

# 2017年3月期第2四半期 決算説明資料

東京電力ホールディングス株式会社

---

## ～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。

# 2017年3月期第2四半期決算

概 要 (2016年10月31日 公表)

---

## 【4-9月期決算】

- 経常収益は、燃料費調整制度によるマイナス調整や販売電力量の減少で2年連続の減収
- 経常費用は、燃料価格の低下やグループ全社を挙げた継続的なコスト削減の徹底により減少し、経常利益は4年連続の黒字
- ただし、燃料費調整制度のタイムラグ影響額が前年同期と比べ減少したことから、経常利益は4年ぶりの減益
- 四半期純利益は、特別損失に原子力損害賠償費を計上した影響で大幅な減益となったが、4年連続の黒字を確保

## 【2017年3月期の業績予想】

- 柏崎刈羽原子力発電所の運転計画をお示しできる状況になく、予想を行うことが困難であるため未定

# 1. 連結決算の概要

(単位:億円)

	2016年4-9月	2015年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	26,433	31,281	△ 4,848	84.5
営業損益	2,928	3,850	△ 921	76.1
経常損益	2,742	3,651	△ 908	75.1
特別利益	364	4,267	△ 3,903	—
特別損失	1,685	4,652	△ 2,967	—
親会社株主に帰属する 四半期純損益	941	2,794	△ 1,853	33.7

## 2. 販売電力量、収支諸元

### 販売電力量

(単位:億kWh)

	2016年 4-9月※	2015年 4-9月	比較	
			増減	比率(%)
電 灯	399	417	△ 18	95.7
電 力	797	820	△ 23	97.2
合 計	1,196	1,236	△ 41	96.7

※ 島嶼分は除く。全国販売分を含む。

### 収支諸元

	2016年 4-9月	2015年 4-9月	増減
為替レート(インターバンク)	105.2 円/ドル	121.9 円/ドル	△ 16.7 円/ドル
原油価格(全日本CIF)	43.8 ドル/バレル	58.8 ドル/バレル	△ 15.0 ドル/バレル
LNG価格(全日本CIF)	36.7 ドル/バレル	53.2 ドル/バレル	△ 16.5 ドル/バレル

### 3. 経常収益(連結)

(単位:億円)

	2016年4-9月	2015年4-9月	比 較	
			増 減	比率(%)
( 売 上 高 )	26,433	31,281	△ 4,848	84.5
電 気 料 収 入	22,118	27,235	△ 5,116	81.2
電 灯 料	9,374	11,224	△ 1,849	83.5
電 力 料	12,744	16,011	△ 3,266	79.6
地帯間・他社販売電力料	621	944	△ 322	65.8
そ の 他 収 入	3,152	2,569	582	122.7
(再掲)再エネ特措法交付金	1,598	1,102	496	145.0
子会社・連結修正	878	888	△ 9	98.9
経常収益合計	26,771	31,637	△ 4,865	84.6

・燃料費調整制度  
の影響額  
△4,730  
・販売電力量の減  
△750

東京電力ホールディングスと3基幹事業会社(東電フェUEL & 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)

	2016年4-9月	2015年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
人件費	1,698	1,785	△ 86	95.1
燃料費	4,962	8,519	△ 3,557	58.2
修繕費	1,491	1,572	△ 81	94.8
減価償却費	2,746	2,982	△ 236	92.1
購入電力料	4,625	5,033	△ 407	91.9
支払利息	397	443	△ 45	89.7
租税公課	1,534	1,731	△ 197	88.6
原子力バックエンド費用	268	287	△ 19	93.2
その他費用	5,622	5,009	613	112.2
(再掲)再エネ特措法納付金	2,276	1,579	696	144.1
子会社・連結修正	682	621	61	109.9
経常費用合計	24,029	27,986	△ 3,957	85.9
(営業損益)	( 2,928 )	( 3,850 )	( △ 921 )	76.1
経常損益	2,742	3,651	△ 908	75.1

・為替、燃料価格(CIF)などの変動影響  
△3,320  
・火力発電の減  
△240

・共同火力からの購入減など

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)

	2016年4-9月	2015年4-9月	比較
<b>特 別 利 益</b>	<b>364</b>	<b>4,267</b>	<b>△ 3,903</b>
持 分 変 動 利 益	364	-	364
原賠・廃炉等支援機構資金交付金	-	4,267	△ 4,267
<b>特 別 損 失</b>	<b>1,685</b>	<b>4,652</b>	<b>△ 2,967</b>
原 子 力 損 害 賠 償 費	1,685	4,652	△ 2,967
<b>特 別 損 益</b>	<b>△ 1,320</b>	<b>△ 384</b>	<b>△ 935</b>

### (特別利益)

#### 持分変動利益

- ・火力燃料事業及び海外火力発電事業などのJERAへの承継に伴う影響額

### (特別損失)

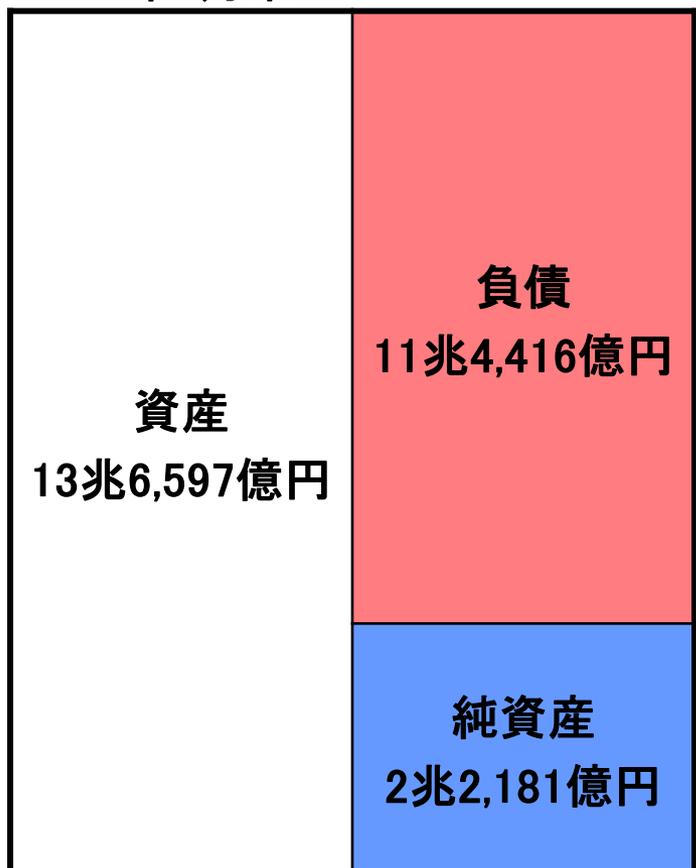
#### 原子力損害賠償費

- ・営業損害や風評被害等の見積増など

## 6. 連結財政状態

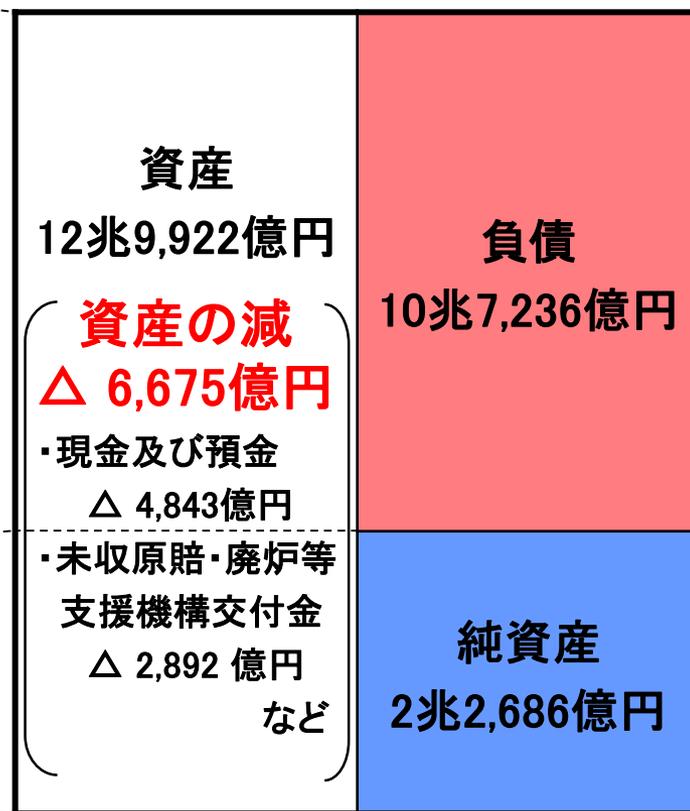
- 総資産残高は、現金及び預金の減少などにより 6,675億円減少
- 負債残高は、有利子負債の減少などにより 7,180億円減少
- 自己資本比率 1.3ポイント改善

