
2018年3月期(平成29年度)
決算説明資料



電源開発株式会社

2018年4月27日

本書には、当社又は当社グループに関連する見通し、計画、目標などの将来に関する記述がなされています。これらの記述は、当社が現在入手している情報に基づき、本書の作成時点における予測等を基礎としてなされたものです。また、これらの記述は、一定の前提(仮定)の下になされています。これらの記述または前提(仮定)が、客観的には不正確である、または将来実現しないという可能性があります。

また、本書に記載されている当社及び当社グループ以外の企業等にかかわる情報は、公開情報等から引用したものであり、かかる情報の正確性・適切性等について当社は何らの検証も行っておらず、また、これを保証するものではありません。

*金額等の表示について

億円未満、億kWh未満は切り捨てて表示しています。よって、個別の金額等の合計が、合計欄の数値と合わないことがあります。

・ 2018年3月期(平成29年度)決算の概要	
▶ 決算概要	・・・ 4
▶ 連結:主要諸元	・・・ 5
▶ 連結:決算のポイント(前期比 主な利益増減要因)	・・・ 7
▶ 連結:J-POWER EBITDAの成長	・・・ 8
▶ 連結:収支比較表	・・・ 9
▶ 連結:バランスシート	・・・ 10
・ 2019年3月期(平成30年度)業績予想の概要	
▶ 業績予想概要および配当	・・・ 12
▶ 連結:主要諸元	・・・ 13
▶ 連結:業績予想のポイント(前期比 主な利益増減要因)	・・・ 14
・ 中期経営計画の取組状況と今後の取組	
▶ 1. 中期経営計画の取組状況	・・・ 16
▶ 2. 当社グループの今後の取組	・・・ 22
▶ 3. 株主還元について	・・・ 28
▶ 参考	・・・ 30

・ 2018年3月期(平成29年度)
決算の概要

連 結	(単位: 億円)				(単位: 億円)		
	2016年度	2017年度	前期比		2017年度	予想比	
	実績	実績	増減額	増減率	予想 ^{*1}	増減額	増減率
売上高	7,444	8,562	1,118	15.0%	8,580	-17	-0.2%
営業利益	817	1,043	226	27.7%	1,060	-16	-1.6%
経常利益	671	1,024	353	52.6%	1,050	-25	-2.4%
親会社株主に帰属する当期純利益	414	684	270	65.2%	730	-45	-6.2%

個 別	(単位: 億円)				(単位: 億円)		
	2016年度	2017年度	前期比		2017年度	予想比	
	実績	実績	増減額	増減率	予想 ^{*1}	増減額	増減率
売上高	5,224	6,145	921	17.6%	6,120	25	0.4%
営業利益	276	430	154	55.9%	440	-9	-2.1%
経常利益	564	524	-40	-7.1%	570	-45	-8.0%
当期純利益	515	419	-96	-18.6%	480	-60	-12.6%

成長性指標	(単位: 億円)				(単位: 億円)		
	2016年度	2017年度	前期比		2017年度	予想比	
	実績	実績	増減額	増減率	予想 ^{*1}	増減額	増減率
J-POWER EBITDA ^{*2}	1,706	1,963	257	15.1%	1,930	33	1.7%

*1 予想: 2018年1月31日公表の業績予想

*2 J-POWER EBITDA = 営業利益 + 減価償却費 + 持分法投資利益

連結：主要諸元(販売電力量)

	2016年度	2017年度	増 減	
	実績	実績	数値	比率
販売電力量(億kWh)				
電気事業	627	670	42	6.8%
水力	85	92	7	8.7%
火力	535	570	35	6.5%
風力	7	8	0	7.2%
海外事業*1	146	158	11	8.1%
水力出水率	92%	105%	+13ポイント	
火力利用率*2	75%	80%	+5ポイント	

*1 海外連結子会社の販売電力量(持分法適用会社の販売電力量は含まない)

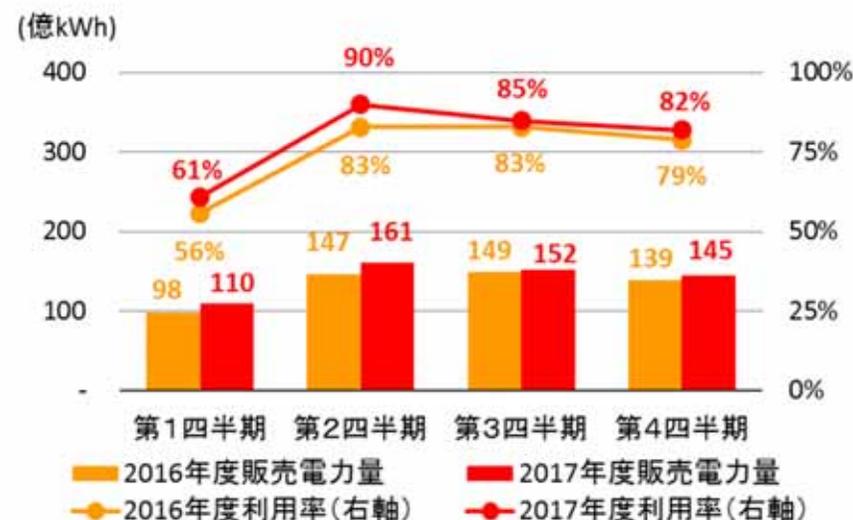
*2 火力利用率は個別の実績

<各四半期の販売電力量推移>

[国内発電事業(水力)]



[国内発電事業(火力)]



連結：主要諸元(売上高)

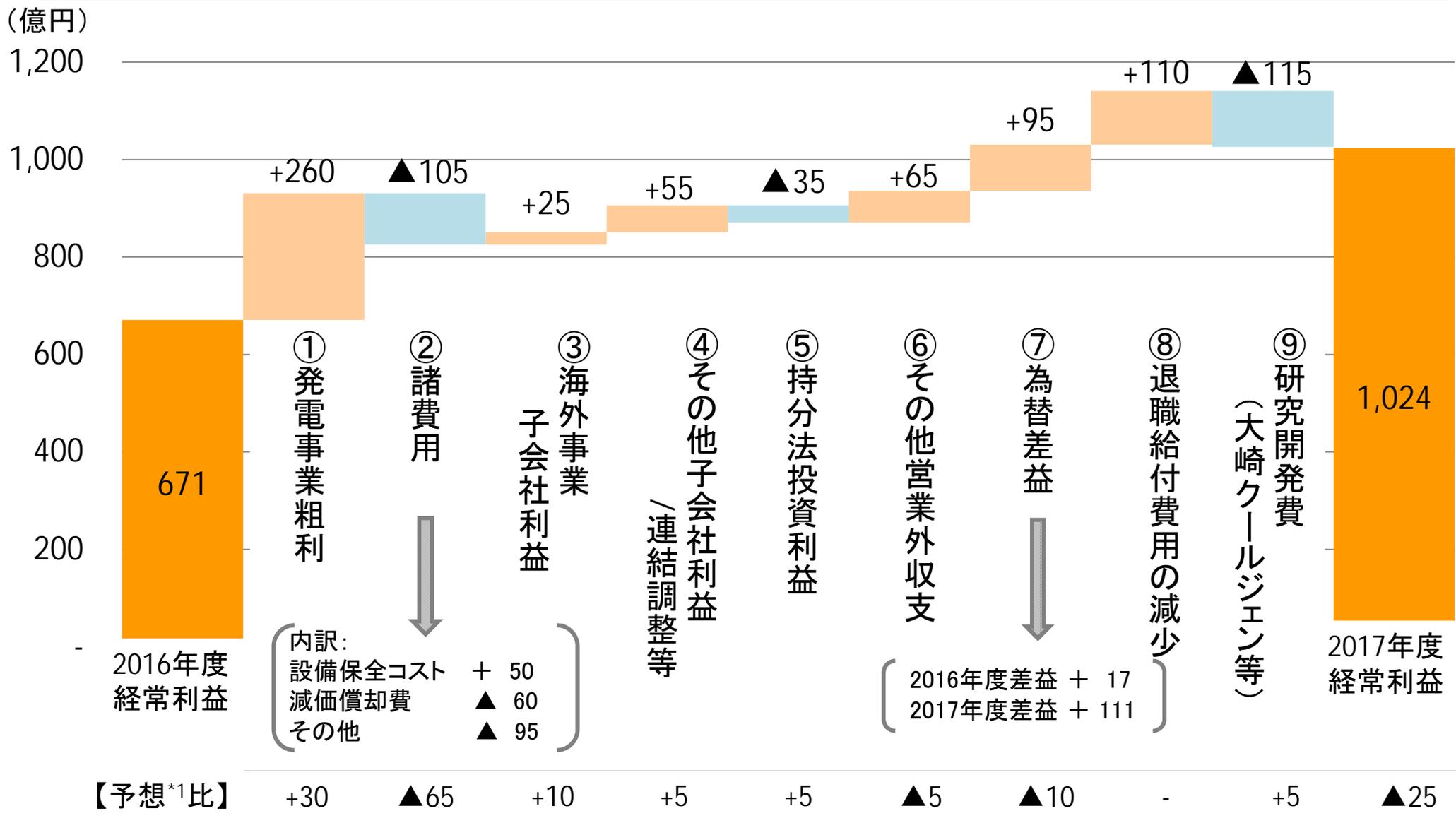
	2016年度	2017年度	増 減	
	実績	実績	数値	比率
売上高(億円)	7,444	8,562	1,118	15.0%
電気事業	5,385	6,319	933	17.3%
うち発電事業	4,872	5,778	905	18.6%
うち託送事業	490	486	-3	-0.7%
海外事業*1	1,498	1,630	131	8.8%
その他事業*2	559	612	52	9.5%
為替レート(円/US\$)(12月末時点)	116.49	113.00		
(円/THB)(12月末時点)	3.24	3.45		
(THB/US\$)(12月末時点)	35.83	32.68		
平均為替レート(円/US\$)	108.34	110.85		

*1 海外事業セグメントの売上高(海外連結子会社や海外コンサルティング事業の売上高など)

*2 「その他事業」は、「電力周辺関連事業」および「その他の事業」のセグメントから構成される。

連結：決算のポイント(前期比 主な利益増減要因)

➤ 一過性の増益要因を除外すると2017年度の経常利益実力値は約700億円



*1 2018年1月31日公表の業績予想

① 発電事業粗利は、「国内電気事業収益(水力・火力・風力)－燃料費等」を指す。

連結：J-POWER EBITDAの成長

- 成長性指標であるJ-POWER EBITDAの3カ年(2015年度～2017年度)平均は、主に海外事業セグメントの成長により、前3カ年(2012年度～2014年度)平均から166億円／年増加
- 中期経営計画で示した3カ年(2015年度～2017年度)平均見通し1,850億円／年を達成



連結：収支比較表



(単位：億円)

	2016年度 実績	2017年度 実績	前期比 増減	主な増減要因
営業収益	7,444	8,562	1,118	
電気事業	5,385	6,319	933	燃料価格の上昇及び火力発電所利用率の上昇など
海外事業	1,498	1,630	131	為替変動(円安)など
その他事業	559	612	52	豪州炭鉱投資会社の収益増など
営業費用	6,626	7,519	892	電気事業+783億円、海外事業+117億円、その他事業▲8億円
営業利益	817	1,043	226	
営業外収益	205	291	85	
持分法投資利益	132	97	-35	
為替差益	17	111	94	
その他	54	82	27	
営業外費用	351	309	-41	
支払利息	297	283	-14	
その他	53	25	-27	
経常利益	671	1,024	353	電気事業+173億円、海外事業+92億円、その他事業+87億円
特別損失	-	33	33	
親会社株主に帰属する 当期純利益	414	684	270	

連結：バランシート



(単位：億円)

	2016年度末	2017年度末	前期比 増減	主な増減要因
固定資産	22,710	23,200	489	
電気事業固定資産	9,587	9,511	-76	個別▲118億円、子会社等+42億円
海外事業固定資産	3,320	3,414	94	子会社(タイ事業会社)+94億円
その他の固定資産	925	934	9	
固定資産仮勘定	4,761	5,257	495	個別+506億円、子会社等▲11億円
核燃料	736	738	1	
投資その他の資産	3,379	3,345	-34	
流動資産	3,352	3,272	-80	
資産合計	26,062	26,472	409	
有利子負債	16,200	15,613	-587	個別▲347億円、子会社▲240億円 [社債▲600億円、長期借入金+95億円、短期借入金▲81億円]
その他	2,221	2,497	275	
負債合計	18,422	18,110	-311	
株主資本	6,895	7,451	556	利益剰余金の増加
その他の包括利益累計額	342	421	78	
非支配株主持分	402	488	86	
純資産合計	7,640	8,361	721	
D/Eレシオ(倍)	2.2	2.0		
自己資本比率(%)	27.8%	29.7%		

・ 2019年3月期(平成30年度)
業績予想の概要

業績予想概要および配当



(単位: 億円)

	連 結			
	2017年度 実績	2018年度 予想	前期実績比	
			増減額	増減率
売上高	8,562	8,630	67	0.8%
営業利益	1,043	840	-203	-19.5%
経常利益	1,024	700	-324	-31.7%
親会社株主に帰属する 当期純利益	684	500	-184	-27.0%

(単位: 億円)

	個 別			
	2017年度 実績	2018年度 予想	前期実績比	
			増減額	増減率
売上高	6,145	6,110	-35	-0.6%
営業利益	430	260	-170	-39.6%
経常利益	524	490	-34	-6.6%
当期純利益	419	450	30	7.3%

