



NTT西日本グループ

環境報告書 2015

Environmental Report



CONTENTS

社長あいさつ	02
NTT西日本グループ 環境報告書2015について	03
特集 より価値のある環境保護活動をめざした社内研修・社員教育の取り組み	04
①NTT西日本グループみどりいっぱい環境担当者研修会を実施	
②竹伐採活動 in NTT西日本グループみどりいっぱい環境担当者研修会を実施	
③地域活性化をめざした持続可能な「ICT活用ビジネス」をテーマに環境CSRビジネス研修を実施	
1. 地球環境に関する方針と中長期目標	
1-1 NTT西日本グループ地球環境憲章	08
参考 NTTグループ環境ビジョン「THE GREEN VISION 2020」	
1-2 グリーンNTT西日本戦略	10
●環境グランドデザインの達成	
●環境・エネルギー事業の展開	
●生物多様性保全活動の推進	
1-3 環境グランドデザイン	11
2. 環境マネジメントシステム	
2-1 環境マネジメント推進体制	12
2-2 実行管理プログラム	13
●方針・目標と実行管理プログラム	
●管理項目(KPI)	
2-3 環境監査	14
●監査方法と結果	
●NTT西日本の事業活動と主な環境関連法	
2-4 環境コミュニケーション	15
●全社員向けの環境保護研修と社内ホームページ	
●環境監査能力を高めるための環境セルフチェックセミナー	
●社外への情報公開	
2-5 パートナーを含めたマネジメント	17
●グリーンガイドライン	
●省エネ性能ガイドラインの取り組み	
●通信資材関係のリサイクル	
●サプライヤー提案型の取り組み	
3. 2014年度の事業活動に伴う環境マネジメントの実施概要	
3-1 マテリアルフロー(事業活動に伴う環境負荷)	18
3-2 グリーンNTT西日本戦略の進捗状況	19
●地球温暖化対策実施状況	
●紙使用量削減状況	
●廃棄物最終処分率削減状況	
●生物多様性保全活動状況	
4. 環境保全の取り組み	
4-1 自らの環境負荷低減の取り組み	21
●使用済みバッテリーを元気に再生するサービス	
4-2 ICTを活用した環境・エネルギーへの取り組み	22
●テレビで自宅の電気使用状況が把握できる光BOX+用「エネファームアプリ」の提供開始	
●光BOX+によるSMA認証取得について ～スマートメーター普及に向けた取り組み～	
●産学連携でのIT融合による総合型次世代農業プロジェクト	
4-3 地域・パートナーとの取り組み	25
●日本自然保護大賞に入選 ～NTT西日本みどりいっぱいプロジェクト～	
5. データシート・環境会計結果	26
●データシート	
●2014年度の環境会計の実施について	
6. 第三者意見	28

「グリーンNTT西日本戦略」を 全社員一丸となって取り組むことで、 環境負荷の低減に一層、 貢献していきます。

西日本電信電話株式会社
代表取締役社長

村尾 和俊



NTT西日本グループでは、年間約20億kWhにも及ぶ大量の電力を消費する企業の責務として、環境問題の解決に積極的に取り組んでいます。より一層、電力使用量削減等の環境負荷低減に全力で取り組むことを宣言した「グリーンNTT西日本戦略」を2012年6月に策定しています。この戦略の三本柱である「環境グランドデザインの達成」、「環境・エネルギー事業の展開」、「生物多様性保全活動の推進」に向け、2014年度は以下のように取り組んできました。

1つ目の柱である「環境グランドデザインの達成」では、①地球温暖化対策、②紙資源削減、③廃棄物削減に向けた2020年度目標を定めています。

温暖化対策においては、総電力使用量を2010年度に比べ20%以上削減することを目標にしていますが、2014年度は、2013年度における総電力使用量から約5千万kWhもの電力（一般家庭約14,000世帯もの電力量に相当）を削減しており、計画は順調に進んでいます。なお、主な取り組み内容としては、オフィスビルの照明照度の適正化（間引き）やLED化、室内温度管理の徹底等、照明・空調設備の省電力化を行いました。また、フロアや組織単位で一斉に休暇を取得する等、さらなる節電効果をめざした取り組みも行いました。通信設備では、省エネ型空調機器への更改やシーズン前の空調室外機洗浄の徹底、通信機械室やデータセンターでの直接外気冷房等による電力削減の取り組みを実施しました。

紙資源削減においては、最も紙使用量の多い電話帳について、発行部数の適正化を図るため、新しく電話を設置されるお客様や転居されるお客様には電話帳の要否確認の徹底を図り、ご不要なお客様には配布を控えさせていただく等の対応を行っています。また、古い電話帳を回収し、新しい電話帳用紙に再生する「電話帳クロースドループリサイクルシステム」を確立することで、純正パルプ使用量の削減にも取り組んでいます。その他、日々の業務で利用する事務用紙を1枚でも削減するために、ペーパーレス

会議の推進、両面・集約印刷の徹底、複合機の適正配置等の対策を実施する等、業務スタイルの見直しも進めています。

廃棄物削減においては、オフィス内で不要となった物品について、組織内でリユースを徹底する等、廃棄物の削減に努めました。撤去通信設備等の産業廃棄物についても、再利用できるものは、清掃や補修によりリサイクルを徹底させ、再利用できないものについては、マテリアルリサイクルを徹底する等の工夫を図りました。また、建築工事現場代理人への環境教育により、工事で発生した廃棄物の分別・リサイクルの促進も行いました。これらの取り組みにより、廃棄物全体の最終処分率は、3年連続で1%未満となり、ゼロエミッション※を達成することができました。

2つ目の柱である「環境・エネルギー事業の展開」では、ICT（情報通信技術）を利活用した環境負荷低減への貢献を進めています。例えば、「光BOX+」を用いて、家庭の電気使用状況が把握できるアプリの開発や、スマートメーターのデータを収集し、アライアンスパートナーへ提供することで、温暖化防止に役立つ新たなサービスの開発をめざしています。

3つ目の柱である「生物多様性保全活動の推進」では、「NTT西日本みどりいっぱいプロジェクト」を軸として活動を行ってきました。当初は、18府県で2,000名規模の活動でしたが、2014年度には全30府県で11,526名が参加するまでの活動に広がりました。今後も、この活動に参加する新規参加者数をさらに増やし、生物多様性保全活動の意義を1人でも多くの社員が理解できるように取り組んでいきます。

これからも、NTT西日本はグループの社員一人ひとりが一丸となってグリーンNTT西日本戦略への取り組みを積極的にかつ継続して実施することで、より一層の環境負荷低減に貢献していきます。

※国連大学が提唱した構想で、産業から排出される全ての廃棄物や副産物が他の産業の資源として活用され、全体として廃棄物を生み出さない生産をめざそうとするもの。NTTグループでは、最終処分率1.0%以下をゼロエミッションと定義。

NTT 西日本グループ 環境報告書 2015 について

NTT西日本グループのCSRは、企業の社会的責任を果たすため、創業時に策定した企業理念「西日本スピリッツ」をベースに、1つめにはCSR活動の原点となる「コンプライアンスの徹底」を、2つめには社会から期待される「安心・安全な社会づくり」を、3つめには「事業を通じた価値創造」を、CSR活動の3つの柱として取り組み、持続可能な社会の実現に向け貢献していきます。

CSR活動全般に関する取り組みについては、2005年度より、年度報告として「CSR報告書」を発行しています。

またNTT西日本グループでは、環境に配慮し持続可能な社会を実現することが社会的責任であると考え、NTT西日本グループにおけるすべての環境保護活動をホームページで随時公開しています。併せて、NTT西日本グループにおける環境保護活動の概要や当該年度のトピックスを報告する「環境報告書」を2000年度より発行しております。ご意見・ご感想は、下記メールアドレスにお寄せいただければ幸いです。

CSR活動報告

NTT西日本グループ CSR活動の3つの柱



西日本スピリッツ (西日本スピリッツ、行動指針、行動規範)

<http://www.ntt-west.co.jp/csr/spirits.html>

「CSR」ホームページ



<http://www.ntt-west.co.jp/csr/>

年度報告「CSR報告書」



環境保護活動報告

「地球環境保護活動」ホームページ



<http://www.ntt-west.co.jp/kankyō/>



年度報告
「環境報告書」

NTT西日本グループにおける
環境保護活動の概要や
当該年度のトピックス

環境報告書の
記載範囲

ホームページの
記載範囲
NTT西日本
グループにおける
すべての
環境保護活動

2015年度 環境報告書の報告範囲等

対象範囲

◆NTT西日本グループ29社を対象としています。

弊社組織図 <http://www.ntt-west.co.jp/corporate/about/sosikizu.html>

グループ会社 <http://www.ntt-west.co.jp/corporate/about/group.html>

対象期間

◆P04～P07(トピックス):

2014年4月～2015年9月までの活動等を元に作成。

P08～P27(環境データ):

2014年4月～2015年3月までの実績を元に作成。

参考にしたガイドライン

◆環境省「環境報告ガイドライン(2012年版)」

NTTグループ統合報告書「アニュアルレポート2015」

<http://www.ntt.co.jp/ir/library/annual/index.html>

【お問い合わせ先】 NTT西日本 技術革新部 環境経営推進室 〒540-8511 大阪市中央区馬場町3-15

E-mail kankyou@ml.hq.west.ntt.co.jp

より価値のある環境保護活動をめざした 社内研修・社員教育の取り組み

NTT西日本グループでは、社員が一丸となって環境保護推進に取り組むこととしており、この営みを推進するために社内教育や研修を定期的実施しています。各職場における環境保護活動を推進するために配置した環境担当者に対する研修会である環境担当者研修会は、環境保護や生物多様性保全活動の意義の理解と、環境担当者間の情報交換を目的に開催しました。この中で、環境保護に関する世界的な動きや、各地域での環境保護活動の重要性を体験を通じて学ぶことができました。

また、ICTを活用したビジネスによって環境の保護に役立てることをめざした環境ビジネス研修では、NTT西日本の光回線サービスを用いて、人やものをつなげ、地域を活性化させることを目的に実施しました。この研修では、実世界における人やもののつながりを可視化することで、新たな活動やサービスの可能性を見出し、ICTを活用した事例についても考察することができました。

今後のNTT西日本グループの環境保護活動をさらに実りあるものとするには、我々のグループ内にとどまらず、地域、社会、お客様等さまざまな人々との交流や意見交換を重ねていくことが重要であると考えています。今後は社内における教育や研修と合わせて、幅広い人々と交流しながら、さらに価値ある環境保護活動となるように努めていきたいと考えています。

社内研修・社員教育の取り組み①

NTT西日本グループみどりいっぱい環境担当者研修会を実施



生物多様性保全活動の意義を深く理解し、NTT西日本グループ内での活動を推進する社員の育成と環境担当者間の情報交換を目的とした「第5回NTT西日本グループみどりいっぱい環境担当者研修会」を、2015年6月4日・5日の2日間にわたり、NTT西日本香川グループが活動している「NTT西日本みどりいっぱい塩江の森」にて行いました。北は石川から南は沖縄までの、みどりいっぱい活動を推進する環境担当者58名が集いました。

今回の研修では、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書が前年に公表した内容や、生物多様性条約第12回締約国会議(COP12)の概要等、環境保護に関する世界的な動き、香川県での生物多様性保全活動、そしてNTT西日本香川グループでの活動について確認しました。また、生物多様性10年会議での重要課題である「生物多様性保全に関する認知度向上」について、グループごとにディスカッションしました。



現在の地球上における環境変化は、1970年代に行われたシミュレーションどおりに進み、このまま世界の人口増加、工業化、食糧生産及び資源の使用が進めば将来、人口の急激な減少を招いてしまうこと、既に生物の種の多様性は40%も減っているといわれていること、そして、未来は一人ひとりが具体的な行動をしなければ変らないことを学びました。

