

気候危機とまでいわれるようになった気候変動問題に対し、川崎重工は、低炭素社会の実現に向けて従来取り組む製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量削減と、事業活動におけるCO<sub>2</sub>排出量削減に、より一層の力を入れています。製品貢献とは、当社が定めるKawasakiグリーン製品<sup>※1</sup>を代表とした使用時のCO<sub>2</sub>排出量が少ない製品を世の中に送り出すことであり、一定の効果を挙げています。事業活動においては、全社を挙げて省エネを推進しており、その一環として、自家発電設備の効率利用に取り組んでいます。

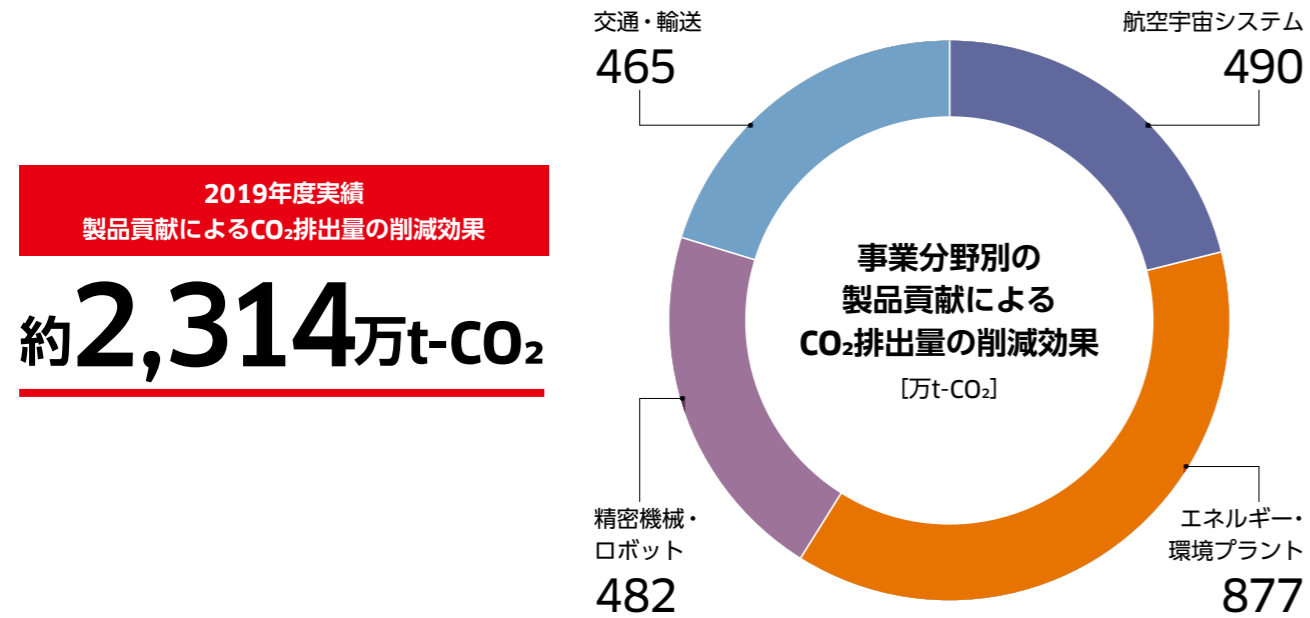
### 製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量の削減

当社製品のライフサイクルで排出されるCO<sub>2</sub>の約90%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、電動化やモデ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。製品例としてP.25に挙げ、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年度から改定しました。

このルールに基づいた算定の結果、当社(単体)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シリーズなど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>※2</sup>用モータ M7Vシリーズ」などが大きく貢献しています。



#### 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、モデルシフトに関する鉄道車両などを評価対象に選定。
- **評価対象期間**：従来は1年間としていましたが、算定ルールの見直しにより2017年度から当該年度に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>※3</sup>を採用。当社製品は想定使用期間が長いいため、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。


※1 Kawasakiグリーン製品についての詳細はWebサイトで公開 <https://www.khi.co.jp/sustainability/earth/green/>  
当社ではエネルギー効率の高さなどの社内基準に合致した製品をKawasakiグリーン製品として社内で認定する制度を2013年から開始。登録製品は毎年増加を続け、2020年現在計61製品