(単位: 億円)

成長性指標	前期実績比			
	2017年度 実績	2018年度 予想	前期実績比	
			増減額	増減率
J-POWER EBITDA	1,963	1,750	-213	-10.9%

➤ 新たに策定した還元方針*1の下、2017年度の年間配当額を70円から75円に変更

	配当		
	中間配当	期末配当	合計
2017年度	35円	40円	75円
2018年度(予想)	35円	40円	75円

*1 29ページ参照

	2017年度 実績	2018年度 予想	前期比			2017年度 実績	2018年度 予想
			数値	比率			
販売電力量(億kWh)					水力出水率	105%	100%
電気事業	670	651	-18	-2.8%	火力利用率	80%	80%
水力	92	93	1	1.1%	期末為替レート (12月末時点)		
火力	570	549	-20	-3.5%	円/US\$	113.00	115.00
風力	8	8	0	3.5%	円/THB	3.45	3.50
海外事業*1	158	154	-4	-2.8%	THB/US\$	32.68	32.68
売上高(億円)	8,562	8,630	67	0.8%	平均為替レート		
電気事業	6,319	6,250	-69	-1.1%	円/US\$	110.85	115.00
発電事業	5,778	5,730	-48	-0.8%			
託送事業	486	490	3	0.7%			
海外事業*2	1,630	1,730	99	6.1%			
その他事業*3	612	650	37	6.1%			

*1 海外連結子会社の販売電力量(持分法適用会社の販売電力量は含まない)

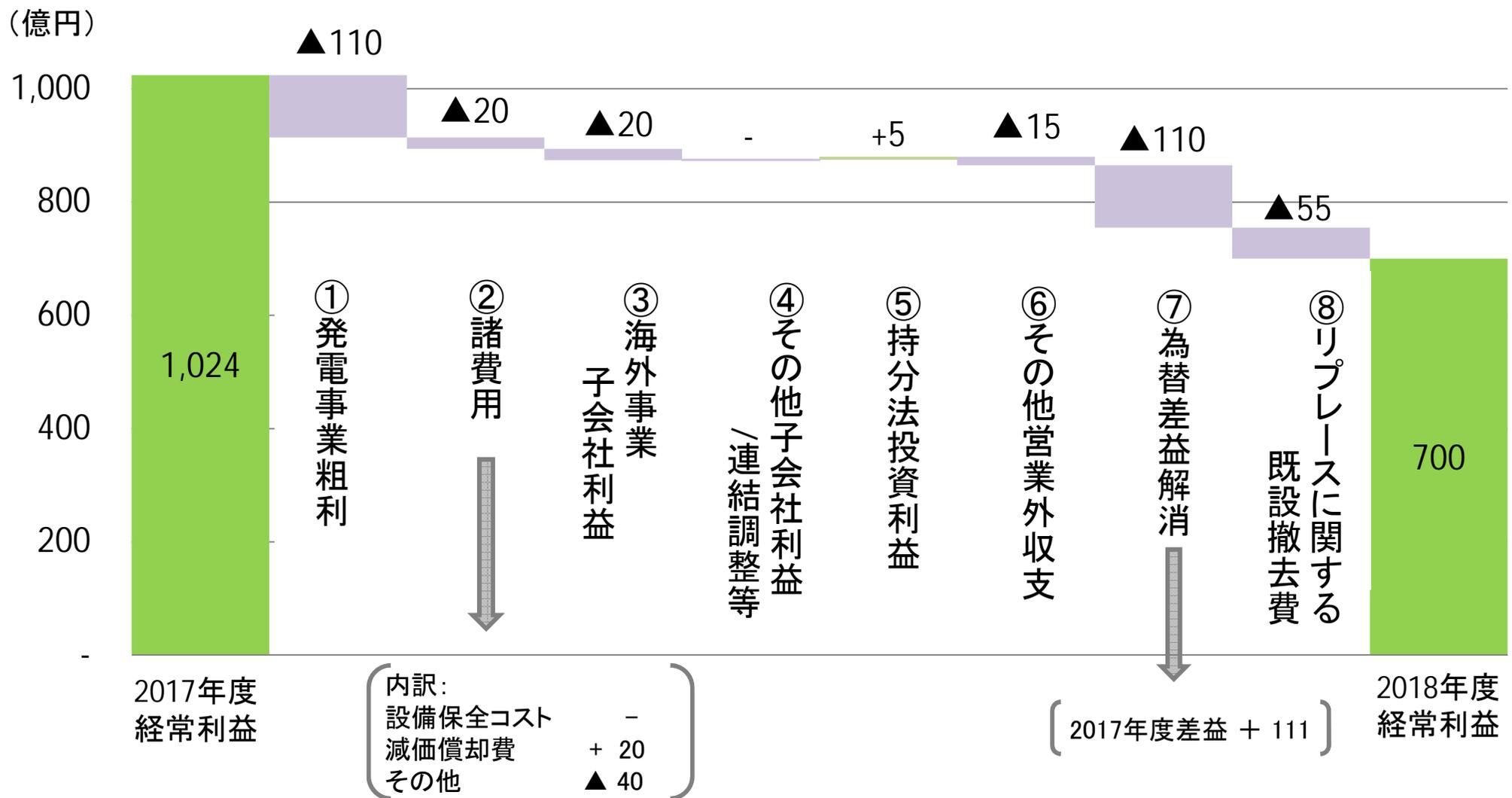
*2 海外事業セグメントの売上高(海外連結子会社や海外コンサルティング事業の売上高など)

*3 「その他事業」は、「電力周辺関連事業」および「その他の事業」のセグメントから構成される。

連結：業績予想のポイント(前期比 主な利益増減要因)



➤ 2018年度の経常利益は、一過性の増益要因を除外した2017年度の実力値と同等の700億円



①発電事業粗利は、「国内電気事業収益(水力・火力・風力)－燃料費等」を指す

Ⅲ. 中期経営計画の取組状況 と今後の取組

1. 中期経営計画の取組状況

- ✓ 当社グループは、国内外に広がる発電・送変電設備の活用と中期経営計画の取組を通じて、バランスの取れたエネルギーミックスと低炭素社会の実現に貢献すると共に、企業価値を一層高めていく

中期経営計画 (2015.7.31公表)

中期経営計画のキー・コンセプト

- 国内での成長は、「自由化された市場で競争に勝ち抜く」ことにより実現
- 企業成長の舞台を国内外に広く求める「グローバル展開」
- 国内外での成長を、一層の「低炭素化技術」で支える

成長性・健全性の目標

- 成長性目標：J-POWER EBITDA
2025年度に、2014年度比1.5倍程度に拡大
- 健全性目標：有利子負債/J-POWER EBITDA
2025年度末に、2014年度末水準より改善



- ✓ 既設設備の信頼性・競争力の維持向上に取組むと共に、将来の成長の基盤となる新規開発・技術開発についても国内外で着実に推進

〔主な取組〕

国内事業	<ul style="list-style-type: none"> 竹原火力発電所新1号機（石炭火力、2020年運転開始予定）、鹿島パワー（石炭火力、2020年運転開始予定）の建設工事推進 高砂火力のリプレースの取止め（既設発電所の運転継続） 山口宇部パワー計画（石炭火力）の環境アセスメント実施 大崎クールジェンプロジェクト（酸素吹IGCC）（※1）の実証試験開始 陸上風力3地点の運開（他、3地点建設中、複数地点建設準備中） 福岡県北九州市における洋上風力事業化に向けた調査等の実施（※2） 山葵沢地熱（2019年運転開始予定）の建設工事推進、鬼首地熱リプレースの環境アセスメント実施 既設水力（秋葉第一、第二）の主要設備一括更新による増出力運転（リパフリング）を開始 このき谷（水力）の運転開始（2016年） 電源の切出し 佐久間周波数変換設備（30万kW→60万kW）及び関連設備の増強等に向けた調査等を実施 法的分離（2020年4月）に向けた対応
海外事業	<ul style="list-style-type: none"> ウタイIPP（タイ国、ガス火力、2015年運転開始）の運開 セントラルジャワIPP（インドネシア国、石炭火力、2020年運転開始予定）の建設工事推進 エルウッド（米国、ガス火力、運転中）の権益追加取得 ウェストモアランド（米国、ガス火力、2018年運転開始予定）の権益取得 海外事業は建設中案件含めた当社海外持分出力は約760万kWとなる見通し

※1：石炭から生成したガスを燃料としたガスタービンと蒸気タービンによる高効率複合発電システムである酸素吹IGCCの実証試験。2019年度には、CO2分離・回収技術を組み入れた第2段階の実証試験を開始予定

※2：北九州市の「響灘洋上風力発電施設の設置・運営事業者」の公募において、当社を含むコンソーシアムが2017年2月に占用予定者（優先交渉者）として選定され、同年4月にSPC設立。今後、響灘における洋上風力発電の事業化に向けて風況や海域での調査等を実施

中期経営計画【3カ年の見通し】

- 成長性指標：J-POWER EBITDA*
⇒ 2015年度～2017年度の3カ年平均で1,850億円／年
- 健全性指標：有利子負債／J-POWER EBITDA*
⇒ 2017年度末に、2014年度末実績（9.5倍）と同水準を維持

順調に推移

- 成長性指標：
1,867億円／年（2015年度～2017年度の3カ年平均実績）
- 健全性指標：
8.0倍（2017年度末実績）

* J-POWER EBITDA = 営業利益 + 減価償却費 + 持分法投資損益

中期経営計画における当社グループを取り巻く事業環境の認識

電力システム改革による市場競争の進展

気候変動問題（環境規制）

原子力政策の不透明性

新興国を中心とした旺盛な電力需要の伸び

事業環境の認識は変わらないが、変化は大きく、そのスピードは速まっている
当社グループは中期経営計画で掲げたキー・コンセプト（P.17参照）を軸に、
より柔軟に対応し、成長を実現する

当社グループの今後の取組

- ✓ 再生可能エネルギーの拡大
- ✓ 石炭利用の低炭素化・脱炭素化への挑戦
- ✓ 安全を大前提とした大間原子力計画の推進
- ✓ 海外事業の拡大
- ✓ 既設設備の価値向上

■ 成長性指標：J-POWER EBITDA *

⇒ 2020年度に、2,100億円以上

■ 健全性指標：有利子負債／J-POWER EBITDA *

⇒ 2020年度末に、2017年度末実績（8.0倍）と同水準を維持

* J-POWER EBITDA = 営業利益 + 減価償却費 + 持分法投資損益

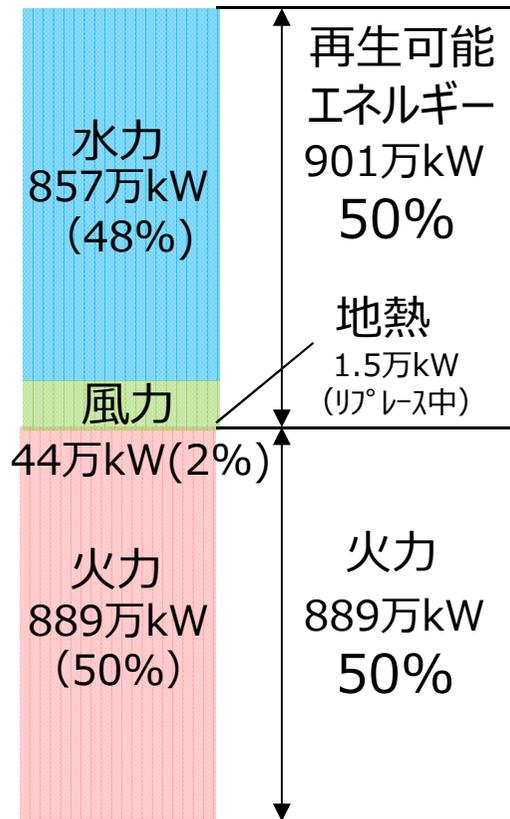
2. 当社グループの今後の取組

- ① 再生可能エネルギーの拡大
- ② 石炭利用の低炭素化・脱炭素化への挑戦
- ③ 安全を大前提とした大間原子力計画の推進
- ④ 海外事業の拡大
- ⑤ 既設設備の価値向上

①再生可能エネルギーの拡大

- ✓ 再生可能エネルギー本部を設置し、純国産CO₂フリーエネルギーのトップランナーとして、再生可能エネルギーによる低炭素社会の実現に貢献する
 - 再生可能エネルギー電源（中小水力、風力、地熱等）の開発に取り組む
 - 再生可能エネルギーの更なる拡大に向けて技術開発に取り組む
 - 電力安定供給及びCO₂排出削減に大きく貢献する水力発電の長期安定稼働に取り組む

