



## 環境データブック 2018

日立造船株式会社

### CONTENTS

#### 環境経営

- 環境活動の方針
- 環境マネジメントシステム
- 環境リスクマネジメント
- 環境会計

#### 環境指向製品・技術

#### 環境保全活動

- 中期目標と取り組み状況
- 事業活動のマテリアルバランス
- 地球温暖化防止
- 省エネルギー
- 大気汚染防止
- 廃棄物削減
- 化学物質の管理

#### サイトレポート

- 環境コミュニケーション

(写真は向島工場)

# 環境経営

## 環境活動の方針

Hitzグループは、職員一人ひとりが遵守すべき企業倫理をまとめた「Hitzグループ倫理行動憲章」の中に「環境保全に努める」ことを明示しています。

それは、「環境保護推進基本方針」およびより具体的な行動指針に生かされ、実践されています。

### 環境基本方針

Hitz日立造船は、1992年1月に社則「環境保護推進規程」を制定し、環境保護推進基本方針と行動指針を定め、地球環境保護に対する活動を推進するとともに地域環境保全に対する活動にも取り組んできました。

#### 環境保護推進基本方針

Hitz日立造船は、良き企業市民としての責任を自覚し、地球規模での環境問題への積極的取り組みが、社会との信頼関係・共生関係を構築する必須条件であり、また、地域社会における自然環境・生活環境の保全が、企業の社会的責務であるとの認識に立ち、環境保護の推進に努めます。

#### 行動指針

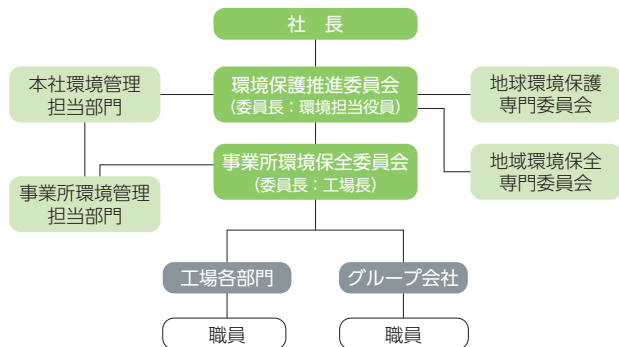
① 環境マネジメントシステムを継続的に改善し、環境リスクへの的確な対応を図ります。

- ② 地球社会の一員として、地球規模の環境問題に対して積極的に取り組み、地球環境保護に努めます。
- ③ 環境保全関連法令・条例などを遵守します。
- ④ 省エネルギー、省資源、リサイクルを積極的に推進し、循環型社会に対応します。
- ⑤ 当社の事業所が所在する地域社会の自然環境および生活環境の保全に努めます。
- ⑥ 地球および地域社会の環境保護活動に積極的に協力・参画します。

## 環境マネジメントシステム

### 環境管理体制

1992年に「環境保護推進委員会」を設置し、この委員会において、地球環境保護ならびに地域環境保全対策の基本方針および重点実施項目を策定し、必要な措置を講じています。各工場とグループ会社は、「事業所環境保全委員会」において、基本方針に基づく、地域環境保全のための施策を推進しています。



### ISO14001認証取得

1998年3月に舞鶴工場が造船業界で初めてISO14001の認証を取得したのを始め、国内8工場と3事業部の報告対象

の全てが認証取得しました。環境マネジメントシステムを継続的に改善し、環境リスクへの的確な対応を図っていきます。

工場・事業部*	登録年月
舞鶴工場	1998年 3月
有明工場	2001年 2月
機械事業本部	2001年 11月
社会インフラ事業本部	2001年 11月
向島工場	2001年 11月
堺工場	2001年 11月
因島工場	2001年 12月
環境事業本部	2002年 9月
茨城工場	2003年 1月
築港工場	2004年 10月
柏工場	2000年 7月

\*有明工場は、JMUと認証範囲を分離し単独で2012年4月に認証を取得しました。  
 \*舞鶴工場は、JMUと認証範囲を分離し2013年4月に東舞鶴製造部、若狭事業所を含めて認証を取得しました。  
 \*柏工場は、2014年にアタカ大機との合併のため追加しました。

### 外部環境監査結果

ISO14001認証取得事業所において認証機関による外部環境監査を実施しました。

項目	重大な不適合	軽微な不適合	要修正	改善提言
件数	0	14	38	52

## 環境リスクマネジメント

各工場では、環境への汚染物質の排出について、法律より厳しい自主基準、目標値を設定して排出物質管理の徹底を図ることで、環境リスクの低減に努めています。また、事業活動における環境問題の発生防止、環境リスクの最小化を図るために、作業標準どおりの作業を徹底するとともに、設備点検・メンテナンスを確実に実施しています。万が一の環境事故を想定し、汚染を最小限に抑えるための対応手順を定め、異常時・緊急時訓練を定期的に行っています。当社の環境リスクで影響度の高いものは、油流出事故、塗装作業と騒音問題です。このような事態を発生させないために、PDCAのサイクルをまわし、ISO14001の継続的な改善に努めています。

