

2016（平成28）年度 決算説明会資料

2017年5月

目次

01	2016年度 決算概要	<スライド番号>
	決算概要	.....01
	販売電力量	.....04
	発受電電力量	.....05
	(参考)燃料費と燃料費調整額の期ずれ影響のイメージ (実績)	.....06
	2017年度 業績見通しの概要	.....07
	(参考)燃料費と燃料費調整額の期ずれ影響のイメージ (年度見通し)	.....09
	株主還元に関する考え方および当期・次期の配当	.....10
02	経営状況	
	「目指す姿」実現に向けた中期目標 (経営課題への取り組み)	.....11
	火力発電設備の高効率化	.....12
	JERAにおける事業の拡大	.....13
	総合エネルギーサービスの展開	.....14
	浜岡原子力発電所の安全性向上対策 (オンサイト対応)	.....15
	浜岡原子力発電所の安全性向上対策 (オフサイト対応)	.....16
	環境変化に即応できる事業体制の構築に向けた取り組み	.....17
03	参考データ：(1) 決算・財務関連	.....18
	(2) 経営関連	.....27

01

2016年度 決算概要

(注) 資料内の「年度」表記は4月から翌年3月までの期間を指します。
(例：2017年3月期は「2016年度」と表記)

- 連結・個別とも、売上高は、2015(平成27)年度に続き、2年連続の減収
- 連結・個別とも、経常利益は、2013(平成25)年度以来、3年ぶりの減益（2013年度は赤字）
- 連結は、2002(平成14)年度以来、14年ぶりの減収減益
- 個別は、1998(平成10)年度以来、18年ぶりの減収減益

【連結】

(億円未満切り捨て) (億円,%)

	2016年度 (A)	2015年度 (B)	増減	
			(A-B)	(A-B)/B
売上高	26,035	28,540	△2,505	△8.8
営業利益	1,364	2,849	△1,485	△52.1
経常利益	1,214	2,556	△1,341	△52.5
親会社株主に帰属する当期純利益	1,146	1,697	△550	△32.4

※ 連結対象会社数 2016年度 連結子会社 29社(△23社) 持分法適用会社 24社(△18社) [() 内は前期差]

【個別】

(億円未満切り捨て) (億円,%)

	2016年度 (A)	2015年度 (B)	増減	
			(A-B)	(A-B)/B
売上高	23,897	26,483	△2,586	△9.8
営業利益	1,172	2,652	△1,479	△55.8
経常利益	991	2,336	△1,345	△57.6
当期純利益	720	1,572	△851	△54.2

【主要諸元】

	2016年度 (A)	2015年度 (B)	増減 (A-B)
販売電力量 (億kWh)	1,218	1,220	△2
原油CIF価格 (\$/b)	47.6	48.8	△1.2
為替レート (円/\$)	108.4	120.1	△11.7
原子力利用率 (%)	—	—	—

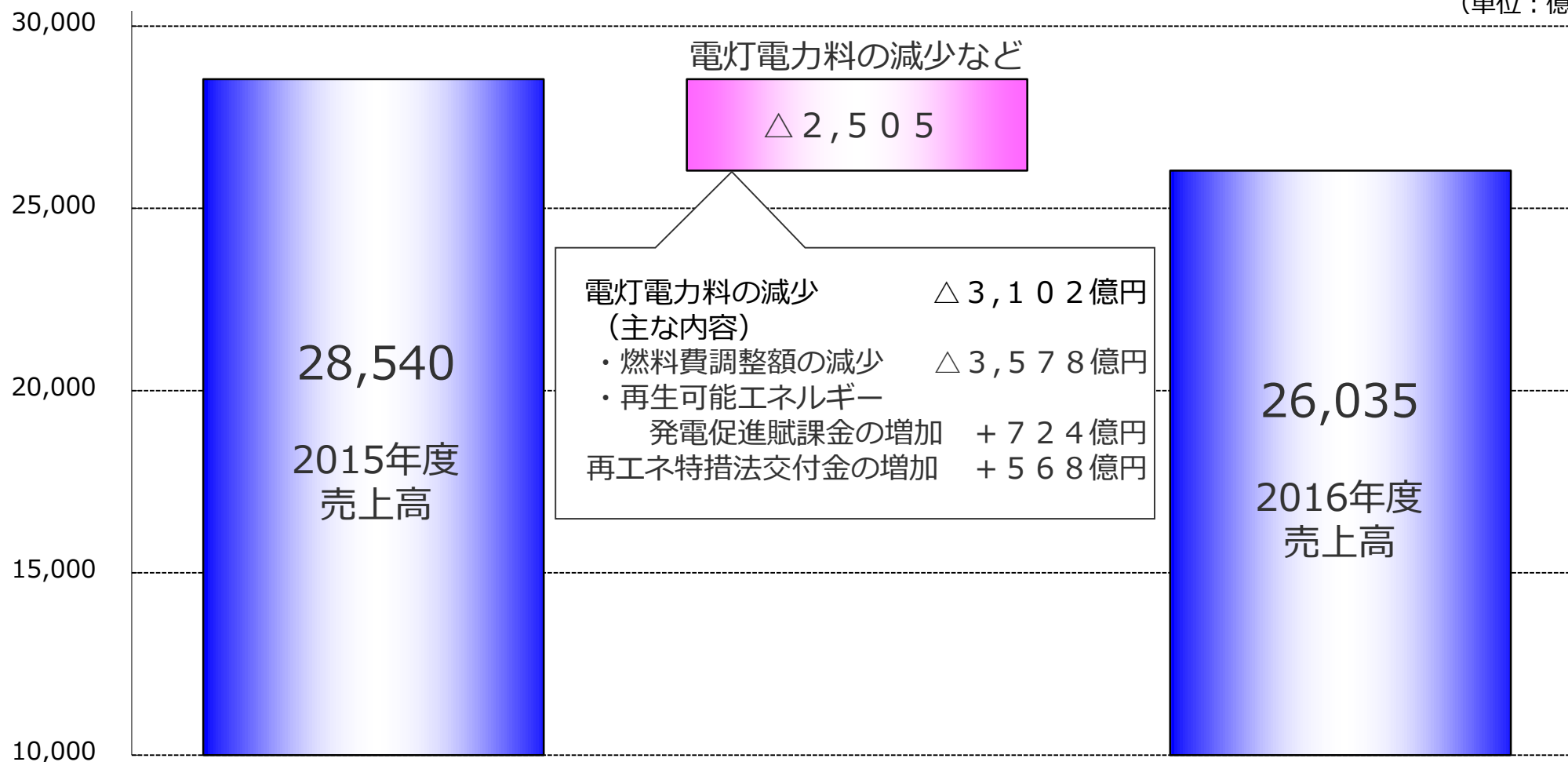
※2016年度の原油CIF価格は速報値

〈連結売上高〉

- 燃料費調整額の減少などにより電灯電力料が減少したことなどから、前期に比べ **2,505億円減少**

【連結売上高の変動要因】

(単位：億円)

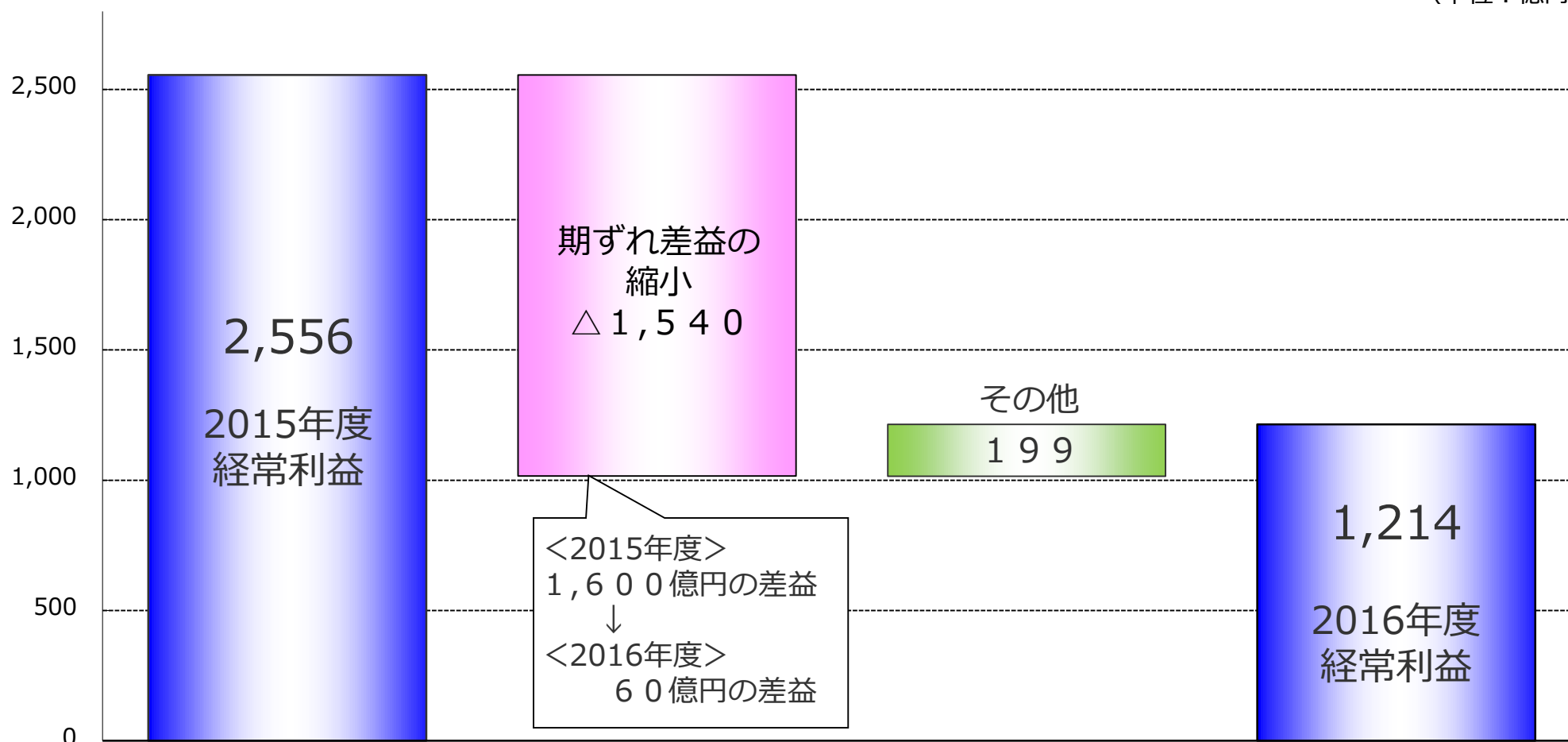


〈連結経常利益〉

- 燃料価格の低下に伴う燃料費と燃料費調整額の期ずれ差益の縮小などにより、前期に比べ **1,341億円減少**

【連結経常利益の変動要因】

(単位：億円)



- 〈販売電力量〉** 競争の進展による他事業者への切り替えの影響はありましたが、首都圏での販売拡大や、冬季の気温が前年よりも低めに推移したことによる暖房設備の稼働増などから、**前期並みの 1,218億kWh**
- 低圧** 省エネの影響や他事業者への切り替えの影響はありましたが、首都圏での販売拡大や、冬季の気温が前年よりも低めに推移したことによる暖房設備の稼働増などから、**前期に比べ 1.5%増加し 388億kWh**
 - 高圧・特別高圧** 他事業者への切り替えの影響はありましたが、首都圏での販売拡大や、自動車関連・半導体の生産が増加したことなどから、**前期に比べ 0.8%減少し 830億kWh**

(億kWh,%)

		2016年度 (A)	2015年度 (B)	増減	
				(A-B)	(A-B)/B
販売 電力量	低圧	388	382	6	1.5
	高圧・特別高圧	830	838	△8	△0.8
	合計	1,218	1,220	△2	△0.1

〈発受電電力量〉

- 水力 出水率が前期を下回ったことから、**5億kWh減少**
- 融通・他社受電 他社への販売取引量が増加したことなどにより、**19億kWh減少**
- 火力 上記の結果などにより、**32億kWh増加**

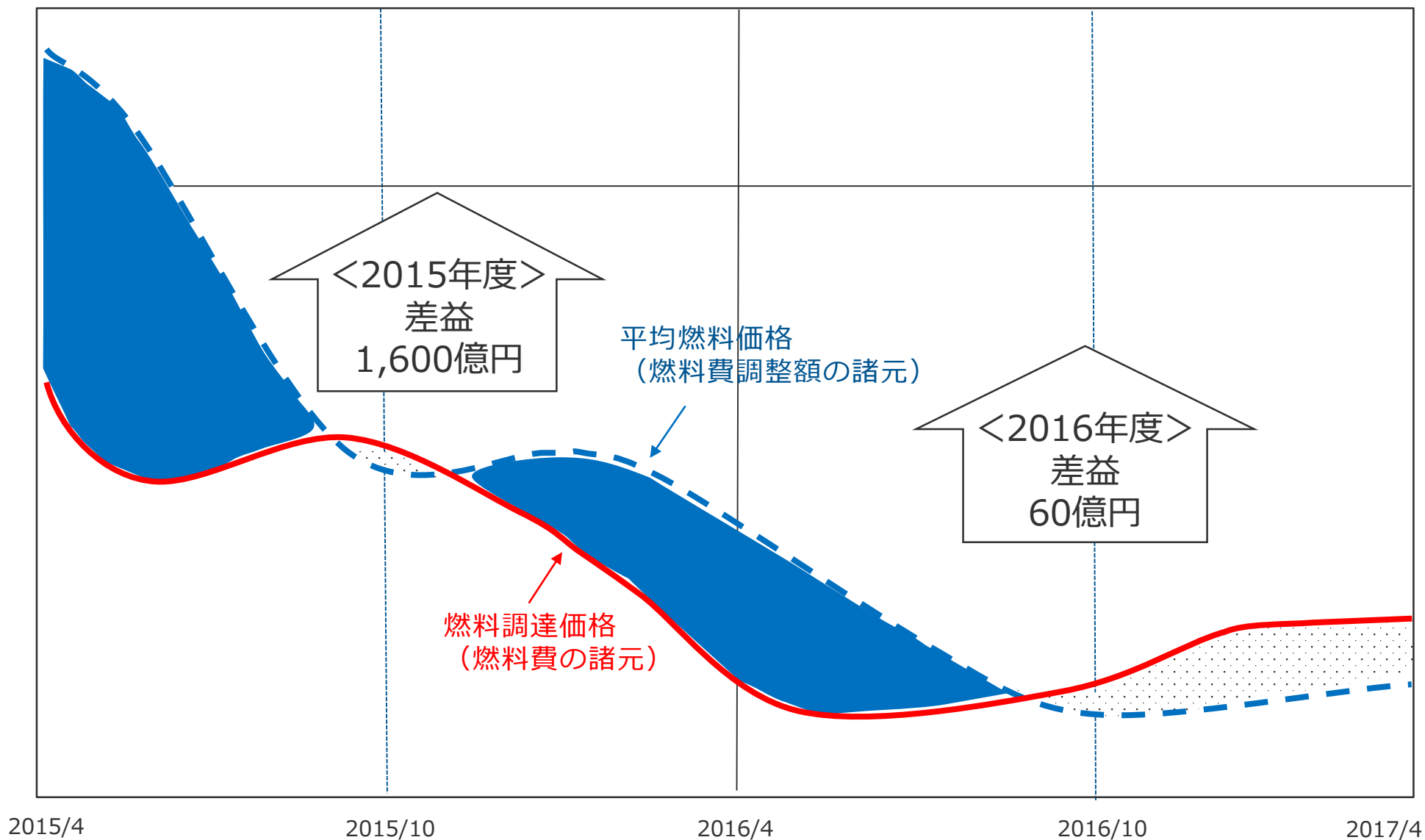
(億kWh,%)

