

2 環境問題への先進的な取り組み

2008年度 基本方針

- CO₂排出削減目標[※]の達成、長期的視点に立った低炭素社会の実現に向けた取り組みを推進します。
- 循環型社会の実現に向け、産業廃棄物のゼロエミッション達成に全力で取り組みます。
- 地域環境保全対策、環境意識啓発活動、環境管理なども推進します。

※使用電力量あたりのCO₂排出量を2008～2012年度の5年平均で0.282kg-CO₂/kWh程度にまで低減する。

低炭素社会をイメージしたデザインで自然と調和する電気自動車



Topics 1

系統電力の特性を活かした低炭素社会実現への貢献

— 需給両面の取り組みによる、CO₂を出さないエネルギーの利用拡大 —

原子力、火力、水力、さらには太陽光、風力などさまざまなエネルギーを組み合わせお客さまにお届けする「系統電力」には、原子力のようにCO₂を出さないエネルギーの利用を増やすことなどによって、お使いいただく電気のCO₂排出量を減らすことができますという特性があります。当社グループは、こうした「系統電力の低炭素化」と、社会全体において化石エネルギーの直接利用から電力利用へのシフトを図る「電化社会の推進」という、需給両面の取り組みを組み合わせることで、より多くのCO₂が削減できることをめざしており、これによって低炭素社会実現に向けたキープレーヤーとして貢献できると考えています。

低炭素社会の実現に向けた私たちの考え方

背景

日本は、京都議定書の第一約束期間（2008～2012年度）に温室効果ガス排出量を1990年比で6%削減しなければなりません。また長期的には、2050年の排出量を現状比60～80%削減するという目標を掲げています。このように日本は、今後、温室効果ガスを大幅に削減していく必要があります。

