

2023年度第1四半期 決算説明資料

東京電力ホールディングス株式会社



tepcon

2023年度第1四半期決算

概 要（2023年8月2日 公表）

～将来見通しについて～

東京電力グループの事業運営に関する以下のプレゼンテーションの中には、「今後の見通し」として定義する報告が含まれております。それらの報告はこれまでの実績ではなく、本質的にリスクや不確実性を伴う将来に関する予想であり、実際の結果が「今後の見通し」にある予想結果と異なる場合が生じる可能性があります。

【2023年度第1四半期決算のポイント】

- **売上高**は、燃料費等調整額の増加※などにより増収
※電気価格激変緩和対策事業による補助金1,307億円を含む
- **経常損益・四半期純損益**は、主に燃料費等調整制度の期ずれ影響が好転したことなどにより増益

【2023年度業績予想】

- 未定

1. 連結決算の概要

(単位:億円)

	2023年4-6月	2022年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
売上高 ※1	16,151	15,341	+ 810	105.3
営業損益	1,511	△ 442	+ 1,954	-
経常損益 ※2	2,331	△ 300	+ 2,632	-
特別損益	△ 503	△ 252	△ 250	-
親会社株主に帰属する 四半期純損益 ※2	1,362	△ 481	+ 1,844	-

(単位:億kWh)

	2023年4-6月	2022年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
総販売電力量	510	548	△ 39	92.9
小売販売電力量 ※3	435	418	+ 16	103.9
卸販売電力量 ※4	75	130	△ 55	57.7

※1 調整力取引に係る会計処理の変更に伴う影響額を2022年4-6月にも反映している

※2 持分法適用会社(JERA)がIFRS適用したことに伴う影響額を2022年4-6月にも反映している

※3 EP連結(EP・TCS・PinT)とPG(最終保障供給・島嶼)の合計

※4 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)

	2023年4-6月	2022年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
エ リ ア 需 要	573	608	△ 35	94.2

為替/CIF

	2023年4-6月	2022年4-6月	増減
為替レート(インターバンク)	137.5 円/ドル	129.7 円/ドル	+ 7.8 円/ドル
原油価格(全日本CIF)	84.0 ドル/バーレル ※	110.7 ドル/バーレル	△ 26.7 ドル/バーレル

※ 2023年度の原油価格は2023年7月20日公表の速報値

2. セグメント別の概要

(単位: 億円)

			2023年4-6月	2022年4-6月	比較	
					増減	比率(%)
売	上	高※1	16,151	15,341	+ 810	105.3
東京電力ホールディングス		(HD)	1,522	1,311	+ 211	116.1
東京電力フュエル&パワー		(FP)	9	9	△ 0	99.1
東京電力パワーグリッド		(PG) ※1	4,852	5,866	△ 1,014	82.7
東京電力エナジーパートナー		(EP)	13,593	12,018	+ 1,574	113.1
東京電力リニューアブルパワー		(RP)	508	467	+ 41	108.9
調	整	額	△ 4,335	△ 4,332	△ 2	—
経	常	損 益※2	2,331	△ 300	+ 2,632	—
東京電力ホールディングス		(HD)	1,424	1,099	+ 325	129.6
東京電力フュエル&パワー		(FP) ※2	836	92	+ 744	908.5
東京電力パワーグリッド		(PG)	489	361	+ 128	135.6
東京電力エナジーパートナー		(EP)	828	△ 908	+ 1,736	—
東京電力リニューアブルパワー		(RP)	221	216	+ 5	102.3
調	整	額	△ 1,468	△ 1,161	△ 307	—

※1 調整力取引に係る会計処理の変更に伴う影響額を2022年4-6月にも反映している

※2 持分法適用会社(JERA)がIFRS適用したことに伴う影響額を2022年4-6月にも反映している

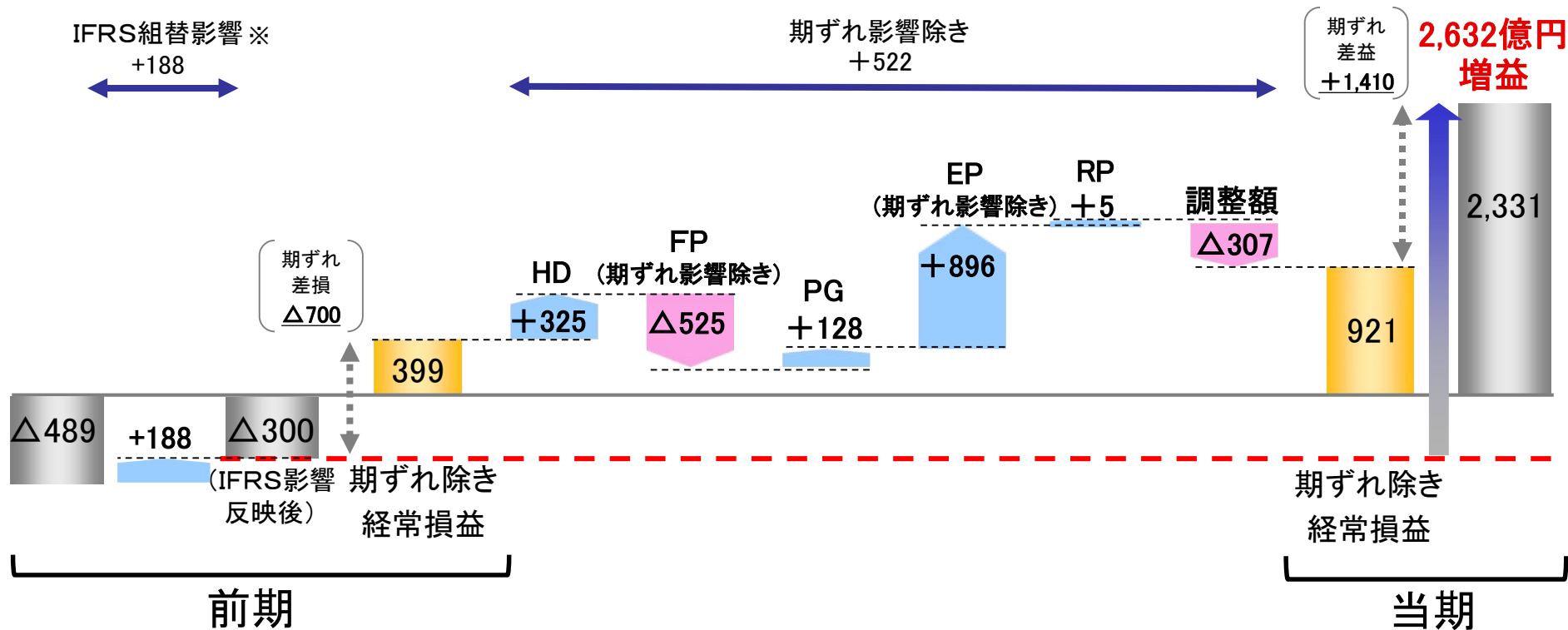
3. セグメント別のポイント

5

- HD: 基幹事業会社からの受取配当金の増加などにより**増益**
- FP: JERAにおける期ずれ影響の好転などにより**増益**
- PG: 電灯電力料の増加や電気調達費用の減少などにより**増益**
- EP: 燃料費等調整制度の期ずれ影響が好転したことなどにより**増益**
- RP: 卸電力販売が増加したことなどにより**増益**

経常損益

(単位: 億円)



※ 持分法適用会社(JERA)がIFRS適用したことに伴う影響額などを前期にも反映している

4. 連結特別損益

(単位: 億円)

	2023年4-6月	2022年4-6月	比 較
特別利益	—	—	—
特別損失	503	252	+ 250
原子力損害賠償費	※ 503	252	+ 250
特別損益	△ 503	△ 252	△ 250

※ 営業損害、風評被害および間接損害等その他に係る見積期間延長や支払実績増等

5. 連結財政状態

7

- 総資産残高は、流動資産の増加などにより 2,488億円増加
- 負債残高は、短期借入金の増加などにより 529億円増加
- 純資産残高は、親会社株主に帰属する四半期純損益などにより 1,958億円増加
- 自己資本比率は、1.0ポイント好転

2023年3月末 BS

資産 13兆5,630億円	負債 10兆4,411億円
自己資本比率 22.8%	純資産 3兆1,219億円

負債の増
+529億円

・短期借入金	+4,132億円
・買掛金	△1,738億円
・社債	△300億円
・未払費用	△572億円

純資産の増
+1,958億円

・その他の包括利益累計額	+592億円
・親会社株主に帰属する 四半期純損益	+1,362億円

1.0ポイント好転

2023年6月末 BS

資産 13兆8,119億円 資産の増 +2,488億円	負債 10兆4,940億円
・流動資産 +3,379億円 ・投資その他の資産 △807億円	純資産 3兆3,178億円
自己資本比率 23.8%	

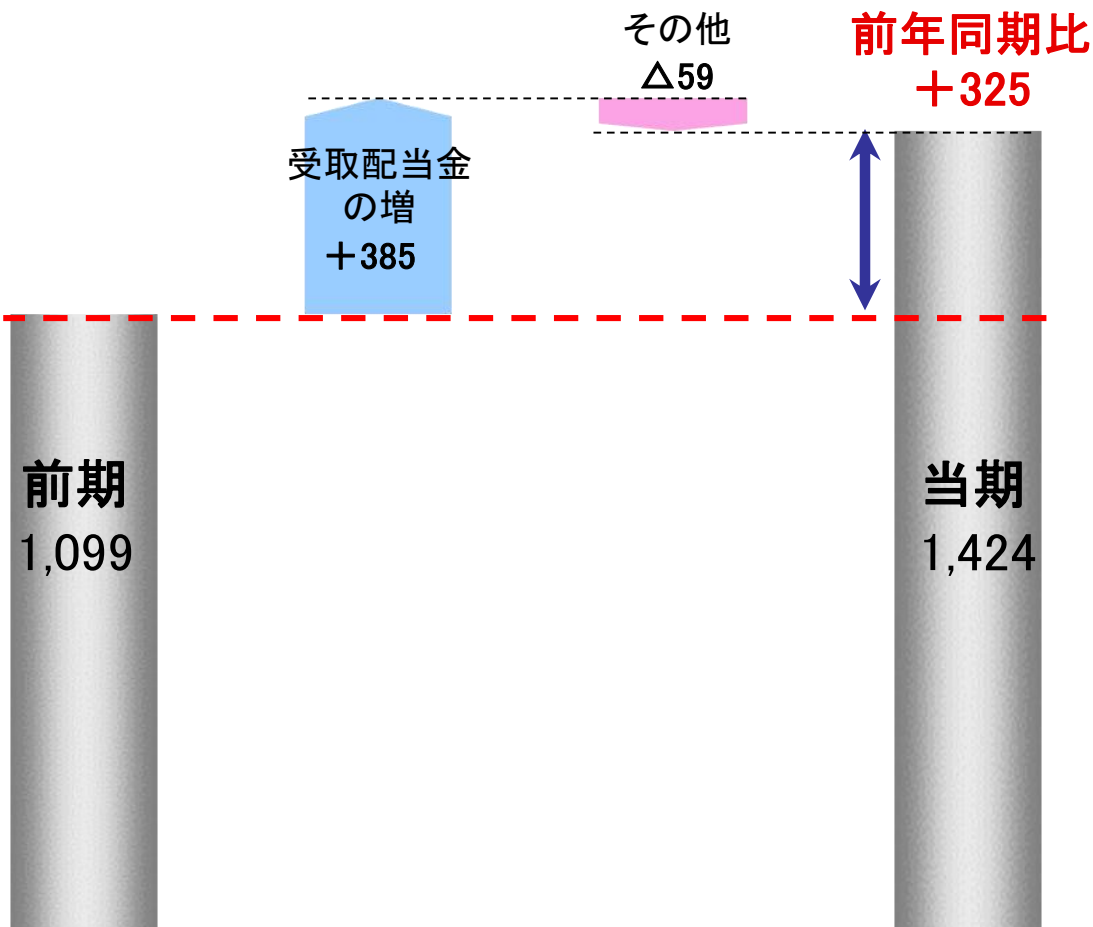
TEPCO

(参考) HD前年同期比較

8

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)

