
2015年3月期(平成26年度)
決算説明資料



電源開発株式会社

2015年4月30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ったり、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。

I . 2015年3月期(平成26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:収支比較表 8
- ▶ 連結:バランスシート 9

II . 2016年3月期(平成27年度)業績予想の概要

- ▶ 業績予想概要 11
- ▶ 連結:主要諸元 12
- ▶ 連結:業績予想のポイント(前期比 主な利益増減要因) 13
- ▶ 海外発電事業:収益貢献の見通し 14

I . 2015年3月期(平成26年度) 決算の概要

(単位: 億円)

連 結	2013年度 実績	2014年度 実績	前期比	
			増減額	増減率
売上高	7,068	7,506	437	6.2%
営業利益	591	728	136	23.1%
経常利益	400	593	192	48.1%
当期純利益	286	432	145	50.6%

2014年度 予想*	予想比	
	増減額	増減率
7,540	-33	-0.4%
680	48	7.1%
580	13	2.3%
460	-27	-6.1%

個 別	2013年度 実績	2014年度 実績	前期比	
			増減額	増減率
売上高	5,828	5,579	-249	-4.3%
営業利益	404	445	40	10.1%
経常利益	310	289	-21	-6.8%
当期純利益	221	224	3	1.5%

2014年度 予想*	予想比	
	増減額	増減率
5,620	-40	-0.7%
400	45	11.4%
270	19	7.2%
230	-5	-2.4%

*2015年1月30日に公表した修正業績予想

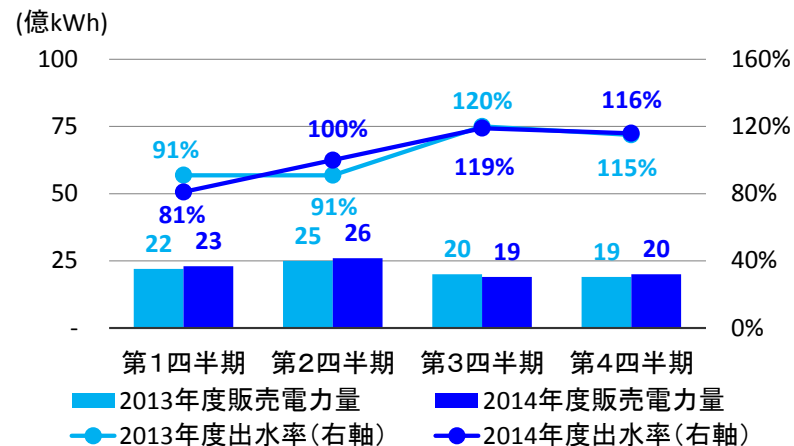
	2013年度	2014年度	増 減	
	実績	実績	数値	比率
販売電力量(億kWh)				
電気事業	654	640	-13	-2.1%
水力(卸電気事業)	87	90	2	3.1%
火力(卸電気事業)	543	525	-17	-3.2%
その他の電気事業	23	24	0	4.2%
海外事業*	36	86	50	136.7%

水力出水率(卸電気事業)	99%	98%	-1ポイント	
火力利用率(卸電気事業)	79%	76%	-3ポイント	

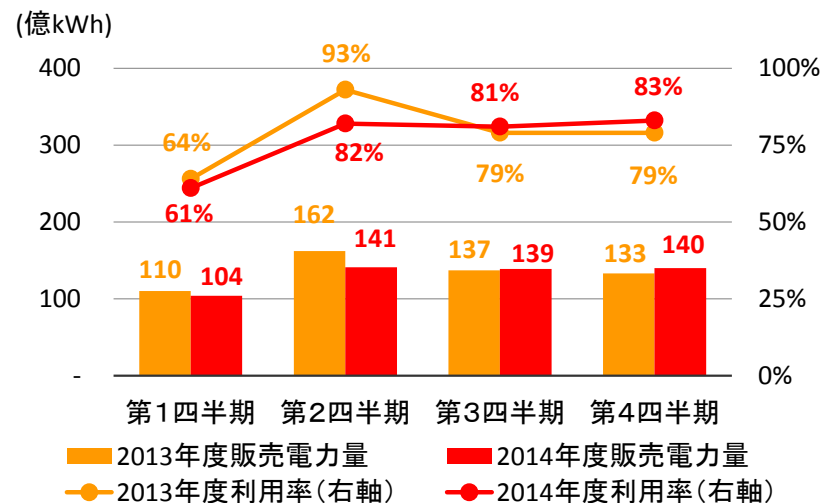
* 海外連結子会社の販売電力量(持分法適用会社の販売電力量は含まない)

<各四半期の販売電力量推移>

[水力(卸電気事業)]



[火力(卸電気事業)]



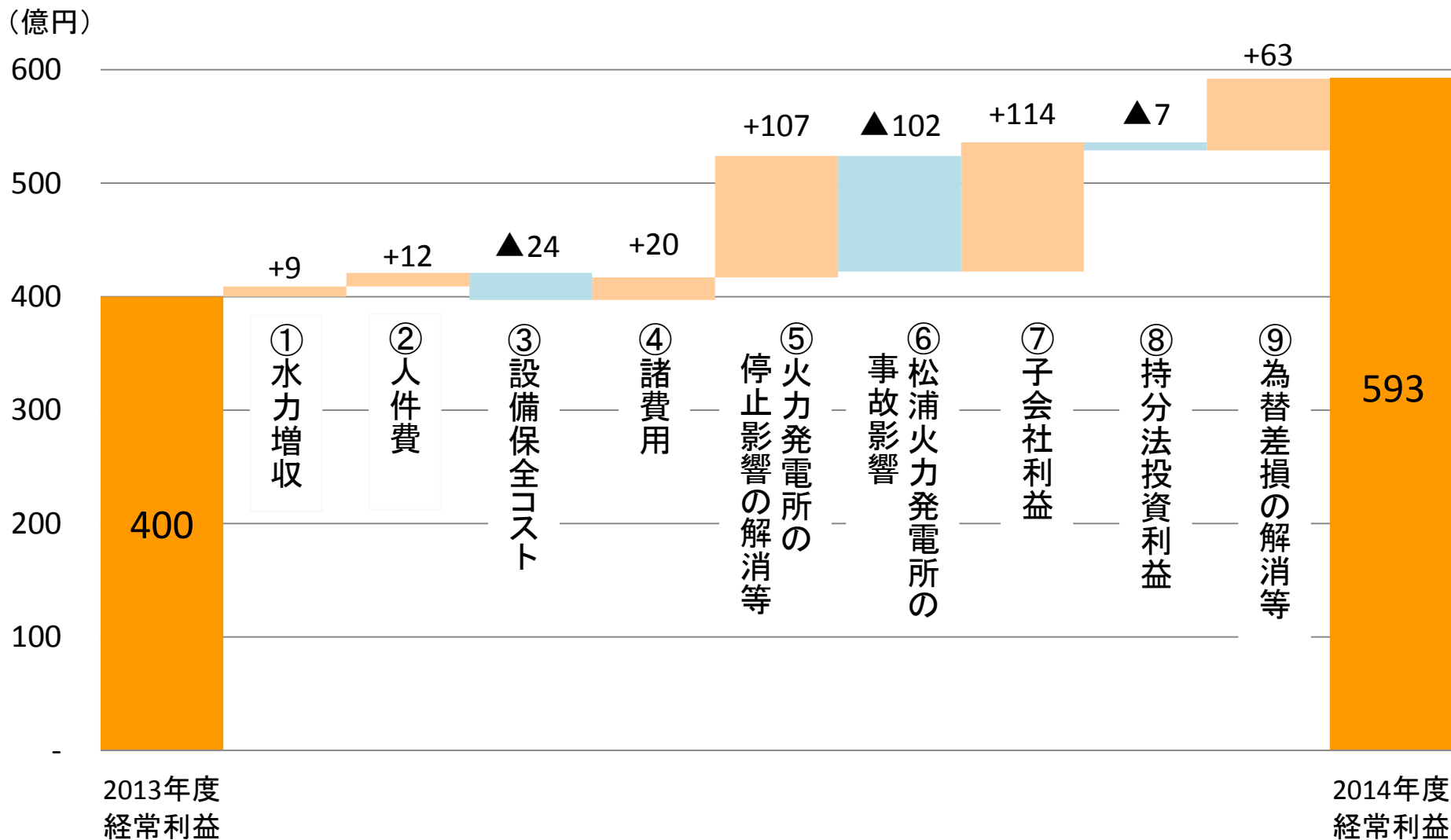
連結：主要諸元(売上高)

	2013年度	2014年度	増 減	
	実績	実績	数値	比率
売上高(億円)	7,068	7,506	437	6.2%
電気事業	6,090	5,881	-208	-3.4%
うち水力(卸電気事業)	1,047	1,057	9	0.9%
うち火力(卸電気事業)	4,118	3,891	-226	-5.5%
うちその他の電気事業	378	417	38	10.1%
海外事業*1	428	1,089	660	154.3%
その他事業*2	549	535	-13	-2.5%
平均為替レート(円/US\$)	100.17	109.76		
為替レート(円/THB)(12月末時点)	3.20	3.67		
(THB/US\$)(12月末時点)	32.81	32.96		

*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）



連結：収支比較表

(単位：億円)

	2013年度 実績	2014年度 実績	前期比 増減	主な増減要因
営業収益	7,068	7,506	437	
電気事業	6,090	5,881	-208	個別▲243億円、子会社等+34億円
海外事業	428	1,089	660	タイIPPの営業運転開始等による増加
その他事業	549	535	-13	
営業費用	6,476	6,777	301	
営業利益	591	728	136	個別+40億円、子会社等+95億円
営業外収益	223	227	3	
持分法投資利益	163	156	-7	
その他	59	70	10	
営業外費用	414	362	-52	
支払利息	253	282	29	タイIPPの営業運転開始等による増加
その他	161	79	-81	為替差損の減少等
経常利益	400	593	192	
特別利益	23	21	-2	
当期純利益	286	432	145	

(単位：億円)

