

富士電機では、製品の3R(リデュース、リユース、リサイクル)を推進し、事業所の「ゼロエミッション」で循環型社会形成に貢献しています。

↓事業活動における廃棄物の削減 ↓水資源の有効利用

## 事業活動における廃棄物の削減

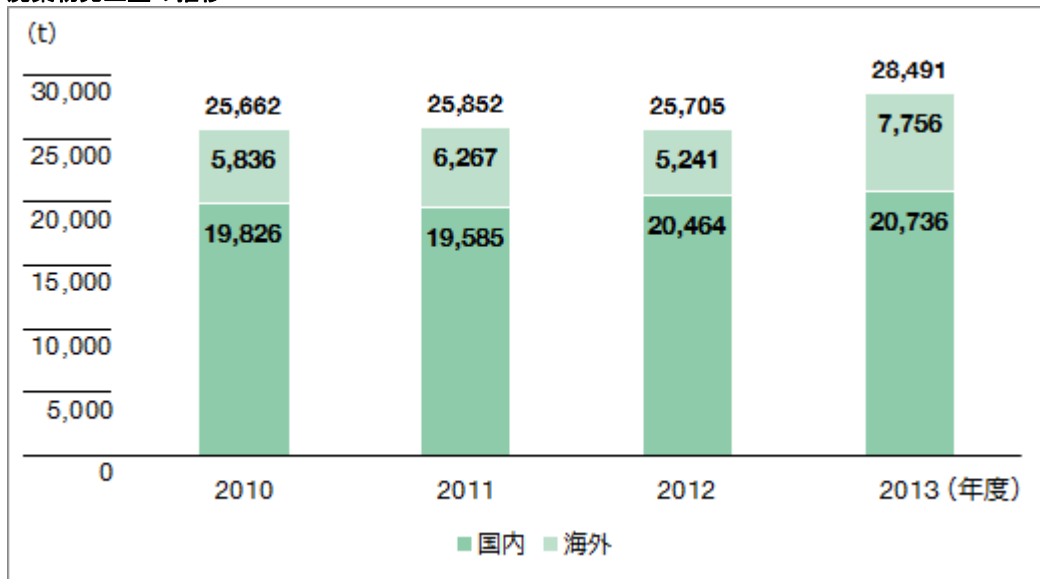
廃棄物の削減とともに、廃棄物発生に対する最終処分率を1%以下とするゼロエミッションを目標に、資源循環を推進しています。

国内では廃棄物の再資源化によるゼロエミッションを2004年度に達成し、以降継続しています。さらに2013年度からは、目標を0.5%未満として再資源化の取り組みを強化した結果、最終処分率を0.37%とすることができました。

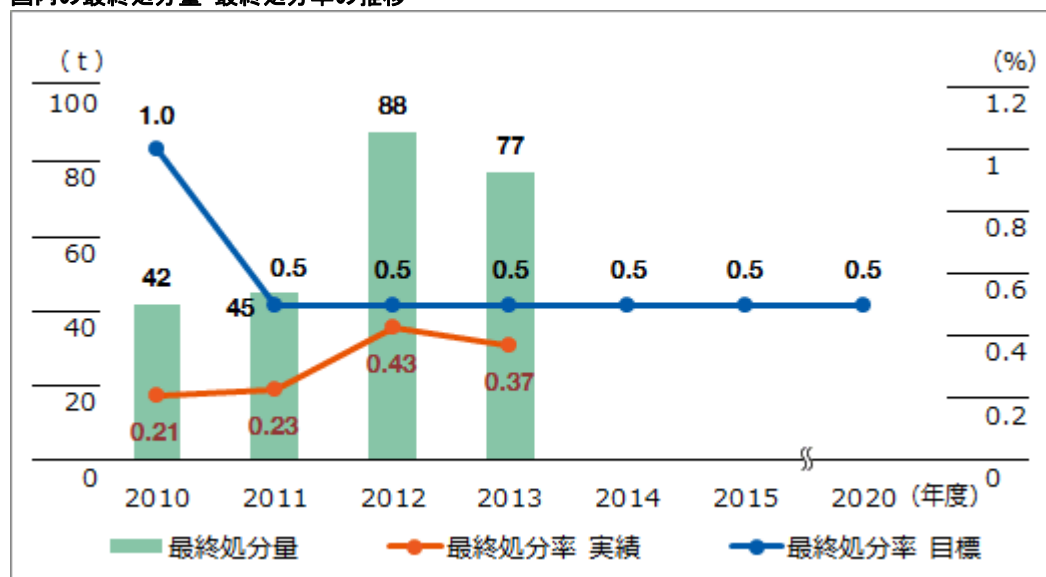
また、海外工場においてもゼロエミッションの推進を開始しています。2013年度は、2工場(フランス富士電機社、大連富士冰山自動販売機社)が新たに加わったことなどから、廃棄物発生量および最終処分率はともに増加しました。海外では、新興国などの廃棄物処理や再資源化処理のインフラの整備が国内ほど進んでいない地域もあることから、2014年度は最終処分率6%以下を目標として活動しています。