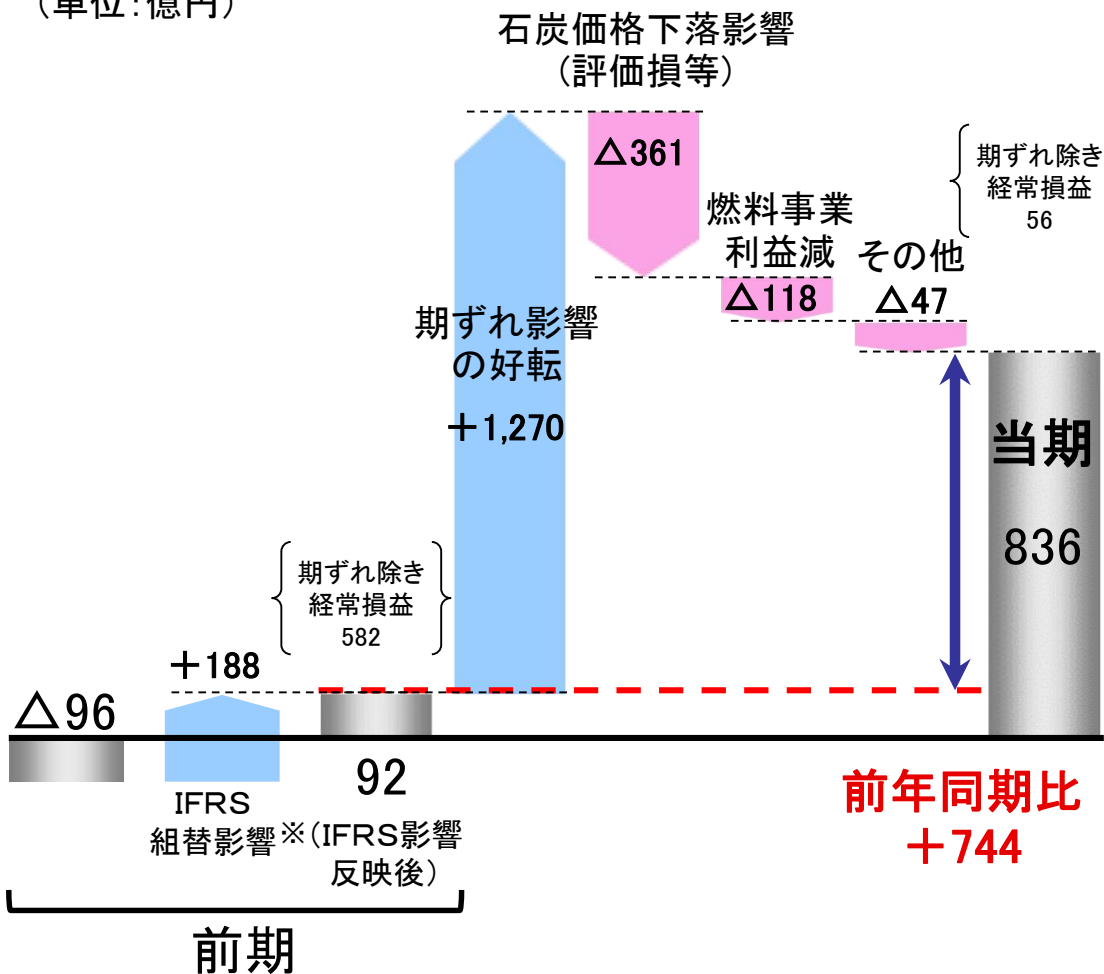
	2022年度	2023年度	増減
4-6月	1,099	1,424	+325
4-9月	868		
4-12月	474		
4-3月	670		

(参考) FP前年同期比較

9

経常損益

(単位:億円)



収支構造

主な損益は、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)

	2022年度	2023年度	増減
4-6月	$\Delta 490$ ※	$+ 780$	$+ 1,270$

経常損益

(単位:億円)

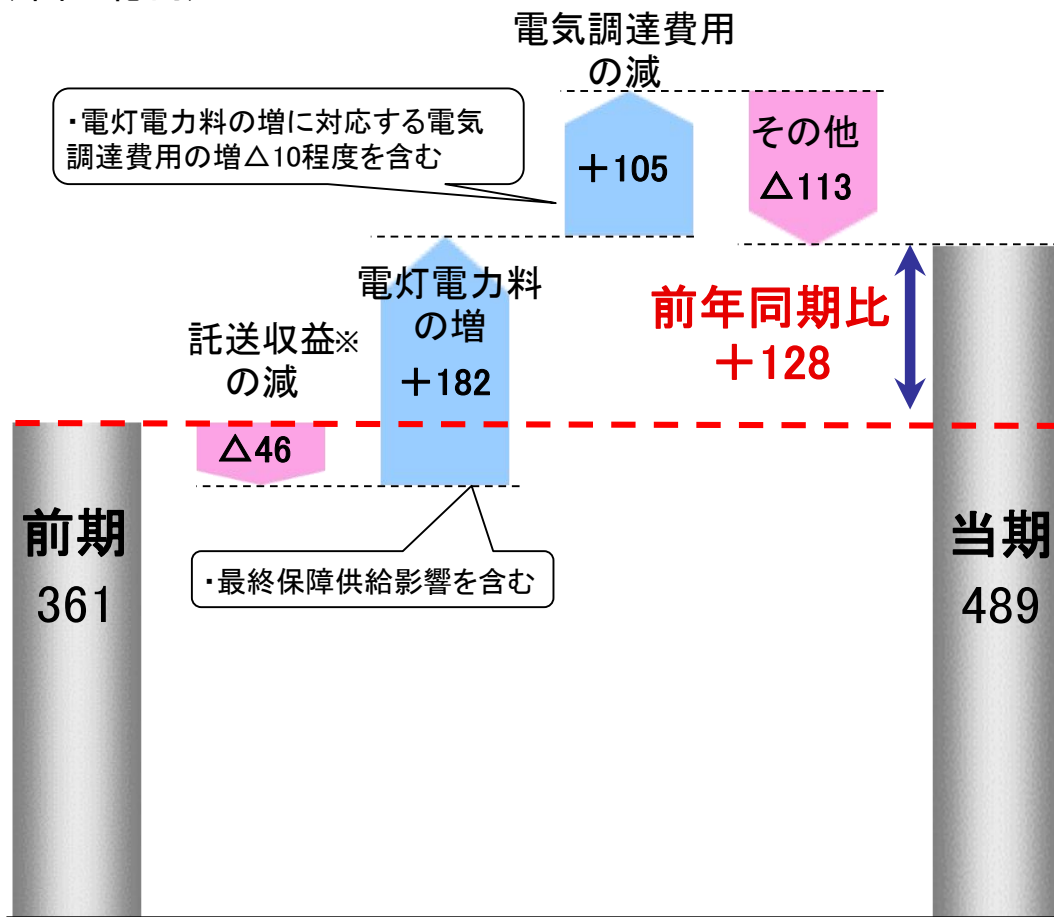
	2022年度	2023年度	増減
4-6月 ※	92	836	$+ 744$
4-9月	$\Delta 873$		
4-12月	$\Delta 815$		
4-3月	$\Delta 303$		

※ 持分法適用会社(JERA)がIFRS適用したことに伴う影響額などを前期にも反映している

TEPCO

経常損益

(単位:億円)



※ 託送収益はインバランス収支の影響を除いている

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)

	2022年度	2023年度	増減
4-6月	608	573	△ 35

経常損益

(単位:億円)

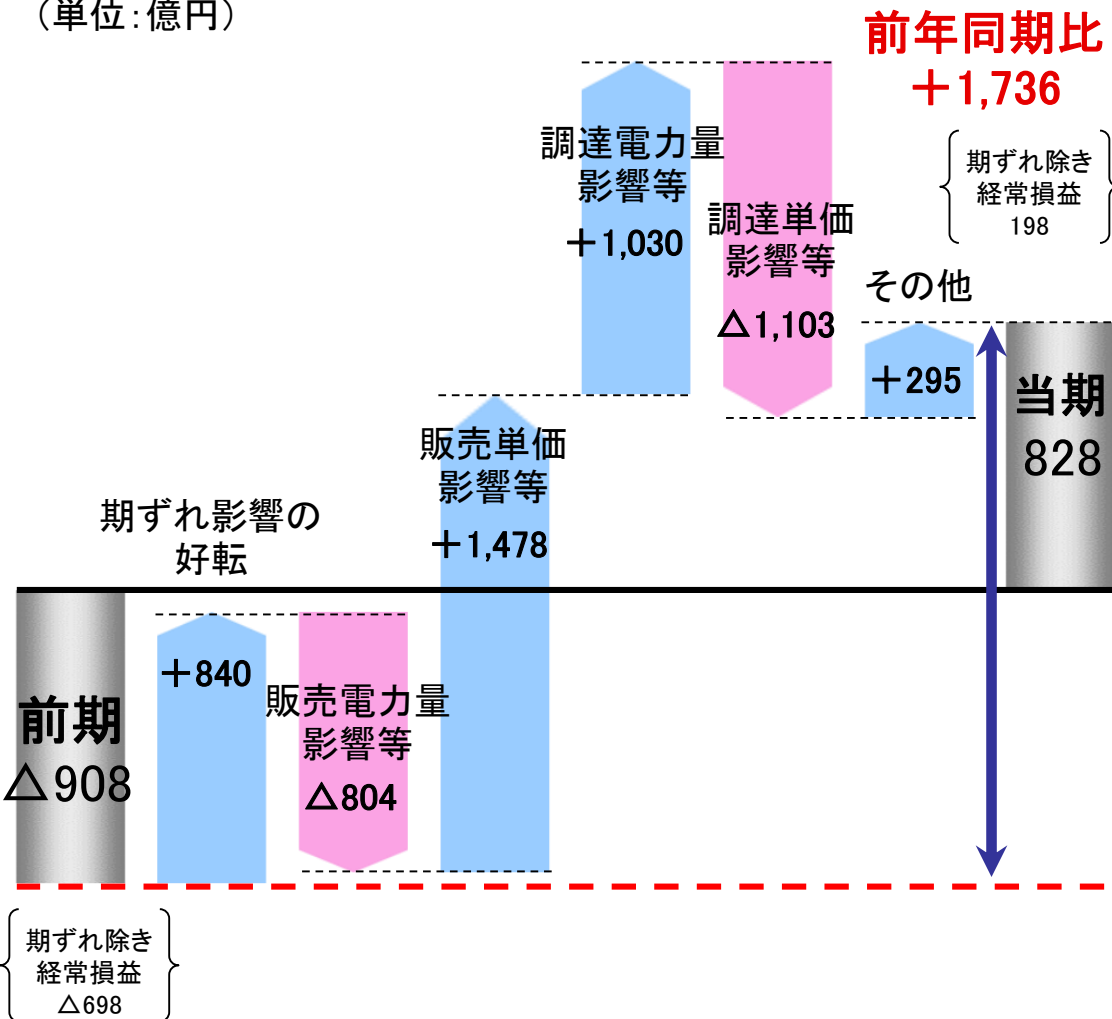
	2022年度	2023年度	増減
4-6月	361	489	+ 128
4-9月	621		
4-12月	1,150		
4-3月	719		

(参考) EP前年同期比較

11

経常損益

(単位:億円)



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)

	2022年度	2023年度	増減
4-6月	414	425	+11

競争要因+33、気温影響△4、その他△18

ガス件数(EP単体)

