

事業概要

九州電力グループは、いつの時代においても、お客さまに電力・エネルギーを
 しっかりお届けするとともに、社会・生活の質を高めるサービスを提供することを通じ、
 快適で環境にやさしい持続可能な社会の創造に貢献します。

将来を見すえた電力の安定供給

電気事業においては、安全を最優先に、質の高い電気を安定的かつ効率的にお客さまにお届けし続けることが私たちの基本的使命であり、最大の社会的責任と認識しています。そのため、電力需要の動向に的確に対応し、効率的な設備形成を図るとともに、停電減少に向けた取組みや設備運用・管理の高度化、大規模災害時における早期停電復旧に向けた取組みなどを通して、これまで高めてきた供給信頼度水準を引き続き維持していきます。

エネルギーを取り巻く情勢

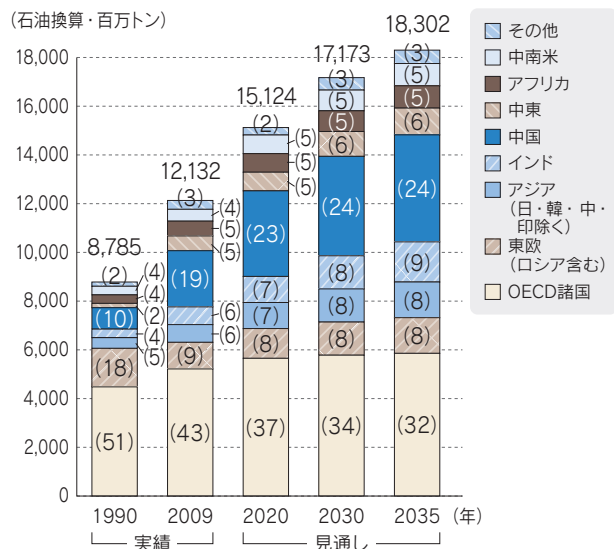
今、世界のエネルギーの大部分は石油や石炭などの化石燃料で賄われていますが、その資源には限りがあります。

世界のエネルギー需要は、経済発展や人口増加に伴い、中国やインドなどアジア地域を中心に今後も増大することが予測されており、消費国による資源獲得競争が激化してきています。そのため、世界のエネルギー需給は逼迫し、今後、必要なエネルギー資源の確保が難しくなることが懸念されています。

特に、エネルギー資源に乏しいわが国は、エネルギー自給率が4%（原子力を国産エネルギーとする場合は20%）と低く、大部分を海外からの輸入に頼っていることから、世界の情勢に大きく影響されることとなり、エネルギーセキュリティの確保が極めて重要です。

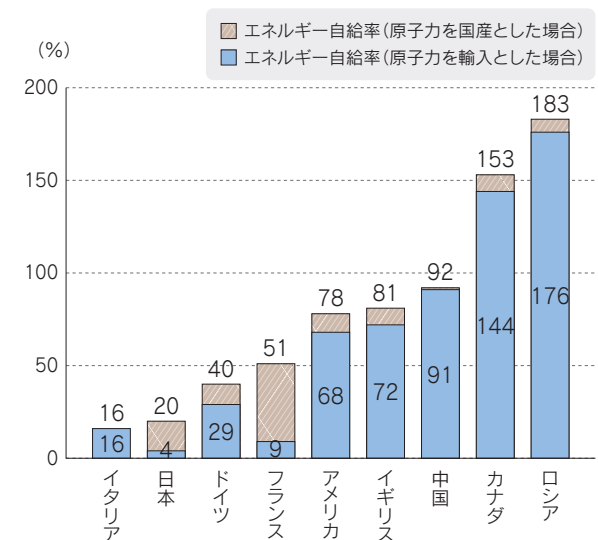
さらに、地球温暖化への対応として、二酸化炭素(CO₂)等の温室効果ガスの排出削減に向けた取組みが喫緊かつ永続的な課題となっています。

▼世界のエネルギー消費の推移と見通し



※()内は構成比%
 ※四捨五入の関係で割合の合計が100%にならない場合がある
 出典：OECD/IEA「WORLD ENERGY OUTLOOK 2011」

▼主要国のエネルギー自給率(2009年)



※100%を超えている部分は輸出を表す
 出典：ENERGY BALANCE OF OECD COUNTRIES, 2011
 ENERGY BALANCE OF NON-OECD COUNTRIES, 2011

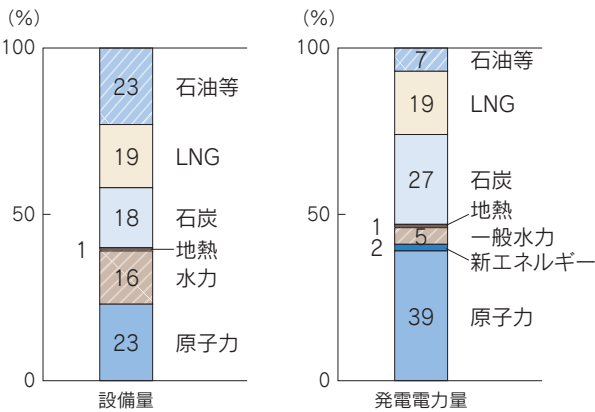
電源開発計画の基本的な考え方

当社は、エネルギーの長期安定確保および低炭素社会の実現に向けて、安全・安心の確保を前提とした原子力の推進や、風力や太陽光などの再生可能エネルギーの積極的な開発・導入、および火力の高効率化などを推進してきました。

一方、現在、国の総合資源エネルギー調査会総合部会において、エネルギー政策の見直しが行われています。

当社の今後の電源開発計画については、国のエネルギー政策見直しの動向等を踏まえ、バランスのとれた電源開発を検討していきます。

▼電源設備量および発電電力量構成比
(2010年度実績、他社受電分含む)



※発電電力量構成比は揚水除きで算出

原子力発電の重要性

原子力発電については、エネルギーセキュリティ面や地球温暖化対策面などで総合的に優れていることから、安全・安心の確保を前提として、その重要性は変わらないものと考えています。

当社の原子力に対する今後の方針については、国のエネルギー政策の見直しの動向等を踏まえ、検討していきます。

▼電源開発計画(2013年3月末)

区分	設備	発電所 および ユニット	出力	工期	
				着工	運転開始
工事中	水力	一ツ瀬 維持流量	330kW	2012年 5月	2013年 10月
		新甲佐 ^{※1}	7,200kW	2012年 5月	未定
	火力 (石炭)	松浦2号	100万kW	2001年 3月	2023年 度以降
着工 準備中	水力	竜宮滝	190kW	2013年 5月	2015年 3月
		新名音川 ^{※2}	370kW	2014年 9月	2016年 6月
	火力 (LNG)	新大分 3号系列 (第4軸)	48万kW	2013年 7月	2016年 7月
	原子力	川内 原子力 3号	159万kW	未定	未定
	地熱	大岳	14,500kW (+2,000kW)	2017年 9月	2019年 12月

※1. 新甲佐発電所新設に関連して、既設甲佐発電所(3,900kW)を廃止(時期未定)

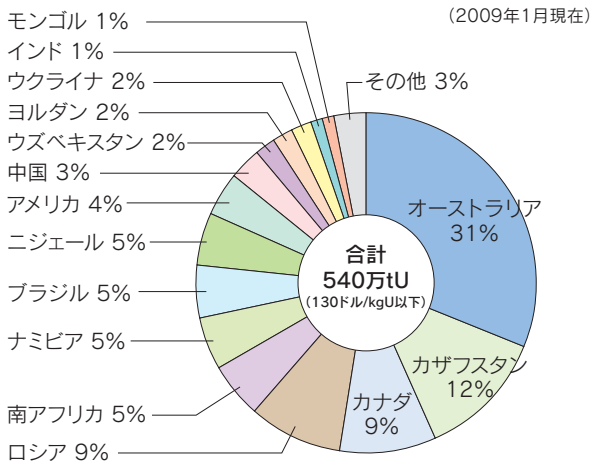
※2. 新名音川発電所新設に関連して、既設名音川発電所(65kW)を廃止(2014年10月)

❖ 燃料の供給安定性

原子力発電の燃料となるウランは、石油や天然ガスに見られるような特定地域への強い偏在がないため、資源確保の観点から供給安定性に優れています。

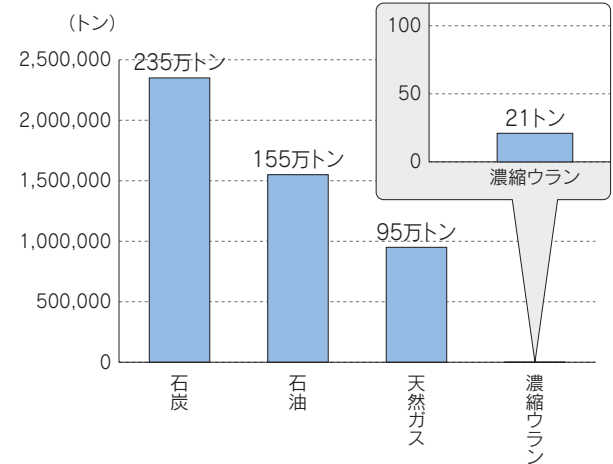
また、ウランは石油等の化石燃料に比べて少ない量で発電を行えるため、輸送や貯蔵が容易です。

▼世界のウラン資源の埋蔵量



出典：電気新聞「原子力ポケットブック2011年版」

▼100万kWの発電所を1年間運転するために必要な燃料



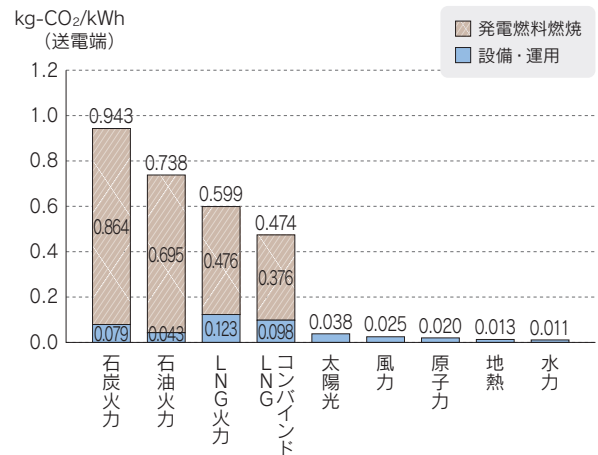
※設備利用率は80%として算出
出典：資源エネルギー庁「原子力2010」

❖ 地球温暖化への対応

原子力発電は、発電過程において、地球温暖化の大きな原因となるCO₂を排出しない電源であり、地球温暖化への対応を図る上で重要な役割を果たします。

なお、太陽光発電や風力発電は、原子力発電と同様、発電時にCO₂を排出しない電源であるものの、導入コストが高く、かつ、自然条件に左右されるなどの理由から利用率が低い等の課題があります。

▼各種電源のライフサイクルCO₂排出量



※発電燃料の燃焼に加え、原料の採掘から諸設備の建設・燃料輸送・精製・運用・保守等のために消費される全てのエネルギーを対象としてCO₂排出量を算出。

※原子力については、現在計画中の使用済み燃料国内再処理・プルトニウム利用(1回リサイクルを前提)・高レベル放射性廃棄物処分等を含めて算出したBWR(0.019kg-CO₂/kWh)とPWR(0.021kg-CO₂/kWh)の結果を設備容量に基づき平均。

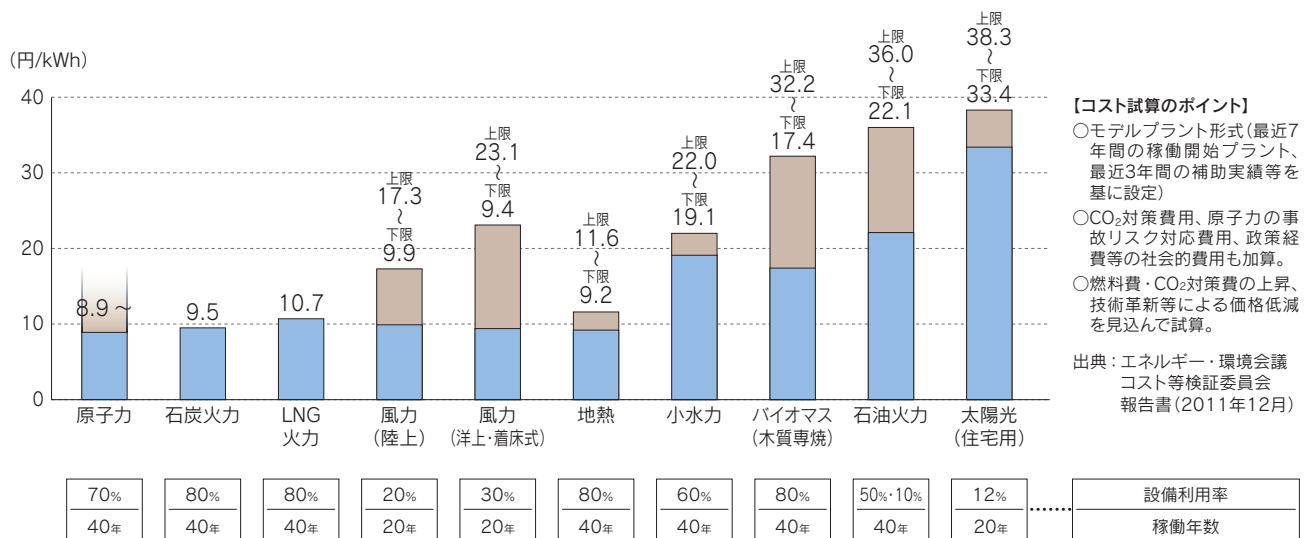
出典：電力中央研究所報告書

❖ 経済性

電源の発電コストについて、2011年12月に国のエネルギー・環境会議 コスト等検証委員会で取りまとめられた報告書においても、原子力発電は、LNG火力や石炭火力などの他の主要な電源と比較して、経済性に遜色はない結果となっています。

