2021年3月期第3四半期
決算説明資料

東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

tepcon

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

2021年3月期第3四半期決算

概　要（2021年2月10日 公表）

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

TEPCO

2020年4-12月期決算のポイント

【4-12月期決算のポイント】

- **売上高**は、競争激化や、新型コロナウイルス感染拡大の影響で販売電力量が減少したことなどにより**減収**
- **経常損益**は、グループ全社を挙げた継続的なコスト削減に努めたものの、売上高が減少したことなどにより**減益**
- **四半期純損益**は、前年度特別利益の反動減などにより**減益**

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

TEPCO

1. 連結決算の概要

（単位：億kWh）

	2020年4-12月	2019年4-12月	比較	
			増減	比率(%)
販売電力量（連結）	1,502	1,647	△ 145	91.2

（単位：億円）

	2020年4-12月	2019年4-12月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	41,039	46,379	△ 5,340	88.5
営業損益	1,527	2,471	△ 944	61.8
経常損益	2,355	3,099	△ 743	76.0
特別損益	△ 954	1,618	△ 2,573	―
親会社株主に帰属する四半期純損益	1,304	4,348	△ 3,043	30.0

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

TEPCO

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減少や東京電力EPへの卸電力販売の減少などにより**減益**

【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や需給収支が好転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、新型コロナウイルス感染拡大によるエリア需要減があったものの、減価償却費の減少などにより**増益**

【東京電力エナジーパートナー （EP）】

- 経常損益は、競争激化や新型コロナウイルス感染拡大等で売上高が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、東京電力EPへの卸電力販売の増加などにより**増益**

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

3. セグメント別の概要

（単位：億円）

	2020年4-12月		2019年4-12月	比較	
				増減	比率（%）
売上高	41,039		46,379	△ 5,340	88.5
東京電力ホールディングス	3,647	※	4,536	△ 888	80.4
東京電力フュエル＆パワー	58		65	△ 6	89.3
東京電力パワーグリッド	12,924		12,882	＋ 42	100.3
東京電力エナジーパートナー	36,143		42,122	△ 5,978	85.8
東京電力リニューアブルパワー	1,099	※	942	＋ 156	116.6
調整額	△ 12,835	※	△ 14,168	＋ 1,333	－
経常損益	2,355		3,099	△ 743	76.0
東京電力ホールディングス	70	※	1,211	△ 1,141	5.8
東京電力フュエル＆パワー	834		623	＋ 210	133.8
東京電力パワーグリッド	1,836		1,753	＋ 82	104.7
東京電力エナジーパートナー	79		546	△ 466	14.6
東京電力リニューアブルパワー	441	※	271	＋ 169	162.4
調整額	△ 906	※	△ 1,307	＋ 401	－

※ 当期との比較のため、前年4-12月はHD-RP間で値を組み替えている

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

TEPCO

4. 連結特別損益

（単位：億円）

	2020年4-12月	2019年4-12月	比　較
特　別　利　益	－	※2 3,672	△ 3,672
特　別　損　失	※1 954	※3 2,053	△ 1,098
原子力損害賠償費	954	819	＋ 135
その他	－	1,234	△ 1,234
特　別　損　益	△ 954	1,618	△ 2,573

※1 原子力損害賠償費における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

※2 持分変動利益、災害損失引当金戻入額、原賠・廃炉等支援機構資金交付金

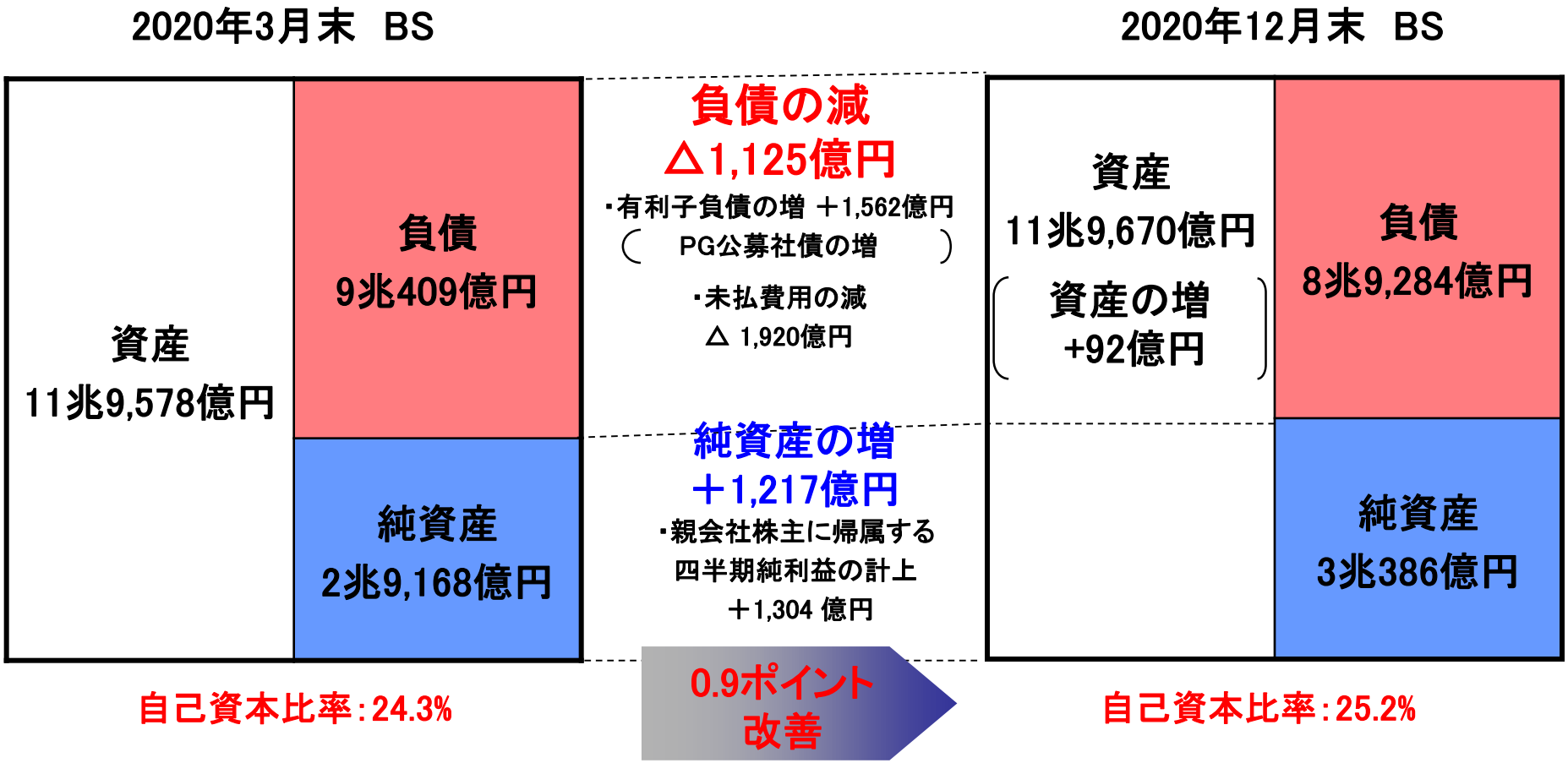
※3 福島第二廃止損失、原子力損害賠償費、災害特別損失、財産偶発損

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

TEPCO

5. 連結財政状態

- 負債残高は、有利子負債が増加した一方、未払費用の減少により1,125億円減少
- 純資産残高は、親会社株主に帰属する四半期純利益の計上などにより 1,217億円増加
- 自己資本比率は、0.9ポイント改善