2023年3月末	2023年6月末
約139万件	約139万件

経常損益

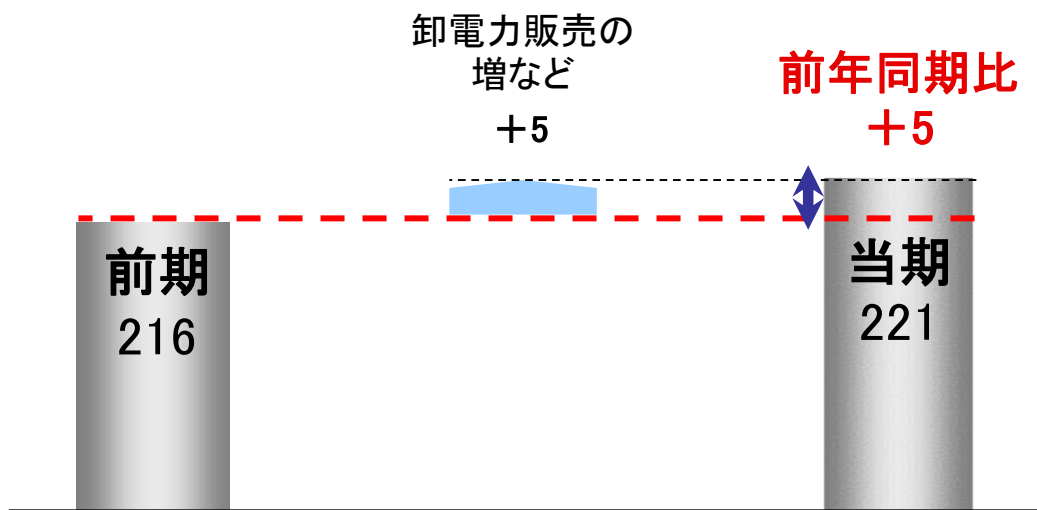
(単位:億円)

	2022年度	2023年度	増減
4-6月	△ 908	828	+ 1,736
4-9月	△ 2,273		
4-12月	△ 3,689		
4-3月	△ 3,282		

TEPCO

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: %)

	2022年度	2023年度	増減
4-6月	103.0	98.7	△ 4.3

経常損益

(単位: 億円)

	2022年度	2023年度	増減
4-6月	216	221	+ 5
4-9月	434		
4-12月	513		
4-3月	519		

補足資料

目次

決算詳細データ		核物質防護を含む一連の不適切事案への取り組み状況	
連結損益計算書	13	原子力改革に向けた取り組み	22
原賠・廃炉等支援機構資金交付金と原子力損害賠償費の状況	14	4つの課題への対応（1）正常な監視の実現	23
連結貸借対照表	15	4つの課題への対応（2）実効あるPPCAPの実現	24
主要諸元／為替レート・全日本CIF価格の推移	16	4つの課題への対応（3）改善された変更管理の運用の徹底	25
小売販売電力量／発電電力量の月別推移	17	4つの課題への対応（4）実効性のある行動観察を通じた一過性のものとししない取組の実践	26
公募債償還スケジュール	18	発電所の更なる安全性向上に向けた取組	27
		安全対策工事一部未完了を受けた総点検の取り組み	28
EPにおける取り組み		福島第一原子力発電所の現状と今後の取り組み	
規制料金値上げの認可等について	19	1～4号機の現況	29
TEPCO省エネプログラム2023について	20	中長期ロードマップ第5回改訂版の目標工程（マイルストーン）と進捗状況	30
TEPCO省エネプログラム2023のサービスラインナップ	21	廃炉中長期実行プラン2023における燃料デブリ取り出しの工程と実施内容	31
		汚染水対策	32
		多核種除去設備等処理水の処分にに関する当社の対応について	
		（1）ALPS処理水の処分にに対する当社の考え方	33
		（2）必要な設備の設計及び運用とスケジュール	34
		原子力損害賠償の取り組み	35
		その他の取り組み	
		企業価値向上に向けた各社の主な取り組み①	36
		企業価値向上に向けた各社の主な取り組み②	37

2023年度第1四半期決算 決算詳細データ

(単位: 億円)

	2023年4-6月	2022年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	※1 16,151	15,341	810	105.3
営業費用	※1 14,640	15,783	△ 1,143	92.8
営業損益	1,511	△ 442	1,954	—
営業外収益	※2 1,040	273	766	380.6
持分法投資利益	※2 934	252	681	369.3
営業外費用	219	131	88	167.3
経常損益	※2 2,331	△ 300	2,632	—
湯水準備金引当又は取崩し	—	2	△ 2	—
原子力発電工事償却準備金引当又は取崩し	—	△ 94	94	—
特別利益	—	—	—	—
特別損失	503	252	250	—
法人税等	458	19	438	—
非支配株主に帰属する 四半期純損益	6	0	6	—
親会社株主に帰属する 四半期純損益	※2 1,362	△ 481	1,844	—

※1 調整力取引に係る会計処理の変更に伴う影響額を2022年4-6月にも反映している

※2 持分法適用会社(JERA)がIFRS適用したことに伴う影響額を2022年4-6月にも反映している

(単位: 億円)

内訳	2010年度～ 2022年度	2023年4月～6月	これまでの 累計
----	-------------------	------------	-------------

◇原賠・廃炉等支援機構資金交付金

○原子力損害賠償・廃炉等支援機構法に基づく交付金	※ 80,611	—	※ 80,611
--------------------------	----------	---	----------

※: 原子力損害賠償補償契約に基づく政府補償金(1,889億円)、除染等費用に対応する資金交付金(49,538億円)を控除した後の金額

◆原子力損害賠償費

●個人に係るもの ・検査費用、精神的苦痛、自主的避難、就労損害等	24,776	△ 25	24,751
●法人・事業主に係るもの ・営業損害、出荷制限指示等に伴う損害、風評被害、一括賠償等	34,031	524	34,555
●その他 ・財物価値の喪失又は減少等に伴う損害、住居確保損害、除染等費用等	73,228	4	73,233
●政府補償金受入額	△ 1,889	—	△ 1,889
●除染等費用に対応する資金交付金	△ 49,538	—	△ 49,538
合 計	80,609	503	81,113

連結貸借対照表

15

(単位:億円)

				比較	
				増減	比率(%)
				2023年6月末	2023年3月末
総	資	産		138,119	135,630
				2,488	101.8
固	定	資	産	113,977	114,868
				△890	99.2
流	動	資	産	24,141	20,762
				3,379	116.3
負	債			104,940	104,411
				529	100.5
固	定	負	債	63,396	62,840
				556	100.9
流	動	負	債	41,543	41,571
				△27	99.9
純	資	産		33,178	31,219
				1,958	106.3
株	主	資	本	31,259	29,895
				1,363	104.6
その他の包括利益累計額				1,650	1,058
				592	156.0
非支配株主持分				268	265
				3	101.2

<有利子負債残高>

(単位:億円)

	2023年6月末	2023年3月末	増 減
社 債	33,696	34,004	△307
長期借入金	1,349	1,509	△159
短期借入金	25,963	21,831	4,132
C P	260	220	40
合 計	61,269	57,564	3,705

<参考>

	2023年 4-6月	2022年 4-6月	増 減
ROA(%) ※	1.1	△0.3	1.4
ROE(%) ※	4.3	△1.5	5.8
EPS(円) ※	85.06	△30.07	115.13

(注)ROA:営業損益/平均総資産

ROE:親会社株主に帰属する四半期純損益/平均自己資本

※ 持分法適用会社(JERA)がIFRS適用したことに伴う影響額を
2022年4-6月にも反映している

主要諸元／為替レート・全日本CIF価格の推移

16

主要諸元（実績）

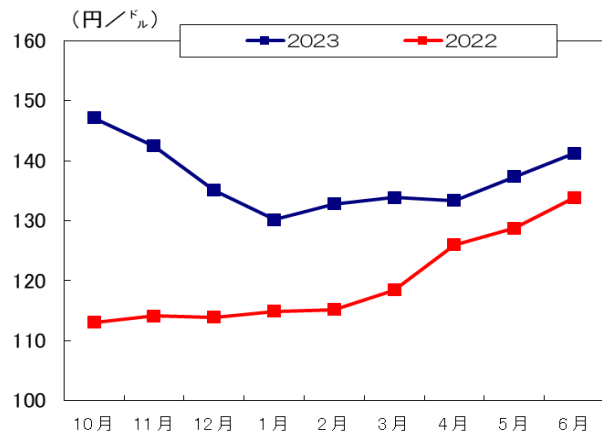
※1 EP連結（EP・TCS・PinT）とPG（最終保障供給・島嶼）の合計

※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）

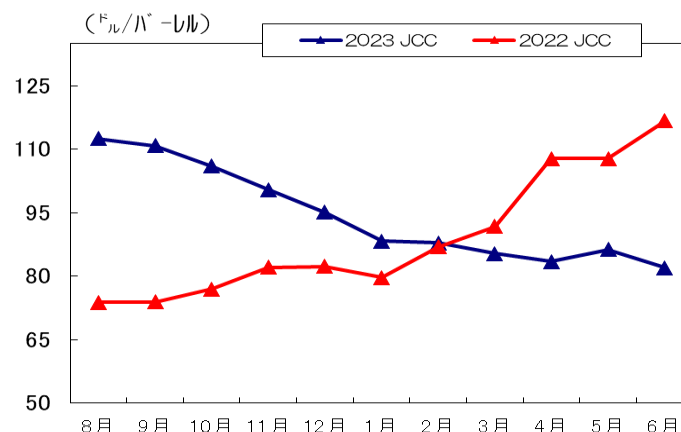
※3 2023年度の原油価格は2023年7月20日公表の速報値

	2023年4-6月	2022年4-6月	【参考】2022年度
総販売電力量（億kWh）	510	548	2,428
小売販売電力量（億kWh）※1	435	418	1,848
卸販売電力量（億kWh）※2	75	130	580
ガス販売量（万t）	47	58	272
為替レート（円／\$）	137.5	129.7	135.5
全日本通関原油 CIF価格（\$／b）※3	84.0	110.7	102.7
原子力設備利用率（%）	—	—	—

為替レートの推移



全日本CIF価格の推移



小売販売電力量／発電電力量の月別推移

17

小売販売電力量(EP連結)

単位：億kWh

2023年度					【参考】前年同期比 (第1四半期)
	4月	5月	6月	第1四半期	
電 灯	42.1	36.9	36.1	115.1	
電 力	98.2	100.0	111.2	309.4	
合 計	140.3	136.9	147.3	424.5	
2022年度					【参考】前年同期比 (第1四半期)
	4月	5月	6月	第1四半期	
電 灯	49.0	39.4	37.8	126.2	91.2%
電 力	95.8	91.7	100.2	287.7	107.5%
合 計	144.8	131.1	138.0	413.9	102.6%

