

## 第31回「柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会」

### ご説明内容

1. 日 時 平成18年1月11日(水) 18:30～21:30

2. 場 所 柏崎原子力広報センター 2F 研修室

### 3. 議 題

#### 1) 前回定例会以降の動き

経済産業省原子力安全・保安院からの説明

新潟県からの説明

当社からの説明

前回(12/8)以降の動き…………… 2ページ

#### 2) その他

勉強会「放射線・放射能の基礎」について

講師:泉 幸男先生(NPO原子力地域防災支援センター理事)

### 第31回「地域の会」定例会資料

#### 前回(12/8)以降の動き

<公表関係>

不適合事象関係

【区分】

・なし

【区分】

・12月24日 柏崎刈羽原子力発電所3号機における制御棒引抜監視装置の不具合について

【区分】

- ・12月16日 構内物揚場でのけが人の発生について
- ・12月16日 1号機ジェットポンプ流量計測用配管等の点検による定期検査工程の延長について
- ・12月26日 屋外作業に伴うけが人の発生について
- ・1月6日 1号機ジェットポンプ流量計測用配管等の点検結果について

【その他】

・なし

【不適合事象の続報・調査結果等】

・なし

定期検査関係

- ・12月8日 柏崎刈羽原子力発電所6号機の定期検査開始について
- ・12月22日 柏崎刈羽原子力発電所2号機の原子炉起動操作実績について
- ・12月26日 定期検査中の柏崎刈羽原子力発電所2号機の発電開始について

その他発電所に係る情報

- ・12月22日 柏崎刈羽原子力発電所3号機の出力行低下について
- ・1月6日 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
- ・1月10日 「BWR事業者協議会」の設立について

<参考>

当社原子力発電所の公表基準(平成15年11月策定)における不適合事象の公表区分について

区分	法律に基づく報告事象等の重要な事象
区分	運転保守管理上重要な事象
区分	運転保守管理情報の内、信頼性を確保する観点からすみやかに詳細を公表する事象
その他	上記以外の不適合事象

## 不適合事象関係【区分】

- ・ 12月24日 柏崎刈羽原子力発電所3号機における制御棒引抜監視装置の不具合について

当所3号機は、定格熱出力一定運転中のところ、平成17年12月22日午前8時57分頃、悪天候による送電線への影響により原子炉冷却材再循環ポンプ(B)がトリップし、発電機出力が約40万キロワットまで低下いたしました。(平成17年12月22日お知らせ済み)

その後、当該ポンプの健全性を確認し、12月23日午前3時6分に当該ポンプを再起動させて、出力上昇操作を実施していましたが、本日午前4時頃、2系統ある制御棒引抜監視装置のうち1系統(A系)が、当該系統を選択するスイッチで除外していないにもかかわらず、除外状態であるとCRT画面(制御棒位置の表示盤)に表示されていることを確認いたしました。保安規定では、当該監視装置は1系統が動作不能な場合は、1系統を除外することが可能であることから、午前4時26分、当該系統を選択するスイッチによりA系を除外いたしました。なお、当該系統を選択するスイッチで除外していないにもかかわらず、除外状態となったことは、保安規定に定める「運転上の制限」を満足していないものと判断したため、午前4時20分、「運転上の制限」からの逸脱を宣言し、当該系統を選択するスイッチによりA系を除外した午前4時26分に「運転上の制限」の逸脱からの復帰を宣言いたしました。原因については、現在調査中です。なお、制御棒の緊急挿入機能は確保されており、プラントの安全上の問題はありませんでした。今後、慎重に出力上昇操作を継続し、通常運転(定格熱出力一定運転)に復帰する予定です。

