

2019

日本製鋼所 環境・社会報告書
JSW Group Sustainability Report



独創技術と変化を創り出し社会の発展に貢献する企業

日本製鋼所の環境基本方針

当社は環境との調和が社会の一員たる企業の重要な責務であることを認識し、環境保全に留意した生産活動と環境保全技術の追求を通して、生態系と調和した社会の持続的発展への寄与を目指して事業活動を行う。

行動方針

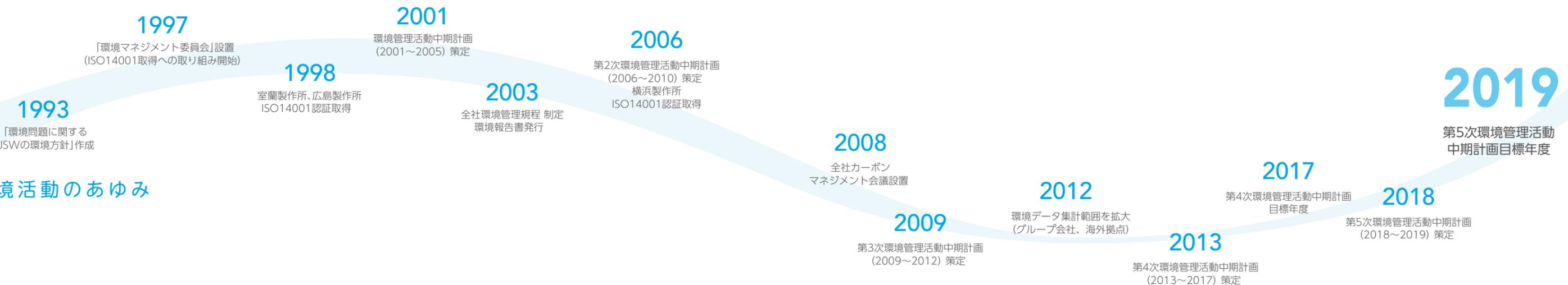
- 1：環境に関する取り組みを組織的に行い、環境保全活動の継続的な推進を図る。
- 2：適正な目的および目標を定めて、生物多様性への影響を配慮した環境負荷の低減を図る。
- 3：環境保全に寄与する製品およびサービスの社会への提供。
 - ア：製品について環境および安全衛生を含めた社会的価値の向上に努める。
 - イ：環境に係るニーズの把握と技術開発により、環境負荷を軽減する製品およびサービスを提供する。

各事業共通方針

事業所はその事業内容および地域社会などその取り巻く環境を考慮し、国際規格に準じた手法により環境方針、環境目的および目標を定めて活動する。

- ア：法規および会社が合意している外部との取り決めの順守。
- イ：生態系への影響に配慮した汚染の予防、廃棄物の削減および適正な処理。
- ウ：省エネルギー、省資源・リサイクルの促進などを通じた「資源生産性」の向上。
- エ：従業員および事業所の構内企業への事業所方針の周知および協力の要請。

環境活動のあゆみ



CONTENTS

日本製鋼所の環境基本方針	1
環境活動のあゆみ	1
環境への取り組み	
環境管理担当役員挨拶	3
環境マネジメント	4
環境管理活動	5
事業活動と環境負荷の状況	7
環境負荷物質の低減	8
地球温暖化防止対策	9
環境負荷低減製品	11
社会への取り組み	
企業市民としての取り組み	13

編集方針

この環境報告書は、日本製鋼所がどのような考え方で事業活動を進めているか、また環境負荷を削減するための活動や社会的活動にどのように取り組んでいるかをわかりやすくまとめたものです。本報告書の作成にあたっては、環境省の「環境報告ガイドライン」および「環境会計ガイドライン」を参考にしています。

報告対象範囲

掲載内容は2018年4月1日～2019年3月31日を対象としています。対象範囲は、株式会社日本製鋼所および関連会社を対象としています。環境パフォーマンスに関するデータは、国内および国外の製作所ならびに子会社を対象としています。



環境への取り組み

JSWグループの総合力を発揮し、
地球にやさしいものづくり企業を目指し、
地球温暖化の防止、廃棄物の削減、
環境負荷物質の低減に
グループ全体で取り組んでいます。