	2013年度末	2014年度末	前期末比 増減	主な増減要因
固定資産	21,495	22,754	1,258	
電気事業固定資産	10,237	9,865	-371	個別▲383億円
海外事業固定資産	1,250	2,648	1,397	子会社+1,397億円(タイ事業会社)
その他の固定資産	1,097	1,151	53	
固定資産仮勘定	5,126	5,069	-56	個別+172億円、子会社等▲228億円(タイ事業会社等)
核燃料	692	714	22	
投資その他の資産	3,092	3,305	213	長期投資+257億円、繰延税金資産▲20億円
流動資産	2,356	3,836	1,480	
資産合計	23,852	26,591	2,739	
有利子負債	16,499	17,236	736	個別▲127億円、子会社+864億円 [長期借入金+1,095億円、社債▲452億円]
その他	2,157	2,391	234	
負債合計	18,657	19,628	971	
株主資本	4,788	6,294	1,506	新株式発行及び自己株式処分+1,193億円、利益剰余金+312億円
その他の包括利益累計額	373	592	219	為替換算調整勘定+302億円、繰延ヘッジ損益▲175億円、 その他有価証券評価差額金+108億円
少数株主持分	32	75	43	
純資産合計	5,194	6,962	1,768	
D/Eレシオ(倍)	3.2	2.5		
自己資本比率(%)	21.6%	25.9%		

Ⅱ．2016年3月期（平成27年度） 業績予想の概要

(単位: 億円)

	連 結				個 別			
	2014年度 実績	2015年度 予想	前期実績比		2014年度 実績	2015年度 予想	前期実績比	
			増減額	増減率			増減額	増減率
売上高	7,506	8,140	633	8.4%	5,579	5,560	-19	-0.3%
営業利益	728	800	71	9.8%	445	380	-65	-14.7%
経常利益	593	650	56	9.5%	289	380	90	31.3%
当期純利益	432	500	67	15.7%	224	310	85	38.1%

	中間配当	期末配当	合計
2014年度	35円	35円	70円
2015年度(予想)	35円	35円	70円

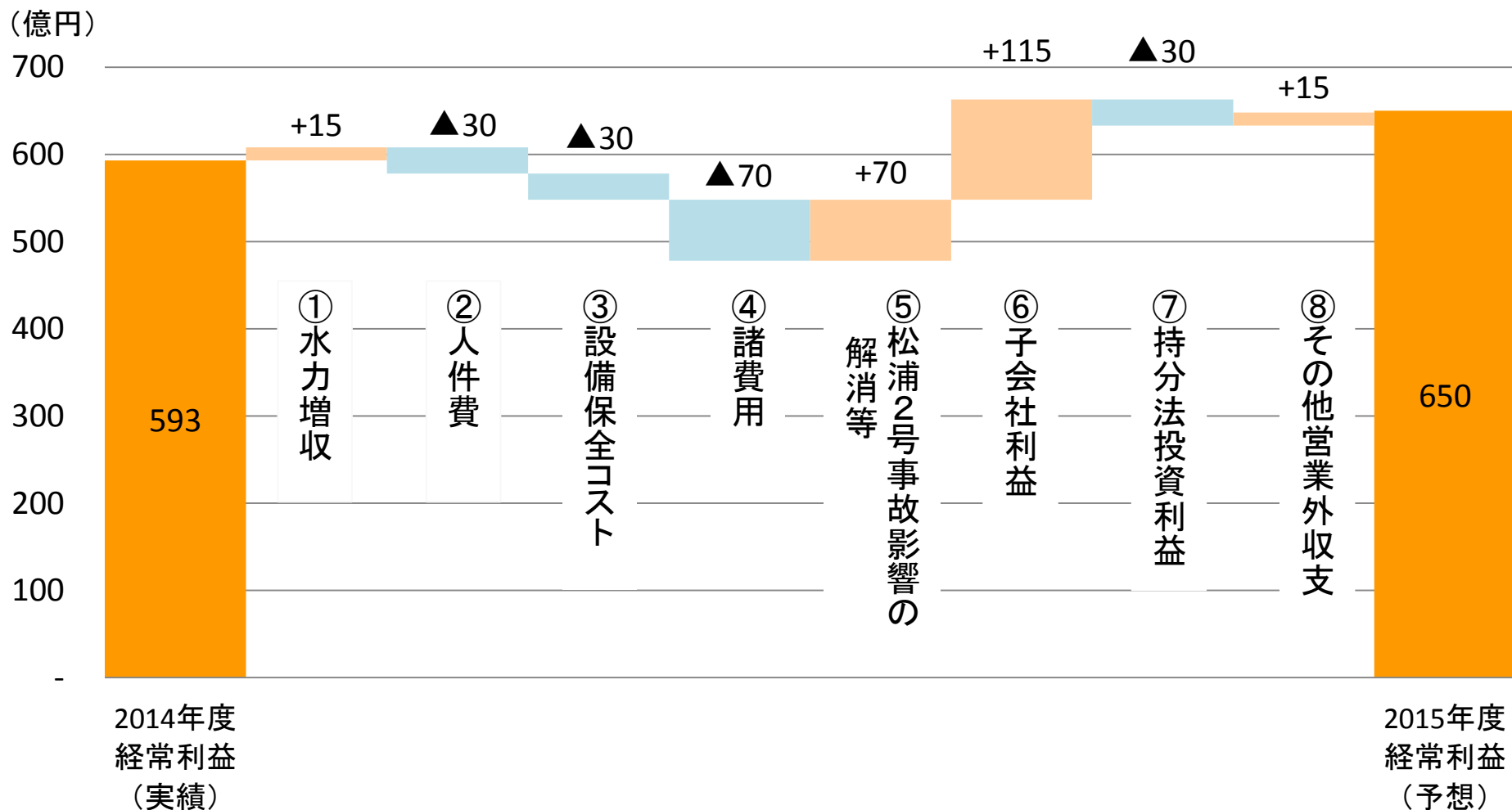
	2014年度 実績	2015年度 予想	前期比		2014年度 実績	2015年度 予想	
			数値	比率			
販売電力量(億kWh)							
電気事業	640	649	8	1.4%			
水力(卸電気事業)	90	93	3	3.6%			
火力(卸電気事業)	525	534	8	1.6%			
その他の電気事業	24	21	-3	-12.5%			
海外事業*1	86	137	50	58.0%			
売上高(億円)	7,506	8,140	633	8.4%			
電気事業	5,881	5,820	-61	-1.1%			
うち水力(卸電気事業)	1,057	1,070	12	1.2%			
うち火力(卸電気事業)	3,891	3,900	8	0.2%			
うちその他の電気事業	417	350	-67	-16.1%			
海外事業*2	1,089	1,800	710	65.3%			
その他事業*3	535	520	-15	-2.9%			
					水力出水率	98%	100%
					火力利用率	76%	78%
					期末為替レート (12月末時点)		
					円/US\$	120.55	120
					円/THB	3.67	3.6
					THB/US\$	32.96	32.96
					平均為替レート		
					円/US\$	109.76	120

*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)

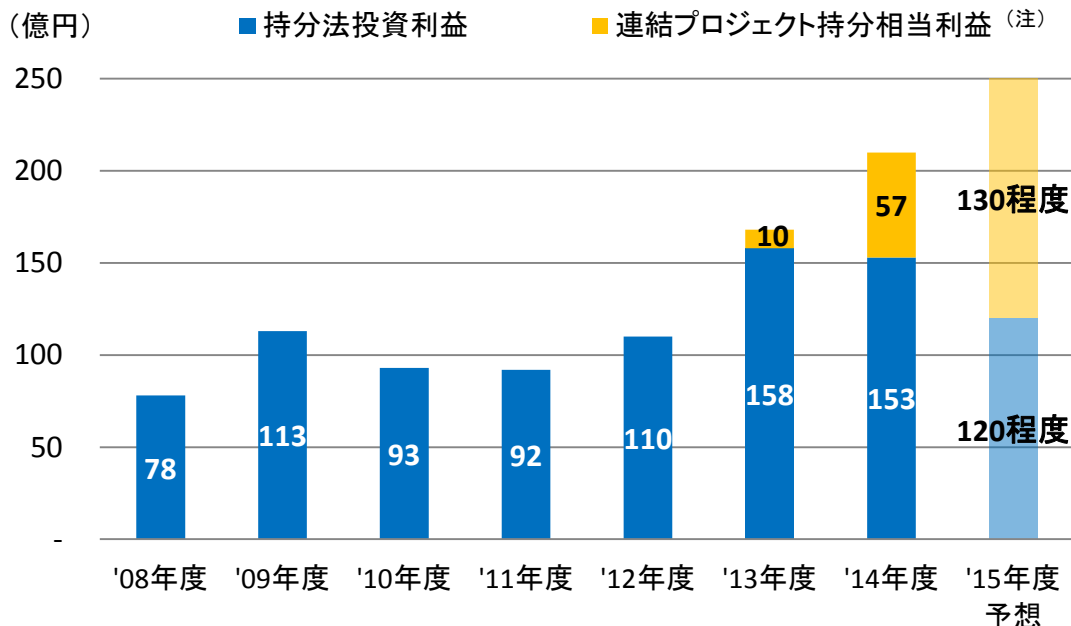
*3 「その他事業」は、「電力周辺関連事業」および「その他の事業」のセグメントから構成される。

連結：業績予想のポイント(前期比 主な利益増減要因)



- ▶ 2014年度の海外発電事業の持分相当利益*は210億円
- ▶ 2015年度は250億円程度を見込む

海外発電事業の持分相当利益*



(注) 連結プロジェクトの利益の実態をお示しするために、為替差損益を控除して記載しています。為替差損益は、主に外貨建債務の評価損益であり、2014年度実績では3億円の差損が生じています。為替差損を含めた2014年度の連結プロジェクト持分相当利益の実績は54億円となります。

海外新規プロジェクトの状況

- ▶ タイ
 - ・7SPPおよびノンセンは営業運転を開始 (2015年3月時点)
 - ・ウタイプロジェクトの建設工事は予定通り進捗
- ▶ インドネシア
 - ・用地取得が計画通り進捗していないため、当初予定していた着工時期が遅延
 - ・長期売電契約上のファイナンス組成期限を、2015年10月まで延長

[期末為替レート(12月末時点)]

	2013年度	2014年度	2015年度 予想
円/US\$	105.39	120.55	120
円/THB	3.20	3.67	3.6
THB/US\$	32.81	32.96	32.96

* 持分相当利益：持分法投資利益と連結プロジェクト持分相当利益を合計したものの。このうち、連結プロジェクト持分相当利益とは、営業運転中の連結プロジェクト各社の税引後利益に当社 出資比率を乗じて算定した値を合計したもの。なお、持分法投資利益と連結プロジェクト利益の合計値はセグメント情報と一致しない。