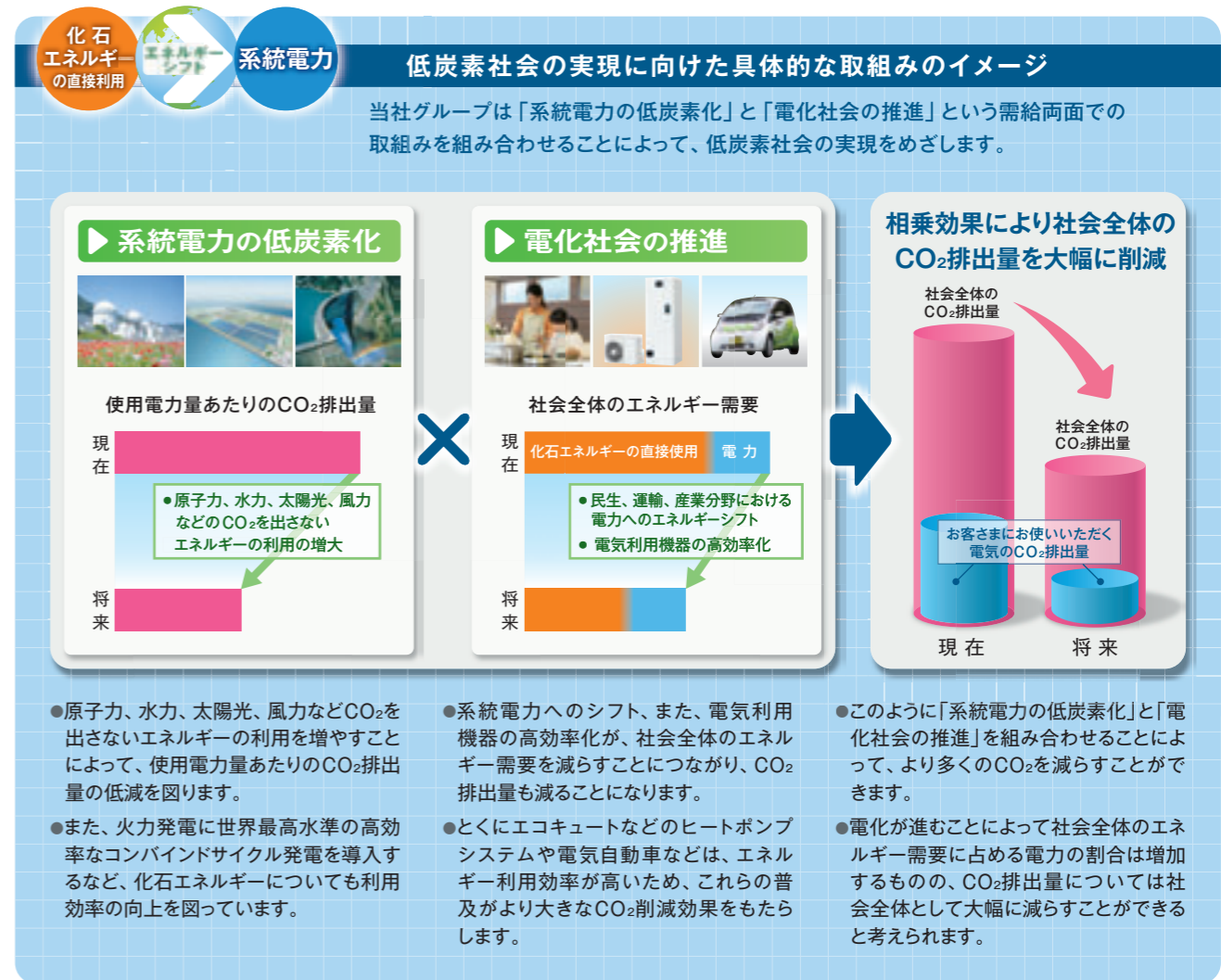
関西電力グループとしての取り組み方針

当社グループは、安全性の確保を大前提に、エネルギーセキュリティ、環境負荷特性、経済性を総合的に検討し、原子燃料サイクルを含めた原子力発電をベースに、火力発電、水力

発電などの電源をバランスよく組み合わせ最適な電源構成をめざしています。低炭素社会の実現にも、この電源のベストミックスに基づいて貢献することとしています。

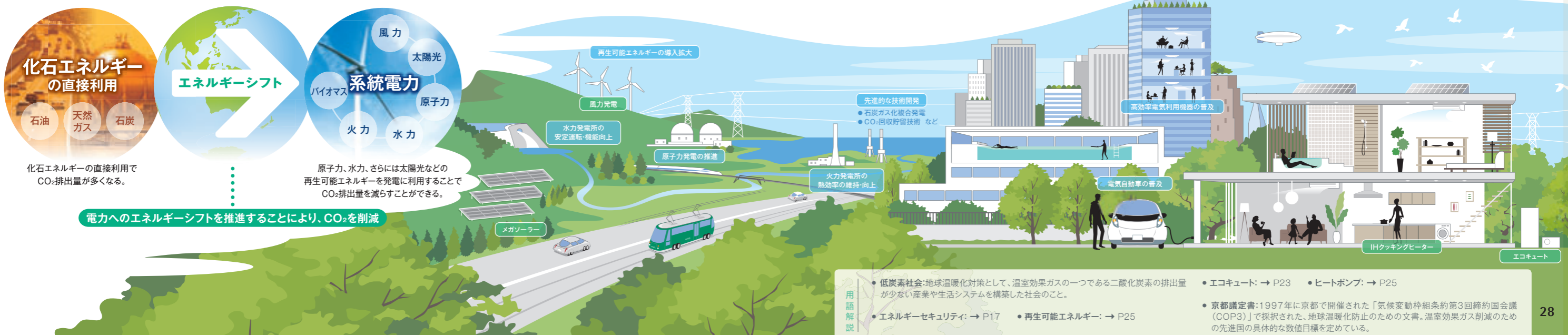
具体的に前述のような高い削減目標の達成をめざすには、社会全体として、CO₂を排出するエネルギーの利用を減らし、逆にCO₂を排出しないエネルギーの利用を増やしていくことが必要と考えられます。

そのために、当社グループは総力をあげて、原子力や水力、太陽光、風力などCO₂を排出しないエネルギーの利用拡大や、コンバインドサイクル発電の導入などによる火力発電の高効率化により「系統電力の低炭素化」を図ります。また、電気利用機器の高効率化や、社会全体のエネルギー利用における系統電力へのシフトといった「電化社会の推進」に取り組むことによって、低炭素社会の実現に貢献できると考えています。



