

日本原子力研究開発機構改革報告書

-----集中改革の成果と今後の対応-----

平成 26 年 9 月 30 日

独立行政法人日本原子力研究開発機構

目 次

はじめに	1
ー 集中改革の成果と今後の対応の概要 ー	3
Ⅰ 原子力機構改革	5
Ⅱ 「もんじゅ」改革	10
Ⅲ 改革検証委員会による検証結果	15
【集中改革の成果と今後の対応の概要】	16
 第Ⅰ部 原子力機構改革	 25
第1章 原子力機構改革による変化及び成果の具体的事例と 今後の課題	 25
1. 強い経営の確立	25
(1) 「部門制」による機動的な業務運営の実現	25
(2) 経営支援機能の強化	27
(3) 統一的な業務運営管理体制の構築	28
2. 職員による改革活動、職員の意識向上	29
(1) 全部署における業務改善活動	29
(2) 役員と職員の意見交換	30
(3) 人事制度の改善	31
3. 事業の重点化・合理化	31
(1) 事業の重点化	31
(2) 原子力機構から分離・移管する事業	32
(3) 事業の見直し	32
(4) 廃止を検討する施設・事業	35
4. 安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成	36
(1) 安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成の 活動改善と役職員一人ひとりの意識改革	36
(2) 安全を最優先とした組織の再構築、安全・核セキュリティ に係る統括機能強化	38
(3) 安全文化醸成活動等の総点検	38
5. J－P A R C改革	39
(1) 実験施設の安全対策	39
(2) 安全最優先の組織体制の確立	39
(3) K E Kとの共同運営に係る取組	40

第2章	原子力機構改革の評価	42
1.	職員の意識変化	42
2.	各取組項目の自己評価	43
3.	総合評価	49
第3章	原子力機構改革の総括と結語	50
	【日本原子力研究開発機構改革検証結果】	52
	【集中改革の成果と今後の対応（第Ⅰ部原子力機構改革概要）】	62
第Ⅱ部	「もんじゅ」改革	76
第1章	「もんじゅ」改革による変化及び成果の具体的事例と今後の課題	76
(1)	体制の改革：発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立	76
(2)	風土の改革：安全最優先の組織風土への変革	80
(3)	人の改革：マイプラント意識の定着と個々人の能力を 最大限発揮できる現場力強化への改革	83
第2章	「もんじゅ」改革の評価	86
1.	職員の意識変化	86
2.	各対策の自己評価	87
3.	総合評価	90
第3章	今後の課題への対応と計画（「もんじゅ」改革第2ステージ）	92
第4章	集中改革期間中の「もんじゅ」改革の総括	98
	【「もんじゅ」改革に対する意見】	100
	【集中改革の成果と今後の対応（第Ⅱ部「もんじゅ」改革概要）】	115

	【第Ⅰ部 参考資料】	
	【第Ⅱ部 参考資料】	

はじめに

私は、日本原子力研究開発機構が「もんじゅ」の保守管理上の不備に関して原子力規制委員会から「保安のため必要な措置命令」及び事実関係調査等に関する「報告命令」を受けたことを報道で知った一昨年12月以来、事態の経過に強い懸念を抱いていました。年が改まって、さらに「保安のため必要な措置命令」及び「保安規定の変更命令」が発せられ、文部科学大臣からは「もんじゅ」の点検時期超過事案への取組について是正措置が要求されるに至り、事態の推移に憂慮を深めていたところ、5月にJ-PARCハドロン実験施設で放射性物質の施設外漏洩事故が発生しました。そのような厳しい状況のなかで機構理事長を命じられ、組織の抜本的な改革を図るという重責を担うこととなりました。

その後直ちに、文部科学省から示された改革の基本的方向に基づき「日本原子力研究開発機構の改革計画」を策定し、「原子力機構改革本部」及び「もんじゅ安全・改革本部」の設置を行い、10月からは一年間を集中改革期間と定め、機構全役職員と共々改革実現に向けた活動を開始しました。改革計画に見られる課題の範囲、対策の多様さ、その規模等からは、今回の改革が機構及び職員個々に如何に重い意味を持つものであるかを考えると、あたかも峻しく困難な岩壁に立ち向かうかのような緊張感を覚えました。

平成23年3月に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故は、長年原子力に携わってきた者として、私自身にも真に衝撃的な出来事でした。福島県における環境の一刻も早い回復と事故炉の速やかな廃止措置を衷心より希求するものです。しかし私は、この経験を深く受け止めた上で、今後の人類文明において原子力エネルギーが適切な役割を果たし続けるものと考えます。原子力の総合的研究開発機関である機構は、従って、原子力利用の「現在」を確実に支えるとともに、その「将来」を見越した先見的研究開発を進めること、そのための科学的・技術的成果を積み重ねることを使命ととらえ、集中改革期間にあっても、質の高い研究成果を創造し、産業の高度化に貢献する技術開発を先導し、同時に原子力安全向上への絶えることのない追求の手を緩めてはなりません。その意味で私は、機構運営の責任者として、機構役職員が改革と本来の創造的営みを同時並行して進める困難にひるまず立ち向かい、努力を尽くしていることに深く感謝します。

私自身、職員各層の改革への取組に耳を傾け、また、彼らが取り組んでいる業務の実情を彼らの口から直接聴きたいと願い、出来るだけ多くの職員と対話を行ってきました。また、拠点や組織の長にある職員には改革によって何が見

えてきたか、何が変わったか、と問いかけ、改革の成果を別の角度から把握することを試みました。

機構改革がもたらした変化を私の感じたままに述べれば、まず改革計画において意図した施策がほぼ実行され一定の効果が見られたことであり、そして機構内の様々な部署で業務の態様に応じた確かな変化が見られるとともに職員一人ひとりが組織や業務や安全に対する意見を率直に発言し始めたことです。

しかしながら、「もんじゅ」については、安全性向上の方向性と内容を明確にすることが出来たとはいえ、その実践において未だ課題を残す結果となりました。高速炉技術開発における「もんじゅ」の重要性に鑑み、改革の完遂・定着に向けて、私自身役職員の先頭に立って、引き続き改革活動に集中して取り組む決意です。

また、改革の終盤に至って火災、放射性物質の漏洩等の事故・トラブルが相次いで発生したことは痛恨の極みです。安全意識の高まりが漸く実感されてきた折から、このような事案の発生で改革の流れに水を差すことがないように、職員に対して一層の注意努力を指示したところです。他の改革項目についても今後更にその推移を見守り、逸脱や劣化を防ぐ努力を怠ることは出来ません。絶えざる改善、向上を求めることは、あらゆる業務の遂行に内在する必然的要請です。

今回の改革の基本的目的は機構の原子力安全意識の再構築と使命の再確認を通じて機構の再生をはかる企てでした。いま当初設定した集中改革期間の終了時期を迎え、機構はこの改革の成果を最大限活かし、社会からの厳しい建設的批判を糧としつつ、本来の使命達成に向けた再挑戦が可能になったと信じています。

平成26年9月30日

独立行政法人日本原子力研究開発機構

理事長

松浦祥次郎

－ 集中改革の成果と今後の対応の概要 －

本報告書の構成は、独立行政法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）に関する今回の改革を大別して、第Ⅰ部で原子力機構全般に係る取組について、第Ⅱ部で高速増殖原型炉もんじゅ（以下「もんじゅ」という。）に係る取組についてとし、それぞれについて後述している。

平成２４年１１月に発生した「もんじゅ」の保守管理上の不備の問題及び平成２５年５月に発生した大強度陽子加速器施設（以下「Ｊ－ＰＡＲＣ」という。）での放射性物質漏えい事故に端を発し、原子力機構の組織体制・業務を抜本的に見直す状況となったため、文部科学省に「日本原子力研究開発機構改革本部」（本部長：文部科学大臣）が設置され、昨年８月８日に「日本原子力研究開発機構の改革の基本的方向」が取りまとめられた。これを受け原子力機構は、昨年９月２６日に「日本原子力研究開発機構の改革計画」（以下「改革計画」という。）を策定し、これに基づき１０月から一年間の集中改革を開始した。

今般の改革は、我が国における総合的原子力研究開発機関として東京電力福島第一原子力発電所事故（以下「東電福島原発事故」という。）以後の原子力利用開発再構築の中核的任務を担うべき原子力機構が、安全を最優先とした組織として国民の信頼を回復すべく、自らの事業の組立て及び業務運営の方法全般にわたる再検討とそれに基づく改善・向上を図るため、

「もんじゅ」及びＪ－ＰＡＲＣの改革に加えて、

- １）組織体制の抜本的再編を含む経営の強化
- ２）職員意識の向上と業務改善
- ３）事業全般にわたる重点化・合理化
- ４）安全確保活動と安全文化醸成の強化

を目指したものである。

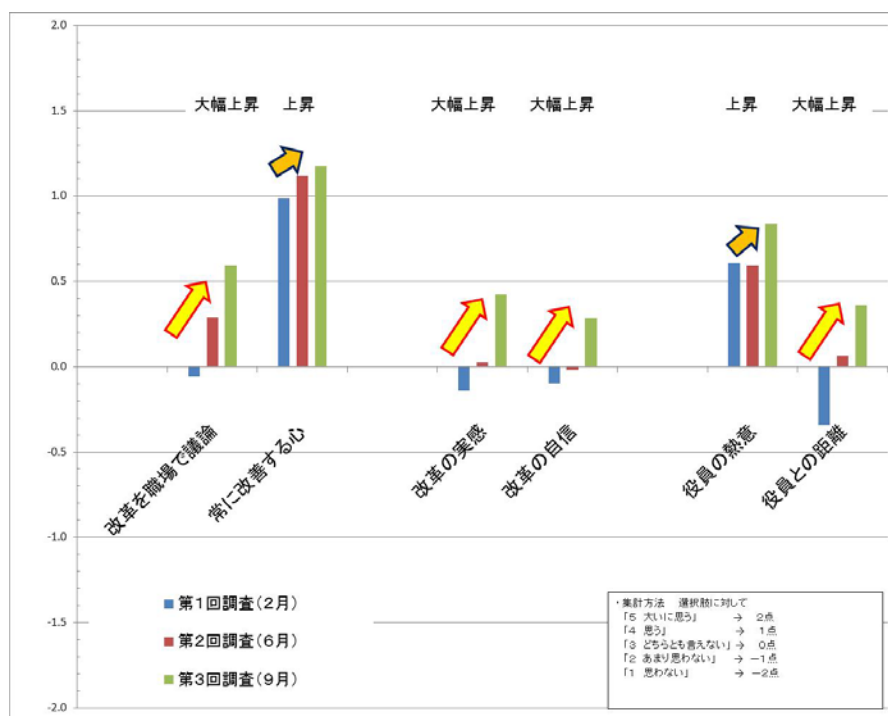
改革計画に従い、原子力機構改革検証委員会（委員長：木村孟 元東京工業大学学長）及びもんじゅ安全・改革検証委員会（委員長：阿部博之 元東北大学総長）からの指摘も踏まえながら、昨年１０月から本年９月までの一年間にわたる集中改革期間において、理事長が先頭に立ち役職員全員が改革活動を実施してきた結果、計画した全ての活動に取り組み、後述の事例に見られる一定の成果を得つつある。

また、集中改革期間中に３回実施した職員等に対する意識調査の結果では、改革の意義、実感、自信や職場での改革の議論などの設問への回答で向上が確

認でき、また役員との意見交換でも改革意識の高まりを確認できた。これは改革が職員へ着実に浸透し意識が変化しつつあることの表れとみられる。

このように、安全を最優先として、適切なリスク管理の下で、研究開発成果の最大化を図る組織体質へ変わりつつあり、今後はこの改革の定着に向けフォローアップを確実に行っていくことが重要である。反面、この一年間の改革活動の中で、改革を定着させていくための課題やいまだ残存している課題も明らかになってきている。

については、一年間の集中改革の成果をここで一旦取りまとめ、原子力機構改革の全般について集中改革期間終了後も改革の定着を図るため原子力機構改革室を存続させ、PDCAサイクルを確実に遂行し、絶えざる向上を追求していくこととする。しかし、「もんじゅ」改革については、残された改革の実施のため、現中期目標期間（～平成26年度）の間、集中改革を継続し、改革とその定着の総仕上げを行う。



職員意識調査結果（抜粋）

ここでは次頁以降に、Ⅰ 原子力機構改革、Ⅱ 「もんじゅ」改革、及び Ⅲ 検証委員会による検証結果のそれぞれの概要を述べる。

I 原子力機構改革

1. 強い経営の確立

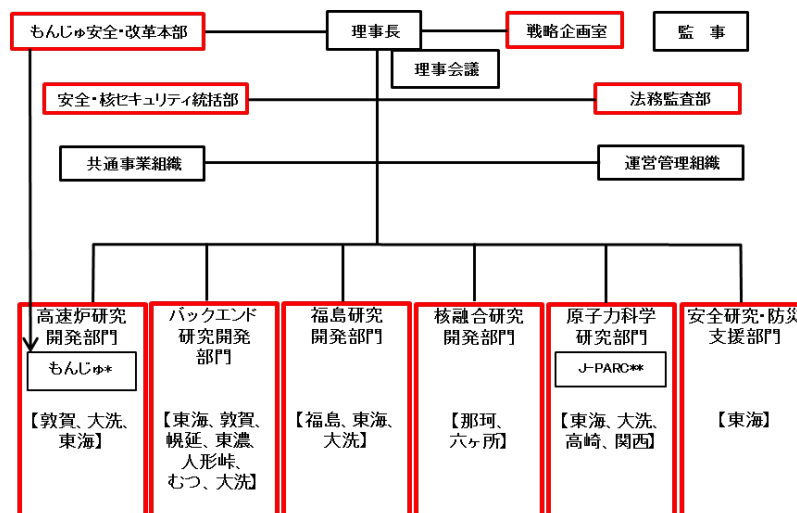
- これまでの13事業所及び12研究部門等を、重点化した事業別に6つの部門（福島研究開発部門、安全研究・防災支援部門、原子力科学研究部門、高速炉研究開発部門、バックエンド研究開発部門及び核融合研究開発部門）に大きく再編し、部門長に理事を充て執行責任を明確にした。これにより組織的な機動性を高める体制を整え、改革前に比べて迅速かつ一元的な組織運営を行う仕組みの強化を図った（本年4月）。

また、理事長による経営を支援する機能を強化するため、戦略企画室、安全・核セキュリティ統括部及び法務監査部を設置し、活動を開始した（本年4月）。

加えて、法人としての業務運営管理の統一化を図るため、本部組織による統制機能の強化並びに各事業所組織との連携及び情報共有の改善を推進した。

- これらはトップマネジメントによるガバナンスの強化に資するものであり、従来運営上の課題であった「弱い経営」を解決する組織的基盤を整備できたと考える。
- 一方、指示・連絡系統や事務手続の流れの混乱等、組織再編に伴う初期課題が明らかとなっており、これらの課題は着実に改善していく。

なお、本年4月に組織再編が調わなかった敦賀地区については、「もんじゅ」保安規定の変更を経て、本年10月1日に再編を実施する。



【】内は、主な事業実施場所。

*）もんじゅの改革の重要案件については、本部長（理事長）が直接指揮

**）J-PARCはJAEAとKEKの共同事業であり、重要事項は理事長が指揮

組織再編後の体制

2. 職員による改革活動、職員の意識向上

- 職員一人ひとりが自らの問題として改革に向き合い、意識の向上を図るべく、全課室において改革意識の浸透、業務の棚卸・合理化・効率化、安全確保・安全文化醸成、人材育成・技術継承等に係る実務上の改善に取り組んだ。その結果、今般の改革を「もんじゅ」及びJ-PARCのみならず、原子力機構の全職員・全職場にわたる問題として捉える「自己改革」の意識の向上が見られた。

さらに、組織の活性化を図るため、本部組織を中心として原子力機構全体に係る業務の改善を行うとともに、人事評価結果の反映幅や人材育成について制度・運用の改正を実施した。

- 前項の組織再編という制度面での改革に加え、このような各職場及び職員自らによる業務改善や人事制度の改正等を併せて開始したことは、不断に自己改革できる組織、社会から信頼される組織へ生まれ変わる第一歩として、大きな意味を持つと考える。
- 理事長以下役員が全事業所を延べ136回訪れ、職員1,307名と直接対話を行い、真摯なコミュニケーションを重ねた。その結果、集中改革期間終盤には「職員一人ひとりの意識改革や業務の質の向上が必要」といった意見が増え、ここにおいても自己改革意識の浸透が確認できる。
- 今後、集中改革期間終了後も継続的に業務運営の改善を行い、常に業務の質の向上を求める姿勢及び意識の定着を図る。



役員と職員の意見交換会

3. 事業の重点化・合理化

- 我が国唯一の原子力に関する総合的研究開発機関として、自らの使命を再確認し、その責任を果たすべく、環境回復及び廃炉事業に関する東電福島原発事故への対応について、原子力機構内の関連部署を結集して組織体制を再編・拡充し、最優先で取り組んでいる。また、「もんじゅ」については、人的・予算的経営資源を優先的に投入し、事業の重点化を図った。
- 一方、事業の合理化については、次のとおり対応を進めた。
- 核融合研究開発及び量子ビーム応用研究の一部について、文部科学省の方針を踏まえ、他法人へ移管する方向で調整を進める。これによって原子力機構の事業範囲は相当程度合理化され、核分裂エネルギー関連分野へ重点化されることとなる。
- 再処理技術開発に関しては、核燃料サイクルの推進を基本の方針としている「エネルギー基本計画」に基づき、六ヶ所再処理工場への技術支援、再処理に係る高度化開発、基礎・基盤技術開発を継続・推進する。

東海再処理施設については、使用済燃料のせん断、溶解等を行う一部の施設の使用を取りやめ、次期中期目標期間（平成27年度～）中に廃止措置計画を申請する方向で検討を進め、再処理施設等の廃止措置体系の確立に向けた技術開発に着手する。また、これと並行して施設のリスクを低減させる活動として、高レベル放射性廃液のガラス固化処理等、施設内に保有している放射性廃棄物への対策を進める。残るふげん使用済燃料等は、少量かつ軽水炉とは異なる特別な炉型のものであることから、これらの処理については海外委託の可能性を視野に諸課題の解決を図っていく。

リサイクル機器試験施設（RETF）については、当面、ガラス固化体を最終処分場に輸送するための容器に詰める施設としての活用を図ることとし、具体的検討を進める。

- 深地層の研究施設での研究開発（地下研事業）については、瑞浪及び幌延それぞれにおける調査研究の成果を前倒して取りまとめ、必須の課題に絞り込むとともに、瑞浪では、必須の課題は、現在掘削が終了している深度500mまでの研究坑道で実施できることを確認し、事業の合理化の方向性を得ることができた。
- 高速炉サイクルの研究開発については、「もんじゅ」の自立した運転管理体制の確立及び運転再開への取組を最優先することとし、並行して進めている「もんじゅ」後の実用化に向けた研究開発は安全強化及び廃棄物減容・有害度低減に係る研究開発に重点化して国際協力の積極的活用により合理化・効率化を図っていく。今後も「もんじゅ」の進展や状況に応じて高速炉研究開発部門内の経営資源（予算・人員）を「もんじゅ」に集中投

入していく。

- 先端基礎科学研究については、従来11のグループ・研究テーマに細分化していたものを原子力科学の中心課題であるアクチノイド先端基礎科学及び原子力先端材料科学の2研究分野に集約化することとした。
- 改革計画において廃止対象に位置付けた研究炉JRR-4など6施設については、廃止措置の基本方針を策定した。加えて、核燃料物質取扱施設等について重点化・集約化の検討を進めた。
- これらの事業の重点化・合理化の検討を通じて、事業規模の適正化への明確な道筋を示すことができたと考える。

今後も戦略企画室及び6つの部門を中心に事業の重点化・合理化に取り組んでいく。

4. 安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成

- 理事長は、安全文化に関して職員一人ひとりの意識向上を図るため、安全最優先の組織への変革を目指した「松浦宣言」を定め、役員と職員との直接対話を積み重ねることなどで、職員への浸透を図った。また、この直接対話や職員の意見を収集する「理事長安全提案箱」の設置により、経営と職員との双方向のコミュニケーションを強化した。さらに、安全文化の維持向上のために職員一人ひとりが何をすべきかについて、IAEAの「安全文化」(INSAG-4)の解説資料を作成し、各事業所内での教育活動等で活用した。
- 安全統括機能の強化について、施設の実態並びに安全文化及び核セキュリティ文化の劣化兆候を把握する機能を強化するため、意識調査や意見交換等モニタリング機能の改善を図るとともに、理事長の意思決定支援として、理事長の裁量の下で機動的に安全確保や核セキュリティ確保のための対策が講じられるよう、事業所の施設・設備の調査を行い、かつ役員巡視の結果も踏まえ、緊急予算措置を実施した。
- 安全文化醸成活動等について、より実効的な活動となるよう、形骸化、有効性の確認等の総点検を実施し、原子力機構全体で活動を約1割削減し、活動の重点化・効率化を図った。
- これらの活動を通じて、組織及び職員一人ひとりに安全文化醸成の意識が確実に浸透し、一層の施設・設備の安全確保もなされ则认为。なお、安全文化は、「これで完了」と思った瞬間から劣化が始まるため、「職員一人ひとりの意識が重要である」との認識の下、職員の意識向上を図る活動を不断に継続する。
- しかしながら、本年7月から9月にかけて相次いで発生している火災、放

放射性物質の漏えい等の事故・トラブルについて、かかる事態の重大性を認識し、理事長は、全職員に対して、作業における安全確保と施設・設備の安全管理を徹底し、事故・故障の未然防止に努めることを指示した。これを受け、全事業所長は、直ちに職員等の安全意識の引き締めを図るとともに、施設・設備の一斉安全点検を実施している。今後、安全・核セキュリティ統括部は、一斉点検の結果及び一連のトラブルの原因究明の結果を踏まえ、老朽化した施設・設備の点検方法や保全方法の改善など、より抜本的な再発防止対策を講じていく。

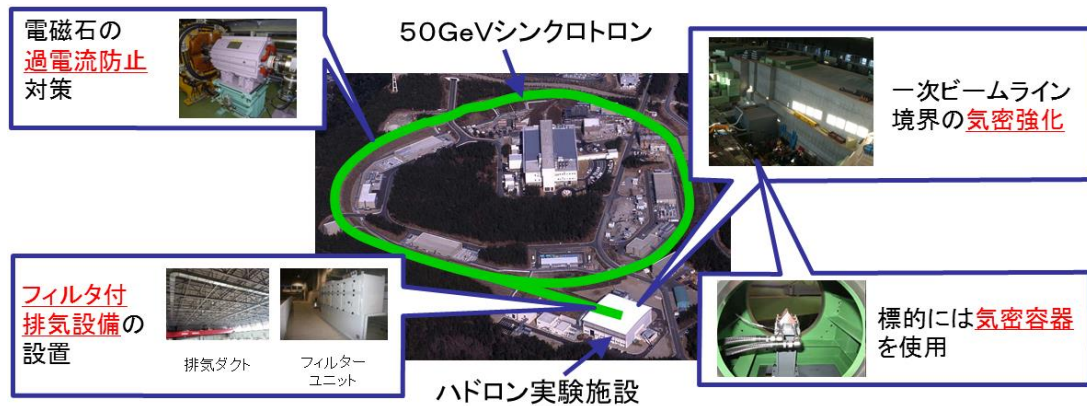


理事長による安全巡視

5. J-PARC改革

- J-PARCがパルス当たり世界最大級の電流値を持つ大強度陽子ビームとそれに伴う潜在的リスクを有し、かつ、原子力機構と高エネルギー加速器研究機構（KEK）という異なる二機関を母体とすることを念頭に、両機関による運営の一体化を図るとともに、安全の定着と深化を中心に据え、ハード及びソフトの両面にわたって改革を進めてきた。
- 具体的な対策として、ハード面では、50GeVシンクロトロンの電磁石誤作動防止策、ハドロン実験施設の気密強化等の施設の安全対策をほぼ完了した。ソフト面では、副センター長（安全統括）の設置等による安全管理や安全評価に係る体制強化及びマニュアルにおける判断・通報基準の明確化等による緊急時の対応手順の明確化を図った。また、安全教育、緊急時対応訓練等の安全文化醸成活動を継続的に実施している。さらに、二機関の共同運営に伴う課題については、人事評価の一元的実施等によるセンター長のリーダーシップの強化や原子力機構とKEKの両機関合同事故対策本部の設置等の対策を実施した。
- 今般の改革を機に、意識調査等の結果から、J-PARCセンター各職員

に大規模実験施設の運営に必要な安全意識の高まりが認められ、今後は、その定着と深化に向けた取組を継続的に実施していく。



J-PARC 50 GeV シンクロトロン及びハドロン実験施設の安全対策

II 「もんじゅ」改革

1. 長期停止により抱えた「もんじゅ」の課題

- 「もんじゅ」においては、高速増殖炉の実用化に向けた国家プロジェクトとして研究開発が推進されてきたが、平成7年のナトリウム漏えい事故以降、長期にわたって運転が停止し、この期間において、電力会社からの出向者が減少していく中で、十分な職員の配置や育成が実施されてこなかった。また、問題発生の都度、外部から多くの指摘を受け、これらに対する対応を繰り返すうちに、自ら課題を摘出し、自ら改善する取組及び姿勢が薄れてしまった（受け身の体質の形成）。こうしたことから、組織としてのマネジメントが的確に行われず、職員個々の技術力や自ら定めたルールを守る意識等の低下を招き、保守管理及び品質保証に係る体制やマネジメントが十分とは言えないものとなった。
- さらに、そのような状況の中、平成20年8月に「もんじゅ」に適用される「研究開発段階にある発電の用に供する原子炉の設置、運転等に関する規則」が改正され、約4か月後の平成21年1月から保全プログラムに基づく保全活動に対する検査制度が導入されることとなった。電力会社においては軽水炉について十分な経験に基づき時間をかけて保全計画を整備したが、「もんじゅ」においては、平成20年8月に保全プログラム策定作業を開始したため策定作業期間が短かったことや、「長期停止状態にあり、十分な運転・保守経験を有していないこと」、「ナトリウム冷却高速増殖炉の原型炉であるため、国内に十分な保全に関する経験がないこと」、「軽水炉にない系統・設備（ナトリウム系等）を有していること」等によ

り、実効性の観点から十分検討された保全計画ではなかった。また、計画策定後には、保全の最適化に向け、設備健全性確認結果、点検履歴等を基に点検内容や頻度等の見直しを計画的に図っていくことを考えていたが、その後も計画どおりに運転することができなかったこと、また業務への品質マネジメントシステム（以下「QMS」という。）導入に関する理解が十分ではないままに保全プログラムを運用したこと等により、保全計画の見直しが十分に進まなかった。

- このように、保全プログラムが限られた期間と運転・保守の経験等の中で策定され、最適化に向けた見直しが十分になされなかったことも一因となり、改革の発端となった保守管理上の不備問題が発生し、保全計画の見直しや一部機器の点検が必要な状況に至った。

2. 「もんじゅ」改革の経緯

- 「もんじゅ」改革は、昨年10月から本年9月の一年間を集中改革期間とする「改革計画」において、「体制の改革」、「風土の改革」及び「人の改革」に関する基本方針を定めるとともに、一昨年12月及び昨年5月の保守管理上の不備問題に関する原子炉等規制法第36条（現第43条の3の23）第1項の規定に基づく「保安のために必要な措置命令」（以下「保安措置命令」という。）や原子炉等規制法第37条（現第43条の3の24）第3項の規定に基づく「保安規定の変更命令」（以下「保安規定変更命令」という。）等に対する対応も包含しつつ、改革を計画的に推進するため、『もんじゅ』改革の基本計画』及び『もんじゅ』改革の実施計画』を策定し、改革の進捗の節目には「もんじゅ安全・改革検証委員会」による検証結果を取り入れながら改革を進めた。
- 保守管理上の不備問題に対しては、昨年9月に未点検機器の点検を全て完了し、同11月には保安措置命令に対する報告を行い、これらをも踏まえ、改革の推進と定着を図る予定であった。当初は、概ね予定どおり、同11月に保安措置命令に対する報告を、同12月に保安規定変更命令に対する保安規定変更認可申請を原子力規制委員会に提出したが、その後の保安検査の結果において、点検実施の管理状況及び不適合処置等の保守管理及び品質保証に係る業務の改善が十分ではないことから、保守管理体制及び品質保証体制の再構築並びに保全計画の見直しが未だ途上であるとの評価を受けた。このため、保全の有効性評価等の技術的な妥当性について再度精査し、必要な点検を実施するとともに、保全計画の見直しを含む保守管理方法や業務の進め方を見直しを実施した上で、改めて原子力規制委員会に報告することとし、現在も作業中である。一方で、多くの「もんじゅ」

改革の対策については、実施計画に基づいて改革活動を着実に進め、一定の成果を得てきた。今後は、一年間の改革の成果と今後の課題を明らかにする総括を行った上で、その解決を図るとともに、改革活動の定着を図り、職員一人ひとりの意識及び組織の安全文化の水準を一層高めていく必要がある。

3. 「もんじゅ」改革の成果と今後の課題

- 「体制の改革」については、理事長による強力なトップマネジメントにより、保守管理に必要な経営資源（予算・人員）を追加措置するとともに、メーカや協力会社との連携強化、電力会社の技術者による技術指導を通じて発電所運営管理の向上を図った。また、保守管理上の不備に対し、点検を管理する電算システムである「保守管理業務支援システム」を導入し、点検期限内での点検実施を確実に管理できるよう改善を図った。

さらに、「もんじゅ」を運転・保守に専念させる等の組織再編については、改革を加速させるために不可欠なものであることから、保安規定変更命令に対する対応とは切り離し、本年10月1日に実施する。

今後の課題としては、現在進めている、過去の点検実績や保全の有効性評価等の再確認を踏まえた必要な点検の実施と保安規定上プラント低溫停止時に機能要求のある設備について技術根拠に基づく保全内容の見直しを保全計画に反映する必要がある。

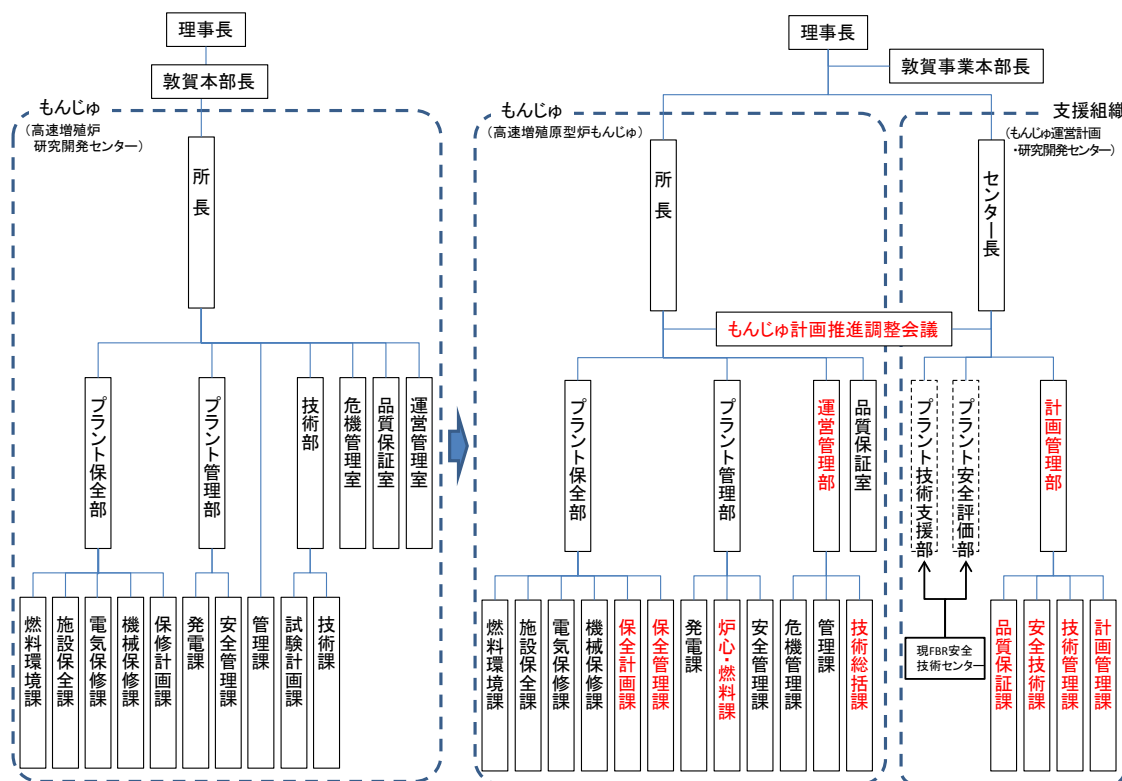
- 「風土の改革」については、理事長や所長が職員と直接意見交換し、トップダウンとボトムアップを有機的に組み合わせる活動を行ったことから、安全を最優先とする意識の浸透が図られつつあり、定期的な意識調査等においても、安全文化に係る各要素について維持又は改善傾向が認められている。

今後の課題としては、未だQMSに従った業務遂行の習慣が十分に根付いていないことから、特に法令や規定等の遵守に重点をおいて、今後も安全文化醸成活動を継続していく必要がある。また、業務の高い品質が確保できるよう、品質保証に係る「もんじゅ」内での横断的な調整機能（以下「横串機能」という。）の強化が必要であることから、そのためのQMS文書等の見直しや品質保証活動に係る定期的な監査等に取り組んでいく必要がある。

- 「人の改革」については、専門的技術力の向上に加え、運転再開を見据えた計画的な人材の育成を図るため、運転及び保守担当者の育成計画を策定し、運用を開始した。育成計画は、現場の実践教育（以下「OJT」という。）を継続し、強化することによって技術力を高められるように改善し

た。

今後の課題としては、中長期的な観点から「もんじゅ」に必要な技術力を確保し、強化できるよう、個人ごとの育成計画に則り、資格取得を含め、OJTを中心とした人材育成に継続的に取り組んでいく必要がある。



再編前及び再編後の「もんじゅ」組織

4. 「もんじゅ」改革の評価と今後の課題に対する対応と計画

- このように、集中改革期間において実施してきた取組結果を自己評価したところ、一定の成果が得られ、改革計画に示したとおりに「中期の取組」に移行する対策があるものの、集中改革期間中に実施することとした「短期の取組」の中に引き続き取り組むべき課題への対応が不十分であるものが明確になった。

具体的には、保守管理体制及び品質保証体制の再構築については、過去の点検実績や保全の有効性評価等を再確認した上で必要な点検を実施し、これらを反映する保全計画の見直しを実施するとともに、保安規定上プラント低温停止時に機能要求のある設備に係る技術根拠に基づいた保全内容の見直し作業を本年11月までに完了する。そして、本年11月に保安規定変更認可申請及び保安措置命令に対する報告書を提出できるよう準

備を加速する。さらに、本年12月頃から保安検査において原子力規制委員会の確認を受けられるよう準備を進め、「もんじゅ」の運転再開を目指した更なる改善と技術力の強化に取り組んでいく。

- 以上の状況を踏まえ、独立行政法人としての大きな節目となる現中期目標期間（平成26年度まで）終了までの間、集中改革を継続し、改革とその定着の総仕上げを行う。

まずは、改革の発端となった原子力規制委員会からの保安措置命令に対する対策を集中して行い、報告等を再提出して保安検査等で確認を受け、来年3月までに保安措置命令の解除又はその明確な目途を得る。それ以外の改革についても、対策を具体化し、来年3月までに仕上げていく。

新しい中期目標及び中期計画が開始する来年4月には、国民から信頼され、自律的にPDCAが回る組織に再生した「もんじゅ」として再出発していくことを目標とする。そして、再生した「もんじゅ」は、「不断の努力により、自発的に安全を追求し、国民の付託に応え、高速増殖原型炉としての成果を発信することで、社会への貢献を果たせる組織」を目指していく。



写真 左：点検の様子 右：もんじゅ安全・改革検証委員会の様子

Ⅲ 改革検証委員会による検証結果

- 上述した集中改革の進捗と定着状況に関して、各改革検証委員会から次のとおり検証結果及び意見が示された。
- 日本原子力研究開発機構改革検証結果（平成26年9月29日 原子力機構改革検証委員会）
 - 改革計画策定の過程で抽出した諸課題に対する対策は、実質的にはその全てについて実施し得たと認められ、その効果についても確認又は確認の見通しが得られたものと評価する。
 - 原子力機構改革は集中改革期間の一年間を終了して、自律的に改善・改革を進めていくフェーズに移行していくことは妥当と考える。
 - 改革の過程で再確認した使命の達成に向けて、形式的改革に終わらぬよう、根付き始めた成果や活動を定着あるいは加速させ、この難局を乗り切らねばならない。
 - 原子力機構改革を機に、産学との強いインターフェース機能を備えて、福島復興をはじめ社会への最大限の貢献を行うことで、原子力の総合的研究開発機関としての責任を全うすることを期待する。
- 「もんじゅ」改革に対する意見（平成26年9月25日 もんじゅ安全・改革検証委員会）
 - 長期にわたり停止し、原子炉の保守管理をしている状況においても、このような安全管理の問題を抱えている現状は異常なことと「もんじゅ」職員は強く認識すべきである。
 - 本来の姿である運転再開を行うことこそが、職員の意欲、マイプラント意識の向上、ひいては仕事の質の向上につながる。そのためにも根本的な安全管理を確実に行える体質に改革することが必須である。
 - 「もんじゅ」職員が精一杯努力している姿が確認され、また職員の改革への意識の高まりが感じられ、「もんじゅ」は変わりつつあると言える。
 - 保安措置命令の解除あるいはその明確な目途を得ることが重要であり、更なる6ヶ月間集中改革を継続することは妥当と考える。
 - 現在進めている改革を成し遂げ、国民から信頼される組織に再生した上で、本格的な運転対応の安全管理の体制にして運転再開を目指すことが必要である。

集中改革の成果と今後の対応の概要

原子力機構改革の経緯

1

もんじゅ保守管理上の不備

J-PARCハドロン実験施設
放射性物質漏えい事故

原子力機構の抜本的改革が必要

文部科学省

平成25年5月28日 日本原子力研究開発機構改革本部設置(本部長:文部科学大臣)
平成25年8月8日 「日本原子力研究開発機構の改革の基本的方向」とりまとめ

具体的な改革計画の策定とその実行を指示

原子力機構

平成25年6月10日 原子力機構改革推進本部、原子力機構改革推進室設置
平成25年9月26日 「日本原子力研究開発機構の改革計画」策定
平成25年10月1日 もんじゅ安全・改革本部、もんじゅ安全・改革室を現地に設置
1年間の集中改革期間を設定し、改革の本格的実施(～平成26年9月30日)
平成25年12月3日 原子力機構改革検証委員会設置(委員長:木村孟 文部科学省顧問)
平成25年12月4日 もんじゅ安全・改革検証委員会設置(委員長:阿部博之 科学技術振興機構顧問)



原子力機構の使命の再確認と目指すべき方向

2

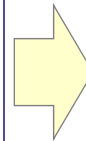
原子力の専門人材と専門施設を擁する組織として、原子力利用に係る諸々の側面を支え、あらゆる事態に対応できるよう、再確認した使命を重点的に実施し、**我が国唯一の原子力の総合的研究機関としてあるべき姿を目指す**

原子力機構の使命

- **東電福島原発事故に最優先で対応(持てるポテンシャルを全て投入)**
 - ・環境回復へ貢献し、復興への取組が加速されるよう貢献
 - ・燃料デブリの取り出し等、廃炉事業へ貢献
 - ・廃炉事業に向けた研究拠点施設の整備
- **原子力の安全性向上に向けた研究(原子力の基本に立ち返る)**
 - ・規制支援のための安全研究
 - ・廃炉支援で得られる知見を活かした安全技術向上
 - ・核不拡散、核セキュリティや原子力防災等に関する国や自治体の支援
- **原子力基盤の維持・強化(原子力界の公共財に)**
 - ・原子力基盤を支える研究開発力の維持強化及び人材育成
 - ・原子力基盤施設(研究用原子炉、加速器施設、ホット施設等)の戦略的強化とその供用
 - ・産業界に対する技術サポート(六ヶ所再処理、軽水炉等)
- **核燃料サイクルの研究開発(「もんじゅ」を中心とした研究開発)**
 - ・「もんじゅ」の安全管理体制を確立し、高速炉開発の最重点事項として推進
 - ・高い安全性を追求した高速炉サイクル技術の開発を国際協力で推進
- **放射性廃棄物処理・処分技術開発**
 - ・高レベル放射性廃棄物処理、処分のための技術開発
 - ・研究施設等廃棄物の埋設処分事業等の着実な実施

原子力機構の 目指すべき方向

- 原子力安全実践の模範となる組織
- 全ての分野の我が国の原子力基盤を下支えする組織
- 原子力の可能性の新しい知や若い研究・技術者を生み出す組織
- 大学や産業界にとって頼りになる組織
- 国益を担う公共財としての原子力シンクタンクとしての組織



原子力機構改革の概要

3

改革の理念

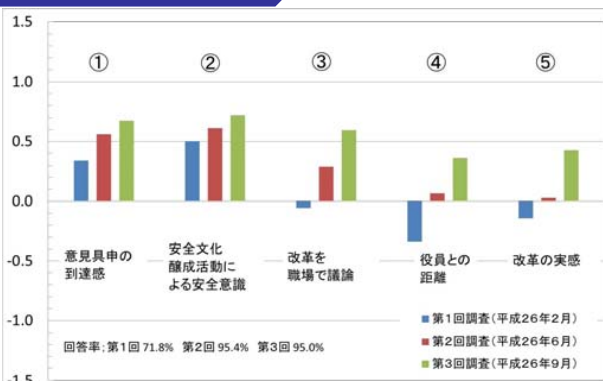
- 器の改革だけでなく、**人や組織文化を改革**
- 原子力機構のミッションを的確に達成する「**強い経営**」を確立
- 国民の信頼と安心を回復すべく**安全確保・安全文化醸成に真摯に取り組む**
- **事業の合理化を実行**
- **もんじゅ改革の断行**

改革の概要

【制度・体制(器)の整備、意識改革(魂)の促進の両面から機構改革を着実に推進】

- **組織体制の抜本的再編**を含む経営の強化
機動的な業務運営のため事業ごとに組織を大きく再編する「部門制」の導入、経営を支援する機能の強化(戦略企画室等の設置)
- **職員の意識向上と業務改善**
全職場における課室長主導による業務改善活動、役員と職員の意見交換、会議運営の改善等の業務の合理化・効率化
- **事業の重点化・合理化**
東電福島原発事故対応及びもんじゅへ重点化、核融合研究開発及び量子ビーム応用研究の一部を他法人に移管、東海再処理施設等の事業の見直し、JRR-4等6施設の廃止
- **安全確保活動と安全文化醸成の強化**
安全最優先の徹底・意識の浸透、安全統括機能の強化、安全文化醸成活動等の総点検による活動の重点化・効率化
- **J-PARC改革**
放射性物質漏えい防止などのハード対策、放射線安全管理強化のためのソフト対策
- **「もんじゅ」改革**
体制、風土、人の改革の断行

主な結果と分析



- 改革を契機に**コミュニケーションが改善**し「①意見具申の到達感」が上昇
- 安全文化醸成活動がより実効的になった結果、「②安全文化醸成活動による安全意識」が**上昇**
- 第1回意識調査の「③改革を職場で議論」の結果を受け、改革意義の説明会や課室長主導による業務改善活動を実施した結果、大幅上昇。**自己改革意識が浸透しつつある**
- 役員と職員の意見交換の精力的な実施、その内容のイントラネットHPへの掲載、機構内広報誌における役員の改革に関するメッセージの掲載等を実施した結果、「④役員の距離」が上昇。**経営と職員の一体感が醸成されつつある**
- **改革の意義が職員一人ひとりに浸透**し、改革を自らの問題として捉えており、**改革が着実に進捗**した結果、「⑤改革の実感」が上昇。

結果

- 全27問に対する回答が上昇してきており、改革が自らの問題として**職員一人ひとりへの浸透が図られてきている**
- 「意見具申の到達感」「安全文化醸成活動による安全意識」「改革を職場で議論」などの項目の指標が上昇しており、地道な改革活動の効果が挙がってきている
- 「役員との距離」「改革の実感」などの項目の指標が上昇したことから、経営と職員の一体感が醸成され、**改革が進捗し、成果が出つつあると評価**

強い経営の確立

- 重点化した事業別に**6つの部門に再編し、部門長(理事)が執行責任**
 - 福島研究開発部門 ○安全研究・防災支援部門 ○原子力科学研究開発部門
 - 高速炉研究開発部門 ○バックエンド研究開発部門 ○核融合研究開発部門
- **経営を支援する機能を強化**(戦略企画室、安全・核セキュリティ統括部、法務監査部)

職員による改革活動、職員の意識向上

- 全職場において**課室長主導による業務改善活動(全739件の改善策)**
- **役員と職員の意見交換(計136回、1,307名)**を実施し、機構改革に対する意識を浸透
- 会議運営の改善、Eメール利用改善等の**業務の合理化・標準化を実施**
- **メリハリのある人事評価**(業績評価の処遇への反映幅の拡大等)

安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成

- 安全最優先の組織への変革を目指した「**松浦宣言**」の周知徹底・浸透
- 事業所の施設・設備の調査と役員巡視の結果を踏まえ、**緊急予算措置**
- 安全文化醸成活動等の**総点検を実施し、実効的な活動に集約(機構全体で約1割削減)**
- 最近の火災、放射性物質の漏えい等の事故・トラブルへの抜本的な再発防止対策を実施



原子力機構改革の実績(2/2)

6

事業の重点化・合理化

- 重要分野へ経営資源を重点投入
東電福島第一原発事故への対応
体制強化: **福島研究開発部門の設置**
人的強化: 約450人(うち兼務190人)[平成25年度] ⇒ **約610人**(うち兼務150人)[平成26年度]
もんじゅへの経営資源投入
他拠点より**プロパー職員40名を追加投入**、実務経験者を**22名中途採用**、安全強化に関する予算追加措置を実施
- 事業の分離・移管
核融合研究開発及び量子ビーム応用研究の一部を文部科学省の方針を踏まえ**他法人に移管**する方針
- 事業の見直し
東海再処理施設 **次期中期目標期間中に廃止措置計画を申請する方向で検討**
ふげん使用済燃料等の処理については海外委託の可能性を視野。RETFはガラス固化体を輸送容器に詰める施設として活用。六ヶ所再処理工場への技術支援、基礎・基盤技術開発を継続
地下研事業 瑞浪においては、必須の課題は**深度500mまでの研究坑道で実施できることを確認**し事業を合理化
先端基礎科学研究 従来11のグループ・研究テーマを原子力に重点化した**2研究分野に集約**
- 6施設の廃止
JRR-4等**6施設の廃止措置の基本方針を策定**

J-PARC改革

- 放射性物質の漏えい防止や監視強化のための施設の改良などの**ハード対策**
電磁石の過電流防止対策、標的及び一次ビームライン境界の気密強化、フィルタ付排気設備の設置、放射線監視端末の設置等
- 放射線安全管理強化のための**ソフト対策**
副センター長(安全統括)の新設、KEK施設責任者の常駐化、合同事故対策本部の設置、安全教育の徹底、緊急時対応訓練の実施等



原子力機構改革検証委員会の結果

7

検証結果(平成26年9月29日)

- 原子力機構の取組は、**実質的に全てを実施し得たと認められ、効果についても確認**または確認の見通しが得られたものと評価
- 集中改革期間を終了して、**自律的に改善・改革を進めていくフェーズに移行**することは妥当
- 改革の過程で再確認した使命の達成に向けて、形式的改革に終わらぬよう、**成果を定着あるいは加速させる活動を継続すべき**
- 原子力機構改革を機に、福島復興をはじめ**社会への最大限の貢献を行うこと**で、原子力の**総合的研究開発機関としての責任を全うすることを期待**

委員長 木村 孟 文部科学省顧問、元大学評価・学位授与機構長、元東京工業大学学長
委員 上田 廣一 弁護士、明治大学法科大学院特任教授、元東京高等検察庁検事長
委員 副島 廣海 東海旅客鉄道(株)顧問、元鉄道総合技術研究所理事長
委員 田中 知(*1) 東京大学大学院工学系研究科教授、元日本原子力学会会長
委員 柘植 綾夫 科学技術国際交流センター会長、前日本工学会会長
委員 中西 友子(*2) 東京大学大学院農学生命科学研究科教授
委員 村上 朋子(*3) 日本エネルギー経済研究所戦略研究ユニット原子力グループマネージャー

*1 原子力規制委員会委員就任に伴い平成26年6月辞任

*2 原子力委員会委員就任に伴い平成26年2月辞任

*3 平成26年4月就任



「もんじゅ」改革の実績(1/3)

8

トップマネジメントの体制構築

- もんじゅ安全・改革本部会議を設置し、**理事長が改革を直接指揮**(平成25年10月から38回開催)
- **理事長-職員直接対話を実施し、安全最優先の意識の浸透、コミュニケーションの深化を図る**(平成25年10月以降30回実施(もんじゅ27回、敦賀本部等3回)、計226名の職員と対話)

経営資源の追加投入

- 他拠点からの異動、実務経験者の中途採用等により**要員を追加**(他拠点からの異動40名、実務経験者22名中途採用等)
- 安全強化に関する**予算を追加措置**(平成25年度:約24億円、平成26年度:約10億円)

組織再編

- 「もんじゅ」組織再編(平成26年10月1日)
 - ・ 「もんじゅ」を**理事長直轄の組織**とし、機構全体のトップガバナンスで運営
 - ・ 「もんじゅ」を**スリム化し、運転・保守等当面の課題解決に専念する組織**へ再編
 - ・ 「もんじゅ」専属の**支援組織を新たに設置**
 - ・ 「もんじゅ」内の保守管理体制や品質保証体制の強化
 - ・ 組織再編と合わせ、人員補強(今後、交代を含み20人程度)



「もんじゅ」改革の実績(2/3)

9

電力会社の運転管理手法の導入

- 新たに「**敦賀地区**」の**安全担当理事**として**電力会社出身者を受入**(平成26年4月)
- 電力会社から指導的役割を担う技術者**14名の追加支援**(平成25年12月～平成26年4月に順次受入)
- 発電プラントとしての運営管理等を学ぶため、電力会社の原子力発電所に**機構職員5名を派遣**

メーカー・協力会社との連携強化

- メーカー・協力会社との保守管理業務での連携を強化し安定的な保守を可能とする協働体制を構築
 - ・ 保守管理業務を担う**協力会社の強化**
 - ・ メーカーへの保守管理業務発注の見直し(**複数年契約、随意契約**)により、もんじゅ保守管理の安定化

保守管理・品質保証体制の強化

- もんじゅ安全・改革本部の下に**もんじゅ・安全改革小委員会を設置(委員長:理事長)**し、保全計画の徹底的な確認に向けた指導、進捗管理を実施(平成26年1月～)
- 改革担当理事の常駐、監事による指導・助言の実施(平成26年1月～)
- **過去の不十分な点検の再点検と保全計画の抜本的見直しを実施中**(原子力規制委員会の措置命令対応) ⇒ <P11参照>
- 電力会社の例を参考に不具合の状況を全管理職で議論する仕組みとして**是正処置プログラム(CAP)を導入**

安全文化醸成活動等の再構築

- 法令遵守と安全文化醸成について、小集団活動で徹底討論。改善事項を具体化
- 安全文化醸成改革推進チームにより、ルールや業務の改善活動を推進
 - ・ **30チームの小集団による具体的改善活動**を展開

マイプラント意識の定着

- 職員の業務に対する使命感とモチベーションを高める活動として、勉強会、意見交換会を実施
 - ・ 「エネルギー基本計画」、「もんじゅ研究計画」に関する勉強会
 - ・ **自主的な挨拶運動やマイプラントクリーン活動**など、改革・改善の意識の芽生え

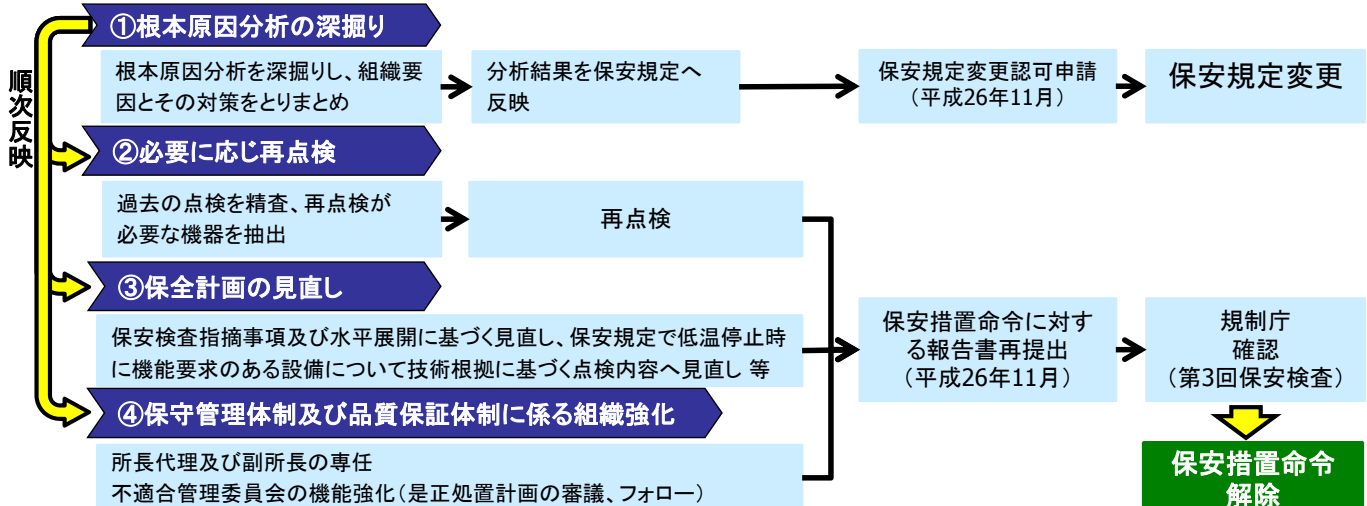
現場技術力の強化

- **各職員に要求される技術的能力を明確**にし、計画的に技術者の能力を向上
 - ・ 保守担当者の育成計画やマニュアル等の整備を行い、運用を開始
 - ・ 運転担当者については、重要なOJT項目を体系化し、当直長が技術力認定できるように改善
- 若手技術者への技術継承
 - ・ シニア技術者による講習会等、**世代間の技術継承を図る活動**を実施
- 人事評価制度の見直し
 - ・ **地道に現場安全を確保する職員を適切に評価**、優秀な若手人材を抜擢登用

- 原子力規制委員会より、以下の命令を受けた(平成25年5月29日付)
 1. 原子炉等規制法第36条(*1)に基づく「**保安措置命令**」 (*1 現 第43条の3の23)
 - ⇒ 保守管理体制及び品質保証体制の不備、点検未実施等の法律違反状態の是正のため、保安措置命令を発出
; 保守管理体制及び品質保証体制の再構築。原子力規制委員会の確認までの間、使用前検査を進めるための活動は行わないこと
 2. 原子炉等規制法第37条(*2)に基づく「**保安規定変更命令**」 (*2 現 第43条の3の24)
 - ⇒ 安全文化の劣化兆候が認められたこと等に対し、根本原因分析のやり直し、再発防止対策の見直しを行い、保安規定の変更を求める

命令解除に向け、

- 本年度第3回保安検査(12月頃)から確認を受けることを目標に、全精力を結集して作業中
- スケジュールありきではなく、作業の質と手続きが十分であることを確認しつつ実施中



- 改革の発端となった保守管理上の不備問題に関しては、**保守管理体制及び品質保証体制の再構築に向けた作業が継続中**
- 集中改革期間での取組により、組織、人員、制度など器は揃ってきたが、**改革の定着と自律的な改善への取組**を継続することで、改革の総仕上げが必要

改革継続

現中期目標期間の終了(平成27年3月)まで集中改革を継続

「もんじゅ」改革第2ステージ(平成26年10月から半年間)

【課題1】保守管理体制の再構築と継続的改善

【課題2】品質保証体制の再構築と継続的改善

【課題3】現場技術力の強化

保安措置命令に係る対策

- 原子力規制委員会の保安措置命令への対応の総仕上げ(～本年11月)
- 保安検査に適切に対応して措置命令解除の実現、または解除の見通しを得る(～来年3月)
- その他の改革活動は対策の具体化・定着化を加速し、確実に実施(～来年3月)

委員会意見(平成26年9月25日)

- 長期にわたり停止し、原子炉の保守管理をしている状況においても、このような安全管理の問題を抱えている**現状は異常なこと**と「もんじゅ」職員は強く認識すべき
- 本来の姿である運転再開を行うことこそが、職員の意欲、マイプラント意識の向上、ひいては仕事の質の向上につながる。そのためにも根本的な安全管理を確実にける体質に改革することが必須
- 「もんじゅ」職員が精一杯努力している姿が確認され、また職員の改革への意識の高まりが感じられる。**「もんじゅ」は改革が進捗し、変わりつつある**
- 保安措置命令に対する総仕上げが必要であり、**更なる6ヶ月間集中改革を継続することは適当**
- 改革を成し遂げ、**国民から信頼される組織に再生**した上で、本格的な運転対応の安全管理の体制にして**運転再開を目指すことが必要**

委員長	阿部 博之	科学技術振興機構顧問、元東北大学総長、元総合科学技術会議議員
委員長代理	宮野 廣	法政大学大学院客員教授、日本原子力学会標準委員会委員長
委員	宇多川 隆	福井県立大学理事・副学長、元クノール食品(株)代表取締役社長
委員	大場 恭子	東京工業大学特任准教授
委員	小澤 守	関西大学教授 社会安全学部 学部長
委員	橋詰 武宏	ジャーナリスト、元福井新聞社論説委員長
委員	和氣 洋子	慶應義塾大学名誉教授

総括

機構の新生に向けた有効な組織変革をほぼ達成

- 集中改革期間における活動を通じて、当初目標とした諸課題への取組を終え一定の成果を確認
- 制度・体制の整備と職員の意識改革の進展により、自律的に改善・改革が進んでいく機構の「自己改革～新生へのみち～」が本格始動
- 「もんじゅ」では残された課題である、保守管理体制及び品質保証体制の再構築の総仕上げを行うため集中改革を継続

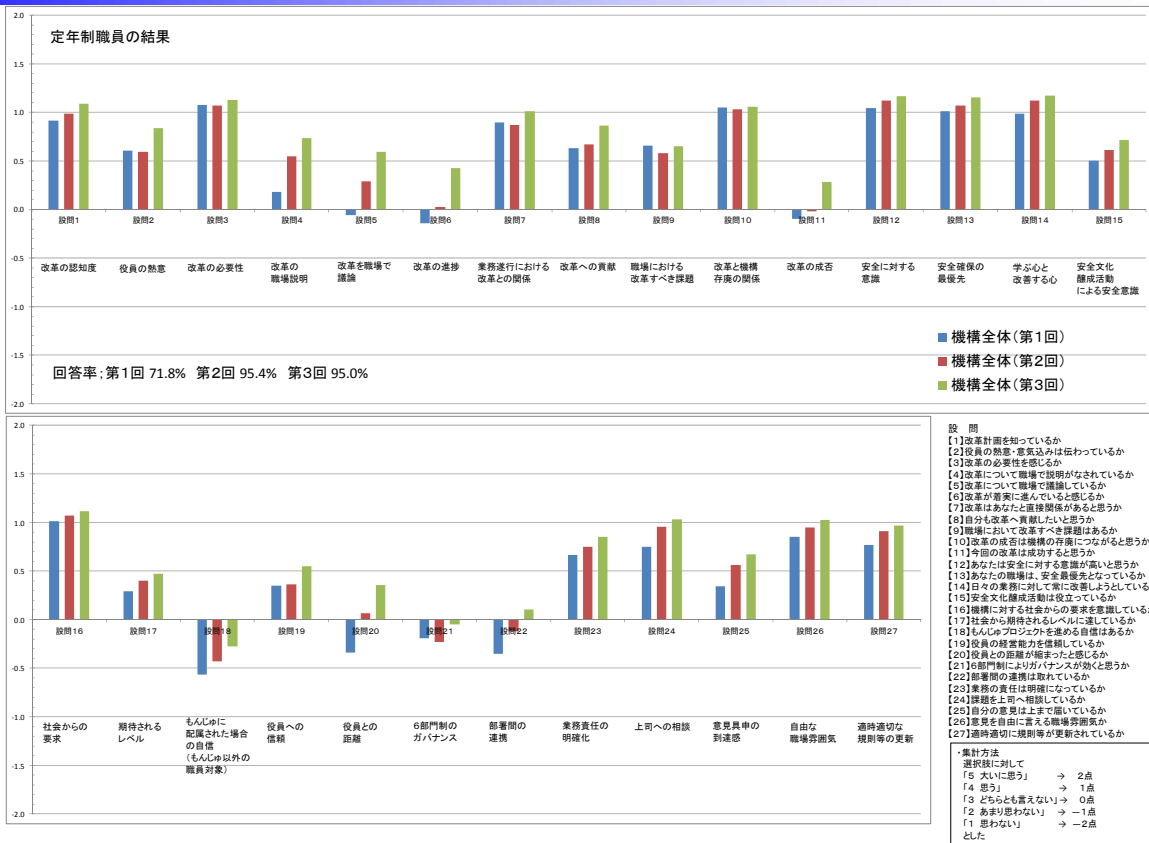
今後に向けて

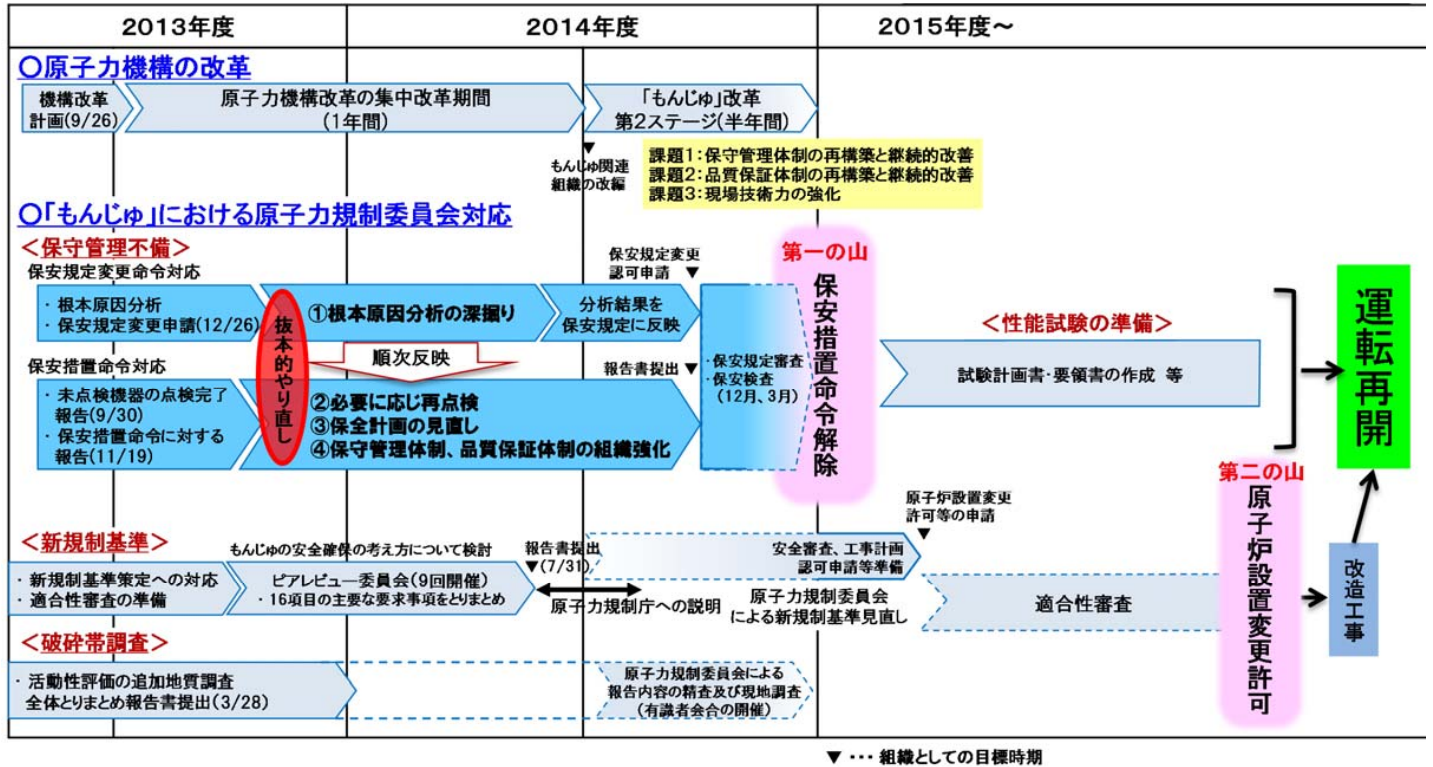
- 機構はこの改革の成果を最大限活かし、社会からの厳しい建設的批判を糧とすることで、本来の使命達成に向けた再挑戦が可能となった
- もんじゅについては改革の完遂・定着に向けて職員の先頭に立って引き続き改革活動に集中



理事長 松浦祥次郎

集中改革期間終了後も継続的に改革の定着を目指す
ただし、「もんじゅ」については現中期目標期間の間、集中改革を継続





第Ⅰ部 原子力機構改革

第1章 原子力機構改革による変化及び成果の具体的事例と今後の課題

1. 強い経営の確立

原子力機構のミッションを的確に達成する「強い経営」の確立を目的として（１）複数の研究部門や事業所間の連携や組織的な機動性を高めるために事業ごとに組織を大きく再編する「部門制」を導入するとともに、（２）トップマネジメントによるガバナンスを支援する「経営支援組織」を設置した（本年４月）。

組織再編の結果、次のような効果が得られた。

（１） 「部門制」による機動的な業務運営の実現

事業の重点化に応じて再編した「部門制」を導入し、６つの各部門長に担当理事を充て執行責任を持たせた結果、部門長によるガバナンス強化、部門内の連携強化による機動的業務運営、研究開発の交流促進等の一定の成果が表れ始めている。

一方、組織階層の増加や事業所が複数の部門にまたがることによる指示・連絡系統の複雑化及び事務手続の煩雑さが一部で発生したが、これらの課題については、組織再編に伴う初期課題として、指示・連絡系統の再整理及び事務手続の見直し（規定類の改正、業務フローの改善等）により着実に解消し、部門制による本来の目的である部門内の目的共有化及び連携強化をより一層図り、原子力機構のミッションの的確な達成に寄与する組織体制・運用の継続的改善を進めていく。

なお、本年４月に組織再編が調わなかった敦賀地区については、本年１０月１日に再編を実施する。

各部門における組織再編の効果の具体例を次に示す。

① 福島研究開発部門

- 原子力機構の福島対応について、オンサイト（廃炉）、オフサイト（環境回復）とも横断的に把握できる体制が整い、一元的かつ機動的な活動を開始した（企画調整室、福島事業管理部及び福島研究開発部門会議の新設）。
- 福島対応全体のグランドデザイン（総合戦略）を策定し、原子力機構の責務及び今後１０年間の対応方針等を明確にした。

② 安全研究・防災支援部門

- 安全研究、原子力防災支援及び核セキュリティ規制支援の三業務の統一的運営を開始した。具体例として、東電福島原発事故後に見直しが進められている国や自治体の原子力防災対策の基準作

りに関し、原子力機構として安全研究と原子力防災支援を統合した技術支援に着手した。

③ 原子力科学研究部門

- 原子力基礎基盤研究推進に関して、原子力基礎工学研究センター、量子ビーム応用研究センター及び先端基礎研究センターの各業務を俯瞰し、それぞれの相補的研究により部門内での融合効果をこれまで以上に高め、成果の最大化につなげる取組（若手研究者を中心とした研究交流会など）を開始した。
- 部門内の横断的課題を解決するため、基礎基盤・人材育成、分離変換及び施設スクラップ・ビルドについて各々タスクフォースを設置し、活動を開始した。

④ 高速炉研究開発部門

- 原型炉「もんじゅ」（敦賀）、実験炉「常陽」（大洗）、燃料製造（東海）、ナトリウム取扱技術開発（大洗）及び「もんじゅ」後の実用化研究（大洗）を部門に集約したことにより、高速炉研究開発の統一的推進の強化が図られた。例えば、「もんじゅ」及び「常陽」の運転計画と燃料製造計画等についてより効率的な課題への取組が可能な組織体制となった。
- 高速炉研究開発の経営資源（予算・人員）の機動的、柔軟な運用を図っている。「常陽」技術者の「もんじゅ」保守管理への投入や、実用化研究の研究者の「もんじゅ」安全解析への活用などを実施しており、今後も高速炉研究開発における喫緊の最重要課題である「もんじゅ」への重点的かつ優先的な資源投入を図る。

⑤ バックエンド研究開発部門

- 廃止措置及び廃棄物の処理から処分（埋設事業）における整合性の取れたより効果的・一体的な計画を策定できるようになり、業務の一元的な管理を開始した。
- 計画管理組織と事業所（技術開発及び廃止措置）が一体化し、業務の優先付け及び予算・人員の重点配分による実効的な運営を開始した。

⑥ 核融合研究開発部門

- 企画調整室が従来の研究組織と管理組織を統一的に調整できる機能を持ち、より機動的な部門運営を行っている。
- 六ヶ所核融合研究所の新設により、六ヶ所サイトでの責任関係が明確化された。

(2) 経営支援機能の強化

本年4月に設置した戦略企画室、安全・核セキュリティ統括部及び法務監査部が、それぞれ取組を開始し、理事長によるトップマネジメント強化の仕組みが整った。ただし、これらの組織は活動を開始したばかりであり、今後、安全最優先を前提とした現場での研究開発活動の活性化及び効果的・効率的な業務運営の実現のため、更に支援活動の加速を図っていく。

① 戦略企画室

経営企画機能の強化を目的として、機構全体の運営や事業の企画立案に係る情報収集・分析等を行う理事長直下の組織として戦略企画室を新設した。既に次のような取組が進められている。

- 東電福島原発事故後の原子力利用開発の将来ビジョンとして、高レベル放射性廃棄物の分離変換技術と研究施設等廃棄物を含む原子力のバックエンド対策に先端的な研究開発対象として取り組む構想（「バックエンド・フロンティア構想」）をまとめ、理事長との議論を踏まえ、原子力機構の研究開発の今後の支柱としていく方針として打ち出した。
- 危機回避及び組織横断的業務改善を目的として、施設廃止措置及び廃棄物対策の検討、関連情報の収集・統合、組織及び業務運営方法の改善等について課題の抽出及び対応策の検討に着手した。
- 次期中期計画の検討に当たっては、従来の事業所・研究開発部門からの網羅的、かつ短時間で平板なヒアリングによらず、部門経営の責任者である6部門長（理事）から直接事業方針及び重点事項を示させ、理事長を始めとする役員間で議論する方法を導入した。
- これらにより事業の全体像を常に考慮した中長期的な重点事業の選定及び各事業の目的的関連付けを行い、理事長の経営指揮を支援している。

② 安全・核セキュリティ統括部

安全マネジメント機能を強化し、核物質防護や保障措置対応業務も含めた法人としての安全に関する司令塔機能を集約し、理事長直下の組織として法人全体の安全確保を総括する組織として、安全・核セキュリティ統括部を新設した。既に次のような取組が進められている。

- 原子力施設の許認可について、相互に関連する保安規定、核物質防護規定、計量管理規定等に係る申請手続の調整業務を一体的に実施するようにした。

- 施設の実態並びに安全文化及び核セキュリティ文化の劣化兆候を把握する機能強化として、意識調査や現地調査等の充実を図るなど、現場の活動に対するモニタリング機能を改善した。
 - 安全確保や核セキュリティ確保の観点で、緊急に対策を必要とする施設・設備の調査等を実施し、その結果を踏まえ理事長の裁量により経営資源を投入する仕組みを構築した。
- ③ 法務監査部
- これまで異なる部署で行っていたリスクマネジメント、コンプライアンス活動、内部監査等について一元的な運用を図るとともに、監事の安全に関する監査の強化を支えるため、法務室、監査室、安全監査室を統合し、法務監査部を新設した。既に次のような取組を進めている。
- 経営の適切なリスクの把握及び迅速な判断に資するために、各部署のリスクを階層化（経営リスク、組織横断的主要リスク、業務リスク）し、経営に提示する仕組みを構築した。また、リスクマネジメント活動の形骸化を防止し、実効的なPDCAサイクルの確立に向けた取組体制を構築するため、リスクマネジメント委員会の設置、リスク管理規程等の整備などを実施した。
 - 従来の会計面中心の監査に原子力安全の技術的側面を加えた、より多角的かつ広範囲な視点による監事監査を支援するため、必要な専門性を持つ技術系職員を加えるなど体制を強化した。

（３） 統一的な業務運営管理体制の構築

全国に１３事業所を有する原子力機構において、法人としての業務運営管理の統一性を高めることを目的として、本部事務管理組織と各事業所事務管理組織の連携及び本部組織の統制機能の強化に取り組んだ。具体的には、対外対応業務の統一性を確保するため、本部総務部の総括機能を組織規程に明文化するとともに、事業所の総務課と地域交流課を統合した。また、本部と事業所の情報共有及び整合の取れた業務執行を図るため、予算執行状況の経営への定期的な情報提供、広報業務の統一的な運用等に取り組んだ。その結果、機構一体的な業務運営管理体制の構築に向けた体制強化が図られた。

また、本年１０月、更なる業務運営管理体制の強化として東海地区の契約部署の組織統合とともに、産学連携による研究成果創出支援や研究開発成果物等の取りまとめ・情報発信等を一元的に運営・管理することを目的とする産学連携推進部と研究技術情報部の組織統合を

行う。

今後は整備した仕組みの運用状況を確認しながら、法人として適切な業務運営を目指す。

2. 職員による改革活動、職員の意識向上

(1) 全部署における業務改善活動

① 全職場における課室長主導による業務改善活動

従来の業務効率化推進委員会及び業務・システム最適化委員会を統合一元化した上で職員による自主的な業務改善活動の推進機能に重点を置く業務改革推進委員会を本年4月に設置して活動を開始した。本年2月に実施した改革に対する職員意識調査の結果、改革の浸透が不十分なことや、「もんじゅ」やJ-PARC以外の部署では、明確な改革目標を見いだせないとの意見があったことから、各職場に対して改革の趣旨徹底を図るとともに、各職場における業務改善活動を促進した。その結果、全職場における課室長主導による業務改善活動として、計739件の改善事例・提案（コミュニケーション改善（69件）、業務の質の向上（棚卸・整理、効率化、標準化）（481件）、安全確保・安全文化醸成の推進（129件）及び人材育成・技術継承の推進（60件））があった。なお、「もんじゅ」においては別途業務改善活動に取り組んでいる（第Ⅱ部第1章（2）【対策10】参照）。この中から効果が表れた又は期待される良好事例を抽出し、機構内メールマガジン「機構改革だより」に掲載して全職員に紹介した（※）。今後も業務改善活動については、業務改革推進委員会により継続的にフォローを行っていく。さらに、特に有効な活動について10月以降適宜表彰を実施し、活動を奨励していくとともに、良好事例の各事業所での展開を図っていく。

今般の改革で生まれた業務運営の継続的改善の意欲を今後も保持していくために、集中改革期間終了後も、現場目線の管理部門サービス向上活動や職場横断的な業務改善活動（コミュニケーション向上活動等）を展開していく。

※良好事例の代表例

1. 労働安全衛生活動の集約・合理化

労働安全衛生に係る国際規格（OHSAS 18001）に基づく労働安全マネジメントシステム（OHSMS）活動と労働安全衛生法に基づく活動を統合し、合理化を図った。その結果、今年度以降の会議体活動を約4割、規則等の

文書を約3割、作成資料を約5割削減できた。(核燃料サイクル工学研究所)

2. 技術の映像化等による継承

- ・ 職場における若手職員不足の実態を踏まえた技術継承の方法として、原子炉照射用キャプセルの製作、組立、検査等について映像化し、保存して活用する(原子力科学研究所)。
- ・ 電源喪失時の移動式発電機から負荷への送電対応について、電気の知識や送電の経験が少ない者でも対応できるよう写真を主体とした手順書を整備した(核燃料サイクル工学研究所)。
- ・ ベテランが有する経験やノウハウ(特殊技能、洞察等)をビジュアル化・データベース化し、作業マニュアルに取り込み、教育訓練に活用するシステムを構築した(大洗研究開発センター)。

3. 技術系職員の集中配置による安全管理の強化

研究センター内で、従来各研究グループに分散して配置されていた技術系職員を一つの研究グループに集約して配置し、安全管理チームを編成した。当チームの専門的な視点から、本年4～6月に集中的に総数81箇所の実験室について安全巡視を実施し、抽出された共通の課題等に係る対応を行っている。(量子ビーム応用研究センター)

② 本部組織による原子力機構全体に係る業務運営の改善

原子力機構全体に係る業務運営の改善を図るため、業務の合理化及び標準化に向けた取組として会議・委員会運営の改善、E-mailの利用の改善、回議書審査等の合理化、文書作成要領の改訂による作成文書の標準化、契約関係業務フローの改善等を実施した。

(2) 役員と職員の意見交換

安全確保を最優先とする理事長方針や改革意識等を現場の第一線にまで浸透させるため、理事長以下役員が全事業所を延べ136回訪れ、職員1,307名と意見交換を行った。特に理事長は、集中改革期間が始まった昨年10月から概ね毎週「もんじゅ」を訪れ、現場の最前線で業務に携わる若手職員を中心に30回、226名との直接対話を行い、安全に対する考えや現場の課題等について真摯なコミュニケーションを重ねた。

開始当初は、「改革と言われても何をすれば良いかわからない」などの意見が多かったが、役員との対話の中で、「もんじゅ」及びJ-PPARC以外の部署でも研究成果の創出や技術の確立など原子力機構の本来の使命達成のために各々の職場、立場で何を成すべきかなど

の議論を重ねたほか、全職場での改善活動や諸々の情報発信を経て、集中改革期間終盤には「職員一人ひとりの意識改革や業務の質の向上が必要」といった意見が増え、ここにおいても自己改革意識の浸透が確認でき、今回の改革の大きな成果の一つと言える。

役員と職員の直接対話は、今後も方法を工夫しながら継続的、定期的に行っていく。

(3) 人事制度の改善

メリハリのある人事制度を目指し、人事評価結果の処遇への反映幅拡大、業務の難易度及び効率化・コスト削減の人事評価基準への導入、抜擢人事の推進等に係る制度の改正を行った。職員の技量研鑽及び技術継承の取組としては、各事業所の性格、実態を踏まえて、人事部が各事業所と協働して教育プログラムを作成するなど、技術系職員の育成強化に着手した。また、現場に安全が浸透している民間企業へ職員を派遣した。

3. 事業の重点化・合理化

(1) 事業の重点化

改革計画において原子力機構の使命を再確認し、東電福島原発事故への対応、原子力の安全性向上に向けた研究、原子力基盤の維持・強化、核燃料サイクル研究開発（「もんじゅ」を中心とした研究開発）及び放射性廃棄物処理・処分技術開発に重点的に取り組むこととした。

特に、東電福島原発事故への対応としては、環境回復及び廃炉事業への貢献を原子力機構の最優先事項として推進することとし、本年4月に福島研究開発部門を設置し、事業所の福島関連施設も含め関連部署を集結して組織を再編・拡充した。また、人員としては、本年4月時点で約610名（うち兼務約150名。任期制職員含む。）体制とし、福島現地へは約120名を配置するなど、福島対応に最優先で取り組んでいる。

また、「もんじゅ」へは、経営資源の投入として内部異動40名及び実務経験者の中途採用22名により人的強化を図るとともに、他事業予算を合理化し「もんじゅ」の安全対策への追加予算措置を行った。

一方、次のとおり事業の合理化を図ることにより、事業範囲の核分裂エネルギー関連分野への重点化及び事業規模の適正化への明確な道筋を示した。

(2) 原子力機構から分離・移管する事業

改革計画で分離・移管の検討対象とした核融合研究開発（那珂・六ヶ所）及び量子ビーム応用研究のうちレーザー研究（木津）に加え、放射線利用研究（高崎）等も追加して検討した。今後、文部科学省の方針を踏まえ、他法人へ移管する方向で、制度設計の検討・調整を進める。

これらの事業を分離することにより、原子力機構の事業が、核分裂エネルギー関連分野へ重点化されることとなる。

なお、移管に当たっては、移管対象の研究開発活動の維持・発展に配慮する。

(3) 事業の見直し

① 再処理技術開発

「エネルギー基本計画」の考え方にに基づき、六ヶ所再処理工場の技術支援及び既存の試験フィールド（高レベル放射性物質研究施設等）を維持・活用した再処理技術の高度化や将来再処理に向けた基礎・基盤技術開発を継続するとともに、放射性廃棄物の減容化・有害度低減に係る分離変換技術開発等に取り組む。また、核燃料サイクルの状況の進展に応じて柔軟な対応が可能となるよう再処理技術開発に係る関係者間の連携・協力体制を強化する。

一方、東海再処理施設については、昭和52年のホット試験開始以降、電気事業者との再処理役務契約を完遂し、累積処理量約1,140トンに及ぶ施設の運転及び高レベル放射性廃液のガラス固化やウラン・プルトニウム混合転換等の独自技術の開発等を通して、再処理技術者を始めとした国内産業基盤の育成に寄与する等、再処理技術の国内定着に先導的役割を果たし、六ヶ所再処理工場への技術移転をほぼ完了した段階にある。

現段階において、東海再処理施設で処理を予定していた燃料は、通常の軽水炉とは異なる特別な炉型のふげん使用済MOX燃料等、約110トンを残すのみであるが、これらの使用済燃料の再処理を行う場合に必要な全施設を対象とした新規規制基準対応には、一千億円を超える費用がかかる見込みである。

このような現状と費用対効果を勘案し、東海再処理施設については使用済燃料のせん断、溶解等を行う一部の施設の使用を取りやめ、次期中期目標期間（平成27年度～）中に廃止措置計画を申請する方向

で検討を進め、再処理施設等の廃止措置体系の確立に向けた技術開発に着手する。また、これと並行して施設のリスクを低減させる活動として、高レベル放射性廃液のガラス固化処理等、施設内に保有している放射性廃棄物への対策を進める。残るふげん使用済燃料等は、少量かつ通常の軽水炉とは異なる特別な炉型のものであることから、これらの処理については海外委託の可能性を視野に諸課題の解決を図っていく。

高速炉燃料再処理技術の確立のため工学規模のホット試験を行う施設として計画されたリサイクル機器試験施設（R E T F）については、会計検査院及び国会から当面の利活用策を早急に決定するよう求められており、当面、ガラス固化体を最終処分場に輸送するための容器に詰める施設としての活用を図ることとし具体的検討を進める。

② 深地層の研究施設での研究開発（地下研事業）

今中期目標期間（～平成26年度）までの瑞浪超深地層研究所及び幌延深地層研究センターにおける調査研究について、国内外専門家によるレビューを経て、成果を前倒して取りまとめるとともに、必須の課題を明確にした今後の深地層の研究施設計画を策定した。それを踏まえて、施設規模の見直し等の方向性を示すことができた。

今中期計画までの瑞浪超深地層研究所及び幌延深地層研究センターにおける調査研究の成果については、実施主体や安全規制機関等による活用の際の利便性の向上と情報の追跡性の確保を図るためにW e b上の電子媒体報告書（C o o l R e p H 2 6）（平成26年9月30日）として取りまとめた。

今中期目標期間までの達成度を明らかにした上で抽出された課題を踏まえて、国際的な課題、我が国固有の地質環境に係る課題、処分事業への貢献度等の選定条件を踏まえた必要性の確認等を行い、絞り込み、処分事業や安全規制を進めていく上で、次段階に実施することが不可欠な必須の課題を次のとおり抽出した。

瑞浪超深地層研究所については、必須の課題として「地下坑道における工学的対策技術の開発」、「物質移動モデル化技術の開発」、「坑道埋め戻し技術の開発」を抽出した。必須の課題に関する研究は、現在掘削が終了している深度500mまでの研究坑道で実施できることを確認し、集約することとした。

幌延深地層研究センターについては、必須の課題として「実際の地質環境における人工バリアの適用性確認」、「処分概念オプションの実証」及び「地殻変動に対する堆積岩の緩衝能力の検証」を抽出した。

今後の坑道展開については、必須の課題がより明確になった場合において、必要最小限のレイアウトで検討していく。

また、外部資金を含め、多角的な予算獲得に努める。

③ 高速炉サイクルの研究開発

「もんじゅ」の自立的な運転管理体制の確立及び運転再開への取組を最優先で進めることとし、並行して進めている「もんじゅ」後の実用化に向けた研究開発については、安全強化及び廃棄物減容・有害度低減に係る研究開発に重点化し、国際協力の積極的活用により研究開発の合理化・効率化を図ることとした。国際協力として「仏国次世代炉計画及びナトリウム高速炉の協力に関する実施取決め」（本年 8 月）や第四世代原子力システム国際フォーラム（G I F）の枠組みを活用していく。

④ 先端基礎科学研究

従来 11 のグループ・研究テーマに細分化していたものを、次期中期計画においては原子力科学の中心課題である次の 2 研究分野に集約化することとした。また、グループも集約化することで、グループ内での経営資源（予算・人員）の効果的活用を図る。

- 燃料デブリの解明や高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減につながる分離・核変換等の研究開発に資するため、重元素科学に関連したアクチノイド先端基礎科学を総合的に強化・推進する。
- 原子炉材料、燃料物性、耐放射線性機器等の研究開発に資するため、スピン軌道相互作用等がもたらす新しいエネルギー材料物性機能の探索とそのための新物質開発を行う原子力先端材料科学を強化・推進する。

なお、研究分野集約化により、分子スピントロニクス研究、放射場生体分子科学研究及びスピン偏極陽電子研究に係る 3 研究テーマは廃止することとする。

⑤ 高温ガス炉とこれによる水素製造技術の研究開発

文部科学省の原子力科学技術委員会に設置された「高温ガス炉技術研究開発作業部会」において、高温ガス炉技術研究開発に関する今後の進め方について中間報告がまとめられる見込みであり、これに沿って安全性実証研究等の高温ガス炉技術、熱利用技術等の研究開発を進めていく。

(4) 廃止を検討する施設・事業

① 廃止する施設

臨界実験装置TCA、研究炉JRR-4、燃料サイクル安全工学研究施設(NUCEF-TRACY)、プルトニウム研究1棟、A棟(ウラン系分析・試験施設)及び燃料研究棟の6施設の廃止措置の基本方針を策定した。具体的な廃止措置計画については、本年12月末までに策定し、措置を進めていく。

廃止措置を行うに当たり、研究目的を終了した研究施設を順次グリーンフィールド(更地)化する従来の方針を改め、効果的・効率的な経営資源投入の観点から、施設が安全となる適切な段階までにとどめることとした。

② 研究施設の重点化・集約化

廃止措置施設に位置付けられていない核燃料サイクル工学研究所 燃料製造機器試験室、原子力科学研究所 バックエンド技術開発建家等主要な核燃料物質取扱施設等(18施設)及び危険物取扱施設である大洗研究開発センターナトリウム取扱研究開発施設(8施設)を対象に、施設の重点化・集約化の検討を進めた。

今後は、本年12月末までに施設重点化・集約化の基本ルール(重点化方針)を定めて、上記施設を含む全ての施設について、継続的に重点化・集約化に取り組んでいく。あわせて、高経年化施設停止後に必要な機能を集約した新規施設の検討を行う。

③ 事業の廃止等

上記研究施設の廃止及び重点化に加え、事業の廃止、展示施設の移管及び宿舍の廃止についても検討を行った。

その結果、大学との核燃料サイクル技術に関する先行基礎工学研究協力制度及びロシア解体核兵器からの余剰プルトニウム処分に係る非核化支援に関する技術開発については、一定の成果を果たしたと評価でき、それぞれ平成25年度及び平成26年度をもって終了させることとした。

また、展示施設については、整理合理化の観点から既に6施設の展示機能を停止しているが、さらに、きつづ光科学館ふおとん(木津)を量子ビーム応用研究の一部移管に併せ移管する方向で検討する。

さらに、処分可能な保有宿舍529戸のうち、昨年3月末までに廃止していた494戸に加えて、残りの35戸についても当初計画を一年前倒して、本年3月末をもって廃止した。現在、宿舍跡地の売却等を進めている。

4. 安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成

(1) 安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成の活動改善と従業員一人ひとりの意識改革

① トップマネジメントによる安全強化

理事長は、安全最優先の組織への変革を目指した「松浦宣言」を発信した（昨年9月）。この趣旨を職員に周知徹底・浸透を図るべく、「松浦宣言」、「原子力安全に係る品質方針」などを記した携行カードを全職員に配付するとともに、理事長を始めとする役員が直接現場に赴き、職員と意見交換（直接対話）を行った（本章2.（2）に既述）。意見交換後のアンケートや意識調査等により、「理事長から直接話を聞き、理解が深まった」や「役員の安全最優先の熱意が伝わった」等の意見が出され、理事長方針が理解され浸透しつつあると考える。今後もより一層の安全確保に係るトップマネジメントの方針浸透に向けた活動を継続する。

安全確保及び業務改善に資する意見を収集するため「理事長安全提案箱」を設置した。本年9月までに26の提案があり、速やかな回答及び対応を図っている。その中では、他拠点職員の「もんじゅ」の理解が必要との提案に対して、現地での意見交換等を実施した。その結果、「もんじゅ」において指摘されている課題を実感できたことにより、現在の自らの業務改善に反映する等の自主的な活動が行われるなど、提案箱の効果が表れつつあり、今後も活動を継続する。

② 安全・核セキュリティ意識向上のための啓もう

1) リスクを考慮した保安活動

保安活動ではリスクを考慮することが不可欠であることから、安全・核セキュリティ統括部は、各事業所の安全文化醸成及び法令遵守に係る活動計画を調査した。この結果、事故・トラブルのリスク増大の原因になりやすい3H（初めて、変更、久しぶり）の検討を含めたKY（危険予知）・TBM（ツールボックスミーティング：現場作業前打合せ）の実施、三現主義（現場で現物を見て現実を認識）によるリスクアセスメントの実施、基本動作の徹底等が上記活動計画に組み込まれていることを確認した。今後も各事業所の活動状況を適宜把握し、継続的に改善を図る。

2) 研修の充実強化

安全担当部署とコンプライアンス担当部署が個別に実施していた安全文化やコンプライアンスに係る研修を連携して一元的に実施し、技術者・研究者として具備すべき倫理に係る実効的な研修とした。今後

は研修後の理解度等を分析・評価し、研修内容の充実強化を図る。

3) 安全文化意識の向上

安全文化の維持向上のために職員一人ひとりが取組を考え、行動することができるように、安全・核セキュリティ統括部は、IAEAの報告書「安全文化」(INSAG-4、1991年)において個人レベルの安全文化の重要な要素として記載されている「問いかける姿勢」、「厳格かつ慎重なアプローチ」及び「コミュニケーション」の3点に関する解説資料を作成し、各事業所内での教育活動等で活用するとともに、職員向けのイントラネットHPやメールマガジンに掲載するなど、職員への浸透を図った。

今後も「安全文化は職員一人ひとりの意識が重要である」との認識の下、職員の意識向上を図る活動を不断に継続する。

4) 核セキュリティ文化醸成の取組

本年度の新たな取組として、経営層による現場巡視・意見交換及び核セキュリティ意識把握のための職員アンケート調査を実施した。この結果、テロの脅威に対する危機意識に事業所毎でばらつきがある等、改善すべき課題が見いだされた。今後は、職員の意識向上を目的として、各事業所の特色を踏まえた活動を実施するとともに、既に活用している原子力規制委員会作成の教育ビデオに加えて、eラーニングによる教育・研修の充実や教育対象者の拡大を図る。

③ 火災、放射性物質の漏えい等を受けた緊急安全点検の実施

本年7月から9月にかけて、火災、放射性物質の漏えい等の事故・トラブルが相次いで発生している。かかる事態の重大性を認識し、理事長は、全職員に対して、作業における安全確保と施設・設備の安全管理を徹底し、事故・故障の未然防止に努めることを指示した。これを受けた全事業所長は、直ちに、全ての作業に優先して、職員等の安全意識の引き締めを図るとともに、施設・設備の一斉安全点検を実施している。

1) 安全意識の周知・徹底

安全確保の徹底に関する理事長メッセージを9月24日に発出するとともに、事業所長は、緊急職場集会を開催し、職員等に改めて安全意識の周知と再徹底を行った。

2) 一斉安全点検の実施

各事業所長は、全施設・設備に対して一斉に、火災発生の観点、放射性物質、危険物、毒劇物等の漏えいの観点で、安全点検を実施している。

3) 抜本的な再発防止対策の実施

今後、安全・核セキュリティ統括部は、一斉点検の結果及び一連のトラブルの原因究明の結果を踏まえ、老朽化した施設・設備の点検方法や保全方法の改善など、より抜本的な再発防止対策を講じていく。

(2) 安全を最優先とした組織の再構築、安全・核セキュリティに係る統括機能強化

① 組織の再構築

本年4月に、安全・核セキュリティ統括部を新たに設置した(本章1.(2)②に既述)。また、各事業所において核物質防護関連の体制を整備し、安全・核セキュリティに係る体制の強化を図った。

② 安全統括機能の強化

施設の実態並びに安全文化及び核セキュリティ文化の劣化兆候を把握する機能を強化するため、従前の外部専門機関による安全文化に関する意識調査によるモニタリングに加え、新たに現場の声を把握すべく課室長自身による自組織の安全文化等に関する評価や、評価結果に基づく課室長との意見交換等を実施した。その結果、経営資源(予算・人員)不足による施設維持・技術継承への懸念、安全文化醸成等の情報不足への懸念が示されるなど、経営レベル、現場レベルで取り組むべき課題が明らかになった。このように、モニタリングを強化することで、多角的に現場の状況を把握し、施設等の実態把握機能の強化を図った。今後、更なる実態把握機能の最適化に向けてモニタリング手法を継続的に改善していく。

また、理事長の意思決定を支援する機能強化として、安全確保及び核セキュリティ確保の観点で緊急に対策を必要とする施設・設備の有無を調査するとともに、役員による安全巡視での指摘を踏まえ、東海のプルトニウム燃料施設、大洗の核物質防護設備、人形峠のウラン濃縮施設等に対して、緊急予算措置を実施した。

(3) 安全文化醸成活動等の総点検

各事業所で実施されている安全文化醸成、原子力安全に係る品質保証、法令遵守及び安全衛生に係る活動について、より実効的なものとなるよう総点検を実施した。具体的には、法令等で定める義務的活動を前提とした上で、活動の重複及び形骸化の調査や、有効性の分析・評価を実施した。この結果、形骸化等が認められた活動については、廃止や他の活動への統合等により、機構全体の活動件数を約1割削減

し、活動の重点化・効率化を図った。なお、「もんじゅ」については、他事業所に比較して活動件数が多いため、今後も継続的に点検を実施する。

5. J-PARC改革

J-PARCハドロン実験施設における放射性物質漏えい事故の問題点は、「放射性物質の漏えい」、「通報の遅れ」及び「作業者の被ばく」の3点に集約され、その対策として「実験施設の安全対策」、「安全最優先の組織体制の確立」及び「KEKとの共同運営に係る取組」の3つの柱から成る取組を実施してきた。

(1) 実験施設の安全対策

① 50GeVシンクロトロン及びハドロン実験施設の安全対策

過電流防止などの50GeVシンクロトロンの電磁石の誤作動防止対策を実施するとともに、標的が損傷しても実験施設内に放射性物質が漏えいしないよう標的及び一次ビームラインの気密強化をほぼ完了した。さらに、実験施設の外に放射性物質を漏えいさせないための多層的な対策として、フィルタ付排気設備を設置した。なお、電磁石誤作動防止対策においては、対策の実施過程で当初の計画から更に踏み込んだ電流制限回路の導入による最大電流値制限の二重化を実施している。

② 放射線監視の強化

初動対応の遅れの要因となった放射線モニタ情報の共有不足を解消して改善を図るため、運転員が常駐する場所には全て放射線監視端末等の監視設備を設置し、運転員が常時放射線モニタの値を確認できる環境を整備した。加えて、放射線モニタの指示値上昇の早期把握のため、注意喚起警報の設定を行った。また、データ通信仕様の異なる放射線モニタについてハードウェア及びソフトウェアを統合し、原子力機構、KEK及びJ-PARCセンター間で放射線モニタ値を共有できるように改良した。

(2) 安全最優先の組織体制の確立

① 安全管理体制

放射線安全及び一般安全に係る安全管理全体を一元的に所掌する副センター長を設置するとともに、各施設の建物、設備及び放射線発生装置に責任者を置き責任体制を明確にした。また、原子力機構におけるこれまでの放射線安全スキルを活かし、放射線安全の総括責任者として原子力機構職員を加速器施設と実験施設にそれぞれ配置した。こ

れにより出身母体の垣根を超えた J-PARC センターとして一体的な放射線安全管理体制を実現した。

従来の「放射線安全検討会」を外部有識者を含む「放射線安全評価委員会」へ発展的に改組し、J-PARC センターの施設や設備におけるリスクの想定や安全基準の策定に関し、より綿密で専門的な放射線安全評価体制を構築した。

KEK 職員の施設管理責任者については、J-PARC に常駐することとし、また、各責任者の不在時には代理者を指定し、速やかに責任ある対応に当たる体制を整備した。

② 異常事態への対応

異常事態への対応に関し、通報基準、作業者の避難基準、運転再開基準等の判断基準を明確化した運転マニュアルを作成した。また、的確かつ速やかに異常時対応を起動するため、異常事象の兆候段階で組織的な対応を行う注意体制を構築した。さらに、外部への通報に当たっては J-PARC センターで発生した事象であることを明示した情報発信方法に改めた。

③ 安全文化の醸成

「安全無くして研究成果無し」という基本理念の下、安全カードの発行、安全ポータルサイトの新設などの安全情報の発信に努め、J-PARC センター全体への安全意識の浸透を図った。また、J-PARC センター全施設職員に対して緊急時に実施すべき手順に関する安全教育を実施し、更に注意体制の起点となる各施設の運転責任者に対しては理解度評価を行うなど実効的な教育体制を確立した。放射性物質の漏えいを想定した訓練においては、毎回異なる施設やシナリオにて実施し、経験を蓄積させるとともに訓練参加者の緊張感の維持に努め、訓練ごとに反省点を改善し緊急時対応能力の向上を図った。

(3) KEK との共同運営に係る取組

従来 J-PARC の各施設等がそれぞれの機関により個別に管理されていたことに起因する課題に対し、J-PARC の安全管理体制をより強固にし、センター長のリーダーシップを強化するために、セクションリーダー以上に対する人事評価を出身母体にかかわらずセンター長が一元的に行う方式に改めた。

また、非常事態対応については、合同事故対策本部（本部長：原子力機構理事長、副本部長：KEK 機構長）を設置し両機関が協力して J-PARC センターにおける非常事態への対応を支援する体制を構

築した。

以上のとおり、放射性物質漏えい事故の原因に対してハード及びソフトの両面から対策を着実に進め、当初の計画にない事項にも追加的に取り組むなど、その取組状況からも J-PARC センター各職員に大規模実験施設の運営に必要な安全意識の高まりが認められつつある。今後は定期的な安全監査の実施、研修・シンポジウムやセンター長懇談会の継続実施等により、安全文化の定着と深化を図っていく。

第2章 原子力機構改革の評価

ここでは、改革に係る職員意識の変化について述べた後、改革計画の各取組項目に係る自己評価を記述する。

1. 職員の意識変化

職員に対する改革の意義の浸透状況を把握し、課題を見付けて改善すること及び職員の意識変化をモニタリングすることを目的として、常勤の全職員を対象に意識調査を実施した。

(1) 調査方法

設問は、改革の浸透に関するもの、安全確保に関するもの、原子力機構のミッションに関するもの、ガバナンス強化に関するもの及びコンプライアンスに関するものの計27問並びに自由記述とし、無記名の回答とする一方、所属、職種及び職位による相違を把握できるようにした。

調査は、集中改革期間中に3回実施した（2月、6月及び9月）。

(2) 調査結果

回答率は、1回目：71.8%、2回目：95.4%、3回目：95.0%であり、2回目以降はほぼ全員から回答を得ている。

結果は、改革に関するイントラネットHP及び機構内メールマガジンにより全職員へ周知するとともに、原子力機構改革検証委員会へ報告した。

① 改革の浸透

集中改革期間の初期は、「改革と言われても何をすれば良いかわからない」といった意見が多かった。事実、本年2月の第1回意識調査では、「改革について職場で議論しているか」の結果が低く、「もんじゅ」やJ-PARC以外では改革の意識が低かったと言わざるを得ない。そこで、「課室長主導による職場単位での業務改革」を本年4月から開始し、職員一人ひとりが身の回りの課題を自ら見付けて解決することに取り組んだ。その後実施した調査結果で大幅な上昇が見られたことは、本取組の効果であったと考える。また、「日々の業務に対して常に改善しようとしているか」の結果が比較的高く、かつ、徐々に上昇したことは、自己改革の意識が浸透したことの表れと考える。

② 改革の進捗の実感

第1回意識調査の自由記述において、「改革に関する情報不足」との

意見が多数寄せられた。そこで、改革に関するイントラネットHPを本年3月に開設し、情報発信を展開するとともに、本年5月には機構内広報誌に機構改革の特集号を組み、以降、広報誌を活用した情報発信を強化した。さらに、本年7月から改革に関する機構内メールマガジンを週1回発行し、最新情報を発信した。また、役員と職員の意見交換会について、今年度から機構改革全般をテーマとして継続することで、役員から直接現場第一線の職員に対して改革の意義や進捗を伝えた。第2回意識調査以降「改革が着実に進んでいると感じるか」の調査結果が大幅に上昇したことは、これらの取組の効果であったと考える。

③ 経営への信頼

第1回意識調査では「役員との距離が縮まったと感じるか」との設問に対する結果が低かった。そこで、上述のとおり、役員と職員との意見交換会を精力的に実施し、役員と現場第一線の職員との直接の交流を促進した。集中改革期間中、計136回、延べ1,307名の職員と意見交換を行い、その主な意見応答を改革イントラネットHPに掲載して職員に広く紹介した。また、前述のとおり機構内広報誌に役員の改革に対するメッセージを掲載し、熱意を伝えることに努めた結果、役員の熱意や役員との距離に関する設問に対する調査結果は大幅に上昇した。さらに、意見交換会後に実施したアンケートにおいても、本取組は「大いに有効」又は「有効」との意見がほとんどであり、集中改革期間終了後も継続を希望する声が多いことから、有効な取組であったと考える。

これらの取組により、「今回の改革は成功するか」の設問に対する調査結果が大きく上昇したと考えられ、改革の着実な進捗につながるものと考ええる。

2. 各取組項目の自己評価

本改革計画の実施結果について自己評価を行うに当たり、各取組を性質に応じて次の3類型に分類して確認を行った。

「効果確認型」・・・主として効果の発揮を目的とする取組

「環境整備確認型」・・・主として施設や制度の整備を目的とする取組

「方針策定確認型」・・・主として将来の方向性を定めることを目的とする取組

その上で、各取組項目の実施結果について次の基準に従い自己評価を行う

た。

「実施○」・・・計画に基づく取組が既に実施された

「実施△」・・・計画に基づく取組が完了に至っていない

「実施×」・・・計画に基づく取組が実施されていない

加えて、「効果確認型」の取組項目については、実施による効果について次の基準に従い自己評価を行った。なお、効果の確認に期間を要するものについては、効果が自律的に発揮されるような仕組みとなったかを含めて確認した。

