

第1回原子力委員会定例会議議事録(案)

1. 日時 2006年1月10日(火) 10:00～12:10
2. 場所 虎ノ門三井ビル2階 原子力安全委員会第1、2会議室
3. 出席者 近藤委員長、齋藤委員長代理、木元委員、町委員、前田委員
内閣府
戸谷参事官、森本企画官、赤池参事官補佐
北海道電力株式会社
菅常務取締役発電本部長
東北電力株式会社
小林常務取締役火力原子力本部長
東京電力株式会社
武黒常務取締役原子力・立地本部長
中部電力株式会社
池田常務取締役
北陸電力株式会社
辻井常務取締役志賀原子力総合事務所長
関西電力株式会社
岸田常務取締役原子力事業本部長代理
中国電力株式会社
山下副社長電源事業本部長
四国電力株式会社
石崎常務取締役原子力本部副本部長
九州電力株式会社
樋口取締役原子力発電本部長
日本原子力発電株式会社
目黒副社長
電源開発株式会社
中神副社長
日本原燃株式会社

鈴木副社長
電気事業連合会
田中原子力部長

4 . 議 題

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 電気事業者のプルトニウム利用計画についてのヒアリング
- (3) 年頭に当たっての所信
- (4) 原子力関係予算総表 (速報値) について
- (5) その他

5 . 配布資料

- 資料 1 - 1 日本原燃(株)六ヶ所再処理工場での回収プルトニウムの利用計画について (北海道電力株式会社)
- 資料 1 - 2 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について (東北電力株式会社)
- 資料 1 - 3 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について (東京電力株式会社)
- 資料 1 - 4 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について (中部電力株式会社)
- 資料 1 - 5 六ヶ所再処理工場で今後回収されるプルトニウムの利用について (北陸電力株式会社)
- 資料 1 - 6 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について (関西電力株式会社)
- 資料 1 - 7 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について (中国電力株式会社)
- 資料 1 - 8 日本原燃(株)六ヶ所再処理工場から回収されるプルトニウムの利用計画について (四国電力株式会社)
- 資料 1 - 9 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について (九州電力株式会社)
- 資料 1 - 10 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について (日本原子力発電株式会社)
- 資料 1 - 11 大間原子力発電所での M O X 燃料利用について (電源開発株式会社)
- 資料 1 - 12 六ヶ所再処理工場と M O X 燃料工場の現状について (日本原燃

株式会社)

- 資料 1 - 13 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について(電気事業連合会)
- 資料 2 年頭に当たっての所信(案)
- 資料 3 平成18年度原子力関係予算 総表(速報値)
- 資料 4 第50回原子力委員会定例会議議事録(案)

6. 審議事項

(1) 前回議事録の確認

資料4の第50回原子力委員会定例会議議事録(案)が了承された。

(2) 電気事業者のプルトニウム利用計画についてのヒアリング

(近藤委員長) 1月6日に電気事業者がプルトニウム利用計画を公表されたところであり、原子力委員会としてもこれのご説明を伺う。分離・回収されたプルトニウムを保有することとなる電気事業者と、関連する日本原燃株式会社及び電源開発株式会社にご説明をいただく。

(戸谷参事官) 議事の進め方についてご説明申し上げる。進行の都合上、基本的には4社ごとにご着席いただき、1社4分程度を目処にご説明をいただく。さらに、4社ごとの説明の後、質疑応答を10分程度行う。質疑応答の終了後、次のグループに交代していただくというように、順次3つのグループに分かれてご説明していただく。それでは、最初のグループとして、日本原燃株式会社鈴木副社長、電気事業連合会田中原子力部長、北海道電力株式会社菅常務取締役、東北電力株式会社小林常務取締役、東京電力株式会社武黒常務取締役に説明していただく。

(日本原燃株式会社鈴木副社長) 資料1-12に基づき、六ヶ所再処理工場とMOX(混合酸化物)燃料工場の現状並びに計画についてご説明する。

六ヶ所再処理工場は、平成16年12月にウラン試験を開始してから1年余り経過しており、昨年11月18日にはガラス固化体貯蔵施設の改造工事の進捗状況などを踏まえ工程を見直した。見直し後の工程では、ここに書かれているように、いずれも予定であるが、アクティブ試験の開始を平成18年2月、しゅん工を平成19年7月としている。現在は、1月7日から、ウラン試験の最後に実施する総合確認試験を実施している。次に、

平成 17、18 年度の再処理計画についてご説明する。アクティブ試験中に使用する使用済燃料は、ウラン重量で約 430 トンを計画している。そのうち平成 17 年度は九州電力株式会社の約 15 トン、平成 18 年度は東京電力株式会社、関西電力株式会社、九州電力株式会社及び日本原子力発電株式会社の合計約 258 トンの燃料を再処理する計画である。その結果、回収される核分裂性プルトニウムは、平成 17 年度は約 0.1 トン、平成 18 年度は約 1.5 トンを見込んでいる。回収されたプルトニウムは、各電気事業者が六ヶ所再処理工場に搬入した使用済燃料に含まれる核分裂性プルトニウムの量に応じて、各電気事業者に割り当てられることになっている。プルトニウム利用計画に、予想割当プルトニウム量として記載されている。

次に、2. の MOX 燃料工場の現状についてご説明する。MOX 燃料工場については、平成 17 年 1 月から、中断していた青森県が設置した安全性チェック・検討会を再開し、住民説明等の地元対応手続を経て、平成 17 年 4 月 19 日に青森県、六ヶ所村と立地基本協定を締結した。翌 4 月 20 日に、平成 19 年 4 月着工、平成 24 年 4 月しゅん工とする計画を公表し、国へ事業許可申請を行った。現在 1 次審査中である。

当社としては、サイクル事業を着実に進めていくことが重要であるという認識のもとで、今後とも、地元の皆様をはじめとした関係の方々、あるいは広く国民の方々のご理解、ご協力を得て着実に推進し、全力で取り組んでいく所存である。今後ともご支援をよろしくお願い申し上げます。

(電気事業連合会田中原子力部長) 資料 1 - 13 に基づきご説明する。まず 2 ページの表をご覧ください。ただいま鈴木副社長からご説明があったように、273 トンの使用済燃料を平成 17、18 年度で再処理し、予想割当プルトニウム量は合計 1.6 トンとなる。これを平成 17 年度に 0.1 トン、平成 18 年度に 1.5 トンを各社に割り当てる。この考え方だが、プルトニウムはすべて人工放射性同位元素であり、その中で特にプルトニウム 241 は半減期 14.4 年で減衰する。従って、日本原燃株式会社に再処理を委託した会社が複数あるときに、再処理された時期によって自分のものとなるプルトニウムの組成に不公平が生じないように、どの会社の使用済燃料を再処理したかに関係なく、回収されたプルトニウムを全社に割り当てる。割当ての比率は、先程鈴木副社長からご説明があったように、再処理工場に運び込んだ使用済燃料に含まれる核分裂性プルトニウムの量に比例させる。これをみなし割当てと通称している。このみなし割当ては全社に対して行われるが、回収される核分裂性プルトニウムの総量が少な

く、小数第1位までのトン表記としたため、見かけ上「0.0トン」と記載されている欄が多くなっている。この平成17、18年度の再処理工場の運転に伴い、多かれ少なかれ全社がプルトニウムを所有することになる。なお、実際の各社へのプルトニウムの割当ては、平成17年度終了時点あるいは平成18年度終了時点で直ちに行われるのではなく、アクティブ試験が完了してからまとめて行われる。

(北海道電力株式会社菅常務取締役)資料1-1に基づきご説明する。2ページ目の別紙の「記」以下に概要を記載しているため、これに沿ってご説明する。

日本原燃株式会社の再処理計画によれば、平成17年、18年における六ヶ所再処理工場の運転の結果、弊社はそれぞれ0.0トンの核分裂性プルトニウムを割り当てられるとあるが、この数値はトン単位で小数点第2位を四捨五入したものであり、具体的には平成17年度が約2キログラム、平成18年度が約47キログラムである。

弊社が所有することになるこのプルトニウムは、六ヶ所再処理工場に隣接して建設される予定のMOX燃料加工工場において成型加工し、弊社の泊発電所の取替燃料の一部として使用する。泊発電所では1、2号機が現在運転中であり、平成21年12月に営業運転開始予定の3号機を建設中である。プルサーマルは、この3基のうちの1基で行う考えであり、いずれの炉で行うかについて、現在検討を進めているところである。

プルトニウムの利用量0.2トン/年は、六ヶ所再処理工場が運転を開始して以降、毎年弊社に割り当てられる予定のプルトニウムを十分に消費できる量である。

利用開始時期は平成24年度以降としている。六ヶ所のMOX燃料工場の稼働開始時期は平成24年度の予定なので、そこで成型加工されたMOX燃料を弊社の発電所で使用するのには、平成24年度以降となる。それまでの間は、プルトニウムはウラン酸化物とプルトニウム酸化物の混合粉末の形態で、六ヶ所再処理工場で保管される。

利用に要する期間の目途については、平成17、18年度の六ヶ所再処理工場の運転により弊社が所有することになるプルトニウム量を、利用量で除し、約0.5年としている。

弊社が所有することになるプルトニウムは、電源開発株式会社の大間原子力発電所や日本原子力研究開発機構のもんじゅの燃料用として譲渡する可能性もあるが、これらについては、その具体的内容が確定した後のプルトニウム利用計画発表の機会に、最新の数字に置きかえる。

