

第185回「地域の会」定例会資料〔前回定例会以降の動き〕

【不適合関係】

- ・ 11月1日 柏崎刈羽原子力発電所での火災・発煙の発生について（区分Ⅰ）〔P. 2〕

【発電所に係る情報】

- ・ 10月5日 「原子力安全改革重点課題に対する自己評価」について〔P. 8〕
- ・ 10月29日 「第3回原子力施設等における事故トラブル事象への対応に関する公開会合」における当社説明資料のホームページ掲載について〔P. 17〕
- ・ 10月11日 ケーブルの敷設に係る調査、是正状況について〔P. 19〕
- ・ 10月11日 防火区画貫通部の調査、是正状況について〔P. 20〕
- ・ 11月8日 ケーブルの敷設に係る調査、是正状況について〔P. 23〕
- ・ 11月8日 防火区画貫通部の調査、是正状況について〔P. 24〕
- ・ 11月8日 柏崎刈羽原子力発電所における安全対策の取り組み状況について〔P. 25〕
- ・ 11月8日 柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉設置変更許可申請について〔P. 30〕
- ・ 11月16日 ご要請に対する回答について〔P. 34〕
- ・ 11月21日 荒浜側洞道内のケーブル火災調査スケジュール〔P. 45〕

【その他】

- ・ 10月30日 2018年度第2四半期決算について〔P. 46〕
- ・ 11月2日 新潟市内における「東京電力コミュニケーションブース」の開設について〔P. 54〕
- ・ 11月12日 「原子力安全改革プラン進捗報告（2018年度第2四半期）」について〔P. 56〕
- ・ 11月15日 新潟本社行動計画の取り組み状況について〔P. 59〕
- ・ 11月20日 「ニュークリアパワー・カンパニー」の設置等に係る保安規定の変更認可申請について〔P. 71〕
- ・ 11月21日 コミュニケーション活動の報告と改善事項について〔P. 75〕

【福島の前捗状況に関する主な情報】

- ・ 10月25日 福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ前捗状況(概要版)〔別紙〕

以上

<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

(お知らせ)

柏崎刈羽原子力発電所での火災・発煙の発生について (第1報)

2018年11月 / 日
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所

本日、当所において火災・発煙が発生したことから、消防署へ緊急通報 (119番) を行いました。

状況は以下の通りです。

○発生場所

蒸気圧縮機

非管理区域 管理区域 屋外

○発生時間 (当社確認時間) 6時 28分 頃 煙確認

○119番通報時間 6時 31分 頃 確認中

○状況 発火 発煙 確認中

○現時点における外部への放射能の影響 有り 無し 確認中

*発生初期の情報であり、今後内容が変更になる可能性があることをご了承ください。
追加の情報については、今後適宜お知らせいたします。

○備考 (補足事項)

.....
.....
.....
.....

以上

東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所
TEL (0257)45-3131

(お知らせ)

柏崎刈羽原子力発電所での火災・発煙の発生について (第2報)

2018年11月1日
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所

本日、当所において火災・発煙が発生したことから、消防署へ緊急通報(119番)を行いました。

状況は以下の通りです。

○発生場所

荒浜側立坑 (ケーブル洞道立坑入口から北側に約7.0m地点)

非管理区域 管理区域 屋外

○発生時間 (当社確認時間) 6時 28分 頃

○状況 発火 発煙 確認中

○燃えたもの

ケーブルの溶融

○119番通報時間 6時 31分 頃 確認中

○消防署による判断有無 鎮火 火災でない 確認中

○当該プラントの運転状況 運転中 (変化なし) 停止中 (変化なし)

火災の影響により停止 対象外 (屋外など)

○現時点における外部への放射能の影響 有り 無し 確認中

○負傷者の有無 有り (名) 無し 確認中

○自衛消防隊の出動 有り 無し 確認中

*第2報時点での情報であり、今後内容が変更になる可能性があることをご了承ください。
追加の情報については、今後適宜お知らせいたします。

○備考 (補足事項)

9時00分、公設消防により火災と判断されました。これまでに炎は確認されておらず、
現在、発煙もありません。なお、燃料プールの冷却及び外部電源のプラント設備への影響
はありません。

また、外部への放射能の影響はありません。

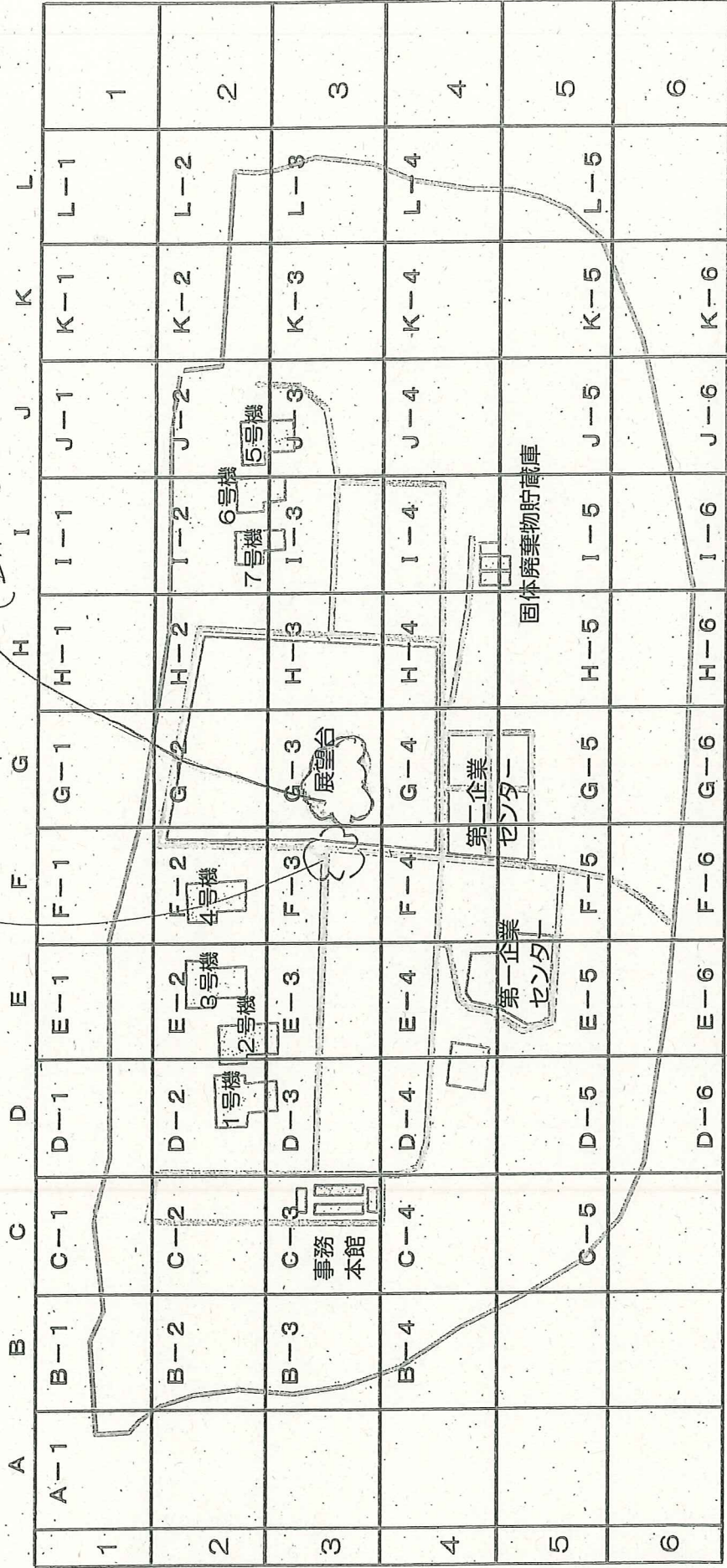
以上

東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所
TEL (0257)45-3131

火災発生場所伝達図

発生場所
 (立坑入口から北側に約70mの地点)

立坑入口



柏崎刈羽原子力発電所 屋外

(お知らせ)

柏崎刈羽原子力発電所での火災・発煙の発生について (第3報)

2018年11月1日

東京電力ホールディングス株式会社

柏崎刈羽原子力発電所

本日、当所において火災・発煙が発生したことから、消防署へ緊急通報(119番)を行いました。

状況は以下の通りです。

○発生場所

荒浜側立坑(ケーブル洞道立坑入口から **南側** に約70m地点)

第二報からの修正箇所

非管理区域 管理区域 屋外

○発生時間(当社確認時間) 6時28分頃

○状況 発火 発煙 確認中

○燃えたもの ケーブルの溶融

○119番通報時間 6時31分頃 確認中

○消防署による判断有無 8時45分 鎮火 火災でない 確認中

9時00分 火災判断

○当該プラントの運転状況 運転中(変化なし) 停止中(変化なし)

火災の影響により停止 対象外(屋外など)

○現時点における外部への放射能の影響 有り 無し 確認中

○負傷者の有無 有り()名 無し 確認中

○自衛消防隊の出動 有り 無し 確認中

*第3報時点での情報であり、今後内容が変更になる可能性があることをご了承ください。
追加の情報については、今後適宜お知らせいたします。

○備考(補足事項)

公設消防による現場確認の結果、8時45分に「鎮火」確認、9時00分に「火災」判断されました。なお、現場では炎は確認されておらず、消火活動は行っておりません。
今後、本事象の原因調査を行います。

なお、第二報にてお知らせした、発生場所に訂正がございます。併せて添付の発生場所伝達図も訂正します。

(正) 荒浜側立坑(ケーブル洞道立坑入口から「南側」に約70m地点)

(誤) 荒浜側立坑(ケーブル洞道立坑入口から「北側」に約70m地点)

以上

東京電力ホールディングス株式会社

柏崎刈羽原子力発電所

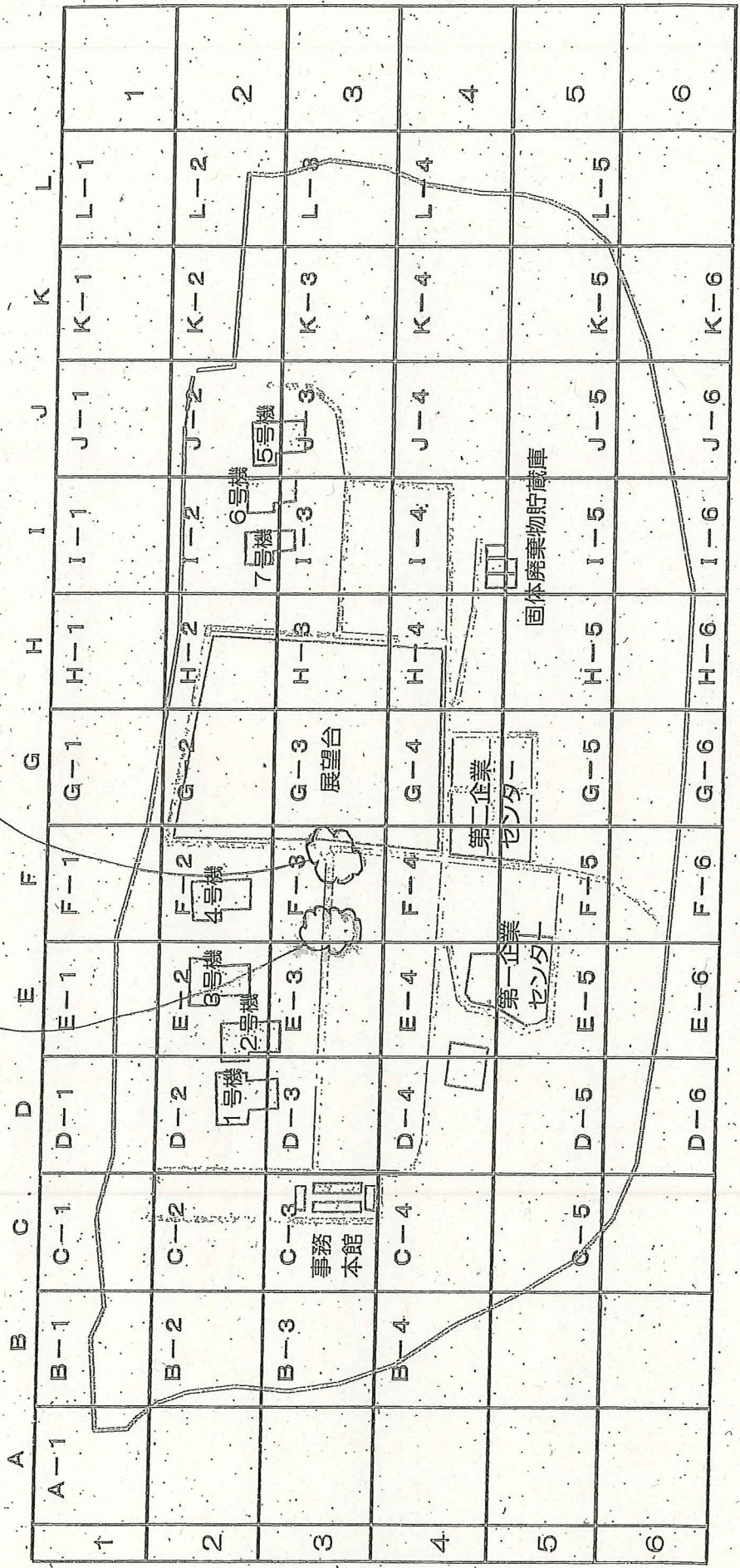
T E L (0257)45-3131

火災発生場所伝達図

発生場所

(立坑入口から南側に約70m地点)

