



2024年度 環境安全報告書

(2023/10~2024/9)



株式会社 合同資源
GODO SHIGEN CO., LTD.

2024年度「環境安全報告書」は、2023/10/1～2024/9/30の期間における環境安全の状況および環境安全活動について報告します。

目次

	ページ
1. 環境安全方針	
1) 企業理念・環境方針・活動指針	2
2) 環境安全に関する社内組織	3
3) 2024年度環境安全に関する実施事項	3
2. 安全保全活動	
1) 無事故・無災害の推進活動	4
2) リスクマネジメントによるリスク低減活動	6
3) 現場力強化活動	8
4) 安全巡視	9
3. 防災対策活動	
1) 事故想定訓練(対策本部設置訓練)	10
2) 安否確認訓練	11
3) 防災訓練	11
4) 空気呼吸器装着訓練・AED心肺蘇生訓練	11
4. 設備管理	
1) 「設備保全管理システム」の運用と活用推進	12
2) 経年劣化施設の更新	13
5. 環境保全活動	
1) 省エネルギー・二酸化炭素排出削減の推進	13
2) カーボンニュートラルへの取組み	14
3) 産業廃棄物の管理	15
4) 化学物質の管理	15
5) 地盤沈下対応	16
6. 地域社会との協調	
1) 感染症対策	16
2) コミュニティ活動	16
	(参考資料：2025年度 環境安全方針) 18

1. 環境安全方針

1) 企業理念・環境方針・環境活動指針

企業理念

「真に明るく、人間尊重を基本とした開かれた会社」「バイタリティに富んだ創造的な会社」「地域と相共に生きていく会社」づくりを通して、持続可能な社会の発展に貢献する。

環境方針

合同資源は、豊かな地球環境を維持向上することが人類共通の重要課題であることを認識し、環境保全活動を通じて地域社会との調和をはかり地球環境の保全に配慮した事業活動を行います。

環境活動指針

1. 環境マネジメントシステムを構築し、継続的な改善を行います。
2. 環境関連の法律、条例、協定、自主基準および当社が同意するその他の要求事項を順守します。
3. 当社の活動、製品またはサービスに係わる環境に影響を与える項目のうち、次の事項を重点テーマとして取り組みます。
 - (1)地球温暖化防止のため、省エネルギーを進め、電力等の消費量削減につとめます。
 - (2)省資源を推進します。
 - (3)廃棄物の削減およびリサイクルを推進します。
 - (4)環境に有害な影響を及ぼす化学物質の管理徹底と削減を推進します。
4. この方針を達成するため、環境目的・目標を定め、環境保全活動に取り組みます。また環境目的・目標は定期的に見直します。
5. この環境方針は社内外に公表し、全社員に環境教育等を通じて環境保全活動の向上をはかります。

2) 環境安全に関する社内組織

環境安全に関する会議・委員会は、以下の通りです。
各会議・委員会を通じて、環境安全の維持・向上につとめています。

【環境安全会議】

環境安全に係る全ての重要事項を統括し決定する。

【環境安全担当者会議】

環境安全会議決議事項の実行計画作成と実行管理をする。

【危機対策本部】

環境安全に係る甚大な危機が発生した場合、複数部署を統合し対応する。

【省エネルギー推進委員会】

省エネ法に基づき、全社のエネルギー管理に関する活動を統括する。

【省エネ管理委員会】

省エネルギー推進委員会決定事項の実行管理をする。

【化学物質管理委員会】

化学物質の危険性及び有害性を理解し、発生するリスクを低減させる。

3) 2024 年度環境安全に関する実施事項

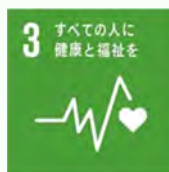
<2024 年度環境安全方針>

1. 全社方針
「環境に配慮した安全基盤の確立」
2. 千葉工場目標
「新たな持続可能な取組みで、安全・安心な事業活動の構築」
3. 環境安全方針の実施目標
 - ① 設備保全管理システムの全部署展開と有効利用
 - ② 省エネを強化し、環境負荷低減(カーボンニュートラルの推進)
 - ③ 従来のリスクアセスに加え、化学物質リスクアセスメント実施方法、管理体制の確立

