



2015年度 活動の報告

省エネルギー活動結果

三総研では、2015年度の環境目的の1つである「省エネ施策の推進」のため、さまざまな省エネ施策に取り組みました。

その結果、武蔵野、筑波、横須賀、厚木の4つのロケーションにおいて、それぞれが掲げていた電力削減目標を達成することができました。さらに、三総研のロケーション全体で掲げていた電力削減目標についても達成することができました。

◆各ロケーションの削減目標と実績^(※)

削減目標		削減実績
武蔵野：	31%	35%
筑波：	3%	18%
横須賀：	29%	42%
厚木：	14%	18%

◆全ロケーションの削減目標と実績^(※)

削減目標		削減実績
全 体：	23%	28%

(※) 2010年度の電力使用量実績値との比較

省エネルギーへの取り組み

三総研では、4つのロケーションそれぞれに設定した電力削減目標を達成するために、研究所内を居室、実験室、共通部分に分類し、それぞれに応じた省エネ施策を講じ、積極的に電力削減の取り組みを行っています。

◆「実験室」の省電力化

武蔵野研究開発センタでは、従来から業務・安全・健康に支障の出ない範囲での蛍光灯の引き抜きやLED化を実施し、電力削減に取り組んでいます。

実験室では、武蔵野電力見える化ツールを利用し、実

験室機器と空調機の消費電力バランス(PUE)を把握しています。

PUEが平均値より高い実験室には、「過剰な空調消費電力の削減」のためのマニュアルを使用して実験室の調査や改善を行いました。

横須賀研究開発センタでは、居室と実験室を含むエリアごとの電力使用量グラフにより使用状況を把握し、省エネに取り組んでいます。厚木研究開発センタでは、クリーンルームの集約により省エネを図っています。

今後も、消費電力削減に努めていきます。

◆照明の一齐消灯による節電の試行実施

武蔵野研究開発センタでは、2014年12月から18時の一齐消灯を武蔵野ビル本館の一部でテスト的に実施し、2015年8月には本館全体での取り組みとして展開しました。

三総研で取り組んだ省エネ施策

<居室>

- ・リフレッシュデーの定時退社の周知、声掛け、巡回
- ・チェックリスト運用に基づく電力削減の推進
- ・居室の月別電力消費量グラフの周知

<実験室>

- ・未使用サーバ・マシン停止の徹底
- ・所内ホスティングサービスの利用
- ・開発・検証環境にクロスファームを活用
- ・遮光ブラインドの適切な使用の徹底
- ・クリーンルームの一部閉鎖

<共通部分>

- ・クールビズ、ウォームビズの励行
- ・人感センサ照明化徹底
- など



2015年度 活動の報告

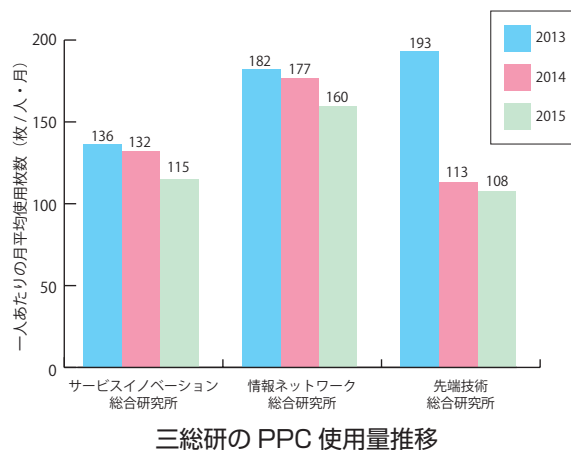
自家発電した電力の利用

三総研では、武蔵野、筑波、横須賀、厚木の4つのロケーションにおいて、太陽光発電システムやコジェネレーションシステムの運用を行っています。



太陽光発電システム
(厚木研究開発センタ)

発電した電力は、各ロケの空調や照明、実験設備などに利用されています。



再生利用水の活用

武蔵野研究開発センタ、厚木研究開発センタでは、本館屋上に降った雨水、および本館屋上に設置されている冷却塔ブロー水を中水として再利用しています。中水とは、上水として利用した水を下水道に流すまでに、もう一度利用する方法です。雨水、冷却塔ブロー水をそれぞれ水槽に溜め、ろ過をした後に、塩素滅菌処理を施して、各階のトイレ洗浄水として再利用しています。

