

2021年11月10日
東京電力ホールディングス株式会社

第221回定例会（情報共有会議）における
委員の皆さまからの所感に対するご回答について

小野 敏夫さま

【ご要望内容】

東京電力HDと関係機関は早期の信頼回復に努め、「世界に誇る原子力発電所」を構築して欲しい。今後は、改善措置報告書等にある通り、具体的に厳格に実行していただきたい。

【ご要望に対するご回答】

このたびの柏崎刈羽原子力発電所におけるIDカード不正使用、核物質防護設備の機能の一部喪失及び安全対策工事の一部未完了により、地域の皆さまをはじめ、新潟県の皆さまに大変なご不安、ご不信を抱かせておりますこと、深くお詫び申し上げます。

ご指摘いただきましたとおり、当社といたしましては核物質防護に関する一連の事案に係る改善措置計画を厳格に実行することが重要と考えております。

当社は、報告書の改善措置を着実に進めていくこととともに、現在行われている原子力規制庁による追加検査でのご指摘も踏まえ、対策をしっかりと継続し、定着、浸透させ、一層の改善に努めているところです。

発電所員が「安全最優先の意識と行動」を徹底し、発電所として適切なパフォーマンスを発揮していくために、現場だけに任せるのではなく、経営層がより積極的に現場の悩みや問題を把握し、一緒に解決してまいります。

三宮 徳保さま

【ご要望内容】

最終的に発電所の安全性向上が住民の安心に繋がるものだと考えます。新規規制基準に関する安全対策工事、今回発覚した一連の核防護事案に関わる改善処置に対し、事業主自らの徹底した総点検を行う事を要望します。日本のエネルギー供給を担う原子力発電所で働くという意義、プライドと誇りを持った行動を地域社会に対して示して頂きたい

【ご要望に対するご回答】

このたびの柏崎刈羽原子力発電所における ID カード不正使用、核物質防護設備の機能の一部喪失及び安全対策工事の一部未完了により、地域の皆さまをはじめ、新潟県の皆さまに大変なご不安、ご不信を抱かせておりますこと、深くお詫び申し上げます。

ご指摘いただきましたとおり、発電所の安全性向上は地域の皆さまの安心に直結するものと考えております。

当社は、報告書の改善措置を着実に進めていくこととともに、現在行われている原子力規制庁による追加検査でのご指摘も踏まえ、対策をしっかりと継続し、定着、浸透させ、一層の改善に努めているところです。

また、安全対策工事の総点検については時間を要しておりますが、期限を区切ることなく一つひとつ徹底的に調査を行うことが重要と考えており、問題が確認された箇所を確実に是正し、発電所の安全確保を図ってまいります。

発電所員が「安全最優先の意識と行動」を徹底し、発電所として適切なパフォーマンスを発揮していくために、現場だけに任せるのではなく、経営層がより積極的に現場の悩みや問題を把握し、一緒に解決してまいります。

地域の皆さまにご安心いただける安全な発電所を目指し、発電所と本社、経営が一体となってこれらの取り組みを進め、生まれ変わった姿を行動と実績で示してまいります。

品田 善司さま

【ご要望内容】

2017年、市長より1～5号機にかかる廃炉計画を示すよう要請したことに対し、2019年に東京電力から『6～7号機が再稼働した後5年以内に、1基以上について廃炉も想定したステップを踏んでいく』との基本的な考え方が示されました。

今、再稼働への道筋はさらに遠くなり、厳しい状況となっています。立地地域の地元民としては、これらを思うとき、虚しさと共に違和感も出て来ています。

『再稼働した後5年以内』という考え方は変わらないのでしょうか。多額の費用が掛かることは承知していますが、再稼働との関係にとらわれず、廃炉計画を進めていただきたい。

【ご要望に対するご回答】

このたびの柏崎刈羽原子力発電所におけるIDカード不正使用、核物質防護設備の機能の一部喪失及び安全対策工事の一部未完了により、地域の皆さまをはじめ、新潟県の皆さまに大変なご不安、ご不信を抱かせておりますこと、深くお詫び申し上げます。

当社が低廉で安定的かつCO₂の排出が少ない電気をお客さまにお届けすることは、事業者として基本的な使命であり、特に資源の少ない日本において、これを果たすためには多様なエネルギー源を用いて電源を構成していくことが必要です。

電源構成の検討にあたっては、様々な事業環境の変化による影響などを総合的に勘案した上で、最適な組み合わせを追求し続ける必要があります。加えて、昨今の世界的な潮流として、カーボンニュートラルに対する機運も非常に高まっており、当社としてもしっかりと貢献していくことが重要であると認識しております。

これらの観点から、1～5号機に関する廃炉の判断時期の見通しについては、2019年にお示しした「長期にわたる十分な規模の非化石電源の確保が見通せる状況となった場合には、地元の皆さまにご理解をいただき6・7号機が再稼働した後5年以内に、1～5号機のうち1基以上について、廃炉も想定したステップを踏んでいく」という考え方が現時点で変わるものではなく、原子力発電も重要な電源であると考えております。

しかしながら、まずは、地元の皆さまにご信頼いただけるよう、今回お示しした改善措置計画の取り組みを確実に実行すると共に、原子力部門の抜本的な改革を進めてまいります。

須田 年美さま

【ご質問内容】

機能復帰に、18年度以降30日を超えるものが111件と非常に多いことは把握されていたのかどうか？この時点で異常であることに原子力事業者として気がつかなかったのか？

この期間にも、構内見学の際は免許証の写しの提出や、発電所ゲートでのセキュリティチェックは一体何のためだったのか？原子力事業者としてのパフォーマンスだったのか？

そして、こんな内部の不備があるにも関わらず各戸訪問を継続するなど自分達のやるべきことをはきちがえているように思うがいかがでしょうか？

火災感知器の問題も同様ですが、今まで、原子力発電所は途轍もなく嚴重に管理されている所と思っていた住民の心は完全に踏みにじられたように感じます。

【ご質問に対するご回答】

このたびの柏崎刈羽原子力発電所におけるIDカード不正使用、核物質防護設備の機能の一部喪失及び安全対策工事の一部未完了により、地域の皆さまをはじめ、新潟県の皆さまに大変なご不安、ご不信を抱かせておりますこと、深くお詫び申し上げます。

核物質防護設備の機能の一部喪失の直接的な原因は、「侵入検知器の代替措置をとっていれば問題ないと考え速やかに機能復旧しなかったこと」「侵入検知器の機能喪失時の代替措置が適切であると誤認していたこと」と特定しております。

またこれまでに確認した内容から本事案の背後要因を、「技術的評価を伴わない体制変更」「法令要求の理解不足」「現場実態の把握・是正できないこと」等と整理しております。

さらに、本事案とIDカード不正使用両事案との背後要因を踏まえ、共通する根本原因を「リスク認識の弱さ」「現場実態の把握の弱さ」「組織として是正する力の弱さ」の3点であると考えております。

上記の原因を踏まえ策定した改善措置を着実に進めていくこととともに、現在行われている原子力規制庁による追加検査でのご指摘も踏まえ、対策をしっかりと継続し、定着、浸透させ、一層の改善に努めているところです。

発電所員が「安全最優先の意識と行動」を徹底し、発電所として適切なパフォーマンスを発揮していくために、現場だけに任せるのではなく、経営層がより積極的に現場の悩みや問題を把握し、一緒に解決してまいります。

また、発電所ご見学時のセキュリティチェックにつきましては、原子力施設をご見学いただく際のご本人確認を目的に、運転免許証などの身分証明書をご提示いただいているものであり、核物質防護上必要な手続きとしてお願いしております。

なお、全戸訪問は、2015年から2019年にかけて、一人でも多くの地域の皆さまとお会いし、発電所に対するご意見などをお伺いする目的で実施させていただきました。技術系を含む全所員が地域の皆さまの声を直接お聴きし、それを業務運営に生かしていくことも、当社にとって大変重要であると考えており、今後も様々な機会を通じてご意見、ご質問をお伺いしてまいります。

高木 則昭さま

【ご要望内容】

柏崎刈羽原子力発電所は問題が次から次へと発覚している現状で再稼働の見通しが立たない状態です。報道に有るように全てにおいて意識が甘いと感じられます。重要設備の機能不全長期化、設備設置時の管理体制の不備など多くの事例があります。今まで出来ていたではなく悪さ加減が表面に出てこなかっただけです。地域住民の安心、安全と地球温暖化防止のために、現在進められている検証をやり遂げ、原子力発電所運転者に値する企業になるようにお願いします。

【ご要望に対するご回答】

このたびの柏崎刈羽原子力発電所における ID カード不正使用、核物質防護設備の機能の一部喪失及び安全対策工事の一部未完了により、地域の皆さまをはじめ、新潟県の皆さまに大変なご不安、ご不信を抱かせておりますこと、深くお詫び申し上げます。

当社は、報告書の改善措置を着実に進めていくこととともに、現在行われている原子力規制庁による追加検査でのご指摘も踏まえ、対策をしっかりと継続し、定着、浸透させ、一層の改善に努めているところです。

全てにおいて意識が甘いとのことのご指摘については、改めて発電所員が「安全最優先の意識と行動」を徹底し、発電所として適切なパフォーマンスを発揮していけるよう、発電所運営を支える原子力部門全体として、組織やルール設計がきちんとなされているかを抜本的に見直します。そして、原子力部門の本社機能の新潟への移転をはじめとした改革を着実に進め、安全な発電所運営を目指してまいります。

発電所を生まれ変わらせなければ、立地させていただいている地域の皆さまのご不安を解消することができず、結果してご信頼を得ることもできません。発電所と本社、経営一体で、改めて改革を進め、生まれ変わった姿を行動と実績でお示しし、やり遂げてまいります。

高橋 新一さま

【ご質問内容】

【前回質問の主旨・・・】

8月4日定例会で東京電力（以下東電）の「避難計画に関するご質問へのご回答」について、あらためて質問いたします。

7月7日定例会で「東電は実効性のある策定を待たずに取り敢えず再稼働ありき」なのかという質問をしました。

私の質問の本意は「東電は当初本年3月に7号機の燃料装荷、6月には再稼働をさせる予定だったと聞くが、その後IDカード不正使用、工事未完了、核防護の問題などが発覚、規制委員会から核燃料の移動禁止命令が出され事実上再稼働できない現状となっている。仮にこのような問題が判明していなかったとしても東電は、7号機の再稼働をさせていたのか・・・という趣旨の質問だった。

その理由としては、各委員の質問に対して内閣府、県、市、村の回答は、充実強化に取り組む、課題の解決に取り組む、実効性を高めていく、広域避難計画には到達点というものはない、冬期間の避難道路の確保が課題、実効性を高める努力をしていく。

などなど、どの回答も「求めていく、高めていく、取り組んでいく、積み重ねていく、努力する」などなどで実効性のある避難計画策定への途上であり、実効性のある策定には、ほど遠いというよりも「実現不可能」といってもよい回答だけでした。

【東電の回答の要旨】

前回の東電の回答の要旨は、事業者としての責務を確実に果たしていく、県との協力体制改善を行っていく、今回の事案（諸問題）に対して根本的な解明、改善に取り組んでいく、一つひとつ実績を積み重ねていく、発電所の安全性や品質改善に実績を高めていく・・・などなどで最後に皆様の信頼が得られるよう取り組んで参ります。

というものであり、私の質問には、まったく答えていない。

同じ質問を規制庁にもしたが、規制委員会は（国は）そもそも規制審査を第4創までとして5層の避難計画は、自治体に丸投げしている。これは、避難計画策定は無理、そこまでやると原発そのものを否定することになることを知っての「逃げ」であることは、明白であり市民にそのことを知らせることが私の目的でした。

【まとめ】

今、東電は、原発を動かす資格、資質があるのかが問われている。また、福島事故の反省があるのか、再稼働したいなど言っている立場なのか、なぜ避難しなければならないのか、ヨウ素剤の配布は被ばくすることを想定しているのではないか、など県民、市民の信頼は最低の状況といえます。