今後は、環境巡回の際にリサイクル施設の状況確認と再資源化方法の検討を進め、最終処分率の低下を目指していきます。

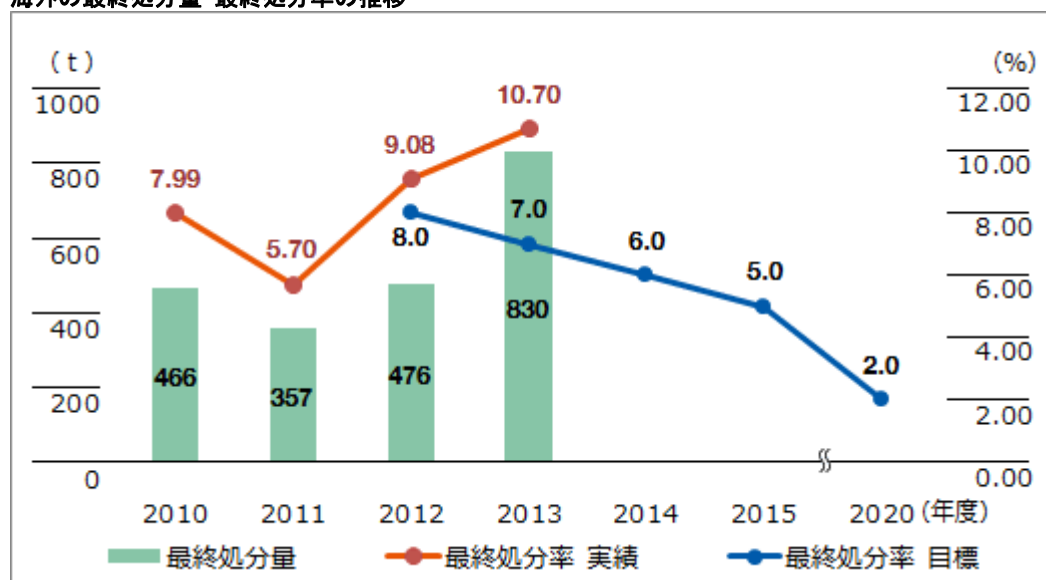
### 廃棄物発生量の推移



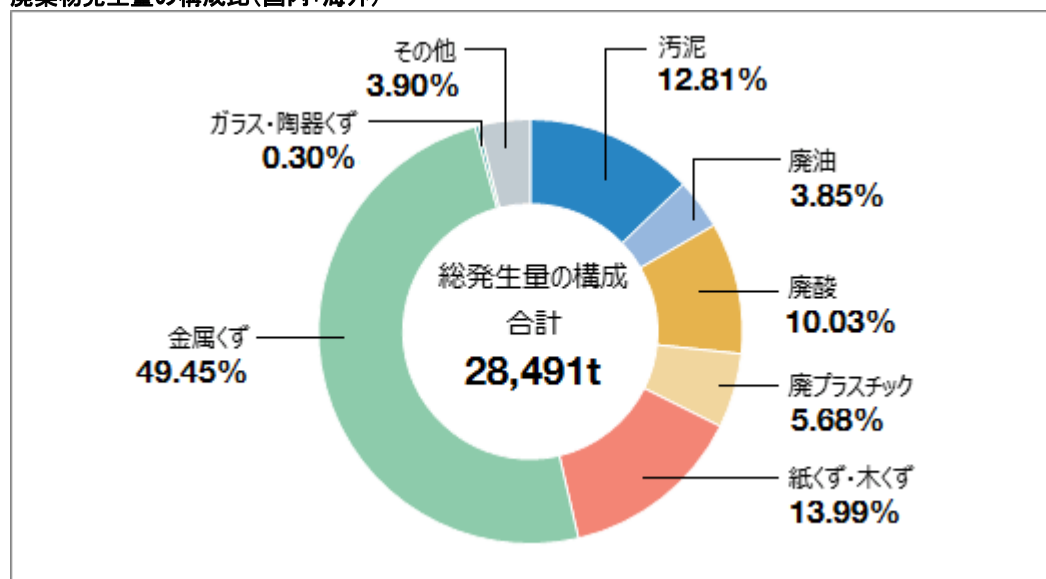
国内の最終処分量・最終処分率の推移



海外の最終処分量・最終処分率の推移



廃棄物発生量の構成比(国内+海外)



## 製品に関する廃棄物削減の取り組み

自販機におけるReduce(リデュース:省資源)、Reuse(リユース:再使用)、Recycle(リサイクル:再利用)の3Rを積極的にすすめ、廃棄物の軽減に努めています。具体的には、製品の軽量化や小型化による省資源化、また、注意ラベルを内扉表面に直接印刷することによる、ラベル素材削減などに取り組んでいます。

## 廃棄物発生量の削減の取り組み事例

### Topics

#### ■富士電機津軽セミコンダクタ社の取り組み事例

半導体の生産活動に伴い発生する排水は、排水処理システムで汚れを凝集沈殿処理し、無害化した後、河川などに排出されます。また、凝集沈殿処理で発生する排水汚泥は脱水処理し、セメント原料に再資源化されます。

半導体製品の前工程を担当する富士電機津軽セミコンダクタ(株)では、廃棄物の再資源化により、2000年度よりゼロエミッションを維持しています。さらに、廃棄物発生量の79%を排水汚泥が占めることに着目し、排水汚泥削減による廃棄物発生量そのものの削減にも取り組んできました。

