

# 中部鋼板株式会社 環境報告書 2018



## 環境報告書2018発行にあたって

当社では、2015年からの3ヶ年中期経営計画の経営ビジョンの中で、環境に配慮した地域社会との共生を掲げて活動して参りました。

本報告書により、環境活動全般について、理解を深めて頂ければ幸いです。

是非、ご高覧の上、皆様からの忌憚のないご意見やご感想を頂戴できれば幸甚に存じます。

## 目次

■ トップメッセージ	2
■ 環境方針	3
■ 2017年度 環境重点テーマと主な取り組み	4
■ 循環型社会の構築へ貢献	5
■ 環境パフォーマンス向上	8
■ 環境法令順守	10
■ 環境負荷低減	13
■ 地域との共生	16

### 編集方針

本環境報告書は、2017年度に当社で実施した環境に関する活動全般を整理し記載したものです。

なお、作成にあたっては、エコアクション21 環境情報を用いたコミュニケーションを参考にしています。

### 報告内容対象

2017年4月1日～2018年3月31日の活動内容、および活動により発行日までに得られた結果です。また、対象範囲は、中部鋼鉄株式会社(一部、グループ企業を含む)です。



## ■トップメッセージ

平素より当社ならびに当社事業に格別のご理解・ご支援を賜り厚くお礼申し上げます。

私たちは、鉄スクラップを鉄鋼製品にリサイクルすることにより、省資源・省エネルギーを通じて、地球環境の保全と社会の発展に貢献しております。また、市街地の都市型製鉄所として、環境保全や環境負荷低減に向けた取組みを展開しております。社会で役目を終えた建物、車両、家電等の老廃スクラップや、物づくりの過程で工場から発生した鉄スクラップを貴重な資源として活用し、永年培ったリサイクル技術でCO<sub>2</sub>の発生を抑制しつつ、付加価値が高く地球に優しい厚板製品を製造しております。

2016年11月に発効したパリ協定では、温室効果ガスの排出を2050年時点で2013年度比80%削減する目標が掲げられました。地球規模で早急に取り組まなければならない深刻な課題であり、その対応策として、電炉鋼材の活用は有効な手段であります。直近では、2020年に開催される東京五輪の競技施設の建設には、電炉鋼材を積極的に活用することが組織委員会の指



代表取締役社長  
重松 久美男

針に盛り込まれ、循環型社会を構築して行く上で極めて重要である事が示されました。

昨今、温室効果ガス削減や天然資源の枯渇問題がますます深刻化しており、電気炉による製鉄法は、低炭素社会構築には必要不可欠なプロセスです。『鉄』は、リサイクル性に優れた素材であり、循環型社会と低炭素社会の実現に向けて、より一層の活用が求められております。

これまで私たちは、省エネルギー法のエネルギー削減目標を達成するために、圧延加熱炉のリジェネレーター化や耐火物の断熱性向上等CO<sub>2</sub>排出量の低減に努めて参りました。引き続き、鉄づくりの省エネ化や環境負荷低減を図るため、最新鋭の電気炉更新に向けて検討を開始しております。また、2018年6月にはISO14001:2015の認証を更新取得しましたが、これからも環境マネジメントシステムを有効活用し、さらなる改善に努めてまいります。



## 中部鋼鉄株式会社「環境方針」

### 基本理念

私たちは「資源リサイクル」による鉄作りを原点とし、新たな社会的価値の創造に挑戦するとの存在理念に基づき、環境保全、環境負荷の低減に積極的に取り組み、人と地球に優しい企業として、環境保護、地域社会の持続的発展に貢献します。

### 基本方針

- 1、リデュース、リユース、リサイクルをベースに作られた、環境にやさしい高品質な厚板製品を市場に安定的に供給することで、循環型社会の構築に貢献する。
- 2、企業の社会的責任を十分に自覚し、環境パフォーマンスの向上と順守義務を満たすことはもとより、全部門が目標を定め環境の継続的な改善に努める。
- 3、市街地に立地する製鉄所として、事業活動が地域環境に与える影響を常に認識し、省エネルギー、省資源による環境負荷低減に向けた操業努力、設備改善、意識改革に継続的に取り組み、地域との共生をめざす。

中部鋼鉄株式会社  
環境最高責任者 重松 久美男

## ■ 2017年度 環境重点テーマと主な取り組み

### ● 環境基本方針からの重点テーマと主な取り組み項目

基本方針	重点テーマ	主な取り組み項目
循環型社会 構築への貢献	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3 R (リデュース、リユース、リサイクル)の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リサイクル推進</li> <li>・ 副産物発生量の削減</li> <li>・ スラグ発生量の抑制</li> </ul>
環境パフォーマンス 向上と環境法令順守	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境マネジメントシステム有効活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 内部環境監査の実施</li> <li>・ 環境パトロールの実施</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境法令への対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 有害物質の管理</li> <li>・ 環境に関わる法的資格の取得推進</li> <li>・ 工場排水の管理強化</li> </ul>
環境負荷低減と 地域との共生	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 省エネ活動の推進 (CO<sub>2</sub>削減)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 省エネ推進小委員会活動</li> <li>・ 省エネ設備投資</li> <li>・ 太陽光発電事業</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域との交流</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 近隣住民工場見学会の開催</li> <li>・ 会社周辺清掃活動の実施</li> <li>・ 近隣小学生社会科見学の受入</li> </ul>