## 不適合事象関係【区分】

- ・ 12月16日 構内物揚場でのけが人の発生について

12月15日午前9時40分頃、発電所構内の物揚場（構内の専用港）において、協力企業の作業員が台車（幅約2m、長さ約3m、高さ約1.7m）を移動しようとしたところ、可動式取っ手が倒れ、かがんで台車下部を引いていた別の作業員の鼻にぶつかり負傷しました。このため、応急処置を行った後、業務車両にて病院へ搬送いたしました。診察の結果、顔面裂傷および鼻骨骨折と診断されております。

- ・ 12月16日 1号機ジェットポンプ流量計測用配管等の点検による定期検査工程の延長について

当所1号機は、平成17年6月14日より第14回定期検査中ですが、12月12日、原子炉冷却材再循環ポンプの試験運転を行ったところ、20台あるジェットポンプのうち1台の流量計が他のジェットポンプと比べて低い流量を指示していることを確認いたしました。調査の結果、当該流量計の計測器本体には異常は認められず、他のジェットポンプの流量計は正常に指示しているため、当該ジェットポンプの流量計測用配管等に不具合がある可能性が考えられることから、今後、原子炉圧力容器を開放して、当該ジェットポンプの流量計測用配管等の点検作業を行うことといたします。今回の点検作業により、1号機の定期検査工程は当初予定より延びることとなります。

- ・ 12月26日 屋外作業に伴うけが人の発生について

・ 12月24日午前0時12分頃、5号機の取水設備に設置されている塵芥回収ピットにおいて、当社社員がゴミなどの除去作業をしていたところ、腰に痛みを感じました。この社員は、勤務が終了して帰宅した後、同日、病院へ行ったところ、急性腰痛症と診断されております。  
・ 12月25日午前2時50分頃、同作業において、別の当社社員が足を滑らせて床面のグレーチングに手をついた際に左手小指を負傷しました。この社員は、勤務が終了して帰宅した後、同日、病院へ行ったところ、左手小指裂傷と診断されております。

- ・ 1月6日 1号機ジェットポンプ流量計測用配管等の点検結果について

当所1号機は、平成17年6月14日より第14回定期検査中ですが、12月12日、原子炉冷却材再循環ポンプの試験運転を行ったところ、20台あるジェットポンプのうち1台の流量計が他のジェットポンプと比べて低い流量を指示していることを確認したことから、原子炉圧力容器を開放して、当該ジェットポンプの流量計測用配管等の点検作業を行うこととしておりました。（平成17年12月16日お知らせ済み）  
その後、20台ある全てのジェットポンプの流量計測用配管等について、水中カメラによる点検をすすめておりましたが、昨日までに点検作業が終了し、当該ジェットポンプの流量計測用配管（1本）が切損していることを確認いたしました。今後、原因について調査を行うとともに、当該箇所の補修作業を実施することといたします。

## 定期検査関係

- ・ 12月 8日 柏崎刈羽原子力発電所6号機の定期検査開始について  
〔当社は、12月10日から柏崎刈羽原子力発電所6号機（改良型沸騰水型、定格出力135万6千キロワット）の第7回定期検査を開始いたします。〕
- ・ 12月22日 柏崎刈羽原子力発電所2号機の原子炉起動操作実績について  
〔当所2号機は、本日、原子炉を起動しましたのでお知らせいたします。起動操作の実績は以下のとおりです。  
原子炉起動（制御棒引抜操作開始） 12月22日 午後0時4分〕
- ・ 12月26日 定期検査中の柏崎刈羽原子力発電所2号機の発電開始について  
〔当所2号機は、平成17年9月3日以来、第11回定期検査を実施してまいりましたが、平成17年12月25日午後11時30分発電を開始いたしました。今後、定格出力まで発電量を増加させたのち、所管官庁の総合負荷性能検査を受け、平成18年1月下旬頃に定期検査を終了する予定です。〕

