



2017年度 環境マネジメント報告



環境方針

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、
私たち三総合研究所は一体となり、事業活動を通じて社会の環境負荷の
低減に取り組みます。

1. 「NTTグループ地球環境憲章」に基づき、
「NTTグループ環境宣言」が示す未来の実現に向けて、環境保護活動を
推進します。
2. 事業活動を通じて、持続可能な社会の実現に貢献します。
3. 生態系は持続可能な社会の重要な基盤であると認識し、その保全に
貢献します。
4. 環境保護に貢献する研究開発成果の創出、提供を推進します。
 - ・グリーンR & Dガイドライン等に基づいた研究開発アセスメントの実施
 - ・ライフサイクルアセスメント等を用いた環境貢献度の評価
5. 研究開発活動に伴って生じる環境汚染の予防に取り組みます。
 - ・エネルギー及び資源の有効利用
 - ・廃棄物のリサイクル推進
 - ・化学物質の適正管理
6. 地域環境保護活動への参加並びに環境関連情報の公開により、
研究所内外とのコミュニケーションに努めます。
7. 環境に関する法規制及びその他の要求事項を順守するとともに、
環境マネジメントシステムを継続的に改善します。

2018年 7月1日

日本電信電話株式会社

サービスイノベーション総合研究所 所長 川村 龍太郎

情報ネットワーク総合研究所 所長 伊藤 新

先端技術総合研究所 所長 寒川 哲臣



2017年度 環境マネジメント報告

概要

2014年度より、各総研において個々に認証されていた環境マネジメントシステム (EMS※1) を統合し、三総研で統合認証を取得することで、積極的かつ効率的に環境負荷削減に取り組んでいます。

研究開発活動によるCO₂排出量などの環境影響を把握し、居室、実験室、共通設備それぞれに対応した省エネルギー施策を積極的に進めています。

省エネルギー施策の取り組みに加え、PPC用紙使用量の削減や資源リサイクル率向上の取り組みは、三総研で働くすべての人に浸透・定着しています。

地域社会への貢献や生物多様性の保全についても、継続的に取り組んでいます。地域社会への貢献としては、清掃活動を活発に実施しました。生物多様性の保全については、環境保全活動としての棚田の保全活動 (P22掲載) などを行いました。

武蔵野研究開発センタでは、2月に2018年度に向けたSEGES (※2) 維持審査を受け、3月14日に「2018SEGES認定」が決定しました。武蔵野の雑木や草花の群生地が敷地内に多く残され、地域の貴重な自然となっていること、桜の開花に合わせて公開する「武蔵野桜まつり」開催など、地域の環境保全・コミュニケーション活動を実践していることにより、社会・環境に貢献する優れた緑地として認定されま

した。

また、2015年9月に第3版として発行されたISO14001に基づく最新版の環境マネジメントシステムJIS Q 14001:2015への移行の審査を受け2018年1月に「登録更新・移行」が承認されました。

※1 EMS: Environmental Management System

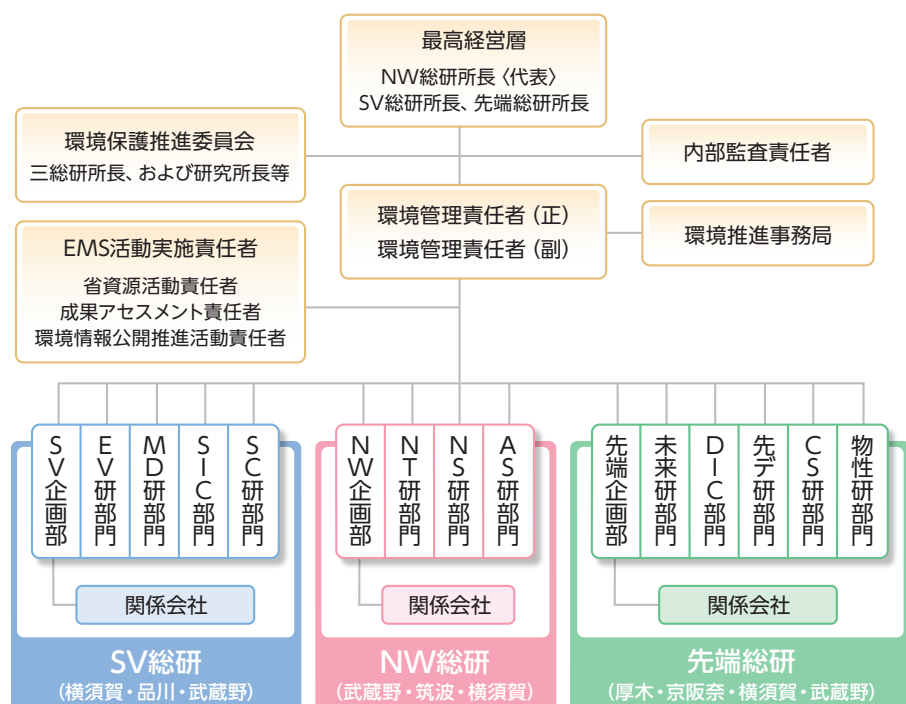
※2 SEGES: Social and Environmental Green Evaluation System
(社会・環境貢献緑地評価システム)

