NTTグループ

つなぐ。それは、ECO

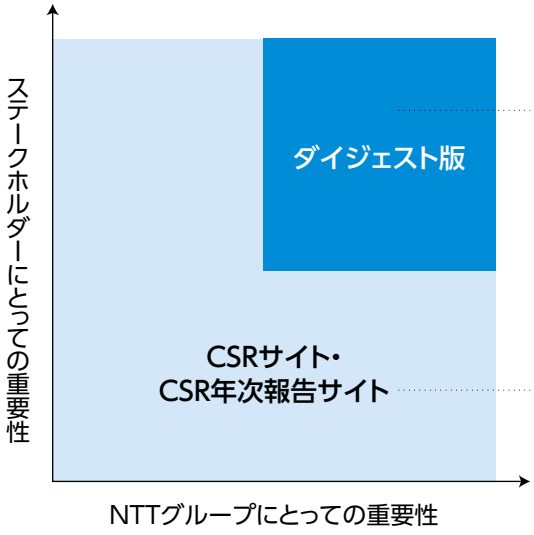
NTTグループ

CSR報告書 2012

［詳細版］

CSR報告の方針

ステークホルダーの皆さまの関心に応えるために「冊子」と「Webサイト」の特性に応じて表現し、報告しています。



冊子

「重要性が高い、新しい取り組み」にフォーカス

CSRに関する取り組みの要点を、多くの方にできる限りわかりやすく報告することをめざして編集

Webサイト

多様な活動内容を詳細なデータとともに網羅的に開示

網羅性・検索性の高いメディアであるWebサイトを活用し、さまざまな取り組みについてできる限り詳しく報告

CSRサイト
（随時更新）

http://www.ntt.co.jp/csr/

NTTグループのCSRに関する最新情報をタイムリーに開示していくために、随時更新するサイトです。更新情報はトップページに「トピックス」としてご案内しています。

主なコンテンツ

- NTTグループのCSR
- NTTグループCSR重点活動項目
- ステークホルダーダイアログ
- 【連載企画】チームNTTのチカラを日本 —— そして世界のチカラへ。

CSR年次報告サイト2012
（年に1回更新）

http://www.ntt.co.jp/csr/2012report/

年次報告を網羅的にまとめたサイトです。冊子版よりも活動事例を数多く掲載しており、詳細な環境データなども掲載しています。また、NTTグループ各社のCSRサイトへのリンクを設けています。

主なコンテンツ

「NTTグループCSR憲章」における4つのCSRテーマ別に、取り組みの進捗情報を掲載。

- 人と社会のコミュニケーション
- 人と地球のコミュニケーション
- 安心・安全なコミュニケーション
- チームNTTのコミュニケーション

CSR報告書2012「詳細版」
（PDFファイル）（年に1回公開）

http://www.ntt.co.jp/csr/2012report/download/

ご覧になる方の利便性を考慮して、年次報告サイトの内容をA4判文書形式に編集したPDFファイルです。年次報告サイトからダウンロードしていただけます。

Webサイトについて

Webサイトは、「NTT公式ホームページガイドライン」に準拠しているほか、視覚・聴覚など障がいのある社員が独自の視点、項目でアクセシビリティチェックを実施しているNTTクラルティが制作に参加し、障がい者や高齢者の方々に配慮したWeb設計を行っています。

CONTENTS

NTTグループでは、CSRに関わる活動報告を網羅的に開示している年次報告サイトの内容をもとに、“ダイジェスト版”と位置づけて発行している「冊子版報告書」と、本PDFファイル「CSR報告書2012(詳細版)」を作成しています。

この「CSR報告書2012(詳細版)」は、冊子版報告書よりも詳しい情報を掲載し、かつ読みやすいPDF形式でまとめたものです。詳細な環境データのほか、できるだけ多くの活動事例をご覧いただけるように編集しました。

報告対象範囲

期間　2011年4月1日～2012年3月31日

※ 一部内容に2012年4月以降の活動と将来の見通しを含みます。

組織　NTTおよびNTTグループ各社(772社)

※「NTTグループ」と記載している2011年度の数値は、主にNTT、NTT東日本、NTT西日本、NTTコミュニケーションズ、NTTドコモ、NTTデータおよびそれらのグループ各社(772社)の集計数値です。特定の報告範囲を示す場合は、各掲載場所に別途記載しています。

※ 組織名称は2012年3月31日現在のものですが、一部2012年度の組織名称を記載しています。

発行月　2012年9月
前回発行月　2011年9月
次回発行月　2013年9月(予定)
参考にしたガイドライン

本報告書はGRI(Global Reporting Initiative)「サステナビリティ リポーティング ガイドライン3.1版」、および環境省「環境報告ガイドライン2012年版」を参考に作成しました。

記述について

- 本報告書において、「NTT」は日本電信電話株式会社を、「NTTグループ」はNTTおよびグループ各社を、「NTT○○」はNTTグループのグループ各社をそれぞれ示しています。NTT以外の主要グループ各社の子会社については、帰属する主要グループ会社の会社名で示します(例:「NTTレゾナント」の場合は、帰属する「NTTコミュニケーションズ」を表示)。
- 本報告書発行後に、掲載内容に誤りがあることが認められた場合は、Webサイトにて報告し正誤表を掲載します。
- 本報告書に掲載した内容は、過去の事実だけではなく、発行時点における計画や将来の見通しを含んでいます。これらは記述した時点で入手できた情報に基づく仮定や判断を含むものであり、将来の活動内容や結果が掲載内容と異なる可能性があることをご了承ください。
- 本報告書に掲載されているサービス名および商品名などは、NTTあるいはNTTグループ各社の登録商標または商標です。

1 CSR報告の方針
3 NTTグループの概要
5 経営者からのメッセージ
7 NTTグループのCSR

特集
11 Ⅰ ICTの利活用を通じた社会的課題の解決へ
Dialogue
中国社会の発展や社会的課題の解決に貢献し続けるために、NTTグループはどのような取り組みを継続・強化していくか
21 Ⅱ ICTの利活用に必要な研究開発の創造へ
Dialogue
社会との真摯な対話を大切にしながら、さまざまな課題解決に貢献する価値ある製品・サービスを創造する
29 継続報告
強固な通信インフラの構築に向けた研究開発
31 コーポレート・ガバナンス／コンプライアンスの徹底／リスクマネジメント体制の構築・推進
33 人権の尊重／ビジネスパートナーとの共存共栄
35 基盤技術の研究開発／株主・投資家との対話

37 人と社会のコミュニケーション
38 ユビキタス社会の実現に向けた取り組み
50 社会参画の拡大に向けた取り組み
52 公共政策への関与、協力の状況

54 人と地球のコミュニケーション
55 環境マネジメント
59 低炭素社会の実現に向けて
78 循環型社会の形成
82 生物多様性の保全に向けて
89 環境データ

91 安心・安全なコミュニケーション
92 重要インフラとして高い安定性と信頼性の確保
104 情報セキュリティの確保
109 健全な利用環境の実現
112 お客さまの満足に向けた取り組み

120 チームNTTのコミュニケーション
121 多様性の尊重と機会均等の推進に向けた取り組み
130 健康に、安心して働ける職場づくり
135 社会貢献活動

139 第三者意見
140 第三者意見を受けて／皆さまからのご意見

サービス創造グループをめざして、
ブロードバンド・ユビキタスサービスを創造、展開しています。

NTTグループの会社概要（2012年3月31日現在）

名称	日本電信電話株式会社（NTT） NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION
所在地	〒100-8116 東京都千代田区大手町二丁目3番1号
設立年月日	1985年4月1日
資本金	9,379億5,000万円
従業員数	2,925名（連結ベース224,239名）
連結子会社	772社
ホームページ	http://www.ntt.co.jp/ （経営戦略など、その他の情報はこちら http://www.ntt.co.jp/about/index.html）

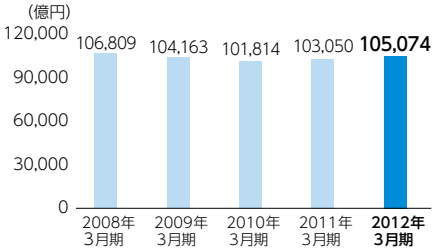
特長

Fortune global 500 29位　|　Moody's Aa2　|　S&P AA

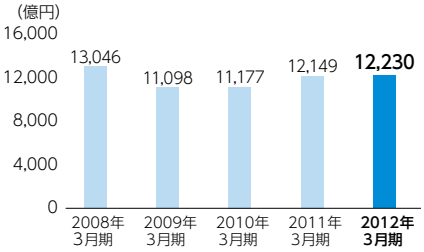
	事業内容	営業収益※1	人員数※2
地域通信事業	 国内電気通信事業における県内通信サービスの提供およびそれに附帯する事業を展開しています。 ● 設備投資：8,118億円　● 研究開発費：1,195億円 ● **主な事業会社：NTT東日本、NTT西日本 他84社**	31.3% 3兆7,648億円	38.3% 85,876人
長距離・国際通信事業	 国内電気通信事業における県間通信サービス、国際通信事業およびそれに附帯する事業を展開しています。 ● 設備投資：1,523億円　● 研究開発費：160億円 ● **主な事業会社：NTTコミュニケーションズ、ディメンション・データ　他252社**	14.0% 1兆6,787億円	13.9% 31,162人
移動通信事業	 国内および海外における携帯電話事業およびそれに附帯する事業を展開しています。 ● 設備投資：7,268億円　● 研究開発費：1,085億円 ● **主な事業会社：NTTドコモ 他127社**	35.3% 4兆2,400億円	10.4% 23,289人
データ通信事業	 国内および海外におけるシステムインテグレーション、ネットワークシステムサービスなどの事業を展開しています。 ● 設備投資：1,340億円　● 研究開発費：135億円 ● **主な事業会社：NTTデータ 他222社**	10.4% 1兆2,518億円	26.2% 58,668人
その他の事業	 不動産事業、金融事業、建築・電力事業、システム開発事業、先端技術開発事業などを展開しています。 ● 設備投資：1,217億円　● 研究開発費：1,314億円 ● **主な事業会社：NTTファシリティーズ、NTTコムウェア、NTT都市開発　他78社**	9.0% 1兆890億円	11.2% 25,244人

※1　各セグメント単純合算値（セグメント間取り引き含む）に占める割合
※2　NTTグループ全体の人員数に対する割合

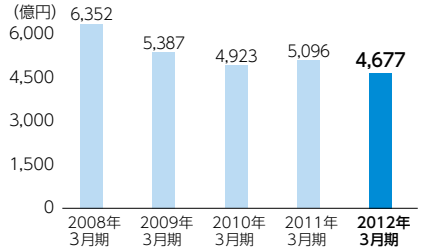
営業収益



営業利益



当期純利益



グループ各社の紹介

NTT東日本　NTT西日本

地域通信事業

NTTが定める東日本・西日本エリアにおける個人、法人のお客さまに固定電話やインターネットなど、生活やビジネスに密着した多彩な電気通信サービスを提供しています。良質かつ安定的なユニバーサルサービスの提供に努めるとともに、光アクセスサービスを中心とした地域の活性化に貢献するソリューションを推進しています。

NTT Communications

(NTTコミュニケーションズ)
長距離・国際通信事業

国内長距離・国際通信事業に加え、ICTソリューションサービスをグローバルに提供しています。世界中のお客さまから選ばれる、真のグローバルリーディングプレーヤーをめざしています。

dimension data

(ディメンション・データ)
長距離・国際通信事業

ICT技術・産業・ビジネスに関する深い専門知識をベースに、システムのコンサルティングからシステム構築、24時間の運用体制を実現するサービス提供プラットフォームまでを提供しています。

docomo

(NTTドコモ)
移動通信事業

携帯電話事業を主な事業とし、「Xi」(クロッシィ) サービスのほか、FOMA・国際電話・衛星電話サービスなどの提供を通じて「新しいコミュニケーション文化の世界の創造」をめざしています。

NTT DATA

(NTTデータ)
データ通信事業

お客さまの「変革パートナー」として、国内外において、公共分野から金融、法人向けシステムまで幅広く、社会を支える情報システム・サービスの開発・提供・保守・運用を担っています。

NTTファシリティーズ

その他の事業

建物および、電力設備などの「企画・設計・施工」から「保守・運用・維持管理」までのワンストップサービスや、IT・エネルギー・建築の技術を融合した統合ファシリティサービスを提供しています。

NTTコムウェア

その他の事業

「ネットワークテクノロジー」「システム&アプリケーション」「サポート&メンテナンス」をコア・コンピタンスに、NGN時代の通信インフラ構築をシステム面からサポートしています。

NTT都市開発 NTT Urban Development Co.

その他の事業

オフィスビルを中心とした「不動産賃貸事業」、マンションブランド「WELLITH(ウェリス)」などの分譲事業を柱に、商業施設や賃貸住宅、不動産ソリューションなどの事業を展開しています。

信頼され続ける
ネクストバリューパートナーとして

情報通信市場では、固定とモバイルのブロードバンド化やスマートフォンの急速な普及とともに、サービスや端末の多様化・高度化が進んでいます。また、東日本大震災を契機として通信インフラの安全性・信頼性確保に対するお客さまの関心が高まり、医療・介護、教育、環境・エネルギー、セキュリティなどの分野においても、ICT（情報通信技術）が果たす役割への期待がますます大きくなっています。さらに、IP化にともなう固定と移動、通信と放送の融合の進展、あるいはICTを利活用した既存の事業領域を超える新しいビジネスの展開など、大きな変化と発展が続いています。こうした変化は世界的な潮流として今まで以上に加速していくものと考えております。

NTTグループは、このような変化する情報通信市場を牽引するべく、世界最高水準の研究開発を推進するとともに、最先端のブロードバンド・ユビキタス環境を構築し、安心・安全・便利にご利用いただける多彩なサービスの創造やビジネス機会の創出に取り組むことで、社会の持続的発展へ貢献していきます。

今年度は、2008年5月に公表した中期経営戦略サービス創造グループをめざして の最終年度です。今後いっそう成長する情報通信市場に適応し、グループの総合力を活かしながらグローバル・クラウド事業の強化を推進するとともに、これからも安心・安全なサービスを提供し続けることで、いつまでもステークホルダーの皆さまに信頼される企業、「ネクストバリューパートナー（Next Value Partner）」としてお役に立ち続けます。

ICTの利活用により社会的課題を解決

国内外で生じている多くの社会的課題の解決に向け、ICTを通じて貢献していくこと。それが私たちNTTグループの社会的使命であり、CSRの基本と考えます。

昨年の東日本大震災では、被災地のライフラインとなる通信インフラをいかなる時も「つなぐ」ということの重要性を改めて痛感しました。被災設備の本格復旧において、信頼性の高いネットワークを構築するとともに、災害時のサービス拡充や利便性向上など、災害対策の強化に努めていきます。さらに、将来を見据え、今まで以上に災害に強いネットワーク・サービスを実現する研究開発や最先端研究の取り組みを加速しています。

地球的規模での環境問題に対しては、2010年に「THE GREEN VISION 2020」を策定しました。環境負荷の低減に向けて「低炭素社会の実現」「循環型社会の形成」「生物多様性の保全」を取り組むべき環境テーマとして設定し、それらの実現に向け「Green of ICT」「Green by ICT」「Green with Team NTT」の3つのアプローチを通じて全社員一丸となって、地球環境負荷の低減に取り組んでいます。

例えば、低炭素社会を支える自然エネルギーの一翼を担う太陽光発電システムの自社利用拡大施策として2008年より「グリーンNTT」をグループ一体で進めており、2012年度中に目標としていた5MW規模の発電容量を実現します。

このほかにも、ICTを利活用したアプローチを進めることで、現代社会が抱える課題、例えば、少子高齢化への対応や、医療・介護の充実、教育や行政サービスの利便性向上・見える化など、さまざまな分野における課題の解決に貢献できると考えています。

具体的に、高齢化にともなう医療・介護の問題についても、ICTを利活用することで、バイタル機器から健康情報の収集による疾病対策・予防管理が遠隔地同士で可能となります。現在、自治体や病院と連携した遠隔健康相談などのソリューション提供や最新技術を活用した遠隔医療実証実験に数多く取り組んでいます。

このような取り組みを積み重ねて展開することにより、社会の持続的発展に向けて大きく前進できるものと期待しています。

ステークホルダーの皆さまとともに

2011年度は、2010年11月に発行された社会的責任の国際標準規格ISO26000を踏まえ、CSRの理念・指針である「NTTグループCSR憲章」の一部を改定しました。また、CSRと経営課題との統合をより明確にするため、2008年に策定したNTTグループCSR重点活動項目において定量指標の拡充を図りました。その結果、グループ一体となったCSRの取り組みをさらに充実することができました。一方で、移動通信において相次いだ通信障害や、グループ社員による不祥事が判明したことについて、厳粛に受け止めております。通信障害については、対策本部を設置し全社をあげて再発防止に取り組むとともに、業務の適正な運営の確保に向け、情報管理やコンプライアンスのいっそうの強化・徹底に努めてまいります。

引き続き、重要課題と認識されている人権や環境への取り組みの継続と強化はもちろんのこと、社会の持続的発展への貢献に向け、グローバルICT企業グループとして相応しいCSRの取り組みをよりいっそう進めていく所存です。

今後もさらにステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションを大切にしていきたいと考えておりますので、皆さまからの忌憚のないご意見を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

ステークホルダーの皆さまの期待や関心に向かい合いながら、「NTTグループCSR憲章」を指針として、グループ一体となってCSRを推進していきます。

NTTは、グループ各社が推進してきたCSRをより積極的な活動とするための基本方針として、2006年6月に「NTTグループCSR憲章」を制定。2011年6月に改定しました。

「NTTグループCSR憲章」は、グループのCSRのあり方を表現した「CSRメッセージ」と、具体的な重点取り組み項目を示した4つの「CSRテーマ」から構成されています。

NTTグループCSR憲章

CSRメッセージ

私たちNTTグループは、情報通信産業の責任ある担い手として、最高のサービスと信頼を提供し、“コミュニケーション”を通じて、人と社会と地球がつながる安心・安全で豊かな社会の実現に貢献します。

CSRテーマ		NTTグループCSR重点活動項目
人と社会のコミュニケーション	1. 私たちは、より豊かで便利なコミュニケーション環境を実現するとともに、情報通信技術を活用し、人口減少・高齢化社会におけるさまざまな課題解決に貢献します。	● ユビキタス社会の実現に向けた取り組みの推進
人と地球のコミュニケーション	2. 私たちは、自らの環境負荷を低減し、地球にやさしいコミュニケーション環境を構築するとともに、情報通信サービスの提供を通じて社会全体の環境負荷低減に取り組みます。	● 低炭素社会の実現 ● 循環型社会の形成 ● 生物多様性の保全
安心・安全なコミュニケーション	3. 私たちは、情報セキュリティの確保や通信の利用に関する社会的な課題に真摯に取り組み、安心・安全な利用環境と新しいコミュニケーション文化の創造・発展に尽くします。 4. 私たちは、社会を支え生活を守る重要なインフラとして、災害時にも強い情報通信サービスの提供に努め、いつでも、どこでも、だれとでもつながる安心と信頼を提供します。	● 情報セキュリティの確保 ● 重要インフラとして高い安定性と信頼性の確保
チームNTTのコミュニケーション	5. 私たちは、“チームNTT”として、高い倫理観と人権意識を持って事業に取り組み、働きやすい職場環境の整備や個の成長・多様性の尊重に努めるとともに豊かな地域社会づくりを推進し、社会的使命を果して行きます。 ※ チームNTTは、派遣社員・契約社員も含めたNTTグループで働く社員、パートナーの皆さま、NTTグループのCSRに賛同する退職した方々で構成されています。	● 多様性の尊重と機会均等の推進に向けた取り組み ● 社会貢献活動

CSRマネジメント体制

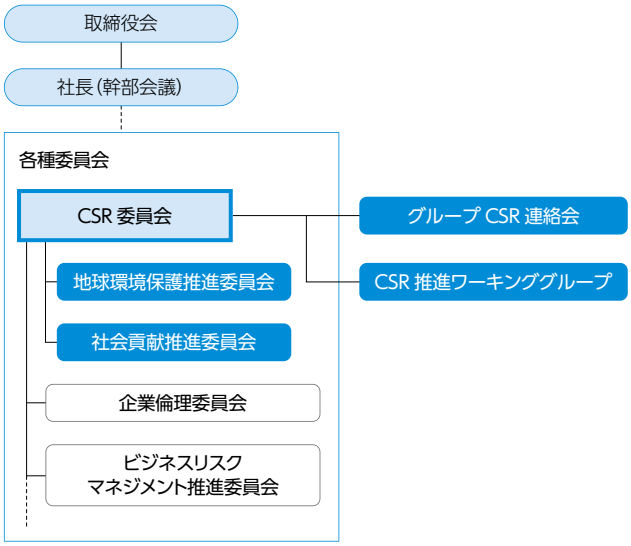
NTTグループとして定めたCSR重点活動項目と活動要領に基づいて グループ各社とともにPDCAマネジメントを実践していきます。

NTTは、CSRを継続的かつ適切にマネジメントしていくために、2005年6月に副社長を委員長とする「CSR委員会」を設置しました。CSR委員会には、内部委員会として「地球環境保護推進委員会」「社会貢献推進委員会」を設置し、体系的・継続的にCSRを推進しています。また、グループとしての一体的なCSRの推進に向け「グループCSR連絡会」を定期的に開催し、共通課題に対する議論や各社優良事例の共有などを行っています。

2008年度、「NTTグループCSR重点活動項目」の設定とともに「NTTグループCSR活動要領」を策定しました。NTTグループはこの活動要領に基づき、重点活動項目の実施状況のPDCAを相互に確認し合いながら、グループとして一体感のあるCSRを推進しています。

さらに「NTTグループCSR重点活動項目」のPDCAをより実効あるものとしていくために、2010年度は事業計画マネジメントの関連づけを実施。2011年度はこの関連づけに基づき、グループ横断で取り組む定量指標の設定を開始しました。今後もCSRと経営課題の統合に向け、グループ一体的な取り組みを推進していきます。

NTTグループのCSR推進体制



グループCSR連絡会の様子

世界標準を踏まえ、CSRと経営課題の統合によるマネジメントを充実していきます。

NTTは、2006年6月、グループのCSRの基本的な理念・指針となるCSR憲章を制定しました。また、2008年度には、CSR憲章を踏まえながらグループ各社が一定の方向性をもってCSRを進めていけるよう、8つの「重点活動項目」を設定。以降、グループ各社は、重点活動項目にそった目標を毎年設定し、その達成に向けてPDCAを遂行することで、着実に成果をあげてきました。さらに、2011年度からは、CSRと事業との連動をより促進するため、重点活動項目ごとの「定量指標」の設定に着手。重点活動項目の主たる取り組み状況を定量化し、事業計画指標との関連性の明確化を図りました。2012年度は重点活動項目8項目すべての定量指標設定に向けて取り組んでいきます。

今年度はNTTグループ中期経営戦略 サービス創造グループをめざして の最終年度となります。今後の事業展開に向けても、社会的責任の国際標準規格ISO26000やステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションによる社会的要請を踏まえながら、コア事業であるICTによる社会的課題への貢献を通じ、CSRと経営課題との統合によるグループ横断的なマネジメントをさらに充実させていきます。

代表取締役副社長
渡邊 大樹

2006年
- 「NTTグループCSR憲章」の制定

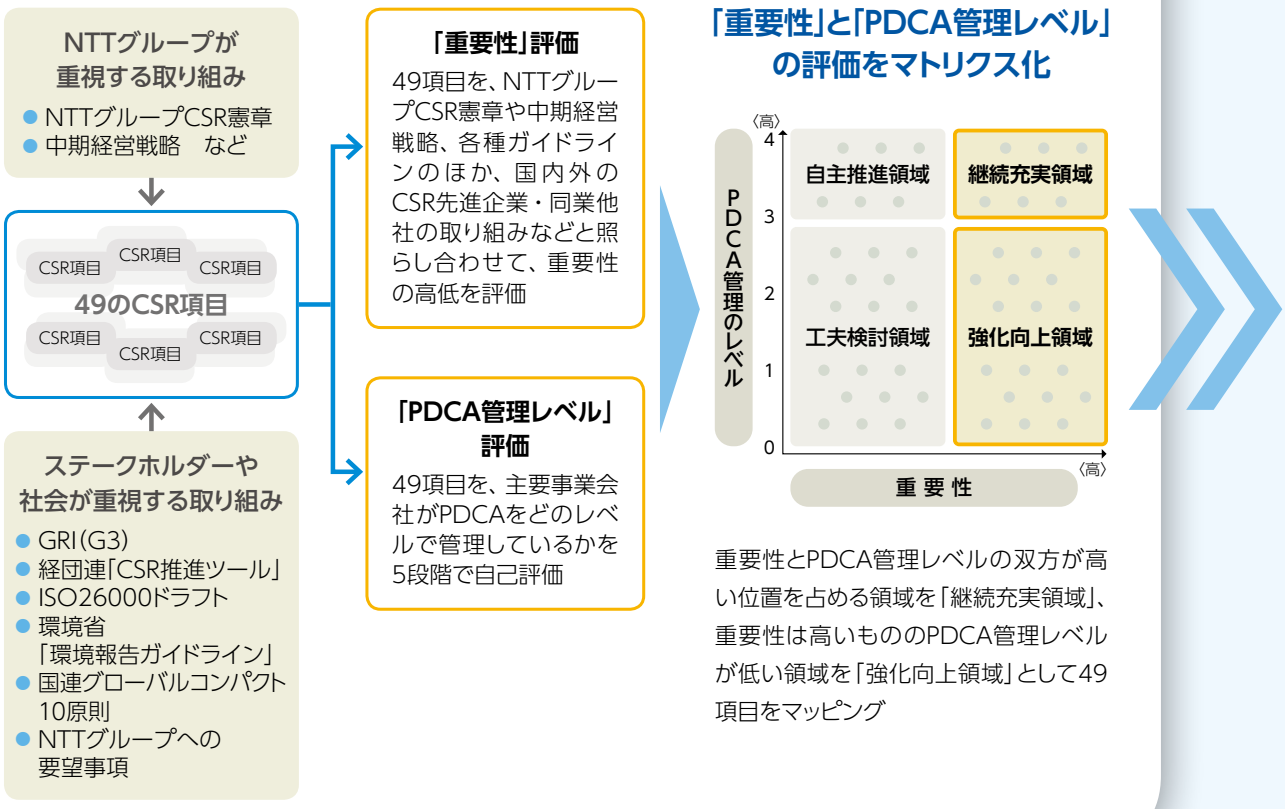
2007年

2008年
- 「NTTグループCSR重点活動項目」の策定

「NTTグループCSR憲章」の4つの領域ごとに重点活動項目を決定

2006年6月に制定した「NTTグループCSR憲章」のいっそうの浸透を図りながら、国内外の社会的課題に対してグループがより一体となって貢献していくために、2008年11月、グループ各社が共通して取り組んでいく「NTTグループCSR重点活動項目」を定めました。

重点活動項目の制定にあたっては、「NTTグループ」と「ステークホルダー・社会」が重視する49のCSR項目をリストアップし（下図）、個々の重要性やPDCA管理レベルを評価・検討など行い、最終的に8つの重点活動項目へ絞り込んでいきました。（右ページ参照）



重要性とPDCA管理レベルの双方が高い位置を占める領域を「継続充実領域」、重要性は高いもののPDCA管理レベルが低い領域を「強化向上領域」として49項目をマッピング

▶ Webと冊子の使い分けの本格化

CSRレポーティングの主な改善策

2009年

● 重点活動項目ごとの「CSR取り組み施策」の策定

2010年

2011年

● 重点活動項目ごとのグループ共通の定量指標の設定開始

重点活動項目の「CSR取り組み施策」「定量指標」を設定

2009年、事業計画との連動を図り、グループ全体の活動レベルを高めていくために、8つのCSR重点活動項目ごとにグループ各社で「CSR取り組み施策」を策定しました。また、2011年からは、それぞれグループ共通の「定量指標」の設定を開始し、2012年度は、8つの項目すべての定量指標設定に向けて取り組みます。

CSRテーマ	CSR重点活動項目	CSR取り組み施策※1の例（2011年度）	定量指標※2（2012年度）
人と社会のコミュニケーション	ユビキタス社会の実現に向けた取り組みの推進	地域と連携したブロードバンドサービス環境の提供によるデジタルディバイドの解消、ケータイお役立ち講座開催、スマートコミュニティビジネスの推進	CSR取り組み施策を継続
人と地球のコミュニケーション	低炭素社会の実現	CO_2排出量の削減 **[実績]** CO_2排出量379.1万t	CO_2排出量の削減※3
	循環型社会の形成	廃棄物削減、紙資源削減 **[実績]** 全廃棄物合計の最終処分率1.75%、撤去した通信設備廃棄物のゼロエミッションを継続、紙総使用量6.6万t	廃棄物削減※3 紙資源削減※3
	生物多様性の保全	生態系保全、森林整備活動 **[実績]** 植樹活動「3.11復活の森づくり」、「ドコモの森」など	生態系保全や森林整備活動の共通の定性項目※3
安心・安全なコミュニケーション	情報セキュリティの確保	個人情報保護の強化、情報セキュリティ関連研修の実施	情報セキュリティ関連研修受講者数
	重要インフラとして高い安定性と信頼性の確保	高品質で安定した通信サービスの確保、大規模災害対策の実施	CSR取り組み施策を継続
チームNTTのコミュニケーション	多様性の尊重と機会均等の推進に向けた取り組み	障がい者雇用推進、女性キャリア開発支援、グローバル人材交流	女性管理職登用比率（数）
	社会貢献活動	環境クリーン作戦（地域清掃活動）参加人数 **[実績]** 約11.8万人 エコキャップ回収数 **[実績]** 約3,190万個	環境クリーン作戦（地域清掃活動）参加人数、エコキャップ回収数

※1 CSR重点活動項目に基づき、グループ各社が自社の事業内容を踏まえたCSR取り組み施策を策定

※2 グループ共通の定量指標を設定

※3 2020年度に向けた取り組み

▶ NTTグループCSR重点活動項目の公表

▶ ダイジェスト版の発行

▶ 中国向け冊子の発行

▶ ステークホルダーダイアログの開始

▶ CSR重点活動項目別のステークホルダーダイアログ

グローバルICT企業グループとして、世界各地で多様な分野のICTサービスを提供しています

ICT市場では、固定とモバイルのブロードバンド化やスマートフォンの急速な普及とともに、サービスや端末の多様化・高度化が進むなど、世界的に大きな変化が続いています。NTTグループは、変化するICT市場を牽引すべく、最先端の研究開発技術と世界規模での経営リソースを最大限活用することで、多彩なサービスの創造やグローバル企業の事業展開をシームレスにサポートするICTソリューションの提供などに取り組んでいます。安心・安全で豊かな社会の実現に向けてICTの利活用を推進することで、国内外のステークホルダーの皆さまの経営課題や医療・介護、教育、環境・エネルギー、セキュリティ、自然災害など、現代社会が世界規模で抱えるさまざまな社会的課題の解決に貢献していきます。

60以上の国・地域でICTソリューションを提供

31都市で高品質のデータセンタを提供

国際ローミングは219の国・地域をカバー

※ ● 主な海外拠点(2012年1月末現在)　数値は2012年3月現在

海外グループ会社の声

ディメンション・データはICT企業として、お客さまはもちろん、社員、協力会社、地域社会とともに持続的に成長していくための変革を支援することを企業活動の中心にしています。また、そのために社員教育として「CSRプログラム」を設け、地域社会や地球環境などステークホルダーとどのように共生していくべきか学んでいます。これらの活動を通じて、社員同士、社員と会社、そして社員と地域社会・地球環境を良好な関係で結び、社会により良い影響を与えていくことを基本的な姿勢としています。今後はNTTグループとともに、事業を展開する地域コミュニティの社会的・環境的ニーズにさらに貢献することで、CSRを推進していきます。

Marilyn Rose Chaplin
Group Executive Human Resources, Dimension Data

IP - VPNは
159
の国・地域を
カバー

Tier1※
プロバイダーとして
高品質なサービスを
提供

31
の国・
地域で、
携帯ユーザ向けに
日本のコミックを
配信

※ **Tier1：** インターネット上の全てのアドレスに到達するための経路情報をもち、インターネットの品質を上位のプロバイダーに頼ることなく、自らをコントロールできる世界規模の広帯域IPバックボーンを有するプロバイダー。世界で数社のみ。

海外グループ会社の声

NTTデータがグローバルに展開するなか、多くの市場で多くのお客さまによりよいサービスを提供するため、私たちは規模の拡大、革新的サービスの増強、優秀な人材の確保に努めています。企業の成長にともない、サービスを提供している地域社会を改善する機会とともに責任も増大します。成功はもはや従来のビジネスのみで測ることはできず、長期的な成長と持続可能性に向けた貢献も考慮することが必要です。私たちは、NTTグループ全体を通じた協働により、思慮深く革新的で、かつシンプルな行動と解決策を駆使し、社会に対してより大きな影響を与えていきたいと思っています。

John McCain
President and CEO, NTT DATA, Inc.
Senior Vice President, NTT DATA Corporation

東南アジアでの取り組み

安心・安全な航空インフラの実現を支える飛行経路設計システムを開発

航空産業が急速に成長する東南アジアでは、より安心・安全な航空インフラの実現に向けて、「航空管制の信頼性向上」が喫緊の課題となっています。

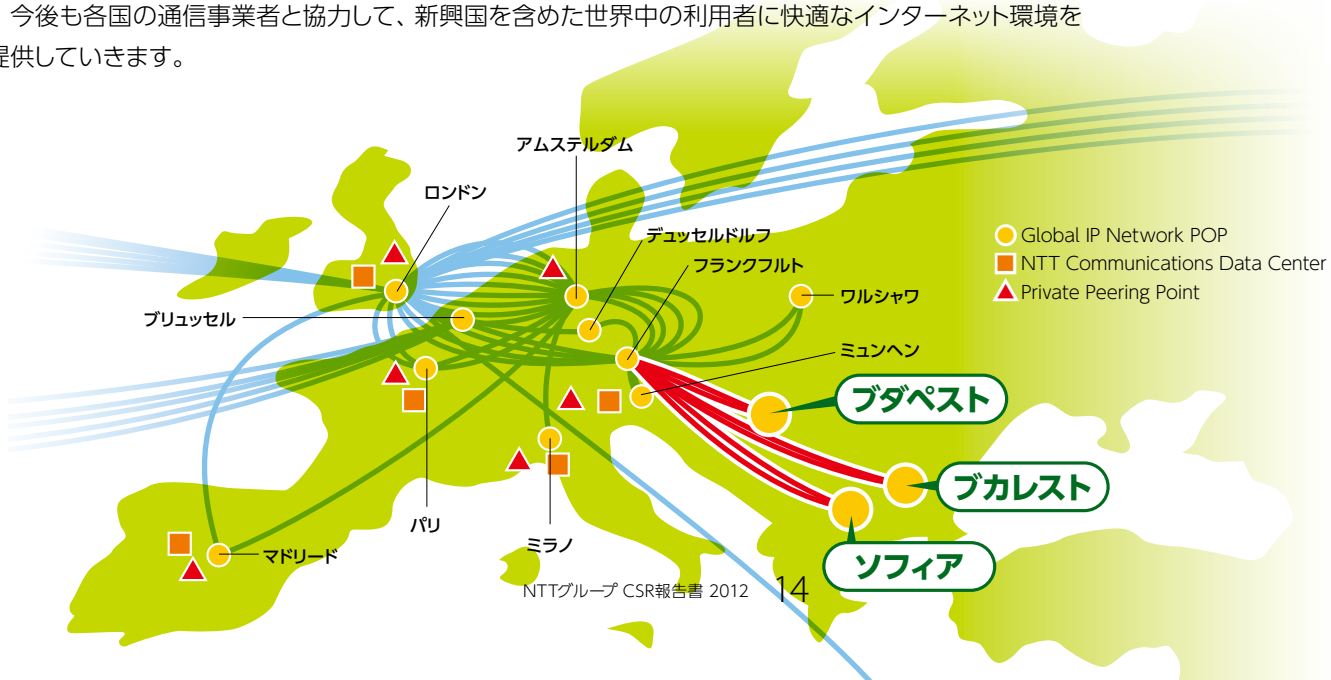
NTTデータは、航空管制システム分野で1970年代から培ってきた経験とノウハウを結集し、同分野の国際規格であるICAO(国際民間航空機関)基準に準拠した飛行経路設計システム「PANADES」を開発。航空機の性能や地形、天候、混雑状況などに応じて最適な飛行経路を設計するための複雑な計算を自動的に、短期間で行うシステムの提供を通じて、安全性の向上はもちろん、燃料の節減やCO_2排出量削減に貢献しています。2011年7月のタイへの納入を皮切りに、独立行政法人国際協力機構(JICA)を通じてインドネシアやベトナムにも納入するなど、東南アジアにおける“空の安全”を支えています。

欧州での取り組み

インターネット環境の改善に向けて新たな接続拠点を東欧3ヵ国に開設

東ヨーロッパは、インターネットトラヒック量が2006年から2010年までの4年間で、毎年2倍以上増加し続ける成長著しい地域ですが、ブロードバンド環境の整備が追いつかず、多くのインターネット利用者は慢性的な通信速度の低下に悩まされてきました。こうしたなか、NTTコミュニケーションズの現地法人、NTTヨーロッパは、2011年11月、長年にわたって築いてきた協力関係のもと東欧エリアの通信事業者と協調して、ハンガリー(ブダペスト)、ルーマニア(ブカレスト)、ブルガリア(ソフィア)の3ヵ国3都市に新たな接続拠点を開設しました。世界各国のコンテンツやISP(インターネットサービスプロバイダー)と接続しているNTTコミュニケーションズのグローバルバックボーンに直接つながることで、東欧内のインターネット利用者は、遅延が少なく快適なインターネットの利用が可能となりました。

今後も各国の通信事業者と協力して、新興国を含めた世界中の利用者に快適なインターネット環境を提供していきます。



アフリカでの取り組み

潜在的な学力を引き出すeラーニングプログラムを提供

ディメンション・データは、2006年から、南アフリカの恵まれない地域における教育の質および学生の潜在的学力の向上に向け、eラーニングシステムによる教育プログラムを提供しています。

このプログラムは、基礎教育省の全面的な支持を得た複数のカリキュラムを含み、授業は、コンピュータを搭載したeラーニング・カートとスクリーンを用いて行われ、無線で各カリキュラムが格納されたサーバにアクセスすることで、最新の教育コンテンツを利用できます。さらに、カートのDVDプレーヤーを用いて視聴覚教育も実施でき、これら質の高い実践的な教材を活用することで、生徒一人ひとりへのきめ細かな指導を実現できます。

ディメンション・データは、eラーニング・カートをはじめ、システムに必要な機器やインターネット接続などを各提携校に無償提供するとともに、このシステムを多くの学校で活用してもらうため、4,000人以上の教師に活用方法を指導してきました。

現在、南アフリカ全9州のうち8州、54校に導入され、3万人以上の生徒がこのプログラムに参加しており、今後2015年までに4万人の達成をめざしています。

eラーニング・カート

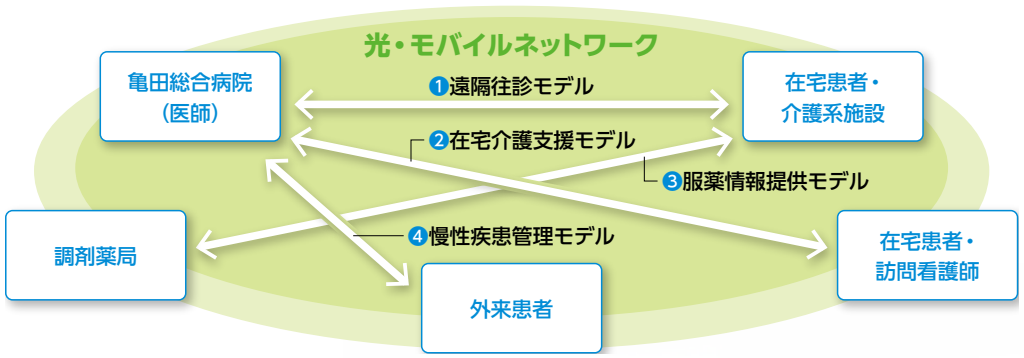
日本での取り組み

遠隔医療共同実証トライアルを実施

NTTグループは、国内の先進的な医療機関である医療法人鉄蕉会 亀田総合病院様と地域の介護サービス施設を多数運営している亀田産業株式会社様とともに、千葉県鴨川市を中心とした在宅患者および介護サービス施設の利用者や調剤薬局などにご協力いただきながら、共同実証トライアルを開始しました。

このトライアルは、以下4点を目的とし、NTT東日本のブロードバンドネットワークサービス、NTTドコモのAndroidタブレットやモバイルサービスなどを活用するとともに、NTTがトライアル全体の管理運営と実証システムの開発・評価・検証を行います。

今後も、さらなる地域医療の充実を図るべくブロードバンドネットワークとICTを利活用したトータルケアバリューチェーン構築に向け、在宅医療推進に関する実証トライアルを展開していく予定です。



❶ 在宅患者への往診の一部を「遠隔医療システム」を用いて行うことで医師・患者の移動負荷を軽減

❷ 医師・看護師と介護ヘルパーが介護記録システムを用いて患者の状態を把握・共有することで効果的かつ必要に応じたケアを実施

❸ 薬剤師が患者に対し対面で服薬指導した後、ICTを利活用した服薬状況の確認を実施することで服薬コンプライアンスの向上を支援

❹ 看護師が医師の指導のもと患者が日々登録したバイタル情報を確認しつつ定期的に支援を行うことで慢性疾患患者の重症化を予防

遠隔医療共同実証トライアルの状況

北京
BEIJING

上海
SHANGHAI

東京
TOKYO

Dialogue（テレビ会議形式）

中国社会の発展や社会的課題の解決に貢献し続けるために、NTTグループはどのような取り組みを継続・強化していくか

世界経済の牽引役として国際社会の大きな期待を集める中国。近年、中国は急速な経済成長を続ける一方で、環境問題や格差の拡大などさまざまな社会的課題に直面しています。
こうしたなか、早くから中国でのビジネスに着手し、中国社会に根ざした事業を展開してきたNTTグループは、本業を通じて、また経営資源を活かして中国社会の社会的課題解決に向けてどのような貢献ができるのでしょうか。
――北京、上海、東京の3拠点をテレビ会議システムで結んで主要グループ会社のキーパーソンが語り合ったダイアログ。ここではその主な発言を紹介します。（神田氏・山田氏の両名は、出張先より参加しました。）

通信インフラ整備の技術支援、ICTサービスの提供などを通じて中国社会の発展に貢献

―――中国の経済・産業はここ数年、大きな成長を遂げてきました。この中国社会に対して、NTTグループはどのような貢献を果たしてきたのでしょうか？

稲葉（NTT）　近年の中国経済・産業の急速な発展は、インターネット網や携帯電話網の普及といったICTインフラの発達なくしては実現不可能でした。中国において約30年の実績をもつNTTグループは、ICT環境の整備という点で大きな役割を果たしていると考えています。この点について各事業会社の立場からはいかがでしょうか？

張（NTTコミュニケーションズ チャイナ）　NTTコミュニケーションズチャイナは、日系をはじめとする外資系企業および中国企業向けのシステムインテグレーション業務やインターネット関連のICTサービスを通じ、中国でのビジネス環境の整備、中国への投資環境の改善に貢献してきました。また、NTTファシリティーズチャイナやドコモチャイナをはじめNTTグループ各社との連携による現地企業への技術支援にも力を注いでいます。例えば、現地のキャリア事業者向けにFTTH（Fiber to the Home）網の構築やデータセンタ開設などのコンサルティングを提供してきました。こうした取り組みを通じて中国全体のICTサービスのレベルアップに貢献できたと思っています。

神田（NTTデータ）　NTTデータは、1990年代に中国人民銀行、中国郵便貯金の基幹システムの構築・運用などを通じて中国のICTインフラ整備に貢献してきました。最近では、日本からのオフショアビジネスや日系企業向けのICTアウトソーシング事業に加え、中国企業向けのビジネスにも力を注いでいます。

大石（NTTアドバンステクノロジ）　当社は、10年以上前から代理店を通じて現地の光通信機器メーカー向けに光ファイバ関連の部材を提供してきました。これを通じて中国の通信機器業界の発展やデジタルデバイド解消に間接的に寄与できたと思います。

中川（環宇）　今、お話のあったような各社の活動を資金面からサポートしていくのが環宇の役割です。当社の親会社であるNTTファイナンスは、格付機関から高い格付けを受けており、当社では、その信用力を活かして調達した低コストの資金を中国の通信事業や郵政事業などに供給することで中国の発展に貢献しています。

低炭素社会の実現に向けて施設の省エネ化やスマートコミュニティ実験に参加

―――急速な経済成長が続く一方、中国社会は、交通渋滞や環境問題、経済格差の拡大などの問題に直面しています。こうした社会的課題に対してはどのような貢献が可能でしょうか？

稲葉　NTTには、ICTを活用した環境負荷低減技術を追求している「環境エネルギー研究所」があります。同研究所では、北京市における大気汚染のモニタリングに協力しました。2008年の北京オリンピックの際には、太陽光発電を用いた照明設備を会場に設置するなど、中国における環境負荷低減への取り組みに積極的に協力しています。さらに、グループ各社と連携し、次世代の低炭素社会の構築をめざす「スマートコミュニティ」の実現にも取り組んでおり、中国でも展開していく予定です。

本間（ドコモ チャイナ）　ドコモチャイナでは、将来の「スマートコミュニティ」につながる試みの一つとして、江西省共青城市でNEDO（独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構）が実施している循環型社会インフラづくりの実証実験プロジェクトに参加しています。これは、CO_2を排出しない電気バスを導入し環境負荷低減を図るプロジェクトで、当社はスマートフォンやデジタルサイネージを活用して路線バスの走行位置や待ち時間などの情報を提供するバス運行情報システムの構築に参画する予定です。

神田　NTTデータチャイナも、同じくNEDOのプロジェクトである北京市の新交通システム実証実験に参加しています。市内を走行する1万2千台のクルマにセンサーを取り付けて、位置情報や走行速度、アクセルやブレーキの操作情報などを集約・分析して、渋滞防止やエコドライブの促進に役立てようという実験です。

山田（NTTファシリティーズ チャイナ）　現在、中国ではデータセンタの建設が活況を呈していますが、電力を大量に消費する施設なので、その省エネ化が大きな社会的課題の一つとなっています。そこでNTTファシリティーズチャイナでは、例えば高効率の空調制御システムなど、日本で培ってきた豊富な技術・ノウハウを活かして、省エネ型データセンタ構築に関する設計・技術コンサルティングを推進しています。さらに今後は、環境エネルギー研究所と連携して高効率の高圧直流給電システムの導入にも取り組んでいく予定です。

BEIJING

稲葉 雅人
Inaba Masato
NTT
中国総代表

BEIJING

中川 卓也
Nakagawa Takuya
環宇郵電国際リース
総経理

BEIJING

張 慶穎
Zhang Qingying
Dimension Data
中国区人力資源部経理

橋梁の安全監視や食品トレーサビリティで人々のくらしを守る

———消費社会の進展によって中国では社会生活の安心・安全にも関心が高まっていますが、その点についてはいかがでしょうか？

神田　中国では、老朽化などによって橋が突然崩落する事故が、この10年間に数多く発生して社会問題となっています。そこでNTTデータチャイナでは、橋に多くのセンサーを取り付けて老朽度や危険度などをモニタリングし、事故の未然防止につなげるプロジェクトに参加しています。送られてくる非常に大量のデータを、最先端のデータ分析技術を活かして実証実験を行い、今後は吉林省において「橋梁監視システム」を運用する方向で準備を進めています。

本間　ドコモチャイナでは、得意分野であるモバイル技術を駆使して、長期的にふたつの方向性で中国の安心・安全な社会づくりへ貢献できると考えています。ひとつが食品や医薬品などの安心・安全を確保するためのトレーサビリティシステムです。そして二つめが、福祉分野への応用です。日本に続いて中国もこれから本格的な高齢化社会を迎えるため、今後、独居高齢者の増加が予想されます。そんな高齢者の安否をセンサーと移動通信を活用して確認できる遠隔見守りサービスも大きな需要があると考えています。

大石　当社は南米のチリでICTを用いた鉱山の採掘現場と管理オフィスを結ぶ通信システムの構築プロジェクトに参加したのですが、将来はこうしたノウハウを活用し、中国でも例えば鉱山・炭鉱の安全なオペレーションを実現するプロジェクトに取り組んでみたいですね。

貧困問題や災害復旧への貢献をめざし、慈善団体の支援や募金活動に注力

———格差問題や大規模災害などへの対応についてはいかがでしょうか？

稲葉　これらはNTTグループだけで解決できる問題ではありませんが、皆、中国に住んでいるわけですから、企業市民として可能な限りの貢献を果たしていくことが重要だと考えています。

張（慶）（Dimension Data）　私たちディメンションデータチャイナでは、アジア太平洋地区で活動を展開する慈善組織の貧困支援プロジェクトを積極的に支援しています。中国国内でも「中華慈善総会」と協力し、2012年から3年間、河北省の貧困に直面している中学生25名に学費を援助するほか、中学校の設備・学習機材などを提供することになりました。また、地方から大都市に働きに出てきている農民工と呼ばれる人々の子どもたちが通う学校に対しても、寄付活動や社員が訪問するなどの支援を行っています。

神田　NTTデータチャイナの社員も社会貢献に対する意識が非常に高く、昨年の東日本大震災や今年7月の北京での豪雨被害など、災害のニュースが流れると即座に社内での募金活動が始まります。こうした企業文化は我々の誇りでもあります。

張（建）　NTTコミュニケーションズチャイナでも早くから社員が自主的な募金活動を実施してきました。また最近は会社からも一部支援金を拠出するようになり、昨年以降は約30万元を被災地や慈善団体などに寄付しました。

人材・経営の現地化を進めて中国社会に根ざした事業活動を展開

———中国は世界最大の人口を擁する国です。そうした意味で、NTTグループの幅広い活動を通じて、雇用や人材育成といった面でも貢献しているといえるのではないでしょうか。

稲葉　はい。現在、中華圏のNTTグループの拠点は23都市70数ヵ所あり、1万人近い社員が働いています。

神田　NTTデータチャイナでは、主要13社のグループ企業を含めると約4千人を雇用しています。

SHANGHAI

張 建明
Zhang Jianming
NTTコミュニケーションズ
チャイナ 総経理

SHANGHAI

本間 雅之
Homma Masayuki
ドコモ チャイナ
董事 総経理

SHANGHAI

山田 晶一
Yamada Shoichi
NTTファシリティーズ チャイナ
董事長 総経理

TOKYO

神田 文男
Kanda Fumio
NTTデータ 執行役員 中国総代表
NTTデータ チャイナ 董事長

TOKYO

大石 護
Oishi Mamoru
NTTアドバンステクノロジ
上海代表処 首席代表

稲葉　最大多数を占めるのは、やはり地元である中国出身の人材ですが、日本はもちろん、シンガポール、マレーシア、オーストラリア、米国などの出身者も含まれており、この国際色豊かな顔触れ、多様な人材を融合して創造力を発揮していくよう努めています。

張（建）　さらに現地採用の社員をそれぞれの能力・適性に応じて責任ある役職に登用することによって、“経営の現地化”を図ることも重要です。NTTコミュニケーションズチャイナでも、以前は役職者の多くが日本からの出向者によって占められていましたが、近年では現地の優秀な社員を日本のNTTグループに出向させ、経験を積んで帰ってきた人材を幹部に登用するケースが主流となっています。現在では、私自身も含めマネージャー以上の幹部の7割超が現地採用の人材です。こうした人材の育成・登用といった面でも社会貢献できていると思います。

グループシナジーを発揮して新たな価値ある課題解決に挑む

――NTTグループが、今後、中国社会によりいっそうの貢献を果たしていくためには、どのような取り組みが必要でしょうか？

大石　グループ各社がそれぞれ社会貢献度の高い事業に取り組むのはもちろん、NTTグループとしてのシナジー効果を最大限に発揮して、他の企業グループにはできない価値あるソリューションを実現することが重要だと思います。

山田　もちろん、これまでもグループ各社が連携してさまざまなプロジェクトを推し進めてきましたが、今後はグループ間のコミュニケーションをいっそう密にして、新しい連携の可能性を積極的に創り出していく必要があります。例えば当社では、ビル管理システムの一環として駐車場管理システムなどを手がけることがあるのですが、グループ会社の技術を有効活用することで、より便利で省エネ性能に優れたシステムができないかと考えています。

本間　その省エネ性能や快適性を最大限に追求する「スマートコミュニティ」などは、NTTグループの総合力が発揮できる分野の一つだと思います。こうした先進的プロジェクトを成功させることによって、中国社会におけるNTTグループの存在価値がさらに高まるはずです。

中川　環宇は、事業を通じて中国の郵政・通信・金融業界との信頼関係、人脈を築いてきました。これを活かして当社がグループ各社と中国の経済産業界との橋渡し役となることによって、例えば中国における金融システムの高度化、物流事業の合理化など、非常に社会性の高いプロジェクトにNTTグループとして貢献できると考えています。