「効果○」・・・効果が認められる

「効果△」・・・一部効果が認められる

「効果×」・・・効果が認められない

改革計画の各取組項目について、「強い経営の確立」、「職員による改革活動、職員の意識向上」、「事業の重点化・合理化」、「安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成」及び「J－P A R C改革」の大項目別に自己評価した結果を示す。

加えて「集中改革期間中に追加して実施した活動」についても自己評価を記述する。

(1) 強い経営の確立に関する取組の評価

組織再編により原子力機構のミッションを的確に達成する「強い経営」を確立するための組織的基盤が整備され、その効果を発揮しつつあると評価する。

ただし、組織再編に伴う初期課題には着実に対応するとともに、原子力機構ミッションの的確な達成に寄与する組織体制・運用の継続的改善及び経営による効果の定期的確認が必要である。

項目：部門制による機動的な業務運営の実現（効果確認型）

自己評価：「実施○」「効果△」

- ・ 本年４月に組織を６部門に再編し、各部門長に理事を配置
- ・ 部門長によるガバナンスの強化や部門内の連携強化等、効果の表れを確認

※ 敦賀地区の組織再編は本年１０月１日に実施

※ 組織再編に伴う初期課題（指示・連絡系統の複雑化及び事務手続の煩雑さ）への対策を実施中。一定期間の後に効果の確認が必要

項目：経営支援機能の強化（効果確認型）

自己評価：「実施○」「効果○」

- ・ 本年４月に戦略企画室、安全・核セキュリティ統括部及び法務監査部を設置し、経営支援機能を強化
 - ・ 各組織が活動を開始し、機能が発揮され始めていることを確認
- ※ 一定期間の後に再度効果の確認が必要

項目：統一的な業務運営体制の構築（効果確認型）

自己評価：「実施○」「効果○」

- ・ 総務、財務、広報等の業務について統一的な運営管理に向けた体制整備及び改善を実施
 - ・ 体制整備及び改善の効果が発揮され始めていることを確認
- ※ 一定期間の後に再度効果の確認が必要

（２） 職員による改革活動、職員の意識向上に関する取組の評価

全体として職員が業務の質の向上及び自らの資質向上を追求する気運が高まり、組織活性化へ向けた第一歩と評価する。

今後は、理事長宣言をも踏まえた業務改善の継続的な積み重ねにより、自ら改革できる組織の実現を目指して不断に努力を重ねることが必要である。

項目：全部署における業務改善活動（効果確認型）

自己評価：「実施○」「効果○」

- ・ 全部署が課室長主導による業務改善活動を実施
 - ・ 業務改革推進委員会を設置し、活動を開始
 - ・ 継続的な改善風土が醸成されつつあることを確認
- ※ 今後も継続的かつ実効的な活動を展開することが必要

項目：役員と職員の意見交換（効果確認型）

自己評価：「実施○」「効果○」

- ・ 理事長以下役員が各事業所を延べ１３６回訪れ、職員１，３０７名と意見交換を実施
 - ・ 自己改革意識の浸透を確認
- ※ 意見交換の結果のフォローを継続するとともに、今後も適切な方法での実施を検討することが必要

項目：人事制度の改善（効果確認型）

自己評価：「実施○」「効果－（今後長期的運用の中で確認）」

- ・ 人事評価の反映幅や人材育成について制度・運用を改正
- ※ 人事制度の効果確認には長期間が必要であるため、一定期間の後に効果の確認が必要

（３） 事業の重点化・合理化に関する取組の評価

この改革を機に経営資源と計画事業規模の乖離を縮小するための明確な将来的道筋を示すことができた」と評価する。

今後は、それに沿って着実に合理化を実行していくことが必要である。

項目：原子力機構から分離・移管する事業（方針策定確認型）

自己評価：「実施○」

- ・ 一部事業を他法人へ移管する方向で検討・調整を実施
- ※ 今後移管の実施に向け国と連携して具体的制度設計及び移管準備が必要

項目：事業の見直し（方針策定確認型）

自己評価：「実施○」

- ・ 再処理技術開発、地下研事業、高速炉サイクル研究開発、先端基礎科学研究等について、事業見直しの方向性を提示
- ※ 見直した方針に基づき今後適切に実行していくことが必要

項目：廃止を検討する施設・事業（方針策定確認型）

自己評価：「実施○」

- ・ 施設の廃止・重点化・集約化の方針の策定、一部事業の廃止、資産処分に向けた取組などを実施
- ※ 施設の廃止・重点化・集約化については引き続き具体的な計画の策定が必要
- ※ 展示施設の他機関への移管については引き続き国と連携して検討・調整が必要

（４） 安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成の活動に関する取組の評価

制度整備や改革活動により職員の意識に変化が見られることから、改

革による効果が徐々に表れていると評価する。

今後は、安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成の活動に係るPDCAサイクルを確実に実施し、「安全道」を追求する意識形成を更に進めることが必要である。

項目：安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成の活動改善と役職員一人ひとりの意識改革（効果確認型）

自己評価：「実施○」「効果△」

- ・ 理事長方針の浸透、研修の充実強化、安全文化意識の向上、核セキュリティ意識の把握等の取組を実施
- ・ 安全意識の向上が表れつつあることを確認
- ※ 職員の安全意識向上を図る継続的な活動・改善と定期的な効果確認が必要
- ※ 本年7月から9月にかけて火災、放射性物質の漏えい等の事故・トラブルが相次いで発生しており、抜本的な再発防止対策を実施

項目：安全を最優先とした組織の再構築、安全・核セキュリティに係る統括機能強化（効果確認型）

自己評価：「実施○」「効果○」

- ・ 新たな手法の導入によるモニタリング機能の強化及び経営主導の安全対策を実施
- ・ 施設等の実態把握機能の向上を確認
- ※ 実態把握機能の最適化に向けたモニタリング手法の継続的な改善が必要

項目：安全文化醸成活動等の総点検（効果確認型）

自己評価：「実施○」「効果△」

- ・ 全事業所の安全文化醸成活動、品質保証、法令遵守及び安全衛生に係る活動について、総点検を実施
- ・ 機構全体で約1割削減し、活動の重点化・効率化を図ったことを確認
- ※ 総点検による重点化・効率化の結果、活動の有効性が今後高まることの確認が必要
- ※ 「もんじゅ」については、他事業所に比較して活動件数も多いため、活動が形骸化しないよう点検の継続が必要

(5) J-PARC改革に関する取組の評価

ハード及びソフト両面において原子力施設に準じた安全管理体制が必要な大強度加速器施設の運営体制が構築され、J-PARCセンター各職員に大規模実験施設の運営に必要な安全意識の高まりが認められ、当初目指した課題に対する成果が得られたと評価する。

今後は、安全文化の定着と深化に向けた取組を継続的に実施していくことが必要である。

項目：実験施設の安全対策（環境整備確認型）

自己評価：「実施△」

- ・ 50GeVシンクロトロン及びハドロン実験施設の安全対策として、電磁石の誤作動防止対策、標的及び一次ビームラインの気密強化並びにフィルタ付排気設備の設置をほぼ完了
- ・ 全ての施設で運転員が常時放射線モニタ値を確認できる環境整備など放射線監視の強化対策を実施

※ 一部、施工中の対策については、着実に完了させることが必要

項目：安全最優先の組織体制の確立（環境整備確認型／効果確認型）

自己評価：（環境整備確認型）

「実施○」

- ・ 安全管理体制及び緊急時体制を強化

自己評価（効果確認型）

「実施○」「効果○」

- ・ 安全文化醸成活動の強化、新たな安全教育訓練等を実施
- ・ 追加的取組や職員意識調査結果から安全意識の高まりを確認

※ 安全文化醸成活動については継続的な取組が必要

項目：KEKとの共同運営に係る取組（環境整備確認型）

自己評価：「実施○」

- ・ 共同運営を支える一元的な取組を実施

※ 作った仕組みが有効に機能することの確認が必要

(6) 集中改革期間中に追加して実施した活動に関する評価

本改革計画の実施に当たっては、進捗に応じて、柔軟に計画を追加・変更して活動を実施した。

当初の改革計画に捉われることなく臨機応変な活動を進めたことは、

本改革の本質的な成果とも言える。これは、「常に改善する心」をもって業務に当たるという職員の精神が向上したものと評価する。

(具体例)

- ・ 産学連携推進部と研究技術情報部の統合
- ・ 課室長主導による全課室における業務改善活動の実施
- ・ 安全をテーマに実施していた役員と職員との意見交換について、期間中途から改革全般へテーマを拡大し実施
- ・ 職員への改革状況の情報発信強化（改革イントラネットHP開設、メールマガジン「機構改革だより」発行等）
- ・ IAEA報告書「安全文化」（INSAG-4）の解説資料を作成
- ・ J-PARC実験施設の安全対策における電磁石誤作動防止の対策追加

3. 総合評価

上述のとおり、改革計画に基づく取組は全て実施又は着手され、その効果も一定程度確認できることから、改革全般については概ね達成できたと自己評価する。また、当初計画にはないが実施の過程で追加・変更して臨機応変に実施した活動もあり、常に自発的に向上を目指す姿勢が職員に見られ始めたことは、今般の改革の大きな成果と考える。

ただし、効果の確認に期間を要するものや一層の改善を図る必要のあるものについて、引き続き定着・実施状況の確認を行っていく。

第3章 原子力機構改革の総括と結語

昨年10月1日を期して開始された原子力機構改革は、主要事業である「もんじゅ」及びJ-PARCの正常化に向けた部分改革の域を超えた、職場の全領域にわたる、職員全員の参加による原子力機構の全体改革であった。過去に動燃改革、二法人統合等の変革の経験はあるものの、この種の改革に王道はなく、組織統治の在り方、体制の構築、安全に係る意識改革等機関運営の全般から職員一人ひとりの意識までにわたる改革を、事業の見直し・合理化と同時並行で進める一方、絶えず進捗の状況を診断し、次の施策に反映しつつ試行錯誤を重ねたのが集中改革のこの一年間である。

この間、「もんじゅ」及びJ-PARCにおいては関係役職員が目標達成・課題克服を目指した懸命の努力を傾注したが、それ以外の部署においても自らの業務の質の向上、方法の改良、安全の徹底等の改革課題に取り組む一方、特に部署を横断した人事異動による「もんじゅ」への人的支援が実行され、また、「もんじゅ」事業への関心の高まりと理解の大幅な浸透が見られた。この事實は、東電福島原発事故への対応において実質的交流及び協働が顕著になった旧二法人の実体的統合を、今次の改革が更に増進させる効果を産んだことを示しており、逆境の中で見いだされた改革の思わざる成果ともいえる。

また、国難である東電福島原発事故対応において廃炉に係る技術開発等に関する原子力機構の役割が加速度的に大きくなる一方、我が国唯一の総合的原子力研究開発機関としての使命である研究開発・技術開発の手を一瞬たりとも緩めることが許されない状況の中で改革を進めたことは、職員各層に大きな負荷を強いるものであったが、この間にあっても質・量の低下を来すことなく着実に科学的・技術的成果を創出し得ていることは、全職員一体で改革を前提とした適切な業務設計が行われたことの表れと判断される。

改革の達成結果は前章までに述べたことから、

1) 原子力機構改革の全般に関しては、集中改革期間中に計画した施策をほぼ完了し、J-PARCの施設改修や各種の制度整備等その即時的効果が観測された事項もあるが、不断の向上を指向する姿勢や安全意識の深化・定着又は体制構築など効果の確認に一定の時間経過が必要な項目については、集中改革期間終了後も適切に状況の推移を確認しつつ、所管部署を中心に日常のPDCAサイクルの確実な実行を通じて絶えざる改良を図っていくこととなる。また、職員の間相互理解や連帯・協働の必要性にかかる痛切な認識の共有が今次の改革への取組をきっかけにして広がりを見せたことも大きな成果の一つに数え

られる。

したがって、原子力機構全体の改革として見た場合、所期した施策の実行をほぼ完了し、一定の成果を確認又はその確保の見通しが得られた、と総括する。

他方、

2) 早期の再稼働実現を当面の最大目標とする「もんじゅ」については、策定した改革基本計画及びそれに基づく実施計画の数課題を除くほぼ全施策を丹念に実施し得たものの、改革の成否は原子力機構改革全体とは別の象限においてこれを判断する必要がある。

すなわち「もんじゅ」では残された課題への取組の早期完了を目指すとともに、再稼働への道程における喫緊の課題である保守管理体制及び品質保証体制の再構築を急ぐため、現中期目標期間の間、集中改革を継続し、改革とその定着の総仕上げを行う。

以上、原子力機構改革は集中改革期間での活動を通じて、当初目標とした諸課題への取組をほぼ終え一定の成果を得たほか、部署間の協力・協調、他部署業務への関心・理解の増進、自発的提案による追加的改革施策の実現などの副次的効果をももたらしたことから、今後の組織運営に向けて有効な組織変革をなし得たものと自己評価する。

ただし、更に改革活動を延長する必要があると判断された「もんじゅ」を始めとして、改革が改革で終わることのないよう施策の血肉化を求め続けるとともに、原子力研究開発機関としての目的と使命を常に念頭に全役職員が改善・向上の工夫を継続する必要性をここに強調するものである。「常在改革」。集中改革期間の終了は、新たな永続的改革の幕開けである。

日本原子力研究開発機構改革 検証結果

平成 26 年 9 月 29 日
原子力機構改革検証委員会

1. はじめに

当委員会は、松浦独立行政法人日本原子力研究開発機構(以下「原子力機構」という。)理事長より委嘱を受け、原子力機構が昨年9月に取りまとめた「日本原子力研究開発機構の改革計画」(以下「改革計画」という。))のうち「組織の再編及び業務運営の見直しに関する事項」、「事業の合理化に関する事項」、「安全確保、安全文化醸成に関する事項」、「J-PARC改革に関する事項」及び「機構改革全般と「もんじゅ」改革との整合及び調整に関する事項」について検証を行うことを目的に同年12月に設置されたものである。

平成25年12月24日に第1回委員会を開催し検証に着手し、計3回の会合を持ち、ここに「日本原子力研究開発機構改革検証結果」をとりまとめるものである。

2. 検証結果について

原子力機構改革の検証に当たっては、これまで原子力機構から示された集中改革期間における取組結果及び第2回原子力機構改革検証委員会において原子力機構から提示された「検証の範囲と方法について」に従い、原子力機構が実施した自己評価を基に、「組織の再編及び業務運営の見直しに関する事項」、「事業の合理化に関する事項」、「安全確保、安全文化醸成に関する事項」、「J-PARRC改革に関する事項」の其々について、下記のとおり当委員会として検証を行った。なお、「機構改革全般と「もんじゅ」改革との整合及び調整に関する事項」については、平成26年9月25日に取りまとめられたもんじゅ安全・改革検証委員会（委員長：阿部博之独立行政法人科学技術振興機構顧問）の検証結果を確認した結果、同検証結果を当委員会として追認することとした。

① 組織の再編及び業務運営の見直しに関する事項

i. 組織再編

原子力機構は、平成26年4月に強い経営の確立を目的として、6部門制の導入及び経営支援組織の設置を柱とする組織再編を実施した。6部門制においては、各部門長に理事を充て執行責任を明確にした。この組織再編は、半年間の運用を経て、一定の有効性及び所期の機能を確認した旨自己評価している。

当委員会としては、改革計画に定められた事項について、敦賀地区を除き組織再編が実施されていること、また、運用後半年という短期間ではあるもののその効果が確認されていることから「概ね妥当」と評価する。今後は、各部門長たる理事がリーダーシップを発揮し、部門の性格の違いによる独立性や長所も活かしつつ、6部門間の人事交流なども戦略的に行いながら、強い組織を追求していく必要がある。また、今回の組織再編が目指した「強い経営」の実現を阻害しないよう、今後の事業規模や状況の変化に的確に対応して、常に柔軟な対応をとることを求めたい。同時に、明らかになっている初期課題に対しては、その真の原因を十分確認した上で的確に対処することの重要性を指摘する。

さらに、法務監査部を設置し、従来の会計面中心の監査から、原子力安

全にもその活動を広げたことは新たな試みであり、リスク管理・コンプライアンスも含めたその活動に期待したいが、活動自体の点検・評価を継続して行う必要がある。

ii. 業務運営の見直し

原子力機構では、業務運営の見直しとして、全部署において課室長主導の業務改善活動を実施するとともに、理事長以下全役員が各事業所を訪れ、現場第一線の職員と意見交換を行い、絶えざる改善・向上に向けた自己改革意識の浸透を確認したと自己評価している。

これらの活動は、当初の改革計画においては示されておらず、原子力機構が改革活動を実施していく過程において、自らの判断で追加的または発展的に実施したものである。当委員会としては、当初計画に囚われず、改革活動の本質を追求した結果としてこれを「妥当」と評価する。このような職員の発意に基づく自主的な活動や、経営の意思を十分に理解した上での自己改革活動こそ、組織の根幹を支える重要な要素として評価したい。ただし、このような活動も時間の経過に従い、マンネリ化や意欲の風化を来しやすく、あらゆる組織にとって困難な問題であることが報告されている。原子力機構においても、新たな活動の灯を消すことなく、民間企業の良い事例等も参考にしつつ、工夫を重ね継続的に活動を実施していくことが肝要である。さらに、各職場において定期的に職場間でのミーティングを行うなど、風通しの良い職場環境を作る努力も必要である。重要なことは、職員各人が自らの意思でこの活動に参加し、アウトプットがどのように具体的に実行されるかという点である。

加えて、組織が持続的な発展を続けていくためには優秀な人材の確保と育成が重要である。今回実施された人事制度の改正にとどまることなく、職員の採用、研修、幹部への登用を含む人事運用、異業種との交流やシニア活用についての道を拓き、専門的スキルを身に付け、原子力技術者としての気概やプライドを持てるようにする仕組みづくりが求められる。

② 事業の合理化に関する事項

原子力機構では、経営資源と計画事業規模の乖離を是正するため、事業の分離・移管及び事業・施設の見直しについて検討を実施し、その結果、明確

な将来的道筋を示すことができたとして自己評価している。

当委員会としては、改革計画に定められた検討事項について、エネルギー基本計画等の国の政策を踏まえた十分な検討が行われ、大きな決断を伴う事業の方向性が示されていることから「妥当」と評価する。しかしながら、今回示された事業の見直し等の方向性の実現には、具体的計画の立案など、さらに長期間の検討を要することから、計画が計画で終わらぬよう原子力機構の役職員がその実現に向けた努力を傾注する必要がある。加えて、原子力機構が旧法人時代から保有している老朽化施設の廃止措置や放射性廃棄物の処理処分等のバックエンド対策は、今後数十年にわたり取り組んで行かなければならない大きな事業のひとつである。この取り組みには、多大な資源を必要とするが、先送りすることなく国とも連携を図りつつ着実に実施していくことが必要である。

③ 安全確保、安全文化醸成に関する事項

原子力機構では、安全最優先を旨とした業務体制への変革を目指し、理事長方針の浸透や安全統括機能の強化等を柱とする対策を実施し、制度整備や改革活動により全職員の意識に変化が見られることから、改革による効果が徐々に表れていると自己評価している。

当委員会としては、改革計画に定められた事項について、着実に取り組みが実施され、職員意識の向上も認められていることは確認・評価するものの、集中改革期間の終盤において火災や放射性物質の漏えいなどトラブルを防げなかったことは誠に遺憾であり、「一層の工夫の必要がある」と評価せざるを得ない。今後も、「安全なくして機構はない」という原点に立ち返り、改革で得られた成果、整備された制度を活かして、施設運営の安全確保に一段の努力を払うべきである。その際、安全を経営の前提として運営されている企業との相互交流や見学会などを通じたり、INSAG-4などの国際的な文書などを参考にして、世界標準の安全文化を醸成する必要がある。また、現場第一線の安全確保においては、ネガティブ情報の早期開示、トラブル情報の共有、アクシデント手前のインシデントを軽視しない姿勢の定着が重要である。

リスク管理に当たっては、トラブルが起こることを前提に、原子力特有

の管理の在り方を追求することも必要である。

この改革を機に職員に芽生えはじめた安全文化意識をさらに深化し、理事長が言われるところの「安全道」を追求し、国民の信頼を回復することを期待する。

④ J-PARC改革に関する事項

原子力機構では、放射性物質の漏えい、通報の遅れ及び作業者の被ばくという事故事象を踏まえ、放射性物質の漏えい防止のための施設改良及びJ-PARCセンター職員の安全文化醸成を含む放射線安全管理体制の強化等からなる対策を実施し、当初課題に対する成果が得られたと自己評価している。

当委員会としては、実験施設の施設改良について一部施工中のものを除き改良が終了していること、放射線安全管理体制の構築等について対策が着実に実施されていることに加えて、当初計画にない追加的な対策も実施しているJ-PARCセンターの取組み姿勢を確認し、「妥当」と評価する。今後は、施工中の施設改良について着実かつ安全に実施し、住民の理解を得て、ハドロン実験施設の早期運転再開を目指す必要がある。J-PARCは国内のみならず海外からの期待も大きい先端的研究施設であり、施設停止が科学の発展の遅滞に直結するものであることを十分認識し、施設の安全かつ安定的な運転を通して、最先端の研究成果を創出していく必要がある。

3. 結論

平成23年の福島第一原子力発電所事故以降、我が国は福島復興を模索する途上にある。このような局面にあつて、環境の回復や炉の廃止措置等に対し、科学的及び技術的専門性を最大限発揮し、最も活躍することが期待される我が国唯一の総合的原子力研究開発機関である原子力機構が、「もんじゅ」の保守管理上の不備やJ-PARCでの放射性物質の漏えいなどの事故により、国民の信頼を損ね期待を裏切ったことは、誠に残念なことである。この厳しい状況の中で、原子力機構は改革計画を策定し、理事長を中心として「自分達が自らを新しく造り直すという覚悟をもって、自己変革の痛みをおそれず組織の抜本改革を断行する」という宣言の下、全役職員がこれまで一年間改革活動に取り組んできた。当委員会としても、この改革活動の経過や結果の報告を受け、各委員の知見や経験を持ち寄り検証を実施してきた。その結果、原子力機構が改革計画策定の過程で抽出した諸課題に対応して取り組んだ対策については、実質的にはその全てについて実施し得たと認められ、その効果についても確認または確認の見通しが得られたものと評価する。その意味で原子力機構改革は集中改革期間の一年間を終了して、自律的に改善・改革を進めていくフェーズに移行していくことは妥当と考える。

今後、原子力機構は、改革の過程で再確認した使命の達成に向けて、改革が改革で終わることの無いよう、根付き始めた成果や活動を定着あるいは加速させ、この難局を乗り切らなければならない。

また、「もんじゅ」については、もんじゅ安全・改革検証委員会の検証結果を踏まえ、集中改革を半年間継続し、改革の発端となった保守管理の不備問題を確実に解決し、国民から信頼される組織に再生した上で、運転再開を目指していくことが重要である。

当委員会としては、原子力機構の全役職員が、これまで積み重ねてきた優れた取組みや業務運営の有効な方法はこれを活かしつつ、集中改革期間以降も外圧によらず自らの意思で永続的な改革活動を実施し、原子力機構という組織をより強固なものとすることを望みたい。さらには、原子力機構改革を機に、産

学との強いインターフェース機能を備えて、福島の復興をはじめとする社会への最大限の貢献を行うこともって、原子力の研究開発利用を支える総合的研究開発機関としての責任を全うすることを期待するものである。

原子力機構検証委員会

委員長	木村 孟	文部科学省顧問 元独立行政法人大学評価・学位授与機構長 元東京工業大学学長
委員	上田 廣一	弁護士 明治大学法科大学院特任教授 元東京高検検事長
	副島 廣海	東海旅客鉄道株式会社顧問 元鉄道総合技術研究所理事長
	田中 知	東京大学大学院工学系研究科教授 元日本原子力学会会長 ※ 平成26年6月辞職
	柘植 綾夫	公益社団法人科学技術国際交流センター会長 前日本工学会会長
	中西 友子	東京大学大学院農学生命科学研究科教授 ※ 平成26年2月辞職
	村上 朋子	一般財団法人 日本エネルギー経済研究所 戦略研究ユニット 原子力グループ グループマネージャー ※ 平成26年4月就任

原子力機構検証委員会

審議経過

第1回 平成25年12月24日（火） 10：00～12：00

- ・ 原子力機構改革検証委員会について
- ・ 原子力機構改革計画とその実施状況について
- ・ 原子力機構改革検証委員会における議論の視点について

第2回 平成26年4月18日（金） 10：00～12：00

- ・ 原子力機構改革の進捗状況について
- ・ 職員意識調査結果及び対応について
- ・ 検証の範囲と方法について（案）

第3回 平成26年9月29日（月） 10：00～12：00

- ・ 原子力機構改革の検証

以 上

集中改革の成果と今後の対応 (第Ⅰ部原子力機構改革概要)

原子力機構改革の経緯

1

もんじゅ保守管理上の不備

J-PARCハドロン実験施設
放射性物質漏えい事故

原子力機構の抜本的改革が必要

文部科学省

平成25年5月28日 日本原子力研究開発機構改革本部設置(本部長:文部科学大臣)
平成25年8月8日 「日本原子力研究開発機構の改革の基本的方向」とりまとめ

具体的な改革計画の策定とその実行を指示

原子力機構

平成25年6月10日 原子力機構改革推進本部、原子力機構改革推進室設置
平成25年9月26日 「日本原子力研究開発機構の改革計画」策定
平成25年10月1日 もんじゅ安全・改革本部、もんじゅ安全・改革室を現地に設置
1年間の集中改革期間を設定し、改革の本格的実施(～平成26年9月30日)
平成25年12月3日 原子力機構改革検証委員会設置(委員長:木村孟 文部科学省顧問)
平成25年12月4日 もんじゅ安全・改革検証委員会設置(委員長:阿部博之 科学技術振興機構顧問)

もんじゅ保守管理上の不備

保全計画策定・変更時の検討や確認が不十分であったなどの直接的原因に加え、根本原因分析において以下の組織要因が見いだされた。

- ・プラント長期停止による技術力の低下
- ・保守管理上の問題に関するトップマネジメントのコミットメント及び管理職層のマネジメント力の不足
- ・保守管理活動のPDCAの不全
- ・職員の技量や意識の不足
- ・業務遂行のためのコミュニケーションや意識の不足

J-PARC事故

有識者会議で以下の要因が指摘された。

- ・異常事象発生時の想定の不十分
- ・放射線管理に関する認識の不足
- ・J-PARCセンター全体での放射線管理体制が一元化されていない

全く異なる事案であるが、いずれも「安全意識」や「組織体制」についての指摘がなされた。

過去の改革の検証

- ・動燃改革
「経営の不在」、「安全確保と危機管理の不備」、「閉鎖性」に対する改善が定着しなかった
- ・二法人統合
シナジー効果を達成するための「強い経営」を確立できていない

安全確保、安全文化醸成に関する取組の検証

- ・機構全体としての統括機能が弱い
- ・安全文化醸成活動の形骸化
- ・コンプライアンス・リスクマネジメント活動との連携不足

課題

事故・トラブルのたびに、安全・意識改革に取り組んできたにもかかわらず、不適切な対応が繰り返されている。

国民から機構そのものの安全文化の劣化を疑われる事態
【経営リスクの抽出の不完全により、組織の自己改善ができなかった】

- 機構横断的に経営上のリスクを把握・分析し、適時適切な経営判断につなげる意識が低く、またそのための仕組みが不十分 **【弱い経営】**
- 安全文化醸成活動の真の効果の検討・フォローアップが不十分 **【「対症療法」の悪循環】**
- ダイナミックで計画的なスクラップアンドビルドがなされずガバナンスの効かせられる範囲以上に業務が拡大 **【「選択」と「集中」の不徹底】**

原子力の専門人材と専門施設を擁する我が国唯一の原子力の総合的研究機関として、原子力利用に係る諸々の側面を支え、あらゆる事態に対応できるよう、以下の使命を重点的に実施

東電福島原発事故に最優先で対応

- ・環境回復へ貢献し、復興への取組が加速されるよう貢献
- ・燃料デブリの取り出し等、廃炉事業へ貢献
- ・廃炉事業に向けた研究拠点施設の整備

原子力の安全性向上に向けた研究

- ・規制支援のための安全研究
- ・廃炉支援で得られる知見を活かした安全技術向上
- ・核不拡散、核セキュリティや原子力防災等に関する国や自治体の支援

原子力基盤の維持・強化

- ・原子力基盤を支える研究開発力の維持強化及び人材育成
- ・原子力基盤施設(研究用原子炉、加速器施設、ホット施設等)の戦略的強化とその供用
- ・産業界に対する技術サポート(六ヶ所再処理、軽水炉等)

核燃料サイクルの研究開発(「もんじゅ」を中心とした研究開発)

- ・「もんじゅ」の安全管理体制を確立し、高速炉開発の最重点事項として推進
- ・高い安全性を追求した高速炉サイクル技術の開発を国際協力で推進

放射性廃棄物処理・処分技術開発

- ・高レベル放射性廃棄物処理、処分のための技術開発
- ・研究施設等廃棄物の埋設処分事業等の着実な実施



原子力機構改革の概要

4

改革の理念

- 器の改革だけでなく、**人や組織文化を改革**
- 原子力機構のミッションを的確に達成する「**強い経営**」を確立
- 国民の信頼と安心を回復すべく**安全確保・安全文化醸成に真摯に取り組む**
- **事業の合理化を実行**
- **もんじゅ改革の断行**

改革の概要

【制度・体制(器)の整備、意識改革(魂)の促進の両面から機構改革を着実に推進】

- **組織体制の抜本的再編**を含む経営の強化
機動的な業務運営のため事業ごとに組織を大きく再編する「部門制」の導入、経営を支援する機能の強化(戦略企画室等の設置)
- **職員の意識向上と業務改善**
全職場における課室長主導による業務改善活動、役員と職員の意見交換、会議運営の改善等の業務の合理化・効率化
- **事業の重点化・合理化**
東電福島原発事故対応及びもんじゅへ重点化、核融合研究開発及び量子ビーム応用研究の一部を他法人に移管、東海再処理施設等の事業の見直し、JRR-4等6施設の廃止
- **安全確保活動と安全文化醸成の強化**
安全最優先の徹底・意識の浸透、安全統括機能の強化、安全文化醸成活動等の総点検による活動の重点化・効率化
- **J-PARC改革**
放射性物質漏えい防止などのハード対策、放射線安全管理強化のためのソフト対策
- **「もんじゅ」改革**
体制、風土、人の改革の断行



職員意識調査の結果(1/3)

5

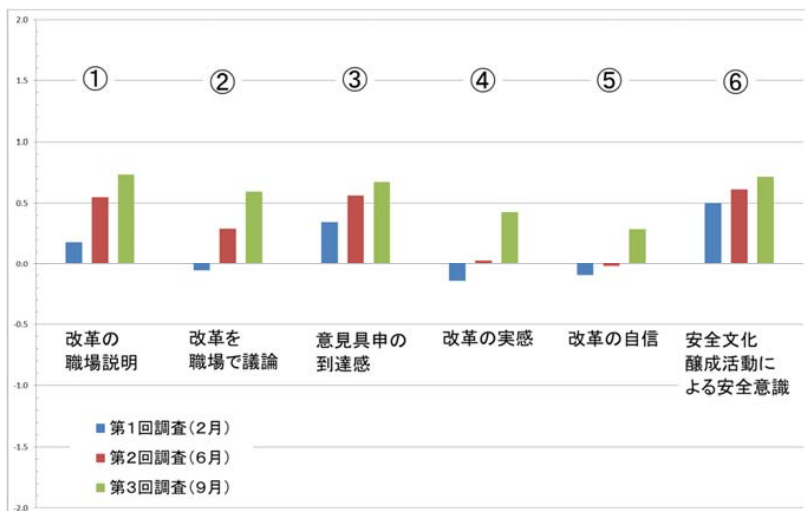
調査方法

- 職員に対する改革意義の浸透、課題改善及び職員の意識変化のモニタリングを目的として3回実施(2月、6月、9月)
- 改革の浸透、安全確保、機構のミッション、ガバナンス強化、コンプライアンスに関する設問及び自由記述
- 全職員対象、無記名回答(所属、職種、職位は記入)
- 結果をイントラネットHPにより全職員へ周知

結果

- 回答率:2月(71.8%) 6月(95.4%) 9月(95.0%)
- 全ての設問に対する回答が向上してきており、改革が自らの問題として**職員一人ひとりへの浸透が図られてきている**
- 「改革が着実に進んでいると感じるか」「今回の改革は成功すると思うか」などの項目の指標は6月は低かったが、9月には大きく上昇したことから、**改革が進捗し、成果が出つつあると評価**
- 「改革について職場で議論しているか」「役員との距離が縮まったと感じるか」などの項目の指標が大きく上昇しており、地道な改革活動の効果が挙がってきている

	設 問
改革の 浸透	[1]改革計画を知っているか
	[2]役員の熱意・意気込みは伝わっているか
	[3]改革の必要性を感じるか
	[4]改革について職場で説明がなされているか
	[5]改革について職場で議論しているか
	[6]改革が着実に進んでいると感じるか
	[7]改革はあなたと直接関係があると思うか
安全確保	[8]自分も改革へ貢献したいと思うか
	[9]職場において改革すべき課題はあるか
	[10]改革の成否は機構の存続につながると思うか
	[11]今回の改革は成功すると思うか
	[12]あなたは安全に対する意識が高いと思うか
	[13]あなたの職場は、安全最優先となっているか
	[14]日々の業務に対して常に改善しようとしているか
機構の ミッション	[15]安全文化醸成活動は役立っているか
	[16]機構に対する社会からの要求を意識しているか
	[17]社会から期待されるレベルに達しているか
	[18]もんじゅプロジェクトを進める自信はあるか
ガバナンス 強化	[19]役員の経営能力を信頼しているか
	[20]役員との距離が縮まったと感じるか
	[21]6部門制によりガバナンスが効くと思うか
	[22]部署間の連携は取れているか
	[23]業務の責任は明確になっているか
コンプライアンス	[24]課題を上司へ相談しているか
	[25]自分の意見は上まで届いているか
	[26]意見を自由に言える職場雰囲気か
	[27]適時適切に規則等が更新されているか

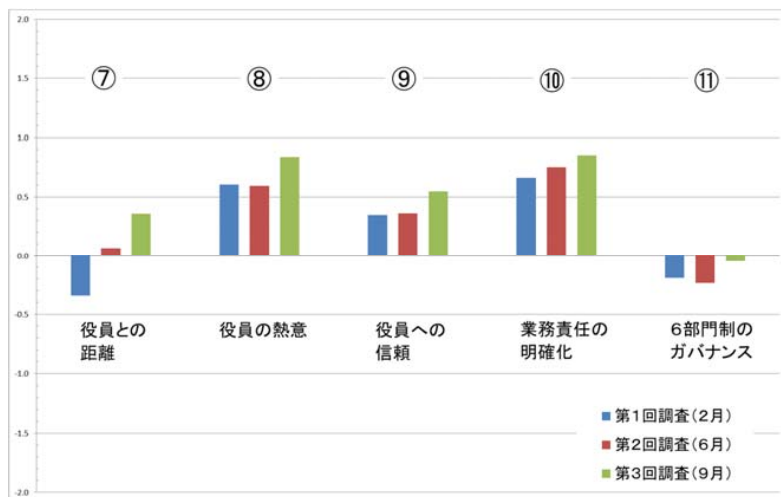


設問

- ① 機構改革について職員に対し職場で説明がなされている
- ② 機構改革についてあなたの職場で議論している
- ③ あなたの意見やアイデアが途中でたち消えてしまって、上の方まで届いていない
※ 本設問結果は、「届いている」との回答を「+」、「届いていない」との回答を「-」としてグラフ化
- ④ 機構改革が着実に進んでいると感じている
- ⑤ 法人統合を含め改革は繰り返されてきたが今回の改革は成功すると思う
- ⑥ あなたの安全文化醸成活動は安全意識を高めるために役立っていると思う

分析

- 第1回調査の「①改革の職場説明」、「②改革を職場で議論」の結果を受け、改革意義の説明会や課室長主導による業務改善活動を実施した結果、大幅上昇。
自己改革意識が浸透しつつある
- 改革を契機に**コミュニケーションが改善**し「③意見具申の到達感」が上昇
- 改革に関するイントラネットHP開設(3月)、改革をテーマにした役員と職員の意見交換(4月～)、機構内広報誌改革特集号の発行(5月)、職員向けメールマガジンの発行(7月～)などの取組の結果、「④改革の実感」が大幅上昇。**改革の進捗を職員が実感**できるようになった結果、改革への自信を持てるようになり、「⑤改革の自信」も上昇
- 安全文化醸成活動がより実効的になった結果、「⑥安全文化醸成活動による安全意識」が上昇

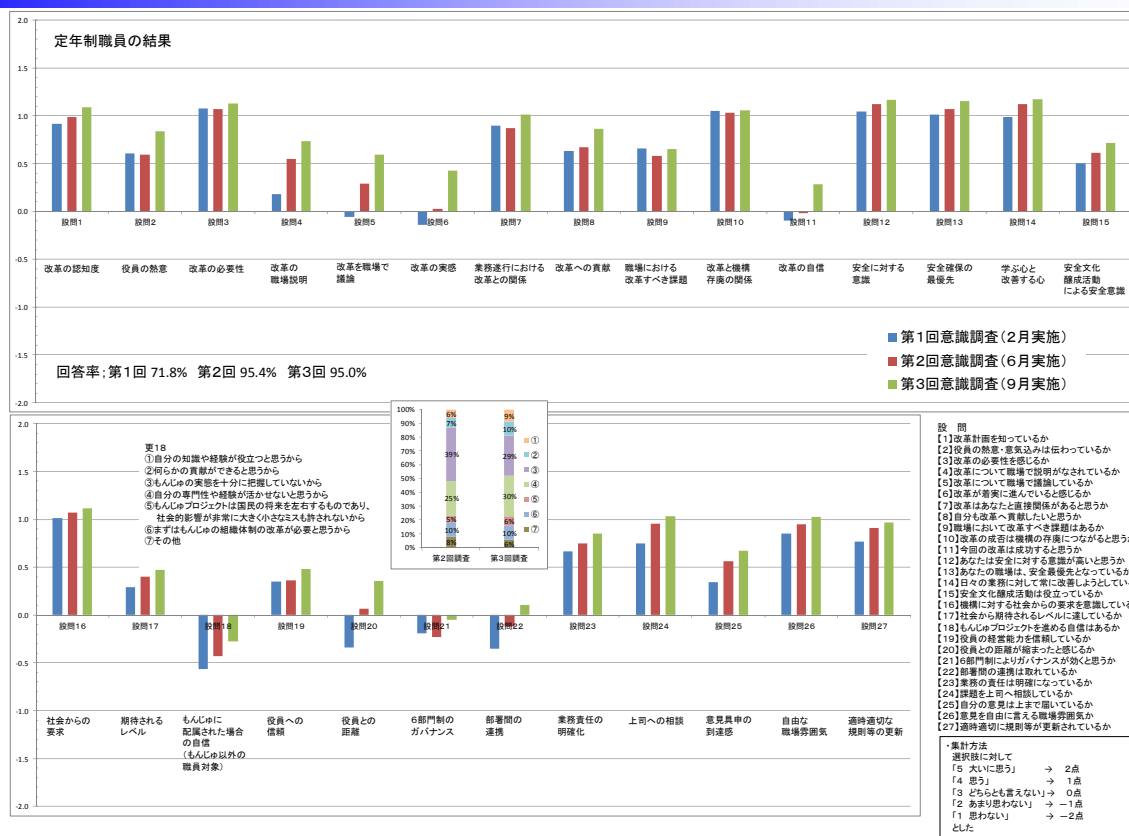


設問

- ⑦ 理事長をはじめとする役員との距離が縮まってきたと感じる
- ⑧ 機構改革について役員の熱意・意気込みが伝わっていると思う
- ⑨ 役員の経営能力を信頼している
- ⑩ あなたの職場では一つひとつの業務について誰が責任を持っているか明確になっていると思う
- ⑪ マトリックス制から6部門制への変更によって、ガバナンスが効くようになったと思う

分析

- 役員と職員の意見交換の精力的な実施、その内容のイントラネットHPへの掲載、機構内広報誌における役員に関するメッセージの掲載等を実施した結果、「⑦役員との距離」が大幅上昇。「⑧役員の熱意」、「⑨役員への信頼」も上昇。**経営と職員の一体感が醸成されつつある**
- **仕事のやり方や規程類の改善が進んでいる**ため、「⑩業務責任の明確化」は上昇傾向
- 組織再編に伴う初期課題として、**指示・連絡系統や事務手続きの流れの混乱**が見られたため、「⑪6部門制のガバナンス」の第2回調査結果は下降。その後、課題を改善しつつあることから、第3回調査では少し上昇したが、**引き続き改善が必要**

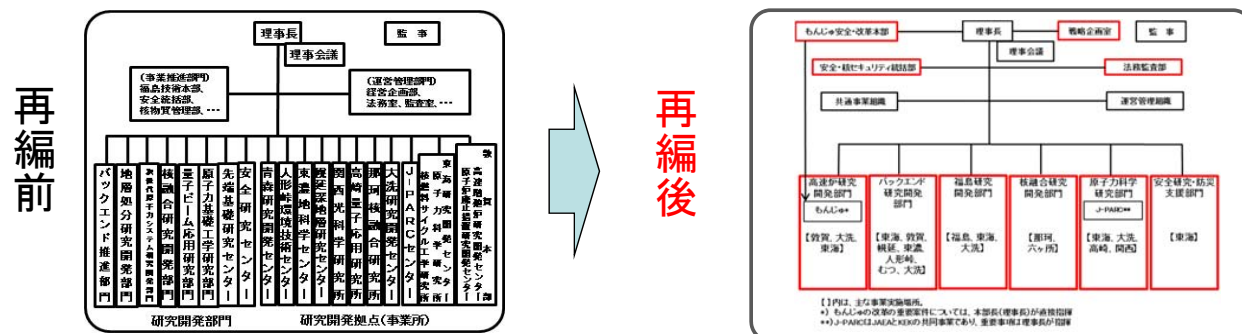


課題

- 機動的な業務運営を可能にする組織体系への再編
- 経営を支援する機能の強化

「部門制」組織への再編

重点化した事業別に6つの部門に再編し、部門長(理事)が執行責任



- ガバナンス強化、部門内の連携強化による機動的業務運営、研究開発の交流促進等の一定の成果
- 指示・連絡系統や事務手続の流れの混乱など組織再編に伴う初期課題が指摘されているが、改善策を逐次実施中

福島研究開発部門

東電福島第一原子力発電所(1～4号機)の廃止措置等及び環境回復に係る研究開発を通じて福島復興に貢献。

- ・企画調整室
- ・福島事業管理部
- ・福島廃炉技術安全研究所
- ・福島廃止措置技術開発センター
- ・原子力科学研究所(福島技術開発試験部)
- ・核燃料サイクル工学研究所(福島技術開発試験部)
- ・大洗研究開発センター(福島燃料材料試験部)
- ・福島環境安全センター

安全研究・防災支援部門

原子力施設の安全評価に関する研究並びに原子力安全、原子力防災、核セキュリティに対する技術的な規制支援等を通じて原子力の安全確保に貢献。

- ・企画調整室
- ・安全研究センター
- ・原子力緊急時支援・研修センター
- ・核不拡散・核セキュリティ規制支援室

原子力科学研究部門

原子力に関する基礎基盤研究、量子ビーム応用研究、高温ガス炉研究開発、大強度陽子加速器施設(J-PARC)の運営等を通じて、原子力基盤の維持・強化及び原子力人材の育成に貢献。

- ・企画調整室・原子力科学研究所(研究炉加速器管理部等)
- ・先端基礎研究センター・原子力基礎工学研究センター
- ・原子力エネルギー基盤連携センター
- ・量子ビーム応用研究センター
- ・高崎量子応用研究所・関西光科学研究所
- ・大洗研究開発センター(照射試験炉センター、高温工学試験研究炉部)
- ・原子力水素・熱利用研究センター
- ・J-PARCセンター

高速炉研究開発部門

「もんじゅ」の安全管理体制確立を最優先とし、国際協力も有効に活用しながら、廃棄物の減容・有害度の低減、安全性強化等を目指した高速炉サイクルの研究開発を推進。

- ・企画調整室
- ・次世代高速炉サイクル研究開発センター
- ・核燃料サイクル工学研究所(プルトニウム燃料技術開発センター)
- ・大洗研究開発センター(高速炉技術開発部、高速実験炉部)
- ・高速増殖炉研究開発センター
- ・FBR安全技術センター

バックエンド研究開発部門

機構原子力施設の廃止措置、地層処分研究開発、低レベル放射性廃棄物処理・処分の技術開発、埋設処分事業等を着実に推進。

- ・企画調整室・廃棄物対策・埋設事業統括部
- ・地層処分研究開発推進部
- ・核燃料サイクル工学研究所(環境技術開発センター、再処理技術開発センター等)
- ・人形峠環境技術センター・東濃地科学センター
- ・幌延深地層研究センター・青森研究開発センター(むつ事務所)
- ・原子力科学研究所(バックエンド技術部)
- ・大洗研究開発センター(環境保全部)
- ・原子炉廃止措置研究開発センター

核融合研究開発部門

国際熱核融合実験炉(ITER)計画／幅広いアプローチ(BA)活動等、核融合エネルギーの実現に向けた研究開発を着実に推進。

- ・企画調整室
- ・那珂核融合研究所(ITERプロジェクト部、トカマクシステム技術開発部、先進プラズマ研究部)
- ・六ヶ所核融合研究所(核融合炉システム研究開発部、核融合炉材料研究開発部、ブランケット研究開発部)

経営支援機能の強化

理事長を中心とする強い経営を支援する組織を設置

【戦略企画室】: 機構全体の重要施策を俯瞰的・戦略的に検討

- 原子力のバックエンド対策に先端的な研究開発対象として取り組む構想(「バックエンド・フロンティア構想」)をまとめ、今後の支柱としていく方針を提言
- 次期中期計画の検討に当たり、部門経営の責任者である6部門長(理事)から直接事業方針及び重点事項を示させ、役員間で議論する方法を導入

【安全・核セキュリティ統括部】: 機構全体の安全・核セキュリティの統括機能と横串機能の強化

- 原子力安全、核セキュリティ及び保障措置(3S)関連業務の統括機能を集約
- 相互に関連する保安規定、核物質防護規定、計量管理規定等に係る申請手続を一体的に調整
- 施設現場の活動・状況や安全文化に関するモニタリング機能を改善

【法務監査部】: 機構全体のリスクマネジメントの戦略策定と横串機能の強化

- 各部署のリスクを階層化(経営管理リスク、組織横断的主要リスク、業務リスク)し、経営に提示する実効的な仕組みを構築
- 従来の会計面中心の監査に原子力安全の技術的側面を加えた多角的かつ広範囲な視点による監事監査を支援するため、必要な専門性を持つ技術系職員を加えて体制強化

課題

- 職員一人ひとりが改革を自らの問題と捉え、ボトムアップ的に対策を実施

全職場における課室長主導による業務改善活動

- 本年2月に実施した改革に関する職員意識調査の結果、**改革の浸透が不十分**なことや、「もんじゅ」やJ-PARC以外の部署では**明確な改革目標を見出せない**などの意見



【全職場における課室長主導による業務改善活動】(4月開始:全480課室)

- 全職場に対して改革の趣旨徹底を図るとともに、各職場における業務改善活動を促進
- **計739件の改善提案があり現在実行中**

コミュニケーション改善(69件)、業務の質の向上(棚卸・整理、効率化、標準化)(481件)、安全確保・安全文化醸成の推進(129件)、人材育成・技術継承の推進(60件)



- 良好事例を職員向けメールマガジン「機構改革だより」に掲載。特に有効な活動を表彰し、活動を奨励
- 集中改革期間終了後も、業務改革推進委員会により継続的にフォロー

業務改善活動の良好事例

① 労働安全衛生活動の集約・合理化

労働安全衛生に係る国際規格(OHSAS18001)に基づく労働安全マネジメントシステム(OHSMS)活動と労働安全衛生法に基づく活動を統合し、合理化。今年度以降の会議体活動を約4割、規則等の文書を約3割、作成資料を約5割削減

② 技術の映像化による継承

・職場における若手職員不足の実態を踏まえた技術継承の方法として、原子炉照射用キャプセルの製作、組立、検査等について映像化し、保存して活用
・電源喪失時の移動式発電機から負荷への送電対応について、電気の知識や送電の経験が少ない者でも対応できるよう写真を主体とした手順書を整備
・ベテランが有する経験やノウハウ(特殊技能、洞察等)をビジュアル化・データベース化し、作業マニュアルに取り込み、教育訓練に活用するシステムを構築

③ 技術系職員の集中配置による安全管理の強化

量子ビーム研究センター内で、従来各研究グループに分散して配置されていた技術系職員を一つの研究グループに集約して配置し、安全管理チームを編成。当チームの専門的な視点から、本年4～6月に集中的に総数81箇所の実験室について安全巡視を行い対策実施中

本部事務管理組織による原子力機構全体に係る業務運営の改善

業務の合理化及び標準化に向けた取組み

- 会議・委員会運営の改善(会議見直しのためのガイドライン、約17%の会議廃止・合理化)
- Eメールの利用改善(電子メール利用のガイドライン)
- 文書審査等の合理化(文書手続き・合議時間短縮)
- 契約関係業務の改善(「もんじゅ」の安定的管理のため保守点検の随意契約見直し)

人事制度の改善

人事制度の見直しと技術職人材育成の取組み (本年4月より実施)

- 人事評価結果に基づく「期末手当」の支給額差拡大(±10%⇒±20%/管理職)
- 抜擢人事の推進(本年度:9名)
- 技術職人材育成(各事業所の性格、実態を踏まえた育成強化)
- 現場に安全が浸透している企業への職員の派遣(JR東日本)

役員と職員の意見交換

理事長と職員の意見交換会58回、理事と職員の意見交換会78回
計136回実施、1,307名参加

- 安全確保を最優先とする理事長方針や改革意識等を現場の第一線にまで浸透させるため、理事長以下役員が全事業所を訪れ、職員と意見交換



- 意見交換会で出された主な意見と対応

- ・改革に対する情報不足⇒改革に関するイントラネットHP開設(本年3月)
- ・電子メールで職員全員へ最新の改革情報を発信すべき⇒機構内メールマガジン発行(本年7月)
- ・6部門制になり、指示・連絡系統や事務手続きが複雑になった⇒改善策を逐次実施中

- イン트라ネットHPに意見交換結果を掲載

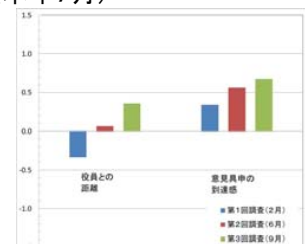
- 職員意識の変化

当初:「改革と言われても何をすれば良いかわからない」



現在:「職員一人ひとりの意識改革や業務の質の向上が必要」と自覚

(役員との対話のほか、全職場での改善活動や諸々の情報発信を経て、上記の意見が増加)



課題

- 我が国唯一の原子力に関する総合的研究開発機関として、果たすべき役割を再確認し、事業の重点化・合理化を実施

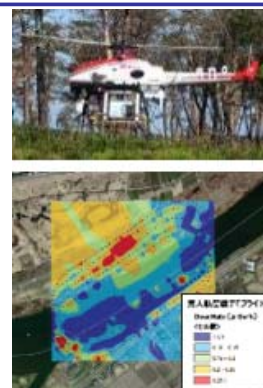
経営資源の重点投入

【東電福島第一原発事故への対応】

- 体制強化: **福島研究開発部門の設置**
(本年4月、東海・大洗の福島関連施設も含めた一体的研究開発体制の構築)
- 人的強化: 約450人(うち兼務190人)[平成25年度]
⇒ **約610人**(うち兼務150人)[平成26年度]

【もんじゅへの経営資源投入】

- 他拠点より**プロパー職員40名**を追加投入、実務経験者を**22名**中途採用
- 他事業予算を合理化し、**安全対策への追加予算措置**
(平成25年度:約24億円、平成26年度:約10億円)



事業の分離・移管

- 機構の使命の再確認を踏まえ、**核分裂エネルギー分野に主軸を置いた事業に重点化**
- 核融合研究開発及び量子ビーム応用研究の一部を文科省方針を踏まえ**他法人に移管**
- 移管対象の研究開発活動の維持・発展に配慮

事業の見直し

【再処理技術開発】

- 六ヶ所再処理工場への技術支援、高度化開発、**基礎・基盤技術開発の継続・推進**
- 高レベル放射性廃液のガラス固化処理等、**放射性廃棄物対策の実施**
- 東海再処理施設のうちせん断、溶解等を行う一部施設の使用をやめ、**次期中期目標期間中に廃止措置計画を申請する方向で検討**を進め、廃止措置体系の確立に向けた技術開発に着手
- 残るふげん使用済燃料等は、少量かつ軽水炉とは異なる特別な炉型のものであることから、これらの処理については**海外委託の可能性を視野に諸課題の解決**を図る
- リサイクル機器試験施設(RETf)については、**当面、ガラス固化体を輸送容器に詰める施設として活用**

【深地層の研究施設での研究開発】

- 瑞浪・幌延それぞれにおける研究内容の再検討により**必須の課題に絞り込み**
- 瑞浪超深地層研究所においては、必須の課題は**現在掘削終了している深度500mまでの研究坑道で実施できることを確認**し事業を合理化

【高速炉サイクルの研究開発】

- **「もんじゅ」への取組を最優先**し、実用化に向けた研究開発は国際協力の積極的活用により合理化・効率化

【先端基礎科学研究】

- 従来11のグループ・研究テーマを**原子力科学の中心課題である2研究分野に集約化**

6施設の廃止

- 臨界実験装置TCA、研究炉JRR-4、燃料サイクル安全工学研究施設(NUCEF-TRACY)、プルトニウム研究1棟、A棟(ウラン系分析・試験施設)及び燃料研究棟の廃止措置計画策定に当たり、従来のグリーンフィールド(更地)化まで実施する方針を改め、**効率的な経営資源投入の観点から、各々の施設が安全となる適切な段階までにとどめる方針を策定**



研究施設の重点化・集約化

- 主要な核燃料物質取扱施設等(18施設)及び危険物取扱施設であるナトリウム取扱研究開発施設(8施設)を対象に、**施設の重点化・集約化の検討を開始(本年12月に重点化方針を策定)**

事業の廃止等

- 先行基礎工学研究協力制度及びロシア解体核兵器からの余剰プルトニウム処分に係る非核化支援に関する技術開発については廃止
- 保有宿舍529戸を前倒して廃止し、跡地売却等を実施中

課題

- 安全最優先の意識とルール遵守の徹底

トップマネジメントによる安全強化

- 安全最優先の組織への変革を目指した「**松浦宣言**」の周知徹底・浸透
⇒ **理事長を始めとする役員が直接現場に赴き、職員と意見交換(直接対話)**(本年1月～)
- 経営と職員との双方向のコミュニケーションの強化(**理事長安全提案箱**の設置)(本年1月)

「理事長方針の理解が深まった」、「役員熱意が伝わった」等の**方針浸透**を示す意見

安全・核セキュリティ統括機能の強化

- 施設の実態や安全文化、核セキュリティ文化の**劣化兆候を把握する機能の強化**
⇒ これまでの外部専門機関による意識調査に加え、**課室長レベルの安全文化等の自己評価**や、評価結果に基づく課室長との意見交換を実施(**モニタリング機能の強化**)

経営資源不足による施設維持・技術継承への不安等、**経営や現場レベルで取り組む課題が明確化**

- **理事長の意思決定を支援する機能の強化**
⇒ 緊急対策が必要な施設・設備の調査(本年6～7月)、**役員による安全巡視、緊急安全対策費の創設**(本年7月～9月)

核サ研プルトニウム燃料施設、大洗核物質防護設備等に対して、**安全対策(予算の充当)を実施**

安全・核セキュリティ意識向上のための啓もう

- 安全文化意識の向上
 - ⇒ 安全文化の維持向上のために、職員一人ひとりが取組を考え、行動することができるよう、国際原子力機関(IAEA)の「安全文化」(INSAG-4)の解説資料を作成し、理解促進に向けた教育等を実施(本年8月～)
- 核セキュリティ文化醸成の取組
 - ⇒ 核セキュリティ意識把握のために、新たに経営層による現場巡視・意見交換、職員アンケート調査を実施(本年5～7月)。この結果を踏まえ、各事業所の特色を踏まえた活動、教育・研修の充実、教育対象者の拡大を検討

「これで完了」と思った瞬間から安全文化の劣化が始まるとの認識の下、意識向上活動を不断に継続

安全文化醸成活動等の総点検

- 安全文化醸成活動等の見直し
 - ⇒ 事業所の安全文化醸成、原子力安全に係る品質保証、法令遵守及び安全衛生に係る活動について、より実効的な活動とすることを目的に、活動の重複及び形骸化の調査や、有効性の分析・評価を実施(本年2月、8月)

機構全体で活動件数を約1割削減し、活動の重点化・効率化を図った

最近のトラブル等への対応

- 本年7月から9月にかけて火災、放射性物質の漏えい等の事故・トラブルが相次いでおり、抜本的な再発防止対策を実施

課題

- 従来の加速器の性能や概念を超えた(陽子ビームの大強度化)施設に対する異常事象の発生を想定した対策の実施

放射性物質の漏えい防止のためのハード対策

50GeVシンクロトロン及びハドロン実験施設の改良

- 電磁石の過電流防止対策



- 標的には気密容器を使用
- 一次ビームライン境界の気密強化
- フィルタ付排気設備の設置

放射線監視の強化

- 各施設の運転員の常駐場所に放射線監視端末等を整備
- 放射線モニタの指示値上昇を早期に把握できる注意喚起警報を設定
- 放射線モニタ値を原子力機構及びKEK並びにJ-PARCセンターで共有するシステムを構築

安全管理強化のためのソフト対策

安全管理体制

- 副センター長(安全統括)の新設
- KEKの施設責任者の常駐化
- 総括責任者(原子力機構職員)の下で、各施設の放射線管理を両機構職員が協力して担当
- 外部有識者を含む専門家による「放射線安全評価委員会」を設置

異常事態への対応

- マニュアルを改訂し、運転停止からの復帰基準及び外部通報基準を明確化
- 非常時には、両機関が一体となって合同事故対策本部を設置(本部長:原子力機構理事長、副本部長:KEK機構長)

安全文化

- 全職員及びユーザの安全教育の徹底
- 放射性物質漏えいを想定した緊急時対応訓練の実施

運転再開

物質・生命科学実験施設(MLF)(H26年2月17日)及びニュートリノ実験施設(H26年5月26日)は利用運転を開始。ハドロン実験施設は安全対策を完了後、所要の手続きを経て再稼働予定

評価方法

- 各取組を性質に応じて3類型に分類
 - 「効果確認型」・・・主として効果の発揮を目的とする取組
 - 「環境整備確認型」・・・主として施設や制度の整備を目的とする取組
 - 「方針策定確認型」・・・主として将来の方向性を定めることを目的とする取組
- 各取組の実施状況について、実施済○、実施中△、未実施×の3段階で評価
- 更に効果確認型については、各取組の効果について、効果あり○、一部効果あり△、効果なし×の3段階で評価

強い経営の確立

実施:○ 効果:○

組織再編により原子力機構のミッションを的確に達成する「強い経営」を確立するための組織的基盤が整備され、その効果を発揮しつつある

今後に向けた取組:

組織再編に伴う初期課題には着実に対応。機構ミッションの的確な達成に寄与する組織体制・運用の継続的改善及び経営による効果の定期的確認

職員による改革活動、職員の意識向上

実施:○ 効果:○

原子力機構におけるすべての職員が業務の質の向上及び自らの資質向上を追求する気運が高まり、これは当初目的とした組織活性化へ向けた第一歩

今後に向けた取組:

業務改善の継続的な積み重ねにより、自ら改革できる組織の実現を目指して不断に努力

事業の重点化・合理化

実施:○

この改革を機に経営資源と計画事業規模の乖離を縮小するための明確な将来的道筋を示すことができた
今後に向けた取組:

計画・方針に沿って着実に合理化を実行

安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成

実施:○ 効果:△

制度整備や改革活動により全体として職員意識に変化が見られることから、改革による効果が徐々に表れている

今後に向けた取組:

安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成に係るPDCAサイクルを確実に実施し、「安全道」を追求する意識形成を促進

※本年7月から9月にかけて火災、放射性物質の漏えい等の事故・トラブルが相次いで発生しており、抜本的な再発防止対策を実施

J-PARC改革

実施:○ 効果:○

施設改修及び安全管理体制の両面において対策を実施。J-PARCセンター各職員に大規模実験施設の運営に必要な安全意識の高まりが認められる

今後に向けた取組:

安全文化の定着と深化に向けた取組を継続的に実施していく

原子力機構改革検証委員会検証結果

- 原子力機構の取組は、実質的に全てを実施し得たと認められ、効果についても確認または確認の見通しが得られたものと評価
- 集中改革期間を終了して、自律的に改善・改革を進めていくフェーズに移行することは妥当
- 改革の過程で再確認した使命の達成に向けて、形式的改革に終わらぬよう、成果を定着あるいは加速させる活動を継続すべき
- 原子力機構改革を機に、福島復興をはじめ社会への最大限の貢献を行うことで、原子力の総合的研究開発機関としての責任を全うすることを期待

「もんじゅ」安全・改革検証委員会意見

- 長期にわたり停止し、原子炉の保守管理をしている状況においても、このような安全管理の問題を抱えている現状は異常なことで「もんじゅ」職員は強く認識すべき
- 本来の姿である運転再開を行うことこそが、職員の意欲、マイプラント意識の向上、ひいては仕事の質の向上につながる。そのためにも根本的な安全管理を確実に実行する体質に改革することが必須
- 「もんじゅ」職員が精一杯努力している姿が確認され、また職員の改革への意識の高まりが感じられる。「もんじゅ」は改革が進捗し、変わりつつある
- 保安措置命令に対する総仕上げが必要であり、更なる6ヶ月間集中改革を継続することは適当
- 改革を成し遂げ、国民から信頼される組織に再生した上で、本格的な運転対応の安全管理の体制にして運転再開を目指すことが必要

総括

機構の新生に向けた有効な組織変革をほぼ達成

- 集中改革期間における活動を通じて、当初目標とした諸課題への取組を終え一定の成果を確認
- 制度・体制の整備と職員の意識改革の進展により、自律的に改善・改革が進んでいく機構の「自己改革～新生へのみち～」が本格始動
- 「もんじゅ」では残された課題である、保守管理体制及び品質保証体制の再構築の総仕上げを行うため集中改革を継続

今後に向けて

- 機構はこの改革の成果を最大限活かし、社会からの厳しい建設的批判を糧とすることで、本来の使命達成に向けた再挑戦が可能となった
- もんじゅについては改革の完遂・定着に向けて職員の先頭に立って引き続き改革活動に集中



理事長 松浦祥次郎



集中改革期間終了後も継続的に改革の定着を目指す
ただし、「もんじゅ」については現中期目標期間の間、集中改革を継続

第Ⅱ部 「もんじゅ」改革

第1章 「もんじゅ」改革による変化及び成果の具体的事例と今後の課題

「もんじゅ」改革は、一昨年12月及び昨年5月の保守管理上の不備問題に関する保安措置命令等に対する対応も包含しつつ、昨年10月から本年9月の一年間を集中改革期間とする改革計画において、「体制の改革」、「風土の改革」及び「人の改革」に関する基本方針を定めるとともに、計画的に改革を推進するため『もんじゅ』改革の基本計画』及び『もんじゅ』改革の実施計画』を策定して進めることとした。これらの計画において、表1に示すとおり、「もんじゅ」改革に関する課題、基本方針及び14の対策をまとめ、集中改革期間中に実施する「短期の取組」を進めてきた。

本章では、「もんじゅ」改革による変化及び成果の具体的事例と今後の課題を示す。

表1 「もんじゅ」改革の課題、基本方針及び対策項目

課題	基本方針 (3項目)	対策項目 (14項目)
① 強力なトップマネジメントにより安全最優先の徹底 ② 安全で自立的な運営管理を遂行できる組織・管理体制の早急な確立 ③ 安全な運営管理を着実に実施できるマネジメント能力の改善	【体制の改革】 発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立	【対策1】理事長を本部長とする「もんじゅ安全・改革本部」による改革の推進
		【対策2】「もんじゅ」組織、支援組織の強化
		【対策3】トップマネジメントによる安全確保のための経営資源の集中投入
		【対策4】保守管理方法、業務の進め方の見直し
		【対策5】電力会社の運営管理手法の導入
		【対策6】メーカ・協力会社との連携強化
① 強力なトップマネジメントにより安全最優先の徹底 ④ 安全最優先を徹底できる組織風土への再生	【風土の改革】 安全最優先の組織風土への変革	【対策7】安全統括機能、リスクマネジメント及びコンプライアンス活動の強化
		【対策8】安全最優先の意識の浸透
		【対策9】保守管理体制・品質保証体制の強化
		【対策10】安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築
⑤ 高い技術力の育成、モチベーションの高揚	【人の改革】 マイプラント意識の定着と個々人の能力を最大限発揮できる現場力強化への改革	【対策11】「もんじゅ」を運転する意義の浸透、マイプラント意識の定着
		【対策12】運転・保守技術等に関する教育充実、技術力を認定する制度の確立
		【対策13】原子力機構やメーカのシニア技術者による技術指導
		【対策14】「もんじゅ」の運転・保守から得られる技術を蓄積し、技術継承を図る

(1) 体制の改革：発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立

【対策1】理事長を本部長とする「もんじゅ安全・改革本部」による改革の推進
＜成果の具体的事例＞

これまで、相次ぐ事故及びトラブルへの対応の中で、経営や「もんじゅ」幹部において十分なマネジメントを発揮できない面もあったことから、理事長の直接指揮により「もんじゅ」改革を推進することとした。具体的には、「もんじゅ安全・改革本部」及び「もんじゅ安全・改革室」を「もんじゅ」現地に設置した上で、理事長自らの指揮の下、もんじゅ安全・改革本部会議（計38回）とその下の小委員会（2つの小委員会を計31回）を

開催し、「もんじゅ」改革の基本計画と実施計画を定め、14の対策を推進した。また、改革の進捗のフェーズごとに、外部有識者から成る「もんじゅ安全・改革検証委員会」により検証を受けた。「もんじゅ安全・改革検証委員会」からは、「改革の成果を定量的に示し、自己評価を行うこと」や「機構や関連会社で働く人の目標を共有すること」等の助言を受け、その助言を反映しながら改革に取り組んだ。

<今後の課題>

【対策2】で述べるとおり、本年10月1日に実施する組織再編において、「もんじゅ」を理事長直轄の組織とし、強力なトップマネジメントにより「もんじゅ」改革を加速する。

また、保安措置命令解除後においては、理事長主導の下、「もんじゅ」に係る全ての取組を俯瞰し、「もんじゅ」運転再開に向けた基本方針等をまとめる。

【対策2】「もんじゅ」組織、支援組織の強化

<成果の具体的事例>

「もんじゅ」は、これまでの事故・トラブルを通じて業務が肥大化し、組織の責任と権限の明確化や経営層と現場の間における課題の共有化が不十分であったことから、組織ガバナンスが有効に機能していなかった。このような経緯を踏まえ「もんじゅ」を理事長直轄の組織にするとともに、「もんじゅ」を運転・保守に専念させるため、「もんじゅ」から運転・保守以外の業務を分離して「もんじゅ」を支援する組織を別に設置することとした。この組織再編は、保安規定変更命令に対して昨年12月に認可申請した保安規定変更の中で実施することとしていたが、本年4月に予定していた原子力機構全体の組織再編と同時期の再編には間に合わず、本年3月に認可申請を取り下げ、再度十分に検討し、対策を見直すこととした。

しかしながら、「もんじゅ」を理事長直轄とする等の組織再編は、改革を加速させるために有効であることから、保安規定変更命令に対する対応とは切り離し、本年10月1日に実施する。

<今後の課題>

保安規定違反の指摘に係る要因を十分検討し、再発防止を徹底する観点から必要に応じ体制を見直す。

【対策3】トップマネジメントによる安全確保のための経営資源の集中投入

<成果の具体的事例>

トップマネジメントにより、「もんじゅ」の運営管理を確実に実施する

ために必要な経営資源を投入した。人材については、「もんじゅ」の幹部を含め、他事業所からの異動（４０名）や実務経験者の中途採用（２２名）等により大幅な投入を行った。今後「もんじゅ」における経験、知見等を積んでいく必要はあるが、これらの人材投入による体制強化によって、業務の品質向上を追求できるようになりつつある。

また、予算については、「もんじゅ」関係の安全強化に関する予算（平成２５年度：約２４億円、平成２６年度：約１０億円）を追加措置した。

<今後の課題>

「もんじゅ」の安全確保に必要な予算及び要員の確保について、現場の状況に応じて適切な対応を継続していくとともに、投入した資源を現場の安全確保や技術力の向上に着実に活かしていく。

【対策４】保守管理方法、業務の進め方の見直し

<成果の具体的事例>

保全プログラム導入時においては、限られた期間と運転・保守の経験等の中で策定され、実効性の観点から十分検討された保全計画ではなかった。保全計画策定後、保全の最適化に向け、「もんじゅ」の特性等を加味し、運転・保守の経験等を基に点検内容や頻度の見直し等を計画的に行っていくことを考えていた。しかし、計画どおりに運転経験を積むことができず、またQMS導入に関する理解が十分ではないままに保全プログラムを運用したこと等により、保全計画の見直しが十分に進まなかった。これらも一因となり、未点検機器の発生、点検計画変更手続の不備等が生じ、保守管理上の不備問題が発生した。

未点検機器の発生を防止するため、点検計画表に点検実績と次回点検期限を記入して管理する見直しを行い、また点検期限を自動的に示す等の機能を有する保守管理業務支援システムを開発し、運用を開始した。また、未点検機器の点検を完了して保全計画を見直し、昨年１１月に保安措置命令に対する報告を原子力規制委員会に提出した。しかし、その後の保安検査の結果において、点検実施の管理状況及び不適合処置等の保守管理及び品質保証に係る業務の改善が十分ではないことから、保守管理体制及び品質保証体制の再構築並びに保全計画の見直しが未だ途上であるとの評価を受けたことから、より科学的で合理的な保全計画への見直しを含む、保守管理方法や業務の進め方の見直しを再度実施することとした。

保全計画の見直しでは、保安検査の指摘等を踏まえ、全ての項目について記載等の徹底的な見直しを実施し、過去の点検実績や保全の有効性

評価等を再確認した上で、必要な点検を実施するとともに、その結果を保全計画へ反映する見直しを実施している。このため、保全計画の見直しは、現在も途上である。さらに、保安規定上プラント低温停止時に機能要求のある設備について、劣化メカニズム等の技術根拠の整備とそれに基づく保全内容の見直しも進めている。

業務の見直しにおいては、保守管理等に係る業務を整理し、管理スパンの適正化及び業務の標準化を図り、業務品質の向上に取り組んでいる。

<今後の課題>

保全計画の見直し作業については、保安規定上プラント低温停止時に機能要求のある設備について、技術根拠に基づいて保全内容を見直すことも含め、本年11月までに完了する。また、自ら行う点検作業の標準要領書も整備する。

【対策5】電力会社の運営管理手法の導入

<成果の具体的事例>

これまでの「もんじゅ」では、電力会社のマネジメントを学んでいたものの、発電所運営管理に必要な常に先を読む姿勢や保全計画等の導入背景を学ぶ姿勢が不足していたため、発電所運営管理に対する本質的な理解が十分でなかった。そこで、こうした問題を十分に認識した上で、電力会社の発電所運営管理に必要な手法等を取り入れていくこととした。

新たに電力会社出身者を敦賀地区の安全・核セキュリティ統括担当理事として置くとともに、電力会社から発電所の運営管理に精通した技術者14名を受け入れ、発電所運営管理手法について直接指導を受けている。その結果、保守管理体制や品質保証体制の改善が進み、「もんじゅ」において必要な発電所運営管理の根幹を成す考え方や適正な判断の基準を学んでいる。さらに、「もんじゅ」の中堅技術者5名を電力会社へ派遣し、電力会社の発電所の運営管理経験を積ませ、発電所運営管理能力の習得及び向上を図っている。

<今後の課題>

これらの取組を継続し、運転再開に向け、自ら適切に判断し、自立的な責任ある「もんじゅ」の運営管理体制を実現する。

【対策6】メーカ・協力会社との連携強化

<成果の具体的事例>

「もんじゅ」は、電力会社の発電所と異なり、複数のプラントメーカによって建設されているが、点検工事等に係る複数メーカ間の調整を十

分に行えておらず、契約手続も複雑化していた。また、プラントの保全を支える協力会社も電力会社と比較して未成熟であった。

複数メーカーとの連携強化案を具体化していくため、原子力機構と複数メーカーから成るタスクフォースを本年1月に設置し、タスクフォースにおける活動を通じ、メーカーの技術的知見を踏まえた保全業務等の改善策の検討やメーカー間の調整が可能となった。また、個々の機器ごと、年度ごとに点検に係る競争入札を行っていたことから、煩雑な作業が必要であった。そのため、プラントや機器等を継続的かつ安定的に保守するための体制の構築及び維持に労を要していたが、「もんじゅ」の安全を何よりも最優先と捉える観点から、随意契約を可能とする判断基準の見直しを行い「特命クライテリア」を定め、本年8月までに特定の4メーカーと複数年契約を締結した。

さらに、協力会社に対して技術力の向上を促し、その結果について外部有識者を含めた委員会で評価し、改善を図っている。

<今後の課題>

メーカーや協力会社との連携を更に強化するための取組を継続し、運転再開を見据えて必要な技術力の強化への取組を継続する。

(2) 風土の改革：安全最優先の組織風土への変革

【対策7】安全統括機能、リスクマネジメント及びコンプライアンス活動の強化

<成果の具体的事例>

安全統括機能を強化する観点から、これまでの原子力安全に加え、核セキュリティも含めて一元的に統括できるよう、原子力機構の経営直轄の組織として「安全・核セキュリティ統括部」を設置し、取組を強化した。具体的な活動の例として、一事業所で発生した出入管理等に係る不備事案を受け、「もんじゅ」を含む6事業所に対し、緊急点検を実施するとともに、担当役員による巡視を実施した。「もんじゅ」においては、本年10月1日に組織再編を実施することによって安全・核セキュリティ統括部が直接関与することにより、安全や品質保証の管理機能の強化を図る。

また、安全・核セキュリティ統括部長の下に設置した根本原因分析（以下「RCA」という。）チームが「もんじゅ」に駐在して現場の状況を密に確認することにより、より実効的な対策の提言を策定している。

さらに、監査室と法務室を統合した「法務監査部」を設置し、リスクマネジメントとコンプライアンス活動を一元化するとともに、従来を中心であった会計面に原子力安全の技術的側面を加えた、より多角的かつ

広範囲な視点による監事監査を支援するため、必要な専門性を持つ技術系職員を加えて体制を強化した。また、民間企業において長年の安全管理の経験を有する監事がもんじゅ安全・改革本部会議及び小委員会に参画し、理事長が指揮する安全文化の醸成に向けた取組の現場への定着状況等について「もんじゅ」現地で確認した。

コンプライアンスの推進と、原子力機構全体におけるリスクを俯瞰し、各組織におけるリスクマネジメントを強化するため、本年6月にリスクマネジメント委員会を設置し、活動を進めている。

<今後の課題>

「もんじゅ」と安全・核セキュリティ統括部及び法務監査部との更なる効果的な連携強化を図っていく。

【対策8】安全最優先の意識の浸透

<成果の具体的事例>

経営と現場との相互理解の促進、安全を最優先とする意識の役職員での共有及び安全意識の浸透を図る活動を実施し、安全意識の浸透を図った。具体的には、「もんじゅ」関係職員と理事長との直接対話（計30回（うち所長同席15回）、延べ226名）、所長との直接対話（計25回、延べ190名）により、安全確保を最優先とするメッセージの浸透、安全文化に対する現場の課題についての実態の把握、理事長や所長と現場職員との相互理解の深化を図ったことによってトップダウンとボトムアップを有機的に機能させた取組を促進した。また、現場からの改善意見として所長に対し、132名から196件の意見も寄せられ、改善活動に取り入れた。

安全意識の変化については、意識調査結果等から、全ての安全文化の要素が維持又は改善傾向にあることを確認した。

<今後の課題>

QMSに従った業務遂行の習慣が根付いていないことから、法令や規定等の遵守に重点をおいて、今後も安全文化醸成に係る改善活動を継続する必要がある。

【対策9】保守管理体制・品質保証体制の強化

<成果の具体的事例>

保守管理体制に関し、保守管理上の不備問題を踏まえ、プラント保全部を25名増員するとともに、昨年10月にプラント保全部を指揮する担当所長代理を明確化し、本年6月にプラント保全部長を補佐する管理

職2名を追加配置することにより、直面している保守管理上の不備の問題を着実に解決するための体制の整備と管理スパンの適正化を図り、組織マネジメントを強化した。このような体制の強化と【対策4】に示す、「保守管理方法、業務の進め方の見直し」により、保全計画を見直すとともに、日々の保全活動の改善を進めている。

本年6月に原子力安全と品質保証に係る豊富な経験を有する担当副所長を追加配置し、品質保証体制の強化を図った。

また、「もんじゅ」で発生する機器等の不具合やその管理について、所長以下の全管理職で情報を共有し、不適合を検討する仕組みとして電力会社の実例を参考に「是正処置プログラム（CAP：Corrective Action Program）」を導入している。

<今後の課題>

保全計画の見直し作業については、過去の点検実績や保全の有効性評価等を再確認した上で必要な点検を実施するとともに、保安規定上プラント低温停止時に機能要求のある設備について技術根拠に基づいた保全内容に見直し、保安措置命令に対する報告の再提出を行う。

また、保安規定変更命令に対する変更認可を申請し、必要なQMS文書を見直す。

今後は、迅速で確実な不適合処置及び是正処置の実施並びに品質保証活動の実施状況について自主的な内部監査等によりQMSルール遵守の監視を強化し、組織文化として定着させる。

【対策10】安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築

<成果の具体的事例>

保守管理上の不備に関するRCAにおいては、安全を最優先とする意識の向上に加え、業務管理に係る改善も必要とされた。これらを踏まえ、安全文化の醸成に向け、自らの業務について「常に問いかける」こと、必要な情報を関係者と常に共有することなど、安全文化の観点から重要となる視点及び事項にポイントを置きつつ、管理面での改善にもつながるよう、活動に取り組んだ。

具体的には、「もんじゅ」に、新たに副所長を長とする「安全文化醸成改革推進チーム」を設置し、安全文化醸成に係る活動全体を見直すとともに、小集団活動により、自らの業務について見直し、改善を図ることに重点を置いた活動を推進した。本年3月から7月にかけて、約30の小集団活動チームを立ち上げ、それぞれ「保守管理上の不備のような事案を再発させないために何をすべきか」「ルールや業務の進め方等において

改善すべき事項はないか」等の観点から業務を見直し、テーマを選定し、議論を重ね、具体的な改善に取り組んだ。また、チームごとの改善活動の取組について「もんじゅ」内で発表会を行い、共有・展開を図るとともに、優秀な活動に対する表彰を行った。こうした活動を通じ、安全意識の向上や業務の管理等に係る改善を図り、職員のモチベーション向上にも配慮した。「もんじゅ」において定期的に実施した安全文化醸成意識調査においても、全般的に改善傾向が見られた。

<今後の課題>

安全文化醸成に向け、職員一人ひとりの意識の改革及びその徹底が図られるよう、各組織のラインを通じ、業務管理の徹底と改善への取組を継続する。

(3) 人の改革：マイプラント意識の定着と個々人の能力を最大限発揮できる
現場力強化への改革

【対策１１】「もんじゅ」を運転する意義の浸透、マイプラント意識の定着
<成果の具体的事例>

東京電力福島第一原子力発電所事故以降、高速炉実用化の見通しが一層不透明となり、「もんじゅ」の意義を見いだしにくい状況であったことや、保守管理上の不備に係る問題の発生等により、職員の業務に対する使命感やモチベーション等の低下が懸念されたが、こうしたことに対する十分な対策及び取組が行われていなかった。そこで、職員の業務に対する使命感とモチベーションを高め、マイプラント意識の定着を図るための取組を行った。

昨年９月に文部科学省で策定された「もんじゅ研究計画」や本年４月に閣議決定された「エネルギー基本計画」における「もんじゅ」の政策上の位置付け等について勉強会等を開催し、「もんじゅ」から得られるデータの意義や重要性について理解を深め、「もんじゅ」を運転することの必要性やそのために個々の職員が果たすべき責務、役割等について意識を高める活動を進めてきた。そうした取組と並行して自発的なプラント清掃活動や挨拶活動等の活動も始まってマイプラント意識が高まりつつある。

<今後の課題>

マイプラント意識を身近な機器やシステムに置き換えることで、自らの業務に対する使命感ややりがいが一層高まっていくよう、「マイ機器」及び「マイシステム」といった、それぞれの業務を通じた改善活動を継続する。

【対策１２】運転・保守技術等に関する教育充実、技術力を認定する制度の確立
＜成果の具体的事例＞

「もんじゅ」においては施設の運転停止期間が長期化したこと等によって技術力やモチベーションの低下が懸念される状況にあったことから、運転再開も見据え、中長期的な技術力の維持及び向上が図られるよう、人材育成の見直し及び強化に取り組んだ。

具体的には、中長期的な観点から「もんじゅ」に要する技術力の確保及び強化に向け、特に、保守管理に係る技術力向上に重点を置いた上で保守担当者の育成計画やマニュアル等の整備を行い、運用を開始した。また、既に整備されている運転担当者の技術認定制度を参考としつつ、保守担当者の技術認定制度をまとめ、今後試運用に入る予定である。

一方、運転担当者についても、発電課内の運転直の各班において個々人の能力に応じて教育及び訓練を行っているが、重要な教育訓練事項については発電課として体系的にまとめ、当直長が技術力を認定するよう改善を図った。さらに、日々、地道に現場の安全確保に従事する者について適切な評価がなされるよう人事評価制度の運用を見直すとともに、優秀な若手人材を抜擢登用できるよう制度の見直しを行った。

＜今後の課題＞

保守管理等に関し、現状では、机上作業が多くなっている。現場の様々な状況に応じた的確な対応が図れるよう、現場に足を運べる環境を整備する。現場で行う作業を通じた教育、訓練等を強化するとともに、原子炉主任技術者等の資格取得を促進し、現場技術力の向上を図る。

【対策１３】原子力機構やメーカーのシニア技術者等による技術指導
＜成果の具体的事例＞

「もんじゅ」の長期停止のために若い世代が運転経験を積めない状況にある一方、現場の経験と技術力を有するシニア技術者が定年を迎えていく。このような状況を踏まえ、「もんじゅ」に関する技術情報やこれまでの様々な経験等について、若手技術者等への技術継承を図るため、シニア技術者に係るデータベースを作成するとともに、シニア技術者による講習会を開催した。講習会には、「もんじゅ」及び「次世代高速炉サイクル研究開発センター」から若手技術者が参加したが、設計当初の知見を理解し、原型炉と次世代炉の知見を共有し、「もんじゅ」の意義の再認識を図ることができた。

また、保守管理を担うプラント保全部へメーカー出身のシニア技術専門

職を配置したことにより、民間企業の視点からの業務の効率化及び標準化が図られた。

＜今後の課題＞

運転再開に向け、今後の安全審査等の対応に際し、シニア技術者の更なる効果的活用を図っていく。

【対策14】「もんじゅ」の運転・保守から得られる技術を蓄積し、技術継承を図る
＜成果の具体的事例＞

「もんじゅ」の運転・保守から得られる成果に関し、「炉心・燃料技術」、「機器・システム設計技術」、「ナトリウム取扱技術」、「プラント運転・保守技術」及び「シビアアクシデントに関する安全機能確認・評価技術」等の観点から取得・蓄積すべきデータを明確化した。また、得られたデータを将来炉に役立てるための計画をまとめ、この計画に基づいて過去にデータの蓄積のあるものから優先的にデータベースを試作した。

＜今後の課題＞

40%出力運転までに得られたデータを体系的に整理し活用を図るとともに、継続的にデータを蓄積し、データベースの充実や利活用促進に必要な改善を図っていく。

第2章 「もんじゅ」改革の評価

1. 職員の意識変化

改革に係る職員意識調査における「もんじゅ」の職員の回答結果のうち、改革に対する意識の変化を図1に示す。職場で改革の議論が進み、改革の実感や改革成功への自信が持てるようになってきている。また、役員の改革への熱意が伝わっていることも現れている。

本年3月の保安検査において新たな保安規定違反が指摘され、結果として昨年秋までに実施した保全計画の見直し作業をやり直す事態に陥ったことから、本年6月の調査では、改革の実感や自信を持てないとの意識を持つ職員が多くなった。その作業の目途が得られつつある同9月においては、意識の変化として改善傾向が表れてきている。

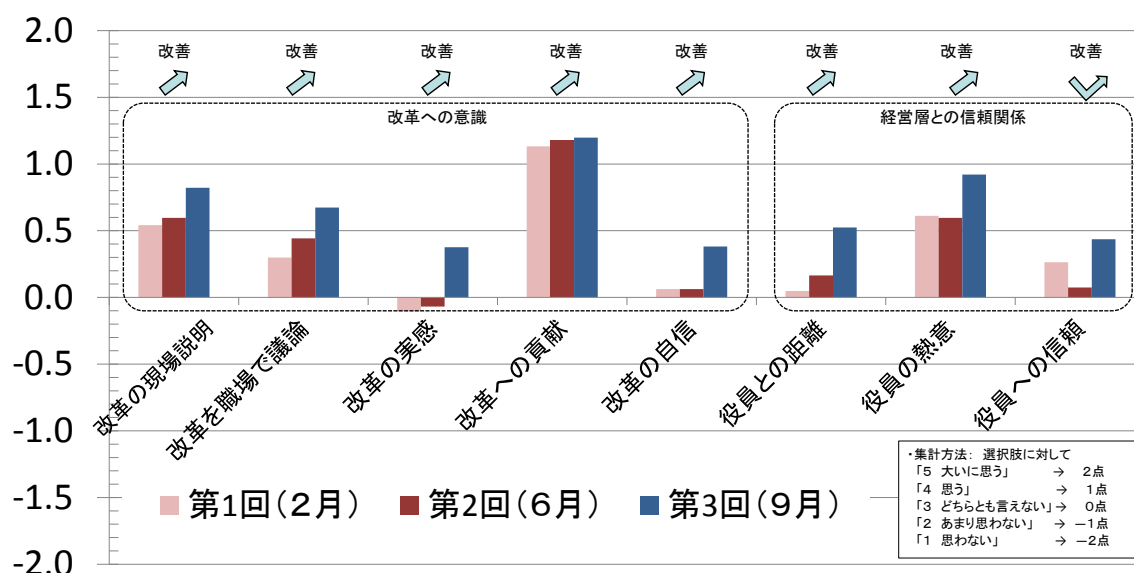


図1 意識調査結果（改革への意識変化及び役員との信頼関係）

次に安全文化に係る意識の変化を図2に示す。安全文化に係る意識についても全て改善傾向にあることが確認された。安全意識や業務責任の明確化等、全ての項目が上昇しており、改革が進展していることが伺える。

また、コミュニケーションも改善されているが、部署間の連携については、まだ低いレベルであり、品質保証の活動が横串機能として有効に機能できていないことが最大の要因であると考えられ、今後も具体的に対策を強化する必要がある。

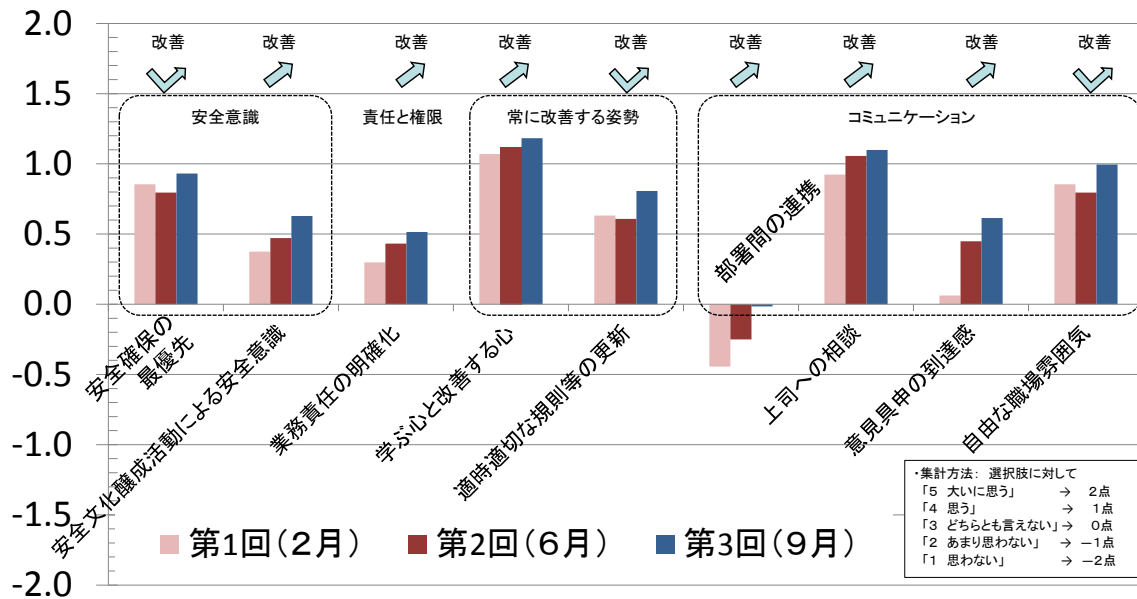


図2 意識調査結果（安全文化に係る意識の変化）

2. 各対策の自己評価

「もんじゅ」改革に係る成果の達成度について、対策ごとに、①達成目標に対し、改革の成果が得られているか、②当初計画どおりに進捗しているかの観点から、「優」、「良」、「可」及び「課題あり」の4段階で自己評価した。本年9月時点における各対策の評価と特記事項は以下のとおりである。

（1）体制の改革：発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立

理事長の強力なトップマネジメントにより、経営資源（予算・人員）を集中的に投入し、「もんじゅ」の運営強化と保守管理等に係る人員の増強を図った。

今後は、保守管理体制及び品質保証体制の再構築を行い、継続的にそれらが改善されていく体制に改革する。

【対策1】理事長を本部長とする「もんじゅ安全・改革本部」による改革の推進
評価：今後も改革を推進し、その定着の確認が必要。「良」

○理事長を本部長とする「もんじゅ安全・改革本部」を設置して改革を推進し、発生した課題に対してトップマネジメントによって迅速に対応した。

○今後も改革を推進するため、「もんじゅ安全・改革本部」を存続する。

【対策2】「もんじゅ」組織、支援組織の強化

評価：遅れて組織再編し、RCA結果によっては再度組織再編の可能性。

「可」

○本年10月1日に、理事長直轄により「もんじゅ」の運転及び保守に専念できるよう組織再編を実施する。

○RCA結果によっては再度組織再編が必要になる可能性がある。
今後、組織が有効に機能するようフォローアップが必要である。

【対策3】 トップマネジメントによる安全確保のための経営資源の集中投入
評価：経営資源確保の努力を今後も継続する必要。「良」

○トップマネジメントによって経営資源を集中的に投入し、保守管理に必要な人員を配置し、業務負荷を軽減した。

○今後も適切に経営資源の確保の努力を継続する必要がある。

【対策4】 保守管理方法、業務の進め方の見直し

評価：保全計画の見直しが未だ継続中。「課題あり」

○「保守管理業務支援システム」を導入し、点検期限等の的確な管理を開始した。

○改革の発端となった保守管理上の不備問題に対する対策である保全計画の見直し作業に時間を要しており、作業の質や手続等を十分精査しながら、作業を完了させる必要がある。

【対策5】 電力会社の運営管理手法の導入

評価：着実に電力会社の運営管理手法を導入している。「優」

○電力会社の技術者を受け入れ、指導及び助言を受けることにより、発電所運営管理能力が向上した。

○電力会社の原子力発電所に職員を派遣し、実務を通じて発電所運営管理を習得している。

【対策6】 メーカー・協力会社との連携強化

評価：体制は整い、継続的改善により連携強化を図る。「良」

○原子力機構と複数メーカーから成るタスクフォースを設置し、複数メーカーとの連携強化とメーカー間の調整を図った。

○プラント安全の継続的、安定的な管理を目的としてメーカーとの随意契約の仕組を見直した。

○協力会社の技術力向上等を促進した。協力会社と連携し、運転再開に向け技術力を一層強化する。

(2) 風土の改革：安全最優先の組織風土への変革

理事長や所長が職員と直接意見交換し、安全を最優先とする意識の浸透が図られつつあるため、今後も安全文化醸成活動を継続する。

品質保証に係る「もんじゅ」内での横串機能の強化のため、品質保証活

動に係る定期的な監査等に取り組み、QMSに従った業務遂行の習慣を根付かせる。

【対策7】安全統括機能、リスクマネジメント及びコンプライアンス活動の強化

評価：体制は整い、継続的取組により定着を図る。「良」

- 「安全・核セキュリティ統括部」を設置し、「もんじゅ」の現場状況を密に確認しながらRCAを行うことにより、実効的な対策提言がなされている。
- もんじゅ安全・改革本部会議及び小委員会に民間企業で安全管理を実施していた監事がオブザーバ参加することにより、理事長が指揮する安全文化の醸成に向けた取組の現場への定着状況等について「もんじゅ」現地で確認を受けた。

【対策8】安全最優先の意識の浸透

評価：意識改革は進んでいるが、継続的取組が必要。「良」

- 経営層と現場の直接対話等、トップダウンとボトムアップを有機的に組み合わせた活動により、安全を最優先とする意識の浸透が図られつつある。
- 安全文化醸成の評価では、全ての安全文化の要素について維持又は改善傾向を示した。

【対策9】保守管理体制・品質保証体制の強化

評価：保守管理体制及び品質保証体制の再構築が途上。「課題あり」

- QMSに従った業務遂行の習慣が十分に根付いておらず、集中改革期間中の保安検査において保安規定違反との指摘を受けたことから、体系的で使いやすいQMSへの継続的な改善が必要。
- 品質保証室を強化し、QMSの改善と「もんじゅ」横断的なチェック・監督機能（横串機能）を強化する必要がある。

【対策10】安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築

評価：安全文化は改善されているが十分ではない。「可」

- 小集団で自らの業務を見直していく活動に重点を置き、安全文化の醸成活動に取り組んだ。その結果、安全文化の要素の維持又は改善傾向を確認した。
- QMSに従った業務遂行の習慣が十分に根付いていない。

(3) 人の改革：マイプラント意識の定着と個々人の能力を最大限発揮できる現場力強化への改革

保守担当者の育成計画を作成して試運用を開始するとともに、シニア技

術者を活用し、設計当初の知見が若い世代に継承されつつある。

今後は、中長期的な観点から「もんじゅ」に必要な技術力を確保・強化できるよう、各種対策を継続的に進めることが重要である。

【対策１１】「もんじゅ」を運転する意義の浸透、マイプラント意識の定着
評価：意識改革は進んでいるが、継続的取組が必要。「良」

○職員の自主的活動が展開されるなど改革によって職員の中にマイプラント意識及び改革・改善の意識が芽生えてきている。

○「もんじゅ」の意義を再認識することにより、職員の業務に対する使命感やモチベーションを高めることができた。

【対策１２】運転・保守技術等に関する教育充実、技術力を認定する制度の確立
評価：育成計画を策定したが、継続的育成が必要。「良」

○中長期的な観点から「もんじゅ」に必要な技術力を確保、強化できるよう、個人ごとの育成計画を策定し、継続的に技術力を向上、強化する基礎ができた。

○保守担当者の育成計画の運用を開始することで、現場技術力の強化の基礎ができた。

【対策１３】原子力機構やメーカのシニア技術者等による技術指導

評価：技術継承が図られたが、継続的取組が必要。「良」

○シニア技術者から設計当初の知見が若い世代に継承されつつある。

○運転再開に向け、今後の安全審査等の対応に際し、シニア技術者の更なる効果的活用を図っていく。

【対策１４】「もんじゅ」の運転・保守から得られる技術を蓄積し、技術継承を図る
評価：データの蓄積は今後であるが、基盤を構築。「良」

○データベース化により、技術情報を体系的に蓄積できる基礎ができた。

３．総合評価：改革途上

組織、人員、制度など器は揃ってきたが、改革の定着と自律的な改善への取組が必要である。

改革の発端となった保守管理上の不備問題に対しては、保守管理体制及び品質保証体制の再構築並びに保全計画の見直しを実施した上で、改革の総仕上げを図っていく必要がある。

○保守管理上の不備問題が集中改革期間内に解決できなかったことを反省

し、全精力を結集して確実に現在の取組を継続し、QMSに従った業務遂行の習慣を根付かせていくことが不可欠である。

○小集団活動などボトムアップ的な改革の動きが自発的に出てきたことは評価できるので、このような動きも活性化していくことが重要である。

第3章 今後の課題と対応（「もんじゅ」改革第2ステージ）

改革計画では、保守管理体制及び品質保証体制の再構築を求められた保安措置命令に対して昨年実施したRCAだけではなく、これまでの事故・トラブルにおいて実施されたRCA結果も踏まえて、14の対策を策定した。しかし、本年3月の平成25年度第4回保安検査後に原子力規制庁から、原子力規制委員会へ「根本原因分析に係るヒアリングにおける当庁の指摘を機構全体として共有するとともに、それを踏まえRCAを再検討することが必要である。」との報告がなされ、現在、原子力機構は、RCAの再検討を実施しており、その過程で、以下の4つの組織要因が抽出されてきている。

○組織要因1：管理機能の不足

管理者の所掌範囲が過大であるにも関わらず、管理者自らがプレーヤーとなりマネージャーとしての意識が不足していたため、業務の段取りの整備状況や担当者の業務実施状況の確認を自ら行っておらず、保守管理における管理機能が十分に発揮されていなかった。

○組織要因2：横串機能の不足

組織としてルール遵守意識が不足しており、これを是正すべき品質保証室等による横串機能が十分に働いていなかった。また、保全プログラム開発等への計画的取組のための調整、管理機能やサポート体制が不足していた。

○組織要因3：保全に係る技術基盤の整備不足

保全計画や点検管理システムが構築途上にあるにも関わらず、保守管理に係る課題に対し本質的な対応（保守管理に係る要領類や保全計画の見直し、点検要領標準化への取組、QMS理解への取組等）が十分でなく、また、これらを実施する要員、体制が不十分であった。

○組織要因4：安全最優先の意識と取組の不足

点検期限超過等の保守管理状況の実態把握が不足して、現場の安全を最優先とする意識や資源確保等への取組が不足していた。また、過去のRCAの対策取組へのフォローも不足していた。

これらの組織要因に対する対策の多くは、すでに14の対策の中で実施しているところである。しかし、第1章に記載したように、未だ完了していない対策や今後も強化すべき対策が残っている。

現在、最も優先して取り組むべき課題は、原子力規制委員会からの保安措置命令に対応する、保守管理体制及び品質保証体制の再構築である。このような状況を踏まえ、RCAでの組織要因を解消していく。また、この一年間

の改革の総仕上げを行っていくとの観点から、今後集中的に取り組むべき課題を以下のように３つに整理する。

【課題１】保守管理体制の再構築と継続的改善

【課題２】品質保証体制の再構築と継続的改善

【課題３】現場技術力の強化

これを組織要因との関連で整理すると、「管理機能の不足」及び「保全に係る技術基盤の整備不足」は【課題１】に、「横串機能の劣化」及び「安全最優先の意識と取組の不足」は【課題２】に集約し、これらの体制を再構築し、定着を図るための基礎能力の向上と運転再開を見据えた現場技術力の強化を図っていくため【課題３】を設定する。

再整理した、【課題１】から【課題３】の対策について、QMSに基づいた改革計画を策定し、本年１０月実施予定の理事長マネジメントレビューの結果を反映して確定する。

これらの改革は、「もんじゅ安全・改革本部」による強力なトップマネジメントの下に「もんじゅ」改革第２ステージとして推進していく。改革の進捗の節目には、引き続き「もんじゅ安全・改革検証委員会」の検証を受け、その指摘を取り入れながら進める。

まずは、改革の発端となった原子力規制委員会からの命令に係る改革の仕上げを本年１１月まで集中して行い、再報告及び保安規定変更認可申請を行う。これらの対策を具体化し、来年３月までに確実に実施し、定着を図る。

当面の最大の課題である、保守管理体制及び品質保証体制の再構築による保安措置命令解除に向けた対応予定を図３に整理する。

- 本年度第3回保安検査(12月頃)から確認を受けることを目標に、全精力を結集して作業中
- スケジュールありきではなく、作業の質と手続きが十分であることを確認しつつ実施中

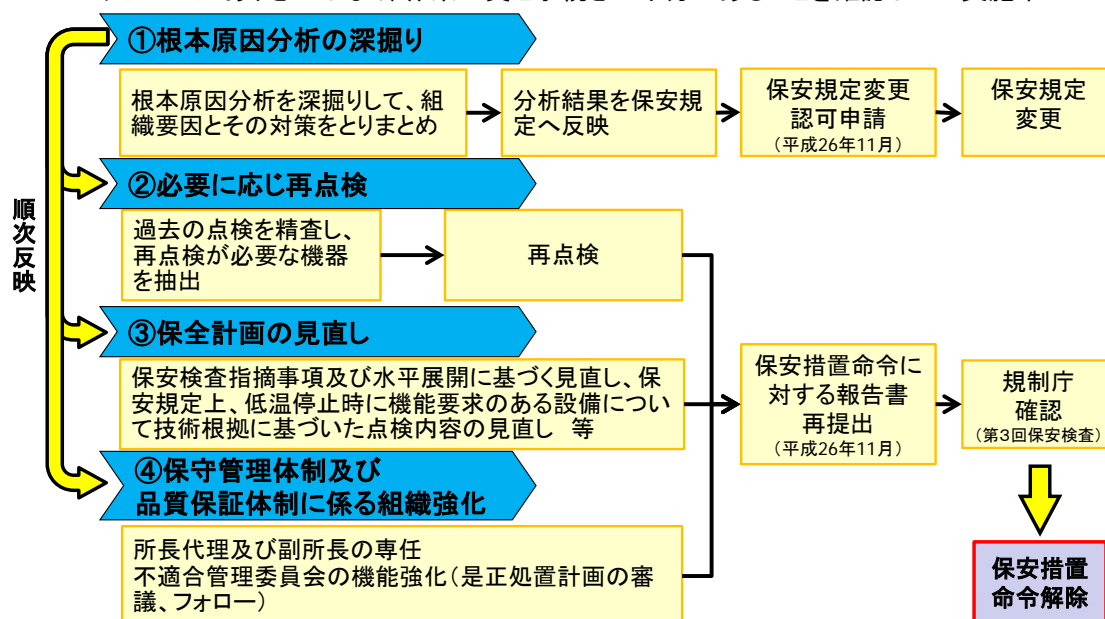


図3 保安措置命令解除に向けた対応予定

【課題1】保守管理体制の再構築と継続的改善

集中改革期間中の大幅な人材投入により、保守経験を有する技術者を確保するなど、保守管理体制が強化された。また、本年10月1日に組織を再編し、当面の保守管理上の不備に係る問題の解決の加速を図る。

