



発電・社会インフラ事業 事業戦略

2012年5月17日

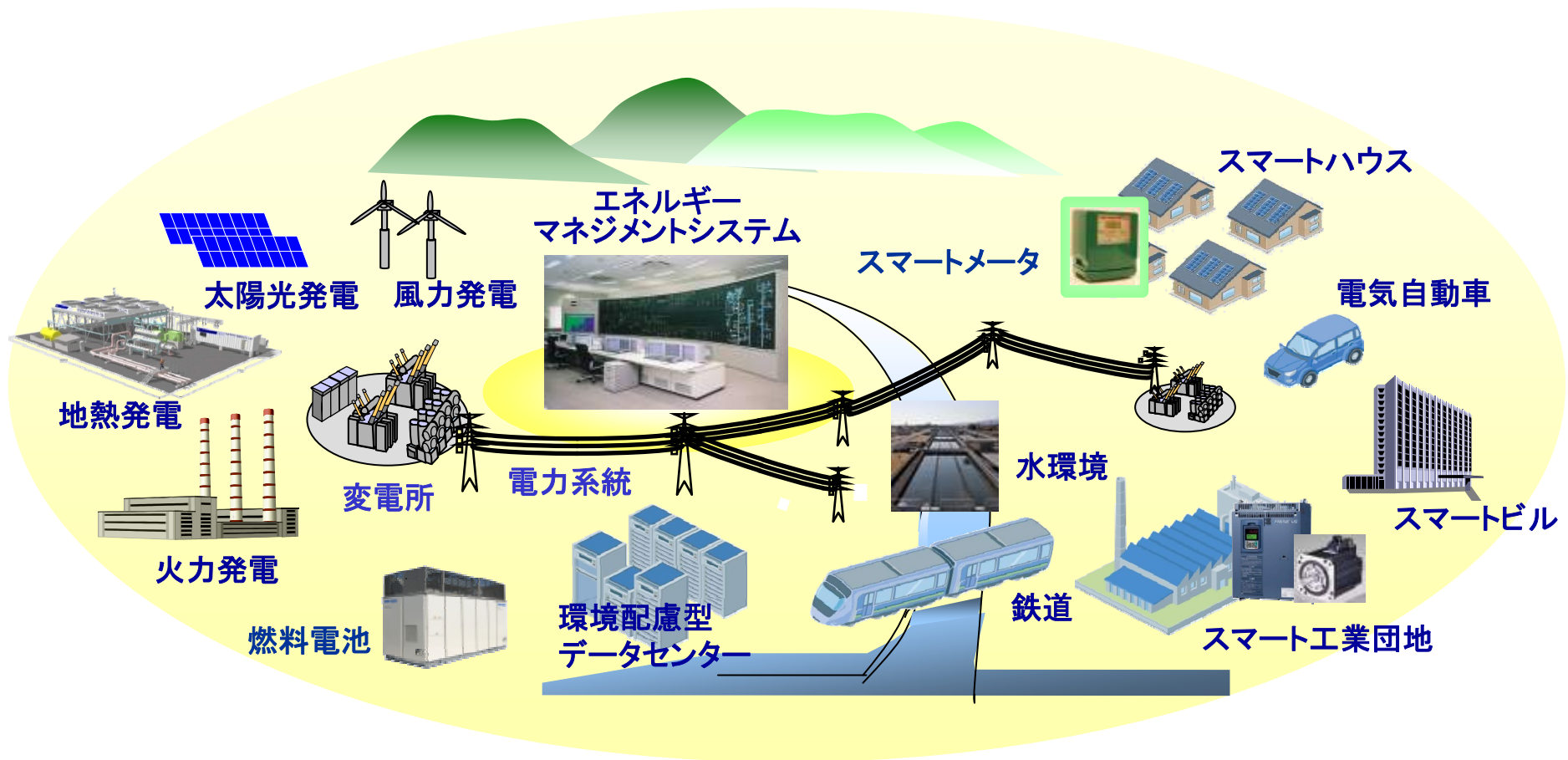
富士電機株式会社

電力・社会インフラ事業本部

- 事業概要
- 事業計画
- 事業戦略・重点施策

事業概要

環境にやさしい創エネルギーとエネルギーの最適制御・供給
によりスマートコミュニティ社会の実現に貢献する



発電プラント分野

【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、太陽熱発電



【地熱発電】

- ・フラッシュ地熱発電
- ・バイナリー地熱発電



【水力発電】

- ・大型水力発電
- ・マイクロ水力



【新エネルギー】

- ・燃料電池
- ・風力発電



【原子力】

- ・核燃料サイクル分野
- ・放射性廃棄物処理施設

社会インフラ分野

【エネルギー流通】

- ・スマートコミュニティ
- ・エネルギーマネジメント
- ・スマートメータ
