

# 経営概況説明会

2016年11月7日

セクション1 経営概況について

セクション2 2016年度第2四半期決算について



ずっと先まで、明るくしたい。

## 目次（セクション1 経営概況について）

■ 九州電力グループ中期経営方針（2015年度～2019年度）	
長期的に目指す姿	P 1
重点的な取組み	P 3
■ 九州内のエネルギーサービス事業	
電力小売全面自由化への取組み	P 5
玄海・川内原子力発電所における取組み	P 9
再生可能エネルギー受入れへの取組み	P 15
■ 強固な事業基盤	
CSR（企業の社会的責任）経営の徹底	P 19
■ 参考資料（成長分野における事業）	
海外エネルギー事業	P 23
域外エネルギー事業	P 26
再生可能エネルギー事業	P 27

## 2030年のありたい姿

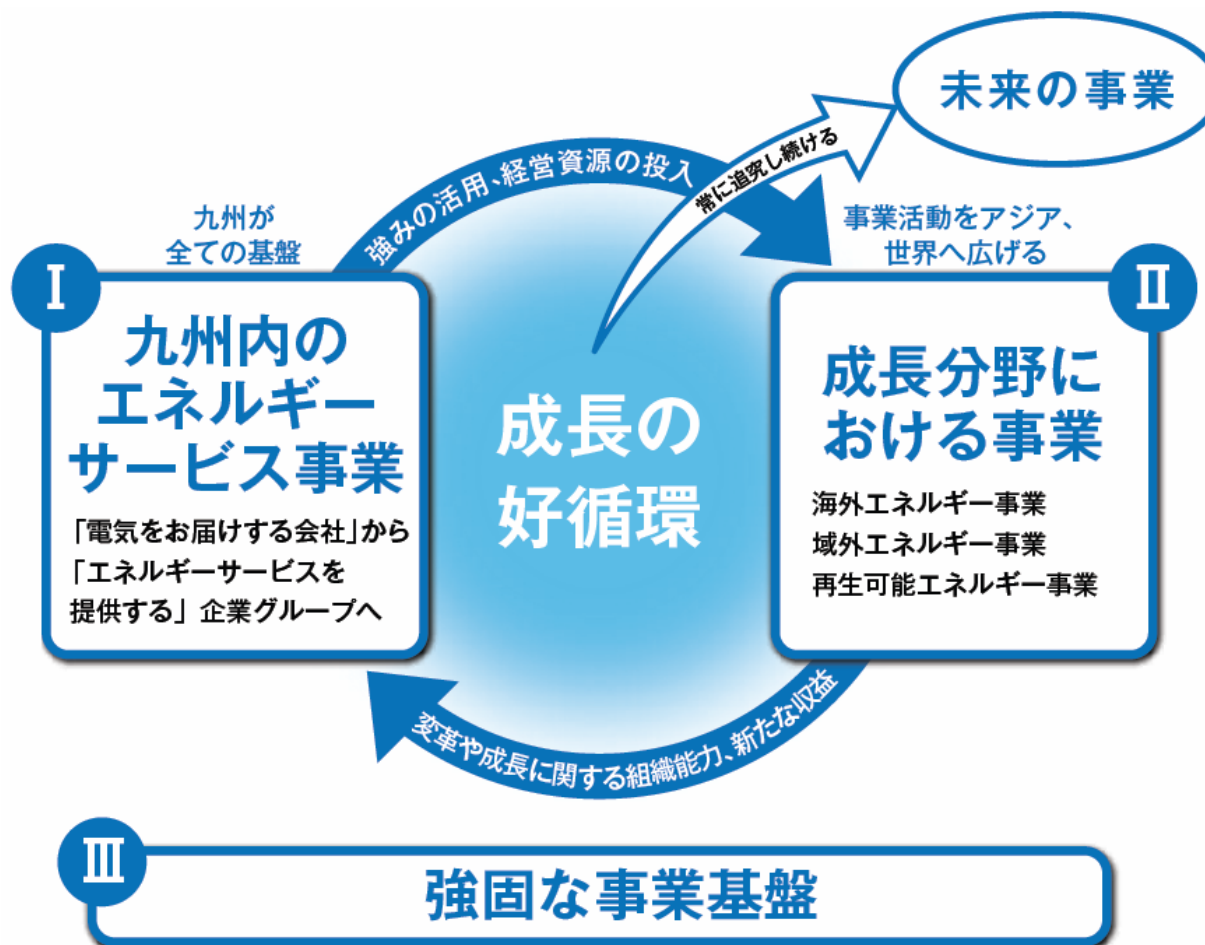
- 2015年4月に策定した中期経営方針において、2030年のありたい姿として「『日本一のエネルギーサービス』を提供する企業グループ」を掲げ、グループ一体となって事業活動に取り組み、持続的な企業価値の向上を目指している

## 2030年のありたい姿

### 「日本一のエネルギーサービス」を提供する企業グループ

### ～やっぱり！エネルギーは九電グループ～

<p><b>サービス力</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 電気だけでなくガス等を含めたサービスの多様化、他社のどこにも負けないお客さま本位、スピード経営の実践により、お客さま満足度日本一を目指す</li> </ul>
<p><b>競争力</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 各分野で培ってきた強みを活用・伸張し、この分野においては日本一と自負できる技術力を身に付ける(発電所の運転、地熱開発、非常災害対応等)</li> <li>○ 日々の絶え間ない業務改善・改革により、日本一の生産性を目指す</li> </ul>
<p><b>組織力</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 競争環境をポジティブに捉えるチャレンジ意欲の高い従業員の集団をつくる</li> <li>○ グループ内のコミュニケーションを活性化させ、日本一活力があり結束力のある企業グループを目指す</li> </ul>



II 成長事業の目標

	2015年		2030年
海外発電事業持分出力 <sup>※1</sup>	150万kW	+350万kW →	500万kW
九州域外電源開発量	-	+200万kW →	200万kW
再生可能エネルギー開発量	150万kW	+250万kW <sup>※2</sup> →	400万kW

1 各プロジェクトの発電設備出力に、当社グループの出資比率を乗じたもの

2 [内訳] 国内外で、地熱+80万kW、水力+20万kW、風力+110万kW、その他+40万kW

## 重点的な取組み

- 長期的に目指す姿の達成に向けて、足元5か年における重点的な取組みを設定

### 九州のお客さまのエネルギーに関する様々な思いにお応えする

「多様なエネルギーサービス」の提供による九電ファンの拡大

- お客さまの生活に密着したサービス（一般家庭お客さま）
- ガス事業 など

P5～「電力小売全面自由化への取組み」

電源の競争力と燃料調達力の強化

- 原子力については、福島第一のような事故は決して起こさないという固い決意のもと、安全性・信頼性の向上に継続的に取り組み、エネルギーセキュリティ、地球温暖化防止、経済的な電力供給に有効な電源として活用する など

