



# Kawasaki

---

# Environmental

---

# Report / 2020

川崎重工業株式会社 環境報告書

## 対象範囲

川崎重工業(株)ただし、川崎重工グループまたは当社グループと表記した場合は、環境管理対象のグループ会社(P.34)を含みます。

## 対象期間

2019年度(2019年4月1日～2020年3月31日)。ただし、一部期間外の活動を含んでいます。海外企業については拠点が置かれている地域によって会計年度や集計対象期間が異なります。

## 参考ガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン(2018年版)」

GRI(Global Reporting Initiative)スタンダード

## 川崎重工グループの情報開示体系



## 免責事項

本報告書には、当社グループの過去と現在の事実だけでなく、発行日時点における計画や見通し、経営計画・経営方針に基づいた予測が含まれています。これらは記述した時点で入手できた情報に基づいた仮定ないし判断であり、諸条件の変化によって将来の事業活動の結果や事象が記述内容とは異なったものとなる可能性があります。

## 発行

2020年8月

## 編集発行元

総務本部 地球環境部

## 発行責任者

地球環境部長

## 環境経営の推進

- トップメッセージ
- 環境ビジョン2050と第10次環境経営活動基本計画
- 川崎重工のビジネスプロセス～グリーン・バリューチェーン～
- 気候変動に係るリスクと機会
- 2019年度の事業活動の総括

## 2019年度の事業活動結果報告

## CO<sub>2</sub> FREE

### 第10次計画の重点施策と目標

- 生産活動におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減
- サプライチェーンにおけるCO<sub>2</sub>排出量の算出
- 物流過程におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減
- 再生可能エネルギーの利用
- 省エネ推進活動
- 製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量の削減

## Waste FREE

### 第10次計画の重点施策と目標

- 分別廃棄の徹底
- 水資源の保全・リサイクルの徹底

## Harm FREE

### 第10次計画の重点施策と目標

- 化学物質
- 森林保全活動
- 生物多様性

## その他 報告事項/環境データ/

### 川崎重工グループの環境経営推進体制

### 温室効果ガス排出量に対する第三者検証

## トップメッセージ



最高環境管理統括者  
(代表取締役 副社長執行役員)

並木 祐之

### 頻発する自然災害、たかまる気候危機

世界的に気候変動リスク(大型台風、ハリケーン、森林災害、洪水等)が高まる中、日本の令和2年版環境白書(環境省、2020年6月発行)において、頻発する自然災害をとりあげ、「気候危機」という表現が初めて明記されました。今後、持続可能な社会の実現に向けた要求がますます高まると考えられますが、川崎重工グループは創立以来120年以上にわたって輸送・エネルギー・環境・その他産業用機械関連ビジネスを展開しており、当社グループが培ってきた技術が、この要求に対して大きく貢献できると考えます。

### 「気候危機」と向きあう

当社グループは、持続可能な社会の実現に向け、計画的に環境経営を推進しています。

#### 【環境方針】

当社グループが共有すべき価値観、環境経営活動の原則ならびに構成員一人ひとりの日々の行動に求められる指

針を「環境憲章」に定めています。当社グループは地球温暖化の防止、気候変動対策、環境負荷の低減、生物多様性の保全などの環境保全と事業経営を一体化した「環境経営」に取り組んでいます。

#### 【長期環境ビジョン】

当社グループは、直面する課題と中長期的な課題に対し、具体的な施策を立案する際の道標として、2017年に将来のあるべき姿である「Kawasaki 地球環境ビジョン2050」を策定しました。この長期環境ビジョンには、3つのFREE(①CO<sub>2</sub> FREE:CO<sub>2</sub>排出ゼロ、②Waste FREE:廃棄物ゼロ、③Harm FREE:有害化学物質ゼロ)を掲げています。

#### 【3か年中期環境経営計画】

長期環境ビジョン実現に向け、具体的な取り組み課題を3か年ごとの中期環境経営計画の中に織り込み、活動をおこなっています。第10次環境経営活動基本計画(2019～2021年度)では、特にCO<sub>2</sub> FREEに注力した活動を進めています。事業活動でのエネルギー使用において、購入電力の占める割合が高い当社グループは、省エネを中心とした現活動の延長だけではビジョン実現の蓋然性が低いため、太陽光発電による再生可能エネルギーの利用や、水素の燃焼も可能な自社製LNG自家発電設備による低炭素エネルギーの利用など、よりクリーンなエネルギーへの転換にも取り組んでいます。

事業活動におけるCO<sub>2</sub>排出量削減はもちろんですが、製品使用時の削減も推進しています。本報告書では、今回あらたにグリーン・バリューチェーンとして、当社製品のライフサイクルにおけるエネルギー資源、製品、CO<sub>2</sub>排出等の環境負荷の関係性を示しました。当社製品のライフサイクル全体では、使用時に排出するCO<sub>2</sub>の割合が大きい

め、2014年に導入した環境性能に特に優れた製品を「Kawasakiグリーン製品」として評価・登録する制度を推進し、水素活用も踏まえた、より低炭素な、より高効率な製品の提供に努めていきます。

なお、水素活用については、2019年に世界初となる液化水素運搬船の進水式を、2020年は国内メーカー初となる水素液化機の販売を開始するなど、水素社会の普及に向けた貢献を続けています。

#### 【TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)に沿った情報開示】

具体的な取り組みを進める一方で、2019年9月に「TCFD提言」への賛同署名をおこないました。当社の事業における気候変動に係るリスクと機会の開示等ステークホルダーの皆様への情報開示をより充実させていきます。

### 2019年度の活動状況

第10次環境経営活動基本計画(2019～2021年度)の初年度にあたる2019年度の計画は、順調に遂行することができました。引き続き、すべての生産拠点で構築したISO等環境マネジメントシステムのもと、2020年度の活動を推進していきます。

### 環境報告書2020の発行

当社グループは、環境に調和した事業活動と地球環境に配慮した自社製品・サービスを通じて、地球環境の保全・向上に貢献し、持続可能な社会の実現に向けて関係各所と協働してまいります。読者の皆様におかれましては、この報告書を通じて、当社グループの環境経営へのご理解を深めていただければ幸いです。

## 環境ビジョン2050と第10次環境経営活動基本計画(2019~2021年度)

第10次計画は、2018年度に完了した第9次環境経営活動基本計画(2016~2018年度)を高度化し、「Kawasaki地球環境ビジョン2050」で掲げた3つのFREE(①CO<sub>2</sub> FREE:CO<sub>2</sub>排出ゼロ、②Waste FREE:廃棄物ゼロ、③Harm FREE:有害化学物質ゼロ)へのチャレンジに向けた計画です。



### Kawasaki 地球環境ビジョン2050

(2017年制定)

- CO<sub>2</sub> FREE
- Waste FREE
- Harm FREE

### Kawasaki地球環境ビジョン2050

当社では、1994年に第1次環境経営活動基本計画を策定し、全社一丸となり環境保全活動を開始しました。その後、1999年に「環境憲章」を制定し、社内外に当社の環境への取り組み姿勢を示すとともに、長期ビジョンとして2003年に「環境ビジョン2010」を、2010年には「環境ビジョン2020」を制定し環境への取り組みを進めてきました。

2017年には、「環境ビジョン2020」の基本的な着眼点は踏襲しながら、2050年に向けてより高い目標に挑戦する「Kawasaki地球環境ビジョン2050」を新たに策定しました。政府が取り決めている2030年のCO<sub>2</sub>削減目標を当社の中期目標とし、社会情勢や環境技術の変化を俯瞰しながら、3年ごとに策定する環境経営活動基本計画とその実行を通じて、CO<sub>2</sub> FREE、Waste FREE、Harm FREEという大きな目標に挑戦していきます。

### 2030年目標

- CO<sub>2</sub>排出量26%削減(2013年度比)

### 環境ビジョン

#### 2020

(2010年制定)

- 低炭素社会の実現
- 循環型社会の実現
- 自然共生社会の実現
- 環境マネジメントシステムの確立

### 環境ビジョン

#### 2010

(2003年制定)

- 環境理念
- 環境経営
- 環境配慮製品
- 環境配慮生産
- 環境配慮コミュニケーション

### 環境憲章

[1999年制定  
(2010年改定)]

1994~

第1次~第9次 環境経営活動基本計画

2019~

第10次環境経営活動基本計画

**2050  
Kawasaki  
Challenge!**

<p><b>CO<sub>2</sub> FREE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業活動でのCO<sub>2</sub>排出0(ゼロ)をめざしていく</li> <li>● CO<sub>2</sub>排出を大きく抑制する製品・サービスを提供する</li> </ul>	<p><b>Waste FREE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業活動での廃棄物0(ゼロ)をめざしていく</li> <li>● 水資源の保全・リサイクルを徹底する</li> </ul>	<p><b>Harm FREE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業活動での有害化学物質排出0(ゼロ)をめざしていく</li> <li>● 生物多様性を尊重した事業展開を行う</li> </ul>
--	---	---



## 第10次環境経営活動基本計画

### 取り組み方針

当社の環境憲章<sup>\*1</sup>に掲げる環境方針、グループミッション<sup>\*2</sup>および第9次環境経営活動基本計画の評価<sup>\*3</sup>に基づき、社会ニーズ(ESG投資、情報開示)に応え、環境保全と事業成長の両立、ならびに「Kawasaki地球環境ビジョン2050」のCO<sub>2</sub> FREE、Waste FREE、Harm FREEの実現につなげる重点施策を設定しました。

「低炭素社会の実現(CO<sub>2</sub> FREE)」は、リスクと機会<sup>\*4</sup>から当事業への影響を考慮し、CO<sub>2</sub>排出の少ない製品の提供拡大と、事業プロセスにおけるCO<sub>2</sub>排出量のさらなる削減とにより、大幅なCO<sub>2</sub>排出量の削減に挑戦します。また、「循環型社会の実現(Waste FREE)」および「自然共生社会の実現(Harm FREE)」は、当社単体のみならずグループ全体で管理レベルを向上させ、環境リスクのさらなる低減を図るとともに、工場立地によって失われた地域の自然環境の回復を図ります。

なお、持続可能な開発目標(SDGs)に対しては、長期的視点に立ち、主としてエネルギー・環境事業を通じて社会課題の解決に取り組みます。

※1 P.33「環境憲章」を参照ください。

※2 グループミッション「世界の人々の豊かな生活と地球環境の未来に貢献する“Global Kawasaki”」

※3 Kawasaki環境報告書2019を参照ください

https://www.khi.co.jp/sustainability/library/environmental\_report/2019/pdf/19\_houkokusyo\_detail.pdf

※4 《リスク》・CO<sub>2</sub>排出量規制と電力コストの上昇および再生可能エネルギーへの転換圧力

・自然災害による停電等

《機会》・自社製品の活用(自家発電/自己託送等)や水素によるクリーンエネルギー創出

・BCPを想定した発電や分散電源の需要の増加

### 第10次環境経営活動基本計画【重点施策】

(1) CO <sub>2</sub> FREE	第10次計画目標 CO <sub>2</sub> 売上高原単位を2021年度に2013年度比20%削減(当社単体)
低炭素社会の実現	<p><b>自家発電設備の積極活用</b> 工場別のエネルギー需給を検討し、具体的な導入計画を立案する。導入方法は、自社設備投資、もしくはエネルギー供給会社への製品販売後のオンサイト発電サービス利用を検討</p> <p><b>再生可能エネルギー活用</b> 当社工場屋根を利用した太陽光発電の電力購入</p> <p><b>省エネルギー活動</b> エネルギー見える化システムを活用したさらなる省エネと老朽化更新設備の省エネ化</p> <p><b>Kawasakiグリーン製品をはじめとした製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量削減効果の拡大</b></p>
(2) Waste FREE	第10次計画目標 直接埋め立て廃棄物÷廃棄物総発生量を1%以下(当社単体)
循環型社会の実現	<p><b>分別廃棄のさらなる徹底</b> グループ全体で管理レベルの向上</p> <p><b>水使用の用途と量の詳細把握を実施</b> 水資源のリスク確認</p>
(3) Harm FREE	第10次計画目標 環境リスクを低減しながら生物多様性を尊重した工場運営を行う
自然共生社会の実現	<p><b>有害化学物質の適正な管理と代替え検討(グループ全体で環境リスクの低減)</b> 工場における樹種の把握と在来種への置き換え、および全社の森林保全活動の継続</p>

この長期ビジョンは、川崎重工グループが事業活動を行ううえでの重要課題にも沿うものです。  
当社グループの重要課題の特定(マテリアリティ)の詳細については、以下に記載しています。

