

## 第47回「地域の会」定例会資料

前回（4／4）以降の動き

### <公表関係>

#### ◎不適合事象関係

##### 【区分Ⅰ】

- ・ 4月 4日 定期検査中の柏崎刈羽原子力発電所5号機原子炉建屋における養生シートの焼失痕の発見について  
⇒4月23日 定期検査中の柏崎刈羽原子力発電所5号機原子炉建屋における養生シート焼失に関する原因と対策について

##### 【区分Ⅱ】

- ・ 4月25日 柏崎刈羽原子力発電所6号機タービン建屋内での水漏れについて  
⇒4月26日 柏崎刈羽原子力発電所6号機の点検停止について

##### 【区分Ⅲ】

- ・ 4月 5日 定期検査中の5号機における原子炉建屋出入り用二重扉の不具合について  
⇒4月12日 原子炉建屋出入り用二重扉の不具合について
- ・ 4月 6日 2号機海水熱交換器建屋（非管理区域）でのけが人の発生について
- ・ 4月16日 定期検査中の5号機における原子炉建屋出入り用二重扉の不具合について

##### 【不適合事象の続報・調査結果等】

- ・ 4月12日 定期検査中の柏崎刈羽原子力発電所5号機タービン建屋における温風送風機内からの発煙に関する原因と対策について
- ・ 4月12日 大湊側雑固体廃棄物焼却炉建屋におけるプロパンガス漏れについて

#### ◎定期検査関係

- ・ 5月 2日 柏崎刈羽原子力発電所1号機の定期検査開始について

#### ◎その他発電所に係る情報

- ・ 4月 6日 柏崎刈羽原子力発電所敷地内における環境試料（松葉）からの極微量な人工放射性物質の検出について
- ・ 4月 6日 「当社発電設備に対するデータ改ざん、必要な手続きの不備その他同様な問題に関する全社的な再発防止対策についての報告書」の提出について
- ・ 4月20日 当社発電設備に関する経済産業省からの行政処分等について
- ・ 5月 1日 「柏崎・夢の森公園」の柏崎市への寄贈について
- ・ 5月 7日 当社発電設備に関する経済産業省からの行政処分について

### <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

## <公表関係>

### ◎不適合事象関係

#### 【区分Ⅰ】

- ・ 4月 4日 定期検査中の柏崎刈羽原子力発電所5号機原子炉建屋における養生シートの焼失痕の発見について

4月4日、5号機原子炉格納容器内（原子炉建屋地下1階）において、原子炉再循環系配管の仮設サポートの切断作業を行っていた協力企業の作業員が、作業エリアに異臭がしたため周囲を点検していたところ、午後6時30分頃、作業エリアの下の位置にあるペDESTAL（原子炉圧力容器の台座）内に敷いてあった養生シートが焼失した痕跡を確認したことから、午後9時30分頃、消防署へ連絡いたしました。その後、消防署の現場確認により、午後10時58分に鎮火していることが確認されております。調査の結果、仮設サポートの切断作業の際に発生した火の粉が、ドレン配管の貫通部の隙間を通じて、作業エリアの下にあるペDESTALに飛散し、ペDESTAL内に敷いてあった養生シートが焼失したものと推定しております。今後、原因を調査いたします。

- ⇒4月23日 定期検査中の柏崎刈羽原子力発電所5号機原子炉建屋における養生シート焼失に関する原因と対策について

確認の結果、当該切断作業の現場はペDESTAL壁と不燃シートで囲まれた火気作業エリアとして区画しており、床面はブリキ板と不燃シートによって養生し、排水配管用の貫通部およびペDESTAL壁に沿って設置されている側溝（幅：約15cm、深さ：約5cm）は、床面と一体型のブリキ板によって養生しておりました。このような状況で当該切断作業を行っていた際に、作業員が側溝上のブリキ板の養生部分に踏み込んだため、ブリキ板が沈み込み、排水配管用の貫通部の養生がずれて隙間が生じていたことがわかりました。このため、当該切断作業の際に発生した火の粉が、排水配管用の貫通部の隙間を通じてペDESTAL内に飛散し、ペDESTAL内の養生シート（可燃性）が焼失したものと推定いたしました。対策として、当該切断作業のための養生の際には、排水配管用の貫通部は独立したブリキ板でふさぐとともに、側溝は作業員が踏み込んでもブリキ板等の火気養生材が変形しないよう角材などで埋めることといたします。また、火気作業を実施する際には、配管貫通部などの隙間に不燃材を充填するとともに、ペDESTAL内を含めて原子炉格納容器内で養生を行う際は、難燃または不燃シートを使用することといたします。なお、これらの対策および消防署への速やかな通報連絡の重要性を当社ならびに発電所構内の協力企業の全作業員に対して周知徹底するとともに、当社と協力企業が連携した通報連絡訓練を新たに実施し、再発防止に努めてまいります。

