

これまでの部会の議論に基づく 追加説明資料

平成18年12月13日

国内保障措置活動について①

事務局(内閣府原子力政策担当室)が、保障措置対象事業者及び関係機関にアンケート配布を行い、その結果に対して関係行政機関にコメントを求めた結果、概要以下のとおり。

※アンケートへの回答部分は事業者が特定される情報を除いて、事業者等からの回答のままであり、その事実関係等を吟味したものではない。

1. 事業者の保障措置業務量等の最近の変化

- ①統合保障措置への移行により、中間査察頻度が削減されたため、施設側の直接の査察対応業務量は大幅に(半分程度)削減された。また、棚卸検認へのIAEAへの参加も4回から2回/全施設/年に削減された。したがって、IAEAの査察業務量は大幅減が達成されたものと思われる。ただし、統合保障措置の前提条件として、関連核物質移動データのIAEAへの毎日の送信及び月毎の事前情報提供等の業務量は従来以上であり、さらに、棚卸及び国による棚卸査察の必要性は従来どおりであるので、施設にとっての保障措置関連活動の業務量全体としては僅かな減少にとどまっている。〔ウラン燃料加工事業者〕
- ②統合保障措置への移行により、査察回数は減少したものの、IAEA側の要求による各査察での検認事項の増加、ランダム査察に対応可能な体制の維持、査察機器の不具合などによる追加査察の発生等により、実際には期待されたほど事業者の業務量の減少には至っていない。〔電気事業者〕
- ③査察業務量等に変化は無い。社内の保障措置システムは、非立会自動検認(査察)を前提として構築しているが、現在は24時間査察が実施されている。事業者としては、保障措置システムの機能及び有効性が確証された後には、24時間査察の廃止を希望している。〔再処理事業者〕

国内保障措置活動について②

1. 事業者の保障措置業務量等の最近の変化(続き)

→〔アンケート結果に対する関係行政機関のコメント〕

国は、事業者との意識共有を図った上で、日・IAEA保障措置合同委員会等の政策レベルの会合及び技術レベルの会合等において事業者への不必要な負担がないようIAEAに対して交渉しており、また今後も引き続き交渉を継続していきます。IAEA側の査察機器の不具合についても、追加査察による負担増が最小限になるよう、交渉を継続していきます。

なお、棚卸は事業者が実在庫を確認するために年1回実施され、国の棚卸査察は、これを検認するもので、ともに国際約束に基づく計量管理を完結させるために必要な手続きです。また、24時間査察は事業者合意の上で実施されています。

国内保障措置活動について③

2. 保障措置活動の質の向上や関係者の意識共有のための方策

(1) 文部科学省

- ①実際の査察において判明した問題点の情報共有、改善手法の検討等のため、全査察官による定期研究会を開催している。
- ②査察官に基本的な知識を習得させるため、保障措置検査に係る研修等を受講させ、さらに、保障措置に関する最新の知見を取得させるため、IAEA主催のシンポジウム、核物質管理に関する学会等に参加させている。
- ③査察官に国際的な保障措置技術及び海外経験を習得させるため、IAEA職員ポストへの一時的な派遣を支援し、またこれらの職員の帰国後の配置を保障措置室に仕向ける等の措置を人事当局に働きかけている。
- ④保障措置に関する多角的な観点から即戦力を確保するため、原子力業務の実務経験者を中途にて積極的に採用している。
- ⑤IAEA等との交渉において我が国の主張を適切に反映させることができるよう、海外経験者を配置している。
- ⑥(財)核物質管理センターの保障措置関連業務の継続的な改善のため、検査員の資質向上に係る方策について指導している。
- ⑦IAEA及び原子力事業者との意識共有のため、日・IAEA保障措置合同委員会等の政策レベルの会合及び技術レベルの会合を定期的に実施している。また、これらの会合における我が国対処方針の作成やより効率的な保障措置実施のため、事前に原子力事業者から保障措置機器・手法の改善に係る要望等を聴くなどの場を設けている。

国内保障措置活動について④

2. 保障措置活動の質の向上や関係者の意識共有のための方策(続き)