再生可能エネルギー電源の拡大



水力

- 既設発電所の主要設備一括更新による増出力（リパワリング）
- 中小水力の新規開発

風力

- 陸上風力の新規開発、既設リプレイスの着実な実施
- 響灘に続く洋上風力事業の推進

地熱

- 新規開発、既設リプレイス

2025年度目標（再生可能エネルギー）

新規開発100万kW規模

【水力3億kWh/年増*、風力等25億kWh/年増*】

石炭利用の低炭素化・脱炭素化

バイオマス混焼、酸素吹IGCC、CCS等

※詳細はP.24

CO₂フリー電源（将来）

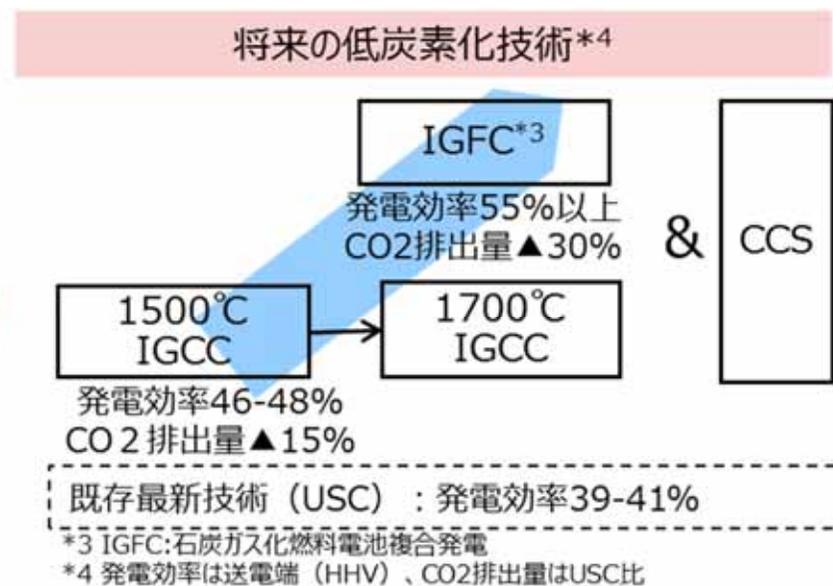
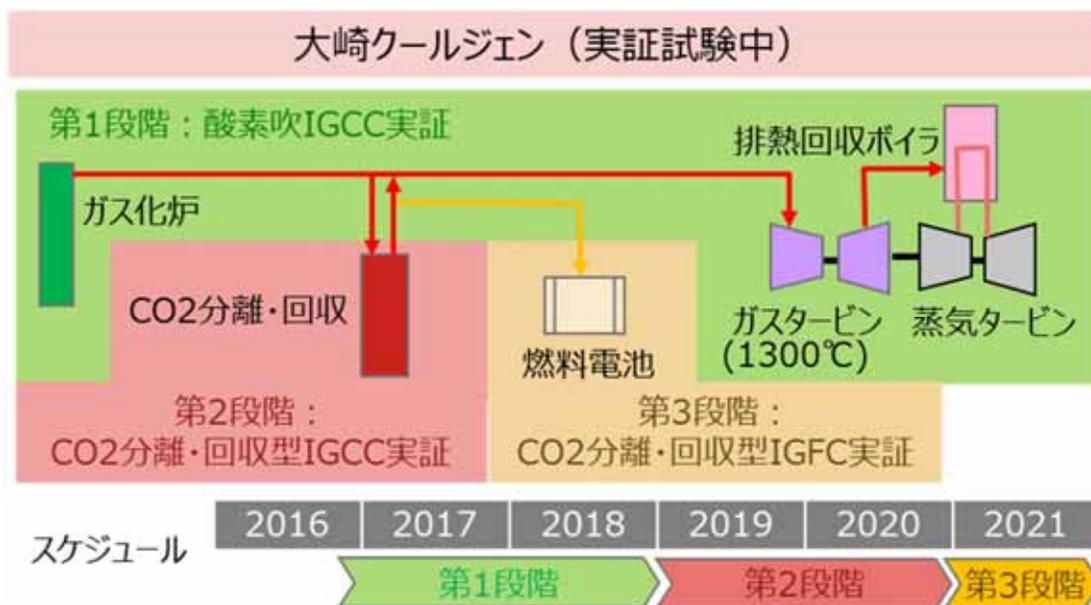
大間原子力

※詳細はP.25

2017年度
(2018年3月末時点)
合計 1790万kW

②石炭利用の低炭素化・脱炭素化への挑戦

- ✓ 世界に広く賦存し安定的なエネルギー資源である石炭を利用し、バランスのとれたエネルギーミックスの実現に貢献していくと共に、化石エネルギー電源の脱炭素化に挑戦し、低炭素社会の実現に貢献する
 - ◆ 2050年代ゼロエミッションに向けた技術開発に取り組む
 - 酸素吹IGCC*¹の商用化
 - CCS*²（大崎クールジェン）・水素（褐炭水素実証プロジェクト）等の研究開発
 - ◆ 高効率石炭火力の開発を推進する
 - ◆ 木質バイオマス燃料を中心にバイオマス混焼に取り組む
 - 既設石炭火力発電所で混焼継続
 - 竹原火力発電所新1号機（2020年運転開始予定）で最大10%混焼を目指す



*1 IGCC：石炭ガス化複合発電
 *2 CO₂の回収・貯留

③安全を大前提とした大間原子力計画の推進

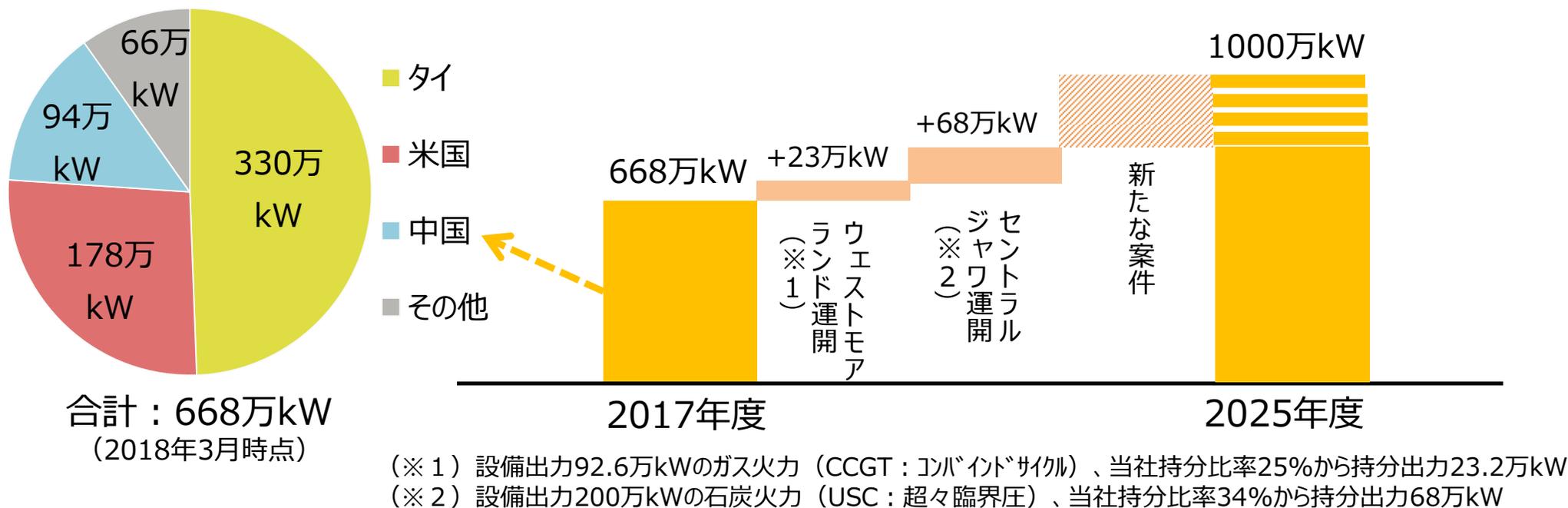
- ✓ MOX燃料を利用することにより、原子燃料サイクルの中核を担い、エネルギーセキュリティに貢献する
- ✓ CO₂フリー電源として、低炭素社会の実現に貢献する
(取組内容)
 - 一層の安全性の向上を不断に追及する
 - 適合性審査に真摯かつ適切に対応し、早期に建設工事本格再開を目指す
 - 地域の皆様にご理解・ご信頼を頂けるように、より丁寧な情報発信・双方向コミュニケーションに努める

大間原子力発電所の計画概要	
建設地点	青森県下北郡大間町
出力	138.3万kW
原子炉形式	改良型沸騰水型軽水炉 (ABWR)
燃料	濃縮ウラン、及びウラン・プルトニウム混合酸化物 (MOX)
着工	2008年5月
運転開始	未定
現在の状況	原子力規制委員会による新規制基準への適合性審査を受けるため、2014年12月に新規制基準に基づく原子炉設置変更許可申請書及び工事計画認可申請書を提出済

④海外事業の拡大

- ✓ インドネシア国セントラルジャワIPP（石炭火力、2020年運転開始予定）、米国ウェストモアランド（ガス火力、2018年運転開始予定）を運開させる
- ✓ 事業基盤を有するタイ、米国、中国における事業拡大に加え、実績のあるインドネシア、台湾、エネルギー需要が旺盛な新たな市場で案件獲得を目指す
- ✓ 国内事業で培った技術力を活かし、風力、水力を始めとする海外の再生可能エネルギー事業拡大に取り組む
- ✓ 陣容強化と活動フィールド拡充等により、発電資産規模(kW)を拡大する

【海外発電事業持分出力（見通し）】



⑤既設設備の価値向上

- ✓ 自由化による市場競争の進展において、当社グループは競争的な市場の実現に不可欠な卸電力市場活性化に向けて、ベースロード電源市場への電源供出等により期待される役割を果たす
- ✓ また、それに伴い卸電力市場向けの販売電力量が増加していく中で、電気の価値が供給力や調整力、非化石価値に細分化されることを踏まえて、以下の生産部門強化、販売多様化に取り組む

(生産部門の強化)

- 安定供給・安全を大前提としつつ、体質強化運動等によるコスト競争力強化
- 市場のニーズに対応した設備運用の柔軟性向上、保守の最適化

(販売方法の多様化)

- 自由化された市場に対応し、多様な販売方法に取り組むことにより当社グループ電源の価値を最大化
- ベースロード電源市場に初年度60億kWh程度を供出し、順次容量市場、非化石価値市場、需給調整市場等を含む新設市場への供出を拡大
- ✓ 当社の保有する地域間連系線等の流通設備については、引続き設備信頼性の維持・向上に取り組むと共に、佐久間周波数変換設備及び関連設備の増強等を通じて広域的な電力ネットワーク整備に貢献する

3. 株主還元について

- ✓ 事業環境に依然として不透明な部分はあるが、国内における自由化の進展など事業環境の変化を先取りし、新たな還元方針を定めることとした
- ✓ 今後も安定的な配当の継続を基本に据える点は変わらないが、収支構造の変化を踏まえ、一定の配当性向を意識しながら、株主還元、事業資産の形成、財務健全性のバランスを考慮し、利益規模に見合う還元の継続を目指す
- ✓ 今後とも持続的に企業価値を高め、成長の成果をもって還元充実に努める

株主還元の考え方

短期的な利益変動要因を除いて連結配当性向30%程度を目安に、利益水準、業績見通し、財務状況等を踏まえた上で、安定的かつ継続的な還元充実に努める

参考：主な開発案件の進捗状況①

	案件名	設備出力	建設準備	建設工事	備考
水力	秋葉第一発電所リパワリング	45.3→47.2MW		◇	2018年度増出力完了予定
	新桂沢・熊追発電所	21.9MW		◇	2022年度運転開始予定
	足寄発電所リパワリング	40.0→42.3MW	◇		2022年度増出力完了予定
風力	せたな大里風力発電事業	50MW		◇	2019年度運転開始予定
	くずまき第二風力発電事業	44.6MW		◇	2019年度運転開始予定
	にかほ第二風力発電事業	41.4MW		◇	2019年度運転開始予定
	南愛媛第二風力発電事業	最大40.8MW	◇		環境アセスメント手続中
	上ノ国第二風力発電事業	41MW～ 最大180MW	◇		環境アセスメント手続中
	響灘洋上風力発電※1	最大220MW	◇		環境アセスメント手続中
	西予梶原風力発電事業	最大180MW	◇		環境アセスメント手続中
	北鹿児島風力発電事業	最大180MW	◇		環境アセスメント手続中
	新苫前風力発電事業（リプレイス）	30.6MW	◇		環境アセスメント手続中
	新さらきとまない風力発電事業（リプレイス）	14.9MW	◇		環境アセスメント手続中
地熱	山葵沢地熱発電所※2	42MW		◇	2019年度運転開始予定
	鬼首地熱発電所リプレイス	14.9MW	◇		2023年度運転開始予定

※1 当社持分比率40% 九電みらいエナジー株式会社、株式会社北拓、西部ガス株式会社、株式会社九電工との共同事業

※2 当社持分比率50% 三菱マテリアル株式会社と三菱ガス化学株式会社との共同事業

参考：主な開発案件の進捗状況②

	案件名	設備出力	建設準備	建設工事	備考
火力	竹原火力発電所新1号機	600MW		◇	2020年度運転開始予定
	鹿島パワー（石炭火力）※3	645MW		◇	2020年度運転開始予定
	山口宇部パワー（石炭火力）※4	1,200MW	◇		環境アセスメント手続中
原子力	大間原子力発電所	1,383MW		◇	新規制基準への適合性審査中
送変電	佐久間周波数変換設備及び関連設備の増強等	300MW	◇		300MW→600MWへ増強
海外	ウェストモアランド（米国・ガス火力）※5	926MW		◇	2018年度運転開始予定
	セントラルジャワIPP（インドネシア・石炭火力）※6	2,000MW		◇	2020年度運転開始予定

