

JFE グループ CSR 報告書 2018（補筆版）

2019 年 2 月

JFE ホールディングス株式会社 企画部

2018 年 9 月 Web 掲載、10 月に発行いたしました JFE グループ CSR 報告書 2018 について、以下3点を追加いたします。

1. 長期温暖化対策ビジョン策定に向けての取り組み
2. 環境目標と実績
3. 原料購買基本方針

1. 長期温暖化対策ビジョン策定に向けての取り組み

JFE グループの鉄鋼事業会社である JFE スチールでは、既に開示してきました通り、2030 年までの温暖化対策の取り組みとして、日本鉄鋼連盟の低炭素社会実行計画に参画し、3つのエコ(エコプロセス、エコプロダクト、エコソリューション)と革新的製鉄プロセス(フェロコークス、COURSE50)開発を柱とした活動を推進して参りました。

今回新たに 2030 年以降を見据えた長期的な取り組みとして、日本鉄鋼連盟にて検討を重ね、鉄鋼業界として取り組むべき課題として、「長期温暖化対策ビジョン」を策定いたしました。その具体的な内容は以下の通りです。

中期(～2030 年)の取り組み

- ・3つのエコの推進、拡大
- ・革新的製鉄プロセスの開発と実用化

長期(～2050 年)の取り組み

- ・革新的製鉄プロセスの普及
- ・超革新技術(超革新的製鉄プロセスと CCS/CCU)の開発

最終(～2100 年)ビジョン:『ゼロカーボンスチール』

- ・超革新技術の実用化

JFE スチールは、「日本鉄鋼連盟長期温暖化対策ビジョン」策定に中核的な立場で参画してきました。今後もパリ協定長期目標(2°C目標)達成に向けて、引き続き必要な技術の開発と普及に努め、地球温暖化防止に貢献して参ります。

【革新的製鉄プロセス】

- ① フェロコークス
- ② 水素を用いた高炉還元プロセス*
- ③ CO₂ 分離回収技術*

※②、③は COURSE50 の中核技術

【超革新的製鉄プロセス】

- ④ 外部水素を用いた高炉還元プロセス (Super COURSE50)
- ⑤ 高炉を用いない水素還元プロセス

【CCS/CCU】

- ⑥ CCS (Carbon dioxide Capture and Storage) CO₂ の分離、回収
- ⑦ CCU (Carbon dioxide Capture and Utilization) CO₂ の有価化

表 必要な技術の解説と JFE スチールの製品、技術

必要な技術		解説	JFEスチールの製品、技術(例)
3つのエコ	エコプロセス	最先端技術の最大限導入によるエネルギー効率のさらなる向上	自己排ガス再循環型ラジアンチューブバーナ、焼結機点火用2段燃焼式ジェットバーナー、Super-SINTER®/Super-SINTER® OXY、AI活用、高効率発電開発
	エコソリューション	世界最高水準省エネ技術の途上国を中心とした移転・普及による地球規模での削減貢献	転炉OGガス・顕熱回収技術、先端省エネ技術
	エコプロダクト	高機能鋼材の供給を通じた最終製品使用段階における排出削減への貢献	1.5GPa級自動車用冷延鋼板、電磁鋼板「JNP®シリーズ」、高アレスト技術、スラグ製品、水素ステーション用蓄圧容器用材料
革新的製鉄プロセス	フェロコークス	コークス中に金属鉄を分散させた高炉原料で、高炉からのCO ₂ 排出大幅削減と省エネルギーを実現	京浜地区30t/dパイロットプラントでの製造試験、実高炉での使用試験による実証を経て、福山地区に300t/d中規模設備を建設中
	COURSE50	コークス製造時に発生する水素を用いた高炉還元プロセスとCO ₂ 分離回収技術	福山地区でのPSA (Pressure Swing Adsorption: 物理吸着法) プロセスベンチプラントでのCO ₂ 分離・回収試験完了
超革新技術	Super COURSE50	コークス製造時の発生水素に加え、外部水素を用いて高炉で酸化鉄を還元	革新的製鉄プロセス開発において得られる知見を足がかりに、超革新技術の開発に貢献
	水素還元製鉄	高炉を用いない水素還元プロセス (従来の還元材であるコークスの代わりに水素を用いるため、CO ₂ の代わりにH ₂ Oが発生)	
	CCS/CCU	CO ₂ の分離、回収/有価化	