環境基本方針から5つの重点テーマを設定し、テーマ毎にブレイクダウンした取り組み項目を設定しています。



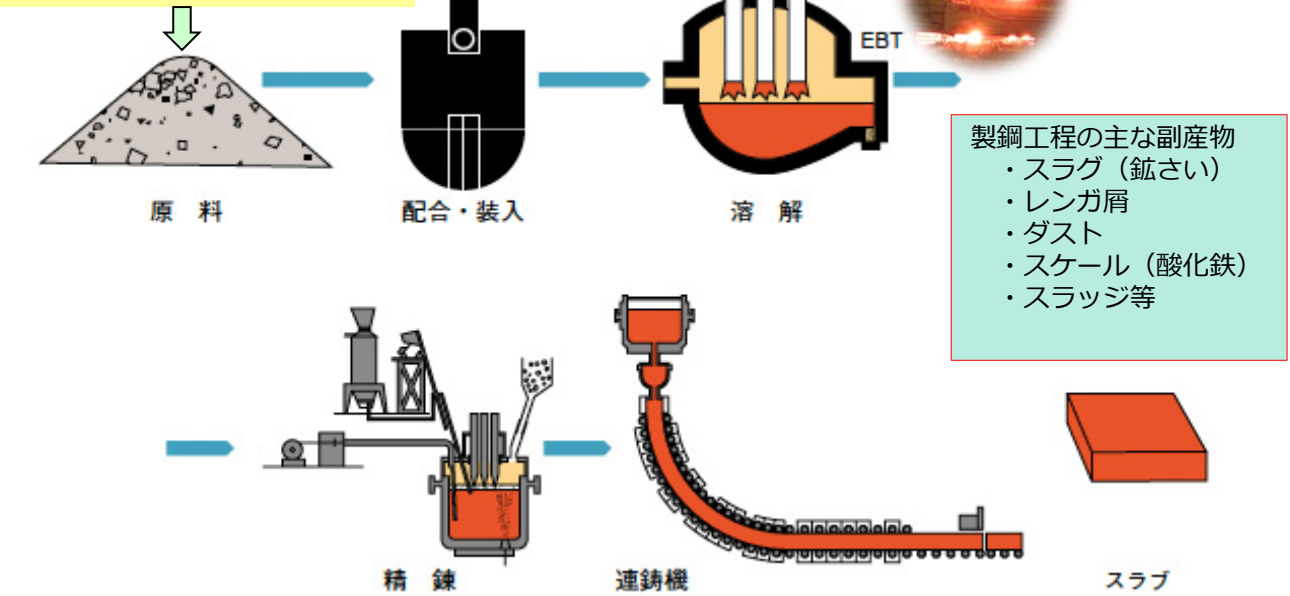
# ■ 循環型社会の構築へ貢献

## ● 3 Rの推進

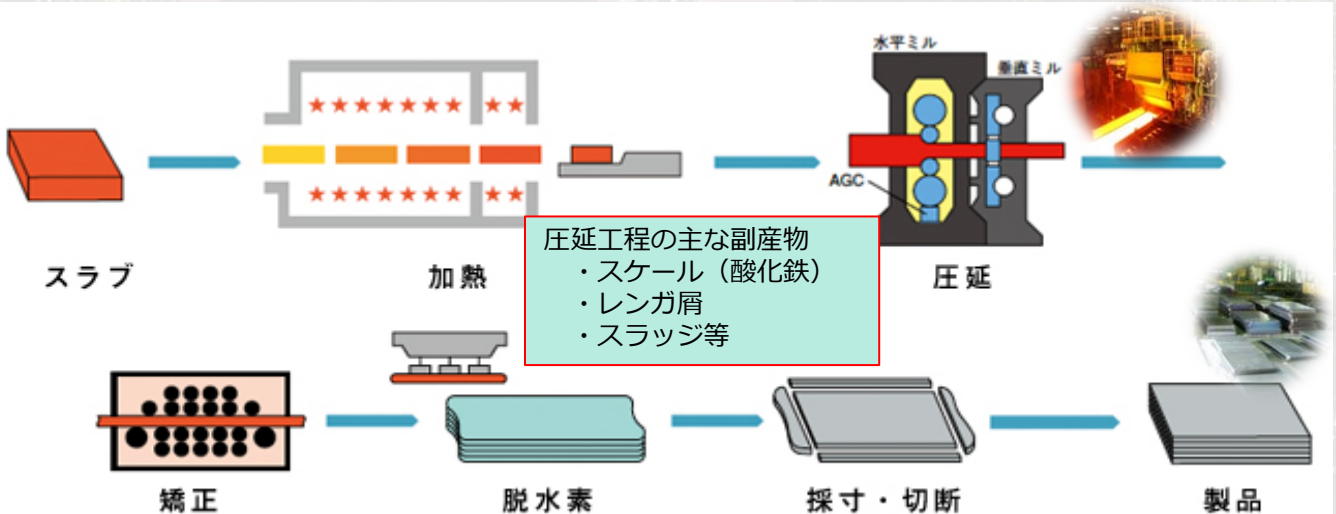
電気炉製鋼による鉄資源のリサイクル  
主な生産工程と副産物

### ★製鋼工程

鉄スクラップ (リサイクル)



