

3 電気で、地球環境に優しい社会づくりに貢献していきます

「系統電力の低炭素化」、「電化社会の推進」を柱に、低炭素社会の実現に向けて取り組んでいきます

2008年は、京都議定書の第一約束期間が始まり、また、日本で開催されたG8洞爺湖サミットにおいて主要テーマとして地球温暖化への対策が取り上げられるなど、世界的に地球温暖化問題への関心がいっそう高まっています。

一方、国内においては、「『低炭素社会・日本』をめざして」と題した首相演説のなかで、日本政府の方針として、2050年までにCO₂排出量を現状から60～80%削減するという長期目標が公表されました。また、具体的な政策として、太陽光発電

の導入量拡大や安全安心を大前提とした原子力政策の推進、さらにはヒートポンプ技術など日本が最先端を行く省エネ技術の導入加速や革新的な技術開発の推進など、電気事業者にとって関係深い政策の推進が発表されています。

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「系統電力の低炭素化」と「電化社会の推進」を柱とし、さらに「海外での温暖化対策」や「革新的技術の開発」に戦略的に取り組んでいきます。

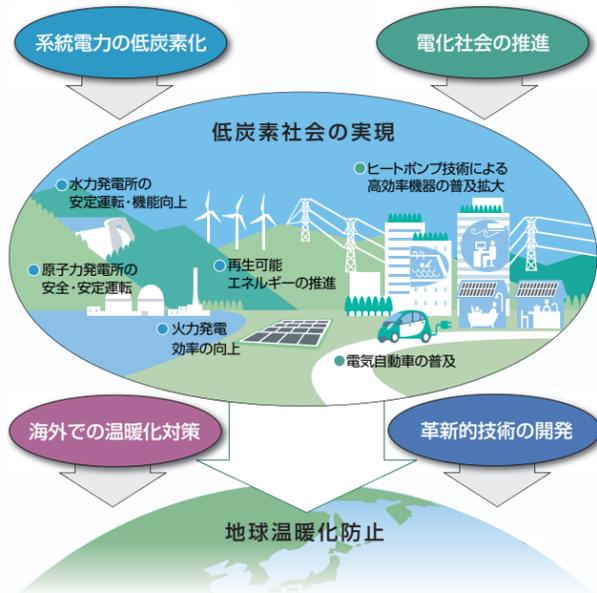
系統電力の低炭素化

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2009～2013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な目標を掲げ、「系統電力の低炭素化」を進めるため、さまざまな取り組みを行っています。

具体的には、発電時に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。また、火力発電所においては、堺港発電所のコンバインドサイクル化など、熱効率の維持・向上に取り組んでいます。さらに、水力発電所においては、適切なメンテナンスにより安定運転を続けていきます。

そのほか、新エネルギーの開発・普及促進にも計画的に取り組んでいます。2008年8月より、当社で唯一の石炭火力発電所である舞鶴発電所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ています。また、兵庫県淡路市でグループ会社による事業用ウィンドファームの建設計画も推進しています。さらに、太陽光発電についても、電力需給や

地球温暖化防止に向けた関西電力の戦略



ツバル/太陽光発電プロジェクト

ニュージーランド/風力発電プロジェクト



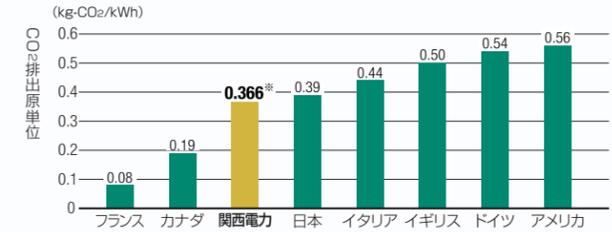
開発中の電気自動車(試験車両)



ブータン/小規模水力発電プロジェクト

系統への影響等に関する実証的な意味合いも含め、発電出力約2.8万kWの世界最大級となる「堺市臨海部におけるメガソーラー発電計画」を推進しています。本計画によるCO₂削減量は年間約1万トンとなる見込みです。

主要国の発電電力量あたりのCO₂排出量(2007年3月期)



* 関西電力の数値は2008年3月期の販売電力量あたりのCO₂排出量です。
出典: Energy Balances of OECD Countries 2005-2006.

電化社会の推進

現在、わが国の一次エネルギーに占める化石燃料の比率は80%以上と非常に高くなっています。このような現状から大幅にCO₂を削減するための有効な手段の一つとして、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ことがあげられます。

そこで当社グループは、ヒートポンプや電気自動車などの高効率な電気利用機器の普及拡大に積極的に取り組むとともに、これらの高効率機器を、CO₂排出量の少ない当社の電気でご利用いただくことによって、社会全体のCO₂排出量の低減に貢献していきます。

「系統電力の低炭素化」と「電化社会の推進」の組み合わせ、これが当社のめざす「低炭素社会」実現の柱です。

革新的技術の開発

当社グループは、省エネルギーなど既存技術の普及にとどまることなく、CO₂の分離・回収および固定化などの温暖化対策技術の研究を進めています。

地球温暖化が今ほど注目されていなかった1990年、当社は三菱重工業(株)と共同でCO₂の化学吸収法による分離・回収技術の開発に着手しました。当社南港発電所に実験プラントを設置し研究を進めた結果、これまでに世界最高効率の吸収液「KS-1」の開発に成功し、トップレベルのCO₂の分離・回収技術を確立しています。今後も、より高効率の吸収液開発、その実用化・普及に向けて研究を進めていきます。

また、当社グループの(株)環境総合テクノスは、2003～2008年3月期まで、経済産業省が推進する「二酸化炭素炭層固定化技術開発」プロジェクトに参画しました。

このように当社グループは、革新的技術の開発にも積極的に取り組んでいます。

海外での温暖化対策

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、日本の電力会社が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)」の認定を受けました。

また、ニュージーランドでは、風力発電機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海に沈むとされ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ています。さらに、森林伐採によって土壌塩類化が進み農作物が育たなくなるという問題が生じていた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めざ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画し、地球温暖化防止に努めています。