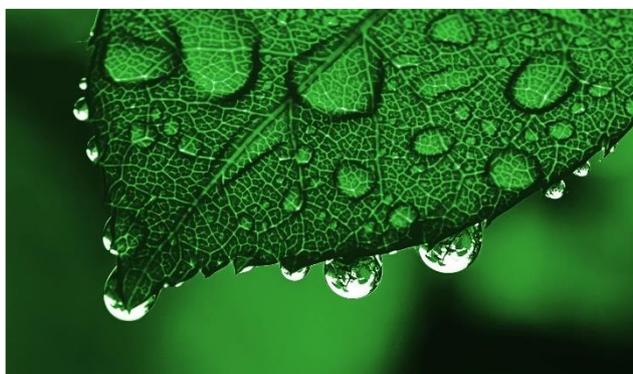


ルネサス エレクトロニクスグループ  
環境レポート 2020



ルネサス エレクトロニクス株式会社



## Contents

- トップメッセージ
- 会社概要
- 本レポートについて
- ルネサスの環境活動
- 環境トピックス
- エコマネジメント [環境マネジメント活動]
- エコファクトリー [工場環境負荷軽減活動]
- エコプロダクト [環境配慮型製品開発活動]
- エココミュニケーション [環境教育・環境情報発信活動]
- 各事業所の環境活動
- 生物多様性保全活動
- 外部評価
- 各種環境データ
- お問い合わせ先



 トップメッセージ

## 省エネ性能、環境性能に優れた製品で、持続可能な社会の実現に貢献します。



執行役員常務 環境担当役員

野崎 雅彦

2020年、世界は新型コロナウイルスにより未曾有の危機にさらされました。グローバル化により、国境を越えての人の行き来が、かつてない程に増加した社会では、新たなウイルスの脅威が瞬く間に世界中に拡散することを思い知らされました。この新型コロナウイルスの脅威に対抗するには、感染拡大阻止、医療体制の充実が重要です。感染拡大阻止を目的とした在宅勤務を実現する各種電子機器、通信機器は、最先端デバイスの採用により実現されています。また、医療体制の充実に欠かせない先端医療機器であるCTスキャンや人口呼吸器でも先端デバイスは欠かせません。

こうした状況のなかでルネサス エレクトロニクスグループでは、従業員の安全やお客様の社内外への感染被害抑止を最優先に考慮するとともに、事業に与える影響を最小化できるよう、医療機器に使われるデバイスの生産のTAT（Turn Around Time）短縮を行い、お客様に少しでも早く届けることや、従業員の感染を極力避けながら社会インフラの維持整備に関わるサプライチェーンを守るために工場の操業を継続するなど、さまざまな取り組みを進めてきました。このように、当社がお客様や社会のニーズに応じた製品やソリューションをタイムリーに提供することにより、サプライチェーンを維持した持続可能な社会の実現に貢献できたものと確信しています。

今後、世界では新たなウイルスの脅威に備え、また地球環境保全に努めるために、AI、5G、IoTなどの先端技術を進化、普及させて、安心して暮らせる社会の構築が求められます。当社は、安全で健やかな暮らしを支える、環境に優しいスマート社会を構築するため、医療分野はもちろんのこと、さまざまな分野において、多くの半導体製品を開発し、ソリューションを提供してまいります。

当社のデバイスは、性能だけでなく設計段階から廃棄までのライフサイクルを通じて、地球環境への影響に配慮した、お客様に安心して使用していただけるものですが、一方で半導体製品の製造過程において、塵埃を極限まで排除するクリーンルームで微細な素子を形成するハイテク機器を使用するため大量のエネルギーを消費します。さらに、多くの化学物質も導入しており、生産活動における環境負荷は決して少なくありません。このため、当社グループ工場は、AIによる製造装置の効率化、異常の低減などスマートファクトリー化を目指し、お客様に喜ばれる高品質で環境に優しい製品をクリーンで高効率なものづくりの現場で、これからも供給してまいります。

本レポートは、当社グループの環境活動への取り組みと今後の展望についてまとめたものです。製品開発から、製造、販売、お客様でのご使用と廃棄にいたる過程における全ての環境活動の成果と目標を掲載しております。その内容をご理解いただくとともに、本レポートを通して皆様との対話が生まれ、よりよい環境活動に結びつけば幸いです。



## 会社概要

■ 会社名	ルネサス エレクトロニクス株式会社 Renesas Electronics Corporation
■ 本社	〒135-0061 東京都江東区豊洲三丁目 2 番 24 号 (豊洲フォレシア)
■ 資本金	22,213 百万円
■ 会社設立日	2002 年 11 月 1 日 (営業開始日 2010 年 4 月 1 日)
■ 事業内容	各種半導体に関する研究、開発、設計、製造、販売およびサービス
■ 従業員数	18,958 名 (連結 2019 年 12 月末)
■ 代表取締役	代表取締役会長 鶴丸 哲哉 代表取締役社長兼 CEO 柴田 英利
■ 上場証券取引所	東京証券取引所市場第一部 (証券コード : 6723)



## 本レポートについて

### 編集方針、Website と PDF の関係

本レポートは、従業員をはじめお客様、地域社会の皆様、お取引先の皆様、株主・投資家の皆様など、当社グループの事業に関係する多くのステークホルダーの皆様に当社グループの環境に関する考え方と具体的な取り組みを分かり易くご報告し、皆様との双方向のコミュニケーションを図っていくことを目的としています。

基本的には Website の内容とダウンロード可能な PDF の内容は同一としています。(除く：環境データ)

### 参考にしたガイドライン

環境省発行「環境報告ガイドライン 2018 年版」

環境省発行「環境会計ガイドライン 2005 年版」

(一財)日本規格協会「ISO26000:2010 社会的責任に関する手引」

### 報告対象範囲

「ルネサス エレクトロニクスグループ」国内 3 社(含むルネサス エレクトロニクス)、海外グループ会社です。

※2019 年 12 月末時点

### 報告対象期間

2019 年 1 月 1 日～2019 年 12 月 31 日 (同期間後の活動内容も含む)

### 発行

2020 年 7 月 (次回発行 : 2021 年 7 月予定)

# ルネサスの環境活動

## ルネサス エレクトロニクスグループの環境活動

近年、企業の環境活動は、公害防止策はもとより、温室効果ガスの排出や廃棄物の削減、化学物質規制、製品含有化学物質規制など多岐にわたります。当社グループは、業界団体の協調目標を受け、生産活動における環境負荷の低減を推進し、お客様の環境性能向上を担う環境配慮型製品を開発、提供しています。こうした環境活動は、環境担当役員主催による環境推進会議にて年度方針・目標が議論され、グループ内に展開されます。

### 環境基本理念

わたしたちは、全ての事業活動を通じて、人と環境との調和を図ります。

### 環境行動指針

1. 研究開発・設計・調達・生産・販売・流通・使用・廃棄にいたる全ライフサイクルで環境に配慮した半導体製品を創出し、社会に貢献します。
2. 環境負荷の低減と汚染の防止に努め、万一、問題が生じた場合には、適切な措置を講じ、情報を公開します。
3. 環境関連法令・条例・協定などを遵守し、コンプライアンスに取り組みます。
4. ステークホルダーへの環境情報開示を図り、社会との相互理解のためにコミュニケーションを進めます。
5. 環境について理解を深め、事業活動との調和を図る職場風土を醸成します。

### 環境活動の3本柱

環境活動において大切な課題には、①法令の遵守 ②環境負荷の低減 ③環境に優しい製品の開発 ④ステークホルダーとの良好な関係維持などが挙げられます。

当社グループでは、これらの課題に対し「エコファクトリー活動」「エコプロダクト活動」「エココミュニケーション活動」を環境活動の3本柱として、「エコマネジメント活動」と呼ぶ、環境管理システムを基盤とした全員参加の環境経営を推進しています。

#### ●エコファクトリー活動 [工場環境負荷軽減活動]

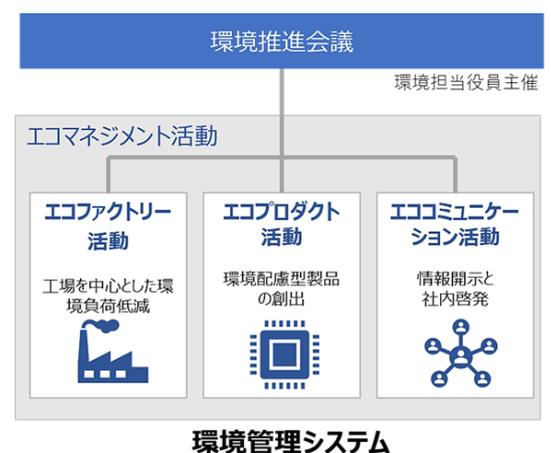
温室効果ガスの排出抑制、製造時に使用する化学物質管理により、生産工場の環境への負荷を低減する活動

#### ●エコプロダクト活動 [環境配慮型製品開発活動]

製品に含有する化学物質管理、低消費電力製品の開発など、製品のライフサイクルで環境に配慮した半導体を提供する活動

#### ●エココミュニケーション活動 [環境教育・環境情報発信活動]

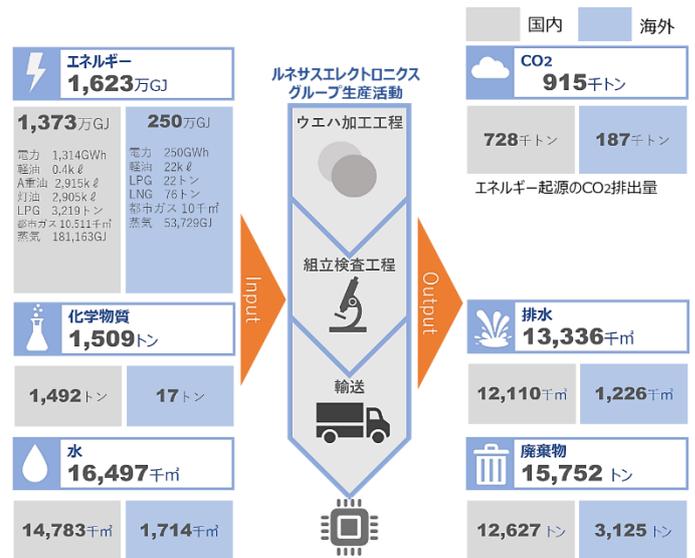
環境教育による従業員への意識啓発と、社会に対して当社グループの環境情報を広く公開する活動