排水汚泥削減の取り組みでは、2004年度に処理方法を見直し、さらに、2011年度から処理過程の改善を行い、2013年度に59%削減(2010年度比)を実現しました。この排水汚泥削減の取り組みは、凝集沈殿処理に必要な薬品の使用量を削減することにもつながっています。



総務課(環境活動事務局) 木村一秋(右)  
設備課 本田雅人(左)

## 水資源の有効利用

世界的な水資源の枯渇問題に鑑み、これまでの排水品質の遵守、排水量の削減の取り組みに加え、水資源の有効活用を目的に、国内製造拠点に対し、2010年度を基準として、投入量と原単位指標をそれぞれ1%ずつ削減し、2020年度には10%削減する目標を設定しています。

2013年度は海外の目標として、2011年度を基準とした水投入量原単位を2020年度に25%削減する目標を新たに設定しました。また、国内外のすべての生産拠点の水ストレス評価<sup>※</sup>を行った結果、深セン工場が唯一水リスクが高い拠点に該当しました。

※3つの指標から総合的に拠点の水ストレスを判断

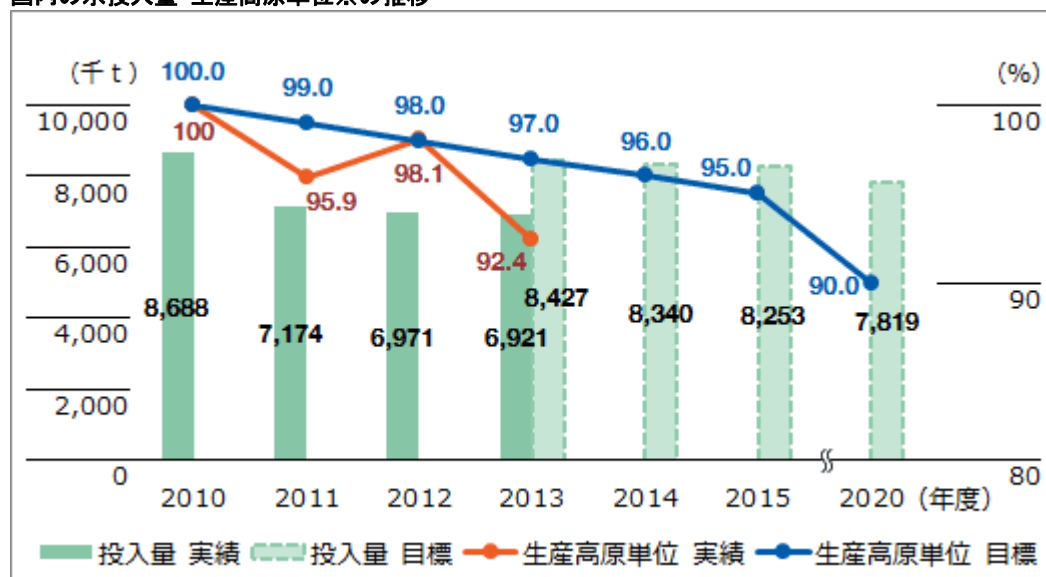
①WRI Aqueduct(世界資源研究所)による世界の地域別の水ストレス評価結果 ②水消費量 ③水供給インフラ

