

神戸市環境保全報告書

2023年度版(活動期間 2023年4月1日~2024年3月31日)

株式会社神戸製鋼所 神戸総合技術研究所



まえがき

神戸総合技術研究所では、神戸製鋼所の環境管理規程ならびに環境省が定めるエコアクション 21 に沿った環境経営マニュアルを整備し、省エネルギー、省資源、廃棄物削減等に配慮しつつ研究開発活動を進めています。

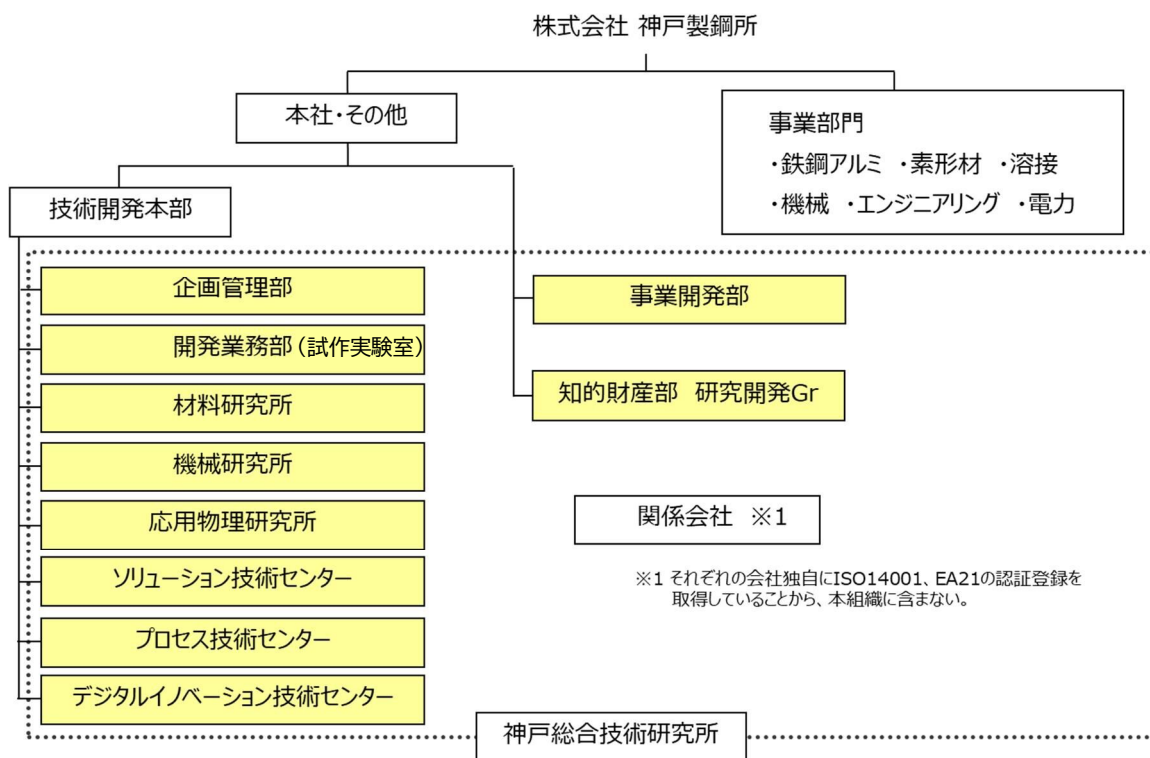
神戸市との環境保全協定書に基づき、活動結果をまとめて報告致します。

内容

1	事業所の概要.....	2
2	環境経営方針.....	3
3	実施体制.....	4
4	環境目的別中長期経営計画.....	5
5	活動計画(目標達成手段).....	6
6	運用期間の環境目的別活動計画と実施結果および評価.....	7
7	環境・資源・エネルギー問題の解決に資する研究開発.....	11
8	環境関連法規制等の順守状況.....	12
9	代表者による全体の評価と見直し・指示.....	13
10	参考資料(ばい煙および水質測定結果).....	14