		2016年度 (A)	2015年度 (B)	増減		
				(A-B)	(A-B)/B	
発受電 電力量 (※1)	自社	水力 (出水率)	86 (99.8)	91 (114.4)	△5 (△14.6)	△6.2
		火力	1,102	1,070	32	3.0
		原子力 (設備利用率)	△2 (—)	△2 (—)	△0 (—)	0.3
		新エネルギー	0	1	△1	△32.9
	融通・他社受電 (※2)	98	117	△19	△16.8	
	揚水用	△11	△6	△5	78.4	
	合計	1,273	1,271	2	0.2	

※1 自社の発電電力量は、当期より送電端の電力量を記載しており、増減は、前期を送電端に組替えたうえで算定しております。

※2 融通・他社受電は、期末時点で把握している電力量を記載しております。

06 | (参考) 燃料費と燃料費調整額の期ずれ影響のイメージ(実績)



〈業績見通し〉

- 売上高は、燃料費調整額の増加に伴う電灯電力料の増加などから、連結・個別ともに増収
- 経常利益は、燃料費と燃料費調整額の期ずれ差益が期ずれ差損に転じることなどから、連結・個別ともに減益

【連結】 (連結決算の特徴)

- ・ 売上高は、2014(平成26)年度以来、3年ぶりの増収
- ・ 経常利益は、2016(平成28)年度に続き、2年連続の減益

(億円,%)

	2017年度予想 (A)	2016年度実績 (B)	増減	
			(A-B)	(A-B)/B
売上高	27,600	26,035	1,570程度	6.0
営業利益	1,150	1,364	△210程度	△15.7
経常利益	1,000	1,214	△210程度	△17.7
親会社株主に帰属する当期純利益	700	1,146	△450程度	△39.0

【個別】 (個別決算の特徴)

- ・ 売上高は、2014年度以来、3年ぶりの増収
- ・ 経常利益は、2016年度に続き、2年連続の減益

(億円,%)

	2017年度予想 (A)	2016年度実績 (B)	増減	
			(A-B)	(A-B)/B
売上高	25,100	23,897	1,200程度	5.0
営業利益	950	1,172	△220程度	△19.0
経常利益	750	991	△240程度	△24.3
当期純利益	550	720	△170程度	△23.6

【主要諸元】

(販売電力量)

(億kWh,%)

	2017年度予想 (A)	2016年度実績 (B)	増減	
			(A-B)	(A-B)/B
低圧	377	388	△11	△2.8
高圧・特別高圧	816	830	△14	△1.7
合計	1,193	1,218	△25	△2.0

(その他の主要諸元)

	2017年度予想	2016年度実績
原油CIF価格 (\$/b)	55程度	47.6
為替レート (円/\$)	110程度	108.4
原子力利用率 (%)	—	—

(主要諸元の変動影響額)

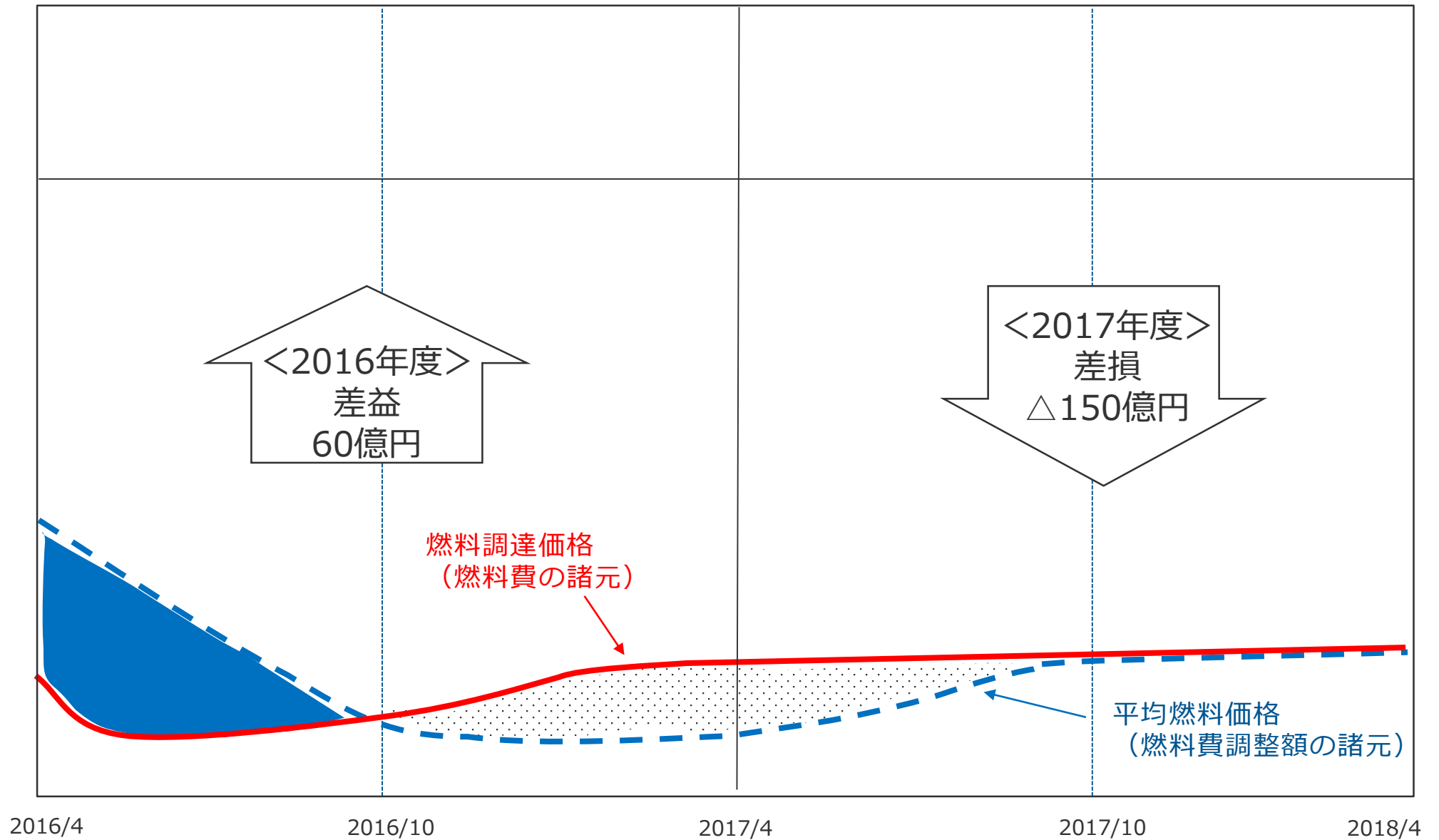
(億円)

	2017年度予想	2016年度実績	
原油CIF価格 (1\$/b)	75	85	※1,2
為替レート (1円/\$)	55	45	※1
出水率 (1%)	5	5	
金利 (1%)	50	50	

※1 燃料費に対する変動影響額を記載しております。なお、原油CIF価格および為替レートの変動については、平均燃料価格が変動する場合に燃料費調整制度が適用され、収入に反映されます。

※2 LNG価格は原油価格の影響を受けることから、影響度合を考慮して算定しております。

09 | (参考) 燃料費と燃料費調整額の期ずれ影響のイメージ (年度見通し)



〈株主還元に関する考え方〉

- 株主還元につきましては、電力の安全・安定的な供給に不可欠な設備の形成・運用のための投資を継続的に進めつつ、財務状況などを勘案したうえで、安定配当に努めていくことを基本といたしております。

〈当期(2016年度)の配当〉

- 2016年度の期末配当につきましては、今後も最大限の経営効率化に努めていくことを前提に、中長期的な財務状況や経営環境などを総合的に勘案し、1株につき **15円** を予定しております。

	1株当たり 中間配当金	1株当たり 期末配当金	合計
2016年度	15 円	15 円	30 円
2015年度	10 円	15 円	25 円

〈次期(2017年度)の配当〉

- 2017年度の配当予想につきましては、今後も最大限の経営効率化に努めていくことを前提に、中長期的な財務状況や経営環境などを総合的に勘案し、1株につき **年間30円** を予定しております。

02

経営状況

中部電力グループ
「目指す姿」

期待を超えるサービスを、先駆けてお客さまへお届けするリーディングカンパニーとして、
『 一歩先を行く総合エネルギー企業グループ 』を 目指します。

「目指す姿」実現に向け、至近年において特に力を入れて取り組む施策である
「4つの重点的な取り組み」

浜岡原子力発電所の安全性を
より一層高める取り組み

成長の加速に向けた取り組み

新たな時代の
安定供給に向けた取り組み

環境変化に即応できる
事業体制の構築に向けた取り組み

「目指す姿」実現に向けて、中期的に目指す定量目標

中部電力グループ
中期目標

2018年度までに

「連結経常利益1,500億円以上」

を実現できる企業グループを目指します。

12 | 火力発電設備の高効率化

【西名古屋火力発電所7号系列開発】

出力(発電端)	237.6万kW
熱効率(低位発熱量基準)	62%程度
使用燃料	LNG



- 運転開始による効果
- LNG消費量
年間50万t削減
 - CO2排出量
年間140万t削減

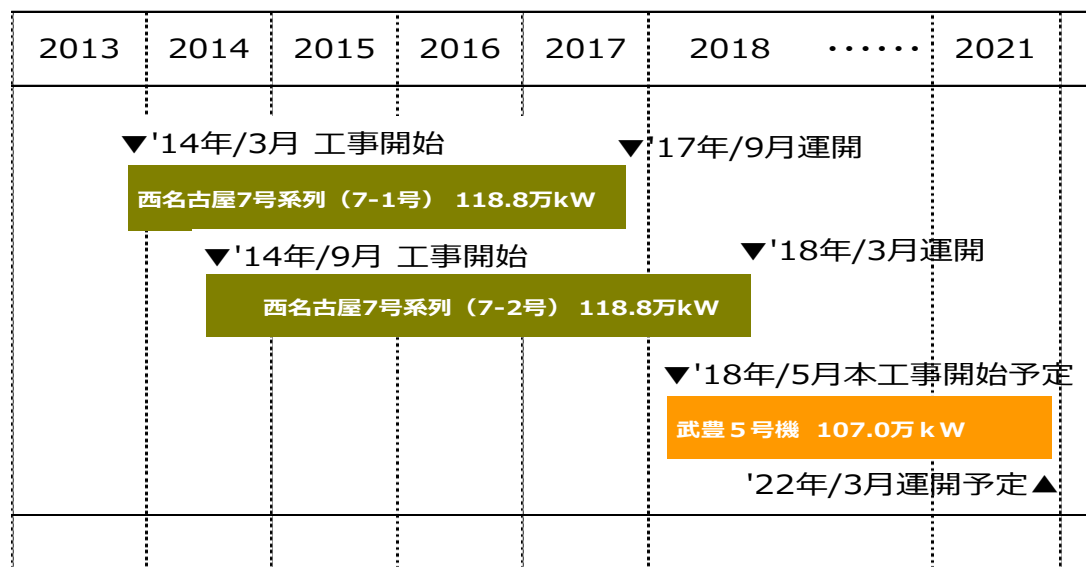
【武豊火力発電所5号機開発】

出力(発電端)	107万kW	
熱効率(低位発熱量基準)	46%	
使用燃料	石炭・木質バイオマス燃料	
木質 バイオマス 燃料	混焼率	約17% (発熱量比)
	年間使用量	約50万t
	バイオマス発電 電力量	約12億kWh/年

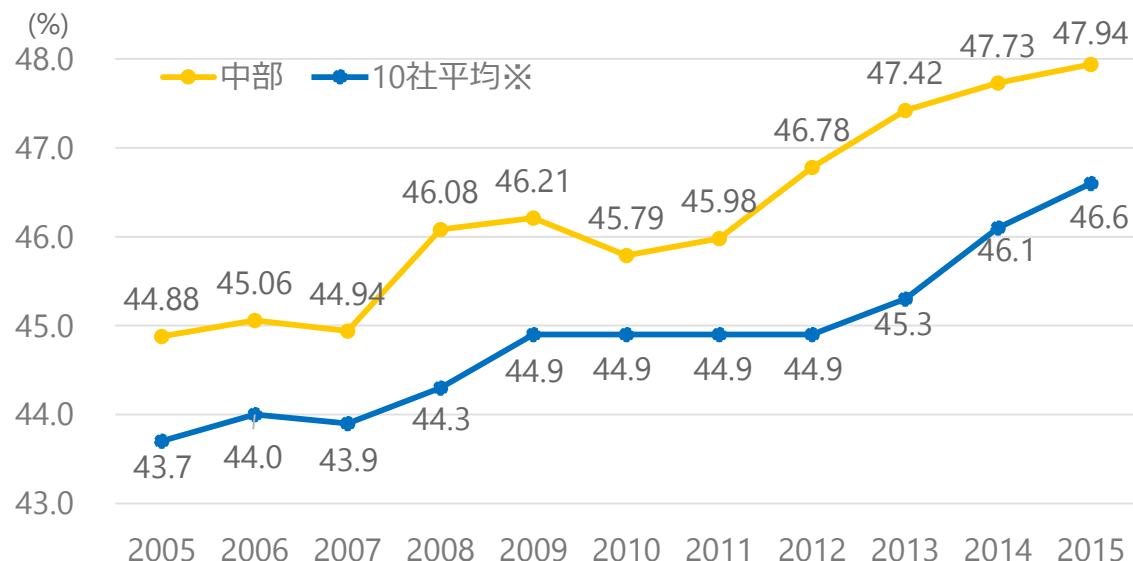


- 運転開始による効果
- 安定・安価な
ベースロード電源の確保
 - CO2排出量
年間90万t削減※
- ※石炭を専焼する場合との比較

【参考】開発スケジュール



【火力発電所の総合熱効率の推移 (低位発熱量基準)】

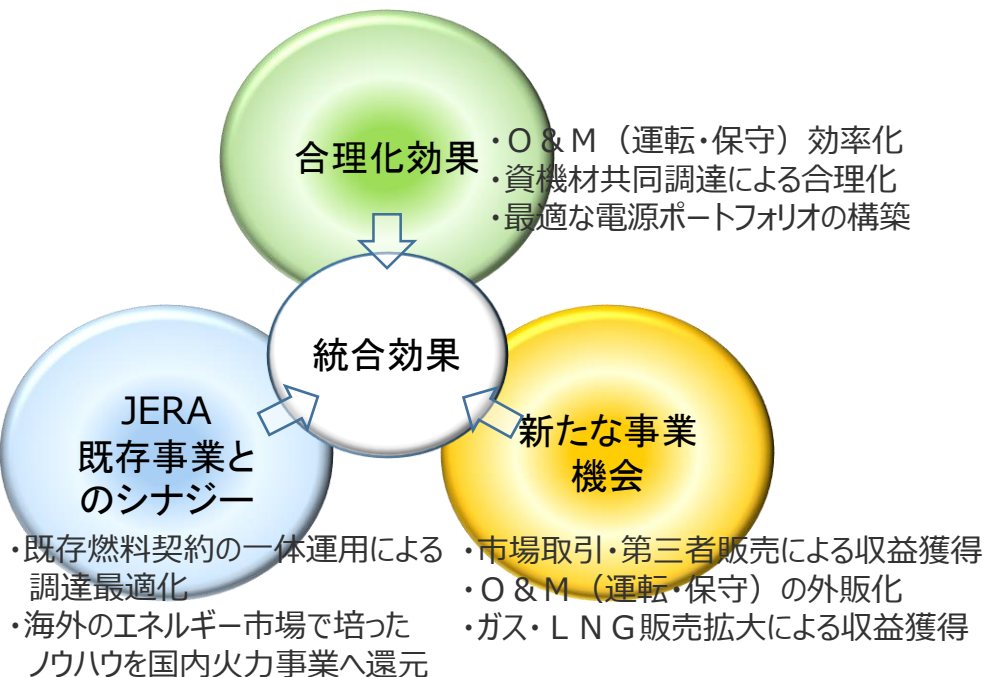


※電力10社平均は「電気事業における環境行動計画」(電気事業連合会統計委員会)による値

- 当社は、東京電力フュエル＆パワー(株)と「燃料上流・調達から発電までのサプライチェーン全体に係る包括的アライアンス」を実施する新会社として(株)JERAを設立後、段階的に両社から対象事業をJERAへ移管。
- これまでに移管した事業においては、当社単独では実現できなかった取り組みにも着手できており、2017年3月には、両社の燃料受入・貯蔵・送ガス事業および既存火力発電事業の統合を目指すことに合意。
- 今後、継続的な成長戦略の展開とJERAのさらなる企業価値向上を図るため、統合に向けた詳細検討を進めていく。