2024 年度実施活動の概要

安全保全活動	無事故・無災害の推進活動(安全標語の募集・配信、
	ヒヤリハット・リスクアセスメント事例発表会)
	リスクアセスメント(労災・環境・化学物質)と改善実施
	安全衛生委員会・環境安全室・現場力強化チームによる職場巡視 現場力強化活動チームによる 5S 推進・業務改善活動
防災対策活動	防災訓練・対策本部設置訓練・空気呼吸器装着訓練
	AED 心肺蘇生訓練・安否確認システムによる安否確認テスト
設備管理	設備管理システムの導入拡大・利用範囲拡大
	経年劣化施設の更新、緊急遮断設備の整備
環境保全活動	省エネルギー対策の検討・実施結果評価
	産業廃棄物の管理
	化学物質・騒音振動・地盤沈下の管理
地域社会との協調	感染症対策
	災害時の地域援助訓練
	コミュニティ活動

2. 安全保全活動



1) 無事故・無災害の推進活動

ヒヤリハット・リスクアセスメント事例発表会や職場巡視、環境安全標語の作成、社外講演会等を通じ、無事故無災害を推進しています。

①千葉県高圧ガス保安協会会長表彰（優良製造保安責任者）受賞

ヨウ素製造部門の社員が、保安係員選任後 20 年以上に渡り、高圧ガス製造・保安に関する技術・技能の伝承に努め、当社高圧ガス製造施設における事故の未然防止に大きく貢献したことにより、千葉県高圧ガス保安協会会長より、優良製造保安責任者として表彰されました。



②ヒヤリハット・リスクアセスメント事例発表会

ヒヤリハット・リスクアセスメント事例発表会では、各部署における実際に起こったヒヤリまたは想定ヒヤリを、具体的に事例を挙げて発表しています。事例の共有や意見交換から得られた新たな気付きなどを自部署へフィードバックし、事故やトラブルの未然防止に役立てています。また、事例に対するリスク低減対策の検討、対策を講じた個所を中心に職場巡視を行っています。



2023 全国労働衛生週間 ヒヤリハット・リスクアセスメント事例発表会

1. 副原料受入れ時の漏洩
2. 小型圧縮機吸入バルブ操作
3. 保管サンプル入庫作業

2024 全国安全週間 ヒヤリハット・リスクアセスメント事例発表会

1. フォークリフト荷役作業
2. 恒温槽のオイル交換作業
3. 木製パレットの老朽化
4. トルエンでの振とう抽出実験
5. 過酸化水素水溶液の飛散による被液
6. バルブから危険物の漏洩

③交通安全講話

スローガン ～挙げる手を やさしく見守る 横断歩道～

4月に春の全国交通安全運動に合わせて、茂原警察署交通課ご指導のもと、交通安全講話を実施しました。



④環境安全標語

毎月テーマを決めて環境安全標語を募り、優秀作品を掲示することで環境安全に関する意識を高めています。各月の優秀作品の中から全社員の投票により年間最優秀作品を選び、表彰しました。なお寄せられた作品は、関係団体の標語にも応募しています。

2024年度 最優秀作品

『ム』リしない
『ジ』カンとゆとり
『コ』コロのよゆう



2) リスクマネジメントによるリスク低減活動

作業及び施設の安全を図るため、各部署では、定期的に現況調査を行い、危険作業・危険個所を洗い出し、それらリスクの重大性・可能性・頻度を評価しています。高リスクと評価された案件は、リスクを低減するための改善を部内で検討し、対策実施後に結果を再評価することで事故やトラブルの未然防止に役立てています。