※3 当社持分比率50% 新日鐵住金株式会社との共同事業

※4 当社持分比率45% 大阪ガス株式会社および宇部興産株式会社との共同事業

※5 当社持分比率25% Tenaska,Inc.およびDiamond Generating Corporationとの共同事業

※6 当社持分比率34% PT. ADARO POWERおよび伊藤忠商事株式会社との共同事業

- ✓ 当社の水力発電は、国内トップクラスの約857万kW（61発電所）の設備出力を有する
- ✓ 当社は、100年以上利用可能な、ダムと大容量の貯水池を多数保有しており、これにより今後長期間にわたって安定的にCO₂フリーエネルギーによる発電に供することが可能



糠平ダム
(北海道河東郡上士幌町)



奥只見ダム
(新潟県魚沼市、福島県
南会津郡檜枝岐村)

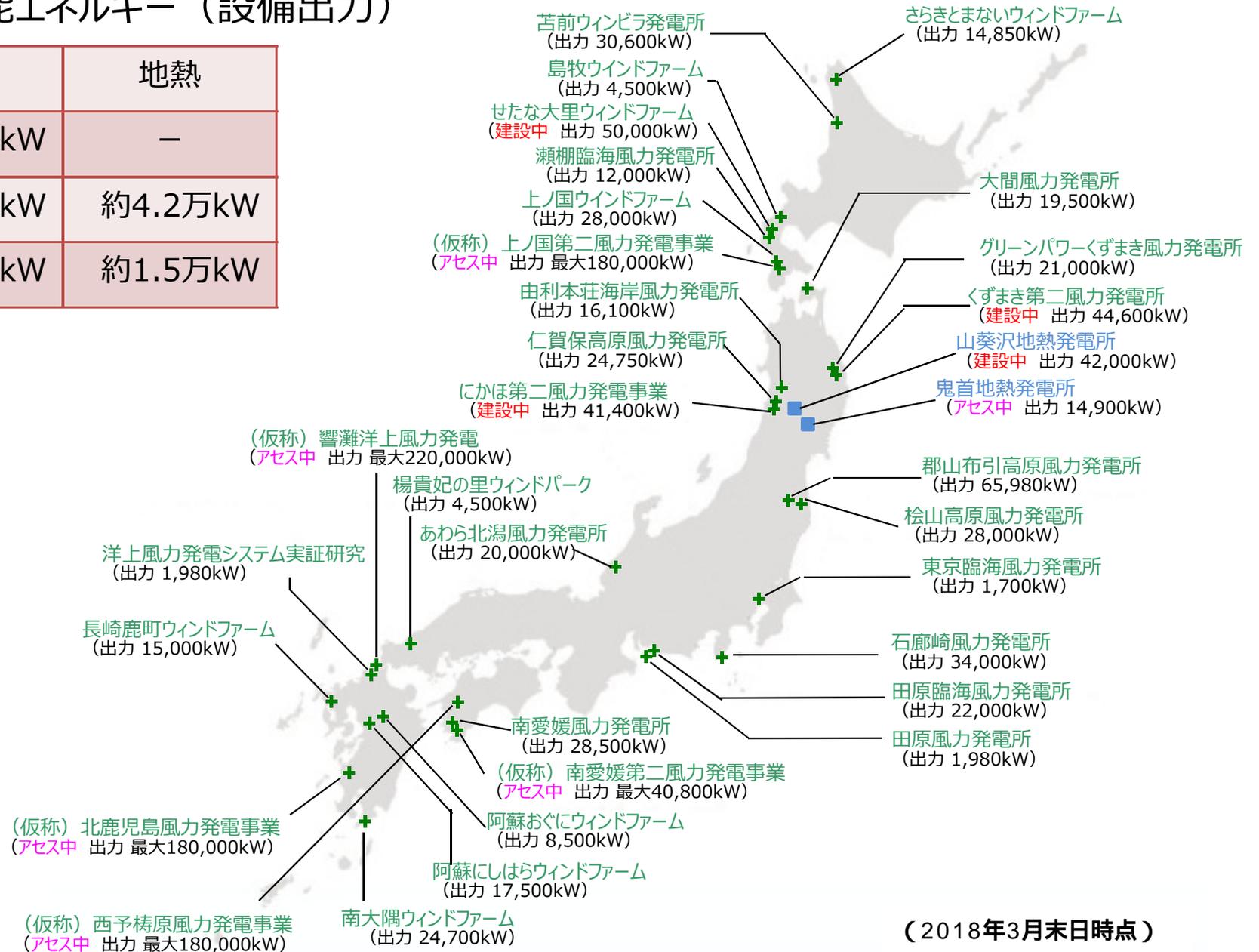


佐久間ダム
(静岡県浜松市、愛知県
北設楽郡豊根村)

- ✓ 今後は60年に亘る事業で培った経験と技術を活かし、継続的に発電所運営に努め、安定供給への貢献を続ける
- ✓ 新規水力開発や設備更新等の取組により、CO₂フリーエネルギーによる発電量を増やし、2025年度までに約3億kWh/年の発生電力量の増を目指す（2017年度比）

✓ 当社の再生可能エネルギー（設備出力）

	風力	地熱
運転中	約44万kW	—
建設中	約15万kW	約4.2万kW
アセス中	最大80万kW	約1.5万kW



(2018年3月末日時点)

APPENDIX

(1) 業績・財務データ 35 ~ 47

(2) 事業データ 48 ~ 61

1. 連結収支	・・・	36
2. 連結: キャッシュフロー	・・・	37
3. 連結: セグメント情報	・・・	38
4. 連結: 主要財務指標	・・・	39
5. 個別: 営業収益・費用の内訳	・・・	40
6. 個別: 貸借対照表	・・・	42
7. 個別: 損益計算書	・・・	43
8. 月別販売電力量	・・・	44

(1)-1. 連結収支



(単位: 億円)

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
営業収益	7,068	7,506	7,800	7,444	8,562
電気事業	6,090	5,881	5,708	5,385	6,319
海外事業	428	1,089	1,559	1,498	1,630
その他事業	549	535	532	559	612
営業費用	6,476	6,777	6,921	6,626	7,519
営業利益	591	728	879	817	1,043
営業外収益	223	227	178	205	291
持分法投資利益	163	156	108	132	97
その他	59	70	69	72	193
営業外費用	414	362	472	351	309
支払利息	253	282	304	297	283
その他	161	79	167	53	25
経常利益	400	593	585	671	1,024
特別利益	23	21	-	-	-
特別損失	-	-	-	-	33
親会社株主に帰属する 当期純利益	286	432	400	414	684

(1)-2. 連結: キャッシュフロー



(単位: 億円)

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
営業キャッシュフロー	1,221	1,478	1,461	1,154	1,603
うち税金等調整前当期純利益	427	615	584	671	990
(参考) 個別減価償却費	815	778	734	496	534
投資キャッシュフロー	-1,773	-1,429	-1,315	-1,376	-1,096
うち子会社設備投資	-957	-879	-375	-175	-147
(参考) 個別設備投資*	-865	-611	-1,063	-998	-941
フリー・キャッシュフロー	-552	48	145	-222	506

*個別設備投資:有形固定資産及び無形固定資産の増加額

(1)-3. 連結:セグメント情報



(単位: 億円)

		電気事業	電力周辺 関連事業	海外事業	その他の 事業	計	調整額*	連結財務 諸表計上額
2017年度	売上高	6,337	4,127	1,630	272	12,367	-3,805	8,562
	外部顧客に対する売上高	6,319	369	1,630	243	8,562	-	8,562
	経常利益	395	230	405	12	1,044	-19	1,024
2016年度	売上高	5,402	3,573	1,498	239	10,714	-3,270	7,444
	外部顧客に対する売上高	5,385	340	1,498	219	7,444	-	7,444
	経常利益	222	142	312	13	690	-19	671
前期比	売上高	934	553	131	32	1,653	-534	1,118
	外部顧客に対する売上高	933	29	131	23	1,118	-	1,118
	経常利益	173	88	92	-1	353	-0	353

「電気事業」

J-POWERグループの水力発電、火力発電(IPP・新電力等向け含む)、風力発電および送変電事業であり、連結売上の大半を占める

「電力周辺関連事業」

電力設備の設計・施工・点検保守や、石炭の輸入・輸送など発電所や送変電設備の運営に必要な周辺事業が中心
当社発電所の保守、石炭輸送等、グループ内部取引が多い

「海外事業」

海外発電事業、海外コンサルティング事業

「その他の事業」

情報通信、環境関連、石炭販売事業などの多角化事業

* 調整額には、セグメント間取引消去が含まれる。

(1)-4. 連結: 主要財務指標



(単位: 億円)

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
<PL> 営業収益	7,068	7,506	7,800	7,444	8,562
営業利益	591	728	879	817	1,043
経常利益	400	593	585	671	1,024
親会社株主に帰属する当期純利益	286	432	400	414	684
<BS> 総資産	23,852	26,591	25,407	26,062	26,472
固定資産仮勘定	5,126	5,069	4,410	4,761	5,257
自己資本	5,162	6,887	6,665	7,238	7,872
純資産	5,194	6,962	6,754	7,640	8,361
有利子負債	16,499	17,236	16,287	16,200	15,613
<CF> 投資活動によるCF	-1,773	-1,429	-1,315	-1,376	-1,096
フリーCF	-552	48	145	-222	506
(参考)個別設備投資*1	-865	-611	-1,063	-998	-941
(参考)個別減価償却費	815	778	734	496	534
ROA(%)	1.8	2.4	2.3	2.6	3.9
ROA(固定資産仮勘定を除く)(%)	2.2	2.9	2.8	3.2	4.8
ROE(%)	5.9	7.2	5.9	6.0	9.1
EPS(円)	191.23	284.43	218.97	226.33	373.93
BPS(円)	3,440.23	3,762.52	3,641.59	3,954.22	4,300.98
自己資本比率(%)	21.6	25.9	26.2	27.8	29.7
D/Eレシオ(倍)	3.2	2.5	2.4	2.2	2.0
発行済み株式数*2(千株)	150,051	183,050	183,049	183,049	183,049

*1 個別設備投資: 有形固定資産及び無形固定資産の増加額

*2 自己株式を除く期末の発行済み株式数

(1)-5. 個別：営業収益・費用の内訳



(単位: 億円)

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	増減額
営業収益(売上高)	5,828	5,579	5,523	5,224	6,145	921
電気事業	5,729	5,485	5,430	5,109	6,014	905
他社販売電力料	5,167	4,953	4,902	4,579	5,456	877
託送(送変電)等	562	532	527	529	558	28
附帯事業	99	93	93	115	131	15
営業費用	5,423	5,133	5,107	4,948	5,715	766
電気事業	5,334	5,049	5,023	4,842	5,593	750
人件費	298	285	318	436	342	-94
(数理差異償却額)	(-30)	(-43)	(-23)	(107)	(-1)	(-108)
燃料費	2,502	2,284	2,184	1,968	2,573	604
修繕費	585	610	583	683	634	-48
減価償却費	815	778	734	496	534	37
その他	1,133	1,090	1,202	1,257	1,508	251
附帯事業	89	84	84	105	122	16
営業利益	404	445	415	276	430	154

(1)-5. 個別：営業収益・費用の内訳



(単位：億円)

【数理計算上の差異】	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
前期残高 (c)	2	-14	-20	-10	49
数理差異額					
前期発生額	-47	-49	-13	167	-51
対象額 (a)	-45	-63	-33	156	-1
費用処理額 *(b)	-30	-43	-23	107	-1
残高 (c=a-b)	-14	-20	-10	49	-0

(単位：億円)

【修繕費】	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
水力	117	133	121	119	119
火力	419	423	409	507	460
託送(送変電)	32	36	34	39	39
その他	15	15	16	17	15
合計	585	610	583	683	634

(単位：億円)

【減価償却費】	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
水力	213	209	206	132	151
火力	408	379	334	230	243
託送(送変電)	150	143	138	100	105
その他	42	44	55	33	34
合計	815	778	734	496	534

* 発生年度の翌年度から2か年で定率法により処理

(1)-6. 個別：貸借対照表



(単位：百万円)

	2016年度末	2017年度末
資産の部		
固定資産	1,892,648	1,933,261
電気事業固定資産	932,819	921,000
水力発電設備	357,508	358,916
汽力発電設備	318,961	311,298
新エネルギー等発電設備	939	-
送電設備	160,596	155,982
変電設備	30,988	31,097
通信設備	8,815	9,022
業務設備	55,009	54,683
附帯事業固定資産	2,199	2,029
事業外固定資産	313	452
固定資産仮勘定	483,067	533,741
建設仮勘定	482,143	531,567
除却仮勘定	923	2,174
核燃料	73,682	73,800
加工中等核燃料	73,682	73,800
投資その他の資産	400,565	402,235
長期投資	63,824	65,105
関係会社長期投資	277,179	284,479
長期前払費用	36,609	28,011
繰延税金資産	22,953	24,756
貸倒引当金(貸方)	-	-116
流動資産	168,232	142,444
現金及び預金	5,169	10,550
売掛金	43,488	50,026
諸未収入金	2,838	1,932
短期投資	51,000	9,000
貯蔵品	36,360	39,350
前払費用	2,752	2,764
関係会社短期債権	5,381	5,835
繰延税金資産	2,305	3,449
雑流動資産	18,936	20,447
貸倒引当金(貸方)	-	-913
資産合計	2,060,881	2,075,706

(単位：百万円)

