

第 5 4 回「地域の会」定例会資料

前回（11/7）以降の動き

<公表関係>

◎不適合事象関係

【区分Ⅲ】

- ・ 1 1 月 8 日 50 万 V 開閉所山側（非管理区域）におけるけが人の発生について
〔11 月 7 日午前 9 時 15 分頃、発電所構内地質調査のため、50 万 V 開閉所山側（非管理区域）においてボーリング調査を行っていた協力企業作業員が、地中の土砂を採取するためのパイプを傾けて土砂を取り出す際に、パイプの先端部と足場板との間に左手を挟み負傷したため、業務車で病院に搬送しました。診察の結果、左手中指第一関節付近の腱断裂、人差し指および薬指の切り傷。〕
- ・ 1 1 月 2 6 日 構内固体廃棄物仮貯蔵庫建設現場（非管理区域）におけるけが人の発生について
〔11 月 22 日午後 1 時 20 分頃、構内固体廃棄物仮貯蔵庫建設現場（屋外）において協力企業作業員が、脚立にのぼり、高さ約 2.5m の地点で建設部材の取付け作業を始めようとしていたところ、突風により脚立が倒れそうになり、脚立から飛び降りた際に、左足かかとをコンクリート面に打ち負傷したことから、業務車で病院に搬送しました。診察の結果、左足踵骨骨折。〕

◎定期検査関係

- ・ 1 1 月 1 4 日 柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の定期検査開始について
〔平成 19 年 7 月 16 日に発生した新潟県中越沖地震の影響により発電を停止し、現在点検・復旧作業を行っておりますが、11 月 15 日から第 8 回定期検査を開始いたしますのでお知らせいたします。〕

◎その他発電所に係る情報

- ・ 1 1 月 1 6 日 今冬の需給見通しについて
〔 プレス文 添付 〕

<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Ⅰ	法律に基づく報告事象等の重要な事象
区分Ⅱ	運転保守管理上重要な事象
区分Ⅲ	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

<新潟県中越沖地震関係>

- ・ 11月 8日 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況および不適合について
(週報:11月8日)
〔プレス文 添付 ※但し、別紙「4週間工程」は添付省略 〕
- ・ 11月12日 柏崎刈羽原子力発電所5号機の炉内点検状況について
〔プレス文 添付 〕
- ・ 11月13日 柏崎刈羽原子力発電所2号機の炉内点検において確認したシュラウドサポートシリンダ外面部の線状模様について
○中越沖地震発生に伴う炉内構造物の炉内点検を実施していたところ、午前10時頃、シュラウドサポートシリンダ外面に線状模様を確認。
○当該線状模様は、クラッド等(鉄サビ等の金属不純物)の堆積物による線状模様の可能性がある。
○このことから、ゴムヘラによるみがきを行った上で堆積物等による線状模様かどうかの確認を準備が整い次第行う予定。
- ・ 11月14日 当所2号機における炉内点検(フェーズ1・2)状況について
2号機では、11月3日から炉内点検(フェーズ1・2)を実施しておりますが、11月13日、シュラウドサポートシリンダ外面に線状模様を確認したことから、本日、ゴムヘラによるみがきを行った結果、線状模様が無くなりました。このことから、当該線状模様はクラッド等(鉄サビ等の金属不純物)の堆積物によるものと判断いたしました。
- ・ 11月14日 燃料集合体の燃料支持金具からの外れについて【区分Ⅲ】
〔プレス文 添付 〕
- ・ 11月14日 新潟県中越沖地震に伴う柏崎刈羽原子力発電所のトラブルに対する国際原子力事象評価尺度(INES)の適用について
〔プレス文 添付 〕
- ・ 11月15日 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況および不適合について
(週報:11月15日)
〔プレス文 添付 ※但し、別紙「4週間工程」は添付省略 〕
- ・ 11月19日 当所2号機における炉内点検(フェーズ1・2)状況について
〔プレス文 添付 〕
- ・ 11月20日 タービン内部の点検状況について【区分Ⅲ】
〔プレス文 添付 〕
- ・ 11月20日 柏崎刈羽原子力発電所5号機の炉内点検状況について
5号機において燃料支持金具から外れていた燃料集合体1体(11月12日、14日お知らせ済み)について、本日午前11時35分頃、当該燃料集合体を所定の位置に戻し、午後5時12分頃、使用済燃料プールに移動しました。今後、当該燃料集合体や燃料支持金具の外観点検、チャンネルボックスの曲がり測定等の調査を実施します。