## 【区分Ⅱ】

- ・ 4月25日 柏崎刈羽原子力発電所6号機タービン建屋内での水漏れについて

4月25日午後2時26分頃、タービン建屋地下2階復水器室において、床面に水溜まりがあることをパトロール中の当社社員が発見いたしました。現場を確認したところ、タービン建屋1階復水器室内にある配管に取り付けている保温材の隙間より水が滴下し、グレーチング（金網状の床）を通じて地下2階床面に溜まっていたことがわかりました。発見した際に床面に溜まっていた水の量は約4リットル、放射エネルギーは約 $1.2 \times 10^4$ ベクレルでした。現在も微少な漏えいはありますが、液体廃棄物処理系で適切に処理しております。今後、漏えい箇所を調査いたします。

- ⇒4月26日 柏崎刈羽原子力発電所6号機の点検停止について

調査の結果、タービン建屋1階復水器室内にある給水ポンプの軸封部のシール水を排水するための配管のエルボ部（配管を曲げている部分）付近からの漏えいであることを確認しました。本事象は直ちに運転に影響を及ぼすものではありませんが、点検、原因の調査および補修を行うため、4月26日午後4時からプラントの停止操作を開始いたします。

## 【区分Ⅲ】

- ・ 4月5日 定期検査中の5号機における原子炉建屋出入り用二重扉の不具合について

4月4日午後1時25分頃、原子炉建屋1階北西側二重扉において、協力企業の作業員が原子炉建屋の外側から内側に入るために二重扉内に入り、内側扉を開く操作をしていた最中に外側扉が開き、一時的に両方の扉が開く事象が発生したとの連絡が、当該作業員からありました。その後、当該二重扉について再現試験を行いました。同様な事象は確認されませんでした。今後、さらに原因について調査します。

- ⇒4月12日 原子炉建屋出入り用二重扉の不具合について

当該二重扉を調査した結果、閉操作した扉のセンサーが働いてから駆動用クラッチが停止状態になるまでには、電気回路の働きによってわずかな時間差があり、この間に閉めた扉のハンドルが再び開く方向に逆転すると、扉が完全に閉まらない状態のまま駆動用クラッチが停止状態になることを確認したため、4月10日に対策工事を行ない、当該回路を取り外しました。また、同様の電気回路を持つ二重扉についても4月11日までに当該回路を取り外しました。

- ・ 4月6日 2号機海水熱交換器建屋（非管理区域）でのけが人の発生について

4月5日午前11時50分頃、定期検査中の2号機海水熱交換器建屋（非管理区域）1階に上がる階段において、午前中の作業を終えた協力企業の作業員がコンクリート製の土台につまずいて階段に左足をぶつけ、痛みを感じたため、業務車にて病院に向かいました。病院で診察を受けたところ、左足脛骨骨折と診断されております。

### 【区分Ⅲ】

- 4月16日 定期検査中の5号機における原子炉建屋出入り用二重扉の不具合について

4月13日午後2時30分頃、原子炉建屋1階北西側二重扉において、協力企業の作業員が原子炉建屋の内側から外側へ出るために二重扉内に入り、外側扉を開く操作をしたところ、外側扉と内側扉が一時的に同時に開く事象が発生しました。当該二重扉は4月4日に一時的に両方の扉が開く事象が発生したため、4月10日に対策工事を行いました。今回同様な事象が発生したため、再現試験を行いました。同様な事象は確認されませんでした。今後、さらに原因について調査します。また、当該二重扉は原因を特定し、対策を施すまで使用禁止といたします。