海外に所有しているプルトニウムだが、弊社は、現在フランスの再処理工場に約 0.1 トンの核分裂性プルトニウムを所有している。今後、イギリスにおいても所有する予定である。海外のプルトニウムは、海外で MOX 燃料に加工の上、利用することになるが、その一部は大間原子力発電所向けに譲渡する可能性がある。海外プルトニウムの具体的な利用計画については、燃料加工の段階でその詳細を発表するが、弊社が海外に所有するプルトニウムは少量であり、確実に利用できる量である。

プルサーマルの実施については、地元のご理解を得ることが大前提である。弊社においては、泊発電所での 2010 年度までのプルサーマルの実施に向けた理解活動に取り組んでいるところである。これまで、パンフレットやホームページなどを用いた広報活動、原子力施設見学者や PR 館来館者に対する情報提供、地元の方との定期的な対話活動などを通じ、プルサーマルの理解促進に努めているところであり、今後、これらの活動に加え、原子燃料サイクルに関するテレビコマーシャルや新聞広告など、マスメディアを活用した広報活動を展開し、広く一般への理解促進を図るとともに、地元機運の醸成に努めていく。今後ともご支援をよろしくお願い申し上げます。

(東北電力株式会社小林常務取締役) 資料 1 - 2 に基づきご説明する。

日本原燃株式会社の再処理計画については先ほどご説明があったが、それによると、当社は平成 17 年度に 0.0 トン、平成 18 年度に 0.1 トンと書かれているが、具体的にはそれぞれ 2 キログラム、50 キログラムが割り当てられると想定している。

このプルトニウムを利用するに当たっては、六ヶ所の MOX 加工工場にて成型加工し、女川原子力発電所の 2 号機または 3 号機で利用していくことを計画している。

この回収されるプルトニウムについても、当社で利用する以外に日本原子力研究開発機構に譲渡する場合、または電源開発株式会社に大間原子力発電所向けとして譲渡する場合があるが、これらについてはその内容が確定した段階で反映する。

女川原子力発電所のプルトニウムの利用量としては、ここに書いてあるように、年間約 0.2 トンと想定している。

利用開始時期については、先程来ご説明されているが、MOX 燃料加工工場のしゅん工予定が平成 24 年度なので、それ以降の利用を考えている。MOX 燃料の成型加工が始まるまでは、六ヶ所の再処理工場においてウラン酸化物とプルトニウム酸化物の混合粉末の形態で保管、管理する。

利用期間だが、２ページの下の表にあるように、所有量約０．１トンを年間の平均の利用目安量０．２トンで割った、約０．５年を想定している。

海外のプルトニウムについてだが、現在、英仏の再処理工場に約０．３トン、具体的には３０１キログラムを所有している。さらに、今後、英国から０．１トン程度来る予定である。その他にも、国内において、日本原子力研究開発機構に１１キログラムの核分裂性プルトニウムを所有している。海外のプルトニウムは、今後、海外のＭＯＸ工場においてＭＯＸ燃料に加工してから持ち帰り、発電所において利用することとしている。この海外プルトニウムについても、一部を大間原子力発電所に譲渡する場合等があるが、それについては具体的な利用計画が固まった段階で詳細を公表する。

当社は２０１０年度までに女川原子力発電所においてプルサーマルを計画しているが、これの実施に向けて、発電所のＰＲセンターや事務別館においてプルサーマルの展示コーナーを設けたり、ホームページにプルサーマルコーナーを開設したり、パンフレット等を作り営業所に配布したり発電所見学の方々にお配りするといった形でプルサーマルの理解活動を行ってきている。立地地点の全戸訪問は年１回を原則として行っている。また、「発電所だより」という新聞折り込みでのＰＲ、テレビのコマーシャル、それから、来られた方だけではなくこちらから積極的に出ていこうということで、営業所等で、お客様とのテーブルトークや、エネルギー出前講座と称して、各種の団体に我々の方から出かけて行って講演会、説明会を行うなどし、原子力やエネルギー全般の理解活動を進めているところである。こういった形でプルサーマルの実施に向けて努力しているところであり、今後ともご指導をよろしくお願い申し上げます。

(東京電力株式会社武黒常務取締役) 資料１－３に基づいてご説明する。２ページ目に電気事業連合会で取りまとめた各社の利用計画の表があり、当社は網かけをしているが、これに基づいてご説明する。

日本原燃株式会社の計画によれば、六ヶ所再処理工場の平成１７年度、１８年度における当社使用済燃料の再処理量は、この表にあるようにそれぞれ０トンと６７トンである。全電力の使用済燃料の再処理によって回収される核分裂性プルトニウムのうち、弊社は、所有量として平成１７年度は約２２キログラム、１８年度は約５２０キログラム、トンで申しあげると表記のように合計０．５トンを割り当てられる見込みである。これは、ウラン酸化物とプルトニウム酸化物の混合粉末の形態で六ヶ所再処理工場に保管され、六ヶ所ＭＯＸ燃料加工工場の稼働開始時期である平成２４年

度以降に利用することになる。

このプルトニウムについて、弊社は立地地域の皆様からの信頼回復に努めることを基本に、当社原子力発電所の3から4基において、軽水炉燃料として利用することを計画している。

利用量については、一般的に原子力発電所1基での年間プルトニウム利用量が、弊社の場合は核分裂性プルトニウムで0.3から0.4トンであることから、3から4基の合計で、年間0.9から1.6トンとなる。今回の0.5トンのプルトニウムの利用に要する期間の目途は、プルトニウム利用量で除すと、1年分に満たない量となる。

一部を電源開発株式会社のフルMOX装荷可能な大間原子力発電所や日本原子力研究開発機構のもんじゅ用の燃料として譲渡する可能性もあるが、これらについては、その具体的内容が確定した後のプルトニウム利用計画発表の機会に、最新の数字に置きかえる。

当社は、現在、海外に英仏の再処理工場で回収した合計約7.1トンの核分裂性プルトニウムを保有している。最終的には約9トン近くになると想定しているが、これらについても、今後、利用していく所存だが、一部は大間原子力発電所向けに譲渡する可能性がある。また、日本原子力研究開発機構で0.1トンを保有しているが、これらについては研究開発用に譲渡する可能性がある。

立地地域の皆様のご理解は、原子力発電所の運営にとって欠かせないものである。これからも引き続き安全運転の徹底と業務品質の向上に全力を挙げ、立地地域の皆様からの信頼回復を最優先に取り組んでいく所存である。現段階では、プルサーマルへの取組について具体的に申し上げることができないが、一日も早く信頼回復の実を上げ、事業者としての責務を果たせるように努めていく。

(戸谷参事官) ここまでで一たん切り、質疑応答を行う。

(町委員) 現在、特に国内の広報活動を熱心にされていることはよく理解できたが、IAEA(国際原子力機関)等の査察が関わるので、海外に対する広報活動も非常に大事であると考えるが、どのように行っているか。それから、混合酸化物を粉末状態で日本原燃株式会社の施設に平成24年まで保管するが、当然IAEAの厳密な査察がかかる。その間、それぞれの電気事業者が割当て分を持っているが、一括して日本原燃株式会社が管理責任を持つのか。

(日本原燃株式会社鈴木副社長) 日本原燃株式会社が、管理責任を持っておりと承知している。

(電気事業連合会田中原子力部長) 前半部分のご質問について、電気事業連合会から回答する。

六ヶ所再処理工場がいよいよアクティブ試験に入るということで、海外へのプルトニウム利用計画の発信は極めて重要であると認識している。プルトニウムの所有者は、各電気事業者なので、各社においてその利用計画を公表するのが本来であると考えますが、みなし割当てをしているので、会社によって多くの使用済燃料を再処理しながら自分が利用するプルトニウムが少なかったり、あるいは使用済燃料を再処理していないのにプルトニウムを持っているということになり、各社がそれぞればらばらに英語訳で発信したのでは、海外から見ると、それらを全部かき集めなければならないこともあり、大変混乱を招く可能性があると考えている。そこで、プルトニウムを持っているわけではないので電気事業連合会がプルトニウム利用計画を述べる立場にないかもしれないが、資料 1 - 13 のページ番号 1 がふられたページの表、それから最後のページの最新の実績を集計した各社のプルトニウム所有量は、各社が発表した利用計画及び所有量の中から集めて、各社 1 行ごとにまとめた見やすい表を作ったものである。従って、この表を世界に発信するのがわかりやすくて好ましいのではないかと考えている。今月中を目処に英語訳を作り、電気事業連合会の英語版ホームページに掲載したいと考えている。

(前田委員) 今の町委員の質問に関連して確認したい。当然、六ヶ所工場のアクティブ試験、あるいはその前のウラン試験の段階から、I A E A の保障措置、また、日米協定、日ユーラトム協定その他の 2 国間、多国間の協定に基づいた必要な設備的あるいは体制的な措置がとられているはずだと思うが、そのとおりか。それから、国内の M O X 燃料加工工場はまだ申請中あるいは詳細設計中だと理解しているが、当然その段階でも、I A E A との間でそういった保障措置にかかわる協議がされていると理解してよいか。

(日本原燃株式会社鈴木副社長) 再処理工場については、既に詳細設計レベルまでの詰めを行い、現実のものとして設備している。既に、操業のための手続きは、I A E A との間では完了していると理解している。