2016年3月末 BS



自己資本比率: 16.1%

2016年9月末 BS



自己資本比率: 17.4%

負債の減  
 $\Delta 7,180$ 億円

・有利子負債  
 $\Delta 3,883$ 億円

純資産の増  
 $+504$ 億円

・親会社株主に帰属する  
四半期純利益の計上  
 $+941$ 億円

1.3ポイント  
改善

# 補足資料

---

# 目次

## 決算詳細データ

連結損益計算書	8
連結経常収益の内訳	9
連結経常費用の内訳	10
連結経常費用の対前年同期比較(1)	11
連結経常費用の対前年同期比較(2)	12
連結経常費用の対前年同期比較(3)	13
連結業績の変動要因	14
東北地方太平洋沖地震による影響	15
連結貸借対照表	16
連結キャッシュ・フロー計算書	17
連結キャッシュ・フローの概要	18
セグメント情報	19
【参考】社債償還スケジュール	20
【参考】主要諸元・影響額／為替レート・全日本 CIF価格の推移	21
【参考】販売電力量／発電電力量の月別推移	22
【参考】燃料消費量実績	23
【参考】再生可能エネルギーの固定価格買取制度	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他企業との提携等の取り組み	36

# 2017年3月期第2四半期決算 決算詳細データ

# 連結損益計算書

(単位: 億円)

	2016年4-9月	2015年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	26,433	31,281	△ 4,848	84.5
営業費用	23,505	27,431	△ 3,926	85.7
営業損益	2,928	3,850	△ 921	76.1
営業外収益	337	355	△ 17	95.0
持分法投資利益	138	180	△ 41	76.8
営業外費用	523	554	△ 30	94.4
経常損益	2,742	3,651	△ 908	75.1
原準子力発電工事引償却	1	1	0	122.9
特別利益	364	4,267	△ 3,903	—
特別損失	1,685	4,652	△ 2,967	—
法人税等	476	459	17	103.7
非支配株主に帰属する 四半期純利益	1	10	△ 8	17.7
親会社株主に帰属する 四半期純損益	941	2,794	△ 1,853	33.7

# 連結経常収益の内訳

(単位:億円)

	2016年4-9月	2015年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
経常収益	26,771	31,637	△4,865	84.6
売上高	26,433	31,281	△4,848	84.5
電気事業営業収益	25,302	30,002	△4,700	84.3
電気料収入	22,118	27,235	△5,116	81.2
電灯料	9,374	11,224	△1,849	83.5
電力料	12,744	16,011	△3,266	79.6
地帯間販売電力料	220	634	△414	34.7
他社販売電力料	401	309	91	129.5
その他の	2,561	1,822	738	140.5
附帯事業営業収益	344	497	△152	69.3
営業外収益	337	355	△17	95.0

(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)

	2016年4-9月	2015年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
経常費用	24,029	27,986	△3,957	85.9
営業費用	23,505	27,431	△3,926	85.7
電気事業営業費用	22,551	26,403	△3,852	85.4
人件費	1,698	1,785	△86	95.1
燃料費	4,962	8,519	△3,557	58.2
修繕費	1,491	1,572	△81	94.8
減価償却費	2,746	2,982	△236	92.1
購入電力料	4,625	5,033	△407	91.9
租税公課	1,534	1,731	△197	88.6
原子力バックエンド費用	268	287	△19	93.2
その他の	5,225	4,491	734	116.3
附帯事業営業費用	272	412	△140	66.0
営業外費用	523	554	△30	94.4
支払利息	397	442	△45	89.8
その他	126	112	14	113.0

(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(1,785億円→1,698億円)

△86億円

給料手当(1,273億円→1,278億円)

5億円

退職給与金(173億円→87億円)

△85億円

数理計算上の差異処理額 △76億円(57億円→△19億円)

### <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)				2017年3月期 9月末未処理額
		2016年3月期		2017年3月期		
		処理額	(再掲) 4-9月処理額	処理額	(再掲) 4-9月処理額	
2014年3月期発生分	728	242	121	-	-	-
2015年3月期発生分	△381	△127	△63	△127	△63	△63
2016年3月期発生分	266	88	-	88	44	133
合計		204	57	△38	△19	69

(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(8,519億円→4,962億円)

△3,557億円

消費量面

約 △240億円

火力発電の減によるもの

約 △240億円

価格面

約 △3,320億円

為替の変動による減

約 △670億円

CIFの変動による減など

約 △2,650億円

# 連結経常費用の対前年同期比較(2)

## 修繕費(1,572億円→1,491億円)

△81億円

電源関係(713億円→461億円)		△252億円
水力(30億円→26億円)		△4億円
火力(431億円→293億円)	主な増減要因 火力: 定検台数の減少による定検費用の減など 原子力: 福島第一安定化維持費用の減など	△137億円
原子力(250億円→139億円)		△110億円
新エネルギー等(1億円→1億円)		0億円
流通関係(843億円→1,016億円)		172億円
送電(94億円→103億円)	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増など	9億円
変電(63億円→60億円)		△3億円
配電(685億円→851億円)		166億円
その他(15億円→14億円)		△1億円

## 減価償却費(2,982億円→2,746億円)

△236億円

電源関係(1,376億円→1,198億円)		△178億円
水力(173億円→114億円)		△58億円
火力(822億円→657億円)		△164億円
原子力(376億円→420億円)		43億円
新エネルギー等(4億円→6億円)		1億円
流通関係(1,561億円→1,501億円)		△59億円
送電(746億円→705億円)		△41億円
変電(277億円→271億円)		△5億円
配電(536億円→524億円)		△12億円
その他(45億円→46億円)		1億円

### <減価償却費の内訳>

	2015年4-9月	→ 2016年4-9月
普通償却費	2,884億円	2,734億円
特別償却費	79億円	-億円
試運転償却費	18億円	12億円

# 連結経常費用の対前年同期比較(3)

<b>購入電力料(5,033億円→4,625億円)</b>		<b>△407億円</b>
地帯間購入電力料(963億円→211億円)		△752億円
他社購入電力料(4,069億円→4,413億円)		344億円
<b>租税公課(1,731億円→1,534億円)</b>		<b>△197億円</b>
道路占用料(267億円→139億円)		△128億円
事業税(309億円→258億円)		△50億円
<b>原子力バックエンド費用(287億円→268億円)</b>		<b>△19億円</b>
使用済燃料再処理等費(185億円→160億円)		△25億円
原子力発電施設解体費(87億円→92億円)		5億円
<b>電気事業営業費用—その他(4,491億円→5,225億円)</b>		<b>734億円</b>
再エネ特措法納付金(1,579億円→2,276億円)		696億円
普及関係開発費(8億円→76億円)		67億円
固定資産除却費(230億円→278億円)		48億円
賃借料(道路占用料以外)(520億円→517億円)	主な増減要因 再エネ特措法納付金:再エネ賦課金単価の増など	△2億円
委託費(1,228億円→1,195億円)		△32億円
雑費(144億円→76億円)		△67億円
原賠・廃炉等支援機構負担金(283億円→283億円)		-
<b>附带事業営業費用(412億円→272億円)</b>		<b>△140億円</b>
ガス供給事業(376億円→246億円)	主な増減要因 ガス供給事業:LNG購入単価の減など	△129億円
<b>支払利息(442億円→397億円)</b>		<b>△45億円</b>
期中平均利率の低下(1.30%→1.24%)[4社合計]		△6億円
有利子負債残高の減による影響(期末有利子負債残高 6兆8,907億円→6兆2,190億円)[4社合計]		△37億円
<b>営業外費用—その他(112億円→126億円)</b>		<b>14億円</b>
社債発行費(0億円→11億円)	主な増減要因 社債発行費:ICB発行による増	11億円