香川県の和田副主幹による講演では、香川県で廃森林が増加しており、放置竹林が拡大していることや、関心のある仲間を増やして、生物多様性保全活動を展開していったほしいことなどについて、お話を伺いました。



参加者からは「理解しているつもりであったが、生物の種が40%も減少しているとは知らなかった。」「これまでみどりいっぱい活動の意味を深く考えずにやってきたが、考え直す良い機会となった。」「他県の環境担当者との交流が非常に有意義だった。」等の声があり、大変有意義な研修となりました。

全国のみどりいっぱい活動の推進者が、それぞれに、地球規模の視野をもちつつ、各地域における環境問題を解決できるように、これからもこのような活動を推進してまいります。

NTT西日本グループみどりいっぱい環境担当者研修会に関する詳しい情報は

<http://www.ntt-west.co.jp/kankyo/create/line128/>





社内研修・社員教育の取り組み②

竹伐採活動 in NTT西日本グループみどりいっぱい環境担当者研修会を実施



2015年6月4日、香川の「NTT西日本みどりいっぱい塩江の森」で竹伐採活動を行いました。竹林は管理せず放置すると高く成長した竹が、その他の木々に必要な日光を遮ってしまい、竹のみが生育する林となってしまいます。その結果、森に棲むいきもの多様性を損なってしまうことがあります。

ここ香川の「NTT西日本みどりいっぱい塩江の森」では、2014年より、竹林を伐採してヤマザクラを植えることで、生物多様性を有する自然な森を再生する活動を実施しています。

今回は、NTT西日本グループみどりいっぱい環境担当者研修会に参加した石川から沖縄までの環境担当者58名で、2014年にヤマザクラを植えた場所に早くも生えてきた竹を伐採する活動を行いました。

参加者は、森の斜面に散らばり、森林組合様の指導のもと、背丈の2倍ぐらいに成長した若竹を鎌で伐採していきました。初めはなかなかうまく伐採できなかった参加者も、指導された通りに少し斜め上から鎌を入れることで、手際よく伐採することができ、周りの若竹はみるみるうちに切り倒されていきました。

その後、20m以上もある竹をノコギリで伐採する体験も行いました。この森では、定期的に竹を伐採しなければ元の状態に戻ってしまうため、いきもの豊かな森にしていくためには、このような活動の継続が重要だと強く認識させられる一日となりました。



竹伐採活動 in みどりいっぱい環境担当者研修会に関する詳しい情報は

<http://www.ntt-west.co.jp/kankyo/create/line127/>



社内研修・社員教育の取り組み③

地域活性化をめざした持続可能な「ICT活用ビジネス」をテーマに**環境CSRビジネス研修**を実施



NTT西日本グループでは光回線サービスを活用し、人と人、人とモノ、モノとモノ等、あらゆるものを「つなぎ、デザインする」ことにより、人々の暮らしを豊かにする新しい文化の創造や、地方創生、地域・街の活性化への貢献をめざしています。また、持続可能な形で地域・街が活性化し、過疎が防止できれば、人により保たれてきた里山の自然・生態系を保全することにもつながることから、2014年度より、経済的にも持続可能な形で地域の活性化をめざした「環境CSRビジネス研修」を行っており、2015年5月14日・15日に京都府京丹後市大宮町大宮南地域で実施しました。

研修では、つねよし百貨店代表 東田一馬 様に集落で成り立つビジネスについてのご講話をいただいたほか、NPO京都村理事 菱川貞義 様からは、人と人、人と活動の共助関係を活かしながら経済的な活動を行うことが、集落環境で持続可能なビジネスを成功させるポイントであることや、共助関係を可視化する手法「つながりMAP」の作成方法についてご講話いただきました。

この研修を通じて、都市型のビジネスを導入するだけでは、真に地域を活性化させるソリューションは提供できないこと、地域経済の中で持続可能なビジネスモデルを検討しなければ意味がないこと、共助関係を活用することにより持続可能なビジネスが生まれることを学びました。

そして、「人と人をつなぐ」という点において、「楽しさ」を広める力を持っていること等、ICTサービスが大きな役割を果たすとともに、今後の地域の活性化に寄与することができる可能性について認識することができました。

環境CSRビジネス研修に関する詳しい情報は

http://www.ntt-west.co.jp/kankyo/action/ach_201506_02/



1-1 NTT西日本グループ地球環境憲章

私たちは、環境保護活動を推進することは社会とともにある企業の社会的責任であるという考えのもと、「NTT西日本グループ地球環境憲章」を制定しています。NTT西日本グループでは、その憲章に基づき、各目標及び実行管理項目を定め、環境保護活動を推進しています。

NTT西日本グループ地球環境憲章

基本理念

人類が自然と調和し、未来にわたり持続可能な発展を実現するため、NTTグループ地球環境憲章に則り、NTT西日本グループはグループ会社と一体となって、全ての企業活動において地球環境の保全に向けて最大限の努力を行います。

基本方針

1. 法規制の遵守と社会的責任の遂行

環境保全に関する法規制を遵守し、国際的視野に立った企業責任を遂行します。

2. 環境負荷の低減

温室効果ガス排出の低減と省エネルギー、紙等の省資源、廃棄物削減に行動計画目標を設定し、継続的改善に努めます。

3. 環境マネジメントシステムの確立と維持

各事業所は環境マネジメントシステムの構築により自主的な環境保護に取り組み、環境汚染の未然防止と環境リスク低減を推進します。

4. 環境技術の普及

ICTサービス等の研究開発成果の積極的な社会への普及を通じて、環境負荷低減に貢献します。

5. 社会支援等による貢献

地域住民、行政等と連携した、日常的な環境保護活動への支援に努めます。

6. 環境情報の公開

環境関連情報の公開により、社内外とのコミュニケーションを図ります。

7. 生物多様性の保全

生物多様性と事業との関わりを把握し、生物多様性を将来世代に引き継ぐ為に、取り組みを推進します。

参考:NTTグループ環境ビジョン「THE GREEN VISION 2020」

NTTグループでは人類と地球が調和し、社会の持続可能な発展を実現するために、2020年度に向けた新たな取り組み方針をNTTグループ環境ビジョン「THE GREEN VISION 2020」として、2010年11月に策定しました(図1)。

NTTグループ環境ビジョン「THE GREEN VISION 2020」では、「低炭素社会の実現」、「循環型社会の形成」、「生物多様性の保全」を未来にわたって取り組むべき3つの環境テーマとして位置付けています。

● 3つの環境テーマ

1. 低炭素社会の実現

地球温暖化を防止するため、自らの事業活動に伴うCO₂排出量を削減するとともに、ICTサービスを普及拡大させることで、社会全体のCO₂削減に貢献し、低炭素社会の実現をめざします。

2. 循環型社会の形成

限られた資源を有効利用するため、自らの事業活動から排出される全ての廃棄物と、紙使用量を削減することで、資源循環型社会の形成をめざします。

3. 生物多様性の保全

生物多様性の保全に貢献するため、①事業活動を軸とした展開 ②社会への貢献を軸とした展開 という2つの取り組みの考え方に基づき、これまで進めてきた取り組みの改善と更なる発展をさせていきます。



図1 「THE GREEN VISION 2020」イメージ

● 3つのアクション

NTTグループは「THE GREEN VISION 2020」において、「of」「by」「with」という3つのアクションを掲げています。「Green of ICT」とは、自らが事業活動にともなう環境負荷の低減に努めること。「Green by ICT」は、ICTサービスの利活用によって社会全体でのCO₂排出量削減に貢献しようというものです。そして「Green with Team NTT」は、グループの社員やその家族が、地域とともにさまざまな環境保護活動に貢献していくものです。

NTT西日本グループにおいても「Green of ICT」、「Green by ICT」、「Green with Team NTT」という3つのアクションにより、環境保護活動に取り組んでいます。

1-2 グリーンNTT西日本戦略

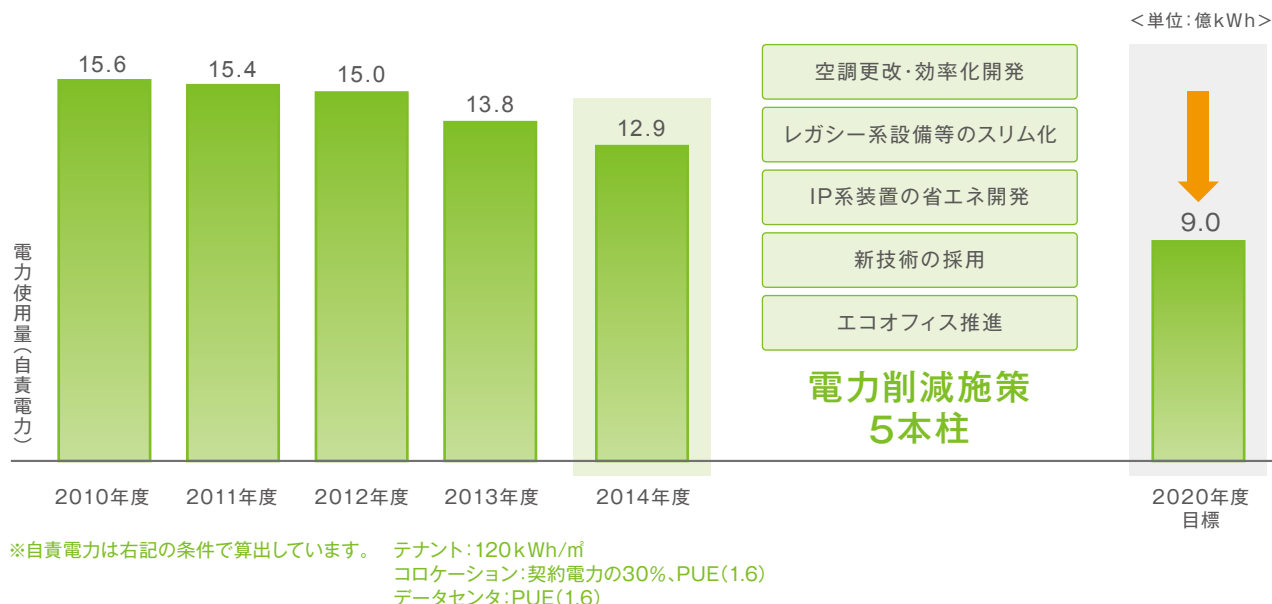
NTT西日本グループでは、これまでも環境負荷低減に積極的に取り組んでまいりましたが、年間約20億kWhという大量の電力を消費している企業責務も踏まえて、よりいっそう電力使用量削減等、環境問題に全力で取り組むことを宣言するため、「グリーンNTT西日本戦略」を2012年6月に策定しました。「グリーンNTT西日本戦略」は、自らの環境負荷を低減することで社会に貢献する「環境グランドデザインの達成」、ICT技術の利活用による事業活動を展開することで環境に貢献する「環境・エネルギー事業の展開」、そして、社員一人ひとりが地域の自然環境保護に貢献する「生物多様性保全活動の推進」を三本柱としています。

環境グランドデザインの達成

環境グランドデザインを数値目標として自らの環境負荷を低減することで社会に貢献します。

2020年度までに、自責電力・紙使用量については2010年度と比較し40%以上削減、廃棄物最終処分率については1%以下にします。詳細は、1-3.環境グランドデザイン(P11)、3-2.グリーンNTT西日本戦略の進捗状況(P19)を参照ください。