1 事業所の概要

(1) 対象組織・サイト(点線で囲った部分)



注) 技研以外の事業所に駐在している技術開発本部所属の部署は、本組織に含まない。

(2) 登録事業者名

株式会社神戸製鋼所 神戸総合技術研究所

(3) 所在地

〒651-2271 兵庫県神戸市西区高塚台1丁目5番5号

(4) 代表者・環境保全関係の責任者及び担当者連絡先

代表者(事業所環境統括責任者)開発業務部長:村上 昌吾
環境管理責任者 開発業務部 総務室長:西島 太郎
事務局長 開発業務部 総務室 安全設備チーム:古谷 敦志

(5) 事業内容

技術ならびに製品に関する研究開発業務

(6) 事業の規模

従業員 544名(2023年4月現在)
延べ床面積 64,330 m²

(7) 事業年度

当年4月1日より翌年3月31日

※(株)神戸製鋼所の環境活動の詳細:KOBELCO グループ統合報告書・ESG データブック参照。
URL:https://www.kobelco.co.jp/about_kobelco/outline/integrated-reports/index.html

2 環境経営方針

(1) 〔環境理念〕

神戸総合技術研究所は、地球環境の保全と調和に配慮し省資源・省エネルギー活動に努め、社会的責任を果たします。

(2) 〔環境経営方針〕

神戸総合技術研究所は、環境経営システム(エコアクション21)にのっとり、全所員が一丸となって自主的・積極的に環境保全活動に取り組めます。

(3) 環境保全への行動指針>

- 1) 環境関連法規制やその他の要求事項を順守します。
- 2) 環境経営目標を定めて定期的に見直しを行い、継続的改善に努めます。
- 3) 全所員参加による取組みを継続して環境マインドの向上に努めます。
- 4) 具体的な取組みとして次のことを推進します。
 - ① 二酸化炭素排出量の削減のため、電力・都市ガス使用量の抑制に取り組めます。
 - ② 天然資源である水とコピー用紙を適正に使用します。
 - ③ 事業活動によって発生する廃棄物の排出量の抑制と適正な分別回収を行い、再資源化に努めます。
 - ④ 使用する化学物質の適正な管理を行います。
 - ⑤ 環境・資源・エネルギー問題の解決に資する研究開発を推進します。
- 5) 環境経営方針は社内イントラに掲示し、全所員に周知すると共に外部へも公表します。