代表取締役社長
宮内 直孝



環境管理担当役員からの挨拶

JSWグループ全体で環境保全活動に取り組めます



取締役常務執行役員
出口 淳一郎

当社の環境保全活動は1993年に環境方針を作成して以来、マネジメント委員会の設置、環境中期計画の策定、ISO14001の取得等の活動を推進してまいりました。2018年にスタートした2カ年の第5次環境中期計画では、環境活動の対象範囲をグループ会社、海外拠点へも拡大してJSWグループ全体で中期計画の目標達成に向けて活動してきました。中でも省エネルギー対策と温暖化対策としてのCO₂排出量削減が大きな課題と考えております。
「環境・社会報告書 2019」を通じて、JSWグループの環境への考え方、ならびにその活動の成果と今後の取り組みを皆様にご報告いたします。当社の環境管理活動に対し、皆様方の忌憚のないご意見をお寄せいただければ幸いです。
今後ともご理解、ご支援を賜りますようお願いいたします。



環境マネジメント

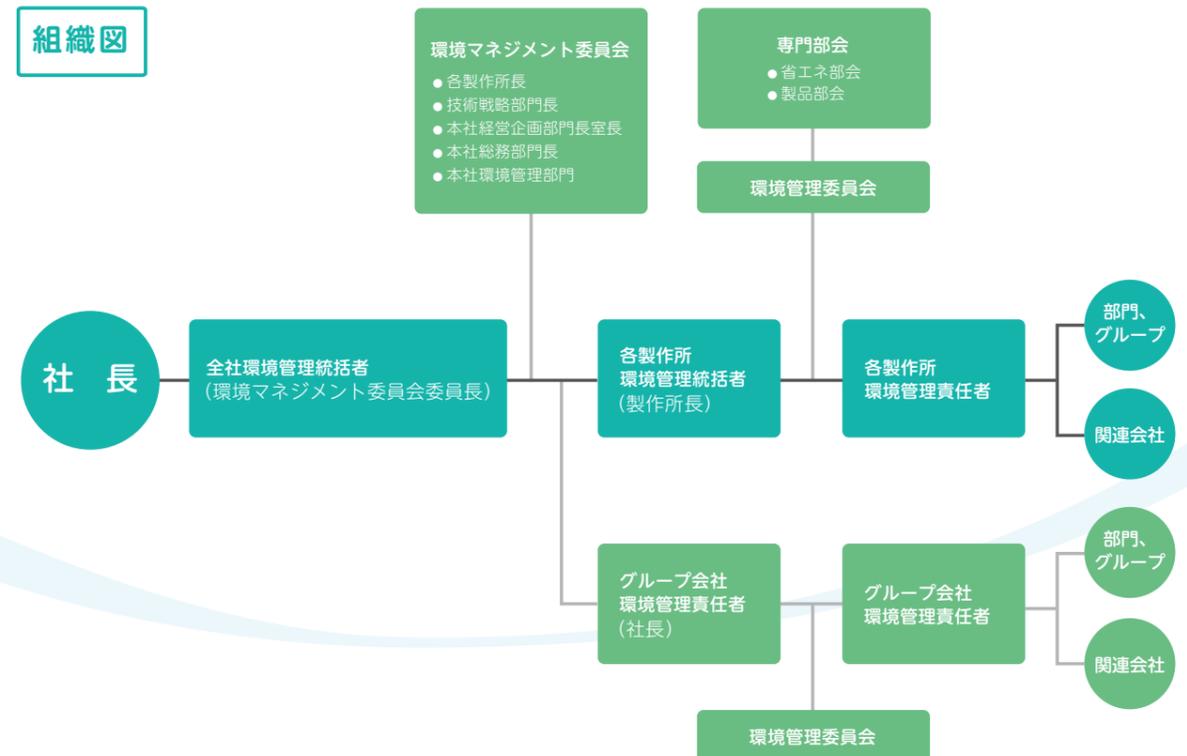
環境への取り組み

当社は国際社会や地域との調和を図りながら、事業活動を行うことの重要性を認識し、1997年より全社活動として環境管理活動を推進してきました。1998年に室蘭製作所、広島製作所、2006年には横浜製作所がISO14001の認証を取得し、環境管理活動の維持向上に努めています。グループ会社の名機製作所(2005年)、Fine Crystal Precision(S.Z.)(2007年)、日鋼YPK商事(2005年)においてもISO14001を取得しております。

環境マネジメント推進体制

環境管理担当役員を委員長とする環境マネジメント委員会で、全社の年度環境管理方針、活動計画を決めています。各製作所には環境管理委員会を設けて環境管理活動を推進し、関連会社を含むグループ企業がー丸となって環境負荷の低減に取り組んでいます。