### ★圧延工程



☆生産工程で発生する副産物の3 Rを推進

## ■ 循環型社会の構築へ貢献 ～3Rの推進～

～生産工程で発生する副産物の3R推進に関わる諸活動～

### ● リサイクル推進小委員会

当社は鉄スクラップを原料に厚鋼板を製造している電炉厚板メーカーです。電炉プロセスはそれ自体が大きなリサイクル活動と言えます。しかし、同時に副産物も生成されます。それらへの対応として、2012年からリサイクル推進小委員会活動を展開しています。

本委員会は、当社の製造プロセスにおいて発生する副産物の3Rを効率的に推進することによって副産物の排出量減量化を図っています。併せて副産物処理に要するコストダウン、資源化の検討も行っています。

本委員会の構成は以下の通りです。

〔本委員会 構成図〕



前記の他にも、定期的にスラグ管理に関するマネジメントレビューの開催や業界団体のスラグ普及活動にも参加しています。

### ● ダスト・スラッジ等連絡会

本連絡会は、前記リサイクル推進小委員会の下部機構のひとつとして発足し、当社で発生する副産物の内、ダストと圧延等で発生するスラッジの資源化とコストダウンに特化して取組むことを目的に設置しました。

現在の主な活動は、圧延含油スラッジ、製鋼水処理スラッジや製鋼ふっ素処理スラッジの排出量の減量化による運搬・処理費用削減と圧延含油スラッジの有価物化です。

### ● スラグ連絡会

当社で発生する副産物の内、スラグに関して、道路などの基礎に用いられる路盤材やコンクリートの骨材に再資源化するための処理を委託しています。本連絡会は、処理業者と緊密に連絡、情報交換を行なうことにより、適正なスラグの生成と処理の状況、再資源化した後の販売状況などを定期的に確認、検討することを目的に設置しました。

主な活動は、スラグの品質及び在庫状況、再資源化製品の販売状況、拡販状況に関する課題の検討等について処理業者と情報交換などを行なっています。



●排出量減量化・コストダウンへの取り組み  
これまで以下の様な取り組みを行ってきました。

①-1 排出量減量化

- ・スラグリサイクル率の向上によるスラグ排出量の抑制
- ・出鋼歩留の向上によるスラグ排出量の抑制
- ・取鍋の長寿命化によるレンガ屑の排出量削減
- ・CC・ふっ素処理装置稼働時間の見直しによるスラッジ発生量の削減
- ・油水分離装置導入によるロールグラインダー研削水排出量の削減

①-2 コストダウン

- ・新たな処理方法・処理業者の開拓
- ・副資材使用量の削減による副産物の低減

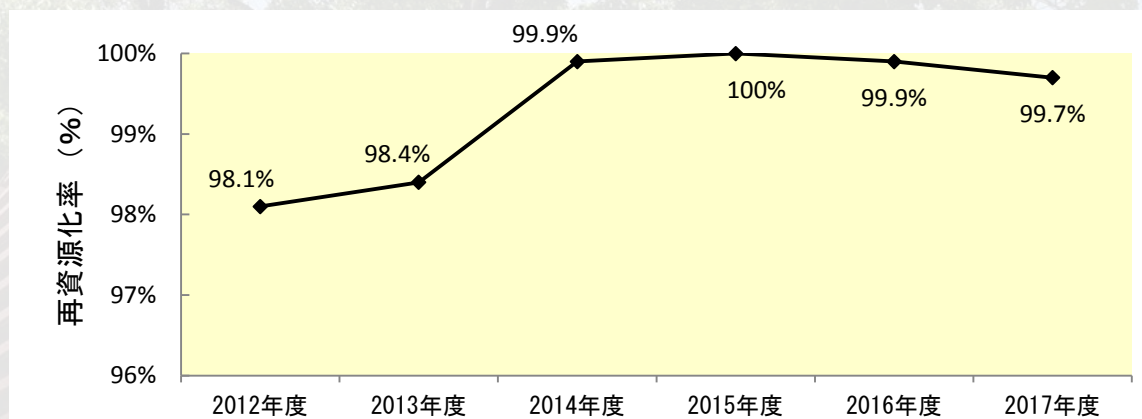
②ダストに関する取組み

これまで一部埋立最終処分していたものを2014年10月で終了し、全量再資源化を実現致しました。

●2017年度の取組み

汚泥乾燥ピットの設置により、圧延含油スラッジの含水率を低減させ、排出量の削減を行いました。また、圧延・製鋼個別でピットを設置したことにより、リサイクル阻害物質のない圧延含油スラッジについては、有価売却が可能になりました。また、2017年度もリサイクルが困難なスポット発生品の最終処分により全量資源化とはなりませんでした。