2024年度のリスクアセスメントを集計し型別に分類すると、「墜落・転落」、「有害物との接触」に関連する案件が多い結果となりました。

作業環境の改善を更に進める必要があると受け止め、安全性の高い設備への更新、作業手順の見直し、社員への教育を行う等、リスク低減に向けた対策を実施しました。

2024年度 リスク型別分類（労災関連）



2024年度 リスク型別分類（環境関連）



労災関連で51件、環境関連で8件のリスクアセスメントの中から、実施例として2件を記載します。

実施例①

「コンテナの内部洗浄時に脚立の上での作業で落下する」リスク評価：S(優先して対策)
 ⇒対策として「可搬式作業台を設置した」を実施し、評価：A(緊急を要しない)となりました。

実施例②

「引火性液体を移液時に引火する」リスク評価：S(優先して対策)
 ⇒対策として「充填用容器に不活性ガスを封入する」を実施し、評価：A(緊急を要しない)となりました。

また、労働安全衛生法改正への対応として化学物質管理委員会を発足し、化学物質管理規定を制定、各部署より化学物質管理責任者を選任しリスクアセスメント支援ツールを活用して労働安全衛生法に基づく化学物質（有害性/危険性）を対象としたリスクアセスメントを実施しており、作業者の安全確保ならびに教育を行い、適正に化学物質を管理できるよう努めております。

3) 現場力強化活動

当社の現場力強化活動は 2015 年の「創業 80 年の集い」において、社長より全員が参加する活動として開始が宣言され 10 年が経過しました。

第Ⅰ期(2015～2017 年度)取組み

「不具合・ロスの徹底排除」

「安全・環境・品質・運転・設備・生産技術管理の仕組み見直し」

「教育システム構築と教育の実施」

「管理者の育成」

第Ⅱ期(2018～2020 年度)取組み

「不具合・ロスの徹底排除・改善活動」

1) 作業の不具合・ロスの洗出し

2) 不具合・ロスを「品質」、「安全」、「設備」、「環境/衛生」で分け

3) 不具合・ロスに対して改善を実施

4) 情報の共有化（技術の伝承、教育資料）

第Ⅲ期(2021～2024 年度)取組み

「多面的な業務改善活動の推進」

「3 S の推進と 5 S の追求」

「PDCA を回した職場課題解決システムの定着」

本年度は第Ⅲ期活動の最終年であり、「PDCA を回して職場課題を解決するシステムを定着させる」という目標を掲げて活動をしてきました。

5 月に実施された工場長巡視時には、ヨウ素製造部門より「品質安定に向けた取り組み」、「稼働機器の最適化による省エネ」についての事例報告が行われました。「PDCA を回して職場課題を解決するしくみの定着化」は、引き続き点検が必要との総評で、この活動を継続することとしました。

上記の反省点を踏まえ、2025 年度より第Ⅳ期活動をスタートします。



事例報告



工場長巡視

4) 安全巡視

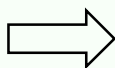
①安全衛生委員会の正・副委員長巡視

2023年10月の全国労働衛生週間と2024年7月の全国安全週間のなかで、安全衛生委員会の正・副委員長による職場巡視を実施しました。各プラントにおいて、災害発生防止のための5S活動総点検・経年劣化設備の更新検討・不要物の廃棄(転倒防止)等に関する指摘をしました。(指摘件数32件)

【改善例】 - 落下防止ネットの更新 -



改善前



改善後

②職場巡視（外注工事現場など）

環境安全室では、千葉工場および鉱業本部各地区において、定期的または工事・トラブル発生時にリスクアセスメントの改善箇所・外注工事現場・自社作業現場の巡視を実施した結果、10件の指摘件数があり、安全対策の確認・指導を行いました。また、5S活動においても呼びかけを実施しています。

指摘事項例

成田地区ブローアウト塔関連設備の老朽化 ⇒ 来年度予算化

巡視では、工事・作業の潜在的な危険を見つけ出し労働災害や事故を未然に防ぐため、担当部署に対してPDCAサイクルを回した継続的改善を支援しています。

3. 防災対策活動



1) 事故想定訓練（対策本部設置訓練）

千葉工場では定期的に各職場で「事故想定訓練」を行い、的確で迅速な対応能力の向上を目指すとともに、安全な復旧作業を行えるように訓練を実施しています。訓練を通じて、社員の危険に対する感受性を向上させ、問題点を改善することで事故の防止に役立てるよう、今後も取り組みを強化していきます。