また、原子力発電は、化石燃料を用いる火力発電に比べて発電コストに占める燃料費の割合が小さいため、燃料価格に左右されにくいという特長があり、長期的に安定した電気料金の実現に役立ちます。

▼1kWh当たりの発電コスト

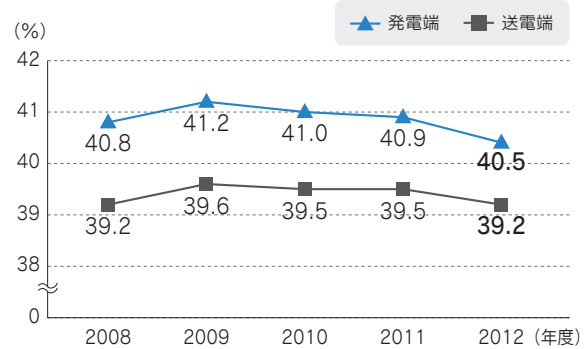


❖火力発電の高効率化

火力発電については、長期にわたり安定的に燃料を確保するため、LNG（液化天然ガス）、石炭など燃料の多様化を行うとともに、燃料消費量、CO₂排出量抑制の観点から、総合熱効率の維持・向上を図ることを目標に取り組んでいます。2012年度は、原子力発電所の運転再開延期に伴い、比較的効率の低い石油火力発電所の運転増加はありましたが、新大分発電所等の高効率発電所の高稼働に努めた結果、39.2%（送電端）と高水準を維持しました。

今後についても、2009年から順次実施している、新大分発電所1号系列の高効率型ガスタービンへの更新や、最新鋭コンバインドサイクルである、新大分発電所3号系列第4軸（48万kW）を2016年に開発することなどにより、火力発電の高効率化に取り組めます。

▼火力総合熱効率の推移



※熱効率は高位発熱量ベースで算定しています。



新大分発電所（LNG火力）

❖再生可能エネルギー

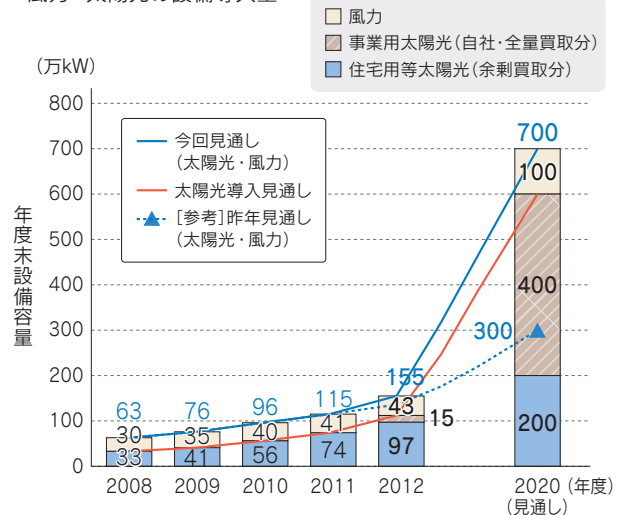
国産エネルギー有効活用、並びに地球温暖化対策として優れた電源であることから、太陽光・風力・バイオマス・水力・地熱などの再生可能エネルギーの積極的な開発、導入を推進しています。

2012年7月に固定価格買取制度（FIT：P92参照）が開始され、太陽光の連系申込みが急増してきました。このため、2020年度の太陽光・風力の導入見通しを、昨年の300万kWから700万kWへ拡大しました。

急速に普及拡大が進む太陽光などの円滑な受入れを図るとともに、グループ体となった開発や、地域社会との協働による開発推進など、積極的に取り組みます。

なお、太陽光・風力の大量導入にあたっては、今後も引き続き、電圧や周波数が安定した高品質な電力を供給できるよう、系統安定化に関する技術開発等を推進していきます。

▼風力・太陽光の設備導入量



●太陽光発電

当社発電所跡地等を活用したグループ会社によるメガソーラー開発に取り組んでいます。

現在の開発地点は、大牟田(港発電所跡地：自社開発)、大村(大村発電所跡地)、佐世保(旧相浦発電所跡地)の計3箇所です。



佐世保メガソーラー発電所完成予想図

●風力発電

開発に向けた風況調査等を行い、長期安定的かつ経済的な発電が可能な有望地点に対して、周辺環境との調和も考慮した上で、グループ会社とともに開発を推進しています。

宮崎県串間市に(株)九電工と共同出資する事業会社を設立し、風力発電事業に向けた環境影響評価に着手しています。



長島風力発電所

▼太陽光発電 (kW)

		出力
既 設	メガソーラー大牟田	3,000
	大村メガソーラー*	13,500
	事業所等への設置	約2,300
計 画	佐世保メガソーラー*	10,000
	その他メガソーラー*	1,980
	事業所等への設置	約1,800
合 計		約32,600

(注)※グループ会社による開発

▼宮崎県串間市における風力発電所の概要

発電所名	串間風力発電所(仮称)
開発規模	6万kW級
計画地点	宮崎県串間市本城、都井の稜線沿い
主要工程	環境影響評価：2013年～2016年(予定) 建設工事開始：2016年(予定) 営業運転開始：2019年(予定)

▼風力発電 (kW)

		所在地	出力
既 設	甌 島	鹿児島県薩摩川内市	250
	野間岬	鹿児島県南さつま市	3,000
	黒 島	鹿児島県三島村	10
	長 島*	鹿児島県長島町	50,400
	奄美大島*	鹿児島県奄美市	1,990
	鷲尾岳*	長崎県佐世保市	12,000
計 画	串 間*	宮崎県串間市	約60,000
合 計			約128,000

(注)※：グループ会社による開発

大村メガソーラー発電所の営業運転開始

当社グループ会社の(株)キューデン・エコソルは、同社初となるメガソーラー案件として、長崎県大村市の大村発電所跡地において「大村メガソーラー発電所(出力13,500kW)」を開発し、2013年3月に第1発電所(3,000kW)、同年5月に第2発電所(10,500kW)の営業運転を開始しました。年間の発電電力量は約1,390万kWhを想定しており、これは一般家庭約9,700世帯が昼間に使用する年間電力量に相当します。



大村メガソーラー発電所

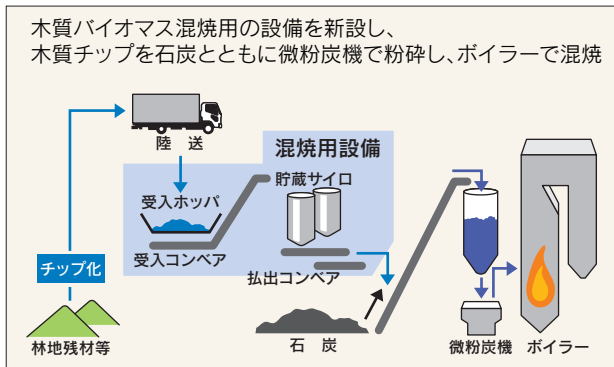
●バイオマス発電・廃棄物発電

グループ会社によるバイオマス発電の実施や、バイオマス発電・廃棄物発電事業者からの電力購入を通じて普及促進に努めています。また、当社発電所におけるバイオマス混焼については、経済性や燃料の安定調達面等を勘案して取り組んでいます。

苓北発電所(熊本県)にて、国内の未利用森林資源(林地残材など)を利用した木質バイオマス混焼発電実証事業を実施しています。

電源開発(株)と共同で、熊本市が公募した「下水汚泥固形燃料化事業」へ参画しています。2013年4月に製造を開始し、製造した燃料化物は、当社の松浦発電所および電源開発(株)松浦火力発電所(長崎県)で石炭と混焼しています。

▼苓北発電所の木質バイオマス混焼

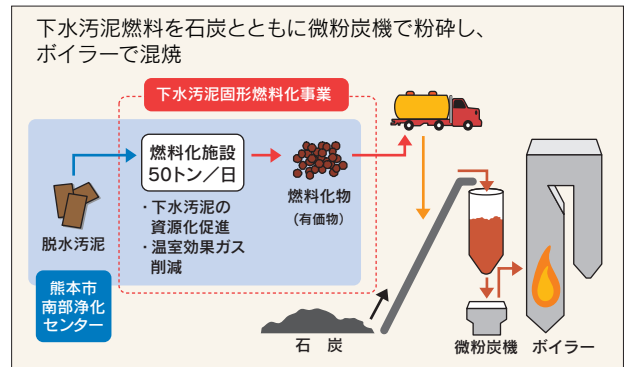


▼バイオマス発電・廃棄物発電 (kW)

		燃料	出力
既設	みやざき バイオマスリサイクル ^{※1}	バイオマス (鶏糞)	11,350
	福岡 クリーンエナジー ^{※1}	一般廃棄物	29,200
	苓北 ^{※2} (140万kW)	バイオマス (木質チップ)	重量比で 最大1%混焼
	松浦 ^{※3} (70万kW)	バイオマス (下水汚泥)	—
合計			40,550

(注) ※1.グループ会社による開発
 ※2.既設苓北発電所における混焼(2010~2014年度)
 ※3.既設松浦発電所における混焼(2013年度から開始、700t/年程度)

▼松浦発電所の下水汚泥バイオマス混焼



●水力発電

経済性、立地環境面などを勘案し、水力発電の調査・開発を計画的に進めるとともに、河川の維持用水などの未利用エネルギーを活用した小水力発電の導入、技術支援に取り組んでいます。また、設備の高経年化に適切に対応できるよう、水車・発電機の取替えや既存水力発電設備の再開発等を進め、水力資源の有効活用を図ります。

2013年3月には、宮崎県東臼杵郡椎葉村において上椎葉維持流量発電所(330kW)が営業運転を開始しました。

▼水力発電 (kW)

		出力
既設	139箇所	1,282,136
計画	一ツ瀬維持流量	330
	新甲佐	7,200(▲3,900)
	竜宮滝	190
	新名音川	370(▲65)
合計		1,286,261

(注) 1.一般水力(揚水除き)
 2.新甲佐の欄の▲3,900kWは、既設甲佐発電所の廃止分
 3.新名音川の欄の▲65kWは、既設名音川発電所の廃止分

●地熱発電

日本最大規模の八丁原発電所を保有し、全国の約4割の設備量をほこるなど、長年にわたり積極的な開発を推進しています。資源賦存面から有望と見込まれる地域の調査を行い、技術面、経済性、立地環境などを総合的に勘案し、地域との共生を図りながら、グループ会社を含めて開発に取り組んでいます。

なお、大岳発電所については、運転開始以来約46年が経過し、老朽化により、設備の維持が困難になっていることから、発電設備の更新を予定しています(2019年度完了目途)。

また、地熱資源が賦存する離島への適用および温泉水などの有効利用の観点から、川崎重工業(株)と共同で山川発電所構内に小規模地熱バイナリー発電設備(出力250kW)を設置し、2013年2月から実証試験を開始しました。



八丁原発電所

▼地熱発電 (kW)

		出力
既 設	大 岳	12,500
	八丁原	110,000
	山 川	30,000
	大 霧	30,000
	滝 上	27,500
	八丁原バイナリー	2,000
計 画	大 岳	+2,000*
合 計		214,000
実証試験中	山川バイナリー	250

※ +2,000kWは、大岳発電所の発電設備更新に伴う出力増分(2019年12月更新予定)



山川バイナリー発電設備

TOPICS

再生可能エネルギー発電促進賦課金

2012年7月より、国の法令に基づき、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」が始まり、再生可能エネルギーにより発電された電気を電気事業者が買取ることが義務付けられました。