制定 2007年1月26日

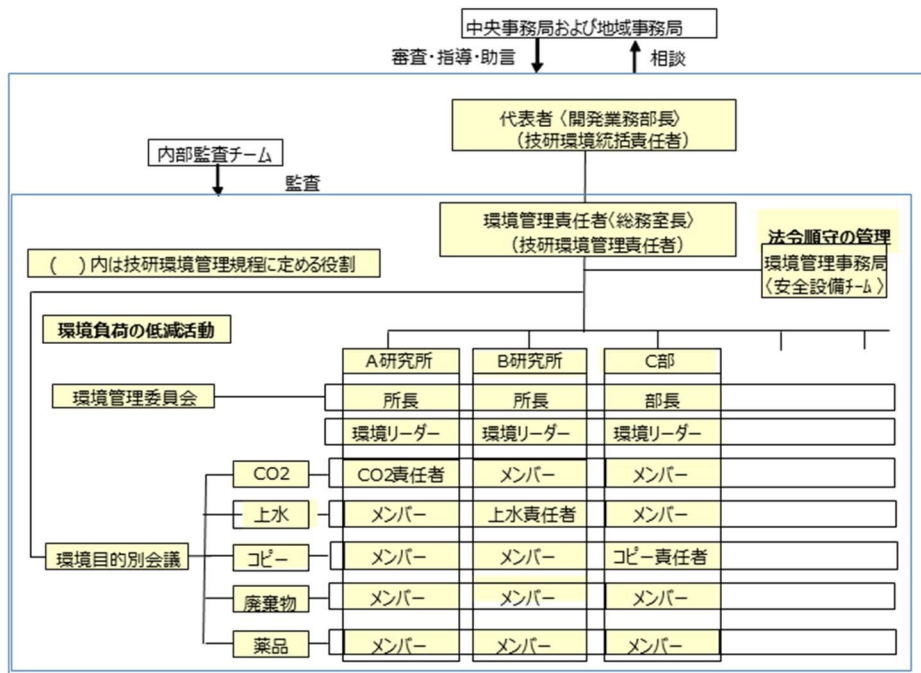
改定 2022年5月11日

株式会社 神戸製鋼所 神戸総合技術研究所

代表者(事業所環境統括責任者) 村上 昌吾

3 実施体制

EA21の活動を行うための組織を以下のように構成する



4 環境目的別中長期経営計画

2022 年度～2024 年度中長期環境経営計画

(2022 年度以降は 2019～2021 年度の平均実績以下を目標に計画)

No	環境目的	項目	2022 年度	2023 年度	2024 年度
1	二酸化炭素排出量の削減として電力・都市ガス使用量の抑制	冷暖房用都市ガス使用量の抑制	210,430m ³ /年以下		
		省エネ意識の啓発活動	不要電灯、PC モニタ OFF の啓発活動の継続		
		省エネ化の推進	空調リプレース、照明 LED 化		
2	上水の適正な使用	上水の適正な使用	16,260m ³ /年以下		
		モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> ・異常状態早期発見のための使用量モニタリングの継続 ・異常状態発生時の要因究明と対応 		
3	コピー用紙の適正な使用	使用枚数	1,150 枚/人/年以下		
		ペーパーレス化	<ul style="list-style-type: none"> ・ペーパーレス会議 ・社内提出書類の電子承認の範囲拡大 ・2in1、両面コピー 		
4	一般可燃廃棄物の排出量の抑制	一般可燃廃棄物の排出量の把握	10,020g/人/年以下		
		3R 活動	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物分別状況調査と廃棄ルール(分別、圧縮)の周知徹底 ・ゴミパトロールの実施:3 回/年 ・ゴミステーションパトロールの実施:1 回/年 		
5	化学物質の適正管理	薬品管理の徹底	<ul style="list-style-type: none"> ・棚卸し(毒劇物、危険物の保管数量確認)の定期実施:2 回/年 ・ID カードによる薬品庫キーの管理継続実施 ・システム検討:2023 年度～運用開始 		
		薬品に関する規程の周知と教育	<ul style="list-style-type: none"> ・薬品類取扱い規程の周知:1 回/年 ・薬品に関する社内教育(SDS、薬品輸送規則など):1 回/年 		
			<ul style="list-style-type: none"> ・社外専門家による教育(講習会):3 年ごとに開催 2022 年度開催。次回、2025 年度開催予定。 		
6	環境・資源・エネルギー問題の解決に資する研究開発(研究テーマ領域)	環境・資源・エネルギー問題への挑戦	<ul style="list-style-type: none"> ・CO₂ 削減・回収技術・低炭素製鉄 ・クリーンエネルギー生産(再生可能エネルギー等) ・CO₂ 排出量の少ない素材提供/エネルギー供給など 		
		安全・安心な社会の創造	<ul style="list-style-type: none"> ・低排出、安全なモビリティ・物流への貢献 ・防災・減災・災害に強いまちづくり、BCP ・持続可能、再生可能なインフラ素材・技術 など 		

5 活動計画(目標達成手段)

23 年度に活動を計画した環境目的、目標を達成するための手段は下記のとおり。

- (1) 電力・都市ガス使用量の抑制
 - 1) 冷暖房都市ガス使用量の抑制(冷暖房用都市ガス使用量を監視)
 - 2) 省エネ意識の継続活動
 - 3) 省エネ化の推進

- (2) 上水の適正な使用
 - 1) 上水の適正な使用(上水を大量に使用する設備の抽出)
 - 2) モニタリング(上水使用量を監視) 基準値・警戒値を超えた時の要因究明と対応
 - 3) 省エネ意識の継続活動(啓発活動の実施)

