

## 第218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】

- ・ 7月29日 発電所構内（屋外）における体調不良者（脱水症）の発生について（公表区分：Ⅲ） [P. 2]
- ・ 8月3日 4号機取水口付近（屋外）における体調不良者（熱中症）の発生について（公表区分：Ⅲ） [P. 3]

### 【発電所に係る情報】

- ・ 7月8日 IS09001 認証の返納について [P. 5]
- ・ 7月8日 7号機燃料取替機の制御盤等の交換について [P. 6]
- ・ 7月8日 柏崎刈羽原子力発電所における新型コロナウイルスワクチン職域接種への対応について [P. 7]
- ・ 7月15日 柏崎刈羽原子力発電所における新型コロナウイルス感染症患者の概要 [P. 8]
- ・ 7月30日 柏崎刈羽原子力発電所6・7号機に関する申告内容とそれに基づく調査状況および今後の対応について [P. 9]
- ・ 8月1日 柏崎刈羽原子力発電所における新型コロナウイルス感染症患者の概要 [P. 12]

### 【その他】

- ・ 7月21日 特別事業計画の変更の認定申請について [P. 13]
- ・ 7月21日 2021年度の連結業績予想について [P. 32]
- ・ 7月21日 新たな「東京電力グループ経営理念」の策定について [P. 37]
- ・ 7月26日 見附市内における「東京電力コミュニケーションブース」の開設について [P. 40]
- ・ 7月29日 2021年度第1四半期決算について [P. 43]
- ・ 8月2日 小千谷市内における「東京電力コミュニケーションブース」の開設について [P. 45]
- ・ 8月4日 コミュニケーション活動の取り組み事項について（8月報告） [P. 48]

### 【福島を進捗状況に関する主な情報】

- ・ 7月29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進捗状況（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

**区分：Ⅲ**

号機	—	
件名	発電所構内（屋外）における体調不良者（脱水症）の発生について	
不適合の概要	<p>2021年7月29日、発電所構内（屋外）において防護設備の点検作業に従事していた協力企業作業員が、体調不良を訴えたことから、午前10時51分に業務車で病院に搬送されました。</p> <p>その後、病院で脱水症と診断され、点滴の処置を受けたのちに帰宅しております。</p> <p>なお、本人に身体汚染はありません。</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p>&lt;安全上の重要度&gt;</p> <p>安全上重要な機器等 / <u>その他</u></p>	<p>&lt;損傷の程度&gt;</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>当該の協力企業作業員は、熱中症対策としてこまめな休憩や水分補給を行っていましたが、脱水症と診断されたことから、当社社員および協力企業の方々へ業務開始前の体調確認や、休憩、適度な水分および塩分等のミネラル補給を心がけるよう、あらためて注意喚起を行います。</p>	

**区分：Ⅲ**

号機	4号機	
件名	取水口付近（屋外）における体調不良者（熱中症）の発生について	
不適合の概要	<p>2021年7月26日、4号機取水口付近（屋外）において取水口設備の点検作業に従事していた協力企業作業員が体調不良を訴えたことから、午前11時30分に業務車で病院に搬送されました。</p> <p>病院での診察の結果、持病に起因する可能性があることから、同日より検査入院しました。</p> <p>8月2日、当該作業員は熱中症と診断され、体調が回復したことから、同日退院いたしました。</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p>&lt;安全上の重要度&gt;</p> <p>安全上重要な機器等 / <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他</span></p>	<p>&lt;損傷の程度&gt;</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>当該の協力企業作業員は、熱中症対策としてこまめな休憩や水分補給を行っていましたが、熱中症と診断されたことから、当社社員および協力企業の方々へ業務開始前の体調確認や、休憩、適度な水分および塩分等のミネラル補給を心がけるよう、あらためて注意喚起を行います。</p>	

4号機取水口付近（屋外）における体調不良者の発生について



柏崎刈羽原子力発電所 屋外

## ISO9001 認証の返納について

2021年7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

当発電所は、国際標準化機構による品質マネジメントシステムに関する規格「ISO9001<sup>※1</sup>」の認証を2006年に取得し、その後も更新を継続しておりました。このたび、核物質防護設備の機能一部喪失による原子力規制委員会からの評価結果「安全重要度評価<sup>※2</sup>:赤」を受け、本日、当認証を返納いたしましたのでお知らせいたします。

「ISO9001」の認証では、規程・マニュアル類がISOの規格要求事項を満たしていることや、業務が規程・マニュアル類に則って適切に実施されていること等を、審査登録機関に毎年確認いただくとともに、3年ごとの更新審査をいただいております。

一方で、本年4月に原子力規制委員会からの評価結果を受けた後、認証を継続するには、核物質防護設備の機能に関する是正措置の確認を行う追加の審査が速やかに必要との連絡を審査登録機関からいただきました。

核物質防護設備の機能に関する是正措置については、現在、原子力規制委員会への報告に向け、根本的な原因究明と、その改善措置活動に対する検討をしている状況であり、審査登録機関からの追加審査が困難な状況にあります。そのような中、審査登録機関から「認証を再取得する意向であれば、一旦、認証を返納したうえで、審査条件の協議を継続してはどうか」との提案を受け、このたび、認証を返納する判断に至ったものです。

今後、当発電所といたしましては、引き続き、品質マネジメントシステムに基づく品質保証活動を継続し、審査登録機関と審査条件が整い次第、「ISO9001」の再取得を目指してまいります。

当社は、「福島第一原子力発電所事故の反省と教訓」という原点に今一度立ち返り、発電所を生まれ変わらせるべく、発電所の安全性や業務品質の向上に向け、取り組んでまいります。

以上

※1 国際標準化機構（International Organization for Standardization）が品質保証システムの要求事項を規定した国際規格。同機構は、国際的に通用する規格や標準などを制定するための国際機関として1947年に設立され、本部はスイスのジュネーブにある。

※2 安全上の重要度は、原子力施設の安全確保に対する劣化程度に応じて「赤」「黄」「白」「緑」に区分される。各区分の定義は以下の通り。  
赤：安全確保の機能又は性能への影響が大きい水準  
黄：安全確保の機能または性能への影響があり、安全裕度の低下が大きい水準  
白：安全確保の機能または性能への影響があり、安全裕度の低下は小さいものの、規制関与の下で改善を図るべき水準  
緑：安全確保の機能または性能への影響があるが、限定的かつ極めて小さなものであり、事業者の改善措置活動により改善が見込める水準

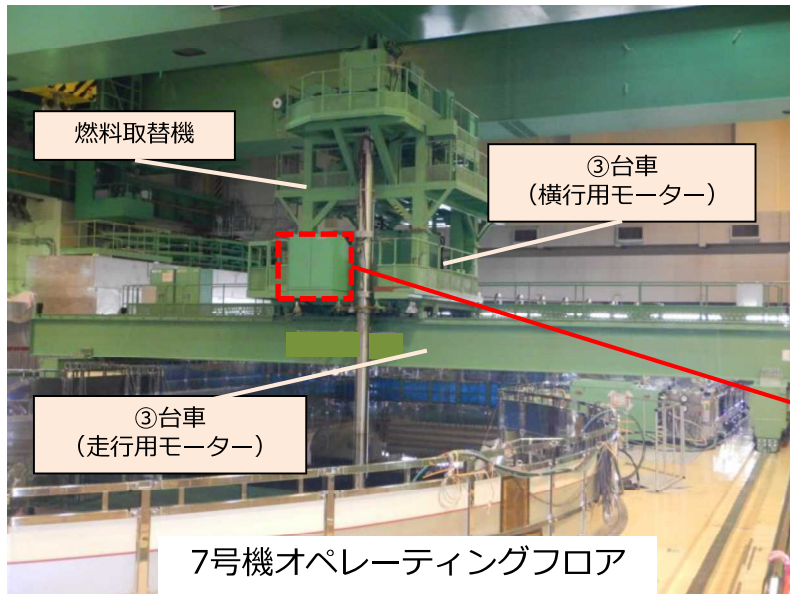
**【本件に関するお問い合わせ】**  
東京電力ホールディングス株式会社  
柏崎刈羽原子力発電所 広報部 報道グループ 0257-45-3131（代表）

# 7号機燃料取替機の制御盤等の交換について

## <概要>

- 7号機燃料取替機の制御盤等について、計画的な交換を実施予定
- 操作盤や制御盤、モーターの交換および、動作確認試験※を実施
- 工事開始については、2021年7月末からを予定しており、具体的な工期は調整中

※動作確認試験では、実際の燃料ではない模擬燃料を使用



燃料取替機は原子炉と使用済燃料プールとの間を移動し、原子炉からの燃料取り出しおよび、原子炉への燃料を装荷する際に使用する設備

## <制御盤等の交換内容>

- ①燃料取替機の操作盤を交換
- ②燃料取替機の制御盤を交換
- ③台車（横行用・走行用）を動かすためのモーターを交換



①燃料取替機操作盤



②燃料取替機制御盤  
※オペレーティングフロアに隣接する制御室に設置

# 柏崎刈羽原子力発電所における 新型コロナウイルスワクチン職域接種への対応について

2021年7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

- 東京電力グループでは、当社グループ社員および当社グループの事業所・発電所に勤める協力企業等の社員等を対象に、政府方針に沿い新型コロナウイルスワクチンの職域接種の実施を表明（6月15日公表済み）
- 当発電所においては、勤務する社員及び協力企業社員等を対象に下記の通り準備を進めている

## 【職域接種の概要】

- ① **実施期間** : 調整中（ワクチンが調達でき次第、速やかに実施）
- ② **実施場所** : 柏崎刈羽原子力発電所 事務本館
- ③ **接種対象者** : 当発電所に勤務する社員及び協力企業社員等の希望する者
- ④ **接種対象者数** : 当社社員及び協力企業社員等あわせて約4,000名の希望者
- ⑤ **使用するワクチン** : 国から提供される武田・モデルナ社ワクチンを使用