関西電力グループが描く未来の低炭素社会

当社グループは、これまで、そして、これからも電力会社の特性を活かし、「系統電力の低炭素化」に努めるとともに、「電化社会の推進」のお手伝いをする中で、お客さまの豊かな暮らしをサポートしながら、低炭素社会の実現をめざしてまいります。



Topics 2

「関西電力グループ環境行動方針」を制定

関西電力グループは、2009年2月にそれまでの環境方針を見直し、新たに「関西電力グループ環境行動方針」を制定しました。3つの柱からなるこの環境行動方針に基づき、グループ一体となって環境保全への取組みを継続することで、持続可能な社会の構築に貢献します。

1. 低炭素社会の実現に向けた貢献

地球温暖化防止総合対策「ニュー ERA (イーラ) 戦略」のさらなる推進を図り、低炭素社会の実現に向け貢献できるような事業を推進する。

ニュー ERA 戦略

- Efficiency (効率化)
高効率電気利用機器や電気自動車の普及などにより、電化社会の推進を図り、社会全体のエネルギー利用の効率化に努める。
- Reduction (削減)
原子力発電の推進や火力発電所の熱効率の維持・向上、水力発電所の安全運転および機能向上、再生可能エネルギーの導入拡大などにより、系統電力の低炭素化を進め、CO₂排出量の削減に努める。
- Activities Abroad (海外での取組み)
CO₂吸収源の拡大をめざす植林プロジェクトや京都メカニズムの活用に向けた取組みなどにより、地球温暖化防止に向けた海外での取組みを推進する。
- Advanced Development (先進的な技術開発)
CO₂回収貯留技術や高効率電気利用機器の開発など、先進的な技術開発に挑戦する。

2. 循環型社会の実現に向けた活動の展開

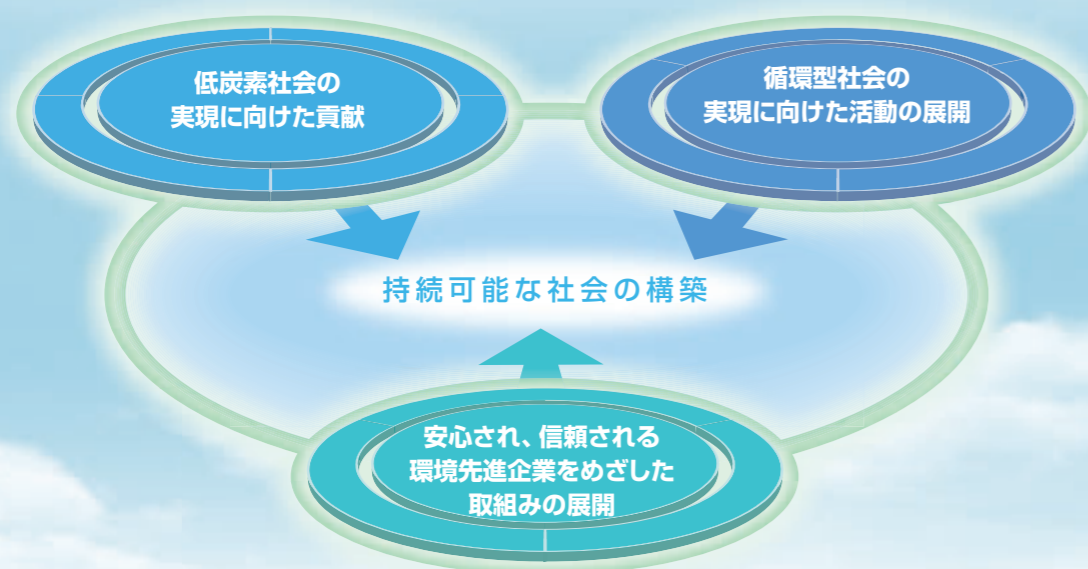
ゼロエミッション達成に向けた取組みを図る等、関西電力グループ一体となり、循環型社会の実現に向けた活動の展開を図る。

- ① ゼロエミッション達成に向け、3R 活動の推進を図る等、積極的に活動を展開する。
- ② グリーン調達を推進する。
- ③ 事業活動における省エネ・省資源活動の推進を図る。