「既存火力発電事業」等の統合による効果

包括的アライアンスの進捗状況



2015年4月30日	JERAを設立 新規の燃料調達・燃料関連事業、国内火力発電所の 新設・リプレース、新規の海外発電事業等を対象に事業を開始
2015年10月1日	JERAに燃料輸送事業、燃料トレーディング事業を統合
2016年7月1日	JERAに既存燃料事業（上流事業、調達事業）や 既存海外発電・エネルギーインフラ事業を統合
2017年3月28日	JERAへ燃料受入・貯蔵・送ガス事業および 既存火力発電事業の統合を目指すことについて合意
2017年度上期	JERAへ燃料受入・貯蔵・送ガス事業および 既存火力発電事業の統合に係る合併契約書の締結
2019年度上期	JERAへ燃料受入・貯蔵・送ガス事業および 既存火力発電事業を統合（目標）

14 | 総合エネルギーサービスの展開

- 2017年4月からのガス小売全面自由化を契機として、従来の産業用・業務用のお客さまに加え、ご家庭のお客さまも含めたガス販売を開始。
- JERAによる競争力ある調達力を梃子に、「ガス&パワー」を中心とした新たなサービスの開発、提供等を通じ、総合エネルギーサービスを展開していく。

【電力小売全面自由化(2016/4/1～)】

中部エリア内新料金メニュー(家庭用)
申込115万件(4月10日時点)
移行率 **約30%※**

【ガス小売全面自由化(2017/4/1～)】

【ガス小売販売目標(家庭用等)】
東邦ガスエリア(愛知、岐阜、三重)
の家庭用等向け販売件数
5年間で20万件
<申込2.6万件(4月23日時点)>



【電力販売目標(家庭向け)】
首都圏向けメニュー「カテエネプラン」
早期に20万件の獲得を目指す

【電力販売の取組(法人向け)】
中部エリアでの顧客基盤や、
グループ会社のダイヤモンドパワー
を活用した販売実施

首都圏へ拡大
2017年4月より
東京営業部を設置し
販売体制を強化

【ガス販売の取組み(法人向け)】
グループ会社のシーエナジーと協調し、中部エリア内外でガス・LNG販売実施

中部エリア内外でガス&パワーの拡大

2030年に首都圏を中心とした中部エリア外での**販売電力量年間200億kWh**
中部エリア内外での**ガス・LNG販売量年間300万t**を目指す

※従来メニューから各新料金メニュー(「おとくプラン」「とくとくプラン」「ビジとくプラン」)への切替えにより、電気料金メリットが生じるお客さまの推計値。(平成28年3月推計値)

- 4号機的主要な工事は、現場の状況を踏まえた工事内容の見直しを含む一部を除き、完了。現在、原子力規制委員会による新規規制基準への適合性確認審査を通じ、安全性を確認いただいている。
（参考）原子力規制委員会の委員により、2015年6月にプラントに関する事項、2017年3月に地震・津波に関する事項の現地調査を実施。
- 今後も、「福島第一原子力発電所のような事故を二度と起こさない」という決意のもと、設備対策や現場対応力の強化等の「オンサイト対応」に継続して取り組むとともに、関係機関との連携強化等を通じ、原子力災害に備えた「オフサイト対応」の充実に努めていく。

オンサイト対応（発電所敷地内）

原子力災害のリスク

1 トラブルの発生を防止する
事故の発端となるトラブルの発生を防止するため、十分余裕のある設計とするとともに、その品質を継続して維持・管理

仮に、トラブルが発生しても…

2 事故の進展を防止する
トラブルを早期に見出し、原子炉の運転を止めるなどの対応により事故への進展を防止

たとえ、事故に発展しても…

3 事故の発生に備える、重大事故に至らせない
原子炉や格納容器を冷やす十分な機能を確保。これらの機能の喪失にも備えた多重・多様な対策により、著しい炉心損傷（重大事故）を防止

万が一、炉心が損傷したとしても…

4 重大事故の影響を緩和する
機動性の高い可搬型の電源・注水・除熱設備なども活用した柔軟な対応によって重大事故の影響を緩和

限りなく低減
それでも残るリスク 低

オフサイト対応（次頁）

事故を未然に防ぐ

事故発生に備える

<設備対策の強化>

巨大地震に耐える



配管類サポート工事

津波を浸入させない



防波壁（高さ:海抜22m）

電源・注水・除熱機能を幾重にも確保

電源強化



ガスタービン発電機

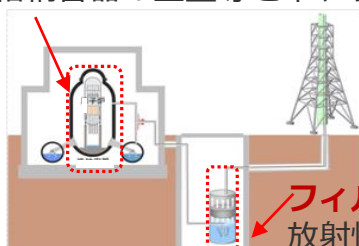
注水強化



可搬型注水ポンプ車

格納容器の破損を防ぐ

格納容器の上蓋等を冷やす設備の設置



フィルタベント設備

放射性物質の大規模放出を抑制

<現場対応力の強化>

設備を有効に機能させる取り組み



緊急時即応班（ERF）
24時間365日、初動対応要員を確保



取水ポンプ車操作訓練

オフサイト対応（発電所敷地外）

万が一の原子力災害への備えとして、住民避難に関する支援協力等、地域と一体となって実施できるよう、国や自治体等との連携を強化します。



静岡県主催の原子力防災訓練に参加



放射能汚染を検査する訓練



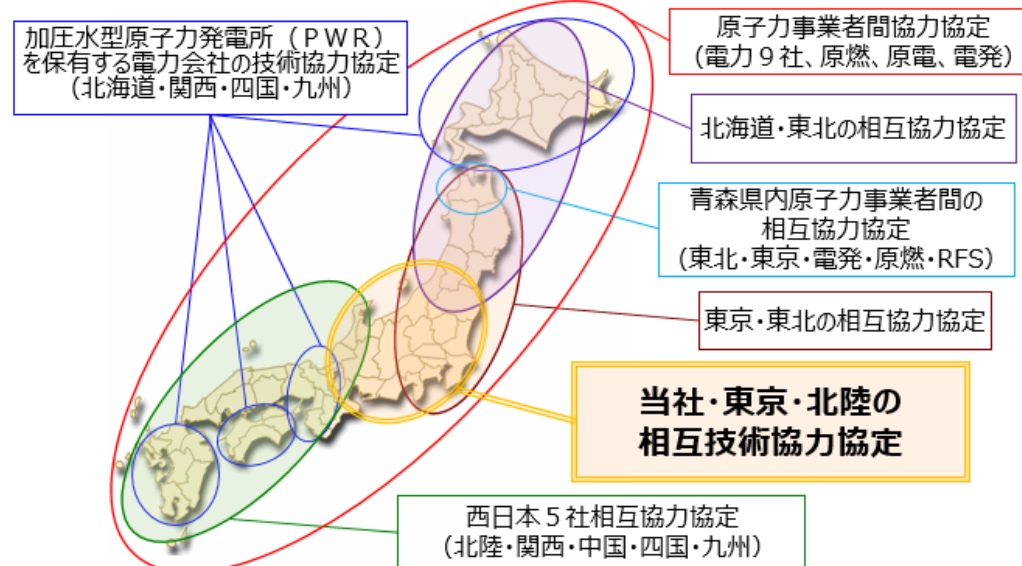
医療機関へ被ばくのおそれのある患者を搬送する訓練

相互協力について

当社は、2017年3月7日、東京電力ホールディングス(株)、北陸電力(株)と原子力安全向上にかかる相互技術協力について協定を締結しました。

3社が知見を共有することで、安全性をより高めるとともに、万が一原子力災害が発生した場合の事故収束支援や住民避難支援等の相互協力により、原子力災害への対応の実効性を一層高めていきます。

原子力に係る事業者の協力協定の全国的広がり



【ICTを活用した事業基盤の強化と事業領域の拡大】

- IoT・ビッグデータ・AI等のICTも活用し、事業基盤の強化に繋げるとともに、新たなサービスのご提供に向け検討していく。

<具体例>

火力発電の運転支援サービス	ビッグデータや分析技術等を活用して、設備故障の予兆監視等を実施
電柱のIoT化による新たなサービス	各種センサー等を電柱に設置し、子供や高齢者の見守りサービス等を展開
送配電事業の高度化・効率化	設備形成・保守・管理への先端技術の活用
家庭向けサービス	IoTを活用したエネルギーマネジメントサービス等を展開

【市場構造の変化に対応した事業体制の構築】

- 国内の電力需要は大きく減少し、今後も構造的に伸びない見通し
- 電力小売全面自由化の影響により競争が一層激しくなり、新電力のシェアは増加



ガス&パワーをはじめ、新たな収益基盤の確立に向けた取り組みを積極的に展開していける事業体制を構築
引き続き経営効率化に取り組んでいくとともに、他社に先駆けた新ビジネスや革新的サービスを創出し、企業価値をより一層向上

03

参考データ（1）：決算・財務関連

18 | 連結収支比較表

(億円未満切り捨て)(億円,%)

	2016年度 (A)	2015年度 (B)	増減	
			(A - B)	(A-B)/B
営業収益 (売上高)	26,035	28,540	△2,505	△8.8
営業外収益	184	193	△8	△4.5
経常収益	26,219	28,733	△2,513	△8.7
営業費用	24,670	25,690	△1,019	△4.0
営業外費用	334	486	△152	△31.4
経常費用	25,005	26,177	△1,172	△4.5
(営業利益)	(1,364)	(2,849)	(△1,485)	(△52.1)
経常利益	1,214	2,556	△1,341	△52.5
濁水準備金	△3	122	△125	—
特別利益 (※)	302	108	194	180.2
法人税等	352	821	△469	△57.1
非支配株主に帰属する当期純利益	22	22	△0	△1.0
親会社株主に帰属する当期純利益	1,146	1,697	△550	△32.4

※2016年度：持分変動利益 2015年度：原子力発電所運転終了関連損失引当金戻入額

19 | 個別収支比較表①：営業収益

(億円未満切り捨て)(億円,%)

	2016年度 (A)	2015年度 (B)	増減		主な増減理由
			(A-B)	(A-B)/B	
電灯電力料	20,276	23,378	△3,102	△13.3	(燃料費調整額の減少 △3,578 再生可能エネルギー 発電促進賦課金の増加 +724)
販売電力料・ 託送収益等 (※)	859	630	229	36.4	
再エネ特措法交付金	2,034	1,465	568	38.8	再生可能エネルギーの買取増加
その他収益	265	250	15	6.4	
電気事業営業収益	23,435	25,724	△2,288	△8.9	
附帯事業営業収益	461	758	△297	△39.2	ガス供給事業の減少
営業収益計 (売上高)	23,897	26,483	△2,586	△9.8	

※ 地帯間販売電力料,他社販売電力料,託送収益,事業者間精算収益

20 | 個別収支比較表②：営業費用

(億円未満切り捨て)(億円,%)

	2016年度 (A)	2015年度 (B)	増減		主な増減理由
			(A-B)	(A-B)/B	
人件費	1,762	1,815	△53	△3.0	
燃料費	6,145	8,056	△1,910	△23.7	— 燃料価格の低下
原子力バックエンド費用(※1)	133	166	△33	△20.0	
購入電力料・託送料等(※2)	3,569	3,266	303	9.3	— 再生可能エネルギーの買取増加
修繕費	2,046	2,009	37	1.8	
減価償却費	2,362	2,393	△30	△1.3	
公租公課	1,238	1,252	△14	△1.1	
再エネ特措法納付金	2,334	1,610	724	45.0	
その他費用	2,724	2,602	122	4.7	
電気事業営業費用	22,317	23,173	△855	△3.7	
附帯事業営業費用	406	657	△250	△38.1	— ガス供給事業の減少
営業費用計	22,724	23,830	△1,106	△4.6	

※1 使用済燃料再処理等費,使用済燃料再処理等準備費,使用済燃料再処理等拠出金費,特定放射性廃棄物処分費,原子力発電施設解体費

※2 地帯間購入電力料,他社購入電力料,使用済燃料再処理等既発電費支払契約締結分,託送料,接続供給託送料,事業者間精算費

21 | 個別収支比較表③：損益

(億円未満切り捨て) (億円,%)

	2016年度 (A)	2015年度 (B)	増減		主な増減理由
			(A - B)	(A-B)/B	
営業利益	1,172	2,652	△1,479	△55.8	(電気事業 △1,432 附帯事業 △47)
営業外収益	130	138	△8	△6.0	
営業外費用	311	454	△142	△31.4	支払利息の減少
経常収益	24,027	26,622	△2,594	△9.7	
経常費用	23,036	24,285	△1,248	△5.1	
経常利益	991	2,336	△1,345	△57.6	
湯水準備金	△3	122	△125	—	
特別利益	—	108	△108	—	2015年度： 原子力発電所運転終了 関連損失引当金戻入額
法人税等	274	750	△475	△63.4	
当期純利益	720	1,572	△851	△54.2	