- ・太陽光発電システム
- ・電力変電



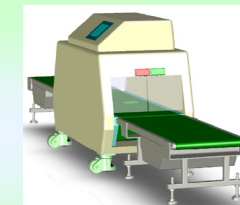
【輸送システム】

- ・交通情報設備
- ・鉄道車両電機設備
- ・電鉄変電設備



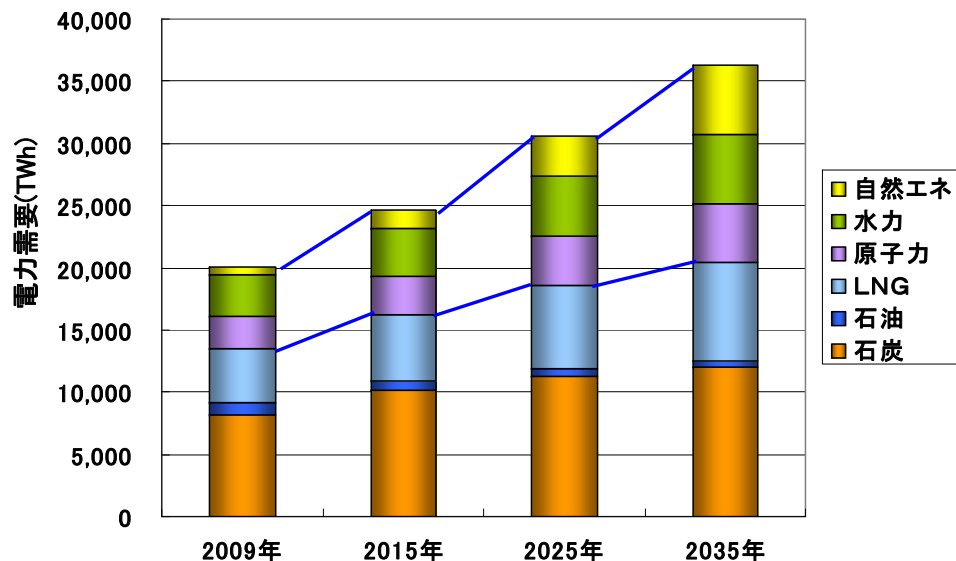
【社会環境】

- ・放射線機器・システム
- ・社会環境ソリューション
- ・ITソリューション・クラウドシステム



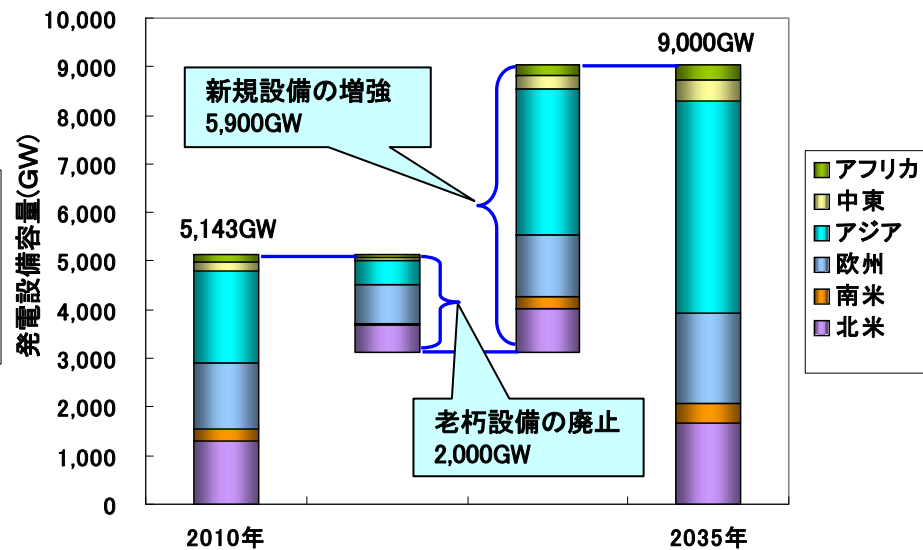
事業計画

世界の電力需要予測



出典: IEA World Energy Outlook 2011

世界の発電設備容量予測



出典: IEA World Energy Outlook 2011

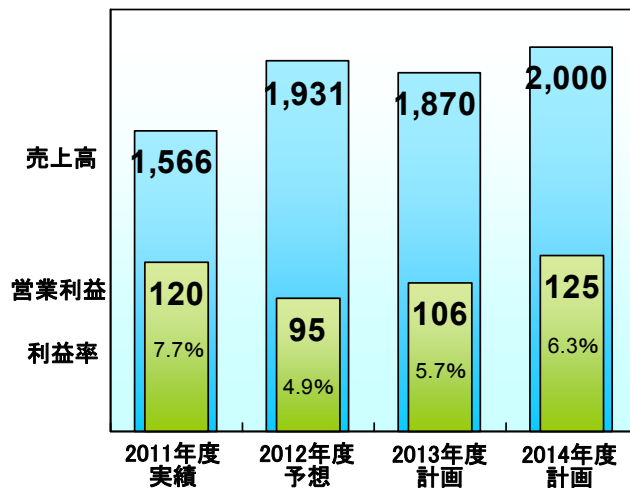
- 人口増加と経済成長により世界の電力需要は2.4%/年で伸びる。
(OECD加盟国: 1.0%/年、OECD非加盟国: 3.5%/年)