また、リスクの高い案件や被害が広範囲に及ぶと予想される事案については、同時に「対策本部」の設置訓練を実施しています。訓練の目的は、有事の際に指揮者・管理者が、安全確保・関係各所連絡・復旧・操業再開と一連の対応を遅滞なく確実にできる組織、BCP（事業継続計画）が遂行できる組織の確立を図ることです。

2024年1月には、震度5強の地震発生を想定し、ヨウ素製造部門、鋳業本部各地区の被災状況確認、被災者の把握、被災個所に対する緊急処置等、危機対策本部と現場で情報共有をしながら、被害状況の確認、被災者への対応、社外への連絡体制の確認等を実施しました。本訓練を通じて大規模災害発生時の情報伝達方法に改善の必要がある事を確認しました。

2024年3月には資源再生部において原料受入れ時に漏洩が発生し、作業員が被液したという想定で訓練を実施しました。被災者救護、緊急遮断作業、水質確認、水中ポンプによる漏洩液の回収という一連の作業手順を再確認しました。

2024年6月には鋳業本部の送ガス基地において、工事中の溶接スパッタによる火災発生を想定した訓練を実施しました。火災発生から消防本部への連絡、送ガス装置の遠隔停止、対応可能な社員への応援要請、送ガスラインのバルブ操作・鎮火・監督官庁への報告というシナリオに基づき実施しました。事故現場が遠隔地にある為、テレメータ、スマートフォン、GPSによる巡回車両の位置情報取得などを利用して訓練しました。

こうした一連の訓練から得た経験や問題点を解決し、事故や将来起こりうる自然災害に備えて参ります。



事故想定訓練の様子

2) 安否確認訓練

2019年に発生した台風および豪雨の経験から、社員の安否や出勤可能状況等を速やかに把握する必要性を認識し、BCP(事業継続計画)の一環として安否確認システムを導入しています。

一斉連絡に呼応する回答は自動集計されるため、速やかに状況を把握することができ、情報収集や情報伝達ツールとして事業復旧活動への初動対応に移ることができます。

年1回安否確認訓練を実施し、システムの周知および危機管理意識の向上を図っています。

安否確認 送信画面

3) 防災訓練

毎年、長生郡市消防本部長生分署の方々にご指導をいただき、総合訓練(通報・避難・消火)を実施しています。消火訓練では実際に消火器や消火栓を使った訓練を行いました。

全社員一丸となって防災意識を高めることが出来ました。

万が一の際、被害を最小限に抑えられるよう今後も訓練に取り組んでいきます。



訓練風景

4) 空気呼吸器装着訓練・AED心肺蘇生訓練

全社員を対象として、定期的に空気呼吸器装着訓練(年4回)・AED心肺蘇生訓練(年2回)を実施しています。有事の際に的確に迅速な対応ができるよう、社員相互で手順を確認しながら技術向上を目指しています。