### 【不適合事象の続報・調査結果等】

- 4月12日 定期検査中の柏崎刈羽原子力発電所5号機タービン建屋における温風送風機内からの発煙に関する原因と対策について

調査の結果、原因は、電流測定作業時に、温風送風機内のヒーター過熱防止用の温度制御スイッチを切っていたこと、ならびにヒーターの熱を取り除くファンの電源を停止させていたことから、ヒーター温度が通常使用時より上昇し、ヒーター付近の耐熱ケーブルの被覆が許容温度以上に加熱されて発煙したものと推定いたしました。対策として、当該作業を行う際には、温風送風機内のヒーター過熱防止用の温度制御装置が動作する状態にしておくこと、ならびにファンを起動させた状態で行うよう試験手順を見直すことといたします。また、同内容を施工要領書などに反映することにより、火災発生防止に努めてまいります。

- 4月12日 大湊側雑固体廃棄物焼却炉建屋におけるプロパンガス漏れについて

調査の結果、ガスが漏れ出したボンベに付属する安全弁キャップが外れていたことから、安全弁の噴き出し動作によるボンベの振動の影響でガス充填用弁が緩み、わずかに開いた隙間から気化したガスが漏れ出したものと推定いたしました。安全弁が動作した原因は、液化ガスを充填したボンベを配管によって4台連結した後に、ボンベ室内の気温差等により生じた各ボンベの圧力差の影響で、漏えいしたボンベ（気温・圧力が低いボンベ）に液化ガスが移動し、充填量が高まった状態で出口弁を閉めたため、その後の気温上昇等の影響によりボンベ内の体積が膨張したものと推定いたしました。対策として、運用面では操作手順書などを見直すと同時に、設備面についても各ボンベと出口弁との間に逆流防止弁を設置する予定です。

### ◎定期検査関係

- 5月2日 柏崎刈羽原子力発電所1号機の定期検査開始について

5月4日から、1号機第15回定期検査を開始いたします。このたびの発電設備に係る総点検の結果を踏まえ、経済産業省原子力安全・保安院より嚴重注意及び特別な保安検査の実施等の指示を受け、定期検査の開始時期について検討を行ってまいりましたが、定期検査の開始時期を当初予定より9日間前倒しすることといたしました。

◎その他発電所に係る情報

- ・ 4月 6日 柏崎刈羽原子力発電所敷地内における環境試料（松葉）からの極微量な人工放射性物質の検出について  
〔プレス文 添付〕
- ・ 4月 6日 「当社発電設備に対するデータ改ざん、必要な手続きの不備その他同様な問題に関する全社的な再発防止対策についての報告書」の提出について  
〔プレス文 別添〕
- ・ 4月20日 当社発電設備に関する経済産業省からの行政処分等について  
〔4月20日、経済産業省より、当社発電設備におけるデータ改ざん及び手続き不備に関して、原子炉等規制法及び電気事業法に基づく行政処分等を実施する旨の通知を受け取りました。当社はこのたびの行政処分等を厳粛に受け止め、今後、適切に対応してまいります。当社は、立地地域の皆さまやお客さまからの信頼を得ることが、東京電力グループの事業運営の基礎であることを改めて肝に銘じ、全社員が一丸となって全力で再発防止対策に取り組んでまいります。〕
- ・ 5月 1日 「柏崎・夢の森公園」の柏崎市への寄贈について  
〔プレス文 添付〕
- ・ 5月 7日 当社発電設備に関する経済産業省からの行政処分について  
〔5月7日、経済産業省より、当社発電設備におけるデータ改ざん及び手続き不備に関して、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」及び「電気事業法」に基づく行政処分を受けました。当社はこのたびの行政処分を厳粛に受け止め、今後、適切に対応してまいります。当社は、立地地域の皆さまやお客さまからの信頼を得ることが、東京電力グループの事業運営の基礎であることを改めて肝に銘じ、全社員が一丸となって全力で再発防止対策に取り組んでまいります。〕