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

＜参考＞収支諸元表

エリア需要

（単位：億kWh）

	2020年4-12月	2019年4-12月	比較	
			増減	比率（%）
エ　リ　ア　需　要	1,936	1,986	△50	97.5

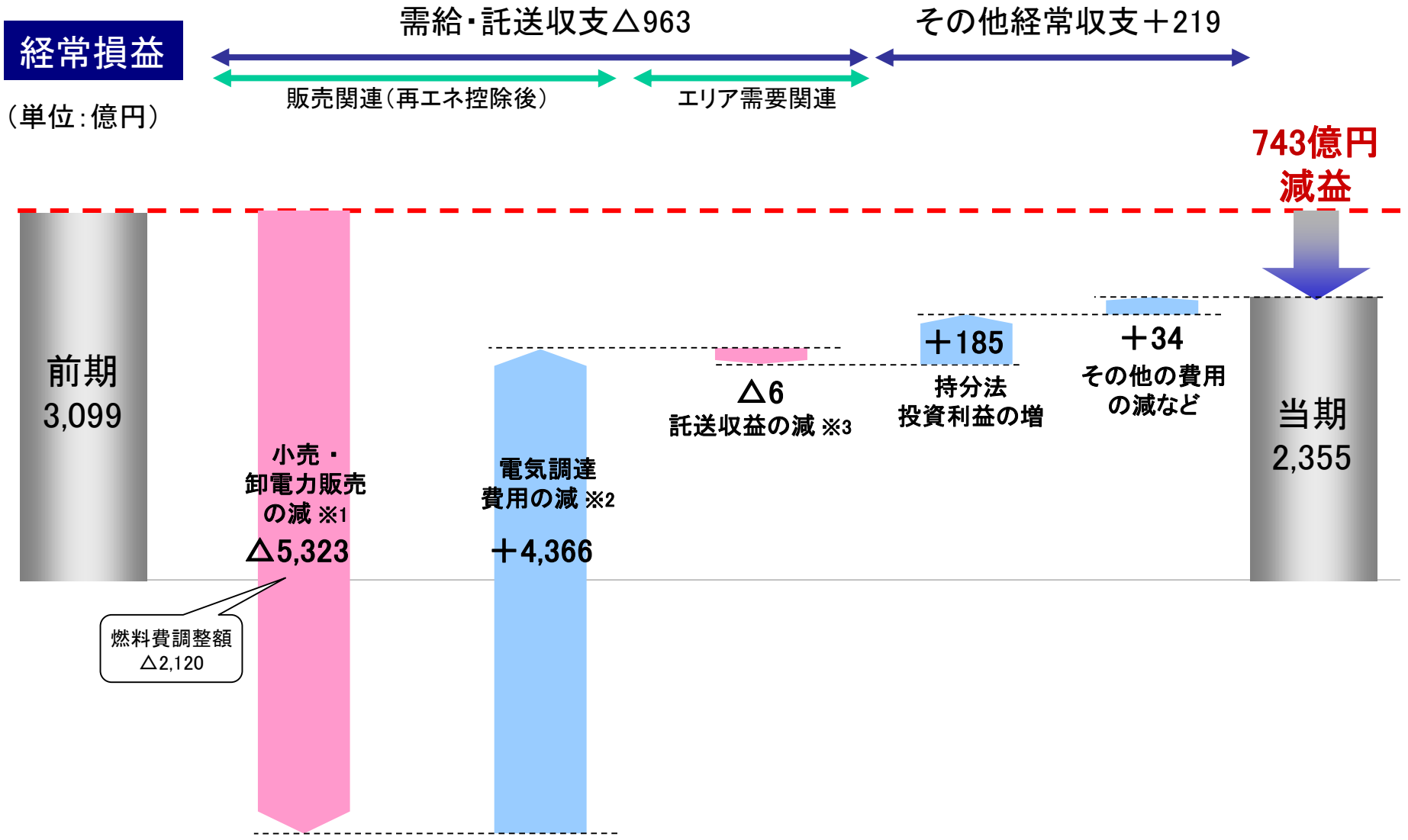
為替/CIF

	2020年4-12月	2019年4-12月	増減
為替レート（ｲﾝﾀｰﾊﾞﾝｸ）	106.1　円/ﾄﾞﾙ	108.7　円/ﾄﾞﾙ	△2.6　円/ﾄﾞﾙ
原油価格（全日本CIF）	39.0　ﾄﾞﾙ/ﾊﾞｰﾚﾙ	67.8　ﾄﾞﾙ/ﾊﾞｰﾚﾙ	△28.8　ﾄﾞﾙ/ﾊﾞｰﾚﾙ

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

TEPCO

＜参考＞連結前年同期比較 ① ～増減図～



※1 小売・卸電力販売は間接オークションによる影響を含んでおり、託送費用（インバランスを除く）影響を控除している
※2 電気調達費用は間接オークションによる影響を含んでいる
※3 託送収益はグループ内取引を含み、インバランス収支の影響を除いている

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

＜参考＞連結前年同期比較 ② ～数表～

（単位：億円）

		2020年4-12月	2019年4-12月	増減
経常利益		2,355	3,099	△743
需給・託送収支		13,208	14,172	△963
	小売・卸電力販売	19,703	25,026	△5,323
（△）	電気調達費用	△16,754	△21,120	＋4,366
	託送収益 ※	10,260	10,266	△6
その他経常収支		△10,852	△11,072	＋219
	持分法投資利益	1,180	995	＋185
（△）	減価償却費	△2,978	△3,054	＋76
（△）	設備関係費	△1,808	△1,739	△69
	その他	△7,246	△7,274	＋26

※ 託送収益はグループ内取引を含み、インバランス収支の影響を除いている

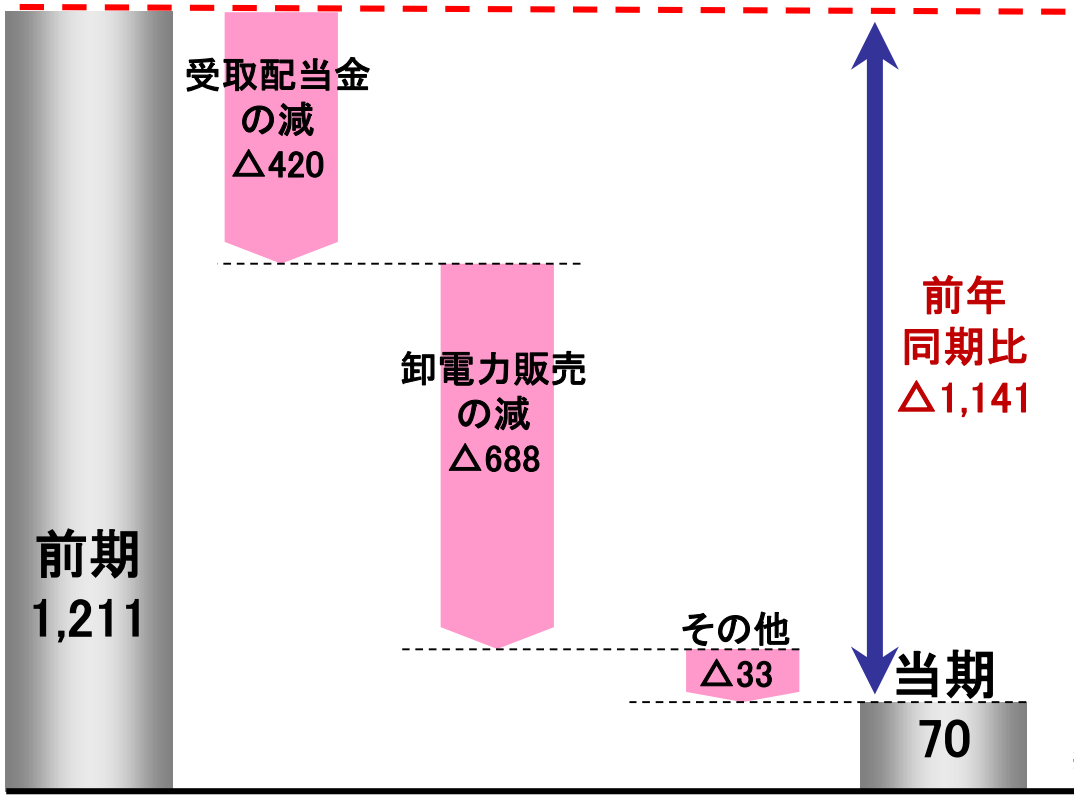
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

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3月期	2021年3月期	増減
4-6月	※ 1,482	795	△687
4-9月	※ 1,442	633	△809
4-12月	※ 1,211	70	△1,141
4-3月	1,529		

※ 当期との比較のため、前年4-6、4-9月、4-12月はHD-RP間で値を組み替えている

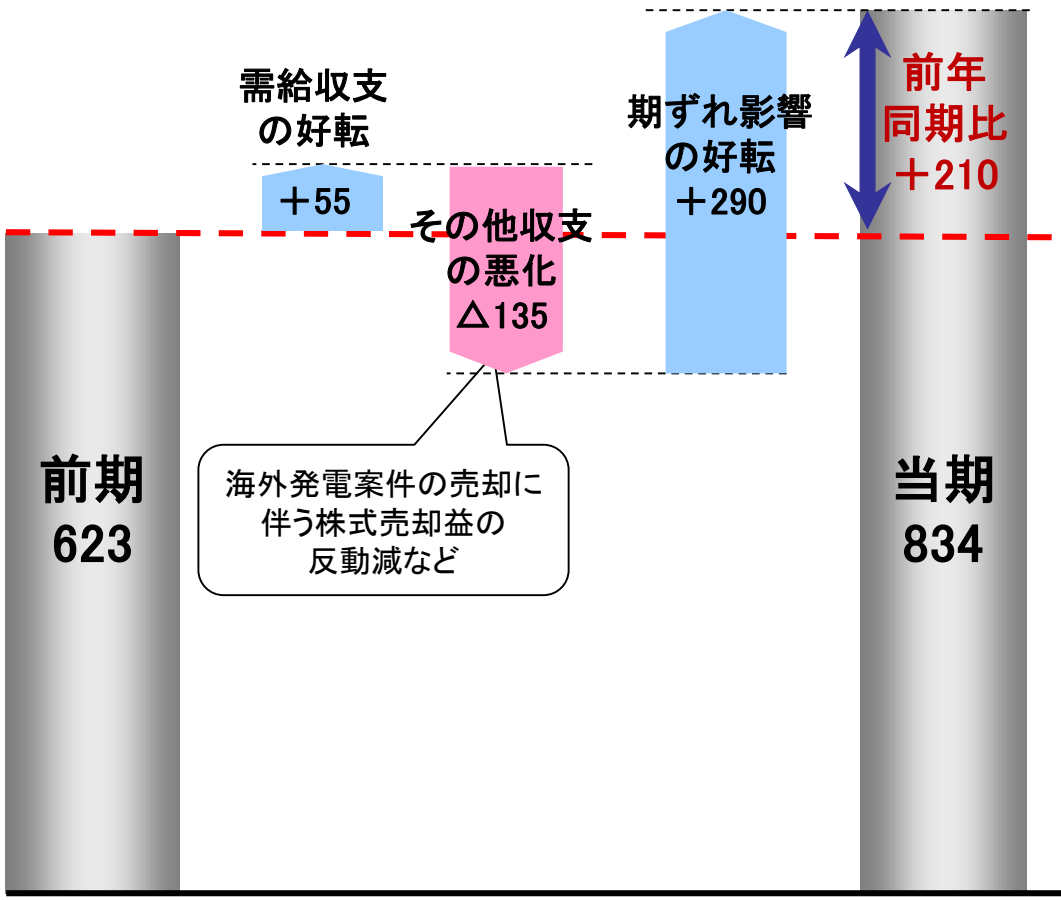
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