体制

三総研EMSでは、情報ネットワーク総合研究所所長を代表とし、サービスイノベーション総合研究所所長、先端技術総合研究所所長の三総研所長を最高経営層として、EMS体制を確立し、三総研一体となった環境保護活動を推進しています。

最高経営層の三総研所長、および各研究所の所長で構成する「環境保護推進委員会」を年2回開催し、環境目標、実施計画などの審議や、EMS活動の報告を行っています。

「環境管理責任者」は、最高経営層から活動に関する指示を受け、「部門」と連携して、環境保護活動を推進しています。



SV総研 : サービスイノベーション総合研究所
EV研 : サービスエボリューション研究所
MD研 : メディアインテリジェンス研究所
SIC : ソフトウェアイノベーションセンタ
SC研 : セキュアプラットフォーム研究所

NW総研 : 情報ネットワーク総合研究所
NT研 : ネットワーク基盤技術研究所
NS研 : ネットワークサービスシステム研究所
AS研 : アクセスサービスシステム研究所

先端総研 : 先端技術総合研究所
未来研 : 未来ねっと研究所
DIC : デバイスイノベーションセンタ
先デ研 : 先端集積デバイス研究所
CS研 : コミュニケーション科学基礎研究所
物性研 : 物性科学基礎研究所

関係会社 : NTTコミュニケーションズ
NTTファシリティーズ
NTTアドバンステクノロジ 他

三総研 環境マネジメントシステム (EMS) 体制



2017年度 環境マネジメント報告

内部監査

EMSがISO14001の要求に適合し、有効に実施、維持されているかを評価するため、10月10日～16日に、EMS内部監査を実施しました。

指摘事項2件、観察事項1件、改善課題3件、良い点14件でした。良い点と判断された施策については、水平展開を行いました。

また、監査所見では、三総研EMSの有効性が高く評価されました。

項番	監査所見概略
1	NTT三総研研究所EMSは、ISO14001 (JIS Q 14001) : 2015年版の規格要求事項に適合しており、有効に運用されている。2015年版の規格で強化された点である、経営と環境の一体化と経営層の積極的なリーダーシップについても確認できた。
2	2016年度に目的・目標に掲げた項目は、三総研全体、各研究所ともにすべて達成していた。中でも省エネに関しては、三総研全体の電力使用量について「2010年度実績23%減」の目標に対し32%減を実現しており、パフォーマンスが向上していた。
3	環境パフォーマンス向上に向け、各研究所で省エネ・省資源・廃棄物削減に向けて創意工夫した活動が進められていた。
4	フロン排出抑制法においては一部指摘事項もあったが、法規制等を順守していることを確認した。法令順守に関して、業務ラインによる、より踏み込んだ形での注意喚起や啓発を行う等の対応の検討を提案する。
5	ISO14001:2015年版に対応したEMSの運用は今年度からであり、運用する中で、さらに改善できる点、効率化できる点等も出てくると思われる。より実態に合った形に改善するとともに、環境パフォーマンスの向上につながる活動を推進し、マネジメントシステムの継続的改善に取り組むよう希望する。

