

# 発電・社会インフラ事業 事業戦略

2014年5月26日

富士電機株式会社

発電・社会インフラ事業本部

■ 事業概要

■ 市場動向

■ 事業計画

■ 重点施策

# 事業概要

## 発電プラント

### 【火力発電】

- ・中容量火力発電
- ・コンバインドサイクル発電
- ・バイオマス発電



- ・中容量を主軸に大容量コンバインドサイクル発電・石炭火力までカバー

### 【水力発電】

- ・大型水力発電
- ・中小水力、マイクロ水力



- ・ドイツフォイト社と連携(JV)し、低落差水力発電技術に強み

### 【再生可能・新エネルギー】

- ・地熱発電
- ・太陽光発電システム
- ・風力発電
- ・燃料電池



- ・大容量フラッシュから小容量バイナリーまで全方位をカバー(地熱)
- ・EPCとパワーエレクトロニクス技術をベースにしたシステム機器に強み(太陽光、風力)
- ・高性能・高信頼性の業務用りん酸形燃料電池を提供

## 社会システム

### 【電力システム】

- ・スマートコミュニティ
- ・電力流通システム
- ・スマートメーター

### 【社会環境システム】

- ・社会環境システム



- ・各種スマートコミュニティ実証試験の実績と知見を活かした総合力に強み
- ・電力量計の長年の実績を活かしたスマートメーターの導入・拡大

## 社会情報

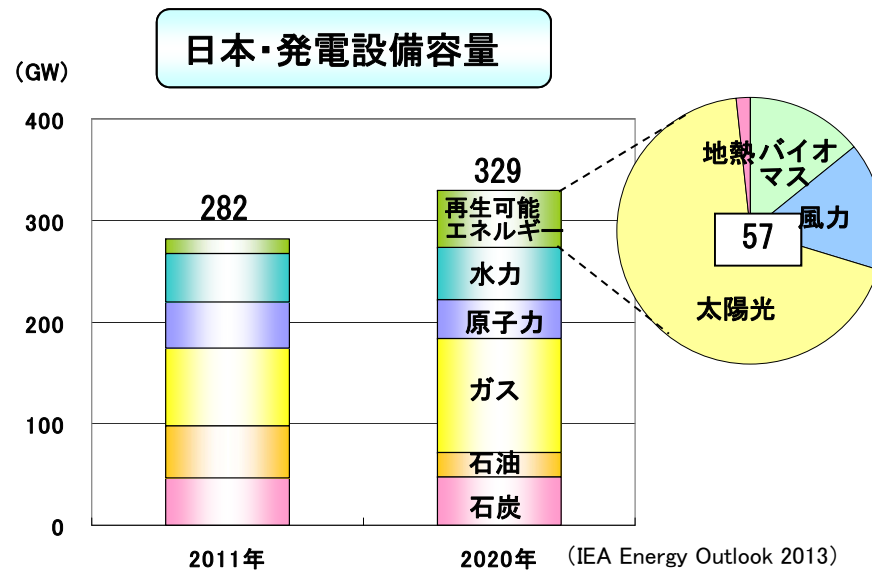
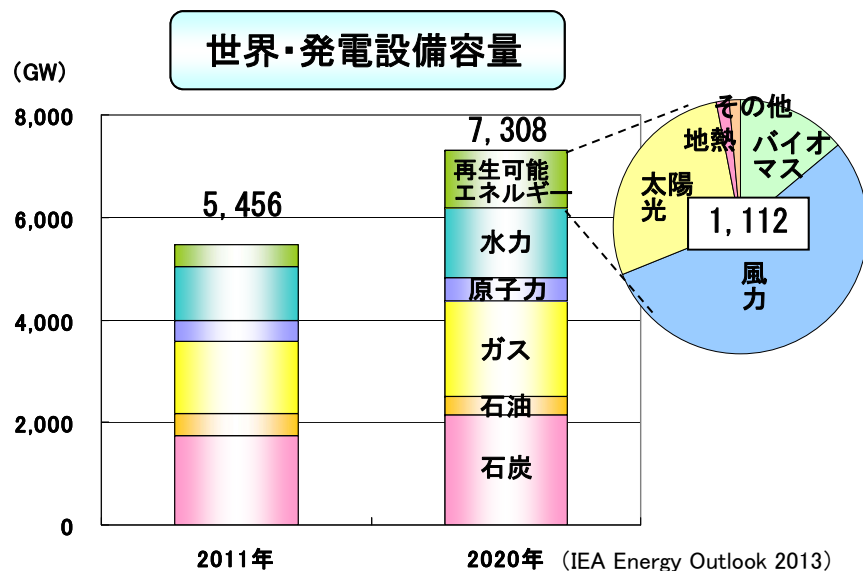
- ・ITソリューション
- ・クラウドシステム



