

中部電力のソリューションサービス

—— お客さま(法人向け)への3つのサービス ——

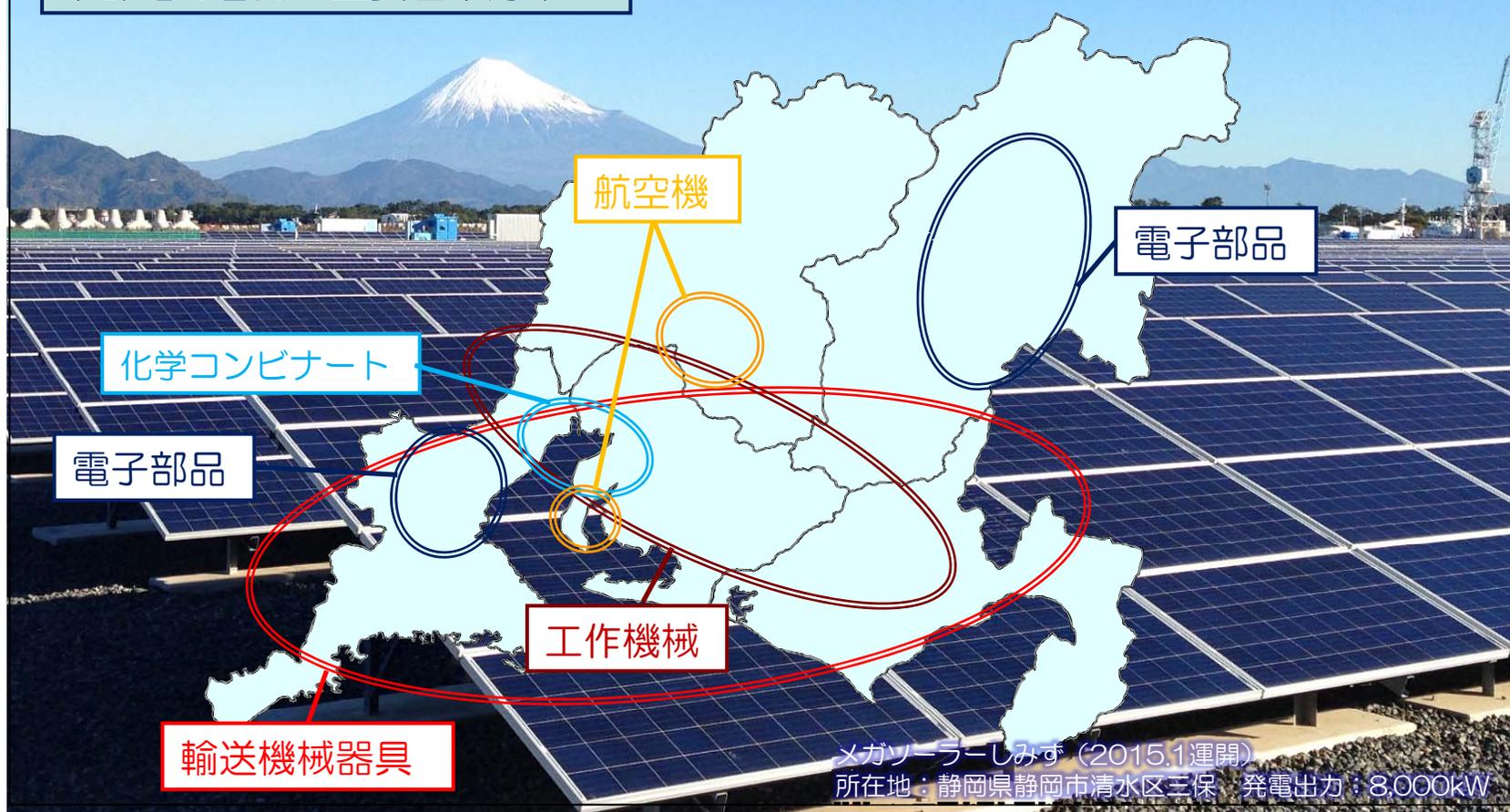
2015年11月20日
中部電力株式会社



中部電力管内の主要産業

中部電力の供給エリアは、日本の「モノづくり」を牽引する製造業の集積地として知られており、自動車、工作機械、電子部品、航空機といった日本が世界をリードしている産業が集積しています。

