

## 2016年度 活動の報告

### ④ 本業における持続的発展可能な社会への貢献

2016年度より、新たに「本業における持続的発展可能な社会への貢献」を環境目的とし、「研究開発成果あるいは業務遂行における環境への貢献」を環境目標とした活動に全構成員で取り組み、研究成果あるいは日常業務の中で環境改善に貢献する活動を取り上げることにしました。

#### 三総研で取り組んだ施策

- ・ クリーンルームの集約（エリア面積40%削減）
- ・ フレックス勤務、テレワーク
- ・ 空調運転時間の調整（間欠運転）
- ・ 居室照明のブロック毎点灯、昼休みの照明消灯
- ・ 放送による定時退社喚起、時間帯によりエレベータ運転台数の調整
- ・ 蛍光灯のLED化
- ・ 共通サーバーの利用推進
- ・ 未使用マシンの電源断により待機電力の削減
- ・ フロン冷媒を適宜適正廃棄

など

### ④ CO<sub>2</sub>排出量削減の活動結果

「省エネ施策の推進」は全構成員に浸透してきたことから、2016年度の環境目的には設定せず、新たに「研究所CO<sub>2</sub>排出量削減を推進」を環境目的とし、各ロケーションのCO<sub>2</sub>排出量を継続して監視することにしました。

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CO<sub>2</sub>排出量削減目標を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<sup>(※1)</sup>

| 削減目標 |                    | 削減実績 |
|------|--------------------|------|
| 武蔵野: | 20%                | 22%  |
| 筑波:  | +16% <sup>※2</sup> | 14%  |
| 横須賀: | 29%                | 51%  |
| 厚木:  | 24%                | 33%  |

#### ◆全ロケーションの削減目標と実績<sup>(※1)</sup>

| 削減目標 |     | 削減実績 |
|------|-----|------|
| 全 体: | 23% | 32%  |

※1 2010年度のCO<sub>2</sub>排出量実績値との比較

※2 2010年度比+16%以内に抑える

### ④ 自家発電した電力の利用



太陽光発電システム（横須賀研究開発センタ）

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、コジェネレーションシステムや太陽光発電システムの運用を行っています。

発電した電力は、各ロケーションの空調や照明、実験設備などに利用されています。

# 2016年度 活動の報告

## 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グリーン製品購入の推進、再生水の利用を積極に行っています。

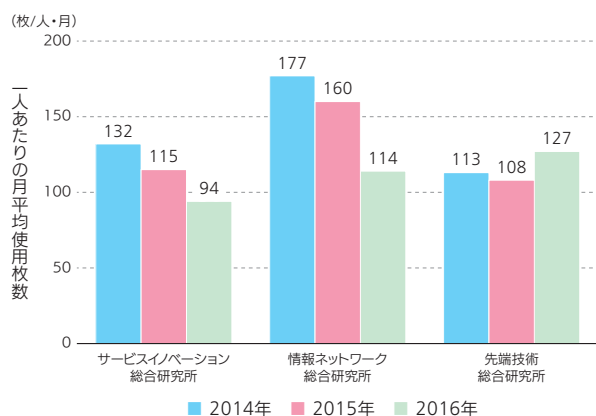
## PPC用紙の使用量削減

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。

- ・複合機のカード認証機能により、誤印刷の削減
- ・会議などでのペーパーレス化もしくは、資料類の最小限配布
- ・縮小、両面印刷
- ・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月末の三総研全体の一人あたりの月平均使用枚数は110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。



三総研のPPC使用量推移

## 再生水の活用

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。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。

2016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m<sup>3</sup>、厚木研究開発センタで0.9万m<sup>3</sup>でした。



中水槽（武蔵野研究開発センタ）

## 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み、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。

# 2016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ない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、耐浸透性能、換気性能を備えたPCB保管庫で厳重に保管し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きました。

