

Top Message	環境本部長インタビュー	特集1「第8期富士通グループ環境行動計画」の焦点	特集2 Digital Innovation	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CO <sub>2</sub> 排出量削減	お取引先のCO <sub>2</sub> 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
-------------------------------------	----------------	------------------------------	-------------------------------	-----------------	----------	------------	-----------	----------

## 水資源の有効利用

### 富士通グループのアプローチ

気候変動や森林破壊、新興国・途上国の人口増加や経済成長などに伴い、世界的な水不足リスクが拡大しています。企業にとっても、水不足はビジネス継続に影響を及ぼしかねないリスクであり、水の使用量削減や再利用が重要な課題となっています。

富士通グループでは、とりわけ半導体やプリント基板の製造において水を大量に使用することから、特にそれらの水使用量の削減が必要と考えています。これまでも各工場において、節水はもとより純水リサイクルや雨水利用をはじめとする水の循環利用・再利用に継続的に取り組んできました。2013年度からは水資源の有効利用を新たに目標に掲げ、これまで以上に取り組みを強化しています。

### 2015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)

水の再利用や節水

など、水資源の有効利用を継続する。

2015年度実績

水使用量 1,583万m<sup>3</sup>

4.6% 減 (2014年度比)

### 2015年度の実績・成果

#### 水使用量は2014年度から4.6%減

2015年度の水使用量は1,583万m<sup>3</sup>(売上高当たりの原単位:334m<sup>3</sup>/億円)であり、2014年度に比べて4.6%減となりました。水使用量に対する循環水量の割合は39.4%であり、水の有効利用に大いに貢献しています。

各サイトでは独自に水使用量削減の目標を設定して取り組んでいます。例えば長野工場では、2015年度に排水のリサイクル設備の回収原水の増加対策を推進したほか、稼働安定化に取り組み、水使用量を36,487m<sup>3</sup>削減しました。

#### 水使用量および循環水量の推移



### 2016年度の目標・計画

#### 第8期環境行動計画の目標達成に向けて取り組む

第8期環境行動計画目標「水使用量を累計で1%削減する。(12.8万m<sup>3</sup>)」の達成を目指して、2015年度に引き続き各工場一つひとつ施策を積み重ねながら、さらなる水資源の有効活用に取り組みます。

Top Message	環境本部長インタビュー	特集1「第8期富士通グループ環境行動計画」の焦点	特集2 Digital Innovation	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CO <sub>2</sub> 排出量削減	お取引先のCO <sub>2</sub> 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
-------------------------------------	----------------	------------------------------	-------------------------------	-----------------	----------	------------	-----------	----------

## 水資源の有効利用

### 2015年度の主な活動報告

#### グリーン自主研による 生産廃水リサイクルへの取り組み

アルカリ乾電池の製造、販売を行うPT. FDK Indonesia (インドネシア)では、組立ラインで使用する水資源の有効利用に取り組んでいます。

同工場の組立ラインは他の生産ラインと異なり、バキュームポンプを使用するバキュームプロセスを有しています。そのプロセスには水冷システムが必要であるため、工業団地から供給される原水を使用していました。この水冷システムでは、1か月間に約1,080m<sup>3</sup>という大量の水を使用します(2015年7月~11月の平均値)。しかし、使用後の水を再利用することができておらず、ほぼ同量の廃水を排出していたため、水の使用コストも大きくなっていました。

この問題の解決に向けて、同工場ではグリーン自主研(注)を通じてバキュームプロセスの水冷システムの改善に取り組みました。使用していなかった装置や設備を活用して、開放系サイクルを閉鎖系サイクルへと切り替えることで、水の再利用が可能になり、廃水の排出量はほぼゼロとなりました。水資源のムダを排除することができたほか、水に関するコストの大幅削減にもつながりました。

(注)自主研:各事業部が自主的に改善を行った成果を発表する場(自主研究会)。

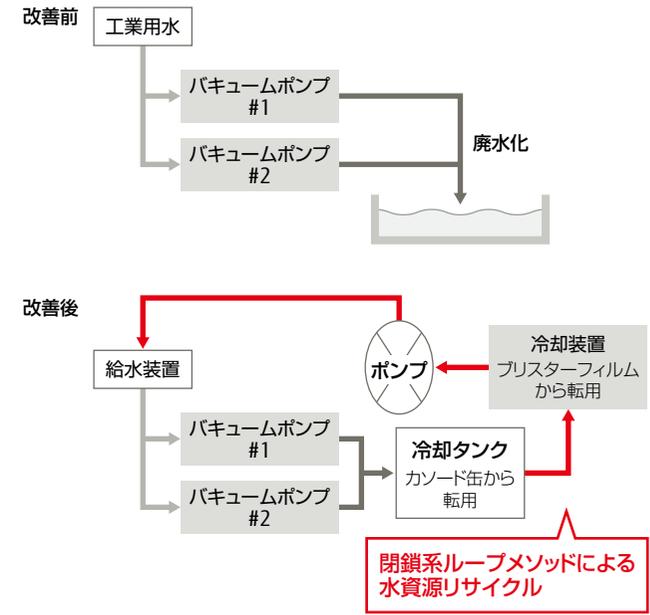
#### 取り組みのステップ

- a: 冷却装置(プリスター用フィルムのエリアで使用していたもの)と水タンク(カソード缶のエリアで使用していたもの)を設置
- b: 電源フィーダーを設置し、バキュームポンプに接続
- c: バキュームポンプの取水口を原水給水装置から冷却装置へと切り替え
- d: バキュームポンプの排水口を下水口から水タンクへと切り替え
- e: 水タンクの排出口を冷却装置の取水口に接続し、冷やした水をバキュームポンプの取水口に向けてポンプで送り出す
- f: 冷却装置の設定温度を22℃にセットする

#### 主な効果

1. 水使用量の節減(廃水排出量の削減)
  - 改善前: 廃水の排出量は冷却システムの原水使用量とほぼ同じで約1,080m<sup>3</sup>/月
  - 改善後: 廃水排出量はほぼゼロ
2. 経済的効果
  - 改善前: 1か月間の水使用コストは約16,357,191.8インドネシアルピア(1,160米ドル)
  - 改善後: 本プロセスにおける水使用コストはほぼゼロ。ただし、冷却装置稼働のための電力消費に水使用コスト削減分の約30%に相当するコストが新たに発生

#### 水冷システムの改善による水使用量の削減



冷却装置に水を戻す導水管(青色部)



閉鎖系ループ循環