

2018年3月期第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

～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。

2018年3月期第1四半期決算

概 要 (2017年7月28日 公表)

【4-6月期決算】

- 経常収益は、販売電力量の減少により電気料収入が減少した一方、再エネ特措法交付金の増加等により増収
- 経常費用は、燃料価格の上昇や太陽光発電からの購入増等により増加
- 経常利益は4年連続の黒字となったものの、前年同期はプラス要因であった燃料費調整制度のタイムラグ影響※が、今期はマイナス要因となったことから減益
- 四半期純利益は資金援助申請に伴う資金交付金を計上したことから増益

※燃料費調整制度において、燃料価格の変動が即座に反映されると仮定した場合の収入額と実際の収入額との差異

【2018年3月期業績予想】

- 2017年5月11日公表時から変更なし

1. 連結決算の概要

(単位:億円)

	2017年4-6月	2016年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	13,133	12,649	483	103.8
営業損益	676	1,436	△ 759	47.1
経常損益	556	1,367	△ 811	40.7
特別利益	1,286	—	1,286	—
特別損失	360	1,199	△ 838	—
親会社株主に帰属する 四半期純損益	1,480	11	1,469	—

2. 販売電力量、収支諸元

販売電力量

(単位: 億kWh)

		2017年 4-6月	2016年 4-6月	比較	
				増減	比率(%)
電	灯	178	190	△ 11	94.1
電	力	364	373	△ 9	97.6
合	計	543	563	△ 20	96.4

※ 島嶼等は除く。全国販売を含む。

収支諸元

	2017年 4-6月	2016年 4-6月	増減
為替レート(インターバンク)	111.1 円/ドル	108.1 円/ドル	3.0 円/ドル
原油価格(全日本CIF)	53.4 ドル/バーレル	41.1 ドル/バーレル	12.3 ドル/バーレル
LNG価格(全日本CIF)	48.2 ドル/バーレル	34.7 ドル/バーレル	13.5 ドル/バーレル

3. 経常収益(連結)

(単位:億円)

	2017年 4-6月	2016年 4-6月	比 較	
			増 減	比率(%)
(売 上 高)	13,133	12,649	483	103.8
電 気 料 収 入	10,352	10,644	△ 292	97.3
電 灯 料	4,312	4,504	△ 191	95.8
電 力 料	6,039	6,140	△ 100	98.4
地帯間・他社販売電力料	454	237	216	191.1
そ の 他 収 入	1,986	1,556	430	127.7
(再エネ特措法交付金 再掲)	1,032	828	203	124.6
託 送 収 益	446	261	184	170.6
子会社・連結修正	464	440	24	105.6
経常収益合計	13,258	12,878	379	102.9

・販売電力量の減
△400
・燃料費調整制度
の影響額 +40
・再エネ特措法
賦課金 +198

東京電力ホールディングスと3基幹事業会社(東電フェュエル&パワー、東電パワーグリッド、東電エナジーパートナー)の4社合計(相殺消去後)の実績

3基幹事業会社を除く子会社および関連会社の金額(相殺消去後)を表示

4. 経常費用(連結)

(単位:億円)

	2017年 4-6月	2016年 4-6月	比 較	
			増 減	比率(%)
人 件 費	854	883	△ 28	96.8
燃 料 費	2,770	2,278	491	121.6
修 繕 費	654	698	△ 44	93.7
減 価 償 却 費	1,355	1,369	△ 13	99.0
購 入 電 力 料	2,771	2,224	546	124.6
支 払 利 息	171	204	△ 33	83.7
租 税 公 課	723	721	2	100.3
原子力バックエンド費用	122	133	△ 11	91.5
そ の 他 費 用	2,868	2,666	202	107.6
(再掲)再エネ特措法納付金	1,204	1,006	198	119.7
子 会 社 ・ 連 結 修 正	410	331	79	124.0
経 常 費 用 合 計	12,702	11,511	1,190	110.3
(営 業 損 益)	(676)	(1,436)	(△ 759)	47.1
経 常 損 益	556	1,367	△ 811	40.7

・為替、燃料価格(CIF)などの変動影響
+660
・火力発電の減
△170

・太陽光発電からの
購入増など

東京電力ホールディングスと3基幹事業会社の4社合計(相殺消去後)の実績

3基幹事業会社を除く子会社および関連会社の金額(相殺消去後)を表示

5. 特別損益(連結)

(単位:億円)

	2017年4-6月	2016年4-6月	比較
特 別 利 益	1,286	-	1,286
原賠・廃炉等支援機構資金交付金	1,286	-	1,286
特 別 損 失	360	1,199	△ 838
原子力損害賠償費	360	1,199	△ 838
特 別 損 益	925	△ 1,199	2,124

(特別利益)

原賠・廃炉等支援機構資金交付金
・2017年5月及び6月資金援助申請

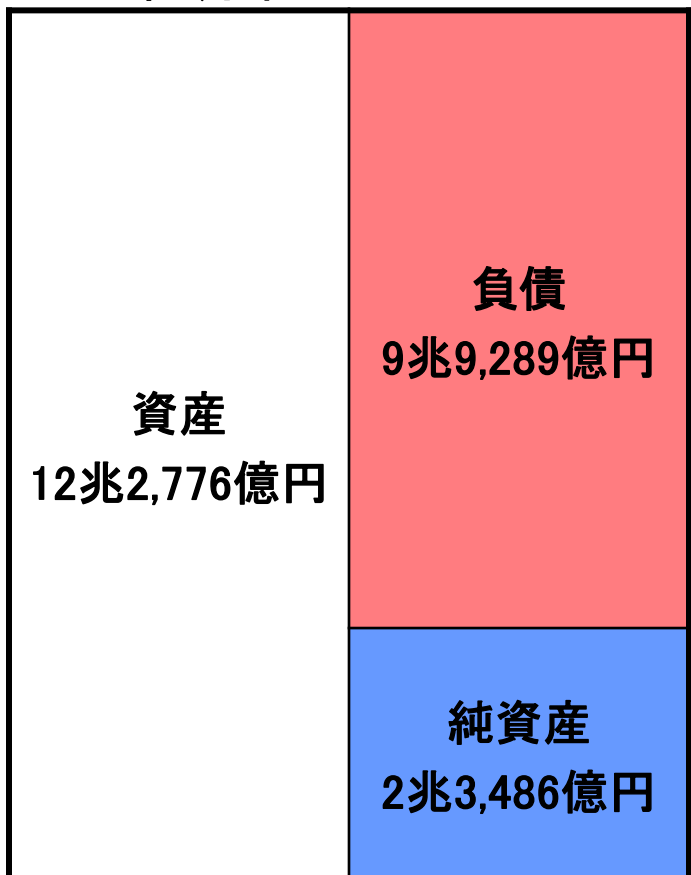
(特別損失)

原子力損害賠償費
・風評被害等の見積増など

6. 連結財政状態

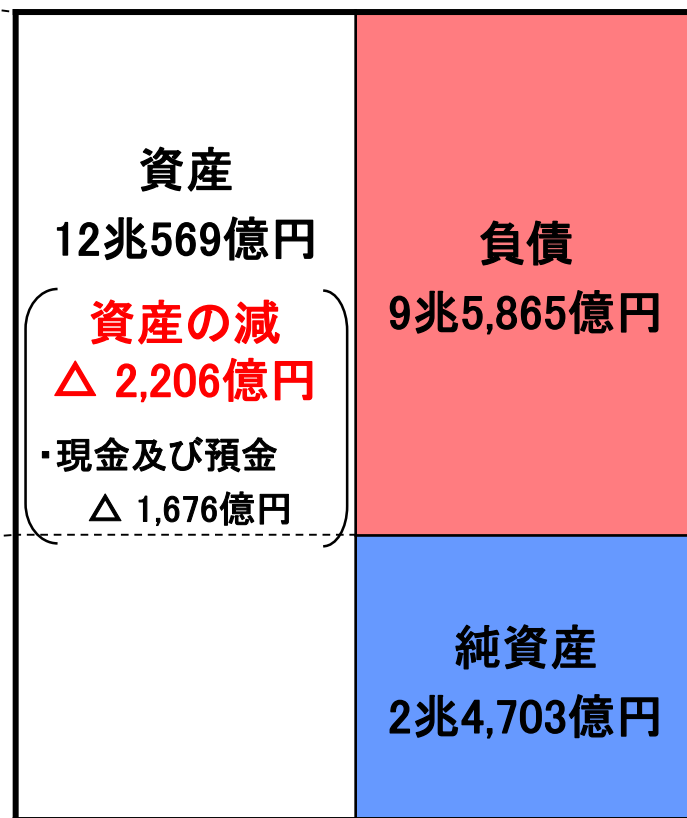
- 総資産残高は、現金及び預金の減少などにより 2,206億円減少
- 負債残高は、原子力損害賠償引当金の減少などにより 3,423億円減少
- 自己資本比率 1.3ポイント改善

2017年3月末 BS



自己資本比率: 19.1%

2017年6月末 BS



自己資本比率: 20.4%

負債の減
△3,423億円

- ・原子力損害賠償引当金
△1,087億円

純資産の増
+1,217億円

- ・親会社株主に帰属する
四半期純利益の計上
+1,480億円

**1.3ポイント
改善**

7. 2018年3月期業績予想

(単位:億円)

	2018年3月期 (今回見通し)	2018年3月期 (2017年5月11日 公表見通し)	2017年3月期 通期実績
売上高	57,500	57,500	53,577
経常損益	2,000	2,000	2,276
特別損益	980	980	△ 806
親会社株主に帰属する 当期純損益	2,880	2,880	1,328