APPENDIX

(1) 業績・財務データ 16 ~ 27

(2) 事業データ 28 ~ 45

1. 連結収支	・・・	17
2. 個別：営業収益・費用の内訳	・・・	18
3. 連結：セグメント情報	・・・	21
4. 連結：キャッシュフロー	・・・	22
5. 連結：主要財務指標	・・・	23
6. 月別販売電力量	・・・	24

(1)-1. 連結収支

(単位: 億円)

	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
営業収益	6,359	6,546	6,560	7,068	7,506
電気事業	5,844	6,097	6,053	6,090	5,881
海外事業	18	20	16	428	1,089
その他事業	496	428	490	549	535
営業費用	5,653	6,048	6,014	6,476	6,777
営業利益	705	498	545	591	728
営業外収益	149	153	175	223	227
持分投資利益	90	95	117	163	156
その他	58	57	58	59	70
営業外費用	292	285	273	414	362
支払利息	223	220	223	253	282
その他	68	65	49	161	79
経常利益	563	366	448	400	593
特別利益	16	-	-	23	21
特別損失	191	33	-	-	-
当期純利益	195	161	298	286	432

(1)-2. 個別：営業収益・費用の内訳

(単位: 億円)

	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	増減額
営業収益(売上高)	5,832	5,999	5,869	5,828	5,579	-249
電気事業	5,738	5,905	5,772	5,729	5,485	-243
水力	1,081	1,084	1,066	1,047	1,057	9
火力	4,064	4,244	4,139	4,119	3,896	-223
託送(送変電)等	592	576	566	562	532	-29
附帯事業	93	94	97	99	93	-5
営業費用	5,205	5,576	5,436	5,423	5,133	-290
電気事業	5,133	5,490	5,347	5,334	5,049	-284
人件費	312	344	340	298	285	-12
(数理差異償却額)	(-22)	(17)	(5)	(-30)	(-43)	(-12)
燃料費	2,099	2,384	2,384	2,502	2,284	-217
修繕費	506	542	564	585	610	24
減価償却費	1,060	1,004	894	815	778	-36
その他	1,154	1,213	1,162	1,133	1,090	-42
附帯事業	71	86	88	89	84	-5
営業利益	626	423	433	404	445	40

(1)-2. 個別：営業収益・費用の内訳

	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
販売電力量(GWh)	64,353	64,074	63,366	63,076	61,606
水力	10,267	10,318	9,032	8,759	9,028
火力	54,086	53,756	54,333	54,316	52,577
水力出水率(%)	106	115	102	99	98
火力利用率(%)	78	77	78	79	76

【人件費】

(単位: 億円)

	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
数理差異償却額	-22	17	5	-30	-43
その他人件費	334	326	335	329	329
合計	312	344	340	298	285

(数理計算上の差異)

(単位: 億円)

	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
前期残高 (c)	15	-10	8	2	-14
数理差異額 前期発生額	-48	35	-0	-47	-49
対象額 (a)	-32	25	7	-45	-63
費用処理額 *(b)	-22	17	5	-30	-43
残高 (c=a-b)	-10	8	2	-14	-20

* 発生年度の翌年度から2カ年で定率法により処理

(1)-2. 個別：営業収益・費用の内訳

	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
燃料費(億円)	2,099	2,384	2,384	2,502	2,284
石炭消費量(万t)	2,114	2,077	2,101	2,105	2,067
豪州炭FOB価格*(US\$)	97~98	130	115	95	82
平均為替レート(円/US\$)	85.74	79.08	82.91	100.17	109.76

*レファレンス価格

【修繕費】

(単位: 億円)

	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
水力	81	130	113	117	133
火力	387	357	404	419	423
託送(送変電)	22	37	31	32	36
その他	14	17	15	15	15
合計	506	542	564	585	610

【減価償却費】

(単位: 億円)

	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
水力	235	234	218	213	209
火力	613	567	484	408	379
託送(送変電)	168	160	153	150	143
その他	43	42	39	42	44
合計	1,060	1,004	894	815	778

(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
2014年度	売上高	5,898	3,512	1,089	249	10,749	-3,243	7,506
	外部顧客に対する売上高	5,881	304	1,089	230	7,506	-	7,506
	経常利益	333	89	159	6	589	3	593
2013年度	売上高	6,107	3,613	428	263	10,412	-3,344	7,068
	外部顧客に対する売上高	6,090	299	428	249	7,068	-	7,068
	経常利益	290	96	0	9	397	3	400
前期比	売上高	-208	-101	660	-13	337	100	437
	外部顧客に対する売上高	-208	5	660	-19	437	-	437
	経常利益	42	-6	159	-3	192	0	192

「電気事業」

卸電気事業: 当社の水力発電、火力発電及び送変電事業。連結売上のおよそ8割を占める

その他の電気事業: IPP・新電力等向け火力、風力発電(子会社)

「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」

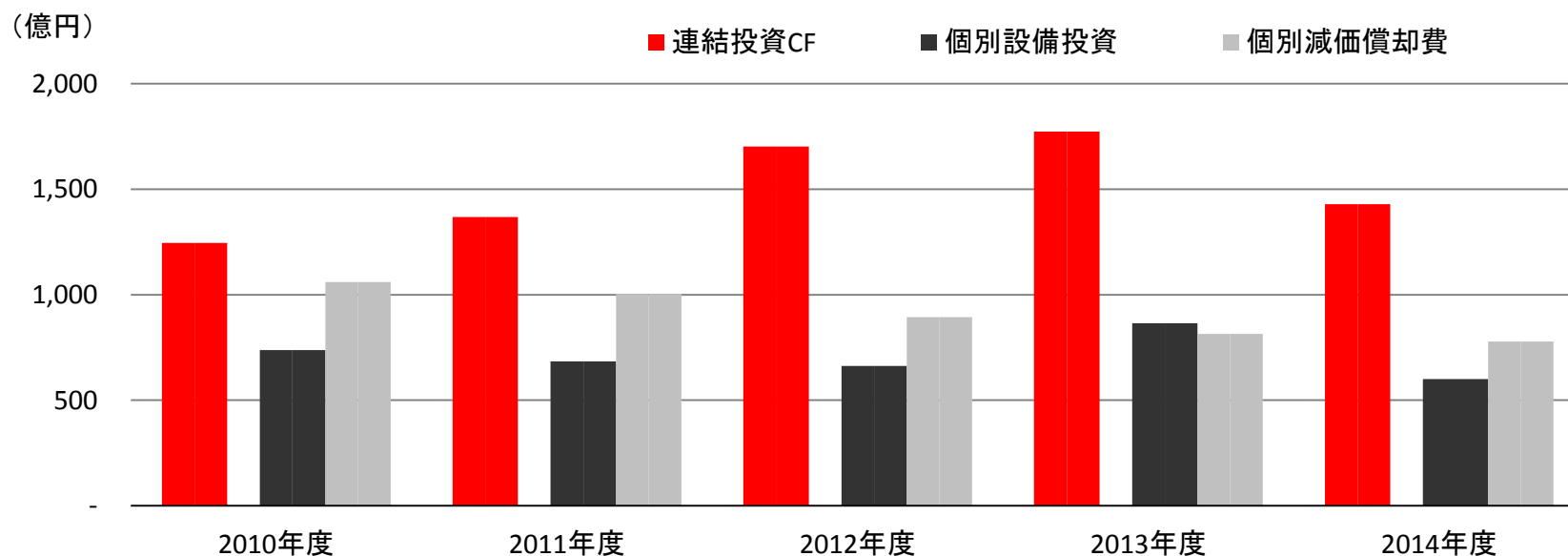
情報通信、環境関連、石炭販売事業などの多角化事業

* 調整額には、セグメント間取引消去が含まれる。

(1)-4. 連結: キャッシュフロー

(単位: 億円)

	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
営業キャッシュフロー	1,512	1,258	1,197	1,221	1,478
うち税金等調整前当期純利益	387	332	451	427	615
(参考) 個別減価償却費	1,060	1,004	894	815	778
投資キャッシュフロー	-1,246	-1,368	-1,703	-1,773	-1,429
うち子会社設備投資	-302	-642	-1,002	-957	-879
(参考) 個別設備投資*	-737	-684	-662	-865	-601
フリー・キャッシュフロー	265	-109	-505	-552	48



*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)-5. 連結：主要財務指標

(単位: 億円)

	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
<PL> 営業収益	6,359	6,546	6,560	7,068	7,506
営業利益	705	498	545	591	728
経常利益	563	366	448	400	593
当期純利益	195	161	298	286	432
<BS> 総資産	20,123	20,163	21,699	23,852	26,591
固定資産仮勘定	3,016	3,804	4,646	5,126	5,069
自己資本	4,157	4,073	4,539	5,162	6,887
純資産	4,148	4,061	4,538	5,194	6,962
有利子負債	14,290	14,357	15,230	16,499	17,236
<CF> 投資活動によるCF	-1,246	-1,368	-1,703	-1,773	-1,429
フリーCF	265	-109	-505	-552	48
(参考)個別設備投資*1	-737	-684	-662	-865	-601
(参考)個別減価償却費	1,060	1,004	894	815	778
ROA(%)	2.8	1.8	2.1	1.8	2.4
ROA(固定資産仮勘定を除く)(%)	3.3	2.2	2.7	2.2	2.9
ROE(%)	4.7	3.9	6.9	5.9	7.2
EPS(円)	130.51	107.39	198.65	191.23	284.43
BPS(円)	2,770.77	2,714.94	3,024.98	3,440.23	3,762.52
自己資本比率(%)	20.7	20.2	20.9	21.6	25.9
D/Eレシオ(倍)	3.4	3.5	3.4	3.2	2.5
発行済み株式数*2(千株)	150,053	150,052	150,052	150,051	183,050