発電電力量

単位：億kWh

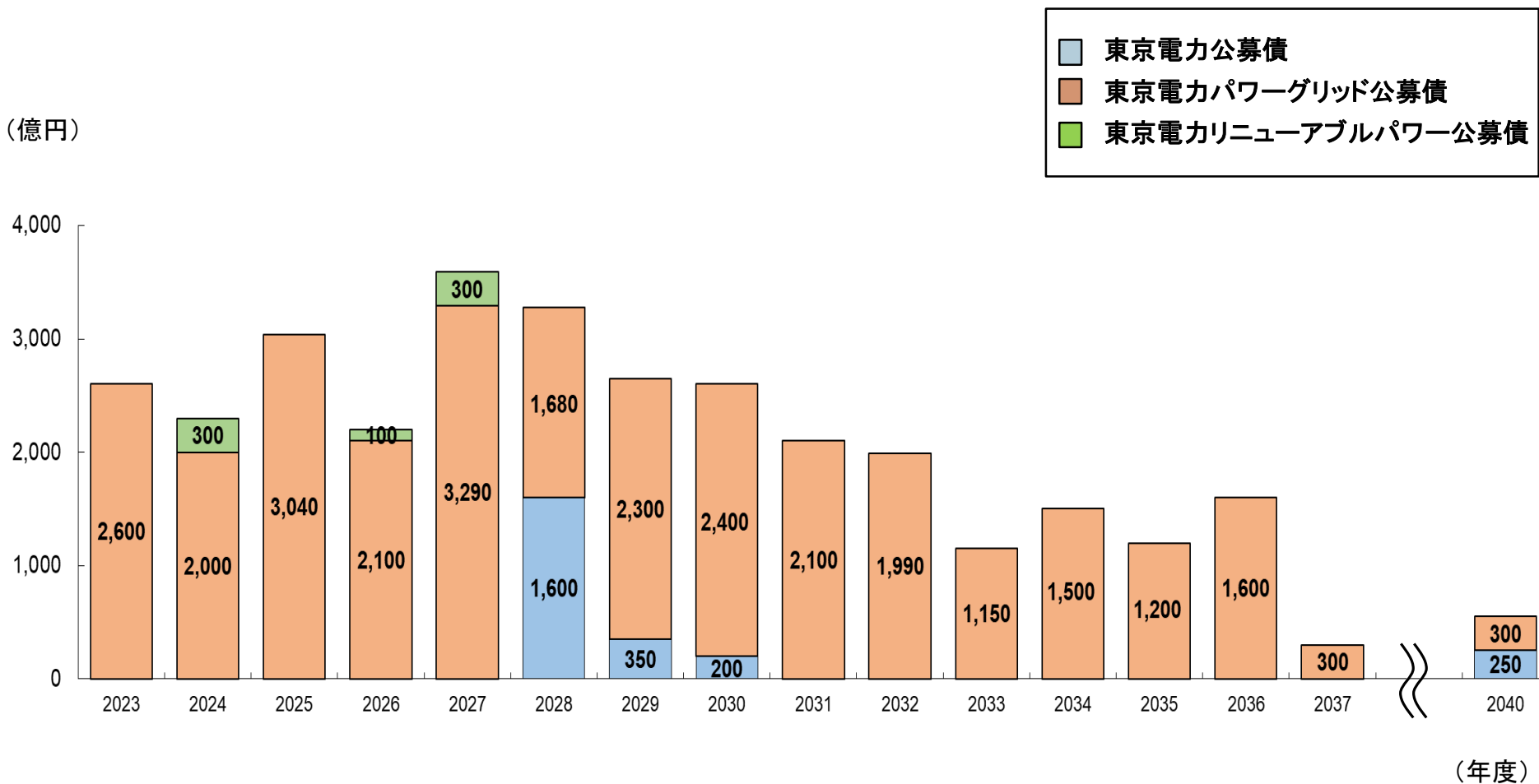
2023年度					【参考】前年同期比 (第1四半期)
	4月	5月	6月	第1四半期	
水 力	11.4	13.5	11.6	36.5	
火 力	0.1	0.1	0.1	0.3	
原 子 力	－	－	－	－	
新エネルギー等	0.1	0.1	0.0	0.2	
合 計	11.6	13.7	11.7	37.0	
2022年度					【参考】前年同期比 (第1四半期)
	4月	5月	6月	第1四半期	
水 力	12.9	13.8	13.2	39.9	91.5%
火 力	0.1	0.1	0.1	0.3	96.0%
原 子 力	－	－	－	－	－
新エネルギー等	0.1	0.0	0.1	0.2	99.0%
合 計	13.1	14.0	13.3	40.4	91.6%

※発電電力量には、連結子会社の一部を含んでいる

TEPCO

償還予定額(2023年6月末時点)

(億円)

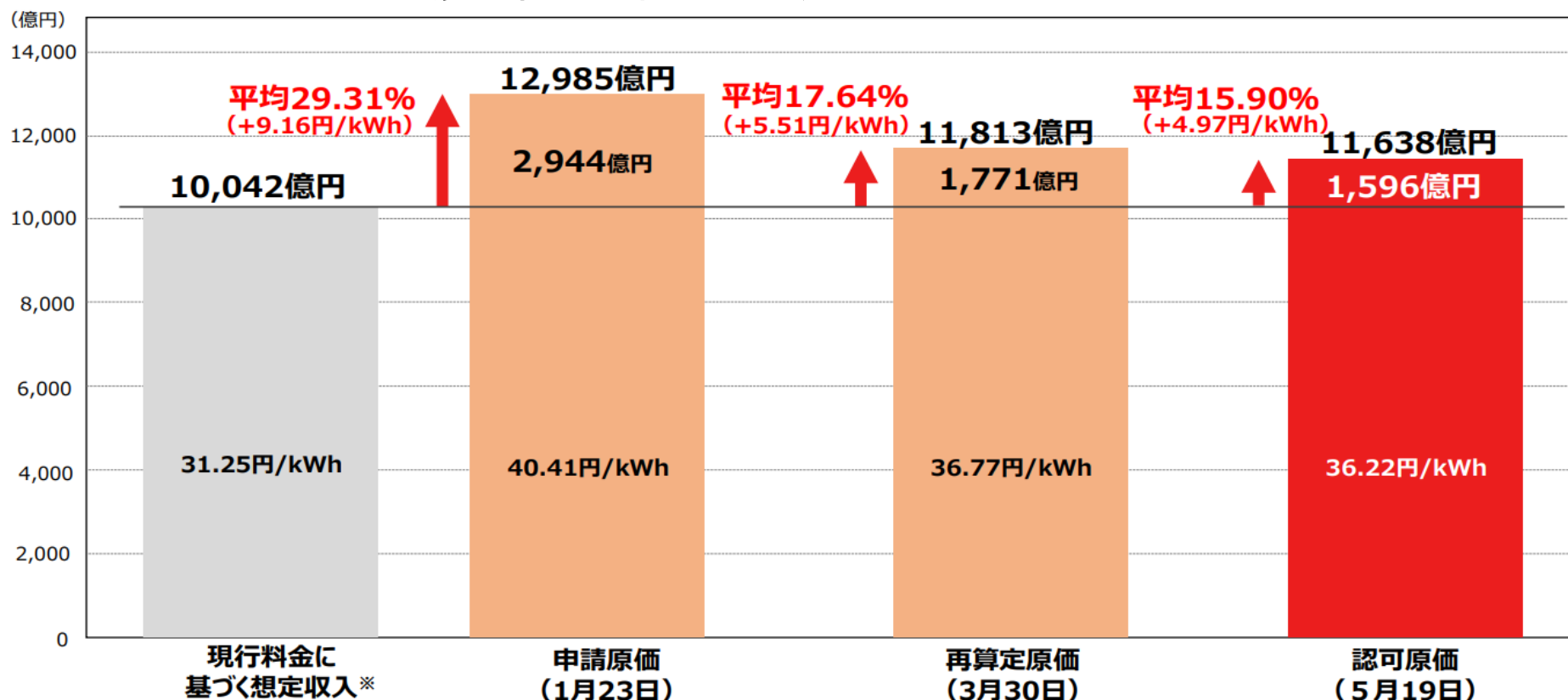


(注)2023年4-6月における償還額は1,500億円

EPにおける取り組み

- ✓ 本年1月23日に特定小売供給約款(規制料金)の変更認可申請を行ったが、経済産業大臣の要請を踏まえ、足元の市況を適切に反映した原価等の再算定を行い、3月30日に提出。
- ✓ 料金制度専門会合での議論や公聴会におけるご意見の聴取等を経て、経済産業大臣から受領した原価等の修正指示に基づき、5月16日に補正認可申請を行い、5月19日に認可を受領したことから、本年6月1日から、平均15.9%の値上げを実施。

＜規制部門の原価・収入比較＞(2023年5月19日公表内容より抜粋)



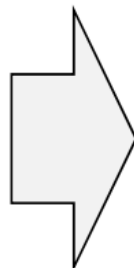
※ 今回申請の前提緒元とした燃料価格・販売電力量で、現行料金を継続した場合の原価算定期間における年平均収入 (2023年4月1日実施の託送料金見直しに伴う電気料金単価の変更は反映前)

- ✓ 2022年度は省エネのサポートを通じて、電気の安定供給とともに、お客さまのご負担軽減に向けた施策「TEPCO省エネプログラム2022」を実施し、約25億kWhの省エネを実現。
- ✓ 2023年度は一層の省エネの定着を目指し、カーボンニュートラル社会の実現に向けた施策「TEPCO省エネプログラム2023」を実施。
- ✓ 継続的に省エネ効果が期待できる太陽光発電設備や高効率空調設備等の導入サポートを中心に取り組み、2023年度に32億kWh、2024年度までに60億kWhの省エネを目指す。

TEPCO省エネプログラム2022

節電
中心の取り組み

節電実績 25億kWh



TEPCO省エネプログラム2023

省エネ
(設備導入サポート)
中心の取り組み

省エネ目標 32億kWh

ご家庭

①省エネ・創エネ設備の導入サポート

- ・ 当社グループの定額機器利用サービス「エネカリ」「エネカリプラス」で、太陽光発電設備、蓄電池を導入もしくはTEPCOホームテック株式会社から購入された場合、商品券を進呈します
- ・ キャンペーン対象のエコキュートを購入・設置された場合、商品券を進呈します

②くらし省エネサポート

- ・ エアコンの運転効率を高めるクリーニングを通常価格から20%オフでご提供します
- ・ 株式会社LIXILと協力し、国の補助金を活用した断熱効果の高い窓リフォームをご紹介します
- ・ お客様にあわせた省エネ術を、ビンゴゲームを通じてわかりやすく紹介、抽選でポイントを進呈します

③デマンドレスポンス（行動変容型）

- ・ 指定時間帯の節電量に応じてポイントを進呈します

法人

①省エネ・創エネ設備の導入サポート

- ・ 高効率空調機器やエアコンプレッサー、太陽光発電設備の導入費用を一部サポートします

機器名称	高効率空調機器	エアコンプレッサー	太陽光発電設備
受付時期	2023年7月～9月		
支払時期	当社による実績審査が完了次第、順次お支払い（～2024年5月）		
対象条件	APF※(省エネ性能)が基準値以上	インバーターを搭載	指定の設置条件を満たす
サポート金額	【店舗用】3,000円/kW 【ビル用】6,000円/kW (冷房能力あたり)	16,000円/kW (出力あたり)	11,300～26,500円/kW (太陽光パネル容量あたり)

※APF： 通年エネルギー消費効率（1年を通して、ある一定の条件のもとに空調機を使用したときの消費電力量1kWhあたりの冷房・暖房能力を表したものの）

②ビジネス省エネサポート

- ・ 中小規模のお客様に、設備の運用改善や効率的な機器への更新をご提案します
- ・ 国の補助金活用を検討しているお客様の申請書類の作成をご支援します

【主な対象者】 中小事業者さま

核物質防護を含む一連の不適切事案への 取り組み状況

核物質防護を含む一連の不適切事案への取り組み状況 原子力改革に向けた取り組み

- ✓ 柏崎刈羽原子力発電所におけるIDカード不正使用および核物質防護設備の機能の一部喪失に関わる改善措置報告書に基づき、核物質防護機能の品質向上を目指し、その取り組みを進めているところ。
- ✓ 原子力規制委員長から示された「3つの確認方針」に基づく27の「確認の視点」で追加検査を受ける中、本年3月8日に6項目で課題が示され、5月17日には、そのうち4項目の検査気付き事項(4つの課題)に対し、更なる追加検査の継続が決定された。

27の「確認の視点」および4つの課題

確認方針	項目	27の「確認の視点」	確認方針	項目	27の「確認の視点」
1 (強固な核物質防護の実現)	①	耐用年数を超えた設備の取替等が行われているか(健全性評価に基づく取替・改造)	2 (自律的に改善する仕組の定着)	⑭	P P (Physical Protection)業務を特別視せず、P D C Aサイクルを確実に回していく体制が構築・実行されているか
	②	防護管理の更なる強化のため多様な検知方式の生体認証が導入されているか		⑮	P P 管理者の主体的な指揮監督の下、関係者との間で顔が見える関係が構築されているか
	③	人定確認等を補助する設備が導入されているか		⑯	核物質防護業務について経営資源の配分が経営計画に明示され、実行されているか
	④	既設の立入制限区域は、2(立地地域の自然環境に適合した防護設備の設置・運用)及び3(保守管理体制の整備・強化)を踏まえた改善がなされ運用されているか		⑰	P P 管理者が現場を主導し、発電所間での情報共有がなされ、実質的な議論が行われているか
	⑤	新たに設置する立入制限区域の設置位置や構造は適切な計画か		⑱	社員だけでなく協力会社を含めた常日頃の気付き事項が自由に取り上げられているか
	⑥	実証試験結果や不要警報の原因分析結果が設備の仕様選定に反映されているか		⑲	客観的な技術評価に基づき、適切な期限管理がなされ処理されているか
	⑦	設置環境の整備、風雪・堆砂・塩害対策が徹底されているか		⑳	事務処理がシステム化され、関係者全員に情報共有されながら運営されているか
	⑧	自然環境に適合した設備が設置され不要警報が減少しているか		㉑	評価対象を具体的に定め、審査、検証及び妥当性評価が行われているか
	⑨	核物質防護設備毎に適切な保全方式を定めた保全計画が策定されているか		㉒	必要な体制を整備するまでは着手しないというホールドポイントをおく等により、確実に業務が進む仕組みとなっているか
	⑩	保守・修理員の常駐、予備品の確保など現場を支援するための体制が整備されているか		㉓	協力会社や他電力、職場内において自由に意見交換を行う場が設置され、活発な議論が行われているか
	⑪	保全計画に基づき機能喪失した設備の迅速な復旧が実現されているか		㉔	協力会社等からの意見を受け入れ、自らの業務に活かす姿勢が見られるか
	⑫	防護組織の拡充等に対応した防護本部が整備されているか		㉕	発電所全体で核物質防護に取り組む意識が醸成され、具体的な行動に反映されているか
	⑬	執務環境の改善、監視画面の大型化等が図られているか		㉖	「運転員ファースト」といった遠慮の構図や距離感が解消され、ストレスの少ない職場環境に変わっているか
			(改善措置を一過性のものとししない仕組の構築)		
黒字：是正が図られていると判断された項目(23項目) 赤字：5/17 原子力規制委員会から示された4つの課題			3	㉗	改善措置の継続的な実施により、核物質防護の重要性に対する意識や行動が保持される仕組が構築されているか