M O X 工場については、現在安全審査の途上なので、保障措置等の基本的な考え方は設計に盛り込んでいるが、具体的な詳細設計についてはこれからであり、その間、I A E A とともに詰めていく部分があるかと思う。遅滞なく実施するつもりである。

(前田委員) 了解した。

それから、これからの問題だが、各電気事業者がMOX燃料を装荷するに当たっては、当然、MOX燃料ということで、監視の設備の強化等、色々な保障措置に関わるIAEAとの関係上の措置も必要であり、また日米協定等に基づく手続等も必要である。各電気事業者の計画の進捗に応じてそういうことをきちんと実施していただくようお願いしておきたいと思う。

(齋藤委員長代理) 1点確認したいが、東京電力株式会社、関西電力株式会社の場合には、年間利用目安量に幅がある。おそらく3基ないし4基でのプルトニウム利用ということに基づいていると思うが、他の電気事業者の場合には、年間の割当量に基づいて算出したという幅のない数字をご説明があったところ、2社についてこのように幅を持たせたのはどういったことによるのかを確認したい。

(東京電力株式会社武黒常務取締役) 3から4基ということで、従って、0.9トンから1.6トンとしている。六ヶ所再処理工場が今後定常的な稼働をしていくと、当社に割り当てられると想定しているプルトニウム量に対し、もんじゅあるいは大間原子力発電所に譲渡するプルトニウム、海外で再処理されて戻ってくるプルトニウムなど、こういったものをバランスよく利用していくということになると、時期によって3基の場合、4基の場合があり得ると考えている。

(木元委員) このように先日発表をされたことにより、国内にも海外にも、我が国がプルトニウムを保有していることを、非常に透明性をもって発表しているという評価が出たと思う。発表した結果、プルトニウムを利用するという我が国の核燃料サイクルのあり方に対して、一般利用者、消費者の方から、各社に何か質問等が来たか。

(東京電力株式会社武黒常務取締役) 今のところ、特段そういったお問い合わせ、ご質問のようなものを受けたとは聞いていない。

(東北電力株式会社小林常務取締役) 発表したのは金曜日であり、その後3連休が入ったが、地元紙は大きく取り上げており、中央紙の地方版等でも報道された。その後、一般の方々から「どうなっているんだ」というような問い合わせが来たという情報はつかんでいない。おそらくまだないと思う。

(木元委員) 結構新聞に出ていたのは承知している。

(北海道電力株式会社菅常務取締役) 当社についても、同様に新聞報道、テレビ報道があったが、今のところ、一般の方からの反応は取り立ててない。

(戸谷参事官) それでは、続いて中部電力株式会社池田常務取締役、北陸電力株式会社辻井常務取締役、関西電力株式会社岸田常務取締役、中国電力

株式会社山下副社長に説明していただく。

(中部電力株式会社池田常務取締役)資料1-4に基づきご説明する。

冒頭に書いてあるように、当社は昨年9月13日に「浜岡原子力発電所におけるプルサーマル計画について」として公表した。この計画の骨子は、浜岡原子力発電所4号機において、2010年度からプルサーマルを実施するというものであり、そこでは海外再処理工場及び日本原燃株式会社の六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムを利用していくとしている。本日ご説明する六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画も、この公表した範囲の中のものである。

1枚めくっていただき別紙のところでご説明する。日本原燃株式会社の計画によれば、平成17年、18年度に当社の再処理される使用済燃料はないが、割り当てられるプルトニウム量は、平成17年度が5キログラムであり、四捨五入して0.0トンと記載しており、平成18年度116キログラムであり、0.1トンと記載している。

このプルトニウムを、六ヶ所再処理工場に隣接して建設される予定のMOX燃料加工工場で成型加工し、利用する場所は、先ほどご説明したように、浜岡原子力発電所4号機である。

ここでの利用量だが、4号機では3分の1炉心までMOX燃料を装荷する計画であり、このときに使用するプルトニウムの量は、1年当たり0.4トンとなる。

このMOX燃料加工工場の稼働開始は平成24年度の計画であるので、利用開始時期は24年度以降としている。成型加工が始まるまでは、ウラン酸化物とプルトニウム酸化物の混合粉末の形態で六ヶ所再処理工場に保管する。

平成17年度、18年度に保有するプルトニウムは0.1トンだが、これを利用年数にすると0.3年分となる。

大間原子力発電所向けや日本原子力研究開発機構へ譲渡する可能性もあるが、これらについては、その具体的譲渡量が決定した後、プルトニウム利用計画の公表の際に最新の数字に変更する。

当社はこれまで海外に再処理を委託しており、その結果、表の下の注1にあるように、現在イギリス、フランスに合計2.4トンの核分裂性プルトニウムを保有している。これについては、欧州のMOX燃料加工工場で成型加工して持ち帰ることとしている。六ヶ所のMOX燃料加工工場が稼働を開始するより先に、この海外プルトニウムを使い始めることになるが、この海外プルトニウムについても、一部を大間原子力発電所向けに譲渡す

る可能性がある。海外プルトニウムの利用計画は、燃料加工する段階で、その具体的内容を発表する。

先程ご説明したように、弊社は昨年9月にプルサーマルの計画を公表しているが、その実施には、やはり地元の皆様によくご理解していただくことが必要である。そのために様々な理解獲得活動を進めている。具体的には、全戸訪問ということで、地元御前崎市を初めとして、隣接市を含め、全部で4市の約8万戸に対し全戸訪問を実施している。また、地区説明会を、4市において、町内会等の単位で90カ所を実施してきた。それから、公開討論会、また意見交換会ということで、4市の単位で「こんにちは発電所」というような名前で発電所の近況を説明するとともに、色々な意見をお聴きしてきた。なお、こうした当社の取組の状況について、地元の行政、議会の皆様によくご説明をしていくことが必要と考えており、現在その説明をしているところである。

(北陸電力株式会社辻井常務取締役)資料1-5号に基づきご説明する。これが先週末に行った利用計画公表の資料である。

構成は、まず1枚目が鏡文であり、利用計画公表に至る経緯などを説明いたしている。2枚目の別紙が全電気事業者の利用計画である。この中の北陸電力の欄が当社の利用計画を示すものである。最後の4ページに、この資料の解説を付けており、当社の記載した数値がどのような考え方に基づくものであるかを説明している。この4ページの解説の中段から下の、点線で囲んだ部分に基づいて、当社の計画を説明する。

再処理量だが、当社が既に六ヶ所再処理工場に持ち込んでいる使用済燃料については、平成17、18年度中に再処理される計画はない。

所有量については、他の電気事業者の再処理により回収されるプルトニウムが当社にみなし割当てされるが、平成17年度は1キログラム、18年度は約13キログラムが割り当てられる予定である。これらをトン単位で小数点以下第2位を四捨五入した結果、当社分は今年度、来年度とも0.0トンと記載している。

利用場所については、志賀原子力発電所における利用を考えている。さらに、電源開発株式会社の大間原子力発電所、あるいは日本原子力研究開発機構の研究開発用に譲渡することも見込んでいるが、これらについては、具体的内容が確定した後のプルトニウム利用計画公表の機会に公表する。

利用開始時期については、当社は、六ヶ所再処理工場で回収するプルトニウムを、六ヶ所再処理工場に隣接して建設されるMOX燃料加工工場にて燃料に成型加工し、志賀原子力発電所の取替燃料の一部として着実に使

用していく計画である。MOX燃料加工工場の稼働時期が平成24年度なので、そこで成型加工された当社のMOX燃料が実際に志賀原子力発電所で使用できるのは、平成24年度以降となる。MOX燃料の成型加工が始まるまでは、ウラン酸化物とプルトニウム酸化物の混合粉末の形態で六ヶ所再処理工場に保管する。

実際に利用開始した以降の毎年の目安量については、約66キログラムと考えている。これは、六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの当社への割当分等をもとに、計画的にプルトニウムを利用していくことができる毎年の平均的な値として設定した、現時点における想定値である。これをトン単位で小数点以下第2位を四捨五入し、0.1トンと記載している。

利用に要する期間の用途は、平成17、18年度の六ヶ所再処理工場の運転で当社が保有することになるプルトニウムを利用目安量で割って求めたものである。

この欄の下の方に、当社が海外に所有するプルトニウムについて書かれているが、フランスの再処理工場に、現在約0.1トンのプルトニウムを保有している。今後、イギリスの再処理工場においても、割当てを受ける予定である。これらは、欧州のMOX燃料工場において原子力発電所用の燃料に加工してから日本に持ち帰ることとしており、六ヶ所MOX燃料加工工場が稼働するより先に、このプルトニウムを使い始めることになる。なお、この海外に保有するプルトニウムの一部を、大間原子力発電所向けに譲渡することを見込んでいる。海外プルトニウムの具体的な利用計画は、燃料加工する段階でその詳細を公表する。

我々は、原子力については、プルサーマルの実施を含め、何よりも地元の皆様の安全・安心感を得ることが最重要と考えており、当社としては常日ごろから、フェイス・トゥ・フェイスで膝を突き合わせながら信頼感を高めていくことを基本にしており、原子力全般にかかわる草の根運動的な活動を進めているところである。志賀原子力発電所では、現在2号機が試運転中であり、まず何よりも2号機を確実に運転開始させ、そして、1号機を含めて志賀原子力発電所が安全・安定運転していることを地元の皆様に確認いただくということが、当社あるいは原子力に対する信頼感を一層高めることになると考えている。我々は、この2号機の状況、あるいは核燃料サイクルやプルサーマルの必要性、安全性等について、原子力全般に関する説明を色々な場で行っている。1つには、テレビ、ラジオ、新聞といった広報媒体を活用している。それから、地元の各種団体に対しても、