(2)(財)核物質管理センター※

- ①施設固有の帳簿検査や非破壊検査等の検査を着実に実施するため、事前に打合せを実施している。
- ②検査員のレベルアップを図るため、国内外の専門家を招いた最新技術等の研修及びIAEA主催の研修等に検査員を参加させている。
- ③保障措置検査のより円滑な実施のため、本年10月よりその実施体制、機器取扱の能力の向上等に向けた見直しを開始している。
- ④一層の効率的、効果的な保障措置を実施するため、組織に外部委員会を設け、保障措置業務の改善に向けて検討を開始している。
- ⑤保障措置に関する最先端技術の査察への取り入れを促進するため、IAEA主催のシンポジウム、核物質管理に関する学会等に参加し、情報収集している。
- ⑥核物質管理の重要性の意識共有のため、保障措置セミナー、SIRセミナー及び計量管理の報告書作成に関する講習会等を開催し、テキストの他、パンフレット、「やさしい核物質管理読本」等の解説書等を配布し積極的な活用を促している。

※我が国では、国際約束に基づく保障措置を国(文部科学省)自らが実施しているところであるが、保障措置に係る検査業務のうち定型的なものについては、行政の効率化の観点から、原子炉等規制法に基づき指定保障措置検査等実施機関として指定された(財)核物質管理センターにより実施されているところ。

国内保障措置活動について⑤

2. 保障措置活動の質の向上や関係者の意識共有のための方策(続き)

(3) 事業者

- ①電気事業者として、保障措置関連業務に従事する社員に対し、日常のOJTだけでなく、社内的な教育制度の枠組みの中で保障措置・計量管理に関する知識・技術の向上のための教育を計画・実施し、保障措置を体系的に理解できるよう努めている。
- ②社内教育プログラムの一つに保障措置及び核物質防護講座を設け、その重要性についての認識の徹底を図っている。また、保障措置要員の教育プログラムとして、日・IAEA保障措置協定、二国間協定、IAEA保障措置基準に関する解説・教育資料及び非破壊測定技術に関する教育資料を作成し、教育を行っている。
- ③保障措置関連業務の円滑化や効率化を図るため、あるいは、核物質管理の重要性に関する意識共有を図るため、新人社員に対する導入教育及び全従業員に対する年次リフレッシュ教育を行っている。
- ④事業者以外が主催する保障措置に関するセミナー・講習会などにも積極的に参加している。特に、(財)核物質管理センターが毎年開催している保障措置セミナーでは、事業者の活動状況などを発表している。
- ⑤核物質管理学会等への参加及び事業者として専門的知識を持った問題を検討することにより能力アップを図っている。
- ⑥人材教育と対外的な理解を得るという観点から、核物質管理学会の米国本部及び日本支部等において論文発表させるとともに、国内外の保障措置技術者との技術交流を図っている。

国内保障措置活動について⑥

3. 保障措置の実施に際して、国、IAEA及び関係機関等に対する事業者の希望・提言

- ①IAEA、国、関係機関及び事業者による定期的な打合せや日常の迅速な情報交換等により、現状、国、IAEA、関係機関等と良好な協力関係が得られているものと思われる。ただし、事業者においては統合保障措置のメリットが実際に感じられないため、事業者には負担とならない査察方法及び新たな査察機器の開発等により、効率的な査察を実施して欲しい。また、査察機器の品質管理向上や各種マニュアルの整備などにより、査察の確実な実施に努めて欲しい。
- ②核不拡散及び保障措置政策に関しては、(独)日本原子力研究開発機構(JAEA)内に設置された核不拡散科学技術センターが有用な提言を行っている一方で、査察技術に関しては、施設者が自発的に提供しているケースを除くと、IAEA等からの技術の受領のみで一方通行が多いように感じる。国として必要な技術開発を行い、成果をIAEA等に提供する体制を整える必要があるのではないかと。具体的には、JAEAあるいは(財)核物質管理センター等に技術開発実施組織を設置し、非破壊測定技術開発、監視・封じ込め技術開発等を行うべきではないかと。なお、開発は必ずしも機器の新設計から行う必要はなく、現使用機器の運用面の効率改善といった実際的な問題から始めるのが望ましい。
- ③計量管理報告に関して、合理化検討を図るべきではないかと。一例を挙げると、現在は核物質輸入の場合、当該輸入に関して事前報告だけで5種類の計量管理報告の提出を文部科学省に求められている。施設者としては、その意義も必要性も良く理解しないまま、忠実に報告義務は果たしているものの、これらを含め、計量管理報告書の統合・合理化の可能性を検討すべき時期であると考えます。また、ペーパーレス化の推進についても検討すべきではないかと。さらに、報告の内容や様式等についても、合理化・効率化の観点から見直すべきではないかと思う。これらの音頭取りは事業者としての機能も備えたJAEAに期待したい。