- ・富士通(株)との連携で、ITインフラの構築とICTの支援

# 市場動向

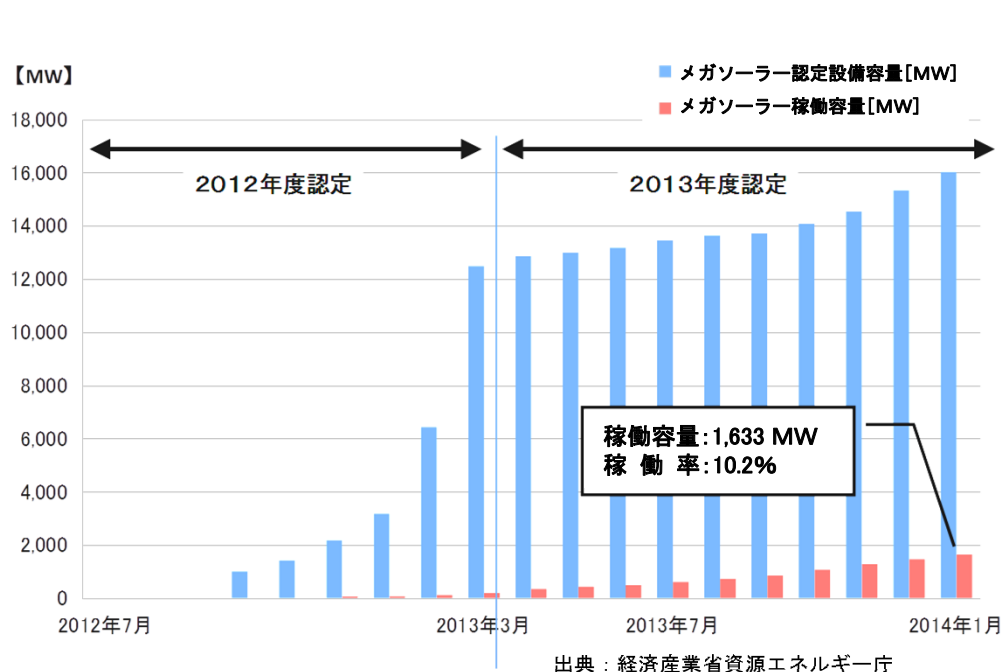
世界の電力需要と発電設備の導入は今後も伸長する  
日本では大型火力発電と再生可能エネルギーの導入が進む



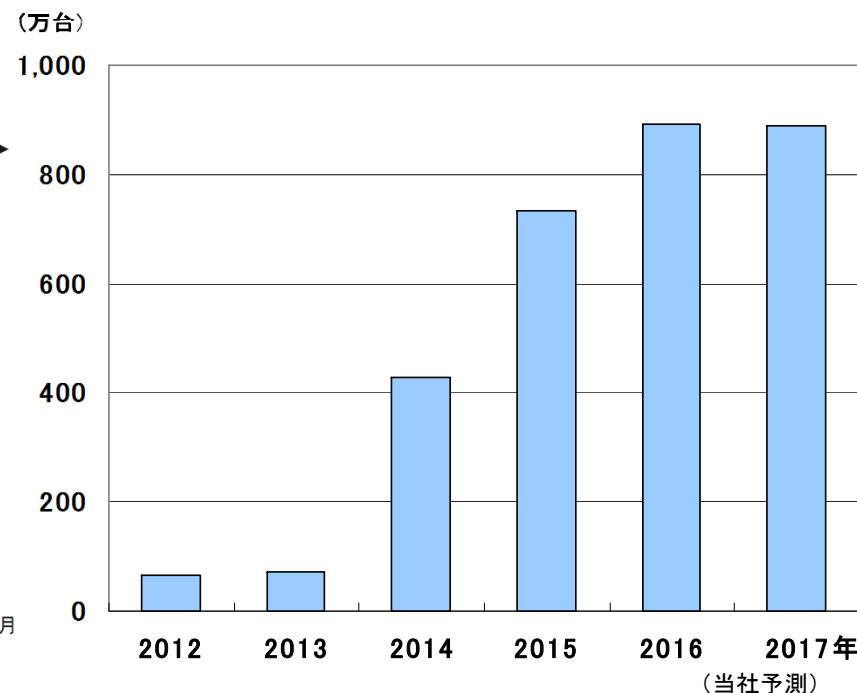
- 世界のエネルギー需要は年率2.2%伸びる
  - 先進国：年率 0.9%
  - 新興国：年率 3.3%
- 高効率化による経済性の向上と環境負荷の低減
- 国の政策、助成措置による地熱発電の導入促進
  - インドネシアに続き、中南米とアフリカが活況