色々な説明会の場を設け、その必要性等について訴えているところである。以上のような活動が、当社の平成22年度までのプルサーマル導入に関する地元の皆様の理解につながっていくと考えており、今後、準備が整い次第、具体的な計画を取りまとめ、原子炉設置変更許可申請及び関連自治体への事前協議申し入れを実施する予定である。今後とも、国のご支援をよろしくお願い申し上げます。

(関西電力株式会社岸田常務取締役) 資料1 - 6に基づき、当社のプルトニウム利用計画についてご説明する。

先程の日本原燃株式会社の説明にあったように、平成17年度、18年度の再処理工場の運転の結果、当社は17年度に15キログラム、18年度に356キログラム、合計約0.4トンの核分裂性プルトニウムの割当てがある予定である。

当社は、これらのプルトニウムを六ヶ所工場に隣接して建設される予定のMOX燃料加工工場にて加工し、高浜発電所3号機、4号機及び大飯発電所の1ないし2基の取替燃料の一部として着実に使用していきたいと考えている。

六ヶ所のMOX燃料加工工場の稼働時期が平成24年度ということなので、そこで成型加工されたMOX燃料が実際に当社の発電所で使用できるのは、平成24年度以降となる。成型加工が始まるまでは、ウラン酸化物とプルトニウム酸化物の混合粉末の形態で六ヶ所再処理工場に保管する。

今申し上げた高浜発電所3、4号機及び大飯発電所の1ないし2基のほかに、電源開発株式会社のフルMOX装荷可能な原子炉である大間原子力発電所や日本原子力研究開発機構のもんじゅ用の燃料等として譲渡する可能性もあるが、その内容が確定した時点で明確に発表する。

海外においては、当社は英仏の再処理工場で、合計約8.5トンの核分裂性プルトニウムを保有している。これは、欧州のMOX燃料加工工場において原子力発電所用の燃料として加工してから日本に持ち帰ることとしている。なお、海外に保有するプルトニウムの一部を、大間原子力発電所向けに譲渡する可能性もある。

以上が現状だが、当社のプルトニウムの利用計画に関しては、平成11年のBNFL問題発生後、既に品質保証体制の強化、整備に取り組み、平成16年3月には海外MOX燃料開発の今後の進め方について、国・福井県などに報告し、MOX燃料調達に関する基本契約を原子燃料工業及びコモックス社と締結した。また、16年7月には品質保証システムに関するコジェマ社メロックス工場の監査結果を報告し、プルサーマル計画を進め

てきたところである。しかし残念ながら、平成16年8月に、美浜3号機の事故が発生し、現在はその事故の再発防止対策と信頼回復の活動を最優先して取り組んでいるところである。従って、現在MOX燃料の利用については、今申したように中断した形になっているが、我々としては、やはりまず信頼回復のためには、美浜3号機の運転再開が最初にあり、その後にプルサーマルをと考え、取り組みたいと思っている。今後ともよろしくご支援をお願い申し上げます。

(中国電力株式会社山下副社長) 資料1-7に基づきご説明する。

1 ページ目の下段の六ヶ所再処理工場プルトリウム利用計画というところだが、六ヶ所再処理工場でのアクティブ試験の中で、当社は、平成17年度は0.0トンと書いているが約3キログラム、平成18年度は約0.1トンと書いているが約64キログラムを割り当てられて所有することになる。

2 ページだが、プルトリウムの利用場所については、島根原子力発電所2号機を考えて計画している。しかし、その他に研究開発用として日本原子力研究開発機構、あるいは電源開発株式会社の大間原子力発電所に譲渡する可能性がある。その場合については、具体的な内容が決まった時点で公表する。

プルトリウムの利用量は、核分裂性プルトリウムで約0.2トンである。この中には、年度によっては海外で回収されたプルトリウムの利用量が含まれる場合もある。

プルトリウムの利用開始時期については、先程からご説明されているようにMOX燃料加工工場が平成24年度しゅん工なので、それまでの間は、プルトリウムは六ヶ所再処理工場において、ウラン・プルトリウム混合酸化物の粉末の形態で保管する。

先程ご説明した平成17年、18年度に当社に割り当てられる予定のプルトリウム約0.1トンは、当社にとって約0.5年分に相当する。

1 ページに戻り、中段以降に海外のプルトリウムについて書かれている。当社は、現在英仏の再処理工場に合計約0.7トンの核分裂性プルトリウムを保有している。これらのプルトリウムは、欧州のMOX燃料加工工場においてMOX燃料に加工した後、日本に持ち帰ることとしている。従って、六ヶ所のMOX燃料加工工場が稼働する前に、この海外のプルトリウムを使い始める計画としている。なお、これが具体化した段階で、具体的な体数、装荷時期等の利用計画を公表する。

地元の状況については、資料に書いていないが、当社は昨年9月12日

に、安全協定に基づく事前了解願を島根県及び松江市に提出した。合併により松江市が所在地となり、県庁所在地となっている。提出後、県議会、市議会を初めとして、島根県が主催し、地元代表や有識者、専門家で構成された「プルトニウム混合燃料に関する懇談会」、同じような構成である「松江市原子力発電所環境安全対策協議会」においてご検討いただいているところである。当社としても、積極的に出席を要望し、資料の提出も積極的に行っているところである。こういう行政サイドの他に、プルサーマルの実施に当たっては、とにかく地元の皆さん方の盛り上がりが非常に重要であると考え、地元の皆様方の声を聞いて理解を進めるため、現在までに既に約80団体、約1,700名に対する説明会を行っている。また、訪問対話活動として、発電所のある地元の鹿島町の約2,300戸全戸訪問を実施した。それ以外に、ホームページ、パンフレット等で、私どもの各事業所を主体に理解活動を行い、また、新聞やテレビ等のマスメディアを活用した広報活動も行っている。なお、地元紙には、このプルサーマルを申し入れて1カ月ぐらいの後に、藤家前原子力委員会委員長と編集局長の対談が載せられている。このように、弊社では、事前了解願提出時の計画どおり、2010年度までを目処に是非プルサーマルを開始したいと考えているので、よろしくご支援をいただきたいと思う。

(近藤委員長) それではここでご質問、ご意見をお願いしたい。

(町委員) 広報活動についてだが、国民、市民の側からの質問のうち、やはり安全性が一番多い質問だろうと思う。回答の際に、既に欧州の色々な国でプルサーマルが安全に実施されている海外の経験を市民の方々に伝えることが大事ではないかと思うが、その辺は実際行われているか。先日出張で行ったフランスでは約20基においてプルサーマルを長期間問題なく行っている。

(中部電力株式会社池田常務取締役) 我々も、海外の実績はPRの大きな目玉の一つとしてよく説明しており、安全に使われていることを常に説明している。

(中国電力株式会社山下副社長) 我々も、実際に海外の実績を詳しく説明して理解をいただいている。これが一番大きなポイントである。それから、必要性について聞かれることがやはり多い。そういう中で、我々が今トピックスとしてお話をしているのは、核弾頭をMOX燃料にして米国でプルサーマルを行っているということであり、これは非常に理解しやすい例であると感じている。

(北陸電力株式会社辻井常務取締役) 色々な説明の中で、やはり実績は地元

の皆様方に対して非常に説得力のある手段だと思っている。そういうものを積極的に広報活動の中で説明している。

(前田委員) 各社それぞれ工夫して、それぞれの地域の特性に応じた広報活動を行っているという話を伺った。電気事業連合会にお聞きしたいが、各社はそれぞれ工夫して行っているが、電気事業連合会としての広報活動はどのようなことを行っているか。それから、各社は同様の取組も多々行っているが、お互いの広報活動の経験、その際の反応等を共有し、その後の広報活動に活かしていくという取組を、電気事業連合会を中心に行っているか。

(電気事業連合会田中原子力部長) 電気事業連合会としてのプルサーマルに関する広報活動だが、ホームページ、新聞での広告や対談、雑誌への関連記事の掲載など、そういったことを色々工夫している。我々の使う媒体は全国に広がるものであり、今申し上げたようなものに取り組んでいる。

各社の地元での広聴活動における色々な反応あるいは教訓といったものを集めて相談しているかというご質問だが、電気事業連合会はそもそも電気事業者が打ち合わせる場なので、色々な会議体を持っており、上は社長レベルの「プルサーマル推進連絡協議会」から、下は各担当レベルの会議体まで持っている。社長レベルの会議はそう頻繁に開けるものではないが、プルサーマルの広報活動の進捗状況、あるいはその際の反応について情報交換しているところである。特に、原子力分野を担当する各社の役員、あるいは部長クラスが集まる会議などで情報交換し、皆できちんと取り組むという意思の統一を図っているところである。それから、原子力部門だけでなく広報部門も電気事業連合会の中にあり、そこでは毎月1回程度であったと思うが、各社の広報部門の責任者が集まり、広報についての情報交換をしている。従って、プルトニウム利用の推進については、電気事業者全体の重要な課題と考えており、今前田委員からご指摘のあったような点にきちんと取り組んでいると考えている。