核物質防護を含む一連の不適切事案への取り組み状況

4つの課題への対応 (1) 正常な監視の実現

23

＜追加検査で確認された検査気付き事項＞

- ① 不要警報の低減目標未達成を踏まえた具体的な対応
- ② 荒天時の（監視）体制の構築

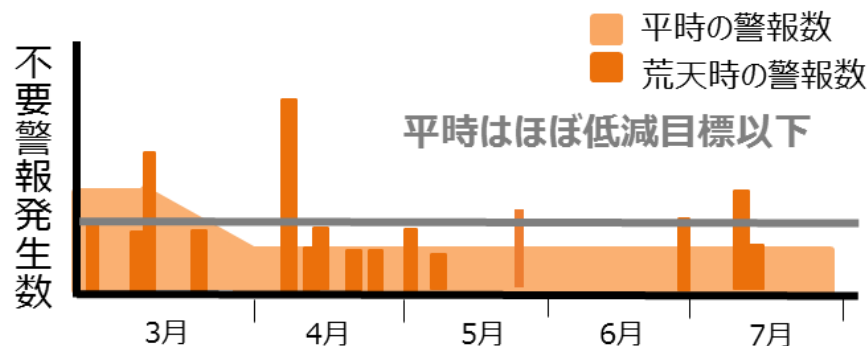
■ 具体的取り組み

- ① 機種単位でのセンサの交換や不要警報が多いセンサの現場環境を確認し、発報原因の特定・対策を実施
- ② 強風・大雪等の荒天時における段階的な監視強化体制を検討
監視に必要な心得・手順書を策定し、強風時を模擬した机上訓練を実施
監視人の苦勞・気付きの把握や訓練などを通じたプロセスの改善や力量向上など、監視の 実効性を高める取り組みを継続

■ 取り組みの進捗状況

- ① 不要警報が多いセンサについて、個別の原因特定・対策を行う仕組みにより低減目標の達成を概ね継続
- ② 荒天時における監視強化体制を構築して実動訓練を実施中
訓練実績を踏まえて体制の有効性を評価するとともに、訓練を継続的に実施して改善

【至近の不要警報発生数削減状況】
平時と荒天時の比較（2023年3月以降）



核物質防護を含む一連の不適切事案への取り組み状況

4つの課題への対応 (2)実効あるPPCAPの実現

24

<追加検査で確認された検査気付き事項>

- ① 気付き事項に係るCRの起票や情報共有が十分に行われていない
- ② (会議において) 代理出席者が多い場合の議論が低調

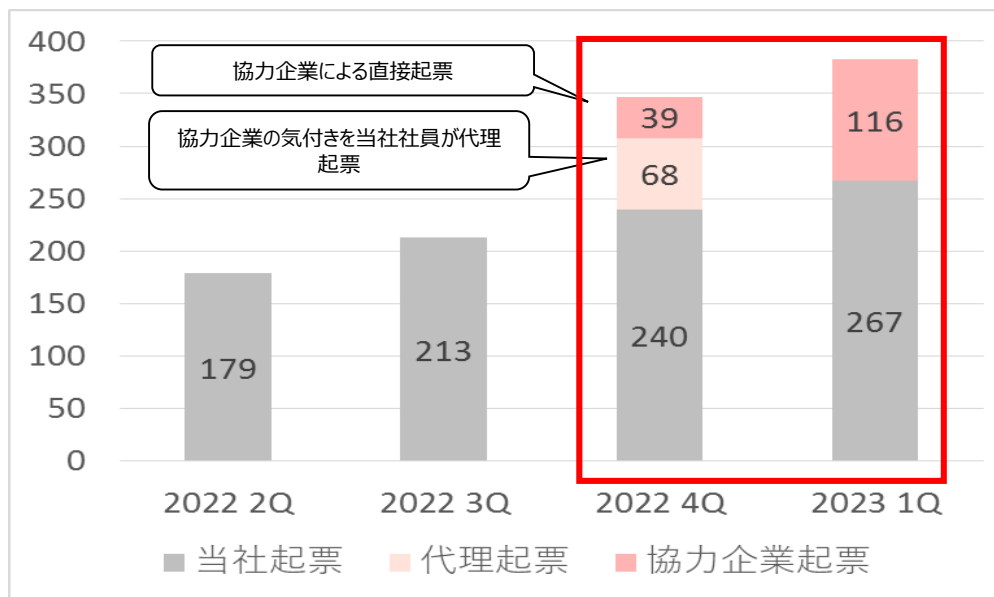
■ 具体的取り組み

- ① CR簡便起票ツールの整備やCR起票の意義に関する啓蒙活動を実施
- ② 議論活発化のための教育や会議運営を見直すとともに、有効性評価を実施

■ 取り組みの進捗状況

- ① CR簡便起票ツールの整備やCR起票に関する啓発活動を通じてCR起票数が増加
- ② 議論活発化のための教育や会議運営の見直しを実施
- ③ 継続性・標準化等について有効性評価を実施中

【CR起票数】



核物質防護を含む一連の不適切事案への取り組み状況

4つの課題への対応 (3)改善された変更管理の運用の徹底

<追加検査で確認された検査気付き事項>

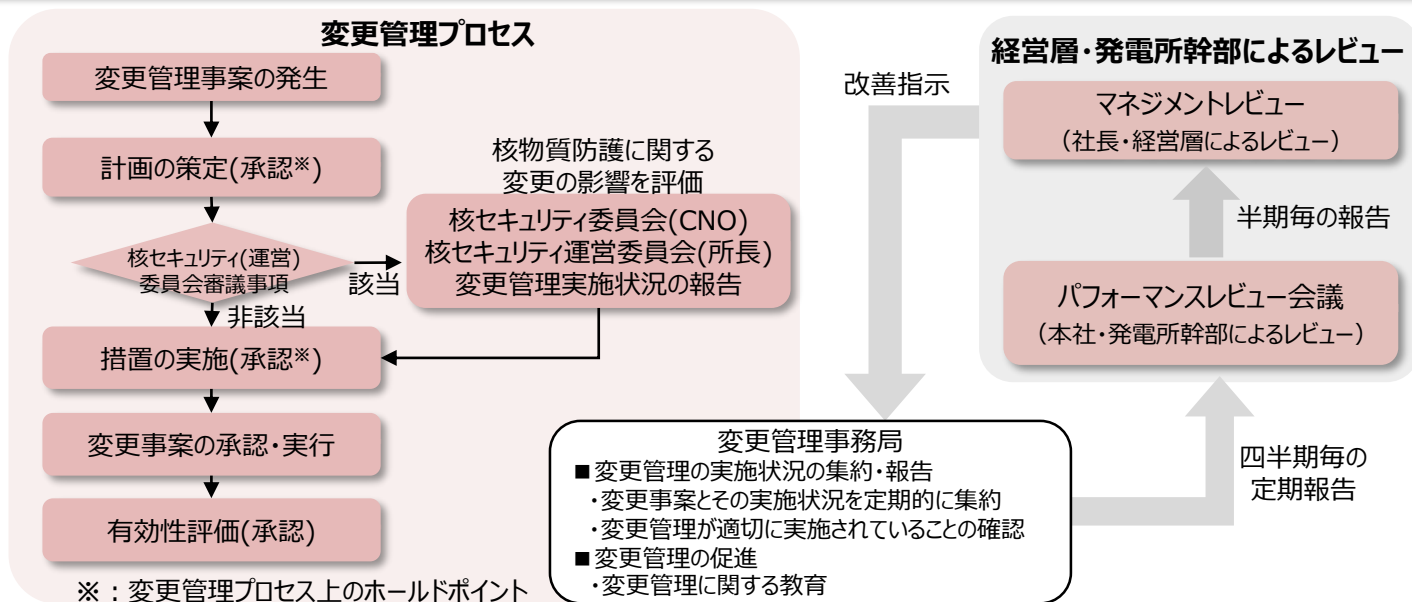
- ・影響評価を行う際のホールドポイントは置いていたものの、実際の手続きにおいてホールドポイントが機能しておらず、仕組どおりに運用されていない

■ 具体的取り組み

- ・変更管理における15件の過去の不適合事案はCR起票して処置を実施中
- ・ホールドポイントが機能し、リスクの抽出や他業務への波及などの影響評価を確実に実行できるよう、変更管理マニュアルの改訂と適切な変更管理の運用を徹底（社長指示）
- ・改訂したマニュアルによる変更管理の運用を発電所の核物質防護業務に展開

■ 取り組みの進捗状況

- ・問題点を指摘いただいた「変更管理案件：15件」についてCRを起票の上で不適合処置を完了済
- ・同問題点を踏まえて変更管理マニュアルを改訂した上で適切な変更管理の運用を実施中
- ・上記変更管理の運用状況について有効性評価を実施中



核物質防護を含む一連の不適切事案への取り組み状況

4つの課題への対応 (4)実効性のある行動観察を通じた一過性のものとしないう取り組みの実践

<追加検査で確認された検査気付き事項>

- ① 核物質防護に精通する者が観察者になっていない
- ② 観察時の気付き事項が管理職に共有されていない

■ 具体的取り組み

① 2023年5月1日に「核物質防護モニタリング室」を設置

- ・社長直轄の組織として、原子力部門から独立して専任的に核物質防護に関する取り組みのモニタリングを実施
- ・核物質防護規定に独立組織としての位置付および責任と権限を明記（6月1日施行）
- ・室員には、核物質防護業務に精通した核物質防護業務の経験者や、第三者視点の必要性から原子力部門以外の者を配置

② モニタリング組織のミッション

- ・追加検査で指摘いただいた観察の観点を反映し、核セキュリティ上の問題ある行動の有無などを10日/月程度行動観察を実施
- ・モニタリング結果を社長へ毎週（当面）報告、社長からの指示などによる迅速な改善の促進
- ・法律、メディア、地域等様々な分野の社外専門家からなる改善措置評価委員会を設置し、6月1日に第1回を開催。委員の指摘などを継続的な核セキュリティの向上に活用

■ 取り組みの進捗状況

- ・モニタリング室を設置し、所員及び協力企業社員の行動や振舞いの観察を継続して実施中
- ・行動観察等を通じて把握した状況や気付き事項を社長報告を行い、社長指示を踏まえた改善を実施中
- ・改善措置評価委員会への適宜報告と、指導・助言等をもとに、改善を実施中
- ・上記自律的な改善の取り組みについて有効性評価を実施中

【挨拶運動の実施】



【社長と所員の対話会】



核物質防護を含む一連の不適切事案への取り組み状況 発電所の更なる安全性向上に向けた取り組み

27

- ✓ 改善意識を発電所全体に浸透させるため、セキュリティ強化の取り組みから得た「気付き」を発電所の安全性向上の取り組みへと拡張・展開することに着手
- ✓ 現地・現物の観点から「自主的な改善」「リスク低減・品質管理」等を強化し、自律的かつ持続的に安全性向上を図っていく（着手した強化例）SafetyCAPの更なる活性化、変更管理の適切な運用等
- ✓ セキュリティ・セーフティ両面から、地域や社会の目線に立ち安全最優先を実践する発電所の実現を目指す