※今回公表した2018年3月期通期見通しについては、2017年5月11日に公表した内容から変更はありません。

8. 2018年3月期業績予想(収支諸元表)

収支諸元

	2018年3月期 (今回見通し)	2018年3月期 (2017年5月11日 公表見通し)	2017年3月期 実績
販売電力量 (億 kWh)	2,352	2,349	2,415
全日本通関原油 CIF価格 (ドル / ハートル)	54 程度	55 程度	47.5
為替レートの (円 / ドル)	114 程度	115 程度	108.4
出水率 (%)	98 程度	100 程度	94.2
原子力設備利用率 (%)	-	-	-

影響額

(単位: 億円)

	2018年3月期 (今回見通し)	2018年3月期 (2017年5月11日 公表見通し)	2017年3月期 実績
<燃料費>			
CIF価格 1ドル / ハートル	160 程度	160 程度	170 程度
為替レート 1円 / ドル	110 程度	110 程度	100 程度
原子力設備利用率 1%	-	-	-
<支払利息>			
金利 1% (長・短)	280 程度	280 程度	210 程度

補足資料

目次

決算詳細データ

連結損益計算書	10
連結経常収益の内訳	11
連結経常費用の内訳	12
連結経常費用の対前年同期比較(1)	13
連結経常費用の対前年同期比較(2)	14
連結経常費用の対前年同期比較(3)	15
連結業績の変動要因	16
東北地方太平洋沖地震による影響	17
連結貸借対照表	18
セグメント情報	19
【参考】主要諸元・影響額／ 為替レート・全日本CIF価格の推移	20
【参考】販売電力量／発電電力量の月別推移	21
【参考】燃料消費量実績	22
【参考】再生可能エネルギーの固定価格買取制度	23
【参考】公募債償還スケジュール	24

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	25
中長期ロードマップの概要(1)	26
中長期ロードマップの概要(2)	27
汚染水対策	28

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	29
(2)実施状況	30
新規制基準適合性に係る審査(1)	31
新規制基準適合性に係る審査(2)	32

その他の取り組み

経営合理化方策	33
原子力改革の取り組み	
(1)原子力改革に向けた体制	34
(2)原子力安全改革プランの進捗報告	35
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
包括的アライアンスとJERA統合後の取り組み	38
【参考】JERA統合によるシナジー効果	39

2018年3月期第1四半期決算 決算詳細データ

(単位:億円)

	2017年4-6月	2016年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	13,133	12,649	483	103.8
営業費用	12,457	11,213	1,243	111.1
営業損益	676	1,436	△ 759	47.1
営業外収益	125	229	△ 103	54.8
持分法投資利益	84	126	△ 41	66.8
営業外費用	245	297	△ 52	82.4
経常損益	556	1,367	△ 811	40.7
原準子力発電工事引償却	0	0	△ 0	57.8
特別利益	1,286	—	1,286	—
特別損失	360	1,199	△ 838	—
法人税等	△ 0	154	△ 155	—
非支配株主に帰属する 四半期純損益	1	1	△ 0	86.7
親会社株主に帰属する 四半期純損益	1,480	11	1,469	—

連結経常収益の内訳

(単位:億円)

	2017年4-6月	2016年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
経常収益	13,258	12,878	379	102.9
売上高	13,133	12,649	483	103.8
電気事業営業収益	12,455	12,103	352	102.9
電気料収入	10,352	10,644	△292	97.3
電灯料	4,312	4,504	△191	95.8
電力料	6,039	6,140	△100	98.4
地帯間販売電力料	92	74	18	124.7
他社販売電力料	361	163	198	221.4
その他	1,648	1,220	427	135.0
附帯事業営業収益	225	165	59	135.8
営業外収益	125	229	△103	54.8

(注)

(注)東京電力ホールディングスと3基幹事業会社の4社合計(相殺消去後)の実績

連結経常費用の内訳

(単位:億円)

	2017年4-6月	2016年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
経常費用	12,702	11,511	1,190	110.3
営業費用	12,457	11,213	1,243	111.1
電気事業営業費用	11,833	10,770	1,063	109.9
人件費	854	883	△28	96.8
燃料費	2,770	2,278	491	121.6
修繕費	654	698	△44	93.7
減価償却費	1,355	1,369	△13	99.0
購入電力料	2,771	2,224	546	124.6
租税公課	723	721	2	100.3
原子力ハックエント`費用	122	133	△11	91.5
その他の	2,581	2,460	121	104.9
附帯事業営業費用	212	112	99	188.6
営業外費用	245	297	△52	82.4
支払利息	170	204	△33	83.5
その他の	75	93	△18	80.1

(注)

(注)東京電力ホールディングスと3基幹事業会社の4社合計(相殺消去後)の実績

連結経常費用の対前年同期比較(1)

人件費(883億円→854億円)

△28億円

給料手当(663億円→626億円)

△36億円

退職給与金(44億円→66億円)

21億円

数理計算上の差異処理額 24億円(△9億円→14億円)

<数理計算上の差異処理額>

(単位:億円)

	発生額	各期の費用処理額(引当額)				2018年3月期 6月末 未処理額
		2017年3月期		2018年3月期		
		処理額	(再掲) 4-6月処理額	処理額	(再掲) 4-6月処理額	
2015年3月期発生分	△381	△127	△31	-	-	-
2016年3月期発生分	266	88	22	88	22	66
2017年3月期発生分	△89	△29	-	△29	△7	△52
合計		△67	△9	△59	14	14

(注)「数理計算上の差異」は、発生年度から3年間で定額法により計上。

燃料費(2,278億円→2,770億円)

491億円

消費量面

約 △170億円

火力発電の減によるもの

約 △170億円

価格面

約 660億円

為替の変動による増

約 80億円

CIFの変動による増など

約 580億円

連結経常費用の対前年同期比較(2)

修繕費(698億円→654億円) △44億円

電源関係(182億円→227億円)		45億円
水力(11億円→17億円)		5億円
火力(109億円→144億円)	主な増減要因 火力:タービン設備修理関連費用の増など	35億円
原子力(60億円→66億円)		5億円
新エネルギー等(1億円→0億円)		△1億円
流通関係(510億円→420億円)		△89億円
送電(42億円→33億円)		△9億円
変電(33億円→23億円)	主な増減要因 配電:スマートメーターのスイッチング工事に伴う計器取替費用の減、配電線改修工事費用等の減など	△9億円
配電(434億円→364億円)		△70億円
その他(5億円→5億円)		△0億円

減価償却費(1,369億円→1,355億円) △13億円

電源関係(596億円→607億円)	10億円
水力(57億円→55億円)	△1億円
火力(325億円→311億円)	△13億円
原子力(211億円→237億円)	25億円
新エネルギー等(3億円→2億円)	△0億円
流通関係(749億円→728億円)	△20億円
送電(352億円→334億円)	△18億円
変電(135億円→132億円)	△3億円
配電(260億円→261億円)	0億円
その他(23億円→19億円)	△3億円

