



取り組み方針

通信サービスを提供するには、通信設備の電力消費だけではなく、通信機械室の空調設備の電力消費等、多くのエネルギーを消費しています。NTT西日本グループでは、「2010年度に、2000年度を基準として、契約数あたりのCO₂排出量原単位※を15%以上削減する」ことを中長期の行動計画目標として活動してきました。

※ CO₂ 排出量原単位とは、CO₂ 総排出量を契約数で除した値

2010年度実施結果

2010年度実績は、TPR運動による省電力化の推進等により18.9%の削減となり、目標を達成しました(図1)。

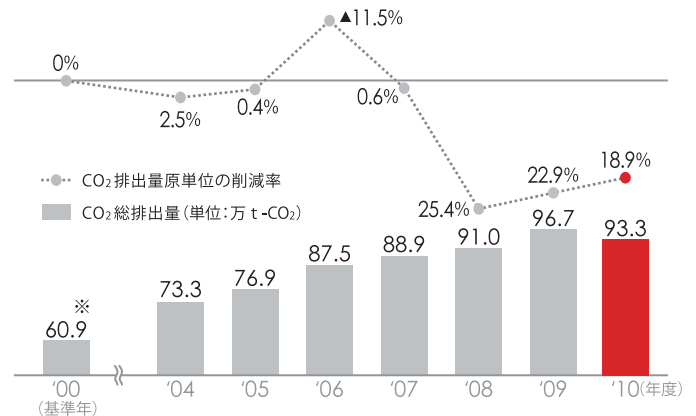
NTT西日本グループのCO₂排出要因としては、電力使用・社用車使用・燃料(ガス・石油)使用があります。

次項よりそれらの実施結果及び、取り組み等について記載します。

※ 電力使用量のCO₂排出係数について

- ・2004年度までは電気事業連合会発表の係数を使用しています。
- ・2005年度は、2004年度の係数を使用しています。(0.378kg-CO₂)
- ・2006年度以降は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」に基づいた各電力会社別の係数を使用しています。

図1 CO₂総排出量及びCO₂排出量原単位の推移



TPR運動による省電力化の推進

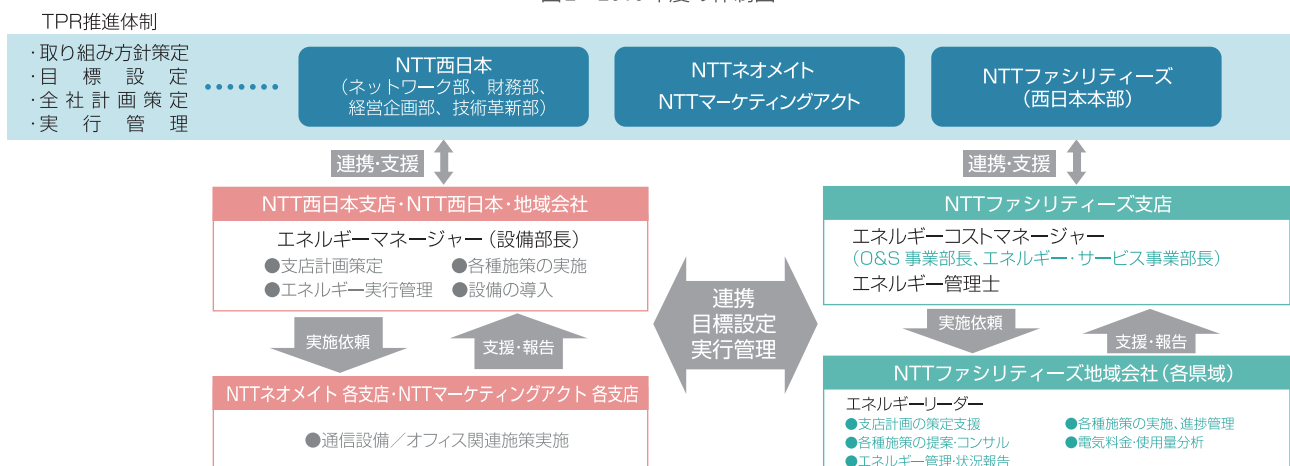
TPR運動とは

NTT西日本グループでは、電力消費量の削減に向けた取り組みとして、約10年前から「トータルパワー改革(TPR)運動」を展開しています。当時は、マルチメディアサービスの展開が進み、ネットワーク接続の長時間化や大容量化に伴うエネルギー消費量の増加抑制が課題となりました。増加するエネルギー消費量抑制の為、設備構築から運用までが対象であった従来の取り組みの枠を研究開発段階まで広げ、トータル的な削減運動としてTPR運動が開始されました(図2)。