それに伴い、2012年8月分の電気料金から、再生可能エネルギーにより発電された電気の買取に要する費用について、「再生可能エネルギー発電促進賦課金」として、電気のご使用量に応じてお客さまにご負担いただくことになりました。

なお、2012年6月までの「太陽光発電の余剰電力買取制度」に基づく太陽光発電の余剰電力の買取に要した費用についても、当面の間(2014年9月までの予定)「太陽光発電促進付加金」として、あわせてご負担いただきます。

▼再生可能エネルギー発電促進賦課金のイメージ (従量制供給の場合)

$$\text{電気料金} = \text{基本料金} + \text{電力量料金 (燃料費調整額を含む)} + \text{再生可能エネルギー発電促進賦課金等}^*$$

※「再生可能エネルギー発電促進賦課金」と「太陽光発電促進付加金」の合計です。

再生可能エネルギー発電促進賦課金 = 賦課金単価(円/kWh) × ご使用量(kWh)

太陽光発電促進付加金 = 付加金単価(円/kWh) × ご使用量(kWh)

2013年度の単価は、それぞれ次のとおりとなりました。

	賦課金単価	付加金単価
4月分	0.22円/kWh	0.15円/kWh
5月分以降	0.35円/kWh	0.09円/kWh

※いずれも従量制供給の場合

長期安定的な供給に向けた研究・開発への取組み

❖ スマートグリッドや再生可能エネルギー利用拡大に関する研究

● スマートグリッド実証試験

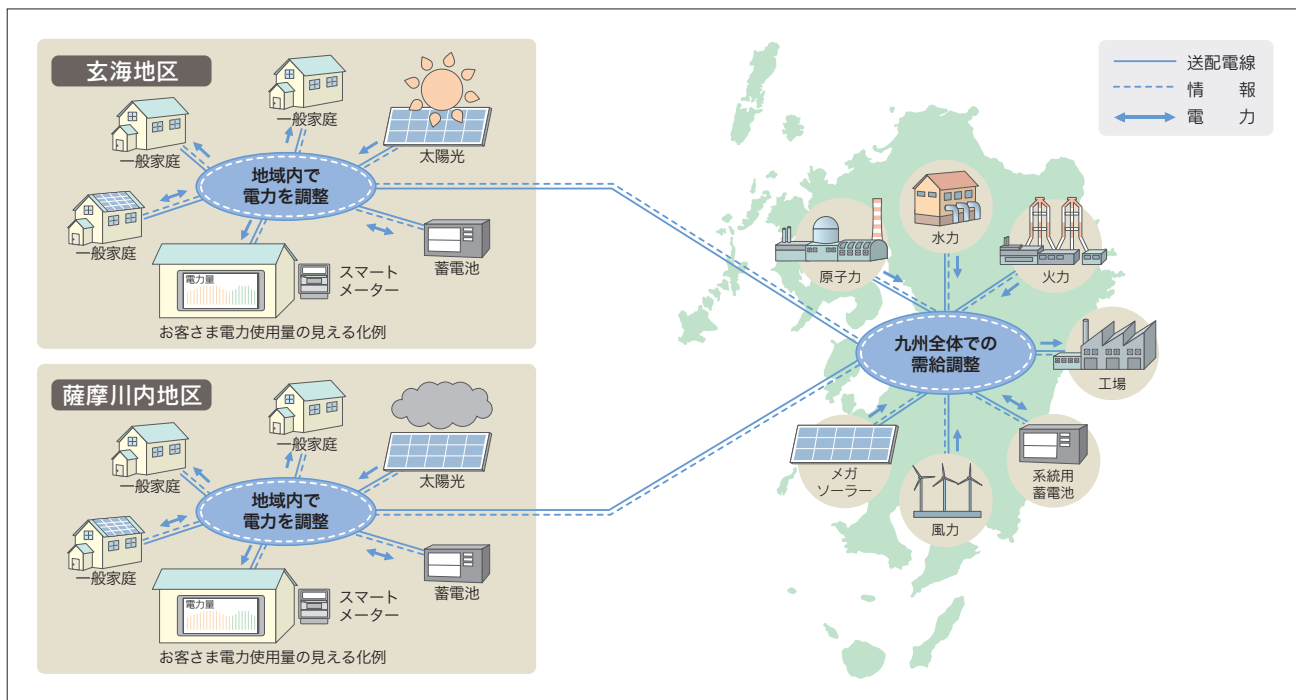
当社は、低炭素社会の構築に向け、再生可能エネルギーの開発・導入、省エネルギーへの取組み等を積極的に進めています。

将来、太陽光など出力が不安定な分散型の再生可能エネルギーが大量に普及した場合においても、高品質、高信頼度、かつ効率的な電力供給を維持できるよう、当社は、原子力・火力などの集中電源を含めた全ての電源の最適運用を行えるスマートグリッドの構築を目指しています。

このため、電力需給面の課題の抽出と技術的な検証を目的に、佐賀県玄海町、鹿児島県薩摩川内市において、太陽光発電設備や蓄電池などの試験用設備を設置し、スマートグリッドの実証試験を実施することとしました。

(検討・実証試験期間：2011～2014年度(予定))

▼ スマートグリッド実証試験のイメージ



▼ 設備概要

設置予定設備	玄海町	薩摩川内市
太陽光発電設備	出力 約200kW	出力 約280kW
蓄電池	出力 118kW 容量 130kWh	同左
お客さま電力使用量の表示端末	一般家庭のモニターを最大500世帯公募	同左
スマートメーター		

❖ 離島における再生可能エネルギー利用拡大に関する研究

本土と電力系統が連系されていない離島は、主に島内の内燃力発電機(ディーゼル)で電力を供給しています。

離島の系統規模は九州本土と比べて小さいため、出力変動が大きい太陽光・風力が連系されると、系統周波数など電力品質に与える影響が大きいという特徴があります。

エネルギーセキュリティ及び地球環境保全の観点から、離島においても、太陽光・風力の導入拡大を図りつつ、電力の安定供給を維持するため、以下の研究に取り組んでいます。

● 蓄電池制御実証試験

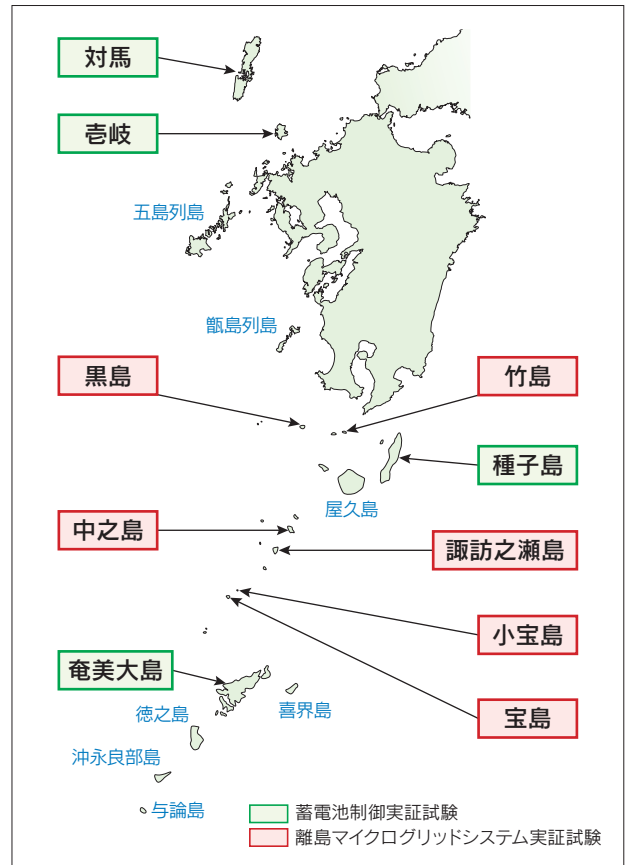
再生可能エネルギー固定価格買取制度の導入に伴い、離島においても太陽光・風力発電設備の連系申込みが急増しています。このため、以下の離島において蓄電池を一括設置し、再生可能エネルギー事業者の協力を得ながら、太陽光・風力による周波数変動を抑制する実証試験を実施することとしました。

なお、本実証試験では、2010年度から鹿児島県内の6島にて実施している離島マイクログリッドシステム実証試験で得られた蓄電池制御に関わる知見などが活用されています。

対象離島	蓄電池容量	実証予定期間
壱岐(長崎県)	4,000kW	2012~2014年度
対馬(長崎県)	3,500kW	2013~2016年度
種子島(鹿児島県)	3,000kW	
奄美大島(鹿児島県)	2,000kW	

※経産省(壱岐)及び環境省(その他3島)の補助金を受け設置

▼蓄電池制御実証試験を実施中の離島



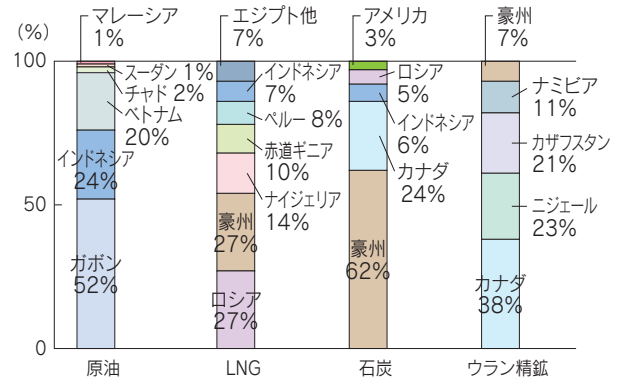
壱岐の実証試験設備(長崎県)

燃料の長期安定確保への取組み

❖ 燃料の供給源の分散化などの推進

中国、インドなどの新興国による需要増加を背景に、中長期的にはエネルギー需給のタイト化や、資源価格の高騰が懸念されます。燃料の長期安定確保のため、長期契約を基本として、燃料の供給源の分散化、燃料の生産から輸送・受入・販売までのサプライチェーンへの関与強化などに取組みます。

▼燃料調達状況(2012年度実績)



❖ ウラン・LNGなどの上流権益の取得への取組み

世界的なエネルギー需給のタイト化が進む中、当社が必要とする燃料を長期安定的に確保するため、2007年9月からカザフスタン共和国の新規ウラン鉱山開発・生産プロジェクトに参画しているほか、2010年11月にフランス新規ウラン濃縮工場プロジェクトへ、2011年9月に豪州の新規LNG開発・生産プロジェクトへ参画するなど、上流権益の取得を進めています。

ウラン鉱山プロジェクトへの参画(2007年9月) (カザフスタン共和国)

- 鉱山名：ハラサン鉱山
- 生産量：5,000トン(MTU)/年
- 引取量：50トン(MTU)/年
- 権益取得比率：2.5%

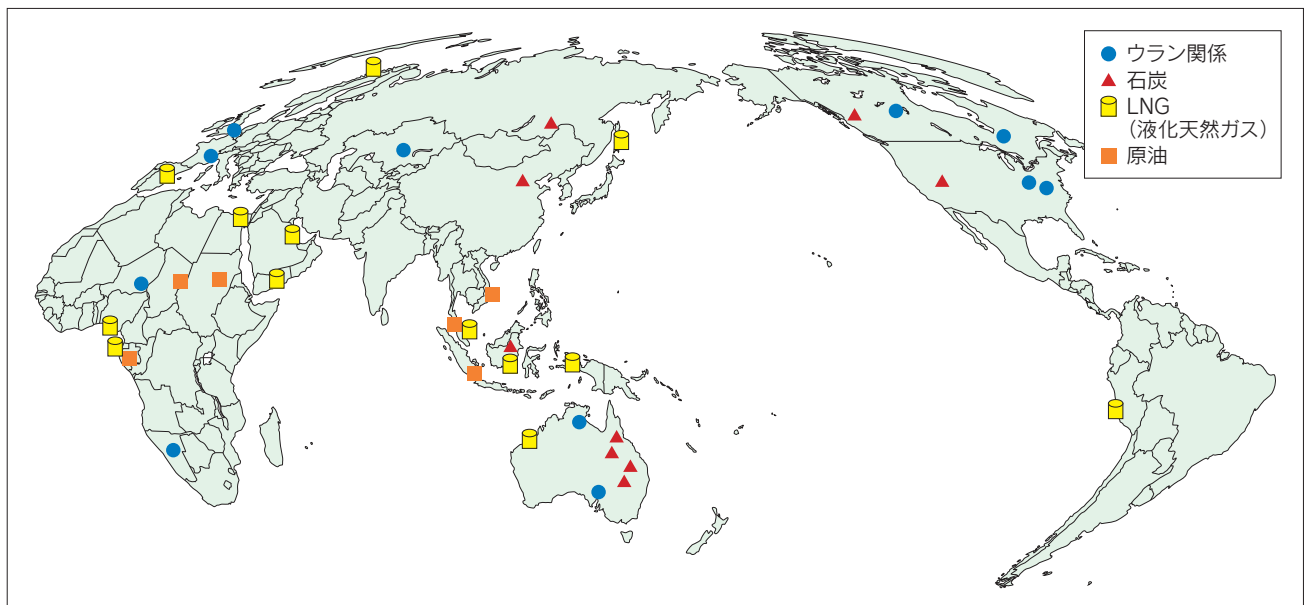
ウラン濃縮工場プロジェクトへの参画(2010年11月) (フランス)