## 柏崎刈羽原子力発電所における新型コロナウイルス感染症患者の概要

2021年7月15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

新型コロナウイルス感染症に感染していることが確認された柏崎刈羽原子力発電所で作業に従事する協力企業社員1名について、患者の概要をお知らせいたします。

### <新型コロナウイルス感染症患者の概要>

- 1 年 代 : 50代
- 2 性 別 : 男性
- 3 居 住 地 : 柏崎市
- 4 症状・経過 : 現在、詳細については保健所にて、本人に対してご確認いただいているところ。  
なお、当社として確認している内容については以下の通り。
  - ・7月13日 新潟県内で感染が確認された方（当社社員および協力企業社員ではない）と接触があったことから、保健所の指導に基づきPCR検査を受検
  - ・7月14日 PCR検査の結果、陽性と判明
  - ・7月15日 保健所の指導に基づき、医療機関にて療養開始
- 5 行 動 歴 : 現在、詳細については保健所にて、本人に対してご確認いただいているところ。  
なお、当社として確認している内容については以下の通り。
  - ・当該協力企業社員は事務職（庶務）に従事しており、7月14日以降、発電所構内への入構なし
  - また、直近2週間で中央制御室への立ち入りや運転員との接触なし
  - ・直近2週間の新潟県外往来：あり
  - ・直近2週間の海外渡航歴：なし
- 6 濃厚接触者 : 保健所にご確認いただいているところ。

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）



柏崎刈羽原子力発電所 6・7号機に関する申告内容とそれに基づく調査状況  
および今後の対応について

2021年7月30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

本年3月以降、東京電力エナジーパートナー株式会社宛に「株式会社東京エネシス（以下、エネシス）の一部の下請会社が施工を担当した柏崎刈羽原子力発電所6・7号機の消火設備の配管が、バックシールド\*を実施せずに溶接されている」旨の匿名の申告があり、当社は、エネシスに対し、申告内容の事実確認を指示するとともに、当社としても調査内容の確認とその評価を進めております。

今回、申告を受けて調査を開始したエネシスより「6号機の固定式消火設備の配管の一部で施工を担当した一部の下請会社が、バックシールドを実施せずに溶接していたことを確認した」旨の報告がなされたことから、当社としても調査を行い、報告と同じ施工状態であることを確認いたしました。

そのため、当社は6号機固定式消火設備の工事を発注したKK6安全対策共同事業株式会社（以下、KS6）に対し、6号機における調査の継続を指示いたしました。また、7号機固定式消火設備の工事を発注したエネシスに対しても、7号機における調査の継続を指示するとともに、当社としても調査内容の確認とその評価を継続し、原因究明を行ってまいります。

なお、当社は、6号機固定式消火設備の工事を発注したKS6に対し、バックシールドを実施せずに溶接した箇所への再施工を指示するなど、厳正な対応を求めてまいります。

KS6とエネシスの調査結果・当社としての評価については、今後、取りまとめ次第、お知らせいたします。

※：配管内面の酸化を防止するために、不活性ガス（アルゴンガス等）を流しながら溶接する施工方法。日本産業規格（JIS）等にも定められており、ステンレス配管の突合せ溶接において実施される施工方法。

別紙：柏崎刈羽原子力発電所6・7号機に関する申告内容とそれに基づく調査状況および今後の対応について（補足資料）

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）

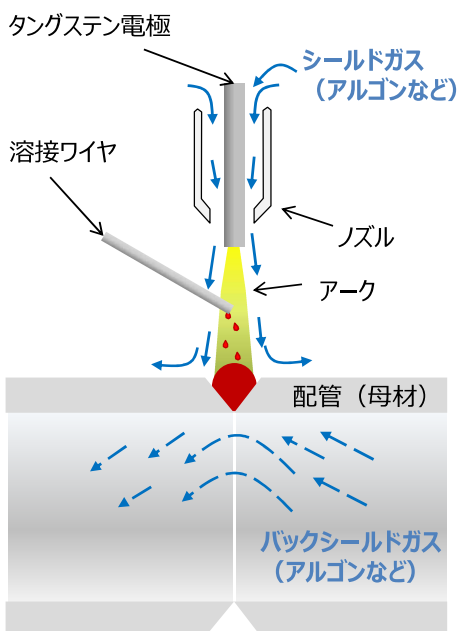
# 柏崎刈羽原子力発電所6・7号機に関する 申告内容とそれに基づく調査状況および今後の対応について (補足資料)

2021年7月30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

TEPCO

## 1. 溶接時のバックシールド

1



- 配管溶接時は、外面側から溶けた溶接金属を開先(溝)内に盛っていく
- 配管外の溶接機側では、シールドガスを連続的に流し、金属を溶かすアーク(電気火花)周辺の酸素を追い出す
- 溶接時には、配管（母材）も一部溶融し、高温となった内面側の金属は、シールドガスの届かない配管内の気体環境にさらされる
- 配管内に酸素があると、内面側が酸化してしまうため、配管内にもバックシールドガスを流し、酸素を追い出す

### 固定式消火設備とは

- 発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の安全停止に必要な構造物、系統および機器の安全性を損なわないように、早期に消火するための消火設備であり、消火薬剤貯蔵容器、主配管、噴射ヘッド等で構成される。
- 消火設備はクラス3設備であり、「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針」において、クラス3に属する機器や系統については、「一般の産業施設と同等以上の信頼性を確保し、かつ、維持すること」が求められている。



消火薬剤貯蔵容器  
(ハロゲン化物ボンベ)

主配管



噴射ヘッド※

※ 配管を通じて噴射ヘッドから  
消火薬剤ガスを噴霧する

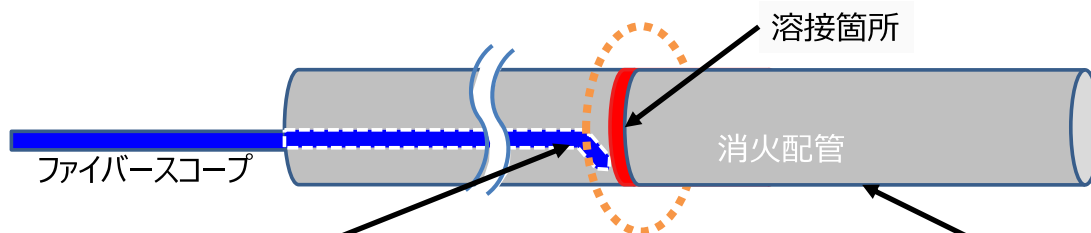


配管溶接部

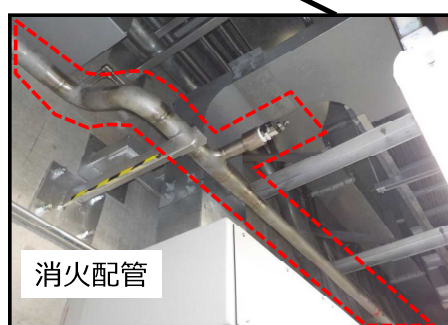
## 3. ファイバースコープを用いた内面調査

### <内面調査のイメージ>

内面調査：溶接後の配管内面は直接目視が出来ないため、ファイバースコープで内面の溶接箇所を確認



ファイバースコープ



消火配管

直径約6.5mm/ケーブル長さ約7mの柔軟性のある  
プローブで全方向の確認が可能

## 柏崎刈羽原子力発電所における新型コロナウイルス感染症患者の概要

2021年8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

新型コロナウイルス感染症に感染していることが確認された柏崎刈羽原子力発電所で作業に従事する協力企業社員1名について、患者の概要をお知らせいたします。

### <新型コロナウイルス感染症患者の概要>

- 1 年 代 : 30代
- 2 性 別 : 男性
- 3 居 住 地 : 柏崎市
- 4 症状・経過 : 現在、詳細については保健所にて、本人に対してご確認いただいているところ。  
なお、当社として確認している内容については以下の通り。
  - ・7月30日 発熱、喉の痛み、関節の痛みの症状あり
  - ・7月31日 保健所の指示によりPCR検査を受検  
同日、陽性と判明。
  - ・8月1日 保健所の指導に基づき、医療機関にて療養開始
- 5 行 動 歴 : 現在、詳細については保健所にて、本人に対してご確認いただいているところ。  
なお、当社として確認している内容については以下の通り。
  - ・当該協力企業社員は、主に発電所構外にある協力企業の倉庫で勤務。直近2週間で発電所構内への入構なし（中央制御室への立ち入りや運転員との接触なし）
  - ・直近2週間の新潟県外往来：あり
  - ・直近2週間の海外渡航歴：なし
- 6 濃厚接触者 : 保健所にご確認いただいているところ。

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）

## 特別事業計画の変更の認定申請について

2021年7月21日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、原子力損害賠償・廃炉等支援機構法第46条第1項の規定に基づき、本年4月21日に認定を受けた特別事業計画の変更の認定について、原子力損害賠償・廃炉等支援機構（以下、「機構」）の運営委員会による議決を経て、本日、機構と共同で主務大臣（内閣府機構担当室および経済産業省資源エネルギー庁）に対して申請いたしました。

今回の特別事業計画の変更は、「第四次総合特別事業計画」として、今後、主務大臣による認定を受ける予定です。

東京電力グループは、福島をはじめ被災者の方々にご安心いただくとともに、新潟をはじめとする地元地域の皆さま、お客さま、社会の皆さまのご理解が得られるよう、賠償・廃炉の資金確保や企業価値向上を目指して、引き続き、グループ社員一丸となって非連続の経営改革に取り組んでまいります。