- 火力発電の増強は、IPP、PPS事業者の参入により加速
- 高効率の超々臨界圧石炭火力とコンバインドサイクル発電の導入が進む

## 日本のメガソーラー 設備認定と稼働状況



## スマートメーター 市場予測



### 【メガソーラーの動向】

- 設備認定を受けた発電所のうち稼働は10%  
(2014年1月末時点)
- 2017年まで建設需要は継続すると推定  
—大規模メガソーラーの建設期間は約3年

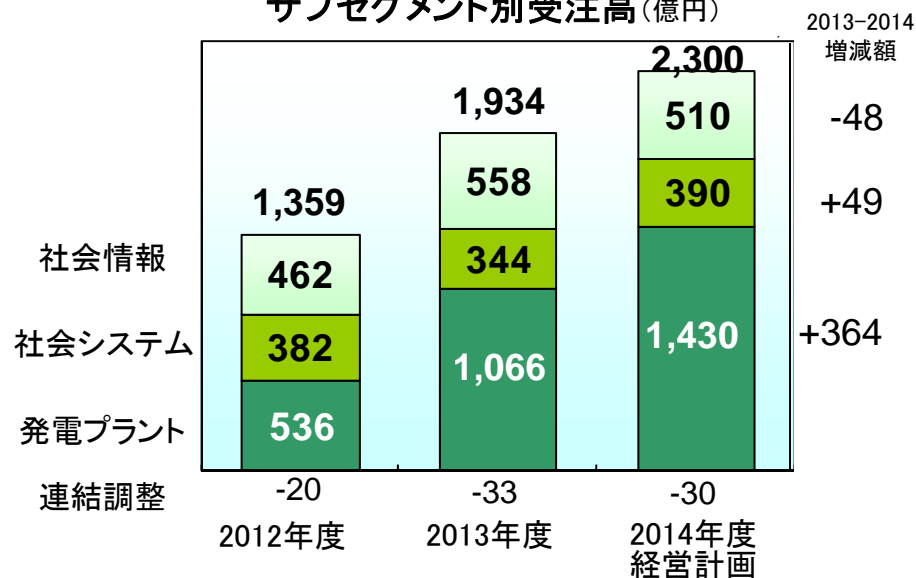
### 【スマートメーターの市場動向】

- 2014年よりスマートメーターを本格導入  
(東京電力(株))
- 2015年以降、約10年間で全国の計器更新  
ニーズで市場拡大

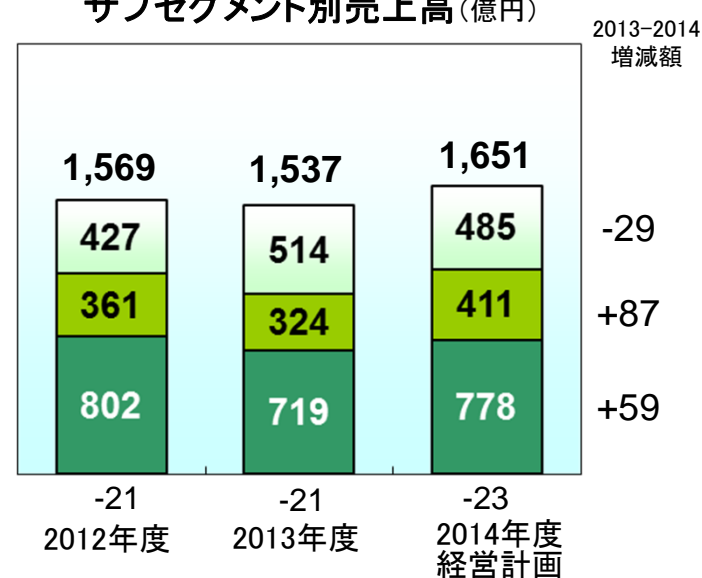


# 事業計画

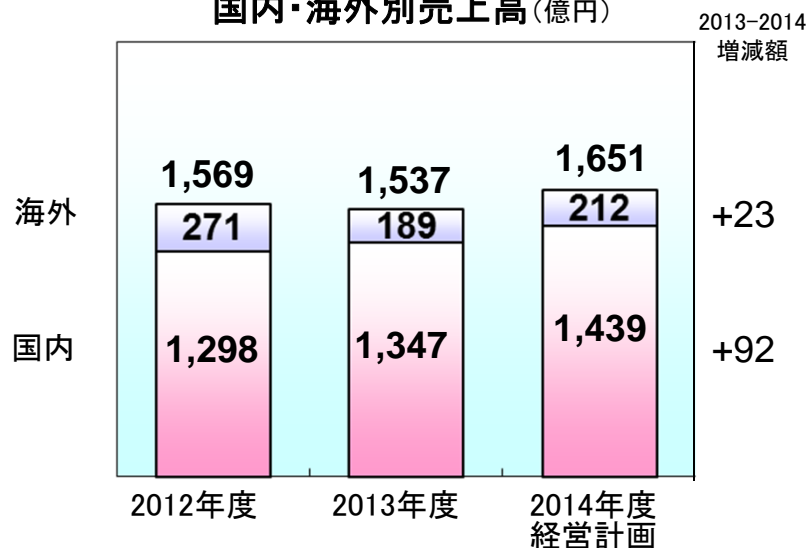