TEPCO

＜参考＞FP前年同期比較

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3月期	2021年3月期	増減
4-12月	＋370	＋660	＋290

経常損益

（単位：億円）

	2020年3月期	2021年3月期	増減
4-6月	458	92	△365
4-9月	584	453	△131
4-12月	623	834	＋210
4-3月	647		

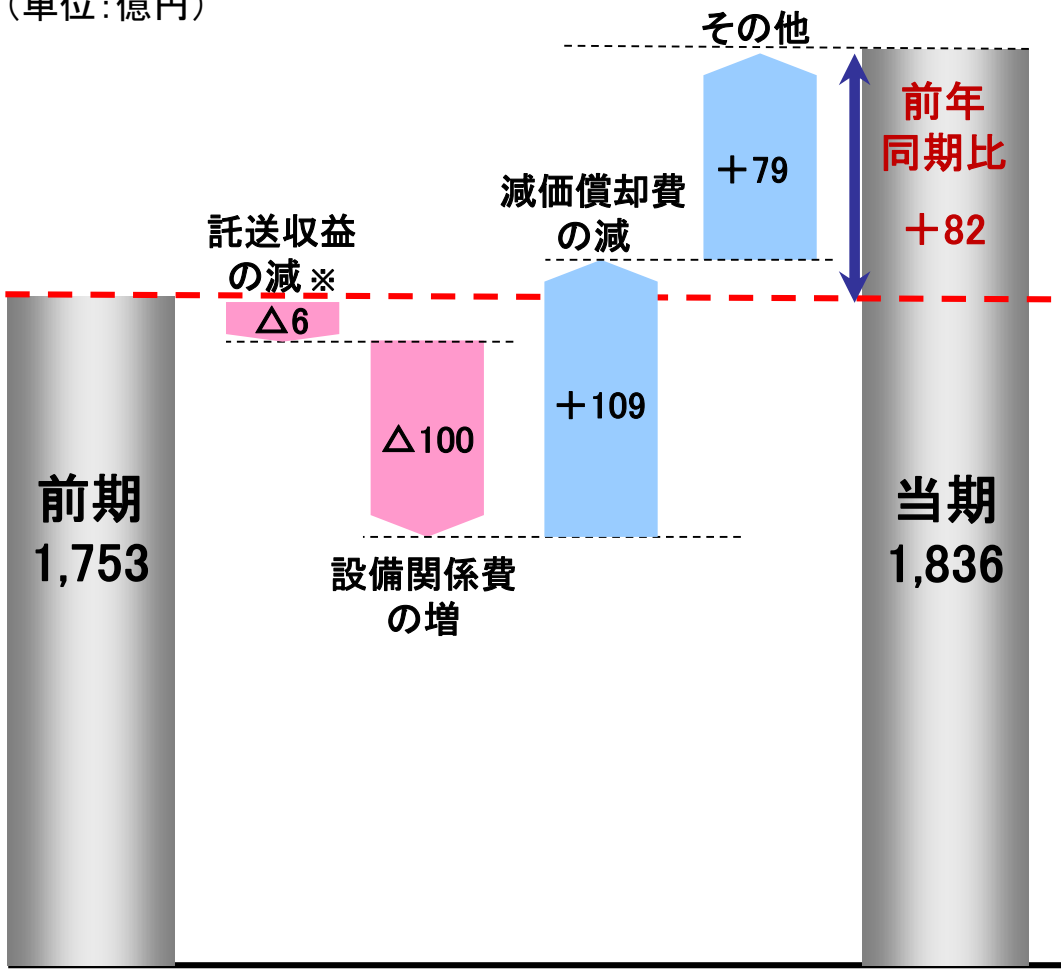
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

TEPCO

＜参考＞PG前年同期比較

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3月期	2021年3月期	増減
4-12月	1,986	1,936	△50

経常損益

（単位：億円）

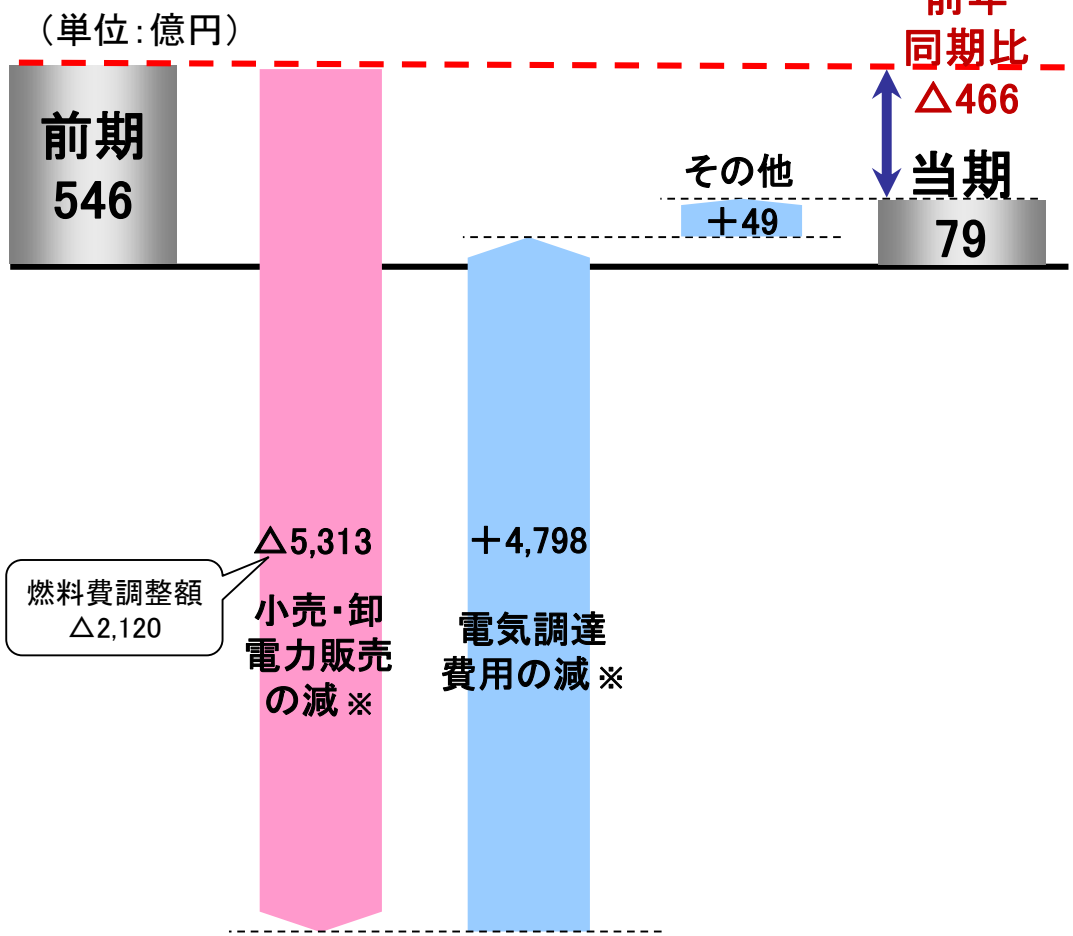
	2020年3月期	2021年3月期	増減
4-6月	426	407	△18
4-9月	1,199	1,238	＋39
4-12月	1,753	1,836	＋82
4-3月	1,166		

※ 託送収益はインバランス収支の影響を除いている

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

＜参考＞EP前年同期比較

経常損益



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

販売電力量

（単位：億kWh）

	2020年3月期	2021年3月期	増減
4-12月	1,647	1,502	△145

ガス件数（EP単体）

2020年3月末	2020年12月末
約113万件	約121万件

経常損益

（単位：億円）

	2020年3月期	2021年3月期	増減
4-6月	△120	112	＋232
4-9月	434	459	＋24
4-12月	546	79	△466
4-3月	600		

※ 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含んでいる
託送費用はインバランスを除いた影響を小売・卸電力販売から控除し、インバランスの影響を電気調達費用に加えている