以 上

添付資料：

第四次総合特別事業計画

第四次総合特別事業計画の概要

第四次総合特別事業計画におけるカーボンニュートラルへの取組

**【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）

# 第四次総合特別事業計画の概要

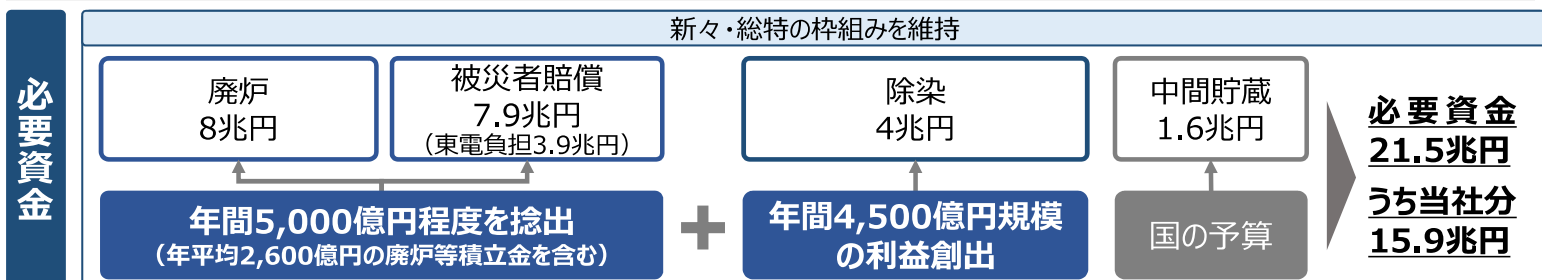
2021年7月21日（認定申請）  
東京電力ホールディングス株式会社

※本冊子は、東京電力ホールディングス株式会社の責任において、第四次総合特別事業計画を要約

## 四次総特の基本方針

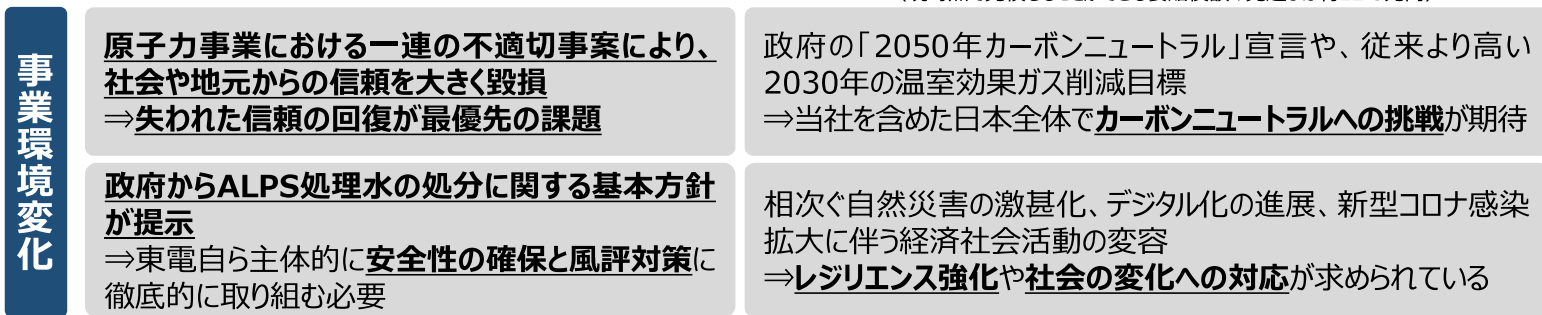
### 1. 第四次総合特別事業計画の基本方針

- 東電の最大の使命は福島への責任の貫徹。新たな事業環境に対応し必要資金を安定的に捻出すべく、グループ一丸となって非連続の経営改革を断行。



※必要資金規模は「東電改革提言」に基づき作成

※被災者賠償・除染・中間貯蔵に必要な13.5兆円のうち、約10兆円を支払済（現時点で見積もることができる要賠償額の見通しは約12.3兆円）



## 福島責任の貫徹と将来的な自律的運営体制に向けた取組を強化

福島責任の貫徹

社会からの信頼回復

カーボンニュートラルへの挑戦

防災・安定供給

## 2. 社会からの信頼の回復

### 東電に対する信頼の喪失

- 東電は、柏崎刈羽原子力発電所における一連の不適切な事案により、地域の皆さまや社会の皆さまに多大なご心配をおかけし、東電に対する信頼が大きく損なわれてしまった

### 抜本的な改革の対策の方向性

- 「発電所の現場」はもちろん、「東電の組織・体質」に踏み込んで、抜本的な改革に取り組む
- 核セキュリティを始めとする現場力の強化に向けた「リソース投入」を躊躇なく進める
- 一連の不適切な事案に対する原因分析を踏まえつつ、
  - ① 本社・サイトの一体的な運営
  - ② プロジェクトを完遂するための体制・システムの導入
  - ③ 核物質防護の抜本強化のためリソースの拡充や質の向上
  - ④ 人事配置・ローテーションの見直しや外部専門家の活用
  - ⑤ 現場の活力向上・職場環境改善
- これらを支えるガバナンスの確立等の改革案について、具体的な検討を進める。
- 安全文化・核セキュリティの向上に関しては「核物質防護に関わる独立検証委員会」から、改革全般については、「原子力改革監視委員会」から専門的な指導を受ける等により外部からの視点・提言を積極的に取り込んでいく

### 社会からの信頼の回復

- これ以上信頼を損ねる事態が発生すれば東電の原子力事業、ひいては東電の存続に関わるとの危機感を持って、新体制の下、抜本的な改革を断行するとともに、生まれ変わった姿を行動と実績で示していく
- 信頼回復の取組を四次総特の最優先事項に位置付け、安全性や業務品質の向上、地元地域や社会の皆さまからのご理解を大前提に、再稼働を目指す
- グループにおける取組の一つひとつが東電全体の信頼に直結することを改めて肝に銘じながら各種の事業に取り組んでいく

## 3. ALPS処理水・復興と廃炉の両立の取組

### ALPS処理水

- 政府が決定したALPS処理水の処分に関する基本方針を受け、東電は実施主体として、国の基本方針を遵守するとともに、自ら主体的に安全性の確保と風評対策の徹底に取り組む
- ALPS処理水の処分については、
  - ① 公衆や周辺環境・農林水産品の安全確保
  - ② モニタリングの拡充・強化
  - ③ タンクからの漏えい防止
  - ④ 双方向のコミュニケーションを通じ、国内外の懸念を払拭し、地域の皆さまにご理解・ご安心いただけるような丁寧で分かりやすい情報発信、風評影響の最大限抑制
  - ⑤ その上でも風評被害が発生した場合は迅速かつ適切に賠償
- IAEA等の専門家による指導・助言の反映や関係者の方々からのご意見に対する傾聴に取り組むとともに、体制を強化し、2年程度後を目途に海洋放出を開始できるよう準備を進める

### 復興と廃炉の両立

- 廃炉作業についてご理解・ご安心いただけるよう、東電は、地域の皆さまの不安・疑問に耳を傾け、正確な情報を分かりやすく速やかにお届けする双方向のコミュニケーションを実施
- また、長期にわたる廃炉を貫徹し、福島復興に貢献するためには、地域から信頼され、地元企業を中心とした企業の皆さまに、廃炉事業に継続的に協力・参画いただくことが不可欠
- 地元企業の廃炉事業への参画拡大等に貢献していくため、社長直轄の組織を設置。  
本年5月に公表した廃炉産業集積シナリオに基づき、福島に中長期的な廃炉産業の集積を目指し、安全かつ着実な廃炉と地元企業の廃炉事業への参画拡大を両立

## 4-1. カーボンニュートラルの目標とビジネスの取組①

目標	● <u>販売電力由来のCO2排出量を2013年度比で2030年度に50%削減</u>	
	● <u>2050年におけるエネルギー供給由来のCO2排出実質ゼロ</u>	
	● <u>ゼロエミッション電源の開発とエネルギー需要の電化促進</u>	
ビジネスの取組	投資	● <u>2030年度までに、最大で3兆円規模のカーボンニュートラル関連の投資を実施</u>
	再エネ	● <u>2030年度までに洋上風力を中心に国内外で600～700万kW程度の新規再エネ電源を開発し、再エネの主力電源化と年間1,000億円規模の純利益を目指す</u> ● <u>2023年度から本格化する投資に備え、アライアンスの活用など資金的・技術的な基盤の強化を図る</u>
	燃料火力	● <u>2030年までにJERA保有の非効率な石炭火力発電所を全台停廃止</u> ● <u>高効率な石炭火力発電所におけるアンモニア混焼実証を進め、2030年までに本格運用を開始し、2040年代にはアンモニア専焼プラントリプレイスにチャレンジ</u> ● <u>水素混焼ガスタービンの導入にチャレンジし2030年代に本格運用を開始、2050年に向けて混焼率を拡大しゼロエミッション火力の実現を目指す</u>