(齋藤委員長代理) 1点は海外に所有するプルトニウムに関して、関西電力株式会社が一番多く所有しているようであり、明確に、この利用量は海外で回収されたものを含んでいると書いているが、他の電気事業者は、海外で回収されたプルトニウムの利用量が含まれる場合もあると書いている。これは、要するに、その年度によって国内のプルトニウムが入ってきたり、海外のプルトニウムが入ってきたりするという意味で関西電力株式会社と同趣旨と解釈してよいか。また、表によれば海外に所有するものがわずかに0.1トンという会社もあるようだが、この場合は電源開発株式会社に

譲渡すれば海外分は対象として考えなくてもよいということになるのか。

もう1点は広報活動についてだが、各社色々と非常にご苦労されていると承知している。これまでに、国が出てきてプルサーマルの必要性、安全性についてもう少し説明していただきたいという話もちらちらとあったが、その辺について、今現地ではどのような状況なのかをご説明いただきたい。

(中国電力株式会社山下副社長) 海外で回収されたプルトニウムが利用量に含まれる場合もあるということの解釈だが、我々は、現在プルサーマルを2010年度までを目処に開始をしたいと考えており、六ヶ所のMOX燃料加工工場ができるまでに海外のものを使用しきれればと考えているが、状況によっては海外分の使用が平成24年度以降も継続するかもしれないので、こういう書き方をしている。

(中部電力株式会社池田常務取締役) 我々も、2010年度からプルサーマルを実施することを考えているので、最初は海外のプルトニウムを使う予定である。国内のプルトニウムが利用できる段階になれば両者の併用も考えられ、また、大間原子力発電所向けや日本原子力研究開発機構への譲渡もあるので、そういったものとのバランスを取りながら、併用して使っていきたいということである。

(北陸電力株式会社辻井常務取締役) 我々の場合は、海外に所有しているプルトニウム量そのものが非常に少量である。従って、平成24年度以降の利用については、海外のものは現在カウント外になっている。

(関西電力株式会社岸田常務取締役) ご指摘のとおり、我々は既に基本契約も結んでおり、きっちりと海外のプルトニウムを、国内のものとあわせてバランスを見ながら利用していきたいと思っている。

広報活動についてだが、先ほどご説明したように、今は美浜発電所3号機の信頼回復について、色々と地元中心に話をさせていただいている。特にプレスへの対応において、美浜発電所3号機や信頼回復活動の話をしている中で、こちらが言わなくても、プレスからプルサーマルについて聞かれる。福井県の地元については、プルサーマルへの関心が非常に高いと思う。美浜発電所3号機の運転再開を第一と考え、それが信頼回復の最大のポイントだと我々は思っており、それを中心に行うが、最近のプレスや地元の方々との話の中で、現在の化石燃料の状況とか、地球環境の非常に厳しい状況への関心が高まり、原子力政策大綱ができて核燃料サイクルを推進するんだという意識が持たれ、やはりプルサーマルはその前段階になるという受け取り方が割に強くなっているように思う。ただ、我々としては、先程申したとおり、とりあえず美浜発電所3号機の運転再開、これは信頼

回復活動が認められた上での話なので、それを中心に地元にご理解をいただくという活動をしている。

(木元委員) 先程、海外でMOX燃料を装荷している実績を話した方がいいということだったが、これは既に各社も色々な形で広報しており、それを知った上で、先程どなたかからご紹介があったが、なぜ我が国がやるかという「必要性」や「経済性」に関する質問に移ってきている。かなり勉強していらっしゃる方からは大変鋭い質問が投げられている。従って、これから正念場になるだろうと思うが、原子力政策大綱の中にその必要性は書かれており、それをきちんと含めてご説明していただければと思う。また、私もこれから広報の関係で、色々教えていただいたり、お手伝いすることがあるかと思う。

先程と同じ質問だが、今の時点で何か国民の方から問い合わせなどの反応はあったか。

(関西電力株式会社岸田常務取締役) 我々には頻りにプレスからの問い合わせがあるが、金曜日の発表について何か質問があったということはない。

(木元委員) おそらく、発表されて、今まであまり認識していない方は「おや」と思ったかもしれないがまだ行動を起こしておらず、わかっている方は想定内の出来事と受けとめた、というところかと思う。

(戸谷参事官) それでは、続いて四国電力株式会社石崎常務取締役、九州電力株式会社樋口取締役、日本原子力発電株式会社目黒副社長、電源開発株式会社中神副社長に説明していただく。

(四国電力株式会社石崎常務取締役) 資料1 - 8の2ページ目からご説明する。

当社の場合、平成17年度の割当量は3キログラムであり、0.0トンと記載している。平成18年度は70キログラムであり、0.1トンと記載している。これらの核分裂性プルトニウムを六ヶ所再処理工場内に所有する予定である。

プルトニウムの利用場所は伊方発電所3号機を計画している。その他、研究開発用として日本原子力研究開発機構に譲渡する場合、それから大間原子力発電所用に譲渡する場合があるが、具体的な譲渡量は、今後決定した後に公表する。

プルトニウムの利用量だが、装荷するMOX燃料に含まれるプルトニウムの1年あたりに換算した年間利用目安量は約361キログラムであり、0.4トンと記載している。これは、伊方発電所3号機が3ループで、総燃料157体の4分の1の40体がMOX燃料となり、このうち取替体数

が最大16体と考えており、それがこの0.4トンに該当する。なお書きで書いているが、この利用量には海外で回収されたプルトニウムの利用量が含まれる場合がある。

利用の開始時期だが、再処理工場に隣接して建設される予定のMOX燃料加工工場のしゅん工予定時期が平成24年度なので、それ以降になる。それまでの間は、再処理工場内でウラン・プルトニウム混合酸化物の形態で保管、管理される。

利用に要する期間の目途だが、先程のプルトニウムの所要量を利用量で割ると、0.3年、つまり4カ月ということで、十分利用できると考えている。

弊社は、17年9月末現在でも、国内それから海外でプルトニウムを所有している。海外で所有しているプルトニウムは、海外でMOX燃料に加工した上で利用する。

理解活動については、資料には書いていないが、弊社の場合、原子力に対する理解のためには安全・安定運転を第一とし、また、フェイス・トゥ・フェイスの理解活動をするということで、常に進めてきた。

プルサーマルについては、平成16年5月に、地元で安全協定に基づいて事前了解願を提出した。そして、設置許可申請に対する地元了解を平成16年11月1日に得て、直ちに設置許可申請をしている。その後、1次審査を去年7月27日に終え、その後、国の方から県の委員会、町の委員会に出向いていただいて、内容の説明をしていただいている。

現在は2次審査中であり、大体2年程前からプルサーマルの話があるが、今までの原子力に対するフェイス・トゥ・フェイスの理解活動に加えてプルサーマルの話をするということで進めている。この2年間で懇談会、いわゆる説明会であり、当社が行うものだが、愛媛県伊方町あたりで900回程度開催し、対象人数にして1万4,000人程度となっている。それから、訪問対話活動を、1市5町、今は合併したので1市1町になり、そこは2万所帯程度あるが、各家庭に対して毎年行っている。近いうちにまた訪問対話活動を行おうと考えている。

また、色々な説明をするよりも、実際に物を見ていただいた方がいいと、原子力発電所そのものを見ていただき、こういう管理をしているんだということを理解していただくことに重点に置いており、県内から2年間で合計4万人弱の方に発電所を見学していただいている。

それから、地元の説明会を平成16年9月に行ったが、申請前ということで当社が主催し、地元の町でプルサーマルに関する説明会を行った。ま

た、昨年12月には、国の主催のエネルギー講演会を実施し、今年17日にも計画していただいている。

そういうことを順次進めており、理解活動の述べ対象人数は、大体2年間で10万人弱となっている。これを引き続き続けていこうと考えている。その他、広報紙も115万部ぐらい配布しており、新聞、それからテレビコマーシャルも常時流している。ホームページも出している。こういう形を着実に進めていきたいと考えている。

(九州電力株式会社樋口取締役) 資料1 - 9の2枚目からご説明する。

当社のプルサーマルの計画状況だが、平成16年5月に設置変更許可を申請し、玄海原子力発電所3号機をプルサーマルに資するという事で、安全協定に基づき玄海町と佐賀県に事前了解願を提出した。そして、平成17年9月に原子炉設置変更許可をいただいたところである。いずれにしても、プルサーマル計画については、地元の皆様のご理解が必要ということで、平成17年2月には、我が社の公開討論会を開催した。さらに、色々な訪問活動をしているところだが、昨年10月には国によるプルサーマルのシンポジウムを開催していただき、また、昨年12月25日に佐賀県による公開討論会を開催していただいた。そういう状況の中で、現在我々は地元の了解を待っているところである。

平成17年、18年の割当量については、資料の一番上の方に書いてあるが、平成17年は約9キログラムであり、約0.0トンと記載している。平成18年は215キログラムであり、約0.2トンと記載している。

これらの核分裂性プルトニウムの利用については、MOX燃料加工工場で燃料に加工して、先ほど申し上げた玄海原子力発電所3号機において、取替燃料の一部として使用する。

年間使用量は約0.4トンである。

利用開始時期は、先程からご説明されているが、平成24年度以降となっており、それまでの間、回収されたプルトニウムは六ヶ所再処理工場でウラン酸化物とプルトニウム酸化物の混合粉末の形態で保管される。

