

2021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

TEPCO



tepcon

2021年度第1四半期決算

概要（2021年7月29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。

【2021年度第1四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継続的なコスト削減に努めたものの、JERAにおいて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】

- 2021年7月21日公表時から変更なし

1. 連結決算の概要

(単位:億kWh)

	2021年4-6月	2020年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
総販売電力量	524	512	+ 12	102.3
小売販売電力量 ※1	425	474	△ 49	89.7
卸販売電力量 ※2	98	38	+ 60	258.3

(単位:億円)

	2021年4-6月	2020年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	9,800	13,413	△ 3,612	73.1
営業損益	△ 113	575	△ 689	-
経常損益	184	685	△ 500	27.0
特別損益	△ 206	△ 365	+ 159	-
親会社株主に帰属する 四半期純損益	△ 30	298	△ 328	-

※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4-6月	2020年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
エリア需要	598	595	+3	100.4

為替/CIF

	2021年4-6月	2020年4-6月	増減
為替レート(インターバンク)	109.5 円/ドル	107.6 円/ドル	+1.9 円/ドル
原油価格(全日本CIF)	66.9 ^{ドル} /バレル	32.3 ^{ドル} /バレル	+34.6 ^{ドル} /バレル

2. セグメント別のポイント

【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において燃料費調整制度の期ずれ影響が悪化したものの、需給収支の好転や、関係会社利益が増加したことなどにより**増益**

【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4-6月	2020年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	9,800	13,413	△ 3,612	73.1
東京電力ホールディングス	1,172	1,292	△ 119	90.7
東京電力燃料&パワー	13	19	△ 6	66.8
東京電力パワーグリッド	4,093	4,107	△ 14	99.6
東京電力エナジーパートナー	8,084	11,994	△ 3,910	67.4
東京電力リニューアブルパワー	410	399	+ 11	102.8
調整額	△ 3,973	△ 4,401	+ 427	—
経常損益	184	685	△ 500	27.0
東京電力ホールディングス	1,267	795	+ 471	159.3
東京電力燃料&パワー	301	92	+ 208	325.1
東京電力パワーグリッド	346	407	△ 60	85.0
東京電力エナジーパートナー	△ 374	112	△ 487	—
東京電力リニューアブルパワー	161	178	△ 16	90.5
調整額	△ 1,516	△ 901	△ 615	—

4. 連結特別損益

(単位:億円)

	2021年4-6月	2020年4-6月	比較
特別利益	-	-	-
特別損失	206	365	△ 159
原子力損害賠償費 ※	206	365	△ 159
特別損益	△ 206	△ 365	+ 159

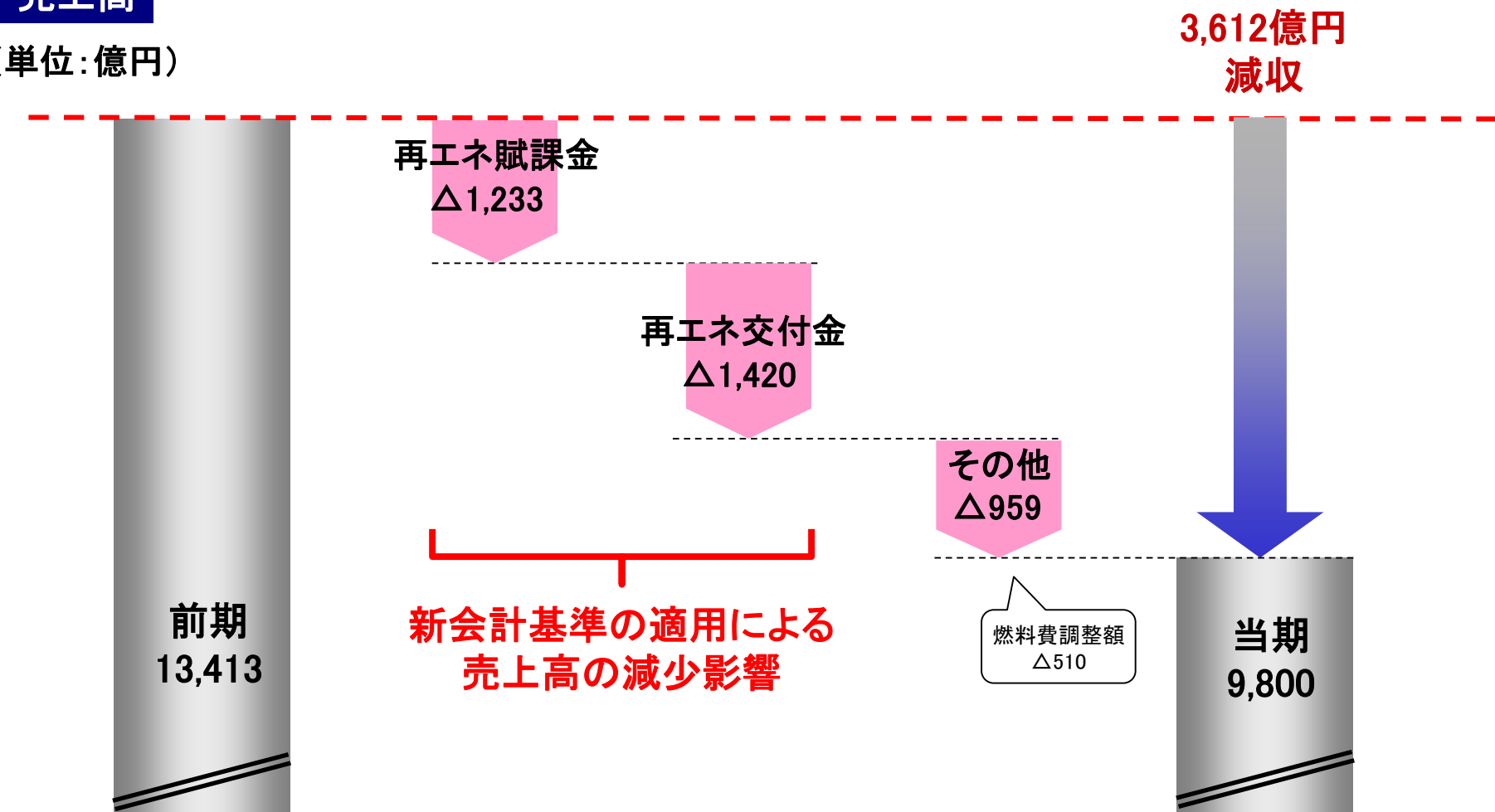
※公共賠償および住居確保に係る費用の賠償、ならびに出荷制限指示等による損害や風評被害等の見積り増など

5. 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2,654億円の減少（費用も減少するため、収支影響無し）

売上高

(単位:億円)



6. 連結財政状態

- 総資産残高は、電気事業固定資産の減少などにより 51億円減少
- 負債残高は、未払費用などの流動負債の減少などにより 368億円減少
- 純資産残高は、包括利益累計額の増加などにより 316億円増加
- 自己資本比率は、0.3ポイント改善

2021年3月末 BS

資産 12兆931億円	負債 8兆9,503億円
自己資本比率 25.8%	純資産 3兆1,428億円

2021年6月末 BS

資産 12兆879億円	負債 8兆9,134億円
資産の減 △51億円 <small>(電気事業固定資産の減 △506億円 関係会社株式の増 +446億円)</small>	純資産 3兆1,744億円
自己資本比率 26.1%	

負債の減
△368億円

- ・社債の増 + 2,500億円
- ・その他流動負債(※)の減 △ 2,682億円

純資産の増
+316億円

・包括利益累計額の増 +252億円

0.3ポイント改善

(※)主に未払費用、未払金、買掛金等
1年以内償還予定の社債は含まない

7. 2021年度業績予想

(単位:億円)

	2021年度 (予想)	2020年度 (実績)	増減
売上高	44,840	58,668	△ 13,830
営業損益	690	1,434	△ 740
経常損益	740	1,898	△ 1,160
特別損益	-	13	△ 10
親会社株主に帰属する 当期純損益	670	1,808	△ 1,140

※2021年7月21日に公表した内容から変更なし

(参考) 2021年度業績予想(主要諸元)

(単位: 億kWh)

	2021年度 (予想)	2020年度 (実績)	比較	
			増減	比率(%)
総販売電力量	2,130	2,315	△ 185	92.0
小売販売電力量	1,869	2,047	△ 178	91.3
卸販売電力量	261	268	△ 7	97.3
エリア需要	2,673	2,663	+ 10	100.4