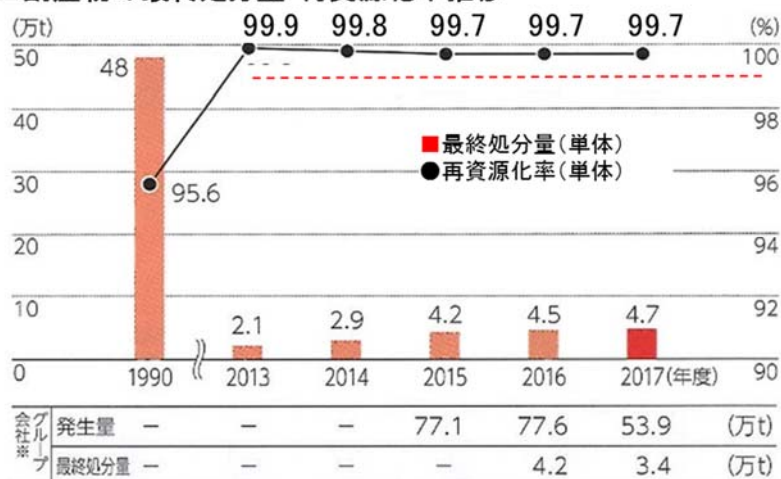
2. 環境目標と実績

JFE スチールは、環境汚染物質の排出削減と資源の有効活用について、目標を定めて改善活動を行ってきました。従来、これら活動の成果である実績値を公表してきましたが、今回目標値を合わせて開示いたします。

副産物の最終処分量・再資源化率

鉄鋼スラグ(製鉄工程の副産物)や、高炉・転炉の鉄系ダスト、水処理スラッジなどの副産物については、再資源化率 99%以上を目標に、発生・排出抑制に努めています。鉄分を多く含むダストやスラッジについては、製鉄原料への再利用を進めています。また、鉄鋼スラグについてはセメント材料や土木材料などで有効利用しています。さらに、環境修復材(藻などの生物が付着する基盤として、あるいは海域環境改善材として有効に機能する「マリンスター®」など)への活用を推進しています。その結果、2017 年度のスラグ・ダスト・スラッジ再資源化率は 99.7% となっており、再資源化率の目標値 99%以上を継続して達成しています。

■副産物の最終処分量・再資源化率推移

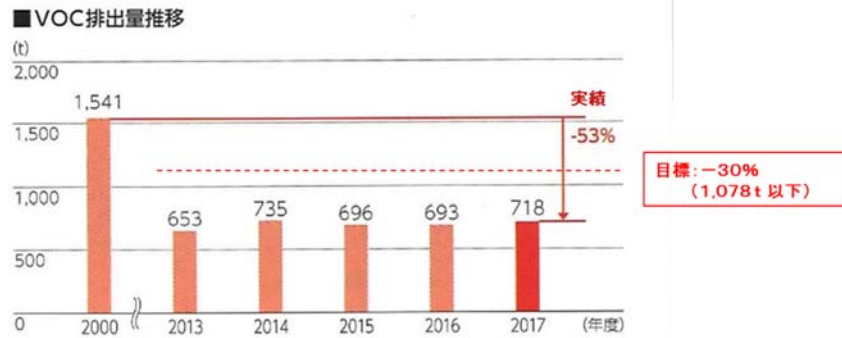


会社別 ※	発生量	-	-	-	77.1	77.6	53.9	(万t)
	最終処分量	-	-	-	-	4.2	3.4	(万t)

※ 集計範囲：JFEスチールの国内連結子会社25社

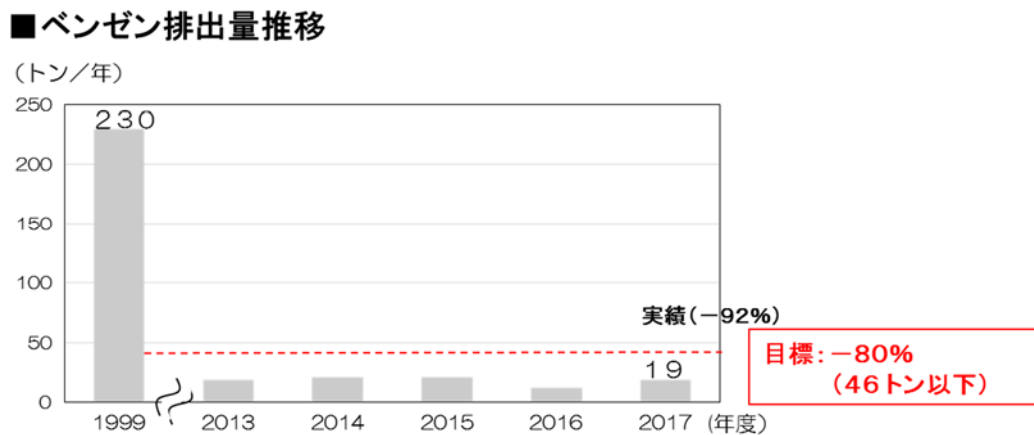
VOC (Volatile Organic Compounds: 揮発性有機化合物) 排出量

JFE スチールは、日本鉄鋼連盟の策定した VOC 排出量削減に向けた自主行動計画(2010 年度に 2000 年度比 30%減)をもとに、排出量 1,078t 以下を目標と定めて削減に取り組んできました。その結果、2010 年度に目標の 30%を大幅に上回る削減を達成し、その後も 50%を超える削減を継続しています。今後も排出量が増加しないように、フォローアップを継続してまいります。