	2016年度末	2017年度末
負債の部		
固定負債	1,156,280	1,226,571
社債	494,991	554,991
長期借入金	605,486	607,250
長期未払債務	269	5,269
リース債務	133	157
関係会社長期債務	1,805	1,652
退職給付引当金	47,395	46,340
資産除去債務	1,646	6,231
雑固定負債	4,552	4,677
流動負債	342,408	258,207
1年以内に期限到来の固定負債	190,745	94,210
短期借入金	16,650	16,650
買掛金	6,141	7,233
未払金	10,560	12,035
未払費用	14,391	12,833
未払税金	7,362	13,892
預り金	294	491
関係会社短期債務	92,253	97,507
諸前受金	3,067	201
雑流動負債	941	3,152
負債合計	1,498,688	1,484,778
純資産の部		
株主資本	545,629	574,753
資本金	180,502	180,502
資本剰余金	109,904	109,904
資本準備金	109,904	109,904
利益剰余金	255,228	284,352
利益準備金	6,029	6,029
その他利益剰余金	249,198	278,323
特定災害防止準備積立金	69	72
為替変動準備積立金	1,960	1,960
別途積立金	182,861	222,861
繰越利益剰余金	64,308	53,429
自己株式	-5	-6
評価・換算差額等	16,562	16,174
その他有価証券評価差額金	14,276	15,592
繰延ヘッジ損益	2,286	581
純資産合計	562,192	590,927
負債純資産合計	2,060,881	2,075,706

* 連結貸借対照表については、2018年4月27日公表の「平成30年3月期 決算短信〔日本基準〕(連結)」を参照ください

(1)-7. 個別：損益計算書

(単位：百万円)

	2016年度	2017年度
営業収益	522,460	614,591
電気事業営業収益	510,909	601,475
他社販売電力料	457,953	545,659
託送収益	49,021	48,679
電気事業雑収益	3,933	7,136
附帯事業営業収益	11,551	13,115
コンサルティング事業営業収益	2,591	1,687
石炭販売事業営業収益	7,912	10,357
その他附帯事業営業収益	1,047	1,070
営業費用	494,829	571,519
電気事業営業費用	484,288	559,300
水力発電費	57,093	58,562
汽力発電費	322,317	388,300
新エネルギー等発電費	645	-
他社購入電力料	4,283	6,588
送電費	23,560	23,485
変電費	5,751	6,175
販売費	1,209	970
通信費	4,301	4,342
一般管理費	58,071	62,998
接続供給託送料	478	179
事業税	6,577	7,697
附帯事業営業費用	10,540	12,219
コンサルティング事業営業費用	1,905	1,165
石炭販売事業営業費用	7,896	10,295
その他附帯事業営業費用	738	759
営業利益	27,630	43,071

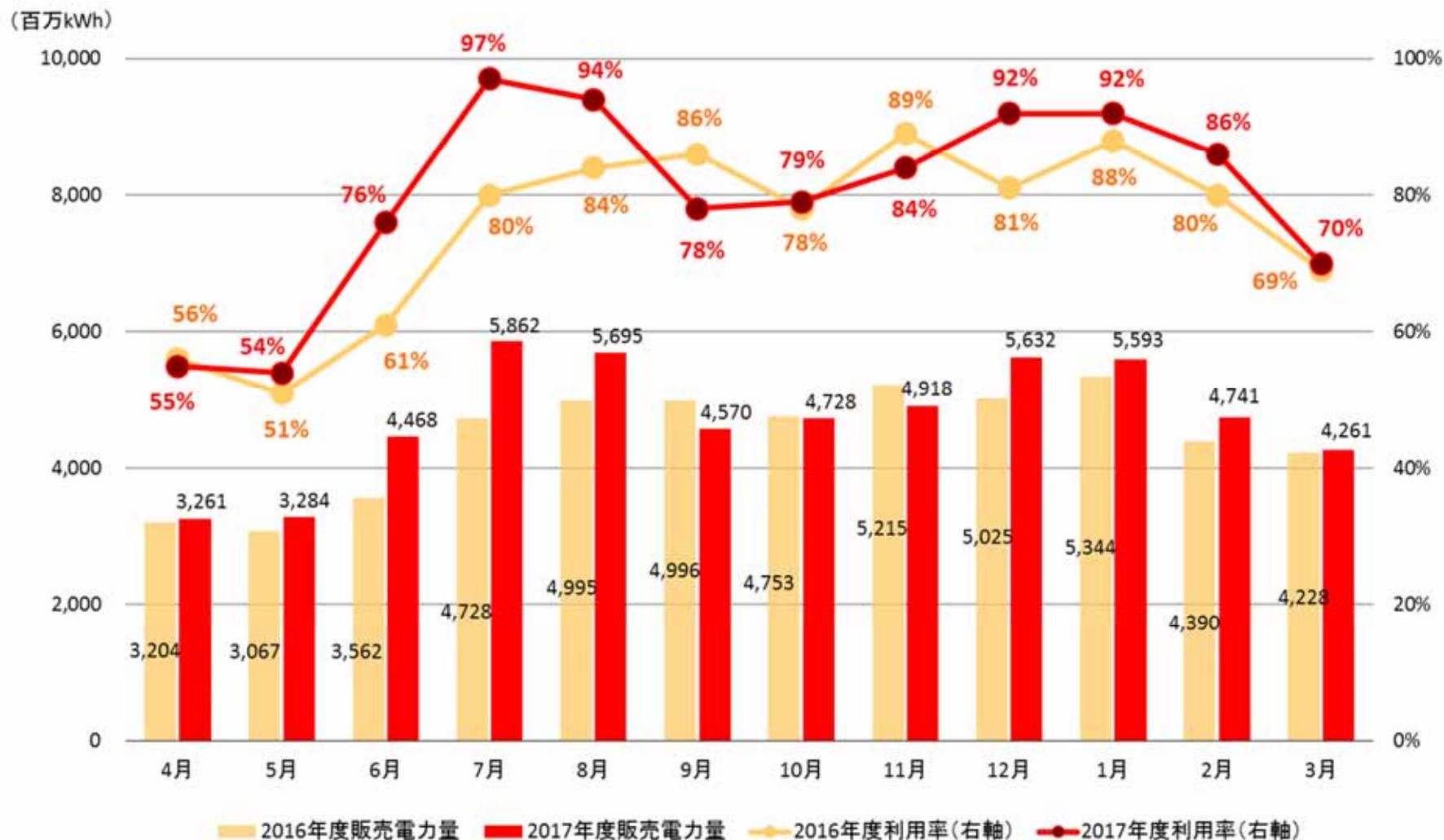
(単位：百万円)

	2016年度	2017年度
営業外収益	45,458	27,036
財務収益	43,456	25,846
受取配当金	42,543	25,000
受取利息	913	846
事業外収益	2,002	1,190
固定資産売却益	2	12
雑収益	1,999	1,177
営業外費用	16,619	17,648
財務費用	15,739	14,526
支払利息	15,442	14,159
社債発行費	297	366
事業外費用	879	3,122
固定資産売却損	15	1
雑損失	863	3,120
当期経常収益合計	567,919	641,628
当期経常費用合計	511,449	589,168
当期経常利益	56,470	52,460
特別損失	-	3,205
減損損失	-	3,205
税引前当期純利益	56,470	49,254
法人税、住民税及び事業税	7,691	10,350
法人税等調整額	-2,773	-3,033
法人税等合計	4,917	7,316
当期純利益	51,552	41,938

(1)-8.月別販売電力量：国内発電事業(火力発電)

▶ 2016年4月 - 2017年3月 累計実績
 利用率 75%
 販売電力量 ⇒ 535億kWh

▶ 2017年4月 - 2018年3月 累計実績
 利用率 80%
 販売電力量 ⇒ 570億kWh



* 火力利用率は個別の実績

(注) 出資持分割合は考慮していない

(1)-8.月別販売電力量：国内発電事業(水力発電)