最後に東電は、①規制委員会の（第4層まで）審査が終了し「合格のお墨付き」がついた時点で再稼働を行うのか。②実効性のある避難の目途がつくまで再稼働は行わないのか

今回は、①、②のいずれかを明確に答えていただきたい。

【ご質問に対するご回答】

このたびの柏崎刈羽原子力発電所における ID カード不正使用、核物質防護設備の機能の一部喪失及び安全対策工事の一部未完了により、地域の皆さまをはじめ、新潟県の皆さまに大変なご不安、ご不信を抱かせておりますこと、深くお詫び申し上げます。

原子力を動かす資格や資質があるのかのご指摘に対しましては、当社としては、今回お示しした改善措置計画の取り組みを確実に実行するとともに、経営層自らが先頭に立ち、原子力部門の抜本的な改革を進めていくことが重要だと考えております。

柏崎刈羽原子力発電所の再稼働につきましては、地元のご理解が大前提であり、発電所における現在の取り組み状況を地元の皆さまにご説明していくことが必要であることから、再稼働時期について申し上げる段階にないと考えております。

避難計画について当社は内容を判断する立場にはありませんが、各自治体におかれては、「完璧や完成は無い」という考えのもと常に課題の改善・反映をし、その実効性を向上し続けられているものと認識しております。

当社は、昨年 10 月 16 日に「原子力災害時における協力について平時から協力体制の構築及び協力体制に関する情報共有を行う」ことを目的に、新潟県と原子力防災に関する協力協定を締結致しました。本協定に基づき、協力体制の確認・検証等を行いながら、より避難計画の実効性を高めるため、事業者として出来る限りの協力をしてまいります。

なお、昨年度新潟県が実施する原子力防災訓練に参加し、「災害対策本部や自治体等への情報伝達」・「スクリーニング作業」・「福祉車両を用いた要配慮者の搬送」等を実施致しました。今年度についても、今月 9 日に行われた「災害対策本部運営訓練」に参加しております。13 日に実施される「住民避難訓練」にも参加し、当社の役割をしっかりと果たしてまいります。

三井田 潤さま

【ご要望内容】

原子力発電所の運営にはユーティリティが重要です。今一度再認識してほしいと思います。

【ご要望に対するご回答】

このたびの柏崎刈羽原子力発電所における ID カード不正使用、核物質防護設備の機能の一部喪失及び安全対策工事の一部未完了により、地域の皆さまをはじめ、新潟県の皆さまに大変なご不安、ご不信を抱かせておりますこと、深くお詫び申し上げます。

ご意見をいただきました補助ボイラなどのユーティリティ設備は、発電所を運転するうえで必要となる蒸気や水、電気などを供給する設備であり、他の設備と同様に原子力発電所を安全かつ安定的に運用するために欠かせない設備です。

今回の核物質防護部門における一連の事案を踏まえ、核物質防護設備と同様に発電所にある全ての設備についても安全を最優先に適切な点検と修繕を実施するとともに、偏りのある設備管理や業務運営とならぬよう努めてまいります。

第221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】

- ・ 10月25日 柏崎刈羽原子力発電所での火災の発生について
〈第1報（最終報）〉（公表区分：Ⅰ） 〔P. 2〕
- ・ 11月4日 車両通行証の誤使用について
〈核物質防護に関する不適合情報〉（公表区分：Ⅱ） 〔P. 3〕

【発電所に係る情報】

- ・ 10月14日 柏崎刈羽原子力発電所における改善措置の進捗 〔P. 4〕
- ・ 10月14日 柏崎刈羽原子力発電所6号機非常用ディーゼル発電機の定例試験中の不具合について（区分：Ⅲ）の原因と対策について 〔P. 6〕
- ・ 10月28日 柏崎刈羽原子力発電所1号機主変圧器エリアの排水ポンプにおける端子台およびケーブルの火災について 〔P. 8〕
- ・ 11月2日 柏崎刈羽原子力発電所6号機大物搬入建屋の杭の損傷について 〔P. 10〕
- ・ 11月4日 柏崎刈羽原子力発電所1号機主変圧器エリアの排水ポンプにおける端子台およびケーブルの火災について（区分：Ⅰ） 〔P. 13〕
- ・ 11月4日 柏崎刈羽原子力発電所における取組み 〔P. 14〕

【その他】

- ・ 10月27日 2021年度第2四半期決算について 〔P. 16〕
- ・ 10月28日 柏崎市、刈羽村における「コミュニケーションブース」の開催について 〔P. 28〕

【福島の前進状況に関する主な情報】

- ・ 10月28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
前進状況（概要版） 〔別紙〕

＜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

以上

(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) 続報 ・ **最終報**
20 21 年 10 月 25 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
TEL : 0257-45-3131

本日、当所において**火災・発煙**が発生したことから、消防署へ連絡を行いました。状況は以下の通りです。

発生場所	1 号機 屋外 主変圧器エリア	
	管理区域 ・ 非管理区域	
発生時刻 (当社確認時刻)	17 時 24 分 頃 (消防連絡時刻)	
状況	発火 ・ 発煙	
燃えたもの	中継端子台 (詳細は調査中)	
消防署による判断	18 時 48 分 頃	
	確認中	火災でない ・ 火災 ・ 鎮火
当該プラントの運転状況	運転中 ・ 停止中	
当該プラントへの影響	影響無し ・ 影響有り	
負傷者の有無	確認中	無し ・ 有り (名)
現時点における外部への放射能の影響	確認中	無し ・ 有り

* 第 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)

本日、1号機にて主変圧器の排水ポンプのケーブル端子にて焦げ跡が確認されました。

当該ポンプは昨日不具合が発生したことから本日点検を実施しておりました。

一般回線にて公設消防へ連絡を実施しました。

その後、公設消防による現場確認の結果18時48分「火災」と判断されました。

本件は、火災であると判断されたことから、公表区分「I」として扱います。

今後、焦げ跡の発生に至った原因等について調査いたします。

以上

核物質防護に関する不適合情報

2021年11月2日(火)にパフォーマンス向上会議で確認した核物質防護に関する不適合事象は、下記のとおりです。
 ※核物質防護措置に関わる情報のため、事象の概要のみ、お知らせさせていただきます。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

核物質防護に関わる不適合の公表方針・公表基準については以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niiigata_hq/data/pp/pdf/policy.pdf

1. 公表区分Ⅰ 0件

2. 公表区分Ⅱ 1件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	業務車両が、核物質防護上の区域出入口を、異なる車両通行証を誤って使用して通過した。協力企業が委託先に当該通行証を手渡す際に取り違えに気付かなかったこと、見張人が他の照合すべき確認票にて当該通行証の照合を終えたと思い込んだことが原因。対策として、通行証手渡しの際は取り違えがないかを双方で確認すること、見張人による照合手続きも1つずつ確実に実施することを周知徹底した。なお、現場設備に妨害破壊行為等の痕跡はなく、不審者や不審物もなかったことを確認済み。	2021/09/29	9/22公開の「核物質防護に関わる不適合の公表方針・公表基準」の運用を開始した10/1以前の事案であるが、9/22以降に発生し、新しい公表基準の区分Ⅱに相当することから、重大性を考慮して公表するもの

3. 公表区分Ⅲ 0件

4. 公表区分その他 3件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1		2021/10/01	
2	侵入検知器が、不法行為等がないにも関わらず動作し続けることを確認した。調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を修理し、正常な状態に復旧した。なお、不具合発生期間中の監視機能は、代替措置にて維持した。	2021/10/05	
3		2021/10/13	

柏崎刈羽原子力発電所における改善措置の進捗

核セキュリティ文化醸成に係る対策①

- 核セキュリティに関して「トップからのメッセージが十分に届いていなかった」ことから、就任後、所員へ改革に向けた決意と地域や社会の皆さまに信頼される発電所作りへの思いを発信

＜発電所長からのメッセージ（10/1 抜粋）＞

- ・ 今日から所長として皆さんと一緒に働くことになった稲垣です。発電所長と原子力・立地本部長という現場、本部統括責任者に加え、原子力改革をリードするという役割も与えられました。非常に重責ではありますが、しっかりやり遂げていきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。
- ・ 私の最も重要な仕事は、発電所長として皆さんと一緒に仕事をし、発電所をより良くしていくことです。それを達成していく上で、ハードルとなるものを乗り越えるために、原子力立地本部長という責任と権限が与えられていると考えています。
- ・ ご存知のように、我々の発電所は、核物質防護の2事案と安全対策工事の未完了関係事案により、地域の皆さま、社会の皆さまからの信頼を失ってしまいました。再びご信頼をいただくためには、柏崎刈羽原子力発電所ならびに原子力部門が抜本的に生まれ変わらなければなりません。
- ・ 並大抵のことではありませんが、福島第一原子力発電所の事故を現場で経験し、対応した者に与えられた使命であると受け止め、私自身、全身全霊で臨む覚悟です。
- ・ それを皆さんと一緒にやっていくために、3つのお願いがあります。
1つ目は、所員1人ひとりが「安全が最優先」という意識を改めて徹底してほしいということ
2つ目は、核セキュリティにも原子力安全と同等の注意を払ってほしいということ
3つ目は、自分は何者で、何がやるべき仕事なのかを、真剣に振り返ってほしいということ
- ・ 対話や検討を通じて、本当に必要な仕事以外、積極的に無駄を省いていきましょう。カイゼンもこれと同じです。カイゼンはコストを下げるためにあるものではなく、本当にやるべき仕事に集中し、仕事の流れの中で安全や品質も作り上げていくものです。
- ・ 最後になりますが、若手の皆さんが先頭に立った「いい発電所づくり」の活動、とっても素晴らしいと感じています。これらの取り組みを進めることで、コミュニケーションがしっかりできる、風通しのいい職場を作っていきます。それが我々のパフォーマンスを上げることにもつながり、最終的に地域の皆さま、社会の皆さまにも信頼される発電所作りに貢献すると思っています。



1

核セキュリティ文化醸成に係る対策②

- 所員一人ひとりが「安全が最優先」という意識を再認識するために、福島第一原子力発電所事故を経験した所長による、全所員を対象にした講演会を実施
- 今後も、所員へ直接話しかける形で、所員の安全に対する自覚を高める活動を継続していく

＜概要＞

開催日：2021年10月12日 11:00～12:00

※以降、複数回実施

対象：柏崎刈羽原子力発電所 全所員

場所：柏崎刈羽原子力発電 免震重要棟
(web会議システムでも同時配信)

内容：福島第一原子力発電所事故の概要
事故から何を学んだか
事故の反省を踏まえた、一連の事案の振り返り



＜参加者の感想＞

- ・ 事故後の入社なので、当時の状況を知ることができた。非常にためになった
- ・ 当時のことを思い出した。訓練を継続し、非常時の対応力を高めていきたい
- ・ 現場を知ることの重要性を再認識させられた
- ・ この事故のことを自分事として捉える必要があると感じた



核セキュリティ文化醸成に係る対策③

➤ 一連の事案の根本的要因の一つに、現場実態の把握の弱さが挙げられていることから、管理者による現地・現物での業務把握向上を実施

＜発電所長による核物質防護設備の現場確認(10/13)の様子＞



3

核物質防護に関わる不適合案件の公表方針策定

- 核物質防護に関わる一連の事案により、地域の皆さま、社会の皆さまに多大なご不安やご不信を与えている状況等を踏まえ、当社は標記の公表方針を策定・公表（2021年9月22日お知らせ）
- 柏崎刈羽原子力発電所では、10月1日以降発生し、防護措置の脆弱性解消の確認が得られた案件より公表を開始

【柏崎刈羽原子力発電所ホームページ】 https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/kk-np/index-j.html