### 環境に関する法規制遵守状況

#### 事故

2017年度は、事故の発生はありませんでした。今後とも法規制等に関して違反のないよう、法規制内容の周知徹底、

環境監査等による遵守状況のチェックを行うとともに、環境保全施設の総点検を実施し、事故防止に万全を期します。

#### 行政の指導

2017年度は、行政の指導はありませんでした。今後とも環境保全施設のメンテナンスと点検に万全を期します。

#### 苦情

2017年度は、苦情はありませんでした。今後とも地域住民との対話と生活環境への配慮を欠かさず実行していきます。

分類	15年度件数	16年度件数	17年度件数	苦情の内容
騒音	0	0	0	—
大気汚染	0	0	0	

## 環境会計

単位：百万円

項目	投資額		費用額		主な取り組み内容	
	2016	2017	2016	2017		
1) 事業内エリアコスト (事業活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト)	461.5	1,889.8	221.6	234.0	大気・水質・廃棄物・振動・騒音対策への対応、省エネルギー活動の推進	
内訳	① 公害防止コスト (大気汚染、水質汚濁防止、騒音・振動防止)	210.5	409.1	109.9	130.2	公害防止施設の維持管理・改修・補修
	② 地球環境保全コスト (温室効果ガスの排出抑制、省エネルギー)	251.0	1,475.9	—	—	省エネルギー機器への更新
	③ 資源循環コスト (廃棄物排出抑制、リサイクル、適正処分)	0.0	4.7	111.7	103.8	廃棄物の収集運搬・中間処理
2) 管理活動コスト(環境マネジメントシステムの整備・運用、環境情報の開示、環境教育)	—	—	8.8	12.0	環境マネジメントシステム維持・更新、環境報告書	
3) 研究開発コスト (環境保全に資する製品などの研究開発)	1,879.0	1,785.0	2,715.0	3,026.0	環境保護に貢献する製品の研究開発	
4) 社会活動コスト(地域行事への参加)	—	—	81.4	62.2	環境保護活動支援	
5) 環境損傷対応コスト	0	0	7.7	7.3	大気汚染負荷量賦課金	
合計	2,340.5	3,674.8	3,034.5	3,341.5		

### 集計方法

環境省の環境会計ガイドライン2005年版の「事業活動に応じた分類」を参考に、事業活動に伴う環境保全に投入した投資額、費用額について、定量的な把握を行っています。

### 環境保全コスト

環境保全に投入した投資額と費用額は上表のとおりです。投資額の合計は36.7億円で研究開発コスト17.9億円、事業内エリアコストに18.9億円となっています。

また、費用額の合計は33.4億円で、研究開発コストに30.3億円、廃棄物の資源循環コストに1.0億円、公害防止コストに1.3億円などとなっています。

### 環境保全効果

残材の有効活用として、金属類のスクラップでの売却益がありました。資源循環コストで、1.39億円の経済効果がありました。



## 環境指向製品・技術

### AQSEV®(アクセブ)メンブレンフィルター・装置認定取得

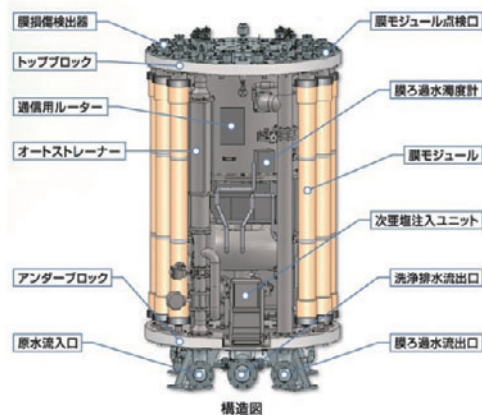
浄水場で膜ろ過処理を装置単独で行うことができる浄水装置として開発した「AQSEV®メンブレンフィルター」は、公益財団法人水道技術研究センターより浄水用設備等技術認定を取得しました。(浄技認 第10018号・浄技認 第10021号)

本装置は、膜ろ過に必要な機器、計器、制御装置を極めてコンパクトに一体的に構成し、省スペースと省エネルギーを実現しており、5機種のパリエーションで、1基当たり260m<sup>3</sup>/日～2,320m<sup>3</sup>/日の処理能力をもち、小規模簡易水道はもちろん、複数基設置することにより中規模以上の浄水場にも対応します。

自動運転では、膜ろ過、膜洗浄に加え、膜損傷のトラブルに備え、損傷した膜モジュールを自動で遮断し運転を継続する機能を備えています。また、遠隔監視制御機能を標準装備しており、適切な運転管理が行えます。

一体型の装置は、現地での組立工事が不要となるため、工期の短縮と製品の品質向上につながります。

小型機種は、トラックに積載できるコンパクトな装置であるため、災害時の緊急対応で、現地での応急浄水に用いることもできます。



AQSEVデモ状況

### 画像認識技術を活用した路面のひび割れ検出システムの開発

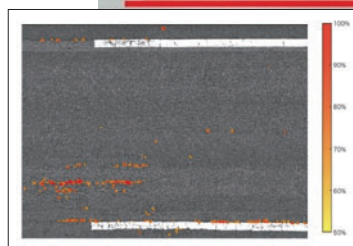
近年、道路構造物を始めとしたインフラ設備の維持管理の重要性が指摘されています。阪神高速グループでは、路面性状測定車「ドクターパト」に搭載されたラインスキャンカメラで撮影した画像から路面のひび割れやくぼみなどの損傷を検出して、路面性状の評価を行っています。しかしながら、ひび割れの検出作業は人間の目視に頼っていたため、大量の撮影画像を処理するのに多大な時間を要し、かつ判断結果に個人差が生じるといった問題がありました。

そこで、当社と(株)ニチゾウテック及び阪神高速技術(株)殿では、人工知能技術の一種であるファジィc平均識別器(FCM識別器)を応用し、路面の撮影画像から自動的にひび割れを検出する技術を開発しました。この技術を組み入れたひび割れ検出システムは、ひび割れ候補を着色表示し、それを作業者が確認して最終判断を下すような半自動型として運用されています。判断のばらつきが抑えられるうえ、作業時間も従来の5分の1程度に削減できることを確認しました。