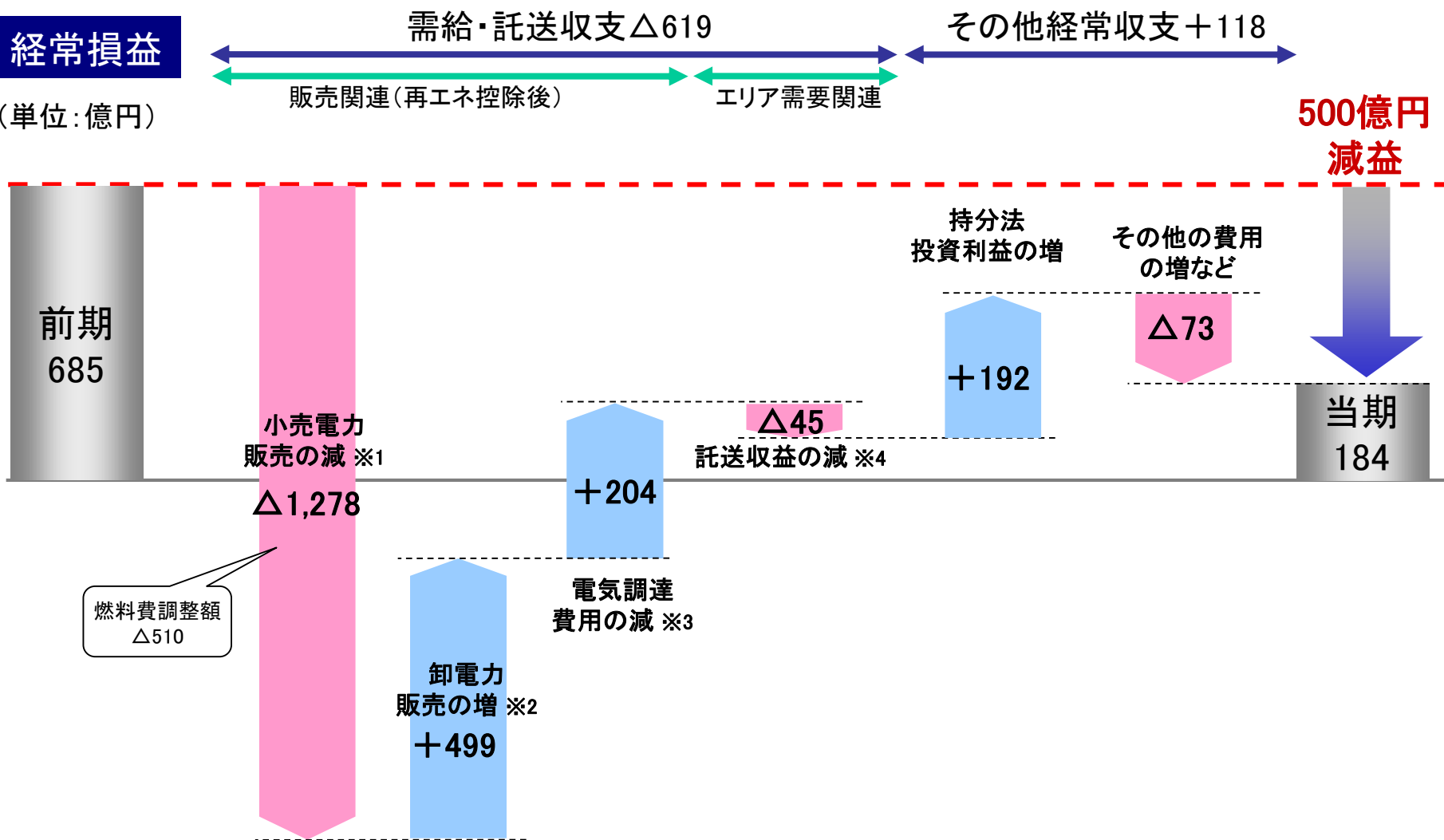
	2021年度 (予想)	2020年度 (実績)	増減
為替レート(インターバンク)	110 円/ドル程度	106.1 円/ドル	+ 4 円/ドル程度
原油価格(全日本CIF)	62 ドル/バーレル程度	43.4 ドル/バーレル	+ 19 ドル/バーレル程度

※2021年7月21日に公表した内容から変更なし

(参考) 連結前年同期比較 ① ～増減図～

経常損益

(単位: 億円)



※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

(参考)連結前年同期比較 ② ～数表～

(単位:億円)

	2021年度	2020年度	増減
経常利益	184	685	△500
需給・託送収支	3,932	4,551	△619
小売電力販売 ※1	4,418	5,696	△1,278
卸電力販売 ※2	934	434	+499
(△) 電気調達費用 ※3	△4,621	△4,826	+204
託送収益 ※4	3,201	3,246	△45
その他経常収支	△3,747	△3,866	+118
持分法投資利益	412	219	+192
(△) 減価償却費	△999	△1,007	+7
(△) 設備関係費	△632	△564	△68
その他 ※5	△2,527	△2,514	△13

※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

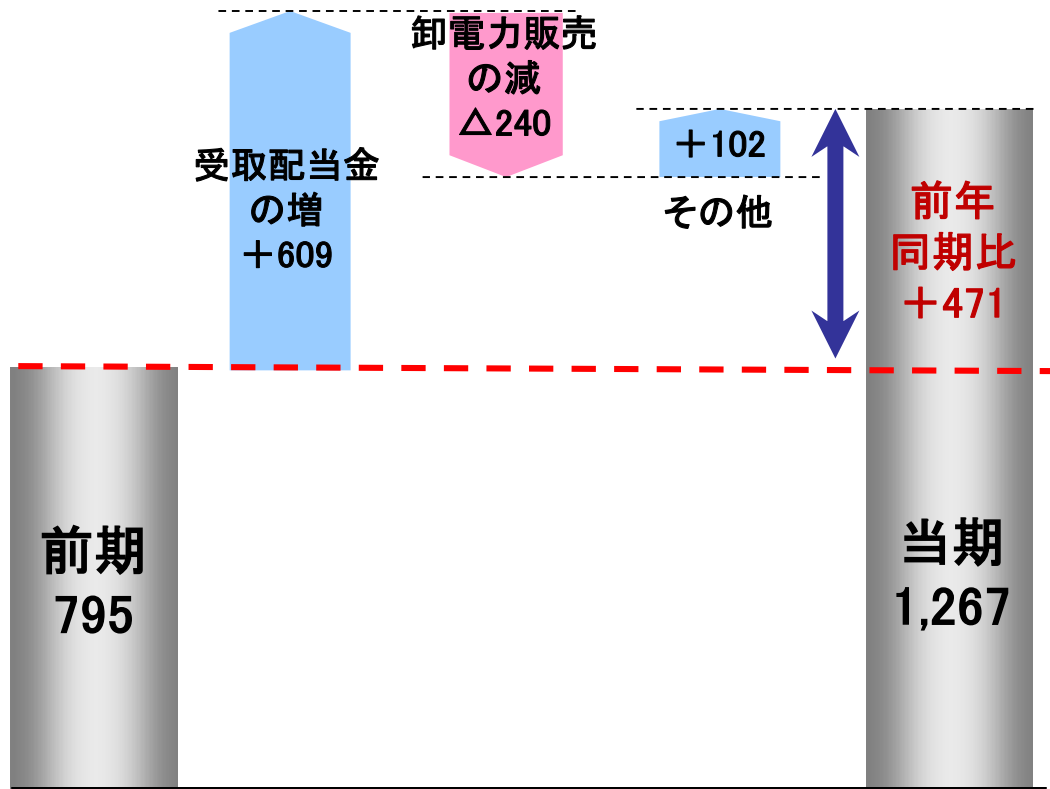
※3 電気調達費用は間接オークションによる影響を除いており、不足インバランス増減による収益増減を相殺している