利用に要する期間だが、先程の平成17年、18年度の割当量0.2トンを年間使用量0.4トンで割り、約0.5年で使用する。

当社は海外にも核分裂性プルトニウムを持っており、国内に0.1トン、海外は合計で1.9トンの核分裂性プルトニウムを保有している。原則として、国内のプルトニウムは研究開発用として譲渡し、海外のプルトニウムは、欧州のMOX燃料加工工場において発電用燃料に加工して、玄海原子力発電所3号機で使用する。また、海外に保有するプルトニウムの一部

を大間原子力発電所向けに譲渡する可能性もある。海外プルトニウムの利用計画は、燃料を加工する段階で発表する。

我々は国の設置変更許可をいただいたわけだが、今後の広報活動について少し触れさせていただく。佐賀県の公開討論会は安全性に特化した公開討論会であり、我々もそれに先立ち、昨年11月に今まで慎重な方々から出た安全性に対する議論の論点を整理し、その7点について新聞広告に出した。その後、この県の安全に特化した公開討論会を開催していただいた。

海外のプルトニウム利用についての広報はどうであるかというご質問があったが、玄海町がフランスのグラブリーヌ町と交流関係を持っており、今までグラブリーヌ町から3回こちらに訪問があり、こちらからは我々電力も含めて2回ほどグラブリーヌ町を訪問して、発電所の方だけでなく一般の方とも意見交換を行ったと聞いている。さらに、この春にはもう一度玄海町の方が訪問されるという話を聞いている。それから、県についても、県議会の皆様方が自発的に欧州のプルサーマルを実施している発電所を見学されており、我々がその辺のバックアップできるところをバックアップしており、海外実績を一般の方に周知する機会と考えている。

いずれにしても、安全性について理解していただき、安心していただくことが大前提である。どんなような不安に対しても、丁寧にわかりやすく積極的な広報を行っていくということで、先程ご質問にもあったが、国の方々も色々な形で我々の討論会に出ていただいております。今後その辺を踏まえながら安全性の理解に努めていくところである。

(日本原電株式会社目黒副社長) 弊社は、原子力政策大綱に示されておりますように、MOX燃料を確実に利用していくことが重要であると深く認識しており、その実施に向けて、現時点では地元の皆様にプルサーマルの必要性、安全性等についてご理解をいただくような活動を進めているところである。

それでは資料1-10の別紙についてご説明する。

プルトニウムの所有量だが、日本原燃株式会社の計画によると、平成17年、18年度における六ヶ所再処理工場のアクティブ試験により、プルトニウム239や241といったいわゆる核分裂性プルトニウム、以下プルトニウムと言うが、これを平成17年度に0.0トン、平成18年度に0.1トンが割り当てられるとのことである。この数字は、回収されるプルトニウムの総合計重量が現時点の計画値なので、トン単位で小数点第2位を四捨五入している。従って、平成17年度の0.0トンは具体的には約3キログラム、平成18年度の0.1トンは約74キログラムを予定し

ている。

プルトニウムの利用場所だが、アクティブ試験の結果所有することになるプルトニウムは、六ヶ所再処理工場に隣接して建設される予定のMOX燃料加工工場で燃料に成型加工し、敦賀発電所2号機及び東海第二発電所の取りかえ燃料の一部として使用していく計画としている。その他、研究開発用として日本原子力研究開発機構に譲渡する場合もある。

プルトニウムの利用量だが、先程の敦賀発電所2号機、東海第二発電所の2基のプラントにおけるプルトニウムの年間利用目安量を約0.5トンと考えている。平成17年、18年度の六ヶ所再処理工場のアクティブ試験により所有することになるプルトニウムは約0.1トンなので、先程の年間利用目安量の約0.5トンで割ると、約0.2年分の利用量に相当する。さらに、先ほど申したように、日本原子力研究開発機構のもんじゅ用燃料などとして譲渡する場合もあり、これは具体的内容が確定した後に公表する。

六ヶ所再処理工場の操業により、弊社分のプルトニウムは年間約0.3トン発生するが、年間に約0.5トン使用していくので、海外に所有する分を含めて消費していくことができる。

プルトニウムの利用開始時期だが、六ヶ所MOX燃料加工工場のしゅん工予定は平成24年度なので、そこで成型加工されたMOX燃料が実際に発電所で使用できるのは、平成24年度以降となる。従って、それまではウランの酸化物とプルトニウムの酸化物の混合粉末の形態で六ヶ所再処理工場に保管する。

現在、弊社は国内に日本原子力研究開発機構で再処理した約0.1トンのプルトニウムの他に、海外において、フランスに約0.5トン、イギリスに約2.7トン、合計3.2トンのプルトニウムを所有している。この海外に所有しているプルトニウムは、欧州のMOX燃料加工工場にて原子力発電所用の燃料に加工してから日本に持ち帰り、六ヶ所MOX燃料加工工場が稼働開始するより先に使い始める計画である。なお、海外に所有するプルトニウムの具体的な利用計画は、燃料加工する段階で発表する。

最後に、現在弊社が進めている地元の皆様への理解活動についてご説明する。プルサーマルの実施については、発電所が立地する地元の皆様のご理解を得ることが一番大切なことであると思っており、理解活動を鋭意、継続して進めている。具体的には、敦賀市においては、市内の全部の家庭に訪問し、対話活動を行っている。木元委員が言われるように、説明するだけではなく皆様の声を聞くと、そういう意味の対話活動である。それが

ら、敦賀市ではあるが、福井県全体の住民の方々への説明会である「ふれあいトーク」で説明を行ったり、あるいは市内の色々なイベントでパネル展示、資料配布を行うなどしている。

東海村においては、地元6カ所にコミュニティセンターがあり、そこで当社は毎年発電所の事業報告を行っている。その中で、当社の計画としてプルサーマルを行いたいというような説明も行っている。それから、地域の交流のイベント等があれば、そういうところでプルサーマルに関する展示などにより説明を行っている。この説明、展示については、先ほどお話があったように、なぜ我が国、当社はプルサーマルが必要なのか、それから、安全性については、原子炉の安全性の他にプルトニウムに対する安全性を含め、また、先程ご指摘があった国内外における実績などについてご説明し、ご理解いただくよう努めている。地域広報紙においても記事を掲載し、村内の全部のご家庭に配布するよう努力し、さらには、定期的に、大体年6回程度、2カ月に1度程度だが、地元紙に広告を掲載している。

このようにプルサーマルに対する地元への理解活動に精力的に取り組んでいるところであり、是非ご理解いただきたいと思う。

(電源開発株式会社中神副社長)資料1-11に基づきご説明する。

弊社はプルトニウムを所有していないことから、今回のプルトニウム利用計画の公表の対象とはなっていない。しかし、弊社が計画している大間原子力発電所のMOX燃料に必要なプルトニウムは、国内の電力会社が国内外の再処理工場で回収し所有するプルトニウムのうちから譲渡されることになっているので、大間原子力発電所でのMOX燃料利用計画について、去る1月6日に公表した次第である。

大間原子力発電所は、ご案内のとおり138万3,000キロワットのABWR、すなわち改良型沸騰水型軽水炉であり、プルサーマルの一環として計画された全炉心でのMOX燃料利用を目指したものであり、中期的な核燃料サイクルの中核的担い手である軽水炉によるMOX燃料利用計画の柔軟性を広げるという政策的な位置づけを有していることにつき、平成7年8月の原子力委員会でご決定いただいている。この原子力委員会決定を受け、弊社はそれまで進めてきたフルMOXのATR実証炉計画から、フルMOX-ABWR計画への変更申し入れを青森県及び地元三ヶ町村に行い、理解活動を進める中で、平成11年7月、地元三ヶ町村の意見も踏まえ、青森県知事より大間原子力発電所計画の電調審付議につき同意をいただいている。

大間原子力発電所は、平成22年度の燃料装荷、平成23年度の営業運

転開始を目指し、平成16年3月に原子炉設置許可を申請し、平成17年10月に第2次公開ヒアリングを原子力安全委員会により開催いただいたところである。大間原子力発電所でのMOX燃料の使用については、原子力安全委員会了承のフルMOX報告書、すなわち平成11年6月の「改良型沸騰水型原子炉における混合酸化物燃料の全炉心装荷について」という報告書だが、これに基づき、計画的かつ段階的に利用していくことを基本的な考え方として、初装荷として炉心の3分の1程度以下を装荷し、段階的に全炉心MOX燃料利用を目指していくこととしている。引き続き、地元を中心に、フルMOX-ABWRの建設、運転に向けて理解活動を進めていく。

MOX燃料に必要なプルトニウムは、先般来、各電気事業者からご説明があるとおり、国内外の再処理工場で各電力さんが回収し所有するプルトニウムのうちから譲渡いただくことになっており、そのプルトニウムを利用していく予定である。今後、協議していく所存である。

六ヶ所MOX燃料加工工場の操業開始予定は24年4月になっているが、それまでの間は海外の再処理工場で回収されるプルトニウムを譲り受け、海外のMOX燃料加工工場で加工する計画である。海外加工のMOX燃料については、加工される段階において具体的な体数、装荷時期等の利用計画を公表する。

六ヶ所MOX燃料加工工場の操業開始以降は、原則として六ヶ所の再処理工場で回収されるプルトニウムを譲り受け、MOX燃料に加工する計画である。取替燃料として、毎回炉心の3分の1程度のMOX燃料を装荷する段階において、加工に必要な核分裂性プルトニウムは年間平均約1.1トンとなる見通しである。この量は、六ヶ所MOX燃料加工工場の定格操業段階における利用量の約4分の1に相当する。国内加工のMOX燃料についても、海外加工のMOX燃料と同様、加工する段階において計画を公表する。