## 当社グループの事業活動と環境負荷

当社グループが提供する半導体製品とソリューションは、お客様の製品・システムの省エネ化、小型化などを通じて、地球温暖化の防止、資源の有効活用といった地球環境保全活動に貢献しています。その一方で、製品を生産する際には「電力」「燃料」などのエネルギー、「化学物質」「水」などの資源を消費し、「廃棄物」「排水」「排ガス」を排出するため、環境負荷に大きな影響を与えることも事実です。

当社グループは、生産から物流までのインプット量とアウトプット量を詳細に捉え、計画的にこれらを削減することで、環境負荷の低減を図っています。さらに、限りある資源やエネルギーを有効に活用し、効率よく製造された、環境配慮型製品をお客様に提供し続けます。



2019年度 環境負荷の概要 (2019年1月～2019年12月)

## 2019年度の活動実績と2020年度の計画

項目	2019年度活動	2019年度実績	内部評価	2020年度の活動
<b>エコマネジメント活動</b>	環境マネジメントシステムの運営強化とISO14001 認証維持	<ul style="list-style-type: none"> <li>●情報共有化プロセス、環境法令順守項目のグループ情報の環境法令順守評価内容の統一</li> <li>●EMS ガイドラインを改正</li> <li>●ISO14001:2015 認証を更新</li> </ul>	◎	環境マネジメントシステムの運営強化とISO14001 認証維持
<b>エコファクトリー活動</b>	基準年比 7%以上削減 (売上高エネルギー原単位)	基準年比 42%削減 (売上高エネルギー原単位)	◎	基準年比 7.76%以上削減 (売上高エネルギー原単位)
	PFC <sup>*1</sup> 排出量を 2015 年度水準以下の維持 (ウエハ面積原単位)	PFC 排出量 2015 年比 0.024 ポイント低減 (ウエハ面積原単位)	◎	PFC 排出量を 2015 年度水準以下の維持 (ウエハ面積原単位)
<b>エコプロダクト活動</b>	海外、国内の各種規制への適宜対応 新規量産開始製品における、グリーンデバイス比率の向上	規制の改正に適宜対応実施 グリーンデバイス認定比率 昨年度比 8.9 ポイント改善 2018 年度 : 75.9% 2019 年度 : 84.8%	◎	海外、国内の各種規制、および顧客要求に適宜対応 新規量産開始製品における、グリーンデバイス比率の向上
<b>エココミュニケーション活動</b>	電子版環境レポート発行	HTML 版の環境レポートの社外 Web へ掲載	◎	環境レポートの内容刷新および発行
	階層別教育資料の充実 環境 e ラーニングの実施	2019 年度版に教育資料を更新し、各教育を実施	◎	階層別教育や環境 e ラーニングなどの各種教育資料の刷新と実施
	環境社会貢献活動の継続	地域住民との活動の実施など	◎	環境社会貢献活動の継続

\*1 PFC : Perfluoro Compounds : パーフルオロ化合物 (半導体業界では CHF<sub>3</sub>、CF<sub>4</sub>、C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>、C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>、C<sub>4</sub>F<sub>8</sub>、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub> を指定しています)

# 環境トピックス

## SDGs とルネサスの環境活動

### SDGs とは？

SDGs とは、持続可能な開発目標 Sustainable Development Goals のことで、2015 年に開催された“国連持続可能な開発サミット”において世界のリーダーたちにより採択されました。持続可能な世界を実現するための 2030 年までの国際社会共通の長期目標です。17 ゴール、169 ターゲットで構成されており、“誰も置き去りにしない”を普遍的目標として誓っています。

SDGs は、新興国・先進国などあらゆる国々に行動を求めています。さらには、SDGs の取り組み内容は国連や国家といった大きな枠組みに留まらず、企業、NGO などのより小さな枠組みにも積極的な関与を呼びかけています。

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



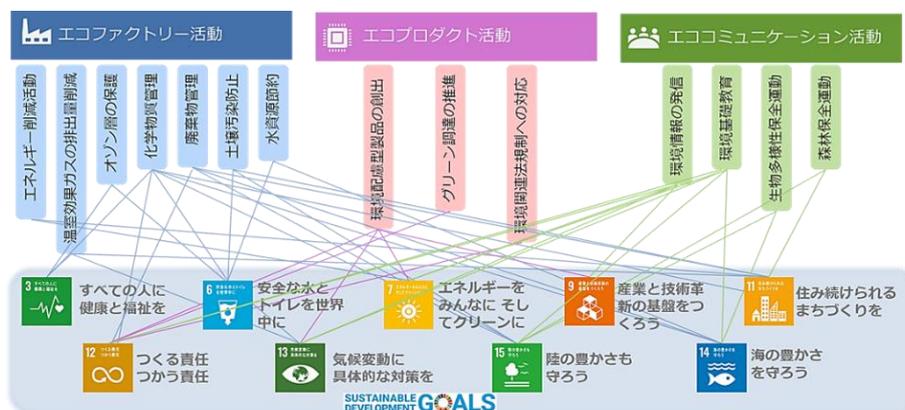
SDGs 17 のゴール

### SDGs と企業活動

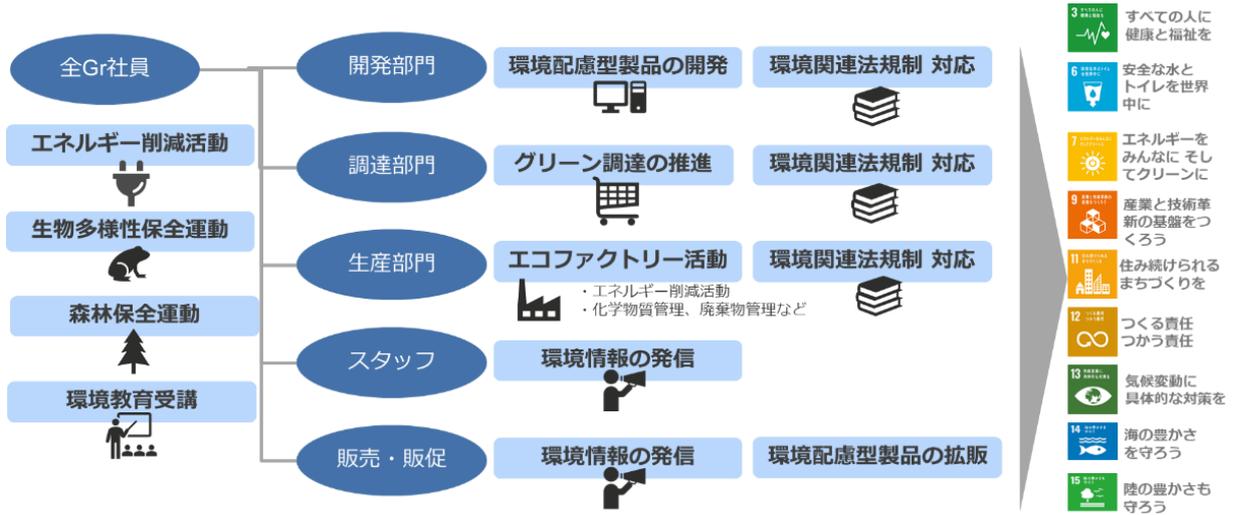
民間企業の活動・投資・イノベーションは、生産性および包摂的な経済成長と雇用創出を生み出していく上での重要な鍵です。SDGs では、企業の積極的関与、ならびに持続可能な開発における課題解決のための創造性とイノベーションを発揮することを求めています。また、持続可能性を重視する SDGs では、企業が本業そのものに SDGs の考え方を組み込むことを前提としています。

### ルネサスの SDGs への貢献

当社は SDGs の 17 ゴールのうち、9 つのゴール達成に貢献する環境活動を推進しています。この貢献活動は、社会貢献を目的とするためのものではなく、本業である半導体製品の開発・生産・販売活動の中に組み込まれています。このため、本業を遂行するなかで、SDGs のゴール達成に貢献することができます。さらには、全ての部門、全ての社員が SDGs の目標達成に貢献すべく、SDGs に関する教育資料を社内展開しています。



ルネサスの環境活動と SDGs 9 ゴール



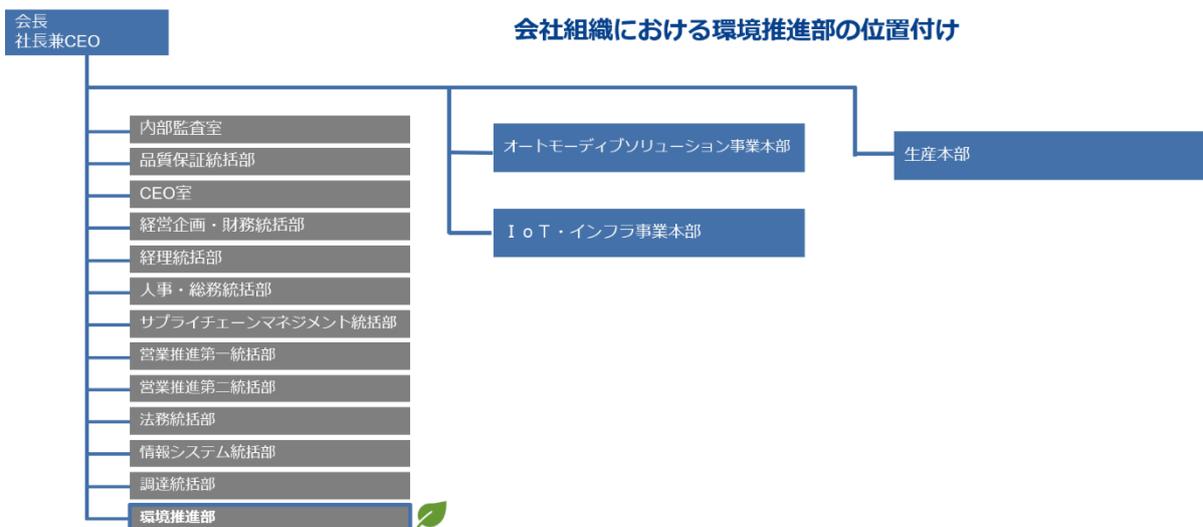
SDGs 目標達成に貢献できる活動(部門別)

