2019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

※ 東京電力エナジーパートナー株式会社で電気とガスをまとめると、ご使用開始後、初月分ガス料金の半額を、翌月以降のガス料金請求額から差し引かせていただきます。詳細については東京電力エナジーパートナー株式会社のホームページをご確認ください。

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

2019年3月期第3四半期決算

概　要（2019年1月30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。

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

2018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、競争激化により東京電力グループの販売電力量が減少したものの、燃料費調整額の増加や、東京電力グループ外からの託送収益の増加などにより増収
- **経常損益**は、グループ全社を挙げた継続的なコスト削減を実行したものの、燃料価格の上昇などにより減益
- **経常損益**、**四半期純損益**はともに**6年連続の黒字**

【2019年3月期の業績予想】（2018年10月30日公表業績予想値を修正）

- **売上高**は、燃料費調整額の増加や東京電力グループ外からの託送収益の増加などにより増収
- **経常損益**は、燃料費や購入電力料の増加などにより減益

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

TEPCO

1. 連結決算の概要

（単位：億kWh）

	2018年4-12月	2017年4-12月	比較	
			増減	比率(%)
販売電力量（連結）	1,697	1,751	△ 54	96.9

（単位：億円）

	2018年4-12月	2017年4-12月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	45,532	42,064	3,467	108.2
営業損益	2,604	2,956	△ 352	88.1
経常損益	2,451	2,742	△ 291	89.4
特別利益	―	1,286	△ 1,286	―
特別損失	1,097	1,393	△ 296	―
親会社株主に帰属する四半期純損益	1,005	2,256	△ 1,251	44.5

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

2. セグメント別のポイント

【東京電力ホールディングス】

- 経常損益は、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】

- 経常損益は、コスト削減努力などにより固定費は減少したものの、燃料費の増加により、**減益**

【東京電力パワーグリッド】

- 経常損益は、託送収益の増加や、委託費・支払利息の減少などにより、**増益**

【東京電力エナジーパートナー】

- 経常損益は、競争激化による販売電力量の減少などにより、**減益**

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

3. セグメント別の概要

（単位：億kWh,円/ﾄﾞﾙ）

	2018年4-12月	2017年4-12月	比較
エ リ ア 需 要	2,014	2,005	9
為替レート（TTM）	111.2	111.7	△ 0.5

（単位：億円）

	2018年4-12月	2017年4-12月	比較	
			増減	比率（%）
売 上 高	45,532	42,064	3,467	108.2
東京電力ホールディングス	5,855	6,122	△ 266	95.6
東京電力フュエル＆パワー	14,542	12,967	1,574	112.1
東京電力パワーグリッド	12,957	12,466	490	103.9
東京電力エナジーパートナー	42,355	40,041	2,314	105.8
調 整 額	△ 30,178	△ 29,533	△ 645	―
経 常 損 益	2,451	2,742	△ 291	89.4
東京電力ホールディングス	1,789	1,550	239	115.4
東京電力フュエル＆パワー	34	449	△ 415	7.7
東京電力パワーグリッド	1,631	1,245	385	131.0
東京電力エナジーパートナー	393	758	△ 364	51.9
調 整 額	△ 1,397	△ 1,261	△ 136	―

・電気事業雑収益の減 △176

・他社販売電力料の増 ＋1,371

・託送収益の増 ＋213

・燃料費調整額の増 ＋2,120

・受取配当金の増 ＋145

・燃料費の増 △2,148

・委託費・支払利息の減 ＋229

・販売電力量の減 △54億kWh

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

4. 連結特別損益

（単位：億円）

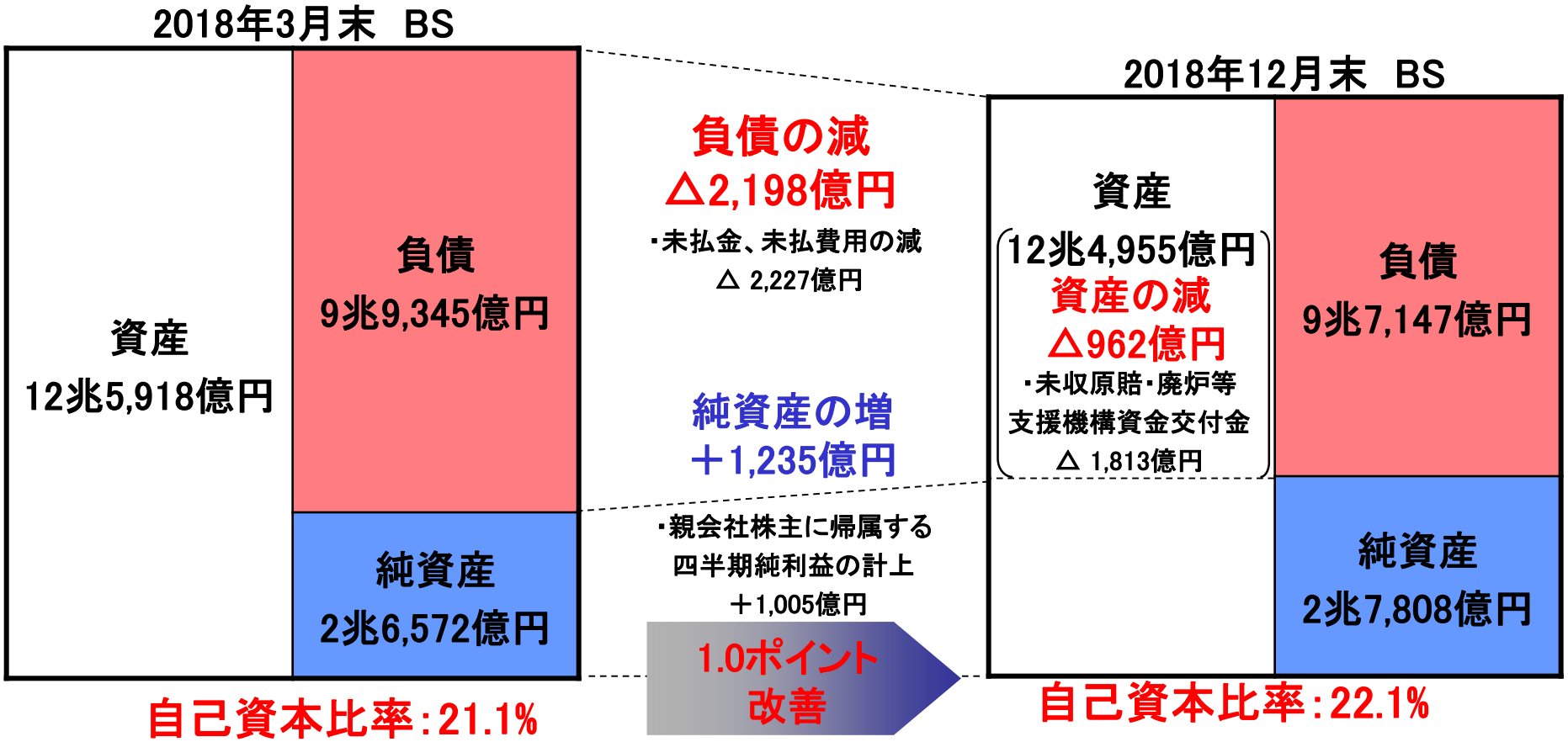
	2018年4-12月	2017年4-12月	比　較
特別損益	**△ 1,097**	**△ 107**	**△ 990**
特別利益	**－**	**1,286**	**△ 1,286**
原賠・廃炉等支援機構資金交付金	－	1,286	△ 1,286
特別損失	**1,097**	**1,393**	**△ 296**
原子力損害賠償費	1,097	1,393	△ 296

（特別損失）
原子力損害賠償費
・出荷制限指示等による損害や風評被害等の見積増や住居確保損害賠償の進展など

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

5. 連結財政状態

- 総資産残高は、未収原賠・廃炉等支援機構資金交付金の減少などにより 962億円減少
- 負債残高は、未払金、未払費用の減少などにより 2,198億円減少
- 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、1,235億円増加
- 自己資本比率 1.0ポイント改善



