

自社製品のリユース・リサイクルと社員食堂生ゴミリサイクルによる廃棄物削減

事業場名	日本電気株式会社 玉川事業場
事業内容	情報通信機器の研究、開発、設計
事業規模	従業員17,000人
廃棄物データ	産業廃棄物 発生量計：472.5t（平成21年度実績） 特別管理産業廃棄物 発生量計：0.5t（平成21年度実績）

1. 取組の概要

日本電気株式会社（以下NEC）玉川事業場に係わる、①NECグループで実施しているパソコンのリユース事業と、②NECで実施している広域認定取得による自社製品の回収リサイクル、及び③NEC玉川事業場で実施している生ゴミリサイクルによる廃棄物削減活動の取組みを紹介します。

2. 取組の内容

①パソコンのリユースについては、資源有効利用促進法が施行され2001年4月から事業系PC、2003年10月から家庭用PCのリサイクルが制度化され、PCメーカーに回収リサイクルが義務付けられました。

2003年7月から、NECパーソナルプロダクツ㈱は事業として、製造年月日、壊れていない等の条件を設定して、買い取りサービスを実施しており、買い取ったPCはデータ消去、使用許諾済ソフトのインストール、メーカーとしてのノウハウを活用した修理再生することで高信頼性を実現し、リフレッシュPCとして販売しています。

また、6ヶ月～1年の保証期間を設定し新商品購入と同等のサポートサービスも提供しています。



HDDのデータ消去→インストール



清掃作業



専用箱に入れて出荷

再生作業実施の証明、商品本体品質の保証、再生パソコンとしてのブランド確立の目的で、リフレッシュPCを示すシール貼って販売しています。



NEC Refreshed PC シール



販売店様の様子



2005年4月からNECリフレッシュPC植林プロジェクトを開始。お客様から同意を得て、使用済みPC1台につき1本をオーストラリアのカンガルー島に植林しCO2削減にも貢献しています。

2005年度から2009年度までの植林実績は133,974本で20年間成長した場合、再生パソコンの利用によるCO2発生抑制効果と合わせて約70,290トンの削減効果があります。これは東京ドーム約31杯分に相当します。



②広域認定制度（旧：広域再生利用指定産業廃棄物処理者）をNECは2000年に電機業界で最初に取得しました。

NECは1969年より主に使用済みコンピュータ機器の回収リサイクル事業を開始していましたが、当初の回収事業は、買い取りもしくは無償下取りが普通でした。1990年代後半から金属価格の下落や運搬・再資源化費用の高騰により、顧客より処理費用を頂いて回収することが必要となり、廃棄物処理法に基づく同資格を取得し、全国にリサイクル拠点を7箇所、回収拠点を33箇所配置し自社製品を回収し素材別にリサイクルしています。



主に手作業で解体しアルミ、鉄、ケーブル、プリント基板、ガラス、プラスチック等素材別に分別してリサイクルを行っています。



解体の様子



PCをパーツレベルに解体した例

③NEC玉川事業場では、1997年から社員食堂から発生する生ごみをコンポスト堆肥化し、川崎市内の農家で有機栽培用の堆肥として活用して頂き、廃棄物削減を実施しています。

97年当時、川崎市では事業系一般廃棄物の減量化再資源化の指導や、廃棄物ゼロ運動が展開されており、NEC全社的に生ゴミリサイクルのきっかけとなりました。

現在は、コンポスト利用農家から野菜を購入して社員食堂で提供しており、食物循環を構築しています。



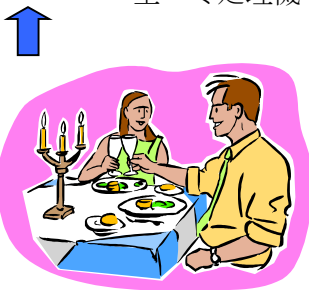
生ゴミ処理機



農家によるコンポスト引取作業



有機栽培で育った野菜



社員食堂



社員食堂に届いた野菜



NEC玉川事業場は、2010年5月に12階建ての新しいビルが竣工し、現在は事業場内に関係会社を含めた従業員数約17,000人、社員食堂は4箇所設置しています。

社員食堂も定食、麺、カレー、カフェテリアコーナー等で食べたい品だけを取れるシステムや、ご飯の量も大・中・小が選べる等、生ゴミが発生しないように工夫をしています。

また、NECグループの社員食堂で使用する食材提供のためフーズターミナルを設置し、プレカット野菜を導入することで野菜の切りくずや通い箱による段ボール等の発生量を削減しています。