<https://www.khi.co.jp/sustainability/>

川崎重工グループのマテリアリティ

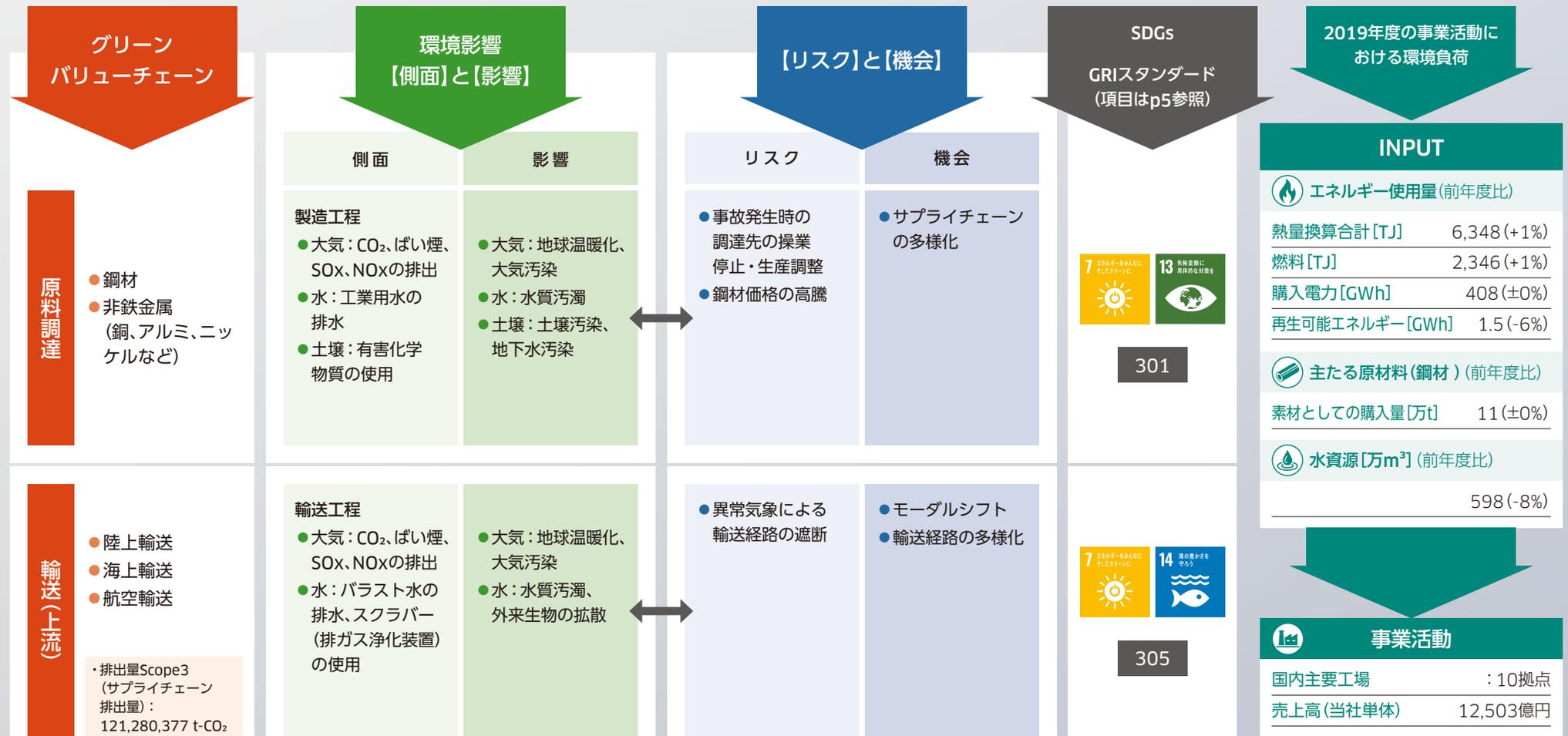


## 川崎重工のビジネスプロセス ~グリーン・バリューチェーン~

KHIは、高い技術力で持続可能な地球環境の維持・発展に貢献する、総合重工メーカーです。

カテゴリ別製品

- 輸送用機器：船舶、鉄道車両、航空宇宙
- エネルギー：コージェネレーション、エネルギープラント、ガスタービン、ガスエンジン
- 産業用設備：油圧機器、産業用ロボット、産業用プラント、環境・リサイクルプラント
- レジャー：モーターサイクル、オフロード四輪車、パーソナルウォータークラフト(PWC)「JET SKI®」



製造

- 工場等生産設備
- エネルギー・水の使用
- 温室効果ガス (GHG)

・排出量Scope1 (直接排出量): 127,189 t-CO<sub>2</sub>  
 ・排出量Scope2 (エネルギー起源間接排出量): 157,934 t-CO<sub>2</sub>

製造工程

- 大気: CO<sub>2</sub>、ばい煙、SOx、NOxの排出
- 水: 工業用水の排水、(地下水の利用)
- 土壌: 有害化学物質の使用

- 大気: 地球温暖化、大気汚染
- 水: 水質汚濁、(水源枯渇)
- 土壌: 土壌汚染、地下水汚染

- 各種気候変動リスク (P.6-7)
- 事故時の操業停止、信用低下

- 自社製品の活用
- 新規市場開拓
- 付加価値向上



301 / 302  
303 / 305  
306

輸送(下流)

- 陸上輸送
- 海上輸送
- 航空輸送

・排出量Scope3 (サプライチェーン排出量): 121,280,377 t-CO<sub>2</sub>

輸送工程

- 大気: CO<sub>2</sub>、ばい煙、SOx、NOxの排出
- 水: バラスト水の排水、スクラバー(排ガス浄化装置)の使用

- 大気: 地球温暖化、大気汚染
- 水: 水質汚濁、外来生物の拡散

- 異常気象による輸送経路の遮断

- モーダルシフト
- 輸送経路の多様化



305

使用

- 艦艇・特殊船
- 商船
- 車両
- 航空機
- 航空エンジン
- エネルギー機器
- プラント設備
- 船用推進機器
- モーターサイクル
- 四輪・PWC
- 汎用エンジン
- 精密機械
- ロボット
- 温室効果ガス (GHG)

・排出量Scope3 (サプライチェーン排出量): 121,280,377 t-CO<sub>2</sub>

製品使用時

- 大気: CO<sub>2</sub>、ばい煙、SOx、NOxの排出
- 水: バラスト水の排水、冷却水の使用

- 大気: 地球温暖化、大気汚染
- 水: 水質汚濁
- 土壌: 土壌汚染

- 製造者責任の追及

- メンテナンス等、売り切り型ビジネスからストック型ビジネスへ



305

廃却

- スクラップ

解体分解時

- 大気: CO<sub>2</sub>、ばい煙

- 大気: 地球温暖化、大気汚染

- 3Rの向上



OUTPUT

大気(前年度比)

温室効果ガス[万t-CO <sub>2</sub> ]	28.5 (-5%)
SOx[t]	4 (+100%)*
NOx[t]	129 (-23%)

廃棄物(前年度比)

総排出量[万t]	5.02 (-4%)
リサイクル[万t]	4.89 (-5%)
その他[万t]	0.12 (±0%)

水域(前年度比)

総排出量[万m <sup>3</sup> ]	450 (-2%)
------------------------	-----------

\* 船用エンジンの試運転増加による

[GRIスタンダード項目]

301: 原材料	302: エネルギー
303: 水と廃水	305: 大気への排出
306: 排水および廃棄物	

## 気候変動に係るリスクと機会

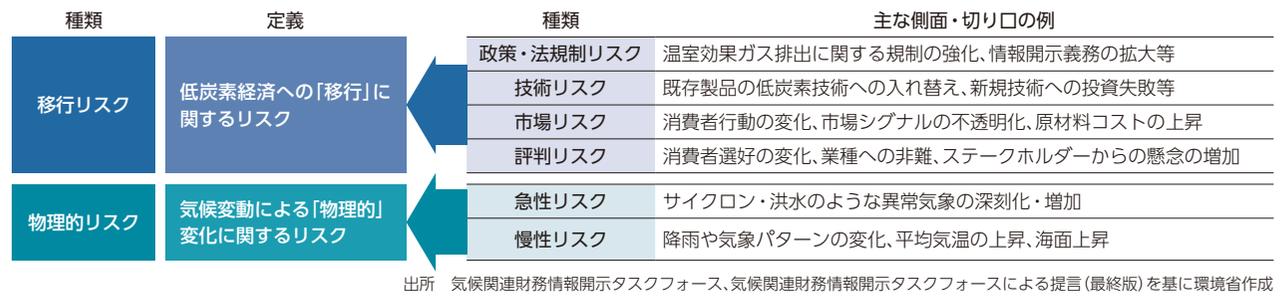
当社は2019年9月にTCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)提言に賛同の署名をおこなっており、TCFDは気候変動に係る内容として、右図のような情報の開示を求めています。

2019年CDP気候変動質問書\*の開示内容をもとに、当社が考える気候変動に係るリスクと機会について説明します。

\*低炭素社会に対する企業の取り組み(リスク、事業機会の両面)を評価するための調査の2019年版

気候関連リスクとは？

気候関連リスクについては、①低炭素経済への「移行」に関するリスク、②気候変動による「物理的」変化に関するリスク、の2つに大別されます。



### 気候変動リスク(移行リスク)

リスクの種類	リスク	リスクの説明	財務的影響	リスク管理手法	
移行リスク	政策	カーボンプライシング	カーボンプライシングや排出量取引などの規制を想定しています。(特に、当社製品販売後の使用時の影響を考慮)	ほとんど全ての製品に関わるため、当社売上高に大きな影響を及ぼします。	カーボンプライシングや排出量取引などの規制を想定し、水素エネルギーを中心として再生可能エネルギーも含めたエネルギー転換に注力しています。
	法規制	地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)	日本国内の地球温暖化対策推進法、海外での欧州排ガス規制(EURO 4)、船舶排ガス規制(エネルギー効率設計指標(EEDI))などの規制強化による対策コストの発生を想定しています。	輸送機器や大型エンジンなど、CO <sub>2</sub> 排出量の大きい製品を製造する当社にとって、現行の規制強化は、ほとんど全ての製品に関わるため、当社売上高に大きな影響を及ぼします。	法令や規制の強化を先取りして、CO <sub>2</sub> 排出量削減のための製品開発、技術開発を実施しています。
	技術	水素エネルギーへのエネルギー転換	水素社会の実現は、国家戦略に掲げられた取り組みですが、実現までの過程において、技術開発コスト負担は事業に影響を与えます。	もし、水素エネルギーの実用化が難しくなると、これまでの研究開発費が無駄になるリスクがあります。当社の研究開発費は年間約500億円ですが、水素エネルギーに関わる費用は非開示です。	国のエネルギー基本計画に盛り込まれている「水素を本格的に利活用する社会」の実現を見据え、日本・豪州政府機関や関係各社とも連携して、水素サプライチェーンの早期構築に注力しています。
	市場	再生可能エネルギーへの転換圧力	CO <sub>2</sub> 排出量の規制強化による電力コストの上昇や再生可能エネルギーへの政府水素戦略構想による転換圧力を想定しています。	現状では、購入電力の割合が高く、調達費用は年間約100億円です。再生可能エネルギーを26%(政府目標)ミックスした場合の割増コストを15%とすると、3~5億円のコストインパクトを見込みます。	当社は、当社内のエネルギー調達に関する調整機能を本社に有しており、本社主導により情報収集、方針、対策の企画立案を行っています。
	評判	当社の環境に対する取り組み実態と世間の評判のギャップ	当社は環境負荷低減に貢献するモノづくりやサービスの提供を通じて、市場へ貢献していますが、情報開示が不足すると、事業活動実態と対外評価(CDPの評価等)においてギャップが生じるリスクがあります。	気候変動への取り組みが評価されず、評判が低下すると、投資家の資金引き上げ、関連する株価インデックスから削除の可能性があります。	CDPや各種気候変動に関わるアンケート調査に誠実に答え、適切な情報開示を行うことにより、当社の取り組みと世間の評判のギャップをなくすようにしています。

気候変動リスク (物理リスク)

リスクの種類	リスク	リスクの説明	財務的影響	リスク管理手法	
物理リスク	急性物理的障害	スーパーハリケーンや高潮の発生による設備損害等を原因とした電源喪失	当社の造船や大型建造物の製造所は沿岸部に事業所を構えるため、スーパーハリケーンや高潮の発生による設備損害等を原因とした電源喪失のリスクがあります。	スーパーハリケーンや高潮の発生による設備損害等を原因とした電源喪失が起こると、当社の操業停止やサプライチェーンの停止が生じ、売上に大きな影響を及ぼします。	当社は、台風、地震、洪水、パンデミック等の各種大規模災害に対して発生時の損失を最小限に抑えるため、事業継続計画 (BCP) の策定、緊急連絡体制の整備、定期的な点検や訓練の実施等を進めています。
	慢性物理的障害	超高温日や超低温日の長期化	当社の造船や大型建造物の製造所は、屋外作業があり、夏季高温下の作業や、冬季低温下の作業に十分な配慮が必要です。これらの長期化は、作業員の生命の安全を確保するための追加的措置や労働生産性の低下などにつながるリスクがあります。	超高温日や超低温日が長期化すると、作業員の生命の安全を確保するための追加的措置や労働生産性の低下が生じ、当社の操業が停止し、売上に大きな影響を及ぼします。	事業所に定める安全管理規則及び安全管理体制により、「熱中症の予防対策」の周知徹底、熱中症レベル予報の掲示・配信、水分塩分補給促進、スポットクーラーの使用など各種の対策を講じています。