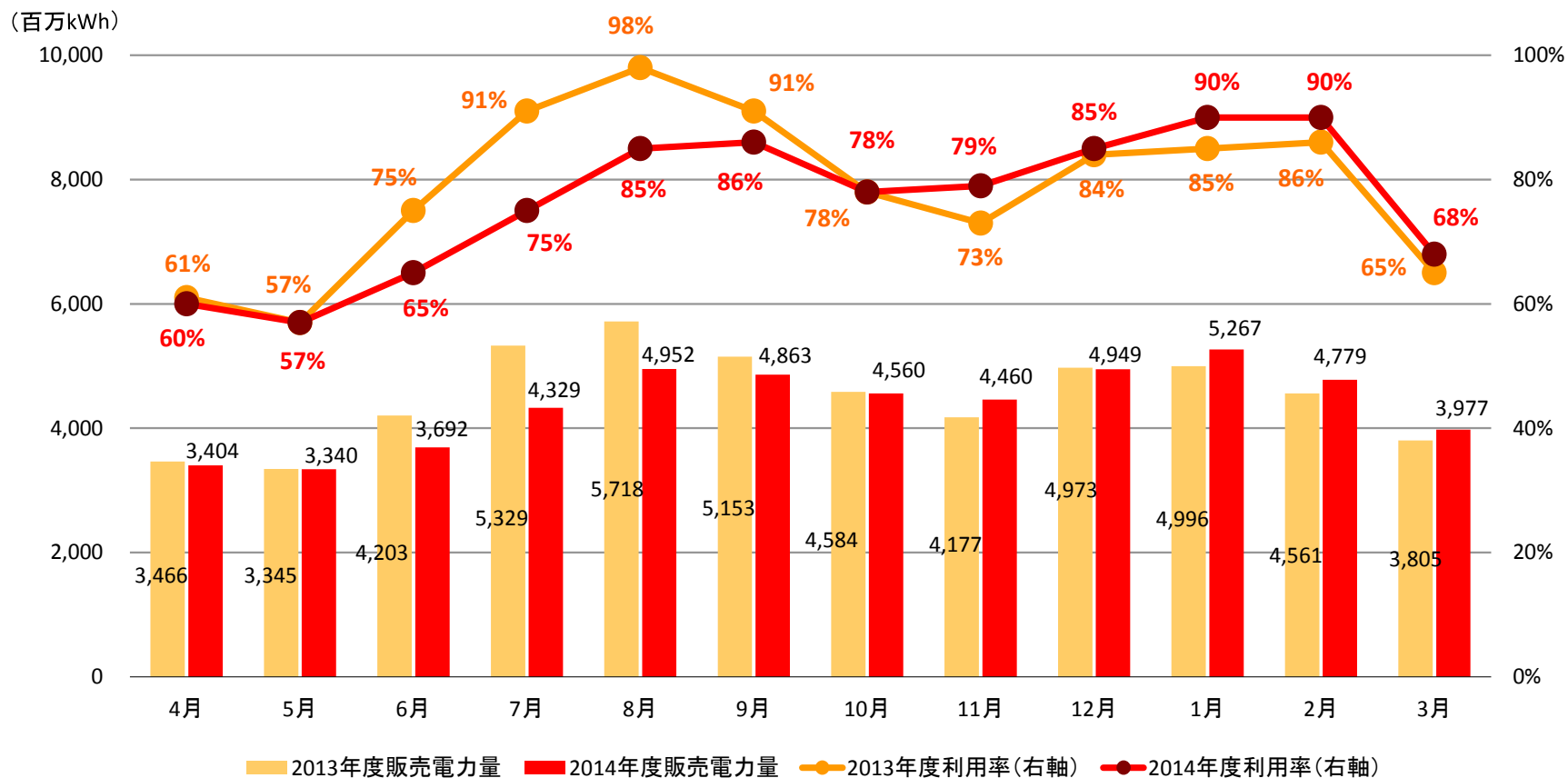
*1 個別設備投資：有形固定資産及び無形固定資産の増加額

*2 自己株式を除く期末の発行済み株式数

(1)-6. 月別販売電力量：卸電気事業(火力発電)

▶ 2013年4月 - 2014年3月 累計実績
 利用率 ⇒ 79%
 販売電力量 ⇒ 543億kWh

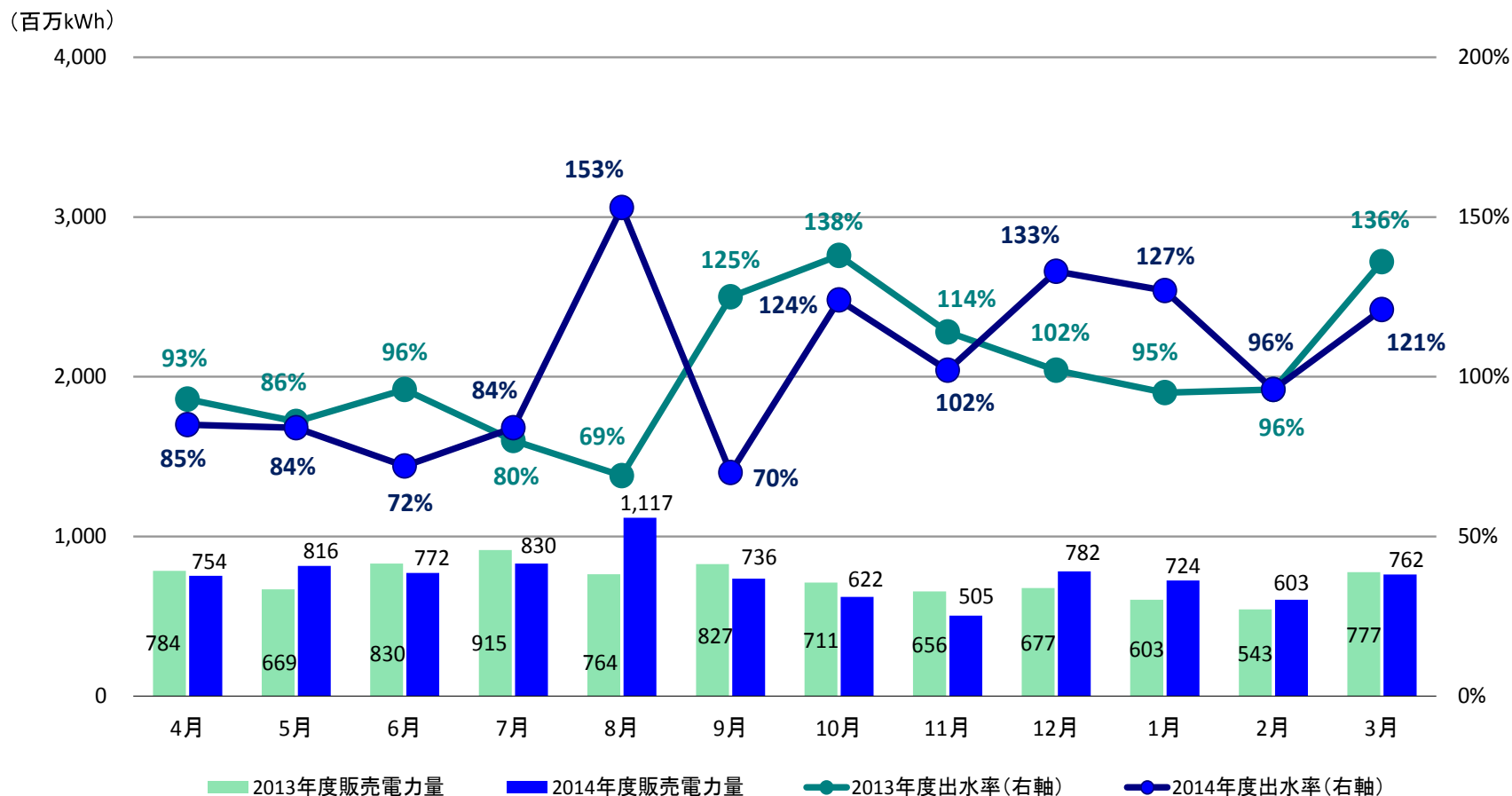
▶ 2014年4月 - 2015年3月 累計実績
 利用率 ⇒ 76%
 販売電力量 ⇒ 525億kWh



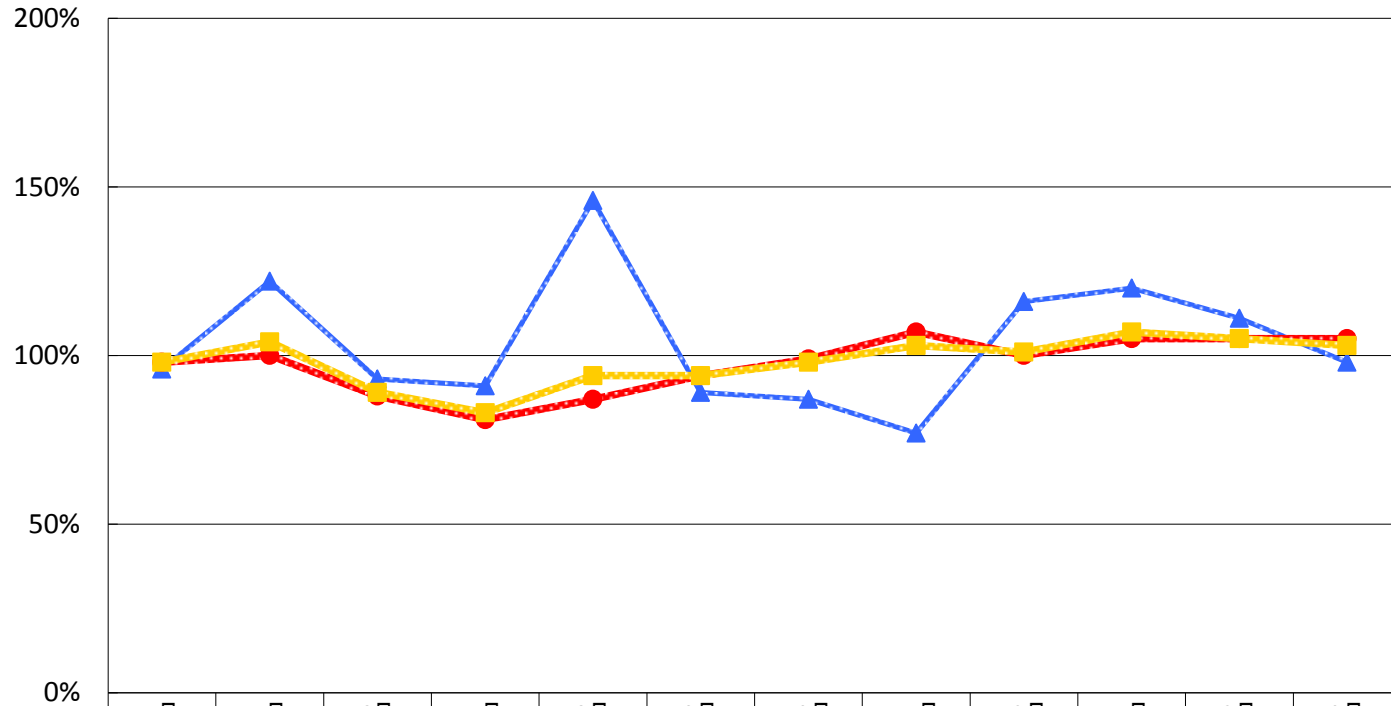
(1)-6. 月別販売電力量：卸電気事業(水力発電)