2015年度の再生水の利用量は、武蔵野研究開発センタで1.7万m³、厚木研究開発センタで0.8万m³でした。

省資源活動

三総研では、省資源、水資源保護のために、PPC用紙の使用量削減や再生利用水、グリーン製品購入の推進を積極的に行っています。

PPC用紙の使用量削減

三総研では、PPC用紙の削減運動として、以下の取り組みを行っています。

- ・会議などでのペーパーレス化
- ・会議などでの資料類の最小限配布
- ・1/2縮小印刷の実行
- ・裏面白紙の有効活用

さらに、EMS一般環境教育資料で、具体的な取り組み方法や取り組みが守られない場合の環境へ与える影響などについて教育し、一層のPPC用紙の使用量削減を推進しています。これらの活動を行った結果、3月末時点における三総研全体の一人あたりの月平均使用枚数は128枚/人・月となりました。

三総研それぞれの一人あたりの月平均使用枚数は、次の通りです。

グリーン製品の購入

三総研では、PPC用紙などの事務用消耗品に対して、グリーン製品の積極的な購入に取り組んでいます。

グリーン製品の積極的な購入を行うことで、エネルギー大量消費による地球温暖化、資源の枯渇、廃棄場不足などの防止につながります。

その他の取り組み

三総研では、取引会社に対しても、配送時などにおけるアイドリングストップや梱包材のリサイクルなどの省資源活動の要請を継続的に行っています。

これからも、三総研全体で省資源活動に取り組むことで、環境に与える影響を最小限にすることに努めていきます。



2015年度 活動の報告

環境汚染防止活動

三総研では、法規制に基づいた環境汚染防止のため、適正かつ厳重な管理を徹底しています。

併せて、重油タンク設備緊急時措置訓練、ハロンガス漏えい時緊急措置訓練などの緊急時の訓練も定期的を実施しています。

◆フロン排出抑制法第一種特定製品の管理

2015年4月1日より、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」(略称「フロン排出抑制法」)が施行されました。これを受けて2015年度より、フロン漏えいを防止するために管理をしています。まず、一般環境教育で、フロン排出抑制法の理解とその対応についての教育を行いました。そして、対象機器である第一種特定製品の調査を行い、それらの機器について四半期ごとに、EMS事務局より点検実施を行うように周知をしました。さらに、順法性評価で、簡易点検記録簿の作成などの法規制に係る対応ができているかの確認を行いました。

◆地下重油タンクの管理

緊急時の発電用として、地下に設置した貯油タンクにA重油を保管しています。給油時の油漏れに備え、作業手順を作成し、手順に従って作業を実施することで、安全確保に努めています。また、緊急時対応手順書も定め、緊急時措置訓練を行い、手順の有効性などを確認しています。地下に設置しているタンクは、法定点検、定期点検により異常がないことを定期的に確認しています。

◆ポリ塩化ビフェニル(PCB)の管理

PCBは、熱で分解しにくく、不燃性、電気絶縁性が高いため、電気機器の絶縁油(トランス用・コンデンサ用)、熱交換機の熱媒体、ノーカーボン紙などに使用されていましたが、毒性が極めて高いことから、現在は、製造・輸入ともに禁止されています。

不要となったPCBを、処理が実施されるまで、廃棄物処理法の特別管理産業廃棄物の保管基準に従い、漏えい、紛失が起らないように、PCB保管庫で厳重に保管

しています。PCB保管庫は、耐浸透性能、換気性能を備えています。また、定期的な緊急時対応訓練やPCBを含有する機器の数、状態の確認を実施しています。



PCB 保管場所の状況確認 (横須賀研究開発センタ)

◆ハロン消火設備の管理

ハロンは、オゾン層を破壊する性質があるため、大気への誤放出や漏えいが起こらないようにすることが必要です。これらを防止するために定期的に設備点検を行っています。緊急時には、即時対応するための手順を定め、定期的に訓練も行っています。

なお、更改、新設の際には、環境に配慮した窒素ガスの消火設備を設置しています。



ハロンガス漏えい時緊急措置訓練
(武蔵野研究開発センタ)