2020年度の目標 自責電力▲40%以上



環境・エネルギー事業の展開

ICT技術の利活用による事業活動を展開することで環境に貢献します。

例えば、家庭の省エネでは、消費電力の見える化により、節電・CO₂削減に貢献できます。NTT西日本グループでは太陽光パネルの発電量が見える化する「エコめがね」を提供しています。そのデータは再生可能エネルギーの統計データとして提供し日本全体の再生可能エネルギーの普及に活用されています。ICT技術と不動産を利活用した展開では、環境を身近に感じいただけるよう水耕栽培型レンタル農園「みえ～るエコ畑」や屋外型「みえ～る菜園」を展開中です。さらに、太陽光発電に適した敷地に、メガソーラーを建設する等、再生可能エネルギー普及を推進しています。

生物多様性保全活動の推進

社員一人ひとりが、会社として、地域の生物多様性保護に取り組み、地域や自然環境保護へ貢献します。

具体的には、地域主体と協力して、植樹活動を核とした「NTT西日本みどりいっぱいプロジェクト」を全府県、1万人規模での生物多様性保全活動为目标として、活動しています。

1-3 環境グランドデザイン

NTT西日本グループでは、低炭素化社会の実現と、循環型社会の形成に向けて、特に電力削減量目標と紙使用量削減目標ならびに廃棄物最終処分率目標を「環境グランドデザイン」として策定し、経営幹部を含めた体制のもと実行管理を行っています。

環境グランドデザインの2020年度目標については下記の通りです。

温暖化対策

2010年度と比較し、2020年度には
自責電力を40%以上、
総電力を20%以上削減

(参考)

2010年度の自責電力は15.6億kWh
総電力は21.08億kWh

紙資源削減

2008年度と比較し、2020年度には
総紙使用量を40%以上削減

(参考)

2008年度の総紙使用量は3.99万t

2008年度と比較し、2015年度には
一人あたりの事務用紙使用量を
50%以上削減。

(参考)

2008年度の一人あたりの事務用紙
使用量は0.99万枚

廃棄物削減

2020年度には全廃棄物合計の最終処
分率を1.0%(ゼロエミッション^{※1})に

(参考)

2008年度最終処分率は2.1%

撤去した通信設備廃棄物については、
最終処分率0.1%を維持

※1 国連大学が提唱した構想で、産業から排出される全ての廃棄物や副産物が他の産業の資源として活用され、全体として廃棄物を生み出さない生産をめざそうとするもの。NTT西日本グループでは、最終処分率1.0%以下をゼロエミッションと定義。

環境グランドデザインで掲げた目標を達成するために様々な取り組みを実施していきます。

電力使用量削減

NTT西日本グループでは、温室効果ガス排出量に影響を与える電力使用量削減に向けて、下記の5本柱の取り組みを推進していきます。

レガシー系設備等のスリム化

旧型交換機から新型交換機への更改を推進する。通信機械室における空調の最適化を実施する。

IP系装置の省エネ開発

省エネタイプのIP系装置を開発し、導入を推進する。

空調更改・効率化開発

現在稼働中の老朽空調の更改及び、室温管理の徹底による空調効率化運転を実施する。

エコオフィス推進

エアコン温度の適正化、照明照度の適正化、不要照明の間引き等オフィス内における節電の取り組みを推進する。

新技術の採用

太陽電池・燃料電池等の再生可能エネルギーや、HVDC(高電圧直流給電)、Smart DASH[®]※2(データセンタ向け空調自動制御システム)等の省エネ技術を活用する。

※2 「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。

紙使用量削減

NTT西日本グループが使用する紙には、主に事務用紙、請求書、電報、電話帳があります。特に電話帳による紙の使用比率は大きいため、電話帳の回収徹底や、古紙配合率向上等の紙削減に向けた取り組みを今後も継続して行っています。

また、事務用紙についても、両面・集約印刷の徹底や複合機の適正配置等により、削減に向けた対策を継続して実施していきます。

廃棄物削減

NTT西日本グループが排出する産業廃棄物には、不要となったパソコンや什器類のオフィス廃棄物、通信ビルや事務所等の建物撤去に伴う建築工事廃棄物、管路やとう道の工事に伴う土木工事廃棄物、通信ケーブルや交換機撤去に伴う通信設備廃棄物があります。これらの廃棄物については、リユース・リサイクルの徹底や現場担当者への環境教育等を実施することで、最終処分率^{※3}のさらなる低減に向けた取り組みを継続していきます。

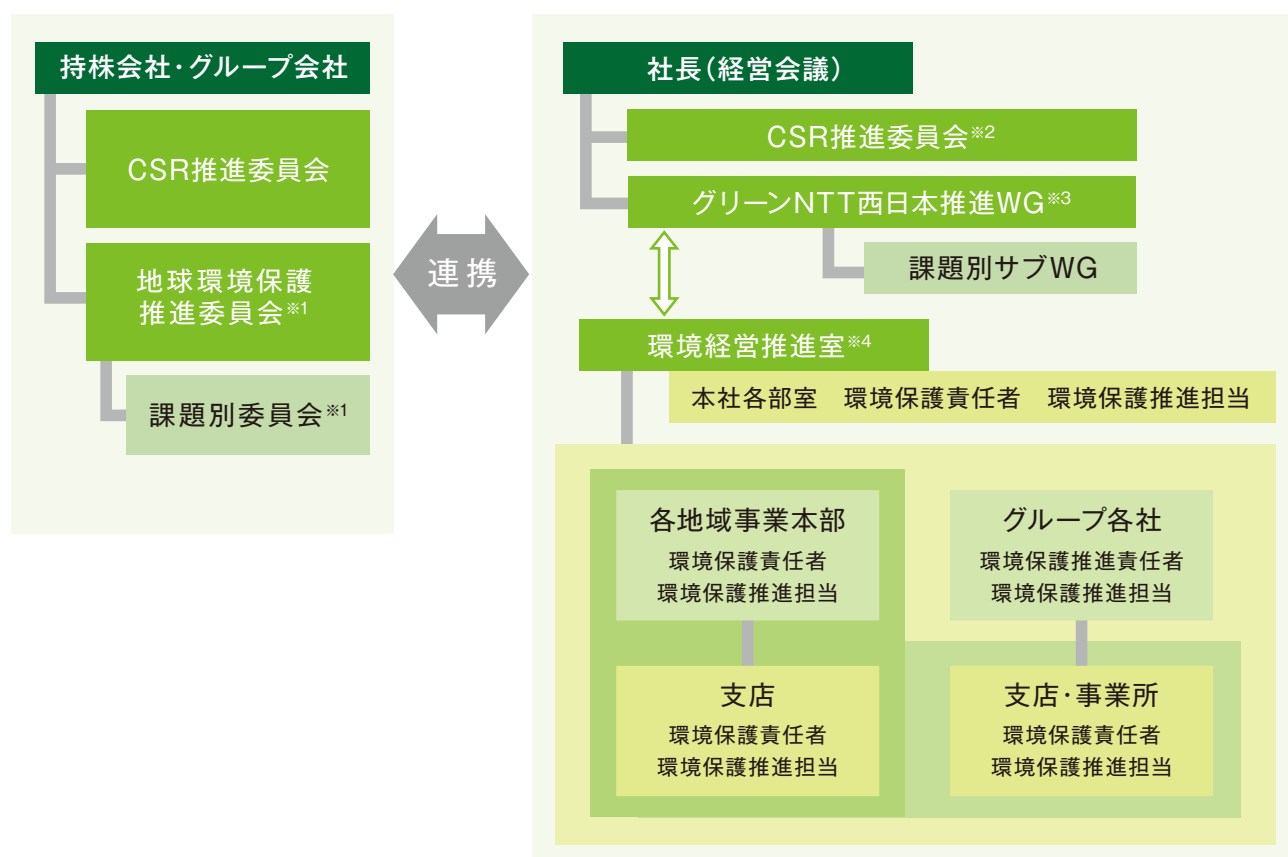
※3 最終処分率:最終処分量/総排出量で算出され、最終的に埋立処理された比率を表す。

2-1 環境マネジメント推進体制

CSR推進委員会は、NTT西日本の経営会議のもとに設置され、NTT西日本グループ全体の環境方針策定や環境保護体制についての審議を行っています。また、グリーンNTT西日本推進ワーキンググループ（以下、グリーンNTT西日本推進WG）では環境保護に関する施策検討・進捗の共有を実施しています。

これらの委員会での決定事項は、NTT西日本環境経営推進室から、各地域事業部、グループ各社の環境保護推進担当を通じてNTT西日本グループへ展開しています。

また、NTTグループ（持株会社）、NTT東日本、NTTコミュニケーションズ等のNTTグループ各社とも連携し、課題別に最新動向の共有・対策の共同検討・目標進捗確認等を実施し、グループ全体として環境保護推進に取り組む体制を構築しています。



※1 NTTグループの環境方針・課題別施策の決定・管理・マネジメントレビューを実施しています。

※2 NTT西日本グループのCSR推進における基本方針を策定し、経営レベルの意識の統一を図っています。

※3 NTT西日本グループの環境保護推進における基本方針の審議、施策立案、各種取り組みの進捗共有を実施しています。

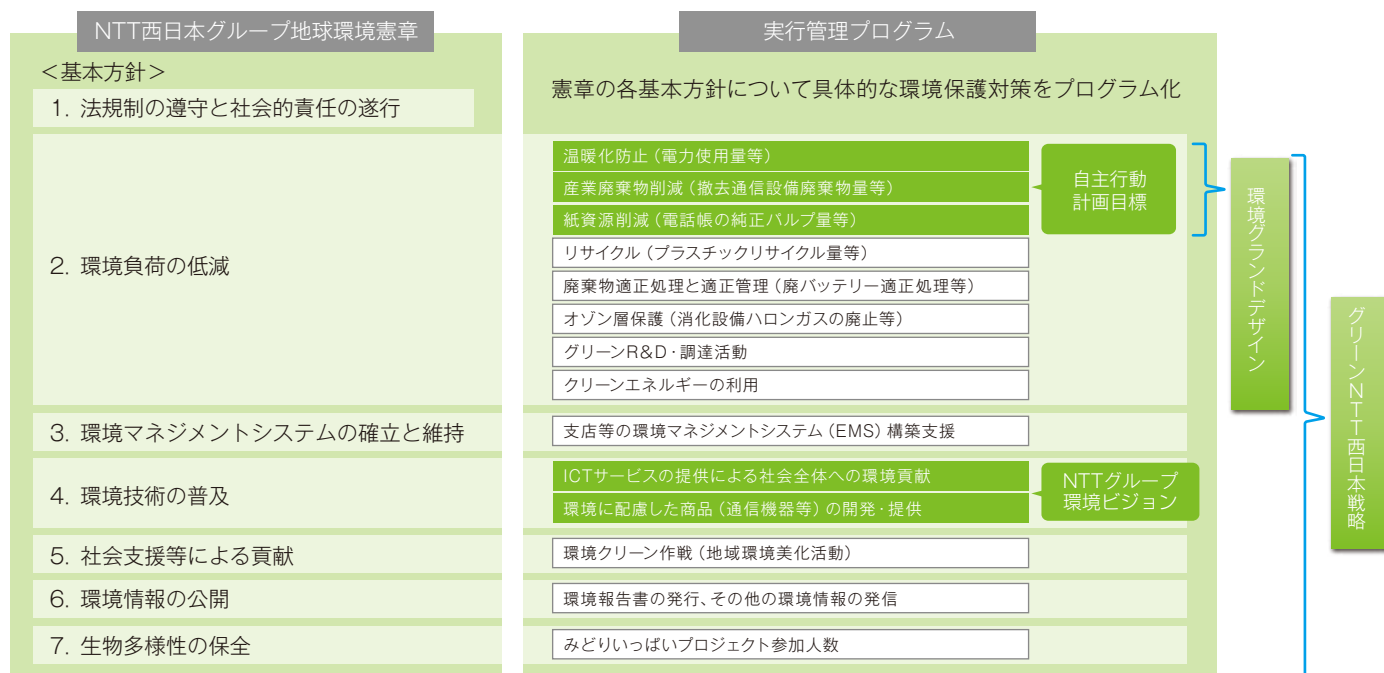
※4 NTTグループ各社とも連携しながら、グリーンNTT西日本推進WGの事務局として、NTT西日本グループの環境における方針、施策の検討、及びNTT西日本グループ各社への展開、進捗の共有を実施しています。