- 工場名：ジオルジュベス II
- 操業会社：アレバNC社
- 生産量：7,500トン(tSWU)/年
- 出資比率：1.0%

LNGプロジェクトへの参画(2011年9月) (豪州)

- プロジェクト名：ウィートストーン・プロジェクト
- 生産量：890万トン/年
- 引取量：83万トン/年
(権益分：13万トン/年、購入分：70万トン/年)
- 権益取得比率：1.464%

▼調達先の分散化



❖ 安定的かつ効率的な燃料輸送

2009年4月に就航した自社LNG輸送船(パシフィック・エンライトウン)や当社石炭輸送専用の契約船、当社原重油国内輸送専用の契約船などの運航を通じ、輸送コストの低減と安定調達の実現を図っています。



TOPICS

豪州ウィートストーンLNGプロジェクトからのLNG購入に関する売買契約及び権益取得契約の締結

当社は2011年9月、豪州ウィートストーンLNGプロジェクトからのLNG購入について、シェブロン・オーストラリア社、シェブロンTAPL社、アパッチ・ジュリマー社及びクフベック・オーストラリア・ジュリマー社の4社と年間70万トンのLNG売買契約を締結しました。

併せて、ウィートストーンプロジェクトの権益取得について、当社の子会社であるキュウシュウ・エレクトリック・ウィートストーン社とシェブロンTAPL社との間で、権益取得契約を締結しました。

【売買契約書の概要】

売主	・シェブロン・オーストラリア社 ・シェブロンTAPL社 ・アパッチ・ジュリマー社 ・クフベック・オーストラリア・ジュリマー社
契約数量	70万トン/年
引渡開始(予定)	2017年度
契約期間	最長20年
受渡条件	FOB(本船渡し)

【ウィートストーンLNGプロジェクトの概要】

シェブロン社が主体となり、西豪州北西部の海底ガス田から産出される天然ガスを西豪州アシュバートン・ノースに建設予定のプラントにて精製・液化・販売するLNGプロジェクト。年間生産能力890万トンの予定。

【LNGプロジェクトの位置図】



TOPICS

豪州イクシスLNGプロジェクト向け輸送契約の締結

当社は2013年5月、豪州イクシスLNGプロジェクトからのLNG輸送について、大阪ガス株式会社と共に、株式会社商船三井と輸送契約を締結しました。

イクシスからのLNG調達数量は、当社と大阪ガス株式会社の2社合計で標準的なLNG船1隻分の輸送能力に相当し、共同輸送を行うことで、各々が個別に輸送船を手配する場合に比べて効率的かつ経済的なLNG輸送が実現できます。

【輸送契約の概要】

荷主	当社、大阪ガス株式会社
輸送者	株式会社商船三井
契約期間	2020年から12年間
主要航路	イクシスLNG液化基地から荷主受入基地
輸送数量	当社30万トン/年 大阪ガス株式会社80万トン/年

また、使用する新造LNG船は、従来船比20%以上の燃費低減を実現する新型蒸気タービン機関を採用し、CO₂排出量の抑制と輸送コストの低減を図っています。



新造LNG船の外観イメージ



長期的に安定した効率的な設備の形成・維持

❖ 大規模長時間停電を生じない 強固でシンプルな系統構築

電力流通設備については、需要動向、供給信頼度、設備の安全面や運用面、コスト等を総合勘案し、長期的な観点から効率的な設備形成を図っています。

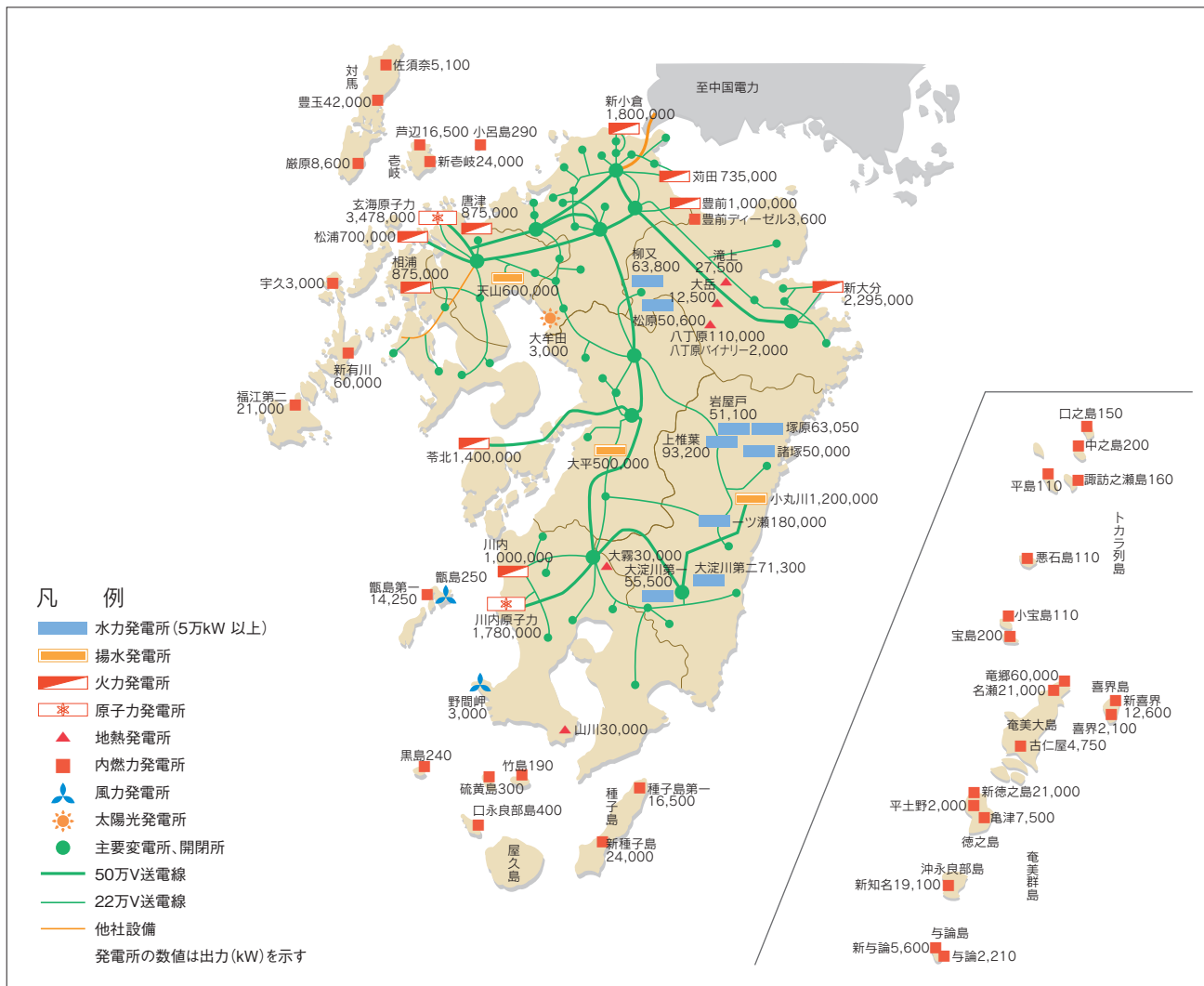
当社は、通常想定される設備の事故・不具合で停電を生じないことを基本に設備形成を行っていますが、大規模な自然災害などで設備が破損しても広範囲・長時間の停電を生じないような基幹系統を構築することにも取り組んでおり、現在、関係者の方々のご理解・ご協力を得ながら50万V日向幹線(大分～宮崎間)の建設に向けた調査等を進めています。

❖ 計画的な設備更新

今後は、経済成長に伴う電力需要の伸びにあわせて建設した設備の高経年化が進展していくことから、長期的に安定した設備維持を図るため、経年の進んだ送電設備(鉄塔、電線ほか)、変電設備(変圧器、遮断器ほか)、配電設備(電柱、電線、柱上変圧器ほか)などに対する重点的な点検・補修や、計画的な設備更新に取り組んでいます。

その他、設備不具合・劣化データの分析結果を踏まえた設備の寿命推定精度の向上など、高経年設備の更新計画策定に向けた調査・分析を積極的に実施しています。

▼主要供給設備(2013年3月末)



将来を見据えた電力の安定供給に関する研究・開発

褐炭(低品位炭)資源有効活用の取組み

褐炭とは、十分に石炭化が進んでおらず、水などの不純物を多く含む、生成時期が新しい石炭です。現在、日本の発電や製鉄などでは全く利用されていませんが、急激な資源消費が進展する中、この褐炭の活用が世界中で注目され始めています。

当社は、世界の褐炭埋蔵量の1/3(700億トン以上)を保有する豪州ビクトリア州と協力関係を結び、研究機関などと協力して、褐炭資源の有効活用に取り組んでいます。

褐炭の品質を改良することにより、発熱量の向上、有害物質(NOx、SOx等)の低減、石炭灰の大幅削減等の効果が望め、将来、この技術が確立されれば、低廉かつ安定した発電燃料として期待できます。



ビクトリア州褐炭採掘現場

余寿命診断技術に関する研究(設備の経年化診断)

● 微小サンプルクリーブ試験による余寿命評価技術

火力発電所のボイラーやタービンなどの主要設備は、高温での長期間運転等により部材の劣化が進むことから、余寿命を予測しながら運転する必要があります。

当社は火力発電設備の余寿命予測精度を高めるため、ボイラーやタービンなどの主要設備から採取した微小試料で余寿命診断が可能な「微小サンプルクリーブ試験法」を大学や研究機関などと協力して確立しました。

この試験法により、低コスト・短時間で余寿命診断が可能となり、設備の信頼性・健全性の確保やメンテナンス費用低減なども期待できます。



● AE計測法を用いた屋外タンク底板管理手法の高度化

火力発電所の石油燃料を貯蔵する屋外タンクは、健全性を確保するため、定期的に内部の石油を抜いて開放点検することが法律で義務付けられています。屋外タンク底板の腐食状況は、定期点検時にタンクを開放して初めて判明するため、部材取替等が必要な場合、材料の手配等に時間を要していました。そのため、タンク使用中でも腐食の程度・位置を把握できる技術が求められていました。

当社は、材料の変形・亀裂が生じる際に放出されるAE波(弾性波)を検出し、タンク使用中に底板概況を診断できるシステムを開発しました。

本技術により、運転中の概況把握が可能となり、信頼性向上が図れるとともに、設備のメンテナンス費用低減などが期待できます。



● ケーブル接続部における部分放電検出技術

ケーブル事故は復旧に時間を要し、電力系統に与える影響も大きいことから、事故の未然防止が求められていますが、ケーブル接続部の異常診断については、確立した技術はありません。

当社は、絶縁破壊の予兆となる部分放電に着目し、部分放電を測定・解析することで設備の異常を診断する研究を進めています。



● 水力発電設備の健全性評価手法の高度化

当社の水力発電所のうち、運転開始から50年以上経過しているものが8割以上あり、これらの高経年設備の健全性評価手法の高度化が求められています。

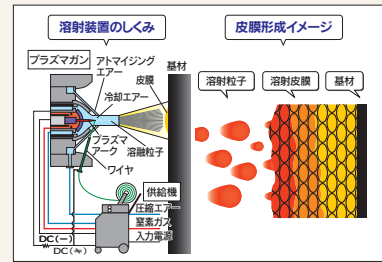
当社は、国内外でこれまでに発生した水力発電設備の損壊事例を調査するとともに、弾性波や電磁波の活用により、ダム堤体と基礎基盤の境界部の岩盤強度や地中部空洞の有無などを測定する「見えない所を診る研究」を進めており、設備の健全性を評価する最適な手法の確立に取り組んでいます。



長期間、錆から守る「コーティング技術の開発」(プラズマイヤー工法)

電力会社は、発電・送電・配電設備など、鉄でできた多くの構造物を有しています。当社は、これらの設備を長期間安定的に使用するために、低コストで高い防錆効果のある新しいコーティング技術を開発しました。従来は、高分子の塗料やめっきなどで定期的に塗替えを行ってききましたが、本工法は金属(アルミニウム-マグネシウム)をプラズマの高温中で溶かして吹き付けるもので、一旦施工すれば、長期間錆を防ぐことができます。