<減価償却費の内訳>

	2016年4-6月	→	2017年4-6月
普通償却費	1,354億円		1,355億円
試運転償却費	14億円		-億円

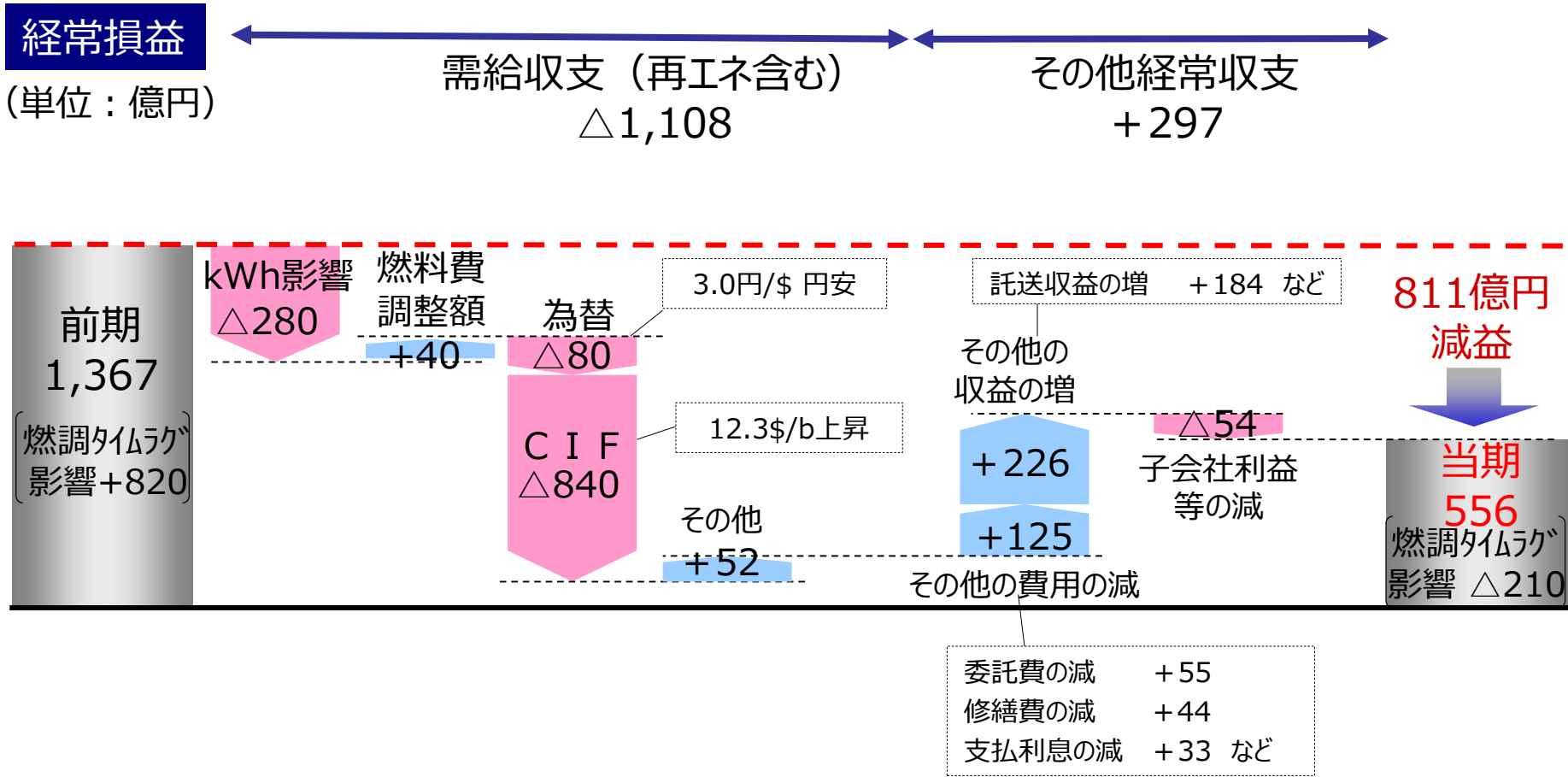
購入電力料(2,224億円→2,771億円) 546億円

地帯間購入電力料(69億円→92億円)	23億円
他社購入電力料(2,155億円→2,679億円)	523億円

連結経常費用の対前年同期比較(3)

租税公課(721億円→723億円)		2億円
事業税(126億円→120億円)		△5億円
道路占用料(68億円→72億円)		4億円
原子力バックエンド費用(133億円→122億円)		△11億円
使用済燃料再処理等拠出金費(-億円→76億円)		76億円
使用済燃料再処理等費(80億円→-億円)		△80億円
使用済燃料再処理等準備費(7億円→-億円)		△7億円
原子力発電施設解体費(46億円→46億円)		△0億円
※電気事業会計規則改正(2016年10月1日)により、「使用済燃料再処理等費」及び「使用済燃料再処理等準備費」勘定が廃止され、「使用済燃料再処理等拠出金費」勘定が新設された。		
電気事業営業費用—その他(2,460億円→2,581億円)		121億円
再エネ特措法納付金(1,006億円→1,204億円)		198億円
雑費(43億円→59億円)		16億円
賃借料(道路占用料以外)(280億円→271億円)	主な増減要因 再エネ特措法納付金:再エネ賦課金の増 委託費:原子力損害賠償請求受付業務委託費の減など	△8億円
普及開発関係費(60億円→14億円)		△45億円
委託費(541億円→486億円)		△55億円
原賠・廃炉等支援機構負担金(141億円→141億円)		-
附帯事業営業費用(112億円→212億円)		99億円
ガス供給事業(98億円→199億円)	主な増減要因 ガス供給事業:LNG販売数量増に伴う原材料費増など	101億円
支払利息(204億円→170億円)		△33億円
期中平均利率の低下(1.26%→1.14%)[4社合計]		△11億円
有利子負債残高の減による影響(期末有利子負債残高 6兆3,186億円→6兆1,267億円)[4社合計]		△21億円
営業外費用—その他(93億円→75億円)		△18億円
社債発行費(11億円→1億円)		△9億円

➤ 経常損益は、811億円減益の 556億円



➤ 親会社株主に帰属する四半期純損益は、1,469億円増益の 1,480億円の黒字

経常損益 △811、特別損益 +2,124、法人税等 +155 など

(単位:億円)

内訳	2011年3月期～ 2017年3月期	2017年4-6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	※1 66,513	1,286	※2 67,800
--------------------------	-----------	-------	-----------

(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

※1: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(15,260億円)を控除した後の金額

※2: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(27,357億円)を控除した後の金額

◆災害損失

●福島第一1～4号機に関するもの	10,259	△ 20	10,238
●その他	3,870	△ 1	3,869
◆災害損失 計①	14,129	△ 21	14,108
◇災害損失引当金戻入額(特別利益)②	320	—	320
・福島第一5・6号機の廃止に伴い復旧費用等の見積を変更した差額			
合計(①-②)	13,809	△ 21	13,787

◆福島第一5・6号機廃止損失

●福島第一5・6号機の廃止に関する費用または損失	398	—	398
--------------------------	-----	---	-----

◆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	21,418	35	21,453
●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、間接被害等	28,475	354	28,829
●その他 ・財物価値の喪失又は減少等、住居確保損害、除染費用、福島県民健康管理基金等	34,748	12,067	46,815
●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	△ 15,260	△ 12,096	△ 27,357
合計	67,491	360	67,851

(単位:億円)

<有利子負債残高>

(単位:億円)

	2017年6月末	2017年3月末	比較	
			増減	比率(%)
総 資 産	120,569	122,776	△2,206	98.2
固 定 資 産	102,158	102,938	△780	99.2
流 動 資 産	18,411	19,837	△1,426	92.8
負 債	95,865	99,289	△3,423	96.6
固 定 負 債	57,017	61,179	△4,162	93.2
流 動 負 債	38,781	38,043	738	101.9
原子力発電工事償却準備引当金	66	66	0	100.7
純 資 産	24,703	23,486	1,217	105.2
株 主 資 本	24,742	23,290	1,451	106.2
その他の包括利益累計額	△91	143	△235	—
非 支 配 株 主 持 分	53	52	0	101.8

	2017年6月末	2017年3月末	増 減
社 債	30,281	32,059	△1,778
長期借入金	18,968	19,388	△419
短期借入金	11,951	8,601	3,350
合 計	61,201	60,049	1,151

<参考>

	2017年 4-6月	2016年 4-6月	増 減
ROA (%)	0.6	1.1	△0.5
ROE (%)	6.2	0.1	6.1
EPS (円)	92.42	0.71	91.71

(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

(単位: 億円)

	2017年4-6月	2016年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	13,133	12,649	483	103.8
ホールディングス	2,021	2,311	△289	87.5
	114	155	△41	73.4
燃料 & パワー	3,823	4,174	△350	91.6
	42	76	△33	56.3
パワーグリッド	3,968	3,687	280	107.6
	770	523	246	147.1
エネルギーパートナー	12,580	12,058	521	104.3
	12,206	11,894	311	102.6
調整額	△9,259	△9,581	321	-
経常損益	556	1,367	△811	40.7
ホールディングス	1,465	386	1,078	379.3
燃料 & パワー	16	1,039	△1,022	1.6
パワーグリッド	221	157	64	140.8
エネルギーパートナー	104	△220	325	-
調整額	△1,252	4	△1,256	-

(注1)売上高の下段は、外部顧客への売上高

(注2)当社の報告セグメントは、機能に応じて「ホールディングス」、「燃料 & パワー」、「パワーグリッド」、「エネルギーパートナー」の4つとしている。

【参考】主要諸元・影響額／為替レート・全日本CIF価格の推移

主要諸元

	2018年3月期			【参考】 2017年3月期	
	4-6月 実績	通期見通し		4-6月 実績	通期実績
		今回 (7/28)	前回 (5/11)		
販売電力量 (億kWh)	543	2,352	2,349	563	2,415
全日本通関 原油CIF価格 (\$/b)	53.4	54程度	55程度	41.1	47.5
為替レート (円/\$)	111.1	114程度	115程度	108.1	108.4
出水率 (%)	93.2	98程度	100程度	90.4	94.2
原子力設備 利用率 (%)	-	-	-	-	-

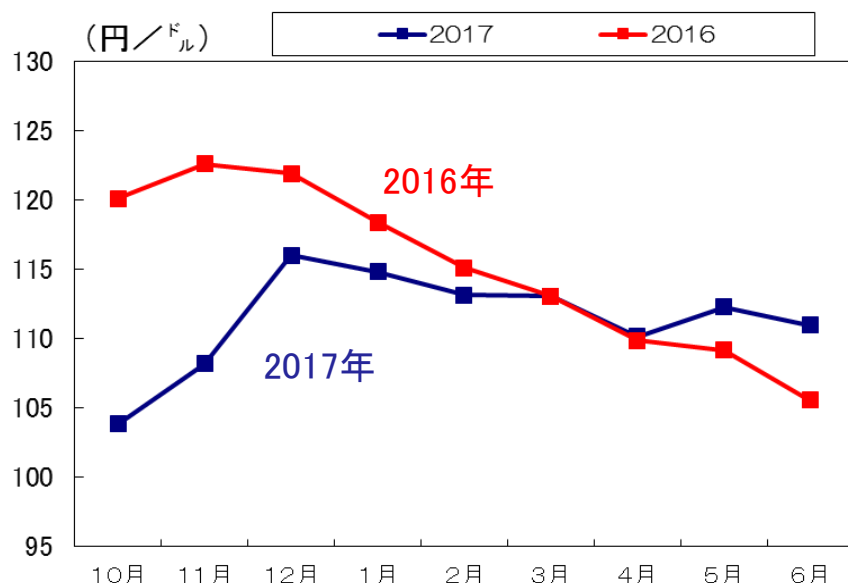
影響額

(単位: 億円)