空気呼吸器装着訓練



A E D心肺蘇生訓練

4. 設備管理



1) 「設備保全管理システム」の運用と活用推進

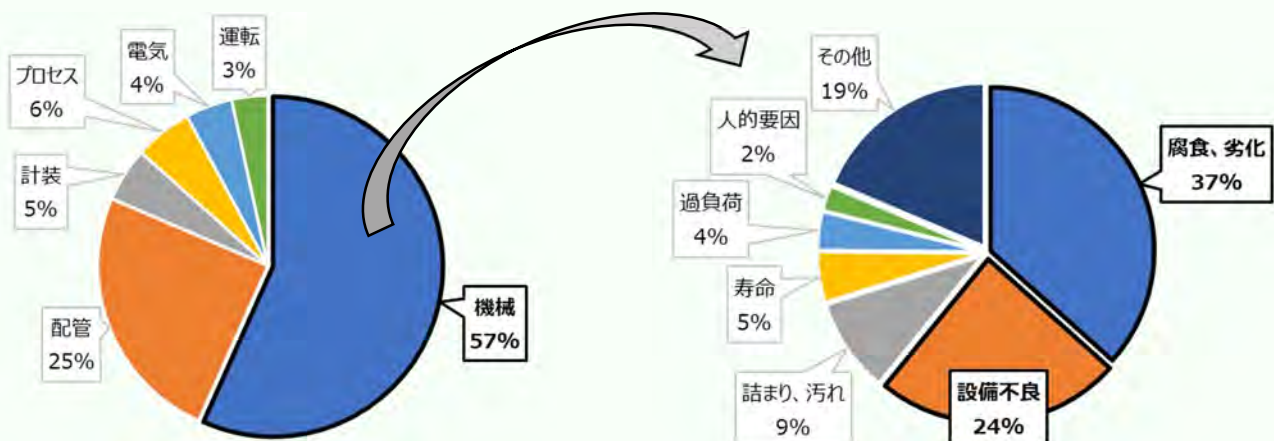
機器毎の保全周期・計画・履歴・トラブルについて、「設備保全管理システム」を導入し、関係部署と定例会議で情報共有をはかり管理しています。

本年度のトラブル解析の結果、種別の大半を機械が占めていることがわかり、さらにトラブルの原因別を調査したところ、「腐食、劣化」と「設備不良」で過半数以上を占めていることがわかりました。再発防止の観点から、適切な仕様への変更や保全周期の新規登録など対策を講じ、設備管理の強化に繋げることができました。

また、事務部門においても管理項目の登録を進めており、2025 年度の運用開始に向けて取り組めます。

2024 年度トラブル種別(千葉工場)

2024 年度機械トラブル原因別(千葉工場)



2) 経年劣化施設の更新

事業活動を支える天然ガスの生産・供給設備、ヨウ素関連設備に対して、お客様に製品を安全・安定的に供給するため、継続的、計画的な更新を行っております。

2024年度において予算化された内容は以下の通りです。

- ・送ガス管更新-----3系統
- ・送水管更新-----1系統
- ・代替井-----3坑井掘削
- ・受電・電気、計装施設等の改修、更新
- ・ヨウ素ブローアウト塔の保守、貯槽更新

5. 環境保全活動



1) 省エネルギー・二酸化炭素排出削減の推進

省エネルギーとして、主にボイラー更新による燃料消費量の削減への取組みと生産量増加の効果に伴い、原単位は対前年度比で97.7%と改善することができました。

来年度取組み内容は、ポンプ型式変更による消費電力削減等を予定しており、引き続き省エネ活動に努めていきます。

事業者全体のエネルギー使用量・原単位の推移 (省エネ年度)



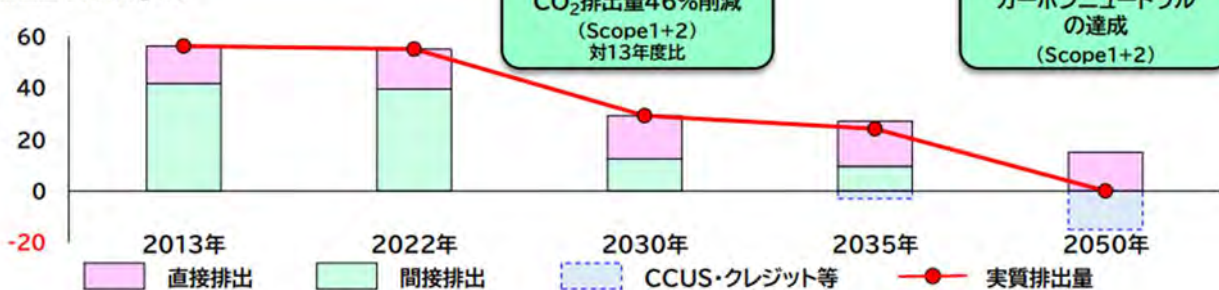
2) カーボンニュートラルへの取組み

当社のカーボンニュートラルへの取組みとして、2023年度に「2050年カーボンニュートラルの達成」に向けたロードマップを策定しました。さらに二酸化炭素排出量の把握のために、クラウドサービスを導入し作業を進めております。また次世代型節電ユニットの試験導入を行い、その効果について検証中です。まずは省エネ（電力及び燃料使用量の削減）への取組みを強化し、ロードマップの達成を実現するために、二酸化炭素排出量の把握と削減を推進していきます。