武蔵野研究開発センタでは、2016年度中にPCB全量の処分を終了し、横須賀および厚木研究開発センタでは2017年度中に全量の処分を終了する予定です。

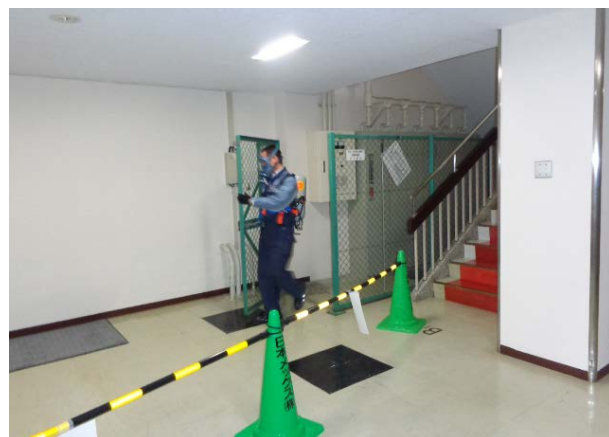


PCB保管場所(厚木研究開発センタ)

### ◆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)



## 2016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、四半期ごと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。

2016年度は、大気、水質、土壌、臭気、騒音・振動の調査を行いました。大気調査ではセンタの屋上に設けた除害施設付近の大気を捕集し、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ました。



大気調査作業の様子（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。

また、2016年度からは薬品に加えて、高圧ガス管理支援システムIASO G2の使用を開始し、ガスの保管量、ボンベ使用期限などの管理が容易になりました。

# 2016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。

2016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99%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）

### ◆ごみの減量化、資源化

横須賀研究開発センタでは、新聞・雑誌、OA用紙、厨芥等をサーマルリサイクルも含め、100%資源化しています。生ごみを堆肥原料化する装置も活用し、今後も可燃廃棄物の減量化、資源化に取り組んでいきます。

### ◆廃棄物処理施設の見学

武蔵野研究開発センタでは、7月19日、東京スーパーエコタウン内にある東京臨海リサイクルパワー（株）の処理施設を見学しました。

主に破砕・分別など中間処理された廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、ガラス・コンクリート、燃え殻、鉱さい、金属くず等を扱っており、ガス化炉・旋回溶融炉で焼却し、不燃物（砂、鉄、アルミ等）とスラグを取り出し、土木資材（公園などで舗装として使用）として再利用されるマテリアルリサイクルが行われています。



東京臨海リサイクルパワー（株）見学施設



東京臨海リサイクルパワー（株）  
スーパーエコプラントの全体模型



# 2016年度 活動の報告

## ◆10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10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。



2017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。

## ◆特別管理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、「研究所敷地内や周辺(三浦半島全体)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。

2016年度は、鳥類10件の観察が報告されました。報告された鳥はアオサギ、チュウサギなどです。



アオサギ  
(横須賀研究開発センタの社員が撮影した写真)

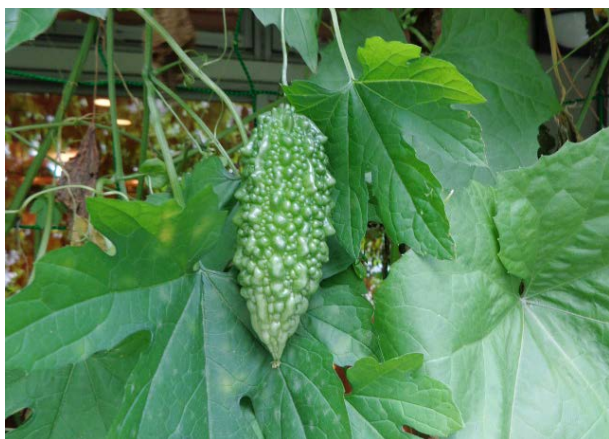
## 2016年度 活動の報告

### ◆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CO<sub>2</sub>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。

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。



グリーンカーテン（武蔵野研究開発センタ）

### ◆厚木市の棚田保全活動

先端技術総合研究所とNTT環境推進室では、厚木市の支援のもと、七沢里山づくりの会が主催する棚田保全活動に参加しています。この取り組みは厚木市内に研究開発センタを有する企業として、同会と厚木市の保全活動に賛同し、社会貢献活動の一環として2013年度から参加しているものです。

4年目となる2016年度は2回の活動に参加しました。1回目の5月28日には、厚木研究開発センタの社員とその家族等計28名が参加し、前年度整備した棚田において初めて田植えに挑戦しました。そして2回目の10月15日には、同じく社員等28名が参加し、5月に植えた稲の刈り取りを行いました。

今後もこうした活動に参加することで、社員等の環境に対する意識向上に努めていきます。



棚田保全活動（田植え）の様子（厚木市）



棚田保全活動（稲刈り）の様子（厚木市）