- ・ 11月22日 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況および不適合について
 (週報：11月22日)
 [プレス文 添付]
- ・ 11月23日 柏崎刈羽原子力発電所6号機の炉内点検状況について
 [プレス文 添付 ※但し、別紙「4週間工程」は添付省略]
- ・ 11月25日 柏崎刈羽原子力発電所6号機の炉内点検状況について
 [プレス文 添付]
- ・ 11月27日 柏崎刈羽原子力発電所6号機の炉内点検状況について
 [プレス文 添付]
- ・ 11月27日 柏崎刈羽原子力発電所7号機に関する新潟県中越沖地震後の設備健全性に係る点検・評価計画書の提出について
 当社は、平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震を踏まえ、11月9日に経済産業省原子力安全・保安院より受領した指示文書に基づき、柏崎刈羽原子力発電所の各施設について、設備の健全性に係る点検・評価の計画を検討しております。このたび、同発電所7号機の各設備について、点検・評価計画書を取りまとめ、本日、経済産業省原子力安全・保安院に提出いたしましたので、お知らせいたします。今後、当該計画書に基づき、各設備の点検・評価を実施していくとともに、その他建物等の点検・評価計画についてもまとまり次第、当該計画書に追加してまいります。また、同発電所1～6号機についても、今後同様に点検・評価計画書を取りまとめてまいります。
- ・ 11月29日 タービン内部の点検状況について【区分Ⅲ】
 [プレス文 添付]
- ・ 11月29日 タービン内部の点検状況について【区分Ⅲ】
 [プレス文 添付]
- ・ 11月29日 炉内点検状況について【区分Ⅲ】
 [プレス文 添付]
- ・ 11月29日 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況および不適合について
 (週報：11月29日)
 [プレス文 添付]
- ・ 11月30日 当所7号機における炉内点検（フェーズ1・2）状況について
 [プレス文 添付]

以上

今冬の需給見通しについて

平成19年11月16日
東京電力株式会社

1. 需給状況と見通し

今冬の最大電力は5,380万kWと予想されます。これに対して、新潟県中越沖地震の影響により柏崎刈羽原子力発電所が停止しているものの、長期計画停止火力の運転再開や試運転電力の活用等により供給力確保に努め、予備力の一番少ない2月においても、240万kWの供給力を追加した結果、5,680万kW程度の供給力を確保できる見通しです。

2. 節電のご協力のお願い

12月以降、ご家庭など一般のお客さまや大口のお客さまに対して、検針票の裏面や訪問活動などを通じ、「節電のご協力」をお願いしてまいります。

<各月の需給見通し>

(万kW)

	12月	1月	2月
需要(発電端1日最大)	5,380	5,380	5,380
供給力 (追加的な供給力を除いた場合)	5,830 (5,630)	5,970 (5,770)	5,680 (5,440)
予備力 (追加的な供給力を除いた場合)	450 (250)	590 (390)	300 (60)