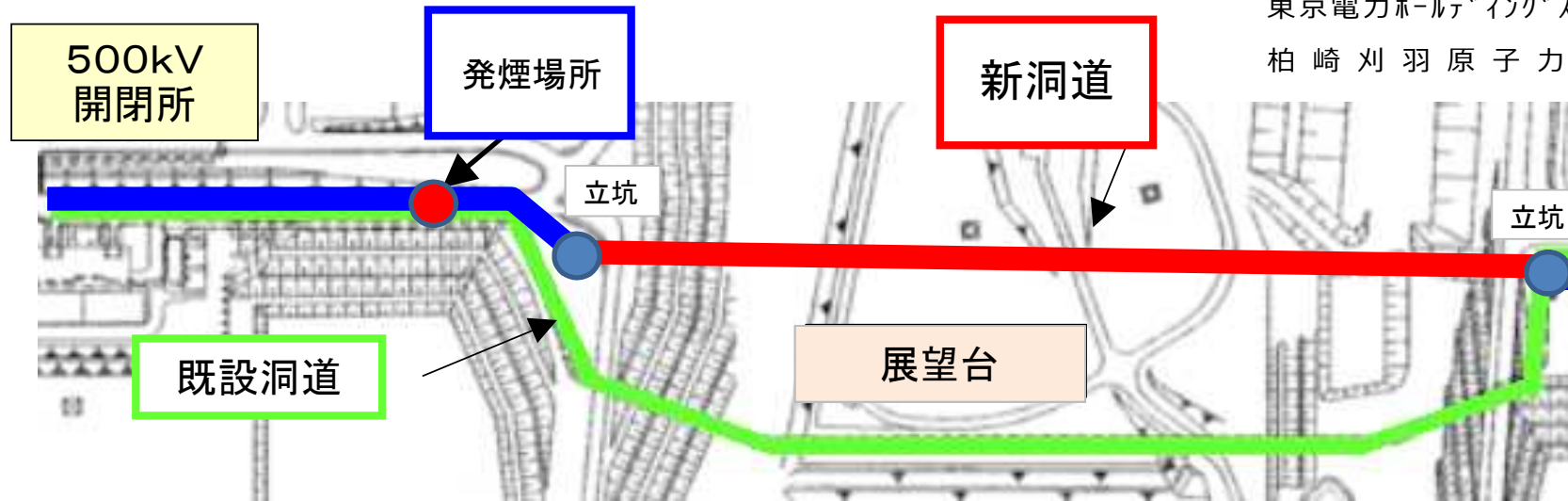
立坑入口



柏崎刈羽原子力発電所 屋外

荒浜側立坑付近ケーブル洞道 概略図

< 参 考 資 料 >
2 0 1 8 年 1 1 月 1 日
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所



「原子力安全改革重点課題に対する自己評価」について

2018年10月5日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、これまで実施してきた「原子力安全改革」に対する自己評価の結果について、このたび重点課題に対する自己評価結果を取りまとめ、原子力改革監視委員会に報告したので、お知らせいたします。

同内容については、今後、原子力改革監視委員会で評価していただきます。

(添付資料)

- ・原子力安全改革重点課題に対する自己評価について

以 上

【本件に関するお問い合わせ】
東京電力ホールディングス株式会社
広報室 原子力広報グループ 03-6373-1111 (代表)

原子力安全改革

重点課題に対する自己評価

福島原子力事故を決して忘れることなく、
昨日よりも今日、今日よりも明日の安全レベルを高め、
比類無き安全を創造し続ける原子力事業者になる

2018年10月5日

東京電力ホールディングス株式会社

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

目次

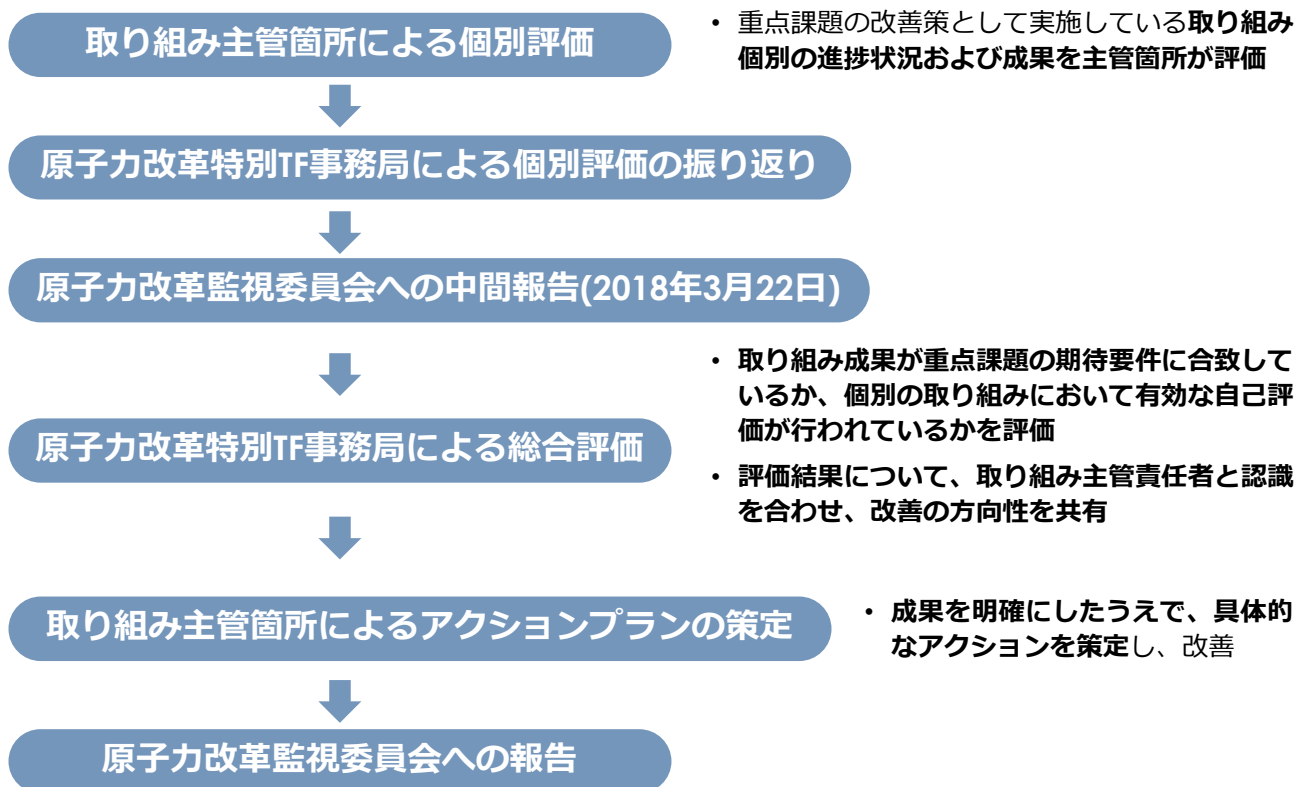
1. 自己評価の背景
2. 評価尺度について
3. 原子力改革特別TF事務局による自己評価結果
4. 今後の進め方

- **原子力安全改革自己評価（2016年9月）**
 - ・ 原子力安全改革の成果について**原子力改革特別タスクフォース（TF）事務局が自己評価**を実施
 - ・ 自己評価の結果、「ガバナンス」と「人財育成」が弱点として抽出されたことから、これらを重点課題として改善策を具体化
- **自己評価に対するレビュー（2017年1月）**
 - ・ 自己評価に対して、**原子力改革監視委員会がレビュー**し、その結果を取締役会に報告
 - ・ これを受け、「協力企業と一体となった原子力安全文化の醸成」、「効果的なコミュニケーション体制の構築」などを重点課題に追加
- **免震重要棟問題に対する調査結果（2017年10月）**
 - ・ 原子力改革監視委員会は、2017年2月の免震重要棟問題に対して、検証・調査報告書をまとめた
 - ・ この中で「**対外発表に関する意思決定**」、「**社会目線の浸透**」に脆弱さが認められると報告されたことから、重点課題に追加
- **重点課題自己評価（2017年11月）**
 - ・ 原子力改革監視委員会は、**重点課題の改善状況について自己評価**を実施するよう指示
 - ・ また、自己評価に**自主的に取り組み、定着する組織**となることを期待

1-1 重点課題を改善するための取り組みについて

- これまでの評価等をふまえ、重点課題を改善するための取り組みを設定
 - a. 前回の自己評価の結果（2016年9月）、自組織の弱点として認識したもの
 - b. 原子力改革監視委員会からの提言（2017年1月）
 - c. 免震重要棟問題（2017年2月）に鑑みた改善
- 対象は「福島第一廃炉推進カンパニー」と「原子力・立地本部」「広報室」

組織・ガバナンスの強化	マネジメントモデルの展開と浸透 (a.)	コミュニケーションの改善	効果的なコミュニケーション体制の構築 (c.)
	原子力安全アドバイザーボードの活動 (a.)		コミュニケーション訓練 (b.)
	廃炉推進戦略書の展開と推進 (a.)		対外発表に関する意思決定プロセスの強化 (c.)
人財育成の強化	SATに基づいた教育訓練プログラムの再構築 (a.)	内部監視機能の向上	社会目線の浸透徹底 (c.)
	エンジニアリング力の強化 (a.)		リスクコミュニケーションの研修 (b.)
原子力安全文化の醸成	社内における原子力安全文化の醸成活動 (b.)	内部監視機能の向上	コミュニケーションに関する第三者評価 (b.)
	協力企業への原子力安全文化の醸成活動 (b.)		提言の説明性向上 (b.)
			監視員の教育訓練 (b.)



2. 評価尺度について

- 「取り組みの定着」と「効果」の両面で評価
 - 定着：実行の仕組みとルールが明文化され、進捗の確認手段が明確になっている状態
 - 効果：重点課題解決に向けた改善が定性的または定量的に認められる/期待できる状態
- 取り組み主管箇所では、各々の取り組みについて評価
- 原子力改革特別TF事務局では、重点課題について評価

V. 定着し、効果あり	取り組みが定着し、重点課題解決に向けて確実な効果を上げている
IV. 定着し、効果ありの可能性	取り組みが定着し、取り組みを続けることで重点課題解決が期待できる
III. 定着しているが、効果なし	取り組みは定着しているが、継続に見合う効果が得られていない
II. 定着していない	取り組みはスタートしているが、実行の仕組みやルールの整備、確認が不十分
I. 未実施	計画は立案されているものの、実行のエビデンスがない

2-1 取り組み主管箇所による個別評価（3月22日 委員へ報告）

重点課題	期待要件	取り組み	取り組み箇所による自己評価
1. 組織・ガバナンスの強化	原子力部門のガバナンスが強化されていること	1-1. マネジメントモデルの展開と浸透	IV
		1-2. 原子力安全アドバイザーボードの活動	IV
		1-3. 廃炉推進戦略書の展開と浸透	V
2. 人財育成の強化	自社内に十分な技術力を保有していること	2-1. SATに基づいた教育訓練プログラムの再構築	IV
		2-2. エンジニアリング力の強化	IV：SEの育成 II：CM, EC設置
3. コミュニケーションの改善	社会の声に耳を傾け、積極的なリスク・情報の開示や対話を継続し、信頼関係が構築されていること	3-1. 効果的なコミュニケーション体制の構築	V：全社、II：廃炉C
		3-2. コミュニケーション訓練	V
		3-3. 对外発表に関する意思決定プロセスの強化	IV
		3-4. 社会目線の浸透徹底	V
		3-5. リスクコミュニケーターの研修	V
		3-6. コミュニケーションに関する第三者評価	V
4. 原子力安全文化の醸成	経営層は先頭に立って「安全最優先」を体現し、一人ひとり「安全」を常に問いかけ、更に上の水準を目指していること	4-1. 社内における原子力安全文化の醸成活動	IV
		4-2. 協力企業への原子力安全文化の醸成活動	IV
5. 内部監視機能の向上	更に上の水準を目指していること	5-1. 提言の説明性向上	IV
		5-2. 監視員の教育訓練	IV

SAT: Systematic Approach for Training, SE: System Engineer, CM: Configuration Management, EC: Engineering Center

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

3. 原子力改革特別TF事務局による自己評価結果

1. 組織・ガバナンスの強化

IV. 定着し、
効果ありの可能性

SATに基づいた教育訓練プログラムの再構築 (a.)

IV. 定着し、
効果ありの可能性

2. 人財育成の強化

エンジニアリング力の強化 (a.)

II. 定着していない

3. コミュニケーションの改善

IV. 定着し、
効果ありの可能性

4. 原子力安全文化の醸成

IV. 定着し、
効果ありの可能性

5. 内部監視機能の向上

IV. 定着し、
効果ありの可能性

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

3-1 組織・ガバナンスの強化

Ⅳ. 定着し、効果ありの可能性

■ マネジメントモデル/廃炉推進戦略書の定着と浸透

定着：

- ✓ 組織活動の基本方針を文書化し、リーダーによる説明が定例化（委員会期待事項）
 - ✓ マネジメントモデル（原子力・立地本部）/廃炉推進戦略書（廃炉推進カンパニー）
- ✓ 方針に則った「年度業務計画」を策定、実施状況や成果を経営層が確認、必要に応じて改善を指示するサイクルがまわっている。

効果：

- ✓ CFAM（Corporate Function Area Manager）が中心となってマネジメントモデルと連動した業務改善に取り組み、MO(Management Observation)の質向上などの改善事例が複数分野で確認できた（原子力・立地本部）
- ✓ 方針の理解が進み、職員の業務への意欲が向上していることなどをアンケートで確認（廃炉推進カンパニー）

今後取り組む事項：

- ✓ 重点事項自己評価を定例化し、ギャップ改善を業務計画に反映、進捗や効果をリーダーが確認することで、改善を更に促進（原子力・立地本部）
- ✓ 対外的な約束事項の遵守が徹底できなかった事象を踏まえ、履行状況確認と有効性評価を実施するとともに、履行管理の仕組み見直し（廃炉推進カンパニー）

3-2 人材育成の強化(1/2) 教育訓練

Ⅳ. 定着し、効果ありの可能性

■ SATに基づいた教育訓練プログラムの再構築

定着：

- ✓ 教育訓練プログラム改善のために、SAT運用開始。
- ✓ 10年後に世界最高水準レベルに到達すると目標設定したロードマップを制定するとともに、グループ、発電所、部門の各階層で教育訓練レビュー会議による進捗と効果の確認を実施。

効果：

- ✓ 各レビュー会議では、継続的な改善に向けた課題の抽出と改善の進捗確認を実施しており、原子炉主任技術者一次試験合格者数増加など改善事例も確認。

今後取り組む事項：

- ✓ 育成対象者の教育訓練に対する理解・納得度合いを向上させるために、主管部門と教育訓練部門が協同した取り組みを強化。（委員会期待事項）
- ✓ 各部門毎の必要力量の明確化と不足部分の改善の仕組みを策定し、代表グループによる試運用を開始。あわせて、OJT（On-the-Job Training）で付与する力量項目を検討、個人および組織の力量把握のための管理支援システムを整備。

3-2 人材育成の強化(2/2) エンジニアリング力 II. 定着していない

■ エンジニアリング力の強化

定着：

- ✓ 設計管理・構成管理エンジニアは、力量を認定するプログラムの試運用を開始したものの、包括的な育成プログラムの策定は遅延。

効果：

- ✓ システムエンジニアは改革プランに設定した目標に基づき、着実に育成が進んでいる
- ✓ 柏崎刈羽の審査対応に注力しており、エンジニア育成に充分なリソースが割り当てられておらず、効果は限定的。