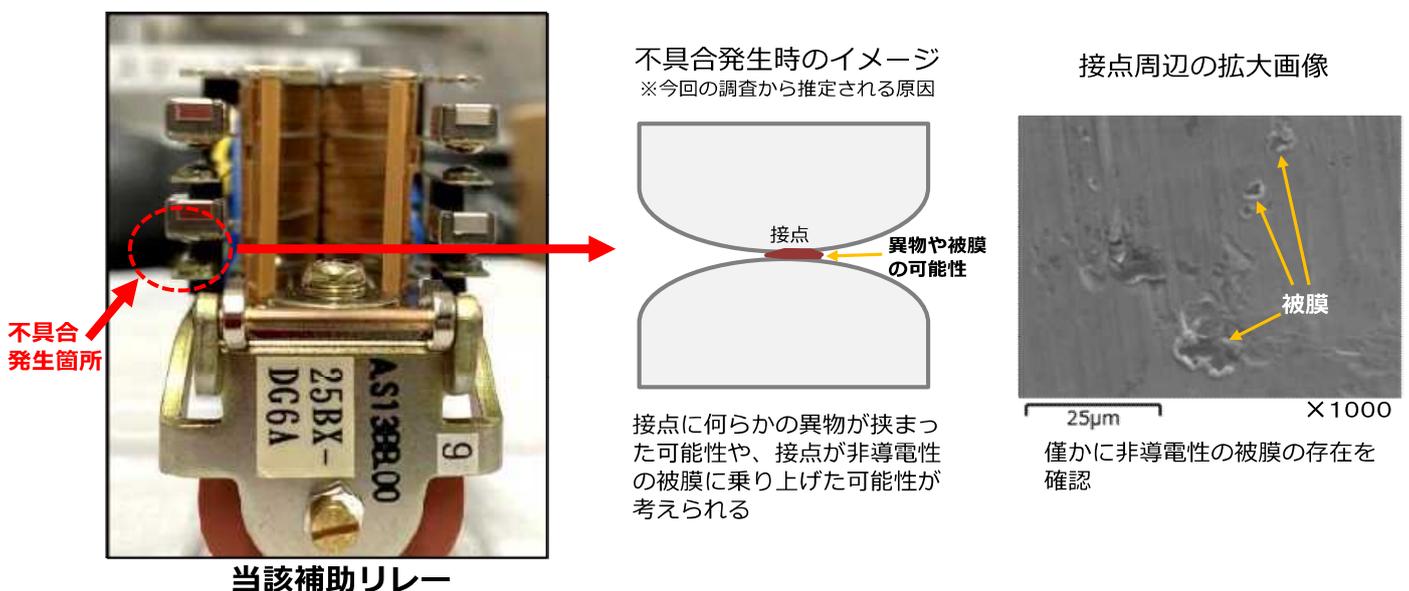
5 4

プレス公表（運転保守状況）

発生日	2020年10月5日		
号機	6	件名	非常用ディーゼル発電機の定例試験中の不具合について（区分：Ⅲ）
<p>【概要】 2020年10月5日午前10時30分頃、6号機原子炉建屋（非管理区域）において、非常用ディーゼル発電機*1（A）を定例試験のために起動し、系統電源との並列操作を実施していたところ、並列操作ができないことを確認しました。その後、調査のため、同日午前11時1分に手動停止しました。 当該非常用ディーゼル発電機本体には異常がないことを確認していますが、調査の結果、定例試験など当該非常用ディーゼル発電機を手動で並列する際に使用する同期検出回路*2内補助リレー*3に導通不良があると判断しました。</p> <p>【対応状況】 2020年10月6日午後7時22分、導通不良が確認された同期検出回路内補助リレーを交換し、2020年10月7日午前11時51分に定例試験が完了しました。その結果、手動での並列操作に問題はなく、不具合を解消しております。今後、不具合のあった同期検出回路内補助リレーの詳細調査を実施する予定です。 (2020年10月8日までにお知らせ済み)</p> <p>【調査結果】 ① 当該補助リレーの動作確認を実施したところ正常に動作し、導通不良の再現性を確認することはできなかった ・当該補助リレーの接点について詳細観察を行ったところ、接触部（接点中央部）周辺に非導電性の被膜を僅かに確認 ・試験片による環境調査を実施したところ、当該補助リレーの設置環境は非導電性被膜が発生する環境ではないことを確認</p> <p>【原因】 上記の調査結果により、当該補助リレーにおける不具合発生時、接点に何らかの異物が挟まった可能性や、接点が非導電性の被膜に乗り上げて導通不良が生じた可能性が考えられ、一過性の事象と推定しています。</p> <p>【対策】 当該非常用ディーゼル発電機については、すでに、2020年10月6日に補助リレーを交換し、手動での並列操作に問題ないことを確認しており、その後、同様の不具合は確認されていません。また、同一時期に製作された6号機非常用ディーゼル発電機における同一用途の補助リレーについても交換する予定です。</p> <p>*1 非常用ディーゼル発電機 所内電源喪失時に所内へ電源を供給するためのディーゼルエンジン駆動の非常用発電機</p> <p>*2 同期検出回路 非常用ディーゼル発電機の周波数および電圧、位相を系統側と合わせる回路</p> <p>*3 補助リレー 電気回路において出力条件を作るための部品（ON・OFFの信号を発生させる部品）</p>			

（参考）補助リレー接点での不具合について

- 当該補助リレーの動作確認、接点表面の詳細観察、同一設置環境下での試験片を用いた環境調査などの結果から、一過性の事象と推定
- 当該補助リレーは不具合発生翌日に交換し、不具合については解消。その後、同様の不具合は確認されていない
- 今後、同一時期に製作された6号機非常用ディーゼル発電機における同一用途の補助リレーについても取り替えを行う予定



【参考】プレス公表 継続対応件名リスト

号機	—	件名	7号機ガスタービン発電機車からの油漏れについて（区分:Ⅲ）	発生日	2021年5月12日
号機	3号機	件名	タービン建屋における計装用圧縮空気系除湿装置からの発煙の発生について（区分:Ⅰ）	発生日	2021年9月6日

柏崎刈羽原子力発電所1号機 主変圧器エリアの排水ポンプにおける 端子台およびケーブルの火災について

2021年10月28日

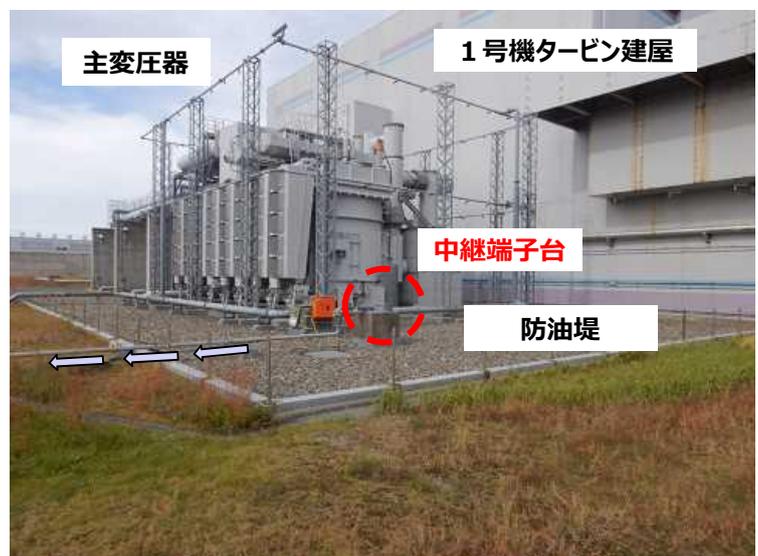
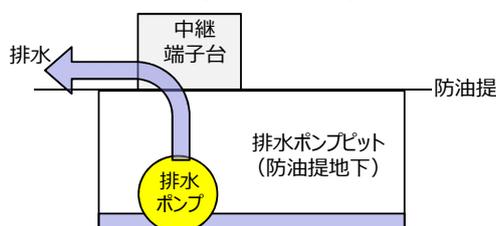
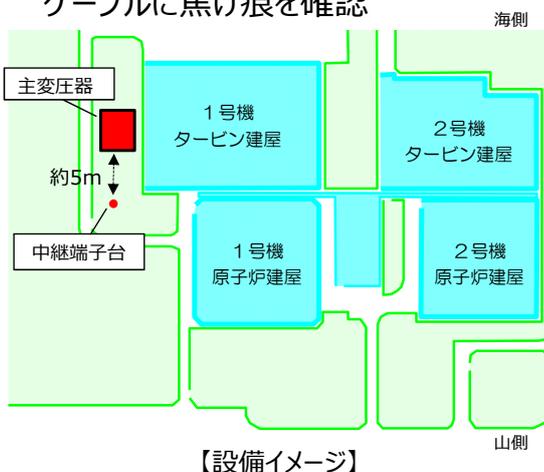
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所



1/3

1. 火災があった設備の概要

- 1号機主変圧器エリアには、変圧器内部の絶縁用の油漏えいに備えた防油堤を設置
また、防油堤の地下には、防油堤に流れた雨水をためる排水ポンプピットを設置
- そのピットから排水するためのポンプに電源を供給する中継端子台と、そこに接続されている電気ケーブルに焦げ痕を確認



2. 現場状況

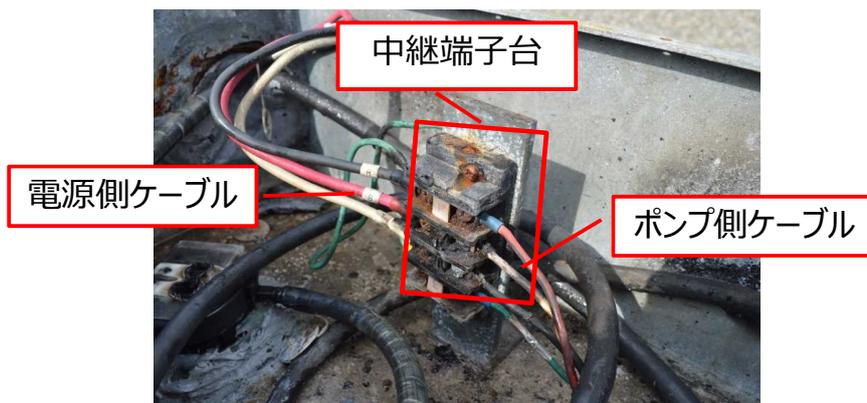
<中継端子箱>



※上蓋を開けた状態



<中継端子箱の中の様子>



中継端子台およびポンプ側ケーブルに焦げ痕を確認

TEPCO

3. 火災(焦げ痕の発見)の概要

発見日 : 2021年10月25日 (月)

発生場所: 1号機 屋外 主変圧器エリア (非管理区域)

発生状況: 10月24日

- ・15時31分、1号機主変圧器エリアにおいて、排水ポンプの異常を知らせる警報が発生し、ポンプが自動停止。
- ・現場にて、電源盤を確認し電源に異常が無いこと、当該排水ポンプ周辺を確認し発煙や異臭などが無いことを確認。翌日に詳細確認を行うこととし、発生初日の対応を終了。

10月25日

- ・13時30分、排水ポンプピット内の確認、ポンプの外観点検、絶縁抵抗測定に着手。
- ・16時43分、排水ポンプの中継端子台を確認したところ端子台およびケーブルに焦げ痕を確認 (異臭・発煙なし)
- ・18時20分から柏崎市消防本部が現地を確認し、18時48分に火災を判断。

推定原因: 何らかの原因で短絡 (ショート) が発生し、焼損したと推定。

- 対応内容:
- ・ 応急対応として、10月26日に当該の排水ポンプ近傍に仮設排水ポンプの設置完了。
 - ・ 他の変圧器用に設置してある屋外の排水ポンプの中継端子箱 (11箇所) については、10月26日に焦げ痕や異臭などの異常が無いことを確認。
 - ・ 今回、焦げ痕が確認された端子台については、10月27日に取外し完了。
- 今後、詳細な原因調査を実施。

TEPCO

柏崎刈羽原子力発電所 6号機大物搬入建屋の杭の損傷について

2021年11月2日

TEPCO

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

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

1. 事象概要

■ 概要

確認日 : 2021年7月9日 (金)

場 所 : 6号機原子炉建屋東側ヤード

状 況 : 新規制基準対応の6号機大物搬入建屋耐震強化工事において、建屋下の掘削作業を行っていたところ、大物搬入建屋南東側の既存鉄筋コンクリート杭 (以下、杭) No.8で損傷 (ひび割れ、剥落、浮き) を確認した。



