

2016（平成28）年度第1四半期 投資家向けIR資料

2016年8月

目次

	<スライド番号>		<スライド番号>
01 | 2016年度第1四半期 決算概要		03 | 経営状況：「目指す姿」	
決算概要	.....01	経営ビジョン	.....19
販売電力量	.....04	「目指す姿」実現に向けた中期目標 (経営課題への取り組み)	.....20
発受電電力量	.....05	カンパニー制の導入	.....21
(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	04 | 経営状況： 「目指す姿」実現に向けた具体的な取り組み	
2016年度 業績見通しの概要	.....07	火力発電設備の高効率化	.....22
(参考)2016年度における燃料費と 燃料費調整額の期ずれ影響のイメージ	.....09	JERA①：JERAの設立と目指す姿	.....23
02 | 参考データ(1)：決算・財務関連		JERA②：JERAの事業分野	.....24
連結収支比較表	.....10	電力・ガス市場におけるさらなる販売拡大戦略	.....25
個別収支比較表	.....11	浜岡原子力発電所①： 安全性をより一層高める取り組み	.....26
連結・個別財政状態の概要	.....14	(参考) リスク低減の取り組み	.....27
電気事業営業費用構成の推移(個別)	.....15	浜岡原子力発電所②： 原子力災害対策充実にに向けた取り組み(オンサイト対応)	..28
キャッシュフローの推移(連結)	.....16	浜岡原子力発電所③： 原子力災害対策充実にに向けた取り組み(オフサイト対応)	..29
資金調達実績の推移および調達計画について	.....17	05 | 参考データ(2)：経営関連	.....30~48
財務体質の推移・格付け	.....18		

01

2016年度第1四半期 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。
資料内の「1 Q」表記は4月から6月までの期間を指します。

- 連結・個別とも、売上高は、2013 (平成25)/1Q以来、3年ぶりの減収
- 連結・個別とも、経常利益は、2013/1Q以来、3年ぶりの減益 (2013/1Qは赤字)
- 連結・個別とも、減収減益は、2013/1Q以来、3年ぶり (2013/1Qは赤字)

【連結】

(億円未満切り捨て) (億円,%)

	2016/1Q (A)	2015/1Q (B)	増減	
			(A-B)	(A-B)/B
売上高	6,311	7,442	△1,131	△15.2
営業利益	969	1,442	△473	△32.8
経常利益	926	1,370	△444	△32.4
親会社株主に帰属する四半期純利益	653	957	△303	△31.7

※ 連結対象会社数 2016/1Q 連結子会社 53社(+ 2社) 持分法適用会社 43社(△ 7社) [() 内は前年同期差]

【個別】

(億円未満切り捨て) (億円,%)

	2016/1Q (A)	2015/1Q (B)	増減	
			(A-B)	(A-B)/B
売上高	5,881	6,983	△1,101	△15.8
営業利益	939	1,390	△450	△32.4
経常利益	921	1,336	△414	△31.1
四半期純利益	666	943	△277	△29.4

【主要諸元】

		2016/1Q (A)	2015/1Q (B)	増減 (A-B)
販売電力量	(億kWh)	283	290	△7
原油CIF価格	(\$/b)	41.7	59.6	△17.9
為替レート	(円/\$)	108.0	121.3	△13.3
原子力利用率	(%)	—	—	—

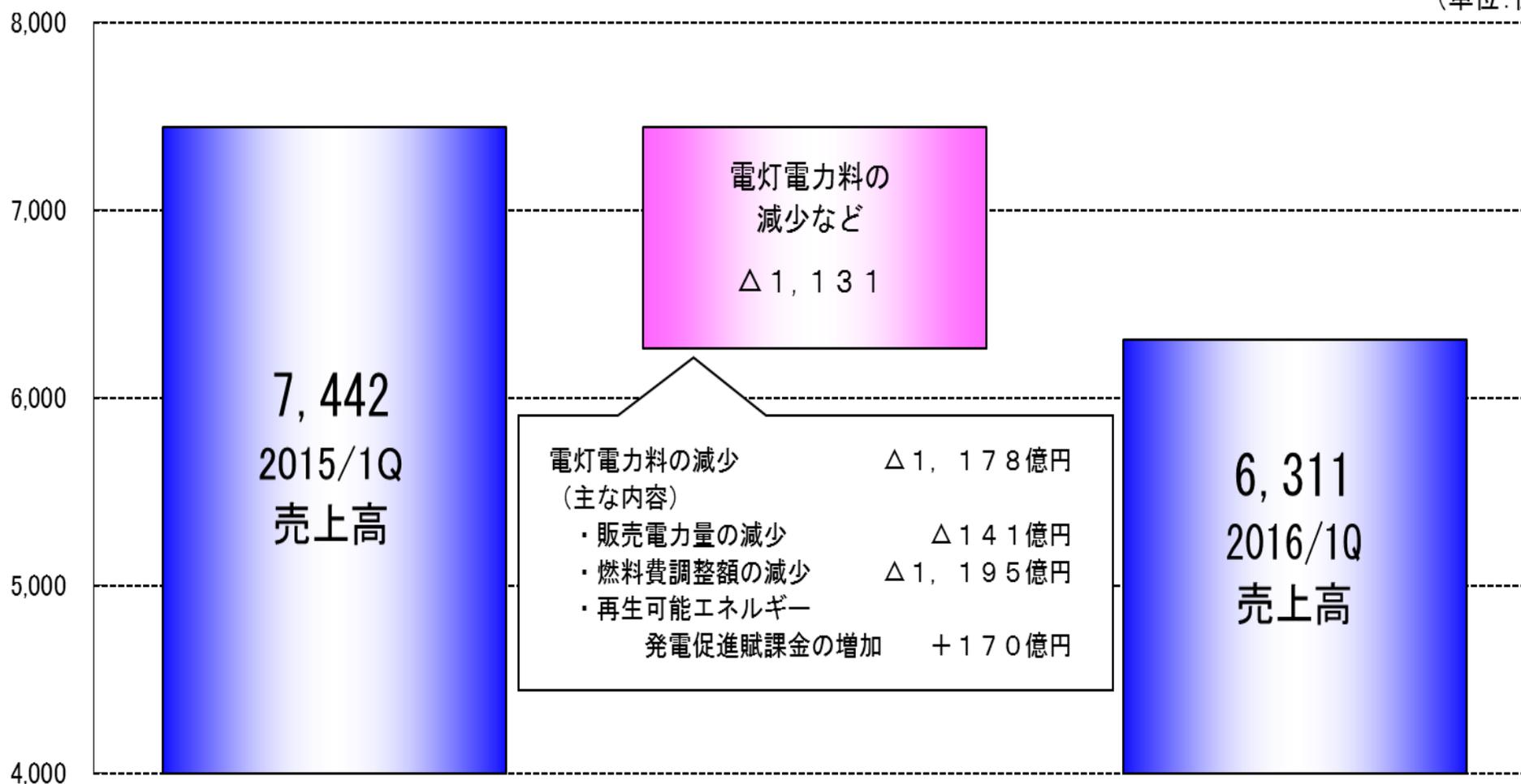
※2016/1Qの原油CIF価格は速報値

〈連結売上高〉

- 気温影響や年度当初の自動車関連の生産減などによる販売電力量の減少や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、前年同期に比べ **1,131億円減少**

【連結売上高の変動要因】

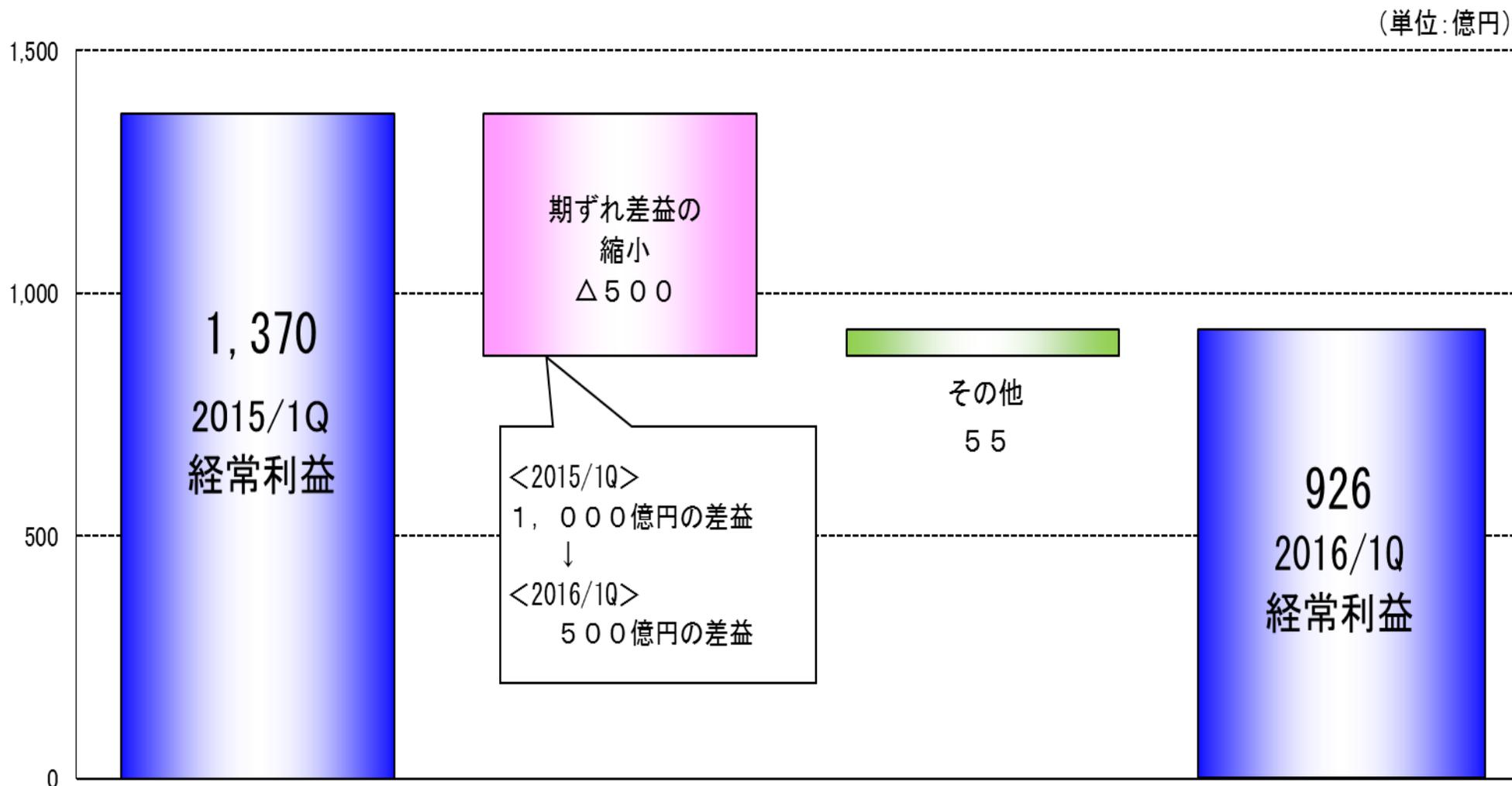
(単位: 億円)



〈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、前年同期に比べ **444億円減少**

【連結経常利益の変動要因】



- 〈販売電力量〉** 春先の気温が前年に比べ高めに推移したことによる暖房設備の稼働減や、年度当初の自動車関連の生産減などから、前年同期に比べ2.4%減少し、283億kWhとなりました。
- 低圧** 春先の気温が前年に比べ高めに推移したことによる暖房設備の稼働減や省エネの影響などから、**2.8%減少し、84億kWh**
 - 高圧・特別高圧** 年度当初の自動車関連の生産減や一部お客さまの前年の自家発定期修理に伴う販売電力量増の反動などから、**2.3%減少し、199億kWh**

(億kWh,%)

		2016/1Q (A)	2015/1Q (B)	増減	
				(A-B)	(A-B)/B
販売 電力量	低圧	84	87	△3	△2.8
	高圧・特別高圧	199	203	△4	△2.3
	合計	283	290	△7	△2.4

〈発電電力量〉

- **水力** 湧水（出水率2016/1Q：96.3% 2015/1Q：109.0%）により、**2億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、**3億kWh減少**
- **火力** 販売電力量の減少及び上記の結果などにより、**2億kWh減少**

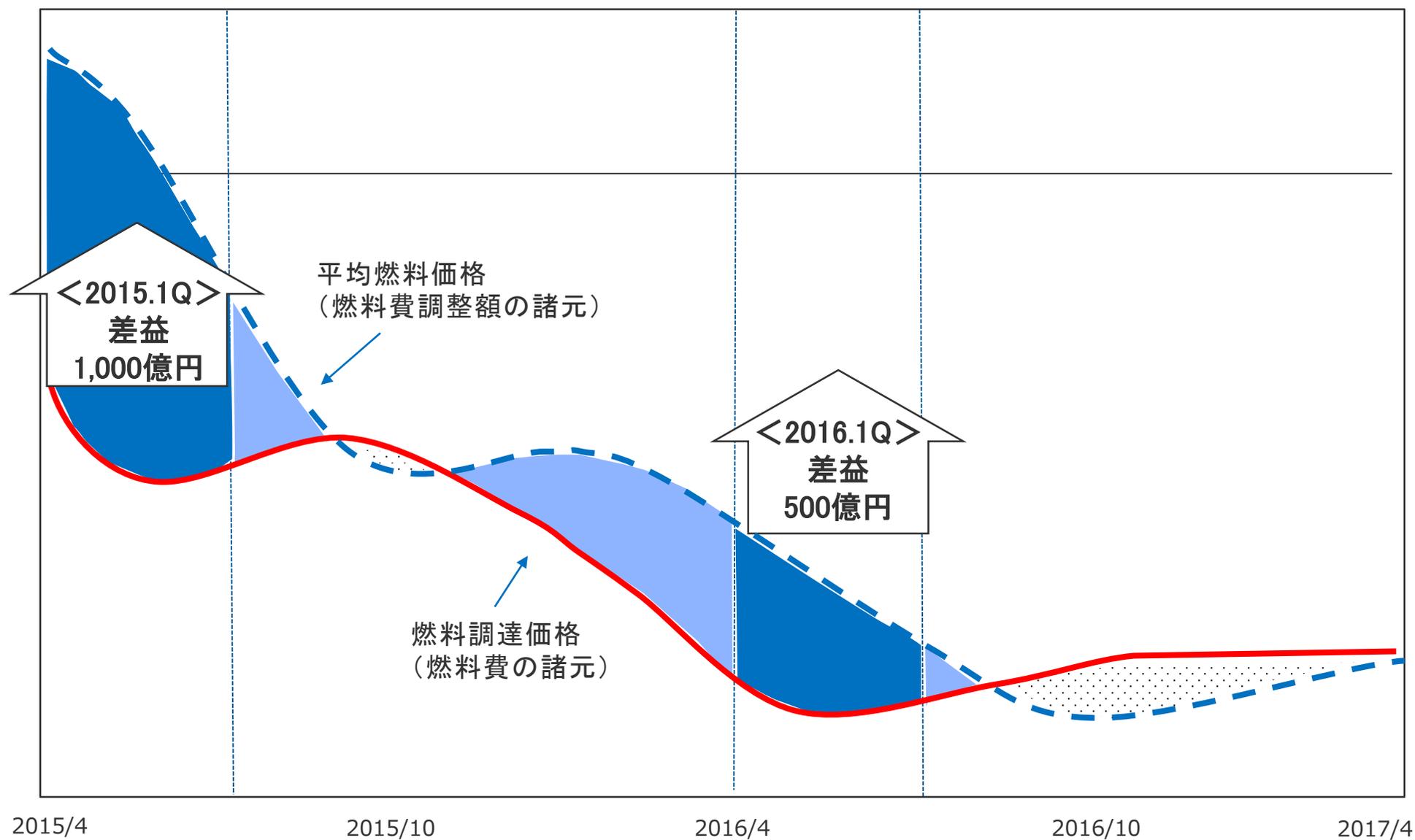
(億kWh,%)

		2016/1Q (A)	2015/1Q (B)	増減		
				(A-B)	(A-B)/B	
発電電力量 (※1)	自社	水力 (出水率)	25 (96.3)	27 (109.0)	△2 (△12.7)	△6.7
		火力	241	243	△2	△0.8
		原子力 (設備利用率)	△1 (—)	△1 (—)	0 (—)	△19.5
		新エネルギー	0	0	△0	△46.2
	融通・他社受電 (※2)	25	28	△3	△8.7	
	揚水用	△1	△2	1	△25.6	
	合計	289	295	△6	△1.9	

※1 自社の発電電力量は、当第1四半期より送電端の電力量を記載しており、増減は、前年同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〉 2016年4月28日公表の業績予想値を修正

- 売上高は、販売電力量の減少などから、連結決算・個別決算ともに減収
- 経常利益は、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から、連結決算・個別決算ともに減益