今後取り組む事項：

- ✓ エンジニアリングセンターの設立にあわせ、エンジニアの職務要件と育成方針を確立、育成プログラムを構築。（委員会期待事項）
- ✓ SATに基づく教育訓練プログラム管理を軌道に乗せる。

3-3 コミュニケーションの改善 IV. 定着し、効果ありの可能性

■ 効果的なコミュニケーション体制の構築／対外発表に関する意思決定プロセスの強化／コミュニケーションに関する第三者評価

定着：

- ✓ 広報機能のガバナンス強化を目的にした組織改編を実施
 - 廃炉関連広報機能を廃炉推進C内に廃炉コミュニケーションセンターとして再編
 - ソーシャルコミュニケーション（SC）室の機能は本社広報室に統合し、オーバーサイト機能を強化
 - リスクコミュニケーター(RC)は主に本社広報室所属に変更し、対話・防火・消火活動を継続、能力向上研修も継続実施（委員会期待事項）
- ✓ 様々なステークホルダー、メディアを対象に、第三者評価を継続的に受審

効果：

- ✓ RCによる意識改革研修受講者から、社会目線の振り返りができた等の意見あり。
- ✓ 第三者評価の要改善点を年度業務計画へ反映するなど、短期サイクルでの結果の活用と改善状況の確認を実施。（委員会期待事項）

今後取り組む事項：

- ✓ 廃炉広報を除く原子力関連の広報機能を原子力・立地本部長の指揮下とし、原子力部門の組織的対応の一貫性の更なる強化を図る。
- ✓ 至近の組織改編の効果について検証を実施（第三者評価の社内対象範囲も拡大）

3-4 原子力安全文化の醸成

IV. 定着し、効果ありの可能性

■ 社内/協力企業における原子力安全文化の醸成活動

定着：

- ✓ 社内では「安全文化の振り返りとグループ討議」「安全文化チームによる状態評価」を継続実施、リーダーによる自組織評価も開始。
- ✓ 契約や日常の定例的情報交換の機会などを活用して、安全文化についての協力企業との対話を計画的に実施（委員会期待事項）

効果：

- ✓ 社内での安全についての議論機会の増加、安全性向上策提案制度の提案数増加などの事例を確認。
- ✓ 協力企業との対話活動についてのアンケート調査では、92%の企業が「参考になった」「やや参考になった」との回答。

今後取り組む事項：

- ✓ 自己評価に基づく安全文化の醸成を更に効果的に進めるために、米国の標準的な安全文化評価プロセスに準拠した仕組みに見直し
- ✓ 協力企業との対話活動で、業務に応じたリスクや過去トラブル事例の紹介、良好な取り組みの共有と必要に応じた改善提案を実施。

3-5 内部監視機能の向上

IV. 定着し、効果ありの可能性

■ 提言の説明性向上と監視員の教育訓練

定着：

- ✓ 説明性の向上では、推奨事項通知書の発行、クローズ条件の明確化、フォローアップシートによる監視等が定着。
- ✓ 教育訓練では、基本計画の制定、認定制度の運用、世界原子力発電事業者協会(WANO)の訓練の受講、監視員と原子炉主任技術者との情報交換等が定着。

効果：

- ✓ 執行側が改善活動プログラム（CAP）や重点セルフ・アセスメントで、推奨事項を改善するようになった。
- ✓ 推奨事項の完了件数が、3年前の37%から88%に改善した。
- ✓ 個人線量目標の設定方針や、工事共通仕様書への安全文化醸成の追加など、推奨事項の改善が協力会社を含む現場全体に及ぶようになった。

今後取り組む事項：

- ✓ 原子力事業の内部監視機能に関する第三者評価であるNIEP*のレビューに基づいて、エクセレンスとのギャップを埋める。
- ✓ 海外メンターのコーチングとベンチマークに基づいて、監視業務のガイドを定め、業務の標準化と監視員の力量向上を図る。

* Nuclear Industry Evaluation Program

4. 今後の進め方

- 重点5項目の更なる改善は、各取り組み責任者の自律的管理の下、自己評価を活用し押し進める。
- 原子力改革特別TF事務局は、各取り組み箇所のアクションプラン実施状況、ギャップの改善状況、自己評価の定着度合いなどを確認し、必要に応じて改善を求めることで、改善の深化と自己評価の定着を支援する。
- 今後は、原子力部門全体の活動に自己評価に基づく改善のサイクルが強固に定着した状態を目指す。

以上

(お知らせ)

「第3回原子力施設等における事故トラブル事象への対応に関する公開会合」
における当社説明資料のホームページ掲載について

2018年10月29日
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所

本日、原子力規制委員会において第3回原子力施設等における事故トラブル事象への対応に関する公開会合が開催され、当社から、当所1号機の非常用ディーゼル発電機の出力低下および、過給機の軸固着に関する現在までの調査状況についてご説明させていただいております。

説明資料につきましては、当所ホームページに掲載しましたので、お知らせいたします。

軸が固着した過給機については、今月15日より工場で詳細調査を実施しておりましたが、現時点で、過給機の軸固着に至ったのは「タービンブレード付け根部の疲労破損」または「レーシングワイヤの破断」のいずれかが起因と推定しております。また、現時点では過給機以外のディーゼル機関本体や発電機設備に異常は確認されておられません。

今後も引き続き、原因やメカニズムの特定に向けた調査を進めるとともに、再発防止策を取り纏め、12月中旬を目処に原子力規制委員会へ報告する予定です。

以上

○説明資料

- ・ 柏崎刈羽原子力発電所 1 号機 非常用ディーゼル発電機（B）の過給機軸固着について（原因調査状況）
- ・ 添付資料－1 発電機出力低下に関する要因分析に基づく点検調査結果
- ・ 添付資料－2 要因分析表（過給機R側軸固着）
- ・ 別紙一式 発電機出力低下に関する要因分析に基づく点検調査結果

○HP 掲載場所

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/info/index-j.html>

【 柏崎刈羽原子力発電所 － 公表資料・データ － お知らせ 】

(参考) 原子力規制委員会 HP

2018 年 10 月 29 日実施

「第 3 回原子力施設等における事故トラブル事象への対応に関する公開会合」

http://www.nsr.go.jp/disclosure/committee/yuushikisya/jiko_trouble_facilities/00000008.html

【本件に関するお問い合わせ】
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所 広報部 報道グループ 0257-45-3131（代表）

(お知らせメモ)

ケーブルの敷設に係る調査、是正状況について

2018年10月11日
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所

当社では現在、1～5号機について、現場ケーブルの調査、是正を進めております。

前回の公表(2018年9月13日)以降、区分跨ぎケーブルを12本確認しました。是正数に変更はありません。

当社は、引き続き調査、是正を進めていく中で確認された区分跨ぎケーブルは、適宜、是正を行ってまいります。

調査、是正状況については、以下の通りです。

【現場ケーブルトレイの調査、是正状況】

2018年10月10日現在

号機	区分跨ぎケーブル数	是正数	調査・是正の進捗状況
1号機	452本(452本)	437本(437本)	調査中
2号機	139本(139本)	139本(139本)	調査中
3号機	<u>82本</u> (70本)	68本(68本)	調査中
4号機	134本(134本)	134本(134本)	調査中
5号機	376本(376本)	376本(376本)	調査中

()内は、前回2018年9月13日公表の数

<参考>

【1～7号機(中央制御室床下+現場ケーブルトレイ)区分跨ぎケーブル数と是正数の合計】

2018年9月12日現在の区分跨ぎケーブル数の合計	<u>2,686本</u> (2,674本)※
2018年9月12日現在の区分跨ぎケーブルの是正数の合計	2,657本(2,657本)※

()内は、前回2018年9月13日公表の数

※ 現在、1～5号機の現場ケーブルの調査、是正を継続しているため、今後区分跨ぎケーブル数、是正数の合計が変わる可能性がある

以上

【本件に関するお問い合わせ】
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所 広報部 報道グループ 0257-45-3131 (代表)

(お知らせメモ)

防火区画貫通部の調査、是正状況について

2018年10月11日

東京電力ホールディングス株式会社

柏崎刈羽原子力発電所

当所では現在、1～7号機およびその他共用施設等の防火区画の貫通部について、調査、是正を進めております。

前回の公表（2018年9月13日）以降、3号機から5号機の準備が整ったため、10月2日より順次、調査を開始しました。なお、防火処置の未実施箇所数に変更はありません。

また、7号機で確認された2箇所の防火処置未実施箇所について、9月21日に是正が完了いたしました。

調査、是正状況については、以下の通りです。

【調査、是正状況】

2018年10月10日現在

号機	調査状況	調査進捗率	防火処置未実施箇所数 ^{※1}	未実施箇所の内是正実施済箇所数 ^{※1}
1号機	準備中	—	19 ^{※2}	19 ^{※2}
2号機	準備中	—	4	4
3号機	調査中	0%	—	—
4号機	調査中	0%	—	—
5号機	調査中	0%	2	2
6号機	調査中	65%	1	1
7号機	調査中	90%	2	2
その他 ^{※2}	調査中	85%	0	0
計			28	28

注記：下線は前回2018年9月13日公表からの更新箇所。

その他は補助ボイラー建屋、防護本部建屋、事務本館、サービスホール等。

以下の共用施設については、それぞれの代表号機である1,3,5,6号機に含めて集計。

1号機：1,2号機サービス建屋、1～4号機洗濯設備建屋、1～4号機焼却建屋

3号機：3,4号機サービス建屋

5号機：5～7号機洗濯設備建屋、5～7号機焼却建屋

6号機：6,7号機サービス建屋、6,7号機廃棄物処理建屋

※1 2018年3月22日までにお知らせした箇所数を含む

なお、2号機については2017年7月に確認された2箇所を含む

※2 2018年3月22日にお知らせした、その他共用施設等の7箇所（1,2号機サービス建屋3箇所、1～4号機洗濯設備建屋4箇所）については、1号機施設とする

以上

防火処置未実施箇所^の是正

7号機 タービン建屋1階 熱交換器エリア(非管理区域)

<取水槽のベント管①>

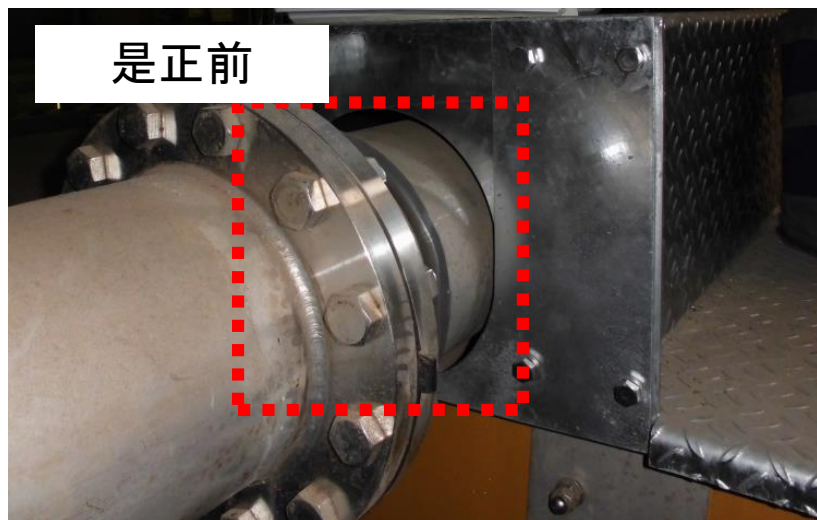
是正前



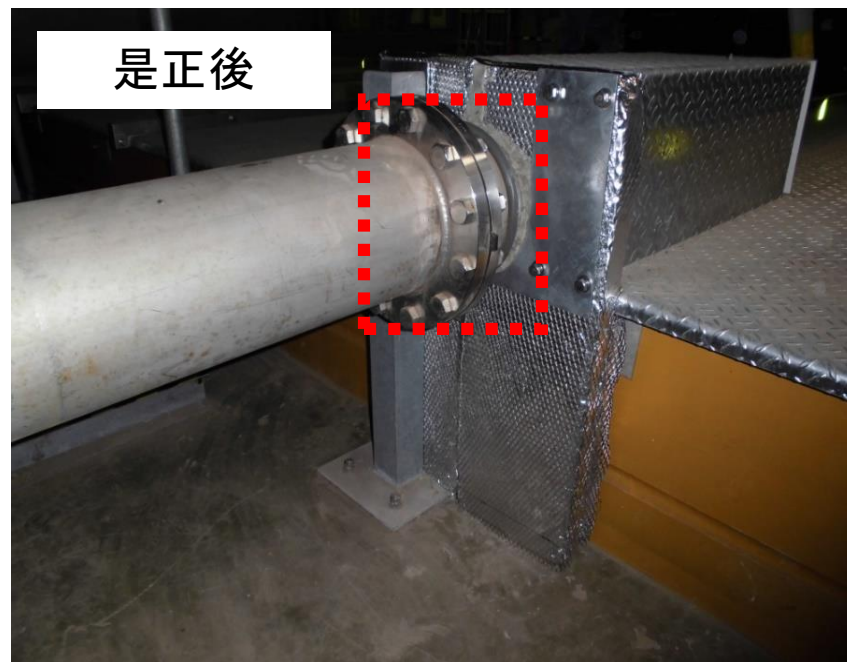
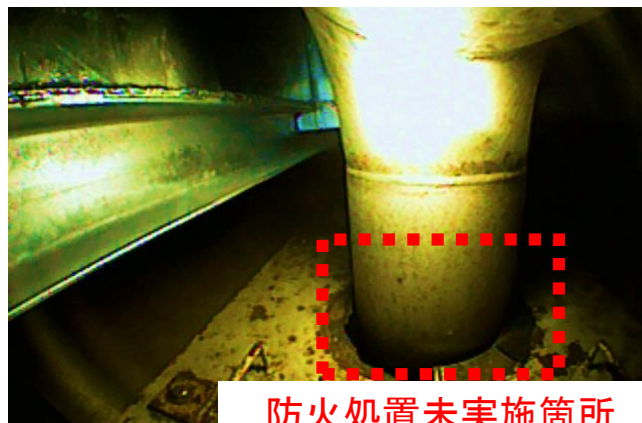
是正後



<取水槽のベント管②>



<参考>ステップ内部の写真



当該配管は、床面とステップ側面の2箇所
所で貫通しており、床面の貫通部が狭
隘(左下写真)であることから、ステップ
側面にて防火処置を実施。

(お知らせメモ)