- (3) コピー用紙の適正な使用
 - 1) コピー用紙の適正な使用(コピー用紙の使用量を把握)
 - 2) ペーパーレス化
 - 3) 省資源意識の継続活動

- (4) 一般可燃廃棄物の排出量の抑制
 - 1) 一般可燃廃棄物の排出量の把握
 - 2) 省資源意識の継続活動(3R 活動)

- (5) 化学物質の適正な管理
 - 1) 薬品管理の徹底
 - 2) 薬品に関する規程の周知と教育

- (6) 環境・資源・エネルギー問題の解決に資する研究開発
以下の価値領域における研究開発を推進する。
 - 1) 環境・資源・エネルギー問題への挑戦
 - 2) 安全・安心な社会の創造

6 運用期間の環境目的別活動計画と実施結果および評価

評価判定

運用期間中の環境目的別の活動計画(目標・取組み計画)と実施結果および評価は、以降の表の通り。なお、22年度より2019~2021年度の平均実績を基準値とし、それ以下を目標に活動した。

○:目標達成、取組み計画の実施も完了。

△:目標、取組み計画の実施のいずれかが完了せず。

×:目標、取組み計画の実施ともに完了せず

(1) CO2 排出抑制

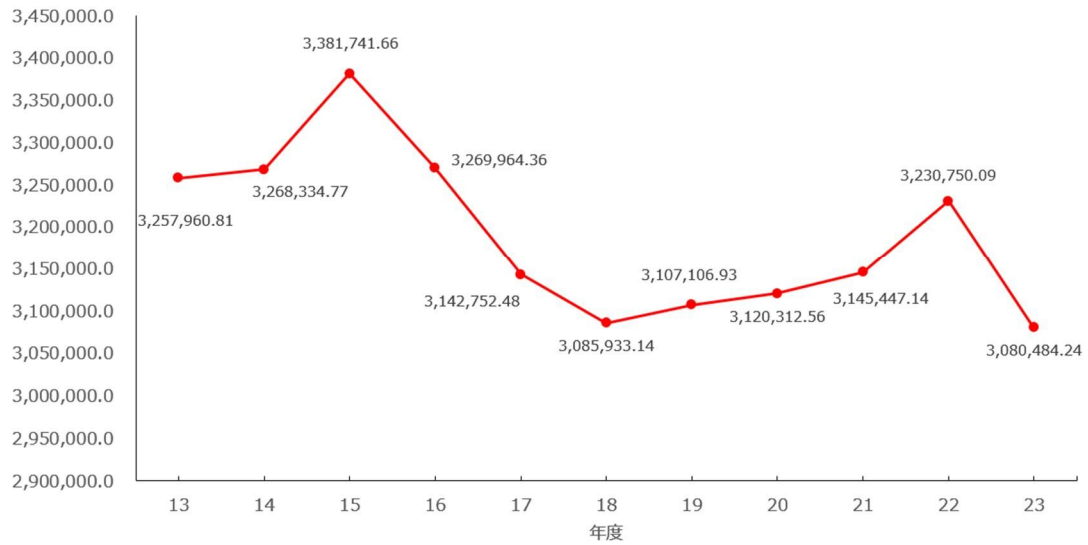
- ① 化石燃料(ガソリン、軽油、灯油)の使用量は極めて少ないため、目標値は設定せず、使用量の監視を行う
- ② 電力使用量は、空調機の更新や照明のLED化などで計画的に省エネ設備への投資を行っているが、研究の状況による使用量の変動の影響が大きく、年度ごとの継続した削減への取り組みが困難であることから目標値は設定せず、使用量の監視を行う。
- ③ 都市ガス使用量についても研究での使用は計画的な削減が困難であるため、空調で使用する都市ガス使用量に削減目標を立てて、取り組む