気候変動における機会

機会の種類	機会	機会の説明	財務的影響	機会を実現するための戦略	
機会	機会1	自社製品活用による水素等のクリーンエネルギー創出	自社製品活用により水素等のクリーンエネルギーの創出を目指します。現在の化石燃料が水素にとって代わるため、エネルギーやインフラなどのあらゆる場面での機会を想定しています。	当社の水素事業戦略において、新規事業化により2030年目標売上3兆円に対し、水素事業を5% (1,500億円) に拡大させる計画です。	国のエネルギー基本計画に盛り込まれている「水素を本格的に利活用する社会」の実現を見据え、日本・豪州政府機関や関係各社とも連携して、水素サプライチェーンの早期構築に注力しています。
	機会2	BCPを想定した発電、分散電源の需要増	気候変動が起因となるスーパーハリケーンなどの自然災害による電源喪失、サプライチェーンの停止に備えて、分散電源の需要が増大することを機会と想定しています。	当社の事業戦略において、2030年目標売上3兆円に対し、エネルギー・環境事業を20% (6,000億円) に拡大させる計画です。	エネルギー・環境事業において、ガスタービン、コンバインド発電、ガスエンジンといった発電機器のさらなる高効率化・低環境負荷化を進めています。

## 2019年度の事業活動の総括

重点施策	第10次環境経営活動基本計画(2019~2021年度)		2019年度結果	記載ページ
<b>CO<sub>2</sub> FREE</b>	<b>目標</b>	CO <sub>2</sub> 売上高原単位を2021年度に2013年度比20%削減(当社単体)	CO <sub>2</sub> 売上高原単位 22.8t-CO <sub>2</sub> /億円(2013年度比21.6%減少) 2021年度目標を達成するペースで推移	
	自家発電設備の積極活用			
	<b>活動事例</b>	工場別のエネルギー需給を検討し、具体的な導入計画を立案する。導入方法は、自社設備投資、もしくはエネルギー供給会社への製品販売後のオンサイト発電サービス利用を検討	自家発電設備を運用中の岐阜・神戸・明石の各工場でワーキンググループ活動を開始 現状の問題と課題を整理し、既存設備に対するシステム構成、経済性、CO <sub>2</sub> 削減の改善を検討	
	再生可能エネルギー活用			
	<b>活動事例</b>	当社工場屋根を利用した太陽光発電の電力購入	再エネ導入促進のガイドラインを策定(2020年度発行予定)	
	省エネルギー活動			
	<b>活動事例</b>	エネルギー見える化システムを活用したさらなる省エネと老朽化更新設備の省エネ化	省エネ促進のガイドラインを策定(2020年度発行予定)	
低炭素社会の実現	Kawasakiグリーン製品をはじめとした製品貢献によるCO <sub>2</sub> 排出量削減効果の拡大			
	<b>活動事例</b>	高効率製品を社会に輩出することにより、製品使用時のCO <sub>2</sub> 排出量の削減に貢献	製品によるCO <sub>2</sub> 排出量の削減効果 2,314万 t-CO <sub>2</sub> (2019年度販売製品)	▶P.10-16
<b>Waste FREE</b>	<b>目標</b>	直接埋め立て廃棄物÷廃棄物総発生量を1%以下(当社単体)	最終処分率 0.2%(目標達成)	
	分別廃棄のさらなる徹底			
	<b>活動事例</b>	グループ全体で管理レベルの向上	法定の処理委託先現地確認情報を集約・整理し、共有化	
	水使用の用途と量の詳細把握を実施			
循環型社会の実現	<b>活動事例</b>	水資源のリスク確認	水使用の用途とその使用量の詳細調査を実施(把握状況 全社平均15%)	▶P.17-18
<b>Harm FREE</b>	<b>目標</b>	環境リスクを低減しながら生物多様性を尊重した工場運営を行う	問題の発生なし	
	有害化学物質の適正な管理と代替検討(グループ全体で環境リスクの低減)			
	<b>活動事例</b>	ジクロロメタン、六価クロム、主要VOCの適正管理を維持 使用の廃止につながる代替物の検討の継続	ジクロロメタン、六価クロム、主要VOCの適正管理を維持 使用量は前年並みまたは微増減 使用の廃止につながる代替物の目途たらず	
	工場における樹種の把握と在来種への置き換え、および全社の森林保全活動の継続			
自然共生社会の実現	<b>活動事例</b>	工場緑地の適正管理 自主指標*に満たない緑地面積相当を構外の全社森林保全活動で補完 ※規制緩和等は加味せず純粋に工場立地法の法定緑化率を当てはめ算出した指標	工場緑地の適正管理を継続 自主設定指標に満たない緑地面積相当を補完するため、兵庫県多可町、高知県仁淀川町*で森林保全活動を実施(指標に届かず) ※全社活動に含まず	▶P.19-21

(注1)原単位は、当社売上高を分母としています。

(注2)主要VOC:当社グループでは、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを主要VOCとしています。(VOC:揮発性有機化合物(Volatile Organic Compounds))

## 2019年度の事業活動結果報告

次ページ以降は、第10次環境経営活動基本計画（2019～2021年度）の重点施策に沿って、2019年度の事業活動結果について報告します。

### CO<sub>2</sub> FREE

#### 計画目標

CO<sub>2</sub>売上高原単位を2021年度に2013年度比20%削減(当社単体)

### 川崎重工業 第10次 環境経営活動 基本計画

### Waste FREE

#### 計画目標

直接埋め立て廃棄物÷  
廃棄物総発生量を1%以下(当社単体)

### Harm FREE

#### 計画目標

環境リスクを低減しながら  
生物多様性を尊重した工場運営を行う



# CO<sub>2</sub> FREE



地球温暖化の抑制に向けては、気候変動枠組条約のパリ協定(2℃目標：産業革命後の気温上昇を2℃以内に抑える)が発効するなど、世界的な取り組みが加速しています。

川崎重工は、エネルギーを無駄なく利用する製品とものづくりで、グローバルに地球温暖化防止に貢献します。

## 第10次計画目標

CO<sub>2</sub>売上高原単位を2021年度に2013年度比20%削減  
(当社単体)

## 低炭素社会の実現

### 自家発電設備の積極活用

工場別のエネルギー需要を検討し、具体的な導入計画を立案する。導入方法は、自社設備投資、もしくはエネルギー供給会社への製品販売後のオンサイト発電サービス利用を検討

### 再生可能エネルギー活用

当社工場屋根を利用した太陽光発電の電力購入

### 省エネルギー活動

エネルギー見える化システムを活用したさらなる省エネと老朽化更新設備の省エネ化

**Kawasakiグリーン製品をはじめとした製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量削減効果の拡大**



## CO<sub>2</sub>排出量の削減

### 生産活動におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減

当社は、生産活動で発生するCO<sub>2</sub>売上高原単位を、2021年度に2013年度比で20%削減する目標を設定しています。目標を達成するための重点施策として、自家発電設備の積極活用や再生可能エネルギー活用の実現に向けた活動を行うとともに、これまで行ってきた省エネルギー活動を引き続き推進します。

2019年度におけるCO<sub>2</sub>売上高原単位は、2013年度比で21.6%減少し22.8t-CO<sub>2</sub>/億円となり、2021年度における目標を達成するペースで推移しています(図1)。CO<sub>2</sub>排出量原単位が減少した要因は、省エネ活動によりエネルギー使用量を抑制したことと、購入電力のCO<sub>2</sub>排出係数低下によるものです。

### サプライチェーンにおけるCO<sub>2</sub>排出量の算出

当社グループの生産活動におけるCO<sub>2</sub>排出量及びエネルギー使用量を図2、3、4に示します。また、サプライチェーンにおけるCO<sub>2</sub>排出量\*を表1、2に示します。当社に求められるCO<sub>2</sub>排出量の把握範囲は、「自社の排出」から「サプライチェーンにおける排出」へと向かっていますが、サプライチェーン全体では、当社が販売した製品の使用に伴う温室効果ガス(GHG)の影響が非常に大きいことがわかります。現在、「製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量の削減」を推進していますが、今後、さらに積極的に展開していきます。

\*サプライチェーン排出量の算定基準には、国際的に認められたGHG算定と報告のガイドラインであるGHGプロトコルが策定する「Scope3基準」等があります。日本では、環境省・経済産業省共同の「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等に関する調査・研究会」の分科会「排出量算定分科会」が、Scope3基準の“日本版”とも言える「基本ガイドライン」を作成しています。当社は、この「基本ガイドライン」に沿って、サプライチェーンにおけるCO<sub>2</sub>排出量を算出しています。



図1 生産活動におけるCO<sub>2</sub>排出量

注1) CO<sub>2</sub>原単位は、CO<sub>2</sub>排出量を売上高で除した値です。

注2) 燃料および熱のCO<sub>2</sub>排出係数は、資源エネルギー庁が公表する値を使用しています。

注3) 電力のCO<sub>2</sub>排出係数は、環境省が公表する電気事業者別、年度別の値を使用しています。

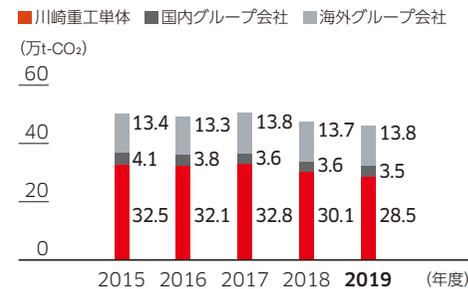


図2 生産活動におけるCO<sub>2</sub>排出量(会社別)

注1) CO<sub>2</sub>排出係数は、環境省が公表する電気事業者別、年度別の値を使用しています。

注2) 海外の電力使用によるCO<sub>2</sub>排出係数はGHGプロトコルの公開値を採用しています。

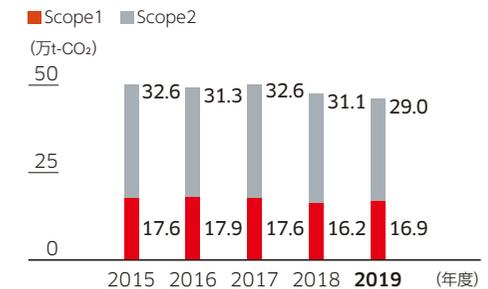


図3 生産活動におけるCO<sub>2</sub>排出量(Scope1、2別)

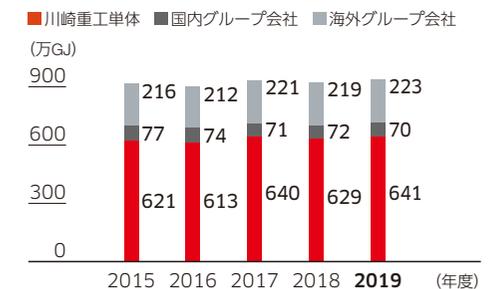


図4 生産活動におけるエネルギー使用量(会社別)

表1 2019年度 川崎重工グループ全体のScope1、2算定結果

カテゴリー	算定対象	算定結果(万t-CO <sub>2</sub> /年)
Scope1		
直接排出	自社での燃料の使用や工業プロセスによる直接排出	16.9
Scope2		
エネルギー起源の間接排出	自社が購入した電気・熱の使用に伴う間接排出	29.0

表2 2019年度 川崎重工のScope3算定結果

カテゴリー	算定対象	算定結果(万t-CO <sub>2</sub> /年)
Scope3(その他の間接排出) 上流		
①購入した製品・サービス	原材料・部品、仕入製品・販売に係る資材等が製造されるまでの活動に伴う排出	194.0(1.6%)
②資本財	自社の資本財の建設・製造から発生する排出	23.8(0.2%)
③Scope1、2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	他者から調達している燃料の調達、電気や熱等の発電等に必要燃料の調達に伴う排出	3.7(0.0%)
④輸送、配送(上流)	原材料・部品、仕入製品・販売に係る資材等が自社に届くまでの物流に伴う排出	0.8(0.0%)
⑤事業から出る廃棄物	自社で発生した廃棄物の輸送、処理に伴う排出	1.2(0.0%)
⑥出張	従業員の出張に伴う排出	1.3(0.0%)
⑦雇用者の通勤	従業員が事業所に通勤する際の移動に伴う排出	0.7(0.0%)
⑧リース資産(上流)	自社が賃借しているリース資産の操業に伴う排出(Scope1、2で算定する場合を除く)	0.0(0.0%)
Scope3(その他の間接排出) 下流		
⑨輸送、配送(下流)	製品の輸送、保管、荷役、小売に伴う排出	0.0(0.0%)
⑩販売した製品の加工	事業者による中間製品の加工に伴う排出	対象外*1
⑪販売した製品の使用	使用者(消費者・事業者)による製品の使用に伴う排出	11,855.0(98.0%)
⑫販売した製品の廃棄	使用者(消費者・事業者)による製品の廃棄時の輸送、処理に伴う排出	対象外*1
⑬リース資産(下流)	賃貸しているリース資産の運用に伴う排出	対象外*2
⑭フランチャイズ	フランチャイズ加盟者における排出	対象外*2
⑮投資	投資の運用に関連する排出	17.3(0.1%)