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

6. 2019年3月期業績予想

- 売上高は、燃料費調整額の増加や東京電力グループ外からの託送収益の増加などにより、2018年10月30日公表の業績予想値比2,290億円増の6兆3,280億円程度
- 経常損益は、燃料費や購入電力料の増加などにより、2018年10月30日公表の業績予想値比350億円減益の2,500億円程度
- 当期純利益は、250億円減益の2,270億円程度

（単位：億円）

	2019年3月期（今回見通し）	2019年3月期（2018年10月30日公表見通し）	2018年3月期実績
売上高	63,280	60,990	58,509
経常損益	2,500	2,850	2,548
特別損益	―	―	738
親会社株主に帰属する当期純損益	2,270	2,520	3,180

※特別負担金500億円を仮置きしております。

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

＜参考＞収支諸元表（実績）

エリア需要

（単位：億kWh）

	2018年4-12月	2017年4-12月	比較	
			増減	比率（%）
エ　リ　ア　需　要	2,014	2,005	9	100.5

為替/CIF

	2018年4-12月	2017年4-12月	増減
為替レート（インターバンク）	111.2　円/ドル	111.7　円/ドル	△0.5　円/ドル
原油価格（全日本CIF）	75.1　ドル/バーレル	53.9　ドル/バーレル	21.2　ドル/バーレル
LNG価格（全日本CIF）	59.6　ドル/バーレル	47.2　ドル/バーレル	12.4　ドル/バーレル

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

＜参考＞収支諸元表（業績予想）

収　支　諸　元

	2019年3月期（今回見通し）	2019年3月期（2018年10月30日公表見通し）
販売電力量（億ｋＷｈ）	2,317	2,323
全日本通関原油ＣＩＦ価格（ﾄﾞﾙ／ﾊﾞｰﾚﾙ）	72 程度	77 程度
為替レート（円／ﾄﾞﾙ）	111 程度	112程度
原子力設備利用率（％）	－	－

影　響　額

（単位：億円）

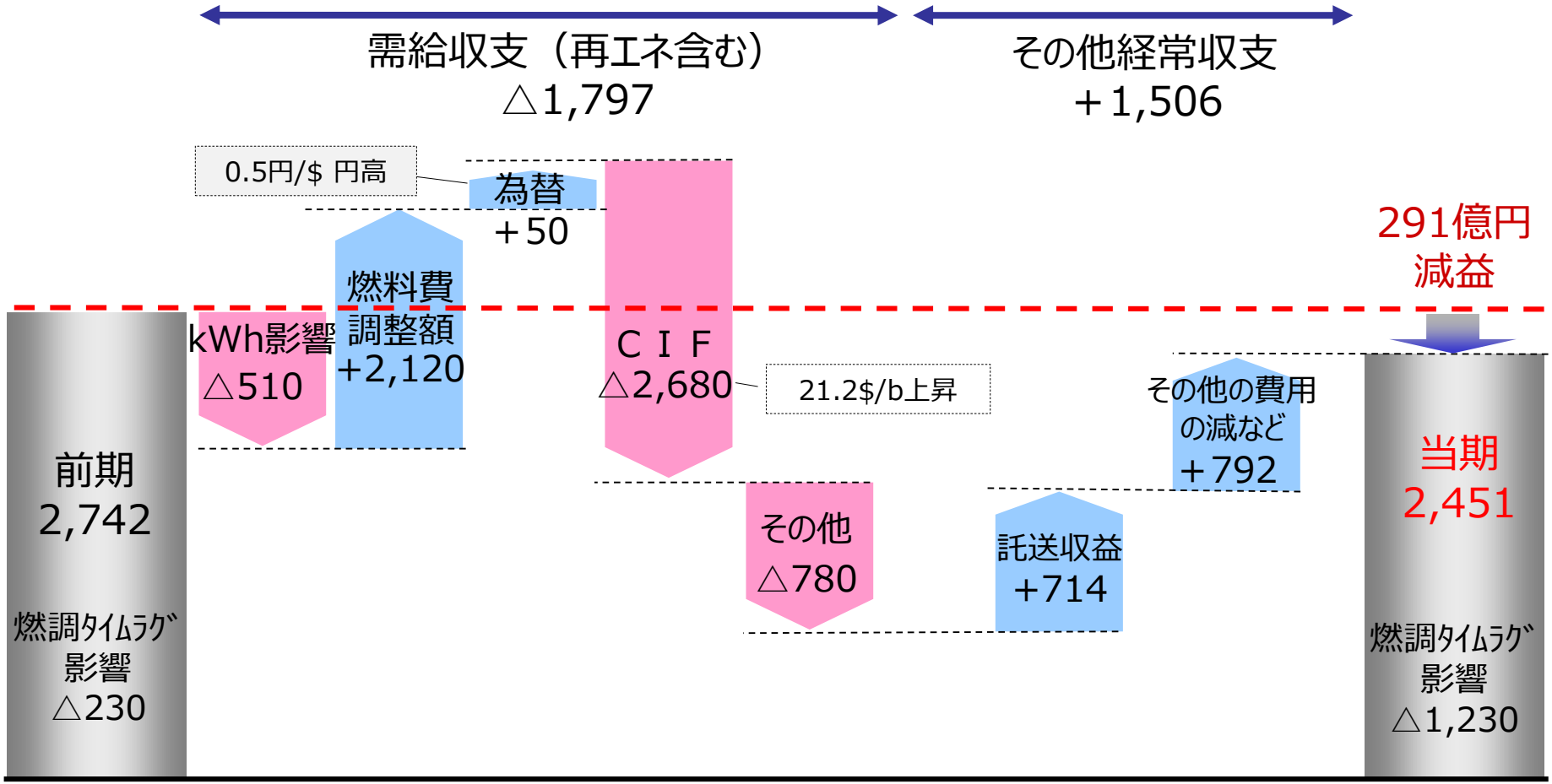
	2019年3月期（今回見通し）	2019年3月期（2018年10月30日公表見通し）
＜燃料費＞		
ＣＩＦ価格１ﾄﾞﾙ／ﾊﾞｰﾚﾙ	190 程度	180 程度
為替レート１円／ﾄﾞﾙ	140 程度	120 程度
原子力設備利用率１％	－	－
＜支払利息＞		
金利１％（長・短）	280 程度	280 程度

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

＜参考＞連結経常損益　～前年同期からの変動～

経常損益

（単位：億円）



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

＜参考＞連結経常収益

（単位：億円）

	2018年4-12月	2017年4-12月	比較 増減	比較 比率（%）
（売上高）	45,532	42,064	3,467	108.2
電気料収入	34,706	34,023	683	102.0
地帯間・他社販売電力料	3,205	1,788	1,416	179.2
その他収入	6,843	5,555	1,287	123.2
（再掲）再エネ特措法交付金	2,934	2,603	330	112.7
（再掲）託送収益	2,303	1,588	714	145.0
子会社・連結修正	1,165	1,044	120	111.6
経常収益合計	45,921	42,412	3,508	108.3

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

＜参考＞連結経常費用

（単位：億円）

	2018年4-12月	2017年4-12月	比較 増減	比較 比率（%）
人件費	2,255	2,457	△ 201	91.8
燃料費	11,482	9,329	2,153	123.1
修繕費	1,854	2,087	△ 232	88.9
減価償却費	3,945	4,091	△ 146	96.4
購入電力料	10,282	8,505	1,776	120.9
支払利息	401	486	△ 84	82.6
租税公課	2,292	2,298	△ 6	99.7
原子力バックエンド費用	499	367	131	135.8
その他費用	9,613	9,341	271	102.9
（再掲）再エネ特措法納付金	4,345	4,047	298	107.4
子会社・連結修正	843	703	139	119.9
経常費用合計	43,470	39,669	3,800	109.6
（営業損益）	（ 2,604 ）	（ 2,956 ）	（ △ 352 ）	88.1
経常損益	2,451	2,742	△ 291	89.4

©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 13
東北地方太平洋沖地震による影響 14
連結貸借対照表 15
主要諸元・影響額／
　為替レート・全日本CIF価格の推移 16
販売電力量／発電電力量の月別推移 17
燃料消費量実績 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
第4回中長期ロードマップ改訂（2017年9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
汚染水対策 24

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 25
　(2)実施状況 26
新規制基準適合性に係る審査 27
新規制基準施行に伴う許認可の主な流れ 28

その他の取り組み

経営合理化方策 29
収益改善の取り組み
　(1)「再生可能エネルギー事業」の主電源化 30
　(2)再生可能エネルギー事業（国内外での取り組み） 31
原子力改革の取り組み
　(1)原子力改革に向けた体制 32
　(2)原子力安全改革プランの進捗報告 33
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

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

2019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.