【連結】 (連結決算の特徴)

- ・ 売上高は、2015（平成27）年度に続き 2年連続の減収
- ・ 経常利益は、2013（平成25）年度以来 3年ぶりの減益（収支悪化） (億円,%)

	今回公表 (A)	4/28公表 (B)	増減	
			(A-B)	(A-B)/B
売上高	26,100	26,200	△100	△0.4
営業利益	1,350	1,500	△150	△10.0
経常利益	1,150	1,300	△150	△11.5
親会社株主に帰属する当期純利益	1,150	1,250	△100	△8.0

【個別】 (個別決算の特徴)

- ・ 売上高は、2015年度に続き 2年連続の減収
- ・ 経常利益は、2013年度以来 3年ぶりの減益（収支悪化） (億円,%)

	今回公表 (A)	4/28公表 (B)	増減	
			(A-B)	(A-B)/B
売上高	23,800	23,900	△100	△0.4
営業利益	1,150	1,300	△150	△11.5
経常利益	950	1,100	△150	△13.6
当期純利益	700	800	△100	△12.5

【主要諸元】

(販売電力量)

(億kWh,%)

	今回公表 (A)	4/28公表 (B)	増減	
			(A-B)	(A-B)/B
低圧	380	381	△1	△0.3
高圧・特別高圧	842	848	△6	△0.7
合計	1,222	1,229	△7	△0.6

(その他の主要諸元)

	今回公表	4/28公表
原油CIF価格 (\$/b)	48程度	40程度
為替レート (円/\$)	105程度	115程度
原子力利用率 (%)	—	—

(主要諸元の変動影響額)

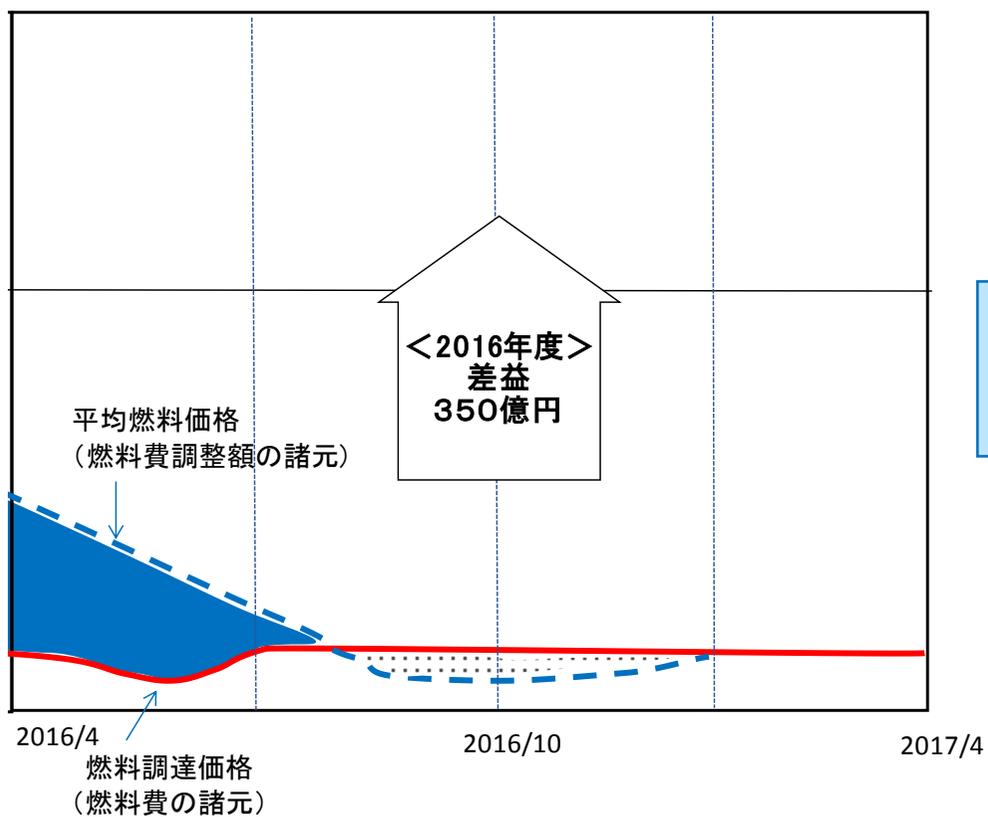
(億円)

	今回公表	4/28公表	
原油CIF価格 (1\$/b)	80	90	※1,2
為替レート (1円/\$)	45	45	※1
出水率 (1%)	5	5	
金利 (1%)	50	50	

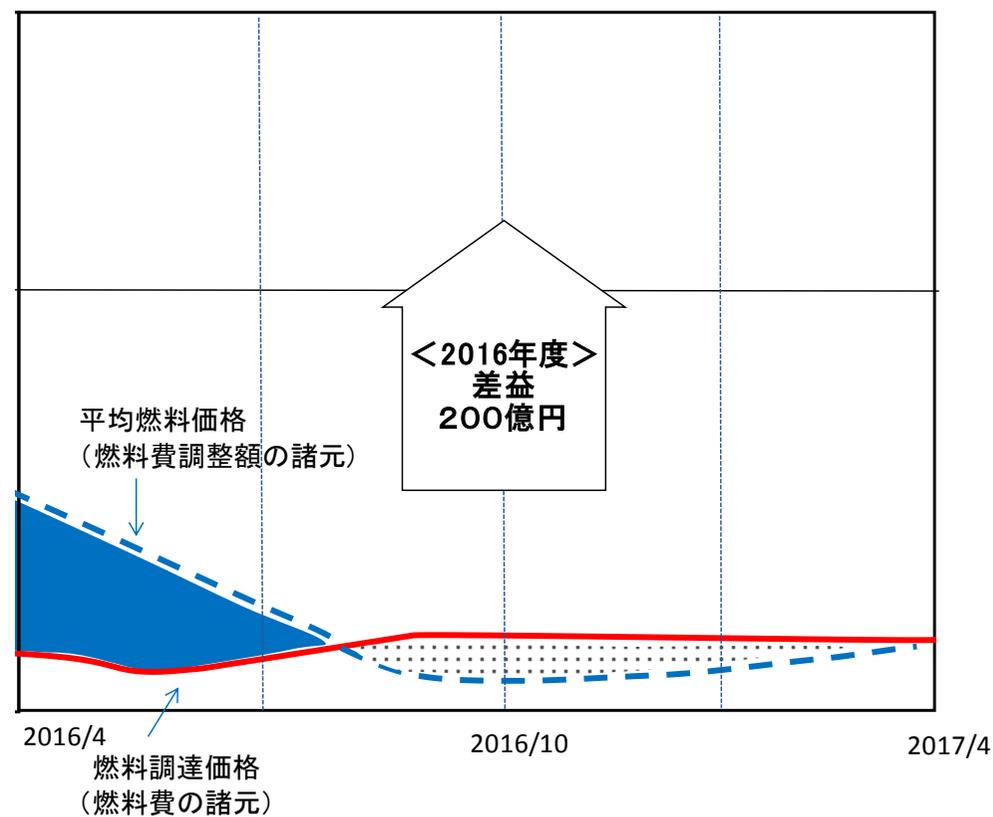
※1 燃料費に対する変動影響額を記載しております。なお、原油CIF価格および為替レートの変動については、平均燃料価格が変動する場合に燃料費調整制度が適用され、収入に反映されます。

※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。

【4月公表 (350億円)】



【今回公表 (200億円)】



02

参考データ（1）：決算・財務関連

10 | 連結収支比較表

(億円未満切り捨て) (億円,%)

	2016/1Q (A)	2015/1Q (B)	増減	
			(A-B)	(A-B)/B
営業収益 (売上高)	6,311	7,442	△1,131	△15.2
営業外収益	36	47	△10	△22.1
経常収益	6,348	7,490	△1,141	△15.2
営業費用	5,342	6,000	△657	△11.0
営業外費用	79	119	△39	△33.1
経常費用	5,422	6,119	△697	△11.4
(営業利益)	(969)	(1,442)	(△473)	(△32.8)
経常利益	926	1,370	△444	△32.4
渴水準備金	△3	14	△17	—
法人税等	274	393	△118	△30.1
非支配株主に帰属する四半期純利益	1	6	△4	△75.8
親会社株主に帰属する四半期純利益	653	957	△303	△31.7

11 | 個別収支比較表①：営業収益

(億円未満切り捨て) (億円,%)

	2016/1Q (A)	2015/1Q (B)	増減		主な増減理由
			(A-B)	(A-B)/B	
電灯電力料	4,955	6,133	△1,178	△19.2	(販売電力量の減少 △141 燃料費調整額の減少 △1,195 再生可能エネルギー 発電促進賦課金の増加 +170)
販売電力料・ 託送収益等 (※)	153	173	△19	△11.5	
再エネ特措法交付金	565	379	185	48.9	
その他収益	56	58	△2	△3.5	
電気事業営業収益	5,730	6,745	△1,014	△15.0	再生可能エネルギーの買取増加
附帯事業営業収益	151	237	△86	△36.4	ガス供給事業の減少
営業収益 (売上高)	5,881	6,983	△1,101	△15.8	

※ 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

12 | 個別収支比較表②：営業費用

(億円未満切り捨て)(億円,%)

	2016/1Q (A)	2015/1Q (B)	増減		主な増減理由
			(A-B)	(A-B)/B	
人件費	440	479	△39	△8.1	燃料価格の低下 再生可能エネルギーの買取増加
燃料費	1,203	1,951	△747	△38.3	
原子力バックエンド費用(※1)	35	36	△1	△4.7	
購入電力料・託送料等(※2)	936	848	88	10.4	
修繕費	423	420	2	0.7	
減価償却費	563	594	△31	△5.3	
公租公課	294	312	△18	△5.8	
再エネ特措法納付金	495	325	170	52.5	
その他費用	440	441	△0	△0.2	
電気事業営業費用	4,834	5,411	△576	△10.7	ガス供給事業の減少
附帯事業営業費用	107	181	△74	△40.8	
営業費用計	4,941	5,592	△650	△11.6	

※1 使用済燃料再処理等費,使用済燃料再処理等準備費,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

13 | 個別収支比較表③：損益

(億円未満切り捨て)(億円,%)

	2016/1Q (A)	2015/1Q (B)	増減		主な増減理由
			(A-B)	(A-B)/B	
営業利益	939	1,390	△450	△32.4	(電気事業 △438 附帯事業 △12)
営業外収益	57	45	12	27.7	
営業外費用	76	99	△23	△23.2	
經常収益	5,939	7,028	△1,088	△15.5	
經常費用	5,018	5,692	△673	△11.8	
經常利益	921	1,336	△414	△31.1	
渴水準備金	△3	14	△17	—	
法人税等	257	378	△120	△31.9	
四半期純利益	666	943	△277	△29.4	

(億円未満切り捨て) (億円)

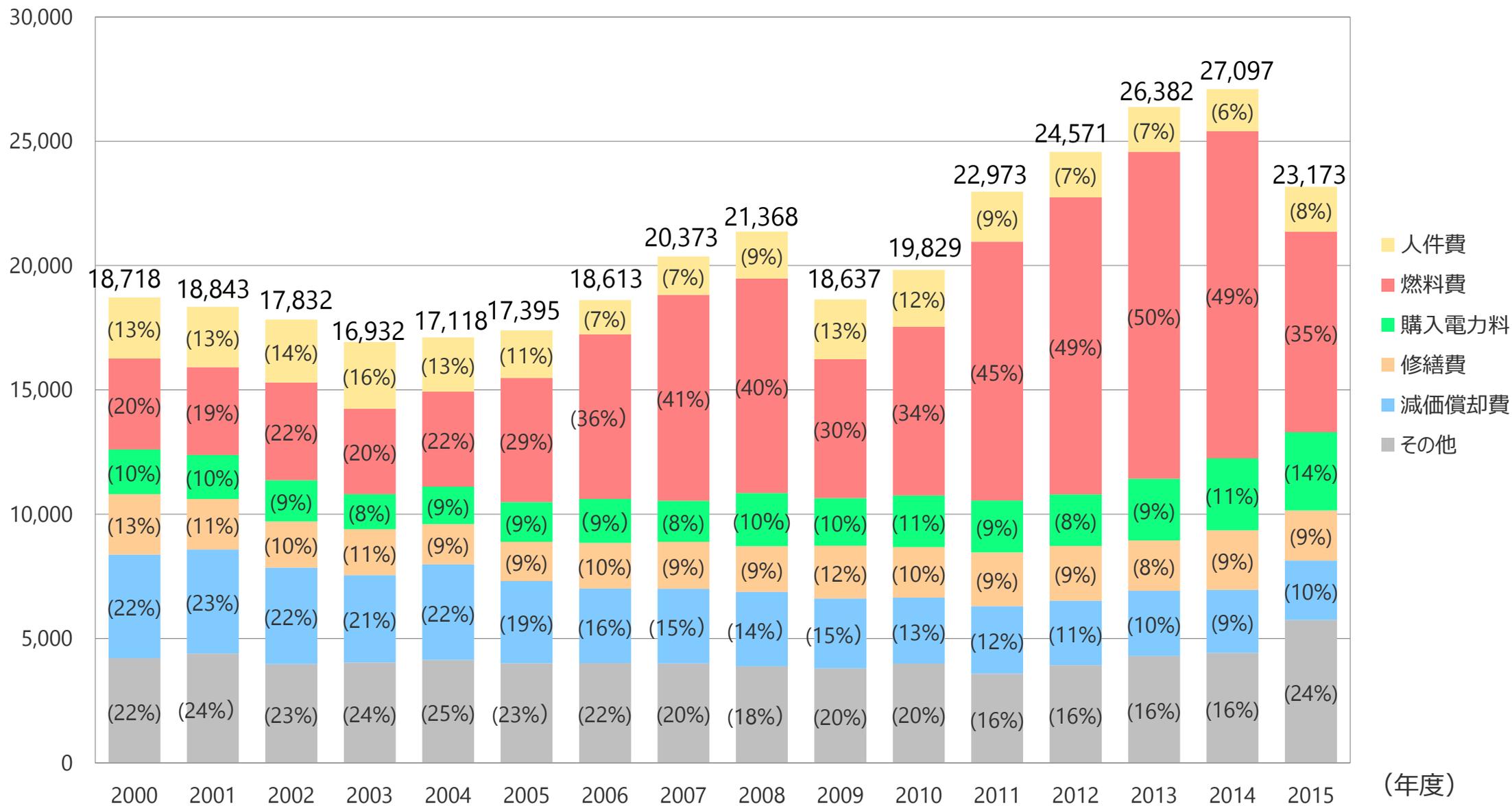
	2016/6末 (A)	2016/3末 (B)	増減 (A-B)
総資産	54,091	55,389	△1,298
	(49,669)	(50,655)	(△986)
負債	37,399	39,018	△1,619
	(35,445)	(36,973)	(△1,527)
純資産	16,692	16,371	321
	(14,224)	(13,682)	(541)

自己資本比率(%)	30.2	28.9	1.3
	(28.6)	(27.0)	(1.6)
有利子負債残高	25,878	26,254	△376
	(25,867)	(26,298)	(△430)