ケーブルの敷設に係る調査、是正状況について

2018年11月8日
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所

当社では現在、1～5号機について、現場ケーブルの調査、是正を進めております。

前回の公表(2018年10月11日)以降、区分跨ぎケーブルを28本確認しました。是正数に変更はありません。

当社は、引き続き調査、是正を進めていく中で確認された区分跨ぎケーブルは、適宜、是正を行ってまいります。

調査、是正状況については、以下の通りです。

【現場ケーブルトレイの調査、是正状況】

2018年11月7日現在

号機	区分跨ぎケーブル数	是正数	調査・是正の進捗状況
1号機	<u>454本</u> (452本)	437本 (437本)	調査中
2号機	139本 (139本)	139本 (139本)	調査中
3号機	<u>108本</u> (82本)	68本 (68本)	調査中
4号機	134本 (134本)	134本 (134本)	調査中
5号機	376本 (376本)	376本 (376本)	調査中

()内は、前回2018年10月11日公表の数

<参考>

【1～7号機(中央制御室床下+現場ケーブルトレイ)区分跨ぎケーブル数と是正数の合計】

2018年11月7日現在の区分跨ぎケーブル数の合計	<u>2,714本</u> (2,686本) ※
2018年11月7日現在の区分跨ぎケーブルの是正数の合計	2,657本 (2,657本) ※

()内は、前回2018年10月11日公表の数

※ 現在、1～5号機の現場ケーブルの調査、是正を継続しているため、今後区分跨ぎケーブル数、是正数の合計が変わる可能性がある

以上

【本件に関するお問い合わせ】
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所 広報部 報道グループ 0257-45-3131 (代表)

(お知らせメモ)

防火区画貫通部の調査、是正状況について

2018年11月8日

東京電力ホールディングス株式会社

柏崎刈羽原子力発電所

当所では現在、1～7号機およびその他共用施設等の防火区画の貫通部について、調査、是正を進めております。

前回の公表（2018年10月11日）から1号機と2号機の準備が整ったため、調査を開始しました。また、1号機から7号機のプラント施設について新たな防火処置の未実施箇所は確認されておられません。

なお、その他事務所等において前回の調査では、天井があるような場所は既設の点検口などから確認を実施していましたが、今回の調査では、天井の一部解体などを実施し、詳細に調査を行った結果、124箇所の防火処置の未実施箇所を確認しました。当該箇所については、準備が整い次第是正いたします。

調査、是正状況については、以下の通りです。

【調査、是正状況】

2018年11月7日現在

号機	調査状況	調査進捗率	防火処置未実施箇所数 ^{※1}	未実施箇所の内是正実施済箇所数 ^{※1}
1号機	調査中	5%	19 ^{※2}	19 ^{※2}
2号機	調査中	5%	4	4
3号機	調査中	25%	—	—
4号機	調査中	15%	—	—
5号機	調査中	30%	2	2
6号機	調査中	95%	1	1
7号機	調査中	95%	2	2
その他 ^{※2}	プラント共用施設	調査中	0	0
	事務所等	調査中	124	0
計			152	28

注記：下線は前回2018年10月11日公表からの更新箇所。

プラント共用施設は、固体廃棄物貯蔵庫等。

事務所等は、事務本館、サービスホール等。

なお、発電所敷地外にあるエネルギーホールを確認した結果、11箇所の防火処置の未実施箇所を確認。

以下の共用施設については、それぞれの代表号機である1,3,5,6号機に含めて集計。

1号機：1,2号機サービス建屋、1～4号機洗濯設備建屋、1～4号機焼却建屋

3号機：3,4号機サービス建屋

5号機：5～7号機洗濯設備建屋、5～7号機焼却建屋

6号機：6,7号機サービス建屋、6,7号機廃棄物処理建屋

※1 2018年3月22日までにお知らせした箇所数を含む

なお、2号機については2017年7月に確認された2箇所を含む

※2 2018年3月22日にお知らせした、その他共用施設等の7箇所（1,2号機サービス建屋3箇所、1～4号機洗濯設備建屋4箇所）については、1号機施設とする

以上

柏崎刈羽原子力発電所における 安全対策の取り組み状況について

2018年11月8日

東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所



柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2018年11月7日現在

規制基準の要求機能と当所6、7号機において講じている安全対策の例	対応状況	
	6号機	7号機
I. 耐震・対津波機能（強化される主な事項のみ記載）		
1. 基準津波により安全性が損なわれないこと		
(1) 基準津波の評価	完了	
(2) 防潮堤の設置	完了	
(3) 原子炉建屋の水密扉化	完了	完了
(4) 津波監視カメラの設置	完了	
(5) 貯留堰の設置	完了	完了
(6) 重要機器室における常設排水ポンプの設置	完了	完了
2. 津波防護施設等は高い耐震性を有すること		
(1) 津波防護施設(防潮堤)等の耐震性確保	完了	完了
3. 基準地震動策定のため地下構造を三次元的に把握すること		
(1) 地震の揺れに関する3次元シミュレーションによる地下構造確認	完了	完了
4. 安全上重要な建物等は活断層の露頭がない地盤に設置		
(1) 敷地内断層の約20万年前以降の活動状況調査	完了	完了
5. 耐震強化(地盤改良による液状化対策含む)		
(1) 屋外設備・配管等の耐震評価・工事 (取水路、ガスタービン発電機、地上式フィルタベント等)	工事中	工事中
(2) 屋内設備・配管等の耐震評価・工事	工事中	工事中
II. 重大事故を起こさないために設計で担保すべき機能(設計基準) (強化される主な事項のみ記載)		
1. 火山、竜巻、外部火災等の自然現象により安全性が損なわれないこと		
(1) 各種自然現象に対する安全上重要な施設の機能の健全性評価・工事	工事中	工事中
(2) 防火帯の設置	工事中	
2. 内部溢水により安全性が損なわれないこと		
(1) 溢水防止対策(水密扉化、壁貫通部の止水処置等)	工事中	工事中

□:検討中、設計中 □:工事中 □:完了

柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2018年11月7日現在

規制基準の要求機能と当所6、7号機において講じている安全対策の例	対応状況	
	6号機	7号機
3. 内部火災により安全性が損なわれないこと		
(1) 耐火障壁の設置等	工事中	工事中
4. 安全上重要な機能の信頼性確保		
(1) 重要な系統(非常用炉心冷却系等)は、配管も含めて系統単位で多重化もしくは多様化	既存設備 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
(2) 重要配管の環境温度対策	検討中	工事中
5. 電気系統の信頼性確保		
(1) 発電所外部の電源系統多重化(3ルート5回線)	既存設備 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
(2) 非常用ディーゼル発電機(D/G)燃料タンクの耐震性の確認	完了	完了
Ⅲ. 重大事故等に対処するために必要な機能		
1. 原子炉停止		
(1) 代替制御棒挿入機能	既存設備 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
(2) 代替冷却材再循環ポンプ・トリップ機能	既存設備 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
(3) ほう酸水注入系の設置	既存設備 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
2. 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧		
(1) 自動減圧機能の追加	完了	完了
(2) 予備ポンプ・バッテリーの配備	完了	完了
3. 原子炉注水		
3.1 原子炉高压時の原子炉注水		
(1) 高压代替注水系の設置	工事中	工事中
3.2 原子炉低压時の原子炉注水		
(1) 復水補給水系による代替原子炉注水手段の整備	完了	完了
(2) 原子炉建屋外部における接続口設置による原子炉注水手段の整備	完了	完了
(3) 消防車の高台配備	完了	

※1 福島第一原子力事故以前より設置している設備

2 / 5

柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2018年11月7日現在

規制基準の要求機能と当所6、7号機において講じている安全対策の例	対応状況	
	6号機	7号機
4. 重大事故防止対策のための最終ヒートシンク確保		
(1) 代替水中ポンプおよび代替海水熱交換器設備の配備	完了	完了
(2) 耐圧強化バントによる大気への除熱手段を整備	既存設備 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
5. 格納容器内雰囲気冷却・減圧・放射性物質低減		
(1) 復水補給水系による格納容器スプレイ手段の整備	既存設備 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
6. 格納容器の過圧破損防止		
(1) フィルタバント設備(地上式)の設置	工事中	工事中
(2) 新除熱システム(代替循環冷却系)の設置	工事中	工事中
7. 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却(ペDESTAL注水)		
(1) 復水補給水系によるペDESTAL(格納容器下部)注水手段の整備	既存設備 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
(2) 原子炉建屋外部における接続口設置によるペDESTAL(格納容器下部)注水手段の整備	完了	完了
(3) コリウムシールドの設置	完了	完了
8. 格納容器内の水素爆発防止		
(1) 原子炉格納容器への窒素封入(不活性化)	既存設備 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
9. 原子炉建屋等の水素爆発防止		
(1) 原子炉建屋水素処理設備の設置	完了	完了
(2) 原子炉建屋水素検知器の設置	完了	完了
10. 使用済燃料プールの冷却、遮へい、未臨界確保		
(1) 使用済燃料プールに対する外部における接続口およびスプレイ設備の設置	完了	完了

※1 福島第一原子力事故以前より設置している設備

柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2018年11月7日現在

規制基準の要求機能と当所6、7号機において講じている安全対策の例	対応状況	
	6号機	7号機
11. 水源の確保		
(1) 貯水池の設置	完了	完了
(2) 重大事故時の海水利用(注水等)手段の整備	完了	完了
12. 電気供給		
(1) 空冷式ガスタービン車・電源車の配備(7号機脇側)	工事中	
(2) 緊急用電源盤の設置	完了	
(3) 緊急用電源盤から原子炉建屋への常設ケーブルの布設	完了	完了
(4) 代替直流電源(バッテリー等)の配備	工事中	完了
13. 中央制御室の環境改善		
(1) シビアアクシデント時の運転員被ばく線量低減対策(中央制御室ギャラリー室内の遮へい等)	工事中	
14. 緊急時対策所		
(1) 5号機における緊急時対策所の整備	工事中	
15. モニタリング		
(1) 常設モニタリングポスト専用電源の設置	完了	
(2) モニタリングカーの配備	完了	
16. 通信連絡		
(1) 通信設備の増強(衛星電話の設置等)	完了	
17. 敷地外への放射性物質の拡散抑制		
(1) 原子炉建屋外部からの注水設備(大容量放水設備等)の配備	完了	
(2) ブローアウトパネル遠隔操作化	設計中	設計中

4 / 5

柏崎刈羽原子力発電所における安全対策の実施状況

2018年11月7日現在

項目	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機	7号機
I. 防潮堤(堤防)の設置	完了 ^{※3}				完了		
II. 建屋等への浸水防止							
(1) 防潮壁の設置(防潮板含む)	完了	完了	完了	完了	海拔15m以下に開口部なし		
(2) 原子炉建屋等の水密厚化	完了	検討中	工事中	検討中	完了	完了	完了
(3) 熱交換器建屋の浸水防止対策	完了	完了	完了	完了	完了	-	
(4) 開閉所防潮壁の設置 ^{※2}	完了						
(5) 浸水防止対策の信頼性向上(内部溢水対策等)	工事中	検討中	工事中	検討中	工事中	工事中	工事中
III. 除熱・冷却機能の更なる強化等							
(1) 水源の設置	完了						
(2) 貯留堰の設置	完了	検討中	検討中	検討中	完了	完了	完了
(3) 空冷式ガスタービン発電機車等の追加配備	完了					工事中	工事中
(4) -1 緊急用の高圧配電盤の設置	完了						
(4) -2 原子炉建屋への常設ケーブルの布設	完了	完了	完了	完了	完了	完了	完了
(5) 代替水中ポンプおよび代替海水熱交換器設備の配備	完了	完了	完了	完了	完了	完了	完了
(6) 高圧代替注水系の設置	工事中	検討中	検討中	検討中	工事中	工事中	工事中
(7) フィルタベント設備(地上式)の設置	工事中	検討中	検討中	検討中	工事中	工事中	工事中
(8) 原子炉建屋トップベント設備の設置 ^{※2}	完了	完了	完了	完了	完了	完了	完了
(9) 原子炉建屋水素処理設備の設置	完了	検討中	検討中	検討中	完了	完了	完了
(10) 格納容器頂部水張り設備の設置	完了	検討中	検討中	検討中	完了	完了	完了
(11) 環境モニタリング設備等の増強・モニタリングカーの増設	完了						
(12) 高台への緊急時用資機材倉庫の設置 ^{※2}	完了						
(13) 大湊側純水タンクの耐震強化 ^{※2}	-				完了		
(14) 大容量放水設備等の配備	完了						
(15) アクセス道路の多重化・道路の補強	完了					工事中	
(16) 免震重要棟の環境改善	工事中						
(17) 送電鉄塔基礎の補強 ^{※2} ・開閉所設備等の耐震強化工事 ^{※2}	完了						
(18) 津波監視カメラの設置	工事中					完了	
(19) コリウムシールドの設置	検討中	検討中	検討中	検討中	検討中	完了	完了

※2 当社において自主的な取り組みとして実施している対策

※3 追加の対応について検討中

今後も、より一層の信頼性向上のための安全対策を実施してまいります。

<参考> 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における主な自主的取り組みの対応状況

2018年11月7日現在

	対応状況	
	6号機	7号機
Ⅲ. 重大事故等に対処するために必要な機能		
6. 格納容器の過圧破損防止		
(1) フィルタベント設備(地下式)の設置	工事中	工事中
9. 原子炉建屋等の水素爆発防止		
(2) 格納容器頂部水張り設備の設置	完了	完了
(4) 原子炉建屋トップベント設備の設置	完了	完了
10. 使用済燃料プールの冷却、遮へい、未臨界確保		
(1) 復水補給水系による代替使用済燃料プール注水手段の整備	既存設備 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
11. 水源の確保		
(2) 大湊側純水タンクの耐震強化	完了	
12. 電気供給		
(1) 空冷式ガスタービン車・電源車の配備(荒浜側高台)	完了	
(2) 緊急用電源盤の設置	完了	
(3) 緊急用電源盤から原子炉建屋への常設ケーブルの布設	完了	完了
14. 緊急時対策所		
(1) 免震重要棟の設置	完了	
(2) シビアアクシデント時の所員被ばく線量低減対策(免震重要棟内の遮へい等)	工事中	