連結損益計算書

（単位：億円）

	2018年4-12月	2017年4-12月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	45,532	42,064	3,467	108.2
営業費用	42,927	39,107	3,819	109.8
営業損益	**2,604**	**2,956**	**△ 352**	**88.1**
営業外収益	389	348	41	111.9
持分法投資利益	297	285	11	104.1
営業外費用	543	562	△ 19	96.6
経常損益	**2,451**	**2,742**	**△ 291**	**89.4**
渇水準備金引当又は取崩し	△ 5	3	△ 9	—
原子力発電工事償却準備金引当又は取崩し	1	1	0	105.8
特別利益	—	1,286	△ 1,286	—
特別損失	1,097	1,393	△ 296	—
法人税等	353	371	△ 18	95.1
非支配株主に帰属する四半期純損益	△ 1	1	△ 2	—
親会社株主に帰属する四半期純損益	**1,005**	**2,256**	**△ 1,251**	**44.5**

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

東北地方太平洋沖地震による影響

（単位：億円）

内訳	2011年3月期～2018年3月期	2018年4-12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	※ 70,333	―	※ 70,333
（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（31,672億円）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	10,472	55	10,527
●その他	3,869	△ 0	3,868
◆災害損失　計①	14,341	55	14,396
◇災害損失引当金戻入額（特別利益）② ・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）	14,021	**55**	14,076
◆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	20,598	97	20,696
●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	29,683	469	30,153
●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、福島県民健康管理基金等	53,639	530	54,169
●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	△ 31,672	―	△31,672
合　計	70,360	**1,097**	71,457

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

連結貸借対照表

（単位：億円）

	2018年12月末	2018年3月末	比較 増減	比較 比率(%)
総資産	**124,955**	**125,918**	**△962**	**99.2**
固定資産	103,822	103,696	125	100.1
流動資産	21,132	22,221	△1,088	95.1
負債	**97,147**	**99,345**	**△2,198**	**97.8**
固定負債	50,414	52,743	△2,328	95.6
流動負債	46,661	46,527	133	100.3
渇水準備引当金	－	5	△5	－
原子力発電工事償却準備引当金	70	68	1	102.4
純資産	**27,808**	**26,572**	**1,235**	**104.7**
株主資本	27,577	26,442	1,135	104.3
その他の包括利益累計額	90	71	19	126.6
新株予約権	ー	0	△0	ー
非支配株主持分	140	58	81	238.5

＜有利子負債残高＞

（単位：億円）

	2018年12月末	2018年3月末	増減
社債	20,964	22,308	△1,344
長期借入金	19,149	22,108	△2,958
短期借入金	20,248	15,812	4,435
合計	60,361	60,229	132

＜参考＞

	2018年 4-12月	2017年 4-12月	増減
ROA(%)	2.1	2.4	△0.3
ROE(%)	3.7	9.2	△5.5
EPS(円)	62.73	140.83	△78.10

（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.

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

	2019年3月期 4-12月実績	2019年3月期 通期見通し 今回(1/30)	2019年3月期 通期見通し 前回(10/30)	【参考】2018年3月期 4-12月実績	【参考】2018年3月期 通期実績
販売電力量（億kWh）	1,697	2,317	2,323	1,751	2,403
全日本通関原油CIF価格（$/b）	75.1	72程度	77程度	53.9	57.0
為替レート（円/$）	111.2	111程度	112程度	111.7	110.9
原子力設備利用率（%）	–	–	–	–	–

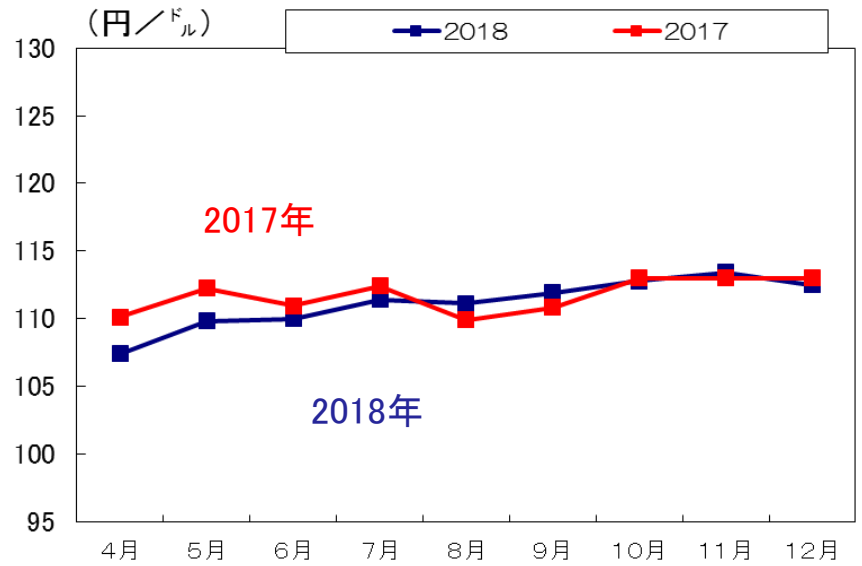
影響額

（単位：億円）

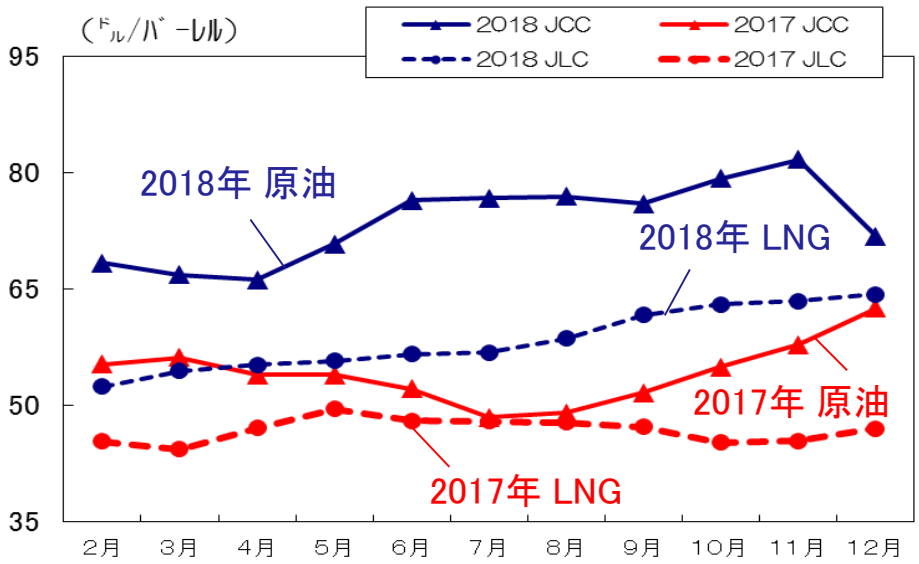
	2019年3月期 通期見通し 今回(1/30)	2019年3月期 通期見通し 前回(10/30)	【参考】2018年3月期 通期実績
全日本通関原油CIF価格(1$/b)	190程度	180程度	150程度
為替レート(1円/$)	140程度	120程度	110程度
原子力設備利用率(1%)	–	–	–
金利(1%)	280程度	280程度	280程度

（注）影響額のうち「全日本通関原油CIF価格」「為替レート」「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



©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

	2019年3月期					
	上期	10月	11月	12月	第3四半期	4-12月
電　灯	353.4	49.4	51.8	62.8	164.0	517.3
電　力	807.4	126.9	120.7	124.8	372.4	1179.7
合　計	1160.7	176.3	172.5	187.6	536.3	1697.0