環境マネジメント推進体制

2-2 実行管理プログラム

方針・目標と実行管理プログラム

NTT西日本グループでは、NTT西日本グループ地球環境憲章に基づき、グリーンNTT西日本戦略、環境グランドデザインの達成に向け、さらに「NTTグループ環境ビジョン」の達成に向けて、さまざまな環境貢献指標を「実行管理プログラム」として編成し、数値により実行度の管理を行っています。



憲章と実行管理プログラムの相互関係

管理項目 (KPI)

上記で示した実行管理プログラムは、主に下記に示すような項目（数値データ等）を定期的に収集・分析し、数値に基づき対策、施策立案を実施しています。

■数値管理項目

対策項目	実行管理項目
温暖化防止	電力使用によるCO ₂ 排出量
	社用車からのCO ₂ 排出量
	ガス・燃料消費によるCO ₂ 排出量
産業廃棄物削減	土木工事産業廃棄物廃棄量
	建築工事産業廃棄物廃棄量
	撤去通信設備廃棄物廃棄量
	オフィス内排出産業廃棄物廃棄量
紙資源節減	電話帳紙使用量、純正バルブ使用量
	電報台紙紙使用量、純正バルブ使用量
	事務用紙紙使用量、純正バルブ使用量

■リサイクル量管理項目

対策項目	実行管理項目
リサイクル	土木工事発生土処理量
	建築工事発生土処理量
	撤去通信設備のプラスチックリサイクル量
	通信機器用小形二次電池リサイクル量
	商品包装発泡スチロール使用量

■適正処理管理項目

対策項目	実行管理項目
廃棄物適正処理と適正管理	PCB使用物品の管理
	橋梁添架アスベスト残量
	通信機器物品廃棄物の適正処理
	廃バッテリーの適正処理
オゾン層保護	医療廃棄物の適正処理
	消火設備ハロンガスの廃止

■施策状況管理項目

実行管理項目
グリーンR&D・調達活動
クリーンエネルギーの利用
環境に配慮した商品（通信機器等）の開発・提供
環境クリーン作戦（地域環境美化活動）
社会貢献の推進
支店等の環境マネジメントシステム（EMS）構築支援
グループ会社との連携
環境報告書の発行、その他の環境情報の発信

地球環境保護実行管理プログラム

2-3 環境監査

監査方法と結果

環境セルフチェック

各組織における環境法規制の遵守状態、実行管理プログラムの実施状況等、環境保全対象の定着度を各組織が自ら検証することを目的として、年1回実施しています。

セルフチェック項目は、以下の3つのレベルに分類し、法改正や社内規定の追加・変更等に伴って実行管理プログラムの主管部門を中心に毎年見直しを行っています。

A. 法令・行政指導等に関わる事項

B. 社内規定に関わる事項

C. その他実施すべき事項

監査部門による環境監査

環境関連法規制が年々厳しくなっていることを踏まえ、環境関連業務の中でも特に法律に関わる部分を中心に、監査部門による環境監査を実施しています。環境セルフチェックが自己チェックであるのに対し、当監査は監査専門組織の監査員が客観的な見地から実施するため、セルフチェック自体の実効性も検証する役割を持っています。

環境監査報告

2014年度の監査結果では、指摘事例はなく、また環境関連法違反による行政処分や罰金等の処分を受ける事例もありませんでした。

NTT西日本の事業活動と主な環境関連法

NTT西日本グループの事業活動が規制を受ける主な環境関連法は下表のとおりです。

	主な環境関連法	NTT西日本グループの事業活動に伴う廃棄物等
廃棄物・リサイクル	廃棄物処理法 (廃棄物の処理及び清掃に関する法律)	・ 撤去された通信設備廃棄物 ・ 建設工事により排出される廃棄物 ・ 土木工事により排出される廃棄物 ・ オフィス活動により排出される廃棄物 ・ 病院から排出される医療系廃棄物 ・ 橋梁添架設備(管路、添架金物類)の耐火防護設備として使用されていたアスベスト 等
	資源有効利用促進法 (資源の有効な利用の促進に関する法律)	・ 情報端末で使用される小形二次電池 等
	建設リサイクル法 (建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律)	・ 建設工事により排出される廃棄物 ・ 土木工事により排出される廃棄物 等
	容器包装リサイクル法 (容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律)	情報端末の梱包に利用される発泡スチロール、ビニール袋、紙包装
	グリーン購入法 (国等による環境物品等の調達の推進に関する法律)	事務用品の購入 等
地球環境・エネルギー	省エネ法 (エネルギーの使用の合理化に関する法律)	・ 通信設備やオフィス活動に使用する電力、都市ガス ・ 事業活動において輸送される物品、設備 等
	オゾン層保護法 (特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律)	・ ビルの消火設備に使用されている特定ハロンガス ・ 社用車に使用されている旧型エアコン 等
	フロン回収破壊法 (特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律)	社用車に使用されている旧型エアコン 等
物質学	PCB特別措置法 (ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する法律)	蛍光灯安定器、トランス、コンデンサー等の電力設備関連 等
大気汚染	自動車NOx・PM法 (自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法)	社用車の走行に伴い排出される排気ガス
	大気汚染防止法	ビルに設置されているボイラーからの排出ガス 等

事業活動に関わる主な環境関連法

2-4 環境コミュニケーション

NTT西日本グループでは、社員一人ひとりが自ら、環境保護の意識を持ち、日々の業務の中で環境負荷低減に向けた取り組みが実施できるよう、以下のような社内各種セミナー、研修を企画し、積極的な環境教育を実施しています。

全社員向けの環境保護研修と社内ホームページ

環境保護研修

NTT西日本グループで働く一人ひとりの環境保護活動に対する意識醸成を図ることを目的に、約8万人に対してWebを活用した環境保護研修を実施しました。

本研修では、環境対策の重要性に加え、西日本グループが取り組む環境経営等の知識習得を通じて、一人ひとりが取り組むアクションプランを立案しました。

社内ホームページ

環境保護関連の社内周知文書、各組織の取り組みやトピックの掲載によって、組織間の情報交流を促進し、各組織の環境対策業務の効率化や社員の環境保護意識の高揚に役立てています。



環境監査能力を高めるための環境セルフチェックセミナー

NTT西日本グループでは、環境セルフチェック(P14)を行うにあたり、各組織の実施責任者となる社員を対象に環境セルフチェックセミナーを開催しています。

本セミナーは、環境セルフチェックを実施するためのスキルの習得にとどまらず、環境法令や環境に関する社会的動向等の知識の習得と、環境保護活動に対する意識向上の役割を兼ねた環境教育の一環としており、2014年度は、126名が受講しました。また、セミナーは環境負荷低減のため、2006年度から遠隔研修にて実施しています。



環境セルフチェックセミナー風景

社外への情報公開

環境活動ホームページ

「地球環境保護活動」のサイトを設け、NTT西日本グループの環境保護への全般的な取り組みを広く公開しています。NTT西日本グループの環境保護活動の柱である地球環境憲章や環境保護活動の全貌を示す環境報告書等を掲載しています。

また、このサイトの中の「主な取り組み」は、NTT西日本公式ホームページ内に散在する環境に関するサイトにリンクを張ることにより、環境関連情報のポータルサイトとしての機能を持っています。

ホームページ <http://www.ntt-west.co.jp/kankyo/>



CSR報告書の発行

NTT西日本グループのCSR(企業の社会的責任)に関する考え方や体制、年度毎の具体的な活動をステークホルダーの皆様へ分かりやすく情報公開しています。NTT西日本グループのCSRについて皆様にご理解いただき、コミュニケーションの輪を広げることを目的としています。

なお、CSR報告書については2005年度より発行しており、今後も毎年作成していく予定です。

ホームページ <http://www.ntt-west.co.jp/csr/>



社外展示

おおさかATCグリーンエコプラザにてNTT西日本グループの環境活動の取り組みや、環境保護に関する物品等をパネル等で分かりやすく展示しています。



ホームページ
http://www.ecoplaza.gr.jp/corp/exhibitors/ntt_w/index.html

生物多様性保全のための自然体験学習の開催

生物多様性保全のためには自然・環境のことを知っていただく活動も重要です。植樹会等の午後の時間を利用して、子ども達向けに自然体験学習会を開催しています。



社外表彰

項目	内容	受賞対象
日本自然保護大賞	「にしのみどり」が応援する「NTT西日本みどりいっぱいプロジェクト」が自然保護と生物多様性保全に貢献した活動として表彰されました。	NTT西日本

「日本自然保護大賞に入選」の詳細については、4-3(P25)をご覧ください。

2-5 パートナーを含めたマネジメント

グリーンガイドライン

電気通信サービスを提供するにあたり、数多くの電気通信設備及びそれらを収容するための多くの建物を保有しています。さらには、電気通信設備の構築には数多くの資材を社外から調達し、建物の建設・保有・運用・廃棄、そして研究開発等の事業活動に伴って地球環境に負荷をかけることが考えられます。そこで、これらの環境負荷を低減するために「グリーンガイドライン」を定めています。グリーンガイドラインには、電気通信設備に関する「グリーン調達ガイドライン」、建物の計画・設計・運用管理・廃棄に関する「建物グリーン設計ガイドライン」、研究開発に関する「グリーンR&Dガイドライン」を制定し、サービス提供に伴い発生する環境負荷の低減を推進しています。

通信資材関係のリサイクル

製品の寿命を終え、撤去された通信資材については、サプライヤー、回収・運搬会社、リサイクル会社と相互に連携を図り、できる限り資源をリサイクルできるように取り組んでいます。例えば、通信ケーブル（メタル、光）の外被や、接続端子函、支線ガード等については、それらに利用されているプラスチック類を同じ製品へリサイクルできるクローズドループリサイクルシステムを構築しています。その他、光曲げフリーコードを再利用したり、撤去した各種ルーターのうち、まだ利用できるものについては中古品として売却する等、循環型社会への貢献を図っています。