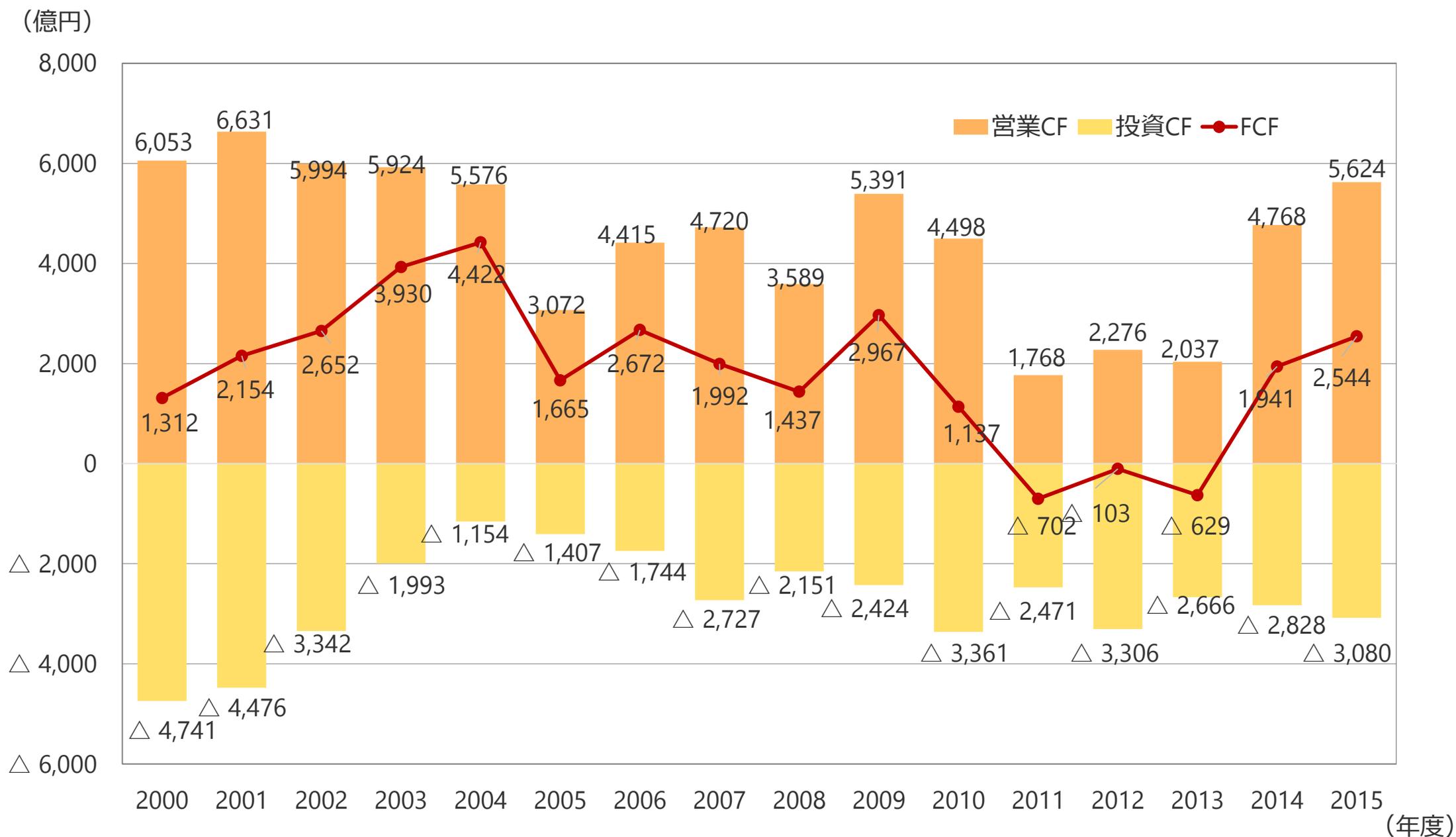
()内は個別

15 | 電気事業営業費用構成の推移(個別)

(億円)

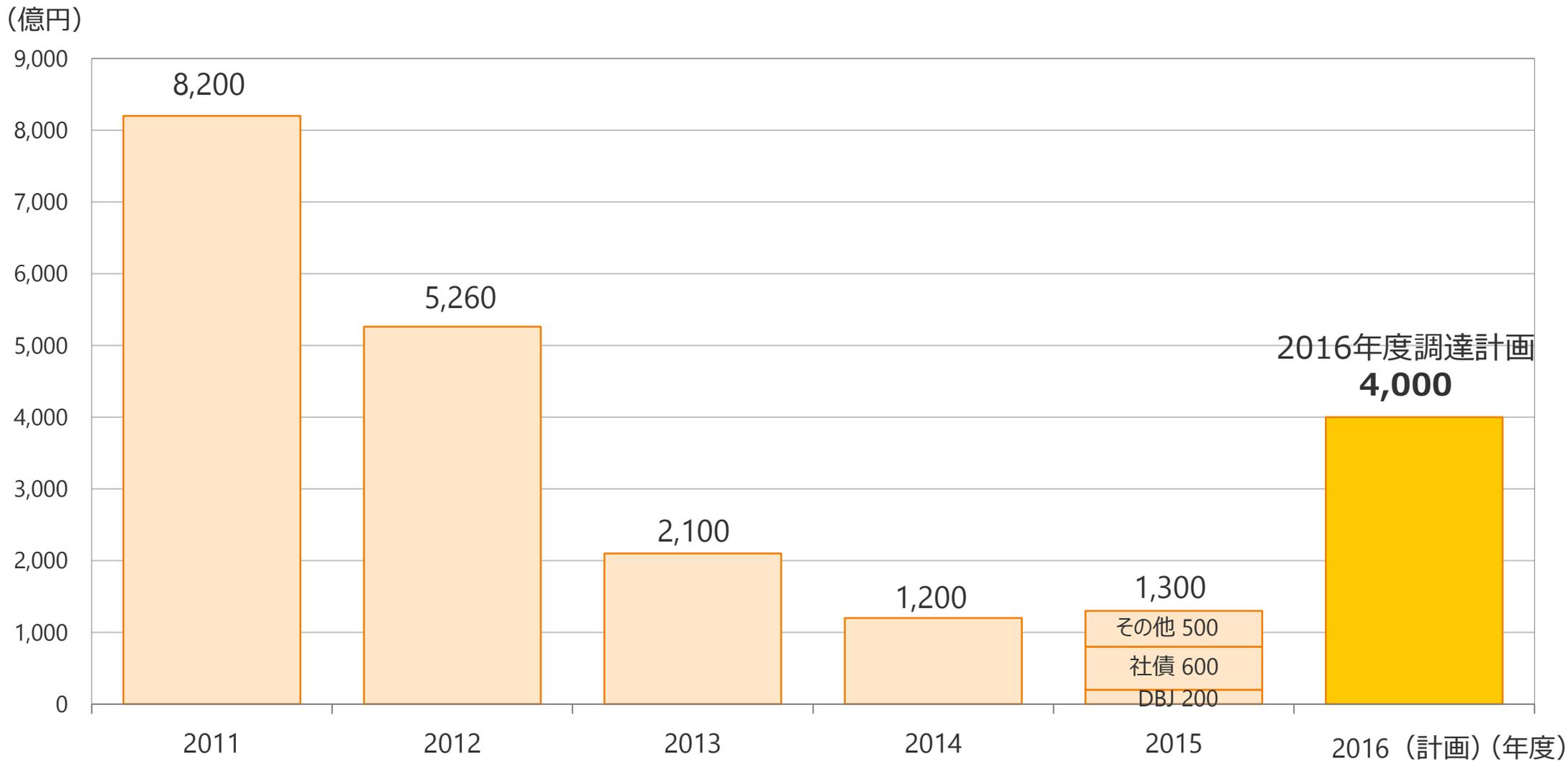


16 | キャッシュフローの推移(連結)

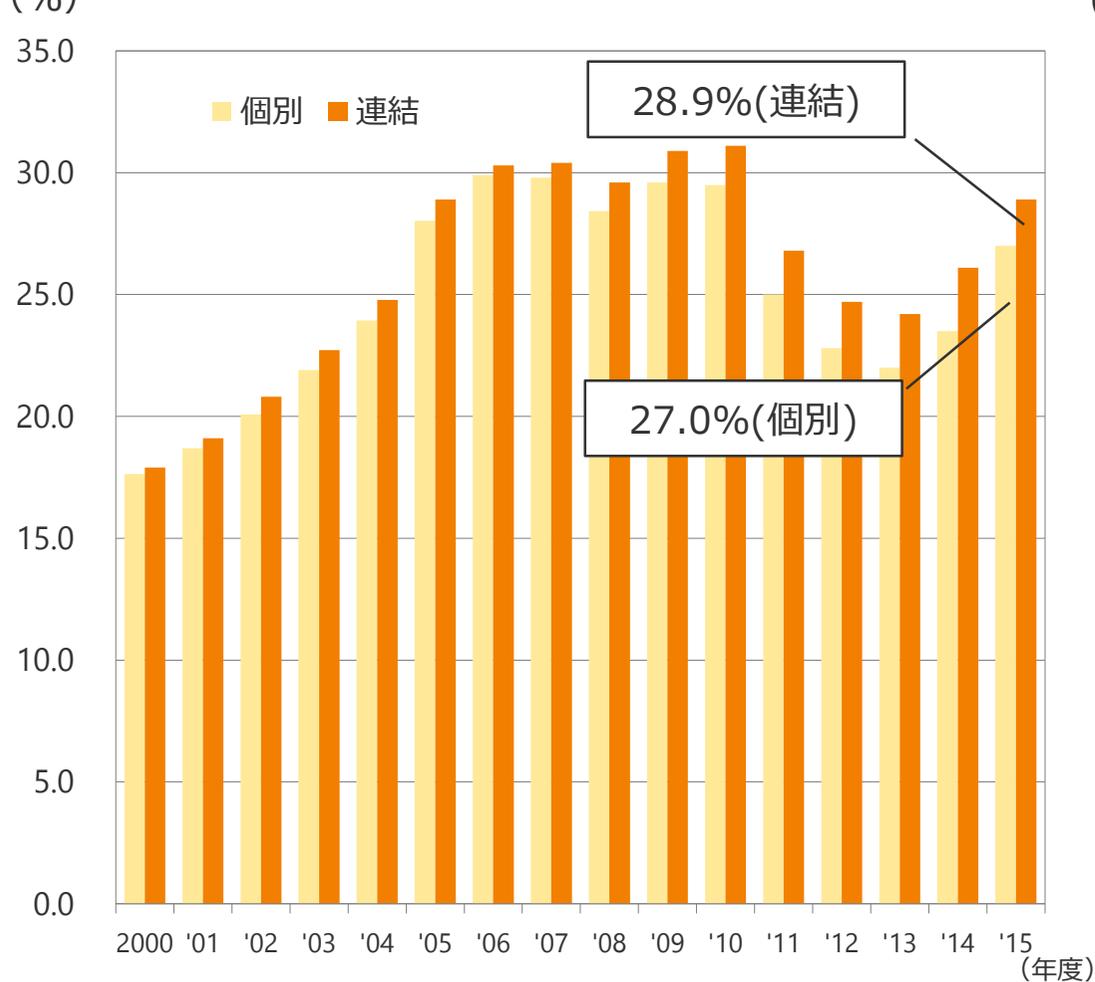


17 | 資金調達実績の推移および調達計画について

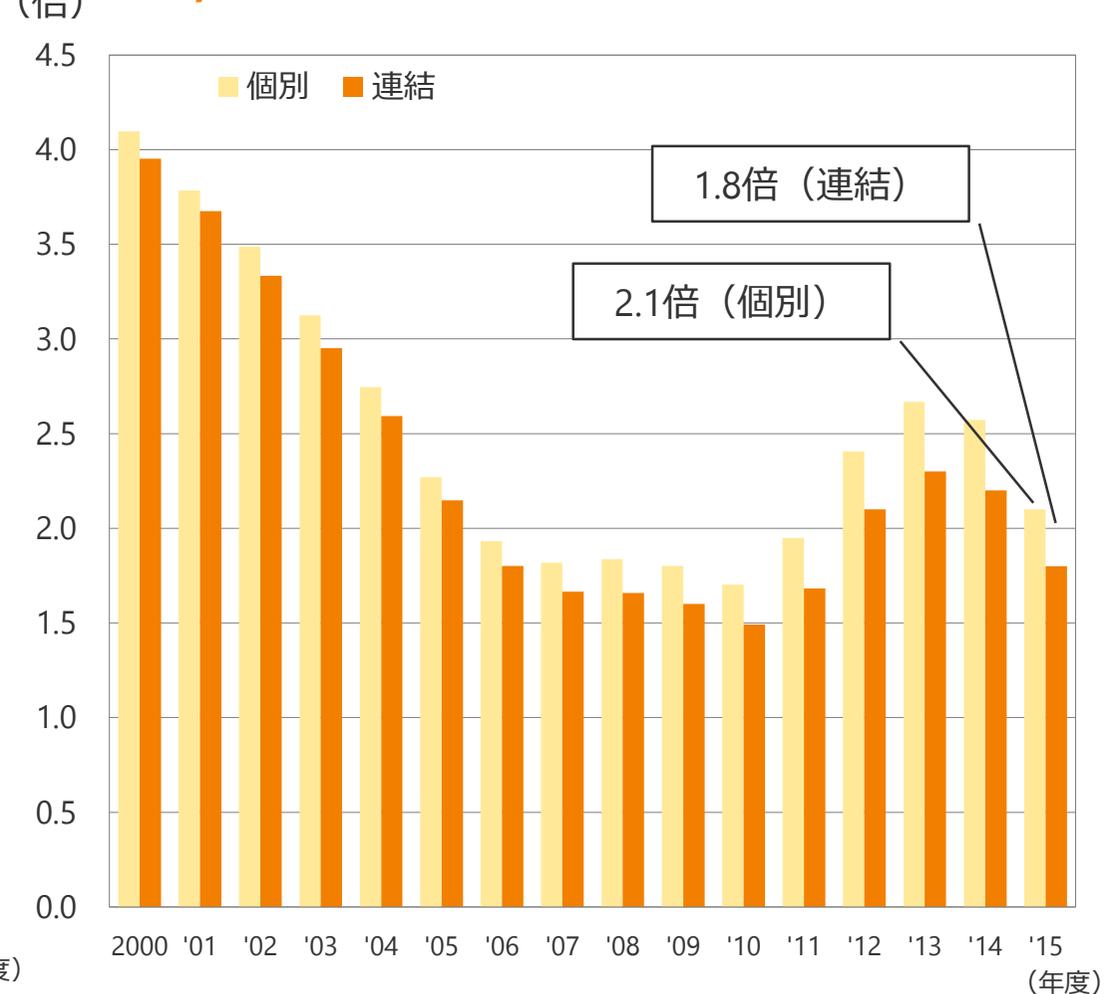
- 浜岡原子力発電所停止後3カ年で1兆5,000億円程度の長期資金を調達
- 2015年度は、1,300億円の長期資金を調達
- 2016年度の長期資金の調達計画は、4,000億円程度



【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

経営状況：「目指す姿」

「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。

中部電力グループは、事業環境の急激な変化を踏まえ、お客さまに選んでいただける企業を目指し、一層邁進していきます。

中部電力グループの「目指す姿」

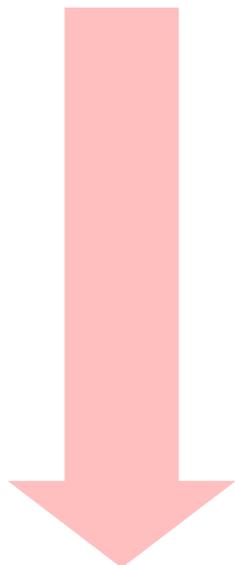
期待を超えるサービスを、先駆けてお客さまへお届けするリーディングカンパニーとして、
「一歩先を行く総合エネルギー企業グループ」を目指します。

新たな具体方針

- 地球環境に配慮した、良質なエネルギーを安全・安価で安定的にお届けします。
- お客さまとともに最適なエネルギー利用を追求し、他社に先駆けて 新しい魅力的な商品・サービスを創出します。
- 培ってきた経営資源・ノウハウを活用し、国内外で事業領域を拡大、新たな価値を創出します。
- 国内外の競合他社を上まわる トップレベルの技術力、サービス力、マネジメント力を磨いていきます。

従来の枠にとどまらない「**新たなビジネスモデルの構築**」を通じ、
お客さま、社会に提供する価値の最大化に努め、持続的な成長を達成していきます。

<p>中部電力グループ 「目指す姿」</p>	<p>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。</p>
----------------------------	--



「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

<p>中部電力グループ 中期目標</p>	<p>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。</p>
--------------------------	--

- 2016年4月より事業変化に迅速かつ柔軟に対応できるようにすることを目指し、「発電カンパニー」「電力ネットワークカンパニー」「販売カンパニー」を設置。
- カンパニー社長を置き、業務執行権限の委譲等を行うことで、各カンパニーによる自律的な業務運営を行う。
- これにより、事業環境の変化に対応した新しいビジネスモデルをいち早く構築し、新たな価値創出につなげ、激化する競争を勝ち抜いていく。

発電カンパニー (既存火力事業・再エネ事業)

国内最大級の事業規模・世界最高水準の技術力を追求し、グローバル市場を勝ち抜く

- お客様に、国際競争力のあるエネルギーの安定的な供給
- 中部エリア外の電源・ガス源確保を通じた事業拡大
- 海外発電・エネルギーインフラ事業、燃料調達を基盤とする事業の拡大
- 再生可能エネルギーの活用拡大

電力ネットワークカンパニー (送配電事業)

優れた電力ネットワークサービスの提供を通じ、お客様の信頼、期待に応え、地域の発展を支える

- 良質な電気の安全・安価で安定的なお届け
- 高度な電力ネットワークサービスの実現
- 効率的なエネルギー利用への貢献と新たなエネルギービジネスの展開

販売カンパニー (電力小売事業・ガス小売事業)