	2018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	376.0	53.9	63.4	73.3	190.5	566.5	86.0%	91.3%
電　力	805.3	127.8	123.1	128.1	379.0	1184.3	98.3%	99.6%
合　計	1181.3	181.7	186.5	201.4	569.5	1,750.8	94.2%	96.9%

発電電力量

単位：億kWh

	2019年3月期					
	上期	10月	11月	12月	第3四半期	4-12月
水　力	67.3	9.3	6.1	7.6	22.9	90.3
火　力	888.2	134.0	136.5	166.6	437.1	1,325.3
原子力	－	－	－	－	－	－
新エネルギー等	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6
合　計	956.0	143.3	142.5	174.2	460.1	1,416.1

	2018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	67.8	10.1	9.2	8.8	28.1	95.9	81.7%	94.1%
火　力	856.5	142.0	147.0	180.0	469.0	1,325.4	93.2%	100.0%
原子力	－	－	－	－	－	－	－	－
新エネルギー等	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.5	72.4%	112.0%
合　計	924.6	152.1	156.2	188.9	497.2	1,421.8	92.5%	99.6%

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

燃料消費量実績

燃料消費量実績

	2016/3月期	2017/3月期	2018/3月期	2018年4-12月	【参考】2017年4-12月
LNG（万t）	2,155	2,106	2,080	1,492	1,489
石油（万kl）	248	205	91	41	43
石炭（万t）	834	814	831	638	645

（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）

	2016年3月期	2017年3月期	2018年3月期
ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ	464	49	－
ﾌﾞﾙﾈｲ	－	－	－
ﾍﾞﾄﾅﾑ	－	－	－
ｵｰｽﾄﾗﾘｱ	－	－	－
ｽｰﾀﾞﾝ	41	－	－
ｶﾞﾎﾞﾝ	－	－	－
ﾁｬﾄﾞ	111	－	－
その他	0	0	156
受入計	616	49	156

重油　（単位：千kl）

	2016年3月期	2017年3月期	2018年3月期
受入計	1,540	1,578	700

LNG

（単位：千t）

	2016年3月期	2017年3月期	2018年3月期
ﾌﾞﾙﾈｲ	1,940	2,095	2,097
ﾀﾞｽ	4,986	4,683	4,613
ﾏﾚｰｼｱ	3,220	3,086	2,960
ﾊﾟﾌﾟｱﾆｭｰｷﾞﾆｱ	1,604	1,558	1,416
ｵｰｽﾄﾗﾘｱ	305	300	302
ｶﾀｰﾙ	1,156	1,275	1,184
ﾀﾞｰｳｨﾝ	2,304	2,356	2,058
ｶﾙﾊｯﾄ	428	500	563
ｻﾊﾘﾝ	2,010	1,491	1,546
ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ	－	57	－
ｳｨｰﾄｽﾄｰﾝ	－	－	1,075
その他	－	－	527
短期・ｽﾎﾟｯﾄ	4,934	4,965	4,477
受入計	22,887	22,366	22,818

石炭

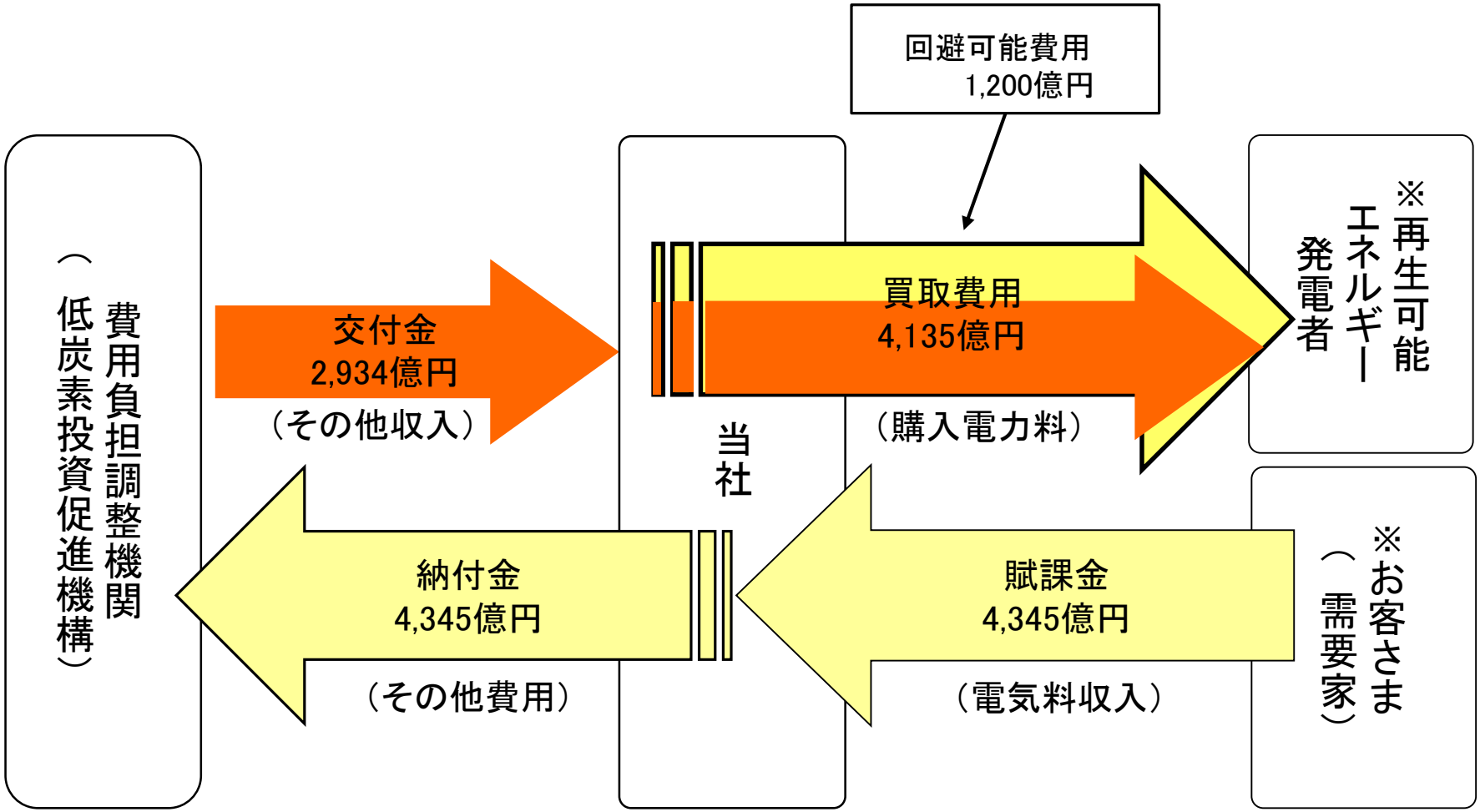
（単位：千t）

	2016年3月期	2017年3月期	2018年3月期
ｵｰｽﾄﾗﾘｱ	6,745	5,667	4,931
ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ	1,402	1,920	2,372
ｺﾛﾝﾋﾞｱ	－	178	554
米国	191	136	444
ﾛｼｱ	210	－	74
ｶｻﾞﾌｽﾀﾝ	－	－	83
ｶﾅﾀﾞ	－	－	－
受入計	8,548	7,901	8,457