まずは、保全計画の全ての項目について記載等を見直し、過去の点検実績や保全の有効性評価等を再確認した上で、必要な点検を実施し、その結果を保全計画へ反映する見直しを実施する。また、長期停止中であることを考慮し、保安規定上プラント低温停止時に機能要求のある設備について技術根拠を整備し、それに基づく保全内容の見直しを行う。また、点検を確実にかつ効率的に実施するため、原子力機構自らが行う点検作業の標準化を進め、「標準作業要領書」を整備する。

加えて、「保守管理業務支援システム」の本格運用により点検期限が管理され、機器の点検が適切に実施されているが、今後もマイシステムとしていくために改善を継続する。

世界初の高速炉保全プログラムの確立に向け、プラント状態に照らし、設備・機器の運転保守経験を踏まえ、技術根拠を整備し、保全計画を段階的に見直していく。

さらに、発電所の確実な安全確保のためにはメーカ及び協力会社との連携強化が不可欠であることから、本年1月に設置した原子力機構と複数メーカから

成るタスクフォースについて、協力会社も加えた形に拡充し、メーカ及び協力会社と一体となった体制として強化する。また、原子力機構と協力会社が共同で研修を実施する等、継続的な技術力の強化を図る。

【今後対応する主な改善点】

- 当面の保守管理上の不備問題解決の加速を図るため、組織再編において保修計画課を分化し、保全計画の管理及び改善を専門に行う「保全計画課」を新設（本年１０月まで）
- 保安規定上プラント低温停止時に機能要求のある設備について技術根拠に基づく保全内容の見直しも含めた保全計画の見直し（本年１１月まで）
- 原子力機構職員自らが行う点検作業の標準化と「標準作業要領書」の整備（本年１１月まで）
- 複数メーカに加え協力会社が参加するタスクフォースへの拡充（本年１０月まで）、技術力向上に向けた対策の具体化（来年３月まで）

【課題２】品質保証体制の再構築と継続的改善

「もんじゅ」においてQMSに従った業務遂行が未だ十分に根付いていないのは、品質保証の根幹の理解が十分に浸透していないことや品質保証室等による横串機能が十分に機能していないことが原因であると考える。

そのため、各室課に品質保証の担当者を配置することにより品質保証に係る横串機能を強化して、必要なQMSの再整理及び定着化、QMSに基づく手続のチェックや教育を強化する。

プラントの保守管理にとって重要な不適合情報等を「もんじゅ」の幹部が迅速に把握し、的確に管理していくため、CAPを本格導入する。加えて、保守管理に係るQMSの確実な履行を図るため、プラント保全部に内部監査の仕組みを構築する。

自立的で責任ある運営管理体制を目指し、「業務管理表」の作成と管理により、管理者の的確な業務管理によるマネジメント機能の強化を図る。

また、不適合処置及び是正処置に対して迅速かつ的確な対応を図るため、不適合管理委員会等を継続的に改善する。

現場の安全重視の観点から、所長や所幹部が現場を巡回して現場状態を十分に把握するための活動を実施する。来年１月までは試行段階とし、現場巡回を毎日実施する。巡回による気づきについては、日々の保全活動にフィードバックするとともに、定期的に現場巡回による効果を確認し、改善を図る。

【今後対応する主な改善点】

- 各室課に品質保証の担当者を配置し、品質保証の横串機能を強化（本年１１月まで）
- 不適合情報の迅速な把握と的確な管理を図るため、CAPを本格導入するとともに不適合管理委員会等を改善（本年１１月まで）
- プラント保全部に品質保証に係る内部監査の仕組を構築（本年１１月まで）
- 管理者のマネジメント機能の強化に向けて「業務管理表」の作成と運用の開始（本年１１月まで）
- 所長や所幹部の毎日の現場巡回による現場把握の強化（本年１０月より試行し、来年２月に制度化）

【課題３】現場技術力の強化

中長期的な観点から「もんじゅ」に必要な技術力を確保、強化できるよう、運転担当者及び保守担当者に必要な技術力を個人ごとに設定した上で育成計画を策定する。運転再開を見据えた必要となる技術力の習得に向け、法令要求のある資格取得を含むOJTを中心とした人材育成により技術力の強化を図る。また、机上業務が増加している状況にあっても現場へ足を運び、作業に従事する時間を確保し、現場において必要な技術情報や資料を適宜確認できる効率的な対応が図られる環境を本年１２月までに整備する。さらに、メーカーや協力会社の作業員が現場でコミュニケーションを図れるスペースを確保するなど、現場作業環境を改善する。

さらに、業務品質の向上の観点から、QMSの基礎となるISO9001に関する研修等の受講を促進し、現場のQMSに係る理解の底上げを図る。

安全審査対応経験のあるシニア技術者の活用等により、新規制基準対応に要する技術力の習得、向上や若手技術者等への技術の継承を図る。また、運転再開を見据え、様々な状況においても冷静に対応できるよう、運転員の育成、強化に取り組む。

運転再開を見据えた場合、メーカーの技術力維持、協力会社の技術力強化と原子力機構との連携強化が重要であるため、タスクフォースで具体策を検討し、実現を図る。

【今後対応する主な改善点】

- 運転担当者及び保守担当者の個人ごとの育成計画の策定（来年３月まで）
- 現場作業従事の時間確保を図るための環境整備（本年１２月まで）

- タスクフォースにより、メーカーの技術力維持、協力会社の技術力強化に向けた連携策を検討し実現する（来年３月まで）
- メーカーや協力会社の作業員が現場でコミュニケーションを図れるスペースを確保する等の現場作業環境の改善（来年３月まで）
- QMSに関する研修等受講の促進（継続）
- 運転再開を見据えた運転員の育成（継続）
- 法令要求のある資格取得の促進（継続）

第4章 集中改革期間中の「もんじゅ」改革の総括

高速増殖原型炉もんじゅにおいては、過去に少なからぬ事故・トラブルを経験したが、その都度対症的な処置を繰り返し、組織・体制の根幹や職員個々の意識にまで踏み込んだ見直しに至らなかった。このことの真率な反省に立ち、さらに、「もんじゅ」事業の成否が原子力機構自体の存立に大きく影響するとの痛切な認識の下に今回の改革が開始された。

改革の実際においては、集中改革期間の一年間にわたって「もんじゅ」改革の基本計画及び実施計画に基づき、14の対策について関係する全役職員が広範・大規模かつ多岐にわたる活動を展開した。活動の一端は以下の数字によってもうかがわれる；理事長主催「もんじゅ」安全・改革本部会議及び小委員会の開催：69回／理事長直接対話者数：226人／所長対話集会者数：190名、等。

また、「もんじゅ」への全原子力機構規模の支援も過去に例のない規模に及んだ；所長以下「もんじゅ」幹部人事の刷新・増強／他拠点から40名の人事異動／実務経験者22名の採用／電力会社から14名の専門家受入れ／2年度にわたって34億円の追加予算措置、等。

この改革の結果、以下の事項をはじめとする一連の成果が職員からの意見聴取や意識調査等を通じて確認されたことから、改革によって一定の成果が得られたと考えられる。

- ・職員における安全最優先の意識の浸透、コミュニケーションの深化・高密度化及び改革・改善意識の高まり並びに職員間での自主的・自発的活動（小集団活動等）の発生及び展開。
- ・もんじゅ安全・改革本部等を通じたトップマネジメントによる改革の直接的指揮及び人員・予算の機動的な追加投入。
- ・組織改編による「もんじゅ」の理事長直轄組織化及び運転・保守への特化並びに専属支援組織の設置（いずれも本年10月1日実施）による保守管理不備問題解決策の強化。
- ・CAP等電力会社の運営管理手法の導入とメーカ・協力会社との連携強化。

一方、今回の改革の発端となった「もんじゅ」の保守管理不備上の問題に対しては、昨年11月に保安措置命令に対する報告を行ったが、その後の保安検査において更に保安規定違反との判断がなされ、保守管理体制及び品質保証体制の再構築並びに保全計画の見直しが未だ途上であるとの評価が下された。現在、この状況の速やかな克服を目指して、保全計画の見直しを含む、

保守管理方法や業務の進め方の見直し等の必要な作業を進めている。これらを通じて、「もんじゅ」が今後直面する様々な状況に対し、常に能動的かつ自律的に自己改善が可能な組織体として機能し得るよう、再生を図っていかねばならない。今一つの「もんじゅ」再生の鍵は、原子炉の安全確実な管理の基本を成す技術力の強化である。「もんじゅ」の大目標である運転再開に向けての、保安措置命令解除及び新規制基準への対応を経て性能試験再開に至る道程において、「もんじゅ」職員が発電所運転にふさわしい高い技術力を身に備えることは不可欠の要件であり、人材育成計画の策定や現場の実践教育をきめ細かに充実させるとともに、改革で高まった職員の目的意識が自発的技術力強化の動きにつながっていくことを目指す。

以上、集中改革期間中の「もんじゅ」改革を総括すれば、当初に抽出した課題に対する取り組みの一部を除いてほぼ実施することができ、その結果、一定の成果を確認したものの、大目標である運転再開へ向けての保安措置命令解除のための課題及び一層の改善・向上を目指した活動が依然として残り、今回の改革成果の定着及び劣化防止の狙いも含め、更に改革の取り組みを重ねることが必要と判断される。

このため、「もんじゅ」改革については、課題を再整理し、独立行政法人としての大きな節目となる現中期目標期間（平成26年度まで）の間、集中改革を継続し、改革とその定着の総仕上げを行う。

まずは、改革の発端となった原子力規制委員会からの命令に対し、「もんじゅ」改革を本年11月まで集中して行い、再報告及び保安規定変更認可申請を行った上で保安検査等において確認を受け、来年3月までに保安措置命令の解除又はそれに向けての明確な目途を得る。その他の改革については、対策を具体化し、来年3月までに確実に実施する。新しい中期計画が開始する来年4月には、国民から信頼され、自律的にPDCAが回る組織に再生した「もんじゅ」として再出発していくことを目標とする。再生した「もんじゅ」は、「不断の努力により、自発的に安全を追求し、国民の付託に応え、高速増殖原型炉としての成果を発信することにより、社会への貢献を果たせる組織」を目指していく。

「もんじゅ」改革に対する意見

平成 26 年 9 月 25 日

もんじゅ安全・改革検証委員会

目次

「もんじゅ」改革に対する意見.....	1
別紙：「もんじゅ」改革に対する各委員からの意見	6
もんじゅ安全・改革検証委員会 委員	12
もんじゅ安全・改革検証委員会 審議経過	13

「もんじゅ」改革に対する意見

平成 26 年 9 月 25 日
もんじゅ安全・改革検証委員会

1. はじめに

高速増殖原型炉もんじゅの開発は、核燃料サイクルの一端である増殖炉の実証を目的に国家プロジェクトとしてスタートした。原子力の利用に関わるプロジェクトの遂行に当たっては、安全確保は必須の要件である。約 20 年前のナトリウム漏えい事故は大きな問題であった。しかしその後も、平成 22 年の再稼働後には、炉内中継装置の落下、点検サイクル中の点検漏れと事故等が続き、さらに平成 24 年には保安規定違反が発生し、違反状態は未だに解決できていない状況にあるという、安全管理の不行届きの事態が継続して発生してしまった。負の連鎖に陥っているのが現状である。

本来は「もんじゅ」を運転し、必要な技術基盤を確立していくことが使命であるが、長期にわたり停止し、原子炉の保守管理をしている状況においても、このような安全管理の問題を抱えている現状は異常なことと「もんじゅ」職員は強く認識すべきである。現状の異常状態から早期に脱却すべく、保全計画の見直し等に全精力を傾注しなければならないのは論をまたない。本来の姿である運転再開を行うことこそが、職員の意欲、マイプラント意識の向上、ひいては仕事の質の向上につながるものであり、そのためにも根本的な安全管理を確実に行える体質に改革することが必須である。現在進めている改革を成し遂げ、国民から信頼される組織に再生した上で、本格的な運転対応の安全管理の体制にして運転再開を目指すことが必要である。

機構は、この負の連鎖から脱却するために、一年間の集中改革期間を定め、改革計画を策定し、それに従い改革活動に取り組んできた。また、まとめられた経過報告としての「もんじゅ」改革報告書（案）には、一年間の集中改革期間で実施された改革活動と、対応策としての改革を確実に成果として刈り取るための残された課題が総括されている。しかし、改革の発端となった保守管理不備問題については、重大な課題が残されていることから、今後も集中改革を継続し、残された課題を解決することとしている。

このような状況で、検証委員会としては、集中改革期間の中で改革の発端となった保守管理不備の問題に対して原子力規制委員会から受けた「保安措置命令」への対応を完了できていないことから、集中改革は継続しなければならないと考える。従って、本検証委員会は改革途上の中間段階でまとめた「もんじゅ」改革報告書（案）に対する検証委員会各位の意見をまとめるに留めた。

2. 改革の中間段階に対する検証委員会の意見

（1）体制の改革

○評価

- ・理事長自らが改革の先頭に立ち指示できる体制が確立されていること、トップと現場が直接対話することによってその距離を埋めようとする姿勢は高く評価する。
- ・トップマネジメントによる体制の改革は定着しつつあり、トップダウンによる指揮命令は確実に浸透しつつある。

○課題・提言

- ・各組織の責任と権限を明確化し、業務の役割分担と連携の透明性を確保することが重要。ただし、境界域をフレキシブルにし、それを管理できる体制の構築も必要である。
- ・改革への取組の主体は「もんじゅ」職員であるべきであり、職員自らが、改革の主役となるべく一層の努力を求める。
- ・近々に実施を計画している組織改編を踏まえ、現場と支援組織との連携強化のための仕組みを定着させなければならない。

（2）風土の改革

○評価

- ・マイプラント意識の向上という観点から取り組んできた小集団活動が活発化し、職場を自ら改善しようとする動きが出始めている。

○課題・提言

- ・精神論ではない、具体的安全確保の基本である品質マネジメントシステムの明確化と徹底が必要である。また、ルール遵守の徹底という課題が残されて

いることから、今後、安全及び品質管理を主導する品質保証機能の一層の強化を図り、品質・安全第一主義の一層の定着が望まれる。

- ・運転開始までのロードマップの作成とそれに向けた「チームもんじゅ」としての取組が必要である。
- ・所長、部長が毎日現場を巡回し、自らウォークダウンを行い、問題点を見出すことは、原子力施設を安全に運営するためには必須と考える。

(3) 人の改革

○評価

- ・マニュアルやドキュメントを通じた机上教育や資格取得の奨励による人材の育成には積極的に取り組んでいる。
- ・OJT (On-the-Job Training) を主体とした計画的な育成に取り組まれ始めた。

○課題・提言

- ・小集団活動等による意識改革に加え、技術力向上による能力改革が必要である。例えば、これまでの設計経緯や軽水炉との類似性・差異、放射線による健康影響等に対する理解の増進を進めること。
- ・運転に必要なノウハウや技術は実運転経験を通じて磨かれるものであり、本格的な運転が停止している中では限界がある。模擬的な運転体制を意図的に作る、運転経験のある元職員やメーカのシニア技術者を含めたベテラン技術者の知恵と経験を集約して技術伝承に努めるなど、更なる現場力の強化を図ることが重要である。経験の中で生まれるカンを鍛え、危機予知能力を備えた「もんじゅ」のプロ技術者の育成を期待する。

3. まとめ

理事長主導の下、ここ一年で様々な改革が行われた。「もんじゅ」職員が精一杯努力している姿が確認され、また職員の改革への意識の高まりが感じられ、「もんじゅ」は変わりつつあると言える。

改革の発端となった保守管理不備の問題に対する重要な課題が残されており、集中改革を継続せざるを得ない状況となってしまったことは残念である。しかし、先延ばしの積み重ねが「もんじゅ」に対する国民の不信感につながっていると推察し、一旦立てた目標を、その期限内に整理して報告する姿勢こそ「も

んじゅ」の体質改善と言える。それが、「もんじゅ」を預かり、運転の再開を目指す覚悟というものである。

「もんじゅ」を動かしたいとする職員の熱意を实らせるためにも、計画に示されているとおり、まずは、安全の大前提となる機器類の保全に全力を挙げ、保安措置命令の解除あるいはその明確な目途を得ることが重要である。そのために機構が必要と考える期間の更なる6ヶ月間、集中改革を継続することは適当と考える。

今後の改革の継続にあたり、重要と考えるポイントは以下のとおりである。

- ・「もんじゅ」改革が必要となった原因のひとつとして、「長期停止により十分な運転・保守経験を有していないこと」に起因する受動的体質があると考えられる。能動的体質への変革は容易ではなく、個人及び組織としての不断の努力が必要である。
- ・自ら課題を認識できるような気づきの能力や、他組織を含めたあらゆる成功及び失敗事例からの学びの能力といった「能動的態度をもたらす能力」の向上に資する取組が必要である。
- ・今後の改革の改善活動においては、具体的な課題を正確にとらえ、継続して取り組んだ事項に対して、これまでの活動も含めてプロGRESSとしての成果を目で見える形とし、エビデンスとともに可能な限り定量化して、職員がそれらの情報を共有して、取組を確実に進めることが必要である。それらを適宜公表することで、地域住民の信頼を得ることにつながるものとする。
- ・システム全体から見て、各部分の安全にかかるリスクには、当然のことながら様々な濃淡があり、それらを踏まえた優先順位がある。「もんじゅ」安全の構築に資するため、機構は規制当局（原子力規制委員会／原子力規制庁）とこれまで以上にコミュニケーションを図り、これらの認識の共有を、より具体的に、かつ、更に深める必要がある。
- ・本年4月にエネルギー基本計画が閣議決定され、「もんじゅ」は前進することになったが、現行の「もんじゅ」は未だに低温停止状態にある。この状態での「安全」と本格運転の「安全」は大きく異なる。長期にわたる停止中の種々の経年変化にも対応しなければならない。また東京電力（株）福島第一原子力発電所事故が示すように、点検業務を予定通り実施することとシビアアク

シデントを防止することは同じではないということも認識しなければならない。加えて、安全の確保には、職員の使命感やモチベーションの更なる高揚も肝心である。

以上

委員氏名：阿部 博之	日時：2014 年 9 月 17 日
<p>意見：</p> <p>集中改革期間(～9 月末)までに” 保安措置命令解除 “が達成できないことが発表された。” 解除 ” に先立つ、措置命令に基づく報告書(改訂版)の提出や保安規定変更命令に基づく認可申請も、10 月～11 月に遅れるとのことである。したがって” 解除 ” がさらにその後になることは間違いない。なお集中改革期間が終了しても、「改革報告書」に述べられているように、集中改革は当然継続しなければならない。ただし継続は最大 6 ヶ月が適当ではないだろうか。</p> <p>理事長の主導の下、ここ 1 年、様々な改革が行われた。機構は大きく変わってきたといえる。それにも拘らず、規制当局（規制委員会/規制庁）から ” 点検不備 ” や ” 記載漏れ ” の指摘を受けたことは遺憾である。今後このような指摘を招かないよう、さらに精査するとともに、対応策を入念に練り上げてほしい。</p> <p>システム全体から見て、各部分の安全にかかるリスクには、当然のことながら様々な濃淡があり、それらを踏まえた優先順位がある。規制当局と機構は、これらの認識の共有を、より具体的に、かつさらに深める必要がある。</p> <p>以上を踏まえ、「改革報告書」第 3 章に沿って、” 解除 ” に向けた作業を進めていただきたい。</p> <p>本年 4 月にエネルギー基本計画が閣議決定され、もんじゅは前進することになった。なお現行のもんじゅは冷温停止状態にある。この状態での「安全」と本格運転の「安全」は大きく異なる。種々の経年変化にも対応しなければならない。また福島第一の事故が示すように、点検業務を予定通り実施することとシビアアクシデントを防止することは同じではない。加えて職員の使命感やモチベーションさらなる高揚も肝心である。これらを踏まえつつ、本格運転に向けた「もんじゅ安全」の再構築の準備に速やかに入ることを期待する。</p>	

別紙：「もんじゅ」改革に対する各委員からの意見

委員氏名：宮野 廣	日時：2014 年 9 月 22 日
<p>意見：</p> <p>○まず、報告書を作成するにあたり、全体として、また個別の対応として、以下の A-D のポイントを明確に示していただきたい。</p> <p>A.何が問題だったのか（問題意識の原点はなにか）。課題の同定はできているか。</p> <p>B.その原因(直接要因)はなにか。またその根本原因（組織要因など）はなにか。</p> <p>C.それぞれの要因に対する、対応策としてどうしたか。</p> <p>D.実行した対応策の成果の検証は、どのように行い、どんな結果を得たのか。</p> <p>○その上で、</p> <p>“もんじゅを安全に運用できる組織となっていない”との指摘に対して、改革を進めてきた、との理解であるが、それに答える対策を実施してきたとの報告について検証しなければならない、という立場での評価であるということを鑑みると、それぞれの項目の成果については、厳しくエビデンスを求めざるを得ないと考え、対応したと報告のある項目については全てに、エビデンスを求め、判断基準、根拠の提示を求める。</p> <p>○以下に、その概要をまとめる。</p> <p>●問題点・課題：①職員の配置、②受身的体質、③組織としてのマネジメント、④技術力の低下・ルール順守の精神不足、⑤保守管理・品質管理の体制・マネジメント不備、⑥運転・保守の経験不足、⑦ナトリウムの経験不足、⑧軽水炉にない系統、⑨実効性のある保全計画ではない、⑩保全の最適化不足などがあげられている。</p> <p>●得られた成果：(1)人員の強化・適正配置、(2)技術指導による発電所運営管理の向上、(3)システム導入による点検期限管理、(4)理事長、所長と現場との意見交換での風土改革、(5)現場での実践教育で技術力向上の継続化、などが具体的にあげられる。</p> <p>●しかし、多くの課題が残され、成果を確認するまでには程遠い感がある。早急に体制の再構築を進め、確実な安全確保体制の構築を完成させなければならない。</p> <p>●今後の課題：1)保守管理体制の再構築……保全計画の見直し、標準作成など 2)品質保証体制の再構築……横串体制、CAP 導入など 3)現場技術力強化……QMS の強化、現場重視、資格取得など</p> <p>○原子力安全の確保をより確実にする方策として以下を推奨する。</p> <p>●これを確実に維持継続するには、ISO9001 の認証を受けることを強く推奨する。TOP から担当まで一貫した管理を受けるこの仕組みは、組織の一体化を進めには最も適切であると考え。</p> <p>●また、現場重視を提唱され実現する方向にあることは評価される。所長、部長が毎日現場を巡回し、自らウォークダウンを行い、問題点を見出すことは、原子力施設を運営するためには必須と考える。</p> <p>●JAEA では倫理規定を定められているか。原子力に関連する部門はこれを推奨する。</p>	

別紙：「もんじゅ」改革に対する各委員からの意見

委員氏名：宇多川 隆	日時：平成 26 年 9 月 18 日
<p>意見：もんじゅの強みは、理事長自らが改革の先頭に立ち指示できる体制が確立されていることにある。そのトップと現場が直接対話することによってその距離を埋めようとする姿勢は高く評価されるものである。しかしながら、平成 7 年のナトリウム事故以来、本格的な運転が停止しており、運転・保全技術（技術）の蓄積と人材育成に負の影響を与えているという弱みがある。運転に必要なノウハウや技術は実運転経験を通じて磨かれるものであり、その機会を失っていることは、もんじゅ技術の深化に大きな障害となっている。もんじゅの実運転の停止は人材育成をも困難にしている。机上で作成されたマニュアルやドキュメントを通じた教育を通じて資格習得を奨励しながら人材の育成が図られているが、実運転教育なしにはもんじゅのプロ技術者としての成長には限界があると思われる。学科教育を通じて高度な資格を得たとしても満足な安全運転・管理ができるか不安を持たざるを得ない。運転経験のある OB を含めたベテラン技術者の知恵と経験を集約し、技術伝承に努めてほしい。また、長期にわたる停止期間中に自然劣化していると思われる機器、配管類の計画的更新も、予防保全の視点から進める必要がある。改革は着実に進められてはいるが、途半ばと評価する。</p> <p>以下、3 つの改革についてコメントする。</p> <p>1. 「体制の改革」：トップマネジメントによる体制の改革は定着しつつあり、トップダウンによる指揮命令は確実に浸透しつつあると判断できる。また、メーカーや協力会社との連携も図られつつあるが、改革が電力会社技術者に依存しているように見受けられる。本来、改革の主体はもんじゅ技術者にあるべきで、自らが体制改革の主役となるべく努力が必要である。近々、現場が運転と保全に専念できる体制に移行されようとしているが、現場を支える組織との連携が弱くならないような仕組みの構築も求められる。</p> <p>2. 「風土の改革」：もんじゅの全てのスタッフが生き活きと働ける環境を作り、もんじゅで働ける喜びを感じる風土を築くことがマイプラント意識の向上に必要である。小集団活動が活発化し、職場を自ら改善しようとする動きが出始めていることは高く評価されるが、一方で、QMS 遵守が守られていないケースがあることが指摘されており、品質・安全第一という風土の構築に課題を残している。安全及び品質管理を主導する品質保証部門の一層の強化を計ることによって、品質・安全第一主義の一層の定着を望む。</p> <p>3. 「人の改革」：人はかけがえのない財産であり、そのポテンシャルを最大限引き出すことは経営者の責務である。人の改革は、2 と連動した意識改革と技術向上による能力改革がある。OJT を主に人材の育成が図られているが、本格的な運転が停止している中での OJT には限界がある。人は臨戦態勢の中で大きく成長するものであり、模擬的な運転態勢を意図的に作り、現場力の強化に努めてほしい。経験の中で生まれるカンを鍛え、危機予知能力を備えたもんじゅのプロ技術者の育成を期待する。</p>	

別紙：「もんじゅ」改革に対する各委員からの意見

委員氏名：大場 恭子	日時：2014年9月18日
<p>意見：</p> <p>もんじゅが、5つの課題に対し、「体制の改革」「風土の改革」「人の改革」の3つの基本方針を定め、14項目の対策を進めたことは、評価したい。トップの強力なリーダーシップは、自他ともに認めるべきものであり、「体制の改革」および【対策13】原子力機構やメーカのシニア技術者による技術指導等、いわゆるシステムの変更や構築といった対応は、一部未完のものがあるものの、迅速かつ適切に行われていると考える。</p> <p>しかしながら、もんじゅ改革が必要となった原因のひとつでもある「運転・保守の経験を有していない」状況は現在も変わっておらず、まだしばらくは続くと思われる。そのような中、その影響を強く受けた結果と考えられる受動的体質というものは、それを変えようとするシステムの構築（あるいは、能動的体質をもつ組織で実践されているシステムの導入）がされたからといって、変われるような容易なものではない。また、一時的測定でその効果が見えたとしても、その効果を継続させるには、個人（組織構成員）および組織としての不断の努力が必要となる。残念ながら、現在のもんじゅにおいて、それらを自立かつ自律的に行う覚悟を、プロパーを中心とした組織構成員個々人が持っているかについては、まだ多くの疑問の余地があると言わざるを得ない状況ではないだろうか。すなわち、自ら課題を抽出するような「気づき」能力や、他組織を含めたあらゆる成功および失敗事例からの学びの能力といった能動的態度をもたらし能力の向上への取り組みをどのように安全文化を軸とする風土および個人の行動に落とし込んでいくのか。能動的態度は、組織構成員ひとりひとりが生き生きと働ける職場にも繋がることを意識し、改革内容の現場への落とし込みについてのさらなる検討と実行を期待したい。</p> <p>改革として行われた内容は評価する。しかし、システムの変更も非常に大きなエネルギーを必要とするが、常にシステムを見直し、改善することに対しては、各組織構成員および周囲の認識が低いことも影響し、より困難を極めることは少なくないことへの認識を強く持ち、改革期間終了後、あるいはもんじゅ運転再開後を見据えた取り組みを行って欲しい。</p> <p>最後に、強力なもんじゅ改革の推進によってもたらされたもんじゅ以外の組織への弊害（たとえば人員の削減や、現場に見合わない一律の管理体制強化等）についても検証し、対応すべきであると考えていることを申し添える。</p>	

別紙：「もんじゅ」改革に対する各委員からの意見

委員氏名：小澤 守	日時：2014 年 9 月 10 日
<p>意見：原子力機構もんじゅの最大の目的は核燃料サイクルの一端としての増殖炉の実証である。一方、安全確保は当然のことで、その意味ではほぼ 20 年前の Na 漏洩事故は大きな問題であった。その後、紆余曲折があったがなんとか再稼働に向かって準備をしていたが、燃料交換機中継器の落下が発生し、その後、点検サイクル中の点検漏れ、福島第 1 原発事故、保安院から規制庁への組織改編などで停滞が長引き、長引けば長引くほど何のためのもんじゅなのか、意味合いが希薄になり、希薄になればなるほど管理不行届きの事態が発生するといった、いわばデフレスパイラルに落ち込んでいるのが現状。</p> <p>動かない状態が定常化したなかで、マイプラント意識の向上はかなり難しい。つまりもんじゅの職員の使命は動かないもんじゅを管理することではないからである。そこで、</p> <ol style="list-style-type: none">1. エネルギー基本計画において、もんじゅの位置付けが明確化されたいま、職員などに我が国のエネルギー問題全体の中でのもんじゅの役割について、理解増進を図る。2. それと同時に、巨大なシステムの安全確保がなければ、本来の役割が果たせないこと、もんじゅの健全性、安全性はコストではなく、価値そのものであることを理解してもらう。3. 運転開始までのロードマップの作成とそれに向けた「チームもんじゅ」としての取り組みの必要性の理解増進4. 職掌の定義は必要だが、境界域もフレキシブルに包含する、つまり隣の仕事にも関心を持ち、相互に関連していることの理解増進。5. もんじゅの全体像の理解増進。研究開発から具体的な設計に至るまでの経緯など含む。6. 放射線医学の専門家による健康影響についての理解増進。7. 軽水炉、増殖炉の類似性、差異の理解増進。8. 周辺機器、補機のプラント全体のなかでの位置付けの理解増進9. 管理職自ら点検など各種作業を体験し、問題点の抽出、現場の意見の集約を図る。職員を会議室に呼び出しての意見聴取だけでは問題発見が難しい。実際の作業者の目線の体験。 <p>などが必要なのではないか。規制庁は書類審査だけで、形式的に整っていれば安全が確保できるかのような誤解をしているように思う。メーカ、電力、各種研究機関などとの十分な話し合いが全くできない状況で、規制庁自体が事態を深刻化させていることを発言してほしいが、機構としてはそのようなことができないだろう。しかし機構と規制庁などの直接対話の無さが、事態を益々深刻化させているように思うのだが。</p> <p>以上、勝手な感想を書きました。</p>	

別紙：「もんじゅ」改革に対する各委員からの意見

委員氏名：橋詰 武宏	日時：2014 年 9 月 17 日
<p>意見：</p> <p>もんじゅの改革報告書がまとまった。全体の印象はよくまとまっているし、誠実に報告されていると思う。これは文科省に提出する改革のとりまとめで、原子力機構の改革と、もんじゅの改革の二部構成になっている。特にもんじゅの改革は、機器の保全計画見直しが原子力規制委員会からも指摘されており、注目されている。こちらの方は、別途同委員会に再報告されるようだが、予定である9月末が延期される見通しと報道されている。</p> <p>現在、もんじゅは原子力規制委員会から運転再開準備に禁止命令を受けている。準備作業を止める命令自体、異常であるが、いったん出された以上は、命令解除に向けた取り組みこそ最重要課題と考える。1年間の集中的な見直し作業だったが、予定の期間内には報告できないようだ。残念でならない。</p> <p>遅れる理由として、指摘された機器類の点検数が膨大である、人員に限りがある、これまで運転経験がないので保全作業が手間取る、などが考えられる。</p> <p>そのような実情は推察できるが、私は、今回の改革期間内に一定の成果を報告する必要があると考える。保全点検作業が途中であっても、これまでにできたこと、できなくて今後継続するものをきちんと整理して報告し、公表してほしい。そういうめりはりのついた作業を期待した。それが、もんじゅを預かり、運転の再開を目指す覚悟というものである。</p> <p>具合が悪くなると先に延ばし、小手先の対応をとる。実情はそうでなくても、国民や住民にはそう映る。そんな積み重ねがもんじゅへの不信感につながっているように思う。9月までに得た改革の中身を具体的示し、継続して取り組む事項をあげる。そういう姿勢を示すことが、改革であり、責任といえる。</p> <p>これまで4回にわたるもんじゅ安全・改革検証委員会にかけられた議事は、おおむね了承したい。審議時間に限りがあるので、十分な議論を出し合うことはできなかったが、各委員からいろんな意見が出され、私自身も参考になった。</p> <p>もんじゅ改革の自己評価をみても、職員の改革への意識の高まり、成果は向上している。もんじゅが止まっている現状の中で、精一杯やっている姿が見える。もんじゅを動かしたいとする職員の熱意が実るといいが、そのためにも、安全の大前提となる機器類の保全に全力をあげてもらいたい。そして地域住民の信頼を得ることだ。</p>	

もんじゅ安全・改革検証委員会委員

委員長	阿部 博之	科学技術振興機構 顧問
委員長代理	宮野 廣	法政大学 大学院 教授
委 員	宇多川 隆	福井県立大学 理事・副学長
	大場 恭子	東京工業大学 特任准教授
	小澤 守	関西大学 社会安全学部 教授・学部長
	橋詰 武宏	ジャーナリスト
	和気 洋子	慶應義塾大学名誉教授

もんじゅ安全・改革検証委員会
審議経過

第1回 平成25年12月16日（月） 9：30～12：00

- ・ 「もんじゅ」改革について
- ・ 「もんじゅ」改革の実施状況について
- ・ 「もんじゅ」改革検証の視点について

第2回 平成26年3月3日（月） 13：30～15：30

- ・ 第1回検証委員会ご意見から重点的に対応する事項
- ・ 保全計画の点検・改善について
- ・ 「もんじゅ」改革の実施状況及び自己評価について

第3回 平成26年7月18日（金） 14：00～16：00

- ・ 第2回検証委員会ご意見から重点的に対応する事項
- ・ 保守管理体制と品質保証体制の再構築について
- ・ 現場からの改善報告
- ・ 「もんじゅ」改革の進捗状況・自己評価及び安全文化醸成の自己評価について

第4回 平成26年9月25日（木） 13：30～15：00

- ・ 「もんじゅ」改革の検証（「もんじゅ」改革の総括、検証のとりまとめ）

以 上

集中改革の成果と今後の対応 (第Ⅱ部「もんじゅ」改革概要)

長期停止により抱えた「もんじゅ」の課題

1

ナトリウム漏えい事故(平成7年)とその後の対応の不十分さ

長期の停止

「もんじゅ」を確実に運転でき、技術伝承を行う体制ができていない。

- 電力会社からの要員規模の縮小に対して、機構プロパー職員の増強、育成が不十分
- 自ら改善する取組及び姿勢が薄れてしまった(受け身の体質の形成)
- 一般社会の認識と乖離した閉鎖体質・コンプライアンス意識の形成

規制の変化への対応の不十分さ

電力会社と同等レベルの規制対応ができていない。

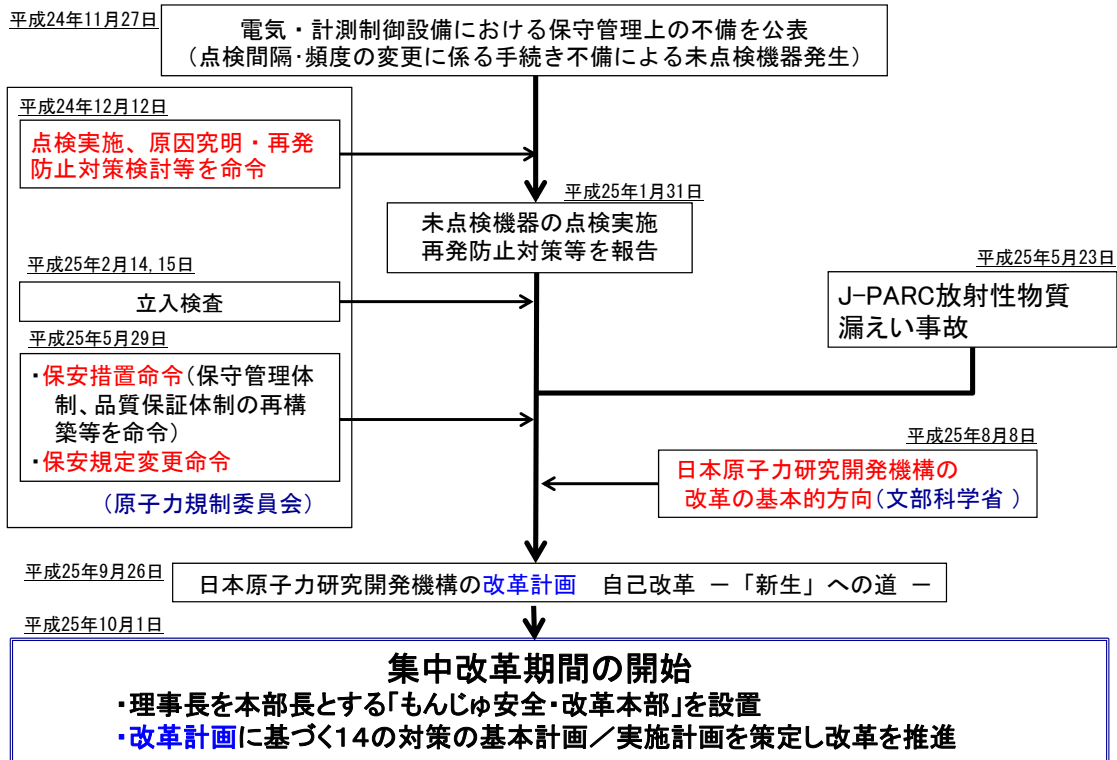
- 研究開発段階の原子炉の規制体系から商業炉と同等の規制体系へ順次移行
- 品質マネジメントシステム(QMS)体系の導入(平成16年)
- 商業炉と同等レベルの保全プログラムの導入(平成21年)

- 職員個々の技術力や自ら定めたルールを守る意識の低下、適切な発電所マネジメントが不十分
 - 保守管理体制の強化、品質保証体制の強化が途上
- 策定した保全計画は、軽水炉の計画を参照して作成したが、もんじゅに即した実効性の検討が不十分
 - 保全計画の見直し、一部機器の再点検が必要な状況



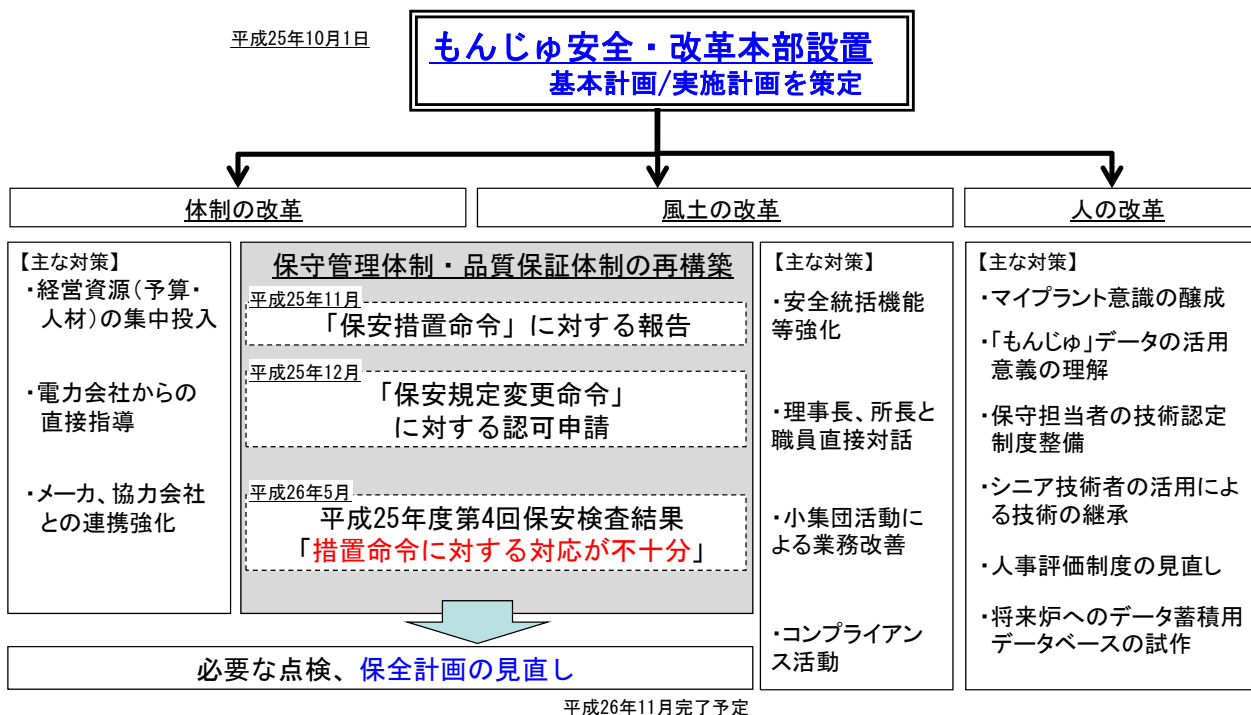
「もんじゅ」改革に至る経緯

2



集中改革期間中の経緯

3



もんじゅ改革後の姿

- **不断の努力**により**自発的に安全を追求**し、国民の付託に応え、**高速増殖原型炉としての成果**を発信することで**社会への貢献**を果たせる組織

<課題の克服>

課題の総括

- 強力なトップマネジメントにより安全最優先の徹底
 - ・トップの指揮、トップメッセージの発信、浸透
 - ・トップの判断による経営資源の適切な配分、等
- 安全で自立的な運営管理を遂行できる組織・管理体制の早急な確立
 - ・原子力機構プロパー職員による自立的な運営管理体制の構築
 - ・プラント・クルーが運転・保守に専念できるよう支援する組織の強化
 - ・プラントの要員増強、プロパー職員比率の向上
 - ・メーカー、協力会社と一体となった確実な運営管理体制の確立、等
- 安全な運営管理を着実に実施できるマネジメント能力の改善
 - ・各層管理者の責任と権限の明確化
 - ・長期を見通したマネジメント能力
 - ・業務の適正なルール化、合理化、等
- 安全最優先を徹底できる組織風土への再生
 - ・安全意識浸透、教育訓練の充実、等
- 高い技術力の育成、モチベーションの高揚
 - ・専門知識の充実、技術維持・継承
 - ・マイプラント意識醸成のための取組、等

- 「もんじゅ」改革は14の対策に基本計画と実施計画を定めて推進

課題	基本方針 (3項目)	対策項目 (14項目)
○強力なトップマネジメントにより安全最優先の徹底 ○安全で自立的な運営管理を遂行できる組織・管理体制の早急な確立 ○安全な運営管理を着実に実施できるマネジメント能力の改善	【体制の改革】 発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立	【対策1】理事長を本部長とする「もんじゅ安全・改革本部」による改革の推進
		【対策2】「もんじゅ」組織、支援組織の強化
		【対策3】トップマネジメントによる安全確保のための経営資源の集中投入
		【対策4】保守管理方法、業務の進め方の見直し
		【対策5】電力会社の運営管理手法の導入
		【対策6】メーカー・協力会社との連携強化
○強力なトップマネジメントにより安全最優先の徹底 ○安全最優先を徹底できる組織風土への再生	【風土の改革】 安全最優先の組織風土への変革	【対策7】安全統括機能、リスクマネジメント及びコンプライアンス活動の強化
		【対策8】安全最優先の意識の浸透
		【対策9】保守管理体制・品質保証体制の強化
		【対策10】安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築
○高い技術力の育成、モチベーションの高揚	【人の改革】 マイプラント意識の定着と個々人の能力を最大限発揮できる現場力強化への改革	【対策11】「もんじゅ」を運転する意義の浸透、マイプラント意識の定着
		【対策12】運転・保守技術等に関する教育充実、技術力を認定する制度の確立
		【対策13】原子力機構やメーカーのシニア技術者による技術指導
		【対策14】「もんじゅ」の運転・保守から得られる技術を蓄積し、技術継承を図る

○強力なトップマネジメントにより安全最優先の徹底

◆トップマネジメントによる改革の着実な推進【対策1】

- ・「もんじゅ安全・改革本部」を設置し、理事長直接指揮による、「もんじゅ安全・改革本部会議」を開催。
(平成25年10月から38回開催)
- ・保全計画の継続的改善のために、**小委員会**を設置。
(平成26年1月から31回開催)
- ・「もんじゅ安全・改革検証委員会」を設置し、改革の進捗状況を検証。
(平成25年12月から4回開催)



もんじゅ安全改革検証委員会の様子

◆経営資源(予算・人材)の集中投入【対策3】

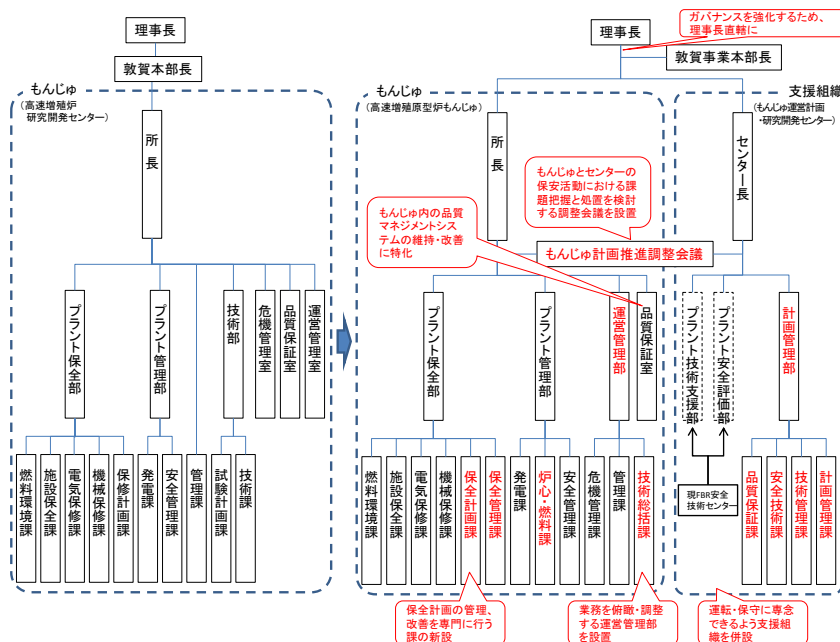
- ・**人材の投入**(他事業所からの異動(40名)、実務経験者の採用(22名)等)
- ・安全強化に関する**予算の追加措置**。
(平成25年度:約24億円、平成26年度:約10億円)

○安全で自立的な運営管理を遂行できる組織・管理体制の早急な確立

◆「もんじゅ」関連組織の再編【対策2、7】 ⇒ 7 ページ

- ・「もんじゅ」が運転・保守に集中でき、当面の**保守管理上の不備の問題解決の加速を図るため、組織を再編**。
(平成26年10月)
- ・「もんじゅ」を支援する組織「もんじゅ運営計画・研究開発センター」を新設。

- ・「もんじゅ」組織再編のため、平成26年8月に保安規定変更認可を申請、同10月に新組織へ移行
 - －「もんじゅ」を**理事長直轄の組織**とし、機構全体のトップガバナンスで運営
 - －「もんじゅ」を**スリム化し、運転・保守、当面の課題解決に専念する組織**へ再編
 - －「もんじゅ」専属の**支援組織を新たに設置** －「もんじゅ」内の保守管理や品質保証体制の強化



○安全な運営管理を着実に実施できるマネジメント能力の改善

◆保守管理体制の再構築(保守管理方法の見直し等)【対策4、9】

- ・「保守管理業務支援システム」の開発・運用により、点検期限等を管理。
- ・必要な機器の点検を実施。⇒ 9 ページ
- ・劣化メカニズム等の技術根拠の整備とそれに基づく保全計画の計画的な見直し。

◆プラント保全部の体制強化【対策4、9】

- ・直面している保守管理上の不備の問題を解決するため、人員の増強や責任体制・管理スパンを適正化し、重要業務のマネジメントを強化。
- 人員増強:25名の増員。(保守管理不備の問題発覚時と比較)
- 管理機能の強化:担当所長代理、部長を補佐する管理職の配置。



保全計画の見直し作業の様子

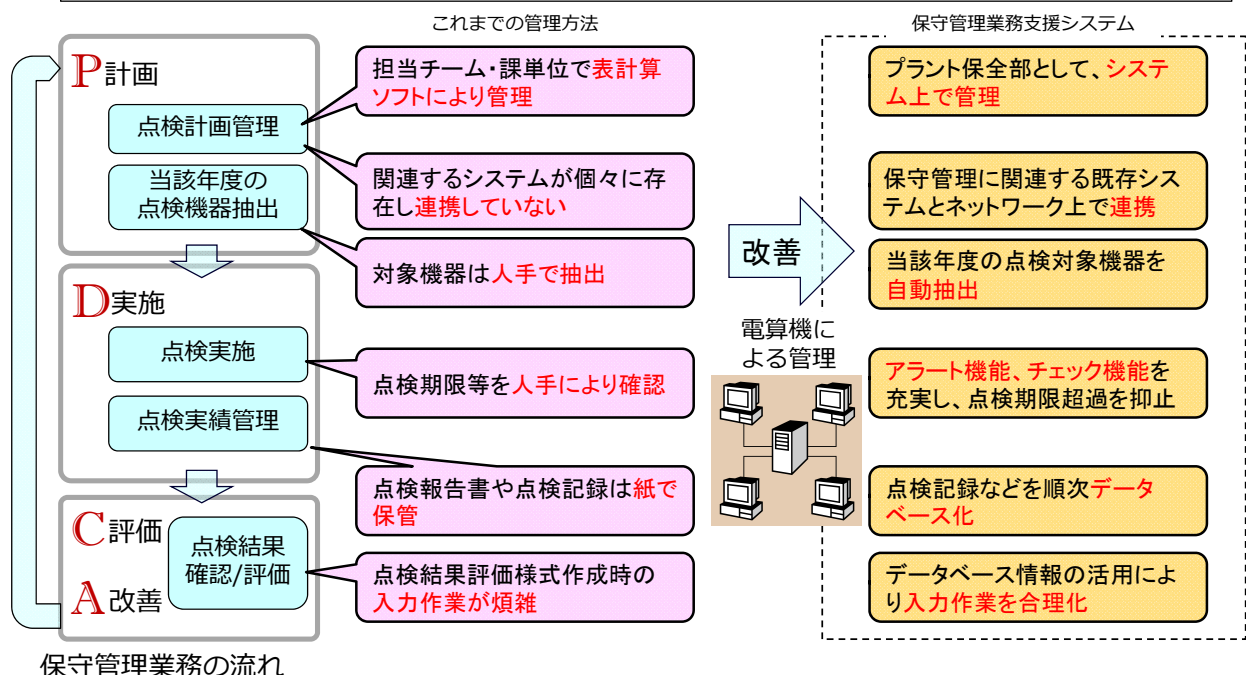
◆電力会社の運営管理手法の導入【対策5】⇒ 10 ページ

- ・電力会社出身者を、新たに敦賀地区の安全・核セキュリティ統括担当理事として配置。
- ・電力会社から指導的な技術者14名を新たに受け入れ、発電所運営管理手法について、直接指導。
- ・保全計画の見直しや不適合管理において電力会社の知見を導入。

◆メーカ・協力会社との連携強化【対策6】⇒ 11 ページ

- ・機構と複数メーカの連携強化等のためのタスクフォースを設置。メーカとの契約を簡素化。
- ・「もんじゅ」の技術的パートナーとなる協力会社の技術力強化。
- ・安全を最優先に、随意契約を可能とする判断基準の整備。安定的な保守を可能とする協働体制を構築。

保全計画に定められた点検を確実に実施し、適切に管理するための支援ツールとして保守管理業務支援システムを導入し、期限内での点検を確実に管理できるよう改善



電力会社から発電所の運営管理に精通した技術者(追加支援者)を受け入れ(14名)

配属先	人数	配属先	人数
所長代理	1名	機械保修課	1名
運営管理室	2名	電気保修課	1名
品質保証室	2名	もんじゅ安全・改革室	1名
プラント保全部	2名	高速炉研究開発部門 企画調整室	1名
保修計画課	2名	敦賀本部 安全品質推進部	1名

- 保守管理体制や品質保証体制の改善や教育制度等のノウハウを学ぶことで機構の発電所運営に必要な適正な判断基準の構築
- 保全計画の見直し**や不適合管理において電力知見を導入
- 「是正処置プログラム(CAP:Corrective Action Program)」の導入 等

直接指導の具体例

【保全計画の見直しに対する技術的根拠の整備】

- 保安規定で原子炉低温停止中に機能要求がある設備の技術根拠を整備し保全計画の見直し
 - ・電力会社からの指導者を含む20人体制で**対象設備を抽出し、型式・材料などの仕様ごとにチーム化して、技術根拠に基づき保全内容の見直し**

- ・その後も、原子炉の状態に応じて、設備に求められる機能の維持に必要な点検内容への見直しを計画的に実施していく。

	機構職員	電力追加支援者	電力出向者
チームリーダー	主席	所長代理	
総括チーム	主幹、担当者1名	次長、主幹	担当者1名
機械チーム	担当者3名	副主幹2名	
電気チーム	担当者1名		主幹1名
計装チーム	担当者4名	主幹、副主幹	

【課題】

- ・複数メーカー間の調整機能が不十分
(「もんじゅ」は、プラントメーカー4社(東芝, 日立GE, 富士電機, 三菱重工)で建設)
- ・単年度契約、競争契約推進の制約により、メーカー内の安定的な保守管理体制の維持が困難
- ・プラント保全を支える協力会社が電力の協力会社と比較して未成熟

メーカーとの連携強化 (機構、複数メーカーと一体となった 連携タスクフォース)

- ・課題に対する情報共有と解決策の合意機能。
- ・メーカーの技術的知見を踏まえた保全業務の改善、メーカー間の円滑な調整(作業工程等)が可能。
- ・**メーカー側の中長期的な人員計画が立案しやすく、技術継承可能。**
- ・協力会社の技術力向上への協力と業務移管によるコスト削減。

協力会社との連携強化

- ・機構、メーカー、協力会社と連携して、協力会社の技術力向上(電力協力会社・メーカーへの派遣やメーカー分野対応のための技術者確保、電力協力会社との技術協力)や経営強化等の取組を促進。
- ・その結果を外部有識者を含めた委員会で評価し、継続的で安定的な契約を行う仕組みを構築。
- ・高速炉技術サービス(株)の技術評価を実施。必要な技術力等を有しており、基準を満たしていると評価。

- ・契約方式の変更(随意契約を可能とする「特命クライテリア」の新設と複数年契約の導入)
- ・中長期的な視野に立った**機構とメーカー・協力会社との一体的な保守管理体制を実現。**

○強力なトップマネジメントにより安全最優先の徹底

◆トップダウンとボトムアップを有機的に機能させる取組【対策8】

- ・理事長との直接対話、所長との直接対話により安全確保を最優先とするメッセージの浸透、安全文化に対する現場の課題についての実態の把握、理事長や所長と現場職員との相互理解の深化を図ったことによりトップダウンとボトムアップを有機的に機能させた取組を促進した。
- ・直接対話参加者の意見を踏まえ、経営として必要な改善を実施。

⇒ 13 ページ

○安全最優先を徹底できる組織風土への再生

◆品質保証体制の再構築【対策9】

- ・原子力安全管理と品質保証の経験豊富な者を担当副所長として追加配置。
- ・「是正処置プログラム(CAP: Corrective Action Program)」の導入。
 - 「もんじゅ」内で日常的に発生する不具合について、所長以下幹部で情報共有し、不適合を検討する仕組みを導入。 ⇒ 14 ページ

◆安全文化醸成活動等の再構築【対策10】

- ・安全文化醸成改革推進チームにより、ルールや業務の改善活動を推進。
 - 約30チームの小集団による具体的改善活動を展開。優秀活動を表彰。 ⇒ 15 ページ
 - 意識調査の結果、コンプライアンスやコミュニケーションに係る意識が改善。



小集団活動の表彰

○理事長－職員直接対話:

計30回(内15回は所長同席)、226名に実施。



意見反映

意見交換の中で出た、職員意見に対する対策(コミュニケーション向上、制度改革、力量向上、業務改革、風土改善)を実施。



得られた意見反映結果の見える化

○所長－職員直接対話:計25回、延べ190名に実施。

現場からの改善意見:132名から196件の意見



意見反映

通常業務もしくは、改革の第2ステージの中で改善することを所長から職員に回答。



現場第一線との直接対話の様子

直接対話で得られた意見と改善結果の具体例

○業務改革

「もんじゅ」は契約数も多く円滑な手続を行えるようにしてほしい。
契約担当課(敦賀本部調達課)による相談窓口を「もんじゅ」内に設置することで契約手続を円滑化

○コミュニケーション向上

メールが多い。
一方通行で責任転嫁となっている部分もある。
連絡事項と作業依頼を使い分ける必要がある。
トップダウンはされているが、ボトムアップできる仕組みがほしい。
現場の声を幹部に伝える機会を増やしてほしい。

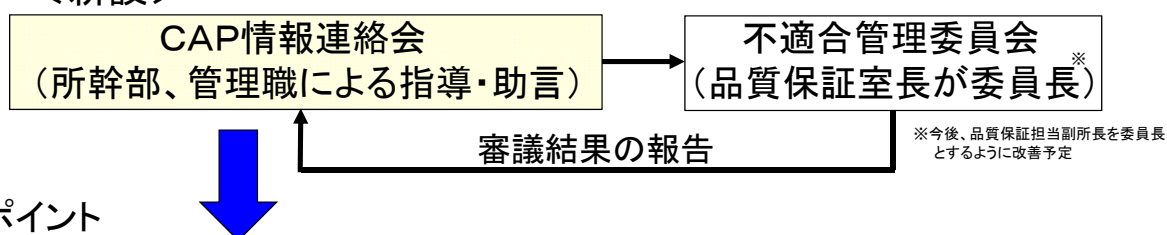
メールマナーの作成と周知

業務改善提案の継続的募集

○「もんじゅ」で発生する機器等の不具合やその管理について、所長を含む所幹部、全管理職で情報を共有し、不適合を検討する仕組みとして電力会社の事例を参考に「是正処置プログラム(CAP:Corrective Action Program)」を導入

○本年8月から試行、毎朝「CAP情報連絡会」を開催

<新設>



- ①所幹部、全管理職による不適合情報等の迅速な情報共有
- ②所幹部、全管理職参加による多くの専門的視点や経験豊富な知見からの確認
- ③所幹部による不適合処置、是正処置等への迅速かつ適切な指示・方針の明示

◎法令遵守と安全文化醸成について小集団による徹底討論(平成25年12月～)

- ・討論は、参加者の一人ひとりが発言できるよう1グループ10名以下として35チームで実施。
- ・所属する室課が安全文化要素の内、どこが強く、どこが弱いかをグループで評価し、改善項目等を抽出。

<改善項目例>

- ①ルール(QMS文書)の変更・追加
- ②業務の整理・業務フローの作成
- ③業務チェックリストの作成 等

◎小集団による安全文化向上活動(平成26年4月～6月)

- ・「保守管理上の不備のような事案を再発させないために何をすべきか」を考え、自らの業務を見直し、確実に仕事を成し遂げるための業務改善を実施。(約30の小集団活動チームで展開)

<活動例> ・軽水炉の安全対策に係る動向調査を行い、もんじゅへの適用要否の検討に資する。

【課題】

- ・審査状況はHPで公開されているが、情報量が膨大。(大変な労力要)
- * 川内発電所の例:
審査会合130回、ヒアリング525回)

・審査情報のデータベース化



効率的な業務の遂行が可能に

- ・情報共有
- ・業務引継ぎ
- ・教育 等

審査情報を用いた議論の風景



○高い技術力の育成、モチベーションの高揚

◆教育制度の再構築とモチベーション高揚活動【対策11、12、13】

- ・各職員に要求される技術的能力を明確にし、計画的に技術者の能力を向上。
 - 保守員の育成計画を作成・運用、技術認定制度を整備中。
 - 運転担当者の重要なOJT項目を体系的にまとめ、当直長が技術力を認定。
- ・若手技術者等への技術継承、「もんじゅ」の意義についての再認識・理解深化。
 - 「もんじゅ」の重要性の浸透に向け、「もんじゅ」の政策上の位置付けに関する勉強会を実施。
 - シニア技術者による講習会等、世代間の技術継承を図る活動を実施。 ⇒ 17 ページ

◆人事評価制度の見直し【対策12】

- ・地道に現場の安全確保に従事する者について適切な評価がなされるよう人事評価制度の運用を見直し。
- ・優秀な若手人材を抜擢登用できるよう制度に見直し。

◆電力事業者の原子力発電所に、機構職員を派遣（発電所運営管理手法等の学習）【対策5】

- ・九州電力（玄海発電所）、北海道電力（泊発電所）、関西電力（大飯発電所）、東北電力（女川発電所）、東京電力（柏崎刈羽発電所）へ平成26年1月から順次5名派遣。 ⇒ 18 ページ

◆マイプラント意識の定着【対策11】

- ・職員の業務に対する使命感とモチベーションを高める活動として、勉強会、意見交換会を計画的に実施。
 - この結果、自主的なあいさつ運動によるコミュニケーション向上や自主的な清掃活動が実施されるなど、マイプラント意識が定着しつつあり、職員の中に改革・改善の意識が芽生えた。

⇒ 19 ページ

○「もんじゅ」の意義や重要性についての理解の深化に向け、「もんじゅ」の政策上の位置付けに関する勉強会を実施

「この勉強会に出席したことにより、業務に対する使命感やモチベーションが高まりましたか」とのアンケートに対し

- ★「もんじゅ研究計画」に関する勉強会： 回答者104名中70名が「高まった」を選択
- ★「エネルギー基本計画」に関する勉強会： 回答者147名中82名が「高まった」を選択

○「もんじゅ」に関する技術情報及びノウハウの技術伝承を図るため、機構やメーカーのシニア技術者による「もんじゅ」設計に関する講演会、研修等を実施

「もんじゅ」と「次世代高速炉サイクル研究開発センター」から若手技術者が参加し、設計当初の知見の理解、原型炉と次世代炉の知見の共有、「もんじゅ」の意義の再認識が図られた。



「もんじゅ研究計画」に関する勉強会
(平成25年12月16日・18日・24日)



「エネルギー基本計画」に関する勉強会
(平成26年6月27日・30日、7月1日・3日)



「もんじゅの設置許可申請」に関する講演会
(平成26年8月12日、33名が参加)

○発電所運営管理手法等を学ぶため、電力会社の原子力発電所に、機構職員の派遣を開始（平成26年1月～）

①北海道電力へ1名派遣 （泊発電所）

（主な研修内容）

- ・プラント工程調整等に関する知識・経験の習得
- ・国内外プラント技術情報の反映に関する知識・経験の習得



発電所での執務

②九州電力へ1名派遣 （玄海原子力発電所）

（主な研修内容）

- ・機械設備の点検、補修に係る計画、実施、評価の一連の保守管理業務の実務
- ・定期安全管理審査の仕組と実施体制、具備すべき書類等の理解



現場作業（OJT）

③関西電力 1名派遣 （大飯発電所）

（主な研修内容）

- ・品質マネジメントシステムのPDCAサイクルの実務を通じて、現場における活動の知識・経験の習得
- ・不適管理において、是正処置の運用や不適合の分析・改善活動の知識・経験の習得

④東北電力へ1名派遣 （女川発電所）

（主な研修内容）

- ・電気設備に対する一連の保守管理業務の実務経験を通じて、管理すべき項目や劣化メカニズム等の技術的根拠の考え方等に係る知識の習得
- ・定期安全管理審査の仕組と具備すべき書類等の知識の習得

⑤東京電力へ1名派遣 （柏崎刈羽発電所）

（主な研修内容）

- ・計測制御設備に対する一連の保守管理業務の実務経験を通じて、傾向管理、履歴管理、劣化メカニズムに係る技術的根拠の考え方等の知識の習得
- ・定期安全管理審査の仕組と具備すべき書類等の知識の習得

○マイプラント意識の醸成・浸透に伴い、現場職員が自発的な活動の展開を開始

①実務経験採用者発案による改善活動



②若手技術者による先行高速炉の知見の吸収

- ◆仏国の高速原型炉の運転経験の解説書を翻訳する活動



③原子炉主任技術者を目指した勉強会

- ◆炉主任資格取得を目指して、切磋琢磨



④機構の福島活動紹介

- ◆シビアアクシデントの教訓を心に留めるため、機構の使命として、福島復興への貢献があることを考えるための情報共有
- ・環境再生に向けた取組
- ・廃止措置技術に係る取組

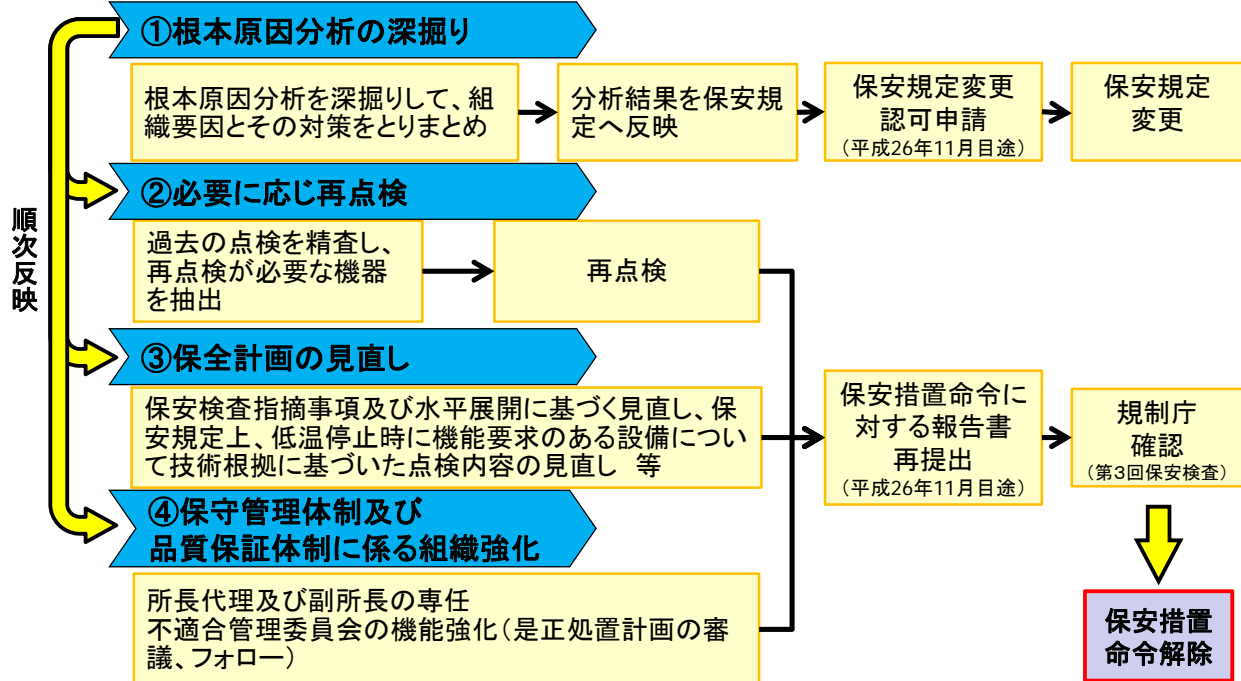


⑤マイプラント クリーン活動

- ◆プラント保全部による設備等の清掃キャンペーンの実施



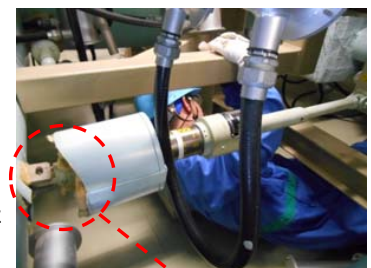
- 本年度第3回保安検査(12月頃)から確認を受けることを目標に、全精力を結集して作業中
- スケジュールありきではなく、作業の質と手続が十分であることを確認しつつ実施中



過去の点検を精査して、点検が必要な機器を抽出し、点検を実施

<作業手順>

- ① 総計約48,000機器に対して、各機器担当者が担当設備の点検計画や直近点検実績の確認を通して、点検が必要な機器を抽出(約40名体制)
- ② 確認作業は、品質保証上のルールに則り、計画の策定、要領書を作成した上で実施
- ③ 抽出により点検が必要と判断された機器については、不適合報告を実施した上で、点検を実施



配管支持構造物の点検作業
(配管との接合部の保温材を外して点検)

点検が必要な機器を抽出

- ・保安検査でのコメントを分析、一般化
- ・担当者懸念事項を収集
- ・点検計画-点検要領-直近点検実績を確認

不適合処置

発注契約、直営点検準備

点検の実施

- ・点検が不十分な部分の確認要領、記録方法を検討した要領書を作成し、実施

評価

- ・点検結果の評価
- ・点検計画への反映等

I 現行点検計画の問題点の解消（設備図書等の確認作業の場合：約40名体制）

対象全機器（約48,000機器）について、以下を実施

- ・ 誤記等訂正
- ・ 有効性評価、不適合管理の再評価
- ・ 保全重要度、保全方式の整合性確認
- ・ 保安検査指摘事項及び水平展開に基づく見直し
- ・ 点検に疑義のある設備の必要な点検（点検結果の反映）



点検記録の確認作業

II 保安規定で原子炉低温停止中に機能要求がある設備の保全計画の見直し（電力からの出向者を含む20名体制）

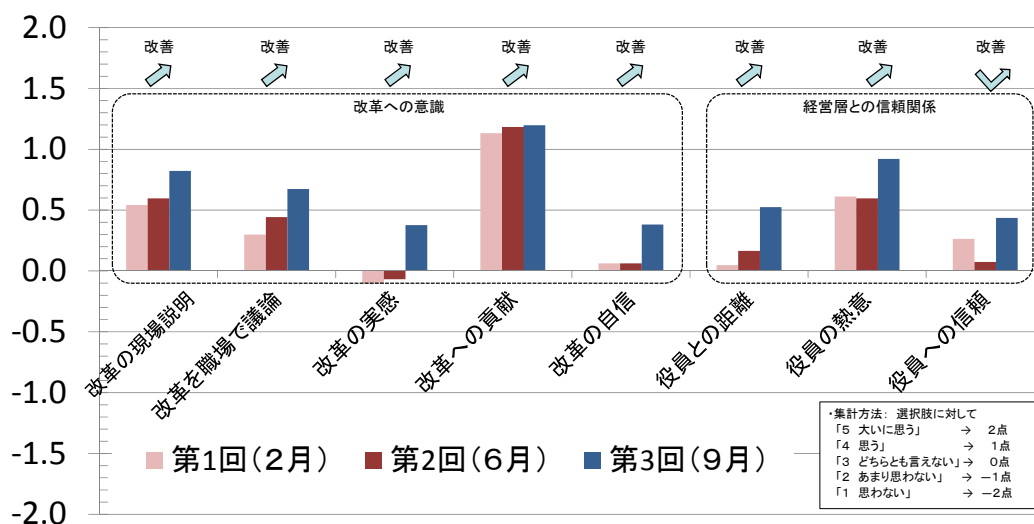
- ① 対象設備を抽出（約3,500機器）
- ② 型式・材料などの仕様でグループ化
- ③ グループ毎に技術根拠を整備
- ④ 整備した技術根拠に基づき、保全計画の見直し



保全計画見直し専従チーム

その後も、原子炉の状態に応じて、設備に求められる機能の維持に必要な点検内容への見直しを計画的に実施していく。

改革への意識変化 及び 役員との信頼関係



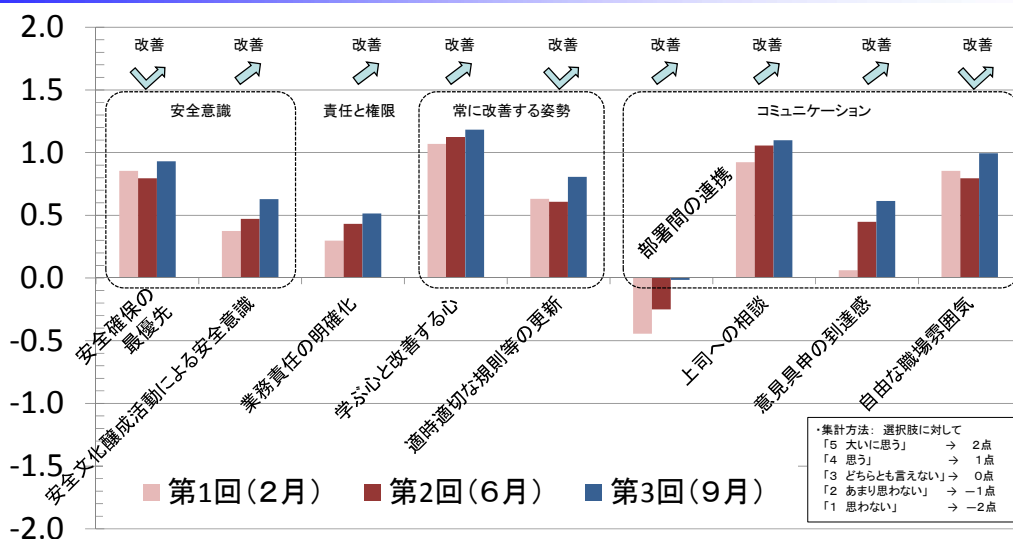
○設問内容

【役員との距離】役員との距離が縮まったと感じるか
【役員の熱意】役員の熱意・意気込みは伝わっているか
【役員への信頼】役員の経営能力を信頼しているか
【改革の現場説明】改革について職場で説明がなされているか
【改革を職場で議論】改革について職場で議論しているか
【改革の進捗】改革が着実に進んでいると感じるか
【改革への貢献】自分も改革へ貢献したいと思うか
【改革の成否】今回の改革は成功すると思うか

○職場で改革の議論が進み、改革の実感や改革成功への自信が持てるようになってきている。また、役員の改革への熱意が伝わっていることも現れている。

○3月の原子力規制庁の保安検査で新たな保安規定違反が指摘され、結果として昨年秋までに実施した保全計画の見直し作業をやり直す事態に陥ったことから、本年6月の調査では、改革の実感や自信を持っていないとの意識を持つ職員が多くなった。その作業の目的が得られつつある同9月においては、意識の変化として改善傾向が表れてきている。

安全文化に係る意識の変化



○設問内容

- 【安全確保の最優先】あなたの職場は、安全最優先となっているか
- 【安全文化醸成活動】あなたの安全意識、安全文化醸成活動は役立っているか
- 【業務責任の明確化】業務の責任は明確になっているか
- 【学ぶ心と改善する心】日々の業務に対して常に改善しようとしているか
- 【適時適切な規則等の更新】適時適切な規則等が更新されているか
- 【部署間の連携】部署間の連携は取れているか
- 【上司への相談】課題を上司へ相談しているか
- 【意見具申の到達感】自分の意見はまっとうされているか
- 【自由な職場雰囲気】意見を自由に言える職場雰囲気か

○安全意識や業務責任の明確化等、全ての項目が上昇しており、改革が進展していることが伺える。

○コミュニケーションも改善されているが、部署間の連携については、まだ低いレベルであり、品質保証の活動が横串機能として有効に機能できていないことが最大の要因であると考えられ、今後も具体的に対策を強化する必要がある。

「もんじゅ」改革の14対策に対する自己評価

- 各対策の達成目標と進捗状況により、以下の4段階で評価。
- 保安措置命令解除に向けた対策(4と9)は、「課題あり」と自己評価。

	優	良	可	課題あり
対策項目	7月評価	9月評価		
【対策1】理事長を本部長とする「もんじゅ安全・改革本部」による改革の推進	良	良		
【対策2】「もんじゅ」組織、支援組織の強化	課題あり	可		
【対策3】トップマネジメントによる安全確保のための経営資源の集中投入	良	良		
【対策4】保守管理方法、業務の進め方の見直し	課題あり	課題あり		
【対策5】電力会社の運営管理手法の導入	優	優		
【対策6】メーカ・協力会社との連携強化	可	良		
【対策7】安全統括機能、リスクマネジメント及びコンプライアンス活動の強化	可	良		
【対策8】安全最優先の意識の浸透	良	良		
【対策9】保守管理体制・品質保証体制の強化	課題あり	課題あり		
【対策10】安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築	可	可		
【対策11】「もんじゅ」を運転する意義の浸透、マイプラント意識の定着	良	良		
【対策12】運転・保守技術等に関する教育充実、技術力を認定する制度の確立	良	良		
【対策13】原子力機構やメーカのシニア技術者による技術指導	良	良		
【対策14】「もんじゅ」の運転・保守から得られる技術を蓄積し、技術継承を図る	良	良		

総合評価：改革途上

- 改革の発端となった保守管理上の不備問題に関しては、**保守管理体制及び品質保証体制の再構築に向けた作業を継続中**。
- 集中改革期間での取組により、組織、人員、制度など器は揃ってきたが、**改革の定着と自立的な改善への取組**を継続することで、改革の総仕上げが必要。

【体制の改革】

- ・理事長の強力なトップマネジメントにより、経営資源（予算・人員）を集中的に投入し、「もんじゅ」の運営強化と保守管理等に係る人員の増強を図った。
- ・今後は、保守管理体制及び品質保証体制の再構築を行い、継続的にそれらが改善されていく体制に改革する。

【風土の改革】

- ・理事長や所長が職員と直接意見交換し、安全を最優先とする意識の浸透が図られつつあるため、今後も安全文化醸成活動を継続する。
- ・品質保証に係る「もんじゅ」内での横串機能の強化のため品質保証活動に係る定期的な監査等に取り組み、品質マネジメントシステムに従った業務遂行の習慣を根付かせる。

【人の改革】

- ・保守担当者の育成計画を作成して試運用を開始するとともに、シニア技術者を活用し、設計当初の知見が若い世代に継承されつつある。
- ・今後は、中長期的な観点から「もんじゅ」に必要な技術力を確保・強化できるよう、各種対策を継続的に進めることが重要である。

- 原子力規制委員会からの命令に対応するため、**保守管理体制及び品質保証体制の再構築**が最優先の課題
- 保守管理や今後の運転再開を図っていくため、**現場技術力の強化**が必要
残された対策、RCA再検討の過程で抽出された対策を踏まえ、今後集中的に取り組むべき課題として、3課題を設定

対策整理

- 一年間の集中改革で残された対策
- RCA再検討の過程で抽出された組織要因から導かれる対策

3課題に再整理

【課題1】保守管理体制の再構築と継続的改善

【課題2】品質保証体制の再構築と継続的改善

保安措置命令に係る対策

【課題3】現場技術力の強化

- 強力なトップマネジメントの下に「もんじゅ改革第2ステージ」として改革を推進
- 改革の節目には引き続き「もんじゅ安全・改革検証委員会」の検証を受ける
- 保安措置命令に係る改革の仕上げを本年11月**まで集中実施
- その他の対策を、来年3月までに確実に実施

新しい中期計画が開始する来年4月には、国民から信頼され、自立的にPDCAがまわる組織として、再生した「もんじゅ」として再出発

対策	項目数	実施済 (改善継続)	改革活動 として継続
対策1	4	4	—
対策2	3	—	3
対策3	5	5	—
対策4	20	12	8
対策5	6	6	—
対策6	4※	1	2
対策7	2	2	—
対策8	4	4	—
対策9	13	8	5
対策10	6	6	—
対策11	5	5	—
対策12	6	4	2
対策13	3	3	—
対策14	2	2	—
合計	82	62(76%)	20(24%)
新規	8	—	8

※：集中改革期間以降の中長期的目標1件を含む

【課題1】保守管理体制の再構築と継続的改善 項目数:10

○組織要因1:管理機能の不足
管理者の所掌範囲が過大であるにも関わらず、管理者自らがプレーヤーとなりマネージャーとしての意識が不足していたため、業務の段取りの整備状況や担当者の業務実施状況の確認を自ら行っておらず、保守管理における管理機能が十分に発揮されていなかった。

○組織要因3:保全に係る技術基盤の整備不足
保全計画や点検管理システムが構築途上にあるにも関わらず、保守管理に係る課題に対し本質的な対応(保守管理に係る要領類や保全計画の見直し、点検要領標準化への取組、QMS理解への取組等)が十分でなく、また、これらを実施する要員、体制が不十分であった。

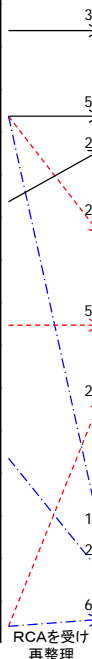
【課題2】品質保証体制の再構築と継続的改善 項目数:9

○組織要因2:横串機能の不足
組織としてルール遵守意識が不足しており、これを是正すべき品質保証室等による横串機能が十分に働いていなかった。また、保全プログラム開発等への計画的取組のための調整、管理機能やサポート体制が不足していた。

○組織要因4:安全最優先の意識と取組の不足
点検期限超過等の保守管理状況の実態把握が不足して、現場の安全を最優先とする意識や資源確保等への取組が不足していた。また、過去のRCAの対策取組へのフォローも不足していた。

【課題3】現場技術力の強化 項目数:9

○体制を再構築し、定着を図るための基礎能力の向上と再稼働を見据えた現場技術力の強化



【課題1】保守管理体制の再構築と継続的改善

- 当面の保守管理上の不備問題解決の加速を図るため **必修計画課を「保安全管理課」と「保全計画課」に強化・強化**(本年10月まで)
- 原子力機構職員自らが行う **点検作業の標準化と「標準作業要領書」の整備**(本年11月まで)
- 保安規定上プラント低温停止時に機能要求のある設備について技術根拠に基づく保全内容の見直しも含めた **保全計画の見直し**(本年11月まで)
- 複数メーカーに加え協力会社が参加するタスクフォースへの拡充(本年10月まで)、技術力向上に向けた対策の具体化(来年3月まで)

【課題2】品質保証体制の再構築と継続的改善

- 各課室に品質保証の担当者を配置し、**品質保証の横串機能を強化**(本年11月まで)
- 不適合情報の迅速な把握と的確な管理を図るため、**CAP本格導入**及び**不適合管理委員会**等を改善(本年11月まで)
- プラント保全部に品質保証に係る **内部監査の仕組みを構築**(本年11月まで)
- 管理者のマネジメント機能の強化に向けて「業務管理表」の作成と運用の開始(本年11月まで)
- **所長及び所幹部の現場巡回**による現場把握の強化(本年10月より試行し、来年2月に制度化)

【課題3】現場技術力の強化

- 運転担当者及び保守担当者の **個人毎の育成計画の策定**(来年3月まで)
- QMSに関する研修等受講の促進(継続)
- **現場作業従事者の時間確保**を図るための環境整備(本年12月まで)
- 運転再開を見据えた運転員の育成(継続)
- 法令要求のある資格取得の促進(継続)



- 制度・体制の整備は進捗。今後は、その定着や自立的な改善が必要。
- 小集団活動などにより職員の改革への意識が向上。さらに継続。
- 保全計画の見直しなど、原子力規制委員会からの措置命令への対応は途上。
（総仕上げ段階）

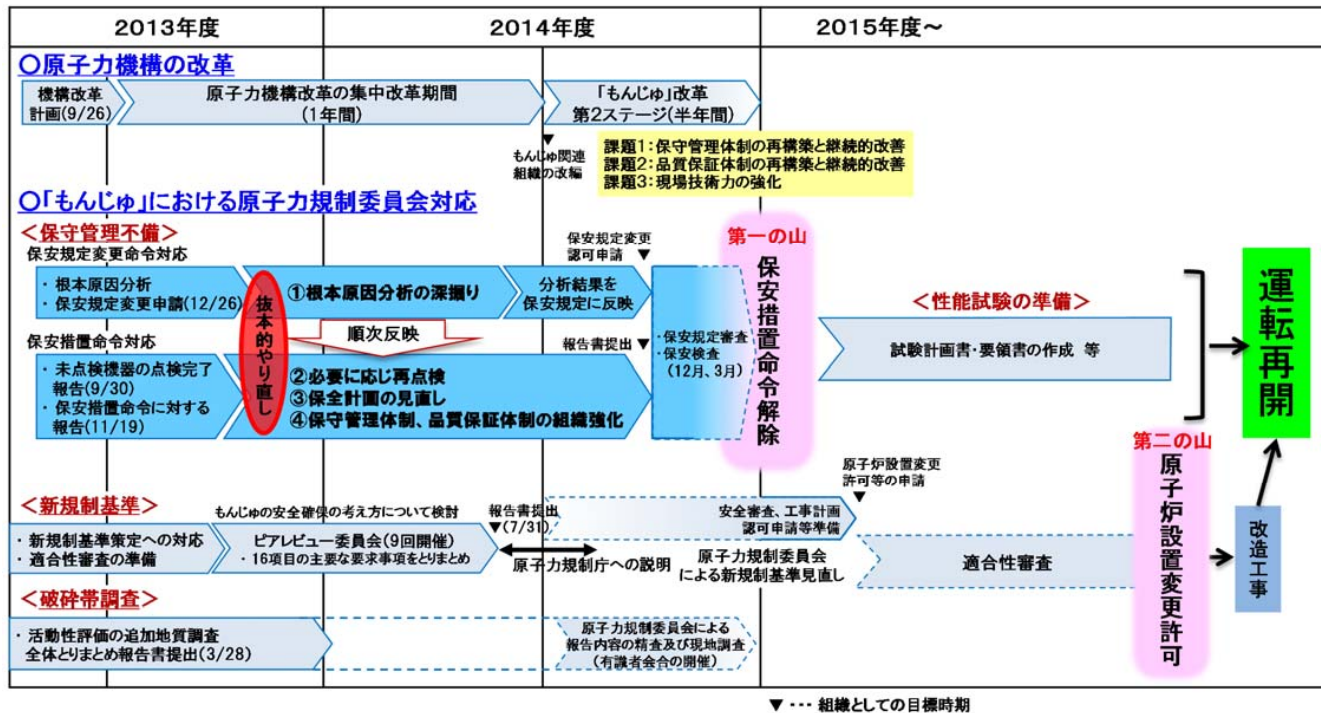


独立行政法人の業務の節目である**現中期目標期間の終了（平成27年3月）までの間、集中改革を継続。**

- 原子力規制委員会の保安措置命令への対応の総仕上げ（～本年11月）
- 保安検査に適切に対応して措置命令解除の実現、または解除の見通しを得る（～来年3月）
- その他の改革活動は対策の具体化・定着化を加速し、確実に実施（～来年3月）

新しい中期計画が開始する来年4月には、国民から信頼され、自立的にPDCAがまわる組織として、再生した「もんじゅ」として再出発。

「**不断の努力**により**自発的に安全を追求**し、国民の付託に応え、**高速増殖原型炉としての成果**を発信することで**社会への貢献**を果たせる組織」を目指す。



第Ⅰ部 参考資料 目次

○ 原子力機構改革の実績〔報告書関係頁〕

① 課室長主導による業務改善活動例〔6頁、29頁〕	1
② 役員と職員の意見交換会について〔6頁、30頁〕	7
③ 人事諸制度の主な見直し内容〔6頁、31頁〕	16
④ 今後の東海再処理施設及び再処理技術開発の在り方について 〔7頁、32頁〕	18
⑤ 深地層の研究施設での研究開発〔7頁、33頁〕	25
⑥ 高速炉サイクル研究開発の見直し〔7頁、34頁〕	28
⑦ 先端基礎科学研究のテーマ見直し〔8頁、34頁〕	31
⑧ 「6施設の廃止措置」の進め方について〔8頁、35頁〕	33
⑨ 研究施設の重点化・集約化〔8頁、35頁〕	39
⑩ 安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成 〔8頁、36頁〕	43
⑪ リスクマネジメントの機能強化について〔28頁〕	51
⑫ J-PARC改革の概要〔9頁、39頁〕	55
⑬ 機構改革に係る職員の意識調査について〔3頁、42頁〕	60

○ 原子力機構改革本部会議概要

①原子力機構改革本部名簿	78
②原子力機構改革本部会議開催経緯	79

課室長主導による業務改善活動例

全職場における課室長主導による業務改善活動739件及び「もんじゅ」における安全文化醸成活動34件、計773件の中から、活動の一部を以下に示す。

No.	提案箇所	タイトル	概要
1	人事部	人事関連の申請・届出手続きの電子システム化	<p>現在、人事部関連の申請・届出は「紙媒体」で手続きを行っているが、ワークフローシステム*を活用し、ポータルサイトにより電子システム化することにより、事務手続きの効率化、迅速化及び申請者の利便性の向上を図る。（26年10月運用開始、以後も電子システム化の対象検討継続）</p> <p>注*）機構IT戦略に基づき「情報システム共通基盤の整備」の一つとして、申請・承認手続き等の電子化のために「共通基盤ワークフローシステム」の利用環境を整備し、H23年度から運用開始した。</p>
	人事部	給与関連の申請・届出手続きの電子システム化	
	人事部	服務関連等の申請・届出手続きの電子システム化	
2	建設部	業務で使用する各種様式の整理・最新化	施設建設に必要な各種届出等の書式について、これまで様々なフォルダに散逸していた新旧の書式を最新化・集約し、最新の書式データ集を作成する。また、一部の書式については電子媒体化し、文書作成の効率化を図る。
3	建設部	施設建設における施設機能の確保	施設建設における依頼元からの要求事項及び建設関係法令等の品質の要求事項を満足させるため、建設関係法令、規則等を体系的に整理する。また、工事案件毎に「規則等に基づく作成書類一覧」を作成し、作業工程毎に必要な書類を明確にし、工事監理の品質をより精度の高いものとするとともに、工事監理業務の統一化を図り、課員だれでも同一な水準で業務が行えるようにした。
4	システム計算科学センター	IPアドレス管理システムの再構築	IPアドレス利用申請・更新時の手間軽減を目的に、人事データベースと連携して所属情報等の自動取得等により入力項目の簡素化を図る。資産管理ツールとも連携し、手続きが簡素化されるとともに、情報管理の向上にも資する（運用開始済み）。
5	原子力人材育成センター	講師育成研修への参加によるJAEA職員の国際コミュニケーション力の促進	アジア向け講師育成研修にJAEA職員を参加させ、国際コミュニケーション力の向上を図る。
6	核不拡散・核セキュリティ総合支援センター	そうだったのか 機構改革！	機構改革の意義や取組について理解を深めることを目的に、10問のテストを作成し、室員が実施する（5、7、9月に実施）。
7	大洗研究開発センター	試験研究炉の再稼働に向けたトラブル発生時の放射線管理対応技術の継承	長期間停止している試験研究炉再稼働に向け、若手職員等の人材育成の一環として、放射線トラブル事象発生時の放射線管理対応技術の継承と対応能力の強化を目的に、トラブル対応経験を有する中堅職員指導による訓練を実施している。
8	大洗研究開発センター	文書等保存方法の一元化による適切な運用・管理	課内共用サーバーを整理するとともにファイルの管理方法の統一ルールを作成し、電子ファイルの共有等を通じた業務の効率化を図っている。
9	大洗研究開発センター	組織における知識ベースの構築（労務課）	課内の情報共有、一体感醸成、組織力向上を図るため、課員に求められる基本的知識について、担当者を講師とした勉強会等を開催している。説明資料は課の共有サーバでデータベース化し、課の知識マネジメント（知識継承）に役立てている。
10	敦賀本部	情報共有化による課題の早期発見、解決に向けた対応、フォロー	外部からのご意見や朝会席上等で特定された課題につき、室内会議で早期に議論し、敦賀本部大で情報共有できる仕組みを構築する。その後の課題解決に向けた対応とフォローを確実に実施し、PDCAサイクルを回す事で業務の質を高める。

No.	提案箇所	タイトル	概要
11	福島研究開発部門	佐平セミナーの改善	福島環境安全センターでは、環境回復への取組みに関するテーマについて、研究活動の一層の活性化、相乗効果の醸成、現場ニーズの把握、成果の共有を目的に「佐平セミナー」を開催。平成26年度は、地元自治体の担当者等を講師として招へいし、各自治体の取組み、機構に対する期待を把握する講演会を開催している。
12	福島研究開発部門	B E C K Y 供用サーバーの効率的管理	課内共用サーバーを整理するとともにファイルの管理方法の統一ルールを作成し、電子ファイルの共有等を通じた業務の効率化を図っている。
13	福島研究開発部門	F M F における非破壊検査技術の習得	非破壊検査技術の確実な継承を目的として、非破壊検査試験を通じた確実な技術継承方法の考案、実測定による訓練を実施している。
14	福島研究開発部門	トラブル時初期対応能力向上	課全体、課員個々人のトラブル回避・対応能力の向上を目的とし、トラブル初期対応に関する短時間ミーティング「A実践クラブ」を定期的（2回/週）に実施している。
	福島研究開発部門	安全に関する自由意見及びヒヤリハットの集約及び議論	トラブル防止につなげるため、課会において安全に関する自由討論の機会を持ち、可能な範囲で対策を実施している。また、四半期ごとにヒヤリハットの確実な集約を行うなど積極的に取り組んでいる。
	福島研究開発部門	作業前の段取り確認、現場でのO J T、手順確認の徹底	過失による機器故障やトラブル防止につなげるため、作業開始以前に安全作業会議を開催し、情報共有、段取りの確認徹底、危険ポイントの確認を行っている。作業前のKY活動においても、作業員以外の第三者（管理職など）を参加させ、危険ポイントなどを客観的な視点で議論している。
15	安全研究・防災支援部門	フラット型コミュニケーションによる中堅・若手職員の意識向上	センターの運営方針への参画に向けて、中堅・若手職員による自由討論を実施し、参加意識を高めるとともに、育成の機会とする。
16	原子力科学研究部門	センター長表彰の実施	年度末に、優秀な業績を示した研究者数名を表彰する。研究員の意欲の啓発、能力の向上を図る。
17	原子力科学研究部門	グループ・カフェ	グループで毎月実施している研究会終了後、30分程度の茶話会を設け、自由な意見交換を行う。
18	原子力科学研究部門	グループ会議の適正な運営	グループ会議開催にあたって、会議の目的、議事、資料を事前に配付する。会議では要点、重要案件について効率的に議論し、会議時間の短縮を図る。
19	原子力科学研究部門	技術の継承	原子炉照射用キャプセルの製作、組立、検査等について、ビデオ映像化により、技術とノウハウの保存を行い、人材育成・技術伝承に資する
20	原子力科学研究部門	R I 定期検査等受検対応手順書の作成	法に基づき3年に1回実施されるR I 定期検査及びR I 定期確認の受検への対応に関して、準備、書類様式、手続きフロー、現場への周知等の具体的業務の手順書を作成し技術伝承に資する
21	原子力科学研究部門	計量管理要領書の作成	法に基づき提出する核燃料物質の計量管理に関する書類に関して、提出遅延の防止に特化した管理要領を各書類に対して作成し、現場に配付し、安全文化醸成（法令遵守）に資する

No.	提案箇所	タイトル	概要
22	原子力科学研究部門	報告書作成における 関連部署とのコミュニケーションの向上	法及び協定に基づき国及び県に提出する報告書のデータ作成時において行う部外とのコミュニケーションについて、案件ごとに、時期、相手方担当、協議内容を具体的に記述した資料を作成し、既存の管理マニュアルに追加し、遺漏防止を図り、コミュニケーションの向上に資する
23	原子力科学研究部門	安全パトロール各室 点検項目表整備	安全パトロールにおいて、人の有無、管理区域内外等、対象室の状況に応じた点検項目表を整備し、点検漏れの防止を図り、安全の確保に資する
24	原子力科学研究部門	定式化している業務 の見直しによる品質 向上	通常実施している点検等の業務について、その頻度、方法等の妥当性及び根拠を検討し、改善策あれば採用を図り、業務の質の向上に資する
25	原子力科学研究部門	技術系職員による安全 管理の強化（東海 地区）	専門知識・研究現場を熟知する技術系職員を集約配置し、安全管理担当者として実験施設・設備の巡視点検を定期的実施する事により、安全確保や業務・研究の質を向上する。
26	原子力科学研究部門	放射線安全管理設備 の日常点検報告の定 型化	放射線安全管理設備の日常点検で、報告内容を見直し、設備の稼働状況、放射線モニタ指示値変動の情報を共有化する。
27	原子力科学研究部門	緊急時対応用品の管 理の適正化	写真入りのチェックシートを作成することで、緊急時対応用品の維持管理を配置された各現場でも確認できるようにする。
28	原子力科学研究部門	施設利用者への満足 度調査	大学、他研究機関など機構外部からの施設利用に係る支援業務において、施設利用者の満足度を向上するため、施設利用者にアンケート調査を実施した。
29	原子力科学研究部門	物品管理作業の効率 化	物品管理にバーコード等を導入し物品管理作業の効率化を図る。
30	高速炉研究開発部門	新規規制基準対応の軽 水炉の動向調査のま とめに係る活動（軽 水炉の動向調査）	原子力規制委員会の審査が先行している川内原子力発電所を中心に、規制側からの要求事項及び電力会社の対応について調査し、統一されたフォーマットに整理する事で、関係者間での効率的な情報共有を図る。
31	高速炉研究開発部門	チーム作成データ・ 書類の整理整頓（資 料管理の改善・効率 化）	電子データや紙ファイル管理方法について、保管場所の一元化を行って、チーム内で電子データ及び紙ファイルを共有できるようにする。
32	高速炉研究開発部門	チーム内懸案事項の 共有、フォロー（懸 案リストの作成・活 用）	チーム内の懸案事項リストの作成・運用を行い、情報共有を図るとともに、対応方針について月例レビュー等で確実にフォローできる仕組みを構築する。また、懸案事項及び対応策を文書化された記録として保管することで技術伝承に努める。

No.	提案箇所	タイトル	概要
33	高速炉研究開発部門	技術伝承ルールの作成・運用（資料管理の改善・効率化）	技術資料及び作成図書類（電子データ及び紙ファイル）を整理して、一元保管を図ることにより、チーム内で情報共有し、技術伝承できる仕組みを構築する。
34	高速炉研究開発部門	情報の共有の習慣化による業務遂行方法の改善（サイクル計画管理Ⅱ）	毎朝、ライン員が着席したままで朝会を行い、職場内の情報共有の習慣化を図るとともに、朝会の報告内容に応じ、業務の支援・再配分を行う。5月から開始し、コミュニケーション向上効果あり。
35	高速炉研究開発部門	質の高い研究開発成果を迅速に発信する仕組みの構築	投稿論文の採択率を高めるため、論文ドラフト原稿について、グループ内の構造系研究員と材料系研究員が相互にチェックする体制を発足する。
36	高速炉研究開発部門	外部発表に関わる不正等の防止	外部発表に関わる規則等の理解及び論文の二重投稿等の不正防止に関わる意識をグループ内で高めるための勉強会を開くとともに、グループ員の外部発表の内容を1件毎にグループ全員で確認するための発表会を行う。
37	高速炉研究開発部門	リースPCの管理に係る改善	業務に応じたPC仕様の標準化を図り、オーバースペックを避けるため、センターで一括契約とし、コスト削減を実現した。また、物品管理の方法を定め、一元管理を行った。
38	高速炉研究開発部門	建屋内共用箇所の整理・整頓	共用箇所（廊下、階段、更衣室等）の4Sは、室毎に整理整頓責任者を定めている各課所掌の工程室と異なり、「自室」の意識がなく人任せになっている。この点を改善するため、共用箇所の担当割り当てを明確化し、定期的に一斉清掃を行う。H25年度に一度試行し、H26年度の12月にも実施する予定。
39	高速炉研究開発部門	核セキュリティ関係法令等の遵守及び各セキュリティ文化の醸成に係る重点活動	核セキュリティ関係法令等の遵守を徹底するため、現場巡視による関係法令等の理解度及び遵守状況や要領の遵守状況を確認するとともに、核セキュリティ文化を醸成するため、各部長が自ら現場を巡視し従業員に「声掛け（啓蒙）」等を行う。昨年度実施し、今年度は事業所全体で展開予定。
40	高速炉研究開発部門	グローブボックス缶体の汚染検査作業方法の改善	従来はサーベイメータの本体と検出部を持つことで両手がふさがった状態でグローブボックス缶体の汚染検査を実施していたが、サーベイメータを安全帯に装着できる「サーベイメータ吊り下げ治具」を考案した結果、汚染検査時に片手が自由となり、特に高所作業での作業安全性が向上した。
41	高速炉研究開発部門	品質管理課における保守点検実施項目頻度の一元化	所掌施設・設備に対する保守点検は多岐に亘る規定類に基づいており、その項目や頻度は施設・設備により異なり分かりにくい。そこで、課内で実施する全ての業務に対する保守点検の項目・頻度を整理した一欄表を作成し、課内で周知教育する。本年度から開始し、継続実施中。
42	高速炉研究開発部門	予備焼結設備制御計算機の更新	老朽化した設備制御用計算機システムについて、その制御内容の調査解析及びその結果に基づく新規計算機システム(ソフトハードとも)の設計・製作をすべて課員自らが行った。単体、結合及び総合試験実施を経て、本年4月、設備所掌課へ引き渡した。

No.	提案箇所	タイトル	概要
43	高速炉研究開発部門	外注作業の合理化による業務効率化の推進	データ処理装置について、機能要求を精査し既存の仕様・メーカーにとらわれない効率的な更新を実現し、大幅なコスト削減を達成するとともに、課員の技術力向上にも寄与した。今後も継続実施予定。
44	高速炉研究開発部門	日勤者の運転技能維持のためのリフレッシュ訓練の企画実施	日勤者で1つの訓練用運転チームを編成し、運転直のファミリー訓練と同様の訓練を実施し、日勤者を含めた技術基盤を維持・強化する。訓練結果を点数評価し、訓練者の感想聴取も行う。7月に1回目を実施。
45	高速炉研究開発部門	設備改修作業に係る画像記録を用いた技術伝承	設備改修作業について、若手技術者の教育も含めて適切に技術継承できるように、画像撮影で作業記録を残す。H26年3月から開始し、継続実施中。
46	高速炉研究開発部門	課内スローガンの作成と唱和による意識改革の浸透	課員の機構改革に対する意識を向上させるため、機構改革に係るスローガンを課内で作成し、それを朝会で唱和する。今年度から開始し、継続実施中。
47	バックエンド研究開発部門	労働安全衛生活動の統合・合理化	OHSAS18001に基づく労働安全マネジメントシステム（OHSMS）活動と労働安全衛生法に基づく活動を統合し、平成26年度から効率的に運用できる仕組みを構築する。
48	バックエンド研究開発部門	環境保全活動の統合・合理化	環境マネジメントシステム（EMS（ISO14001））に基づく環境保全活動を環境配慮促進法に基づく活動に移行し、合理化を図る。
49	バックエンド研究開発部門	防災管理棟周辺の美化作業を通じた環境美化及びマイ職場意識の醸成	毎月最終火曜日を危機管理課の「美化作業日」として、昼休みに防災管理棟周辺の除草作業（落葉処理含む）等を実施。本作業は個々の意識向上のため、自主的参加としている。
50	バックエンド研究開発部門	経年変化技術評価に係る作業フローの作成	経年変化技術評価は、前回評価から10年を超えない期間で実施することになっており、前回実施した担当者以外の者が実施する可能性が高い。このため、誰が見ても一連の作業内容、作業項目、必要な手続きが把握できる経年変化技術評価に係る一連の作業フローを作成する。
51	バックエンド研究開発部門	移動式発電機から負荷へ送電する手順書の整備	電源喪失時に移動式発電機から負荷への送電対応で電気知識や経験が少ない人だけでも実施できるよう作業毎に写真を主体とした手順書を作成。完成後、訓練を数回行い使用できることを確認した。
52	バックエンド研究開発部門	無停電電源装置の更新における重要負荷への給電機能の信頼性向上と安定操業に向けた取り組みによる業務品質の改善	無停電電源装置時の更新までの故障部位の代替品交換による延命措置、仕様合理化による予算削減、工事期間中に重要な設備への予備電源系統からの電源供給等を行い、更新工事の無事故無災害での完成を行った。
53	バックエンド研究開発部門	積極的な資格取得・講習の受講	課員が取得を目指す資格、受講を希望する講習をリストアップし、課の資格取得・講習受講計画を定める。1月毎に資格取得・講習受講状況をフォローしている。
54	バックエンド研究開発部門	マニュアルのビジュアル化	暗黙知（個人の持つ勘、洞察、経験や認識）をビジュアル化・データベース化し、作業マニュアルに取り込むことで知識保存、技術継承に係る知識マネジメントの向上、人材育成を図る。

