

4-1 自らの環境負荷低減の取り組み

4-1-1 地球温暖化防止への取り組み

●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っていました。増加するエネルギー消費量抑制のため、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、トータルの削減運動としてTPR運動が開始されました(図1)。

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。

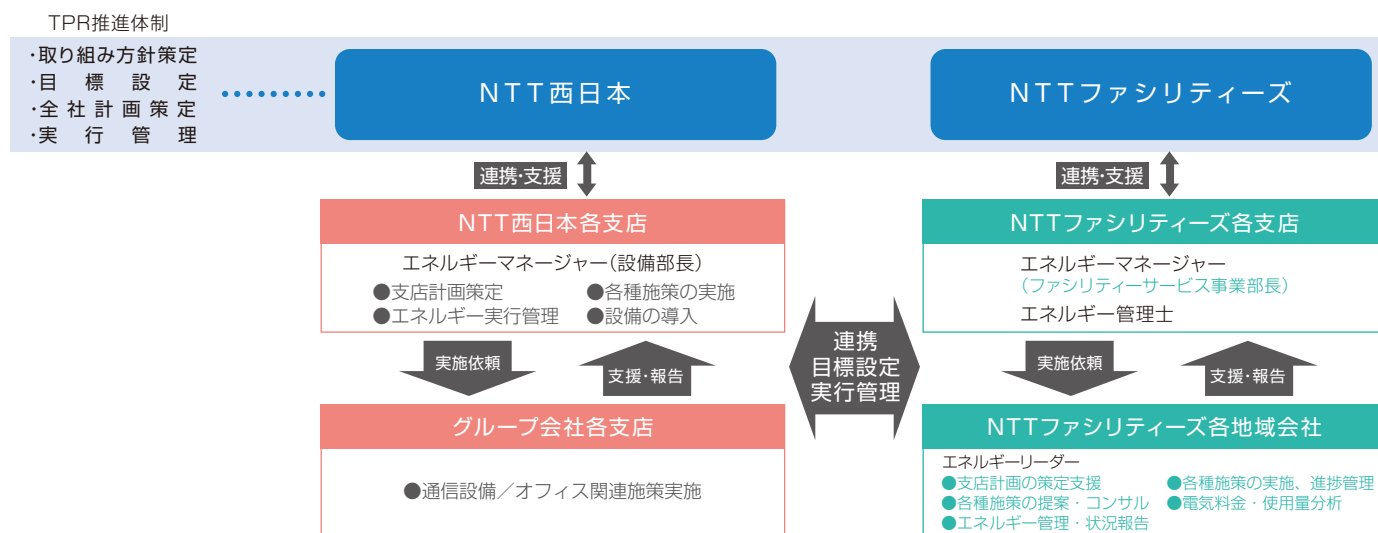


図1 2013年度の体制図

●2013年度実施結果

2013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が53万kWh減少しました。またCO₂排出係数の増加により、CO₂排出量は7.1万t-CO₂増加となりました。(図2)。

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きます。

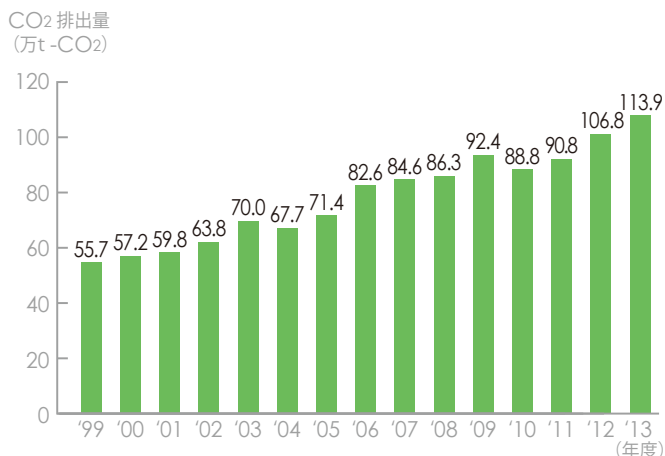


図2 電力使用量によるCO₂排出量の推移

●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はなく、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。

● 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さらなる低減につなげることが可能となり、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。

▶ Smart DASH®による空調消費電力の削減

NTT西日本の通信ビルやデータセンタビルでは、データセンタ向け空調自動制御システム「Smart DASH®」及びブラंकパネルを導入し、空調消費電力を削減しています。