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

再生可能エネルギーの固定価格買取制度

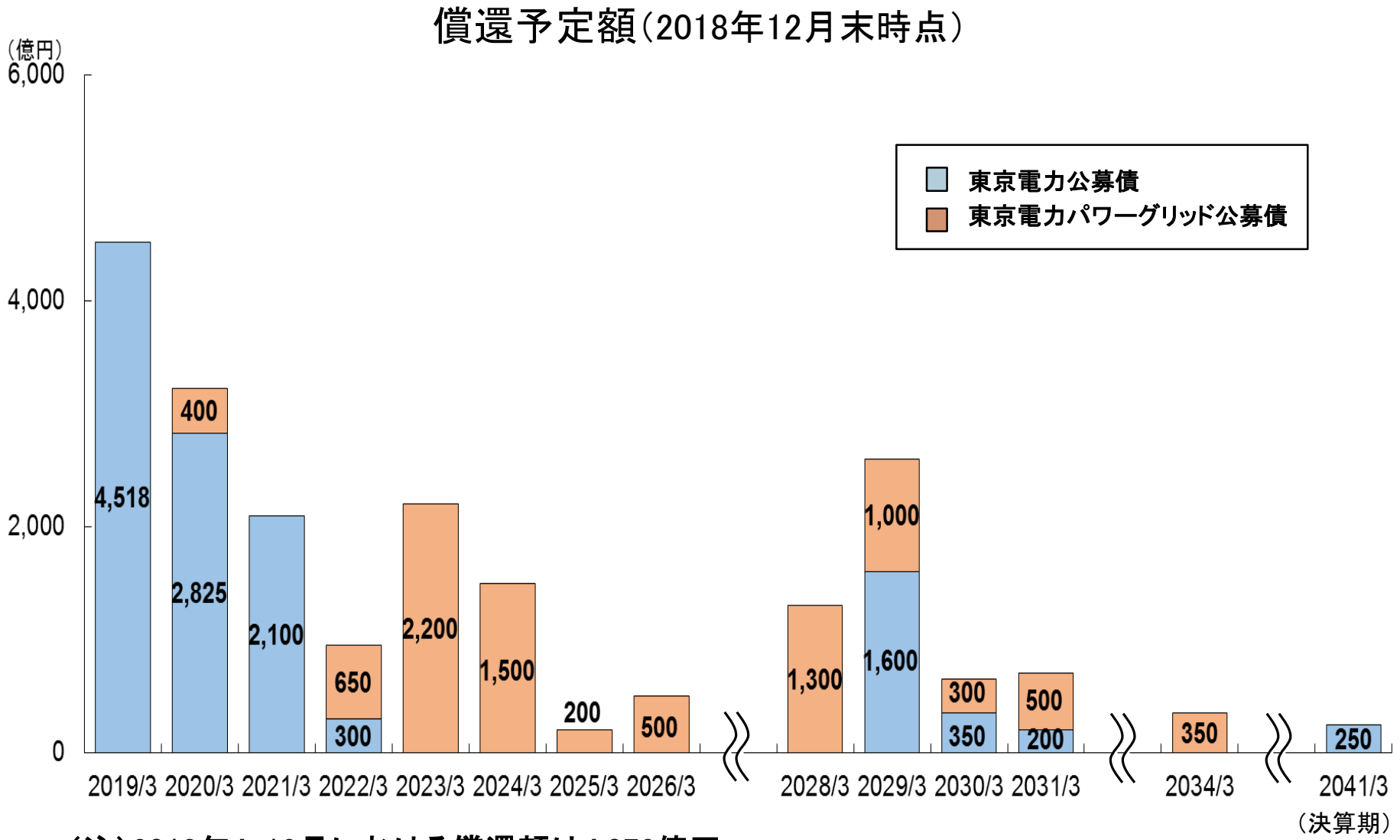
（2018年4-12月の金額）



※ グループ会社を含む

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

公募債償還スケジュール



（注）2018年4-12月における償還額は4,073億円

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

福島第一原子力発電所の
現状と今後の取り組み

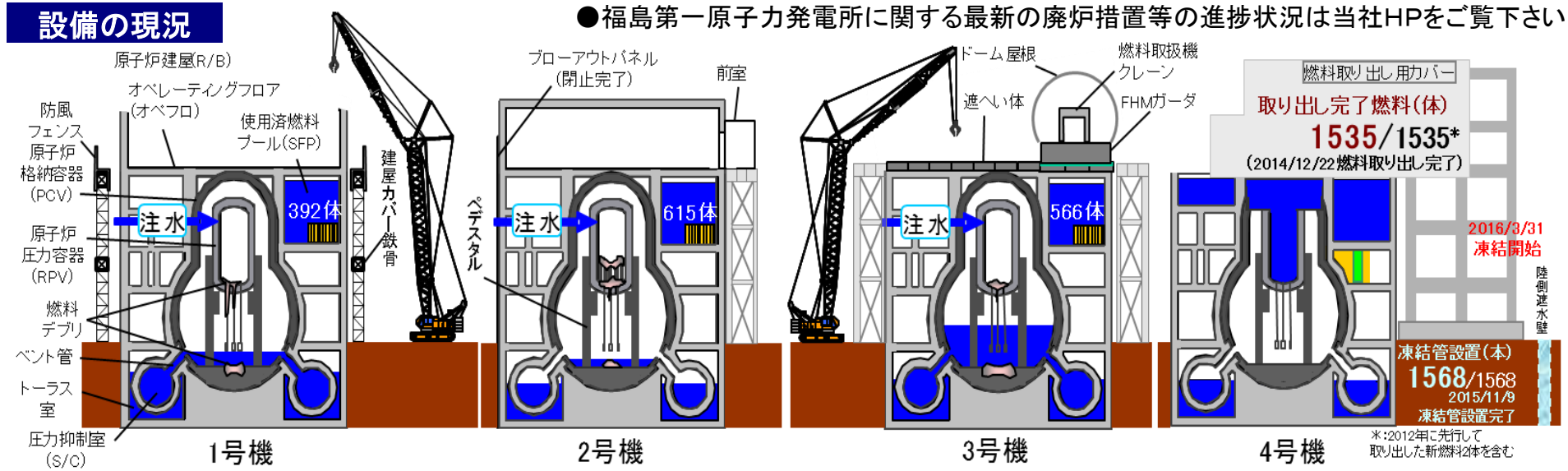
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

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。
- ✓ 燃料デブリ取出しに向け、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・燃料デブリ取出しに向けた作業	【使用済燃料取出し関連】 ・Xブレースは2018年12月に計画していた4か所の撤去が完了。また、北側崩落屋根のうち、ルーフブロック等・屋根スラブ・デッキプレートの撤去が完了し、2019年1月より北側屋根鉄骨の撤去作業を開始予定。 【燃料デブリ取出し関連】 ・2017年3月に自走式調査装置を用いて、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、内部の状況を継続検討。	【使用済燃料取出し関連】 ・残置物の移動・片付作業が2018年11月に完了。オペレーティングフロアの汚染分布等を確認するための調査を2019年1月下旬頃まで継続予定。 【燃料デブリ取出し関連】 ・2018年1月の原子炉格納容器の内部調査により、燃料集合体の一部の落下を確認したことから、その周辺堆積物を燃料デブリと推定。 ・堆積物の性状(硬さや脆さ)を把握するため、2019年2月頃にフィンガ構造の調査ユニットにより、フィンガを堆積物に接触させる調査を実施予定。	【使用済燃料取出し関連】 ・燃料取扱機及びクレーンの不具合を踏まえ、2019年3月末の取り出し開始を目標に、不具合対応、復旧後の機能確認、燃料取り出し訓練を確実に進める。 【燃料デブリ取出し関連】 ・2017年7月のペデスタル内調査で得られた画像データの分析を行い、複数の構造物の損傷や炉内構造物と推定される構造物を確認。引き続き、得られた情報を基に燃料取り出しの検討を進める。	【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.