No.	提案箇所	タイトル	概要
55	バックエンド研究開発部門	業務の棚卸による重複業務の見直し	重複もしくは類似する業務を整理するとともに、合理性の乏しい業務については削減する等の効率化を進める。
56	バックエンド研究開発部門	放射線作業に使用する塩化ビニール製防護衣の材料変更についての提案	共通消耗品である防護衣の変更を管理担当する管財課に提案するとともに、使用者側からの質問等に対応する。
57	バックエンド研究開発部門	記録計更新時におけるペーパーレスの推進	老朽化した記録計更新に併せて、仕様をペーパーレス方式とし、維持コスト及びメンテナンス作業の削減を図る。
58	バックエンド研究開発部門	溶融設備に関する技術継承について	継承すべき知識、知見及び技術を選定し、OJT等を活用して、若手職員への技術等の継承を図る。
59	バックエンド研究開発部門	過去に経験したトラブル事例の紹介と意見交換	過去に経験したトラブル事例及びトラブルが発生した背景や再発防止のための全社的取り組みとその効果等を紹介し、トラブルを経験していない従業員との情報共有や教訓等の伝承を図る。
60	バックエンド研究開発部門	発注契約における映像データの取扱ルールの見直し検討	電子画像・動画映像データにつき、取扱ルールを明確化し、契約に際しての規定や仕様書に反映する仕組みを見直す。これにより、これら画像データの不用意な外部流出防止を徹底する。
61	バックエンド研究開発部門	課題共有会議	毎週一回程度、チーム毎に各自5分程度で現状の課題等を話し合う場を設ける。同様にチームリーダー会議を毎週一回開催し、各チームの課題共有と必要な調整・対応を実施する。
62	核融合研究開発部門	専門用語の平易化	一般市民の見学者等を対象に専門用語の理解度アンケートを行い、難語について分かりやすい説明書を作成し、説明者間で共有し適切な見学者対応の達成を目的としている。現在はアンケートの調査対応中である。
63	核融合研究開発部門	人材育成、技術継承	同様の研究を行っていた2グループが1グループに併合された部署で、今回の業務改善活動の見直しを一つの契機として捉え、グループ内の人材を有効に活かすため配置転換を行った。今後も必要に応じ適宜、再編成を考えている。
64	核融合研究開発部門	調達管理の効果的な運用	ITERプロジェクトでは、総合支援グループが窓口となり、実務担当グループの調達活動で重要となるリソースロードット工程表、リスクプラン、逸脱許可・不適合報告書を作成し、調達活動の連絡会議等で活かしている。また、新たな調達活動が発生すれば対応すべき資料の作成を、速やかに行う体制が構築されている。
65	核融合研究開発部門	危険標識の日英併記化	日欧共同で進めているJT-60SA計画に欧州から作業者が来所予定である。危険に係る注意喚起を法令以外の独自提案を含め、外国人が理解できる英語表記で明示することは重要で、他課室（安全評価グループ、保安管理課）と連携し進めている。

役員と職員の意見交換会について

1. 概要

安全確保を最優先とする理事長方針等を現場の第一線にまで浸透させるとともに役員と職員の相互理解を深める方策として、役員と職員の意見交換会を平成25年12月から実施した。平成25年度は、安全をテーマの中心として、安全統括部が事務局となり実施したが、平成26年1月29日～2月5日に実施した「機構改革に係る意識調査（第1回）」で、改革の意義が十分に職員へ浸透していないことや職場での議論が不十分な状況が明らかになったことを踏まえ、平成26年度からは改革全般をテーマとし、事務局を原子力機構改革室に移管して実施した。集中改革期間の1年間に計136回、延べ1,307名（うち「もんじゅ」改革として、30回、226名と実施*）の職員と意見交換を行ったところ、開始当初は、「改革と言われても何をすれば良いかわからない」といった意見が多かったが、繰り返し役員がメッセージを発信したことで、集中改革期間終盤には、「職員一人ひとりの意識改革や業務の質の向上が必要」といった意見が増え、改革の意義を職員へ着実に浸透させることができた。

*「もんじゅ」関係職員については、「もんじゅ」改革の対策8として、理事長との直接対話を実施。

2. 実施内容

（1）対象者及び対象人数

平成25年度は対象者を一般職及び主査・係長クラスとしたが、平成26年度は、課長代理及び課長クラスも対象に加えた。出来るだけ多くの職員と意見交換するため、過去の意見交換会に参加していない者を各回選出するようにした（一部複数回出席した者あり）。対象人数は10人程度/回とし、複数の部署から選出した。

（2）実施時間

実施時間は2時間/回とした。一人当たりの発言と役員からの回答はそれぞれ約5分を目途とし、残った時間で全体討議を行った。

（3）実施部署

平成25年度は安全がテーマの中心であったため、現場を持つ事業所を対象に実施した。平成26年度は本部組織（東海本部及び東京事務所）を追加して、全部署を対象とした。なお、特にもんじゅについては、理事長が原則として毎週訪問して、職員との直接対話を実施した。

（4）実施方法

参加者には、議論の観点例や機構改革の実施状況、機構改革に係る意識

調査結果等の参考資料を事前に配付し、自分自身が改革をどのように捉え、どのように取り組むかを考えた上で参加させることとした。また、その際の準備として職場内で意見を聞き、議論することも推奨した。意見交換会を実施できる回数は限られるため、参加者は意見交換会後にその内容を職場内に紹介し、多くの職員が共有できるように促した。

(5) フィードバック

意見交換会で出された主な意見と役員の回答及び後日担当部署からの回答は、イントラネットの機構改革HPへ掲載し、全職員が共有できるようにした。掲載例を別添1に示す。

また、意見交換会後に参加者へアンケート調査を行い、議事進行等の運営方法について改善すべき点は、次回以降の開催に反映した。さらに、「このような意見交換会は有効と思うか」との問いに対しては、ほとんどの参加者が「大いに有効」あるいは「有効」と回答しており、自由記述には「役員と直接対話する機会は貴重」「視野が広がった。今後の業務に活かしたい」等の意見が多かった。

3. まとめ

役員と職員との意見交換会を全部署対象に実施した結果、安全については、「見学者に対して、以前は研究目的のすばらしさや装置性能の高さなどを伝えていた。改革を契機に、社会から期待・信頼される組織となる必要があると感じ、装置の安全性や信頼性を伝えることに重点を置くようになった。」など、意識変化の表れが確認できた。また、改革の意義の浸透については、開催を重ねるごとに参加者の発言内容に変化が見られ、「何を改革すれば良いかわからない」といった発言が徐々に少なくなり、「身の回りの業務改善、合理化や効率化、質の向上」といった自己改革の意識が感じられる内容が多くなった。

意見交換会で出された意見については、役員の応答内容を所管部署へ情報提供するとともに、対応や回答が必要なものについては担当部署で検討を行った。実行困難でない課題に対しては、可能な限り早急に対応した。一方、出された意見の多くは、人員や予算の不足、事業のスクラップアンドビルド、中堅・若手職員が少ないことによる技術継承の困難さ等、機構横断的に長期間かけて解決しなければならない課題である。これらについては、戦略企画室、事業計画統括部、総務部、人事部等、本部組織で共有するとともに、解決に向けた検討を開始したところである。これまでの機構における多くの取組は、フィードバックが十分ではなかったが、PDCAサイクルを着実に実施することの大切さを再認識し、形骸化しないように今後も残された課題に対して確実にフォローを行っていく。

意見交換会後に実施したアンケートでは、本取組を集中改革期間後も継続すべきとの意見が多かった。これまで、役員と直接対話する機会があるのは、本部組織の部長や事業所長クラスであり、現場の第一線の職員と直接意思疎通を図る仕組みが欠けていた。また、様々な職場の職員が一堂に会して議論する場も少なく、部署間の相互理解が必ずしも十分ではなかった。本取組の最大の成果は、このような課題を解決する仕組みを導入できたことであると自己評価する。集中改革期間後は、役員による各事業所の安全巡視などと合わせて合理的に実施することとし、また、安全に限らない幅広いテーマについて意見交換ができるような形で、継続することを検討する。

本意見交換会を実施したことによる効果については、機構改革に係る意識調査結果にも表れている。具体的には、「改革について職場で議論しているか」「役員との距離が縮まったと感じるか」「部署間の連携は取れているか」「自分の意見は上まで届いているか」といった設問で向上が確認できた。

以上より、当初の目的（安全最優先の意識と改革の意義の浸透）を達成しただけでなく、機構横断的な長期の課題を改めて浮彫りにするとともに、その解決に向けた検討に着手する活動が回り始めたこと、役員と職員が直接意思疎通を図る仕組みを導入できたこと等から、相当に有効性の高い取組であったと考える。

集中改革期間中に実施した意見交換会の実績

事業所名	理事長	その他役員
原子力科学研究所 計 20 回 延べ 218 人	計 2 回 ; 2/4*, 9/2 延べ 24 人 *J-PARC センターと合同	計 18 回 ; 1/29 ¹⁾ , 2/5 ²⁾ , 2/18 6/12, 13 ²⁾ , 20, 24, 25, 26 7/1, 16, 23, 9/1, 22 延べ 194 人 1) 3 回実施、2) 2 回実施
J-PARC センター 計 5 回 延べ 56 人	計 1 回 ; 6/27 延べ 10 人	計 4 回 ; 2/3, 2/25, 26, 6/17 延べ 46 人
核燃料サイクル工学研究所 計 18 回 延べ 198 人	計 2 回 ; 3/10, 8/26 延べ 24 人	計 16 回 ; 1/22, 2/3, 4, 5, 19, 3/6 6/12, 20, 24, 25, 27 7/2, 8, 9, 23, 28 延べ 174 人
大洗研究開発センター 計 13 回 延べ 137 人	計 2 回 ; 2/3, 9/22 延べ 23 人	計 11 回 ; 2/5, 7, 19 ¹⁾ , 21, 26 6/25, 26, 30, 7/23, 9/1 延べ 114 人 1) 2 回実施
那珂核融合研究所 計 4 回 延べ 39 人	計 2 回 ; 5/7, 7/28 延べ 19 人	計 2 回 ; 2/25, 7/7 延べ 20 人
高崎量子応用研究所 計 5 回 延べ 46 人	計 2 回 ; 1/16, 5/21 延べ 20 人	計 3 回 ; 2/6, 19, 6/6 延べ 26 人
関西光科学研究所 (木津) 計 3 回 延べ 30 人	計 2 回 ; 3/19, 7/30 延べ 19 人	計 1 回 ; 2/21 延べ 11 人
(播磨) 計 3 回 延べ 29 人	計 2 回 3/19, 7/30 延べ 19 人	計 1 回 ; 2/28 延べ 10 人
幌延深地層研究センター 計 3 回 延べ 20 人	計 2 回 ; 2/26, 9/4 延べ 13 人	計 1 回 ; 3/25 延べ 7 人
青森研究開発センター 計 4 回 延べ 45 人	計 2 回 ; 1/22, 9/17 延べ 23 人	計 2 回 ; 2/26, 7/30 延べ 22 人
福島環境安全センター 計 3 回 延べ 28 人	計 2 回 ; 1/17, 5/9 延べ 20 人	計 1 回 ; 3/18, 5/9 ¹⁾ 延べ 8 人 1) 理事長と同席
東濃地科学センター 計 4 回 延べ 34 人	計 2 回 ; 2/14, 6/5 延べ 17 人	計 2 回 ; 1/21, 2/14 延べ 17 人
高速増殖炉研究開発センター 計 4 回 延べ 31 人	「もんじゅ」改革で実施 次ページの表を参照	計 4 回 ; 2/5, 26, 3/4, 4/3 延べ 31 人
原子炉廃止研究開発センター 計 3 回 延べ 23 人	計 1 回 ; 7/31 延べ 10 人	計 2 回 ; 2/13, 3/4 延べ 13 人
人形峠環境技術センター 計 3 回 延べ 42 人	計 1 回 ; 5/1 延べ 12 人	計 2 回 ; 12/12, 1/16 延べ 30 人
東海本部 (海外事務所含む) 計 5 回 延べ 47 人	計 1 回 ; 9/1 延べ 10 人	計 4 回 ; 6/5, 12, 7/3, 7 延べ 37 人
東京事務所 計 3 回 延べ 33 人	計 1 回 ; 6/25 延べ 10 人	計 2 回 ; 6/4, 12 延べ 23 人
敦賀本部 計 3 回 延べ 25 人	計 1 回 ; 9/25 延べ 6 人	計 2 回 ; 6/18, 7/30 延べ 19 人

「もんじゅ」改革の対策8として実施した理事長との直接対話の実績

事業所名	理事長
高速増殖炉研究開発センター 計 27 回 延べ 200 人	10/8, 17 11/1, 7 12/27 1/10, 24, 31 2/6, 21, 28 3/13, 20 4/3, 23 5/13, 23 6/6, 13, 20, 26 7/4 8/1, 6, 22 9/5
敦賀本部 計 2 回 延べ 19 人	11/14, 12/2
原子炉廃止研究開発センター 計 1 回 延べ 7 人	12/6

別添 1

意見交換会開催後速やかにイントラネットの機構改革HP掲載した主な意見・応答内容の例

役員と職員の意見交換会（主な意見）

拠点名 東濃地科学センター

対応役員；理事長（H26/6/5）

1. 当日意見交換会の場合の理事長からの主な回答

分類	意見／質問	関係部署	回答	備考
情報公開	所の「開かれた組織」の方針の下、出すか出さないかを悩むような所謂『参考値』のような情報であっても、地元には事前に前広に出すようにしている。このような対応が地元から感謝され、信頼感につながると感じている。	総務部・広報部・東濃地科学センター	（理事長） 迷った時には情報をまず出すこと。情報をどう扱うかは受取手側が決めること。社会的な相場観が出来るまでは煩雑になるかもしれないが、そのように対応して欲しい。情報を出しながら、その意味合いを理解して貰う。その積み重ねと思う。	
意識調査	前回の意識調査の設問では、若手ほど改革に対する関心が低いとの結果になると考える。	原子力機構改革室	（理事長） 意識調査については、聞き方に問題があった。工夫していくが、継続性の観点もあり、回答が曖昧にならないようにしていく。 （原子力機構改革室） 専門家の意見を聞きつつ改善していきます。6/11 から第2回意識調査を開始します。	
意識調査	意識調査については、何故そのように思ったかを問う更問いと良い。	原子力機構改革室	（理事長） 思うところは自由記述欄があるので記載して欲しい。 （原子力機構改革室） 特に社会的関心が高かった「もんじゅ」に関する設問については、何故そのように思ったかを問う更問いを次回	

1

改革	職員だけでなく、技術開発協力員等の声も聞くと拠点の強みや弱みの理解も進むのではないかと。	原子力機構改革室	から追加する予定です。 （理事長） 拠点の強みや弱みについては、機構の場合、地域性もあると考えられる。 （原子力機構改革室） 次回の意識調査から、任期制の職員も回答対象とする予定です。	
----	--	----------	--	--

2. 後日担当部署にて検討した回答

分類	意見／質問	対応部署	対応／回答	備考
人材育成	人材育成の中で、エキスパート化が進んでいない。許認可対応等、職場に応じてエキスパート化が必要。	人事部	人材の育成については、各部署と人事部門が連携し、OJT と Off-JT を組み合わせて実施しています。各職員の適性や能力、業務内容等を個別に勘案しながら OJT を進める必要があると考えています。	
改革	機構改革のイントラなどを見て改革の必要性を理解した。拠点のページからも改革情報に飛ぶことが出来るようにすれば、情報にアクセスしやすいと思う。	原子力機構改革室	各拠点のイントラにリンクを張りしました。	
改革	理事長との直接対話は、改革意識を持つきっかけとして有効と感じる。 前回、役員との直接対話が行われたが、意見へのフィードバックはどうなっているか。	原子力機構改革室	今年度は改革室主導で、参加者の改革や業務全般について役員と意見交換することとしました。 出された意見については、対応部署を定め、具体的対応策を検討・実施し、その結果をイントラ改革HPに順次掲載しています。	

2

地下研	地下研について、例えば 5 年先が見えない。このような状況では、個人のビジョンが持てず、外に対しても自信を持つことが言えない。	バックエンド研究開発部門 企画調整室	機構改革に伴う事業見直しの一環として、深地層の研究施設で行うべき残された必須の課題を明確にした今後の深地層の研究施設計画を、担当理事を主査とする作業チームにより、平成 26 年 9 月末までに策定します。本計画は、職員の将来にも大きく関係する事項であり、今後、計画の具体化が進んだ時点で適宜、説明の機会を持つことを考えています。
情報発信	もんじゅがどのような状況になっているかよく分からない。もう少し情報発信をすれば意識も高まる。	原子力機構改革室	イントラネットの機構改革 HP にもんじゅに関する情報を集約しました。機構改革 HP の「もんじゅの状況をもっと知りたい」を参照ください。また、7 月 23 日から週 1 回のペースでメールマガジン「機構改革だより」を発行し、もんじゅ改革の状況をお伝えしています。さらに、「もんじゅ」以外の拠点職員が「もんじゅ」に関する理解を深め、機構全体で「もんじゅ」プロジェクトに対応する意識の高揚を図るべく、「もんじゅ」施設の訪問及び「もんじゅ」職員等との意見交換を 7 月 23 日～24 日に実施しました。詳細は機構内広報誌「みんなでつくる JAEA 広場 7 月号」を参照ください。
業務改善	業務効率化で書類の電子化が進んでいるが、一方、それを印刷して印鑑やサインを必要としている例がある。更なる効率化が可能なものではないか。	総務部	現在「課室長主導による職場単位での業務改革」にて、人事・給与・服務関連の申請・届出手続（人事部）、許可申請手続きのワークフロー化（計算センター）など、各組織において事務の電子処理化に関する取組みを検討しています。 また、平成 23 年 4 月に改訂した「文書作成基準」の見直し作業も進めており、紙処理低減のため文書決裁システムの更なる啓蒙について盛り込み、効率的な運用の周知徹底を図ります。
男女共同参画	人員が少ない中、なかなか産休・育休が取りづらい。先輩女性がどのように乗り切ってきたかを聞くだけでも違うのだが。	人事部	豊富な知識と経験を有した先輩職員からの対話・助言を通して、後輩職員のキャリア形成上の課題解決を援助するための制度として「メンター制度」を運用しています。

			また、出産育児など女性特有の問題に対する情報の共有や周囲の理解促進を推し進め、女性の益々の活躍を期することを目的とし、業務改革推進委員会の枠組みで「女性活躍推進活動」（仮称）を開始しました。
--	--	--	---

役員と職員の意見交換会（主な意見）

拠点名 核燃料サイクル工学研究所

対応役員；森山理事（H26/6/25）

0. 理事挨拶

- ◇ 広報誌（機構改革特集号）で各役員から改革に対するメッセージを発信しているので参考にして下さい。
- ◇ I N S A G - 4（安全文化）は参考になるので一読を推奨する。研究機関についても「支援機関」として記されているし、施設のない部署でも安全文化の考え方は大事。安全文化のエッセンスは松浦宣言に凝縮されている。
- ◇ 自身の行動目標として「自らの行動を第三者の目で見える」に留意している。中で話すことと外で話すことの違いに組織の文化が顕れる。自らの言動を外部の目で見えた場合どのように見えるかに留意が必要（社会常識との乖離）。
- ◇ シンプルな行動基準を示すのが良い。参考として、ディズニーランドの行動基準は S C S E（Safety, Courtesy, Show, Efficiency）で全てこの優先順位で行動。震災時にも適切に対応できた。シンプルな基準でかつ優先順位を示すことがポイント。J A E A について言えば、安全最優先で、質の高い仕事を、スピード感を持って行う、ということではないか。

1. 当日意見交換会での理事からの主な回答

分類	意見／質問	関係部署	回答	備考
改革	改革の鍵は、職員の意識が変われるかだと思う。自分の課では、もんじゅから異動してきた人を含めてもんじゅの件について課内で意見交換を行った。他の職場でもこういう機会があれば意識の変化が起こるのではないかと思う。	原子力機構 改革室	（森山理事） そのような意見交換の場を通して、参考になったことが少なからずあったと思う。また、自分がその場にいたらどういう行動をすれば良かったかということを考えたということだと思う。そういうことを是非今の現場に反映して下さい。	

1

改革	第1回の職員意識調査結果を確認したところ、核サ研の改革に対する意識が低かった。現場があるとしても現場が第一でその他のことはその次になってしまう。コンプライアンスのように課会で必ず議論するなど、ある程度義務化する必要があるのではないか。	原子力機構 改革室	（森山理事） 改革の活動について義務化することが良いかどうかという点については、いろいろ議論があるところだと思う。意識調査結果についてはしっかりフォローしていく。	
コミュニケーション	書類が電子化されてきて、書類もPC上でやりとりされるようになり、コミュニケーションがとりづらくなってきた。会議の効率化にはなっていないが、ミーティングは欠かせないようにしている。	総務部	（森山理事） 私が若いころは電話で仕事をしていたので、上司が何の仕事をしていてどういう考え方をしているかということがわかった。部下の教育という面にも大きな影響があった。変化に応じた工夫が必要であり、大切な視点であると思う。	
人材育成	課内でもんじゅの件について話した。最終的にマイプラント意識の問題にいきついた。昔は若手は現場というしきりがありリーダーシップのある上司の下でOJTの中でマイプラント意識が醸成されてきたが、最近は人数構成もいびつで、なかなか現場に出してあげられなくなっていることがリスクを高くしているのではないかと懸念している。	人事部	（森山理事） 職員数の減少については、現場の皆さんが一番実感していることと思う。ハードルは高いが私もその件については訴えていきたいと考えている。	
改革	ボトムアップ活動について課内で議論することになり、改革について勉強した。部下の個々人のレベルで何をすればいいか説明するのに悩んだが、イントラのFAQを参考にこれまで同様改善マインドを絶えず育んでいくことだと説明した。意識改革については今まさに取り組んでいる最中である。	原子力機構 改革室	（森山理事） これまでも改善活動を行ってきていて、正にそれを再確認したということだと思う。形骸化しないように続けていってほしい。	
安全	他の現場を見る機会が増えないかなと思う。他の現場に行けば、もっといいやり方や自分の現場に反映すべきものがあると思う。	安全・核セキュリティ 統括部	（森山理事） もんじゅの見学会もあるので手を挙げてほしい。私は福島を担当しているが、福島はいろいろな拠点から人が集	

2

			まっており、他の拠点の人と初めて話を参考になる事も多いようである。	
改革	改革について職場で話をしたが、どうなったら成功なのかということがよくわからない。この結果は我々が 10 年、20 年後に実感できることだと思うので、目先のことにとらわれずにじっくり取り組んで行きたい。	原子力機構 改革室	(森山理事) 民間会社のように結果が数字で出ないのでわかりづらい面はあると思う。そこで何のために皆さんが機構に入ったのを考えてほしい。課題解決を通して社会に貢献するという自分たちのアウトプットを強く意識するのが良いのではないと思う。私も福島を担当しているが、さまざまな課題解決を通して福島の皆さんに貢献することが目的であり、自己満足で終わっては仕方ないと意識している。	

2. 後日担当部署にて検討した回答

分類	意見／質問	対応部署	対応／回答	備考
業務効率化	業務連絡書が機構全体で年間に 3 万 5 千件ほどある。その対応が増えるほど、現場に行く機会が少なくなる。現場は毎日行っていないとちょっとした変化に気付けない。本当に必要なものとそうでないものと、軽重を付けてほしい。	総務部	機構改革計画に基づき「業務改善」を進める中で、業務効率化の観点から、平成 23 年 4 月に改訂した「文書作成基準」の見直し作業を進めており、業務連絡書の重要度を判断しやすいように件名や本文の記載方法などに係る文書作成上の留意点等を盛り込み、周知徹底を図ります。 また、業務の質の向上のための取組みである「課室長主導による職場単位での業務改革」において提起された、現場負担軽減の観点からの取組みについても対応を検討しています。	
組織改正	組織改正で事務が効率化された点がある一方で、押印などについては階層が増えて非効率な部分ができた。	総務部	複数の部門、事業所間の連携や組織的な機動性を高めるために、事業ごとに組織を大括り化した「部門制」を導入しました。これにより、業務に非効率な部分が生	

			じる場合は、ガバナンス、責任体系及び業務効率化等の観点を踏まえ状況によっては改善が必要です。個別の事情に応じ、組織内で改善を検討いただくとともに、必要な場合は、一定の要件を満たすことを条件に権限委任等の措置を講ずることが可能ですので、文書主管課にご相談ください。	
--	--	--	---	--

● 人事諸制度の主な見直し内容

人事制度(平成 26 年 4 月 1 日改正):

1. 人事評価制度の見直し

(1) メリハリの効いた処遇区分

- 「B」(標準)の発生率を減らして「C」を相対評価範囲として一定割合発生させると共に、「A」の発生率を引き上げる。…対象:課長級以上

- 評価に基づく「期末手当」の支給額差を大きくする。

課長代理級以上:

「S」1.10 倍→1.20 倍、「A」1.05 倍→1.10 倍、「B」1.00 倍、「C」0.95 倍→0.90 倍、「D」0.90 倍→0.80 倍

係長級以下 :

「S」1.05 倍→1.10 倍、「A」1.03 倍→1.05 倍、「B」1.00 倍、「C」0.97 倍→0.95 倍、「D」0.95 倍→0.90 倍

(2) 職務難易度の導入…対象:全職員

- 「在籍級」や「職務内容の新規性等」を勘案し、より高いレベルの職務で成果を挙げた者を高く評価する(-5 点、0 点、+5 点)。

- 期初に評価者と被評価者の間で難易度を設定し、採点を厳格化する。

(3) 効率化・コスト削減の評価基準の導入…対象:全職員

- 業務の効率化・コスト削減に対する取組み(人員削減、超勤削減、業務改善、不要業務の削減等)を高く評価する。

(4) 運用管理体制の強化…対象:全職員

- 適切な運用及び形骸化を防止する観点から、「人事評価制度運用監査チーム(5 人)」を設置し、必要な監査、指導を行う。

2. 抜擢人事の推進…対象:係長級以上

- 若手人材の積極的な登用に資するため、係長級以上の全職種を対象に実施する。

3. エリア勤務制度の導入…対象:全職員

- 「働き方の多様性」及び「ワーク・ライフ・バランス」に配慮する観点から、特定勤務地域を離れることが困難な職員の個別事情に配慮し、本人からの申請(解除を含む)に基づき申請者が希望する勤務地域に適切なポストが確保される場合に限り、これを認定する。

- なお、認定期間中の給与については、本給、職責手当、期末手当等を「10%減」とする。

技術系職員の育成、技量研鑽、技術伝承：

1. 人事部における教育訓練の見直し

- 新入職員指導担当者等に対して OJT 能力向上研修を導入し、OJT の更なる活性化を図る。
(平成 26 年度より導入:65 名受講)
- 新入職員に対して 技術研修の一部を必修化し、基礎知識の定着と学習意欲の向上を図る。
(平成 25 年度:2 講座 →平成 26 年度:4 講座)

2. 各現場における取組みの推進・強化

- 技術系職員の育成、技量研鑽、技術伝承に係る 各現場における取組について調査(アンケート調査)を行い、良好事例を抽出するとともに、拠点幹部へのヒアリングを実施するなどして、拠点の状況や技術系職員育成に関する方針等を聴取することにより、各拠点の取組状況や課題等を確認する。
(アンケート調査:技術系中心の職場に対して実施「独自の制度等を作成」「既存の制度等を活用」等)
- 機構内イントラネットの「教育・研修」に関するページを改訂し、職員の育成体系全体像を示すとともに、上記 良好事例を掲載する。
- 上記の良好事例を各現場に合った制度に改良して取り入れる等、各現場の意識向上及び取組の活性化を促す。
- 継続的に各現場における 対応状況をフォローするとともに、取組が遅れている部署に対しては、必要な支援及び指導を行う。

以 上

今後の東海再処理施設及び再処理技術開発の在り方について

「日本原子力研究開発機構の改革計画」（平成 25 年 9 月 26 日）に基づき見直しを検討する事業としている「再処理技術開発」について、平成 25 年 12 月に施行された核燃料施設等に係る新規制基準への対応や、平成 26 年 4 月に閣議決定された「エネルギー基本計画」における核燃料サイクル政策の方針等も踏まえ、再処理技術開発の今後の計画及び東海再処理施設の今後の在り方について検討した。

1. 東海再処理施設の廃止措置段階への移行【資料 1】、【資料 2】

東海再処理施設は、1977 年のホット試験開始以降、電気事業者との再処理役務契約を完遂し、累積処理量約 1,140 トンに及ぶ施設の運転や高レベル放射性廃液のガラス固化、ウラン・プルトニウム混合転換等の独自技術の開発等を通して、再処理技術者を始めとした国内産業基盤の育成に寄与する等、再処理技術の国内定着に先導的役割を果たし、六ヶ所再処理工場への技術移転をほぼ完了した段階にある。

現段階において、東海再処理施設で処理を予定していた燃料は、通常の軽水炉とは異なる特別な炉型のふげん使用済 MOX 燃料等、約 110 トンを残すのみであるが、これらの使用済燃料の再処理を行う場合に必要な全施設を対象とした新規制基準対応には、1,000 億円を超える費用がかかる見込みである。

このような現状と費用対効果を勘案し、東海再処理施設については、使用済燃料のせん断、溶解等を行う一部の施設の使用を取りやめ、次期中長期目標期間（平成 27 年度～）中に廃止措置計画を申請する方向で検討を進める。

- （１）当面、潜在的ハザード低減のためのプルトニウム溶液及び高レベル放射性廃液の固化・安定化処理を着実に進める。また、施設の更なるリスク低減に向けて、貯蔵中の各種放射性廃棄物の処理に取り組む。
- （２）新規制基準への対応については、東海再処理施設を廃止措置段階に移行させることを踏まえ、今後も長期に渡り高レベル放射性廃液を取り扱っていく必要のあるガラス固化関連施設を中心に安全性を確保しつつ合理的な適合対応を進める。

2. ふげん使用済燃料等の取り扱い【資料 3】

東海再処理施設で処理を予定していたふげん使用済燃料等は、少量かつ通常の軽水炉とは異なる特別な炉型のものであることから、これらの処理につい

ては海外委託の可能性を視野に諸課題の解決を図っていく。

3. リサイクル機器試験施設（RETF）の利活用【資料 4】

会計検査院及び国会から当面の利活用策を早急に決定するよう求められている高速炉燃料再処理技術の確立のため工学規模のホット試験を行う施設として計画された RETF については、将来に向けた核燃料サイクル技術開発の進展に応じて柔軟な対応が可能となるよう、利活用の際に施設を極力汚染させないこと及び既存の計画の中で必要となる施設の代替として活用することを基本原則とし、当面、ガラス固化技術開発施設に保管しているガラス固化体を最終処分場に輸送するための容器に詰める施設としての活用を図ることとし具体的検討を進める。

4. 再処理技術開発の推進【資料 5】

再処理技術開発に関しては、核燃料サイクルの推進を基本的方針としている「エネルギー基本計画」の考え方にに基づき、六ヶ所再処理工場への技術支援及び再処理技術の高度化や将来再処理に向けた基礎・基盤技術開発を継続するとともに、放射性廃棄物の減容化・有害度低減に係る分離変換技術開発等に取り組む。

- (1) ガラス固化技術や分析技術等に係る高度化開発、六ヶ所再処理工場のトラブルへの対応等、六ヶ所再処理工場の竣工及びその後の安定操業に向けた技術支援・技術協力を継続する。
- (2) 必要な既存の試験フィールド（高レベル放射性物質研究施設等）を維持・活用し、再処理技術の高度化や将来再処理に向けた基礎・基盤技術開発を継続、推進する。
- (3) 分離変換技術に関しては、機構内外の幅広い機能や知見を統合し、MA 分離研究等、既に計画されている基礎研究を進めるとともに、将来的な工学的な段階への移行も見据え既存設備の増強等も視野にプロセス実証試験が行えるよう検討を進める。

5. 廃止措置技術開発の推進【資料 6】

東海再処理施設の廃止措置を大型施設（再処理施設）の廃止措置のモデルケースとして位置付け、国内外の知見を結集し、廃止措置コスト低減等に資する廃止措置技術開発を進める。

- (1) 再処理施設の廃止措置段階で必要となる技術は、廃炉対策と共通するものも多く、福島を含む廃炉措置へ貢献することに配慮しつつ技術開発を進める。

- (2) 廃止措置計画を進めるに際しては、TRU 廃棄物の廃棄体化技術や処分場等、廃棄物の処理から処分に至るプロセスに係る技術及び施設設備の整備状況と整合を図りつつ、再処理施設等の廃止措置技術体系の確立を目指す。

6. 研究開発実施体制の整備

- (1) 我が国の再処理技術開発を進展させる観点から、日本原燃(株)との関係を相互協力の関係に発展させ、双方向の人材交流を図るとともに、両者の役割分担、ニーズを踏まえて共同研究等を継続、推進する。
- (2) 核燃料サイクルの状況の進展に応じて柔軟な対応が可能となるよう再処理技術開発に係る関係者の連携・協力体制を強化する。特に、今後の機構の研究開発の大きな柱となり得る放射性廃棄物の減容化・有害度低減分野に係る MA 分離研究に対して、東海再処理施設の高レベル放射性廃液等の活用も視野に連携・協力体制を強化する。
- (3) 保障措置・核セキュリティ分野、廃止措置分野、放射性廃棄物減容化・有害度低減分野等での国際協力を進める。特に、廃止措置分野では、仏国において東海再処理施設と共通点の多い UP2-400 の廃止措置に着手したところであり、廃止措置に係る OECD/NEA の国際協力（原子力廃止措置プロジェクト）等の枠組み等を活用し、先行各国と協力し合理的に進める。

7. 当面のスケジュール【資料 7】

- (1) 六ヶ所再処理工場の支援及び再処理基礎・基盤技術開発を継続するとともに、当面、潜在的ハザード対応に係る施設運転及びガラス固化の着実な実施に係る課題対応（新規制基準、固化体保管量の増加、新型熔融炉の開発）や RETF の利活用に係る対応、貯蔵中の各種放射性廃棄物の処理に係る対応を進める。
- (2) また、次期中長期目標期間中の東海再処理施設の廃止措置段階への移行に向けて、ふげん使用済燃料等の取り扱いや廃止措置計画の具体化等、必要な準備を進める。

以上

東海再処理施設の経緯

資料1

1. 目的

- エネルギー資源の乏しい我が国は、原子力発電所から発生する使用済燃料を再処理し、回収されたウラン及びプルトニウムを有効利用する核燃料サイクルの確立を図ることを基本的考え方としている。再処理施設はその要として重要な施設。
- 東海再処理施設は、我が国初の再処理施設として、再処理技術の国内定着のための先導的役割を果たしてきた。開発した自主技術や運転を通して蓄積された知見を活用し、民間事業者の再処理事業を支援するため、人的支援を含む技術協力を実施している。

2. 施設概要

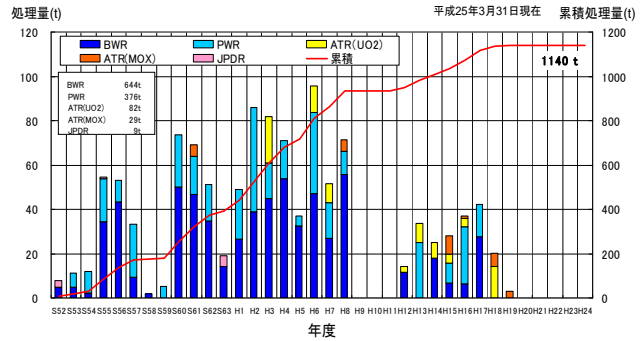
- 処理能力 : 0.7tU/日(210tU/年)
- 処理方式 : ビューレックス法
- 累積処理量 : 約1,140t (平成26年3月末実績)
- 使用済燃料貯蔵量 : 約41トン (平成26年3月末実績)

3. 経緯

- 昭和46年 6月 再処理施設の建設に着工
- 昭和52年 9月 使用済燃料を用いた試験を開始
- 昭和55年 12月 使用前検査合格証を受領
- 昭和56年 1月 本格運転開始
- 平成2年 11月 使用済燃料の累積処理量500トン達成
- 平成14年 6月 使用済燃料の累積処理量1,000トン達成
- 平成18年 3月 電気事業者との既契約に基づく再処理を終了
- 平成19年 5月 耐震BC評価に基づく耐震性向上工事を実施するため再処理運転を中断

4. 現状

- 東北地方太平洋沖地震に伴う福島事故を踏まえた緊急安全対策や地震後の施設・設備の健全性確認を実施。
- 潜在的ハザード低減に係る取り組み
PCDF: H26/4/28よりPu溶液の混合転換処理を実施中
TVF: 設備補修等実施中 (H26年度第4四半期より高レベル放射性廃液のガラス固化処理再開予定)
- 安全対策の強化、日本原燃(株)支援、福島支援業務等を実施中。



東海再処理施設の処理実績

5. 日本原燃(株)六ヶ所再処理工場への技術移転

- 技術移転: 機構が開発したウラン脱硝技術、ウラン・プルトニウム混合転換技術、ガラス固化技術、等
- 技術者派遣: 累計約350名
- 原燃技術者の研修: 累計約700名 (平成26年 3月末現在)



日本原燃(株)六ヶ所再処理工場

- 昨年5月、ガラス溶融炉を含め、竣工前に必要となる最終的な試験を終了。
- 現在、新規基準の適合審査中。

新規基準への対応に係る課題

資料2

項目	対策概要
耐震	新たに策定する基準地震動は、従来の設計で用いた地震動を大きく超えるものと想定され、耐震Sクラスに相当する施設(8建家+排気筒等の構築物)に対しては当該基準地震動での耐震評価及び対策が必要となる。特に分離精製工場、プルトニウム転換技術開発施設等のS56年の建築基準法改正前に建てられた建家(Sクラスのうち3建家)では、地震による建物全体のひずみや各部材応力が基準値を大きく上回る見通しであり、建物全体にわたる大規模な耐震補強が必要となる。また、耐震B、Cクラスの施設(25建家+構築物)に対しても建築基準法改正前に建てられた建家(B、Cクラスのうち、12建家)では、改正後の建築基準法に基づく耐震評価(静的地震力評価等)及び対策が必要となる。これらにおいても、同様に基準値を大きく上回る見通しであり、耐震補強が必要となる。
津波	再処理施設全体を防護するためには、太平洋(常陸那珂港)側及び津波が遡上する新川沿いに防潮堤が必要となる。新たに策定する基準津波は従来考慮してきた津波高さを大きく超えるものと想定され、大規模な防潮堤が必要になる。また、防潮堤の設置スペースを確保するために、既設施設を移設する場合は更に対策工事が大規模化する。
電源関連施設	分離精製工場、プルトニウム転換技術開発施設、高放射性廃液貯蔵場及びガラス固化技術開発施設に係る電源関連施設(再UC、中間開閉所、第二中間開閉所等)が対象となるが、これら施設の地震・津波の対策工事が困難であることから、施設の移設或いは大規模な改築が必要となり、電源系統の独立2系統化を含めた対策工事が大規模化する。
竜巻、溢水対策等の新規要求事項及び従来指針の強化項目	<ul style="list-style-type: none">重要施設である分離精製工場、プルトニウム転換技術開発施設、高放射性廃液貯蔵場及びガラス固化技術開発施設の建家、屋外冷却塔等の設備を竜巻による飛来物から防護するため防護ネット等を設置或いは代替設備の設置が必要となる。重要施設である上記施設においては、内部溢水及び化学薬品漏洩に対する防水板、堰、止水扉等の設置、また、溢水源となる配管の耐震補強を行う必要がある。重要施設である上記施設における安全保護回路に対しては、伝送経路及び制御盤を含め系統を分離する対策が必要となる。重要施設である上記施設及び電源関連施設においては、ケーブル類及びグローブボックスを難燃化する対策が必要であるとともに、重要な機器に対しては、火災等による共通原因故障から防護するために防火壁の設置等による分離対策が必要となる。 特に分離精製工場については、対象設備が多く、建設時期が古く、系統分離や共通原因故障への対策が困難であり、対策工事の大規模化の要因となる。
重大事故	分離精製工場では臨界、水素爆発、蒸発乾固、溶媒火災及び使用済燃料の損傷等の重大事故対策が必要であり、高放射性廃液貯蔵場及びガラス固化技術開発施設では水素爆発、蒸発乾固、プルトニウム転換技術開発施設では臨界、水素爆発の重大事故対策が必要である。これら重大事故への対応のため、影響緩和策、電源車、放水砲設備等の配備、代替水源の確保、制御室対策、緊急時対策等の高台への設置等の対策が必要となる。
航空機落下	分離精製工場等の重要施設の面積を合計すると、航空機落下確率が増加するため、セル単位で面積を算出する等の新たな評価手法を用いる必要がある。なお、航空機落下への防護対策をとることは極めて困難となる。

対策工事の規模

対策工事の概算として、耐震・津波対策に600億円以上、電源関連施設への対策、竜巻等への対策、重大事故対策に400億円以上、全体で1,000億円を超えるものになると想定される(期間として、設計2年、許認可2年、工事5年以上と想定)。なお、航空機落下への建家対策の実施は極めて困難。

ふげん使用済燃料等の概要

資料3

SF	保管サイト	体数(t数)	仕様概要
ふげん	ふげん	466体 ^{*1)} (約70t)	集合体形状は二層、三層同心円状のクラスタ形 〈MOX燃料〉571体 〈UO ₂ 燃料〉154体 〈MOX-PIE燃料〉11体
	東海再処理施設	265体 (約41t)	
	原科研・RFEF ^{*2)}	5体 ^{*3)} (約0.7t)	
むつ	原科研・RFEF ^{*2)}	PWR型 6体(約2.6t)	集合体形状は15×15PWR型に再組立済 (U濃縮度4%以下に調整)

その他少量の教育訓練用原子炉使用済燃料も対象として検討

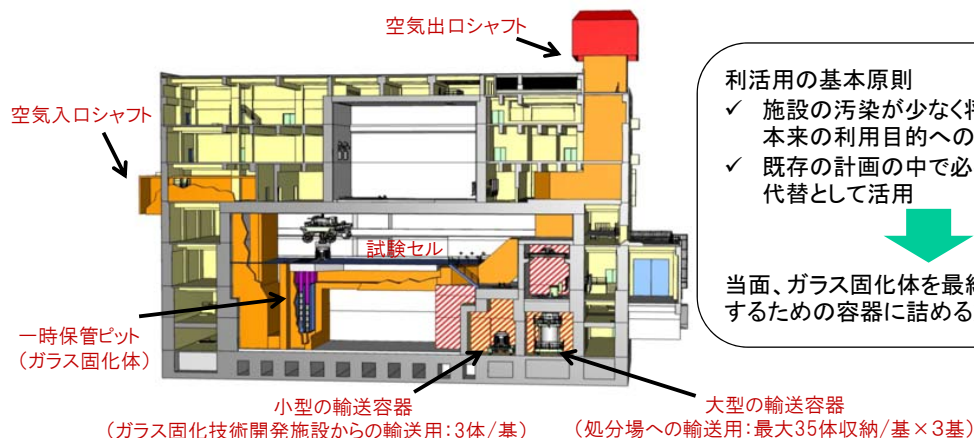
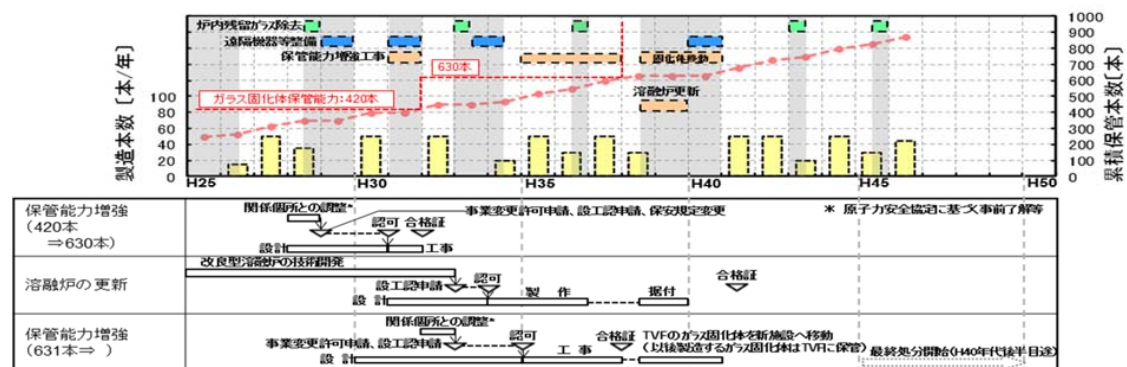
*1) 照射後試験用燃料(MOX-PIE燃料)6体含む。

*2) 燃料試験施設(The Reactor Fuel Examination Facility)

*3) PIE試験後再組立て燃料(MOX-PIE燃料)

RETF利活用策（検討例）

資料4



利活用の基本原則

- ✓ 施設の汚染が少なく将来想定される本来の利用目的への影響が少ない
- ✓ 既存の計画の中で必要となる施設の代替として活用

当面、ガラス固化体を最終処分場に輸送するための容器に詰める施設として活用

再処理技術開発の推進

資料5

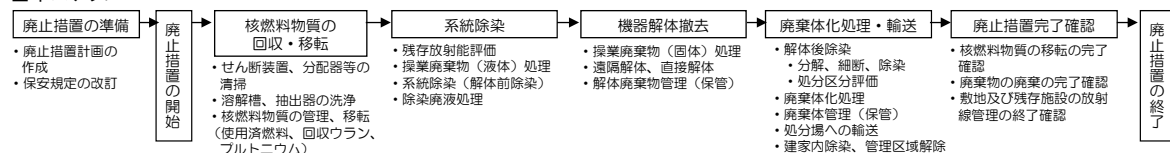
分類	技術開発内容	関連施設
六ヶ所再処理工場の支援	ガラス固化技術や分析技術等に係る高度化技術開発、六ヶ所再処理工場のトラブルへの対応等、六ヶ所再処理工場の竣工及びその後の安定操業に向けた技術支援・技術協力を継続	TVF、モックアップ試験棟、OTL、分析所、機構内ホットラボ等
	新型ガラス溶融炉開発、低レベル廃棄物処分に係る硝酸根分解技術開発、処分に向けた廃棄物の放射能濃度等基礎物性の取得、分析技術（溶解、抽出、材料耐食性、固化ガラス物性試験等が可能なホット試験施設の機能維持を含む）	TVF、モックアップ試験棟、工学試験棟、分析所、LWTF、機構内ホットラボ等
	六ヶ所再処理工場の安全性向上や規制対応等に役立つデータ（経年変化（腐食、摩耗、堆積等）、故障率、高レベル放射性廃液等からの水素発生量、事故時MOX粉末移行率等）	MP、HAW、PCDF、OTL、分析所等
再処理技術の高度化や将来再処理に向けた基礎・基盤技術開発	MOX燃料の溶解特性等の基礎データ取得	CPF、NUCEF、機構内ホットラボ等
	U/Pu共抽出フローシート開発、遠心抽出器の開発等	CPF、機構内ホットラボ等
	非破壊分析等の保障措置技術の高度化や核セキュリティ強化に係る技術開発	MP、HAW、PCDF、TVF
放射性廃棄物の減容化・有害度低減に係る取り組み	新抽出材、フローシート開発、サイクル試験等のMA分離技術開発（工学的な段階への移行も見据え、東海再処理施設に貯蔵されている高レベル放射性廃液の活用可能性についても検討）	CPF、NUCEF、機構内ホットラボ等

MP: 分離精製工場、PCDF: プルトニウム転換技術開発施設、HAW: 高放射性廃液貯蔵場、TVF: ガラス固化技術開発施設、OTL: 小型試験施設、LWTF: 低放射性廃棄物処理技術開発施設、CPF: 高レベル放射性物質研究施設、NUCEF: 燃料サイクル安全工学研究施設

東海再処理施設の廃止措置

資料6

基本ステップ



廃止措置工程のイメージ

項目	廃止措置の準備	廃止措置期間	廃止措置完了確認
廃止措置計画 保安規定改訂	申請 申請	認可 認可	
核燃料物質の 回収、移転		核燃料物質の回収 移転(使用済燃料、回収ウラン、プルトニウム)	
系統除染 機器解体撤去 廃棄体処理・輸送		系統除染 機器解体撤去 廃棄体処理 処分場への輸送 建家内除染、管理区域解除	
廃止措置完了確認			▽廃止措置の終了 建家解体又は再利用

主要な廃止措置技術開発

系統除染期間: 残存放射能測定システム開発・実証
機器解体撤去期間: 遠隔装置開発・現場実証、残存放射能システム開発・実証、高経年化設備の劣化状況調査
廃棄体処理期間: 難測定核種の分析・評価手法の開発、廃棄体化技術開発、等

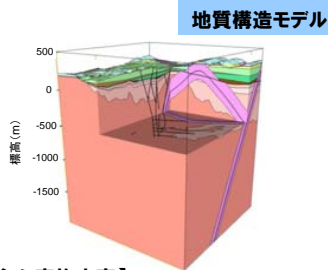
東海再処理施設に係る当面のスケジュール

資料7

中長期目標期間	第二期	第三期	第四期
六ヶ所再処理工場支援			
技術開発 高度化開発、基礎・基盤技術開発、廃止措置技術開発			
新規制基準対応	事業指定申請書作成	申請・審議	設工認申請・改造工事
廃止措置	廃止措置計画書作成	申請・審議	系統除染・廃止措置にかかる技術開発・順次設備解体(数十年)
工程洗浄運転			
ウラン・プルトニウム溶液混合転換運転	Pu溶液の固化・安定化処理		
高レベル廃棄物 高レベル放射性廃液ガラス固化処理運転		高レベル放射性廃液の固化・安定化処理	
ガラス固化体貯蔵対策		保管能力増強(420⇒630本)	保管能力増強(≥630本)
ガラス固化体搬出準備 (リサイクル機器試験施設の利活用)		設計	事業指定&設工認 工事
低レベル廃棄物 低放射性廃棄物処理運転・貯蔵管理・施設維持			
低放射性廃棄物処理技術開発施設整備・運転 固体系	改造設計	事業指定&設工認・改造工事	運転
液体系	改造設計	事業指定&設工認・改造工事	運転
高放射性固体廃棄物貯蔵施設整備(ハル等)			

研究成果の概要（瑞浪超深地層研究所）

地質環境の調査・モデル化手法の開発



- 【主な実施内容】
- ◆ボーリング調査データなどを集約して地下の構造をモデル化（可視化）し、地下水流動や水質等を解析
- 【成果の反映先】
- ⇒地上からの地質環境の調査・解析技術として、実施主体が行う概要調査及び精密調査前半に必要な技術に反映
 - ⇒概要調査及び精密調査結果の妥当性を評価する時に必要な技術、地質環境に関する知見として、安全規制に反映

坑道掘削に伴う水圧・水質等の変化の調査・評価手法の開発



- 【主な実施内容】
- ◆ボーリング孔に設置した観測装置による長期モニタリングを実施
- 【成果の反映先】
- ⇒地下施設における地質環境の調査・解析技術として、実施主体が行う精密調査に必要な技術に反映
 - ⇒地下施設における精密調査結果の妥当性を評価する時に必要な技術、地質環境に関する知見として、安全規制に反映

地下深部に安全に坑道を掘削する技術の確立



- 【主な実施内容】
- ◆2.6m掘削後に壁面をコンクリートで固め、それを繰返して立坑を建設
 - ◆湧水を止めるためにセメントを岩盤に注入
- 【成果の反映先】
- ⇒深度500mにおいて、地下水の豊富な日本で実際に施設を建設する時に必要な技術として、実施主体の処分場建設技術に反映
 - ⇒建設・操業時の安全確保や閉鎖前の施工対策による閉鎖後の安全性への影響に関する評価情報として、安全規制に反映

1

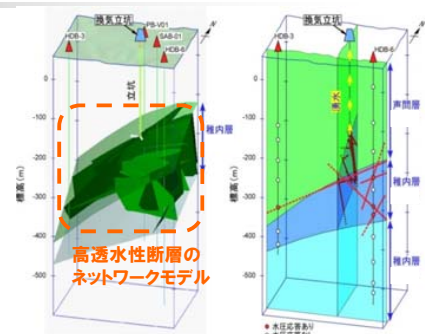
研究成果の概要（幌延深地層研究センター）

○地層科学研究

- ◆深部地質環境の調査・モデル化技術の実証
 - ✓深度500mまでの地質環境（地層や地下水）に対する地上からの調査技術を整備し、これらを用いた実測データに基づく空間的予測モデル構築と信頼性（不確実性）評価手法を開発。
- ◆坑道掘削に伴う水圧・水質等の変化の調査・評価手法の開発
 - ✓地下施設建設に伴う地質環境の変化を調査・評価する技術を開発。
 - ✓実測データに基づく応力場や水理場の変化を予測するためのモデル化技術を開発中。
- ◆地下深部に安全に坑道を掘削する技術の確立
 - ✓堆積岩における坑道掘削時の突発事象（湧水・崩落、メタンガス発生）に対応する既存技術の有効性評価と高度化を実施し、地下での調査・試験に必要な坑道を安全・確実に掘削した実例を提示。

○地層処分研究開発

- ◆工学技術の開発と実証
 - ✓処分システムの長期健全性への影響低減を目的とした低アルカリ性コンクリート材料を開発し、世界初の本格的坑道吹付け施工技術を実証。



水理地質構造モデルの例



低アルカリ性コンクリート材料による坑道吹付け施工技術の実証

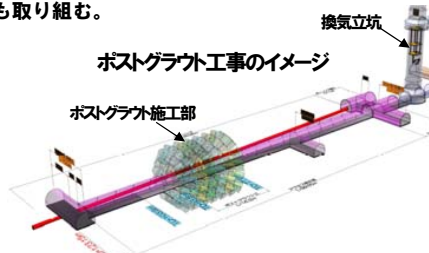
2

必須の課題の概要（瑞浪超深地層研究所）

①地下坑道における工学的対策技術の開発

- ◆大規模湧水に対するウォータータイトグラウト技術
- ◆地下水管理技術

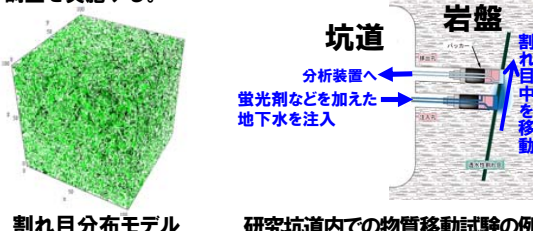
〔概要〕 深度500mの研究坑道において、坑道への湧水量をプレグラウトとポストグラウトの組合せによって制御可能とするウォータータイトグラウト施工技術を実証する。
また、地下水排水処理技術等の地下水管理技術の高度化にも取り組む。



②物質移動モデル化技術の開発

- ◆長期的な変遷を含めた地下深部におけるわが国固有の亀裂ネットワーク中の地下水流動・物質移動に関する試験及びモデル化技術

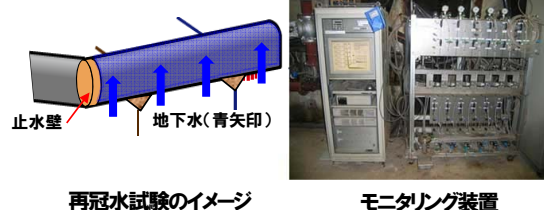
〔概要〕 深度500mの研究坑道において、花崗岩中の割れ目での物質の移動現象を理解し、モデル化するための調査解析を実施する。また、割れ目の透水性及び地下水流動・水質の長期的変化や地下水流動の緩慢さを明らかにするための調査を実施する。



③坑道埋め戻し技術の開発

- ◆坑道閉鎖に伴う環境回復試験技術
- ◆長期モニタリング技術など

〔概要〕 深度500mの研究坑道において、坑道の一部を埋め戻し、地下水を自然に冠水させることによって、地下水の水圧・水質及び坑道周辺岩盤の化学的・力学的変化を観察し、地質環境の回復能力等を評価すると共に、地質環境に応じた埋め戻し技術の構築を目指す。また、長期の観測に必要なモニタリング技術の開発も実施する。



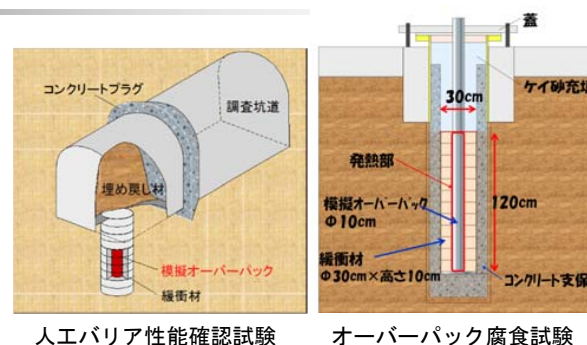
3

必須の課題の概要（幌延深地層研究センター）

①実際の地質環境における人工バリアの適用性確認

平成26年度から深度350m調査坑道で実施している人工バリア性能確認試験、オーバーバック腐食試験、物質移行試験を通して、実際の地質環境において、人工バリアや周辺岩盤中での熱-水-応力-化学連成挙動や物質移行現象などを計測・評価する技術の適用性を確認し、「精密調査後半」に必要な実証試験の技術基盤を確立する。

- 人工バリア性能確認試験
- オーバーバック腐食試験
- 物質移行試験



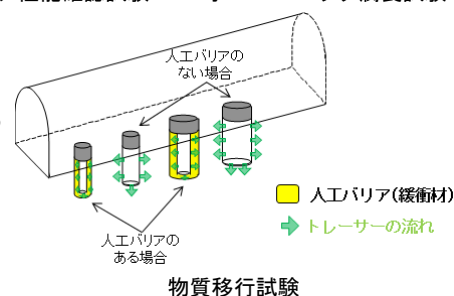
人工バリア性能確認試験

オーバーバック腐食試験

②処分概念オプションの実証

人工バリア設置環境の深度依存性を考慮し、種々の処分概念オプションの工学的実現性を実証し、多様な地質環境条件に対して柔軟な処分場設計を行うことを支援する技術オプションを提供する。

- 処分孔等の湧水対策・支保技術などの実証試験
- 人工バリアの定置・品質確認などの方法論に関する実証試験
- 高温(100℃以上)などの限界条件での人工バリア性能確認試験



物質移行試験

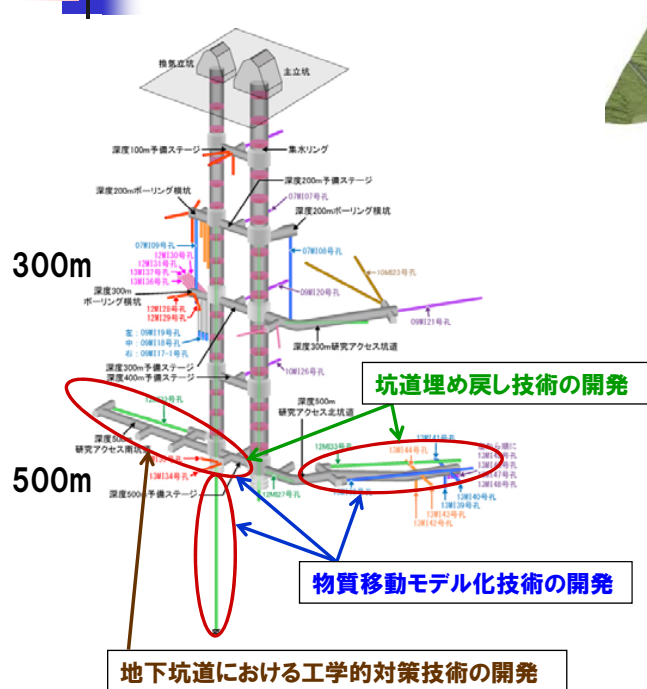
③地殻変動に対する堆積岩の緩衝能力の検証

地震・断層活動等の地殻変動に対する力学的・水理学的な緩衝能力を定量的に検証し、堆積岩地域における立地選定や処分場の設計を、より科学的・合理的に行える技術と知見を整備する。

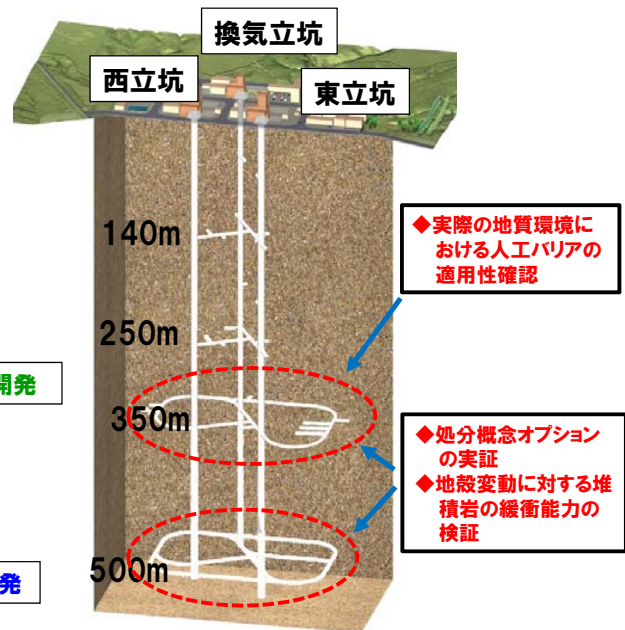
- 水圧擾乱試験などによる緩衝能力の検証・定量化
- 地殻変動による人工バリアへの影響・回復挙動試験

4

必須の課題と実施場所（案）



瑞 浪



幌 延

1. 高速炉サイクルの研究開発の見直しに係る改革計画と検討結果

1.1 改革計画の趣旨

<事業の合理化>

- ① 「もんじゅ」の安全管理体制の確立、運転再開を最優先
- ② 実用化に向けた研究開発は、国際協力で実施する安全強化、廃棄物減容・有害度低減に係る研究開発に重点化
- ③ 現行中期計画の検討

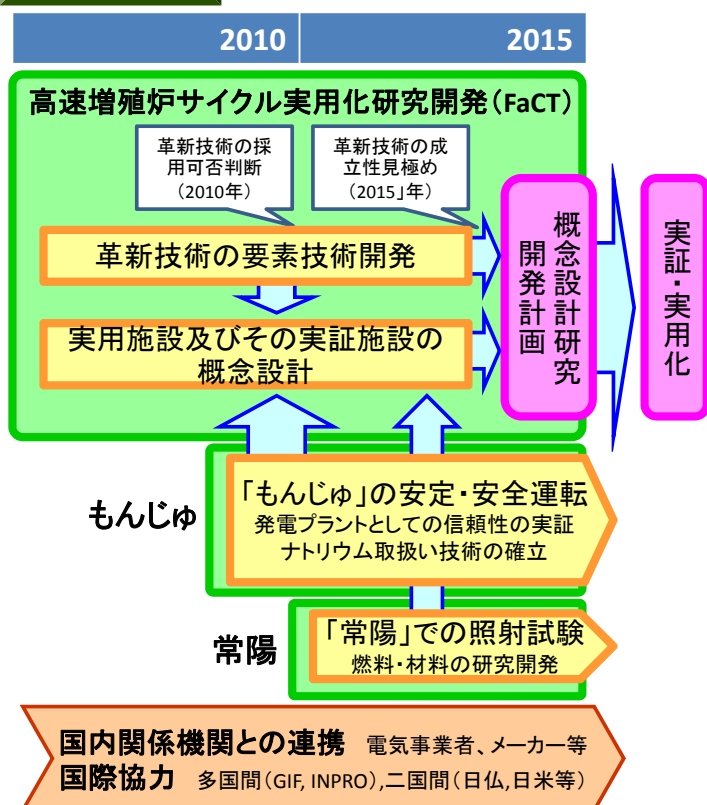
1.2 検討結果の概要

- ① 「もんじゅ」運転再開最優先：
 - 「もんじゅ」運転再開を部門として取り組むべき最優先課題と位置付け
 - 高速炉研究開発部門のHQ機能を敦賀(白木)に設置し「もんじゅ」と一体的に運営
 - もんじゅ支援体制を強化
(大洗・東海から「もんじゅ」への要員異動、新規制基準対応を部門全体一丸で実施)
- ② 実用化に向けた研究開発：
 - 平成26年度から予算を「高速増殖炉/高速炉安全性強化研究開発」と「廃棄物減容・有害度低減研究開発」に重点化
 - 国際協力の積極活用による研究開発の合理化、効率化
- ③ 現行中期計画変更：
 - 上記内容について変更手続中

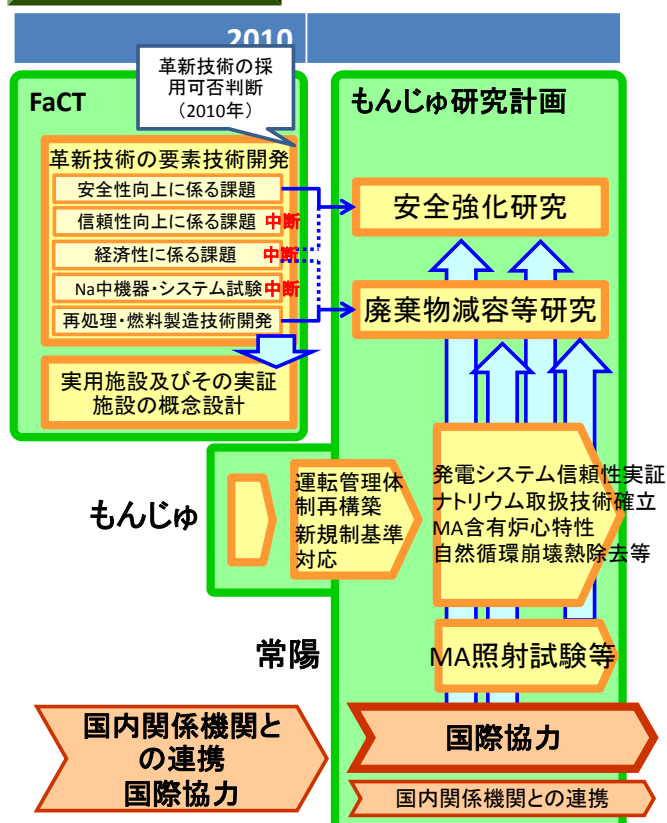
0

2. 改革の成果のポイント:(1)研究開発の重点化

従前の計画



重点化後の計画



1

2. 改革の成果のポイント: (1) 研究開発の重点化

重点化のポイント

- 「もんじゅ」研究開発を最優先
- 実用化に向けた研究開発は、安全強化、廃棄物減容・有害度低減に係る研究開発に重点化したうえで、2カ国/3カ国間及びGIF等の多国間の国際協力の枠組みを駆使して積極的に取り組むことにより、合理化・効率化を図る。

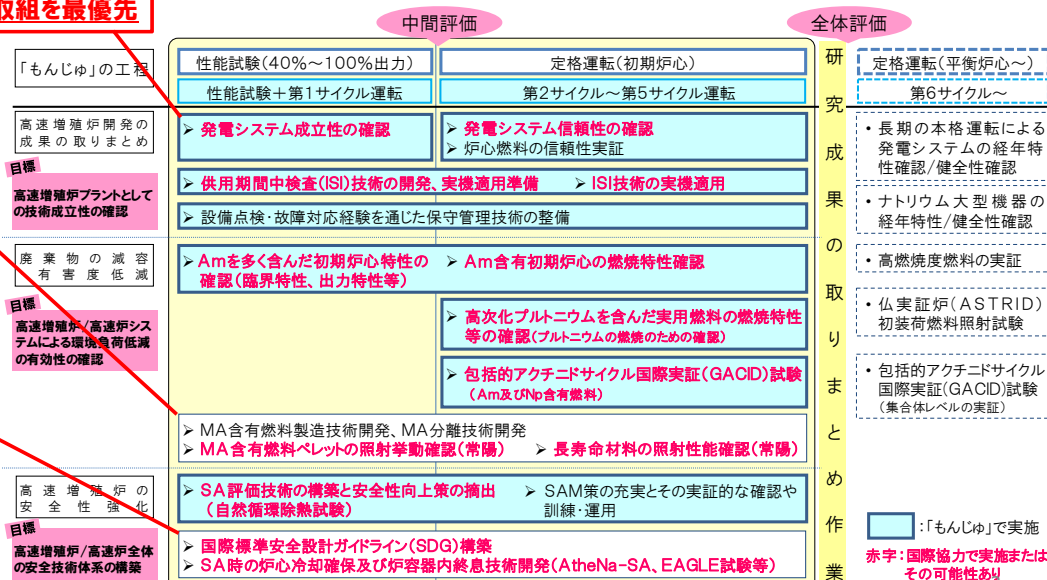
「もんじゅ」再稼働に向けた取組を最優先

廃棄物減容・有害度低減に重点化

⇒CNWGによる研究開発の日米協働実施
⇒ASTRID協力による照射試験の検討

安全性強化の課題に重点化

・SDC/SDGの構築
⇒GIFの枠組みによる国際プロジェクト
・SDC/SDGを取り入れたプラント概念の検討
⇒ASTRID協力による日仏共同開発



※ 定格運転以降は、1サイクルとして4ヶ月の運転+8ヶ月程度の点検を行う運転パターンを想定

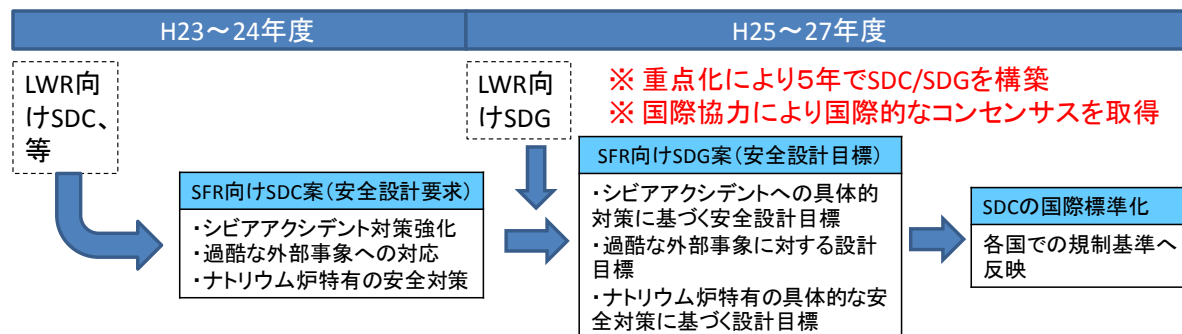
2

2. 改革の成果のポイント: (2) 実用化に向けた研究開発の合理化・効率化

① 安全強化に係る国際協力(GIFでのSDC/SDGの取組)

合理化・効率化のポイント

- **国際的なワークシェア**でSFR開発に必須のSDC/SDGを合理的に構築
- 多国間で協働することにより、**国際的なコンセンサスを形成しながらSDC/SDGを構築**、これにより国際的に合意済みのSDC/SDGを短期間で構築
- **外部資金(経産省委託)を導入**して進めており、交付金予算の削減に貢献。



- 東電福島第一原発事故以降、安全性の向上、特にシビアアクシデント対策の強化が国際的な課題
- ナトリウム冷却高速炉にもこれらの対策が必須
- シビアアクシデント対策を含む安全要件(SDC)及びそれを具現化するための設計ガイド(SDG)を構築することは、もんじゅを運転し、高速炉開発を進める我が国にとって急務
- **SDC/SDG構築をGIFに提案**し、6ヶ国1機関が参加する国際プロジェクトを立ち上げ、**我が国主導の下で検討**を進めている。

3

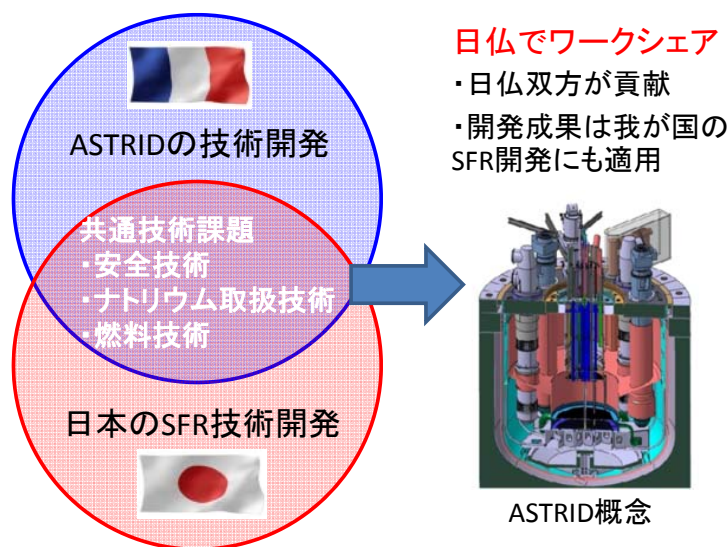
2. 改革の成果のポイント: (2) 実用化に向けた研究開発の合理化・効率化

② 仏国技術実証炉ASTRID協力

合理化・効率化のポイント

- 仏国との協議により、協力項目を**我が国の技術開発にも必要な共通技術課題のみ**とし、仏国への協力と我が国の技術開発とを合理的に両立。
- R&D協力では、**日仏でワークシェア**することにより、合理的にすすめる。
- **外部資金(経産省委託)を導入**して進めており、交付金予算の削減に貢献。

- 仏国が進める実証炉プロジェクトであるASTRID開発プロジェクトに参加することは**日仏首脳同士の合意事項**であり、5/5付で政府間の取決めが締結された。
- **IAEAが日本代表として推進**することが求められ、仏CEAと具体的な協力項目・内容について協議し、8月上旬に実施機関間取決めを締結予定。
- 概念設計フェーズ及び基本設計フェーズの6年間の協力を実施。**29の協力項目**について合意。
- もんじゅ、常陽を利用したASTRID燃料の照射試験の可能性も検討。



4

2. 改革の成果のポイント: (2) 実用化に向けた研究開発の合理化・効率化

③ 日米の民生用原子力研究開発ワーキンググループ(CNWG)

合理化・効率化のポイント

- 高速炉安全強化や廃棄物管理に係る研究開発を**日米の研究開発機関間で協働実施可能**
- **先方のデータを取得・共有する等**により、我が国が単独で交付金のみを用いて研究開発を実施する場合に比べ、**研究開発投資の合理化や評価作業等の効率化**が図られる。



On civil nuclear research and development, Japan and the United States decided to initiate nuclear energy research and development projects on advanced reactor materials, advanced reactor modeling and simulation, and advanced fuels. The Japanese side proposed to launch a bilateral collaboration on Probabilistic Risk Assessment (PRA). The United States responded positively to this proposal, and both Governments decided to explore holding a Japan-U.S. roundtable on PRA methodologies and their applications for nuclear safety.

【高速炉協力の例】

- 高速炉用構造材料の強度試験データ交換
- 統合プラントシミュレーションシステムの開発

【先進燃料協力の例】

- 先進酸化燃料に関する基礎物性測定
- 先進酸化燃料の照射後試験技術開発

- **日米間の民生用原子力協力を更に強化**するとの決定(2012年4月)により「民生用原子力エネルギー研究開発ワーキンググループ」(CNWG)が設置
- 「新型炉研究開発に関する協力のための米国DOEとのプロジェクト取決め」及び「燃料サイクル研究開発と廃棄物管理に関する協力のための米国DOEとのプロジェクト取決め」を締結(2013年11月)

5

1. 機構改革計画

原子力科学の発展に直結するテーマの厳選、絞り込みを担当理事を主査とするチームにより平成26年6月末までに行う。策定した新テーマは、平成27年4月からの第3期中期計画に反映する。

2. 検討の基本方針

2. 1 既存の細分化していた11の研究グループを原子力科学の発展に直結するテーマに集約する
2. 2 機構内関連研究センター(部門)との連携をより強固にする
2. 3 従来の5年毎のテーマ見直しの方策を基本的には堅持する
2. 4 機構における研究のインキュベーター的機能を確保する。このため、当初の目的を達成したテーマは機構の他センター(部門)でさらに発展させる。一方、萌芽的な研究テーマを他の研究センター(部門)からも積極的に採用する。

1

3. 検討骨子

(1)最先端の原子力科学を遂行(研究成果の最大化)

学術的・技術的に極めて強いインパクトを持った、原子力科学の発展に直結する、先端的・独創的テーマを、機構のもつ人材・インフラの優位性と特色を活かして強力に推進し、世界最先端の原子力科学研究を展開する。

(2)機構における将来を見据えた先導的組織運営(国際化、人材育成等)

これらの研究を通して、将来の原子力科学を牽引すべく若手研究者の育成を行い、機構内外における科学技術的・人的基盤組織としての役割を果たす。

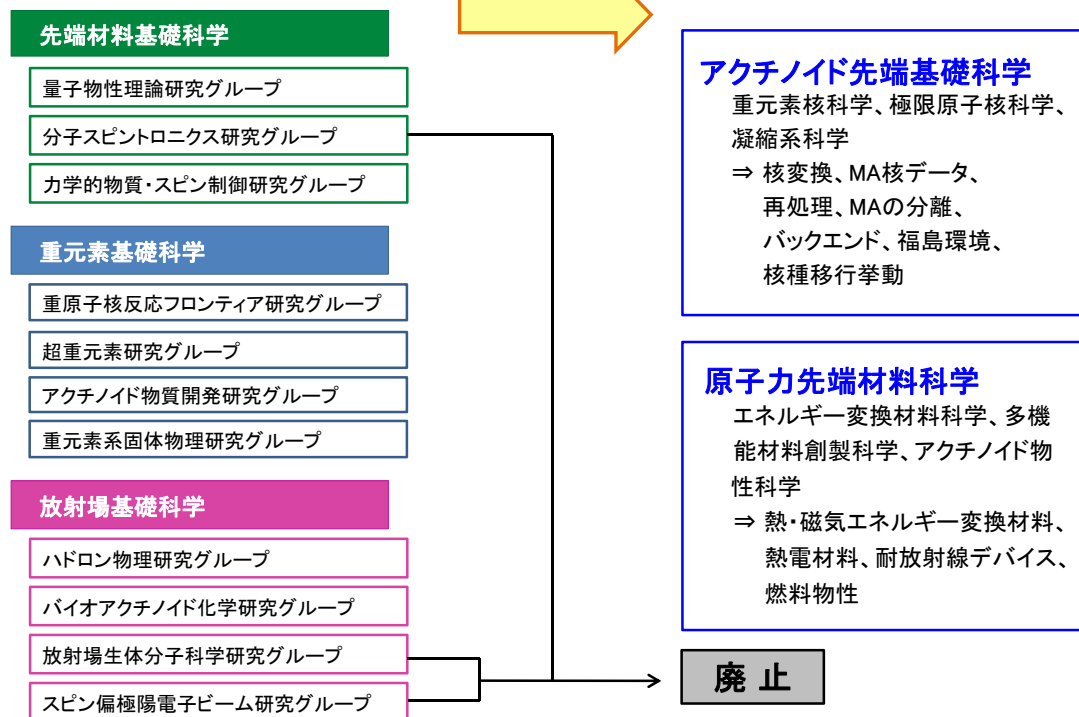
⇒ 現在の11グループ・研究テーマを2研究分野に絞り込み、機動的かつ効率的な研究資源(人・物・予算)の運用、機構内の他センターとの有機的な連携により効率的な研究体制を確立する。

4. 検討まとめ

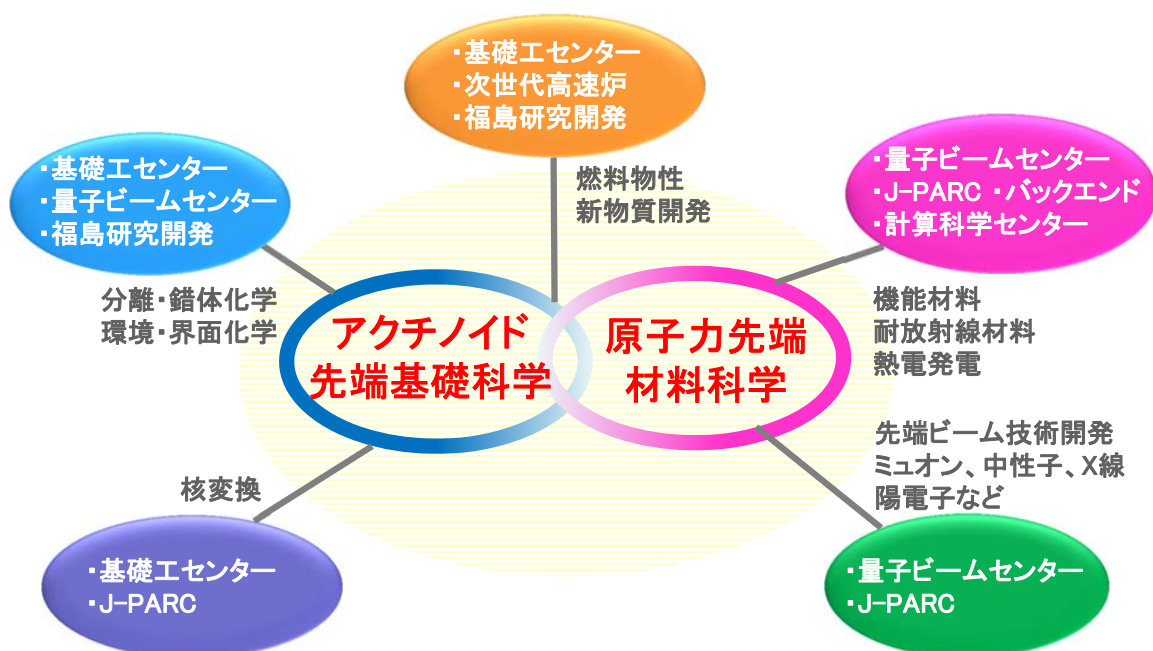
	改革前(現中期計画)	改革後(次期中期計画案)
中期計画	我が国の科学技術の競争力向上に資するために原子力科学の萌芽となる未踏分野の開拓を進め、既存の知識の枠を超えた新たな知見を獲得する。	学術的・技術的に極めて強いインパクトを持った、原子力科学の発展に直結する、先端的・独創的テーマを原子力機構の優位性と特色を活かして強力に推進し、世界最先端の原子力科学研究を展開する。
研究内容	先端材料の基礎科学、重元素領域における原子核科学と物性科学及び放射場と物質の相互作用に関する基礎科学を設定し、 11の研究グループ・テーマを展開 する。	原子力科学の中心課題 であるアクチノイド先端基礎科学ならびに原子力先端材料科学の 2研究分野に集約 する。
資源の集約効果的活用	11研究グループ、定年制職員42名	2研究分野、定年制職員34+α名(研究者間の流動化を図るため他センターから数名の受入予定)

2

従来11のグループ・研究テーマに細分化していたものを原子力科学の中心課題である2研究分野に集約化する。テーマとともにグループも集約化することで、グループ内での研究資源(人・物・予算)の効果的活用を図る。なお、以下の3研究グループ、分子スピントロニクス研究グループ、放射場生体分子科学研究グループ、スピン偏極陽電子研究グループに係る3研究テーマは廃止する。



機構における先端基礎研究センターの役割 －他の関連研究分野との関係－



「6施設の廃止措置」の進め方について

1. はじめに

原子力の研究開発を終了し、役割を終えた原子力施設(医療照射、原子力技術者の養成等に貢献したJRR-4など)については、廃止措置を順次進めることとしている。

また、役割を終えた原子力施設について、中期計画に基づき、廃止措置を計画的、安全かつ合理的に実施しているところである。

「日本原子力研究開発機構の改革計画」では、以下に示す6施設を廃止し、平成26年以内にこれら施設の廃止措置計画を策定することが示された。

- 1) 臨界実験装置 TCA(以下、「TCA」という。)(原科研)
- 2) 研究炉JRR-4(以下、「JRR-4」という。)(原科研)
- 3) 燃料サイクル安全工学研究施設(NUCEF-TRACY)(以下、「TRACY」という。)(原科研)
- 4) プルトニウム研究1棟(原科研)
- 5) A棟(ウラン系分析・試験施設)(以下、「A棟」という。)(核サ研)
- 6) 燃料研究棟(大洗研)

このため、廃棄物対策・埋設事業統括部(旧バックエンド推進部門)は、廃止措置計画策定委員会及びその下に廃止措置計画検討WGを設置し、上記施設に係る廃止措置の進め方を検討し、結果のとりまとめを行った。

2. 「6施設の廃止措置」を進めるための検討方法について

原子力施設の廃止措置は、

「廃止措置計画の許認可」～「核燃料物質の措置」まで行ったのち、予算確保等の状況に応じて、

「密閉管理」、「設備解体」、「管理区域解除」、「建屋解体」

以上のいずれかの段階で安全な状態で保持することとする。

上記の廃止措置計画を検討するに当たり、施設を維持する場合の安全性、経済性に加えて、解体時に発生する廃棄物の保管能力等を考慮し、廃止措置計画を策定する。

検討するための評価項目を示す。

(1)安全性を確保する観点から、

①高経年化対策

竣工後の経過年数、電気設備、換気設備、放射線管理設備等の設備・機器等の保全状況等を調査し、高経年化対策の状況から解体の必要性を検討する。

②新規制基準の適合性

新規制基準への適合性を考慮した解体の手順及び進め方を検討する。

③核燃料物質の措置

核燃料物質の現状を整理し、核燃料物質の譲渡しなどを検討する。

④ホールドポイントの設定

特徴に応じ、合理的に廃止措置を実施するため、適切なホールドポイントを設定する。

(2)維持管理費等の削減

維持管理費等を調査し、廃止措置を行うことによる費用の削減効果を検討する。

(3)廃棄物貯蔵庫の貯蔵裕度

それぞれの廃止措置で発生する解体廃棄物の発生量を推定し、拠点ごとに廃棄物貯蔵庫の貯蔵裕度への影響を検討する。

※1:ホールドポイントは、施設の安全性、コスト等を総合的に判断し、長期にわたり施設の安全性を確保できる状態(密閉管理、管理区域解除等)。

3. 6施設の現状及び検討結果

前項に記した検討項目に対して、6施設の現状及びその検討結果をまとめた。

(1)安全性を確保する観点からの検討

① 高経年化対策

各施設について、表1に竣工時期、保全状況等をまとめた。

表1 竣工後の経過年数と施設の保全状況について

施設名	竣工年	竣工後の 経過年数※	保全状況
TCA	昭和37年 (1962年)	52年	日常点検、定期点検及び法定点検(換気設備等)を実施。
JRR-4	昭和39年 (1964年)	50年	日常点検、定期点検及び法定点検(高圧ガス等)を実施。
TRACY	平成5年 (1993年)	21年	日常点検、定期点検及び法定点検(非常用電源設備等)を実施。
プルトニウム研究1棟	昭和36年 (1961年)	53年	日常点検、定期点検及び法定点検(換気設備等)を実施。 換気設備に高経年化の兆候。
A棟	昭和33年 (1958年)	56年	日常点検、定期点検及び法定点検(換気設備等)を実施。
燃料研究棟	昭和49年 (1974年)	40年	日常点検、定期点検及び法定点検(空気圧縮設備等)を実施。 電源設備に高経年化の兆候。

※平成26年7月現在

② 新規制基準の適合性

平成25年12月に施行された核燃料施設等の新規制基準に対して、

○TCA、JRR-4、TRACY

新規制基準への適合性の確認中

○プルトニウム研究1棟、A棟、燃料研究棟

「安全上重要な施設」に相当する機器の有無を確認中

これらの確認結果が出た段階で、それぞれの施設の廃止措置計画に反映していく。

③ 核燃料物質の措置

A棟を除く5施設については、施設内に核燃料物質を保有している。

○JRR-4

米国への使用済み燃料の引き渡しに係る契約に基づき履行。

○その他の施設

核燃料物質の措置に係る制約条件はなし。

(2)維持管理費の削減の観点からの検討結果

6施設について、核物質防護や管理区域に係る施設・設備等の維持管理費に顕著な差異は見られないことから、維持管理費の削減の観点からの優劣は付けがたい。

(3)廃棄物貯蔵庫の観点からの検討結果

ホールドポイントまでに発生する当該拠点における設備解体時の廃棄物発生量と廃棄物貯蔵庫の貯蔵裕度の関係を図1に示す。貯蔵裕度とは、貯蔵限度量から貯蔵量を引いた量を示す。拠点ごとの解体廃棄物の発生量から、原科研及び核サ研では廃棄物貯蔵庫の貯蔵裕度に影響はなく、大洗研においても廃棄物貯蔵庫の貯蔵裕度への影響は少ないことが分かった。

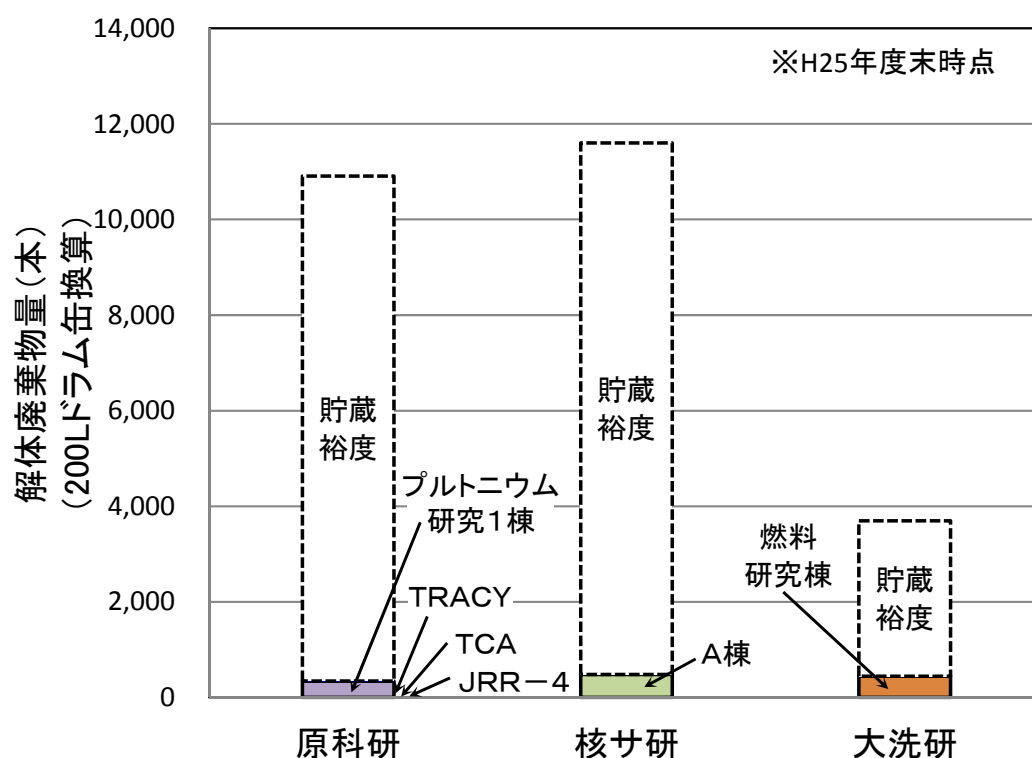


図1 設備解体時の廃棄物発生量と廃棄物貯蔵庫の貯蔵裕度

4. まとめ

施設の安全性確保、維持管理費の削減、廃棄物貯蔵庫の貯蔵裕度の観点から評価した結果を表2に示す。

廃止措置のホールドポイントは、TCA、JRR-4及び TRACY が核燃料物質の措置による密閉管理、プルトニウム研究1棟、A 棟及び燃料研究棟が設備解体、除染による管理区域解除まで行う。

プルトニウム研究1棟及び燃料研究棟について、高経年化の状況を勘案しつつ、核燃料物質の廃止措置をその他の施設に先行して進めることとする。

表2 6施設の検討項目に対する総合評価

施設名	高経年化 対策	核燃料物質 の措置	維持管理費 の削減	廃棄物貯蔵庫 の貯蔵裕度	ホールドポイン トの設定
TCA	保全を継続 する施設	譲渡し先を 確保	大きな削減 効果はない	貯蔵裕度への 影響はない	密閉管理
JRR-4	保全を継続 する施設	引き渡しに 係る契約条 件あり			密閉管理
TRACY	保全を継続 する施設	譲渡し先を 確保			密閉管理
プルトニウム 研究1棟	高経年化の 兆候	譲渡し先を 確保			管理区域解除
A棟	保全を継続 する施設	核燃料物質 なし			管理区域解除
燃料研究棟	高経年化の 兆候	譲渡し先を 確保		貯蔵裕度への 影響は少ない	管理区域解除

以 上

参考資料

6施設のホールドポイントまでの廃止措置の概略工程例を、図に示す。

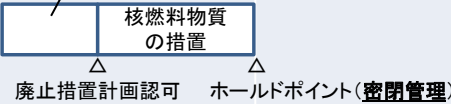
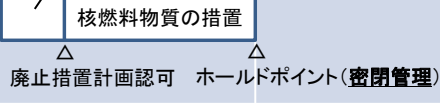
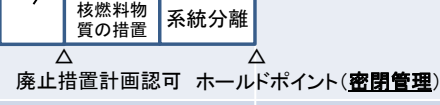
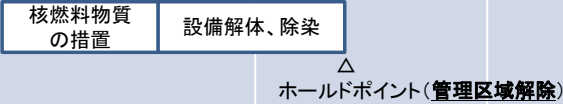


施設	経過年数			備考
	1 ~ 5	6 ~ 10	11 ~ 15	
TCA	廃止措置に移るまでの準備措置 			
JRR-4	廃止措置に移るまでの準備措置 			
TRACY	廃止措置に移るまでの準備措置 			
プルトニウム研究1棟				核燃料物質の措置を先行して進める
A棟				
燃料研究棟				核燃料物質の措置を先行して進める

図 ホールドポイントまでの廃止措置の概略工程(例)



1. 研究施設の重点化・集約化の検討

○放射性廃棄物の処理関連を含めた全施設の検討

今後の施設の重要度、利用率、必要な経費等の視点から、機構の全施設の運転/停止/廃止の見直し検討を行い、放射性廃棄物処理関連施設を含めた機構内施設の重点化計画を策定して重点化・集約化を検討。

○放射性物質分析施設稼働以降の在り方

機構が所有する施設は、老朽化が進んでいること、東電福島原発事故対応に向けた研究内容の変更からその重要度が変化していること、福島に放射性物質分析施設が今後新設されること等から、その利用率等は変化するものと推察。

○計画策定

重点化計画を平成26年内に策定。

○検討対象施設

廃止措置に位置付けられていない主要なホット施設等(18施設、年間の施設維持費が概ね2,000万円以上)、危険物施設であるNa取扱い研究開発施設(8施設)。

1



2. 今後重点化して使用するホット施設等(案)

機構の主要事業	主な施設
福島第一原発事故への対処に係る研究開発 (福島に放射性物質分析施設が整備された以降の活用については要検討)	燃料試験施設(築35年)、バックエンド研究施設(BECKY)(築24年)、研究4棟(築33年)、高レベル放射性物質研究施設(CPF)(築35年)、応用試験棟(EDF-1)(築34年)、プルトニウム燃料第一開発室(Pu-1)(築50年)、照射燃料集合体試験施設(FMF)(築39年)、照射燃料試験施設(AGF)(築45年)
原子力安全規制行政の技術的支援等のための安全研究	燃料試験施設、BECKY、JMTR-HL(築46年)
原子力の基礎基盤研究の推進・人材育成	燃料試験施設、BECKY、研究4棟、JMTR-HL
核燃料サイクルの研究開発	CPF、EDF-1、Pu-1、プルトニウム燃料第三開発室(Pu-3)(築31年)、FMF、AGF、BECKY
放射性廃棄物処理・処分技術の研究開発	BECKY ⁺ 、地層処分放射化学研究施設(QUALITY)(築16年)、FMF ⁺ 、AGF ⁺ 、CPF ⁺ 、EDF-1 ⁺ 、Pu-1 ⁺ +)廃棄物減容・有害度低減に係る研究開発施設

2



3. 他の事業に転用を検討するホット施設(案)

拠点名	施設名	判断理由等
原子力科学研究所	廃棄物安全試験施設(WASTE F)(築34年)	当初の研究利用は終了していることから、ADS研究開発等の照射後試験施設への転用を検討する。

3



4. 廃止措置への移行を検討するホット施設等(案)

拠点名	施設名	判断理由等
原子力科学研究所	バックエンド技術開発建家(築44年)	研究4棟や放射性物質の分析・研究施設へ機能を集約し廃止。
	核融合炉物理実験棟(FNS)(築34年)	六ヶ所へ機能を集約。計画中の試験終了後、廃止。
核燃料サイクル工学研究所	燃料製造機器試験室(築41年)	転換の技術開発試験、原料粉末の適正試験、ペレット製造工程設備の開発試験等を終了したことから廃止。
大洗研究開発センター	ナトリウム分析棟(築42年)	Na分析機能を「常陽」内施設へ移転して廃止。

4



5. 機能移転等に向けて今後継続して検討する ホット施設(案)

拠点名	施設名	判断理由等
大洗研究開発センター	照射材料試験施設(MMF)(築42年)	試験機能のFMF等への移転・集約に向けた技術的検討を継続する。
	第2照射材料試験施設(MMF-2)(築32年)	試験機能のFMF等への移転・集約、また他事業への転用に向けた技術的検討を継続する。

5



6. Na取扱い研究開発施設(危険物施設)の 集約化(案)

拠点名	施設名	判断理由等
大洗研究開発センター	Na技術開発第1試験室 (築44年)	Na技術開発第2、第3試験室等に機能を集約し廃止。
	Na機器構造第1試験室 (築44年)	同上
	高速炉安全性第1試験室 (築43年)	高速炉安全性第3試験室に機能を集約し廃止。

6



7. 施設重点化・集約化の今後の進め方・課題

○今後の進め方

- ・重点化・集約化の基本ルール(重点化計画)を定めて、計画の具体化を進める。
(期限; H26年12月)

○重点化・集約化の課題等

- ・福島第一原発事故対応に利用している施設群について、放射性物質分析施設が整備された以降の福島貢献の在り方について検討が必要。
- ・ホット施設の廃止にあたっては、核燃料物質等の管理、放射性廃棄物の処理・保管管理について検討が必要。
- ・ここまでの検討で継続使用と評価したホット施設も、高経年化していることから、次世代のために受け皿となる「新規ホットラボ」の検討が必要。

安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成に係る改革の実績

1. 安全確保、安全文化醸成及び核セキュリティ文化醸成の活動改善と役職員一人ひとりの意識改革

(1) 安全に係るトップマネジメントの強化

① トップマネジメントの方針浸透に向けた活動

理事長方針等の浸透を図るため、原子力安全に係る品質方針並びに安全文化の醸成及び法令等の遵守に係る活動方針(平成25年11月制定)、松浦宣言等の情報をまとめた名刺サイズの携行カード(写真1)を作成し、全職員等に配布した。

また、安全・核セキュリティ統括部(以下、「安核部」という。)から各事業所にカード配布の趣旨(職員ひとり一人が安全とは何か、自分の業務において安全を確保するために何ができるかを考える)を説明し、安全というものを常に考え実践することを心掛けるよう指導した。

理事長方針(安全確保を最優先)の浸透を目的として、理事長をはじめとする役員が直接現場に赴き、安全巡視を実施(14事業所)するとともに、職員との意見交換(直接対話:写真2)を実施している(計136回、延べ参加人数1307人)。意見交換後のアンケートにより、「理事長から直接話を聞き、理解が深まった」や「役員の安全最優先の熱意が伝わった」等の意見が出され、理事長方針が理解され浸透しつつあると考える。今後もより一層の安全確保に係るトップマネジメントの方針浸透に向けた活動を継続する。

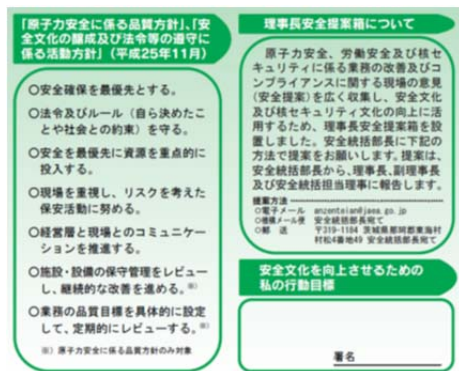


写真1 携行カード



写真2 役員との意見交換の様子

② 理事長安全提案箱の設置・運用

安全確保、コンプライアンス、業務の改善に資する意見を収集するため「理事長安全提案箱」を平成26年1月に設置した。

提案のフィードバックについては、提案者に直接回答するとともに、提案内容と対応結果を機構イントラネットに掲載している。

本年9月までに26件の提案があり、速やかに回答するよう努めるとともに提案への具体的対応を図った。図1に26件の内訳を示す。対応例として、他事業所の「もんじゅ」の理解が必要との提案に対して、現地での意見交換等を実施した結果、「もんじゅ」の課題を実感でき、自らの業務改善に反映する等の意見が出されるなど、理事長安全提案箱設置の効果が表れつつあり、今後もこの活動を継続する。

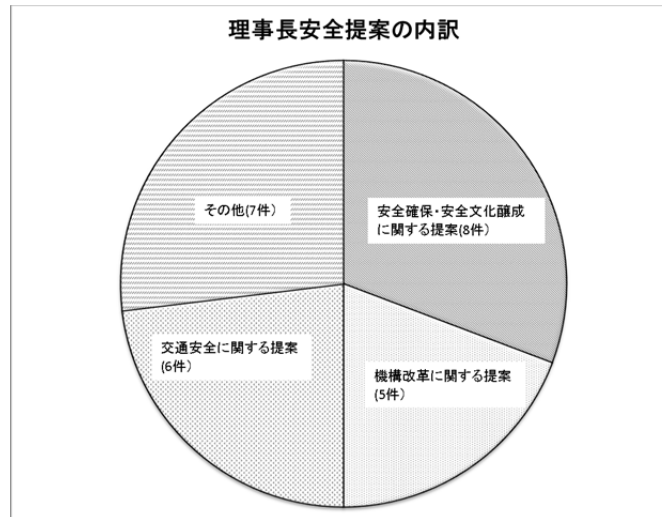


図1 理事長安全提案の内訳

③安全文化醸成活動に係る仕組みの見直し

機構の安全文化醸成活動の実効性を向上させる観点で、安全文化の醸成及び法令等の遵守に係る規程並びに要領を見直した。これにより、活動の対象範囲を法令で活動が求められている6事業所以外の機構内の全部署への拡大、理事長レビューの開催頻度の変更（年度中期及び年度末の2回に増やす）並びに安核部長による安全文化醸成及び法令遵守に係る活動計画の策定を進めた。