## 4-2. カーボンニュートラルの目標とビジネスの取組②

ビジネスの取組	送配電	● <u>再エネの早期・大量導入を実現するため、系統増強を要しないノンファーム型接続を2021年から段階的にローカル系統に展開、系統ごとに経済性や環境性を優先し混雑管理を行う手法の具体化を進める</u> ● <u>2022年度の配電ライセンス制度の施行後速やかに、分散型リソース・需要を面的に管理する配電事業に取り組み、他業種を含めた事業者との協業・連携により配電網の分散化を進める</u>
	電化推進	● <u>e-Mobility Powerの充電ネットワーク形成について、2023年度以降に黒字化、2025年度に現状の約2倍（13,000口）まで拡充し、2030年度に会員顧客を現状の約10倍（100万会員）に増大させることを目指す</u> ● <u>100%再生可能エネルギーを供給する販売メニューの拡充により、2050年度までにCO2ゼロメニュー販売率100%を目指す（2030年度までに法人分野におけるCO2ゼロメニュー販売量50億kWh以上）</u> ● <u>家庭分野における電化メニューの契約拡大を目指す（2021年度から2030年度までに需要開拓電力量97億kWh以上、電化メニュー契約件数82万件以上増加）</u> ● <u>蓄電池導入から保守管理までを一括実施する蓄電池エネルギーサービスの2021年度内の事業化を目指す</u>
	コーポレート	● <u>グループ横断の「カーボンニュートラルチャレンジ・タスクフォース」を組成し、カーボンニュートラルに向けた取組を加速</u>

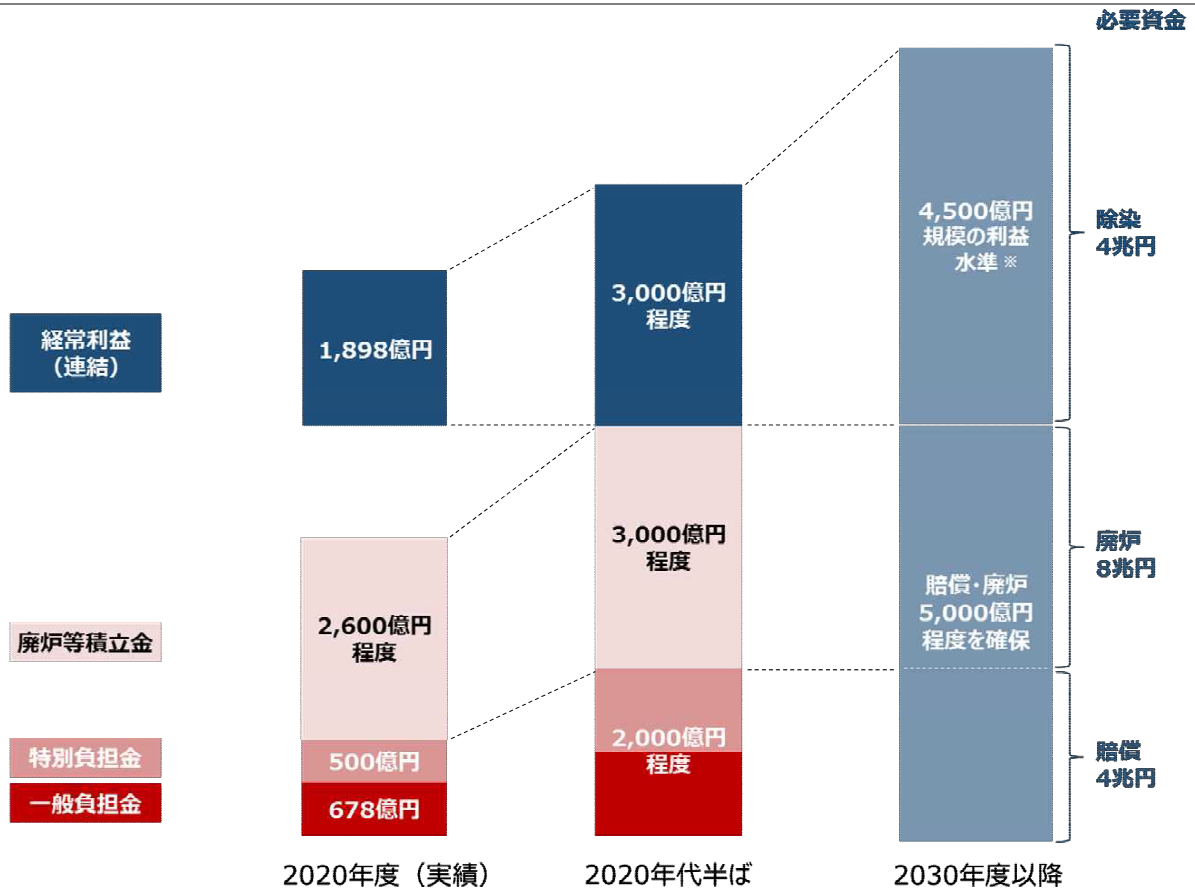


## 収支の見通し（経常利益※1）



※1 東電HD、東電FP、東電PG、東電EP及び東電RPを合算（5社連結）して算定  
 ※2 2022年度以降再稼働すると仮定した場合

## 収支の見通し（長期の連結利益目標）



※ 4,500億円規模の利益水準目標は連結当期純利益

(以下、参考)

【参考:新々・総特策定以降の振り返り】

## 新々・総特の進捗状況

### 福島事業

#### 賠償

- これまで被害者の方々に約7兆円の賠償金をお支払い

#### 福島第一原子力発電所・福島第二原子力発電所の廃炉

- 汚染水発生量150m<sup>3</sup>/日程度までの抑制、2020年12月に建屋内滞留水の処理完了、2021年2月に3号機の使用済燃料プールの燃料取り出し作業が完了など、新々・総特期間中、サイトの放射線リスクを改善するための優先的な取組は着実に進展
- 2020年3月には、中長期ロードマップ等を具体化する計画として「廃炉中長期実行プラン2020」を策定。また、2021年3月には、2020年度の廃炉作業の進捗を踏まえ、これを「廃炉中長期実行プラン2021」として改訂
- 人的リソースの確保や発電所の安全な廃炉、経営全般に及ぼす影響等の観点から多岐にわたる課題について検討を進め、福島第二原子力発電所の廃炉を決断

### 経済事業

#### 賠償・廃炉の資金確保

- 新々・総特策定以降の4年間（2017年度から2020年度）においては、賠償・廃炉のために年約4,000億円から5,000億円程度の資金を捻出
- 2017年度から2020年度の4年間、送配電事業における合理化等により、総額1.3兆円程度の廃炉等積立金を捻出し、2021年度末の廃炉等積立金の残高は約6,000億円に至る見通し

#### 利益実現に向けた取組 除染費用相当の

- JERAの完全統合を実現
- 原子力事業における共同事業化に関する基本合意
- 再生可能エネルギー事業における分社化や海外事業者との協働
- 電動車両向け充電サービス会社の設立
- 電力データ活用を検討する有限責任事業組合の設立
- 送配電事業における他の一般送配電事業者との統合的計画・運用や共同調達の進展

## 福島事業（総論）

事業環境

- 本年2月の福島県沖地震における地震計の故障、原子炉格納容器の水位低下の情報発信をめぐる対応など、**地元の信頼を損なうような事案が発生**
- ALPS処理水の海洋放出に向けて、政府の基本方針に基づき、**処理水処分の実施主体としての適切な対応や、風評影響の抑制の徹底などが求められている**

概要

- 燃料デブリ、処理水などの重要な工程の実施には**信頼回復が極めて重要。地元や社会の懸念等を的確に把握し、対話を重ねつつ、東電一体となって解決に向けて取り組む必要**
- ALPS処理水処分については、**自ら主体的に安全性の確保と風評対策の徹底的に取り組む。ALPS処理水対策業務に特化した組織を発電所内に設置し、公衆や周辺環境・農林水産品の安全確保、モニタリングの拡充・強化、タンクからの漏えい防止、IAEA等のレビューによる指導・助言の適切な反映を行う。**また、関係者の方々のご意見の傾聴に取り組み、丁寧で分かりやすい情報発信を行う体制を構築する。**その上でも風評被害が発生した場合は迅速かつ適切に賠償を行う**

賠償	廃炉	復興と廃炉の両立	復興
<ul style="list-style-type: none"> <li>●最後の一人まで賠償貫徹</li> <li>●迅速かつきめ細やかな賠償の徹底</li> <li>●和解仲介案の尊重</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●廃炉中長期実行プランに基づく廃炉作業の実施</li> <li>●廃炉の「オーナーズ・エンジニアリング事業者」への変革</li> <li>●ALPS処理水処分に向けた計画の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●双方向のコミュニケーション</li> <li>●地元企業の参画拡大</li> <li>●「復興と廃炉の両立」へ向けた体制整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●事業・生業や生活の再建・自立に向けた取組</li> <li>●産業基盤整備に向けた協力</li> <li>●避難指示解除後の帰還に向けた取組</li> <li>●帰還困難区域の復興に向けた取組</li> </ul>

## 賠償・廃炉

- **「3つの誓い」を改めて徹底し、個々の被害者の方により丁寧に対応しながら、迅速かつ適切な賠償を実施**
- **今後は、不確実性・技術的難易度の極めて高いデブリ取り出しという未踏の挑戦が本格化。廃炉を安全・着実に実施するため、「オーナーズ・エンジニアリング事業者」へと変革**
- **ALPS処理水については政府の基本方針を重く受け止め、主体性をもって今後の対応を進めていく**