- クリーンエネルギー社会を目指し、発電設備の高効率化、燃料転換、再生可能エネルギーの導入が進む。
 - ・化石燃料による発電: 67% ⇒ 57%
 - ・再生可能エネルギーによる発電: 19% ⇒ 31% (水力含む)

- 2011～2035年の間に2,000GWの発電設備が老朽化し廃止される。
- 電力需要の伸びと老朽発電設備の廃止により、5,900GWの発電設備の増強が必要となる。
- 発電設備増強の投資額は10兆US\$と想定されている。

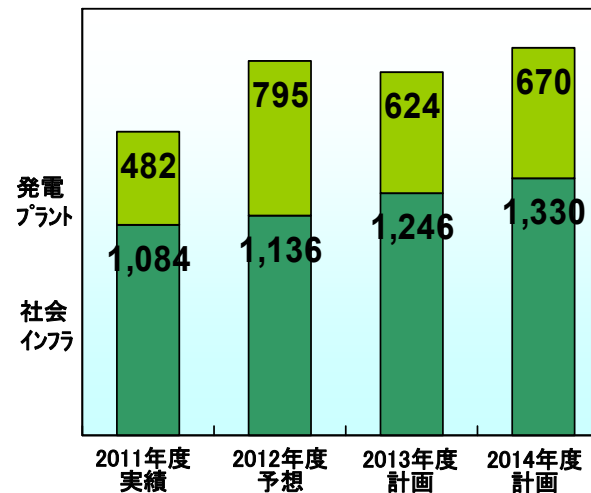
基本方針

- 国内コンバインドサイクル火力発電への本格参入
- 地熱発電事業への資本参加と世界シェアの拡大
- スマートコミュニティの事業化展開
- 電力変電事業への再参入
- 放射線廃棄物処理などの震災復興需要の取り組み

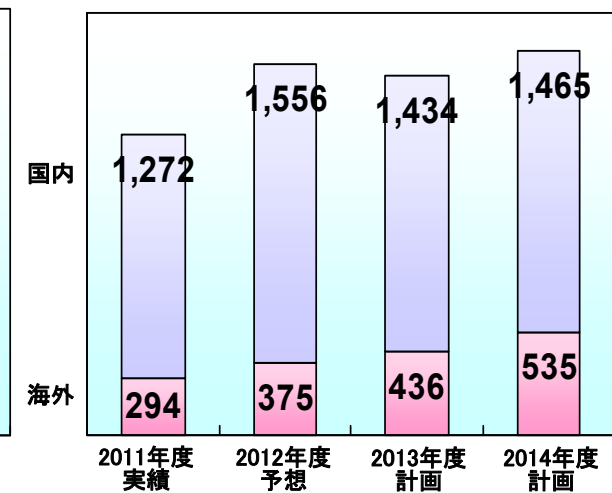
売上高・営業利益(億円)