▶ 2013年4月 - 2014年3月 累計実績
 出水率 ⇒ 99%
 販売電力量 ⇒ 87億kWh

▶ 2014年4月 - 2015年3月 累計実績
 出水率 ⇒ 98%
 販売電力量 ⇒ 90億kWh



(1)-6. 月別販売電力量：卸電気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 - 3月累計
対前年比(水力)	96%	122%	93%	91%	146%	89%	87%	77%	116%	120%	111%	98%	103%
対前年比(火力)	98%	100%	88%	81%	87%	94%	99%	107%	100%	105%	105%	105%	97%
対前年比(合計)	98%	104%	89%	83%	94%	94%	98%	103%	101%	107%	105%	103%	98%

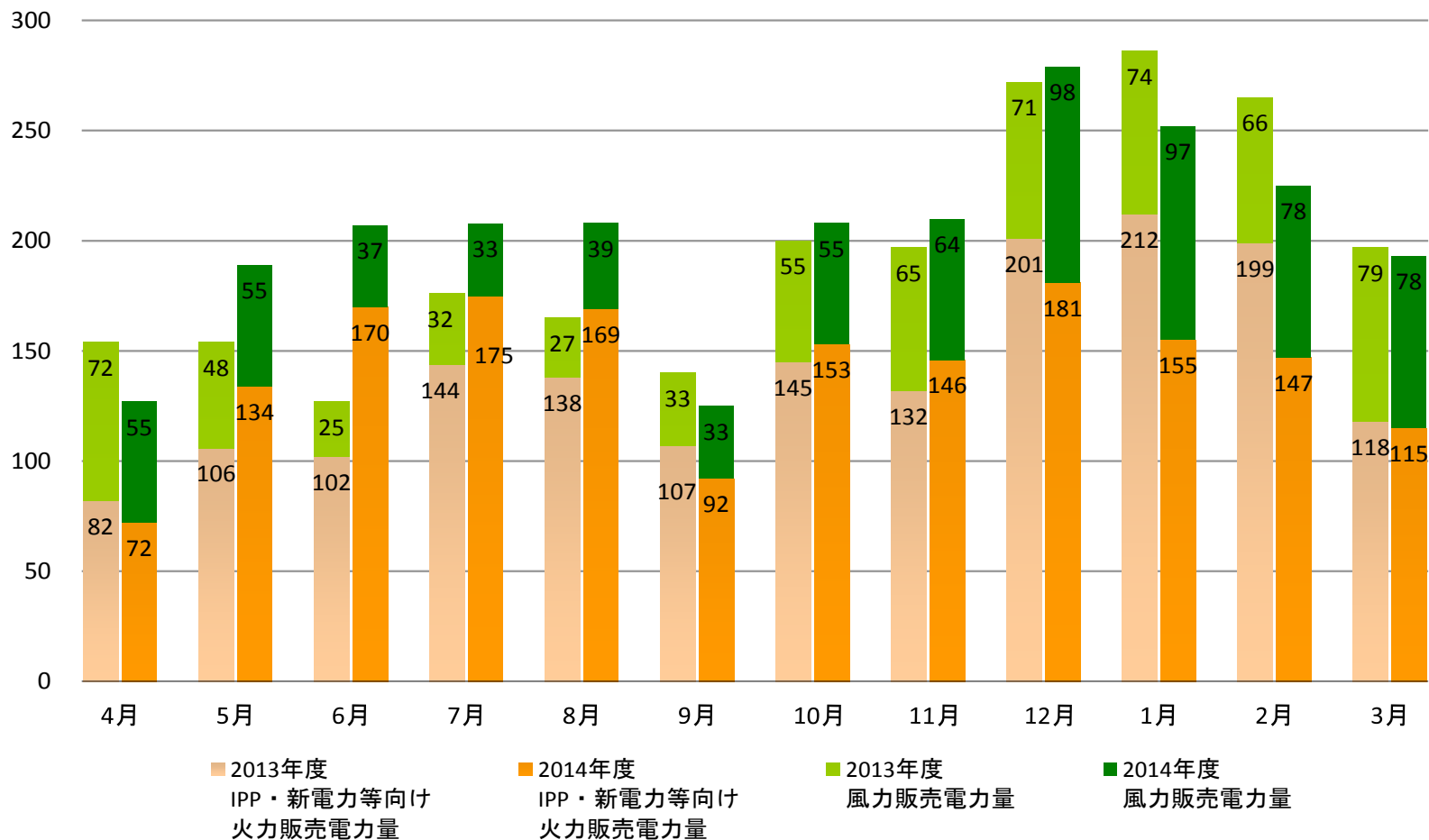
(1)-6. 月次販売電力量：その他の電気事業

(IPP・新電力等向け、風力)



- ▶ 2013年4月 - 2014年3月 累計販売電力量 ⇒ 23億kWh
- ▶ 2014年4月 - 2015年3月 累計販売電力量 ⇒ 24億kWh

(百万 kWh)

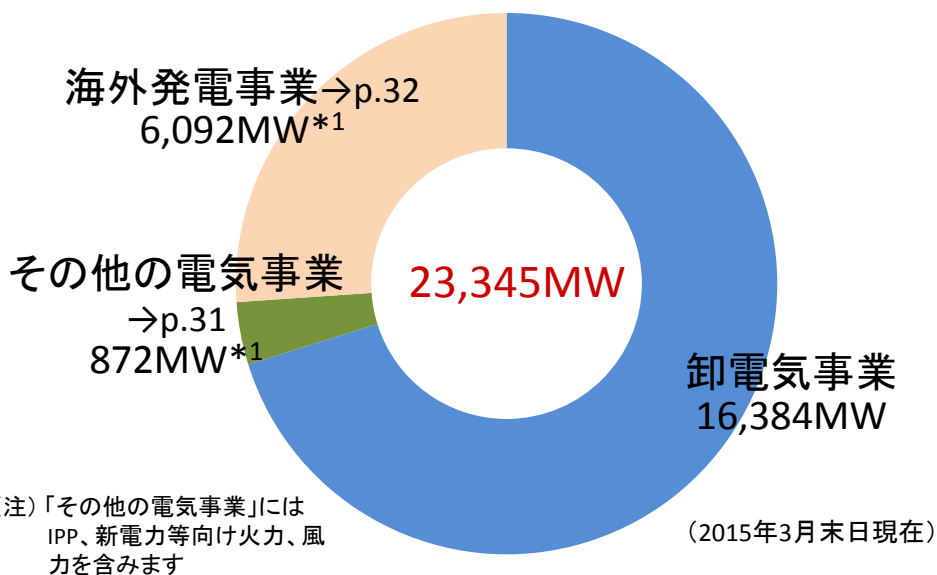


(注) 出資持分割合は考慮していない

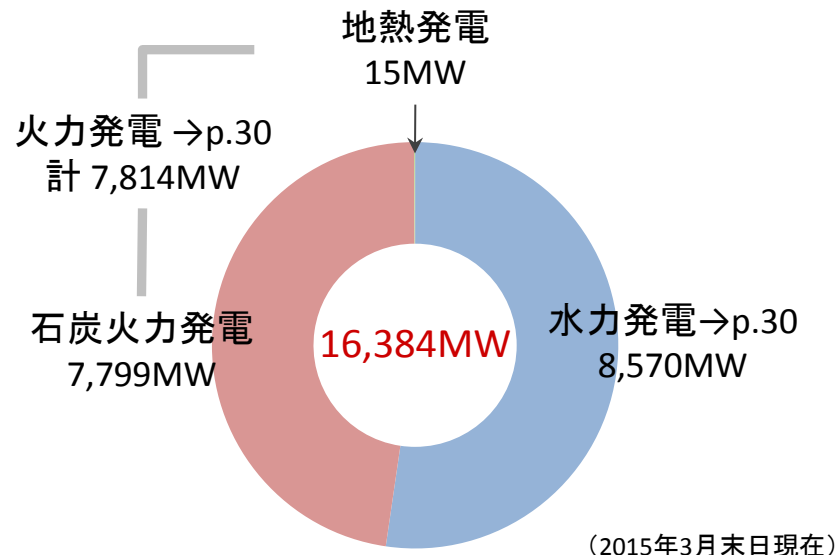
1.	J-POWERグループの発電設備の概要	・・・ 29
2.	卸電気事業の発電設備	・・・ 30
3.	その他の電気事業の発電設備	・・・ 31
4.	海外発電事業プロジェクト	・・・ 32
5.	開発プロジェクト(国内)	・・・ 34
6.	開発プロジェクト(海外)	・・・ 35
7.	国内新規石炭火力プロジェクト	・・・ 36
8.	大間原子力発電所計画	・・・ 37
9.	大間原子力発電所における新規規制基準への対応	・・・ 38
10.	大崎クールジェンプロジェクト:酸素吹IGCC実証試験	・・・ 41
11.	タイでの連結プロジェクト	・・・ 42
12.	セントラルジャワIPPプロジェクト(インドネシア)	・・・ 44
13.	炭鉱プロジェクト(豪州)	・・・ 45

(2)-1. J-POWERグループの発電設備の概要

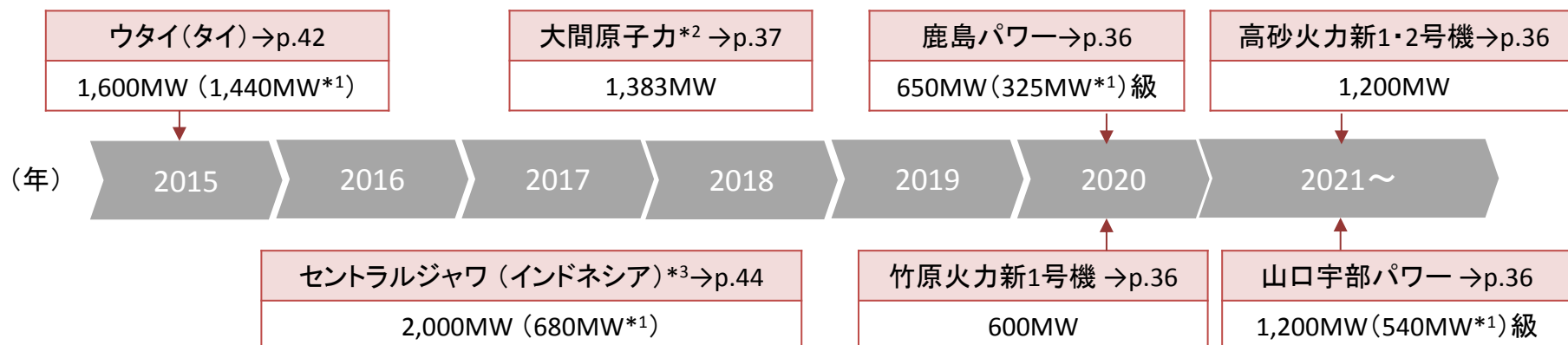
連結発電設備出力



卸電気事業の内訳



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

*3 用地取得が計画通り進捗していないため、当初予定していた着工時期が遅延

(2)-2. 卸電気事業の発電設備 (2015年3月末日時点)