3. 安心され、信頼される環境先進企業をめざした取組みの展開

地域環境保全対策や環境管理の推進、環境コミュニケーションを進め、安心され、信頼される環境先進企業をめざす。

- ① 地域環境保全対策の推進
 - ⓐ 大気汚染防止対策、水質汚濁防止対策等を継続して実施する。
 - ⓑ 有害化学物質を厳正に管理するとともに、低減に向けた取組みを進める。
 - ⓒ 生物多様性の保全につながる取組みを進める。
- ② 環境コミュニケーションの推進
 - ⓐ 地域社会やお客さまとの環境意識啓発活動を積極的に展開する。
 - ⓑ 環境情報を積極的に公開する。
- ③ 環境管理の推進
 - ⓐ 関西電力グループ一体となった環境管理活動を展開する。
 - ⓑ ISO14001システム等に準拠した環境管理システムを活用し、継続的な改善を図る。



Interview

「環境行動方針」制定の背景とポイント

関西電力グループは、1990年に他社に先駆けて環境への取組みの方向性を示した環境方針を定めましたが、今回、これを見直し新たに「関西電力グループ環境行動方針」を制定しました。その背景やポイントを、環境室環境計画グループマネジャーの吉本竜人に聞きました。



環境室
環境計画グループ
マネジャー 吉本 竜人

—なぜ今環境方針を見直したのですか？

当社は、「関西電力グループCSR行動憲章」を2004年に制定し、6つの行動原則のひとつに「環境問題への先進的な取組み」を掲げています。その一方で、環境問題への取組みを進めていく上での基本的な考え方である「関西電力地球環境アクションプラン5原則」(1990年制定)などを環境方針と位置づけ、これらに基づいて具体的な環境への取組みを推進してきました。

しかしながら近年は、地球温暖化問題をはじめとする環境問題へのステークホルダーの関心がますます高まり、企業は以前にも増して環境問題に積極的に取り組むことを求められるようになりました。とくに低炭素社会への転換が迫られている現在の状況は、電気事業者にとって社会に貢献していくチャンスととらえることもできます。

このような社会情勢の変化のもと、低炭素社会の実現、持続可能な社会の構築に向けて、「当社は社会から期待される役割を積極的に果たしていくんだ」という強いメッセージを社内外に打ち出すために、従来の環境方針に替えて、今回新たに「関西電力グループ環境行動方針」(以下、環境行動方針)を制定しました。

—環境行動方針はどこが変わったのですか？

地球温暖化問題をはじめとする環境問題に積極的に取り組んでいくという基本的な姿勢については、変更はありません。しかし、現在の社会情勢を勘案し、取組みの柱や具体的な取組み項目を整理、追加しています。

まず地球温暖化防止の取組みについては、従来の環境方針にも掲げていましたが、環境行動方針では「**低炭素社会の実現に向けた貢献**」を第1の柱とし、「電化社会の推進によるエネルギー利用の効率化」「系統電力の低炭素化によるCO₂削減」などを推進することとしています。

また、全社大での取組みをより一層強化している「ゼロエミッションに向けた活動」や「事業活動による省エネ・省資源活動の推進」については第2の柱である「**循環型社会の実現に向けた活動の展開**」に、「発電所の環境対策」、「有害物質の低減」、「生物多様性の保全に向けた取組み」といった事業所と密接に関係する課題については

第3の柱である「**安心され、信頼される環境先進企業をめざした取組みの展開**」に位置づけました。

—どのようにして策定、制定したのですか？

環境室において、社外ステークホルダーのご意見も踏まえつつ、当社を取り巻く環境面のあらゆる課題を抽出し、社内の各部門、各事業所、グループ各社とも議論をしたうえで、環境行動方針を策定、制定しました。

—環境行動方針はどのように活用していくのですか？

環境行動方針は、社内各部門、各事業所、グループ各社に文書で周知しただけでなく、内容をわかりやすく図式化したポスター(右)も作成・配布し、社員への浸透を図っています。2009年度の各職場における環境取組みも、この環境行動方針に基づいて計画、実施しています。



—環境行動方針の制定を踏まえ、今後、関西電力グループはどのような取組みを進めていくのですか？

当社はこれまで、その時々社会情勢に応じ、発電設備の効率向上やエコキュート等高効率機器のお客さまへのご提案などの取組みも含めた幅広い観点から、環境問題に積極的に取り組み、環境負荷の低減に努めてきました。このような取組みは、環境行動方針に沿ったものであり、一層の充実を図っていきます。