フーズターミナルの様子

3. 問題の解決に苦労した点

①パソコンのリユースについては、当初、一般家庭では中古車買い取りのような認識レベルに至ってなく、なかなか買い取り用パソコンが集まりませんでした。

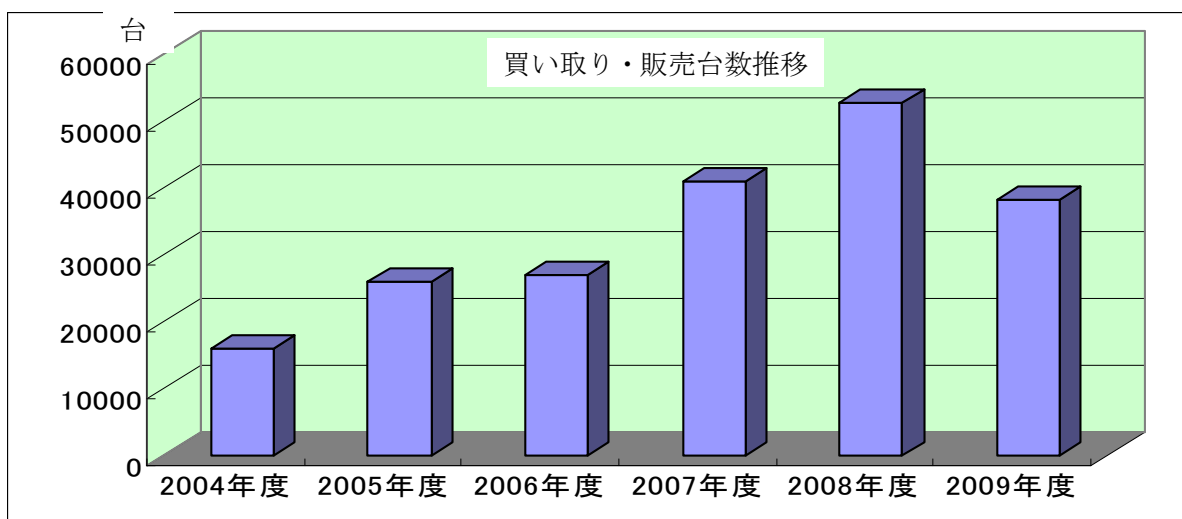
②広域認定は当時電機業界で初めての取得であり、かつ複合素材の製品メーカーでも初めてであった（それまでは、建設資材やプラスチック製品等単一素材のメーカーが取得していた）事から、資格の申請から取得まで1.5年の期間を要しました。

また、日本全国にリサイクル拠点や回収拠点を配置することや、適正に回収およびリサイクルするために、NEC関係会社を含む100社を超える会社と連携し運用を行う体制づくりに大変苦労しました。