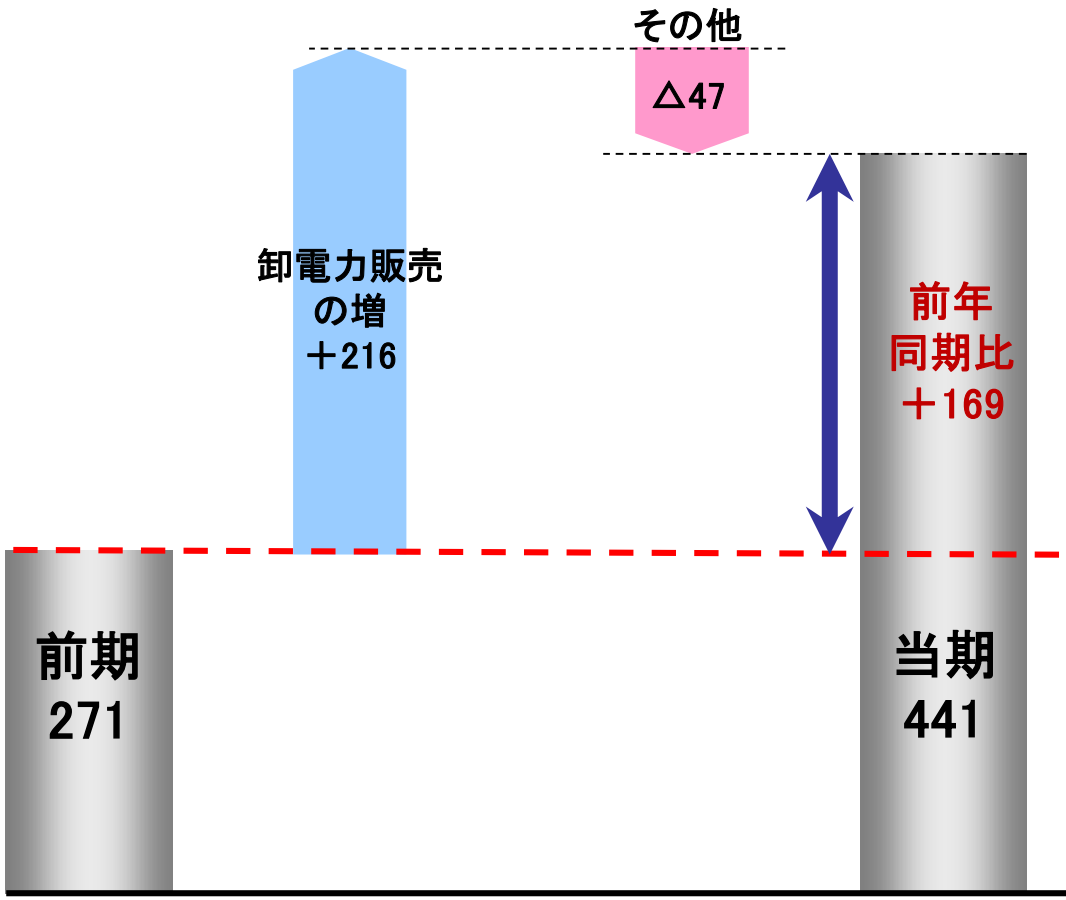
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

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3月期	2021年3月期	増減
4-12月	104.4	99.6	△4.8

経常損益

（単位：億円）

	2020年3月期	2021年3月期	増減
4-6月	※ 81	178	＋96
4-9月	※ 181	367	＋185
4-12月	※ 271	441	＋169
4-3月	－		

※ 当期との比較のため、前年4-6月、4-9月、4-12月はHD-RP間で値を組み替えている

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

TEPCO

補足資料

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

目次

決算詳細データ

連結損益計算書 15
連結貸借対照表 16
主要諸元／為替レート・全日本CIF価格の推移 17
販売電力量／発電電力量の月別推移 18
再生可能エネルギーの固定価格買取制度 19
公募債償還スケジュール 20

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 21
中長期ロードマップ第5回改訂版（2019年12月）のポイント 22
改訂版中長期ロードマップの目標工程（マイルストーン） 23
廃炉中長期実行プラン2020における燃料デブリ取り出しの工程と実施内容 24
汚染水対策 25

柏崎刈羽原子力発電所の現状と今後の取り組み

主な安全対策
(1)概要 26
(2)実施状況 27
新規制基準適合性に係る審査 28
新規制基準施行に伴う許認可の主な流れ 29

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 30
企業価値向上に向けた各社の主な取り組み② 31

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

TEPCO

2021年3月期第3四半期決算

決算詳細データ

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

TEPCO

連結損益計算書

（単位：億円）

	2020年4-12月	2019年4-12月	比較 増減	比較 比率(%)
売上高	41,039	46,379	△ 5,340	88.5
営業費用	39,511	43,908	△ 4,396	90.0
営業損益	**1,527**	**2,471**	**△ 944**	**61.8**
営業外収益	1,209	1,035	174	116.9
持分法投資利益	1,180	995	185	118.7
営業外費用	381	407	△ 25	93.6
経常損益	**2,355**	**3,099**	**△ 743**	**76.0**
渇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	3	2	1	151.0
特別利益	—	3,672	△ 3,672	—
特別損失	954	2,053	△ 1,098	—
法人税等	85	360	△ 274	23.8
非支配株主に帰属する四半期純損益	6	7	△0	88.3
親会社株主に帰属する四半期純損益	**1,304**	**4,348**	**△ 3,043**	**30.0**

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

TEPCO

連結貸借対照表

（単位：億円）

	2020年12月末	2020年3月末	比較 増減	比較 比率(%)
総資産	**119,670**	**119,578**	**92**	**100.1**
固定資産	101,836	101,718	118	100.1
流動資産	17,833	17,860	△26	99.9
負債	**89,284**	**90,409**	**△1,125**	**98.8**
固定負債	54,415	48,586	5,829	112.0
流動負債	34,789	41,747	△6,958	83.3
渇水準備引当金	0	―	0	―
原子力発電工事償却準備引当金	78	75	3	104.1
純資産	**30,386**	**29,168**	**1,217**	**104.2**
株主資本	30,710	29,404	1,305	104.4
その他の包括利益累計額	△496	△402	△93	―
新株予約権	0	0	0	458.0
非支配株主持分	172	166	5	103.0

＜有利子負債残高＞

（単位：億円）

	2020年12月末	2020年3月末	増減
社債	26,754	22,146	4,607
長期借入金	4,517	7,275	△2,758
短期借入金	19,439	19,726	△287
合計	50,711	49,149	1,562

＜参考＞

	2020年 4-12月	2019年 4-12月	増減
ROA(%)	1.3	2.0	△0.7
ROE(%)	4.4	14.0	△9.6
EPS(円)	81.44	271.40	△189.96

(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

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

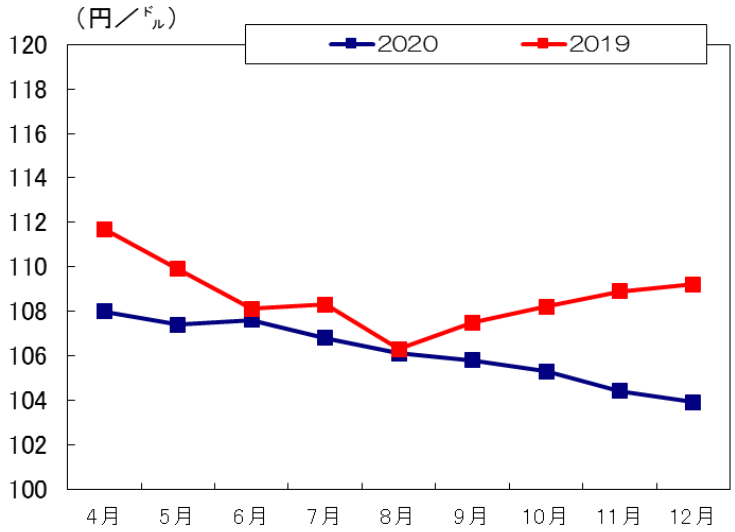
TEPCO

主要諸元／為替レート・全日本CIF価格の推移

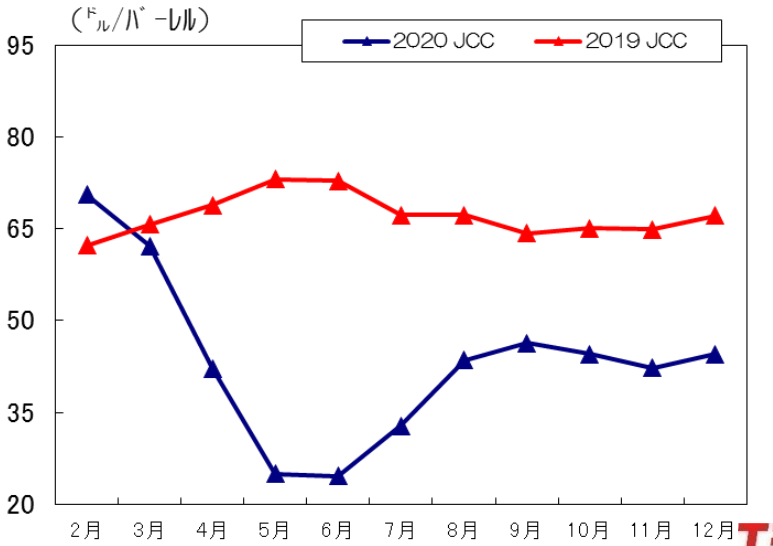
主要諸元（実績）

	2020年4-12月	2019年4-12月	【参考】2020年3月期
販売電力量（億kWh）	1,502	1,647	2,223
ガス販売量（万t）	140	144	217
為替レート（円／$）	106.1	108.7	108.7
全日本通関原油CIF価格（$／b）	39.0	67.8	67.8
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