省エネ性能ガイドラインの取り組み

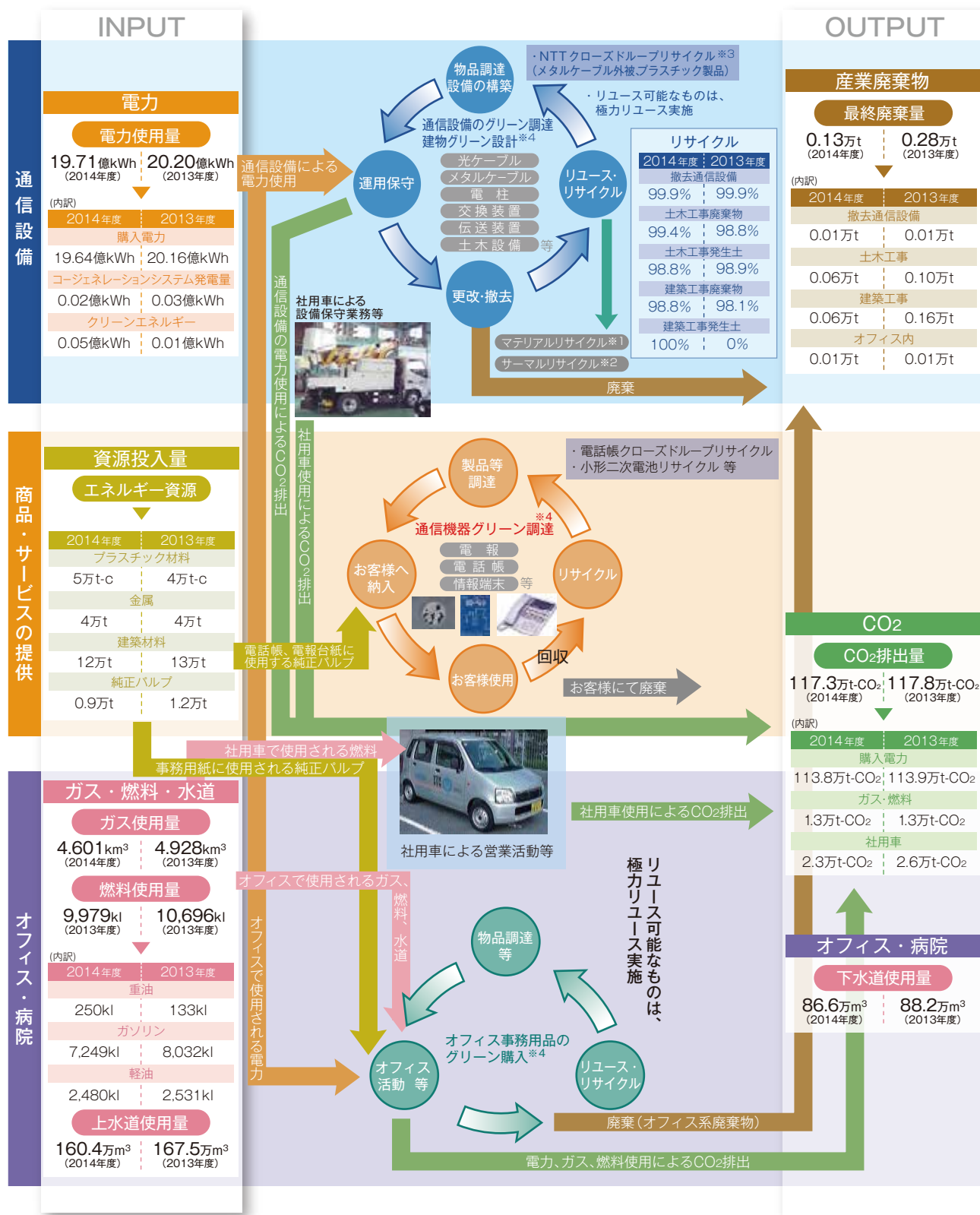
NTT西日本グループが排出する温室効果ガス（CO₂）排出量の90%以上は通信設備やオフィスの電力使用によるものです。これを効果的に削減するため、導入する装置に対して、省エネルギー（以下、省エネ）性能・機能の高い装置を開発・調達することが不可欠です。

そこで、社内で使用するルーター・サーバー等のICT装置の開発・調達にあたっての基本的な考え方や装置別の目標値を「NTTグループ省エネ性能ガイドライン」として定め、温室効果ガスの排出抑制に取り組んでいます。

サプライヤー提案型の取り組み

電気通信設備の提供者（サプライヤー）から各種製品を調達していますが、サプライヤーからも、環境に配慮した材料や製法等に関する様々な改善・効率化提案をいただいております。相互に協力しあいながら、環境に配慮した製品の調達を行っています。

3-1 マテリアルフロー（事業活動に伴う環境負荷）



※1 マテリアルリサイクル：廃棄物を回収し製品の原材料として再利用することです。

※2 サーマルリサイクル：廃棄物を回収して燃やし、これを熱エネルギーとして再利用することです。

※3 NTTクローズドループリサイクル：NTT撤去物品等をNTT物品として再生することであり、マテリアルリサイクルの方法の一つです。電話帳は回収した古電話帳を新しい電話帳用紙に再生することから、クローズドループリサイクルと呼んでいます。

※4 グリーン調達・設計・購入：電気通信設備等の構築から、社員が使用する事務用品、お客様へ提供する製品に至るまで、環境に配慮した調達・設計・購入を行っています。

3-2 グリーンNTT西日本戦略の進捗状況

2012年度から、CSR推進委員会に取り組み状況を報告するとともに、四半期毎に経営層へ環境グランドデザインの進捗状況を報告し、さらなる改善に向けて議論しています。この結果はNTT西日本グループ各社の環境保護推進担当者を通じて、NTT西日本グループ全体へ展開しています。

これらの取り組みにより、2014年度では、電力使用量を5,200万kWh削減しました。また廃棄物最終処分率ゼロエミッションを継続しています。

地球温暖化対策実施状況

温暖化対策

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、電力使用が要因の大半を占めています。

電力削減対策本部会議を行い、毎月の電力使用量について状況把握をすることで、2014年度は2013年度に比べ、電力使用量は減少しており(図1)、これに伴い、CO₂総排出量も減少しています(図2)。

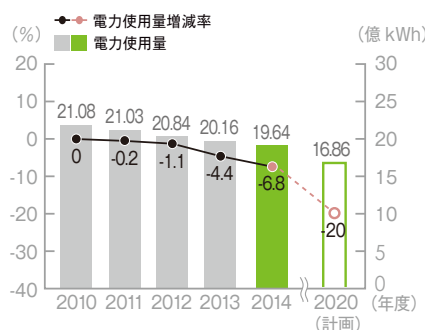


図1 電力使用量の推移

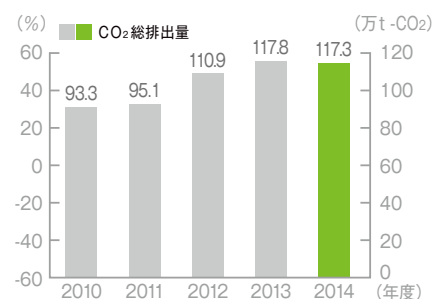
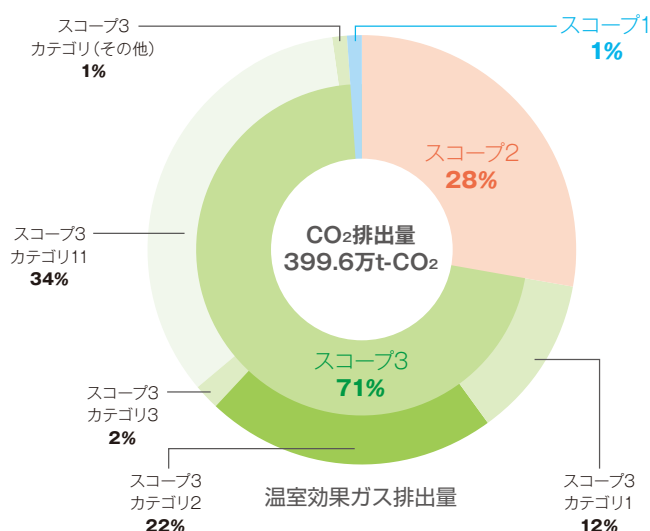


図2 CO₂総排出量の推移

サプライチェーン全体の温室効果ガス排出量「スコープ3」

地球環境保全のためには事業活動に関わる全てのサプライチェーンを含めた環境負荷低減の取り組みが重要です。従来から報告されてきた「燃料等の使用による直接排出(スコープ1)」「電力等のエネルギー利用にともなう間接排出(スコープ2)」に加え、「サプライチェーン全体を通じた温室効果ガスの排出量(スコープ3)」について「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン(Ver2.1)」「(2014年3月改訂 環境省・経済産業省)に基づき算出しました。また、昨年度は算出できていなかった「カテゴリ1」について、新たに算出を行い、算定精度を高めました。今後は、グリーン調達や廃棄物の削減をさらに推進し、事業活動に関わる全ての環境負荷低減に向けて取り組みます。

スコープ、カテゴリ	排出量 (万t-CO ₂)
スコープ1(燃料等の使用による直接排出)	3.7
スコープ2(電力等のエネルギー利用にともなう間接排出)	113.8
スコープ3(サプライチェーン全体を通じた温室効果ガスの排出量)	282.1
カテゴリ1 購入した製品・サービス	46.5
カテゴリ2 資本財	88.3
カテゴリ3 スコープ1、2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	7.4
カテゴリ4 輸送、配送(上流)	0.2
カテゴリ5 事業から出る廃棄物	0.3
カテゴリ6 出張	0.2
カテゴリ7 雇用者の通勤	0.2
カテゴリ8 リース資産(上流)	-
カテゴリ9 輸送、配送(下流)	-
カテゴリ10 販売した製品の加工	-
カテゴリ11 販売した製品の使用	138.3
カテゴリ12 販売した製品の廃棄	0.8
カテゴリ13 リース資産(下流)	-
カテゴリ14 フランチャイズ	-
カテゴリ15 投資	-
スコープ1、2、3合計	399.6



紙使用量削減状況

NTT西日本グループで使用する紙には電話帳、請求書、事務用紙、電報があります。

2014年度の総使用量は2.43万t(図3)で、内訳は電話帳1.98万t(市民便利帳0.16万t再掲)、請求書0.22万t、事務用紙0.19万t、電報0.04万tです。

ペーパーレス会議の徹底や社内利用用紙のシステム化による徹底的な削減等を進めるとともに、お客様のご協力を得ながら、書面でのご案内に代えてインターネットで請求額等を確認するMyビリング(Web明細サービス)への切り替えを促進しています。

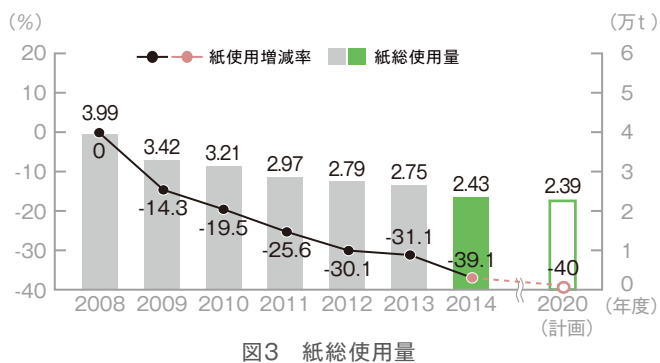


図3 紙総使用量

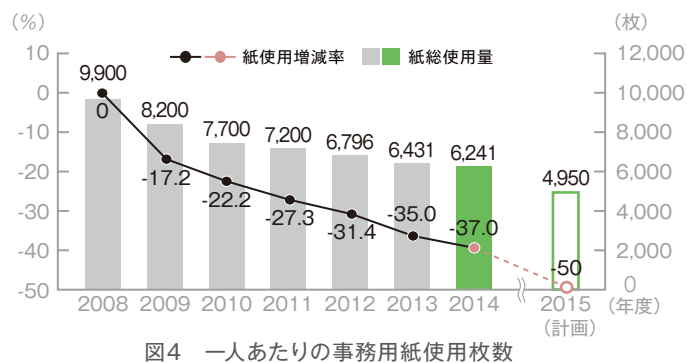


図4 一人あたりの事務用紙使用枚数

廃棄物最終処分率低減状況

廃棄物には、撤去通信設備廃棄物、土木工事廃棄物、建築工事廃棄物、オフィス内廃棄物が含まれています。

2014年度の廃棄物の最終処分率は0.5%(図5)で3年連続してゼロエミッションを達成しました。内訳としては、撤去通信設備廃棄物の最終処分率0.04%、土木工事廃棄物の最終処分率0.6%、建築工事廃棄物の最終処分率1.2%、オフィス内廃棄物の最終処分率0.7%です。

撤去した通信設備廃棄物の最終処分率は低いものの、オフィス内廃棄物の最終処分率が相対的に高いため、調達時には、リユース・リサイクルが容易な環境に配慮されたオフィス用品の購入を促進していくよう配慮しています。