サブセグメント別売上高(億円)

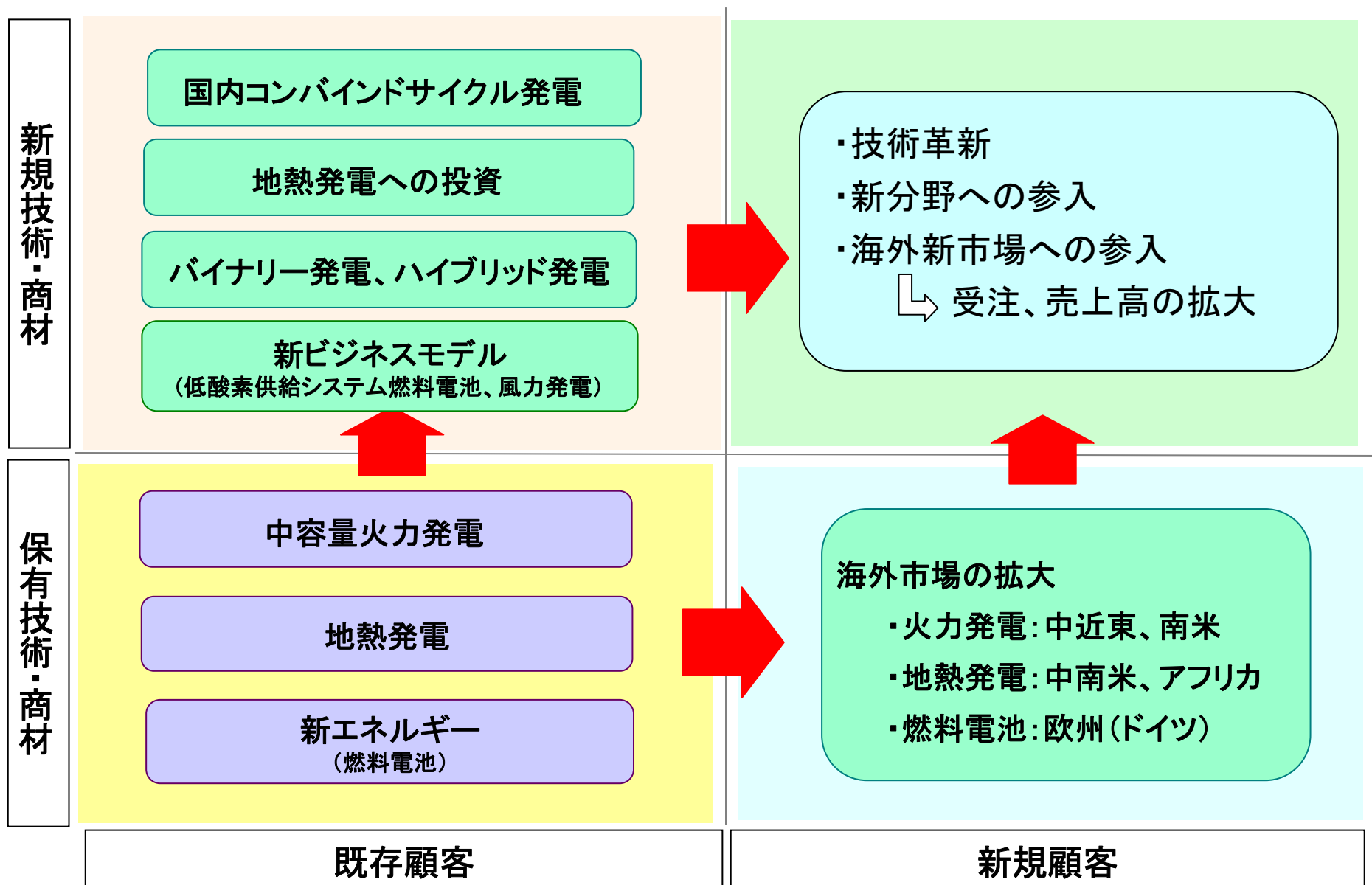


国内・海外別売上高(億円)