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

販売電力量／発電電力量の月別推移

販売電力量

単位：億kWh

	2021年3月期					
	上期	10月	11月	12月	第3四半期	4-12月
電　灯	315.1	45.4	45.9	55.4	146.6	461.7
電　力	710.0	112.6	106.3	111.5	330.4	1,040.4
合　計	1,025.1	158.0	152.1	166.8	477.0	1,502.1

	2020年3月期						【参考】前年度比較	
	上期	10月	11月	12月	第3四半期	4-12月	第3四半期	4-12月
電　灯	322.5	49.2	48.2	59.2	156.6	479.1	93.6%	96.4%
電　力	795.3	129.2	119.9	123.8	372.9	1,168.1	88.6%	89.1%
合　計	1,117.8	178.4	168.1	183.0	529.5	1,647.3	90.1%	91.2%

発電電力量

単位：億kWh

	2021年3月期					
	上期	10月	11月	12月	第3四半期	4-12月
水　力	71.7	7.5	6.4	8.7	22.6	94.2
火　力	0.8	0.1	0.1	0.1	0.4	1.2
原子力	–	–	–	–	–	–
新エネルギー等	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4
合　計	72.8	7.6	6.5	8.9	23.0	95.8

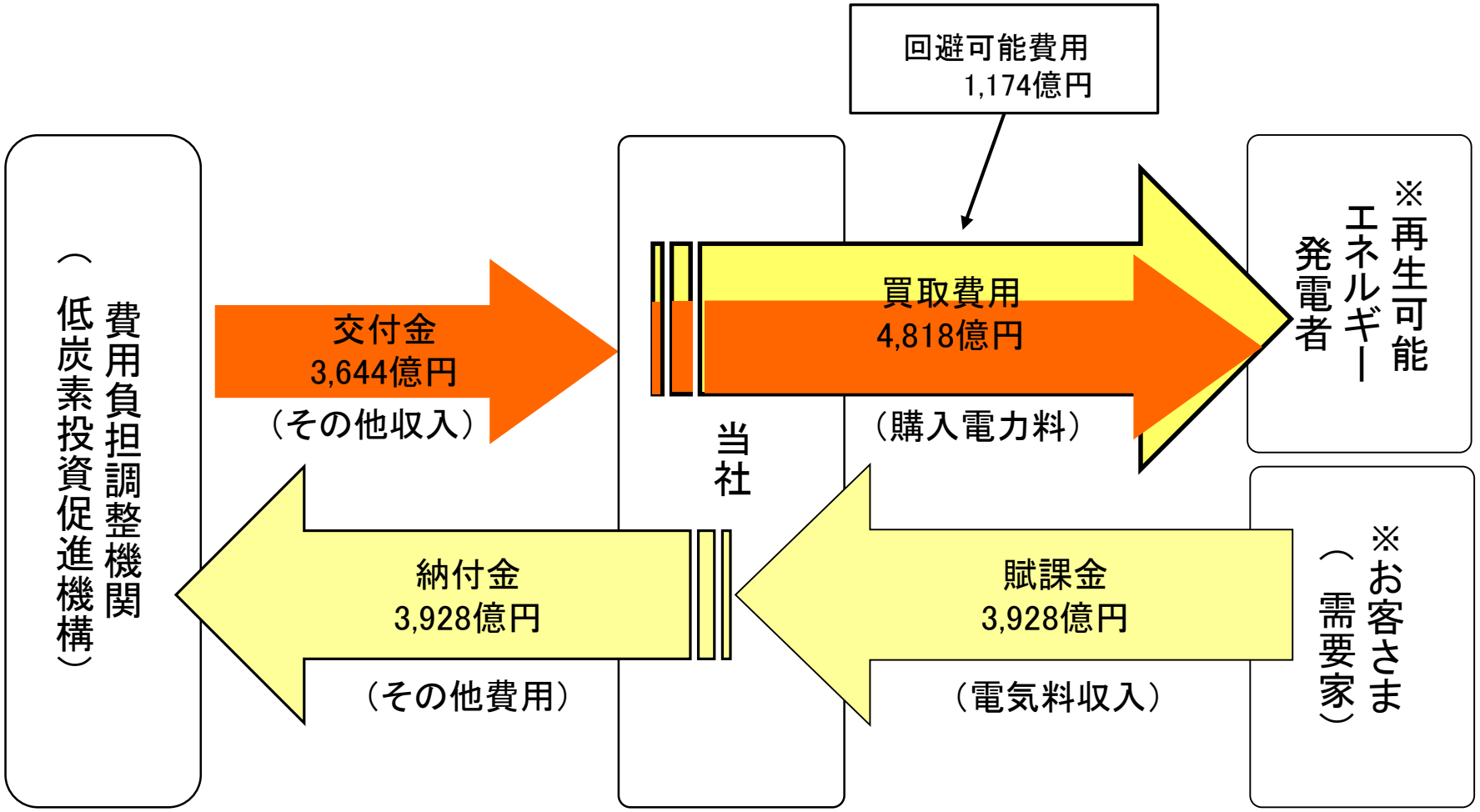
	2020年3月期						【参考】前年度比較	
	上期	10月	11月	12月	第3四半期	4-12月	第3四半期	4-12月
水　力	60.4	8.4	8.7	7.5	24.6	85.0	91.6%	110.8%
火　力	0.8	0.1	0.1	0.1	0.4	1.2	98.7%	99.0%
原子力	–	–	–	–	–	–	–	–
新エネルギー等	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	87.7%	83.2%
合　計	61.6	8.6	8.8	7.7	25.1	86.7	91.7%	110.5%