※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

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

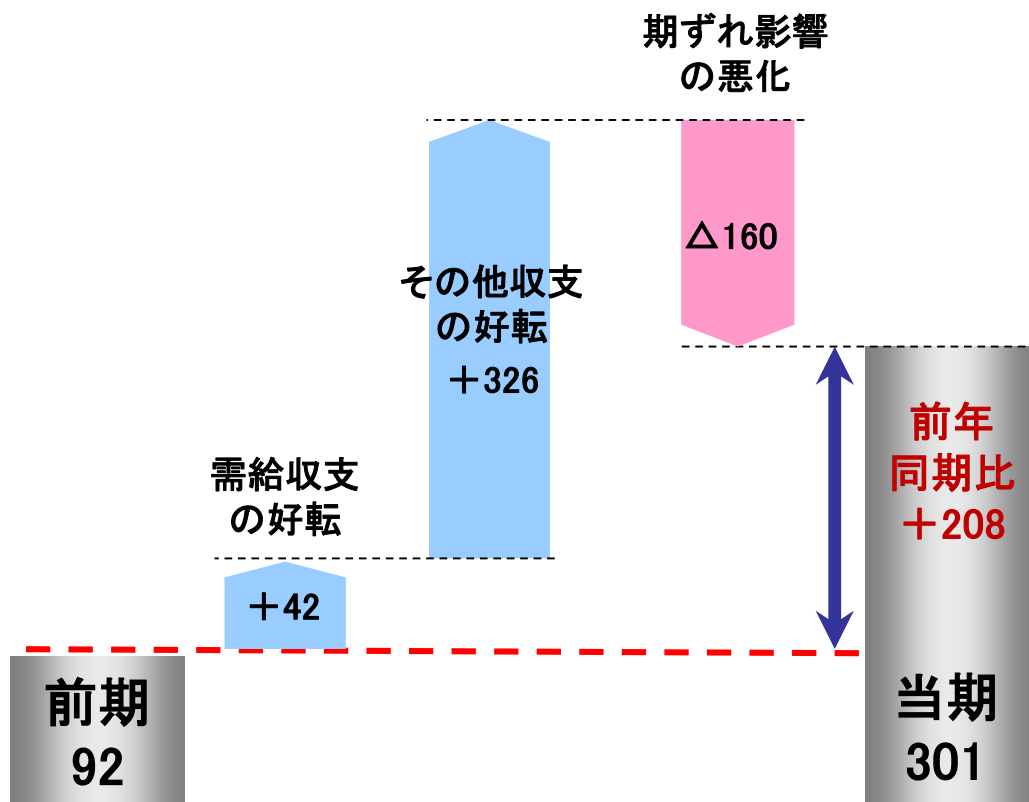
経常損益

(単位: 億円)

	2020年度	2021年度	増減
4-6月	795	1,267	+ 471
4-9月	633		
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
4-6月	+50	△110	△160

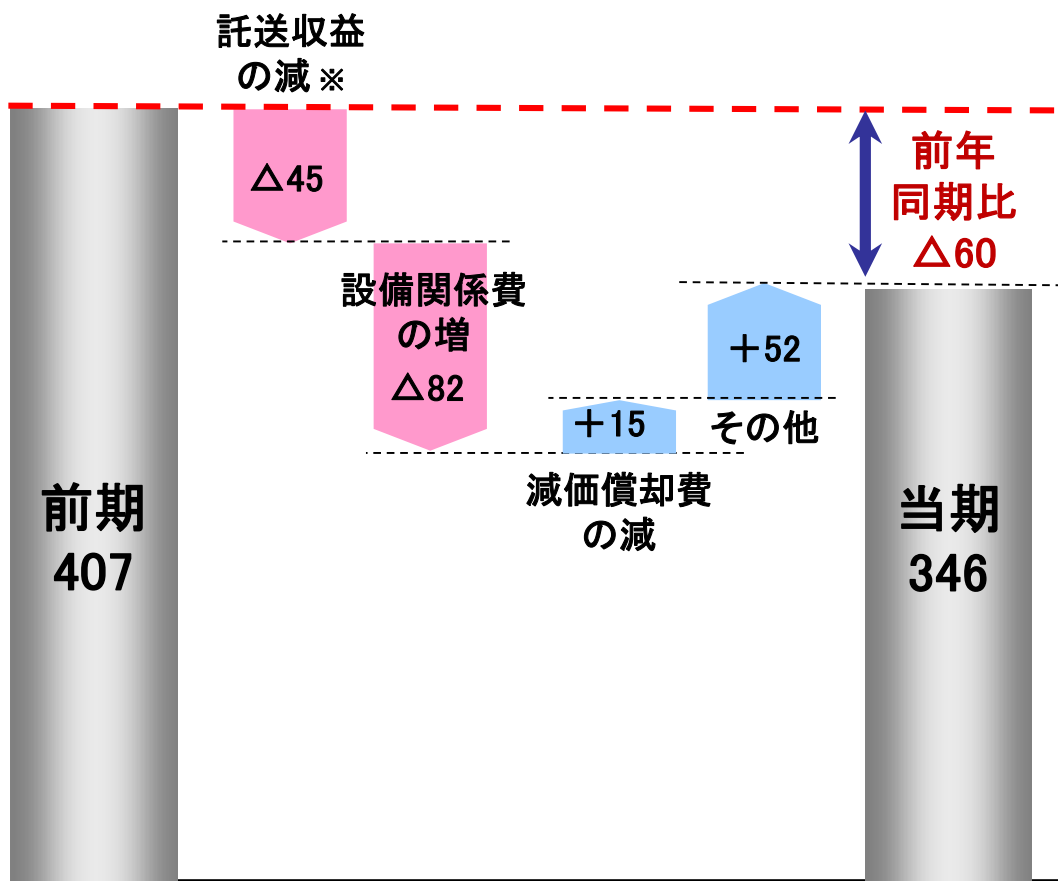
経常損益

(単位:億円)

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

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
4-6月	595	598	+ 3

経常損益

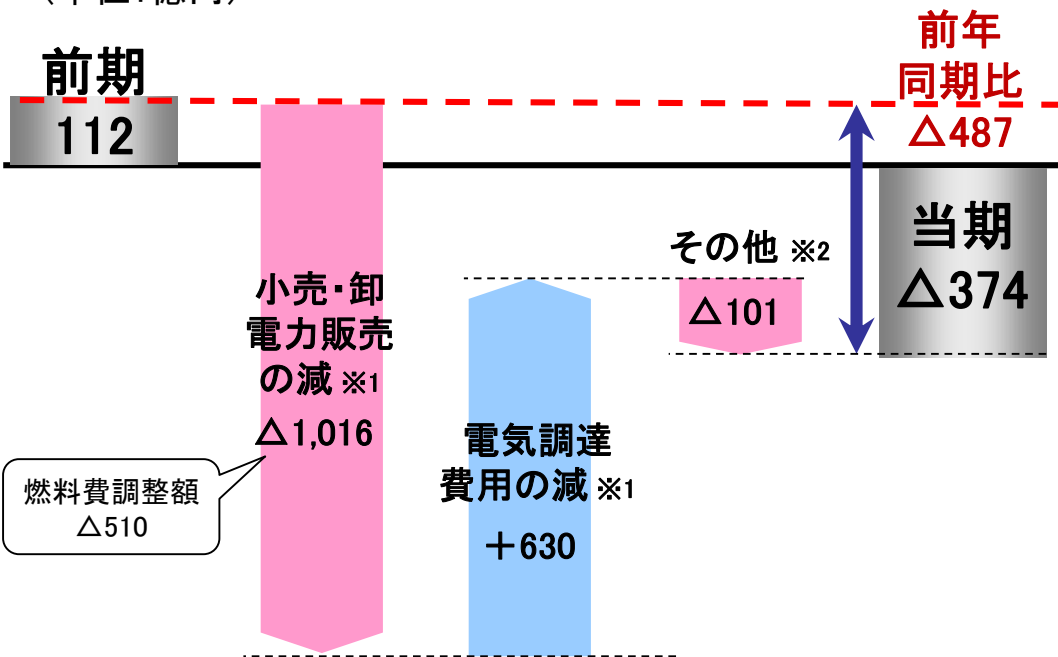
(単位: 億円)

	2020年度	2021年度	増減
4-6月	407	346	△ 60
4-9月	1,238		
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)



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
4-6月	474	425	△ 49

ガス件数(EP単体)

2021年3月末	2021年6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		
4-12月	79		
4-3月	64		