副産物の再資源化率推移



●今後の取組みについて

副産物の3Rの内、引き続き、排出量減量化と再生利用に取り組むこととしました。

具体的には

- ・耐火物材質変更での寿命延長による排出量の減量化
- ・設備運用方法改善（再生阻害要因の排除）による製鋼水処理スラッジ有価物化

などです。

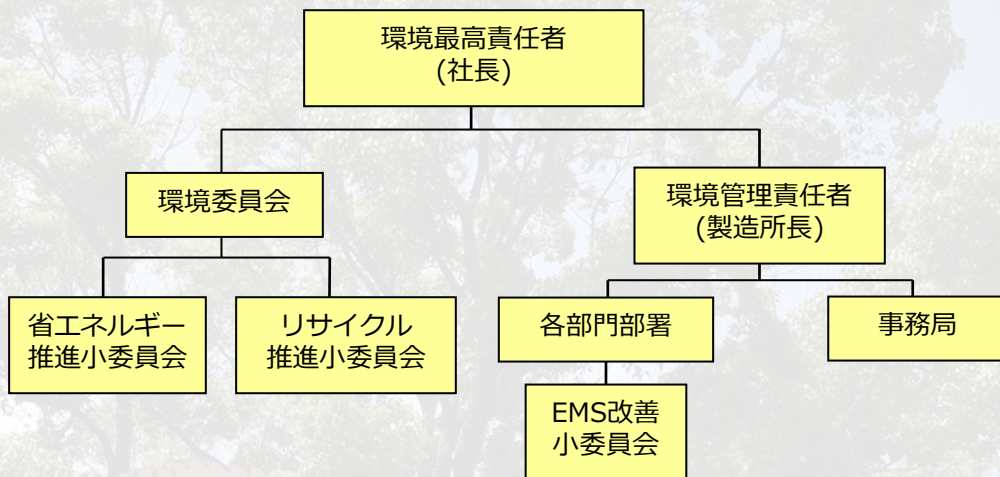


## ■ 環境パフォーマンス向上

### ● 環境マネジメントシステム(EMS)の推進

2017年度は、ISO14001：2015年版への改訂に向けて、「リスクと機会」、「環境活動と事業活動の一体化」、「環境重点テーマへの計画的な取り組み」について、仕組みを大幅に改正し、環境の保護、順守義務の意識づけ、環境パフォーマンスの向上などにつなげるよう、全社一丸となって展開・推進し、2018年3月に移行審査を受けました。（同年6月 ISO14001：2015年版の認証取得）

### ● 環境マネジメント推進組織



環境マネジメント推進組織は環境最高責任者（社長）の下、1つの委員会、3つの小委員会からなり、諸課題に取り組んでいます。

### ● 2017年度 環境マネジメントシステム運用実績

環境マネジメント推進活動	開催時期・頻度
環境パトロール(社長出席)	4月・8月・1月
環境委員会 (マネジメントレビュー)	4月・11月・3月
次年度目標設定	3月
外部審査	3月
EMS改善小委員会	6月・7月・10月・2月
リサイクル推進小委員会	4月
省エネパトロール(部署レベル)	5月・8月・11月・2月
環境パトロール(部署レベル)	月1回
省エネルギー推進小委員会	月1回



## ■ 環境パフォーマンス向上 ～環境マネジメントシステムの有効活用

### ● 環境マネジメントシステム（EMS）の有効活用

ISO14001(2015年) 勉強会	環境パトロール
<p>ISO14001（2015）移行に向けて、社内で勉強会を実施しました。環境最高責任者、管理責任者等の経営者から一般社員まで改正内容について理解を深めました。</p> 	<p>環境最高責任者(社長)出席のもと、定期的に環境パトロールを実施しました。改善点は、当該部門に留まらず全社への水平展開を図っています。</p> 
内部環境監査員養成講座	内部環境監査
<p>内部環境監査員養成講座を開催し、監査員の育成に努め、内部監査の充実を図っています。</p> 	<p>定期的に内部監査を行い、自社監査員の能力向上を図り、主体的な改善への取組みによりスパイラルアップを狙っています。</p> 

当社は環境保全の取組みを推進する仕組みとしてISO14001に基づくPDCAサイクルを展開させ、常に取り組みのレベルアップを図っています。

### ● ISO14001 2015移行審査結果

審査機関	日本検査キューエイ株式会社
日程	審査：2018年3月26日～27日
審査結果	A所見：0件 B所見：0件 改善の機会：19件
評価	リスクと機会について有効に取組み、騒音対策等を積極的に実施している。