※1 現時点では参考となるデータが確認できていないため、算定対象から除外する。  
 ※2 当社事業の範囲外のため、算定対象から除外する。

物流過程におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減

当社は、サプライチェーンの一部を占める物流(Scope3カテゴリー4「輸送、配送(上流)」)におけるCO<sub>2</sub>排出量の把握および省エネ活動の推進を実施し、継続的なCO<sub>2</sub>排出量の削減を目指しています。

2019年度は、遠方への船舶による貨物輸送量が減少したことでCO<sub>2</sub>排出量は2018年度比4%減少し、約4,100t-CO<sub>2</sub>(エネルギー使用量は約6万GJ)でした。過去5年間の推移は、図5および図6に示すとおりです。

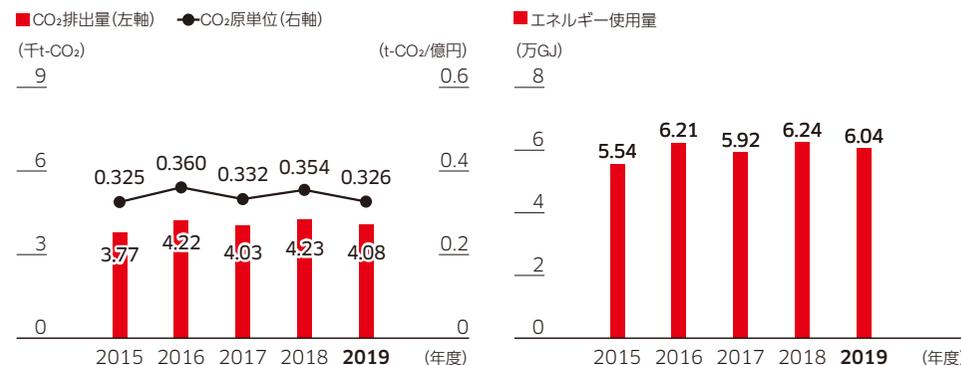


図5 物流過程におけるCO<sub>2</sub>排出量と原単位

注1) CO<sub>2</sub>原単位は、CO<sub>2</sub>排出量を売上高で除した値です。  
 注2) CO<sub>2</sub>排出係数は、資源エネルギー庁が公表する値を使用しています。

図6 物流過程におけるエネルギー使用量

## 自家発電

### 自家発電の導入検討

当社は、ガスタービン・ガスエンジンによる自家発電設備を活用し、工場内でエネルギーを効率よく利用しています(図7、図8)。第10次計画では、高効率なガスタービン・ガスエンジンの導入や、より一層の排熱利用等を進めることでCO<sub>2</sub>排出削減を目指す検討を開始しました。

2019年度は自家発電設備を運用している工場を中心に現状の課題を整理し、自家発電設備の更新や新規導入の検討に着手しました。各工場における電力と熱の需要、経済性、および課題を考慮し、購入した電力やボイラで作った熱とバランス良く組み合わせることで効率的にエネルギーを使用できるように発電容量や設備構成等の基本検討を行っています。今後

は基本検討を完了させた後、詳細な設備構成や導入方法等の計画を具体化し、実行していきます。

また、当社は2030年におけるCO<sub>2</sub>排出量を2013年度比26%減とする目標を掲げています。目標達成のためにはより一層のCO<sub>2</sub>排出量削減が必須であるため、使用時にCO<sub>2</sub>を排出しない水素燃料を利用した自家発電設備の導入も検討していきます。



図7 明石工場の自家発電設備  
(ガスタービン)



図8 神戸工場の自家発電設備  
(ガスエンジン)

## 再生可能エネルギー

### 再生可能エネルギーの利用

当社は、工場からのCO<sub>2</sub>排出量を削減する取り組みとして、生産設備等の省エネ化に加えて再生可能エネルギーの利用を進めています。これまで各工場への太陽光発電設備の設置を進め、グループ会社を含めて4,178kWの発電容量を保有しています(表3)。

2019年度は4,883MWhを発電し(図9)、このうち1,526MWhを自家消費\*しました。

\*当社全体の電気使用量の0.3%に相当

表3 川崎重工グループの太陽光発電設備

名称	電力利用の形態	発電容量(kW)
岩岡発電事業所*1	FIT*2による販売	1,505
名古屋第一工場	自家消費	750
西神発電事業所*1	FITによる販売	701
西神戸工場	自家消費	505
西神戸発電事業所*1	FITによる販売	422
明石工場	自家消費	140
坂出工場	自家消費	50
加古川発電事業所*1	FITによる販売	48
兵庫工場	自家消費	25
神戸工場	自家消費	20
川重冷熱工業(株)	自家消費	6.6
播磨工場	自家消費	5
合計		4,178

\*1 川重商事(株)運営の発電設備

\*2 FIT:再生可能エネルギーの固定価格買取制度

■太陽光発電量(FITによる販売量を含む)

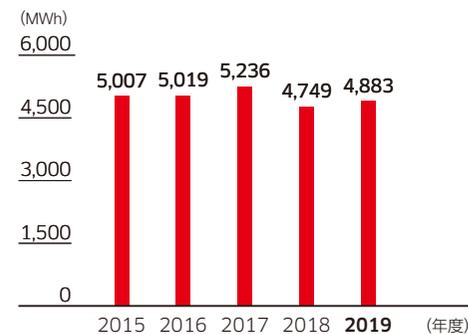


図9 太陽光発電量(FITによる販売量を含む)



図10 名古屋第一工場 750kW発電設備



図11 西神戸工場927kW発電設備  
(うち422kWはFITによる販売)

## 省エネ推進活動

### 省エネ推進活動

当社は事業部門ごとに省エネ推進体制を構築し、全社を挙げて様々な省エネ活動に取り組んでいます。

2019年度は精密機械ディビジョン(旧:精密機械ビジネスセンター)西神戸工場の「各

種熱源に対する省エネ活動」を工場省エネ改善大賞として表彰しました。この改善は、多額の設備投資をせずに製造現場の工夫で、省エネ効果の大きい複数の改善を実施したことを高く評価したものです。改善の一例を以下に紹介します。



図12 改善前の作業エリアの様子

出荷前の製品の試運転が行われる大きな建屋では、試運転設備が熱気を発するため、すぐ側の作業エリアでは暑さが問題となりました(図12)。



図13 改善後の作業エリアの様子

対策を検討した結果、空調設備を増強するのではなく、既存空調設備の冷気(冷風)をうまく活用すれば暑さ対策ができると気づきました。冷風の吹き出し位置と向きを工夫して、冷気で作業エリアの熱気を置き換えることにより、暑さ問題を解決することができました(図13)。

## 製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量の削減

### 製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量の削減

当社製品のライフサイクルで排出されるCO<sub>2</sub>の90%超は販売後の使用時に発生していることから、当社では使用時のCO<sub>2</sub>排出量が少ない製品を提供することにより低炭素社会の実現を目指しています。

販売した製品の使用時のCO<sub>2</sub>排出量を削減するために、製品のエネルギー利用効率を向上するとともに、電動化やモーダルシフトによる既存製品の置き換え、排熱・廃棄物・再生可能エネルギーを利用した製品の拡大を促進します。主要製品を図14に挙げており、この

ような製品による地球温暖化緩和への貢献を定量化するため、製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量の削減効果の算定ルールを2017年度に改定しました。

このルールに基づいた算定の結果、当社が2019年度に販売した製品によるCO<sub>2</sub>排出量の削減効果は約2,314万t-CO<sub>2</sub>でした。これにはKawasakiグリーン製品である信頼性・経済性・環境性に優れた「M7シリーズ等の発電用ガスタービン」や、世界最高クラスの出力密度を達成した「HST<sup>\*1</sup>用モータ M7Vシリーズ」等が大きく貢献しています。

航空宇宙システム	エネルギー・環境	精密機械・ロボット	交通・輸送
<p>■航空機体・宇宙</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ボーイング787(分担製造品)</li> <li>●BK117ヘリコプタ</li> </ul> <p>■航空エンジン</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ボーイング787用 Trent1000</li> <li>●エアバスA350XWB用 TrentXWB</li> </ul>	<p>■エネルギー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●産業用ガスタービン M1、M5、M7シリーズ等、発電用ガスエンジン</li> <li>●火力ボイラ(U-KACC<sup>*2</sup>、ICFB<sup>*3</sup>)、排熱ボイラ(セメント排熱、ごみ焼却排熱)、洋上プラント(FLNG<sup>*4</sup>)</li> </ul> <p>■プラント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●化学プラント(GTG<sup>*5</sup>)、LNGタンク</li> <li>●シールド掘進機、破砕機プラント(CKミル<sup>*6</sup>)</li> </ul> <p>■船用推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●水力機械(E型レックスペラ<sup>*7</sup>)</li> </ul>	<p>■精密機械</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●建設機械/産業機械向け 油圧機器・システム(HST用ポンプ K8Vシリーズ、HST用モータ M7Vシリーズ等)</li> <li>●燃料電池車向け 高圧水素減圧弁</li> </ul> <p>■ロボット</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●双腕スカラロボット duAro、汎用クリーンロボット NT420</li> <li>●スポット溶接用ロボット BX200L、大型塗装ロボット KJ264/314</li> </ul>	<p>■船舶海洋</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●LNG運搬船、LPG運搬船、自動車運搬船</li> <li>●運航管理支援システム(SOPass<sup>*8</sup>)</li> </ul> <p>■車両</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●標準型車両(efACE<sup>*9</sup>)</li> <li>●フルアクティブ制振制御装置、軌道材料モニタリング装置</li> </ul> <p>■モーターサイクル&amp;エンジン</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Ninja 250、Ninja ZX-6R、Ninja H2</li> <li>●Versys 650、Versys 1000</li> </ul>

図14 使用時のCO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献する主要製品(事業分野別)

※1 HST：油圧ポンプと油圧モータによる無段変速機

※2 U-KACC：Upgrade Kawasaki Advanced Clean Combustion(難燃性石油残渣焚きボイラ)

※3 ICFB：Internal Circulation Fluidized Bed Boiler(未活用バイオマス燃料ボイラ)

※4 FLNG：Floating Liquefied Natural Gas(浮体式LNG生産施設)

※5 GTG：Gas To Gasoline plant(天然ガスから合成したメタノールからガソリンを合成するプラント)

※6 CKミル：秩父セメント(現：太平洋セメント(株))との共同開発、Chichibu CementとKawasakiの頭文字からCKと命名

※7 Energy saving, Easy maintenance, Environmentally friendlyという3つの"E"をキーワードに開発

※8 SOPass：Ship Operation and Performance analysis support system

※9 efACE：Environmentally Friendly Advanced Commuter & Express train

※10 温室効果ガス削減貢献定量化ガイドライン(経済産業省、2018年3月)を参照

### 【算定ルール】

●評価対象製品：Kawasakiグリーン製品をはじめ、排熱・廃棄物・再生可能エネルギーを利用した製品や、コージェネレーションシステム、モーダルシフトに関する鉄道車両等を評価対象に選定。

●評価対象期間：2016年度までは1年間としていましたが、算定ルールの見直しにより、2017年度より販売した製品の想定使用年数を評価対象期間とするフローベース法<sup>\*10</sup>を採用。当社製品は想定使用期間が長い場合、使用期間にわたる当社製品と業界標準クラス製品とのCO<sub>2</sub>排出量の差を算定。

なお、製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量削減の算定対象製品には、エネルギー利用効率の高い製品による地球温暖化緩和への貢献を定量化する目的で排熱・廃棄物・再生可能エネルギー利用による発電等を含めています。そのため、エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量のみを対象にしたScope3カテゴリー11の算定対象製品とは一部異なります。

過去5年間の推移は、図15に示すとおりです。また、これまでに削減効果が大きかった代表的な製品を図16に示します。

■製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量の削減効果

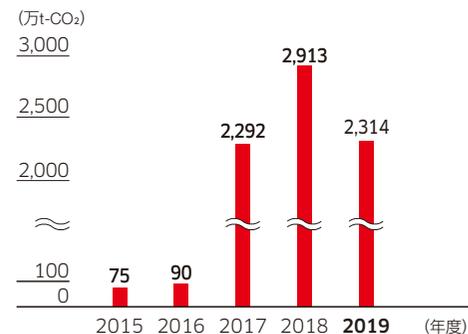


図15 製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量の削減効果

注1) CO<sub>2</sub>排出係数は、環境省が公表する算定方法・排出係数一覧の値を使用しています。

注2) 製品のエネルギー利用効率向上を理由とする製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量の削減効果は、業界標準クラス製品との比較により算定しています。