※1 福島第一原子力事故以前より設置している設備

1 / 1

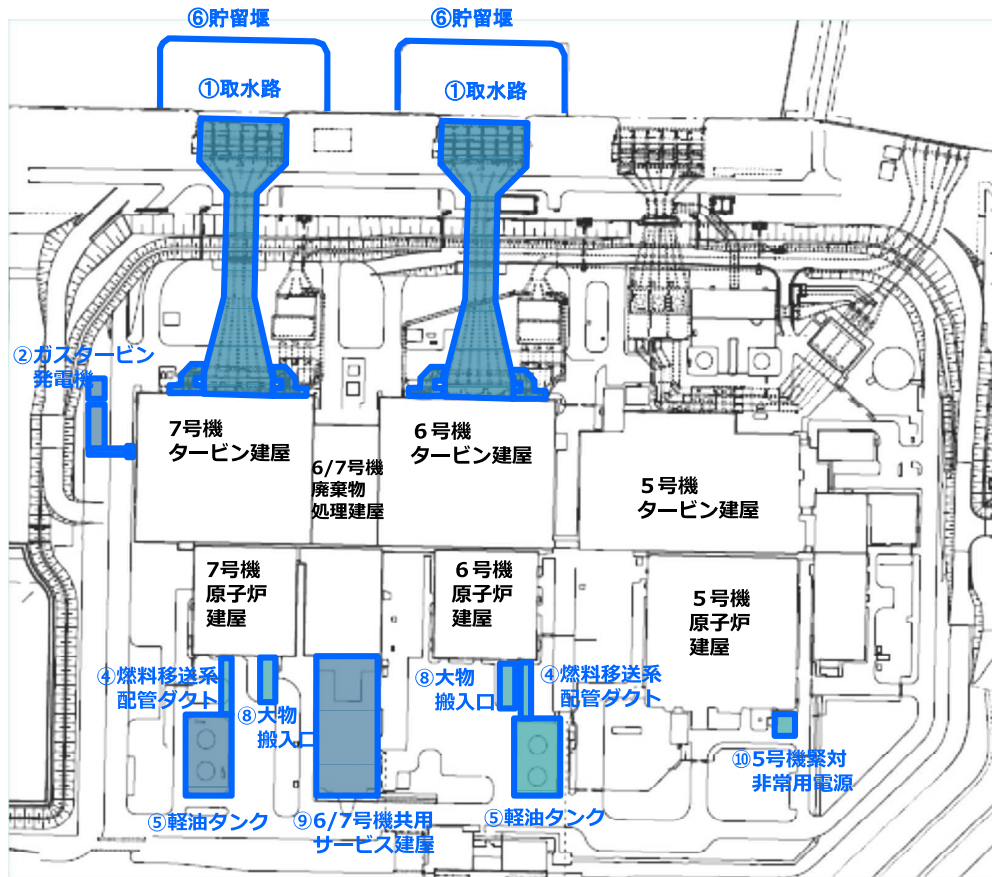
液状化対策の取り組み状況について

2018年11月7日現在

対象設備	6号機	7号機
①6/7号機取水路	工事中	工事中
②ガスタービン発電機	工事中	
③6/7号機フィルタベント	詳細設計中	詳細設計中
④6/7号機燃料移送系配管ダクト	詳細設計中	詳細設計中
⑤6/7号機軽油タンク基礎	詳細設計中	詳細設計中
⑥6/7号機海水貯留堰護岸接続部	詳細設計中	詳細設計中
⑦5/6/7号機アクセス道路の補強	詳細設計中	
⑧6/7号機大物搬入口	詳細設計中	詳細設計中
⑨6/7号機共用サービス建屋	詳細設計中	
⑩5号機緊急時対策所非常用電源	詳細設計中	

■ : 工事中 ■ : 詳細設計中

液状化対策の取り組み状況について



③・⑦については、核物質防護の観点から、図示はできません。

柏崎刈羽原子力発電所の許認可申請（補正）について

柏崎刈羽原子力発電所における今後の設置変更許可申請（補正）、工事計画認可申請（補正）及び保安規定認可申請（補正）を予定している案件は、現時点で以下のとおり。

申請案件		経過措置期限	今後の予定	
設置 許可	新規制基準施行後の 規則改正への対応	内部溢水による管理区域外への漏えい防止	2019年2月20日	準備ができ次第申請 (2018年12月予定)
		地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能維持	2019年9月30日	準備ができ次第申請 (2018年12月予定)
		有毒ガス防護対策	2020年5月1日以降の最初の施設定期検査終了日又は2020年5月1日以後の運転開始日の前日のいずれか早い日	準備ができ次第申請 (2019年度以降)
	安全性向上のための 設計変更に伴う変更	浸水防止設備の変更	—	準備ができ次第申請 (2018年12月予定)
	新規制基準施行時から 経過措置のある施設の設置	特定重大事故等対処施設の設置	新規制基準適合性の 工事計画認可後5年	準備ができ次第補正 (2019年度以降)
		常設直流電源設備の設置	新規制基準適合性の 工事計画認可後5年	準備ができ次第申請 (2019年度以降)
工事 計画	新規制基準適合性	—	準備ができ次第分割して補正 (初回：2018年12月予定)	
保安 規定	組織改編（原子力事業の社内カンパニー化等）	—	準備ができ次第申請 (2018年11月予定)	
	新規制基準適合性	—	準備ができ次第補正 (2019年度以降)	

以上

柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉 設置変更許可申請について

2018年11月8日
東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

設置変更許可申請予定案件

新規規制基準施行後の規則改正への対応や安全性を向上させるための設計変更等に伴い、原子炉設置変更許可の本文等の記載が一部変更になることから、今後、以下の通り、原子炉設置変更許可申請を実施する予定。

【12月に申請予定の案件】

<新規規制基準施行後の規則改正への対応>

- ・ 内部溢水による管理区域外への漏えい防止
- ・ 地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能維持

<安全性向上のための設計変更に伴う変更>

- ・ 浸水防止設備の変更

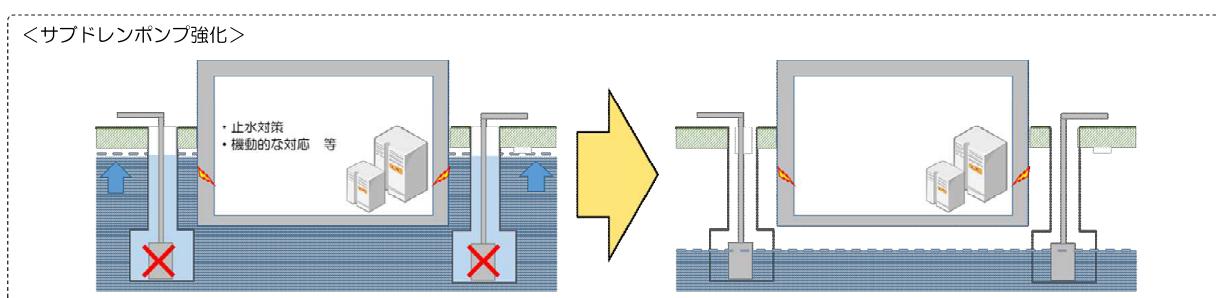
新規制基準施行後の規則改正への対応（1 / 2）

■内部溢水による管理区域外への漏えい防止（2018年12月申請予定）

内部溢水による管理区域外への漏えい防止について、改正された設置許可基準規則に整合させた記載（管理区域外への漏えい防止の対象として容器又は配管の破損起因以外の溢水も含む）へ変更する。

規則	改正前	改正後
設置許可基準規則	第九条（溢水による損傷の防止等） 2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損によって当該容器又は配管から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものでなければならない。	第九条（溢水による損傷の防止等） 2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備からの放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものでなければならない。

また、詳細設計の進捗に伴い、サブドレンポンプを強化（Ss機能維持，非常用電源から給電）し，地震後においても，サブドレンポンプにより地下水の水位上昇を抑制することで，建屋地下部のひび割れからの浸水を確実に防止する設計に変更したため，本変更申請にあわせて添付書類に反映する。



3

新規制基準施行後の規則改正への対応（2 / 2）

■地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能維持（2018年12月申請予定）

設置許可基準規則の改正に伴い，地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能についての要求が明確化されたことから，地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能維持に係る設計方針を追加する。

具体的には、

運転時に生じる荷重と基準地震動による地震力を組み合わせた荷重条件でも、炉心内の燃料被覆材の強度に十分な余裕を有し、放射性物質の閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする事を明記する。（燃料被覆管応力及び累積疲労サイクル評価を詳細設計で実施）

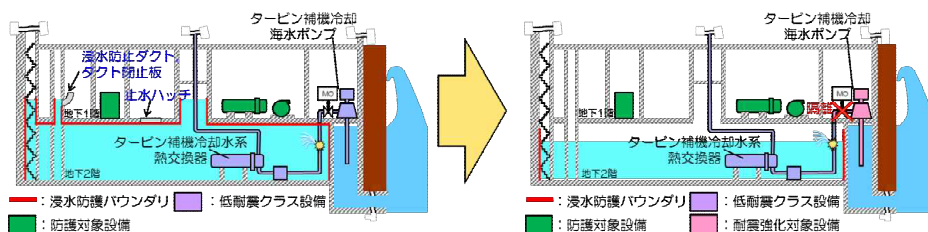
安全性向上のための設計変更に伴う変更

■ 浸水防止設備の変更（2018年12月申請予定）

詳細設計の進捗に伴い、関連する本文の記載を変更する。具体的には以下のとおり。

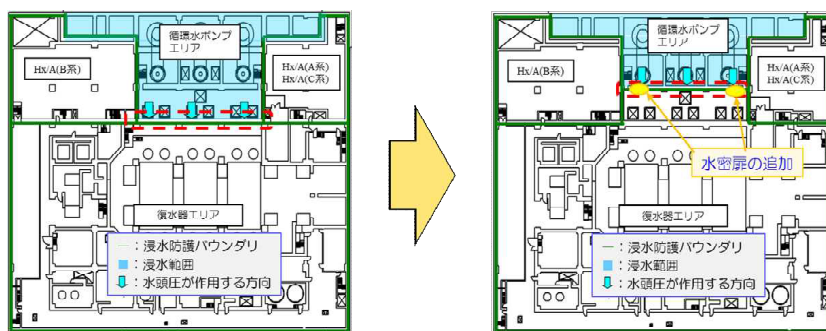
▶ タービン補機冷却海水系の隔離インターロックの設置に伴う浸水防止設備の一部取り下げ

タービン建屋海水熱交換器エリアにおける地震時の溢水（津波の流入含む）について、タービン補機冷却海水系を海洋から隔離するインターロックを新たに設置し、建屋への津波の継続的な流入を防止することで、浸水量の低減を図る。当該インターロックの設置に伴い、浸水防止設備の一部が不要となる。



▶ 津波に対する止水対策範囲の変更に伴う浸水防止設備の個数変更

津波に対する止水対策範囲（以下「浸水防護バウンダリ」という。）について、詳細な設計検討結果を踏まえ、より合理的で確実な浸水防護バウンダリに変更する。本変更に伴い、浸水防止設備である水密扉の個数が変更となる。



5

2019年度以降申請予定の案件

<新規制基準施行後の規則改正への対応>

■ 有毒ガス防護対策（2019年度以降申請予定）

設置許可基準規則の改正に伴い、中央制御室及び緊急時対策所に関して有毒ガスに対する防護要求が追加されたことから、それらの設計方針を追加する。

<新規制基準施行時から経過措置のある施設の設置>

■ 特定重大事故等対処施設の設置（2019年度以降申請予定）※補正申請

2014年12月15日に申請した特定重大事故等対処施設の設置に係る設置変更許可申請について、設計の進捗に伴い補正する。

■ 常設直流電源設備の設置（2019年度以降申請予定）

既に設置している非常用電源設備（非常用ディーゼル発電機、非常用直流電源設備等）及び代替電源設備（常設代替交流電源設備、代替直流電源設備等）のほかに、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損等を防止するための常設の直流電源設備を設置する。

柏崎市長
櫻井 雅浩 様

東京電力ホールディングス株式会社
執行役員 柏崎刈羽原子力発電所長
設楽 親

ご要請に対する回答について

1 1月1日に当発電所構内のケーブル洞道で発生した火災におきましては、柏崎市民の皆さまはじめ多くの方々にご心配おかけしましたことを改めてお詫び申し上げます。

先に市長よりご要請いただきました火災状況や対応に係るご懸念等についてご回答いたします。

1 原因究明

- ・今回の事象を引き起こした原因は何か。

高台の荒浜側緊急用電圧電源盤から7号機へ電気を送るケーブルは3本ありますが、そのうち1本のケーブルの接続部が損傷し、さらに通電による損傷部の過熱などにより、隣接しているケーブルも損傷したことから、最終的にケーブルの損傷部同士がショートし、火災に至ったものと推定しています。

現段階では、接続部に何らかの不具合があったものと推定していますが、最初のケーブルが損傷した理由について引き続き調査を進めています。

- ・なぜ、原因特定が遅れているのか。

損傷した接続部の現場観察等による確認では原因の特定には至らず、詳細な調査が必要と考えております。

調査の進捗状況としては、損傷部の分解調査のための切出し方法の検討及び類似調査個所の選定が終了し、昨日11月15日より切出し作業を行い、11月19日より分解調査に着手する予定です。

また、類似箇所の安全確認のため、類似箇所の抽出・選定を開始しており、11月19日より点検を行います。(詳細は次項参照)

(添付資料1参照)

2 同様の接続ケーブル

- ・今回の事象箇所と同様の接続は、サイト内どここのケーブルに何か所あるのか。

今回の火災発生箇所と同様の接続構造を持つ、6900V以上の高圧ケーブルの接続部は、発電所構内で合計95箇所あることを確認しました（11月16日時点）。

(接続部の使用例)

ケーブルは、ケーブルドラムに巻き付けて運送しており、ケーブルドラムの大きさから1本あたりのケーブル長さが決定します。

従って、その長さを超えるケーブルを敷設する場合には、複数のケーブルを接続しており、接続部を設けることはケーブル敷設を行うにあたっては通常行っている施工方法です。

- ・特に使用済核燃料冷却用電源として機能させている通常ケーブル、バックアップ用各種ケーブルにおいて同様の接続は無いのか。今回のような発火事象の可能性は無いのか。

使用済核燃料冷却用電源として機能させている通常ケーブル、バックアップ用各種ケーブルにおいて同様の接続箇所は、71箇所（11月16日時点）となります。

内訳は、以下のとおりです。

	使用済核燃料冷却用電源					
	外部電源	非常用 D/G	第一 GTG	第二 GTG		
				共通	荒浜 M/C	大湊 M/C
1号	無	無	—	—	有(1)	—
2号	無	無	—	—	有(1)	—
3号	無	無	—	—	有(1)	—
4号	無	無	—	—	有(1)	—
5号	有(4)	無	—	有(18)	有(10)	有(2)
6号	有(6)	無	無		有(11)	有(2)
7号		無	無		有(12)	有(2)
計	10	0	0	18	37	6
	71					