※2 HST：油圧ポンプと油圧モータによる無段変速機

※3 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

#### 使用時のCO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献する製品例

##### 航空宇宙システム



BK117 D-2 ヘリコプタ



©Rolls-Royce plc  
航空エンジン Trentシリーズ(分担製造品)




画像提供：ボーイング社  
ボーイング787(分担製造品)


##### エネルギー・環境プラント



産業用ガスタービン(M7シリーズなど)



破碎機プラント CKミル




E型レックスベラ


##### 精密機械・ロボット



HST用モータ M7Vシリーズ




燃料電池車向け高圧水素減圧弁




スポット溶接用ロボットBX200L


##### 交通・輸送



船舶運航管理支援システム SOPass



標準型車両 efACE



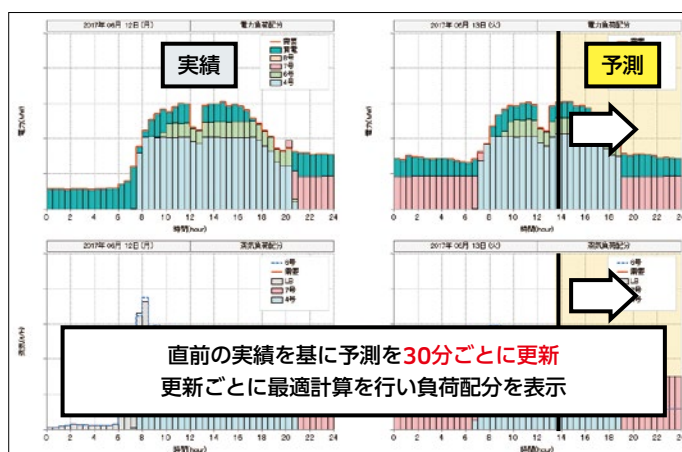
Ninja 400/Ninja 250

## 事業活動で発生するCO<sub>2</sub>排出量の削減

当社は、事業活動におけるCO<sub>2</sub>の排出を抑えるために、会社全体および工場ごとに省エネ推進体制を構築して省エネ活動に取り組んでいます。

第10次環境経営活動基本計画では、Kawasakiグリーン製品のガスタービンやガスエンジンなどを利用した省エネ活動として、自家発電設備の積極活用を重点施策の一つとしています。当社の事業活動で発生するCO<sub>2</sub>は、エネルギー使用による排出が多いため、自家発電による電力と蒸気の最適利用が大幅なCO<sub>2</sub>削減につながります。現在、明石工場などで既存の自家発電設備の一層の効率利用を進めながら、設備更新や増設を検討しています。

明石工場は、ガスタービンを利用したコンバインドサイクル発電(24,700kW)と、コージェネレーション発電(8,100kW)、モノジェネレーション発電(1,800kW)を行い工場内に電力と蒸気を供給していますが、エネルギーマネジメントシステム(EMS)による最適運転でCO<sub>2</sub>を削減しています。EMSの需要予測から各設備の最適運転計画を立案し従来比で一次エネルギーを4%削減の運用を実現しています(CO<sub>2</sub>削減に換算すると約3千t-CO<sub>2</sub>)。EMS導入後は30分ごとに需要予測を更新し、最適な設備の発停を指示することが可能になりました。



リアルタイム予測画面(各設備の負荷配分の表示)

## TCFD

当社はTCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)\*提言への賛同署名を2019年9月に行いました。

事業活動によるCO<sub>2</sub>排出量削減、製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量削減といった「低炭素社会の実現」に向けた具体的な取り組みを推し進める一方で、TCFD提言にある気候変動のリスク・機会の情報開示をはじめとし、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。

\*TCFDとは

TCFDは、Task Force on Climate-related Financial Disclosuresの略称であり、主要国の中央銀行や金融規制当局などが参加する国際機関である金融安定理事会(FSB: Financial Stability Board)によって設立されたタスクフォースです。企業が気候変動のリスク・機会を認識し経営戦略に織り込むことの重要性について、ESG投融资を行う機関投資家・金融機関が重視しており、企業が任意で行う気候変動のリスク・機会の情報開示のあり方について提言しています。