主な取組

賠償	廃炉
<ul style="list-style-type: none"> <li>●最後の一人まで賠償貫徹                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢被害者の方々に寄り添い、賠償を貫徹</li> <li>➢時効を理由に一律にお断りはせず時効完成後であっても真摯に対応</li> </ul> </li> <li>●迅速かつきめ細やかな賠償の徹底                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢農林水産業・商工業の営業損害、風評被害に対する賠償の着実な実施</li> <li>➢公共賠償の手続き迅速化等の継続</li> <li>➢個別のご事情をより丁寧に伺い対応</li> <li>➢処理水の処分について、安全性確保、風評対策、風評被害賠償に前面に立ち取り組み、風評被害の申し出をいただいた場合は徹底的に寄り添い、迅速かつ適切に対応する</li> </ul> </li> <li>●和解仲介案の尊重                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢引き続き、原子力損害賠償紛争解決センターから提示された和解仲介案を尊重</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●廃炉中長期実行プランに基づく、安全・着実かつ計画的・合理的な廃炉作業の実施                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢本プランに基づき、廃炉作業全体の最適化の観点から個別作業の工程の具体化</li> <li>➢ALPS処理水の処分は2年程度後を目途に海洋放出を開始</li> <li>➢必要な放出設備の設計、運用の具体化については関係者のご意見を丁寧に伺い、処分の開始前後ではIAEA等のレビューを適切に反映</li> </ul> </li> <li>●廃炉の「オーナーズ・エンジニアリング事業者」への変革                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢燃料デブリ取り出しという未踏の挑戦が本格化していくところ、オーナーとして自らが設計の妥当性の十分な事前検証等のエンジニアリングを実施</li> </ul> </li> <li>●廃炉等積立金制度に基づく廃炉の貫徹</li> </ul>

## 復興と廃炉の両立・復興

- 長期に亘る廃炉（福島第一・福島第二）貫徹にあたり「**復興と廃炉の両立**」を目指す
- 国との協同作業として被災地の復興に最大限貢献するとともに、国・自治体の取組に最大限協力

主な取組

### 復興と廃炉の両立

- **コミュニケーション**
  - 廃炉・汚染水対策最高責任者直下に情報発信の体制を構築
  - 地域の皆さまの信頼と協力を得るために、多様なツールの活用と双方向の対話によるわかりやすい情報発信を行う
  - ALPS処理水海洋放出の取組を進めるにあたり、風評影響及び風評被害の発生を最大限抑制するべく、双方向のコミュニケーションの取組を一層徹底
- **地元企業の参画拡大**
  - 地元企業に廃炉事業に参画いただくことが、復興への貢献と位置づけ、廃炉事業の中長期的な調達に関する説明会や地元企業を対象としたマッチングイベントなどを開催
- **「復興と廃炉の両立」へ向けた体制整備**
  - 廃炉事業に関する地元企業の参画拡大、雇用創出等に貢献していくための社長直轄の組織を設置し、5/27に廃炉産業中長期シナリオ等を公表
  - 地域との共生に取り組む専門部署を設置し、地元企業が参画しやすい環境整備を図る

### 復興

- **事業・生業や生活の再建・自立に向けた取組**
  - 福島相双復興官民合同チームへ人的・資金的協力等
- **産業基盤整備に向けた協力**
  - 福島イノベーション・コースト構想への参画等
- **避難指示解除後の帰還に向けた取組**
  - 生活環境整備のための清掃、線量測定、防犯パトロール等の実施等
- **帰還困難区域の復興に向けた取組**
  - 「特定復興再生拠点区域」への人的・技術的協力

## 経済事業（総論）

事業環境

- **原子力事業における一連の事案により、最も大切な社会の皆さまからの信頼を大きく損なっている**
- 自由化以降の競争激化による小売事業の苦戦や新型コロナウイルス感染拡大による影響
- 自然災害の激甚化・広域化や電力需給ひっ迫など、**電力供給の安定供給に課題**
- **世界的なカーボンニュートラルの潮流や日本国内でのカーボンニュートラルの機運の高まり**

- **社会の皆さまからの信頼回復を最優先事項に位置づけ、一連の事案への対応において、組織的な課題抽出、原因分析を行い、抜本的対策を講じ、一つひとつ実績を積み重ねる**
- その上で、引き続き「低廉な安定的な電気の供給」の実現に向け、「**カーボンニュートラル**」「**防災**」を軸とした新たな価値提供のビジネスモデルへ転換し、「**顧客価値創造企業**」に生まれ変わる

概要

### カーボンニュートラルへの挑戦

- 「**2030年度に販売電力由来のCO<sub>2</sub>排出量を50%削減**」、「**2050年にエネルギー供給由来のCO<sub>2</sub>排出実質ゼロ**」の目標を掲げる
- **ゼロエミッション電源の開発とエネルギー需要の電化促進の両輪でビジネスの取組を展開**

### 防災・安定供給

- **激甚化・広域化する自然災害や、カーボンニュートラルに向けた電源ポートフォリオの変遷の中でも安定供給を確保できるよう、レジリエンス強化や新たなサービスに取り組む**

### 地域経営・DXの推進

- 地域経営という観点からの事業活動により**お客さまへの提供価値を最大化**
- デジタル技術等を取り入れ、お客さまニーズに応えるため最適化
- まちづくりや生活・住宅分野へ事業範囲を拡大

### 事業ポートフォリオ再構築

- 企業価値向上に向けた再編・統合の推進
- 不採算事業の撤退・縮小などビジネスモデルを再構築
- **新たな事業領域と既に進行中の事業領域を組み合わせて事業範囲・収益機会を拡大**（モビリティと生活・住宅分野等）

## 小売事業

- **不適切な営業行為により失った信頼を回復**するとともに、お客さまがエネルギーに対して期待する、「安心」「カーボンニュートラル」「省エネ」「省力化」を提供価値の中心に据えることで2022年度までに利益減少に歯止めをかける
- **電気事業における連結収益として2.6兆円以上**、2023年度以降、**ガス販売や価値提供サービス等の付帯事業収益3,000億円以上、経常利益100億円以上**を確保

### 法人分野

- 防災にも資するユーティリティ設備全体のエネルギーサービスを通じて、災害・非常時の事業継続に貢献
  - 環境価値付加メニュー・運輸および産業プロセス等の電化促進により「カーボンニュートラル」に貢献
- ⇒ **CO<sub>2</sub>ゼロメニューを2030年度までに販売量50億kWh以上、2050年度までに販売率100%を目指す**

### 組織能力

- **不適切な営業行為からの信頼回復に向け、EP社長直轄の組織の下、外部弁護士の活用、音声解析技術による不適切営業の検知など再発防止策を実行**
- お客さまの期待を超える商品・サービス開発・販売のための能力を強化

### 家庭分野

- 「かけつけサービス」等により電気・ガス・水回りの不具合や設備の故障に廉価で対応し、アフターフォローの対話をしていくことで、暮らしの「安心」に貢献
  - 防災にも資する太陽光・蓄電池と宅内の電化を併せて提案
- ⇒ **2021年度から2030年度までに需要開拓電力量97億kWh以上、電化メニュー契約件数82万件以上の増加を目指す**

### 料金設計・調達

- 電化設備のサブスク型サービス等、お客さまの事業や生活の利便性向上に資するメニューを開発
  - 2024年度には市場価格同等での電源調達を実現し、競争力のある電源ポートフォリオを構築
- ⇒ **電力調達・需要の調整機能を提供するリーディングカンパニーを目指す**

### 中長期

- **小売事業の構造を転換し、お客さまにとって有益かつ正確・適切な情報に基づく提案を通じて収益を獲得**
- **2030年度に、非化石由来の電源調達比率44%以上を達成し、販売電力由来のCO<sub>2</sub>排出量を2013年度比で50%削減**

## 送配電事業

- 非連続の経営効率化等を通じて**グローバルトップレベルの事業運営基盤を確立し、年平均約1,200億円程度を捻出し、この資金を優先的かつ確実に廃炉に充当**
- **カーボンニュートラル・デジタル化・分散化・強靱化（防災、レジリエンス強化）等の期待に応え、送配電ネットワークの新たな価値創造、事業領域拡大により、世の中の変化に的確に対応し、変化を牽引して永続的に成長**

### 送配電事業基盤の強化

- デジタル技術の積極的活用や他電力・他事業者等との連携・協働の強化等を進め、社会基盤としての**送配電ネットワークを強靱化**
- 将来の送配電ネットワークの絵姿を早急に明確化し、その実現に向けて、高経年化しつつある**既存設備の計画的・効率的な更新・革新**を推進
- ノンファーム型接続のローカル系統への段階的な適用拡大等により、既存設備の利用効率を向上

### 送配電ネットワークの新たな価値創造

- 「カーボンニュートラル」「電化」「地域のレジリエンス強化」等の経営課題の解決にあたり、**様々なパートナーとの協業・連携により新たな価値創造に挑戦**

### 事業領域の拡大

- 「ヒューマン」「アセット」「データ」という面的に広がる**経営資源を活用してプラットフォームを構築**
  - 配電事業等を通じて、**地域の課題を解決しながら新しい価値の創造**に取り組む
- ⇒ 2023年度を目標に**託送外売上高900億円、営業利益155億円**を達成

### 中長期

- **グローバルトップレベルのポジションを確立し、域外や海外の送電・配電に関わる事業への出資等により、更なる成長を追求**

## 原子力事業

- **カーボンニュートラルの実現に向けてゼロエミッション電源は不可欠**。原子力発電は運転時に温室効果ガスを排出しない**ゼロエミッション電源**の一つ。立地地点の分散により電力供給の強靱化につながり、特に、**柏崎刈羽原子力発電所は首都圏災害時には電力の安定供給を支える電源としての期待も高い**
- **原子力事業の存続に向けて、一連の事案の根本的原因の究明と抜本的な改革の断行により、生まれ変わった東電の姿を行動と実績で示していく**。地元地域や社会の皆さまからの東電への信頼回復を大前提として柏崎刈羽原子力発電所の再稼働を目指していく
- また、**福島第二原子力発電所の安全で着実な廃止措置、東通原子力発電所の建設再開、原子燃料サイクルにも取り組む**