## ■ 環境法令順守 ～環境法令への対応～

当社が順守すべき環境法令のうち大気・水質・騒音・振動に関する順守結果は以下の通りです。

環境法令	順守項目	概要	規制値	単位	評価
大気汚染防止法 ダイオキシン類 対策特別措置法ほか	NOx	排ガス中（加熱炉）の窒素酸化物濃度	80	ppm	○
	Cd	排ガス中（電気炉）のカドミウム濃度	400	μg/Nm <sup>3</sup>	○
	Pb	排ガス中（電気炉）の鉛濃度	4,000	μg/Nm <sup>3</sup>	○
	ダイオキシン類	排ガス中（電気炉）のダイオキシン類濃度	5	ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>	○
	ばいじん	排ガス中（加熱炉）のばいじん濃度	0.05	g/Nm <sup>3</sup>	○
	Hg	排ガス中（電気炉）水銀濃度	※1(50)	μg/Nm <sup>3</sup>	○
水質汚濁防止法	pH	排水の酸性度・アルカリ度	6.0～8.5	—	○
	n-H	排水中の油分等	2	mg/ℓ	○
	BOD	排水中の汚染物質が微生物によって、ガス化される時に消費される酸素量のこと。	25		○
	COD	排水中の汚染物質が酸化剤によって、酸化される時に消費される酸素量のこと。	20		○
	SS	排水の濁り具合	30		○
	Fe <sup>2+</sup>	排水中の溶解性鉄分濃度	10	○	
	その他生活環境項目6種	排水中の亜鉛、全窒素、全リン、フッ素濃度およびCOD、全窒素、全リン負荷量	2～120	kg/日	○
			5.02～100.3		○
健康項目3種	排水中のカドミウム、鉛、ヒ素濃度	0.03～0.1	mg/ℓ	○	
騒音規制法 (愛知県条例)	騒音レベル	敷地境界6定点の騒音レベル	55,60(夜)	dB	○
			60(朝)		○
振動規制法 (愛知県条例)	振動レベル	敷地境界4定点の振動レベル	60(夜)		○
			65(朝)		○

※1:鉄鋼連盟等による自主管理基準値。(水銀に関する水俣条約を踏まえ、2018年4月の大気汚染防止法改正により「工場及び事業場における事業活動に伴う水銀等の排出」が規制に追加されましたが、鉄鋼製造施設は規制対象ではありません。)

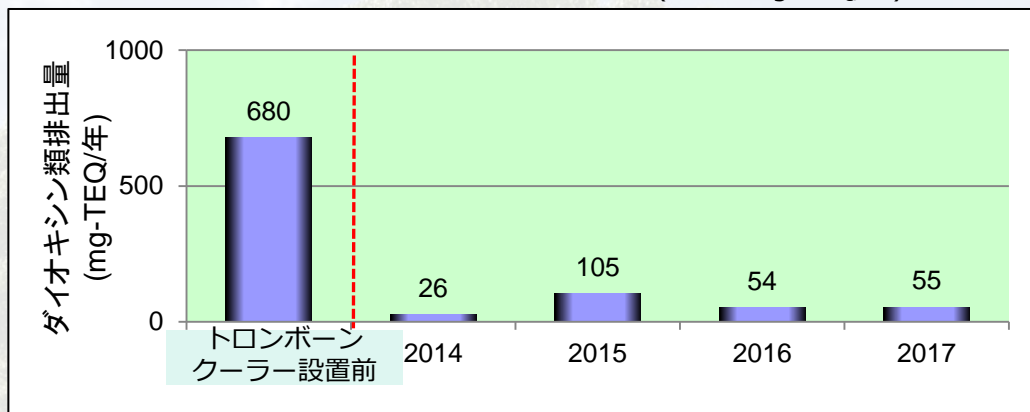
・その他の規制項目については規制値を下回る、または定量下限値以下(検出されない)です。

<解説>

当社は環境方針に「環境保全、環境負荷の低減に積極的に取り組む」と掲げているように、近年環境データ収集システムの導入により監視体制を強化するなど、事業が地域社会と共生していく事ができるよう常に配慮しております。

● 有害物質の管理  
ダイオキシン類

ダイオキシン類排出量(単位：mg-TEQ/年)



2005年度に排ガス冷却装置(トロンボーンクーラー)を設置した事により ダイオキシン類排出量は大きく減少し、低位安定しております。

● 環境に関わる法的資格の取得推進

当社では工場スタッフを中心に環境に関連した資格取得を推進し、専門知識の習得に加え、環境意識の向上を図っています。

環境関連有資格者数(2018年3月末現在 有資格者数括弧内は対前年増減)

資格名称	有資格者数
公害防止管理者(大気)	11 (+1)
公害防止管理者(水質)	11 (+1)
公害防止管理者(騒音・振動)	7 (+1)
公害防止管理者(ダイオキシン類)	9 (+3)
エネルギー管理士	12 (±0)
放射線取扱主任者	2 (±0)



● 工場排水の管理 – 終末排水場の機能強化 –

① 一時貯水槽の新設(2017年5月) (側面)



(上部)



工場排水の水質が規制値を逸脱する前に送水し、社外へ放流されることを未然に防ぐため、終末排水場に“一時貯水槽”を設置いたしました。中和処理装置の処理能力を超える不測の事態に備えた万全の体制となりました。

② 中和処理装置の設置(2017年7月)