社長

- **トップのリーダーシップ**
- ✓ 保安規定7つの約束の遵守
- ✓ 経営資源（人・物・資金等）の投入

CNO

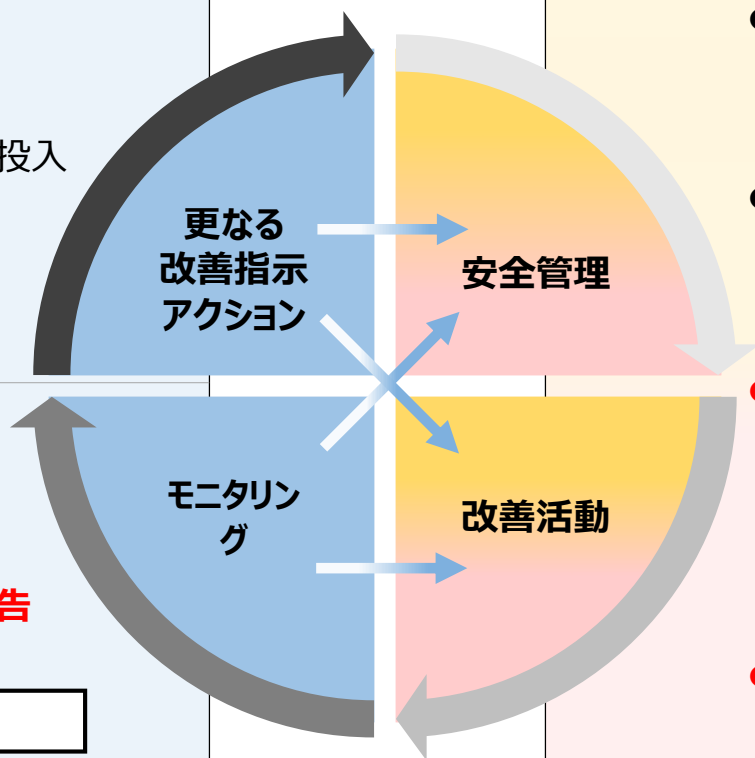
- ✓ マネジメントレビュー
- ✓ 発電所間の水平展開 等

発電所・原子力部門

- **運転**
 - ✓ 操作
 - ✓ 巡視・点検
 - ✓ 訓練
- **設備保全**
 - ✓ 保全
 - ✓ 安全対策工事 等

- **自主的な改善**
 - ✓ **SafetyCAPによる継続的改善**
CR起票
不適合審議・判断
グレードに応じた是正措置
有効性評価

- **リスク低減・品質管理**
 - ✓ **変更管理の運用の徹底**
 - ✓ リスク管理
- **安全意識・地域目線の浸透 等**



社内：原子力安全監視室
原子炉主任技術者

- 改善状況や劣化兆候の把握
- **社長・CNOへのタイムリーな報告（随時、四半期）**

社外：原子力改革監視委員会

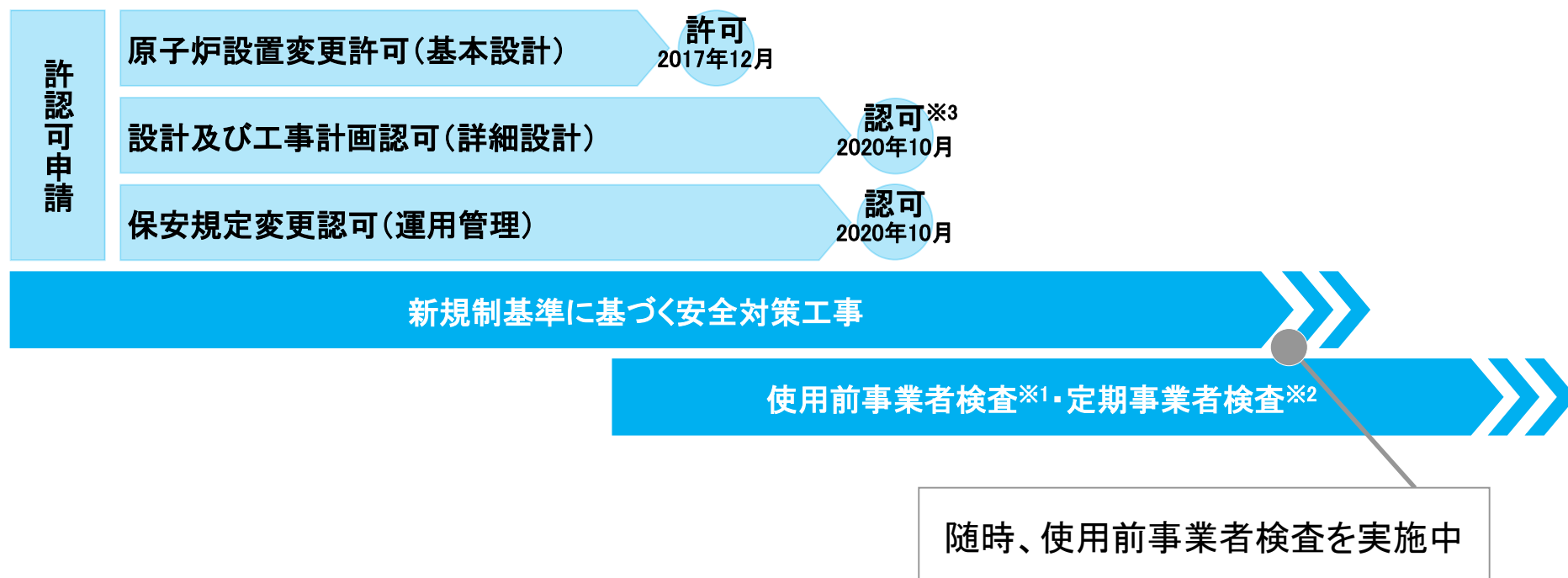
- 外部の視点で厳しく監視
- 更なる改善の提言 等

赤字：更なる安全性向上にむけたセキュリティ面からの気付き事項

柏崎刈羽原子力発電所の安全対策工事の現状

- ✓ 柏崎刈羽原子力発電所の安全対策工事一部未完了を踏まえた総点検は、2022年9月20日に一巡
- ✓ 使用前事業者検査を進める中でも、追加対応が必要なものがあれば適宜是正
- ✓ 原子力改革を踏まえ、柏崎刈羽原子力発電所の改革を一過性のものとせず常に安全を追求

【参考：新規制基準への適合性審査経緯】



※1 使用前事業者検査:新規制基準に基づく安全対策工事が設工認(設計及び工事計画の認可)通りに行われているかなどについて当社が確認するもの

※2 定期事業者検査:主要設備が国の定める基準を満たしているかについて、当社が定期的に確認するもの

※3 設計及び工事計画の記載に変更が生じたことから、記載適正化を含め、2020年12月に変更認可申請を実施し2021年1月に認可

(その他、軽微変更届出を2020年12月と2021年3月に実施済)

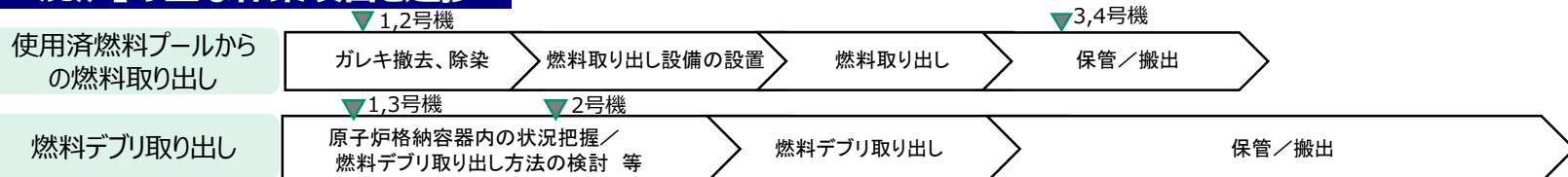
福島第一原子力発電所の 現状と今後の取り組み

1～4号機の現況

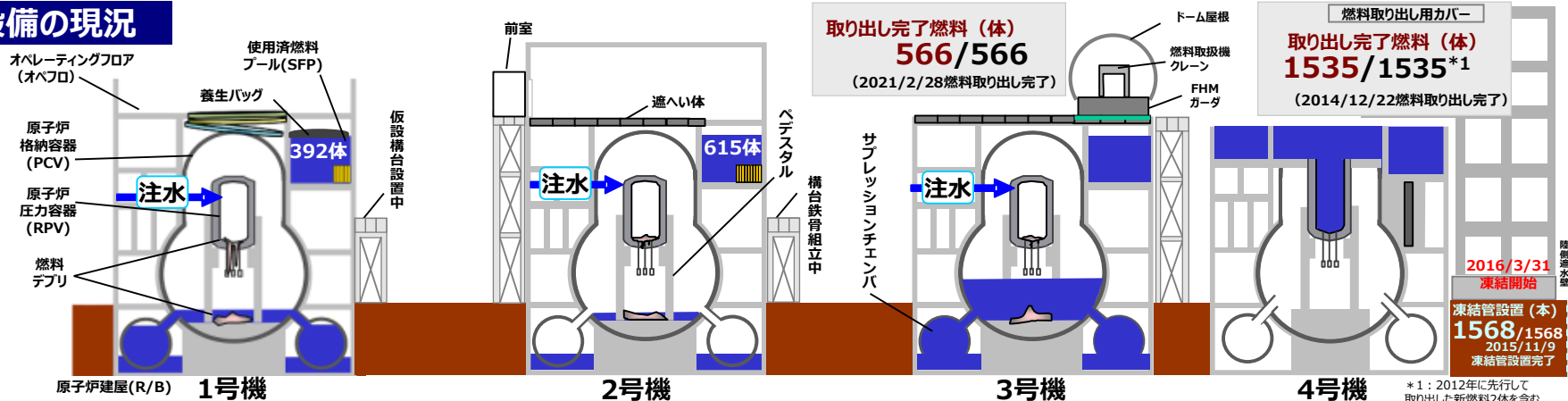
- ✓ 3,4号機の使用済燃料取り出しは完了。
- ✓ 現在、1,2号機の使用済燃料取り出し、1～3号機燃料デブリ取り出しの開始に向けた準備作業を実施中。

「廃炉」の主な作業項目と進捗

●福島第一原子力発電所に関する最新の廃炉措置等の進捗状況は当社HPをご覧ください



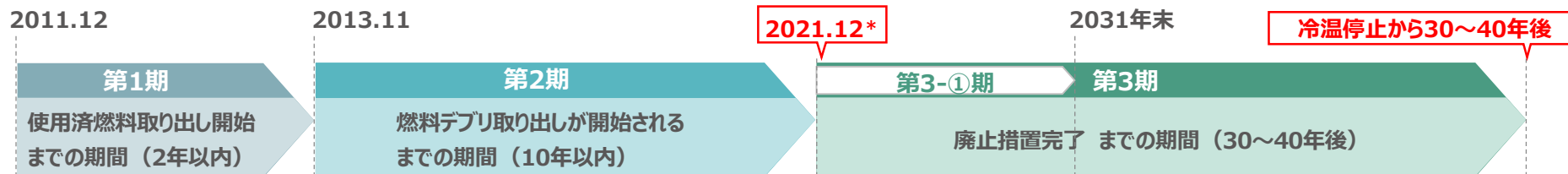
設備の現況



使用済燃料取出しに向けた作業	・構外では2021年4月下旬より大型カバー設置に向けた仮設構台の組立て作業等を実施中。 ・構内ではアンカー及びベースプレートの設置を進めており、設置を終えた箇所より、仮設構台を設置している。2023年3月に西面、北面、東面の仮設構台の設置が完了。また、本体鉄骨のうち、下部架構の設置を2023年6月より開始。	・炉心溶融した号機では初めてとなる使用済燃料の取り出し作業が完了(2021年2月)。 ・使用済燃料プール内に保管中の高線量機器の取り出しを2023年3月7日より開始。	・燃料プールからの燃料取り出し完了(2014年12月)。 ・2022年5月に使用済燃料プール内他に保管されている高線量機器の状況確認・線量調査を実施し、新たな懸案事項が無いことを確認。2024年度下期より高線量機器取り出しを開始するよう詳細検討を進めていく。
燃料デブリ取出しに向けた作業	・原子炉格納容器内部調査で取得した4箇所の堆積物サンプルについて、堆積物と上澄みに分離した後、堆積物を取り分け、堆積物は構外分析機関にて詳細な分析を行う計画。 ・ロボットアームのモックアップ試験を通じて、制御プログラムの修正など改良を進めている。 ・2023年4月にX-6ペネ(貫通部)ハッチ開放に向けた隔離部屋の設定が完了。2023年6月からハッチボルト切断作業を実施。準備が整い次第、ハッチを開放する予定。	・廃炉作業の進捗とともに、1,2号機と同様に格納容器内部調査サンプルの取得が可能になり、サンプル分析の結果、事故進展解析の条件に資すると期待される情報を得た。	