### 原子力事業の信頼回復に向けた取組

- 柏崎刈羽原子力発電所の一連の不適切な事案に対して、**根本的原因の究明と抜本的な改革に全力をあげる**
- 一連の事案に対する原因分析を踏まえつつ、下記を支える**ガバナンスの確立等の検討を進める**
- ① **本社・サイトの一体的な運営** ② **プロジェクトを完遂するための体制・システムの導入**
- ③ **核物質防護の抜本強化のためリソースの拡充・質の向上** ④ **人事配置・ローテーションの見直しや外部専門家の活用**
- ⑤ **現場の活力向上・職場環境改善**

#### 柏崎刈羽原子力発電所

- **低廉で安定的な電力の供給、カーボンニュートラル、レジリエンス強化の観点からも重要な電源**
- 設備面の規制基準適合に加え、重要なリスク情報への対応を含む「7項目の回答」等の約束の遵守にあたり、「**原子力事業者としての基本姿勢**」を定め、将来にわたり確実に履行
- 地域から信頼・ご理解頂けるよう、**新潟本社行動計画に基づき、防災協定による協力など地域共生・共創の取組を推進**

#### 東通原子力発電所

- 長期的に**国民生活を支える電源として重要な開発地点**
- 信頼回復に全力で取り組み、その上で**建設工事再開を目指す**
- 地域とともに持続可能な地域づくりを実現

#### 共同事業化

- 電力とメーカーの垣根を越えて事業体制を構築し、**世界最高水準の安全で効率的な運転の達成を目指す**
- 共同事業化に当たり、**立地地点の状況や特性、原子力事業をとりまく事業環境の改善状況等を踏まえて、潜在的なパートナーとの検討・協議を実施**

#### 原子燃料サイクル

- 原子燃料サイクルを推進し、使用済燃料の中間貯蔵や再処理への道筋の具体化に取り組む

#### 福島第二原子力発電所

- 廃止措置計画に基づき、安全確保を最優先に全号機の廃止措置を着実に進める

主な取組

## 燃料・火力事業等

- **JERAの統合シナジー（2023年度に年間1,000億円以上）を早期に発現し、2025年度に連結純利益2,000億円を目指す**
- JERAは「JERAゼロエミッション2050」を掲げ、2050年時点で国内外の事業から排出されるCO2の実質ゼロに挑戦

### FPによる取組

- 株主としてのコミュニケーションやJERAの事業ポートフォリオの価値・競争力の分析を通じて、JERAの事業計画策定関与とモニタリングに関する**支援・監督の質を強化**

### JERAによる当面の取組

- **国内外において、コスト競争力の強化および新たな収益源の創出を推進**
- 2030年までに非効率な石炭火力発電所を全台停廃止するとともに、アンモニア混焼の本格運用を開始し、ゼロエミッション火力の実現に向けて取り組む
- 海外IPP・再生可能エネルギー事業の開発拡大

### JERAによる中長期の取組

- アンモニア混焼について、2030年代には混焼率を20%にし、全保有石炭火力発電所へ展開。2040年代にはアンモニア専焼へのリプレイスにチャレンジ
- 水素混焼について、2030年代に本格運用を開始し、2050年に向けて混焼率の拡大にチャレンジ
- アンモニア等のグリーン燃料のサプライチェーン全体の構築に参画、事業領域を拡大

主な取組

## 再生可能エネルギー事業

- 再エネ事業を分社化した「東電RP」が、責任と権限の明確化の下で、早期かつ確実に開発を推進
- **2023年度に約300億円、2030年度までに年間1,000億円規模の純利益**を目指す

主な取組

### 国内水力事業の基盤強化

- リパワリング・カイゼン・デジタル技術の活用等による運用ロスの低減などにより**国内水力発電所の発電電力量を増加**

### 海外水力事業の本格展開

- 国内水力事業で培ってきた設計・建設・運営の技術力を活かしつつ、**現地の優良事業者等と連携するなど、効率的に事業を推進、開発実績を早期に積み重ねる**

### 洋上風力事業の立ち上げ

- **欧州事業者との銚子ウインドファームの共同開発等を通じて、早期にノウハウ・コスト競争力を獲得し、国内外で洋上風力の開発を推進**
- **着床式だけでなく浮体式のノウハウ・技術も獲得し、中長期を見据えた洋上風力の事業基盤を構築**

### DX・組織・資金調達などの基盤強化

- 高度な気象予測技術を活用したダム運用高度化（防災・減災とエネルギー効率向上の両立）など、デジタル技術の活用による業務運営の革新
- 人財確保・育成に加え、グリーンボンド発行やアライアンス活用等を検討し資金面・技術面の事業基盤を強化

### 中長期

- 再エネ事業拡大に向け、**地熱などエネルギー源多様化**を検討

## 新規事業領域

- 長期的な利益拡大・企業価値向上に向けて、**新たな価値を提供できる分野に事業領域を拡大**
- 市場伸長性や競争優位性を踏まえて、「再生可能エネルギー事業領域」に加え、「**モビリティ等電化事業領域**」、「**データ・通信事業領域**」、「**海外事業領域**」に重点的に取り組む

主な取組

### モビリティ等電化事業

- 充電ステーションの好立地点の確保と業務車両の電動化により、ゼロエミッションビークルを拡大
  - 2021年度にEV用蓄電池等を活用した蓄電池ビジネスを事業化し、蓄電池市場を拡大
  - **さらには、電化社会の実現に向け、まちづくり、生活・住宅分野への事業範囲を拡大**
- ⇒モビリティや蓄電池などの電化事業を基点に、**事業範囲を拡げ、収益機会を拡大・強化**

### データ・通信事業

- データセンター事業については複数地点で具体的な検討開始
  - 通信基地局等シェアリング事業については、携帯キャリア、関係省庁、パートナー企業と協議を進めている
  - グリッドデータバンク・ラボ等を活用しながら、平時・非常時にお客さまに有益なサービスを開発
- ⇒**2026年度にデータセンター事業で約70億円、通信基地局シェアリング事業で約40億円の収益を目指す**

### 海外事業

- ベトナム、ハワイ、イギリスでの事業参画を通じて得られた経験を活かしつつ、更に規模の大きい案件について、リスクを見極めつつ、基幹事業会社を中心に取り組む
- ⇒海外送配電事業について、**2020年代初頭までに具体的な案件への投資を実現**

### その他の事業開発・投資領域

- 事業ポートフォリオ再構築への足掛かりとして外部人財と社内人財と混成の投資専任チームを立ち上げ、投資実践を通じた短期的利益創出、投資活動に関するグループ全体の組織能力を向上

## 事業基盤

### 事業環境

- 社会の信頼とお客さまの満足を得られる誠実な行動が求められている
- グループ全体として収益力と企業価値向上を実現するためには、「お客さまへの価値提供」を起点とした企業活動への転換、「お客さまのために変革を恐れず挑戦する」マインドへの変化・定着が必要

### 総論

- 社会からの信頼が全ての事業活動の原点であることを社員全員が常に意識して行動
- 新経営理念「安心して快適な暮らしのため エネルギーの未来を切り拓く」の浸透により、新たな企業文化を確立
- 経営理念の浸透に加え、組織・機能の整備、DXの推進、ファイナンス等の事業基盤を強化し収益力と企業価値向上を実現

### 各論

#### 人財

- 「既存事業の選択・強化」と「新規事業の拡大」を通じた、事業推進人財の育成と社内外からの配置
- アフターコロナ時代における仕事と働き方の変革に向け「TWI※」を推進  
※TEPCO Work Innovation
- 信頼される企業人の集団とするため、倫理教育・ミドルマネジメント層による職場づくりの強化

#### システムの強化・DXの推進

- 既存の業務プロセスを刷新
- 多様化するお客さまニーズを把握し、信頼度、満足度の高いサービスを提供
- 激甚化する災害に対応したサービス継続能力向上

#### 資金確保

- 資金効率向上に向け、事業性等を考慮した事業・資産等の入替、資本市場を通じた外部資金調達
- プロジェクトファイナンス、サステナブルファイナンスの活用

## 金融機関及び株主への協力要請と国の関与のあり方

- 金融機関及び株主に対しては、引き続き、以下の協力を要請
- 機構は概ね3年後を目途に国の関与のあり方について検討

### 金融機関への協力要請

- 借換え等による与信維持
- 追加与信の実行及び短期の融資枠の設定
- 東電HD及び各基幹事業会社への与信※
- グループ全体の事業ポートフォリオを再構築するための取組への了承※
- 戦略的な経営合理化や各基幹事業会社の成長戦略に要する資金需要に対する新規与信※ 等  
※債務履行に支障が生じない前提

### 株主への協力要請

- 無配の継続  
(今後の配当については、収益・債務の状況、賠償・廃炉に係る東電の支払いの実績及び見通し等を踏まえながら、公的資本の回収手法と併せて検討)
- 機構保有株式の普通株式への転換及び売却に伴う市場流通普通株式の一層の希釈化の容認

### 国の関与のあり方

- 機構は東電の経営改革の進捗を引き続きモニタリングし、概ね3年後を目途に国の関与のあり方について検討



# 第四次総合特別事業計画における カーボンニュートラルへの取組



## カーボンニュートラル宣言

本文P10-11

1

東京電力<sup>※</sup>は、重要な経営課題として地球温暖化対策に取り組んで参りましたが、世界的な潮流を捉え、カーボンニュートラルを軸としたビジネスモデルへの大胆な変革に乗り出します。