またそれにとどまらず、常に最新の情報と長期的な視点に基づいて、環境先進企業にふさわしい、低炭素社会や循環型社会の実現に向けた取組み、地域環境保全、環境コミュニケーション、環境管理などの方策を積極的に検討するとともに、関西電力グループ丸となって展開することによって、ますます環境が重視されるこれからの時代において先導的な役割を果たしていきたいと考えています。

エコ・アクション(目標・実績)

関西電力グループは、関西電力グループ環境行動方針に基づき、環境活動に関する目標を策定し、さまざまな取組みを実践しています。関西電力の2008年度の目標と実績、および2009年度以降の目標は以下のとおりです。

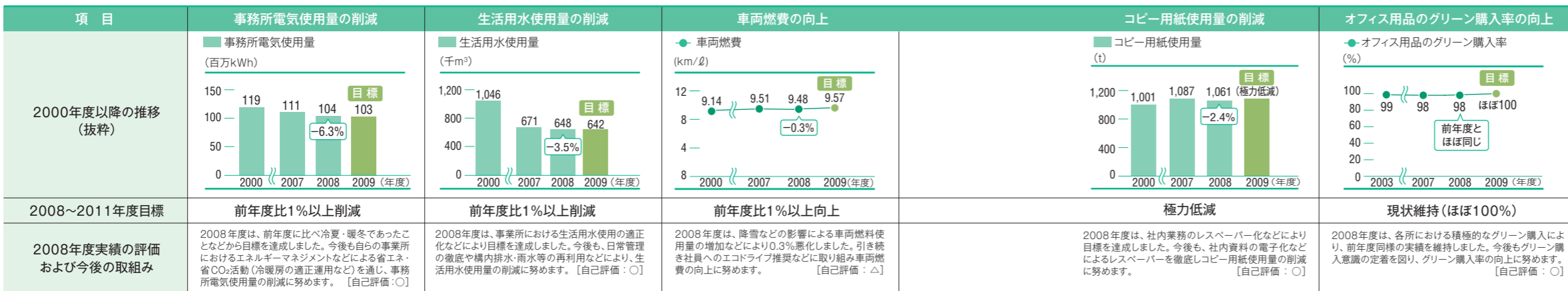
■ 事業に伴う主な環境取組み項目

(自己評価) ○:目標達成 △:概ね達成 ×:目標未達成 -:評価不能(複数年にわたる目標の途中時点のためなど)