### サブセグメント別受注高(億円)



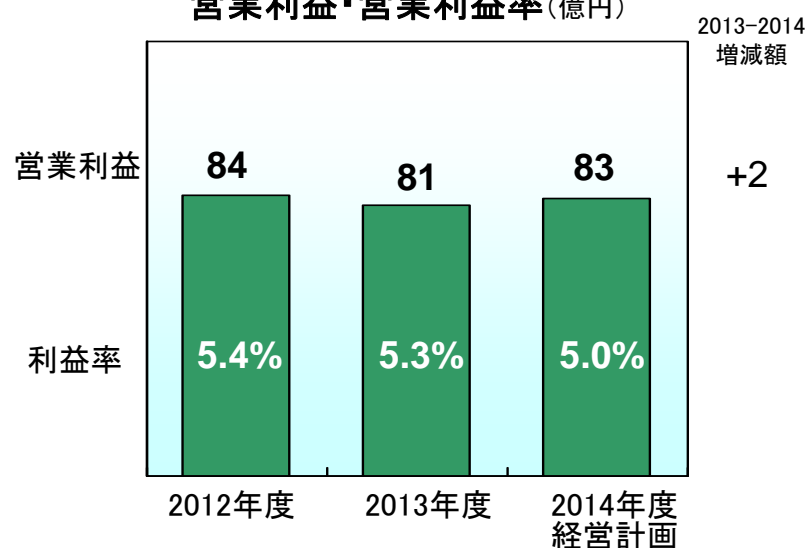
### サブセグメント別売上高(億円)



### 国内・海外別売上高(億円)



### 営業利益・営業利益率(億円)



# 重点施策

## 拡大する電力需要を背景に事業を拡大する

### ●火力、地熱の受注拡大

- －電力需要が拡大するアジア、中近東地域での受注拡大
- －国内大型火力発電への参入

### ●太陽光発電システムの継続受注

### ●燃料電池の受注拡大

## 海外火力発電

- ・パートナー(EPC)との連携強化によるアジア・中近東地域での受注拡大

## 国内火力発電

- ・大型火力発電(IPP、PPS)の受注拡大
  - ーシーメンス最新鋭高性能ガスタービンの導入によるコンバインドサイクル発電への参入
  - ー超々臨界圧石炭火力発電への参入