D/G：非常用ディーゼル発電機、GTG：ガスタービン発電機
M/C：高圧電源盤

【凡例】

- 無：ケーブルは敷設されているが、同様の接続箇所はないもの
有（ ）：同様の接続構造があるケーブルであり、（ ）内は接続箇所数を示す
－：ケーブルが敷設されていない

これらの接続箇所（合計95箇所：11月16日時点）については、11月19日より順次点検を行います。

3 洞道内の他のケーブルへの影響

- ・同じ洞道に敷設している送電用ケーブル他は難燃性であるのか。

同じ洞道に敷設している送電用ケーブル他は難燃性です。

- ・所内通信用ケーブル
- ・屋外火災感知設備用ケーブル
- ・洞道内の照明設備、排水設備、換気設備、火災感知設備等のケーブル（添付資料2参照）

- ・複数のケーブルが全て難燃性である場合、延焼という可能性は無いのか。

難燃性ケーブルの場合は、一度着火しても自己消火する特性を有しており、また周辺の火災からの延焼もしにくい特性を有しています。

また、過電流により保護回路が動作し、遮断器を開放し事故電流が遮断されることで、ケーブル事故箇所の加熱を停止することができます。

そのため、事故電流を検出し、遮断することにより、延焼し火災が広がっていくということはないと考えています。

なお、今回の火災においても、過電流により保護回路が動作、遮断器を開放し、ケーブル事故箇所の加熱を停止した結果、自己消火しています。

- ・難燃性だからという説明は、大量の煙を発生させ、消防の出動を引き起こした今回の事象を鑑みると、安全をも安心をも担保するものではないと考えるが、いかがか。

今回の火災におきましては、柏崎市民の皆さまはじめ多くの方々にご心配

おかけしましたことを改めてお詫び申し上げます。

現状では、ケーブルに難燃性のものを使用することで、火災の広がりを抑えるという対応をしております。

しかし、ケーブルが「難燃性であるから、必ずしも火災が発生しない」というわけではありませんので、火災の発生を未然に防ぐため、今回の火災に対する原因究明と対策を実施していきます。

・ケーブル以外に可燃性のものは無いのか。

可燃性のものとしては、ケーブルをサポート（トレイや枠等）に固縛するためのロープ等が設置されています。

しかし、それらのものは少量であり、万が一、火災が発生したとしても、延焼に発展し火災規模を広げないものと考えています。

4 通報体制

・第一報において、行政並びに報道への一斉FAX通報に問題があったが、一斉FAXの設定がなされて無かったのか。

○行政への通報不手際について

<概要>

- ・火災発生（確認）後、新潟県、柏崎市、刈羽村他関係箇所には、直ちに電話連絡およびメール※にて通報連絡を実施しました。

〈柏崎市への電話連絡：6時45分、メール：6時59分〉

※メールは、電話連絡を補完（メモがとれない、広く情報共有、周知を促すため）するため、夜間・休日に行います。

- ・ただし、当番が通報連絡実績を整理していたところ、第一報用紙のFAXが未送信であることを確認しました。
- ・FAX未送信が確認された後、直ちにFAXの送信を実施しました。

〈FAX発信：7時17分〉

<原因>

- ・当番者が、火災発生時の対応フローの記載事項を見落としたことによって、新潟県、柏崎市、刈羽村及び発電所運転検査官他へのFAXが未送信となりました（本来、FAX機の宛先ボタンにて3グループにFAX送信すべきところ、2グループの送信となっていました）。
- ・火災発生時の対応フローにおいて、火災と判断された後に実施する「第一

報FAX」と「電話」の実施が同一の手順にまとめられており、見落としや見誤りやすい記載となっていました。

<対策>

以下の対策を11月2日までに実施しました。また、当番者の対応について、継続的に訓練を行います。

- ・FAX送信チェックシートを作成しました。
- ・火災発生時の対応フローにおいて、事象確定後に実施する「第一報FAX」と「電話」の実施をそれぞれ分割した記載に改めました。

○報道へのFAX不手際について

<概要>

- ・当番者は、火災発生時に第一報FAXを送信〈7時01分〉しましたが、本来送るべき18社のうち2社のみを送信されていました。
- ・その後、報道機関からの問い合わせ等によりFAX送信ができていないことを確認し、第一報を再送信〈8時38分〉しました。
- ・調査の結果、当番用FAX機の宛先ボタンの設定に誤りが確認されました。

<原因>

- ・7月にFAX機の宛先データ設定の更新作業を行った際、誤って設定していました。
- ・宛先設定後のテスト送信も行っていませんでした。
- ・当番者が、FAXが適切に送信されたこと（通信レポート）を確認していませんでした。

<対策>

以下の対策を11月6日までに実施しました。また、当番者の対応について、継続的に教育、訓練を行います。

- ・当該FAX機の登録内容を修正するとともに、報道機関向けへ使用する他のFAX機についても登録内容に誤りがないことを確認しました。
- ・11月6日に当該FAX機から報道機関へテスト送信を行い、問題がないことを確認しました。今後、宛先設定を変更した場合は、テスト送信を実施します。

- ・夜間、休日等の火災発生時の緊急参集体制や行政側への状況説明体制はどのようなになっていたのか。

夜間・休日においては当番体制（6名）を敷いています。

火災を含め発電所内でのトラブル等が発生した場合には、当番者にて初動（情報収集・対外説明等）対応を行い、合わせて社内関係者へ緊急メールにて事象発生情報等を発信・共有します。技術系対応関係者（運転、保全、放射線関係部署等）及び対外対応関係者（広報等）は、状況に応じて発電所に参集し、対応にあたります。

〈夜間・休日における火災発生時の連絡・出動体制〉

火災発見者

→ 〈連絡〉 中央制御室当直長

→ 〈通報〉 消防119番通報

→ 〈指示〉 自衛消防隊（当直員）⇒出動：3名

→ 〈連絡〉 防護本部

→ 〈連絡〉 自衛消防隊（東電フェュエル隊）⇒出動：6名

→ 〈連絡〉 当番責任者

→ 〈指示〉 当番（当直長）⇒出動：1名（自衛消防隊長）

自治体側への状況説明については、当番者が初動対応を行い、広報部署等の対外対応関係者が参集後は、その対応を引き継ぎます。

- ・住民に対し迅速に情報を伝えるという観点からすれば、もっとこまめに情報連絡する必要があったのではないか。

今回の火災については、火災発生（確認）の第一報以降、火災現場の確認に時間を要したこともあり、火災判定を受けた第二報の発信等にも時間を要しました。今後は、火元に関連する情報や現場の対応状況などの情報を積極的に発信していくよう改善いたします。

〈自治体への情報提供実績〉

第一報 電話：6時45分、メール：6時59分、FAX：7時17分

情報提供（問合せ対応；立坑について説明）FAX：9時11分

柏崎市のみ

第二報 FAX：9時29分、電話：9時37分

第三報 FAX：10時26分、電話：10時35分

5 火災発生現場での連携

- ・火災発生現場において、市消防と東電現場責任者等との間で正確な情報が共有できなかったことについて、早期に事実関係を明らし、対策を市消防と協議すること。

今回の火災対応においては、市消防との火元情報に関わる正確な情報共有ができておらず、早急に改善すべき課題と考えております。

既に11月9日より市消防との協議を開始し、現場対応時の事実関係の整理や情報共有に関わる課題の確認作業等を進めています。

確認された課題については、市消防と協力して改善し、今後の消火活動の迅速化に活かします。

- ・設楽所長の「今回結果的に当初の火元情報が正しかった」というコメントは、当初地下5メートル洞道内に火災が発生したことを柏崎市消防に伝えた、ということを示唆したのだとするならば、現場到着後、東電フェエル隊に導かれて地下22メートルトンネルに向かい、1時間半火元の検索に努めた当市消防の実態をどのように考えるのか。御社フェエル隊にさえ正確な情報が伝えられていなかった中で、どうして「当初の火元情報が正しかった」等と自己弁護とも解釈出来る強弁ができるのか。

「今回結果的に当初の火元情報が正しかった」というコメントは、初期対応において火元に関連する情報を正しく共有し、消火活動に際して有効に活用することができなかったことに対する課題認識に基づくものです。

課題については、市消防と協力して改善し、今後の消火活動の迅速化に活かします。

6 今後

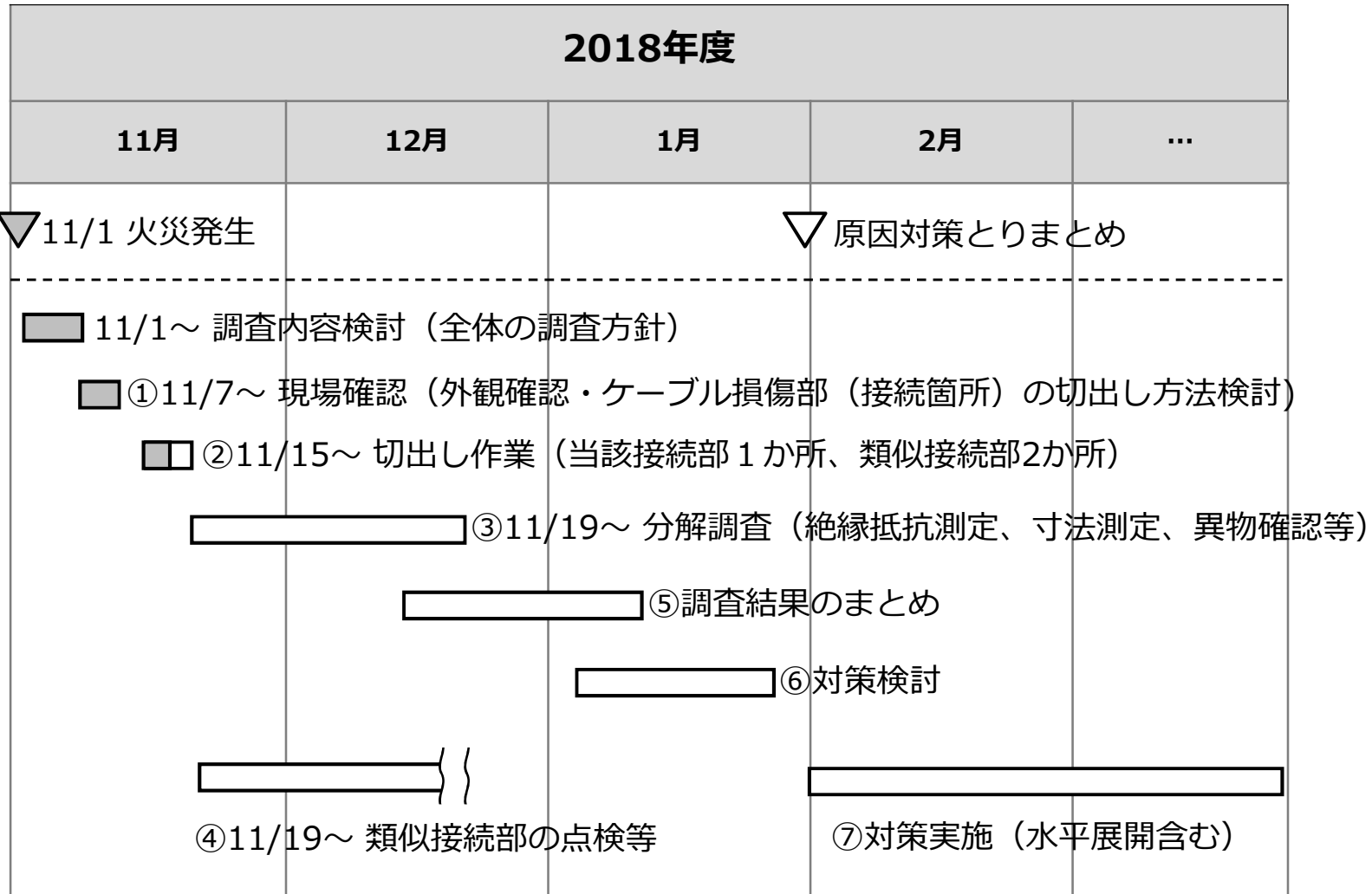
- ・今回の事実関係及び問題点を明らかにしたうえで、早期に対策を講じるとともに、その対策等について、県、市、村と早期に協議すること。

今回の火災の原因を早期に究明し、再発防止対策や水平展開を確実にを行います。また、発電所対応における社内対応者と市消防との現場対応及び社外への情報発信の不備・不手際について、早期に検証を行い、協議、改善を行います。

以上

(添付資料1) 荒浜側洞道内のケーブル火災 調査スケジュール

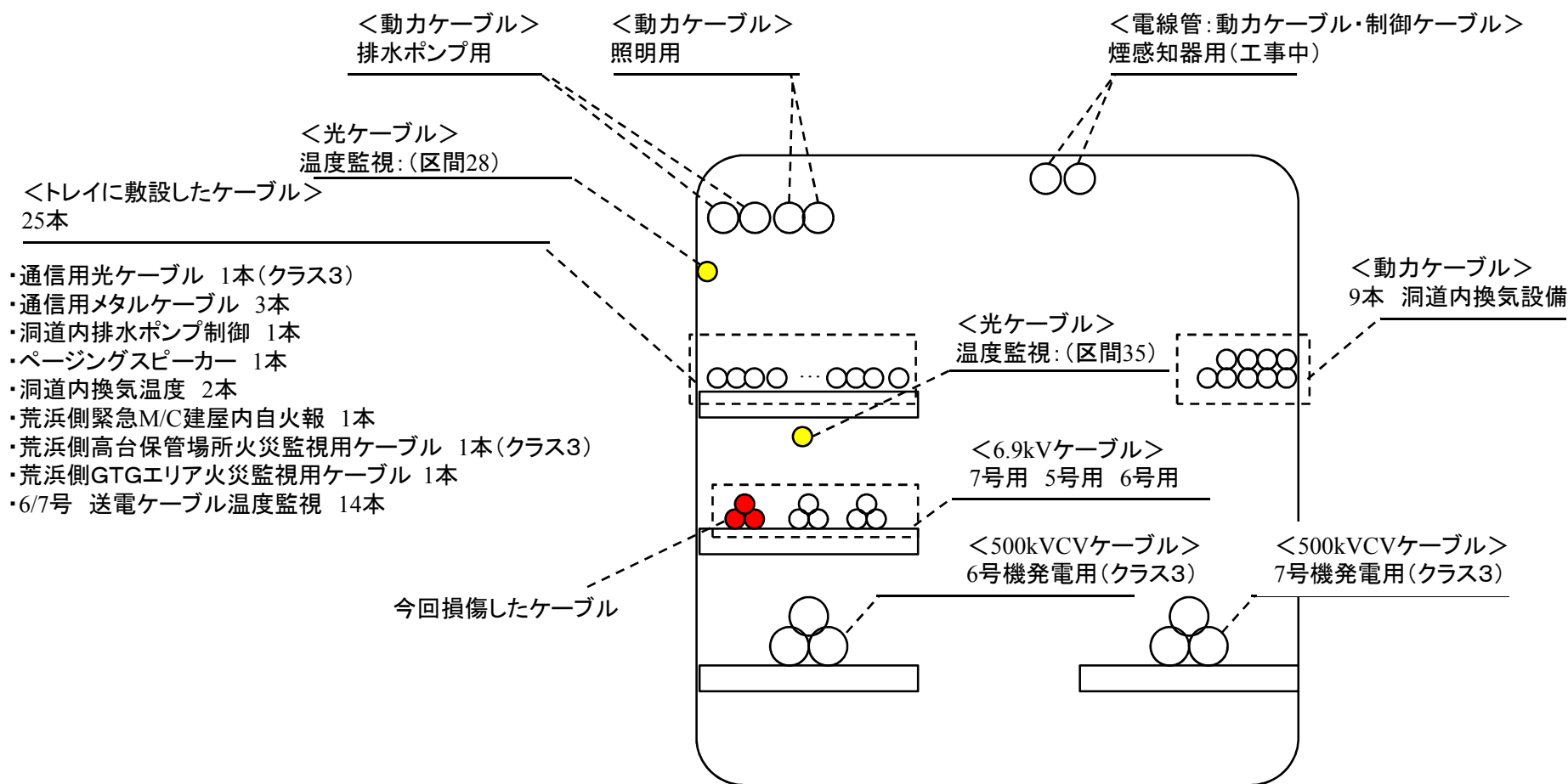
東京電力ホールディングス株式会社
 柏崎刈羽原子力発電所
 2018年11月16日