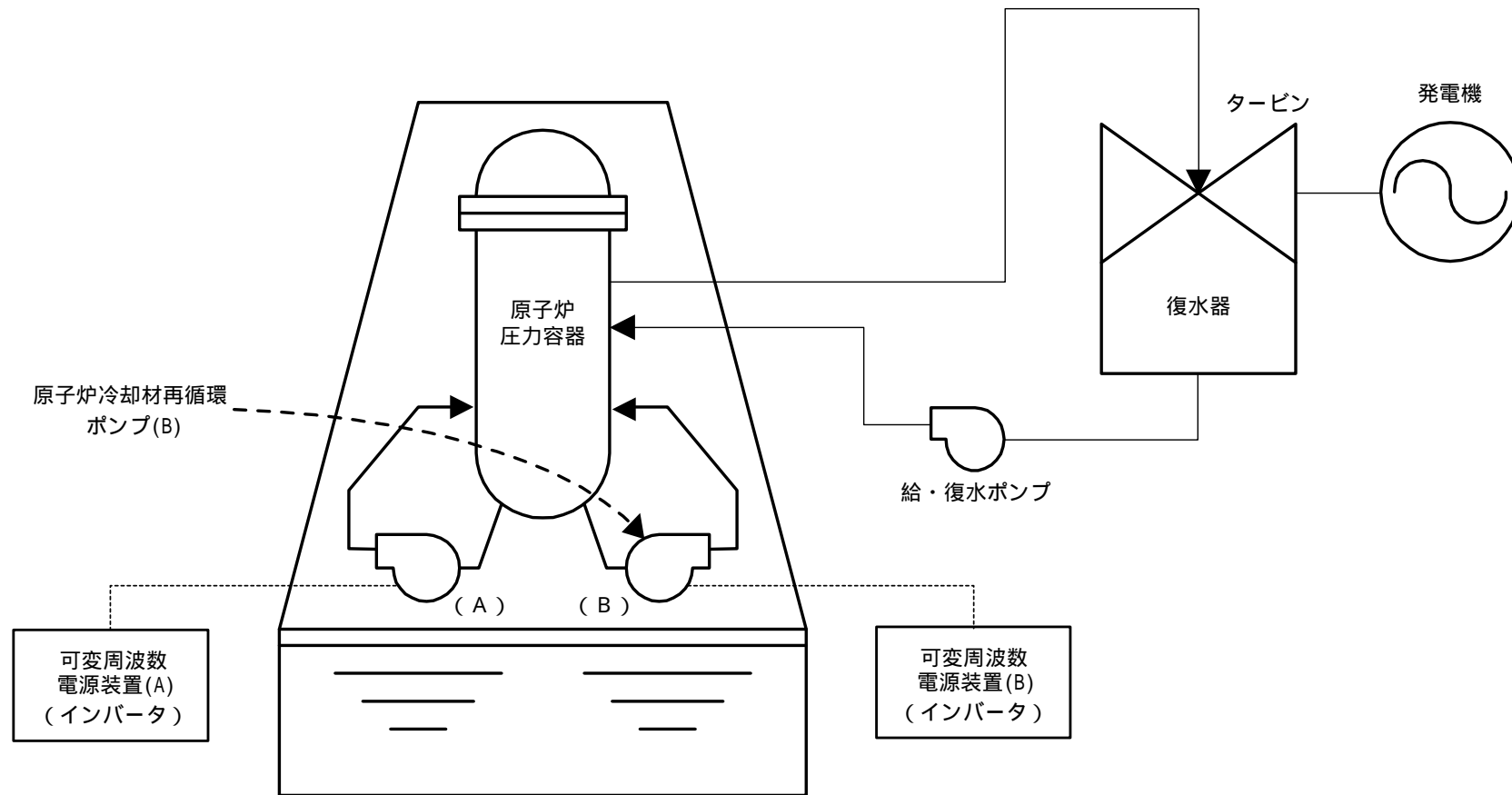
## その他発電所に係る情報

- ・ 12月22日 柏崎刈羽原子力発電所3号機の出力低下について  
〔当所3号機は、定格熱出力一定転中のところ、平成17年12月22日午前8時57分頃、原子炉冷却材再循環ポンプ（B）のトリップにより、発電機出力が約40万キロワットまで低下いたしました。現在、プラントは安定して運転中です。原因は悪天候による送電線への影響によるものと推定しております。今後、点検を実施し、設備の健全性を確認次第、出力を復帰させる予定です。〕
- ・ 1月 6日 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  
〔日本原燃株式会社六ヶ所再処理工場は、本年2月から使用済燃料を使用したアクティブ試験を開始する予定であり、プルトニウムの分離・回収が開始されることとなります。つきましては、それに先立ち、「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方（平成15年8月5日 原子力委員会決定）」に基づき、六ヶ所再処理工場で回収される当社分プルトニウムの利用計画を、別紙のとおりお知らせします。当社は、平成17～18年度のアクティブ試験により、約0.5トンの核分裂性プルトニウムを所有する見通しであります。立地地域の皆さまからの信頼回復に努めることを基本に、このプルトニウムを、国内MOX燃料加工工場の竣工が予定されている平成24年度以降、当社原子力発電所の3～4基において、燃料として利用することを計画しています。立地地域の皆さまのご理解は、原子力発電所運営にとって欠かせないものであります。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あげ、立地地域の皆さまからの信頼回復を最優先に取り組んでまいります。〕