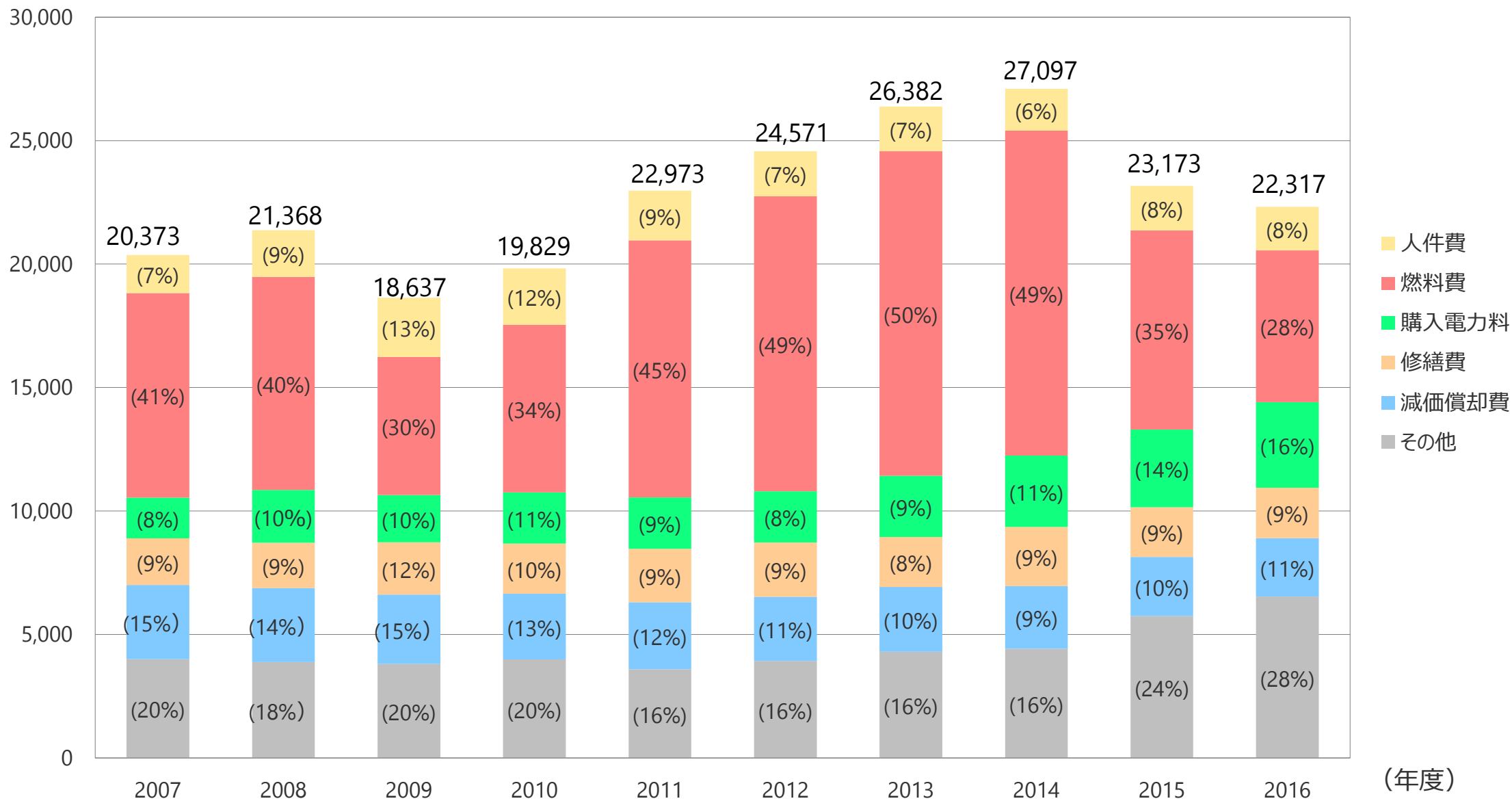
(億円未満切り捨て) (億円)

	2017/3末 (A)	2016/3末 (B)	増減 (A-B)
総資産	54,123	55,389	△1,266
	(49,565)	(50,655)	(△1,090)
負債	36,875	39,018	△2,142
	(35,359)	(36,973)	(△1,613)
純資産	17,247	16,371	876
	(14,205)	(13,682)	(523)
自己資本比率(%)	31.1	28.9	2.2
	(28.7)	(27.0)	(1.7)
有利子負債残高	26,747	26,254	492
	(26,628)	(26,298)	(330)

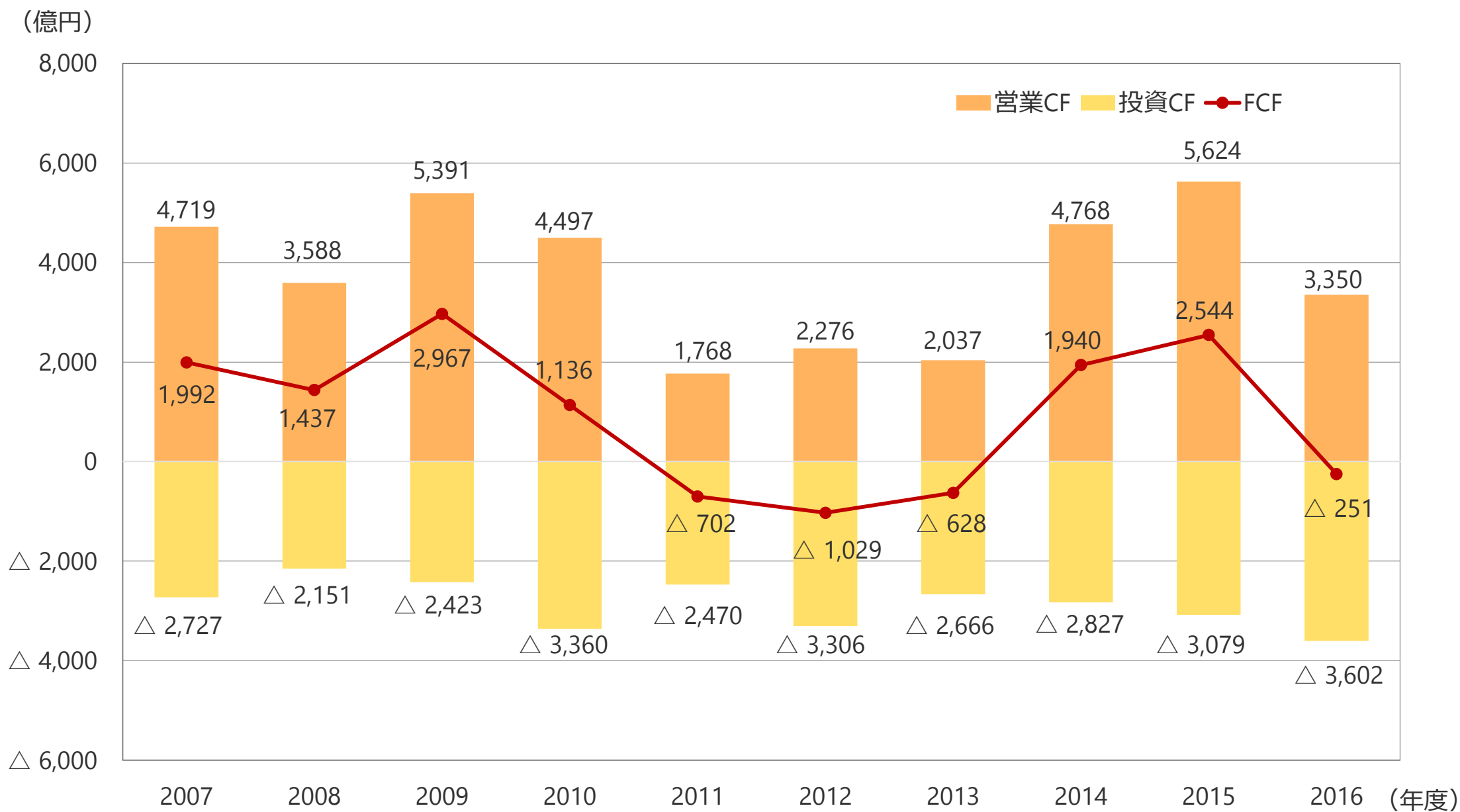
()内は個別値

23 | 電気事業営業費用構成の推移(個別)

(億円)



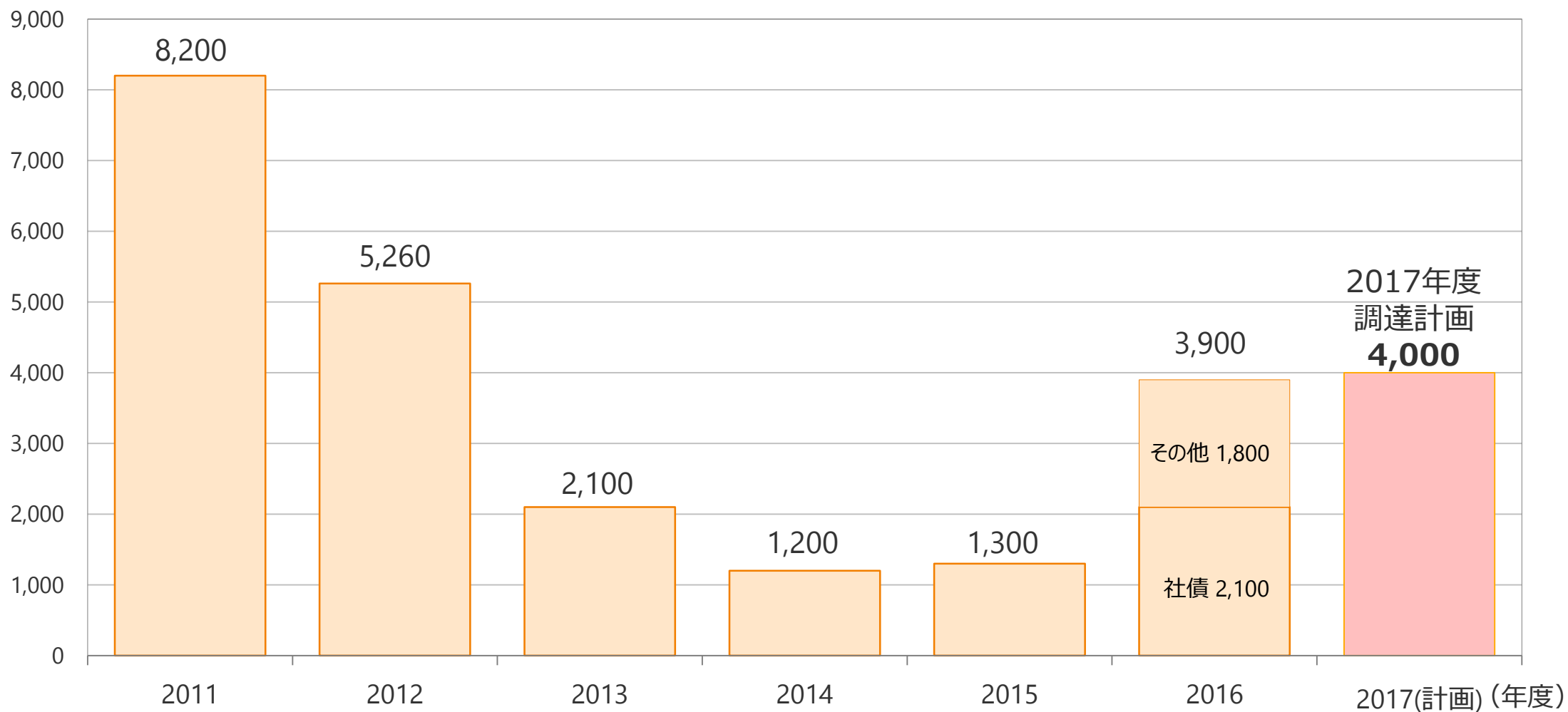
24 | キャッシュフローの推移(連結)



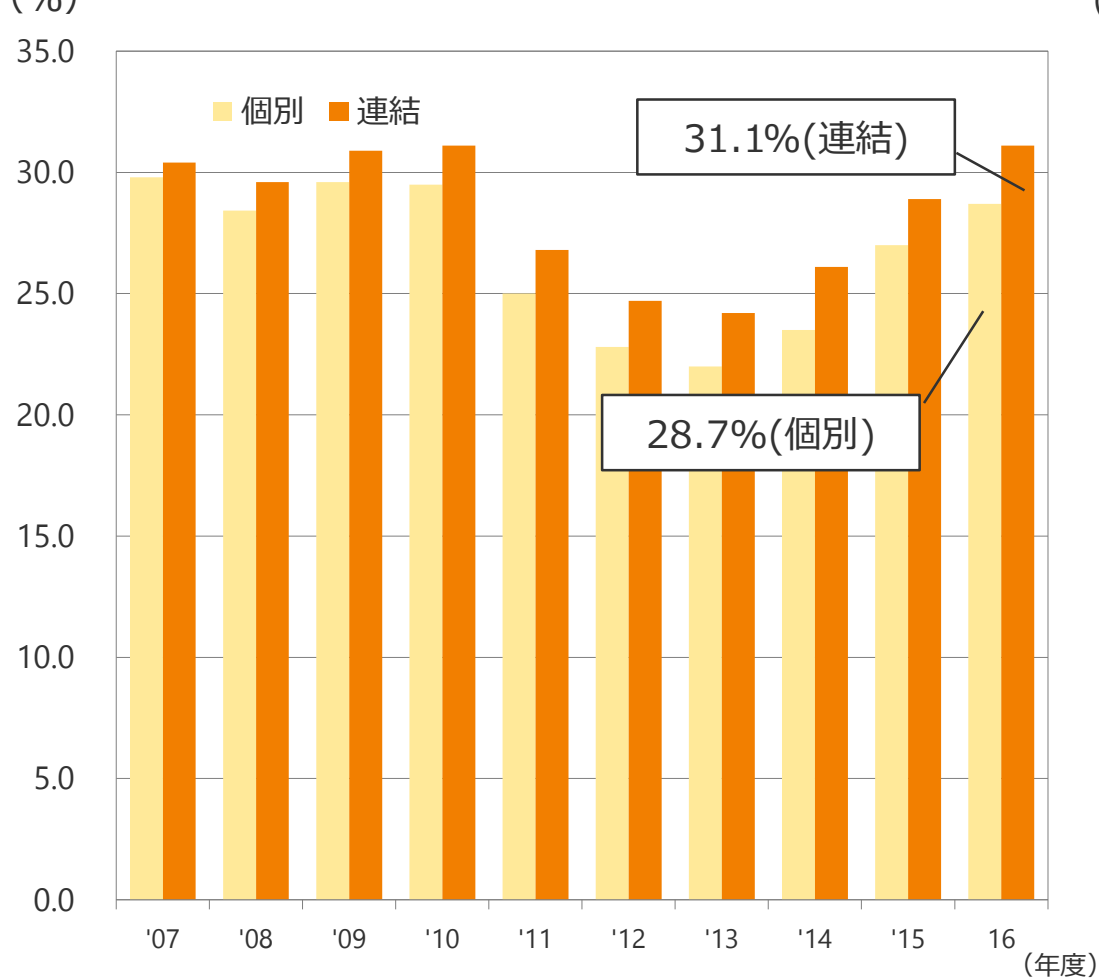
25 | 資金調達実績の推移および調達計画について

- 浜岡原子力発電所停止後3カ年で1兆5,000億円程度の長期資金を調達
- 2016年度は、3,900億円の長期資金を調達
- 2017年度の長期資金の調達計画は、4,000億円程度