注3) 排熱・廃棄物・再生可能エネルギーの利用は、回収した全エネルギーを製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量の削減効果としています。



HST用モータ M7Vシリーズ



産業用ガスタービン (M7シリーズ等)



セメントプラント廃熱ボイラ



カワサキグリーンガスエンジン



商船 (ばら積運搬船)

図16 使用時のCO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献する製品の代表例

# Waste FREE



経済活動や人口の増加に伴い、天然資源の消費抑制や廃棄物排出削減に対する社会的な要請が高まっています。

川崎重工は、資源を無駄なく利用する製品とものづくりで、有限な資源を大切に活かし切り、循環させます。

事業活動における取り組みの継続、職場への浸透により、最終処分率、リサイクル率とも目標レベルが堅持されています。

## 第10次計画目標

直接埋め立て廃棄物÷廃棄物総発生量を1%以下  
(当社単体)

## 循環型社会の実現

分別廃棄のさらなる徹底  
グループ全体で管理レベルの向上

水使用の用途と量の詳細把握を実施  
水資源のリスク確認



## 分別廃棄の徹底

### 廃棄物総排出量の削減

資源を無駄なく利用し、生産活動で発生する廃棄物を削減すること、リサイクルを推進し埋め立て処分する廃棄物をゼロにすることを目標に活動を継続しています。

2019年度は、製品の梱包仕様を変更することによる廃棄物の削減、段ボールや発泡剤の分別を不要とする改善を行いました。廃棄物総排出量と最終処分率(埋立廃棄物と廃棄物総量の割合)を図17に示します。最終処分率は0.2%であり、目標である1%以下を達成しました。



図17 廃棄物総排出量と最終処分率

#### 【参考】

#### プラスチック資源循環戦略への対応

当社は産業廃棄物として排出する廃プラスチック類の再資源化や適正処理を実施しています。日本政府が「3R+Renewable」を基本原則とした戦略を2019年に策定しましたが、今後、廃棄物管理以外の当社事業との係わりを考慮し、社会課題の解決に取り組みます。

### PCB処理の推進

ポリ塩化ビフェニル(PCB)廃棄物の処理は、適正処理等を規定したストックホルム条約に基づき世界的に進められています。国内では、環境省が設立した中間貯蔵・環境安全事業(株)を中心とした処分が計画的に実施されており、高濃度PCB廃棄物の段階的な処分期間終了は2022年、低濃度PCB廃棄物は2027年までの処分期間終了となっています。

す。当社が保有するPCBの処理も国の計画を前倒しで完了する目標を設定しています。目標達成に向け、使用中のPCB含有製品機器(低濃度PCB廃棄物に相当)の停止と保管、処分委託を確実に実行しています。

## 水資源の保全・リサイクルの徹底

### 水使用の用途と量の詳細把握

当社は、水資源を有効に利用するため、個々の工場の水使用状況の詳細把握を進めています。

2019年度の水使用量は5,983千m<sup>3</sup>となりました(図18)。生産活動に係る利用やボイラの利用などで用途を再確認しながら無駄のない有効利用を検討しています。グループ全体でこの取り組みを展開して水リスクの確認につなげていきます。



図18 水使用量

# Harm FREE



現代社会は、大気・水・土壌環境における物質循環や再生産など、自然から様々な生態系サービスを受けることで維持されています。

川崎重工は、地球環境に調和した製品とものづくりで、環境負荷を下げ、生態系の保全に貢献します。

## 第10次計画目標

環境リスクを低減しながら  
生物多様性を尊重した工場運営を行う

## 自然共生社会の実現

有害化学物質の適正な管理と代替え検討  
(グループ全体で環境リスクの低減)

工場における樹種の把握と在来種への置き換え、  
および全社の森林保全活動の継続



## 化学物質

### 有害化学物質の削減

当社は、人の健康や生態系に影響を及ぼす可能性のある化学物質の適正な管理と代替え検討を進めています。

2019年度の主要VOC（トルエン、キシレン、エチルベンゼン）とジクロロメタン、および六価クロム化合物使用量（取扱量）を図19に示します。今後も適正な化学物質管理を行うとともに使用量の削減を目指します。

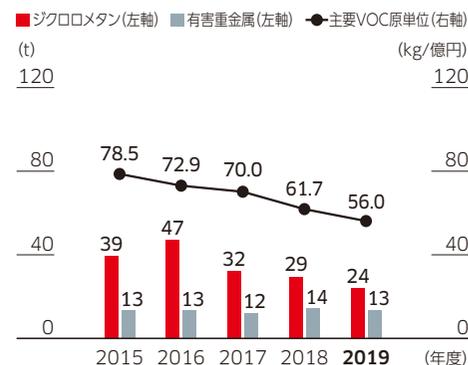


図19 管理対象化学物質の排出量・取扱量

注1) 主要VOC原単位は、排出量を売上高で除した値です。

注2) 有害重金属は、六価クロム化合物の取扱量を合計した数値を示しています。削減活動は、それぞれの物質ごとに取り組んでいます。

## 森林保全活動

### 森林保全活動

兵庫県と高知県の2か所で森林保全活動に取り組んでいます。

兵庫県では2008年12月から県の「企業の森づくり事業」に参加。多可町の「川崎重工 なごみの森」と名付けた里山林で森林保全活動を開始しました。

2008年から開始したこの森林保全活動に参加した従業員やその家族は延べ2,400名にのぼり、アカマツやコナラ、ヤマザクラなど累計47種、約2,840本を植樹しています。2018年度からは植樹した木々の整備作業を中心とした活動に切り替え、2019年度は下刈りや除伐作業などを行いました。

また高知県では、森林の再生に取り組む高知県「協働の森づくり事業」に参画し、2007年から仁淀川町で活動しています。毎年、新入社員が間伐を中心とした森林保全活動を行うとともに地域の方々との交流を深めています。

表4 2019年度活動実績

活動地	兵庫県多可町	高知県仁淀川町
活動内容	除伐・下刈り・コースターづくり・樹木札づくりと取り付け作業	間伐・環境学習
参加者	従業員と家族ほか協力者(195名)	従業員ほか協力者(64名)
活動実績	面積: 0.5ha CO <sub>2</sub> 吸収量: 0.97t-CO <sub>2</sub> 植樹: 0本	面積: 0.3ha CO <sub>2</sub> 吸収量: 15.0t-CO <sub>2</sub>
活動回数	3回	1回

### 森林保全活動を通じた環境教育の実施

森林保全活動では、森林整備のほか環境を考える機会として体験学習を毎年実施しています。

表5 2019年度活動実績

活動内容	目的	開催時期
コースターづくり体験 (図20)	森林の機能の大切さを学ぶ(森は定期的に手入れをすることで水源かん養、土砂の流出や温暖化防止の機能向上につながることから、間伐の必要性や利用することの大切さを体験)	2019年4月
樹木札づくりと取り付け作業 (図21)	自然とのふれあいや森の大切さを学ぶ(間伐材を利用した樹木札をつくり、植樹した木の特徴を確認しながら取り付ける。またシカから新芽を守るためシカよけ対策も実施)	2019年11月



図20 コースターづくり体験の様子(協力: NPO法人ひょうご森の倶楽部)



図21 樹木札づくりと取り付け作業の様子(協力: NPO法人ひょうご森の倶楽部)

## 生物多様性

### 食への取り組み ~サステナブル・シーフードの導入~

自然共生社会の実現にむけた活動の一環として、2020年2月から東京本社の食堂でMSC認証※1およびASC認証※2のサステナブル・シーフードの提供を開始しました。

サステナブル・シーフードを食堂のメニューに導入することで、私たちの生活の中で身近な「食」を通じて水産資源の枯渇問題や温暖化の影響について考える機会を提供しています。

※1 持続可能な漁業・水産物に関する認証制度



※2 責任ある養殖業・水産物に関する認証制度



図22 トマトキーマカレー  
白身魚フライ添え



図23 たくさんの人で  
にぎわう食堂



図24 サステナブル・  
シーフードの説明看板



## その他 報告事項

リスクマネジメント	23
法規制の遵守状況	23
環境コミュニケーション	24
Kawasakiグリーン製品促進活動	25
2020年 Kawasakiグリーン製品登録	26
外部への情報公開	27

## 環境データ

川崎重工環境データ	28
事業所別環境データ	29
関連企業の環境データ	33
地域別データ	33

川崎重工グループの 環境経営推進体制	34
-----------------------	----

## リスクマネジメント

当社のリスクマネジメントの仕組みを活用した取り組みに加え、環境法令等の順守および法改正の周知徹底や環境担当者のレベル向上を図るため、「環境法令等順守連絡会」を適宜開催し、本社環境管理部門が中心となり当社グループの環境担当者と共に環境事故等の未然防止に努めています。

これまでに、2000年以降のEUにおけるELV指令<sup>※1</sup>、RoHS指令<sup>※2</sup>、REACH規制<sup>※3</sup>などの化学物質に対する法規制や、モーターサイクルにおける排ガス規制(EURO 4)などに取り組んできました。

2019年度は準拠法令の改正がなく、新たなリスクへの対策は実施しませんでした。

※1 ELV指令：廃自動車に関するEU指令(リサイクル/重金属使用制限等)

※2 RoHS指令：電気・電子機器に対する有害物質使用制限に関するEU指令

※3 REACH規制：化学物質の登録・評価・認可・制限に関するEU規制

## 法規制の遵守状況

当社グループでは、環境法令を順守した環境管理活動に努めています。

2019年度に行政処分・行政指導を受ける事例、および住民苦情等は発生していません。

当社は、環境管理規則の中に異常事態発生時の処置について社内規定を設けており、行政処分・行政指導・住民苦情等が発生した場合、事象発生後速やかに所定様式に従い本社へ報告する体制を整えています。

## 環境コミュニケーション

### 環境教育

当社グループ従業員の入社時教育の一つとしてe-ラーニングによる環境教育を実施していましたが、より一層の環境経営を推進するため、2019年度実施から対象者と教育内容を刷新しています。



図25 幹部職員向けe-ラーニング



図26 一般従業員向け冊子

表6

対象者	教育内容 (実施形式)	教育実施頻度	第10次環境経営活動基本計画(2019~2021年度)期間		
			2019年度 実施結果	2020年度実施 (予定)	2021年度実施 (予定)
幹部 職員	環境経営を中心とした内容 (e-ラーニング形式)	環境経営活動基本計画 (3カ年計画)策定にあ わせて教育内容を改定 し、計画期間内に受講	実 施:2020年 2月3日~ 2月14日 受講済:約2,800名 (対象者全員に実施)	実 施:2020年 10月~ 12月 受講者:約800名 (2019年度の未受講 者フォロー及び新規 者を対象に実施)	実 施:2021年 10月~ 12月 (2020年度の未受講 者フォロー及び新規 者を対象に実施)
一般 従業員	環境経営推進 に係る実務的 な内容 (冊子の配付に よる)	環境経営活動基本計画 (3カ年計画)策定にあ わせて教育内容を改定 し、改定時に全員および 以降の入社者に配付	実 施:2020年 3月 全対象者に 配付 配付数:約20,000部	実 施:2020年 4月 配付数:約1,000部	実 施:2021年 4月 配付数:約1,000部

### 環境意識の向上

当社グループの従業員一人ひとりの意識の向上や啓蒙を目的とした広報活動を行っています。職場だけでなく、地域社会や家庭においても環境に配慮した行動が実践できるよう、グループ報「かわさき」への環境に関連した記事の掲載、環境月間「社長メッセージ」の配信、またイントラネットにおける情報発信(環境データ、省エネ事例紹介、森づくり活動報告など)を通じて、継続して啓発活動をおこなっています。



図27 環境月間「社長メッセージ」



図28 森づくり活動報告

### 有資格者の養成

エネルギー環境マネジメント活動の充実のため、エネルギー環境関連法令で定められている法的有資格者の養成にも力を入れています。2019年度の社内の有資格者数は表7の通りです。また、社内資格としてISO14001の環境管理・監査員養成研修を行っており、2019年度は136人が受講し合格しました。

表7 社内法的有資格者数

公害防止管理者	大気	97名
	水質	82名
	騒音・振動	36名
	その他	78名
	合計	293名
エネルギー管理士		88名

## Kawasakiグリーン製品促進活動

「Kawasakiグリーン製品」は、グループミッション「世界の人々の豊かな生活と地球環境の未来に貢献する“Global Kawasaki”」の達成に向け、製品自体の環境性能向上と、生産過程での環境負荷低減を加速する取り組みで、当社が独自に定めた基準を満足する製品を