P9～「玄海・川内原子力発電所における取組み」

送配電ネットワーク技術の向上と活用

- 透明かつ中立的な事業運営のもと、ネットワーク強化を進める。また、再生可能エネルギーの普及やスマートコミュニティの実現に貢献する など

P15～「再生可能エネルギー受入れへの取組み」

家庭やビル、交通システム等をICTネットワークでつなげ、地域でエネルギーを有効活用する次世代の社会システム



## 九電グループの強みを活かして、成長市場で発展していく

海外電気事業の強化

九州域外における電気事業の展開

再生可能エネルギー事業の拡大

P23 ~ 参考資料



## 強固な事業基盤を築く

変革・挑戦する人づくり

スピード感をもって変化に対応できる組織づくり

九電グループ一体となった財務基盤・競争力強化

安全・安心の追求

CSR（企業の社会的責任）経営の徹底

P19 ~ 「CSR(企業の社会的責任)経営の徹底」

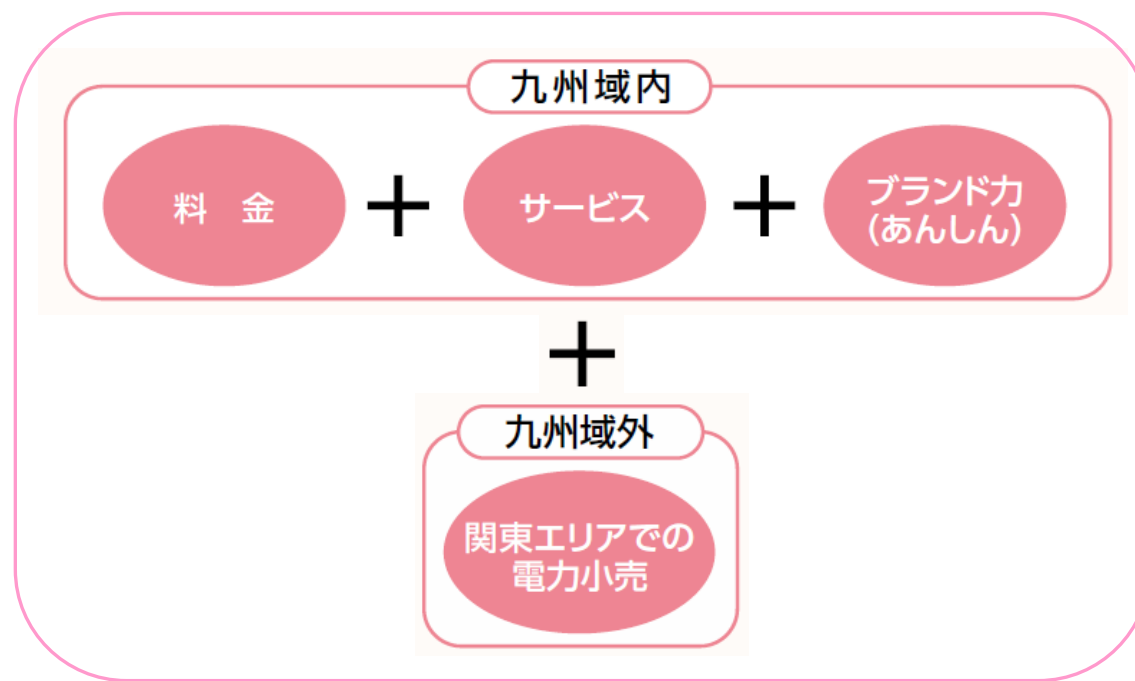


## 電力小売全面自由化への方針

- 「新料金プラン」に加え、「新サービス」の「九電あんしんサポート」や会員サイト「キレイライフプラス」、独自のポイントサービス「Qピコ」を展開
- 引き続きお客さまにお選びいただけるよう、創立60年以上にわたり培ってきた「お客さまとの信頼関係」をベースに、「顔の見える営業」を展開
- 新たな収益基盤を確保するため、関東エリアでの電力小売を展開



新料金プランについて説明する瓜生社長

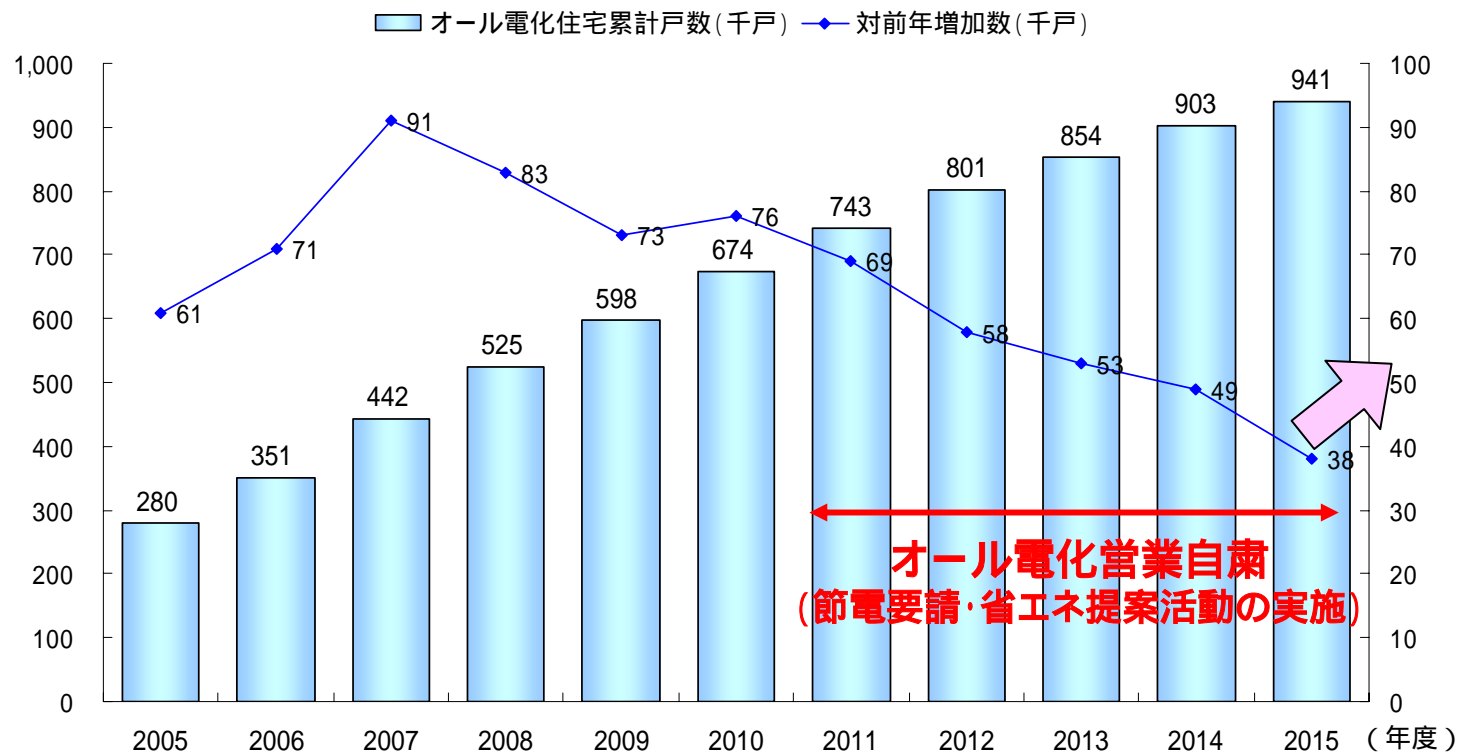


## 九州域内における自由化の進展状況

- 当社から他社へのスイッチング件数は約96,700件<sup>1</sup> [低圧契約の約1.3%に相当] (2016年9月末現在)
- 当社新料金プランへの申込み件数は約109,200件<sup>2</sup> (2016年9月末現在)
  - 1 電力広域的運営推進機関の公表値
  - 2 「電化でナイト・セレクト」「スマートファミリープラン」「スマートビジネスプラン」の合計