第4回中長期ロードマップ改訂（2017年9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

1．改訂に当たっての基本的姿勢

（1）安全確保の最優先・リスク低減重視の姿勢は維持
（2）廃炉作業の進展に伴い現場状況がより明らかになってきたことを踏まえた、廃炉作業全体の最適化
（3）地域・社会とのコミュニケーションを重視・一層の強化

2．今回改訂のポイント

（1）燃料デブリ取り出し
機構が複数の取り出し工法を比較・検討し、８月末に政府への技術提言を策定・公表

→ 提言を踏まえ、「燃料デブリ取り出し方針」を決定
－気中・横工法に軸足、格納容器底部を先行
－ステップ・バイ・ステップ(小規模から段階的に)

（2）プール内燃料取り出し
作業の進展により、安全確保の観点から、新たに必要な作業が明確化

→ 判明した現場状況への対応、安全確保対策の徹底・追加により慎重に作業。廃炉作業全体を最適化し、建屋周辺の環境を並行して改善

（3）汚染水対策
サブドレン、海側遮水壁、凍土壁等の予防・重層対策が進展。建屋流入量は大幅低減

→ 予防・重層対策を適切に維持・管理し、確実に運用。凍土壁・サブドレンの一体的運用により、汚染水発生量を削減。液体廃棄物の取扱いは、現行方針を堅持。

（4）廃棄物対策
機構が「基本的考え方」に関する政府への技術提言を８月末に策定・公表

→ 提言を踏まえ、「基本的考え方」を取りまとめ
－安全確保（閉じ込め・隔離）の徹底
－性状把握と並行し、先行的処理方法を選定

（5）コミュニケーション
帰還・復興の進展により、より丁寧な情報発信・コミュニケーションが必要に

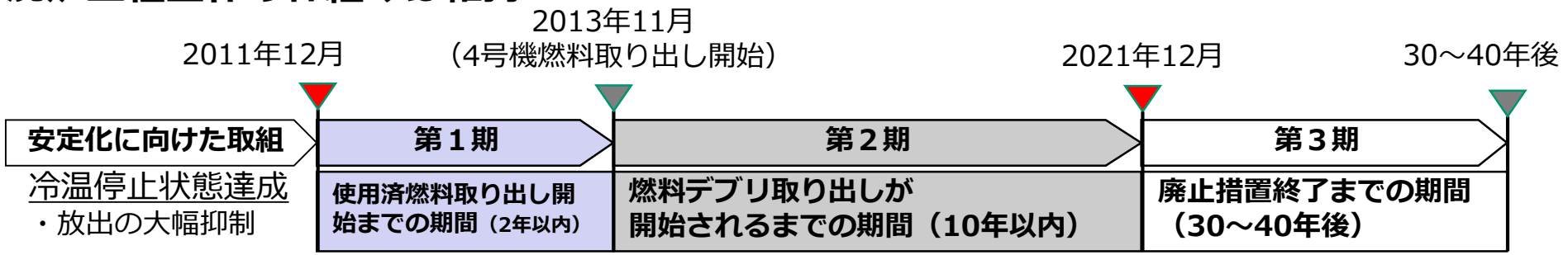
→ コミュニケーションの一層の強化。丁寧な情報発信に加え、双方向のコミュニケーションの充実

【出所】廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議資料（2017.9.26）

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

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



対策の進捗状況を分かりやすく示す目標工程

汚染水対策	汚染水発生量を１５０ｍ^3／日程度に抑制	２０２０年内
	浄化設備等により浄化処理した水の貯水を全て溶接型タンクで実施	２０１８年度
滞留水処理	①１，２号機間及び３，４号機間の連通部の切り離し	２０１８年内
	②建屋内滞留水中の放射性物質の量を２０１４年度末の１／１０程度まで減少	２０１８年度
	③建屋内滞留水処理完了	２０２０年内
燃料取り出し	①１号機燃料取り出しの開始	２０２３年度目処
	②２号機燃料取り出しの開始	２０２３年度目処
	③３号機燃料取り出しの開始	２０１８年度中頃※
燃料デブリ取り出し	①初号機の燃料デブリ取り出し方法の確定	２０１９年度
	②初号機の燃料デブリ取り出しの開始	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

※一連の不具合を踏まえ、2019年3月末を目標に準備を進めます。

【出所】廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議資料（2017.9.26）

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

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

- 2018年2月に3・4号機側、同年4月に1・2号機側で建屋滞留水の循環浄化を開始

＜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）から地下水くみ上げ、専用の設備で浄化・水質確認のうえ、排水（2019年1月20日15時現在の累積排水量は649,100t）

➢1/2号機山側サブドレン周辺ピットのトリチウム濃度上昇抑制のため、周辺の地盤改良を実施しており、南側の地盤改良を2018年11月16日に完了。サブドレン稼働による周辺地下水位の応答は、地盤改良前に比べて鈍くなっており、地盤改良の影響が現れている。

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。

➢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。

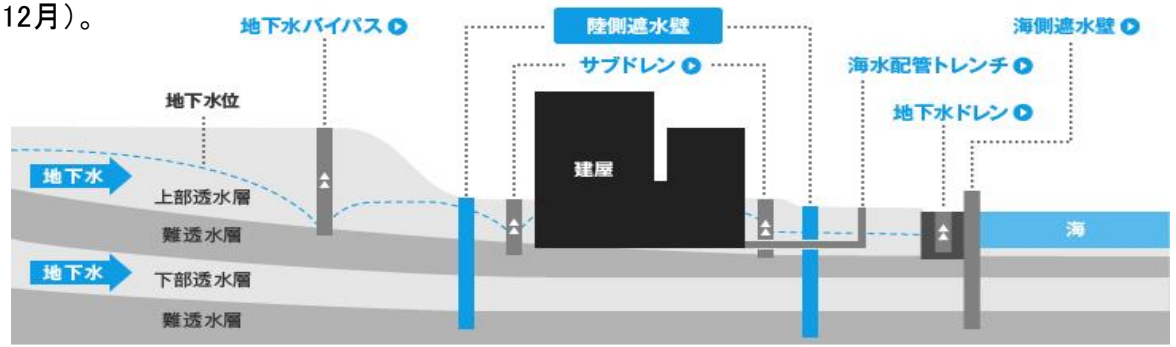
➢引き続き、各種調査・対策を進め、汚染水発生量の更なる低減に向けて取り組む。

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

➢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及びトレンチ内部充填完了（2015年12月）。



©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

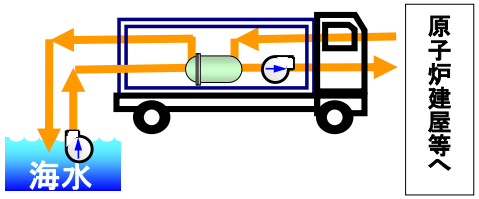
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

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。

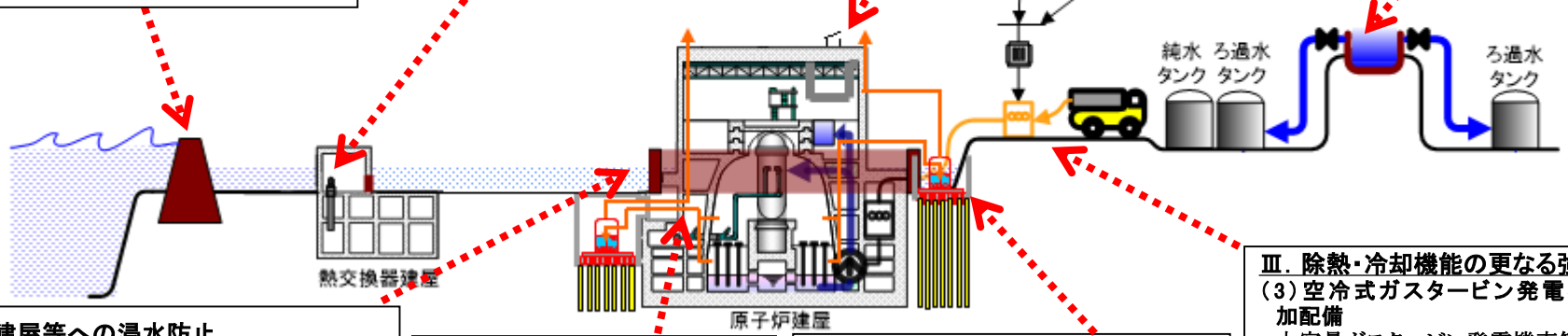
Ⅰ．防潮堤（堤防）の設置
- 発電所構内の海岸前面に防潮堤（堤防）を設置し、津波の浸入・衝撃を回避して敷地内の軽油タンクや建物・構築物等を防御する。

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。

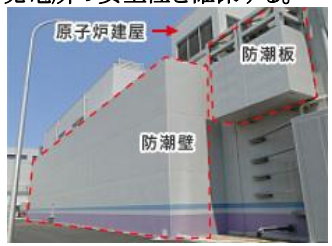


Ⅲ．除熱・冷却機能の更なる強化等
（8）原子炉建屋トップベント設備の設置
- トップベント設備を設置して、原子炉建屋内での水素の滞留を防止する。

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。

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

主な安全対策

（2）実施状況

2019年1月9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	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	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	工事中	工事中
（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		
（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　追加の対応について検討中