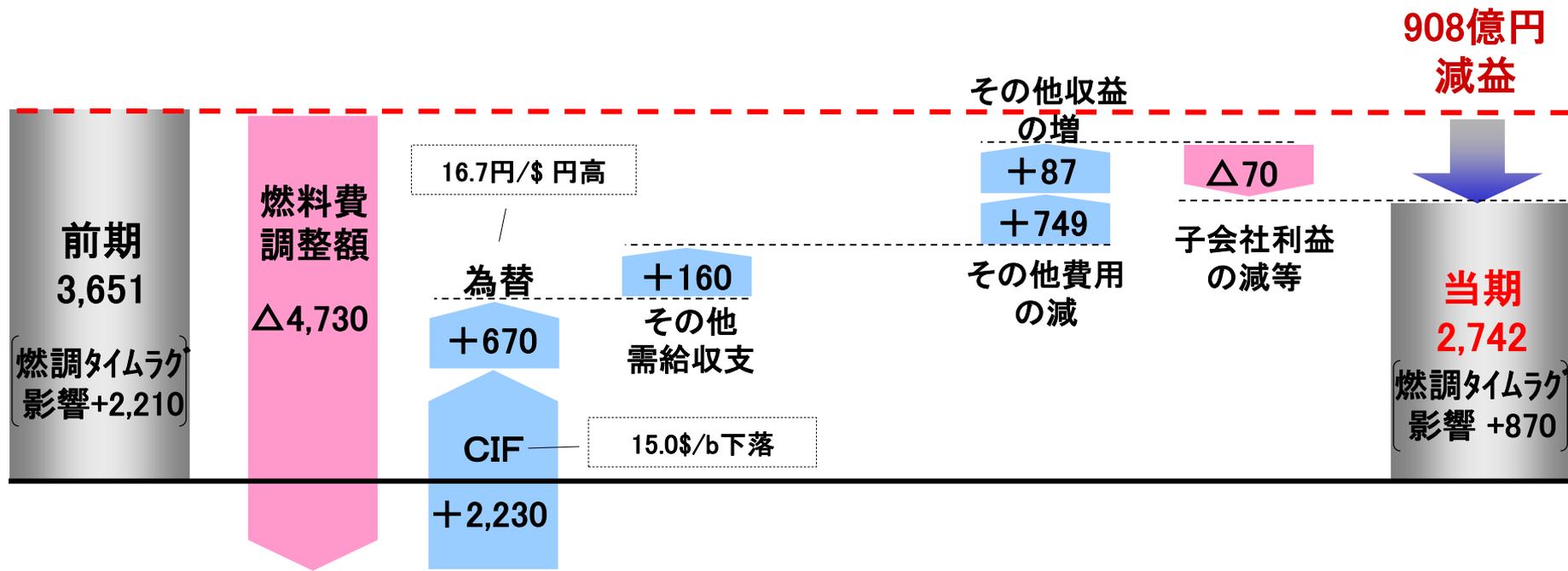
➤ 経常損益は、908億円減益の 2,742億円

## 経常損益

(単位:億円)

需給収支(再エネ含む)  
△1,674

その他経常収支  
+765



➤ 親会社株主に帰属する四半期純損益は、1,853億円減益の 941億円の黒字

経常損益 △908、特別損益 △935、法人税等 +17 など

# 東北地方太平洋沖地震による影響(特別利益および特別損失)

(単位: 億円)

科目(内容)		2011年3月期～ 2016年3月期	2017年3月期 4-9月	これまでの 累計
特別利益	<b>◇原賠・廃炉等支援機構資金交付金</b>			
	○原子力損害賠償・廃炉等支援機構法に基づく交付金	※1 63,571	—	※1 63,571
	<small>(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(11,124億円)を控除した後の金額</small>			
	<b>◇◆災害特別損失等</b>			
	●福島第一1～4号機に関するもの	9,927	—	9,927
	●その他	3,892	—	3,892
	<b>◆災害特別損失 計①</b>	13,820	—	13,820
	<b>◇災害損失引当金戻入額(特別利益)②</b>			
	・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	320	—	320
	合計(①-②)	13,499	—	※2 13,499
<small>※2: 東北地方太平洋沖地震に係る復旧費用等の累計額は13,673億円(2015年3月期、2016年3月期、2017年3月期第2四半期に営業外費用として整理した91億円、26億円、54億円を含む)</small>				
特別損失	<b>◆福島第一5・6号機廃止損失</b>			
	●福島第一5・6号機の廃止に関する費用または損失	398	—	398
	<b>◆原子力損害賠償費</b>			
	●個人に係るもの			
	・検査費用、避難費用、一時立入費用、帰宅費用、精神的損害、自主的避難、就労損害等	21,203	130	21,334
	●法人・事業主に係るもの			
	・営業損害、出荷制限指示等による損害、風評被害、間接損害等	25,631	1,205	26,837
	●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	29,750	348	30,099
	●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	△ 11,124	—	△ 11,124	
合計	63,571	1,685	65,256	

# 連結貸借対照表

(単位:億円)

	2016年9月末	2016年3月末	比較	
			増減	比率(%)
<b>総 資 産</b>	<b>129,922</b>	<b>136,597</b>	<b>△6,675</b>	<b>95.1</b>
<b>固 定 資 産</b>	<b>110,136</b>	<b>113,212</b>	<b>△3,075</b>	<b>97.3</b>
<b>流 動 資 産</b>	<b>19,785</b>	<b>23,385</b>	<b>△3,599</b>	<b>84.6</b>
<b>負 債</b>	<b>107,236</b>	<b>114,416</b>	<b>△7,180</b>	<b>93.7</b>
<b>固 定 負 債</b>	<b>73,196</b>	<b>86,010</b>	<b>△12,813</b>	<b>85.1</b>
<b>流 動 負 債</b>	<b>33,977</b>	<b>28,345</b>	<b>5,631</b>	<b>119.9</b>
原子力発電工事償却準備引当金	62	61	1	102.2
<b>純 資 産</b>	<b>22,686</b>	<b>22,181</b>	<b>504</b>	<b>102.3</b>
<b>株 主 資 本</b>	<b>22,906</b>	<b>21,964</b>	<b>941</b>	<b>104.3</b>
その他の包括利益累計額	△271	△1	△269	—
<b>非 支 配 株 主 持 分</b>	<b>51</b>	<b>218</b>	<b>△167</b>	<b>23.5</b>

## <有利子負債残高>

(単位:億円)

	2016年9月末	2016年3月末	増 減
社 債	32,806	34,806	△2,000
長期借入金	23,997	26,329	△2,331
短期借入金	5,380	4,932	448
合 計	62,184	66,068	△3,883

## <参考>

	2016年 4-9月	2015年 4-9月	増 減
ROA(%)	2.2	2.7	△0.5
ROE(%)	4.2	12.5	△8.3
EPS(円)	58.77	174.41	△115.64

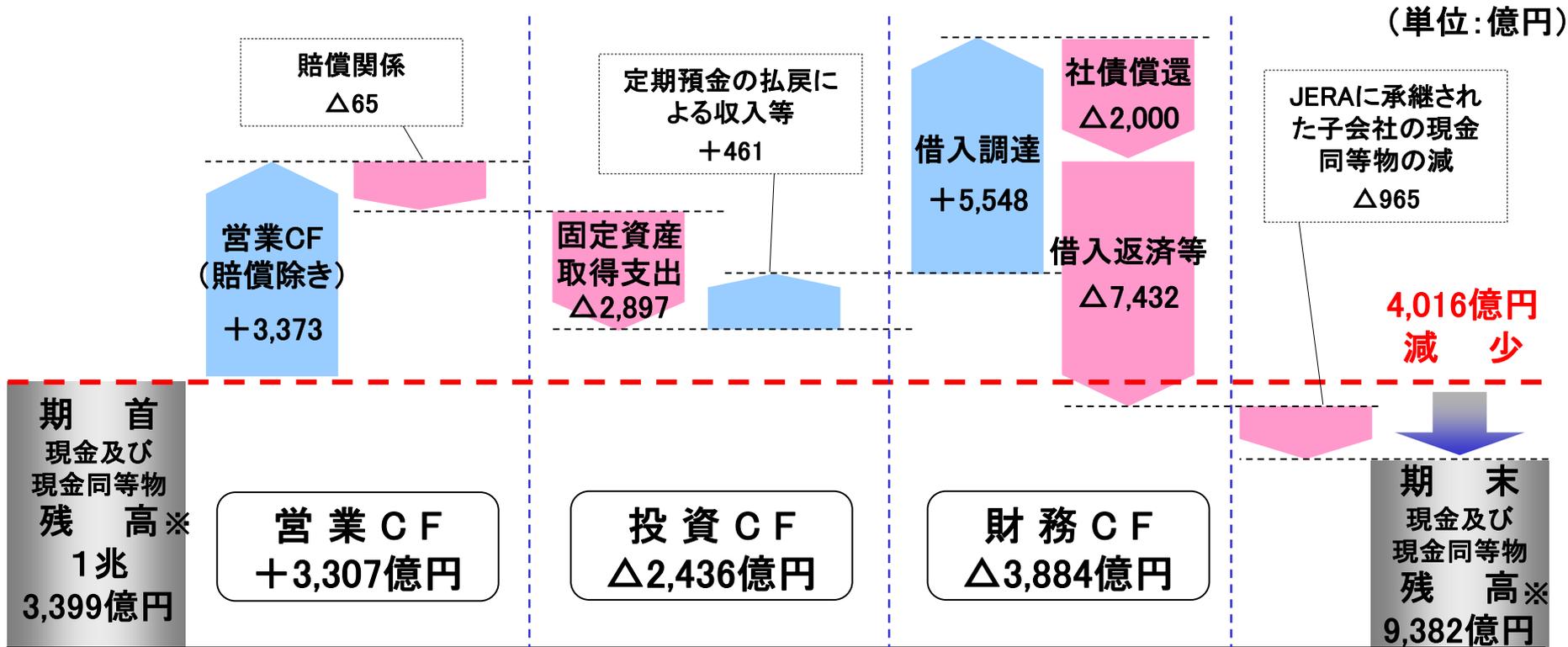
(注) ROA: 営業損益/平均総資産  
ROE: (親会社株主に帰属する) 四半期純損益/平均自己資本