# エコマネジメント 環境マネジメント活動

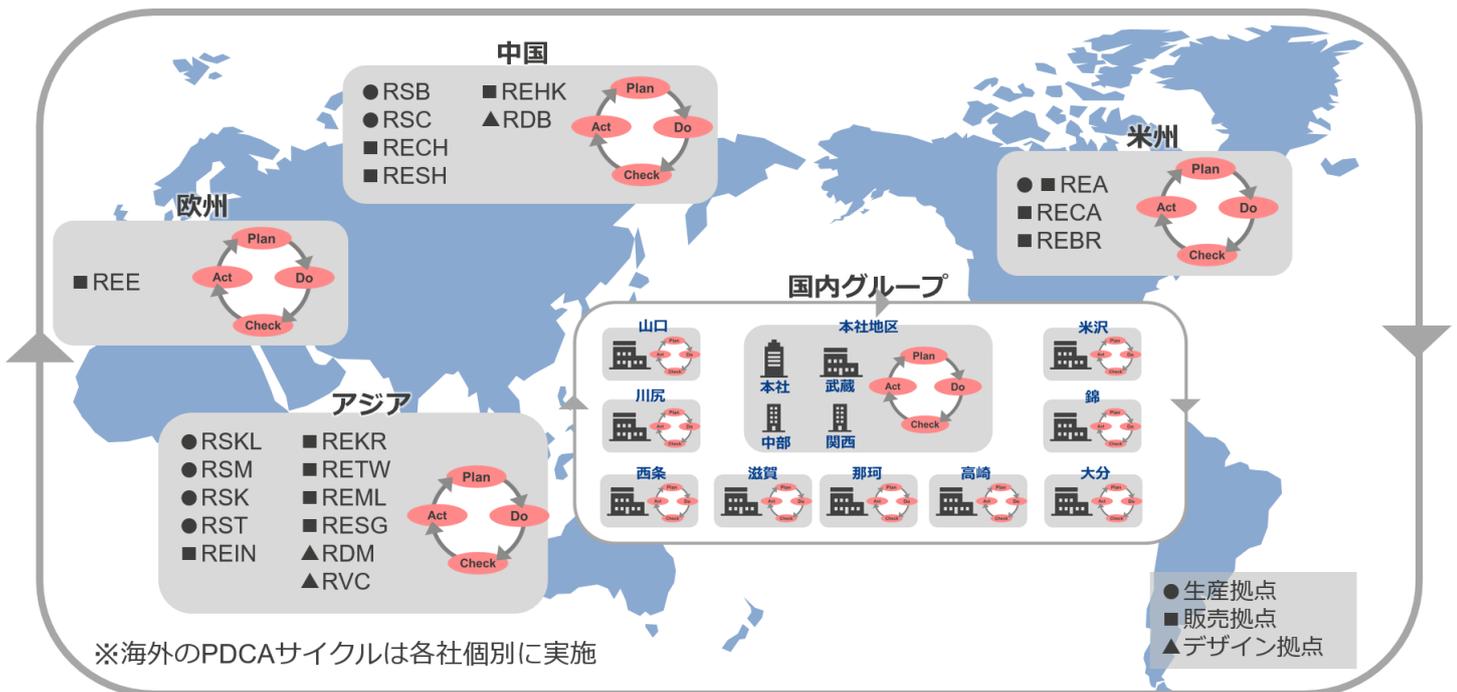
## 環境マネジメントシステム体制

当社グループは、環境基本理念、環境管理基本規則を経営基本規則に定めています。関連会社を含めた拠点ごとに環境マネジメントシステムを構築して、環境活動を推進しています。

拠点の環境活動のとりまとめは、本社 環境推進部が担当しています。環境活動における各種実績、課題、問題については、環境推進部がトップマネジメントへの報告・提案を行います。



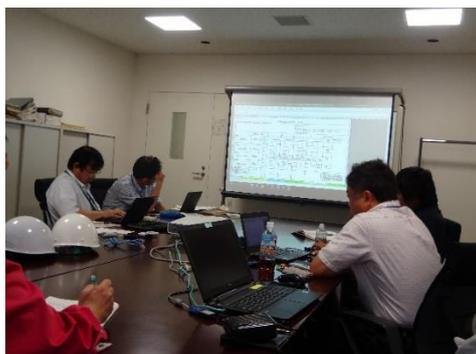
会社組織における環境推進部の位置づけ  
当社グループ 環境活動体制図



## 環境関連法令遵守体制と環境マネジメントシステムの内部監査

環境マネジメントシステムおよびパフォーマンスの継続的改善のチェックとして、当社グループ内の拠点の環境監査を毎年実施しています。2019年度は国内11拠点の環境監査を実施し、30件の改善要求を含む89件の提案を抽出し、改善につなげています。この環境監査の実施において、JRCA<sup>※1</sup>で認定された環境マネジメントシステム審査員の資格を有する監査員が在籍しており、信頼性の高い監査を目指しています。また、年々厳格化する環境関連法令に対し、全拠点で情報共有する体制を構築し、遵守体制、遵守状況を確認しています。

※1 JRCA：マネジメントシステム審査員評価登録センター



システム監査の様子



生産現場監査の様子

## ISO14001 認証

AL当社グループは、国内全拠点、海外の全生産拠点で環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得しています。当社グループは、ISO14001認証の取得・継続を今後も効果的かつ効率的に展開していきます。

[ISO14001 認証関連ページへのリンク >](#)

### 国内

社名	審査期間	登録番号	有効期限	登録証
ルネサス エレクトロニクス (株) 本社 (豊洲) / 中部支社 / 関西支社 / 武蔵事業所 / 高崎事業所 / 那珂事業所 / 米沢工場 / 大分工場 / 錦工場	JQA	JQA-EM3490	2021/10	Link
ルネサス セミコンダクタマニュファクチャリング (株) 那珂工場 / 高崎工場 / 滋賀工場 / 西条工場 / 山口工場 / 川尻工場				
ルネサス エンジニアリングサービス (株) 本社武蔵 / 高崎地区				

### 海外

社名	審査機関	登録番号	有効期限	登録証
Renesas Electronics America Inc. (Palm Bay)	DNV GL	CERT-03115-2004-AE-HOU-ANAB	2022/8	Link
Renesas Semiconductor KL Sdn.Bhd.	SIRIM	EMS 00113	2022/4	Link
Renesas Semiconductor (Beijing) Co., Ltd.	CCCI	02120E10488R6M U006620E0111R6M	2023/5	Link
Renesas Semiconductor (Suzhou) Co., Ltd.	CCCI	02119E10390R6M U006619E0096R6M	2022/6	Link
Renesas Semiconductor (Malaysia) Sdn. Bhd. Renesas Semiconductor (Kedah) SDN. BHD. Renesas Semiconductor Technology (M)	SIRIM	EMS 00105	2021/8	Link

## 補足資料：当社グループ拠点一覧

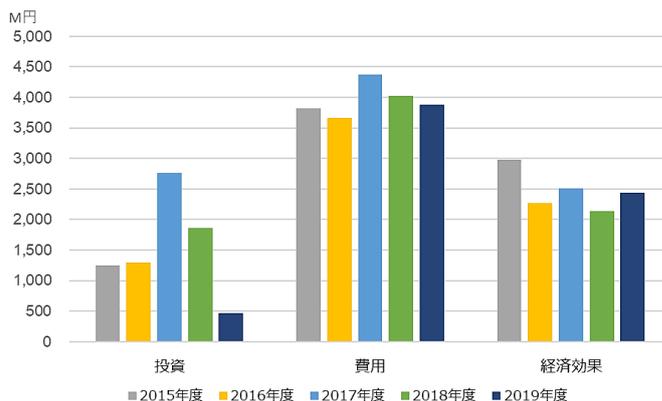
拠点略称名	機能	所在国	正式名称
RSB	Manufacturing	China	Renesas Semiconductor (Beijing)
RSC	Manufacturing	China	Renesas Semiconductor (Suzhou)
RSKL	Manufacturing	Malaysia	Renesas Semiconductor KL
RSM	Manufacturing	Malaysia	Renesas Semiconductor (Malaysia)
RSK	Manufacturing	Malaysia	Renesas Semiconductor (Kedah)
RST	Manufacturing	Malaysia	Renesas Semiconductor Technology (M)
RDM	Design	Malaysia	Renesas Semiconductor Design (Malaysia) Sdn. Bhd.
REA	Manufacturing, Sales	USA	Renesas Electronics America Inc.
REBR	Sales	Brazil	Renesas Electronics Brasil-Servicos Ltda.
RECA	Sales	Canada	Renesas Electronics Canada Limited
RECH	Sales	China	Renesas Electronics (China) Co., Ltd.
RESH	Sales	China	Renesas Electronics (Shanghai) Co., Ltd.
REHK	Sales	China	Renesas Electronics Hong Kong Limited
RETW	Sales	Taiwan	Renesas Electronics Taiwan Co., Ltd.
REKR	Sales	Korea	Renesas Electronics Korea Co., Ltd.
RESG	Sales	Singapore	Renesas Electronics Singapore Pte. Ltd
REML	Sales	Malaysia	Renesas Electronics Malaysia Sdn.Bhd.
REIN	Sales	India	Renesas Electronics India Pvt. Ltd.
REE	Sales, Design	Germany	Renesas Electronics Europe GmbH
RDB	Design	China	Renesas Semiconductor Design (Beijing) Co., Lt
RVC	Design	Vietnam	Renesas Design Vietnam Co., Ltd.