その後も情報流通社会の進展により、設備の高速・大容量化とそれに伴うエネルギー消費量の増加傾向は継続しており、TPR運動の重要性はますます高まっています。

下図に示すような推進体制で、関連部門が一体となりTPR運動を推進しています。

図2 2010年度の体制図

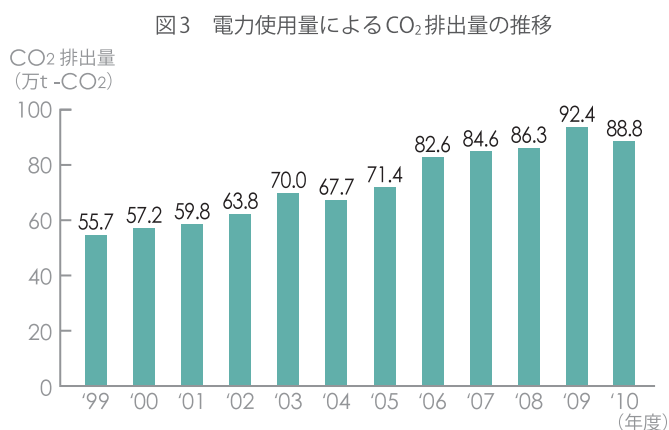




2010年度実施結果

2010年度は光・IP系サービスが増加する中、TPR運動の取り組みにより電力使用量の増加を30.0百万kWhに抑制しました。またCO₂排出係数の改善により、CO₂排出量は3.6万t-CO₂削減となりました。(図3)。

TPR運動の推進や効率的なマイグレーション(世代交代)を進めることにより、削減量の拡大に向けて取り組みを進めています。



新規導入設備の省電力化

直流給電の推進

ICT機器への給電を効率良く行うことは、ルーターやサーバー等のICT機器そのものを低消費電力化することや、空調を効率良く行うこと等と並んで、大きな省エネルギー効果が得られます。直流給電は、電力の変換回数が交流給電よりも少ないため、消費電力を約15% (空調電力含む) 削減できる省エネルギーな給電方式です。従来より通信システムで採用されており、NGNサービスの提供に利用される設備においても96%は直流給電対応です。

直流給電対応の製品が少ないサーバーやストレージについては、対応製品拡大に向けてベンダーへの働きかけを行っています。

高効率設備の導入推進

新たなサービスに使用する設備だけでなく、デジタル交換機についても省エネタイプの交換機への更改を計画的に進めています。

2010年度は124ユニットの更改を行いました。

既存設備の効率向上

既存設備の効率向上は省エネルギー化を進める上で基本となります。通信設備や電源設備の統廃合やユニット数・パッケージ枚数の適正化等による、設備の使用率を高めることや空調設備の効率化は、日常的に進められています。

空調効率の向上

通信設備を正常に運用するため、通信機械室では年間を通して冷房運転を行っています。

空調設備の動力に使用される電力は非常に大きいことから、空調効率の維持・向上には特に気を使っています。

まず、発熱の多いエリアへの冷気供給効率や通信設備からの排熱回収効率を気流制御によって向上させる等、通信機械室内の温度環境最適化を全社的に取り組んでいます。こうした取り組みにより、通信サービスの安定性を保ちつつ、空調機器による電力消費の更なる低減につなげることが可能となり、2010年度には3.4百万kWhの電力使用量削減効果を達成しました。