以 上

平成 19 年 4 月 6 日

柏崎刈羽原子力発電所敷地内における環境試料（松葉）からの  
極微量な人工放射性物質の検出について

東京電力株式会社  
柏崎刈羽原子力発電所

当所では、環境放射線モニタリング（環境試料中の放射能濃度の測定等）として、四半期ごとに環境試料（松葉）を採取・測定しておりますが、3月10日に採取した当所敷地内15地点\*<sup>1</sup>の松葉のうち1地点から、極微量の人工放射性物質（マンガン54、コバルト58、コバルト60）\*<sup>2</sup>を検出しました。

当所では、これまでも発電所からの気体・液体の環境への放出について、法令等に従い管理しておりますが、今回の検出を踏まえて、今後、今回採取した地点以外の松葉や土壌について追加調査\*<sup>3</sup>を行うことといたします。

この調査の結果については、まとまり次第お知らせいたします。

今回、松葉から検出されたマンガン54、コバルト58およびコバルト60の放射エネルギーは、それぞれ0.1ベクレル\*<sup>4</sup>、0.1ベクレル、3.9ベクレル（放射線量の合計は0.0001ミリシーベルト\*<sup>5</sup>）で、法令に定める一般人の1年間の線量限度（1ミリシーベルト）に比べて極めて低いものであり、周辺環境等への影響はありません。

以 上

\* 1：当所敷地内15地点

安全協定にもとづく松葉の採取・測定地点は2地点であるが、この地点の松の成長に伴い、測定に適した松葉の採取が困難になってきたことから、採取の代替地点を検討するために別の12地点でも採取を行っている。また、この他の1地点でも従来から自主的に測定するために採取を行っており、平成18年度第4四半期には合計15地点の松葉を採取している。

採取した松葉は、乾燥させた後に灰化して放射能濃度測定用核種分析装置（ゲルマニウム半導体検出器）等により試料中に含まれる放射性物質の量の測定を実施する。1地点の試料として使用する松葉は約2キログラムで、灰化すると約30グラムになる。

\* 2 : マンガン 54、コバルト 58、コバルト 60

いずれも人工放射性物質（核種）であり、原子炉水中の不純物（鉄、ニッケル等の金属材料）の中性子照射による放射化生成物。マンガン 54 の半減期は約 312 日、コバルト 58 の半減期は約 71 日、コバルト 60 の半減期は約 5.3 年。

今回検出された放射性物質の核種および半減期を考慮すると発電所に起因するものと推定される。

\* 3 : 追加調査

今回コバルト 60 などの人工放射性物質が検出された地点以外（14 地点）からは同様の人工放射性物質は検出されていないこと、また、検出されたコバルト 60 などは極く微量であることから、環境安全上問題となるものではないが、既に松葉を採取している 15 地点以外の 5 地点の松葉および敷地内に設置されているモニタリングポスト 9 地点において土壌（陸土）を採取・測定する。

\* 4 : ベクレル

放射能の大きさを表す単位。自然界にはカリウム 40 などの自然放射性物質があり、食物の摂取により人体にも取り込まれるため、体重 60 キログラムの日本人の場合、約 7,000 ベクレル（うちカリウム 40 が約 4,000 ベクレル）の自然放射性物質が体内に存在している。