## 環境会計

2019年度は経済的な理由から例年より設備投資額を圧縮せざるを得ませんでした。省エネルギー施策として、エネルギーの効率的な利用に関する機器の導入、またオゾン層破壊ガスを冷媒に使用しない設備への入れ替えを実施しました。主に導入した設備は、冷凍機・コンプレッサ・ドライポンプの更新やインバータによる最適化制御、また冬場の冷気や廃熱再利用、気化エネルギーの効率的な利用に関する機器の導入を行いました。

集計結果の表に記載のない費用額のうち、大気汚染防止に495百万円、土壌汚染防止と水質汚濁防止に合わせて1,661百万円、廃棄物処理は433百万円を計上しました。

集計結果の表に記載のない経済効果のうち、排出物の有価売却益は、553百万円でした。なお、仮定的な計算に基づいて推計される経済効果は含めていません。



環境会計推移

## 2019年度集計結果 (2019年1月1日～2019年12月31日)

項目		内容	環境保全コスト		効果	
			投資額 (百万円)	費用額 (百万円)	経済効果 (百万円)	環境負荷 低減
事業エリア内	公害防止	大気汚染防止、水質汚濁防止など	5	1,740	29	エネルギー 削減 98.0GWh
	地球環境保全	省エネ対策、地球温暖化防止など	440	1,285	1,712	
	資源循環	廃棄物減量化、節水、再利用などの資源の効率的利用	16	495	690	
上・下流		グリーン調達、製品アセスメント、包装材の回収・リサイクルなど	0	9	-	
管理活動		環境マネジメントの維持・運用、教育など	0	334	-	
研究開発		製品、製造工程の環境負荷低減のための研究・開発	0	6	-	
社会活動		地域ボランティア活動、環境保全を行う団体などへの寄付、支援	0	8	-	
環境損傷		土壌・地下水汚染などの修復、環境保全に関わる補償金など	0	3	-	
合計			461	3,880	2,431	

## エコファクトリー 工場の環境負荷軽減活動

### 省エネによる温暖化防止

地球温暖化の防止を図るため、当社国内グループは、半導体業界の活動に積極的に参画し、電機・電子業界目標および省エネ法におけるエネルギー原単位の削減目標の達成に向け、さまざまな省エネ活動を継続的に推進しています。

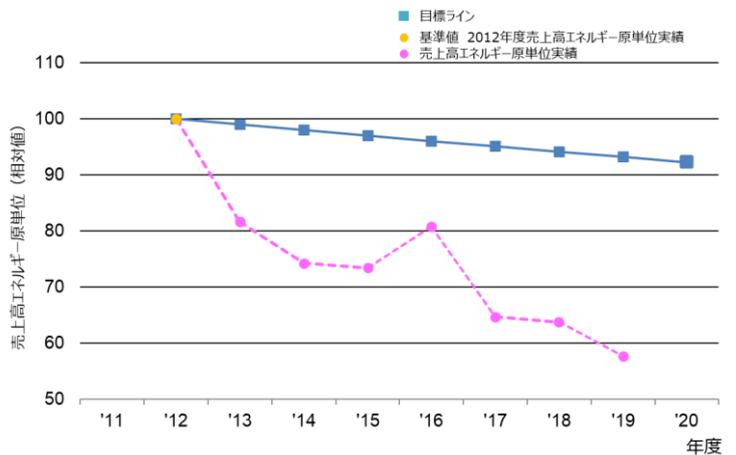
### エネルギー削減活動概要

当社国内グループは、2013年度から電機・電子業界で取り組んでいる「低炭素社会実行計画」活動に参加しています。「低炭素社会実行計画」活動では、2012年度の値を基準値とし、基準値から2020年度まで売上高エネルギー原単位を年率1%削減していき、最終年度となる2020年度は2012年度との比率で92.27%以下とすることを目標としています。

### 2019年度削減結果

2019年度実績は、基準年比で42%削減できました。また、2018年度と比べて6ポイント減少しました。これは、これまでの工場の統廃合による集約のみならず、各工場で実施した省エネ施策の効果、そして、こまめなエネルギー管理の成果です。

2020年度も引き続き省エネ施策を推進するとともに、事業活動に見合ったエネルギーの効率的な使用に努め、エネルギー削減・地球温暖化防止に取り組んでまいります。

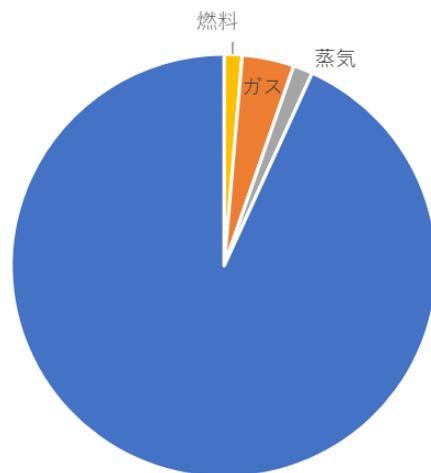


売上高エネルギー原単位の推移

### エネルギー消費実績



エネルギー使用実績推移

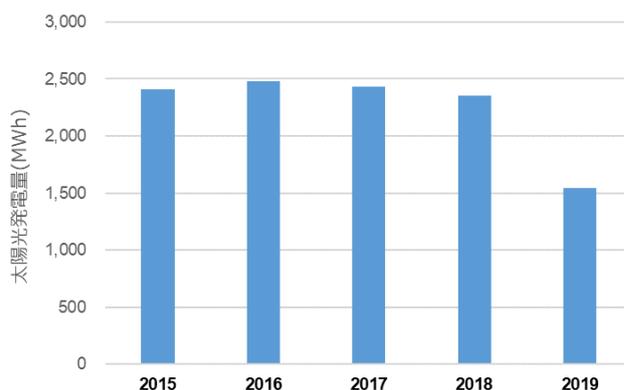


2019年度 エネルギー使用 構成比

### 再生可能エネルギー発電実績

大量の電力を消費する当社グループ工場では、経済合理性の観点から全体に占める再生可能エネルギーの利用はまだまだ少ないですが、一部の工場に太陽光発電パネルを設置し、生産で消費する電力の一部を補っています。

2019年の発電実績は1,542MWhでした。太陽光パネルを設置している一部のラインを停止したことにより、前年からは約35%減少しました。



### 主なエネルギー削減施策

生産ラインでは、省エネ法におけるエネルギー削減目標への対応も考慮して、エネルギー原単位の5年平均年1%以上削減を目指した活動を行っています。具体的には、機器の高効率化、インバータ制御化、自然エネルギー・気化エネルギーなどの施策を省エネ効果、投資効果を考慮しながら計画的に実施しています。さらに、生産量の変化に応じて設備稼働の最適化も実施しています。

	項目	詳細
1	機器の高効率化	冷凍機更新、最適制御 コンプレッサ更新、台数制御 ボイラー更新 ドライポンプ更新
2	モータのインバータ化 (回転制御)	空調機用ファン、各種ポンプ
3	自然エネルギー エネルギー再利用 気化エネルギーなど	冬期フリークーリング 廃熱回収・再利用 水スプレー加湿

省エネ施策の導入例

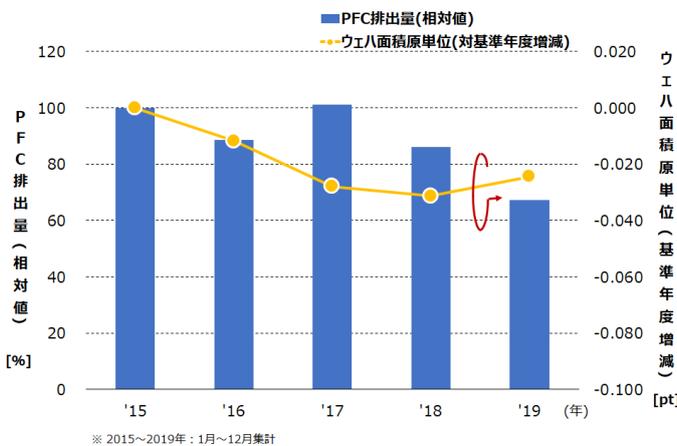
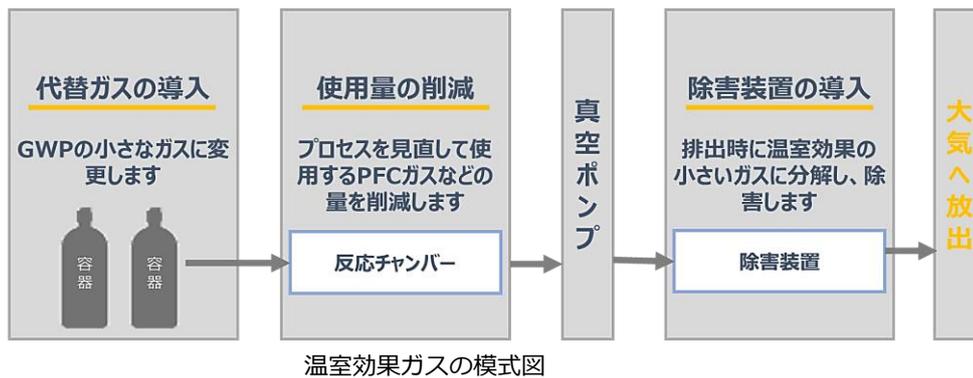
### 温室効果ガスの排出量削減

当社グループでは、主に半導体製造工程で反応チャンバーのクリーニングガスとして温室効果ガスの一つであるPFC※1 ガスを使用しています。これらのガスは分解されにくく、地球温暖化係数 (GWP※2) は約7千から2万以上と高いため、その排出量削減を重要な課題とし、PFCガスの排出削減目標を設定して地球温暖化防止に積極的に取り組んでいます。PFCガスによる温室効果を削減する方法として、①GWPの小さいガスへの変更、②工程を最適化することによるPFCガスの使用量削減、③PFCガスを分解するための除害装置の設置などがあります。当社グループではこれら3つの手法を組み合わせることで、排出量の目標を2010年までに1995年実績の90%以下にするための技術開発を行ってきました。

2019年は、2015年度比で、ウェハ面積原単位は0.024ポイント減少、総排出量は約33%の削減を実現しました。2020年以降も、さらなる排出量削減に取り組めます。

※1 PFC : Perfluoro Compounds : パーフルオロ化合物 (半導体業界では CHF<sub>3</sub>、CF<sub>4</sub>、C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>、C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>、C<sub>4</sub>F<sub>8</sub>、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>を指定しています)

※2 GWP : Global Warming Potential : 地球温暖化係数 (CO<sub>2</sub>を1としたときの係数)



PFC ガス排出量とウエハ面積原単位の推移

PFC ガス		GWP
PFC(パーフルオロカーボン)	CF <sub>4</sub>	7,390
	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	12,200
	C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>	8,830
	C <sub>4</sub> F <sub>8</sub>	10,300
HFC(ハイドロフルオロカーボン)	CHF <sub>3</sub>	14,800
SF <sub>6</sub> (六フッ化硫黄)		22,800
NF <sub>3</sub> (三フッ化窒素)		17,200

半導体業界の削減対象 PFC 7 ガスと温暖化係数(GWP 値) ※1

※1 IPCC 2006 年度版 (IPCC : Intergovernmental Panel on Climate Change : 国連気候変動に関する政府間パネル)

## オゾン層の保護

当社グループは、モントリオール議定書のグループ I (CFC※2 など)およびグループ II (HCFC※3)の対象となるオゾン層破壊物質 (ODS※4) については、製造工程での使用を全廃しています。

さらに、冷凍機や冷蔵庫、エアコンなどで使用されている冷媒用のフロンについてもモントリオール議定書の規制に合わせて計画的に使用量の削減、代替物質への切り替えを推進するとともに対象機器の廃棄時には ODS を回収し、破壊処理の実施を徹底しています。