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

新規制基準適合性に係る審査

至近までの審査状況

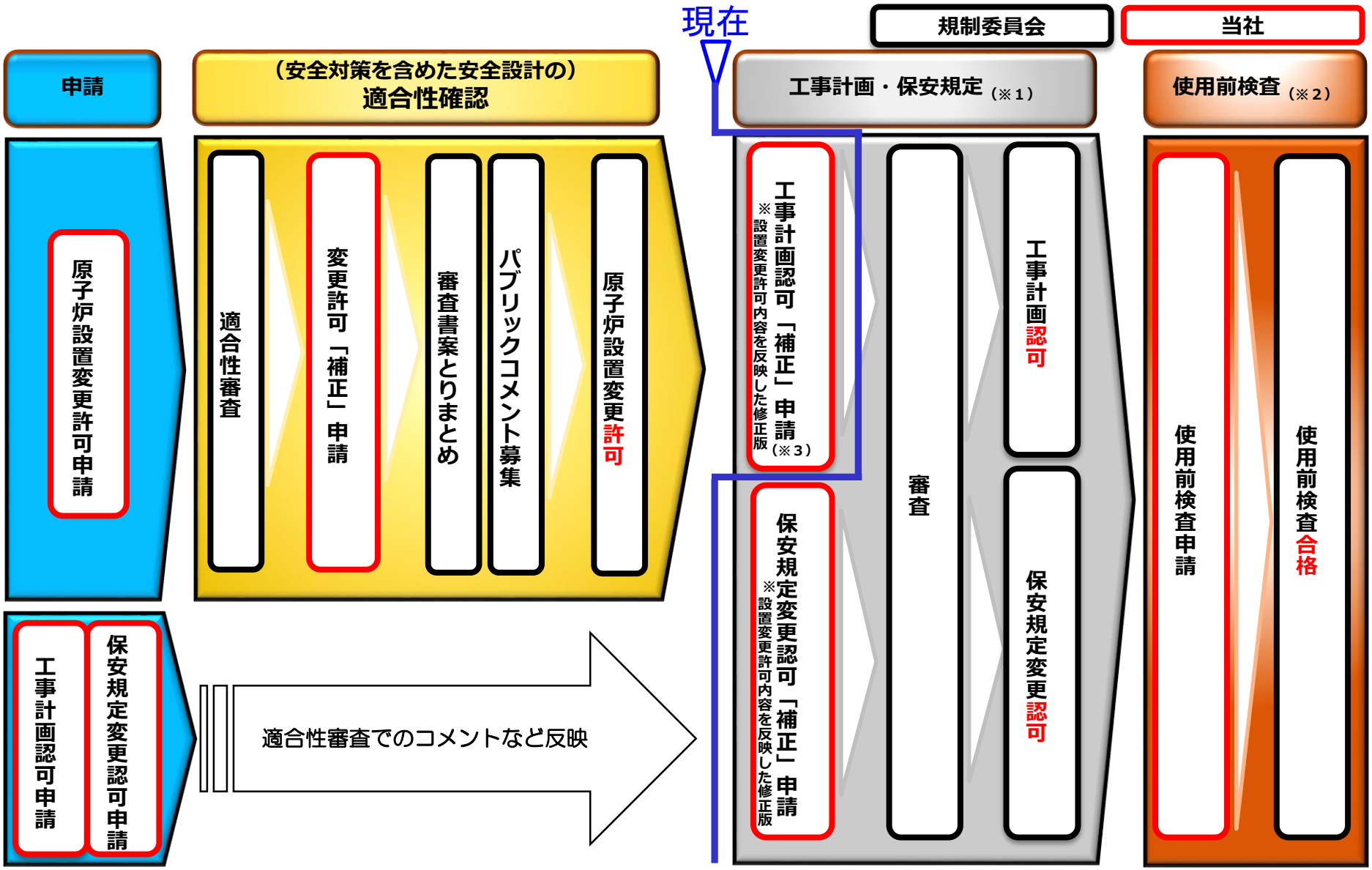
・2013年9月27日、6/7号機の新規制基準への適合性確認の審査を受けるため、原子炉設置変更許可等の申請を実施
・原子炉設置変更許可の申請以降、実施してきた審査会合を通じて変更となった内容を反映した原子炉設置変更許可申請の補正書を、2017年6月16日、8月15日、9月1日、12月18日に原子力規制委員会へ提出
・2017年12月27日に同委員会より原子炉設置変更が許可された
・2018年12月13日、7号機の工事計画認可申請の補正書(一部)を提出した

今後の審査

・残りの工事計画認可申請の補正書、及び保安規定変更認可申請の補正書についても準備が整い次第提出していく(現時点で提出時期は未定)

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

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確認する国が行う検査
※3：工事計画認可申請の補正書（一部）を提出済

©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.

経営合理化方策

【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。
- ✓ 2018年度コスト削減目標、東電本体※1 8,091億円、子会社・関連会社696億円は達成見込みであり、更なるコスト削減に鋭意取り組む。

【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＞

	2017年度 実績	2018年度	
		目標	達成見通し
東電本体 ※1	8,436億円	8,091億円	9,201億円
子会社・関連会社	730億円	696億円	781億円

※1 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

※2 コスト削減額は、震災前の費用水準を基に算定

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

TEPCO

収益改善の取り組み
（1）「再生可能エネルギー事業」の主電源化

- ✓ 今後有望と考えられる海外水力、国内外洋上風力を中心に開発を推進。
- ✓ 洋上風力については、ユーラスエナジーなど、グループ会社との連携をベースに事業展開し、国内でバリューチェーンを確立。コスト・技術・人材において競争力を向上させ、海外にも進出。
- ✓ 国内外600～700万kWの総開発規模により、1,000億円程度の利益水準を目指す。

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

収益改善の取り組み
（2）再生可能エネルギー事業（国内外での取り組み）

- ✓ 国内外での積極的な洋上風力事業展開に向け、「風力事業推進室」を設置。これまで社内で蓄積した知見や、本事業開発に必要な人材を集中化（18年10月）。
- ✓ 国内有望地点にて実現可能性を検討し、我が国の大規模洋上風力の事業モデル創造を目指し、海外での事業も展開。
- ✓ 国内有望地点の検討の一環として銚子沖における海底地盤調査に着手（18年11月～）したほか、銚子沖実証機を商用化（19年1月～）。
- ✓ 洋上風力のトッププレーヤーである「アーステッド社（デンマーク）」と国内外の洋上風力事業を協働していくことに合意（19年1月）。

国内洋上風力事業の考え方

- ①コスト低減
- ②自然条件への対応
- ③環境との調和
- ④地域との共生（漁業との共生など）
- ⑤関連産業の育成

地元経済への貢献

国内有望地点にて実現可能性を検討

【写真】銚子沖洋上風力発電所
（2019/1/1より商用化）

国内における事業モデル創造＋海外での事業展開

TEPCO Ørsted

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

TEPCO

原子力改革の取り組み
(1)原子力改革に向けた体制

- ✓ 「福島原子力事故を決して忘れることなく、昨日よりも今日、今日よりも明日の安全レベルを高め、比類無き安全を創造し続ける原子力事業者になる」との決意を実現するため、2013年4月から「原子力安全改革プラン」を推進。
- ✓ 福島第一の廃炉事業についての中長期ロードマップの改訂(2017年9月)が行われ、また、柏崎刈羽6,7号機の設置変更許可(2017年12月)をいただいた。引き続き、原子力改革監視委員会の提言・指摘等を踏まえてプランを見直しするとともに、着実に実行していく。

＜原子力改革の体制＞

取 締 役 会

諮問 ↓　↑ 提言

原子力改革監視委員会(2012年9月11日設置)
当社の原子力改革の取り組みについて監視・監督し、取締役会に報告・提言

・デール クライン委員長(元米国原子力規制委員会(NRC)委員長)　・バーバラ ジャッジ副委員長(英国原子力公社名誉会長)
・櫻井 正史 委員(元国会　東京電力福島原子力発電所事故調査委員会委員)