ISO14001認証登録の更新・移行

12月6日～8日に、一般財団法人 日本規格協会 (JSA) による審査を受審しました。不適合を含めた検出課題は指摘されず、三総研の環境マネジメントシステムは、ISO14001:2015の規格要求事項を満たし、EMSが継続的に運用されていること、体制が維持されていることが確認されました。この結果ISO14001:2015への登録更新・移行が承認されました。



審査の様子 (武蔵野研究開発センタ)



ISO14001登録証と登録証付属書



2017年度 環境マネジメント報告

目標と実績

項番	取り組み項目	目標	実績	評価
1	生物多様性の保全	下記項目の活動により、生物多様性の保全に貢献する	・公益財団法人都市緑化機構の2017SEGES評価・認定委員会により、武蔵野研究開発センタが社会・環境貢献緑地として認定され、2017SEGES認定証が授与 ・武蔵野研究開発センタの壁面緑化「グリーンカーテン」を推進 ・厚木研究開発センタで棚田保全活動を実施 ・武蔵野研究開発センタでSEGES維持審査を受け、2018SEGES認定が決定 ・武蔵野研究開発センタ敷地内の樹木の適正な管理を行うために現状を調査し、緑地の配置図、高木の配置図、樹木台帳を作成	○
2	本業における持続的発展可能な社会への貢献	研究開発成果あるいは業務遂行における環境への貢献	①研究開発成果における環境への貢献：17件実施 ②業務遂行における環境への貢献 ・省エネ・省資源・省スペース等：16件実施 ・法令順守による地球温暖化の防止：4件実施 ・生物多様性の保全：1件実施	○
3	研究開発成果物で「環境への取り組み」を推進	(1) 研究開発アセスメントの実施 研究開発成果グリーンアセスメント報告書を活用した研究開発成果の環境影響評価の実施	研究開発成果グリーンアセスメント報告書を活用した研究開発成果の環境面への評価を219件実施	○
		(2) 研究開発成果の環境貢献度評価の実施 NTT事業やユーザに対し、環境面で大きな貢献を果たすものについて定量的評価を実施 (研究開発成果による環境貢献の評価)	環境貢献度評価を10件実施	○
4	環境情報公開の推進	環境活動に関する情報発信 ・環境レポートによる情報公開	環境レポート2017の公開	○
5	化学物質の適正管理	(1) 化学物質の適正使用と保管および教育・訓練の実施	①水銀関連廃棄物の適正管理を行うため、ガイドラインに従った手順書の作成・周知・教育・運用を実施 ②塩化第二鉄 (PRTR報告物質) の使用量の前年度維持 通常処理状況での削減可能を実証	○
		(2) センタ排水水質汚濁物質の流出未然防止	排水(下水・雨水)の水質の定期的な分析を実施し、すべて法定値以下であることを確認 ・廃処理施設から放流される実験系排水 ・厨房排水を含む生活系排水の最終汚水処理の汚水	○
6	地域社会への貢献	清掃活動実施	各ロケーションごとに周辺道路など、近隣企業などとともに清掃活動を実施 ・横須賀研究開発センタ：207名 ・武蔵野研究開発センタ：1,617名 ・厚木研究開発センタ：181名 ・筑波研究開発センタ：280名	○
7	「NTTグループ 環境宣言」に従い、低炭素社会への貢献 研究所CO ₂ 排出量削減の推進	4ロケーション全体のCO ₂ 排出量削減の推進 ・現行水準の維持 目標：2010年度実績値▲28%	各ロケーションともCO ₂ 排出量の削減目標に対して電力削減等を実施し、2017年度実績41,455t-CO ₂ ・2010年度実績値から▲36%	○



2017年度 環境マネジメント報告

研究開発成果グリーンアセスメント

NTTグループでは、環境負荷が小さく、かつ社会の環境改善効果のある研究開発成果の創出を目標として、2000年に「グリーンR&Dガイドライン」を制定しました。三総研では、この「グリーンR&Dガイドライン」に基づいて2004年に「研究開発成果グリーンアセスメント詳細ガイドライン」を制定しました。ハードウェアだけでなくソフトウェアの研究開発に対して開発判断時、成果提供時、契約時、納品時のグリーンアセスメントを実施することで、環境改善を図る取り組みを強化しています。

2017年度の実績としては、サービスイノベーション総合研究所で115件、情報ネットワーク総合研究所で83件、先端技術総合研究所で21件のグリーンアセスメントを実施しました。