火力発電: 8地点、計7,814MW

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 562*1
高砂 (兵庫)	1号機	1968 250	
	2号機	1969 250	
竹原 (広島)	1号機	1967 250	
	2号機	1974 350	
	3号機	1983 700	
橘湾 (徳島)	1号機	2000 1,050	
	2号機	2000 1,050	
松島 (長崎)	1号機	1981 500	
	2号機	1981 500	
松浦 (長崎)	1号機	1990 1,000	
	2号機	1997 425*2	
石川石炭 (沖縄)	1号機	1986 156	
	2号機	1987 156	
合計			7,799
地熱	鬼首 (宮城)	1975	15

水力発電: 59地点、計8,570MW

発電方式	発電所数	設備出力 (MW)
一般水力	52	3,600
揚水式	7	4,970



*1 磯子新2号機は、2012年12月に発生した低圧タービン動翼の折損に伴い設備出力を600MWから562MWに下げて運転中

*2 松浦2号機は、2014年3月に発生した低圧タービンロータ落下事故後の影響で出力を1,000MWから425MWに下げて運転、現在1,000MWへの本格復旧工事

(2)-3. その他の電気事業の発電設備 (2015年3月末日時点)

IPP、新電力等向け火力: 5 地点、計482MW*

発電所名	所在地	燃料	当社 出資比率	設備出力 (MW)
IPP				
糸魚川	新潟県	石炭	80%	134
土佐	高知県	石炭	45%	150
ジェネックス水江	神奈川県	ガス残さ油	40%	238
計				522

発電所名	所在地	燃料	当社 出資比率	設備出力 (MW)
新電力等向け				
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
計				212

風力: 20 地点、計390MW*

発電所名	所在地	当社 出資比率	設備出力 (MW)
さらきとまない	北海道	100%	14.9
苫前ウィンビラ	北海道	100%	30.6
島牧	北海道	100%	4.5
瀬棚臨海	北海道	100%	12.0
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	67%	24.8
桧山高原	福島県	100%	28.0
郡山布引高原	福島県	100%	66.0
東京臨海	東京都	100%	1.7

発電所名	所在地	当社 出資比率	設備出力 (MW)
石廊崎	静岡県	100%	34.0
田原臨海	愛知県	100%	22.0
田原	愛知県	100%	2.0
あわら北潟	福井県	100%	20.0
楊貴妃の里	山口県	100%	4.5
南愛媛	愛媛県	100%	21.6
阿蘇にしはら	熊本県	100%	17.5
阿蘇おぐに	熊本県	100%	8.5
長崎鹿町	長崎県	70%	15.0
南大隅	鹿児島県	99%	26.0
計			402.5

*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)-4. 海外発電事業プロジェクト (2015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 (15プロジェクト)		4,347		3,048		
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	CCGT*2	790	86.6%	684	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	90%	1,440	タイ電力公社	2039年まで
米国 (10プロジェクト)		4,494		1,442		
テナスカ・フロンティア	CCGT*2	830	31%	257	Exelon Generation Company, LLC	2020年まで 一部2016/ 2017年まで
エルウッド・エナジー	SCGT*3	1,350	25%	338	Constellation / PJM市場	2017年まで
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	Long Island Power Authority	2017年まで
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)	80	50%	40	Long Island Power Authority	2017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67.5%、その他は90%。

*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)-4. 海外発電事業プロジェクト (2015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)		8,559		908		
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	5,969	7%	420	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 (6 プロジェクト)		2,196		693		
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
ニョンチャック2 (ベトナム)	CCGT*3	750	5%	38	国営ベトナム電力総公社	2021年まで

*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)-5. 開発プロジェクト(国内) (2015年3月末日時点)

発電所名	所在地	当社 出資比率	設備出力 (MW)	運転開始	現況
石炭火力(リプレイス)			1,100 ▶ 1,800		
竹原新1号	広島県		600 ▶ 600*1	2020年6月	建設中
高砂	兵庫県		500 ▶ 1,200*2	新1号: 2021年 新2号: 2027年	環境アセスメント手続き中
石炭火力(新設)			1,850		
鹿島パワー	茨城県	50%	650MW級	2020年7月	環境アセスメント手続き中
山口宇部パワー	山口県	45%	1,200MW級	1号: 2023年 2号: 2025年	環境アセスメント手続き中
水力			17.47		
くったり	北海道		0.47	2015年4月	建設中
このき谷	福井県		0.20	2016年5月	建設中
新桂沢	北海道		16.8	2020年6月	着工準備中
原子力			1,383		
大間	青森県		1,383	未定	建設中
風力			19.5		
大間	青森県	100%	19.5	2016年3月	建設中
地熱			42		
山葵沢	秋田県	50%	42	2019年5月	着工準備中

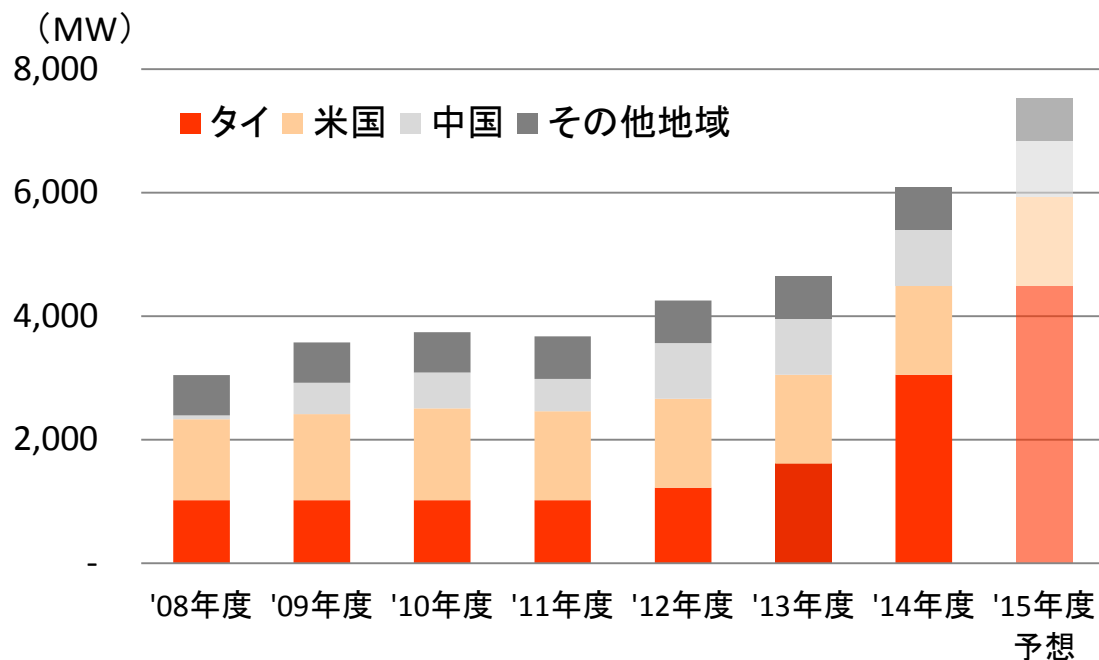
*1 現在の竹原1・2号機(出力計600MW)を新1号機(出力600MW)にリプレイス

*2 現在の高砂1・2号機(出力計500MW)を新1・2号機(出力計1,200MW)にリプレイス

(2)-6. 開発プロジェクト(海外) (2015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	運転開始	現況
タイ		1,600		1,440				
ウタイ	CCGT*1	1,600	90%	1,440	タイ電力公社	25年間	2015年	建設中
インドネシア		2,000		680				
セントラルジャワ	石炭	2,000	34%	680	インドネシア国有電力公社	25年間	*2	着工準備中

【海外発電事業持分出力】



(単位: MW)

国・地域	営業 運転中	開発中	合計
タイ	3,048	1,440	4,488
米国	1,442	-	1,442
中国	908	-	908
その他地域	693	680	1,373
合計	6,092	2,120	8,212

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

*2 用地取得が計画通り進捗していないため、当初予定していた着工時期が遅延

(2)-7. 国内新規石炭火力プロジェクト

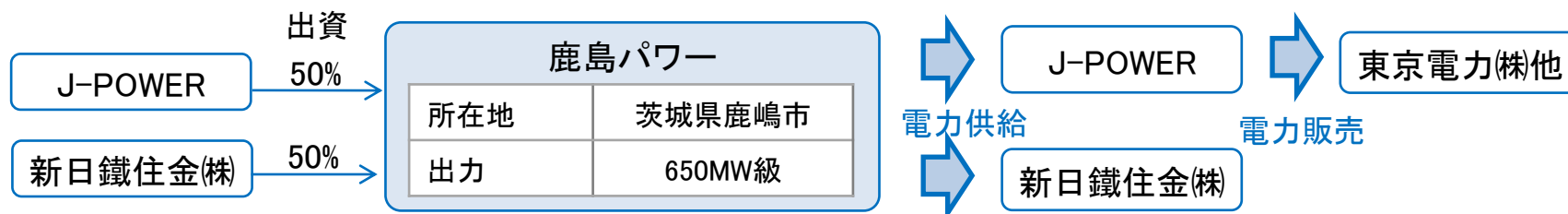
竹原火力発電所新1号機(リプレース)

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

高砂火力発電所新1・2号機(リプレース)