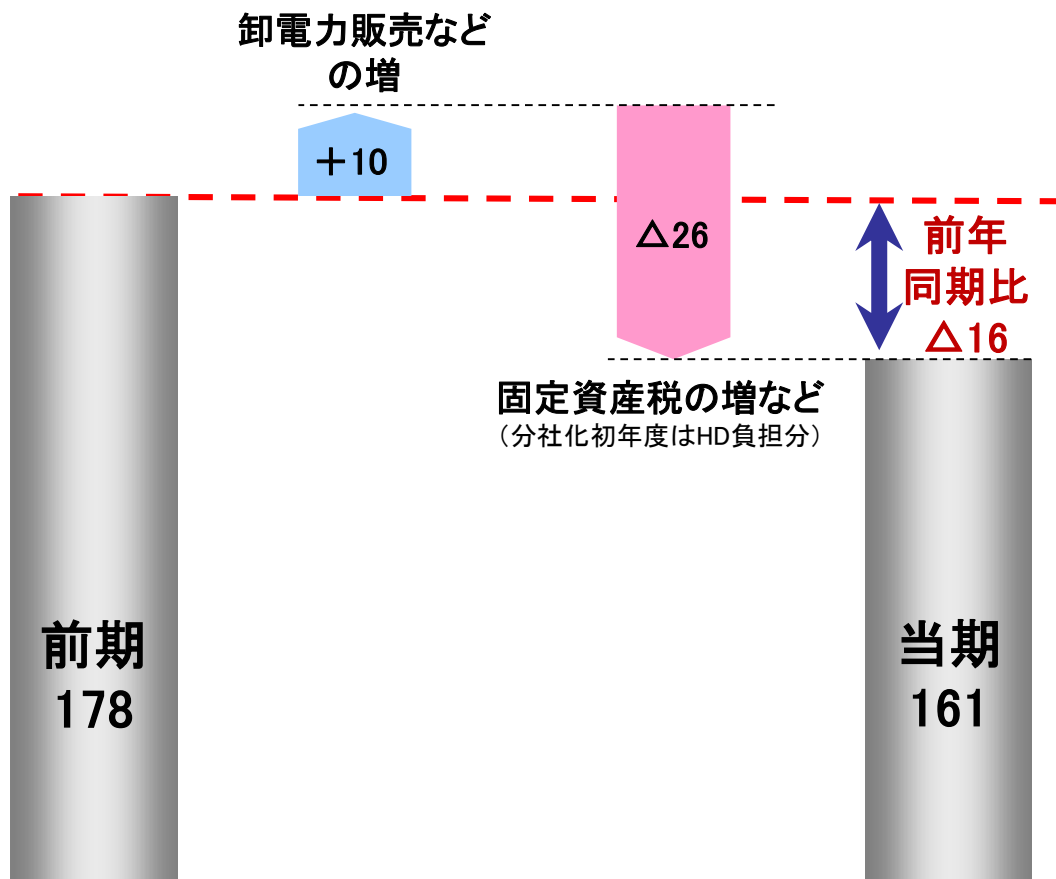
※1 小売・卸電力販売、電気調達費用はともに間接オークションによる影響を除いている

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

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
4-6月	102.6	97.0	△ 5.6

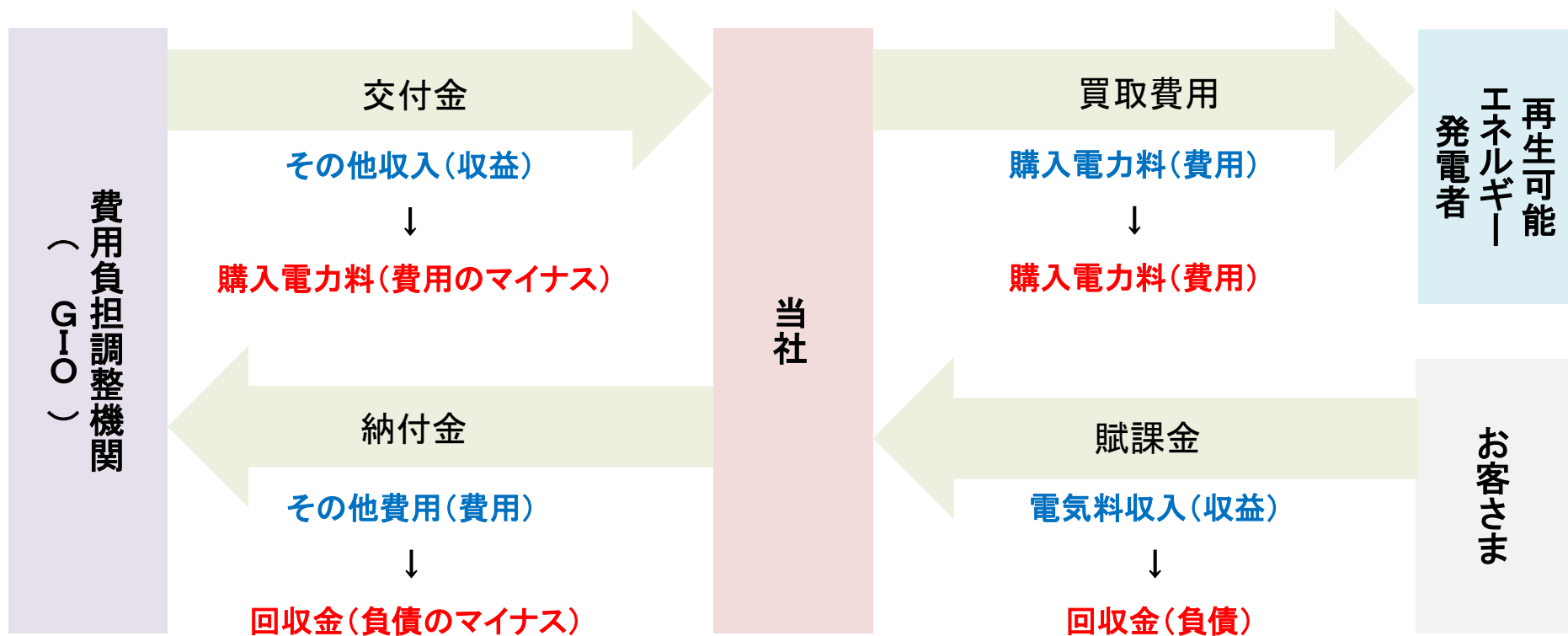
経常損益

(単位:億円)

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

- 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



(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)	2020年度 (実績)	増減
売 上 高	44,840	58,668	△ 13,830
東京電力ホールディングス	6,350	6,242	+ 110
東京電力燃料&パワー	50	87	△ 40
東京電力パワーグリッド	17,600	20,038	△ 2,440
東京電力エナジーパートナー	36,850	50,343	△ 13,490
東京電力リニューアブルパワー	1,540	1,434	+ 110
調 整 額	△ 17,550	△ 19,479	+ 1,930
経 常 損 益	740	1,898	△ 1,160
東京電力ホールディングス	750	△ 79	+ 830
東京電力燃料&パワー	240	698	△ 460
東京電力パワーグリッド	1,080	1,690	△ 610
東京電力エナジーパートナー	80	64	+ 20
東京電力リニューアブルパワー	400	481	△ 80
調 整 額	△ 1,810	△ 956	△ 850

※2021年7月21日に公表した内容から変更なし

補足資料

目次

決算詳細データ

連結損益計算書	20
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	21
連結貸借対照表	22
主要諸元／為替レート・全日本CIF価格の推移	23
小売販売電力量／発電電力量の月別推移	24
公募債償還スケジュール	25

核物質防護を含む一連の事案と取り組み状況

安全対策工事一部未完了に関する取り組み状況	26
核物質防護に関する取り組み状況	27

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	28
中長期ロードマップ第5回改訂版(2019年12月)のポイント	29
廃炉中長期実行プラン2021における燃料デブリ取り出しの工程と実施内容	30
汚染水対策	31
多核種除去設備等処理水の処分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	32
(2)必要な設備の設計及び運用と今後のスケジュール	33

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	34
企業価値向上に向けた各社の主な取り組み②	35

2021年度第1四半期決算 決算詳細データ

(単位: 億円)

	2021年4-6月	2020年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	9,800	13,413	△ 3,612	73.1
営業費用	9,914	12,837	△ 2,923	77.2
営業損益	△113	575	△ 689	—
営業外収益	434	233	201	186.4
持分法投資利益	412	219	192	187.5
営業外費用	136	123	12	110.0
経常損益	184	685	△ 500	27.0
渴水準備金引当又は取崩し	—	0	△ 0	—
原子力発電工事償却 準備金引当又は取崩し	0	1	△ 0	67.2
特別利益	—	—	—	—
特別損失	206	365	△ 159	—
法人税等	8	17	△ 9	48.7
非支配株主に帰属する 四半期純損益	△ 0	2	△ 2	—
親会社株主に帰属する 四半期純損益	△30	298	△ 328	—

(単位:億円)

内訳	2010年度～ 2020年度	2021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	※ 74,370	—	※ 74,370
--------------------------	----------	---	----------

(注) 貸借対照表『未収原賠・廃炉等支援機構資金交付金』に整理

※:原子力損害賠償補償契約に基づく政府補償金(1,889億円)、除染費用等に対応する資金交付金(46,956億円)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	20,761	15	20,776
●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	32,078	149	32,228
●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、除染費用等	70,364	40	70,404
●政府補償金受入額	△ 1,889	—	△ 1,889
●除染費用等に対応する資金交付金	△ 46,956	—	△ 46,956
合計	74,357	206	74,564

連結貸借対照表

(単位:億円)