#### 生産拠点の水有効活用の取り組み事例

感光体を生産している中国の深セン工場は、地域の渇水期に生産に不可欠な水の供給制限が実施されるなど、水ストレス評価においても水の高リスクな生産拠点となっています。そのため深セン工場では、工業用水使用量や排水量を抑制するために排水処理装置とリサイクル施設を導入。その結果、深セン市と締結した水のリサイクル率の目標70%に対して実績を80%まで高めることができ、水を安定的に利用可能な生産体制を整備することができました。

また、水リスクは高くないものの、水の使用量が大きいマレーシアの生産拠点は、水投入量を2020年までに2011年比で30%削減する目標を策定し、水を使う製造装置の管理基準の改善や純水リサイクル施設の導入などの取り組みを開始しました。

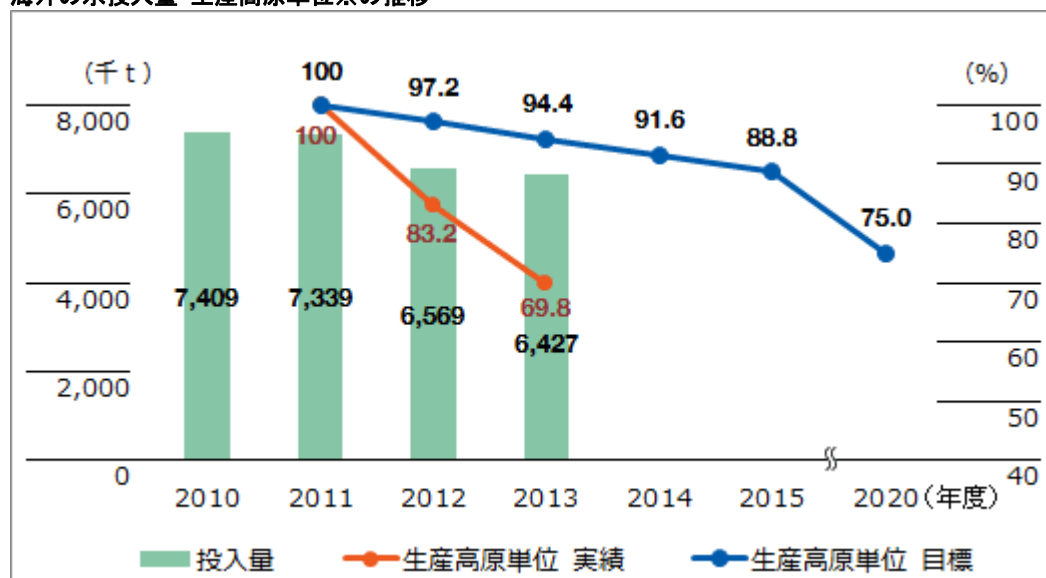
### 国内の水投入量・生産高原単位※の推移



※生産高当たりの投入量(2010年度を100として表示)

(注)2013年度より新たに対象に加わった半導体工場について、各年度遡ってデータを修正

### 海外の水投入量・生産高原単位※の推移



※生産高当たりの投入量(2011年度を100として表示)

(注)2013年度より新たに対象に加わった2工場(フランス富士電機社、大連富士冰山自動販売機社)について、各年度遡ってデータを修正