国内保障措置活動について⑦

3. 保障措置の実施に際して、国、IAEA及び関係機関等に対する事業者の希望・提言(続き)

→[アンケート結果に対する関係行政機関のコメント]

国は、六ヶ所再処理施設や六ヶ所MOX燃料加工施設など新しいタイプの保障措置が必要とされる施設については、(財)核物質管理センターに委託して、核物質の流れを検認できる非破壊測定装置及び封じ込め/監視を中心とするシステムを開発するなど必要な技術開発を行い、さらには本システムをIAEAと共同利用して査察を実施しています。また、その他必要とされる機器等についても、日・IAEA保障措置合同委員会等の政策レベルの会合及び技術レベルの会合に際し、より効率的な保障措置実施のため、事前に原子力事業者から保障措置機器・手法の改善に係る要望等を聞くなどの場を設けています。

また、(財)核物質管理センターにおいては、保障措置検査のより円滑な実施のため、従来から、査察機器の取扱いの能力の向上を図るとともに査察機器のマニュアルの見直しや整備を図っているほか、本年10月より機器取扱技術の能力の向上、マニュアル等の管理充実等に向けた体制の見直しを開始しています。

なお、法令に基づき原子力事業者から求めている報告は、国際約束に基づく保障措置を着実に実施するために必要な措置です。これらの必要性については、計量管理に関する説明会等の場において事業者の理解が深まるよう努めています。また、ペーパーレス化については、電子申請による報告が平成16年度から実現しています。

国内保障措置活動について⑧

3. 保障措置の実施に際して、国、IAEA及び関係機関等に対する事業者の希望・提言(続き)

- ④査察員の能力アップのためのトレーニングは、現状では各施設にて行われるケースも多いが、JAEAあるいは核物質管理センター等に必要な供試体や設備等を準備して、事業者操業に影響を与えずに、査察側サイドで独立して行うようにしてほしい。

→〔アンケート結果に対する関係行政機関のコメント〕

(財)核物質管理センターには、代表的な査察機器を備えた訓練用施設があり、機器の取扱い能力向上のためトレーニングを行っています。また、(財)核物質管理センターにおいては、保障措置検査のより円滑な実施のため、従来から、査察機器の取扱いの能力の向上を図るとともに査察機器のマニュアルの見直しや整備を図っているほか、本年10月より機器取扱技術の能力の向上、マニュアル等の管理充実等に向けた体制の見直しを開始しています。

- ⑤IAEAの収去試料運搬に係わる法整備が必要ではないか。

→〔アンケート結果に対する関係行政機関のコメント〕

本件については、事実関係を確認中です。

国内保障措置活動について⑨

3. 保障措置の実施に際して、国、IAEA及び関係機関等に対する事業者の希望・提言（続き）

- ⑥安全所轄当局の保障措置に対する理解が必要である。特に、査察機器の設置に係わる設計及び工事に係る対応の迅速化、または、査察機器は設計及び工事等の対象外とするなどの措置を検討して欲しい。

→〔アンケート結果に対する関係行政機関のコメント〕

安全規制にかかわる査察機器などの設置については、事業者からの申請よりも前に関係部局に情報提供するように心がけています。また、査察業務上、許認可を急ぐ必要がある場合は、その旨も、参考情報として、関係部局に提供し、査察業務に支障がないように配慮しています。

- ⑦統合保障措置の適用によりスケジュール査察から短時間通告査察へ査察態様が変化しつつあるが、査察検認のためクレーンの運転員等操作員の対応が不可欠のため、すべてを短時間通告査察に置き換えることはできない。そこで、スケジュール査察と併せて実施することを希望する。また、短時間査察対応及び管理区域内査察作業実施のため、IAEA査察官の放射線作業の作業区分の整備又は緩和措置を希望する。