	2021年6月末	2021年3月末	比較	
			増減	比率(%)
総資産	120,879	120,931	△51	100.0
固定資産	105,006	105,180	△173	99.8
流動資産	15,873	15,751	121	100.8
負債	89,134	89,503	△368	99.6
固定負債	55,558	53,764	1,793	103.3
流動負債	33,491	35,654	△2,162	93.9
原子力発電工事償却準備引当金	85	84	0	100.9
純資産	31,744	31,428	316	101.0
株主資本	31,207	31,214	△7	100.0
その他の包括利益累計額	290	38	252	761.2
新株予約権	0	0	0	115.4
非支配株主持分	246	174	71	141.0

<有利子負債残高>

(単位:億円)

	2021年6月末	2021年3月末	増減
社債	29,554	27,054	2,500
長期借入金	2,096	2,159	△62
短期借入金	19,718	19,677	40
合計	51,369	48,890	2,478

<参考>

	2021年 4-6月	2020年 4-6月	増減
ROA(%)	△0.1	0.5	△0.6
ROE(%)	△0.1	1.0	△1.1
EPS(円)	△1.89	18.62	△20.51

(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

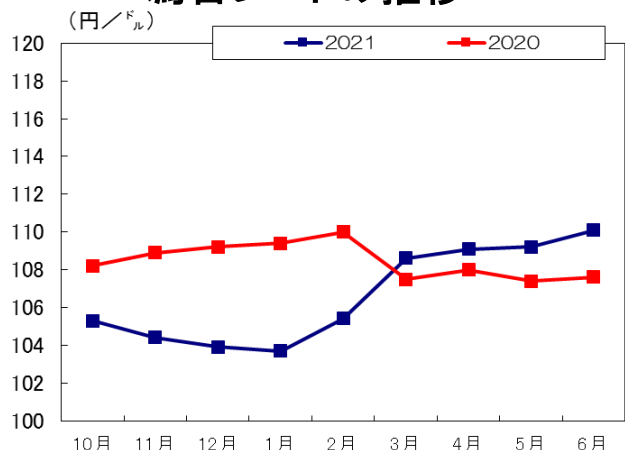
主要諸元 (実績)

※1 EP連結(EP・TCS・PinT)とPG(島嶼等)の合計

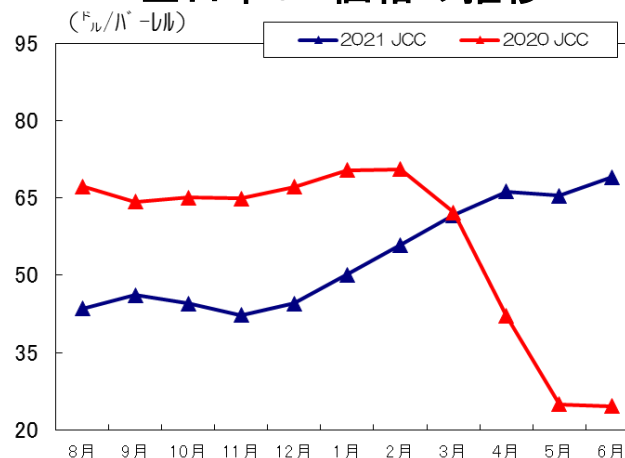
※2 EP連結(EP・TCS・PinT)とPG(地帯間含む)とRP連結(RP・東京発電)の合計(間接オークション除き)

	2021年4-6月	2020年4-6月	【参考】2020年度
総販売電力量(億kWh)	524	512	2,315
小売販売電力量(億kWh) ^{※1}	425	474	2,047
卸販売電力量(億kWh) ^{※2}	98	38	268
ガス販売量(万t)	46	46	210
為替レート(円/\$)	109.5	107.6	106.1
全日本通関原油CIF価格(\$/b)	66.9	32.3	43.4
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

小売販売電力量(EP連結)

単位: 億kWh

	2021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	48.1	41.7	39.1	128.9	
電 力	99.5	93.4	103.1	296.0	
合 計	147.6	135.2	142.2	424.9	
	2020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	59.6	46.3	43.1	149.0	86.5%
電 力	110.4	100.0	114.3	324.7	91.2%
合 計	170.0	146.3	157.4	473.7	89.7%

発電電力量

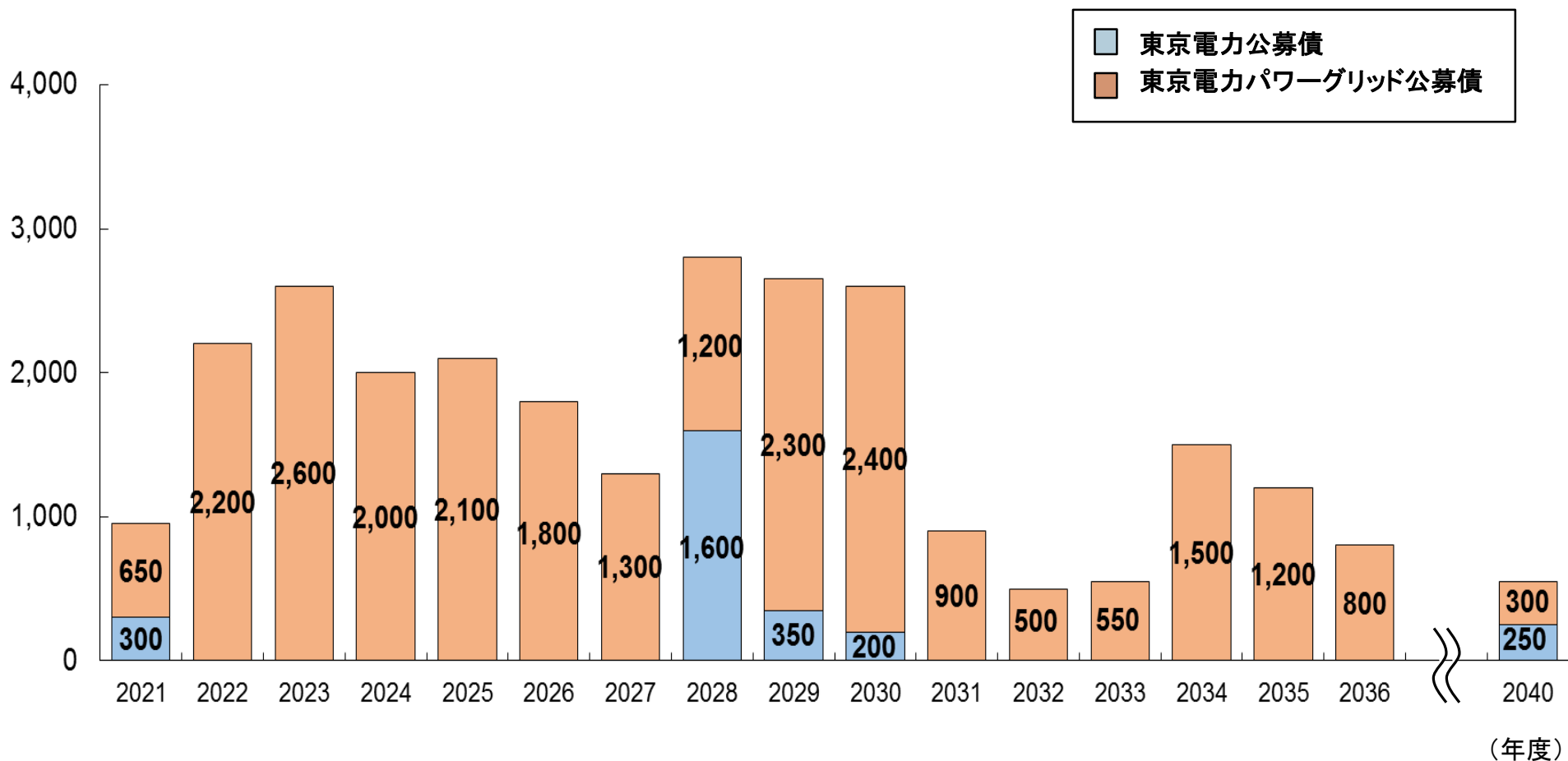
単位: 億kWh

	2021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	12.0	13.8	11.1	36.9	
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	12.2	14.0	11.3	37.4	
	2020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	12.3	13.7	11.7	37.8	97.8%
火 力	0.1	0.1	0.1	0.3	99.2%
原 子 力	-	-	-	-	-
新エネルギー等	0.1	0.0	0.0	0.2	122.4%
合 計	12.5	13.9	11.9	38.2	97.9%

※発電電力量には、連結子会社の一部を含んでいる

償還予定額(2021年6月末時点)

(億円)