「Kawasaki グリーン製品」又は、「Kawasaki スーパーグリーン製品」として適合性評価し、ISO14021に準拠して、社外に発信していくものです。

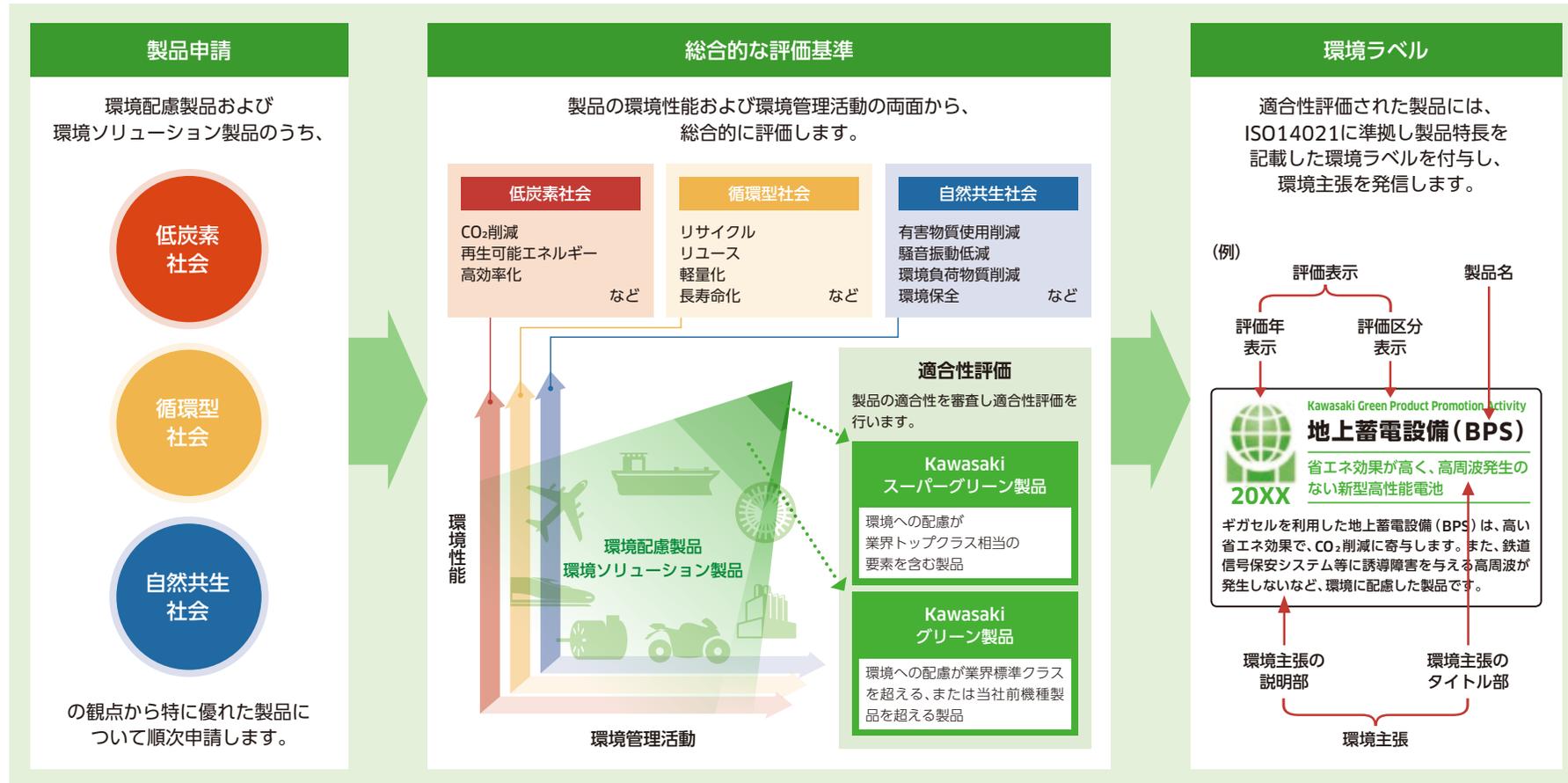


図29 適合性評価の流れ

製品や生産工程に込めた環境配慮への思いをシンボルマークに凝集しました。このマークは、川崎重工グループが「陸・海・空の輸送システム」、「エネルギー・環境」、「産業機器」の主な事業分野で、革新的先進的な技術力によってそれぞれが確固とした1本の柱となり、

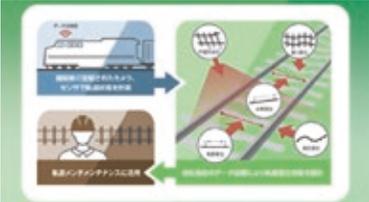
これら3本柱が融合することで、地球環境を支えていこうという決意を表現しています。



図30 促進活動マーク

## 2020年 Kawasakiグリーン製品登録

### [新規]

				
Gas To Gasoline Plant	大口径シールド掘進機	ECO SERVO®用コントローラ N-ECST	カワサキロボット安心ライフサイクルサポート K-COMMIT®	LNGタンク用新防熱パネル
				
軌道遠隔監視装置	本線/入換用電気式ディーゼル機関車	Z H2 (2020MY)	Z900 (2020MY)	浮体式LNG発電プラント

[更新] 登録後、3年ごとに再評価し、基準を満たす製品の登録を更新しています。

							
BK117 D-2型ヘリコプタ (エアバス・ヘリコプターズ式)	M1A-17D ガスタービン	グリーンガスエンジン	MAGターボ (曝気用単段ターボブロワ)	CKKシステム	オイルフリー Kawasaki Centrifugal Compressor	LNGタンク (新安全率適用)	HST用ポンプ K8Vシリーズ
							
HST用モータ M7Vシリーズ	シヨベル用油圧ポンプ (K7V)	超大型ロボット MGシリーズ	スポット溶接ロボット (BX200L)	新型タンク搭載大型LNG船	標準型車両「efACE」	地上蓄電設備 (BPS)	

各製品の詳細については、以下のWebサイトに掲載していますので、参照ください。 <https://www.khi.co.jp/sustainability/earth/green/?id=anc03>

## 外部への情報公開

当社ではステークホルダーの皆様へ、「Kawasaki Report」、「環境報告書」、当社Webサイトなどを通じて情報を公開しています。さらに、CDPによる「CDP気候変動質問書」、DJSI (Dow Jones Sustainability Index)、損保ジャパン日本興亜アセットマネジメント(株) (SNAM)による「環境調査」、(株)東洋経済新報社による「CSR調査」など多数の外部評価機関からのアンケートを投資家を代表するステークホルダーの皆様の声と考え、回答を通じて積極的な環境情報の公開に努めています。

2019年度の評価結果を表8にまとめています。

表8 2019年度の評価結果

外部アンケート	結果
CDP2019	B評価
DJSI (Dow Jones Sustainability Index) 2019	DJSI Asia Pacific Indexに7年連続選定
SNAMサステナブル投資ファンド	投資対象銘柄に6年連続選定

川崎重工環境データ

2019年度

		単位	全社	2018年度比	
INPUT	エネルギー合計(熱量換算)	TJ	6,348	+1%	
	購入電力量	MWh	407,548	±0%	
	燃料使用量	TJ	2,346	+1%	
	再生可能エネルギー量	MWh	1,526	-2%	
	主たる原材料(鋼材)	万t	11	±0%	
	水資源量	千m <sup>3</sup>	5,983	-8%	
OUTPUT	大気	エネルギー起源CO <sub>2</sub> 排出量	t	285,123	-5%
		SOx	t	4	+78%
		NOx	t	129	-23%
		ばいじん量	t	6	-7%
	水域	排水量	千m <sup>3</sup>	4,497	-2%
		COD	t	7	+24%
		窒素	t	24	+12%
		リン	t	1未満	+1%
	廃棄物	総排出量	t	50,181	-4%
		リサイクル	t	48,933	-5%
		その他(焼却・埋立)	t	1,247	+4%
	その他	貨物輸送に伴うCO <sub>2</sub> 排出量	t	4,081	-4%

注) 原単位算出の分母となる売上高等財務情報は、別途発行の財務・非財務統合報告書「Kawasaki Report」をご参照ください。  
<https://www.khi.co.jp/sustainability/library/report/>

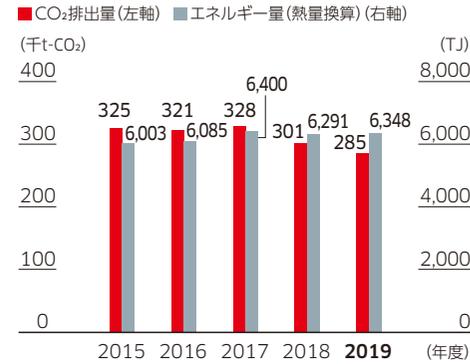


図 CO<sub>2</sub>排出量(川崎重工単体)

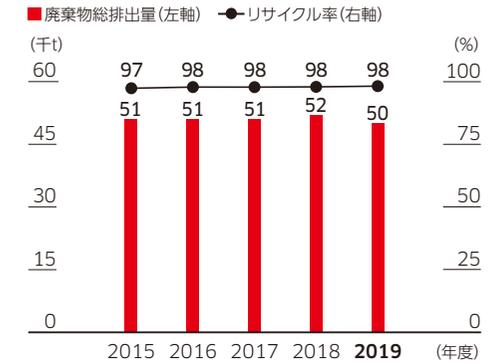


図 廃棄物排出量(川崎重工単体)



図 水使用量(川崎重工単体)

## 事業所別環境データ 1/3

## 2019年度

		単位	岐阜工場	名古屋第一工場	神戸工場	兵庫工場	西神戸工場	
INPUT	エネルギー合計(熱量換算)	TJ	1,434	522	462	227	941	
	購入電力量	MWh	82,245	53,121	25,134	18,654	88,125	
	燃料使用量	TJ	631	10	219	43	86	
	再生可能エネルギー量	MWh	0	800	16	24	508	
	水資源量	千m <sup>3</sup>	4,044	58	183	72	233	
OUTPUT	大気	エネルギー起源CO <sub>2</sub> 排出量	t	71,986	24,653	21,040	8,572	33,824
		SOx	t	1未満	1未満	3	0	1未満
		NOx	t	22	1未満	95	1未満	1未満
		ばいじん量	t	1未満	1未満	2	1未満	1未満
	水域	排水量	千m <sup>3</sup>	3,254	15	121	54	73
		COD	t	6	1未満	1未満	1未満	1未満
		窒素	t	21	1未満	1未満	1未満	1
		リン	t	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満
	廃棄物	総排出量	t	6,796	1,262	6,188	4,949	6,545
		リサイクル	t	6,766	1,262	6,187	4,949	6,544
		その他(焼却・埋立)	t	30	0	1	0	0

## 2019年度

		単位	西神戸工場	明石工場	加古川工場	播磨工場	坂出工場	
INPUT	エネルギー合計(熱量換算)	TJ	357	1,736	136	204	283	
	購入電力量	MWh	29,472	55,333	6,536	17,842	27,044	
	燃料使用量	TJ	71	1,158	72	30	21	
	再生可能エネルギー量	MWh	0	172	0	5	0	
	水資源量	千m <sup>3</sup>	116	827	14	92	341	
OUTPUT	大気	エネルギー起源CO <sub>2</sub> 排出量	t	13,469	80,768	5,863	7,557	15,463
		SOx	t	—	0	0	1未満	0
		NOx	t	2	9	0	1未満	0
		ばいじん量	t	—	4	—	1未満	0
	水域	排水量	千m <sup>3</sup>	71	537	7	49	316
		COD	t	—	—	1未満	1未満	1未満
		窒素	t	1未満	—	1未満	1未満	1未満
		リン	t	1未満	—	1未満	1未満	1未満
	廃棄物	総排出量	t	1,540	8,222	2,482	2,904	9,293
		リサイクル	t	1,539	8,220	2,478	2,904	8,084
		その他(焼却・埋立)	t	0	2	5	0	1,209