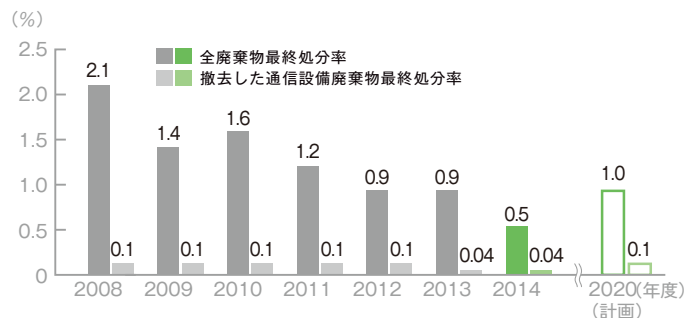


図5 廃棄物最終処分率

生物多様性保全活動状況

西日本全30府県、1万人を目標として、18府県、約2,000名から始まった活動は、2014年度には全30府県、11,526人以上の活動となりました。各自治体や教育機関等との連携協定や、遠隔地を結んだサミット(葵サミット)の開催や、生物多様性授業(ニッポンバラタナゴの保護)等ICTを活用した活動も展開されました。

今後も1万人をめざし、地域の生物多様性保全に積極的に取り組んでいきます。

4-1. 自らの環境負荷低減の取り組み

使用済みバッテリーを元気に再生するサービス



使用済みのバッテリーは通常、製造元等へ送られリサイクルされる仕組みが蓄電池工業会等の元に確立しています。しかし、リサイクルされるバッテリーも使えるものもあり、バッテリーを分解してリサイクルするよりも、そのまま使えるようにリユースの方が廃棄物の削減につながり、また、より長く使うことでコスト削減にもなります。

NTT西日本グループのテルウェル西日本では、バッテリー再生サービスを2009年7月から開始し、2011年7月から小型バッテリーの再生を中心に本格的に稼働を行い、お客様よりお預かりしたバッテリーを再生し、返却するサービスとして提供されています。

具体的には、火災報知設備や誘導灯、非常照明等のバックアップ電源として使用されていたニッケルカドミウム蓄電池やニッケル水素蓄電池を、高周波パルス電流を流すことにより、バッテリーを活性化し、蓄電能力を新品に近い状態まで回復させます。

900mAh~4000mAhの容量のバッテリーが、年間約27,000個、バッテリーセンタに持ち込まれ、バッテリー活性化が行われ、各種の検査をうけます。6割以上のバッテリーが試験に合格してリユースされます。もちろん不合格品は通常のリサイクルにまわされます。

NTT西日本では、廃棄物のさらなる削減に向けて、地球環境にやさしい取り組みを今後も推進していきます。



サービスに関する詳しい情報は

テルウェル西日本 オフィス営業推進部 バッテリーセンタまで

<http://www.telwel-west.co.jp/service/environment/battery>

4-2.ICTを活用した環境・エネルギーへの取り組み

テレビで自宅の電気使用状況が把握できる光BOX+用「エネファームアプリ」の提供開始

NTT西日本は、低炭素社会の実現に向け、ICTを活用したサービスの提供等を通じ、環境負荷軽減に取り組んでいます。また、これまでに、あらゆる世代のお客様が、自宅のテレビをインターネットにつないで、様々な体験を楽しむことをコンセプトに「光BOX+」を開発し、「フレッツ光」と合わせた新たな利用シーンの創造を、多様なビジネスパートナーと共に行っています。

2015年1月、大阪ガスとアライアンスを組み、大阪ガスが提供する家庭用燃料電池「エネファーム」の操作や情報閲覧を「光BOX+」上で可能にする「エネファームアプリ」の提供を開始いたしました。

大阪ガスが提供しているスマートフォン用エネファームアプリをもとに、「光BOX+」専用アプリを開発し、テレビの大画面での視認性、操作性を追求したレイアウトになっています。

大きな画面でご利用いただけるため、リビングでくつろぎながらご家族みなで自宅の電気の使用状況を確認する等、省エネをより身近に意識していただくことができます。

これにより、日々の生活でのこまめな省エネ活動が自然と身につく、結果として電力量、しいてはCO₂排出量の削減を図ることが可能です。

NTT西日本では、グリーンNTT西日本戦略のもと、今後も引き続き、ICTの利活用により温暖化防止に貢献する活動を推進していきます。



サービスに関する詳しい情報は
NTT西日本 地球環境保護活動まで
http://www.ntt-west.co.jp/kankyo/action/ach_201502_01/

光BOX+によるSMA認証取得について ～スマートメーター普及に向けた取り組み～

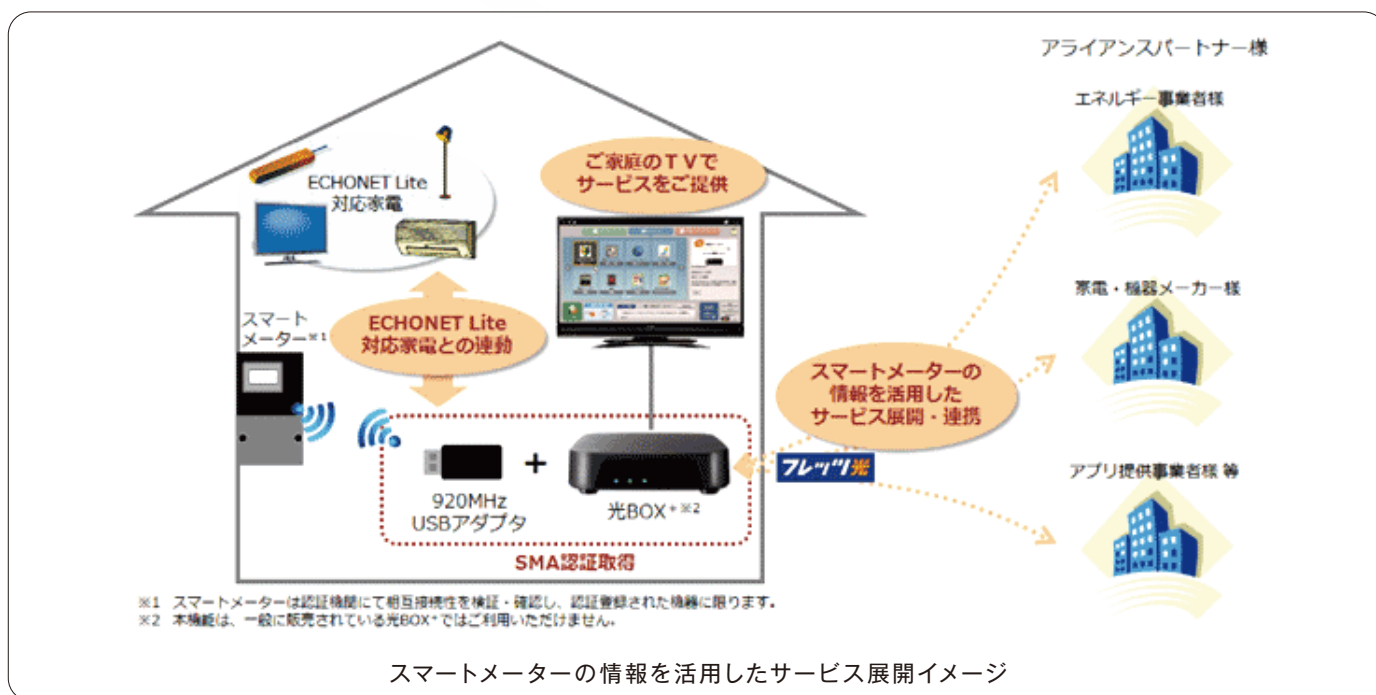
NTT西日本は、低炭素社会の実現に向け、ICTを活用したサービスの提供等を通じ環境負荷軽減に取り組んでいます。

東日本大震災以降のエネルギー問題を契機として、エネルギーを無理なく、賢く利用することを可能とするためのエネルギーマネジメントが社会的な課題として認識されている中、電力エネルギーの使用の平準化等を目的に、2014年4月に省エネ法が改正され、国内電力大手10社は日常の電力消費量の把握が可能なスマートメーター^{*1}の導入を決定し、各社が全顧客へスマートメーターを設置する取り組みが進められています。

このような中でNTT西日本とNTTコムウェアは、スマートメーターと建物内のHEMSコントローラー等とつなぐ通信ルート(Bルート)^{*2}に着目し、ECHONET Lite^{*3}対応家電コントローラー「光BOX+」^{*4}とスマートメーター等と無線通信を行う「920MHz^{*5} USBアダプター」を用いた機器構成にて、2015年1月23日第三者認証機関によるSMA認証^{*6}を取得いたしました。

これにより、光BOX+、920MHz USBアダプターを経由して取得したスマートメーターのデータをインターネットを通じて収集し、各種アライアンスパートナー様と連携することで、利用者様が、より便利に賢くエネルギーを利用できる、すなわち温暖化防止に貢献するサービスの創出が可能となります。

NTT西日本では、グリーンNTT西日本戦略のもと、今後も引き続き、ICTの利活用により温暖化防止に貢献する活動を推進していきます。



*1.従来のアナログ式誘導型電力量計と異なり、電力をデジタルで計測し、メーター内に通信機能を持たせた次世代電力量計のことを指します。

*2.スマートメーターと家庭内のエネルギー管理システム(HEMSコントローラー)との通信です。

*3.一般社団法人エコネットコンソーシアムにて策定されたホームネットワーク構築のための通信規格です。家電機器、スマート電力量メーター、太陽光発電システム等を含む約80種類以上の機器の制御を規定し、2011年にスマートコミュニティ・アライアンスの「スマートハウス標準化検討会」より、「公知な標準インターフェース」として推奨されました。

*4.本製品によるインターネット利用には、「フレッツ光」等のブロードバンド回線、及び対応するプロバイダーとの契約・料金、ルーター等が別途必要です。本製品の利用には、HDMI端子付のテレビが必要です。詳しくは、NTT西日本ホームページ[<http://www.ntt-west.co.jp/kiki/hikaribox/>]にてご確認ください。また、一般に販売されている「光BOX+」では、ECHONET Liteによる家電コントローラー機能に対応していません。

*5.Bルートの通信方式については、920MHz帯通信が国内大手電力10社の主方式として選定されています。

詳しくは[http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/shoujo/smart_house/pdf/006_s03_00.pdf]

*6.スマートメーター・HEMSコントローラー間アプリケーション通信インターフェース仕様書に基づき実施される、第三者認証機関による実機試験での仕様適合性認証です。

サービスに関する詳しい情報は

NTT西日本 地球環境保護活動まで

http://www.ntt-west.co.jp/kankyo/action/ach_201502_02/

産学連携でのIT融合による総合型次世代農業プロジェクト

NTTファシリティーズとNTT西日本は東京大学、茨城大学、鈴与株式会社、鈴与商事株式会社と共同研究契約を締結し、鈴与グループの農業生産法人ベルファーム株式会社にて、ICTを活用して次世代トマト施設栽培方式である低段密植栽培*の大規模実証試験(全体統括:東京大学・山田一郎名誉教授)に2014年5月より取り組んでいます。



ベルファーム全景
(温室ハウス2棟で実証中)

NTTファシリティーズは、実証実験サイトを運営する鈴与グループ等とともに、生育環境のモニタリング、栽培管理等を行える「農業経営支援システム」に、新たに電力使用量・重油使用量等の「栽培資源」情報、農場における位置情報を3次元でモニタリングする機能を追加し、「生育環境モニタリングシステム」を開発しました。さらに、生育状況(葉面積、茎伸長、茎径、果実重量、糖度、酸度等)を登録、収集することができる仕組みを設け、生育環境モニタリングシステムと連携させました。

NTT西日本は、自社の技術を活用し、東京大学等と共同で、ハウス内で栽培管理をする熟練農作業者の動線、動画、作業工程履歴データを蓄積できる農作業モニタリングシステムを構築し、NTTファシリティーズが構築した生育環境、生育状況モニタリングシステムと連携して、栽培に必要な3情報「生育環境」「生育状況」「農作業」を統合的に可視化するシステムを実現しました。