## オール電化による販売促進

- 2016年10月から、6年ぶりに「オール電化キャンペーン」を再開
- オール電化獲得目標は、2016年10月から12月までの3ヶ月間で13,000戸



オール電化獲得目標  
**13,000戸**

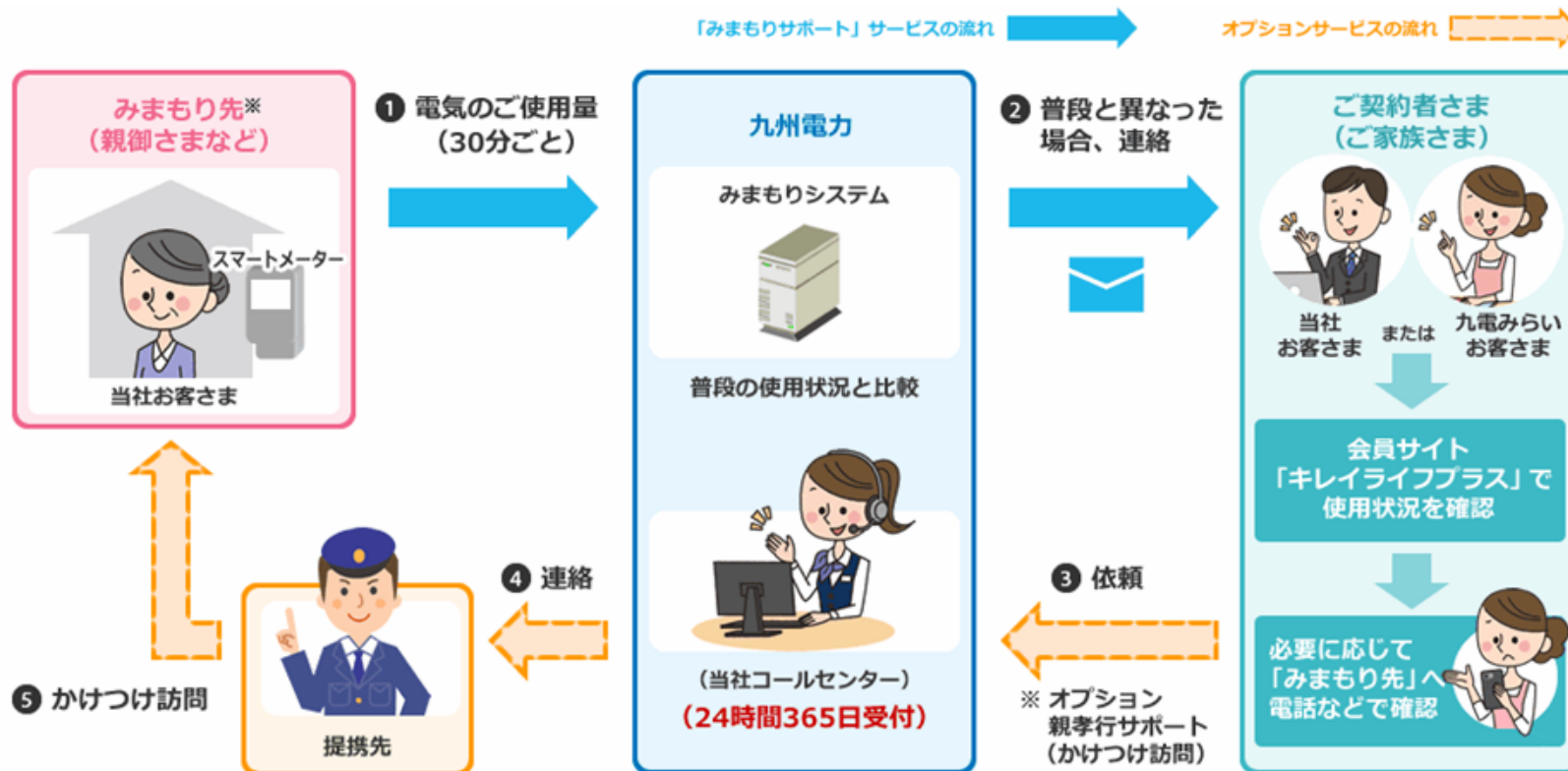


## 九電あんしんサポート

- 2016年7月、お客さまの毎日の生活に「安心」をお届けしたいという思いから、新サービス「九電あんしんサポート」として「親孝行サポート」「生活トラブルサポート」「くらしサポート」を開始
- 2016年10月、第2弾として、新たに「みまもりサポート」を開始

### いつでも あんしん みまもりサポート

ひとり住まいの親御さまなどの電気のご使用量から、使用状況の変化を検知し、普段と異なった場合、ご家族さまへ連絡するサービス



「2親等以内」の方であれば、どなたでも見守り先としてご指定が可能  
かけつけ訪問 ~ を依頼するためには、別途、「親孝行サポート(かけつけ訪問)」へ事前の申込みが必要

## 九州域外の戦略

- 当社の100%子会社である「九電みらいエナジー(株)」が関東エリアでの電力小売を展開
- 2016年6月、毎月の電気料金に応じてJALのマイルがたまる「JALマイルプラン」を創設
- 2016年7月、九州にお住まいのご家族をサポートする「九州親孝行サポート」の提供を開始
- 「九州ゆかりの方々」や「JAL会員」を主なターゲットとして重点営業を実施

〔新たな料金プラン〕

おトクに使ってマイルもためたいなら！  
「JALマイルプラン」

マイルをためている方ご注目！

毎月の電気代で  
JALのマイルがたまる！

電気代  
100円が  
1マイルに！

- ・ 電気料金の100円 の支払額につき、JALのマイルが1マイルたまるプラン  
消費税等相当額、再エネ賦課金等を除く
- ・ JALのマイルをためている方、帰省やビジネスで飛行機を使う方、旅行好きなアクティブな家庭がターゲット

〔九電グループならではのオプションサービス〕

九州で暮らすご家族がいる方には！  
「九州親孝行サポート」

関東にお住まいのお客さま

九州にお住まいのご家族

オプションサービス 九州親孝行サポートのご案内

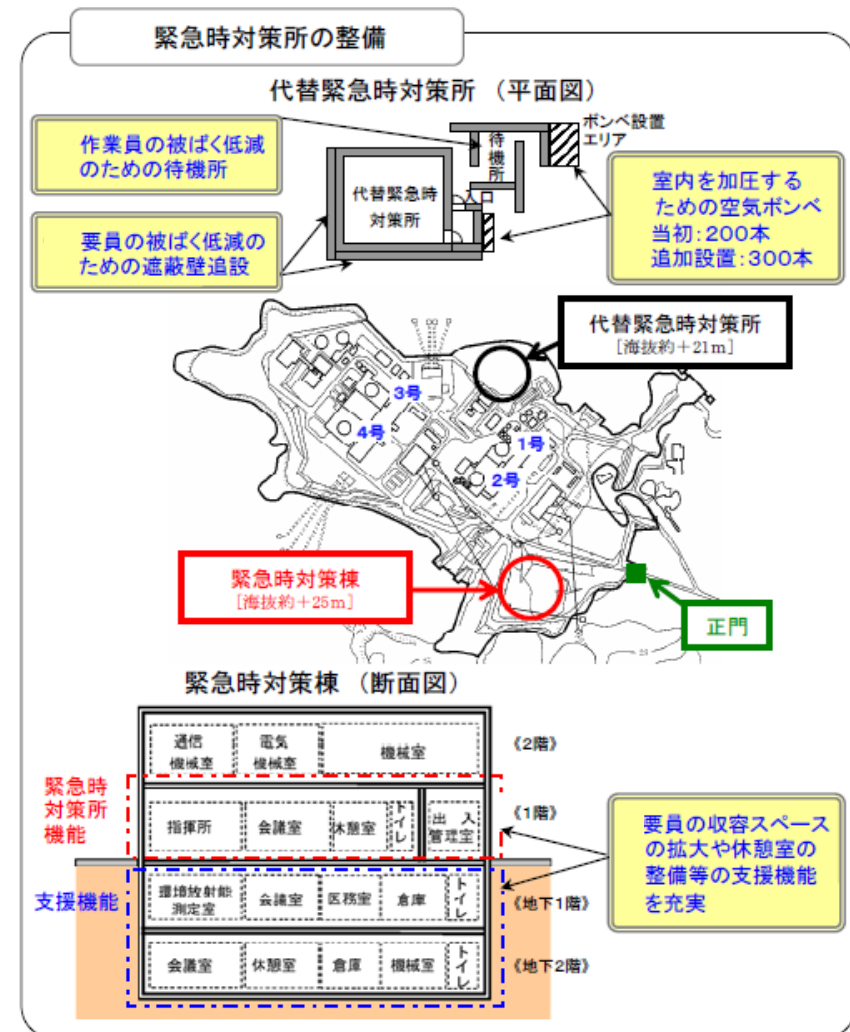
みまもりサポート	かけつけ訪問	定期訪問	定期電話	生活トラブルサポート
ご家族の電気使用状況が普段と異なった場合メールでお知らせします	依頼を受ければいつでもご家族のもとへかけつけます	ご家族のお宅を月1回ご訪問します	ご家族に月1度お電話します	暮らしの「困った!」に迅速対応します

