

低炭素社会のメインプレーヤーとして

電気の安定供給を通じて、私たちは地球環境に優しい社会づくりに挑戦していきます

「電気の低炭素化の加速」、「お客さまと社会の省エネ・省コスト・省CO₂への貢献」を柱に、低炭素社会の実現に向けて取り組んでいきます

2009年は、民主党への政権交代が行われ、わが国の環境政策についても大きな動きがありました。政府は2010年3月に「地球温暖化対策基本法案」を閣議決定し、その中では世界の全ての主要国による公平かつ実効のある国際枠組みの構築などを前提に、2020年に1990年比25%、2050年に1990

年比80%削減を目指す中長期目標、その達成に向けた国内排出権取引制度などの創設、安全の確保を旨とした原子力の推進などを盛り込んでいます。

このような状況のもと、当社グループは、低炭素社会の実現に向け「電気の低炭素化の加速」と「お客さまと社会の省エネ・省コスト・省CO₂への貢献」や、その需給両面の取組みをつなぐ「関電のスマートグリッドの構築」を柱とし、さらに「海外での取組み」や「先進的な技術開発」に戦略的に取り組んでいきます。

■ 関西電力グループの低炭素社会の実現に向けた取組み

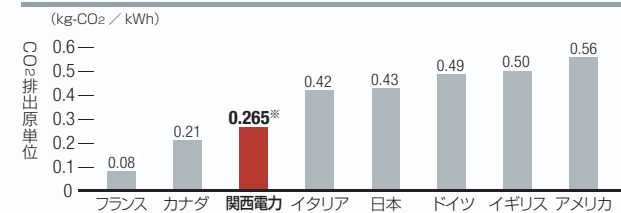


- 原子力：発電時のCO₂を排出しない原子力発電所の安全・安定運転の継続に取り組んでいます。
- 火 力：
 - ・堺港発電所において最新鋭コンバインドサイクル発電方式(熱効率約41%から約58%に向上)へ設備更新を行っており、2009年に1~3号機が運転を開始し、2010年は4、5号機の運転開始を予定しています。
 - ・姫路第二発電所において、高効率コンバインドサイクル発電方式(約42%から約60%)への設備更新に取り組んでいます。
- 水 力：新黒滝第二発電所(仮称)(富山県)において、既設設備である黒滝第二発電所の導水路設備の余力を活用した新たな発電所の建設計画(2012年運転開始予定)を進めています。
- 新エネルギー：
 - ・2008年8月より、舞鶴発電所1号機において、木質ペレットと呼ばれるバイオマス燃料の混焼を本格的に開始しました。
 - ・当社初のメガソーラー発電所を堺市臨海部に建設しています。出力は1万kWで、わが国では最大級の規模になります。将来、電力系統に太陽光発電を大量に受け入れた場合の技術的な検証を行い、太陽光発電の普及拡大に役立てたいと考えています。
 - ・グループ会社の関電エネルギー開発(株)は、兵庫県淡路市北部において、出力2万4千kWの風力発電の開発に取り組んでいます。

電気の低炭素化の加速

当社の使用(販売)電力量あたりのCO₂排出量(CO₂排出係数)は、すでに日本の電力会社の中でトップレベルの水準を達成していますが、さらにこれを2009年~2013年3月期の5か年平均で、0.282kg-CO₂/kWh程度まで低減させるというチャレンジングな目標を掲げ、「電気の低炭素化の加速」を進めるため、様々な取組みを行っています。

■ 主要国の発電電力量あたりのCO₂排出量(2008年3月期)



お客さまと社会の省エネ・省コスト・省CO₂への貢献

低炭素社会の実現に向けて、お客さまと社会の省エネ・省コスト・省CO₂に対するニーズは今後ますます高まるものと考えています。当社グループは、省エネルギーを支援しつつ、太陽で暖められた空気熱エネルギーを有効に利用するヒートポンプ技術等を活用した高効率機器と、低炭素な電気を組み合わせた提案を通じて、お客さまのお役に立ち、グループ一丸となって「お客さま満足の上昇」と「低炭素社会の実現」を目指していきたくと考えています。また、お客さまに当社の電気をお選びいただき、化石エネルギーの直接利用から低炭素エネルギーである電気利用へ可能な限り転換するとともに、将来、非化石電源比率を向上することで、社会全体のCO₂排出量の低減に貢献していきます。

先進的な技術開発

当社グループは、高効率電気利用機器の開発やCO₂分離・回収技術など先進的な技術開発を進めています。近年では、工場のお客さまの声に対応し、中部電力(株)、東京電力(株)、(株)神戸製鋼所と共同で、70~90℃の温水と5~30℃の冷水を同時に供給できる温水ヒートポンプ「HEM-HR90」を開発し

ました。また、1990年から三菱重工業(株)と共同でCO₂の分離・回収技術の開発に着手し、これまでの世界最高効率の吸収液「KS-1」の開発に成功しています。

さらに、太陽光発電など新エネルギーについて、大量・集中的に電力系統に入ってきた場合の電圧や周波数などへの影響評価を行うとともに、蓄電池を用いた電力需給制御システムなどの新たな系統運用・制御技術の開発に取り組んでいます。

海外での取組み

当社グループは、これまで国内の電気事業で培った知識や経験、ノウハウを活かし、京都メカニズムの活用などの取り組みを展開しています。

例えば、e8(世界電力首脳有志の会議)が実施した「ブータン王国における小規模水力発電プロジェクト」では、プロジェクトリーダーとしてブータンの未電化の村に水力発電所を建設し、2005年、日本の電力会社に関わるプロジェクトとして初めて国連から「クリーン開発メカニズム(CDM)」の認定を受け、すでにCO₂クレジットも発行されています。当社はこのほか、中国やベトナムにおける水力発電のCDMプロジェクトに参加しています。

また、ニュージーランドでは、風力発電31基を建設するプロジェクトに参画し、同国政府から日本企業として初めて「共同実施(JI)」の承認を受けています。

このほか、地球温暖化などの影響で海面が上昇して水没の危機に瀕しているツバル国では、太陽光発電設備を設置し、当社の建設技術や運転ノウハウの伝承に努めました。さらに、オーストラリアでは、温暖化防止と土壌塩類化防止の同時達成を目指した環境植林事業に取り組んでいます。

このように当社グループは、世界各地でプロジェクトに参加し、地球温暖化防止に努めています。



ブータン/小規模水力発電プロジェクト