組織図





環境管理活動

環境への取り組み

当社では2001年度に初めて環境中期計画を策定して以来、全社で環境管理活動を積極的に推進してきました。2018年度に新たに第5次環境中期計画(2018～2019年度)を策定し、環境管理活動の範囲もJSWグループ全体として目標達成に向けて活動に取り組んでいます。

2018年度活動目標と実績

2018年度は、環境中期計画(2018～2019年度)の初年度であり各製作所ならびにグループ拠点を含めたJSWグループ全体として目標達成に向けて活動しました。法令順守については、環境関連施設および製作所周辺の環境パトロールを実施、環境保全に係る法規制の適用と順守・管理状況に異常が無いことを確認しました。

●第5次環境中期計画(2018～2019)の活動実績

重点項目	2018年度実績	達成度	2019年度達成目標
(1) 地球温暖化防止の推進 エネルギー使用量削減	原単位2014年度比4%削減を目標として活動を展開 全社 22%減	◎	原単位2014年度比5%削減を目標として活動を展開
(2) 省資源・リサイクルの推進 廃棄物排出量削減	原単位2014年度比4%削減を目標として活動を展開 全社 9%減	◎	原単位2014年度比5%削減を目標として活動を展開
(3) 化学物質の管理	各製作所・関連会社の化学物質排出量の把握とPRTR法に基づく自治体への報告を実施(毎年)。	◎	各製作所・関連会社の化学物質排出量の把握とPRTR法に基づく自治体への報告を実施(毎年)。
(4) 環境配慮型製品の推進	環境配慮型製品の環境報告書への掲載。	○	環境配慮型製品の環境報告書への掲載。
(5) 環境マネジメント	各製作所、名機製作所、Fine Crystal Precision(S. Z.)、日鋼Y P K商事のISO14001の認証継続。	◎	各製作所、名機製作所、Fine Crystal Precision(S. Z.)、日鋼Y P K商事のISO14001の認証継続。
(6) ステークホルダー等とのコミュニケーションの推進	環境報告書の充実。	◎	環境報告書の充実。

※評価：◎ 達成 ○ 達成率80%以上 △ 達成率80%未満

●当社グループ全体で排出するCO2はほとんど全てがエネルギー起源であるため、エネルギー使用量の削減がCO2排出量の削減となります。
原単位：エネルギー使用量や廃棄物排出量などを、出鋼量当たりや売上高当たりなどの特定の単位を基準に換算した数値

環境会計

環境保全への取り組みを定量的に評価する方法として環境会計を取り入れました。当社の取り組みを下記項目で集計しました。2018年度の環境保全に係る費用額は総額15億2,400万円となりました。これは当社の売上高の0.7%に相当します。

●環境会計(対象期間：2018年4月1日～2019年3月31日)

(百万円)

費目分類	主な取り組み内容	2017年度費用額	2018年度費用額
(1) 公害防止コスト	● 電気炉、焼却炉の維持・運営 ● 工場排水の水質測定 ● 工場内指定箇所の騒音測定 ● メッキ排水処理設備更新	45	38
(2) 地球環境保全コスト		0	0
(3) 資源循環コスト	● 金属屑、紙類、廃プラのリサイクル ● 廃棄物の収集、運搬、処理、処分	317	412
(4) 管理活動コスト	● ISO14001の認証維持、従業員への環境教育 ● 工場内緑地の維持管理	72	86
(5) 研究開発コスト	● 環境対応製品の研究開発とその人件費 ● 既存製品の環境負荷低減のための改良に伴う開発費	1,271	969
(6) 社会活動コスト	● クリーンキャンペーン活動ほか	4	4
(7) 環境損傷対応コスト	● 賦課金ほか	15	15
合計		1,724	1,524

ISO14001取得状況

環境マネジメントシステムにおける国際規格ISO14001の認証を室蘭製作所、広島製作所、横浜製作所ならびにグループ会社の名機製作所、Fine Crystal Precision (S.Z.)、日鋼Y P K商事(本社、埼玉オフィス、関西支店、関西営業所、中部支店、仙台営業所、長野営業所、富山営業所、九州営業所)で取得しています。ISO14001を取得している事業所では、第三者審査登録機関による外部審査と内部監査を年1回以上実施し環境マネジメントシステムの維持改善が図られているかを確認しております。なお、当社およびグループ会社は法令を順守し、2018年度も法令違反は認められませんでした。