目標・取組み計画	実施結果	評価
冷暖房都市ガス使用量:210,430 m ³ /年以下	電力監視システムを活用して使用量を監視。 都市ガス使用量:216,509 m ³ /年(22年度比2%超)超過 ・推測される要因:外気温の影響で例年に比べて3月のエアコンの使用状況が下がらなかったため、目標値を超過したものと思われる ・対応策:24年度も継続して空調設定温度の適正化や退室時の運転OFFなど注意喚起の啓発活動を行い無駄のない使用を周知する。 CO2排出量における電力の影響が大きいことから、24年度からは段階的に電力量の把握を行い、削減に向けた検討を開始する	△
省エネ意識の継続活動	空調設定温度の遵守等、定期的に啓発活動を実施した。	
省エネ化の推進	計画していた設備更新(空調リプレイス、照明LED化)を実施した。	

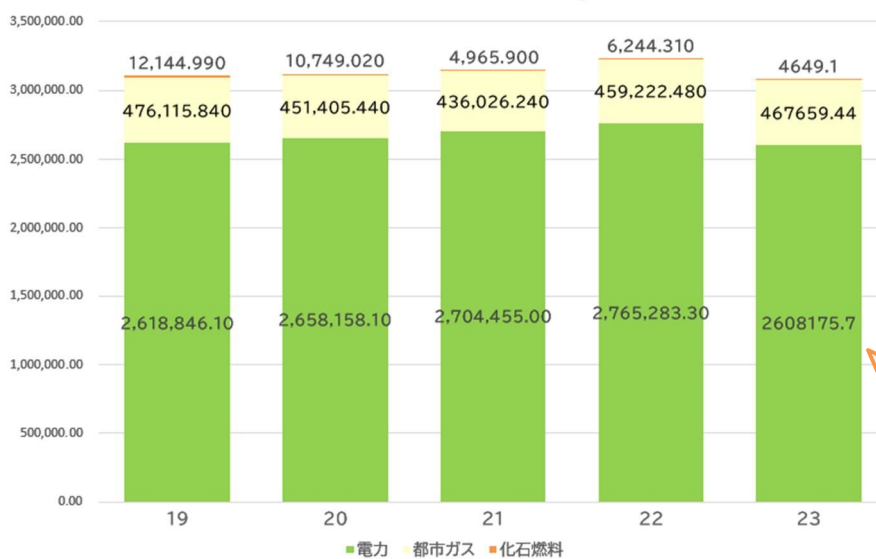
都市ガス使用実績(m)



CO₂排出量 (kg-CO₂)



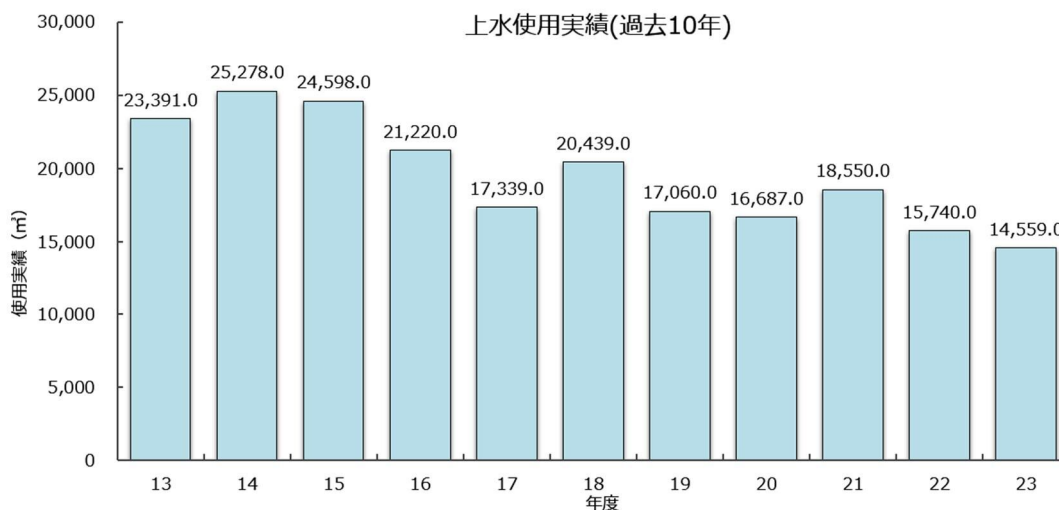
電力用量を含めたCO₂排出量(kg-Co₂)