また、長期にわたり設備が安全に使用できるだけでなく、塗替えに伴う大規模な工事が不要となり、保守が簡単で経済性の高い技術です。さらに、VOC(揮発性有機化合物)発生を大幅に低減でき、土壌中に多く含まれるアルミニウムとマグネシウムの合金を使用するため環境に優しい技術といえます。



溶射装置のしくみと皮膜形成イメージ

供給信頼度維持への取り組み

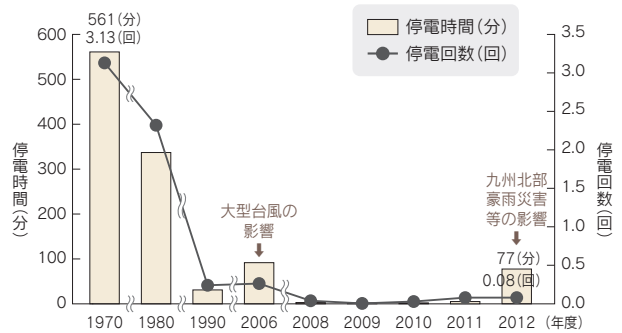
安定した質の高い電気をお客さまにお届けし、安心してお使いいただくため、当社は、日頃から設備の巡視・点検・補修、安全かつ効率的な運用、及び工法の開発・改善に取り組んでいます。

❖ 停電事故の未然防止

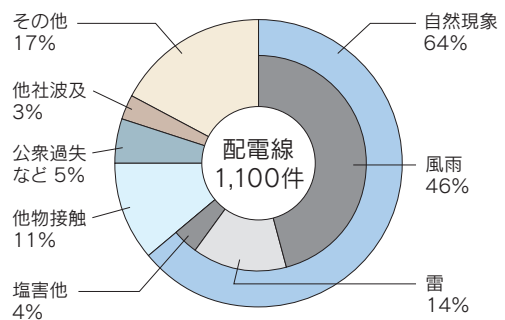
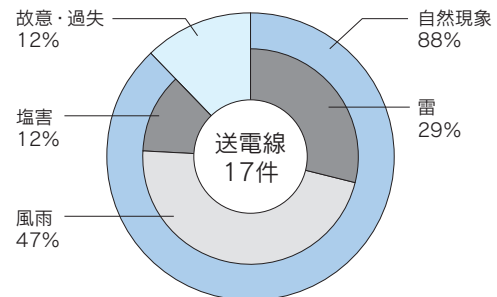
送電線や配電線の停電事故を未然に防止するため、設備巡視の強化による危険箇所の事前把握及び対策の実施や、鳥獣の営巣防止などに取り組んでいます。また、電線への樹木接触による停電事故や設備の破損を防止するため、電線との離隔調査や樹木伐採などについて、関係者の方々のご理解・ご協力を得ながら継続的に実施しています。

その他、雷や台風などの自然災害による停電事故の低減に向けた設備強化や、設備状態に応じたきめ細かいメンテナンスなどにも取り組んでいます。

▼お客さま1戸あたりの年間停電時間・停電回数の推移



▼事故停電件数の内訳(2012年度)



❖運用・管理の高度化

電力システムの運用を行う部門では、24時間体制で周波数・電圧などの電力品質や系統信頼度の監視、及び機器の制御を行っています。例えば、平常時は、設備の状況や電気の使われ方に合わせて、電源の運用や電力システムの停止調整、系統切替等を行い、停電が発生した場合は、事故点を自動的に電力システムから切り離して別ルートで電力を供給するなど、迅速・適切な事故処置を行い、停電範囲の極小化や停電時間の短縮を図っています。

発電や送変電設備の建設・管理を行う部門では、ITシステムの活用により、設備や業務などに関する全ての情報を一元管理するデータベースとともに個別機器毎の「設備カルテ」を整備し、異常兆候の早期把握や劣化傾向の把握・分析などを行っています。

また、配電部門においても、事故時の電流変化の解析等による原因の早期発見や、モバイル端末の活用による非常災害状況の早期把握・早期復旧など、運用の高度化を図り供給信頼度の維持に努めています。

さらに、配電作業においては、無停電で実施するなど、お客さまへの影響が少なくなるように努めています。



無停電工法

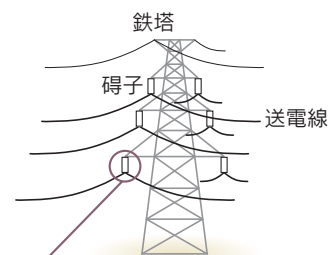
❖瞬時電圧低下(瞬低)への取組み

送電線への落雷時、停電範囲の拡大を防ぐためにその送電線を電力システムから瞬時に切り離しますが、ごく短い時間(大半が50~200ミリ秒)に、落雷を受けた送電線を中心に電力システムの電圧が低下(瞬低)します。瞬低は家電製品等の使用にはほとんど影響しませんが、電圧低下に敏感な機器の一部では、機器の停止や誤動作などが生じる場合があります。

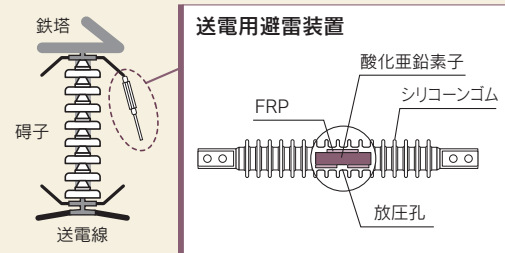
このため、瞬低の影響を低減する対策として、設備の強化や故障除去の高速化(送電用避雷装置[限流アークホーン]の設置等)に取り組んでいます。

また、ご要望に応じてお客さまの設備やニーズに合わせた技術的なコンサルティングを行っています。

▼送電用避雷装置について



送電用避雷装置は、セラミックの一種である「酸化亜鉛素子」の働きにより、落雷による鉄塔と送電線間の故障(絶縁破壊)を短時間で解消できる装置です。



❖ 災害時の対応

台風や集中豪雨などによる災害時または災害発生が予想される場合は、非常災害対策組織を設置し、協力会社や行政機関等と連携して、迅速な停電復旧に努めており、毎年、台風シーズン前の7月に、

- ① 指揮命令系統における各自の役割分担確認
- ② 迅速・的確な被害状況の確認と復旧処置の立案・実施
- ③ 社内外への迅速・的確な情報提供
- ④ 迅速・的確なお客さま対応

を目的とした大規模非常災害対策訓練を実施し、実際の災害に備えています。

また、過去の災害経験から、自衛隊の大型ヘリコプターによる発電機車などの特殊車両の空輸技術の開発に継続的に取り組むとともに、自衛隊と訓練を重ね、台風や地震等の際、停電地区が孤立した場合も、ライフラインの迅速な復旧作業ができるよう努めており、2010年10月の奄美豪雨災害においては、道路決壊により孤立した地区へ実際に高圧発電機車を空輸し、早期に送電することができました。



奄美豪雨災害における高圧発電機車空輸

付加価値の高いサービスの提供

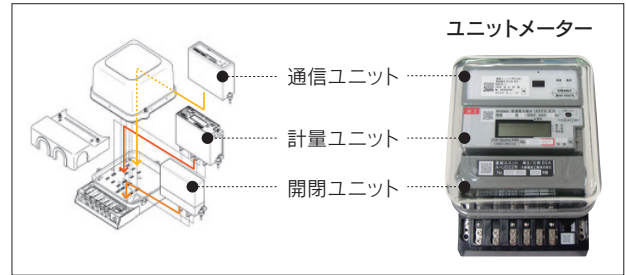
お客様のニーズに即したサービスの開発・提供

❖スマートメーター(ユニットメーター)の計画的導入

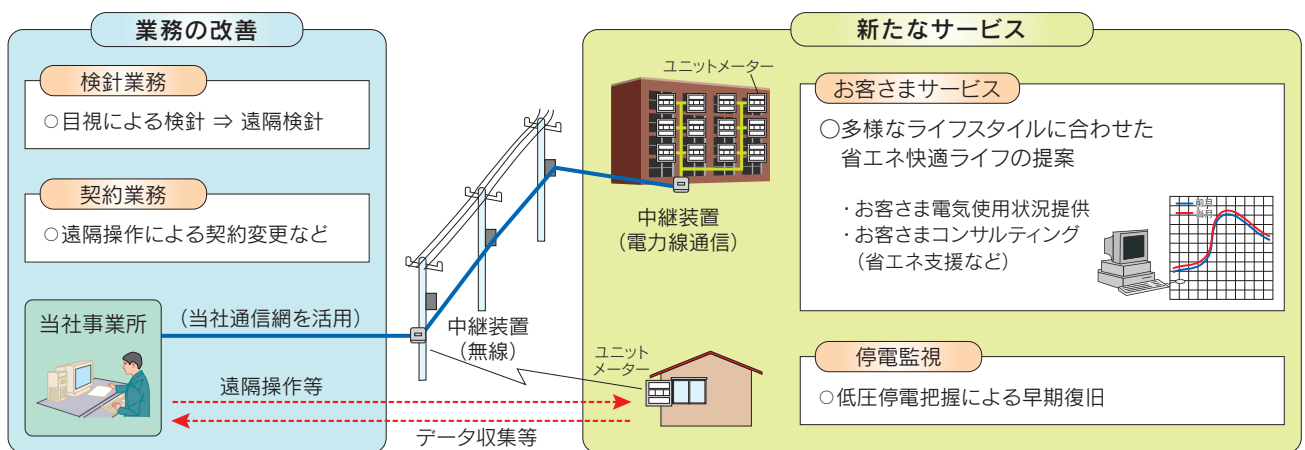
業務運営の効率化およびお客様サービスの向上を目的に通信機能を持ったスマートメーター(ユニットメーター)の導入を2009年11月より開始しており、今後も計画的に導入していきます。

スマートメーターの普及にあわせ、計量関係業務^{*}の遠隔実施による効率化、また、電気のご使用状況のデータ提供、省エネコンサルティングなどによる「省エネ快適ライフ」の提案や低圧停電範囲等の把握による早期復旧に取り組んでいきます。

^{*}毎月の検針業務の他、引越し等の処理(使用開始、終了に伴うメーター指示数の確認、電力供給の入/切)や契約変更(メーター取替え)等



▼スマートメーター普及後のイメージ



省エネ・省資源に貢献する技術開発の推進

❖ 農業分野の省エネに関する研究

省エネ技術として、業務用及び家庭用を中心に普及が進んでいるヒートポンプを農業分野の暖冷房空調に採用した温室栽培の研究に取り組んでいます。

作物の生育・品質面でのヒートポンプの優位性実証研究や農業向けヒートポンプ高効率化の研究等を行い、省エネとCO₂の削減を目指すとともに、省エネ空調等の技術・ノウハウを基に、技術コンサル活動を展開しています。



ヒートポンプ利用栽培(左：バラ栽培農家、右：マンゴー栽培農家)

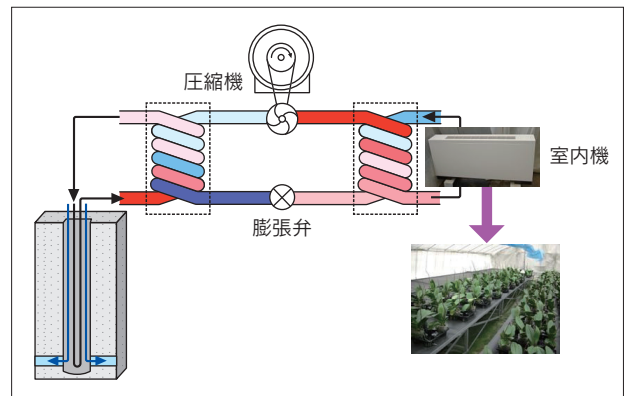
❖ 地中熱利用ヒートポンプシステムに関する研究

地中熱を利用したヒートポンプシステムは、空気熱源方式と比較して消費電力が少なく、省エネ効果が期待されています。

しかし、地中熱を交換するための掘削工事コストが高いため、普及が進んでいません。

当社は、トータルコスト低減を目的として、当社で更なる省エネ効果が期待できる帯水層への水注入を併用した地中熱ヒートポンプシステムに関する研究に取り組んでいます。

▼帯水層水注入方式地中熱ヒートポンプシステム



❖ 3ピース型ヒートポンプに関する研究

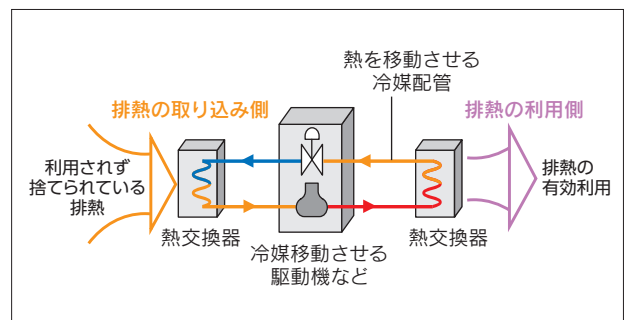
工場や建物等からの発生した排熱は、ほとんど利用されないまま無駄に捨てられています。