*は、京都メカニズムを活用したCO₂クレジット反映後のCO₂排出係数。()内は、CO₂クレジット反映前のCO₂排出係数。

項目	2007年度実績	2008年度の目標と実績			目標			2008年度の評価および今後の取組み	掲載ページ
		目標	実績	自己評価	2009年度	2010年度	2011年度		
低炭素社会の実現に向けた貢献									
使用(販売)電力量あたりのCO ₂ 排出量の削減	0.366kg-CO ₂ /kWh	0.282kg-CO ₂ /kWh程度* (2008~2012年度の5年平均)	0.299kg-CO ₂ /kWh* (0.355kg-CO ₂ /kWh)	—	0.282kg-CO ₂ /kWh程度* (2008~2012年度の5年平均)			原子力発電の安全・安定運転や火力発電の熱効率の維持・向上、またCO ₂ クレジットの反映などにより、CO ₂ 排出係数を引き下げました。引き続き、これらの取組みを通じ、2008~2012年度の5年平均での目標達成に努めます。	P.34
安全を最優先とした原子力発電所の運転	[利用率]75.0%	美浜発電所3号機事故の再発防止対策の継続的な改善、着実な実施などによる安全・安定運転の継続	[利用率]72.4%	—	美浜発電所3号機事故の再発防止対策の継続的な改善、着実な実施などによる安全・安定運転の継続			[「安全最優先」の考えに基づき、安全対策工や予防保全対策工が確実に実施できるよう計画します。]	P.37
火力発電所の熱効率の維持・向上(低位発熱量基準)	41.8%	42%以上	41.7%	△	44%以上			原子力利用率の低下などにより火力発電機の稼働が増えるなかにおいて、高効率火力機(短一、舞鶴)以外の発電比率が相対的に高くなったことから、わずかに目標未達成となりました。2009年度以降については、堺港発電所設備更新に伴い全体の熱効率が向上するため、目標値を44%以上に設定します。	P.37
SF ₆ ガスの排出抑制(暦年値)(機器点検時・撤去時のガス回収率)	[点検時]98.3% [撤去時]99.6%	[点検時]97% [撤去時]99%	[点検時]98.0% [撤去時]99.2%	○	[点検時]97% [撤去時]99%			SF ₆ ガス回収装置の適切な運用などにより、目標を達成しました。引き続き目標達成に向けた取組みを継続します。	—
再生可能エネルギーの開発・普及	目標達成	RPS法における利用義務量(12.2億kWh)の達成	目標達成	○	RPS法における利用義務量の達成			2008年度のRPS法における利用義務量は達成しました。引き続き、当社グループによる自主開発や、新エネ電力の購入など、さまざまな方策を検討し、取り組めます。	P.37
	[助成設備出力]37kW	関西グリーン電力基金の普及促進	[助成設備出力]0.2kW	—	関西グリーン電力基金の普及促進			2008年度の応募は、太陽光発電18件、事業用風力発電0件、普及・啓発用発電10件となり、助成実績累計は、115kWとなりました。今後も本制度の普及促進を支援します。	—
エコキュートの普及拡大によるお客さま先でのCO ₂ 排出量抑制	148千t-CO ₂	141千t-CO ₂	137千t-CO ₂	△	224千t-CO ₂	281千t-CO ₂	342千t-CO ₂	エコキュートの普及台数は順調に増加しましたが、1台あたりのCO ₂ 排出抑制量が減少したため、わずかに目標未達成となりました。引き続き、エコキュートのより一層の普及拡大によるCO ₂ 排出抑制をめざします。	P.35
低公害車の導入(全車両に占める低公害車の導入割合)	68.2%	69%	74.8%	○	76%	77%	79%	2008年度は、低公害車の導入を進め、目標を達成しました。今後も引き続き、導入率の向上をめざします。	P.35
次世代電気自動車およびプラグインハイブリッド車の導入台数	—	—	—	—	[2009年度以降の] 2011年度までに200台程度 導入台数 2020年度までに1500台程度			2008年度末時点では、従来型の電気自動車を60台保有していますが、今後はそれらの入れ替えも含め次世代電気自動車などを導入していきます。2009年度は、次世代電気自動車を85台導入し、プラグインハイブリッド車も順次導入していきます。	P.35
環境家計簿の普及・啓発	—	社内外における当社環境家計簿の利用促進	[参加者数]5,674名	—	社内外における当社環境家計簿の利用促進			京都議定書の目標達成に向け、民生部門でのCO ₂ 排出抑制が重要になってきていることから、当社の取組みとして、お客さまと当社グループ社員に「エコライフチェック」(環境家計簿)の利用を促進しました。引き続き、「エコライフチェック」の利用拡大に努めます。	P.45
循環型社会の実現に向けた活動の展開									
産業廃棄物リサイクル率の向上	98.3%	99%以上 (2009年度までに)	99.3%	—	99%以上 (2009年度までに)	99.5%以上 (2012年度までに)		リサイクル率99%以上(2009年度まで)の達成に向け、産業廃棄物排出部門毎のリサイクル率向上計画の策定、進捗状況の管理などにより社内体制を強化するとともに、リサイクル事業者に係る情報収集と社内における情報共有に取り組みました。今後も引き続きゼロエミッション達成に向けて取組みを推進します。	P.40
安心され、信頼される環境先進企業をめざした取組みの展開									
PCB廃棄物の適正処理	[処理量] 低濃度PCB 約3.7万kℓ(累計) 高濃度PCB 635台(累計)	法定期限内(2016年まで)での全量処理	低濃度PCB処理量 約4.7万kℓ(累計) 高濃度PCB処理量 938台(累計)	—	法定期限内(2016年まで)での全量処理			柱上変圧器資源リサイクルセンターでの処理対象量10万kℓに対し、累計で約4.7万kℓを処理しました。また、高濃度PCB廃棄物については、2006年10月より日本環境安全事業(株)にて処理を開始しています。今後も法令に定められた期限内で、適正な管理のもと保有PCB廃棄物の全量処理をめざします。	P.43
ISO規格等に準拠したシステムの導入拡大(年度末適合箇所数)	14カ所	適合箇所数の維持・拡大	13カ所	×	適合箇所数の維持・拡大			ISO規格等に準拠したシステムの導入箇所は運用変更により、1カ所減となりましたが、引き続き全社環境管理体制の整備に取り組み、環境マネジメントシステムの継続的改善と適合箇所数の維持・拡大を図ります。	—
発電電力量あたりの硫黄酸化物(SO _x)、窒素酸化物(NO _x)の排出原単位維持	SO _x	[排出原単位] 全社 0.027g/kWh 火力 0.067g/kWh	現状程度に維持 [参考]2003~2007年度5年平均 全社 0.02g/kWh 火力 0.06g/kWh	△	現状程度に維持 [参考]2004~2008年度5年平均 全社 0.02g/kWh 火力 0.06g/kWh			原子力利用率の低下などにより、石油火力機の発電比率が高まり、発電電力量あたりのSO _x やNO _x の排出原単位は昨年度実績および近年5年平均の平均値を一部除いて上回りました。今後も環境特性に優れた燃料の使用や脱硫装置、脱硝装置の性能維持に努め、世界最高水準のクリーン性能の維持をめざします。	P.42
		NO _x	[排出原単位] 全社 0.043g/kWh 火力 0.109g/kWh	現状程度に維持 [参考]2003~2007年度5年平均 全社 0.04g/kWh 火力 0.12g/kWh	△	現状程度に維持 [参考]2004~2008年度5年平均 全社 0.042g/kWh 火力 0.117g/kWh			
原子力発電所周辺公衆の放射性気体廃棄物放出による線量評価値	0.001ミリシーベルト/年未満	0.001ミリシーベルト/年未満	0.001ミリシーベルト/年未満	○	0.001ミリシーベルト/年未満			放射性気体廃棄物の放出量を適正に管理し、0.001ミリシーベルト/年未満を継続します。	—