\* 5 : 放射線量の合計は 0.0001 ミリシーベルト

今回検出された放射エネルギーを仮に体内に取り込んだ場合（経口摂取）でも、その人が受ける放射線量は 0.0001 ミリシーベルトとなる。

## 柏崎刈羽原子力発電所敷地内における松葉の採取・測定結果

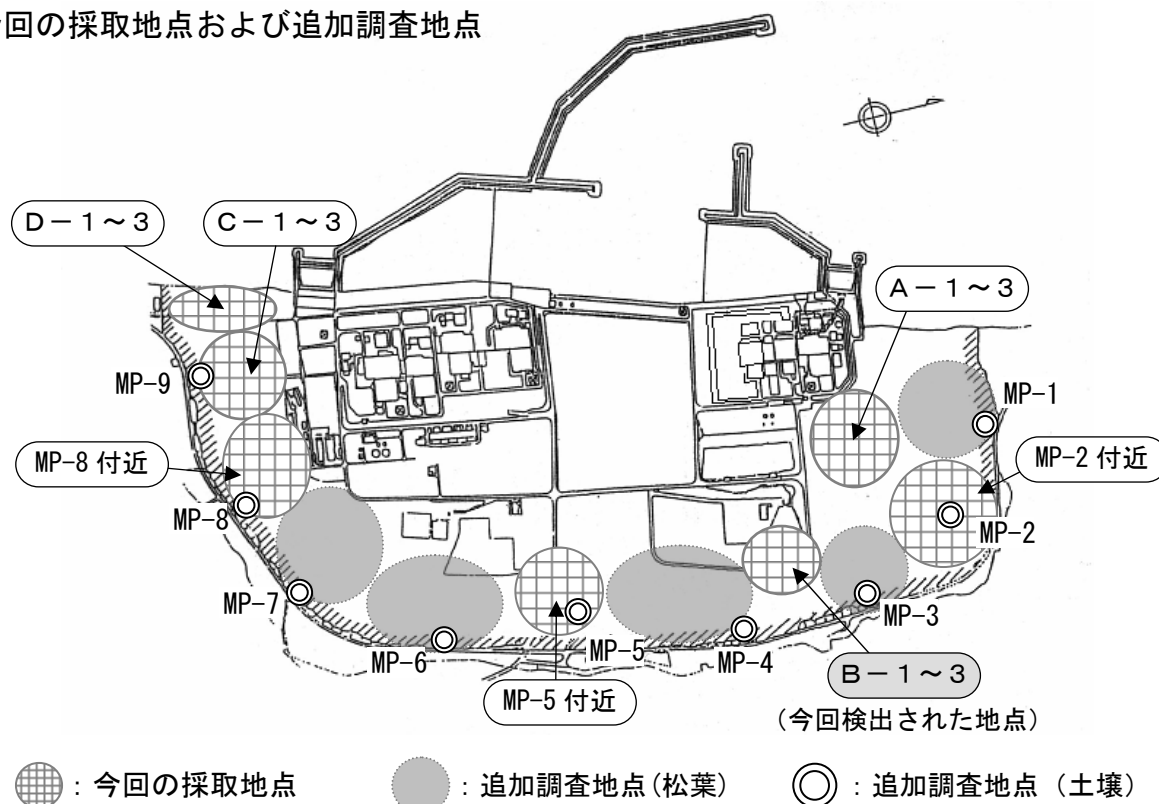
## 1. 検出状況

区分	採取地点	採取日	測定終了 ・確認日	放射エネルギー		
				マンガン54	コバルト58	コバルト60
安全協定	MP-2 付近* <sup>1</sup>	3/9	3/16	検出されず	検出されず	検出されず
	MP-8 付近* <sup>1</sup>	3/9	3/16	検出されず	検出されず	検出されず
自主測定	MP-5 付近* <sup>1</sup>	3/9	3/20	検出されず	検出されず	検出されず
代替地点	A-1	3/10	3/22	検出されず	検出されず	検出されず
	A-2	3/10	3/23	検出されず	検出されず	検出されず
	A-3	3/10	3/23	検出されず	検出されず	検出されず
	B-1	3/10	3/23	検出されず	検出されず	検出されず
	B-2* <sup>2</sup>	3/10	3/27	0.1 ベクレル	0.1 ベクレル	3.9 ベクレル
		3/29	4/6	検出されず	検出されず	検出されず
	B-3	3/10	3/26	検出されず	検出されず	検出されず
	C-1	3/9	3/20	検出されず	検出されず	検出されず
	C-2	3/9	3/22	検出されず	検出されず	検出されず
	C-3	3/9	3/20	検出されず	検出されず	検出されず
	D-1	3/10	3/26	検出されず	検出されず	検出されず
	D-2	3/10	3/27	検出されず	検出されず	検出されず
D-3	3/10	3/27	検出されず	検出されず	検出されず	

\* 1 「MP」はモニタリングポストの略。

\* 2 3月10日に採取した試料からコバルトなどの人工放射性物質が検出されたことから、3月29日に同一地点の松葉を再採取・測定を実施。

## 2. 今回の採取地点および追加調査地点





(お知らせ)