張（慶）　シナジーを強化していくためには、持株会社（NTT）のリーダーシップのもと、実験的にプロジェクトを立ちあげ、その過程においてグループ間のより良い協働プロセスを確立させていくといった方法もあるのではないでしょうか。ヒューマンリソースの担当としては、例えばグループ間の人材交流を目的としたイベント開催や、グループ横断的な社会貢献活動などがあれば積極的に参画していきたいと考えています。

稲葉　皆さんからご提案いただいたように、今後は中国で活動するNTTグループのなかでの情報交流や人材交流などをますます深め、活性化させていきたいと思います。そして、グループ各社のコラボレーションによって「中華圏でのグループ協業の推進」「研究開発成果の中国への展開」「アジアにおける新たなビジネスモデルの構築」などに取り組み、中国社会の持続的な発展により大きな貢献ができるよう、皆さんとともに努力していきたいと思います。

――皆さま、本日はお忙しいなか貴重なご意見をありがとうございました。

特集 Ⅱ ICTの利活用に必要な研究開発の創造へ

エネルギー・環境問題など社会的課題の解決に結びつくイノベーションの創出に取り組んでいます

NTTグループは、環境、行政、教育、医療などの分野で、社会的課題の解決に貢献するICTの研究開発を進めています。ネットワーク上で実現する革新的なコミュニケーションサービスや次世代情報ネットワーク基盤技術、世界トップクラスの光関連技術をはじめとする新原理、新部品を生み出す先端基礎研究など、多岐にわたる技術領域で研究開発に取り組んでいます。

コミュニケーションサービス

- 情報マイニング
- UX※／端末
- 音声言語メディア
- 映像メディア
- 暗号・セキュリティ
- ソフトウェア工学
- クラウド基盤
- オープンソースソフトウェア

情報ネットワーク

- コンバージェンス
- ネットワークアーキテクチャ
- 環境・エネルギー
- ネットワークオペレーション
- トラヒック・品質
- 次世代情報ネットワーク基盤

先端技術

- ブロードバンド・ユビキタス技術
- エレクトロニクス技術
- フォトニクス技術
- コミュニケーション科学
- 物性・物質科学

※ UX：ユーザエクスペリエンス

賢い省エネ社会と安心・安全な暮らしを実現する
「スマートコミュニティ」
それを支えるエネルギーネットワークの取り組み

地球温暖化による気候変動問題への懸念が高まるなか、国際社会では温室効果ガスの排出削減が重要課題として議論されています。さらに、わが国では東日本大震災以降、夏・冬の電力需要のピーク時における電力不足が大きな社会問題となり、国レベルでの節電・省エネの推進が求められています。こうしたなか、次世代の社会インフラとして「スマートコミュニティ」への期待が大きく高まっています。

スマートコミュニティは、ICTを駆使してより効率的な電力供給を実現する次世代電力網「スマートグリッド」や、同じくICTで住宅やビルなど施設内における電力消費を最適化するエネルギー管理システム「HEMS/BEMS※」など次世代のエネルギーネットワークによって構成されます。これらのシステムを統合的に管理・制御することで、都市・地域レベルでの電力需給を最適化し、電力の安定供給を実現するとともに、省エネ推進や再生可能エネルギーの導入促進を通じて環境負荷を低減できます。さらに、エネルギー需給の“見える化”を活用して、人々に安心感や豊かさをもたらす新たなサービスの創出も期待されています。

NTTグループでは、このスマートコミュニティの可能性と社会的重要性に早くから着目し、政府および民間による研究・実証実験プロジェクトに積極的に参画するなど、研究所と事業会社が一体となって、スマートコミュニティの実現に取り組んでいます。次ページからは、次世代のエネルギーネットワークに求められるICTの研究開発の具体的事例をご紹介します。

※ HEMS：Home Energy Management System
BEMS：Building Energy Management System

事例1

スマートコミュニティのあるべき姿を追求して

スマートコミュニティの全体像を描き、グループの総力を挙げて追求

賢く効率的な電力活用を可能にする次世代インフラ

エネルギーネットワークは、再生可能エネルギーの普及によって、電力会社から需要家へ供給する一方通行から、需要家が自ら発電して送電網に供給するなどの双方向化へとシフトしつつあります。こうした変化のもと、将来のエネルギー需給のあり方が国レベルで活発に議論されるなか、NTTグループは「地域内のエネルギー需給最適化サービス」を実現するスマートコミュニティの全体像を構想するとともに、その検証実験の準備を開始しています。

デマンドレスポンスによって節電促進を実現

「地域内のエネルギー需給最適化サービス」とは、単に需要家が発電したエネルギーを地域社会で活用するだけでなく、ICTを活用することで、需要家が自ら省エネ行動を起こしていくことができるサービスです。その鍵を握るのが「デマンドレスポンス（需要応答）」と呼ばれる機能で、電力需給がひっ迫した時や系統が不安定になった時に需要家に対してアラートを出したり、ひっ迫状況が深刻な時は重要性の低い機器を停止させることができます。

多数のユーザーに対応した検証実験を計画

NTTグループでは、デマンドレスポンス機能をはじめとするスマートコミュニティの各種サービスの実現性を確認するために、現在、ネットワーク基盤技術研究所が中心となって検証実験の準備を進めています。

2012年10月開始予定の第1段階の検証実験では、家電製品やスマートメーター※1、太陽光発電、高効率蓄電池などを備えたテストルームを用意。家庭内の電力需給調整を担う管理サーバや、電力需要家や電力供給者側のデータを処理※2する情報集約サーバなどを構築し、システム※3の有効性や省エネ効果などに関する実験を行う計画です。

NTTグループには、データセンタの省電力技術、直流給電技術、多種多様で膨大なデータの解析技術など、スマートコミュニティの実現に役立つ幅広い技術力とノウハウの蓄積があります。こうした総合力を結集して、より高効率で利便性にもすぐれた次世代エネルギーネットワークを実用化していきたいと考えています。

※1 通信機能や機器の監視・管理機能などを備えた高機能な電力メーター
※2 数百～数千軒分の電力需要家のデータを処理
※3 米国のデマンドレスポンスに関する規格「Open ADR」と、家電遠隔制御／モニタリングの標準プロトコル規格「ECHONET Lite」を組み合わせたシステム

NTTネットワーク基盤
技術研究所
ネットワーク技術
SEプロジェクト
主任研究員
立道 英俊

事例2

スマートコミュニティの確実な普及をめざして

“神経系統”を担う ネットワーク統合制御システムの標準化を推進

システムの普及に向けて 機器の互換性確保が重要課題に

スマートコミュニティでは、家庭やオフィスなど電力の需要家側にGW（ゲートウェイ）と呼ばれる通信・制御装置を設置し、エアコン、照明、太陽光発電などの機器を有線・無線で結びます。そして供給側のプラットフォームと電力の需給状況などの情報をやりとりしながら、必要に応じて重要性の低い機器を停止するなどして電力消費を最適にコントロールします。

こうした“スマート”な電力利用環境の実現をめざして、近年、国内外の有力な電機メーカー、住宅メーカーなどによる実証実験が活発に行われてきましたが、これまでは各社が独自の技術規格・通信手順（プロトコル）を用いてきたために、各種機器に互換性がないという課題が生じていました。

主要電機メーカーとともに標準規格を策定

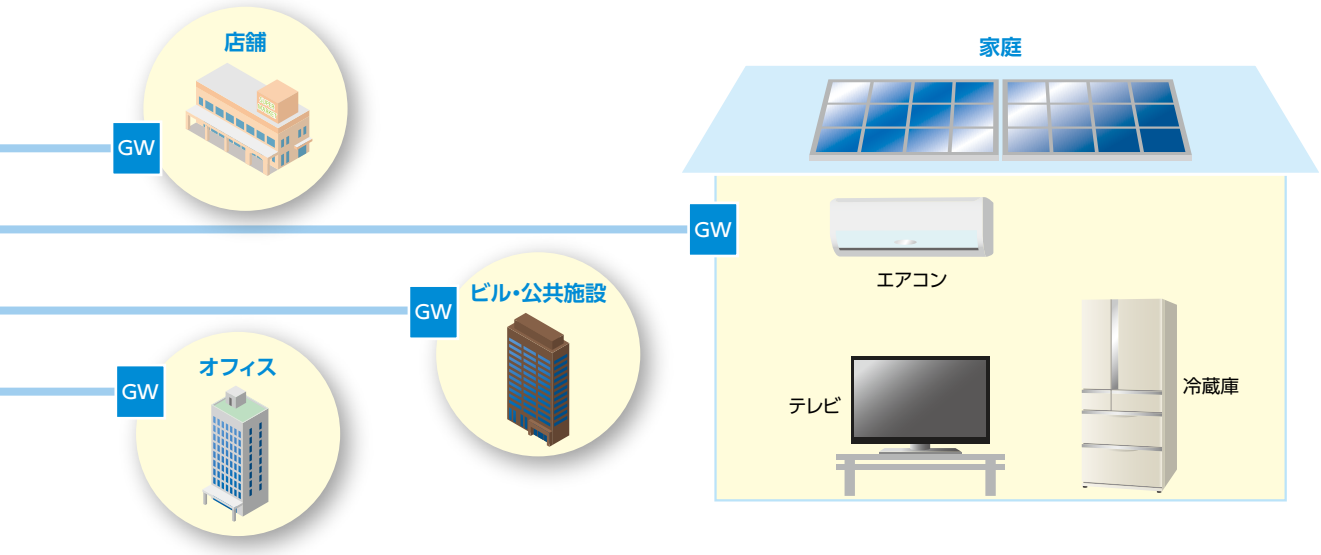
この課題の解決をめざして、総務省は2010年、「ネットワーク統合制御システム標準化推進事業」を開始。NTTグループは、国内の主要電機メーカー 4社とともにこのプロジェクト※を受託しました。

標準規格の策定にあたっては、多様な事業者が多様なサービスを提供できるよう、柔軟性・拡張性を重視するとともに、利用者のプライバシー保護など、より安心・安全に利用できるシステムを追求。また、ネットワークシステム自体の省エネ化にも注力し、NTT武蔵野R&Dセンタでの実証実験では、目標の10%を上回る約14%の電力消費削減効果を得ました。

プロジェクトが終了した現在は、民間企業20数社による「標準化検討会」によって、国際標準化を目標にした検討・提案作業が続けられています。NTTグループは、今後もこうした標準化作業に積極的に参加し、スマートコミュニティの実用化と普及促進に貢献していきます。

※ NTTグループは、ネットワーク帯域制御や機器制御のための遠隔監視プロトコル、宅内直流インターフェースの標準化作業に取り組んだほか、全インターフェースを対象にした環境評価技術を担当

NTT環境エネルギー研究所
エネルギーシステムプロジェクト
エネルギー最適化技術グループ
主任研究員
加藤 潤



事例3

給電システムの転換に向けて

エネルギー利用効率と信頼性に優れた直流給電システムの普及促進に挑む

AC-DC変換のロスを減らす家庭分野での直流給電

商用電源に交流（AC）方式が用いられているのは既知の通りです。ところが、テレビ、パソコン、電話など多くの家電製品の内部回路は直流（DC）で作動しています。そのため、交流電流をコンバータで直流に変換してから利用しており、このAC-DC変換過程では一定のエネルギーロスが生じています。

しかし近年、このような不要な電力損失を削減するため、直流方式を一般家庭でも活用する「宅内直流給電」が注目を集めています。宅内直流給電は、省エネ効果だけでなく、さまざまな規格が乱立しているACアダプタが不要になるなど、省資源化が図れるメリットもあります。

電力変換による電力損失を低減して高効率の給電システムを実現

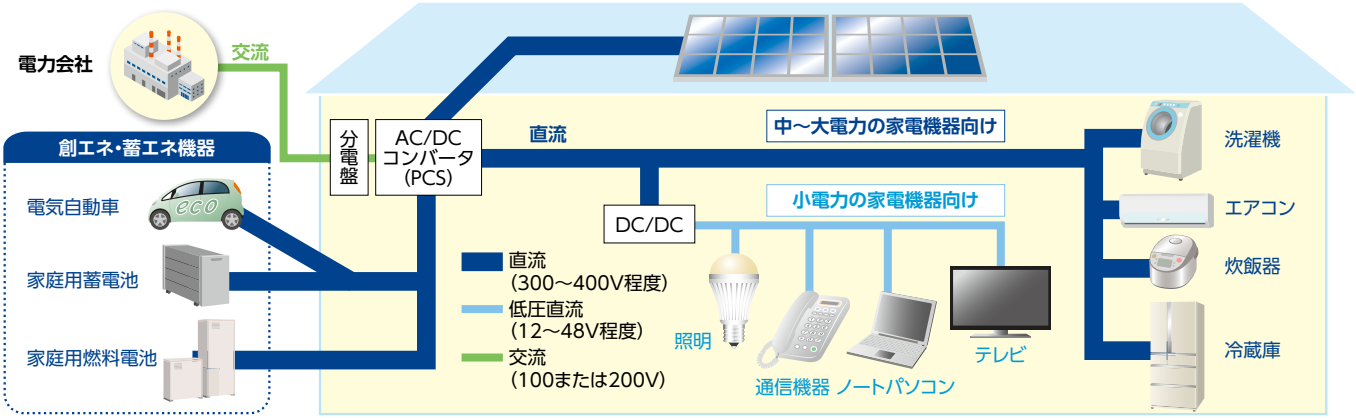
宅内直流給電では、交流電力をパワーコンディショナで300V ～ 400V程度の直流電流に変換し、エアコンや冷蔵庫などの中～大電力家電機器向けには高圧（300V以上）の直流電力に、情報通信機器や一般家電などの小電力の機器に対しては12V ～ 48V程度の低圧の直流電力に変換します。AC-DC変換をまとめて行うために、各家電機器が別々に変換する現状の仕組みよりも電力損失を大幅に低減することができます。とりわけ、「スマートコミュニティ」に組み込まれている太陽光発電、燃料電池、電気自動車、家庭用蓄電池といった機器とは、直流機器同士によるシンプルな接続となるため、高効率で信頼性の高いエネルギーネットワークを実現できます。

通信施設の構築・運用を通じて世界トップレベルの技術・ノウハウを蓄積

NTTグループでは、「設備がシンプルで信頼性が高い」「エネルギー効率が良い」といった直流給電方式の利点に着目し、通信設備の基盤電源として使用するとともに、直流給電に関する世界でもトップレベルの技術とノウハウを蓄積してきました。近年は、この技術を広く社会に役立てていくために、データセンタでの直流給電を実現。さらにオフィスビルや一般家庭での導入を視野に、2009年には「宅内直流給電アライアンス※」を設立し、10%以上のCO_2低減効果の実現などを目標とした技術開発、規格の標準化に取り組んでいます。

※ 宅内直流給電システムを日本発の標準技術として確立する事を目的とした、大学および企業による連携活動（事務局：NTT環境エネルギー研究所）。

NTT環境エネルギー研究所
エネルギーシステムプロジェクト
エネルギー供給方式グループ
研究主任
田中 憲光



事例4

電力情報の“スマートな活用”をめざして

電力消費情報を利用した「見守りサービス」で快適で安心・安全な地域社会づくりに貢献

ICTを利活用して独居高齢者の安否を遠隔地から確認

本格的な少子高齢化社会を迎え、現在、わが国では独り暮らしの高齢者の社会的孤立が社会問題となっています。これらの問題解決に向けて、NTTグループでは、ICTを利活用して居住者の電力消費データを分析して生活行動の有無を遠隔地から確認する新しいソリューション、「見守りサービス」の実用化に取り組んでいます。

独自の分析技術によって「人の操作による電力消費」の有無を判別

家庭における電力消費データには、常時電力を消費している冷蔵庫や通信機器、家電の待機電力などに加え、「朝起きてお湯を沸かす」「入浴後ドライヤーで髪を乾かす」といった人の活動にともなう電力消費が混在しています。そこで電力発生頻度分布を解析することで、電力消費データの「人の操作による電力消費」と「機器の自動運転による電力消費」を判別・分離するためのアルゴリズムを開発。このアルゴリズムを活用して、それぞれの居住者の電力消費傾向に応じた「人による機器操作の有無」を高精度で判定できる基準値を算出しました。この基準値をもとに、日々の暮らしの電力消費状況をモニターすることで、「人による機器操作がない」状態が長時間継続している場合に、「日常生活に不自由をきたしている可能性がある」などの判断ができます。

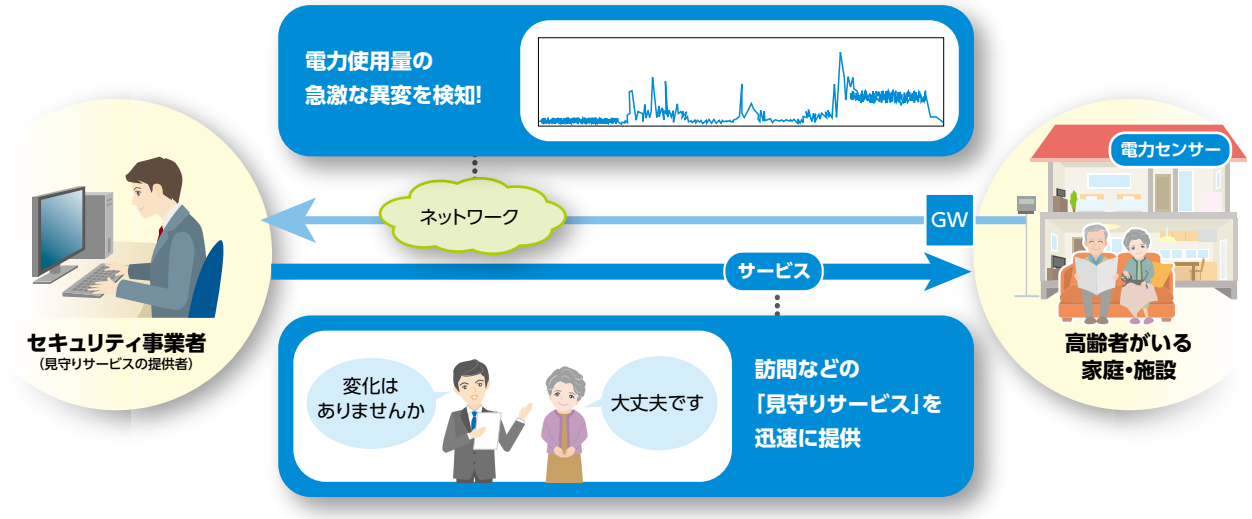
実証実験で90%を超える検知精度を達成

2011年1月から3月にかけて、集合住宅においてこの基準値を用いた独居高齢者の「見守りサービス」実験を実施。電力消費データから人の活動を検知した結果、検知精度が90%を超える成果をあげました。

電力消費情報を利用した見守りサービスは、監視カメラや人感センサなどを用いる既存の見守りサービスに対して、「直接的に監視される不快感がない」「どの部屋でも反応する」といった利点があります。また、近い将来、通信機能を備えたスマートメーターが普及することで、容易にサービスを導入できることもメリットです。

今後は、電力消費傾向の異なる季節ごとの実証実験を行うなど、多角的なデータを収集しながら検知精度のさらなる向上を図り、実用化をめざしていきます。

NTT環境エネルギー研究所
第一推進プロジェクト
研究員
井上 洋思



Dialogue

社会との真摯な対話を大切にしながら、さまざまな課題解決に貢献する価値ある製品・サービスを創造する

国民レベルの議論が続くエネルギー・環境問題や増大する社会保障費の問題など、わが国は今、数々の社会的課題に直面しています。これらの課題解決に向けて、先進の情報通信技術を有するNTTグループはどのような貢献ができるのでしょうか。評論家の大宅映子氏をお迎えして、グループの研究開発部門担当役員である篠原弘道常務と語り合いました。

篠原 弘道 Shinohara Hiromichi | NTT 常務取締役 研究企画部門長

大宅 映子 Ooya Eiko | 評論家・財団法人 大宅壮一文庫理事長

震災で露呈した“電力依存”の現実

篠原　東日本大震災では、NTTグループの通信設備にも多大な被害が発生しました。回線が寸断されたり、携帯基地局が壊れたりする直接の被害もありましたが、通信障害が拡大した最大の理由は長時間の停電が続いたことです。

大宅　NTTグループの通信設備にはバックアップ用の電源があるはずですよね。

篠原　はい。ただし、これほど長時間の停電は想定していなかったので、翌日、翌々日と多くの設備でバッテリーが切れて被害が拡大してしまいました。

大宅　今回の震災以降、多くの日本人が“電気が止まると何もできない”という現実に直面し、この社会がいかに電力に依存しているかを痛感させられました。

篠原　NTTグループも震災を機に、これまで商用電源に依存し過ぎていたことを反省し、バッテリーの駆動時間を伸ばすための通信設備の省電力化、非常用電源の容量拡大などの対策を講じています。また、緊急時の代替回線を確保するために、車載型の衛星通信設備を活用するのですが、今回、従来型に比べて大幅に軽量化した新しい衛星通信機を開発しました。

大宅　軽量化による利点というのは？

篠原　従来は重量が100kgくらいあり、一人で扱うのは困難でした。新型は40kg程度に軽量化されたうえ、分解して持ち運べるので、災害発生時にすぐに出動できます。さらに、衛星を自動的に探知・追尾する新機能を搭載したことで、従来機と違って特別なスキルをもたない人間にも扱えるようになりました。

大宅　緊急時は人手が足りないことも多いでしょうから、便利ですね。それにしても、よく短期間で半分以下の40kgまで軽量化できましたね。

篠原　実は研究所では10年くらい前から小型軽量化の研究開発に着手し、要素技術を積み上げてきました。震災後、通信機の出動回数が増え、現場から「もっと扱いやすい装置を」という声が上がったのを受けて実用化しました。

無理なく賢い電力の活用を地域レベルで実現するために

大宅　震災後、通信設備の省電力化に取り組んでいるとのことですが、NTTグループ全体としては、どのぐらいの省エネ目標を掲げているのですか？

篠原　NTTグループが利用する電力量は、日本全体の電力消費量の約1%を占めています。そんな大口需要家としての責任や低炭素社会の実現を果たすために、2011年夏期にはオフィスビル・研究所を対象にグループ全体で30%削減する目標を掲げ、徹底した省エネを推進しました。もちろん業務に影響するような無理な節電は避けましたが。

大宅　無駄を省くことと無理をすることは違いますからね。家庭の節電でも、エアコンを我慢して熱中症になったのでは意味がありません。

篠原　おっしゃるとおりです。NTTグループもそうした考えに立ち、無駄を省き無理をしない“賢い”電力活用を地域レベルで実現する「スマートコミュニティ」の実用化に取り組んでいます。電力会社の商用電源に加え、地域内の太陽光・風力発電、燃料電池、蓄電池、電気自動車などの多様な電力源や、各家庭・オフィスの電気機器などを情報ネットワークで結び、地域レベルの電力需給バランスを最適に制御しようという試みです。

大宅　太陽光や風力は天候条件によって出力が大きく変動しますから、電力の安定供給を実現するのは実はとても難しいと言われています。

篠原　はい。実用化のためには蓄電池の容量を充分に確保するとともに、電力ひっ迫時の電力消費を抑えるための需要調整、つまり各家庭や企業にもっと節電してもらうことが必要になります。そこでNTTグループでは、グループが掲げる環境ビジョン「THE GREEN VISION 2020」の達成のキーとなる環境負荷軽減のための研究開発や、家庭や企業内の各電気機器の電力使用状況を“見える化”しながら節電行動を促す仕組みづくりや、地域内の大量の電力使用データを最適制御する技術の確立に取り組んでいます。

大宅　賢く節電するという本当に社会に役立つ技術であれば、世の中にもっと積極的に発信していただきたいと思いますね。

情報通信技術を駆使して医療・教育分野の課題解決に挑む

篠原　次に医療・教育分野の取り組みをお話しします。NTTグループは現在、福島県の檜枝岐村で高齢者向けの「遠隔健康相談システム」の実証実験を行っています。村に一つしかない診療所から、テレビを通じて健康維持のためのアドバイスを受けられるようにしています。また、診療所と近隣の専門病院を回線で結んで、専門家の意見を参考に診療所で診断・治療するといった病診連携も実施しています。

大宅　予防医療の仕組みづくりは医療費抑制のためにも重要ですから、実験後には都市部にもサービスを広げていっていただきたいですね。

篠原　一方、教育分野では、先生が話した言葉をインターネット上の音声認識サーバで文字に変換して、児童・生徒の携帯端末や電子黒板などに表示する『こえみる』というシステムを開発し、2012年1月から3月にかけて鳥取と沖縄のろう学校で実証実験を行いました。実用化されると、将来、聴覚に障がいのある子どもたちが一般の学校で授業を受けられるようになるのではと期待しています。

大宅　大変社会的意義のあるシステムですが、開発のきっかけは何だったのですか？

篠原　NTTグループには、NTTクラルティという障がいのある方々の社会参加を支援する会社があり、そこで働く社員とのさまざまな会話の中からヒントを得たのです。

大宅　研究所のなかだけでなく、社会との関わりから生まれた成果とも言えますね。私は、この事例のように、企業は社会のいろいろな人たちともっと胸襟を開いて対話していくべきだと考えています。その際には、技術用語・専門用語などを平易な言葉に“翻訳”して、誰にでも分かる言葉で語る必要があります。どんなにすぐれた技術をもっていても、その意味や価値を社会に正しく理解してもらえなければ、本当に役立つサービスはできませんし、何より企業と社会の信頼関係も生まれません。

篠原　おっしゃるとおりだと思います。ご指摘を踏まえ、社会との真摯な対話を大切にしながら、これからも価値ある製品・サービスを創り出していきたいと考えています。本日はお忙しいなか、ありがとうございました。

継続報告

強固な通信インフラの構築に向けた研究開発～東日本大震災の教訓を生かして～

NTTアクセスサービスシステム研究所

設営作業を大幅に効率化する新型衛星通信システムを開発

NTTは、東日本大震災の発生直後から、主な避難所に電話回線を接続できる「Ku帯超小型衛星通信システム」を提供したほか、電話回線とインターネット接続ができる「ポータブル衛星通信システム」を活用して臨時無料公衆電話を設置するなど被災地の通信機能の確保に努めました。しかし、これらのシステムは設計が古く、アンテナの角度調整など設営に時間がかかるうえ、アンテナ装置も大きく機動性に欠けるという課題がありました。

2011年度の進展

NTTアクセスサービスシステム研究所では、小口径でアンテナ鏡面を4分割しケースに収容可能なアンテナを開発するなど、装置の小型軽量化（重量・大きさを1/2以下）を実現。また、衛星自動捕捉機能により、アンテナ設営～衛星捕捉までの時間を従来の約1/6程度で実現できる新型衛星通信システムを開発しました。このシステムは、2012年度中にNTT東日本およびNTT西日本で導入される予定です。

［開発品］重量：40kg

［従来品］重量：100kg

※アンテナ本体および制御部の重量（電源部などの付属品を除く）

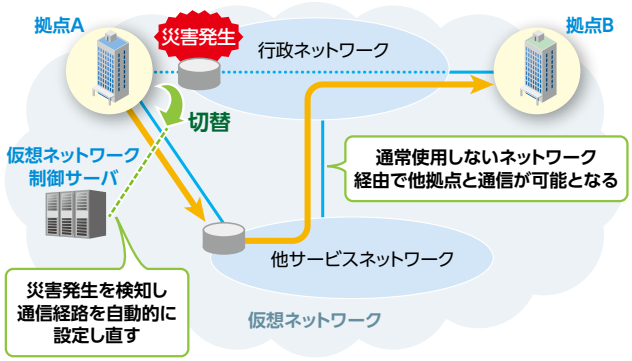
NTTネットワークサービスシステム研究所

通信トラヒックの急増に対応する新たなネットワーク技術を開発

災害発生時などでは、通信トラヒック（ネットワークに流れる情報流量）が急増するため、音声、映像、インターネットなど、各サービスに応じて配分しているネットワーク資源を再配分して、重要な通信サービスを多くの人々が利用できるようにする必要があります。そこでNTTネットワークサービスシステム研究所およびNTT未来ねっと研究所では、「ネットワーク仮想化制御技術」の開発に取り組んでいます。

2011年度の進展

NTTネットワークサービスシステム研究所では、利用者の要件に最適な経路の選択や切替などの制御を可能とする、高品質な仮想ネットワークを構築する技術を2011年11月に世界に先駆けて開発しました。実証実験では、北半球一周にわたる広域仮想網を構築しました。災害発生時には故障箇所を避けて通信経路を自動的に設定し直すことでサービスの継続に寄与することが期待されます。



ネットワーク仮想化技術の適用例

〈 グループ会社の取り組み 〉

NTT東日本

東日本大震災を踏まえた取り組み

NTT東日本は、東日本大震災発生直後から被災地域における通信ネットワークの応急復旧に取り組むとともに、本格復旧の取り組みを継続的に進めています。また、今回の震災の教訓を踏まえ、つなぎ続ける使命を果たすため、東日本全域においてサービスの信頼性レベルをさらに向上させるための取り組みを進めています。

① 本格復旧（被災地域）	サービスの信頼レベルを震災前以上にするための取り組み	❶ 倒壊した通信ビルの高台への移設 ❷ 流出した橋梁区間の中継伝送路の河川下越し ❸ 原発区域の中継伝送の迂回、収容ビルの親局変更
② 信頼性向上の取り組み	サービスの信頼性レベルをさらに向上させるための取り組み	
	❶ 災害に強い設備づくり	● 通信ビルの停電対策、水防強化 ● 中継伝送路の災害耐力の向上
	❷ 早急な通信サービスの復旧	● 災害対策機器の拡充 ● 東日本大震災で効果のあった取り組みを災害対策プログラムへ反映
	❸ 災害直後の通信確保	● 非常時における連絡手段の確保 ● 自治体の地域住民サービスへの貢献

NTTグループは、東日本大震災で被災された地域の皆さまに対してグループの力を結集して電気通信ネットワークの復旧・復興に取り組むとともに、震災の教訓を踏まえて、より強固な通信インフラの構築に向けた研究開発や事業施策に注力しています。昨年報告した主な取り組みの進捗についてご紹介します。

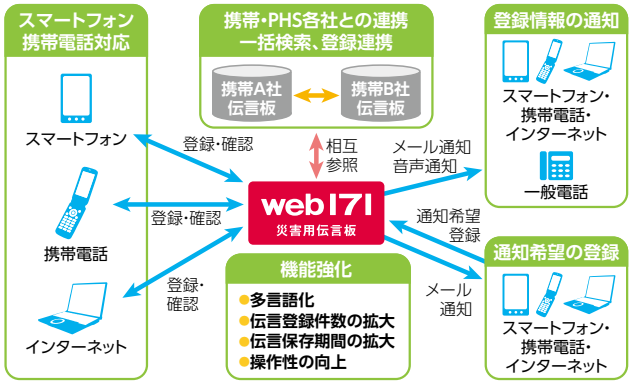
NTTネットワークサービスシステム研究所

誰でも簡単に登録・確認できるよう、災害用伝言板を高度化

東日本大震災では、多くの方々に災害用伝言ダイヤル(171)などの安否確認サービスをご利用いただきましたが、一方で「いろいろな伝言サービスがあるが、どれを使っていいかわからない」「災害用伝言板(web171)の入力方法がわからない」などのご指摘も数多くいただきました。こうした声に応えて、NTTネットワークサービスシステム研究所やNTTサービスエボリューション研究所では、より簡単・便利な安否確認サービスの実現をめざし、研究開発を進めています。

2011年度の進展

NTTネットワークサービスシステム研究所では、「web171」の利便性向上を目的として、携帯電話・PHS事業者各社とNTTグループがもつ安否情報を一元的に検索できる機能や、安否情報登録時に指定された通知先へメールや音声で通知を行う機能などの開発を行いました。この機能については、2012年8月30日より提供を開始しています。



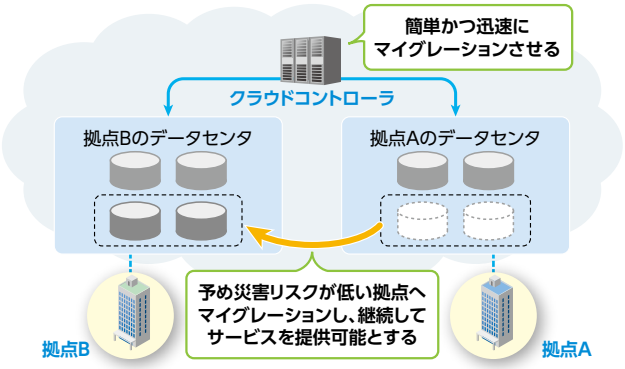
NTTソフトウェアイノベーションセンタ

迅速にサービスを復旧するためのバックアップ技術を確立

多くの企業は、災害時に備えてサーバなどのデータのバックアップをとっています。ところが、東日本大震災のような大規模災害では、バックアップデータをもつ建物自体が甚大な被害を受けてデータが消失し、事業を継続させることができないケースが想定されるため、災害や過負荷発生時などの際に、迅速に災害復旧サイトへ運用を切り替えて、サービスを継続する事を可能にする研究開発に取り組んでいます。

2011年度の進展

NTTソフトウェアイノベーションセンタでは、2011年8月にクラウド上のサービスを停止させずに異なる拠点のサーバへサービス機能を移行させる遠隔ライブマイグレーション技術を開発しました。従来技術よりも簡易かつ迅速な運用を可能とし、より多くのお客さまに災害などへの備えとして、ご利用いただけるように取り組んでいきます。



遠隔ライブマイグレーション技術のイメージ

docomo

大震災の教訓を生かし、「新たな災害対策」を策定

NTTドコモは、東日本大震災の発生直後から甚大な被害を受けた設備・サービスの復旧に総力で取り組むとともに、震災の教訓を生かした3つの基本方針に基づく「新たな災害対策」を2011年4月から開始し、2012年2月末に概ね完了しました。

新たな災害対策

① 重要エリアにおける通信の確保 人口密集地および行政機関の通信を確保	❶ 大ゾーン方式基地局の全国設置(104ヵ所) ❷ 基地局の無停電化、バッテリーの24時間化(約1,900局)
② 被災エリアへの迅速な対応	❸ 衛星携帯電話の即時提供による避難所などの通信確保(3,000台) ❹ 衛星システムを活用したエリアの早期構築 ❺ マイクロエントランス回線を活用した機動的なエリア構築(100区間)
③ 災害時における お客さまのさらなる利便性向上	❻ 災害用音声お届けサービスの開発・提供 ❼ 復旧エリアマップの拡充 ❽ 操作性向上のための災害伝言板サービスの音声ガイダンス対応 ❾ エリアメールのさらなる活用 ❿ SNSなどとの連携によるICT利活用のさらなる推進

経営の健全性の確保と適正な意思決定と事業遂行の実現に取り組んでいます。

基本的な考え方

NTTは、NTTグループの持株会社として、さまざまなステークホルダーの期待に応えつつ、企業価値の最大化を図るためには、コーポレート・ガバナンスが有効に機能するよう体制強化していくことが重要であると考えています。経営の健全性の確保、適正な意思決定と事業遂行の実現、アカウンタビリティ(説明責任)の明確化、コンプライアンスの徹底を基本方針として取り組んでいます。

取締役会

取締役会は、社外取締役2名を含む取締役12名で構成されており、原則として毎月1回程度、定例取締役会を開催するとともに、必要のあるつど臨時取締役会を開催し、法令で定められた事項、NTTグループを統括・調整する持株会社として会社経営・グループ経営に関する重要事項を決定するとともに、取締役から定期的に職務執行状況の報告を受けることなどにより、取締役の職務執行を監督しています。

監査役会

NTTは監査役設置会社です。監査役会を設置し、社外監査役を含めた監査役による監査体制が経営監視機能として有効であると判断し、監査役設置会社形態を採用しています。監査役会は社外監査役3名を含む5名で構成されており、各監査役は取締役会など重要な会議に出席するほか、取締役の業務の執行状況に関し、適宜監査を行っています。また、会計監査人と定期的に監査計画、監査結果の情報を交換するなど連携を密にし、監査体制の強化に努めています。さらに、内部統制室から内部監査結果について聴取するなど情報交換を実施しています。なお、監査役会は、グループ会社の監査役と連携した監査を行っています。

幹部会議と各種委員会

NTTは、会社の重要な意思決定にあたっては、原則として社長、副社長、常勤取締役およびスタッフ組織の長で構成する幹部会議における審議を経たうえで決定しており、幹部会議は原則として週1回程度開催しています。なお意思決定の透明性を高めるため、幹部会議には監査役1名も参加しています。また幹部会議のもと、NTTグループ各社の経営戦略を課題ごとに議論する委員会を設置しています。各委員会は、原則として社長、副社長を委員長とし、関係する取締役が参加、年間を通じて必要に応じて開催しています。

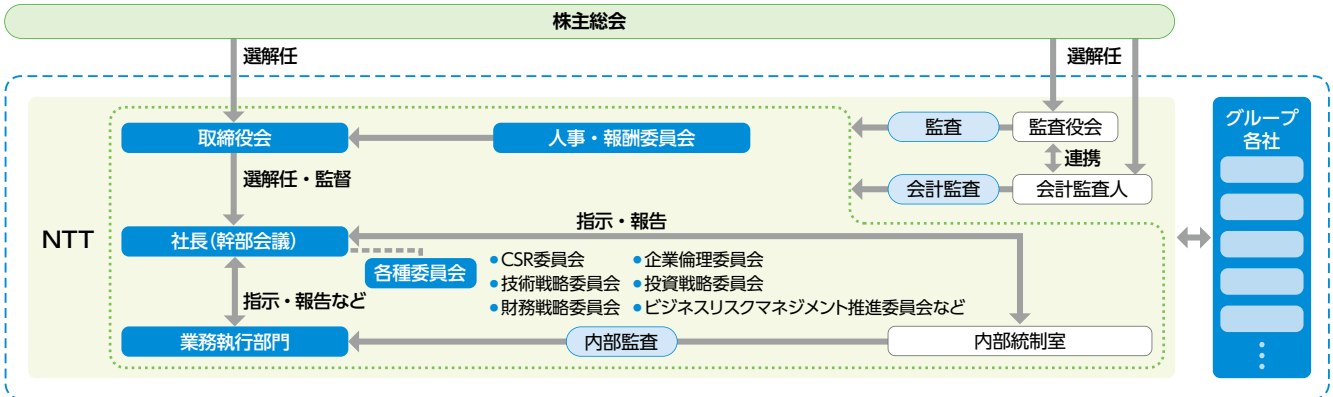
内部統制制度

NTTは、グループ各社の業務の適正さを確保する体制として「内部統制システムの整備に関する基本方針」を取締役会で決議し、規程や体制などのいっそうの整備に取り組んでいます。米国企業改革法および金融商品取引法に基づく財務報告に係る内部統制システムの信頼性についても、業務の文書化整備を進め、テストを繰り返すことで、有効性の確認を行っています。また、内部統制室を中心に、グループ全社を対象としたグループ統一的な監査、各社の内部監査の取り組み状況の確認などを行うことで、グループ全体の内部統制の整備・運用状況を検証するとともに、業務改善の推進に努めています。

アカウンタビリティの明確化

NTTは、適時・適切かつ公平な情報開示に努めており、このことによって市場から適切な企業評価を得ることが重要であると認識しています。そのため、NTTは説明会の開催とともに、Webサイトでの迅速な開示を行うなど、アカウンタビリティの明確化を図っています。

コーポレート・ガバナンス体制(内部統制システムの概要を含む)



コンプライアンスの徹底

「NTTグループ企業倫理憲章」を策定し、運用しています。

NTTは、健全な企業活動を推進していくためには、法令を遵守し、高い倫理観をもって事業を運営していくことが不可欠という認識のもとに、2002年11月、「NTTグループ企業倫理憲章」を策定しました。憲章は、NTTグループに所属する全ての役員および社員を対象に、企業倫理に関する基本方針と具体的行動指針を示しています。憲章を実効あるものとするために、社員向けの企業倫理研修などを実施するとともに、社員への意識調査も毎年実施し、浸透度を計っています。2011年度の受講率は99.8%でした。

不正や不祥事の未然防止を図るために、各社ごとに社内の申告・相談窓口を設けているほか、全グループ企業を対象とした社外の申告・相談窓口「企業倫理ヘルプライン」を開設しています。これらの窓口では、公益通報者保護法などを踏まえて、NTTグループと取引関係のある会社からの申告も受け付けています。

NTT東日本社員の逮捕・起訴を踏まえた再発防止に向けた取り組み

NTT東日本

NTTグループにおいては、企業の社会的責任を果たすことを通じて、ステークホルダーの皆さまとともに持続的に成長・発展していくうえで、コンプライアンスは最も基本となる部分であるとの認識から、これまで、企業倫理の確立に向けて、さまざまな取り組みを展開してきました。

このようななか、NTT東日本社員が、職務に関して委託業者から金銭を受け取ったとして、日本電信電話株式会社等に関する法律（以下、NTT法）違反（収賄）の容疑で2012年3月逮捕・起訴される事態となりましたことは、誠に遺憾であり、あらためてお詫び申し上げます。（NTT・NTT東日本・NTT西日本においては、公務員ではないものの職務内容が公務員に準ずる公共性を有するとして刑罰適用に関し公務員に準じた扱いを受けることとされています。）

NTTグループでは、今後このようなことが起きぬよう、グループをあげて社員教育の徹底に努めておりますが、とくに、NTT東日本グループでは「すべての職場」「すべての就労者」を対象に、NTT法の趣旨ならびにコンプライアンスの重要性に関する再認識など、企業倫理意識の向上に資する取り組みの徹底を図り、各種意識啓発施策（社員向け研修およびポスター掲示による注意喚起など）の強化に加え、緊急職場ミーティングの開催や企業倫理に関する映像教材（DVD）の視聴など、緊急的対処策を集中的に展開しました。

NTTグループでは、企業倫理への意識の徹底や関係法令・社内ルールの遵守を通じて、社員一人ひとりが誇りと自信をもって真摯に業務に取り組み、高い倫理観をもった事業運営、健全な企業活動を推進してまいります。

リスクマネジメント体制の構築・推進

リスクの顕在化を防ぎ、万一リスクが顕在化した場合でも損失を最小限に抑えることができるよう、予防や対策に注力しています。

情報通信分野における競争の激化など、NTTグループを取り巻く経営環境が激変するなかで、NTTグループ各社が抱えるビジネスリスクはますます増加しています。

NTTグループは、身近に潜在するリスクの発生を予想・予防し、万一リスクが顕在化した場合でも損失を最小限に抑えることができるように努めています。その一環として、NTTは、グループ一体となってリスクマネジメントに取り組んでいけるよう、共通のマニュアルを策定し、各社に配布しています。

また、グループ各社では、個々の事業内容や経営環境などに応じた独自のマニュアルなどを策定し、ビジネスリスクのコントロールに役立てています。

人権を尊重し合う、差別意識やハラスメントのない企業風土づくりに向けてグループ一体となった組織的な人権啓発に取り組んでいます。

NTTは、世界人権宣言などをもとに、従来より、あらゆる差別を許さない企業体質の確立に向け、同和問題をはじめとしたさまざまな人権問題の解決に向け取り組んできました。さらに人権尊重が重要であるとの国内外の潮流をあらためて認識し、人権尊重により積極的に取り組んでいくため、持株会社として『人権に関する基本方針』を2012年6月に制定しています。

人権に関する基本方針

NTTは、人権が重要な問題であることを確信しており、その尊重に向けた取り組みは、企業が果たすべき社会的責任であるとの認識に立ち、安心・安全で豊かな社会を築くため、人権を尊重する企業体質の確立をめざします。

1. 経営幹部自ら率先して、全てのステークホルダーの人権を尊重します。
2. 事業活動を通じて、同和問題をはじめとした人権問題の解決に努めます。
3. 多様性を尊重し、機会均等の推進に努めるとともに、ハラスメントのない健全な職場環境づくりを行います。
4. 人権尊重の観点から必要の都度、業務内容等について見直しと改善を行い、事業活動へ反映します。
5. 「人権啓発推進委員会」により、人権啓発活動の推進と活性化を図ります。
6. NTTグループ各社の人権啓発に関する取り組みについて、積極的に支援します。

また、NTTグループ各社では、集合研修やeラーニングを活用した研修などを通じて、多面的・継続的に啓発活動を推進するとともに、社員やその家族から人権啓発標語や人権啓発ポスターなどを募集し、入選作品をカレンダーにして配布するなど、人権意識の高揚・定着に努めています。

NTTグループ
人権啓発テキスト

事業会社の主な取り組み事例

NTT東日本

NTT東日本グループの社員および家族に対して、人権啓発ポスターと人権啓発標語の募集を行っています。2011年度は、ポスターが487点、標語は86,754点の応募がありました。

NTTコミュニケーションズ

グローバル企業として「明るく活力ある職場づくりの推進」をテーマに取り組んでいます。2012年度は、人権研修として、ハラスメント、同和問題を中心とした研修講義模様を収録した映像をパートナー社員を含めた1万2千人の社員にストリーミング配信する手法を取り入れた全社員研修を実施しました。また、人権標語募集においては、海外現地法人からの応募を拡大することができ、同施策を国内外グループ会社を含めたNTTコミュニケーションズグループ全体施策として定着させることができました。

NTTコムウェア

2012年度から、さらなる人権意識の向上などを目的とした「職場学習会」を実施する予定です。この学習会では、さまざまな人権問題事例を通じて、何が問題だったのかなどを社員同士が意見を交わし、人権について相互啓発を行います。今後、この学習会を通じて職場内のコミュニケーション向上につなげていきたいと考えており、現在、定着に向けて各種準備を進めています。

NTTクラルティ

2011年11月、2012年4月に、障がいのある社員がこれまでに自ら経験してきた人権にかかわる諸問題について、東京人権啓発企業連絡会様と意見交換会を行いました。この会を通じて、障がいに対する理解や人権尊重について改めて考える機会を設けることができました。

児童虐待防止の啓発活動で大阪市から感謝状

NTT西日本

NTT西日本は、大阪市が取り組む「児童虐待防止広報啓発事業」に賛同し、協力しています。その一環として、2011年3月から大阪市内全域の公衆電話ボックス約1,600台、鉄道駅構内や地下街などに設置している公衆電話機約4,200台を対象に、相談窓口の連絡先が記載されたステッカーやシールを貼付しています。

公共性の高い公衆電話への貼付は原則禁止されていますが、関係者への必要な手続きを経て、全国で初めての施策として実施しました。

今後も、このような地域の社会貢献活動に可能な限り取り組んでいく予定です。

サプライヤの皆さまとともに
優れたサービスの創造、環境への配慮に取り組んでいます。

NTTグループは、お客さまにとって価値のあるサービスを提供していくために、コストパフォーマンスに優れた技術・製品の採用や環境に配慮した製品の調達（グリーン調達）を進めています。そのためには、サプライヤの皆さまと信頼のおけるパートナーシップを構築することが重要です。

そこで、NTTグループは1999年から調達の基本方針を公開しています。また、定期的に機会を設けて、サプライヤの皆さまの声を収集。さらに、調達に関する情報をWebサイトに随時公開するとともに、調達に関するご相談やお問い合わせの窓口を国内のほか、北米・ヨーロッパに設置しています。

これらに加えて、NTTグループ各社は独自の取り組みも展開。例えば、NTT東日本およびNTT西日本などは、チェックシートなどを用いてサプライヤの皆さまの環境などに関する体制・取り組みを評価しています。

また、NTTドコモでは、サプライヤとの交流を深める対話会「パートナーの集い」を開催。NTTデータでは、ビジネスパートナー会社の経営トップとの意見交換会「BP社長会」を開催しています。

調達活動における基本方針

1. ビジネスニーズを踏まえ、オープンで透明な調達を実施します。
2. 国内外のサプライヤの皆様に対し、内外無差別に競争機会を提供します。
3. ビジネスニーズに適した競争力ある製品を、グローバルに、また市場原理に基づいて調達します。

NTTグループ グリーン調達ガイドライン

本ガイドラインは、グリーン調達に関するNTTグループの基本的考え方であり、NTTグループとサプライヤが継続して環境問題に取組む一般的な項目を示しています。

WEB **調達情報ホームページ**
http://www.ntt.co.jp/ontime/

サプライヤと協調してCSR調達を推進

NTTドコモは、国内外のサプライヤに対して公平に競争機会を提供し、競争力ある製品を市場原理に基づいて調達することを方針としています。また、調達製品の生産過程における人権の配慮や労働慣行の遵守、安全衛生の確保などを定めた「NTTドコモCSR調達ガイドライン」を制定しています。

これらの方針やガイドラインの内容をサプライヤと共有するために、Webサイトでガイドラインを公開するとともに、サプライヤへの説明会を開催。さらに年1回、「CSR調達チェックシート」の提出を求め、必要に応じて改善を要請しています。2011年度もチェックシートを活用してガイドラインの遵守を確認しました。

パートナーの集い

お取引先との関係充実のためビジネスパートナー制度を採用

NTTデータは、ソフトウェア開発業務の一部を子会社や関連会社を含む国内外の企業に外部委託しており、評価・実績に優れたお取引先については、「ビジネスパートナー（BP）会社」およびそれに準じる「アソシエートパートナー（AP）会社」に認定しています。認定にあたっては、法令・社会規範の遵守状況や経営状態の健全性、適切なセキュリティの確保状況、環境保護の取り組みなどを基準に盛り込んでいます。

2009年度からは、BP会社のなかから、取引の拡大と連携強化を進め、成果をともに享受できる「コアBP会社」を選定しています。2012年3月31日現在のコアBP会社は4社、BP会社は35社、AP会社は97社です。

BP社長会

3つの総合研究所で基盤的研究開発を推進するとともに、グループ各社とともに実用化開発に注力しています。

NTTは、「サービスイノベーション総合研究所」「情報ネットワーク総合研究所」「先端技術総合研究所」の3つの総合研究所を擁して、世界トップクラスの光関連技術などの新技術を生み出す先端基礎研究、新たなサービスを実現する次世代情報ネットワーク基盤技術、ネットワーク上で実現する革新的なコミュニケーションサービスと、多岐にわたる研究開発に取り組むとともに、その成果を早期にビジネス展開につなげるプロデュース活動を進め、グループ会社との連携や実用化開発に注力しています。

なお、市場やユーザニーズの変化を踏まえ、2012年4月に「クラウド」「セキュリティ」に関する研究所を新設したほか、2012年7月にNTT研究所のミッションおよび方向性を社内外に明確に発信することを目的に、一部の研究所名を現在の研究開発領域や研究開発テーマに相応しい名称に変更しました。

知的財産の保護

NTTは、研究開発で得た成果を知的財産権で積極的に保護し、事業の優位性を確保するとともに、産業界の発展に貢献する技術や、標準化され社会で活用されている技術については広くライセンスを行い、成果の普及に努めています。

また、事業で活用する技術について、第三者の知的財産権を侵害することがないように、第三者権利調査を実施するとともに、NTTグループ各社と情報を共有することで、知的財産権に関する法令の遵守とビジネスリスクの低減を図っています。

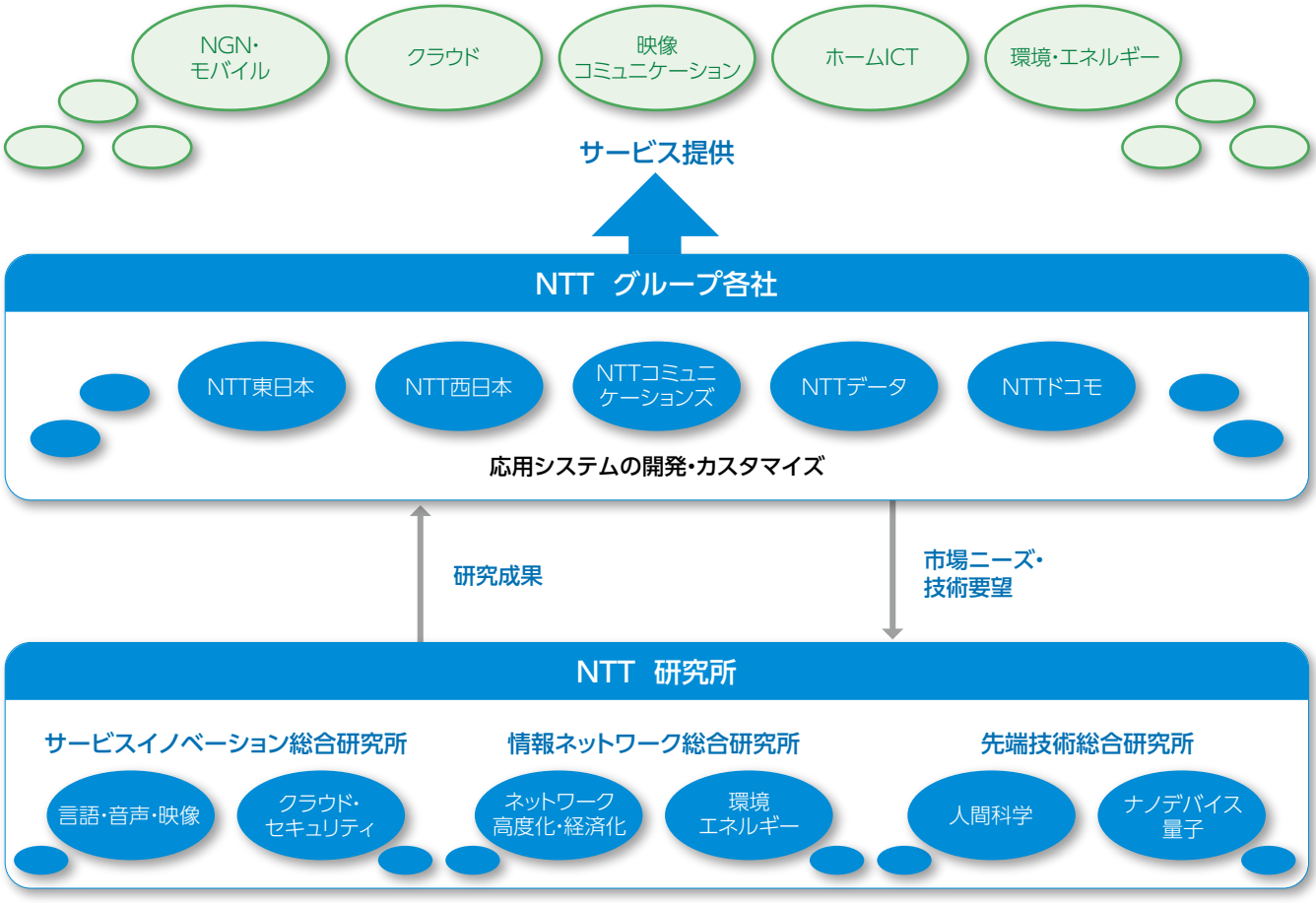
国内外の特許・実用新案出願件数

2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
2,000件	2,100件	2,200件	2,300件	2,400件