今後も、研究開発成果に対してグリーンアセスメントを実施し、研究開発成果の環境配慮に努めていきます。

研究成果物の情報公開

「NTT R&Dフォーラム」を年に1度、武蔵野研究開発センタにて開催しています。

今回のフォーラムは「デジタル技術が彩る未来へ」をコンセプトに、2月22日、23日の2日間にわたり開催しました。NTTグループは、お客さまに選ばれ続ける“バリューパートナー”として総力を挙げて取り組んでおり、AIやIoTに関する技術等を講演・ワークショップや「メディア&UI」、「corevo®」、「IoT」、「ネットワーク&セキュリティ」、「基礎研究」の5つの構成からなる展示でわかりやすく紹介しました。

環境貢献度評価

NTTの事業やお客さまに提供する研究開発成果が、どれだけ環境に貢献できるかを明らかにするために、ライフサイクルアセスメント（LCA）手法を用いた定量的なCO₂排出削減量の評価を毎年実施しています。

2017年度は、ソフトウェアが3件、各種技術が7件の合計10件の研究成果に対して評価を実施しました。

今後も、より多くの研究開発成果に対して評価を実施し、環境に配慮した研究開発成果の創出に取り組んでいきます。

● 環境貢献度評価案件一覧

項番	環境貢献度評価案件一覧（順不同）
1	SIEM分析エンジン15A (ルールベースログ分析エンジン:Trove4)
2	誤りタイプ分類に基づく音声認識率推定技術
3	モバイルデバイスによるバリアフリー現地調査ツール
4	UIレイアウトテスト技術 ULTDiff
5	既設管路の被災予測技術
6	とう道漏水補修の最適化技術
7	シールドとう道の部分補強設計手法
8	マンホール上床版未入孔点検技術
9	タブレットPCを活用した劣化部位計測技術
10	GPS衛星信号受信特性推定技術



2017年度 環境マネジメント報告

環境教育

三総研では、環境負荷低減、および環境保護推進活動に対する意識向上と必要な技術や知識を習得するため、構成員に対して以下のような教育や取り組みを実施しています。

● 環境教育一覧

項番	環境教育／取り組み	対象者	目的
1	一般環境教育	全構成員	- 環境マネジメントシステムを理解し意識して行動する。 - 自分の仕事が環境へ影響を与える事を理解し、意識して環境に貢献する。
2	特定業務従事者教育	全研究者	特定業務従事者として環境に配慮した研究開発活動を推進する。
3	新入・転入者教育	新入・転入者	安全、環境に関する知識・意識を向上する。
4	新任環境管理者教育	新任の環境管理責任者など	環境マネジメントシステム運用手順に関する能力を高める。
5	EMSニュース	全構成員	環境マネジメントシステムの理解を深める。

全構成員を対象に一般環境教育を実施し、三総研EMS活動の目標、取り組み、活動を推進するための体制や各人の役割と責任などについて学習し、理解を深めています。

学習の最後に確認問題を設けて、学習した内容が全構成員に浸透するように工夫しています。



一般環境教育資料

EMSニュースは、全構成員に三総研EMSをより深く理解してもらうために発行しています。2017年度は4回発行し、各総研で取り組んだEMS活動の良い事例について水平展開を図りました。



新入・転入者教育（武蔵野研究開発センタ）



EMSニュース



2017年度 環境マネジメント報告

環境負荷の全体像

三総研で使用している資源、エネルギー使用量と、排出している物質量のデータを以下に示します。

INPUT



購入電力
7,746 万kWh/年



太陽光発電
72 万kWh/年



都市ガス
352 万m³/年



ガソリン
2.6 kℓ/年



A重油
5.0 kℓ/年



軽油
0.7 kℓ/年



パルプ
16.6 t/年

研究開発活動

OUTPUT

事業会社への成果提供
外部への発表(論文など)

OUTPUT



CO₂排出量
39.3 千t-CO₂/年



総排水量
15.8 万m³/年



紙類
121 t/年



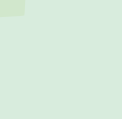
再生水量
2.5 万m³/年



一般廃棄物
49.7 t/年



産業廃棄物
613 t/年



特別管理
産業廃棄物
10.9 t/年

建設廃棄物
1,680 t/年