弊社は、平成22年度のMOX燃料装荷、平成23年度の営業運転開始を目指し、全社一丸となって最大限の努力を今後とも傾注していく所存である。今後とも国のご支援をよろしくお願い申し上げる。

(近藤委員長) それではここでご質問、ご意見をお願いしたい。

(齋藤委員長代理) 2点確認したい。1点目だが、日本原電株式会社の資料1-10の別紙の4.のところで、プルトニウムの利用開始時期は、研究開発用に譲渡するものを除き平成24年度以降と書かれている。一方、電気事業連合会の資料1-13の一番最後に、国内所有量で日本原子力研究

開発機構に今後譲渡するプルトニウム量の一覧表があるが、この表に載っているのは、東海再処理工場から出てきたものか、それとも、今後六ヶ所再処理工場から出てくるものなのか。

もう1点は、大間原子力発電所は、初めからプルサーマルを実施することで地元の了解を得て、設置許可申請をされたのだらうと思う。従って、設置許可がおりて建設し、運転に入るという段階では、改めてプルサーマルの実施について地元の了解等は必要ないという解釈でよいか。

(電気事業連合会田中原子力部長) 電気事業連合会から最初のご質問にお答えする。資料1-13の資料の最後のページの表は、縦に所有者が並び、国内所有量として、横に4つの欄が並んでいる。そのうち一番左側が、国内所有分のうち原子力研究開発機構に譲渡する可能性のある所有量である。これは、電気事業者がこれまで使用済燃料を東海の再処理工場に送り、そこで再処理をしたことによって回収されたプルトニウムであり、既にもんじゅや常陽で使用するために譲渡したが、現在残っていてまだ譲渡が正式決定していない量をここに書いている。六ヶ所再処理工場の分は、これから動くので、今は数字がない。

それから、六ヶ所再処理工場からのMOX粉末の日本原子力研究機構への譲渡は、これから日本原子力研究機構と相談する必要がある、また、もんじゅなどの工程にもよるが、必要な時期に間に合うような形で譲渡していくことになると思う。これは、MOX粉末の形でお渡しし、六ヶ所のMOX燃料加工工場は軽水炉用なので、日本原子力研究機構において高速炉用のMOX燃料を作ることになる。また、燃料にせずに色々な分析など研究に使うこともあると思うが、いずれにせよMOX粉末としてお渡しする。日本原子力研究機構への譲渡に関して決定する時期は、六ヶ所のMOX燃料加工工場のしゅん工時期とは関係がないと思う。いずれにしてもこれから相談しなければならない。六ヶ所再処理工場で回収されたMOX粉末を日本原子力研究機構に譲渡するのは、必ずしも平成24年度以降になるとは限らない。

(電源開発株式会社中神副社長) 齋藤委員長代理のご指摘のとおり、初期炉心への3分の1以下のMOX燃料装荷からフルMOXまで進めていくということで、地元並びに県の基本合意はいただいているが、今後の手続として、燃料装荷前に安全協定を締結することになっている。これについてはあと数年先になるが、きちんと同意をいただく。これは、内容的には各電気事業者の安全協定とほぼ同じだと思うが、その手続が残っている。

(前田委員) 日本原電株式会社と電源開発株式会社に質問があるが、全ての

電気事業者は日本原子力研究機構と電源開発株式会社に譲渡する可能性があるということだと思うが、日本原電株式会社の資料には、電源開発株式会社に譲渡するということが書かれていないように思う。これはどういうことか。

もう1点は電源開発株式会社への質問だが、先程ご説明されたように、フルMOXのATRがフルMOXの軽水炉に変わったということで、初めからフルMOXということで進めてこられた。先程地元の理解活動についてのご説明はなかったが、大間計画の最初からプラントの説明すなわちフルMOXの説明ということで進められて来たのかと思う。そこで他の電力は全て3分の1とか4分の1炉心で行うが、電源開発株式会社の場合はフルMOXであり、そのフルMOXということに関して何か住民の方の懸念等はあるか。

- (日本原電株式会社目黒副社長) 最初のご質問については、資料のとおりであり、電源開発株式会社の大間原子力発電所には当社から譲渡する計画はない。
- (電源開発株式会社中神副社長) 昭和57年8月に原子力安全委員会で、ATR実証炉につき、我々が建設主体になることをご決定いただいて進めてきたが、これは最初からフルMOXを進めていくということで、地元に対しては、このMOX燃料利用について、かなり積極的にご理解いただくための活動を進めてきた。先ほど申し上げたように、平成7年8月に、ATR実証炉から経済性等を理由にフルMOX - ABWRに変わったわけだが、やはり地元の方々のご理解については、ある意味で若干我々の推定も入るが、基本的にはMOX燃料を炉に装荷することについて、フルMOX - ABWRに切りかえてもずっとご理解をいただいてきたと理解している。ただ、ご指摘のフルMOX - ATR実証炉からABWRに切りかえてフルMOXにすることに対する安全性はいかがという問題については、やはり色々な場でご懸念をいただいている。色々な地元の集会でずっとご説明を続けてきたが、公的な場としては、平成10年12月の第1次公開ヒアリング、あるいは先程申し上げた昨年10月の第2次公開ヒアリングに、当該三ヶ町村として、大間を中心にした北通り三ヶ町村、それから2次ヒアリングは函館も入り、これらの地元の方々にご参加いただいたが、こういった方々からやはりご指摘のフルMOXの安全性については、幾つかご懸念、ご質問があった。第1次公開ヒアリングは我々事業者側から、第2次公ヒアは原子力安全・保安院からきちっとしたご説明をし、ご理解いただいたと思っているが、先ほども申し上げたように、引き続き建設、運転に

向けて、我々は最大限この理解活動を怠りなく進めていく必要があると考えている。

(近藤委員長) 本日は、電気事業者のプルトニウム利用計画を伺った。原子力委員会の15年8月の決定文には「その妥当性を確認する」という表現が入っている。IAEAのプルトニウム管理に関するINFCIRC文書には、こうした内容を送受国間でディスカスすると書かれ、これが確認かもしれないが、我々としては本日の説明と質疑の内容を踏まえ、考え方を整理するべきかと思う。後日この定例会議でそういう作業をしたいと思う。

(3) 年頭に当たっての所信

(近藤委員長) これまでの例にならい、年頭所信を発したいので、ドラフトを用意した。資料2は、これまでの2回のバージョンと違い、少し語りかけるような文章にしており、そういう意味もあり、「あけましてあめでとうございます」から入っている。

2番目の段落では、昭和31年1月1日に原子力委員会は設置されたので、51年目の活動に入るということを申し上げた上で、現状について、放射性の利用についての状況、原子力発電の状況について紹介し、かつ、研究開発についても活発に活動が進められているということを申し述べている。

3番目の段落だが、国の役割ということで、国民の共有するビジョンの実現に必要なインフラとしての人材養成、これは「育成」の方がよいという人がいるかもしれないが、技術開発、その他の基盤整備を行っていくことを国の責任とするところ、これに関して原子力政策大綱が取りまとめられた。原子力委員会としてはこれに基づいて、関係者の取組をお願いしているところである。また、特に民間においては、政府がそういう政策をとるところ、気概をもってこれを最大限に活用するべく活動を進めていただきたいということ、そして、原子力委員会としては、そうした活動について妥当性を確認するべく取組を把握、評価していききたいということを申し述べている。

特に注意することとして、4番目の段落は安全についてであるが、原子力委員会は、原子力発電技術を今後とも利用していくべきエネルギー技術として高く評価する国民がいる一方で、これに同意しない方が少なくないことを承知している。その理由としては、放射性被ばく事故の問題、放射

性廃棄物の存在などが大きなものであろうという認識のもと、まず安全規制行政組織に対しては、的確な活動をするとともに、適宜適切にそれを国民に説明していくことが必要であるとし、事業者には、許可条件を遵守して十分な安全確保活動を進めていくことを期待しているとしている。また、いずれにしても、未来に向けての活動には不確実性があるところ、公益性を迫る観点から適切なリスク管理活動をきちんとしていただきたいということ、それが国民の信頼を確保していく道だということ強調している。さらに、なお書きで、これも原子力政策大綱の議論にもあったところだが、原子力の職場を魅力ある職場にするべく創意工夫することを奨励していただきたいということ強調している。

5番目の段落は廃棄物に関してであるが、循環型社会の実現のため、リデュース、リユース、リサイクルという観点から、核燃料サイクルを進めることは適切とするところである。しかし、それにもかかわらず必ず放射性廃棄物が発生するところ、それについて原子力委員会としては、高レベル放射性廃棄物の処分事業の立地点を見出す作業を確実に進めることが特に重要と考える。そして、関係者には、安全基準を整備すること、それからその安全に処分できることについての国民との相互理解活動を進めることを特にお願いし、また、自ら既に活動を開始しているところだが、非発熱性長半減期放射性廃棄物の処分のあり方について、技術的、制度的検討を深めていくべきとした。

放射線利用については、今後とも安全を確保しつつ、活動の一層の充実をしていくことが重要である。原子力委員会の仕事として、食品照射に関わる場所についても付言している。