国内外の保有特許件数(各年度末時点の件数)

2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
14,500件	13,900件	13,700件	14,000件	14,500件

研究開発の体制



積極的な情報開示とIR活動を通じて、経営の透明性の向上に努めています。

基本的な考え方

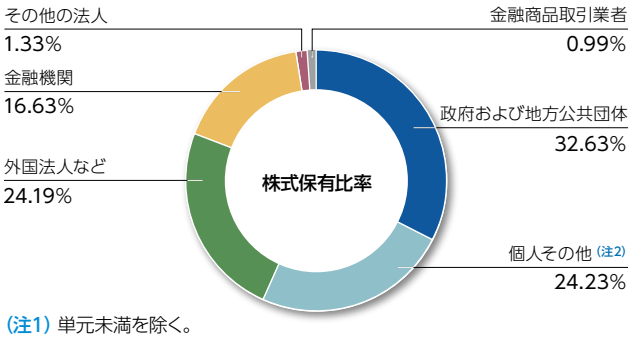
NTTは、中長期的に企業価値を高めるとともに、株主の皆さまに利益を還元していくことを重要な経営課題のひとつとして位置づけています。また、株主・投資家をはじめとするステークホルダーの皆さまから適正に評価いただけるよう、積極的な情報開示とIR活動による経営の透明性の向上に取り組んでいます。

株式の状況

1985年の民営化以降、6次にわたる政府売り出しなどを経て、2012年3月末現在、約114万(注)人の方がNTT株を保有しています。

(注) 単元未満株式のみを保有する株主を含む。

所有者別株式保有割合(注1)



(注1) 単元未満を除く。
(注2) 「個人その他」の中には、自己株式を含む。

株主還元に対する考え方

NTTは、株主還元について、中期的に充実させていきたいと考えています。

配当については、安定性・継続性に配意しつつ、業績動向、財務状況、および配当性向などを総合的に勘案して実施しております。2012年3月期の1株あたりの年間配当金については、前期から20円増配し、140円としました。なお、2013年3月期の1株あたりの年間配当金については、2012年3月期から20円増配し、160円とする予定です。

自己株式取得については、2011年7月5日と2012年2月8日に、総株式数9,933万株、総額3,817億円の自己株式取得を実施しました。

情報開示とIR活動

NTTは、国内外の証券取引所(東京、大阪、名古屋、福岡、札幌、ニューヨーク、ロンドン)に株式を上場するとともに、社債(国内債、外債)発行による資金調達を行っています。このため、国内外の資本市場において、株主・投資家の皆さまとの信頼関係を構築・維持していくことが重要であると考えており、会社としての説明責任を果たし、適時・適切かつ公平な情報開示に取り組んでいます。

株主・投資家の皆さまに経営に対する理解を深めていただくために、IR活動にも積極的に取り組み、経営幹部が直接コミュニケーションを図る場として、株主総会のほかに各種説明会(IRロードショー、個別テーマ説明会、決算アナリスト説明会、個人投資家説明会、社債投資家向け説明会など)を開催するとともに、証券会社主催のカンファレンスにも参加しています。また、自社のWebサイトを活用したIRコンテンツについても内容の充実を図っています。

主なIR活動
- 投資家の関心が高いディメンションデータCEOによる説明会の開催
- 個人投資家向け説明会のオンデマンド配信

個人投資家説明会の様子

TOPICS

海外のSRI(社会的責任投資)インデックスに採用

NTTは、SRI評価機関から高い評価をいただいており、2012年4月1日時点において、国際的なSRIインデックスである、ベルギーの「Ethibel Sustainability Index (ESI) EXCELLENCE Global」に組み入れられています。

included in ETHIBEL SUSTAINABILITY INDEX EXCELLENCE Global

CSR Thema

人と社会のコミュニケーション

Thema 1
ユビキタス社会の
実現に向けた
取り組み

Thema 2
社会参画の拡大に
向けた取り組み

Thema 3
公共政策への
関与、協力の
状況

**ICTを通じて、より豊かで便利な
コミュニケーション環境を実現するとともに、
医療・介護、教育、環境・エネルギー、
セキュリティ、自然災害など、
社会におけるさまざまな課題解決に貢献します。**

豊かな暮らしを実現するサービス

「みんなの花図鑑」が“花の情報総合サイト”としてリニューアル

NTTグループ

花の製作委員会※が提供するWebサイト「みんなの花図鑑」が、春の開花シーズンに合わせて2012年3月にリニューアル。全国の花の名所が何分咲きかをリアルタイムに配信できるほか、花の写真や名前に関する投稿・共有や花の読み物など、花図鑑以外にも多くのコンテンツを取り揃えた“花の総合情報サイト”として生まれ変わりました。

※ 花の製作委員会
NTTインベストメント・パートナーズとエヌ・ティ・ティラーニングシステムズが2010年11月に立ち上げた、花に関するコンテンツを企画・運営する民法上の任意組合。花の製作委員会は、2011年4月13日から3,000種以上を掲載した国内最大級の花図鑑サイト「みんなの花図鑑」を提供しています。

全国の花の名所が“今、何分咲きか”わかる「開花情報」

生活空間に遍在させたセンサ端末が「環境知能」として機能

NTT

もし、センサ端末を家電や生活用品などをさまざまな生活空間に配置して、ネットワークに接続すれば、膨大な生活空間の状況を一元的に集約できるようになります。しかし、その実現のためには、端末の超小型化とメンテナンスフリー(バッテリーレス化)が必要です。

NTTマイクロシステムインテグレーション研究所は、身の回りに多数のセンサ端末を遍在させてデータを取得できるようにすることを目標に、端末の小型化・バッテリーレス化に取り組んでいます。

現在、極低消費電力無線回路、ナノワット(10億分の1ワット)レベルの振動検出回路などを搭載したテストチップと、それらを実装した試作機を実現して技術の原理検証を進めています。2011年は、従来の約1/600となる0.7nW(ナノワット)で動作する振動検出回路を開発しました。この電力は、寸法が1mm～数mm角の超小型端末でも十分に発電可能です。この成果は、応用物理学会のマスコミプレビューでも取り上げられました。

今後は、無線回路のさらなる低電力化を図り、寸法が1mm～数mm角の“超小型・環境知能※”の実現に向け取り組んでいきます。

※ 環境知能
日常環境においてモノ・コトに関する環境情報を計測・認識・構造化した“環境そのものがもつ知能”のこと。

「子育てde家庭教育ベスト住宅プラン」を採用した分譲マンション「ウェリス川崎東門前」

NTT都市開発
NTT Urban Development Co.

NTT都市開発は、神奈川県川崎市川崎区に建設中の分譲マンション「ウェリス川崎東門前」の住戸プランにおいて、(株)学研ネクスト様が推奨する「子育てde家庭教育ベスト住宅プラン」を採用しています。

これは「賢い子どもに育てる」ために、お子さまが無理なく学習意欲とマナーを身につけられる“しかけ”を住宅の細部にちりばめたものです。例えば、リビングにお子さまの日用品の収納スペースを設置し、リビングや玄関に置きっぱなしになりがちな学校用品をすぐに整理整頓することができます。また、そのままお母さんやお父さんと学校での出来事を話し、宿題を実行するなど、一連の流れがリビングで完結することもできます。

さらに、お子さまに正しい生活習慣が身に付き、学習意欲やコミュニケーションを図りやすい環境を整えることで、お母さん・お父さんの家事や育児の負担軽減にもつながります。

ウェリス川崎東門前

● 医療や健康管理を支えるサービス

テレビ電話を利用したクラウド型遠隔健康相談サービスを提供開始

NTT東日本　NTTIT

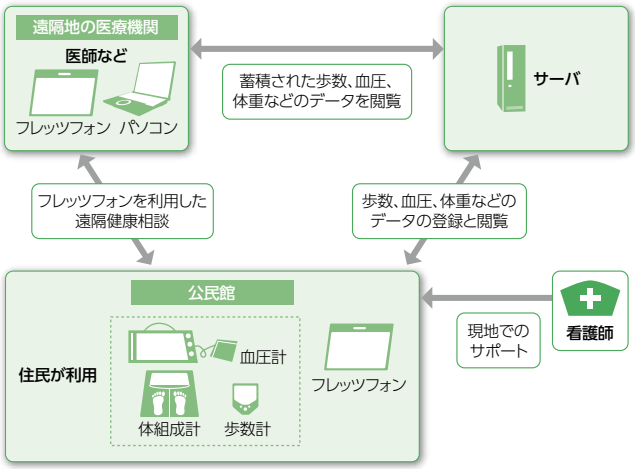
近年、高齢化が進んだ地域や山間地などでは、医療資源や予防医療の不足に直面しており、保健師が担当しなければならない区域の広域化や高齢者の移動手段の減少なども大きな課題となっています。また、都市部においても、高齢者単身や夫婦のみの世帯の急激な増加など“高齢者の孤立化”が課題となっています。

こうしたなかで、医療資源が不足する自治体や医療機関より、ICTを利活用した遠隔地間をつなぐ保健指導の機会の創出に対するニーズが高まっており、そのようなニーズにお応えするため、NTT東日本は2009年から「遠隔健康相談システム」を提供しています。

さらに、2011年9月より、NTT東日本が提供する高品質な次世代ネットワーク(NGN)のインターネット接続サービス「フレッツ 光ネクスト」、電話サービス「ひかり電話」、情報機器「フレッツフォン」と、NTTアイティが提供する「健康相談」のクラウドサービスを活用して、遠隔地間における健康相談環境を実現する定額型のクラウド型遠隔相談サービスを提供しています。

今後も、ICTを利活用した効率的な健康アドバイスや特定保健指導を実施できる環境を提供していきます。

クラウド型遠隔健康相談サービスの概念図



※NTT東日本は、遠隔健康相談システムの構築およびネットワークの提供による本システム運用のお手伝いをしています。

高齢化が進んだ地域や医師不足の地域で円滑な「遠隔健康相談」を実現

NTT

現在、日本の多くの地域では高齢化や医師不足が進んでいます。そのため心身の不調があっても簡単には専門家に相談できないことが問題となっています。NTTネットワーク基盤技術研究所では、こうした課題に応えるために、歩数計や体重計、血圧計などバイタル機器からの簡単なデータ登録やTV電話による効果的な遠隔健康相談を可能にした「遠隔健康相談システム」を開発しました。

すでに岩手県遠野市をはじめ、いくつかの自治体への導入も進んでおり、地域の集会所を活用した住民の健康改善や医師との相談に活用されています。また、住民同士のコミュニケーションが活性化することで、QOL(生活の質)の向上にも効果をあげています。

2011年度は、健康データ流通のグローバルな業界標準「Continuaガイドライン」に対応したデータ登録と健康サービス間のデータ交換機能を開発。これによって、より簡単・便利な健康管理とサービス連携が実現できるようになりました。これらの成果は、福島県檜枝岐村での遠隔健康相談トライアルや、亀田総合病院グループ様との遠隔医療共同実証トライアルに適用されています。

今後は、これらのトライアルを通してシステムの有効性検証、医療の効率化による医療費削減効果を検証し、社会に貢献していきます。

岩手県遠野市での遠隔健康相談の様子

医療や健康管理を支えるサービス

関節リウマチ患者を対象とした疾患活動性情報共有システムの開発

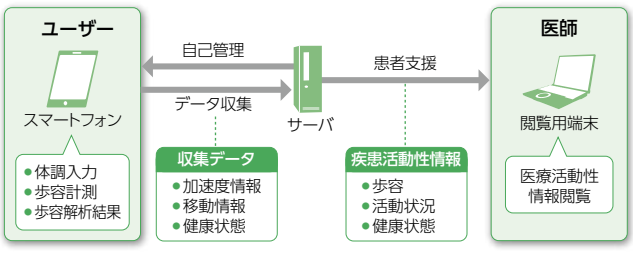
NTT

手足の機能に大きな障がいをもたらす慢性疾患のひとつに「関節リウマチ」(Rheumatoid Arthritis)という症状があり、患者の数は全国で60万人以上と推定されています。近年、関節リウマチの薬物治療はめざましい進歩をとげており、早期に診断を行い、強力な抗リウマチ薬を投与することで、速やかに病気の症状を軽減させることをめざした治療戦略が世界的に標準化されようとしています。

そうしたなか、京大病院様では2011年4月に本格的な診療科横断的治療センターである「リウマチセンター」を創設しました。本センターでは、患者を総合的に治療するとともに、治療経過・状態を詳細に解析することで関節リウマチ治療のさらなる改善のための研究を進めています。その一環として、京大病院様とNTTサービスエボリューション研究所は「疾患活動性情報共有システム」を開発しました。このシステムは、①日常生活のなかで簡易に計測・記録・評価が可能、②スマートフォンをもっているだけで歩いている時の身体運動の様子や移動距離の測定が可能、③患者が日々の体調をスマートフォンで簡易に記録でき、疾患活動性評価を行うことができる、④計測結果などを即時にネットワークを介してサーバへ転送して医療従事者と共有できるなど、の特長をもっています。

今後、関節リウマチの患者を対象とした実証実験を定期的に行う予定で、近い将来、日常診療の場で本システムの稼働を実現させ、関節リウマチ治療の進歩・発展に貢献することをめざしていきます。

疾患活動性情報共有システムの概念図



EHRの実現をめざした医療・健康情報流通基盤の開発

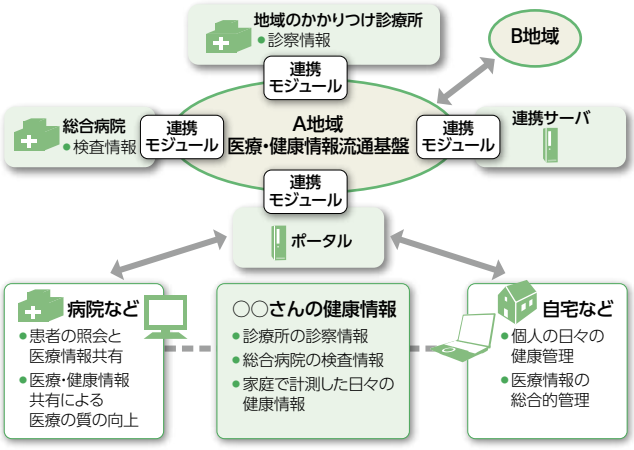
NTT

年々増加する国民医療費の増加への対策として、EHR(Electronic Health Record)と呼ばれるネットワークを活用した医療・健康情報の記録とその活用が注目されています。医療や健康に関する情報は、複数の医療機関や薬局などに散在しており、これらを積極的に連携させることで、不要な検査の回避や医療の質の向上につながると期待されています。

NTTネットワーク基盤技術研究所は、医療機関をつないで医療情報を流通させる「EHR基盤」と、さらにはヘルスケア事業者をつないで日々の健康情報を流通させるPHR(Personal Health Record)基盤を連携させる機能を開発。また、セキュリティレベルの異なる両基盤を柔軟に連携させることで、医療機関や薬局などに散在する医療情報とライフログなどの健康情報の安心・安全な流通を実現しました。

今後は、地域医療再生や復興支援事業など、具体的な適用先において必要とされているメンテナンス性や医療分野の適応性強化に向けた開発を行っていく予定です。

医療・健康情報流通基盤のイメージ



医療や健康管理を支えるサービス

テレビ電話を活用したクラウド型「遠隔健康指導」のトライアルを開始

NTT西日本

近年、高齢化によって医療費は高騰しており、多くの企業健康保険組合が赤字経営となっています。今後、企業の健康保険制度を維持していくためには、疾病管理や予防施策の推進による医療費削減が急務といわれており、そのためにも疾病管理や予防施策を推進するICTの利活用が期待されています。

こうしたなか、NTT西日本グループと淀川キリスト教病院様は、企業健診の特定保健指導において、クラウド型遠隔健康指導の有効性や新たなサービス開発を目的に、テレビ電話を活用したクラウド型「遠隔健康指導」のトライアルを実施することになりました。

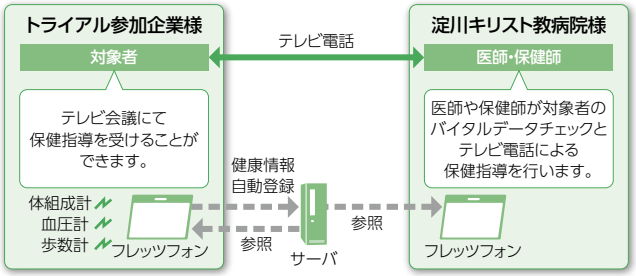
淀川キリスト教病院様は、企業健診の特定保健指導プログラムに「遠隔健康相談サービス」を組み込むことで、要指導者の日々の健康情報を効率的に収集、見える化するとともに、より適切に指導するための基礎データとして蓄積します。

また、テレビ電話による遠隔健康指導によって、要指導者の健康に対する意識の定着および双方の稼働軽減の効果などを検証します。

また、NTT西日本グループは、高品質な次世代ネットワークを活用した「フレッツ 光ネクスト」「ひかり電話」「フレッツフォン」を活用して、特定保健指導の効率化や日々の健康情報の蓄積による高品質な健康診断・相談、そして健康増進や疾病予防ができる仕組みづくりの実現に向け、「遠隔健康相談サービス」を提供します。

今後は、淀川キリスト教病院様や参加企業健康保険組合様のご意見を聞きながら、本トライアル期間中、円滑でかつ高品質な健康指導を実現するシステムニーズの把握、健康情報端末を利用した通信の動作検証を実施していきます。

「遠隔健康指導」トライアルの概念図



「健康増進アシストサービス」の共同実証実験を開始

NTT Communications

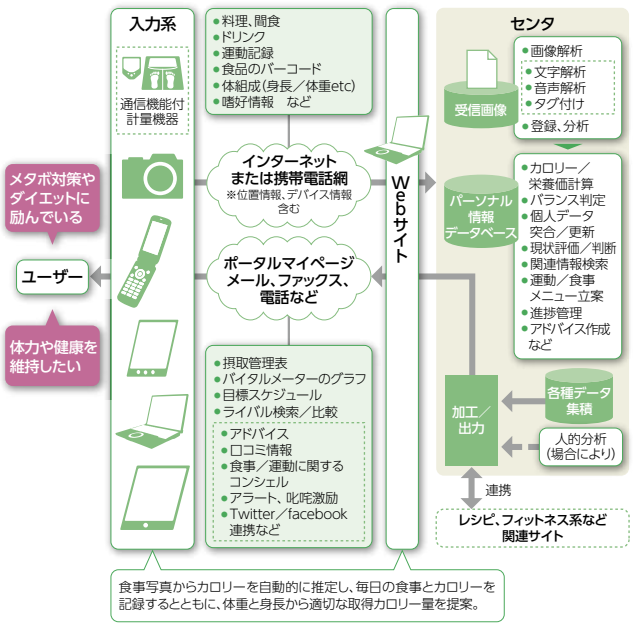
NTTコミュニケーションズは、NTTレゾナントとfoo.log（株）様とともに共同開発した「健康増進アシストサービス」の実証実験を2011年2月17日から開始しました。

これは、スマートフォンとパソコン向けの実験サービスで、世界で初めて食事写真からカロリーを自動的に推定算出する機能を実現しているほか、スマートフォンを持ち歩くだけでGPSと加速度センサを利用して歩行距離や消費カロリーを推定する機能、仮想ライバルを設定する機能、さらにプロが監修した5,000種類もの食事レシピや180種類ものエクササイズ動画の活用方法など、さまざまな機能を実装しています。

本実験では一般ユーザーへ開放し、サービス内容・利便性などに関わる検証および課題抽出を進めていますが、提供中のスマートフォン向けアプリケーションは10万件以上ものダウンロードがあり、「ダイエットや健康維持に役立つ」「食事の時に欠かさず記録するので自然とダイエットになる」などと好評です。

2011年度も、引き続きお客さま向けのフィールドトライアルを通じて、サービスの改善やサービス受容性を調査しました。

健康増進アシストサービスの概要



医療や健康管理を支えるサービス

また、2012年度からは、NTTレゾナントが提供する健康管理サービス「gooからだログ」の1ラインナップ「ヘルスアシスト」として商用提供します。ご好評いただいている食事カロリー推定などを改善し、スマートフォン上でのアプリケーションとして、ご利用いただきたいと考えています。

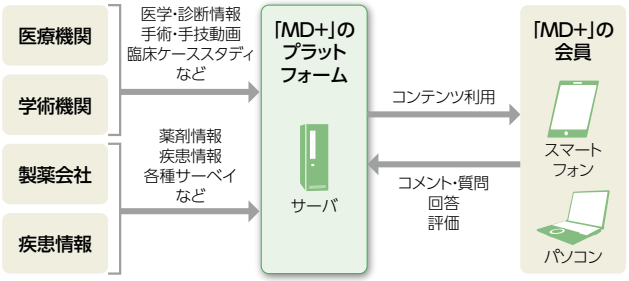
医師向け情報サービス「MD+」の提供

NTTドコモは、2010年4月から、医療従事者の生涯学習をサポートする会員制情報サービス「MD+(エムディープラス)」を提供しています。このサービスは、国内の第一線の医師・医療従事者による医療講演や実臨床に基づくケーススタディ、薬剤情報などをeラーニング形式で配信するもので、パソコンやスマートフォンでご利用いただけます。2012年6月末時点で、「消化器」「精神・神経」「糖尿病・代謝内分泌」「呼吸器」「循環器」の5領域でコンテンツを配信しています。

医療機関や医学系学術機関の方は、この「MD+」のWebサイト上にプライベートコミュニティを設置し、自らeラーニングを配信したり、プライベート会員の情報共有などをご利用いただくこともできます。また、製薬会社や医療機器メーカーの方は、「MD+」の会員に対して、診療分野別にターゲットを絞った情報を提供することも可能です。

さらに、2012年4月からは、業界大手の(株)日経BP様が運営する医療従事者向け総合情報サイト「日経メディカルオンライン」とも連携し、医療従事者への情報配信を拡充しています。NTTドコモは、今後も多忙な医療従事者の皆さまへ、「MD+」を通じて信頼性の高い医療コンテンツやコミュニティを提供することで、だれもが安心して受けられる医療環境の実現をめざします。

「MD+」の概要

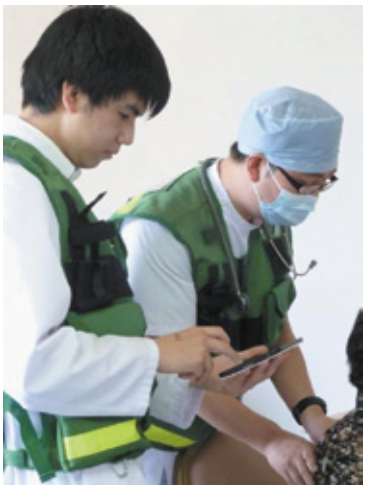


避難所での巡回診療を支援するために「巡回診療支援システム」を提供

NTTデータは、2011年3月の東日本大震災における被災地復興支援への取り組みのひとつとして、福島県立医科大学(福島医大)による避難所での巡回診療を支援するために、クラウドサービスとタブレット端末を組み合わせた「巡回診療支援システム」を2011年5月から無償で提供しました。

本システムは、巡回診療の際に医師がタブレット型モバイル端末を利用し、データベースにある過去の受診者診療記録を参照しながら診療が可能で、大震災によって被害を受けた福島県内の巡回診療を実施していた福島医大の先生方からのヒアリングをもとに、当社の既存の仕組みとノウハウを活用し、3週間という短期間で構築しました。本システムを利用することで、医師は診療情報の共有が簡単に、かつ安全に実現できるようになり、受診者もきめ細かな医療を安心して受けることができます。システムのネットワークおよび情報管理においても、厚生労働省のガイドラインに準拠したセキュリティ対策を講じ、安心してご活用いただきました。

今後は、災害緊急時だけでなく、幅広い医療分野での活用も検討していきます。


福島医大での巡回診療を支援

付加価値を提供する教育サービス

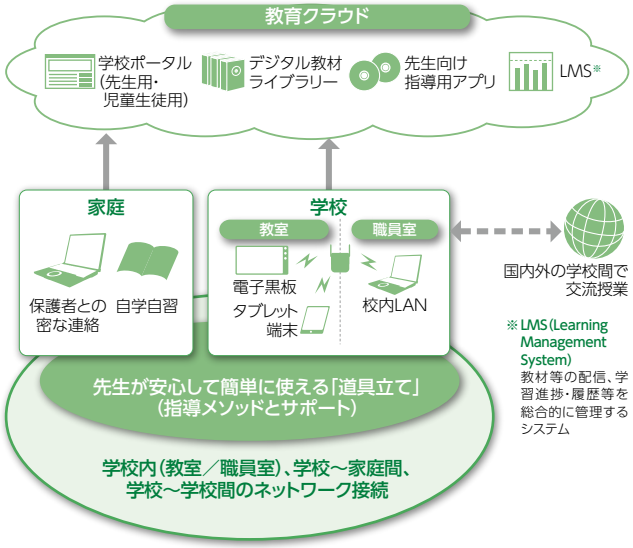
学校と家庭をICTでつなぐ「教育スクウェア×ICT」フィールドトライアル

NTTグループ

NTTグループは、近年、ブロードバンドサービスの普及拡大に取り組み、世界最高水準のブロードバンド環境の実現に貢献してきました。そうしたなか、教育分野におけるICT利活用を促進させるため、2010年10月に「NTT教育有限責任事業組合」を設立し、2011年度第一四半期から3年間の計画で“教育スクウェア×（バイ）ICT”フィールドトライアルを開始しました。

このトライアルは、全国5自治体の公立小・中学校計10校において、学識経験者や教育事業者などの協力を得て進めているもので、国の公教育ICT化の施策と連携して取り組んでいます。児童生徒にとっては「安心・安全な環境で、楽しみながら学びを深めることができる」、先生にとっても「簡単に使える」「生徒一人ひとりの個性や能力に応じた指導ができる」などの大きな利点があります。

「教育スクウェア×ICT」の取り組みイメージ



2011年度のフィールドトライアルはスムーズに立ち上がり、教育事業者や学識経験者が制作・監修し、先生方の使いやすさに配慮して組み立てたモデル型授業や学校・施設間をつなぐ遠隔・交流授業は好評でした。

さらにプロジェクトを発展させていくため、2012年度は2つの重点テーマを設けています。ひとつは「通常授業でのICT利活用促進」で、各先生方がモデル型授業の実践で得た経験とノウハウをもとに、日常の授業においてもICTを利活用していただくよう推進します。もうひとつは「家庭学習の充実」で、児童生徒が楽しく、意欲的に家庭での学習に取り組むことを促すため、新たな仕組みづくりやわくわくするような教材を提供します。そして、先生方や児童生徒がICTを利活用するうえでの課題を的確に把握し、公教育現場へのICTの効果的な普及・定着をめざしていきます。

教育スクウェア×ICT

WEB 教育スクウェア×ICT
http://www.ntt-edu.com/

付加価値を提供する教育サービス

横浜市教育委員会の校務システム基盤として クラウドサービスを提供

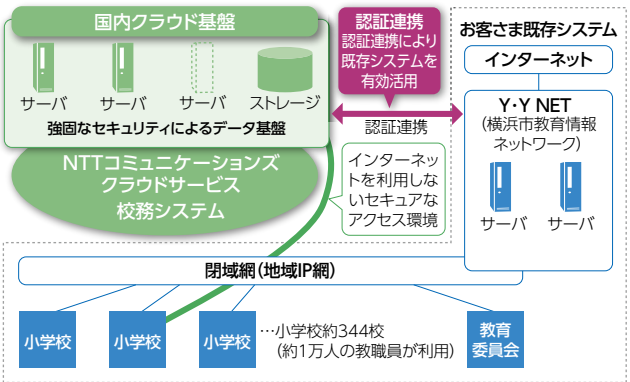
文部科学省が2011年4月に公表した「教育の情報化ビジョン」にて2020年度に向けて実施する主な施策として「全ての学校に校務支援システムを普及（クラウド・コンピューティング技術の活用など）」を掲げています。

NTTコミュニケーションズでは、総務省の「フューチャースクール推進事業」や文部科学省の「学びのイノベーション事業」においてデジタル教科書の配信などのプラットフォームとしてクラウドサービスを提供している知見を生かし、コストパフォーマンス、フレキシビリティ、セキュリティを兼ね備えたクラウドサービスを横浜市教育委員会の「校務システム基盤」として提供することになりました。

横浜市教育委員会に提供しているNTTコミュニケーションズのクラウドサービスは、横浜市教育委員会が開発した校務支援システムを安定的に稼働させるだけでなく、クラウドサービスのメリットを生かし、コストパフォーマンスを向上させ、リソースの変更などにも柔軟に対応可能です。また、成績などの重要な個人情報を取り扱うことについても、インターネットを用いず、既存の教育情報ネットワークと専用回線で接続することで、セキュアな環境を提供しています。

今後もNTTコミュニケーションズは、市場のクラウド・コンピューティングに対するニーズに応えるべく、教育分野をはじめとする業界に特化したクラウドサービスを提供し、将来的には海外での導入も視野に入れた展開をめざします。

校務システム基盤の概念図



（株）ベネッセコーポレーション様と共同で 子育て家族向けサービス「しまじろうひろば」を開始

NTTドコモと（株）ベネッセコーポレーション様は、2011年4月に、共同のトライアルサービス「しまじろうひろば×ドコモコミュニティ」の提供を開始しました。2012年3月末までに、約16万人のお客さまにご利用いただき、Google Playの教育カテゴリでダウンロード数のランキング（無料）1位※の評価を得ました。このトライアル結果を踏まえ、2012年4月からは、スマートフォンやタブレットなどで利用できる子育て世代向けのサービス「しまじろうひろば」を無料で提供しています。

「しまじろうひろば」は、同社が提供している幼児向け通信教育「こどもちゃれんじ」の教材と連動した知育コンテンツをはじめ、子どもの写真を投稿・保存できるコンテンツ、子育てに関連したニュースなどを提供しています。さらに今後、子どもの写真や、学びの記録を共有できる「家族とつながる」機能を追加するとともに、表現・社会性・健康・学習の領域別の学びゲーム・動画などの「プレミアムコンテンツ」、学習状況に合わせて、お子さまそれぞれに応じた村が育つ「まなビレッジ」などの有料コンテンツも提供予定です。

NTTドコモは、今後も家族向けサービスを提供している企業との連携を図り、家族の絆を深めるサービスの拡大に取り組んでいきます。

※ 2011年8月～10月において、教育ランキング（無料）1位となりました。

「こどもちゃれんじ（無料版）」のイメージ

子どもの写真を保存できる「思い出記録」のイメージ

©Benesse Corporation 1998-2012/しまじろう

ビジネスの発展を支えるサービス

クラウドサービスの基盤となるデータセンタの構築

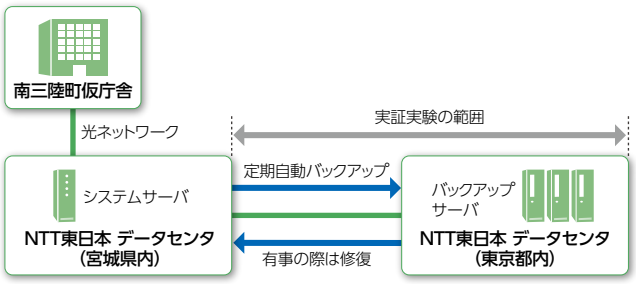
NTT東日本　NTT西日本

NTT東日本、西日本のほか、NTTグループ各社では、データセンタの構築・サービスを提供しており、運用・保守からセキュリティ対策まで24時間365日ノンストップサービスを提供するほか、無停電・地震対策、入退室管理など、万全の安全対策を講じています。近年では、クラウド型サービスの基盤としてのデータセンタも構築し、複数の異なる企業にコンピューティングリソースを共有する「パブリッククラウド」、単一の企業がリソースを占有確保して企業内の異なる部門・システムでリソースを共有する「プライベートクラウド」などを運用しています。

2011年度は、東日本大震災で甚大な被害を被った宮城県南三陸町と、NTT東日本データセンタを活用した共同実証実験を実施しました。この実験はユーザーの設置拠点となる宮城県内に中継サーバおよび通信機器を設置し、そこから東京都内にあるバックアップサーバへオンラインでバックアップするというものです。中継サーバを設置する方式を採用した理由は、お客さまシステムへの影響を低減することが狙いです。また、宮城県内のシステム拠点間とバックアップデータ間は、セキュアな閉域網(外部公開されていない通信網)である「フレッツ・VPNワイド」「ビジネスイーサ ワイド」で接続しています。NTTグループは、南三陸町との実証実験を踏まえて、2012年6月からNTT東日本のクラウド基盤を活用した2種類のサービスの提供(Bizひかりクラウド「安心データバックアップ」および「安心サーバーホスティング」)を開始しました。また、NTT西日本でも同様のサービスを提供しています。

今後は、光ネットワークとデータセンタを組み合わせた信頼性と利便性を両立させ、お客さまの事業継続の強化に寄与していきます。

データセンタを使った実証実験



高齢者や障がい者が安心して生活できるサービス

ウェアラブルセンサを用いた人間の行動認識技術

NTT

NTTコミュニケーション科学基礎研究所では、手首に腕輪型センサデバイスを着けるだけでデバイスを装着したユーザーが「何を行っているか」を認識する研究をしています。

これは人間の行いをデジタルデータとして記録する「ライフログ」や遠隔ユーザーの見守りサービスのための研究開発の一環として実施されているもので、日常生活において最もよく使われる“手”に注目し、人の行いを観測しています。

この研究に使われているセンサデバイスは、ユーザーの手のひらの周辺の領域を撮影するように設置されたカメラを備えており、これによって「コーヒーをつくる」「植物へ水やりをする」など、モノを用いた行動の認識が可能となります。さらに、手の動きを「加速度センサ」で、行動する時に発生する音を「マイク」で拾うことで、より行動を把握しやすくなり、行動を学習・認識できるようになります。

今後は、より小型なセンサデバイスを開発し、実際の環境に近い条件でセンサデータ収集を行い、認識精度を検証していく予定です。

・行動センサデバイスを無線化(Bluetooth)
・Android端末でデータを受信・保存

高齢者や障がい者が安心して生活できるサービス

街中の歩行者支援サービス「SightFinder」を開発

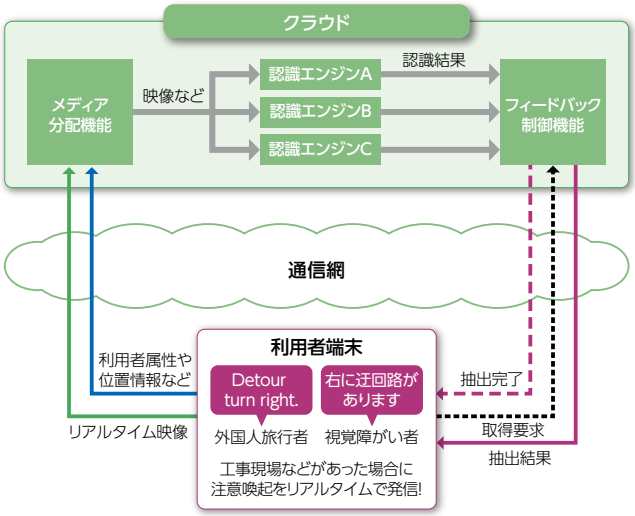
NTT

サービスエボリューション研究所は、街中の歩行者支援サービス「SightFinder」を開発しました。これは、街中にある看板や標識がよく見えない時や自分では気づかない時に、音声や画面表示で注意喚起や案内をリアルタイムに届けるサービスです。

SightFinderは、図形や文字を認識する複雑な処理をクラウド上でリアルタイムに処理し、利用者が携行するスマートフォンやウェアラブルカメラで撮影されている映像から利用者にとって有用な情報を抽出することができます。また、障がい者や外国人などの利用者の属性を考慮して、届ける情報を取捨選択し、さらに文字情報を音声で読み上げるなど、最適な情報形式に変換したうえで提示します。

NTTは、本サービスの真に有用な用途をそれぞれのステークホルダーの協力のもとに開拓していくとともに、セキュアかつ高品質なリアルタイム通信とメディア処理技術を活用した情報提供サービスを開発し、人にやさしい街づくりに貢献します。

歩行者支援サービス「SightFinder」の概念図



住みやすい暮らしをつくるために「i・かわらばん」の運用を開始

NTT東日本

埼玉県ときがわ町では、近年、「若年定住者を増加させること」「高齢者対策を充実すること」を課題として、住民の日々の暮らしや行政におけるインターネットの活用を重要施策と位置づけています。

こうしたなか、NTT東日本グループは、2011年2月に「光iフレーム」を活用した「i・かわらばん」の運用を開始しました。すでに「光iフレーム」は2010年11月に本格提供されており、タッチで直感的に利用できるインターフェースのため、パソコンより簡単に操作できるようになっています。

ときがわ町の「i・かわらばん」も、ICT機器を使い慣れていない方々を主な対象としており、一般情報や観光情報などのほか、商業情報などを掲載しています。

今後は、ときがわ町の事例をモデルケースとして、その他の自治体とも連携し、高齢者の見守り支援や買い物支援サービスを展開することで住みやすい暮らしを実現していきます。

i・かわらばん

● 高齢者や障がい者が安心して生活できるサービス

障がい者・高齢者向け情報発信ポータルサイト「ドリームアーク」をオープン

NTT西日本

インターネットは、現代において最も身近で有用な情報収集手段です。しかし、障がい者や高齢者の皆さまにとっては、有用な情報はさまざまなところに点在していて探しづらく、やっと探し当てても操作性に配慮されていないというケースが多々あります。

そこでNTT西日本グループでは、2011年4月から障がい者自らが参画する障がい者・高齢者向けポータルサイト「ドリームアーク」をオープンしました。このサイトは、障がい者や高齢者の皆さまにとって有用な情報が集約されているほか、操作性や視覚的にも配慮されています。

今後は、インタビューや情報リンク集、フォーラムなどの内容情報の充実に努めていきます。

ドリームアークWeb画面

高齢化社会の進展を踏まえて シニア向け「ケータイ安全教室」を開催

docomo

NTTドコモでは、高齢化社会の進展を踏まえて、2009年からシニア向けの「ケータイ安全教室」を地域コミュニティなどの団体に講師を派遣して開催しています。

内容は2部構成としており、第1部では「被害者にならないために」をテーマにシニア層に被害者が多い振り込め詐欺などの犯罪から身を守るための対策を説明し、第2部では「身を守るために」をテーマに「災害用伝言板」や緊急速報「エリアメール」など災害時に身を守るためのサービスや携帯電話をなくしてしまった場合の対処方法などを紹介しています。

なお、NTTドコモでは、より多くの方々に携帯電話の安心・安全な活用方法を知っていただくために、シニア向け「ケータイ安全教室」で使用している教材をWebサイトで公開しています。

WEB **シニア向け「ケータイ教室」映像教材**
http://www.nttdocomo.co.jp/corporate/csr/social/educational/safety/movie_manual/index.html

高齢者や障がい者が安心して生活できるサービス

サービス付き高齢者向け住宅※の提供

NTT都市開発
NTT Urban Development Co.

NTT都市開発は2010年5月よりご高齢者の方が安心・安全に暮らせる住まいとして、「ウェリスオリーブ新小岩」(東京都葛飾区) を開設していますが、昨年の「高齢者住まい法」改正に合わせ、よりサービス内容を充実させ「適合高齢者賃貸住宅」から「サービス付き高齢者向け住宅」に2012年2月に移行登録しました。

「ウェリスオリーブ新小岩」は、建物や設備は分譲マンションにひけをとらないグレードとしつつ、ご高齢者の方のニーズにきめ細かく対応しました。例えば、緊急時用呼出ボタンや、一定時間生活反応がない場合に自動通報するライフリズムセンサを各戸に設置しています。また、コンシェルジュカウンターを設けて宅配便やクリーニングなどの取り次ぎを行い、買い物代行・無料配達サービスなど日常生活の支援体制も完備しました。

入居者の皆さまがコミュニケーションを取りつつ快適に過ごせるように、食堂ラウンジ、シアタールーム、檜の浴槽を採用した共同浴室などを用意。また、毎日のゴミ回収時に行うお声掛け、花火鑑賞会などの催し、サークル活動の支援などによって、入居者の皆さまが孤立することを防いでいます。

また、入居者のニーズ調査を行い、2012年4月より24時間の有人管理体制にするとともに、同年9月より建物内に「介護事業所」を開設し、より幅広く高齢者のニーズに応えられる体制としました。

※ サービス付き高齢者向け住宅(サ高住)
国土交通省・厚生労働省が所管する「高齢者住まい法」の改正により創設された介護・医療と連携し、高齢者の安心を支えるサービスを提供するバリアフリー構造の住宅。この制度は、高齢者が安心して生活できる住まいづくりを推進するために制定。本物件は、平成2012年2月16日付けにて「サービス付き高齢者向け住宅」への登録を完了。

ウェリスオリーブ新小岩

視覚障がい者がより簡単に業務に従事できるテレワークの開発

NTT　NTTIT　NTTクラルティ

NTTサービスエボリューション研究所、NTTアイティ、NTTクラルティは、障がいのある方々でも、自宅などからテレワークの仕組みを生かしてより簡単に業務に従事できる環境の実現をめざして取り組んでいます。

例えば、遠隔地から簡単・安全に会社のパソコンに接続できる「MagicConnect」と、パソコンからインターネット経由で会議参加や遠隔共同作業ができる「MeetingPlaza」を、視覚障がいのある方々向けにサービスメニューを音声で読み上げられるよう改善しました。

また、視覚障がいのある方によるユーザーテストなどを実施し、視覚障がいのある方がMagicConnectとMeetingPlazaを用いた在宅就労実験を実施し、自宅でオンライン会議などを開催するなど、システム機能・性能が十分であるのか、障がいのある方にとって使いやすいものかどうかなど、今後に向けた課題の抽出を行いました。

実験で得られた結果については、トラブル対処に必要な調節機能のメニュー読み上げなどの検討を進めています。

● 高齢者や障がい者が安心して生活できるサービス

特別支援学校ICTツール「こえみる」を開発

NTT

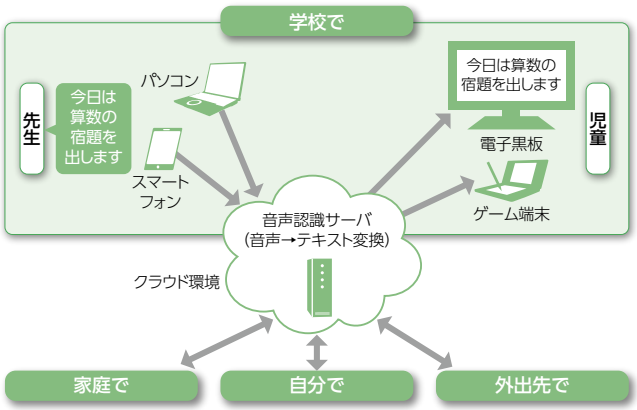
サービスエボリューション研究所は、特別支援学校にて聴覚障がいのある児童たちのコミュニケーション支援を目的としたソリューション「こえみる」を開発しました。

「こえみる」は、先生の発話をクラウド上の音声認識サーバにて文字化し、教室内の電子黒板や児童たちの手元にあるゲーム端末などに結果を表示（=「がっこうモード」）します。結果は、クラウド上に蓄積されるため復習などに活用することもできます。また、健常者とのコミュニケーション支援（=「おはなしモード」）や発話練習（=「れんしゅうモード」）なども実装しています。

2012年1月30日～ 3月7日まで、鳥取県立鳥取聾学校ひまわり分校と沖縄県立沖縄ろう学校で実証実験が行われました。その結果、児童にとって「文字からモノをイメージする訓練」や「声を文字に残して振り返りを容易にすること」が理解度の向上を促進するために非常に有効であると確認されました。

今後、NTTグループ初の特別支援学校向けソリューションとして提供し、ICTによるバリアフリーの実現をめざします。

特別支援学校ICTツール「こえみる」の概念図



高齢者にやさしいユニバーサルデザインの電話機・福祉用電話機の提供

NTT東日本　NTT西日本

NTT東日本とNTT西日本は、「ハウディ 優V」および「シルバーホン・ひびきSⅢ」を、2011年10月7日から提供開始しました。

「ハウディ 優V」「ひびきSⅢ」は、本体の基本機能に通話中の相手の声の大きさ・音質・速さをお好みによって調整する機能、擬似広帯域機能、迷惑電話お断り機能などを備えています。

また「ハウディ 優V」の受話器には、補聴器をご利用のお客さま向けに、通話中のハウリング抑制機能が標準搭載されています。さらに「ひびきSⅢ」の受話器には、耳の不自由なお客さま向けに骨伝導ハンドセットが標準搭載されています。

それぞれのオプション品として、ペンダント型緊急通報無線装置やコードレス子機などを用意しています。また、「ハウディ 優V」には、音声が聞き取りづらい環境のお客さま向けに骨伝導ハンドセットを用意しています。

ハウディ 優V

シルバーホン・ひびきSⅢ

就労機会の拡大

退職社員の働く意欲に応える再採用制度

NTTグループ

配偶者の転勤などで退職した社員のなかには、将来ふたたびNTTグループで働きたいとの希望をもつ人も少なくありません。そうした要望に応えるとともに、在職中に蓄積した経験やスキルの有効活用を図るために、退職社員の再採用制度を用意しました。

この制度の対象となるのは、2010年3月31日以降に退職する勤続年数3年以上の社員で、配偶者の転勤・転職や結婚による転居で退職した場合です。再採用を希望する社員は、退職時に直属の上長に申し出ることで制度に登録されます。

登録者に対しては、退職から6年間にわたって毎年再採用の意向を確認し、再採用の申し出がある場合は面談や健康診断などを実施のうえ、経営状況や人員状況などを勘案して再採用の可否を決定します。

東日本大震災の被災地域における採用

NTT東日本

NTT東日本は、被災地域の早期復興に向けた取り組みの一環として、被災地域のグループ会社において、2011年5月から9月にかけて、新たに約200人を採用しました。

通勤が困難な方々の就労拡大に貢献

NTT西日本

NTT西日本では、ブロードバンドネットワークを活用した、テレワークによるデジタル地図の編集業務を通勤が困難な障がいのある方向けに就労機会を創出・提供しています。

現在、障がいのあるクリエイターの方たちは、熊本・静岡・三重・石川・兵庫・広島の各県で働いており、登録スタッフ数は計33人です。

在宅電話・訪問スタッフとして女性や高齢者の就業機会拡大を推進

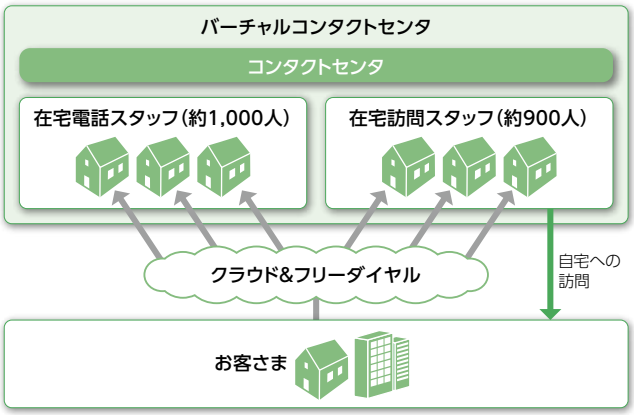
NTT Communications

NTTコム チェオは、パソコンやインターネットの設定・操作などに関する研修や認定試験を実施し、合格したICTスキルの高い人材をISP（Internet service provider）の在宅電話・訪問スタッフ「CAVA（キャバ=.com Advisor & Valuable Agent）スタッフ」として契約しています。現在、子育てや介護中の主婦など、約1,900人のスタッフがいきいきと働いています。

2011年度は、新たなサポートツールを導入し、スタッフの仕事のしやすい環境づくりや応対品質の向上に努めました。また、2009年度より児童扶養手当を受給しているひとり親家庭を対象としたCAVAスタッフ就業支援をNTTコムチェオ独自施策として実施し、これまでにこの支援を受けCAVAになったスタッフが全国各地で活躍しています。

そのほか、自治体と連携して地域の就業希望者に、ICTスキル養成・資格取得・在宅テレワーカーなどの就業サポートを実施しています。

在宅電話・訪問スタッフの働き方



就労機会の拡大

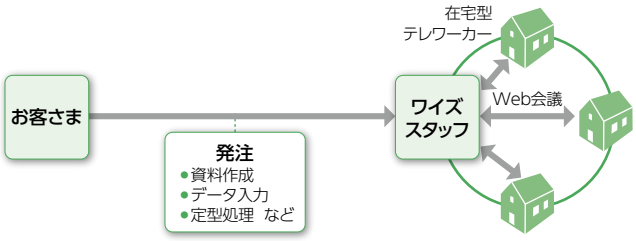
企業内のIT業務を毎日時間単位でアウトソーシング

NTTアイティと(株)ワイズスタッフ様は、“会社内のさまざまなIT業務”を時間単位で手軽にアウトソーシングできる「スマートテレワーク+ITお手伝いサービス」を2012年2月21日から開始しました。

(株)ワイズスタッフ様は、北海道と奈良にオフィスを持ち、14年間テレワーク(在宅就業)を実施してきた企業で、全国150人の在宅型テレワーカーを擁しています。厚生労働省のひとり親家庭などの在宅就業支援事業においても「ITお手伝いサービス」という企業の小さなIT業務から受注するサービスをスタートさせ、また、2011年の東日本大震災被災地への就業支援として、テレワーカー育成などを実施してきました。今回、二社のそれぞれの強みを生かし、お客さまの不安やニーズを実現するサービスの提供と、協業によるそれぞれのサービスの強化を行っています。

在宅型テレワーカーのアウトソーシング時の作業状況把握とセキュリティの確保については、NTTアイティのWeb会議を利用して、社内から映像で確認し、ユビキタスリモートアクセスを利用して社内のパソコン／サーバで安全に実施することで実現します。また、在宅型テレワーカーの管理・教育は、在宅就業者のマネジメントで14年の実績をもつワイズスタッフが担当し、実務作業はワイズスタッフ登録のスタッフ150人、厚生労働省ひとり親家庭などの在宅就業支援事業で教育されたテレワーカー、およびワイズスタッフが東日本大震災の被災者支援で育成しているテレワーカーが担当しています。

「スマートテレワーク+ITお手伝いサービス」の概念図



新事業所設立によって就労機会を拡大

NTTグループの特例子会社であるNTTクラルティは、2011年6月1日に、知的障がいのある方々によるリサイクル紙を原料とした手漉き紙製品の製造を行う新たな事業を開始しました。新事業所は、NTT塩山ビル(山梨県甲州市)において、指導スタッフ6人および知的障がいのある方々を28人雇用し、使用済みの牛乳パックなどを原材料としてカレンダーなどの作成を行い、NTTグループ各社向けに販売しています。

2011年度は、手漉き紙によるカレンダー作成事業に取り組むとともに、地域の支援機関などと連携しながら社員指導レベルの標準化をめざしたマニュアルの作成・運用や作業内容にマッチした人員配置、社員研修などに取り組み、初年度の目標である5,000部を上回る部数を作成・販売しました。

なお、指導マニュアルについては、地域の支援機関と意見を交換しながら、障がい者就労に関するノウハウを共有することにより、障がい者が安心して働ける社会の創出の一助となることをめざします。