(2) 安全・核セキュリティ意識向上のための啓もう

①リスクを考慮した保安活動

保安活動ではリスクを考慮することが不可欠であることから、安全・核セキュリティ統括部は、各事業所におけるリスクアセスメントの実施、基本動作の徹底等の活動状況について、今後も適宜把握し、継続的に改善を図る。

②研修の充実強化

技術者・研究者として具備すべき倫理に係る実効的な研修を、11事業所等で実施し、約700人の参加を得た。今後は研修後の理解度等を分析・評価し、研修内容の充実強化を図る。

③安全文化意識の向上

安核部は、IAEAの報告書「安全文化」（INSAG-4、1991年）を元に、個人レベルの安全文化の重要な要素に関する解説資料を作成し、各事業所内での教育活動等で活用するとともに、機構イントラやメールマガジンに掲載するなど、職員への周知・徹底を図った。図2及び3に解説資料の抜粋を示す。

※「航空安全フォーラムー安全文化を考えるー（2009年11月10日）」の資料「安全文化構築の原子力分野における取り組みと課題（JNES）」より引用

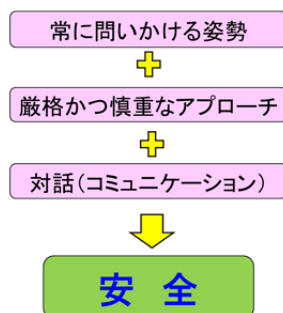


図2 個人レベルの安全文化の重要な要素

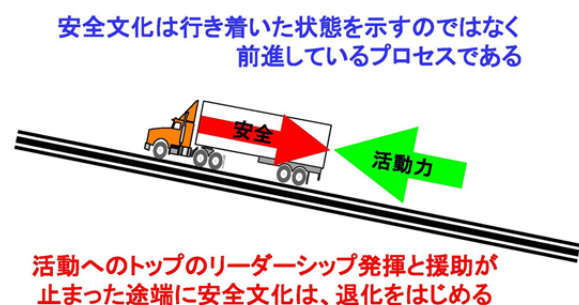


図3 安全文化醸成活動のイメージ

④核セキュリティ文化醸成の取組

本年度の新たな取組として、経営層による現場巡視・意見交換を4事業所で実施するとともに、核セキュリティ意識把握のための職員アンケート調査を平成26年7月7日から11日の間に実施した。この結果、テロの脅威に対する危機意識に事業所毎でばらつきがある等、改善すべき課題が見いだされた。また、ポスター掲示（写真3）による脅威の存在の啓蒙も実施した。今後は、職員の意識向上を目的として、各事業所の特色を踏まえた活動を実施するとともに、既に活用している原子力規制委員会作成の教育ビデオ（写真4）に加えて、eラーニングによる教育・研修の充実や教育対象者の拡大を図る。



写真3 ポスター掲示による啓蒙



- 1 導入編
- 2 職員編
- 3 経営者・管理者編



写真4 核セキュリティ文化教育ビデオ

(3) 火災、放射性物質の漏えい等を受けた緊急安全点検の実施

本年7月から9月にかけて、火災、放射性物質の漏えい等の事故・トラブルが相次いで発生している。かかる事態の重大性を認識し、理事長は、全職員に対して、作業における安全確保と施設・設備の安全管理を徹底し、事故・故障の未然防止に努めることを指示した。これを受けた全事業所長は、直ちに、全ての作業に優先して、職員等の安全意識の周知・徹底を図るとともに、施設・設備の一斉の緊急安全点検を実施している。

今後、安全・核セキュリティ統括部は、一斉の緊急安全点検の結果並びに一連のトラブルの原因究明の結果を踏まえ、老朽化した施設・設備の点検方法や保全方法の改善など、より抜本的な再発防止対策を講じていく。

(4) 社会への説明責任、透明性の向上

①事故・トラブルへの適時的確な対応

安核部は、J-PARCでの放射性物質漏えい事故の際の通報遅れを踏まえ、過去のトラブル事例を参考として通報基準の定期的な見直し・改善を実施するよう、事業所に指示した。

また、原子力規制委員会において、核燃料物質使用、試験炉、加工施設、再処理施設等に係る報告基準の運用（訓令）が平成25年12月18日付けで制定されたため、事業所に対してその適用に遺漏がないよう指示した。当該訓令の反映状況等については、原子力科学研究所（以下、「原科研」という。）及び核燃料サイクル工学研究所（以下、「核サ研」という。）は通報連絡基準等を改正し、幌延深地層研究センター、東濃地科学センターは特に改正は必要のない状況であった。また7事業所で現地調査を実施した。その結果、通報連絡基準等へ訓令等が取り込まれ確実に運用されていることを確認した。

②事故情報の積極的な収集・活用

事故情報の積極的な収集・活用（水平展開の仕組みの改善）については、安核部からの事故・トラブルに係る再発防止対策等の安全情報等を受信した際に、現場に合った情報の伝達ができる仕組みとなっているかについて調査したところ、5事業所が当該事業所の施設に必要な情報を取捨選択して周知していることを確認した。その他の事業所においては、安核部からの情報をそのままを展開しているものの、担当部署内での情報整理、注意点を補足説明する等の工夫をしている。また、J-PARC センター及び人形峠環境技術センター（以下、「人形峠」という。）では、他事業所を参考に既存の会議体を利用して事故情報を確認するように仕組みの見直しを実施した。

(5) 内部規定と法令との適合性の確保と実行可能性の確認

安全衛生等に係る内部の規則、要領等について、法令等との適合性及び現場での実施可能性を確認するためのレビューを全事業所で実施するとともに、安核部では、現地調査を一部の事業所で実施したところ、改定が終了していない規則等が確認されたため、全事業所について、継続して実施状況をフォローしていくこととしている。

2. 安全を最優先とした組織の再構築、安全・核セキュリティに係る統括機能強化

(1) 組織の再構築

本部の安全・核セキュリティに係る統括機能を強化するため、平成26年4月1日に、機構における原子力安全、核セキュリティ及び保障措置（3S）関連組織を安核部として再編した。また、各事業所における核物質防護関連の体制を整備し、安全・核セキュリティに係る体制の強化を図った（図4）。

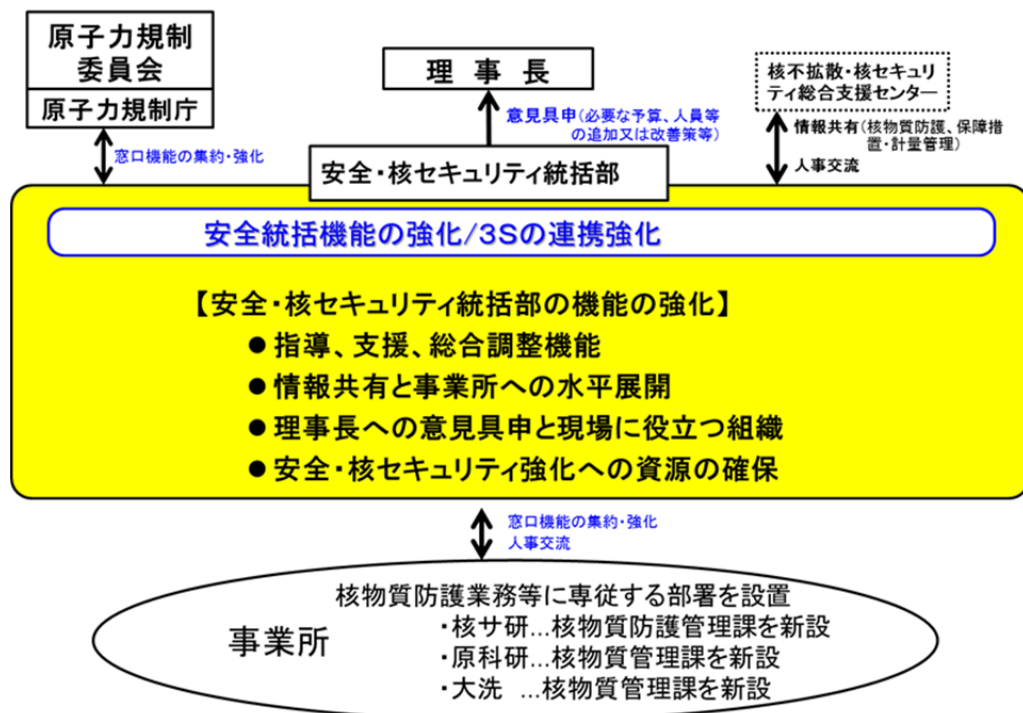


図4 安全・核セキュリティ統括機能の強化

(2) 安全統括機能の強化

安全統括機能の強化については、安全に係る経営判断における理事長の意思決定の支援となること並びに、指導、支援及び総合調整の観点で現場に役立つ組織となることを理念として、安全活動に係る仕組みの見直しや必要な経営資源確保のための具体的な仕組みを導入した。

①安全文化の劣化兆候把握機能の強化

機構の安全文化の劣化兆候を把握するためには、現場の実態をよく把握している課室長の意識を調査することが効果的との判断の下、課室長自身による自組織の自己評価を実施した。具体的には、機構内全部署を対象として、旧原子力安全・保安院等が定めた「規制当局が事業者の安全文化・組織風土の劣化防止に係る取組を評価するガイドライン」に示された14項目の安全文化の要素に基づき設問を作成し、良好であるか否かを4段階（A～D）で評価させた。また、課室長自らが抽出した安全文化に係る課題を解消するため、自らの組織を自律的に改善する方策を検討させることとした。機構全体における要素別の自己評価の結果を図5に示す。

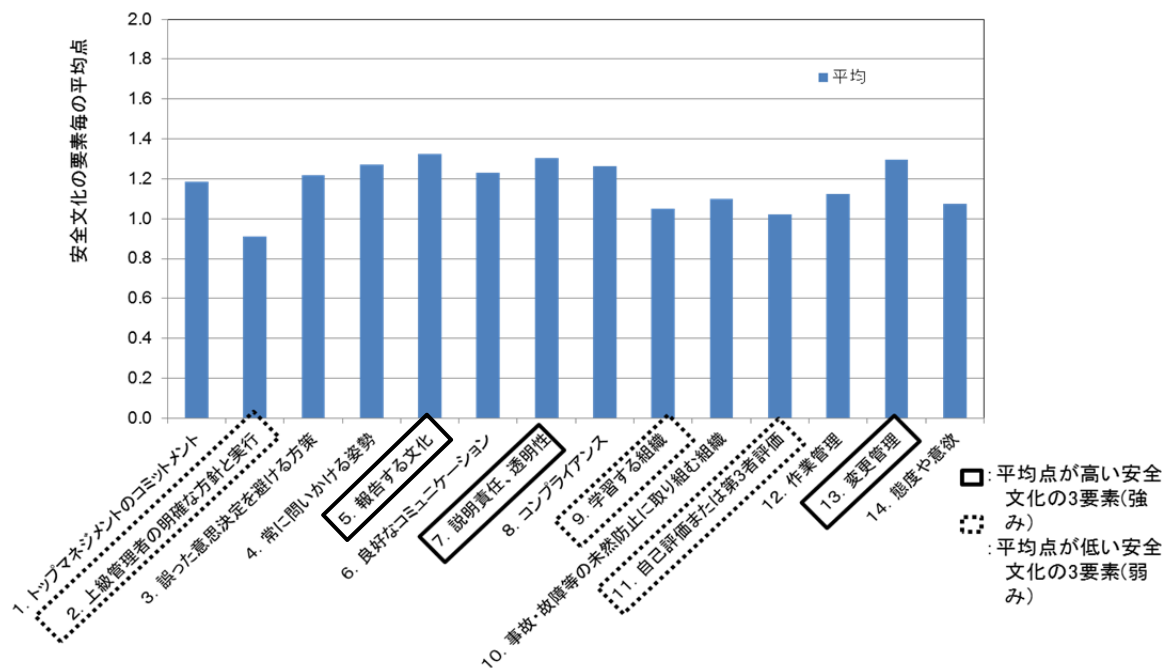


図5 自己評価結果（安全文化の14要素による集計結果）

自己評価の結果から、要素2、9及び11の平均点が相対的に低く、多くの課室長がこれらを自組織の課題と考えていることが確認された。これは、各要素の中に必要な予算・要員の確保や必要な人員配置の実施に係る設問があり、これらに対する点数が低い（十分でないと考えている）ことによるものである。

また、この自己評価の妥当性を確認するため、現地調査（意見交換等）を6事業所で実施した。この結果、経営資源（要員、予算）不足による施設維持・技術継承への懸念、安全文化醸成等の情報不足への懸念等、経営レベル、現場レベルで取り組むべき課題も明らかになった。

このように、モニタリング活動は、意識調査に加えて、課室長自身による自己評価や意見交換を実施することで、多角的に現場の状況を把握できるようになり、施設等の実態把握機能の向上が確認できた。

さらに、安全文化意識の定着状況を客観的に把握するため、外部調査機関による安全文化に係る職員の意識調査を平成26年7月16日から29日の間に実施した。結果の詳細な分析・評価を実施しているところであるが、機構改革で進めてきた理事長方針や安全意識が浸透しつつあること等が現時点までに明らかになったが、今後、機構内の組織単位ごとの分析や電力会社との比較等を行い、今後の安全文化醸成活動に反映させることとしている。

②理事長の意思決定支援機能の強化

施設・設備の安全確保及び核セキュリティ確保の観点で、緊急に対策が必要な施設・設備の有無を調査するとともに、役員による安全巡視での指摘を踏まえ、核サ研のプルトニウム燃料施設、大洗研究開発センター（以下、「大洗」という。）の核物質防護設備、人形峠のウラン濃縮施設等に対して必要な安全対策を施した。写真5に理事長による安全巡視を示す。



写真5 理事長による安全巡視（幌延）

③各事業所への指導の強化と理事長への意見具申の制度化

施設・設備の安全確保及び核セキュリティ確保の観点で、安核部による各事業所へのより一層の指導と、理事長へ意見具申を行うことが出来るように関係規程等を改正した。具体的には、現地調査及び抜き打ち調査等の結果、経営資源の確保又は施設の停止等が必要と判断した場合には、理事長にその旨を意見具申することを明確化した。

④積極的な規制当局からの情報収集・共有

新規規制基準対応等の安全規制に関する情報をタイムリーに収集、整理するとともに、機構イントラに掲載する仕組みを検討し、本年9月上旬から機構イントラに掲載している。

3. 安全文化醸成活動等の総点検

機構の各事業所で実施している安全文化醸成、原子力安全に係る品質保証、法令遵守及び安全衛生に係る活動について、重複の有無や形骸化の状況、有効性を分析・評価し、実効性のある活動となるよう総点検を行った。

具体的には、以下のとおり実施した。

(1) 各事業所における自主点検の実施

安核部は、事業所に対して、現在実施している各種活動の重複の有無や形骸化の状況、有効性について自主点検を実施するよう指示した。なお、点検に当たっては、過去の事故・トラブルの都度、再発防止対策として新たに加えた活動も点検対象とした。

この結果、事業所からは、それぞれ実施している活動については概ね有効であるとし、図6に示すとおり自主点検前後であまり差のない状況であった。しかしながら、安核部がその妥当性を確認したところ、活動の中には、重複や形骸化の観点で一部改善が必要な活動や、既に十分定着しており、活動そのものは継続するものの、活動計画の中に位置づけて実施する必要のない活動等があることを確認した。このため、安核部は、さらに詳細な現地調査を実施することとした。

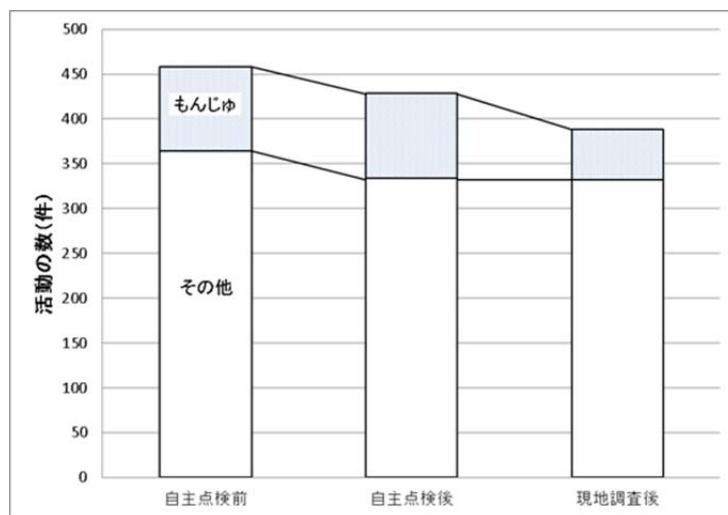


図6 総点検の結果

(2) 安核部による現地調査の実施

保安規定で安全文化醸成及び法令遵守に係る活動が規定されている施設を有している原科研、核サ研、大洗、高速増殖炉研究開発センター（以下、「もんじゅ」という。）、原子炉廃止措置研究開発センター及び人形峠の6事業所について、本年2月に現地調査を実施し、前項の自主点検結果の妥当性を再確認した。写真6に現地調査の様子を示す。



写真6 安核部による現地調査の様子

現地調査では、安核部から、法令等で実施が義務付けられているもの（過去の事故・トラブルを踏まえた重点対策を除く）は、実施が当然であり、敢えて活動計画で管理する必要がないことから、計画から除く等、指導・助言を行った。この結果、同様な教育や講演会の統合、定着した活動の削除等により、機構全体の活動件数を約460件から約390件に約1割削減（図6参照）することができた。

なお、「もんじゅ」については、これまで発生したトラブル対応の再発防止や、保安検査による指導、立地自治体からの要請により活動の総数が多くなっている。より一層実効性のある活動としていくためには、さらにこれらの実施の可否を精査していく必要がある。また、「もんじゅ」においては、安全確保等に係る活動以外にも、地元への協力活動など、様々な活動が実施されており、これらの活動を含め、全体として整理していく必要がある。

以上

リスクマネジメントの機能強化について

1

従来欠けていた部分を補う取組のポイント

1. 新たな取組
 - ・ディスカッションやリスクマトリックスによる洗い出し・分析、評価、対応計画の策定
 - ・リスクマネジメント責任者の設置、自己点検や法務監査部によるフォロー
2. 狙い
 - ・役職員のリスクマネジメント意識の醸成
 - ・リスクを俯瞰的に可視化
 - ・実効性の向上
3. 効果
 - ・新たにディスカッションを取り入れることで、見落としていたリスクの発見、リスクの共有と感度の向上が期待
 - ・リスクマトリックスを活用した組織の抱えるリスクの見える化
 - ・リスクの顕在化の防止や低減等に向けた確実な実行
4. お願い
 - ・リスクマネジメント活動はツールのひとつであり、組織の抱えるリスクを把握したり、ひとりひとりのリスクに対する意識を高めることに活用していただきたい。そのためにも、やらされているという意識ではなく、自分たちの仕事を見直すきっかけにもなるという前向きな気持ちで取り組んでいただきたい。
 - ・なお、コンプライアンス活動はリスクマネジメント活動に含まれるので、これまでどおり、各組織において自主的に取り組んでいただきたい。

2

「リスクマネジメントの基本方針」

原子力を対象とする研究開発機関として、安全確保の徹底及び社会からの信頼が業務の大前提であることを踏まえ、業務遂行に伴う様々なリスクを組織として共有し、適切に対処することにより、もって、我が国唯一の原子力の総合研究開発機関としての使命達成に資するため、リスク管理規程第4条第1項に基づき、リスクマネジメント活動の推進に関する方針を以下のとおり定める。

- 「事業目的及び中期目標のよりよい達成を阻害する要因や、望ましくない結果をもたらすあらゆる危険性や不確実性」をリスクとして捉え、組織としてその顕在化の防止や低減等に取り組む。
- 全役職員は、リスク管理意識の醸成に努め、明確な責任体制の下、リスクマネジメント活動に取り組む。
- 全役職員は、コンプライアンス意識の醸成、円滑なコミュニケーションに取り組む。

3

リスクマネジメントの定義と手法

1. 定義

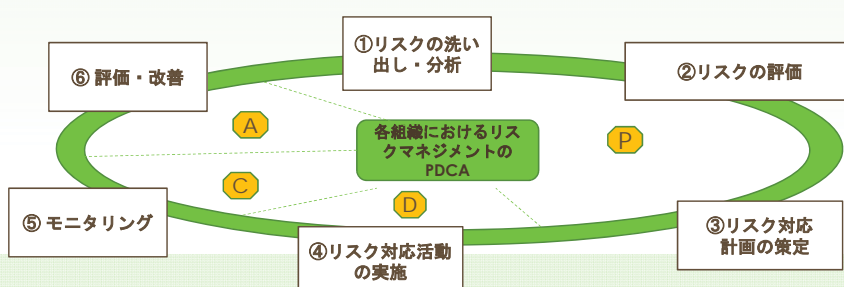
リスク管理規程（案）において次のとおり定義。

- | | |
|-----------------|--|
| (1) 「リスク」※ | 機構の事業目的・中期目標のよりよい達成を阻害する要因や、望ましくない結果をもたらすあらゆる危険性や不確実性をいう。 |
| (2) 「リスクマネジメント」 | リスクを的確に把握し、その顕在化を回避するため、リスクの発生可能性の低減化又は発生した場合の被害の最小化を図り、機構の事業目的の達成及び社会的信頼の確保に資するための一連の活動をいう。 |
| (3) 「コンプライアンス」 | 機構の経営理念、行動基準等を踏まえ、法令等のルール及び契約並びに企業倫理を遵守し、社会の良識に適合するよう行動することをいう。コンプライアンスは、リスクマネジメントの観点からも極めて重要な社会的約束であり、本規程の運用に当たり一体的に推進されるべきものとする。 |

※漏れなく洗い出す視点が重要であり、「見たいものだけが見える」傾向があることに留意する。

2. リスクマネジメント手法

- 責任者（部門長等）を明確化し、現場でリスクマネジメントのPDCAサイクルを回していき、常に改善をはかる組織を目指す。
- リスクの全体像を俯瞰し、PDCAが有効に機能しているかをリスクマネジメント委員会で確認



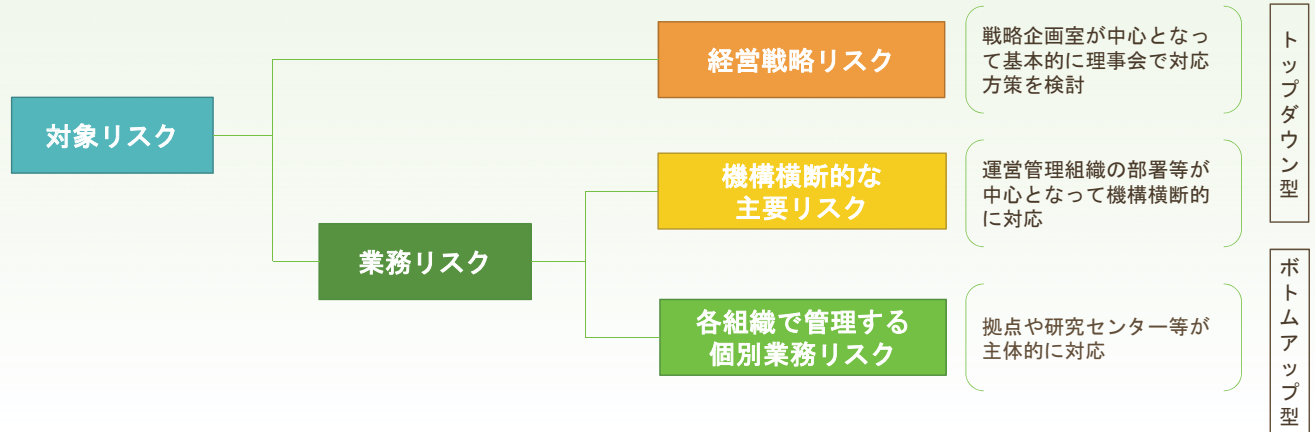
- A) 機構の全部署において、リスクマネジメントの考えに基づく業務遂行を徹底させるとともに、リスクマネジメントにかかるPDCAサイクルの有効性を評価。
- B) 機構を取り巻くリスクの全体像を俯瞰し、経営として優先的に取り組むべき重要なリスクについてその責任部署を明確にしてリスクマネジメントを確実に行わせる。

4

リスクの区分について

①リスク管理組織

リスクマネジメント委員会は、常にリスクの全体像を俯瞰し対応の責任部署を指示



②リスクマネジメント責任者

- ・リスク管理活動の円滑な推進を図るために、単位組織毎に「リスクマネジメント責任者」を指定し、責任の明確化と活動の促進を図る。

5

JAEAのリスクの全体像（イメージ）

区分	分類	具体的リスク（事象）	リスク管理部署
経営戦略	機構改革	改革の遅れによる社会からの信用失墜	戦略企画室他
	バックエンド問題	バックエンド戦略の失敗による事業停滞	
	福島対応	計画の遅延等	
	機構ミッション	次期中期計画の方向性等が社会の期待に沿っていない	
		経営判断機能不全、国際的プレゼンス、研究力の低下、国の政策変更	
機構横断的な主要リスク	安全・核セキュリティ	事故・トラブルの発生、労働者安全、地震停電等への対応 原子力安全・核不拡散・核セキュリティに関する法令違反、核不拡散・核セキュリティの確保、核物質R1毒劇物の紛失耐震化	安全・核セキュリティ統括部 建設部
	リスクマネジメント	リスクマネジメントの定着	法務監査部
	コンプライアンス	法令違反、機構の行動規範違反 ハラスメント	法務監査部 法務監査部、人事部
	契約	契約不正・談合、手続き違反	契約部、産学連携推進部他
	財務	不適切な資産管理・会計処理 財務情報の誤り	財務部
	情報セキュリティ	サイバーテロ、セキュリティ対策の不備による情報漏えい	システム計算科学センター
	輸出管理	法令違反	国際部
	情報管理	機微情報の漏えい（ネットワークを介したもので、PP除く）、公文書管理の不備	総務部
	研究不正	研究不正	法務監査部、研究技術情報部
	研究管理	不適切な外部資金執行 研究開発成果の管理	事業計画統括部、産学連携推進部、法務監査 研究技術情報部
	業務継続	業務継続の失敗（ライフライン障害に付随するものも含む） 連絡体制の構築（安全関係以外のトラブル等の対応も含む）	総務部、システム計算科学センター他 事業計画統括部
	人材・資金	人材不足・人件費縮減、人材マネジメントの失敗による技術伝承の失敗・業務の停滞 研究費不足による研究・事業の停滞 公正な処遇失敗・モチベーション低下・労務管理・健康管理 高齢化・老化による重大な事故・トラブルの発生	事業計画統括部、人事部他 事業計画統括部他 人事部 事業計画統括部、安核部
	社会との信頼構築	自治体との対外的約束の不履行 不十分、不適切な情報発信、クレーム対応 通報の遅れ	総務部 広報部 安全・核セキュリティ統括部（+拠点）
	ガバナンス	経営管理サイクルの形骸化によるガバナンスの低下 トップの方針の不徹底による弊害、	事業計画統括部
	業務改革	業務改革の失敗（非効率な業務運営の放置等）による事業の遅延、効率の低下	総務部
リスク個別	安全	原子力安全、労働安全において、事故・トラブル、法令違反等につながるリスクを自らの組織について分析	リスク管理単位組織
	研究開発・技術開発・施設運転	研究開発、技術開発の停滞、施設の運転停止等につながるリスクを自らの組織について分析	
	管理	管理業務の停滞等につながるリスクを自らの組織について分析	
	社会 (各組織の実情に応じて加除)	社会からの信用失墜につながるリスクを分類	

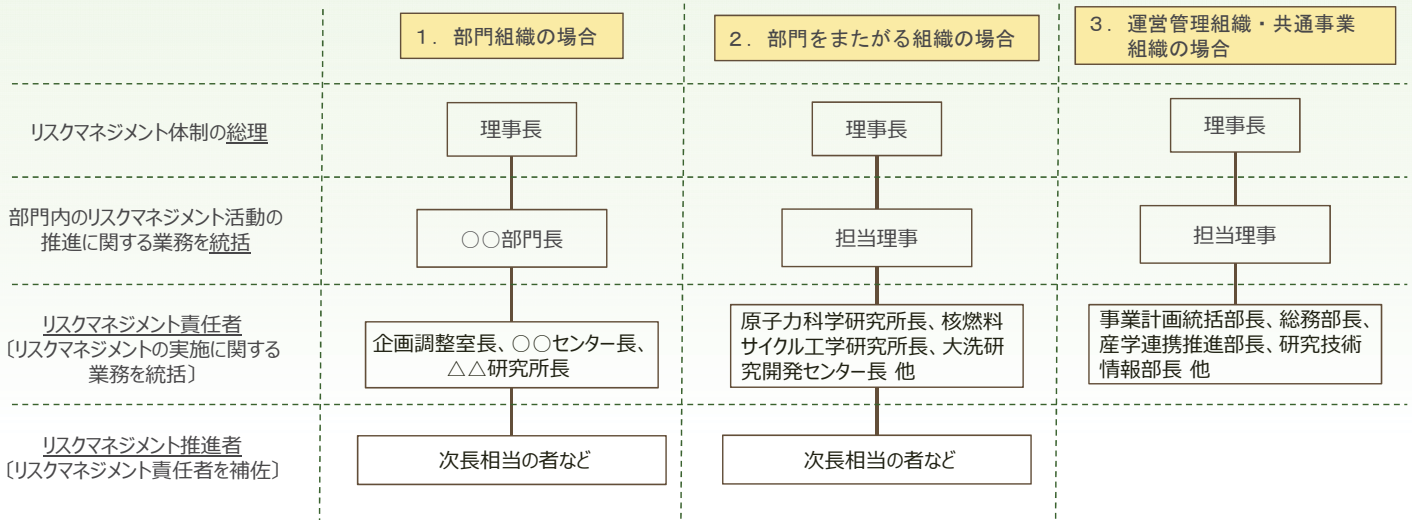
6

リスクマネジメント体制

リスクマネジメント委員会（事務局：法務監査部）

〔理事長、副理事長、監事、理事、戦略企画室長、事業統括部長、法務監査部長〕

リスク主管部署調整会議〔随時、関係するリスクマネジメント責任者等による会合〕

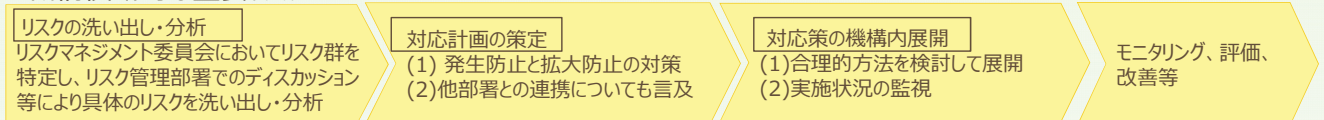


幹事会〔随時、関係者による情報の共有、意見交換を行う。〕

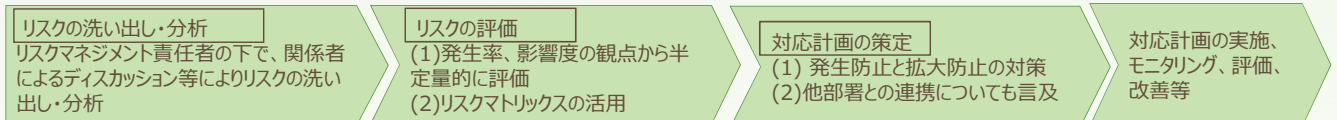
7

リスクマネジメント実施イメージ

1. 機構横断的な主要リスク



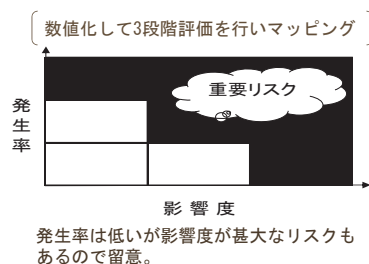
2. 各組織で管理する個別業務リスク



〔評価尺度の例〕

項目／評価	小 (0点)	中 (1.5点)	大 (3点)
発生率	1回/2～3年	1回/1年	複数回/1年
社会的影響	センター、課室レベルでの対応	部門長等の対応が必要	理事長が対応するなど、JAEA全体での対応が必要
経済的損失	500万円	中間	1億円
事業運営上の影響	業務停滞1日未満	中間	1か月以上の業務停滞

〔例〕リスクマトリックスの活用



〔memo〕

- リスクマトリックスの活用は、一般的な手法であり、他法人でも採用されていることから、モデルケースとして提示する。
- ディスカッションすることで形骸化を防止し、風通しを良くする。
- ディスカッションの分、負担増となるが、合理化やペーパーワークを減らすなどして負担軽減を図る。

8

J-PARC改革の概要

J-PARC改革の理念とポイント

・ 改革の理念

1. J-PARCが世界最大級の強度を持つ大強度陽子ビームとそれに伴う潜在的リスクを有し、かつ
2. JAEAとKEK という組織と文化の異なる二機関を母体とすることを念頭に、

両機関による運営の一体化を図るとともに、安全の定着と深化を中心に据え、ハードとソフトの両面にわたって改革を進め、意識変革を図ってきた。

・ 改革のポイント

1. ハドロン事故原因となったハードウェア面の改革
2. 事故対応の問題を招いた安全管理体制の改革
3. 安全文化の定着・深化に向けた意識面の改革



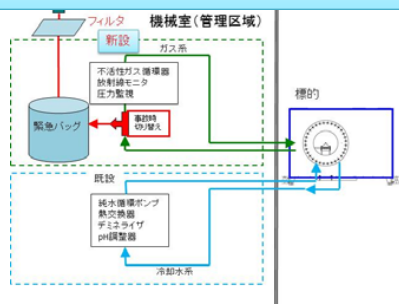
ハードウェア面の改革と実施状況(1/2)

(1) 異常ビーム発生原因への対策(済)

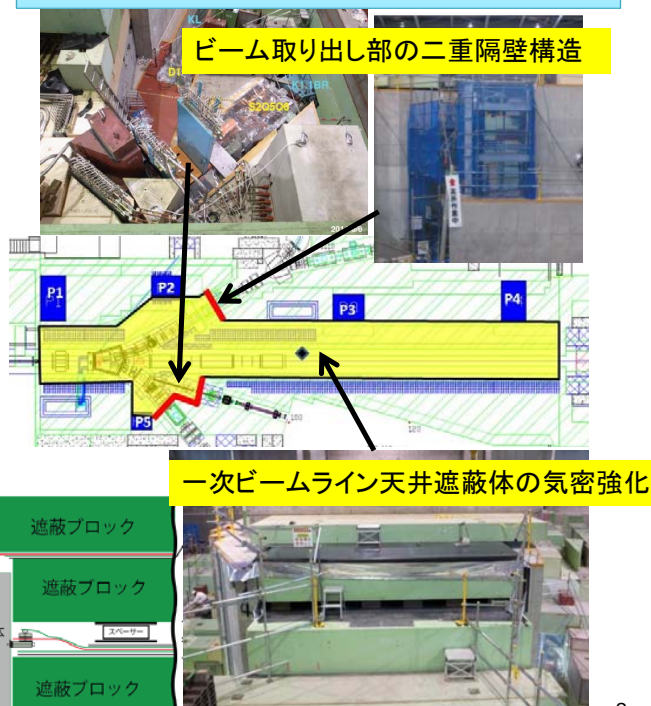


原因となったEQ電磁石電源5V制御電源基盤の発熱対策と水平展開、インターロック強化を実施。(平成26年9月)

(2) 標的容器の気密化(実施中)



(3) ハドロン一次ビームライン室の気密強化(実施中)





ハードウェア面の改革と実施状況(2/2)

(4) ハドロン実験ホールの改修

- ・ 排風ファンを封止(済)
- ・ 排気設備を設置(済)、放射線モニタ(排気モニタ・空気モニタ)を整備中

ハドロン実験ホール排気設備 (3月終了)

排気ダクト



排気筒



フィルター
ユニット



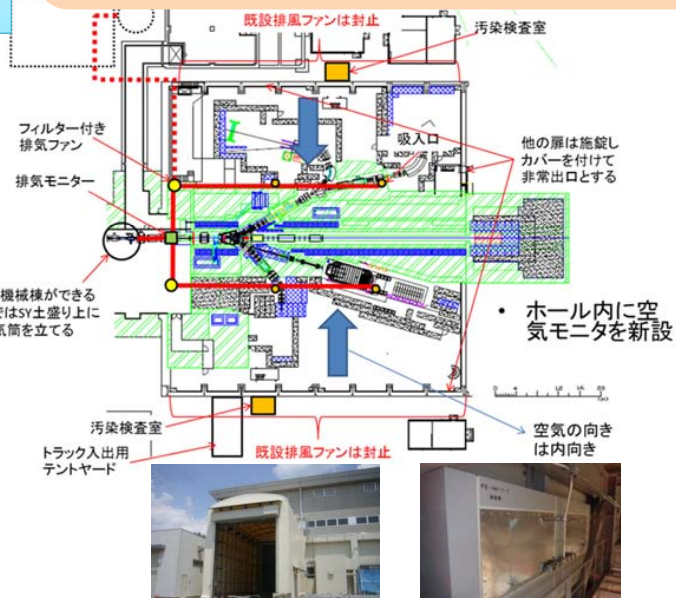
排風機
(10,000 m³/h)

(5) 放射線監視設備(済)

- ・ 増強及び注意喚起警報の設定
- ・ 制御系への組み込み



新設された監視設備



トラック入出用テントヤード設置

排風ファン撤去・封止済

3



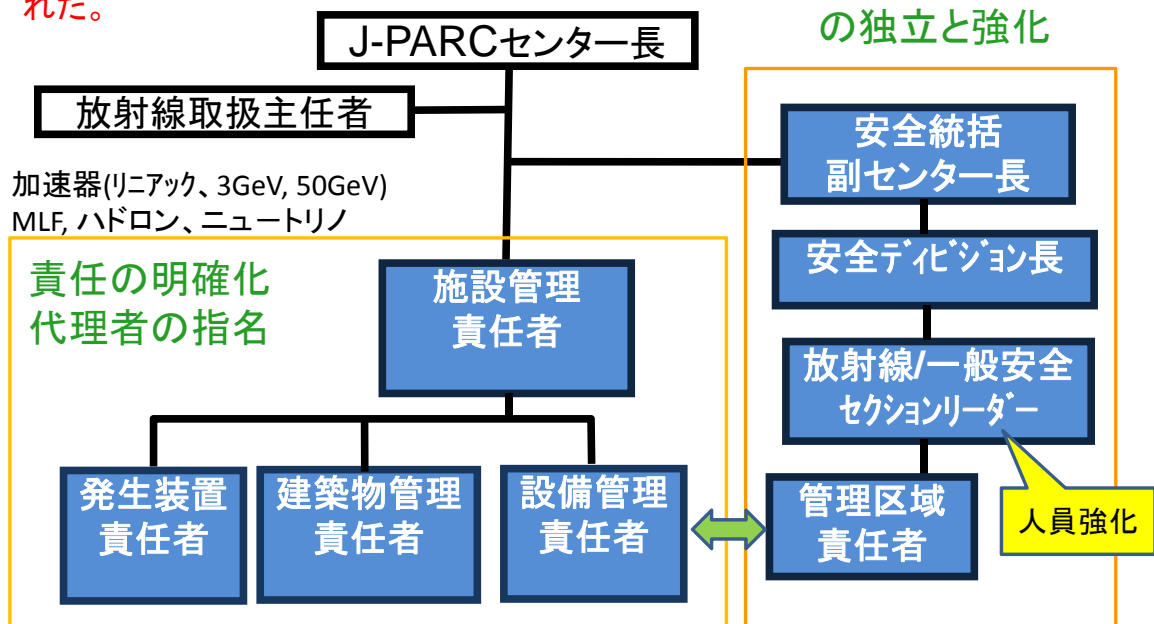
安全管理体制の改革と実施状況(1/2)

(1) 責任の所在と指揮・命令系統の明確化

- ✓ 責任体制の明確化と総括管理責任者の配置によって、JAEAとKEKとの一体的な安全管理体制が促進された。

平成25年10月及び
11月に実施

安全管理組織
の独立と強化



4



安全管理体制の改革と実施状況(2/2)

(2) 放射線安全評価体制の強化

- ・放射線安全評価委員会の設置: 外部委員、作業部会の導入
- ・7作業部会で専門的審議を実施中
運転手引、ホーン交換、ニュートリノ冷凍機保守作業、ハドロン標的交換、
High-p/COMET、インターロック、水銀標的交換

(3) 緊急時対応手順の明確化

- ・判断・行動基準の明確化(マニュアル・規則)
- ・注意体制の導入

* 教育訓練の実施: 新規定類、理解度確認

* 緊急時対応訓練の実施 (計8回)

→ **安全意識の高揚、自律的判断力が課題**



放射線安全評価委員会



物質・生命科学実験施設での事故対応訓練
11/15 報道関係者の中で360人が参加



ニュートリノ施設事故
対応訓練 (1/20)



教育訓練

5



安全文化の定着と深化に向けた意識面の改革(1/2)

(1) 安全スローガン、安全カードの配布

(2) 安全ポータルサイトの創設

- ・安全情報、ヒヤリハット、規程類



(3) J-PARC「作業標準」の制定と安全巡視

- ・事前のリスク評価と作業手順の明確化・共有
- ・安全パトロール: 内部、外部専門家



作業環境の整理と安全確保

(4) 研修会・シンポジウム等の実施

- ・安全に関する外部有識者講演 (8月)
- ・安全講話・教育訓練 (10,11月)
- ・加速器安全シンポジウム開催 (12月)
- ・国際評価における検討 (2-3月)
- ・安全衛生講習会 (3月)
- ・センター長懇談会の実施 (4月)
- ・安全文化醸成研修会 (5月)



安全文化醸成研修会

* **安全意識の定着が進展、作業における安全意識の高揚**

6



安全文化の定着と深化に向けた意識面の改革(2/2)

安全文化醸成関係講演会のアンケート結果より

- 1) 安全に対する関心は高まっている。
 - さらに、講演会等を充実・継続させていただきたい。
 - 安全文化についてより議論を深める機会があると良い。
- 2) 各個人が安全に取り組むことが重要、という認識を持つ人が増えた。
 - 安全は個人に帰着するということに感銘を受けた。
 - 個としての安全文化醸成の必要性を再認識する機会となった。
 - 安全を維持するためには、各個人の意識を向上させていくことが重要。

安全及び安全文化への理解の深化、学習意欲、しかし

- 3) 安全はすべての基礎にあるという認識が十分ではない。
 - 安全の重視と成果は両立しないと思う。
 - 仕事量と安全の共有(が問題)。

} 今後の課題

7



KEKとの共同運営に係る取組

1. センター長のリーダーシップの強化

センター長のリーダーシップがJ-PARCセンター全体にわたって発揮されるよう、センター長がその出身母体にかかわらず、KEK及びJAEAの責任者(セクションリーダー以上)に対する人事評価を実施する。

2. 不測の事態に常時対応可能な体制

緊急時に適切に対応できるよう、施設管理責任ラインの構成メンバーが短時間で参集・対応できるよう、住環境の整備を図るとともに、不在時に代理の指名を義務づけることとした。

3. J-PARC運営会議の下に安全監査体制を整備

J-PARCセンターにおける安全管理に係る取組の適合性及び有効性を検証するため、外部有識者若干名の監査実施者(監査員)による安全監査の体制を整備した。

4. JAEA-KEK合同対策本部の設置

J-PARCで事故・事案が発生した場合、つくば一東海をTVで結び合同対策本部を設置、現地対策本部と多元TV会議にて情報と認識の共有が可能とした。これにより、統一的で多面的な判断と行動が可能な環境を整えた。

8



まとめと課題

* ハドロン施設事故後

- ・J-PARCについての総点検
- ・抽出された課題に対する改善策の策定

* 具体的取り組み

- ・ハードウェアの改善
- ・安全管理体制の抜本的強化
- ・安全文化の定着と深化

* J-PARCにおける安全意識は確実に向上し、確かなものとなってきた。
作業計画、実施方法、アンケート等に如実に現れている。

* しかし、

指示や情報が現場までよく浸透していない、という問題があり、

J-PARCの会議体での情報共有化を推進するとともに、

J-PARC意見箱、センター長懇談等を通じて現場職員との一体感の醸成に努める

9

機構改革に係る職員の意識調査について

1. はじめに

本調査は、職員に対する機構改革の意義の浸透状況を把握し、課題を見付けて改善すること、及び職員の意識変化をモニタリングすることを目的として、常勤の全職員を対象に実施した。さらに、各職員が機構改革について考え、職場内で議論することを意図した設問を織り交ぜることで、改革に対する理解を深めることを目指した。また、調査結果から、改革計画で定めた取組の効果を確認し、必要に応じて追加対策を講じた。

設問は、改革の浸透に関するもの、安全確保に関するもの、原子力機構のミッションに関するもの、ガバナンス強化に関するもの及びコンプライアンスに関するものの計27問並びに自由記述とし、所属、職種及び職位による相違を把握できるようにした。

調査は、集中改革期間中に3回実施した(2月、6月及び9月)。結果は、改革に関するイントラネットHP及び機構内メールマガジンにより、全職員へ周知するとともに、原子力機構改革検証委員会へ報告した。以下に、実施内容、評価方法及び結果について詳述する。

2. 目的

- ・改革の浸透状況を把握し、浸透不足な点を改善する
- ・職員の意識変化をモニタリングする
- ・設問を通じて各職員が「改革」について考え、理解を深める
- ・改革計画で定めた取組の効果を確認し、追加対策を講ずる

3. 実施内容

(1) 実施期間

- ・第1回意識調査(平成26年1月29日～2月5日)
- ・第2回意識調査(平成26年6月11日～20日)
- ・第3回意識調査(平成26年9月3日～10日)
(9月3日午後に拠点間のネットワーク障害が発生したため、調査期間を当初予定より1日延長した。)

(2) 調査対象

- ・定年制職員(第2回以降は任期制職員を追加し常勤の全職員を対象)

(3) 設問

- ・選択式(5択 27問)、自由記述

- ・第2回から更問を1問追加
- (4) 属性情報
 - ・所属、勤務地
 - ・身分（3分類；定年制職員、任期制職員、技術開発協力員）
 - 第1回は定年制職員のみ対象
 - ・職位（5分類；一般職、係長級、課長代理級、課長級、次長・部長級）
 - ・職種（3分類；研究職、技術職、事務職）
- (5) 方法
 - ・無記名
 - ・イントラネットを用いたWEB方式
 - ・職位や職種にかかわらず共通の設問

4. 設問内容

設問は選択式（5択）とし、改革の浸透に関するもの11問、安全確保に関するもの4問、原子力機構のミッションに関するもの3問、ガバナンス強化に関するもの8問、コンプライアンスに関するもの1問、計27問と自由記述とした。

原子力機構改革検証委員会（第2回）で第1回意識調査結果を報告したところ、「意識調査に関する専門家の意見を聞くとよい」とのコメントを受け、専門家に設問内容等について相談した。その結果、以下の点を修正した。

- ・設問内容によって分類し、その表題を付けた。
- ・関連する設問が連続するように並べ替えた。
- ・設問18の回答理由について更問を追加した。更問は、一部職員（研究職、技術職、事務職）にヒアリングを行った上で作成した。

意識調査の設問は以下のとおり。

【改革の浸透】

- 1) 機構改革の「改革計画」を知っている
- 2) 機構改革について役員の熱意・意気込みが伝わっていると思う
- 3) 機構改革の必要性を感じる
- 4) 機構改革について職員に対し職場で説明がなされている
- 5) 機構改革についてあなたの職場で議論している
- 6) 機構改革が着実に進んでいると感じている
- 7) 機構改革はあなたと直接関係があると思う

- 8) 機構改革に自分も貢献したいと思う
- 9) あなたの職場には改革すべき課題があると感じている
- 10) 機構改革の成否は機構の存廃につながると思う
- 11) 法人統合を含め改革は繰り返されてきたが今回の改革は成功すると思う

【安全確保】

- 12) 業務遂行する上であなたの安全に対する意識は高いと思う
- 13) あなたの職場では業務遂行において安全確保が最優先となっていると思う
- 14) あなたは日々の業務において学ぶ心と改善する心を持って、より良くするためにはどうすべきかという問いかけを行っている
- 15) あなたにとって安全文化醸成活動は安全意識を高めるために役立っていると思う

【原子力機構のミッション】

- 16) あなたは社会から機構が何を求められているかを意識している
- 17) あなたは社会から機構職員として期待されるレベルに達していると思う
- 18) あなたはもんじゅに配属されたら今より「もんじゅプロジェクト」を進める自信がある

更 18) 設問 18. でその選択肢を選んだ理由は次のうちどれですか

- ① 自分の知識や経験が役立つと思うから
- ② 何らかの貢献ができると思うから
- ③ もんじゅの実態を十分に把握していないから
- ④ 自分の専門性や経験が活かせないと思うから
- ⑤ もんじゅプロジェクトは国民の将来を左右するものであり、社会的影響が非常に大きく小さなミスも許されないから
- ⑥ まずはもんじゅの組織体制の改革が必要と思うから
- ⑦ その他（理由を 300 字以内で簡潔に記載して下さい）

【ガバナンス強化】

- 19) 役員の経営能力を信頼している
- 20) 理事長をはじめとする役員との距離が縮まってきたと感じる
- 21) マトリックス制から 6 部門制への変更によってガバナンスが効くようになったと思う
- 22) 機構内では異なる部署間の連携は取れていると思う
- 23) あなたの職場では一つひとつの業務について誰が責任を持っているか明確になっていると思う

- 24) あなたは積極的に職場の課題を上司に相談している
- 25) あなたの意見やアイデアが途中でたち消えてしまって、上の方まで届いていない
- 26) あなたの職場は思ったことを自由に言える雰囲気となっていると思う

【コンプライアンス】

- 27) あなたの職場では業務遂行に必要な規則やルールが適時適切に更新されている

<自由記述>

機構改革について思うところを 300 字以内で率直に記述

5. 評価方法

5つの選択肢に対してポジティブな回答の順に、2点, 1点, 0点, -1点, -2点として、設問ごとに平均点を算出した。

6. 結果

(1) 回収結果

① 第1回意識調査

対象者 ; 3, 729名
回答者 ; 2, 679名
回答率 ; 71.8%

② 第2回意識調査

対象者 ; 3, 762名 (常勤の全職員 6, 048名)
回答者 ; 3, 590名 (常勤の全職員 5, 781名)
回答率 ; 95.4% (常勤の全職員 95.6%)

③ 第3回意識調査

対象者 ; 3, 748名 (常勤の全職員 6, 054名)
回答者 ; 3, 559名 (常勤の全職員 5, 668名)
回答率 ; 95.0% (常勤の全職員 93.6%)

原子力機構改革検証委員会(第2回)で第1回意識調査結果を報告した際に、委員から「可能な限り全員から回答を得るべき」とのコメントを受

け、第2回意識調査からは所属長から調査対象者へ回答を促すとともに、回答依頼の電子メールを実施期間中に複数回配信した。その結果、回答率は90%以上となり、ほぼ全員から回答を得た。なお、対象者には、外部出向や長期出張、長期休暇の者も含まれている。

(2) 回答結果

図1に機構全体の結果を、図2～図8に勤務地別の結果を、図9に職位別の結果を、図10に職種別の結果を示す。以下に調査結果に対する分析を述べる。

① 改革の浸透

本年2月に実施した第1回意識調査では、設問4「機構改革について職員に対し職場で説明がなされている」、設問5「機構改革についてあなたの職場で議論している」の結果が低く、役員との意見交換会や意識調査の自由記述においても、もんじゅやJ-PARC以外の職員からは「改革と言われても何をすれば良いかわからない」といった意見が多かった。そこで、本年4月に原子力機構改革室から各拠点長に対して「本改革の本旨は自己改革である」ことを改めて伝え、職制を通じて改革の意義を再度説明した上で、課室長主導による職場単位での業務改革に取り組むこととした。本取組により、職員一人ひとりが身の回りの課題を自ら見付けて解決する意識が醸成され、その後実施した調査結果で大幅な上昇がみられた。また、設問14「あなたは日々の業務において学ぶ心と改善する心を持って、より良くするためにはどうするべきかという問いかけを行っている」の結果が比較的高く、かつ、徐々に上昇したことは、自己改革の意識が浸透したことの表れと考える。

② 改革の進捗の実感

第1回意識調査の自由記述や役員との意見交換会において、「改革に関する情報不足、説明不足」との意見が多数寄せられた。そこで、改革に関するイントラネットHPを本年3月に開設し、情報発信を展開するとともに、本年5月には機構内広報誌に機構改革の特集号を組み、以降、広報誌を活用した情報発信を強化した。さらに、「改革に関する情報を電子メールで職員全員に発信して欲しい」との意見を踏まえ、本年7月から改革に関する機構内メールマガジンを週1回発行し、改革に関する最新情報や「もんじゅ」改革の進捗、上述①で述べた職場単位での業務改革の良好事例を紹介した。加えて、役員と職員の意見交換会について、今年度から機構改

革全般をテーマとして継続することで、役員から直接、現場第一線の職員に対して、改革の進捗を伝えた。これらの取組により、第2回及び第3回意識調査では、設問6「機構改革が着実に進んでいると感じている」の調査結果が大幅に上昇したと考える。

③ 安全に対する意識

安全に関する設問の調査結果は比較的高いことから、理事長の安全最優先の方針が相当程度伝わっていると分析する。また、設問15「あなたにとって安全文化醸成活動は安全意識を高めるために役立っていると思う」の調査結果が徐々に上昇したことから、安全文化醸成活動の総点検の結果、活動がより実効的な内容となり、有効なものになったと考える。

④ 原子力機構のミッションに対する意識

設問16～18は原子力機構のミッションに関するもので、職員一人ひとりが機構の使命を改めて意識した上で業務を遂行するために設定したものである。設問16「あなたは社会から機構が何を求められているかを意識している」の調査結果は比較的高いことから、各自が機構の使命を認識し、社会へ貢献する意識を持っていると分析する。一方、設問17「あなたは社会から機構職員として期待されるレベルに達していると思う」については、徐々に上昇傾向にあるものの絶対値は高くなく、特に低職位の職員（若年層）の結果が低い。役員との意見交換会においても、人材育成の必要性や技術継承の問題を指摘する意見が多いことから、計画的な人材育成やスキルの向上、確実な技術継承が必要であり、集中改革期間終了後も取り組むべき課題であると考ええる。

設問18「あなたはもんじゅに配属されたら今より「もんじゅプロジェクト」を進める自信がある」は、「もんじゅ」で起こっていることを他人事と思わず関心を持ってもらう、自分達には何ができるか・何をすべきか考えてもらう、「もんじゅ」が成功しなければ機構全体に大きな影響を与えることを理解してもらうための設問である。第1回意識調査では、全設問中、最も低い結果となったが、これには様々な理由があると考え、意識調査の専門家のアドバイスを踏まえて、第2回調査からその理由を問う更問を追加した。その結果、第2回意識調査では、「もんじゅの実態を十分に把握していないから」との理由が最も多く、2番目に「自分の専門性や経験が活かせないと思うから」が多かった。特に、研究職は「自分の専門性や経験が活かせないと思う」との意見が多かったことは当然の結果であると考ええる。これを受けて、機構内広報誌や機構内メールマガジンで「もんじゅ」

改革の進捗を伝えることを強化した。さらに、7月23日～24日には、他拠点職員が「もんじゅ」を訪問して「もんじゅ」職員と意見交換を行う理解促進活動を実施した。この結果を、機構内広報誌や機構内メールマガジンで全職員へ紹介した。このような取組の結果、第3回意識調査では、「もんじゅの実態を十分に把握していないから」の理由は、約10ポイント低下したことから、「もんじゅ」の状況が少しずつ他拠点の職員に伝わり、理解が深まったと考える。また、これら取組の結果、設問18「あなたはもんじゅに配属されたら今より「もんじゅプロジェクト」を進める自信がある」の結果も徐々に上昇した。

⑤ 経営への信頼

第1回意識調査では、設問20「理事長をはじめとする役員との距離が縮まってきたと感じる」の結果が低かった。そこで、上述のとおり、役員との意見交換会を精力的に実施し、役員と現場第一線の職員との直接の交流を促進した。また、その主な内容を改革イントラネットHPに掲載して、職員へ広く紹介した。また、機構内広報誌に役員の改革に対するメッセージを掲載し、強い意欲を伝えることに努めた。設問2「機構改革について役員の熱意・意気込みが伝わっていると思う」や設問20「理事長をはじめとする役員との距離が縮まってきたと感じる」の調査結果は大幅に上昇したのはそれら取組の成果と考える。また、設問19「役員の経営能力を信頼している」についても、第3回意識調査の結果で大きく上昇した。

⑥ ガバナンスの強化

ガバナンスに関する設問のうち、設問23～26については比較的高く、かつ、徐々に上昇したことから、改革における様々な取組は有効であり、職員意識も向上したと分析する。一方、原子力機構のミッションを的確に達成する「強い経営」を確立するため実施した組織再編については、設問21「マトリックス制から6部門制への変更によってガバナンスが効くようになったと思う」の結果が、第2回意識調査で下がった。これは、指示・連絡系統や事務手続きの流れの混乱等、組織再編に伴う初期課題が原因であると分析しており、その後、これら初期課題を着実に改善しつつあることから、第3回意識調査では上昇したと考える。

(3) 自由記述

第1回意識調査 1, 004名

第2回意識調査 984名（常勤の全職員 1, 371名）

第3回意識調査 615名（常勤の全職員 886名）

第1回意識調査では、前述のとおり、「改革に関する情報不足、説明不足」や「改革と言われても何をすれば良いかわからない」といったネガティブな意見が多かったが、徐々に「職員一人ひとりの意識改革が必要」、「業務の質の向上が必要」といった前向きな意見が増え、本改革の意義が職員に徐々に浸透したものとする。

7. まとめ

職員に対する機構改革の意義の浸透状況を把握し、課題を見つけて改善すること、及び職員の意識変化をモニタリングすることを目的として、常勤の全職員を対象に意識調査を実施した。集中改革期間の初期は、改革の意義が職員一人ひとりに十分伝わっていなかったが、改革に関するイントラネットHPや機構内広報誌、機構内メールマガジンによる情報発信に加えて、役員との意見交換会や職場単位での業務改革等の取組により、徐々に改革の意義や役員の熱意が伝わったとする。

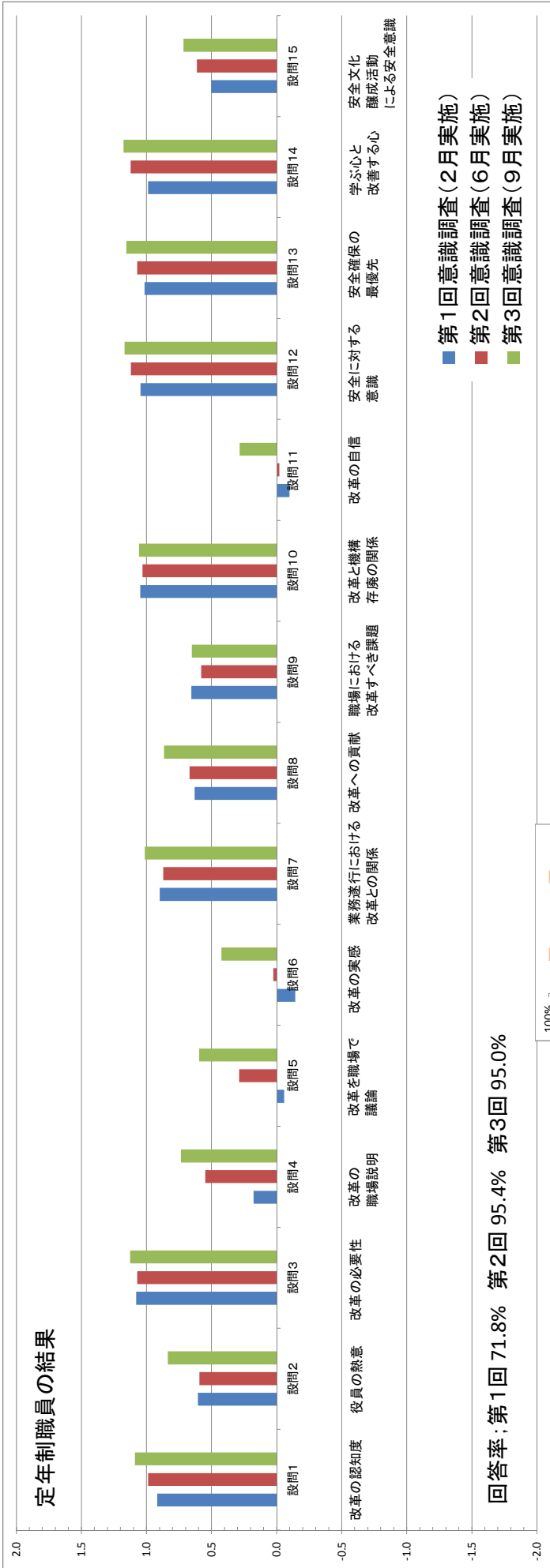


図1 意識調査結果(機構全体)

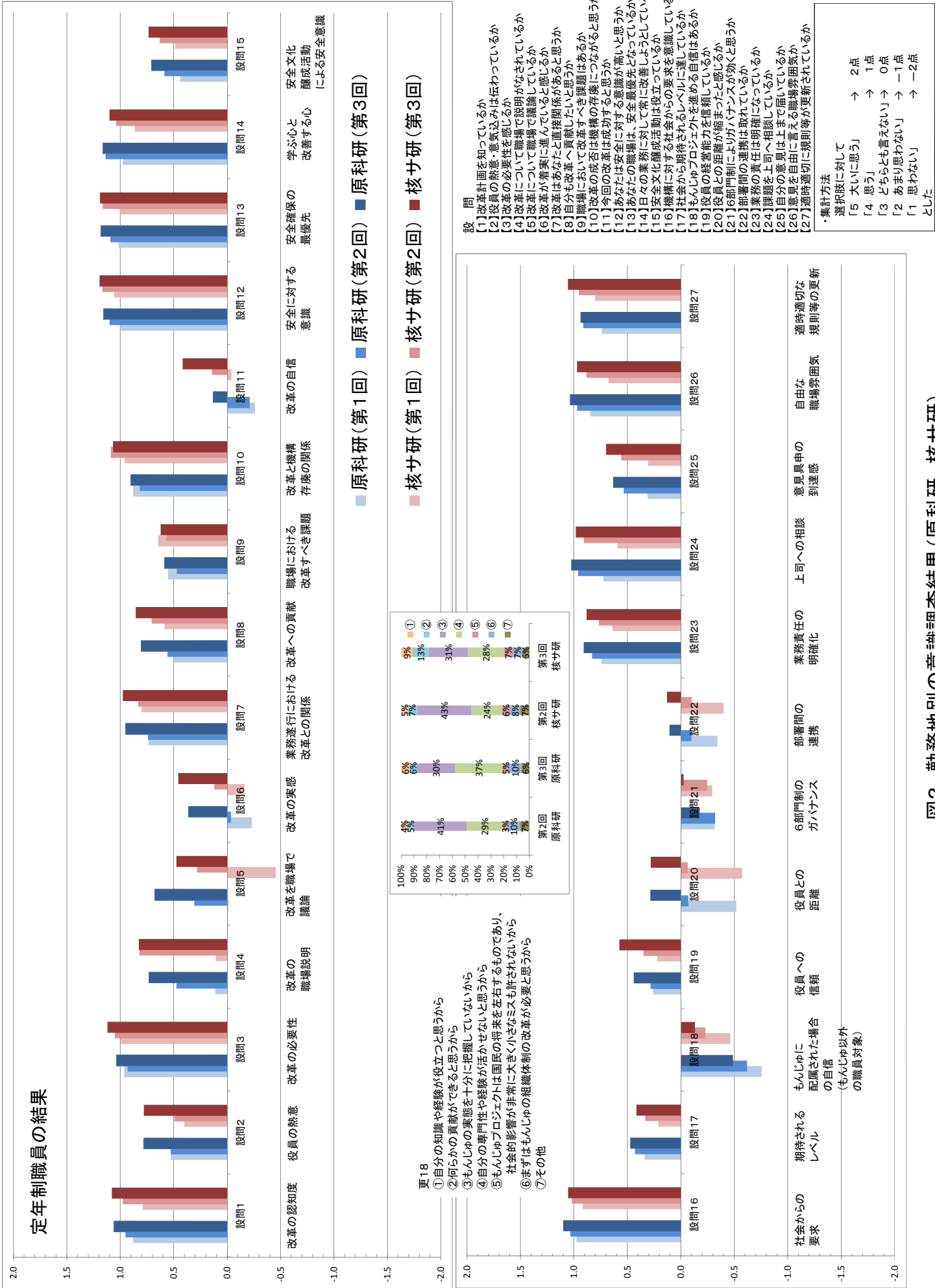
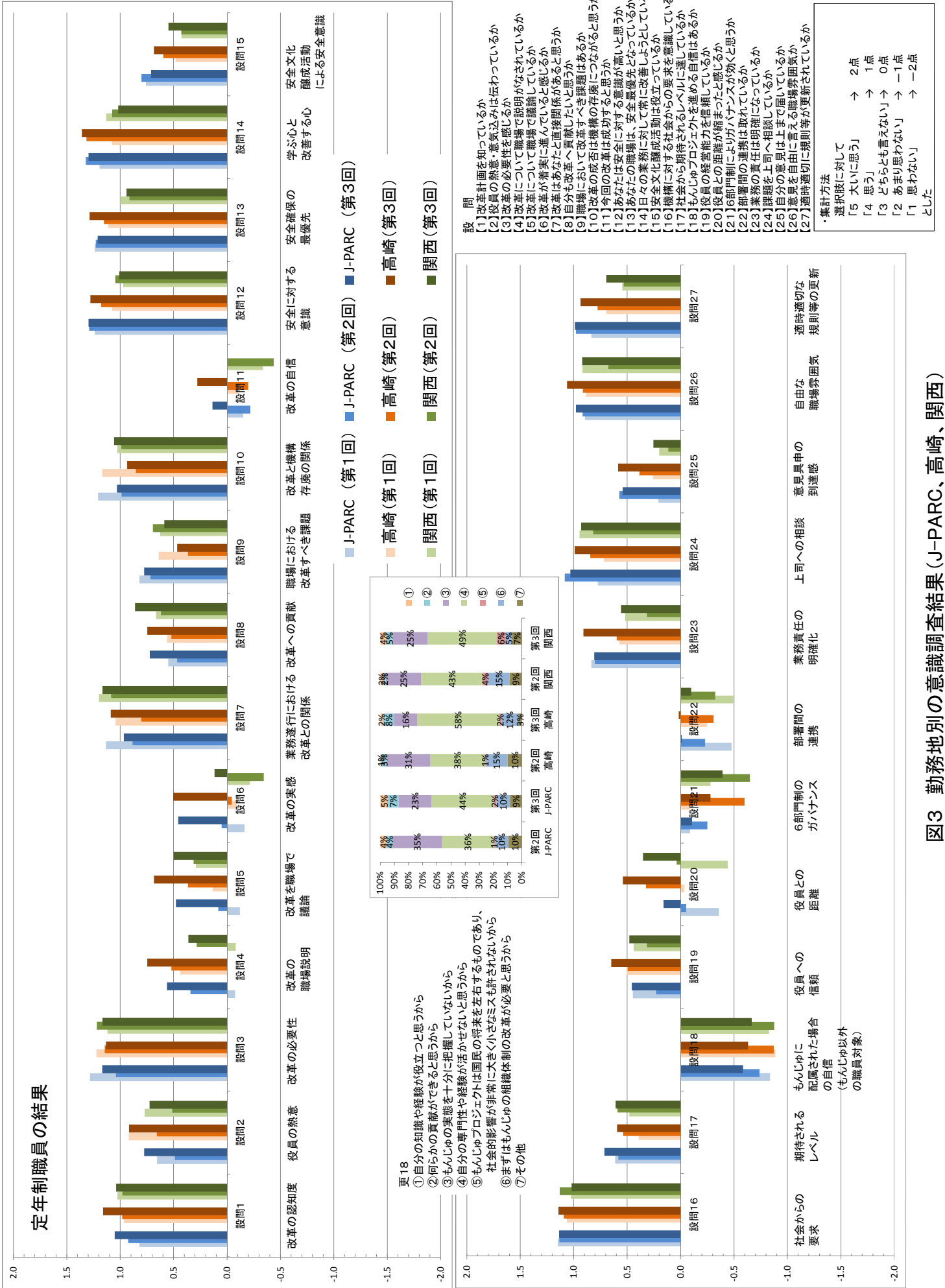


図2 勤務地別の意識調査結果(原科研、核サ研)



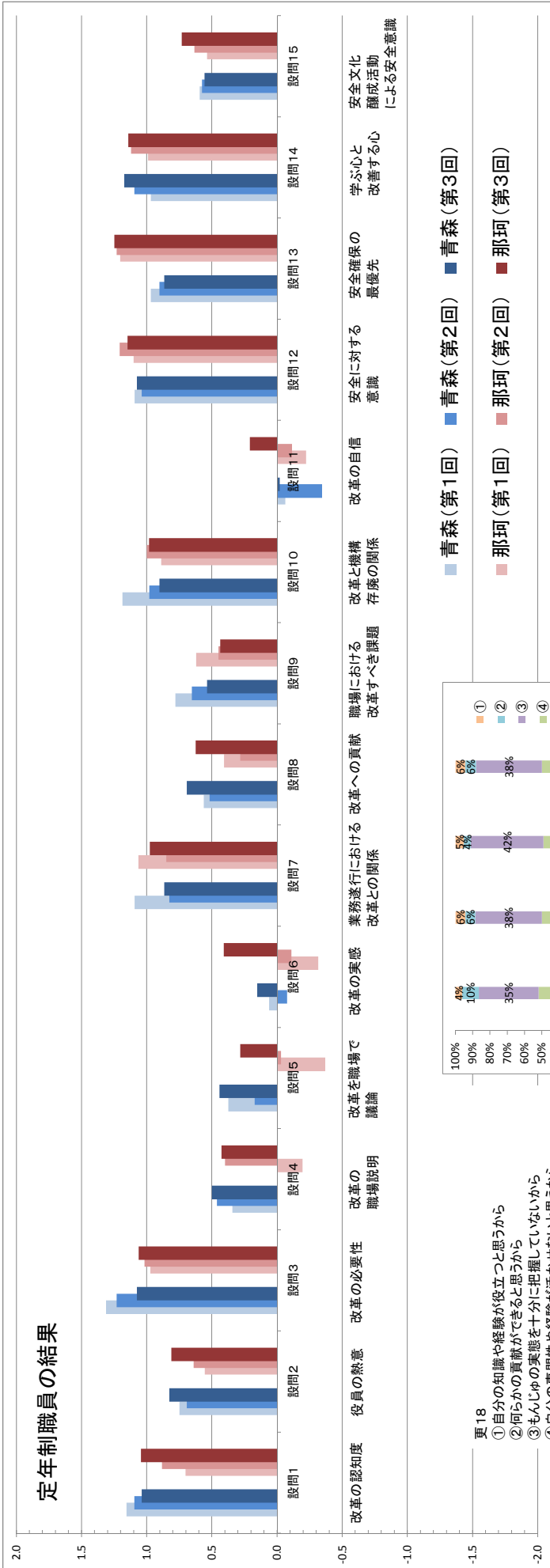
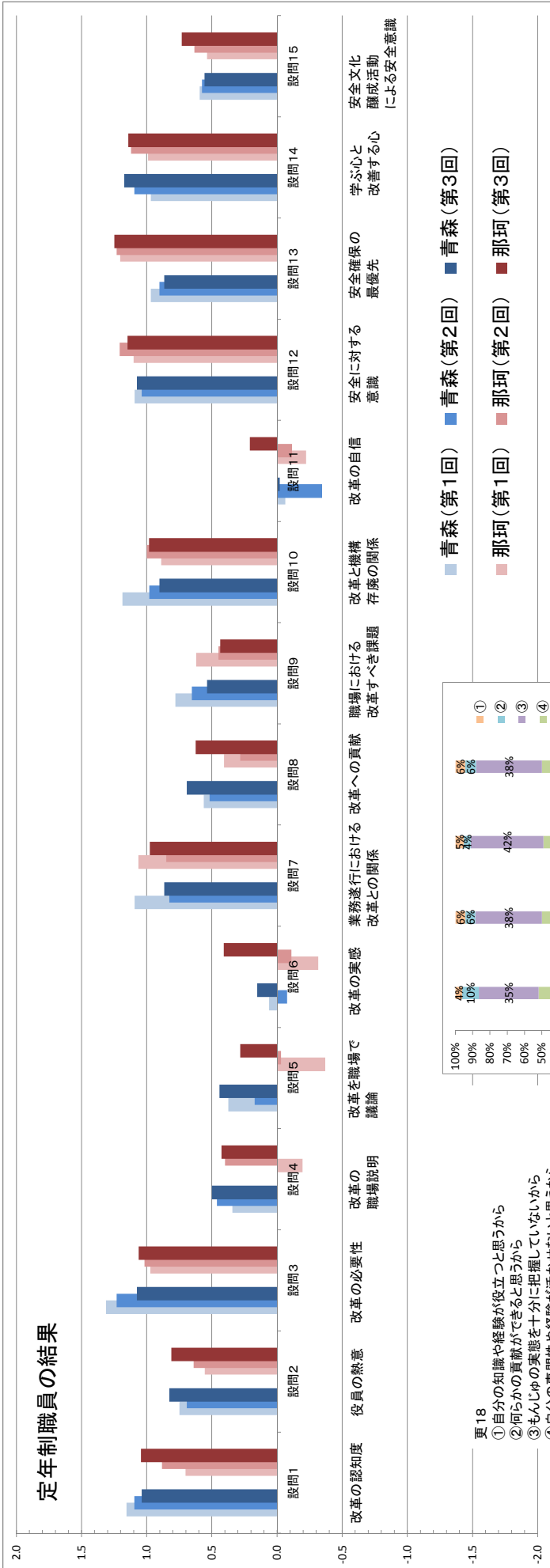
定年制職員の結果

設問	設問内容	青森(第1回)	青森(第2回)	青森(第3回)	那珂(第1回)	那珂(第2回)	那珂(第3回)
設問1	改革の認知度	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
設問2	役員の熱意	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
設問3	改革の必要性	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
設問4	改革の職場説明	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
設問5	改革を職場で議論	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
設問6	改革の実感	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
設問7	業務遂行における改革との関係	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
設問8	業務への貢献	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
設問9	職場における改革すべき課題	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
設問10	改革と機構・存続の関係	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
設問11	改革の自信	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
設問12	安全に対する意識	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
設問13	安全確保の最優先	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
設問14	学ぶ心と改善する心	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
設問15	安全文化醸成活動による安全意識	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8

設問	①	②	③	④
設問1	4%	10%	35%	51%
設問2	6%	6%	38%	50%
設問3	5%	4%	42%	49%
設問4	6%	6%	38%	50%

更 18

① 自分の知識や経験が役立つと思うから
 ② 何らかの貢献ができると思うから
 ③ もんじゅの機能を十分に把握していないから
 ④ 中身の専門性は高くないから、専門知識は必要



定年制職員の結果

設問	設問内容	青森(第1回)	青森(第2回)	青森(第3回)	那珂(第1回)	那珂(第2回)	那珂(第3回)
設問1	改革の認知度	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
設問2	役員の熱意	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
設問3	改革の必要性	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
設問4	改革の職場説明	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
設問5	改革を職場で議論	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
設問6	改革の実感	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
設問7	業務遂行における改革との関係	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
設問8	業務への貢献	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
設問9	職場における改革すべき課題	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
設問10	改革と機構・存続の関係	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
設問11	改革の自信	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
設問12	安全に対する意識	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
設問13	安全確保の最優先	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
設問14	学ぶ心と改善する心	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
設問15	安全文化醸成活動による安全意識	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8

設問	①	②	③	④
設問1	4%	10%	35%	51%
設問2	6%	6%	38%	50%
設問3	5%	4%	42%	49%
設問4	6%	6%	38%	50%

更 18

① 自分の知識や経験が役立つと思うから
 ② 何らかの貢献ができると思うから
 ③ もんじゅの機能を十分に把握していないから
 ④ 中身の専門性は高くないから、専門知識が不足しているから

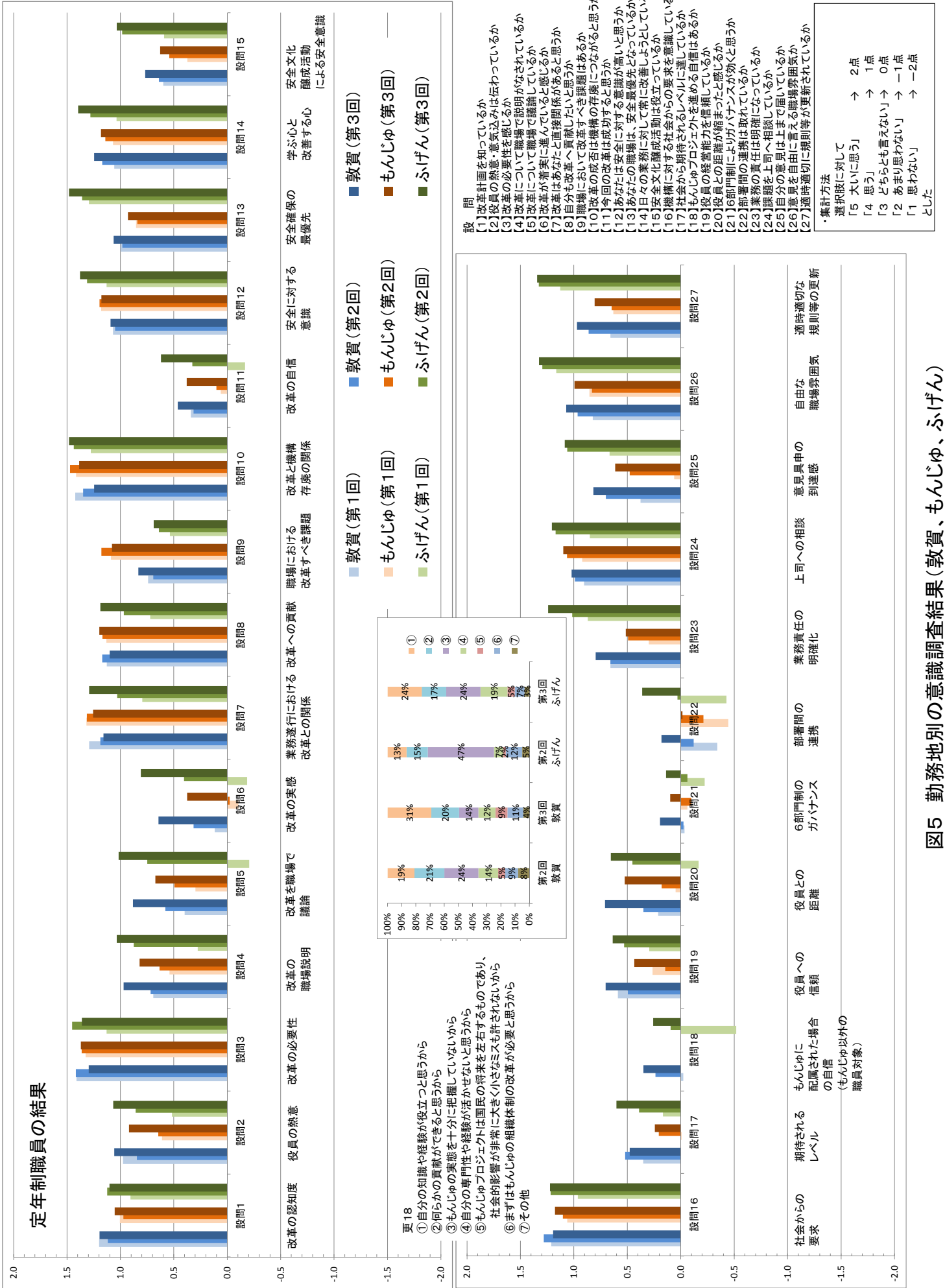


図5 勤務地別の意識調査結果(敦賀、もんじゅ、ふげん)

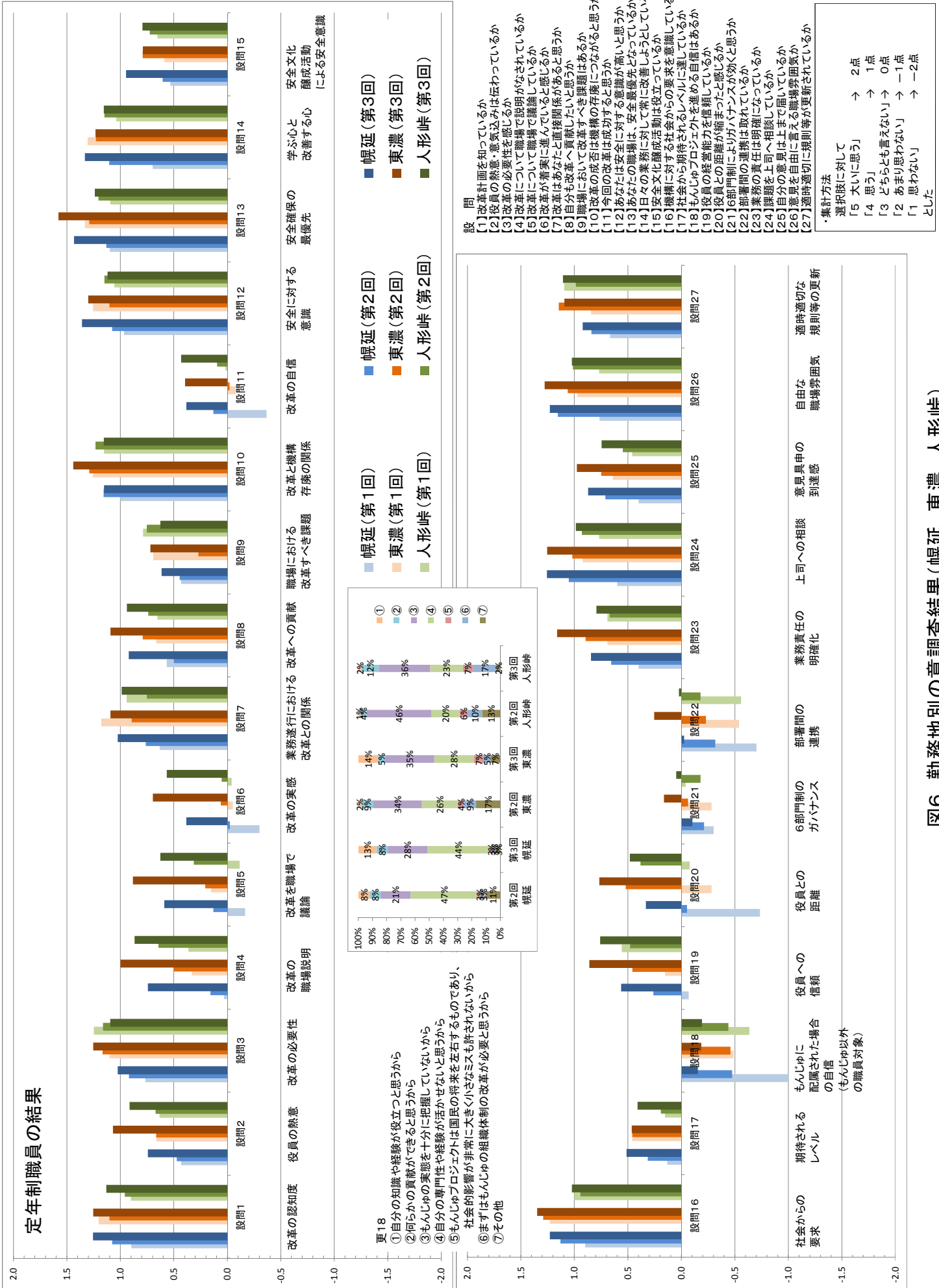


図6 勤務地別の意調査結果（幌延、東濃、人形峠）

定年制職員の結果

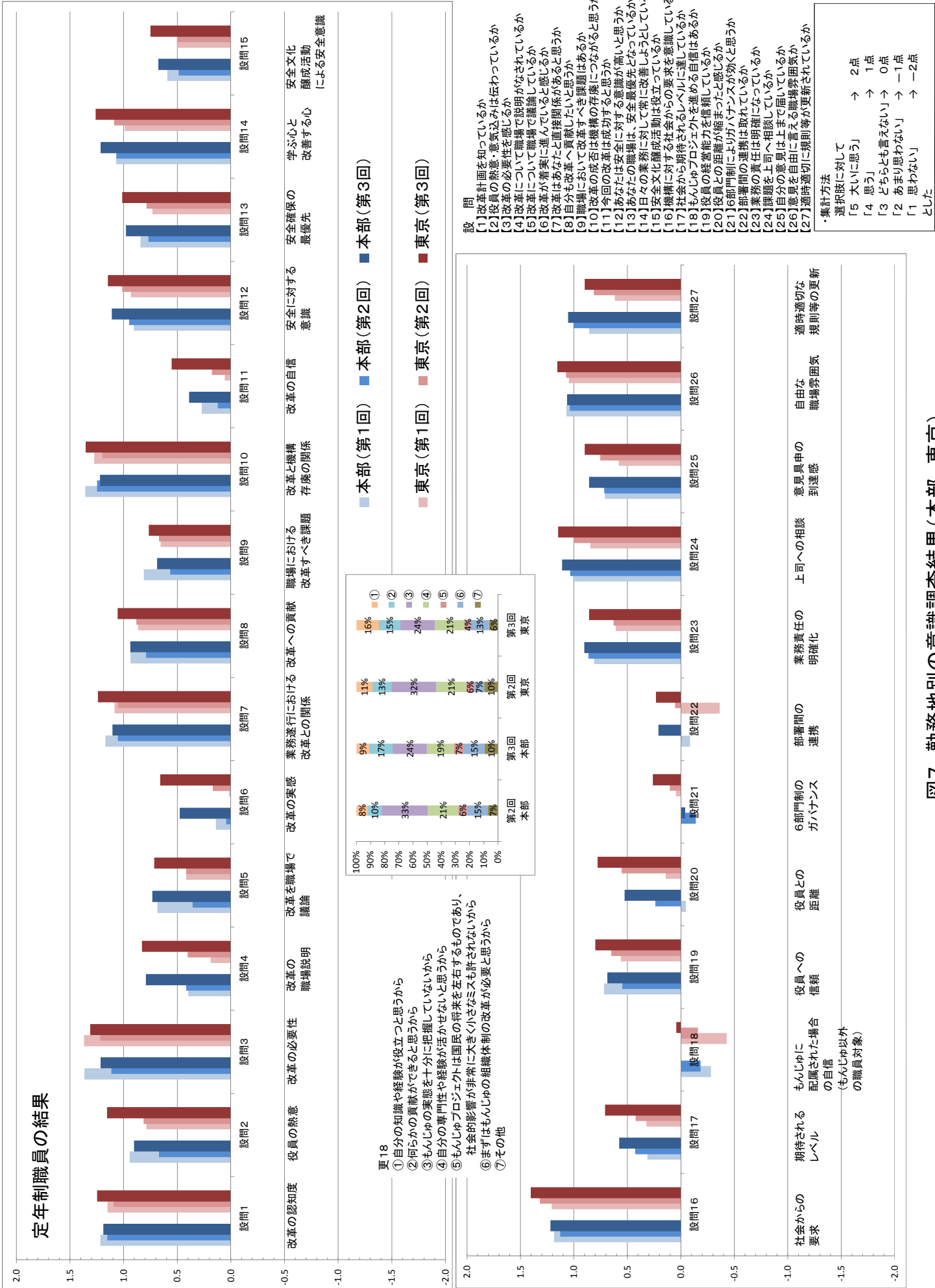
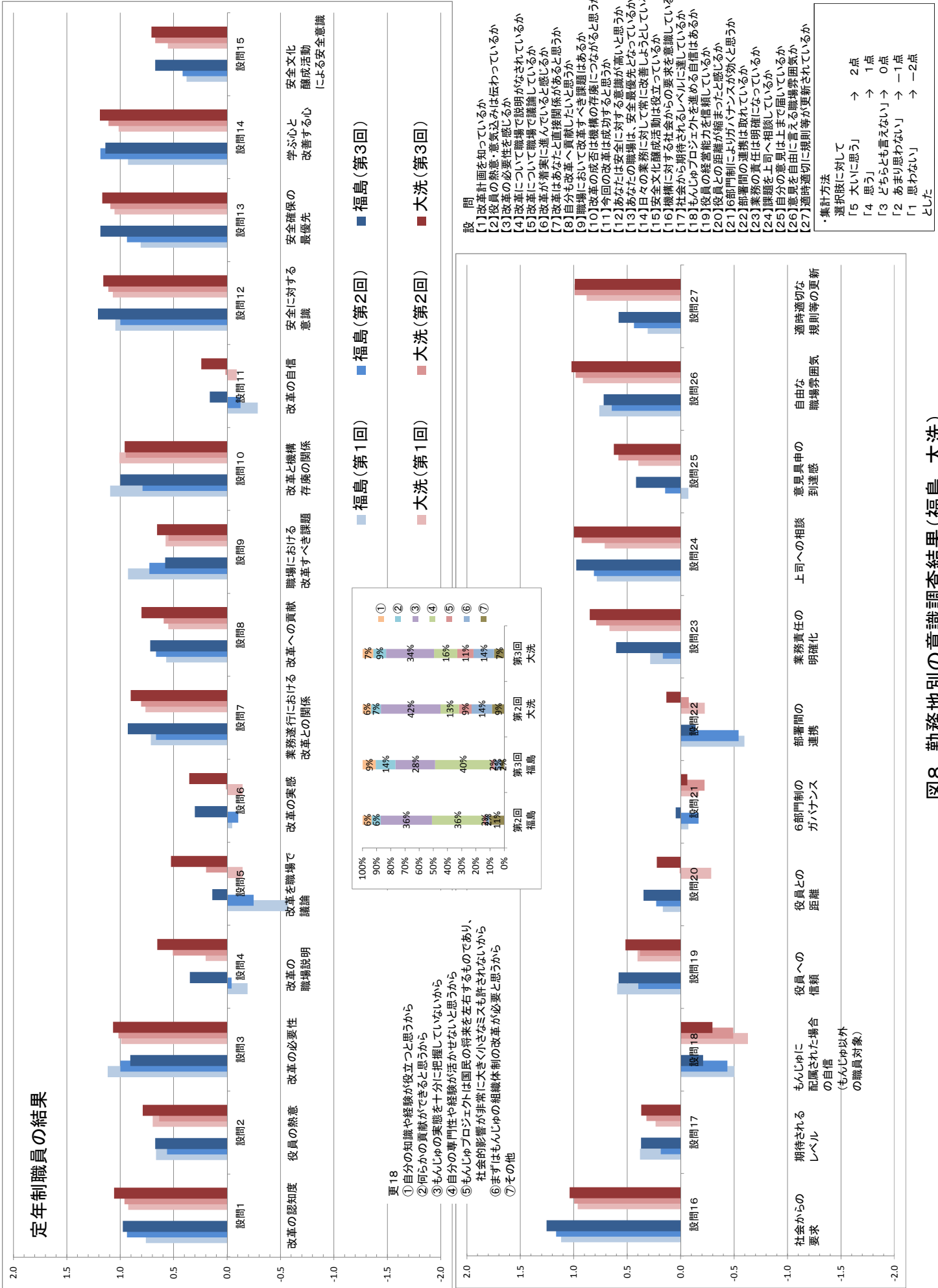


図7 勤務地別の意識調査結果(本部、東京)



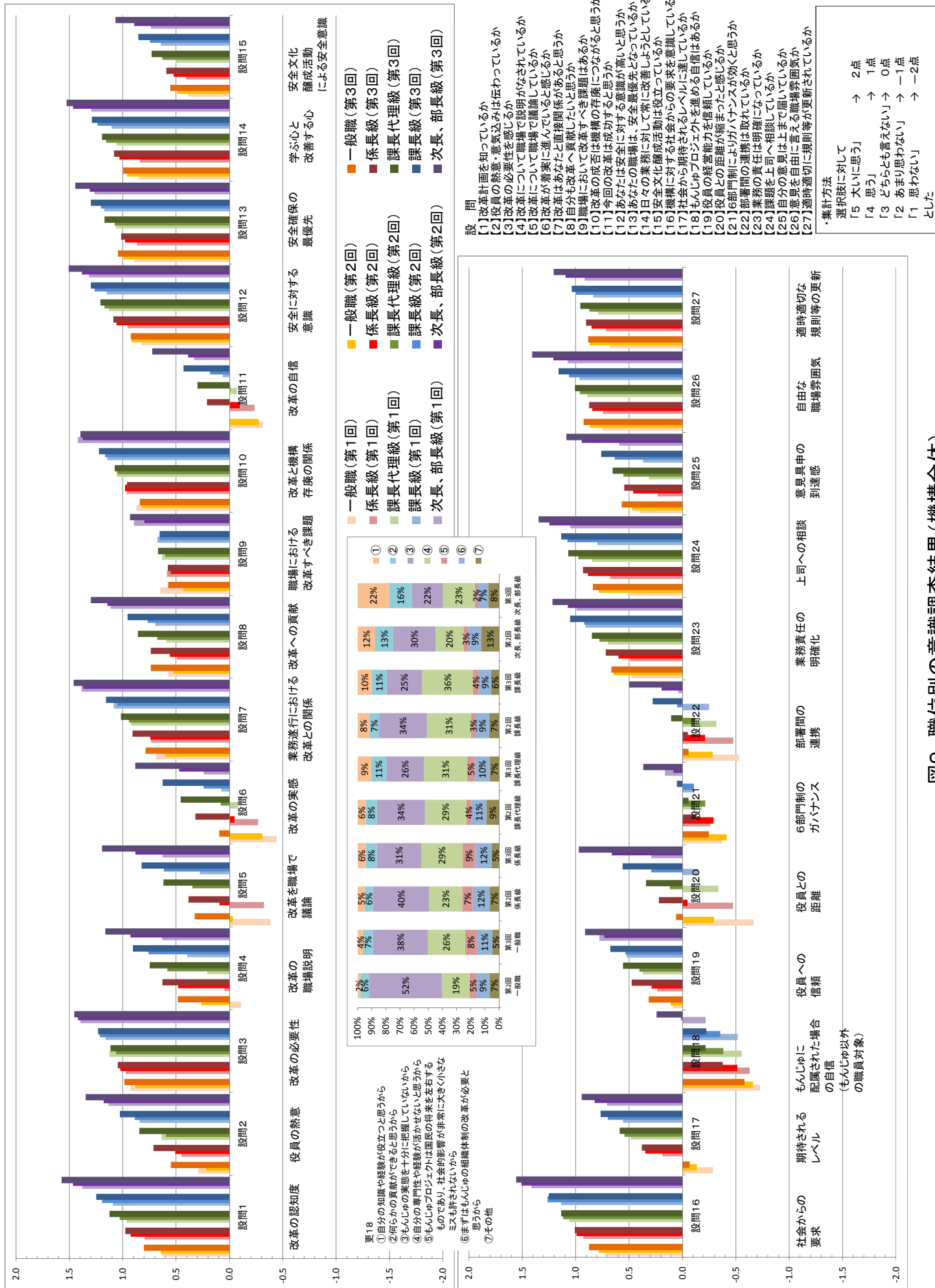


図9 職位別の意識調査結果 (機構全体)

定年制職員の結果

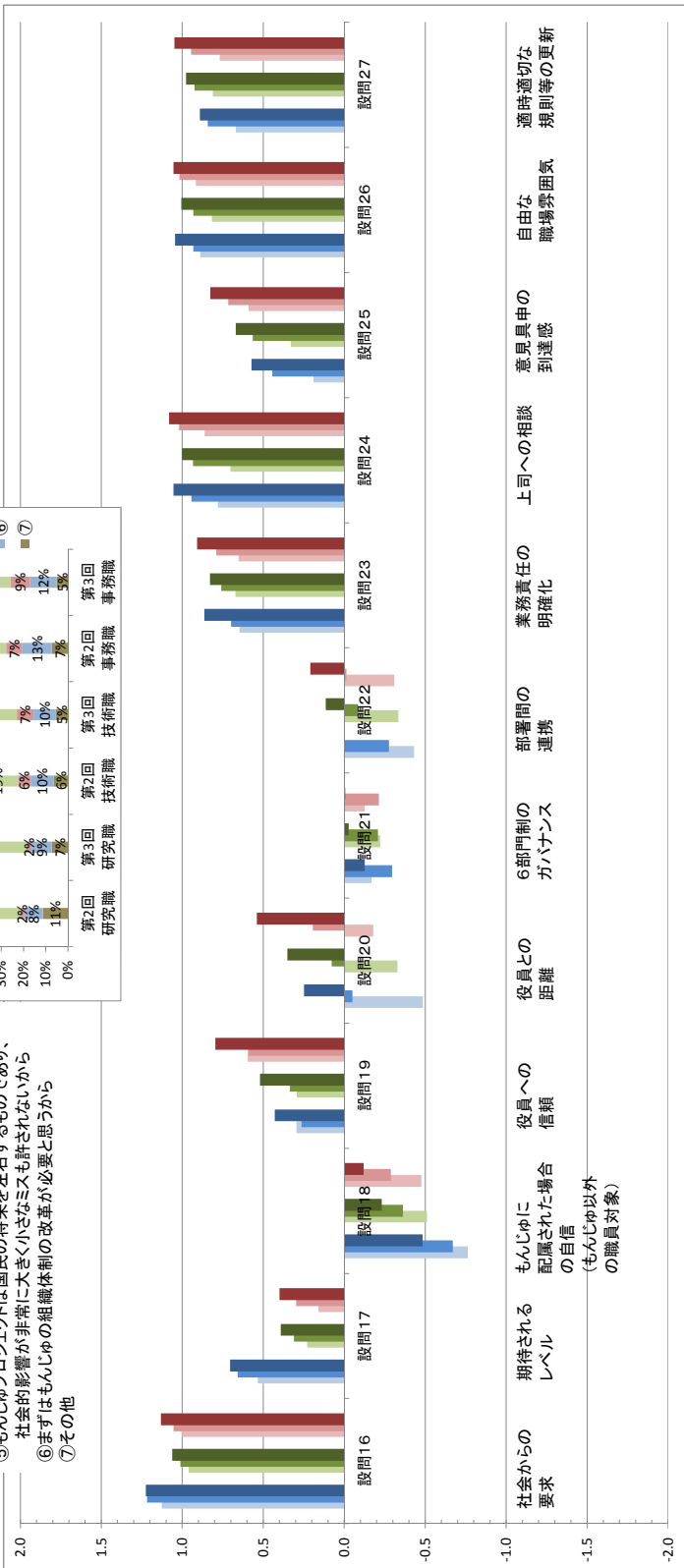
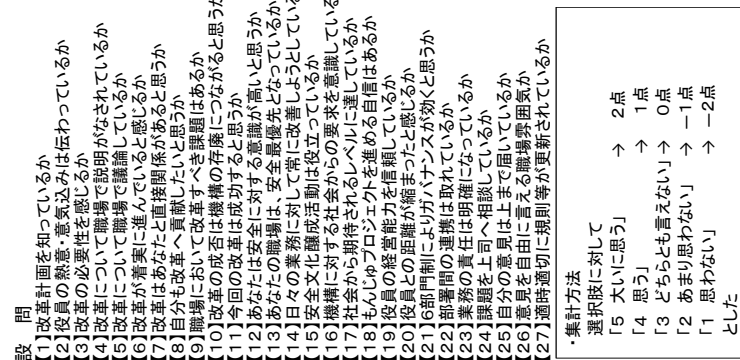
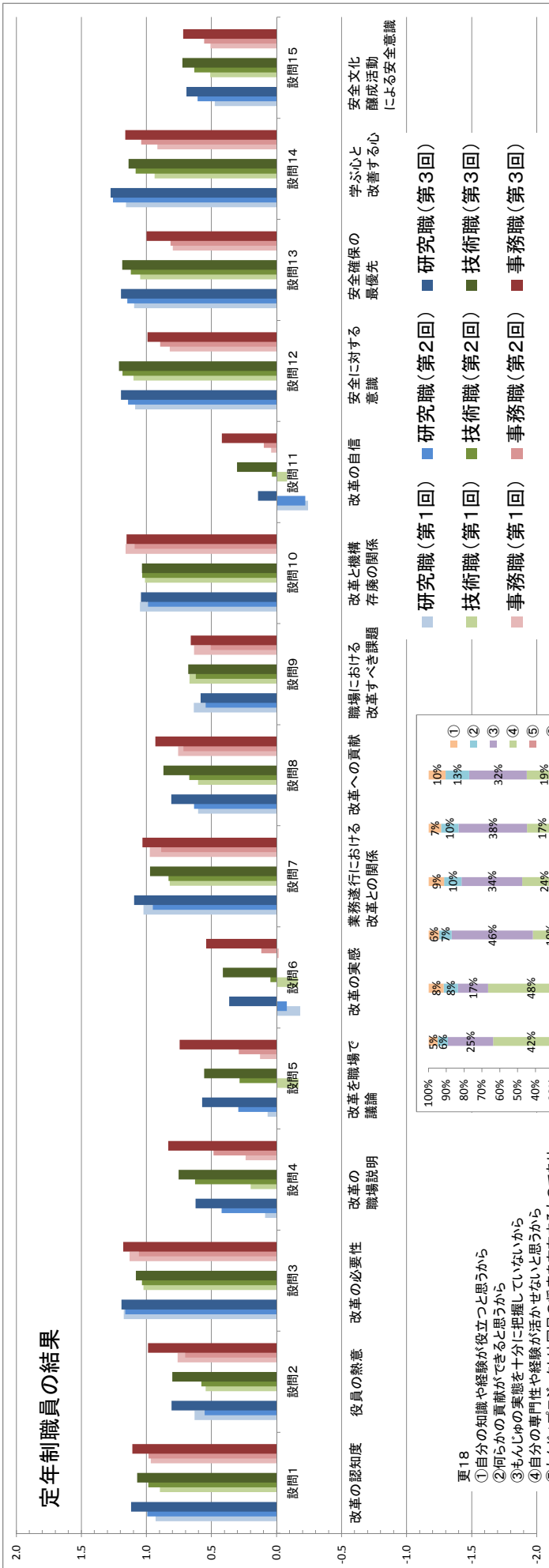


図10 職種別の意識調査結果(機構全体)