事業所別環境データ 2/3

岐阜工場

所在地 〒504-8710  
岐阜県各務原市川崎町1番地

主要製品 輸送機、各種ヘリコプター、  
各種航空機の主要構成品

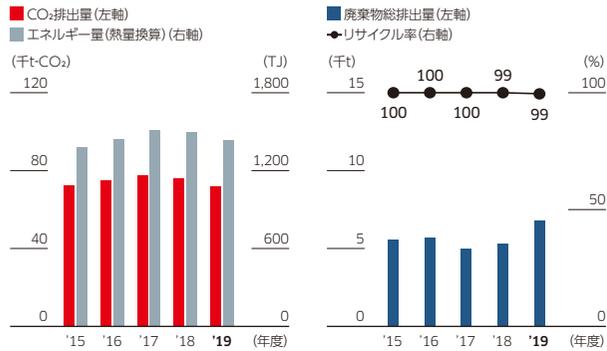


図 CO<sub>2</sub>排出量

図 廃棄物排出量

名古屋第一工場

所在地 〒498-0066  
愛知県弥富市楠3丁目20番地3

主要製品 各種航空機の主要構成品

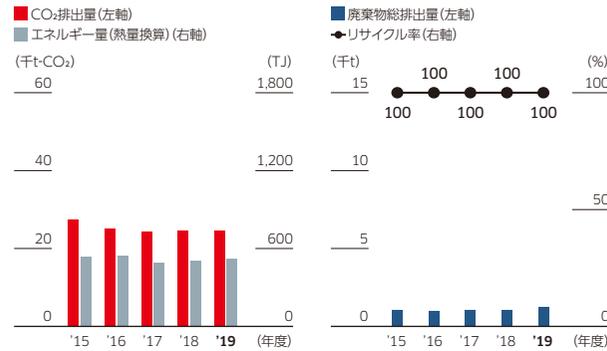


図 CO<sub>2</sub>排出量

図 廃棄物排出量

神戸工場

所在地 〒650-8670  
神戸市中央区東川崎町3丁目1番1号

主要製品 船舶、海洋機器、陸・船用蒸気タービン、  
ディーゼル機関

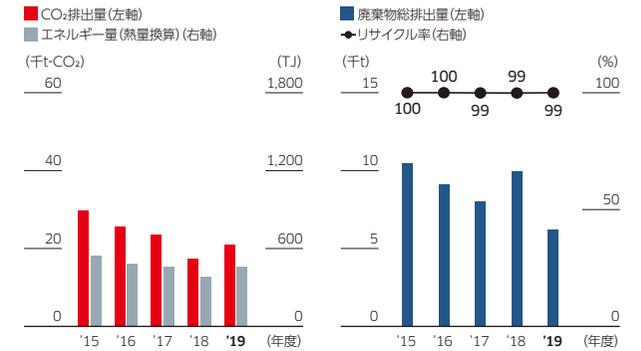


図 CO<sub>2</sub>排出量

図 廃棄物排出量

兵庫工場

所在地 〒652-0884  
神戸市兵庫区和田山通2丁目1番18号

主要製品 鉄道車両、新交通システム、  
プラットホームドア

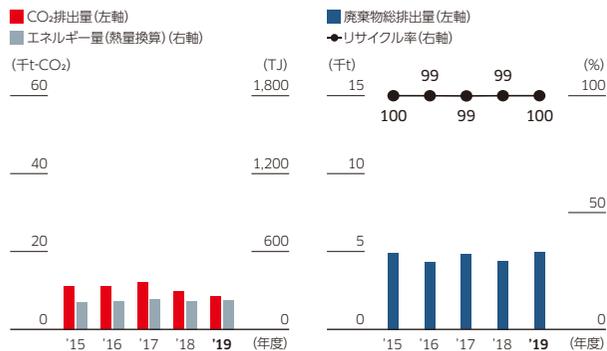


図 CO<sub>2</sub>排出量

図 廃棄物排出量

西神戸工場

所在地 〒651-2239  
神戸市西区櫛谷町松本234番地

主要製品 各種産業用油圧装置、船用機械、  
精密機器装置

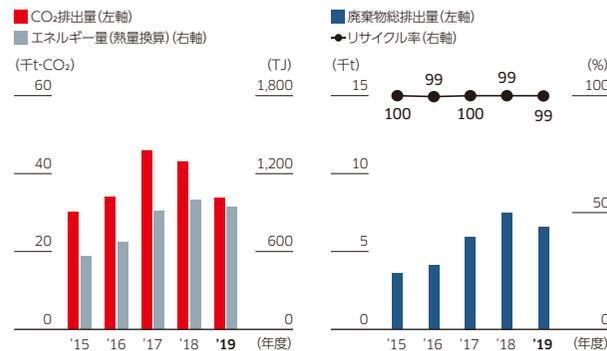


図 CO<sub>2</sub>排出量

図 廃棄物排出量

事業所別環境データ 3/3

西神工場

所在地 〒651-2271  
神戸市西区高塚台2丁目8番1号

主要製品 ジェットエンジン・ガスタービン部品

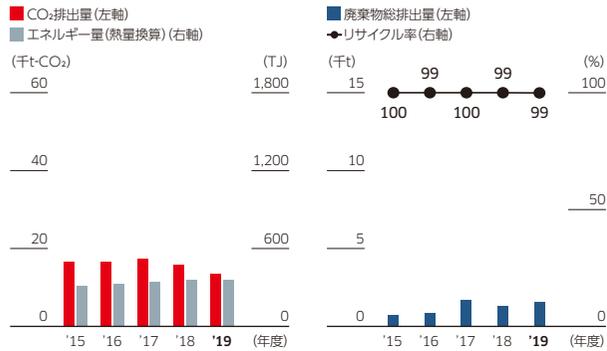


図 CO<sub>2</sub>排出量

図 廃棄物排出量

明石工場

所在地 〒673-8666  
兵庫県明石市川崎町1番1号

主要製品 二輪車・汎用ガソリンエンジン、ロボット、  
ジェットエンジン、ガスタービン

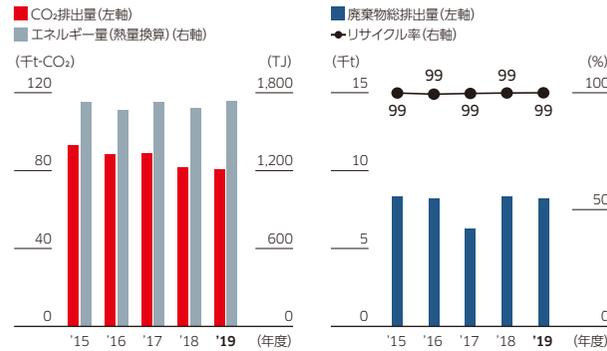


図 CO<sub>2</sub>排出量

図 廃棄物排出量

加古川工場

所在地 〒675-0112  
兵庫県加古川市平岡町山之向上原170番地

主要製品 二輪車アルミ鋳造品

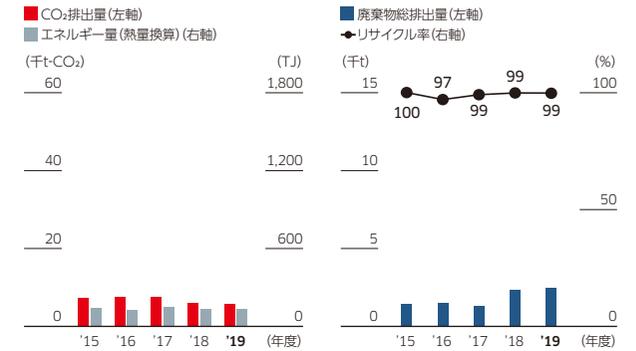


図 CO<sub>2</sub>排出量

図 廃棄物排出量

播磨工場

所在地 〒675-0180  
兵庫県加古郡播磨町新島8番地

主要製品 プラント・環境保全設備、ボイラ、  
土木建設機械、鉄道車両

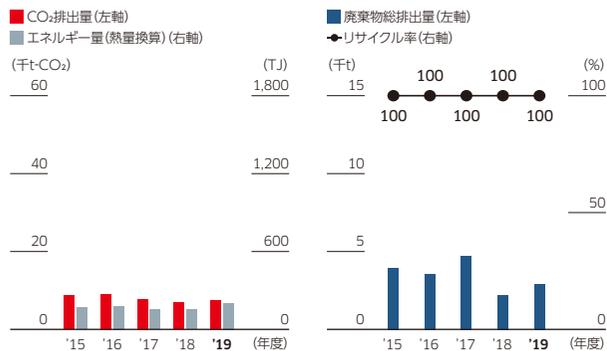


図 CO<sub>2</sub>排出量

図 廃棄物排出量

坂出工場

所在地 〒762-8507  
香川県坂出市川崎町1番地

主要製品 船舶・海洋機器  
(LNG船、LPG船、コンテナ船等)

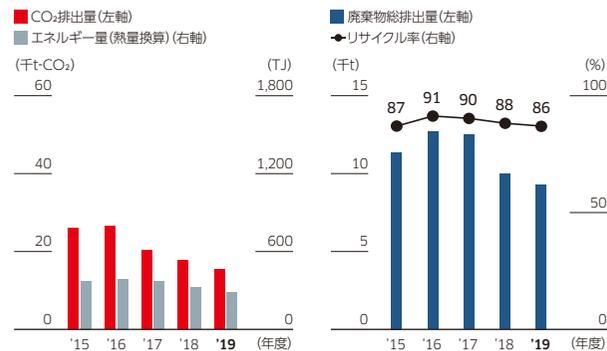


図 CO<sub>2</sub>排出量

図 廃棄物排出量

グループ会社の環境データ

国内グループ会社の合計



図 CO<sub>2</sub>排出量

図 廃棄物総排出量

図 水使用量

海外グループ会社の合計



図 CO<sub>2</sub>排出量

図 廃棄物総排出量

図 水使用量

地域別データ

地域別のCO<sub>2</sub>排出量(川崎重工およびグループ会社)

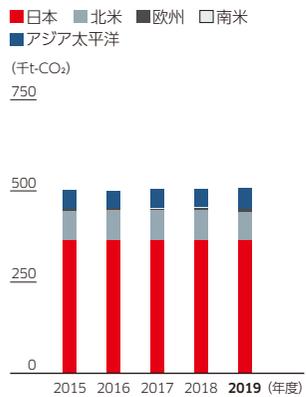


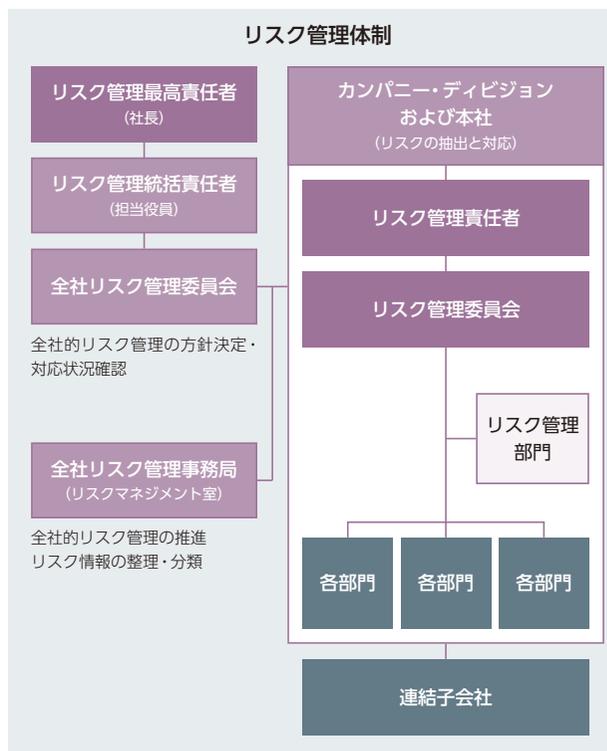
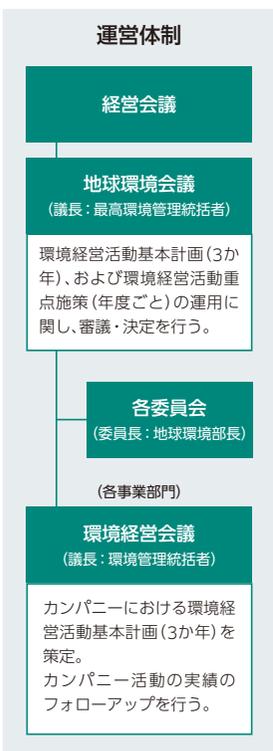
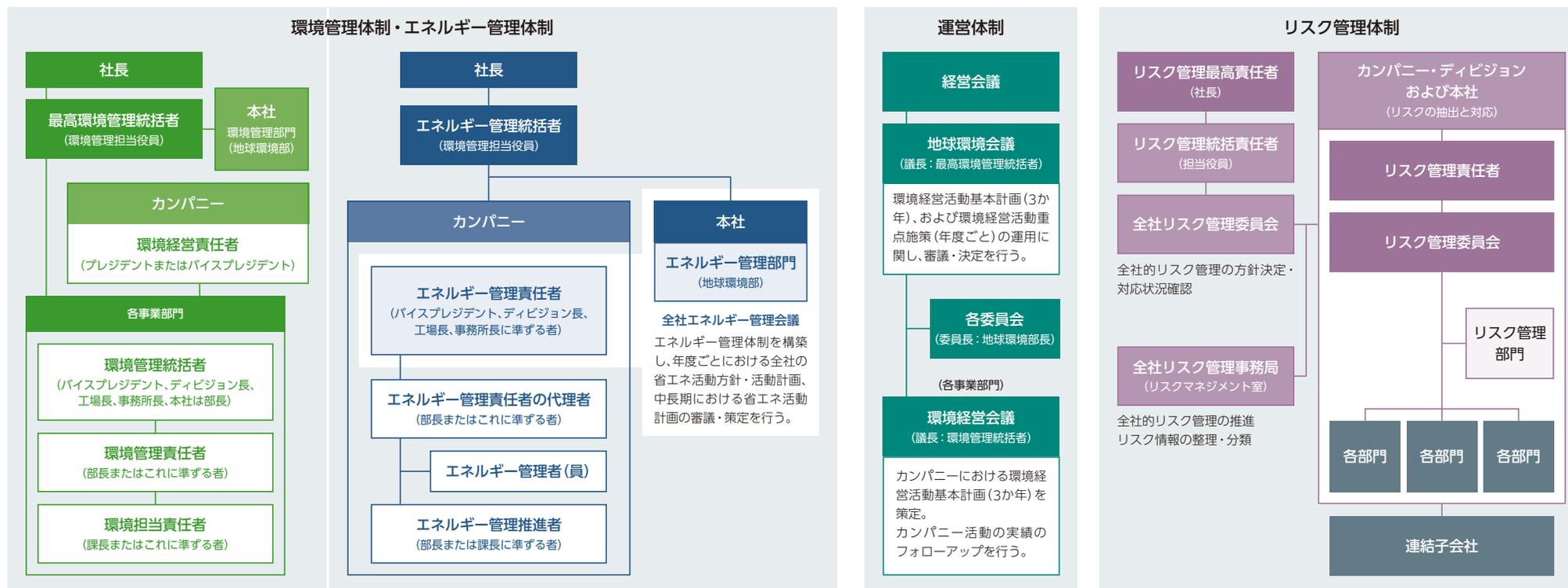
図 CO<sub>2</sub>排出量