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

TEPCO

再生可能エネルギーの固定価格買取制度

（2020年4月−12月の金額）



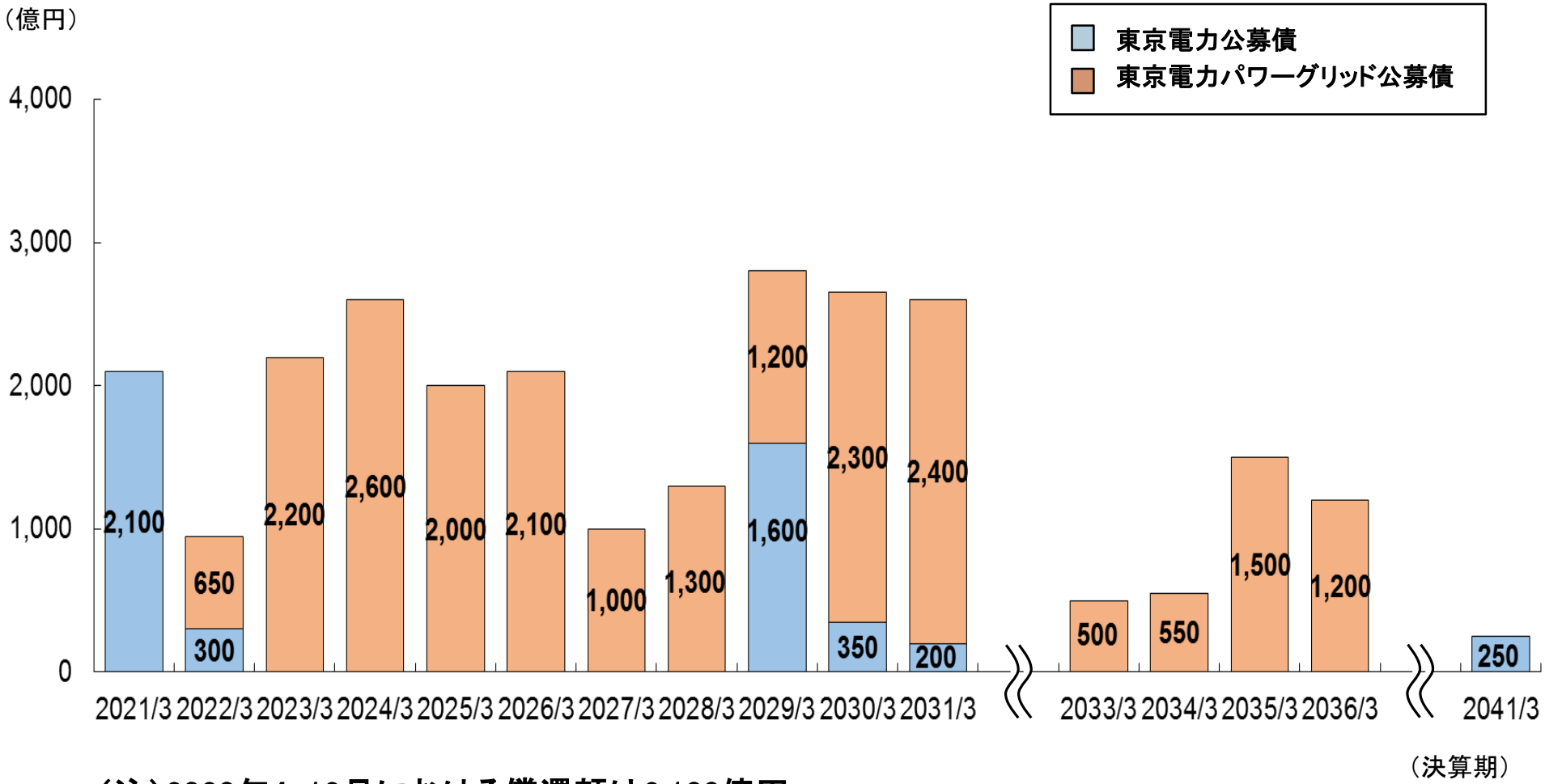
※ グループ会社を含む

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

TEPCO

公募債償還スケジュール

償還予定額（2020年12月末時点）



（注）2020年4-12月における償還額は2,100億円

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

TEPCO

福島第一原子力発電所の
現状と今後の取り組み

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

TEPCO

1～4号機の現況

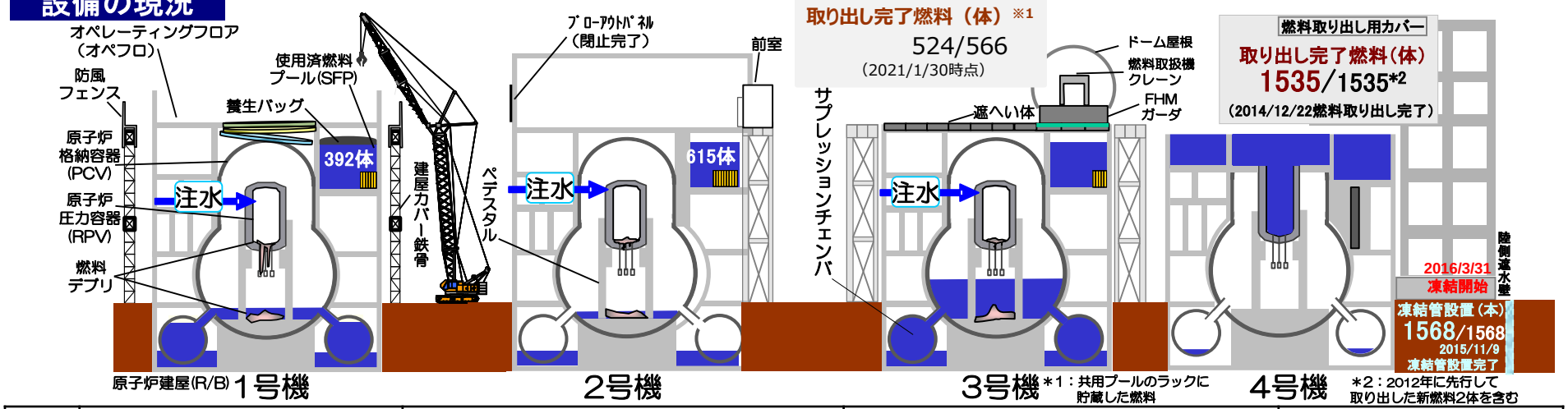
✓ 1～3号機は、原子炉、使用済燃料プールの温度や放射性物質の放出量等から、冷温停止状態を維持と判断。現在、3号機の燃料取り出しを進めつつ、1,2号機の燃料取り出し、1～3号機燃料デブリ取り出しの開始に向けた準備作業を実施中。

「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をご覧下さい

使用済燃料プールからの燃料取り出し	▼1,2号機 ガレキ撤去、除染	燃料取り出し設備の設置	▼3号機 燃料取り出し	▼4号機 保管／搬出
燃料デブリ取り出し	▼1,3号機 ▼2号機 原子炉格納容器内の状況把握／燃料デブリ取り出し工法の検討　等	燃料デブリ取り出し	保管／搬出	

設備の現況



＊1：共用プールのラックに貯蔵した燃料

＊2：2012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	【使用済燃料取出し関連】 ・天井クレーンの落下防止対策を2020年11月に完了。 ・原子炉建屋に大型カバーを設置するため、干渉する残置物の解体を2020年12月より開始。 【燃料デブリ取出し関連】 ・内部調査ロボット投入ルートを確認するため、新規カメラ装置を用いた干渉物調査を予定。	【使用済燃料取出し関連】 ・原子炉建屋オペレーティングフロア内の残置物搬出・片付け作業を2020年12月に完了。 【燃料デブリ取出し関連】 ・新型コロナ感染拡大の影響で、英国で開発中の燃料デブリ試験的取り出し装置の開発が遅れているため、英国で予定していた性能確認試験等のうち、日本で実施可のものは日本で実施予定。試験的取り出しの工程遅延を1年程度に留められるよう取り組む。	【使用済燃料取出し関連】 ・2020年11月にクレーンの不具合のため、燃料取り出し作業を一時中断していたが、動作確認等が完了したため、12月に取り出し作業を再開。 【燃料デブリ取出し関連】 ・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。	【使用済燃料取出し関連】 ・燃料プールからの燃料取り出し完了(2014年12月)。

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

中長期ロードマップ第5回改訂版（2019年12月）のポイント

●改訂版の中長期ロードマップは当社HPをご覧下さい

- ✓ **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、2号機燃料デブリの取り出しについては、新型コロナ感染拡大の影響で英国内で開発中の燃料デブリ試験的取り出し装置の開発が遅れており、試験的取り出しに向けて工程遅延を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。

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

TEPCO

改訂版中長期ロードマップの目標工程（マイルストーン）

廃炉工程全体の枠組みは維持

2011年12月　2013年11月　現在　2021年12月（堅持）　2031年末　冷温停止から30～40年後（堅持）

第１期	第２期	第３-①期	第３期
使用済燃料取り出し開始までの期間（2年以内）	燃料デブリ取り出しが開始されるまでの期間（10年以内）	廃止措置終了までの期間（30～40年後）	

主な目標工程

		現行	改訂案	
汚染水対策	汚染水発生量を１５０m³／日程度に抑制	２０２０年内	２０２０年内	
	汚染水発生量を１００m³／日以下に抑制（更なる発生量の低減）	－	２０２５年内	新設
滞留水処理	建屋内滞留水処理完了※	２０２０年内	２０２０年内(※)	
	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	新設
燃料取り出し	１～６号機燃料取り出しの完了	－	２０３１年内	新設
	１号機大型カバーの設置完了	－	２０２３年度頃	新設
	１号機燃料取り出しの開始（安全確保・飛散防止対策のため工法変更）	２０２３年度目処	２０２７年度～２０２８年度	見直し
	２号機燃料取り出しの開始（安全確保・飛散防止対策のため工法変更）	２０２３年度目処	２０２４年度～２０２６年度	見直し
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	２０２１年内	
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	２０２１年度頃	
	ガレキ等の屋外一時保管解消	－	２０２８年度内	新設