カーボンニュートラルに向けたロードマップ

ヨウ素	創業100年に向けた 強固な事業基盤の構築	生産効率の向上、リサイクル事業の拡大、新規製品開発の強化		
天然ガス		低炭素化への貢献	脱炭素化に向けた対応	
CO ₂ 排出量目標(Scope1+2) 単位:千t-CO ₂ /年 *基準年(2013年)CO ₂ 排出量:56		2030年	2035年	2050年
		30以下	27以下	15以下
		基準年からの増減		
ヨウ素増産による排出量増		+ 3	+ 5	+ 6
削減 対策	省エネによる削減(電気使用量▲1%/年)	▲ 2	▲ 3	▲ 4
	電気の排出係数減	▲ 16	▲ 23	▲ 42
	再生可能エネルギー(含む電力契約)の活用	▲ 12	▲ 10	
	CCUS、水素化等新技術の活用 カーボンクレジットの利用		▲ 3	▲ 15

排出量 [千t-CO₂/年]

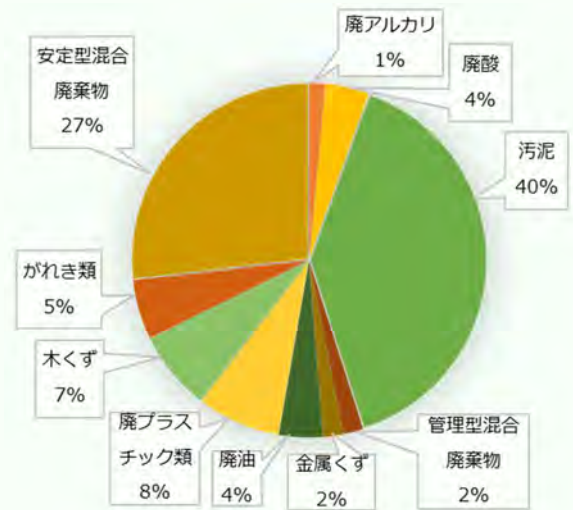


3) 産業廃棄物の管理

2020年より電子マニフェストを導入し、廃棄物処理委託の最新情報（排出・収集・処分の三者）の閲覧・監視および社内各部から排出される廃棄物を一元管理しています。

従来の紙マニフェストと比較して事務作業は大幅に効率化し、記載内容の漏れや記入誤り等のヒューマンエラーも減少しました。

排出産業廃棄物割合（2023年度 会計年度）



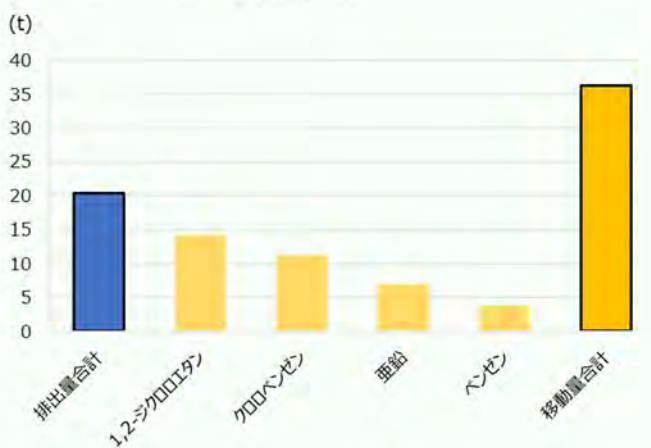
4) 化学物質の管理

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制度）に基づき、第一種指定化学物質の排出量及び移動量を届出しております。