現在は、目視作業を完全に代替するシステムの実現を目指して、開発に取り組んでいます。



ドクターパトによる撮影状況



ひび割れ検出結果の例

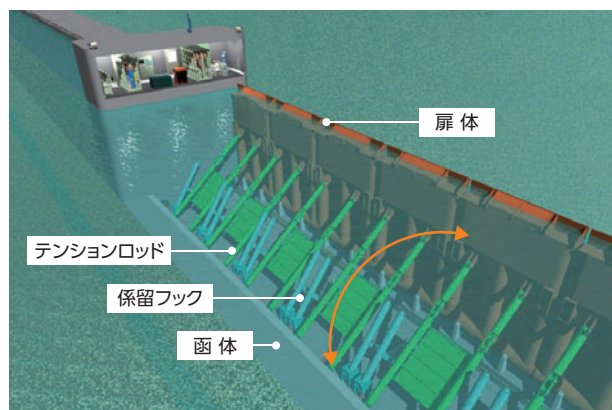
## 海底設置型フラップゲート式水門を初受注

当社では、2003年から津波等の自然そのものの力を最大限に利用し、浸水被害を低減するフラップゲートの開発に取り組んでおり、既に壁面設置型や陸上設置型で多くの納入実績を有しています。

海底設置型フラップゲート式水門は、扉体、函体、テンションロッド等を主部材として構成され、海底面から扉体を浮上起立させることで、背後域への津波等の溯上を防ぎます。最大の特徴は、扉体浮上に必要な浮力(空気)を平常時に扉体内部へ溜めておき、常時は係留フックにより海底に倒伏させている点です。これにより、平常時は船舶の交通を確保しつつ、津波等の発生が予測される時は、係留フック解放操作のみで、大きな動力を必要とせず、かつ短時間のうちに航路を閉鎖できます。2017年10月に岩手県から受注した初号機は、現在、当社堺工場にて製作中で2020年3月まで

に現地据付を完了する予定です。

当社では、今後も本技術のより一層の普及に努め、持続可能な防災・減災社会の構築に貢献していきます。



海底設置型フラップゲート式水門概要図

## トチュウエラストマー®の用途展開

トチュウエラストマー®は薬用樹木のトチュウが大气中のCO<sub>2</sub>を効率良く重合して貯蔵した高分子です。毎年、たわわに実る種子に多く含まれており、伐採すること無く持続可能な形での原料供給が可能です。

トチュウエラストマー®は、独自開発した精製プロセスにて舞鶴工場内の量産化装置により供給されています。この素材の特徴は、①植物バイオマス由来であり、化石燃料由来ポリマーよりも優れていること。②バイオポリマーの多くが親水系・硬質であるのに対し、疎水系・軟質であること。③分子量が100万以上であり、狭い分子量分布の直鎖化学構造であること。④高い耐衝撃性や引っ張り特性を持ち、他の素材と混ぜ合わせ改質できること。⑤低温(約60℃)での加工性に優れていること。⑥皮膚刺激性やアレルギー反応の少ない素材であることなど、高分子としてはユニークな特徴をもっています。

各用途展開も進み、キャスコ社のゴルフボール「商品名: BIOSPIN(バイオスピン)」のカバー材にも採用されました。

強いバックスピンと傷付きにくいことが特徴となっています。このほか、植物性炭化水素の化粧品基剤として注目され、マイクロプラスチック問題の代替素材としても注目されています。



# 環境保全活動

## 中期目標と取り組み状況

当社では、1992年に「環境保護推進基本方針」と「行動指針」を策定しました。この基本方針・行動指針に基づき、1993年、「環境保護推進委員会」において、行動指針を具体的な行動計画にまとめた、HitZグループの「HitZ日立造船環境保護推進プラン」を策定し、従来の地域環境保全活動に加えて、オゾン層の保護、地球温暖化防止、廃棄物のリサイクル・減量化などの地球環境保護活動にも力を入れて取り組んでいます。

HitZグループでは、2013年度以降のCO<sub>2</sub>排出量削減の新目標は基準年度比(2005年度)で中期目標として2016年度に2.8%、長期目標として2020年度に3.8%削減に取り組んでいます。

「環境保護推進委員会」で重要実施項目の策定および実績のフォローなどを行っています。

### HitZ 日立造船環境保護推進プランと実績

◎:達成 ○:ほぼ達成 △:未達成

取り組みテーマ	中期目標	2017年度の活動実績	評価	関連ページ
環境経営	環境マネジメントシステムの構築	・ISO14001全事業所(製造部門)認証取得 ・環境監査の実施	◎	P1
	グリーン購入の推進	—	◎	—
事業活動の環境負荷低減	オゾン層破壊物質の使用削減	フロン排出抑制法に基づきフロン使用機器の適正処分および漏えい防止のため適正な管理を行う	◎	—
	CO <sub>2</sub> 排出量の削減	基準年度比(2005年度)中期目標2016年度に2.8%長期目標2020年度に3.8%削減する	◎	P6
	廃棄物の削減(有価物除く)	2020年度において2000年度レベルより10%削減する	◎	P8
	廃棄物埋立量抑制	2020年度において2000年度レベルより70%削減する	◎	P8
地域環境保全への貢献	事業所の万全な環境保全	—	◎	P2
	地域社会への貢献	—	◎	—



## 事業活動のマテリアルバランス

Hitzグループにおける2017年度の事業活動から発生する環境負荷について把握し、原材料、エネルギー、水資源などの低減に努めています。



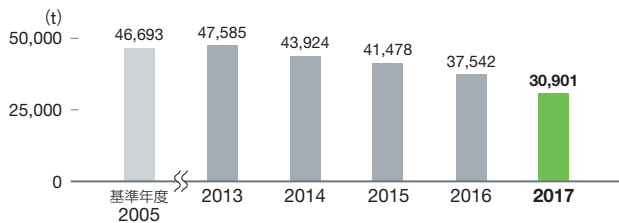
注) マテリアルバランスは、本社、支社、工場および、その敷地内で事業活動を行うグループ会社を含みます。