2012年度 事業戦略・重点施策

成長戦略(発電プラント部門)



国内コンバインドサイクルへの参入と新規市場での受注拡大

● 国内コンバインドサイクルへの本格参入

- ・ シーメンスとの連携(最新鋭J型ガスタービン)
- ・ CCPP用高効率蒸気タービン・発電機

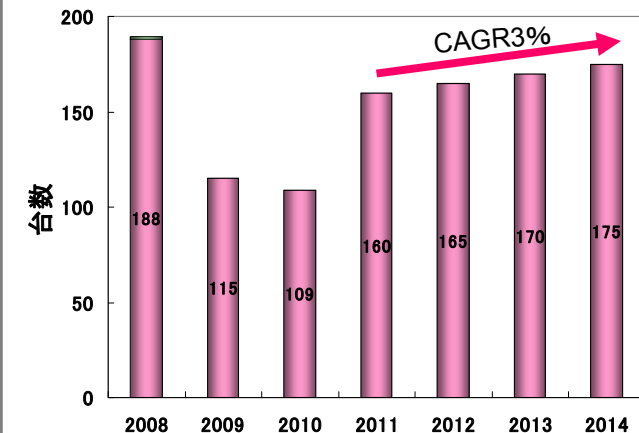
● 市場の拡大-中近東、南米への参入

- ・ 海外戦略的パートナーとの連携強化
- ・ サービス拠点の構築、顧客とのパートナーリング

● 円高に対応したコストダウンの推進

- ・ 注残プラントを含めたコストダウンの推進
- 海外調達拡大、海外生産の拡大

中容量火力 市場予測
(2008年-2014年 除く中国)



出典: 当社予測



世界シェアの拡大と国内地熱の開拓

● 米国地熱発電事業への資本参加

- ・ Hudson Ranch II 地熱発電事業への資本参加
- ・ プレゼンスの向上とシェア拡大

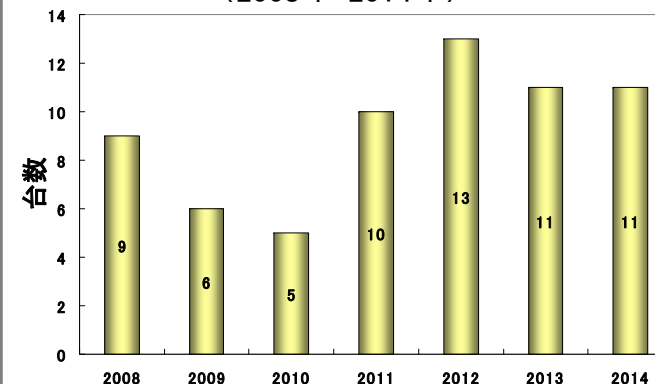
● 新規市場への参入と受注拡大

- ・ 市場の拡大が期待できる中南米、アフリカに注力
- ・ パートナリング戦略による既存市場の受注拡大

● 国内地熱環境の改善による地熱の開拓

- ・ バイナリー地熱発電の実現
- ・ ハイブリッド地熱発電の実現

地熱発電 市場予測
(2008年-2014年)



出典: 当社予測

2011年受注地熱発電所

トルコ	Kizildere II (1 x 60MW)
フィリピン	Maibarara I (1 x 20MW)



- 地熱発電機器トップメーカーとしてのプレゼンスの向上と受注拡大
- 企業の再生可能エネルギーへの取組み

■ 地熱発電事業 (IPP) への資本参加概要

- 投資先: Hudson Ranch II LLC
- 発電所: Hudson Ranch II 地熱発電所
- 所在地: 米国 インペリアルバレー
- 出力: 49MW
- 運転開始: 2015年5月予定

■ 富士出資金額: 10MUS\$

■ Hudson Ranch II LLC概要

- 事業内容: Hudson Ranch II 地熱発電所の建設、運転、売電
- 株主: EnergySource社 (約90%)
富士電機 (約10%)