※　1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却屋を除く。

【出所】廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議資料（2019.12.27）

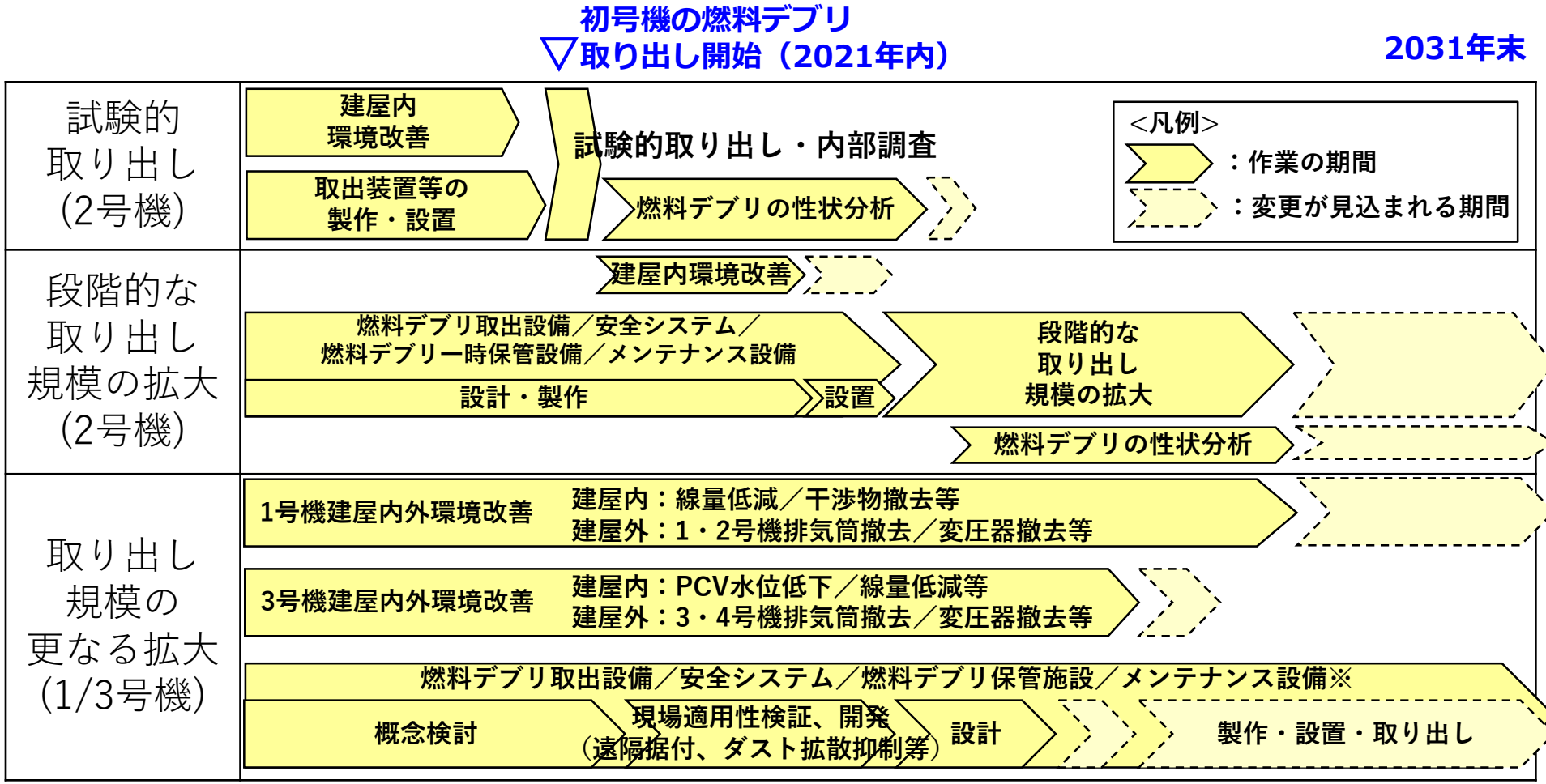
補足：本資料は2019年12月27日公表の「廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議資料」をもとに作成しておりますが、2号機燃料デブリの取り出しについては、新型コロナ感染拡大の影響で英国内で開発中の燃料デブリ試験的取り出し装置の開発が遅れており、試験的取り出しに向けて工程遅延を1年程度に留められるよう、引き続き安全最優先で取り組んでまいります。

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

TEPCO

廃炉中長期実行プラン2020における燃料デブリ取り出しの工程と実施内容

✓ 2031年までに、2号機で段階的に取り出し規模を拡大し、取り出し規模の更なる拡大に向けた準備を進める予定。



※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

補足：本資料は2020年3月27日公表の「廃炉中長期実行プラン2020」をもとに作成しておりますが、 2号機燃料デブリの取り出しについては、新型コロナ感染拡大の影響で英国内で開発中の燃料デブリ試験的取り出し装置の開発が遅れており、試験的取り出しに向けて工程遅延を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。

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

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
- 雨水の土壌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をご覧下さい

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2月4日15時時点の累積排水量は1,041,617t）

➢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・復旧工事を実施中。なお、増強ピットは工事完了したものから運用開始。復旧ピットは予定していた3 基の工事が完了し、2018 年12 月26 日より運用開始。また、2020年10月9日より、追加で1ピットの運用開始。

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、深部の未凍結箇所に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。

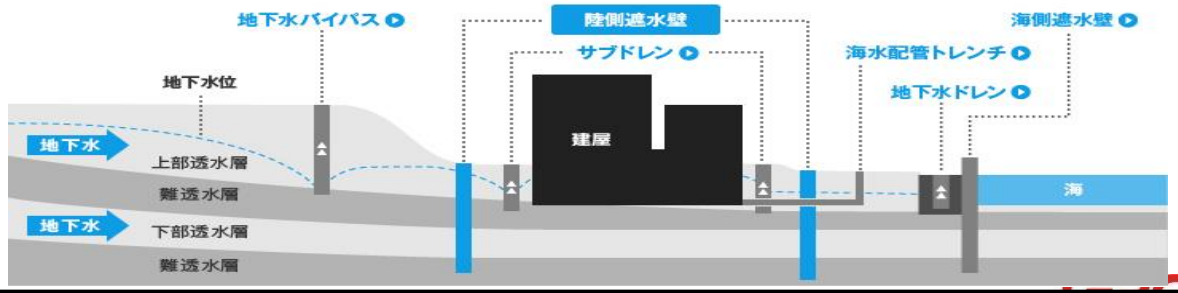
➢引き続き、各種調査・対策を進め、汚染水発生量の更なる低減に向けて取り組む。

汚染水発生量について

➢ 2020年内の汚染水発生量は約140m^3/日となり、中長期ロードマップ上の目標（2020年内に150m^3/日程度に抑制）を達成

建屋内滞留水処理ついて

➢ 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



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

柏崎刈羽原子力発電所の
現状と今後の取り組み

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

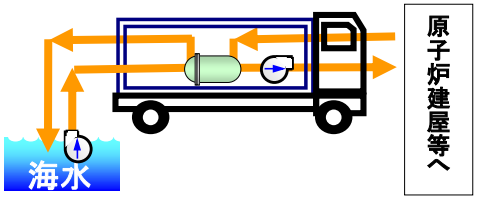
TEPCO

主な安全対策
（1）概要

◆ 東北地方太平洋沖地震以降、更なる安全性を確保するため、以下の対策を進めている。

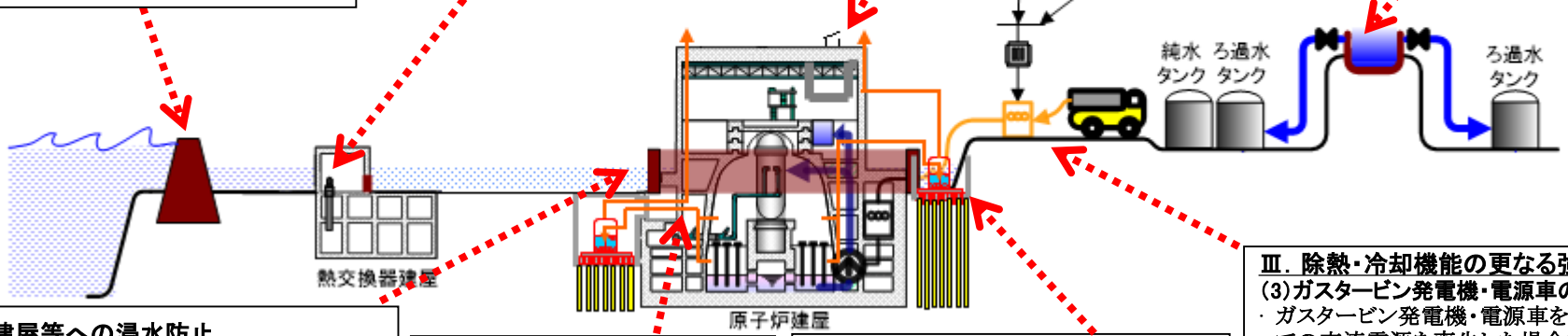
Ⅰ．防潮堤（堤防）の設置
- 発電所構内の海岸前面に防潮堤（堤防）を設置し、津波の浸入・衝撃を回避して敷地内の軽油タンクや建物・構築物等を防御する。

Ⅲ．除熱・冷却機能の更なる強化等
（5）代替水中ポンプ及び代替海水熱交換器設備の配備
- 代替の水中ポンプ等を配備し、海水系の冷却機能が喪失した場合においても残留熱除去系を運転できるようにする。

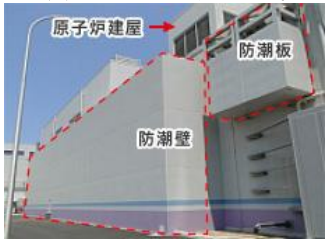


Ⅲ．除熱・冷却機能の更なる強化等
（8）原子炉建屋トップベント設備の設置
- トップベント設備を設置して、原子炉建屋内での水素の滞留を防止する。

Ⅲ．除熱・冷却機能の更なる強化等
（1）水源の設置
- 発電所敷地構内に緊急時の水源となる淡水の貯水池を設置し、原子炉や使用済燃料プールへの冷却水の安定的な供給を確保する。



Ⅱ．建屋等への浸水防止
（1）防潮壁の設置（防潮板含む）
- 安全上重要な機器が設置されている原子炉建屋に防潮壁を設置し、津波による電源設備や非常用ディーゼル発電機などの浸水を防ぎ、発電所の安全性を確保する。



Ⅱ．建屋等への浸水防止
（2）原子炉建屋等の水密扉化
- 原子炉建屋やタービン建屋、熱交換器建屋の扉を水密化することにより、建屋内の機器の水没を防止する。

Ⅲ．除熱・冷却機能の更なる強化等
（12）高台への緊急時用資機材倉庫の設置
- 高台に緊急時用資機材倉庫を設置し、津波により緊急時に必要な資機材の喪失を防止する。

Ⅲ．除熱・冷却機能の更なる強化等
（7）フィルタベント設備の設置
- 格納容器ベント時の放射性物質の放出を抑制する。
- 後備設備として地下式フィルタベントを設置する。