原子力機構改革本部 名簿

【平成25年10月～平成26年3月】

本部長：松浦 祥次郎 理事長

本部長代理：辻倉 米藏 副理事長

本部長員：野村 茂雄 理事

廣井 博 理事

伊藤 洋一 理事

南波 秀樹 理事

上塚 寛 理事

森山 善範 理事

山野 智寛 理事

【平成26年4月～平成26年9月】

本部長：松浦 祥次郎 理事長

本部長代理：齋藤 伸三 副理事長

本部長員：野村 茂雄 理事

伊藤 洋一 理事

南波 秀樹 理事

上塚 寛 理事

森山 善範 理事

山野 智寛 理事

吉田 信之 理事

原子力機構改革本部 会議開催経緯

- (第1回) 平成25年10月9日(水)
議題：改革本部の体制、機構改革の進め方
- (第2回) 平成25年11月5日(火)
議題：実施状況報告、機構改革検証委員会設置
- (第3回) 平成25年11月18日(月)
議題：実施計画(案)、組織再編
- (第4回) 平成25年12月9日(月)
議題：実施計画(案)、実施状況報告、
第1回機構改革検証委員会開催予定、リスクマネジメント
- (第5回) 平成26年1月14日(火)
議題：実施状況報告、第1回機構改革検証委員会を踏まえた対応、
戦略企画室
- (第6回) 平成26年2月24日(月)
議題：実施状況報告、第1回意識調査結果、安全統括機能の強化、
業務改革
- (第7回) 平成26年3月17日(月)
議題：実施状況報告、リスクマネジメント、業務改革
- (第8回) 平成26年4月10日(木)
議題：実施状況報告、第2回機構改革検証委員会開催予定、
安全統括機能の強化
- (第9回) 平成26年5月12日(月)
議題：実施状況報告、業務改革、安全確保・安全文化醸成活動、
役員と職員の意見交換会、第2回機構改革検証委員会を踏ま
えた対応

- (第10回) 平成26年6月9日(月)
議題：実施状況報告、リスクマネジメント、
機構改革の成果取りまとめ方針、理事長安全提案箱運用状況
- (第11回) 平成26年7月7日(月)
議題：実施状況報告、第2回意識調査結果
- (第12回) 平成26年7月22日(火)
議題：今後の進め方、安全確保・安全文化醸成活動
- (第13回) 平成26年7月28日(月)
議題：実施状況報告
- (第14回) 平成26年8月4日(月)
議題：実施状況報告
- (第15回) 平成26年8月8日(金)
議題：実施状況報告
- (第16回) 平成26年8月18日(月)
議題：機構改革の成果取りまとめ
- (第17回) 平成26年8月25日(月)
議題：機構改革の成果取りまとめ
- (第18回) 平成26年9月1日(月)
議題：機構改革の成果取りまとめ
- (第19回) 平成26年9月9日(火)
議題：機構改革の成果取りまとめ
- (第20回) 平成26年9月16日(火)
議題：第3回意識調査結果、機構改革の成果取りまとめ、
第3回機構改革検証委員会開催予定
- (第21回) 平成26年9月22日(月)
議題：機構改革の成果取りまとめ

以上

第Ⅱ部 参考資料 目次

参考資料1:集中改革期間の「もんじゅ」改革に係る対策の実績及び今後の改革計画案	1
参考資料1-1:「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)	2
参考資料1-2:課題の再整理－14対策から3課題へ整理－	42
参考資料1-3:「もんじゅ」改革第2ステージの改革計画(案)	45
参考資料2:「もんじゅ」改革の自己評価	48
参考資料3:もんじゅ安全・改革本部会議及び小委員会開催実績	62
参考資料4:保守管理上の不備についての経緯	70

集中改革期間の「もんじゅ」改革に係る対策の実績及び今後の改革計画案

1. 対策の実績について

(参考資料1－1:「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込))

「もんじゅ」改革の実施計画(以下「現実実施計画」という)の各対策について、平成26年8月末実績(9月末見込みを含む)と実績に基づく有効性評価を実施した。

2. 課題の再整理

(参考資料1－2:課題の再整理－14対策から3課題へ整理－)

改革の評価に基づき、課題を再整理した。その結果、現実実施計画の対策は3課題に整理された。

3. 今後の改革計画案について

(参考資料1－3:「もんじゅ」改革第2ステージの改革計画(案))

再整理した課題ごとに現実実施計画を再整理し、新規に必要な対策を追加し、今後の改革計画案(以下、「第2ステージ改革計画」という。)にまとめた。

なお、10月に開催を予定している理事長マネジメントレビューにおいて、現実実施計画の9月末実績に基づく実績評価を受けると同時に第2ステージ改革計画についても確認を受け、正式に制定することとする。

3. 添付資料

参考資料1－1:「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

参考資料1－2: 課題の再整理－14対策から3課題へ整理－

参考資料1－3:「もんじゅ」改革第2ステージの改革計画(案)

以 上

「もんじゅ」改革の実績報告（8月末実績及び9月末見込）

基本方針	1) 発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】			活動方針	① 理事長の直接指揮による「もんじゅ」改革の推進																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
対策項目	【対策1】理事長を本部長とする「もんじゅ安全・改革本部」による改革の推進			実施部署	もんじゅ安全・改革室、敦賀本部、もんじゅ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
目的	「もんじゅ」改革を着実に推進することを目的とする。			達成目標	1. 「もんじゅ安全・改革本部」を設置し、基本計画で定める対策14項目とその他1項目を実施するために理事長が直接指揮できる体制を整え、外部検証委員会で改革の進捗及び定着状況を検証する。 2. 「もんじゅ」の全体工程を策定する。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
実施要領	実施項目	対策元	詳細な実施部署	2012年度2013年度2014年度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				101471017411074																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				集中改革期間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
①「もんじゅ安全・改革本部」を設置。その事務局として「もんじゅ安全・改革室」を設置する。	①-1	10月1日までに、「もんじゅ安全・改革本部」、事務局として「もんじゅ安全・改革室」を設置する。	原子力機構改革室 (旧原子力機構改革推進室)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

「もんじゅ」改革の実績報告（8月末実績及び9月末見込）

基本方針	1) 発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】			活動方針	① 理事長の直接指揮による「もんじゅ」改革の推進																																																																															
対策項目	【対策1】理事長を本部長とする「もんじゅ安全・改革本部」による改革の推進			実施部署	もんじゅ安全・改革室、敦賀本部、もんじゅ																																																																															
目的	「もんじゅ」改革を着実に推進することを目的とする。			達成目標	1. 「もんじゅ安全・改革本部」を設置し、基本計画で定める対策14項目とその他1項目を実施するために理事長が直接指揮できる体制を整え、外部検証委員会で改革の進捗及び定着状況を検証する。 2. 「もんじゅ」の全体工程を策定する。																																																																															
実施要領	④「もんじゅ」の全体工程を、各要素（設備点検、許認可対応、施設・設備の試験等）の整合性をとりつつ策定する。	実施項目	対策元	詳細な実施部署	<table><thead><tr><th colspan="3">2012年度</th><th colspan="3">2013年度</th><th colspan="3">2014年度</th></tr><tr><th>10</th><th>1</th><th>4</th><th>7</th><th>10</th><th>1</th><th>4</th><th>7</th><th>10</th><th>1</th><th>4</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="4"></td><td colspan="4">集中改革期間</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="4">10/11もんじゅ特別チーム会合</td><td colspan="4">11/25理事懇談会</td><td colspan="4">5/30中期計画検討</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="4">敦賀本部もんじゅ総括調整Gr もんじゅ安全・改革室（もんじゅ）</td><td colspan="4">全体工程を検討・策定し、適宜経営層に報告</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td><td colspan="4">必要に応じ見直し</td></tr></tbody></table>												2012年度			2013年度			2014年度			10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4					集中改革期間								10/11もんじゅ特別チーム会合				11/25理事懇談会				5/30中期計画検討								敦賀本部もんじゅ総括調整Gr もんじゅ安全・改革室（もんじゅ）				全体工程を検討・策定し、適宜経営層に報告												必要に応じ見直し			
		2012年度			2013年度			2014年度																																																																												
10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4																																																																										
				集中改革期間																																																																																
10/11もんじゅ特別チーム会合				11/25理事懇談会				5/30中期計画検討																																																																												
				敦賀本部もんじゅ総括調整Gr もんじゅ安全・改革室（もんじゅ）				全体工程を検討・策定し、適宜経営層に報告																																																																												
								必要に応じ見直し																																																																												
達成レベル	④-1 もんじゅ総括調整グループが、運営管理室等と協議(対策9④-1で策定するプラント工程等)しつつ、「もんじゅ」の全体工程案を作成し、もんじゅ運営会議等において調整する。 ④-2 事業計画(統括部、敦賀本部経営企画部、高速増殖炉研究開発センター)が連携し、必要に応じて、敦賀本部会議や理事会等に付議する。			短期-4																																																																																
達成レベルの到達状況	①、②-1 「もんじゅ安全・改革本部」、「もんじゅ安全・改革室」が設置され、原則毎週「もんじゅサイト」で開催し、理事長の直接指揮がなされること。 毎月の進捗確認によるPDCAサイクルにより、継続的に業務改善がなされること。 ②-2 保全計画の入力ミス等が発生したことに対する見直し作業方針、作業状況が把握され、必要な場合は柔軟な計画の見直しが行われていること。 ③ 「もんじゅ安全・改革検証委員会」を設立し、定期的なレビューを受けること。 ④-1 「もんじゅ運営会議」等において、「もんじゅ」の全体工程の調整が行われていること。 ④-2 「もんじゅ」の全体工程が必要に応じて、敦賀本部会議や理事会議等に付議されていること。			①、②-1 「もんじゅ安全・改革本部会議」をもんじゅサイトで開催し、改革を推進する上での重要事項を語り、その決定事項を活動に反映した(累計35回(9月末見込み38回))。[進捗率 ①100%、②92%] ②-2 保全計画に係る具体的改善策を検討するため、保全計画点検・改善小委員会を実施(累計14回)、より広範な内容を検討するため、もんじゅ安全・改革小委員会に改組して実施(累計15回(9月末見込み17回))。 ③ 改革活動に対する外部有識者の検証を受けるため、もんじゅ安全・改革検証委員会を設置し、改革の実施状況を説明するとともに、レビューを受けた(累計3回)。また第4回委員会(9月25日予定)の準備を進めた。 [進捗率80%] ④-1 「もんじゅ」の全体工程について、概算要求や中期計画検討等の必要とされる機会に応じて工程案を調整・作成して経営層に提示し、また、今後必要に応じて見直していくためのベースとなる工程案が整備された。																																																																																
有効性評価方法	A. 機構の組織規程に定められ、本部会議での決定事項が朝ミーティング等を通して、速やかに関係者に伝わっていることを確認する。 B. 「もんじゅ安全・改革検証委員会」における評価、コメントが適切に改革活動にフィードバックされていることを確認する。 C. 工程は、必要に応じて常に見直されるものであることから、その見直しが適宜行われていること。																																																																																			
有効性評価の結果	A. 「もんじゅ安全・改革本部」、「もんじゅ安全・改革室」は、機構の組織規程に定められ、本部会議での決定事項が朝ミーティング、インターネット、Eメールを通して、速やかに関係者に伝えている。 B. 「もんじゅ安全・改革検証委員会」における評価、コメントを適切に改革活動にフィードバックするために、本部会議において議論し採否や対応方針を決めている。 C. もんじゅの年間工程、次期中期計画等プロジェクト工程については作成し、もんじゅ運営会議等で都度調整している。ただし、許認可対応及び再稼働に向けた工程は保安措置命令解除後に策定する。 理事長を本部長とする「もんじゅ安全・改革本部」を設置して改革を推進し、発生した課題に対してトップマネジメントによって迅速に対応した(理事長が「もんじゅ」及び「もんじゅ」改革関連で「もんじゅ」サイトで指揮した日:52日)。			以上より、「もんじゅ」改革を着実に推進するという目標に対して、概ね有効であると評価する。																																																																																

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	1) 発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】										活動方針		② 運転・保全に専念できる組織、支援組織の充実																																		
対策項目	【対策2】「もんじゅ」組織、支援組織の強化										実施部署		敦賀本部、もんじゅ、総務部、もんじゅ安全・改革室、原子力機構改革室、（次世代センター）																																		
目的	「もんじゅ」の現場組織が運転・保全業務に集中できる体制を作り、同時に全体計画、許認可対応、高速炉サイクル研究開発等を着実に推進する体制の構築を目的とする。										達成目標		1. もんじゅが運転・保全に集中でき、全体計画、許認可対応、研究開発等を着実に推進するために、もんじゅの課題、問題点等が経営層にまで共有・審議され、速やかに対応される体制を整える。																																		
実施要領	①「もんじゅ」の組織は、運転・保全業務に専念するため、その他の機能を次項の組織に移して、「高速増殖原型炉もんじゅ」（仮称）として改組する。その際に、併せて「もんじゅ」内部組織の改善（品質保証室の業務をQMSの維持・改善に特化、「もんじゅ」内部の業務を俯瞰・調整する運営管理部の設置、保全計画の管理・改善を専門に行う課の新設）を行う。 （注）もんじゅ保安規定の変更申請内容に応じ、機構の組織規程等の改正準備・手続を進める。 また、炉現法第37条（現第43条の3の24）に基づく保安規定変更命令への対応として必要な組織変更があれば、組織を再度見直す。										実施項目		対策元		詳細な実施部署		2012年度				2013年度				2014年度																						
																	10		1		4		7		10		1		4		7		10		1		4										
												集中改革期間																																			
①-1 もんじゅ安全・改革本部等と連携の上、以下の原子力機構改革本部の作成するスケジュールに則り、以下の組織設計を行う。 ・「もんじゅ」の組織については、運転・保全に専念できるよう、その他の機能を支援組織に移す。 ・拠点名称である「高速増殖炉研究開発センター」については、原型炉として研究開発成果を生み出していく性格を表す、「高速増殖原型炉もんじゅ」（仮称）とする。 ①-2 組織の構成（部課室等）の確定後、文書課と連携の上、組織規程・決裁権限規程等の改正のための作業を実施する。 ①-3 組織規程・決裁権限規程等、基本となる規程案の確定後、関連する拠点規則の改正等のための作業を実施する。												敦賀本部 もんじゅ 総務部 もんじゅ安全・改革室 原子力機構改革室												▼11/18 組織詳細設計を改革本部会議付議 ▼12/2 組織詳細設計を理事会付議 ▼組織改正案を取りまとめ 改革本部等とスケジュールを調整しつつ組織設計を実施 ▼改正案取りまとめ ▼4/1 最低限必要な改正を実施 改正のための規則改正等の作業を実施 ▼9/9改正作業準備指示 ▼10/1拠点規則改正予定												▼評価											
②「もんじゅ」の研究開発・支援組織として、全体計画立案、許認可対応等の技術的支援、渉外、電力情報等の収集・展開、「もんじゅ」を活用した研究開発等の業務を担当する「もんじゅ運営計画・研究開発センター」（仮称）を新設する。 （注）もんじゅ保安規定の変更申請内容に応じ、機構の組織規程等の改正準備・手続を進める。 また、原子炉等規制法第37条（現第43条の3の24）に基づく保安規定変更命令への対応として組織変更が必要となる場合は、組織を再度見直す。												敦賀本部 もんじゅ 総務部 もんじゅ安全・改革室 原子力機構改革室												▼11/18 組織詳細設計を改革本部会議付議 ▼12/2 組織詳細設計を理事会付議 ▼組織改正案を取りまとめ 改革本部等とスケジュールを調整しつつ組織設計を実施 ▼改正案取りまとめ ▼4/1 最低限必要な改正を実施 改正のための規則改正等の作業を実施 ▼9/9改正作業準備指示 ▼10/1拠点規則改正予定												▼評価											
②-4 経営企画部と安全品質推進部は、もんじゅ連絡会に参加し、重要事項、課題等の情報収集、共有を行う。												RCA拡充 （7）-①-1												経営企画部 安全品質推進部												連絡会へ参加し、情報の収集、共有											

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針		② 運転・保全に専念できる組織、支援組織の充実											
対策項目		敦賀本部、もんじゅ、総務部、もんじゅ安全・改革室、原子力機構改革室、(次世代センター)											
目的		1. もんじゅが運転・保全に集中でき、全体計画、許認可対応、研究開発等を着実に推進するために、もんじゅの課題、問題点等が経営層にまで共有・審議され、速やかに対応される体制を整える。											
実施要領		2012年度2013年度2014年度											
		1014			1710			14710			14710		
		集中改革期間											
②-5	もんじゅ連絡会で得られた情報で、敦賀本部会議、もんじゅ運営会議、安全・品質推進会議の審議又は報告、管理責任者への報告が必要と判断した事項については、もんじゅと調整し、審議事項又は報告事項として前記会議等で審議又は報告させる。	RCA拡充 (7)-①-2	経営企画部 安全品質推進部	▼もんじゅ運営会議の設置									
				敦賀本部までの会議体で審議 必要の都度改正									
				▼敦賀本部会議規則改正									
				規則の改正 必要の都度改正									
				敦賀本部大での会議体で審議									
②-6	もんじゅで計画策定した、保守計画(案)に基づく予算計画(案)等の重要案件及び安全確保や品質保証上の重要な事項について、敦賀本部の会議体等(もんじゅ運営会議、敦賀本部会議、安全・品質推進会議、管理責任者への報告)のいずれかで審議又は報告するように、敦賀本部の会議体等規則を見直す。	RCA拡充 (7)-②-1	運営管理室 業務統括部 経営企画部 安全品質推進部	必要の場合、速やかに報告									
				▼首長・議会等説明 ①県内の首長説明(①25.10～25.11 8市6町、②26.05～26.06 7市7町) ②議会等での説明 ・福井県議会各会派①25.11.29、②26.02.20、③26.06.12 ・敦賀市原特委員会①25.11.29、②26.02.24、③26.06.06 ・敦賀市議会議会説明・敦賀市原懇①25.10.28、②26.05.26 ・美浜町原特委員会①25.11.02、②26.06.12 ・若狭町全協(26.06.16) ③隣接府県へ説明(滋賀・岐阜・京都・石川・愛知←基本半年に1回実施) ・愛知県H26.07.24 ・岐阜県H26.08.05									
②-7	もんじゅで計画策定した、保守計画(案)に基づく、重要な予算計画(案)等の重要案件及び安全確保や品質保証上の重要事項について、敦賀本部の会議体等で審議又は報告を受ける。	RCA拡充 (7)-②-2	経営企画部 安全品質推進部	必要の場合、速やかに報告									
				▼オピニオンへの説明 機構懇話会 ①福井(26.03.27) ②敦賀(26.03.28) ▼戸別訪問 25年12月 年末の戸別訪問(約610ヶ所) ▼さいくろミーティング(適宜) ▼プレス 25.10.23 理事長とのプレス懇談会(TVニュースで放映、翌朝朝刊掲載) ▼マスメディア ▼3月 地元CATVでの改革広告(敦賀・美浜で放映、HP掲載) ▼広報誌 機構からのお知らせ発行(HP掲載) ①25.10.29 ②25.12.13 ③26.03.07 ④26.05.22 ⑤26.07.07 ⑥26.09.01									
②-8	経営企画部、安全品質推進部、業務統括部は、上記、審議、報告の中で、経営に係る重要な課題、問題がある場合、速やかに経営に報告する。	RCA拡充 (7)-③-4	経営企画部 業務統括部 安全品質推進部	必要の場合、速やかに報告									
				必要の場合、速やかに報告									
②-9	もんじゅの現状、研究開発計画について地元の方々へ説明を行い理解をいただく活動を行う。	(7)-⑤-1	業務統括部 (敦賀地区全部署)	必要の場合、速やかに報告									
				必要の場合、速やかに報告									

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針		1) 発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】			活動方針		② 運転・保全に専念できる組織、支援組織の充実											
対策項目		【対策2】「もんじゅ」組織、支援組織の強化			実施部署		敦賀本部、もんじゅ、総務部、もんじゅ安全・改革室、原子力機構改革室、(次世代センター)											
目的		「もんじゅ」の現場組織が運転・保全業務に集中できる体制を作り、同時に全体計画、許認可対応、高速炉サイクル研究開発等を着実に推進する体制の構築を目的とする。			達成目標		1. もんじゅが運転・保全に集中でき、全体計画、許認可対応、研究開発等を着実に推進するために、もんじゅの課題、問題点等が経営層にまで共有・審議され、速やかに対応される体制を整える。											
実施要領		実施項目			対策元		2012年度2013年度2014年度											
							101471014710110471014											
							集中改革期間											
③高速炉サイクル研究開発を一元的に運営する組織として、「高速増殖原型炉もんじゅ」(仮称)、「もんじゅ運営計画・研究開発センター」(仮称)、「次世代高速炉サイクル研究開発センター」等から成る「高速炉研究開発部門」を設置する。		③-1もんじゅ安全・改革本部等と連携の上、以下の原子力機構改革本部の作成するスケジュールに則り、以下の組織設計を行う。 ・高速炉サイクル研究開発を一元的に運営する組織として、「高速増殖原型炉もんじゅ」、「もんじゅ運営計画・研究開発センター」(仮称)、「次世代高速炉サイクル研究開発センター」(仮称)等から成る「高速炉研究開発部門」を設置。					▼11/18 組織詳細設計を改革本部会議付議 ▼11/26 組織詳細設計を理事会付議 ▼組織再編案を取りまとめ 改革本部等とスケジュールを調整しつつ組織設計を実施 ▼改正案取りまとめ ▼4/1高速炉研究開発部門を設置 ▼10/1組織規程等改正予定											
		③-2組織の構成(部課室等)の確定後、文書課と連携の上、組織規程・決裁権限規程等の改正のための作業を実施し、平成26年4月1日付で改正を行う。 また、「もんじゅ」保安規定の変更申請内容に応じ、部門内で必要な組織改正の準備・手続を進める。			敦賀本部 もんじゅ (次世代センター) 総務部 もんじゅ安全・改革室		▼改正案取りまとめ ▼4/1高速炉研究開発部門を設置 ▼10/1組織規程等改正予定											
		③-3組織規程・決裁権限規程等、基本となる規程案の確定後、関連する拠点規則の改正等のための作業を実施し、平成26年4月1日付で改正を行う。 また、「もんじゅ」保安規定の変更申請内容に応じ、部門内で必要な組織改正の準備・手続を進める。					▼改正案取りまとめ ▼4/1高速炉研究開発部門を設置 改正のための規則改正等の作業を実施 ▼9/9改正作業準備指示 ▼10/1拠点規則改正予定											
達成レベル		①もんじゅが運転・保全に集中できる体制が維持されており、課題等がPDCAにより改善されていることを確認する。 ②もんじゅを支援する体制が構築されていること。 ③高速炉サイクル研究開発を一元的に運営する組織体制となっていること。																
達成レベルの到達状況		①、②、③(組織改正関係) 「もんじゅ」と支援組織との関係、「もんじゅ・支援組織」と高速炉部門長との関係、「もんじゅ」と支援組織の業務運営を統括する敦賀事業本部長との関係、高速炉部門長と敦賀事業本部長の関係等について、組織規程及び決裁権限規程上で相互の関係を明確に記載した。 ②-4もんじゅ総括調整グループは、継続的にもんじゅ連絡会に出席している。 ②-5もんじゅ総括調整グループは、継続的にもんじゅ連絡会やもんじゅ運営会議に諮られた事項のうちもんじゅ運営会議に諮るべき事項がもんじゅ運営会議に諮られていることを確認している。 ②-7経営企画部は、もんじゅで策定された概算要求案、補正予算要求案等がもんじゅ運営会議に諮られていることを確認している。																
有効性評価方法		A.もんじゅが運転・保全に集中できる体制が維持されており、課題等がPDCAにより改善されていることを確認する。 B.①・②・③の組織改正関係:組織改編において業務の移行が組織規程の条文の文言上明確になっているかについて各部署への確認を行う。																
有効性評価の結果		A.もんじゅが運転・保全に集中できる体制となる保安規定変更認可は10月の予定である。また、今後も体制が整い課題等がPDCAにより改善されていることを確認する必要がある。また根本原因分析の結果、必要に応じ組織を見直す。 B.①・②・③の組織改正関係:組織改編において業務の移行が組織規程の条文の文言上明確になっているかについては、組織改正前に各部署において確認されている。 以上より、「もんじゅ」の現場組織が運転・保全業務に集中できる体制を構築するという目標に対して、効果的な組織体制の検討が完了し、保安規定変更認可申請を終えていることから、対策として概ね有効であると評価する。今後は改編後の組織におけるPDCAにより組織の実効性を高めていくこととする。また、根本原因分析の再検討結果によっては再度組織再編が必要となる可能性がある。今後、組織が有効に機能するようフォローアップが必要である。																

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	1) 発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】		活動方針	③ トップマネジメントによる経営資源の投入												
対策項目	【対策3】トップマネジメントによる安全確保のための経営資源の集中投入		実施部署	敦賀本部、もんじゅ、人事部、事業計画統括部												
目的	もんじゅの運営管理を確実に実施するために必要な経営資源の確保方を構築するとともに、所長裁量を超える経営資源が必要な場合、経営判断で適切に対応できるようにすることを目的とする。		達成目標	1. 必要予算計画の策定と必要要員を検討し、経営資源の確保方を構築する。また、所長裁量を超える場合は経営判断を仰ぐために適切に対応する。 2. 必要な要員、予算等を充当する。												
実施要領	① 保守管理体制及び品質保証体制の再構築と新規制基準対応等のため、原子力機構内他拠点等からの異動と実務経験者採用により、プロパー職員を担当する部署に投入する。	実施項目	対策元	詳細な実施部署	2012年度 10 1 4 7 10 1 4 7 10 1 4 2013年度 2014年度											
				敦賀本部 もんじゅ 人事部	集中改革期間											
					▼ 異動											
					要員追加措置方法の検討											
					▼ 配属											
					採用											
					▼ 異動											
					予算課題とりまとめ											
					とりまとめ											
					とりまとめ											
② 平成25年度の「もんじゅ」の点検、安全確保に必要な予算を追加措置する。	②-1 ②-2 ②-3 ②-4 ②-5 ②-6 ②-7 ②-8 ②-9 ②-10	短期－1 														

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針		1)発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】		活動方針		③トップマネジメントによる経営資源の投入	
対策項目		【対策3】トップマネジメントによる安全確保のための経営資源の集中投入		実施部署		敦賀本部、もんじゅ、人事部、事業計画統括部	
目的		もんじゅの運営管理を確実に実施するために必要な経営資源の確保方策を構築するとともに、所長裁量を超える経営資源が必要な場合、経営判断で適切に対応できるようにすることを目的とする。		達成目標		1. 必要予算計画の策定と必要要員を検討し、経営資源の確保方策を構築する。また、所長裁量を超える場合は経営判断を仰ぐために適切に対応する。 2. 必要な要員、予算等を充当する。	
実施要領		実施項目		対策元		詳細な実施部署	
③保全担当部署は、保全計画に基づき、保守点検に必要な予算計画を策定。予算計画を所長が精査し、所内の予算配分を適切に実施。所長の裁量を超える予算増が必要な場合は、経営判断で適切に対応する。	③-1 点検に係る必要な資源計画(予算計画についての検討が経営層まで情報共有するために、センター内での予算計画に関する管理マニュアルを策定し、実施していく。 a. 保全担当課は、保全計画に基づき、年度計画表を作成し、保守点検の必要な予算計画を策定する。 b. 保守担当課は、予算上の課題が発生した場合には、正確な見積もりができない段階であっても、運営管理室へ情報提供する。 c. 運営管理室は、予算計画を精査し、所長に報告する。また、所長の裁量を超える予算増が必要な場合は、経営判断で適切に対応する。 d. 運営管理室は、点検計画に基づき必要となる点検費用を確保するため、プラント工程に対する予算計画案の妥当性を確認し、概算予算要求案をもんじゅ運営会議に諮る。 e. 運営管理室は、保守担当課からの情報提供を基に、予算上の課題についてももんじゅ運営会議に諮り、点検に必要な予算を示すとともに、必要な予算を確保するよう努める。 f. 運営管理室は、概算予算要求案を取りまとめもんじゅ運営会議会議議題として登録し、審議を行う。 g. 運営管理室は、もんじゅ運営会議審議結果に基づき、概算予算要求案を高速炉研究開発部門企画調整室に提出し、企画調整室より本部事業計画統括部へ提出する。 h. 運営管理室は、複数年の予算計画を策定し、実績による評価を行い、予算計画にフィードバックし、予算計画を見直す。	短期-3 RCA拡充 (2)-①-8a RCA拡充 (2)-①-8b 					

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	1) 発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】		活動方針	③ トップマネジメントによる経営資源の投入											
対策項目	【対策3】トップマネジメントによる安全確保のための経営資源の集中投入		実施部署	敦賀本部、もんじゅ、人事部、事業計画統括部											
目的	もんじゅの運営管理を確実に実施するために必要な経営資源の確保方を構築するとともに、所長裁量を超える経営資源が必要な場合、経営判断で適切に対応できるようにすることを目的とする。		達成目標	1. 必要予算計画の策定と必要要員を検討し、経営資源の確保方を構築する。また、所長裁量を超える場合は経営判断を仰ぐために適切に対応する。 2. 必要な要員、予算等を充当する。											
実施要領	④ 経営層の判断で安全確保のために措置できる緊急対応予算を確保する仕組みを構築する。	実施項目	対策元	<div><div>2012年度</div><div>2013年度</div><div>2014年度</div></div> <div><div>10</div><div>1</div><div>4</div><div>7</div><div>10</div><div>1</div><div>4</div><div>7</div><div>10</div><div>1</div><div>4</div></div> <div>集中改革期間</div>											
			短期－4	<div>緊急対応の予算を確保する仕組み構築</div> <div>▽評価</div> <div>→次年度に反映</div> <div>仕組みの検討・準備</div> <div>運用</div>											
			中期－1	<div>人員計画の検討・作成</div> <div>報告</div> <div>必要に応じ改善</div>											
達成レベル		⑤「もんじゅ」の安全確保に必要な要員、予算を確保(継続実施、中期の取組)する。	⑤-1	資源計画(保守・保全及び運転に関する人員計画)に対し、組織部署及び各会議体の責任と権限を明確にする。 a. プラント保全部長及びプラント管理部長は、人員計画を立案し、担当副所長に報告する。 b. 担当副所長は、上記aを踏まえ人員計画を所長に報告するとともに敦賀本部会議等に諮る。											
			RCA拡充(5)－④－1a	担当副所長 運営管理室 管理課											
			RCA拡充(5)－④－1b	担当副所長 運営管理室 管理課											
			⑤-2	予算については、③により継続的に対応。											
			① 所定の要員が確保されていること。 ② 実施内容・予算計画を精査した上で、必要な予算措置がなされていること。 ③ 点検計画に係る資源計画(予算計画)が適切に行えること。 ④ 年度当初に予期できないリスクが顕在化した場合に備え、必要に応じて予算を措置できる仕組みが準備されていること。 ⑤ 資源計画(保守・保全及び運転に関する人員計画)が、計画され会議体で確認されていること。												
達成レベルの到達状況			①-1 他拠点等からの異動によるプロパー職員30名を配置【達成】 ①-2 実務経験者(21名)を平成25年11月1日以降順次配置した。また、実務経験者(平成26年4月1日以降採用予定)の追加公募を開始(平成26年1月16日)。平成26年4月1日付で実務経験者1名採用。 ①-3 新規制基準対応を行うプロパー職員9名を配置。 ②-6 予算上の課題を経営企画部へ説明、役員対応要領調整【達成:9月12日】 ・H25年度予算追加措置を9月に経営企画部へ提示。同月役員会へ追加措置を説明。その後、H25年度予算に係る課題発生は12月末までに無い。 ②-7 9月時点の予算状況に基づき対応案を検討した。 ②-9 9月30日に9月末時点で予算配賦を行うこと、10月以降不用額、契約差額の執行を停止し、この財源により、経営層に説明の上必要額の追加配賦を行うことについて、経営層の了解を受けた。 ②-10 12月までに集めた契約差額等の使途について、2月10日経営層の了解を受け、決裁手続きの上、必要額の追加配賦を行った。 ③-1 a.b.c.d.e 保全計画に基づく個別の予算請求に関するルール化は策定済。 ③-1 f.g 組織改編にて設置された高速炉研究開発部門において、高速増殖炉研究開発部門より提出される。 能を移行した。また、事業計画統括部への提出についても、高速炉研究開発部門より提出される。 ・H27年度要求指示を以って着手。 ③「予算編成・管理に係るマニュアル」の制定(3/28)。保全計画に基づく予算管理を作成する工事計画作成マニュアルを施行。 ④ 平成26年度実施予算編成において、3月末までに理事長裁量経費を確保するなど、緊急対応予算の確保方策等について経営層の了解を受けた。 ⑤ 10/1の組織改編を踏まえた新組織体系に関する人員計画の検討中。												
			もんじゅが堅実な計画に基づき、予算計画等を策定しプロジェクト運営されていること。また、予期せぬリスクの顕在化した際に経営資源を集中投入できる準備がされていること、および、理事長によって必要に応じチェックされていることを確認する。												
			プラント保全部にて有効性評価確認により、再点検が必要な機器に関する情報を定期的にもんじゅ内で情報共有し、予算措置対応を図っている等、堅実な計画に基づき、予算計画等を策定しプロジェクト運営を行っている。また、機構全体の制度として理事長裁量財源の仕組みが構築され、これにより「もんじゅ」関係の安全強化に関する予算が追加措置されており、経営資源を集中投入できる準備がされている。H26年度の実施予算の追加課題についての調整状況及び結果並びにH26年度の概算予算、実施予算の課題(新規制基準関連)についての調整状況、対応方針について、理事長マネジメントレビューを実施(H26.3.12)しており、理事長によって必要に応じチェックされている。												
			トップマネジメントによって経営資源を集中的に投入し、保守管理に必要な人員を配置し、業務負荷を軽減した。今後も適切に経営資源の確保の努力を継続する必要がある。												
			以上より、トップマネジメントにより、経営資源が集中的に投入されており、加えて保守管理に必要な人員配置ができていることから、もんじゅの運営管理を確実に実施するという目標に対して、概ね有効であると評価する。												

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針		1) 発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】										活動方針		
対策項目		【対策4】保守管理方法、業務の進め方の見直し										実施部署		
目的		合理的な保全計画の構築を含めた、保守管理方法や業務の進め方の見直しを図ることを目的とする。										達成目標		
実施要領		実施項目	対策元										詳細な実施部署	
① ・実データによる検証、試運用による評価を踏まえ、保守管理業務支援システムの本格運用を開始する。 ・保守管理業務支援システムの改良高度化、及び他の保守関係システムとの連携等により機能を強化する。(中期)	①-1	保守管理業務支援システム運用についてマニュアルを作成し、保守管理がセンター内に定着することを確認する。 a. 保修計画課は、点検期限に関して、警告機能等をもった保守管理業務支援システムを整備し、試運用する。また、対策9⑧-2a,b)にて実施している保全計画の実施状況の管理について、当システムを用いて簡便に運用されるよう改善し、点検超過機器を発生させないようの実績管理を確実に実施する。 b. 保修計画課は、保守管理不備対応で得た知見(ダブルチェックの効果的な方法等)及び利用者の要望・利便性等を考慮し、優先順位を付けて適宜システムの改良を行うとともに、評価に活用できるよう、過去の点検実績等を蓄積する。	短期-1 中期-2 RCA (2)-①-4a	もんじゅ 保修計画課										
	①-2	保修計画課は、保守管理業務支援システムの改良高度化、及び他の保守関係システムとの連携等による機能強化を図る。	RCA (2)-①-4b	保修計画課										
			(2)-①-5	保修計画課										
② ② 保全計画の見直しを実施する。 技術根拠に基づく見直し等については長期改善計画を作成し計画的に実施する。 ・現行点検計画における誤記・点検記録の不備、保全の有効性評価不備、保全の有効性評価の技術的再評価等に基づき見直しを実施する。 ・低温停止中に保安規定に機能要求がある機器について技術根拠画の見直しを行う。 その際には、運転状態がプラント供用後と異なる機器の点検を、特別な保全計画として管理する。 ・その他の機器について技術根拠に基づく保全計画の見直しを行う。 その後は、プラント供用後の合理的な保全計画を整備していく。 ・保全のPDCAにより保全計画を継続的に見直す。(中期)	②-1	プラント保全部長は、プラント管理部長と協議の上、建設段階の「もんじゅ」に適した保全計画となるよう現行点検計画を見直す。また、技術根拠に基づく見直し等について長期改善計画を作成し、計画的に実施する。なお、その計画には、第3者のレビュー又は電気事業者からの情報を活用することを定める。また、長期改善計画に基づきプラント供用後の合理的な保全計画を整備していく。 a. 現行点検計画における誤記・点検記録の不備、保全の有効性評価の技術的再評価等に基づく見直しを実施する。 b. 低温停止中に保安規定に機能要求がある機器について技術根拠画の見直しを行う。その際、運転状態がプラント供用後と異なる機器の点検を特別な保全計画として管理する。 c. その他の機器について、技術根拠に基づく保全計画の見直しを安全上重要度等を考慮し、計画的に行う。また、プラント状態に依存しない機器の点検計画、性能試験用点検計画を確立する。	短期-2 短期-3 中期-1 RCA RCA拡充 (1)-①-1	もんじゅ 安全・核セキュリティ統括部 保修計画課										
	②-2	保全のPDCAによる保全計画の継続的な見直しを実施する。	(1)-④-2	保修計画課										

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針		1)発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】		活動方針		④「もんじゅ」の自立的運営管理体制の確立											
対策項目		【対策4】保守管理方法、業務の進め方の見直し		実施部署		敦賀本部、人事部、もんじゅ、契約部、経営企画部、安全・核セキュリティ統括部											
目的		合理的な保全計画の構築を含めた、保守管理方法や業務の進め方の見直しを図ることを目的とする。		達成目標		1. プラント状態に応じた保全計画の見直しを行い、保全のPDCAを確実に実施する管理方法を確立する。 2. 契約方法や保全計画など、保守業務の進め方を見直す。											
実施要領		実施項目		対策元		詳細な実施部署											
③機器の機能要求の有無を整理し、機器の保全重要度、劣化要因等を考慮した、技術根拠を整備する。(低温停止中に保安規定に機能要求がある機器から計画的に進め、同種機器のグループ毎に作成する。)(旧番号⑦)		③-1 管理所掌分の機器について整理を行う。 a. 低温停止中に保安規定において機能要求がある設備を抽出 b. 運転状態がプラント供用開始後と同じ設備を抽出		RCA (1)－②－1a RCA (1)－②－1b		保修計画課 (発電課)(機械保修課)(施設保全課)(燃料環境課)(安全管理課)(技術課) 保修計画課 電気保修課 (機械保修課)(施設保全課)(燃料環境課)(安全管理課)											
		③-2 保守内容根拠書を策定する。 a. 保全重要度、管理単位の精査及び保全情報の収集、検討、評価 b. 反映関連QMSへの反映		RCA (1)－②－2a RCA (1)－②－2b		保修計画課 保修計画課											
		③-3 保全内容根拠書の内容を保全計画に確実に反映 c. 保全内容根拠書の作成 (低温停止中に保安規定に機能要求がある機器から計画的に進め、同種機器のグループ毎に作成する。)		RCA (1)－②－2c RCA (1)－③－1		保修計画課 (施設保全課)(機械保修課)(電気保修課)(燃料環境課)(安全管理課) 保修計画課 (施設保全課)(機械保修課)(電気保修課)(燃料環境課)(安全管理課)											
		④-1a 「もんじゅ」の技術系管理職を対象に人材マネジメント実施計画の考え方に従いマネジメント実践研修を実施する。その後は、継続的に人事部主催のマネジメント実践研修を受講する。		短期－4		敦賀本部 人事部 もんじゅ											
		④-1b 「もんじゅ」の技術系管理職を対象に現場のリスク認識力向上のためのリスクマネジメント研修を実施する。															
		④-2 「もんじゅ」の技術系管理職を対象にISO9000に係る研修を実施する。				品質保証室											
④「もんじゅ」管理職を対象としたマネジメント研修を実施する。 (旧番号③)						人事部主催の研修の受講継続(随時)											
						検討準備 ▼第1回(研修:2月4-5日) ▼第1回(個別コーチング:2月26-27日) ▼第2回(研修:4月22-23日) ▼第2回(個別コーチング:5月20-21日) ▼多面評価・フィードバック研修(8月5日) ▼フィードバック研修(2月24日) ▼第2回(2月28日) ▼第3回(4月15日) ▼第4、5回(7月8、15日) ISO9001/JEAG4111 内部監査員養成講座											
						検討準備 JEA G4111 ワンポイント解説											

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針		1) 発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】			活動方針		④「もんじゅ」の自立的運営管理体制の確立											
対策項目		【対策4】保守管理方法、業務の進め方の見直し			実施部署		敦賀本部、人事部、もんじゅ、契約部、経営企画部、安全・核セキュリティ統括部											
目的		合理的な保全計画の構築を含めた、保守管理方法や業務の進め方の見直しを図ることを目的とする。			達成目標		1. プラント状態に応じた保全計画の見直しを行い、保全のPDCAを確実に実施に実施する管理方法を確立する。 2. 契約方法や保全計画など、保守業務の進め方を見直す。											
実施要領		実施項目			対策元		2012年度2013年度2014年度 1014710147101 集中改革期間											
⑤メーカー・協力会社体制の見直しを基に、契約手続を合理化し、随意契約基準の見直し、複数年契約・一括契約等を実現する。 (旧番号④)		⑤-1もんじゅエンジニアリング業務に係る契約の見直し a. エンジニアリング会社活用案の実現可能性の検討、業務の洗い出し、整理等 b. 契約基準(特命クライテリア)の検討 c. 契約手続き			「メーカー・協力会社体制の見直し計画」に従い、以下の項目を実施する。 ⑤-2もんじゅ重電メーカーとの契約の見直し a. 重電メーカーとの契約の実態調査及び契約の集約化等 b. 契約基準(特命クライテリア)の検討 c. 契約手続き			敦賀本部 契約部 経営企画部			実現可能性の検討・業務の洗い出し 契約基準の検討 請求原課に対する契約内容履行状況フォロー 実態調査 契約基準の検討 請求原課に対する契約内容履行状況フォロー 実態調査 契約基準の検討 請求原課に対する契約内容履行状況フォロー			▽ 評価				
⑥保守管理の実施状況について保守担当課から部長を通じて所長に報告し、所長は必要な指示を行う等、保全のPDCAを確実に遂行し、確認する。また、所長は、管理責任者に報告し、管理責任者はマネジメントレビューへインプットする。これにより、各階層間のコミュニケーションを充実させる。(センターの品質マネジメントシステムの中で保守管理の実施状況や課題の報告を行い、コミュニケーションの醸成を図る。(「良好なコミュニケーション」) (旧番号⑤)		⑥-1保全のPDCAが確実に機能することを確認する。 a. 保修計画課は、現状の仕組みを更により良くするため、プラント保全部内に部内診断チームを設置し、「保全の計画」→「保全の実施」→「保全の有効性評価」→「保全計画の見直し」の保全のPDCAが確実に機能し、適切な保全となっていることを確認する仕組みを検討し、新規部内マニュアルを策定する。なお、策定後は部内マニュアルに基づき、部内診断を実施する。(部内診断の結果は、対策9⑦の仕組みで管理責任者への報告、マネジメントレビューのインプット情報とするように要領の改善を行う。) b. 運営管理室は、「保全の計画」→「保全の実施」→「保全の有効性評価」→「保全計画の見直し」の保全のPDCAが確実に機能し、適切な保全になっていること(保全の結果を踏まえ、設備の健全性が確保されていること)のご意見を外部有識者より伺う。			短期-6 RCA (1)-④-1a RCA (1)-④-1b			もんじゅ 安全・核セキュリティ統括部 保修計画課 運営管理室 (保修計画課) (機械保修課) (電気保修課) (施設保全課) (燃料環境課) (安全管理課)			「合規性及び有効性確認マニュアル」・仕組みの検討・策定 マニユアルに基づき継続的実施 適切な時期に外部有識者のご意見を伺う 保守管理への反映状況の確認							

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針		1)発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】		活動方針		④「もんじゅ」の自立的運営管理体制の確立											
対策項目		【対策4】保守管理方法、業務の進め方の見直し		実施部署		敦賀本部、人事部、もんじゅ、契約部、経営企画部、安全・核セキュリティ統括部											
目的		合理的な保全計画の構築を含めた、保守管理方法や業務の進め方の見直しを図ることを目的とする。		達成目標		1. プラント状態に応じた保全計画の見直しを行い、保全のPDCAを確実に実施する管理方法を確立する。 2. 契約方法や保全計画など、保守業務の進め方を見直す。											
実施要領	実施項目	対策元	詳細な実施部署	2012年度2013年度2014年度												集中改革期間	
				10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	4
⑥-2	業務上の問題等を積極的に双方向のコミュニケーション活動の展開及び経営層と「もんじゅ」現場との確実なコミュニケーションの仕組みを検討し実施していく。 a. プラント保全部は、課員が抱える業務上の問題等を積極的に共有し、職場として解決に向けた相談や指導を行うことができるよう、双方向のコミュニケーションの活性化を図る。 b. 保守担当課は、品質目標(保守管理目標)の実施状況をまとめる際、課レベル、部レベルにおいて、保守管理の実施状況や課題を話し合う場を設ける。(チーム内のミーティング等)	RCA (6)－④－1a RCA (6)－④－1b RCA (6)－④－2a	燃料環境課 (保修計画課) (機械保修課) (電気保修課) (施設保全課) 燃料環境課 (保修計画課) (機械保修課) (電気保修課) (施設保全課) (安全管理課) 品質保証室	a. b.を合わせた												評価	
				▼保守管理要領改正 ▼実施計画書制定												評価	
				a. b.を合わせた												継続的に実施	
				▼膝詰め対話マニュアル制定												評価	
⑥-3	a. 品質保証室は、課レベル、部レベルでの話し合いを踏まえ、所長とプラント管理部長、プラント保全部長が、保守管理の実施状況や課題を話し合う場を設ける。(対策9 ⑦-1の管理責任者への保守管理の実施状況報告に合わせる。) b. 所長は、ひざ詰め対話を継続し、所長と現場とのコミュニケーションの円滑化を図る。 c. 管理課は、従来から行っている経営層(敦賀本部長、理事)によるひざ詰め対話について、現場が抱える問題点の共有と意見交換ができるよう活動を強化する。 d. 運営管理室は、プラント状況の変化によって設備点検に影響を及ぼす可能性がある場合には、敦賀本部会議等の場で情報共有することにより、経営層と「もんじゅ」現場との確実なコミュニケーションを図る。	RCA拡充 (6)－④－2b RCA (6)－④－2d RCA (6)－④－2e	管理課 管理課 運営管理室	▼膝詰め対話												以降、対策9 ⑥-1aに合わせて実施	
				▼膝詰め対話												評価	
				▼膝詰め対話												以降、対策9 ⑥-1aに合わせて実施	
				▼膝詰め対話												以降、対策9 ⑥-1aに合わせて実施	
⑥-4	プラント保全部は各課間のコミュニケーションの強化に向けた仕組みについて検討を行う。		プラント保全部	管理職ミーティング												評価	
				管理職ミーティング												評価	
				チームリーダーミーティング												評価	
				チームリーダーミーティング												評価	

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	1)発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】		活動方針	④「もんじゅ」の自立的運営管理体制の確立											
対策項目	【対策4】保守管理方法、業務の進め方の見直し		実施部署	敦賀本部、人事部、もんじゅ、契約部、経営企画部、安全・核セキュリティ統括部											
目的	合理的な保全計画の構築を含めた、保守管理方法や業務の進め方の見直しを図ることを目的とする。		達成目標	1. プラント状態に応じた保全計画の見直しを行い、保全のPDCAを確実に実施する管理方法を確立する。 2. 契約方法や保全計画など、保守業務の進め方を見直す。											
実施要領	実施項目	対策元	詳細な実施部署	2012年度2013年度2014年度											
				10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	
⑦	⑦-1	⑦-1	もんじゅ 敦賀本部 品質保証室 危機管理室	責任者の明確化 業務の計画に係る作成要領(25.11.29) ▼業務実施マニュアル制定 効率化の検討 評価 必要に応じ改善											
	⑦-2	⑦-2	プラント管理部	調査・分析 合理化・標準化(業務フローの見直し) 必要に応じ改善											
	⑦-3	⑦-3	保修計画課	検討 要領類の制定・改訂(必要に応じて) 評価											
	⑦-4	⑦-4	各部課室	調査・整理・業務分担表、 仕組みの検討 拠点規則の作成 チーム内年間業務計画 作成・運用 必要に応じ人員の再配置・投入											
	⑦-5	⑦-5	プラント保全部	計画的実施に向けた計画書の作成 計画に基づく作成											

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針		1)発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】		活動方針		④「もんじゅ」の自立的運営管理体制の確立															
対策項目		【対策4】保守管理方法、業務の進め方の見直し		実施部署		敦賀本部、人事部、もんじゅ、契約部、経営企画部、安全・核セキュリティ統括部															
目的		合理的な保全計画の構築を含めた、保守管理方法や業務の進め方の見直しを図ることを目的とする。		達成目標		1. プラント状態に応じた保全計画の見直しを行い、保全のPDCAを確実に実施する管理方法を確立する。 2. 契約方法や保全計画など、保守業務の進め方を見直す。															
実施要領		実施項目		対策元		詳細な実施部署		2012年度2013年度2014年度													
						1014710147101		集中改革期間													
		⑦-6 a 会議の全面的な整理 ・定例的な会議体の整理として、法令に基づくなど会議体設置根拠が明らかなもののみに見直し、類似の会議体は統合する。 ・会議及び電子メールの効率的かつ効果的な運営・活用を徹底する。 b.要領類の整理 改正すべき要領類の整理及び改正を行うとともに、改正後の運用状況を確認し、定期的な見直しを図る。 c.適切な業務フローの作成 業務フローの作成活動を行い、業務の見える化を進め、業務品質の向上、業務引き継ぎの円滑化に資する。				運営管理室 (各部課室)		調査・整理 改善に基づく業務実施													
						管理課 (各部課室)		周知 改善に基づく業務実施													
						品質保証室 (各部課室)		要領類の整理・見直し													
						プラント保全部		検討・業務フローの作成													
⑧保全計画に定められた点検が確実に実施され、管理が適切に行われる仕組みを構築し運用する。		⑧-1 ⑧-2		RCA拡充 (2)－①－9 RCA拡充 (1)－③－2		保修計画課		保全計画検討要領の改正													
						保修計画課		保全計画検討要領の改正													
⑨QMS文書に係る仕組みを改善する。		⑨-1 ⑨-2		RCA拡充 (5)－⑤－1a RCA拡充 (5)－⑤－1b RCA拡充 (5)－⑤－1c RCA拡充 (直接) (5)－⑤－2		品質保証室		審議事項の明確化													
						品質保証室		(対策10⑥-1で実施)													
						品質保証室		文書管理要領の改正、教育訓練実施要領の改正・検討													
						品質保証室		教育の実施													
								業務の計画に係る作成要領の検討・改正													
						品質保証室		必要に応じて改善													

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	1)発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】	活動方針	④「もんじゅ」の自立的運営管理体制の確立
対策項目	【対策4】保守管理方法、業務の進め方の見直し	実施部署	敦賀本部、人事部、もんじゅ、契約部、経営企画部、安全・核セキュリティ統括部
目的	合理的な保全計画の構築を含めた、保守管理方法や業務の進め方の見直しを図ることを目的とする。	達成目標	1. プラント状態に応じた保全計画の見直しを行い、保全のPDCAを確実に実施する管理方法を確立する。 2. 契約方法や保全計画など、保守業務の進め方を見直す。
実施要領	実施項目	対策元	2012年度 10147 2013年度 110110 2014年度 7107104
		詳細な実施部署	集中改革期間
達成レベル	⑨-3 運営管理室は、「課題発生時対応要領」に課題発生時に責任者が策定する実施計画書に対する運営管理室長及び品質保証室長の確認の具体的な内容を定め、運営管理室長及び品質保証室長の責任を明確にするとともに、実効的な実施計画を作成する仕組みに改善する。	対策元 RCA拡充 (直接) (5)－⑤－3	課題発生時対応要領の検討・改正 [redacted]
		①-1 保守管理業務支援システムが運用され、定着していること。 ①-2 保守管理業務支援システムの改善提案を含めた高度化等が計画されていること。 ②-1 低溫停止状態での保全計画の見直しが行われ、運転状態での保全計画における長期改善計画が策定されていること。 ②-2 保全のPDCAが確実に行われていること。 ③機器の保全重要度、劣化要因等を考慮した技術的根拠書を整備し保全内容の見直しを行っていること。 ④研修、講演が実施されていること。 ⑤メーカー、協力会社との契約の見直しが行われていること。 ⑥保全のPDCAの部内診断や話し合いの場を通じて、現場の課題等が共有されていること。 ⑦保安規定及び核物質防護規定に基づく業務について責任者が明確になっていること。必要な業務フロー等が作成され、業務の合理化・標準化が検討されていること。業務ラインに必要な人員が配置されていること。 ⑧保全計画の点検の管理が適切に行われる仕組みを構築していること。 ⑨QMS文書を改訂・作成する際に、その内容が理解しやすい文書となるような仕組みが構築されていること。	
達成レベルの到達状況		①保守管理業務支援システムの本格運用を開始。機能等について随時改良を実施中。 ②低溫停止状態における保全計画の見直しを実施。建設段階に向けた長期計画の策定中。(保全計画点検・改善小委員会により現行の保全計画見直し作業により計画の見直しが必要) ③保守内容根拠書を策定中(機械:41件着手、制御:34件着手、電気:0件) ④-1マネジメント実践研修及びリスクマネジメント研修を計画どおり実施した。 ④-2JEAC4111ワンポイント解説については、40回実施。また、内部監査員養成講座に13名参加した。 ⑤-1エンジニアリング業務に係る仕様書モデルの作成完了。保全計画の基本となる技術根拠データ整備作業に係る作業方法のメーカ間での統一等の調整業務をエンジニアリング会社へ発注。 ⑤-2メーカについて、点検・保守に係る特命クライテリアを制定。メーカ各社と複数年の随意契約にて契約を締結。 ⑤-3協力会社について、点検・保守に係る特命クライテリアを制定。特命クライテリアの適用は、協力会社が1社選定後に開始。 ⑥「合規性及び有効性確認マニュアル」を策定し、部内診断の実施に向け診断計画等の策定中。また、コミュニケーション活動において、所長とのひざ詰め対話(25回、延べ190名)、保守担当課間における保守管理の実施状況、プラント保全全部管理職ミーティング・チームリーダーミーティングを実施し、情報の共有化を継続的に実施中。 ⑦保安規定、核物質防護に基づく業務の責任の明確化を実施。業務フローの検討について、電力会社のマニュアル体系を調査し、各職位の指示、報告、承認に係るフローや手順を含む文書4件を確認し、2件のフロー(①サーベランス時に使用する計器の構成記録の確認、②作業用空気、電気、水等の使用時の調整)が必要と判断されたため、フローを作成中。 ⑧保全計画の点検に関わる「保全計画検討要領」の改正実施。 ⑨文書管理要領に作成、改正、廃止の際には、概要書を作成する旨を追記。また、業務の計画に係る作成要領、課題発生時対応要領等の改正実施。	
		建設段階、運転段階の保全計画の長期改善計画が策定されるとともに、保全のPDCAが確実に行われ、その有効性を確認する。	
有効性評価の結果	有効性評価の方法	建設段階、運転段階の保全計画の長期改善計画に基づき、保全計画の全面的な見直しを実施中である。保全のPDCAは実行されているものの、その有効性を確認できる状況にまで到達していない。	
		改革の発端となった保守管理上の不備問題に対する対策である保全計画の見直し作業に時間を要しており、保全計画内の全項目の徹底的な見直し、劣化メカニズム等の技術根拠の整備とそれに基づく保全内容の見直しを進める必要がある。今後は作業の質と手続きが十分であることを確認しながら、作業を仕上げていく必要がある。また、点検要領書の整備等の業務の合理化の促進についても対策を進める必要がある。	

「もんじゅ」改革の実績報告（8月末実績及び9月末見込）

基本方針	1) 発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】			活動方針	④「もんじゅ」の自立的運営管理体制の確立											
対策項目	【対策5】電力会社の運営管理手法の導入			実施部署	敦賀本部、もんじゅ、人事部											
目的	電力会社の発電所運営管理に関する知見を活用するために、要員の受け入れ及び派遣を行うことを目的とする。			達成目標	1. 電気事業者から豊富なプラント運営経験を実務を通して習得し、自立的な運営管理体制をより効果的に構築する。継続的に知見を取得し、保守管理の改善に役立てる。 2. 電気事業者の原子力発電所へ機構職員を派遣し、発電所の実務を経験させ、先行発電プラントの運営管理手法等を学ばせ、自立的運営管理体制の確立に役立てる。											
実施要領	実施項目	対策元	詳細な実施部署	<div><div>2012年度</div><div>2013年度</div><div>2014年度</div></div> <div><div>10</div><div>1</div><div>4</div><div>7</div><div>10</div><div>1</div><div>4</div><div>7</div><div>10</div><div>1</div><div>4</div></div> <div>集中改革期間</div>												
①現在の電気事業者からの要員受入れに加えて指導的な技術者の追加受入れを行う(全所的な運営管理や、プラント保全部、運営管理室、品質保証室等に追加)。また、他発電所からの保全の知見や情報を積極的に入手し、「もんじゅ」の保守管理の改善に努める。	①-1	電気事業者に対し指導的な技術者の追加派遣(十数名)を要請し、支援協力の合意を得る。	短期-1 													

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針		1) 発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立【体制の改革】		活動方針		④「もんじゅ」の自立的運営管理体制の確立											
対策項目		【対策6】メーカー・協力会社との連携強化		実施部署		敦賀本部、もんじゅ、契約部、もんじゅ安全・改革室、原子力機構改革室											
目的		プラント設計、製作、据付けを担当した複数のメーカーにまたがる調整業務の強化方策、協力会社の技術力向上方策を検討・具体化し、保守管理業務での連携を強化することを目的とする。		達成目標		1. メーカー・協力会社に対する発注業務を見直し、保守管理業務での連携を強化するために最適な契約形態で発注する。											
実施要領		実施項目		対策元		2012年度2013年度2014年度											
						101410174集中改革期間71014											
①施設ごとの保守作業工程等の調整業務に関するメーカー支援を得るための当面の形態を検討し、具体化する。	①-1 保全計画、技術継承等の検討・調整課題について、メーカーの総力を結集できる体制の具体化を図り、調整業務のあり方を検討する。	短期-1	敦賀本部 もんじゅ もんじゅ安全・改革室 原子力機構改革室	調整業務体制検討 契約内容検討 連携タスクフォースの継続													
②協力会社との連携強化策を検討し、具体化する。	②-1 代表的な設備の点検工事及び定期事業者検査準備における業務分担・役割など、協力会社との連携強化の在り方を検討する。	短期-2	敦賀本部 もんじゅ 契約部 もんじゅ (保修計画課)	連携強化策検討 契約内容検討													
③メーカー・協力会社との契約形態を最適化する。	③-1 上記①、②に対する体制及び契約内容を検討し、平成26年度から逐次具体化する。	短期-3	敦賀本部 もんじゅ 契約部	上記①、②に対する契約方法検討 契約手続き 評価 必要に応じ改善													

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	2)安全最優先の組織風土への変革【風土の改革】	活動方針	① 理事長主導による原子力機構全体の安全意識改革
対策項目	【対策7】安全統括機能、リスクマネジメント及びコンプライアンス活動の強化	実施部署	安全・核セキュリティ統括部、総務部、法務監査部等関係部署
目的	安全意識改革のために関連組織の活動を整理・強化し、安全文化の定着を促すことを目的とする。	達成目標	1. 安全統括部の組織を見直し、施設等の状況把握機能等の安全統括機能を強化する。 2. リスクマネジメント制度を見直し、新たな制度導入を行う。「法務監査部」及び「リスクマネジメント委員会」を設置し、コンプライアンス活動及びリスクマネジメント活動を一元的に管理する。
実施要領		対策元	詳細な実施部署
	①-1 原子力安全総括業務、核物質防護総括業務及び保障措置対応業務を実施するための機能、必要な課室、人員等について検討し、組織を改編する。改編後、3Sの機能強化に係る業務について評価する。評価した結果を踏まえ、必要に応じ、業務の運用方法を改善する。	短期－1	安全・核セキュリティ統括部 総務部
	②-1 リスクマネジメント及びコンプライアンス推進活動の強化に必要なリスクマネジメント制度の見直し、組織改編及び委員会の設置を行う。 リスクマネジメントの体制・具体的活動・基本規程等の検討を行い、組織・委員会の所掌業務の検討、関係規程等の改正に係る検討を実施し、関係規程等の改正後、組織・委員会を設置する。また、関係規程施行・委員会設置後、リスクマネジメント及びコンプライアンス推進活動に係る取り組み状況、安全文化意識の定着状況、3Sに係る取り組み状況について、モニタリングを行い、当該活動の定着状況を確認する。	短期－1	安全・核セキュリティ統括部 総務部 法務監査部等 関係部署
達成レベル	①安全統括部が所管する原子力安全総括業務、核物質管理科学技術推進部が所管する核物質防護総括業務と保障措置対応業務を安全・核セキュリティ統括部に集約して機能を強化する。		
達成レベルの到達状況	②コンプライアンス活動及びリスクマネジメント活動を一元化し、原子力機構全体で俯瞰的な視野に立って、効率的に活動を展開するため、「法務監査部」を設置。リスクマネジメント活動、コンプライアンス活動の活動状況を機構横断的かつ一元的に監視し、実効性のある取組とするため、「リスクマネジメント委員会」を設置する。		
有効性評価方法			
有効性評価の結果			

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針		2) 安全最優先の組織風土への変革【風土の改革】										活動方針																															
対策項目		【対策8】安全最優先の意識の浸透										実施部署																															
目的		経営と現場の相互理解を深め、安全を最優先する意識を役職員が共有し、安全意識の浸透を図ることを目的とする。										達成目標																															
実施要領		実施項目		対策元		詳細な実施部署		2012年度				2013年度				2014年度																											
								10				1				7				10				4				7				10				1				4			
①理事長の安全確保最優先との考えを松浦宣言として発信し、安全確保最優先の意識を浸透させる。		①-1		理事長の安全確保最優先との考えを松浦宣言として発信、イントラネットに掲載する。		短期－1		安全・核セキュリティ統括部		<div>検討・準備</div> <div>▼H25/9/26 改革室による改革計画の周知</div> <div>▼H25/9/30 安統部イントラHPに掲載</div> <div>▼H25/11/1 活動方針等の変更に合わせて周知</div> <div>▼H26/1/18松浦宣言等記載した携帯カードを配布</div> <div>検討・準備</div> <div>もんじゅを除く拠点</div> <div>▼役員会等で報告</div> <div>検討・準備</div> <div>自己評価の実施</div> <div>現地調査における実態把握</div> <div>検討・準備</div> <div>意識調査の実施</div> <div>意識調査結果の分析評価</div> <div>検討・改善</div> <div>検討・改善</div>																																	
		①-2		職員等への理事長の安全確保最優先との考えの浸透を目的として、名刺サイズのカードを職員等へ配布し、自らの行動目標を記載させ、意識させる。																																							
		①-3		経営者が安全確保を最優先とするメッセージを現場第一線に直接伝えることを目的に役員との意見交換会を開催する(もんじゅは対策8③参照)。																																							
		①-4		安全文化のモニタリング(安全文化醸成に係る自己評価、現地調査及び意識調査)において、理事長の安全確保最優先との考えの浸透等の安全文化の状況を確認する。																																							
		①-5		①-4の結果を踏まえ、安全文化の醸成に係る活動の継続的な改善を図る。																																							
②理事長安全提案箱を設置し、原子力安全、労働安全、核セキュリティに係るコンプライアンス、業務等の改善に資する現場の意見を経営に提案し、現場にフィードバックする。		②-1		安全・核セキュリティ統括部は、安全確保、コンプライアンス、業務等の改善に資する「もんじゅ」等現場の意見を経営に提案し、フィードバックする仕組みの一つとして理事長安全提案箱を設置する。		短期－2		安全・核セキュリティ統括部		<div>検討・準備</div> <div>▼評価</div> <div>運用</div> <div>▼▼▼▼</div> <div>理事長等へ提案及び対応を適宜報告</div> <div>継続的改善</div>																																	
		②-2		出された提案及び対応(対応部署の実施も含む)について、理事長等へ適宜、報告する。																																							
		②-3		理事長等からの指示等を踏まえ、継続的に改善する。																																							
③定期的に理事長と「もんじゅ」に関連する職員との直接対話を実施する。経営層と「もんじゅ」に関連する職員とのコミュニケーションの円滑化を図り、モチベーションの向上を図る。		③-1		直接対話の試行及び実施計画を策定し計画的に実施する。		短期－3		敦賀本部 もんじゅ もんじゅ安全・改革室 敦賀本部もんじゅ総括調整Gr (管理課) (運営管理室)		<div>機構改革計画に先行して意見交換会(6/14、7/30)</div> <div>直接対話(10/8,17、11/1,7,14、12/2,6,27、1/10,24、31、2/6,14,21,28、3/13,20、4/3、23、5/13、23、6/6,13、20,26、7/4、8/1,6,22)、9/5,12に実施予定</div> <div>検討、試験的实施</div> <div>▼評価</div> <div>定期的実施、必要に応じて評価・見直し 必要に応じ継続</div>																																	
		③-2		直接対話の実施		(6)－④－2c																																					
		③-3		所員の日頃の業務における称えるべき行動を表彰(グッドプラクティス賞(模範的な行動に対して表彰)、役員賞(安全、品質、技術の分野での貢献に対して表彰))を今後も継続して進め、所員のモチベーションの向上を図る。		RCA拡充 (6)－⑤－1		管理課		<div>継続的に実施</div> <div>▼評価</div> <div>継続的に実施</div>																																	

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	2)安全最優先の組織風土への変革【風土の改革】	活動方針	① 理事長主導による原子力機構全体の安全意識改革
対策項目	【対策8】安全最優先の意識の浸透	実施部署	安全・核セキュリティ統括部、敦賀本部、もんじゅ、もんじゅ安全・改革室
目的	経営と現場の相互理解を深め、安全を最優先する意識を役職員が共有し、安全意識の浸透を図ることを目的とする。	達成目標	1. 安全文化の向上に係る理事長宣言、方針等を現場に浸透させるとともに、現場からの意見をフィードバックできる仕組みを作る。安全意識浸透のための啓もう活動を実施する。 2. 理事長や経営層と現場のコミュニケーションの円滑化、モチベーションの向上等を図るための取組を実施する。
実施要領	実施項目	対策元	詳細な実施部署
	④安全に係る啓発活動を実施する。(継続実施) ④-1 保安教育等により、リスクを考慮した保安活動の徹底を図り、安全意識向上のための啓発を図ることを安全文化の醸成及び法令等の遵守に係る活動方針及び活動施策を受けた機構活動計画に反映し、関係個所での活動を展開する。活動結果を評価し、理事長レビューへ報告し、理事長のアウトプットに基づき、継続的に改善する。 ④-2 技術者倫理・研究者倫理に係る研修(講演及び講演後の意見交換)を実施し、安全意識の向上を図る。 研修後にアンケートを取り、理解度を把握し、教育効果の見られないものへのフォローアップを行う。さらに、意見交換参加者については、継続的なフォローアップを行う。 ④-3 もんじゅの保守管理上の不備に係る不適合事例検討会を開催し、根本原因分析結果の報告及び報告した不適合事例の教訓を踏まえた意見交換を実施する。これにより、業務を行う上で不可欠な安全文化を醸成することやコンプライアンスを徹底することを再確認し、業務の安全や品質の向上に反映する。 意見交換で出された意見をとりまとめ、中央安全審査・品質保証委員会及び役員会に報告するとともに各拠点と情報共有する。	短期-4 中期-1	安全・核セキュリティ統括部
達成レベル		①安全確保最優先との理事長宣言を現場に浸透させること。 ②原子力安全、労働安全及び核セキュリティに係る業務の改善及びコンプライアンスに関する現場の意見(理事長安全提案)を広く収集し、現場にフィードバックする仕組みを作り、安全文化及び核セキュリティ文化の向上に活用されていること。 ③-1 理事長と所員との直接対話を実施していること。 ③-2 所員の称えるべき行動に対して表彰を行っていること。 ④保安教育等で安全に関する教育がなされていること。	
達成レベルの到達状況		①ライン管理職による自組織の自己評価を踏まえ、拠点の実態把握のため、現地調査を実施(7/23:サイクル研、7/25:大洗研、7/30:もんじゅ、7/31:ふげん、8/5~6:J-PARC、8/8:人形峠)した。実施した結果について、取りまとめ、拠点に通知し、情報共有を図った(9月末予定)。また、平成26年度の安全文化に係る意識調査について、役員会に報告(9/16予定)し、結果についてイントラへ掲載した(9月末予定)。 ②理事長安全提案は、9月までに計26件が提案され、理事長等へ理事長安全提案の受領について報告した。理事長安全提案について本人に通知し、イントラネットに掲載した。他の5件については、関係部署と対応検討中である(9/9現在の状況)。 ③-1、2 理事長が9月末までに30回(もんじゅ:27回(うち、所長が15回同席)、敦賀本部:2回、ふげん:1回)、述べ226名(もんじゅ:200名、敦賀本部:19名、ふげん:7名)の職員との直接対話を実施し、5月には対話における意見の反映をポスター化してもんじゅ内に掲示、また、第10回~第30回の参加者アンケートにおける「対話において、理事長の安全確保を最優先とするメッセージが伝わりましたか。」との設問に対して153名中130名が「伝わった」を、1名が「伝わらなかった」を、22名が「どちらとも言えない」を選択。 ④平成26年度の研修として、9月までに、9拠点で実施(6/20:核サ研、6/27:人形峠、7/4:高崎研、7/11:関西研、7/14:大洗、7/25:東濃、8/1:福島、9/5:幌延、9/11:青森センター)した。	
有効性評価方法		安全文化のモニタリング(安全文化醸成に係る自己評価及び意識調査)の結果等を評価し、理事長レビューで実効性ある活動であったかどうかを評価する。	
有効性評価の結果		トップダウンとボトムアップを有機的に組み合わせた活動により、安全を最優先とする意識の浸透が図られつつあり、安全文化のモニタリングの結果では、安全文化の各要素の意識調査において、全ての要素で維持又は改善傾向にあることが確認されている。なお、取り組みの実効性について理事長レビューで評価をうける。 以上より、経営と現場の相互理解を深め、安全を最優先する意識を役職員が共有し、安全意識の浸透を図るという目標に対して、概ね有効であると評価する。	

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	2)安全最優先の組織風土への変革【風土の改革】			活動方針	②「もんじゅ」における安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築									
対策項目	【対策9】保守管理体制・品質保証体制の強化			実施部署	もんじゅ									
目的	もんじゅの保守管理業務を確実に実施できる体制及び制度を強化し、適切に運用することを目的とする。			達成目標	1. 保守管理体制・品質保証体制を強化する。									
実施要領		実施項目	対策元	詳細な実施部署	2012年度2013年度2014年度 101147104710114710114710									
①品質保証の体制を強化する。	①-1品質保証室に2名の職員増員。 ・他事業所のトラブル水平展開等の強化のための要員1名 ・保安規定を担当する専任者1名（保守管理上の不備を踏まえた対応） 品質保証専任の副所長を配置する。 また、各室課へ品質保証業務の担当者を配置し、品質保証担当者が行うべき業務の明確化を図る。 ・課内でのQMS文書に基づく要領書類（作業用要領書等）のチェック ・QMS文書制改正時の課内への教育 ・不適合管理の進捗確認とフォロー ・規格・基準類のチェック	短期-1	品質保証室	2名増員済 (対策3③-1に含まれる) 副所長の配置 品質保証担当者の配置										
②保安規定と下部規定の整合性をQMS文書専門部会において確認することを規則化する。	②-1保安規定と下位文書との整合性確認及びQMS文書専門部会での確認事項の反映を図る。 a. 品質保証室は、QMS文書改正時に、保安規定と下位文書との整合性を確認するための仕組みを改善するまでの間、保安規定と下位文書との整合性を確認する暫定処置を定め、センター職員に周知する。 b. 品質保証室は、保安規定と下位文書との整合性を確認する仕組みを改善するため、「QMS文書専門部会」での確認(審議)事項を具体化し、QMS文書に反映する。	短期-2	もんじゅ	品質保証室	暫定措置の周知（業連） 要領改正の検討 必要に応じ改善 QMS文書専門部会でのマニュアル制定 保安管理専門委員会規則改正									
③保安管理専門委員会において保全計画の策定・改正を審議する。 (保全計画の制定、改正の際の審議プロセスを明確化する仕組みを構築し運用する。)	③-1保全計画・点検計画で定めた点検時期・点検周期等の変更に際しては、保安の観点から検討・審議を行うこと。また、センタ大での共有化を図ること。 a. 保修計画課は、「プラント保安部安全技術検討会運営マニュアル」について、プラント保全部各課が作成する「点検計画」、「補修、取替え及び改造計画」及び「特別な保全計画」の制定、改正時において、点検間隔／頻度等の妥当性並びに変更後の実施時期の妥当性、影響等について確認すること。点検間隔／頻度等の変更に際し、必要な手続きが行われていることを確認することを追記し、改正する。 b. 品質保証室は、「保安管理専門委員会規則」の審議事項に「保全計画の策定及び見直しに関する事項」を追加し、委員会では、保全計画・点検計画で定めた点検時期、点検周期等の変更にについて、原子炉施設の保安の観点から検討・審議する。 c. 保修計画課は、制定された保全計画について、もんじゅイントラネットに掲載し、所全体で共有する。	短期-3 中期-1	もんじゅ	保修計画課	プラント保全部安全技術検討会運営 マニュアルの改正（分科会の設置検討） 必要に応じ改善									
				品質保証室	保安管理専門委員会規則改正									
				保修計画課	イントラ掲載実施（継続実施中）									

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	2)安全最優先の組織風土への変革【風土の改革】			活動方針	②「もんじゅ」における安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築		
対策項目	【対策9】保守管理体制・品質保証体制の強化			実施部署	もんじゅ		
目的	もんじゅの保守管理業務を確実に実施できる体制及び制度を強化し、適切に運用することを目的とする。			達成目標	1. 保守管理体制・品質保証体制を強化する。		
実施要領	実施項目	対策元	詳細な実施部署	<div>2012年度2013年度2014年度</div> <div>1014710147101</div> <div>集中改革期間</div>			
④プラント工程と点検計画との整合性等を組織横断的に確認する。 (保全計画に定められた点検が確実に実施され、管理が適切に行われる仕組みを構築し運用する。) (トラブル等により工程が遅延するような場合において、保全計画の実施に当たっての課題を明確化するため、関係部署に幅広く情報収集させるとともに、情報共有、改善に繋げる仕組みを構築する。)	④-1	運営管理室は、工程管理要領を次のとおり改正する。 a. プラント工程を審議する現地マスター工程検討会の審議事項に「保全計画との整合性」を追加することを「工程管理要領」に定め、プラント工程制定・変更の際、保全計画との整合性について検討するとともに、工程検討会で審議する。 b. 「安全を最優先した工程を策定する」ことを明確にする。 c. 現地マスター工程検討会における各部室長の責任を明確にし、組織横断的に現地マスター工程会議で確認する。 d. 各主任者(代理者も可とする)の出席に対する会議開催の成立性について、プラント状況の確認も含め実態に合わせた検討を行っている。	短期-4 中期-2 RCA (2)-①-1e RCA拡充 (2)-①-1e	もんじゅ 運営管理室	<div>▼工程管理要領改正 ▼現地マスター工程検討会 ▼平成25年度現地マスター工程制定 ▼平成25年度現地マスター工程改訂1 ▼平成25年度現地マスター工程改訂2 ▼平成26年度現地マスター工程策定 ▼平成26年度現地マスター工程改訂1 ▼平成26年度現地マスター工程改訂2 ▼工程管理要領改正(9/3) ▼工程管理要領の改正検討 (各部室長の責任の明確化、会議の成立条件) ▼工程管理要領改正(9/3) ▼工程管理要領の改正検討 (工程が遅延する場合の対応の見直し)</div> <div>評価</div> <div>工程変更の都度</div>		
	④-2	工程遅延が発生する場合は、課題への対応方針検討及び予算措置、情報共有を図る。 a. 運営管理室は、トラブル等により工程が遅延する場合、所長が、プラントの安全性、保全計画等への影響について幅広く検討すること。また、課題への対応方針の検討を開始することをセンター内に指示するため、必要な情報、保全のための予算措置、情報共有などの要求事項等について検討することを工程会議で周知する。 b. 工程管理にかかると実績を評価し、適切なQMS文書の改正を検討する。	RCA (5)-①-1a	運営管理室			
⑤点検を確実に実施する運用が行われていることを「保全計画作業実績管理要領」等に基づき確認する。	⑤-1	保全計画に基づく点検を確実に実施するため、QMS文書を改正する。 a. 保修計画課は、点検計画に年度に実施する点検が明確になるよう「保全計画検討要領」に、管理単位の明確化、点検実績/計画欄の点検実績には完了年月を、次回点検期限欄には点検間隔/頻度を踏まえた至近点検の年月を記載する旨を追記し、改正する。なお、改正した内容を部内教育にて周知し、理解向上を図る。教育後はアンケートを実施し、教育が有効性であったかを評価する。 b. 保修計画課は、保全計画本文の記載事項を見直し、点検期限の始期の考え方や点検間隔/頻度の管理の考え方を記載する。なお、それらの考え方を部内教育にて周知し、理解向上を図る。教育後はアンケートを実施し、教育が有効性であったかを評価する。 c. 保修計画課は、「保全計画作業実績管理要領」を新規に作成し、保全計画に定めた計画の予定・実績の管理を確実に実施することを品質マネジメントに係る文書に定める。なお、保全計画の実績確認は、対策9 ⑧-2で実施。 d. 保修計画課は、保全プログラムに係る要領の制定・改正において、保全計画に係る点検計画を設定する際の点検期限等が遵守される仕組みであることを確実にし、品質保証室は必要な指導を行う。	短期-5 中期-3 RCA (2)-①-1a RCA (2)-①-1b RCA (2)-①-1c RCA (2)-①-1d	もんじゅ 保修計画課 保修計画課 保修計画課 保修計画課 (品質保証室)	<div>▼保全計画検討要領改正 ▼教育の実施、評価 ▼保全計画改正 ▼保全計画作業実績管理要領制定 ▼保全計画作業実績管理要領制定 (保全サイクル作業計画管理マニュアルを廃止し要領に取り込む。) ▼保全計画作業実績管理要領改正</div> <div>評価</div> <div>必要に応じ改善</div>		

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針		2)安全最優先の組織風土への変革【風土の改革】		活動方針	②「もんじゅ」における安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築																
対策項目	【対策9】保守管理体制・品質保証体制の強化			実施部署	もんじゅ																
目的	もんじゅの保守管理業務を確実に実施できる体制及び制度を強化し、適切に運用することを目的とする。			達成目標	1. 保守管理体制・品質保証体制を強化する。																
実施要領		実施項目	対策元	詳細な実施部署	2012年度				2013年度				2014年度								
					10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4						
⑥不適合管理に関する教育を実施する。	⑥-1 不適合やトラブルに対する職員の意識改革及びコンプライアンスの重要性を徹底するために、教育を行う。 a. 所長等は、世間一般の関心事項の資料を「もんじゅ」室課長に周知し、室課長が適切な情報提供を確実に行う。 b. 不適合管理に関する教育を実施し、教育計画に反映する。	短期－6 中期－4 RCA拡充 (6)－①－4a (6)－①－4b	もんじゅ 運営管理室 品質保証室		集中改革期間																
					もんじゅ朝ミーティングで周知																
					教育本部連絡会資料作成の手引きの制定(6/4)																
					もんじゅ朝ミーティングで周知 教育 必要に応じ改善し、継続的に実施																
⑦保守管理(保守管理目標)の実施状況について、四半期ごとに管理責任者に報告するとともに、保守管理の有効性評価をマネジメントレビューにインプットすることで、保守管理活動の定期的な評価と継続的改善を確実に実施する。	⑦-1 保守管理(保守管理目標)の実施状況報告の仕組みを策定し、四半期毎に管理責任者に報告する。 ⑦-2 他電力の状況調査の結果を踏まえ、保守管理の実施状況を定期的に理事長へインプットする仕組みを改善する。 a. 保修計画課は、保守管理の実施状況を定期的に理事長にインプットする仕組みを改善するため、保守管理の有効性評価の実施項目、実施時期等について、他電力の状況を調査する。 b. 保修計画課及び品質保証室は、⑦-2aでの調査結果ともんじゅの保守管理の有効性評価との対比を実施し方向性を検討する。 c. 保修計画課及び品質保証室は、保守管理の有効性評価を適正に実施するために必要なQMS文書に関して関係部署と連携して改正を行う。 d. プラント保全部長及びプラント管理部長は、⑦-2cで定めた仕組みに基づき平成25年度の保守管理の有効性評価を実施し、マネジメントレビューのインプット情報とする。 e. 運営管理室は、平成25年度の予算の課題とその調整の状況等について、毎年度、もんじゅから理事長のマネジメントレビューのインプット情報とする。 f. 品質保証室は、マネジメントレビューのアウトプットを受け、センター保守管理目標の見直しを行う。	短期－7 中期－5 (6)－④－2f	もんじゅ 品質保証室 (保修計画課) (機械保修課) (電気保修課) (施設保全課) (燃料環境課) (安全管理課)	管理責任者への報告	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼							
					調査	より良い改善の観点で調査を継続 (必要に応じて要領に反映)															
						検討	より良い改善の視点で検討を継続 (必要に応じて要領に反映)														
					保守管理の有効性評価要領の改正					▼	必要に応じ改善										
					保守管理の有効性評価					▼	保守管理の有効性評価										
					MRインプット					▼	MRインプット										
					MR					▼	MR										
					MR					▼	MR										
					MRアウトプット					▼	MRアウトプット										

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	2)安全最優先の組織風土への変革【風土の改革】			活動方針	②「もんじゅ」における安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築											
対策項目	【対策9】保守管理体制・品質保証体制の強化			実施部署	もんじゅ											
目的	もんじゅの保守管理業務を確実に実施できる体制及び制度を強化し、適切に運用することを目的とする。			達成目標	1. 保守管理体制・品質保証体制を強化する。											
実施要領	実施項目	対策元	詳細な実施部署	<div><div><div>2012年度</div><div>2013年度</div><div>2014年度</div></div><div><div>10</div><div>1</div><div>4</div><div>7</div><div>10</div><div>1</div><div>4</div><div>7</div><div>10</div><div>1</div><div>4</div></div><div>集中改革期間</div></div> <div><div>⑧-3</div><div>電気・計測制御設備の有効性評価のサンプルを例示するとともに、保守担当課が実務的・実効的な評価が実践できるよう、教育の仕組み及びサポート体制を検討する。<div>a. 保修計画課長は、「保全の有効性評価要領」に電気・計測制御設備の有効性評価のサンプルを例示し、評価が容易にできるようQMS文書を改正する。なお、改正した内容を部内教育にて周知し、理解向上を図る。教育後は教育の有効性評価を実施する。また、過去に実施した保全の有効性評価の技術的妥当性の再確認を実施し、保全計画の見直しに反映する。</div><div>b. プラント保全部長及び保修計画課は、保守担当課が実務的・実効的な評価が実践できるよう、教育の仕組み及びサポート体制を検討する。なお、教育の仕組みの検討結果は対策12②-3bのインプットとし、サポート体制の検討については本活動項目対策13③-1にて実施する。</div><div>c. 電気保修課の管理職は、担当者が抱える有効性評価に係る課題等を吸い上げ、課題解決に向けた指導や支援などの適切なフォローを行う。</div></div></div> <div>⑧-4</div> <div>点検期限超過における技術評価の実施と確実に記録することを「保守管理要領」「もんじゅ不適合管理要領」に定める。<div>a. 保修計画課及び品質保証室は、点検周期内に点検を計画することと、点検期限を超える場合の処置として、不適合管理の仕組みで管理し、その中で技術評価を行うとともに、確実に記録することを「保守管理要領」「もんじゅ不適合管理要領」に定める。なお、改正した内容を部内教育にて周知し、理解向上を図る。教育後は教育の有効性評価を実施する。</div><div>b. 保修計画課長は、今回作成した電気・計測制御設備の点検期限超過に対する健全性確認に係る要領書を基に技術評価方法を整備する。なお、改正した内容を部内教育にて周知し、理解向上を図る。教育後は教育の有効性評価を実施する。</div></div> <div><div>▼保全の有効性評価要領改正</div><div>▼部内教育、評価</div><div>過去に実施した保全の有効性評価の技術的妥当性の再確認(必要に応じ要領改正)</div><div>検討</div><div>検討結果をそれぞれインプット</div><div>▼</div><div>保全の有効性に関する勉強会</div><div>▼保守管理要領改正</div><div>もんじゅ不適合管理要領改正</div><div>▼部内教育</div><div>▼点検・補修等の結果の確認・評価要領の改正</div><div>▼部内教育</div><div>必要に応じ改善</div><div>評価</div><div>保全計画の見直しに反映</div></div>												

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	2)安全最優先の組織風土への変革【風土の改革】			活動方針	②「もんじゅ」における安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築																																	
対策項目	【対策10】安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築			実施部署	敦賀本部、もんじゅ、安全・核セキュリティ統括部																																	
目的	これまでの「もんじゅ」における安全文化醸成活動を総点検し、実効性を高めた活動に改善することを目的とする。			達成目標	1. 安全文化醸成活動の総点検により、抽出した活動項目を活動計画に反映する。 2. 安全文化の劣化状態(弱み)を適切に把握及び評価する仕組みを改善し、安全文化を醸成する活動へ反映する。 3. タスクチーム等の活動を計画し、安全文化の醸成活動を促進するための活動や教育を実施する。																																	
実施要領	実施項目	対策元	詳細な実施部署	<table><tr><th colspan="3">2012年度</th><th colspan="3">2013年度</th><th colspan="3">2014年度</th></tr><tr><td>10</td><td>1</td><td>4</td><td>7</td><td>10</td><td>1</td><td>4</td><td>7</td><td>10</td><td>1</td><td>4</td><td>7</td><td>10</td><td>4</td></tr></table> <div>集中改革期間</div> <div>①-1 【活動の総点検】 以下の活動の評価を行い、安全文化醸成活動に係る年度活動計画の作成に反映する。 ・理事長が定める方針に基づく活動(年度活動計画等に記載した活動) ・第5回総点検報告書(平成22年2月9日原子力・安全保安院長への補正報告書)に記載した活動</div> <div>①-2 ・安全確保を最優先とする理事長方針等を現場の第一線にまで浸透させるよう、安全文化の醸成に係る年度活動計画を作成し、計画に基づき活動を実施する。 ・安全文化の醸成活動を推進し、9月までの活動実績を評価し、管理責任者へ報告し、理事長へインプットする。 ・本活動の評価、⑤JANSIの評価の結果から必要に応じ、年度活動計画を変更し、活動を展開する。</div> <div>短期-1</div> <div>RCA拡充 (8)-(1)-① (8)-(3)-①</div> <div>敦賀本部 安全統括部</div> <div>活動の課題抽出・評価 ↓ 安全文化の醸成活動計画反映検討 ↓ 安全文化の醸成活動計画作成 ↓ 安全文化の醸成活動の実施 ↓ 安全文化の醸成活動の評価 必要に応じ安全文化の醸成活動計画改正</div> <div>安全文化の醸成活動計画 反映事項の評価 (①-2から) (⑤-1から) ↓ 安全文化の醸成活動の評価 必要に応じ安全文化の醸成活動計画改正</div> <div>①-3 【安全文化・コンプライアンス】 これまでの「もんじゅ」における安全文化醸成及びコンプライアンス活動について、「①-1活動総点検」の結果(活動の有効性分析)や電力の調査を参考に、安全文化の醸成活動について醸成活動計画、醸成活動及び醸成度評価に係る醸成プロセスの点検を行う。</div> <div>敦賀本部 安全・核セキュリティ統括部 (もんじゅ)</div> <div>(①-1活動の総点検から) ↓ 電力調査・検討 ↓ プロセスの点検 ↓ 活動の整理・評価 ↓ 醸成活動プロセスの評価 (①-2から) (⑤-1から) ↓ 醸成活動プロセスの評価</div> <div>①-4 ①-3の醸成プロセスの点検結果を踏まえて、安全文化の醸成及びコンプライアンス活動に関する醸成活動方針、醸成活動計画、醸成活動及び醸成度の評価の各ステップの対応策を検討し、実効性のある安全文化醸成及びコンプライアンス活動プロセスを再構築する。</div> <div>醸成プロセス再構築と継続的な改善 (⑤-1から) ↓ 安全文化の指標 情報(指標)の評価 ↓ 評価手法、手順の検討 情報(指標)の継続的な改善 ↓ 評価手法、手順の継続的な改善</div> <div>①-5 組織風土の調査結果、情報(指標)を活用した安全文化の状態を評価する手法、手順を検討する。 ・安全文化の状態を表すことが可能な情報(指標)を選択し、これらの情報(指標)が容易に採取できるかの検討を行う。 ・安全文化の状態を評価する情報(指標)として、有効確認の優先順位を決め、安全文化の状態評価に情報(指標)が有効かを確認する。 ・「もんじゅ保守管理上の不備」に係る安全文化要素の劣化を表現している情報(指標)を安全文化の状態を評価する手順に反映する。</div>												2012年度			2013年度			2014年度			10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	4
2012年度			2013年度			2014年度																																
10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	4																									

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針		2)安全最優先の組織風土への変革【風土の改革】										活動方針																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
対策項目		【対策10】安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築										実施部署																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
目的		これまでの「もんじゅ」における安全文化醸成活動を総点検し、実効性を高めた活動に改善することを目的とする。										達成目標																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
実施要領		実施項目		対策元		詳細な実施部署		2012年度2013年度2014年度10147101471010集中改革期間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
②安全文化醸成改革推進チームを設置し、安全文化の向上に取り組む。 a.改善提案キャンペーンの実施 ・改善提案募集により所員一人ひとりが自ら問題点を考える。(問いかける心) ・現状を分析し、改善計画を作成する。(改善する心) ・ルール遵守とコミュニケーション改善の観点から他機関の事例も踏まえ、小集団活動により安全文化向上活動を行う。(学ぶ心) b.安全文化醸成に関する意識レベルの分析・調査を実施する。(中期に継続実施)		②-1	安全文化の醸成活動の活性化を図るため、安全文化醸成改革推進チームを設置するとともに、改善活動の実施計画を策定する。	短期-2 短期-3 中期-1 RCA (6)-①-1a	もんじゅ 品質保証担当副所長	▼安全文化醸成改革推進チーム設置 ▼実施計画の策定 第1回改善提案募集 改善提案の対応方針作成 改善の実施	▼評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針		2)安全最優先の組織風土への変革【風土の改革】		活動方針		②「もんじゅ」における安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築													
対策項目		【対策10】安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築		実施部署		敦賀本部、もんじゅ、安全・核セキュリティ統括部													
目的		これまでの「もんじゅ」における安全文化醸成活動を総点検し、実効性を高めた活動に改善することを目的とする。		達成目標		1. 安全文化醸成活動の総点検により、抽出した活動項目を活動計画に反映する。 2. 安全文化の劣化状態(弱み)を適切に把握及び評価する仕組みを改善し、安全文化を醸成する活動へ反映する。 3. タスクチーム等の活動を計画し、安全文化の醸成活動を促進するための活動や教育を実施する。													
実施要領		実施項目		対策元		<div><div>2012年度</div><div>2013年度</div><div>2014年度</div></div> <div>10147101471010</div> <div>集中改革期間</div>													
③保安規定解説書を作成・整備し、保安規定・QMS文書の教育に活用する。		③-1 保安規定解説書を作成・整備し、保安規定・QMS文書の教育に活用する。		短期-4 (5)-②-2		敦賀本部 もんじゅ 品質保証室		<div>▼計画書策定</div> <div>作成・整備</div> <div>教育に活用</div>											
④核物質防護規定上の必要な措置等の教育を実施する。(中期に継続実施)		④-1 核物質防護規定上の法令等の遵守及び核セキュリティ意識を徹底させるための教育を実施し、教育計画に反映する。教育後はアンケートにより有効性評価を実施する。		短期-5 中期-2 (6)-①-4c		敦賀本部 もんじゅ 危機管理室		<div>訓練計画・教育資料作成</div> <div>教育の実施、教育資料の整備</div> <div>評価</div> <div>以降、継続的に実施</div>											
⑤原子力安全推進協会(JANSI)等の外部機関を活用し、「もんじゅ」の安全文化の醸成の定着状況を評価する。		⑤-1 JANSI等の外部機関を活用し、もんじゅの安全文化を評価する。 ・INSSが実施する職場の安全風土の調査結果を周知すると共に、安全文化の評価方法を検討する。 ・職場の安全風土の調査結果に基づき、安全文化を評価し、①-2の安全文化の醸成に係る年度活動計画へ反映する。 ・「もんじゅ」支援計画に基づきJANSIが実施するもんじゅの安全文化の評価及び改善策の提案をもんじゅ安全・改革室、敦賀本部が受け、敦賀本部は、①-2の安全文化の醸成に係る年度活動計画へ反映する。		短期-6 RCA (8)-(3)-③		敦賀本部 もんじゅ 敦賀本部 (もんじゅ)		<div>①2へ</div> <div>安全文化評価結果</div> <div>評価方法の検討</div> <div>1/16幹部への報告</div> <div>2/5、6職員への報告</div> <div>安全風土調査(INSS)</div> <div>安全風土調査(INSS)</div> <div>①-2へ</div> <div>安全文化評価(JANSI)</div> <div>もんじゅ安全文化調査及び評価(JANSI)</div> <div>醸成活動の継続的な改善</div> <div>JANSIによる安全文化の評価及び醸成活動の改善方法の調整</div> <div>①-2へ(改善策のJANSI提案)</div>											
⑤-2		JANSIの「「もんじゅ」支援計画」*1に基づき対応していく。 ・安全文化の醸成活動、安全文化の評価に係る情報提供、など ・醸成活動、、安全文化の評価に係るJANSI提案の対応 ・安全文化の醸成活動、安全文化の評価に係る打合せ *1) 自主保安活動を安全文化の観点から問い直し、支援する。 ・根本的解決は短期間では収まらない要素があるため、数年間を視野に長期的に支援する。 ・モチベーションの維持のため現場のニーズに配慮して支援する。																	

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	2)安全最優先の組織風土への変革【風土の改革】		活動方針	②「もんじゅ」における安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築																					
対策項目	【対策10】安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築		実施部署	敦賀本部、もんじゅ、安全・核セキュリティ統括部																					
目的	これまでの「もんじゅ」における安全文化醸成活動を総点検し、実効性を高めた活動に改善することを目的とする。		達成目標	1. 安全文化醸成活動の総点検により、抽出した活動項目を活動計画に反映する。 2. 安全文化の劣化状態(弱み)を適切に把握及び評価する仕組みを改善し、安全文化を醸成する活動へ反映する。 3. タスクチーム等の活動を計画し、安全文化の醸成活動を促進するための活動や教育を実施する。																					
実施要領	実施項目	対策元	詳細な実施部署	<div><div>2012年度</div><div>2013年度</div><div>2014年度</div></div> <table><tr><td>10</td><td>1</td><td>4</td><td>7</td><td>10</td><td>1</td><td>4</td><td>7</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td colspan="10">集中改革期間</td></tr></table>		10	1	4	7	10	1	4	7	10		集中改革期間									
10	1	4	7	10	1	4	7	10																	
集中改革期間																									
⑥法令改正により保安規定や核物質防護規定等の変更が必要な場合には、下部要領等も含めた法令との適合性を確認する。(中期に継続実施)	⑥-1 法令改正により、保安規定や核物質防護規定等の変更が必要な場合には、下部要領も含めて法令との整合性を確認する仕組みを構築する。	短期-7 中期-3 RCA (5)-②-3	敦賀本部 もんじゅ 品質保証室 危機管理室	<div><div>最新技術情報の反映に係る 管理要領の改正</div><div>改正</div><div>教育</div><div>核物質防護委員会規則の改正(12/27)</div><div>核物質防護規定の改正に係</div><div>評価</div><div>必要に応じ改善</div></div>																					
達成レベル	①安全文化醸成活動の有効性評価と総点検を行い、活動内容が再構築されていること。 ②安全文化醸成改革推進チームの活動が計画され、安全文化の醸成活動を促進するための活動や教育が実施されていること。 ③④教育資料が準備され、教育が行われていること。 ⑤もんじゅの安全文化醸成及び定着状況の評価が行われていること。 ⑥保安規定や核物質防護規定等の変更が必要な場合には、下部要領も含めて法令との整合性を確認する仕組みが出来ていること。																								
達成レベルの到達状況	①-1 安全確保や安全文化の醸成に係る点検シート(様式1-2)にとりまとめ、調査を終了した。この調査結果を評価し、自己評価を踏まえ、平成26年度の年度計画を策定した。 ①-2 安全文化の醸成に係る年度活動計画に基づき、安全確保を最優先とする理事専任方針等を現場の第一線にまで浸透させるよう活動を実施している。 ①-3 総点検の結果(活動の有効性)や電力の調査を参考に、安全文化の醸成活動のプロセスを点検し、課題とその対応策を検討し、①-4へ取り込む。 ①-4 プロセス点検の結果や電力の調査結果を踏まえて、現状の課題とその改善策を検討し、あらたな安全文化の醸成プロセスを取りまとめた。 ①-5 現状で安全文化を評価指標となりうる事項を取り纏め、指標データの採取の容易さを考慮し、順次、指標として適用性を検討する。不適合報告の発生原因が安全文化の評価指標となることを確認した。また、安核部、もんじゅ、ふげん、人形ほかで安全文化の意見交換し、評価手順をとりまとめた。 ②小集団活動によるコンプライアンス醸成活動を実施。(小集団による改善提案(219件)を整理。法令遵守と安全文化の醸成に関する課室内徹底討論を実施し、意見を集約。意識調査を5回実施し、意識レベルの推移を確認。(第5回調査9月実施予定)) ③保安規定解説書の作成・整備に係る実施計画書制定(1/15)し、保安規定解説書作成WGメンバー選定(1/10)、第5回保安規定解説書WGの実施(進捗状況の確認) ④H25年度教育計画の改定(情報セキュリティ教育の追加:1/17)、協力会社員に対する核物質防護教育の実施(1/27)。 ⑤平成25年度の職場の安全風土の調査結果のINSS報告会を「敦賀本部、もんじゅ幹部へ結果報告(1/16)(職員への報告は2月5、6日実施)」に開催した。 ・平成26年度の安全風土の調査の準備を行い、7月16日から29日にかけて全社大で調査を実施。INSSが8月28日に中間報告(拠点毎の集計値)。10月末に調査結果を報告予定。 ・JANSIの安全文化アセスメントに係る簡易評価(4月報告)について、4月4日の打合せで方向性を確認した。 ・JANSIから「幹部を含む中間管理職のリーダーシップ」について、JANSI7原則のうち「リーダーシップ」「コミュニケーション」の改善が効果的。」が報告され、改革会議(5月23日)に報告。 ・JANSIの安全文化評価(安全文化アセスメント、3月3日打合せ)について、内容、時期等を調整し、4月4日に打合せで確認し、4月10日の本部連絡会で報告。 ・人選、場所、機材等の実務打合せ5月23日(もんじゅ品証室) ・6月30日から7月3日で安全文化アセスメントを実施し、JANSIが11月にアセスメント結果を報告する予定。 ・INSS報告及びJANSI報告を分析し、活動内容を検討する。 ⑥法令改正に伴う保安規定に関わる整合性確認の「最新技術情報の反映に係る管理要領」、「核物質防護委員会規則」の改正を実施。																								
有効性評価方法	安全文化の醸成に係る活動が活性化し、効率よく活動計画が作成でき、状態評価、把握ができる仕組みに改善されていることを評価する。																								
有効性評価の結果	・法律遵守や安全文化の醸成に関する小集団活動を通して、安全文化醸成活動が活発化し、コンプライアンス意識の改善やコミュニケーションに対する意識に関する改善が図られている。しかし、平成25年度第4回保安検査において指摘を受けるなど、QMSに従った業務遂行の習慣が十分に根付いていない。 以上より、これまでの「もんじゅ」における安全文化醸成活動を総点検し、実効性を高めた活動に改善するという目標に対しては、各活動を通じて着実な成果が確認されていることから概ね有効であると評価する。今後は活動の定着化を進めて、職員一人ひとりの意識の改革、徹底を図り、各組織のラインを通じて、業務管理の徹底と改善への取組を継続する。																								

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	3)マイプラント意識の定着と個々人の能力を最大限発揮できる現場力強化への改革【人の改革】			活動方針	①「もんじゅ」の意義の再確認によるマイプラント意識の定着											
対策項目	【対策11】「もんじゅ」を運転する意義の浸透、マイプラント意識の定着			実施部署	敦賀本部、もんじゅ、次世代センター											
目的	職員の業務に対する使命感とモチベーションを高めることを目的とする。			達成目標	1. 使命感とモチベーションを高める活動として、勉強会、意見交換等を計画的に実施する。											
実施要領				詳細な実施部署	2012年度2013年度2014年度1011471047101471047											

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	③マイプラント意識の定着と個々人の能力を最大限発揮できる現場力強化への改革【人の改革】	活動方針	①「もんじゅ」の意義の再確認によるマイプラント意識の定着
対策項目	【対策11】「もんじゅ」を運転する意義の浸透、マイプラント意識の定着	実施部署	敦賀本部、もんじゅ、次世代センター
目的	職員の業務に対する使命感とモチベーションを高めることを目的とする。	達成目標	1. 使命感とモチベーションを高める活動として、勉強会、意見交換会等を計画的に実施する。
実施要領	④「もんじゅ」幹部と職員間や設計技術者と現場職員との間で、技術に関する意見交換会を実施する(但し、幹部と職員との意見交換は、対策4 ⑥-3bで実施)。	対策元	詳細な実施部署
		短期－4 中期－2 (5)－⑧－1	もんじゅ 敦賀本部 敦賀本部もんじゅ総括調整Gr 運営管理室
⑤技術年報を発行する(中期に継続実施)。	⑤-1 運営管理室は、平成25年度技術年報を発行する。	短期－5 中期－3 (5)－⑦－1	もんじゅ 運営管理室
達成レベル	①「もんじゅ研究計画」及び「エネルギー基本計画」における「もんじゅ」の政策上の位置付けに関する勉強会または意見交換会を実施していること。 ②-1 意見交換会が実施されていること。 ②-2 テクニカルメモの作成目標に基づき、テクニカルメモが作成されていること。 ③-1 もんじゅ所員にもんじゅ政策上の位置づけが浸透されていること。 ③-2 年度計画の実績および評価、次年度の計画が周知されていること。 ④意見交換会を実施していること。 ⑤平成25年度技術年報を発行していること。		
達成レベルの到達状況	① 参加者アンケートにおける「この勉強会に出席したことにより、業務に対する使命感やモチベーションが高まりましたか。」との設問に対し、もんじゅ研究計画に関する勉強会においては回答者104名中70名が、また、エネルギー基本計画に関する勉強会においては回答者147名中82名が「高まった」を選択。さらに、7月7日には、エネルギー基本計画に関する勉強会のアンケートにおいて「高まらなかった」や「どちらとも言えない」を選択した参加者の意見のうち主なものに加え、それらの意見に関する事務局としての考えを紹介するポスターをもんじゅ内に掲示。 ②-1 もんじゅ設計技術検討会(6回)、運転保守技術検討会(2回)、ブシャール氏講演会(もんじゅデータの意義)等を開催し、参加者間の意見交換が行われると共に、もんじゅの意義やデータ取得について、有意義だったと回答を得た。 ②-2 各課においてテクニカルメモ作成中(燃料環境課:21件、保修計画課:3件、機械保修課:1件、電気保修課:3件、施設保全課:12件、安全管理課:3件) ②-3 エネルギー基本計画におけるもんじゅの位置づけについて、小集団活動を実施。前年度の独法評価結果及び当該年度の計画の周知を各課へ周知予定(9月中) ②-4 技術者との意見交換会として、設計技術検討会を実施(6回) ②-5 H25年度技術年報をJAEAホームページ掲載(8/20)製本版は9月中旬納品予定。	▽H24年度技術年報の発行 H25年度年報作成 以降、継続	▽H25年度技術年報の発行 以降、継続
有効性評価方法	①については、勉強会及び意見交換会の後に参加者に対するアンケートによる調査を実施し、その結果によって評価することとし、それだけでは評価が難しい場合には、関連する②や③の結果も加えて評価する。 ②～⑤については、勉強会、意見交換会が使命感、モチベーションを高める活動として展開し、勉強会・検討会後にはアンケートによる参加意識調査・分析評価を行うとともに、意見交換会の際には、活発な議論が展開され参加者各位の意識の高まりを客観的(第三者的)な視点で確認し、有効であったかを議事録等で評価する。		
有効性評価の結果	・ブシャール氏講演会、もんじゅ研究計画に関する勉強会、エネルギー基本計画、もんじゅ設計技術検討会、運転・保守技術検討会の開催を通して、もんじゅの意義や使命感などに繋がる活動であった。また、テクニカルメモ作成についても、保守担当課において、積極的な作成に心がけ実施している。 ・それぞれの活動後におけるアンケート結果から、モチベーションの向上に繋がりが、有効な活動であったと評価できる。 ・職員の自主活動も芽生え、「段取り八分」の習慣が浸透しつつある。 以上より、職員の業務に対する使命感とモチベーションを高めるという目標に対して、概ね有効であると評価する。		