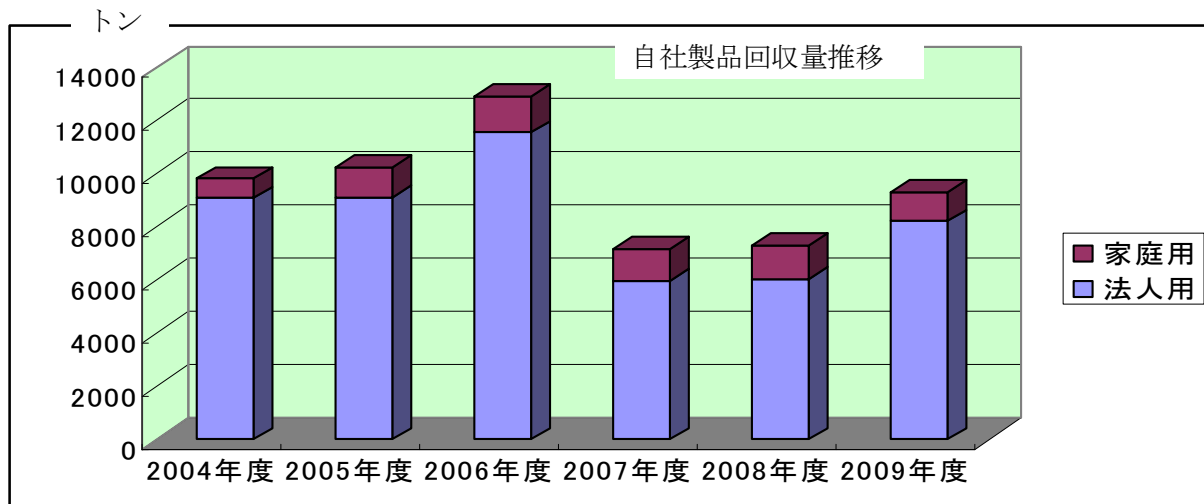
③生ゴミリサイクルについては、生ゴミ処理機の処理方式（強制発酵方式、自然発酵方式、完全消滅方式、乾燥方式、乾炭乾溜炭化方式などがあり、機種を選択と、そして生成されたコンポストを利用してもらえる農家を探す事が苦労した点です。NEC京浜地区事業場の廃棄物担当でワーキングチームを作り、生ゴミ処理機メーカーへの見学や機種の特長と短所を検討して機種選定をしました。コンポストを利用してもらえる農家探しについては、川崎市環境局等に相談し、現在利用してもらっているJA川崎殿や宮前クリーン農業研究会殿を紹介して頂きました。

4. 取組の成果

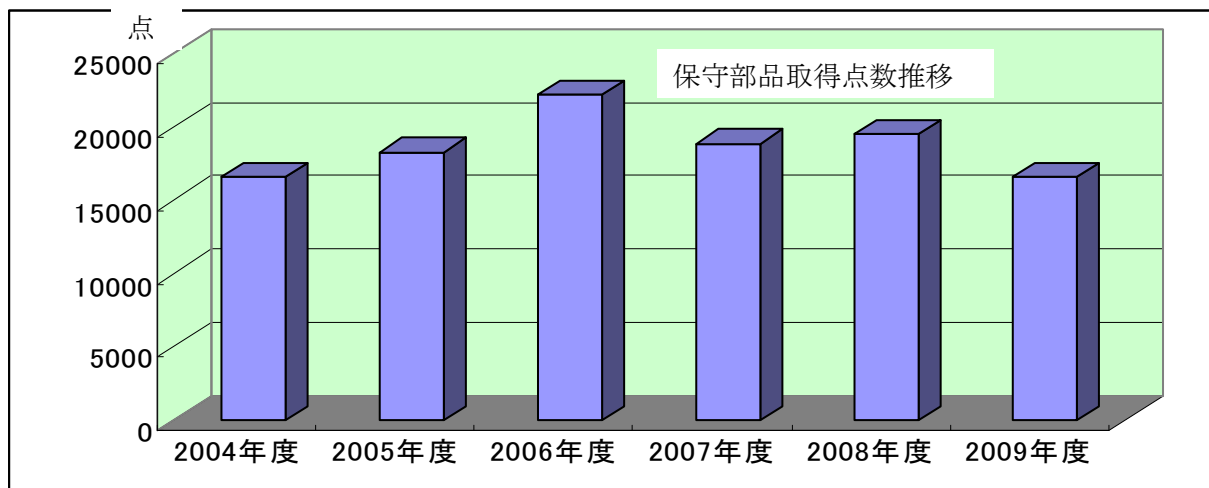
①企業の資産管理担当者や一般のパソコン所有者が、メーカーの回収義務がある事の意識が高まり、リユース市場が注目され、買い取り販売台数も徐々に増加して2009年度は38,300台となっています。