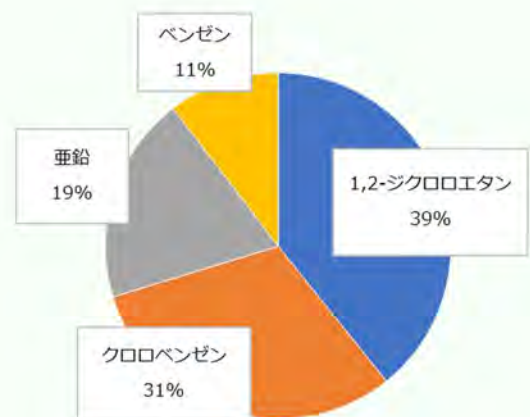
近年は生產品目の増加に伴い、新規に対象となる物質を当該部署と連携して把握・管理しています。

引き続き、対象化学物質の排出量及び移動量の抑制に努めて参ります。

第一種指定化学物質の排出量及び移動量
（2023年度 会計年度）



事業所外への移動量割合
（2023年度 会計年度）



5) 地盤沈下対応

地盤沈下の一般的な原因としては、地下水や天然ガスかん水の採取等の人為的要因、若しくは地震や時間経過による圧密等の自然的要因、又はこれらが複合的に関係していると考えられています。

要因がよく解らないながら、いまだに地盤沈下が継続している地域もありますが、天然ガス採取地域の地盤沈下は、自社測量等による沈下監視と生産の自主規制を実施することで沈静化の傾向にあります。

また、地盤沈下の抑制は、天然ガス開発業界全体の共通課題であることから、業界（水溶性天然ガス環境技術研究組合）で共同研究に取り組んでいます。

具体的には、人工衛星を利用した地盤沈下観測や天然ガス・かん水の開発に伴う地盤沈下予測計算等のテーマを取り扱っています。更に、JOGMEC（独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構）や大学との共同研究も実施しています。

6. 地域社会との協調



1) 感染症対策

2020年より流行した新型コロナウイルスやインフルエンザ等の感染症防止のため、抗原検査キットの配付、コロナワクチン接種の実施、抗菌コーティング剤を活用した清掃活動を行っています。また、夏期には熱中症対策としてポカリスエットや栄養補給ゼリーを配付しました。

2) コミュニティ活動

①地域貢献

2023年9月に発生した大雨による被害に対する支援として、近隣市町村や消防本部に対しブルーシート等の防災用資機材一式および集団避難を想定した感染症対策として抗菌コーティング剤を寄贈しました。また、2024年1月1日に発生した令和6年能登半島地震をはじめ、自然災害により被災された地域へ、義援金や支援物資を送りました。

地域の一員としてゴミゼロ運動に参加し、地震津波避難訓練では締結している災害協定に基づき、地域住民の避難場所として施設の一部を提供します。

②工場見学

近隣小学校の児童や地元自治会を対象とした工場・鉱石資料館の見学を行っています。プラントや天然ガス坑井など生産施設の見学、事業紹介動画、ヨウ素を用いた実験などを盛り込み、貴重な天然資源に興味を持っていただきながら地元の産業ならびに事業内容をご理解いただいております。



生産施設・鉱石資料館の見学



ヨウ素を用いた実験

2024 年度環境安全実施活動の状況を踏まえ、法令順守の対応が増加していることから環境安全担当会議の頻度を増やし、各部署間での情報共有をより円滑に進めて参ります。

2025 年度の環境安全方針は、以下の通りとしました。

2025 年度環境安全方針

1. 全社方針
 - ・環境に配慮した安全基盤の確立
2. 千葉工場目標
 - ・未来を見据えた持続可能な取組みで、安全・安心な事業活動の構築
3. 環境安全方針の実施目標
 - ① 設備保全管理システムの全部署展開と有効活用で安全体制強化
 - ② 環境安全を重要課題として、有害物質等の漏洩防止対策を講じる。
 - ③ 省エネ活動の強化・推進を図る。
 - ④ リスクアセスメントを展開し、労働安全環境を確保する。

(環境安全室)