■ オフィスの省エネ・省資源活動



前回からの変更点

- (新規追加)
●電化社会の推進によるエネルギー利用の効率化の率先した取組みとして「電気自動車およびプラグインハイブリッド車の導入台数」を追加しました。
- (目標変更)
●「火力発電所の熱効率の維持・向上」については、堺港発電所のコンバインドサイクリングによる熱効率向上を勘案して、目標を42%以上→44%以上に引き上げました。
●「エコキュートの普及拡大によるお客さま先でのCO₂排出抑制」については、目標設定において当社のCO₂排出係数目標(2008~2012年度の5年平均で0.282kg-CO₂/kWh程度)を使用することで、より積極的な目標としました。また、CO₂排出抑制の試算においてもエコキュートの1年間の消費電力量をより実態に近い新しいモデル(2,160kWh/年・台→1,507kWh/年・台に引き下げ)で試算することで、抑制実績等の数値を適正化しました。なお、実績の試算は【CO₂排出抑制量】=【エコキュート契約戸数(累計)】×【(従来型給湯器CO₂排出量)-【エコキュートCO₂排出量】】でおこなっています。
- (集計方法変更)
●「PCB廃棄物の適正処理」のうち、「高濃度PCB」の処理実績については、2008年度の実績から、昨年度までの「日本環境安全事業株式会社」の処理施設での中間処理実績より「日本環境安全事業株式会社」の処理施設に搬入した実績に変更し、当社の管理実態と整合させました。

用語解説
● PCB: → P43
● RPS法: RPSはRenewable Portfolio Standardの略のこと。RPS法は、2003年4月に施行された「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」のこと。

● 環境家計簿: 家庭でCO₂排出量を把握し、その削減に活用するツールのこと。家庭での電気・ガスなどの使用量とそれぞれのCO₂排出係数(単位あたりCO₂排出量)を掛けてCO₂排出量を算定し、家計簿のように記録する。

用語解説
● 線量評価: 環境中に放出された放射性物質によって、発電所周辺公衆の受ける線量を評価した値をいう。
● SO_x: → P42 ● NO_x: → P42 ● エコキュート: → P23

● 低位発熱量基準: 燃料中の水分および燃焼によって生成された水分の凝縮熱を差し引いた低位発熱量を基にした熱効率のこと。
● グリーン購入: → P41