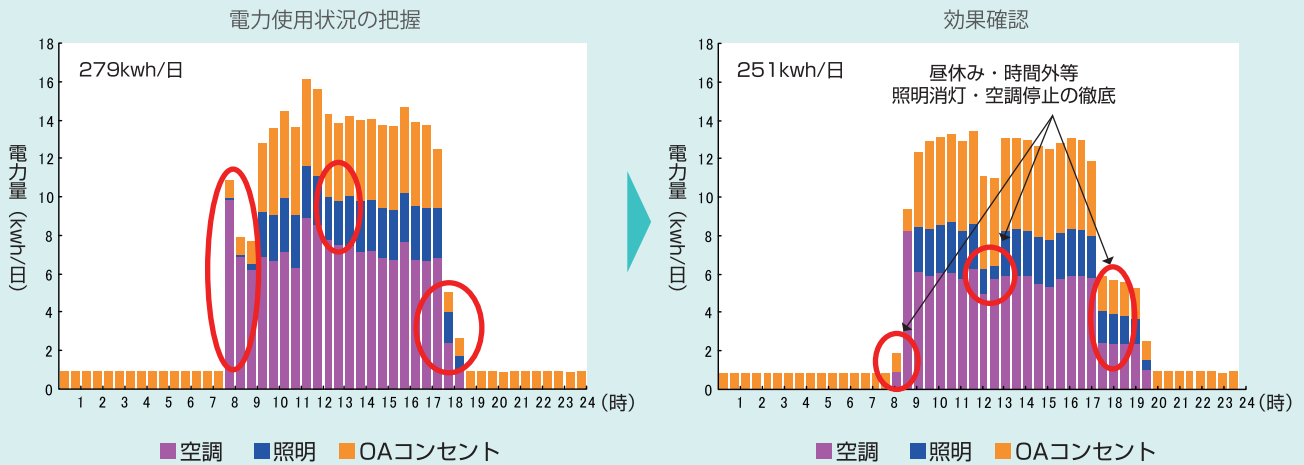
また、機器の冷却効率の低下を抑制するため、室外機やフィルターの洗浄を定期的に行っています。室外機洗浄は毎年1~2回実施しており、2010年度の電力使用量削減効果は、約33.5百万kWhと試算しています。



TOPICS・運用改善によるオフィスフロアの更なる電力使用量削減

オフィスフロアの電力使用量削減については、大きく分類すると「設備更改によるもの」と「運用改善によるもの」に分けることができます。更なる電力使用量削減を目的に、オフィスフロアに対して電力使用の運用改善を行いました。運用改善の手順としては、①計測ツールを活用した電力使用状況の把握、②分析・対策ポイントの抽出、③具体的対策の立案と実行、④対策の効果確認、を順に進めていきます。実施結果としては、オフィスフロアの電力使用量を約4%削減することができました。また各種手順における実施結果をノウハウとして蓄積し、マニュアルとして全国展開しました。

オフィスビルの電力使用状況の把握と効果確認（一例）



運用改善により作成した省エネ施策マップ

OA機器	徹底	パソコンモニター省エネ設定	徹底	パソコンスタンバイモード移行設定	新規	パソコンモニター照度変更
	徹底	パソコン帰宅時コンセント抜去	見直し	コピー機・プリンター省エネモード ルールの明確化	新規	プリンター集約 (人数当たり台数制限)
	徹底	コピー機・プリンター 帰宅時主電源OFF	徹底	印刷/コピー枚数抑制	新規	原単位によるOA機器台数制限
照明機器	徹底	昼休みの照明消灯	徹底	不要照明の消灯	見直し	就業時間前の照明点灯 ルールの明確化
					見直し	エレベーターホール照明の昼間点灯 台数の抑制
空調機器	見直し	昼休みの空調OFF	新規	不要換気ファンの停止（夜間・休日等）		
その他	徹底	エレベータの利用抑制	新規	温暖期の暖房便座停止	見直し	食堂閑散時間帯の 不要電力カット
	徹底	ポットの待機電力カット	新規	氷蓄熱ユニット 運転スケジュール見直し		

■ 徹底 既存施策の確実な展開
 ■ 見直し 既存施策運用ルールの強化・見直し
 ■ 新規 新たな施策等



地球温暖化防止に向けた取り組みについては、2005年度より「夏の適正冷房（室温28℃）の徹底」、「冬の適正暖房（室温20℃）の徹底」をはじめとした各種節電施策をNTT西日本グループ一体となって取り組んでいます。