Hudson Ranch II ロケーション



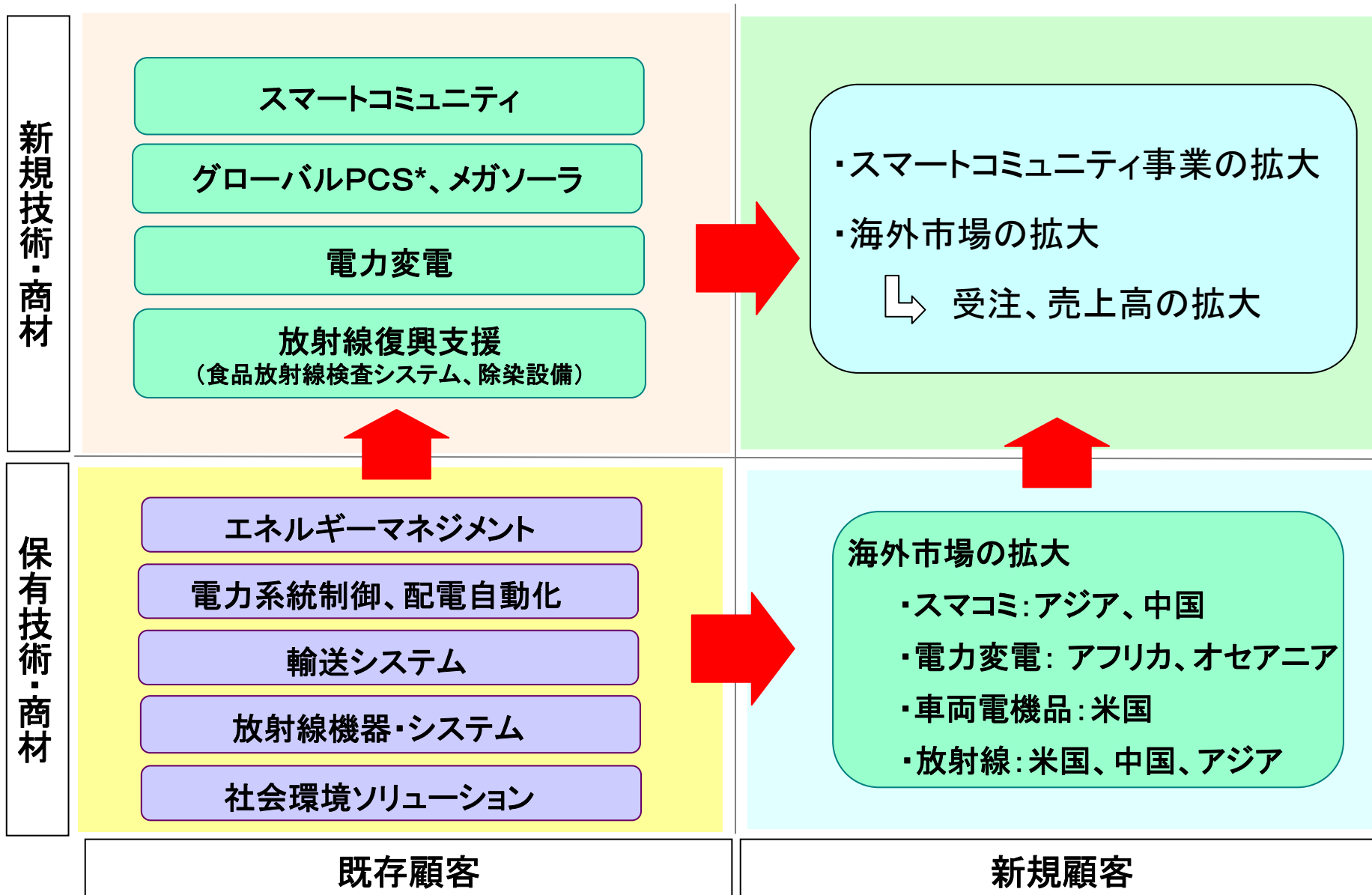
Hudson Ranch I 地熱発電所



富士電機はHudson Ranch I 地熱発電所に地熱タービン、発電機を納入しています。

1台x49MW

運転開始: 2012年3月



* PCS: パワーコンディショナ

先進的エネルギー管理・運営システムの実現

● 災害復興と新しい街づくりへの取組み

- ・ 新しい街と豊かな社会生活構想の提案
- ・ 富士通との共同による復興事業の提案

● 実証実験成果の早期商品化

- ・ パッケージ化とプロモーション強化

● スマートメータの確実な受注活動

- ・ スマートメータのラインアップ拡充

● グローバル展開の推進強化

北九州 スマートコミュニティ創造実証事業
地域エネルギーマネジメントシステム



スマートメータ

宅内表示器



実証事業

スマートグリッド



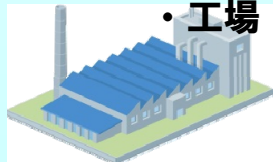
スマートシティ



マイクログリッド



スマート工業団地
・工場



スマート流通



- **沖縄 名護市 / メガソーラ**
分散電源・系統安定化
- **経済産業省**
スマートパワーネットワーク・配電系統電圧制御

- **北九州市スマートコミュニティ**
地域エネルギー需給最適化
- **けいはんな学研都市**
ビルエネルギーマネジメント

- **九州6離島** 発電コスト低減
- **沖縄3離島** 発電コスト低減

- **インドネシアジャワ島**
エコ工業団地、電力安定化
- **サウジアラビア/モドン**
エコ工業団地、環境対策
- **タイ** エコ工業団地、省エネ

- **熊本県** エコビニールハウス、太陽光発電
- **水俣市** 農業・漁業エコ化、地域EMS
- **コンビニ国内外** エコ店舗

実用化

■ 震災復興

- ◇ 釜石市
- ◇ 会津若松市