2030年度目標：

販売電力由来のCO<sub>2</sub>排出量を  
2013年度比で2030年度に50%削減

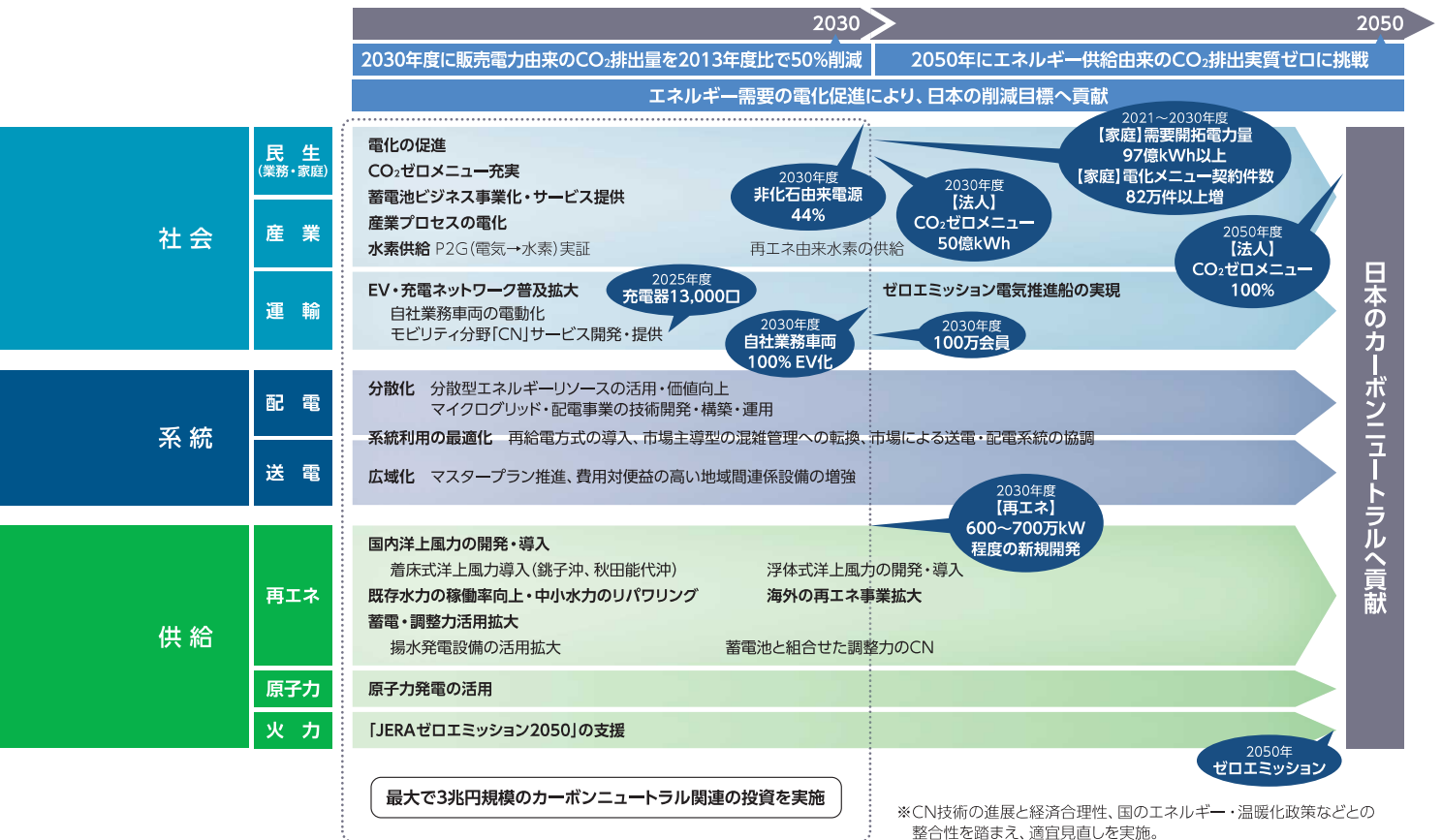
2050年目標：

2050年におけるエネルギー供給由来の  
CO<sub>2</sub>排出実質ゼロ

こうした目標を掲げ、ゼロエミッション電源の開発とエネルギー需要の更なる電化促進の両輪でグループの総力をあげた取組を展開し、社会とともにカーボンニュートラルの実現をリードして参ります。

※東京電力ホールディングス(株)、東京電力フュエル&パワー(株)、東京電力パワーグリッド(株)、東京電力エナジーパートナー(株)及び東京電力リニューアブルパワー(株)の5社を指す。





## 社会における取組概要

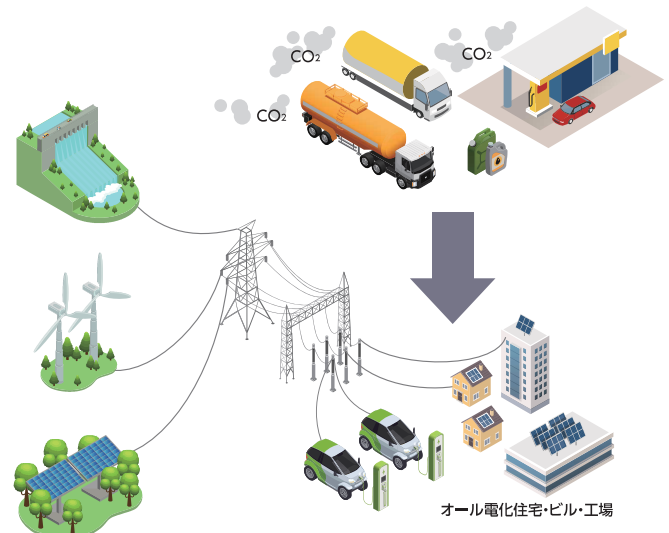
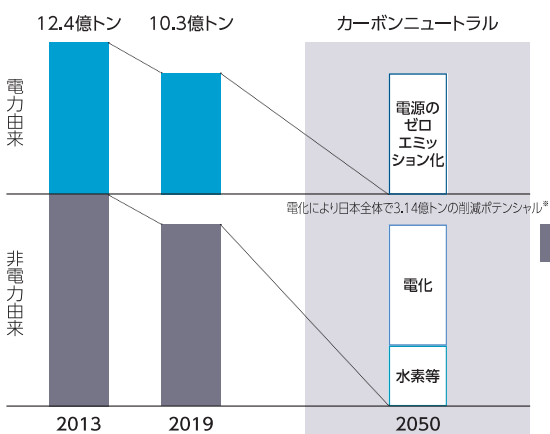
### 社会

### お客さまとともに実現するカーボンニュートラル

カーボンニュートラル実現のためには、電源のゼロエミッション化とともに、化石燃料を電気に置き換える「電化」など、エネルギー需要側の取組が重要です。

東京電力は、非常時のエネルギーレジリエンスの向上や快適な生活、そしてカーボンニュートラルに向けて、お客さまとともに取組を進めて参ります。

日本におけるエネルギー起源CO<sub>2</sub>削減イメージ



\*削減ポテンシャルはIEA WEO2019のSDSに基づくシナリオ分析の結果であり試算値の一つ

## 社会 お客様のカーボンニュートラルへのサポート

お客様のカーボンニュートラルに向けた取組をサポートするため、「アクアプレミアム」「サンライトプレミアム」といった**100%再生可能エネルギー**を供給する**CO<sub>2</sub>ゼロメニューの充実化**を図って参ります。また、**電化メニュー契約の拡大**だけでなく、従来からの取組である空調・給湯設備や産業プロセス分野などに加え**新たな分野での電化も促進**して参ります。また、蓄電池の導入から保守管理まで一括実施する**蓄電池エネルギーサービス**については、**2021年度内の事業化**を目指して参ります。このほか、地方公共団体においてもカーボンニュートラルに向けた取組が求められていることから、地域の事情や特性に応じた取組を自治体と共に進めて参ります。

### 【2030年度目標】

CO<sub>2</sub>排出量  
2013年度比▲50%

CO<sub>2</sub>ゼロメニュー販売量(法人)  
50億kWh/年以上

### 【2050年度目標】

CO<sub>2</sub>ゼロメニュー(法人)  
販売率100%

### 【2021～2030年度目標】

需要開拓電力量(家庭)  
97億kWh以上

電化メニュー契約件数(家庭)  
82万件以上増



アクアプレミアム



蓄電池のイメージ

# 社会における取組詳細

## 社会 モビリティ・運輸領域の電化

モビリティの分野においては、e-Mobility Powerの充電器ネットワークを**2025年度までに現状の約2倍である13,000口まで拡充**し、固定利用が見込める会員顧客を**2030年度に現状の約10倍である100万会員**に増大させることを目指して参ります。また、**社有車を2025年度までに50%、2030年度までに100%電動化**することを目指します(EV100)。

このほか、**ゼロエミッション電気推進船の実現**などを通じて、運輸部門でのカーボンニュートラルへの貢献およびビジネス機会の創出を図って参ります。



ゼロエミッションEVタンカーのイメージ  
出典:株式会社e5ラボ



EV充電器のイメージ



米倉山P2G実証サイト 出典:山梨県企業局

## 社会 水素の利活用(間接電化)促進

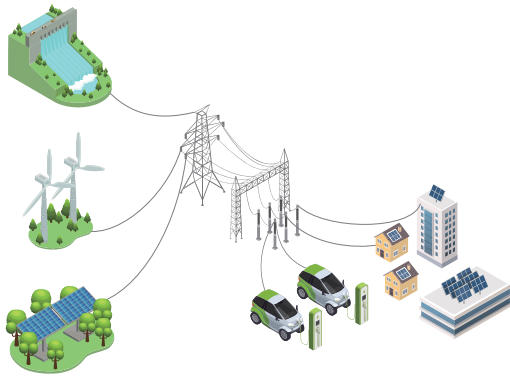
山梨県の米倉山において太陽光発電を行うとともに、2016年から変動する発電量を考慮した水素製造を行って参りました。ここで得られた経験や知見をもとに、時々刻々発電量が変化する再生可能エネルギーの変動吸収と、**水の電気分解によって製造する水素を工場等の熱・素材需要へ供給するサービスの事業化**などを自治体他と共に進めて参ります。