中部電力管内の主要産業分布



中部電力の販売電力量の特徴

中部電力の販売電力量に占める産業用電力の割合は50%を超えております。
中部電力管内は輸送用機械のサプライチェーンの拠点であり、工作機械や電子部品、航空機など、モノづくり産業で支えられています。

(2014年度販売電力量に占める産業用電力の割合 (沖縄電力を除く一般電気事業者))

※電気事業連合会 電力統計情報から抜粋

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州
販売電力量 (億KWh)	298	766	2,570	1,241	279	1,345	579	264	813
産業用電力量 (億kWh)	80	331	917	630	132	521	267	97	296
産業用比率 (%)	27	43	36	51	47	39	46	37	36

法人のお客さまへのソリューションサービス

エネルギーのお悩み解決にむけた取り組み

① エネルギーソリューション活動

- ・エネルギーのムダを調査し、ビルや工場のエネルギー利用設備の運用改善などをご提案
- ・2000年から開始し、延べ3万4千件のご提案実績

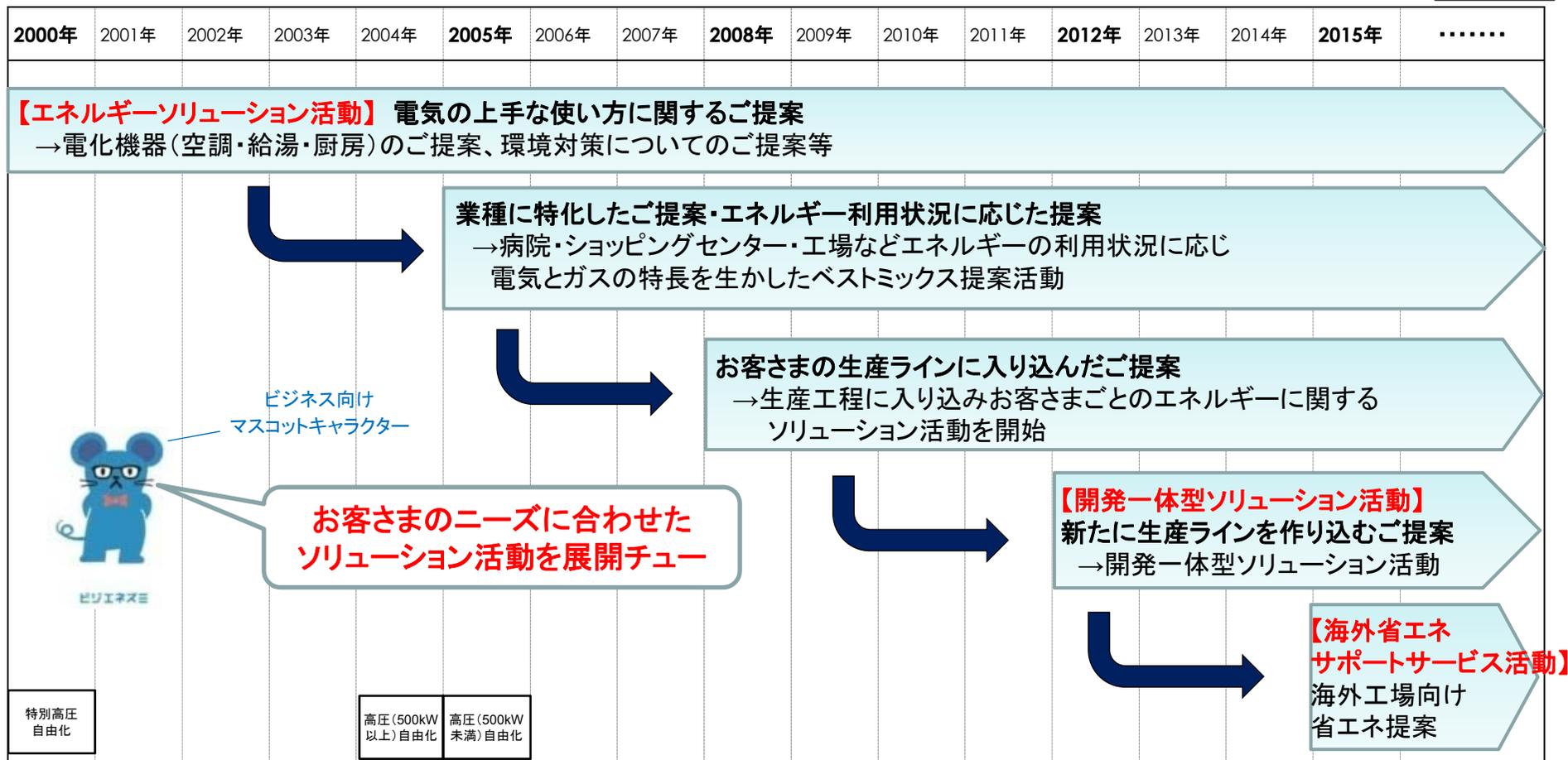
② 開発一体型ソリューション活動