主な取り組み内容

1. 適正冷房（室温28℃）、適正暖房（室温20℃）の徹底

NTT西日本グループは、夏期においては室温を28℃、冬期においては室温を20℃に設定することを徹底しています。

この取り組みによる年間削減電力量（想定）は約750万kWhとなります。これは、甲子園球場約140個分に等しい面積の森林が1年間に吸収するCO₂量に匹敵します。

2. 各種節電施策の実施

社員一人ひとりの節電意識の高揚を図る為に、電灯、空調、OA機器等の不必要／不使用時の電源オフについて更なる徹底を実施しています。

啓発用ポスター（2010年夏）



啓発用ポスター（2010年冬）



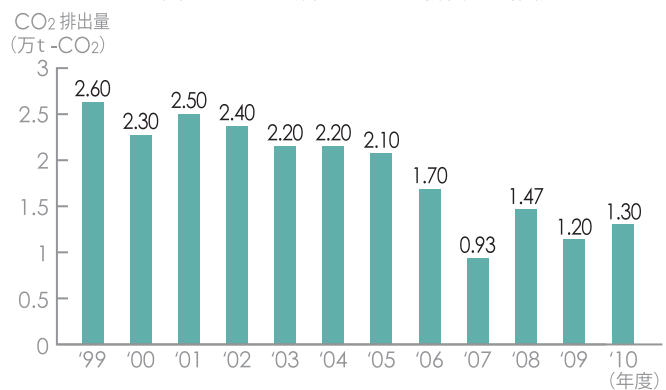
ガス・燃料の削減

2010年度実施結果

NTT西日本グループが所有している主な建物で消費する、ガス燃料（主にCGSで使用）、石油燃料（主にボイラーで使用）からのCO₂排出量の2010年度実績は約1.30万t-CO₂（前年度約1.20万t-CO₂）であり、燃料（ガス、石油）によるCO₂排出量は前年度より0.10万t-CO₂の増加となりました。（図5）

今後も引き続き、燃料（ガス・石油）の消費量節減に向けて取り組んでいきます。

図5 ガス・燃料によるCO₂排出量の推移





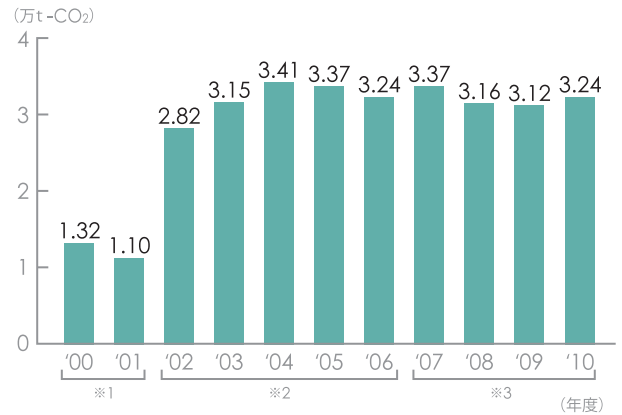
社用車からのCO₂排出量抑制

2010年度実施結果

NTT西日本グループでは、社用車の使用に伴うCO₂排出量を抑制する為、次に示す「エコ・ドライブ運動」に取り組んでいます。また、車両台数の適正化及び低燃費車・低排出ガス車の導入も積極的に行っています。2010年度の社用車からのCO₂排出量は3.24万t-CO₂となりました(図6)。

- ※1 2001年までは、NTT西日本を対象としています。
- ※2 2002年度よりNTTネオメイトグループ、NTTマーケティングアクトグループを対象としています。
- ※3 2007年度よりNTT西日本、NTTグループ43社及び、NTTビジネスアソシエ西日本を対象としています。

図6 社用車におけるCO₂排出量の推移



エコ・ドライブ運動

NTT西日本グループでは約1万5千台の社用車を保有しています。これら社用車の使用に伴うCO₂排出量を抑制する為に、従来から実施してきた「アイドリングストップ運動」の取り組み内容に、新たに環境に優しい運転方法についての内容を加え、「エコ・ドライブ運動」として2004年度から取り組みははじめました。(図7)

更に社員意識の向上施策として、(社)日本自動車連盟(JAF)が主

催する「エコ・ドライブ宣言」に参加する取り組みを進め、社用車を運転する社員を中心に約5万人の社員が宣言書に署名し、環境に優しい運転を推進しています。

2010年度には、更なるエコ・ドライブの定着を目的に、(社)日本自動車連盟(JAF)の協力をいただきながら、支店やグループ会社を対象にしたエコドライブ講習会を実施しています。

図7 エコ・ドライブ実践マニュアル

The manual is divided into four main sections:

- 走行前の省エネ (Before Driving):** Focuses on car maintenance like tire pressure checks and oil changes. It includes a graph showing that proper tire pressure can reduce fuel consumption by up to 10%.
- 走行中の省エネ (During Driving):** Provides tips on driving techniques such as avoiding idling, using cruise control, and shifting gears at the right time.
- 駐車時の省エネ (While Parked):** Emphasizes the importance of using the engine stop function (アイドリングストップ) to save fuel when the car is stopped.
- 冬の省エネ対策 (Winter Energy Saving Measures):** Offers advice for winter driving, such as using winter tires and avoiding excessive use of the heater.