CO₂ 排出量における電力の占める割合(緑の部分)が大きく、都市ガスより、電力使用量の影響が大きいことがわかる。この部分に取り込む余地がないか、24 年度に検討する

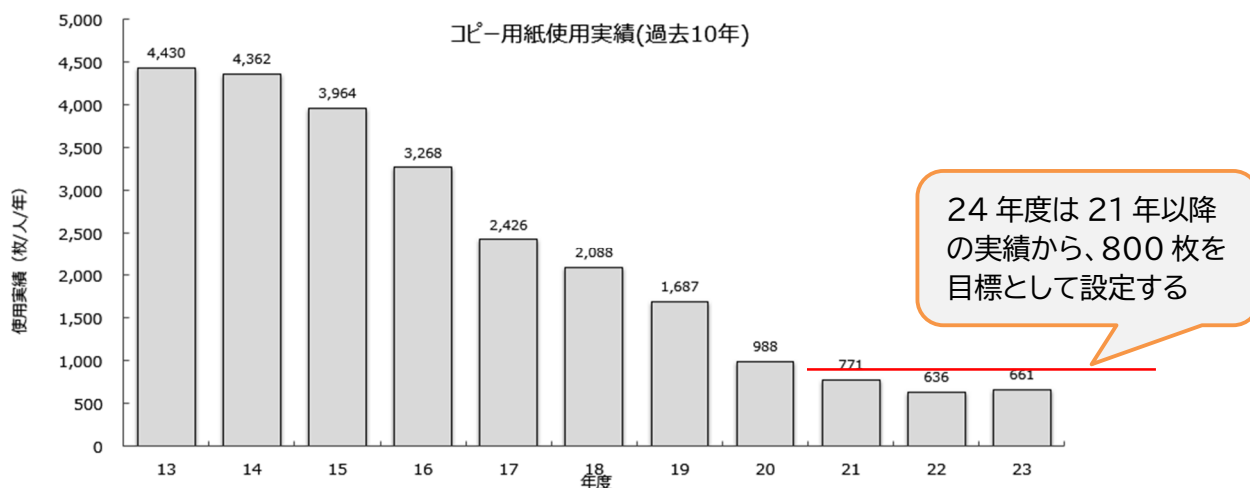
(2) 上水の適正な使用

取組み計画	実施結果	評価
上水使用量: 16,260m ³ /年以下	システムを活用して使用量を監視。 上水使用量:14,559m ³ /年(22年度比7.5%減)	○
モニタリング	・異常状態早期発見のための使用量モニタリングを実施 ・異常状態発生時の要因究明と対応。	