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	3)マイプラント意識の定着と個々人の能力を最大限発揮できる現場力強化への改革【人の改革】			活動方針	② 運転・保守技術の教育訓練、技術力の認定による現場力の向上。																																																																
対策項目	【対策12】運転・保守技術等に関する教育充実、技術力を認定する制度の確立			実施部署	敦賀本部、人事部、もんじゅ																																																																
目的	運転・保守技術者に要求される技術的能力を明確にした上で、技術者の能力向上を図り、それを維持することを目的とする。			達成目標	1. 運転・保守技術者に要求される技術的能力を明確にした上で、必要な運転・保守技術等に関する教育・訓練を実施する。																																																																
実施要領	実施項目	対策元	詳細な実施部署	<table><thead><tr><th colspan="3">2012年度</th><th colspan="3">2013年度</th><th colspan="3">2014年度</th></tr><tr><th>10</th><th>1</th><th>4</th><th>7</th><th>10</th><th>1</th><th>4</th><th>7</th><th>10</th><th>1</th><th>4</th><th>7</th><th>10</th><th>1</th><th>4</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="15">集中改革期間</td></tr><tr><td colspan="15"><div>技術力の明確化と教育訓練項目の選定</div><div>個人毎の教育・研修実績等の把握</div><div>個人毎の育成計画の検討</div><div>▼設定</div><div>育成目標の検討</div><div>教育方法の検討</div><div>実効性のある教育訓練になっているかの評価方法の検討</div><div>育成計画のとりまとめ</div><div>▼保全部内レビュー</div><div>▼教育委員会レビュー</div><div>▼初版制定</div><div>▼教育委員会レビュー</div><div>▼改訂</div><div>評価</div></td></tr></tbody></table>												2012年度			2013年度			2014年度			10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	集中改革期間															<div>技術力の明確化と教育訓練項目の選定</div> <div>個人毎の教育・研修実績等の把握</div> <div>個人毎の育成計画の検討</div> <div>▼設定</div> <div>育成目標の検討</div> <div>教育方法の検討</div> <div>実効性のある教育訓練になっているかの評価方法の検討</div> <div>育成計画のとりまとめ</div> <div>▼保全部内レビュー</div> <div>▼教育委員会レビュー</div> <div>▼初版制定</div> <div>▼教育委員会レビュー</div> <div>▼改訂</div> <div>評価</div>														
2012年度			2013年度			2014年度																																																															
10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4																																																							
集中改革期間																																																																					
<div>技術力の明確化と教育訓練項目の選定</div> <div>個人毎の教育・研修実績等の把握</div> <div>個人毎の育成計画の検討</div> <div>▼設定</div> <div>育成目標の検討</div> <div>教育方法の検討</div> <div>実効性のある教育訓練になっているかの評価方法の検討</div> <div>育成計画のとりまとめ</div> <div>▼保全部内レビュー</div> <div>▼教育委員会レビュー</div> <div>▼初版制定</div> <div>▼教育委員会レビュー</div> <div>▼改訂</div> <div>評価</div>																																																																					
①保守技術者個人ごとの経歴、専門分野、技術的能力、教育訓練実績等に基づき、年間の教育訓練計画を作成する(教育の実施は②)。	①-1 ①-2 ①-3	プラント保全部は、保守管理技術をはじめとした保修員に求められる技術的能力を整理し、それらを満足するために必要な教育・訓練又は経験等を明確にする。	短期-1 RCA (4)-②-1d	敦賀本部 もんじゅ 保修計画課 保修計画課 (安全管理課) (敦賀本部研修課)																																																																	
		プラント保全部及び安全管理課は、保修員毎の業務経歴や教育研修実績、資格、専門分野等の情報を踏まえた教育計画を検討する。	RCA (4)-②-1g																																																																		
		保守管理業務に係る保修員の業務経歴や教育研修実績等を育成計画に反映する。(旧番号⑥-2)	中期-1	敦賀本部 もんじゅ																																																																	
		a. プラント保全部及び安全管理課は、保守管理業務に係る保修員の育成目標を検討する。(旧番号⑥-2a)	RCA (4)-②-1a	保修計画課 (安全管理課)																																																																	
		b. プラント保全部及び安全管理課は、対策12①-1にて明確にした教育・訓練に合わせた教育方法を検討する。(旧番号⑥-2d)	RCA (4)-②-1f	保修計画課 (安全管理課)																																																																	
c. プラント保全部及び安全管理課は、実効性のある教育訓練になっているかを確認するため、育成の結果を確認する仕組みを検討する。(旧番号⑥-2e)	d. プラント保全部及び安全管理課は、検討結果を「保守担当者の育成計画書」(プラント保全部)、「保守担当者の育成要領」(安全管理課)として取りまとめる。(旧番号⑥-2b)	e. プラント保全部は、「保守担当者の育成計画書」について教育委員会でのレビューを受け、部長の承認を得る。安全管理課は、「保守担当者の育成要領」を定める。(旧番号⑥-2h)	RCA (4)-②-1h	保修計画課 (安全管理課)																																																																	
			RCA (4)-②-1b	保修計画課 (安全管理課)																																																																	
			RCA (4)-②-1k	保修計画課 (安全管理課)																																																																	

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	③ マイプラント意識の定着と個々人の能力を最大限発揮できる現場力強化への改革【人の改革】					
対策項目	【対策12】運転・保守技術等に関する教育充実、技術力を認定する制度の確立					
目的	運転・保守技術者に要求される技術的能力を明確にした上で、技術者の能力向上を図り、それを維持することを目指す。					
実施要領	②教育訓練計画を基に保守技術者の教育訓練を実施するとともに実施状況を評価し、「もんじゅ」の教育委員会においてレビューを実施する(中期に継続実施)。(旧番号⑥)	実施項目	対策元	詳細な実施部署		
	②-1 a. プラント保全部及び安全管理課は、保修員の教育・訓練のシステム(育成計画)を運用する。(旧番号⑥-2g) b. プラント保全部は、第三者機関又は専門家(学識経験者)より、教育・訓練の仕組みについてレビューを受け、必要に応じ是正及び改善を図る。(旧番号⑥-2f) c. 保修計画課及び安全管理課は、保守技術者の教育訓練の実施状況の評価し、「もんじゅ」の教育委員会においてレビューを実施する。(旧番号⑥-3)	敦賀本部 もんじゅ 保修計画課 (安全管理課) 保修計画課 保修計画課 (安全管理課) (敦賀本部研修課)	中期ー1 RCA (4)ー②ー1j RCA (4)ー②ー1i (4)ー②ー2	敦賀本部 もんじゅ 保修計画課 (安全管理課) 保修計画課 保修計画課 (安全管理課) (敦賀本部研修課)		
	②-2 トラブル事例研修に関する教育計画、教育資料の作成を行い、研修を実施する。(旧番号⑥-4) a. 保修計画課は、教育計画を策定し、講師の選任、教育資料の作成依頼を行い、計画に従い実施運営する。(旧番号⑥-4a) b. 品質保証室は、過去のトラブル事例を学ぶ「トラブル事例研修」を計画し、研修を実施運営する。(旧番号⑥-4b) c. 保守担当課は、計画に従い、トラブル事例研修の資料を作成し、研修において事例説明を行う。(旧番号⑥-4c)	品質保証室 電気保修課 (機械保修課) (施設保全課) (燃料環境課) (安全管理課)	RCA (6)ー①ー2a RCA (6)ー①ー2b RCA (6)ー①ー2c	品質保証室 電気保修課 (機械保修課) (施設保全課) (燃料環境課) (安全管理課)		
	②-3 直接要因対策の周知徹底及び教育プログラムへの反映(旧番号⑥-1) a. 保修計画課は、保守管理上の不備に係る直接要因への対策として、次の事項の周知徹底を図る。(旧番号⑥-1a) ・点検計画表に基づく適正な保守管理の重要性について。 ・点検計画表の点検間隔/頻度の起点、管理の考え方について。 ・点検期限を超過する場合の不適合処置方法の考え方及び具体例について。 b. 保修計画課は、上記の教育を継続的に実施するため、教育プログラムへ反映する。(旧番号⑥-1b)	保修計画課 (敦賀本部研修課)	RCA (4)ー①ー1a RCA (4)ー①ー1b	保修計画課 (敦賀本部研修課)		

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	3)マイプラント意識の定着と個々人の能力を最大限発揮できる現場力強化への改革【人の改革】		活動方針	② 運転・保守技術の教育訓練、技術力の認定による現場力の向上。									
対策項目	【対策12】運転・保守技術等に関する教育充実、技術力を認定する制度の確立		実施部署	敦賀本部、人事部、もんじゅ									
目的	運転・保守技術者に要求される技術的能力を明確にした上で、技術者の能力向上を図り、それを維持することを目的とする。		達成目標	1. 運転・保守技術者に要求される技術的能力を明確にした上で、必要な運転・保守技術等に関する教育・訓練を実施する。									
実施要領	③保守管理上の不備に係る時系列及び法令・ルールの遵守を題材とした勉強会を実施する。 (旧番号②)	実施項目	対策元	詳細な実施部署									
			短期-2	敦賀本部 もんじゅ									
			RCA (6)-②-1a	保守計画課									
			RCA (6)-②-1b	機械保修課 (保修計画課) (電気保修課) (施設保全課) (燃料環境課) (安全管理課)									
			RCA (6)-③-1a	敦賀本部 安全品質推進室 (品質保証室)									
実施要領	④保守技術者の技術力を認定する制度を構築する。 (旧番号③)	実施項目	短期-3	敦賀本部 もんじゅ									
			RCA拡充 (4)-②-1e	保修計画課									
			RCA (4)-②-1c	保修計画課									
			短期-1	保守管理上の不備に係る時系列及び法令・ルールの遵守を題材とした勉強会を実施する。 (旧番号②)									
			短期-2	保守管理上の不備に係る時系列及び法令・ルールの遵守を題材とする検討会を行う。 (旧番号②-1a)									
実施要領	④保守技術者の技術力を認定する制度を構築する。 (旧番号③)	実施項目	短期-3	敦賀本部 もんじゅ									
			RCA拡充 (4)-②-1e	保修計画課									
			RCA (4)-②-1c	保修計画課									
			短期-1	保守管理上の不備に係る時系列及び法令・ルールの遵守を題材とした勉強会を実施する。 (旧番号②)									
			短期-2	保守管理上の不備に係る時系列及び法令・ルールの遵守を題材とする検討会を行う。 (旧番号②-1a)									

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	3)マイブプラント意識の定着と個々人の能力を最大限発揮できる現場力強化への改革【人の改革】			活動方針	② 運転・保守技術の教育訓練、技術力の認定による現場力の向上。											
対策項目	【対策12】運転・保守技術等に関する教育充実、技術力を認定する制度の確立			実施部署	敦賀本部、人事部、もんじゅ											
目的	運転・保守技術者に要求される技術的能力を明確にした上で、技術者の能力向上を図り、それを維持することを目指す。			達成目標	1. 運転・保守技術者に要求される技術的能力を明確にした上で、必要な運転・保守技術等に関する教育・訓練を実施する。											
実施要領	⑤運転技術者の教育訓練方法について、更なる改善を検討する(中期に継続実施)。 (旧番号④)	実施項目	対策元	詳細な実施部署	2012年度2013年度2014年度											
				10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4		
				集中改善期間												
	⑤-1	発電課は、運転技術者の教育訓練方法について、更なる改善を検討し、改善計画を作成する。(旧番号④-1) ・直内連携訓練を各当直の力量に応じて当直長が訓練内容を計画し、インストラクターと協議して実施する方法に改善する。 ・定期試験等の重要操作については、OJT項目をリストアップし、訓練対象者毎の管理表を作成して訓練状況を確認すると共に当直長が対象者の力量を認定できるように改善する。	短期-4 中期-2 (4)-③-1	敦賀本部 もんじゅ 発電課 (敦賀本部研修課)	直内連携訓練の改善活動 更なる改善の検討(OJT訓練方法の改善) 更なる改善の計画策定 計画に基づく訓練実施											
	⑥人事評価制度の運用方法を見直す。 (旧番号⑤)	⑥-1 人事評価制度の適正な運用を図るため、評価者である所属長等に対して、人事評価制度について、職務設定の考え方や重要性、適正な評価の視点等を再認識させるための研修を行い、職務設定状況の確認を行う。(旧番号⑤-1) ⑥-2 マネジメント能力の向上や若手の優秀な人材の活用による組織の活性化を図るため、技術職等で顕著な成果を上げ将来が有望で若い人材を年齢にかかわらず高いポストに積極的に登用する抜擢制度を導入する。(旧番号⑤-2)	短期-5	敦賀本部 もんじゅ 敦賀本部労務課 (管理課) 人事部 敦賀本部労務課 (管理課)	▼▼▼ 研修職務設定 状況の確認 ▼▼▼ 抜擢制度の検討 抜擢制度の機構内運用 継続実施											
達成レベル	運転・保守技術者に要求される技術的能力が明確に定義され、必要な運転・保守技術等に関する教育・訓練を実施していること。 評価者である所属長等への人事評価制度に係る研修を実施し、人事評価制度の適切な運用(職務設定)を図っていること。															
達成レベルの到達状況	①保守担当者毎の業務経歴や教育研修実績、取得資格等を調査し、個人毎の育成計画を策定。 ②育成計画に基づきプロパー7名を対象として試運用を実施。また、保守管理上の不備に係る直接要因対策及び過去のトラブル事例研修を実施。 ③もんじゅや島根発電所における保守管理上の不備に係る教訓が部内職員に正しく理解されるよう教育プログラムを構築。また、メーカでの保守経験豊富な技術専門職による講演会や電力会社の方を招いてJEA C4209、JEA G4210に関する講演会を開催。 ④保守技術者の技術力認定制度を構築するため、電力支援者との連携及び部内教育担当者会議にて協議を継続するとともに、10月からの試運用に向け所内調整中。 ⑤直内連携訓練方法の改善及びOJT訓練方法の改善を行い、運転員への本格訓練を実施。 ⑥-1H25.11月に評価者研修(受講者:52名)を実施し、1月に被評価者に対する職務設定状況の確認を行った。また、4月には評価を行い、7月にはフィードバックを実施した上で評価確定を行った。 ⑥-2人事部において、抜擢制度の導入及び実施内容の大半を決定した。															
有効性評価方法	教育・訓練の有効性が理解度確認試験等により確認され、教育の改善に反映されている。															
有効性評価の結果	・保守管理上の不備に係る根本原因分析の事例検討会や過去のトラブル事例研修、外部講師によるJEA C4209、JEA G4210講習会後に行ったアンケート結果から参加者の理解度が向上することを確認した。また、H26年度発電課教育計画に従い直内連携訓練等を継続実施し、スキルアップの向上に繋げている。 ・中長期的な観点から「もんじゅ」に必要な技術力を確保・強化できるよう個人ごとの育成計画を策定し、継続的に技術力を向上・強化する基礎ができた。 また、保守担当者の育成計画の運用を開始することで、現場技術力の強化の基礎ができた。 以上より、技術者の能力向上を図り、それを維持するという目標に対して、概ね有効であると評価する。今後、現場作業による経験を積み現場技術力が強化される様、改善を継続する必要がある。															

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針		3)マイプラント意識の定着と個々人の能力を最大限発揮できる現場力強化への改革【人の改革】		活動方針		③ 将来につなげる技術の蓄積、技術継承	
対策項目		【対策13】原子力機構やメーカーのシニア技術者等による技術指導		実施部署		敦賀本部、もんじゅ	
目的		「もんじゅ」に関する技術情報及び経験などについて、世代間の技術継承を図ることを目的とする。		達成目標		1. 人材データベースを構築し、講習会、研修等を計画的に実施する。 2. 技術評価の技術的チェックと指導に専念する保守経験を有した技術専門職を配置する。	
実施要領		実施項目		対策元		詳細な実施部署	
①原子力機構やメーカーのシニア技術者による「もんじゅ」設計に関する技術情報等を学ぶ講習会、研修等を実施する。	①-1	品質保証室は、教育年間計画に原子力機構やメーカーのシニア技術者による「もんじゅ」設計に関する技術情報等を学ぶ講習会、研修等を実施する。	短期-1 (4)-④-1	敦賀本部 もんじゅ 品質保証室 (敦賀本部経営企画 Gr、労務課)	2012年度 10 1 4 7 10 1 4 7 10 1 4 2013年度 10 1 4 7 10 1 4 7 10 1 4 2014年度 10 1 4 7 10 1 4 7 10 1 4 集中改革期間		
	②-1	管理課は、「もんじゅ」の設計・製作に従事した者等の人材データベースを構築する。	短期-2 (4)-④-2	敦賀本部 もんじゅ 管理課 (敦賀本部経営企画 Gr、労務課)	教育計画に反映 教育計画に従って実施 必要に応じ改善 設計技術検討会実施 必要に応じ改善 ▼機構OBによる講演会(8/12) (9/13) (11/27) (2/6)		
	③-1	保守経験を有した技術専門職の設置など体制の強化を図る。 a. プラント保全部長は、技術評価の技術的チェックと指導に専念する保守経験を有した技術専門職を設置する。なお、設置後はプラント保全部の体制表を作成し、センターへ周知する。 b. 技術専門職は、プラント保全部の安全技術検討会等に参加し指導や助言等を行うため、プラント保全部安全技術検討会運営マニュアルに技術専門職の職務を定める。	中期-1 RCA (2)-②-1a RCA (2)-②-1b	敦賀本部 もんじゅ 保修計画課 (敦賀本部労務課) 保修計画課 (敦賀本部もんじゅ総括調整Gr)	データベースの活用 ▼配置 ▼周知 安全技術検討会等での指導/助言(継続実施) ▼改正 ▼改正 プラント保全部安全技術検討会 運営マニュアルへの反映 運営マニュアルの見直し 必要に応じ改善		
達成レベル		①②人材データベースが構築され、講習会、研修会が計画的に実施されること。 ③技術評価の技術的チェックと指導に専念する保守経験を有した技術専門職が配置されていること。					
達成レベルの到達状況		①設計技術検討会の評価結果を踏まえ機構OBによる講演会実施(5/21) ②機構OBを中心に対象者を特定し、データベース、リスト(専門分野区分、連絡先)を作成。併せてふげんOB、メーカーOBについてもリストへ追加し、活用中。 ③技術専門職(2名)を配置し、安全技術検討会での技術的助言を実施中。					
有効性評価方法		A.講習会、研修会のアンケートにより有効性を確認する。 B.保全部安全技術検討会において、技術専門職の出席及び指導・助言が図られること。また、技術専門職からのコメントがまとめられ、その内容が業務に反映され改善が行われている。					
有効性評価の結果		A:機構OBによる講演会を8/12に開催し、所員33名の出席であり、講演会後に行ったアンケート結果から有意義な講演会であり、今後も継続的な開催(2回/年程度)を望む声があった。シニア技術者から設計当初の知見が若い世代に継承されつつある。 B:保全部安全技術検討会において、技術専門職からの指導/助言、コメント等を受けそのコメント処理は議事録と審議資料のコメント修正版等により確認され、保守運営業務の改善、効率化及び標準化が行われていると評価できる。 今後、運転再開に向け、今後の安全審査等の対応に際し、シニア技術者の更なる効果的活用を図っていく必要がある。 以上より、「もんじゅ」に関する技術情報及び経験などについて、世代間の技術継承を図るという目標に対して、概ね有効であると評価する。今後の安全審査対応も見据え、更なるOBの活用策を具体化する必要がある。					

「もんじゅ」改革の実績報告(8月末実績及び9月末見込)

基本方針	3)マイブランチ意識の定着と個々人の能力を最大限発揮できる現場力強化への改革【人の改革】			活動方針	③ 将来につなげる技術の蓄積、技術継承																																						
対策項目	【対策14】「もんじゅ」の運転・保守から得られる技術を蓄積し、技術継承を図る			実施部署	敦賀本部、もんじゅ、次世代センター																																						
目的	「もんじゅ」の原型炉としての技術成果を集約し、同時に技術継承に資することを目的とする。			達成目標	1. 蓄積すべき技術データのデータベースを構築し、技術継承に資する。																																						
実施要領			実施項目	対策元	2012年度												2013年度												2014年度														
					10				1				4				7				10				1				4				7				10				1		
					短期-1	①-1 「もんじゅ」の運転・保守から得られる成果について、蓄積すべきデータの明確化、得られたデータを将来炉に役立てるための分析、整理方法をまとめた計画を策定する(平成26年9月)。												敦賀本部 もんじゅ 次世代センター												調査・検討 計画書作成、計画書レビュー 試行版計画 計画策定													
					(5)-⑨-1													技術課																									
					中期-1	②-1 策定した計画に基づいて、メーカのノウハウも活用しつつ技術の蓄積を行い、その成果について、将来炉に役立てるためにデータベース化し、さらに、「もんじゅ」職員を対象とした勉強会を開催し、技術力向上にも活用する(以降継続)。												敦賀本部 もんじゅ 次世代センター												試験結果からの反映													
					(5)-⑨-2													技術課												技術の蓄積・データベース化 試行 データベース化の継続 勉強会の実施													
達成レベル	①②蓄積すべき技術データベースの計画が策定されていること。																																										
達成レベルの到達状況	①「もんじゅ」の運転・保守から得られる成果の観点から以下の項目について取得すべきデータ、及び当該データを将来炉に役立てるための分析、整理方法について検討を行い、試行版計画書(案)を作成し、試行中。																																										
有効性評価方法	蓄積すべき技術データベースが技術伝承に資するデータベースになっているか評価する。																																										
有効性評価の結果	「もんじゅ」の運転・保守から得られる成果に関し、「炉心・燃料技術」、「機器・システム設計技術」、「ナトリウム取扱技術」、「プラント運転・保守技術」及び「シビアアクシデントに関する安全機能確認・評価技術」等の観点から採取すべきデータ、及び当該データを将来炉に役立てるための分析、整理方法について検討が行われており、技術伝承に資するデータベースになっている。これにより、データベース化により、技術情報を体系的に蓄積できる基礎ができた。 以上より、「もんじゅ」の原型炉としての技術成果を集約し、技術継承に資するという目標に対して、概ね有効であると評価する。																																										

課題の再整理－14対策から3課題へ整理－

対 策	項目数	実施済 (改善継続)	改革活動 として継続
対策1	4	4	—
対策2	3	—	3
対策3	5	5	—
対策4	20	12	8
対策5	6	6	—
対策6	4※	1	2
対策7	2	2	—
対策8	4	4	—
対策9	13	8	5
対策10	6	6	—
対策11	5	5	—
対策12	6	4	2
対策13	3	3	—
対策14	2	2	—
合計	82	62(76%)	20(24%)
新規	8	—	8

※：集中改革期間以降の中期目標1件を含む。

【課題1】保守管理体制の再構築と継続的改善

項目数:10

○組織要因1:管理機能の不足

管理者の所掌範囲が過大であるにも関わらず、管理者自らがプレーヤーとなりマネージャーとしての意識が不足していたため、業務の段取りの整備状況や担当者の業務実施状況の確認を自ら行っておらず、保守管理における管理機能が十分に発揮されていなかった。

○組織要因3:保全に係る技術基盤の整備不足

保全計画や点検管理システムが構築途上にあるにも関わらず、保守管理に係る課題に対し本質的な対応（保守管理に係る要領類や保全計画の見直し、点検要領標準化への取組、QMS理解への取組等）が十分でなく、また、これらを実施する要員、体制が不十分であった。

【課題2】品質保証体制の再構築と継続的改善

項目数9

○組織要因2:横串機能の不足

組織としてルール遵守意識が不足しており、これを是正すべき品質保証室等による横串機能が十分に働いていなかった。また、保全プログラム開発等への計画的取組のための調整、管理機能やサポート体制が不足していた。

○組織要因4:安全最優先の意識と取組の不足

点検期限超過等の保守管理状況の実態把握が不足して、現場の安全を最優先とする意識や資源確保等への取組が不足していた。また、過去のRCAの対策取組へのフォローも不足していた。

【課題3】現場技術力の強化

項目数: 9

○体制を再構築し、定着を図るための基礎能力の向上と再稼働を見据えた現場技術力の強化

「もんじゅ」改革の実施計画の10月以降の活動の進め方(14対策整理)

実施計画 対策番号	項目	実施済 (改善活動を継続)	改革活動として実施
対策1			
1①	もんじゅ安全・改革本部室の設置	○*	
1②	もんじゅ安全・改革本部会議の運営, もんじゅ安全・改革小委員会の運営	○	
1③	もんじゅ安全・改革検証委員会の開催	○	
1④	もんじゅ全体工程の調整	○	
対策2			
2①,②,③	もんじゅ組織, 支援組織の強化		課題1
対策3			
3①	職員の増員	○*	
3②	H25年度もんじゅ予算の追加措置	○*	
3③	保守点検に必要な予算計画の策定	○	
3④	経営層判断による予算追加配賦の仕組み	○	
3⑤	もんじゅの人員計画の策定	○	
対策4			
4①	保守管理業務支援システムの整備・高度化	○	
4②	保全計画の見直し		課題1
4③	劣化メカニズムに基づく技術根拠の整備		課題1
4④-1	マネジメント実践研修・リスクマネジメント研修の実施	○	
4④-2	ISO9001に係る研修(QMS研修)		課題3
4⑤	メーカー・協力会社との契約手続き見直し	○	
4⑥-1	保全部の部内診断の実施(制度整備済), 外部有識者による保全のPDCAに対する意見聴取		課題2
4⑥-2,3,4	コミュニケーションの強化・円滑化	○	
4⑦-1	保安規定・PP規定に基づく業務の責任者の明確化・効率化	○	
4⑦-2	電力の業務フロー調査に基づく業務の見直し	○*	
4⑦-3	保守計画課の業務整理(保全管理課と保全計画課の業務整理)		課題1
4⑦-4	業務の整理・チーム内年間業務計画(業務管理表)の作成		課題2
4⑦-5	点検要領書標準化(標準要領書の整備)		課題1
4⑦-6	会議体の整理, 業務フローの作成・見直しの仕組みの整備		課題1
4⑧	保全計画のアクセス管理及び変更箇所妥当性確認の仕組み	○	
4⑨-1	QMS文書改正時のわかりやすくする仕組みの構築	○	
4⑨-2,3	非定常業務の計画作成, 課題発生時対応の仕組み改善	○	
対策5			
5①-1,2,3,4 5②	電気事業者への技術者派遣, 電気事業者からの指導的技術者の受入対応	○	
5①-5	他発電所調査結果の反映	○	
対策6			
6①	メーカーとの連携		課題1
6②	協力会社との連携		課題1
6③	メーカー・協力会社との契約	○	
6④	性能試験後のメーカーとの関係の再構築	—※	—※
対策7			
7①	安全・核セキュリティ機能の強化	○	
7②	コンプライアンス活動, リスクマネジメント活動の一元的展開	○	
対策8			
8①	理事長宣言の発信と安全最優先意識の浸透	○	
8②	理事長提案箱	○	
8③	経営層ともんじゅ職員のコミュニケーション	○	
8④	安全にかかる啓発活動	○	

実施計画 対策番号	項目	実施済 (改善活動を継続)	改革活動として実施
対策9			
9①	品質保証体制強化・品質保証業務担当者を配置		課題2
9②	保安規定と下位文書の整合性確認	○	
9③	保全計画の策定・改正時の審議プロセスの明確化	○	
9④	プラント工程と点検計画の整合性確認の仕組み	○	
9⑤	点検を確実に実施する運用が行われていることの確認の仕組み	○	
9⑥	不適合管理に関する教育		課題2
9⑦	保守管理の実施状況の管理責任者報告・MR		課題2
9⑧-1,2	点検が確実に実施され管理が適切に行われる仕組み	○	
9⑧-3	保全の有効性評価の妥当性確認を受けての要領・教育の仕組みの見直し、勉強会の実施		課題2
9⑧-4	点検期限超過の際の不適合管理手順	○	
9⑨	保守管理体制の増強の評価方法検討と評価、人員計画への反映	○	
9⑩	CAP本格導入		課題2
対策10			
10①	安全文化醸成・コンプライアンス活動の再構築	○	
10②	安全文化醸成活動(小集団)の実施	○	
10③	保安規定解説書の整備・運用	○	
10④	PP規定の教育	○	
10⑤	もんじゅの安全文化醸成活動の定着状況評価	○	
10⑥	法令改正時の下部要領を含めた適合性確認	○	
対策11			
11①	エネルギー基本計画等の勉強会	○*	
11②	もんじゅの運転・保守データ取得の意義検討・テクメモの作成	○	
11③	もんじゅの政策上の位置づけの浸透、機構年度評価のもんじゅの評価の周知	○	
11④	設計技術者と職員の意見交換	○	
11⑤	技術年報の発行	○	
対策12			
12①	保修員の年間教育訓練計画(育成シート)の制度の整備	○*	
12②	保修員の年間教育訓練計画(育成シート)の制度等の運用		課題3
12③	保守管理上の不備に関する勉強会		課題3
12④	保守技術者の技術力認定制度の導入(試運用)	○	
12⑤	運転技術者の教育訓練方法の改善	○	
12⑥	人事評価制度の運用方法の見直し	○	
対策13			
13①	シニア技術者による講習会等	○	
13②	人材データベースの整備	○	
13③	技術専門職の設置	○	
対策14			
14①②	もんじゅ運転保守データベースの作成・活用	○	
新規			
	不適合管理委員会等の改善		課題2
	所長や所幹部による現場巡回		課題2
	担当者が現場に足を運べる環境整備		課題3
	メーカー・協力会社の作業員の現場作業環境の改善		課題3
	法令要求のある資格取得の促進		課題3
	運転再開を見据えた運転員の育成		課題3
	JEAC4209, JEAG4210の情報収集と保修員への教育		課題3
	保修担当者のOJTプログラムの構築		課題3
		*: 継続せず終了	
		※: 集中改革期間以降の中長期的目標	

【課題1】保守管理体制の再構築の仕上げ				■ : 第2ステージ中に集中して実施する対策							
項目分類	実施項目	旧実施計画対策番号	実施部署	2013年度		2014年度				2015年度	
				10	1	4	7	10	1	4	7
				集中改革期間				改革第2ステージ			
保全計画の見直し	① 建設段階の「もんじゅ」に適した保全計画となるよう現行点検計画を見直す。	4②	プラント保全部	▼Rev15改正 保全計画の見直し				▽改正		▽評価	
				点検計画の基本事項見直し等				継続的見直し 保安規定に低温停止中の機能要求がある設備について技術的根拠に基づく見直し			
	また、技術根拠に基づく見直し等について長期改善計画を作成し、計画的に実施する。	4②	プラント保全部	長期改善計画の策定・見直し							
	② 機器の機能要求の有無を整理し、機器の保全重要度、劣化要因等を考慮した、技術根拠を整備する。	4③	プラント保全部	技術根拠整備 (低温停止中に保安規定において機能要求がある設備)				要領作成 (その他の設備)		根拠整備	
保全計画関連のシステムの改良	① 点検期限に関して警告機能等をもった保守管理業務支援システムを整備し運用する。また、保守担当者の意見を確認しつつ改良高度化、及び他の保守関係システムとの連携等による機能強化を図る。	4①	プラント保全部	試運用				以降通常業務として実施			
				保守管理業務支援システムの運用・機能強化							
	② 所長承認後の保全計画及び電子データの管理方法を定めQMS文書に規定し、管理する。	4⑧	プラント保全部	要領制定 要領に基づく実施				以降通常業務として実施			
業務内容見直し、標準化、責任体制の明確化等	① 保修計画課の業務整理(保全管理課と保全計画課の業務整理)を行う。	4⑦-3	プラント保全部	検討				▽組織改正		▽評価	
	② 点検要領書標準化(標準要領書の整備)	4⑦-5	プラント保全部	計画策定				要領改正		その他の要領書見直し	
				自ら行う点検の要領書見直し				次年度計画への反映			
	③ 会議体の整理、業務フローの作成・見直しの仕組みの整備	4⑦-6	プラント保全部	業務フローの検討・作成、見直しの仕組みの構築				運用状況のフォロー			
	④ 電力の業務フロー調査に基づく業務の見直し	4⑦-2	プラント管理部	電力の調査、不足している業務フローの作成							
	⑤ 他発電所調査結果の反映	5①-5	プラント保全部	電力の調査、調査結果の業務への反映				通常業務で対応			
保守管理体制の強化とその評価方法の検討	① 保守管理体制及び品質保証体制の再構築と新規制基準対応等のため、原子力機構内他拠点等からの異動と実務経験者採用により、プロパー職員を担当する部署に投入する。	3①	敦賀本部 もんじゅ 人事部	▼人事異動 ▼配属				▽評価			
	② もんじゅ組織を運転・保守に専念できる組織の改組する。また、理事長直轄とする。	2①	もんじゅ	▼改正				▼申請		▽改正	
				組織検討・改正手続き				再改正検討・準備			
	もんじゅ組織の改組に合わせて、全体計画立案、許認可対応等の技術的支援、渉外、電力情報等の収集・展開等の業務を担当する支援組織を発足する。	2②、③	もんじゅ 支援センター	▼改正				▼申請		▽改正	
				組織検討・改正手続き				再改正検討・準備			
	③ 保守管理体制の増強の効果について評価する方法を検討する。検討結果に基づき評価を行い、人員計画への反映を行う。	9⑨	プラント保全部	増員の効果の調査・評価方法の検討				通常業務で対応			
メーカー・協力会社との連携	① 保全計画、技術継承等の検討・調整課題について、メーカーの総力を結集できる体制の具体化を図り、調整業務のあり方を検討する。	6①	敦賀本部 もんじゅ	契約内容検討・調整業務体制検討				▽状況確認		▽評価	
	② 代表的な設備の点検工事及び定期事業者検査準備における業務分担・役割など、協力会社との連携強化の在り方を検討する。	6②	敦賀本部 もんじゅ 契約部	連携タスクフォースへの協力会社の参画				技術力向上に向けた対策の具体化とその実施			
	③ 上記①、②に対する体制及び契約内容を検討し、平成26年度から逐次具体化する。	6③	敦賀本部 もんじゅ 契約部	契約内容検討・連携強化策検討				検討を継続(①で実施)			
	④ メーカー・協力会社体制の見直しを基に、契約手続を合理化し、随意契約基準の見直し、複数年契約・一括契約等を実現する。	4⑤	敦賀本部 もんじゅ 契約部	契約方法検討				契約手続き		以降通常業務として実施	
				契約基準の検討、契約手続き				以降通常業務として実施			
電気事業者からの技術協力・支援	① 電気事業者の指導的技術者を受け入る。	5①	敦賀本部 もんじゅ 人事部	指導的技術者の受入、電気事業者のプラント調査				以降通常業務として実施			
	② 電気事業者の原子力発電所へ機構職員を派遣する。	5②	敦賀本部 もんじゅ 人事部	機構職員の派遣準備、派遣				以降通常業務として実施			

【課題2】品質保証体制の再構築の仕上げ				:第2ステージ中に集中して実施する対策								
項目分類	実施項目	旧実施計画対策番号	実施部署	2013年度			2014年度			2015年度		
				10	1	4	7	10	1	4	7	
				集中改革期間			改革第2ステージ					
品質保証体制の強化	① 品質保証室の増員及び担当副所長の配置により品証体制を強化する。各室課へ品質保証業務の担当者を配置し、品質保証担当者が行うべき業務の明確化を図る。	9①	品質保証室 各室課	▼品証室増員			▼品証担当副所長配置	▽品証担当者配置		▽評価		
							課題の抽出と改善	定期的な確認				
業務管理の仕組みの強化	① 各室課の業務整理結果に基づき、チーム内年間業務計画(業務管理表)を作成し、進捗状況の確認及び課題の発生等の管理に用いる。また、業務管理票管理マニュアル(仮称)を制定する。	4⑦-4	各室課 (技術総括課)	業務の整理、業務分担表、機能組織図の作成			仕組みの検討	管理表作成・課題の抽出	運用・改善	▽評価		
内部監査の仕組みの導入	① 保全部の部内診断を実施し、保全のPDCAが確実に機能していることを確認する。 もんじゅ内全課室に業務診断の仕組みを導入する。	4⑥-1	プラント保全部				▼策定			▽評価		
							仕組みの検討・「合規性及び有効性確認マニュアル」策定	運用準備	部内診断実施	継続的な実施		
		4⑥-1 (継続)	各室課 (品質保証室)							外部有識者の意見聴取		
									全課室への展開準備	全課室への展開		
不適合管理に係る改善	① CAP本格導入(CAP情報連絡会・是正措置確認会の実施)	9⑩	品質保証室					▽導入		▽評価		
	② 不適合管理委員会・不適合処置フロー等の改善	新規	品質保証室					試運用・要領書作成	正式運用	継続的な実施		
	③ 不適合管理に関する教育を実施する	9⑥	プラント保全部					改善検討		継続的な実施		
	④ 保全の有効性評価の妥当性確認を受けての要領・教育の仕組みの見直し、勉強会の実施	9⑧-3	プラント保全部					▽教育				
									保安検査等の指摘の周知			
							過去に実施した保全の有効性評価の妥当性確認		確認結果の周知教育	継続的な実施		
QMSに基づく業務の改善	① QMS文書を制定・改正する際に、より分かりやすく具体的なQMS文書になるよう仕組みを構築する。また、会議体における審議事項を明確化する。	4⑨-1	品質保証室	▼要領改正				▼要領改正				
	② 非定常業務の計画作成、課題発生時対応の仕組みを改善する。	4⑨-2,3	品質保証室 運営管理室	検討・要領見直し				以降継続運用				
				▼要領改正								
	③ プラント工程と点検計画の整合性確認の仕組みを整備する。	9④	運営管理室					運用状況の確認	以降継続運用			
								▼要領改正				
								工程管理要領の改正検討	以降継続運用			
	④ 保守管理(保守管理目標)の実施状況報告の仕組みを策定し、四半期毎に管理責任者に報告する。また、電力を参考とし理事長MRの仕組みを改善する。	9⑦	品質保証室 プラント保全部	▼要領改正						▽評価		
										仕組みの整備、管理責任者報告の実施、MR対応	適切な運用(報告内容の質)のための仕組みの検討	
	⑤ 保安規定・PP規定に基づく業務の責任者を明確にする。	4⑦-1	品質保証室 危機管理室	▼要領改正								
	⑥ 保安規定と下位文書との整合性を確認する仕組みを改善する。	9②	品質保証室	要領の改正・運用					以降継続運用			
				▼要領改正								
⑦ 保全計画の策定・改正時の審議プロセスの明確化 ・技術検討会による審議 ・保安管理専門委員会による審議	9③	プラント保全部 品質保証室	要領の改正・運用					以降継続運用				
			▼要領改正									
⑧ 点検を確実に実施する運用が行われていることを「保全計画作業実績管理要領」等に基づき確認する。	9⑤	プラント保全部	要領の改正・運用					以降継続運用				
			▼要領改正									
⑨ プラント工程が変更の際に、保全計画に基づく点検が定められたプロセスに則して実施、点検されることを確認する。また、点検期限超過の際の不適合管理手順を定める。	9⑧-1,2,4	プラント保全部 品質保証室	▼要領改正					以降継続運用				
			要領の改正・運用									
⑪ 保安規定解説書を作成・整備し、保安規定・QMS文書の教育に活用する。	10③	品質保証室	▼計画書策定					▼解説書整備				
			解説書の作成・整備						以降運用			
⑫ 法令改正時の下部要領を含めた適合性確認を行う仕組みを構築する。	10⑥	プラント保全部	▼要領改正				▼要領改正					
			要領の改正・運用						以降継続運用			
コミュニケーションの強化	① 双方向のコミュニケーション活動の展開を図り、経営層と「もんじゅ」現場との確実なコミュニケーションを行える仕組みを検討する。	4⑥-2,3,4	プラント保全部	▼要領改正								
										仕組みの整備、運用	以降通常業務として実施	
安全文化醸成・コンプライアンス活動、リスクマネジメント	① 安全文化醸成・コンプライアンス活動	10①-⑤	敦賀本部 安全・核セキュリティ統括部									
	② 安全・核セキュリティ機能の強化、コンプライアンス活動、リスクマネジメント活動の一元的展開	7①②	安全・核セキュリティ統括部 総務部	活動の検討・実施					以降通常業務として実施			
				▼組織改正								
	③ 安全最優先の意識の浸透	8	安全・核セキュリティ統括部	組織改正検討・運用					以降通常業務として実施			
	④ 所長や所幹部による現場巡回	新規	もんじゅ	安全最優先の意識の浸透								
										試行	改善	▽制度化
							</					

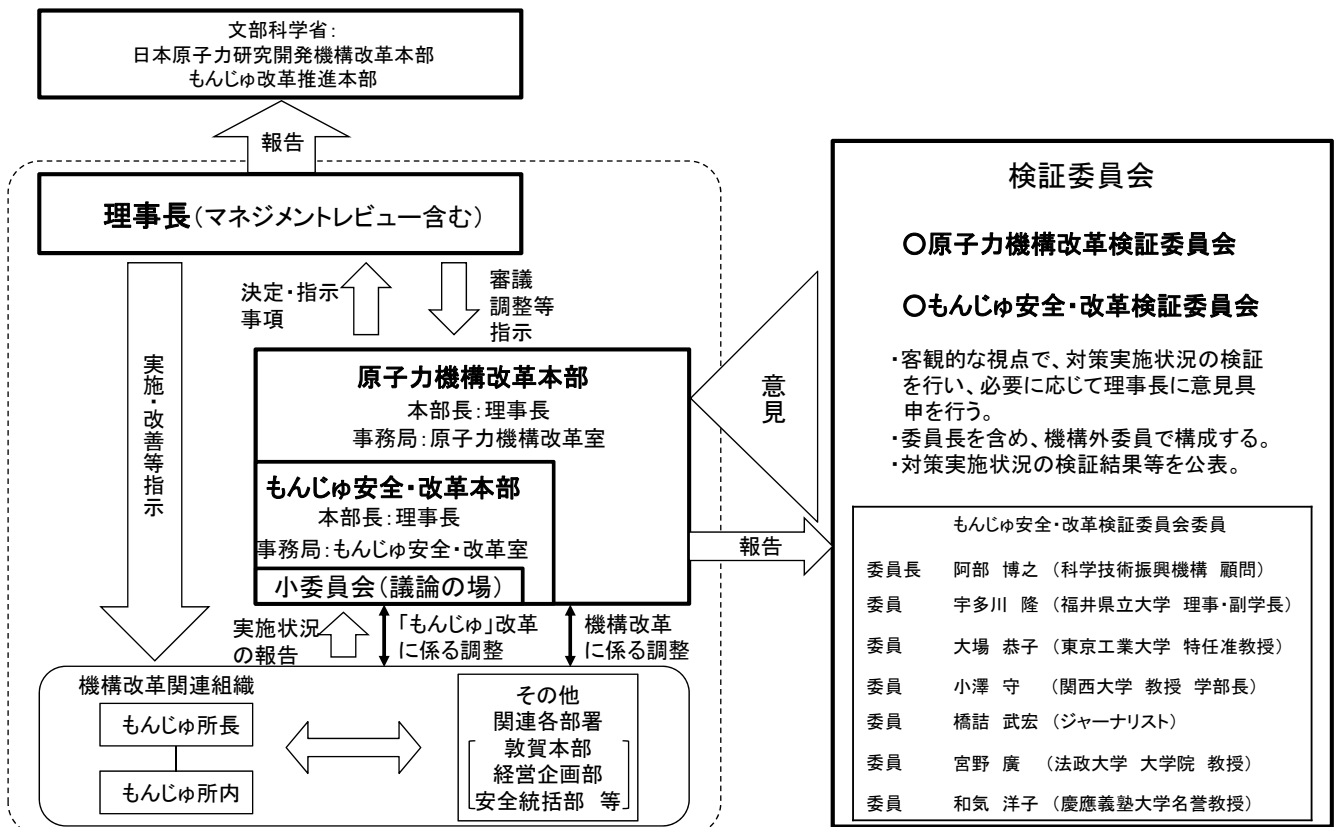
【課題3】現場技術力の強化				: 第2ステージ中に集中して実施する対策							
項目分類	実施項目	旧実施計画対策番号	実施部署	2013年度		2014年度				2015年度	
				10	1	4	7	10	1	4	7
				集中改革期間				改革第2ステージ			
技術力強化に向けた整備	① 担当者が現場に足を運べる環境整備	新規	プラント保全部							▽評価	
	② メーカー・協力会社の作業員の現場作業環境の改善(コミュニケーションを図れるスペースの整備等)	新規	もんじゅ								
計画的な作業員等の育成	① もんじゅの人員計画の策定	3⑤	もんじゅ							▽評価	
	② 保修員の年間教育訓練計画(育成シート)の制度の整備	12①	プラント保全部								
	③ 保修員の年間教育訓練計画(育成シート)の制度等の運用	12②	プラント保全部								
	保修担当課はOJTプログラムを構築する。そのための要領を整備する。	新規	プラント保全部								
	研修課は保全教育担当と研修プログラムの検討・改善を行う。	新規	研修課								
	運転再開を見据えた運転員の育成	新規	もんじゅ								
	④ 保守技術者の技術力認定制度の導入	12④	プラント保全部								
	⑤ 運転技術者の教育訓練方法の改善	12⑤	プラント管理部								
	⑥ ISO9001に関する研修(QMS研修)	4④-2	品質保証室								
	JEAC4209,JEAG4210の情報収集と保修員への教育	新規	プラント保全部								
	法令要求のある資格取得の促進	新規	もんじゅ								
モチベーションの向上等	① エネルギー基本計画等の勉強会	11①	もんじゅ総括調整Gr								
	② もんじゅの運転・保守データ取得の意義検討・テクメモの作成	11②	もんじゅ総括調整Gr								
	③ もんじゅの政策上の位置づけの浸透、機構年度評価のもんじゅの評価の周知	11③	運営管理室								
	④ 設計技術者と職員の意見交換	11④	運営管理室								
シニア技術者による技術指導等											
	⑤ 技術年報の発行	11⑤	運営管理室								
	⑥ 人事評価制度の運用方法の見直し	12⑥	人事部 敦賀本部労務課								
	① シニア技術者による講習会等	13①	品質保証室								
シニア技術者による技術指導等	② 人材データベースの整備	13②	品質保証室								
	③ 技術専門職の設置	13③	プラント保全部								
	④ もんじゅ運転保守データベースの作成・活用	14①②	技術課								
	⑤ 保全計画、技術継承等の検討・調整課題について、メーカーの総力を結集できる体制の具体化を図り、調整業務のあり方を検討する。(再掲)(技術力強化の観点)また、協力会社の技術力強化を図る。	6①、② (再掲)	もんじゅ								

「もんじゅ」改革の自己評価

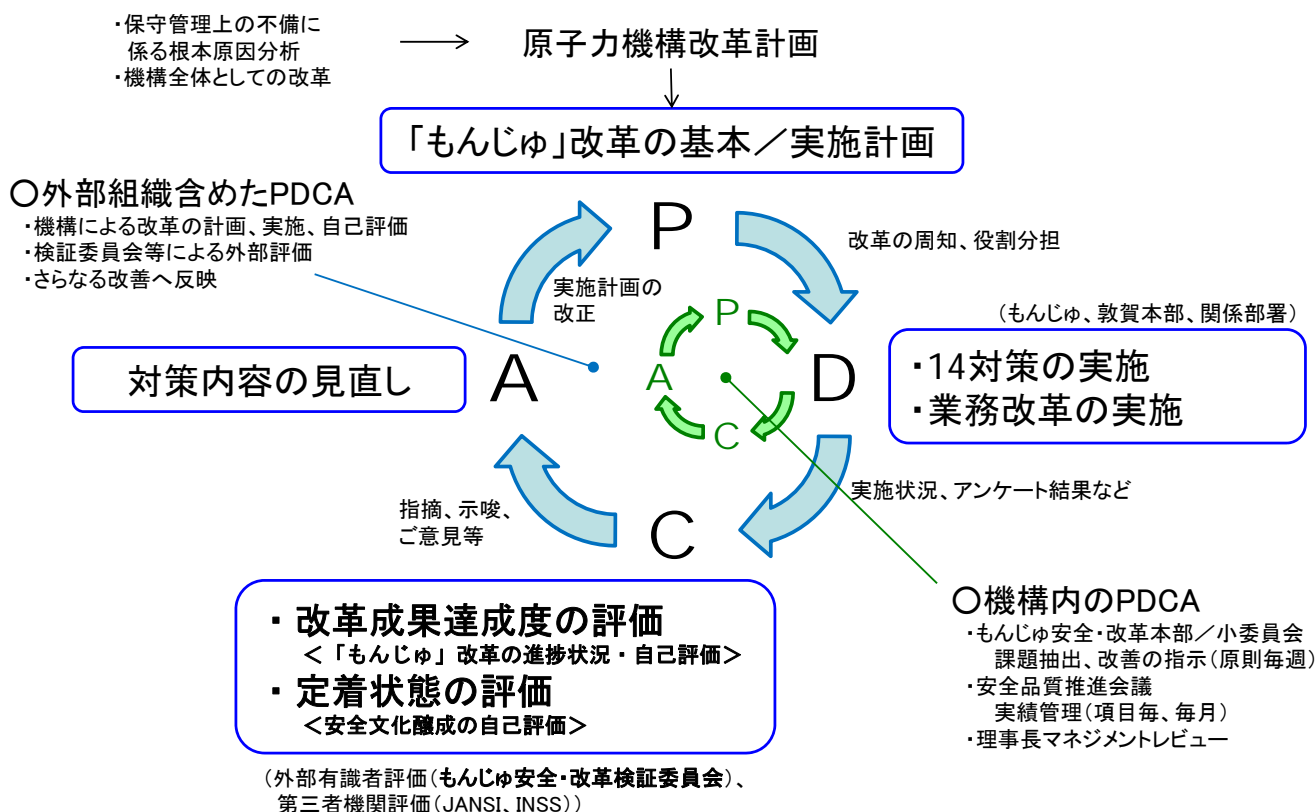
独立行政法人日本原子力研究開発機構

「もんじゅ」改革の実施体制

1



フェーズ	平成25年10-12月 A	平成26年1-3月 B	平成26年4-6月 C	平成26年7-9月 D
集中改革期間	計画(P)			実施(D)
確認すべき視点	<ul style="list-style-type: none"> 計画立案と体制整備 保守管理不備対応 	<ul style="list-style-type: none"> 実績の積み重ね 4月の組織再編準備 	<ul style="list-style-type: none"> 実績の積み重ね 成果が確認される時期 	<ul style="list-style-type: none"> 実績の積み重ね 成果の評価と定着
検証委	①適確な経営資源投入を行っているか ②計画方針は適確か	①着実に実施されているか ②実績が成果に結びつきそうか ③方向転換が必要な対策はないか	①活動が形骸化していないか ②目的に対する成果が妥当であるか	①改革成果達成度の評価 ②定着状態の評価 ③新たな課題の妥当性 ④実施状況の国民への示し方 (集中改革期間の検証と改善(A)(9月以降))
	▽H25/12/16 第1回検証委員会	▽H26/3/3 第2回検証委員会		▽H26/7/18 第3回検証委員会 H26/9/25▽ 第4回検証委員会



「もんじゅ」改革の進捗状況・自己評価

「もんじゅ」改革の課題、基本方針と対策項目

○「もんじゅ」改革は14項目の対策に基本計画と実施計画を定めて推進

課題	基本方針 (3項目)	対策項目 (14項目)
① 強力なトップマネジメントにより安全最優先の徹底 ② 安全で自立的な運営管理を遂行できる組織・管理体制の早急な確立 ③ 安全な運営管理を着実に実施できるマネジメント能力の改善	【体制の改革】 発電プラントとして自立的な運営管理体制を確立	【対策1】理事長を本部長とする「もんじゅ安全・改革本部」による改革の推進
		【対策2】「もんじゅ」組織、支援組織の強化
		【対策3】トップマネジメントによる安全確保のための経営資源の集中投入
		【対策4】保守管理方法、業務の進め方の見直し
		【対策5】電力会社の運営管理手法の導入
		【対策6】メーカ・協力会社との連携強化
① 強力なトップマネジメントにより安全最優先の徹底 ④ 安全最優先を徹底できる組織風土への再生	【風土の改革】 安全最優先の組織風土への変革	【対策7】安全統括機能、リスクマネジメント及びコンプライアンス活動の強化
		【対策8】安全最優先の意識の浸透
		【対策9】保守管理体制・品質保証体制の強化
		【対策10】安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築
⑤ 高い技術力の育成、モチベーションの高揚	【人の改革】 マイプラント意識の定着と個々人の能力を最大限発揮できる現場力強化への改革	【対策11】「もんじゅ」を運転する意義の浸透、マイプラント意識の定着
		【対策12】運転・保守技術等に関する教育充実、技術力を認定する制度の確立
		【対策13】原子力機構やメーカのシニア技術者による技術指導
		【対策14】「もんじゅ」の運転・保守から得られる技術を蓄積し、技術継承を図る

○「体制、風土、人の改革」に対する14対策は、各対策の達成目標と進捗状況により、以下の4段階※で評価する。

優

良

可

課題あり

※明瞭性の観点から
4段階評価の表現見直し

対策項目	7月評価	9月評価
【対策1】理事長を本部長とする「もんじゅ安全・改革本部」による改革の推進	良	良
【対策2】「もんじゅ」組織、支援組織の強化	課題あり	可
【対策3】トップマネジメントによる安全確保のための経営資源の集中投入	良	良
【対策4】保守管理方法、業務の進め方の見直し	課題あり	課題あり
【対策5】電力会社の運営管理手法の導入	優	優
【対策6】メーカー・協力会社との連携強化	可	良
【対策7】安全統括機能、リスクマネジメント及びコンプライアンス活動の強化	可	良
【対策8】安全最優先の意識の浸透	良	良
【対策9】保守管理体制・品質保証体制の強化	課題あり	課題あり
【対策10】安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築	可	可
【対策11】「もんじゅ」を運転する意義の浸透、マイプラント意識の定着	良	良
【対策12】運転・保守技術等に関する教育充実、技術力を認定する制度の確立	良	良
【対策13】原子力機構やメーカーのシニア技術者による技術指導	良	良
【対策14】「もんじゅ」の運転・保守から得られる技術を蓄積し、技術継承を図る	良	良

改革以前の姿

- ・相次ぐ事故・トラブルへの対応や、限られた予算の中で、経営や「もんじゅ」幹部が裁量を十分に発揮できない側面もあった。

対策の狙い

- ・理事長の直接指揮による「もんじゅ」改革の推進。

達成目標

- ・「もんじゅ安全・改革本部」を設置し、改革を理事長が直接指揮できる体制を整える。
- ・外部検証委員会で改革の進捗及び定着状況を検証する。
- ・「もんじゅ」の全体工程を策定する。

「もんじゅ」改革の成果

- ・「もんじゅ安全・改革本部」を設置し、改革を理事長が直接指揮できる体制を整備し、14の対策を推進
 - もんじゅ安全・改革本部、もんじゅ安全・改革室の設置（H25/10/1）
 - もんじゅ安全・改革本部会議（本部長：理事長）（計38回開催、直近H26/9/19）
- ・平成25年度第3回保安検査結果を受けて、保全計画改善・検討小委員会（現もんじゅ安全・改革小委員会）を設置し、保全計画の見直し等の指揮、進捗管理を実施
 - 小委員会（委員長：理事長）（計31回開催、直近H26/9/19）
- ・改革の進捗のフェーズごとに、外部検証委員会で改革の進捗及び定着状況を検証。改革の成果の定量化と自己評価の実施、関連会社も含めた目標の共有等の助言を受け、適宜、改革に反映。
 - もんじゅ安全・改革検証委員会（H25/12/16、H26/3/3、7/18、9/25）

自己評価

今後も改革を推進し、その定着の確認が必要。「良」

- ・理事長を本部長とする「もんじゅ安全・改革本部」を設置して改革を推進し、発生した課題に対してトップマネジメントによって迅速に対応した。
- ・今後も改革を推進するため、「もんじゅ安全・改革本部」を存続する。

今後の課題

- ・本年10月の組織再編において、「もんじゅ」を理事長直轄の組織とし、強力なトップマネジメントにより「もんじゅ」改革を加速する。
- ・保安措置命令解除後においては、理事長主導の下、「もんじゅ」に係る全ての取組を俯瞰し、「もんじゅ」再稼働に向けた基本方針等をまとめる。

改革以前の姿

- ・許認可対応、性能試験対応、行政庁や自治体等の外部対応などのための「もんじゅ」支援体制が不十分（現場における業務負担増により運転・保守業務がおろそかとなる懸念）

対策の狙い

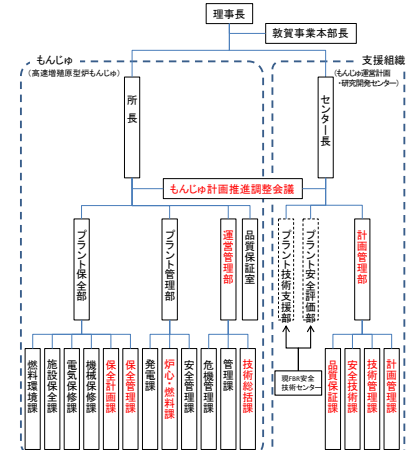
- ・もんじゅが運転・保全に集中でき、もんじゅの課題、問題点等が経営層にまで共有・審議されるような体制とする。

達成目標

- ・もんじゅが運転・保全に集中でき、全体計画、許認可対応、研究開発等を着実に推進するために、もんじゅの課題、問題点等が経営層にまで共有・審議され、速やかに対応される体制を整える。

「もんじゅ」改革の成果

- ・「もんじゅ」を理事長直轄の組織にするとともに、「もんじゅ」を運転・保守に専念させるため、「もんじゅ」から運転・保守以外の業務を分離した上で「もんじゅ」を支援する組織を別に設置。
- ・保安規定変更命令に対して昨年12月に認可申請した保安規定変更の中で実施することとしていたが、本年4月に予定していた原子力機構全体の組織再編と同時期の再編には間に合わず。
⇒ 本年3月、認可申請を取り下げ。
- ・「もんじゅ」を理事長直轄とする等の組織再編は、改革を加速させるために有効であることから、保安規定変更命令に対する対応とは切り離し、本年10月の再編に向け、同8月に申請。



自己評価

遅れて組織再編し、RCA結果によっては再度組織再編の可能性。「可」

- ・本年10月に、理事長直轄により「もんじゅ」の運転及び保守に専念できるよう組織再編を実施。
- ・RCA結果によっては再度組織再編が必要となる可能性がある。今後、組織が有効に機能できるようフォローアップが必要である。

今後の課題

- ・保安規定違反の指摘に係る要因を十分検討し、再発防止を徹底する観点から必要に応じ体制を見直す。

改革以前の姿

- ・トップマネジメントによる経営資源の適切な配分見直しなどにおいて、経営としての対応が必ずしも十分でなかった。

対策の狙い

- ・もんじゅの運営管理を確実に実施するために必要な経営資源の確保方策を構築する。

達成目標

- ・必要予算計画の策定と必要要員を検討し、経営資源の確保方策を構築する。また、所長裁量を超える場合は経営判断を仰ぐために適切に対応する。
- ・必要な要員、予算等を充当する。

「もんじゅ」改革の成果

- ・トップマネジメントにより「もんじゅ」の運営管理を確実に実施するために必要な経営資源を投入した。
 - 人材
 - ・「もんじゅ」幹部並びに他拠点からの異動(40名)
 - ・実務経験者の中途採用(22名)等
 - 今後「もんじゅ」における経験・知見等を積んでいく必要はあるが、これらの人材投入による体制強化によって、業務の品質向上を追求できるようになりつつある。
 - 予算
 - ・理事長裁量財源の仕組みの構築
 - ・「もんじゅ」関係の安全強化に関する予算の追加措置
(平成25年度:約24億円、平成26年度:約10億円)

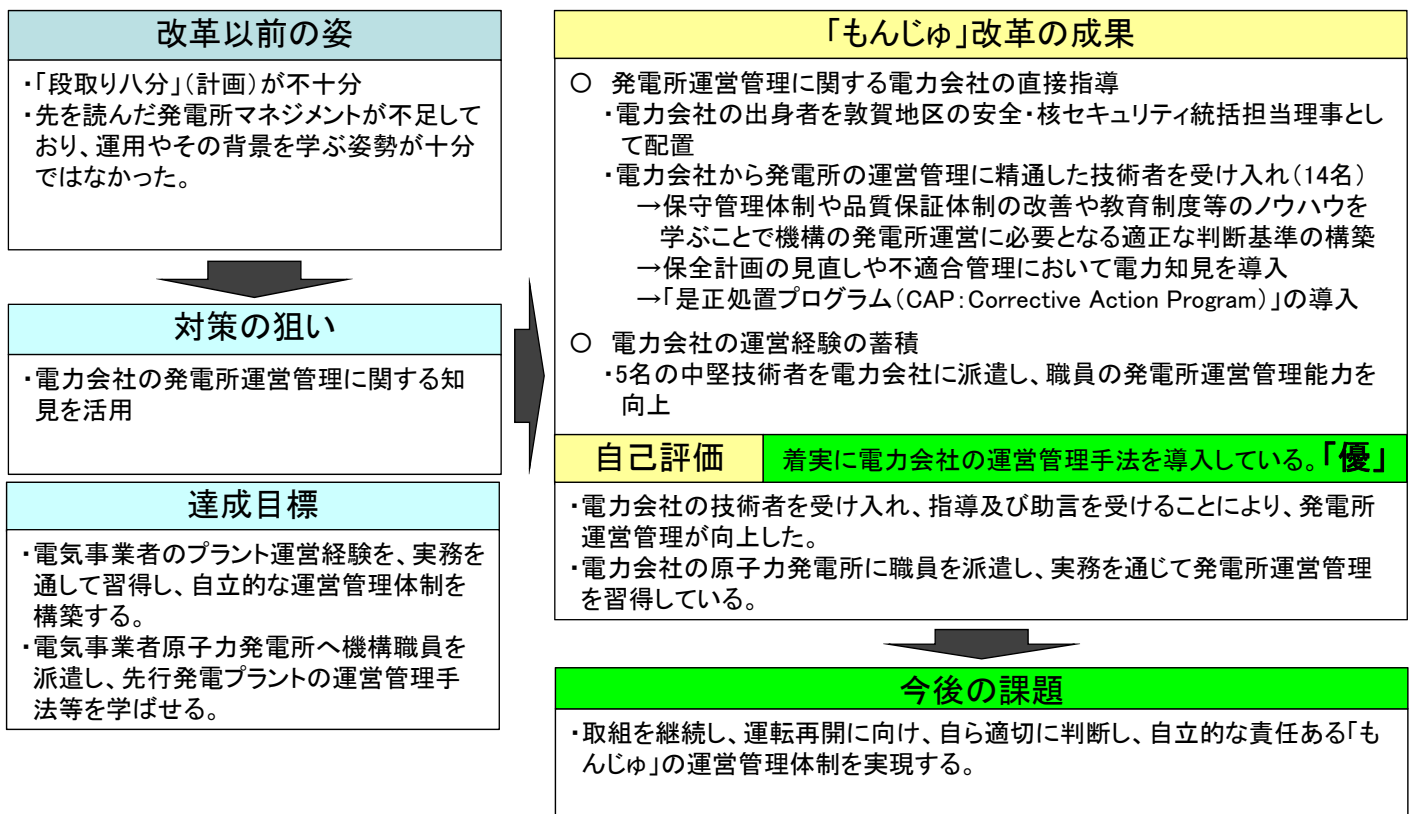
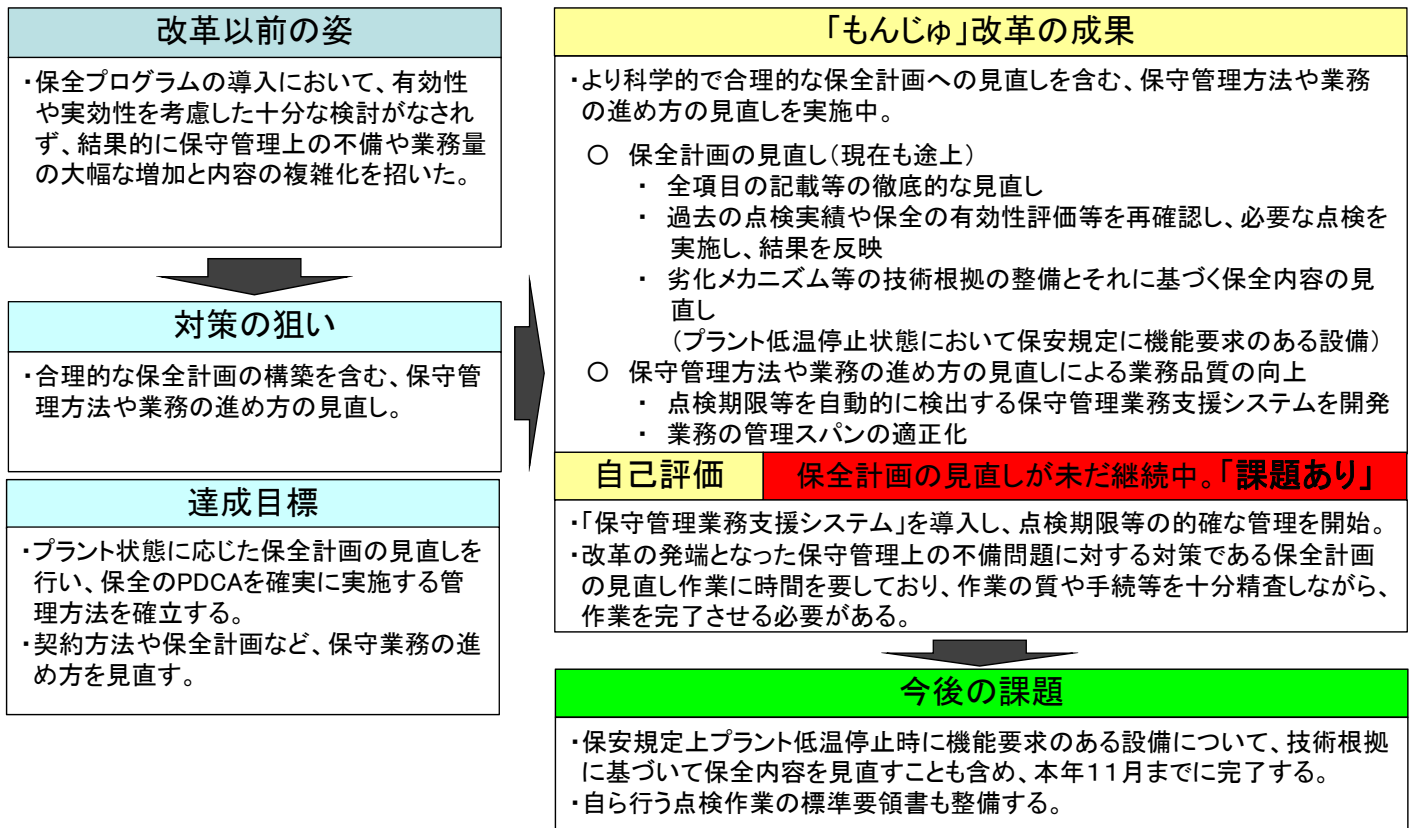
自己評価

経営資源確保の努力を今後も継続する必要。「良」

- ・トップマネジメントによって経営資源を集中的に投入し、保守管理に必要な人員を配置し、業務負担を軽減した。
- ・今後も適切に経営資源の確保の努力を継続する必要がある。

今後の課題

- ・「もんじゅ」の安全確保に必要な予算及び要員の確保について、現場の状況に応じて適切な対応を継続していくとともに、投入した資源を現場の安全確保や技術力の向上に着実に活かしていく。



改革以前の姿

- ・業務における複数メーカーの調整機能が不十分
- ・プラントの保全を支える協力会社が電力会社の軽水炉発電所と比較して未成熟

対策の狙い

- ・プラント設計、製作、据付けを担当した複数のメーカーにまたがる調整業務の強化
- ・協力会社の技術力向上

達成目標

- ・メーカー・協力会社に対する、保守管理業務での連携を強化する。

「もんじゅ」改革の成果

- 原子力機構と複数メーカーからなるタスクフォースの設置(本年1月)
→ メーカーの技術的知見を踏まえた保全業務等の改善策の検討やメーカー間の調整が可能となった。
- 「もんじゅ」の安全を最優先に考え、契約方式を改正
→ 4メーカーとの随意契約を可能とし、複数年契約を締結した。
- 協力会社に対して技術力の向上を促し、その結果について外部有識者を含めた委員会で評価し、改善を図っている。

自己評価

体制は整い、継続的改善により連携強化を図る。「良」

- ・原子力機構と複数メーカーから成るタスクフォースを設置し、複数メーカーとの連携強化とメーカー間の調整を図った。
- ・プラント安全の継続的、安定的な管理を目的としてメーカーとの随意契約の仕組みを見直した。
- ・協力会社の技術力向上等を促進した。協力会社と連携し、運転再開に向け技術力を一層強化する。

今後の課題

- ・メーカーや協力会社との連携を更に強化するための取組を継続し、運転再開を見据えて必要な技術力の強化への取組を継続する。

改革以前の姿

- ・機構として、原子力安全、核セキュリティ及び核不拡散を担当する部署が、相互に連携し効果的な業務を行う体制となっていない。
- ・機構として、コンプライアンスやリスクマネジメントに関する活動は、縦割りの形で実施され、実効性のあるものとなっていない。

対策の狙い

- ・原子力安全、核セキュリティ及び核不拡散に係る業務の集約と強化
- ・コンプライアンス活動、リスクマネジメント活動の一元化による効率的な活動展開

達成目標

- ・安全統括部の組織を見直し、施設等の状況把握機能等の安全統括機能を強化する。
- ・「法務監査部」、「リスクマネジメント委員会」を設置し、コンプライアンス活動及びリスクマネジメント活動を一元的に管理する。

「もんじゅ」改革の成果

- 経営直轄組織として「安全・核セキュリティ統括部」を設置
→ 一事業所で発生した出入管理等に係る不備事案を受け、「もんじゅ」を含む6事業所に対し、緊急点検を実施するとともに、担当役員による巡視を実施。
- 本年10月に組織再編を実施することによって安全・核セキュリティ統括部が直接関与することにより、安全や品質保証の管理機能の強化を図る。
- 安全・核セキュリティ統括部長の下に設置した根本原因分析(以下「RCA」という。)チームが「もんじゅ」に駐在して現場の状況を密に確認することにより、より実効的な対策の提言を策定している。
- 「監査室」と「法務室」を統合し、「法務監査部」を設置
→ 会計面、原子力安全の技術的側面から、より多角的かつ広範囲な視点からの監事監査を支援するため、専門性を持つ技術系職員を加えて体制強化。
- 「もんじゅ安全・改革本部会議」に民間企業で経験を有する監事が参画し、理事長が指揮する取組の現場への定着状況等について現地で確認した。
- 機構のリスクの全体像を俯瞰し、各組織におけるリスクマネジメントを強化するため、「リスクマネジメント委員会」を設置し、活動中。

自己評価

体制は整い、継続的取組により定着を図る。「良」

- ・「安全・核セキュリティ統括部」を設置し、「もんじゅ」の現場状況を密に確認しながら根本原因分析を行うことにより、実効的な対策提言がなされている。
- ・もんじゅ安全・改革本部会議及び小委員会に民間企業で安全管理を実施していた監事がオブザーバ参加することにより、理事長が指揮する安全文化の醸成に向けた取組の現場への定着状況等について「もんじゅ」現地で確認を受けた。

今後の課題

- 「もんじゅ」において、「安全・核セキュリティ統括部」「法務監査部」との更なる効果的な連携強化を図っていく。

改革以前の姿

- ・トップマネジメントによる安全やコンプライアンスの現場への周知・徹底などにおいて、経営としての対応が必ずしも十分ではなかった。

対策の狙い

- ・経営と現場の相互理解を深め、安全を最優先する意識を役職員が共有し、安全意識の浸透を図る。

達成目標

- ・安全文化の向上に係る理事長宣言及び方針等を現場に浸透させるとともに、現場からの意見をフィードバックできる仕組みや安全意識浸透のための啓発活動の実施。
- ・理事長や経営層と現場のコミュニケーションの円滑化、モチベーションの向上等を図るための取り組みの実施。

「もんじゅ」改革の成果

- 経営と現場の相互理解の促進、安全を最優先とする意識の共有及び安全意識の浸透を図る活動を実施。
 - ・理事長と職員の直接対話(計30回(うち所長15回同席)、述べ226名)
 - ・所長と職員の直接対話(計25回、延べ190名)
- トップダウンとボトムアップを有機的に機能させた取り組み
 - ・安全確保を最優先とするメッセージの浸透
 - ・安全文化に対する現場の課題についての実態の把握
 - ・理事長と現場職員との相互理解の深化
 - ・職員からの意見・要望に対して具体的に対応
- 現場からの改善意見として所長に対し、132名から196件の意見も寄せられ、改善活動に取り入れた。
- 意識調査等により安全文化の各要素について、調査したところ、全ての安全文化の要素が維持又は改善傾向にあることを確認した。

自己評価

意識改革は進んでいるが、継続的取組が必要。「良」

- ・経営層と現場の直接対話等、トップダウンとボトムアップを有機的に組み合わせた活動により、安全を最優先とする意識の浸透が図られつつある。
- ・安全文化醸成の評価では、全ての安全文化の要素について維持又は改善傾向を示した。

今後の課題

- ・QMSに従った業務遂行の習慣が根付いていないことから、法令や規定等の遵守に重点を置いて、今後も安全文化醸成に係る改善活動を継続する必要がある。

改革以前の姿

- ・保全計画策定・変更時の検討が不十分
- ・点検実績・期限の確認が不十分
- ・点検計画の進捗管理が不十分
- ・プラント工程検討時の点検計画への影響の確認が不十分
- ・保全の有効性評価の技術的検討に対する対応が不十分
- ・保全計画に関する教育・技術能力が不十分

対策の狙い

- ・保守管理業務を確実に実施できる体制及び制度を強化し、適切に運用すること。

達成目標

- ・保守管理体制及び品質保証体制を強化する。

「もんじゅ」改革の成果

- 直面している保守管理上の不備の問題を着実に解決するための体制の整備と管理システムの適正化を図り、組織マネジメントを強化。対策4とあわせて保全計画を見直すとともに、日々の保全活動を改善中。
 - ・プラント保全部の人員を25名増員(保守管理不備の問題発覚時と比較)
 - ・プラント保全部を指揮する担当所長代理を明確化(昨年10月)
 - ・プラント保全部長を補佐する管理職を2名追加配置(本年6月)
- 品質保証体制の強化
 - ・原子力安全と品質保証の経験豊富な者を担当副所長として追加配置(本年6月)
 - ・「もんじゅ」で発生する機器等の不具合やその管理について、所長以下の全管理職で情報を共有し、不適合を検討する仕組みとして電力会社の実例を参考に「是正処置プログラム(CAP: Corrective Action Program)」を導入。

自己評価

保守管理体制及び品質保証体制の再構築が途上。「課題あり」

- ・QMSに従った業務遂行の習慣が十分に根付いておらず、集中改革期間中の保安検査において保安規定違反との指摘を受けたことから、体系的で使いやすいQMSへの継続的な改善が必要。
- ・品質保証室を強化し、QMSの改善と「もんじゅ」横断的なチェック・監督機能(横串機能)を強化する必要がある。

今後の課題

- ・保全計画の見直し作業については、過去の点検実績や保全の有効性評価等を再確認した上で必要な点検を実施するとともに、保安規定上プラント低温停止時に機能要求のある設備について技術根拠に基づいた保全内容に見直し、保安措置命令に対する報告の再提出を行う。
- ・保安規定変更命令に対する変更認可を申請し、必要なQMS文書を見直す。
- ・今後は、迅速で確実な不適合処置及び是正処置の実施並びに品質保証活動の実施状況について自主的な内部監査等によりQMSルール遵守の監視を強化し、組織文化として定着させる。

改革以前の姿

- ・安全に関するコンプライアンス意識が社会の認識と乖離、職場で問題を共有する意識が希薄、自ら課題を認識し改革に取り組む姿勢に乏しいなど、組織の体質改善が不十分であった。

対策の狙い

- ・これまでの「もんじゅ」における安全文化醸成活動を総点検し、実効性を高めた活動に改善すること。

達成目標

- ・安全文化醸成活動の総点検を活動計画に反映する。
- ・安全文化の劣化状態(弱み)を把握、評価する仕組みを改善し、安全文化を醸成する活動へ反映する。
- ・タスクチーム等による安全文化の醸成活動を促進する。

「もんじゅ」改革の成果

- 「安全文化醸成改革推進チーム」を設置し、主に次のような活動を実施。
 - ・安全文化醸成に係る活動全体の見直し
 - ・「ルールや業務の進め方等において改善すべき事項は無いか」、「保守管理上の不備のような事案を再発させないために何をすべきか」等の観点での小集団活動を実施。(本年3月から7月)
 - 所内で10名程度のチームが約30チーム立ち上がり、具体的な改善活動を実施。所内発表会と優秀活動への表彰により共有・展開を図るとともに、モチベーション向上にも配慮。
 - 定期的に実施した安全文化醸成意識調査の結果、全般的に改善傾向が見られた。

自己評価

安全文化は改善されているが十分ではない。「可」

- ・小集団で自らの業務を見直していく活動に重点を置き、安全文化の醸成活動に取り組んだ。その結果、安全文化の要素の維持又は改善傾向を確認した。
- ・QMSに従った業務遂行の習慣が十分に根付いていない。

今後の課題

安全文化醸成に向け、職員一人ひとりの意識の改革及びその徹底が図られるよう、各組織のラインを通じ、業務管理の徹底と改善への取組を継続する。

改革以前の姿

- ・職員の業務に対するモチベーション高揚に十分に取組んでおらず、業務遂行のためのコミュニケーションも不足していた。
- ・高速炉の実用化の見通しが不透明な状況であり「もんじゅ」の意義を見いだし辛い状況
- ・自らプラントを守るというマイプラント意識が不十分

対策の狙い

- ・職員の業務に対する使命感とモチベーションを高めること

達成目標

- ・職員の業務に対する使命感とモチベーションの高揚

「もんじゅ」改革の成果

- 職員の業務に対する使命感とモチベーションを高め、マイプラント意識の定着を図る取組を実施
 - ・「もんじゅ研究計画」や「エネルギー基本計画」における「もんじゅ」の政策上の位置付け等に関する勉強会等を開催
 - 「もんじゅ」データの意義や重要性について理解増進
 - 「もんじゅ」を運転することの必要性、そのために個々の職員が果たすべき責務、役割等について意識を向上
- これらの取組と並行して、自発的なプラント清掃活動や挨拶活動などの活動も始まり、マイプラント意識が高まりつつある。

自己評価

意識改革は進んでいるが、継続的取組が必要。「良」

- ・職員の自主的活動が展開されるなど改革によって職員の中にマイプラント意識及び改革・改善の意識が芽生えてきている。
- ・「もんじゅ」の意義を再認識することで、職員の業務に対する使命感やモチベーションを高めることができた。

今後の課題

- ・マイプラント意識を身近な機器やシステムに置き換えることで、自らの業務に対する使命感ややりがいが一層高まっていくよう、「マイ機器」及び「マイシステム」といった、それぞれの業務を通じた改善活動を継続する。

改革以前の姿

- ・長期停止により、組織の技術力が低下。
- ・業務遂行に当たり具備すべき技量や意識が不足。

対策の狙い

- ・運転・保守技術者に要求される技術的能力を明確にした上で、技術者の能力向上を図り、維持すること。

達成目標

- ・運転・保守技術者に要求される技術的能力を明確にした上で、必要な運転・保守技術等に関する教育・訓練を実施する。

「もんじゅ」改革の成果

- 運転再開も見据え、中長期的な技術力の維持及び向上が図られるよう、人材育成の見直し及び強化
 - ・特に保守管理に係る技術力向上に重点を置き、保守担当者の育成計画やマニュアル等の整備を行い、運用を開始。
 - すでに整備されている運転担当者の技術認定制度を参考に、保守担当者の技術認定制度をまとめ、今後試運用に入る予定。
 - ・運転担当者については、各当直班で行っていたOJT教育のうち、重要な項目を発電課として体系的に纏め、当直長が技術力認定できるように改善した。
- 人事評価制度の見直し
 - ・地道に現場安全を確保する者が適切に評価されるよう運用を見直し
 - ・優秀な若手人材を抜擢登用できるよう制度を見直し

自己評価

育成計画を策定したが、継続的育成が必要。「良」

- ・中長期的な観点から「もんじゅ」に必要な技術力を確保・強化できるよう個人ごとの育成計画を策定し、継続的に技術力を向上・強化する基礎ができた。
- ・保守担当者の育成計画の運用を開始することで、現場技術力の強化の基礎ができた。

今後の課題

- ・保守管理等に関し、現状では、机上作業が多くなっている。現場の様々な状況に応じた的確な対応が図れるよう、現場に足を運べる環境を整備する。現場で行う作業を通じた教育、訓練等を強化するとともに、原子炉主任技術者等の資格取得を促進し、現場技術力の向上を図る。

改革以前の姿

- ・運転停止期間が長期化し、運営管理の実経験を積みなかったこと等により、職員の技術力の向上や技術の伝承に支障を来した事となった。

対策の狙い

- ・「もんじゅ」に関する技術情報及び経験などについて、世代間の技術継承を図ること。

達成目標

- ・人材データベースを構築し、講習会、研修等を計画的に実施する。
- ・技術評価の技術的チェックと指導に専念する保守経験を有した技術専門職を配置する。

「もんじゅ」改革の成果

- 「もんじゅ」に関する技術情報やこれまでの様々な経験等について、世代間の技術継承を図る活動を実施
 - ・シニア技術者に係るデータベースの作成
 - ・シニア技術者による講習会 等
 - (講習会には「もんじゅ」職員に加え、次世代炉設計者も参加)
 - 設計当初の知見を若い世代が理解し、「もんじゅ」の意義を再認識。
 - 原型炉と次世代炉の知見の共有
- メーカ出身のシニア技術専門職の配置
 - 民間企業目線による業務効率化や標準化

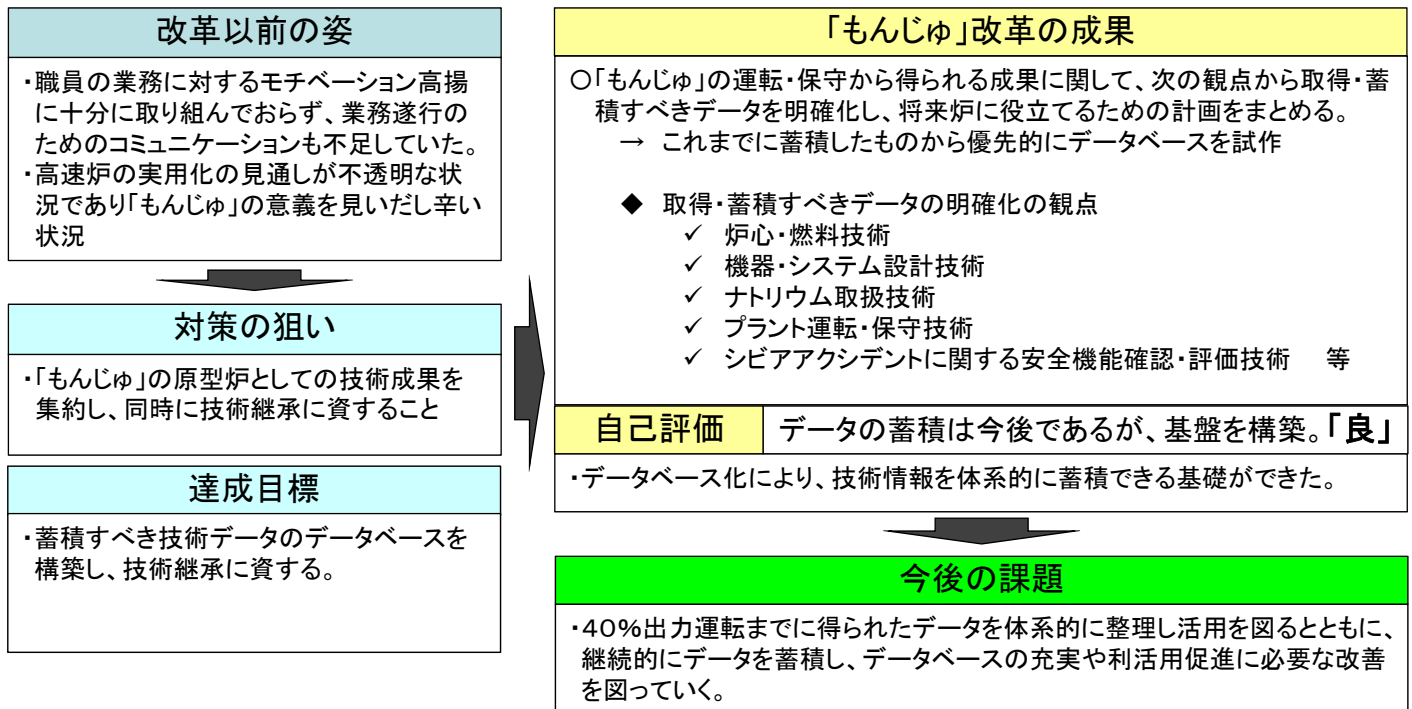
自己評価

技術継承が図られたが、継続的取組が必要。「良」

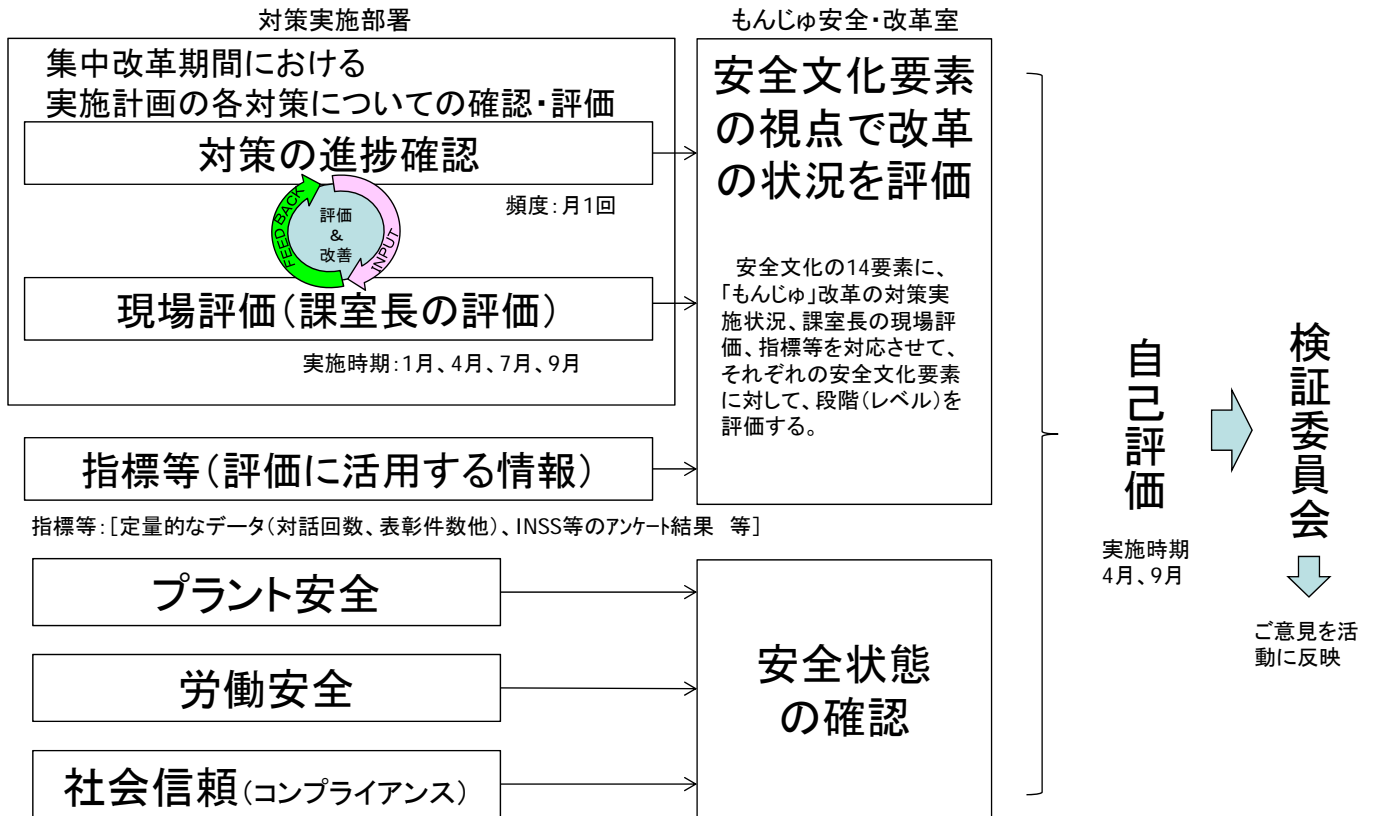
- ・シニア技術者から設計当初の知見が若い世代に継承されつつある。
- ・運転再開に向け、今後の安全審査等の対応に際し、シニア技術者の更なる効果的活用を図っていく。

今後の課題

- ・運転再開に向け、今後の安全審査等の対応に際し、シニア技術者の更なる効果的活用を図っていく。



安全文化醸成の自己評価



1. 目的

- ①安全文化活動の形骸化防止を図る
- ②安全文化醸成の達成度および安全文化の劣化兆候を把握する
→①、②より更なる改善活動につなげる

2. 評価の考え方

○現場評価結果を含むインプット情報※に基づき、各「評価の視点」ごとに「あるべき姿」と対比した評価を行い、次の4段階で評価

良好 概ね良好 改善余地あり 課題あり

- ◇上記判定で **改善余地あり** **課題あり** と判定した項目に対して【課題】を抽出
- ◇ **概ね良好** **改善余地あり** と判定した項目の内、現状、【課題】とするレベルのものではないが、今後、推移を見守る必要があると考えられる事項は【気がかり】として抽出

※：各対策の進捗や直接的な成果だけでなく、各安全文化要素・劣化兆候を評価する視点・あるべき姿に関係する指標として、アンケート結果（役員の熱意他）やその際の自由記述による言語情報の事実（理事長のメッセージが伝わった他）、定量的なデータ（対話回数、不適合報告書完了件数他）等を把握することにより、客観性も加味したうえで、4段階評価

安全文化要素(14要素)		4月評価	9月評価	評価のポイント ▲:課題 ◇:気になり
1. トップマネジメントのコミットメント		概ね良好	概ね良好	安全を最優先するという明確なメッセージを発信。各人が安全文化を向上させるための行動目標を定める。また、直接対話後の参加者の感想から、理事長の安全確保を最優先とするメッセージが伝わっていることを確認できている。更にトップの方針を適切に伝えるべく、本部会議をほぼ毎週コンスタントに実施している。
2. 上級管理者の明確な方針と実行		改善余地あり	概ね良好	業務改善を含めた、基本計画、実施計画を8月に改正し、職員に周知徹底し方針を明確にした。 また機構改革室アンケートで、業務の責任明確化について、2月から9月までの評価が改善傾向である。保全部の管理システムの適正化や電気保安修課の体制改善が寄与しているものと考えられる。 ◇各種方針の周知に当たっては、職員の納得感に留意する必要がある。
3. 誤った意思決定を避ける方策		課題あり	改善余地あり	▲不適合に関し、迅速で確実な意思決定を行い、設備の安全確保のための点検・実作業に速やかに着手することを目的としたCAPを導入し8月から試運用しているが、実効性をフォローしていく必要がある。
4. 常に問いかける姿勢		概ね良好	概ね良好	自分の課が安全文化要素の内、どこが強く、どこが弱いかをグループで評価し、議論等を実施している。 また、機構改革室アンケートで、業務に対して常に改善しようとしているかについて、2月から9月まで評価が改善傾向である。
5. 報告する文化		改善余地あり	概ね良好	機構改革室アンケート結果からは上司への相談について、2月から9月まで評価が改善傾向である。また、CAPの導入により、速やかに不適合を報告できるようにしている。
6. 良好なコミュニケーション		改善余地あり	改善余地あり	▲安全文化意識調査結果の傾向は著しい変化はないものの殆どの項目で改善傾向であり改善が見られる。また、機構改革室アンケートでは改善の兆しはあるものの部署間連携の評価が他よりも低く、コミュニケーションの充実により、更に一体感の醸成を図っていく必要がある。 ◇各種アンケート結果の職位間の差異や実施時期の違いによる評価の変化等については、注視していく必要がある。
7. 説明責任・透明性		改善余地あり	概ね良好	もんじゅの状況を毎週プレス発表したり、検証委員会で改革状況等を説明・公表する等、社会からの理解促進に努めている。
8. コンプライアンス		改善余地あり	改善余地あり	▲保安規定違反は発生していないが、6月の保安検査で違反に至らない指摘を受けており、改善していく必要がある。 なお、情報漏えいや通報遅れは発生していない。
9. 学習する組織		改善余地あり	改善余地あり	▲教育、技術力向上について、保守技術者の技術力を認定する制度を構築する取組について、少し進捗が遅れており、着実に取組を進める必要がある。
10. 事故・故障等の未然防止に取り組む組織		課題あり	改善余地あり	▲CAPを導入し、8月から試運用中であり、不適合管理の改善を進めているが、是正処置、予防処置の未着手分の処置等、継続的に処理していく必要がある。また、保全計画の徹底した確認・見直し作業を実施中であり、着実に作業を進め改正する必要がある。
11. 自己評価または第三者評価		概ね良好	概ね良好	安全文化要素に基づいた自己評価を実施している。また、JANSIの第三者評価(現場診断)を受けている。
12. 作業管理		改善余地あり	概ね良好	保全計画点検・改善小委員会により多数の入力ミスが発生した要因を分析し、その後の保全計画見直し作業では、作業工程の見直しも実施し、また点検作業者が分かりやすい点検要領書を作成するなど「段取り八分」を実践し、改善に努めている。 今後も「段取り八分」を実践していく。
13. 変更管理		概ね良好	概ね良好	保全計画・点検計画で 定めた点検時期、点検周期等の変更について、原子炉施設保安の観点から検討・審議するよう要領を改正し、運用している。
14. 態度や意欲		概ね良好	概ね良好	もんじゅの意義について意見交換を実施する等、業務に対する使命感とモチベーションの高揚が図られつつある。 今後も、使命感とモチベーションを高める活動として、勉強会、意見交換会等は継続して実施する。
安全状態 の確認	プラント安全 ・トラブルなどの発生件数の増減	気になりあり	概ね良好	ヒューマンエラーに起因するトラブルの共通原因であるコミュニケーションの問題対応について、室内のコミュニケーション時間を確保する等、トラブル未然防止のための活動が継続的に実施されている。
	労働安全 ・労災の増減	課題あり	概ね良好	H26年度上期は熱中症に至らない脱水症が1件発生したが、他の労災の発生は無く、昨年の8件から減少している。
	社会の信頼 ・保安規定違反の増減 ・情報漏えい、通報遅れ等発生	課題あり	改善余地あり	▲今後もコンプライアンスの徹底に向けた取組を継続して実施していく。

「誤った意思決定を避ける方策」

不適合に関し、迅速で確実な意思決定を行い、設備の安全確保のための点検・実作業に速やかに着手することを目的とした是正処置プログラム(CAP: Corrective Action Program)を導入し8月から試運用しているが、実効性をフォローしていく必要がある。

「良好なコミュニケーション」

安全文化意識傾向は、著しい変化はないものの、全体的には改善傾向である。しかし、部署間連携のアンケート評価が他に比べ低く、コミュニケーションの充実により、さらに一体感の醸成を図っていく必要がある。

「学習する組織」

教育、技術力向上について、保守担当者の育成教育は進捗しているが、保守技術者の技術力を認定する制度を構築する取組は進捗が遅れており、着実に取組を進める必要がある。

「コンプライアンス」

保安規定違反ではなかったが、平成26年度第1回保安検査で厳しい指摘を受けており、改善していく必要がある。なお、情報漏えいや通報遅れは発生していない。

「事故・故障等の未然防止に取り組む組織」

CAPを導入し、8月から試運用中であり、不適合管理の改善を進めているが、是正処置、予防処置の未着手分の処置等、継続的に処理していく必要がある。また、保全計画の徹底した確認・見直し作業を実施中であり、着実に作業を進め改正する必要がある。

その他、9要素については、概ね良好と評価しているが、引き続き、フォローしていく。

「プラント安全」

平成25年度までのトラブル発生件数は、至近の5, 6年間と同水準であるが、ヒューマンエラーに起因するトラブルが平成24年度に1件、平成25年度に3件発生しており、コミュニケーションに関する問題が共通の原因として挙げられており、個別事象毎に対策を実施している。平成26年度上期は 労災を除くと1件であるが、今後も注視していく。

「労働安全」

熱中症には至らない脱水症が1件発生していることから、現在実施中の熱中症防止の取り組みを含め、労働安全に対する活動を継続して実施していく。

「社会の信頼(コンプライアンス)」

平成24、25年度の2年間に複数回、保守管理不備に係る違反・監視が発生している。昨年度発生した、コンピュータウイルス感染の件も含め、個別に対策を実施し、仕組み・教育の改善等の再発防止に取り組んでいる。また、通報遅れの対策については、過去の事象に基づき通報連絡改善の地道な取り組みを継続実施している。

H26年度第1回保安検査で違反は無かったものの指摘を受けており、今後もコンプライアンスの徹底に向けた取り組みを継続して実施していく。

【評価結果】

2つの評価を総合すると、安全文化14要素中、4月から9月の変化は、「課題あり」が2個から0個、「改善余地あり」が7個から5個、また、労働安全と社会の信頼で前は、「課題あり」であったが、今回は、社会の信頼で「改善余地あり」となった。また、今後取り組むべき課題を抽出することが出来た。

【今後の取り組み】

安全文化は短期間で醸成されるものではなく、評価結果に慢心することなく、定期的に安全文化の劣化兆候を把握することが肝要であり、今後も安全文化醸成活動を行っていく。(具体的には、次の2項目に取り組んでいく。)

- ①平成26年度4月及び9月の評価結果を踏まえ、課題については、継続的に改善し、適宜確認・フォローすると共に、更なる安全文化のレベルアップに向け、安全文化醸成活動に積極的に取り組んでいく。
- ②本安全文化評価の仕組み(4月及び9月に実施した方法)については、通常業務として、安全文化醸成活動の評価方法の改善検討に活用していく。

もんじゅ安全・改革本部会議及び小委員会開催実績

1. もんじゅ安全・改革本部会議（平成 25 年 10 月 1 日～平成 26 年 9 月 19 日）

回数	開催日	議題
第 1 回	H25.10.1	(1) もんじゅ安全・改革本部の体制 (2) もんじゅ改革 工程表 (3) もんじゅにおける当面の重要事項
第 2 回	H25.10.8	(1) もんじゅ安全・改革本部会議（第 1 回）決定事項の確認 (2) もんじゅ安全・改革本部会議運営要領について (3) もんじゅ安全・改革検証委員会の設置方針について (4) もんじゅ改革の工程管理について
第 3 回	H25.10.17	(1) もんじゅ安全・改革検証委員会の設置方針について (2) もんじゅ改革計画の進捗管理について (3) メーカーとの連携強化について (4) もんじゅの組織改編について (5) 機構改革に関するプレス説明会について
第 4 回	H25.10.23	(1) 炉規法 3 6 条措置命令に対する対応について (2) 炉規法 3 7 条保安規定変更命令への対応について (3) 組織再編に伴う保安管理組織の範囲について
第 5 回	H25.11.1	(1) 「もんじゅ」協力会社の育成・強化について (2) もんじゅ安全・改革検証委員会（仮称）について
第 6 回	H25.11.7	(1) もんじゅ関連の組織改正について
第 7 回	H25.11.14	(1) 「もんじゅ」改革の基本計画について (2) 検証委員会の進捗について (3) 炉規定 3 7 条保安規定改正について
第 8 回	H25.11.20	(1) 「もんじゅ」改革の実施状況について
第 9 回	H25.12.6	(1) 平成 2 5 年第 3 回保安検査対応について (2) 炉規法 3 7 条保安規定改正命令への対応について (3) もんじゅ安全・改革検証委員会について (4) 「もんじゅ」改革の広報について
第 1 0 回	H25.12.20	(1) もんじゅ安全・改革検証委員会コメント対応について (2) 「もんじゅ」改革実施状況（10 月・11 月）について (3) 情報発信方法等について (4) メーカー・協力会社連携強化について