※③④分解調査及び類似接続部の点検等については、調査状況を踏まえて見直す場合あり。

(添付資料2)火災発生付近のケーブル敷設状況

東京電力ホールディングス株式会社
 柏崎刈羽原子力発電所
 2018年11月16日

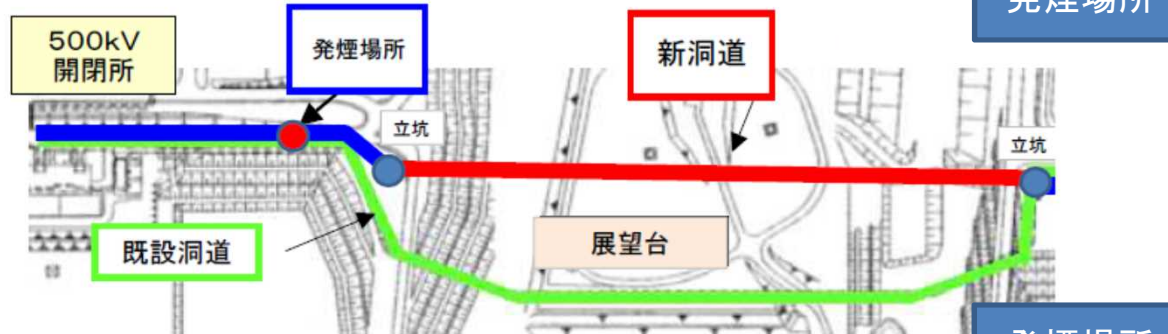


火災発生付近の全てのケーブルについては、安全重要度クラス3以下のケーブルであり、プラントの事故防止及び影響緩和に直接寄与する設備ではない。

荒浜側洞道内のケーブル火災について

東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所
2018年 11月 16日

荒浜側立坑付近ケーブル洞道 概略図



発煙場所



発煙場所
(拡大)

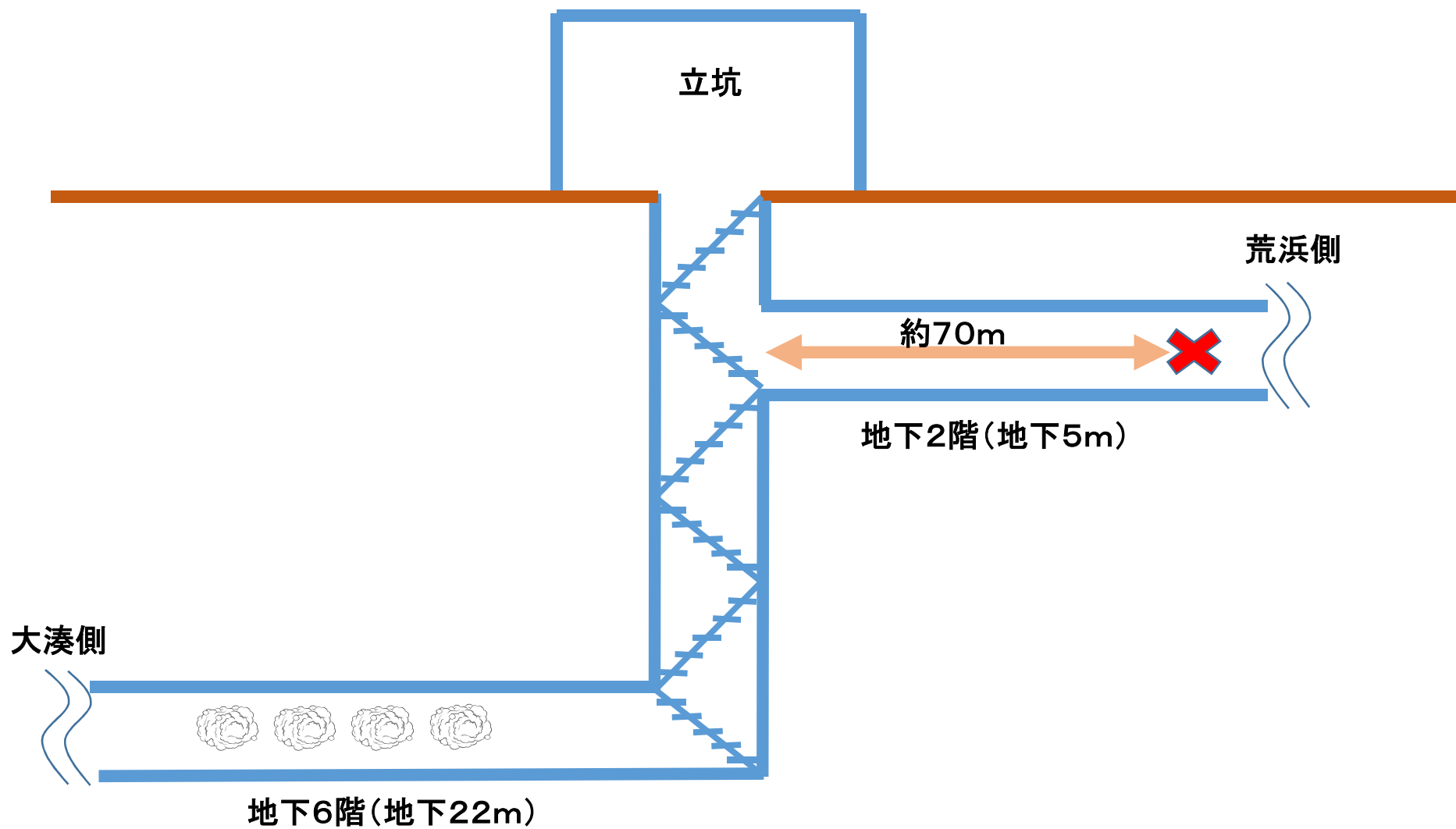
時系列

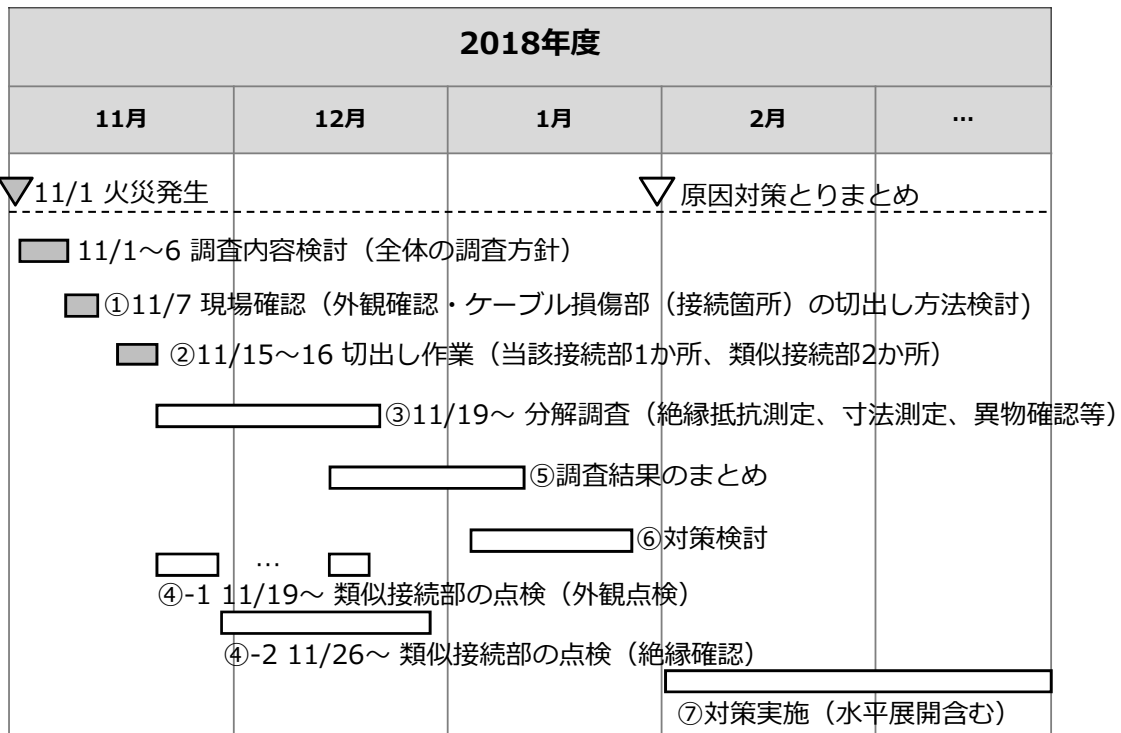
- 6:00 1号機中操制御室に6.9kV母線地絡過電圧等の警報発生
- 6:05 電力ケーブル洞道温度監視(温度高)警報が5号機中央制御室にて発報し、当直員が現場確認へ出動
- 6:28 立坑内に煙(外からは見えず、坑内のみ)が見えたとのこと
- 6:31 公設消防へ119番通報
- 6:38 現場にて1号機当直員が地絡の解消を確認
- 6:40 東電フェエル(構内常駐の自衛消防隊)4名が現場到着
- 6:52 公設消防が同現場到着
- 6:59 通電している関連の電源ケーブルの停止操作開始
- 7:10 公設消防立坑内に入域
- 8:45 公設消防によるケーブル洞道内にて「ケーブル溶融箇所の発見」及び「鎮火の確認」
- 9:00 公設消防による「火災」判定
- 9:27 警察の現場検証にて「事件性なし」と判断。

火災の影響と今後の対応

- 当該ケーブルの接続部から絶縁破壊し地絡・短絡に至ったが、保護回路により自動的に遮断され、難燃ケーブルのため自己消火し、他のケーブルへの延焼は無かった。
- 火災発生付近の全てのケーブルは、安全重要度クラス3以下であり、プラントの事故防止及び影響緩和に直接寄与する設備ではない。
- 火災当日は、ケーブルを介して使用している負荷はなく、ケーブルにはほとんど電流は流れていない状況であった。
- 今後、接続部を切出して原因調査を行い、来年1月末を目途に原因と対策についてとりまとめる予定。

KK 荒浜側立坑付近の洞道ケーブル火災 断面図





※③④ 分解調査及び類似接続部の点検等については、調査状況を踏まえて見直す場合あり
 ※④-1 一部の充電部や高所については、12月に実施



④類似接続部の点検(外観点検、絶縁確認) 調査スケジュール

<④-1 外観点検>

- (A) 外観確認 (全数：95か所)
- (B) 熱画像撮影による確認 (充電中の箇所のみ：38か所)

		11月					
全95か所		管理区域 内・外	19日	20日	21日	22日	備考
外部電源 (10か所)		全て外			-	-	
非常用D/G (対象無し)		-	-	-	-	-	
第一GTG (対象無し)		-	-	-	-	-	
第二 GTG	共通 (18か所)	全て外	-				※1 (8か所)
	荒浜M/C (37か所)	全て外	-				
	大湊M/C (6か所)	全て外	-				※2 (1か所)
その他 (24か所)		全て外	-				※1 (9か所) ※2 (2か所)

- ✓ ※1~2 (20か所) については、以下の理由から12月に実施 (12月中に完了予定)
 - ※1 充電部かつ養生されており、電源停止後、点検
 - ※2 高所につき足場設置後に点検
- ✓ 外観確認 (全数：95か所) のうち、※1~2 (20か所) を除く、75か所について11月19日の週に実施 (11月22日中に完了予定)

<④-2 絶縁確認>

- 充電されていない接続部 (57か所) について、絶縁確認を実施 (11月26日以降)
- ※充電されている接続部 (38か所) については、現状で絶縁状態が維持されていることを確認している



2018年度第2四半期決算について

2018年10月30日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、本日、2018年度第2四半期（2018年4月1日～9月30日）の連結業績についてとりまとめました。

連結の経常損益は、グループ全社を挙げた継続的なコスト削減に努めたものの、燃料価格の上昇による燃料費の増加や、競争激化により東京電力グループの販売電力量が前年同期比1.7%減の1,161億kWhとなったことなどにより、前年同期比2.5%減の2,106億円の利益となりました。

また、特別損失に原子力損害賠償費846億円を計上したことなどから、親会社株主に帰属する四半期純損益は前年同期比57.5%減の896億円の利益となりました。

(単位：億円)

	当第2四半期 (A)	前年同期 (B)	比較	
			A-B	A/B (%)
売上高	30,555	28,316	2,239	107.9
営業損益	2,196	2,377	△ 180	92.4
経常損益	2,106	2,159	△ 53	97.5
特別損益	△ 846	183	△ 1,030	-
親会社株主に帰属する 四半期純損益	896	2,112	△ 1,215	42.5