■ 時系列

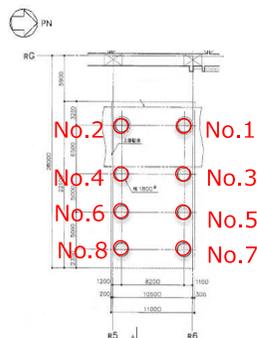
2021年3月10日 建屋下掘削作業開始

7月 9日 No.8 杭の一部の損傷を確認
建屋下掘削作業中断

7月27日 作業の安全性を確認し、No.8の杭の調査を再開

8月 5日 No.8 杭の鉄筋の変形・破断を確認

以降、すべての杭の調査を開始し、現在も継続中



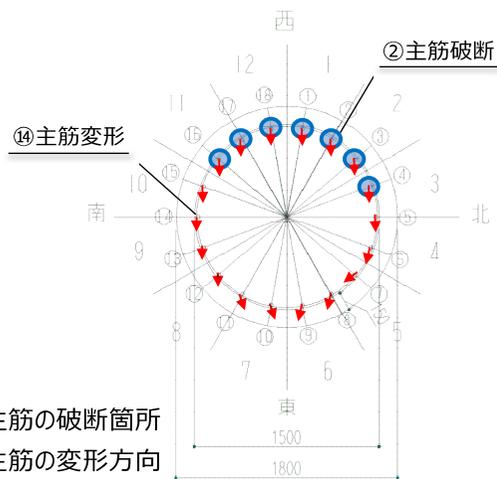
配置図



2. No.8杭の調査結果

- ◆ No.8杭は、杭頭部にコンクリートのひび割れ、ハンマリングによる異音（浮き）が確認されたため、当該部分のコンクリートのはつり取り作業を実施した。
確認された事象は以下の通り

- ・ コンクリートの浮きが主筋の内側に到達
- ・ 主筋18本中 7本破断、11本が変形



凡例

- : 主筋の破断箇所
- ↓ : 主筋の変形方向

丸数字 : 主筋番号

No.8 杭 概要図



⑭番 : 主筋変形部



②番 : 主筋破断部

TEPCO

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

3. No.1～7杭の調査結果一覧

- ◆ No.8杭の損傷を受け、全杭のひび割れ、剥落、ハンマリングによる異音（浮き）の有無を調査し健全性を確認した。
- ・ No.1～7杭頭の一部に異音を確認。No.1～5,7杭の浮きは、かぶり部（主筋より外側）の範囲で、それ以深に異音は確認されていない。
- ・ No.6杭は、杭頭部の異音箇所が一部主筋内側に及ぶことから、その部位の鉄筋をはつり出し、鉄筋の変形や破断の有無を確認したが、損傷は見られなかった。
- ・ 杭頭部以外の非破壊試験の結果、全杭において「健全性が高い」との判定を確認した。

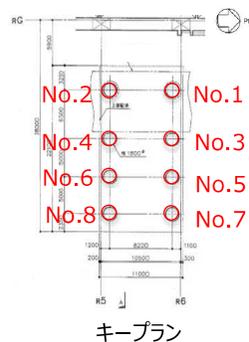


表 : 杭の健全性調査結果

杭No	調査項目	鉄筋状態	コンクリート 浮き・剥落	コンクリート ひび割れ
No.1		損傷なし	表面浮きあり（かぶり内）	なし
No.2		損傷なし	表面浮きあり（かぶり内）	最大1.8mm 計1本
No.3		損傷なし	表面浮きあり（かぶり内）	最大0.7mm 計1本
No.4		損傷なし	表面浮きあり（かぶり内）	なし
No.5		損傷なし	表面浮きあり（かぶり内）	最大1.1mm 計1本
No.6		損傷なし	主筋内側まで浮きあり	最大4.0mm 計5本
No.7		損傷なし	表面浮きあり（かぶり内）	なし
No.8		変形11本、破断7本	剥落、主筋内側まで浮きあり	鉄筋が見えるひび割れ

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

4. まとめ

6号機大物搬入建屋は、新規制基準に適合させるための耐震強化を実施中に杭の一部に損傷がみられたが、現在までの調査の結果を踏まえた考察と今後の取組みは以下のとおり。

1. 作業安全の確認

杭の損傷を保守的に考慮した検討を行った結果、耐震強化工事の作業安全は確保されていることを確認済み。

- ・保守的にNo.8杭鉛直支持力を考慮しない場合においても十分な鉛直支持力が確保されていることを確認済み。
- ・杭頭部が露出した状態において、仮に中越沖地震相当が発生した場合においても基礎スラブ側面を地盤改良内の芯鉄骨と緊結させることで、建屋は周辺地盤に水平方向に支えられた状態となっていることを確認済み。

2. 杭の損傷評価と適切な補修

- ・原因調査結果に応じて、杭の損傷状況を把握し、「復旧技術指針※」等を参考に杭の損傷度に応じた補修を行う。

3. 原因の調査

- ・No.8杭が損傷した原因は現在調査中。
- ・なお、No.8杭は仮補修により安全性を確保済み。

※日本建築防災協会「震災建築物の被災度区分判定基準および復旧技術指針」

発見日	2021年10月25日		
号機	1号機	件名	主変圧器エリアの排水ポンプにおける端子台およびケーブルの火災について（区分：Ⅰ）
<p>【事象の発生】</p> <p>2021年10月24日午後3時31分、1号機主変圧器エリア（屋外）において、排水ポンプの異常を知らせる警報が発生し、ポンプが自動停止しました。現場にて、電源盤を確認し電源に異常が無いこと、当該排水ポンプ周辺を確認し発煙や異臭などが無いことを確認しました。翌日に詳細の確認を行うこととし、発生初日の対応を終了しました。翌10月25日午後1時30分、排水ポンプピット*1内の確認、ポンプの外観点検、絶縁抵抗測定に着手し、午後4時43分、排水ポンプの中継端子台*2を確認したところ端子台およびケーブルに焦げ痕（異臭・発煙なし）を確認しました。その後、午後6時20分から柏崎市消防本部が現地を確認し、午後6時48分に火災と判断されました。</p> <p>なお、本件による外部への放射能の影響および、けが人の発生はありません。</p>			
<p>①【対応状況】</p> <p>応急対応として、10月26日に当該の排水ポンプ近傍に仮設排水ポンプを設置しました。他の変圧器用に設置してある屋外の排水ポンプの中継端子箱（11箇所）については、10月26日に焦げ痕や異臭などの異常が無いことを確認しています。今回、焦げ痕が確認された端子台については、10月27日に取外しを完了しています。火災の原因については何らかの原因で短絡（ショート）が発生し、焼損したと推定していますが、詳細な原因については現在調査をしております。</p>			
<p>*1 排水ポンプピット 変圧器周辺には変圧器内部の絶縁用の油の漏えいに備えた防油堤が備えてある。その防油堤に流れた雨水をためるために、防油堤地下に設置されている設備。</p>			
<p>*2 中継端子台 ポンプ側ケーブルと電源側ケーブルを接続させるための部品</p>			
（2021年10月25日、10月28日にお知らせ済み）			

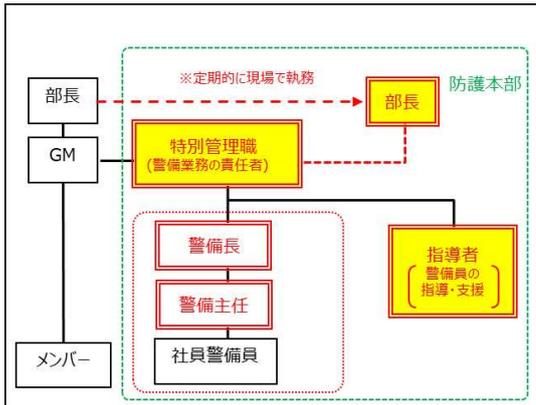
【参考】プレス公表 継続対応件名リスト

号機	—	件名	7号機ガスタービン発電機車からの油漏れについて（区分：Ⅲ）	発生日	2021年5月12日
号機	3号機	件名	タービン建屋における計装用圧縮空気系除湿装置からの発煙の発生について（区分：Ⅰ）	発生日	2021年9月6日

【改善措置活動】 厳格に警備業務を行える環境の不備に係る対策①

- 警備体制の強化として、厳格な警備業務を行う責任を担う特別管理職と、外部での警備経験を有する専門の指導者を日常的に現場に配置。日々、警備員の振る舞いについて指導
- 防災安全部長は、事務所での執務だけでなく自ら現場に足を運び、自らの目で現場を確認し、警備員との直接対話を実施。現場の課題を迅速に把握し、改善を実践
 - ✓改善例：防護区域への入域ゲート前の渋滞は、警備員にとって、厳格な警備対応を行う上で入域者への遠慮につながる原因の一つ。入域者を運ぶ構内バスの運行時間の調整や、入域者のゲート通過までの導線改善を行い、ピーク時の渋滞は1/3程度に短縮
警備員からも好評の声

現在の警備体制



警備専門の指導者（左）と警備業務責任者（右）



現場に足を運ぶ防災安全部長（写真右）

＜渋滞解消後の警備員の声＞

- ・ 渋滞が緩和されたことによりピーク時の業務の負担が軽減した
- ・ 入域者を待たせてしまう精神的な負担がかなり軽減した
- ・ 今まで以上に人定確認に集中することができる環境になった

【改善措置活動】 厳格に警備業務を行える環境の不備に係る対策②

- 核セキュリティに対する所員の意識を向上させるため、防災安全部長から所員・協力企業社員を対象に、核物質防護の目的やルール、留意事項に関するメッセージを毎週発信
毎回、閲覧率を把握し、浸透度合いについても確認
- IDカードやユニフォーム、ヘルメット等の管理を所員一人ひとりが徹底するため、毎日の朝礼などで、同じ組織内の所員がお互いにチェックしあう取り組みを実施中
- これらの取り組みを継続していくことで、核セキュリティへの意識を改めて一人ひとりに根付かせていく

＜10月28日に発信したメッセージ＞

【改革への取り組み】本社スタッフの現場投入

- 原子力部門の改革をスピード感を持って進めていくため、稲垣原子力・立地本部長兼所長を専門的にサポートするスタッフを配置
- 本社にあったCNOサポート機能を発電所に配置し、発電所と本社機能が一体となり改革を進める体制を強化

<本社スタッフの現場投入による体制強化>

発電所長／原子力・立地本部長 (CNO)	
改革担当副所長 ・改革全体の実行リーダー ・発電所組織変更、本社機能移転検討の責任者	CNOサポート ・リソース担当 本部全体の人的リソース管理、異動調整、長期の人財計画策定 ・ファイナンス担当 予算管理、部門の財務管理、長期ファイナンス計画策定 ・リスク担当 技術的知見に基づくリスク管理 ・対外対応担当 広報戦略、会見対応 ・人財育成担当 人財育成方針・研修計画の策定・実施 ・システム化担当 システム化施策実行責任
所長付部長 ・発電所共通業務管理 ・改革全体の事務局長 ・メンバー級3名を増員	CFAM[*] (原子力改革担当付)
原子力安全センター所長 ・核物質防護事業の根本原因分析対応者を配置	
副所長、ユニット所長 各部署部長等	
CKO、カイゼン担当 ・カイゼンの実施責任者 ・実行スタッフも配置	

(1) 改革を進めていくための柏崎刈羽原子力発電所長サポート機能強化

- 原子力改革担当副所長を新設（1名増）
- 原子力改革の事務局を所長付へ付与（部長、メンバー級3名増）
- PP事案対応をサポートする本社スタッフを配置

(2) 改革を支えていくためのCNOサポート機能強化

- 総勢13名のチームを組成。うち、柏崎刈羽原子力発電所で合計12名が執務（一部兼務含む）
- 機能として、リソース、ファイナンス、リスク、対外対応、人財育成、システム化、CFAM、カイゼンを設定

■ : 発電所長サポート強化 □ : CNOサポート強化

※CFAM (Corporate Functional Area Manager)
: 本社マネジメントモデル各機能分野でライン組織を指南・支援するスタッフ

3

【地域共生活動】地域イベントへの参加

- 地域の皆さまと触れ合う場である地域のイベントに就任後、初めて参加
- 今後も様々な機会を通じて地域の皆さまと接し、発電所に関するご意見やお声を傾聴していく

<活動内容>

「谷根川（たんねがわ）さけの森づくり」における植樹活動

日時：10月23日（土）AM

場所：柏崎市谷根地内（六抔トンネル付近植樹地）

概要：柏崎市の谷根川を守り、豊かにするために開催された「植樹活動」にボランティアとして参加
(当日は約50名の地域の方が参加)