## 玄海原子力発電所3、4号機における適合性審査の状況

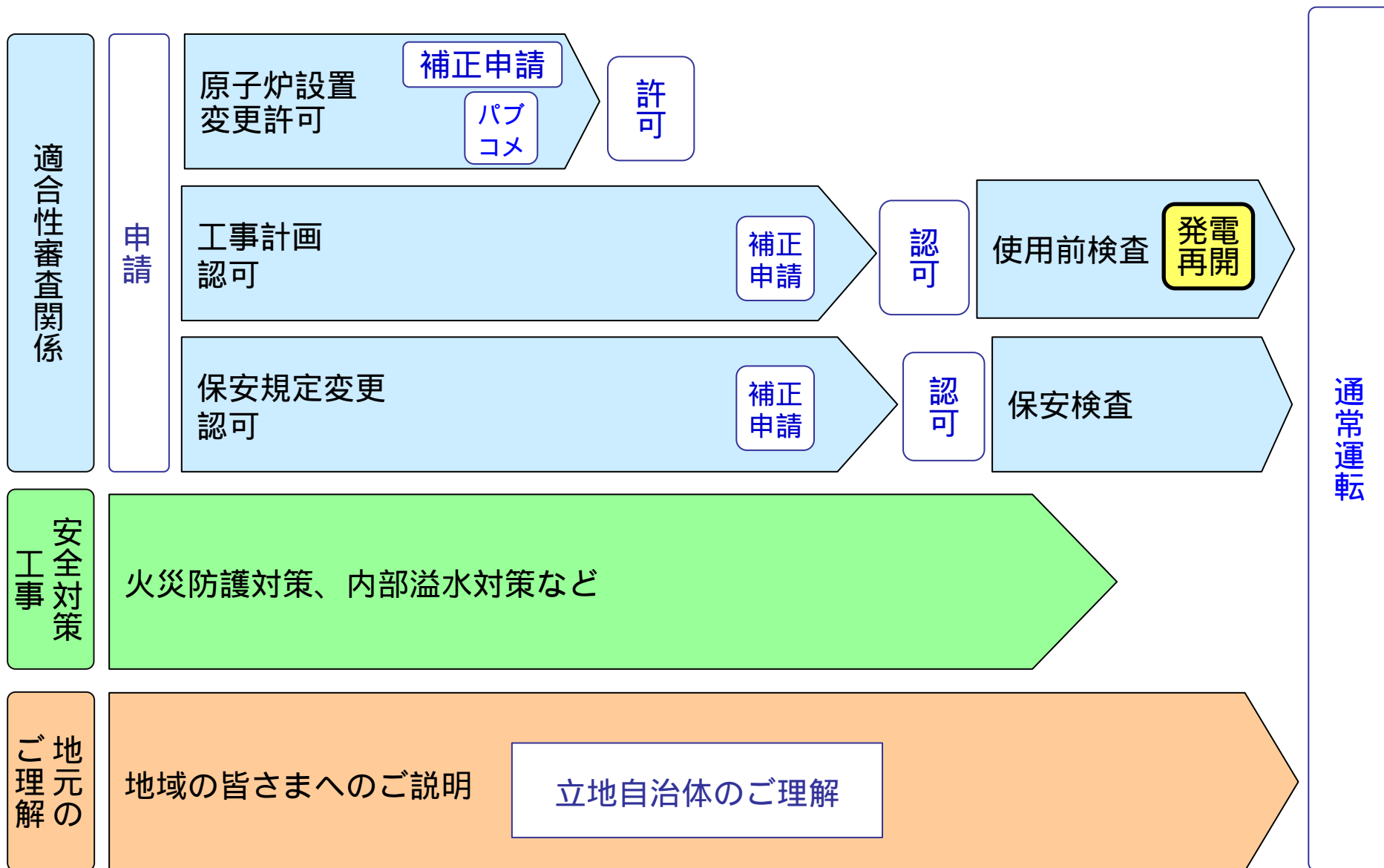
- 2013年7月、原子力規制委員会へ原子炉設置変更許可、工事計画認可、保安規定変更認可を一括申請
- 2016年9月、これまでの審査内容や審査先行プラントの内容を反映した、原子炉設置変更許可申請の補正書を、同委員会に提出（10月28日及び11月4日に補正書を再提出）

[2016年9月の補正書の内容(一部抜粋)]

項目	主な内容
地震 (基準地震動)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 発電所周辺の活断層を評価 :最大加速度540ガル</li> <li>○ 北海道留萌支庁南部地震及び鳥取県西部地震を考慮 :最大加速度620ガル</li> </ul>
津波 (基準津波)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 海拔 + 4m程度(満潮時) (発電所の敷地は海拔+11m)</li> </ul>
自然現象 (竜巻、火山等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 安全上重要な設備を防護する竜巻防護ネットを設置</li> <li>○ 過去に破局的噴火があったカルデラのモニタリングの実施</li> </ul>
プラント管理機能の充実	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 代替緊急時対策所の整備</li> <li>○ 支援機能を充実させた緊急時対策棟(耐震構造)内に緊急時対策所を設置</li> </ul>



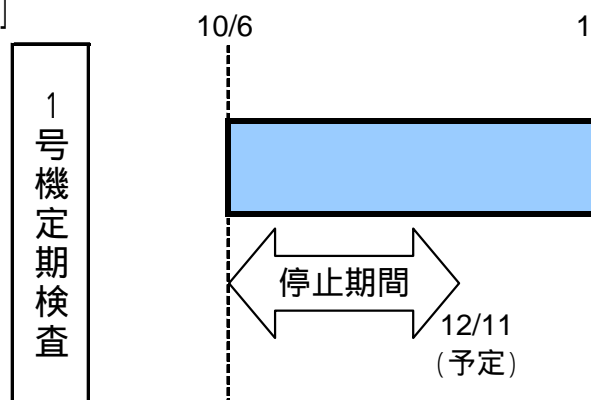
2013年7月12日  
2016年9月20日  
10月28日  
11月4日



## 定期検査の概要

- 川内1号機は、2015年9月10日の通常運転復帰後、順調に運転を継続
- 2016年10月6日から12月11日までの停止予定で定期検査を実施中
- 川内2号機は、2016年12月16日から定期検査を実施予定（停止期間は12月16日から2月27日を予定）

[スケジュール]



[検査項目数]

- ・施設定期検査： 61項目
- ・定期事業者検査： 124項目

新規基準の施行に伴い、新たに16項目追加

## 特別点検の概要

- 鹿児島県知事からの要請への回答のうち、熊本地震を受けた特別点検について9月27日から実施
- 各機器や支持装置などが地震による影響を受けていないかなど、定期検査の内容とは異なる視点で実施

[主な点検内容]

- ・ 原子炉圧力容器、格納容器、使用済燃料ピットの点検
- ・ 安全上重要なポンプ、ファンの基礎ボルト及び配管支持装置の点検
- ・ 原子炉を止める・冷やす・放射性物質を閉じ込めるための、原子炉の安全確保機能を持つ設備の作動試験
- ・ 原子炉停止用地震計、原子炉を停止するための信号を処理する安全上重要な計装機器、広報用地震計の点検

など



### 特定重大事故等対処施設の設置

- 特定重大事故等対処施設については、経過措置として、設置猶予期間は、新規制基準への適合性に係る工事計画の認可日（2015年3月18日（1号機）、5月22日（2号機））から起算し5年
- 2015年12月、特定重大事故等対処施設の設置を含む原子炉設置変更許可を申請（2016年3月及び10月に補正）
- 2016年7月及び10月、原子力規制委員会が現地調査を実施

### 緊急時対策棟の設置

- 2015年12月、支援機能を持つ「耐震支援棟」を「代替緊急時対策所」の近傍に設置することを含む原子炉設置変更許可を申請
- 2016年3月、耐震構造の緊急時対策棟の設置を含む新規の原子炉設置変更許可を申請（10月に補正）
- 更なる安全性向上への取組みとして、緊急時対策要員がより一層確実に重大事故等に対処できるよう、要員の収容スペースの拡大や休憩室の整備等の支援機能を更に充実させた耐震構造の「緊急時対策棟」を新たに設置

概要

- 2016年4月、関西電力(株)、中国電力(株)、四国電力(株)及び当社は、原子力事業における相互協力について合意し、4社間で協定を締結
- 2016年8月、本相互協力へ北陸電力(株)が参加することについて、5社間で協定を締結

[ 原子力災害時における協力 ]

目的	5社の地理的近接性を活かし、より迅速な対応を図るため、協力要員の派遣や資機材の提供など相互協力を実施
主な協力内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 協力要員の派遣</li> <li>2. 資機材の提供</li> <li>3. 原子力部門トップによるテレビ会議を活用した発災事業者に対する助言等の支援</li> <li>4. 各社が相互参加する定期的な訓練の実施</li> </ol>

[ 廃止措置実施における協力 ]

目的: 廃止措置の安全性向上および審査対応の充実

主な協力内容: 大型工事における技術・調達の検討、廃止措置の状況などの情報共有

[ 特定重大事故等対処施設設置における協力 ]