# 連結キャッシュ・フロー計算書

(単位: 億円)

	2016年4-9月	2015年4-9月	比較 増減
<b>営業活動によるキャッシュ・フロー</b>	<b>3,307</b>	<b>8,084</b>	<b>△4,776</b>
税金等調整前当期純利益	1,420	3,265	△1,844
減価償却費	2,825	3,080	△254
支払利息	397	442	△45
原賠・廃炉等支援機構資金交付金	—	△4,267	4,267
原子力損害賠償費	1,685	4,652	△2,967
売上債権の増減額(△は増加)	△1,051	△132	△918
仕入債務の増減額(△は減少)	△802	△472	△330
利息の支払額	△241	△464	222
東北地方太平洋沖地震による災害特別損失の支払額	△221	△236	14
原賠・廃炉等支援機構資金交付金の受取額	3,900	8,148	△4,248
原子力損害賠償金の支払額	△3,965	△5,398	1,432
その他合計	△637	△533	△104
<b>投資活動によるキャッシュ・フロー</b>	<b>△2,436</b>	<b>△2,780</b>	<b>344</b>
固定資産の取得による支出	△2,897	△3,033	135
定期預金の預入による支出	△192	△1,248	1,055
定期預金の払戻による収入	765	1,461	△696
その他合計	△111	39	△150
<b>財務活動によるキャッシュ・フロー</b>	<b>△3,884</b>	<b>△1,218</b>	<b>△2,665</b>
社債の償還による支出	△2,000	△3,881	1,881
長期借入金の返済による支出	△2,491	△510	△1,981
短期借入れによる収入	5,372	4,935	436
短期借入金の返済による支出	△4,922	△1,884	△3,038
その他合計	157	121	36
現金及び現金同等物に係る換算差額	△38	5	△43
現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	△3,050	4,089	△7,140
現金及び現金同等物の期首残高	13,399	12,924	474
連結の範囲の変更による現金及び現金同等物の減少額	△965	—	△965
現金及び現金同等物の四半期末残高	9,382	17,014	△7,632

- 当四半期末の現金及び現金同等物は、4,016億円減少の 9,382億円
  - ・ 営業CFは、税金等調整前四半期純利益の計上などにより、3,307億円のプラス
  - ・ 投資CFは、固定資産の取得による支出などにより、2,436億円のマイナス
  - ・ 財務CFは、借入返済が借入調達を上回ったことなどにより、3,884億円のマイナス
  - ・ そのほか、JERAに承継された子会社の現金同等物の減などにより、965億円のマイナス



※賠償資金  
898億円を含む

※賠償資金  
832億円を含む

(単位: 億円)

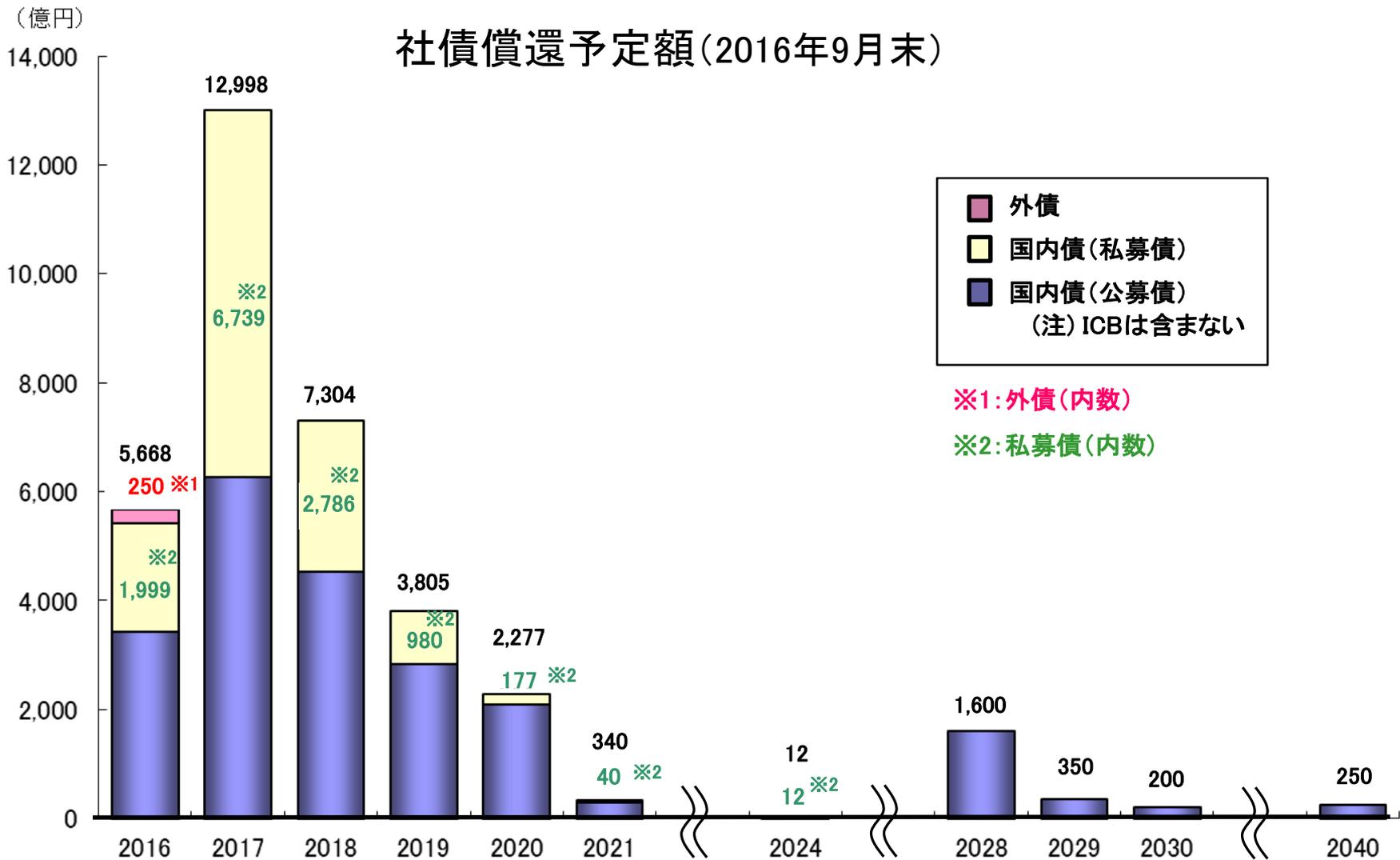
	2016年 4-9月	2015年 4-9月	比較	
			増減	比率(%)
<b>売上高</b>	26,433	31,281	△4,848	84.5
ホールディングス	4,607	3,544	1,063	130.0
フュエル & パワー	278	205	73	135.9
パワーグリッド	8,123	13,203	△5,079	61.5
エネルギーパートナー	158	317	△158	50.0
	8,156	8,298	△142	98.3
	1,297	823	473	157.5
<b>営業費用</b>	25,628	30,843	△5,215	83.1
	24,698	29,935	△5,236	82.5
<b>営業損益</b>	23,505	27,431	△3,926	85.7
ホールディングス	3,887	3,915	△27	99.3
フュエル & パワー	6,945	10,717	△3,772	64.8
パワーグリッド	7,612	7,401	210	102.8
エネルギーパートナー	25,147	30,009	△4,861	83.8
<b>経常利益</b>	2,928	3,850	△921	76.1
ホールディングス	720	△370	1,090	—
フュエル & パワー	1,178	2,486	△1,307	47.4
パワーグリッド	544	897	△352	60.7
エネルギーパートナー	481	834	△353	57.6
<b>経常利益</b>	2,742	3,651	△908	75.1
ホールディングス	695	149	546	465.4
フュエル & パワー	1,225	2,211	△985	55.4
パワーグリッド	322	470	△148	68.5
エネルギーパートナー	493	820	△326	60.2