*供給力は各月の平均値を表記

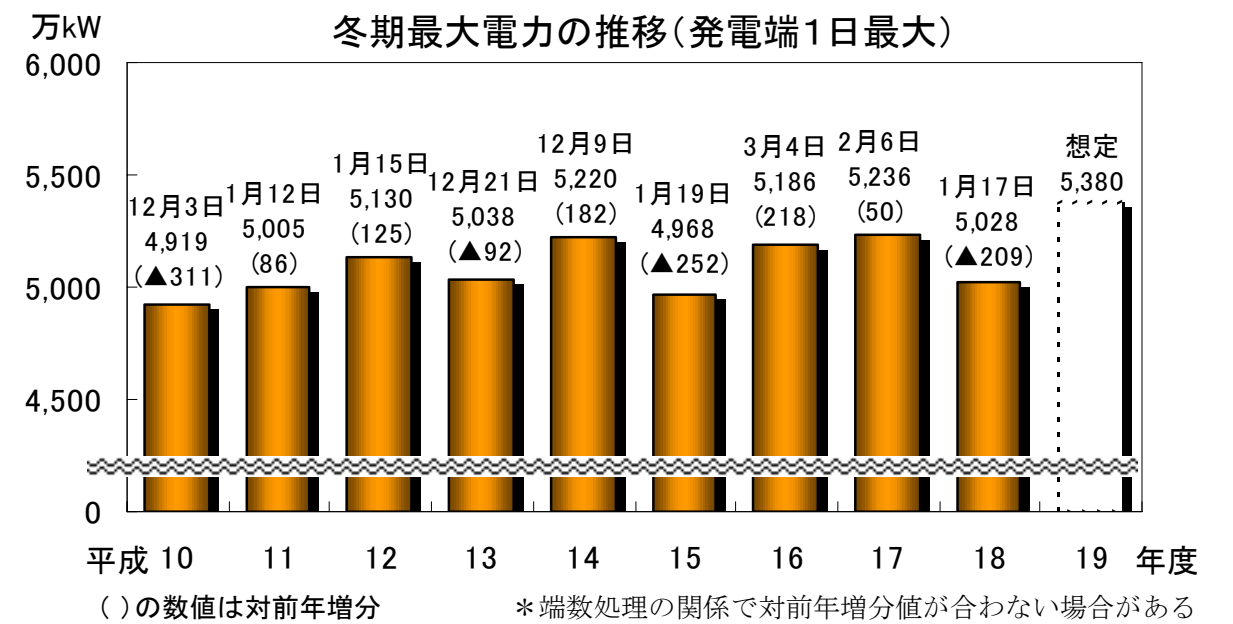
<追加的な供給力>・・・上記供給力に織り込み済み

(合計) 最大240万kW(2月)

- 今冬の供給力として運転再開の火力発電所：
 - ・横須賀火力発電所2号がスタービーン(14.4万kW：軽油・都市ガス)
 - ・・・平成19年9月11日再開
 - ・五井火力発電所4号(26.5万kW：LNG、長期計画停止中)
 - ・・・平成19年12月中下旬運転再開予定
- 試運転電力を活用する火力発電所：
 - ・川崎火力発電所1号系列第2軸(50万kW：LNG)・・・平成19年10月25日試運転開始
 - ・富津火力発電所4号系列第1軸(50.7万kW：LNG)
 - ・・・平成19年12月中旬試運転開始予定
- その他
 - ・発電所の増出力運転等・・・50万kW程度
 - ・他電力からの応援融通受電・・・30万kW程度(12月)、1月以降は調整中
 - ・自家発の余剰購入・・・70万kW程度

※試運転工程などにより、各月の追加的な供給力の値は異なる

<参考>



以上

新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況および不適合について
(週報：11月8日)

平成19年11月8日
東京電力株式会社

当社・柏崎刈羽原子力発電所における新潟県中越沖地震後の主な点検・復旧作業の状況および不適合についてお知らせいたします。

1. 主な点検・復旧状況

○平成19年11月2日から11月8日までに点検および復旧を完了したもの

- ・1号機 原子炉圧力容器点検（支持構造物）：11月7日完了
- ・3号機 励磁変圧器油抜き／内部点検：11月3日完了
- ・5号機 原子炉圧力容器点検（支持構造物）：11月2日完了
- ・6号機 オペレーティングフロア サービスツール点検（スタッドボルトテンション等）
：11月3日完了

○平成19年11月9日から11月15日までに点検および復旧を開始するもの

- ・1号機 タービン内部状況確認：11月9日開始
- ・2号機 原子炉圧力容器点検（支持構造物）：11月12日開始
- ・2号機 所内変圧器（2A）油抜き／内部点検：11月9日開始
- ・3号機 燃料交換機点検：11月12日開始
- ・4号機 原子炉圧力容器点検（支持構造物）：11月9日開始
- ・6号機 炉内点検：11月13日開始
- ・6号機 原子炉圧力容器点検（ノズル他）：11月7日開始 *
- ・6号機 使用済燃料プール水中作業台撤去：11月14日開始
- ・7号機 所内変圧器（7A）油抜き／内部点検：11月13日開始
- ・7号機 所内変圧器（7B）油抜き／内部点検：11月7日開始 *

*先週末発表分

○平成19年11月4日から12月1日までの主な点検・復旧作業実績・予定

- ・「新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の
主な点検・復旧作業予定（4週間工程）」・・・別紙

2. 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業に係る不適合

「新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業における不適合等に係る当面の公表について」にもとづく、平成19年11月1日から11月7日までのトラブル情報の発生状況については次のとおりです。

○トラブル情報（中越沖地震関連）

平成19年11月1日～11月7日 (平成19年8月10日～累計)		公表区分別件数（平成19年8月10日～累計）	
件数	0件 (3件)	I	0件(0件)
		II	0件(0件)
		III	0件(3件)