目的: 特重施設設置に関する安全性向上および審査対応の充実

主な協力内容: 設備仕様の統一などの検討、先行プラントの状況などの情報共有

概要

- 2016年10月、北海道電力(株)、関西電力(株)、四国電力(株)及び当社は、各社の原子力発電所の炉型の同一性を活かし、安全性向上に向けた技術協力を行うことについて合意し、PWR 4社間で協定を締結

加圧水型原子力発電所の安全性向上を目指す技術協力の概要

<協力内容>	<具体的な取組み>
① 安全性向上評価の推進	○安全性向上評価の実施における、確率論的リスク評価(PRA)等の方法や設備・運用対策に係る情報共有、更なる安全性向上対策の共同検討 等
② 運転管理等に係る海外知見、ノウハウ等の共有拡充	○運転管理、保守管理、放射線管理等の海外知見やノウハウに係る情報共有、相互ベンチマーキング調査 等
③ 既設炉の更なる安全性向上に向けた次世代軽水炉等の新技術の調査・検討の推進	○世界の次世代軽水炉、新型炉等の新技術の共同調査 ○調査結果を踏まえた、既設炉の更なる安全性向上の検討 等

上記の他、相互協力により、更なる安全性向上が期待できるものがあれば、実施していく





(余白)

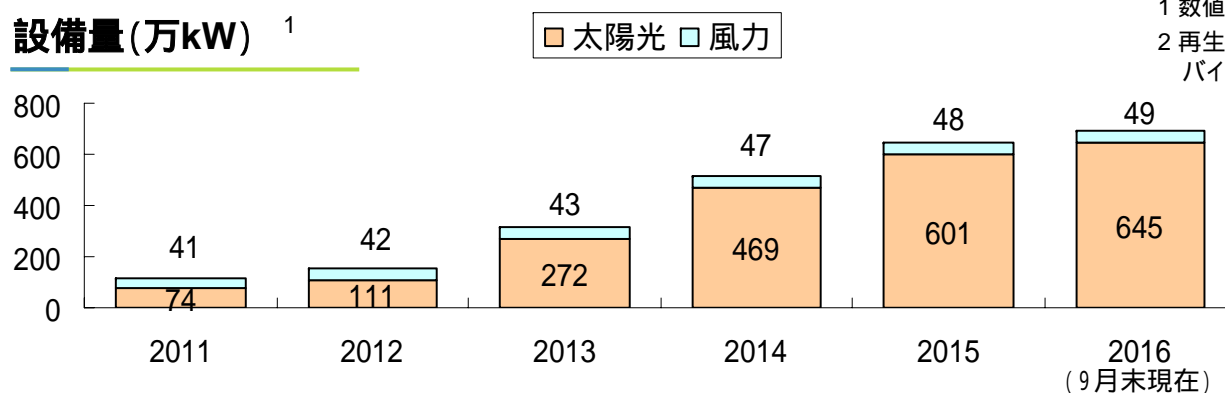


(余白)

## 再生可能エネルギー(太陽光・風力)の受入れ状況

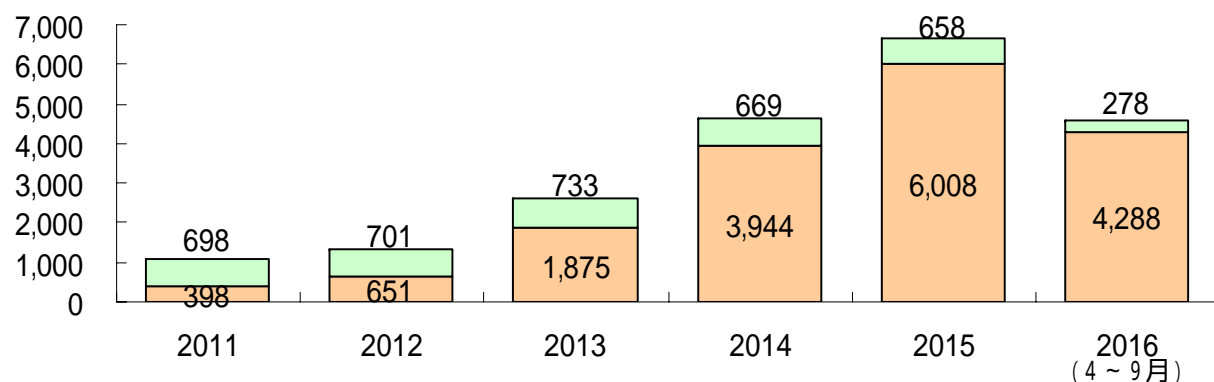
- 2012年の固定価格買取制度(FIT)導入以降、太陽光を中心とした再生可能エネルギーが急速に拡大
- 発電電力量に占める再生可能エネルギーの割合は約2割

### 設備量(万kW) <sup>1</sup>

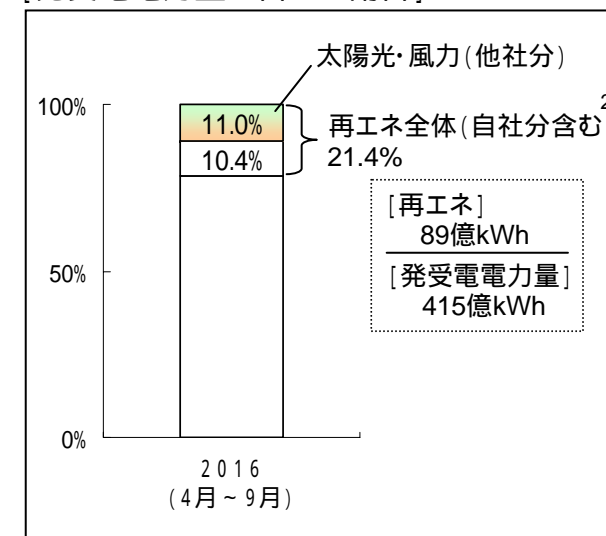


1 数値は離島を含む他社電力購入契約分の合計(自社は含まない)  
 2 再生可能エネルギー:太陽光、風力、水力(揚水発電を除く)、地熱、バイオマス等

### 購入電力量(百万kWh)



### [発電電力量に占める割合]



[参考] 再エネ電源の導入増に伴い、一部の離島において出力制御を実施(11/4現在)

種子島

2015年度: 7回  
2016年度: 5回

吉岐

2016年度: 6回

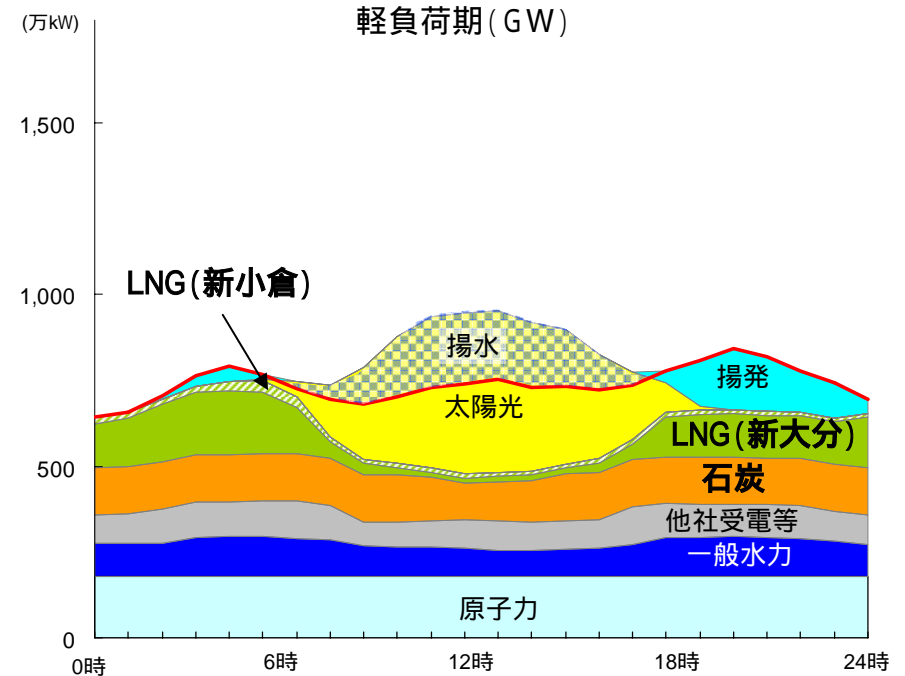
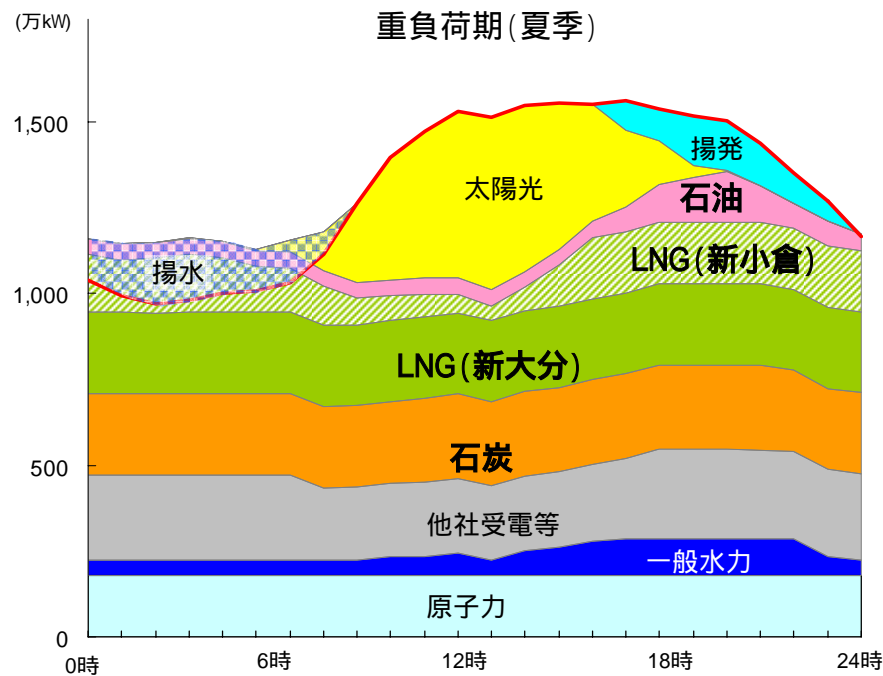
## 火力発電所の運転状況