「Smart DASH®」は、通信機械室やデータセンタルームの温度分布を自動計測することで過冷却箇所を検知する等フロア内の状況を見える化し、空調機の風量、吹き出し温度等を細やかに制御して各空調機を適切な状態で稼働させることにより、効率的な運用を実施するシステムです。

さらに、二重床パネルの最適配置やサーバーラックの未使用スペースのフロント部分をふさぐ「ブラंकパネル」の併用により気流改善を行い、ラック内の冷却効果をアップさせ、空調消費電力の約20%程度を削減しました。順次、展開を図り、さらなる消費電力削減を実施していきます。

※ 「Smart DASH®」はVigilent社の登録商標であり、NTTファシリティーズ社はVigilent社の代理店です。

● エコオフィスの推進

▶ オフィス用照明のLED化

さらなる電力削減に向けて、オフィスにおける電力削減施策についても効果を検証した後に、順次、社内で開催をしています。オフィス内に設置された照明については、まず消費電力の大きいFL蛍光灯からLEDに更改すると同時に、できるだけ間引いて更改することでさらなる電力削減を図っています。今後は、Hf照明のLED化と照明制御装置(SLC)の導入トライアルを実施し、全体最適をめざしていきます。また、省エネパトロールも実施しており、照明や空調の適正利用のチェック体制を構築し、運用しています。



蛍光灯の間引き

● ガス・燃料の削減

▶ 2013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2013年度実績は約1.27万t-CO₂(前年度約1.28万t-CO₂)です。(図3)

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。

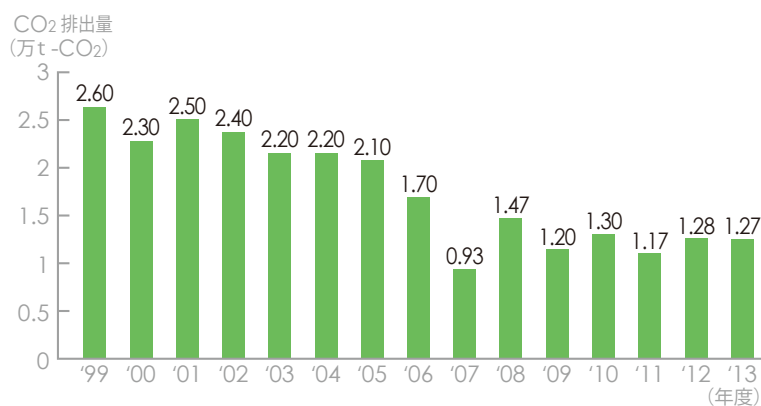


図3 ガス・燃料によるCO₂排出量の推移

● 社用車からのCO₂排出量抑制

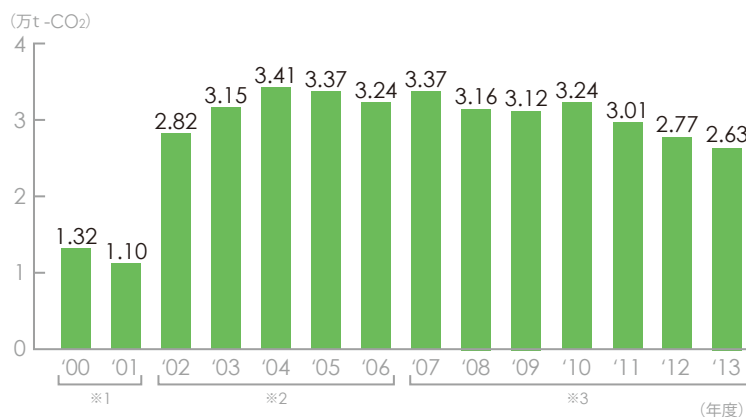
▶ 2013年度実施結果

NTT西日本グループでは、社用車の使用に伴うCO₂排出量を抑制するため、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。2013年度の社用車からのCO₂排出量は2.63万t-CO₂となりました(図4)。

※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ネオミイトグループ、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39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4 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1万3千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排出量を抑制するために、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、新たに環境にやさ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じめました(図5)。

さら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が宣言書に署名し、環境に優しい運転を推進しています。



図5 エコ・ドライブ実践マニュアル