●事業所のISO14001取得状況

事業所	取得日	現審査登録機関
室蘭製作所	1998年12月18日	LRQA
広島製作所	1998年12月18日	JQA
横浜製作所	2006年 9月 4日	JQA
名機製作所	2005年 3月 4日	ASR
Fine Crystal Precision	2007年 3月 7日	Intertek
日鋼Y P K商事	2005年 2月 7日	JQA

※審査登録機関 LRQA：ロイドレジスターワークオリティアシユアランスリミテッド
JQA：財団法人 日本品質保証機構
ASR：エイエスアール
Intertek：インターテック





環境への取り組み

事業活動と環境負荷の状況

素形材・エネルギー事業部門および産業機械事業部門の製造工程における環境負荷の発生状況は以下の通りです。
 当社では、エネルギー、用水などの投入量(INPUT)と製造過程で生じる廃棄物や二酸化炭素、水などの排出量(OUTPUT)を定量的に把握し、環境改善活動に活かしています。

INPUT



製造



OUTPUT

資材
 ● 金属(鉄鋼、非鉄金属)
 ● プラスチック
 ● ゴム、木材等

化学物質
 7,315t

エネルギー
 2,966TJ

用水
 2,260万m³

産業機械製品

- 二軸押出機
- 単軸押出機
- フィルムシート装置
- 電動射出成形機
- 中空成形機
- マグネシウム合金用射出成形機
- エキシマレーザアニール装置

素形材・エネルギー製品

- 原子炉用鍛鋼部材
- 発電用一体型ロータシャフト
- 火力発電用タービンケーシング
- 石油精製用リアクター
- クラッド鋼板・鋼管

廃棄物総発生量のうち **87%** をリサイクルしています。

廃棄物総発生量 **92,950TJ**

廃棄物排出量 **12,369t**

リサイクル量 **80,581t**

CO₂(電力燃料由来) **186,547 t-CO₂**

CO₂(国内輸送) **3,030 t-CO₂**

化学物質(排出・移動量) **213t**

排水 **1,637万m³**



環境への取り組み

環境負荷物質の低減

各製作所および関連会社では、化学物質をはじめとした環境負荷物質の管理を進め、有害物質の排出削減に取り組んでいます。PRTR法に基づいて各製作所および関連会社は化学物質の排出・移動量を各自治体に毎年報告しています。主に製鋼、溶接、メッキ、洗浄、塗装などの製造プロセスで第一種指定化学物質を使用しています。

PRTR法：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

PRTR

PRTR法に基づいて各製作所および関連会社は、化学物質の排出・移動量を各自治体に毎年報告しています。2018年度の化学物質排出移動量は2017年度に比べて4.8%減少しました。

●化学物質の排出・移動量

政令番号	物質名	2017年度		2018年度		
		排出量(kg)	移動量(kg)	排出量(kg)	移動量(kg)	
広島製作所						
53	エチルベンゼン	5,030	2,869	6,423	1,991	広島製作所では機械完成品を多く扱う関係上、主に洗浄、塗装に使用しています。
57	エチレンジクロロモノエチルエーテル	105	0	306	89	
80	キシレン	6,332	2,474	7,902	2,398	
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	422	219	579	231	
300	トルエン	28,077	15,501	35,291	16,800	
室蘭製作所						
87	クロムおよび3価クロム化合物	0	24,060	0	22,525	室蘭製作所では鉄鋼製品の素材生産が中心で、主に成分調整、溶接に使用しています。
309	ニッケル化合物	13	44,136	16	42,222	
412	マンガンおよびその化合物	10	58,604	12	47,913	
453	モリブデンおよびその化合物	0	20,326	0	16,585	
横浜製作所						
80	キシレン	706	0	797	0	横浜製作所では機械完成品を多く扱う関係上、主に洗浄、塗装に使用しています。
300	トルエン	372	0	417	0	
関連会社						
53	エチルベンゼン	2,348	97	2,293	99	室蘭製作所内には給油を行う関連会社があります。広島製作所内には鋳造および機械加工、溶接、熱処理、表面処理関係の関連会社があり、主に成分調整の物質、洗浄に使用しています。
80	キシレン	5,015	177	5,091	181	
87	クロムおよび3価クロム化合物	18	3,744	38	1,802	
88	6価クロム化合物	0	151	0	136	
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	0	0	0	0	
300	トルエン	1,720	11	1,691	12	
304	鉛	0	10	0	9	
308	ニッケル	14	46	30	47	
400	ベンゼン	2	0	2	0	
412	マンガンおよびその化合物	28	640	40	665	
合計		50,211	173,065	60,926	151,704	
総合計(排出量+移動量)		223,276(kg)		212,630(kg)		