2015年度 活動の報告

◆下水道への排水の監視

武蔵野研究開発センタでは、環境汚染物質が下水道へ排出されないように、四半期毎の武蔵野市役所の検査に加え、定期的に自主検査を実施し、排水の監視を行っています。

また、北側放流槽においては、pH値異常の発生を想定した緊急措置についての訓練も実施しています。



排水水質調査の様子（武蔵野研究開発センタ）

厚木研究開発センタでは、公共用水に排出される排水などに対して、法令や条例で定められた基準よりも厳しい自主基準を制定して管理しています。

自主基準値は、法規制値の1/2を目安として、検出限界や技術的・経済的要因を基に設定しており、森の里地域、厚木市周辺の環境負荷低減に努めています。

毎月行う排水の水質測定において、すべて自主基準を達成し、法令や条例で定められた基準を満たしていることを確認しています。

横須賀研究開発センタでは、定期的に自主検査を実施し、排水の監視を行っています。

今後も、水質の管理を徹底し、下水道への排水管理を行っていきます。

◆定期環境調査の実施

厚木研究開発センタでは、法律で定期的な実施を義務付けられている測定に加え、自主的な取り組みとして、周囲の環境に与える影響を総合的に評価するため、定期環境調査を実施しています。

測定項目は、水質、土壌、臭気、騒音・振動で、それぞれ3年に1回（雨水の水質調査のみ毎年）測定しています。

2015年度は、雨水における水質の調査を行いました。雨水調査ではセンタの敷地境界に設けた雨水枡より採水し、センタで使用している化学物質が敷地外に流出していないかを確認しています。



雨水調査作業の様子（厚木研究開発センタ）

◆化学物質の管理と運用

厚木研究開発センタでは、研究活動のために使用するさまざまな薬品や化学物質について、化学物質の適正管理に取り組んでいます。

薬品管理支援システムIASO（イアソ）R6を使用し、薬品ビン一つひとつにバーコードラベルを貼り、薬品を使用するたびにバーコードラベルを読み取ることで薬品の管理をしています。「いつ」、「どこで」、「誰が」、「どんな薬品を」使ったかを、リアルタイムで確認することが可能です。



2015年度 活動の報告

● 廃棄物の適正管理活動

◆ 廃棄物の分別、リサイクルの徹底

三総研では、研究開発センタの各所に廃棄物の分別BOXを設置し、廃棄物の分別促進を図っています。

紙類の他、プラスチック類、生ごみ、発泡スチロール、空き缶、空きビンなどの分別回収を行い、各研究開発センタで資源リサイクルに取り組んでいます。

資源リサイクルの取り組み促進のために、毎年三総研では、リサイクル率の統計をとり、調査をしています。2015年度は、サービスイノベーション総合研究所と情報ネットワーク総合研究所において、リサイクル率はほぼ100%を達成しており、先端技術総合研究所でも95%となっています。

今後も、全社員で廃棄物の分別を徹底し、リサイクルに取り組めます。



廃棄物の分別 BOX（武蔵野研究開発センタ）

◆ 生ごみ処理機の活用

横須賀研究開発センタの可燃物について、生ゴミを堆肥原料化する装置を積極的に活用し、最近では生ゴミの7割を処理しています。その結果、可燃廃棄物は昨年度と比較して24%減少しています。今後も可燃廃棄物の減量に努めます。

◆ 廃棄物処理施設の見学

武蔵野研究開発センタでは、7月9日、東京スーパーエコタウン内にあるPCB廃棄物処理施設の中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）の東京PCB廃棄物処理施設の見学を行いました。当該施設では、主として埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県（高圧トランス、高圧コンデンサ等）を国の指導のもと、化学処理による無害化で適切な処理を行っているとの説明を受けました。



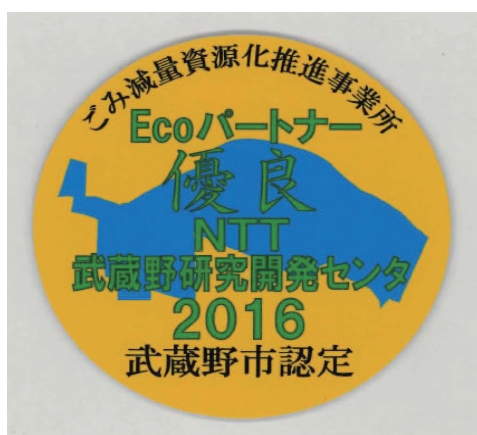
JESCO 受入室



2015年度 活動の報告

◆9年連続武蔵野ECOパートナー認定

武蔵野研究開発センタは、事業系一般廃棄物の減量をさらに促進するため、雑紙、生ごみ等の全量再資源化などで一定の基準に適合した事業者が武蔵野市より表彰される「武蔵野市ECOパートナー」に9年連続で認定されました。廃棄物の発生抑制、分別の徹底と適正処理、資源化への取り組み、環境問題への取り組みが評価されました。