- 太陽光の発電を吸収するため、ゴールデンウィークのような軽負荷期においては、LNG火力などの出力を一部抑制して対応

下図は2016度供給計画における各燃種毎の発電状況であり、原子力は川内原子力2基稼働を前提

燃 種	運転中利用率	運転状況
石 炭	95%程度	年間を通じてほぼフル出力で運転
LNG(新大分)	85%程度	軽負荷期の昼間帯を除き、ほぼフル出力で運転
LNG(新小倉)	60%程度	年間を通じて太陽光や需要に応じて調整し運転
石 油	40%程度	主に重負荷期(夏季、冬季)のピーク対応として運転

[1日の運転状況(晴天日のイメージ)]



## 再生可能エネルギーの出力に対応した需給運用方策

- 再生可能エネルギーを最大限受け入れるため、天候によって大きく変動する再生可能エネルギーの出力に対応した需給運用方策を検討、実施中

### 〔揚水の運用〕

・昼間帯の太陽光発電等による余剰電力を揚水動力で吸収し、点灯時間帯や夜間帯に揚水発電を行う運用を実施(右図参照)

### 〔大容量蓄電池の活用〕

・電力系統に大容量蓄電池を設置し、再生可能エネルギーの出力制御時間が低減できる制御手法等について検証を実施(右図参照)

### 〔閉門連系線の活用〕

・再生可能エネルギーを最大限受け入れるため、閉門連系線の空容量を活用

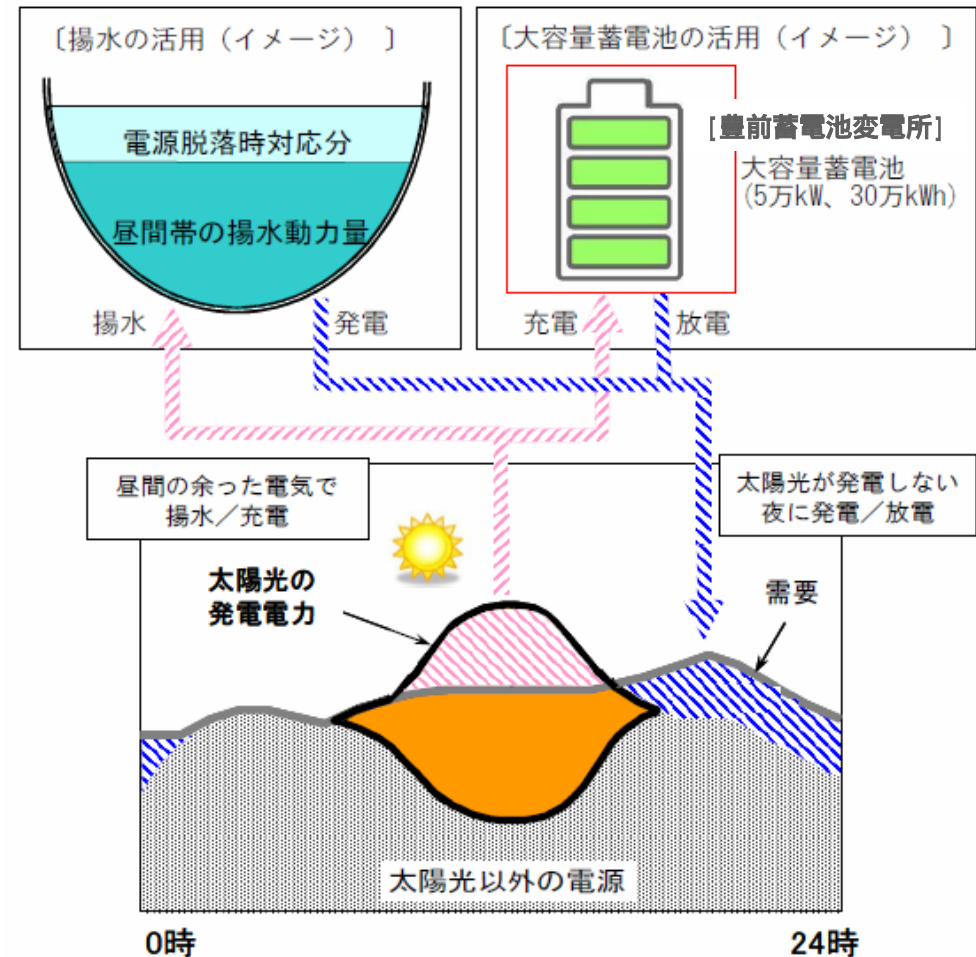
### 〔離島における蓄電池実証試験〕

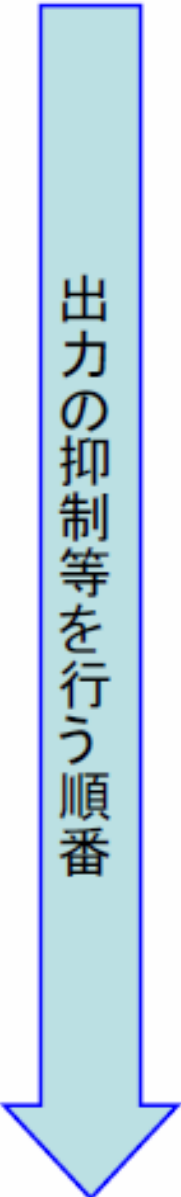
・再生可能エネルギーの出力変動による周波数変動を抑制するための最適な制御方法について検証を実施

### 〔出力制御システムの構築〕

・分散配置されている多数の太陽光発電設備をきめ細かく遠隔制御するため、太陽光発電の出力制御システムの構築に取り組み

〔軽負荷期における太陽光発電大量接続時の需給バランス(イメージ)〕





出力の抑制等を行う順番

- 0 電源Ⅰ（一般送配電事業者が調整力として予め確保した発電機及び揚水式発電機）の出力の抑制と揚水運転  
電源Ⅱ（一般送配電事業者からオンラインで調整ができる発電機及び揚水式発電機）の出力の抑制と揚水運転
- 1 電源Ⅲ（一般送配電事業者からオンラインで調整できない火力電源等の発電機（バイオマス混焼等含む）及び一般送配電事業者からオンラインで調整できない揚水式発電機）の出力の抑制と揚水運転
- 2 長周期広域周波数調整（連系線を活用した九州地区外への供給）
- 3 バイオマス専焼の抑制
- 4 地域資源バイオマスの抑制※<sup>1</sup>
- 5 自然変動電源の抑制  
・ 太陽光、風力の出力制御
- 6 業務規程第111条（電力広域的運営推進機関）に基づく措置※<sup>2</sup>
- 7 長期固定電源の抑制  
・ 原子力、水力、地熱が対象