## 地球温暖化防止

### 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量

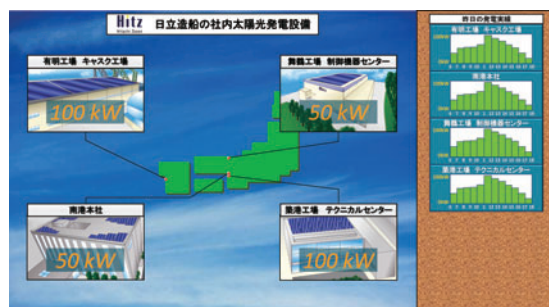
原子力発電所停止により、電力各社の排出係数が増加したものの、茨城工場での発電事業設備更新(燃料転換)等によりCO<sub>2</sub>排出量は2005年度比に対し33.8%減少しました。

#### 二酸化炭素排出量の推移



注) 1. 電力排出係数：電気業者の調整後の排出係数を採用しています。ただし2015年度の排出係数は公表されていないため、2014年度の実排出係数を採用しています。  
2. 省エネ法(温対法)の届出に合わせてHitz日立造船本体を対象

省エネルギーの取り組みのひとつである太陽光発電施設は、2012年度に88kWを南港本社に設置し、3事業所との合計は391kWになりました。南港本社1Fエントランスホール「Hitz Plaza」に発電状況をリアルタイムで開示しています。



### 当社製品による環境負荷低減

リサイクルできずに廃棄物となったごみを大切なエネルギー資源として、効率よく、有効に利用するさまざまな技術開発に努めています。これまで手がけた発電設備を備えた廃棄物処理施設は、全国88か所、全施設の発電

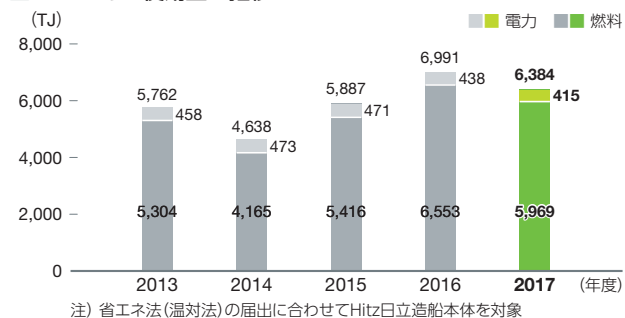
能力を累計すると、その規模は約45万kWに達します。現在稼働中の施設は59か所、発電能力約32.7万kWであり発電と暖房、温水プールなどの場外余熱利用を合わせて、年間135万トンのCO<sub>2</sub>削減に貢献しています。

## 省エネルギー

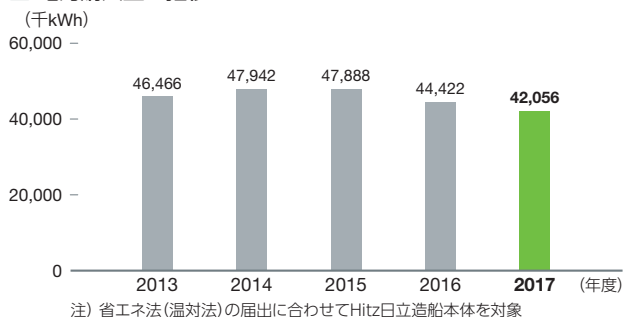
### エネルギーの使用量

当社のエネルギー源は、約90%が燃料であり、約10%が電力です。燃料は主に発電と船用ディーゼル機関の試運転に使用しており、2017年度は発電所の設備を更新後、木質バイオマス発電連続運転したことで前年度より8.7%減少しました。

#### ■ エネルギー使用量の推移



#### ■ 電力購入量の推移



### オフィスの省エネ活動

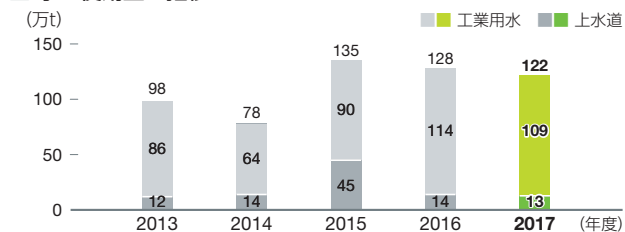
2005年6月から単に服装の取扱いにとどまらず、新たなビジネススタイル、企業風土改革をイメージして、「SMART & EASY STYLE」という名称で推進しています。南港本社および東京本社では、夏場のクールビズ(冷房設定温度28℃、ノーネクタイ)や冬場のウォームビズ(暖房設定温度20℃)を実施するなど、さまざまな省エネ活動に取り組んでいます。

### 水の使用量

2017年度の水の使用量は、122万tとなり、前年度より4.7%減少しました。これは、上水道を生活用水以外に水圧を利用したデモンストレーションに使用しており、その使用量が減少したことによります。しかし、工業用水は発電所の本格稼働によりボイラー用水等が増加しました。