<植樹活動の様子>



サービスホールイベント

日時：10月23日（土）PM

場所：サービスホール

概要：ハロウィンのイベントと「発電所ではたらく車」の乗車体験コーナーを開催
お客さまが安全に乗車できるように、乗車の補助スタッフとして参加
イベントは10月23日、24日に開催し、2日間で過去最多の1,888名の方にご来館いただく

<サービスホールイベントの様子>



(いずれも写真左が稲垣所長)

2021 年 10 月 27 日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、本日、2021 年度第 2 四半期（2021 年 4 月 1 日～2021 年 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、引き続き、グループ全社を挙げた収支改善に努めたものの、JERA における燃料費調整制度の期ずれ影響が悪化したことや、小売販売電力量が減少したことなどにより、前年同期比 1,234 億円減の 1,013 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 298 億円を計上し、特別利益に原子力損害賠償・廃炉等支援機構からの資金交付金を 298 億円計上したことから、特別損益は相殺され、親会社株主に帰属する四半期純損益は、886 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	22,107	28,342	△ 6,234	78.0
営 業 損 益	970	1,813	△ 843	53.5
経 常 損 益	1,013	2,248	△ 1,234	45.1
特 別 損 益	0	△ 677	677	-
親会社株主に帰属する 四 半 期 純 損 益	886	1,486	△ 599	59.6

【セグメント別の経常損益】

2021 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、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 347 億円増の 980 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、JERA における燃料費調整制度の期ずれ影響が悪化したことなどにより、前年同期比 379 億円減の 73 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、託送収益の減少や、設備関係費の増加などにより、前年同期比 171 億円減の 1,066 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、小売販売電力量が競争激化や、気温の影響で減少したことなどにより、前年同期比 400 億円減の 58 億円の利益となりました。

- 東京電力リニューアブルパワー株式会社の経常損益は、固定資産税の増加などにより、前年同期比 16 億円減の 350 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	1,013	2,248	△ 1,234	45.1
東京電力ホールディングス	980	633	347	154.9
東京電力フュエル&パワー	73	453	△ 379	16.2
東京電力パワーグリッド	1,066	1,238	△ 171	86.1
東京電力エナジーパートナー	58	459	△ 400	12.7
東京電力リニューアブルパワー	350	367	△ 16	95.5

【2021 年度業績予想】(2021 年 7 月 29 日に公表した内容から以下のように修正)

2021 年度の業績予想については、総販売電力量の増加を見込んだことから、売上高は、2021 年 7 月 29 日公表の業績予想比で 3,660 億円増の 4 兆 8,500 億円となる見通しです。経常損益は、燃料費調整制度の期ずれ影響の悪化などにより、2021 年 7 月 29 日公表の業績予想比で 870 億円減の 130 億円の損失となり、親会社株主に帰属する当期純損益は、160 億円の損失になる見通しです。

(単位：億円)

	2021 年度 (今回見通し)	2021 年度 (2021 年 7 月 29 日 公表見通し)	2020 年度 (実績)
売 上 高	48,500	44,840	58,668
経 常 損 益	△ 130	740	1,898
特 別 損 益	0	-	13
親会社株主に帰属する 当期純損益	△ 160	670	1,808

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)

2021年度第2四半期決算概要

2021年10月27日

東京電力ホールディングス株式会社

【2021年度第2四半期決算のポイント】

- **売上高**は、新会計基準の適用に加え、小売販売電力量や燃料費調整額の減少などにより**減収**
- **経常損益・四半期純損益**は、グループ全社を挙げた収支改善に努めたものの、JERAにおける燃料費調整制度の期ずれ影響が悪化したことや、小売販売電力量が減少したことなどにより**減益**

【2021年度業績予想のポイント】

- 燃料費調整制度の期ずれ影響の悪化などを反映し、前回予想を修正

TEPCO

1. 連結決算の概要

(単位: 億kWh)

	2021年4-9月	2020年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
総販売電力量	1,133	1,114	+ 19	101.7
小売販売電力量 ※1	911	1,026	△ 115	88.8
卸販売電力量 ※2	222	88	+ 134	252.3

(単位: 億円)

	2021年4-9月	2020年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	22,107	28,342	△ 6,234	78.0
営業損益	970	1,813	△ 843	53.5
経常損益	1,013	2,248	△ 1,234	45.1
特別損益	0	△ 677	+ 677	-
親会社株主に帰属する 四半期純損益	886	1,486	△ 599	59.6

※1 EP連結(EP・TCS・PinT)とPG(島嶼等)の合計

※2 EP連結(EP・TCS・PinT)とPG(地帯間含む)とRP連結(RP・東京発電)の合計(間接オークション除き)

エリア需要

(単位:億kWh)

	2021年4-9月	2020年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
エリア需要	1,300	1,313	△13	99.0

為替/CIF

	2021年4-9月	2020年4-9月	増減
為替レート(インターバンク)	109.8 円/ドル	106.9 円/ドル	+2.9 円/ドル
原油価格(全日本CIF)	70.3 ドル/バレル	36.5 ドル/バレル	+33.8 ドル/バレル

TEPCO

2. セグメント別のポイント

4

【東京電力ホールディングス (HD)】

- 経常損益は、基幹事業会社からの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 (FP)】

- 経常損益は、JERAにおける燃料費調整制度の期ずれ影響が悪化したことなどにより**減益**

【東京電力パワーグリッド (PG)】

- 経常損益は、託送収益の減少や、設備関係費の増加などにより**減益**

【東京電力エナジーパートナー (EP)】

- 経常損益は、小売販売電力量が競争激化や、気温の影響で減少したことなどにより**減益**

【東京電力リニューアブルパワー (RP)】

- 経常損益は、固定資産税の増加などにより**減益**

3. セグメント別の概要

(単位:億円)

	2021年4-9月	2020年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
売 上 高	22,107	28,342	△ 6,234	78.0
東京電力ホールディングス	2,397	2,679	△ 281	89.5
東京電力フュエル&パワー	26	38	△ 12	66.8
東京電力パワーグリッド	8,662	8,628	+ 33	100.4
東京電力エナジーパートナー	18,378	25,192	△ 6,814	73.0
東京電力リニューアブルパワー	828	801	+ 27	103.4
調 整 額	△ 8,185	△ 8,998	+ 813	—
経 常 損 益	1,013	2,248	△ 1,234	45.1
東京電力ホールディングス	980	633	+ 347	154.9
東京電力フュエル&パワー	73	453	△ 379	16.2
東京電力パワーグリッド	1,066	1,238	△ 171	86.1
東京電力エナジーパートナー	58	459	△ 400	12.7
東京電力リニューアブルパワー	350	367	△ 16	95.5
調 整 額	△ 1,515	△ 902	△ 613	—

TEPCO

4. 連結特別損益

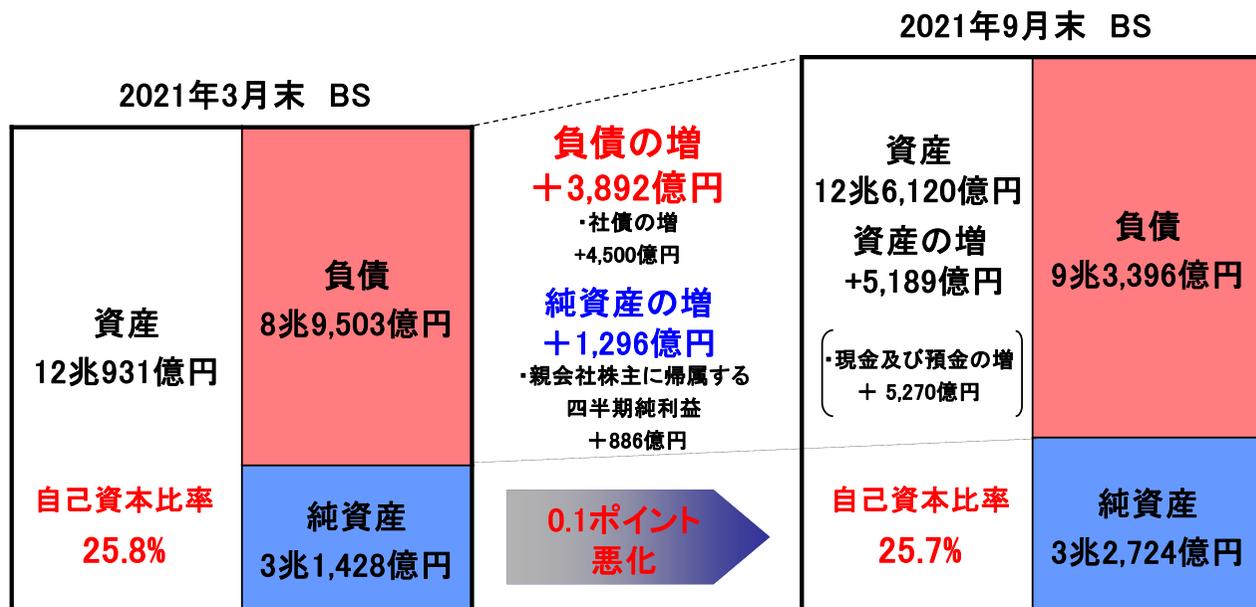
(単位:億円)

	2021年4-9月	2020年4-9月	比較
特 別 利 益	298	—	+ 298
原賠・廃炉等支援機構 資金交付金 ※1	298	—	+ 298
特 別 損 失	298	677	△ 378
原子力損害賠償費 ※2	298	677	△ 378
特 別 損 益	0	△ 677	+ 677

※1 2021年9月30日に資金援助額変更申請

※2 出荷制限指示等による損害、風評被害等の見積額の算定期間の延長による増加等

- 総資産残高は、現金及び預金の増加などにより 5,189億円増加
- 負債残高は、社債の増加などにより 3,892億円増加
- 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 1,296億円増加
- 自己資本比率は、0.1ポイント悪化



6. 2021年度業績予想

- 燃料価格の上昇に伴う燃料費調整制度の期ずれ影響の悪化などにより、業績予想を以下のように修正

(単位: 億円)

	2021年度 (今回見通し)	2021年度 (2021年7月29日 公表見通し)	比較
売上高	48,500	44,840	+ 3,660
営業損益	210	690	△ 480
経常損益	△ 130	740	△ 870
特別損益	0	-	+ 0
親会社株主に帰属する 当期純損益	△ 160	670	△ 830

※特別負担金500億円を仮置きしております。

(単位: 億kWh)

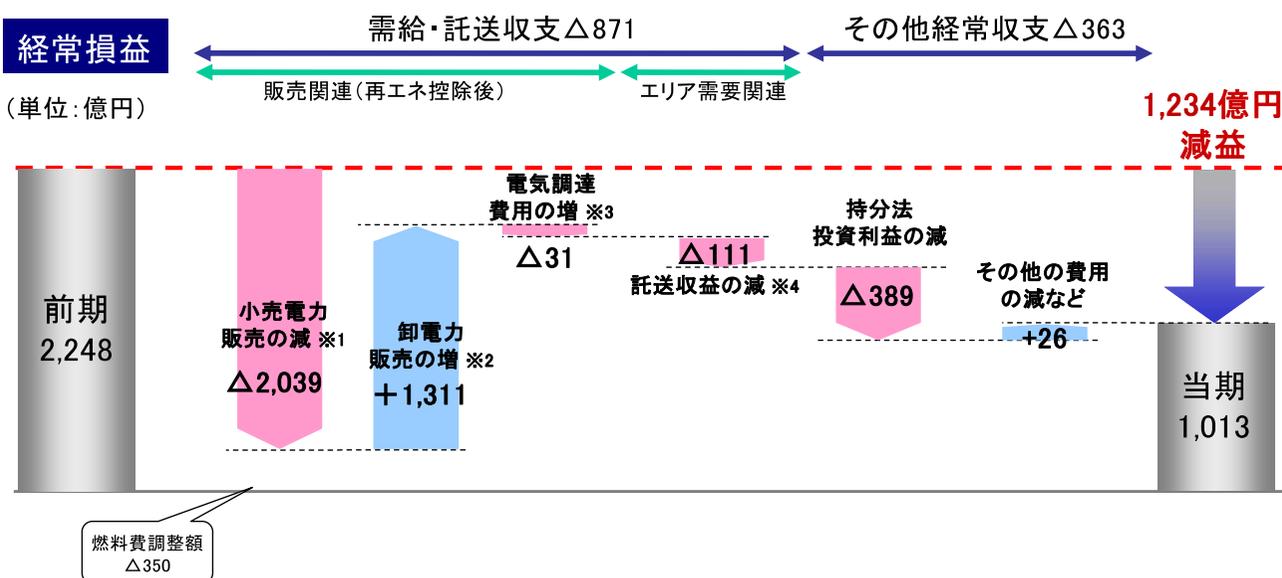
	2021年度 (今回見通し)	2021年度 (2021年7月29日 公表見通し)	2020年度 (実績)
総販売電力量	2,220	2,130	2,315
小売販売電力量	1,839	1,869	2,047
卸販売電力量	381	261	268
エリア需要	2,663	2,673	2,663