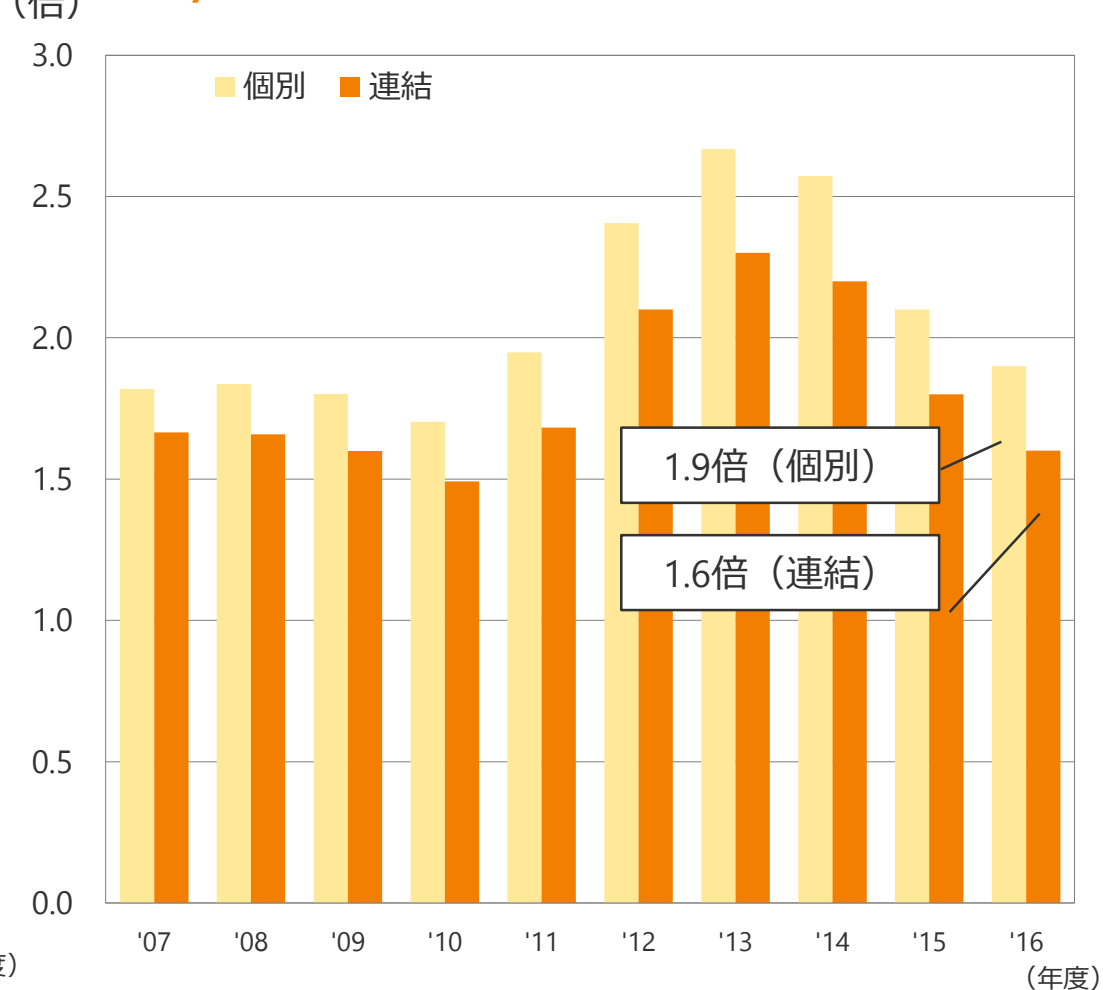
(億円)



【自己資本比率】



【D/Eレシオ】



【格付取得状況(長期格付)】

Moody's	R&I	JCR
A3	A+	AA

03

参考データ（2）：経営関連

【電力システム改革のスケジュール】

	実施時期	改正電気事業法
【第3段階】 法的分離による送配電部門の中立性の一層の確保、電気の小売料金の全面自由化	2020年4月を目途に実施	2015年6月17日成立

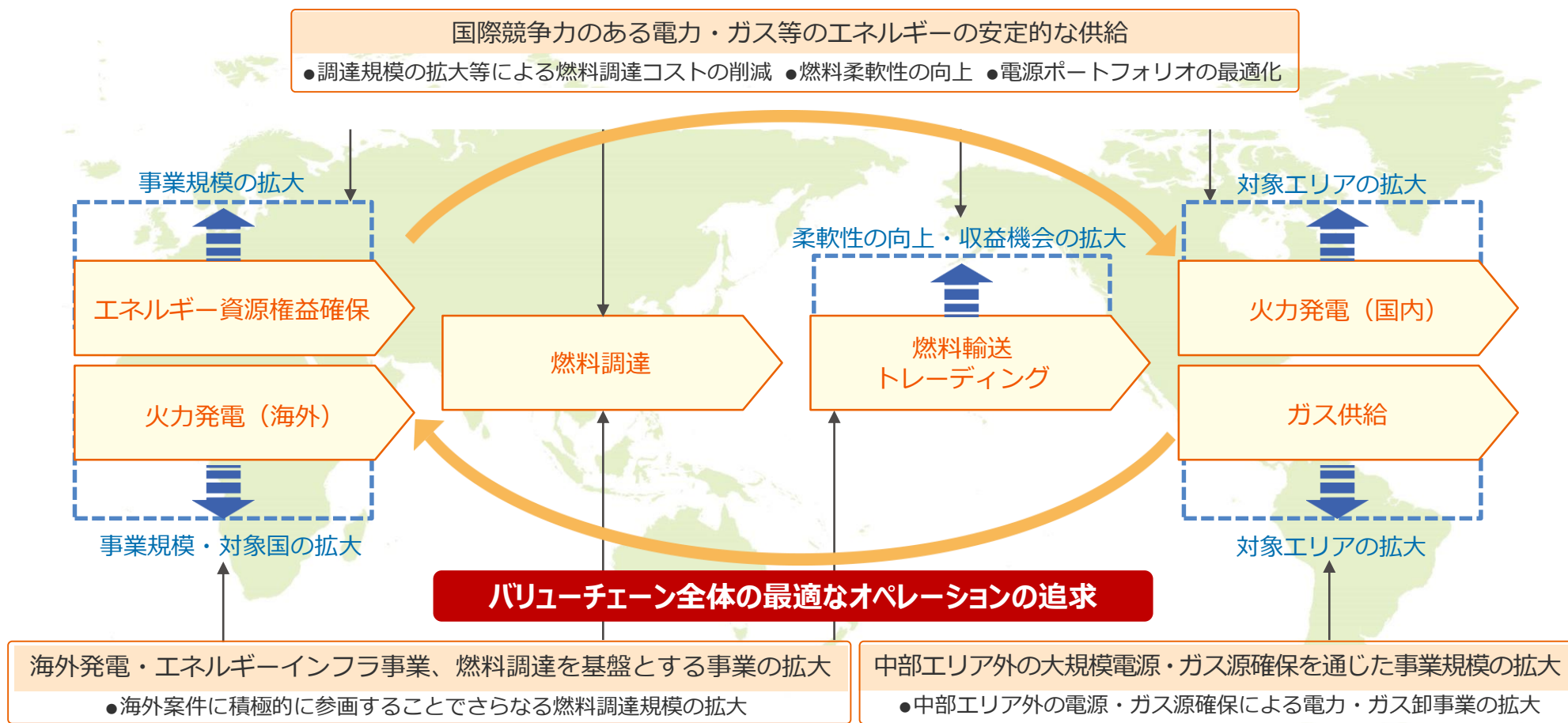
＜参考＞競争活性化等に向けた市場・ルールの整備（「電力システム改革貫徹のための政策小委員会」より）

	導入時期	内容
ベースロード電源市場の創設	2019年度	<ul style="list-style-type: none"> ・新電力によるベースロード電源へのアクセスを容易にするための市場を創設 ・大手電力会社によるベースロード電源の市場供出を制度化
連系線利用ルールの見直し	2018年度	<ul style="list-style-type: none"> ・現行連系線利用ルールを「先着優先」から市場原理に基づきスポット市場を介して行う間接オークション方式に変更
容量メカニズムの導入	2020年度	<ul style="list-style-type: none"> ・中長期的に必要な供給力・調整力を確保するための仕組みを導入
非化石価値取引市場の創設	2019年度	<ul style="list-style-type: none"> ・小売事業者が非化石価値を調達できる市場を創設

【ガス事業法の改正】

	実施時期	改正ガス事業法
ガス販売の全面自由化	2017年4月1日より実施	2015年6月17日成立
東京ガス、大阪ガス、東邦ガスの3社を対象に「導管」を分離	2022年4月を目途に実施	

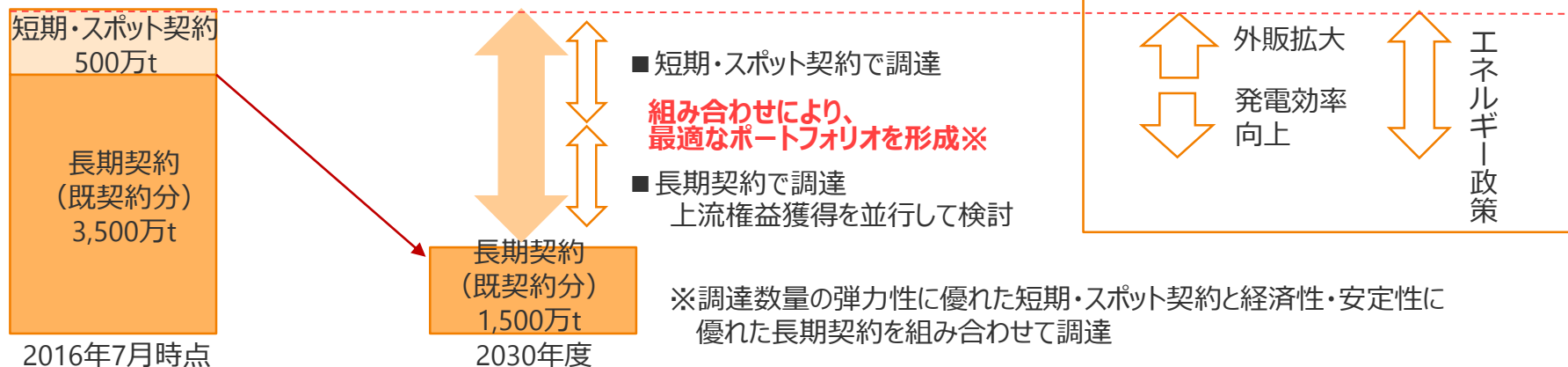
- JERAは、各事業からの投資利益とバリューチェーンの最適化から生じる利益を両輪に、事業を拡大。
 - エネルギー資源の権益確保から調達・輸送・ガス供給・発電（国内外）に至るバリューチェーンを、各事業ごとに区分し、事業領域ごとの投資利益の拡大を目指す。
 - 同時に、運用面においてはバリューチェーン全体の活動を見据え、経営資源の配分やオペレーションの最適化を図ることにより、利益とリスクをコントロールできる体制を構築。競争力のある革新的なサプライヤーとして、国内はもとよりグローバル市場での競争を勝ち抜いていく。



【燃料事業（調達・上流・輸送・トレーディング）】

世界最大級の調達規模やトレーディングを活用して、最適なポートフォリオを形成し、今後の事業環境の変化にも柔軟に対応できる燃料調達を実現

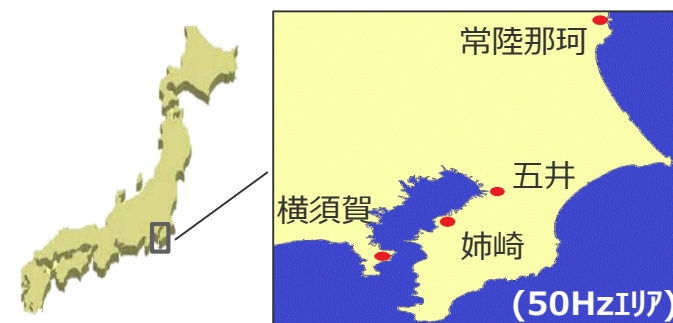
○LNGの最適ポートフォリオ形成のイメージ



【国内発電事業（新設・リプレース）】

両社の知見・技術を結集させて、火力発電所の新設・リプレースを推進し、競争力の向上と地球温暖化問題への対応を両立

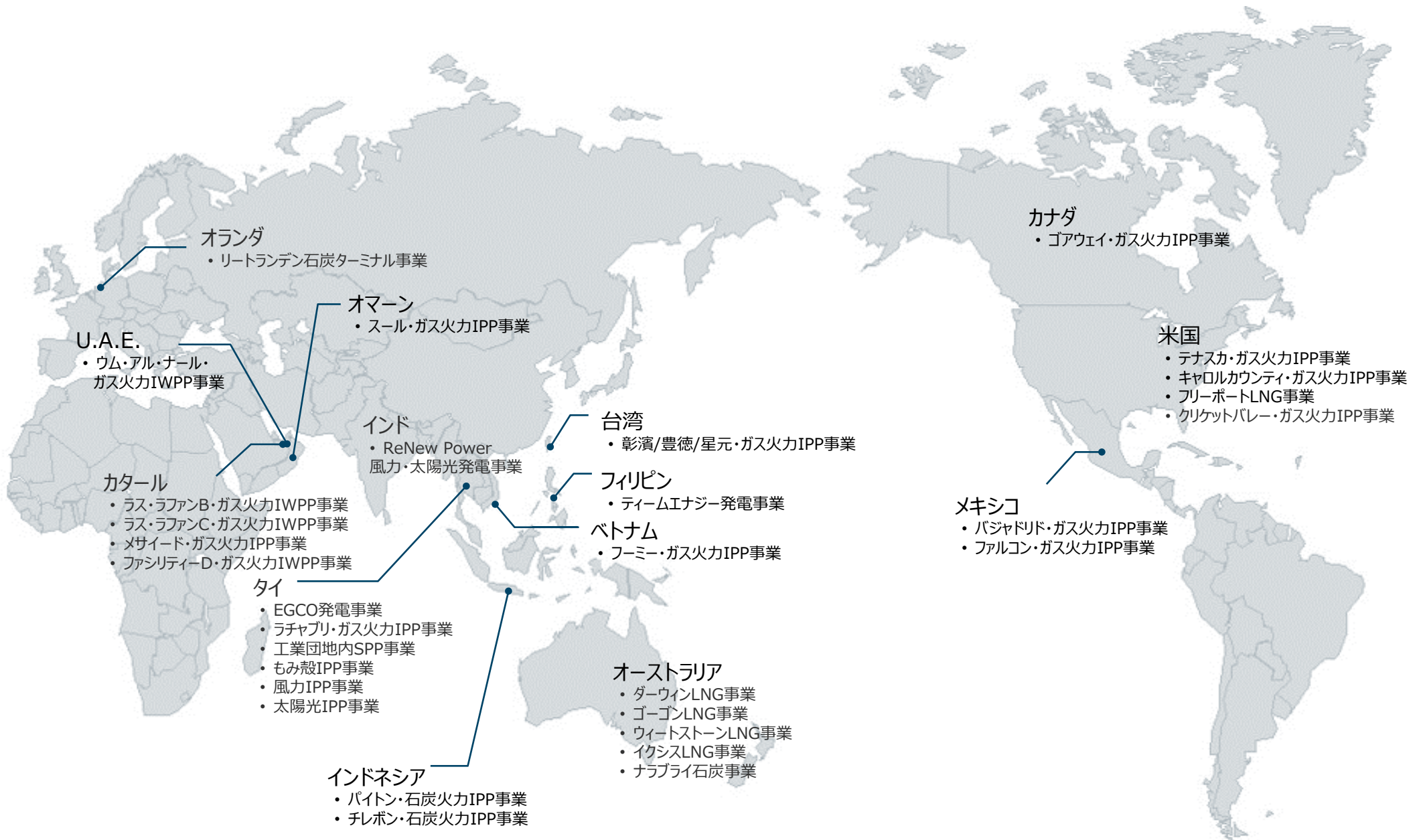
地点名(燃種)	出力	運転開始年度
常陸那珂(石炭)	65万kW	2021年前半
五井(LNG)	約234万kW	2022～2023年度
姉崎(LNG)	約195万kW	2022～2023年度
横須賀(石炭)	約130万kW	2023年度