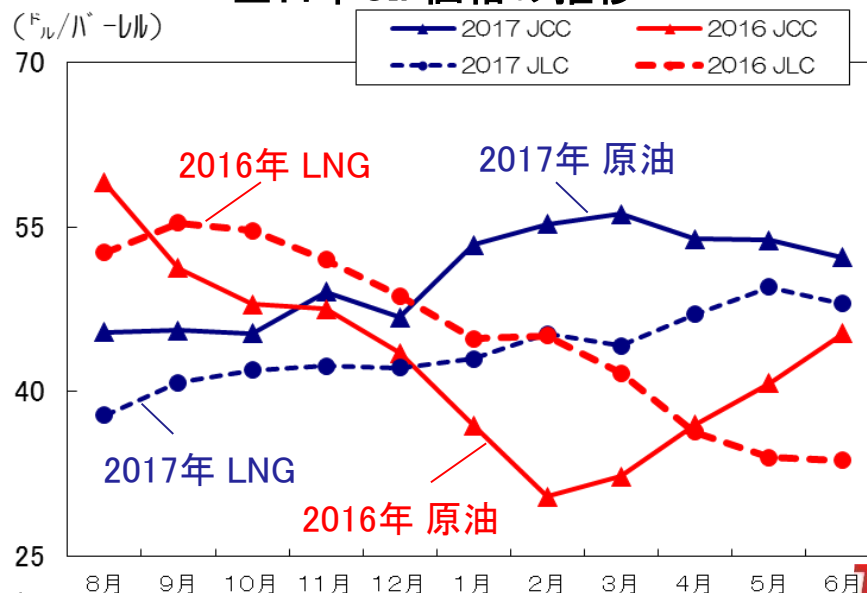
	2018年3月期 通期見通し		【参考】 2017年3月期 通期実績
	今回 (7/28)	前回 (5/11)	
	全日本通関 原油CIF価格(1\$/b)	160程度	160程度
為替レート(1円/\$)	110程度	110程度	100程度
出水率(1%)	10程度	10程度	10程度
原子力設備 利用率(1%)	-	-	-
金利(1%)	280程度	280程度	210程度

(注) 影響額のうち「全日本通関原油CIF価格」「為替レート」「出水率」「原子力設備利用率」は年間の燃料費への影響額を、「金利」は支払利息への影響額をそれぞれ示している。

為替レートの推移



全日本CIF価格の推移



【参考】販売電力量／発電電力量の月別推移

販売電力量

単位: 億kWh

	2018年3月期				【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	71.7	57.5	49.1	178.3	
電 力	121.2	118.0	125.1	364.3	
合 計	192.9	175.5	174.2	542.7	
	2017年3月期				【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	72.7	61.2	55.6	189.5	94.1%
電 力	122.2	117.2	133.9	373.3	97.6%
合 計	194.8	178.4	189.6	562.8	96.4%

発電電力量

単位: 億kWh

	2018年3月期				【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	10.2	12.0	10.3	32.5	
火 力	136.4	126.9	131.5	394.7	
原 子 力	0.0	0.0	0.0	0.0	
新エネルギー等	0.1	0.0	0.1	0.2	
合 計	146.7	138.9	141.8	427.3	
	2017年3月期				【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	10.0	10.0	8.2	28.2	115.3%
火 力	138.7	137.2	149.5	425.3	92.8%
原 子 力	0.0	0.0	0.0	0.0	-
新エネルギー等	0.1	0.1	0.1	0.2	89.9%
合 計	148.7	147.3	157.7	453.7	94.2%

【参考】燃料消費量実績

燃料消費量実績

	2015年3月期	2016年3月期	2017年3月期	2017年 4-6月	【参考】 2016年 4-6月
LNG(万トン)	2,349	2,155	2,106	420	466
石油(万kl)	310	248	205	13	51
石炭(万トン)	753	834	814	214	182

(注)石油については、重油・原油の合算値であり、軽油等は含まれていません。

国別・プロジェクト別受入実績

石油

原油 (単位:千kl)

	2015年3月期	2016年3月期	2017年3月期
インドネシア	473	464	49
フルネイ	-	-	-
ベトナム	-	-	-
オーストラリア	90	-	-
スーダン	20	41	-
カホン	62	-	-
チャット	61	111	-
その他	0	0	0
受入計	706	616	49

重油 (単位:千kl)

	2015年3月期	2016年3月期	2017年3月期
受入計	2,440	1,540	1,578

LNG

(単位:千t)

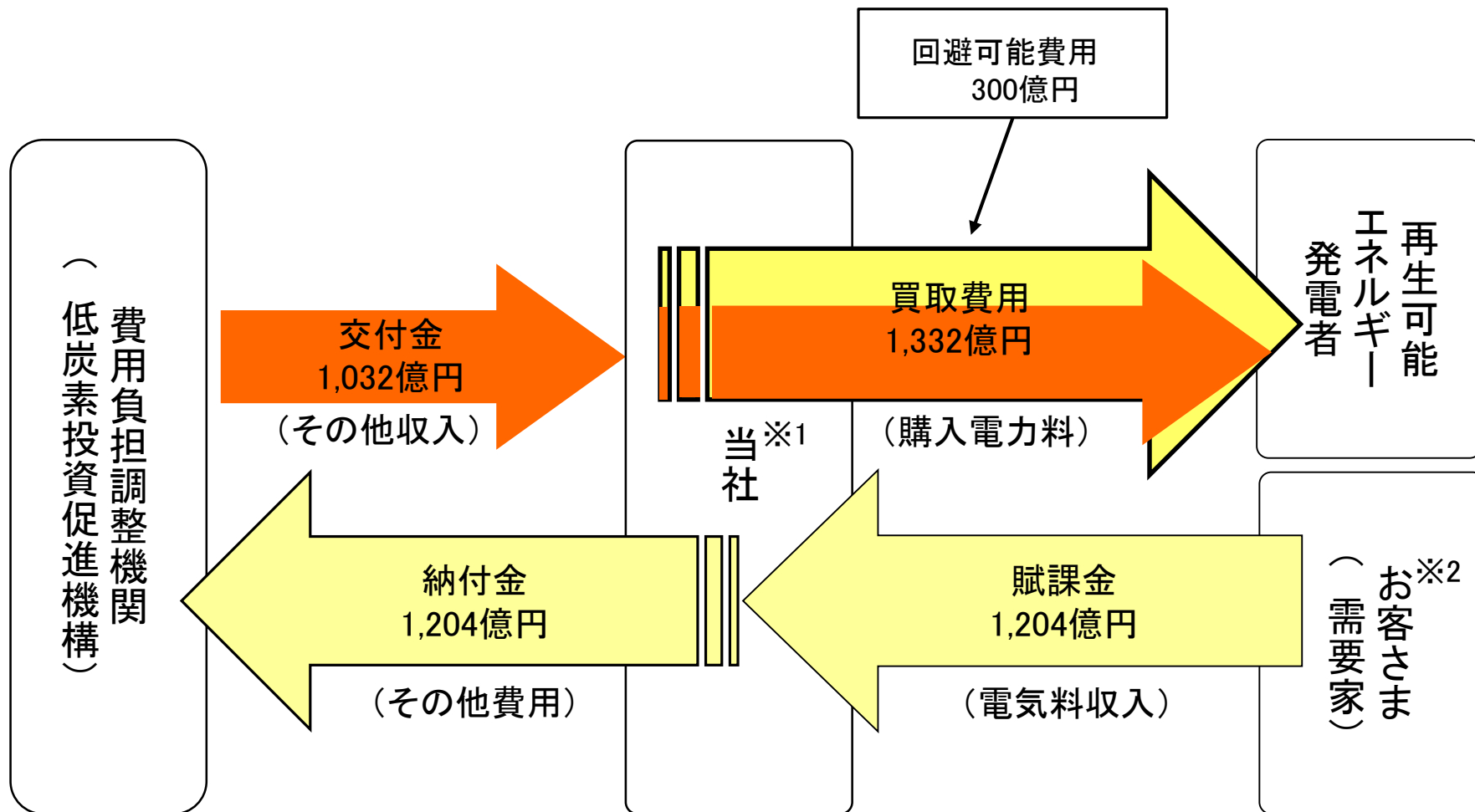
	2015年3月期	2016年3月期	2017年3月期
フルネイ	2,230	1,940	2,095
ダス	4,972	4,986	4,683
マレーシア	2,750	3,220	3,086
パプアニューギニア	403	1,604	1,558
オーストラリア	297	305	300
カタール	1,142	1,156	1,275
ターウィン	2,129	2,304	2,356
カルハット	548	428	500
サハリン	2,262	2,010	1,491
インドネシア	-	-	57
短期・スポット	8,023	4,934	4,965
受入計	24,754	22,887	22,366

石炭

(単位:千t)

	2015年3月期	2016年3月期	2017年3月期
オーストラリア	5,903	6,745	5,667
インドネシア	1,458	1,402	1,920
コロンビア	-	-	178
米国	38	191	136
ロシア	-	210	-
カナダ	55	-	-
受入計	7,454	8,548	7,901