	2021年度 (今回見通し)	2021年度 (2021年7月29日 公表見通し)	2020年度 (実績)
為替レート(インターバンク)	110円/ドル程度	110円/ドル程度	106.1円/ドル
原油価格(全日本CIF)	74ドル/バレル程度	62ドル/バレル程度	43.4ドル/バレル

TEPCO

10

(参考) 連結前年同期比較 ① ~増減図~



※1 小売電力販売は、託送費用の影響を含めている
 ※2 卸電力販売は間接オークションによる影響を除いている
 ※3 電気調達費用は間接オークションによる影響を除いており、不足インバランス増減による収益増減を相殺している
 ※4 託送収益はグループ内取引を含み、不足インバランスの影響を除いている

TEPCO

(単位:億円)

	2021年4-9月	2020年4-9月	増減
経常利益	1,013	2,248	△1,234
需給・託送収支	8,970	9,841	△871
小売電力販売 ※1	10,179	12,219	△2,039
卸電力販売 ※2	2,370	1,058	+1,311
(△) 電気調達費用 ※3	△10,391	△10,359	△31
託送収益 ※4	6,812	6,923	△111
その他経常収支	△7,957	△7,593	△363
持分法投資利益	273	663	△389
(△) 減価償却費	△2,015	△2,001	△14
(△) 設備関係費	△1,250	△1,179	△70
その他 ※5	△4,964	△5,075	+111

※1 小売電力販売は、託送費用の影響を含めている

※2 卸電力販売は間接オークションによる影響を除いている

※3 電気調達費用は間接オークションによる影響を除いており、不足インバランス増減による収益増減を相殺している

※4 託送収益はグループ内取引を含み、不足インバランスの影響を除いている

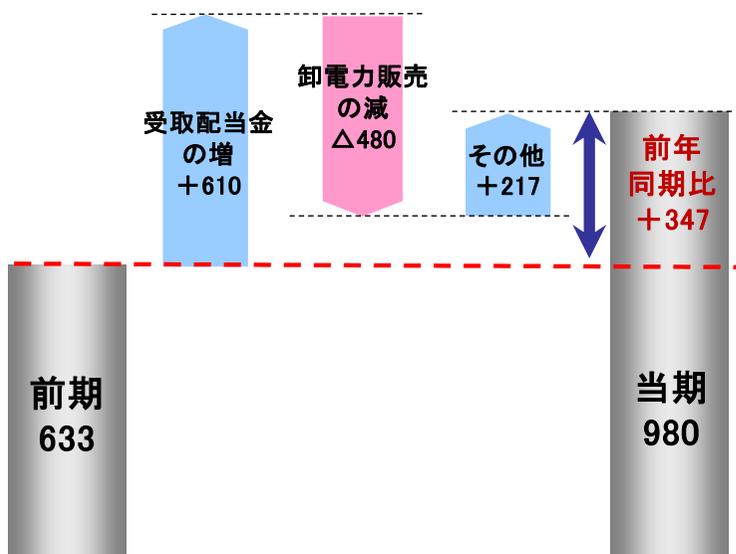
※5 その他の主な要素は、人件費、租税公課、委託費など

TEPCO

(参考) HD前年同期比較

経常損益

(単位:億円)



収支構造

収益は、配当収入や廃炉等負担金収益、経営サポート料や原子力の卸電力販売など。

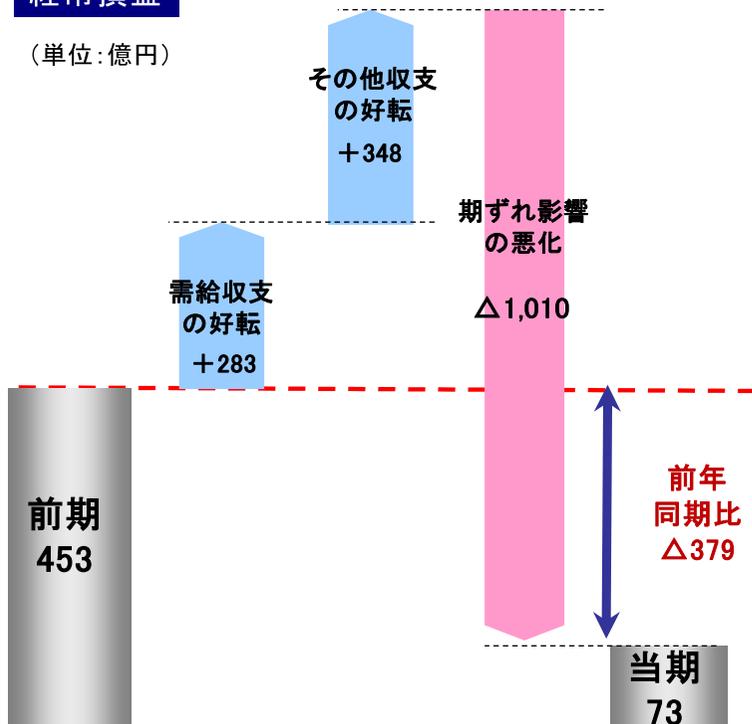
経常損益

(単位:億円)

	2020年度	2021年度	増減
4-6月	795	1,267	+ 471
4-9月	633	980	+ 347
4-12月	70		
4-3月	△79		

経常損益

(単位: 億円)



収支構造

主な利益はJERAの需給収支などによる持分法投資損益。

期ずれ影響(JERA持分影響) (単位: 億円)

	2020年度	2021年度	増減
4-9月	+ 560	Δ 450	Δ 1,010

経常損益

(単位: 億円)

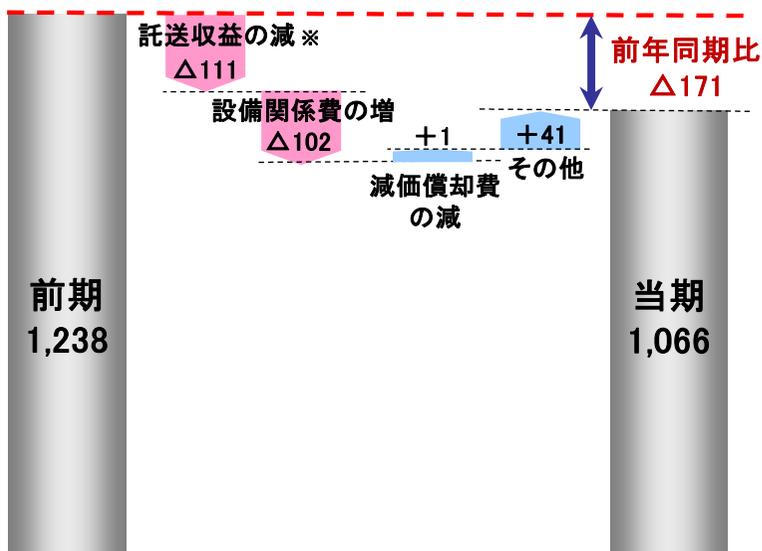
	2020年度	2021年度	増減
4-6月	92	301	+ 208
4-9月	453	73	Δ 379
4-12月	834		
4-3月	698		

(参考) PG前年同期比較

TEPCO

経常損益

(単位: 億円)



収支構造

売上は主に託送収益で、エリア需要によって変動。費用は主に送配電設備の修繕費や減価償却費など。

エリア需要

(単位: 億kWh)

	2020年度	2021年度	増減
4-9月	1,313	1,300	Δ 13

経常損益

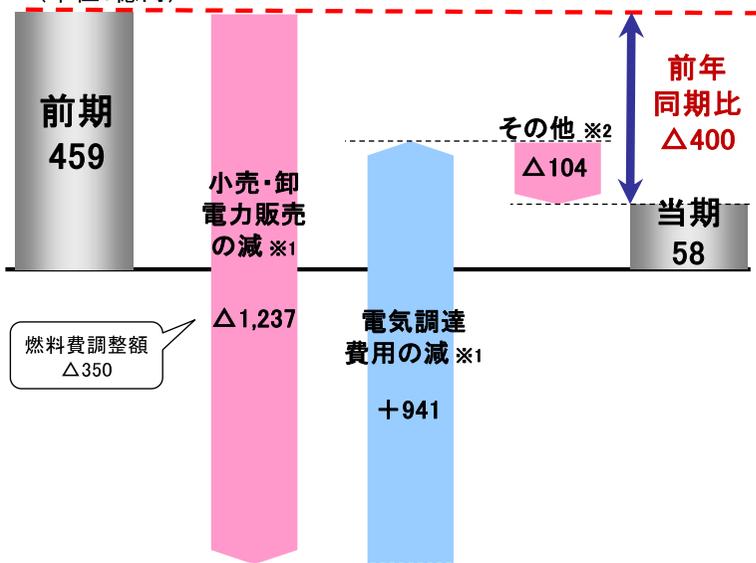
(単位: 億円)

	2020年度	2021年度	増減
4-6月	407	346	Δ 60
4-9月	1,238	1,066	Δ 171
4-12月	1,836		
4-3月	1,690		

※ 託送収益はインバランス収支の影響を除いている

経常損益

(単位: 億円)



※1 小売・卸電力販売、電気調達費用はともに間接オークションによる影響を除いている
託送費用はインバランスを除いた影響を小売・卸電力販売に含めており、インバランスの影響は電気調達費用に含めている

※2 前期決算における再エネ交付金見積計上に係る連結修正影響を含む

収支構造

売上は主に電気料収入で、販売電力量によって変動。費用は主に購入電力料や接続供給託送料など

小売販売電力量 (EP連結) (単位: 億kWh)

	2020年度	2021年度	増減
4-9月	1,025	910	△ 115

ガス件数 (EP単体)

	2021年3月末	2021年9月末
	約124万件	約127万件

経常損益

(単位: 億円)

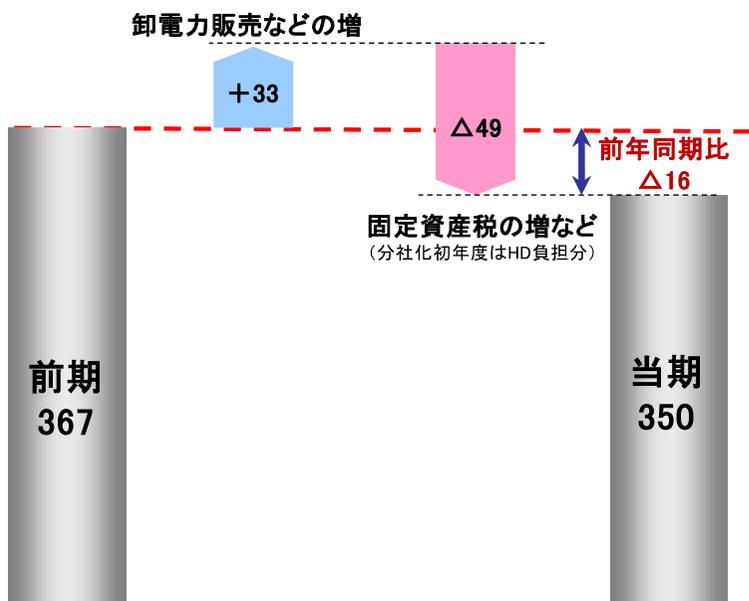
	2020年度	2021年度	増減
4-6月	112	△ 374	△ 487
4-9月	459	58	△ 400
4-12月	79		
4-3月	64		