デジタル・ディバイドの解消に向けた取り組み

センサ情報集信システムの実証実験

NTTとNTTコミュニケーションズは、2006年度に総務省から「衛星通信用中継器における周波数高密度利用技術の研究開発」を受託し、衛星通信を用いたセンサネットワークの構築を進めてきました。両社は、全国に多数散在するセンサからのさまざまな観測データを、衛星中継器の周波数帯域を無駄なく利用し、低コストで集信する「多地点データ集信型衛星通信システム」を開発。洋上を航海する船舶からの各種観測データを、技術試験衛星VIII型「きく8号」を用いて集信する実験に成功しました。

NTTとNTTコミュニケーションズで開発したシステムは、限られた帯域幅で、多様・多数のセンサデータを集信でき、衛星中継器利用コストを削減できることが特長です。また、あらゆるセンサデータに基づく環境情報がインターネット上で取り扱いできるため利便性の高いサービスを提供できます。これらメリットをもたらす実験が成功したことで、「安心・安全な地域社会」「耐災害社会」の基盤となる、衛星通信を用いたセンサネットワーク構築という構想は大きく前進しました。

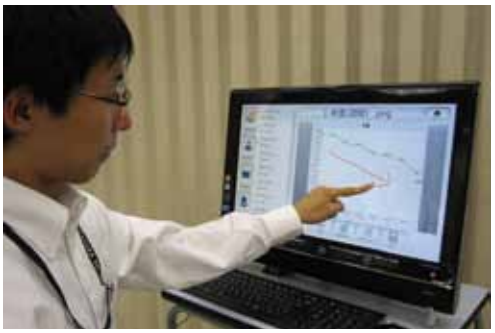
おまかせ操作によるサポートサービス「ひかり生活サポート」

ICTを使い慣れていない方でも、各種の生活サポートサービスを簡単に享受することができるようになる――そんな便利な技術が、NTTサービスエボリューション研究所が開発した「ひかり 生活サポート」です。

これは使い慣れた電話番号から発信するだけでパソコンに表示された音声・映像・文字情報などのICTサービスを簡単に利用することができます。さらに電話番号で直接接続するためセキュリティが高く、個人情報を扱うようなサービスを安心して利用することが可能です。

例えば、高齢者が健康相談センターに電話発信するだけで、あとは難しい機器操作はせずに、センター側からの操作によって各種の情報を提示してもらい、健康チェック、アドバイスなどを受けることができます。また健康相談センターに限らず、通販の商品紹介や商品サポートセンターでの設定や故障の電話問い合わせ時にも、音声だけでなく、映像などのビジュアルによって、わかりやすく説明することが可能です。

2011年度は、サポート情報の送受信方式の標準化を行い、ひかり生活サポートをNTTのネットワークを用いて実現する体制を整えました。さらに今後、高度なサポートを実現するため、サポート情報の送受信方式の拡張を行っていきます。



コミュニケーション中に資料を見せ合い、その上に直接コメントの記入ができる

公共政策への関与、協力の状況

● デジタル・ディバイドの解消に向けた取り組み

放送サービス市場との連携

NTT東日本

NTT東日本は、地域のケーブルテレビ会社と連携し「フレッツ光」を活用した放送サービスを展開しており、ニューデジタルケーブル(株)様と連携した「青葉ケーブルテレビ&フレッツ光」※1、宮城ケーブルテレビ(株)様と連携した「宮城ケーブルテレビ&フレッツ光」※2を宮城県内で提供しています。

本サービスの提供により、難視聴地域如何に関わらず、アンテナなしに「地上デジタル放送」「BSデジタル放送」や「CSデジタル放送」のほか、地域に密着した情報が満載の「コミュニティチャンネル」の視聴が可能となるとともに、「フレッツ 光ネクスト」によるブロードバンドサービスや「ひかり電話」といったトリプルプレイサービスをご利用いただくことができます。

今後も、両ケーブルテレビ会社とNTT東日本双方の特徴を活かし、高品質な放送サービスおよび光ブロードバンドサービスの普及を拡大するとともに、新しい地域ネットワークの形成にも注力していきます。

<サービス提供エリア>

※1 宮城県仙台市北部(青葉区、泉区、宮城野区)、富谷町、大和町、大郷町、大衡村、大崎市、美里町、涌谷町、加美町のうち、一部地域を除いた約24.5万世帯。

※2 宮城県仙台市東部(青葉区、太白区、宮城野区、若林区)、名取市、塩竈市、多賀城市、東松島市、石巻市、七ヶ浜町、利府町、松島町のうち、一部地域を除いた約34万世帯。

「ブロードバンド・ゼロ地域解消」に貢献する新サービス

NTT AT

近年、総務省が掲げる「デジタル・ディバイド解消戦略」に基づき、地域・離島などでの“ブロードバンド・ゼロ地域の解消”対策として、5GHz帯無線アクセスシステムやWiMAXなどを利用した実証実験が進められています。しかし、数kmから数十kmにおよぶ長距離間での置局／回線設計、システム構築を実施する場合には、各種の電波伝搬上での問題を解決しなければならず、専門知識とそれを活用する技術が必要となり、専門知識を有する人材の確保と多くの調査・検証期間が必要でした。

そこで、NTTアドバンステクノロジは、従来の総合無線ソリューション支援サービス「ATSPOT」のノウハウをもとに、2009年6月から「地域／離島デジタル・ディバイド対策支援サービス」の提供を開始しました。

現在、自治体やケーブルテレビ会社などからの離島間通信案件について対応しているほか、長距離無線システム構築のための調査・検証期間の短縮と完成度の向上を図っており、置局・回線設計から無線システムの運用まで一貫して支援しています。また、災害発生時に地域の孤立化を防ぐため、主にメッシュネットワーク※などを用いた災害に強い無線システムの構築を自治体に提案しています。

本サービスによって、地域・離島などのデジタル・ディバイドを解消し、ブロードバンド・ゼロ地域解消に貢献します。

※ メッシュネットワーク

通信機能をもつ機器が相互にデータを送受信することによってネットワークを形成する。データはバケツリレー式に伝送され、隣の端末へと転送を繰り返し、目的の端末まで運ばれる。

CSR Thema

人と地球のコミュニケーション

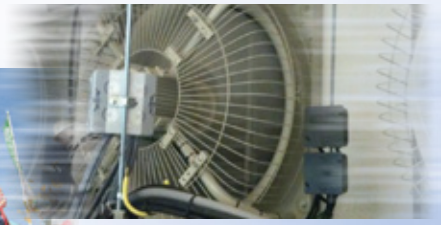
Thema 1
環境マネジメント

Thema 2
低炭素社会の
実現に向けて

Thema 3
循環型社会の
形成

Thema 4
生物多様性の
保全に向けて

**NTTグループ環境ビジョン「THE GREEN VISION2020」に基づき、
自らの事業活動における環境負荷低減するとともに、
ICTサービスの提供を通じて
社会全体の環境負荷低減に取り組みます。
また、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きます。**



基本方針とマネジメント体制

グループ共通の憲章・ビジョンを策定

NTTグループ

NTTグループは、1999 年に地球環境保護に関する基本理念と方針を明文化した「NTTグループ地球環境憲章」を制定し、グループの事業活動と地球環境保護の両立が必要であるという基本認識のもと、温暖化防止、廃棄物削減、紙資源削減の重点活動項目について2010年度の目標を設定し取り組んできました。また2006年5月には、「NTTグループ環境貢献ビジョン」を策定し、ICTサービスの提供を通じて環境負荷低減に貢献するための基本的な考え方に基づき、2010年度時点でのCO_2削減量の指標値を定め活動してきました。そしてその全てを2010年度に達成したことを受けて、2010年11月に「NTTグループ地球環境憲章」の基本方針に「生物多様性の保全」を追加したうえで、2020年度に向けた新たなNTTグループ環境ビジョン「THE GREEN VISION 2020」を策定しました。

独自の「グリーンガイドライン」を設定・運用

NTTグループ

NTTグループの事業活動には、「多数の製品を調達する」「研究開発部門を保有している」「多くの建物を保有している」という特徴があります。これら3つの特徴を踏まえて、いっそう効果的な環境負荷低減を推進するために、それぞれについて独自の「グリーンガイドライン」を設定しています。NTTおよび各グループ会社では、このガイドラインにそって事業活動に取り組んでいます。

2020年度に向けて NTTグループ 環境ビジョン「THE GREEN VISION 2020」

2010年11月、2020年度に向けた新たなNTTグループ環境ビジョン「THE GREEN VISION 2020」を策定しました。
地球環境における「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設定し、それぞれのテーマに対し「Green of ICT」「Green by ICT」「Green with Team NTT」の3つのアクションで推進していきます。とくに、「低炭素社会の実現」については、自らの事業活動におけるCO_2排出量削減と、ICTサービスの普及・拡大による社会全体のCO_2削減の貢献に取り組んでいきます。
今後、NTTグループ全社員が一丸となって、この新たなビジョンの実現を通して、社会の持続的な発展に貢献していきます。

基本方針とマネジメント体制

環境マネジメント

NTTグループ

NTTグループは、CSR活動をグループ全体で推進していくために、2005年度に「CSR委員会」を設置すると同時に、グループ全体の環境保護活動を推進する「NTTグループ地球環境保護推進委員会」をCSR委員会のもとに位置づけました。

同委員会は、「温室効果ガス削減」「廃棄物処理・リサイクル」という課題別にわかれた委員会に加え、必要に応じて組織されるグループ横断的なプロジェクトを統括し、基本方針の立案や目標管理、課題の解決にあたっています。

2010年度は、「NTTグループ地球環境憲章」の基本方針に「生物多様性の保全」が追加されたことを踏まえ、新たに生物多様性ワーキンググループを新設しました。

NTTグループ地球環境憲章

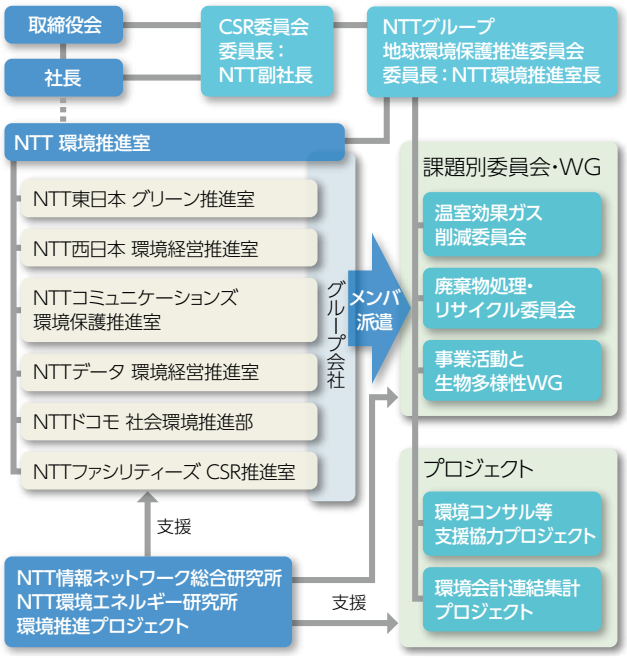
基本理念

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 グループは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う。

基本方針

- 法規制の遵守と社会的責任の遂行
- 環境負荷の低減
- 環境マネジメントシステムの確立と維持
- 環境技術の開発
- 社会支援等による貢献
- 環境情報の公開
- 生物多様性の保全

NTTグループ地球環境保護推進体制



環境に関する法・規制の遵守

NTTグループ

NTTグループは、環境に関する法・規制を遵守し、グループ一体となって環境負荷低減に取り組んでいます。

PCB使用機器については、PCB特別措置法にのっとり、適正な保管を徹底するとともに、安全かつ適正な処理を行っています。

今後も、関係法令などに基づき処理を進めます。

環境負荷の全体像

環境負荷の全体像

NTTグループ

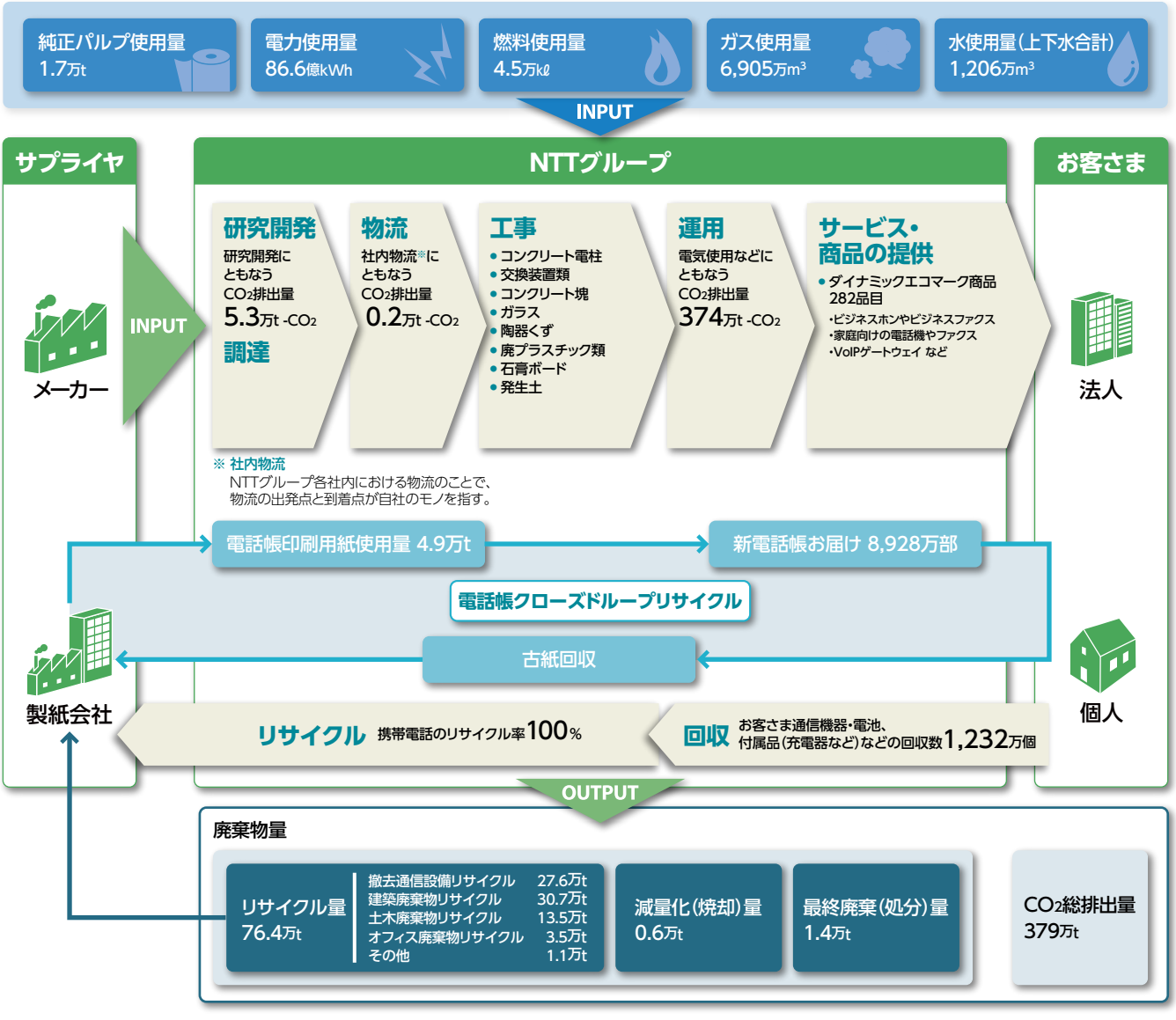
NTTグループは、事業活動にともなって発生する環境負荷をできるだけ低減していくために、「どのような資源・エネルギーを使用し、どのようなプロセスで、その結果、どのような環境負荷が発生しているか」について把握・分析に努めています。

NTTグループは、事業活動の各プロセスで定量的・定期的に環境負荷の把握に努めるとともに、「THE GREEN VISION 2020」においてCO2削減、廃棄物削減、紙資源削減の具体的な数値目標を定め、環境負荷低減に取り組んでいます。

CO2排出量については、総排出量379万トンのうち約99%にあたる374万トンが、運用における電気使用などにともなうものです。

廃棄物については、総排出量78.4万トンのうち約97%にあたる76.4万トンをリサイクルしています。さらに0.6万トンの減量化(焼却)により、最終廃棄(処分)量を1.4万トンまで削減しています。

紙資源については、NTTグループは電話帳を全国で年間8,928万部発行しており、その紙使用量は4.9万トンにのぼります。そのうち純正パルプ使用量は1.7万トンです。



環境会計

環境会計

NTTグループ

NTTグループは、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年度から環境会計を導入し、事業活動における環境保全のためのコストと、その活動によって得られた効果の定量的な把握に努めています。2011年度からは、「NTT GREEN VISION 2020」の目標に沿って、数値の集計に努めています。東日本大震災の影響により、環境投資コストは増加しましたが、通信設備や建物のリサイクルに取り組んだ結果、73.1億円の収入をあげることができました。

NTTグループは、今後も自らの環境活動を定量的に把握、分析することによって、さらに効率的・効果的な環境経営をめざします。

1. 集計対象範囲

NTT、NTT東日本、NTT西日本、NTTコミュニケーションズ、NTTデータ、NTTドコモおよびそれらのグループ会社(計171社)の環境会計データを集計しています。

2. 集計対象期間

- 2011年度分のデータは、2011年4月1日～2012年3月31日
- 2010年度分のデータは、2010年4月1日～2011年3月31日

3. 集計方法

- 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。このガイドラインは、環境省の「環境会計ガイドライン2005年版」に準拠しています。
- 環境保全コスト(貨幣単位)と環境保全効果(貨幣単位および物量単位)を集計しました。
- 環境保全コストは、環境投資と環境費用に分けて集計しました。また、2003年度より減価償却費を環境費用に組み入れました。環境費用には人件費も含んでいます。
- 省エネルギー施策によるCO_2排出削減量は、施策を行わなかった場合の予測排出値(成り行き値)との差分により算出しています。

2011年度環境会計	環境投資(億円)		環境費用(億円)		経済的効果(億円)			物量効果(万トン)		
	2011年度	2010年度	2011年度	2010年度		2011年度	2010年度		2011年度	2010年度
(1) 事業エリアコスト	118.7	107.0	191.5	196.4						
●公害防止コスト	4.1	4.8	6.4	6.3						
●地球環境保全コスト	113.7	99.2	44.1	39.9	省エネルギーによる費用削減	58.5	53.9	省エネルギー施策によるCO_2排出削減量	18.8	10.9
●資源循環コスト	0.9	3.1	141.0	150.3	リサイクルにより得られた収入額(撤去通信設備等)	73.1	64.0	撤去通信設備リサイクル量	27.6	24.9
					リサイクルにともなう廃棄物処理費用削減額	0.0	0.0	建築廃棄物リサイクル量	30.7	33.4
					撤去通信設備のリユースによる費用削減	79.4	124.1	土木廃棄物リサイクル量	13.5	15.8
					通信機器のリユースによる費用削減	130.1	136.8	オフィス廃棄物リサイクル量	3.5	4.1
					オフィス廃棄物のリユースによる費用削減	0.1	0.1	その他リサイクル量	1.1	1.2
(2) 上・下流コスト	1.1	0.1	64.4	60.4	リサイクルにより得られた収入額(加入者通信機器等)	2.3	3.3	お客さま通信機器などの回収量(万個)	1232.0	1607.1
					電子化にともなう郵送費削減額	51.2	46.8			
(3) 管理活動コスト	0.1	0.1	60.2	59.9						
(4) 研究開発コスト	59.7	55.8	106.9	136.7						
(5) 社会活動コスト	0.0	0.0	1.0	1.5						
(6) 環境損傷コスト	0.0	0.0	3.1	0.0						
合計	179.6	163.0	427.1	454.9		394.8	428.9			

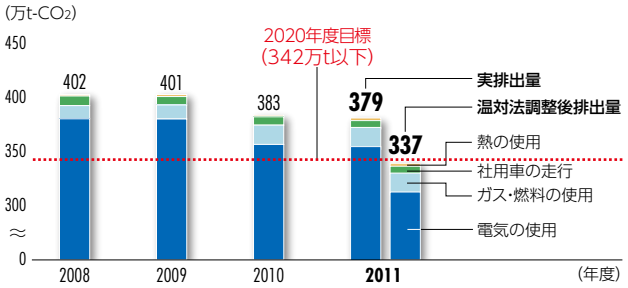
Green of ICT

目標と実績

NTTグループ

「低炭素社会の実現」の中で掲げている自社グループのCO_2削減目標として「2020年度に、国内において、成り行きより200万トン以上低減させることで、2008年度から総量を15%（60万トン）以上削減。（2020年度目標設定の排出係数は、0.33kg/kWh（電気事業連合会発表）を使用）」を設定しています。CO_2排出量は、2011年度379万トンとなり、前年度から約3万トン減少しました。

事業活動にともなうCO_2排出量



年度	2008	2009	2010	2011
電力（億kWh）	86.8	87.2	87.1	86.6
排出係数（kg/kWh）※	0.437	0.435	0.409	0.408
電力起因のCO_2（万t）	379.3	379.1	355.8	353.1
ガス・燃料のCO_2（万t）	12.1	12.9	17.7	17.7
社用車のCO_2（万t）	8.8	7.7	7.6	6.6
熱のCO_2（万t）	1.4	1.8	1.4	1.7
CO_2排出量合計（万t）	401.6	401.4	382.5	379.1

※ NTTグループが各電気事業者ごとに使用している電力量に応じて、各電気事業者が毎年公表している排出係数を加重平均した値です。

「TPR運動」によるグループ一丸となった電力消費量削減

NTTグループ

NTTグループの事業活動におけるCO_2排出量の90%以上は、オフィスや通信設備の電力使用にともなうものです。そのためNTTグループは1997年10月から、「TPR（トータルパワー改革）運動」と名付けた使用電力量の削減対策に一丸となって取り組んでいます。保有するビルにおけるエネルギーマネジメントの推進、エネルギー効率の高い電力装置や空調装置、通信装置の導入や更改に努めた結果、2011年度は、グループ全体で前年度比約4.6億kWhの使用電力量を削減しました。

太陽光発電システムの導入拡大をめざす「グリーンNTT」を推進

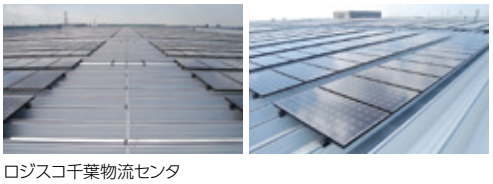
NTTグループ

NTTグループは、2008年5月から、環境にやさしい自然エネルギーの普及促進施策「グリーンNTT」を推進しています。これは、低炭素社会のシンボルともいえる太陽光発電システムの導入拡大に努め、2012年度までにグループ全体で合計5MW規模のシステム導入を進める計画です。

この「グリーンNTT」の推進主体として、2008年8月に有限責任事業組合「NTT-グリーンLLP」を設立しました。グループ会社の保有不動産を中心に太陽光発電システムの効率的な設置を進めており、グループ各社はLLPに出資・参画することで、自然エネルギーの普及拡大に貢献できます。また、LLPでは、第三者認証機関の承認を得て、発電量実績に応じた「グリーン電力証書」を発行し、出資した企業に対して出資割合に応じて交付します。企業グループのLLPによる太陽光発電システムの導入と、グリーン電力証書を融合した環境事業は、日本初の取り組みになります。

2011年度は、新たにグループ保有施設3ヵ所で太陽光発電施設の運用を開始しました。なお、2009年度から設置した計8施設の合計発電容量は約1.7MWとなります。グループ各社が個別で導入したものと合わせると、2011年度末時点で全国約161ヵ所に達し、グループ全体での発電容量規模は合計で約4.5MWに到達。2012年度末の5.0MW目標達成まで、あと一歩となりました。

NTTグループは、今後も低炭素社会の実現に向け、国内における自然エネルギーの普及拡大に貢献するため、自らも率先して取り組んでいきます。


ロジスコ千葉物流センタ

Green of ICT

ICT装置の省エネルギー化に向けたグループ横断のガイドラインを制定

NTTグループ

NTTグループが排出するCO_2排出量を効果的に削減するためには、省エネ性能の高い装置を開発・調達することが不可欠です。

そこでNTTグループでは、社内で使用するルータ・サーバなどのICT装置の開発・調達にあたって、基本的な考え方や装置別の目標値を定めた「NTTグループ省エネ性能ガイドライン」を制定し、2010年5月1日から運用を開始しました。本ガイドラインは「NTTグループグリーン調達ガイドライン」と「NTTグループグリーンR&Dガイドライン」のICT装置に関する省エネルギー規程を具体化したものです。

本ガイドラインに基づき、NTTグループ内で使用するICT装置について、機能、性能、コストに加え、省エネ性能を考慮した装置を開発・調達していきます。同時に、この取り組みによりお客さまの通信にともなって消費される電力と電力消費に起因するCO_2排出量の削減に取り組んでいきます。

なお、2010年8月には、本ガイドライン制定を含めたCO_2排出量削減の取り組みに対する自己評価結果の届け出により、NTTグループ8社※1で「エコICTマーク」を取得しました。これは、ICT分野におけるエコロジーガイドライン協議会※2が定めたもので、電気通信事業者が適切にCO_2排出量削減に取り組んでいる旨を表示するためのシンボルマークです。

なお、同協議会による「ICT分野におけるエコロジーガイドライン第3版」の公表を受けて、2012年2月には、本ガイドラインを第3版に改訂しました。

※1 NTTグループ8社
日本電信電話株式会社、東日本電信電話株式会社、西日本電信電話株式会社、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ、株式会社エヌ・ティ・ティ・データ、株式会社NTTファシリティーズ、エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社。

※2 ICT分野におけるエコロジーガイドライン協議会
社団法人電気通信事業者協会、社団法人テレコムサービス協会、社団法人日本インターネットプロバイダー協会、一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会、特定非営利活動法人ASP・SaaS・クラウド・コンソーシアムの5団体が地球温暖化防止に業界を挙げて取り組むために設立した協議会。

エコICTマーク

電力需給対策にむけてグループ全体でオフィス節電を推進

NTTグループ

東日本大震災に端を発した電力供給不足に対応するため、政府は2011年5月に電気事業法第27条による電気の使用制限を発動させました。これにより、東京電力管内と東北電力管内の大口需要家（500kW以上）は、2011年7月1日～9月9日の平日9時から20時の間、原則、前年夏期のピーク電力量から15%削減した使用上限値を一切超えないよう制限されることになりました。

NTTグループ全体の電力使用量の大半を占める通信設備は、重要な社会的インフラとして、24時間・365日サービスを中断できないという特殊性を有しており、かねてより直流給電方式の導入や空調の効率化など使用電力の低減に取り組んできたものの、サービス品質を維持しながらの削減幅には自ずと限界があります。

大口需要家としての責任を果たすため、通信設備以外のオフィス部分について、より大胆な電力削減に努めていく必要があることから、NTTグループは2011年7月～9月の夏期電力需給対策への対応として、自社オフィスについて対前年度比30%以上削減を目標に掲げ、グループ各社が空調・照明の抑制など電力削減の取り組みを徹底。自らのICTサービスを利活用して実効的な在宅勤務環境を実現するなど、それぞれの事業特性に応じた勤務の見直しも含めたオフィス節電施策を展開しました。

例えばNTTでは、スタッフ部門の社員約300人を対象に、フロアごとに午前か午後かの在宅勤務を実施することで、節電効果を高めました。また、NTTの各研究所では、週休日を土日から水木に、NTTドコモは、ドコモ中央管内の社員について、月火にシフトするなど、グループトータルでの輪番週休によって、平日のピーク電力利用量の削減に取り組みました。このほかにも、NTT東日本では勤務時間の短縮、NTTデータでは在宅勤務や共用オフィスの活用によるフロア閉鎖を実施するなど、グループ各社がそれぞれ積極的な節電施策を展開し、使用上限値を超えないよう取り組みを実施しました。

これらの取り組みの結果、グループ全体のオフィスビルについて、ピーク電力使用の対前年比35%以上削減を実現

Green of ICT

しました。また、2011年度冬期、2012年度夏期においても、政府や電力会社の要請内容に応じてグループ全体でオフィス節電を継続して取り組んでいます。

今後も、低炭素社会の実現、電力需給課題への社会的要請に応えるべく、NTTグループでオフィス節電を推進していきます。

低電力・低遅延な光電子融合型光パケットルータを実現

NTT

大容量データ通信サービスの急成長にともない、ネットワークのトラフィック量が増加を続けるなか、パケットデータの転送処理時に生じる遅延とともに、ルータなど通信装置の消費電力増加が大きな課題となっています。

NTTフォトニクス研究所では、光の高速性と電気の機能性を融合した光パケットルータの実現により、消費電力と遅延時間の大幅な低減をめざしています。

現在の電気ルータでは、全ての光パケットを電気に変換して処理する必要がありました。これに対し、光パケットルータでは光電気変換を最小限に削減できるため、消費電力と遅延の大幅な低減が可能となることから、光パケットスイッチング技術を駆使した低消費電力かつ大容量なメトロネットワークの実現に寄与すると期待されています。

2011年度から、独立行政法人情報通信研究機構（NICT）の委託研究として、大規模データセンタ内ネットワークの低電力化・大容量化・低遅延化に向けて、光パケットルータのさらなる高速化・低電力化・高機能化の研究をスタート。2015年度までに、データセンタ用光パケットルータの試作品を作製する計画です。

次世代の大容量・高速通信システムに対応した低消費電力アクセスLSI技術の開発

NTT

通信トラフィックの増大に対応するために、現在主流となっている1Gbpsの速度の光アクセスシステム（GE-PON）に比べて10倍の高速通信が可能な10Gbpsの次世代光アクセスシステム（10G-EPON）の研究開発が進められています。

NTTマイクロシステムインテグレーション研究所では、この次世代光アクセスシステムの局側装置（OLT：Optical Line Terminal）とお客さま宅側装置（ONU：Optical Network Unit）に求められる機能をそれぞれワンチップ化したLSIのチップセットを、世界に先駆けて開発しました。

このLSIの開発にあたっては、通信速度を現在の10倍に高めつつ、消費電力の増加を抑えることが重要な課題でした。そこで、お客さまがネットワーク機器を利用していない間はLSIの大部分の動作を自動的に停止し、利用時には瞬時に起動することで、使い勝手を犠牲にすることなく、LSIの電力削減を実現する「スリープ制御」機能を搭載しました。

2011年度は、OLT用のLSIがGE-PONと10G-EPON、双方のONUと同時に通信できることを確認しました。これにより、現在使用中のGE-PONに対応したネットワーク機器・装置類から、10G-EPON対応の次世代ネットワーク機器・装置類にスムーズに移行できます。現在のサービスを引き続きご利用されるお客さまは、それまでお使いの通信装置をそのまま使用することができますので、ハードウェアの更改という面でも、環境にやさしいシステム構成が可能になります。

2012年度は、スリープ制御機能の「SIEPON」※への対応や、さらなる低電力化のための省電力回路技術について研究を進めていきます。

※ SIEPON
現在、IEEE（米国電気電子学会）で標準化が進められているGE-PON/10G-EPONのシステムレベルでの相互運用性を確保するための標準規格。

Green of ICT

超低消費電力の光メモリを集積した光RAMチップを世界で初めて実現

NTT

社会全体で扱うデータ量が飛躍的に増加するにともない、サーバやルータなどネットワーク機器の処理速度が不十分になるとともに、消費電力の増加が懸念されています。現状のネットワーク機器では、光ファイバで伝送される光データを電気データに変換して処理しており、これが電力消費を増加させ、処理速度を制限する原因となっていました。そこで、ネットワーク機器中の情報処理の光化をめざした研究開発が、世界中で行われています。

情報処理の光化に向けた最大の課題が、光メモリの小型・集積化および低消費電力化でした。NTT物性科学基礎研究所とNTTフォトニクス研究所では、フォトニック結晶※を用いて、消費電力を従来比300分の1以下に低減した光メモリを開発するとともに、光メモリを集積チップ化した光ランダムアクセスメモリ（光RAMチップ）を世界で初めて実現しました。これにより、光データを電気データに変換することなく蓄積・転送できるようになり、ネットワーク機器の大幅な高速化、低消費電力化が期待されます。

今後は光RAMチップの高密度化、高集積化に向けた研究を進め、ネットワーク機器への適用を実現していきます。

※ フォトニック結晶
屈折率が光の波長と同程度の長さで周期的に変調された構造のことを指し、通常ナノ加工技術でシリコンなどの半導体を微細加工することによって作製される。フォトニック結晶は光絶縁体として機能するため、通常の物質では不可能な強い光の閉じ込めが可能となる。

家庭・オフィスの省エネルギー化を実現するホームICT基盤の開発

NTT

近年、ネットワーク技術の急激な進化・普及にともなって、パソコンなどの情報通信機器だけでなく、家電やAV機器、住宅設備、センサ類など、さまざまな機器がネットワークに接続されつつあります。従来、これらを接続するための規格に互換性がないため、ネットワークに接続する機器が増えるたびに、新しいネットワーク環境を用意する必要が生じていました。この状況を解消するため、ネットワーク機器を相互に接続し、連携制御を可能にする標準仕様の検討が、OSGi Alliance※において進められ、2012年6月にホームネットワーク向けのResidential仕様(以下、REG仕様)がリリースされました。

NTTサービスエボリューション研究所では、REG仕様の標準化作業を主導した知見をもとに、家庭内のさまざまな機器をネットワークと接続し、連携させる汎用的なサービス・プラットフォーム「ホームICT基盤」の研究・開発に取り組んでいます。

「ホームICT基盤」は、家庭内ネットワークに接続された機器を活用するために必要なサービス(ソフトウェア)をホームゲートウェイ(以下、HGW)と呼ばれる端末に一元的に配布することにより、家庭やオフィスにおけるネットワーク環境のシンプル化と省スペース化・省エネルギー化を促進する技術として期待を集めています。

2010年度にリリースした「ホームICT基盤システムSTEP1.5」では、すでにHGWへサービスを配信するための基本的な機能を完成させておりましたが、2011年度には、基本機能のブラッシュアップを行うとともに、HGWの保守性を向上させる故障管理機能を追加した「ホームICT基盤システムSTEP2.0」をリリースしました。

なお、「ホームICT基盤システムSTEP1.5」は、NTT東日本、NTT西日本から「フレッツジョイント」サービスとして、2011年8月から商用利用を開始しています。

※ OSGi Alliance
1999年3月に設立されたJavaモジュールの動的更新を実現するための基盤システムを標準化する団体。

Green of ICT

環境にやさしい光アクセスネットワークを実現する適応省電力制御技術

NTT

環境意識の高まりを背景に、普及が進む光アクセスネットワークに対しても、消費電力量の削減が求められています。なかでも重要と考えられるのが、各家庭に配置されるネットワーク端末(ONU)の消費電力削減です。

ONUは、台数が多いため、ネットワーク全体に占める電力消費の割合が大きく、ある試算では50%を超えるといわれています。このため、チップの集積化や部品点数の削減による消費電力削減の取り組みが進められています。そうしたハード設計の面からの対策に加えて、方式の面からの対策として注目されているのが、NTTアクセスサービスシステム研究所が取り組む「適応省電力技術」による省電力化です。

この技術は、各家庭のONUと、電話局側の通信装置(OLT)間との通信状態に応じて、電力消費量を制御するものです。例えば、お客さまがサービスを利用していない間は、省電力(スリープ)状態となって電力消費量を最小限に抑えます。また、ユーザーの利用状況に応じ、OLT-ONU間の通信速度を変更して省電力化を図ります。

国内最高レベルのグリーン性能を有する東京第5データセンタ

NTT Communications

データセンタに対する需要の高まりとともに、消費電力の効率性と耐災害性が強く求められています。NTTコミュニケーションズでは、先進的なグリーンICT性能を備えた世界高水準のデータセンタ整備に注力しており、2011年4月には「東京第5データセンタ」を竣工し、サービスを開始しました。

東京第5データセンタは、東日本大震災、阪神・淡路大震災クラスの震度に耐えうる高性能免震構造ビルであり、高効率の電力設備や最大35%の省エネを実現する先進のエアフローマネジメントを導入するなど、PUE(電力使用効率)1.45以下という国内最高レベルのグリーン性能を実現しました。これにより、2011年6月、特定非営利活動法人ASP・SaaSインダストリ・コンソーシアム(ASPIC)が選ぶ「第5回 ASP・SaaS・クラウドアワード2011」のデータセンター部門「総合グランプリ」を受賞しました。

また海外のデータセンタでも環境配慮に総合的かつ継続的に取り組むことで社会へ貢献しています。

自然エネルギーを利用して電力消費を抑える「次世代グリーン基地局」の整備

docomo

東日本大震災を機に通信インフラのさらなる節電・省エネや災害対策の強化が求められるなか、NTTドコモでは環境ビジョン「SMART for GREEN 2020」に基づき「次世代グリーン基地局」の整備に取り組んでいます。「次世代グリーン基地局」とは、電力会社からの商用電力で運用している既存基地局に、ソーラーパネルや風力発電、燃料電池および直流制御グリーン電力コントローラなどを設置することで、商用電力の使用量の削減をめざす基地局です。また、消費電力のピーク時や災害による停電時に備えて、発電後の余剰電力を蓄電するリチウムイオン電池も設置しています。

NTTドコモでは、「次世代グリーン基地局」を2013年春までに10ヵ所に整備するとともに、全国の基地局の電力需給を“見える化”するシステムの構築や、複数のグリーン基地局間で電力を融通するドコモ版スマートグリッド構想の研究開発も進めていきます。

次世代グリーン基地局

Green of ICT

業務効率と環境性能を向上させる“次世代オフィス”の構築

NTTデータでは、「ワークスタイル・イノベーション」を推し進めるべく、2009年度からフリーアドレス化やテレビ会議によってオフィスの環境性能と業務効率を向上させる「次世代パイロットオフィス構築プロジェクト」を推進しています。

2011年度は、豊洲センタービル（本社ビル）と豊洲センタービルアネックス（主要オフィスビル）に、約3,000㎡に及ぶ次世代オフィスを構築しました。次世代オフィスでは、組織ごとに区切られていたオフィスの大部屋化やデータセンタへのサーバ集約、フリーアドレスの導入、ペーパーレスオフィス化などによって入居面積を最適化・効率化。新たに生まれた空きスペースに賃貸ビルから移転させることで、経費削減はもちろん、CO_2排出量の削減を図ります。

この2つのビルでは、2013年度までに全体の65%にあたる約65,000㎡を次世代オフィス化する計画で、この施策によるCO_2排出量削減効果は327t-CO_2／年（約2万㎡面積削減対象値）となる見込みです。2014年度以降は自社ビルへも順次展開していく予定です。

次世代オフィス

プライベートクラウド製品「Lindacloud」が「グリーンITアワード2011 ITの省エネ部門」で「経済産業大臣賞」を受賞

NTTデータは、2011年10月、プライベートクラウド製品「Lindacloud」において、グリーンIT推進協議会主催の「グリーンITアワード2011 ITの省エネ部門」で「経済産業大臣賞」を受賞しました。「Lindacloud」は、省電力・排熱設計を工夫した自社設計・自社製造のハードウェアと、そのハードウェア上で動作する自社独自ソフトウェアを組み合わせた“ハードウェア・ソフトウェア一体型のプライベートクラウド基盤製品”です。

「SI企業の視点から顧客目線で設計した製品である」「プライベートクラウド用途に特化して必要な機能を絞り込んだ製品である」「サーバ筐体の排熱設計を見直したことで、冷却にかかる電力の削減を実現している」など、その独自性を高く評価していただきました。今後も、製品ラインアップの拡充を推し進めるとともに、クラウドの進展にともなって発生するビッグデータの蓄積・検索・分析などを安価に行える基盤として、お客さまに提案していきます。

Lindacloudの開発担当メンバ

Green of ICT

大規模太陽光発電の実証研究システムの本格運用

NTTファシリティーズ

NTTファシリティーズは、NEDO（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）からの委託事業として、「大規模電力供給用太陽光発電系統安定化等実証研究（2006-2010年度）」に取り組んできました。

この事業では、太陽光発電の普及促進を目的に、日照時間が国内有数の山梨県北杜市に1.84MWの大規模太陽光発電所（北杜サイト）を構築し、太陽光発電の出力変動が電力系統に影響を及ぼさないための系統安定化技術を開発するとともに、各種太陽電池の発電特性を明らかにしました。

2011年度は、太陽光発電の発電量や環境貢献度の推定が可能な「大規模太陽光発電システム導入のための検討支援ツール（STEP-PV）」と、5年間の研究成果を纏めた成果報告書を完成させました。これらは、それ以前の成果とあわせてNEDOWebサイトにて公開され、太陽光発電の円滑な導入に貢献しています。

現在、北杜サイトは北杜市にて環境教育の場として運営され、年間約5,000人の見学者が訪れています。

提供元：北杜市

省電力・排熱式データセンタ（実証設備）を開所 ～完全外気空調によるコスト削減とグリーン化を推進

NTTコムウェア

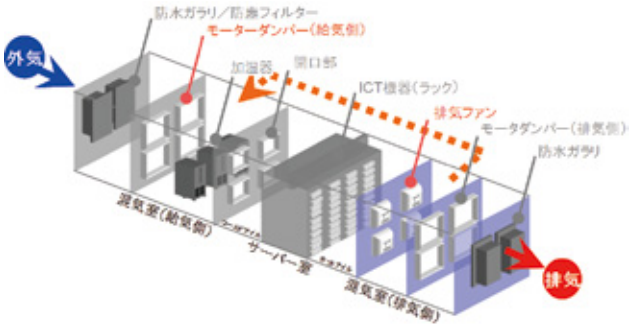
データセンタのコスト削減と省電力化に対する社会的な要求が高まるなか、NTTコムウェアは、2011年11月、さらなるコスト削減とグリーン化を実現する省電力・排熱式データセンタの実証試験を開始しました。

このデータセンタでは、外気を取り込んでICT機器から発生する熱を室外に排出することで、従来の冷房装置を不要とし、空調による電力消費を20%削減（同社従来比）し、環境負荷を低減しています。また、DC対応のICT機器を採用し、AC/DC変換による電力損失を極力減らすなどの取り組みにより、約1ヵ月半の実証実験の計測値でPUE※=1.1以下を達成しました。

今後は年間を通じた運用環境での検証とともに、同社の展開するエンタープライズ向けクラウド・サービス「SmartCloud」への適用を進めます。

※ PUE（Power Usage Effectiveness）
データセンタの電力利用効率を示す指標で、「データセンタ全体の消費電力量／データセンタ内のIT機器消費電力量」で計算され、1に近づくほど効率が良い。

NTTコムウェアの完全外気空調モデル



ICT機器の熱を排出する「排気ファン」

外気を取り入れる「モーターダンパー（給気側）」

Green of ICT

EMCによる省エネ施策でビルのエネルギー利用を効率化

NTT都市開発 NTT Urban Development Co.

ビルのエネルギー利用を効率化するには、新築時における省エネ設備の導入だけでなく、竣工後の日常的な運用管理が大きな役割を担います。このため、NTT都市開発グループは、保有するビルの詳細な現状把握をもとに、エネルギー管理の向上を通じた省エネ・CO_2排出量削減の取り組みを進めています。

その取り組みの中核となるシステムが、ビルの機器・設備などの運転管理によってエネルギー利用を効率化するBEMS(Building and Energy Management System)です。2005年にBEMSの計測値を分析して最適な制御を行うための施策を検討・提案する組織、EMC(Energy Management Center)を立ち上げて以来、当社グループやテナント様に対しエネルギーの効率的な使用を提案するとともに、建物負荷にベストマッチさせるチューニングなどを実施しています。

EMCでの解析結果は、手法として体系化し、2008年より空気調和・衛生工学会において継続的に論文を発表しています。また、そこから見出された施策はそのほかのビルにも展開し、省エネ・CO_2排出量削減とエネルギーコスト削減につなげています。なお、現在、当社グループが保有する全国100ヵ所を超えるビルのうち、大規模な12物件でBEMSを導入しています。

さらに近年では、さらなる省エネ・CO_2排出量削減のために、ビルオーナーとしての取り組みだけでなく、テナント様との連携による行動を進めていく必要性がこれまで以上に高まっています。そこで、2010年度から、東京都の環境確保条例に該当する大規模事業所では、テナント様も参加する連絡会議をスタートさせ、省エネ・CO_2排出量削減施策の協議を進めています。

テナント様との連絡会議

ビル開発における地球温暖化対策

NTT都市開発 NTT Urban Development Co.

近年のビル開発では、計画段階から徹底した温暖化対策が求められています。NTT都市開発では、2012年7月竣工予定のアーバンネット神田ビル(東京都千代田区)において、従来にない省エネ性能を実現するため、LED照明の採用をはじめ、自動調光システムの導入、高性能ガラスによる断熱性の確保、共用部の補助電源としての太陽光発電装置の導入など、幅広い対策を実施しました。設計当初はERR※で約30%を目標としていましたが、竣工に向けて40～50%という、より高いレベルをめざしています。

※ ERR(Energy Reduction Rate)
ビル設備におけるエネルギー消費の基準値からの低減率を示す指標。東京都では5段階で評価され、35%以上が最上級のAAA評価とされている。

アーバンネット神田ビル

Green by ICT

ITU-Tにおける環境影響評価手法に関する国際標準化の取り組み

NTTグループ

ICTを利活用することで、生産活動の効率化、人やモノの移動の削減などが可能となり、社会全体のエネルギー消費やCO_2排出を削減する効果が期待できます。

ICTの利活用が地球環境問題の解決に貢献し、ICTによる環境ソリューション・ビジネスが国際的に活性化するためには、ICTのもつ環境影響・効果を共通の考え方で定量的に比較できることが不可欠であり、そのためには、ICTの環境影響評価手法の国際標準化を進めることが重要です。

こうした認識のもと、NTTグループはITU-T※における環境影響評価手法の標準化の取り組みに積極的に貢献しています。

2012年度は、2011年2月に勧告化(標準化)した環境影響評価手法の基本的な枠組みに加えて、ICT製品・ネットワーク・サービスに関する具体的な環境影響評価手法の勧告化(標準化)を実現しました。

今後は、企業が製品やICTサービスを提供・導入する時に、性能や価格だけでなく、CO_2排出量の削減効果といった環境指標からも検討できるよう、本勧告に基づいたさまざまなICT機器やネットワーク、ICTサービスの環境影響評価を進めていきます。

※ ITU-T(国際電気通信連合電気通信標準化部門)
国連の専門機関であるITU(国際電気通信連合)の1部門で、通信分野における国際標準を策定し、それを「勧告」という形で全世界に公開します。日本は1959年からITUの理事国として運営に参画しています。

「ソリューション環境ラベル制度」の運用

NTTグループ

ICTサービスの利活用により、社会全体の環境負荷を低減する効果が得られます。NTTグループは、ICTによる環境貢献をお客さまにわかりやすく伝えるため、また自らNTTの環境への取り組みを促進するために、自己宣言型の環境ラベルである「ソリューション環境ラベル制度」を策定し、2009年度から運用を開始しました。

この制度は、グループ各社のICTソリューションのうち、一定の環境負荷低減効果があるものを、「環境にやさしいソリューション」として認定し、NTTグループの制定した環境ラベルを付与するものです。具体的な認定基準としては、「CO_2排出量の削減量を定量的に評価した時に、その削減率が15%を超えるもの」としています。

認定されたソリューションは、NTT公式Webサイトの「NTTグループ環境活動」内のソリューション環境ラベルの紹介コーナーに掲載され、その評価内容を公表しています。2011年度は、新たに7件を「環境にやさしいソリューション」として認定しました。2009年度の4件、2010年度の8件とあわせて、合計で19件となります。

今後は、これまでの運用における課題を洗い出し、認定数の拡大につなげていきます。

ソリューション環境ラベル

Green by ICT

EVカーシェアリング実証実験「EV Car Sharing Eco Project」を開始

NTTグループ

NTTグループでは、日本カーソリューションズ（NCS）が提供するEVカーシェアリングサービスを軸として、NCSを含めたグループ7社※でのEVカーシェアリングの実証実験「EV Car Sharing Eco Project」を実施しています。

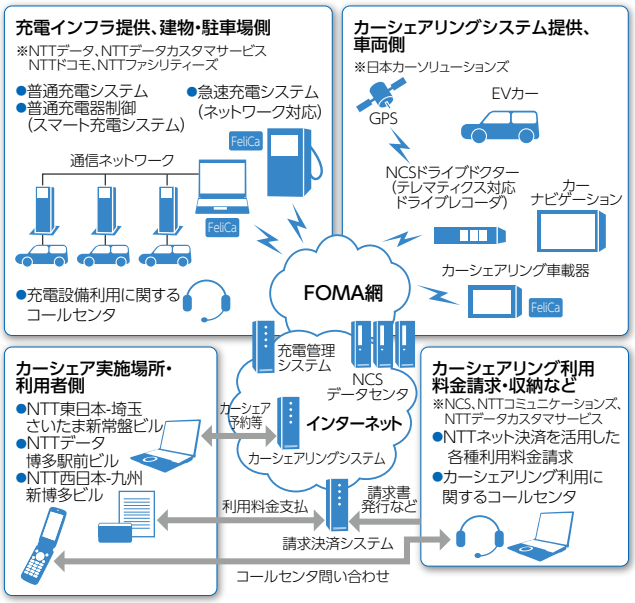
この実験は、2011年3月から2年間かけて実施されるもので、利用者認証機能付き充電器をNTTグループ会社の事業所に設置し、グループ会社間でのEVカーシェアリングサービスを運用することで、その事業性を検証するとともに、EVや周辺インフラ導入に関するノウハウの構築、蓄積を目的としています。

2011年度は、東日本大震災の影響により、NTT東日本-埼玉 さいたま新常盤ビルでのEVカーシェアリング開始スケジュールに遅れが出ました。また、節電対応が必須となったため、EV充電インフラの運用において、急きょタイマー制御による昼間の電力使用コントロールを実施しました。当初予定にはなかった対応でしたが、今後の商品化に大いに役立つノウハウを得ることができました。

この実験で得たノウハウを通じて、EVの導入から充電インフラの導入コンサル、設計、施工、運用支援、メンテナンスまで、NTTグループによるワンストップ提供を実現することで、低炭素社会の実現に貢献していきます。

※ NTTグループ7社
NTT、NTTデータ、日本カーソリューションズ、NTTデータカスタマサービス、NTTドコモ、NTTファシリティーズ、NTTコミュニケーションズ。

NTTグループ会社間EVカーシェアリング実証実験イメージ



Green by ICT

高電圧直流(HVDC)給電技術の導入・普及の推進

NTTグループ

ICT分野における消費電力の削減策として、従来の交流給電方式から高電圧直流(HVDC)給電方式への移行が期待されています。

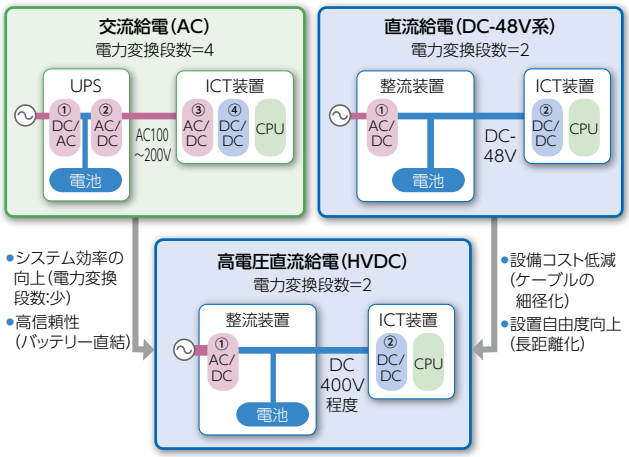
高電圧直流給電は、交流から直流への電力変換段数が少ないことから、電力変換による損失を低減させ、交流給電に比べて消費電力量の約15%の削減が期待できます。また、蓄電池から直接装置に給電できるため、故障確率が低く、信頼性の向上にも寄与します。

こうしたメリットから、NTTグループでは、グループを挙げて、高電圧直流給電システムの導入・普及に向けた取り組みを推進し、そのひとつとして同システムの導入によるデータセンタのグリーン化について研究を進めてきました。

データセンタの省エネ化を図るため、NTTデータ三鷹ビルでの実証実験、総務省の受託研究、研究所およびNTTファシリティーズでの実験設備検証を進め、約15～18%の省エネ効果を確認しました。なお、総務省受託研究での実証結果は、日本の給電システムの世界的な評価獲得とグローバルな市場拡大のため、総務省が日本案として国際標準化機関に提案する際の基盤データとして活用されています。

これらの成果を受けて、2011年度は、グループ内の事業会社や研究拠点への導入を進めるとともに、NTTファシリティーズが商品として提供を開始しました。また、ETSI(欧州通信用標準化団体)やITU-Tにおいて同システムのインタフェース条件として電圧範囲(260-400V)が標準化されるなど、高電圧直流給電技術のグローバル普及に向けた環境整備が進んでいます。