<平成19年11月1日～11月7日発生分>

公表区分	発見日	件名	状況
I	—	—	—
II	—	—	—
III	—	—	—

○その他

- ・7号機 原子炉ウエルは、11月2日から11月11日の予定で点検を実施中。昨日、漏えいにつながる微小な傷を2箇所確認。引き続き、未点検範囲も含めて点検を継続するとともに、確認された傷については仮補修を行い、炉内点検の準備を行います。
- ・7号機 引き抜くことができなかった制御棒については、11月1日から11月2日に制御棒駆動機構を取り外し、11月3日から11月7日に制御棒駆動機構分解点検を実施。ラビリンスシール部およびラッチ機構部の寸法測定等詳細点検および評価を行いました。原因の特定につながるような事象（異物、大きな損傷等）は確認されていません。これまでの調査から、原因は一過性のものと推定されますが、今後、念のため原子炉側の機器（制御棒・燃料支持金具・案内管）点検を実施する予定です。

- ・不適合情報（中越沖地震関連、As、A、B、C、Dグレード、対象外）

平成19年10月1日～31日 (平成19年7月16日～累計)	
件数	139件(2,997件)

以 上

(お知らせメモ)

柏崎刈羽原子力発電所 5号機の炉内点検状況について

平成19年11月12日
東京電力株式会社
柏崎刈羽原子力発電所

当所5号機は、炉内点検のため11月3日から11月13日の予定で、原子炉内から使用済燃料プールへ燃料移動作業を行っておりますが、11月11日午後7時9分、764体中705体目の燃料（最外周部）を移動していたところ、燃料交換機の荷重が大きくなったことを示す警報*が発生し、燃料交換機の自動運転が停止しました。

このため、ただちに作業を中断し燃料交換機を点検しましたが、異常は確認されませんでした。

本警報は、当該燃料を引き抜く際に発生したもので、現在、当該燃料は引き抜き前と同じ位置に装荷されておりますが、今後、当該燃料を除いた残りの燃料を移動するとともに、原因について調査してまいります。

なお、原子炉内の水のヨウ素濃度に有意な変化はないことから、原子炉内の燃料に損傷がないことを確認しています。

以 上

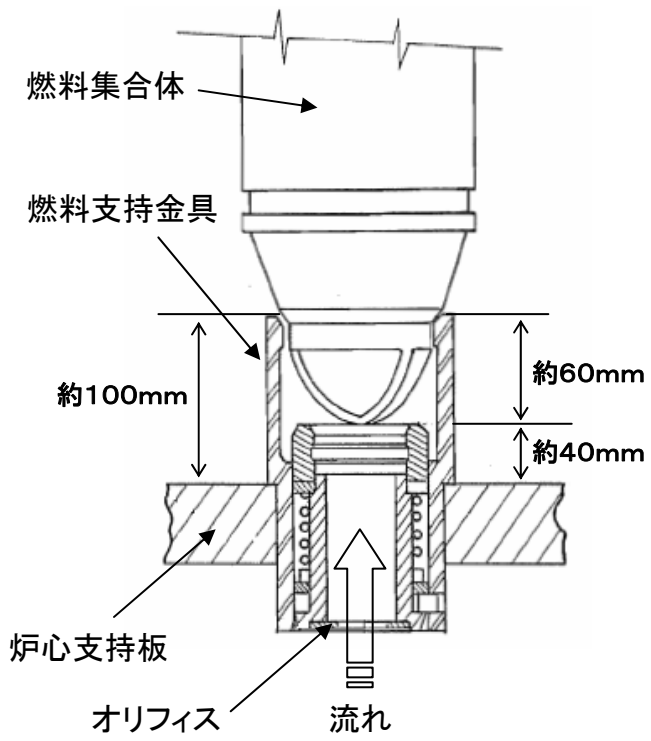
*：燃料交換機の荷重が大きくなったことを示す警報（「主ホイスト荷重異常」）

燃料集合体に取り付けられているチャンネルボックスは、中性子照射による伸びにより曲がりが生じるため、燃料の取り出しの際、上部格子板と引っかかりやすいことから当該警報が発生することがある。その際には燃料交換機の位置を調整する等の方法により燃料の取り出しを実施している。