## サービスビジネス

- ・既設機器の高効率化、出力増強、工程短縮への適用技術の開発促進
- ・ローカル拠点(エンジニアリング、製造)の確立



POSCO IIPP火力発電所  
(インドネシア)



沖縄電力(株)  
吉の浦コンバインドサイクル発電所

# 地熱・太陽光・燃料電池 重点施策

## 大型フラッシュ地熱発電

- ・アジア地域の継続的強化と中南米、アフリカ市場の受注拡大
- ・高効率、高信頼性タービンの開発による競争力強化

## バイナリー地熱発電

- ・米国、ニュージーランド、トルコを中心に受注活動促進
- ・国内地熱発電(中規模発電、温泉発電)の受注促進

## 太陽光発電システム

- ・プラントエンジニアリング力の強みを活かした受注・売上の拡大
- ・SiC適用PCSの市場投入による競争力強化

## 燃料電池

- ・国内: 下水バイオガスを活用したFIT案件の受注拡大
- ・海外: 欧州企業との連携による事業展開の加速



みやま高柳  
第1第2発電所  
(福岡県)



ナ・アワ・プルア  
地熱発電所  
(ニュージーランド)

### 電力の安定供給とスマートコミュニティ社会の構築を背景に 事業の成長を目指す

- スマートメーターの量産設備増強による受注・売上拡大
- スマートコミュニティ事業の本格展開
  - ・蓄電制御システム、離島マイクログリッドシステム案件の受注拡大
  - ・海外ODA案件の受注拡大

## 生産体制の整備

- ・自動化を中心とした設備投資による生産性の向上、製品信頼性の向上
- ・サプライチェーンマネジメントによるコストダウン

## 受注・売上拡大

- ・東京電力(株)向け納入開始
- ・電力会社向け需要の確実な取り込み
- ・高圧一括受電(マンション等)の市販向け需要の取り込み



自動化ライン



スマートメーター



## ソリューション

## 次世代のエネルギーインフラ設備のスマート化を総合的に提案

### 分散電源 系統安定化



太陽光  
燃料電池  
マイクロ水車

パワー  
コンディショナ  
蓄電制御  
システム

系統安定化  
制御システム

### 電力安定供給



配電自動化

スマートメーター

### 省エネルギー



受変電

無停電電源装置

### 環境対策



省エネ  
制御システム

冷凍・冷蔵  
ショーケース

## <エネルギーマネジメント>



## ターゲット市場

### スマートグリッド



#### 電力、新電力

- ◆次世代配電自動化
- ◆分散電源/系統安定化
- ◆スマートメーター

- ◆北海道電力(株)
- ◆中部電力(株)

### スマートシティ



#### 自治体、国

- ◆豊かな街づくり
- ◆震災復興

- ◆北九州市
- ◆釜石市
- ◆会津若松市

### マイクログリッド



#### 電力、自治体

- ◆離島マイクロ
- ◆港湾マイクロ
- ◆農漁村マイクロ

- ◆トンガ王国
- ◆九州電力(株)(6離島)
- ◆沖縄電力(株)(3離島)

### スマート工業団地・工場



#### 民間、新電力

- ◆工場省エネ
- ◆電力安定化
- ◆ビル省エネ

- ◆スラバヤ市工業団地
- ◆スルヤチプタ工業団地  
(いずれもインドネシア)

### スマートSC



#### 民間

- ◆大規模商業施設
- ◆コンビニ

- ◆イオンモール八幡東
- ◆(株)ファミリーマート他  
(北九州市)

1. 本資料および本説明会に含まれる予想値および将来の見通しに関する記述・言明は、弊社が現在入手可能な情報による判断および仮定に基づいております。その判断や仮定に内在する不確実性および事業運営や内外の状況変化により、実際に生じる結果が予測内容とは実質的に異なる可能性があり、弊社は、将来予測に関するいかなる内容についても、その確実性を保証するものではありません。
2. 本資料は、情報の提供を目的とするものであり、弊社の株式の売買を勧誘するものではありません。
3. 目的を問わず、本資料を無断で引用または複製することを禁じます。