高電圧直流給電システム



データセンタのエネルギー需給を最適化する技術開発

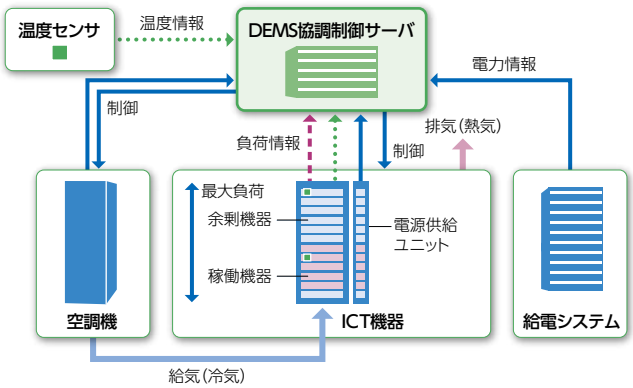
NTT

データセンタにおける電力消費は、空調機器が全体の約30%を占めています。このため、空調機器をいかに省エネ化するかが、データセンタの環境負荷低減に向けた大きな課題となっています。

NTT環境エネルギー研究所では、サーバなどICT機器の負荷状況と、空調機器の運転状況を一元管理し、高度に協調制御することで、データセンタ内のエネルギー需給を最適化するDEMS(Data center Energy Management System)の開発に取り組んでいます。

2011年度は、NTTファシリティーズとの共同研究により、複数空調機器の協調制御による省エネ効果(18%以上)を実証。今後はDEMSについてITU-Tでの勧告化を進めるとともに、マルチベンダ環境下での有効性や、信頼性・安全性と効率の両立の検証を行い、2014年末の商品化をめざします。

データセンタ内のエネルギーの最適化



Green by ICT

「PC省エネサポート」で パソコン利用による電力消費を削減

NTT東日本

東日本大震災にともなう電力問題を背景に社会全体で節電意識が高まるなか、ご家庭やオフィスで使用される機器のなかでも消費電力が高いパソコンについて、いかに省エネ化するかが課題となっています。

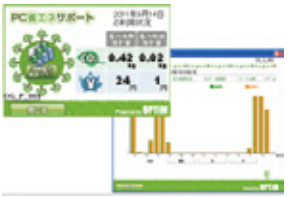
NTT東日本では、こうした課題に応えるため、ご利用中のパソコンを手軽に節電仕様にカスタマイズできる「PC省エネサポート」を提供。2010年11月から「フレッツ光メンバーズクラブ」の会員向けに、ポイントプログラムの交換アイテムとして提供してきましたが、2011年7月からは「フレッツ光」ご利用者全員に無料で提供しています。

このサポートの最大の特徴は、パソコンの詳しい知識がなくとも、ツールをインストールするだけで簡単に設定できること。利用者の使用頻度や時間を自動的に学習して、15分単位で電源を調整するなどにより、1日あたり平均約43Wh※の節電を実現します。さらに、消費電力量などを毎日お知らせし、週や月ごとにグラフ化してチェックすることも可能です。

このサポートの利用促進に向けて、2011年7月から2012年2月にかけて、フレッツ光メンバーズクラブWebサイト上で節電イベントを実施しました。それらの結果、サポートのご利用台数は、2012年2月末時点で約16,000台に達しています。

今後もお客さまの節電をサポートするサービスを充実させることで、地球環境に配慮した社会の実現に貢献していきます。

※ 2010年6～7月実施のトライアル結果により集計。利用条件などによって節電成果が異なる場合があります。



「PC省エネサポート」のWebサイト画面イメージ

「自動検針・集中監視システム」を駆使した 温室効果ガス排出量削減

NTT東日本

NTT東日本グループのNTTテレコンは、1980年代から、通信回線を利用してガス・水道・電気の使用状況を自動検針するとともに、メーターなどを監視・制御する「自動検針・集中監視システム」を提供。現在までに、LPガスを中心に、国内約300万世帯に導入しています。

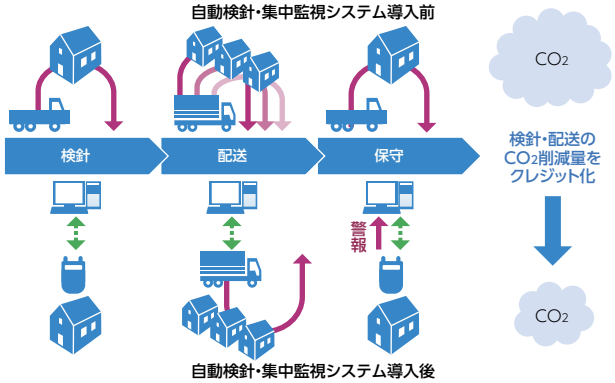
このシステムを活用することで、ガス・水道・電力事業者様は、検針業務の自動化や、ボンベなどの配送業務の効率化が可能になり、検針車両や配送車両の移動にともなう燃料使用量や温室効果ガス排出量を削減できます。

また、同社は環境省の推進する「オフセット・クレジット（J-VER）制度」※を活用して、同システムの導入による温室効果ガス削減量を、金銭価値をもつクレジットに交換することで、お客さまに成果を還元できる仕組みを構築しています。これは、ICTを活用した国内初のJ-VERプロジェクトであり、2010年より国内の14のLPガス事業者様とともに実施してきたプロジェクトでは、2012年5月のオフセット・クレジット（J-VER）制度認証委員会にて、二酸化炭素換算で7トンの排出削減量が認証されました。

今後も、「自動検針・集中監視システム」のさらなる普及に向けた取り組みや、これらの技術を応用した新たなサービスの提供などにより、引き続き低炭素社会の実現に貢献していきます。

※ **オフセット・クレジット（J-VER）制度**
国内のプロジェクトにより実現された温室効果ガス排出削減・吸収量をオフセット・クレジット（J-VER）として認証する制度。

自動検針・集中監視システムを活用した温室効果ガス削減



Green by ICT

家庭向けの電力見える化サービス「フレッツ・ミルエネ」の提供開始

NTT東日本

企業だけでなく、ご家庭内においても、より効果的かつ長期的な節電の取り組みが求められるなか、消費電力量などを“見える化”する取り組みが注目を集めています。

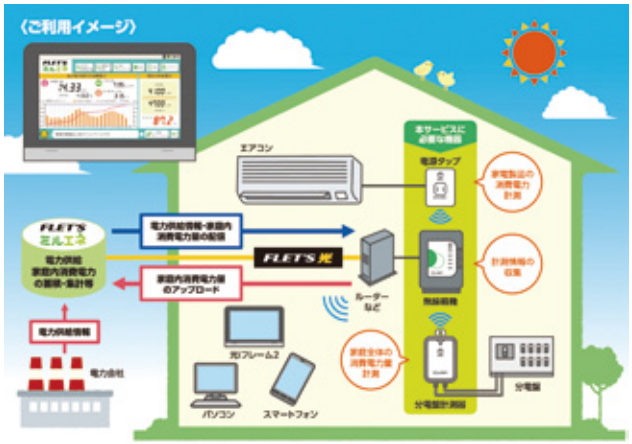
NTT東日本は、2012年1月から「フレッツ光」ご利用者向けに、電力見える化サービス「フレッツ・ミルエネ」を提供しています。2011年7月から「NTT東日本－電力見える化サービス（仮称）」としてトライアル提供してきましたが、トライアルユーザーの満足度の高さや、継続利用希望者の多さから、本格サービスとして提供を開始したものです。

「フレッツ・ミルエネ」は、対応機器のレンタル料も含めて月額420円（税込）という手軽な料金で利用いただけ、家庭内消費電力量の見える化はもちろん、電力会社が提供する電力供給情報の見える化、エコアドバイス表示・読み上げ機能、目標設定機能、ランキング表示機能など、お客さまの節電およびCO_2削減をサポートする多様な機能を提供します。

今後もいっそうの節電が求められるなか、低価格かつ手軽に設置できる「フレッツ・ミルエネ」の提供を通じて、ご家庭の節電行動を強力にサポートしていきます。

なお、「フレッツ・ミルエネ」対応機器一式をセットにしたパックは、経済産業省の「平成23年 エネルギー管理システム導入促進事業（節電エコ補助金）」における補助金対象機器に認定されています。

「フレッツ・ミルエネ」



「家庭における電力“見える化”サービス「フレッツ・エコめがね」の提供開始」

NTT西日本

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などを通じ環境負荷軽減に取り組んできました。東日本大震災以降の電力不足や節電要請にともない、家庭においても節電への意識が高まっており、効果的かつ継続的な節電の取り組みがいっそう重要となっています。そのようななか、家庭向けサービスとして、クラウド型電力“見える化”サービス『フレッツ・エコめがね』を2012年7月から提供しています。本サービスはご家庭の分電盤に取り付けた「電力測定センサ」を、インターネットに接続することで、現在お使いのパソコン、スマートフォン、タブレット端末から消費電力量や電気代をご確認いただけます。

「家庭での電力“見える化”による一日当たりの省エネ効果は1割程度」といわれており、本サービスにより節電およびCO_2の削減に貢献します。NTT西日本では、引き続き「フレッツ・エコめがね」のサービス拡充、さらには、「便利で快適な生活を全ての人へお届けしたい」という“家まるごとデジタル化（家デジ）構想”のもと、「家デジ」各種サービスによる簡単、便利、快適な家庭におけるICT化をさらに推進していきます。

「フレッツ・エコめがね」Web画面

Green by ICT

家庭向け省エネ支援サービスを提供するNTTスマイルエナジーの設立

NTT西日本

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などを通じ環境負荷軽減に取り組んできました。2011年にリリースした法人向けサービス「法人向けエネルギー見える化ソリューション」に続き、家庭向けに、(株)NTTスマイルエナジーを2011年6月に設立し、太陽光発電の見える化・見守りサービス『エコめがね』を提供開始しました。

また、同年7月27日に『エコフラワーサービス』が、国内クレジット制度排出削減事業(排出削減事業番号:JDCM-PG0035)として承認されました。これは『エコめがね』サービスにおいて、サービス参加者の所有する太陽光発電パネルにより生み出された排出権を価値化し、サービス参加者にエコグッズや環境保全活動への寄付などで還元するサービスです。

今後、NTT西日本グループでは「創エネ」「省エネ」に「蓄エネ」を加えたHEMS(Home Energy Management System)分野やスマートシティー分野などで、引き続き低酸素社会の実現に貢献する取り組みを図っていく予定です。

「BizデスクトップPro」を活用した在宅勤務モデル

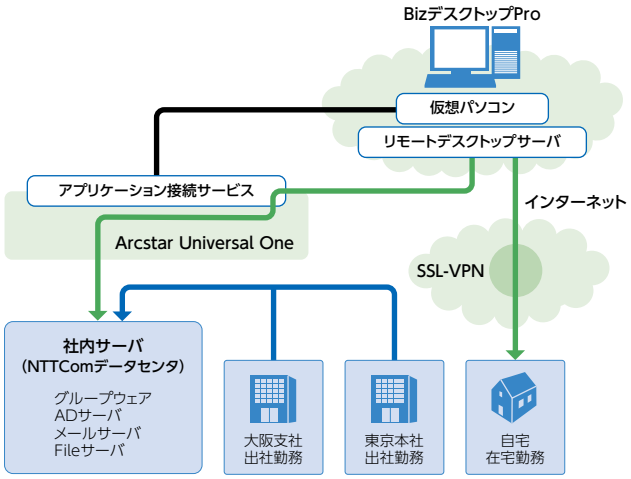
NTT Communications

BizデスクトップProは、クラウド上の仮想パソコンにインターネットなどを経由しアクセスするサービスです。デスクトップ環境をこの仮想パソコンで一元管理しており、社内の違うロケーションや外出先、自宅など、どこでも同じデスクトップ環境をセキュリティを確保しながら利用できます。そのため、このサービスを利用することで、多様なワークスタイルの実現はもちろん、大規模な災害時など事業継続対策(BCP)や企業の消費電力の削減なども期待できます。

NTTコミュニケーションズでは、このサービスを利用して在宅勤務ができる体制を推進してきており、東日本大震災にともなう交通機関混乱の際も、自宅でほぼ通常通りの業務を継続することができました。また、2011年7～9月の節電期間には、社員約8,000人に利用を拡大し、電力使用量削減にも大きく貢献することができました。

2011年度には、従来のパソコンに加えタブレットでも利用できるようになりました。今後も、お客さまのさまざまな要望にお応えできるよう取り組んでいきます。

「BizデスクトップPro」を活用した在宅勤務モデル



自然エネルギーを有効活用するソーラー充電器

docomo

2011年2月から提供している「FOMA ecoソーラーパネル 01」は、快晴であれば4～5時間ほどで携帯電話(FOMA)をフル充電できるソーラー充電器※です。お客さまの携帯電話の充電に、普段からこの製品をご利用いただくことでクリーンエネルギーの太陽光を活用することができ、社会のCO_2排出量削減に貢献できます。また、屋外で電源がない時や災害が発生した時にもお使いいただけます。NTTドコモでは、こうした製品の開発・提供を通じてお客さまとともに省エネ・CO_2排出量削減に取り組んでいきます。

「FOMA eco ソーラーパネル01」

※ 放射照度1,000W/m^2、モジュール温度25℃で、完全放電した電池(3.7V、800mA)を満充電する場合の時間目安です。

Green by ICT

サイクルシェアリング

docomo

複数の利用者で自転車を共有して短距離の移動に利用する「サイクルシェアリング」は、CO_2の削減や交通渋滞の緩和に貢献するものとして期待されています。NTTドコモでは、この環境負荷の低い交通システム「サイクルシェアリング」の実用化に取り組んでいます。2010年から「おサイフケータイ」機能や通信ネットワークを活用することで、自転車の予約、貸し出し、返却や課金などサービスの提供に必要な機能の利便性を高める実証実験を推進。2011年4月からは横浜市と共同で、これらの機能を備えたシステムを運営しています。さらに、自転車をとめるサイクルポートを多様な場所に設置できる機能などを備えた新システムや、移動距離、速度やルート、周辺のおすすめスポットなどを表示するスマートフォン向けサイクルアプリを関係企業と共同開発し、普及促進・利便性向上をめざしています。今後は、自転車本体にGPSと携帯電話を組み込んだ次世代システムの開発を進めていく予定です。

横浜市内のサイクルポート

データセンタの省エネ度評価指標の世界標準化への取り組み

NTT DATA

NTTデータは、「グリーンIT推進協議会※」のワーキンググループに参加し、ICTによる省エネ効果の測定手法の高度化や、データセンタの省エネ度評価指標の標準化などに取り組んでいます。

例えば、データセンタ評価指標ワーキンググループには主査として参加しています。同ワーキンググループでは、データセンタの新しい省エネ度評価指標「DPPE(Datacenter Performance Per Energy)」の世界標準化をめざして、日米欧の政府やTGG(The Green Grid)をはじめとする民間団体などと議論を進めています。

※ グリーンIT推進協議会
経済産業省が環境保護と経済成長が両立する社会の実現に向けて「グリーンITイニシアティブ」を提唱し、この具体的な取り組みを推進するために組織された団体。

Green by ICT

風力発電を利用したコンテナ型データセンタの実証実験を開始

NTTファシリティーズ

サーバなどの高密度化や、大量稼働にともなう高発熱化により、データセンタの消費電力は高まる一方であり、その抑制が喫緊の課題となっています。その一方で、クラウドコンピューティングの進展に加えて、災害時の事業継続対策として、データセンタの地方分散化が求められています。こうした課題への対応として、汎用コンテナ内に電源装置や空調装置をパッケージ化した「コンテナ型データセンタ」が注目を集めています。

NTTファシリティーズは、2012年1月に、日本初となる風力発電を利用したコンテナ型データセンタの実証実験を開始しました。この実証実験は、青森県の協力を得て、青森県六ヶ所村に実証実験サイトを構築して、2013年3月まで実施するもので、その目的は大きく2つあります。

ひとつは、風力発電と高電圧直流(HVDC)給電システムとの連携技術の検証です。風力発電は、持続可能なエネルギー源として期待されていますが、自然環境に左右されるため、データセンタの電源として使用するためには安定性の確保が課題となっていました。そこで、同社が2011年11月から提供を開始したHVDC給電システムと組み合わせることで、高効率かつ安定的なシステム構成や運用ノウハウを検討します。

もうひとつは、直接外気冷房に関する運用技術の検証です。青森県ならではの低温環境を生かした直接外気冷房により、年間を通じた運用の検証、評価を実施します。

今後は、実証実験サイトで得られた技術・ノウハウを活用し、再生可能エネルギーなどを最大限に活用した環境配慮型データセンタ構築ソリューションを提供する予定です。

実証実験サイトに設置されたコンテナ型データセンタ

太陽光発電システムのインテグレータとして、スクール・ニューディール構想をサポート

NTTファシリティーズ

NTTファシリティーズは、太陽光発電システムの普及に早くから取り組んできました。現在は、企画・提案から構築・運用まで、お客さまの立場で一元的にサポートする「システムインテグレータ」として、全国約910ヵ所、累計34MWの導入実績を誇っています。

近年では、政府の「スクール・ニューディール」構想における具体的施策として、学校への太陽光発電システムの導入をサポート。同一自治体内の複数の学校への一括導入を請け負うことで、品質の均一化やコスト削減、自治体の事務作業量の削減などに貢献。地元企業との連携によるシステムの構築に加え、環境教育に活用するための施策や先生方への支援サービスなど、高い評価をいただいています。同業者を通じて、学校の先生方とともにつくり上げた環境・エネルギー教育教材を活用した「環境教室」をさまざまな場所で展開しています。

2011年度は、東日本大震災にともなう電力不安の解消に向けて「停電対応型太陽光発電システム」の提供を開始し、節電(ピークカット)を目的に複数企業に導入したほか、都内私立学校への災害時の電力確保を目的に、都の補助金を活用して1校に導入しました。2012年度も、同システムの都内私立学校への展開を継続するとともに、全国の公立学校にもその重要性を訴えていきます。

環境教室の様子

Green by ICT

「GreenITy Building®」を軸に、環境にやさしい街づくりへの提案を強化

NTTファシリティーズ

NTTファシリティーズでは、安全性、信頼性、省エネルギー、フレキシビリティ、環境配慮など、独自に整理・体系化した要素技術を効果的に統合させて、環境性能が高く、長寿命な建物として、「GreenITy Building®」を提供してきました。

東日本大震災を契機に、建物の安全性や省エネに対する考え方が大きく変化するなか、当社は「GreenITy Building」に、ICTを駆使した情報連携によりビル内のエネルギー利用を最適化する「スマートビル」や、“Live-Link Design※1オフィス”をコンセプトとした「エコオフィス」などの取り組みをフレキシブルに融合することで、安心・安全で環境性能の高い街づくりに貢献する提案を行っていきます。

2010年度には、NTTグループが全国で実施した環境への取り組みの成果から、とくに高いレベルを実現しているものを評価・表彰する「NTTファシリティーズ環境建築賞」を新設。2011年度は、多様な環境技術をコスト面も含めてバランスよく導入し、CASBEE S評価※2の建築物を実現したNTT東日本研修センタ5号館が表彰されました。

スマートビルについては、2010年10月から、NTTファシリティーズ本社が入居するオフィスビル「グランパークタワー」のスマート化に取り組んでいます。BEMS※3やBAS※4の導入に加え、エネルギー見える化システムによる計測データの分析や、利用者のワークスタイル診断などにより、省エネ性能および知的生産性の動向に関する分析・検証も実施しています。

さらに、エコオフィスの推進に向けて、当社本社が入居するグランパークタワー 24階のモデルオフィスで実地検証を1年間実施し、照明電力約70%、紙使用量43%などの省電力・コスト削減を達成。この成果により、国際的な環境性能評価であるLEED認証※5を取得しました。既存ビル改修においては、日本企業初のLEED認証取得となります。

今後は、これまで導入してきた実例の効果検証によるノウハウ蓄積とともに、電気・熱の需給情報の制御システムなど最新環境技術を積極的に導入し、エネルギーマネジメントを最適化できるビル構築ノウハウの確立に取り組んでいきます。

※1 Live-Link Design
一人ひとりの「スタイル」が生かせる空間を創出し、お客さまを永続的な価値向上へ導くためNTTファシリティーズが掲げるコンセプト。

※2 CASBEE S
Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency（建築環境総合環境性能評価システム）の略。国土交通省主導のもと、財団法人建築環境・省エネルギー機構（IBEC）により評価され、Cランク（劣る）からSランク（素晴らしい）まで5段階で格付される。

※3 BEMS（Building and Energy Management System）
ビルの機器・設備などの運転管理によってエネルギー消費量の削減を図るためのシステム。

※4 BAS（Building Automation System）
空調・照明・受変電・防災・防犯・エレベータ・駐車場などの設備を制御・監視するシステム。

※5 LEED認証
Leadership in Energy & Environmental Designの略で、米国政府公認の設計・施工・運用における環境建物指標。今回の認証取得は、7つのカテゴリーのうち「テナント内装」で、4段階中3位の「Silver」に格付けされた。

"The 'LEED® Certification Mark' is a registered trademark owned by the U.S. Green Building Council® and is used with permission."

LEED認証

モデルオフィス

Green by ICT

消熱塗料の塗布で、空調設備の熱交換器効率を高め、電力削減とCO2削減

NTTファシリティーズ

ICTを生かしたトータル・オフィス・ソリューション事業を展開するNTTインテリジェント企画開発（NTT-IPD）は、オフィスや工場の空調設備の熱交換器効率を高め、消費電力の大幅削減とCO2削減に貢献する消熱塗料「ネオコート」を活用した空調設備の節電対策を、2011年11月から提供しています。

ネオコートは、塗料に含まれる熱交換分子により、太陽熱を運動エネルギーに変えて消してしまう、次世代エコ塗料です。塗装面が汚れても消熱成分は働き続けるため、温度の上昇を抑制する効果は継続します。また、5～25℃の間の温度には反応しないため、気温が低くなる冬場の暖房負荷が大きくなるような問題もありません。さらに、一般的な遮熱塗料とは違って太陽光を反射しないため、ヒートアイランド現象の緩和にも貢献します。

この塗料を空調機器の室外機や設置箇所周辺の床に塗布することで、室外機の温度上昇の抑制を図り、熱交換効率の低下を防止できます。2011年9月に約2週間にわたって実施した実証実験では、塗布しない場合と比較して9℃の温度差が検証されました。

今後も節電要求が高まるなか、容易に節電効果が得られる消熱塗料の提供を通じて、社会全体の省エネ化に貢献していきます。

Green with Team NTT

全国のビルで屋上緑化を実施

NTTグループ

屋上緑化は、景観の向上だけでなく、大気中のCO2の吸収や、酸素の放出による大気汚染浄化など、さまざまな環境改善効果を発揮します。さらに、植物の蒸散作用によって周辺の温度上昇を抑制し、ヒートアイランド現象を抑制するとともに、断熱効果によって建物全体の温度上昇を抑え、空調の電力消費量を削減する効果もあります。

こうした認識のもと、NTTグループでは、グループ各社のオフィスビルやデータセンタ、通信ビルなどにおいて、積極的に屋上緑化に取り組んでいます。栽培している植物も、サツマイモ、ゴーヤ、きゅうり、朝顔、へちま、ピーマン、パンジー、菜の花、ツツジ、ケヤキ、芝など多岐にわたります。

例えばNTT都市開発では、港区のアーバンネット三田ビルにおいて、水気耕栽培システム※によるサツマイモの栽培や、土壌や肥料をパック化した「培地バッグ」によるゴーヤやぶどうなどの壁面緑化を実施しています。2010年度からは、ミツバチによる自然受粉効果を検証するための養蜂活動も実施しています。

また、NTT西日本の関西事業部でも、京都の5つのビルで周辺の景観に合わせた色鮮やかな花を寄せ植えするとともに、ゴーヤを栽培、収穫して、懇親会などで食用にしています。

※ 水気耕栽培システム
肥料を水に溶かした「液肥」を栽培ユニットに循環させる。

水気耕栽培システムによるサツマイモの成長状況

Green with Team NTT

クールビズ、ウォームビズの実施

NTTグループ

NTTグループでは、地球温暖化防止に向けた社員参加型の取り組みの一環として、夏季のクールビズ、冬季のウォームビズをグループ各社で実施しています。

クールビズは、夏季の冷房による電力消費を抑えるため、オフィスの室温を28℃に調整して、ノーネクタイ・ノー上着のクールビズスタイルで業務にあたる取り組みです。ウォームビズは、同様に冬場の暖房による電力消費を抑えるための取り組みです。

2011年度は、喫緊の社会的課題である電力需給を考慮し、夏季節電対策としてオフィスでの積極的な電力削減に向け、よりカジュアルな軽装を奨励する「スーパークールビズ」を導入するなど、より大胆な取り組みを実施。冬季も節電対策と組み合わせたウォームビズ活動を展開しました。

2012年度も、電力需給課題を考慮し、夏季節電対策と組み合わせたスーパークールビズを継続して取り組みます。

ウォームビズポスター(西日本)

クールビズポスター(西日本)

アーバンネット上名古屋ビルにおける屋上緑化と環境教育

NTT都市開発
NTT Urban Development Co.

NTT都市開発では、ヒートアイランド対策の一環として、2007年度から名古屋市内のアーバンネット上名古屋ビルにおいて、サツマイモを使った屋上緑化を実施しています。

サツマイモによる屋上緑化は、作業に携わる人にとって、環境問題を考えるきっかけになるだけでなく、作物の生育を実感することにもなります。そこで、2011年度から屋上緑化を環境教育活動としても取り組んでいます。

近隣保育園の園児の皆さんをお招きし、5月の定植会を皮切りに、6月、7月のつる入れ作業、秋にはサツマイモの葉の手入れ(枯葉取り)、収穫を行い、収穫後の残渣清掃も含めて、定期的に参加していただきました。

初めはためらいがちだった園児たちが、目を輝かせて作業をするようになるなど、その成長ぶりは社員にとっても良い刺激となりました。また、収穫後にはサツマイモを使ったワークショップを実施し、参加した園児たちに、「はり絵」を作ってもらい、ビル内に展示しています。

今後も近隣保育園との連携を継続するとともに、行政からも助言をいただきつつ、環境教育の輪をさらに広げていきたいと考えています。

サツマイモ栽培に取り組む子どもたち

サツマイモを使ったワークショップ

Green of ICT

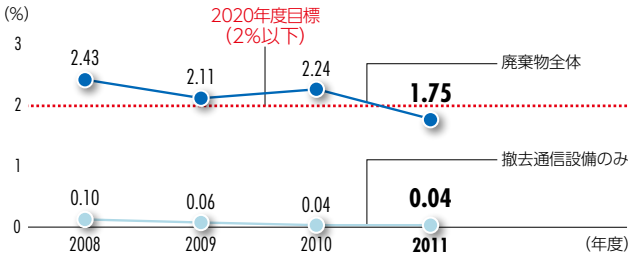
目標と実績

NTTグループ

「循環型社会の形成」のなかで掲げている廃棄物目標として「全廃棄物合計の最終処分率を2%以下」「撤去した通信設備廃棄物のゼロエミッション※を継続」を設定しています。全廃棄物合計の最終処分率は、2011年度1.75%となり、前年度から約0.49%減少しました。一方、撤去した通信設備の最終処分率は0.04%になり、8年連続でゼロエミッションを達成しました。

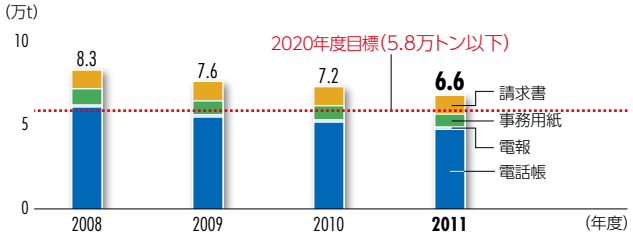
※ ゼロエミッション
国連大学が提唱した構想で、産業から排出される全ての廃棄物や副産物がほかの産業の資源として活用され、全体として廃棄物を生み出さない生産をめざそうとするもの。NTTグループでは、最終処分率1%以下をゼロエミッションと定義。

最終処分率



また、紙資源削減目標として「紙の総使用量を2008年度から30%以上削減(総量で5.8万トン以下)」を設定しています。2011年度は6.6万トンとなり、前年度から約0.6万トン減少しました。

紙総使用量



通信設備の建設・撤去時の廃棄物を回収してリユース・リサイクル

NTTグループ

NTTグループは、情報通信サービスを提供するために、電柱、交換装置、通信ケーブルなどの通信設備を保有しています。これらの設備は、耐用年数の経過や新サービスの提供などによる設備更改にともない、撤去する必要が生じます。撤去した通信設備については、NTTグループ内でリユースやリサイクルを推進しています。例えばコンクリート塊などの廃棄物を路盤材に再資源化するなど、可能な限りリサイクルしています。

ケーブルの廃材

コンクリート塊

回収した電話帳を再生・リユースする「クローズドループリサイクル」を確立

NTTグループ

NTTグループは、電話帳の制作過程で大量の紙資源を使用します。そこで1999年から、回収した古い電話帳を電話帳用紙に再生して新しい電話帳に利用する「クローズドループリサイクル」を確立して紙資源の有効利用に努めています。

また、各オフィスでも事務用紙の両面印刷、電子決裁によるペーパーレス化などの紙資源削減対策に取り組んでいます。

Green of ICT

貴重な資源の有効活用のために 携帯電話のリサイクルを推進

docomo

携帯電話には、金、銀、銅、パラジウムなどが含まれており、鉱物資源の少ない日本にとっては貴重なリサイクル資源といえます。そこでNTTドコモでは、1998年から使用済み携帯電話の回収・リサイクルに取り組んできました。2001年には、通信事業者の事業者団体である(社)電気通信事業者協会と連携して、自社・他社製品を問わずに回収する「モバイル・リサイクル・ネットワーク」を構築し、ドコモショップや量販店などで携帯電話を回収しています。2011年度は、約372万台、累計で約8,036万台を回収しました。回収した携帯電話は、お客さまの目の前で破砕処理・データ消去し、個人情報の保護を徹底しています。

また、こうしたリサイクルの重要性を周知する活動にも力を入れています。ドコモショップの店頭に「端末回収PRステッカー」を掲示しているほか、各種イベントなどでPR活動も実施しています。また、携帯電話の回収・リサイクルのさらなる促進を目的に経済産業省、総務省、環境省がコーディネート役となって2011年7月に発足した「携帯電話リサイクル推進協議会」にも参加。ほかの参加企業とともに同協議会の携帯電話回収促進運動「ケータイがつなぐリサイクル」を推進し、お客さまへの周知などに取り組んでいます。

端末回収PRステッカー

携帯電話に使用されるプラスチックの 油化処理リサイクルプロセスを導入

docomo

携帯電話の効果的なリサイクルの実現に向け、2010年度より、携帯電話に使用されるプラスチックを熱分解して燃料用油を生成し、さらに油化処理後の残さから金や銀を回収するというリサイクルプロセスの技術検証を行ってきました。この検証から、燃料利用として十分な品質の油を油化処理により生成することが可能であり、金属回収にも効果的であるということが実証されました。

2010年度後半からこのリサイクルプロセスの導入を開始し、2011年度に導入が完了しました。現在もこのリサイクルプロセスにてお客さまから回収される携帯電話のリサイクルを全国的に実施しています。このリサイクルプロセスは環境省から広域認定という特例制度にて認定を受けています。

現在はさらなるリサイクルの高効率化とお客さまからの携帯電話の回収の促進をめざし検討を進めています。

繰り返し使用できる「折りたたみコンテナ」で 梱包資材による環境負荷を低減

NTTロジスコ

NTTロジスコは、1994年の創業当初から、輸送・保管時の梱包資材として、ダンボールの代わりに、何度でも繰り返し使用できる「折りたたみコンテナ(オリコン)」を利用することで、廃棄物量の削減に努めています。2011年度からは、保管品の特性に合わせてメッシュボックスパレットを利用し、保管時のダンボールを削減しています。

これらの結果、2011年度は輸配送において26.72万個、保管において0.7万個相当分のダンボールを削減できました。

今後も引き続き、自社便配送でのオリコン利用と保管時のオリコンなどの利用を推進していく計画です。

Green by ICT

「インターネットビリングサービス」によって請求明細などに必要な紙資源を削減

NTTグループ

NTTグループでは、電話料金の支払いを口座振替などで行っているお客さまに対して、インターネットやメール、携帯端末からでも請求明細などを確認いただける「インターネットビリングサービス」を提供することで、紙資源を削減しています。

2011年度は、このサービスの契約数は約984万件に達し、年間約1,472トンの紙資源を削減することができました。

情報通信企業における資源投入量の分析技術を研究

NTT

企業活動にともなう資源消費量・廃棄物発生量を削減するためには、まずは資源の流れ（投入・蓄積・排出）について現状を定量的に把握・分析し、省資源化に向けた基本データとして利用することが重要です。しかし、製造業では原材料を直接購入するため容易に把握できますが、情報通信業のような非製造業では設備単位で購入するため原材料ベースでの資源投入量の把握が困難です。

そこで、NTT環境エネルギー研究所では、情報通信企業の資源投入量を把握するための研究に取り組んできました。現在、資源投入量を各種経営データから概算する「トップダウン型」と、調達品の資源含有量データに基づいて計算する「ボトムアップ型」の2つの分析技術を研究しています。「トップダウン型」の分析技術については、NTT東日本、NTT西日本両社のCSR報告書に資源投入量の概算結果を掲載しています。

廃棄されるバッテリーの再生事業に注力

NTT西日本

NTT西日本グループのテルウェル西日本は、LED照明や節水システム、屋上緑化など各種環境商材を提供しています。

なかでも注力しているのが、2009年11月にスタートしたバッテリー再生事業です。これは、充放電を繰り返すことで劣化したバッテリーを特殊技術により再生し、再利用可能な状態まで回復させるもので、本来は廃棄されるバッテリーを再利用することで、お客さまの廃棄物削減およびコスト削減に貢献します。

2010年4月には、この事業のさらなる強化に向けて、東大阪市にバッテリー再生工場を新設。これにより、年間のバッテリー再生量が従来の約400個から約1,200個まで増加しました。

2011年度は、再生バッテリーの品質検証のため加速度劣化試験を行うなど、信頼性の向上により大型受注を確保。また、今後大規模受注が期待できる小型バッテリーの再生を本格化させるため、再生工場の設備増強と作業スペースの拡張を実施しました。これらの結果、年間のバッテリー再生量は1,785個まで増加しました。

Green by ICT

リターナブル搬送器具の固体管理システムをSaaS型サービスとして提供開始

NTTロジスコ

NTTロジスコは、パレットやコンテナ、ドラムなど、繰り返し利用されるリターナブル搬送器具（RTI）の個体管理システム「ECO-PRA※1」を開発し、2011年1月からSaaS型サービス※2としての提供を開始しました。

ECO-PRAとは、RTI一つひとつの入出荷情報や移動履歴、在庫一覧などの情報を、複数の物流拠点でリアルタイムに共有化することで、滞留・偏在の防止や回転率の向上に寄与し、Reuse（再使用）、Return（回収）、Recycle（再資源化）、Repair（修繕）、Reduce（抑制）の“5R”に対応します。SaaS型サービスとして提供するため、短期間で安価に導入でき、利用エリアの拡大や業務の拡張に柔軟かつスピーディーに対応できます。

もともとはグループ内での環境活動の一環として、電柱支線用のプラスチックドラムを管理するために開発したもので、2011年度までに名古屋、堺、金沢、埼玉の4つの物流センタで導入し、合計6,720個のドラムを管理しており、2012年9月までに沖縄を除く全物流拠点に導入を完了する計画です。また、光ケーブル用のプラスチックドラムについても、2012年7月までに「ECO-PRA」システムを導入予定です。

今後は、倉庫管理システムとの連携や、スマートフォンなど携帯端末を利用した物流情報ソリューションとの連携など、より使い勝手の良いサービスへと改善していく予定です。

※1 ECO-PRA
Ecological and Economical Platform for RTI Applicationの略。

※2 SaaS型サービス
Software as a Serviceの略。ユーザーがソフトウェアの提供を受けるにあたり、パッケージとして購入するのでなく、必要な時にネットワーク経由で入手し、その使用料として対価を支払うようなサービス提供形態。

ICTを利活用した機密文書処理サービスの提供をスタート

NTTロジスコ

NTTロジスコは、企業から排出される大量の不要機密文書を安全かつ簡便に回収・処理する独自のリサイクルシステムを構築。2010年度までに累計約9,000台のセキュリティボックス（SS-BOX）を全国の企業に設置し、定期的に回収することで、企業の機密文書処理を支援してきました。

回収した機密書類は粉砕処理の後、梱包用の緩衝材やトイレットペーパーとしてリサイクルします。2011年度は約11,713トンの機密書類を回収・リサイクルしました。

2010年12月からは、同サービスのさらなる普及拡大に向けて、NTTドコモのFOMA通信モジュールを搭載した高機能タイプ「iSS-BOX」の提供をスタート。書類投入量を自動通知し、適切なタイミングでの回収訪問を可能にすることで、回収コストやお客さまに通知いただく手間を削減でき、2011年末までに400台以上を設置しています。

なお、同サービスは、2011年7月には、NTTグループの「ソリューション環境ラベル制度」に承認されました。

Green of ICT

NTTグループ 生物多様性「取り組みの考え方」

事業活動を軸とした展開

あらゆる活動が地球上でつながり生物多様性と関わりが深いことを認識し、事業特性に応じて関係する国内外の活動範囲とその影響を把握し、保全効果が認められる取り組みを継続的に推進します。

社会への貢献を軸とした展開

事業との関連性にとらわれず広く、生物多様性の保全に向けた取り組みをステークホルダーとともに推進し、その成果を情報公開していきます。

環境リスクへの対応

NTT

NTT先端技術総合研究所の主要拠点であるNTT厚木研究開発センタの特徴的な環境負荷としては、化学物質の使用、排水・排ガス・廃棄物の排出、研究用のクリーンルームにおける空調用電力消費などがあげられます。こうした環境負荷による汚染を防止するため、計画的な設備投資を行っています。

これに加えて、環境負荷を把握、評価するために、水質などの常時モニタによる測定に加え、大気、雨水・地下水、臭気、土壌、騒音・振動などを対象とした環境調査を定期的に実施しています。また、法規制値よりも厳しい自主基準値を設け、汚染の未然防止を図っています。2011年度は大気調査を実施し、いずれも法規制値および自主基準値を超える項目はありませんでした。2012年度は水質および騒音・振動調査を実施する予定です。

大気調査

遊歩道の整備・樹木調査の実施

NTT

NTT先端技術総合研究所の主要拠点であるNTT厚木研究開発センタは、神奈川県厚木市の西方、丹沢・大山に近接した自然豊かな立地にあり、約20万㎡の敷地の50%以上を地域の緑化協定により緑地として保全しています。

2011年度は、生物多様性保全意識の啓発を目的として、敷地内の樹木植生調査を実施し、樹木プレートを218枚配備しました。樹木プレートにはQRコードを付与しており、携帯電話などからコードを読み取ることで、樹木の写真や特徴を知ることができます。

また、2011年9月の台風被害による敷地内補修工事とあわせて、敷地境界の遊歩道を整備し、地域の方々に樹木などの観察機会の提供を図りました。今後は、遊歩道の名称の公募や環境教育・情宣活動を通して、生物多様性保全意識の啓発を推進する予定です。

樹木プレートの設置

遊歩道の整備

Green of ICT

架線工事技術を活用した絶滅危惧種保護の取り組み

NTT東日本

NTT東日本山梨支店グループおよび技術協力センタでは、2009年4月から、(財) キープ協会やまねミュージアム様および大成建設様、清水建設様など数社で構成される「アニマルパスウェイ研究会」が山梨県北杜市で取り組んでいる「アニマルパスウェイ」構築を支援しています。

「アニマルパスウェイ」とは、道路によって分断された森をつなぐ橋のこと。この橋を渡るのは、絶滅の危機にある体長8センチほどの「ヤマネ」をはじめとした、樹の枝を道にして暮らす小動物たちです。

こうした樹上性動物の通り道を構築・整備するには、高所に架線するための設備や技術が不可欠です。そこで、同支店では高所作業車および高い技術を持った熟練作業者の派遣など、これまで通信網の敷設で培ってきたノウハウを生かして、生物多様性保全に貢献しています。

なお、これらの取り組みが評価され、2010年5月に経団連自然保護協議会などが主催する「第1回 いきものにぎわい企業活動コンテスト」において環境大臣賞を受賞しています。

現在、北杜市のアニマルパスウェイはNTTグループが保守を担っており、2011年度は、錆の発生したメインケーブルの取り替え作業を実施しました。取り替えるケーブルは、NTT通信ケーブルを支えるものであり、NTTの「つなぐ」通信技術が発揮される作業となっています。

また、2011年10月には、この取り組みの全国普及に向けた初事例として、栃木県の那須平成の森にアニマルパスウェイが設置されました。今後も名古屋市や長野県茅野市など全国数箇所に設置計画があり、引き続きアニマルパスウェイの普及・拡大を通じて、樹上性動物の保護に貢献したいと考えています。

アニマルパスウェイの改良風景

サンゴ礁の保護などを考慮した海洋ケーブル敷設ルートの設計

NTT Communications

海底ケーブルを敷設する際、浅海部分におけるルート設計にあたって、海洋自然環境への配慮を十分に行うこととしています。

例えば、サンゴ礁が多いエリアでは、サンゴを避けながらケーブルを敷設するため綿密な工事計画やアセスメントの実施を行い、サンゴやそこに棲む生物の保全に配慮しています。また、ほとんどの海域が国立公園に指定されている瀬戸内海などにおいては、関係官庁、自治体と協力しながら計画を策定してケーブル敷設を行っています。

また、海底ケーブル敷設船の錨を引き上げる際に海洋生物も一緒に引き上げることがあり、そのまま航行して別の地域で錨を下ろすと、他地域の海洋生物を放って生態系を乱す恐れがあります。このため、錨を収納する錨鎖庫の清掃を徹底し、生態系の保護に努めています。

Green of ICT

生物多様性のリスク分析実施と関係性マップを作成

NTTファシリティーズ

NTTグループの基本方針に呼応するかたちで、NTTファシリティーズは「生物多様性保全」=「生物の多様性と、それによる恩恵を保全すること」と認識し、各事業への対応を本格化させています。

2010年度は、主な事業活動と生物多様性保全の影響を把握するため、生物多様性に関するリスク分析を実施、要因を抽出し、プライオリティを整理しました。リスク分析にあたっては、自らの直接的な活動だけでなく、仕入れ先や利用者サイドなどの間接的に影響を与えるシーンまで含め、ライフサイクル全体について実施し、結果を「生物多様性保全」の関係性マップとして可視化し、活用しています。

現在は、こうした分析結果をもとに行動計画の検討を行っています。

ウェリスコードにおける生物多様性への配慮

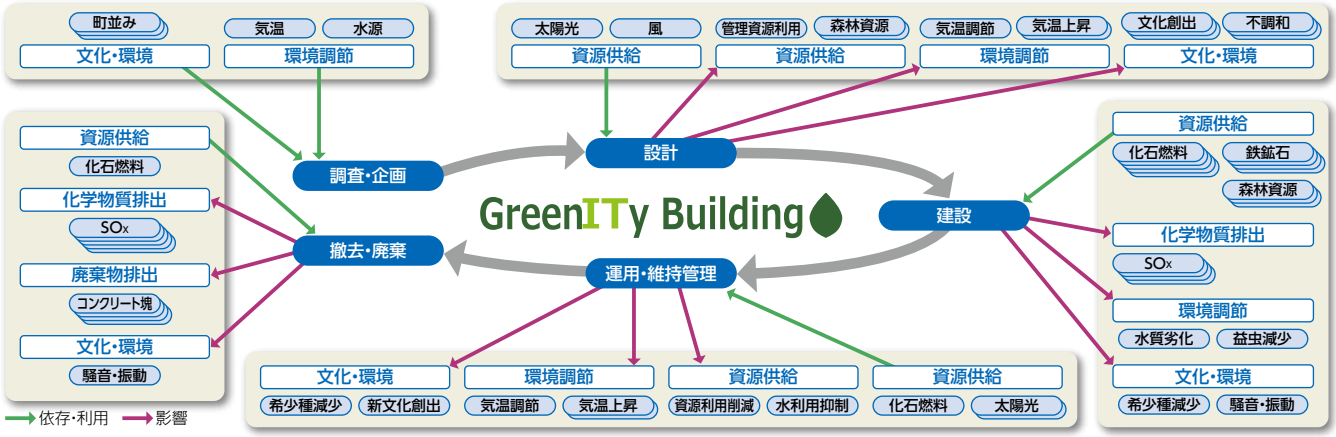
NTT都市開発
NTT Urban Development Co.

NTT都市開発では、分譲マンション「ウェリス」のブランドコンセプトを具現化する「ウェリスコード」を策定しています。そこでは、「環境創造」を重要分野のひとつと位置付け、省エネへの配慮とともに、生物多様性保全に関連する内容を含めています。

具体的な指針としては、建物と自然との調和を意識した植栽計画を行うことや、樹木に樹種名や特徴説明のプレートを付け、自然や生態系を身近に感じられるよう配慮することなどを掲げています。

樹木に付けられたプレート

グリーンITyビルプロジェクトと生物多様性の関係性マップ



JBIB企業と生物多様性の関係性マップ® 準拠
※ 当マップは主な生態系サービスのみを示した略図です。

Green by ICT

ICT機器を活用して水生生物調査を支援

NTT東日本

NTT東日本岩手支店グループは、環境学習の一環として実施している水生生物調査の支援を通じて、地域の環境活動の普及と子どもたちの環境意識の醸成に取り組んでいます。

この調査は、河川に生息する水生生物を採集し、その生息状況を指標として水質を調べるもので、環境省が全国の市民に参加を呼びかけ、1984年にスタートしました。

現在、同支店グループの社員たちがマイクロスコープ、パソコンなどのICT機器を活用して、岩手県内の小・中学生とともに調査の支援を実施しています。2011年度は名水で知られる岩泉町の2校の活動を支援し、「子どもたちに郷土の良さや自然の大切さを伝えることができた」などの評価をいただきました。

水生生物調査の様子

ICTの利活用による環境教育「スマート江津湖探検隊」の実施

NTT西日本

NTT西日本では、2012年2月14日に熊本県、熊本市と「ICTの利活用による地域活性化等に関する包括連携協定」を締結し、“魅力溢れ、暮らしやすさと幸せが実感できる熊本”の実現に向けて「スマートひかりタウン熊本」プロジェクトを進めています。

本取り組みの一環として、「スマートひかりタウン熊本」プロジェクトで展開する各種取り組みの紹介や導入技術の体験、最新のICT技術やサービスなどを展示するスペースとして「スマートひかりスクウェアくまもと」を2012年3月30日に開設しました。

同プロジェクトでは、環境教育の一環として「スマート江津湖たんけん隊」を提供、スマートフォンなどに専用のアプリをダウンロードすることで江津湖を探索しながら、江津湖を学ぶことができます。具体的なメニューとしてクイズ形式で答える「江津湖ラリー」やカメラで撮影した江津湖周辺の動植物を投稿する「江津湖ずかん」を構築しました。

「江津湖たんけん隊」参加イメージ

収益の一部を環境保全活動に寄付する「緑のgoo」

NTT Communications

NTTコミュニケーションズグループのNTTレゾナントは、ポータルサイト「goo」内で1999年から提供している「環境goo」において、環境に関する国内外のさまざまなニュースを発信しているほか、環境保全に力を入れている企業のトップインタビュー、環境教育コーナー、環境キーワードを網羅的に解説した用語辞書などを掲載しています。

2007年8月からは、Webの利用を通じて環境保全活動を支援できる「緑のgoo」を開始。「緑のgoo」をご利用いただくことで得られた収益の一部を、環境保全活動に取り組むNPO・NGOの団体などに寄付するもので、2012年3月までに82団体に累計4,300万円を寄付しました。

2011年度は東日本大震災を受け、寄付先を、森林整備や緑化などを通じて震災復興支援活動を行っている「公益社団法人 国土緑化推進機構」に一本化し、計700万円を寄付しました。これに対し、2011年12月、林野庁長官から感謝状が授与されました。

また、2010年度に引き続き、「緑のgoo」などのインターネット検索を利用して子どもたち（小学3～6年生を対象）に地球環境の現状を良く知り、未来について考えてもらう、調

Green by ICT

べ学習コンテスト「エコキッズ2011」を開催し、前年度より多い、全国99校から1,217作品の応募がありました。入賞作品はエコプロダクツ展でも発表しました。

今後も、参加ユーザーの輪を広げ、より多くの方々が簡単に環境保全活動を支援できる場を提供します。

環境gooのWeb画面

緑のgooのWeb画面

100万本のクローバーのWeb画面

Green with Team NTT

参加体験型の環境啓発活動「環境クリーン作戦」を全国各地で展開

NTTグループ

NTTグループでは、社員一人ひとりの環境意識を高めるため、参加体験型の取り組みとして、全国各地の事業所で、地域の清掃活動などへの参加を呼び掛けています。

この取り組みは、「環境クリーン作戦」と称して、年間10万人の参加を目標に展開しており、積極的な呼びかけによって、年々参加人数が増加しています。2011年度は参加者が前年度に比べて約2.6万人増加し、約11.8万人に達しています。

なお、2010年度にさまざまなエリアにまたがるNTTグループ各社が参加可能なシンボリックな取り組みとして、グループ全体で実施した「富士山清掃活動」は、関連の深い施策として、2011年度よりこの「環境クリーン作戦」へ統合し、継続して取り組みを進めています。

今後も年間10万人参加を目標に、継続的な活動を展開するとともに、取り組み状況などの情報共有のため、主要各社の活動実績を環境パフォーマンスデータの項目として管理・把握し、グループ各社にも開示していく計画です。

清掃活動風景

Green with Team NTT

社員参加体験型の環境啓発活動として「3.11復活の森づくり」を実施

NTTグループ

NTTグループは、東日本大震災の被災地復興支援の一環として、2012年3月に「3.11復活の森づくり」と題した植樹活動を実施しました。

この活動は、津波による木々の倒壊や、塩害による枯死木により壊滅した千葉県九十九里殿下海岸保安林の再生に向けて行うものです。NPO法人森のライフスタイル研究所様のご協力のもと、グループ社員やその家族、OBなど113人が参加し、海岸沿いの約1,200㎡にクロマツやトベラ、マサキなど1,260本の苗木を植樹しました。

海岸保安林の再生は、津波、暴風、飛砂の防止にとどまらず、林の造成によって林内に生息する昆虫の棲家づくり、豊かな漁場の育成にもつながり、生物多様性にも貢献します。今後も身近な環境問題を考えるきっかけづくりとして、社員やその家族、地域の皆さまとともに環境保全活動に取り組んでいきます。

植樹活動風景

植樹活動風景

植樹・葵プロジェクトの推進

NTT西日本

生物多様性条約第10回締約国会議（名古屋：2010年10月18日）を受け、NTT西日本グループ（NTTグループ）地球環境憲章に生物多様性保全に関する条文を追加（2010年12月13日）、生物多様性の保全に向けて、NTTグループのマンパワーを生かした「Green With Team NTT」活動の一環として、2010年度から「NTT西日本グループ植樹プロジェクト」と「NTT西日本グループ葵プロジェクト」を開始しています。

「NTT西日本グループ植樹プロジェクト」は、従来の紙を使用した請求書から、紙を使用しないWeb請求書に切り替えていただいたお客さま1万契約ごとに10本の木を、大阪府堺市にある産業廃棄物埋立処分場に植樹する活動です。過去2年間で延べ142人が参加、660本の植樹を実施しています。

また、「NTT西日本グループ葵プロジェクト」は、自生していた葵がほとんどなくなってしまったことから、NTT西日本グループに勤務する社員や家族が葵の里親となって、職場や自宅で生育するとともに、育てた葵を上賀茂神社に植栽する活動です。2012年4月には2回目の里親募集を行いうとともに、2012年5月には、2011年3月から里親によって育成された葵（175株）を、初めて同神社の境内に植栽しました。

苗木の植樹

植樹後の苗木

葵（苗木）の植樹

「ドコモの森」活動

docomo

NTTドコモは、自然環境保全活動の一環として「ドコモの森」づくりに取り組んでおり、林野庁の「法人の森林」制度※1や（社）国土緑化推進機構様の「緑の募金」制度※2、「企業の森づくり」サポート制度※3などを活用して、全国各地で森林の整備活動を進めています。

「ドコモの森」活動とは、社員やその家族が、下草刈りや枝払いなどの森林整備を通じて、自然とふれあいながら環

Green with Team NTT

境保護やボランティアに対する意識を高めることを目的とした活動です。「ドコモの森」は、2012年3月末現在、全国47都道府県、49ヵ所に設置しており、総面積は野球場（グランド面積1.3ha）の約151個分に相当する約197haとなっています。今後も、この活動を継続し、自然環境保護や生物多様性の保全に貢献していきます。

※1 林野庁と法人が森林を育成・造成し、伐採後の収益を分け合う制度です。
※2 緑の保全、森林の整備、緑化の推進、緑を通じた国際協力などの森林づくりのための募金事業です。
※3 都道府県や都道府県緑化推進委員会などが中心となり創設された制度です。

「ドコモの森」での森林整備

森林保護活動と環境意識高揚の取り組み

NTTコムウェア

NTTコムウェアは、2008年度から「企業の森・NTTコムウェア（青梅）」の取り組みを開始し、社員やその家族をはじめ、OBや地域の住民の方々とも交流しながら、森林保護活動を推進しています。

2011年度は、5月から10月にかけて、下草刈りや植樹など、継続的な取り組みを実施。合計でのべ110人が参加しました。

また、森林保全活動の実践技術の習得を目的とした環境リーダー研修も継続的に実施しています。

ビル屋上におけるミツバチの飼育

NTT都市開発
NTT Urban Development Co.