- ・品質や生産性向上と省エネの両立をめざし既存の技術では対応できない課題について、お客さまとともに生産ラインを作り込むご提案
- ・2012年から開始し、40件程度のご採用実績

③ 海外省エネサポートサービス活動

- ・お客さまの海外事業場を対象に「エネルギーソリューション活動」を展開
- ・これまで、国内で培った省エネノウハウを活用し、海外工場のエネルギー量の10%削減を想定
- ・2015年6月から開始し、2件のご採用実績

(法人のお客さま向けソリューションサービスの歩み)



※お客様の要望は、省エネ、省CO2、コスト削減に加え、近年では、工場のお客さまからは**生産性の向上**、
 オフィス、病院のお客さまからは、**災害に強いエネルギーシステムの構築**など多様化、高度化している。

↓ お客様のニーズに合わせてソリューション活動を展開することで・・・

当社独自の「ソリューションサービス」のご提供

中部電力のソリューションサービス

(①エネルギーソリューション活動の「特長」)

- ・ 最新設備の導入が前提でなく、エネルギーのムダをチェックすることで、**運用改善と設備導入を組み合わせた省エネを実現**できる。
- ・ 最新設備の導入後も、運用改善などをご提案することで、**継続的に省エネに取り組める**。
- ・ 特定のメーカーに偏ることなくお客様の**エネルギーの使用形態にあった設備を選定する**。