第 1 1 回	H26.1.10	(1) 「もんじゅ」改革の評価方法について (2) 実施計画の改定方法と公開について
第 1 2 回	H26.1.24	(1) 安全文化醸成に係るアンケートについて (2) 「もんじゅ」改革の評価方法について (3) 「もんじゅ」改革の実施状況について (12 月) (4) 保全計画点検・改善小委員会の設置について
第 1 3 回	H26.1.31	(1) メーカー・協力会社との連携強化策について (2) 第 2 回もんじゅ安全・改革検証委員会について
第 1 4 回	H26.2.6	(1) 「もんじゅ」の意義共有資料について (2) 保全計画改善から導かれた業務改革 (第 1 弾) (3) 「もんじゅ」改革の実施計画の提出について
第 1 5 回	H26.2.21	(1) 「もんじゅ」改革の実施状況について (1 月) (2) 電力追加支援の状況について (3) 保全計画改善から導かれた業務改革について (4) 第 2 回もんじゅ安全・改革検証委員会について
第 1 6 回	H26.2.28	(1) もんじゅの意義に関する資料について (2) 小集団活動の成果と今後の方針
第 1 7 回	H26.3.13	(1) 協力会社・メーカーとの連携強化について (2) 業務改革への対応について (3) 検証委員会の指摘への対応について
第 1 8 回	H26.3.20	(1) プロパーOB、電力やメーカーと一体となった体制の強化策の検討について (2) 平成 26 年度の工程と予算計画について (工程計画と予算計画の策定フロー含む) (3) 会議の合理化について (4) 2 月の実績報告
第 1 9 回	H26.3.27	(1) 安全統括機能の強化について (もんじゅに対する指導、支援を含む) (2) 教育関係の改善について (3) メーカー・協力会社との連携強化策について
第 2 0 回	H26.4.3	(1) 本部員交代挨拶 (2) 保全計画点検・改善小委員会の改組と当面の検討課題例 (3) 改革 6 か月の現状と課題
第 2 1 回	H26.4.23	(1) 保全計画点検・改善小委員会の改組について (2) 電力派遣の状況報告と今後の計画

		(3) もんじゅ組織の弱点について (4) 運転員の強化について
第22回	H26.5.2	(1) 3月の実績報告
第23回	H26.5.13	(1) QMS 文書の改正について
第24回	H26.5.23	(1) QMS 文書改定と運用状況について (2) 第4回保安検査結果を受けて (3) JANSI による簡易評価結果と今後の予定 (4) 【中間報告】改革の自己評価
第25回	H26.5.28	(1) 「もんじゅ」改革の実施状況について(4月) (2) JANSI による簡易評価結果と今後の予定 (3) 【中間報告】改革の自己評価
第26回	H26.6.6	(1) 理事長裁量財源(もんじゅ執行管理含)について (2) シニア技術者データベースの活用について (3) 実施計画書改定について
第27回	H26.6.13	(1) もんじゅ安全文化醸成活動の状況について
第28回	H26.6.20	(1) もんじゅ予算(執行管理)について (2) 協力会社との連携強化の状況について (3) 第3回もんじゅ安全・改革検証委員会について
第29回	H26.6.26	(1) 5月の実績報告 (2) 集中改革期間中の検証委員会と今後の「もんじゅ」改革について
第30回	H26.7.4	(1) 第3回もんじゅ安全・改革検証委員会について (2) 課長の肌感覚速報(7月)
第31回	H26.7.10	(1) 広報戦略について (2) もんじゅ安全・改革検証委員会について (3) メーカーとの連携強化について
第32回	H26.7.25	(1) 検証委員会の指摘への対応について (2) 【報告】原子力環境安全管理協議会 (3) メーカー・協力会社との連携強化の状況について (4) 6月の実績報告
第33回	H26.8.1	(1) 「もんじゅ」改革の基本計画／実施計画の改正について
第34回	H26.8.6	(1) 集中改革期間中の「もんじゅ」改革のまとめとその後の進め方
第35回	H26.8.22	(1) 「もんじゅ」改革の報告書について
第36回	H26.9.5	(1) 「もんじゅ」改革の報告書について

		(2) メーカー・協力会社の連携強化について (3) 7月の実績報告
第37回	H26.9.12	(1) 「もんじゅ」改革の報告書について (2) 第4回もんじゅ安全・改革検証委員会について
第38回	H26.9.19	(1) 「もんじゅ」改革の報告書について (2) 「もんじゅ」改革の実施状況について（平成26年8月、9月（見込み））

2. 保全計画点検・改善小委員会（平成 26 年 1 月 24 日～平成 26 年 4 月 23 日）

回数	開催日	議題
第 1 回	H26.1.24	(1) 当面の作業体制・方針について (2) 原因に関する調査状況について (3) 今後の見直し方針について
第 2 回	H26.1.31	(1) 原因に関する調査結果について (2) 保全計画改善への対応について
第 3 回	H26.2.6	(1) 保安検査対応について (2) 保全計画改善作業計画について
第 4 回	H26.2.10	(1) 保安検査対応等の重要課題について
第 5 回	H26.2.17	(1) 【報告】保安検査に向けた対応について (2) 文科省の実施する点検について (3) 4 月 1 日組織改正のためのアクションプラン (4) 36 条報告書に対する規制庁ヒアリング対応
第 6 回	H26.2.21	(1) 保全計画の見直し要領、スケジュール等について (2) 【報告】4 月 1 日組織改正に向けた対応について
第 7 回	H26.2.28	(1) 4 月 1 日組織改正に向けた対応について (2) 【報告】保安検査準備状況について (3) 【報告】点検作業の進捗状況について (4) 保全計画の見直し要領の確認 (5) 措置命令解除に向けた対応について
第 8 回	H26.3.13	(1) 【報告】保安検査状況 (2) 【報告】点検作業の進捗状況について (3) 組織改正への対応状況について
第 9 回	H26.3.20	(1) 保全計画問題を踏まえた体質の抜本的見直し (2) 【報告】保安検査状況 (3) 点検計画点検結果と不適合処理について (4) 点検計画実績に関する点検要領について (5) 組織改正への対応状況について
第 10 回	H26.3.27	(1) 保安検査状況と見通し (2) 保安規定改正（ミニマム Ver.）と認可見込み (3) 保安規定変更の再申請について
第 11 回	H26.4.3	(1) 保全計画点検・改善小委員会の改組と当面の検討課題例 (2) 保安検査を踏まえた今後の対応（基本的方向性） (3) 措置命令解除に向けて

第 1 2 回	H26.4.11	(1) 保安検査等による保全計画の見直しについて (2) RCA 結果に基づく対策の進捗状況について (3) 措置命令解除に向けた全体工程について
第 1 3 回	H26.4.16	(1) 保安検査を受けての対応について
第 1 4 回	H26.4.23	(1) 保安検査に対する対応について (2) 喫緊の規制庁への対応について

3. もんじゅ安全・改革小委員会（平成 26 年 5 月 2 日～平成 26 年 9 月 19 日）

回数	開催日	議題
第 1 回	H26.5.2	(1) 第 4 回保安検査を踏まえた対応について (2) 措置命令解除に向けた対応について (3) 点検方法説明 (4) 一次主冷却配管等の点検作業現場の視察 (5) 点検方針とその具体的対応
第 2 回	H26.5.13	(1) 保全計画の作り直しと連動して考えること (2) 一次系支持構造物の点検結果について (3) 措置命令解除に向けたアクションプランについて (4) 保全計画の見直しについて (5) 平成 26 年度第 1 回保安検査への対応について
第 3 回	H26.5.23	(1) 措置命令解除に向けた要件について (2) 「もんじゅ保安検査結果について」の対応 2.1 経営と現場が一体となった徹底的な根本原因分 析と対策について 2.2 点検計画の見直しについて 2.3 保安検査（6 月・9 月）への対応について 2.4 集中改革期間の成果の明確化について
第 4 回	H26.5.28	(1) 保安措置命令解除に向けた取組み方針について (2) もんじゅ保守管理不備に係る根本原因分析結果と 対策の概要 (3) 再点検と保全計画について (4) 品質保証体制の再構築
第 5 回	H26.6.6	(1) 【報告】規制庁公開面談結果について (2) 【報告】文部科学省への報告について (3) 【報告】再点検・保全計画見直しの進捗 (4) 保安検査対応について
第 6 回	H26.6.13	(1) 保安検査対応における現時点での問題点と対応策 (2) 再点検必要機器の抽出作業の進捗状況と課題 (3) R C A 実施状況について
第 7 回	H26.6.20	(1) 【報告】保安検査対応について (2) 【報告】再点検状況と保全計画見直しの進捗 (3) 組織改編について

第 8 回	H26.6.26	(1) 【報告】未点検機器解消に向けた再点検等への対応状況 (2) 保安検査の反省会を踏まえた今後の対応 (3) 規制庁との議論を踏まえた組織改正
第 9 回	H26.7.4	(1) 保全計画の見直し範囲について (2) 【報告】R C Aの実施状況 (3) 未点検機器解消に向けた再点検への対応状況 (4) 組織改編について
第 1 0 回	H26.7.10	(1) 保全計画の見直しについて (2) 組織改編について
第 1 1 回	H26.7.18	(1) 保安規定変更の準備状況 (2) 【報告】保全計画の見直し等の進捗 (3) 保全計画の見直しの考え方について
第 1 2 回	H26.7.25	(1) 保全計画の見直し範囲について (2) 組織改編に伴う保安規定の変更について
第 1 3 回	H26.8.1	(1) 措置命令解除に向けた今後の対応について
第 1 4 回	H26.8.22	(1) 保安調査、保安検査対応について (2) 再点検機器の抽出と進捗状況について (3) 保全計画の見直し状況について
第 1 5 回	H26.9.5	(1) 保全計画見直しの進捗 (2) 保安検査の準備状況について
第 1 6 回	H26.9.12	(1) 保安検査の状況について (2) 保全計画見直し及び再点検の進捗 (3) 根本原因分析スケジュール
第 1 7 回	H26.9.19	(1) 保安検査の状況について (2) 再点検及び点検計画見直し等への対応状況

保守管理上の不備についての経緯

主要な経緯は以下のとおりである。

(平成24 年)

- 9 月13 日 原子力機構は、ナトリウム漏えい検出器の点検計画の変更手続きの不備を見つけ、他に同様の不備がないか自主的に調査を開始

- 11 月26 日 平成24年度第3四半期保安検査
 ～12 月7 日 (「保全計画」に規定された点検間隔を遵守した点検が行われていないことを確認)

- 11 月27 日 電気・計装制御設備に、点検時期の延長、点検間隔・頻度の変更の手続きに不備があることを確認し、公表。

- 12 月12 日 原子力規制委員会は、原子炉の保全が適切に実施されていないとの判断の下、保安のために必要な措置命令及び報告の聴取を行うこととし、平成25年1月31 日までに報告することを、原子力機構に命令。
 - ・原子炉等規制法第36 条に基づく措置命令【資料A】
 - ・原子炉等規制法第67 条に基づく報告の徴収【資料B】

- 12 月12 日 文部科学省研究開発局長から原子力機構理事長へ、もんじゅにおける保安規定遵守義務違反等に対する取組の指示【資料C】

(平成25 年)

- 1 月31 日 原子力機構は、原子力規制委員会へ報告書を提出
 - ・保安のために必要な措置の結果
 - ・事実関係調査、原因究明・再発防止対策、根本原因分析の結果とその対策

- 2 月14～15 日 原子力規制委員会による立入検査
 (報告書確認、点検状況確認、インタビュー)

- 3 月4～22 日 平成24年度第4四半期保安検査
 (保守管理上の不備を中心とした検査)

- 5 月15 日 原子力規制委員会において、もんじゅにおける点検時期超過事案に関する評価及び今後の対応を決定
- 5 月16 日 5 月15日の原子力規制委員会の結果を踏まえて、文部科学大臣から原子力機構理事長へ、もんじゅにおける点検時期超過事案に対する取組について指示【資料D】
- 5 月29 日 原子力規制委員会は、原子力機構からの報告及びその後実施した立入検査・保安検査を踏まえ、保安のために必要な措置の実施及び保安規定変更を命令
・原子炉等規制法第36 条に基づく措置命令【資料E】
・原子炉等規制法第37 条に基づく保安規定変更命令【資料F】
- 6 月3～21 日 平成25年度第1四半期保安検査
(保安措置命令等に対する取組状況等の確認を中心とした検査)
- 7 月31 日 原子力規制委員会において、平成25年度第1四半期保安検査の結果報告【資料G】
- 9 月2～20 日 平成25年度第2四半期保安検査
(保安措置命令等に対する取組状況等の確認を中心とした検査)
- 10 月30 日 原子力規制委員会において、平成25年度第2四半期保安検査の結果報告【資料H】
- 12 月2～20 日 平成25年度第3四半期保安検査
(保安措置命令等に対する取組状況等の確認を中心とした検査)
- 2月12 日 原子力規制委員会において、平成25年度第3四半期保安検査の結果報告【資料I】
- (平成26年)
- 3 月10～28 日 平成25年度第4四半期保安検査
(保安措置命令等に対する取組状況等の確認を中心とした検査)
- 5月14 日 原子力規制委員会において、第4回保安検査の結果報告【資料J】

保守管理体制及び品質保証体制の再構築並びに保全計画の見直しが未だ途上にあると判断

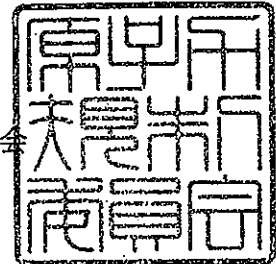
6 月9～20 日 平成26年度第1四半期保安検査
(保安措置命令等に対する取組状況等の確認を中心とした検査)

8月6 日 原子力規制委員会において、平成26年度第1四半期保安検査の結果報告
【資料K】

原管P発第121207001号
平成24年12月12日

独立行政法人日本原子力研究開発機構
理事長 鈴木 篤之 殿

原子力規制委員会



核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第36条第1項の規定
に基づく保安のために必要な措置命令について

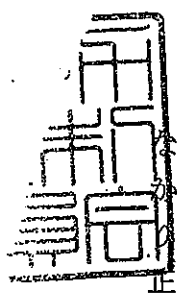
原子力規制委員会（以下「当委員会」という。）は、平成24年11月27日、貴機構から高速増殖原型炉もんじゅにおける保守管理上の不備に関する報告を受け、同年11月26日から12月11日までの平成24年度第3回保安検査において事実関係の確認を行った。

その結果、報告された一部の機器について、保守管理の実施に関する計画（以下「保全計画」という。）に定める時期に点検が適切に実施されていないこと及び保全計画に定める点検等の評価が適切に実施されていないことを確認し、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第35条第1項の規定に基づく研究開発段階にある発電の用に供する原子炉の設置、運転等に関する規則（平成12年総理府令第122号）第30条第1項第4号の規定に違反していると認められる。

このことから、貴機構に対し、同法第36条第1項の規定に基づき、下記のとおり保安のために必要な措置を講じ、平成25年1月31日までにその結果について報告することを命ずる。

なお、この処分について不服がある場合には、行政不服審査法（昭和37年法律第160号）第6条の規定に基づき、この処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、書面により当委員会に対して異議申立てをすることができる。ただし、処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内であっても、処分の日の翌日から起算して1年を経過すると、処分の異議申立てをすることができなくなる。

この処分の取消しの訴えは、行政事件訴訟法（昭和37年法律第139号）の規定により、上記の異議申立てに対する決定を経た後に、当該異議申立てに対する決定があったことを知った日の翌日から起算して6か月以内に、国（代表者法務大臣）を被告として提起することができる。ただし、当該異議申立てに対する決定があったことを知った日の翌日から起算して6か月以内であっても、当該異議申立てに対する決定の日の翌日から起算して1年を経過したときは、処分の取消しの訴えを提起することができなくなる。



なお、次の①から③までのいずれかに該当するときは、当該異議申立てに対する決定を経ないで、この処分の取消しの訴えを提起することができる。①異議申立てがあった日の翌日から起算して3か月を経過しても決定がないとき。②処分、処分の執行又は手続の続行により生ずる著しい損害を避けるため緊急の必要があるとき。③その他決定を経ないことにつき正当な理由があるとき。

記

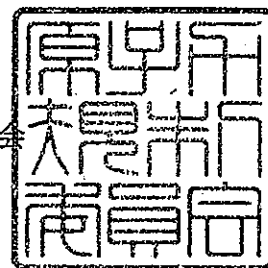
- (1) 点検時期を超過している未点検機器について、原子炉施設の安全性への影響に留意しつつ、早急に点検を行うこと。
- (2) 保安規定に基づく原子炉施設の保全の有効性評価を行い、その結果を踏まえ、点検計画表を含む保全計画の見直しを行うこと。

以上

原管P発第121207002号
平成24年12月12日

独立行政法人日本原子力研究開発機構
理事長 鈴木 篤之 殿

原子力規制委員会



核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第67条第1項の規定
に基づく報告の徴収について

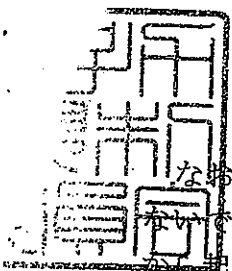
原子力規制委員会（以下「当委員会」という。）は、平成24年11月27日、貴機構から高速増殖原型炉もんじゅにおける保守管理上の不備に関する報告を受け、同年11月26日から12月11日までの平成24年度第3回保安検査において事実関係の確認を行った。

その結果、保守管理の実施に関する計画に定める時期に点検が適切に実施されていない等保守管理上の不備が確認され、さらに貴機構から提示された今般の保守管理上の不備に係る情報提供が不十分であった。

当委員会は、本事案について事実関係及び原因等の詳細な調査を行うため、貴機構に対し、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第67条第1項の規定に基づき、下記の事項について、平成25年1月31日までに報告することを命ずる。

なお、この処分について不服がある場合には、行政不服審査法（昭和37年法律第160号）第6条の規定に基づき、この処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、書面により当委員会に対して異議申立てをすることができる。ただし、処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内であっても、処分の日の翌日から起算して1年を経過すると、処分の異議申立てをすることができなくなる。

この処分の取消しの訴えは、行政事件訴訟法（昭和37年法律第139号）の規定により、上記の異議申立てに対する決定を経た後に、当該異議申立てに対する決定があったことを知った日の翌日から起算して6か月以内に、国（代表者法務大臣）を被告として提起することができる。ただし、当該異議申立てに対する決定があったことを知った日の翌日から起算して6か月以内であっても、当該異議申立てに対する決定の日の翌日から起算して1年を経過したときは、処分の取消しの訴えを提起することができなくなる。



なお、次の①から③までのいずれかに該当するときは、当該異議申立てに対する決定を経
ないで、この処分の取消しの訴えを提起することができる。①異議申立てがあった日の翌日
から起算して3か月を経過しても決定がないとき。②処分、処分の執行又は手続の続行によ
り生ずる著しい損害を避けるため緊急の必要があるとき。③その他決定を経ないことにつき
正当な理由があるとき。

記

- (1) 今般の保守管理上の不備に係る事実関係の調査結果
- (2) 今般の保守管理上の不備が発生するに至った原因究明、再発防止対策に関する検
討結果
- (3) 組織的要因（責任の所在を含む）・企業風土の問題等の根本原因分析結果及び当
該結果を踏まえた再発防止対策

以上

平成24年12月12日

独立行政法人日本原子力研究開発機構
理事長 鈴木 篤之 殿

文部科学省研究開発局長
戸谷 一夫

高速増殖原型炉もんじゅにおける保安規定遵守義務違反等
に対する取組について

高速増殖原型炉もんじゅにおいて発生した「機器の保守管理の不備」に関し、今般、原子力規制委員会において原子炉等規制法第37条第4項に定める保安規定遵守義務違反及び第35条第1項に定める保安措置義務違反に該当するとの判断がなされたことは、地元をはじめ国民の最大の関心事である「もんじゅの安全性」への信頼を著しく傷つけるものであり、文部科学省としてもこのような事態が発生したことは、誠に遺憾である。

今後、貴機構においては、原子力規制委員会からの本件に係る措置命令に従って、保安のために必要な措置や原因の究明・再発防止策の検討及び根本原因分析等を行うこととなるが、その際、以下の点について対応を検討し、その方針を文部科学省に報告するとともに、着実に実施されたい。

- (1) 点検時期の超過が認められた機器について、早急に点検作業を行い、安全の確保に万全を期するとともに、本件に関する原因の究明、再発防止策の検討、根本原因分析の実施及びそれに基づく対策の検討に十分な体制を整えて、最優先に取り組み、原子力規制委員会の命令に従って真摯な対応を図ること。
- (2) 上記の取組にあたっては、機構内部のみならず第三者の立場からの意見の聴取及び確認を受ける仕組みを構築する等、透明性・客観性の確保を図ること。

これらの取組の進捗状況については、随時文部科学省に報告されたい。

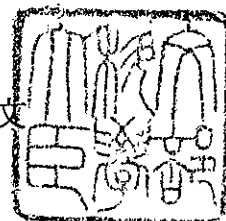
以 上

25文科開 第132号
平成25年5月16日

独立行政法人日本原子力研究開発機構

理事長 鈴木 篤 之 殿

文部科学大臣
下 村 博 文



高速増殖原型炉もんじゅにおける点検時期超過事案に
対する取組について

高速増殖原型炉もんじゅにおいて発生した「機器の保守管理の不備」に関し、今般、原子力規制委員会において、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号。以下「原子炉等規制法」という。）第35条第1項の保安措置義務及び第37条第4項の保安規定遵守義務の違反に該当するとの指摘がなされたことは、地元をはじめ国民の関心事である「もんじゅの安全性」への信頼を著しく傷つけるものであり、このような事態が発生したことは誠に遺憾である。

については、原子炉等規制法第35条第1項及び第37条第4項の規定に違反又はそのおそれがある状況を是正するため、独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）第65条の規定に基づき、下記のとおり、必要な措置を講ずることを求めるので、講じた措置の内容を速やかに報告されたい。

なお、下記の取組を進めるに当たっては、地元をはじめ国民の理解を得られるよう、説明責任をしっかりと果たしていただきたい。

記

- 1 未点検機器の点検及び保全計画の見直しを早急に完了し、安全の確保に万全を期すこと。
- 2 本件に係る責任の明確化を図った上で、再発防止に係る仕組みや体制の整備を図ること。

- 3 機構役職員の安全文化の醸成に改めて最大限努めること。
- 4 その他原子力規制委員会の命令等に対し早急に必要な措置を講ずること。
- 5 上記に加えて、今後のもんじゅの取組を進めるに当たっては、安全の確保のための取組を最優先とすることを改めて徹底すること。

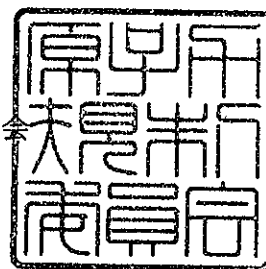
以 上

原管P発第1305293号
平成25年5月29日

独立行政法人日本原子力研究開発機構

理事長職務代行 副理事長 辻倉 米藏 殿

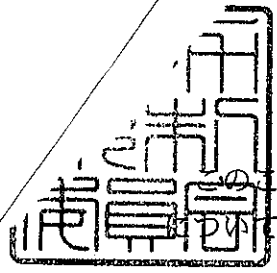
原子力規制委員会



核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第36条第1項の規定
に基づく保安のために必要な措置命令について

原子力規制委員会（以下「当委員会」という。）は、平成25年1月31日に貴機構から「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第36条第1項の規定に基づく保安のために必要な措置命令について（平成24年12月12日 原管P発第121207001号）」（以下「平成24年12月12日の命令」という。）に対する「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第36条第1項の規定に基づく保安のために必要な措置命令について（平成24年12月12日 原管P発第121207001号）」に対する結果報告について（平成25年1月31日 24原機（も）635）」（以下「平成25年1月31日の報告」という。）及び「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第67条第1項の規定に基づく報告の徴収について（平成24年12月12日 原管P発第121207002号）」に対する「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第67条第1項の規定に基づく報告の徴収について（平成24年12月12日 原管P発第121207002号）」に対する結果報告について（平成25年1月31日 24原機（も）636）」の提出を受け、同年2月14日から15日までの立入検査及び平成24年度第4回保安検査等を通じて、高速増殖原型炉もんじゅ（以下「もんじゅ」という。）において、約1万の機器について保全計画に定めた点検間隔及び頻度での点検を行わなかったこと、保全の有効性評価を実施せず複数回にわたり点検を先送りしたこと並びに平成24年12月12日の命令に基づき一部機器について点検を実施したことを確認した。

上記の確認結果に基づき、当委員会は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号。以下「原子炉等規制法」という。）第35条第1項の規定に基づく、研究開発段階にある発電の用に供する原子炉の設置、運転等に関する規則（平成12年総理府令第122号）第26条の2第1項、第26条の2の4第2号、第26条の2の5第1号口、第3号及び第5号、第26条の2の6第1号、第26条の2の7各号、第26条の3並びに第30条第1項第4号イ、ロ及びニからヘまでの規定に違反すると判断する。



ことから、貴機構に対し、原子炉等規制法第36条第1項の規定に基づき、もんじゅについて、下記の保安のために必要な措置を講じることを命ずる。

なお、この処分について不服がある場合には、行政不服審査法（昭和37年法律第160号）第6条の規定に基づき、この処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、書面により当委員会に対して異議申立てをすることができる。ただし、処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内であっても、処分の日の翌日から起算して1年を経過すると、処分の異議申立てをすることができなくなる。

この処分の取消しの訴えは、行政事件訴訟法（昭和37年法律第139号）の規定により、上記の異議申立てに対する決定を経た後に、当該異議申立てに対する決定があったことを知った日の翌日から起算して6か月以内に、国（代表者法務大臣）を被告として提起することができる。ただし、当該異議申立てに対する決定があったことを知った日の翌日から起算して6か月以内であっても、当該異議申立てに対する決定の日の翌日から起算して1年を経過したときは、処分の取消しの訴えを提起することができなくなる。

なお、次の①から③までのいずれかに該当するときは、当該異議申立てに対する決定を経ないで、この処分の取消しの訴えを提起することができる。①異議申立てがあった日の翌日から起算して3か月を経過しても決定がないとき。②処分、処分の執行又は手続の続行により生ずる著しい損害を避けるため緊急の必要があるとき。③その他決定を経ないことにつき正当な理由があるとき。

記

- 1 以下の事項を含め、保守管理体制及び品質保証体制を再構築すること。
 - ・経営層は、もんじゅの保守管理業務が確実に実施でき、かつ、新たに点検時期の超過を発生させないよう人材、設備等及び予算を適切に配分するとともに、保守管理業務を担当する職員を組織内で適正に評価すること。
 - ・組織として、保全計画の対象となる全ての機器の点検状況を正確に把握し、管理できるシステムを構築すること。
- 2 平成24年12月12日の命令に対し、貴機構が平成25年1月31日の報告を提出した時点において、措置が完了していないものについて、同命令に従い、引き続き、必要な措置を講ずること。
- 3 上記1及び2について、貴機構の措置が完了した後、対応結果について当委員会へ報告すること。
- 4 上記3に関する当委員会の確認が完了するまでの間、保安の確保に必要な点検等を除き、原子炉等規制法第28条第1項に基づく使用前検査（原子炉施設の性能に関する事項に限る。）を進めるための活動を行わないこと。

以上



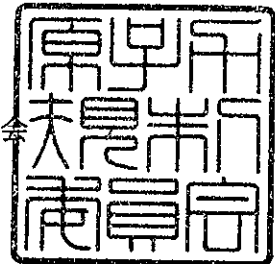
【資料F】

原管P発第1305294号
平成25年5月29日

独立行政法人日本原子力研究開発機構

理事長職務代行 副理事長 辻倉 米藏 殿

原子力規制委員会

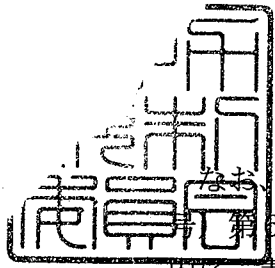


核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第37条第3項の規定
に基づく保安規定の変更命令について

原子力規制委員会（以下「当委員会」という。）は、平成25年1月31日に貴機構から「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第36条第1項の規定に基づく保安のために必要な措置命令について（平成24年12月12日 原管P発第121207001号）」に対する「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第36条第1項の規定に基づく保安のために必要な措置命令について（平成24年12月12日 原管P発第121207001号）」に対する結果報告について（平成25年1月31日 24原機（も）635）」及び「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第67条第1項の規定に基づく報告の徴収について（平成24年12月12日 原管P発第121207002号）」に対する「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第67条第1項の規定に基づく報告の徴収について（平成24年12月12日 原管P発第121207002号）」に対する結果報告について（平成25年1月31日 24原機（も）636）」の提出を受け、同年2月14日から15日までの立入検査及び平成24年度第4回保安検査等を通じて、高速増殖原型炉もんじゅ（以下「もんじゅ」という。）において、組織的要因等根本原因分析結果及び再発防止対策に関し、虚偽の報告は認められないものの対応が不十分であることを確認した。また、当委員会の指摘を受けるまで、貴機構が点検時期の超過を認識し改善に取り組まなかったことから、貴機構の安全文化が劣化していることを確認した。

上記の確認結果に基づき、当委員会は、もんじゅの保安活動を適切かつ確実なものとし、災害の防止を図るため、保安規定の変更の必要があると判断する。

このことから、貴機構に対し、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第37条第3項の規定に基づき、もんじゅについて、安全文化の劣化等に対し、組織的要因の問題等の根本原因分析をやり直し、再発防止対策の見直しを行うとともに、組織内における役割分担並びに責任及び権限を確認した上で、下記を踏まえ、保安規定の変更を命ずる。



なお、この処分について不服がある場合には、行政不服審査法（昭和37年法律第160号）第56条の規定に基づき、この処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、書面により当委員会に対して異議申立てをすることができる。ただし、処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内であっても、処分の日の翌日から起算して1年を経過すると、処分の異議申立てをすることができなくなる。

この処分の取消しの訴えは、行政事件訴訟法（昭和37年法律第139号）の規定により、上記の異議申立てに対する決定を経た後に、当該異議申立てに対する決定があったことを知った日の翌日から起算して6か月以内に、国（代表者法務大臣）を被告として提起することができる。ただし、当該異議申立てに対する決定があったことを知った日の翌日から起算して6か月以内であっても、当該異議申立てに対する決定の日の翌日から起算して1年を経過したときは、処分の取消しの訴えを提起することができなくなる。

なお、次の①から③までのいずれかに該当するときは、当該異議申立てに対する決定を経ないで、この処分の取消しの訴えを提起することができる。①異議申立てがあった日の翌日から起算して3か月を経過しても決定がないとき。②処分、処分の執行又は手続の続行により生ずる著しい損害を避けるため緊急の必要があるとき。③その他決定を経ないことにつき正当な理由があるとき。

記

- 1 経営層は、もんじゅの運営に当たり、安全を最優先とすることを改めて認識した上で活動方針を定め、組織内に周知し、当該方針に基づく活動を実施させること。
- 2 コンプライアンスを徹底し、安全文化醸成活動の取組を強化すること。
- 3 経営層及び発電所幹部の責任を明確にし、その履行状況の確認を強化すること。
- 4 経営層から現場に至るまで意識の共有化を図ることができる組織を構築すること。

以上

平成 2 5 年 7 月 3 1 日
原 子 力 規 制 庁

平成 2 5 年度第 1 四半期の保安検査の実施状況について

平成 2 5 年度第 1 四半期（4 月～6 月）に実施した核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「原子炉等規制法」という。）に基づく保安検査の結果等を報告する。

I. 発電用原子炉施設に係る保安検査について（別添 1 参照）

1. 平成 2 5 年度第 1 回保安検査の結果

（1）検査の目的

原子力発電所の安全を確保するために原子炉設置者及びその従業者が守らなければならない保安規定^{※1}の遵守状況に関して、原子炉等規制法第 3 7 条第 5 項の規定^{※2}に基づき、確認を行うものである。

※ 1 保安規定は、以下の業務等が定められている。

品質保証、体制及び評価、運転管理業務、燃料管理業務、放射性廃棄物管理業務、放射線管理業務、保守管理業務、緊急時の措置、保安教育、記録及び報告

※ 2 当規定は、平成 2 5 年 7 月 8 日施行前の原子炉等規制法の条項による。

（2）検査実施期間及び検査実施者

別表 1 に示す期間（2 週間程度）に各原子力規制事務所に駐在している原子力保安検査官他が実施した。

（3）検査内容

別表 1 に示すとおり、各原子力規制事務所が発電所ごとに、保安活動の実施状況に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

なお、今年度、各原子力規制事務所共通で実施することとしている「東京電力（株）福島第一原子力発電所事故を踏まえた安全対策等の実施状況」及び「長期停止に伴う特別な保全計画の策定と実施状況」について計画に従って確認した。

（4）検査結果

検査の結果は、別表 1 に示すとおりである。また、東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所において、「監視」^{※3}に該当する事象が 1 件（5 号機の設計管理における不備について）確認された。詳細な内容は、別表 2 のとおり。

※ 3 保安規定違反のうち、影響が軽微な場合には「監視」として区分している。

（5）高速増殖原型炉もんじゅにおける保安規定違反

平成 2 5 年 5 月 2 9 日、原子力規制委員会として、点検時期の超過事案に

関し、独立行政法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）に対し、保守管理体制等の再構築、未点検機器の早急な点検の実施等及びこれらについて同委員会による確認が完了するまで、もんじゅの性能試験を進めるための活動を行わないこととする命令及び安全文化の劣化等に対する保安規定の変更命令（以下「措置命令等」という。）を決定し、同年５月３０日命令文手交。今回の保安検査において、措置命令等に対する機構の取り組み状況等の確認を行った結果、機構が点検済みと整理していた燃料環境課所管設備（真空ポンプ入口圧力警報設定器等６５機器）について、保全計画に従った保守点検が行われず点検時期を超過していたこと等を確認した。

本事案は、原子炉等規制法第３５条第１項（原子炉施設の保全）及び第３７条第４項（保安規定の遵守）違反に該当するものであるが、電気必修課、機械必修課における同様の事案を確認した際、既に措置命令等により対応を求めているものであり、今後の保安検査において、事業者による対応状況を確認していく。

（６）島根原子力発電所における特別な保安検査について

平成２２年３月に判明した中国電力株式会社島根原子力発電所の保守管理の不備を受け、事業者の示した再発防止対策等の実施・定着状況を厳格に確認する観点から、同年６月より３年間特別な体制による保安検査を実施してきた。

その結果、再発防止対策で構築した仕組みにより保守管理が適切に継続実施され、点検時期超過等の不備が発生しておらず、事業者が計画した再発防止への取り組みが機能した状態で定着したものと判断できることから、次回以降の保安検査については通常の保安検査に体制を移行することとする。

２．安全確保上重要な行為の保安検査結果について

（１）検査内容

今回の検査においては、別表３に示す発電所（号機）に対し、保安活動の実施状況に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

（２）検査結果

検査の結果、各発電所（号機）においては、所内で定められた手順書等に従い、安全確保上重要な行為の保安活動が適切に実施されており、保安規定違反に該当する事象は認められなかった。

３．保安検査期間外の保安規定違反について

平成２５年度第１四半期では、保安検査期間外において、保安規定違反の「違反」に該当する事象は認められなかった。なお、東京電力株式会社福島第一原子力発電所において「監視」に該当する事象が２件（３号機使用済燃料プール代替冷却設備の停止、汚染車両の管理対象区域からの退出）確認された。詳細な内容は、別表２のとおり。

４．運転上の制限の逸脱に対する立入検査結果について

（１）検査内容

独立行政法人日本原子力研究開発機構高速増殖原型炉もんじゅ（停止中）において、平成２５年４月３０日１４時２３分頃、ディーゼル発電機の定期試験を行ったところ、シリンダ内のガスを排出するための弁からの排気により火

災警報が発報し、ディーゼル発電機を停止した運転上の制限を逸脱（１４時３２分、運転上の制限の逸脱を宣言）したことに関し、保安規定により要求される措置が適切に実施されているか確認するため、立入検査を実施した。

（２）検査結果

検査の結果、保安規定により要求されている措置（動作可能な状態への速やかな復旧）に関する作業（ディーゼル機関本体等の外観点検、異常のあった弁の取替え及びディーゼル発電機が正常に作動することの確認）を手順書どおり実施し、平成２５年５月１日２２時４７分に復旧したことを確認した。

Ⅱ. 核燃料施設等に係る保安検査について（別添２参照）

（１）検査の目的

加工施設、原子炉施設（試験研究の用に供するもの及び廃止措置中のもの）、再処理施設、廃棄物埋設施設、廃棄物管理施設及び核燃料物質の使用施設（以下「核燃料施設等」という。）に係る原子力安全を確保するために、加工事業者、原子炉設置者、再処理事業者、廃棄事業者、使用者及びそれらの従業者が守らなければならない保安規定の遵守状況に関して、原子炉等規制法第２２条第５項、第３７条第５項^{※２}、第５０条第５項、第５１条の１８第５項又は第５６条の３第５項の規定に基づき、確認を行うものである。

（２）検査実施期間及び検査実施者

別添２に示す期間において、各原子力規制事務所に駐在している原子力保安検査官、安全規制管理官（試験研究炉・再処理・加工・使用担当）付及び安全規制管理官（廃棄物・貯蔵・輸送担当）付に所属する原子力保安検査官他が実施した。

（３）検査内容

今回の検査においては、別添２に示すとおり事業所ごとに、保安活動の実施状況に着目した検査項目及び重点検査項目等を設定し、施設への立入り、物件検査及び関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

（４）検査結果

検査結果は、別添２に示すとおりである。核燃料施設等に関して、保安規定違反に該当する事項は認められなかった。

発電所名	独立行政法人日本原子力研究開発機構敦賀本部高速増殖炉研究開発センター 原子炉施設
検査実施期間	6月3日(月)～6月21日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目(下線は保安検査基本方針に基づく検査項目。)</p> <p>I. 保守管理不備を踏まえた品質保証及び安全文化醸成活動に係る改善状況</p> <p>II. 炉内中継装置落下事象に係る再発防止対策の実施状況</p> <p>III. 緊急安全対策等の実施状況</p> <p>IV. マネジメントレビューの実施状況</p> <p>V. 不適合管理、是正処置及び予防処置に係る処置状況</p> <p>VI. 抜き打ち検査</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>I. 保守管理不備に係る直接原因分析及び根本原因分析を踏まえた再発防止対策並びにその実施状況について</p> <p>II. 松浦理事長に対する上記Iに関するヒアリング</p>
検査結果	<p>保守管理不備については、原子力規制委員会として、保守管理体制等の再構築、未点検機器の早急な点検の実施等及びこれらについて同委員会による確認が完了するまで、もんじゅの性能試験を進めるための活動を行わないこととする命令及び安全文化の劣化等に対する保安規定の変更命令(以下「措置命令等」という。)を本年5月29日に決定し、30日に事業者へ命令文を手交した。本命令を踏まえ、今回の保安検査では、保守管理不備を受けた品質保証及び安全文化醸成活動に係る改善状況、未点検機器の点検実施状況の確認等を行った。また、命令に係る対応状況、事業者が策定した再発防止対策の実施状況等を確認するため、理事長等経営層から、現状の取り組み及び今後の方針を確認した。(保守管理不備に係る措置命令の対応状況、事業者が策定した再発防止対策の実施状況については、(独)原子力安全基盤機構からの技術的知見の協力を得つつ確認。)その他、炉内中継装置落下事象に係る再発防止対策の実施状況、緊急安全対策等の実施状況について確認を行った。また、これらに加え、マネジメントレビューの実施状況、不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況並びに、抜き打ち検査を行い、一連の保安活動が保安規定を遵守し適切に実施されているか確認した。</p> <p>この結果、原子炉等規制法第35条第1項(原子炉施設の保全)及び第37条第4項(保安規定の遵守)に違反する以下の事実を確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業者が点検済みと整理していた燃料環境課所管設備(真空ポンプ入口圧力警報設定器等65機器)について、保全計画に従った保守点検が行われず点検時期を超過していた。 <p>本事案は、電気保修課、機械保修課における同様の事案を確認した際、既に措置命令等により対応を求めており、その中での対応を求めることとし、今後の保安検査において、事業者による対応状況を確認していく。</p> <p>また、理事長から、保守管理不備を踏まえた現状の取り組み、今後の方針について確認した。その結果、6月6日に、理事長からもんじゅ職員に対し、原子力安全を最優先とすることの重要性、安全文化を醸成する活動の重要性等について周知が行われたことを確認した。また、6月10日に理事長の下、全役員が参加する「原子力機構改革推進本部」及び「原子力研究機構改革推進室」を設置し、原子力規制委員会の命令への対応もこれら組織により確実に行うとの経営層の基本方針を確認した。これらについて、今後、基本的考えを具体化することや、トップのガバナンスが重要と考えており、保安検査で継続的に確認することとする。</p> <p>その他の検査項目に係る保安活動については、検査で確認した範囲において保安規定遵守状況に問題は確認されなかった。</p>

資料 3

平成 2 5 年 1 0 月 3 0 日
原 子 力 規 制 庁

平成 2 5 年度第 2 四半期の保安検査の実施状況について

平成 2 5 年度第 2 四半期（7 月～9 月）に実施した核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「原子炉等規制法」という。）に基づく保安検査の結果等を報告する。

I. 発電用原子炉施設に係る保安検査について（別添 1 参照）

1. 発電用原子炉施設（特定原子力施設に係るものを除く）

（1）平成 2 5 年度第 2 回保安検査の結果

①検査の目的

原子力発電所の安全を確保するために発電用原子炉設置者及びその従業者が守らなければならない保安規定※¹の遵守状況に関して、原子炉等規制法第 4 3 条の 3 の 2 4 第 5 項の規定に基づき、確認を行うものである。

※ 1 保安規定は、以下の業務等が定められている。

品質保証、体制及び評価、運転管理業務、燃料管理業務、放射性廃棄物管理業務、放射線管理業務、保守管理業務、緊急時の措置、保安教育、記録及び報告

②検査実施期間及び検査実施者

別表 1 に示す期間（2 週間程度）、各原子力規制事務所に駐在している原子力保安検査官他が実施した。

③検査内容

別表 1 に示すとおり、各原子力規制事務所が発電所ごとに、保安活動の実施状況に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

なお、今年度、各原子力規制事務所共通で実施することとしている「東京電力（株）福島第一原子力発電所事故を踏まえた安全対策等の実施状況」及び「長期停止に伴う特別な保全計画の策定と実施状況」について計画に従って確認した。

④検査結果

検査の結果、高速増殖原型炉もんじゅにおいて保安規定違反に該当する事象を確認した。

昨年 1 1 月に発生した点検時期の超過事案に関し、平成 2 5 年 5 月 2 9 日、原子力規制委員会は、独立行政法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）に対し、保守管理体制の再構築等の命令を決定した。今回の保安検査において、機構から、クラス 1 機器を含む 1 5 機器（補助冷却設備（A C S））について、保全計画に定められた点検頻度、点検時期を遵守した点検が

行われていない事案を確認し、速やかに点検したとの報告を受けた。

原因は、担当者による点検計画表への点検時期の誤入力であり、当委員会の命令に対応するため機構は「未点検機器個数確定のための再確認作業要領書」等を定め、所内の体制を整え作業を行った結果、発電用原子炉主任技術者等による抜取調査により本年7月に本件を認識したもの。

本事案は、原子炉等規制法第43条の3の2第1項（原子炉施設の保全）及び第43条の3の2第4項（保安規定の遵守）違反に該当するものであり、過去2回の保安検査で同様の事案を確認し、既に措置命令等により対応を求めており、今後の保安検査において、機構による対応状況を確認していく。

また、その他の発電所における保安検査結果は別表1に示すとおりである。このうち「監視」※²に該当する事象が、東北電力株式会社東通原子力発電所において1件（「女川原子力発電所の不適合に対する東通原子力発電所における予防処置の一部未検討」）及び四国電力株式会社伊方発電所において1件（「伊方発電所における品質記録に係る保存期間の不適切な取り扱い」）、合計2件確認された。詳細な内容は、別表2のとおり。

※2 保安規定違反のうち、影響が軽微な場合には「監視」として区分している。

（2）安全確保上重要な行為の保安検査結果について

①検査内容

今回の検査においては、別表3に示す発電所（号機）に対し、保安活動の実施状況に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

②検査結果

検査の結果、各発電所（号機）においては、所内で定められた手順書等に従い、安全確保上重要な行為の保安活動が適切に実施されており、保安規定違反に該当する事象は認められなかった。

なお、関西電力株式会社大飯発電所第3号機に対する安全確保上重要な行為の保安検査実施中の9月5日、同号機において、主タービングランド部からの蒸気漏れが発生した。本事象は、主タービングランド蒸気系統の隔離作業を実施した際に、中央制御室運転員がバウンダリ弁であったグランド蒸気止め弁を手順書の操作順序に従わず開放したため、主タービンの低圧タービングランド部から補助蒸気が漏えいし、「3号低圧タービン部」火災警報が発信したものである。当該運転員が手順書を遵守せずに操作したことが直接の原因であるが、その背景には、当該グランド蒸気止め弁がバウンダリ弁であることを当該運転員が認識していなかったことを確認した。事業者は、本操作においてダブルチェック等の抑止力がなかったことも踏まえ、短期的な再発防止策を策定し、9月6日から運用を開始するとともに、他号機にも同様の再発防止策を講じた。さらに、事業者は本年11月末までに根本原因分析を行い、再発防止に努めるとしており、今後の保安検査において、不適合管理の実施状況について確認していくこととする。

（3）保安検査期間外の保安規定違反について

平成25年度第2四半期では、保安検査期間外において、保安規定違反に該当する事象は認められなかった。

2. 特定原子力施設（東京電力株式会社福島第一原子力発電所）

（1）平成25年度第1回保安検査の結果

①検査の目的

平成25年8月14日に認可された、福島第一原子力発電所に設置する特定原子力施設の実施計画（以下「実施計画」という。）に定める保安のための措置^{※3}の実施状況に関して、原子炉等規制法第64条の3第7項の規定に基づき、確認を行うものである。

※3 実施計画第三章「特定原子力施設の保安」に定められている、従来の保安規定に相当する部分。

②検査実施期間及び検査実施者

別表4に示す期間、福島第一原子力規制事務所に駐在している原子力保安検査官他が実施した。

③検査内容

別表4に示すとおり、福島第一原子力規制事務所が、実施計画に定める保安のための措置に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、実施計画に定める保安の措置の実施状況を確認した。

④検査結果

検査の結果は、別表4に示すとおりである。このうち「監視」^{※4}に該当する事象が1件（「H4タンクエリアで掘削回収した汚染土壌の不適切な仮保管」）確認された。詳細な内容は、別表5のとおり。

※4 実施計画違反（実施計画に定める保安の措置が実施されていない場合をいう。）のうち、影響が軽微な場合には「監視」として区分している。

なお、東京電力株式会社福島第一原子力発電所における汚染水問題に対しては、原子力規制委員会に設置している特定原子力施設監視・評価検討会汚染水対策ワーキンググループにおける議論を踏まえ、事業者が適切に原因究明、再発防止策等を検討し実施しているかについて、今後の保安検査及び保安調査において引き続き確認していくこととする。

特に、大量の汚染水を漏えいさせるなど事業者による漏えい検知方法、体制等に問題があった点については、保守管理上の問題として次回以降の保安検査において厳格に確認していく。

（2）保安検査期間外の実施計画違反について

平成25年度第2四半期では、保安検査期間外において、実施計画違反に該当する事象は認められなかった。

3. 運転上の制限の逸脱に対する立入検査結果等について

（1）中部電力株式会社浜岡原子力発電所

①検査内容

中部電力株式会社浜岡原子力発電所5号機において、平成25年7月24日17時17分頃、非常用ディーゼル発電機（C）の定例試験終了後、運転員が燃料油の漏えいを確認したため、漏えい原因を調査するため燃料油供給元弁を閉止した。この措置により、当該非常用ディーゼル発電機が使用できない状態となったことから、保安規定で要求される非常用ディーゼル発電機の待機台数

を満足せず、運転上の制限を逸脱（事業者は１７時２２分に運転上の制限の逸脱を宣言）した。

原子力規制庁は、保安規定に定める運転上の制限の逸脱時の措置が適切に実施されていることを確認するため、立入検査を実施した。

②検査結果

原子力規制庁は、事業者が保安規定により要求されている措置（動作可能な状態への速やかな復旧）に関する作業（燃料油の漏えい原因となった、圧力調整弁の復旧作業及びディーゼル発電機が正常に作動することの確認）を手順書どおり実施したことを確認した。また、事業者が復旧作業を完了し、平成２５年７月２６日３時２７分に当該非常用ディーゼル発電機が待機状態となったことから、同号機が運転上の制限の逸脱状態から復帰したことを確認した。

（２）関西電力株式会社大飯発電所

①検査内容

定期検査のために出力降下中の関西電力株式会社大飯発電所３号機において、平成２５年９月２日１８時１９分頃、原子炉内の出力が不均一になったことを示す警報（１／４中性子束偏差大※）が発信し、保安規定で要求される炉心出力の偏りに係る制限値を満足しない状態となったことから、運転上の制限を逸脱（事業者は１８時３５分に運転上の制限の逸脱を宣言）した。

原子力規制庁は、同号機に対して実施中だった安全確保上重要な行為の保安検査の中で、保安規定に定める運転上の制限の逸脱時の措置が適切に実施されていることを確認するため、検査を実施した。

※１／４中性子束偏差：原子炉内で燃料が均一に燃焼していることを確認する指標。

②検査結果

原子力規制庁は、事業者が保安規定により要求されている措置（原子炉の状態を確認し、状態に応じて出力を降下させる等）を手順書どおり実施したことを確認した。また、事業者が安全側の措置として原子炉の停止操作を継続し、平成２５年９月２日１９時３５分に原子炉出力が５０％以下となったことから、同号機が運転上の制限の逸脱状態から復帰したことを確認した。

（３）高速増殖原型炉もんじゅ

①検査内容

高速増殖原型炉もんじゅ（原子炉低温停止中）において、平成２５年９月１８日１１時１０分頃、炉外燃料貯蔵設備（以下「ＥＶＳＴ」という。）の差圧式ガスサンプリング型ナトリウム漏えい検出器の入口手動弁が閉となり、当該検出器の指示値が０ｋＰａとなったため、保安規定に定めるナトリウム漏えい監視装置が動作可能であることを満足せず、運転上の制限を逸脱（事業者は１１時３５分に運転上の制限の逸脱を宣言）した。

原子力規制庁は、同機に対して実施中だった平成２５年度第２回保安検査の中で、保安規定に定める運転上の制限の逸脱時の措置が適切に実施されていることを確認するため、検査を実施した。

②検査結果

原子力規制庁は、運転上の制限の逸脱が発生している間、事業者が異常時運転手順書に基づき、当該漏えい検出器の代わりにＥＶＳＴ液面計で漏えいを監視していること等、保安規定で要求される措置を適切に行っていることを確認した。また、当該弁を開とし系統確認を実施し、同日１２時３２分に運転上の制限

の逸脱状態から復帰との連絡を受け、当該検出器の指示値が正常値を示していること、ナトリウム漏えいが発生していないことを確認した。原因及び再発防止対策等については、今後確認する。

II. 核燃料施設等に係る保安検査について（別添 2 参照）

1. 平成 25 年度第 2 回保安検査の結果

（1）検査の目的

加工施設、試験研究用等原子炉施設、発電用原子炉施設（廃止措置中のもの）、再処理施設、廃棄物埋設施設、廃棄物管理施設及び核燃料物質の使用施設（以下「核燃料施設等」という。）に係る原子力安全を確保するために、加工事業者、試験研究用等原子炉設置者、発電用原子炉設置者、再処理事業者、廃棄事業者、使用者及びそれらの従業者が守らなければならない保安規定の遵守状況に関して、原子炉等規制法第 22 条第 5 項、第 37 条第 5 項、第 43 条の 3 の 24 第 5 項、第 50 条第 5 項、第 51 条の 18 第 5 項又は第 56 条の 3 第 5 項の規定に基づき、確認を行うものである。

（2）検査実施期間及び検査実施者

別添 2 に示す期間において、各原子力規制事務所に駐在している原子力保安検査官、安全規制管理官（試験研究炉・再処理・加工・使用担当）付及び安全規制管理官（廃棄物・貯蔵・輸送担当）付に所属する原子力保安検査官他が実施した。

（3）検査内容

今回の検査においては、別添 2 に示すとおり事業所ごとに、保安活動の実施状況に着目した検査項目及び重点検査項目等を設定し、施設への立入り、物件検査及び関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

（4）検査結果

検査結果は、別添 2 に示すとおりである。核燃料施設等に関して、保安規定違反に該当する事項は認められなかった。

2. 保安検査期間外の保安規定違反について

平成 25 年度第 2 四半期では、保安検査期間外において、保安規定違反の「違反」に該当する事象は認められなかった。

発電所名	独立行政法人日本原子力研究開発機構敦賀本部高速増殖炉研究開発センター 原子炉施設
検査実施期間	9月2日(月)～9月20日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目(下線は保安検査基本方針に基づく検査項目。)</p> <p>①保守管理不備を踏まえた品質保証及び安全文化醸成活動に係る改善状況</p> <p>②長期停止に係る特別な保全計画の実施状況</p> <p>③不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況</p> <p>④抜き打ち検査</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>保守管理不備に係る原子炉等規制法に基づく措置命令等の対応状況、事業者が策定した再発防止対策の実施状況等について</p>
検査結果	<p>今回の保安検査では、昨年11月もんじゅで発生した保守管理不備に関し、原子力規制委員会が、独立行政法人日本原子力研究開発機構(以下、「機構」という。)に対し命じた品質保証・保守管理体制の再構築及び安全文化醸成活動の改善に係る取組状況等について確認した。また、長期停止に係る特別な保全計画、不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況及び抜き打ち検査により燃料管理の実施状況について確認した。</p> <p>保守管理不備に係る確認の結果、機構から、電気保修課が所掌するクラス1機器15機器※(補助冷却設備(ACS))について、保全計画に定められた点検頻度、点検時期を遵守した点検が行われていない事案を確認し、速やかに点検したとの報告を受けた。</p> <p>原因は、電気保修課担当者による点検計画表への点検時期の誤入力であり、当委員会の命令に対応するため機構は「未点検機器個数確定のための再確認作業要領書」等を定め、所内の体制を整え作業を行った結果、発電用原子炉主任技術者等による抜取調査により本年7月に本件を認識したもの。機構は、当該機器について点検を終了しており、今後、根本原因分析を行い、必要に応じ機構改革計画に再発防止対策を追加するとしている。なお、本年1月及び5月に実施された所内チェックでは本件は認識されなかったことを確認した。</p> <p>本事案は、原子炉等規制法第43条の3の2第1項(原子炉施設の保全)及び第43条の3の2第4項(保安規定の遵守)に違反するものと判断する。本事案については、過去2回の保安検査で同様の事案を確認し、既に措置命令等により対応を求めており、今後の保安検査において、機構による対応状況を確認する。</p> <p>※後日、クラス1機器14機器及びクラス3機器1機器の全15機器と訂正があった。</p> <p>その他、長期停止に係る特別な保全計画の実施状況については、代表機器を選定(発電機本体及び付属設備、後備炉停止棒駆動機構等)し確認した結果、機構直営の点検作業について「請負・工事進捗管理表」が作成されていなかったことを除き、点検の実施、点検結果等の確認・評価並びに記録の保管が適切に行われていることを確認した。また、不適合管理是正処置及び予防処置の実施状況について、もんじゅで発生した非常用ディーゼル発電機LCO逸脱事象については、他事業者の類似のトラブル情報が追加・変更された場合、信頼性向上検討委員会が再審議を図るよう予防措置プロセスが改善されたこと、タービン建屋への雨水侵入事象については、通報連絡が遅れたことを不適合管理し、再発防止対策を実施するとしていることを確認した。</p> <p>抜き打ち検査による燃料管理の実施状況については、関連する文書管理、関係課の役割分担、燃料取扱いに関する教育・訓練について問題のないこと等を確認した。</p> <p>以上から、これらの項目に係る保安活動について、保安規定を遵守しているものと判断する。</p>

平成 2 6 年 2 月 1 2 日
原 子 力 規 制 庁

平成 2 5 年度第 3 四半期の保安検査の実施状況について

平成 2 5 年度第 3 四半期（1 0 月～1 2 月）に実施した核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「原子炉等規制法」という。）に基づく保安検査の結果等を報告する。

I. 発電用原子炉施設に係る保安検査について（別添 1 参照）

1. 発電用原子炉施設（特定原子力施設に係るものを除く）

（1）平成 2 5 年度第 3 回保安検査の結果

①検査の目的

原子力発電所の安全を確保するために発電用原子炉設置者及びその従業者が守らなければならない保安規定※¹の遵守状況に関して、原子炉等規制法第 4 3 条の 3 の 2 4 第 5 項の規定に基づき、確認を行うものである。

※ 1 保安規定は、以下の業務等が定められている。

品質保証、体制及び評価、運転管理業務、燃料管理業務、放射性廃棄物管理業務、放射線管理業務、保守管理業務、緊急時の措置、保安教育、記録及び報告

②検査実施期間及び検査実施者

別表 1－1 に示す期間（2 週間程度）、各原子力規制事務所に駐在している原子力保安検査官他が実施した。

③検査内容

別表 1－1 に示すとおり、各原子力規制事務所が発電所ごとに、保安活動の実施状況に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

なお、今年度、各原子力規制事務所共通で実施することとしている「東京電力（株）福島第一原子力発電所事故を踏まえた安全対策等の実施状況」及び「長期停止に伴う特別な保全計画の策定と実施状況」について計画に従って確認した。

④検査結果

検査の結果は、別表 1－1 に示すとおりである。このうち「監視」※²に該当する事象が、東京電力株式会社福島第二原子力発電所において 1 件（工事監理に係る火気作業及び危険物取扱い作業の管理不備）及び独立行政法人日本原子力研究開発機構高速増殖炉研究開発センターにおいて 1 件（高速増殖炉研究開発センターにおける保守管理の不備（保全計画と実際の機器、点検内容との相違））、合計 2 件確認された。詳細な内容は、別表 1－2 のとおり。

※ 2 保安規定違反のうち、影響が軽微な場合には「監視」として区分している。

(2) 安全確保上重要な行為の保安検査結果について

①検査の目的

事業者が行う原子炉の起動・停止、燃料の装荷・取出し等、安全確保上重要な行為に対し、原子炉等規制法第43条の3の24第5項及び実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第93条第2項の規定に基づき、確認を行うものである。

②検査内容

今回の検査においては、別表1－3に示す発電所（号機）に対し、保安活動の実施状況に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

③検査結果

検査の結果、各発電所（号機）においては、所内で定められた手順書等に従い、安全確保上重要な行為の保安活動が適切に実施されており、保安規定違反に該当する事象は認められなかった。

(3) 保安検査期間外の保安規定違反について

平成25年度第3四半期では、保安検査期間外において、保安規定違反に該当する事象は認められなかった。

2. 特定原子力施設（東京電力株式会社福島第一原子力発電所）

(1) 平成25年度第2回保安検査の結果

①検査の目的

平成25年8月14日に認可された、福島第一原子力発電所に設置する特定原子力施設の実施計画（以下「実施計画」という。）に定める保安のための措置^{※3}の実施状況に関して、原子炉等規制法第64条の3第7項の規定に基づき、確認を行うものである。

※3 実施計画第Ⅲ章「特定原子力施設の保安」に定められている、従来の保安規定に相当する部分。

②検査実施期間及び検査実施者

別表1－4に示す期間、福島第一原子力規制事務所に駐在している原子力保安検査官他が実施した。

③検査内容

別表1－4に示すとおり、福島第一原子力規制事務所が、実施計画に定める保安のための措置に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、実施計画に定める保安の措置の実施状況を確認した。

④検査結果

検査の結果は、別表1－4に示すとおりであり、実施計画に従って行われていないと判断される事象は認められなかった。

(2) 保安のための措置上必要と認める保安検査結果について

①検査の目的

事業者が行う行為に対し、原子力規制委員会が、実施計画に定める保安のための措置の適正な実施を確保するため必要と認める場合、原子炉等規制法第64条の3第7項及び東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則第40条第2項の規定に基づき、確認を行うものである。

②検査内容

ア) 4号機

平成25年11月13日から、福島第一原子力発電所事故時に瓦礫が落下した4号機使用済燃料プールより燃料集合体を取り出し、発電所構内の共用プールへ移送する作業に対し、保安活動の実施状況に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、実施計画に定める保安の措置の実施状況を確認した。この際、本作業の重要性、特殊性に鑑み、特に監視を強化する必要があると判断し、新燃料及び使用済燃料のそれぞれに対する最初の取り出し作業については、福島第一原子力規制事務所の原子力保安検査官に加え、本庁より統括原子力保安検査官他1名を派遣し検査を実施した。

また、その後は、福島第一原子力規制事務所の原子力保安検査官が中心となり、燃料取り出し作業の実施状況を記録及び必要に応じて現場立会を行うことにより確認している。(現在も検査は継続中)

イ) 6号機

平成25年10月15日から12月6日の期間、福島第一原子力発電所6号機原子炉からの燃料取り出し作業に対し、保安活動の実施状況に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、実施計画に定める保安の措置の実施状況を確認した。

③検査結果

ア) 4号機

平成26年2月11日までに、使用済燃料プールに保管されている燃料集合体1533体中308体の移送が完了しており、これまでのところ、実施計画に従って行われていないと判断される事象は認められていない。

イ) 6号機

検査の結果、福島第一原子力発電所6号機原子炉からの燃料取り出し作業において、実施計画に従って行われていないと判断される事象は認められなかった。

(3) 保安検査期間外の実実施計画違反について

平成25年度第3四半期では、保安検査期間外において、実施計画に従って行われていないと判断される事象は認められなかった。

3. 運転上の制限の逸脱に対する立入検査結果等について

(1) 東京電力株式会社福島第一原子力発電所

①確認内容

東京電力株式会社福島第一原子力発電所において、平成25年10月7日9時47分頃、所内共通電源設備(3B)停止に伴い、当該設備から電源を供給している1号機復水貯蔵タンク炉注水ポンプ(B)が停止した。

1号機復水貯蔵タンク炉注水ポンプ(B)が停止した後、自動起動した同ポンプ(A)により、原子炉の冷却に必要な注水量は確保されたものの、一時的に特定原子力施設に係る実施計画で要求される運転上の制限(原子炉の冷却に必要な注水量が確保されていること)を満足しない状態となったことから、事業者は10時25分に運転上の制限の逸脱と復帰を宣言した。

原子力規制庁は、特定原子力施設に係る実施計画に定める運転上の制限の逸脱時の措置が適切に実施されていることを確認するため、現場確認等を実施した。

②確認結果

原子力規制庁は、事業者が特定原子力施設に係る実施計画により要求されている措置(待機中の原子炉注水ポンプを起動する)として、待機していた1号機復水貯蔵タンク炉注水ポンプ(A)が正常に動作し、運転上の制限の逸脱状態から復帰していることを確認した。

(2) 中部電力株式会社浜岡原子力発電所

①確認内容

中部電力株式会社浜岡原子力発電所5号機において、平成25年11月1日22時10分頃、非常用ディーゼル発電機(B)の動作を可能とするスイッチが停止位置になっており、動作できない状態であることを運転員が確認した。これに先立ち、同日9時24分から、非常用ディーゼル発電機(C)を点検のため動作できない状態としていたことから、5号機の非常用ディーゼル発電機3台中、保安規定で要求される非常用ディーゼル発電機の待機台数2台を満足せず、事業者は同日22時10分に運転上の制限の逸脱を宣言した。

その後、事業者は同日22時33分に非常用ディーゼル発電機(B)を動作可能な状態に復旧し、5号機は運転上の制限の逸脱状態から復帰した。

原子力規制庁は、保安規定に定める運転上の制限の逸脱時の措置が適切に実施されていることを確認するため、現場確認等を実施した。

②確認結果

原子力規制庁は、事業者が保安規定により要求されている措置(動作可能な状態への速やかな復旧)に関する作業(非常用ディーゼル発電機(B)のスイッチの復旧)を実施し、運転上の制限の逸脱状態から復帰していることを確認した。

(3) 東京電力株式会社福島第一原子力発電所

①確認内容

東京電力株式会社福島第一原子力発電所において、平成25年11月19日11時49分頃、待機中である非常用窒素ガス分離装置の起動試験において、供給ラインにある空気作動弁が開動作せず、特定原子力施設に係る実施計画で要求される運転上の制限(非常用窒素ガス分離装置が動作可能であること)を満足しない状態となったことから、事業者は11時54分に運転上の制限の逸脱を宣言した。

原子力規制庁は、特定原子力施設に係る実施計画に定める運転上の制限の逸脱時の措置が適切に実施されていることを確認するため、現場確認等を実施した。

②検査結果

原子力規制庁は、事業者が特定原子力施設に係る実施計画により要求されている措置（非常用窒素ガス分離装置を動作可能な状態に復旧する）を実施したことを確認し、平成25年11月20日11時5分に当該非常用窒素ガス分離装置が動作可能状態となったことから、運転上の制限の逸脱状態から復帰したことを確認した。

Ⅱ. 核燃料施設等に係る保安検査について（別添2参照）

1. 平成25年度第3回保安検査の結果

（1）検査の目的

加工施設、試験研究用等原子炉施設、発電用原子炉施設（廃止措置中のもの）、再処理施設、廃棄物埋設施設、廃棄物管理施設及び核燃料物質の使用施設（以下「核燃料施設等」という。）に係る原子力安全を確保するために、加工事業者、試験研究用等原子炉設置者、発電用原子炉設置者、再処理事業者、廃棄事業者、使用者及びそれらの従業者が守らなければならない保安規定の遵守状況に関して、原子炉等規制法第22条第5項、第37条第5項、第43条の3の24第5項、第50条第5項、第51条の18第5項又は第56条の3第5項の規定に基づき、確認を行うものである。

（2）検査実施期間及び検査実施者

別添2に示す期間において、各原子力規制事務所に駐在している原子力保安検査官、安全規制管理官（試験研究炉・再処理・加工・使用担当）付及び安全規制管理官（廃棄物・貯蔵・輸送担当）付に所属する原子力保安検査官他が実施した。

（3）検査内容

今回の検査においては、別添2に示すとおり事業所ごとに、保安活動の実施状況に着目した検査項目及び重点検査項目等を設定し、施設への立入り、物件検査及び関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

（4）検査結果

検査結果は、別表2-1に示すとおりである。核燃料施設等に関して、保安規定違反に該当する事項は認められなかった。

2. 保安検査期間外の保安規定違反について

平成25年度第3四半期では、保安検査期間外において、保安規定違反のうち、「監視」※1に該当する事象が、原子燃料工業株式会社熊取事業所において、1件（「ウラン物性分析用の白金製試料皿等の所在不明」）確認された。詳細な内容は、別表2-2のとおり。

※1 保安規定違反のうち、影響が軽微な場合には「監視」として区分している。

発電所名	独立行政法人日本原子力研究開発機構敦賀本部高速増殖炉研究開発センター 原子炉施設
検査実施期間	12月2日(月) ～ 12月20日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目(下線は保安検査基本方針に基づく検査項目。)</p> <p>①保守管理不備に係る原子炉等規制法に基づく保安措置命令等の対応状況(追加検査項目含む)</p> <p>(7)保安措置命令等に係る対応状況</p> <p>(a)未点検機器の点検等の実施状況</p> <p>(b)保守管理システムの運用状況</p> <p>(c)直接原因等に係る対策の実施状況</p> <p>(4)追加保安措置命令及び保安規定変更命令に係る対応状況</p> <p>(a)機構改革推進本部の活動状況追加</p> <p>(b)根本原因分析の実施状況</p> <p>(c)保全計画見直しに係るプロセス</p> <p>②マネジメントレビュー(臨時)実施状況</p> <p>(7)マネジメントレビューへのインプット状況</p> <p>(4)マネジメントレビューのアウトプット及びアクションプランの策定状況</p> <p>③抜き打ち検査</p> <p>保守管理の実施状況</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査では、一昨年11月もんじゅで発生した保守管理不備に関し、原子力規制委員会が、独立行政法人日本原子力研究開発機構(以下、「機構」という。)に対し命じた原子炉等規制法に基づく保安措置命令等の対応状況について確認した。また、マネジメントレビューの実施状況及び抜き打ち検査についても、保守管理不備に係る対応状況について確認した。なお、保安措置命令等に係る対応状況については、(独)原子力安全基盤機構からの技術的知見の協力を得つつ確認した。</p> <p>保守管理不備に係る保安措置命令等の対応状況として、機構が未点検(平成24年11月末時点及び平成24年12月～平成25年3月末時点の点検期限超過)だったものについて、平成25年9月30日に点検を完了したとして、当委員会に報告があった機器(約7,000)について、170機器を抜き取りにより確認し、抜き打ち検査として機器の現場設置状況及び保全計画への登録状況を確認した。その結果、点検は行われていたものの、しゃへいプラグシリコンオイル循環系ラック2台のうち1台について、保全計画に登録されていなかった等、当該設備が保全計画に適切に登録されていない事例や、1次冷却系予熱ヒータ温度検出器について、保全計画では外観点検を実施するとなっているところ、実際は高所等の理由から類似機器の代替確認により、外観点検済みとしていた等、点検方法等が保全計画と現場の要領書で一致していない事例を確認した。</p> <p>本件は、保安規定第3条(品質保証)及び第103条(建設段階における保守管理計画)に抵触すると判断する。</p> <p>機構は、昨年11月19日に保全計画の見直しが完了したとして委員会へ報告した時点において、保全計画の記載に関し、保全方式、次回点検時期、点検実績日等の内容について確認作業中であり、その後、修正が必要な箇所を確認していたこと、今回の保安検査時点において、機構は、保全計画について合計約760件の不適合を検出しており、当該不適合について、今後、全貌の把握、原因究明及び再発防止対策を行うとしていたことを確認した。</p> <p>以上の事実は、もんじゅに係る機構の保守管理体制及び品質保証体制の再構築が未だ不十分であることを示しており、保守管理体制及び品質保証体制の再構築、保全計画の見直し等に係る委員会からの命令に関し、適切に対応し、改善されることが必要と考える。</p>

別表 1－2：保安規定違反（監視）について

発電所	件数	保安規定違反の概要
東京電力株式会社 福島第二原子力発電所	1件 ☆	<p>【件名 工事監理に係る火気作業及び危険物取扱い作業の管理不備】</p> <p>2009年に柏崎刈羽原子力発電所において頻発した火災対策について、火気作業及び危険物取扱い作業に係る「工事共通仕様書〔原子力〕」(改訂12)に反映し2012年12月1日に改訂・施行されたが、下位の社内規定「福島第二原子力発電所防火管理要領」(改訂4)及び「福島第二原子力発電所危険物取扱い作業運用ガイド」(改訂0)は、旧版の「工事共通仕様書」の要求事項を記載したままで改訂されずに具体的運用が行われるなど、同様の事案を3件確認している。</p> <p>また、危険物取り扱い作業において、上述の火気作業及び危険物取扱い作業に係る「工事共通仕様書〔原子力〕」(改訂12)で要求されている「作業計画表・防護指示書に危険物の種別、持ち込み量を記載すること」について、確認した17件の事案のうち12件が遵守されていないなど、実運用においても同工事共通仕様書が遵守されていない事案を3件確認している。</p> <p>これら事案は、火気作業管理及び危険物取扱い作業管理に関し、社内下位マニュアルが上位文書の要求事項を満足せず適切な文書のレビューが実施されず、また、要求事項が変更された場合においても関連文書の修正が行われていないこと及び、実運用上も火気作業及び危険物取扱い作業に関する要求事項を遵守していないことから、保安規定第3条(品質保証計画)4. 2. 3文書管理及び7. 5. 1業務管理の履行が不十分と判断する。</p> <p>一方で、火気作業及び危険物取扱い作業に係るマニュアル等の文書管理の不備、要求事項の不遵守等が散見されたが、火災等の事象は発生しておらず、本条項の不履行そのものが原子力安全に影響を及ぼすものではないことから、「監視」と判断する。</p> <p>規制庁としては、抜打的な手法を活用し火気作業及び危険物取扱い作業に特化して検査を行った結果、上記の通り多数の違反事実を確認したことから、今後、他の作業分野における状況を確認するなど継続的に事業者の取り組みを監視していくこととする。</p>
独立行政法人日本原子力研究開発機構 高速増殖炉研究開発センター	1件 ☆	<p>【件名 高速増殖炉研究開発センターにおける保守管理の不備（保全計画と実際の機器、点検内容との相違）】</p> <p>平成25年度第3回保安検査における「保守管理不備に係る措置命令等の対応状況」についての確認として、機構が末点検(平成24年11月末時点及び平成24年12月～平成25年3月末時点の点検期限超過)だったものについて、平成25年9月30日に点検を完了したとして、当委員会に報告があった機器約7,000の機器から、170機器を抜き取り、点検結果等を確認した。又、機器の現場設置状況及び保全計画への登録状況を確認した。その結果、点検は行われていたものの、しゃへいプラグシリコンオイル循環系ラック1台が保全計画に適切に登録されていない事例や、1次冷却系予熱ヒータ温度検出器等の点検方法が保全計画と現場の要領書で一致していない事例を確認した。</p> <p>本件は、保安規定第103条6.1点検計画の策定、7.保全の実施、第3条7.2.2(1)要求事項のレビュー、7.5.1管理された状態での業務の実施、の要求事項に適合していない状態であり、当該条項の履行が不十分であると認め、「監視」と判断する。なお、機構は、本件について原因調査を行い、再発防止対策を実施することとしており、継続的に事業者の取り組みを監視していくこととする。</p>

(凡例) ☆：保安検査期間

◇：保安検査期間外

平成 2 5 年度第 4 四半期の保安検査の実施状況について

平成 2 6 年 5 月 1 4 日
原 子 力 規 制 庁

平成 2 5 年度第 4 四半期（1 月～3 月）に実施した核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「原子炉等規制法」という。）に基づく保安検査の結果等を報告する。

I. 発電用原子炉施設に係る保安検査について（別添 1 参照）

1. 発電用原子炉施設（特定原子力施設に係るものを除く）

（1）平成 2 5 年度第 4 回保安検査の結果

①検査の目的

原子力発電所の安全を確保するために発電用原子炉設置者及びその従業者が守らなければならない保安規定※¹の遵守状況に関して、原子炉等規制法第 4 3 条の 3 の 2 4 第 5 項の規定に基づき、確認を行うものである。

※ 1 保安規定は、以下の業務等が定められている。

品質保証、体制及び評価、運転管理業務、燃料管理業務、放射性廃棄物管理業務、放射線管理業務、保守管理業務、緊急時の措置、保安教育、記録及び報告

②検査実施期間及び検査実施者

別表 1－1 に示す期間（2 週間程度）、各原子力規制事務所に駐在している原子力保安検査官他が実施した。

③検査内容

別表 1－1 に示すとおり、各原子力規制事務所が発電所ごとに、保安活動の実施状況に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

なお、今年度、各原子力規制事務所共通で実施することとしている「東京電力（株）福島第一原子力発電所事故を踏まえた安全対策等の実施状況」及び「長期停止に伴う特別な保全計画の策定と実施状況」について計画に従って確認した。

④検査結果

検査の結果、高速増殖原型炉もんじゅにおいて保安規定違反に該当する事象を確認した。

高速増殖原型炉もんじゅにおける保守管理不備に関し、平成 2 5 年 5 月、独立行政法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）に対し、原子炉等規制法に基づく保安措置命令等を発出。保安措置命令に基づき同年 9 月に機構から提出された報告書に記載されている未点検機器以外の機器（約 4 万機器）から、7 8 機器を抜き取り、点検実績等を確認した結果、主な事案として以下を確認した。

●機構が今回の保安検査の直前に実施した保全計画の確認作業において、次回点検時期や点検実績等の不適合管理の対象にすべき事案についても不適合管理せずに、誤記として訂正印によって保全計画を訂正し、部長の確認及び所長の承認を得ていた事例が多数あった。

- 機構が保安措置命令に関する報告のため昨年7月から9月に実施した保全計画の確認作業において、設備担当課以外の職員が点検実績として適切か否か検討が必要なものを抽出したが、報告を受けた設備担当課は、点検実績として適切ではない可能性があるものについても点検実績として適切であると判断していた。また、設備担当課の判断結果を確認する仕組みが無かったことに加え、確認作業の責任者が確認結果等を把握していないなど、管理された状態で作業が実施されていない事例が多数あった。
- 同一機器の点検を2つのチームが担当し、一方のチームの点検が点検期限を超過していた事例が複数あった。
- クラス1機器を含む安全重要度の高い1次主冷却系及び1次アルゴンガス系の配管支持構造物について、点検要領書に基づき可視可能範囲での外観点検は実施されていたが、配管支持構造物としての機能を発揮しうる状態にあるか否かの観点からの点検（作動性等の確認）を行うことが点検要領書に記載されていないこと、保全計画では一式として全ての配管支持構造物を点検することになっているにも関わらず、点検要領書では可視可能範囲を対象とし、一部の支持構造物について点検が実施されていないこと等から、保全計画上の点検として不十分であった。
- 機器冷却系冷凍機A出口フロン温度検出器等の外観点検の妥当性に関する保全の有効性評価では、外観点検を実施していないにも関わらず、特性試験の際に機器内の指示計確認や動作を確認することで、同時に外観も見る事ができるとして、外観点検の判定基準を満足するものと評価していた。本事案は、保安規定第3条（品質保証）及び第103条（建設段階における保守管理計画）に違反するものである。平成25年5月に保安措置命令等を発出し、機構に対応を求めているところであり、今後の保安検査において、機構の対応状況を確認していく。

また、その他の発電所における保安検査結果は別表1-1に示すとおりである。このうち「監視」※2に該当する事象が、北海道電力株式会社泊発電所において1件（緊急手配工事における設計・調達管理の不備について）、中部電力株式会社浜岡原子力発電所において1件（浜岡原子力発電所5号機塩分除去装置における保全重要度の未設定及び点検計画策定における手続き不備について）、合計2件確認された。詳細な内容は、別表1-2のとおり。

※2 保安規定違反のうち、影響が軽微な場合には「監視」として区分している。

（2）安全確保上重要な行為の保安検査結果について

①検査の目的

事業者が行う原子炉の起動・停止、燃料の装荷・取出し等、安全確保上重要な行為に対し、原子炉等規制法第43条の3の24第5項及び実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第93条第2項の規定に基づき、確認を行うものである。

②検査内容

今回の検査においては、別表1-3に示す発電所（号機）に対し、保安活動の実施状況に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

③検査結果

検査の結果、各発電所（号機）においては、所内で定められた手順書等に

従い、安全確保上重要な行為の保安活動が適切に実施されており、保安規定違反に該当する事象は認められなかった。

(3) 保安検査期間外の保安規定違反について

平成25年度第4四半期では、保安検査期間外において、保安規定違反に該当する事象は認められなかった。

2. 特定原子力施設（東京電力株式会社福島第一原子力発電所）

(1) 平成25年度第3回保安検査の結果

①検査の目的

平成25年8月14日に認可された、福島第一原子力発電所に設置する特定原子力施設の実施計画（以下「実施計画」という。）に定める保安のための措置^{※3}の実施状況に関して、原子炉等規制法第64条の3第7項の規定に基づき、確認を行うものである。

※3 実施計画第三章「特定原子力施設の保安」に定められている、従来の保安規定に相当する部分。

②検査実施期間及び検査実施者

別表1－4に示す期間、福島第一原子力規制事務所に駐在している原子力保安検査官他が実施した。

③検査内容

別表1－4に示すとおり、福島第一原子力規制事務所が、実施計画に定める保安のための措置に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、実施計画に定める保安の措置の実施状況を確認した。

④検査結果

検査の結果は、別表1－4に示すとおりである。このうち「監視」^{※4}に該当する事象が1件（「淡水化装置処理後水（RO濃縮塩水）移送時におけるH6エリアタンク天板部からの漏えい」）確認された。詳細な内容は、別表1－5のとおり。

※4 実施計画違反（実施計画に定める保安の措置が実施されていない場合をいう。）のうち、影響が軽微な場合には「監視」として区分している。

(2) 保安のための措置上必要と認める保安検査結果について

①検査の目的

事業者が行う行為に対し、原子力規制委員会が、実施計画に定める保安のための措置の適正な実施を確保するため必要と認める場合、原子炉等規制法第64条の3第7項及び東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則第40条第2項の規定に基づき、確認を行うものである。

②検査内容

平成25年11月13日から実施されている、福島第一原子力発電所4号機使用済燃料プールからの燃料取出し作業の実施状況について、記録及び必要に応じて現場立会を行うことにより実施計画に定める保安の措置の実施状況を確認した。（現在も検査は継続中）

③検査結果

平成26年5月13日までに、使用済燃料プールに保管されている燃料集合体1533体中836体の移送が完了しており、これまでのところ、実施計画に従って行われていないと判断される事象は認められていない。

(3) 保安検査期間外の実施計画違反について

平成25年度第4四半期では、保安検査期間外において、実施計画に従って行われていないと判断される事象は認められなかった。

3. 運転上の制限の逸脱に対する立入検査結果等について

平成25年度第4四半期では、発電用原子炉施設（特定原子力施設を含む）において運転上の制限を逸脱した事象は発生しなかった。

II. 核燃料施設等に係る保安検査について（別添2参照）

1. 平成25年度第4回保安検査の結果

(1) 検査の目的

加工施設、試験研究用等原子炉施設、発電用原子炉施設（廃止措置中のもの）、再処理施設、廃棄物埋設施設、廃棄物管理施設及び核燃料物質の使用施設（以下「核燃料施設等」という。）に係る原子力安全を確保するために、加工事業者、試験研究用等原子炉設置者、発電用原子炉設置者、再処理事業者、廃棄事業者、使用者及びそれらの従業者が守らなければならない保安規定の遵守状況に関して、原子炉等規制法第22条第5項、第37条第5項、第43条の3の2第5項、第50条第5項、第51条の18第5項又は第56条の3第5項の規定に基づき、確認を行うものである。

(2) 検査実施期間及び検査実施者

別添2に示す期間において、各原子力規制事務所に駐在している原子力保安検査官他が実施した。

(3) 検査内容

今回の検査においては、別添2に示すとおり事業所ごとに、保安活動の実施状況に着目した検査項目及び重点検査項目等を設定し、施設への立入り、物件検査及び関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

(4) 検査結果

検査結果は、別表2に示すとおりである。核燃料施設等に関して、保安規定違反に該当する事象は認められなかった。

2. 保安検査期間外の保安規定違反について

平成25年度第4四半期では、保安検査期間外において、保安規定違反に該当する事象は認められなかった。

発電所名	独立行政法人日本原子力研究開発機構敦賀本部高速増殖炉研究開発センター 原子炉施設（高速増殖原型炉もんじゅ）
検査実施期間	3月10日（月）～ 3月28日（金）
検査項目	<p>1）基本検査項目（下線は保安検査基本方針に基づく検査項目。）</p> <p>①保守管理不備に係る原子炉等規制法に基づく保安措置命令等の対応状況（追加検査項目含む）</p> <p>(7)保安措置命令等に係る対応状況</p> <p>(a)未点検機器の点検等の実施状況</p> <p>(b)保守管理システムの運用状況</p> <p>(4)追加保安措置命令及び保安規定変更命令に係る対応状況</p> <p>(a)機構改革推進本部の活動状況</p> <p>(b)保全計画見直しに係るプロセスの確認</p> <p>②抜打ち検査</p> <p>(7)保守管理の実施状況</p> <p>2）追加検査項目</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査では、保守管理不備に関し、原子力規制委員会（以下「委員会」という。）が、昨年5月29日に独立行政法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）に対し発出した原子炉等規制法に基づく保安措置命令等の対応状況等について、抜打ち検査も活用し検査を実施した。</p> <p>（1）抜取りによる確認結果</p> <p>保安措置命令に基づき、昨年9月30日に機構から報告された、「「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第36条第1項の規定に基づく保安のために必要な措置命令について」に対する結果報告（その1）」について」（以下「報告書（その1）」という。）において、平成24年11月末以降に点検時期を超過していたとしている未点検機器（7,346機器）以外の点検時期を超過していなかったとする機器（約4万機器）について、無作為に700機器を抜き取り、そのうち78機器について点検実績等を確認するとともに、抜打ち検査として機器の現場設置状況及び保全計画への登録状況を確認した結果、主に以下の事実を確認した。</p> <p>（i）訂正印による保全計画の訂正</p> <p>設備担当課は、今回の保安検査に先立って保安検査官から提示された検査対象機器（700機器）及び他ループ等の同一機器について、保安検査の前までに、保全計画と点検成績書との照合を行い、保全計画に誤りがあることが判明したことから、不適合管理を行うため、不整合箇所を抽出しリストを作成した。しかし、最終的には、抽出した不整合箇所のうち1件を除いて不適合管理の対象とせず、保全計画を訂正印で訂正し、その後、プラント管理部長、プラント保全部長及び品質保証室長の確認並びに所長の承認を得ていた。</p> <p>訂正印で訂正された箇所には、次回点検期限や点検実績等の不適合管理の対象にすべき事案についても不適合管理せずに、誤記として訂正印によって保全計画を訂正していたものが多数含まれていたことから、経緯を確認したところ、以下のとおりであった。</p> <p>機構は、保全計画に多数の誤りが発見されたことから、所長を委員長とする「もんじゅ保全計画改善検討委員会」（以下「保全計画委員会」という。）を設置し、本年2月12日の第3回保全計画委員会において、今後の確認作業で出てくる保全計画の変更箇所は、「不適合とする事案」と「記載の適正化又は誤記とする事案」を明確に区分するという方針が示された。なお、これまでの保全計画の不適合については、保守管理の改善活動として、原則として不適合報告書を発行し、不適合管理委員会に付議していた。</p>

	<p>設備担当課が抽出した今回の不適合箇所について、品質保証室は、不適合管理委員会の審議を経ずに、第3回保全計画委員会で示された方針を踏まえ、報告書（その1）に記載している点検超過機器数に影響を及ぼさないもの等については、不適合管理要領の「業務の品質に影響が及ぶ前に、文書／記録の改正／訂正を実施する（した）場合」に該当すると判断し、不適合未満とする処理方針を設備担当課に提示した。</p> <p>更に、本年3月7日、品質保証室は、具体的な訂正箇所を示さずに、不適合管理要領に基づき不適合管理の要否の判断を行う旨を所長に説明した上で、誤記として処理することを決定した。同日、設備担当課は、保全計画を訂正印で訂正し、その後、プラント管理部長、プラント保全部長及び品質保証室長の確認を経て、本年3月10日に所長の承認を得た。</p> <p>（ii）機構が実施した未点検機器の不適切な確認作業</p> <p>点検実績等の確認作業から、記録関係に不明確な事例が散見されたため、報告書（その1）の平成24年11月末以降に点検時期を超過していた未点検機器数の裏付けとなっている、昨年7月から9月に敦賀本部及びもんじゅ組織を挙げたチェック（以下「所大チェック」という。）の実施状況を確認した。その結果、設備担当課以外の職員が「点検成績書の記載に係る所大チェック手順書」に定められた基準に基づき、点検実績の確認を行い、多数の疑義を抽出した結果に対し、報告を受けた設備担当課は、点検実績として適切ではない可能性があるものについても点検実績として適切であると判断していた。また、設備担当課の判断結果の妥当性を所大チェックで確認する仕組みが無かったことに加え、所大チェックの責任者も設備担当課の判断等を把握しておらず、所大チェックの完了結果に係る記録も無かった。</p> <p>（iii）点検等の不備</p> <p>a. 2次主冷却系循環ポンプモータ駆動装置温度スイッチの点検不備</p> <p>当該スイッチについて、機構から、電気保修課の計装チームと電気チームの保全計画に重複して登録されているとの説明があったことから、当該機器の点検実績等を確認したところ、計装チームによる点検のうち特性試験は、6ヶ月ごとに実施する計画であったが、平成23年3月から平成24年12月の間、実施されておらず、報告書（その1）で報告された基準日である平成24年11月末時点で点検期限を超過していた。同様の事例が他にも8機器あった。</p> <p>b. 配管支持構造物の点検不備</p> <p>クラス1機器を含む安全重要度の高い1次主冷却系及び1次アルゴンガス系の配管支持構造物について、点検要領書に基づき可視可能範囲での外観点検は実施されていたが、一部の配管支持構造物の点検が実施されていない等、以下の点から保全計画上の点検としては不十分であった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 配管支持構造物としての機能を発揮しうる状態にあるか否かの観点からの点検（作動性等の確認）を行うことが点検要領書に記載されていない。 ・ 保全計画では一式として全ての配管支持構造物を点検することになっているにも関わらず、点検要領書では可視可能範囲を対象とし、それ以外の点検が実施されていない。 ・ 点検結果が「一式」として記録され、個々の支持構造物を特定できるように支持構造物別に記録されていない。 <p>c. 保全の有効性評価の不備</p> <p>「機器冷却系冷凍機A出口フロン温度検出器」等の外観点検の妥当性に関する保全の有効性評価では、外観点検を実施していないにも関わらず、特性試験の際に機器内の指示計確認や動作を確認することで、同時に外観を見ることができるとして、外観点検の判定基準を満足するものと評価していた。</p> <p>上記の（i）～（iii）の事実は、保安規定第3条（品質保証）及び第103条</p>
--	---

	<p>（建設段階における保守管理計画）に違反するものである。昨年５月２９日に保安措置命令等を発出し、機構に対応を求めているところであり、今後の保安検査において、機構の対応状況を確認していく。</p> <p>（２）保全計画見直しのプロセス</p> <p>保全計画の確認作業中であるにも関わらず、保全計画の見直しが完了したとして、昨年１１月１９日に「「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第３６条第１項の規定に基づく保安のために必要な措置命令について」に対する結果報告（その２）について」（以下「報告書（その２）」という。）が機構から提出されたことについて、保全計画見直しの作業プロセスを確認した。</p> <p>昨年１０月中旬に機構敦賀本部及び高速増殖炉研究開発センターは、報告書（その２）の委員会への提出日を昨年１１月１１日（その後、同月１９日に変更）としていたが、昨年１０月３０日の保安管理専門委員会において、電気保修課の課長チェックが抜取りで行われていたことから、次回の保安検査までに電気保修課以外も含め、全数チェックを行うことを所長代理が了承し、報告書（その２）の報告前日（昨年１１月１８日）から作業が開始されていた。</p> <p>全数チェックの結果、保全計画に誤りがあることが発見され、報告書（その２）の提出後である同月２８日に所長代理から所長、敦賀本部長及び担当理事に報告され、昨年１２月２７日に所長から理事長に初めて報告された。</p> <p>以上のことから、保守管理体制及び品質保証体制の再構築並びに保全計画の見直しが未だ途上にあると判断する。</p> <p>機構においては、引き続き、保守管理体制及び品質保証体制の再構築、保全計画の見直し等に係る委員会からの命令に関し、適切に対応し、改善されることが必要である。機構は、保全計画の見直し作業を何度も実施しているが、これまでの作業の問題点を抽出し、有効な対策を講じた上で保全計画の見直しを行っていく必要があると考える。</p>
--	---

平成 26 年 8 月 6 日
原子力規制庁

平成 26 年度第 1 四半期の保安検査の実施状況について

平成 26 年度第 1 四半期（4 月～6 月）に実施した核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「原子炉等規制法」という。）に基づく保安検査の結果等を報告する。

I. 発電用原子炉施設に係る保安検査について（別添 1 参照）

1. 発電用原子炉施設（特定原子力施設に係るものを除く）

（1）平成 26 年度第 1 回保安検査の結果

①検査の目的

原子力発電所の安全を確保するために発電用原子炉設置者及びその従業者が守らなければならない保安規定※¹の遵守状況に関して、原子炉等規制法第 43 条の 3 の 2 第 5 項の規定に基づき、確認を行うものである。

※ 1 保安規定は、以下の業務等が定められている。

品質保証、体制及び評価、運転管理業務、燃料管理業務、放射性廃棄物管理業務、放射線管理業務、保守管理業務、緊急時の措置、保安教育、記録及び報告

②検査実施期間及び検査実施者

別表 1－1 に示す期間（2 週間程度）、各原子力規制事務所に駐在している原子力保安検査官他が実施した。

③検査内容

別表 1－1 に示すとおり、各原子力規制事務所が発電所ごとに、保安活動の実施状況に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

④検査結果

検査の結果、別表 1－1 に示すとおり、保安規定違反に該当する事象は認められなかった。

（2）安全確保上重要な行為の保安検査結果について

①検査の目的

事業者が行う原子炉の起動・停止、燃料の装荷・取出し等、安全確保上重要な行為に対し、原子炉等規制法第 43 条の 3 の 2 第 5 項及び実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第 93 条第 2 項の規定に基づき、確認を行うものである。

②検査内容

今回の検査においては、別表 1－2 に示す発電所（号機）に対し、保安活

動の実施状況に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

③検査結果

検査の結果、各発電所（号機）においては、所内で定められた手順書等に従い、安全確保上重要な行為の保安活動が適切に実施されており、保安規定違反に該当する事象は認められなかった。

（３）保安検査期間外の保安規定違反について

平成２６年度第１四半期では、保安検査期間外において、保安規定違反に該当する事象は認められなかった。

２．特定原子力施設（東京電力株式会社福島第一原子力発電所）

（１）平成２６年度第１回保安検査の結果

①検査の目的

平成２５年８月１４日に認可された、福島第一原子力発電所に設置する特定原子力施設の実施計画（以下「実施計画」という。）に定める保安のための措置^{※３}の実施状況に関して、原子炉等規制法第６４条の３第７項の規定に基づき、確認を行うものである。

※３ 実施計画第三章「特定原子力施設の保安」に定められている、従来の保安規定に相当する部分。

②検査実施期間及び検査実施者

別表１－３に示す期間、福島第一原子力規制事務所に駐在している原子力保安検査官他が実施した。

③検査内容

別表１－３に示すとおり、福島第一原子力規制事務所が、実施計画に定める保安のための措置に着目した検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、実施計画に定める保安の措置の実施状況を確認した。

④検査結果

検査の結果は、別表１－３に示すとおりである。このうち「監視」^{※４}に該当する事象が１件（「４０００トンノッチタンク群からの堰外漏えいに係る貯留管理の不備について」）確認された。詳細な内容は、別表１－４のとおり。

※４ 実施計画違反（実施計画に定める保安の措置が実施されていない場合をいう。）のうち、影響が軽微な場合には「監視」として区分している。

（２）保安のための措置上必要と認める保安検査結果について

①検査の目的

事業者が行う行為に対し、原子力規制委員会が、実施計画に定める保安のための措置の適正な実施を確保するため必要と認める場合、原子炉等規制法第６４条の３第７項及び東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則第４０条第２項の規定に基づき、確認を行うものである。

②検査内容

平成25年11月13日から実施されている、福島第一原子力発電所4号機使用済燃料プールからの燃料取出し作業の実施状況について、記録及び必要に応じて現場立会を行うことにより実施計画に定める保安の措置の実施状況を確認した。（現在も検査は継続中）

③検査結果

平成26年6月30日までに、使用済燃料プールに保管されている燃料集合体1533体中1188体の移送が完了しており、これまでのところ、実施計画に従って行われていないと判断される事象は認められていない。なお、天井クレーンの年次点検のため、7月1日より9月上旬にかけて燃料取り出し作業は中断している。

（3）保安検査期間外の実施計画違反について

平成26年度第1四半期では、保安検査期間外において、「監視」に該当する事象が1件（共用プール建屋放射線エリアモニタの線量未測定について）確認された。詳細な内容は、別表1－4のとおり。

3. 運転上の制限の逸脱に対する立入検査結果等について

平成26年度第1四半期では、発電用原子炉施設（特定原子力施設を含む）において運転上の制限を逸脱した事象は発生しなかった。

II. 核燃料施設等に係る保安検査について（別添2参照）

1. 平成26年度第1回保安検査の結果

（1）検査の目的

加工施設、試験研究用等原子炉施設、発電用原子炉施設（廃止措置中のもの）、再処理施設、廃棄物埋設施設、廃棄物管理施設及び核燃料物質の使用施設（以下「核燃料施設等」という。）に係る原子力安全を確保するために、加工事業者、試験研究用等原子炉設置者、発電用原子炉設置者、再処理事業者、廃棄事業者、使用者及びそれらの従業者が守らなければならない保安規定の遵守状況に関して、原子炉等規制法第22条第5項、第37条第5項、第43条の3の24第5項、第50条第5項、第51条の18第5項又は第56条の3第5項の規定に基づき、確認を行うものである。

（2）検査実施期間及び検査実施者

別表2に示す期間において、各原子力規制事務所に駐在している原子力保安検査官他が実施した。

（3）検査内容

今回の検査においては、別表2に示すとおり事業所ごとに、保安活動の実施状況に着目した検査項目及び重点検査項目等を設定し、施設への立入り、物件検査及び関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

（4）検査結果

検査結果は、別表2に示すとおりである。核燃料施設等に関して、保安規定違反に該当する事象は認められなかった。

なお、試験研究用等原子炉施設、再処理施設及び核燃料物質の使用施設において行った指摘のうち、以下については、保安規定に違反するとは言えないものの、複数の事業者又は施設において見られる等、共通的な課題として改善が必要と考えられる。

- ・ 日本原燃株式会社再処理事業所並びに独立行政法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所、核燃料サイクル工学研究所及び大洗研究開発センター（北地区及び南地区）において、最終的に廃棄施設に廃棄する前段階であってこれから廃棄しようとするもの（原子炉等規制法上の放射性廃棄物とする前段階のもの。）に係る保管場所、安全確保策、保管期間等が明確になっていなかったことから、これらについて明確にするよう指摘した。
- ・ ニュークリア・デベロップメント株式会社及び独立行政法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所において、不適合として管理を行う事象が法令違反等の重大な事象のみに限定して運用され、是正処置及び予防処置が確実に行われていなかったことから、不適合管理の対象とする事象の範囲を見直すよう指摘した。

2. 保安検査期間外の保安規定違反について

平成26年度第1四半期では、保安検査期間外において、保安規定違反に該当する事象は認められなかった。

発電所名	独立行政法人日本原子力研究開発機構敦賀本部高速増殖炉研究開発センター 原子炉施設
検査実施期間	6月9日(月) ～ 6月20日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目(下線は保安検査実施方針に基づく検査項目。)</p> <p>①保守管理不備を踏まえた保守管理及び品質保証に係る改善活動 (7)改善活動の実施状況 平成25年度第4回保安検査における指摘事項を踏まえた機構の対応状況(不適合の除去状況及び直接原因に対する是正措置の状況) (4)保全計画作り直しの状況</p> <p>②マネジメントレビューの実施状況 (7)マネジメントレビューへのインプット及びアウトプットの状況</p> <p>③ 抜き打ち検査 (7)保守管理の実施状況</p> <p>2) 追加検査項目 なし</p>
検査結果	<p>もんじゅの保守管理不備に関し、原子力規制委員会(以下「委員会」という。)は、平成24年12月及び平成25年5月、独立行政法人日本原子力研究開発機構(以下「機構」という。)に対し原子炉等規制法に基づく保安措置命令等を発出した。本年4月、当庁は、前回までの保安検査の結果を踏まえ、もんじゅの保守管理体制及び品質保証体制の再構築並びに保全計画の見直しが未だ途上であり、引き続き、委員会からの命令に対して適切に対応する必要があるとの認識を示したところである。</p> <p>こうした状況を認識し、今回の保安検査では、平成25年度第4回保安検査(以下「前回保安検査」という。)での指摘事項に対する改善状況、特に不適合の除去状況及び直接原因に対する是正処置の実施状況について確認するとともに、保守管理の実施状況について抜き打ち検査を実施した。また、これらに加え、マネジメントレビューのインプット及びアウトプットに係る実施状況等について、検査を実施した。</p> <p>①保守管理不備を踏まえた保守管理及び品質保証に係る改善活動 1) 改善活動の実施状況 (7) 1次系配管支持構造物の再点検 前回保安検査で指摘した1次系配管支持構造物の点検不備にかかる機構の対応状況を確認したところ、1次系A系配管が設置されているAセル室内の配管支持構造物の再点検が実施されたことを確認した。</p> <p>この再点検において、機構はAセル室内の配管支持構造物に足場を組んでも目視による点検ができない未点検状態の配管支持構造物があることを確認するとともに、1次系配管クランプ部と配管支持構造物とを接合している部位(以下「接合ピン」という。)の脱落を防止するための割ピン(以下「割ピン」という。)4箇所の欠損を発見し、割ピンの交換、取付け作業を行っていた。</p> <p>未点検状態の配管支持構造物については、Aセル室内の配管支持構造物の点検結果を基に健全性評価が行われていることを確認した。</p> <p>また、1次系B系配管及び1次系C系配管が設置されているBセル室内及びCセル室内の配管支持構造物の再点検については、本年8月までに順次実施していく計画であること、立ち入ることができないため点検ができない原子炉容器室内の配管支持構造物の健全性については、Bセル室内及びCセル室内の配管支持構造物の点検終了後に評価する予定であることを確認した。</p> <p>しかしながら、配管支持構造物の再点検に関する不適合報告書はいずれも作業終了後に発行され、また、再点検に関する不適合報告書には未点検状態の配管支持構造物があることの記載が無く、その処置の記載も無かった。このように、未点検状態の配管支持構造物が存在しているにも拘わらず、未点</p>

	<p>検であることを識別せず、未点検に対する処置が明確にされていなかった件については、Bセル室内及びCセル室内の配管支持構造物の再点検の実施中であることも踏まえて、次回保安検査において、保安規定に基づき適切な対応が実施されたか等について確認する。</p> <p>(イ) 前回保安検査におけるその他の指摘事項に係る改善状況 前回保安検査で指摘した不適切な不適合処理等について、不適合報告書が発行され、不適合処理が行われていることを確認した。 なお、不適合の発生原因については、直接要因分析を実施しているところであり、直接要因の分析結果を受けて根本原因分析を実施していく旨の説明があった。引き続き、今後の保安検査で改善状況を確認していく。</p> <p>(ロ) 保守管理システムの運用状況 保守管理システムの運用状況について確認した結果、前回保安検査から改善が進められていることを確認した。引き続き、今後の保安検査で同システムの運用状況を確認していく。</p> <p>2) 保全計画作り直しの状況 機構は、前回保安検査での指摘事項を踏まえ、未点検機器の徹底的な洗い出しを本年6月初めより実施したとしている。機構に対し、過去の見直し作業の問題点を踏まえ適切な対策をとる必要があること、平成25年7月から9月に実施された未点検機器確認作業の不備に係る直接要因分析の結果を踏まえた対策を見直し作業に反映させていく必要があること等を指摘した。 なお、機構は、現状の低温停止状態において機能要求がある設備を対象に、所定の機能を維持するために必要な点検項目及び点検間隔を定めた保全計画に見直すとともに、保安規定第103条に規定する特別な保全計画について、現在のプラント状態を踏まえた見直しを行うこと、更には、保安措置命令の解除後にプラント状態に応じた所定の機能を維持するために必要な点検項目及び点検間隔を定めた保全計画に見直すとしている。</p> <p>② マネジメントレビューの実施状況 マネジメントレビューに関するプロセスの適切性等について確認した結果、もんじゅの保守管理不備に係るインプット情報は要旨に留まっており、具体的な問題点がマネジメントレビュー会議に報告されていないことを確認した。なお、アウトプット情報の取扱いについても確認したところ、それを実行するための役割や責任が明確にされていないといった課題も見られた。これらについては、今後の保安検査で改善状況を確認していく。</p> <p>③ 抜き打ち検査 低温停止状態にある現状のプラントにおいて機能要求がある機器の中から、気体廃棄物処理系排ガス圧縮機B本体を抜き取り、保守管理の実施状況を確認した。</p> <p>以上の検査結果から、機構は、保安検査での指摘事項に対して是正処置に着手しているものの、前述のとおり配管支持構造物の再点検に係る処置等において、課題も見られた。機構においては、委員会からの命令及びこれまでの保安検査での指摘事項に加え、今回の保安検査での指摘事項に対しても適切に対応する必要がある、引き続き、今後の保安検査で改善状況を確認していく。</p>
--	--