## 「柏崎・夢の森公園」の柏崎市への寄贈について

平成 19 年 5 月 1 日  
東京電力株式会社  
柏崎刈羽原子力発電所

当社は、整備を進めていた「柏崎・夢の森公園」がこのたび完成したことから、本日、柏崎市へ寄贈させていただきました。

6月2日に開園を迎える「柏崎・夢の森公園」は、平成9年に当発電所が全号機完成したことを契機に、地域の皆さまからの長年のご支援・ご協力への感謝として、柏崎市内の学園ゾーン一角に21世紀を担う子ども達の豊かな心や生きる力を育むことをテーマに、当社が整備して柏崎市へ寄贈させていただいたものです。

平成9年10月に事業計画を表明して以来、「共に創り、共に育てる」という基本コンセプトのもと、基本構想の検討から今日の里山保全活動にいたるまで、長年にわたり大変多くの皆さまのご指導・ご協力をいただきながら公園づくりを進めてまいりました。

平成14年に地域の皆さまによる里道づくりがスタートし、約5年の期間を経て完成を迎えましたが、産官民協働で里山の復元に取り組んだ結果、公園内には貴重な動植物も多く見られるようになり、自然豊かな昔の里山が甦ってまいりました。

「柏崎・夢の森公園」では、柏崎刈羽地域の豊かな資源を活かした自然体験を通して、これからの持続可能な暮らし方を考える環境学校も展開されます。開園後には、この公園が地域の皆さまや次代を担う子供たちの憩いや学びの場として、また、電力の生産地である柏崎刈羽地域と消費地である首都圏とを繋ぐ交流の場としてご活用いただけることを期待しております。

以 上

## 「柏崎・夢の森公園」の概要について

### 1. 経緯

平成 9 年 10 月	公園計画の表明
平成 10 年 10 月	基本構想検討委員会設置（平成 11 年 6 月完了）
平成 12 年 4 月	管理運営（基本計画）検討委員会設置（平成 13 年 6 月完了）
平成 16 年 2 月	柏崎市で全ての用地買収完了
平成 16 年 4 月	土木工事に着手
平成 16 年 10 月	「環境学校市民活動運営会議」設立
平成 16 年 10 月	名称「柏崎・夢の森公園」決定（公募／市内小学生が命名）
平成 17 年 6 月	建物見直し（建物規模の縮小）の議会説明
平成 18 年 5 月	建物工事に着手
平成 19 年 4 月	竣工（4 月 27 日）
平成 19 年 5 月	柏崎市へ寄贈（5 月 1 日）
平成 19 年 6 月	開園（6 月 2 日予定）

### 2. 「柏崎・夢の森公園」の概要

#### (1) 概 要

- ①管理運営：柏崎市（市民とのパートナーシップにより運営）  
 ※柏崎・夢の森公園市民活動運営会議（会長：相澤陽一元柏崎市教育長、設立：平成 16 年 10 月）を中心に、里山調査、保全作業、環境学校プログラム支援などを市民活動として実施
- ②所 在 地：柏崎市軽井川 4544 番地 1
- ③面 積：約 30 h a（東京ドームの約 6.5 倍）
- ④開園時間：終日開園
- ⑤開館時間：9 時～16 時 30 分  
 [休館日は年末年始、月曜日（月曜日が祝日の場合は翌日）]
- ⑥運営スタッフ：柏崎・夢の森公園管理事務所 10 名（市職員・嘱託職員・臨時職員の 6 名、当社派遣職員の 2 名、専門家委託 2 名）

#### (2) 主な施設

建物名	構造	延床面積	環境特性	施設
エコハウス 夢の森環境学校	鉄骨造 2 階建	1,316.24 m <sup>2</sup>	外壁に自然素材を採用 自然採光、自然通風を採用 太陽光発電(6kW)を設置	事務所 展示ホール 実習室(40 名) 研修室(120 名) 喫茶コーナー
パートナーズハウ ス里山工房	鉄骨造 1 階建	198.36 m <sup>2</sup>	柏崎の民家のイメージを採用 屋敷林、たね、雁木、囲炉裏	土間、板の間 和室（4 部屋）
ワークスパー ス棟	鉄骨造 1 階建	183.24 m <sup>2</sup>	環境への配慮 草屋根、ペレット製造機 ペレットストーブ	作業場 シャワー室