・ 1月10日 「BWR事業者協議会」の設立について

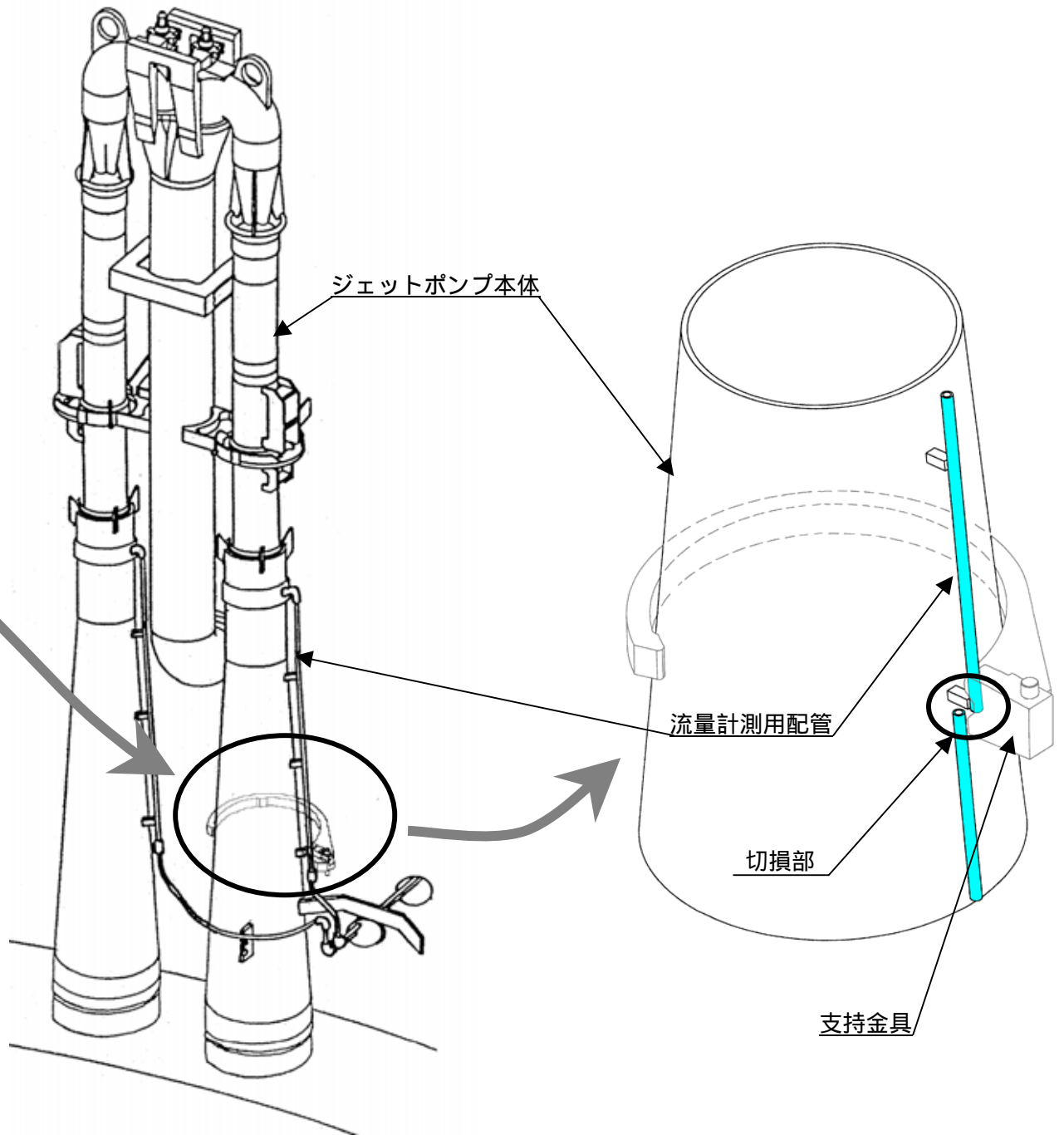
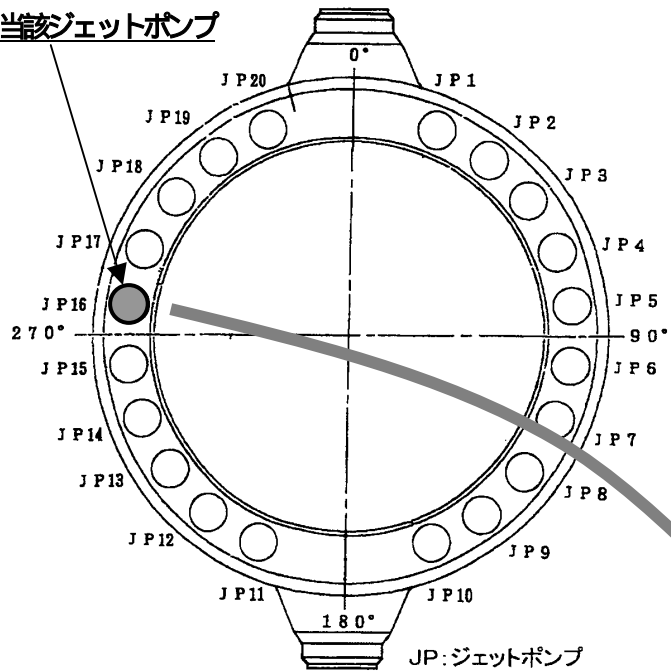
東北電力株式会社、東京電力株式会社、中部電力株式会社、北陸電力株式会社、中国電力株式会社、日本原子力発電株式会社、電源開発株式会社、株式会社東芝、株式会社日立製作所の9社は、「BWR事業者協議会」を設立することとし、本日、発起人会を開催いたしました。今後、本年4月の設立に向けて準備を進めてまいります。本協議会は、わが国のBWR（Boiling Water Reactor：沸騰水型原子炉）プラントの安全性と信頼性をさらに向上させるため、電力会社とプラントメーカーとの間で情報を共有し、必要な技術的検討を行う新たな枠組みです。具体的には、全体方針を検討する「ステアリング会議」を開催するほか、その下に設置するワーキンググループ（WG）で、トラブル情報の共有や水平展開方針の検討、安全性や信頼性に係わるBWRの共通課題の検討などを行います。

以 上



系 統 概 略 図

当該ジェットポンプ



切損したジェットポンプ流量計測用配管状況図



(別紙)  
平成18年1月6日  
電気事業連合会

六ヶ所再処理工場回収プルトニウム利用計画(平成17,18年度)