ガス&パワーを中心とした総合エネルギーサービスの提供を通じ、お客様に選ばれ続ける

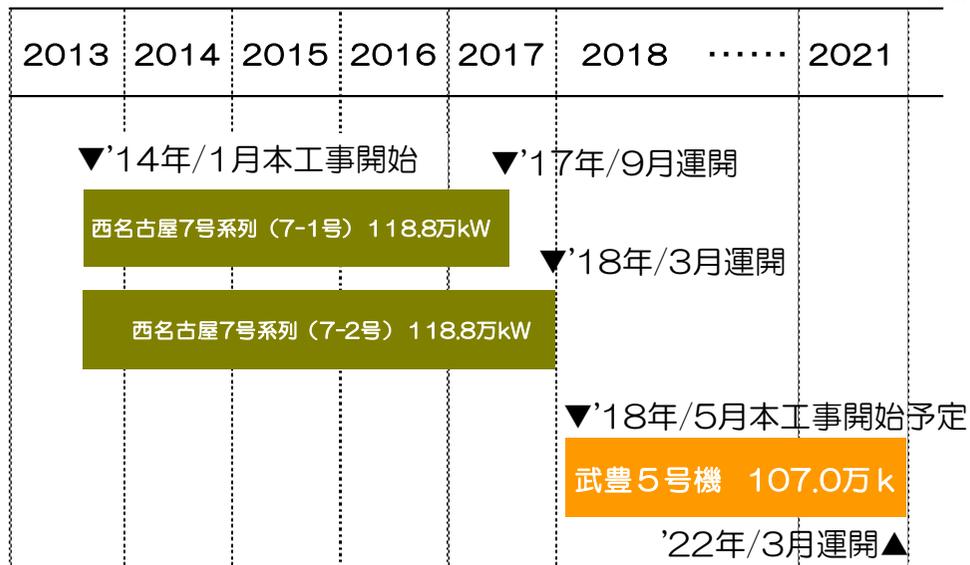
- お客様により一層「ご満足」いただける最良のサービスの提供
- 他社に先駆けた新しい取り組みへの挑戦

04

経営状況：「目指す姿」実現に向けた 具体的な取り組み

【火力発電設備の開発】

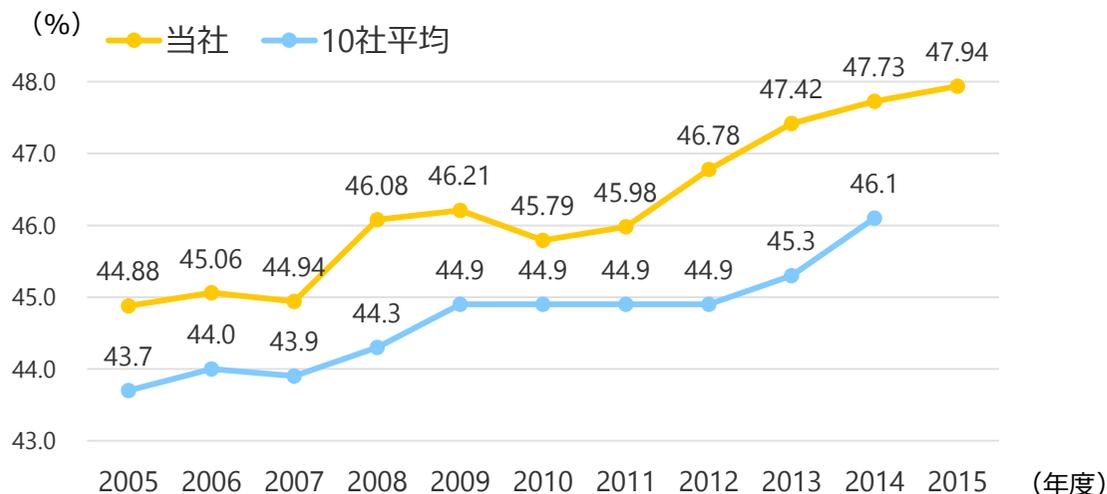
(年度)



【火力発電設備の開発計画の概要】

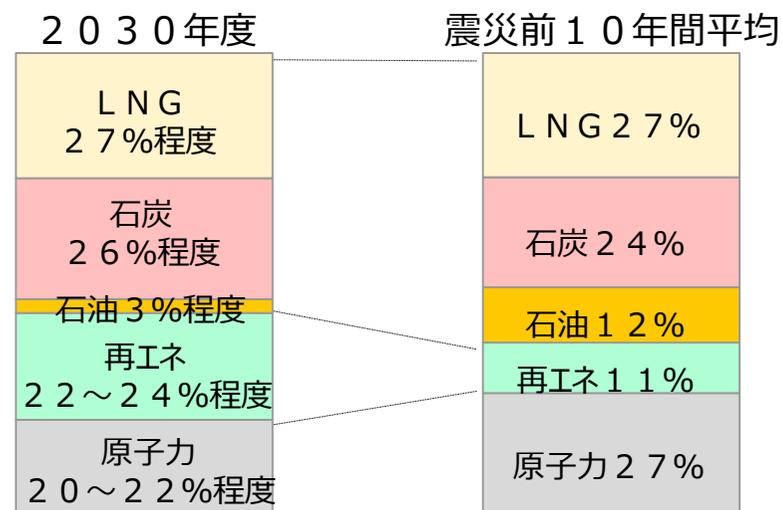
	西名古屋火力発電所 7号系列	武豊火力発電所 5号機
出力	237.6万kW	107.0万kW
営業運転開始	7-1号:2017年9月 (予定) 7-2号:2018年3月 (予定)	2022年3月(予定)
熱効率 (低位発熱量基準)	62%程度	46%

【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

(参考) 国の長期エネルギー需給見通しにおける電源構成



※ (出典)「長期エネルギー需給見通し小委員会」資料

- 当社は、東京電力（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2015年4月30日に設立。（出資比率：当社50%、東京電力50%）

包括的アライアンスの進捗状況

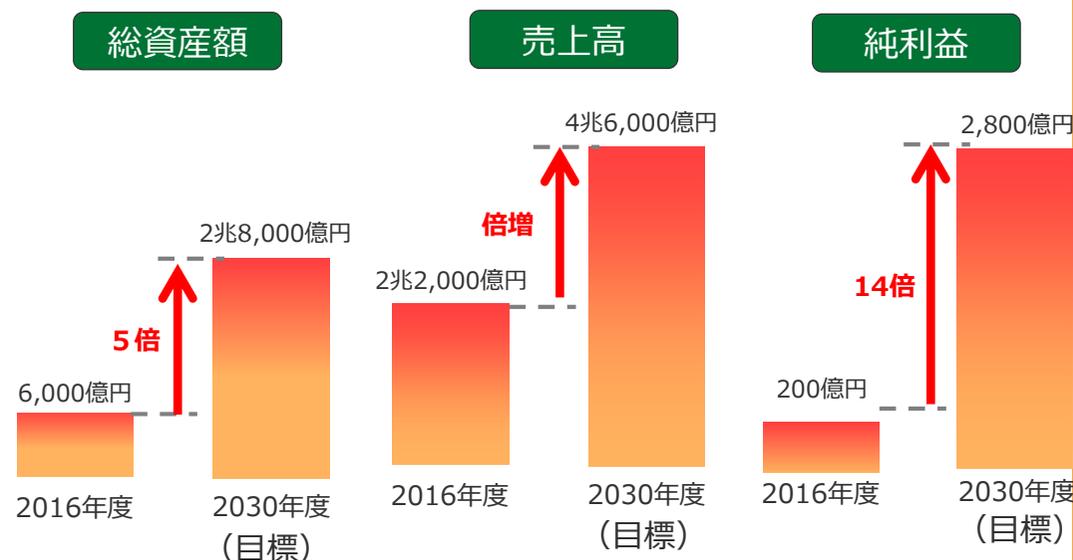


JERAの目指す姿 ※既存火力発電事業は含まない

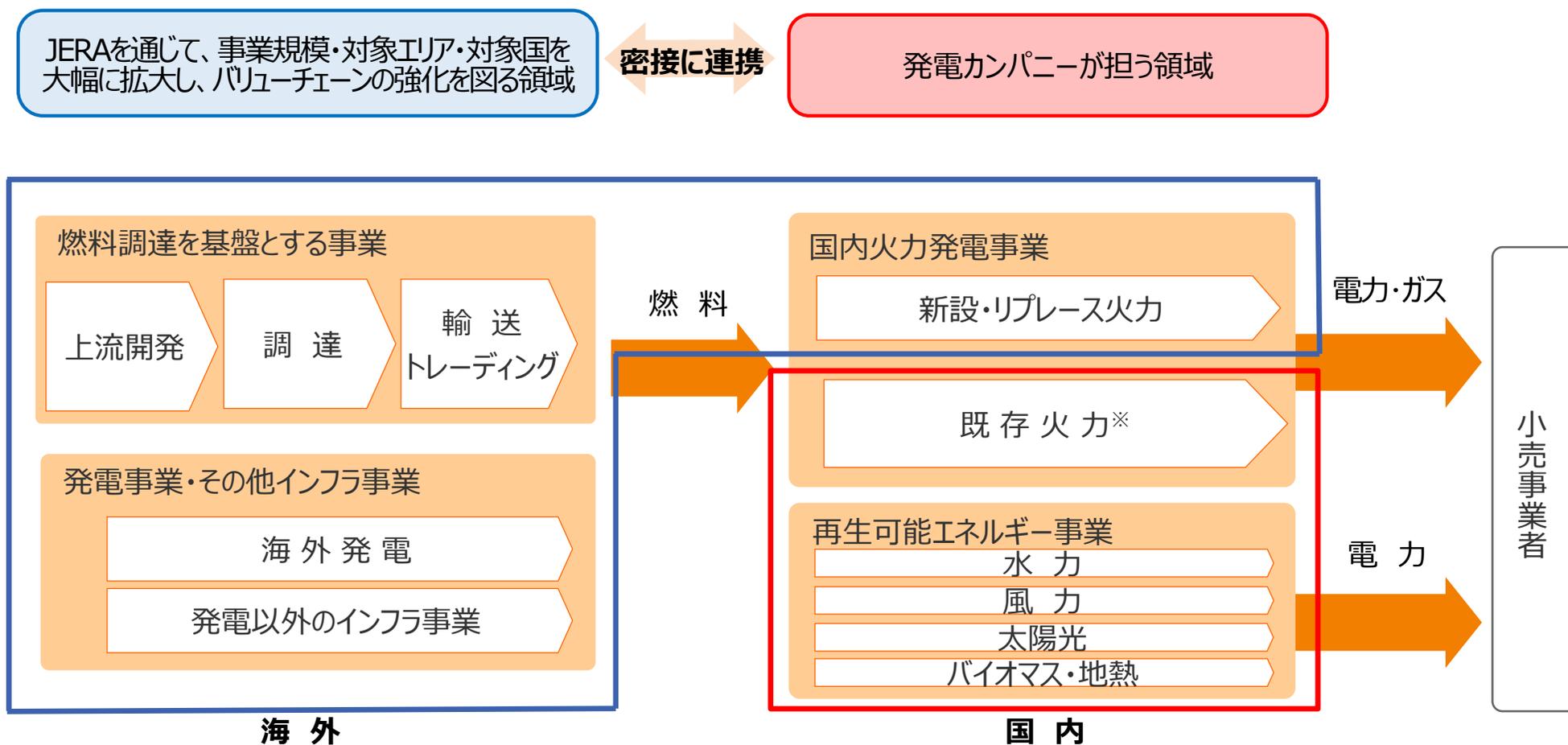
世界最大級の調達規模やトレーディングを活用して、最適なポートフォリオを形成し、今後の事業環境の変化にも柔軟に対応できる燃料調達を実現

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

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



- 発電分野においては、東京電力と共同で設立したJERAを通じて事業規模・対象エリア・対象国の拡大を図り、バリューチェーンの強化を進めることで、国際的に競争力のあるエネルギー供給と、企業価値の向上を実現していく。
- 同時に、当社グループの保有する高い技術力・ノウハウを活用し、一層オペレーションを高度化することにより、地球環境に配慮した、良質なエネルギーを安全・安価で安定的にお届けしていく。



※既存火力発電事業関連資産に関するJERAへの統合については、JERAの事業成果等を確認した上で2017年春頃に判断(目標)

- 2016年4月の電力の小売全面自由化を受け、「当社の電気をお使いいただいているお客さまへの新たなサービス」、「首都圏エリアでの事業拡大」、「家庭用等へのガス販売参入（ガス&パワー）」を販売戦略の3本の柱として展開。これにより、域内での供給者変更リスク最小化（お客さま維持）と新たな収益源の創出を目指す。
- 「商材・サービスと販売エリアの拡大」および「訴求価値の創造」を通じて、ガス&パワーを中心とした「総合エネルギーサービス」のリーディングカンパニーへ成長する。

【お客さまにより一層「ご満足」いただくための取り組み（=お客さま維持）】

<当社の電気をお使いいただいているお客さまへの新たなサービス>

- 「新しい価値」、「地域」、「お役立ち」を中心に、お客さまのニーズに合わせた付加価値の高い新たな料金メニューの提供

【事業領域の拡大に向けた新たな取り組み（=収益源創出）】

<首都圏での事業拡大>

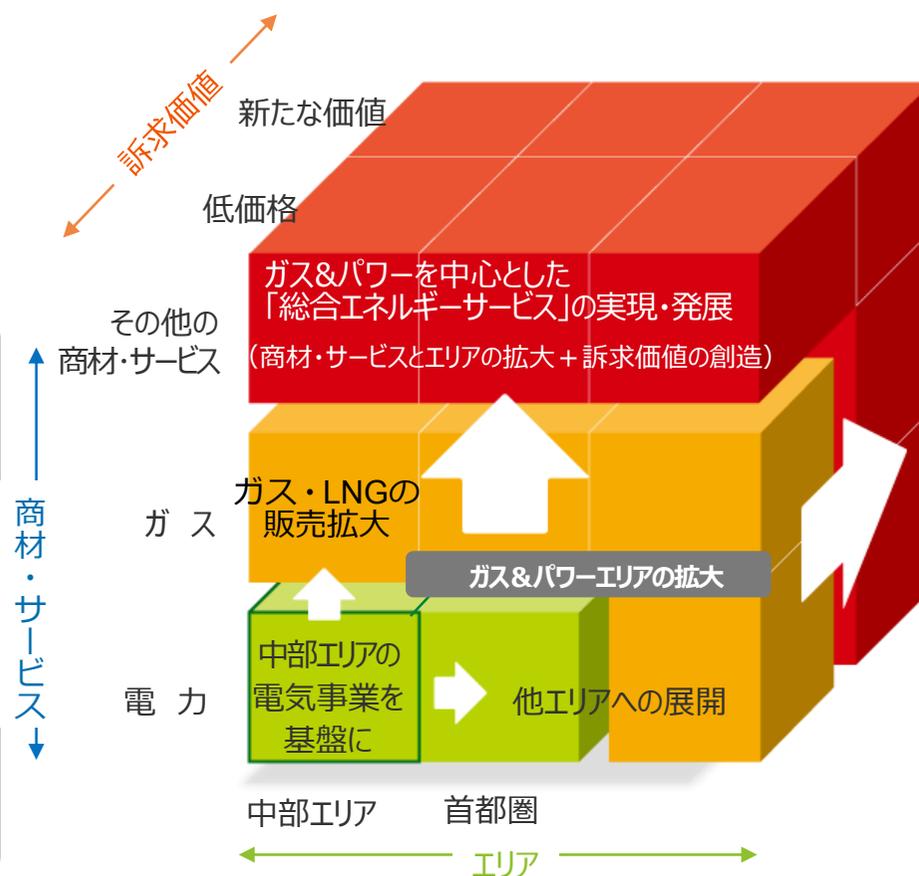
- 競争力のある電源の安定的な調達や、新たなお客さまとの接点の積極的な開拓を通じ、首都圏を中心に電力販売の拡大。

➡ 2030年時点の販売目標 **200億kWh**

<家庭用等へのガス販売参入（ガス&パワー）>

- 競争力のあるJERAのLNGを積極的に活用することなどを通じて、ガス市場において、中部地域での大幅なシェア獲得と、関東地域を中心とした中部地域以外でのシェア拡大を目指す。

➡ 2030年時点の販売目標 **300万t**

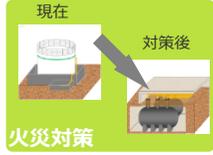


■ 現在、原子力規制委員会による新規制基準の適合性確認審査を受けており、早期に適合性を確認いただけるよう全社一丸となり対応していく。今後も、新規制基準を踏まえた設備対策を着実に進めるとともに、原子力災害対策の充実にに向けた取り組みを継続していく。