【海外発電事業】

海外で発電やエネルギーインフラ事業を展開することで、新興国の経済成長と環境負荷の低減を支えるとともに、新たな収益源を獲得

(米国)クリケット・バレーガス火力IPP事業への参画	2017年1月	海外発電事業を承継した後、新規に参画する初めてのプロジェクト。
(インド)再生可能エネルギー発電事業の展開	2017年2月	インドのReNew社の一部株式を取得。再エネを含めた最適な発電事業ポートフォリオの構築を目指す。



31 | 販売戦略①：ガス&パワーの最適提案

- ガス料金メニューは、ご家庭向け「カテエネガスプラン1~3」および、ビジネス向け「ビジエネガスプラン1~4」の7種類で、東邦ガスのガス料金メニューよりも安価になるよう設定。東邦ガスの「がすてきトクトク料金」（新料金メニュー）と比較しても割安になる。
- 電気とガスをセットで契約することで、ガス料金を2%割引く「カテエネ/ビジエネ ガスセット」を設定。

メニュー		モデルにおけるメリット※1	
ガス	家庭向け	カテエネガスプラン1	△5～△6%相当
		カテエネガスプラン2	△6%相当
		カテエネガスプラン3	△6%相当
	ビジネス向け	ビジエネガスプラン1	△6～△8%相当
		ビジエネガスプラン2	△7%相当
		ビジエネガスプラン3	△5%相当
		ビジエネガスプラン4	ガスの使用量・使用形態によって大きくメリットが変動

メニュー名		モデルにおけるメリット※1	
電気	電灯	ポイントプラン (契約電流10～30A)	△1%相当
		おとくプラン (契約電流40～60A, 契約容量6kVA)	△3%相当
		とくとくプラン (契約容量7kVA～)	△4～△5%相当
	スマートライフプラン※2	時間帯ごとの使用状況に応じたメリット	
動力	ビジとくプラン※3	△5～△7%相当	



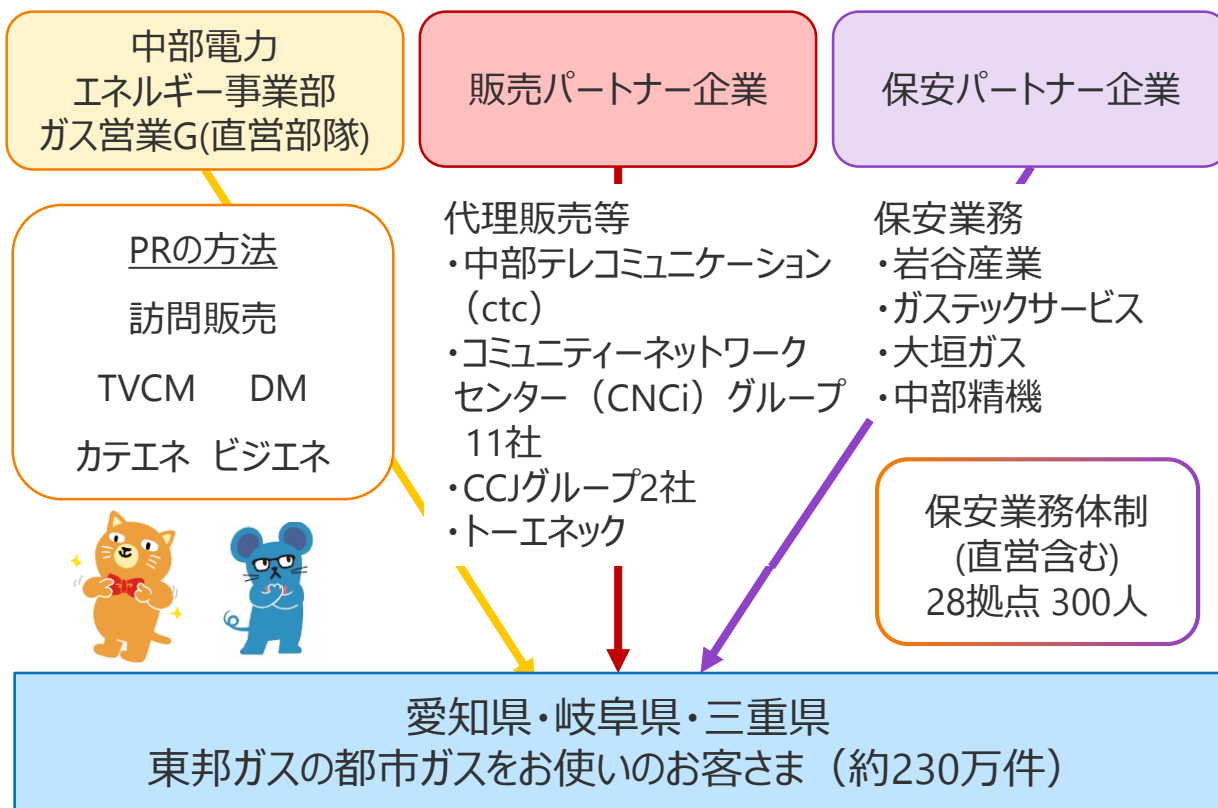
※1 いずれも公表時におけるモデルケースの比較。

※2 トヨタホームとの共同開発メニュー「スマートライフプランforスマート・エアーズ」を2017年4月より販売開始。

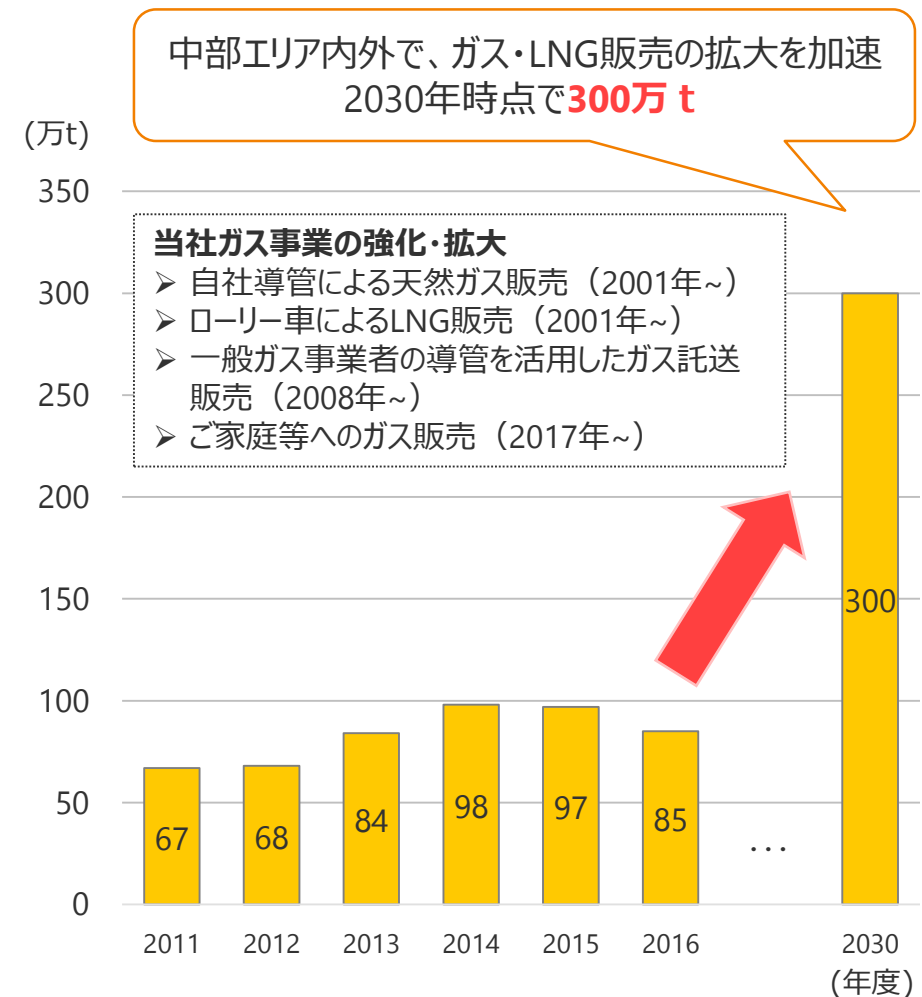
※3 ビジとくプランはセット割引対象外。

- 当社は、2001年から大規模工場向け等に自社の導管を活用した天然ガス販売事業を開始し、段階的にガス事業を強化・拡大。
- 2017年4月より、一般家庭および飲食店等のお客さまへのガス販売を開始。（2017年4月23日時点で、2.6万件の申込を獲得。）

【ガス小売事業への参入】



【ガス・LNG販売数量の推移と販売目標】



ガス市場におけるシェア拡大の絶好の機会
2021年度末までに**20万件**の獲得を目指す（東邦ガス顧客の約10%）

【首都圏向けメニュー（カテエネプラン）】

特長

- ① 業界トップクラスの低価格 東京EPの従量電灯と比較しカテエネポイント分を含めて5~10%程度もおトク。
- ② 使用量に限らずメリット発生 東京EPの従量電灯と同じ3段階料金制を採用し、基本料金・電力量料金の単価をそれぞれ引き下げ。

【パートナー企業】 ○当社による直接販売に加え、パートナー企業を通じた販売等、複数の販売ルートで展開。

	電力調達	販売チャネル	概要
家庭用	中部電力	中部電力	・カテエネプランを販売
		EDION	・カテエネプランを斡旋販売
		BIGLOBE	・共同開発メニュー（カテエネプラン+通信）
		静岡銀行	・共同開発メニュー（カテエネプラン+住宅ローン）
		中部テレコミュニケーション(ctc)	・共同開発メニュー（カテエネプラン+通信）
ダイヤモンドパワー	都市ガス会社12社	・ダイヤモンドパワーが、各都市ガス会社に電力卸販売を実施。 ・各都市ガス会社は、それぞれのお客さまに合わせた料金メニューで電気を販売。	
ビジネス	中部電力		・中部エリアでの顧客基盤を通じた首都圏での相対販売
	ダイヤモンドパワー		・首都圏での顧客開拓を通じた相対販売

【電源の着実な確保】

電源	出力	燃種	運開時期
鈴川エネルギーセンター（静岡県富士市）	10万kW	石炭	2016年9月運開
常陸那珂ジェネレーション（茨城県那珂郡東海村）	65万kW	石炭	2021年前半運開（予定）

<低圧>

- 「暮らしのコーディネーター」として便利で快適な暮らしに貢献できる付加価値の高い様々なサービスを開発・提供。

<特別高圧・高圧>

- 法人のお客さまが抱える様々な問題に対し、トータルエネルギーソリューションを積極的に推し進め、お客さまのビジネスに貢献。
- 中部電力グループである(株)シーエナジーやトーエネック(株)等と協調したエネルギーサービス活動を展開。

【家庭向けWEBサービス「カテエネ」】

会員獲得状況



カテエネ会員は160万会員突破
(2017年4月末時点)

2017年度末までに200万会員を目指す。

主なサービス

- エネルギー使用状況の見える化
- 省エネコンサル
- ポイントサービス (カテエネポイント)
- お買い物
- ホームサービス



【トータルエネルギーソリューション】

エネルギーソリューション

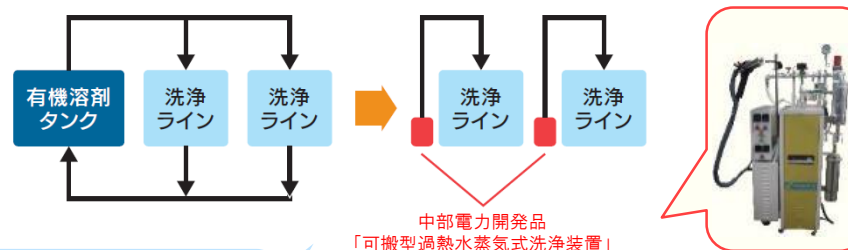
運用改善から設備改修を伴うお客さまの幅広いニーズに対応
また、ガスの省エネ等に関するニーズに対しても、これまで以上に積極的に取り組む。

海外省エネサポートサービス

国内に比べ省エネ余地の高い海外事業所においても、お客さまの省エネをサポート。

開発一体型ソリューション

当社は多様化・複雑化するお客さまの抱える課題に対し技術開発を含め
お客さまと一緒に試行錯誤を繰り返し取り組む「開発一体型ソリューション」を展開。



トヨタ自動車(株)さまでは脱脂工程において
過熱水蒸気を用いた洗浄方法による
工法改善をご採用いただきました。

洗浄装置の分散設置によるラインのコンパクト化
有機溶剤を使わないクリーンな洗浄方法による環境改善を実現

35 | 浜岡原子力発電所①：発電所の状況

- 4号機については、2014年2月14日に、新規制基準への適合性確認審査の申請を実施。
また、3号機については、2015年6月16日に、新規制基準への適合性確認審査の申請を実施。
- 5号機については、2011年に発生した主復水器細管損傷により海水が混入した設備の復旧計画の検討を進めるとともに、新規制基準への対応について、引き続き、検討を進めていく。

	3号機	4号機	5号機
出力	110.0万kW	113.7万kW	138.0万kW
運転開始日	1987年 8月28日	1993年 9月3日	2005年 1月18日
経過年数 (2017年4月末時点)	29年	23年	12年
新規制基準への 適合性確認審査申請	2015年 6月16日	2014年 2月14日	— (海水流入事象 対応中)

1号機	2号機
<div style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> 廃止措置中 (2009年1月30日運転終了) </div>	
<div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> 2016年2月3日 廃止措置の第2段階へ移行 </div>	

- 当社が提出した4号機の原子炉設置変更許可申請書等は、原子力規制委員会により、地震・津波等に関する事項とプラントに関する事項に分けて審査されている。
- 本年3月27,28日においては、地震・津波等に関する事項について原子力規制委員による現地調査が行われた。

2017年4月末現在

審査事項	地震・津波等に関する事項	プラントに関する事項
審査会合実施回数	計17回	計57回
	合同 計2回	
主要な審査項目	○地震、津波、火山	○設計基準事故対策 ○重大事故等対策
最近の審査会合における主な議論	<ul style="list-style-type: none"> ○地震動評価 <ul style="list-style-type: none"> ・海洋プレート内地震や敷地の地震動に支配的なプレート間地震について説明 ○敷地周辺の地質・地質構造評価 <ul style="list-style-type: none"> ・敷地周辺に確認されている褶曲帯の活動性・地震動評価への影響に関する説明 ○現地調査 <ul style="list-style-type: none"> ・敷地内を中心に、敷地周辺についても地質・地質構造について現地調査を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○使用済燃料乾式貯蔵施設について <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料乾式貯蔵施設に関して、航空機落下火災・竜巻・落雷の評価方法について説明 ○重大事故等対策の有効性評価について <ul style="list-style-type: none"> ・事故シーケンスの選定、炉心損傷防止に関する有効性評価に関するコメント回答を実施。
今後の予定	○津波評価、基礎地盤の安定性 等	<ul style="list-style-type: none"> ○確率論的リスク評価 ○竜巻の影響評価 等