【セグメント別の経常損益】

2018年度第2四半期のセグメント別の経常損益については、以下のとおりです。

- ・東京電力ホールディングス株式会社の経常損益は、各基幹事業会社からの受取配当金の増加などにより、前年同期比107億円増の1,734億円の利益となりました。
- ・東京電力フュエル&パワー株式会社の経常損益は、コスト削減努力により固定費が減少したものの、燃料費の増加などにより、前年同期比25億円減の52億円の利益となりました。
- ・東京電力パワーグリッド株式会社の経常損益は、託送収益の増加や委託費・修繕費の減少などにより、前年同期比354億円増の1,170億円の利益となりました。
- ・東京電力エナジーパートナー株式会社の経常損益は、競争激化により販売電力量が減少したものの、東京電力パワーグリッドのサービスエリア外における販売電力量の増加により、前年同期比361億円減の541億円の利益となりました。

(単位：億円)

	当第2四半期 (A)	前年同期 (B)	比較	
			A-B	A/B (%)
経常損益	2,106	2,159	△ 53	97.5
東京電力ホールディングス	1,734	1,627	107	106.6
東京電力フュエル&パワー	52	77	△ 25	67.1
東京電力パワーグリッド	1,170	816	354	143.4
東京電力エナジーパートナー	541	903	△ 361	60.0

【2018年度業績予想】(2018年7月30日に公表した内容から変更はありません)

2018年度の業績について、経常損益は、燃料費や購入電力料の増加などがあるものの、売上高の増収により、前年度比310億円増の2,850億円程度の利益となり、親会社株主に帰属する当期純損益は2,520億円程度の利益になるものと見込んでおります。

(単位：億円)

	2018年度 (今回見通し)	2018年度 (2018年7月30日 公表見通し)	2017年度 (実績)
売上高	60,990	60,990	58,509
経常損益	2,850	2,850	2,548
特別損益	-	-	738
親会社株主に帰属する 当期純損益	2,520	2,520	3,180

※特別負担金500億円を仮置き

以上

【本件に関するお問い合わせ】
東京電力ホールディングス株式会社
広報室 報道グループ 03-6373-1111 (代表)

2018年度第2四半期決算概要

2018年10月30日

東京電力ホールディングス株式会社

【2018年度第2四半期決算のポイント】

- **売上高**は、競争激化により東京電力グループの販売電力量が減少したものの、燃料費調整額の増加や、東京電力グループ外からの託送収益の増加などにより増収
- **経常損益**は、グループ全社を挙げた継続的なコスト削減を実行したものの、燃料価格の上昇などにより減益
- **経常損益、四半期純損益**はともに6年連続の黒字

【2018年度の業績予想】

- 2018年7月30日公表時から変更なし

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.



1. 連結決算の概要

(単位: 億kWh)

	2018年4-9月	2017年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
販売電力量(連結)	1,161	1,181	△ 21	98.3

(単位: 億円)

	2018年4-9月	2017年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	30,555	28,316	2,239	107.9
営業損益	2,196	2,377	△ 180	92.4
経常損益	2,106	2,159	△ 53	97.5
特別利益	—	1,286	△ 1,286	—
特別損失	846	1,102	△ 255	—
親会社株主に帰属する 四半期純損益	896	2,112	△ 1,215	42.5

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.



2. セグメント別のポイント

【東京電力ホールディングス】

- 経常損益は、受取配当金の増加などにより、**増益**

【東京電力フュエル&パワー】

- 経常損益は、コスト削減努力などにより固定費は減少したものの、燃料費の増加により、**減益**

【東京電力パワーグリッド】

- 経常損益は、託送収益の増加や、委託費・修繕費の減少などにより、**増益**

【東京電力エナジーパートナー】

- 経常損益は、東京電力パワーグリッドのサービスエリア外における販売電力量は増加したものの、競争激化により東京電力グループとしての販売電力量の減少などにより、**減益**

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

TEPCO

3. セグメント別の概要

(単位：億kWh,円/ドル)

	2018年4-9月	2017年4-9月	比較
エリア需要	1,378	1,349	29
為替レート(TTM)	110.3	111.1	△ 0.8

(単位：億円)

	2018年4-9月	2017年4-9月	比較		
			増減	比率(%)	
売上高	30,555	28,316	2,239	107.9	・電気事業雑収益の減 △116
東京電力ホールディングス	3,915	4,091	△ 176	95.7	・他社販売電力料の増 +1,113
東京電力フュエル&パワー	9,519	8,275	1,244	115.0	・託送収益の増 +273
東京電力パワーグリッド	8,752	8,356	395	104.7	・燃料費調整額の増 +1,150
東京電力エナジーパートナー	28,559	27,032	1,526	105.6	・受取配当金の増 +145
調整額	△ 20,189	△ 19,439	△ 750	—	・燃料費の増 △1,392
経常損益	2,106	2,159	△ 53	97.5	・委託費・修繕費の減 +153
東京電力ホールディングス	1,734	1,627	107	106.6	・販売電力量の減 △21億kWh
東京電力フュエル&パワー	52	77	△ 25	67.1	
東京電力パワーグリッド	1,170	816	354	143.4	
東京電力エナジーパートナー	541	903	△ 361	60.0	
調整額	△ 1,393	△ 1,264	△ 128	—	

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

TEPCO

4. 連結特別損益

5

(単位:億円)

	2018年4-9月	2017年4-9月	比較
特 別 損 益	△ 846	183	△ 1,030
特 別 利 益	-	1,286	△ 1,286
原賠・廃炉等支援機構資金交付金	-	1,286	△ 1,286
特 別 損 失	846	1,102	△ 255
原子力損害賠償費	846	1,102	△ 255

(特別損失)

原子力損害賠償費

・出荷制限指示等による損害や風評被害等の見積増など

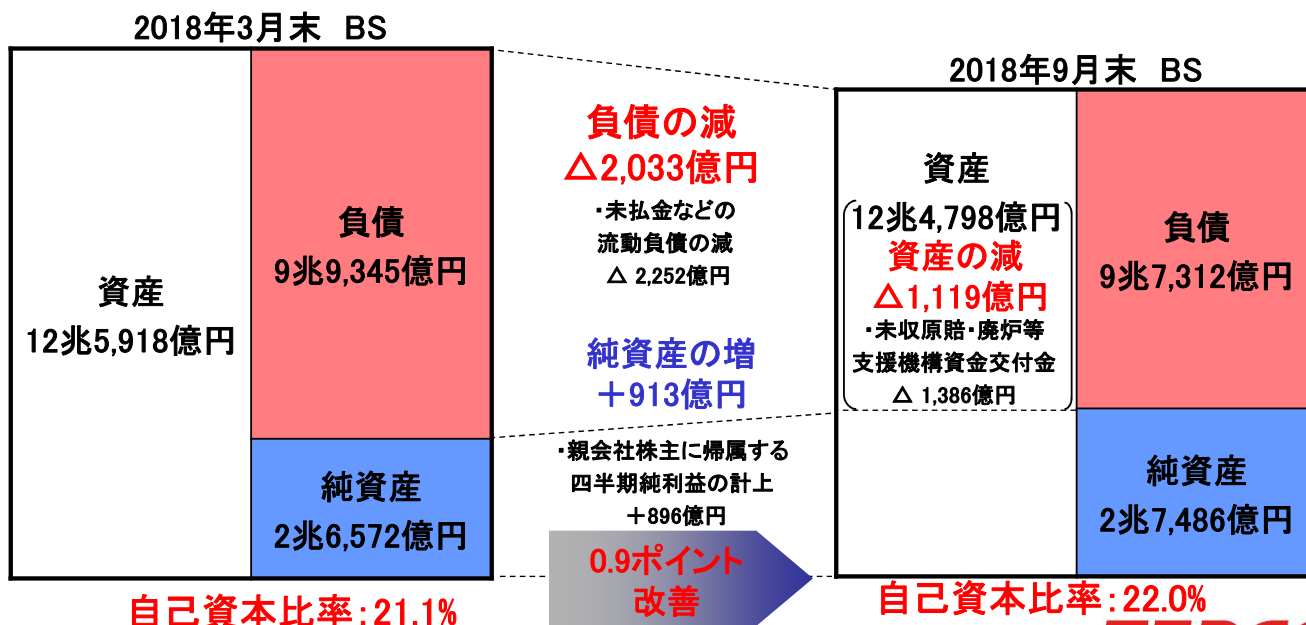
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

TEPCO

5. 連結財政状態

6

- 総資産残高は、未収原賠・廃炉等支援機構資金交付金の減少などにより 1,119億円減少
- 負債残高は、未払金などの流動負債の減少などにより 2,033億円減少
- 純資産残高は、親会社株主に帰属する四半期純利益の計上などにより、913億円増加
- 自己資本比率 0.9ポイント改善



©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

TEPCO

50

(単位:億円)

	2018年度 (今回見通し)	2018年度 (2018年7月30日 公表見通し)	2017年度 実績
売上高	60,990	60,990	58,509
経常損益	2,850	2,850	2,548
特別損益	—	—	738
親会社株主に帰属する 当期純損益	2,520	2,520	3,180

※今回公表した2018年度見通しについては、2018年7月30日に公表した内容から変更はありません。
※特別負担金500億円を仮置きしております。

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

TEPCO

<参考> 収支諸元表(実績)

エリア需要

(単位:億kWh)

	2018年4-9月	2017年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
エリア需要	1,378	1,349	29	102.2

為替/CIF

	2018年4-9月	2017年4-9月	増減
為替レート(インターバンク)	110.3 円/ドル	111.1 円/ドル	△0.8 円/ドル
原油価格(全日本CIF)	73.8 ドル/バレル	51.4 ドル/バレル	22.4 ドル/バレル
LNG価格(全日本CIF)	57.5 ドル/バレル	47.9 ドル/バレル	9.6 ドル/バレル

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

TEPCO 51

収支諸元		
	2018年度 (今回見通し)	2018年度 (2018年7月30日 公表見通し)
販売電力量 (億 kWh)	2,323	2,324
全日本通関原油 CIF価格 (ドル / ハーレル)	77 程度	74 程度
為替レート (円 / ドル)	112 程度	113程度
原子力設備利用率 (%)	-	-

影響額		
	2018年度 (今回見通し)	2018年度 (2018年7月30日 公表見通し)
(単位: 億円)		
<燃料費>		
CIF価格 1ドル / ハーレル	180 程度	180 程度
為替レート 1円 / ドル	120 程度	120 程度
原子力設備利用率 1%	-	-
<支払利息>		
金利 1% (長・短)	280 程度	280 程度

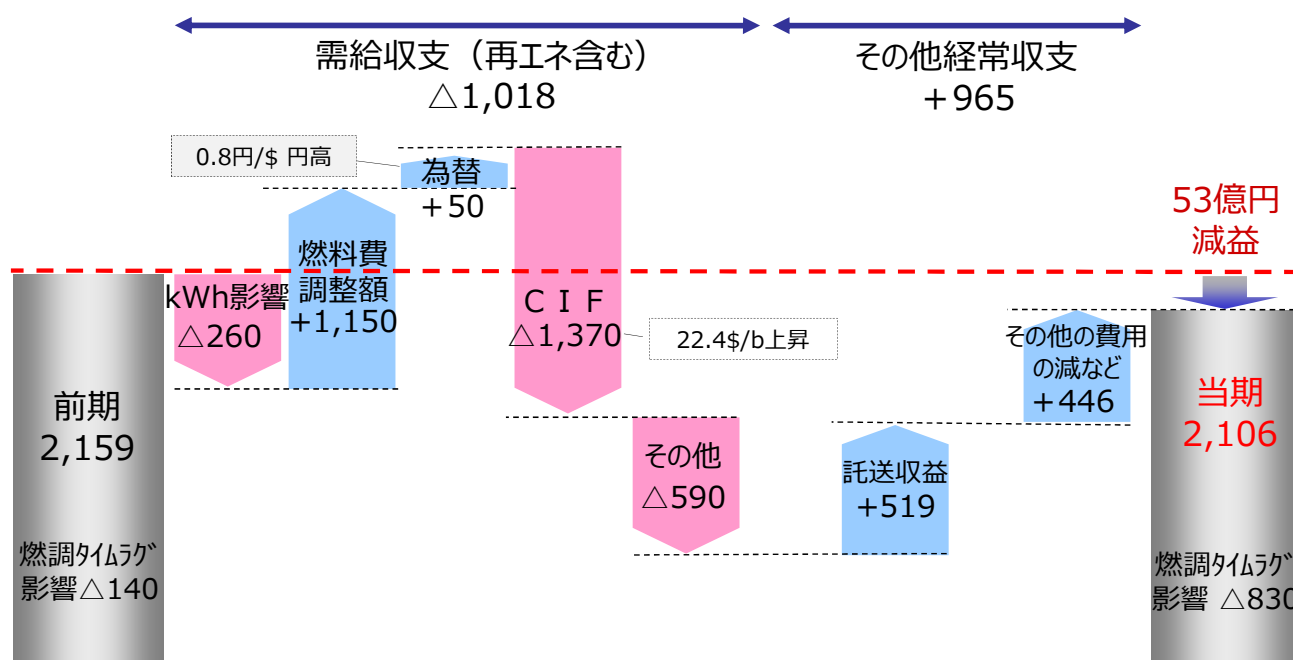
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.



<参考> 連結経常損益 ~前年同期からの変動~

経常損益

(単位: 億円)



©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

<参考> 連結経常収益

11

(単位:億円)

	2018年4-9月	2017年4-9月	比 較	
			増 減	比率(%)
(売 上 高)	30,555	28,316	2,239	107.9
電 気 料 収 入	23,502	22,922	580	102.5
地帯間・他社販売電力料	1,785	1,255	529	142.2
そ の 他 収 入	4,781	3,880	901	123.2
(再エネ特措法交付金 再掲)	2,190	1,924	266	113.9
託 送 収 益	1,545	1,026	519	150.6
子会社・連結修正	759	486	273	156.2
経常収益合計	30,830	28,544	2,285	108.0

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

TEPCO

<参考> 連結経常費用

12

(単位:億円)

	2018年4-9月	2017年4-9月	比 較	
			増 減	比率(%)
人 件 費	1,497	1,639	△ 142	91.3
燃 料 費	7,487	6,092	1,395	122.9
修 繕 費	1,220	1,353	△ 133	90.2
減 価 償 却 費	2,640	2,734	△ 94	96.6
購 入 電 力 料	6,790	6,044	746	112.4
支 払 利 息	272	335	△ 63	81.0
租 税 公 課	1,551	1,547	4	100.3
原子力バックエンド費用	332	245	87	135.8
そ の 他 費 用	6,396	6,080	316	105.2
(再掲)再エネ特措法納付金	2,963	2,710	252	109.3
子会社・連結修正	534	313	221	170.6
経常費用合計	28,724	26,385	2,339	108.9
(営 業 損 益)	(2,196)	(2,377)	(△ 180)	92.4
経常損益	2,106	2,159	△ 53	97.5

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

TEPCO 53