※<sup>1</sup>: 燃料貯蔵の困難性、技術的制約等により出力の抑制が困難な場合（緊急時は除く）は抑制対象外

※<sup>2</sup>: 電力広域的運営推進機関の指示による融通



## 大規模災害への対応

- 2016年4月に発生した熊本地震では、最大震度7の激しい揺れが2回発生するなど地震が頻発し、最大約48万戸が停電
- 全国の電力会社からの応援を仰ぎながら、発生から4日後には、がけ崩れや道路の破損等により復旧が困難な箇所を除き、高圧配電線の送電を完了



仮鉄塔架線作業



配電線復旧作業



大規模な土砂崩れ（熊本県南阿蘇村）

	他の電力会社	当社
高圧発電機車応援台数（台）	110	59
動員数〔最大時〕（人）	629 〔4月20日〕	3,608 〔4月16日〕



高圧発電機車による送電（関西電力（株））

## 女性活躍推進

- 2016年7月、女性活躍推進法に基づく「えるぼし」の認定について、平均勤続年数や労働時間など、5つの評価項目のうち3項目を満たし、上から2段階目の「2つ星」の認定を取得



### 「えるぼし」認定マーク

- 女性活躍推進の優良企業を厚生労働大臣が認定
- 「える(L)」には、Lady(女性)、Labour(働く、取り組む) Laudable(賞賛に値する)などの意味が込められている



女性管理職懇談会の様子

## 次世代育成支援

- 次世代育成支援について、仕事と子育ての両立を図るために、多様な勤務制度を整備し、社員の育児休職取得や子育てを支援して、次世代認定マーク「くるみん」を取得



### 「くるみん(愛称)」

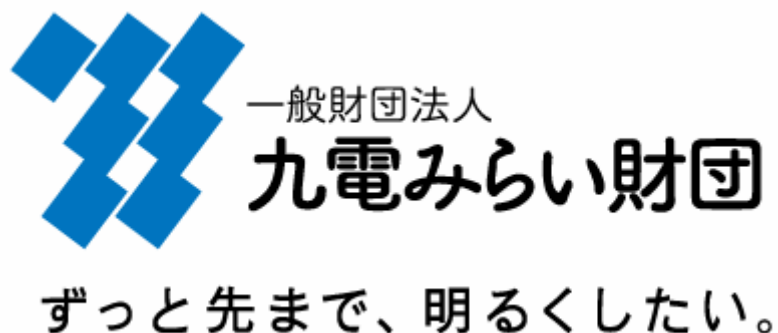
- 「次世代育成支援対策推進法」に基づく厚生労働大臣認定マーク





## 「九電みらい財団」の設立

- 地域の皆さまの期待に応え、地域の課題解決に貢献する活動を更に充実させるため、「環境活動」と「次世代育成支援活動」を行う「九電みらい財団」を2016年5月に設立
- 大分県坊ガツル湿原での環境保全活動や、当社の水源かん養林を活用した環境教育を充実させるとともに、地域の諸団体の皆さまが実施する次世代育成支援活動に対して、助成を実施



名 称	一般財団法人 九電みらい財団
設立日	2016年5月12日
事業概要	<p>豊かな自然環境と、子どもたちの健やかな未来を育むことを目的に、環境活動と次世代育成支援活動を実施</p> <p>環境活動 九州電力(株)社有林のあるくじゅうエリア(大分県)を中心とした環境保全活動や環境教育</p> <p>次世代育成支援活動 非営利団体が行う「次世代の健全育成」に寄与する活動を対象とした助成事業</p>

## 環境活動

- 当社の社有林がある「くじゅうエリア（大分県）」を中心とした環境保全活動や環境教育を実施

### [ 環境保全活動 ]

大分県竹田市における湿地帯「くじゅう坊ガツル湿原」にて、3つの環境保全活動に取組み



坊ガツル湿原における野焼きの様子

### [ 環境教育 ]

大分県由布市の山下池周辺の「くじゅう九電の森」において、体験型の環境教育を実施



林業（間伐）を体験する様子

## 次世代育成支援活動

- 非営利団体が行き組む「次世代の健全育成」に寄与する活動を対象とした助成事業を実施
- 2016年度の助成事業への応募は九州各地から計67件あり、有職者等から構成される選考委員会にて選考した結果、20団体、総額約1,340万円の助成を実施



助成金贈呈式の様子

## 参考資料（成長分野における事業）

海外エネルギー事業	P 23
域外エネルギー事業	P 26
再生可能エネルギー事業	P 27

2030年時点の目標値(持分出力)

500万kW[+ 350万kW (対2015年時点)]

- これまで国内外で蓄積した技術・ノウハウを活かし、市場の成長性が高いアジアを中心に、IPP事業を軸に展開することで持分出力500万kWを目指す

持分出力目標の達成状況

**約150万kW / 500万kW**

- 進行中の開発計画: 32万kW(持分出力 8万kW)  
(2016年9月末現在)

インドネシア サルーラ地熱IPPプロジェクト

- 国内の地熱開発を通して培った地熱発電技術を活かし、インドネシア サルーラ地区において、地熱IPPプロジェクトを実施

<プロジェクトの概要>

事業内容	地熱資源開発から発電までの一貫開発 インドネシア国有電力会社へ売電(30年間)
出力	32.1万kW(3系列)[当社持分:8万kW]
運転開始予定	初号機:2016年 2号機:2017年 最終号機:2018年