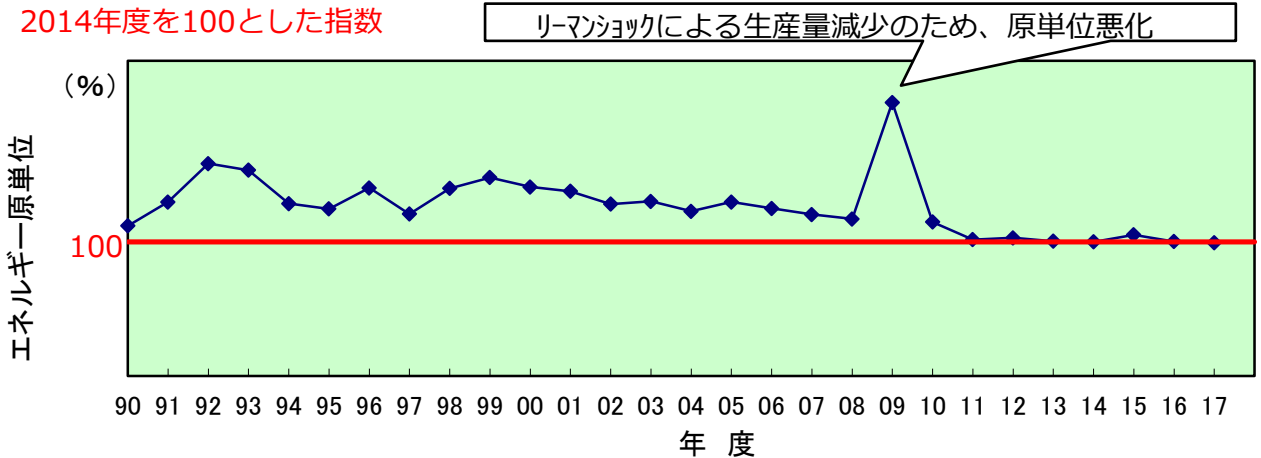
連続監視している工場排水の水質を規制範囲値内で維持・管理するため、排水に薬剤を投入する“中和処理装置”を設置し、効率の良い水質管理が可能になりました。

● 省エネ活動の推進

当社における省エネルギー活動は、組織的かつ継続的に取り組むことを目的に、2009年3月に「省エネルギー推進小委員会」を発足し、社内横断的な改善活動を進めています。

2017年度は15中期3ヶ年計画の最終年度として、省エネルギー活動に取り組みました。

● 全社 年度別エネルギー原単位の推移

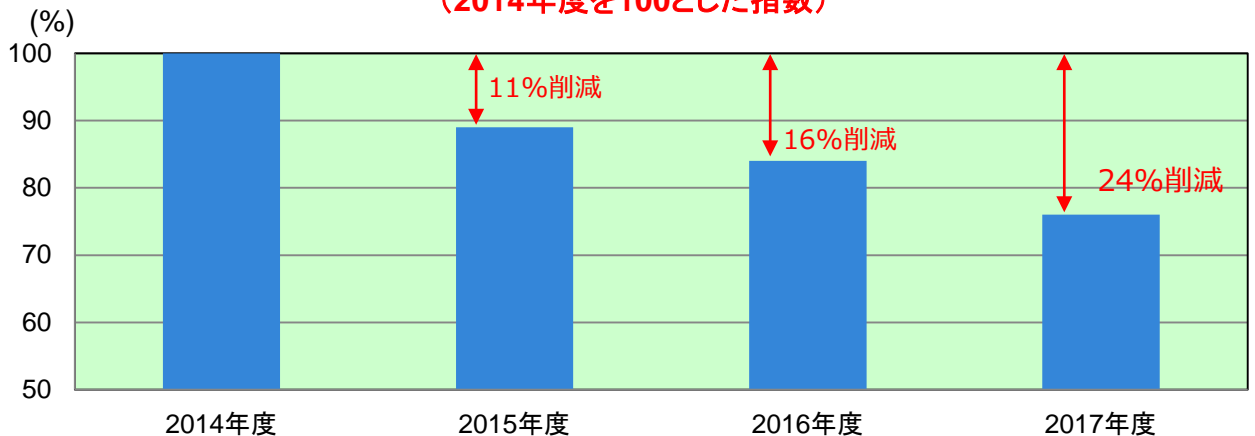


● 主な省エネ取り組み項目

製鋼工場のコンプレッサー更新および本社事務所のエアコン更新などは、計画的に予算化して省エネルギーに取り組みました。圧延工場では、各種ポンプの運転適正化に操業休止日などを利用して、自主的に取り組みました。

2017年度は省エネルギー補助金を活用して、圧延工場天井照明のLED化も実施しました。また、全ての職場において省エネルギーパトロールを継続的に実施し、社内の省エネルギーに対する意識の向上ならびに活性化に努めています。

本社事務所のエアコン更新によるエネルギー使用量の変化  
(2014年度を100とした指数)