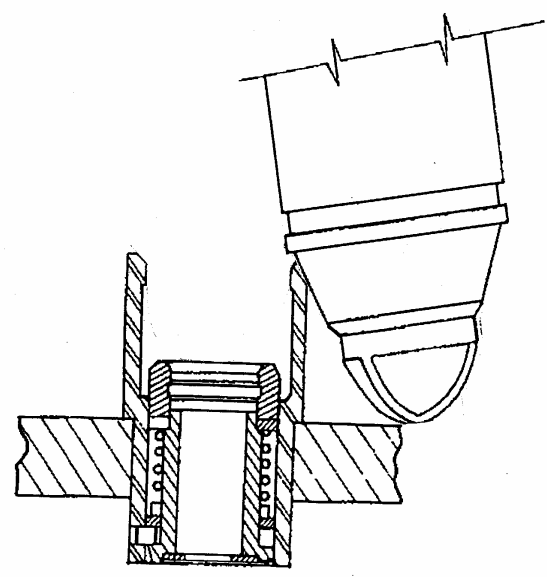
連絡先：柏崎刈羽原子力発電所
広報部 報道グループ
TEL：0257-45-3131

区分：Ⅲ

号機	5号機	
件名	燃料集合体の燃料支持金具からの外れについて	
不適合の概要	<p>当所5号機は、原子炉内の点検のため、11月3日から11月13日の予定で、原子炉内から使用済燃料プールへ燃料集合体の移動作業を行っていたところ、11月11日、燃料交換機の荷重が大きくなったことを示す警報が発生し、燃料交換機の自動運転が停止しました。 (平成19年11月12日お知らせ済み)</p> <p>その後、当該燃料集合体を除いた残りの燃料集合体の移動作業を再開し、11月13日に移動が終了したことから、本日、水中カメラを使用して当該燃料集合体の外観を点検したところ、午前10時45分、燃料集合体が正しい装荷位置である燃料支持金具から外れていることを確認しました。</p> <p>当該燃料集合体および燃料支持金具については、大きな変形等の外観上の異常はなく、原子炉内の水のヨウ素濃度についても有意な変化はないことから、原子炉内の燃料に損傷はないものと考えています。</p> <p>当該燃料集合体が燃料支持金具から外れた原因は、今回の定期検査において燃料集合体装荷作業（平成19年5月12日～5月22日）を実施した際*、何らかの理由により当該燃料集合体が燃料支持金具に正しく装荷されていなかったため、その後の地震の揺れなどにより燃料支持金具から外れたものと推定されますが、今後、燃料集合体や燃料支持金具の外観点検、チャンネルボックスの曲がり測定等の調査を実施します。</p> <p>*燃料集合体の装荷状態については、燃料交換機にかかる荷重により確認しているが、当該燃料集合体は装荷時に通常どおりの荷重を示していた。</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p><安全上の重要度></p> <p>安全上重要な機器等 / その他設備</p>	<p><損傷の程度></p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要</p> <p><input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
対応状況	<p>今後、当該燃料集合体については、引き続き使用済燃料プールに移動するとともに、燃料支持金具からの外れの原因等について詳細に調査を行います。燃料集合体が燃料支持金具に正しく装荷されていなかったことに鑑み、燃料集合体の装荷作業において、装荷時の高さ位置を確認、管理するなどにより、再発防止に努めてまいります。</p>	



正常装荷状態



燃料集合体が燃料支持金具の外側へずれた状態



(お知らせ)

新潟県中越沖地震に伴う柏崎刈羽原子力発電所のトラブルに対する
国際原子力事象評価尺度 (I N E S) の適用について

平成 19 年 11 月 14 日
東京電力株式会社

当社・柏崎刈羽原子力発電所は、平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震に伴い、以下の事象について「原子炉施設故障等報告及び電気関係事故報告」を、7月25日、経済産業大臣に提出しておりますが、これらにつきまして11月13日、経済産業省総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会 I N E S 評価小委員会*¹による評価が行われました。

I N E S 評価*²では、新潟県中越沖地震に該当する4事象のうち2事象について「0-」（安全上重要でなく、安全に影響を与えない事象）と評価され、残る2事象については「評価対象外」とされております。

(評価を受けた事象)

1. 柏崎刈羽原子力発電所6号機原子炉建屋内非管理区域への放射性物質を含む水の漏えい 「0-」
2. 柏崎刈羽原子力発電所1～7号機原子炉建屋オペレーティングフロアにおける溢水 「0-」
3. 柏崎刈羽原子力発電所6号機原子炉建屋天井クレーン走行伝動用継手部の破損 「評価対象外」
4. 柏崎刈羽原子力発電所3号機所内変圧器 (B) における火災 「評価対象外」

以 上

*1: I N E S 評価小委員会

経済産業省所管の原子力施設で発生したトラブルに対して、専門的・技術的立場から国際原子力事象評価尺度にもとづき評価を行うために設けられている。

*2: I N E S 評価

I N E S 評価小委員会による国際原子力事象評価尺度 (I N E S ; International Nuclear Event Scale) にもとづく評価。