NTT都市開発では、ビルの屋上緑化と組み合わせた生物多様性保全の取り組みとして、東京都港区のアーバンネット三田ビルにおいて、2010年度からミツバチの飼育（養蜂）を行っています。

ミツバチは、花の蜜を集めながら受粉を助けることで、地域の自然を豊かにする働きをします。ビルの屋上では、緑化に使う植物の受粉を促し、収穫を増やす効果も期待できます。そして、ミツバチの働きを見守る人には、蜜蝋や蜂蜜という実りとともに、新たな発見や交流の機会をもたらしてくれます。

2010年度は、養蜂に広く利用されるセイヨウミツバチを飼育しましたが、2011年度は、生物多様性保全をさらに推進する観点から、日本の在来種であるニホンミツバチを飼育。NTT都市開発グループの社員に加え、同ビルに入居のテナントの皆さまや、周辺の大学生にも参加いただき、収穫祭や、ミツバチの観察会、蜜蝋キャンドルづくりなど、さまざまなイベントを通じて、自然の恵みの大切さについて理解を深めました。

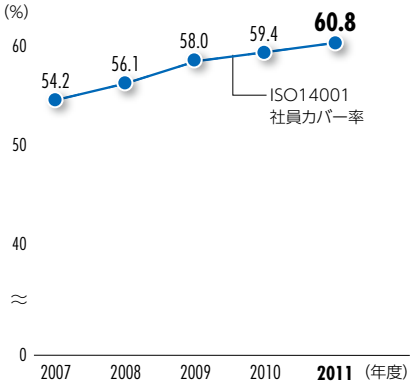
ニホンミツバチの巣箱

蜜蝋キャンドルづくり

養蜂小屋

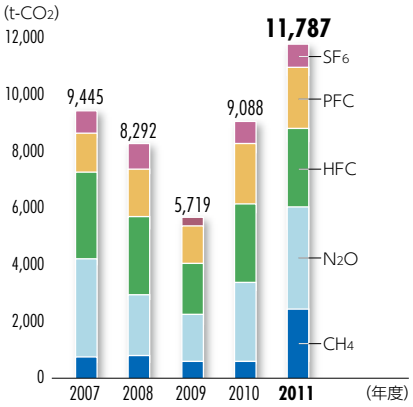
環境マネジメント

NTTグループのISO14001認証取得状況

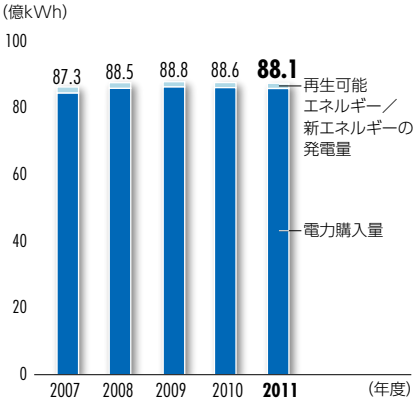


低炭素社会の実現

CO_2以外の温室効果ガス排出量(CO_2換算)

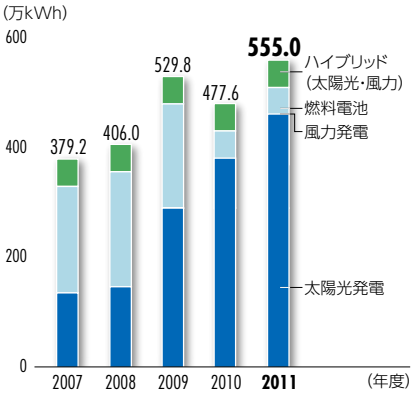


電力使用量

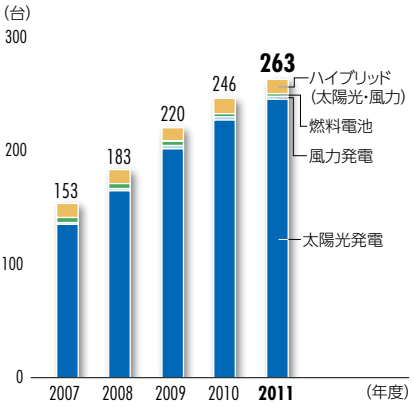


低炭素社会の実現

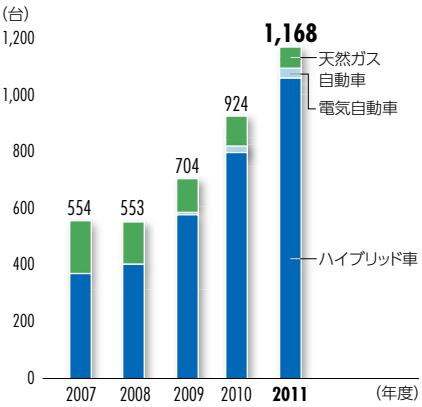
クリーンエネルギー発電量



クリーンエネルギー発電機設置数

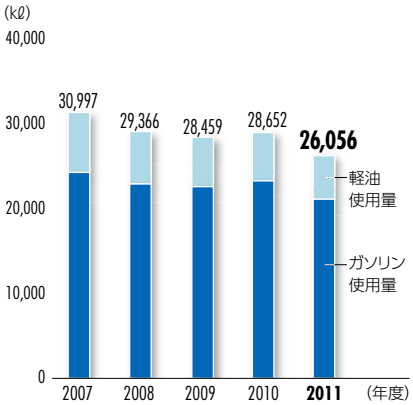


低公害車の保有数



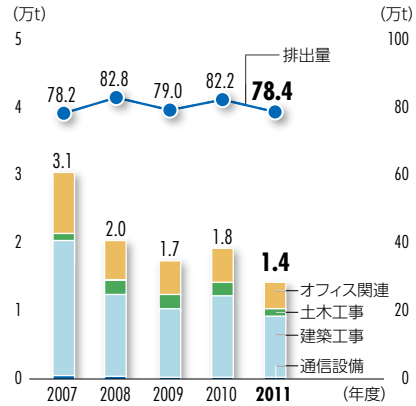
低炭素社会の実現

社用車の使用燃料量

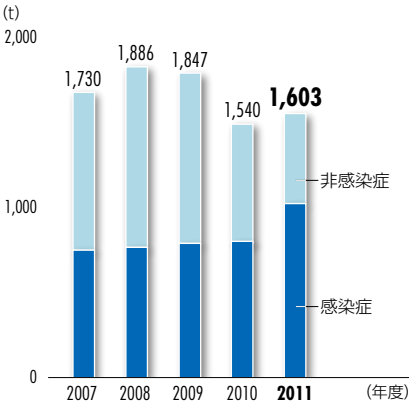


循環型社会の形成

最終廃棄量と排出量

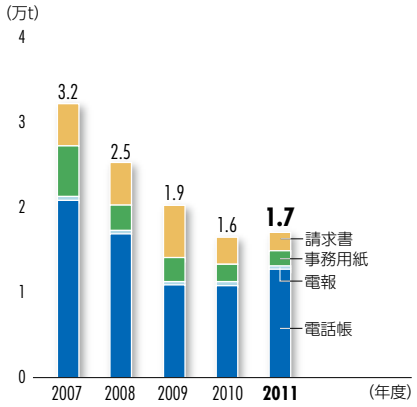


医療廃棄物の排出量

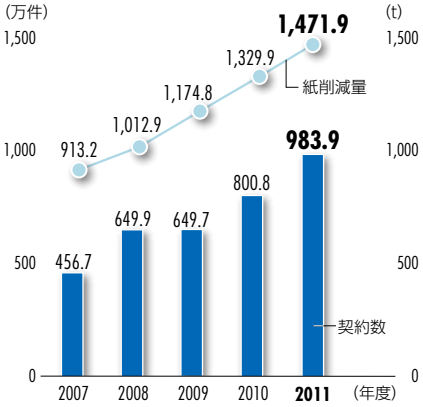


循環型社会の形成

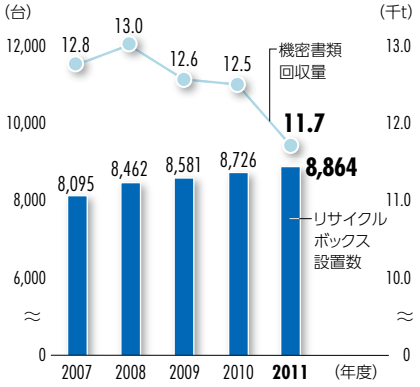
純正パルプの使用量



インターネットビリングサービスによる紙資源の削減効果

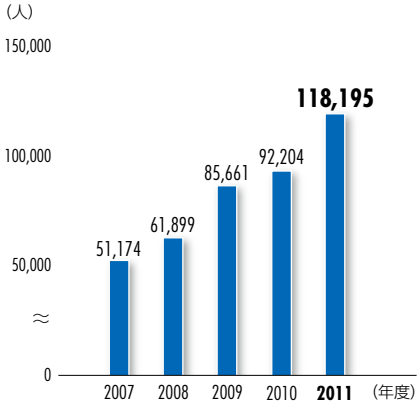


リサイクルボックス設置数と機密書類回収量



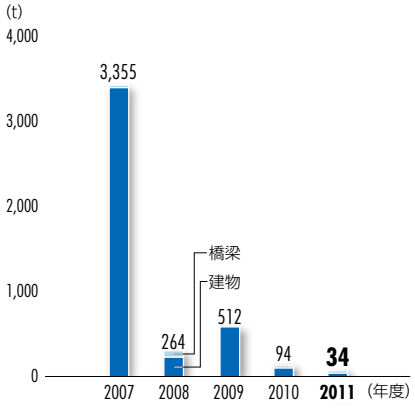
生物多様性の保全

環境クリーン作戦参加人数

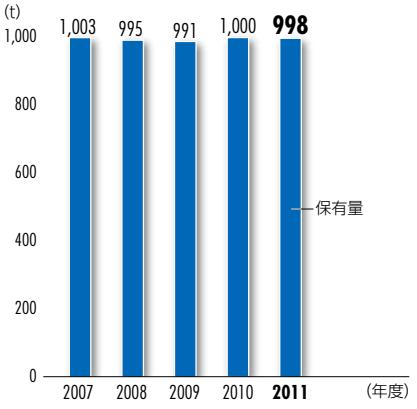


その他

アスベスト排出量

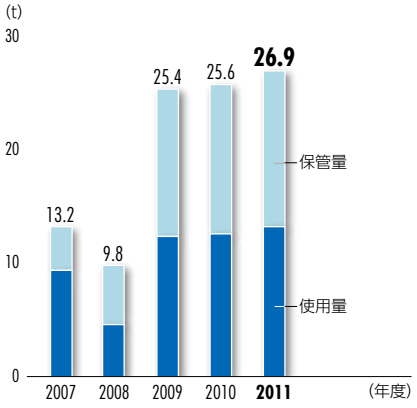


消防設備用特定ハロンガスの保有量

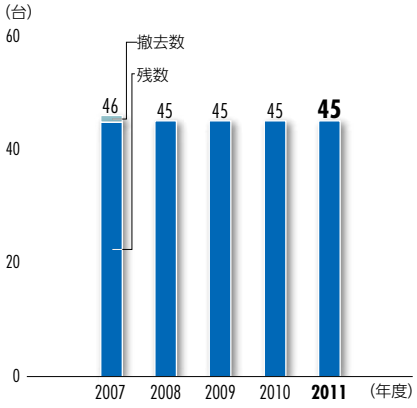


その他

空調機用特定フロンガス量



ターボ冷凍機台数・撤去数



CSR Thema

安心・安全なコミュニケーション

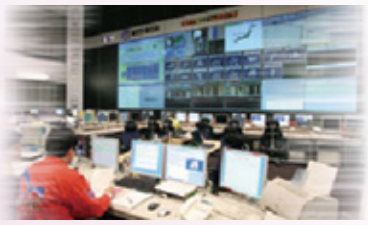
Thema 1
重要インフラとして
高い安定性と
信頼性の確保

Thema 2
情報セキュリティの
確保

Thema 3
健全な
利用環境の
実現

Thema 4
お客さまの
満足に向けた
取り組み

**情報セキュリティの確保や社会を支え
生活を守る重要インフラとして、
災害にも強く、安心・安全で信頼性の高い
ICTサービスの提供に努め、
いつでも、どこでも、だれとでも
つながる安心と信頼を提供し続けます。**



通信サービスの維持・管理

災害に強い通信設備の維持、保守・メンテナンスを徹底

NTTグループ

通信ネットワークは、社会と経済活動を支え、国民生活の安全を守るライフラインとして欠かせないものです。NTTグループは、災害に強い通信設備の構築に取り組むとともに、通信ネットワークが常に正常に機能するよう、その保守・運用に万全を期しています。

例えば、NTT東日本、NTT西日本、NTTコミュニケーションズ、NTTドコモでは、各社のオペレーションセンタにおいて通信ネットワークを24時間365日体制で監視しています。万一、災害などによって設備が故障した際には、遠隔操作で予備装置へ切り替えるなどしてサービスの回復を図っています。

また、近年、携帯電話の普及によって公衆電話の利用は減少していますが、緊急時・災害時の通信手段として重要な役割を果たすことから、NTT東日本は約5.8万台、NTT西日本は約5.1万台の第一種公衆電話※を維持しています。

※ 第一種公衆電話
戸外における最低限の通信手段確保のため、市街地ではおよそ500m四方、その他の地域では、およそ1km四方に1台を基準に設置するもの。

オペレーションセンタ

一連の通信障害に関するご報告

docomo

2011年6月以来、数回にわたる通信ネットワーク障害が発生しました。NTTドコモは、通信品質の確保に向け運用・設備運用の両面で各種の改善・強化対策を実施してきましたが、結果として多くのお客さまに多大なご迷惑をおかけいたしましたことに対して深くお詫び申し上げます。

一連の通信障害は、主にスマートフォンの普及にともなうデータ通信量や制御信号数の急増によりspモードシステムやパケット交換機などの通信設備に不具合が生じたことに起因いたします。

NTTドコモは、発生した通信障害に対して保守・開発部門一体となって原因を徹底究明し、各事象の不具合修正、処理能力向上、設備の増強などの対策を完了しました。さらに全社で再発防止に取り組むべく、12月25日に社長を本部長とする「ネットワーク基盤高度化対策本部」を設置。通信の秘密および個人情報の保護を含め、安心・安全で高品質なネットワークの構築に努めています。

屋外通信設備の信頼性向上をめざし、腐食状態を「可視化」するシステムを開発

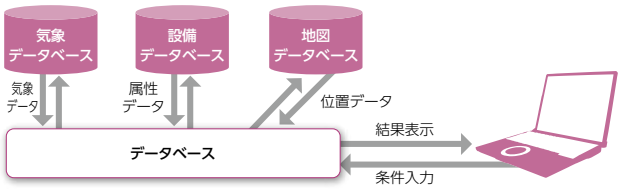
NTT

通信サービスの提供に欠かせない設備・装置のなかには、鋼管柱（電柱）や金物など屋外に設置される構造物が多数あります。これらの主な材料である金属は大気環境にさらされるうちに腐食などの劣化が進むため、劣化を防ぐための効率的な保守点検が非常に重要です。

金属の主な劣化原因は海塩粒子による塩害であるため、NTT環境エネルギー研究所では、広大なエリアの塩害リスクを地図上で把握できる「塩害マップシステム」の開発に取り組んできました。2011年度に開発を終え、NTTグループの各事業会社に成果を提供しています。

この「塩害マップシステム」では、日本各地の実測値をもとに、海塩粒子量、腐食速度、腐食量、余寿命といった指標により、塩害による影響を地図上に「可視化」することができます。そのため、膨大な数の設備の保守点検や耐食性の高い材料への更改に関する計画が立てやすくなり、業務効率化につながるとともに、設備の信頼性向上、長寿命化による環境負荷低減への貢献が期待されています。

塩害マップシステム



重要インフラとして高い安定性と信頼性の確保

通信サービスの維持・管理

安心、安全、信頼の確保に向けた設備の予防保全の実施

NTT東日本

通信サービスの安心、安全、信頼の確保に向け、通信設備の点検・改修を定期的に実施し、予防保全に努めています。

2011年度は、NTT東日本グループが保有・管理する約350万本（2008年度末）の鉄筋コンクリート製電柱のうち、建て替えが必要と判断した約9万本の電柱を更改し、設備の安全性向上を図りました。

なお、地域の通信設備の異常や劣化・損傷などについては、周辺にお住まいのお客さまからも情報提供いただけるよう、不安全設備受付フリーダイヤルを運用するとともに、ホームページ上からも受け付けています。

今後も引き続き、事故の未然防止に向けて、不安全設備の早期発見・解消に向けた取り組みを強化していきます。

「設備110番」を設置し、不安全設備の早期発見・改修を推進

NTT西日本

NTT西日本グループでは、災害や故障による不安全設備の早期発見・改修に向けて、グループ内体制を整えるとともに、お客さまからも不安全設備の情報を提供していただく仕組み「設備110番」を開設しています。より多くの情報をご提供いただけるようPR活動にも取り組んでおり、2011年度もイベントにあわせたPRや料金請求書とともにお送りするハローインフォメーションにも「設備110番」について掲載しました。

情報収集件数は年々増加傾向にあり、2011年度の情報収集件数は約24万件に上りました。お客さまへのPR活動や協力会社様・NTTグループ社員の取り組み意識の向上によって前年度比33%増加しました。また、受付情報についても100%対応しており、緊急性・危険性などの判断を速やかに実施し、設備の安全に努めています。

今後も引き続き、不安全設備の取り組みと不良未解消設備の設備再確認を促進していきます。

台風12号による豪雨災害地域の復旧活動

NTT西日本

2011年9月4日に発生した台風12号では、土砂崩壊にともなう中継ケーブルの断線、電話交換局の浸水などによって、NTT西日本管内の和歌山、奈良、三重の3県で加入電話、専用線、フレッツ光回線が大きな被害を受けました。加入電話だけで不通回線は約47,600回線に上り、NTT西日本では、浸水した通信装置の入れ替えや断線した通信中継ケーブルの張り替え・接続などによって、通信サービスの早期復旧に取り組みました。その結果、10月24日までに、被害を受けた全て回線の復旧工事が完了しました。

今後は、東日本大震災を踏まえた災害対策の検討とあわせ、さらに災害に強い設備づくりと早期のサービス回復に向けたオペレーションの充実強化を図っていきます。

国内外の保守部門を統合し、ワンストップオペレーションを提供

NTT Communications

NTTコミュニケーションズは、世界規模でビジネスを展開するお客さまに品質が高く安定したICTインフラを国内外問わず提供しており、通信の多ルート化や通信設備の二重化・分散化、サービス状態の監視、故障受付などトータルなオペレーションを24時間365日休みなく提供しています。

国内回線とグローバル回線とを組み合わせたネットワークをご利用のお客さまに、ワンストップのオペレーションを提供するため、2010年度には、従来、別フロアに設置していた国内外の保守部門をワンフロアに集約し、2011年度には同一組織に統合。さらに、2011年度には、運用／品質管理や改善提案などを行うサービスマネージャー業務も統合し、国内外のシームレス化をさらに推進しました。

東日本大震災では、国内外の保守部門はもちろん、設備部門や現地海外法人とも連携し、災害対策訓練や過去に発生した地震対応ノウハウを生かして、被害状況の把握から迂回措置までを迅速に行うことができました。

災害への備え

3つの基本方針に基づいた通信ネットワークの災害対策

NTTグループ

①通信ネットワークの信頼性向上

NTTグループは、過去に経験した大きな災害を教訓に、災害時にも通信サービスが途絶しないよう、中継伝送路の多ルート化や中継交換機を設置した重要通信センタの分散設置などの対策によって、通信ネットワークのさらなる信頼性向上に努めています。

通信設備への対策のほか、通信設備を有する建物・鉄塔などについても、地震、水害、火災などの災害を考慮した設計基準を定めて耐災性の確保・向上に努めています。

②重要通信の確保

災害発生時には、被災地への問い合わせや見舞いの電話が集中し、電話がつながりにくい状況になります。このような場合には、一般の通話を規制し、災害の救助・復旧活動や、公共秩序の維持に必要な重要通信、110番・119番・118番※を確保しています。

また、一般のお客さまには、被災地の方との安否確認手段として、「災害用伝言ダイヤル(171)」、「災害用伝言板」、「災害用伝言板(web171)」を提供しています。

さらに、被災地の方の通信手段を確保するために、避難所などへの特設公衆電話の設置や衛星携帯電話の貸し出し、無料充電コーナーの設置、街頭公衆電話の無料化などを実施しています。

※ 118番
海上における事件・事故の緊急通報用番号。海難人身事故に遭遇あるいは目撃した時、油の排出、不審船を発見した時など、海上でのSOSが必要な時に使用するもので、118番にダイヤルすると海上保安庁につながる。2000年5月から運用を開始。

③通信サービスの早期復旧

NTTグループは、被災地における通信の迅速な復旧および確保を目的に、通信回線が途絶した場合の孤立防止用として、移動電源車、ポータブル衛星装置、衛星移動基地局車など、機動性に優れた災害対策機器を全国に配備しています。災害などで通信サービスに支障が生じた場合には、これらの災害対策機器を用いて、通信サービスの迅速な復旧に努めています。

また、大規模な災害発生時には速やかに災害対策本部などの非常体制を構築するとともに、被害の規模に応じて全国のグループ会社や協力会社などによる広域支援体制を構築し、通信サービスの早期復旧にあたります。

移動電源車

ポータブル衛星装置

衛星移動基地局車

災害への備え

東日本大震災を踏まえた新たな取り組み

■ 災害に備えた通信ビルの強化

従来より通信ビルに保有している予備電源に加え、広域長時間停電に備えた備蓄燃料の拡大や、移動電源車などのオペレーション強化を行うとともに、自治体のハザードマップに合わせた水防強化にも取り組んでいます。

■ 中継伝送路の第3ルート確保

県の主要な通信ビルを結ぶ重要ルートに対し、活断層や津波などのハザードによる被害を極小化するために、中継伝送路の第3ルートや迂回ルートを構築し、さらなる信頼性の向上に努めています。

■ 災害に備えた情報ステーションの構築

災害直後の連絡手段確保のためコンビニや自治体などと連携して、Wi-Fiスポット(公衆無線LAN環境)の整備や、非常用電話の事前配備に順次取り組んでいます。

■ IP通信無線移動車(通称:WiFiカー)、通信レスキュー車の配備

地震、津波などの災害時における応急的な通信確保手段として無線伝送装置を運搬することにより、避難所、孤立した重要施設などへのインターネット、電話環境を提供します。

■ 大ゾーン基地局の構築

人口密集地などの通信を確保するために、災害時にひとつで広いエリアをカバーできる新たな基地局を、全国に設置しました。

■ 災害用音声お届けサービスの提供

災害時、電話がつながりにくい時も、パケット通信の仕組みを利用して、音声メッセージを録音し送信すると、相手にメール(SMS)でお知らせするサービスを新たに開発しました。

■ 基地局の停電対策の強化

停電時に都道府県庁、市区町村役場などの通信を確保するため、全国の重要基地局に自家発電機や長時間利用可能なバッテリーを設置しました。

WiFiカー

通信レスキュー車

落雷による一般住宅の通信機器端末の故障対策に「雷サージ特性解析技術」を開発

NTT

NTTの光回線の加入者が2,200万に迫り、電気を通さない光ファイバが一般住宅にも普及する一方で、端末機器が落雷によって被害を受け故障するケースが多数発生しています。

そこでNTT環境エネルギー研究所では、雷害を回避し安全性の高い通信サービスをご利用いただくため、雷サージ(雷の影響によって通信線や電源線などに発生する一過性の高電圧や過電流)が住宅内のどの場所にどの程度発生するかシミュレーションできる「雷サージ特性解析技術」の開発に取り組んでいます。技術の高精度化に取り組んできた結果、2011年度までにお客さま宅に設置された端末に対する雷サージの侵入経路を求めることが可能になり、端末の雷害発生メカニズムの解明が進んでいます。それにともなって、雷害を低減するための技術的要件やその実現方法も明らかになってきました。

2012年6月には、この技術を使ってお客さま宅に設置されている端末機器の電源線や通信線が接続されるポートに対して、雷害を低減するために必要な技術的要件を明らかにするとともに、それらの技術的要件を満足するための対策方法についても検討し、その実現性を確認しました。

雷サージ特性解析技術は、2013年度をめどに、お客さまのビルや通信ビルなどへの展開を図っていく計画です。

災害への備え

地域の公衆電話設置マップを開示

NTT東日本　NTT西日本

公衆電話は、災害時における重要なインフラとして改めて見直されています。

そこで、NTT東日本とNTT西日本は、お客さまが災害・緊急時などの通信手段確保に備え、あらかじめ公衆電話の場所を調べやすいよう、2012年6月29日から、それぞれのWebサイト内「公衆電話インフォメーション」において公衆電話の設置場所を公開しています。

WEB
NTT東日本
http://www.ntt-east.co.jp/ptd/
NTT西日本
http://www.ntt-west.co.jp/ptd/

東日本Web画面

西日本Web画面

被災地自治体と協力し「防災・市民メディア実証実験」を開始

NTTCommunications

NTTコミュニケーションズグループのNTTPCコミュニケーションズは、2011年4月に東日本大震災の被災地復興支援を目的とした「つむぎプロジェクト推進協議会」を、複数の企業・大学と連携して立ち上げました。本プロジェクトでは、身元不明者の遺留品などの情報を検索・閲覧できる「身元確認システム」の提供や、都内の大学生ボランティアと共同での被災地の子どもたちへの学習支援などに取り組んでいますが、その一環として、2011年11月から、岩手県大船渡市と協力して「防災・市民メディア実証実験」を実施しています。実験終了は2012年10月末の予定です。

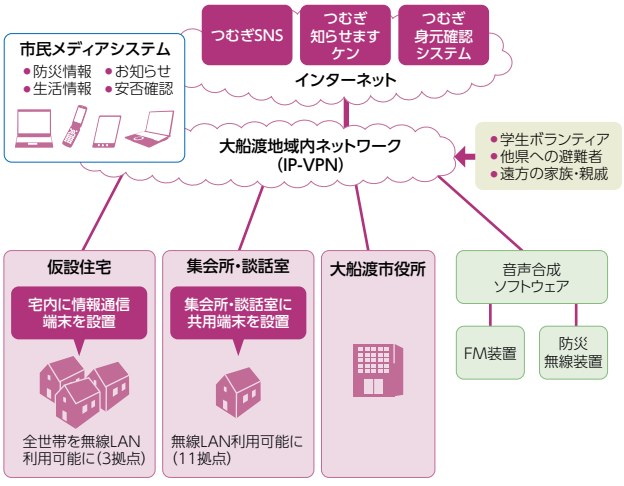
東日本大震災では、市民への情報連絡ツールとして行政防災無線だけでは不十分であり、災害時にできる限り早く、広範囲に情報を伝えられるメディアの必要性が明らかになりました。そこで、同推進協議会では、普段から使い慣れ、しかも災害時にも使えるメディアの検証を行うことを目的に、実証実験の検討を進めてきました。

本実験の開始にあたっては、大船渡市内にある14ヵ所の仮設住宅に無線LAN環境を用意し、うち3ヵ所では実験参加者宅に「情報告知端末」を設置。残りの11ヵ所では集会所に共用端末を設置し、実験参加者に配布したICカードでシステムを利用できるようにしました。

実験では、大船渡市において行政防災無線で放送する際には、地域独自のSNSと連携して、これら仮設住宅の端末やあらかじめ登録された携帯電話や災害FM放送へも情報中継を試みています。これによって、従来、行政防災無線にのみ依存していた災害時の緊急連絡について、地域のさまざまなメディアを使った多重的な一斉配信が可能になりました。また、平時にも活用できるよう、地域のスーパーマーケットの情報や健康レシピなど生活支援情報の提供も開始しています。

本プロジェクトでは、これらの実証実験を通して、大船渡市における防災・市民メディアのモデルを確立することをめざし、東日本大震災の被災地域としての経験を教訓に、全国の自治体に対する新しい防災情報システムの普及活動を支援していきます。

実証実験の様子



● 災害への備え

災害情報を一斉配信する緊急速報「エリアメール」の利用を拡大

docomo

NTTドコモでは、最大震度5弱以上と推定した地震の際に、強い揺れ（震度4以上）の地域と想定されるエリアの携帯電話に緊急速報「エリアメール」を一斉配信しています。

「エリアメール」を利用している技術は、CBS（Cell Broadcast Service）と呼ばれる国際標準の配信方法で、回線混雑の影響を受けにくいという特長があり、メールアドレスを利用することなく特定エリアの携帯電話へ一斉に同報配信することが可能です。

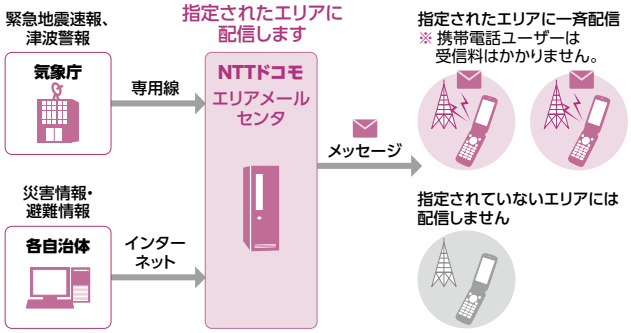
また、この「エリアメール」の仕組みを自治体の災害時の情報伝達に役立てていただくために、災害・避難情報を指定されたエリア内の携帯電話に一斉配信する「エリアメール（災害・避難情報）」も提供しています。2011年7月には、東日本大震災を契機とした災害対策の一環として「エリアメール（災害・避難情報）」の配信元利用料を従来の月額2万1,000円（市区町村の場合）から無料に変更しました。

東日本大震災の発生後は「エリアメール」を導入する自治体が相次ぎ、導入数は2010年末時点の49から震災後の3ヵ月間で72にまで拡大しました。7月以降は利用料無料化にともなってさらに増加し、2011年度末現在で全国969の自治体に導入いただいています。

また、2012年2月からは、「エリアメール」にて自動配信する情報に、気象庁が発表する「津波警報」を追加しました。

今後も、いっそう多くの方々に安心・安全が提供できるよう、システムの安定性と確実性の維持・向上、受信端末の拡充に努めていきます。

「エリアメール」の仕組み

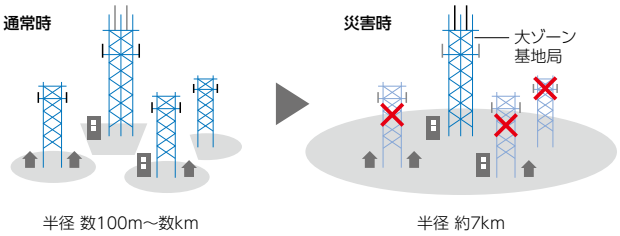


広範囲をカバーする災害時専用の「大ゾーン基地局」を設置

docomo

NTTドコモでは、広域災害や停電時にも人口密集地の通信を確保するために、2011年度から「大ゾーン基地局」の設置に取り組みました。大ゾーン基地局とは、半径1kmをカバーする通常の基地局とは別に、半径7kmをカバーする災害時専用の基地局です。耐震性の高いビルや鉄塔に設置され、無停電化や伝送路の2ルート化による信頼性を確保した設計となっています。

設置にあたっては首都直下型地震と東南海地震に備え、関東甲信越エリアと中部エリアを優先し、2011年9月にまず愛知県・岐阜県の2ヵ所に設置。その後、10月には東京都・神奈川県・長野県・新潟県の10ヵ所に設置し、以降も全国レベルでの設置を進め、2012年2月末までに全国で計104ヵ所の大ゾーン基地局を設置しました。



重要インフラとして高い安定性と信頼性の確保

災害への備え

ネットワークの運用データからエリア別の人口を推計する「モバイル空間統計」の活用に向けた共同研究を推進

docomo

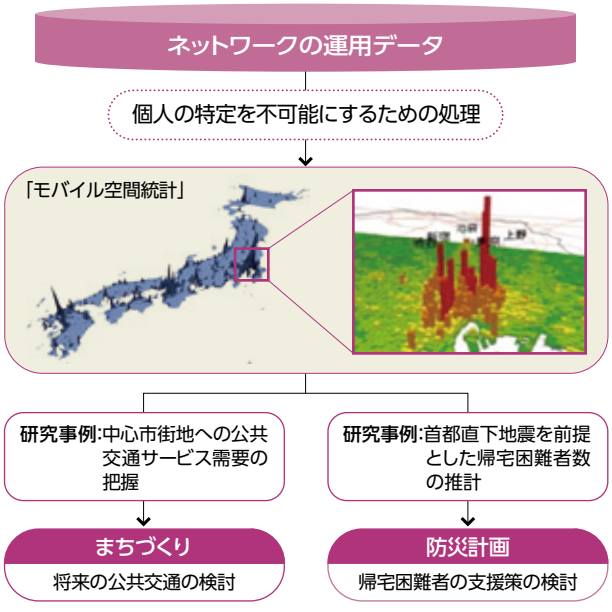
NTTドコモでは、「モバイル空間統計」を活用した社会貢献活動に取り組んでいます。「モバイル空間統計」とは、携帯電話サービスを提供するために必要なネットワークの運用データから推計する時間ごと・エリア別の人口統計情報です。この情報をまちづくりや防災計画など公共分野の取り組みに役立てる試みを進めています。

例えば、まちづくりの分野では、交通サービスの供給・需要の把握や公平性を担保した公園配置などに関する研究を東京大学と共同で推進。また、防災計画分野でも、工学院大学と首都直下地震が発生した場合の帰宅困難者数や徒歩帰宅者数の推計などを共同で実施。いずれも「モバイル空間統計」の有用性を確認しました。

さらに、こうした研究成果を2011年10月に幕張メッセで開催された最先端IT・エレクトロニクス総合展「CEATEC JAPAN 2011」で発信。帰宅困難者対策などへの有効性が評価され、「CEATEC AWARD 2011」の安心・安全ネットワーク部門でグランプリの評価を得ました。

今後も、社会の発展に積極的に貢献できるよう、「モバイル空間統計」のさらなる活用に向けた取り組みを行っていきます。

「モバイル空間統計」を活用した社会貢献の概要



さまざまな安否確認手段

災害発生時の安否確認や情報収集を容易にするサービスを拡充

NTTグループ

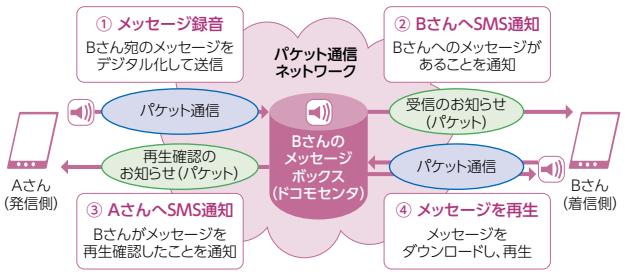
大規模な災害が発生し、被災地への電話がつながりにくい状況が発生した場合などには、被災地の方とのさまざまな安否確認手段として、電話機から音声の伝言をお預かりする「災害用伝言ダイヤル(171)」、携帯電話から文字による伝言をお預かりする「災害用伝言板」、インターネット経由でテキストによる伝言をお預かりする「災害用伝言板(web171)」を提供しています。災害発生時などに、これらの安否手段を開設した場合には、速やかに報道機関やWebサイトなどを通じて、お客さまへお知らせしています。

なお、「災害用伝言板」は従来、各携帯電話事業者が個別に提供していましたが、2010年3月1日からは、各事業者の災害用伝言板を横断的に検索できるようになり、東日本大震災以降の2011年3月18日からはスマートフォンでも利用が可能になりました。

さらにNTTドコモでは、2011年度、新たな災害対策の一環として安否手段の利便性の向上に取り組みました。スマートフォンから「災害用伝言板」の安否登録・確認が容易にできるよう、災害用伝言板アプリに音声案内機能を搭載したほか、災害によって音声がつながりにくい時にデジタル化した音声を届けられる「災害用音声お届けサービス」の提供も開始しています。

また、災害関連情報の収集をいっそう容易にしていただくため、災害時には「dメニュー」「iMenu」のトップページに、公共機関や報道機関などのTwitterアカウントを一覧表示しています。「災害用伝言板」にアクセスすると、Googleが提供する「パーソンファインダー」に登録された安否情報の確認もできるようになりました。

災害用音声お届けサービス イメージ図



重要インフラとして高い安定性と信頼性の確保

● 通信サービスに関するさまざまな訓練

政府の総合防災訓練と連動し、大規模災害を想定した災害対策本部運営訓練を実施

NTTグループ

NTTでは、毎年9月1日の「防災の日」に政府が主催する総合防災訓練と連動した防災訓練を実施しています。2011年度も、「首都直下型地震」を想定した政府の総合防災訓練と連動し、NTT緊急災害対策本部の運営訓練および代替拠点本部の設営訓練を実施しました。本部員約20人が参加し、地震発生後の緊急参集や本部の設営や運営に関わる基本動作を確認するとともに、グループ各社と連携した情報連絡体制を確認しました。

また、2012年1月には、同じく「首都直下型地震」を想定した政府の総合図上訓練にも、グループ各社とともに参加しました。国の応急対策活動要領などに基づき、緊急対策本部の業務に関するロールプレイング形式の図上訓練を実施して災害対応に関する業務遂行能力の向上を図るもので、参加した首都圏9都県市、鉄道・輸送など指定公共機関との情報連携についても確認しました。

今後も政府の総合防災訓練と連動した訓練を継続し、代替拠点を含めたNTT緊急対策本部運営ノウハウのさらなる蓄積と習熟に努めるとともに、NTTグループ総体としての対応を意識した本部運営体制の確認・検証に取り組みます。

自衛隊との訓練の様子

● お客さまの防災・災害対策の支援

ICTソリューションによって災害時における企業の業務継続を支援

NTT Communications

NTTコミュニケーションズは、地震や台風などの自然災害やテロ、感染症のパンデミック（世界的流行）といった企業の事業継続を脅かすリスクを回避し、企業とその従業員を守る事業継続計画（BCP）策定を各種ICTソリューションによって支援しています。

例えば、災害発生などの緊急時に社員やその家族の安否状況などを収集・集計するとともに、社員への行動指示を緊急通知する「BizCITY SaaSアプリケーション 安否確認／一斉通報サービス」や、地震の揺れを事前に知らせるだけでなく、エレベーターの停止などの機器制御とも連携可能な「緊急地震速報配信サービス」の提供によって、社員の安全確保と減災を図ることで、お客さまの事業継続を支援しています。

また、クラウド上に仮想パソコンを作成し、いつでもどこからでも社内と同じデスクトップ環境を実現できるデスクトップ仮想化サービス「BizデスクトップPro」を提供しています。このたびの東日本大震災では、本サービスを導入していたことで、停電や通勤が困難な際に自宅などからリモートでクラウド上の仮想パソコンにアクセスして事業が継続できたという声が多く寄せられました。節電対策としての在宅勤務の必要性から本サービスへの関心が非常に高まっており、たくさんのお問い合わせをいただいています。

今後も企業の情報資産を守るさまざまなICTソリューションによって、有事の際の業務継続を支え続けます。

重要インフラとして高い安定性と信頼性の確保

お客さまの防災・災害対策の支援

災害時に安定通信を確保する「衛星電話サービス」を提供

NTTドコモでは、地上災害や気象の影響にも強く、24時間365日安定した通信を提供する衛星電話サービス「ワイドスター II」を提供しています。「ワイドスター II」は、赤道上空にある2機の静止衛星を使って日本全土と日本沿岸から約200海里までの海上エリアをカバーし、災害時のほか山間部、船舶、島しょ部における音声・データ、ファックスの通信手段としてもご利用いただけます。

下り最大384kbps、上り最大144kbpsと高速なデータ通信速度※1を実現しているほか、お客さま専用ネットワーク回線の確保、ワイドスターのネットワークに閉じた環境でのPtoP※2通信、最大200拠点への一斉通信といった便利なオプションサービスも取り揃えています。2012年3月末時点の契約件数は約1万件（衛星電話サービス全体では約4万件）に上っており、地方自治体を含む公共機関やマスコミ、金融機関、製造業など幅広く導入していただいています。

今後は、さらに高度で多様なニーズに対応するため、映像伝送やデータ通信、無線LAN端末やスマートフォンとの連携といったソリューションの提案も進めていきます。

※1 通信速度は送受信時の技術規格上の最大値であり、実際の通信速度を示すものではありません。ベストエフォート方式による提供となり、実際の通信速度は、通信環境やネットワークの混雑状況に応じて変化します。
※2 Point to Pointの略。2点間を接続して行うデータ通信のことです。

「ワイドスターII」の対応端末

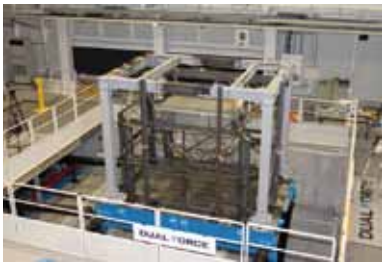
通信機器や非構造部材などの耐震性対策技術の開発を推進

NTTファシリティーズは、ビルの床上における地震時の揺れを対象とした振動試験と耐震評価技術によって、情報通信機器の耐震性確保に取り組んでいます。

振動試験に用いる3次元振動試験システム「DUAL FORCE」は、南海トラフ巨大地震対策などで懸念されている長周期地震動対策技術開発を目的として、2010年に運用を開始しました。2011年10月には、「DUAL FORCE」や他の振動試験装置を用いて、通信用ラックなどを搭載する二重床（FIT Floor、鋼製架台など）や空調機器に対する長周期地震動の影響を検証する実験を実施しました。その結果、対象機器には長周期地震動の影響のないことが確認され、従来の部材強度に関する設計方法の妥当性が実証されました。今後は、長周期地震動に対する耐震評価技術を確立させ、通信装置だけでなくさまざまな装置に対して「DUAL FORCE」による耐震対策技術の開発を進めていく計画です。

また、東日本大震災においては、津波による被害以外にも、地震による被害として2次部材や設備機器の被害が多数発生しました。そこで、とくに人命を損なう可能性が高い吊設備機器の落下現象に着目し、「DUAL FORCE」を用いた、実大吊式空調機器の落下再現実験を実施し、これらの実験をもとに落下原因の解明を進め、吊式空調機器の耐震対策技術を開発しました。

今後も、BCP対策の研究テーマとして、非構造部材のさらなる耐震対策技術の開発に取り組み、情報通信社会の安心・安全の確保をめざしていきます。



DUAL FORCEによる検証

重要インフラとして高い安定性と信頼性の確保

お客さまの防災・災害対策の支援

紙地図感覚の操作性で災害対応を支援する「タンジブル災害情報管理システム」の提供

NTTコムウェア

NTTコムウェアでは、紙地図感覚の操作性で、自治体などの災害対応を支援するソリューション「タンジブル災害情報管理システム」を提供しています。

テーブルに広げた専用紙（デジタルペーパー）にプロジェクターで地図を映し、そこにデジタルペンで災害情報などを書き込み、時系列・災害種別ごとに記録できるのが、本システムです。従来のキーボードやマウスとは異なる新しいインターフェイス（TUI※）を活用しながら、まるで紙地図に直接書き込むような感覚でデータを入力することができます。

災害発生後に、自治体の対策本部にはさまざまな災害情報が寄せられ、大変混乱したなかで迅速かつ的確な意思決定が迫られます。本システムでは、情報が錯綜しやすい災害対策本部において災害情報の俯瞰的な共有・可視化を実現することで、迅速かつ的確な意思決定を支援します。さらに、平時には、住民の声を反映させた復旧・復興計画の策定や災害時にとるべき行動を学ぶための「図上訓練ツール」としても活用できます。

こうした利点から、すでに「タンジブル災害情報管理システム」は、地域住民のための「災害図上訓練システム」や大規模コンビナートにおける「防災支援システム」として導入され、日々の防災・減災活動に運用されています。

また、従来、本システムで利用する地図は市町村単位の地図でしたが、東日本大震災以降は、全国版(日本全図+詳細地図)に対応できるよう改善し、複数拠点での連携や全国住所検索機能など、広域災害に対応できる機能も強化しました。

現在、NTT東日本・NTT西日本各支店と連携し、全国の自治体への提案活動を実施しており、既存防災システムと連携を図ることで、多くの災害情報を共有し、いっそう迅速な意思決定に貢献していきます。

※ TUI（タンジブル・ユーザ・インターフェース）
Tangible（タンジブル）とは「実態のある」「触れて知覚しうる」という意味。デジタル情報に物理的な実体を与えることで、直感的な認識や直接的な操作が可能となる次世代ユーザ・インターフェース。

非常時の事業継続を支援する企業向けクラウドサービス「SmartCloud」を提供

NTTコムウェア

NTTコムウェアでは、大災害など非常時においても企業が事業を継続するための「情報システムの継続利用」や「業務遂行環境の確保」を支援するエンタープライズ向けクラウドサービス「SmartCloud（スマートクラウド）」を2010年から提供しています。

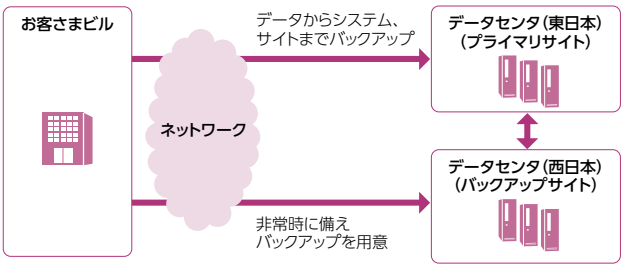
「SmartCloud」は、耐災性に優れたデータセンタと24時間365日の運用サービスによって支えられています。72時間以上発電可能な自家発電機や燃料供給の優先契約など、非常時の代替手段を確保して情報システムの継続利用を可能にし、お客さまの大切なシステムとデータを守っています。2011年度には、主要データセンタに長野と北海道を追加し、国内6拠点で提供しています。

仮想デスクトップサービスを提供する「SmartCloudデスクトップ」をはじめ、「SmartCloud仮想サーバ」、「SmartCloudメール」など順次ラインナップを拡充しています。2011年度には、各種サービスを組み合わせ「在宅勤務」や「バックアップサイト」などの事業継続ソリューションを展開し、災害や停電時などの事業継続計画（BCP）対策としていっそう活用しやすくなりました。

これらのクラウドサービスが評価され、NTTコムウェアは2012年2月に、日経BP社の「第4回クラウドランキング」で、クラウド時代をリードするベストブランド14社中の1社に選ばれました。

SmartCloud®

「バックアップサイト」の例



お客さまの防災・災害対策の支援

電源復旧後、社内システムの再稼働を社外から可能にする「新WOLコントローラ」を提供

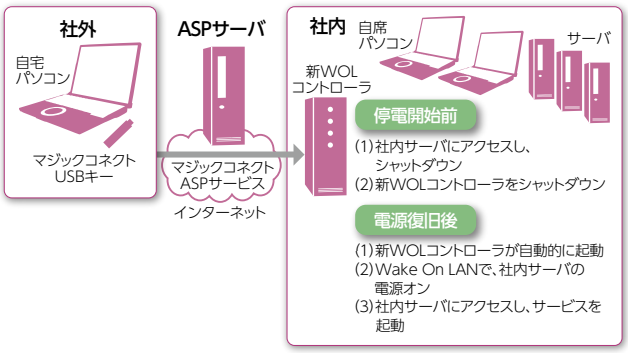
NTTIT

NTTアイティでは、社内の自席パソコンやサーバの電源を社外からオンにできる節電対策装置「WOL（Wake on LAN）コントローラ」を法人向けに提供してきましたが、電力不足による停電に備えて、電源復旧後に社内システムの再稼働を社外から可能にする「新WOLコントローラ」を製品化し、2011年5月11日から提供しています。

社内サーバの安全な停止と再稼働には専門的な知識が必要で、一般的には情報システム部門の担当者が社内で作業にあたりますが、停電・電源復旧が深夜や早朝に実施される場合は、社内での対応が困難になります。そこで、自宅などから社内のサーバを安全に停止させるとともに、電源復旧後すぐに再稼働できる機能が欲しいとの要望が寄せられていました。

こうした要望にお応えするため、「新WOLコントローラ」には、サーバ管理者が社外から社内サーバにログオンして停止できる機能や電源復旧後に自動的に起動する機能、提供サービスをメンテナンスできる機能などを追加しました。これらの機能によって、予定された停電開始前に社外から社内サーバを安全に停止できるとともに、電源復旧後、短時間での再稼働が可能になりました。今後も、お客さまのニーズにお応えできるよう製品機能の拡充に努めていきます。

「新WOLコントローラ」の仕組み



災害時のバックアップを強化する低コスト・省電力のWDM装置を提供

NTTAT

NTTアドバンステクノロジは、災害などの非常時に備えたバックアップ網の構築やネットワークの冗長化、既存のバックアップ強化を低コストで実現できるWDM装置「LightEdge4800」を、2011年10月から提供しています。WDM（Wavelength Division Multiplexing、波長分割多重通信）とは、1本の光ファイバケーブルで複数の異なる波長の光信号を同時に伝送する高速かつ大容量の情報通信手段で、「LightEdge4800」は光伝送技術とデータ通信技術において卓越した技術を持つFXC（株）製のLightEdgeシリーズ新製品です。

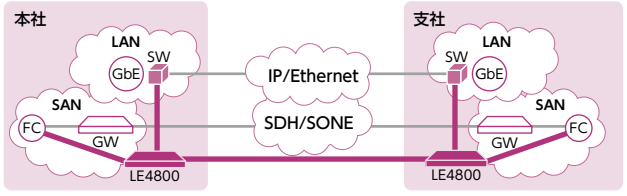
予測不可能な障害や災害などの非常時に備えて、バックアップを強化しておくことは必要不可欠ですが、そのためのデータセンタ拡大やネットワークの冗長化を実施するには、多額のコストが障壁となっていました。

しかし「LightEdge4800」は、これまで対応できなかった帯域の異なるGbE・10GbEを1ユニットに混在収容できるため最小限の回線・ネットワーク機器で済み、また100kmの長距離を無中継で伝送することが可能になったため、従来よりも低コストでバックアップ強化が実現できます。また、最大でも消費電力85Wと省エネにも配慮した製品です。

ソリューション例

①隔地のデータセンタを無中継で接続

②プロトコルの異なるネットワークをまとめてバックアップ



お客さまの防災・災害対策の支援

アンテナや気象レーダーなどの着雪対策や電波減衰対策に効果的な素材を、家庭向けにも提供

NTT AT

NTTアドバンステクノロジでは、降雨時や降雪時に生じるアンテナや気象レーダードームの電波減衰を軽減する超撥水材料「HIREC(ハイレック)」を提供しています。

降雨や降雪によってアンテナやレーダードーム表面に形成される水膜は電波減衰の原因となりますが、水を寄せつけない「撥水性」をもつHIRECを表面に施工することによって、水膜が発生せず、電波減衰を軽減させる効果があります。

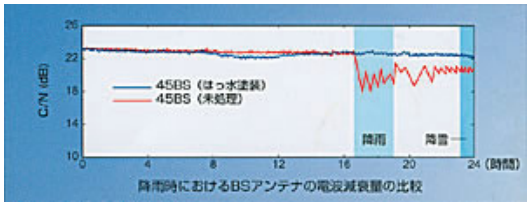
2009年度、2010年度に、国土交通省が都市部のゲリラ豪雨監視用として新設した9GHz帯の気象レーダードームにおいては、その全てにレーダーの電波減衰対策材料としてHIRECが施工され、レーダーの観測範囲の拡大に貢献しました。また、新設だけではなく塗替時期を迎えたレーダードームについても引き続きHIRECをご採用いただいています。

通信レーダー以外の用途としては、電力鉄塔、通信用／衛星放送用アンテナ、橋梁、トンネルなどで着雪対策用や電波減衰軽減対策用として施工されています。

2011年度は前年度に比べて降雪量が多く、問い合わせ件数が増加しました。個人のお客さまからの要望も多く寄せられたため、2011年10月からは、家庭用パラボラアンテナ向けの塗装セット「HIREC-S」をグループ会社のNTT-ATCRから提供を開始しています。

今後は海外でもアンテナやレーダーなどの電波減衰材料としての展開を進めていきます。

降雨時におけるBSアンテナの電波減衰量の比較



「HEREC施工アンテナの着雪状況」

情報セキュリティの確保・向上の研究・技術開発

究極のセキュリティ「量子暗号」の実現に向けた研究を推進

NTT

インターネット上での安全な商取引や個人情報の保護、機密情報の流出防止など、情報の安全性確保への要求は日々高まっています。現在は、素因数分解の難しさを安全性の根拠とするRSAという暗号方式が広く使われていますが、コンピュータの高速化にともない、将来、素因数分解が短時間で解かれてしまわないとも限りません。そこで、「絶対に安心な次世代の暗号方式」として実用化が期待されているのが、光の粒子の性質を利用した「量子暗号」です。