環境への取り組み

地球温暖化の防止

関連会社を含めた2018年度の事業活動における総エネルギー使用量は2,966TJ、二酸化炭素排出量18.7万トン-CO₂でした。2017年度の国内輸送に係るエネルギー使用量は40TJ、二酸化炭素排出量は0.27万トン-CO₂で事業活動による排出量の1.4%に相当します。

大気汚染物質の排出量

各製作所とも、大気汚染防止法をはじめ、条例、協定などに基づき、特定施設からの排ガスを定期的に監視しており、排出基準に適合しています。2018年度のSOx（硫黄酸化物）排出量は合計で157トンでした。



水質汚濁物質の排出量

各製作所とも、水質汚濁防止法をはじめ、条例、協定などに基づき、排水口からの排水を定期的に監視しており、排出基準に適合しています。室蘭製作所はCOD（化学的酸素要求量）が、広島製作所および横浜製作所はBOD（生物化学的酸素要求量）が、それぞれの排出基準になっています。



エネルギー使用量の削減

2018年度のエネルギー使用量は、前年度に対して3.9%減少しました。エネルギー使用量2,966TJのうち海外拠点での使用量(85.9TJ)は全体の2.9%でした。各拠点では省エネルギー活動を積極的に推進して、効率的なエネルギー利用を進めています。照明器具のLED化も積極的に推進しております。



二酸化炭素排出量

2018年度の二酸化炭素排出量はエネルギー使用量の減少にあわせて前年から減少して18.7万トン-CO₂でした。そのうち1.6% (0.3万トン-CO₂)が海外拠点での排出量でした。各拠点とも効率的なエネルギー利用により二酸化炭素排出量の削減に取り組んでおります。



環境への取り組み

廃棄物の削減

素形材事業と産業機械事業では事業活動に大きな違いがあり、両業種にまたがり事業活動を行っている当社では、製作所ごとに特有の廃棄物が排出されます。各製作所では、リデュース、リユース、リサイクル（3R）を基本として取り組んでいます。

廃棄物排出量

廃棄物排出量は、室蘭製作所での整備が一段落したため、2010年度から排出量が減少してきております。2018年度の排出量は12,369tになりました。全社の再資源化率は87%になりました。廃棄物排出量の98%は室蘭製作所からの排出です。



用水使用量

2018年度の総用水使用量は2,248万m³、総排水量は1,637万m³でした。グループ会社製造拠点での用水使用量(6.9万m³)および排水量(6.4万m³)はそれぞれ全体の0.3%、0.4%でした。用水量の99%は室蘭製作所で使用しています。室蘭製作所では水資源の有効利用に努め、使用量の半分以上に海水と回収水を使用しています。

用水使用量の内訳(2018年度) (万m³/年)





環境への取り組み

環境負荷低減製品

水素エネルギーは地球温暖化対策として注目されており、自動車分野でも水素燃料電池自動車（FCV）が普及しつつあります。当社では水素社会インフラとして、鋼の技術を活用した鋼製水素ステーション用蓄圧機を開発しており、商用水素ステーションの一部に当社の蓄圧機が使用されています。産業機械分野では、エネルギー使用量削減に貢献するために、アルミニウムより軽量かつリサイクル性に優れた材料としてマグネシウムに着目し、ノートパソコン筐体や自動車部品等を製造するマグネシウム合金射出成型機を社会に供給しております。

マグネシウム合金射出成型機

地球温暖化対策として自動車の排ガス規制が進む中、ガソリン車・EV車共に車両軽量化が重要な課題となっており、様々な軽量化材料の採用が検討されています。その中で、マグネシウムは軽量かつリサイクル性に優れた環境にやさしい材料の1つとして注目されており、特に自動車分野での採用増が期待されています。同じように軽量化材料として注目されておりますアルミニウム合金と比較しても、その比重は約3分の2で、製品設計次第ではさらに重量を低減することも可能であり、大きな効果が期待出来ます。