【経緯】

2011年5月14日、5号機の原子炉停止後、冷温停止に向け操作を実施中、蒸気冷却用の海水が流れる主復水器内の細管が一部損傷。主復水器に400トン、原子炉に5トンの海水が流入する事象が発生。

【主な点検評価結果】

【原子炉圧力容器および炉内構造物】

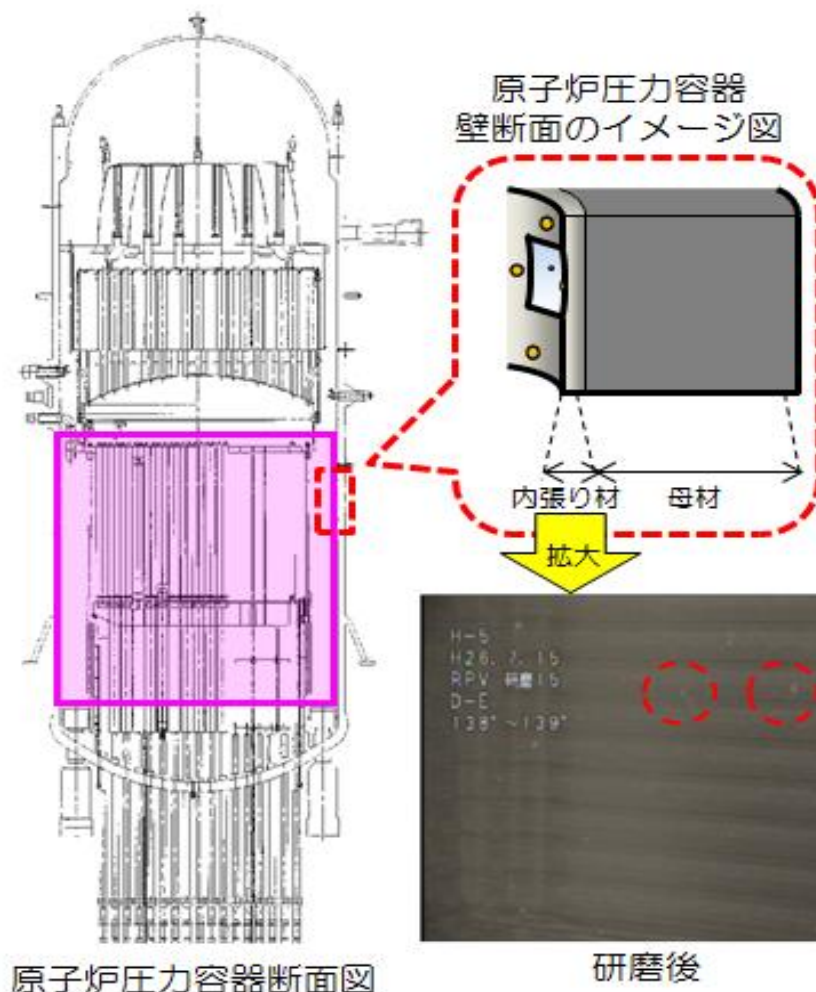
- 原子炉圧力容器の内張り材をはじめ、機器の一部に腐食が確認され、制御棒と中性子検出器については取替えを必要とするが、その他各機器は継続使用が可能との評価結果を得た。

【その他の原子炉設備およびタービン設備】

- 一部の機器について腐食が確認されたが、各機器は補修や取替等をおこなうことで機能が維持できると評価。




【今後の予定】

- 今後、個別機器に対する必要な具体的措置の検討や措置後の系統レベルの健全性評価の方法等の検討を行う。
- 浜岡5号機については、海水流入事象への対応だけでなく、新規規制基準を踏まえた津波対策等も必要であり、これらを含めた全体計画をとりまとめる予定。
- 当社の全体計画のとりまとめの後、原子力規制委員会でも評価を行うこととされている。



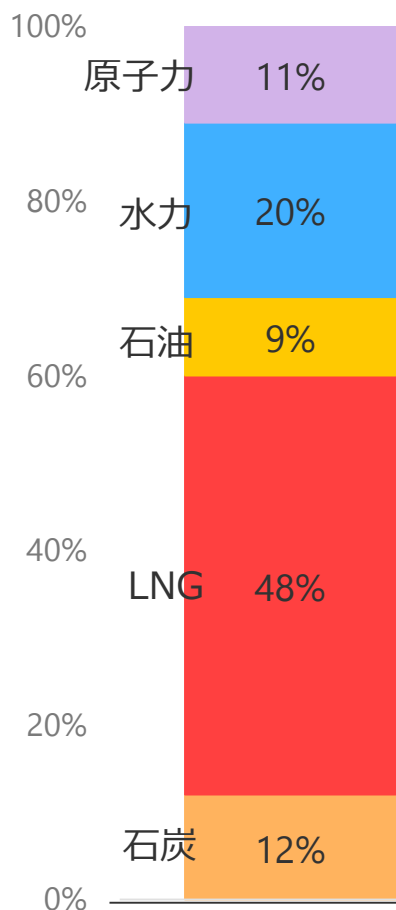
- 浜岡原子力発電所では、安全性向上対策（ハード対策）や防災対策（ソフト対策）および理解獲得活動を一体として着実に進めている。
- 当社は、リスクを含めた情報を、地域の皆さま、関係者の皆さまに分かり易く丁寧にお伝えするとともに、皆さまの不安や疑問に真摯に耳を傾け、丁寧にお応えする双方向のコミュニケーションに、これまで以上に力を入れて取り組んでいく。

【地元4市を対象とした主な対話活動の取り組み内容】

見学会	<p>○浜岡原子力発電所の安全性向上に向けた取り組みを現地で直接ご確認いただいている。また、実際に発電所で働いている従業員との対話の場を設ける等、コミュニケーションにも努めている。</p> <p>見学者人数：年間3万1千人[2012年度～2016年度平均]</p>	 <p>可搬型ポンプ車を展示 ▶</p>
発電所キャラバン	<p>○発電所の周辺地域のショッピングセンター等で、安全向上対策の内容等をお伝えし、皆様からのご意見を直接伺う。（月1、2回程度）</p> <p>2016年度実績：17回開催（対話実績：1817人）</p>	
訪問対話	<p>○発電所の周辺地域にお住まいの方を対象に、訪問対話を実施し、一人でも多くの方に当社の取り組み等を知っていただくと共に、皆さまからのご意見を伺っている。</p> <p>訪問対象：約84,000戸 ※2015年11月より2巡目を実施（3月末で進捗率約99%）</p>	
意見交換会	<p>○各種団体を対象とした意見交換を継続的に実施するため、発電所の周辺自治会や女性団体等との意見交換会を企画・開催すると共に、行政主催の意見交換会に参加する等、住民の皆さまとの対話の場の拡充を図る。</p> <p>【女性を対象とした意見交換会“しゃべり場”】 発電所周辺地域の女性団体との意見交換をグループワーク形式で実施する“しゃべり場”を開催し、原子力に対する不安・疑問の共有に取り組む。 2016年度：14回実施</p> <p>【行政主催の意見交換会への参加】 御前崎市等の地元市や地元自治会が主催する意見交換会に参加し、より多くの皆さまとのコミュニケーションに努める。 2016年度：23回実施</p>	 <p>◀しゃべり場の様子</p>  <p>御前崎市意見交換会の様子 ▶</p>

■ 国のエネルギーミックスを踏まえ、「S+3E」の観点から、原子力、火力、再生可能エネルギー等の多様な電源を、設備の経年にも配慮しながらバランスよく組み合わせる最適な電源構成を目指す。

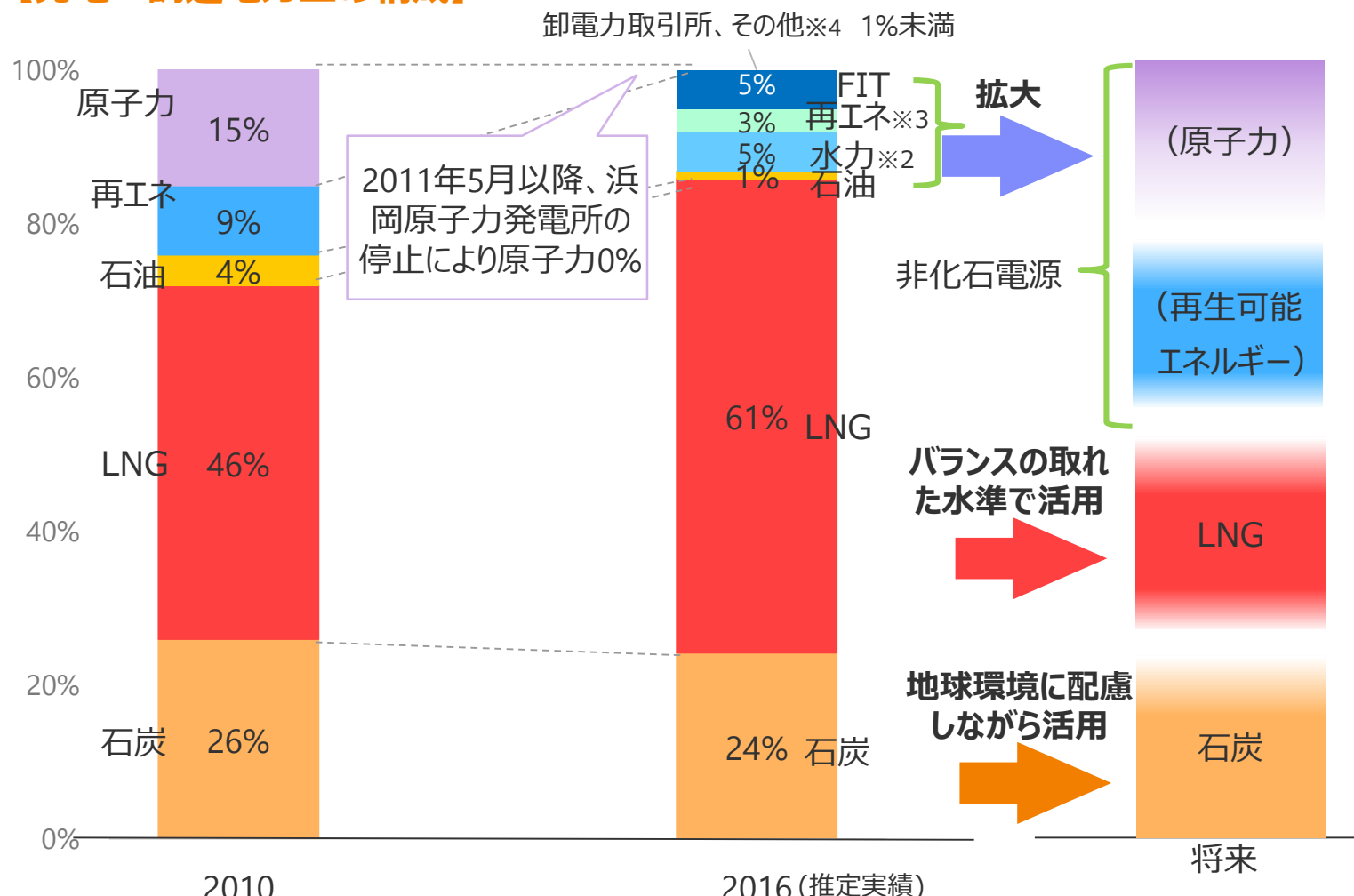
【電源設備の出力構成】



2016

※他社受電を含む

【発電・調達電力量の構成】



※1 融通・他社受電を含む

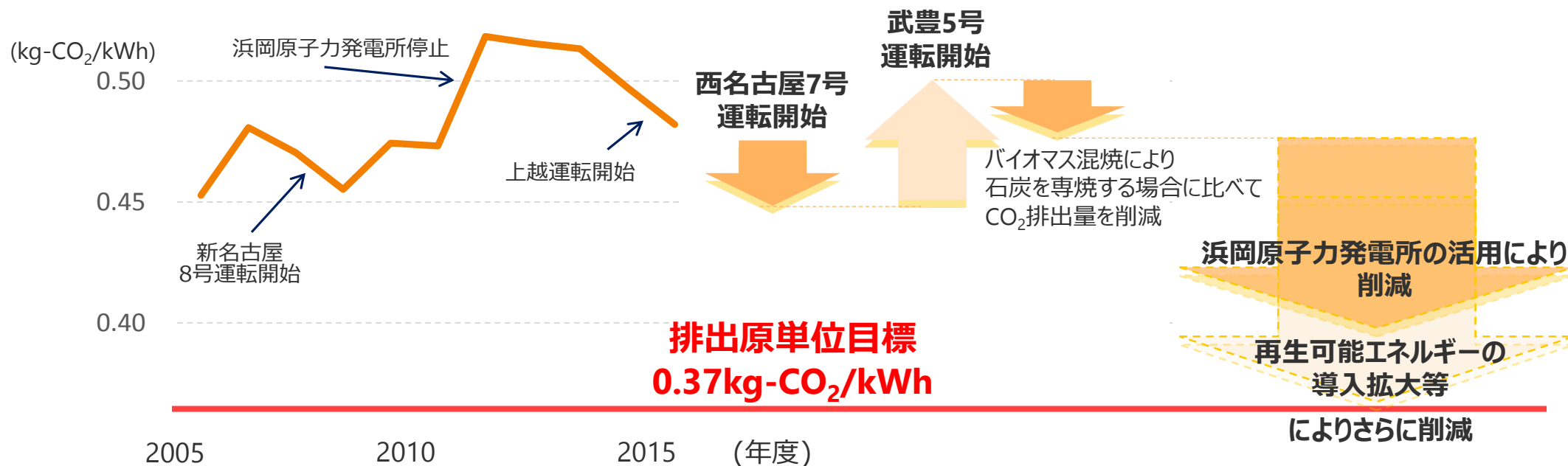
※2 3万kW以上

※3 水力3万kW以上、FIT電気を除く

※4 日本卸電力取引所(JEPX)からの調達、他社から調達している電気が発電所が特定できないもの

- 電力業界全体で構築した自主的枠組を通じて、2030年度の国のCO₂排出原単位の目標値を達成するため、火力設備の高効率化を実施するとともに、CO₂排出量の削減に大きく寄与する原子力発電を継続的に活用していく等、様々な取り組みを行う。

【中部電力のCO₂排出原単位の推移・見通し（CO₂単クレジット反映前）】



		当社	(参考)グループ会社
水力	稼働中	196地点：545.0万kW	秋神：0.029万kW('16年度)
	予定	新奥泉：0.029万kW('17年度) 清内路：0.56万kW('22年度) 安倍川：0.71万kW('22年度) 1地点：0.19万kW('23年度)	さこれ：0.037万kW('18年度)
風力	稼働中	御前崎：2.2万kW	15.8万kW
	予定	—	—
太陽光	稼働中	カソーラーいいた：0.1万kW カソーラーしみず：0.8万kW カソーラーかわごえ：0.55万kW (「カソーラーたけとよ」より移設 '17年1月から一部運転開始)	25.0万kW
	予定	カソーラーかわごえ：0.2万kW	4地点：1.7万kW('17年度) 4地点：5.9万kW('18年度)
バイオマス	稼働中	木質バイオマスおよび下水汚泥の混焼	多気バイオパワー：0.67万kW('16年度) 愛知クリーン：0.0549万kW('16年度)
	予定	—	CEPO半田バイオマス：5.0万kW('19年度)