NTT物性科学基礎研究所では、この量子暗号の実現に向けて、光子1個を用いて世界最長である200kmの光ファイバ上で暗号鍵を配送することに、2007年に成功。2009年にはNTTが独自に考案した量子暗号鍵配送方式（DPS-QKD）において、単一光子レベルではその安全性が保障されることを理論的に証明しました。また、同じく2009年には、1Mbit/sを超える高速な量子暗号鍵配送を実現し、光子1個を用いたDPS-QKDの安全性を証明するなどの成果をあげました。

2010年には、これらの成果の実環境での検証をめざし、東京小金井と大手町の往復90kmの実験光ファイバ網を用いてDPS-QKD方式の量子暗号システム実験を実施。その結果、連続して安全な鍵を毎秒2kbit配送することに成功しました。

2011年には、東京都心と多摩地区とを結ぶ実際の商用光ファイバ回線施設にシステムを接続し長期動作安定性を検証する実験を開始しました。引き続き運用上・システム管理上の問題点や課題の抽出を進めている段階です。

量子暗号は、光の物理的性質を安全性の根拠としているため、将来、計算機による暗号解読技術がいくら進歩しても破られることはありません。NTTでは今後も量子暗号技術の検証を進め、絶対に盗聴不可能な暗号通信の実現をめざします。

クラウド時代のセキュリティ課題を解決する「インテリジェント暗号」を開発

NTT

情報漏えい事故は後を絶たず、その対策としての企業における情報管理は重要な課題になっています。また、クラウドをはじめとする新しいネットワークの利用形態では、プライバシー情報や機密性の高いデータをサーバ側に渡して処理するため、新たなセキュリティ上の課題が生じています。

NTTセキュアプラットフォーム研究所では、情報の安全な保護に資する暗号の研究に長年取り組んでいるなかで、暗号 - 復号のメカニズムのなかに高度なロジック（論理）を組み込むことができる「インテリジェント暗号」を開発しました。現在、ソフトウェア試作による動作確認、実装の安全性の検証などの研究を進めています。

「インテリジェント暗号」は、データごとにきめ細かくアクセス条件（開示範囲）を設定することができ、その暗号データをクラウド上で管理した場合でも、設定したアクセス条件を満足する属性情報をもつ利用者のみがそのデータを復号・閲覧できるような機能を提供することが可能です。

企業における機密情報管理システムや公的機関による個人情報データベース管理などへの応用も期待でき、2年後をめどに実用化をめざします。

情報セキュリティの確保・向上の研究・技術開発

オンライン環境でのデータ保護の課題を解決する「クラウド鍵管理型暗号方式」を開発

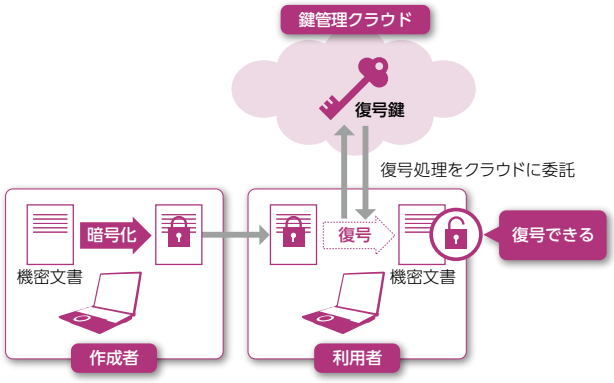
NTTは、オンライン環境でのデータ保護におけるセキュリティ上の課題を解決する新しい暗号方式「クラウド鍵管理型暗号方式(以下、クラウド暗号方式)」を開発しました。

従来、暗号化したデータを復号するためには、パスワードなどのデータを復号するための復号鍵を利用者自ら端末やICカードなどに保管して管理する必要があり、管理の過程で情報漏えいのリスクがありました。しかし、このクラウド暗号方式では、復号鍵をクラウドにとどめたまま管理でき、暗号の復号をクラウドに安全に委託することが可能なため、利用者が復号鍵を管理する煩雑さや管理過程における情報漏えいリスクという課題の抜本的な解決につながります。

その核となっている技術が、誤りや偽りなどを訂正できる「自己訂正技術」です。クラウドに暗号の復号の委託を実現しても、復号結果が正しくないことを検知できなければ、安全とは言えません。しかし、NTTセキュアプラットフォーム研究所が長年の暗号基礎研究に基づいて考案した「自己訂正技術」は、数学的な原理に基づく安全性を有し、クラウド内でデータが不正に改ざん・盗聴されることがなく、復号処理の委託が安全であることが保証できるようになりました。

今後は、このクラウド暗号方式を一般のビジネスユースとしてご利用していただけるよう、実用化研究を進めていきます。実際の利用環境を想定し、システム設計や運用面での安全性確保、技術の社会的役割についても検討を重ね、数年以内の実用化をめざします。

クラウド暗号方式の仕組み



海外グループ会社の情報セキュリティ推進を強化

NTTデータグループでは、全体で情報セキュリティマネジメントを推進していくために、「NTTデータグループ全体」と「グループ個社」のPDCAサイクルを意識して推進しています。

「グループ全体」については、NTTデータの情報セキュリティ推進室が中心となり、国内のグループ会社の情報セキュリティマネジメントシステムの構築状況や、教育施策、内部監査の実施状況などをモニタリングする活動を行ってきました。2011年度からは、海外のグループ会社を含めたモニタリングを実施し、グループ全体の情報セキュリティ施策の有効性評価や各社の支援活動に役立てています。

また、「グループ個社」については、海外拠点の拡大を踏まえ、海外グループ会社に対する情報セキュリティ活動の支援に注力しています。2011年度は、海外グループ会社8社(国内は5社)を情報セキュリティ推進室が訪問し、抱えている問題や課題についてヒアリングし、その場でアドバイスや対策の検討などを実施しました。また情報セキュリティ運用状況を四半期ごとに収集し、改善を指導しました。さらに情報セキュリティ教育の拡大にも取り組み、NTTデータグループセキュリティポリシー(GSP)のIBT教育(eラーニング)を2ヵ国語から3ヵ国語(日・英・中)に拡大し、研修後の効果測定によってセキュリティ知識の定着を図りました。一方、GSP内部監査人を対象とした研修においても3ヵ国語の教材を用意し、監査人育成を促進。国内・海外合わせて66社・268人が受講し、内部監査人となりました。

情報セキュリティの確保・向上の研究・技術開発

情報漏えいの防止を目的に大規模なセキュリティ対策を継続的に実施

NTTコムウェア

NTTコムウェアは、情報漏えい防止を目的に、大規模なセキュリティ対策の導入に取り組んでいます。

2010年度までに、情報漏えいの抑止および証拠保全を目的とした「Webアクセス証跡管理」や「メール証跡管理」、業務で使用する端末からの情報もち出しを管理・制限する「情報漏えい対策システム」、社内間や社外との情報流通において、安全かつ便利に大容量ファイルの転送を可能にする「ファイルトランスポータ」などを導入。通信の暗号化、ウイルスチェック機能、証跡管理などによって、社外との情報流通における情報漏えいリスクの低減化にも取り組んできました。

2011年度は、急速に普及し始めたスマートフォン、タブレットに対して、業務で使用する場合の要領を制定するとともに、セキュリティ対策を検討し、MDMツール※1の導入、オンライン認証時のみファイル参照が可能な暗号化の仕組みを社内展開しました。

また、電子メール対策として、社外への単独メール送信を規制する仕組みを実施しました。

さらに、役割別やeラーニングによるセキュリティ研修を継続的に実施しています。2011年度は新任および転入した管理者向けのセキュリティ研修を開始しました。また、毎年実施している全社員向けeラーニング研修には、2011年度、約5,400人が参加しました。

2012年度は、標的型攻撃※2に対する対策を検討する予定です。

今後も、これまでの施策を継続実施するとともに、各組織が自ら全社のルールや施策を踏まえ、個々のセキュリティリスクに応じた課題や問題点を解消する「組織の自立化」を推進することで、情報セキュリティのさらなる向上をめざしていきます。

※1 MDMツール
Mobile Device Management ツールの略称。スマートフォンやタブレットPCをビジネス利用する際に、運用管理の容易化やセキュリティ強化などを支援するツール。

※2 標的型攻撃
特定の企業や組織を標的とし、機密情報などの重要情報を不正に取得することを目的として行われる攻撃。

情報セキュリティマネジメントの推進・支援

NTT-CERTがNTTグループ内各社のセキュリティを支援

NTTグループ

コンピュータセキュリティの脅威に関する情報の収集、調査、対応活動を行う組織体のことをCSIRT（Computer Security Incident Response Team：シーサート）といい、NTTグループでは、セキュアプラットフォーム研究所※1がNTT-CERTを運営しています。

NTT-CERTでは、NTTグループを対象にした情報セキュリティに関する相談窓口を提供しているほか、グループ各社のセキュリティ管理者、システム運用者などと連携してセキュリティを脅かすさまざまな被害を最小限にとどめる支援活動に取り組んでいます。例えば、NTT東日本とNTT西日本が提供するNGN（次世代ネットワーク）※2のセキュリティ確保に向けた試験やコンサルティングの支援のほか、グループ会社がインターネットで開示しているWebサーバ群のセキュリティ診断支援などに取り組んでいます。

2011年度は、国内外のサイバー攻撃のリスクの高まりを受け、グループ各社からの依頼や問い合わせが増える中で、NTT-CERTとして安定的なハンドリング業務の運用に努めるとともに、パブリックモニタリング業務の拡大やフォレンジック※3調査の整備・ノウハウ蓄積などを進めることで、NTTグループにおけるセキュリティ対応力強化を図りました。

また、セキュリティ分析・評価の分野では、脆弱性情報配信先の拡大、セキュリティ製品評価環境の整備・拡充、Androidや仮想化でのセキュリティ対策に対する技術ドキュメントを策定して、NTT-CERTとしてのセキュリティ解析能力の向上を図るとともに、各社へのノウハウ展開を図りました。

グループ外に向けては、「日本シーサート協議会」※4加盟の各組織からの依頼に応じ、組織内CSIRTの立ち上げ支援やノウハウ提供にも取り組んでいます。また、メンバーの加盟促進活動にも積極的に携わるなど、本協議会活動を推進・活性化することで、NTTグループおよび日本国内のセキュリティレベルの向上に貢献しています。

※1 情報プラットフォーム研究所から、2011年度に改編。

※2 NGN（次世代ネットワーク）
Next Generation Networkの略。既存のIP通信網を高度化・大容量化したもので、従来の電話網がもつ信頼性・安定性を確保しながら、IP通信網の柔軟性・経済性を備えた、次世代の情報通信ネットワーク。NTTが世界に先駆けて実現し、商用サービスを開始しました。

※3 フォレンジック
コンピュータのデータを、特殊な方法で保全・解析し、利用者による不正行為の痕跡を調査すること。

※4 日本シーサート協議会
2007年4月に、NTT-CERTがJPCERTコーディネーションセンターなどとともに創設した日本国内のCSIRT連携組織。

社外端末から会社のパソコンに簡単・安全にリモート接続できる「マジックコネクト」のモバイル向けラインナップを拡充

NTTIT

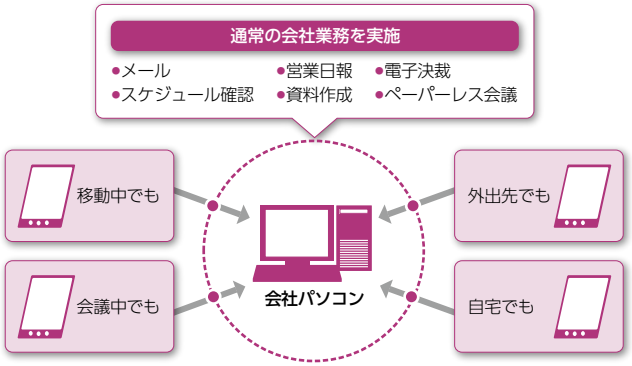
NTTアイティでは、社外の任意のパソコンに個人専用のUSBキーを挿すだけで、社内の特定パソコンを自在に操作できるリモートアクセス「マジックコネクト」を提供しています。

2010年5月には、セキュリティポリシーで生体認証を定めている企業さま向けに、「USBキーのハードウェア固有情報」と「パスワード」に加え、「指紋情報」を認証に使用する「指紋認証USBキー型マジックコネクト」を提供。さらに2012年2月からは、Android端末、iPadから、簡単・安全に会社のパソコンにリモート接続できる「マジックコネクト・モバイル」の提供を開始しています。

これらマジックコネクトは、自宅などのパソコンや私物、会社貸与のAndroid端末やiPadから、簡単に会社のパソコンやサーバーにアクセスして業務ができることや、社内のファイルを持ち出せず、社内にウイルスを侵入させない安全な設計であることから、テレワークやモバイルワークで幅広くご利用いただいています。「テレワーク推進賞・優秀賞」や「SOHO AWARD選考委員賞」なども受賞しており、2011年度末までに、導入実績は法人のお客さまを中心に約1,800社に上っています。

今後も、お客さまのニーズにお応えできるよう製品機能の拡充に努めていきます。

「マジックコネクト・モバイル」の利用シーン



お客さまの個人情報の保護

グループ各社でお客さまの個人情報保護の強化を推進

NTTグループ

NTTグループは、情報セキュリティに取り組む姿勢を示す「NTTグループ情報セキュリティポリシー」を策定し、グループ全体でお客さまの個人情報の保護と漏えい防止に取り組んでいます。

NTT東日本

- 社長直轄組織である「情報セキュリティ推進部」による全社横断的かつ統一的な情報セキュリティマネジメントの推進
- 研修や意識啓発活動を通じた情報セキュリティに関する社員教育の継続強化
- メールなどの誤送信を防止する機能の導入など、技術的な情報セキュリティ対策の充実
- カメラ設置や生体認証装置による入退室規制など、物理的な隔絶処置による情報セキュリティの確保

NTT西日本

- 「お客様情報等保護強化期間」や「情報セキュリティ啓発期間」を設定し、社員意識の醸成、情報管理の基本動作の徹底などに向けた啓発・研修・点検などを実施
- もち出し管理簿による個人情報の社外もち出し管理
- 外部記録媒体へ出力する業務用端末の限定
- お客さま情報を記録する外部記憶媒体を指紋認証機能付きUSBフラッシュメモリに限定
- 社外宛の添付ファイル付メールの送信者を事前に許可を得た者に限定し、上長への同報送信を設定しなければ送信することができないシステムを導入

NTTコミュニケーションズ

- 毎年、各階層に応じた研修の実施(役員・社員・パートナー社員を含む全従業員を対象に年1回、ビデオと教材を用いた情報セキュリティ研修を実施後、eラーニングで理解度を測定。その他、システム管理者向け研修などを実施)
- インターネットのセキュリティ脅威から情報システムを守るため、グループ会社を含む情報システムの脆弱性診断を実施
- グループ会社・海外現地法人のセキュリティ調査などを実施し、グループとしてのセキュリティガバナンスを強化

NTTドコモ

- 副社長(Chief Privacy Officer:個人情報保護管理者)を委員長とする「情報管理委員会」を定期的に開催し、個人情報保護対策を検討・推進するとともに、個人情報の管理・運用状況についての点検・調査も定期的に実施
- 個人情報の取り扱い・管理方法をまとめた学習ツールを作成し、役員、社員、派遣社員、ビジネスパートナーであるドコモショップのスタッフなどに対して反復的・継続的な研修を実施
- 情報セキュリティの遵守徹底をテーマに管理職を含む全社員を対象にeラーニングを実施

NTTデータ

- 個人情報を適切に取り扱うための遵守事項を定めた社内規則を制定し、情報技術の進歩や社会の変化に応じて適宜見直しや改善を実施
- 対象を個人、組織、システムに分けた個人情報保護セルフチェックを毎年実施
- 社内研修の実施(各階層に応じた研修やeラーニングによる研修、個人の権利保護に特化した研修)
- 情報セキュリティに関するハンドブックの作成・配布

NTTファシリティーズ

- ISO27001を2006年から全国で取得し、情報セキュリティ活動を継続的に実施
- 全社員に対してeラーニングによる研修を実施
- 業務で使用するUSBメモリを、会社が提供する指紋認証によるアクセス制限付きUSBメモリに限定
- 端末管理ツールにより、会社指定USBメモリ以外のUSBポートを使用する外部記録媒体の接続を制限

NTTコムウェア

- 個人情報保護法、ISO15001およびISO27001などに基づくルールを定め、1999年にプライバシーマークを取得し、ルールに基づいた施策やお客さま情報の取り扱いも含めた個人情報保護、情報セキュリティ活動を継続的に実施
- 社内研修の実施(各役割に応じた研修やパートナー会社含め全社員に対するeラーニングによる研修)

NTT都市開発

- 全社員を対象とした研修の実施
- 職務権限に応じた社内システムのアクセス権付与とアカウント管理の徹底
- 個人情報に関わる委託先管理の徹底

● 安心・安全な利用のための知識とマナーの啓発活動

通信の仕組みなどを楽しく学べる「NTTドリームキッズ ネットタウン」を全国で開催

NTTグループ

NTTグループは、夏休みの子ども向けイベント「NTTドリームキッズ ～ネットタウン2011～」を開催しました。

本イベントは、NTT、NTT東日本、NTT西日本、NTTコミュニケーションズ、NTTドコモ、NTTデータが共同で毎年実施しており、2011年で6回目の開催となります。インターネットやスマートフォンなどの情報通信サービスについて、実際に体験しながらその楽しさや便利さとともに、安心・安全に利用するためのルールやマナーなどについても学べ、夏休みの自由研究にも役立つ内容となっています。

これまでは小学校4年生から6年生を対象としていましたが、情報通信サービスに触れる機会の低年齢化などに対応するため、2011年度は小学校3年生まで対象を広げて募集し、全国で約1,300人の子どもたちが参加しました。また、イベント期間中は、会場のイベントに参加できない子どもたちのために学習サイトも開設しました。

イベントの様子

インターネットのトラブルから子どもたちを守る「e-ネットキャラバン」に講師を派遣

NTT東日本　NTT西日本　docomo

NTT東日本、NTT西日本、NTTドコモは、総務省などが開催している「e-ネットキャラバン」に、社員を講師として派遣しています。

e-ネットキャラバンは、ウイルス、迷惑メール、個人情報漏えい、架空請求詐欺など、インターネットが引き起こすトラブルから子どもたちを守るために、主に児童・生徒の保護者と教職員向けに、安全なインターネット利用についての講演などを実施するものです。2006年度から、全国キャラバンとして実施されています。

2011年度は、3社で計197回にわたって講師を派遣し、全国の参加者数は保護者・教員が6,222人、児童・生徒は13,778人に上りました。

WEB 「e-ネットキャラバン」
http://www.e-netcaravan.jp/

「e-ネットキャラバン」のWeb画面

出張授業「ネット安全教室」を開催

NTT東日本

インターネットや携帯電話を使う子どもたちが増えるにつれ、ICT時代ならではのトラブルも増加しています。そこで、NTT東日本グループでは、ICT時代のコミュニケーションの仕方やマナーをテーマにした小学校などへ、社員を派遣した出張授業「ネット安全教室」を実施しています。

2006年から開始したネット安全教室は、2012年3月31日現在、延べ1,042校、83,213名の子どもたちが受講しました。子どものインターネット事情にあわせて、小学校低学年向けと高学年向けのカリキュラムとツールを用意しており、授業内容の充実を図っています。また、こうした取り組みを「ネット安全教室ブログ」でお伝えしており、より身近に活動内容を知っていただけるよう取り組んでいます。

今後も、最新のインターネット事情などに即したカリキュラムなどを提供し、子どもたちへインターネットの適切な利用を伝えるとともに、テキストやWebサイトなどについても適宜見直しを図っていきます。

安心・安全な利用のための知識とマナーの啓発活動

振り込め詐欺・悪徳セールスを撃退する製品の開発・提供

NTT西日本

警視庁が発表する振り込め詐欺による被害総額は、2003年頃から目立ち始め、2011年には90億円を超える被害が出ています。

2009年度の警察白書では、被害者の8割以上が60歳以上の高齢者であり、NTT西日本では、とくに被害の多い高齢者向けに、振り込め詐欺を防止するための製品（Photoplus フォトプラス）の提供を2011年より開始しています。本製品では、電話帳未登録番号からの着信があった場合に、警戒を促す注意喚起画面が表示され、さらに受話器からも注意を促すアナウンスが流れます。

また通話開始後は、通話中に画面に表示されている身内などの登録者にワンタッチで電話をかけることが可能で、登録者との三者通話※によって即座に相談・確認ができます。これらの機能をもつ製品を利用していただくことによって、振り込め詐欺の被害を未然に防ぎ、被害者を一人でも減らす取り組みを実施しています。

※ 三者通話を行うためには、ひかり電話の「複数チャネル」などの、同時に2回線分を利用できる電話サービスの契約が必要です。

Photoplus フォトプラス

「ケータイ安全教室」を全国で展開

docomo

NTTドコモでは、携帯電話をめぐる犯罪やトラブルが社会問題のひとつとなるなか、2004年から全国の学校やシニア層を対象にインストラクターを派遣して「ケータイ安全教室」を開催し、子どもや高齢者の方々を対象に、携帯電話使用時のルール・マナーや犯罪・トラブルへの対処方法などを啓発しています。

2011年度は、障がいのある子どもたちが通う特別支援学校向けのメニューを開始したほか、教員の自主開催支援用に制作した映像教材をドコモ公式Webサイトで配信し、ご家庭でも気軽にご視聴いただけるようにしました。

ケータイ安全教室の様子

WEB **「ケータイ安全教室」の映像教材**
http://www.nttdocomo.co.jp/corporate/csr/social/educational/safety/movie_manual/index.html

● 子どもの安全確保のためのサービス提供

児童の登下校の安心・安全を見守るICTシステムを自治体に提供

NTT西日本

中山間地域では、少子化や過疎化などによって学校の統廃合が進み、多くの児童がスクールバスで通学しています。通学時間が長時間に及ぶケースも少なくなく、多くの保護者や学校関係者が児童の登下校に不安を感じています。

そこで、NTT西日本では、この状況を解消するため、スクールバスで通学する児童の安心・安全を見守るICTシステムを開発。総務省の「地域児童見守りシステムモデル事業」としての実証実験を経て、2009年度から富山県氷見市の7校の小学校で本格運用されています。

同システムでは、スクールバスに位置情報を知らせるGPSを搭載するとともに、児童の位置情報などを無線通信できるICタグをランドセルにつけることで、バスの運行情報と児童の乗降情報を把握。地域のイントラネットやインターネットで確認できるほか、児童のバス乗降時には、保護者に自動的にメール配信されます。

2010年度からは、総務省の「ユビキタスタウン構想推進事業」を活用して、1、2年生の徒歩通学の児童にも対象を拡大して、新規に5校が運用を開始、通学手段に関わらず児童の登下校を見守ることができるようになりました。さらに2012年4月からは徒歩通学の児童の対象を1～3年生に拡大し、2012年5月現在、902人の児童がこのシステムを利用しています。

2011年度にシステムの利用者にアンケートを実施したところ、大半の方から「とても役立つ」「改善の余地があるが役立つ」という声をいただきました。

今後も、児童、保護者、学校関係者の方々における安心・安全な生活のさらなる促進に向け、継続したシステム運用のサポートに取り組みます。

子どもたちを性犯罪から守るため、児童ポルノサイトのアクセス制限を実施

NTT Communications

児童ポルノのブロッキングは、児童の権利保護と安全・安心なインターネット利用環境の確保のために重要な課題です。2010年7月に政府の犯罪対策閣僚会議が公表した「児童ポルノ排除総合対策」では、ISP（インターネットサービスプロバイダ）などの関連事業者による自主的なブロッキングが可能となるよう、関係省庁も環境整備に取り組むことなどが記載されました。

こうしたなか、2011年3月に、児童ポルノアドレスリスト管理団体として（社）インターネットコンテンツセーフティ協会（ICSA）が設立され、同年4月から同協会の会員であるISP各社に向けて児童ポルノサイトアドレスリストの提供が開始されました。

NTTコミュニケーションズグループのISPであるOCN、ぷららでも、ICSAが提供するリストをもとに、児童ポルノ画像のブロッキングを実施し、アクセス制限を実施しています。

また、2011年度、OCNは、総務省主催の児童ポルノブロッキングの実証実験に参加しました。実証実験で得た児童ポルノブロッキングに関する知見を、今後各ISPに展開することで、ブロッキングを未実施のISPに対しても導入を促進していきます。

NTTコミュニケーションズグループでは、引き続きICSAと連携してインターネット上の児童ポルノ流通防止対策を推進し、児童に対する重大かつ深刻な権利侵害の防止に取り組みます。

お客さま満足の追求

お客さまの声を事業改善や新サービス開発に役立てる「スマイル活動」を展開

NTT東日本

NTT東日本は、お客さまのさまざまな声を事業の改善や新サービスの開発に役立てる「スマイル活動」を行っています。

「お客さま相談センター」などには、お客さまからの「ご意見・ご要望」「賞賛」「苦情」が寄せられます。「ご意見・ご要望」については「スマイルワーキング」でさまざまな角度から議論を行ったうえで、社長を委員長とする「スマイル委員会」で最終的な審議が行われ、その決定事項が全社に展開されます。「賞賛」については、半期ごとに対象の社員を表彰することにより、お客さま満足度向上の取り組みの活性化を図っています。「苦情」については、全社一丸となり削減に向けて精力的に取り組んでおり、お客さまからいただいた苦情の再発防止を図るとともに、関係各部署へ情報共有しています。

2011年度においては、「お客さま相談センター」に、14万件以上の問い合わせなどがあり、「スマイルワーキング」を8回、「スマイル委員会」を2回開催し、ご意見・ご要望などについて、135案件の改善などの検討に取り組みました。2012年度以降も、引き続きスマイル活動の推進を図っていきます。

お客さまからのご意見とその改善内容（2011年度の改善例）

お客さまからのご意見	改善内容
NTT東日本、NTT西日本のお客さま相談センターが同じ番号を使用しているので、別々にしてほしい	お客さま相談センターにお電話をいただいた際にNTT東日本、NTT西日本のお客さま相談センターを選択できるように改善しました。
ハローインフォメーションの文字を大きくするとともに、色分けをシンプルにしてほしい	ハローインフォメーションの文字サイズを見直しました。また、色分けもシンプルなものに変更しました。
@ビリングの請求情報などについて、CSVファイル形式だけでなく、PDFファイル形式でも提供してほしい	従来のCSVファイル形式に加え、PDFファイル形式での提供も行い、印刷・保存がしやすくなるように改善しました。

お客さま満足の追求

お客さまの声をサービス改善に反映する「ウィズ カスタマー活動」を展開

NTT西日本

NTT西日本では、お客さまから寄せられるさまざまなご意見やご要望を真摯に受け止め、お客さまの視点に立って、お客さまの思いを感じ、お客さまとともに歩んでいく活動を事業運営の柱のひとつに位置づけ、「ウィズ カスタマー活動」として取り組んでいます。

この活動では、「116」をはじめとする受付窓口に寄せられたお客さまのご意見・ご要望などを、「ウィズ カスタマー活動推進ワーキング」で検討・審議し、グループとして改善に向けた方向性を決定し、サービス改善に反映させています。

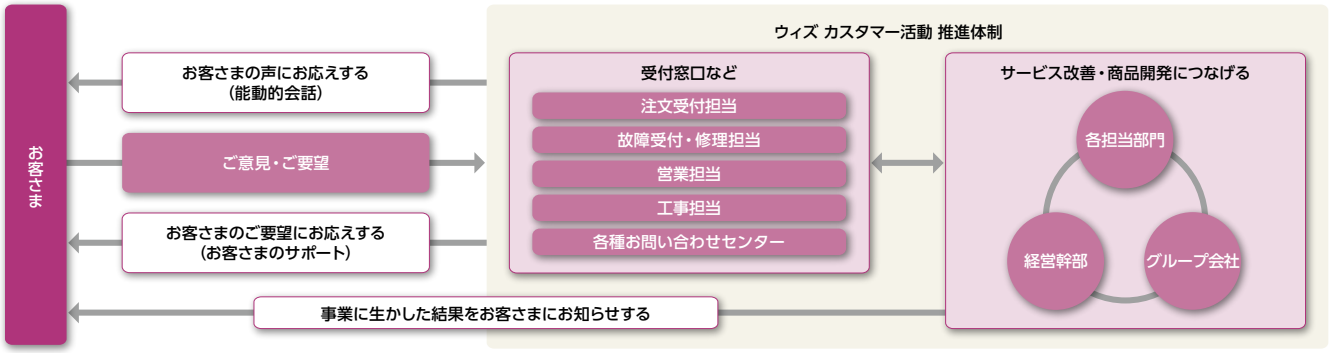
2011年度も、お客さまの声から81件のサービスを改善しました。例えば、「災害伝言ダイヤル(171)の利用ツールを携帯できる大きさで入手したい」という声をもとに、利用方法などを書いたクイックマニュアルに折りたたみやすい切り取り線を設け、PDFでダウンロード後切り取ってご利用いただけるようにしました。また、「工事や故障情報を調べるWebサイトが検索しづらく、わかりにくい」というご指摘を受け、各種検索機能を追加するとともに、過去の情報の掲載期間をおおむね2週間から3ヵ月前まで閲覧できるようにするなど、より使いやすいWebサイトにリニューアルしました。

このほか、実際に改善につながった内容は公式Webサイトで公開しています。

「ウィズ カスタマー活動」のWeb画面

WEB 「ウィズ カスタマー活動」
http://www.ntt-west.co.jp/withc/

「ウィズ カスタマー活動」推進体制



お客さま満足の追求

専用サイト「OCN お客さまの声」に寄せられたご意見・ご要望をもとにサービスを改善

NTT Communications

個人向けのインターネットサービス「OCN」では、お客さまからご意見・ご要望をいただく専用Webサイト「Action! OCN」でサービス改善に取り組んできましたが、2011年度に「あなたの声でOCNが変わります!」をテーマに「OCNお客さまの声」として全面リニューアルし、内容の充実を図りました。

Webサイト名称を変更したことで、「お客さまのご意見・ご要望をお伺いする窓口」として認知していただきやすくなり、2011年度は前年度の5倍以上のご意見・ご要望をいただきました。お客さまからは、サービス改善へのご要望のほかに、サービスに対するお叱りやお褒めなど、品質改善・向上につながる多くのご意見をいただいており、そのなかから生まれた改善事例は、Webサイト上に公開しています。

寄せられたご要望のうち、お応えできていないものについては、早期改善に向け継続的な検討を進めるとともに、今後もさらなるサービス改善・向上に貢献できるよう、お客さま窓口としての役割を果たしていきます。

WEB **「OCN お客さまの声」**
http://www.ocn.ne.jp/cs/

「OCN お客さまの声」のWeb画面

お客さま満足度調査で第1位

NTT docomo

NTTドコモは、「お客さま満足度No.1」を経営戦略のひとつに掲げ、さまざまな施策に取り組んでいます。国際的調査機関J.D. パワー　アジア・パシフィックによる2011年のお客さま満足度調査では、個人向けサービス※1で2年連続、法人向けサービス※2では3年連続、総合満足度ランキング第1位の評価をいただきました。

今後もご意見・ご要望を生かした取り組みを実施していきます。

※1 J.D. パワー　アジア・パシフィック2010-2011年日本携帯電話サービス顧客満足度調査SM。2011年8月の期間中、日本国内在住の携帯電話利用者計31,200名からの回答を得た2011年調査結果による。
http://www.jdpower.co.jp/

※2 J.D. パワー　アジア・パシフィック2009-2011年日本法人向け携帯電話・PHSサービス顧客満足度調査SM。携帯電話・PHSサービスを提供する事業者に関して社員100名以上の企業2,466社からの3,214件の回答を得た2011年調査結果による（1社につき最大2携帯電話・PHS事業者の評価を取得）。

お客さま満足の追求

「お客さま満足度(CS)調査」を実施して改善活動を推進

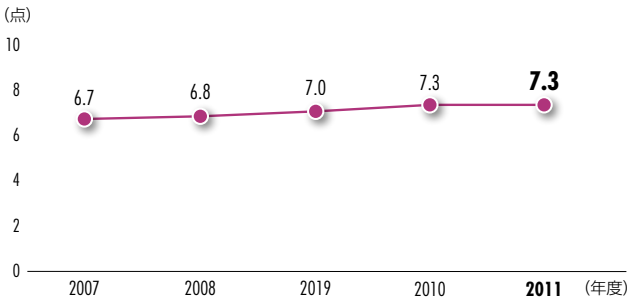
NTTデータでは、「企業が継続的に成長していくための原点はお客さま志向にある」との考えに基づき、お客さまの視点に立ったよりよいサービスをご提供していくため、自らを点検するための取り組みとして継続的に取り引きいただいているお客さまを対象に毎年「お客さま満足度(CS)調査」を実施しています。

2011年度は、149顧客269票のアンケート(回収率93%)と、62顧客へのインタビューを実施しました。その結果、全体平均値は「7.3点」と前年度同様で、継続して高い評価をいただきました。サービスレベルの変化に関する質問では、6割以上のお客さまから「前年度より改善した」と評価いただきました。一方、「海外展開の経験を生かしたグローバルな取り組みについての示唆を期待している」「リクエスト対応を超えて、ニーズとタイミングを捉えた自主的な新規提案がほしい」といったご指摘もいただきました。

また、東日本大震災後の対応に対しては、「非常に親身になって助けていただき、本当にありがたかった」「システムのバックアップやセキュリティ対策などにも対応してもらえていることが心強い」というコメントをいただきました。

2012年度も、ノウハウの共有、CS向上プランニング研修の実施などを通じて、さらなるお客さま満足度向上に取り組んでいきます。

お客さま満足度調査の評価結果



社員のCSマインドを高めるために表彰制度を実施

NTTコムウェアでは、日常の改善活動を通じてCSを高めたプロジェクト・社員を対象に、「CS賞」という表彰制度を2007年度から設け、社員のCSマインドの向上に取り組んでいます。

表彰の対象は、当該年度に提供したシステムやサービスを対象に、各組織からの推薦に基づいて、CS評価委員会で審議・決定しています。

2011年度も、対象となったプロジェクトのなかから、優れた改善によってお客さまの評価を高めた17プロジェクト(約400名)に対し、「CS賞」を贈呈しました。また、表彰式ではパネルディスカッションを実施し、CSノウハウの共有・向上を図るとともに、その模様は、CS推進室がCSマインドの向上・浸透を目的に発行しているWebマガジン「CSマガジン」に掲載し、全社へ情報発信しました。

パネルディスカッションの様子

品質マネジメント体制の構築とさまざまな品質向上への取り組み

品質マネジメント体制の構築

NTTグループ

NTTグループは、お客さまにご満足いただける情報通信サービスを提供するため、常に製品・サービスの品質、技術の向上に努め、ブロードバンド・ユビキタス社会の基盤となる、安心・安全な通信の実現に取り組んでいます。

グループ各社では、こうした取り組みの一環として品質マネジメント体制を構築し、その国際規格であるISO9001認証の取得などに取り組んでいます。

また、グループ各社の事業特性に応じた品質マネジメントの国際規格の認証取得を進めています。例えば、物流業務のアウトソーシングを展開しているNTTロジスコでは、医療機器メーカーへ安心・安全な物流サービスが提供できるよう、2005年に医療機器産業向けの品質マネジメント規格であるISO13485の認証を取得。NTTコミュニケーションズでは、2009年にコールセンター業界に特化して策定された品質マネジメント規格COPC-2000の認証を取得し、お客さまに安心してICTサービスをご利用いただくためのサービスデスクとして品質向上に努めています。

さらに、2011年度は、国内6拠点でデータセンタサービスを提供しているNTTコムウェアが、データセンタにおける内部統制の整備状況・運用状況の適切性および有効性を保証するための国際基準ISAE3402／米国基準SSAE16に準拠した内部統制保証報告書(Type 2)※を取得しました。

※ ISAE3402(国際保証業務基準3402。2009年12月に国際会計士連盟が公表)／SSAE16(米国保証業務基準書第16号。2010年4月に米国公認会計士協会が公表)。委託会社の財務諸表に係る内部統制に関連する受託業務の内部統制について評価する、SAS70の後継基準。報告書には、独立監査人が受託会社のシステムの記述書、ならびに記述書に記載された統制目的に関連する内部統制の整備状況について評価するType 1と、整備状況に加え運用状況について評価するType 2があります。

「広告表示適正化管理委員会」を定期的に開催

NTT東日本

NTT東日本では、「広告表示審査室」にて審査基準などのルールを策定し、その定着化を図るとともに、「広告表示適正化管理委員会(委員長：代表取締役副社長)」を定期的に開催し、グループにおける広告表示に関する方針検討や、広告表示の運用状況を確認しています。また、2008年6月から、NTT東日本において作成される全ての広告物について、広告物作成組織における自主審査に加えて、広告物使用前に広告表示審査室による審査を実施しています。

2011年度は、計9,660件の審査を実施しました。また、いっそう適正な広告表示に向けた取り組みとして、適正な制度運用を確認するとともに、前年度に続いて、社員を対象に景品表示法の概要やわかりやすい広告表示のポイントを解説する広告表示セミナーを開催しました。

2012年度についても、お客さまモニター調査の実施など、外部の目線でNTT東日本の広告表示がわかりやすくなっているか調査を行うなど、よりいっそうの広告表示適正化の推進を予定しています。

今後も、社内における広告表示審査の定着や広告表示の質的向上をさらに推し進め、関係法令の遵守はもちろん、お客さまに正しい内容をわかりやすくご理解いただくための取り組みを続けていきます。

お客さま目線に立った広告表示審査を実施して、広告表示の適正化を推進

NTT西日本

お客さまにわかりやすい適正な広告物を提供するために、2008年6月に「広告表示審査室」を設置するとともに、広告表示に関する社内規程を整備し、全ての広告物を広告表示審査室で事前に審査し、広告表示の適正化に努めています。また、社内各組織を対象とした研修を実施するとともに、弁護士や消費生活アドバイザーなど社外の意見を広告物の作成や審査に取り入れて、お客さまの目線を反映するようにしています。

2011年度も、引き続き、弁護士や消費者庁などの外部機関へ積極的に照会を実施して、お客さま目線に立った広告表示審査に努めました。また、教育・啓発活動として、不当な広告表示などに関する全社員研修や、広告表示のスキル向上などを目的に地域事業本部への研修キャラバンを実施しました。

今後もこうした取り組みを通じて、広告表示審査の定着や広告表示の質的向上をさらに推進していきます。

品質マネジメント体制の構築とさまざまな品質向上への取り組み

各国のパートナーキャリアとともにグローバルネットワークをレベル向上

NTTコミュニケーションズでは、お客さまの事業継続（BCP）に対する要求が一段と高まるなか、安定したネットワークを提供することを目的にしたフォーラム「Arcstar Carrier Forum（アークスター・キャリア・フォーラム：ACF）」を毎年開催しています。

ACFは、国際ネットワークサービスにおけるオペレーションおよびデリバリーに関する品質の改善を目的に、2000年以降、年1回各国のパートナーキャリアと一堂に会し、開催している会議です。故障や構築の問題への対処方法から、問題発生を未然に防ぐためのインフラ設計や構築プロセス、また、迅速な問題分析・解決を可能にする運用サポートシステムまで、インフラ品質の向上をめざすための幅広い議論を毎年、繰り広げています。

2011年度は、11月15日～16日に神戸で開催し、NTTコミュニケーションズの国際ネットワークサービスの品質改善施策について、海外大手通信事業者21社と議論・協議したほか、業務ノウハウや改善事例の共有を図りました。また、東日本大震災による通信サービスへの影響や復興への取り組みについても報告しました。

今後もACFなどを通じて、他国も含めた国際データ通信サービスのオペレーションや品質の向上のノウハウ蓄積を進め、故障発生率の低減や通信事業者からお客さまへのリアルタイム情報の提供・徹底などを図り、グローバルネットワークの全体的なレベルの向上に取り組んでいきます。

フォーラムの様子

CMMIを取り入れたプロセス改善

NTTデータは、CMMIを取り入れたプロセス改善に全社的に取り組んでいます。さらに、これまで蓄積したノウハウをもとにCMMIレベル3に対応した「プロセス改善標準手順」とレベル4以上に対応した「定量的品質水準設定ガイドライン」を制定し、社内・グループ会社への普及を推進しています。

2011年度は、2組織がCMMIレベル5を、1組織がレベル3を新たに達成しました。またグループ会社においても、オフショア開発を行っている無錫NTTデータが、ITO分野（オフショア開発領域）においてレベル5を達成しました。

2012年度は、新たにアジア・太平洋地域のグループ会社にCMMIを展開していく計画です。

継続した品質向上への営み、品質向上に向けたお客さまとのコミュニケーション

NTTコムウェアでは、創業時(1997年)に品質マネジメントシステムの国際規格であるISO9001の認証を取得し、品質向上に向けて継続的に取り組んでいます。

さらに、運用プロセスの品質向上を目的に、ITサービスマネジメントのベストプラクティス集として国際的に利用されているITIL®（Information Technology Infrastructure Library）をもとに、NTTコムウェアが提供する運用プロセスを標準化した「サービス標準」を制定し、日々の業務改善・品質改善に取り組んでいます。

また、お客さまにご満足いただけるシステムを開発するためには、お客さまとの連携が不可欠です。そのため、NTTコムウェアでは、冊子『よいシステムをつくるために』を作成し、システム開発全体の流れについてより深くお客さまにご理解いただくとともに、お客さまとNTTコムウェアがそれぞれどのような役割を果たせば、より良いシステムをつくり上げることができるのかを、ともに考えることをめざしています。

ユニバーサルデザインの推進

だれもが容易に利用できるICTサービスを提供するため、ユニバーサルデザインの普及を支援

NTT

NTTのサービスエボリューション研究所内の「ICTデザインセンタ」では、高齢者やICTサービスの初心者、また一般のお客さまも対象に、使いやすく、使いたくなるサービスを提供するためのデザイン技術について開発を進めています。また、NTTグループ各社や社員に対し、ICTに関するユニバーサルデザイン技術を普及推進するための支援をしています。

例えば、ICT機器接続・設定に関する多数のユーザー評価実験を実施し、お客さまが迷わずに機器の接続・設定ができるようにマニュアルデザインの改善を支援し、その内容はNTT東日本やNTT西日本の製品マニュアルに適用されています。

今後もNTTグループ各社への支援活動を通じ、ユニバーサルデザインの普及を推進していきます。

全てのお客さまにとって使いやすい機器設計や情報提供に向けた改善

NTT西日本

NTT西日本では、情報通信アクセス協議会※が制定した「高齢者・障がい者等に配慮した電気通信アクセシビリティガイドライン」などに基づいて、全てのお客さまに使いやすいと感じていただけるような公衆電話や電話機の改善、またわかりやすい情報提供に向けた改善を重ねています。通信機器の設計においては、NTT通信機器お取り扱い相談センタなどに寄せられた声を改善につなげる体制を構築しています。

例えば、車いす利用者用公衆電話ボックスの設置や耳や目の不自由な方々にも利用していただきやすいように受話音量調節機能を装備した公衆電話を設置するとともに、カード挿入口やコイン投入口に点字表示を行っています。また、大きく見やすいダイヤルボタンと文字、わかりやすい液晶表示などのユニバーサルデザインを採用したデジタル公衆電話も設置しています。

また、聴覚障がいのある方のために、声を耳の後ろなどの骨に振動させて伝える骨伝導方式の電話機を提供しているほか、2011年度から提供している3機種の電話機では、電話機本体にある“あんしんボタン”を押すだけで、ご家族やお友達など、あらかじめ登録しておいた通報先（3件まで登録可能）に電話をかけられる「あんしん通報機能」が標準装備されています。

さらに情報提供についても、全てのお客さまの利便性やわかりやすさを工夫しており、Webサイトでは、文字の大きさを3段階に変更していただけるように設計しています。

※ 情報通信アクセス協議会
障がい者・高齢者を含む全ての人が、電気通信設備を円滑に利用できることにより、わが国の電気通信の均衡ある発展を図ることを目的に設立された協議会。

車いす利用者用公衆電話ボックス

ユニバーサルデザインの推進

ドコモショップにおけるユニバーサルデザインを推進

NTTドコモでは、「すべての人が使いやすい製品・サービスを追求していくというユニバーサルデザインの考え方のもと、お客さまとドコモのつながりを、もっとぬくもりのあるものにする」という「ドコモ・ハーティスタイル」の考えに基づき、全国のドコモショップで入口の段差の解消、車いす対応のカウンターおよびトイレの設置、障がいのある方用駐車スペースの設置などのバリアフリー化を進めています。

2012年3月末現在、全国のドコモショップのうち、入口については9割以上、駐車スペース、トイレについてはそれぞれ7割以上、カウンターについては8割以上がバリアフリー化店舗となりました。

この結果、バリアフリー化項目のうち1項目でもバリアフリー化したドコモショップは、全体の約98%となりました。また、聴覚に障がいのある方への配慮として、「簡易筆談器」を配備※しているほか、一部の店舗へ「手話サポートテレビ電話」の設置を進めており、2011年度までに累計622店舗に設置しました。

また、ドコモショップでは最新の「らくらくホン シリーズ」を体験していただけるようにしています。

※ 配備していない店舗もあります。

ウェブアクセシビリティチェックサイト「HAREL」の公開

NTTデータが運営するウェブアクセシビリティチェックサイト「HAREL」は、URLを入力するだけでWebページがアクセシビリティに適合しているかどうかを点数で表示するもので、社会へのアクセシビリティの普及のために2008年8月から無償で公開しています。2011年3月31日までの診断回数は約26万件を数えています。

2011年度は、高齢者や障がい者がWebコンテンツを利用する際に配慮すべき事項について定めた最新のJIS規格「JIS X 8341-3:2010」に対応するようチェック観点も約230に拡大し、2012年3月にリニューアルしました。今後も、アクセシビリティ診断サービスを担うNTTデータだいちとともに、「HAREL」の普及を促進していきます。

ユニバーサルデザインやアクセシビリティ普及のための講演や研修を実施

NTTクラルティは、だれもが利用しやすいアクセシビリティに配慮したWebサイトを作成するポイントやユニバーサルデザインなどについて、Webサイトに関わる方々や障がい者支援に関わる方々に理解していただくために、さまざまな研修や講演を実施しています。

2011年度も自治体のWebサイト担当者を対象に、アクセシビリティの普及啓発を目的にした講演や研修を実施。NPO法人ウェブアクセシビリティ推進協会主催の「ウェブアクセシビリティセミナー」で2回講演したほか、同協議会の法人企業が主催するセミナーで障がい者当事者から見たウェブアクセシビリティについても講演しました。また、東京都や福島県の職員向けに「ウェブアクセシビリティ研修」も4回開催しました。

このほか、職業能力開発総合大学校主催の「重度視覚障がい者の職域拡大等に係る指導員研修」など多数の機会において、障がい者支援に携わる指導者の方々などを対象に、「情報バリアフリー」をテーマに障がい者の生活やユニバーサルデザイン、バリアフリーの理解を深めていただく研修・講演活動を実施しました。

今後も、自治体や企業の担当者、学生など、さまざまな分野で障がい者支援に関わろうとしている方々に対して研修・講演を拡大していく計画です。

また、現在NTTグループ会社向けに実施している手話講座などを、外部に向けても実施できるよう、メニューの充実を図っていきます。

講演の様子

CSR Thema

チームNTTのコミュニケーション

Thema 1
多様性の尊重と
機会均等の推進に
向けた取り組み

Thema 2
健康に、安心して
働ける職場づくり

Thema 3
社会貢献活動

**“チームNTT”として、高い倫理観と
人権意識をもって事業に取り組み、多様性を尊重し
一人ひとりが能力を発揮できる
職場づくりに努めるとともに、
豊かな地域社会づくりに貢献する
使命を果たしていきます。**

多様な人々が活躍する職場づくり

多様性の確保

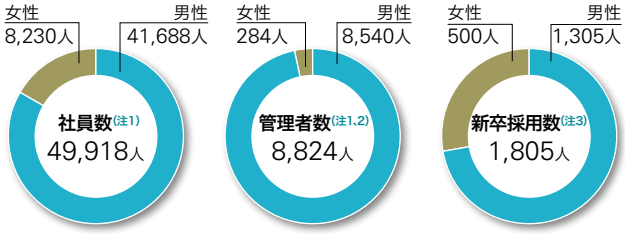
NTTグループ

NTTグループは、性別や年齢、人種、国籍、障がいの有無などに関わらず、多様な人材が活躍できる職場づくりに取り組んでいます。従来の取り組みをNTTグループ全体で強化していくために、2007年10月に「ダイバーシティ推進室」をNTTに設置し、2008年4月までにダイバーシティ推進担当をグループ各社に配置しました。以後、ダイバーシティ推進室と各社のダイバーシティ推進担当とが連携して、社員のワーク・ライフ・バランス支援、多様化する社員のキャリア開発支援、企業文化・風土の改革に向けた啓発活動を進めています。

コミュニケーションハンドブック

「ダイバーシティ推進室」Web画面

雇用の状況



上記データは、NTT主要8社(NTT、NTT東日本、NTT西日本、NTTコミュニケーションズ、NTTデータ、NTTドコモ、NTTファシリティーズ、NTTコムウェア)の数値です。
※1 2012年3月31日現在
※2 課長クラス以上
※3 2012年4月1日現在

女性の活躍促進に向けた施策を積極的に展開

NTTグループ

女性の活躍促進に向けて、ダイバーシティ推進室とグループ各社のダイバーシティ推進担当は「女性リーダーの育成」「仕事と育児の両立支援」「個人の意識改革」など各社共通の課題について情報を共有し、各社が独自に実施していた優れた施策をグループ全体で展開しました。育児休職中の社員への社内情報の提供、育児休職者・職場復帰者向け研修の実施、ダイバーシティへの理解促進を図るeラーニング教材の活用などを進めています。

また、管理職層の女性社員のネットワークづくりや後輩育成への動機付けを目的に、NTTグループ9社合同でのフォーラムを随時開催しています。このフォーラムは、NTTグループ各社の女性社員が意見を交換し、互いに刺激し合ったり、悩みを共有したりと、モチベーション向上につながる機会になっています。

9社合同フォーラム

多様性の尊重と機会均等の推進に向けた取り組み

多様な人々が活躍する職場づくり

「ダイバーシティ推進室」が中心となって多様な働き方を支援

NTTデータは、グローバル競争を勝ち抜くための経営戦略のひとつとして“ダイバーシティ&インクルージョン”を推進しており、「多様な人材」が「多様な働き方」で企業利益に貢献することをめざしています。2008年4月には「ダイバーシティ推進室」を設置し、ダイバーシティの認知向上や女性社員の定着率向上など全方位的に取り組んできました。

2012年度からは「女性の活躍支援」「就業継続の支援」「働き方変革の推進」「社員満足度の向上」をテーマに、ダイバーシティの取り組みを推進していきます。

2011年11月に開催された、4回目となる「Women's Summit Tokyo 2011」

定年退職者を継続雇用

NTTグループは、定年を迎えた社員の継続雇用制度を1999年から導入しています。希望者は健康上の問題がない場合、満60歳の定年後、最長65歳まで働くことができます。

本制度の利用者は高齢者ならではのスキルやノウハウを生かせる業務に就くことができます。また、勤務形態もフルタイム、ショートタイム、隔日4日、隔日3日から選択することができ、ライフスタイルに応じて働ける制度となっています。

定年退職者の大半はこの制度を利用しており、2011年度の制度利用者は約19,301人※でした。

※ 定年退職者の継続雇用者数。2011年度の年間平均雇用人員。

障がい者雇用機会の拡大に注力

NTTグループは、障がいのある方々の積極的な採用と雇用機会拡大に努めています。NTTが2004年に設立した「NTTクラルティ」、NTTデータが2008年に設立した「NTTデータだいち」に続いて、NTT西日本が2009年7月に「NTT西日本ルセント」を設立し、NTTグループの特例子会社は3社になりました。

NTTクラルティ

NTTクラルティは、障がいのある方・高齢の方向けポータルサイト「ゆうゆうゆう」の運営、ユニバーサルデザイン・バリアフリー化支援サービス、紙媒体資料の電子化サービス、コールセンタ事業に加え、知的障がいのある方の職域拡大に取り組んでいます。2011年6月にはリサイクル紙を原料とするカレンダー作成事業を開始して、知的障がいのある方28人を採用。2012年4月に、情報機器定額保守サービスのダイレクトメール送付・加入勧奨などに関わる事業を開始して、7月までに肢体または内部障がいのある方24人を採用しました。

また、職場実習や職場見学も積極的に受け入れています。2011年度は、障がいのある方々の就労を支援するジョブコーチ養成機関から2件・4人の職場実習を受け入れたほか、就労を希望する生徒をもつ特別支援学校から12件・96人、就労支援機関などから8件・60人、グループ会社や一般企業から12件・76人の職場見学に対応しました。

さらにNTTクラルティは、NTTグループ会社に対して、障がいのある方々の採用手順や雇用管理、多様な障がいに対応した職場環境の整備に関する情報やノウハウを提供しています。NTTクラルティの特例グループ連結会社※の障がい者雇用率は、2012年6月1日時点で法定雇用率1.8%を上回る1.96%となっています。