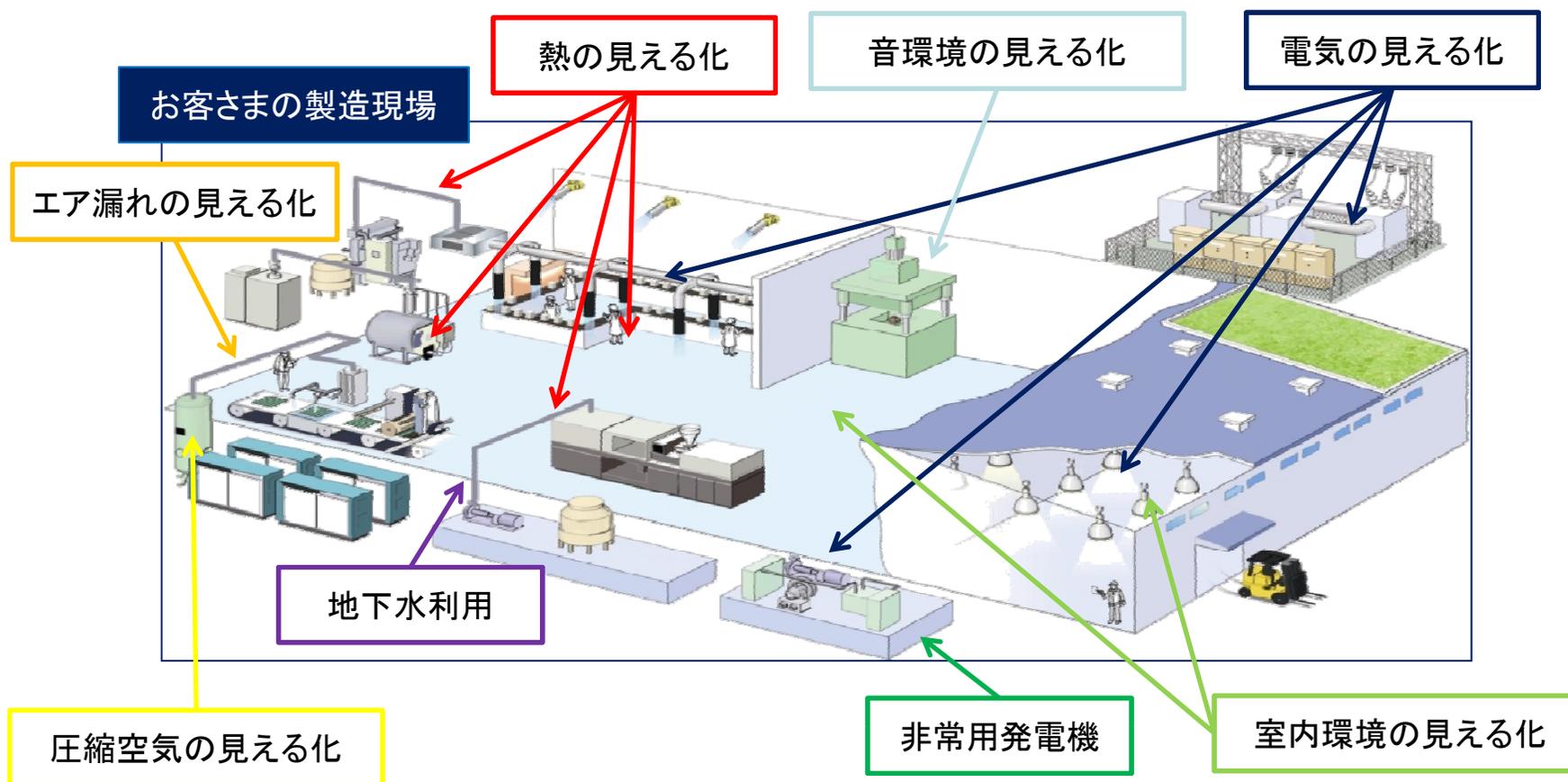
(中部電力のエネルギーソリューションと一般的なソリューション活動の比較)

	簡易調査	→ 詳細調査	→ 提案	→ ご採用
中部電力	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヒアリング ・ 簡易現場調査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 詳細現場調査 ・ 計測 ・ データ分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用改善と設備投資を組み合わせた提案 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中立的な立場から最適な設備を推奨
ESCO事業者 メーカーなど			<ul style="list-style-type: none"> ・ 設備投資が中心 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自社製品の導入

中部電力のソリューションサービス (①エネルギーソリューション活動の「活動事例1」)

エネルギーのご使用状態(電気・ガス・ユーティリティ)を徹底的に調査し、エネルギーの無駄を突き止めます。

供給信頼度向上により災害に強い生産ライン構築を目指します。



中部電力のソリューションサービス

(①エネルギーソリューション活動の「活動事例2」)

お客様の工場での現場調査の様子（イメージ）



主な活動内容

空調	<ul style="list-style-type: none">・ 冷温水送水温度の見直し・ 冷凍機、ボイラなどの運転台数適正化・ 室内機の熱交換器の洗浄
生産ライン	<ul style="list-style-type: none">・ 製品の過剰な冷却の見直し・ 水の節約によるポンプ動力の低減・ 蒸気や圧縮空気漏れの低減・ 生産設備の運転開始時刻の見直し・ 余分な空気の加熱防止のための燃焼空気比調整
受変電設備	<ul style="list-style-type: none">・ 不要変圧器の遮断
照明	<ul style="list-style-type: none">・ 照度見直しによる照明の間引き・ 不要な照明の消灯