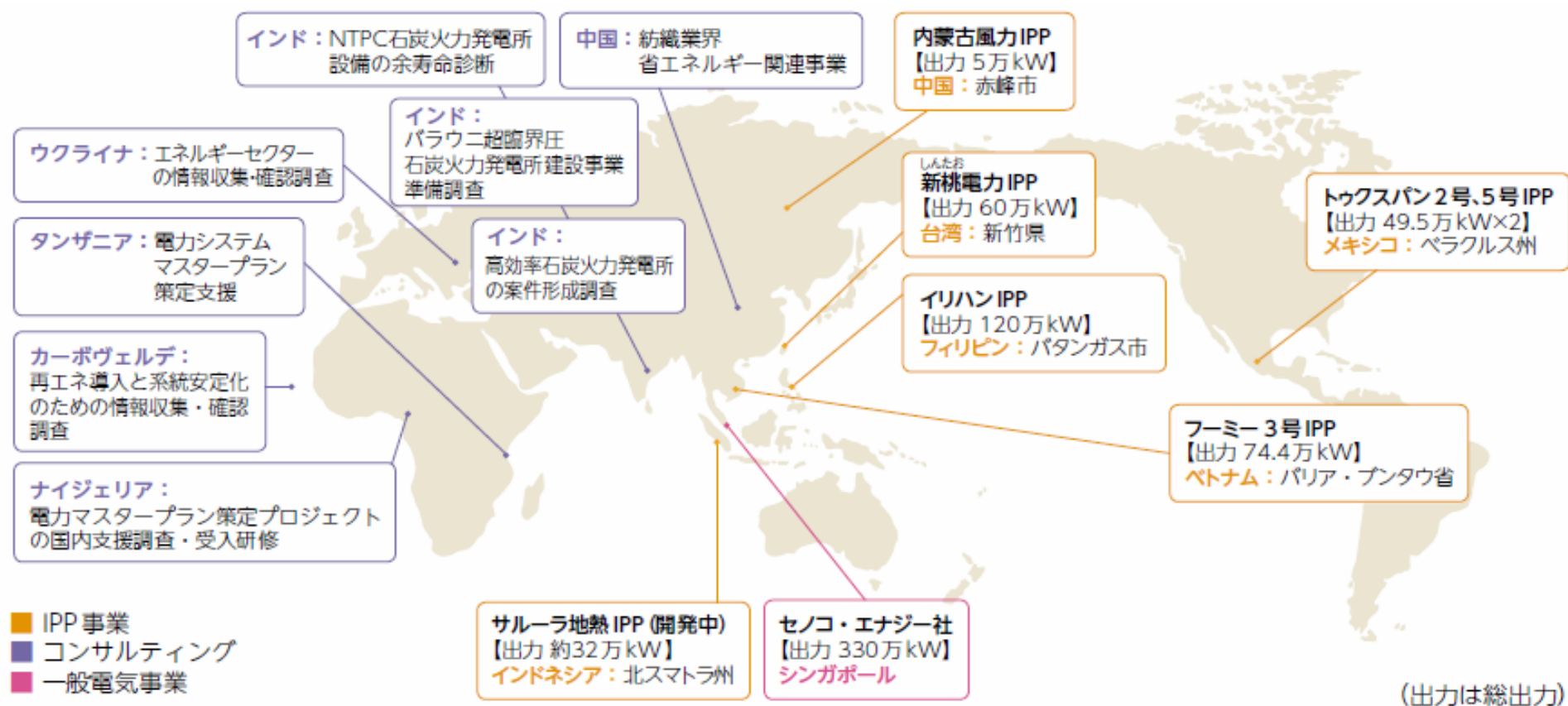


インドネシア サルーラ  
地熱IPPプロジェクトの位置



噴気試験の様子

## [海外での事業展開(2016年9月末現在)]



## 海外エネルギー事業案件一覧(2016年9月末現在)

プロジェクト名	燃料種別	運開	出力 (持分出力)	当社持分
フィリピン・イリハン	ガス	2002年6月	120万kW (9.6万kW)	8.0%
ベトナム・フーミー3号	ガス	2004年3月	74.4万kW (19.9万kW)	26.7%
メキシコ・トゥクスパン2号	ガス	2001年12月	49.5万kW (24.8万kW)	50.0%
メキシコ・トゥクスパン5号	ガス	2006年9月	49.5万kW (24.8万kW)	50.0%
シンガポール・セノコ・ エナジー	ガス 石油	[2008年9月出資]	330万kW (49.5万kW)	15.0%
中国・内蒙古風力	風力	2009年9月	5万kW (1.5万kW)	29.0%
台湾・新桃	ガス	[2010年10月出資]	60万kW (19.9万kW)	33.2%
合 計			688.4万kW (150万kW)	



2030年時点の目標値(開発量) **200万kW[+ 200万kW (対2015年時点)]**

- 2015年5月、出光興産(株)および東京ガス(株)とアライアンスを組み、三社共同で石炭火力発電所(最大200万kW)開発に向けた検討を進めることに合意し、(株)千葉袖ヶ浦エナジーを設立
- 2016年1月、環境影響評価法及び電気事業法に基づき、環境影響評価方法書(以下、方法書)を、経済産業大臣に届出
- 2016年7月、経済産業大臣より、方法書については環境の保全についての適正な配慮がなされており、電気事業法の規定による勧告をする必要がない旨の審査結果(通知)を受領

「(仮称)千葉袖ヶ浦火力発電所1、2号機建設計画」の概要

<b>所在地</b>	千葉県袖ヶ浦市中袖3 - 1他
<b>発電方式</b>	超々臨界圧(USC)方式
<b>出力</b>	総出力200万kW 1号機:100万kW 2号機:100万kW
<b>燃料</b>	石炭(バイオマス混焼なども検討)
<b>運転開始時期</b>	1号機:2025年度(予定) 2号機:2026年度(予定)
<b>アライアンス</b>	出光興産(株) 東京ガス(株)



2030年時点の目標値(開発量) **400万kW[+ 250万kW(対2015年時点)]**

- これまで蓄積した技術・ノウハウを活かし、地熱や水力を中心に、潜在的なポテンシャルがある洋上風力についても技術開発の進展等を踏まえながら取組みを推進
- 「九電みらいエナジー(株)」が当社と連携のもと、調査、計画から建設、運営管理まで一貫した技術・ノウハウを活用した発電事業を実施

グループ開発目標の達成状況

約**170.2**<sup>1</sup>万kW / 400万kW

- 「中期経営方針」策定後の開発量：約1万kW
- 進行中の開発計画：約62万kW

太陽光 4.6万kW



風力 11.8万kW



水力 128.4万kW

(揚水発電を除く)



地熱 21.3万kW



バイオマス 4.1万kW



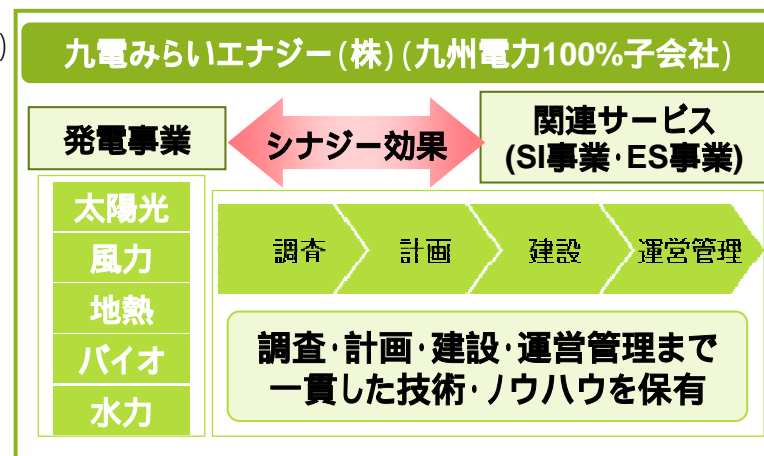
1 「中期経営方針」策定時点の設備量及び策定後の開発量の合計

(2016年9月末現在)

[九電みらいエナジー(株) 保有設備] (2016年9月末現在)

電源	設備容量	備考
太陽光	3.9万kW	
風力	5.0万kW	長島ウインドヒル <sup>2</sup>
地熱	0.5万kW	
バイオマス	1.1万kW	みやざきバイオマスリサイクル <sup>2</sup>

2 九電みらいエナジー(株)の子会社





## 〔当社の再エネ開発計画(2016年9月末現在)〕

	発電所等	設置県	総出力(kW)	備考
太陽光	東広島メガソーラー	広島県	1,000	2017年2月 運開予定
	レノックス相馬ソーラーパーク	福島県	43,500	2017年6月 運開予定
小計			44,500	-
風力	串間ウィンドヒル	宮崎県	64,800	2020年10月 運開予定
	唐津・鎮西 ウィンドファーム	佐賀県	最大28,000	2022年 運開予定 [現在、環境アセス中]
	次世代浮体式洋上風力 発電システム実証研究	福岡県	7,500	2017年 運開予定 [NEDO委託事業]
小計			100,300	-
地熱	大岳	大分県	2,000	2020年12月 運開予定 既設発電設備更新(12,500 14,500kW)
	山川ハイリー	鹿児島県	4,990	2018年2月 運開予定
	インドネシア・ガラ		320,800	2016年 運開予定
小計			327,790	-
水力	新甲佐(しんこうさ)	熊本県	7,200	2019年7月 運開予定
	鴨猪(かもしし)	熊本県	1,990	2018年7月 運開予定
小計			9,190	-
バイオマス	豊前バイオマス	福岡県	74,950	
	ヤマウツトパワー	長野県	14,500	
	七ツ島バイオマスパワー	鹿児島県	49,000	
小計			138,450	-
合計			約620,230	-

## 当社の地熱発電

- 日本最大規模の八丁原発電所(11万kW)をはじめ、全国における約4割の地熱発電設備を保有
- 地熱発電による発電電力量は全国の5割以上(2015年度)
- 地熱開発に関する優れた技術力を有する当社のグループ会社「西日本技術開発(株)」等と連携し、国内外における地熱の有望地へ進出予定

### 菅原バイナリー発電所が運転開始(2015年6月)

- 地熱バイナリー方式としては国内最大級
- 九重町が地熱資源(蒸気・熱水)を提供し、「九電みらいエナジー(株)」がその資源を使用して発電する国内初の自治体と民間企業が協働する地熱発電事業  
バイナリー発電：低沸点媒体を利用し、従来は利用できない低温の蒸気・熱水で発電する方式

#### [ 菅原バイナリー発電所の概要 ]

所在地	大分県玖珠郡九重町
発電出力	0.5万kW
発電方式	空冷式 バイナリー発電 (媒体:ペンタン)



### 北海道有珠郡壮瞥町における地熱資源調査

- 北海道有珠郡壮瞥町、北海道電力(株)及び当社は、壮瞥町が実施する地熱資源調査に関する協定を締結(2016年5月)
- 地熱資源を調査し、適正な地熱開発規模を評価のうえ、その地熱資源を活用した発電事業化の検討を実施予定

#### [ 概略位置図 ]