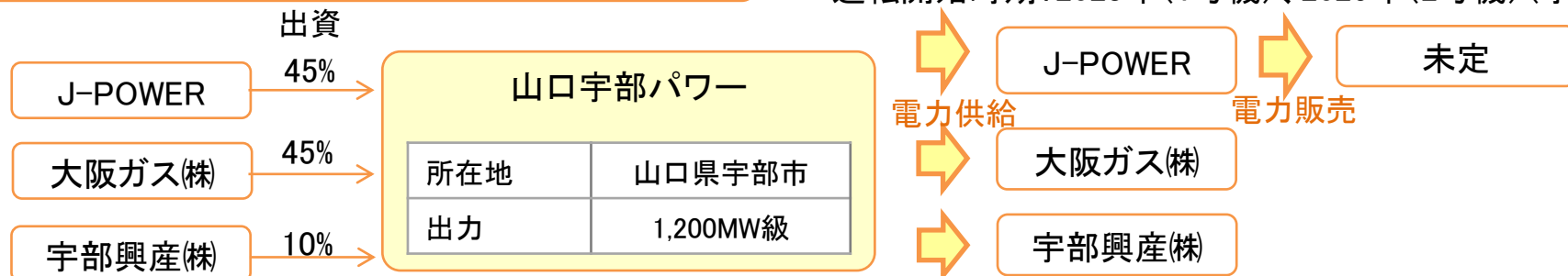
所在地	兵庫県高砂市
状況	環境アセスメント実施中
運転開始時期	2021年(新1号機予定) 2027年(新2号機予定)
出力	500MW→1,200MW(増容量リプレース)
蒸気条件	亜臨界圧→超々臨界圧

鹿島パワー(新設)



- ✓ 環境アセスメント実施中
- ✓ 運転開始時期: 2020年7月(予定)

山口宇部パワー(新設)



- ✓ 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)

(2)-8. 大間原子力発電所計画

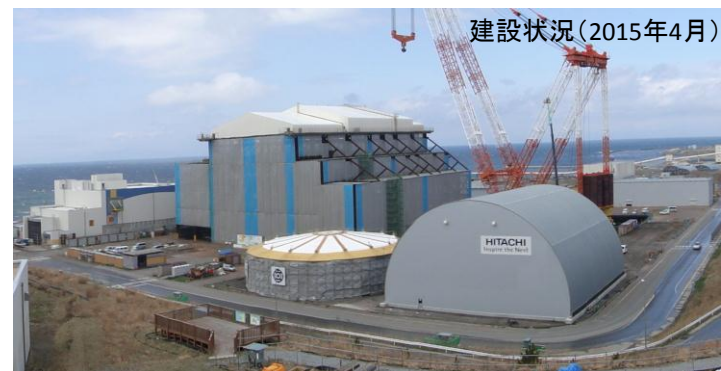
- ▶ 2014年12月16日、新規制基準への適合性審査を受けるため、原子力規制委員会に対して原子炉設置変更許可申請書および工事計画認可申請書を提出
- ▶ 原子力規制委員会の審査に適切に対応
- ▶ 自主的な安全対策等を進め、一層の安全性の向上を不断に追求

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)

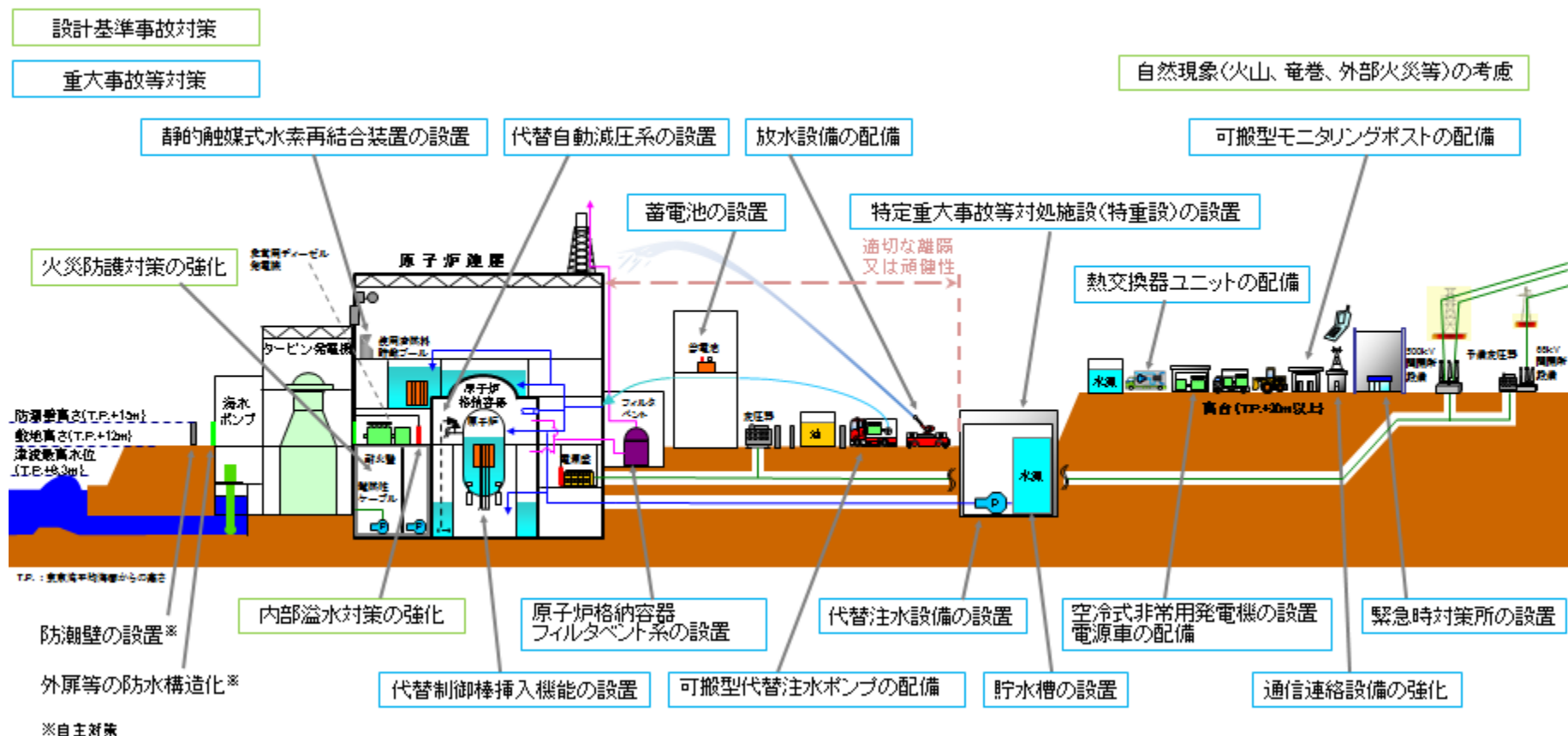


(2)-9. 大間原子力発電所における新規制基準への対応

■ 安全強化対策の工事計画

- ✓ 工事期間 2015年11月～2020年12月(予定)
 - ✓ 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通し

安全強化対策の概念図



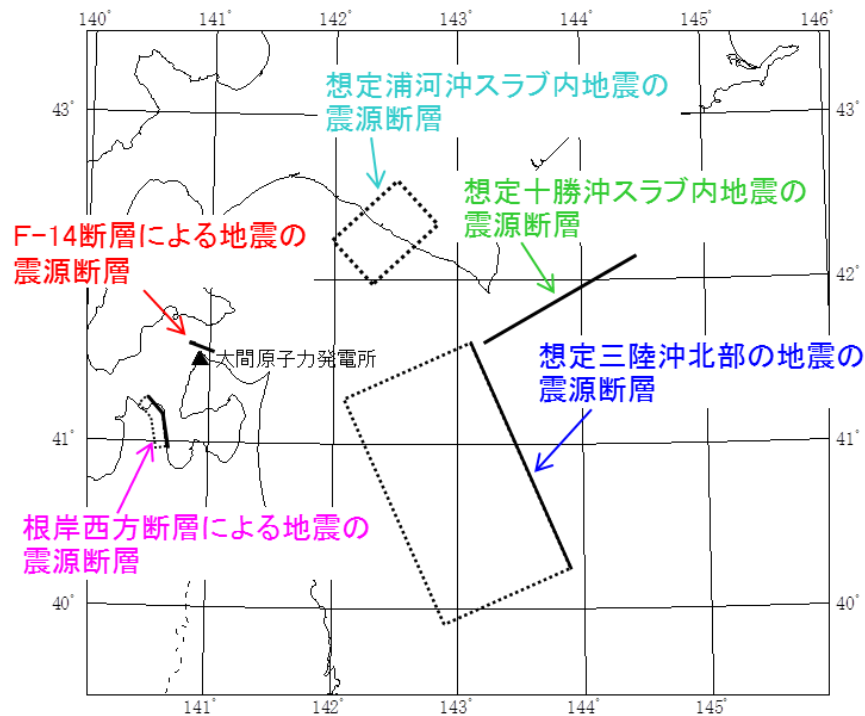
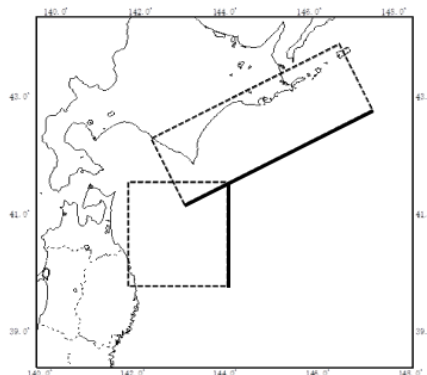
注) 2014年11月13日および12月16日にお知らせ済み