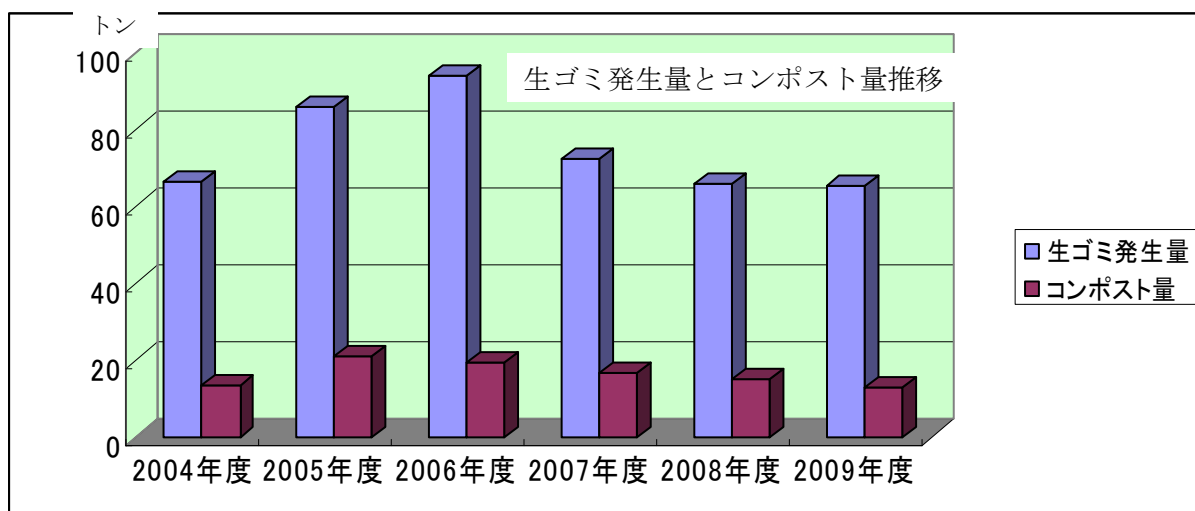
②広域認定取得による自社製品の回収では2009年度9,312トンを適正に回収して、鉄、アルミ、ステンレス、金、銀、銅等の原材料としてリサイクルしています。



また回収した廃製品から使用可能な部品を2009年度は16,644点を取り出して、保守部品としてリユースしています。



③生ゴミリサイクルでは、2009年度生ゴミ全量65.6トンのから、13トン（水分が抜けて約1/5になります）のコンポストを製造し、廃棄物の発生量削減と、食物循環を行いました。



また、川崎市主催の各種イベント等で紹介をさせて頂いており、地域とのコミュニケーションを図ることが出来ました。そうした活動事例として、川崎市公園緑地協会主催の「花と緑の活動団体交流会（2009年12月）や、川崎・ごみを考える市民連合会主催の「生ゴミリサイクル交流会 in かわさき」（2010年1月）にも参加させて頂いて、活動報告やコンポストのサンプル配布をしました。

交流会に参加した市民の方からも複数回問い合わせを頂き、コンポストを利用して頂いております。

また、テレビ神奈川の「旬菜ナビ」でも放送（2009年7月）、神奈川新聞（2009年5月）、日本農業新聞（2009年2月）など各種メディアでも取り上げて頂いており、地域コミュニケーションを図っています。過去には、川崎市公園緑地協会、下沼部みどりの会、JR等と共同で、近隣の向河原駅前の花壇にコンポストを利用して頂きました。



花と緑の交流会



生ゴミリサイクル交流会



向河原駅前花壇への植栽

5. 今後の取組

①パソコンのリユースについては、買い取り条件に合わない製造年月品や故障品なども回収できるよう専門業者と連携し、お客様の希望に添えるようなシステムを検討しています。

②広域認定制度は自社製品の回収を前提としているため、同一性状の製品であっても他社製品は回収できません。特に情報通信機器は同一性状の他社製品と混合で排出される場合が多いため、回収できない場合があります、顧客サービスの課題があります。

現在、この問題解決のため、国の規制改正委員会を通じ回収における制約の緩和を要望しております。

③生ゴミリサイクルについては、コンポストの安定した品質維持、利用して頂いている農家の満足度向上、継続して利用して頂けるようコミュニケーションを図りながら進めていく必要があると思います。

また、生ゴミ処理機設備の維持と経費等についても考えていく必要があると考えます。

以上