監視・監督 ↓　↑ 報告

原子力安全監視室
(2013年5月15日設置)
2015年4月1日に取締役会直轄組織から執行役社長直属の組織へと改編。
原子力の現場第一線により近い位置から、原子力部門を監視し助言を行うとともに、執行側にあってより直接的に原子力安全に関わる意思決定に関与。

原子力改革特別タスクフォース
(2012年9月11日設置)
「原子力改革監視委員会」の監視の下、改革を実行。

原子力・立地本部

広報室(リスクコミュニケーター)
経営層や原子力部門に対し社会目線に基づいた助言・提言を行うため、リスクコミュニケーターが各所広報ラインと連携して対応。(上記機能を担っていたソーシャル・コミュニケーション室は2018年7月に広報室と統合)

福島第一廃炉推進カンパニー(2014年4月1日設置)
福島第一原子力発電所における廃炉・汚染水対策に関して、責任体制を明確化し、集中して取り組むことを目的として、廃炉・汚染水対策に係る組織を社内分社化。
廃炉・汚染水対策最高責任者(CDO:Chief Decommissioning Officer)を置くとともに、原子力関係の経験が豊富なメーカー原子力部門統括責任者クラス3名をバイスプレジデントとして任命。また、2015年6月30日付で日本原子力発電の常務執行役員である村部良和氏をシニアバイスプレジデントとして招へい(2017年10月1日付で同社常務執行役員師尾直登氏に交替)、廃棄物対策、5・6号機の安全維持、放射線・化学管理などを重点的に担務。

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

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”、“対話力”、“技術力”の不足を補い、向上させるための対策に加え、組織全体のガバナンスを強化する取組みを実行中。
- ✓ 福島原子力事故の記憶と記録を残し、二度とこのような事故を起こさないための反省と教訓を伝承する場として、すべての社員を対象とした福島原子力事故の経緯と影響を体系的に学ぶ研修を2018年7月にスタート。

最近の主な取り組み等※	
ガバナンス強化のための取り組み	・2018年9月24日に第4回原子力リーダーセッションを開催し、今後の原子力部門の目指す姿や組織運営上の課題、2019年度に取り組むべき事項を議論。今後、ここでの議論をふまえて2019年度の業務計画骨子を作成し、2018年度の重要課題の進捗報告とあわせて、原子力リーダーから所員に説明する機会を設ける予定。 ・マネジメントモデルの構成要素の1つで、日々の業務に携わるにあたり必要な心得や原則をまとめた「ファンダメンタルズ」をCFAM（機能分野毎に世界最高水準を目指す活動の本社側リーダー）/SFAM（CFAMに対する発電所側のリーダー）が中心となり、これまでの使用実績を踏まえ改訂した。今後、原子力部門および協力企業への展開を進めていく。
安全意識向上のための取り組み	・国際原子力機関(IAEA)に設置された技術ワーキンググループの第1回会合に、原子力・立地本部長が参加（2018年9月）。会合は、世界の原子力リーダーが一堂に会して、原子力発電所の安全性や持続可能性に関するIAEAの諸活動に助言とサポートを提供する事が目的であり、当社は福島原子力事故の概要、反省及び教訓を紹介。 ・同様に、福島第一廃炉推進カンパニープレジデントは、IAEA年次総会のパネルディスカッションに参加（2018年9月）。福島第一の現状と追加の津波対策や汚染水対策等に関する今後の計画について発表した。
対話力向上のための取り組み	・福島復興本社代表、福島第一廃炉推進カンパニープレジデントが、福島第一廃炉の進捗状況や復興推進活動について、「国際高校生放射線防護ワークショップ」参加の高校生等と意見交換を実施。国内外の10校計72名の参加者が福島第一を見学。「帰国したら、自分が見たことや感じたことを親やクラスメイトに伝えたい」といった感想を頂いた。 ・柏崎市、刈羽村にお住まいのみなさまのお宅を訪問させていただき、原子力発電所や当社についてのご意見、ご要望を直接お伺いする全戸訪問を実施中。再訪問希望を伺うハガキ配布など訪問方法を改善し、一人でも多くの方とお会いできるように取り組んで行く。
技術力向上のための取り組み	・過酷事故に至らせないための直営技術力向上を目的に、移動式クレーン等重機操作訓練等の様々な訓練を実施中。第2四半期には、新たな取り組みとして、代替熱交換器車の資機材運搬に必要な大型車両「リーチスタッカー」の操作訓練について、対象者を拡大して実施。訓練を実施してきた操作者が社内講師となり、特殊な大型車について、より多くの社員が操作できるようにする。 ・保全部門では、ヒューマンエラーや設備不具合防止に向けた教育訓練に力を入れており、福島第二および柏崎刈羽では、工事監理を担当する保全部員へのヒューマンエラー防止ツール研修に引き続き、2018年9月から異物混入防止に関する実技研修を開始。なお、異物混入防止の取り組みについては、第三者評価においても、高い評価を頂いている。

※2018年11月12日公表「原子力安全改革プラン 2018年度第2四半期進捗報告」より

©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＞

2018年 11月　1日　洋上ウィンドファーム事業の実現可能性を検証するため、千葉県銚子沖における海底地盤調査を開始

2018年 11月　9日　ベトナム国の水力発電事業者であるLao Cai Renewable Energy社が保有するベトナム国のコクサン水力発電所に出資参画（当社における海外水力発電事業の第1号案件）

2018年 11月 20日　(株)ポケット・クエリーズと、Mixed Reality技術を活用した第一線現場業務の支援・高度化システム『QuantuMR（クァンタムアール）』の販売を開始

2018年 11月 27日　千葉県銚子沖における沖合洋上風力実証設備を当社初の沖合洋上風力発電所として商用化（2019年1月1日より商用運転開始）

2018年 12月 20日　北海道電力(株)と、北海道内における太陽光発電設備を対象とした発電量を予測する手法の提案とその精度を競う「太陽光発電量予測技術コンテスト『PV in HOKKAIDO』を共同開催

2019年　1月 18日　デンマークに本拠を置く世界最大の洋上風力発電事業者であるØrsted社と、洋上風力事業の協働について、覚書を締結

＜フュエル＆パワー＞

2018年 10月 26日　(株)JERA、華電グリーンエナジー（中国の大手発電会社である中国華電集団公司の子会社）と、第三国および中国におけるエネルギーインフラ事業の協業に関する覚書を締結

2018年 11月　1日　東京電力グループ初の都市ガス供給設備として、年間60万tの都市ガス供給を可能とする姉崎火力発電所内の熱量調整設備を運用開始

©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②

＜パワーグリッド＞

2018年 11月 7日　(株)NTTデータと、異業種連携のデータ活用による社会課題の解決や新たな付加価値の創出を目的とした「グリッドデータバンク・ラボ有限責任事業組合」に関する組合契約を締結

2018年 11月 29日　ベトナム国ハイフォン市のDEEP C工業団地の配電・小売り事業者であるDeep C Green Energy（Vietnam）社に出資参画（当社における海外配電事業の第1号案件）

2018年 12月 17日　(株)NTTデータと、約1,300箇所の変電所への導入による巡視時間の50%以上削減を目指し、画像・映像解析AI、異音検知AIによる変電設備の異常診断を開始

2018年 12月 18日　(株)エナジーゲートウェイ、(株)ウェルモと、電力データ及び人工知能を活用した介護事業をサポートするサービスの事業化を目指し、実証試験を開始

2018年 12月 21日　東京都、小笠原村と、小笠原村母島における再生可能エネルギー100%電力供給に向けた協定を締結

2019年 1月 21日　東京ガス(株)、中華民国（台湾）の工業技術研究院と、中華民国（台湾）台南市「サルン・グリーンエネルギー・サイエンスシティ」における次世代検針システムの構築に向けた共同実証への取り組みに合意

＜エナジーパートナー＞

2019年 1月 10日　日本瓦斯(株)との相互協力のもと、都市ガスのお客さま件数100万件を達成

2019年 1月 10日　電気とガスをまとめておトク「初月ガス代半額キャッシュバック」キャンペーンならびに新テレビCM放送を開始

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

TEPCO