排水を定期的に計測し、水質規制値より厳しい自主基準値以下に抑制するよう努めています。

#### ■ 水の使用量の推移

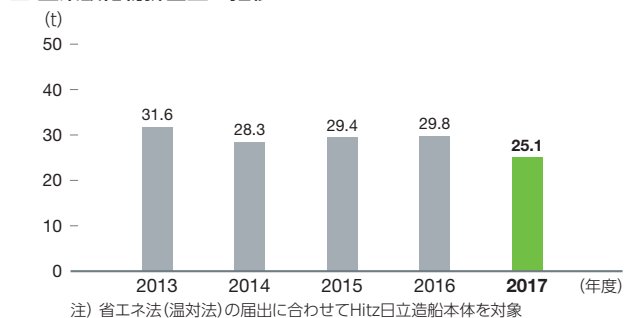


## 大気汚染防止

### 窒素酸化物排出量

電力、燃料の使用に伴って発生する2017年度の窒素酸化物の排出量は25.1tで、茨城工場、有明工場等で燃料使用量減少により前年度から1.58%減少しました。

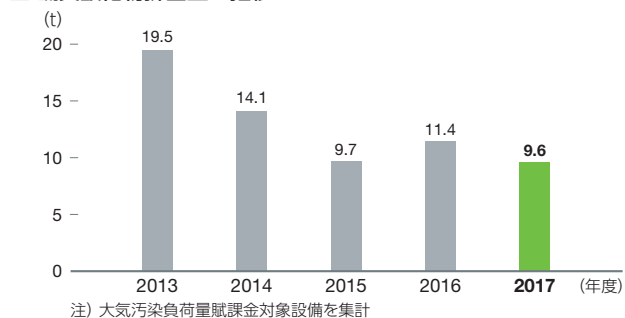
#### ■ 窒素酸化物排出量の推移



### 硫黄酸化物の排出量

燃料の使用に伴って発生する2017年度の硫黄酸化物の排出量は9.6tで、有明工場等で燃料としての重油使用量減少により前年度から15.8%減少しました。

#### ■ 硫黄酸化物排出量の推移





## 廃棄物削減

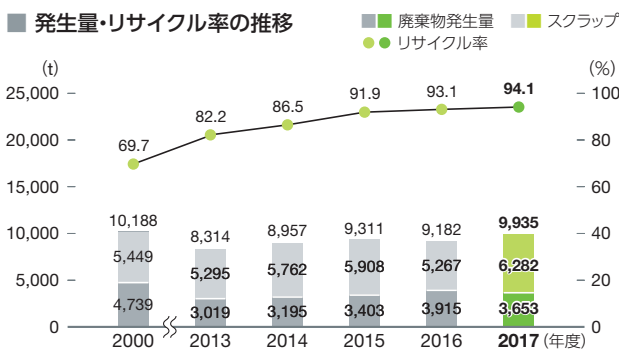
2016年度から、「2020年度における有価物を除く発生量を2000年度レベルより10%削減する」、「2020年度における最終埋立量を2000年度レベルより70%削減する」という目標を掲げて、廃棄物の抑制と減量化に取り組んでいます。当社では、廃棄物処理は全量外部委託です。

### 廃棄物の発生量

2017年度の廃棄物発生量(スクラップなどの有価物を除く)は3,653tで、前年度比6.7%減になりました。しかし、2000年度比では22.9%の減少となりました。

### 廃棄物のリサイクル率

2017年度、発生量に対するリサイクル率は94.1%と、有価廃棄物の増加により前年度より1.0ポイント上昇しました。

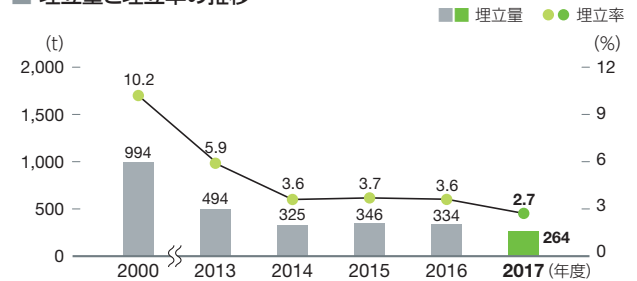


### 廃棄物の埋立量

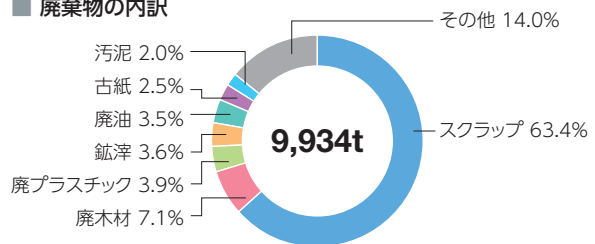
南港本社、有明工場、向島工場、因島工場、築港工場、舞鶴工場、茨城工場でゼロエミッションを達成し、他工場もゼロエミッションを達成すべく取り組んでいます。また、全社でもゼロエミッションを達成しました。2017年度の埋立率は、事業規模が拡大したものの発生量(有価物除く)は減少し、埋立量264tとなり、2000年レベルより73.4%減少しました。さらに、フラックス、汚泥、鉍滓などのリサイクルを進め、埋立量の削減に努めています。

注) ゼロエミッションの定義: 有価廃棄物を含む発生量に対する埋立量の割合が3%以下

### 埋立量と埋立率の推移



### 廃棄物の内訳



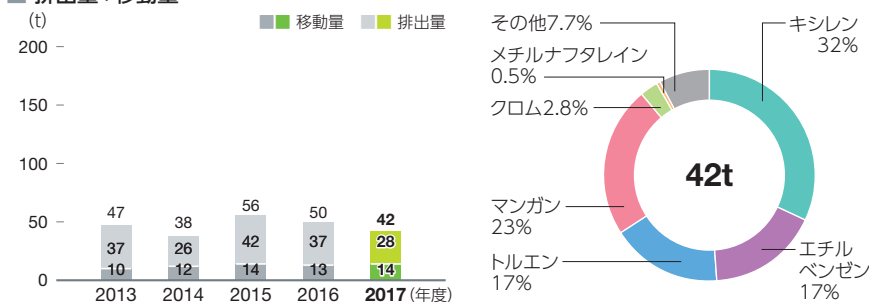
## 化学物質の管理

### PRTR制度(化学物質排出移動量届出制度)

2001年4月に施行されたPRTR法に基づいて化学物質の排出量・移動量について集計しました。当社で排出量・移動量が多いのは、塗料に含まれる溶剤のキシレン、トルエン、エチルベンゼンと溶接材料に含まれるマンガンと燃料に含まれるメチルナフタレインです。塗装工法改善、過大な溶接

