

Top Message	環境本部長インタビュー	特集 The Power of ICT	第7期富士通グループ環境行動計画	Chapter I 社会への貢献	Chapter II 自らの事業活動	環境マネジメント	データ編
-------------	-------------	---------------------	------------------	------------------	--------------------	----------	------

事業所における温室効果ガス(GHG)排出量の削減・エネルギー効率の改善
 環境配慮データセンターの推進
 物流・輸送時のCO₂排出量削減
 お取引先のCO₂排出量削減の推進
 再生可能エネルギー利用量の拡大
 水資源の有効利用
 化学物質排出量の抑制
廃棄物排出量の抑制
 製品のリサイクル

廃棄物排出量の抑制

富士通グループのアプローチ

富士通グループでは、廃棄物を貴重な資源として捉え、そこから資源を回収またはエネルギー源として利用する取り組みを継続しています。国内では、年々廃棄物の最終処分量は減少傾向にあるものの、新たな処分場の建設が困難であるため、残余年数に限界があるなど、廃棄物の処理を取り巻く環境は依然として厳しい状況にあります。

循環型社会形成推進基本法で定められている①発生抑制、②再使用、③再生利用、④熱回収に従って、半導体やプリント基板の製造で発生する廃酸、廃アルカリ、汚泥の発生量を削減するため、設備導入や再利用などを積極的に進めています。

2013年度の実績サマリー

第7期環境行動計画の目標
(2015年度末まで)

廃棄物の発生量を2007～2011年度の平均以下に抑制する。
(廃棄物発生量 **31,134**トン)
国内工場におけるゼロエミッション活動を継続する。

2013年度実績

廃棄物発生量 **23,522**トン
国内事業所で **ゼロエミッション達成**

2013年度の実績・成果

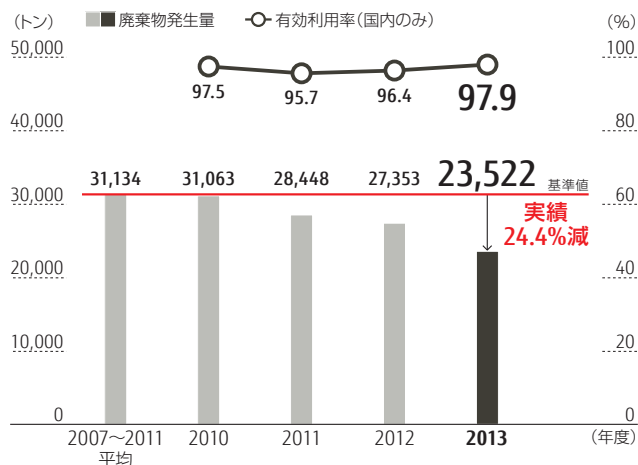
設備導入や社内処理化、有価物化を実施

長野工場での減圧脱水機導入による無電解銅メッキ廃液削減(595トン)、新光電気工業株式会社でのアルカリ廃液の社内処理化による発生量削減(300トン)、富士通セミコンダクターテクノロジ株式会社の半導体プロセスの洗浄工程における廃硫酸の有価物への変更(228トン)などを実施しました。

すべての事業所でゼロエミッションを達成

廃棄物発生量については、23,522トン(売上高当たりの原単位:0.49トン/億円)で目標を達成しました。また、国内におけるゼロエミッション活動については、2012年度まで未達成だった一部の事業所においてゼロエミッション化を実現し、すべての事業所でゼロエミッションを達成しました。

廃棄物発生量および有効利用率の推移



廃棄物発生量・有効利用量・最終処分量の内訳

(単位:トン)

廃棄物種類	廃棄物発生量	有効利用量	最終処分量
汚泥	4,750	4,544	206
廃油	1,670	1,503	167
廃酸	2,832	2,831	1
廃アルカリ	3,516	3,514	2
廃プラスチック	3,720	3,637	83
木くず	1,228	1,228	0
金属くず	570	568	2
ガラス・陶磁器くず	371	371	0
その他(注)	4,865	3,492	1,373
合計	23,522	21,688	1,834

(注) その他: 一般廃棄物、紙くず、浄化槽汚泥、燃え殻、かれき類、繊維くず、動植物性残さ、感染性廃棄物を含む。

2014年度の目標・計画

廃棄物発生量の抑制を継続

継続して設備の導入や資源の再利用による廃棄物発生量の抑制に取り組み、「廃棄物の発生量を31,134トン以下に抑制」および「国内におけるゼロエミッション活動を継続する」の目標達成を目指します。

事業所における温室効果ガス
(GHG) 排出量の削減・
エネルギー効率の改善

環境配慮データセンターの推進

物流・輸送時のCO₂排出量削減

お取引先のCO₂
排出量削減の推進

再生可能エネルギー利用量の拡大

水資源の有効利用

化学物質排出量の抑制

廃棄物排出量の抑制

製品のリサイクル

2013年度の主な活動報告

減圧脱水乾燥装置導入で 無電銅廃液から重金属を分離

富士通長野工場において、従来の廃水処理技術では無電解銅廃液を化学処理により固液分離処理することが困難という課題がありました。

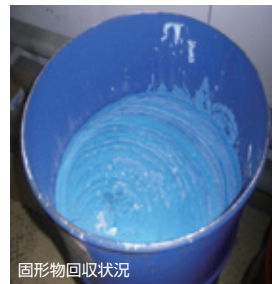
そこで富士通ファシリティーズ株式会社は、水を真空減圧（約-0.1MPa）させると約50℃前後で沸騰状態になるという原理を応用することで、廃液の成分を問わず蒸留水と固形物に分離できる減圧脱水乾燥装置に着目。無電解銅廃液にもこの技術が適用できると考え、実液テストを繰り返しました。その結果、無電解銅廃液に含まれる重金属などの成分を固形物として分離できることを確認し、さらにシンプルな構造で日常メンテナンスの負荷も少ないことから、長野工場への導入を決定しました。

本設備を導入するにあたり、各建屋の廃液槽からの原水移送、蒸留水の移送も含めた全自動システムにするカスタマイズを行い、同時に運用改善も図りました。また、固形物の計量化やドラム交換時期の自動発報、ドラム缶の簡易移動といった改良を重ね、固形物の運搬も容易にしました。この設備の導入によって年間595トンの産業廃棄物量削減を実現しました。

減圧脱水乾燥装置



本体外観



固形物回収状況



廃液

固形物
10%

蒸留水
90%

廃硫酸を排水中和処理に再利用

富士通セミコンダクターテクノロジー株式会社の本社工場では、半導体プロセスの洗浄工程で硫酸を使用しています。

洗浄工程の1ラインから排出される廃硫酸には過酸化水素が高濃度に含まれているため、これまでは産業廃棄物として外部業者に処分を委託していました。また、排水処理施設の中和剤には工業用硫酸を使用していました。

廃硫酸を排水処理施設で中和剤として再利用できないか検討した結果、可能ではあるものの過酸化水素による施設や配管への悪影響（腐食）への対策が必要であることがわかりました。そこで、2012年度に腐食対策として、排水処理施設・配管などの部品を耐薬品性の高い材質に交換し、調査・実験を行ったうえで、2013年4月から廃硫酸を排水中和処理に適用し、再利用を開始しました。その結果、廃棄物発生量の削減および工業用硫酸の購入量削減（いずれも年間228トン）を実現しました。