※2 CFC : Chlorofluorocarbons

※3 HCFC : Hydrochlorofluorocarbons

※4 ODS : Ozone-depleting substances

## 物流面の環境活動

当社国内グループは、物流関連の環境活動(製品や廃棄物の運搬など輸送で消費されるエネルギーの削減、製品の包装材削減と再使用の推進 など)に取り組んでいます。当社国内グループは、省エネ法 (荷主義務) への対応から、輸送に係る CO<sub>2</sub> 排出量削減を推進しています。2019 年度は、前年度より 43 万トンキロ減少し 681 万トンキロの実績でした。2020 年度も引き続き輸送エネルギーの削減に取り組んでいきます。

年度	輸送量 (万トンキロ)	
	ルネサスエレクトロニクス	ルネサスエレクトロニクス以外のグループ会社合計
2017	472	365
2018	391	333
2019※5	487	194

国内輸送量

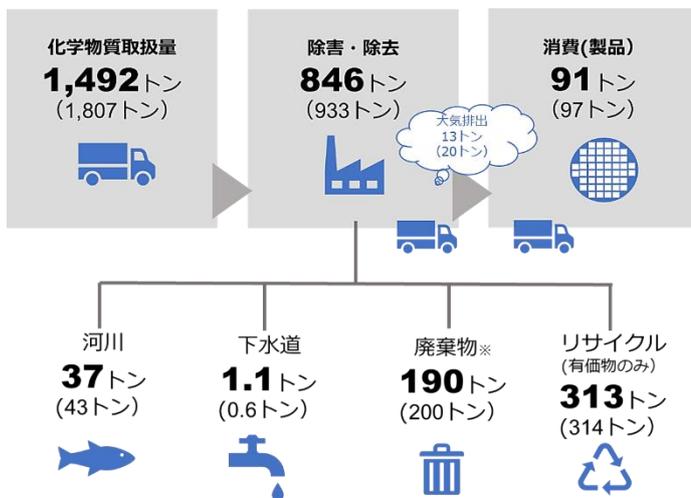
※5 2019 年度は後工程のグループ会社をルネサス エレクトロニクスに統合したため、前年から 96 万トンキロ増加しています。

### 化学物質管理

当社グループは、グリーン調達や法規制情報に基づく化学物質データベースを基盤として各種アセスメントを実施しています。さらに使用している化学物質の総量を把握するとともに、有害性という観点から使用量と排出量を管理し、削減に努めています。このようにしてグリーン製品やエコファクトリーにつながる研究・開発を行っています。PRTR※1 法や VOC※2 対象物質については、少量部分の取扱量まで正確な収支管理を行い、収支結果は行政へ報告するだけでなく、解析し、化学物質の代替化や排出量削減に向けた活動にフィードバックしています。

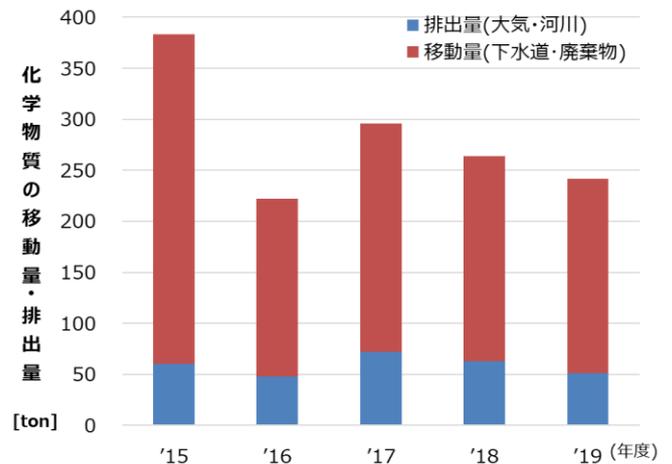
※1 Pollutant Release and Transfer Register : 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（化学物質排出量把握管理促進法）

※2 Volatile Organic Compounds : 揮発性有機化合物



数値は1-12月(12ヶ月)集計、1トン未満は四捨五入( )の数値は2018年度収支結果 ※当社グループが費用を負担するリサイクルを含む

2019 年度 PRTR 対象物質収支結果



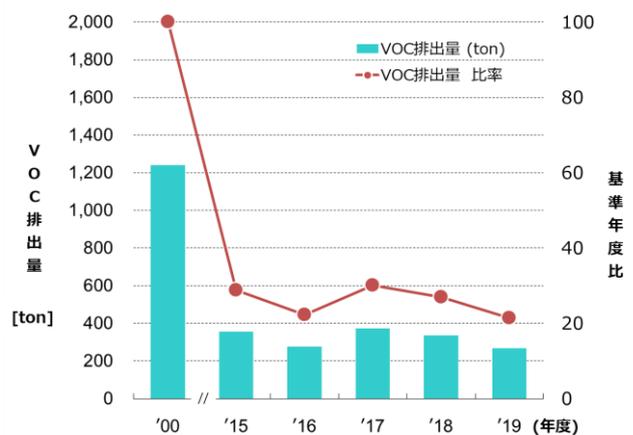
化学物質の移動量・排出量 (PRTR 法) 推移

※ 2000~2015 年度 : 4月~3月(12カ月)  
2016 年度 : 4月~12月(9カ月)  
2017~2019 年度 : 1月~12月(12カ月)

### VOC 排出量削減活動

当社グループでは、イソプロピルアルコールやキシレンなどの VOC については、有機系排ガスを処理する設備にて可能な限り無害化したのちに工場から放出しています。また、製造プロセスの最適化や効率的な生産設備の運用を行い、継続して VOC 排出量削減に取り組んでいます。

2019 年度 VOC 排出量は、2000 年度比約 21%となり、これまでの対策が継続して成果を挙げています。今後も引き続き、当社グループは製造プロセスのさらなる最適化などにより、VOC の排出量削減に積極的に取り組んでいきます。



VOC 排出量の推移

※ 2000~2015 年度 : 4月~3月(12カ月)  
2016 年度 : 4月~12月(9カ月)  
2017~2019 年度 : 1月~12月(12カ月)

### 有機フッ素化合物への対応

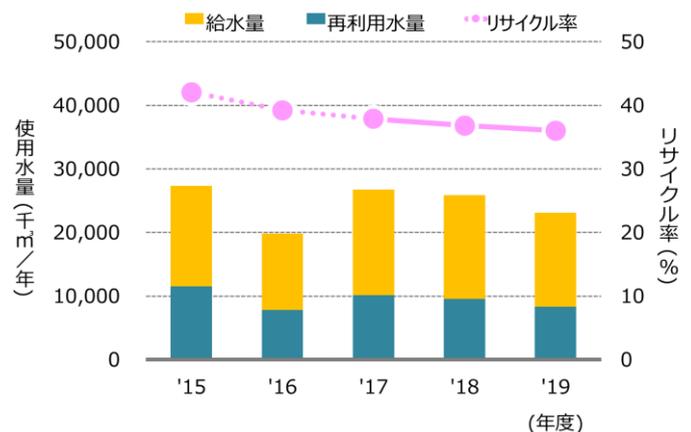
当社グループでは、半導体製造工程で界面活性剤として有機フッ素化合物を含む材料を使用しております。近年、有機フッ素化合物は環境中での残留性や生体蓄積性、長距離移動性が懸念されており、POPs 条約※1 など国際的に規制が強化されているなか、当社グループでは技術部門と連携しながら順次、環境負荷の低い材料への切り替えを進めています。

※1 POPs 条約 : Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約

### 水資源節約

当社国内グループは、水を積極的にリサイクルし、活用することで、水資源の節約を行っています。

2019 年度(国内)の実績は、総使用量 : 23,113 千 m<sup>3</sup>、年間給水量 14,783 千 m<sup>3</sup>、リサイクル率 36.0% となりました。



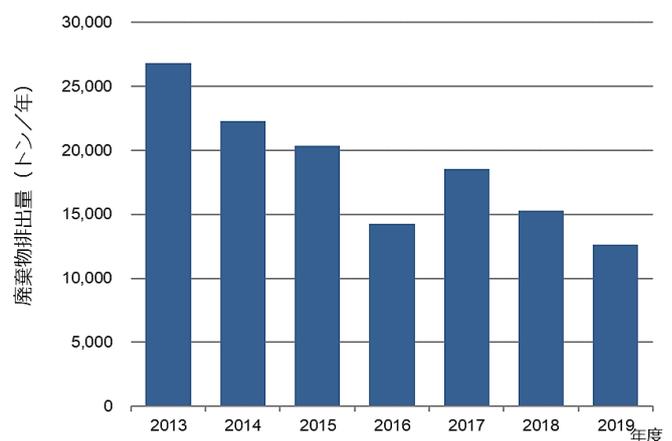
総使用量とリサイクル率  
 総使用量 = 再利用水量 + 給水量  
 リサイクル率 = 再利用水量 ÷ 必要給水量  
 2000-2015 年度 : 4月-3月(12ヶ月)    2016 年度 : 4-12月(9ヶ月)  
 2017-2019 年度 : 1-12月(12ヶ月)

### 廃棄物管理

当社国内グループは、廃棄物のリサイクルはもとより、廃棄物そのものの排出量抑制に努めております。2019 年度の排出量実績は、12,627 トンとなり、毎年継続して削減を図っています。また、産業廃棄物処理委託先を定期的に訪問し、委託した産業廃棄物が適正に処理されていることを確認しています。

PCB※2 使用機器については、法令に基づいた厳重な保管・管理・届出を実施しています。そして、高濃度 PCB 含有廃棄物の処理は中間貯蔵・環境安全事業株式会社 (JESCO)、低濃度 PCB 含有廃棄物の処理は無害化処理認定施設に委託し、国の基本計画で定められた期限までに安全・確実に全ての処理が完了するよう、計画的な処分を推進しています。

※2 PCB : Polychlorinated Biphenyl : ポリ塩化ビフェニル



廃棄物排出量の推移

### 土壌汚染防止の取り組み

有害な化学物質が土壌に浸透することにより、土壌に有害な化学物質が蓄積され、人の健康、農作物、生態系などへの影響が懸念されています。

当社グループでは土壌に有害な化学物質が浸透することを未然に防止するため、化学物質の漏洩リスクを低減する施策、そして、万が一漏洩しても土壌に浸透させない施策を計画的に実施しています。これらの施策は環境投資として実施し、下記はその一例です。