職場風景(NTTクラルティ)

※ **NTTクラルティの特例グループ連結会社**
NTT、NTT東日本、およびNTTの関係会社32社。

多様な人々が活躍する職場づくり

NTTデータだいち

NTTデータは、障がいのある社員が能力を存分に発揮できるよう、従来のシステム開発や営業分野での雇用に加え、2008年7月に設立した特例子会社「NTTデータだいち」を通じて、さまざまな障がいのある方の就労機会の創出に努めています。NTTデータだいちでは、Webアクセシビリティ診断サービスや代表電話受付・回線管理業務、森林酪農などを手掛けています。

2011年度は、Webサイト制作案件が拡大したほか、レコードマネジメント業務を新たに受託するなど、業務の拡大を図り、障がい者の就労機会の創出に取り組みました。2012年6月1日時点の障がい者雇用率は1.95%となりました。

今後も障がい者雇用率2.0%をめざし、雇用の推進と既存事業の拡大・安定運営に努めていきます。

職場風景(NTTデータだいち)

NTT西日本ルセント

NTT西日本ルセントは、NTT西日本グループの特例子会社として2009年9月から営業しています。紙媒体資料のドキュメント電子化サービス事業のほか、通勤が困難な障がい者の就労機会を創出するために、ブロードバンドネットワークを活用した在宅勤務によるデジタル地図の製造・メンテナンスサービス事業を営んでいます。2011年度には新たに障がい者・高齢者向けポータルサイト「ドリームアーク」をオープンしました。また、大阪府障がい者就労サポートカンパニーの登録企業として、就労を希望する生徒を持つ特別支援学校からの職場実習を積極的に受け入れています（2011年度実績：4件・5人）。NTT西日本ルセントの特例グループ連結会社の障がい者雇用率は、2012年6月1日現在で法定雇用率を上回る1.87%で、前年度からさらに向上しています。

職場風景(NTT西日本ルセント)

NTTドコモ

障がいのある方の自立を支えることも企業としての社会的責任の一つであると考えており、障がいのある方を積極的に雇用しています。2012年3月末現在、障がいのある社員209人が業務に従事しており、雇用率は法定雇用率を上回る2.07%※となっています。

※ (株)NTTドコモの数値です。

多様な人々が活躍する職場づくり

女性活躍推進強化と女性マネージャー数倍増計画について

NTT東日本

NTT東日本グループにおいては、身近な総合ICT企業として成長していくため、ダイバーシティ・マネジメントを重要な経営戦略として位置づけています。NTT東日本では2008年4月にダイバーシティ推進室を発足した後、さまざまな施策の展開や制度の充実に取り組んできましたが、ダイバーシティのさらなる推進に向け、2012年度よりビジョンを明確にしました。さらにダイバーシティ・マネジメントの考え方をわかりやすく示すコミットメントもあわせて策定しました。

2012年度は「2016年度末に女性マネージャー数倍増（2012年3月現在の約140人を約300人に）」を目標に掲げ、研修や育成プログラムの拡充によって女性社員の活躍をいっそう推進する計画です。

ダイバーシティ・マネジメントを通じて、社員一人ひとりが情熱を持って切磋琢磨しパワーを発揮することによって、NTT東日本グループの企業価値向上、ひいては豊かな社会の実現に貢献していきます。

ダイバーシティビジョン

「かがやきをちからに。モチベーションをイノベーションに。」

ダイバーシティコミットメント

NTT 東日本グループは、「つなぐ」使命感をもって、
お客さまのコミュニケーションを創造し続けます。
そのミッション達成のために、
一人ひとりの、多様性を尊重します。
一人ひとりに、高い志を求めます。
一人ひとりが、響きあい高めあうことで、イノベーションを起こします。
そして、全員が誇りと自信を持って輝き続け、企業力を高めることで、企業人として、一市民として豊かな社会の実現に貢献します。

3つのポリシー

<1> 社員のキャリア開発
<2> 生産性向上（ワーク・ライフ・バランスの推進）
<3> ダイバーシティ・ポジティブアクション

「いきいき共生運動」の展開

NTT西日本

NTT西日本グループでは、従来から、社員一人ひとりが自己の能力を発揮して、自分らしく働き、いつまでもこの会社で働いていたいと思えるような企業文化・風土づくりに取り組んできました。その取り組みをさらに推し進め、2008年4月からは「いきいき共生運動」として「多様な人材の活躍推進」「ワーク・ライフ・バランスの推進」をテーマに取り組んでいます。

4年間の取り組みを経て、運動に対する社員意識の醸成、企業風土づくり・環境づくりという土壌はできてきたことから、今後は取り組みを一歩進め、多様な人材を生かし組織力を高めること、またそれにより企業力を高め、豊かな社会の創造に貢献することをめざし、取り組んでいきます。

現地法人社員の日本での受け入れ研修を実施

NTT Communications

NTTコミュニケーションズは、国籍などの違いを越えた多様な人材を生かした企業風土づくりに向けて、「Global One Team」をキーメッセージにグローバル人材マネジメント（GHRM）を推進しています。

その一環として、現地法人の社員を対象に、日本で2年間または6ヵ月間の受け入れ研修を実施。2012年3月時点で、アメリカやヨーロッパ、アジアの9つの現地法人から受け入れた24人が日本国内で業務にあたっています。

事業のグローバル化が急速に加速するなか、現地法人社員との業務を通じた交流は、多様性を実感してお互いの理解を深める機会になっています。今後も海外現地法人からの日本への出向受け入れなどを拡大し、ダイバーシティ風土の定着をめざします。

● 在宅勤務や育児・介護の支援

育児・介護制度の活用促進

NTTグループ

NTTグループでは、社員一人ひとりの「仕事と生活の調和」を重視し、従来から法定水準を上回る育児・介護制度を整備してきました。また社会の少子・高齢化に対応して、社員への扶養手当について、対象となる扶養親族の数に応じて上限を設けずに増額する仕組みも整えています。社員の子育て支援に関しては、その成果を認められ、NTTは厚生労働省が認定する「次世代認定マーク（愛称「くるみん」）」を2008年4月に取得しました。グループ各社も「くるみん」マークを取得しています※。

これら育児・介護制度については、法改正や社員のニーズを踏まえて、充実を図っています。2010年度には、育児・介護休業法の改正を契機に、育児・介護と仕事の両立を支援する環境のさらなる充実を図る観点から関連制度を改正しました。このように制度の充実に取り組む一方で、社内用イントラネット上にNTTグループ育児介護支援サイト「NTT-LiFE+」を設けています。同サイトでは各種制度の内容や利用方法に加え、実際に育児と介護を両立している社員の体験談の紹介などの新たなメニューを追加するなど、さまざまな情報を発信していきます。

今後は“大介護時代”の到来を見据えて社員が仕事と介護を両立できる職場環境づくりを進めます。そのための意見交換会および社外有識者を招いた勉強会などを開催していく予定です。

※ 主な取得会社：NTT、NTT東日本、NTT西日本、NTTコミュニケーションズ、NTTドコモ、NTTデータ、NTTファシリティーズ、NTTコムウェア、NTTソフトウェア、日本情報通信など

ICTを活用した事業所内保育所「DAI（ダイ）★KIDS（キッズ）初台」の設置

NTT東日本

NTT東日本は、育児休職や短時間勤務などの取得が定着するなか、社員が早期に復帰し活躍できる環境を整え、育児と仕事との両立を図ることを目的に、2012年7月、新宿本社ビルに事業所内保育所「DAI★KIDS初台」を設置しました。

「DAI★KIDS初台」は社員向けの環境整備という側面だけでなく、「ICTを活用した保育所」でもあります。例えば、テレビ電話端末「ひかりフレッツフォンVP3000」を利用し、保護者が子どもの様子を動画で確認できるなど、保育所と保護者をよりたしかにつないでいます。また、タブレット端末「光iフレーム2」では端末でパズルやぬり絵などができるアプリや、保育所で撮影した写真を各家庭で共有できるアプリなども用意しました。

さらに、フレッツ光のマルチキャスト技術※を活用し、水族館、動物園などのライブ映像を弊社サーバから配信し、保育所内で楽しむこともできます。このように、ICTを活用した保育所運営の新たなモデルを検証する場としても活用していく予定です。

※ マルチキャスト技術
ネットワークで特定の複数の通信機器に対して、ひとつのデータを同時に送信する技術のこと。

事業内保育所の概要

名称	「DAI★KIDS初台」
場所	東京都新宿区西新宿3-19-2
開所時期	2012年7月
定員	15人（0歳～未就学児）

在宅勤務制度の利用を促進

NTTグループ

NTTグループ主要各社では、ワーク・ライフ・バランスの推進による育児や介護の支援および柔軟なワークスタイルの実現による、さらなる生産性の向上を図る視点から、在宅勤務制度の利用を促進しています。

ファミリーデーの開催

NTT西日本

NTT西日本では、子どもの夏休み期間中である2011年8月、NTT西日本本社ビルにてファミリーデーを開催しました。男性の育児参画、ワーク・ライフ・バランス推進の観点から、西日本本社社員を対象に、社員の家族を会社に招

● 在宅勤務や育児・介護の支援

待し、職場見学、食堂での昼食体験、NGNサービスオペレーションセンター見学などを実施しました。

職場見学のカリキュラムには、社員の子どもたちによる名刺交換体験イベントがあり、事前練習の後、職場にて名刺交換を行いました。子どもたちは大きな声で元気良くあいさつをし、そんな子どもたちのかわいらしい姿に職場の社員も笑みが溢れるという光景が見られました。

参加した社員家族だけでなく、各職場の上司や同僚社員も心和むひとときを過ごすことができ、参加社員らだけでなく多くの社員から「本当に楽しめた」「今後も継続して開催して欲しい」「このように家族的な雰囲気のある、気持ちのいい職場でありつづけなければならないと感じた」といった声があがりました。

職場見学の様子

仕事と家庭の両立に関するセミナーの開催

NTTコミュニケーションズでは、育児休職から復帰した社員を対象に「育児休職復帰支援セミナー」、育児休職中の社員を対象に「復帰準備セミナー」、育児のための短時間勤務制度を利用している社員を対象に「キャリア開発研修」を開催し、2011年度は、のべ約180人が参加しました。各カリキュラムにおいては、外部講師を招いての講演、先輩社員とのパネルディスカッション、参加者同士のディスカッションなどを組み合わせ、さまざまなライフステージにおいてキャリアを見直すことのできる機会を設けました。

また、仕事と介護の両立に関しては、外部講師を招いて講演会を実施しています。2011年度は社員の家族も参加できるようにし、約70人が参加。今後想定される介護に対して家族で考えてもらい、気づきを得てもらう機会としました。

また、2011年度は仕事と育児の両立をしている男性社員と社外有識者との「イクメン座談会」を実施し、その内容をWebサイトで発信して意識啓発を図りました。

育児休職復帰準備セミナー

仕事と介護の両立を支援するセミナーを実施

仕事と介護の両立を支援するために、NTTドコモでは、社員を対象としたセミナーを実施しています。2012年1月には、「仕事と介護を両立させる秘訣～介護保険制度を上手に使って働きながらの介護を乗り切ろう～」と題して、社会福祉法人から講師を招き、約2時間のセミナーを開催。30～50歳代を中心に139人の社員が参加しました。

現在介護をしている家族がいる社員からも、将来に備えるために参加した社員からも、「介護にあたっての基礎的な知識が身についた」「介護する側・受ける側の実情が理解できて有益だった」などの声が多数寄せられました。

NTTドコモでは、今後もこうした取り組みを継続し、社員のワーク・ライフ・バランスの実現を支援していきます。

育児・介護制度の充実と利用しやすい環境づくりを推進（企業内託児所「エッグガーデン」がオープン）

社員有志による発案をきっかけに、2011年12月、社員向け企業内託児所「エッグガーデン」を豊洲センタービルアネックス1階に開設しました。

これによって社員が待機児童問題に悩むことなく、安心して出産・休職することができ、「予定通り復職できる子育て支援」による女性社員の活躍が期待されています。オープンから2012年3月までに月極保育に12人が登録、一時保育にも6人が登録されています。

エッグガーデン

公正な評価

社員のモチベーションと評価への納得性を高めるさまざまな施策を展開

NTTグループ

NTTグループでは、社員一人ひとりがチームNTTの一員として力を発揮できる環境を整備し、実力あるプロフェッショナル人材への着実な成長と社員一人ひとりの自律的・主体的なキャリア形成に向けた施策を推進しています。

人事・給与制度の整備

社員一人ひとりの業績のみならず、チームへの貢献や専門スキルの修得度などを評価し、処遇に反映させる人事・給与制度を整備しています。

能力開発の支援

各事業分野に必要な専門スキルを習得するために、集合研修やOJTに加え、自己研鑽のための通信教育やeラーニング、その成果を図るための社内資格制度や資格取得の支援などを通じて、社員がいっそう活躍できる場を提供しています。

また、社員のキャリア形成について、年度の初めと中間、期末に上長と社員が計画・振り返りの面談をするとともに、ステップアップのタイミングでのマネジメント研修を行い、社員の目標とするキャリア形成を積極的に支援しています。

これらのほか、グローバルに活躍する社員の育成に向けて、海外大学院への留学やトレイニー制度を充実させています。

社内公募制度の実施

「NTTグループ内ジョブチャレンジ」「NTTグループベンチャー」などの社内公募制度によって、チャレンジ意欲のある社員が幅広いフィールドで活躍できるチャンスを提供し、モチベーションの向上やグループ内の人材交流を推進しています。2011年度は約230人の社員が希望先への業務へ配置されました。

「NTTグループ内ジョブチャレンジ」Web画面

非正規社員の正社員への登用

NTT西日本

NTT西日本グループは多様な人材の活躍を促す一環として、NTTマーケティングアクト、NTTビジネスアソシエ西日本、テルウェル西日本、NTTホームテクノ、アイティメイト各社で高度なスキルを有する非正規社員を正社員へ登用しています。

コールセンター、財務・給与、中小・SOHO向け営業、宅内保守、システムエンジニアリングなどの業務を対象としており、2012年4月1日現在で累計1,585人を登用しています。

能力開発支援

社員の自律的な知識・スキルの習得のための自己啓発を支援

NTT東日本

NTT東日本は、「つなぐDNA」を人材育成理念として旗印に掲げ、これを軸に据えた各種プログラムを体系的に整備しています。これまでの経験や成長の過程を見える化する「自分成長カルテ」、社員一人ひとりの実務能力を棚卸しできる「スキル把握」、スキル把握の実施結果などから最適な育成プログラムを照会する「ナビゲート」などの機能を提供するほか、社員一人ひとりの能力開発に関わるさまざまな情報を一元的に表示する「マイ・ページ」などの機能を有する人材育成ポータルサイトを提供し、社員の成長を支援しています。

今後も、社員の自律的・主体的な成長をサポートする仕組みを引き続き提供していきます。

つなぐDNA

若手社員の海外派遣プログラムを開始

NTT Communications

NTTコミュニケーションズは、グローバルに活躍できる人材の早期育成をめざして、2011年度から若手社員を対象とした海外派遣プログラムを開始しました。

このプログラムでは、入社1～2年目の社員が海外で1年間の実務を通じて、グローバルで通用するスキルを身につけます。2011年度は約50人を海外へ派遣しました。

2012年度は、さらに若手および中堅の社員を中心に派遣し、グローバル規模での人材交流を活性化させていく予定です。

世界活躍できる人材の育成に向けて海外企業に社員を派遣

docomo

NTTドコモは、グローバル分野で活躍できる人材の育成を図るため、入社4年目以上の社員を対象に、1年間海外の現地法人・子会社・出資先企業・提携先企業などへ派遣する「グローバルOJT」を実施しています。このOJTは、実務を通じて語学力だけでなく国際感覚・商慣習などのビジネススキルの醸成を図ることを目的としています。

2011年度はアメリカ・イギリス・シンガポール・スペインへ社員5人を派遣しました。2012年度は機会を拡大し、社員6人をアメリカ・イギリス・シンガポール・ドイツに1年間派遣したほか、さらに社員2人を3ヵ月間インドへ派遣しています。研修プログラムは、派遣する社員個々の経歴を踏まえて営業・サービス企画・開発など多岐にわたり、いずれも国内では得難い貴重な経験を得る機会となっています。

今後も事業環境・動向を踏まえ、派遣先を見直しながら継続的に実施していきます。

市場価値の高い人材の育成をめざして「プロフェッショナルCDP」を導入

NTT DATA

NTTデータは、社員が高度な専門性と変化対応力を有するプロフェッショナルな人材となることを目的に、「プロフェッショナルCDP（Career Development Program）」を導入しています。これによって、めざす人材像と成長への道筋を示すとともに、社員の現在の到達レベルの認定や能力開発の方法をわかりやすく提示し、社員一人ひとりの自律的な成長を支援しています。この「プロフェッショナルCDP」は、グループ会社への展開も進めています。今後も引き続き、NTTデータグループにおけるプロフェッショナル人材の育成を進めていきます。

能力開発支援

オフショア開発拠点での人材育成

NTTデータは、システム開発の一部を中国やインド、ベトナムなどの海外企業（NTTデータの子会社・関連会社、パートナー企業を含む）に委託する「オフショア開発」を推進しています。とくに近年は、委託業務量も年々増加傾向にあり、中期計画では「2012年度の海外発注比率を10%にする」という目標を立てています。

しかし、オフショア開発によって高品質のシステムを効率的に開発するためには、海外委託先とのコミュニケーション環境の整備や開発手順の共有、品質改善の取り組みなどが不可欠です。そこでNTTデータは、スムーズな情報共有のためのコミュニケーションシステムの整備や、オフショア開発を担う社員および海外委託先社員の教育・研修などに注力しています。2010年度からは、海外委託先のSE層を対象とした研修を開始。eラーニングによる「ベーシックコース」と集合研修による「アドバンスコース」を実施しています。

2011年度は、ベーシックコースを255人が受講し、アドバンスコースを91人が受講しました。2012年度も年間約300人の受講者を見込んでいます。また、英語圏・東南アジア圏のソフトウェア開発人材を対象に、コミュニケーションと事例に基づく実践的な研修プログラムを開発する予定です。既存の教育プログラムについては、継続的な教育サービスを提供するため、NTTデータの教育機関であるNTTデータユニバーシティへ移管し、NTTデータグループ内の正式教育プログラムとして発展させていく計画です。

プロフェッショナル人材の育成

NTTファシリティーズは、事業特性に応じた高度な専門技術を習得し、最適なソリューション提案ができるプロフェッショナル人材の育成を図っています。そのために、第三種電気主任技術者、一級建築士など公的資格の取得を勧奨するとともに、業務内容に対応した多種多様な専門別技術研修などを実施しています。

また、近年ではアメリカ・中国など海外にも会社・事業所を設立しており、グローバル人材の育成に努めています。2011年度は、国際業務への理解・意欲の向上を図るとともに、国際事業推進におけるサポート役として海外拠点とのネットワークを構築することを目的に、日本の社員が現地法人に赴く「グローバル営業ミーティング」をシンガポール・マレーシアで開催しました。2012年度はアメリカと中国でのミーティング開催を予定しています。

キャリアアップ支援室による各種サポート

NTTコムウェアは、各職場で社員が自ら設定したキャリア目標について上司と話し合い、それぞれの能力と個性を生かしたキャリアパスの実現をめざしています。こうした社員のキャリア意識の醸成とダイバーシティの推進を図るために、2008年度に設置した「キャリアアップ支援室」では、キャリアに関する個別相談やセミナーなどを通じて上司・部下それぞれを支援しています。

2010年度から、ダイバーシティ推進をテーマにした「ステップアップセミナー」の対象を、従来の女性社員のみから女性部下をもつ上長や役員に広げて実施しています。2011年度は女性社員97人、上司72人の計169人に加え、役員16人も参加して2012年2月に実施。男女の意識の違いについて「ビジネスルールと男性脳・女性脳」というテーマを盛り込んだ対談やグループワークを通じて、さまざまな立場の男女がそれぞれの違いを理解しあい、いきいきと働き続けるための意識醸成を図ることができました。終了後のアンケートでは、参加者の98%から「有益だった」という回答が得られました。

今後も、組織全体の意識変革を進めながら社員のキャリア開発とダイバーシティを推進していきます。

男性社員も参加した「ステップアップセミナー」

● 労働安全衛生の徹底

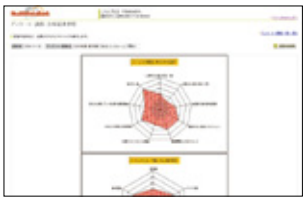
安全・健康を確保するための規程と管理体制を確立

NTTグループ

NTTグループにおける労働安全衛生については、関係法令などの遵守はもとより、安全管理および健康管理を目的に「安全管理規程」、「健康管理規程」などを定め、さらなる安全および健康の確保を行うとともに、業務の円滑な運営に向けた取り組みを推進しています。

具体的には、安全管理担当者などを配置するなどの安全管理体制の確立をはじめ、定期健康診断、産業医などによる職場巡回を実施するなど、安全で働きやすい職場づくりや、社員などの健康の保持・増進に向けた取り組みを行っています。

メンタルヘルス問診画面


診断結果画面

疾病の予防・早期発見・早期治療のため日常的な管理意識の醸成に注力

NTTグループ

NTTグループは、社員の健康管理において疾病の予防と早期発見・早期治療を重視し、各種相談体制の確立、ヘルスケアサービスの提供、過重労働による健康障がい防止対策の実施、自己管理意識の醸成などに各社で取り組んでいます。

とくに近年は、メンタルヘルス対策に注力し、社内用イントラネットを活用したメンタルヘルス問診を実施しているほか、社外相談窓口の設置、メンタルヘルスセミナーの開催などを通じて、疾病予防に取り組んでいます。また、職場での日常的なコミュニケーションから社員の変調を早期に発見できるよう、各職場の管理者への教育・啓発を実施しています。

人身事故ゼロ化に向けた取り組み

NTTグループ

NTTグループでは、「人身事故等撲滅委員会」を設置し、事故発生会社が実施・策定した重大事故に関する原因究明・再演防止策のチェック、必要な助言・指導を行うとともに、グループ統一施策の展開を実施しています。

また、各社において、例えばNTT東日本グループ、NTT西日本グループではパートナー企業とも一体となって安全管理体制の強化に取り組んでいるほか、NTTファシリティーズグループでは「安全大会」を毎年開催し、「労働安全マネジメントシステム」の導入を進めています。

NTT東日本

NTT東日本グループでは、2011年度は、高所安全作業の推進に向け、定期的な昇柱訓練の継続実施、社員一人ひとりへの安全意識の向上、職場風土の醸成を目的とし、安全に関する議論・討論を6～8人単位で行う「小集団活動」の実施など、基本動作の徹底に向けた取り組みを着実に行い、事故防止に向けた安全作業の遵守を徹底しました。

今後も労働災害を未然に防ぐために、社員の危機意識や安全意識のいっそうの向上に取り組むとともに、職場の実態や特性に即した取り組みを展開し、労働災害の撲滅を図っていきます。

このほか、安全衛生水準のいっそうの向上をめざし、2011年12月には、建設業労働安全衛生マネジメントシステム（コスモス（COHSMS））※を導入し、認定証の交付を受けました。

※ 建設業労働安全衛生マネジメントシステム（コスモス（COHSMS））
厚生労働省が1999年4月に公表した「労働安全衛生マネジメントシステム」のガイドラインに基づき、建設業災害防止協会がガイドラインを作成した安全管理システム。

安全点検の様子

労働安全衛生の徹底

NTT西日本

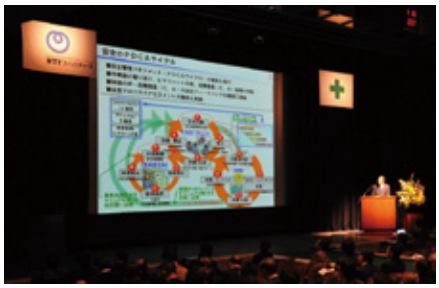
NTT西日本グループは、安全施策検討会で事故の共有と日常運用における課題整理を行い、グループ一体となった安全推進に取り組んでいます。また、社員一人ひとりの安全意識向上およびマネジメント強化の観点から、現場KY（危険予知）の徹底、安全パトロール強化、見える化、ほめる仕組みを確立し人身事故撲滅に取り組んでいます。2011年度は、6～7月と11～12月を安全対策強化期間と設定して各種安全施策を推進。また、全社員から安全スローガンを募集して優秀作品を選考・表彰するとともに、ポスターと日めくりカレンダーを作成・配布して職場の意識高揚を図りました。

確認の様子

NTTファシリティーズ

NTTファシリティーズは、事故撲滅に向けた新たな取り組みとして「労働安全マネジメントシステム（F-OSMS）」の導入を2011年7月から推進しています。同時に、このマネジメントシステムに基づいて計画的・継続的に改善を進めていくための組織として「安全統括部」を設置しました。

2011年10月にヤクルトホール（東京）で開催した安全大会では、労働安全マネジメントシステムの目的や概要を紹介し、NTTファシリティーズグループ全体でF-OSMSを推進していくという意識の統一を図りました。



「安全大会」

過重労働の防止

事業特性を踏まえた過重労働防止策をグループ各社が推進

NTTグループ

NTTグループは、社員の過重労働防止と健康管理の観点から、毎週水曜日を時間外労働自粛日に設定するなどの施策をとっています。また、グループ各社がそれぞれの業種業態に応じた過重労働の防止に積極的に取り組んでいます。

例えば、NTT情報ネットワーク総合研究所では、毎週水曜日に加えて賃金支給日を時間外労働自粛日に設定。この施策を社員に浸透させ徹底を図るため、水曜日には定時退社を促す館内放送を実施しています。

社員の心身の健康管理に向けた各種安全対策

NTT西日本

明るく活力のあふれた職場づくりを行うには疾病の未然予防や早期発見が重要です。NTT西日本は、各種健康診断や社員個々の疾病に応じた保健指導、ならびにメンタルヘルス対策などへの取り組みを推進しており、法の要請はもとより社内規程に基づき、循環器系疾患、糖尿病および消化器系疾患などへの検査項目を拡充し、多項目健診や節目健診、40歳定期ドックを実施しています。健診の結果、疾病の疑いがある社員に対しては精密検査を行い、検査不要の場合でも保健指導の一環として継続的な管理を行うなど、健康保持に努めています。人間ドックの受検は選択可能な福利厚生メニューであるカフェテリアプランの1メニューとなっており、利用しやすい仕組みにしています。

また、雇用期間に定めのある契約社員などの定期健康診断については、国の指針で努力義務となっている1年以上の雇用で、勤務時間が2分の1以上4分の3未満の方に対し、2009年から統一的に実施しています。

過重労働の防止

労働時間の適正化に向けたコミュニケーションにパソコンのログ管理機能などを活用

NTTデータ、NTTファシリティーズ、NTTコムウェアの各社は、パソコンのログイン・ログオフ時刻を記録するログ管理機能などを活用して、労働時間の適正化や過重労働の防止に取り組んでいます。

NTTデータ

ICT業界では、長時間労働の削減が恒常的な課題となっています。NTTデータは、「年間総労働時間の平均を2,000時間以内に維持し、よりいっそうの低減を図る」「年間総労働時間が2,300時間超の社員数を減らす」という方針のもと、長時間労働の削減を推進しています。

2011年度は、夏季の節電を機に働き方を見直し、全社員の休暇取得の促進を目的にリフレ休暇制度・アニバーサリー休暇制度※を新設するなど労働時間削減に向けたさまざまな施策を講じました。パソコンのログオン・ログオフ時刻記録による労働時間の見直しのほか、社内用イントラネットでは、職場変革の成功事例を紹介し、各職場での職場変革に向けた取り組みを促進しました。これらの結果、2011年度の年間総労働時間の平均は1,991時間となりました。

今後も現行の施策を確実に推進するとともに、時間と空間にとらわれない働き方の変革に総合的に取り組んでいきます。

※ リフレ休暇制度・アニバーサリー休暇制度
2011年10月に新設された休暇制度。リフレ休暇は、年1回、土日や祝日を含めて連続5日以上休暇を取得できる。アニバーサリー休暇は、あらかじめ決めた記念日を有給休暇に1日充当させることができる制度。

NTTファシリティーズ

NTTファシリティーズは、時間外労働の状況を適正に管理し、また労働時間を縮減していくために、パソコンログ管理機能の導入のほか、時間外労働予定時間を明記したカラーカードの掲示などの取り組みをしています。2011年度は、パソコンログ管理状況を労務管理担当者のみならず、各組織でも自主的にチェックする仕組みを強化して運用徹底を図りました。

また、過重労働による健康障害防止策の管理ルールを徹底し、長時間の時間外労働をした社員に対しては産業医による面談を必ず受けるよう指導しています。

2011年度の時間外労働実績は、第1四半期は東日本大震災の影響によって例年よりも高くなりましたが、第2四半期以降は時間外労働の縮減などに取り組んだ結果、年間では前年度を下回る結果となりました。

NTTコムウェア

NTTコムウェアにおいては、労働時間適正化に向けて、勤務時間管理システムを用いたパソコンのログ時刻による始終業時刻管理、および時間外労働予定時間を記載したカードの机上への掲示などの取り組みを行うとともに、各職場においても、職場実態に応じてコミュニケーションの充実など工夫を凝らした取り組みを実施しています。

あわせて、ワーク・ライフ・バランスの推進に関するWBT研修（eラーニング）の受講などを通じて、社員の意識醸成などを図っています。

また、過重労働対策として、過重労働に該当する時間外労働などを実施した場合には、勤務時間管理システムにより管理者にアラーム通知を行うとともに、産業医による面談などを行うなど社員の健康・安全に配意した取り組みを行っています。

上記の取り組みなどの結果、2011年度の時間外労働の実績については、夏季の節電の取り組みとの相乗効果もあり、前年度を下回る結果となりました。

メンタルヘルスケア

メンタルヘルスケアに関する施策を拡充

NTTグループ

メンタルヘルスに関する日常管理を強化していくために、NTTグループでは、各社が事業特性や業務の実態に合わせて体制や仕組みの拡充を図っています。

NTT

メンタルヘルスケアの取り組みについては、社内外に相談窓口を設けたり、メンタルヘルス問診、過重労働面談などにおいてメンタルヘルス上の問題の早期対処に努めているほか、定期的に研修を実施しています。

2011年度は、一般社員向けにはセルフケア、管理者向けには、セルフケアに加えてラインケアのeラーニングプログラムを提供し、全社員が受講できるよう配慮しました。またラインケアには、部下とのコミュニケーションの演習プログラムを盛り込み、より実践的な研修となるようにしました。

NTT東日本

2011年度は、2010年度以降に入社した社員および非正規社員を対象にeラーニングを実施するとともに、健康管理センタとの連携のもとメンタルヘルス問診を行い、健康管理医による個人面談、職場環境改善指導などに取り組みました。

また、東日本大震災の被災地域で勤務する社員などに向けた施策として、健康相談窓口「ハートコール」を開設しました。

NTT西日本

メンタルヘルス対策として、従来からWebを活用したメンタルヘルス問診を実施しているほか、カウンセリングセンタを開設して未然予防・早期発見に努めています。心の健康問題によって休職した社員に対しては、円滑な職場復帰に向けて健康管理医らと連携した支援体制を確立するなど、厚生労働省の指針※も踏まえながら各種施策を推進しています。

2011年度はラインケアの充実を図るため、メンタルヘルス管理における留意点をまとめたマニュアルの配布手段を、従来の冊子から、随時更新しやすいWebへ変更しました。また、カウンセリングセンタの認知度の向上を図るため、対象全社員および家族へカードを配布しました。

NTTコミュニケーションズ

職場での充実したラインケアを推進する「メンタルキーパー」を養成しています。これはラインケアに関する体系的な養成プログラムを通じて、管理者のメンタル不調リスクへの対応力を向上させることを目的とした取り組みです。2010年度はほぼ全ての管理者がメンタルキーパーの資格を取得しました。

今後は、国内グループ会社への施策展開や海外出向者を対象としたカウンセリング環境の整備などを図っていきます。

NTTドコモ

NTTドコモは、厚生労働省の「労働者の心の健康の保持増進のための指針」※に基づき、多方面から社員のメンタルヘルスケアに取り組んでいます。主な施策として、セルフケアではメンタルヘルス問診とストレスチェック、ラインケアでは管理者向けの各種研修、事業所内産業保健スタッフなどによるケアでは職場巡視、健康診断などを実施したあとのフォロー・全社員面談、長時間労働者に対する面談・指導などを実施しています。また、メンタルヘルスケアに関する社外カウンセリング窓口も設けています。

※ 労働者の心の健康の保持増進のための指針
厚生労働省が2000年8月に策定した労働者のメンタルヘルス対策を推進するための指針。

メンタルヘルスケア

NTTファシリティーズ

社員およびその家族の仕事、人間関係、家庭問題などに関する悩みごとの相談窓口として、会社に直結しない独立したカウンセリングセンタを継続開設。本人の了承なしに相談内容などを会社に報告しないなどプライバシーに配慮した運営を行うとともに、社内誌「厚生だより」によりカウンセリングの利用を促しています。また、メンタルヘルスの基礎知識の習得や不調予防のためのeラーニングを2010年度から実施しています。

2011年度は従来の施策に加えて、全社員を対象とした職業性ストレス診断を継続実施するとともに目立ったストレス傾向の出た職場については、当該職場の管理者と産業医などが対応などについて意見交換をしました。

NTTコムウェア

社内健康管理部門である「健康管理センタ」が中心となって、社員一人ひとりへの保健指導、自己管理の啓発に取り組んでいます。また、健康管理の重要性と注意点についてまとめた「ヘルスマネジメントガイドブック」を全管理者に配布しています。2011年度は、管理者向けのメンタルヘルス研修の実施、および全社員を対象とした健康チェック（ストレス診断）を実施しました。また、社員およびその家族を対象とした仕事・人間関係・家庭問題などに関する悩みごとの社外相談窓口の利用勧奨メールを配信しています。

社会貢献活動の基本方針と推進体制

環境分野をはじめ6つの柱で社会貢献活動を推進

NTTグループ

NTTグループでは、働く全ての社員とその家族、退職した方々、地域社会の皆さまが「チームNTT」として一丸となって、積極的かつ継続的に社会貢献活動に取り組んでいます。

NTTグループCSR憲章に定めた「チームNTTのコミュニケーション」の考えにのっとって、「自然環境保護」「社会福祉」「教育・文化振興」「地域振興・交流」「国際交流」「スポーツ振興」という社会貢献活動の6つの柱を設定して活動を推進しています。なかでも「自然環境保護」の分野では、2009年度から「Green with Team NTT」というスローガンを打ち出して、社員参加型の環境貢献活動をグループ一体的に推進しています。

2010年度より、グループ一体となって重点的に取り組む施策を策定し、2011年度は「環境のクリーン作戦」と称した地域清掃活動、「エコキャップ推進協会」によるペットボトルキャップの回収、社員食堂でのノー割箸と売店でのノーレジ袋化、社員参加体験型環境啓発活動に取り組みました。なお、2010年度の重点施策の一部である「富士山清掃活動」「ビルの屋上緑化」は、2011年度より関連の深い施策（「富士山清掃活動」は「環境クリーン作戦」、「ビルの屋上緑化」は「社員参加型環境啓発活動」）へ統合し、継続して取り組みを進めています。とくに力を入れた施策については、グループ全体の定量目標を設定して各社に呼びかけた結果、2011年度は目標値を掲げているペットボトルキャップの回収と環境クリーン作戦において、前年度実績、当年度目標ともに大きく上回る実績となりました。

また、2011年度は東日本大震災以降の電力需要の社会的課題に対応すべく、節電による省エネルギーに注力。夏季・冬季のクールビズ、ウォームビズの推進とあわせて、自宅での節電を社員に呼びかけました。

2012年度は、ペットボトルキャップの回収と環境クリーン作戦地域清掃活動、省エネ施策の推進、参加型環境啓発活動を重点施策としてグループ一体となって取り組みます。

「Green with Team NTT」は、2010年11月に公表した環境ビジョン「THE GREEN VISION 2020」において3つのアクションのひとつとして位置づけられています。これからも、社員のマンパワーを生かして、環境負荷のさらなる低減に向けた取り組みを展開していきます。なお、具体的な取り組み内容は、人と地球のコミュニケーションの「Green with Team NTT」に掲載しています。

取り組みの考え方

NTTグループでは、事業活動での取り組みに加え、グループ社員一人ひとりが、職場、家庭および地域におけるエコ活動を実践し、環境負荷の低減に取り組んでいく方針です。

Green with Team NTT重点施策の実施状況

施策	2011年度目標	2011年度実績
ペットボトルキャップ回収数	2,820万個	3,188万個
社員食堂でのノー割箸	−	実施319店
売店でのノーレジ袋化	−	実施62店
参加体験型環境啓発活動	−	年間 4,551人が参加
環境クリーン作戦（地域清掃活動）	10万人	118,195人

社員参加体験型環境啓発活動
「NTTグループ 3.11復活の森づくり」植樹活動

● 社会貢献活動の基本方針と推進体制

社会貢献活動の支援

NTTグループ

社会貢献活動への参加が社員の多様な価値観や豊かな感性の醸成に役立つとの考えから、NTTグループ各社は社員の社会貢献活動を支援する施策の充実に努めています。社員に対して活動支援の方針を明示して、その方針に基づいて社会貢献活動表彰を実施しています。また、社員の自発的な募金活動で集まった金額と同じ額を会社が提供する「マッチングギフト・プログラム」、社員からの申請に基づいて、その社会貢献活動先の施設などへ物品を提供する「ボランティア・ギフトプログラム」など、支援施策の充実に努めています。

2011年度の「マッチングギフト・プログラム」において、NTTは、社員の有志による福祉団体が中心となって社員から集めた寄付金に対して会社からも同額を支出し、東京都清瀬市の社会福祉法人に寄付しました。

主なボランティア支援活動

施策	内容
ボランティアギフト・プログラム	社員が長期にわたって活動している施設などに会社から物品を寄贈するプログラム
マッチングギフト・プログラム	社員の募金・寄付活動に会社も賛同し、その寄付先に会社からも寄付を行うプログラム
ライフプラン休暇制度	ライフサイクルにおける社会貢献活動やリフレッシュのために取得できる休暇制度

● 社会貢献活動事例

（福祉）認知症サポーター活動

NTT西日本

NTT西日本－ホームテクノ九州（2012年7月1日からNTTホームテクノ 九州支店）では、厚生労働省「認知症を知り地域をつくる10ヵ年」の構想・キャンペーンの一環として、認知症を正しく理解し、認知症の人や家族を見守る活動を推進しています。

2010年度、熊本営業所において、人吉サービスセンタから募った社員が人吉市による「認知症サポーター養成講座」を受講し、12人の「認知症サポーター」が誕生。地域をくまなく回る業務の特性を生かして、高齢者に対する見守り、声かけ、情報連絡などに取り組みました。2011年度、受講を全社に拡大し、本社も含め649人の「認知症サポーター」が誕生しました。2012年度も引き続きさらに増やしていく予定です。

「認知症サポーター養成講座」受講の様子

社会貢献活動事例

（教育）科学技術の魅力を伝える取り組み

NTT

NTT情報ネットワーク総合研究所では、理科離れが進む子どもたちへの教育支援と武蔵野市を中心とした近隣地域への地域貢献を目的とした活動を続けています。

例えば、毎年夏休みに開催している「体験型子ども科学教室」では、工作・実験などのものづくりを通して科学のおもしろさを伝えています。そのほか、武蔵野市主催の「むさしのサイエンスフェスタ」にも毎年参加し、子どもたちがNTTの研究成果に触れ、感じることができるよう創意工夫を凝らした出展を行っています。

また、NTT武蔵野R&Dセンタ内にある「NTT技術史料館」では、日本の通信事業のルーツから、NTTグループが開発してきた電気通信技術に関する数々の史料を展示しており、次世代に向けた創造意欲を喚起しています。2010年7月からは、より多くの方に電気通信技術の歴史的資産をご覧いただけるよう、毎週木曜日の午後に一般公開しています。

NTT技術史料館

「体験型子ども科学教室」

（地域）静岡県ライフライン防災連絡会および意見交換会支援への参加

NTT西日本

NTT西日本静岡支店では、静岡県下のライフライン企業と連携して1994年に「静岡県ライフライン防災連絡会」を、静岡県の協力のもと設立し、地域に密着したライフライン企業が一体となり災害発生時の早期復旧にむけた合同訓練などを実施しています。

2012年度も7月に東日本大震災を教訓とした各社の取り組みについて意見交換を行い、災害発生時、有機的に機能できるようFace to Faceの会議を実施しました。

防災連絡会の様子

（国際）中国で開催された日本語・中国語弁論大会に協賛

docomo

NTTドコモ北京事務所では、中国と日本の相互理解を深めるため、2012年4月に中国・天津外国語大学で開催された「第21回日中友好の声 日本語中国語弁論大会」と、その全国大会である「第7回日中友好の声 全中国日本語弁論グランドチャンピオン大会」に協賛しました。全国大会では、460の大学から選抜・推薦された20人の代表選手が「あきらめない心」をテーマに300人を超える観衆の前で熱気あふれる弁論を披露し、全国一を競いました。

この「日中友好の声 日本語中国語弁論大会」に、同事務所は2001年から毎年協賛しており、今大会では、その貢献が認められ特別功労賞と栄誉賞を受賞しました。

表彰式後の記念撮影

社会貢献活動事例

（環境）太陽光発電による水浄化システム「ソーラー UFO」を福岡市内に設置

NTTファシリティーズ

NTTファシリティーズは2011年4月、太陽光発電による水浄化システム「ソーラー UFO」を福岡市舞鶴公園に設置しました。「ソーラー UFO」は水上に浮かんで稼働する直径5メートルの円盤型の装置で、上部に太陽電池を設置し、内部に搭載した濾過システムや水中に空気を供給する曝気システムを太陽光発電のエネルギーで作動させ、水を浄化します。国内では大阪市に次いで2ヵ所目の設置です。

太陽光発電ができる昼間に水を浄化し、夜間には昼間に蓄電池に蓄えた電気でLEDを点灯させて幻想的な情景を演出。多くの人が集う公園の水環境と景観の美化に役立っています。なお、2012年度は越谷レイクタウンと名古屋大学へ移設を行います。

ソーラー UFO（舞鶴公園）

（環境）ペットボトルキャップ回収

NTTグループ

NTTグループは、グループ全体で注力する活動のひとつとして、2008年からグループ各社で個別に取り組んでいた「エコキャップ推進協会」によるペットボトルキャップの回収を選定し、2010年度から取り組みを強化しています。

この活動は、ペットボトルキャップの再資源化を推進することで、焼却処分によるCO_2排出を削減するとともに、キャップの再資源化によって得られた収益で発展途上国の子どもたちへワクチンを贈るというものです。

2011年度は、3,000万個という年度目標を上回る3,194万個を回収し、CO_2削減252t-CO_2、ワクチン39,926人分に相当する成果をあげました。

（スポーツ）東シンボルチームの被災地でのバドミントン教室

NTT東日本

NTT東日本では、東日本大震災にともなう被災者を支援するため、NTT東日本バドミントン部の選手・スタッフによる「つなげよう、明日へ。NTT東日本バドミントン部支援活動」を、岩手・宮城・福島各県の各バドミントン協会様のご協力により実施しました。

国内の第一線で活躍する「NTT東日本バドミントン部員」が被災地を訪問。「スポーツを通じて勇気や希望を届けたい」との思いから、選手らがバドミントン部をはじめとする現地の小・中・高校生を対象に講習会や模範試合、サイン会、握手会を開きました。

2011年5月下旬から、6月までに計12回実施し、のべ834人にご参加いただきました。

活動の様子

第三者意見

河口 真理子 (かわぐち まりこ)
大和総研 調査本部 主席研究員

1986年一橋大学大学院修士課程修了(環境経済)、同年大和証券入社。94年に大和総研に転籍、企業調査を経て2010-2011年大和証券グループ本社広報部CSR担当部長。2011年7月より大和総研に帰任、2012年4月より調査本部主席研究員。担当分野は環境経営・CSR・社会的責任投資。
NPO法人・社会的責任投資フォーラム代表理事・事務局長。サステナビリティ日本フォーラム評議委員、エコアクション21審査人委員会認定委員、環境省・環境ビジネスウィメンの会メンバー、東京都環境審議会委員。
著書「SRI 社会的責任投資入門」日本経済新聞社(共著)、「CSR 企業価値をどう高めるか」日本経済新聞社(共著)など。

CSRというと、以前はコンプライアンスや環境マネジメント体制の構築とPDCAを回すというマネジメントの取り組みが中心でした。しかし4~5年前から、本業を通じて社会的課題解決にどのように貢献するのか、それが企業価値向上にどのように結びつくか、という経営戦略としてのCSRが重視され始めました。その意味で、グループ全体で22万人以上、772の連結子会社を抱える巨大なNTTグループが、トップ自らが「ICTの利活用により社会的課題を解決」することがCSRの基本と明言し、その広範にわたるグループのCSR活動について「人と社会」「人と地球」「安心・安全」「チームNTT」という4つの領域と8つの重点活動項目を定め、定量指標の設定に取り組んでいることは、詳細版(Web)で紹介されている広範な活動事例と合わせてみると、まさにICT産業の社会的責任を示すベストプラクティスだと思います。

東日本大震災では、空気のような存在としてあまり意識していなかった健全な通信インフラの重要性と、張り巡らされたICTのネットワークの広さと深さに多くの人たちが改めて気づかされるきっかけとなりました。同時にその脆弱性などの課題も認識することとなりました。それに呼応し災害に強いネットワークサービスの強化、災害時のサービス拡充利便性向上などの対策および研究開発の強化に注力したことが、今回報告されています。それは、地震や干ばつ、洪水など自然災害が頻発している今の国際社会においては最も社会的ニーズに合致した活動の一つとして高く評価されます。

特集記事も興味深く拝見しましたが、紹介されているアフリカでのeラーニング、日本の遠隔医療共同実証トライアル、聴覚障がい児童向けの教育システム開発や、直流給電システム、「見守りサービス」などのプロジェクトは、ICTが解決すべき社会的課題の領域の広大さを実感させてくれます。また中国での事業に携わる各社キーパーソンの座談会をテレビ会議で実施したことは、出張にともなう環境・経済コスト削減につながるICT企業としてもアピールにもなる面白い試みです。詳細版(Web)に掲載されている座談会の概要からは、とくに経済発展とともに環境や格差などの問題も深刻化する中国で、従業員の多様性を確保しながら、日本の優れた環境や安全監視などの技術や、金融システムや物流などの社会的意義の高いプロジェクトをビジネスで提供しつつ中国社会の発展に貢献するための、現場の方々の努力が窺え、これは今後さまざまなBOPビジネスを推進していくうえでも貴重な体験になると思います。

しかしICTの社会的意義が広がる一方で、負の影響も無視できません。環境に関してICTは、スマート化など社会の環境負荷を削減すると期待しています。一方で、大宅氏との対談にあるように、NTTグループの電力消費量は日本の1%です。日本企業の代表として、IT機器の省エネ、エコビル、自然エネルギーへの投資および生物多様性配慮など、今の活動のさらなる強化をお願いいたします。また社会的問題として、電磁波の安全性、国内外で若年層に広がるネット中毒やゲーム依存症、親にとって頭の痛い子どものネット環境問題などがあります。当然これらに関して研究や啓発活動などされていることは理解していますが、あまり社会に浸透していないのが現状です。自動車、家電、パソコンなどの文明の利器は利便性とひきかえに、人の歩行能力や視力、聴力、体力、忍耐力、手先の器用さなどの機能を退化させます。時間空間を超えた情報の交換という究極の利便性をもたらすICTの光の部分(社会的意義)を育てる努力は充分に報告書から覗えます。今後はその陰の部分を特定して示し、それらの影響をいかに小さくし、あるいは修復するか、という点に関して、業界のリーダーとしての、積極的な活動とコミュニケーションを期待いたします。

第三者意見を受けて

NTTグループCSR報告書2012の作成にあたっては、イラスト・写真や平易な言葉を用いて、ステークホルダーの皆さまにできる限り読みやすくわかりやすい記載となるよう努めました。特集では「ICTを通じた社会的課題解決」をテーマに、NTTグループが推進するグローバルICT事業について、世界各地での取り組み事例を取りあげるとともに、エネルギー・環境問題の解決に役立つ研究開発に焦点をあて、主な成果事例を掲載しています。

河口様より、NTTグループの広範なCSRの取り組みにおいて4つのCSRテーマ（取り組み領域）と8つの重点活動項目を定めるとともに、定量指標の設定に取り組んだことに対する評価をいただきました。さらに、東日本大震災の教訓を踏まえ、より信頼性が高く災害に強いネットワーク・サービスの実現に向けた研究開発や事業施策の取り組みに対し、「国際社会においては最も社会的ニーズに合致した活動」と高く評価いただいたことは、通信インフラを担う企業グループの社会的使命として、大いに励みになるお言葉として、受け止めさせていただきました。

また、ICTの利活用により、広大な領域において社会的課題の解決に貢献しつつも、一方で生じる「負の影響」に対し、グループでの取り組みを進めながらも「あまり社会に浸透していないのが現状」とのご意見をいただきました。貴重なご意見として真摯に受け止めるとともに、NTTグループのCSRを推進していくうえでの重要な課題と認識させていただきます。

NTTグループのCSRの基本となる、ICTを通じた社会的課題解決への貢献をさらに充実させていくためにも、ICTによる利便性だけでなく、それとひきかえに起こり得る「負の影響」を軽減していくことが、現代社会において果たすべき社会的責任、すなわちグループがめざす「安心・安全で豊かな社会の実現」につながると考えております。これらに対する現在の取り組み、例えば、自らの事業活動および社会全体における環境負荷の低減、情報セキュリティの確保・向上に向けた研究開発・サービス提供や、子どもや高齢者の方々が安心・安全にICTをご利用いただくためのサービス提供・啓発活動などをさらに強化しながら、さまざまな環境・社会問題への影響を特定し、改善する取り組みを進めるとともに、いかに社会へ浸透させていくかについて、グループ全体で議論・検討を進め、今後の取り組みへ反映していきたいと考えております。

河口様から、「ICT産業の社会的責任を示すベストプラクティス」と身に余るお言葉をいただきました。これに恥じないよう、NTTグループとしての社会的責任を確実に果たす努力をしていく所存です。今後も、ステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションを大切にしながら社会の持続的発展に貢献するべく取り組んでまいります。

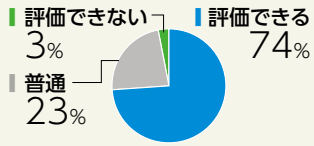
日本電信電話株式会社 CSR推進室

皆さまからのご意見

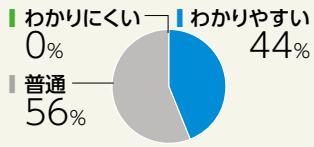
「NTTグループ CSR報告書2011」へのアンケート結果

Webサイトや紙面によるアンケートを通じて、国内外のさまざまな方々からご意見をいただき、誠にありがとうございました。皆さまからいただいた貴重なご意見は、今後のCSRへの取り組みや報告書の作成に反映させていただきます。

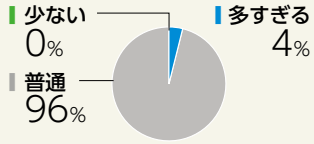
1. 全体評価



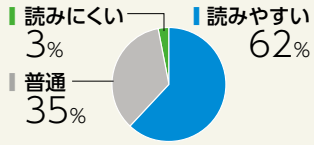
2. わかりやすさ



3. 情報量について



4. 読みやすさ（デザイン、文字の大きさ、グラフなど）



【主なご意見】

- 東：日本大震災以来、普段は便利な通信インフラの脆弱性が怖いと思いました。電話も携帯も何時間も使えず、困りました。規模に関わらず今後は「災害に強い通信インフラ」がいいと思いました。
- 携：帯電話はパンクしTwitterが大きく寄与したという実情を鑑み、非常時に携帯電話で通話以外で安定した情報供給体制を他キャリアと一緒に提供して欲しい。
- 災：害伝言ダイヤルや伝言掲示板、非常に心強かったです。それと同時に、電話などの簡単な「通信」というものを甘受している現代日本のあり方について考えさせられました。
- 教：育現場へのICT導入を推進できる企業はNTTが最有力の立場にあると思うので、期待しております。
- 今：後ますます高齢化が進むことを考えると、医師不足の地域での「遠隔健康相談」は意義があると思います。
- も：ともとエコな社会に関心があったのですが震災後はとくに強まりました。ネットワークで簡単にできる低炭素社会が実現されると嬉しいです。

お問い合わせ先

〒100-8116　東京都千代田区大手町二丁目3番1号
TEL 03-5205-5560　FAX 03-5205-5579
メールアドレス：csr@ml.hco.ntt.co.jp

http://www.ntt.co.jp/csr/

Webサイトでは、NTTグループのCSRの詳細情報をご覧いただけます。
また、皆さまからのご意見・ご感想を、Webサイト上からもお寄せいただけましたら幸いです。

※ 本書の無断転載を禁じます。