▶ 2016年4月 - 2017年3月 累計実績

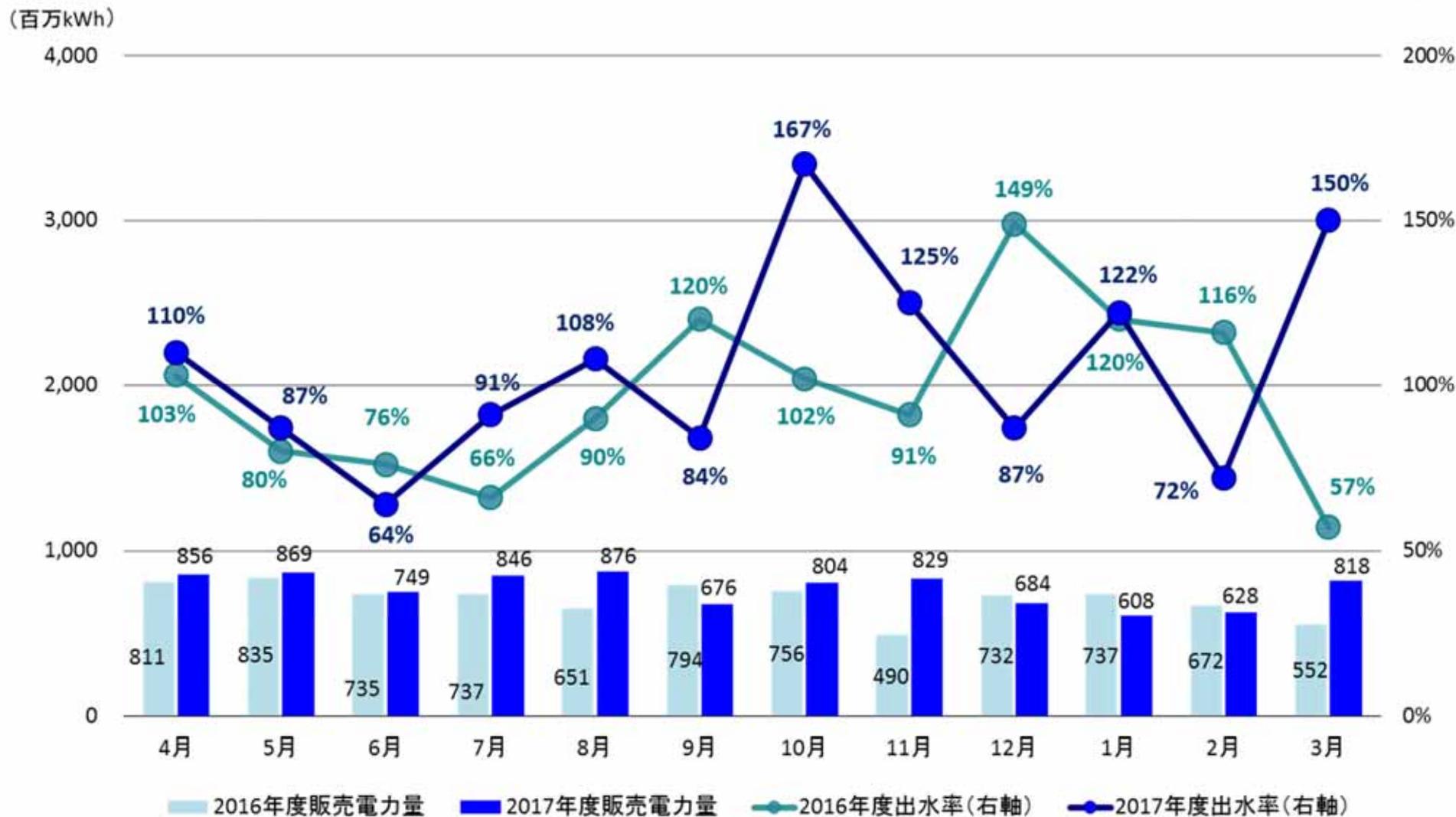
出水率 92%

販売電力量 ⇒ 85億kWh

▶ 2017年4月 - 2018年3月 累計実績

出水率 105%

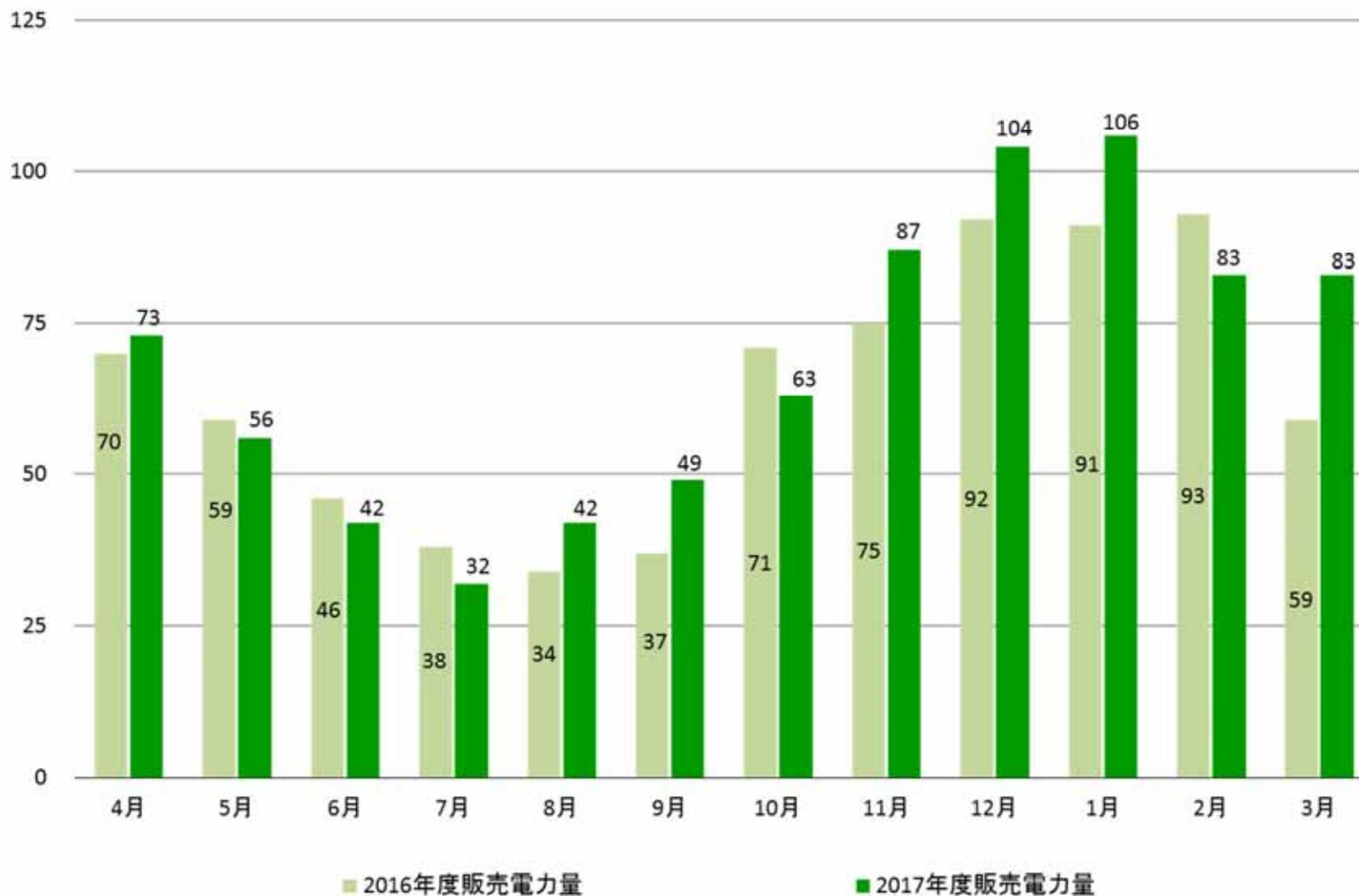
販売電力量 ⇒ 92億kWh



(1)-8. 月次販売電力量：国内発電事業（風力）

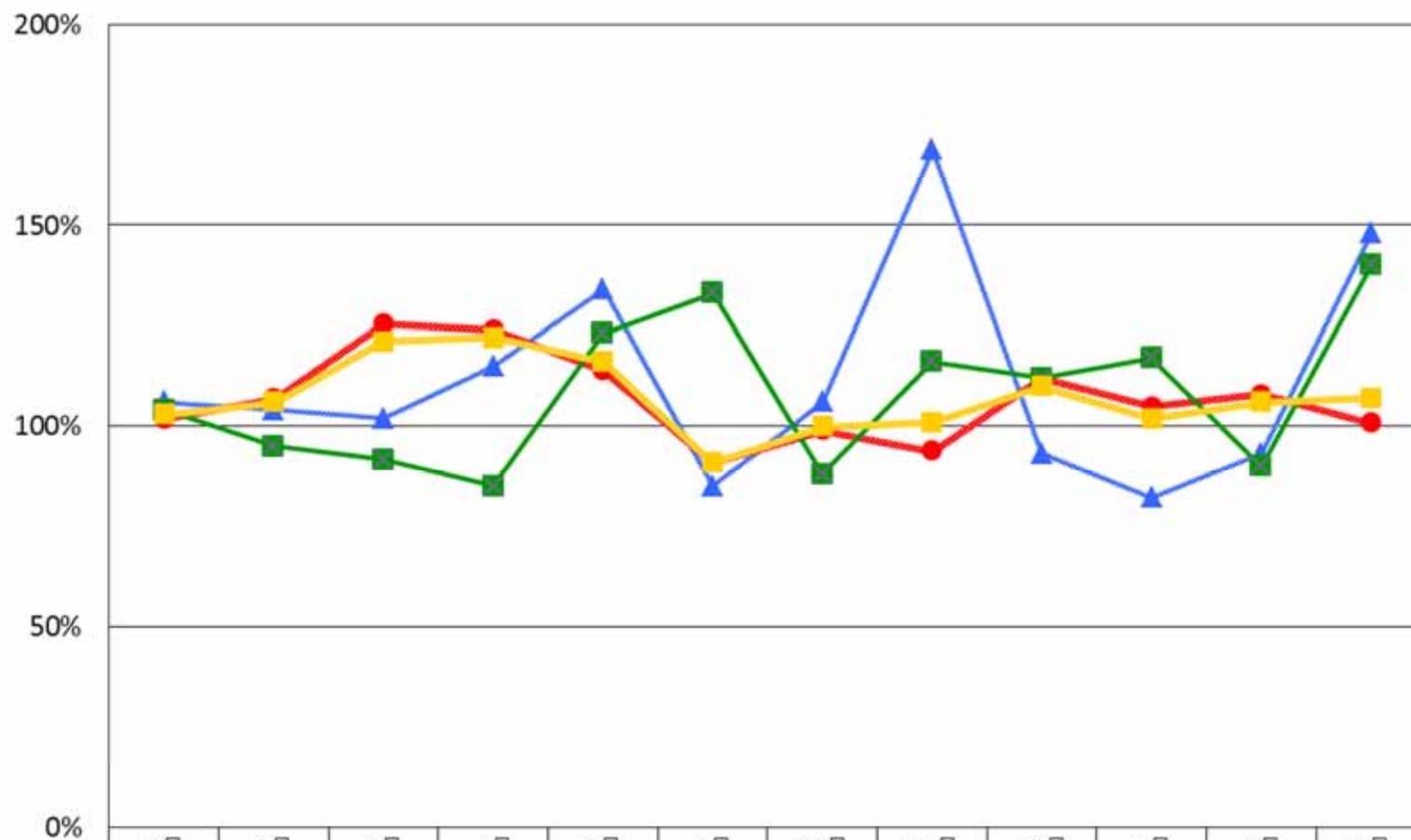
- ▶ 2016年4月 - 2017年3月 累計販売電力量 7.6億kWh
- ▶ 2017年4月 - 2018年3月 累計販売電力量 ⇒ 8.2億kWh

(百万kWh)



(注) 出資持分割合は考慮していない

(1)-8. 月別販売電力量：国内発電事業の前年同月比較

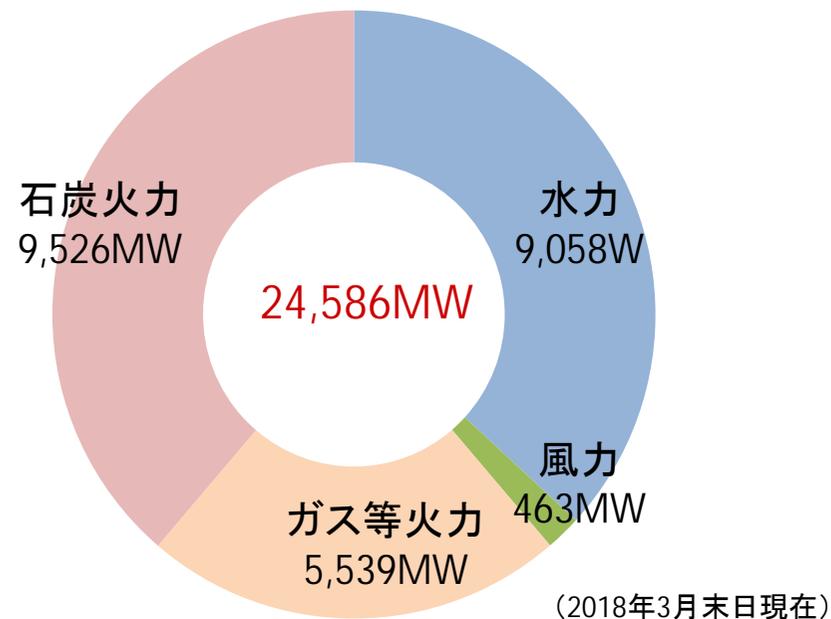
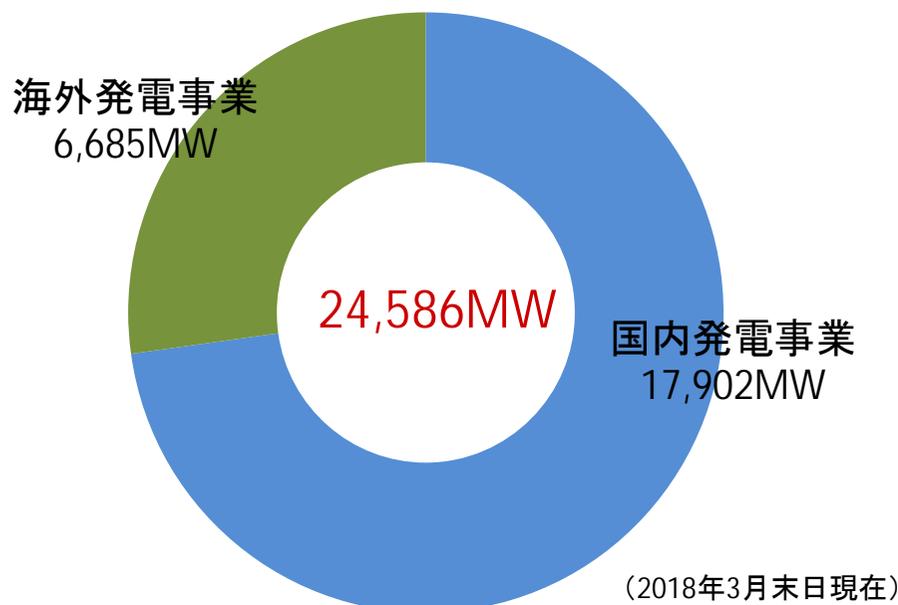


	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月 - 3月
▲ 対前年比(水力)	106%	104%	102%	115%	134%	85%	106%	169%	93%	82%	93%	148%	109%
● 対前年比(火力)	102%	107%	125%	124%	114%	91%	99%	94%	112%	105%	108%	101%	107%
■ 対前年比(風力)	104%	95%	92%	85%	123%	133%	88%	116%	112%	117%	90%	140%	107%
■ 対前年比(合計)	103%	106%	121%	122%	116%	91%	100%	101%	110%	102%	106%	107%	107%

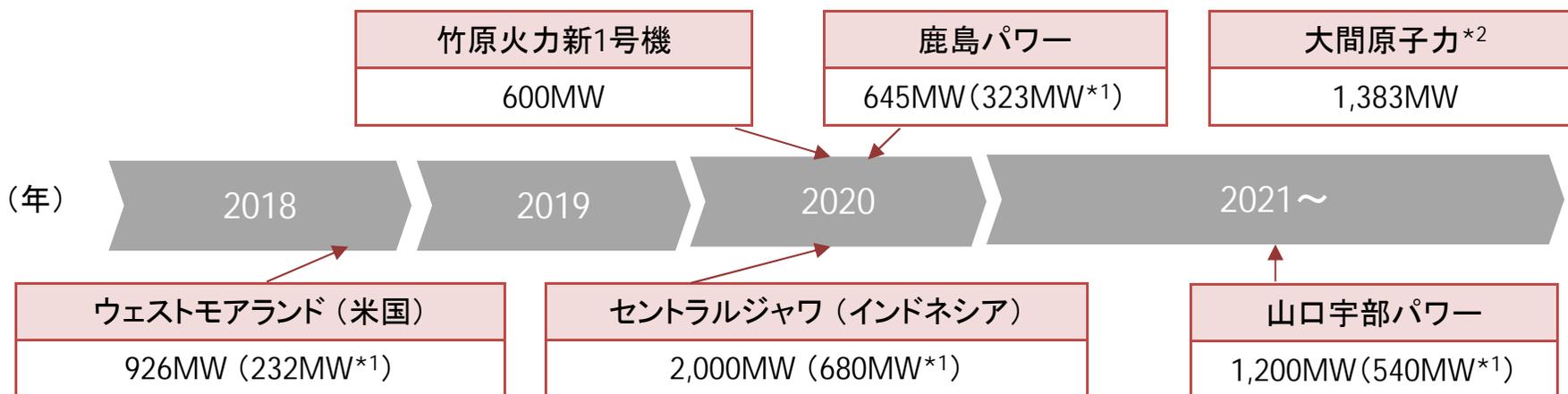
1.	J-POWERグループの発電設備の概要	・・・	49
2.	国内発電事業の発電設備	・・・	50
3.	海外発電事業プロジェクト	・・・	52
4.	国内新規石炭火力プロジェクト	・・・	54
5.	開発プロジェクト(海外)	・・・	55
6.	大間原子力発電所計画	・・・	56
7.	大間原子力発電所における新規規制基準への対応	・・・	57
8.	大崎クールジェンプロジェクト:酸素吹IGCC実証試験	・・・	60
9.	炭鉱プロジェクト(豪州)	・・・	61

(2)-1. J-POWERグループの発電設備の概要

連結発電設備出力*1



主な開発プロジェクト



*1 持分出力: 各プロジェクトの設備出力に当社の持分比率を乗じて算出

*2 運転開始時期は未定

(2)-2. 国内発電事業の発電設備 (2018年3月末日時点)