廃炉工程全体の枠組みは維持

* 新型コロナウイルス感染拡大の影響及び、作業の安全性と確実性を高めるため、2023年度後半目途の着手へ工程を見直し



主な目標工程

分野	内容	時期	現在までの進捗
汚染水対策	汚染水発生量	150m ³ /日程度に抑制	2020年内 達成
		100m ³ /日以下に抑制	2025年内 約90m ³ /日 (2022年度) まで低減
	滞留水処理	建屋内滞留水処理完了※1	2020年内※1 達成
		原子炉建屋滞留水を2020年末の半分程度に低減	2022年度～2024年度 達成
燃料取り出し	1～6号機燃料取り出しの完了		2031年内 3,4号機燃料取り出し完了
	1号機大型カバーの設置完了		2023年度頃 大型カバー設置工事実施中
	1号機燃料取り出しの開始		2027年度～2028年度 大型カバー設置工事実施中
	2号機燃料取り出しの開始		2024年度～2026年度 燃料取り出し用構台鉄骨工事実施中
燃料デブリ取り出し	初号機の燃料デブリ取り出しの開始 (2号機から着手。段階的に取り出し規模を拡大)	2021年内 * 新型コロナウイルス感染拡大の影響及び、作業の安全性と確実性を高めるため、2023年度後半目途の着手へ工程を見直し	試験的取り出し装置の性能確認試験等 実施中
廃棄物対策	処理・処分の方策とその安全性に関する技術的な見通し	2021年度頃	達成※3
	ガレキ等の屋外一時保管解消※2	2028年度内※2	保管管理計画に基づき実施中

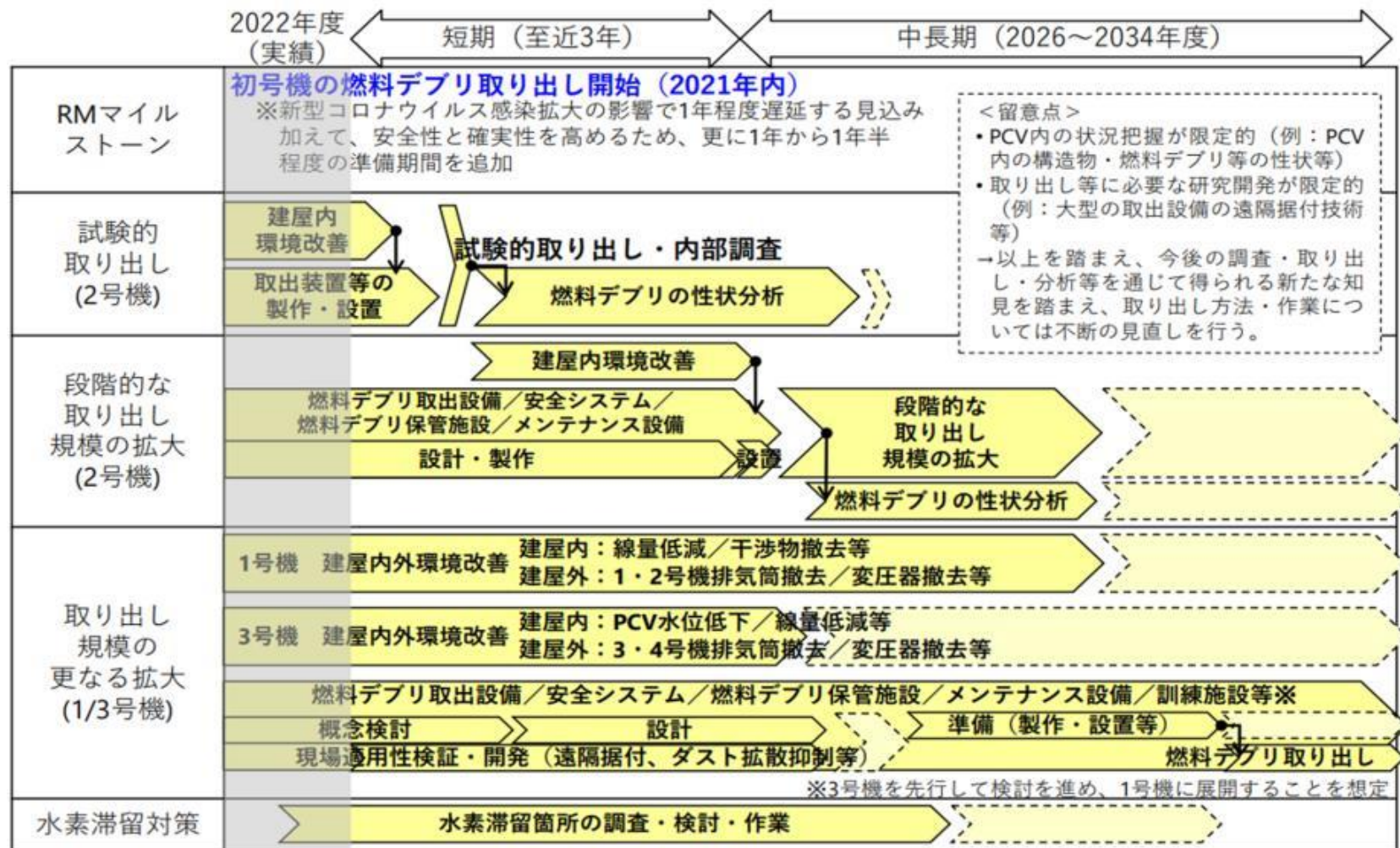
※1：1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却建屋を除く。 ※2：水処理二次廃棄物及び再利用・再使用対象を除く。

※3：原子力損害賠償・廃炉等支援機構から公表された「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炉のための技術戦略プラン2021」(2021年10月29日公表)において、「固体廃棄物の処理・処分方策とその安全性に関する技術的な見通し」が示されたことに伴い、達成を確認。

廃炉中長期実行プラン2023における燃料デブリ取り出しの工程と実施内容

31

- ✓ 2023年3月30日に、2022年度における廃炉作業の進捗や、新たに判明した課題を踏まえて「廃炉中長期実行プラン2023」を公表。
- ✓ 2号機では試験的取り出しから段階的に取り出し規模を拡大していくため、原子炉圧力容器(RPV)内部調査を2024年度に実施するための検討を進める。



✓ 中長期ロードマップ第5回改訂版(2019年12月)にて取りまとめられた汚染水対策に関する3つの取り組みを進めている。

(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る。
- 汚染水発生量は、建屋屋根の雨水流入対策及び建屋周辺のフェーシングなどの重層的な汚染水対策の実施や、降水量が1,192mmと平年(約1,470mm)より少なく、さらに集中豪雨(100mm/日以上)が無かったこともあり、約90m³/日※1(2022年度)まで低減。(対策前は約540m³/日(2014年5月))
- 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。

※1: 平年雨量相当であった場合の汚染水発生量は約110m³/日と想定

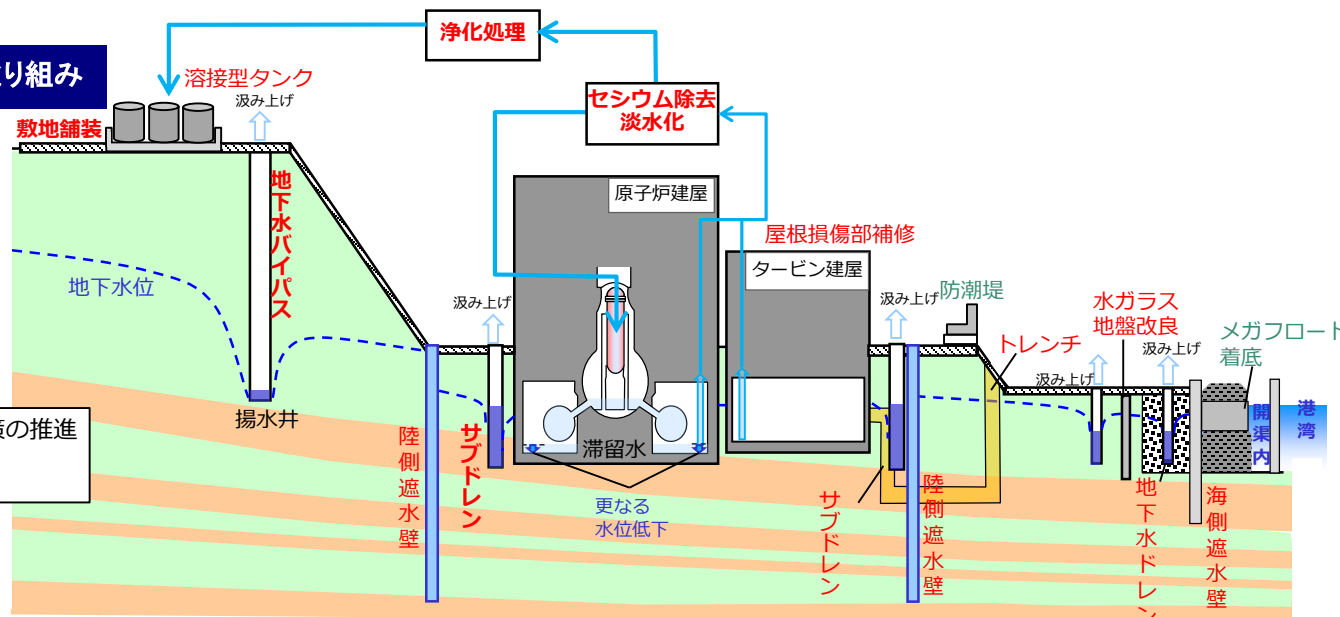
(2) 滞留水処理の完了に向けた取り組み

- 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いる。
- 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。
- ダストの影響確認を行いながら、滞留水の水位低下を図り、2023年3月に各建屋における目標水位に到達し、1～3号機原子炉建屋について、「2022～2024年度に、原子炉建屋滞留水を2020年末の半分程度に低減」を達成。
- 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る。

(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を実施した。現在、防潮堤設置の工事を進めている。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く。

赤字：(1) 3つの基本方針に従った汚染水対策の推進
 青字：(2) 滞留水処理の完了
 緑字：(3) 汚染水対策の安定的な運用



多核種除去設備等処理水の処分にに関する当社の対応について

(1)ALPS処理水の処分に対する当社の考え方

- ✓ 2021年4月13日に開催された「廃炉・汚染水・処理水対策関係閣僚等会議(第5回)」において、「東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所における多核種除去設備等処理水の処分にに関する基本方針」(以下、「政府方針」という)が決定。
- ✓ 当社は、この政府方針に基づく対応を徹底するべく、取り組んでいる。
- ✓ 2022年12月に、ALPS処理水放出に伴う賠償の基本的な考え方を取りまとめて公表。関係団体等の皆様へ説明しており、様々なご意見を頂戴しているところ。引き続き、関係団体等の皆様に対して継続して説明してまいります。

<ALPS処理水の処分にに関する当社の考え方>

基本姿勢

- ALPS処理水※¹の海洋放出にあたっては、法令に基づく安全基準等の遵守はもとより、関連する国際法や国際慣行に基づくとともに、人及び環境への放射線影響評価※²により、放出する水が安全な水であることを確実にして、公衆や周辺環境、農林水産品の安全を確保

モニタリングの 拡充・強化

- ALPS処理水の海洋放出にあたっては、風評影響を最大限抑制するべく、これまで以上に海域モニタリングを拡充・強化
- 農林水産業者のみなさまや専門家の方々のご協力を仰ぎ、モニタリングに関する客観性・透明性を確保