## 川崎重工グループの環境経営推進体制(2020年度)

### 環境憲章【1999年制定(2010年改訂)】

環境基本理念	行動指針
<p>川崎重工グループは「ものづくり」を通じて社会の発展に寄与することを基本に据え、「陸・海・空にわたる基礎産業企業」としてグローバルに事業を展開する中で、地球環境問題の解決を図るため、「低炭素社会の実現」、「循環型社会の実現」及び「自然共生社会の実現」を目指し、環境に調和した事業活動と地球環境に配慮した自社製品・サービスを通じて、社会の「持続可能な発展」に貢献する。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>地球環境問題は、人類共通の重要課題と自覚し、環境との調和を経営の最重要課題の一つとして、自主的・積極的にグローバルに取り組む。</li> <li>生産活動において、省資源・省エネルギー・リサイクル・廃棄物の削減に取り組み、環境への負荷の低減を推進する。</li> <li>製品企画、研究開発、設計段階において、資材の購入、製造、流通、使用、廃棄の各段階での環境負荷をできる限り低減するよう配慮する。</li> <li>事業活動による生態系への影響の最小化を図るとともに、生態系の保全に積極的に取り組む。</li> <li>地球環境問題解決のために、環境保全、省エネルギー、省資源に有効な新技術・新製品を開発し、社会に提供する。</li> <li>環境関連の法規、規則、協定および関連業界の自主行動計画等を遵守するにとどまらず、必要に応じて自主管理基準を設定し、一層の環境管理レベルの向上に努める。</li> <li>環境教育・広報活動を通じ、全従業員の地球環境問題への意識の高揚を図り、一人ひとりがライフスタイルの見直しや社会貢献活動への参加を促進する。</li> <li>環境経営活動に関する環境マネジメントシステムを構築し、定期的に環境経営に関する会議を開催し、見直しを行い、活動の継続的改善を図る。</li> </ol>

### 環境経営推進体制



## 環境マネジメントシステム(EMS: Environmental Management System)構築状況

## 国内(当社及びグループ会社)

会社名	審査登録 機関*1	EMSレベル*2/ 認証取得時期	
航空宇宙システムカンパニー (航空宇宙ディビジョン)	BSK	1 2002年 2月	
川重岐阜エンジニアリング		1 2002年 2月	
川重岐阜サービス		1 2002年 2月	
ケージーエム		1 2002年 2月	
日本飛行機		1 2006年 12月	
川重明石エンジニアリング	1	2000年 3月	
航空宇宙システムカンパニー (航空エンジンディビジョン)	BSK	1 2000年 3月	
エネルギー・環境プラントカンパニー (エネルギー・船用推進ディビジョン)		NK	1 2000年 12月
川重冷熱工業	1 2002年 4月		
カワサキマシンシステムズ	1 2000年 3月		
川重原動機工事	1 2002年 12月		
川重艦艇エンジンサービス	3 2016年 8月		
エネルギー・環境プラントカンパニー (プラントディビジョン)	JQA		1 1999年 11月
KEE環境工事			1 2003年 12月
アーステクニカM&S	3		2013年 4月
川重環境エンジニアリング	1	2002年 6月	
川重ファシリテック	2	2013年 7月	
川崎エンジニアリング	3	2009年 10月	
アーステクニカ	1	2000年 9月	
精密機械・ロボットカンパニー (精密機器ディビジョン)	DNV GL	1 1998年 2月	
川崎油工		1 2007年 6月	
精密機器・ロボットカンパニー (ロボットディビジョン)	DNV GL	1 2011年 3月	
カワサキロボットサービス		1 2012年 4月	

## 国内(当社及びグループ会社)

会社名	審査登録 機関*1	EMSレベル*2/ 認証取得時期
船舶海洋カンパニー	DNV GL	1 2000年 8月
川重サポート		2 2005年 12月
川重マリンエンジニアリング		3 2013年 4月
川重ジェイ・ピー・エス	3	2008年 3月
車両カンパニー	DNV GL	1 2002年 2月
アルナ輸送機用品		2 2017年 11月
川重車両コンポ	1	2002年 8月
川重車両テクノ	1	2002年 8月
関西エンジニアリング	3	2002年 8月
札幌川重車両エンジニアリング	2	2011年 6月
NICHIJO	2	2005年 10月
モーターサイクル& エンジンカンパニー	DNV GL	1 2000年 2月
カワサキモータースジャパン		1 2008年 2月
ケイテック	1	2014年 12月
テクニカ	3	2012年 3月
オートポリス	2	2011年 12月
ユニオン精機	1	2006年 7月
本社	2	2020年 4月
川重商事	1	2004年 12月
川重サービス	1	2000年 2月
川重テクノロジー	3	2011年 10月
カワサキライフコーポレーション	2	2006年 7月
ケイキャリアパートナーズ	2	2007年 3月
ベニックソリューション	2	2006年 2月

## 海外(グループ会社)

主管	会社名	所在国	EMSレベル*2/ 認証取得時期	
エネルギー・ 環境プラントカンパニー (エネルギー・船用 推進ディビジョン)	Kawasaki Gas Turbine Asia Sdn. Bhd.	マレーシア	3 2013年 3月	
	Kawasaki Gas Turbine Europe GmbH	ドイツ	3 2013年 3月	
	武漢川崎船用機械有限公司	中国	1 2009年 7月	
エネルギー・ 環境プラントカンパニー (プラントディビジョン)	KHI Design & Technical Service Inc.	フィリピン	3 2011年 11月	
精密機械・ ロボットカンパニー (精密機械ディビジョン)	川崎精密機械(蘇州)有限公司	中国	1 2008年 1月	
	Kawasaki Precision Machinery (UK) Ltd.	イギリス	1 2001年 11月	
	川崎春暉精密機械(浙江)有限公司	中国	1 2012年 11月	
	Wipro Kawasaki Precision Machinery Private Limited	インド	1 2019年 12月	
精密機械・ ロボットカンパニー (ロボットディビジョン)	Flutek, Ltd.	韓国	1 2005年 11月	
	川崎機器人(天津)有限公司	中国	3 2012年 11月	
	Kawasaki Robotics GmbH	ドイツ	3 2012年 11月	
車両カンパニー	Kawasaki Robotics (U.S.A.) Inc.	アメリカ	1 2006年 2月	
	Kawasaki Rail Car, Inc.	アメリカ	3 2015年 7月	
	Kawasaki Motors Corp., U.S.A.	アメリカ	3 2013年 3月	
	Kawasaki Motors Pty. Ltd.	オーストラリア	3 2013年 3月	
	PT. Kawasaki Motor Indonesia	インドネシア	3 2012年 1月	
	Kawasaki Comonants da Amazonia Ltda	ブラジル	3 2013年 6月	
	Kawasaki Motores do Brasil Ltda.	ブラジル	3 2013年 6月	
	Kawasaki Motors Europe N.V.	オランダ	3 2014年 2月	
	Kawasaki Motors (Phils.) Corporation	フィリピン	3 2012年 1月	
	Kawasaki Motors Manufacturing Corp., U.S.A. (MRV)	アメリカ	1 2008年 11月	
	Kawasaki Motors Manufacturing Corp., U.S.A. (LNC)	アメリカ	1 2003年 4月	
	Kawasaki Motors Enterprise (Thailand) Co., Ltd.	タイ	1 2011年 12月	
	Canadian Kawasaki Motors Inc.	カナダ	3 2013年 2月	
	本社	川崎重工(大連)科技開発有限公司	中国	3 2013年 5月

\*1 審査登録機関 BSK:公益財団法人防衛基盤整備協会、NK:一般財団法人日本海事協会、JQA:一般財団法人日本品質保証機構、DNV GL: DNV GLグループ、LRQA:ロイドレジスター クオリティ アシユアランス リミテッド

\*2 EMSレベル レベル1: ISO14001の認証取得、レベル2: 簡易版EMSの認証取得、レベル3: EMS構築の自己宣言

## 温室効果ガス排出量検証報告書



2020年8月19日  
意見書番号: SGS20/025

川崎重工株式会社  
代表取締役社長執行役員  
橋本 康彦 様

**検証目的**  
SGSジャパン株式会社(以下、当社)は、川崎重工株式会社(以下、組織)からの依頼に基づき、組織が作成した検証対象(以下、GHGに関する主張)について、検証基準(ISO14064-3:2006及び当社の検証手順)に基づいて検証を実施した。本検証業務の目的は、組織の対象範囲にかかるGHGに関する主張について、判断基準に照らし適正に算定・報告されているかを独立の立場から確認し、第三者としての意見を表明することである。

**検証範囲**  
検証対象は、Scope 1及びScope2、エネルギー消費量、Scope 3である。  
対象期間は2019年4月1日~2020年3月31日である。  
詳細な検証対象範囲は下表参照。

検証対象	検証範囲	GHG等に関する主張
1 Scope 1,2(エネルギー起源)及びエネルギー消費量 ※敷地外の移動体の燃料は除く	組織単体と国内連結24社、海外連結24社	Scope1: 168,956t-CO <sub>2</sub> Scope2: 289,848t-CO <sub>2</sub>
2 Scope 3 (カテゴリー1、11) ※カテゴリー11では、製品貢献による省エネ製品を対象	組織単体	カテゴリー1: 1,940,483t-CO <sub>2</sub> カテゴリー11: 118,850,385t-CO <sub>2</sub>

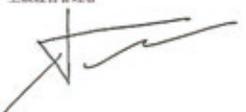
**検証手順**  
本検証業務は、検証基準に則り、限定的保証水準にて次の手続きを実施した。  

- 算定体制の検証: 検証対象の測定・集計・算定・報告方法に関する質問、及び関連資料の閲覧
- 定量的データの検証: 板出工場及び株式会社アーステクニカ八千代工場の現地検証及び証憑突合、神戸本社でのその他検証対象範囲に対する分析的手続及び質問

 判断基準は、エネルギーの使用の合理化に関する法律及び組織が定めた手順(温室効果ガス排出量の算定ルール・算定手順、温室効果ガス排出量の算定手順)、サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン Ver. 2.3 及び同算定のための排出量原単位データベース Ver.3.0を用いた。

**結論**  
前述の要領に基づいて実施した検証手続の範囲において、組織のGHGに関する主張が、判断基準に従って、算定及び報告されていないと認められる重要な事項は発見されなかった。  
なお、当社は、組織から独立しており、公平性を損なう可能性や利害の抵触はない。

SGSジャパン株式会社  
認証・ビジネスソリューションサービス 事業部長 竹内 裕二  
上級経営管理者




※本報告は、SGSジャパン株式会社によって www.sgs.com/terms\_and\_conditions.htm で参照することができ、認証サービスの一部費用に応じて提供されたものであり、認証サービスの一部費用は含まれていない。本報告の制作と検証に関する本報告および本報告に関する事項は、本報告の発行日より前日付の報告書に記載されています。この報告書に記載された内容は検証手続を行った時点におけるものであり、検証後の状況の変化により異なる可能性があります。本報告の発行日より前日付の報告書に記載された内容は、本報告の発行日より前日付の報告書に記載されたものと一致するものではありません。本報告の内容または本報告について、お問い合わせ、変更または修正することはできません。本報告の内容または本報告について、お問い合わせ、変更または修正することはできません。本報告の内容または本報告について、お問い合わせ、変更または修正することはできません。

川崎重工グループでは、報告内容に対する信頼性の確保のために、温室効果ガス排出量データについて、SGSジャパン(株)による第三者検証を受けました。

**検証の対象範囲**

2019年度の事業活動に伴う温室効果ガス排出量

- 川崎重工と国内グループ24社、海外グループ24社の事業活動に伴う、Scope1およびScope2温室効果ガス排出量
- 川崎重工のScope3温室効果ガス排出量のうち、大部分を占める、カテゴリー1(購入した製品・サービス)およびカテゴリー11(販売した製品の使用)の排出量