当社は、この未利用エネルギーに着目し、安価で効率よく熱を回収することを指向した3ピース型ヒートポンプの技術開発に取り組んでいます。

本ヒートポンプは、熱交換器がコンパクトであるため、排熱源付近に柔軟に設置できるメリットがあります。

このヒートポンプの普及により、未利用エネルギーの有効利用が可能となれば、業務用・産業用分野の更なる省エネ効果が期待できます。

▼帯水層水注入方式地中熱ヒートポンプシステム



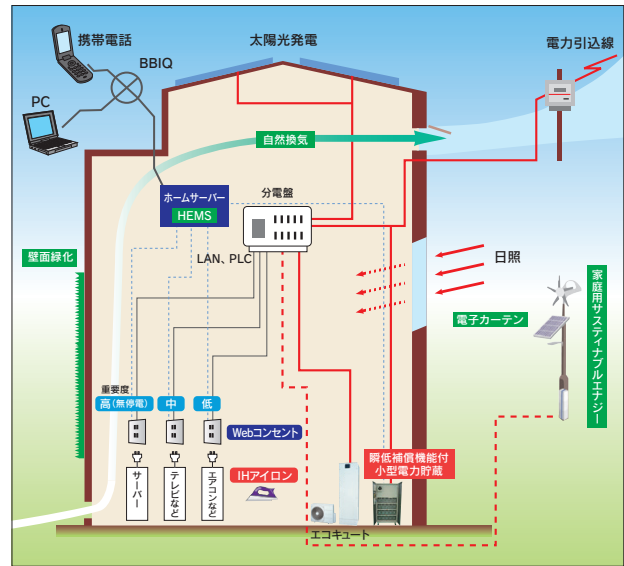
❖ 家庭内の省エネに関する研究

実験住宅「インテリジェントハウス」を当社総合研究所に設置し、電気利用技術やITを活用した家庭内の省エネに関する研究に取り組んでいます。

実験住宅内では、自然の風を利用した自動換気システム、家庭内の電力使用の見える化や太陽光発電・蓄電池・家電機器の効果的な活用など、様々な研究を行っています。

この実験住宅での研究を通して、省エネ技術など、時代を先取りしたライフスタイルの提案を行います。

▼ 実験住宅「インテリジェントハウス」



TOPICS

IHアイロン



IHアイロンとは、IHクッキングヒーターの技術を用いた、アイロン本体が熱くならないアイロンです。

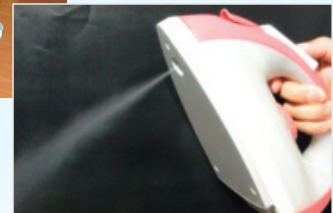
「小さな子どもがアイロンで火傷する事故を防ぎたい」との思いから開発をスタートし、安全性を迫及したコンセプトが評価され、子どもたちの安全・安心に貢献するデザインとして、「キッズ・デザイン賞(2009年度第3回リサーチ部門)」を受賞しました。

2011年度には、熱くないスチーム機能を開発し、アイロン本体に内蔵しました。

現在も各種メディアで取り上げられる等、お客さまの関心も高く、実用化に向けて取り組んでいます。



IHアイロン



スチーム機能

お客様の省エネに貢献する取組みの推進

❖ 省エネ快適ライフ

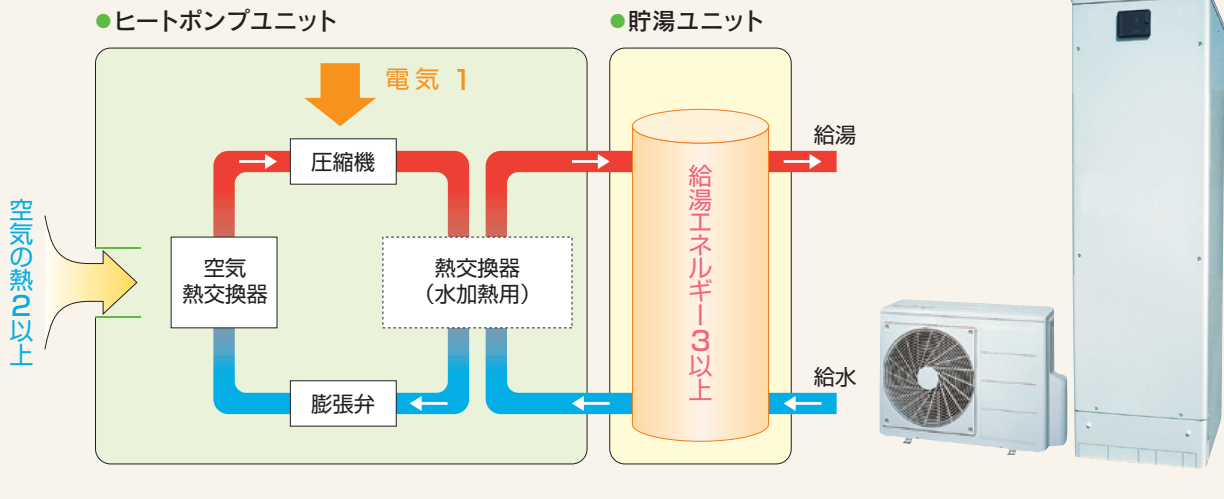
お客様にムリなくムダなく電気を上手にお使いいただき（「省エネ」）、使い勝手の良さや安全・衛生的な住環境の維持等、電気の持つ特質を活かした「快適」生活を実現する「省エネ快適ライフ」について、お客様と共に考え、共に取り組んでいきます。

ホームページ

省エネ快適ライフ⇒省エネ快適ライフを送ろう！

地球にやさしい高効率化電気給湯器（エコキュート）

エコキュート（CO₂冷媒ヒートポンプ給湯機）は、自然にある空気の熱を有効に利用するヒートポンプ給湯機で、使用する電気エネルギーの3倍以上の熱エネルギーを得ることができます。従来型燃焼式給湯器に比べ、CO₂排出を抑制でき、中長期的な省エネ・温暖化対策が可能となります。

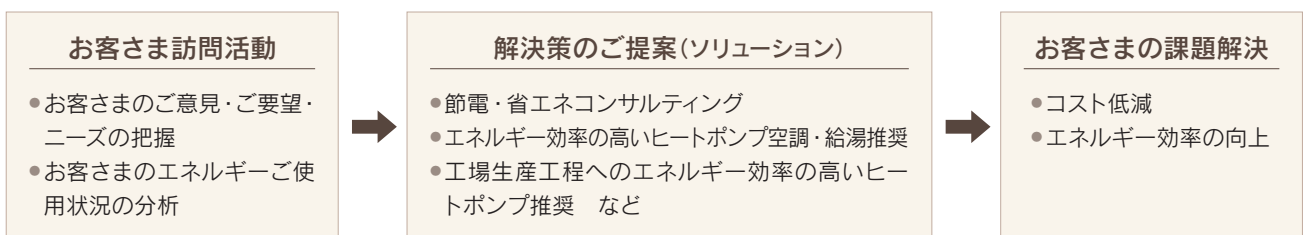


❖ 法人お客様への取組み

お客様の抱える様々な課題・ニーズに対してきめ細やかな対応を行うため、営業所にアカウントマネージャーを配置し、節電・省エネコンサルティング、ヒートポンプをはじめ高効率機器の推奨等による節電・省エネルギーの推進など、当社の経営資源を活用したエネルギー全般に関するご要望・ご相談にお答えします。

ホームページ

法人のお客様⇒各種サービス



海外事業の展開

九州電力グループでは、国内の電気事業を通じて蓄積した経験、ノウハウ及び高い技術力を有する人材を活用し、アジアを中心とした海外電力事業並びにコンサルティング(発送変配電設備の調査・設計等、建物・工場の省エネ調査、環境関連調査)を展開しています。

これらの取組みを通じ、需要が急増しているアジア各国における電力の安定供給、環境対策及び人材養成に貢献するとともに、海外ビジネスに取り組んでいます。

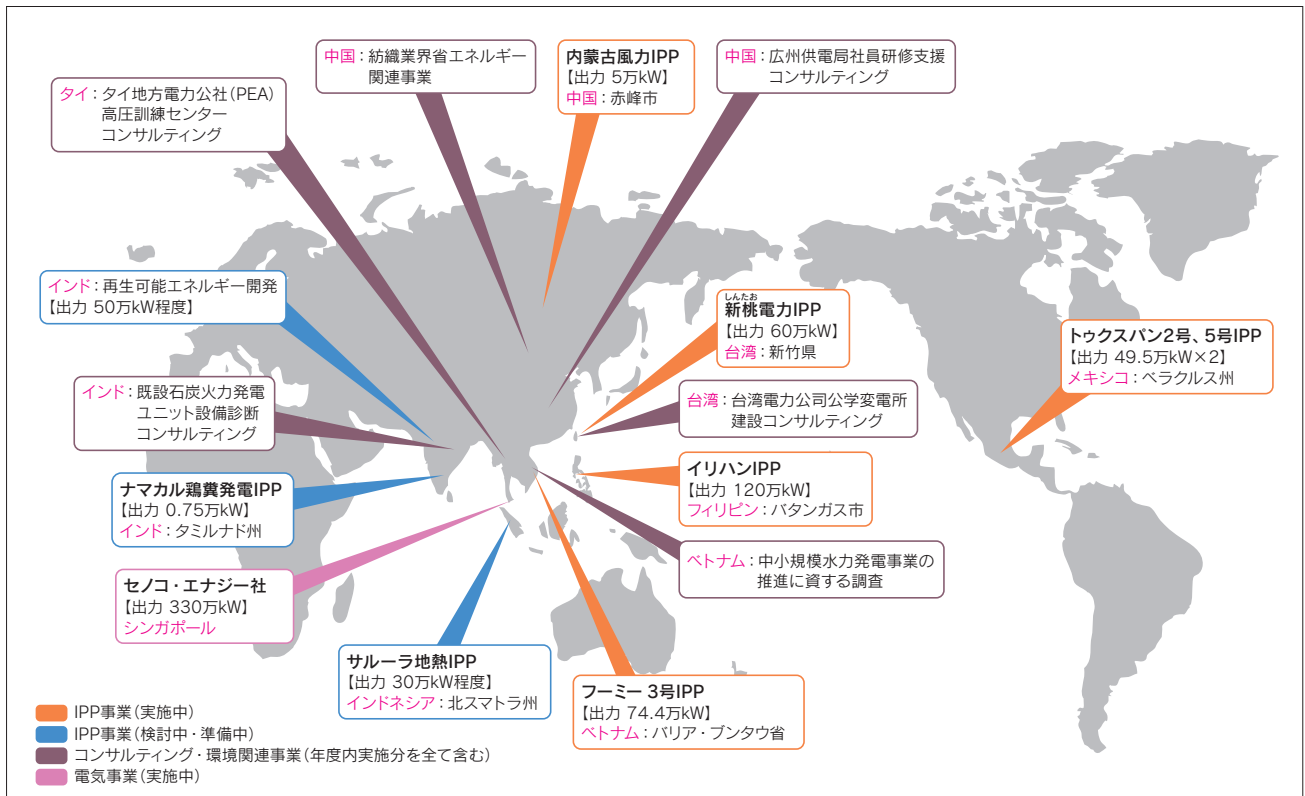
[ホームページ](#)

企業情報 → こんな事業やっています → 海外事業への取組み

▼2012年度の主な取組み

- ・ベトナム中小規模水力発電事業の推進に資する調査
- ・インド既設石炭火力発電ユニット設備診断コンサルティング

▼海外での事業展開 (2012年度)



事業概要

グループの経営資源を活用した事業展開

4つの事業領域における会社紹介

九州電力グループは、電気事業の関連事業として、電気の卸供給事業、設備の建設・保守事業、資機材等の調達事業、新エネルギーやガス供給等のエネルギー事業などを手がけています。また情報通信事業、環境・リサイクル事業、生活サービス事業などの「社会・生活サービス事業」においても、お客さまや地域のニーズに即し

た活動を幅広く展開しています。今後もさらに、グループの経営資源を活用し、お客さまや地域のニーズに即した事業を展開していきます。

[ホームページ](#)

企業情報 → 会社概要 → 九電グループ紹介



エネルギー関連事業

(2013年5月末)



設備の建設・保守

九州林産(株)	日本エフ・アール・ピー(株)
(株)九電ハイテック	ニシダテクノサービス(株)
西日本プラント工業(株)	西技測量設計(株)
九電産業(株)	(株)九電工
西日本技術開発(株)	西九州共同港湾(株)
西技工業(株)	(株)九建
(株)プラズワイヤー	