中部電力のソリューションサービス （②開発一体型ソリューション活動の「活動事例1」）

品質や生産性向上と省エネの両立を目指し、お客さまと生産ラインを作り込みます。

【携帯電話などの基盤材料を製造する工場での事例】

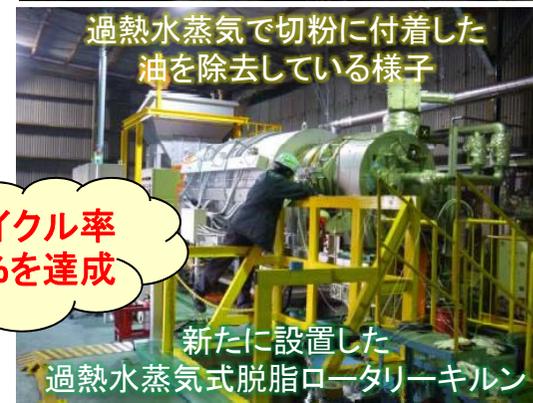


課題

- ・ 切削工程で発生する材料の削りくず（切粉）に油が付着しており、原料として再利用すると品質が悪化する。
- ・ 価値の高い高機能銅合金の切削切粉を社内で再溶解し原料のリサイクル率を上げたい！！



切粉に付着した油を過熱水蒸気で処理する方法を提案
（過熱水蒸気を使用したロータリーキルンをご採用）

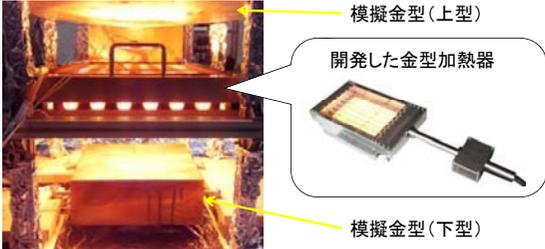
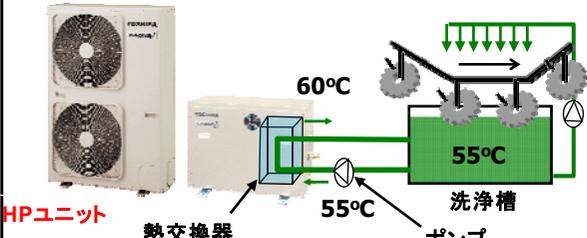


リサイクル率
100%を達成

ロータリーキルン：回転式の窯

中部電力のソリューションサービス

(②開発一体型ソリューション活動「活動事例2」)

	導入実績	概要	導入先
赤外線ヒーター式 金型加熱器 (2014年10月開発)	<p>加熱試験の様子</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○カーボンヒーターを使用し赤外線にて金型を加熱 ○エネルギー使用量を58%削減、加熱時間32%削減、生産性向上に貢献 	スズキ様
可搬型過熱水蒸気 スチームパワー クリーナー (2014年10月開発)		<ul style="list-style-type: none"> ○過熱水蒸気により工場の製品や製造装置に付着した異物を除去 ○過熱水蒸気の潜熱による加熱と噴射時の衝撃力で異物を吹き飛ばす ○今まで洗浄を諦めていた異物でも洗浄可能 	フタバ産業様
生産工程用 ヒートポンプ (2013年8月開発)		<ul style="list-style-type: none"> ○洗浄工程などさまざまな生産工程で利用可能な高温出湯型ヒートポンプ ○効率の高いヒートポンプでエネルギー使用量を49%削減(対ガスボイラ比) 	ヤマハ発動機様

中部電力のソリューションサービス (③海外省エネサポートサービス活動)