■ 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

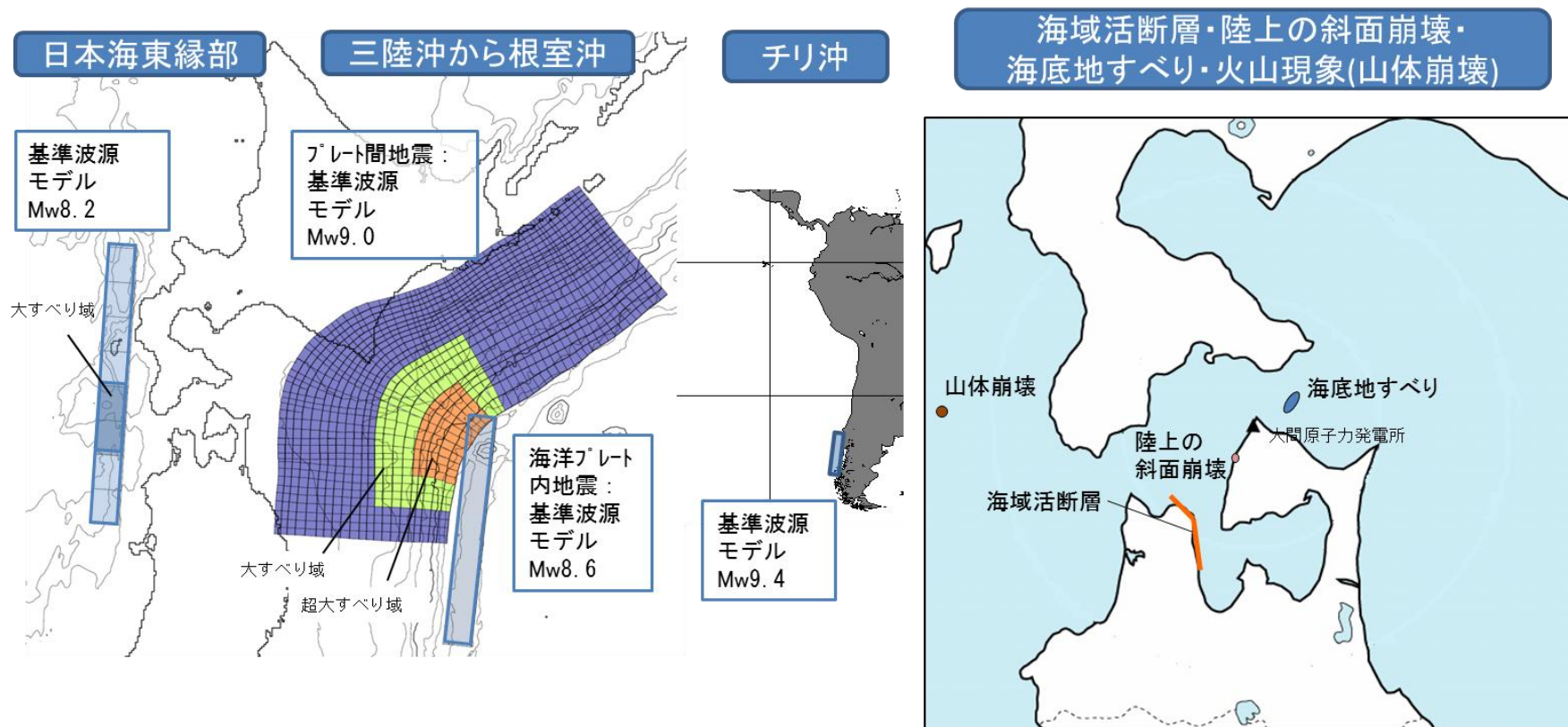


検討用地震の震源断層位置

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)-10. 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)



実証試験スケジュール(予定)



- 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

(2)-11. タイでの連結プロジェクト

プロジェクト	概要	工程
7 SPP*1 設備出力: 計790MW (110MW×5) (120MW×2) 種別: CCGT*3	<ul style="list-style-type: none"> タイ国政府のSPPプログラム*1に基づくプロジェクト 10万kW級のコジェネレーションガス火力を7地点で建設 25年間にわたりタイ電力公社(EGAT)および近傍の顧客に電力を販売(近傍の顧客には蒸気や冷水も供給) 当社出資比率は、6地点は90%、1地点は67.5%*2 	2009年11月 電力販売契約締結 2010年10月 融資契約締結 2013年1月 1地点目が運転開始 2013年10月 7地点目が運転開始
ハンセン IPP 設備出力: 1,600MW (800MW×2基) 種別: CCGT*3	<ul style="list-style-type: none"> 運転開始後、25年間にわたりタイ電力公社(EGAT)に電力を販売 	2007年12月 国際競争入札にて落札 2008年10月 電力販売契約締結 2011年11月 融資契約締結 2014年6月 1号運転開始 2014年12月 2号運転開始
ウタイ IPP 設備出力: 1,600MW (800MW×2基) 種別: CCGT*3	<pre> graph TD JP["J-POWER"] -- 90% --> GJPC["Gulf JP Co., Ltd."] LP["ローカルパートナー"] -- 10% --> GJPC GJPC -- 100% --> SC["事業会社"] SC <--> EPC 契約 EC["EPC コントラクター"] SC <--> 融資 契約 BG["銀行団"] SC <--> ガス 供給 契約 PTT["タイ石油公社 (PTT)"] SC <--> 電力 販売 契約 EGAT["タイ電力公社 (EGAT)"] </pre>	2007年12月 国際競争入札にて落札 2008年10月 電力販売契約締結 2012年10月 融資契約締結 2015年6月 1号運転開始予定 2015年12月 2号運転開始予定

*1 SPP (Small Power Producers)プログラム: 熱電併給装置、再生可能エネルギーなどを推進し、石油輸入・使用の削減を図ることを目的としてタイ国政府により創設された長期電力買取制度。タイ電力公社(EGAT)により9万kWまでの電力の買い取りを保証されている。

*2 7SPPプロジェクトのうちNLLについては、2013年1月に立地する工業団地の運営会社に株式の一部を譲渡しました。

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

(2)-11. タイでの連結プロジェクト(続き)

ンセンIPP (2014年、運転中)

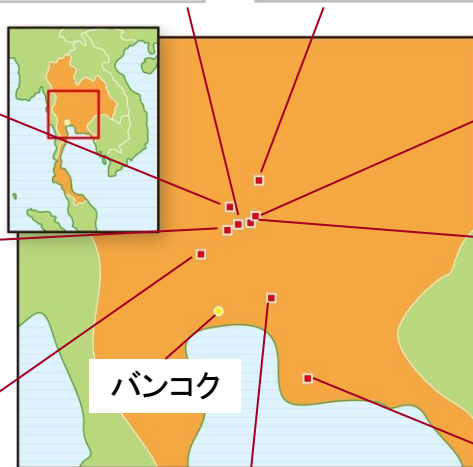
NK2 (2013年10月、運転中)

TLC (2013年3月、運転中)

KP2 (2013年2月、運転中)

ウタイ IPP (2015年、約99%)

KP1 (2013年1月、運転中)



CRN (2013年7月、運転中)

NNK (2013年4月、運転中)

NLL (2013年5月、運転中)

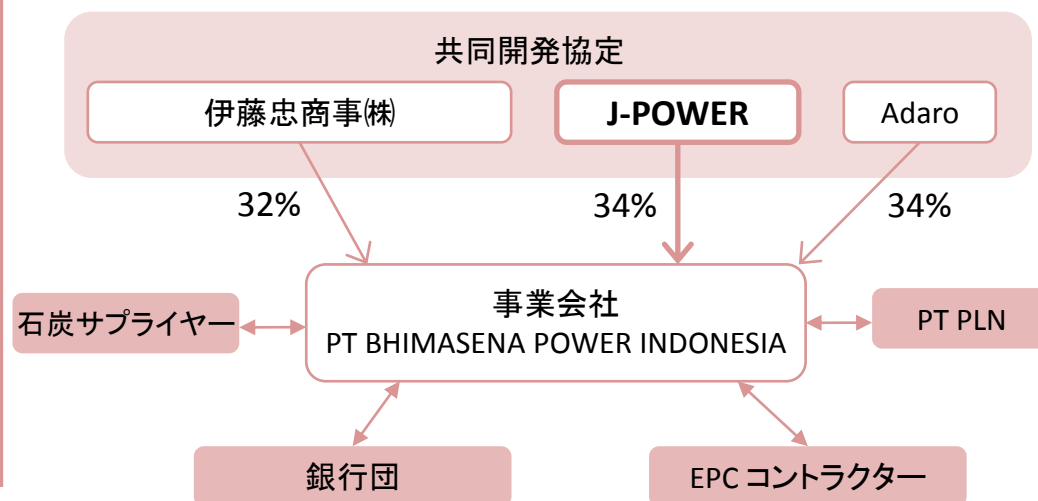
(注)括弧内の情報は、運転開始(予定)時期および2014年3月現在の工事進捗率

(2)-12. セントラルジャワIPPプロジェクト(インドネシア)

種別・出力	概要	進捗状況
種別: 石炭火力 (超々臨界圧) 出力: 2,000 MW (1,000MW × 2基)	<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(石炭火力の新規開発案件) インドネシアジャワ島中北部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(PT. PLN (Persero))に電力を販売 	✓ 用地取得が計画通り進捗していないため、当初予定していた着工時期が遅延



スキーム概要



(2)-13. 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	2014年生産量*1	当社取得権益*2	出炭開始
クレアモント	クイーンズランド州	ダーリンプルベイ港	1,215万t (約1,200万t/年)	15%	2010年
ナラブライ	ニューサウスウェールズ州	ニューキャッスル港	548万t (約600万t/年)	7.5%	2010年
モールス・クリーク	ニューサウスウェールズ州	ニューキャッスル港	— (約1,070万t/年)	10%	2014年

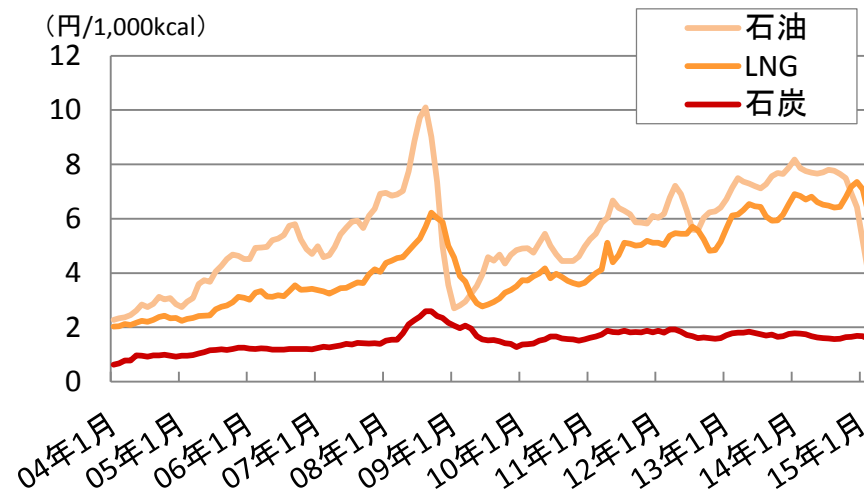
*1 括弧内の生産規模は想定されるピーク生産量を記載

*2 子会社であるJ-POWER オーストラリア社を通じて出資

(注) 当社グループが10%の権益を取得しているブレアソール炭鉱は、2012年11月に生産を終了



日本における化石燃料輸入価格



(注) 2004年1月から2015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/>