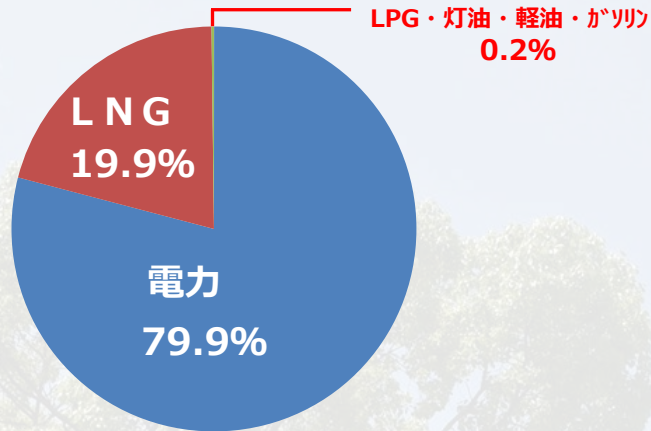




# ■ 環境負荷低減

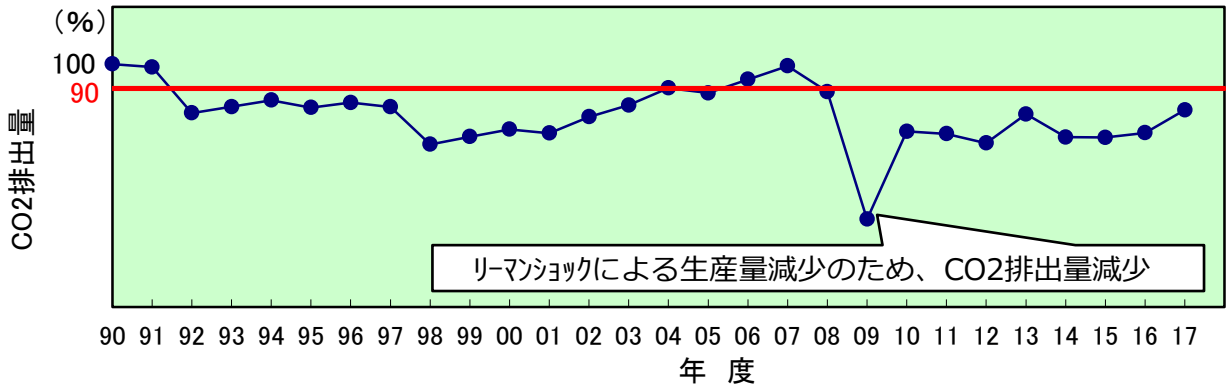
## ～CO<sub>2</sub>削減～

### ● 2017年度使用エネルギー別CO<sub>2</sub>排出割合



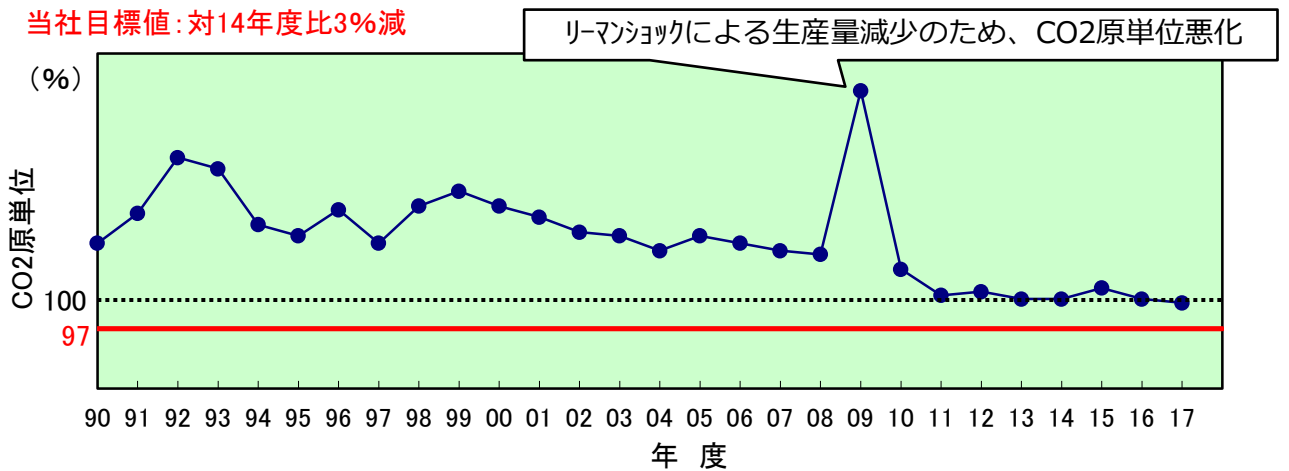
### ● CO<sub>2</sub>排出量の推移

鉄連自主行動目標値: 対90年度比10%減



### ● CO<sub>2</sub>排出原単位の推移

当社目標値: 対14年度比3%減



モノづくり企業にとって重要な地球温暖化対策は、省エネルギー活動であると認識し、これらを推進することで、CO<sub>2</sub>削減の努力をしています。

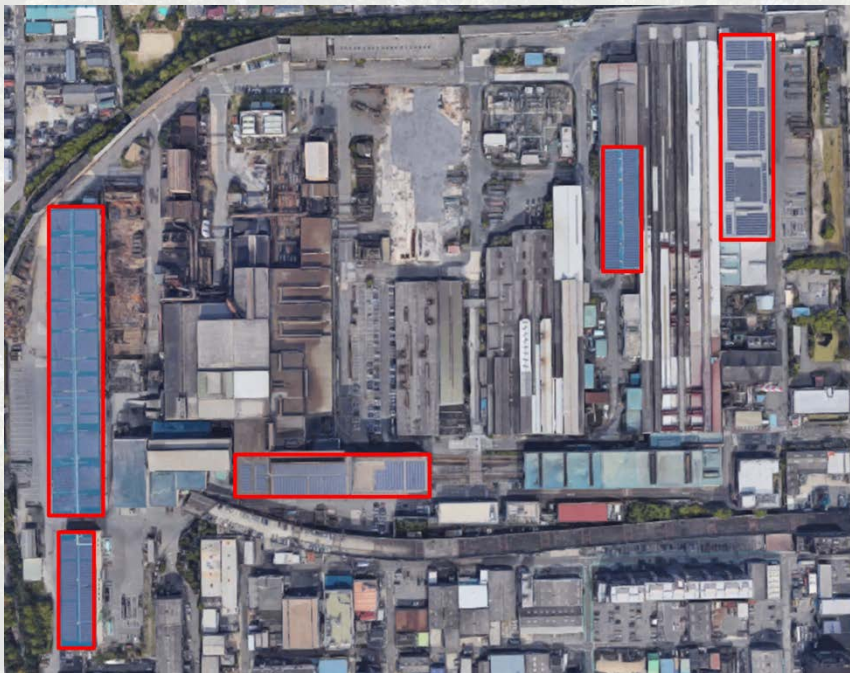
# ■ 環境負荷低減

## ～CO<sub>2</sub>削減～

### ● 再生可能エネルギーの創出

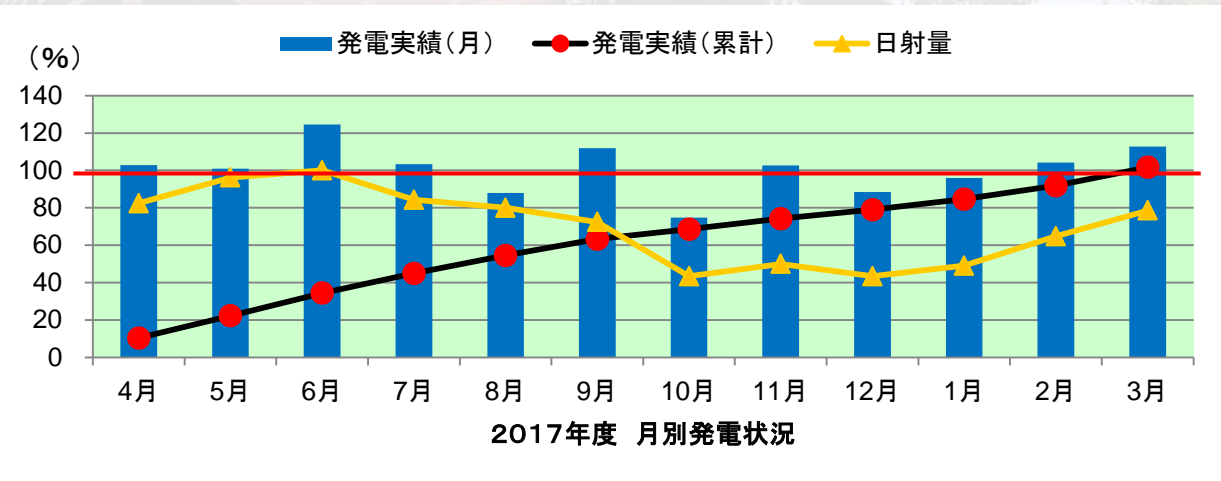
#### 中部鋼鉄太陽光発電所 2017年度発電状況

中部鋼鉄太陽光発電所の概要	
発電出力	1.5MW
運転開始日	2013年11月 1日
2017年度発電実績	計画比：102% （約500世帯の年間使用分に相当）
CO <sub>2</sub> 削減量	杉の木 年間 約55,500本 のCO <sub>2</sub> 吸収量に相当



☐ 太陽光発電所

#### 中部鋼鉄太陽光発電所 設置状況






2017年度の太陽光発電所は、計画通りに発電し、CO<sub>2</sub>削減に寄与しました。