地震等への対策



地震対策
配管類サポート工事



火災対策
軽油タンク地下化

重大事故への対策



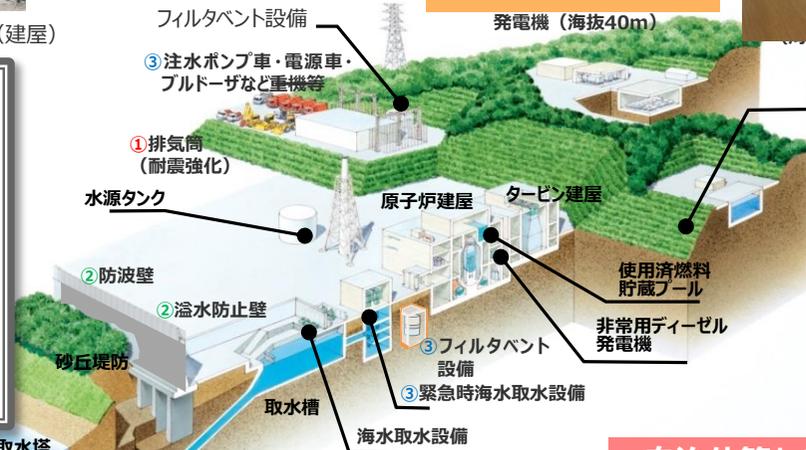
電源強化
緊急時ガスタービン発電機（建屋）



除熱強化
③発電所外系統電源（受電機能強化）

原子力災害対策充実に 向けた取り組み

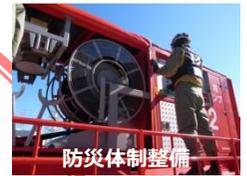
現場対応力の強化 （オンサイト対応）



防災体制の整備等



衛星電話
資機材配備



防災体制整備
緊急時即応班（取水ポンプ車の操作）

教育・訓練の実施



可搬型設備訓練
個別訓練



総合訓練
地震災害等を想定した訓練

自治体等との連携強化（オフサイト対応）

放射性物質の異常放出等の原子力災害が発生した場合にも、地域と一体となって対策が実施できるよう、国・自治体等との連携を強化

【4号機の安全性向上対策の状況】
主な工事は2016年9月頃までに施工終了見込み。（一部の工事については、現場の状況を踏まえた工事内容の見直しや、審査の内容を踏まえた設計の変更により、9月以降も継続。）
今後も、審査の進展や新たな知見を踏まえた工事の見直しや追加が必要となった場合には、可能な限り早期に実施。

設備対策

津波への対策



敷地内への浸水防止
防波壁 <高さ：海拔22m>



建屋内への浸水防止
建屋大物搬入口（耐圧性・防水性強化）

- 凡例
①：地震等への対策
②：津波への対策
③：重大事故への対策

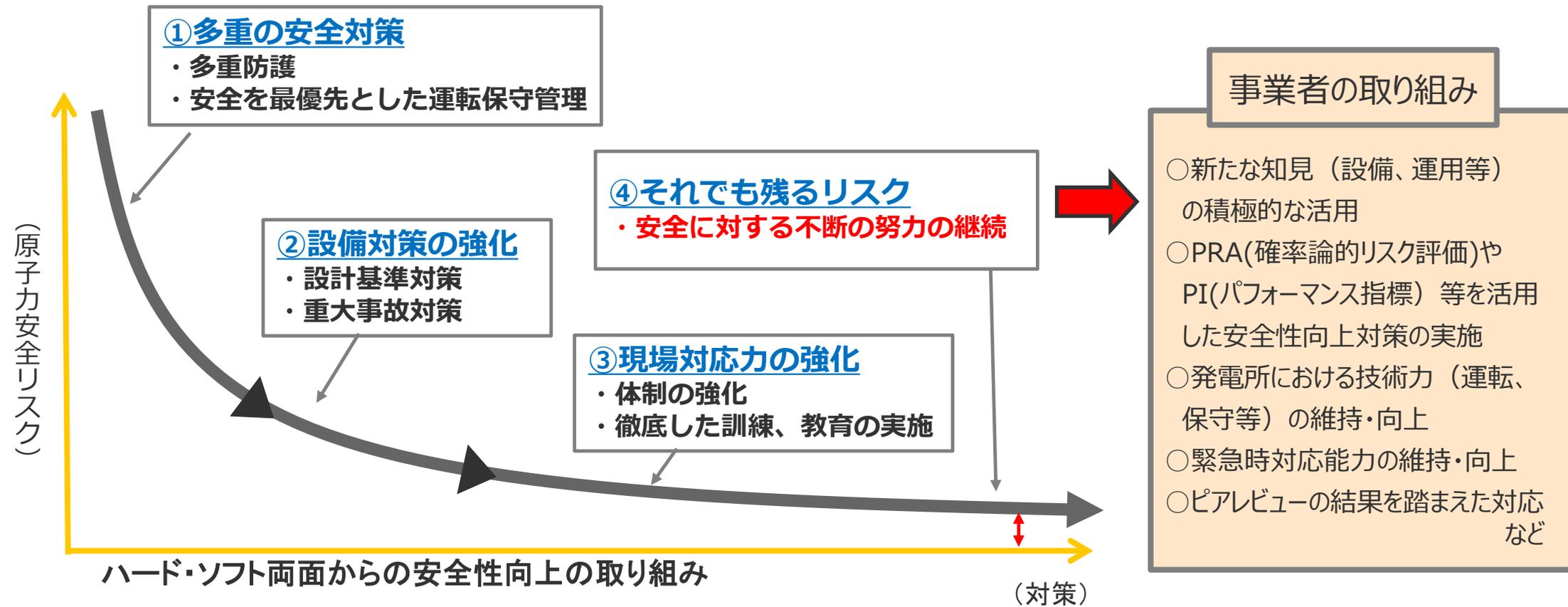
- 4号機 審査会合 実施回数（2016年7月末現在）
 - ・地震・津波等に関する事項 計14回
 - ・プラントに関する事項 計54回 ・合同 計2回
- 3号機は、2015年6月16日に、新規制基準への適合性審査の申請を実施。
- 5号機は、2011年に発生した主復水器細管損傷により海水が混入した設備の復旧計画の検討を進めるとともに、新規制基準への対応について、引き続き、検討中

【審査対応、設備対策等のスケジュール】

安全性向上	審査対応	新規制基準への適合性確認審査	▽設置変更許可 ▽工事計画認可 ▽工事計画認可申請の審査	▽使用前検査等
	設備対策	主な工事施工終了▽	審査内容を踏まえ一部継続	使用前検査等と連動
	防災対策	防災対策の整備、手順書の整備、資機材の確保、教育・訓練		
避難計画 緊急時対応			県・市町 広域避難計画策定	緊急時対応取り纏め

原子力災害対策への現在の取り組み状況を取り纏め、
経済産業大臣へ提出（2016年4月）

- 安全性向上対策や防災対策をおこない、原子力発電に係るリスクを極小化していく。
- 常にリスクを低減させていく不断の努力が必要であり、それは事業者の使命である。



- 安全性向上に対する設備面および現場対応力の対策を充実させ、外部に影響を及ぼすことのないよう取り組む。
- それでも、万一、重大事故が発生した場合の様々な事態に備え、多様な設備・資機材を設置し、訓練等を通じて要員の力量向上を図りつつ、体制・組織を充実させ、初動から収束に至る対応能力を強化するなど、事故収束活動について責任を持って取り組んでいく。
- 当社は、新規規制基準の適合性確認審査を受けているところであり、審査状況も踏まえ、今後も継続的に対応能力を確認し、改善していく。

体制・組織の強化・充実

○緊急事態対策組織の再編

【対策要員の拡充】

<福島第一事故前>

指定された要員
(約300名)
(運転員除く)

対策要員

<現在>

発電所員全員
(約600名) ※原則
(運転員除く)

※現在、新規規制基準適合性確認審査中であり、人数等については変更となる可能性あり。

○原子力事業所災害対策支援拠点の確保

○初動対応体制の強化（24時間365日）

【緊急時即応班（ERF）の設置】

(ERF:Emergency Response Force)

24時間
365日体制

初動対応の遅れは
事態を悪化させ、
事後の対応が限定
される

確実な初動対応体制

緊急時に特化した
オペレーション能力

緊急時に最善の対応策を
即断し、確実に実施でき
る能力が必要

緊急対応に係る専門組織

マルチに
対応できる能力

瓦礫処理、可搬型
設備の運転等、多種
の現場対応が必要

多能工化した要員



初動対応を単独で
実行する
スペシャリストチーム
チーム増強中
(現在総員13名)

多様な可搬型車両等、資機材の充実

○多様な可搬型車両等

- ・多様な可搬型車両、重機の配備
- ・可搬型車両、重機を取り扱うための資格取得

<現在>

<福島第一事故前>

○重機・車両取扱
資格取得：なし

- 重機・車両取扱資格を以下のとおり取得
 - 大型車両：約80名（電源車等）
 - 不整地車両：約60名（注水車等）
 - 車両系建設機械：約60名（重機類）

○資機材の充実

- ・通信設備、放射線管理用資機材、衣食住など、様々な資機材を発電所内外に配備。
- ・原子力事業者各社が保有する資機材情報をデータベース化し、事業者間で共有。

原子力事業者共同の緊急事態支援組織

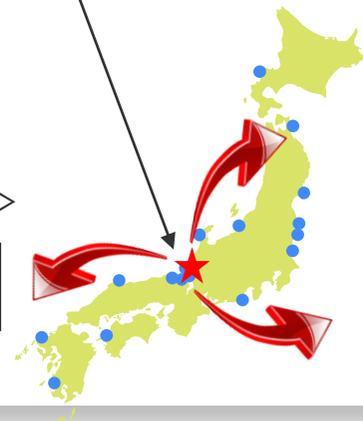
○緊急事態支援組織

(日本原子力発電株式会社が福井県内にて運営)

- ・365日・24hオンコール待機
- ・資機材の維持管理、保守・改良
- ・要員の訓練、育成

<支援要請で出動>

要員・資機材
の搬送



■ 当社は、今後も、事故の発生防止に努めるとともに、国および自治体、関係機関の方々との連携を深め、発電所周辺地域における原子力災害に対する緊急時対策・対応の充実・強化に向けた継続的な取り組みを実施し、原子力事業者としての責務をしっかりと果たしていく。

事業者間の協力

- 住民避難に関する事項について事業者間で協力する体制を拡充
- ・協力要員派遣（44 → 300人）
- ・提供資機材の充実、拡大（協定内容も継続的に充実）

- 通報連絡体制を強化
- 警戒事態に至る前から対応
- ・多様な通信手段を確保

国・自治体等との連携強化

国・自治体



緊急時モニタリングセンター運営訓練

オフサイトセンター

- オフサイトセンターへの要員派遣
- ・国、自治体と連携して住民の皆さまへの対応を実施

自衛隊

海上保安庁

警察

消防

報道機関

医療機関

住民の皆さま

JAEA※
※ 日本原子力研究開発機構



被ばく医療実技講習

医療機関との連携

- 被ばく医療機関との協定を締結
- ・20km圏外へ拡大、3 → 8病院へ
- ・必要な資機材の提供・研修、訓練の充実・強化

当社

- 本店緊急事態対策本部に対策チームを設置し、オフサイト対応を強化
- ・お客さま対応班、原子力災害コールセンター班（電話対応）、被災者支援班（相談窓口）等の追設
- ・訓練による継続的な対応能力の向上

住民避難に係る体制の強化・訓練の実施

- 輸送・避難退域時検査、除染
- 緊急時モニタリングの実施
- 避難に係る教育・訓練
- ・自治体主催の訓練への参加

05

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1段階】 広域的運営推進機関の設立	2015年4月1日設立	2013年11月13日成立
【第2段階】 電気の小売業への参入の全面自由化	2016年4月1日より実施	2014年6月11日成立
【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

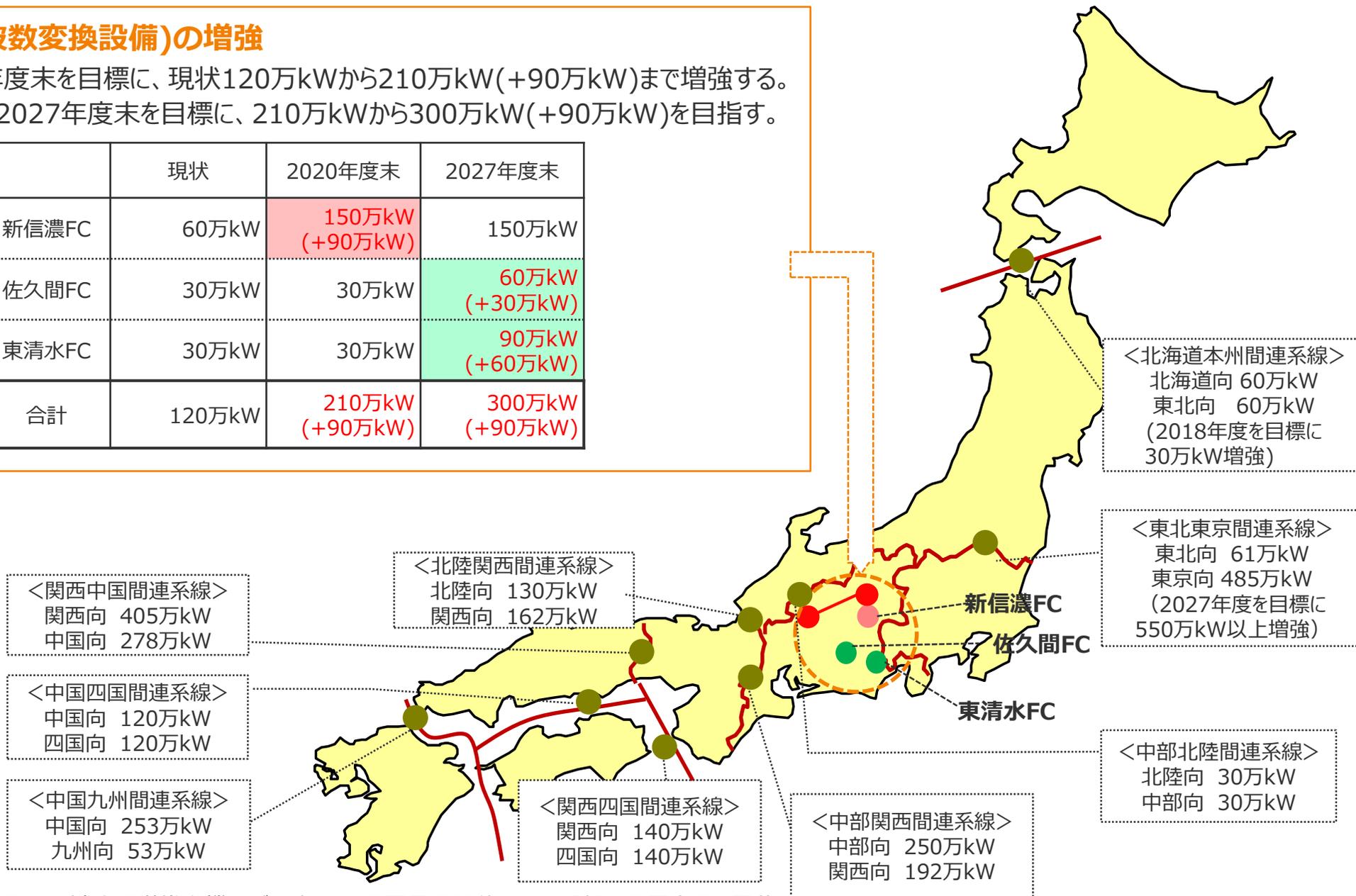
【ガス事業法の改正】

	実施時期	改正ガス事業法
ガス販売の全面自由化	2017年4月を目途に実施	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	

■ FC(周波数変換設備)の増強

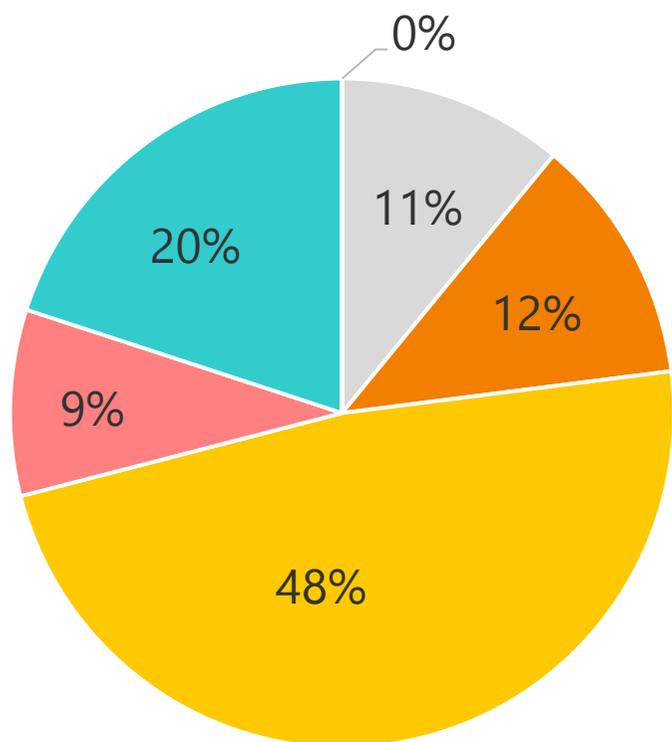
- ・ 2020年度末を目標に、現状120万kWから210万kW(+90万kW)まで増強する。
- ・ さらに、2027年度末を目標に、210万kWから300万kW(+90万kW)を目指す。