<お客さまの声>

- ・中古機器を導入しているため効率が低い。
- ・メンテナンス体制が不十分である。
- ・最低限の駐在者で経営しており省エネ改善活動までは手が回らない。
- ・国際競争力確保に省エネが不可欠であるが相談できる相手がいない。



国内で培った運用改善による省エネノウハウを活用し
お客さまの海外事業所のご要望にお応えします。

海外での計測風景



サービスの内容

- ・省エネ診断
- ・計測による無駄のチェック
- ・データに基づく改善提案
- ・改善効果の検証と報告
- ・海外事業所向け省エネ教育
- ・受変電設備劣化診断

など、お客さまごとにカスタマイズ

- ・2015年6月から開始
- ・2件の成約

中部電力のソリューションサービス

(③海外省エネサポートサービス活動「活動事例」)

運用改善による省エネ（抜粋） 2014年4月から韓国の日系企業で試験的に導入

(お客さまのご要望)

- ・海外工場についても省エネは課題となっていたが、手を付けられない。
- ・省エネ対策を行っているけど、数値化するのが難しいので従業員に対して数字を示して教育したい。

(エネルギー削減に向けた取り組み内容)

エネルギー	対象設備	改善ポイント	省エネ効果 (千円/年)
ガス	溶解炉	材料投入タイミングの適正化	▲ 24,000
電気	コンプレッサ	設定圧力の低減	▲ 13,000
		エア漏れの削減	
		吸気フィルタの清掃	
	加温槽	設定温度の適正化	
	熱処理炉	稼働時間の短縮	
	空調	スポット空調の運用管理の徹底	

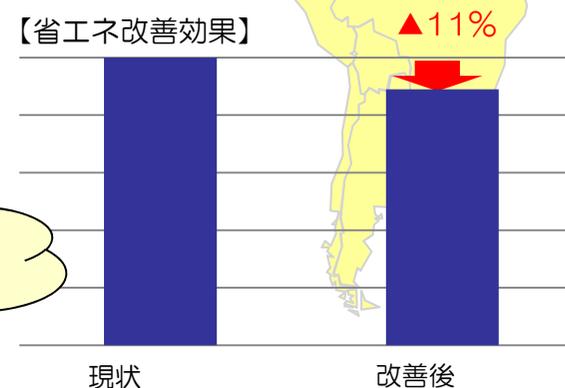
(省エネ改善効果)

工場全体のエネルギー量を
運用改善のみで

37,000千円/年
(▲11%削減)