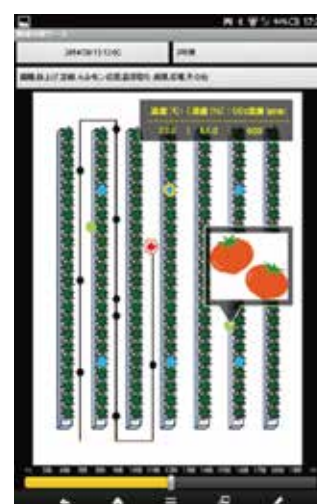
*通常の4~5倍の栽植密度で苗を植えて第一~三花房の果実のみを収穫して終了する短期栽培を繰り返す方法。

共同研究における役割

東京大学、茨城大学	最適栽培方式の開発、生育状況、農作業モニタリング技術の開発及びビッグデータ解析
鈴与グループ	実証試験サイトの構築と運営、基本栽培方式の開発及びビジネスモデルの検討
NTTファシリティーズ	実証試験サイトの構築、生育環境モニタリング技術の開発及び省エネ・省資源のための環境制御技術の開発
NTT西日本	農作業モニタリングシステムの開発、「生育環境」、「生育状況」、「農作業」の3軸モニタリング情報を統合表示可能とするシステム(3軸モニタリング統合表示システム)の開発及びICTの農業分野への展開



生育環境モニタリングシステム(代表地点)



3軸モニタリング統合表示システム
(イメージ図)

4-3.地域・パートナーとの取り組み

日本自然保護大賞に入選 ～NTT西日本みどりいっぱいプロジェクト～



「にしのみどり」が応援する「NTT西日本みどりいっぱいプロジェクト」が2014年度日本自然保護大賞に入選されました。

日本自然保護大賞は、日本全国で活躍されている自然保護と生物多様性保全に貢献する取り組みを顕彰します。2014年は日本で自然保護憲章が制定され40周年という節目の年でもあり、この賞を通して、自然保護と生物多様性の保全をより積極的に推し進め、自然と人の暮らしの調和のとれた地域や社会づくりを推進することをめざしています。

日本自然保護大賞は、今回が初の試みであり2014年9月1日から10月31日までを応募期間として公募され、全国から応募総数112件の中から、各部門、大賞、入選が選定されました。

NTT西日本では今後も、この入選を励みに、生物多様性保全活動を地域とともに推進していきます。



2014年度 日本自然保護大賞

http://www.ntt-west.co.jp/kankyo/action/ach_201504_01/

2014データシート

			単位	2001 実績	2002 実績	2003 実績	2004 実績	2005 実績	2006 実績	2007 実績	2008 実績	2009 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	
行動計画目標に関する管理	温暖化防止対策	電力	CO ₂ 排出量	万t-CO ₂	16.3	17.4	19.1	18.4	28.6	82.6	84.6	86.3	92.4	88.8	90.8	106.8 ^{※1}	113.9	113.8
			購入量	億kWh	16.2	16.9	17.2	17.9	18.9	20.05	20.33	20.43	20.76	21.08	21.03	20.84 ^{※1}	20.16	19.64
			CGS による発電量	億kWh	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.22	0.07	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.02
		クリーン エネルギー システム	設備導入台数	台	42	43	46	48	48	49	51	63	61	61	50	45	41	47
			(内訳)太陽光発電等	台	40	41	44	46	48	47	49	61	59	59	48	43	46	45
			燃料電池 / ハイブリッド	台	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
			発電量	万kWh	189.5	168.9	183.4	163.5	156.2	140.76	36.59	46.16	50.47	45	74.1	92.0	125.6	486.7
		社用車	CO ₂ 排出量	万t-CO ₂	1.10	2.82	3.15	0.93	3.37	3.24	3.37	3.16	3.10	3.24	3.01	2.77	2.63	2.25
			低公害車所有台数	台	105	244	252	248	252	250	224	213	171	202	219	295	333	37
			(内訳)電気自動車	台	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
			天然ガス車	台	56	168	172	170	167	160	132	106	77	69	53	38	21	17
			ハイブリッド車	台	46	76	80	78	85	90	92	99	94	133	166	254	309	351
	燃料		CO ₂ 排出量	万t-CO ₂	2.50	2.40	2.20	0.61	0.58	1.73	0.93	1.47	1.20	1.30	1.30	1.28	1.27	1.26
	廃棄物削減対策	通信設備	廃棄量	万t	1.0	0.2	0.16	0.07	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			排出総量	万t	14.3	10.5	9.8	11.95	12.38	11.91	12.74	12.87	13.2	12.47	13.35	13.58	12.63	11.60
			リサイクル量	万t	13.3	103	9.6	11.88	12.35	11.9	12.73	12.86	13.19	12.46	13.34	13.57	12.62	11.54
			(内訳)通信ケーブル	万t	3.2	1	0.9	1.58	0.75	0.76	1.18	1	0.88	0.89	0.85	0.85	0.62	0.68
			交換装置類	万t	0.7	0.6	0.8	0.85	0.9	0.76	0.76	0.79	0.84	0.82	0.79	0.86	0.72	0.39
			コンクリート電柱	万t	9	7.8	6.9	9.44	10.01	9.67	10.14	10.46	10.54	10	11.1	11.1	11.28	9.68
			その他	万t	0.4	0.8	1	0	0.64	0.7	0.65	0.61	0.93	0.75	0.6	0.6	0	0.84
			廃棄バッテリー廃棄量(特別管理産業廃棄物)	t	924	525	500	184	45	15	4	30	58	185	32	10	7	6
			廃棄バッテリー排出量	t	4,621	5,718	5,261	3,961	2,669	2,788	2,229	2,895	6,689	4,981	3,578	3,693	4,561	2,588
		廃棄バッテリーリサイクル量	t	3,697	5,193	4,761	3,777	2,624	2,773	2,225	2,865	6,631	4,930	3,546	3,683	4,554	2,582	
		土木工事 廃棄物	廃棄量	万t	1.40	1.20	0.01	0.13	0.02	0.04	0.08	0.10	0.11	0.16	0.11	0.11	0.10	0.06
			発生量	万t	5.6	5.2	7.9	6.4	2	4	9.06	8.52	9.57	9.07	7.02	10.2	8.4	9.6
			リサイクル量	万t	4.2	4	7.8	6.27	1.98	3.96	8.98	8.42	9.47	8.9	6.91	10.1	8.3	9.5
			リサイクル率	%	75.0	77.0	99.9	98.0	99.0	99.0	99.1	99.8	98.9	98.2	98.4	98.9	98.8	99.4
		建築工事 廃棄物	廃棄量	万t	2	1.2	2	1.4	0.7	0.35	0.74	0.47	0.31	0.3	0.3	0.19	0.16	0.06
	発生量		万t	17.8	9.8	18.6	20.7	16.0	8.0	14.3	11.8	14.7	16.2	15.8	9.3	8.1	5.5	
	リサイクル量		万t	15.8	8.6	16.6	19.3	15.3	7.61	13.52	11.34	14.4	15.6	15.5	9.1	7.9	5.4	
	リサイクル率		%	89	88	89	93	96	95.6	94.8	96.0	97.9	97.76	98.4	97.9	98.1	98.8	
	オフィス廃棄物	廃棄量 ^{※2}	万t	0.35	0.32	0.31	0.19	0.18	0.24	0.04	0.06	0.04	0.07	0.03	0.01	0.01	0.005	
	医療	医療廃棄物廃棄量	t	1,279	1,305	1,211	1,162	1,095	1,139	1,108	1,179	1,135	1,018	438	487.7	426.4	416.1	
〔再掲〕感染性廃棄物廃棄量(特別管理産業廃棄物)		t	281	274	278	311	326	335	389	360	369	388	47	44.7	41.4	122		
紙資源削減対策	電話帳	純正バルブ使用量	万t	2.5	1.9	1.8	1.7	1.3	1.1	1.1	0.9	0.5	0.6	0.7	0.6	0.9	0.7	
		古紙使用率	%	61	64	64	66	67	68	67	71	80	79	73	73	60	61	
		紙使用量	万t	6.6	5.3	5.1	4.8	4.0	3.5	3.4	3.2	2.7	2.6	2.4	2.3	2.3	2.0	
		回収量	万t	3.3	3.3	3.1	2.8	2.6	2.1	1.8	1.9	1.5	1.4	0.9	0.62	0.44	0.37	
	電報台紙	純正バルブ使用量	万t	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.005	0.03	0.01	0.01	0.01	
	事務用紙	純正バルブ使用量	万t	17	170	15	0.5	0	0	0.07	0.16	0.24	0.11	0.09	0.07	0.05	0.05	
資源リサイクル管理	通信設備	撤去設備(プラスチック)のリペレット化量	t	208	567	462	303	272	292	428.9	189	157	159	146	143	164	21	
		光ケーブルのリサイクル量	t	207	331	716	725	224	796.5	883.3	1024.0	1,027	933	1,148	1,398	709	1,201	
	土木工事 発生土	発生量	万t	30.7	23.7	36.6	31.7	24.3	30.5	34.9	35.6	33.1	18.5	28.3	27.3	23.6	27.3	
		リサイクル量	万t	8.9	12.3	27.5	21.2	22.9	28.67	33.2	34.8	30.6	18	27.2	26.2	23.3	27.0	
		リサイクル率	%	29	52	75	67	94	94	95	97.9	92.7	97	96	96	98.9	98.8	
	建築工事 発生土	発生量	万t	0.48	0.05	0.28	0.1	0.06	6.53	0.03	0.007	0.29	0.3	0.13	0.024	0.00002	0.01	
		リサイクル量	万t	0.48	0.05	0.28	0.1	0.06	6.52	0.03	0.005	0.07	0.29	0.12	0.02	0	0.01	
		リサイクル率	%	100	100	100	100	100	99.8	100	69.2	26	98.4	97	83.1	0	100	
	小形二次電池	回収量	万個	15	13	10	9	6.8	75.6	63.5	4.75	4.79	5.53	2.22	2.8	2.8	3	
梱包材	商品の発泡スチロール使用量	t	12	8	6	5.2	4.9	4	3.1	2.0	1.4	1.5	0.9	1.5	2.4	1.9		
処理・廃棄物適正	アスベスト	建築アスベスト残数量	万t	0	0	0	0	6.12	6.8	5.93	6.62	6.61	6.04	6.65	0.015	0.015	0.015	
		橋梁アスベスト残数量	t	11	2	42	19	13.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	フロン	特定フロン使用空調機残存台数	台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
管理・水資源	水	上水道使用量	m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	156.3	168.2	178.5	167.5	160.4	
		下水道使用量	m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	88.1	86.5	95.4	88.2	86.6
管理・施設状況		ISO14001 認証取得組織数	組織	14	22	33	42	45	33拠点+2組織	43拠点+2組織	42拠点+2組織	42拠点+2組織	42拠点+2組織	30拠点+2組織	16拠点+2組織	9	9	
		環境グリーン作戦延べ参加人数	人	13,200	14,800	21,536	16,900	17,628	14,948	32,178	41,500	64,003	64,000	53,000	61,741	50,136	54,161	
NTT西日本従業員数			人	50,450	14,750	13,750	12,850	12,250	5,800	5,800	5,700	5,700	5,550	5,300	5,100	4,900	4,650	
NTT西日本営業収益			億円	24,067	22,150	21,669	20,980	20,296	19,515	19,012	18,243	17,808	17,508	16,763	16,279	15,896	15,742	