	現状	2020年度末	2027年度末
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)



(注) 電力広域的運営推進機関が公表した8月平日昼間体(8~20時)の運用容量を記載

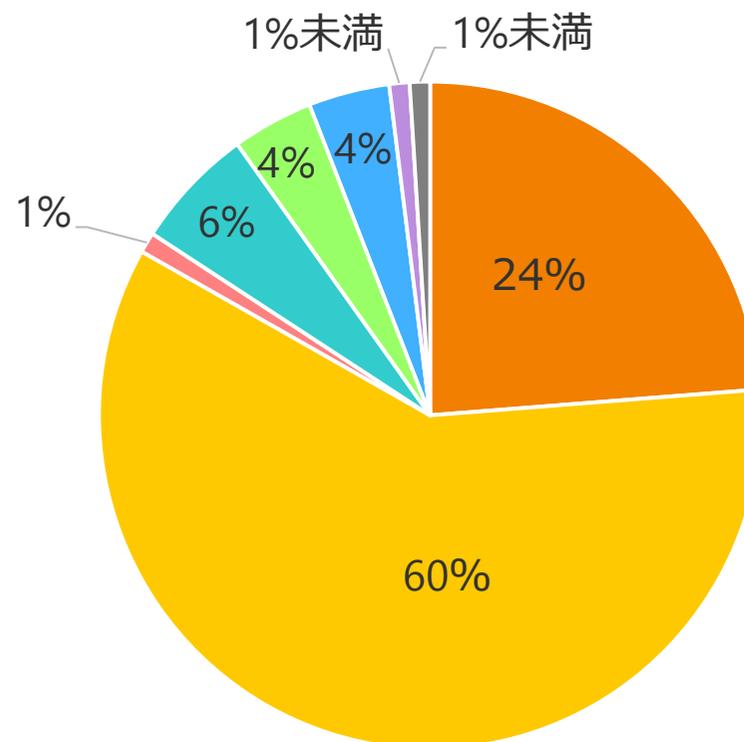
【電源設備構成】



- 原子力 ■ 石炭 ■ LNG
- 石油等 ■ 水力 ■ 新エネルギー

※他社受電を含む

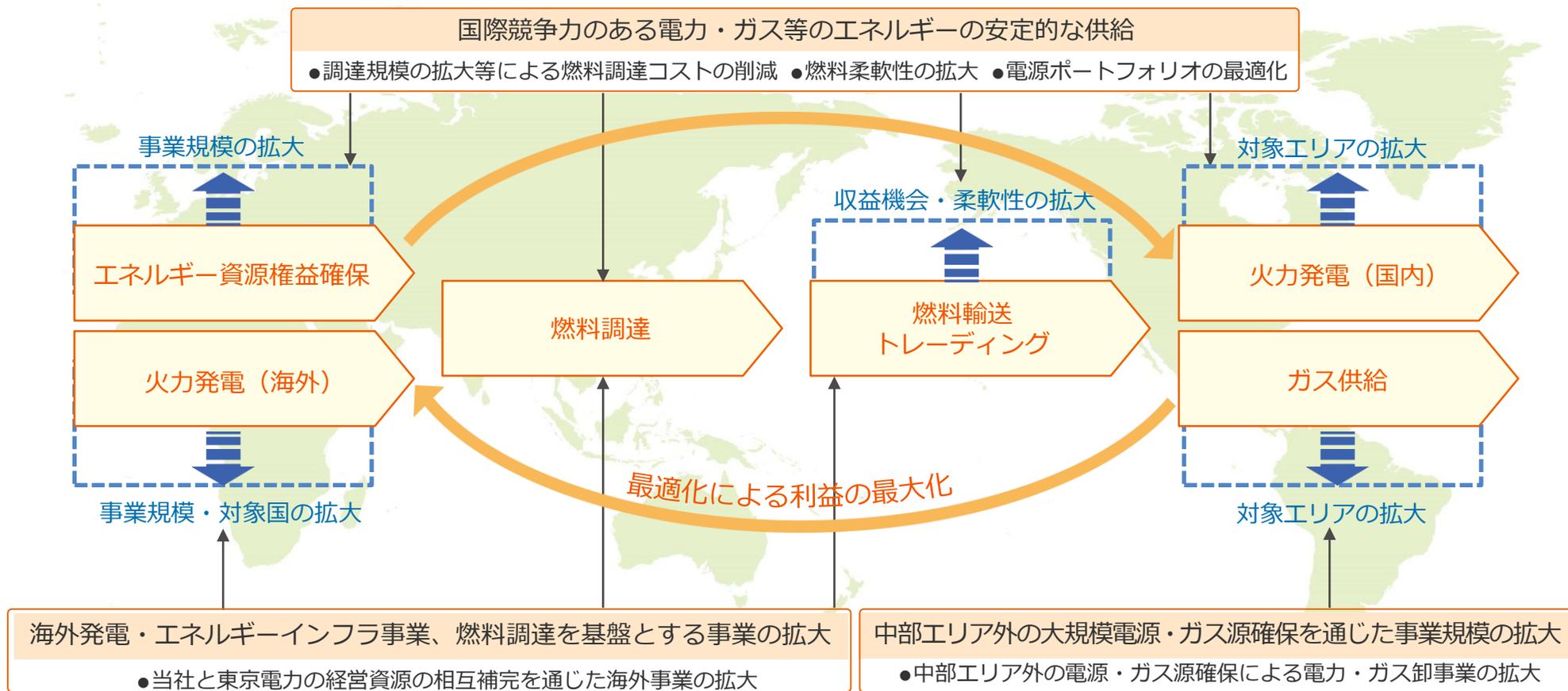
【発電・調達電力量の構成】



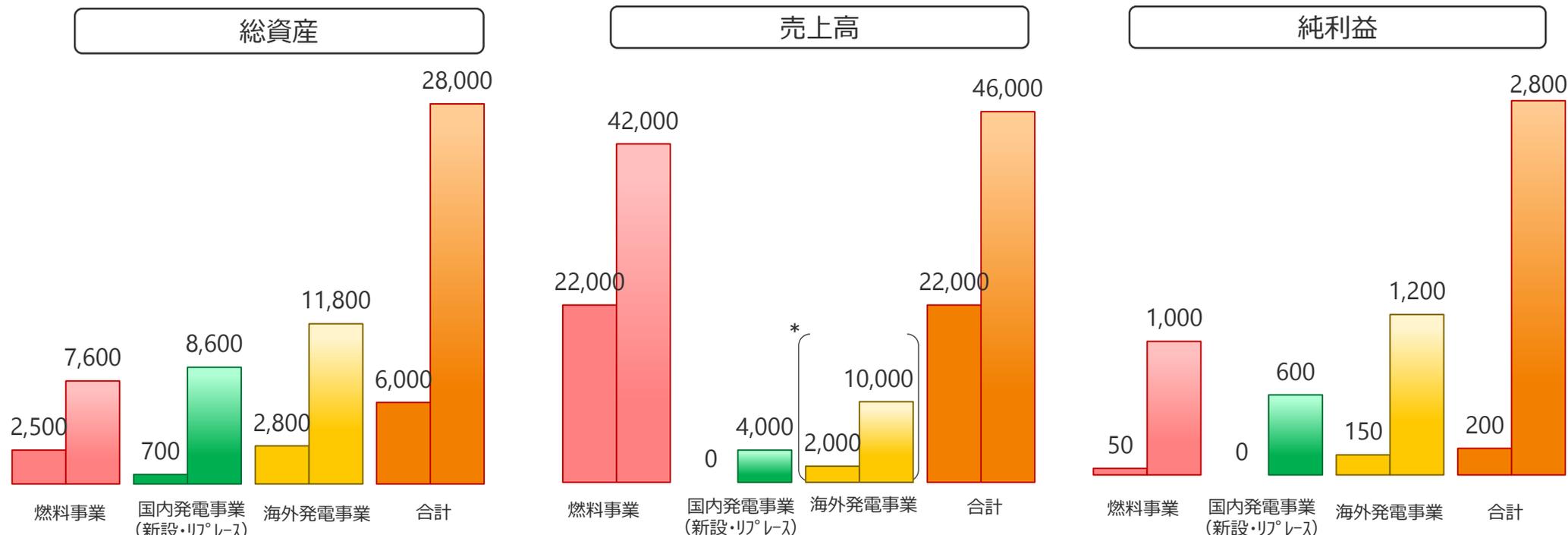
- 石炭 ■ LNG ■ 石油 ■ 水力(3万kW以上)
- 再生可能エネルギー(水力3万kW以上、FIT電気を除く)
- FIT電気 ■ 卸電力取引所(※1) ■ その他(※2)

※1 日本卸電力取引所 (JEPX)からの調達を表す
 ※2 他社から調達している電気で発電所が特定できないもの

- 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。



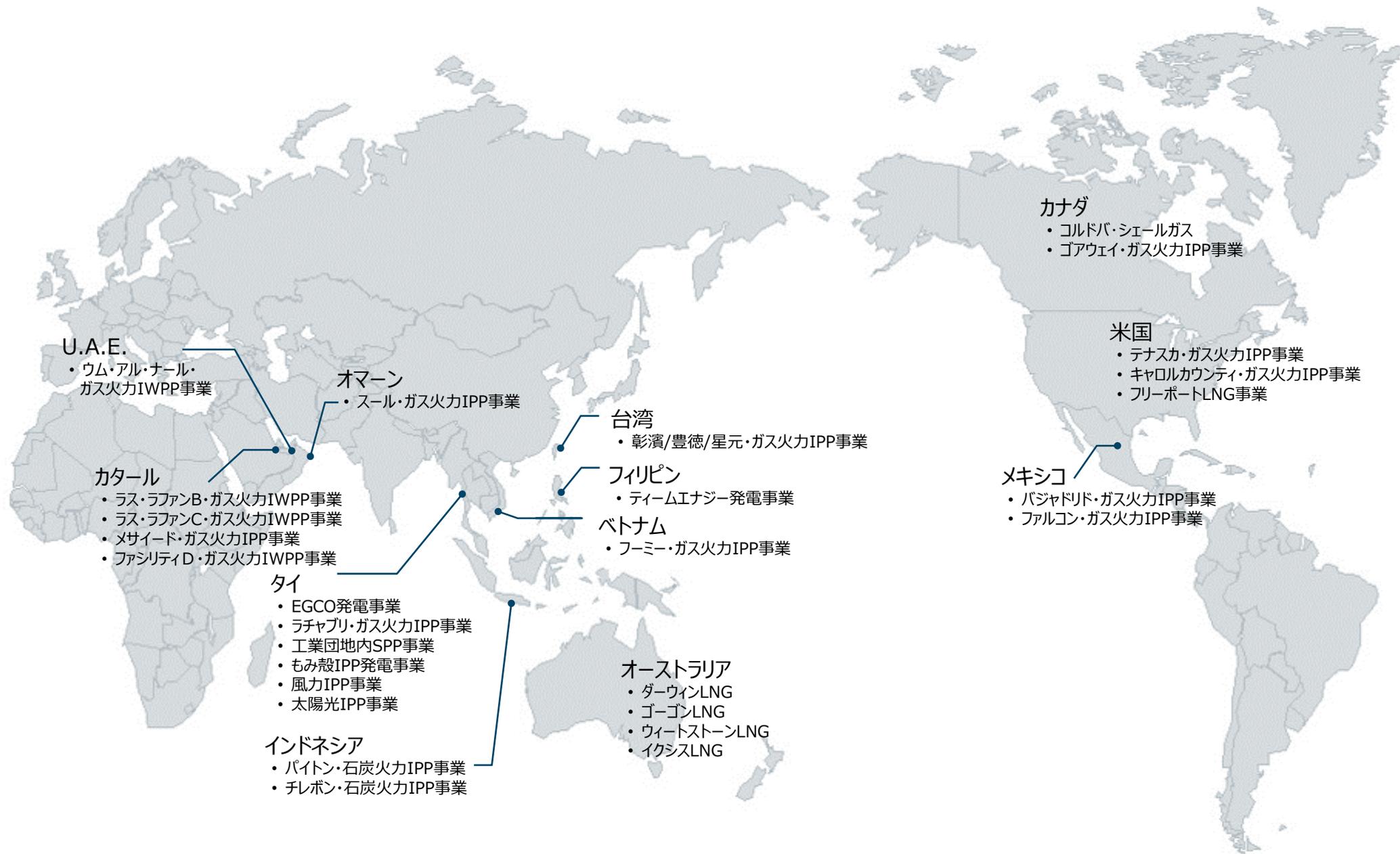
■ 定量的な目標 (左軸:2016年度 右軸:2030年度 単位:億円)



[目標値算出上の前提条件] JCC:155USD/bbl、HH:8.3USD/MMBTU、為替レート:120円/USD

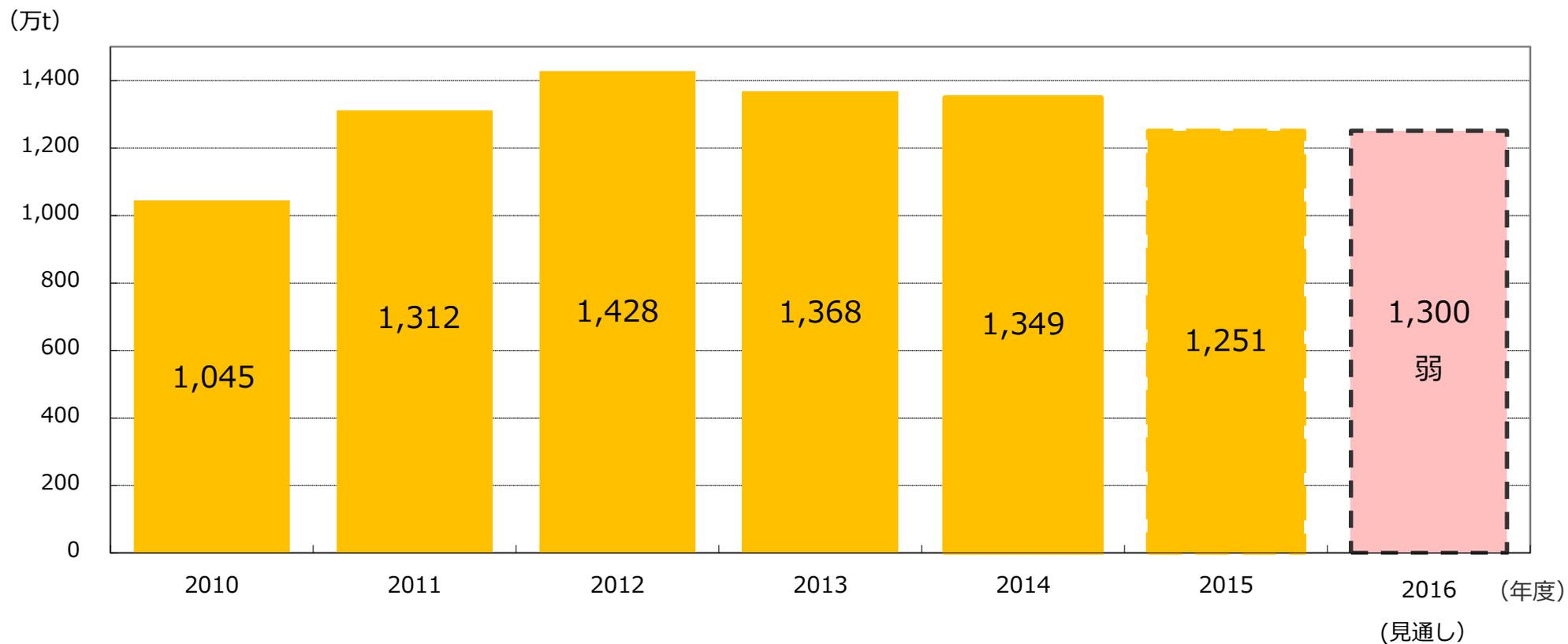
* 関連会社は、会計上は純利益のみ反映されるが、参考として持ち分売上高を記載

		2016年度 (7月時点)	2030年度
燃料事業	L N G取扱規模	4,000万 t 程度	3,000~4,000万 t
	石炭取扱規模	2,000万 t 程度	2,000~3,000万 t
	投資案件数	6件	12件程度
	L N G輸送船団	16隻	30隻程度
国内発電事業 (新設・リプレイス)	発電規模	65万kW	1,200万kW程度
海外発電事業	発電規模 (持分出力)	600万kW程度	2,000万kW程度



- 浜岡原子力発電所停止以降、原子力発電量の減少分の多くをLNG火力で代替。
- 2016年度については需要動向により、LNG所要量は変動するが、前年並みの1,300万 t 弱になると見込んでおり、調達を進めている。