TEPCO

(参考) RP前年同期比較

経常損益

(単位: 億円)



収支構造

収益の大部分は水力・新エネルギーの卸電力販売。費用は主に減価償却費や修繕費。

出水率

(単位: %)

	2020年度	2021年度	増減
4-9月	104.0	104.1	+ 0.1

経常損益

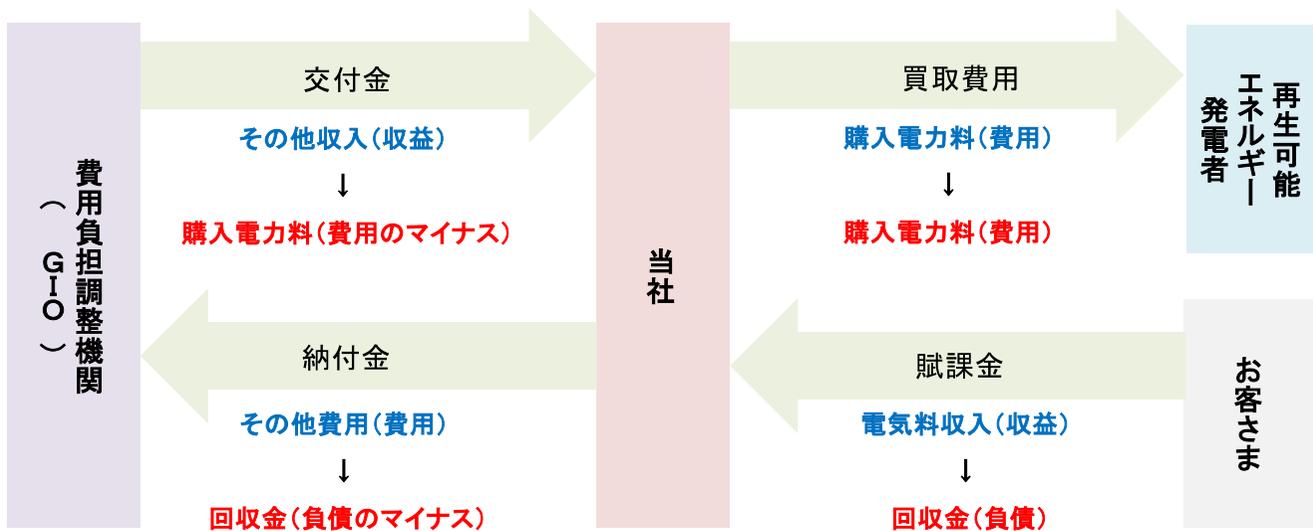
(単位: 億円)

	2020年度	2021年度	増減
4-6月	178	161	△ 16
4-9月	367	350	△ 16
4-12月	441		
4-3月	481		

25
TEPCO

- 2021年度より、『収益認識に関する会計基準』が適用され、従前は収益(売上)として計上していた取引の一部で、計上科目の変更が発生(費用も変更となり、収支影響無し)
- 賦課金と納付金は、GIOのための回収であることから、回収金(負債)の増減として計上
- 交付金は、同基準に則した電気事業会計規則の改正により、費用のマイナスとして計上

<再生可能エネルギーの固定価格買取制度イメージ> 青字: 2020年度までの計上 赤字: 2021年度からの計上



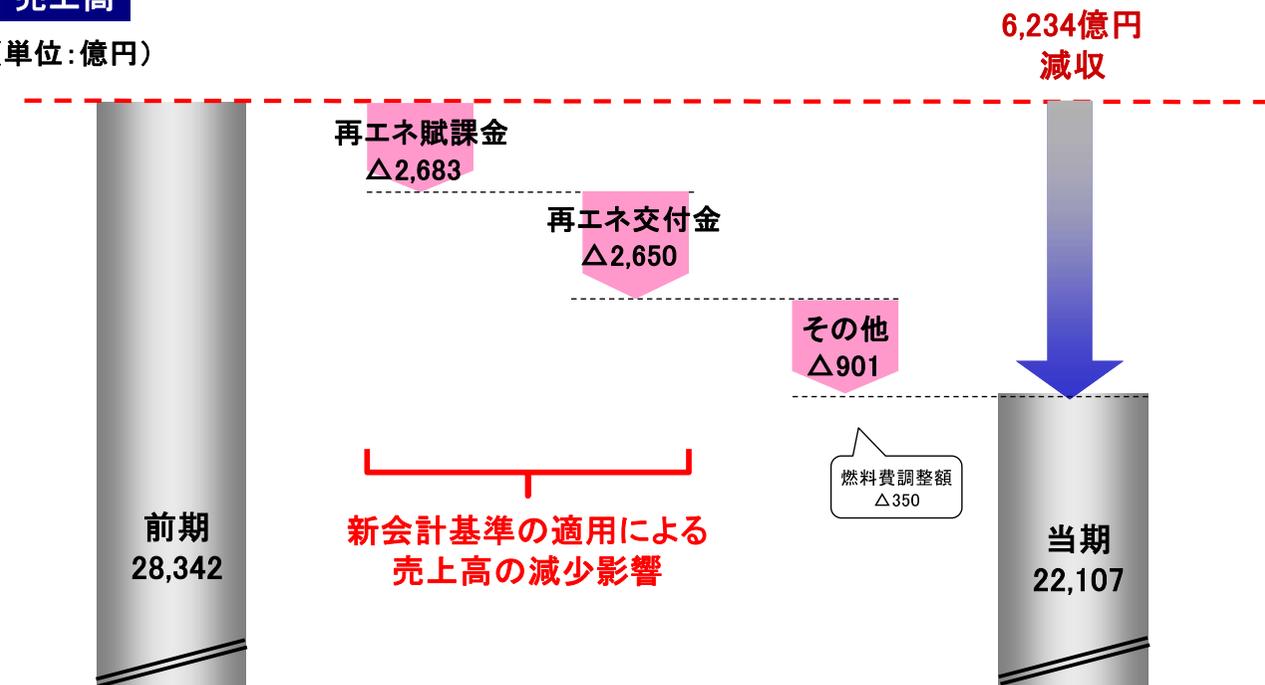
TEPCO

(参考) 連結売上の変動要因 ~新会計基準の適用による影響~

- 売上高は、新会計基準の適用により5,333億円の減少(費用も減少するため、収支影響無し)

売上高

(単位: 億円)



(参考) 2021年度業績予想(セグメント別の概要)

(単位:億円)

	2021年度 (業績予想)	2021年度 (2021年7月29日 公表見通し)	比較
売上高	48,500	44,840	+ 3,660
東京電力ホールディングス	6,200	6,350	△ 150
東京電力フュエル&パワー	50	50	—
東京電力パワーグリッド	17,870	17,600	+ 270
東京電力エナジーパートナー	40,400	36,850	+ 3,550
東京電力リニューアブルパワー	1,510	1,540	△ 30
調整額	△ 17,530	△ 17,550	+ 20
経常損益	△ 130	740	△ 870
東京電力ホールディングス	410	750	△ 340
東京電力フュエル&パワー	△ 220	240	△ 460
東京電力パワーグリッド	1,160	1,080	+ 80
東京電力エナジーパートナー	△ 350	80	△ 430
東京電力リニューアブルパワー	400	400	—
調整額	△ 1,530	△ 1,810	+ 280

TEPCO

(お知らせ)

柏崎市、刈羽村における「コミュニケーションブース」の開催について

2021年10月28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

当社は、9月22日にIDカード不正使用や核物質防護設備の機能の一部が喪失する事案に対する根本原因分析、改善措置活動の計画等を取りまとめ、原子力規制委員会へ報告しました。また同日に、報告内容について、安全対策工事の一部未完了を受けた総点検の取り組み状況などとあわせて公表させていただきました。

当発電所では、11月6日(土)～12月12日(日)の毎週末、地域の皆さまにこの報告内容等についてご説明し、ご意見を拝聴させていただく「コミュニケーションブース」を柏崎市・刈羽村の計12箇所において順次開催してまいります。

今後、新潟県内の他の地域でも、同様のコミュニケーションブースの開催を検討してまいります。

以上

別紙：「コミュニケーションブース」の概要

【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)

「コミュニケーションブース」の概要

1. 開催期間・場所

2021年11月6日（土）から12月12日（日）までの土・日曜日

<柏崎市：11箇所>

- 11月6日（土）、7日（日）：枇杷島コミュニティセンター
上条コミュニティセンター
- 11月13日（土）、14日（日）：ワークプラザ柏崎（田塚地区）
大洲コミュニティセンター
- 11月20日（土）、21日（日）：中央地区コミュニティセンター
西中通コミュニティセンター
- 11月27日（土）、28日（日）：中鯖石コミュニティセンター
田尻コミュニティセンター
- 12月4日（土）、5日（日）：松波コミュニティセンター
北条コミュニティセンター
- 12月11日（土）、12日（日）：道の駅 西山 ふるさと公苑

<刈羽村：1箇所>

- 12月11日（土）、12日（日）：刈羽ふれあいサロン きなせ

2. 開催時間

- 10時00分 ～ 12時00分
13時00分 ～ 15時30分

3. 実施内容

○ パネルコーナー

当社社員がパネルや資料を用いて、「IDカード不正使用や核物質防護設備の一部機能喪失事案を受けた根本原因分析や改善措置活動の計画等」や「安全対策工事の一部未完了を受けた総点検の取り組み状況」に関してご説明させていただきます、ご質問やご意見を拝聴させていただきます。

○ バーチャル・リアリティ（VR）コーナー

電源車や貯水池などの柏崎刈羽原子力発電所の安全対策について、臨場感ある映像でわかりやすくご紹介します。

以上

「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

使用済燃料プールからの燃料取り出しは、2014年12月に4号機が完了し、2021年2月28日に3号機が完了しました。引き続き、1、2号機の燃料取り出し、1～3号機燃料デブリ(注1)取り出しの開始に向け順次作業を進めています。

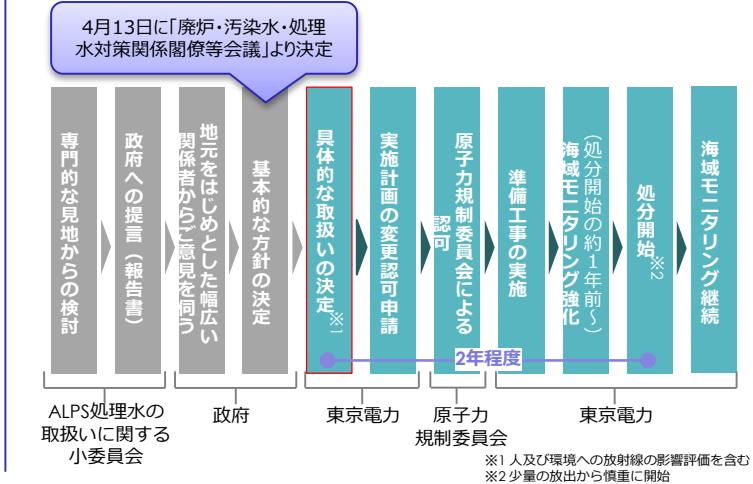
(注1)事故により溶け落ちた燃料



処理水対策

多核種除去設備等処理水の処分について

処理水の海洋放出にあたっては、安全に関する基準等を遵守し、人及び周辺環境、農林水産物の安全を確保してまいります。また、風評影響を最大限抑制するべく、モニタリングのさらなる強化や第三者による客観性・透明性の確保、IAEAによる安全性確認などに取り組むとともに、正確な情報を透明性高く、継続的に発信してまいります。