3ページの上の段落は、国と地方の関係についてであり、これも原子力政策大綱を策定する際に色々な議論があったところである。要するに、我が国社会に大きな変化が生じているのかなと、つまり、地域開発の分野においても、各地域が資源を動員して、持続的発展を目指す地域再生推進のための取組を競う時代が来ている。原子力の施設の立地をこの競争に生かしていこうとする市町村が、それを達成できる環境を作るためには、所在県や周辺市町村とのビジョンの共有というか連携が必要ではないか。原子力委員会あるいは原子力政策大綱においては、国と地方公共団体、事業者の間の意思疎通の重要性を強調しているところ、これについて自治体の内外において分断と対立が生ずることのないように、そうした意思の疎通を図る活動において注意を払っていただくべきとした。

その次の段落は国際的な取組についてだが、国際共同活動、多国間協力

活動は、研究開発活動における経済性やリスク分散の観点から重要であり、あるいはさらに進んで国際共同体の機能の強化ということにも役立つと思われるので、今後とも強力に推進されるべきである。それから、開発途上国との関係、さらには国際核不拡散体制の有効性の維持・強化をめぐる議論についても、これを効果的・効率的なものにする観点から積極的に参加していくべきとしており、これもほとんど政策大綱の主張するところそのままだが、こういう点については、今年、特に注目していくべきなのかなと思う。

最後に、原子力委員会は、関係行政機関と共同し、ここで「共同」という意味は、それぞれの政策をそこで作るわけだからお話を伺うという趣旨だが、あわせて専門家、市民、公共団体、政策提言集団等の広くかつ多様なセクターの意見を聞きながら政策の評価を実施し、その活動を通じて国民との相互理解を促進する「広聴・広報活動」を実施していく。いずれにしても、国民の皆様には、これらについての的確なご批判、ご提言を含むご支援、ご協力をお願い申し上げます。

本案について、委員会の年頭の所信とすることについてご意見をいただきたい。

(齋藤委員長代理) 前年、前々年と少しスタイルが変わった形でこのようにまとめたということで結構だと思う。

私が考える今年度一番大事なことは、やはり安全確保、発電所をはじめとする原子力施設の安全な運転、安定な運転、それによって国民の信頼を回復することである。それから、高レベル放射性廃棄物の処分場の問題も、我々が取り組んでいかなければならない非常に大きな問題ではないかと思っている。

この文章を国民に語りかける形になっているが、原子力発電によりCO₂の排出量が年間約1.5億トン少なくなっているという数字が出てくる。恐らく一般の人はこれが我が国全体の何%になるのかが分からない。我が国全体のCO₂排出量は約13億トン程度であり、約1.5億トンという数字は大体12%ぐらいになる。また、京都議定書で我が国は1990年比6%減を目指していることと比較して、これが何%ぐらいに当たるのかというイメージを国民にも持っていただいた方がよいと思う。これは追記していただくかなくても良いが、丁寧にお読みいただける方のために、議事録には残していただければと思う。

(町委員) 本案で結構だと思う。国と地方自治体の関係のところは非常に大事なことだと思うが、例えば、福井県のエネルギー研究開発拠点化計画や、

茨城県の J - P A R C (大強度陽子加速器)のビームの活用など、色々積極的なことが提案されており、こういうものが一つのモデルとして、他の県でも計画・実施されていくと非常によいと思う。そういう意味で、他の地域でも、事業者と国と地方自治体という3つのプレーヤーが中身を十分に議論し、意見交換して、スキームを是非前向きに検討していただきたいと思う。

昨年来、地球温暖化や石油価格の高騰ということが非常に際立って、我が国だけでなく国際的に言われてきたので、これによりある意味では一般の人も含めて原子力の価値を認識できるようになってきていると思う。それにもかかわらず、例えばこの前の I A E A の世論調査などを見ると、今動いている原子力発電所には賛成だが、新規に作る原子力発電所には反対というか、疑問視している割合も結構高い。やはり原子力のそういう観点からの価値を理解していただくため、今年も引き続き国民との相互理解を基本とする広報活動が極めて大事なかなという感じがしている。

国際協力のところに若干書かれているが、アジアとの協力については原子力委員会も F N C A 等で色々行っており、エネルギーと原子力も極めて大事な地域協力のテーマになってきている。また、エネルギーや原子力に限らず、我が国の特に東アジアにおける位置、あるいはリーダーシップというか、そういうものが大事になっている。先般、麻生大臣がインドに行かれて、1月3日にインドの商工大臣と会談した時に、先方から原子力の平和利用開発に協力して欲しいといったことを言われている。それから、この前の F N C A では、バングラディッシュが F N C A に入りたいということで、大臣が出席され、積極的に色々な発言をされた。やはり我が国のアジアに対する原子力における協力のあり方を検討していくのが大事なかなという感じがしている。

(木元委員) 本当によくここまでまとまったなという気がする。今までに比べてとてもわかりやすく書かれているので満足している。

町委員も言われたように、各委員の立場によって、これはもう少し書いて欲しいということはあるが、それは皆がこの中に集約されたものを咀嚼して、自分の心の中で展開していけばよいのかなと思う。一番大きく期待したいのは、これは国民の皆様呼びかけているわけだから、このうちの何か1つでも心にとめていただいて、「原子力委員会がこんなことを言っているぞ。」と知っていただくことである。そうならば大変ありがたいと思う。

(前田委員) 私もこういうスタイルでわかりやすく書いたのは非常に結構だと思う。

今年には六ヶ所再処理工場のアクティブ試験が始まることもあり、これからの原子力にとって非常に大事な年だと思っている。その大事な年に当たり、原子力委員会として、やはり事業者あるいは一般に対して安全確保を、そして地域社会、国民の理解を求めていくのが重要だと思っており、そういう意味で、安全確保、地域社会のことをしっかり書き込んでいるので、これで結構だと思う。

(近藤委員長) 確かに齋藤委員長代理が言われるように、原子力発電によるCO₂排出の削減量1.5億トンについて、もう少しインパクトのある表現はないのかなと思うが、あまり不正確には書けないこともあり、わかる人はわかっていたかとも思うので、この書き方でとどめている。

それから、国と地方の関係については、新聞の記事によれば政府も新しい動きを考えているようであり、各方面で大事なことであるという認識が共有されつつあるのかなと思っている。木元委員が言われたような意味で、このように我々も大事だと思っているということをいつもきちんと申し上げていくことが必要であり、そのよすがとしてこれを使っていたらと思う次第である。

それでは、委員の方々のご発言を踏まえれば、これを所信とさせていただくことにご異議がないと認められるので、そのように決定させていただく。

(4) 原子力関係予算総表(速報値)について

(戸谷参事官) 資料3に基づきご説明する。本件については、後日各省庁から詳細なヒアリングを実施する予定なので、本日は概況のみ申し上げます。

一般会計は1,291億9,700万円であり、対前年度比94.9%、約5%の減である。電源開発促進対策特別会計は大幅な減額ということであり、対前年度240億円の減の3,123億6,000万円、対前年度比92.9%である。これらを合計すると、原子力関係政府予算案は4,415億5,600万円である。

2ページが各省ごとの額である。一般会計総額は対前年度比94.9%だが、その中でも文部科学省が70億円の減となっている。外務省は2億6,800万円の増額だが、後程ご説明する。電源開発促進対策特別会計については、文部科学省、経済産業省それぞれ120億円の減である。

3ページ目以降が各省の概況である。

内閣府については、原子力委員会、原子力安全委員会がそれぞれ微減である。沖縄県関連の事業は、若干の減額、あるいはほぼ前年同額といったところである。

外務省は若干の出入りがあり、概算要求の時にもご説明があったとおりだが、I A E Aの分担金あるいは拠出金は、現在I A E Aが保障措置関連を中心として予算額を増やすという計画のために日本の分担金が増えるということで、2億8,700万円の増額である。O E C D / N E A（経済協力開発機構原子力機関）の分担金については、平成18年度から外務省の計上ではない形で処理をするということで3億円の減になっている。原子力安全関連拠出金は、チェルノブイリの石棺への拠出であり、増額している。以上により全体として2億6,800万円の増額である。

文部科学省は、先程申し上げたように一般会計は70億円の減額だが、色々と出入りがあり、原子力研究開発機構が大体60億円程度の減額、理化学研究所は、R I ビームファクトリーの建設が一段落したことなどから24億円の減、文部科学省内局は12億の増額となっている。これらについては、後日詳細を文部科学省からご説明いただく。

5ページが電源開発促進対策特別会計の総表である。

立地勘定については全体で100億円の減であり、一番大きな減額は4番目の交付金関連の70億円である。7番目の国際原子力機関等拠出金が3億円ばかりの増額だが、これが先程ご説明したO E C D / N E A 拠出金の外務省計上をやめた分についての見合いであり、引き続き我が国としてO E C D / N E A のメンバーとして参加していくということについて変わりはない。

電源利用勘定の中では新規事項が幾つかあり、11番目の検査官の訓練施設整備事業が14億円、26番目は、原子力政策大綱の中でも次世代型の軽水炉の開発ということが明記されているが、そのためのフィージビリティスタディーとして委託費で5,000万円、27番目の原子炉導入可能性調査等委託費は途上国支援の関係である。

(近藤委員長) 今日のご報告をいただいたということに留めたいが、何かご質問等あればいただきたい。特にないようなので、これについては後日ご議論いただく機会を設けたいと思う。

(5) その他

(戸谷参事官) 次回定例会議の開催を1月17日(火)に予定している。議題は調整中である。