ベンゼン排出量

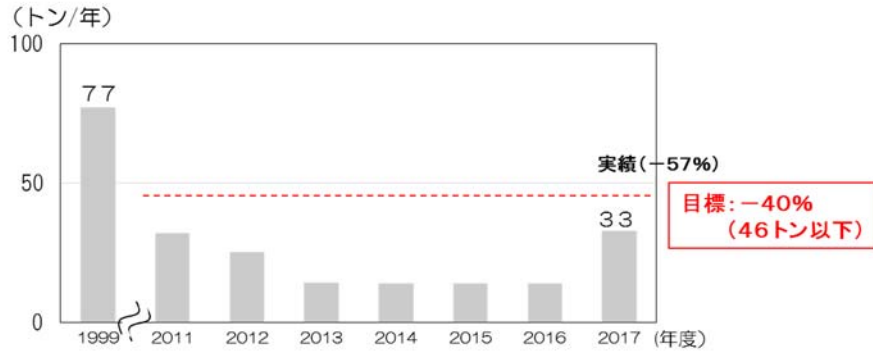
JFE スチールは、日本鉄鋼連盟の策定したベンゼン排出量削減に向けた自主行動計画（1999 年度比 80%減）をもとに、排出量 46t 以下を目標と定めて、削減に取り組んできました。その後もベンゼンの発生・排出抑制を重点的に進め、日本鉄鋼連盟で定めたマニュアル等に従い削減活動に取り組み、20t を下回る排出量を継続して達成しています。



ジクロロメタン排出量

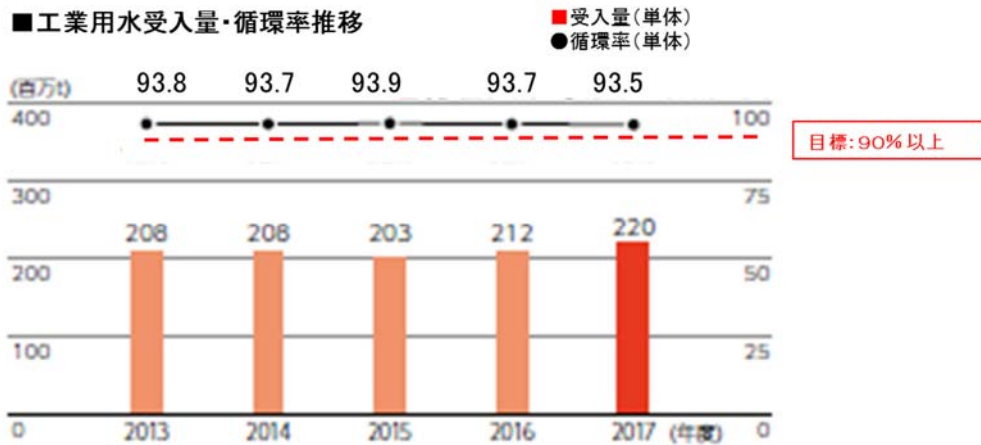
JFEスチールは、日本鉄鋼連盟の策定した有害大気汚染物質削減に向けた自主行動計画（1999 年度比 40%削減）をもとに、取扱量の多いジクロロメタンについて、排出量 46t 以下を目標と定めて削減に取り組んできました。使用抑制や回収などの取り組みの結果、目標を大幅に超過達成しておりますが、2017 年度における排出量が 33t と増加したため、さらなる低減に向けて改善を進めてまいります。

■ジクロロメタン排出量



水循環率

JFEスチールでは、冷却等で大量に使用する水の循環利用の目標を、循環率 90%以上と定めています。これは使用時の蒸発量を考慮すれば極めて高い水準です。使用した水は生物処理や化学処理等の徹底した浄化処理を行うことで循環率を高め、目標を継続達成しており、2017年度における工業用水の循環率は 93.5%と高い水準を維持しています。



3. 原料購買基本方針

このたび JFE スチールにて、以下の通り原料購買基本方針を定めましたので公表いたします。

原料購買基本方針

JFE スチールは、持続可能な原料購買体制の構築・維持を図るべく、人権尊重・法令順守・環境保全に配慮した購買を行って参ります。

当社はこの取り組みに関して、お取引先の皆様に遵守をお願いする「行動ガイドライン」を制定致しました。お取引先の皆様には当該ガイドラインについてご理解をいただき、積極的に推進していただけますよう、よろしくお願い申し上げます。

【行動ガイドライン】

1. 人権尊重

- 個人の多様な価値観を認め、国際規範に則り一人ひとりの人権を尊重・擁護する。
- 一切の児童労働・強制労働・人身売買・非人道的行為を行わない。また紛争鉱物については購入しない。
- 労働災害の防止に努め、安全で健康な職場環境を整備する。

2. 法令順守

- 事業活動を行っている国/地域の関連する法令・社会規範を順守する。また、政府関係者、公務員との贈収賄に関与せず、腐敗防止に努める。
- 公正かつ自由な競争を実践し、良質な製品/サービスを安定的に提供する。

3. 環境保全

- CO2 削減をはじめとする地球温暖化防止に取り組む。
- 大気・海洋・水質・土壌の汚染防止に努める。
- 有限な地球資源の長期的な利用をめざし、資源循環・省エネルギーを推進する。

以上