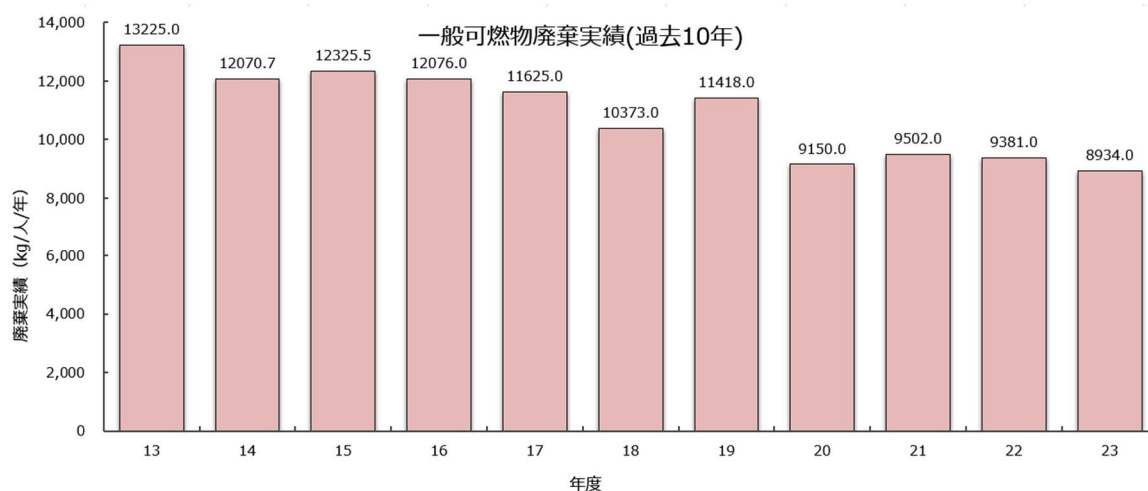
(3) コピー用紙の適正な使用

取組み計画	実施結果	評価
コピー用紙の適正な 使用:1,150枚/人/ 年以下	コピー用紙使用量:661枚/人/年(22年度基準比4.8%増) 見解:22年度実績に対して増加したものの、目標値を大幅に下回る数値での差異であるため、取り組みに問題があったとは判断しない。24年度は近年の実績を鑑み、800枚を目標とする	△
ペーパーレス化	オンライン会議の活用。社内提出書類の電子決裁申請の活用	○



(4) 一般可燃廃棄物の排出量の抑制

取組み計画	実施結果	評価
①一般可燃廃棄物の排出量:10,020g/人/年以下	① 一般可燃廃棄物の排出量を把握 排出量:8,934g/人/年(22年度基準比4.8%減)	○
②省資源意識の継続活動(3R活動)	②廃棄物分別状況調査と廃棄ルール(分別、圧縮)の周知徹底 ゴミ箱パトロール(3回/年)とゴミステーションのパトロール(1回/年)により、分別状況を確認。	



(5) 化学物質の適正管理

取組み計画	実施結果	評価
薬品管理の徹底	・棚卸の実施(2回/年) ・IDカードによる薬品庫キーの管理継続実施	○
薬品に関する規程の周知と教育	・薬品類取扱い規程を各部署の安全会議で周知 ・社外専門家による教育(講習会)の実施。	○
訓練の実施	化学物質使用部署での緊急事態訓練の実施	○

7 環境・資源・エネルギー問題の解決に資する研究開発

項目	関連テーマの割合(技研の全研究テーマ数比)
環境・資源・エネルギー問題への挑戦	41%
安全・安心な社会の創造	20%

研究テーマの一例:ハイブリッド水素供給システムの構築/実証

[KOBELCOグループが提案する液体水素利活用システム「ハイブリッド型水素ガス供給システム」を用いた水素供給・燃焼試験開始について | KOBELCO 神戸製鋼](#)

8 環境関連法規制等の順守状況

- (1) 環境関連法規制等の順守状況を定期評価した結果、環境法規制等の逸脱は無かった。
 なお、行政からの違反の指摘は、1998年以降なし。

適用される法規制	該当の報告書及び点検	評価
下水道法	排水管理報告書(2回/年提出)	順守
水質汚濁防止法	漏洩等の事故報告書	該当なし
土壌汚染対策法	土地の利用状況報告書(1回/年提出)	順守
大気汚染防止法	①ばい煙測定(2回/年) ②大気汚染物質排出量総合調査票(3年毎) ③漏洩等の事故報告	①順守 ②順守 ③該当なし
騒音規制法	施設の設置数確認(1回/年)	順守
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	①許可有効期限の点検(2回/年) ②発行済みマニフェストの点検(2回/年) ③産業廃棄物管理票交付状況報告書(1回/年)	①順守 ②順守 ③順守
消防法及び消防条例	①消防用設備点検(2回/年) ②危険物貯蔵量の点検(1回/年)	①順守 ②順守
高圧ガス保安法	①自主検査(1回/年) ②保安検査(3年毎)	①順守 ②順守
神戸市廃棄物の適正処理再利用及び環境美化に関する条例	廃棄物減量等計画書(1回/年)	順守
神戸市民の環境をまもる条例	環境保全実施状況報告書(1回/年)	順守
フロン排出抑制法	回収依頼書又は、委託確認書及び引取証明書 簡易点検および定期点検の記録の保存	順守
自動車NOx・PM法	自動車使用管理実績報告書(1回/年)	順守
PRTR法	指定化学物質の使用量調査。必要に応じ実績報告書を提出する。	順守
環境の保全と創造に関する条例	①特定物質排出抑制措置計画書(変更があれば変更計画書を提出) ②特定物質排出抑制結果報告書(1回/年)	①変更なし ②順守
エネルギーの使用の合理化に関する法律	定期報告書、中長期計画書、エネルギー管理員選任届、地縁的一体性覚書の提出(1回/年)	順守
地球温暖化対策の推進に関する法律	温室効果ガス算定排出量シート(1回/年)	順守