(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」、「フュエル &amp; 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。

(注3)報告セグメントごとの売上高及び利益又は損失の金額の算定方法を変更しており、セグメント間の内部売上高又は振替高は、市場価格及び原価を基準に決定した価格に基づき算定している。

(注4)前第2四半期連結累計期間のセグメント情報は、上記の変更を踏まえて作成したものを開示している。



(注) 2016年4-9月における償還額は2,000億円

# 【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

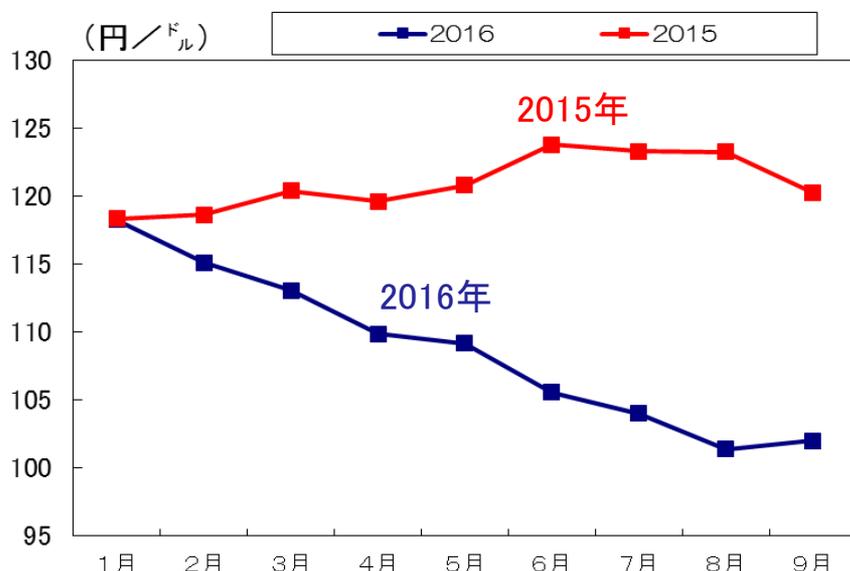
	2017年3月期			【参考】 2016年3月期	
	4-9月 実績	通期見通し		4-9月 実績	通期実績
		今回 (10/31)	前回 (7/28)		
販売電力量 (億kWh)	1,196	2,414	2,402	1,236	2,471
全日本通関 原油CIF価格 (\$/b)	43.8	-	-	58.8	48.7
為替レート (円/\$)	105.2	-	-	121.9	120.2
出水率 (%)	89.1	-	-	101.3	102.3
原子力設備 利用率 (%)	-	-	-	-	-

## 影響額

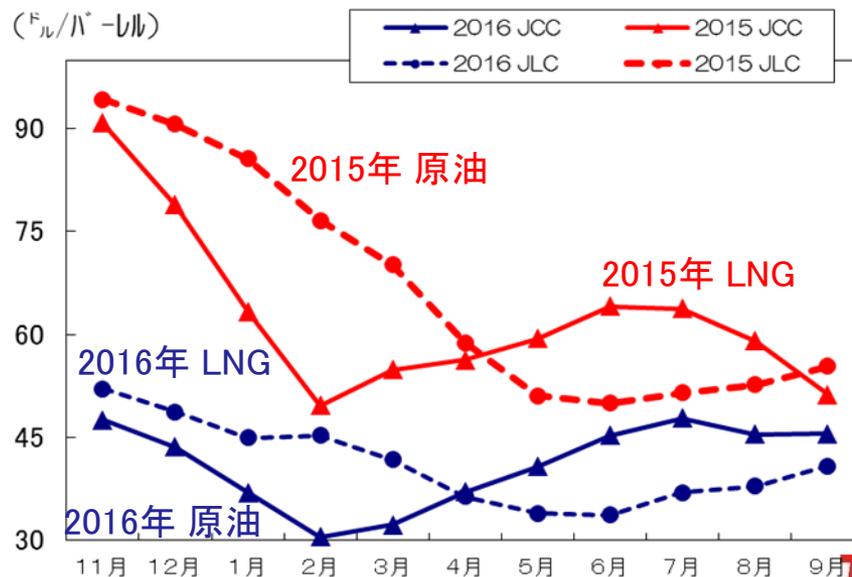
	(単位: 億円)		
	2017年3月期 通期見通し		【参考】 2016年3月期 通期実績
	今回 (10/31)	前回 (7/28)	
全日本通関 原油CIF価格(1\$/b)	-	-	220程度
為替レート(1円/\$)	-	-	120程度
出水率(1%)	-	-	10程度
原子力設備 利用率(1%)	-	-	-
金利(1%)	-	-	230程度

(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

	2017年3月期					
	第1四半期	7月	8月	9月	第2四半期	上期
電 灯	189.5	61.6	72.7	75.1	209.5	399.0
電 力	373.3	138.6	142.9	142.0	423.5	796.8
合 計	562.8	200.2	215.6	217.1	633.0	1,195.8

単位: 億kWh

	2016年3月期						【参考】前年度比較	
	第1四半期	7月	8月	9月	第2四半期	上期	第2四半期	上期
電 灯	196.7	63.5	87.4	69.2	220.1	416.8	95.2%	95.7%
電 力	389.5	141.1	151.7	137.4	430.2	819.7	98.4%	97.2%
合 計	586.2	204.6	239.1	206.5	650.3	1,236.5	97.3%	96.7%

## 発電電力量

単位: 億kWh

	2017年3月期					
	第1四半期	7月	8月	9月	第2四半期	上期
水 力	28.2	8.6	9.3	11.1	29.0	57.1
火 力	425.3	160.1	170.7	153.8	484.6	910.0
原 子 力	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
新エネルギー等	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4
合 計	453.7	168.8	180.1	164.9	513.8	967.5

# 【参考】燃料消費量実績

## 燃料消費量実績

	2014/3月期	2015/3月期	2016/3月期	2016年 4-9月	【参考】 2015年 4-9月
LNG(万トン)	2,378	2,349	2,155	997	1,070
石油(万kl)	682	310	248	106	116
石炭(万トン)	776	753	834	403	401

(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。  
石炭については、石炭とバイオマスの合算値です。

## 国別・プロジェクト別受入実績

### 石油

原油 (単位:千kl)

	2014/3月期	2015/3月期	2016/3月期
インドネシア	924	473	464
フルネイ	—	—	—
ベトナム	—	—	—
オーストラリア	179	90	—
スーダン	193	20	41
カホン	286	62	—
チャト	190	61	111
その他	10	0	0
受入計	1,782	706	616

重油 (単位:千kl)

	2014/3月期	2015/3月期	2016/3月期
受入計	4,750	2,440	1,540

### LNG

(単位:千t)

	2014/3月期	2015/3月期	2016/3月期
フルネイ	2,230	2,230	1,940
ダス	4,684	4,972	4,986
マレーシア	3,675	2,750	3,220
パプアニューギニア	—	403	1,604
オーストラリア	289	297	305
カタール	1,234	1,142	1,156
ターウィン	2,629	2,129	2,304
カルハット	768	548	428
サハリン	2,452	2,262	2,010
短期・スポット	7,291	8,023	4,934
受入計	25,252	24,754	22,887