火力発電(J-POWER): 7地点、計8,412MW

	発電所名 (所在地)		運転開始年	設備出力 (MW)
石炭	磯子 (神奈川)	新1号機	2002	600
		新2号機	2009	600
高砂 (兵庫)	高砂	1号機	1968	250
		2号機	1969	250
竹原 (広島)	竹原	1号機	1967	250 ^{*2}
		2号機	1974	350
		3号機	1983	700
橘湾 (徳島)	橘湾	1号機	2000	1,050
		2号機	2000	1,050
松島 (長崎)	松島	1号機	1981	500
		2号機	1981	500
松浦 (長崎)	松浦	1号機	1990	1,000
		2号機	1997	1,000
石川石炭 (沖縄)	石川石炭	1号機	1986	156
		2号機	1987	156

火力発電(その他): 5地点、計478MW^{*1}

発電所名	所在地	燃料	当社 出資比率	設備出力 (MW)
ベイサイドエナジー 市原	千葉県	ガス	100%	108
美浜シーサイドパワー 新港	千葉県	ガス	100%	105
糸魚川	新潟県	石炭	64%	149
土佐	高知県	石炭	45%	167
ジェネックス水江	神奈川県	ガス 残さ油	40%	238

*1 持分出力: 各プロジェクトの設備出力に当社の持分比率を乗じて算出

*2 竹原1号機は、リプレース工事のため、2018年4月に廃止

(2)-2.国内発電事業の発電設備 (2018年3月末日時点)



水力発電: 61地点、計8,572MW*1

発電所名	所在地	運転開始年	設備出力(MW)
下郷	福島県	1988	1,000
奥只見	福島県	1958	560
大鳥	福島県	1963	182
田子倉	福島県	1959	400
奥清津	新潟県	1978	1,000
奥清津第二	新潟県	1996	600
沼原	栃木県	1973	675
新豊根	愛知県	1972	1,125
佐久間	静岡県	1956	350
御母衣	岐阜県	1961	215
長野	福井県	1968	220
手取川第一	石川県	1979	250
池原	奈良県	1964	350
川内川第一	鹿児島県	1965	120
他47発電所			

風力: 22地点、計439MW*2

発電所名	所在地	当社 出資比率	設備出力 (MW)
苫前ウィンビラ	北海道	100%	30.6
上ノ国	北海道	100%	28.0
グリーンパワーくずまき	岩手県	100%	21.0
仁賀保高原	秋田県	100%	24.8
郡山布引高原	福島県	100%	66.0
桧山高原	福島県	100%	28.0
石廊崎	静岡県	100%	34.0
田原臨海	愛知県	100%	22.0
あわら北潟	福井県	100%	20.0
南愛媛	愛媛県	100%	28.5
南大隅	鹿児島県	100%	24.7
他11発電所			

*1 純揚水式3.275MWを含む

*2 持分出力: 各プロジェクトの設備出力に当社の持分比率を乗じて算出

(2)-3. 海外発電事業プロジェクト (2018年3月末日時点)

プロジェクト名	発電形態	設備出力 (MW)	当社 出資比率	持分出力 (MW)	売電先	売電 契約期間	
タイ (16プロジェクト)		5,947		3,300			
ロイエット	バイオマス(モミ殻)	10	24.7%	2	タイ電力公社	2024年まで	
ラヨン	CCGT*2	112	20%	22	タイ電力公社/工業団地内企業	2024年まで	
ガルフ・コジェネ	CCGT*2	110	49%	54	タイ電力公社/工業団地内企業	2019年まで	
サムットプラカン	CCGT*2	117	49%	57	タイ電力公社/工業団地内企業	2020年まで	
ノン・ケー	CCGT*2	120	49%	59	タイ電力公社/工業団地内企業	2021年まで	
ヤラ	バイオマス(ゴム木廃材)	20	49%	10	タイ電力公社	2031年まで	
カエンコイ2	CCGT*2	1,468	49%	719	タイ電力公社	2033年まで	
7 SPP*1	連結 子会社	CCGT*2	790	57.7%	456	タイ電力公社/工業団地内企業	2038年まで
ノンセン		CCGT*2	1,600	60%	960	タイ電力公社	2039年まで
ウタイ		CCGT*2	1,600	60%	960	タイ電力公社	2040年まで
米国 (10プロジェクト)		4,504		1,785			
テナスカ・フロンティア	CCGT*2	830	31%	257	Exelon Generation Company, LLC	2020年まで	
エルウッド・エナジー	SCGT*3	1,350	50%	675	PJM市場	-	
グリーン・カントリー	CCGT*2	795	50%	398	Exelon Generation Company, LLC	2022年まで	
バーチウッド	石炭	242	50%	121	Virginia Electric and Power Company	2021年まで	
パインローン	CCGT*2	80	50%	40	Long Island Power Authority	2025年まで	
エクウス	SCGT*3	48	50%	24	NYISO市場	-	
フルヴァナ	CCGT*2	885	15%	133	Shell Energy North America	2024年まで	
エッジウッド	SCGT*3	88	50%	44	Long Island Power Authority	2018年まで	
ショーハム	ジェット燃料 (シンプルサイクル)	90	50%	45	Long Island Power Authority	2020年まで	
オレンジ・グローブ	SCGT*3	96	50%	48	San Diego Gas & Electric	2035年まで	

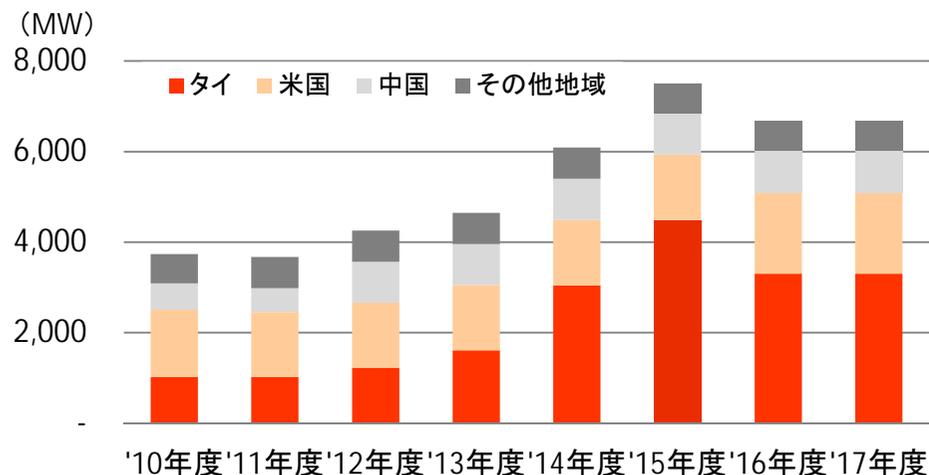
*1 7つのSPPプロジェクト(KP1、KP2、TLC、NNK、NLL、CRN、NK2)。NLLの出資比率は45%、その他は60%。

*2 CCGT(Combined Cycle Gas Turbine): ガス火力(コンバインドサイクル) *3 SCGT(Simple Cycle Gas Turbine): ガス火力(シンプルサイクル)

(2)-3. 海外発電事業プロジェクト (2018年3月末日時点)

プロジェクト名	発電形態	設備出力 (MW)	当社 出資比率	持分出力 (MW)	売電先	売電 契約期間
中国 (5プロジェクト)		9,070		944		
天石	低品位炭・ボタ火力	50	24%	12	山西省電力公司	1年更新 ^{*1}
漢江 (喜河/蜀河)	水力	450	27%	122	陝西省電力公司	1年更新 ^{*1}
格盟 ^{*2}	主に石炭火力	6,480	7%	455	山西省電力公司	-
賀州	石炭	2,090	17%	355	広西電網公司	1年更新 ^{*1}
その他の国/地域 (5プロジェクト)		1,446		656		
CBK (3プロジェクト)						
(フィリピン)	水力	728	50%	364	フィリピン電力公社	2026年まで
嘉恵 (台湾)	CCGT ^{*3}	670	40%	268	台湾電力	2028年まで
ザヤツコボ (ポーランド)	風力	48	50%	24	ENERGA社	2023年まで

【海外発電事業持分出力(営業運転中)】



国・地域	営業 運転中	開発中	合計
タイ	3,300	-	3,300
米国	1,785	232	2,016
中国	944	-	944
その他地域	656	680	1,336
合計	6,685	912	7,596

*1 電力売買契約は1年更新であるものの、売電先である省レベルの送配電会社と別途締結する「送電網接続管理協議書」により、原則として運転期間中の継続的な売電を契約。

*2 格盟国際能限有限公司は、発電会社14社を保有する電力会社

*3 CCGT(Combined Cycle Gas Turbine): ガス火力(コンバインドサイクル)

(2)-4. 国内新規石炭火力プロジェクト

竹原火力発電所新1号機(リプレース)

所在地	広島県竹原市
状況	建設中
運転開始時期	2020年6月(予定)
出力	600MW→600MW (1・2号機から新1号機へ同容量リプレース)
蒸気条件	亜臨界圧→超々臨界圧

鹿島パワー(新設)

- ✓ 状況: 建設中(2016年11月着工)
- ✓ 運転開始時期: 2020年7月(予定)



山口宇部パワー(新設)

- ✓ 状況: 環境アセスメント実施中
- ✓ 運転開始時期: 2023年(1号機)、2025年(2号機)(予定)



プロジェクト	概要	位置図
セントラルジャワ (インドネシア) 設備出力: 2,000MW (1,000MW×2) 種別: 石炭(超々臨界圧) 当社出資比率: 34% 現況: 建設中 運転開始予定 1号: 2020年6月 2号: 2020年12月	<ul style="list-style-type: none">2011年に国際競争入札で獲得したIPPプロジェクト(石炭火力新規開発案件)インドネシア中部ジャワ州バタン県で高効率石炭火力発電所を建設運転開始後、25年間にわたりインドネシア国有電力会社に電力を販売	
ウェストモアランド (米国) 設備出力: 926MW 種別: CCGT*1 当社出資比率: 25% 現況: 建設中 運転開始予定: 2018年	<ul style="list-style-type: none">2017年1月権益取得(25%)2018年中に営業運転を開始し、米国最大の電力自由化市場であるPJM*2に供給する予定今回の権益取得により、Jパワーの北米投資は11プロジェクト、営業運転開始後の持分出力は約200万キロワットとなる予定	

*1 CCGT(Combined Cycle Gas Turbine): ガス火力(コンバインドサイクル)

*2 PJM: 米国東部地域における独立系統運用機関(Independent System Operator)で、北米最大の卸電力市場の運営、電力システムの運用を行っている。運営地域はその名の通りペンシルバニア・ニュージャージー・メリーランドから始まり、現在はデラウェア・イリノイ・インディアナ・ケンタッキー・ミシガン・ノースカロライナ・オハイオ・テネシー・バージニア・ウェストバージニア・ワシントンDCも含んでいる。

(2)-6. 大間原子力発電所計画

- ▶ 原子力規制委員会による新規規制基準への適合性審査を受けるため、2014年12月に新規規制基準に基づく原子炉設置変更許可申請書及び工事計画認可申請書を提出
- ▶ 一層の安全性の向上を不断に追及する
- ▶ 適合性審査に真摯かつ適切に対応し、早期に建設工事本格再開を目指す
- ▶ 地域の皆様にご理解・ご信頼を頂けるように、より丁寧な情報発信・双方向コミュニケーションに努める

計画概要

地点	青森県下北郡大間町
設備出力	1,383MW
原子炉型式	改良型沸騰水型軽水炉 (ABWR)
燃料	濃縮ウランおよびウラン・プルトニウム混合酸化物燃料 (MOX)
運転開始時期	未定



工程(実績)