- ◇ 浦安市

■ 海外

- ◇ 中国杭州銭江開発地区
- ◇ インドネシア スルヤチプタ
工業団地
- ◇ インドネシア スラバヤ工業団地
- ◇ カンボジア シェムリアップ観光都市
- ◇ サウジアラビア 工業団地

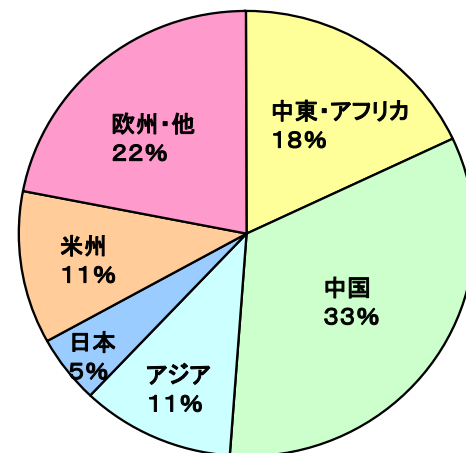
電力変電の再参入とスマートコミュニティシステムの構築

- **富士電機変電事業の基盤構築**
 - ・ 戦略製品の強化と競争力アップ
 - ・ コストダウンの推進

- **変電設備を含めたスマートコミュニティシステムの構築**
 - ・ 変電設備を含めたハードとソフトのシステム構築

- **海外市場の拡大**
 - ・ バーレーン・南アフリカ市場の継続受注
 - ・ アジア(特にインド)、オセアニア市場の開拓

電力変電 地域別市場予測
(2011年-2013年)



出典: 当社予測



震災復興支援の強化と海外市場の拡大

- **震災復興支援関連の強化**
 - ・ 食品検査、個人線量管理システム
 - ・ 除染土壌、瓦礫焼却灰仕分け設備

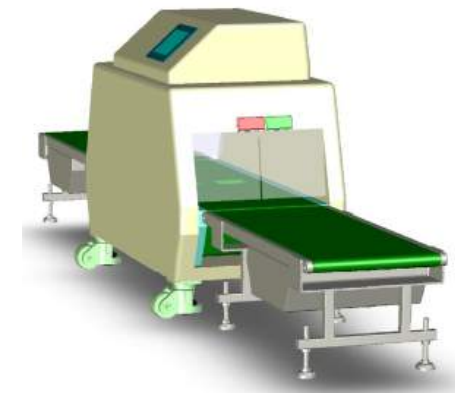
- **海外市場への参入**
 - ・ 米国、中国、アジアに注力
 - ・ 海外適用機種の開発、海外メーカーとの協業

- **放射線管理・監視システムの高機能化**
 - ・ 高機能化、クラウド化

モニタリングポスト



食品放射能検査装置



1. 本資料は法律に基づく監査手続の対象外であり、本説明会の時点において、法律に基づく財務諸表の監査手続は終了していません。
2. 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。
3. 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。
4. 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。