(注)2021年4-6月における償還額は無し

核物質防護を含む一連の事案と取り組み状況

- ✓ 柏崎刈羽原子力発電所において発生した「安全対策工事の一部未完了」について、本社と発電所からなる改革チームを立ち上げ、その主導のもと「総点検」を実施中。
- ✓ 現時点までに確認した工事未完了案件のうち、貫通部の火災防護処理においては、計76箇所の施工漏れを確認（貫通部約8,000箇所の現場を調査）。
- ✓ 今後、直接目視が困難な貫通部（金属製箱内に収納）の調査に加え、現場状況を使用前事業者検査要領書に反映する作業も必要（秋頃まで継続）。

工事未完了案件一覧

公表日	工事内容	未完了案件	備考
1月27日	火災防護設備 設置工事	6・7号機コントロール建屋ダンパー設置工事 (7台)	2021年4月26日施工済
2月15日		7号機原子炉建屋火災感知器設置工事 (5個)	2021年2月19日施工済
2月26日	浸水防護処理	7号機原子炉建屋配管の床貫通部止水工事 (1貫通部)	2021年3月31日施工済
3月3日	火災防護処理 (貫通部)	6・7号機廃棄物処理建屋 配管の壁貫通部火災防護工事 (4貫通部)	施工中
6月10日		上記に加え、コントロール建屋と廃棄物処理建屋の 隙間部等の貫通部火災防護工事 (72貫通部)	

核物質防護に関する取り組み状況

- ✓ 「核物質防護の機能の一部喪失」や「ID不正使用」に関する直接原因・根本原因、安全文化及び核セキュリティ文化要素の劣化兆候(第三者評価を含む)、改善措置活動計画について、2021年9月23日までに原子力規制委員会に報告する。

現在の取り組み

- 1 個別事案に対する実態調査・原因分析（核物質防護設備の機能の一部喪失）
- 2 個別事案を超えた核物質防護業務全体の総点検
- 3 「組織文化」「経営・組織としての管理やリソース配分のあり方」など組織全体の課題分析

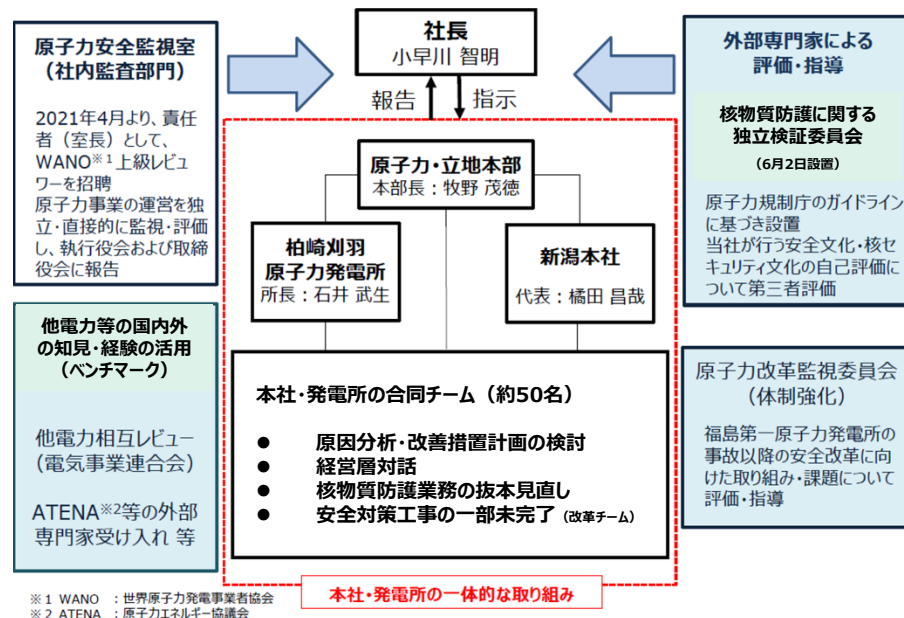
抜本的な改革の対策の方向性

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。

(参考)現在の実施体制



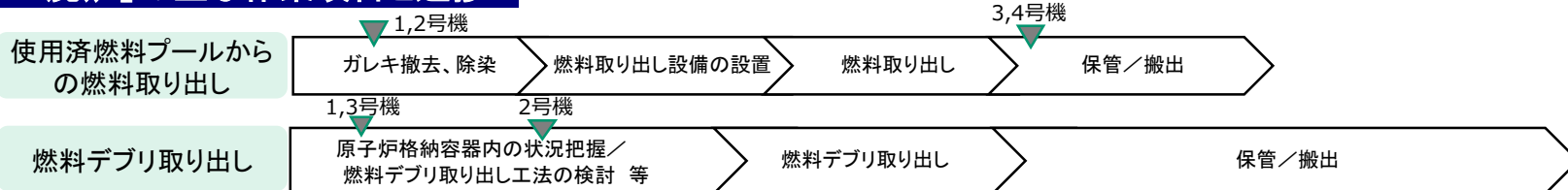
福島第一原子力発電所の 現状と今後の取り組み

1～4号機の現況

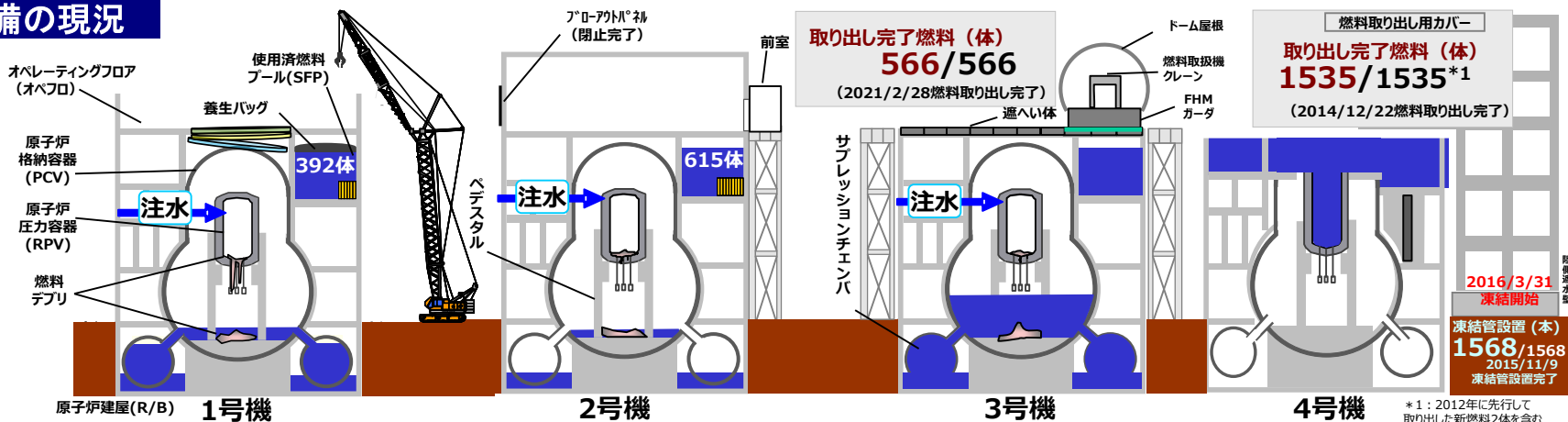
- ✓ 3,4号機の使用済燃料取り出しは完了。
- ✓ 現在、1,2号機の使用済燃料取り出し、1～3号機燃料デブリ取り出しの開始に向けた準備作業を実施中。

「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



*1: 2012年に先行して取り出した新燃料2体を含む

使用済燃料・燃料デブリ
取出しに向けた作業

<p>【使用済燃料取出し関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大型カバーを原子炉建屋に設置するため、干渉する建屋カバー（残置部）の解体を2020年12月より開始し、当初の計画通り、2021年6月に完了。2023年度頃の大規模カバー設置完了を目指し、計画的に作業を行っていく。 <p>【燃料デブリ取出し関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器内部調査に向けたアクセスルートの構築について、干渉物調査を行い、水中ロボットの投入ルートを確認したことから、AWJ（孔あけ加工機）による干渉物切断作業を再開。 	<p>【使用済燃料取出し関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料取り出しの工法については、オペレーティングフロア内調査の結果を踏まえ、ダスト管理や作業被ばくの低減などの観点から、建屋南側に小規模開口を設置しアクセスする工法を選択。 現在、準備工事のうち地中埋設物等の撤去を進めており、その後の、地盤改良を実施し、2022年度上期より構台設置に着手予定。 <p>【燃料デブリ取出し関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> 新型コロナウイルスの感染状況や入国制限を踏まえ英国にて実施していた、燃料デブリの試験的取り出し装置の動作試験やエンクロージャとの組合せの確認試験が2021年6月末に終了。 2021年7月10日に試験的取り出し装置が日本に到着し、今後、性能確認試験やモックアップ試験を実施予定。 	<p>【使用済燃料取出し関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> 炉心熔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）。 <p>【燃料デブリ取出し関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>【使用済燃料取出し関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料プールからの燃料取り出し完了（2014年12月）。
---	---	--	--