資機材等の調達

九電テクノシステムズ(株)	(株)キューヘン
西日本空輸(株)	誠新産業(株)
九州高圧コンクリート工業(株)	西日本電気鉄工(株)
光洋電器工業(株)	日豪ウラン資源開発(株)



電気の卸供給事業／エネルギー事業

戸畑共同火力(株)	奄美大島風力発電(株)	キュウシュウ・トウホク・エンリッチメント・インベスティング社
大分共同火力(株)	(株)福岡クリーンエナジー	エレクトリシダ・アキラ・デ・トックスバン社
大分エル・エヌ・ジー(株)	九州冷熱(株)	エレクトリシダ・ソル・デ・トックスバン社
北九州エル・エヌ・ジー(株)	北九州エル・エヌ・ジー・ローリー販売(株)	ライオン・パワー(2008)
西日本環境エネルギー(株)	(株)バイオコール熊本南部	新桃電力股份有限公司
(株)キューデン・エコソル	(株)キューデン・インターナショナル	フーミー3・BOT・パワー・カンパニー
長島ウインドヒル(株)	キューデン・インターナショナル・ネザランド	大唐中日(赤峰)新能源有限公司
(株)福岡エネルギーサービス	九電新桃投資股份有限公司	オリエント・エコ・エナジー社
みやざきバイオマスリサイクル(株)	キュウシュウ・エレクトリック・オーストラリア社	サルーラ・オペレーション
串間ウインドヒル(株)	キュウシュウ・エレクトリック・ウィートストーン社	パン-エイジアン・リニューアブルズ社
パシフィック・ホープ・シッピング・リミテッド	キューデン・サルーラ	セルビシオス・デ・ネゴシオ・デ・エレクトリシダ・エン・メキシコ
鷲尾岳風力発電(株)	キューデン・イリハン・ホールディング・コーポレーション	
宗像アステイ太陽光発電(株)		



情報通信事業

九州通信ネットワーク(株)	(株)アール・ケー・ケー・コンピューター・サービス
(株)キューデンインフォコム	(株)RKKCSソフト
ニシム電子工業(株)	(株)コアラ
九電ビジネスソリューションズ(株)	



環境・リサイクル事業

(株)ジェイ・リライツ
九州環境マネジメント(株)



生活サービス事業

(株)電気ビル	(株)キューデン・グッドライフ	九州高原開発(株)	九州住宅保証(株)
(株)キャピタル・キューデン	福岡浄水	(株)九電ホームセキュリティ	伊都ゴルフ土地(株)
(株)キューデン・グッドライフ	(株)九電ビジネスフロント	(株)九電シェアードビジネス	福岡新都心開発(株)
(株)キューデン・グッドライフ東福岡	九電不動産(株)	(株)九州字幕放送	緑ヶ丘リビングサポート(株)
(株)キューデン・グッドライフ熊本	(株)九電オフィスパートナー	共同制作センター	
(株)キューデン・グッドライフ鹿児島	九州メンテナンス(株)	(株)オークパートナーズ	

エネルギー関連事業

太陽光発電によるオンサイト事業 ~ (株)キューデン・エコソル~ <http://www.q-ecosol.co.jp>

当社は、太陽光発電導入ニーズの高まりを受け、産業・公共部門のお客さま向けに太陽光発電のトータルサービスを行う会社として、2009年12月に九州電力100%出資で設立されました。

再生可能エネルギー固定価格買取制度が施行され、従来の自家消費だけでなく売電による収益確保や非常時対応用など幅広い視点から、太陽光発電設備の導入を検討するお客さまが増加しています。

当社は、太陽光発電を導入する際に、システム提案、設計、施工、保守・運用管理、撤去、処分まで全てをワンストップで提供しており、お客さまのニーズに応じて「エネルギーサービス方式(オンサイト発電)」、「設備買取方式」の2つの導入方式をご提案しています。

エネルギーサービス方式(オンサイト発電)は、当社がお客さまの敷地内に太陽光発電設備を設置し、その発電電力をお客さまに提供するサービスです。初期投資が不要であることや運転管理などの手間を省くことができること等のメリットが高く

評価され、既に多数のお客さまにサービスを提供しています。

また、当社は、太陽光発電専業会社として培った技術やノウハウを活用して、自らがメガソーラー発電事業に取り組むこととし、最初の案件として、長崎県大村市(九州電力大村発電所跡地)で大村メガソーラー発電所(13.5MW)を開発し、2013年5月に運転開始しました。また、同県佐世保市(九州電力旧相浦発電所跡地)での佐世保メガソーラー発電所(10MW)などのメガソーラー発電事業を積極的に推進しております。

当社は、これまで16.9MWの太陽光発電を導入してきましたが、今後も引き続き、九電グループの総合力を活かして、「エネルギーサービス方式(オンサイト発電)」、「設備買取方式」、「メガソーラー発電事業」により、太陽光発電についてのお客さまの幅広いニーズに応え、九州における太陽光発電の普及促進に寄与してまいります。



福岡空港国際線ターミナル
(エネルギーサービス方式)



木の葉モール橋本
(エネルギーサービス方式)

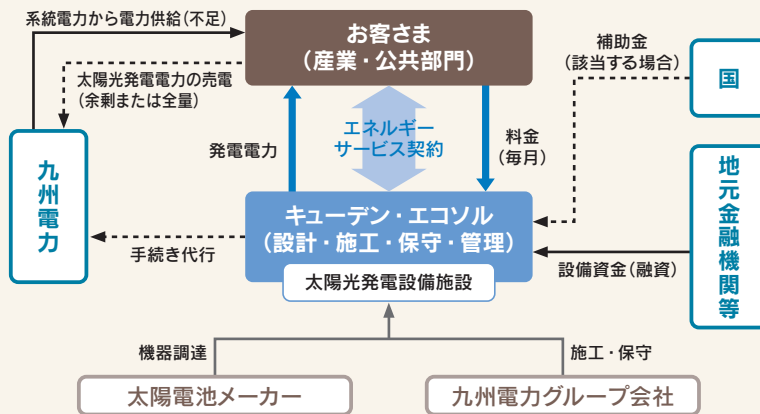


IKEA 福岡新宮(駐車場屋根)
(設備買取方式)



大村メガソーラー発電所
(メガソーラー発電事業)

▼エネルギーサービス方式のスキーム



▼主な導入実績

サービス方式	導入場所 (お客さま)	所在地	設備容量 (kW)	想定発電量 (kWh/年)	CO ₂ 削減量* (t-CO ₂ /年)
エネルギーサービス方式	福岡空港国際線ターミナルビル (福岡空港ビルディング(株))	福岡県 (福岡市)	207	20万	約100
	木の葉モール橋本 (福岡地所)	福岡県 (福岡市)	153	13万	約65
	綾てるはドーム (宮崎県綾町)	宮崎県 (綾町)	151	15万	約75
	宮崎アスモ本社工場 (宮崎アスモ(株))	宮崎県 (国富町)	1,000	110万	約553
設備買取方式	IKEA 福岡新宮店 (イケア・ジャパン(株))	福岡県 (新宮町)	750	72万	約362
メガソーラー発電事業	大村メガソーラー発電所	長崎県 (大村市)	13,500	1,390万	約6,992

*0.503kg-CO₂/kWh (2011年度実績) を使用

海外発電プロジェクト事業 ～西日本技術開発(株)～ <http://www.wjec.co.jp/>

西日本技術開発(株)は、土木、建築、火力、原子力、地熱、環境の6つの技術部門からなる電力・環境・社会基盤の総合コンサルタントとして、幅広く九州の電力事業と社会基盤整備を支えています。

当社では、海外発電プロジェクトにも力を入れており、国内で培った経験と最新技術を活かして、経済的で信頼性の高い電力供給と環境保全に貢献するべく、確かな技術力を世界に向け発信しています。これまでに、アジア、ラテンアメリカ、アフリカ等で、地熱発電開発の事業化可能性調査、基本設計、詳細設計、発電プラント建設監理、改修プロジェクト計画等を行ってまいりました。現在、自然エネルギーへの関心が高まっている中、海外での地熱発電開発の技術支援の拡大を図っており、2012年度は、インドネシア、コスタリカ、ボリビア、エチオピア等での開発調査に携わっています。



ミラバジェス地熱発電所(コスタリカ)

鶏ふん発電事業 ～西日本環境エネルギー(株)～ <http://www.neeco.co.jp/>

西日本環境エネルギー(株)は、省資源・省エネルギーの実現と環境保全への貢献を目指し、主に省エネルギー・環境コンサルティング、分散型電源事業や新エネルギー事業を行っています。

新エネルギー事業においては、当社の子会社みやざきバイオマスリサイクル(株)で、宮崎県内発生量の約6割に相当する13万トンの鶏ふんを発電所燃料として使用し、「年間6,000万kWh(一般家庭約17,000世帯分)の電気」と「焼却灰(肥料原料)」の販売を行っています。

この地元の畜産業との連携したリサイクル事業により、家畜排せつ物による地域環境問題の解決を図るとともに、鶏ふんをエネルギー変換することによって、地球温暖化防止にも貢献しています。

また、宮崎での鶏ふん発電事業における開発・運営の経験とノウハウを活かし、インドの再生可能エネルギー開発事業者オリエン・グリーン・パワー社(OGPL)と共同で、タミルナド州ナマカル地区における鶏ふん発電事業に取り組んでいます。慢性的な電力不足状態にあるインドの電力安定供給に寄与するとともに、再生可能エネルギーであるバイオマス発電の普及に努めていきます。



みやざきバイオマスリサイクル発電所

▼鶏ふん発電事業の効果

焼却による減量化(1/10以下)と焼却灰肥料による資源循環
化石燃料の代替による温室効果ガス(CO ₂)の削減
地域循環負荷の軽減(悪臭・地下水の影響など)

風力発電事業 ～長島ウインドヒル(株)～

長島ウインドヒル(株)は、再生可能エネルギー利用推進の一環として、九州電力と九電工が共同出資して設立した風力発電事業会社です。本プロジェクトが開発された長島町は鹿児島県の北西部に位置し、東シナ海に面していることなどから、年間を通して、安定した風況に恵まれ、風力発電には好適地です。この長島町の山間部に、総出力50,400kW(2,400kW×21基)の国内最大級の風力発電設備を有し、運転を行っています。

風力発電による年間発電量は、1億kWh程度(一般家庭約3万世帯分)、これによる年間CO₂削減量は約4万トン相当という環境面への効果を想定しています。

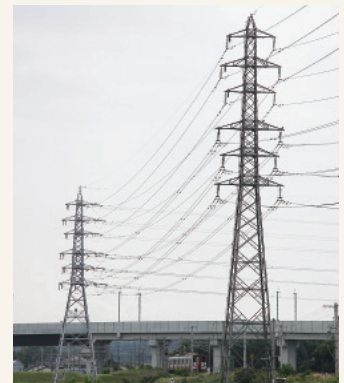


鋼構造物設計・製作事業 ～西日本電気鉄工(株)～ <http://www.ndt-corp.co.jp/>

西日本電気鉄工(株)は、昭和37年に配電用軽量腕金の製作からスタートし、その後、電力用鉄塔、鉄構など鋼構物の設計・製作・販売ならびに送・配電線用の各種架線金物類の製作・販売を通して、技術面から電力の安定供給に寄与しています。

近年は通信鉄塔や太陽光発電用架台などの製作・販売に力を入れて取り組んでいます。

今後も、今まで培ってきた技術力を活かし、電力の安定供給の一端を担うとともに、信頼できる製品づくりとサービスの徹底に努めていきます。



情報通信事業

情報通信ネットワーク事業 ～ニシム電子工業(株)～ <http://www.nishimu.co.jp/>

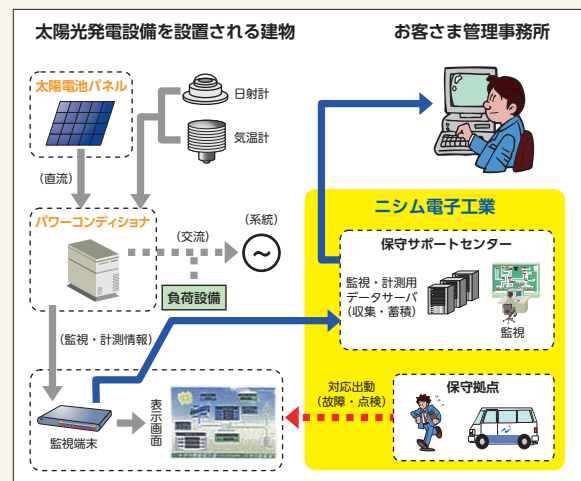
ニシム電子工業(株)はこれまで、ネットワークや設備の監視制御技術をパッケージ化したサービス「メガキク」を提供してきました。