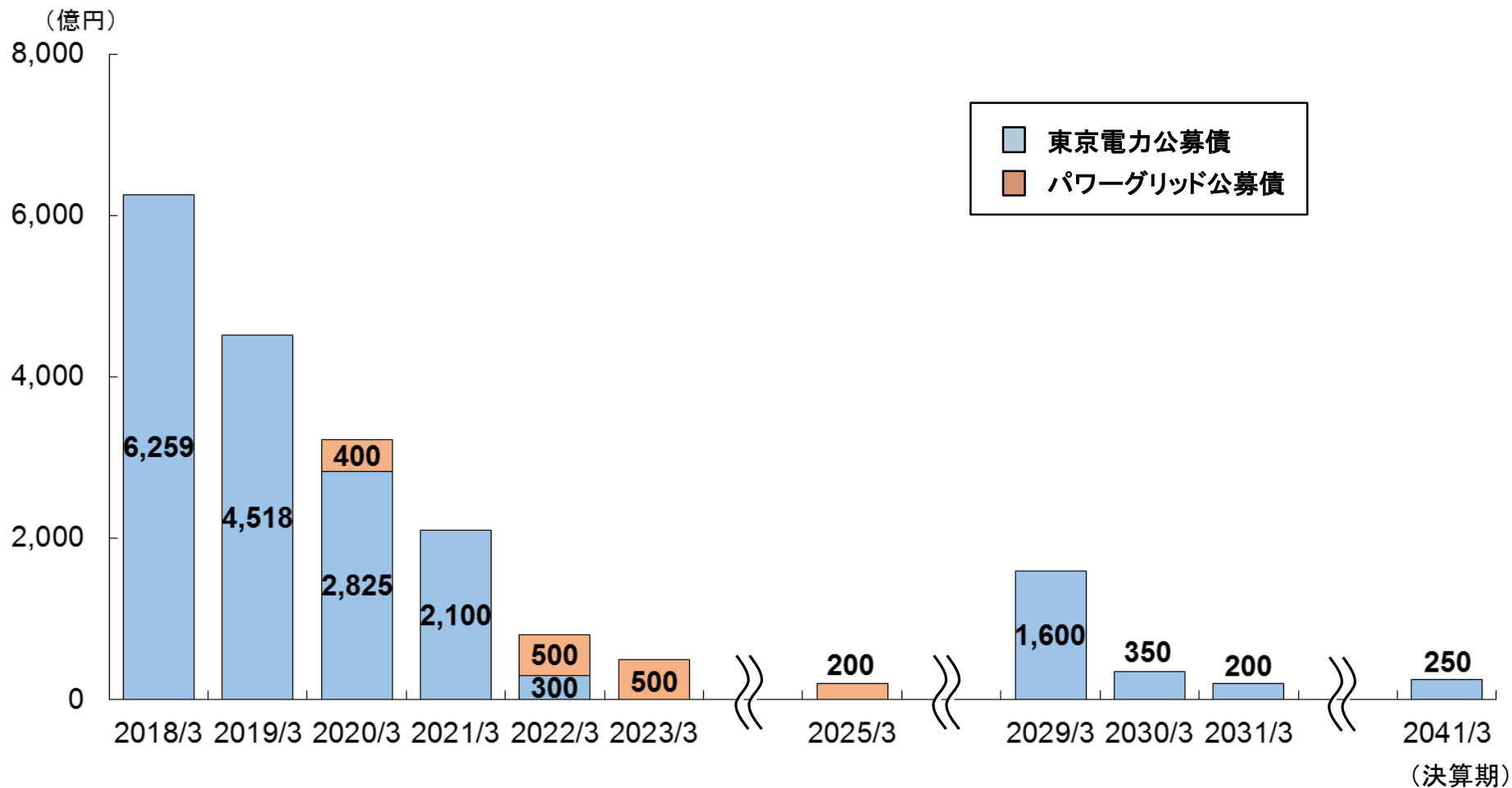
(2017年4-6月の金額)



※1 東京電力パワーグリッド(島嶼)、東京電力エナジーパートナー(島嶼除く)

※2 グループ会社を含む

償還予定額(2017年6月末時点)



(注)2017年4-6月における償還額は500億円

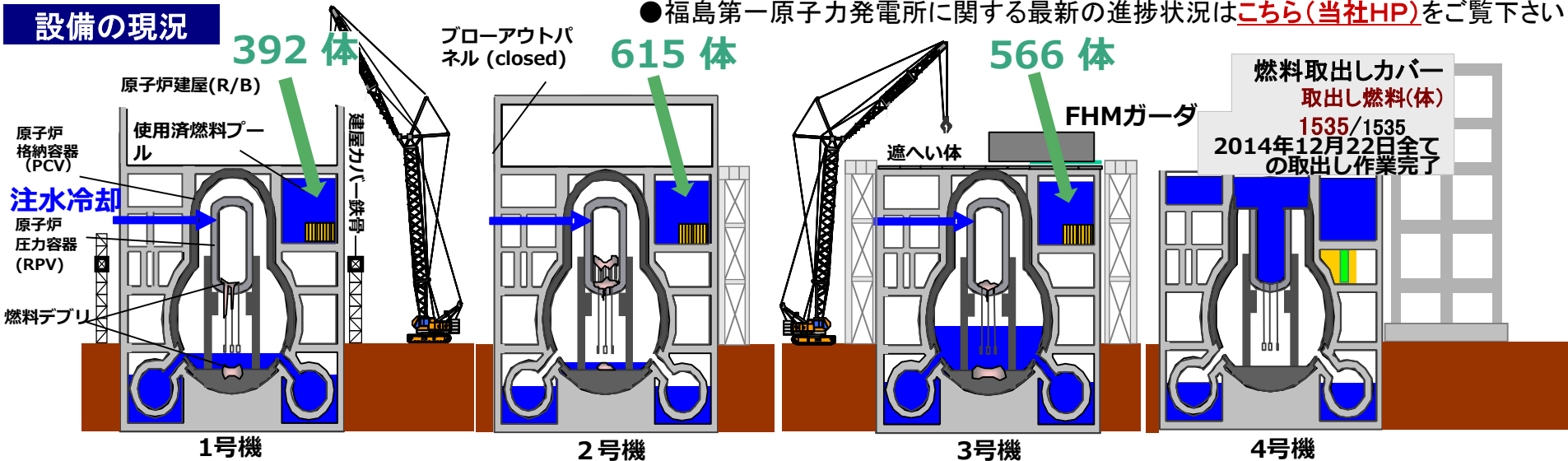
福島第一原子力発電所の 現状と今後の取り組み

1～4号機の現況

- ✓ 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、使用済燃料取り出しに向けた準備作業を実施中。
- ✓ 燃料デブリ取り出しに向け、原子炉圧力容器・原子炉格納容器内部調査等を計画・実施中。

設備の現況

●福島第一原子力発電所に関する最新の進捗状況は[こちら\(当社HP\)](#)をご覧ください



原子炉*	圧力容器底部温度: 25.8°C / 格納容器内温度: 26.0°C	32.1°C / 32.3°C	29.4°C / 29.4°C	燃料なし
燃料プール*	35.8°C	31.0°C	30.7°C	燃料なし
使用済燃料・燃料デブリ取り出しに向けた作業	<p>【使用済燃料取出し関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉建屋オペレーティングフロアのカレキ撤去計画の立案に向けた調査を実施中。建屋カバーの柱・梁取り出し完了、改造を進めている。 <p>【燃料デブリ取出し関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2017年3月に自走式調査装置を用いて、原子炉格納容器内部調査を実施。得られた画像データと線量データをもとに、原子炉格納容器の状況を継続検討していく。 	<p>【使用済燃料取出し関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉建屋西側に原子炉建屋最上階へアクセスする構台の設置工事を実施済。 <p>【燃料デブリ取出し関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2017年1月から2月に原子炉格納容器内部調査を実施。カメラ付ガイドパイプ調査で圧力容器下部の状況などを確認。自走式調査でCRD(制御棒駆動機構)交換レール上の線量・温度を計測。 	<p>【使用済燃料取出し関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2017年7月下旬に水中遊泳式遠隔調査装置を用いたPCV内部調査を実施。ペDESTAL内下部に溶融物が固化したと思われるものや複数の落下物、堆積物を確認。 現在、工程を精査しているところだが、使用済燃料取り出し開始時期は2018年度中頃になる見通し(これに伴う中長期ロードマップの改訂は未定)。 	<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)。 <p>* 温度は7月24日11時時点</p>

中長期ロードマップの概要 (1)

- ✓ 2011年12月、当社は国と共同で「福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」を策定。継続的な見直しを行いつつ、国と一体となって、プラント安定状態の確実な維持、及び廃止措置に向けた取り組みを進めている。
- ✓ 2015年6月、3回目の改訂を実施。
- ✓ 廃止措置の完了は、「放射性物質の放出を管理し、放射線量を大幅に抑える」というステップ2完了(2011年12月)から30～40年後と見込む。

<中長期ロードマップ改訂(3回目)のポイント>

● 現行の中長期ロードマップの概要は[こちら\(当社HP\)](#)をご覧ください。

1. リスク低減の重視
2. 目標工程(マイルストーン)の明確化
3. 徹底した情報公開を通じた地元との信頼関係の強化等
4. 作業員の被ばく線量の更なる低減・労働安全衛生管理体制の強化
5. 原子力損害賠償・廃炉等支援機構(廃炉技術戦略の司令塔)の強化