汚染水対策 ～3つの取り組み～

(1) 3つの基本方針に従った汚染水対策の推進に関する取り組み

①汚染源を「取り除く」 ②汚染源に水を「近づけない」 ③汚染水を「漏らさない」

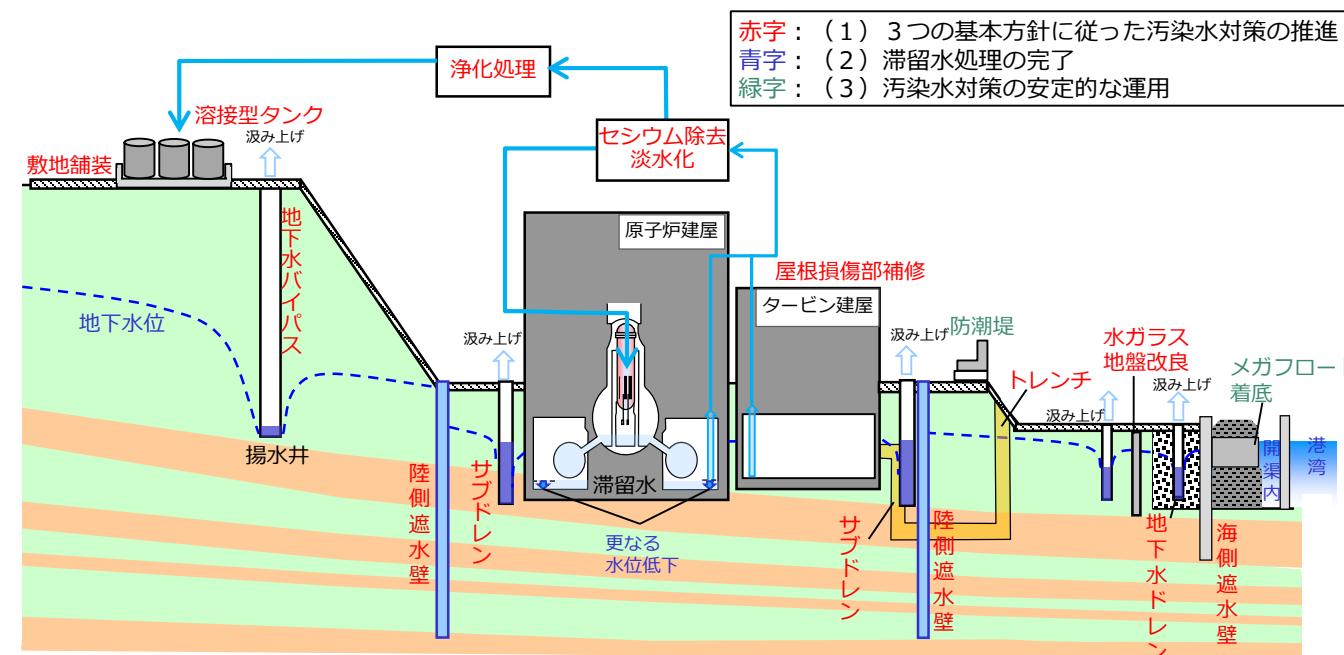
- 多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水は、多核種除去設備での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等により、降雨時の汚染水発生量の増加も抑制傾向となり、汚染水発生量は、対策前の約540m³/日（2014年5月）から約180m³/日（2019年度）、約140m³/日（2020年度）まで低減しています。
- 汚染水発生量の更なる低減に向けて対策を進め、2025年内には100m³/日以下に抑制する計画です。

(2) 滞留水処理の完了に向けた取り組み

- 建屋滞留水水位を計画的に低下させるため、滞留水移送装置を迫設する工事を進めております。
- 2020年に1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋を除く建屋内滞留水処理が完了しました。
- 今後、原子炉建屋については2022年度～2024年度に滞留水の量を2020年末の半分程度に低減させる計画です。
- プロセス主建屋、高温焼却炉建屋の地下階に、震災直後の汚染水対策の一環として設置したゼオライト土嚢等について、線量低減策及び安定化に向けた検討を進めています。

(3) 汚染水対策の安定的な運用に向けた取り組み

- 津波対策として、建屋開口部の閉止対策や防潮堤設置の工事を進めています。また、豪雨対策として、土嚢設置による直接的な建屋への流入を抑制するとともに、排水路強化等を計画的に実施していきます。



東京電力ホールディングス（株）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進捗状況（概要版）

取り組みの状況

◆ 1～3号機の原子炉・格納容器の温度は、この1か月安定的に推移しています。
また、原子炉建屋からの放射性物質の放出量等については有意な変動がなく、総合的に冷温停止状態を維持していると判断しています。

1号機原子炉格納容器内部調査に向けたアクセスルート構築に関わるガイドパイプ設置作業完了

1号機原子炉格納容器の内部調査に向け、調査装置のアクセスルート構築のためのガイドパイプ設置作業が10月14日に完了しました。

内部調査に向けて、11月より、作業エリアの養生シートの張り替えや、調査装置の設置作業等を開始する予定です。

引き続き、2021年度内の内部調査開始に向け、安全最優先で慎重に作業を進めてまいります。



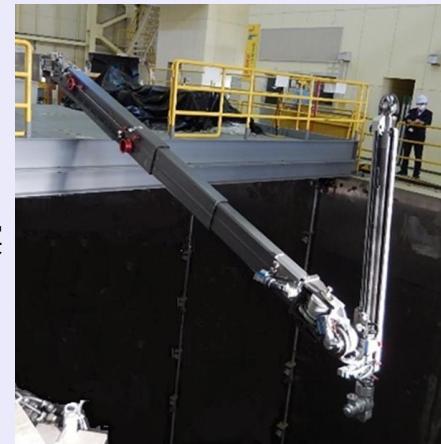
<ガイドパイプ設置状況>

2号機燃料デブリ試験的取り出し装置の性能確認試験を継続実施

8月より開始している国内工場（神戸）での性能確認試験は継続的に実施しています。

また、VR環境下でのロボットアーム操作訓練や実機の双腕マニピュレータを使用した訓練を実施しているところです。

引き続き、訓練や確認試験を進めてまいります。



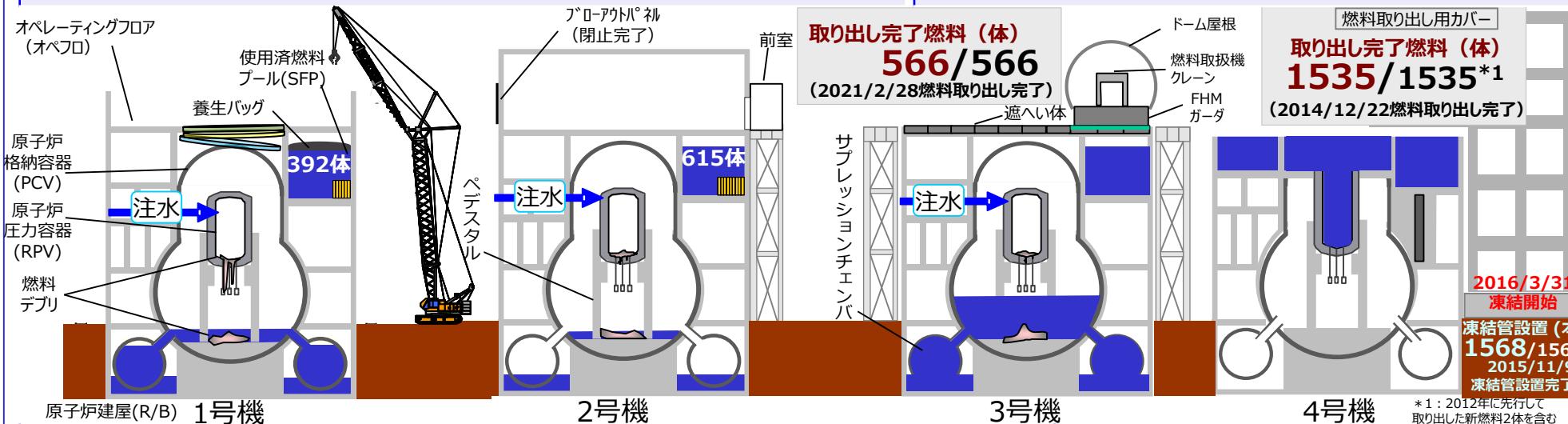
<ロボットアーム性能確認試験の様子>

2号機原子炉建屋最上階内シールドプラグの新規穿孔箇所調査に向け準備を進める

シールドプラグの汚染状況の更なる把握に向け、新規穿孔箇所による調査を計画しており、穿孔箇所の検討のため10月7日にシールドプラグ上部の線量調査を実施しました。

調査の結果、シールドプラグ中央部・継ぎ目部で線量が高く、線量にバラつきがあることを確認しました。

今後、線量調査結果を踏まえ11月下旬から12月中旬にかけて13箇所の穿孔作業を実施し、12月中旬から新規穿孔箇所による調査を実施する予定です。



減容処理設備の建屋基礎工事完了

金属の切断処理やコンクリートを破砕処理するための減容処理設備を建設しており、10月22日に基礎工事が完了しました。

2022年度内の竣工に向け、引き続き安全に工事を進めてまいります。



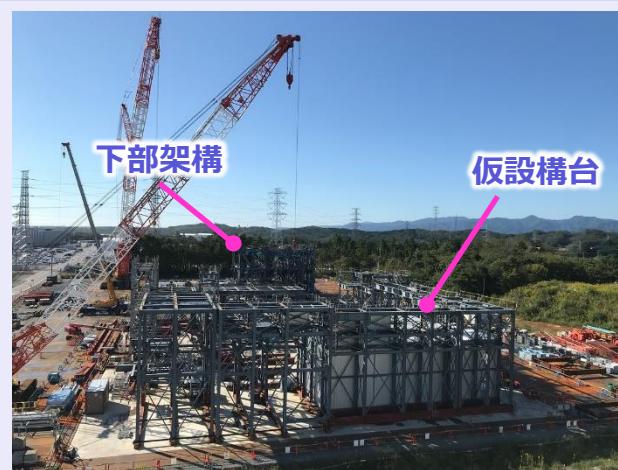
<建設状況（2021年10月20日撮影）>

1号機大型カバー設置に向け鉄骨等の地組作業および原子炉建屋の外壁調査を実施中

大型カバー設置に向け、現在、構外ヤードで鉄骨等の地組作業を実施しており、仮設構台の地組が概ね完了しました。

また、建屋周辺では、大型カバー設置に伴う原子炉建屋へのアンカー設置に先立ち、10月20日より原子炉建屋外壁のひび割れ調査およびコンクリートコアの採取による強度確認作業を開始しました。

2023年度頃の大型カバー設置に向け、引き続き、安全最優先で準備作業を進めてまいります。



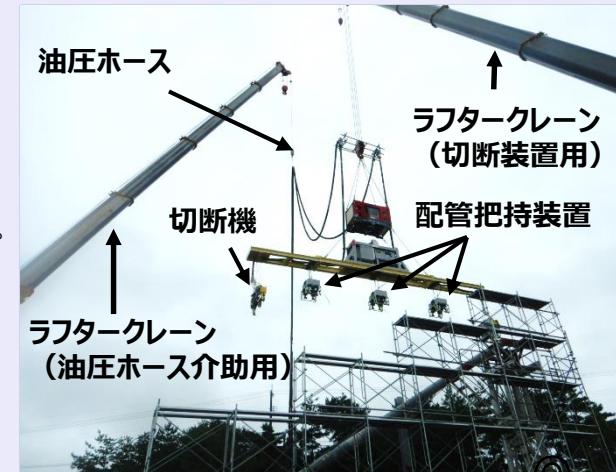
<構外ヤード全景（2021年10月11日撮影）>

1/2号機 SGTS配管一部撤去に向け飛散防止対策が完了、配管切断のモックアップを実施中

高線量である1/2号機非常用ガス処理系（SGTS）配管を切断する際、放射性ダストが飛散するリスクがあることから、飛散防止を目的とした配管内のウレタン注入作業を、遠隔装置を用いて実施し、9月26日に完了しました。

また、遠隔装置を使用した配管切断のモックアップを繰り返し実施しており、そこから得られた教訓を手順や設備に反映しているところです。

作業を安全かつ着実に進めるべく、今後、実機クレーンによる操作訓練を重ね、11月中旬の配管撤去作業に向け、準備を進めてまいります。



<配管切断モックアップの様子>

主な取り組みの配置図



提供：日本スペースイメージング（株）2021.4.8撮影
Product(C)[2021] DigitalGlobe, Inc., a Maxar company