さらに、前述した毎年実施している拠点の環境監査においても、化学物質の保管場所や使用設備の管理状況、漏洩時の対応手順整備状況など、化学物質の管理状態を確認し、リスク低減施策の積極的な提案を行っています。

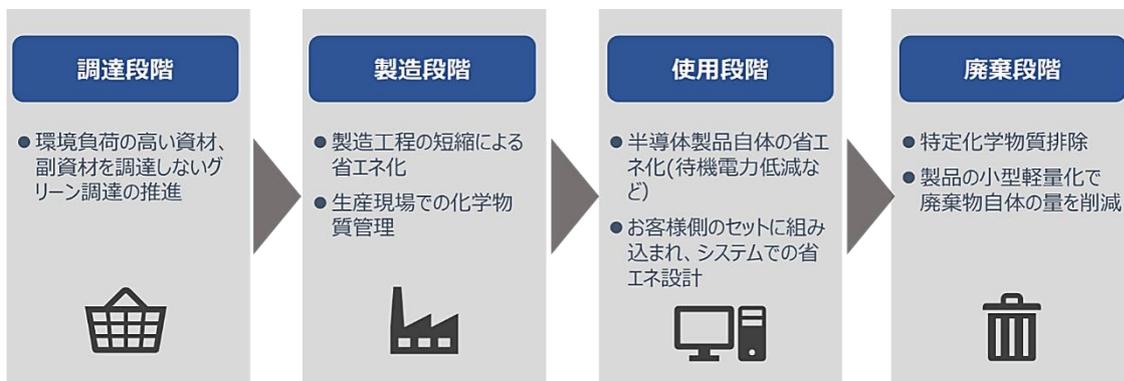
- 廃液回収設備漏洩対策工事（川尻工場、西条工場）
- 薬液漏洩対策工事（西条工場）
- 地下浸透防止対策工事（那珂工場、武蔵事業所） など

## エコプロダクト 環境配慮型 製品開発活動

### エコプロダクト活動

お客様からの当社半導体製品への環境に関するご要求が、年々厳しさを増しています。それに対応すべく、当社グループは、エコプロダクト活動を推進しています。製品のエコプロダクトを実現するには、調達→製造→使用→廃棄といった製品のライフサイクル全ステージで環境負荷を低減するために、開発・設計段階からさまざまな工夫を凝らすことが重要です。

当社グループのエコプロダクトは、製品環境負荷低減策をトータルで評価する製品環境アセスメントの実施により、実現しています。製品環境アセスメントでは、開発時と量産前の2段階に分けて検証・評価しています。



各段階でのエコプロダクト活動

### 省エネルギー化に貢献するデバイスの提供

当社では当社デバイスを採用されるお客様の電子機器、システムの省エネルギー化に貢献するデバイスを提供しています。提供するデバイスには、デバイスそのものの消費電力が非常に小さいタイプのもものと、お客様のシステムに採用されることで、お客様のシステムの省エネルギー化に貢献するタイプのもものがあります。こうしたデバイスを積極的に開発することで、当社デバイスは社会の省エネルギー化に貢献しています。

#### ● SOTB™プロセス技術を採用した組み込みコントローラー「RE ファミリ」

ルネサス独自の画期的な SOTB™プロセス技術を採用した組み込みコントローラー「RE ファミリ」は、従来は不可能であった低動作電流と低スタンバイ電流の両立および、低電圧高速動作を実現しエネルギーハーベストでの動作が可能な製品です。また、エネルギーハーベスト制御回路の搭載、32bit CPU の採用により、インテリジェントかつバッテリーメンテナンスフリーな IoT 機器の開発を可能にしました。



#### 超低動作電力と超低リーク電力

SOTB™ は、従来の低消費電力 MCU デバイスの約 1/10 の消費電力でエネルギーハーベストによるバッテリーフリー製品を実現、またはメンテナンスを必要とするバッテリーを長寿命化した製品にも対応します。

●モータジェネレータコントロールシステム

HEV/EV 向けモータジェネレータコントロールシステムは、主に走行用モータ制御、モータを発電機とする回生制御を行います。低燃費、低 CO<sub>2</sub> 排出の実現に向けモータ制御、回生制御は日々進歩しており、高性能、高機能の MCU が求められます。ルネサスは、これらの要求に応えるため、高性能 CPU、モータ制御、回生制御に最適なタイマ、ADC の搭載、さらにはシステムコストを低減する RDC を搭載したマイコンを豊富にラインアップしています。この他にアナログ、パワーデバイスも提供します。



●モータコントロールソリューション

ルネサスのモータ制御ソリューションは、モータの消費電力を削減することで、各種システムの省エネ化を目指しています。モータの制御方法は製品用途に応じて多種多様であり、開発に伴う難しさが存在しています。ルネサスのモータ制御ソリューションでは、120 度通電制御、ベクトル制御など多様なサンプルプログラムとドキュメント、開発支援ツールを準備し、お客様の開発をトータルでサポートしています。

誘導モータ制御ソリューション

マイコンを用いて、三相誘導モータのインバータ制御(V/F 制御)を行うためのソリューションです。



RL78/G14 CPU カード

ブラシレス DC モータ制御ソリューション

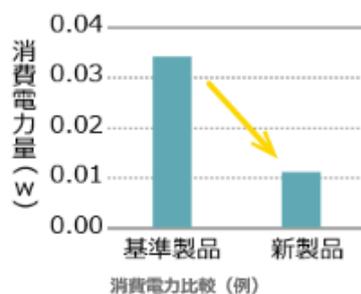
マイコンを用いて、三相ブラシレス DC モータのインバータ制御(ベクトル制御、120 度通電制御)を行うためのソリューションです



RX24T CPU カード

環境配慮型製品の創出

環境に配慮した製品を創出する方法として開発・設計フローに環境負荷改善度を評価する製品環境アセスメントを組み入れています。評価では、減量化・製品の安全性・省エネなど 8 項目において従来製品との比較を行います。結果は数値化されチャートなどにより視覚的に確認ができます。当社の半導体製品は、それ自体の環境性能を向上させ、さらにお客様のシステムに組み込まれることで、お客様サイドの製品の小型化・省エネ化に貢献しています。最終的にその製品を使用されるお客様の環境負荷も低減されます。



## ルネサスグリーンデバイス

製品環境アセスメントの結果、環境性能が一定基準以上と評価された製品を「ルネサスグリーンデバイス」とし、その中からさらに環境性能を高めた製品を選別し「ルネサススーパーグリーンデバイス」として社内認定をしています。年間数百品種の開発品から環境性能が優秀と認定された「ルネサスグリーンデバイス」「ルネサススーパーグリーンデバイス」は、データベースに登録され、その中の一部の製品について環境性能を見やすく指標化して当社グループ社外 Web サイトで公開しています。

### ルネサススーパーグリーンデバイス製品紹介(2019 年開発完了製品)

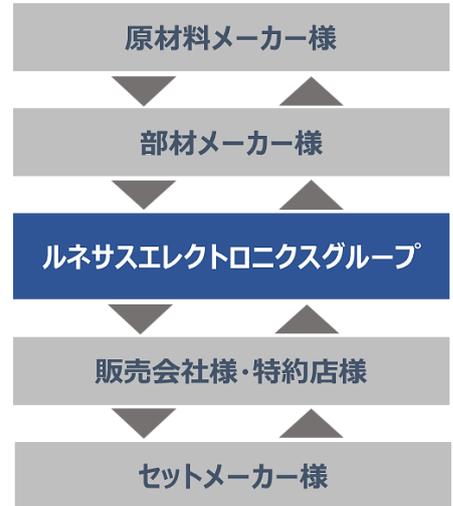
製品名	種別	用途	環境性能	特徴
RH850/F1KH	32Bit MCU	自動車の各種電装品のコントローラー	★★★	G3KH コア2つ搭載し低消費電力で高処理能力
R9A06G064MGBG	通信用 LSI	ネットワークコントローラー	★★★★	ギガビット対応のイーサネット PHY を搭載
R9A06G064SGBG	通信用 LSI	ネットワークコントローラー	★★★★	1 チップで最新の TSN の通信が可能
RMWV6416AGBG-5S2 RMWV6416AGSA-5S2 RMWV6416AGSD-5S2	低消費電力 64MB-SRAM	汎用・一般産業用	★★★★	電源電圧:3V 強力なソフトエラー耐性 ラッチアップフリーで高信頼性
R7S921040VCBG R7S921045VCBG R7S921041VCBG R7S921051VCBG R7S921046VCBG R7S921056VCBG (RZ/A2M シリーズ)	高性能・低消費電力 MPU	GUI 表示機器・プリンター・カメラ応用機器用	★★★★	従来品より 10 倍高速化した動的再構成プロセッサ DRP を搭載 大容量 4MB-RAM を搭載により外付け DRAM が不要となり BOM コストが低減 モバイル機器で広く使われている MIPI-CSI インターフェースを内蔵

#### 環境性能 (当社基準による)

★～★★ 「ルネサスグリーンデバイス」、 ★★★～★★★★ 「ルネサススーパーグリーンデバイス」

## 製品環境品質

当社グループは、開発・設計時の部材選定から製造工程での汚染防止にいたるまで、全工程を通じた製品含有化学物質管理にはサプライチェーン全体で取り組む必要があると考えています。このため、お取引先様には使用禁止物質に係る非含有保証書や分析データの提出を求めたり、サプライヤーオーディットによる管理体制の確認をさせていただいています。販売会社様および特約店様には、使用する包装材の製品含有化学物質管理をお願いしています。一方当社からお客様に対しては、当社製品を安心してお使いいただくために製品含有化学物質情報や RoHS 指令※1 による禁止物質の分析データなどを必要に応じ提供しています。また、当社グループの含有化学物質管理の仕組みや実際の活動状況をお客様に確認させていただいています。



製品含有化学物質情報や RoHS 指令による禁止物質の分析データなどの提供

サプライチェーン全体での製品含有化学物質管理

※1 RoHS 指令：電気・電子機器に対する特定有害物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、臭素系難燃剤（PBB、PBDE）、フタル酸エステル類（DEHP、BBP、DBP、DIBP））の含有を制限する EU の指令

## グリーン調達推進

当社製品に使用する原材料などの調達にあたっては、環境保全を積極的に推進しているお取引先様から、環境負荷が少なく有害物質を含まない商品を優先的に購入するグリーン調達を実施しています。当社要求事項は、「グリーン調達ガイドライン」として、お取引先様に開示するとともに、お取引先様の環境保全への取り組みを定期的に調査させていただいています。また、RoHS 指令などの法規制対応や購入品の含有化学物質調査なども、お取引先様からのご理解・ご協力のもと、推進しています。