<燃料取り出し、燃料デブリ取り出しの目標工程> 使用済燃料プールからの燃料取り出し

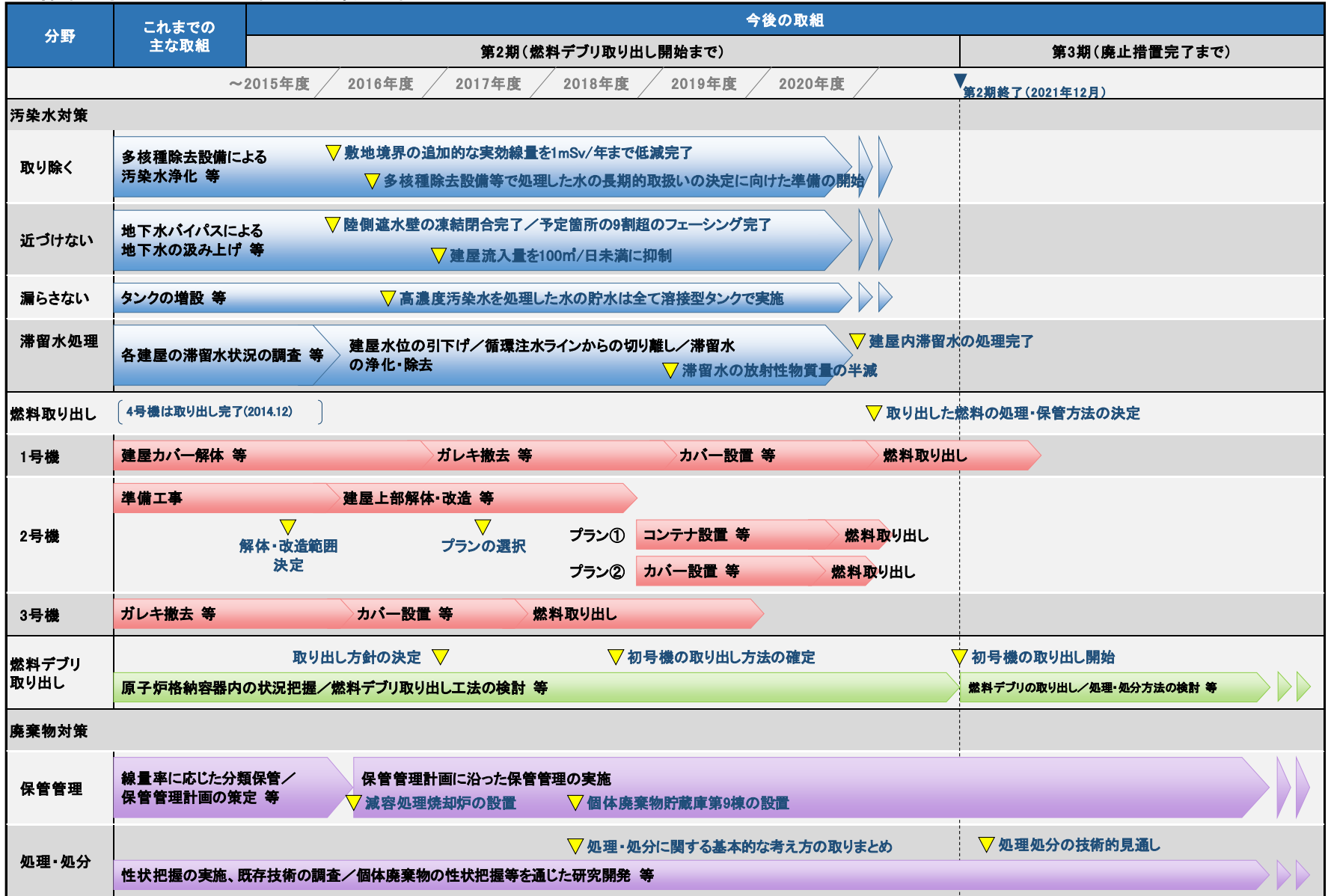
1号機燃料取り出しの開始	2020年度
2号機燃料取り出しの開始	2020年度
3号機燃料取り出しの開始	2017年度

燃料デブリ取り出し

号機ごとの燃料デブリ取り出し方針の決定	2017年頃目途
初号機の燃料デブリ取り出し方法の確定	2018年度上半期
初号機の燃料デブリ取り出しの開始	2021年内

中長期ロードマップの概要 (2)

<廃止措置等に向けた主要な目標工程>



- ✓ 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。
- ✓ 「汚染源に水を近づけない」対策の一つである陸側遮水壁の閉合に伴う効果などの評価結果をふまえ、陸側遮水壁を完全閉合する実施計画の変更認可申請を提出済み(2017年6月26日)。

<主な汚染水対策>

方針1. 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

方針2. 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

方針3. 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)

<主な進捗状況> ●汚染水対策の主な取り組みは[こちら\(当社HP\)](#)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)から地下水くみ上げ、専用の設備で浄化・水質確認のうえ、排水(2017年7月23日15時現在の累積排水量は369,981t)

凍土方式の陸側遮水壁

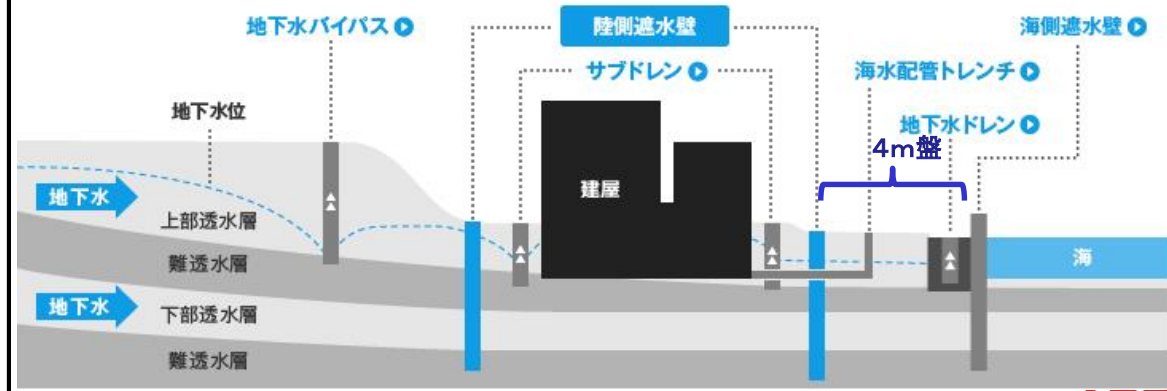
- 山側に関しては、未凍結箇所7箇所のうち2箇所の凍結を2016年12月3日に、4箇所の凍結を2017年3月3日より開始。未凍結箇所は1箇所となった。これを閉合した場合の地下水収支および地下水位の変動について評価した結果、至近の建屋流入量・汲み上げ量および地下水位の状況から、サブドレン信頼性向上対策および陸側遮水壁の閉合に伴う効果が確認されており、完全閉合しても確実な水位管理が出来るものと判断。

海側遮水壁

- 遮水壁の閉合作業が完了(2015年10月26日)。

トレンチ内汚染水除去

- 4号機の海水配管トレンチ汚染水除去・充填完了(2015年12月21日)。これにより、2~4号機海水配管トレンチ内の約1万トンの汚染水除去が完了。



柏崎刈羽原子力発電所の 現状と今後の取り組み

(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く。

I. 防潮堤(堤防)の設置

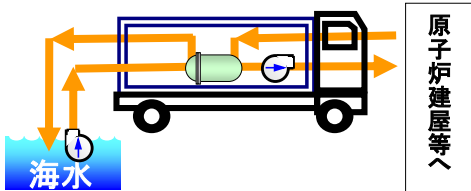
- 発電所構内の海岸前面に防潮堤(堤防)を設置し、津波の浸入・衝撃を回避して敷地内の軽油タンクや建物・構築物等を防御する。



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

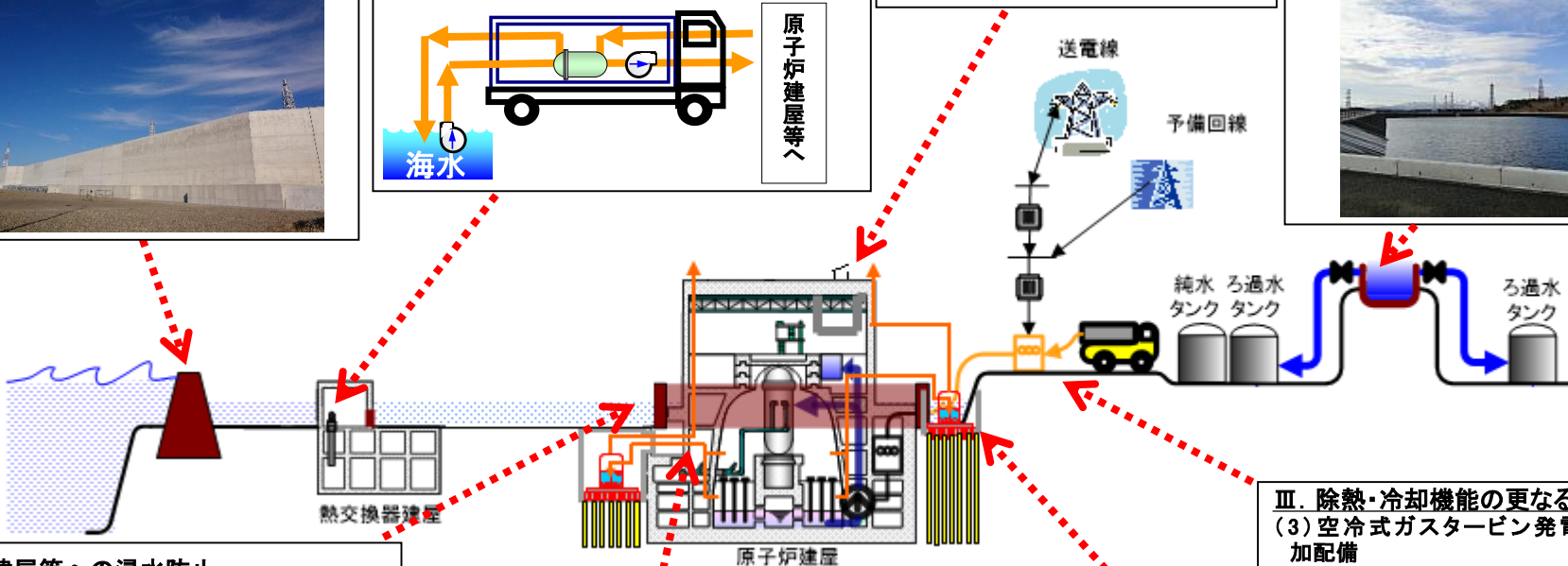
(8) 原子炉建屋トップベント設備の設置

- 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

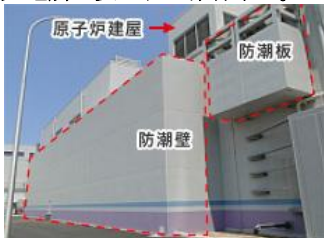
- 発電所敷地構内に緊急時の水源となる淡水の貯水池を設置し、原子炉や使用済燃料プールへの冷却水の安定的な供給を確保する。