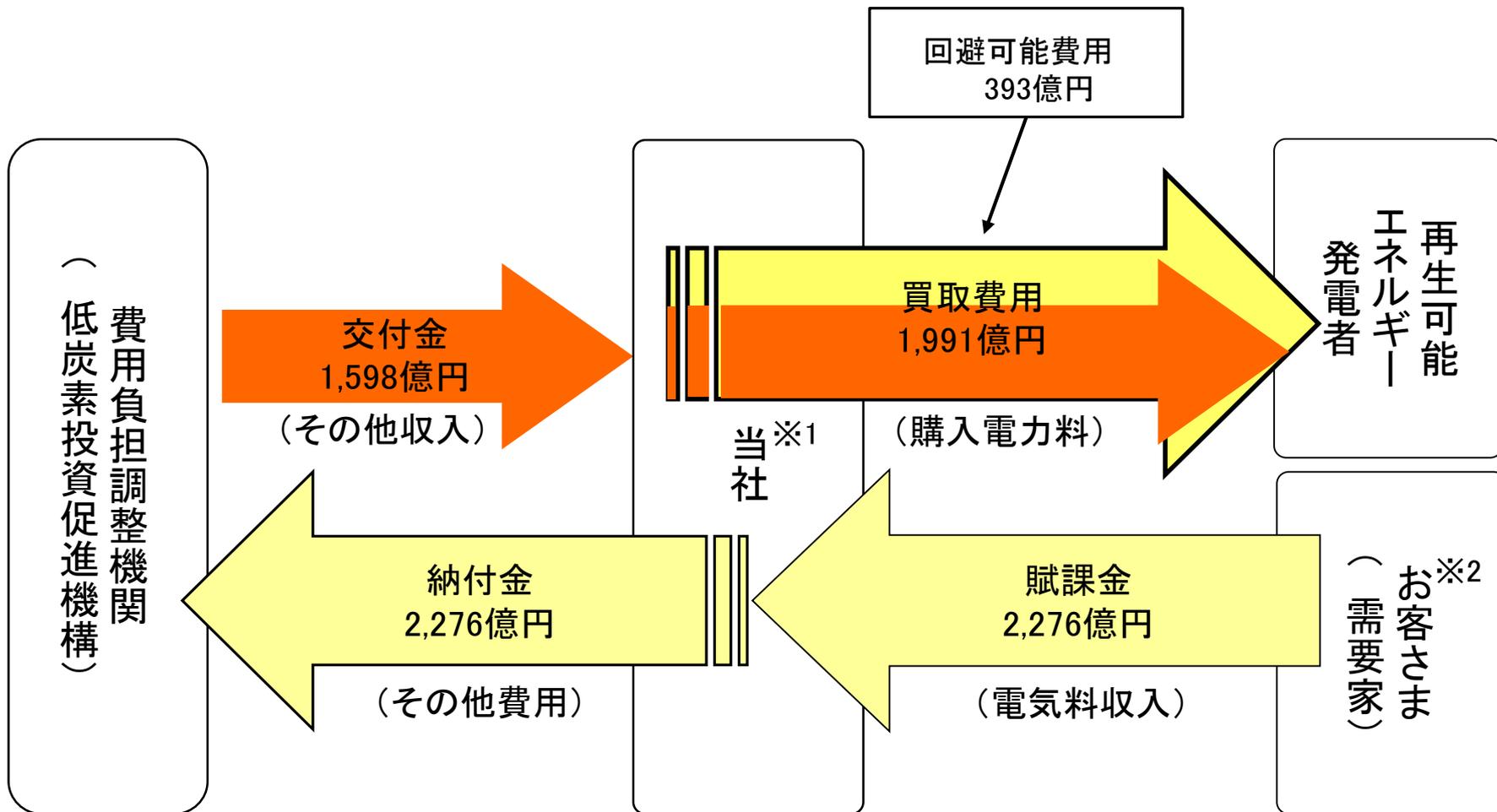
### 石炭

(単位:千t)

	2014/3月期	2015/3月期	2016/3月期
オーストラリア	6,801	5,903	6,745
米国	145	38	191
カナダ	—	55	—
インドネシア	830	1,458	1,402
ロシア	—	—	210
受入計	7,776	7,454	8,548

# 【参考】再生可能エネルギーの固定価格買取制度

(2016年4-9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)

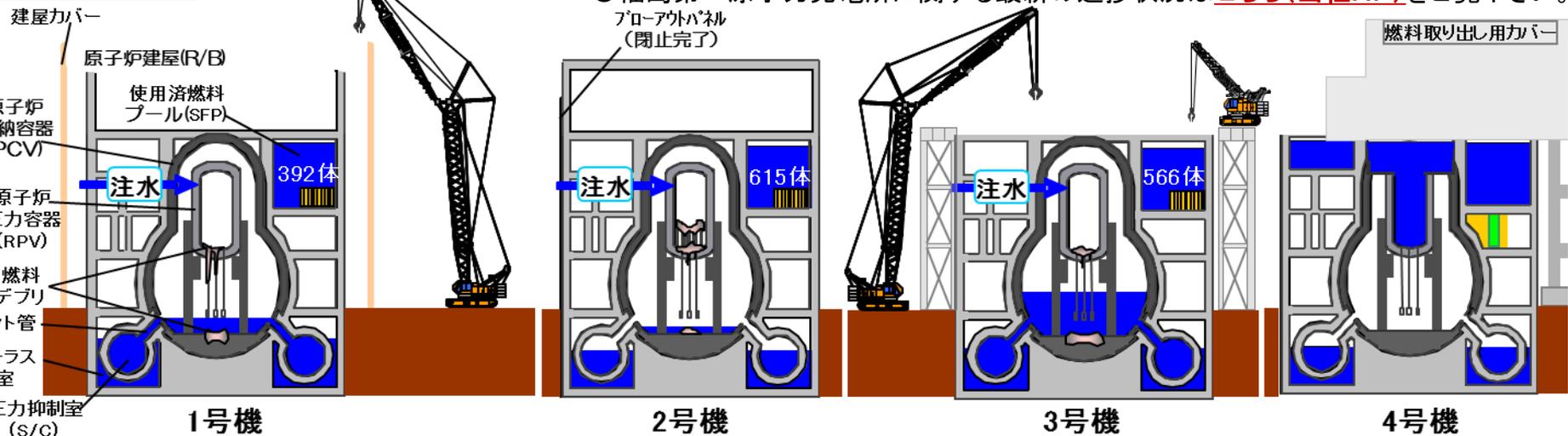
※2 グループ会社を含む

# 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、原子炉建屋内のガレキ撤去や除染・遮蔽作業を実施中。
- ✓ 燃料デブリ取り出しに向け、ロボットや宇宙線由来の素粒子を用いた原子炉格納容器内調査等を実施中。

## 設備の現況



原子炉*	1号機	2号機	3号機	4号機
原子炉*	圧力容器底部温度: 24.7°C / 格納容器内温度: 25.1°C	28.3°C / 30.9°C	28.7°C / 28.4°C	燃料なし
燃料プール*	20.8°C	18.2°C	28.5°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	【使用済燃料取り出し関連】 ・原子炉建屋上部のガレキ撤去に向け、9/13より壁パネルの取り外しを開始し、10/7時点で全18枚中8枚目まで完了。	【使用済燃料取り出し関連】 ・建屋周辺のヤード整備中 【燃料デブリ取出し関連】 ・宇宙線由来のミュオンを用いた調査により炉心下部に高密度物質の存在確認(燃料デブリと推定)	【使用済燃料取り出し関連】 ・作業環境改善を目的にガレキ撤去および除染を実施、完了。遮蔽体の設置を継続実施中。	【使用済燃料取り出し関連】 ・燃料プールからの燃料取り出し完了(2014年12月)

\* 温度は10月24日11時時点

# 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

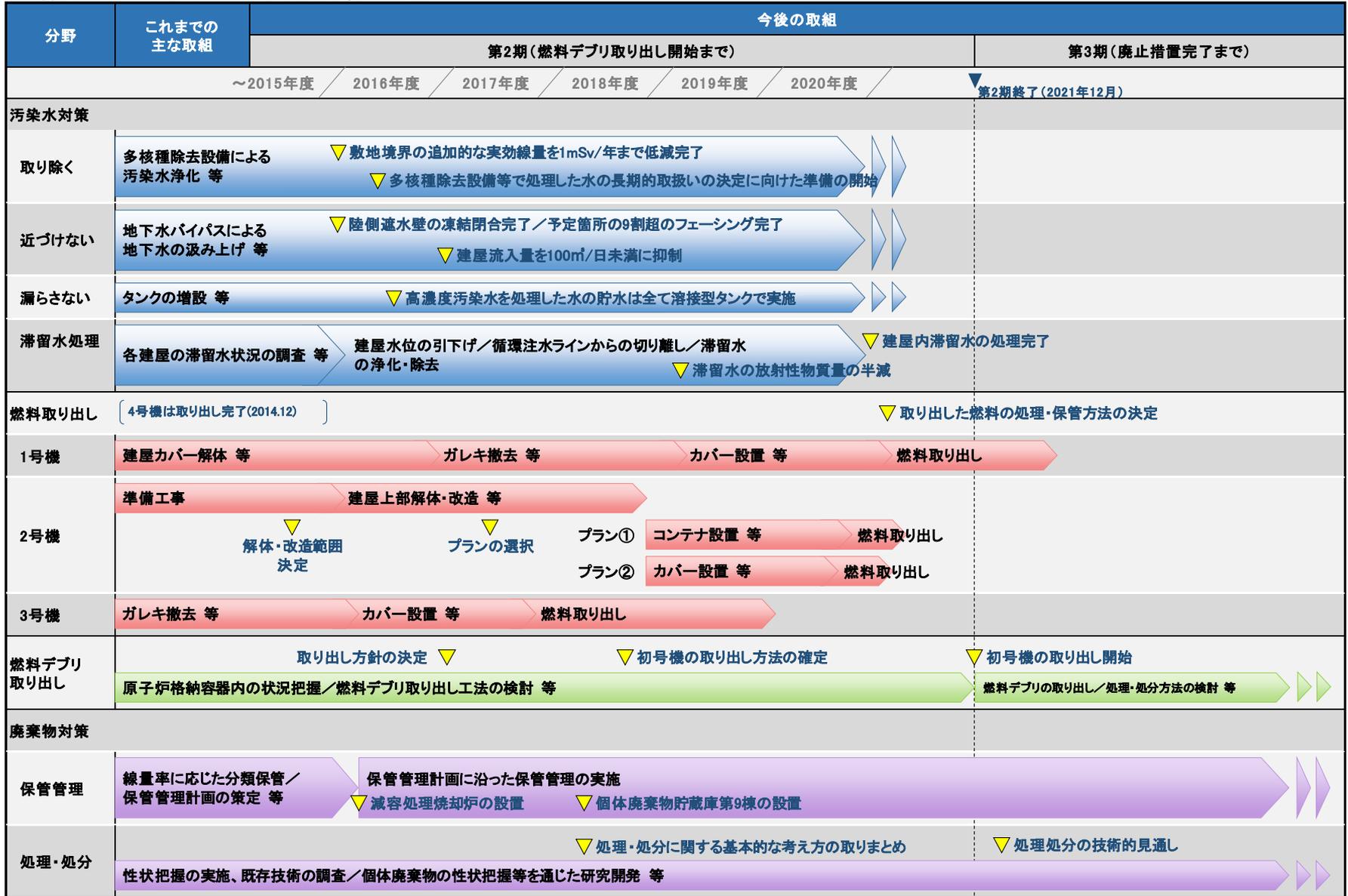
1号機燃料取り出しの開始	2020年度
2号機燃料取り出しの開始	2020年度
3号機燃料取り出しの開始	2017年度