## システム

## カーボンニュートラルを支えるスマートなシステム

再生可能エネルギーの大量導入のためには、送配電ネットワークが果たす役割は重要です。また、激甚化・広域化する自然災害に対してよりいっそうの強靱化を図っていく必要があります。

カーボンニュートラル実現と電力システムのレジリエンス強化のため、デジタル技術を活用し、地域にある分散エネルギーの価値を高め、より有効に活用できるような分散型の送配電ネットワークへ設備形成・運用の両面で転換を図ります。



IEA WEO2019に基づくシナリオ分析の結果、再エネ導入拡大により東京電力パワーグリッド管内において2050年に3,000万トン/年の削減ポテンシャルと試算。CO<sub>2</sub>削減を目指して、再エネ大量導入を支えるためにプラットフォームとしての送配電ネットワークをさらに強靱化。

## システムにおける取組詳細

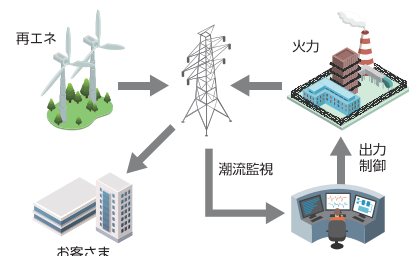
本文P10-11,48-52

### システム 配電網の分散化

デジタル技術を活用し、地域に導入される再生可能エネルギーや蓄電池、EV等の分散型エネルギー資源（DER）を最大限有効利用し、地域のカーボンニュートラルとレジリエンス強化を実現する次世代の分散型グリッドへの転換を図ります。次世代スマートメーターやセンサー情報を最大限活用して、DERの導入可能量を最大化するとともに、これらの資源を地域のために最適活用する地域エネルギーマネジメントや市場の整備を進めます。配電ライセンス制度の施行後、他業種を含めた事業者との協業・連携を行いながら、新島・母島の実証で培った技術・知見も活かし、再エネ導入量の拡大やレジリエンス強化等、多様な地域の課題解決に向けた新たな価値創造に取り組みます。



新島の太陽光発電設備



### システム 系統利用の最適化

既存系統の空き容量を有効活用するコネクト&マネージを推進し、再給電方式の導入や市場主導型の混雑管理への転換を進めることで、迅速かつ経済的に再生可能エネルギーの導入拡大を図ります。

併せて、市場メカニズムを通じて分散型ネットワークと広域ネットワークを協調運用することで、系統全体の有効活用を実現します。

### システム 基幹系統の広域化の推進

大規模洋上風力発電設備など、当社エリア外の安価な非化石エネルギー導入によるCO<sub>2</sub>削減を進めるため、電力広域的運営推進機関のマスタープランに基づいて、費用対便益の高い地域間連系設備等の増強を推進します。

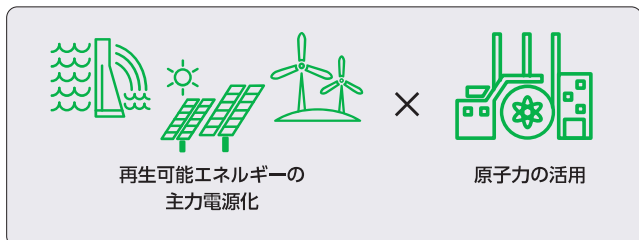


飛騨信濃直流幹線

## 供給

## カーボンニュートラルに向けたベストミックス

カーボンニュートラルの実現には、電源のゼロエミッション化が必要です。しかし、資源の乏しい日本においては安全性を大前提として、エネルギー安全保障、経済効率性のバランスが重要です。東京電力は、エネルギー事業者としてS+3Eの観点を踏まえ、カーボンニュートラルに向けたエネルギーのベストミックスを目指して参ります。



※東京電力の再エネ・原子力によりCO<sub>2</sub>削減量2,500万トン/年以上

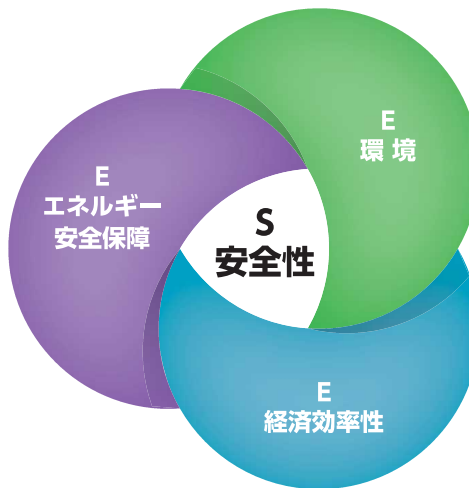
+

ゼロエミッション火力(アンモニア・水素)の活用



【2050年目標】

エネルギー供給由来のCO<sub>2</sub>排出実質ゼロ



## 供給における取組詳細

本文P10-11,68-73

### 供給 再生可能エネルギー

当面の国内水力発電事業の基盤強化を推進するとともに、**2030年度までに国内外洋上風力事業と海外水力事業において600~700kW程度の新規開発**を目指し、主力電源化に向けて取り組んで参ります。

また、再生可能エネルギー事業については2030年度までに**年間1,000億円規模の純利益**を目指して参ります。



銚子沖洋上風力発電所

#### 洋上風力



【国内】これまでの実証試験及び商用化で得た経験・知見を活かし、千葉県銚子沖、秋田県能代沖での事業化に向けて取組を推進して参ります。

【海外】ノルウェー沿岸における共同実証プロジェクトに参画し、浮体式のノウハウ・技術を獲得し、今後の事業基盤の構築、および国内外での事業展開を推進して参ります。

#### 水力



【国内】水系一貫運用によるロス低減、トラブル減少による稼働率向上、リパワリングによる発電電力量の増加を推進して参ります。

【海外】長年の国内水力発電事業で培った技術力・ノウハウに加え、ベトナムやジョージアでの事業開発経験に基づき、事業開発を推進して参ります。

## 供給 原子力発電

広く社会の皆さまに大変なご不安をおかけしている一連の事案に対し、「福島第一原子力発電所事故の反省と教訓」という原点に今一度立ち返り、根本的な原因究明と抜本的な改革に取り組んで参ります。

地元地域や社会の皆さまからの信頼回復ならびにご理解を大前提として柏崎刈羽原子力発電所の再稼働を目指し、また、福島第二原子力発電所の安全で着実な廃止措置、東通原子力発電所の建設再開、原子燃料サイクル事業の推進にも取り組むことで、カーボンニュートラルにおける重要な役割を担っていくことを目指します。



柏崎刈羽原子力発電所

## 供給 ゼロエミッション火力

JERAにおけるカーボンニュートラルの取組を支援して参ります。

- ・2030年までの非効率石炭の全台廃止
- ・アンモニア混焼 (2030年までに高効率石炭火力における混焼実証を進め、2040年代にはアンモニア専焼へのリプレースにチャレンジ)
- ・水素混焼 (2030年代に本格運用を開始、2050年に向けて混焼率の拡大にチャレンジ)
- ・アンモニア等のグリーン燃料のサプライチェーン全体の構築に参画



碧南火力発電所 (写真提供: 株式会社JERA)

# 海外での取組

パリ協定に基づく取組は日本のみならず世界各国においても行われています。海外においてもカーボンニュートラルを軸としたビジネスを展開していくことで企業として成長していくとともに、日本国内で得た技術をもとに世界全体でのカーボンニュートラル実現に貢献して参ります。



### マイクログリッド事業

東京電力ベンチャーズはAdonグループに出資参画し、米国ハワイ州における太陽光パネルと蓄電池等を組み合わせたマイクログリッド事業を実施。

今後、事業構築・運営などのノウハウを獲得し、さらには、海外の他地域においても新たなビジネス機会の拡大に挑戦。



### 蓄電池事業

東京電力パワーグリッドは蓄電池関連ビジネスの市場拡大で先行する英国における成長著しいゼノベ社への出資参画を通じて、これまでに培ってきた送配電事業者としての経験を活用し同社の企業価値向上に寄与していくと同時に、アンシラリーサービスを含む多様な蓄電池ソリューションの提案力を高め、国内外における新規事業領域の開拓と拡大を加速。

## **P2G(水素)**

Power to Gasの略。水の電気分解から水素を製造する技術であり、カーボンニュートラル社会の実現に向け、再生可能エネルギーの導入拡大と温室効果ガスの削減において、世界的に期待されている。

## **マイクログリッド**

島など閉じられた地域における電力供給網。当該地域だけで電力の需要と供給をバランスさせる必要がある。

## **e-Mobility Power**

2019年10月設立。電力会社、自動車会社等7社による共同出資会社(出資者:東京電力ホールディングス(株)、中部電力(株)、トヨタ自動車(株)、日産自動車(株)、本田技研工業(株)、三菱自動車工業(株)、(株)日本政策投資銀行)。充電インフラの整備、充電ネットワーク拡充ならびにサービス提供を行う。

## **配電ライセンス**

特定の地域において、現在、一般送配電事業者が所有する配電設備を、新規事業者(=配電事業者)が譲受または借り受け、当該エリア内にて、新たに託送事業を行うことを可能とした制度(2022年4月開始)。再生可能エネルギーの地産地消やレジリエンス強化等が想定される。

## **マスタープラン**

国の認可法人である電力広域的運営推進機関が策定する、再エネ主力電源化とエネルギー供給の強靱化に対応した、送配電ネットワーク整備のグランドデザインのこと。

## **コネクト&マネージ**

再生可能エネルギーの主力電源化に向けて、既存送変電設備を最大限活用し、早期に系統に接続するための仕組み。