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) 空冷式ガスタービン発電機等の追加配備

- 大容量ガスタービン発電機等を追加配備して、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。

2017年7月13日現在

主な安全対策

(2)実施状況

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				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	海拔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	工事中
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)空冷式ガスタービン発電機車等の追加配備	完了					工事中	
(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	工事中
(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	性能試験終了*2	性能試験終了*2
(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	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	
(16)免震重要棟の環境改善	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 周辺工事は継続実施

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

新規制基準適合性に係る審査(1)

至近までの審査状況

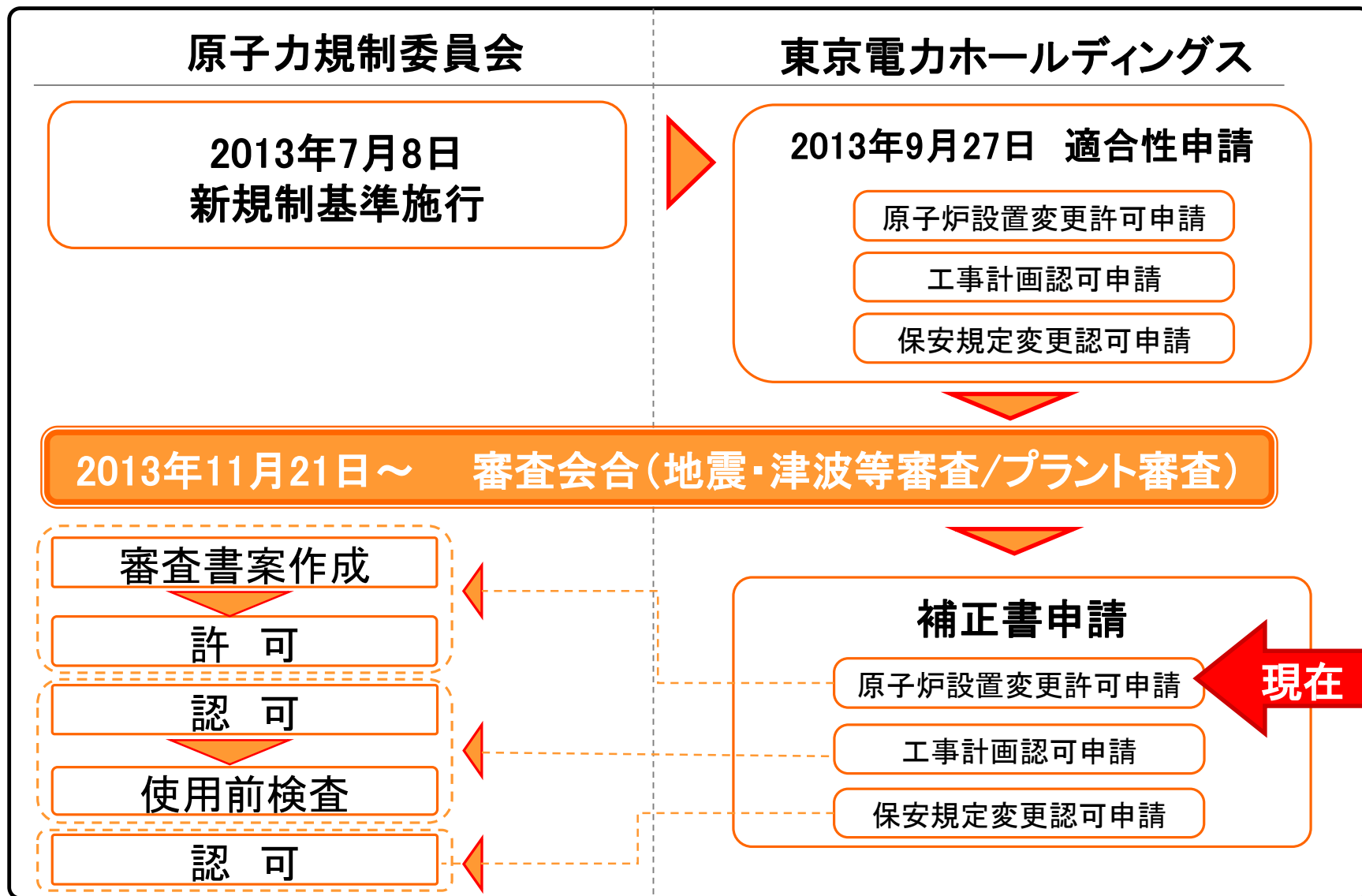
- ・2013年9月27日、6/7号機の新規制基準への適合性確認の申請を実施
- ・適合性確認の申請以降、実施してきた審査会合を通じて変更となった内容を反映した原子炉設置変更許可申請の補正書を、2017年6月16日に原子力規制委員会へ提出
 - 現在、提出した補正書に関して原子力規制庁と議論中

設置許可までの見通し(先行例では補正申請から許可まで最短で3ヶ月)

- ・原子力規制庁にて審査書作成 ⇒ パブリックコメント募集(1ヶ月)
 - ⇒ コメントを踏まえて補正書の再提出 ⇒ 許可
- ・BWR初号機ゆえ、原子力規制庁のパブリックコメント対応に時間を要す可能性あり

新規制基準適合性に係る審査(2)

<審査の流れ>



その他の取り組み

【コスト削減】

- ✓ 新・総合特別事業計画(コスト削減額[東電本体※1] 4.8兆円/10年)に加えて、10年間で1兆円超のコスト削減深掘りを確実に達成するため、新々・総合特別事業計画のもと、「カイゼンを基軸とした生産性倍増」、「デジタル化技術活用などによる大胆な技術・業務イノベーション」など、今までにない非連続な経営合理化を断行する。
- ✓ 新々・総合特別事業計画の目標達成に向けた2017年度コスト削減目標、東電本体7,021億円、子会社・関連会社619億円について、全社一丸となり取り組んでいるところ。

【資産売却】

- ✓ 総合特別事業計画に掲げた不動産、有価証券、子会社・関連会社の売却目標(2011年度～2013年度)は達成済み。今後も、最効率の事業運営に向けて、引き続き最大限取り組む。

<経営合理化方策(コスト削減) ※2>

	2016年度 実績	2017年度	
		目標 ※3	達成見通し
東電本体 ※1	7,673億円	7,021億円	—
子会社・ 関連会社	666億円	619億円	—

※1 東京電力ホールディングス株式会社、東京電力フエール&パワー株式会社、東京電力パワーグリッド株式会社、東京電力エナジーパートナー株式会社を指す

※2 表中のコスト削減額は、震災前の計画を基準(新・総合特別事業計画と同様)に算定

※3 新・総合特別事業計画に加えて、カイゼン、技術・業務のイノベーション他による、コスト削減の深掘りを反映した2017年度目標値

- ✓ 原子力安全改革プランは、事故の背後要因となった“安全意識”、“技術力”、“対話力”の不足を補い、向上させることを目的として、6つの対策で構成。加えて、自己評価の結果、“弱み”と認定した組織全体のガバナンスを強化する取り組みを実行中。
- ✓ 柏崎刈羽の新規制基準適合性審査における当社対応不備では、社会の皆さまの信頼を損ねる事態を招いた。今後、対策を着実に実施し、原子力部門社員の意識が改善され、地元本位・社会目線での行動になっているかを継続確認するとともに、新たな課題を自ら提起し不断の改善に取り組む。