### 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	2015年6月のロードマップ改訂から2年後目途
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>



# 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る。
- ✓ サブドレンの運用をはじめ、「汚染源に水を近づけない」、「汚染水を漏らさない」対策が大きく前進。今後も、汚染水の「発生」・「流出」リスクのより一層の低下に取り組んでいく。

## <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
- 雨水の土壤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(2016年10月23日15時現在の累積排水量は210,146t)。

### 凍土方式の陸側遮水壁

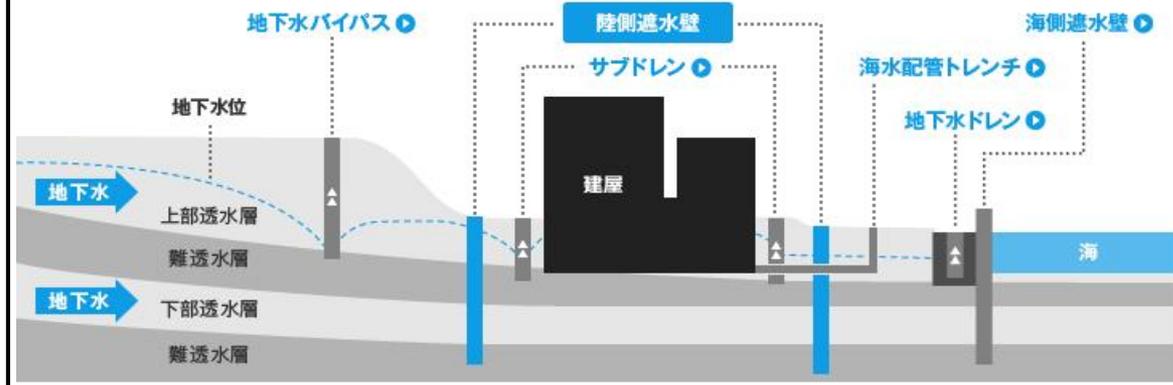
▶ 2016年3月31日より海側全体および山側の一部の凍結を開始。海側に関しては、海水配管トレンチ下の非凍結箇所を除いた地下水位以下のほぼ全ての測温点で、9月末までに0°Cを下回った。山側に関しては、未凍結箇所の一部(2箇所程度)を閉合することで、山側からの地下水流入を減らし、建屋流入量を低減させる計画。

### 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

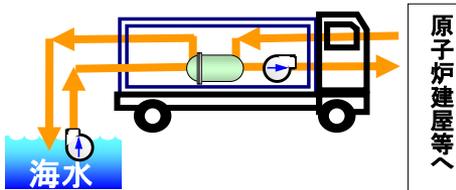
- 発電所構内の海岸前面に防潮堤(堤防)を設置し、津波の浸入・衝撃を回避して敷地内の軽油タンクや建物・構築物等を防御する。



### 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

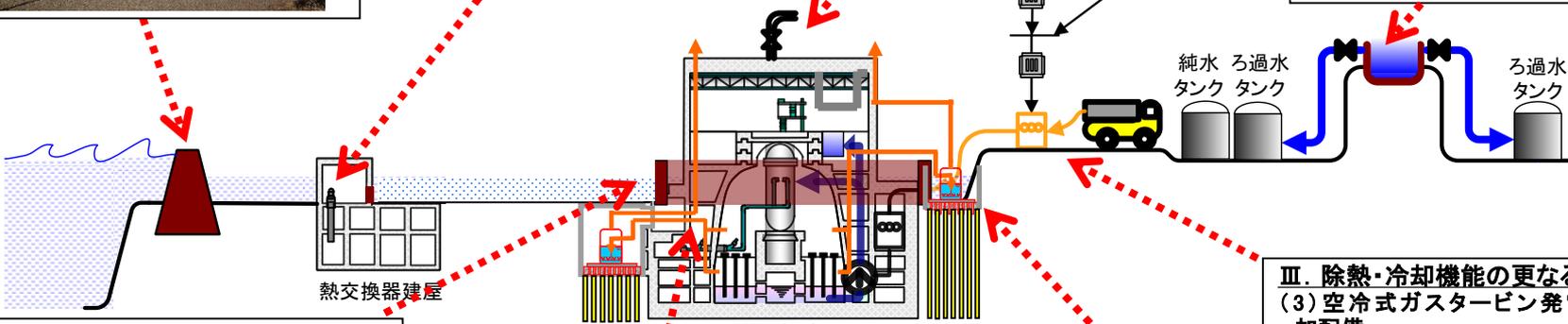
#### (8) 原子炉建屋トップベント設備の設置

- 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。

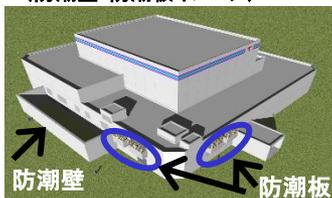


### Ⅱ. 建屋等への浸水防止

#### (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。

(防潮壁・防潮板イメージ)



### 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車等の追加配備

- 大容量ガスタービン発電機車等を追加配備して、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。

2016年10月26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						
(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	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	-				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						
(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*1	検討中	検討中	検討中	検討中	検討中	工事中	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

# 新規制基準適合性に係る審査(1)

- ✓2013年11月より柏崎刈羽原子力発電所6,7号機について、原子力規制委員会による新規制基準への適合性確認のための審査会合が開始された。
- ✓現在、プラント審査において、耐震設計・耐津波設計方針ならびに緊急時対策所の5号機原子炉建屋への設置に関する審査を実施中。