タンクからの 漏えい防止

- ALPS処理水等を保管する発電所敷地内のタンクについては、漏えいの有無を継続的に監視し、将来の自然災害等に備えて適切に保守管理

情報発信と 風評抑制

- 国内外の懸念払拭ならびに理解醸成に向けて、ALPS処理水を放出する前の放射性物質の濃度の測定・評価結果、放出の状況や海域モニタリング結果等、人及び環境への影響評価結果、環境への影響に関する正確な情報を透明性高く、継続的に発信
- 風評影響を最大限抑制するため、風評を受け得るさまざまな産業に関する生産・加工・流通・消費対策(販路開拓等)に全力で取り組む

適切な賠償

- これらの対策を最大限に講じた上でもなお、ALPS処理水の放出に伴う風評被害が生じた場合には、迅速かつ適切に賠償を行う

※1 トリチウム以外の放射性物質が、安全に関する規制基準値を確実に下回るまで、多核種除去設備等で浄化処理した水

※2 海洋環境に及ぼす潜在的な影響を含む

多核種除去設備等処理水の処分に係る当社の対応について

34

(2) 必要な設備の設計及び運用とスケジュール

- ✓ 2021年8月に多核種除去設備等処理水の取扱いに関する検討状況を公表。2021年12月には、その内容を具体的にとりまとめた「福島第一原子力発電所特定原子力施設に係る実施計画変更認可申請書」を原子力規制委員会へ申請後、2022年7月22日に認可を受領。同年8月4日に工事着工し、2023年6月26日に設置完了。6月28日～30日に原子力規制委員会による使用前検査を受検し、7月7日に終了証を受領。
- ✓ 政府の基本方針で示された2023年春から夏頃の放出開始に向けて、引き続き、地域のみならず、関係するみなさまのご意見を丁寧にお伺いしながら、設備の設計や運用等に適宜反映していく。

安全確保のための設備の全体像

出典：地理院地図（電子国土Web）をもとに東京電力ホールディングス株式会社に作成
<https://maps.gsi.go.jp/#13/37.422730/141.044970/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>



放水トンネル出口は、日常的に漁業が行われていないエリア※内に設置、エリア内の想定水量は約600億ℓ
 ※共同漁業権非設定区域

二次処理設備（新設逆浸透膜装置）

トリチウム以外の核種の告示濃度比総和「1～10」の処理途上水を二次処理する

二次処理設備（ALPS）

トリチウム以外の核種の告示濃度比総和「1以上」の処理途上水を二次処理する

測定・確認用設備（K4タンク群）

3群で構成し、それぞれ受入、測定・確認、放出工程を担い、測定・確認工程では、循環・攪拌により均一化した水を採取して分析を行う（約1万m³×3群）

ALPS処理水移送ポンプ

防潮堤
緊急遮断弁や移送配管の周辺を中心に設置

緊急遮断弁

海水配管
道路

放水立坑（下流水槽）

海水流量計

海水配管

5号機取水路

放水立坑（上流水槽）

希釈用海水（港湾外から取水）

放水トンネル（約1km）

海へ

海へ

海へ

海へ

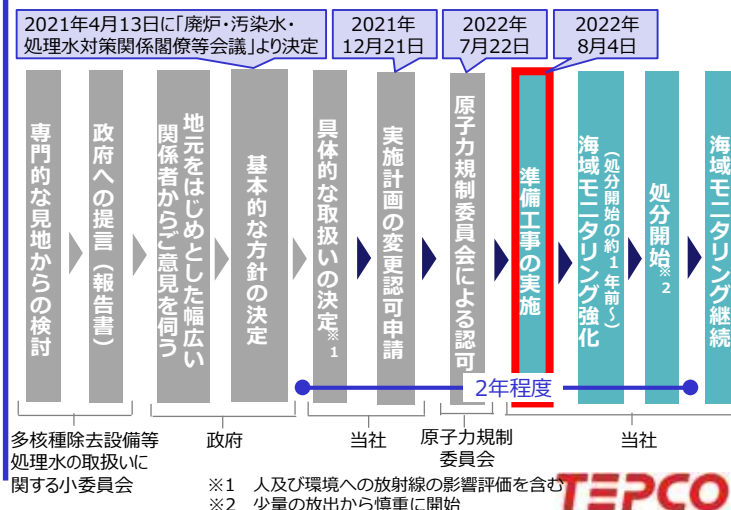
海へ

海へ

運用方法

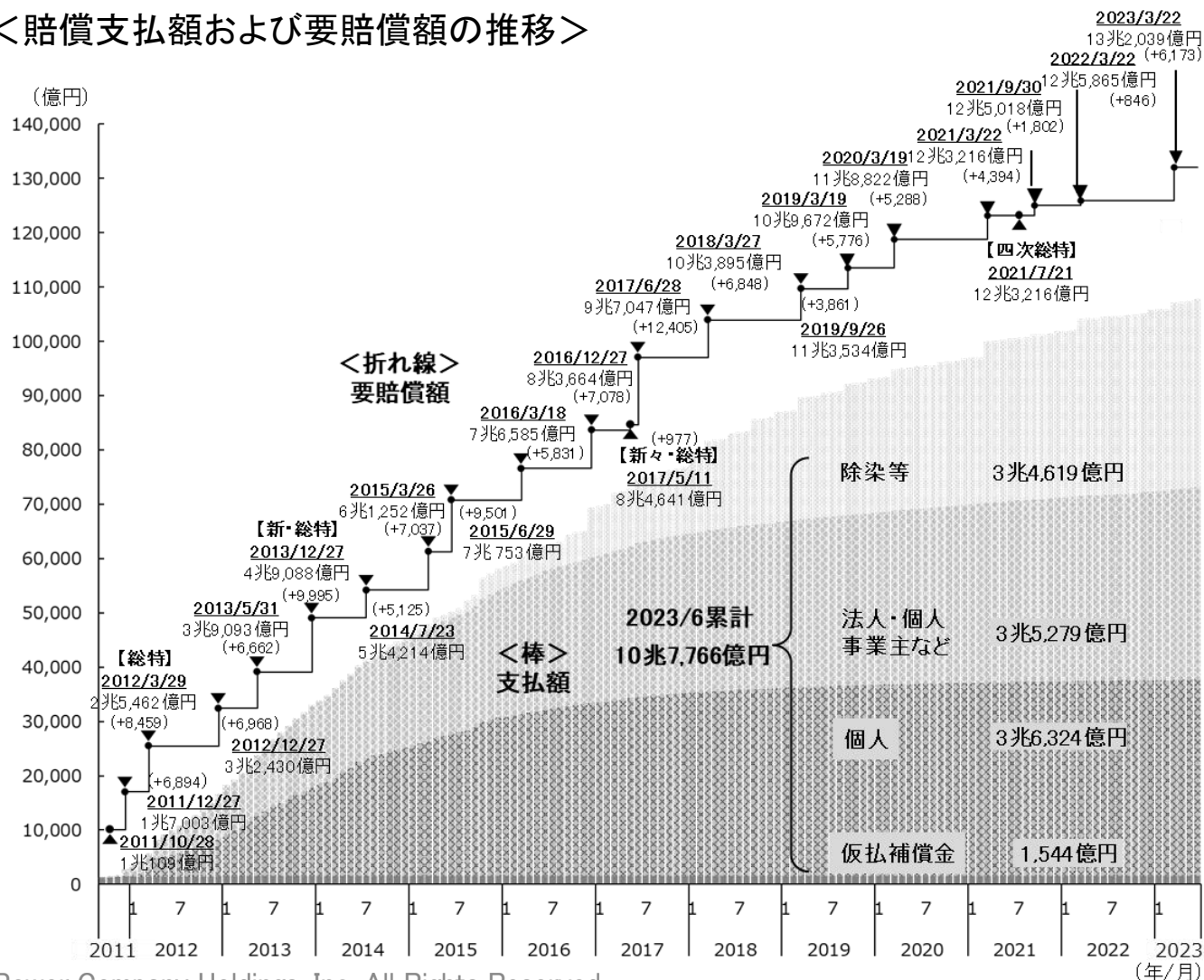
- 希釈放出前にトリチウム以外の放射性物質が規制基準値を確実に下回るまで浄化されていることを確認するとともに、トリチウムは基準を下回るよう、港湾外から取水した大量の海水でALPS処理水を100倍以上に希釈し、放水トンネルを経由して沿岸から約1km先に放出
- 異常が発生した場合には、緊急遮断弁を閉じるとともにポンプを停止して、速やかに放出を停止する
- 当社が検討した設備設計や運用によりALPS処理水を海洋放出した場合の人及び環境への放射線の影響について評価した結果、影響は極めて小さいことを確認

スケジュール



- ✓ 2023年6月末時点における、賠償支払額は10兆7,766億円。
- ✓ 中間指針第五次追補等を踏まえた追加賠償を、4月より請求受付を開始。

＜賠償支払額および要賠償額の推移＞



その他の取り組み

<ホールディングス>

- 2023年 4月27日 小田急電鉄(株)、出光興産(株)および東京電力HDは、小田急グループが進める地域の脱炭素実現に向けた連携を公表
- 2023年 5月29日 トヨタ自動車(株)と東京電力HDは、今後も拡大が見込まれる蓄電池市場において、蓄電の需要・ニーズに価格と量の両面からお応えしていくことを目的に、既製のPCSと組み合わせて利用できる定置用蓄電池システムを共同で開発し、豊田通商(株)、(株)ユーラスエナジーホールディングスを含めた4社で連携のうえ、本年秋頃より実証試験を開始
- 2023年 5月30日 電源開発(株)、中部電力(株)、川崎汽船(株)、(株)アルバトロス・テクノロジーおよび東京電力HDは、低コスト化及び国産化率向上が期待できる次世代の風車として「次世代(浮遊軸型)風車の海上小型実証研究」に関する共同研究契約を締結

<パワーグリッド>

- 2023年 6月 7日 千葉県習志野市、国立大学法人静岡大学、国立大学法人長岡技術科学大学および東電PGIは、電気火災の一因とされる「トラッキング現象」を対象とした電気火災予兆検知技術の実用化を目的に、「宅内IoT機器を活用した電気火災予兆検知の研究に関する協定」を締結
- 2023年 6月23日 電力各社の停電情報を当社が連携した企業向けに自動配信し、当社と連携した企業が提供するWebサイトや公式LINEチャンネル、アプリケーションなどを通じて、広く社会の皆さまに停電情報をお届けすることを可能にする新たなサービス「停電情報自動配信サービス」の提供を開始

<エナジーパートナー>

- 2023年 4月21日 川崎市、旭タンカー(株)および東京電力EPは、新しい海運インフラサービスの構築と、環境への負荷の少ない持続可能な循環型社会の実現に向け、世界で2隻目となるゼロエミッションEVタンカー「あかり」の商業運航を開始(2023年4月13日より商業運航開始)
- 2023年 5月29日 東京発電(株)と東京電力EPは、群馬県片品村に新設される水力発電所「ぐんぎん尾瀬片品発電所」において、発電所由来のトラッキング付きFIT非化石証書の活用により実質再生可能エネルギー100%の電力を供給するとともに、地域の皆さまや教育機関に向けた発電所見学を通じて次世代層の環境意識を醸成することや、尾瀬・片品地域のインフラツーリズムスポットとして同地域の賑わい創出へ貢献する地域共生型のカーボンニュートラルの取り組みを開始
- 2023年 5月30日 ご家庭向け都市ガス料金プラン「とくとくガスプラン」を2023年6月1日より受付開始するとともに、既存の関東・関西・中部エリアに加え、武州ガス(埼玉県)・大東ガス(埼玉県)・東部ガス(茨城県)の都市ガス供給エリアへ販売エリアを拡大
- 2023年 6月 1日 森ビル(株)と東京電力EPが共同設立した虎ノ門エネルギーネットワーク(株)が行う事業施設における電力負荷平準化の取り組みが評価され、令和5年度デマンドサイドマネジメント表彰の総合システム部門において「経済産業省資源エネルギー庁長官賞」を受賞

<リニューアブルパワー>

- 2023年 6月30日 地熱事業に出資参画する第1号案件として、秋田県湯沢市において地熱発電所の開発を行う小安地熱(株)について、三井石油開発(株)が保有する同社発行済株式の全15%を取得