Ⅲ．除熱・冷却機能の更なる強化等
（11）環境モニタリング設備等の増強・モニタリングカーの増設
- 発電所周辺の放射線量を継続的に計測するため、モニタリングカーの追加配備を行う。

Ⅲ．除熱・冷却機能の更なる強化等
（3）ガスタービン発電機・電源車の配備
- ガスタービン発電機・電源車を配備して、全ての交流電源を喪失した場合でも、電源供給を行い残留熱除去系ポンプを運転できるようにする。

（4）緊急用の高圧配電盤の設置と原子炉建屋への常設ケーブルの布設
- 緊急用の高圧配電盤を設置するとともに、原子炉建屋への常設ケーブルを布設することにより、全交流電源喪失時における電源供給ラインを常時確保し、残留熱除去系ポンプ等に電力を安定供給できるようにする。

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

主な安全対策
（2）実施状況

2021年1月13日現在

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

*1 当社において自主的な取り組みとして実施している対策　*2 追加の対応について検討中

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

TEPCO

新規制基準適合性に係る審査

至近までの審査状況

・2017年12月27日、原子力規制委員会より6,7号機の原子炉設置変更が許可された
・2020年10月14日、同委員会より7号機の設計及び工事計画が認可された(※1)
・2020年10月30日、同委員会より保安規定変更が認可された
・2020年11月6日、同委員会へ7号機の使用前確認申請書を提出
・2021年1月20日、同委員会へ7号機の設計及び工事計画認可申請書を提出(※2)

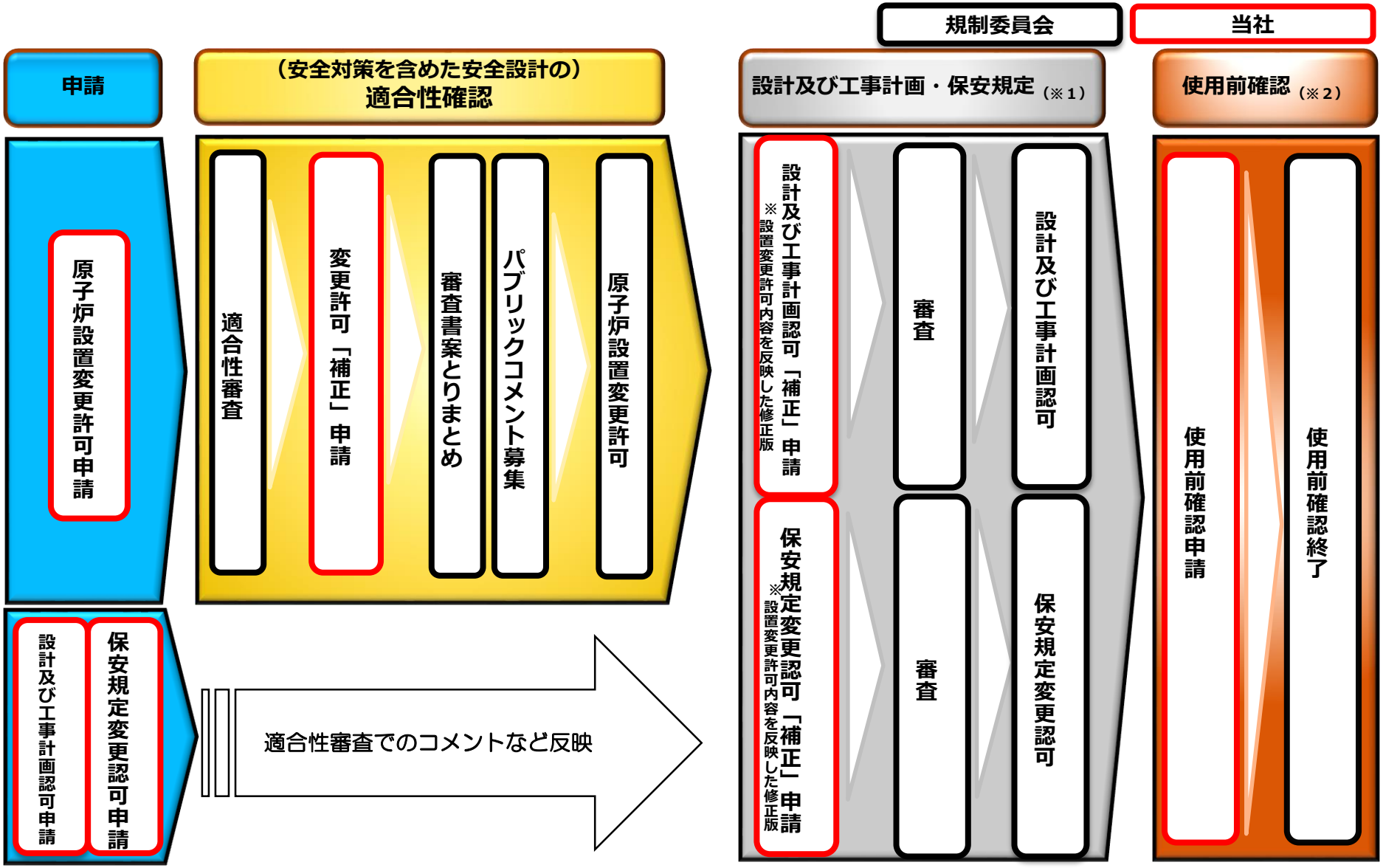
※1 設計及び工事計画の記載に変更が生じたことから、記載適正化を含め、2020年12月9日、同委員会へ7号機の設計及び工事計画変更認可申請書提出および、軽微変更届出を実施（2021年1月21日認可）

※2 新規制基準施行後の規則改正のため、非常用ディーゼル発電機からの給電時を想定した、高エネルギーアーク損傷対策について申請

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

TEPCO

新規制基準施行に伴う許認可の主な流れ



※１：原子力発電所の保安のために必要な基本的な事項が記載されているもので事業者はこれを順守しなければならない
※２：工事計画で決められた通りに工事が実施されていることを事業者が自ら検査し、その結果を国が確認する

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

その他の取り組み

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

企業価値向上に向けた各社の主な取り組み①

＜ホールディングス＞

2020年10月1日　(株)e-Mobility Power、ニチコン(株)と共同開発した新型電気自動車用急速充電器が、2020年度グッドデザイン賞（主催：公益財団法人日本デザイン振興会）を受賞

2020年10月16日　新潟県と、新潟県原子力災害広域避難計画に基づく防護措置の実効性を高めることを目的に、「原子力防災に関する協力協定」を締結

2020年10月22日　首都高速道路（株）と、大規模地震等に伴う災害発生時に協力を行うことを目的とした「災害発生時の協力に関する協定」を締結

2020年11月16日　山梨県南アルプス市内において、地域の企業・団体を対象とした電気自動車用急速充電器の共同利用に関する実証実験を開始

2021年1月14日　NTTアノードエナジー(株)、TNクロス(株)、日本電信電話(株)と共同で、2020年4月より開始している「千葉市におけるスマートエネルギーシティの実現に向けた共同実証」について、グリーン発電を活用したレジリエンス強化に向けた取り組みの一環として、NTTアノードエナジー(株)が、千葉市立白井中学校に対し、直流による電力供給実証を開始

＜パワーグリッド＞

2020年10月20日　調整力コストの低減を図ることを目的として、一般送配電事業者（沖縄電力（株）を除く9社）で検討を進めてきた調整力の相互活用について、東京エリアでの広域需給調整の運用を開始

2020年11月4日　共同企業体「ウォーターエージェンシー・パシフィックコンサルタンツ・東京電力PG・ふじのくに・神鋼環境グループ」の構成員として、富士市終末処理場の管理運転等業務を受託し、業務を開始（2020年11月1日業務開始）

2020年11月5日　東北電力ネットワーク（株）と、東電PGが開発・運用している架空送電線診断システム（ヘリコプター等で撮影された架空送電線の点検用VTRをAIが分析し、異常個所を自動抽出することが可能）に係る相互利用契約を締結

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

TEPCO

企業価値向上に向けた各社の主な取り組み②

＜エナジーパートナー＞

2020年11月5日　関西エリアならびに中部エリアにおいて、ご家庭向け都市ガスの料金プラン「とくとくガスプラン」を受付開始（2020年11月16日受付開始）

2020年12月21日　三井不動産（株）とオフィスビル等における「使用電力のグリーン化に関する包括協定」を締結し、三井不動産が保有・転貸するオフィスビル等のテナント専有部および共用部において、固定価格買取制度による電力の買取期間を終えた住宅用太陽光発電等の環境価値が付いた再エネ適用サービスを提供（2021年4月東京ミッドタウン日比谷等で先行し、首都圏オフィスビルを中心に順次サービスを開始）

＜リニューアブルパワー＞

2021年2月1日　生産性向上を目的に、従来、県域ごとに実施していた水力発電所（7県域163箇所）の監視・制御を1つの拠点に統合

2021年2月4日　RWE Renewables、Shell New Energies、Stiesdal Offshore Technologies A/Sが共同で実施しているテトラ・スパー型浮体式洋上風力発電の実証プロジェクトに参画

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

TEPCO