脚長防止など、有害化学物質の削減計画を定めた自主管理基準書を作成し、計画的に削減していくと共に、VOC(揮発性有機化合物)排出抑制制度に対応していきます。また、SDSを工場ごとに整備し、工場周辺住民や職員の安全確保に努めています。

### 排出量+移動量



注1: 第1種指定化学物質が1%以上含有されている製品が対象。特定第1種指定化学物質が0.1%以上含まれている製品が対象。第1種指定化学物質で取扱量が1t以上の物質を計上。

注2: PRTR制度: 人の健康や生態系に有害な恐れがある化学物質について、環境(大気、水、土壌)への排出量および廃棄物としての事業所外への移動量を、事業者が自ら把握して行政に報告、行政は事業者からの届け出や統計資料などを用いた推計に基づき、排出量・移動量を集計・公表する仕組み。

注3: メチルナフタレインは、2010年度より指定化学物質になりました。

PRTR: Pollutant Release and Transfer Register  
VOC: Volatile Organic Compounds  
SDS: Safety Data Sheet 安全データシート

有明工場

主要取扱品目 ▶ 船用原動機、圧力容器等各種プロセス機器、原子力関連設備機器

Ariake

**主なエネルギー・資源使用量**

エネルギー使用量	160 TJ
水使用量	4.8 万t
CO <sub>2</sub> 排出量	8,702 t

廃棄物	発生量	3,077 t
	リサイクル量	2,887 t
	埋立率	2.6 %

水質関係

公共用水域	規制値	自主基準	測定値
pH	5.0~9.0	5.8~8.6	7.8
BOD mg/ℓ	—	—	—
COD mg/ℓ	20	20	6.2
SS mg/ℓ	70	60	13
n-ヘキサン抽出物 mg/ℓ	5	3	0.5>
窒素含有量 mg/ℓ	120	60	6.6
りん含有量 mg/ℓ	16	8	0.9
大腸菌群数 個/cm <sup>3</sup>	3,000	1,000	22

大気関係

濃度	規制値	自主基準	測定値	
SOx	K値	17.5	6.5	0.03
	m <sup>3</sup> N/hr	4.2	—	0.005
NOx ppm	150	100	17	
ばいじん g/m <sup>3</sup> N	0.25	0.1	0.01>	

騒音

項目	規制値	自主基準	測定値
朝夕 dB	60	58	52.8
昼 dB	65	60	53.2
夜 dB	50	48	46.7

振動

項目	規制値	自主基準	測定値
昼 dB	65	振動距離減衰計算により 規制値内を確認済み	
夜 dB	60		

向島工場

主要取扱品目 ▶ 橋梁、鋼製煙突、食品機械

Mukaishima

**主なエネルギー・資源使用量**

エネルギー使用量	31 TJ
水使用量	1.0 万t
CO <sub>2</sub> 排出量	2,136 t

廃棄物	発生量	1,613 t
	リサイクル量	1,566 t
	埋立率	2.9 %

水質関係

公共用水域	規制値	自主基準	測定値
pH	—	(5.8~8.6)	(7.7)
BOD mg/ℓ	—	—	—
COD mg/ℓ	—	(85)	(32)
SS mg/ℓ	—	(90)	(23)
n-ヘキサン抽出物 mg/ℓ	—	(8)	(0.8)
窒素含有量 mg/ℓ	—	(120)	(61)
りん含有量 mg/ℓ	—	(16)	(4.3)
大腸菌群数 個/cm <sup>3</sup>	—	(1,000)	(—)

大気関係

濃度	規制値	自主基準	測定値
SOx K値	特定施設なく 総量規制を受けない		
NOx ppm			
ばいじん g/Nm <sup>3</sup>			

騒音

項目	規制値	自主基準	測定値
朝夕 dB	70	65	67.3
昼 dB	70	65	66.1
夜 dB	60	55	56.0

振動

項目	規制値	自主基準	測定値
昼 dB	65	過去に30dB以下を 確認し維持している	
夜 dB	60		

因島工場

主要取扱品目 ▶ 船用原動機、ボイラ

Innoshima

**主なエネルギー・資源使用量**

エネルギー使用量	49 TJ
水使用量	1.2 万t
CO <sub>2</sub> 排出量	3,387 t

廃棄物	発生量	1,136 t
	リサイクル量	1,030 t
	埋立率	3.0 %

水質関係

公共用水域	規制値	自主基準	測定値
pH	5.5~9.0	6.0~8.0	7.5
BOD mg/ℓ	—	—	—
COD mg/ℓ	20	18	16
SS mg/ℓ	200	160	5
n-ヘキサン抽出物 mg/ℓ	20	18	ND
窒素含有量 mg/ℓ	120	108	13
りん含有量 mg/ℓ	16	14.4	4.8
大腸菌群数 個/cm <sup>3</sup>	3,000	2,700	0
汚濁負荷量	規制値	自主基準	測定値
排水量 m <sup>3</sup> /日	301	—	120.6
COD負荷量 kg/日	4.5	—	1.62
窒素負荷量 kg/日	18	—	1.23
りん負荷量 kg/日	2.4	—	0.24

大気関係

濃度	規制値	自主基準	測定値	
SOx	K値	17.5	—	0.02>
	m <sup>3</sup> N/hr	14.7	10	0.017>
NOx ppm	170	100	5>	
ばいじん g/m <sup>3</sup> N	0.25	0.1	0.002>	