→〔アンケート結果に対する関係行政機関のコメント〕

査察のあり方については、国は、事業者との意識共有を図った上で、日・IAEA保障措置合同委員会等の政策レベルの会合及び技術レベルの会合等において事業者への不必要な負担がないようIAEAに対して交渉しており、また今後も引き続き交渉を継続していきます。

(参考) 我が国における保障措置活動状況等

IAEAによる査察対象の施設数	2002年	2003年	2004年	2005年
ウラン燃料加工施設	4	4	4	4
実用発電炉	51	52	54	54
再処理施設	2	2	3	3

国の職員による査察実績(人・日)	2002年	2003年	2004年	2005年
ウラン燃料加工施設	47	35	44	28
実用発電炉	385	361	343	172
再処理施設	205	67	46	24

指定保障措置検査等実施機関による保障措置検査の実績(人・日)	2002年	2003年	2004年	2005年
ウラン燃料加工施設	195	197	226	173
実用発電炉	29	8	4	6
再処理施設	456	437	704	812

補完的なアクセスの実施回数	2002年	2003年	2004年	2005年
国内合計	30	33	18	29

国内保障措置の実施に関する予算額(百万円)	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度
保障措置実施事務	177	182	142	127
核物質管理関連業務	2,373	2,426	2,441	2,508

(文科省作成資料等より)

事業者による情報漏えい防止対策について①

事務局(内閣府原子力政策担当室)が、事業者の代表として日本原燃(株)の取組状況を確認した結果、以下のとおり。なお、日本原燃(株)からも今後も情報漏えい対策は改善を図っていく旨説明あり。

文書(電子データ^(注))の管理

【社外からの不正アクセス防止対策及びウィルス対策】

1. 社外からの不正アクセスの防止対策

- ①社外ネットワークとの接続は、社内共用ネットワークに限定。
- ②社外ネットワークとの間に多重の防護壁(ファイヤー・ウォール)を設置。
- ③社外ネットワークと接続している社内共用ネットワークと再処理工場の運転・保守用ネットワークは、物理的に分離。
- ④社内共用ネットワークに社内の個別ネットワークを接続する場合には、その間にファイヤー・ウォールを設置。

2. ウィルス対策

- ①社外ネットワークとの接続点にウィルスフィルターを設置。
- ②社内共用ネットワークに接続している全パソコンにコンピュータウィルス駆除ソフトを導入し、常に最新のウィルスパターン定義ファイルを自動配信。
- ③OS及びパソコンに対するメーカ提供のセキュリティ強化対策を実施。

(注)文書の作成、取扱手続き及び管理方法についての社内規程では、電子データと紙を区別せず文書として取り扱っている。

事業者による情報漏えい防止対策について②

【社内電子データの漏えい防止対策】

- ①認証によりパソコン使用者を特定。
- ②認証パスワードの定期的な更新。
- ③有線ネットワークを採用。
- ④データベースへのアクセス権限を設定。
- ⑤データベースへのアクセス状況を監視・ログ採取。
- ⑥社外へのメール送信状況を監視・ログ採取(パソコン画面にその旨表示)。
- ⑦サーバー室を施錠管理。
- ⑧ネットワーク間にファイヤー・ウォールを設置、ウィルス対策。←社外からの不正アクセス防止対策と同じ。
- ⑨パソコン利用者の遵守事項をルール化。(第三者への情報漏えい防止、パソコンの盗難防止、不正 アクセス及びそれを助長する行為の禁止、不正プログラムを故意に入手、作成する行為の禁止等)

〔昨年原子力関連企業の情報流出により更に以下の対策を追加〕

- ⑩直ちに全社員に対しファイル交換ソフト(ウィニーなど)の有無を確認し、当該ソフトがないことを確認。
- ⑪漏えい防止対策の徹底を図るため、全社員に対して以下に示す対策を徹底するよう周知
ソフトの無断インストール禁止、社内パソコンの社外持出し禁止、社内電子データの社外持出し禁止及び私用パソコンの社内ネットワークへの接続禁止

〔委託先における情報管理〕

- ・委託先(協力企業)への情報管理の徹底として、より一層の情報漏えい対策の徹底を文書にて依頼。
- ・核物質防護関係の委託先(協力企業)への情報管理の徹底として、昨年(平成17年)の法令改正に基づき、核物質防護に係わる情報管理の強化と徹底を実施。