●改訂版の中長期ロードマップは当社HPをご覧ください

- ✓ 周辺地域で住民帰還と復興が徐々に進む中、「復興と廃炉の両立」を大原則として打ち出し。
(リスクの早期低減、安全確保を最優先に進める。)
 - 地域との共生。当面(10年間程度)の工程を精査し、「廃炉作業全体の最適化」。
- ✓ 廃止措置終了までの期間「30~40年後」は堅持。

①燃料デブリの取り出し

燃料デブリを取り出す初号機と、その取り出し方法を確定。

具体的には、2号機で、気中・横から試験的取り出しに着手(2021年内)

その後、段階的に取り出し規模を拡大。

②プール内燃料の取り出し

1・2号機で、工法を変更しダスト飛散を抑制。

取り出し開始は、1号機で4~5年、2号機で1~3年後ろ倒し。

2031年内までに、1~6号機全てで取り出し完了を目指す。

③汚染水対策

- ・これまでの対策により、汚染水発生量が大幅に抑制。
(540m³/日(2014年5月)→170m³/日(2018年度))

1日あたりの汚染水発生量について、2020年内に150m³まで低減させる現行目標を維持。

加えて、2025年内に100m³まで低減させる新たな目標を設定。

※なお、ALPS処理水の取扱いについては、引き続き総合的な検討を進めていく。

【出所】廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議資料(2019.12.27)

補足:本資料は2019年12月27日公表の「廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議資料」をもとに作成しておりますが、以下について補足いたします。

①2号機燃料デブリの取り出しについては、英国・日本における新型コロナウイルスの感染状況や入国制限、試験的取り出し装置の動作確認の対応状況を考慮し、一部の性能確認試験等を英国で実施することとしました。これらの取り組みにより、工程遅延を1年程度に留められるよう、引き続き安全最優先で取り組んでまいります。

②汚染水発生量については、2020年内の汚染水発生量が約140m³/日となり、2020年内の目標を達成しております。

- ✓ 2021年3月25日に、2020年度の実績を踏まえて「廃炉中長期実行プラン2020」の見直しを行い、「廃炉中長期実行プラン2021」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、得られた知見を1, 3号機の取り出し規模の更なる拡大へ反映していく。



▽ 初号機の燃料デブリ取り出し開始 (2021年内) ※新型コロナウイルス感染拡大の影響で1年程度遅延する見込み

<p>試験的取り出し (2号機)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>建屋内環境改善</p> <p>取出装置等の製作・設置</p> <p>燃料デブリの性状分析</p> </div> <div style="width: 35%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><凡例></p> <p>→ : 作業の期間</p> <p>- - - : 変更が見込まれる期間</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">試験的取り出し・内部調査</p>
<p>段階的な取り出し規模の拡大 (2号機)</p>	<p style="text-align: center;">建屋内環境改善</p> <p style="text-align: center;">燃料デブリ取出設備/安全システム/燃料デブリー時保管設備/メンテナンス設備</p> <p style="text-align: center;">設計・製作 → 設置</p> <p style="text-align: center;">段階的な取り出し規模の拡大</p> <p style="text-align: center;">燃料デブリの性状分析</p>
<p>取り出し規模の更なる拡大 (1/3号機)</p>	<p>1号機建屋内外環境改善 建屋内：線量低減/干渉物撤去等 建屋外：1・2号機排気筒撤去/変圧器撤去等</p> <p>3号機建屋内外環境改善 建屋内：PCV水位低下/線量低減等 建屋外：3・4号機排気筒撤去/変圧器撤去等</p> <p>燃料デブリ取出設備/安全システム/燃料デブリ保管施設/メンテナンス設備/訓練施設等※</p> <p>概念検討 → 現場適用性検証、開発 (遠隔据付、ダスト拡散抑制等) → 設計 → 製作・設置・取り出し</p>

※3号機を先行して検討を進め、1号機に展開することを想定 **TEPCO**

汚染水対策

✓ 2013年12月、国の原子力災害対策本部にて、汚染水問題に関する3つの基本方針の下、予防的・重層的な追加対策が取りまとめられた。

<主な汚染水対策>

汚染源を「取り除く」

- 多核種除去設備等による汚染水浄化
- トレンチ内の汚染水除去

汚染源に水を「近づけない」

- 地下水バイパスによる地下水汲み上げ
- 建屋近傍の井戸での地下水汲み上げ
- 凍土方式の陸側遮水壁の設置
- 雨水の土壤浸透を抑える敷地舗装

汚染水を「漏らさない」

- 水ガラスによる地盤改良
- 海側遮水壁の設置
- タンクの増設(溶接型へのリプレイス等)

建屋内滞留水処理

- 滞留水移送装置の追設工事

<主な進捗状況>

● 汚染水対策の主な取り組みは当社HPをご覧ください

サブドレンの運用

- 建屋周辺の井戸(サブドレン)から地下水をくみ上げ、専用の設備で浄化・水質確認のうえ、排水(2021年7月18日15時時点の累積排水量は1,110,288t)
- サブドレンの安定した汲み上げ量確保を目的とし、サブドレンピットの増強・復旧工事を行い、工事完了したもから運用開始。サブドレン移送配管清掃時の汲み上げ停止の解消を目的とし、移送配管を二重化するため、配管・付帯設備の設置を完了。

凍土方式の陸側遮水壁

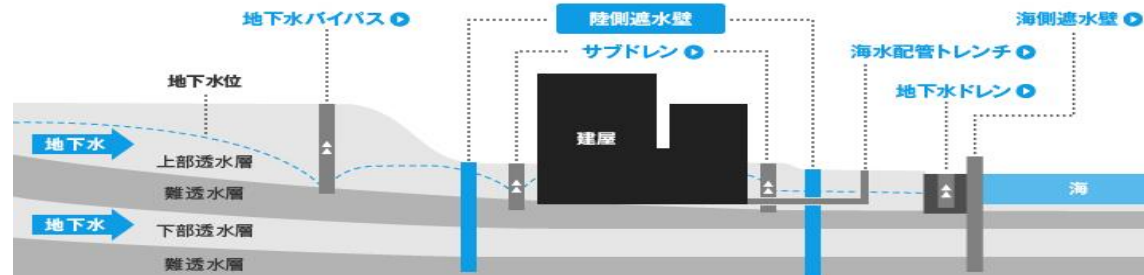
- 2018年3月、陸側遮水壁はほぼ全ての範囲で地中温度が0℃を下回っており、一部を除き完成。
- 2019年2月、深部の未凍結箇所補助工法を行ったことで、全区間で維持管理運転を開始。
- 汚染水処理対策委員会にて、地下水の遮水効果が明確に認められ、サブドレン等の機能と併せ、汚染水の発生を大幅に抑制することが可能となったとの評価が得られた。

汚染水発生量について

- 2020年内の汚染水発生量は約140m³/日となり、中長期ロードマップ上の目標(2020年内に150m³/日程度に抑制)を達成。引き続き、汚染水発生量を100m³/日以下に抑制(2025年内)する目標の達成に向けて取り組む。

建屋内滞留水処理について

- 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の処理が完了し、中長期ロードマップ上の目標を達成。引き続き、原子炉建屋滞留水を2020年末の半分程度に低減(2022～2024年度)する目標の達成に向けて取り組む。



多核種除去設備等処理水の処分に關する当社の対応について

(1)ALPS処理水の処分に對する当社の考え方

- ✓ 2021年4月13日に開催された「廃炉・汚染水・処理水対策關係閣僚等會議(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關する基本方針」(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、取り組んでいく。

<ALPS処理水の処分に對する当社の考え方>

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、關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らず専門家の方々のご協力を仰ぎ、モニタリングに關する客観性・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、環境への影響に關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關する生産・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、安全に關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