騒音

項目	規制値	自主基準	測定値
朝夕 dB	60	55	—
昼 dB	60	58	58
夜 dB	50	50	36.7

振動

項目	規制値	自主基準	測定値
昼 dB	65	63	過去に基準値 以下を確認し 維持している
夜 dB	60	58	

堺工場

主要取扱品目 ▶ シールド掘進機、水門扉、海洋土木(沈埋函等)、フラップゲート式可動防波堤

Sakai

**主なエネルギー・資源使用量**

エネルギー使用量	79 TJ
水使用量	5.0 万t
CO <sub>2</sub> 排出量	1,928 t

廃棄物	発生量	1,445 t
	リサイクル量	1,380 t
	埋立率	4.5 %

水質関係

公共用水域	規制値	自主基準	測定値
pH	5.8~8.6	6.0~8.0	7.5
BOD mg/ℓ	25	20	16.0
COD mg/ℓ	25	20	18.5
SS mg/ℓ	40	20	16.5
n-ヘキサン抽出物 mg/ℓ	4	2	ND
窒素含有量 mg/ℓ	60	20	20.0
りん含有量 mg/ℓ	8	5	2.0
大腸菌群数 個/cm <sup>3</sup>	3,000	1,500	30>

汚濁負荷量	規制値	自主基準	測定値
排水量 m <sup>3</sup> /日	140	—	139.6
COD負荷量 kg/日	2.61	2.09	1.73
窒素負荷量 kg/日	2.4	1.9	1.55
りん負荷量 kg/日	0.26	0.209	0.19

大気関係

濃度	規制値	自主基準	測定値
SOx	特定施設なく、総量規制を受けない		
NOx ppm	150	90	32
ばいじん g/m <sup>3</sup> N	0.05	0.03	0.01>

騒音

項目	規制値	自主基準	測定値
昼 dB	—	(70)	(69.1)

## 築港工場

主要取扱品目 ▶ 食品機械、医薬機械、プラスチック機械、精密機械

Chikko

### 主なエネルギー・資源使用量

エネルギー使用量	76 TJ
水使用量	1.8 万t
CO <sub>2</sub> 排出量	1,802 t

廃棄物	発生量	462 t
	リサイクル量	437 t
	埋立率	1.3 %

### 水質関係

公共用水域	規制値	自主基準	測定値
pH	5.8~8.6	6.0~8.3	8.3
BOD mg/l	25	20	25
COD mg/l	25	20	17
SS mg/l	65	30	13
n-ヘキサン抽出物 mg/l	4	3	3>
窒素含有量 mg/l	60	35	36
りん含有量 mg/l	8	3	4.5
大腸菌群数 個/cm <sup>3</sup>	3,000	—	ND

汚濁負荷量	規制値	自主基準	測定値
排水量 m <sup>3</sup> /日	321	—	75
COD負荷量 kg/日	7.2	—	0.75
窒素負荷量 kg/日	11.3	—	1.49
りん負荷量 kg/日	1.19	—	0.05

### 大気関係

濃度	規制値	自主基準	測定値
SOx	発生施設なく、総量規制を受けない		
NOx ppm	150	130	51
ばいじん g/m <sup>3</sup> N	0.05	0.01	0.001>

### 騒音

項目	規制値	自主基準	測定値
昼 dB	—	(63)	(70)

## 舞鶴工場

主要取扱品目 ▶ 精密機器、制御機器、制御システム

Maizuru

### 主なエネルギー・資源使用量

エネルギー使用量	57 TJ
水使用量	1.8 万t
CO <sub>2</sub> 排出量	2,446 t

廃棄物	発生量	1,013 t
	リサイクル量	973 t
	埋立率	1.1 %

### 水質関係(中舞鶴)

公共用水域	規制値	自主基準	測定値
pH	5.8~8.6	5.8~8.6	7.8
BOD mg/l	—	—	—
COD mg/l	90	40	5.6
SS mg/l	120	40	2
n-ヘキサン抽出物 mg/l	5	3	1.7
窒素含有量 mg/l	120	40	4.8
りん含有量 mg/l	16	10	0.76
大腸菌群数 個/cm <sup>3</sup>	3,000	2,000	69

### 大気関係(若狭)

濃度	規制値	自主基準	測定値
SOx m <sup>3</sup> N/hr	11.5	7.5	0.43
NOx ppm	150	150	17
ばいじん g/m <sup>3</sup> N	0.2	0.2	0.01>

### 騒音(若狭)

項目	規制値	自主基準	測定値
朝夕 dB	—	(50)	45
昼 dB	—	(55)	51
夜 dB	—	(50)	—

### 振動(若狭)

項目	規制値	自主基準	測定値
昼 dB	65	—	26
夜 dB	60	—	—

舞鶴工場の主なエネルギー・資源使用量は若狭事業所を含んで集計しています。  
水質・大気・騒音・振動は規制値の厳しい事業所を記載。

## 茨城工場

主要取扱品目 ▶ 電力卸売

Ibaraki

### 主なエネルギー・資源使用量

エネルギー使用量	5,921 TJ
水使用量	1,017 万t
CO <sub>2</sub> 排出量	11,854 t

廃棄物	発生量	821 t
	リサイクル量	816 t
	埋立率	0.1 %

### 水質関係( )は宮の郷

公共用水域	規制値	自主基準	測定値
pH	5.8~8.6	6.0~8.5	8.5(8.5)
BOD mg/l	10(20)	10	1.0(10)
COD mg/l	—	—	—
SS mg/l	20(30)	20	8.4(5.0)
n-ヘキサン抽出物 mg/l	5(5)	3(2)	0.5(0.5)
窒素含有量 mg/l	—	—	—
りん含有量 mg/l	—	—	—
大腸菌群数 個/cm <sup>3</sup>	3,000	2,000	33(24)