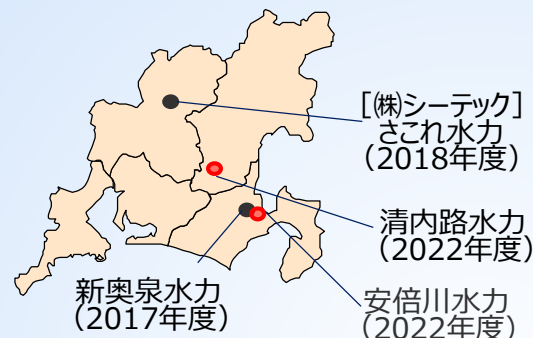
(注)共同事業は持分によらず全量を計上。

(2017年3月末時点)

参考：「平成29年度電力供給計画の概要」

水力発電の開発地点

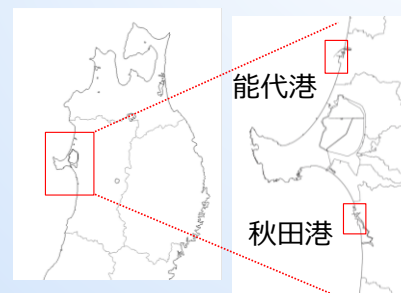
● 一般水力 ● 維持流量発電 () 営業運転開始予定年度



工事中の新奥泉水力発電所

風力発電 秋田県秋田港および能代港洋上風力発電事業の開発可能性調査（共同実施）

【サイトマップ】



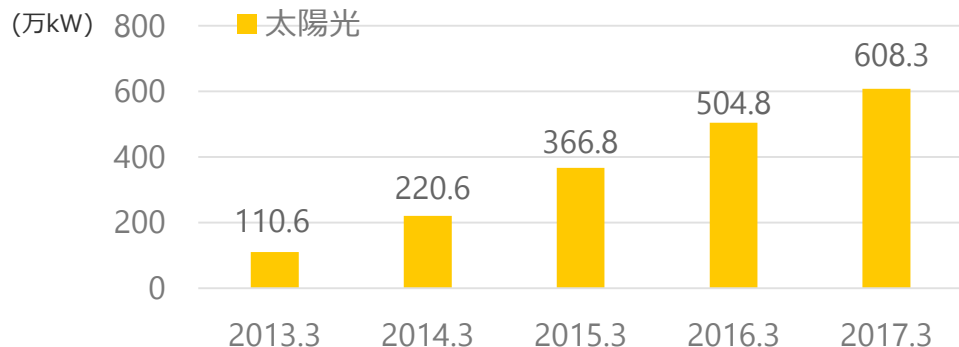
【案件概要】

発電形態：着床式洋上風力発電
 サイト：秋田県秋田港湾区域及び能代港湾区域（合計約730ha）
 発電規模：想定合計出力14.5万kW（秋田港6.5万kW，能代港8.0万kW）
 事業期間：20年（予定）

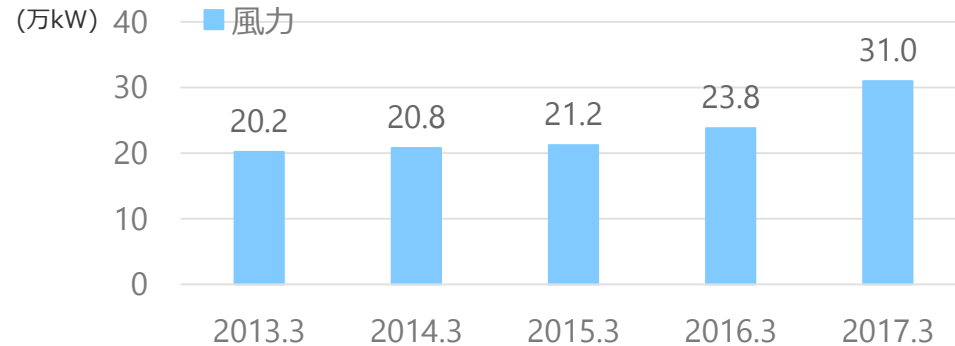
■ 国のエネルギーミックスの実現に向けて、再生可能エネルギーの出力変動に対し広域的に需給調整を行う取り組みや、出力変動に伴い生じやすくなる電圧変動に対応するための配電システムを構築する取り組み等、再生可能エネルギーの導入拡大に向けた対応を展開していく。

【中部エリア内の再生可能エネルギー導入実績】

◆太陽光



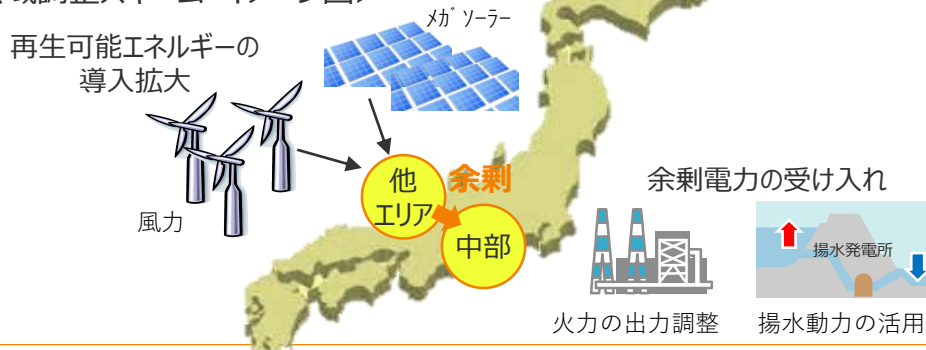
◆風力



広域調整スキームの活用

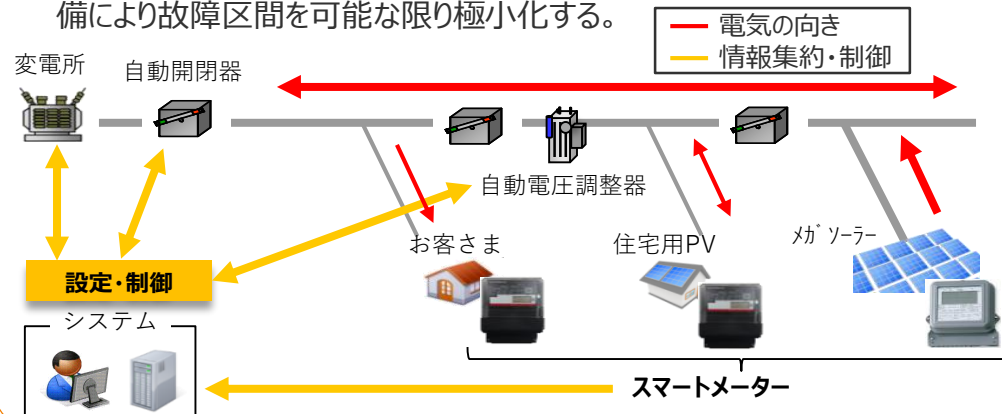
- ▶ 再生可能エネルギーの導入が拡大すると、気象条件により出力が大きく変動。その出力変動に対応するための調整電源の全てを、供給エリア内で準備することが困難となる可能性。
- ▶ このため、需給調整に必要な電力を地域間連系線を通じて広域的に融通する等、再生可能エネルギーの導入拡大を支援。

<広域調整スキーム イメージ図>

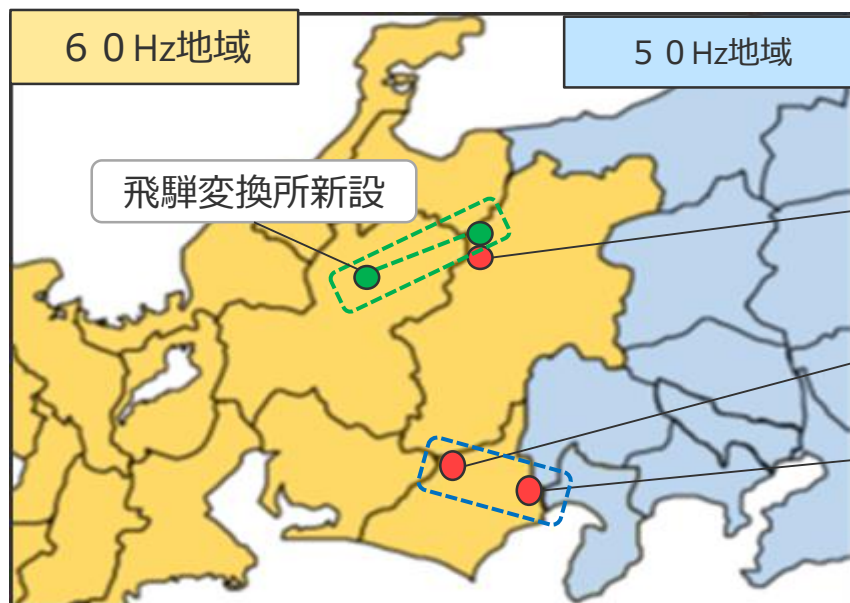


次世代配電システムの構築

- ▶ 出力が不安定という特徴を持つ再生可能エネルギーの導入が拡大すると、電圧が変動しやすくなる。現在、順次設置しているスマートメーターの計測データを活用することで、きめ細やかな電圧制御等の対応を実施していく。
- ▶ また、停電時においても、スマートメーターからの停電情報と自動開閉器の配備により故障区間を可能な限り極小化する。



- 大規模電源の停止によって広域的な停電が発生した際も電気を安定的にお届けするため、周波数の異なる地域間での電力融通を拡大できるよう、2020年度にFCを90万kW増強して総量210万kWとすべく、取り組んでいきます。
- さらに、電力広域的運営推進機関で策定された広域系統整備計画に則り、2027年度に総量300万kWまで拡大すべく、周辺系統整備を含め確実な増強を目指していきます。



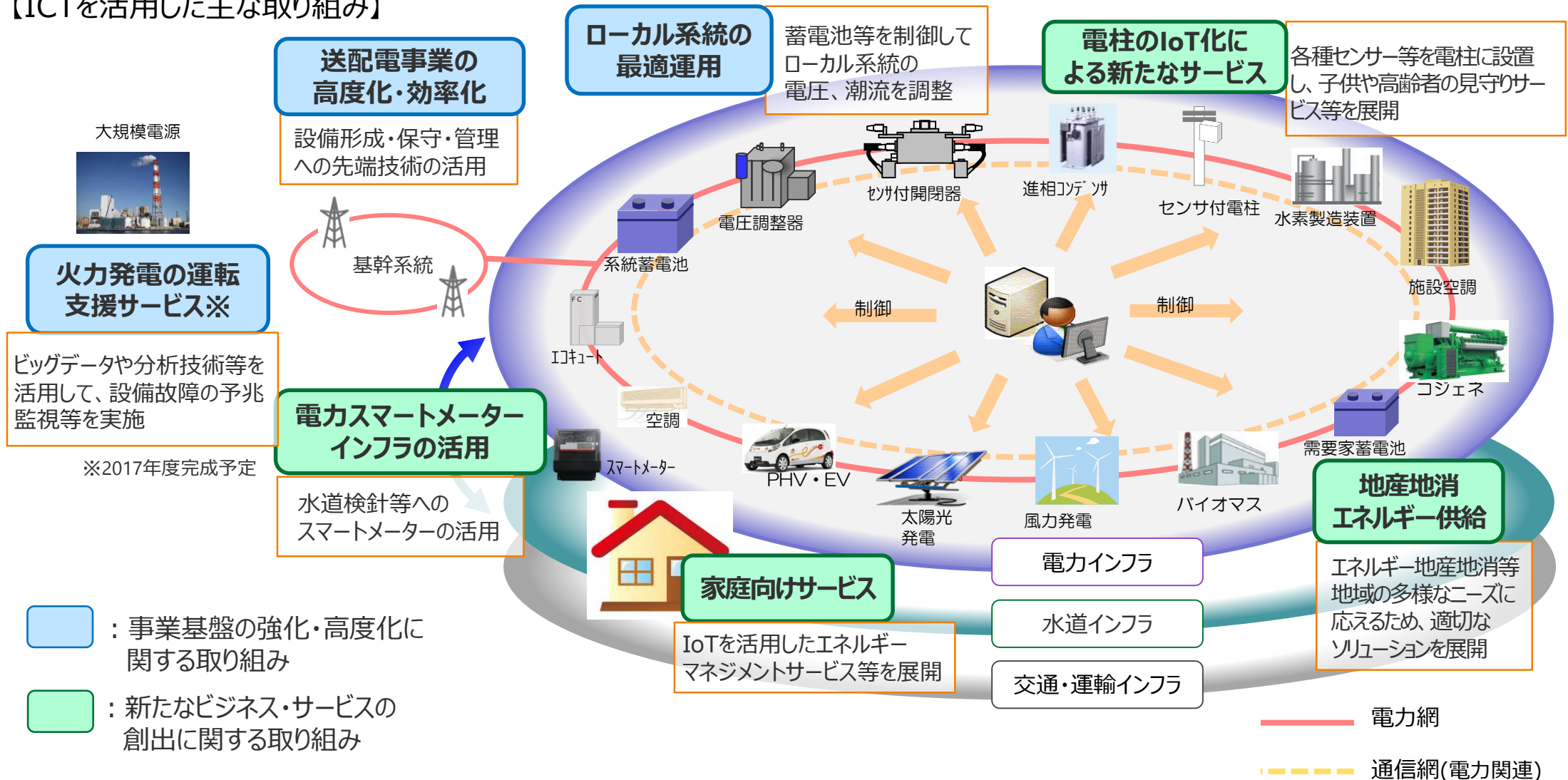
	現状	2020年度	2027年度
新信濃FC	60万kW	150万kW (+90万kW)	150万kW
佐久間FC	30万kW	30万kW	60万kW (+30万kW)
東清水FC	30万kW	30万kW	90万kW (+60万kW)
合計	120万kW	210万kW (+90万kW)	300万kW (+90万kW)

【資機材の共同調達と競争発注】

- 新信濃FCの増強における資機材は、当社と東京電力パワーグリッドの両社がスケールメリットによる調達価格の低減を目的に共同調達を実施。
- 東清水FCおよび佐久間FCの増強における資機材は、当社と電源開発の両社が共同調達を視野に応札を希望するメーカーを共同で公募する予定。

- IoT・ビッグデータ・AI等のICTも活用し、事業基盤の強化に繋げるとともに、新たなサービスの提供に向けて検討していく。

【ICTを活用した主な取り組み】



当資料取扱上のご注意

当資料に記載の将来の計画や見通し等は、現在入手可能な情報に基づき、計画のもとになる前提、予想を含んだ内容を記載しております。

これらの将来の計画や見通し等は、潜在的なリスクや不確実性が含まれており、今後の事業領域を取りまく経済状況、市場の動向等により、実際の結果とは異なる場合がございますので、ご承知おきいただきますようお願い申し上げます。

また、当資料の内容につきましては細心の注意を払っておりますが、掲載された情報の誤りおよび当資料に掲載された情報に基づいて被ったいかなる損害についても、当社は一切責任を負いかねます。