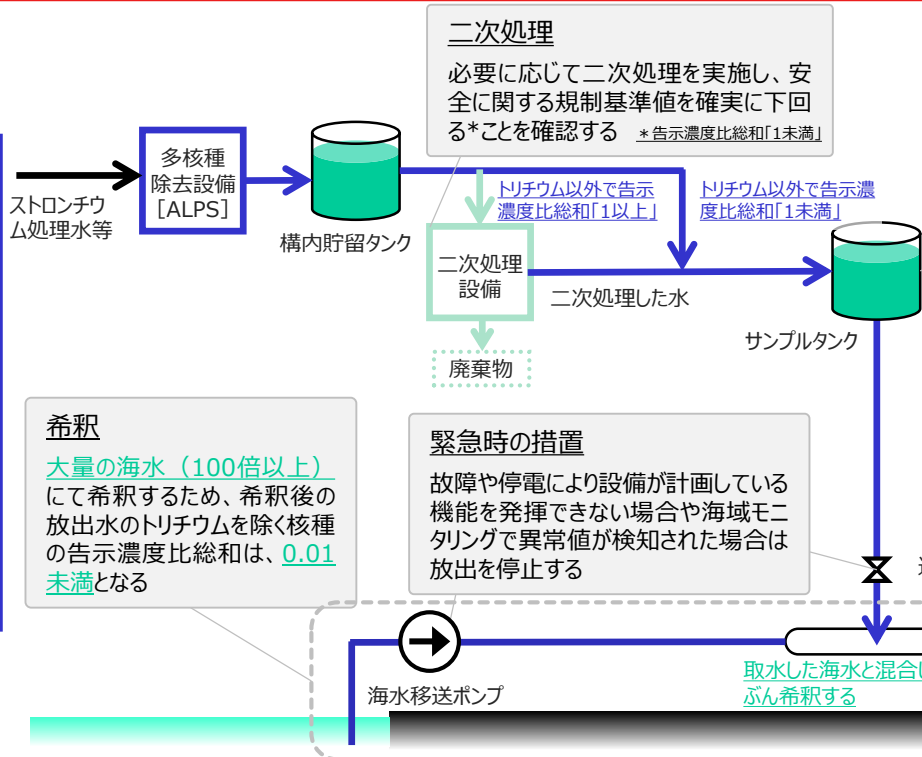
※2 海洋環境に及ぼす潜在的な影響を含む

多核種除去設備等処理水の処分に關する当社の対応について

(2) 必要な設備の設計及び運用と今後のスケジュール

海洋放出に必要な設備の設計を進行中

海洋放出に必要な設備の設計及び運用は、原子炉等規制法等の法令を遵守することを大前提に、関係するみなさまのご意見を伺いながら、検討を進めている。



二次処理
必要に応じて二次処理を実施し、安全に関する規制基準値を確実に下回る*ことを確認する *告示濃度比総和「1未満」

トリチウム以外で告示濃度比総和「1以上」
トリチウム以外で告示濃度比総和「1未満」

敷地利用計画
ALPS処理水を安定的に放出し、かつ廃炉に必要な施設の建設を進めるため、政府方針を踏まえた必要な対応について精査していく

処理水の分析
ALPS処理水中のトリチウム、62核種（ALPS除去対象核種）及び炭素14の放射性物質の濃度の測定・評価結果は随時公開し、**第三者による測定や公開**等も実施する

放出水のトリチウム濃度
放出水のトリチウム濃度は、**1,500ベクレル/リットル未満**とし、**放出前のトリチウム濃度と希釈水量で評価**する

放出量
当面は、事故前の福島第一の放出管理目標値である**年間22兆ベクレル**の範囲内で行い、廃炉の進捗等に応じて適宜見直す

希釈
大量の海水（100倍以上）にて希釈するため、希釈後の放出水のトリチウムを除く核種の告示濃度比総和は、**0.01未満**となる

緊急時の措置
故障や停電により設備が計画している機能を発揮できない場合や海域モニタリングで異常値が検知された場合は放出を停止する

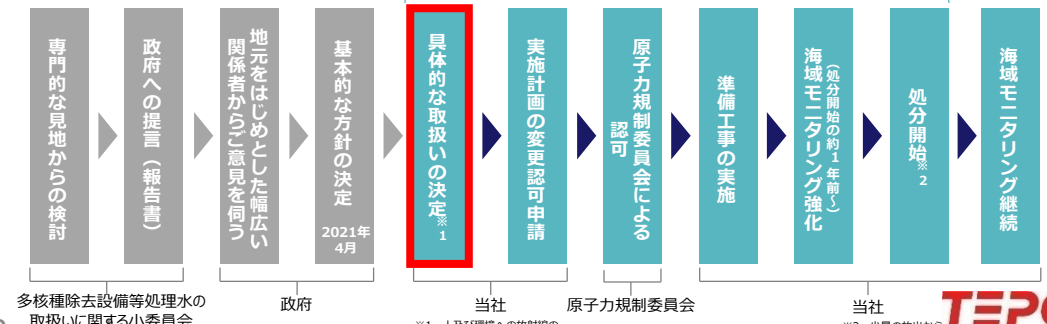
環境モニタリング

- 海水
 - ✓ トリチウム濃度の採取対象地点と分析頻度を強化する
- 魚類及び海藻類
 - ✓ 現在の分析対象であるセシウムに、トリチウムを追加する
 - ✓ 採取対象地点と分析頻度を強化する

今後のスケジュール

引き続き、具体的な取扱いの決定に関する検討を進める。また、ALPS処理水の海洋放出の準備・放出開始・放出後の各段階において、継続的に情報発信に努めつつ、関係者の方々との対話を行ってまいります。

<参考> 今後のスケジュール概要



※1 人及び環境への放射線の影響評価を含む
※2 少量の放出から慎重に開始



その他の取り組み

<ホールディングス>

- 2021年5月11日 ブルーイノベーション(株)、(株)テプコシステムズと共同で開発した「送電線点検用ドローン自動飛行システム」について、東電PGの保有する送電線の点検業務に2021年6月より導入
- 2021年5月14日 経済産業省が定めるDX認定制度に基づき、電力会社では初めてとなる「DX認定事業者」の認定を取得(2021年5月1日取得)
- 2021年5月28日 企業投資に関する能力を向上させ、様々な分野への企業投資を通じ、当社グループの稼ぐ力を強化するため、企業投資を専門に行う「東京電力タイムレスキャピタル(株)」を設立
- 2021年6月1日 日本自然エネルギー(株)と当社グループの電動業務車両(EV・PHEV)の走行に使用する電力を対象とした、「グリーン電力証書」の取得に関する契約を締結
- 2021年6月7日 山梨県、東レ(株)、(株)東光高岳と共同で、甲府市米倉山の電力貯蔵技術研究サイトにおいて、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(以下、NEDO)の委託事業として技術開発を進めてきた、再生可能エネルギーの電力でグリーン水素を製造し、化石燃料の利用を低減させることを目的としたプロジェクト「H2-YES」におけるP2Gシステムの試運転を開始
- 2021年7月1日 100億円規模の出資を行う資金提供者を当社、運営会社を東京電力タイムレスキャピタル(株)として、主に国内で事業展開する中堅・中小規模の企業を対象にバイアウト投資を行う東京電力タイムレスキャピタル第1号投資事業有限責任組合を設立
- 2021年7月12日 公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会と、東京2020大会における「オフィシャルコントリビューター」契約を締結

<パワーグリッド>

- 2021年5月31日 チャットによるお問い合わせ対応を共同で実施するため、一般送配電事業会社9社と2020年9月に開所した「金沢マゼルデジタルコンタクトセンター」について、沖縄電力(株)を加えた一般送配電事業会社10社での連携を開始(2021年6月4日連携開始)
- 2021年6月18日 (株)三菱総合研究所、関西電力(株)、関西電力送配電(株)、京セラ(株)、(学)早稲田大学と共同で、NEDOが公募する「再生可能エネルギーの大量導入に向けた次世代電力ネットワーク安定化技術開発/電力システムの混雑緩和のための分散型エネルギーリソース制御技術開発に向けたフィージビリティスタディ」に応募し、採択
- 2021年6月25日 2019年より開始している自社アセットを活かした「不動産プロジェクト」について、JR大崎駅近くの旧当社社宅をリノベーションした賃貸住宅「CROSSCEED OSAKI」が完成

<エネルギーパートナー>

- 2021年4月27日 本庄市、日産自動車(株)、埼玉日産自動車(株)、(株)日産サテオ埼玉北、日産プリンス埼玉販(株)、(株)カインズ、東電PG熊谷支社と、SDGsの目指す持続可能な社会の実現に向けて相互の連携を強化するため、「電気自動車を活用したSDGs連携協定」を締結

<リニューアブルパワー>

- 2021年5月27日 Ørstedとの共同出資会社「銚子洋上ウインドファーム(株)」を通じて、千葉県銚子沖での「再エネ海域利用法」に基づく洋上風力発電事業者の公募に係る公募占有計画を作成し、経済産業大臣および国土交通大臣に提出
- 2021年5月31日 洋上風力発電の開発を検討している山形県遊佐町沖での開発について、環境影響に配慮したより実現性の高い事業計画の策定を進めるため、環境への配慮事項をとりまとめた「(仮称)山形県飽海郡遊佐町沖洋上風力発電事業 計画段階環境配慮書」を経済産業大臣に送付するとともに、環境保全の見地から意見を求めるため、山形県知事へあわせて送付