## <直近の地震・津波等審査状況>

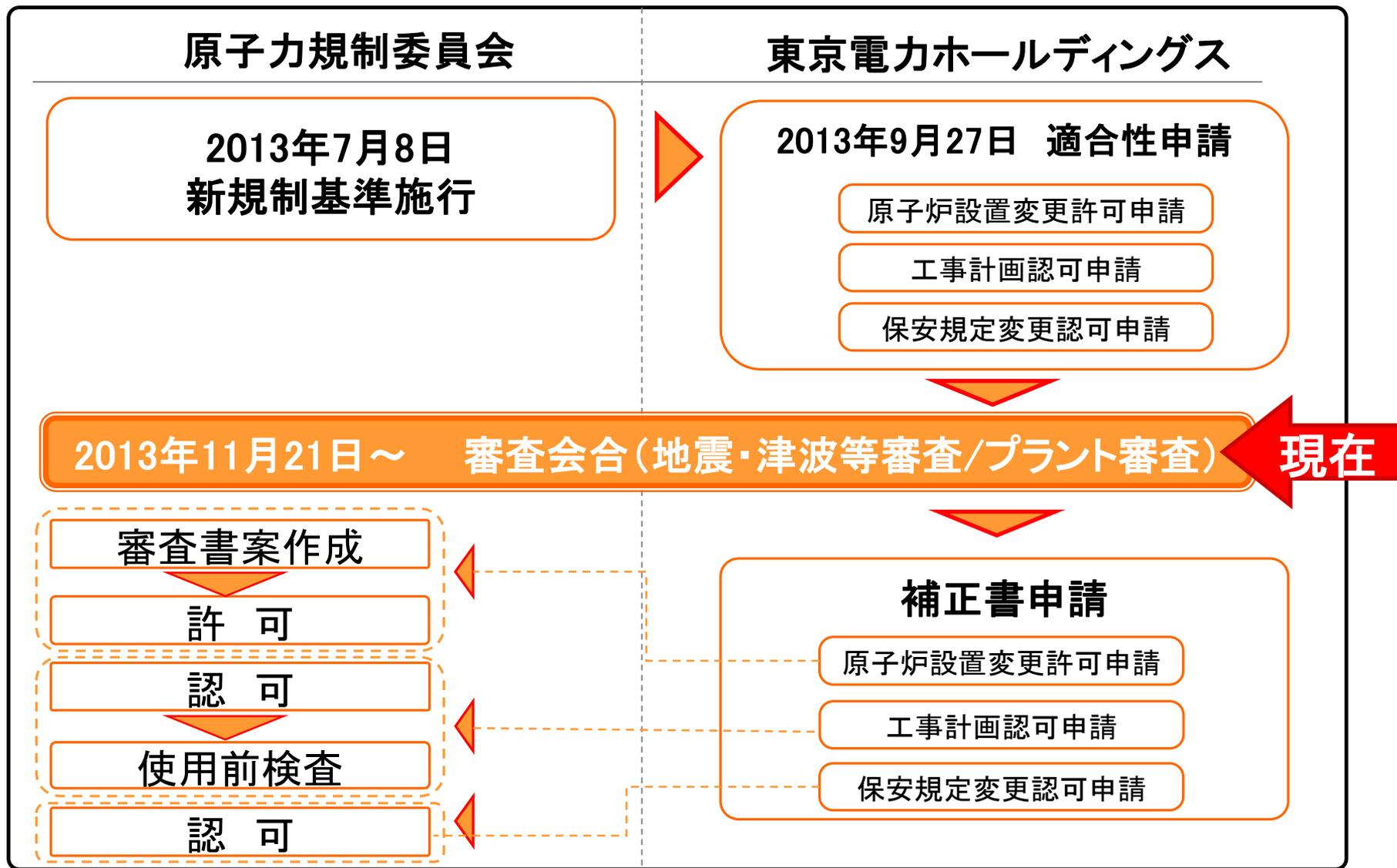
- 基準地震動および津波評価、敷地内外の断層の活動性、原子炉建屋等の基礎地盤および周辺斜面の安定性、火山影響評価に関する議論が終了し、当社が提出した審査状況を取り纏めた資料が了承された。
- なお、地震・津波審査については、審査会合30回、ヒアリング89回実施(10月26日現在)。

## <直近のプラント審査状況>

- 耐震設計については、当社が提示した建屋地震応答解析モデルに関する議論が収束し、現在、耐震設計・耐津波設計方針ならびに緊急時対策所の5号機原子炉建屋への設置に関する審査を実施しているところ。
- なお、プラント審査については、審査会合85回、ヒアリング465回実施(10月26日現在)。

# 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・総合特別事業計画において、東電本体※ならびに子会社・関連会社では、従前の削減目標から、それぞれ1兆4,194億円、1,085億円の深掘りを行い、10年間で4兆8,215億円、3,517億円のコスト削減を実現していく。
- ✓ 2016年度目標である東電本体3,589億円、子会社・関連会社343億円の達成見通しについては、いずれも年内目途に見極めていく。
- ✓ 生産性倍増委員会において、内川特任顧問(トヨタ自動車元常務)が主導する生産性倍増プロジェクトを基軸に、生産性倍増に向けた動きを加速。

## 【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、新・総合特別事業計画に掲げている成長戦略等を踏まえつつ、最効率の事業運営に向けて、引き続き最大限取り組む。

## <新・総合特別事業計画における経営合理化方策(コスト削減)>

	目標 (2013-2022年度)	2015年度		2016年度	
		目標	実績	目標	達成見通し
東電本体※	・10年間で、4兆8,215億円の削減 (総特から1兆4,194億円の深掘り)	3,568億円	5,966億円	3,589億円	—
子会社・ 関連会社	・10年間で、3,517億円の削減 (総特から1,085億円の深掘り)	343億円	606億円	343億円	—

※2016年度以降は、東京電力ホールディングス株式会社、東京電力フュエル&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



# 原子力改革の取り組み

## (2)原子力安全改革プランの進捗報告

- ✓ 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。
- ✓ 原子力安全改革を開始して3年という節目を迎え、求める成果にどれだけ近づいているかについて、自己評価を実施し、9月2日に原子力改革監視委員会に報告。(http://www.tepco.co.jp/press/release/2016/1321005\_8626.html)

対策	最近の主な取り組み等 <sup>※</sup>
経営層からの改革	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力安全改革を推進するために原子力・立地本部長が、期待事項およびその背景等を浸透させる活動を充実</li> <li>・原子力安全文化醸成活動の一環として、協力企業本社の安全担当者を集め、原子力安全情報会議を開催</li> </ul>
経営層への監視・支援強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力安全監視室が複数の良好な取り組みについて進捗を確認。他方、原子力安全に関わる振る舞いの側面から、管理層の関与を強める必要がある等の問題を確認し、原子力リーダーに改善を促進</li> <li>・原子力安全監視室からの新規推奨事項の設定ペースと完了のペースはほぼ見合ってきているが、依然として発電所と本社のコミュニケーション不足等について改善の加速やフォローアップが必要</li> </ul>
深層防護提案力の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2015年度第2回安全向上提案力強化コンペは、応募総数220件から、11件の優良提案を決定</li> <li>・優良事例や第三者レビュー結果など不適合情報以外の情報も積極的に改善に資するため、CAP(改善活動プログラム)の取り組みを開始</li> </ul>
リスクコミュニケーション活動の充実	<ul style="list-style-type: none"> <li>・英国セラフィールド社とともに、お互いの経験を学びあう「福島ーウェストカンブリア・スタディ」を毎月開催</li> <li>・福島県内の教育関係者からのご要請に応じて、石崎福島復興本社代表、増田福島第一廃炉推進カンパニープレジデントが、福島県内の高校において「福島第一の廃炉事業の進捗、賠償や除染、復興支援活動」について解説、意見交換を実施</li> </ul>
発電所および本社の緊急時対応力の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総合訓練および個別訓練を継続実施し、緊急時対応力を維持向上</li> <li>・炉心溶融の公表に関する問題を受け、今後は、より厳しいシナリオ、外部からの要請に対応する訓練を実施</li> </ul>
原子力安全を高めるための人材の育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力部門の人財育成を統括する『原子力人材育成センター』を福島第二内に設置することとし、その準備組織を7月1日に発足(総勢約70名)(http://www.tepco.co.jp/press/release/2016/1319702_8626.html)</li> <li>・体系的な教育訓練が実施できるよう、教育訓練プログラムを再編</li> </ul>

※2016年8月2日公表「原子力安全改革プラン進捗報告(2016年度第1四半期)」より

✓ ホールディングス及び各基幹事業会社の主な取り組みは以下のとおり(プレス発表内容)。

## <ホールディングスの取組み>

- 2016年10月3日 小型風力を活用した顧客ソリューション事業を展開する米国ベンチャー企業 United Wind社への出資
- 2016年10月20日 福島復興に向けた世界最新鋭の石炭火力発電所を建設・運営する事業会社の設立(三菱商事(株)他)

## <フュエル&パワーの取組み>

- 2016年9月26日 火力発電分野におけるIoTの共同での開発・導入について基本合意(GEパワー)
- 2016年9月29日 国内外火力発電所の効率化に向けた業務提携について基本合意(三菱日立パワーシステムズ(株))

## <パワーグリッドの取組み>

- 2016年8月1日 バーチャルパワープラント構築を通じたリソースアグリゲーションビジネスの実証事業を開始(日本電気(株)他)
- 2016年10月7日 「電気代節約診断・コンセント清掃付きハウスクリーニング」サービスを開始((株)カジタク)

## <エネルギーパートナーの取組み>

- 2016年8月22日 公衆電源サービス(espotサービス)の実証実験開始(ソニービジネスソリューション(株)、(株)関電工)
- 2016年8月23日 スマートホーム分野におけるIoTを活用したサービスの開発と提供に向けた業務提携の検討開始について基本合意(ソニーモバイルコミュニケーションズ(株))

**TEPCO**

**挑戦するエネルギー。**