所有者	再処理量*1		所有量*2		利用目的(軽水炉燃料として利用)*3		
	再処理予定使用済燃料重量(トンU)		予想割当プルトニウム量(トン Puf)*4		利用場所	利用量(年間利用目安量*5 トン Puf/年)*4	利用開始時期*6 及び利用に要する期間の目安*7
	17年度	18年度	17年度	18年度			
北海道電力	-	-	0.0	0.0	泊発電所	0.2	平成24年度以降約0.5年相当
東北電力	-	-	0.0	0.1	女川原子力発電所	0.2	平成24年度以降約0.5年相当
東京電力	-	67	0.0	0.5	立地地域の皆さまからの信頼回復に努めることを基本に、東京電力の原子力発電所の3~4基	0.9~1.6	平成24年度以降約0.3~0.6年相当
中部電力	-	-	0.0	0.1	浜岡原子力発電所4号機	0.4	平成24年度以降約0.3年相当
北陸電力	-	-	0.0	0.0	志賀原子力発電所	0.1	平成24年度以降約0.2年相当
関西電力	-	130	0.0	0.4	高浜発電所3,4号機、大飯発電所1~2基	1.1~1.4	平成24年度以降約0.3~0.4年相当
中国電力	-	-	0.0	0.1	島根原子力発電所2号機	0.2	平成24年度以降約0.5年相当
四国電力	-	-	0.0	0.1	伊方発電所3号機	0.4	平成24年度以降約0.3年相当
九州電力	15	48	0.0	0.2	玄海原子力発電所3号機	0.4	平成24年度以降約0.5年相当
日本原子力発電	-	13	0.0	0.1	敦賀発電所2号機、東海第二発電所	0.5	平成24年度以降約0.2年相当
小計	15	258	0.1	1.5		4.4~5.4	
電源開発			他電力より必要量を譲受*8		大間原子力発電所	1.1	
合計	273		1.6			5.5~6.5	

今後、プルサーマル計画の進展、MOX燃料加工工場が操業を始める段階など進捗に従って順次より詳細なものとしていく。

- \* 1 「再処理量」は日本原燃の策定した再処理計画による。
- \* 2 「所有量」には平成17,18年度の六ヶ所再処理による割り当て予想プルトニウム量を記載している。なお、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となっている。このため、平成17,18年度において自社分の使用済燃料の再処理を行わない各電気事業者にもプルトニウムが割り当てられるが、最終的には各電気事業者が再処理を委託した使用済燃料中に含まれる核分裂性プルトニウムに対応した量のプルトニウムが割り当てられることになる。
- \* 3 軽水炉燃料として利用の他、研究開発用に日本原子力研究開発機構にプルトニウムを譲渡する。各電気事業者の具体的な譲渡量は、今後決定した後公表する。
- \* 4 プルトニウム量はプルトニウム中に含まれる核分裂性プルトニウム(P<sub>uf</sub>)量を記載。(所有量は小数点第2位を四捨五入の関係で表記上0.0となる場合や合計が合わない場合がある)
- \* 5 「年間利用目安量」は、各電気事業者の計画しているプルサーマルにおいて、利用場所に装荷するMOX燃料に含まれるプルトニウムの1年当りに換算した量を記載しており、これ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こともある。
- \* 6 「利用開始時期」は、再処理工場に隣接して建設される予定の六ヶ所MOX燃料加工工場の竣工予定時期である平成24年度以降としている。それまでの間はプルトニウムは六ヶ所再処理工場でウラン・プルトニウム混合酸化物の形態で保管管理される。
- \* 7 「利用に要する期間の目途」は、「所有量」を「利用量」で除した年数を示した。(電源開発や日本原子力研究開発機構への譲渡が見込まれること、「利用量」には海外回収プルトニウム利用分が含まれる場合もあること等により、必ずしも実際の利用期間とは一致しない)
- \* 8 各電気事業者の具体的な譲渡量は、今後決定した後公表する。