このメガキクのサービスとして、ネットワークを使った太陽光発電データ収集監視サービスを展開しています。

太陽光発電を補助金で導入したお客さまから数多く寄せられるのは、「報告書作成のためのデータ計測・収集・保存が不安」という声です。

このサービスは、太陽光発電設備の発電量や稼働状態、日射計や気温計など様々な監視・計測情報を見える化し、ニシム電子工業(株)のサーバに集めて長期間蓄積することで、こうしたお悩みを解決するものです。

今後も、今まで培ってきた監視・制御技術やネットワークの技術力を活用し、社会に貢献していきます。



電気通信事業 ~九州通信ネットワーク(株)~ <http://www.qtnet.co.jp/>

九州通信ネットワーク(株)(QTN)は、九州をサービスエリアに、個人のお客さまには光ブロードバンドサービス「BBIQ／BBIQ光電話／BBIQ光テレビ」、法人のお客さまには「VLAN」等の通信サービスを提供しています。

特に「BBIQ」については、2012年7月に開始した長期継続割引「つづけて割ビッグ」にご加入いただくことで、光ブロードバンドがさらに安価となり、これまで以上にご利用しやすくなっています。

おかげさまで、2002年4月のサービス以来、多くのお客さまにご愛顧いただき、31万件を超えるお客さまにご利用いただいています。

今後も「九州のお客さまが“光”輝くよう」、そしてQTNの光で「きらきら、つながる」よう、安価で良質な通信サービスの提供を通じて、地域の皆さまに貢献できるよう取り組んでいきます。

きらきらつながる **QTN**



情報システムソリューション事業 ~九電ビジネスソリューションズ(株)~ <http://www.qdenbs.com/>

九電ビジネスソリューションズ(株)(QBS)は、九州電力の情報システム会社として、高度の安定性・信頼性が要求される電力事業基幹系システムの開発から運用、保守・サポートに至る幅広い業務を担っています。

また、この電力会社のシステム関連業務で培った技術力を活用し、流通業・製造業等の一般企業に対しても、

- ITトータルソリューション
- 電子契約保管サービス
- 情報システムインフラ構築
- IT技術者派遣

などのソリューションサービスを提供しています。

今後も、情報セキュリティや個人情報保護など、企業の社会的責任を自覚し、お客さまや地域社会に貢献していきたいと考えています。



データセンター事業、ITコンサルティング事業 ~ (株)キューデンインフォコム ~ <http://www.qic.co.jp/>

(株)キューデンインフォコムは、高度なノウハウと最先端のインフラを駆使した先進のIT技術により、データセンター事業及びITコンサルティング事業に取り組んでいます。

データセンター事業では、免震ビルをはじめとした信頼性の高いファシリティのもと、生体認証などによるセキュリティや24時間365日の有人監視体制を整備し、自治体、企業などの大切な情報システムを預かり、各種運用監視サービスなどを提供しています。

また、ITコンサルティング事業では、自治体、大学、企業向けのアプリケーションの開発・提供や情報セキュリティ、ネットワーク等の課題解決に向けたコンサルティングを行っています。

今後も、お客さまのニーズに即したサービスの開発・提供に取り組み、ITの活用による地域社会の発展に貢献していきます。





環境・リサイクル事業

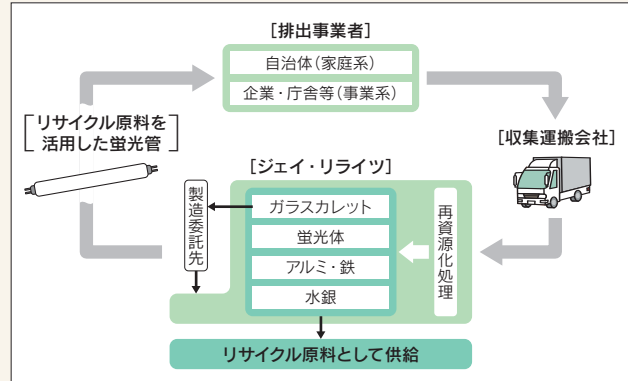
使用済蛍光管リサイクル事業 ～(株)ジェイ・リライツ～ <http://www.j-relights.co.jp/>

(株)ジェイ・リライツでは、企業や学校及び自治体等から回収した使用済の蛍光管を可能な限り元の原料(ガラス・蛍光体・水銀・金属類)に戻すリサイクル事業を行っています。

また、再生蛍光体・ガラスを使用した「よかランプ」、「トップスター(グリーン購入法適合)」の製造(社外委託)・販売に取り組んでいます。その他、再資源化の要望が高い使用済乾電池のリサイクル事業も行っています。

引き続き、技術革新を進め、「循環型低炭素社会の形成」や「環境汚染防止」といった社会的課題の解決に向け、積極的に取り組んでいきます。

▼「ランプtoランプ」を目指す蛍光管リサイクルの概要



生活サービス事業

シニアマンション事業 ～(株)キューデン・グッドライフ～ <http://www.kyuden-gl.jp/>

(株)キューデン・グッドライフでは、本格的な高齢社会を迎える中、お客さまに充実したシニアライフをお送りいただくため、上質な居住空間、充実した生活支援や医療支援体制など、安心して快適な生活の場と高品質のサービスを提供する「シニアマンション事業」を展開しています。これまで、福岡県福津市、熊本市、鹿児島市、福岡市浄水地区の4地点でシニア向けマンションを開業し、4施設合計で、健康なシニアのための居室約500室のほか、介護が必要になった場合にも安心な介護居室約140室をご提供しています。

シニアの皆さまの元気で生き生きとした、自由で活力に満ちた生活を一生懸命支えていきたい、それが私たちの思いです。



グランガーデン福岡浄水

総合人材サービス事業 ～(株)九電ビジネスフロント～ <http://www.qbfront.co.jp/>

(株)九電ビジネスフロントは、総合人材サービス会社として、2002年設立以来、企業や働く人々の個別ニーズを捉え、きめ細かいサポートに務めています。

事業環境の急速な変化や激しい競争の中、企業にはスピードと柔軟性を備えたスリムな体質に組織を「変化」させていくことが求められています。そのためには、自社内外の人材を効果的に活用することが必要不可欠です。

九電ビジネスフロントでは、人材派遣をはじめ、ハイレベルな人材の採用を実現する人材紹介事業や外部資源を有効活用し収益性を高めるアウトソーシング事業など、様々な事業を通じ、人材に関する多様なサービスを提供しています。



いつもあなたのすぐそばで。九州電力グループがスタンバイしています。

街路灯

環境にやさしいLED街路灯。ランプの長寿命化が期待でき、しかも省エネ！

光洋電器工業㈱では、従来の水銀灯を廃止し、環境にやさしいLED電球を使用した街路灯の製造販売を行っております。2011年度からLED電球6.9ワットに加え7.2ワット、9.2ワット、9.4ワットと周囲の状況を考慮したタイプの製造販売を開始しました。電球の寿命は約40,000時間と、メンテナンスの負担軽減と電気料金の軽減も図れます。

光洋電器工業株式会社

TEL : 0120-585-123 <http://www.koyode.co.jp/>



エコキュート

地球に優しい、あなたに嬉しい、エコキュート！

省エネ給湯機でおなじみのエコキュート。㈱キューヘンでは、家庭用給湯機のブランド「ユノカ」でエコキュートを製造・販売しています。あたたかな湯の香る豊かな暮らしという名前の由来のとおりユノカ製品は、クリーンで快適な生活環境の実現をお手伝いします。多様化するライフスタイルやニーズに応え、より使いやすいより環境に優しい製品をご提供します。

株式会社 キューヘン

TEL : 0940-34-3252 <http://www.kyuhen.jp/>



機密文書リサイクル事業

循環型社会の実現に向けて

増え続ける機密文書や保存文書。その処分には、機密の保持はもちろん、環境に配慮した処理が求められます。九州環境マネジメント㈱は、環境に配慮した循環型リサイクルシステムを構築し、主に九州電力グループ企業や金融機関等から機密文書を回収し、機密抹消処理を行った後、コピー用紙やトイレトペーパー等の紙製品の資源として再利用しています。

九州環境マネジメント株式会社

TEL : 092-725-5208 <http://www.kemc.jp/>



環境緑化事業

「屋根をミドリへ、かべをミドリへ、日本をミドリへ、そして地球をミドリへ」

誠新産業㈱では、土を使用しない「サントリーミドリエ㈱」の環境緑化システムを取り扱っており、屋上・壁面を緑化し、都市のヒートアイランド現象やCO₂問題に対応しています。また、ご家庭などで「身近な環境緑化」を楽しんでいただける「ミドリエデザイン」シリーズでは、緑のインテリアで、限られたスペースを手軽にデザインできます。花とミドリの空間を自由にデザインすることで、屋内外の「緑のある快適な空間づくり」を提案していきます。



誠新産業株式会社

TEL : 092-711-9967 <http://www.sei-shin.jp/>

食料品製造・販売事業

安全・安心にこだわった九州各地の「旨いもん」をお届けしています。

九電産業㈱では、安全・安心にこだわった九州各地の「旨いもん」を中心に、地元商品の発掘に力を入れています。また、熊本県天草にある自社工場で製造している「天草の塩」をはじめ、大分県九重山系の天然水「湧水」や宮崎・鹿児島県産茶葉を使用した「新緑茶」の委託製造・販売を通じ、九州の地域経済の活性化に取り組んでいます。なお、これらの商品は当社が運営する「九州発ネットショップ『こだわり直Q便』」でお買い求めいただけます。



九電産業株式会社

☎ 0120-66-9393

「九州発ネットショップ『こだわり直Q便』」 <http://kodawari-q.com/>

太陽光発電

クリーンな自然エネルギーを九州へもっと広めていくために

㈱九電工では、配電・電気・空調管の主要事業に加え、地球温暖化やCO₂排出削減に貢献するクリーンな自然エネルギーの導入も積極的に推進しています。そのひとつが、屋外に設置した太陽電池パネルで電気を発生させる太陽光発電システムです。建物の大きさや電力需要にあわせて、自由な設計を可能にする工法から、設置後のメンテナンスなど、きめ細やかなシステムを提案しています。



株式会社 九電工

TEL : 0120-039-905 (SunQ コール) <http://www.kyudenko.co.jp/taiyoko/>

光ブロードバンドサービス

BBIQで快適
魅力ある光ブロードバンドライフを！

「BBIQ」は九州電力グループのQTNetがお届けする光ブロードバンドサービス。インターネットや電話はもちろん、多彩なチャンネルラインナップが魅力の光テレビなど、九州にお住まいの皆さまの暮らしをもっと楽しく、もっと快適にしていきます。

九州通信ネットワーク株式会社(略称：QTNet)

TEL : 0120-86-3727 (QTNetお客様センター) <http://www.bbiq.jp/>

ホームセキュリティ

大切な家を、家族の絆を、守ります。

㈱九電ホームセキュリティでは、侵入者や火災などの、“もしもの事態”に室内に設置した防犯カメラの画像を携帯電話ですぐに確認できる「ホームセキュリティサービス」のほか、携帯電話を使って外出先から照明やエアコンのオン、オフを制御できる「明るくナイトサービス」を行っています。その他、離れて暮らす家族の様子をメールでお知らせする「安心・見守りサービス」や、遠くに離れて暮らすお年寄りの健康状態を毎日メールでお届けする「元気メールサービス」を提供しています。暮らしの様々なシーンにあわせて、安心してハイクオリティなサービスをお選びいただけます。



株式会社 九電ホームセキュリティ

TEL : 0120-306-940 <http://www.qhs.co.jp/>

オール電化住宅分譲

“E-Quality”をコンセプトに、
安心と信頼で選んでいただける
住まいづくりに取り組んでいます。

九電不動産㈱では、大規模住宅地の開発や九州電力の社宅・寮の保有・管理などを通じて獲得した住環境に関するノウハウを活かし、お客様のライフスタイルに合わせたオール電化住宅を提供しています。人と地球環境との調和した住まいづくり、街づくりを目指しています。

九電不動産株式会社

TEL : 092-761-4060 <http://www.qfk.co.jp/>

E-Qualityとは

E-cology : 環境にやさしいこと
E-lectric : オール電化の安全性
E-economy : 効率の良い経済性



グランドオーク内坪井緑邸

建築確認・住宅性能評価

建物づくりに
信頼と安心をお届けします。

一生に一度の大きな買い物と言われるマイホーム。せっかく手に入れたマイホームも性能に著しく問題があったり、生活に支障をきたす重大な欠陥があったりしては大変です。九州住宅保証(株)は、建築確認・検査や住宅性能評価など、第三者機関として公正・中立な立場で建物づくりの総合サポートを行うことで、お客さまに信頼と安心をお届けしています。

九州住宅保証株式会社

TEL : 092-771-7744 <http://www.kjhc.co.jp/>