### ガイドラインおよび基準書 [➡関連文書掲載サイトへのリンク](#)

和文

タイトル	容量
グリーン調達ガイドライン 第2版	108KB
グリーン調達基準書※ 第2版	404KB
管理化学物質リスト 第8版	690KB

英文

Title	Size
Green Procurement Guidelines Ver.2	43KB
Green Procurement Standard Ver.2	186kb
Management of Chemical Substances List Revision:Ver. 8	658KB

※グリーン調達基準書（和文・英文）の閲覧にはパスワードが必要となります。ご確認が必要な場合はお手数ですが、調査依頼窓口もしくはページ下部に記載の問い合わせ先へご連絡ください。

### ご参考：グリーン調達 回答フォーマット

タイトル	容量
グリーン調達調査票 A, B	78KB
グ含有化学物質調査シート	70KB
購入単位情報シート	60KB

Title	Size
Green Procurement Questionnaire A, B	75KB
Investigation Sheet for Chemical Substances Included	100kb
Data Sheet for Purchase Unit	69KB

- 「環境負荷物質分析データ」では報告書の様式は定めておらず、自由形式での回答となります。（「グリーン調達基準書」参照）
- 回答時は電子ファイル(Excel)をメールに添付。

## 環境関連法規への対応

当社グループの半導体製品は、多くの製品に搭載され、世界各国で使用されます。このため、製品に係る環境関連法規を遵守すべく主要国の法規制の情報を入手し、当社グループ製品に反映させるとともに、お客様へタイムリーに化学物質の含有情報などを展開しています。

### 主要な海外環境関連法規と当社グループの対応状況

欧州の RoHS 指令や ELV 指令※1 では、含有禁止物質の閾値（しきいち：規格値または限界値）が定められています。このため、半導体製品を構成する部材について、お取引先様から分析データと禁止物質非含有報告書などをいただくとともに、当社グループにおいても製品の分析をすることで閾値以下であることを確認しています。

※1 ELV 指令：自動車に対する鉛、水銀、カドミウム、六価クロムの含有を制限する EU の指令

当社の法規制への対応状況（クリックで対応状況の説明を開きます）

### 中国での取り組み

中国の電器電子製品有害物質使用制限管理弁法（改正中国版 RoHS）では、指定された有毒・有害物質を含有する場合はその物質と環境保護期限（安全に使用できる期限）の表示を最終製品に行うことを求めています。半導体製品は、電器電子製品の最終製品ではなく、直接マークを表示することは行わず、物質の種類ごとの含有情報や環境保護期限については、販売会社様および特約店様を通じてお客様への情報提供を行っています。

### 欧州での取り組み

当社グループの半導体製品は、化学物質を意図的に放出することのないアーティクル（完成品）のため、欧州 REACH 規則※2 の登録義務はありません。ただし、高懸念物質（SVHC※3）の含有情報については、サプライチェーンから情報を入手し、お客様に提供しています。

今後も、海外法規制に係る情報の把握に努め、適切に対応していきます。

※2 REACH 規則：EU 域内にて化学品を製造、輸入する場合に登録、評価、認可、制限を義務付ける規則

※3 SVHC：高懸念物質（健康や安全に害をおよぼす恐れのある物質）

## エココミュニケーション 環境教育・環境情報発信活動

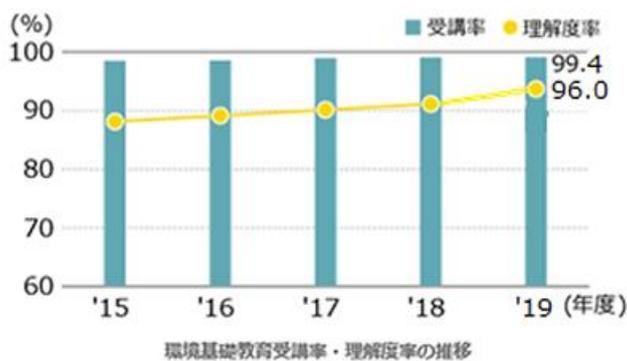
### 環境基礎教育

当社グループ（国内向け）の環境教育は、教育体系を一般教育と専門教育に分けて実施しています。一般教育では、当社グループ従業員として必要な環境基礎知識の教育をeラーニングなどで国内全員に実施。専門教育では、職務に必要な専門的環境知識の教育を職能別（開発・設計・営業・製造）に特化した内容で実施し、またISO14001・ISO19011に関する教育は、その仕組みの理解や内部監査員養成を目的としています。

教育名	目的	2020年度目標
一般教育	環境への意識と知識の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境基礎教育（当社グループ国内全従業員対象）</li> <li>●階層別教育（新入社員、新任役職者）</li> </ul>
専門教育 ISO14001 ISO19011	職務に必要な環境知識の習得	<ul style="list-style-type: none"> <li>●開発・設計・営業部門環境教育</li> <li>●営業実務者環境教育</li> <li>●製造部門環境教育</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ISO14001・ISO19011の仕組みの理解</li> <li>●内部監査員の養成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ISO14001基礎教育</li> <li>●ISO19011教育</li> <li>●内部監査員教育</li> </ul>

### 2019年度実績

新入社員・新任役職者および営業部門向けに環境問題の最新状況や環境法令などの一般教育を実施しました。また、当社グループ国内全従業員を対象とした環境基礎教育（eラーニング）は、各部門の環境活動において全員の受講を目的・目標としている場合が多く、2011年度のスタート以来、年々受講率が上昇しています。受講者へのアンケート結果からこの教育の有効性を確認し、次回の教材へフィードバックしています。



#### 環境教育 受講者の声

- 質の高い定期的な環境教育は、地域における環境学習の推進に大変有効であり機能している。また、離れた場所でも学習できることや、自身のペースに合わせて学習できることも有難いです。本教育は大変有効であると思います。
- 地球温暖化による異常気象、本当に恐ろしいと思いますし深刻な状況を把握できました。環境保全は他人事ではなく、個人はもちろん、企業としても取り組むべき重要課題であることに気づきました。
- 毎年異常気象と真夏の猛暑が当たり前となり、子どもの頃からの数十年の気候変動から、待ったなしの状況を身に染みて感じている。地球温暖化を食い止める努力をしないといけないと改めて思いました。個人の力は小さくとも、会社全体で力を合わせ、環境保全に貢献する必要があると思いました。

## 環境情報の発信

### 「環境情報開示基盤整備事業」への参加

環境省主催の「環境情報開示基盤整備事業」は、近年のESG(環境・社会・統治)情報開示要求の高まりに対し、この事業に参加している企業とステークホルダーとの対話の仕組みです。当社は2015年からこの事業に参加し、環境情報の適切な開示に向けた取り組みを進めています。

### ESG 格付機関への環境情報発信

ESG投資と呼ばれるE環境・S社会・G統治の要素を重視した投資が急増しています。投資家は、企業がESGに取り組むことで長期的な企業価値向上や持続的成長につながり、その結果としてリターンを得られると考えています。投資家は財務情報のみならず、企業のESG情報を求めており、各種ESG格付機関も企業からESG情報を収集して投資格付を行っています。当社は各種ESG格付機関からの情報提供要請に対して、環境情報の積極的な発信を行っています。

ecovadis



Member of SNAM  
Sustainability Index



## 各事業所の環境活動

### 地域住民とのコミュニケーション

#### 山口工場 水を守る森林づくり

山口県では、森林の持つ水源かん養、山地災害防止、地球温暖化防止などの多面的機能を持続的に発揮させるために、健全で多様な森林づくりに取り組んでいます。森林を山口県民共有の財産として社会全体で支えていくため、企業の自発的活動の推進を目的とした第12回 水を守る森林づくり活動が2019年11月に開催され、近隣企業の従業員および行政関係者総勢199名が参加し、山口工場からも8名が参加しました。今回の活動では、山口工場の北部に位置し、工業用水を取水している厚東川の水源でもある秋吉台家族旅行村周辺の森林整備を行いました。



### 社外表彰

#### 高崎事業所 関東地区電気使用合理化委員会委員長表彰で「最優秀賞」受賞！

高崎事業所は2019年2月5日に平成30年度 関東地区電気使用合理化委員会委員長表彰において最優秀賞を受けました。この表彰は電力の有効活用、省エネルギーの推進、負荷率の向上などに顕著な功績があった工場、事業場および個人へ贈られます。当社グループでは省エネ推進活動を引き続き行っていきます。



#### 川尻工場「熊本県温室効果ガス排出抑制優良事業所表彰」を受賞！

川尻工場は、事業活動における温室効果ガス排出量の削減に関する取り組みを熊本県より高く評価され、「熊本県温室効果ガス排出抑制優良事業所表彰」を受賞しました。2019年7月23日(火)、熊本県庁にて表彰式が執り行われ、小国杉製の表彰状を拝受しました。

＜熊本県温室効果ガス排出抑制優良事業所表彰とは＞

熊本県が、事業活動における自社の温室効果ガス排出量の削減に関して他の事業者の模範となる優れた取り組みを行っている事業者を表彰する制度(事業者のくま工コ温暖化対策賞)です。



## 各事業所の取り組み

### 武蔵事業所



武蔵事業所では、半導体製品の開発、設計、検査を行っています。マイコン、SoC、SiP、SRAM、MSIG などの開発・設計、製品技術、生産技術、IT 技術などの共通技術開発、試作品選別および品質検査の業務を担当しています。

〒187-8588 東京都小平市上水本町 5-20-1  
TEL. 042-320-7300 FAX. 042-327-8656 地図

### 高崎事業所

高崎事業所は、主にアナログ IC やパワー系半導体製品の開発、設計からチップ製造（前工程）を担当しています。



[高崎事業所の環境方針・活動 >](#)

〒370-0021 群馬県高崎市西横手町 111  
TEL. 027-352-2111 FAX. 027-360-2009 地図

### 那珂事業所



那珂事業所は半導体 LSI 製造フローの中で、チップ製造の部分を担当しています。製造するチップの種類としては、システム LSI がメインとなっています。那珂事業所では、LSI の需要増加に応えるため、直径 200mm ウエハの製造ラインに加えて、直径 300mm ウエハの製造ラインを稼働させて、生産効率の向上を図っています。

[那珂事業所の環境方針・活動 >](#)