(参考) LNGの調達実績について



- 競合他社に負けない魅力的な商品・サービスを創出し、お客さまのニーズに対し、安全・安定・安価なエネルギーサービスをはじめとして、価格以上の価値あるサービスをお届けすることで、お客さまの期待に応え信頼を獲得。

メニュー名		加I補 ^o イント の充当 当社が電力で初	特典		モデルに おけるメリット(※)
			定額割引 (100or150円/月)	高使用量に対する メリット	
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%相当 (最大5%相当)
動力	ビジとくプラン	—	—	○	△5%相当 (最大7%相当)
時間帯別 メニュー	スマートライフプラン	○	時間帯ごとの使用状況に応じたメリット		

(※)当社モデルによる従来メニューからの比較

【暮らしやビジネスに役立つサービスと電気料金がセットになったメニュー】

メニュー名	サービス内容	組み合わせ可能メニュー
暮らしサポートセット	キッチンの水漏れ等、ご家庭のお困りごとをサポートするサービスがセット	ポイントプラン おとくプラン とくとくプラン
集客お手伝いセット	お気軽・お値打ちに広告が配信できるサービスがセット	
会計お手伝いセット	会計業務の効率化が実現するクラウド型会計ソフトがセット	

■ 首都圏は、市場規模が大きく、成長性が高い非常に魅力的なマーケットであり、このエリアでの事業拡大を積極的に図り、ご家庭など低圧のお客さまに対して、早期に10万件の獲得を目指す。

新カテエネプラン

- より多くのお客さまに、よりおトクにお使いいただくよう、「カテエネプラン」をリニューアル。
2016年8月1日より受付開始。
- 加入対象は、東京電力の従量電灯B、Cのご契約で契約容量3kVA以上のお客さま。（対象の拡大）

特長

- ① **業界トップクラスの低価格**
 - 旧カテエネプランと比較し、料金水準を大きく引き下げ。
 - 東京電力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**
 - 東京電力の従量電灯と同じ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。
 - ご使用量の多いお客さまほど、メリット大。

(参考) 新旧カテエネプランの比較

メニュー名	契約容量	カテエネポイントの充当	メリット		モデルにおけるメリット(※)
		当社が電力で初	低使用量	高使用量	
電灯	新カテエネプラン	3kVA~	○	○	△5~△10%相当
	旧カテエネプラン	5kVA~	○	-	△2~△5%相当

(※)東京電力の従量電灯との比較。いずれも公表時におけるモデルケースでの比較。

パートナー企業

○首都圏に顧客基盤を持つ15社へ拡大。様々な販売ルートを通じ、電力販売を展開。

	電力調達	販売チャネル	概要
家庭用	中部電力	中部電力	当社WEBサイトにおいて新カテネエプランを販売。
		EDION	エディオンにご来店のお客さまに対して、新カテネエプランを斡旋。
		BIGLOBE	(新)カテネエプランとインターネットサービスをセットにした共同開発メニューを斡旋・販売。
		静岡銀行	秋以降開始予定 主に静岡県東部地域や、神奈川県を中心とした首都圏において静岡銀行の住宅ローンをご利用のお客さまに、共同開発メニュー(開発中)を提供。
	中部テレコミュニケーション(ctc)	静岡県東部地域のctcのお客さま向けに、新カテネエプランとctcの「コミュファ光」をセットにした共同開発メニューを斡旋・販売。	
ダイヤモンドパワー	都市ガス会社11社 ('16年7月末時点)	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。	

ビジネス用

引き続き、中部電力・中部電力グループのダイヤモンドパワー・シーエナジーがそれぞれの顧客に相対販売を実施。

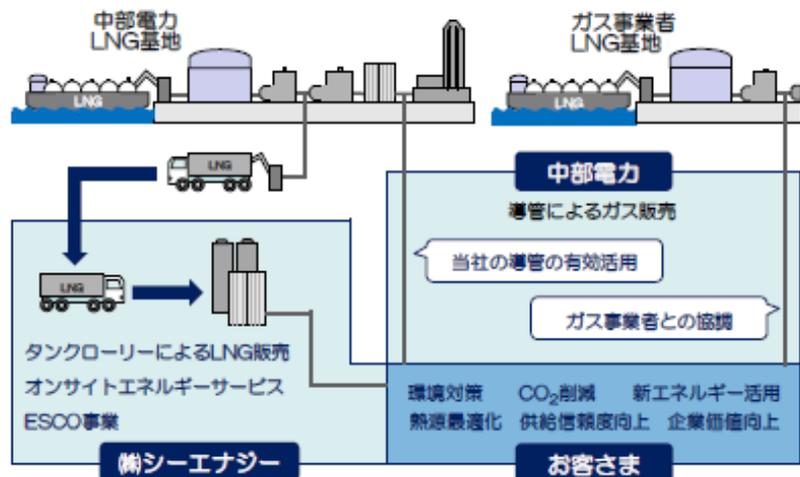
【電源の着実な確保】

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月運開予定
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	2020年度運開予定

【ガス・LNG販売およびオンサイトエネルギーのご提供】

- (株)シーエナジーやダイヤモンドパワー(株)などとともに中部電力グループ一体となって、ビジネスのお客さま向けに、電気に加えてガス・LNGやオンサイトエネルギーサービスを提供し、お客さまの省エネ・省CO2やコスト削減、信頼性の高いエネルギー供給システムの実現をサポート
- また、2017年4月からのガス小売全面自由化に向けて、家庭用等へのガス販売への参入を検討

■ グループ会社と一体となったガス・LNG販売およびオンサイトエネルギーサービス

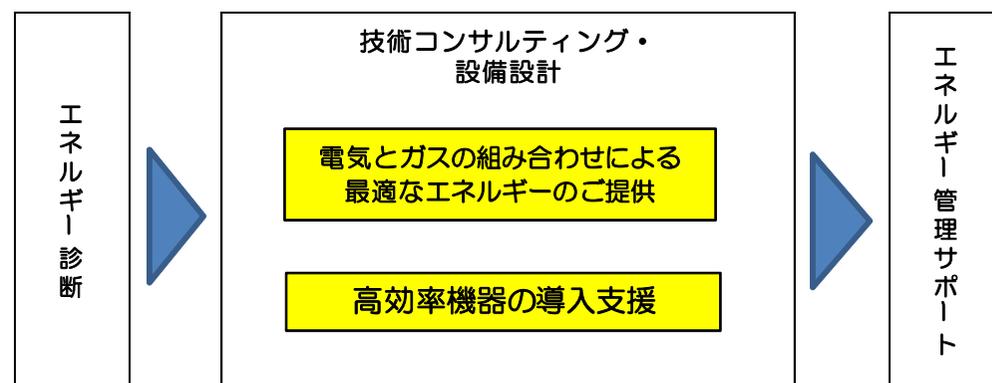


■ ガス・LNG販売数量の推移



【エネルギーソリューションサービスのご提案】

- 当社およびグループ会社が一体となり、電気・ガスそれぞれの強みを活かしたソリューションサービスを提供
- 多様化・高度化するニーズにお応えすべく、当社が技術レベルの高い、ご提案をし、お客さまとともに課題解決に向けて取り組んでいく



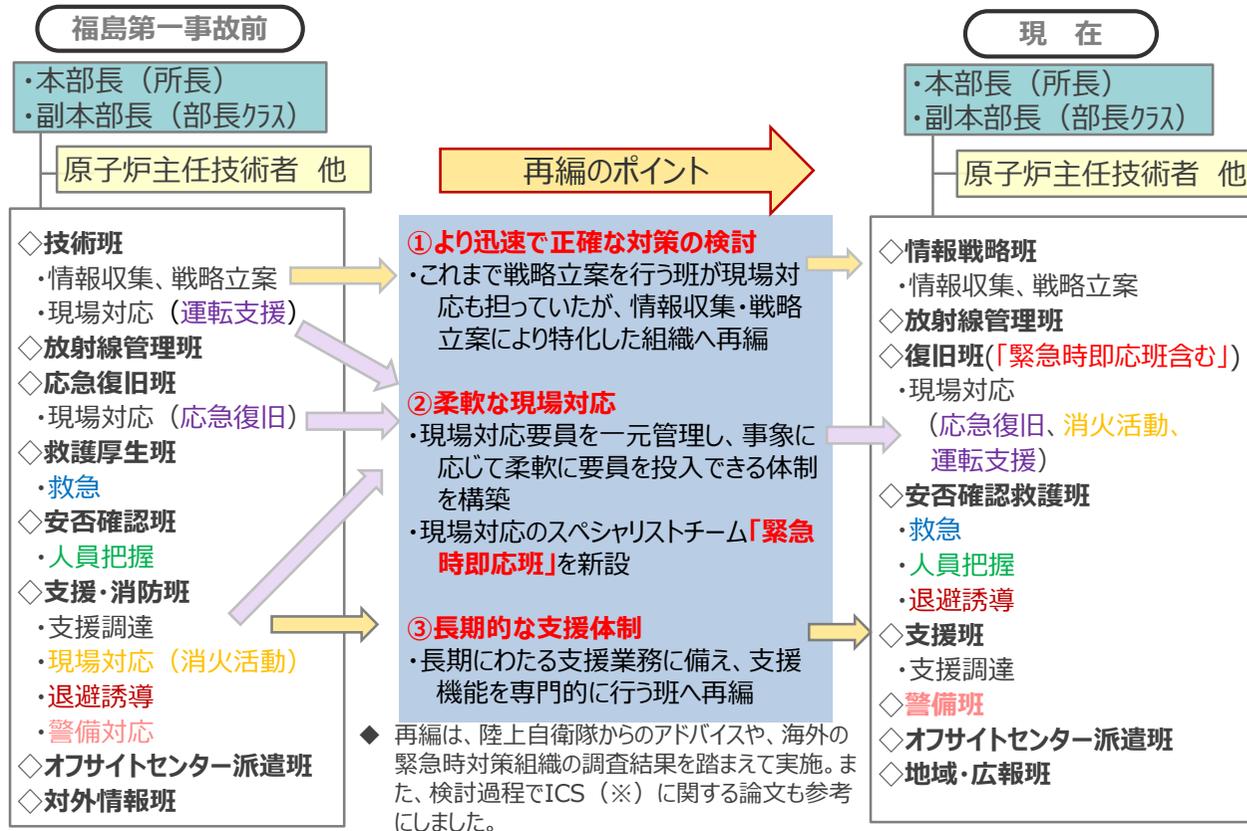
- 当社が提出した4号機の原子炉設置変更許可申請書等は、原子力規制委員会により、地震・津波等に関する事項とプラントに関する事項に分けて審査されている。

2016年7月末現在

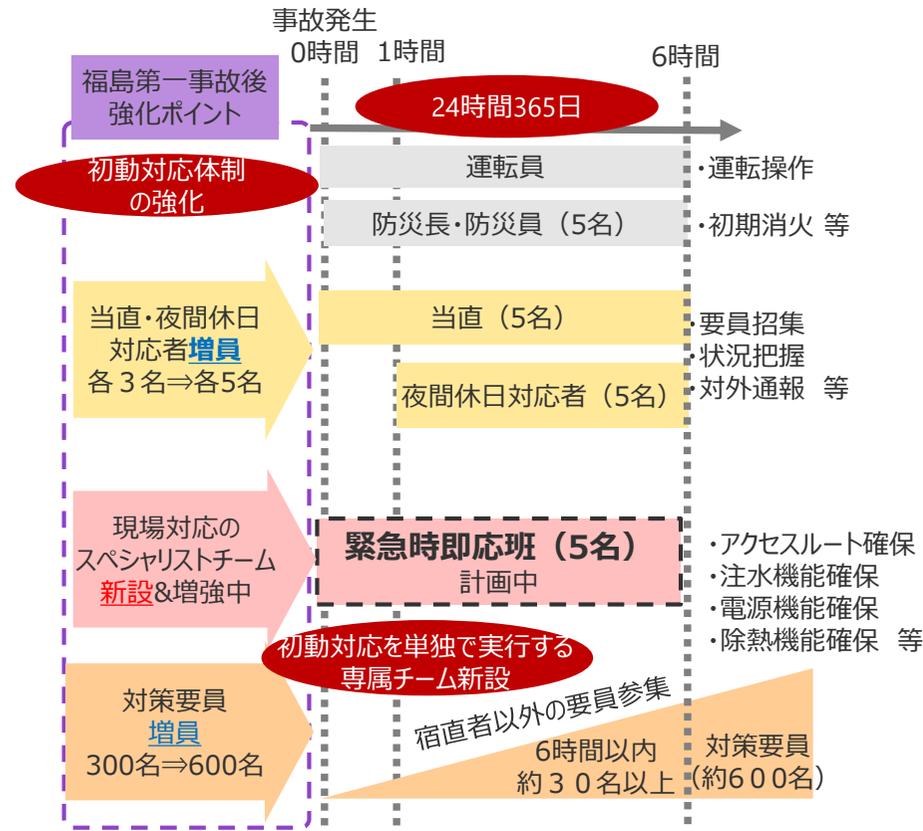
審査事項	地震・津波等に関する事項	プラントに関する事項
審査会合実施回数	計 14回	計 54回
	合同 計 2回	
主要な審査項目	○地震、津波	○設計基準事故対策 ○重大事故等対策
最近の審査会合における主な議論	<ul style="list-style-type: none"> ○地震動評価 <ul style="list-style-type: none"> ・海洋プレート内地震や敷地の地震動に支配的なプレート間地震について説明 ○敷地周辺の地質・地質構造評価 <ul style="list-style-type: none"> ・敷地周辺に確認されている褶曲帯（A-17断層等）の活動性・地震動評価への影響に関する説明 	<ul style="list-style-type: none"> ○プラントに関する審査の進め方について <ul style="list-style-type: none"> ・柏崎の集中審査終了に伴う、他の4社を含むBWR5社の審査の進め方 ○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
今後の予定	○津波評価、基礎地盤の安定性 等	○確率論的リスク評価 ○火山・竜巻の影響評価 等

○ 訓練等の活動を通じて、継続的に初動対応体制の改善、資機材の充実、力量の向上等に努めるとともに、緊急事態支援組織や他の原子力事業者との連携を進めている。

■ 緊急事態対策組織の再編



■ 初動対応体制（24時間365日）の更なる強化



※ICS（インシデント・コマンド・システム）：大規模災害に対応するため米国にて開発された防災組織の標準化された指揮命令系統。基本事項は、①あらかじめ任務が明確になっていてそれに必要な資源がひとまとまりになっていること、②1人の監督者が管理できる人数を3～7人までとすること。

■ 原子力事業所災害対策支援拠点の確保（6箇所）

<支援拠点での業務>

- ①発電所への支援物資の調整・搬送および応援・交替作業員等の派遣
- ②要員の入退域管理および被ばく管理
- ③人、車両等の汚染検査や除染等の放射線管理 等

■ 原子力事業者共同の緊急事態支援組織

<活動状況>

- ・緊急事態支援組織の訓練施設における、
- ロボット基本操作の訓練、事業者の防災訓練に参加し、連携を確認。

<機能強化>

- ・2016年12月の本格運用に向けて、拠点施設の建設、資機材の拡充、体制・機能強化を進める。

- 対策組織の対応力向上のため、役割に応じた教育・訓練を充実強化。
- 社外の専門家等の知見を教育・訓練へ積極的に取り入れ。

対象者	福島第一事故以降の <u>主な取り組み</u>	今後の取り組み
①指揮者 (本部席、 情報戦略班、 当直者等)	<ul style="list-style-type: none"> ● 多様な事故・事象に対応できる能力を備えるため、<u>教育・訓練を充実</u> ・シナリオ非開示型訓練の実施による判断能力向上、実践力向上 ・専門教育の実施による知識の向上 等 	
②現場要員 (各班員)	<ul style="list-style-type: none"> ● 要素訓練の充実 事故前は総合訓練（年2回程度）時に実施していた要素訓練を年約600回に充実（H27年度実績） ・瓦礫撤去訓練 ・可搬型注水車訓練 ・可搬型電源車取扱訓練 等 	
③運転員	<ul style="list-style-type: none"> ● 重大事故等シミュレータ訓練の充実 ・重大事故発生時のプラント挙動を可視化する教育ツールを導入し、対応操作訓練を高度化 ・メーカー等専門家による理論研修の実施 	

- ・テロ事象等、多様な事故、事象の対応訓練を実施することで、総合的な対応力の向上を図る。
- ・全要員を対象とした現場対応訓練を実施していく等、重大事故等発生時に確実に対応できる力量をもった要員を確保していく。