### 大気関係

濃度	規制値	自主基準	測定値
SOx K値	13	6	0.19
NOx ppm	180	150	110
ばいじん g/m <sup>3</sup> N	0.3	0.15	0.003

### 大気関係(宮の郷)

濃度	規制値	自主基準	測定値
SOx K値	17.5	1.0	0.10
NOx ppm	150	100	76
ばいじん g/m <sup>3</sup> N	0.3	0.15	0.005

### 騒音( )は宮の郷

項目	規制値	自主基準	測定値
朝夕 dB	75(75)	70(70)	67.5(61.6)
昼 dB	75(75)	70(70)	65.5(59.8)
夜 dB	60(60)	60(60)	59.3(58.9)

## 柏工場

主要取扱品目 ▶ 電解装置、ゴムライニング、ろ過脱水装置

Kashiwa

### 主なエネルギー・資源使用量

エネルギー使用量	14 TJ
水使用量	1.6 万t
CO <sub>2</sub> 排出量	307 t

廃棄物	発生量	157 t
	リサイクル量	127 t
	埋立率	10 %

### 水質関係

公共用水域	規制値	自主基準	測定値
pH	5~9	5~8.75	8.1
BOD mg/l	600	600	36
COD mg/l	—	—	—
SS mg/l	600	550	14
n-ヘキサン抽出物 mg/l	5	5	2>
窒素含有量 mg/l	380	350	17
りん含有量 mg/l	1	—	ND

※mg/l

### 大気関係

濃度	規制値	自主基準	測定値
SOx K値	—	—	—
NOx ppm	特定施設なく、総量規制を受けない		
ばいじん g/m <sup>3</sup> N	—	—	—

### 騒音

項目	規制値	自主基準	測定値
朝夕 dB	65	65	—
昼 dB	70	70	68
夜 dB	60	60	—

## 大気・水質・騒音に関わる法規制の遵守状況

各工場は、規制値より厳しい自主基準値を設定しています。

2事業所で自主基準値をオーバーしましたが、ただちに発生源を特定、処置・対策し、その後は基準値をクリアしています。

- 代表的な項目に限定して掲載しました。掲載しなかった項目に対する超過(自主基準値)はありません。
- 水質など定期的に測定しているものは、最も高い測定値を示します。③「-」の項目は規制値がない対象施設のない項目、( )内は規制がなく自主的に測定を行っている管理値です。
- 対象設備が複数ある場合は、最も高い測定値。ただし、施設により規制値が異なる場合は測定値が規制値に接近している測定値。
- 汚濁負荷量の数値については、平均値。⑥ サイトレポートは、国内8工場およびその敷地内で事業活動を行うグループ会社を対象としています。



## 国内事業所、工場（支社、営業所は除く）

### 1 本社

〒559-8559  
大阪府住之江区南港北1丁目7番89号  
TEL 06-6569-0001  
FAX 06-6569-0002

### 2 東京本社

〒140-0013  
東京都品川区南大井6丁目26番3号  
TEL 03-6404-0800  
FAX 03-6404-0809

### 3 有明工場

〒869-0113  
熊本県玉名郡長洲町大字有明1番地  
TEL 0968-78-2155  
FAX 0968-78-7031

### 4 向島工場

〒722-0062  
広島県尾道市向島町14755番地  
TEL 0848-44-1111  
FAX 0848-44-1518

### 5 因島工場

〒722-2323  
広島県尾道市因島土生町2477番地16  
TEL 0845-22-1200  
FAX 0845-22-6455

### 6 堺工場

〒592-8331  
堺市西区築港新町1丁目5番1  
TEL 072-243-6801  
FAX 072-243-6839

### 7 築港工場

〒551-0022  
大阪市大正区船町2丁目2番11号  
TEL 06-6551-2264  
FAX 06-6551-9642

### 8 舞鶴工場

〒625-8501  
京都府舞鶴市字余部下1180番地  
TEL 0773-62-8925  
FAX 0773-62-8827

### 9 茨城工場

〒319-2134  
茨城県常陸大宮市工業団地4番地  
TEL 0295-53-5730  
FAX 0295-52-4797

### 10 柏工場

〒277-8515  
千葉県柏市新十余二11番地  
TEL 04-7131-2271  
FAX 04-7132-7168



## 環境コミュニケーション

### ■ 環境・社会報告書

環境コミュニケーションにおける重要なツールとして2002年度より毎年「環境報告書」を発行しています。この報告書は、環境保護活動を対象に、当社の取り組みを掲載しており、2005年度からは、国内全生産工場の環境データも公開しています。

2010年度からは、社会的取り組み状況を追加し、「環境・社会報告書」として発行してきました。

2017年度から、社会性報告をアニュアルレポートに移行し、「環境データブック」として別冊で発行しています。

2018年度からはアニュアルレポートに代わり統合報告書を発行していますので併せてご覧ください。



環境データブック  
2017



統合報告書2018

### ■ ホームページでの情報発信

ホームページでは、「CSR活動」を公開しているほか、経済活動については、決算・経営情報、アニュアルレポート・有価証券報告書などで詳細をお伝えしています。また、Hitzaグループの事業・製品も紹介しています。



<http://www.hitachizosen.co.jp/csr/index.html>



<http://www.hitachizosen.co.jp/ir/index.html>

## 日立造船株式会社

業務管理本部  
環境・安全部

〒559-8559 大阪府住之江区南港北1丁目7番89号  
TEL 06-6569-0145  
FAX 06-6569-0278

<http://www.hitachizosen.co.jp/csr/report.html>