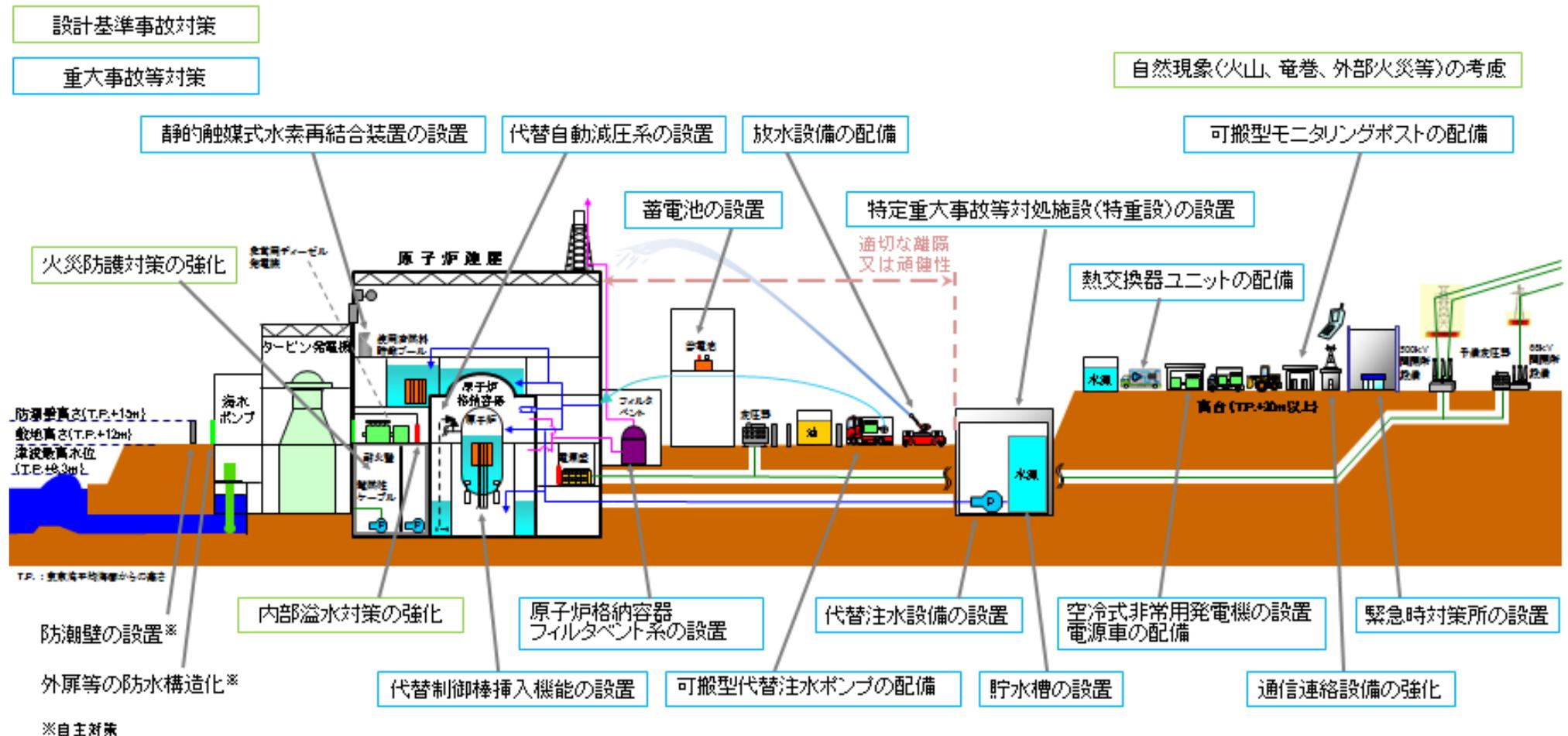


(2)-7. 大間原子力発電所における新規制基準への対応

■ 安全強化対策の工事計画

- ✓ 工事期間 2018年後半～2023年後半
 - ✓ 工事費 約1,300億円
- 工事計画については、審査・許認可の期間を想定した当社の見込み

安全強化対策の概念図

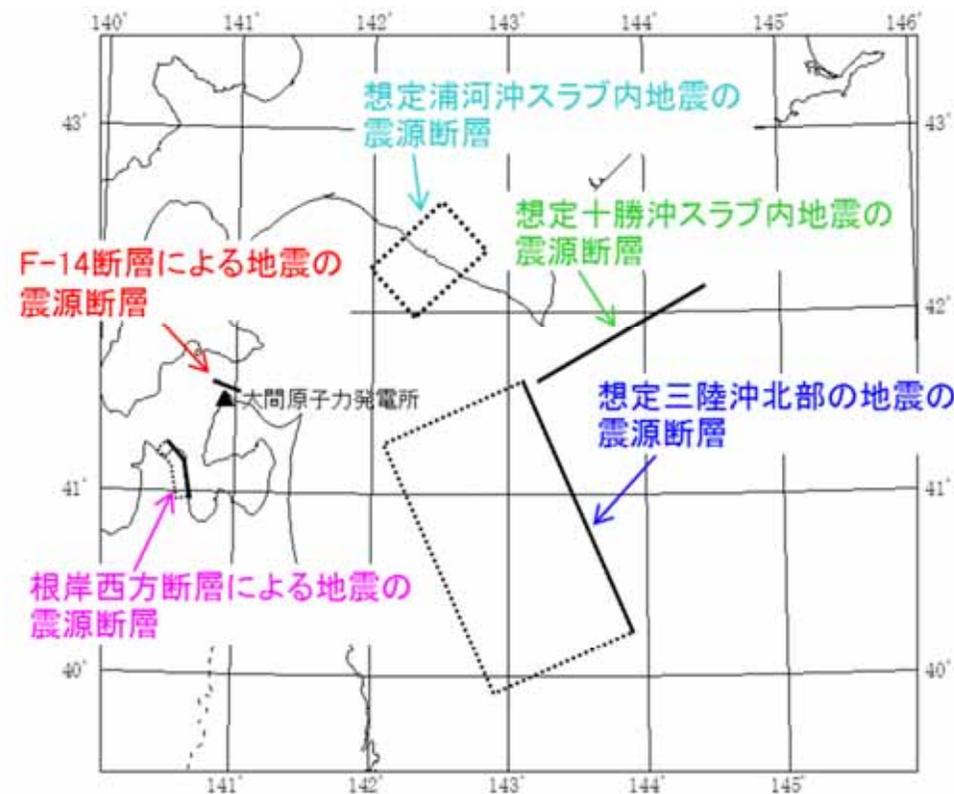


■ 検討用地震

地震発生様式ごとに検討用地震を下記の通り選定

地震発生様式	検討用地震	マグニチュード
プレート間地震	想定三陸沖北部の地震※	Mw8.3
海洋プレート内地震	想定浦河沖スラブ内地震	M7.5
	想定十勝沖スラブ内地震	M8.2
内陸地殻内地震	根岸西方断層による地震	M7.5
	F-14断層による地震	M6.7

※:平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震を踏まえ、三陸沖北部の領域と千島海溝沿いの十勝沖及び根室沖の領域の連動(Mw9.0)について、不確かさの考慮として評価を実施



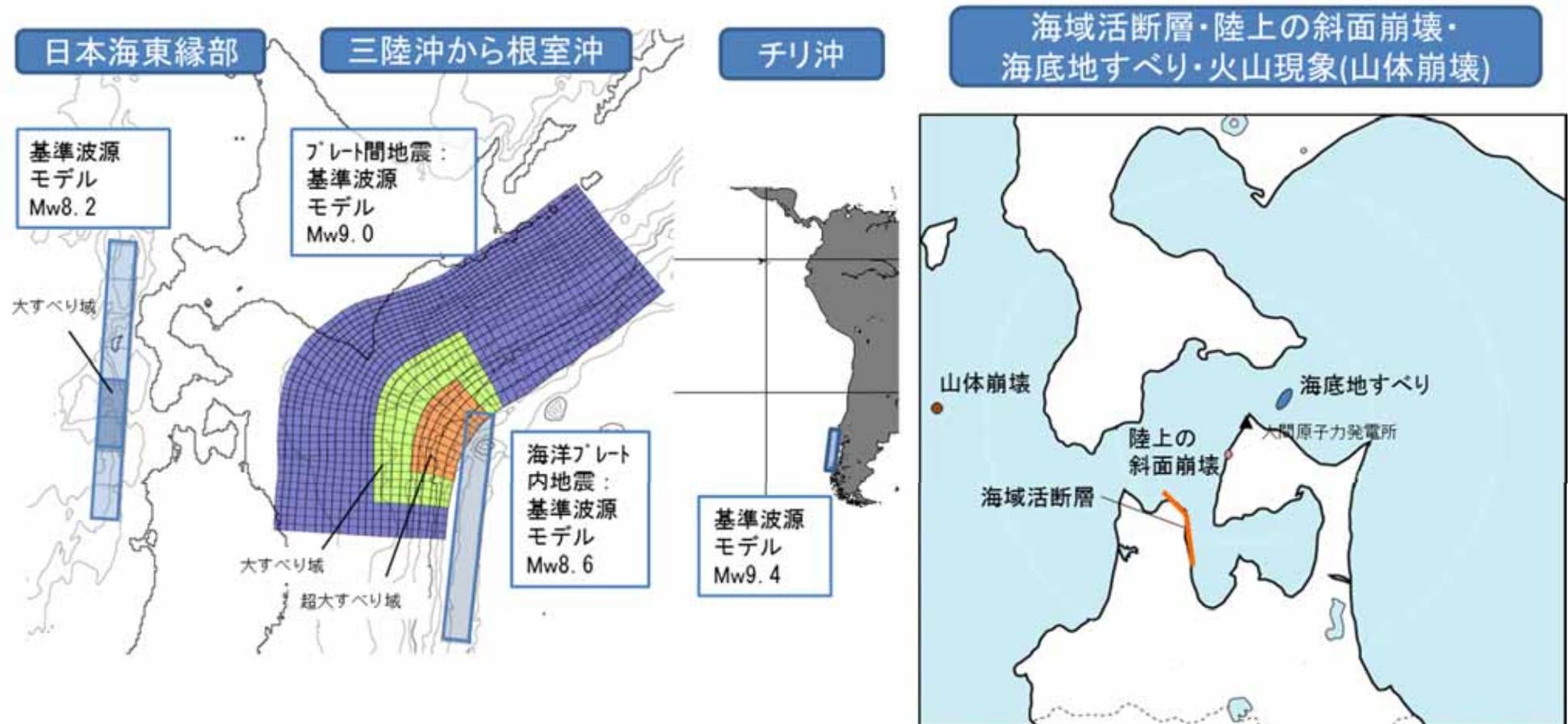
検討用地震の震源断層位置



基準地震動(最大加速度) 水平動 650 ガル
鉛直動 435 ガル

■ 基準津波

- ✓ 2011年東北地方太平洋沖地震津波等の最新の知見を踏まえ、波源モデルを設定
- ✓ 日本海東縁部、三陸沖から根室沖、チリ沖及び海域活断層の波源として、既往の検討規模以上の地震を想定
- ✓ 非地震(陸上の斜面崩壊・海底地すべり・火山現象に伴う山体崩壊)に起因する津波も考慮



基準津波による最高水位(敷地) T.P.+6.3m程度
最低水位(取水口前面) T.P.-4.1m程度

(2)-8. 大崎クールジェンプロジェクト: 酸素吹IGCC実証試験

酸素吹IGCC、IGFCとCO₂分離回収の実用化に向けて、システムとしての信頼性、経済性、運用性を検討する大型実証試験

会社名	大崎クールジェン株式会社 (出資比率: J-POWER 50%、中国電力株 50%)
所在地	中国電力株 大崎発電所構内 (広島県)
出力	166MW (石炭使用量: 1,180t/日)



- 石炭ガス化複合発電 (IGCC):
石炭から生成したガスを燃焼させて発電するガスタービンと、ガスタービンの排熱を利用する蒸気タービンの2種の発電形態による複合発電システム。
- 石炭ガス化燃料電池複合発電システム (IGFC):
IGCCに 燃料電池を組み合わせたトリプル複合発電システム。石炭火力発電としては最高水準の効率の発電システム。

実証試験スケジュール(予定)

2017年3月 IGCC実証試験開始

(年度)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
第1段階 酸素吹IGCC実証					設計・製作・据付	実証試験				
第2段階 CO ₂ 分離・回収型 IGCC実証						設計・製作・据付		実証試験		
第3段階 CO ₂ 分離・回収型 IGFC実証							設計・製作・据付		実証試験	

(2)-9. 炭鉱プロジェクト(豪州)

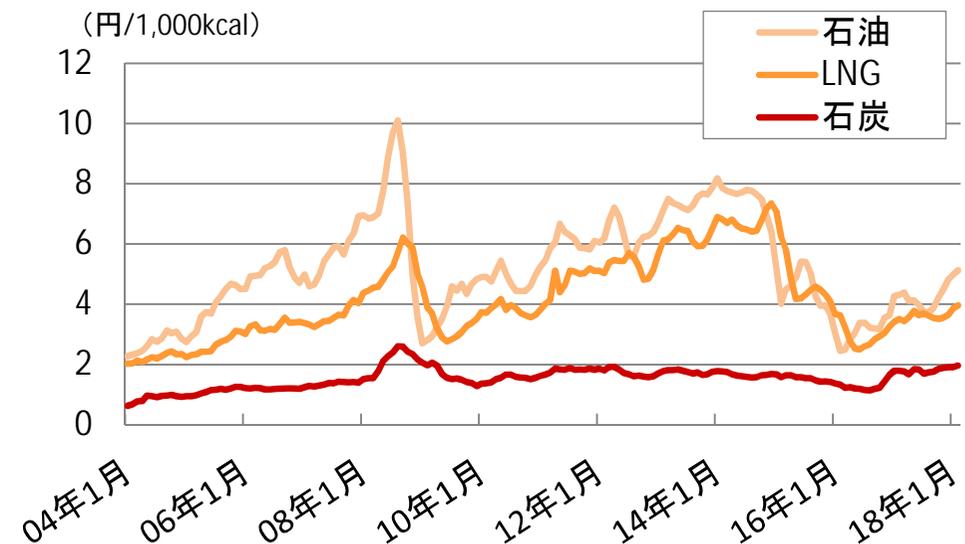
炭鉱プロジェクト

炭鉱名	所在地	積港地	2017年生産量	当社取得権益*1	出炭開始
クレアモント	クイーンズランド州	ダーリンプルベイ	1,137万t	15%	2010年
ナラブライ	ニューサウスウェールズ州	ニューキャッスル	664万t	7.5%	2010年
モールス・クリーク	ニューサウスウェールズ州	ニューキャッスル	922万t	10%	2014年

*1 子会社である J-POWER オーストラリア社を通じて出資



日本における化石燃料輸入価格



(注) 2004年1月から2018年2月まで
出所: 日本エネルギー経済研究所



電源開発株式会社

<http://www.jpowers.co.jp/>