## ■ 地域との共生

当社は市街地に立地する製鉄所であり、その事業活動が地域環境に与える影響を考え、常日頃より環境保全、環境負荷低減に努めております。特に、地域住民の皆様とのコミュニケーションが何よりも大切と考え、工場見学会等を通して意見交換をさせて頂いております。また、定期的に周辺地域の清掃活動なども取り組み、環境美化にも配慮しております。

<p>住民工場見学会</p> 	<p>春と秋の2回（3月、11月）、地域住民の方から希望者をお招きして、工場見学会を開催しました。</p> <p>工場見学会後、騒音・振動など環境問題について、当社の取組状況の報告と今後の課題について説明し、住民の皆様から忌憚のないご意見や励ましのお言葉も頂きました。</p>
<p>会社周辺清掃活動</p> 	<p>4月と11月に会社周辺の歩道や緑道の美化清掃を実施しました。また、会社周辺学区のクリーンキャンペーンに、地域住民の方と共に当社従業員も参加しました。</p> <p>12月には住民の方からの要望に応え、緑地の樹木剪定を実施するなど、会社周辺の環境整備にも注力しています。</p>
<p>小学生工場見学会</p> 	<p>社会科教育のため、10月と11月に近隣小学校3校の小学5年生を対象とした工場見学会を実施しました。</p> <p>製造工程や現場で働く人の作業風景等、迫力ある鉄づくりに間近で触れ、環境活動の取組みについても、興味深く熱心に学ぶ姿が見られました。</p>

中部鋼鉄株式会社 環境報告書 2018  
2018年8月発行



本報告書についてのご意見・お問い合わせは、下記までご連絡下さい。

中部鋼鉄株式会社

〒454-8506 名古屋市中川区小碓通五丁目1番地

TEL 052-661-3811 FAX 052-654-1458