CO₂排出量の実績値

2001年度実績	64.5万t-CO ₂
2002年度実績	69.3万t-CO ₂
2003年度実績	75.4万t-CO ₂
2004年度実績	73.3万t-CO ₂
2005年度実績	76.9万t-CO ₂
2006年度実績	87.5万t-CO ₂
2007年度実績	88.9万t-CO ₂
2008年度実績	91.0万t-CO ₂
2009年度実績	96.7万t-CO ₂
2010年度実績	93.3万t-CO ₂
2011年度実績	95.12万t-CO ₂
2012年度実績	110.9万t-CO ₂
2013年度実績	117.8万t-CO ₂
2014年度実績	117.3万t-CO ₂

* 電力使用量のCO₂排出係数は2003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。2004年度以降は「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」に基づいた係数(2004年度0.378kg-CO₂/kWh、2005年度0.555kg-CO₂/kWh)を使用しています。

2014年度、2013年度は以下の表の係数を使用しています。

電力会社名	実排出係数(kg-CO ₂ /kWh)	
	2014年度実績利用値	2013年度実績利用値
東京電力	0.530	0.525
中部電力	0.513	0.516
北陸電力	0.630	0.663
関西電力	0.522	0.514
中国電力	0.719	0.738
四国電力	0.699	0.700
九州電力	0.612	0.612
沖縄電力	0.858	0.903
エネット	0.423	0.429

産業廃棄物の最終総廃棄量の実績値

2001年度実績	4.8万t
2002年度実績	2.9万t
2003年度実績	2.5万t
2004年度実績	1.8万t
2005年度実績	0.9万t
2006年度実績	0.7万t
2007年度実績	0.9万t
2008年度実績	0.6万t
2009年度実績	0.5万t
2010年度実績	0.6万t
2011年度実績	0.4万t
2012年度実績	0.3万t
2013年度実績	0.3万t
2014年度実績	0.1万t

水総使用量の原単位

2010年度実績	52m ³ /人
2011年度実績	57m ³ /人
2012年度実績	63m ³ /人
2013年度実績	37m ³ /人
2014年度実績	38m ³ /人

※1 2012年度実績について、誤記があったため、修正しております。 ※2 2001～2011年度実績について、誤記があったため、修正しております。

2014年度の環境会計の実施について

NTT西日本グループでは、環境保全への取り組みを効率的かつ効果的に推進するために、2000年度より環境会計を導入し、事業活動における環境保全のためのコストと、その活動により得られた経済的コストを集計・分析しています。

これらによって得られたデータは、環境経営を推進するための基礎データとして活用しています。

* 環境保全コストは、企業の環境保全対策を行うために必要となった投資と費用のコストを表しています。

投資は減価償却資産への投資の中から、環境保全を目的とした投資に関するコストであり、費用は、環境保全を行うために発生したコストを表しています。

環境保全コストは、1.事業エリアコストから6.環境損傷コストまでを対象としています。

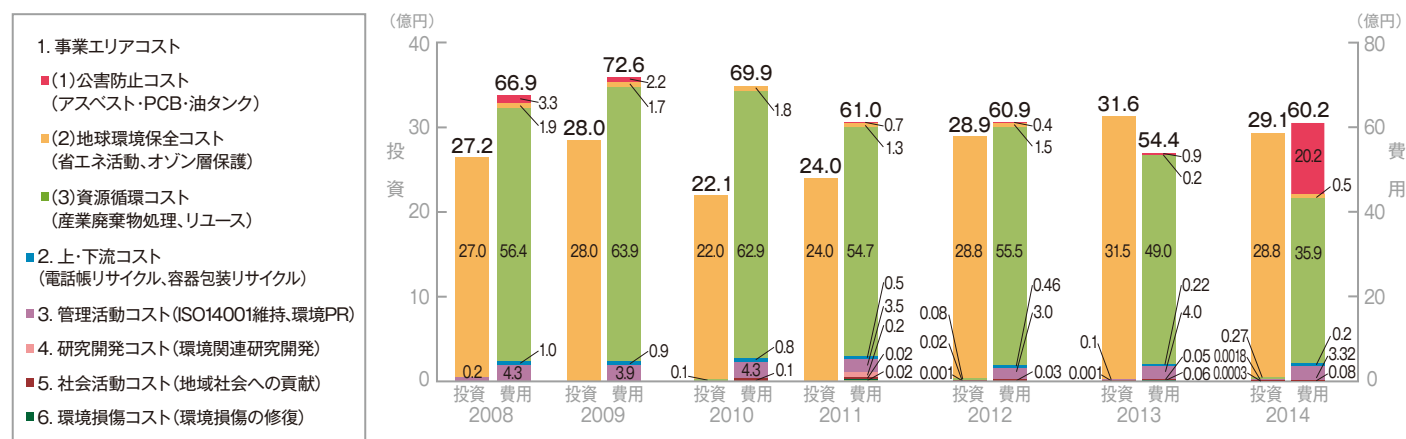
* 環境保全効果（経済効果）は、環境保全を進めた結果、処分費用の削減や、有価物の売却益等企業経営に対する経済的効果を表しています。

環境保全効果（経済効果）は、1.省エネルギーによる費用削減から4.電子化に伴う郵送費削減までを対象としています。

環境保全コスト

2014年度の投資は、空調・照明の省エネ化や、交換機の更改により、29.1億円（2013年度 31.6億円）となりました。

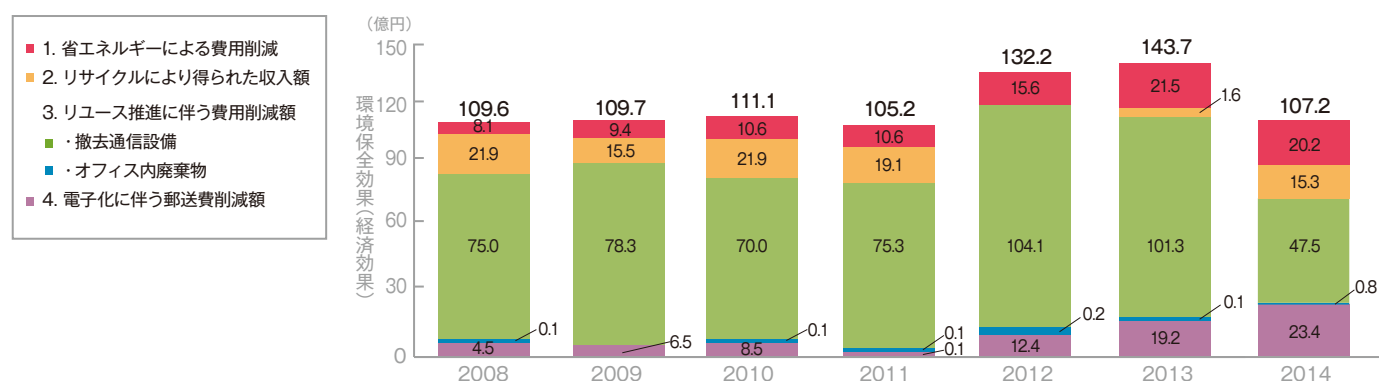
2014年度の費用は、通信機器の再生コストや、オフィス内廃棄物の処理コストの削減を図れたものの、PCBの処分コストが大幅に増加したため60.2億円（2013年度 54.4億円）となりました。



環境保全効果（経済効果）

2014年度の環境保全効果（経済効果）は、107.2億円（2013年度 143.7億円）となり、昨年度実績を下回りました。

ONUの新機種導入により、旧機種の再生台数が大幅に減少したことや、撤去通信設備の有価売却益が減少したことが主な要因です。



1. 集計対象範囲

・NTT西日本グループ29社を対象としています。

2. 集計対象期間

・2014年度データ：2014年4月1日～2015年3月31日、2013年度データ：2013年4月1日～2014年3月31日、
 2012年度データ：2012年4月1日～2013年3月31日、2011年度データ：2011年4月1日～2012年3月31日、
 2010年度データ：2010年4月1日～2011年3月31日、2009年度データ：2009年4月1日～2010年3月31日、
 2008年度データ：2008年4月1日～2009年3月31日

3. 集計方法

・環境省の「環境会計ガイドライン2005年版」に準拠した「NTTグループ環境会計ガイドライン」に基づいて集計しました。

神戸大学大学院 経営学研究科
教授

國部克彦様



大阪市立大学大学院経営学研究科後期博士課程修了。博士(経営学)。
大阪市立大学助教授、神戸大学助教授を経て、2001年より神戸大学大学院
経営学研究科教授。2014年より同研究科長。
ISO/TC207/WG8議長、日本MFCAフォーラム会長などを務める。
主な著書に、『低炭素型サプライチェーン経営』(中央経済社、2015年)、『マテリア
ルフローコスト会計』(日本経済新聞出版社、2008年)、『環境経営・会計』
(有斐閣、2012年)などがある。

バランスの取れた環境戦略

環境問題は、地球環境問題という人類の物理的な生存に影響する側面だけでなく、人間の生活の質の向上という側面を持ちます。これはどちらも非常に重要で、NTT西日本のような情報通信産業はこの2つの側面に注力する必要があります。NTT西日本が展開する「環境グランドデザインの達成」は前者、「ICTを通じた環境負荷の低減」や「生物多様性保全活動の促進」は後者に関わるもので、バランスの取れた環境戦略が設定されていると言えるでしょう。

環境グランドデザインの達成

「環境グランドデザイン」については、温暖化対策、紙資源削減、廃棄物削減の3つの分野について、2020年度を目標にした活動を展開されています。報告書からは着実な活動を行っていることは理解できますが、温暖化対策については、2020年の達成目標をいかにして実現するのかが、まだ明確になっていないように思われます。「グリーンNTT西日本戦略」は2012年に設定されており、その後の状況の変化に対応して、目標の妥当性を再検討したうえで、目標達成のための具体的なプランを示すべき時期に来ているように思います。また、主要な環境指標をKPI(Key Performance Indicator)化して、財務指標と並ぶ企業の重要指標として位置づけることも必要と考えます。

ICTを通じた環境負荷の低減

ICTを通じた環境負荷の低減については、「エネファームアプリ」、「光BOX+」によるSMA認証取得、「総合型次世代農業プロジェクト」などの先進的な取り組みの紹介がなされていますが、この分野こそ、情報通信産業のNTT西日本が最も注力すべき環境分野と言えます。事業戦略とも密接に結び付いた領域ですので、中長期的な経営戦略にこのような活動がどのように関連しているのか、将来への投資としてどのように経営判断しているのかのような、経営戦略や経営計画の面からの説明を充実していただければ、ESG(環境・社会・ガバナンス)投資の面からもより高い評価が得られると思います。

生物多様性保全活動の推進

生物多様性保全活動に関しては、「NTT西日本みどりいっぱいプロジェクト」を展開されています。これは「環境CSRビジネス研修」も含めて、NTTの社員の方が自然や社会と関係を深める非常に有意義な活動だと思います。人間は会社の中だけで生きているわけではなく、自然や社会の中で生きているわけですから、このような活動は生活の質を高める意味で非常に重要です。NTT西日本のような地域が限定されている業態では、地域との関係が重要ですので、ぜひ継続して、さらに発展させてほしいと思います。

第三者意見を受けて

本報告書においては、2014年度における環境保全活動の実績データならびに主要な活動を掲載しました。一人でも多くの方にわたくしたちNTT西日本グループの地球環境保護活動についてご理解いただければ幸いです。

また、今回、第三者意見として頂戴しましたコメントを真摯に受け止め、今まで以上に皆様からご理解・ご支持いただけるように努めてまいります。

わたくしたちが日々営んでいる事業活動が、地球環境に大きな負荷を与えていることを認識し、自社の環境負荷を低減するためだけではなく、ICTを活用して人間の生活の質を向上させていき、持続可能な社会の構築に貢献していきます。

西日本電信電話株式会社
技術革新部 環境経営推進室