9 代表者による全体の評価と見直し・指示

(2024年4月実施)

- (1) 環境経営方針
変更なし
- (2) 環境経営目標・計画
 - 1) コピー用紙は23年度活動で大幅に目標値を下回る結果となったので、24年度は目標値を見直す。
 - 2) 実験に使用している電力で、使用量の多い設備をモニタリングすることで、削減に取り組むことが可能か検討する。
 - 3) 化学物質の緊急事態訓練の結果について、クリーンルームでも訓練結果も緊急事態訓練を実施しているので、EA21の活動結果として記録を検討すること
- (3) 環境経営システムの各要素
推進体制、システムは現状で特に問題なし

10 参考資料(ばい煙および水質測定結果)

当レポートは神戸市との環境保全協定に基づく環境保全報告書を兼ねているため、参考資料としてばい煙測定と排水の測定結果を添付する。

(1) ばい煙測定結果(年 2 回測定)

項目	設備名	単位	規制値	年度の最大値
硫黄酸化物 (SOx)	冷温水発生機	K 値	3	0.00031
	プラズマアーク溶解炉	K 値	3	0.000003
窒素酸化物 (NOx)	冷温水発生機	ppm	150	33
	プラズマアーク溶解炉	ppm	180	9
ばいじん	冷温水発生機	mg/Nm ³	0.1	0.002
	プラズマアーク溶解炉	mg/Nm ³	0.2	0.012

(2) 水質測定結果(毎月2回測定)

項目	基準値(mg/L以下)	年度の最大値
温度	45℃未満	33℃
水素イオン濃度	5を超え9未満	7.6
生物化学的酸素要求量	2,000	32
浮遊物質量	2,000	12
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	5	1
窒素含有量	1,200	0.76
磷含有量	160	0.06
沃素消費量	220	1
カドミウム及びその化合物	0.03	0.001
鉛及びその化合物	0.1	0.01
銅及びその化合物	3	0.01
亜鉛及びその化合物	2	0.07
鉄及びその化合物(溶解性)	10	1.1
マンガン及びその化合物(溶解性)	10	0.01
クロム及びその化合物	2	0.01
六価クロム化合物	0.1	0.02
砒素及びその化合物	0.05	0.001
セレン及びその化合物	0.1	0.001
ほう素及びその化合物	10	0.06
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005	0.0005
アルキル水銀化合物	検出されないこと	検出せず
シアン化合物	0.3	0.01
ふっ素及びその化合物	8	0.3
フェノール類	5	0.02
有機磷化合物	0.3	0.01
ポリ塩化ビフェニル	0.003	0.0005
チウラム	0.06	0.0006
シマジン	0.03	0.0003
チオベンカルブ	0.2	0.002
1,1-ジクロロエチレン	1	0.002
ジクロロメタン	0.2	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4	0.004
1,1,1-トリクロロエタン	3	0.001
四塩化炭素	0.02	0.0002
ベンゼン	0.1	0.001
1,2-ジクロロエタン	0.04	0.0004
トリクロロエチレン	0.1	0.002
1,3-ジクロロプロパン	0.02	0.0002
1,1,2-トリクロロエタン	0.06	0.0006
テトラクロロエチレン	0.1	0.0005
1,4-ジオキサン	0.5	0.005
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L以下	0.13