当社はマグネシウム関連事業を25年以上進めており、その中核製品となるマグネシウム合金射出成型機は、マグネシウムを成形できる世界で唯一の機械となります。本機は、密閉されたシリンダ内でマグネシウムを溶解するため、従来のダイカスト法で必要であった溶解炉内の溶湯が大気に触れることを防ぐための防燃ガス（主にSF6ガス、地球温暖化係数が高く地球温暖化防止排出抑制対象ガスに指定）が不要であり、製造法においても環境に寄与するものとなっています。

新たに、より大きな軽量化効果が期待できる大型マグネシウム部品をターゲットとした大型成型機の販売を開始しました。これからも環境に寄与する製品を発信して参ります。



水素エネルギー

水素は、再生可能エネルギーを含め多種多様なエネルギー源から製造して貯蔵・運搬することができ、エネルギー安全保障と温暖化対策の切り札となることから、水素社会実現に向けて国を挙げた取り組みが進められています。

水素ステーション用蓄圧器

燃料電池自動車（FCV）に燃料である水素を再充填するための水素ステーションでは、水素ガスを高圧で保持する蓄圧器が使われます。2013年から建設が始まった商用水素ステーションの一部に当社の鋼製蓄圧器が使用されています。2018年度には従来製品よりも長寿命、低価格な新型の蓄圧器を開発しました。



水素吸蔵合金タンク

出力変動の大きな再生可能エネルギーの貯蔵には、長期間の貯蔵の場合は水素が適していると言われています。当社では常温、数気圧で可逆的な水素の吸放出が可能な水素吸蔵合金を非危険物化する技術を開発し、再エネ水素の貯蔵に適した大型の水素貯蔵タンクを提供しています。





社会への取り組み

すべてのステークホルダーや地域と調和する企業として、
皆様から信頼される存在となることを目指しています。

●企業市民としての取り組み

各製作所においては、地域社会との共生を図るために関連法規および地方条例に基づいて、公害に関係する特定設備の届出、廃棄物の測定、分析などを定期的
に実施しています。

特に環境基本法などに定められている大気汚染、水質汚染、騒音などの環境基準
については、官庁への測定結果の届出、立会い検査、自主検査を行うことで、適
正な基準にあることを確認しています。

地域交流・貢献活動

広島製作所では、2003年より地域周辺・通勤経路の清掃活動
を毎年春・秋と2回実施しています。清掃活動は14年間で25回の記録となりました。清掃活動17年目となる2019年
も地域社会の一員として環境保全活動を行っていきます。
横浜製作所では、地域貢献活動の一環として、通勤経路の美
化活動を新入社員教育のひとつとして実施しているほか、年
2回全従業員による構内・外の美化活動も実施しています。
構外清掃で回収したペットボトルや吸殻などの廃棄物回収、
構内では雑草の駆除などの緑化整備を推進し、廃棄物は製作
所内で分別・適正に処分しています。今後も継続的に活動を行
っていきます。



教育活動

横浜製作所では、毎年2月に近隣の中学生向けに職業体験を行っています。
機械加工機の見学、操作のほか、ミガキ作業や仕上げ作業を体験し、文鎮を作成します。室蘭製作所では社会科教育の
一環として、近隣の小・中学生の工場見学、室蘭市が企画している市民向け工場見学を行っています。



●地域交流

御傘山例大祭

当社の創業時に社運発展と安全操業を祈念して建立された室
蘭市の御傘山神社では、毎年8月に例大祭が開催され、地域
住民の方々も多く訪れます。



地球岬小学校の記念行事に廃レンガを寄贈

2016年に開校10周年を迎えた室蘭市立地球岬小学校の記念
事業で、花壇整備が行なわれ、当社の室蘭製作所から提供し
た廃レンガが活用されました。



船越夏まつり

船越地区連合町内会を中心に開催される「船越夏まつり」に
当社も協賛。会場に広島製作所のグラウンドを解放していま
す。毎年開催され、地域住民の方を中心に5千人以上の入場
者が訪れます。



文化・芸術活動

当社は三井グループが行う文化活動を賛助会社として支援し
ています。
三井記念美術館は、多数の美術品を収蔵する三井文庫別館が
2005年10月に日本橋に移転して、開設されました。国宝、
重要文化財などを多数収蔵し、日本でも有数の貴重な文化遺
産です。





〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-1

株式会社 日本製鋼所 総務部

Tel.03-5745-2014

Fax.03-5745-2025

E-mail: info_eco@jsw.co.jp