〒312-8504 茨城県ひたちなか市堀口 751  
TEL. 029-272-3111 FAX. 029-270-1826 地図

[各事業所の取り組みへのリンク >](#)

## 生物多様性保全活動

### ルネサスグループの生物多様性保全活動

#### 考え方

- I. 自然の恵みに感謝し、生物多様性が豊かで健全な社会を支える大切な存在であることを常に意識した行動に努める。
- II. 自然との共生のため、事業活動を通じて生物多様性の保全に貢献する。

#### 活動内容

1. 廃棄時の環境リスクが小さく、省資源、省エネ性能に優れる環境配慮型製品を創出しています。
2. 材料・部品についても天然資源に由来した原料を利用していることを認識し、生物多様性に配慮したグリーン調達を推進しています。また、サプライヤーにも理解を求めています。
3. 工場・事業所の排水、排気などの汚染を防止し、生物多様性の保全に努めています。
4. 従業員へ生物多様性の重要性を広く周知し、自然との共生のための自主的な活動を促進しています。
5. 地域社会などとのコミュニケーションを図り、連携して生物多様性保全につながる社会貢献活動を行っています。

#### 活動事例紹介

##### 絶滅危惧Ⅱ類 ツクシイバラの育成

ルネサス エレクトロニクス(株) 錦工場では生物多様性保全活動の種の多様性を目的として、錦町の町花でもある絶滅危惧Ⅱ類のツクシイバラを工場敷地で育成しています。

当社グループは生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）で採択された愛知目標達成への貢献を宣言し、登録していく取り組み「にじゅうまるプロジェクト<sup>※</sup>」において「にじゅうまる宣言」をしました。

※ 国際自然保護連合日本委員会（IUCN-J）によるプロジェクト



錦工場の「ツクシイバラ」

##### ビオトープの作製

ルネサス セミコンダクタ マニュファクチャリング(株) 山口工場では、2012年に敷地内ビオトープを作製しました。

ビオトープは「自然の状態が多様な動植物が生息する環境の最小単位」のことです。身近な自然が失われつつあるなかで、このような空間を整備・保全し、なじみ深い小動物や小鳥、植物などを呼び戻し、生物の多様性の保全を目指しています。作製時に放流したメダカは世代交代を重ね現在も生息しています。



**排水での金魚の飼育**

ルネサス セミコンダクタ マニュファクチュアリング(株) 西条工場では水質保全活動を行っています。浄化された工場排水の水質を確認するため、放流前貯水槽（左写真矢印）で金魚を飼育しています。西条工場が始まった37年前から水質確認のための金魚を飼っており、世代交代をしながら、現在10匹程が元気に育っています。



**森林保全活動**

当社グループは、森林保全活動を行っています。2019年度は、熊本県の川尻工場で44.08トンのCO<sub>2</sub>吸収量認証書をいただきました。



## ★ 外部評価

### ESG 評価

#### SNAM サステナビリティ・インデックス

当社グループは、SOMPO アセットマネジメント株式会社（SNAM、エスナム）が独自に設定する2019年度「SNAM（エスナム）サステナビリティ・インデックス」の2019年度構成銘柄に選定され、同ロゴマークの表示が可能となりました。2012年8月から運用が開始された「SNAM サステナブル運用」は、ESG（環境・社会・ガバナンス）の評価が高い企業に幅広く投資する、年金基金・機関投資家向けの責任投資プロダクトです。

同インデックスの構成銘柄は、SOMPO リスクマネジメント株式会社が実施する「ぶなの森 環境アンケート」および株式会社インテグレックスが実施する「インテグレックス調査」の結果に基づき、毎年見直しが行われています。



### 第三者のご意見など

#### 環境レポート 2020 への第三者意見

環境レポート 2020 に対しては、社外からご意見をいただいております。東京農業大学で「環境統合型生産システム」の構築の研究をされている上田教授のご意見をご紹介します。当社ではいただいたご意見を参考にして、引き続き環境活動を推進してまいります。

本環境レポートでは、企業活動をSDGsに位置付け、その諸活動が社会的にどのような意味を持つのか理解しやすいレポートとなっていた。また「廃棄」までを見据えた生産活動とその成果が明確に示されており、本レポートを見れば諸所の活動が、一定の評価に値することは言うまでもない。そのうえで、ルネサス エレクトロニクス株式会社(以下、ルネサス社)の更なる積極的な環境活動を期待し、活動ごと(1.エコファクトリー活動、2.エコプロダクト活動、3.エココミュニケーション活動)に改良すべき点を指摘したい。

#### 1. エコファクトリー活動

次年度は、工場外に委託する廃棄物管理にも注力した環境レポートの作成を期待し、それと同時に生産活動そのものの捉え方を再考していただきたい。真の意味で持続可能な社会を実現するには、生産活動の出口を「廃棄」ではなく「循環」に見直す必要がある。ルネサス社より排出される廃棄物が適切な処理を経て、再び生産活動において投入可能な循環型生産システムの構築が求められる。

#### 2. エコプロダクト活動

環境配慮型製品の創出に向けた積極的な研究開発の取り組みが非常にわかりづらいつと感じた。本環境レポートにも明記されているように、企業に対する環境への配慮は日々厳しさを増している。このような中、環境配慮型製品を評価する一つの指標が研究開発費である。ルネサス社の研究開発費を見ると、P12に示されたその額は600万円(2019年1月1日～2019年12月31日)となっている。同期に作成された有価証券報告書にある研究開発費を



東京農業大学 生物産業学部  
自然資源経営学科 教授  
博士(経営学)

**上田 智久 氏**

見ると、1270億9400万円である。単純に考えると、研究開発費に占める環境負荷低減のための費用は約0.005%であり、この割合が業界において妥当性を持つものかを吟味していただきたい。

### 3. エココミュニケーション活動

社内教育を通じた環境への意識改革、生物多様性を意識した社会貢献の他にも、ルネサス社の環境に対する取り組みに対して、実際に株主がどのように評価しているのかといった「声」を取りあげていただきたい。株主の評価を明記することは、更なる株主の社会的投資に対する意識を高めるだけでなく、新規株主に向けた重要なメッセージになるものと思われる。

## 各種環境データ

### 環境実績データ

項目1	項目2	項目3	単位	国内実績			海外実績			WW実績		
				2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
エネルギー消費	消費量	消費量計	MWh	1,899,711	1,777,783	1,603,327	319,456	302,723	268,857	2,219,167	2,080,506	1,872,184
		電気	MWh	1,585,000	1,474,000	1,313,912	295,000	278,000	250,262	1,880,000	1,752,000	1,564,174
		蒸気	MWh	57,558	56,335	51,329	19,759	20,174	15,223	77,317	76,509	66,552
		ガス	MWh	187,306	181,672	176,811	1,879	1,908	1,600	189,185	183,580	178,411
		燃料	MWh	69,847	65,776	61,275	388	283	230	70,235	66,059	61,505
		再生可能エネルギー	MWh	0	0	0	2,430	2,358	1,542	2,430	2,358	1,542
	売上高		億円	(7,802)	(7,573)	(7,182)	(7,802)	(7,573)	(7,182)	7,802	7,573	7,182
売上高原単位		MWh/億円	244	235	223	41	40	37	284	275	261	
温室効果ガス排出	CO2排出量	消費量計	t-CO <sub>2</sub>	1,072,930	981,328	856,609	236,303	205,998	186,514	1,309,233	1,187,326	1,043,123
		Scope1	t-CO <sub>2</sub>	52	50	48	1	1	0	53	51	48
		Scope2	t-CO <sub>2</sub>	879,448	816,645	727,948	229,697	200,239	186,514	1,109,145	1,016,884	914,462
	PFC排出量	(IPCC2006 Tier2a)	t-CO <sub>2</sub>	193,430	164,633	128,613	-	-	-	193,430	164,633	128,613
水	取水量		千m <sup>3</sup>	16,641	16,371	14,783	1,881	1,823	1,714	18,522	18,194	16,497
	使用量		千m <sup>3</sup>	26,791	25,912	23,113	2,093	2,007	1,906	28,884	27,919	25,019
	排水量		千m <sup>3</sup>	14,873	13,834	12,110	914	1,472	1,226	15,787	15,306	13,336
	リサイクル率		%	38	37	36	10	9	10	36	35	34
化学物質	化学物質(PTR法対象) 取扱量		t	1,774	1,607	1,492	35	17	17	1,809	1,624	1,509
	VOC 排出量(大気)		t	374	335	267	-	-	-	374	335	267
廃棄物	廃棄物量		t	18,525	12,705	12,627	3,612	3,400	3,125	22,137	16,105	15,752

## お問い合わせ先

### 環境に関するお問い合わせ方法

当社の環境活動に関するお問い合わせは、下記のフォームにご記入いただきますようお願いいたします。  
※製品情報など、環境活動以外に関するお問い合わせはこちらからお願いいたします。

#### ご注意

下記フォームにご記入の皆様の個人情報は、「個人情報保護ポリシー」に基づき取り扱います。

また、ご記入の個人情報は、以下の目的のみに利用させていただきます。

- お問い合わせへの対応
- より良い製品・サービスのご提案・販売
- より良い製品の開発・サービスをご提供するための調査・分析

お客様サポートのため、お寄せいただいた内容を販売特約店や当グループ会社へ提供する場合があることをご了承願います。また、お寄せいただきました内容が弊社製品ではなく、当グループ会社製品に関するものの場合、当該グループ会社に転送（提供）する場合があることをご了承願います。

- 個別製品の含有物質については、販売店にお問い合わせください。
- お問い合わせの内容によっては、回答できない場合もございますので、あらかじめご了承ください。

### お問い合わせフォームへのリンク

姓 <small>必須</small>	<input type="text"/>
名 <small>必須</small>	<input type="text"/>
姓 (ふりがな) <small>必須</small>	<input type="text"/> <small>(全角ひらがな)</small>
名 (ふりがな) <small>必須</small>	<input type="text"/> <small>(全角ひらがな)</small>
メールアドレス <small>必須</small>	<input type="text"/> <small>(半角英数字)</small>
会社名/学校名	<input type="text"/>
部署名/学部名	<input type="text"/>
役職	<input type="text"/>
電話番号 <small>必須</small>	<input type="text"/> <small>(半角英数字)</small>
お問合せ件名	<input type="text"/>
お問合せ内容	<input type="text"/>

Memo

作成  
2020年8月5日  
(一部修正 2020年11月10日 v4.1)  
ルネサス エレクトロニクス株式会社  
環境推進部

RENESAS