社外の専門家等の知見

- ・他社の知見（国内電力、海外電力）
- ・外部専門家等の知見（自衛隊、JANSI※1、WANO※2、サンディア国立研究所※3）

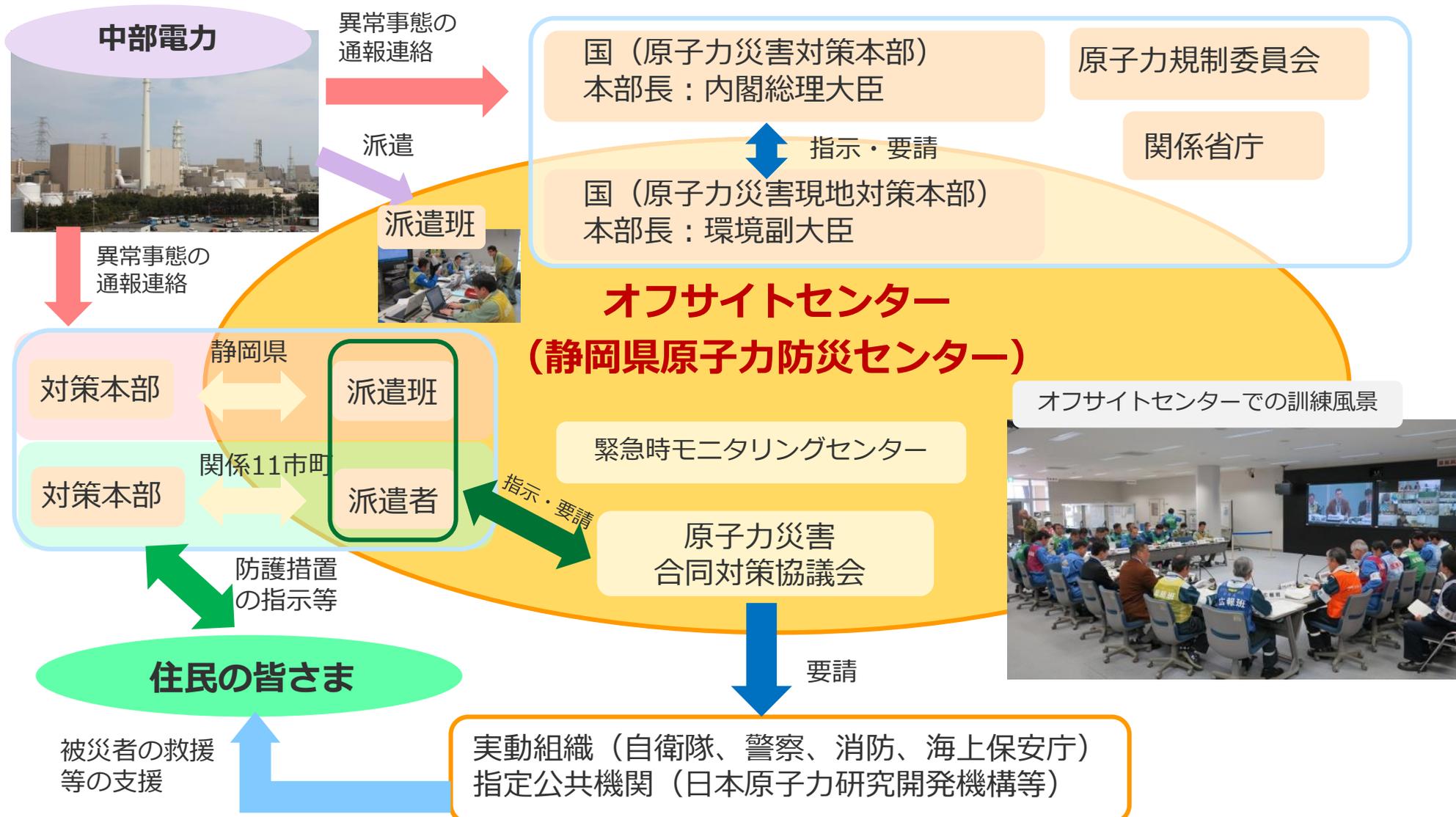


教育・訓練へのフィードバックの具体例

- ・シナリオ非開示型にて実施する図上演習を導入
- ・総合訓練の客観的評価手法の導入 等

※1：原子力安全推進協会 ※2：世界原子力発電事業者協会 ※3：米国エネルギー省が管轄する国立研究所。安全保障等の科学技術を幅広く研究開発。

- 当社からの通報連絡により立ち上がったオフサイトセンターへ要員を派遣すると共に、発電所の情報を当社より提供し、国や自治体、関係機関と連携して住民の皆さまへの対応にあたっていく。



- 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理解活動の取組み内容】

<p>公募見学会</p>	<p>浜岡原子力発電所が立地する御前崎市をはじめ、牧之原市、掛川市、菊川市（以下地元4市）皆さまを対象に、新聞折込やJR駅前にて公募見学会のチラシを配布し、希望者に対し安全性向上対策の現場見学会を実施。2015年度は、計67回の公募見学会を開催し642人の方々にご参加いただいた。</p>
<p>訪問対話活動</p>	<p>地元4市を対象に、当社の顔の見える広報活動として訪問対話を実施。2014年9月より実施し、2015年10月までに全戸（約82,000戸）を訪問し在宅者との対話活動（対話率40%）を実施した。 さらに、2015年11月から2巡目の訪問対話活動を実施中。（2015年度末で進捗率約35%）</p>
<p>発電所キャラバン</p>	<p>地元4市にある、ショッピングセンター等の集客施設においてP Aブースを設置し、原子力発電の必要性や、浜岡原子力発電所における安全性向上対策工事の進捗などを説明。2015年度は11回実施し、約1100世帯、約2,700名のお客さまに参加いただいた。</p>
<p>ダイレクトメール・希望者訪問対話</p>	<p>地元4市の皆さまに、浜岡原子力発電所の安全性向上対策や使用済燃料乾式貯蔵施設設置などのお知らせしたい内容のダイレクトメールを送付(毎回 約92,000通)。返信ハガキにより希望者に対し戸別訪問説明を実施。</p>

【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】

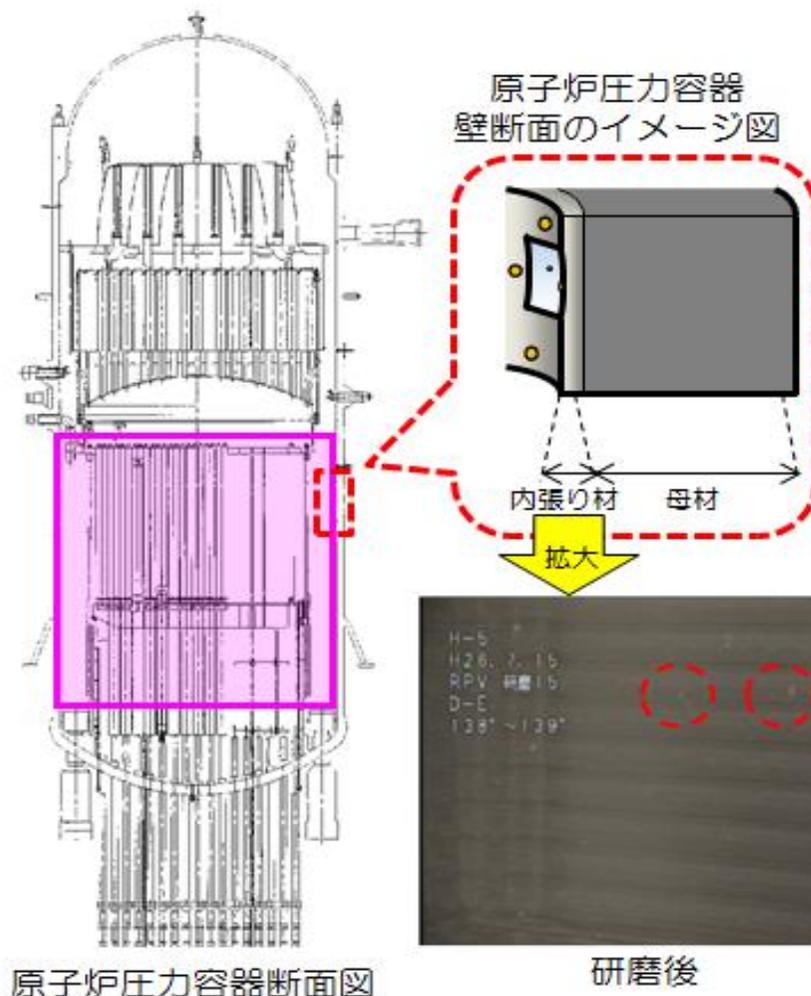
- 原子炉圧力容器の内張り材をはじめ、機器の一部に腐食が確認され、制御棒と中性子検出器については取替えを必要とするが、その他各機器は継続使用が可能との評価結果を得た。

【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。



- これまで高効率火力機の開発や再生可能エネルギーの開発等、総合的な取り組みを行い、バランスの取れた電源構成を実現することでCO₂排出量の抑制を進めてきた。
- 当社は、電力業界全体で構築した自主的枠組に参画し、2030年度のCO₂排出原単位の目標値達成に向けて、様々な取り組みを行っていく。

【具体的な取り組み内容】

発電時にCO₂が発生せず、温暖化対策として有効な原子力発電を継続的に活用していくとともに、再生可能エネルギーの導入拡大や、西名古屋火力発電所7号系列（建設中）における世界最高水準の高効率LNG機の導入、開発計画中の武豊火力発電所5号機における最新鋭の石炭火力発電設備の導入などにより、当社全体のCO₂排出原単位を現状より低減させるよう努めていく。

「電気事業低炭素社会協議会」への参画

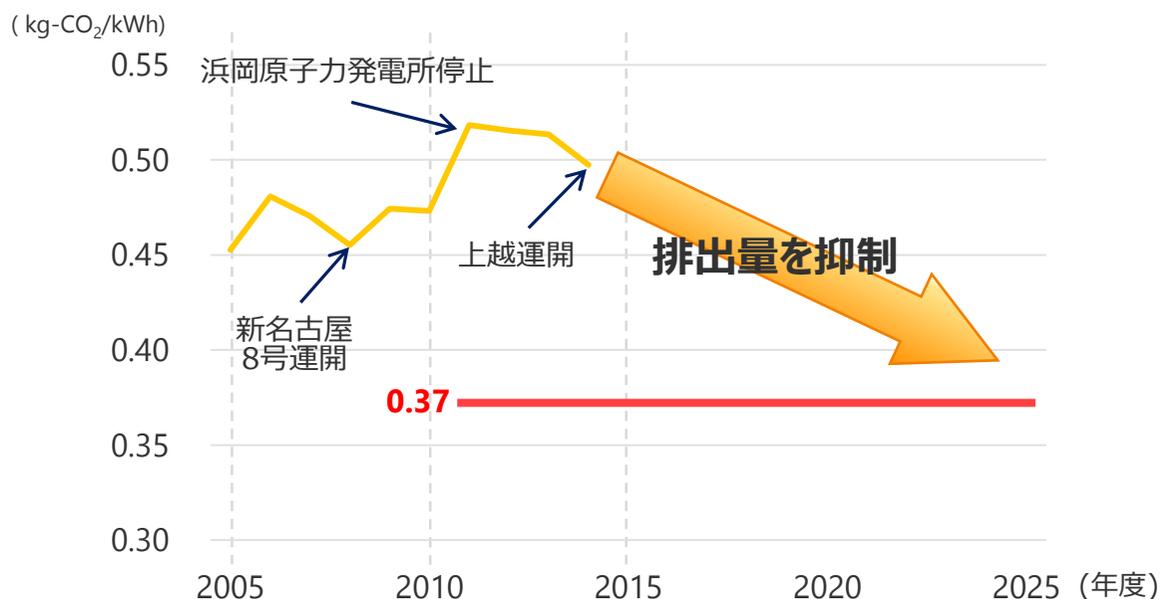
- 当社を含む電気事業連合会加盟10社、電源開発(株)、日本原子力発電(株)および新電力有志が策定した、「電気事業における低炭素社会実行計画」の達成に向けた取り組みを着実に推進するために設立。
- 目標達成に向けて、協議会と参画会社がPDCAサイクルを回していく。

**CO₂排出原単位目標
(2030年度)**

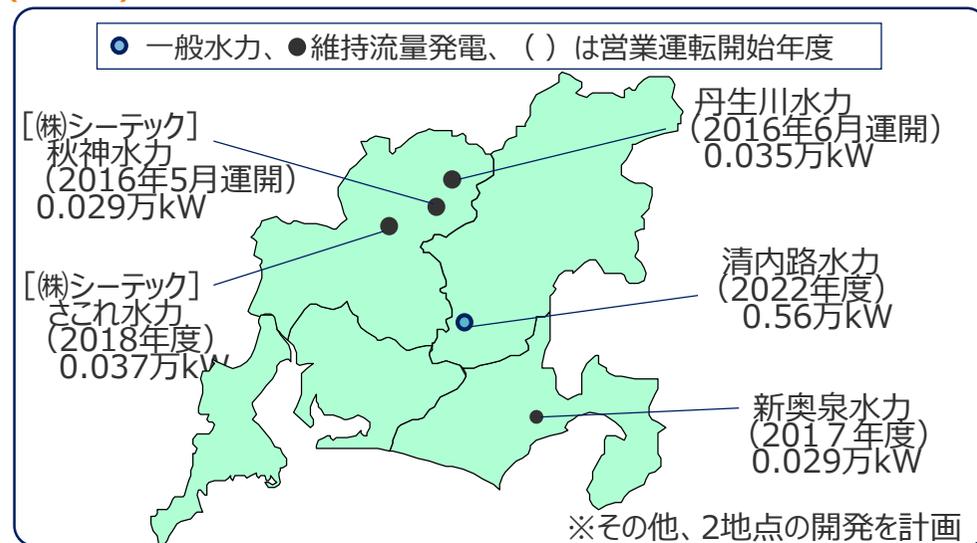
0.37kg-CO₂/kWh 程度※

※お客さまのご使用量
1kWhあたりの数値

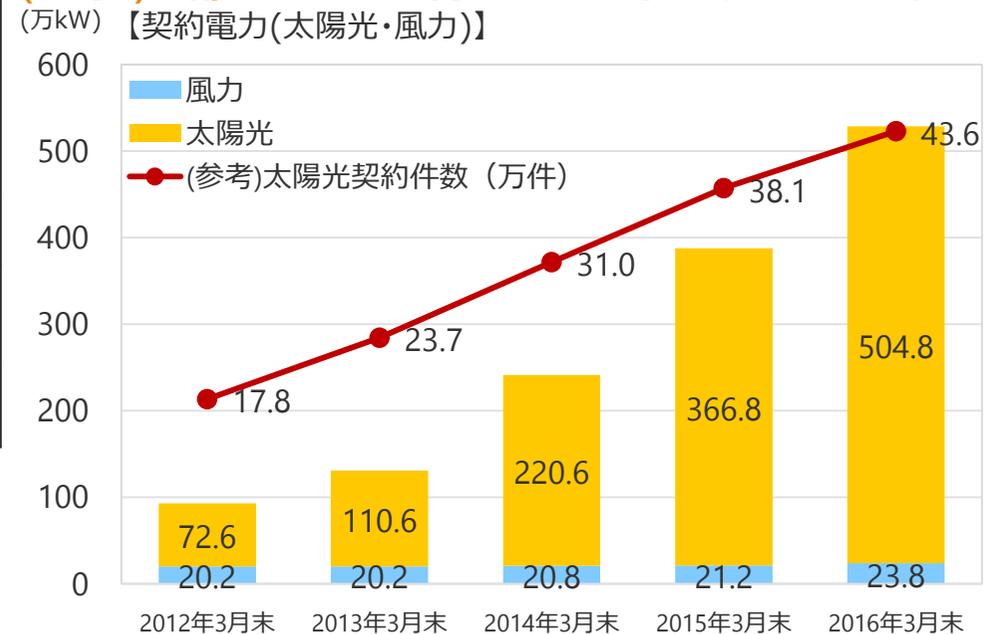
【中部電力のCO₂排出原単位の推移・見通し（CO₂クレジット反映前）】



(参考1)水力発電の開発地点



(参考2)中部エリア内の再生可能エネルギー導入実績



		当社	(参考)グループ会社
水力	稼働中	197地点：544.8万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) 2地点：0.92万kW	さこれ：0.037万kW('18年度)
風力	稼働中	御前崎：2.2万kW	11.4万kW
	予定	-	新青山高原(Ⅱ期)： 4.4万kW('16年度)
太陽光	稼働中	かろーいいだ：0.1万kW かろーしみず：0.8万kW かろーたけとよ：0.75万kW (川越発電所構内へ'17年度移設完了 予定。移設後「かろーかわごえ」)	22.6万kW
	予定	-	10万kW程度
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	多気バイオマス： 0.67万kW('16年度)
	予定	-	-

(2016年6月末時点)

(注1)共同事業は持分によらず全量を計上。

(注2)グループ会社の予定分は、2020年度までの計画分を記載

参考：2016年6月29日公表「電力供給計画の概要について」

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。