対策	最近の主な取り組み等 [※]
ガバナンスを強化する取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・各組織や個人が、全体の目標や相互の役割について共通の理解を持って遂行できるよう、理想形を明示
経営層からの改革	<ul style="list-style-type: none"> ・福島原子力事故を繰り返し振り返るための取り組みを実施(原子力・立地本部長との直接対話、事故対応者による講話、グループ討議等) ・協力企業とのコミュニケーション活動を実施(本社経営層が発電所の協力企業を訪問し、意見交換)
経営層への監視・支援強化	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力安全監視室による監視と評価を実施(今後はリスク認識向上の取り組みや基本行動導入などに注視) ・マネジメントオブザベーション(MO)の強化(MO実施者に対する海外専門家による個別コーチングを実施等)
深層防護提案力の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・自主的な安全性向上活動の活性化を目的とした第6回安全向上提案力強化コンペから、10件の優良提案を決定 ・重大事故の概要およびその教訓を理解するための重要運転経験情報の学習会を本社および各発電所にて実施
リスクコミュニケーション活動の充実	<ul style="list-style-type: none"> ・福島第一の廃炉事業や柏崎刈羽の安全対策の取り組み等について情報公開やベンチマークを推進(日本サッカー協会等による福島第一ご視察、新潟本社の取り組みを伝える新聞折り込みちらし「東京電力通信」の発行を開始、英国Sellafield社と互いの廃炉事業の経験を学び合う「福島-ウェストカンブリア・スタディ」を継続実施など)
発電所および本社の緊急時対応力の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・福島第一、福島第二および本社では地震による同時発災訓練を実施。本社主導で放射線の影響を把握・共有し、対策へ反映する仕組みの効果を確認 ・柏崎刈羽で5号機緊急時対策所への移動訓練を実施
原子力安全を高めるための人材の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・組織としての技術力、特にエンジニアリング分野を統括・強化するため「原子力エンジニアリングセンター」の設置を準備中 ・ミドルマネジメント層(部長・課長等管理職)の役割、ミッションを再認識させ、原子力安全改革を加速するための研修を実施

※2017年5月10日公表「原子力安全改革プラン進捗報告(2016年度第4四半期)」より

<ホールディングス>

- 2017年5月17日 東京都渋谷区での「IoT技術を活用した見守り」開始(高齢者と子どもの安心・安全な暮らしを目指し、自治体と連携)
- 2017年7月10日 ドイツ大手電力innogy社と共同で電力直接取引プラットフォーム事業を立ち上げ(先端ITを活用し、ドイツで電力取引事業を展開)

<フュエル&パワー>

- 2017年6月 5日 富津火力発電所1号系列第1軸の高効率化(燃料費やCO2排出量削減に向けたガスタービン等の取替工事が完了)
- 2017年6月 8日 中部電力(株)と既存火力発電事業の統合に係る合弁契約書の締結
- 2017年6月22日 常陸那珂火力発電所における木質バイオマス燃料の混焼開始(再生可能エネルギーの導入により、CO2排出量・化石燃料消費量を削減)
- 2017年7月13日 石炭火力発電所における高精度な予兆検知モデルの共同構築および有効性の確認(三菱日立パワーシステムズ(株)との発電所運営の最適化に向けた協業)
- 2017年7月26日 横浜火力発電所7号系列第3軸の高効率化(燃料費やCO2排出量削減に向けたガスタービン等の取替工事が完了)

<パワーグリッド>

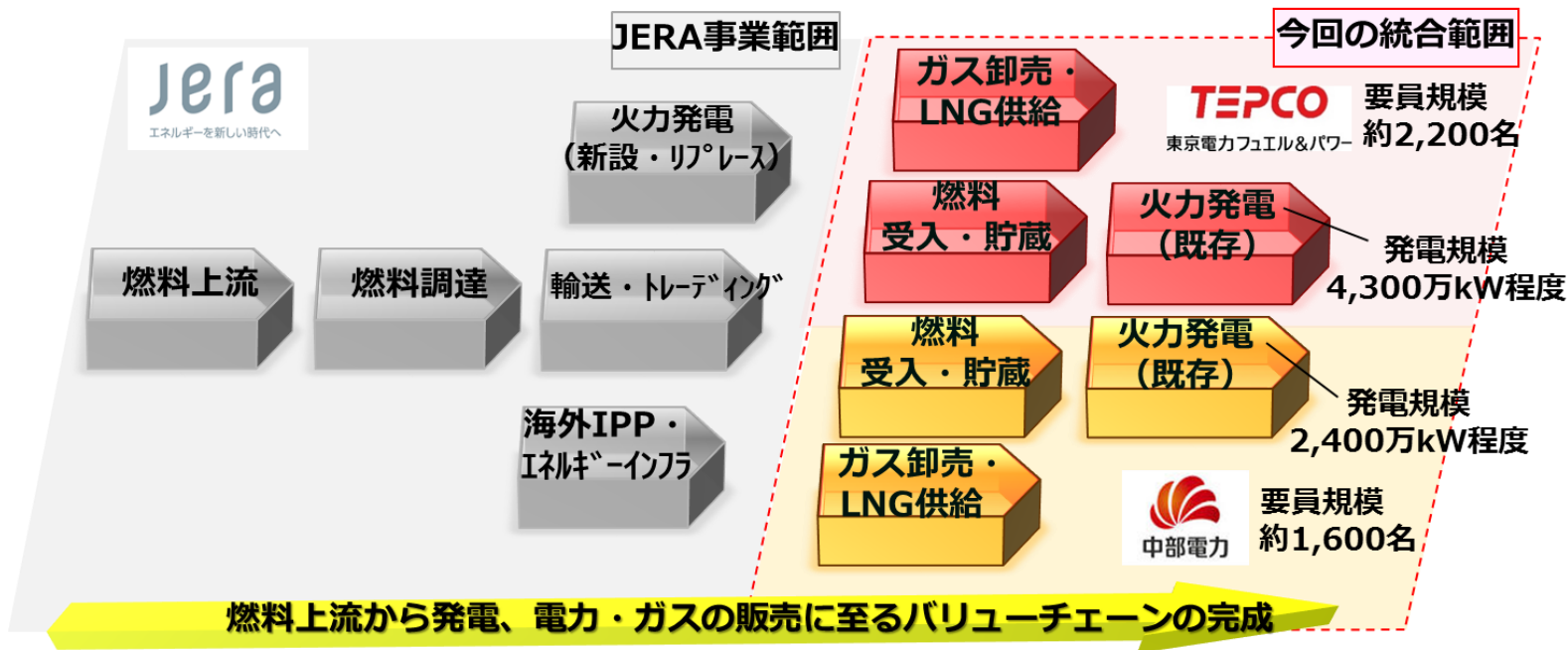
- 2017年5月23日 東電タウンプランニング(株)、パナソニック(株)、パナソニック システムソリューションズ ジャパン(株)と配電地上機器を活用した情報配信等に関する共同での企画・開発を開始
- 2017年5月23日 大日本印刷(株)、(株)朝日新聞社との配電地上機器を活用したデジタルサイネージサービス「うへのビジョン」の共同実証試験の開始(2017年6月～)
- 2017年6月20日 大和リビングマネジメント(株)との賃貸住宅の快適な住環境を実現するIoTエネルギーマネジメントシステム構築に関する共同実証試験の開始(2017年8月～)
- 2017年6月20日 インフォメティス(株)と住宅内の情報を収集・蓄積・加工するIoTプラットフォームを活用したサービスの実現に向けた業務提携に基本合意
- 2017年7月 3日 「TEPCO IEC株式会社」の設立(インフラシステム輸出を目指す)
- 2017年7月 6日 AIによるビッグデータ解析を行う米国ベンチャー企業Via Science社、東京電力ホールディングス(株)との送電設備の劣化予測に関する共同実証を開始
- 2017年7月14日 関西電力(株)とバーチャルパワープラント構築に向けた共通基盤システムの実証事業開始
- 2017年7月18日 (株)JTOWERと送電鉄塔貸出事業拡大に向けた「SITE LOCATOR」のサービスを開始

<エネルギーパートナー>

- 2017年5月 8日 毎日をもっと安心にする「住宅設備・家電修理サービス」、「生活かけつけサービス」の開始
- 2017年5月 9日 ご家庭向け都市ガス料金プラン「とくとくガスプラン」の受付開始
- 2017年5月30日 家電と自動車の利用者に対して省エネ行動を促す大規模社会実験を開始(2017年7月～)(デロイト トーマツ コンサルティング(同)、(一財)電力中央研究所、凸版印刷(株))
- 2017年6月 1日 「アクアエネルギー100」(水力の電気をお届けする、ご家庭向け初の料金プラン)の販売開始
- 2017年7月 6日 富士市、JFEエンジニアリング(株)、静岡ガス(株)、テス・エンジニアリング(株)と「岳南鉄道線軌道敷を活用した地域電力事業」の実現に向けた事業計画の策定に関する協定を締結

- ✓ 6月8日、東京電力FPと中部電力は、燃料受入・貯蔵・送ガス事業および既存火力発電事業のJERAへの統合に係る合弁契約書を締結。2019年度上期の事業統合を目指し、対等・互譲の精神に基づき、詳細な協議と必要な手続きを進める。

包括的アライアンスの範囲と統合後の取り組み



新規投資と資産組換 (M&A) による投資収益の向上

市場の積極活用とトレーディング事業による販売収益の向上

競争力のあるO&Mによる費用の低減と収益の向上

チェーン全体を通じた利益創出

国内発電事業

- グローバル市場で競争力のあるO & Mモデルによる効率化
- 資機材共同調達による合理化
- 電源ポートフォリオの最適化

600億円/年

新たな事業・JERA既存事業

- 電力/ガス市場取引、第三者販売
- グローバルレベルのO & Mビジネス
- ガス/LNG卸販売拡大
- バリューチェーン全体の一体運用による最適化
- トレーディングノウハウを国内火力事業へ還元

400億円/年

統合後5年以内
1,000億円以上/年

✓ グローバルなエネルギー企業体への成長

✓ 市場の積極活用など公正な競争活動の展開

- ✓ お客さまへ国際競争力のあるエネルギーの安定供給
- ✓ 両社グループの企業価値向上

TEPCO

挑戦するエネルギー。