加えて現地スタッフの
省エネ意識向上

【省エネ改善効果】

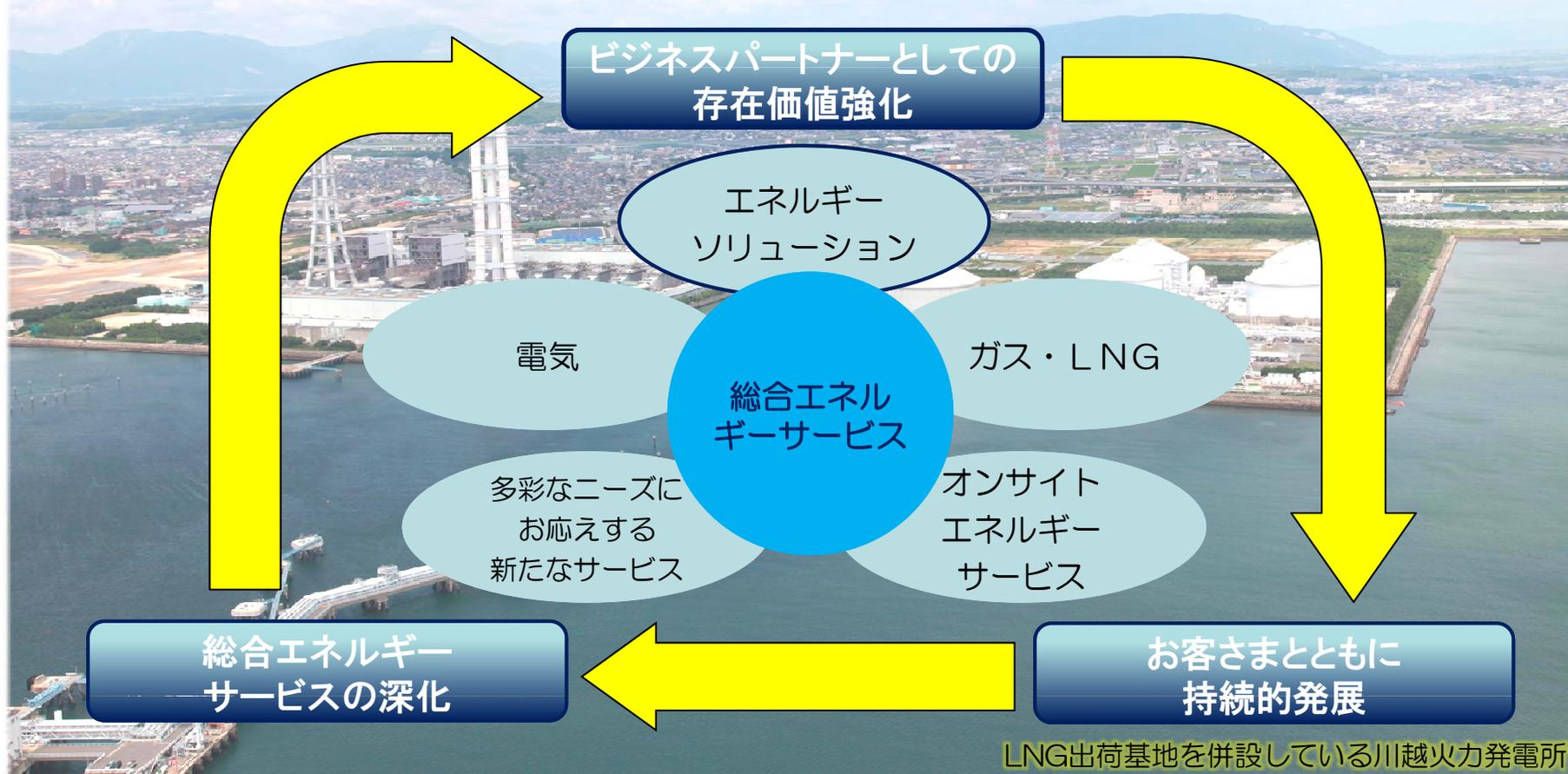


中部電力が目指す総合エネルギーサービス

お客様のビジネスパートナーとして、電気・ガスのベストミックスを提案していきます。

中部電力管内のお客様のエネルギーの有効活用につながるアドバイスを展開していきます。

これまでの活動エリアにとどまらず首都圏での活動を強化していきます。



法人向け会員制WEBサービス「**ビジエネ**」

○ビジエネは、「電気のご使用実績」や「省エネ事例紹介」等
当社の電気をお使いいただいている法人向けの
会員制WEBサービスです。(無料)



「ビジエネ」内で
活動チュー

ビジエネズミ

当月の電気料金明細や過去ご使用実績

電気料金確定のお知らせメール

毎月メールでお知らせ

ご契約が「複数」ある方の便利機能

使用量や料金を一覧で確認できます。

スマートメーターを取得したデータ活用

1時間毎のご使用実績も確認できます。

雷・停電・地震に関連するお知らせメール

雷や停電、地震の発生状況をメール受信できます。

省エネやコスト削減、業務効率化等の改善事例

業種ごとの改善事例紹介

商業施設や工場、学校、医療、飲食施設の省エネ事例を確認できます。

個人事業主さま向けの事例紹介

動画で楽しく、わかりやすく事例を確認できます。

ご使用状況に合った最適な料金プランの試算

簡易試算

お客さまご自身で簡易な料金試算ができます。

詳細試算

簡単なアンケート(定休日、連休等)を元に、最適な試算結果を郵送でお送りします。