2016 年度 ECO パートナー認定書
(武蔵野研究開発センタ)

◆実験室移動に伴う廃棄物

厚木研究開発センタでは、昨年と同様に実験室集約による大規模な装置の移動が発生しました。それに伴い、大量の廃棄物が発生しましたが、ほぼ100%の資源リサイクルを行うことができました。

◆特別産業廃棄物の適正管理

厚木研究開発センタから排出される産業廃棄物の中でも、強酸や強アルカリ、引火性のある廃油など、取り扱いに注意が必要なものは、特別管理産業廃棄物として扱われます。

処理を委託した業者に引き渡すまで、危険性の高いものは、専用の保管庫で施錠し保管しています。

◆建設廃棄物の適正管理

武蔵野、厚木、横須賀、筑波研究開発センタ内の建設工事で発生した建設廃棄物は、建設リサイクル法等の法律に従って、適切に処分されると同時に資源として再利用を行っています。

●生物多様性の取り組み

NTTグループは、事業活動を通じて生物多様性にさまざまな影響を与えていることを認識し、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ています。

三総研においても、NTTグループ環境ビジョンに掲げる生物多様性の保全に積極的に取り組んでいます。

◆三浦半島の生き物の観察・調査

横須賀研究開発センタでは、センタ内の自然の豊かさや恵みの大きさを実感しながら、事業活動と生き物のかかわりについて知ることを目的とし、「研究所周辺や敷地内にどのような生き物(鳥類・野草)が棲んでいるか」を観察する生き物調査を、2012年6月より行っています。

2015年度は、鳥19件の観察・調査結果が報告されました。報告された鳥は、インシヨドリ、セキレイ、トビ、ホシハジロ、ウグイス、ゆりかもめなどです。



インシヨドリ (横須賀研究開発センタ)



2015年度 活動の報告

◆生物多様性入門連続講座への参加

9月に武蔵野研究開発センタで、企業と生物多様性イニシアチブ主催の生物多様性入門連続講座を開催しました。三総研の環境担当者も参加し、ICTによる生物多様性保全への活用等、他社の興味深い取り組みを知ることができ、今後の生物多様性の取り組みを考える機会になりました。

◆グリーンカーテン施策

武蔵野研究開発センタでは、夏場の節電施策等として、食堂のテラスを利用した「グリーンカーテン」による壁面緑化を行いました。

冷房負荷の低減による省エネの取り組みとCO₂排出量の削減による地球温暖化防止の取り組みをセンタ内の社員に理解してもらうとともに、意識醸成により両活動の推進を図ることを目的としています。

節電効果をもたらすほど栽培できませんでしたが、植物を育てる楽しみや、咲いた花の観賞、成った実の収穫、さらにその実を食べるといった楽しみがありました。

◆厚木市の棚田保全活動

2016年3月5日に厚木研究開発センタの社員とその家族の合計33名が厚木市の棚田保全活動に参加しました。

厚木市七沢地区は、神奈川県の下里山保全等地域に選定されており、七沢里山づくりの会が、厚木市の支援のもと、市民ボランティアとともに、炭焼き、稲作などの活動に加えて棚田復元作業を行っています。

先端技術総合研究所とNTT環境推進室では、厚木市内に研究開発センタを有する企業として、同会と厚木市の保護活動に賛同し、Green with Team NTT^(※)の活動の一環として、この棚田復元作業に参加しております。この取り組みは2015年度で3回目の活動となりました。

当日は、七沢里山づくりの会の作業指導のもと、来年度に稲作の水田とするための整備作業として、棚田からマコモダケの地下茎の撤去作業を行いました。また、カジカガエルなど豊かな生態系に触れることもできました。作業終了後は、春の風を感じながら、地元のお米で

作ったおにぎりや豚汁のお昼ご飯をいただきました。

今後も引き続き、七沢里山づくりの会、厚木市の進める棚田復元作業へ参加し、多様な生物のすみかとなる棚田の保全活動を進めていきます。

(※)「Green with Team NTT」は、グループの社員やその家族が、地域とともにさまざまな環境保護活動に貢献していくものです



棚田における自然観察（カジカガエル）
（厚木市）



棚田保全活動の様子
（厚木市）