

生物多様性の保全・自然再興

基本的な考え方

JFEグループは、持続可能な社会の実現に向けて、自然資本や生物多様性が社会にとって重要な基盤であると考えており、国際社会の一員として自然の営みと事業活動とが調和した経営を行っています。特に生物多様性保全を重要な課題と認識し、事業活動に伴う生態系への影響を評価した上で、この影響を最小限にとどめるよう配慮するとともに、重要な拠点である製鉄所およびその周辺地域の生態系のモニタリングや保全活動等を行うなど、自社の製造拠点や建設現場とその周辺地域、調達先などの生物多様性の保全・自然再興に寄与する活動に取り組んでいきます。また、海洋環境を再生する鉄鋼スラグ製品の開発や自治体との共同研究、地域の皆様への環境教育機会の提供などを通して、事業活動以外の場での貢献も積極的に進めています。鉄鋼スラグ製品による海洋環境の再生を通じた「Jブルークレジット[®]」認証の取得やリサイクル資材の活用による資源採掘時のGHG発生抑制など、生物多様性保全と気候変動対策、資源循環といった環境課題の相互関係性を踏まえた取り組みを推進します。

中核事業である鉄鋼の製造プロセスにおいて、製品や設備の冷却・洗浄に大量の淡水を使用するため、水源やその周辺のステークホルダーへの影響を考慮した水資源の利用は重要な課題です。国内製造拠点においては、これまでも渇水や洪水などの水に関する気象災害への対策を行ってきましたが、気候変動影響による頻度の増加や激甚化を想定し、代替手段の確保や防潮堤のかさ上げなど、対策の強化に取り組んでいます。さらに、グループの国内外に広がる事業拠点やサプライチェーンにおける取水元の渇水リスクや排水先の汚染リスクなど、水資源に関するリスクを把握した上で、その中で水ストレスを抱える地域ではステークホルダーとの対話を通じて、適切な対応を進めていきます。

基本方針

JFEグループは「生物多様性の保全・自然再興」への取り組みを推進するにあたり、基本方針を定めました。

JFEグループは、「常に世界最高の技術をもって社会に貢献します。」という企業理念のもと、生物多様性の保全と自然再興が持続可能な社会の実現のために不可欠な重要テーマであると捉え、活動に取り組むにあたって、以下の方針を定める。

- 私たちの事業活動が、生物多様性や自然資本に依存しており、また、生物多様性や自然資本に影響を与えているという認識を深め、リスクの低減を図るための活動を推進する。
- 生物多様性の保全や自然再興に貢献するプロセス・製品・技術の開発を推進する。
- 地域社会やサプライチェーンなど様々なステークホルダーと連携するとともに、カーボンニュートラルやサーキュラーエコノミーとの統合も含めた多様なアプローチにて生物多様性の保全や自然再興に関する活動を推進する。
- 従業員の主体的な取り組みや、理解活動を通じて生物多様性に対する意識醸成を図る。
- 生物多様性の保全や自然再興に向けた取組みを開示し、社会と広く共有する。

外部イニシアチブへの賛同・参画

JFEグループは、「経団連自然保護協議会」の一員として、「経団連生物多様性宣言・行動指針（改訂版）」に賛同するとともに、自然保護や生物多様性の保全に積極的に取り組んでいます。

当社グループは環境省が開設した「ネイチャーポジティブ経営推進プラットフォーム（NPEプラットフォーム）」へ、NPEパートナーズとして登録しています。

さらに、環境省、経済団体、自然保護団体等を発起人とする「生物多様性のための30by30アライアンス」に参画しています。30by30（サーティ・バイ・サーティ）とは、2030年までに生物多様性の損失を食い止め、回復させる（ネイチャーポジティブ）というゴールに向け、2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標です。当社もビオトープを始めとするさまざまな活動を通じて、生物多様性の保全に貢献していきます。



外部イニシアチブの詳細は以下をご参照ください。

- [> 経団連生物多様性宣言・行動指針（改定版）](https://www.keidanren.or.jp/policy/2018/084_honbun.html)
- [> 環境省 ネイチャーポジティブ経営推進プラットフォーム](https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/npeplatform/index.html)
- [> 環境省「30by30アライアンス」](https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/)

また、JFEホールディングスは自然関連財務情報開示タスクフォース（Taskforce on Nature-related Financial Disclosures：TNFD）が公表した情報開示提言に賛同し、「TNFD Forum」に参画し、「TNFD Adopter」に登録しました。今後、事業活動が自然環境や生物多様性へ与える影響について、TNFDのフレームワークに沿って適切な情報開示を図っていきます。



- [> TNFDについて](https://tnfd.global/)

JFEグループの生物多様性の保全・自然再興の戦略

事業活動と自然資本の関係性の評価（LEAPアプローチに沿った評価）

JFEホールディングスは持株会社として、「内部統制体制構築の基本方針」に基づきグループの包括的なリスク管理を担っており、生物多様性の保全・自然再興への取り組みについては、TNFDが推奨するLEAPアプローチに沿って各事業会社ごとに優先地域の把握や依存と影響の評価、リスクと機会の評価を行い、対処すべき優先順位も含めJFEグループの戦略に反映しています。

JFEグループは今後の情報開示に向けて、LEAPアプローチに沿った評価を実施し、取り組みや分析結果の整理を進めています。2023年度に鉄鋼事業を対象に試行的な評価を行いました。2024年度に鉄鋼事業について評価対象を拡張した上で精査し、さらにエンジニアリング事業についても評価を行いました。

プロセス

Locate

Evaluate

Assess

Prepare

優先地域の把握

【鉄鋼事業】主要な製造拠点と、原材料である鉄鉱石や原料炭の主要調達先の鉱山の位置情報を特定し、その周辺の自然資本の状態などを把握しました。

【エンジニアリング事業】2025年度の主要な建設現場の位置情報を特定し、その周辺にある自然資本の状態などを把握しました。

ともに評価作業は、TNFDの推奨ツールであるIBATやResource Watchなどを参照しました。

依存・影響の評価

鉄鋼事業およびエンジニアリング事業における重要な自然資本への依存と影響を特定し、その大きさを評価しました。

リスク・機会の評価

依存・影響の評価結果を踏まえ、鉄鋼事業およびエンジニアリング事業における自然関連リスク・機会の整理を進めました。

対応と情報開示

評価したリスクの対応策、機会に該当する取り組みの整理を進めました。

鉄鋼事業

自然への依存・影響の整理 (Evaluate)

鉄鋼事業が自然にどのような依存・影響を与えているかを整理しました。整理は当社製造拠点における「製造」と、サプライチェーン上流にあたる鉄鉱石や原料炭などの採掘である「調達」について実施しています。依存については、調達と製造で、水資源の供給や水量調節、気候調整などの観点で自然がもたらす恵みに依存していることが分かりました。影響については、製造においてGHG排出や汚染などの観点で自然に影響を与えていること、また、自社にとってサプライチェーン上流にあたる鉄鉱石・原料炭の採掘で土地利用や水資源利用、GHG排出や汚染等の観点で自然に影響を与えていることが分かりました。

		自然への依存																			自然への影響														
		供給サービス				調整・維持サービス															土地利用			資源利用	気候変動	汚染			攪乱						
サプライチェーン	事業内容・調達物	バイオマス資源	遺伝物質	水資源	動物由来エネルギー	グローバルな気候調節	降水パターンの調整	ローカルな気候調整	大気浄化	土壌の質の調整	土壌と堆積物の維持	固形廃棄物の分解	水質の浄化	水流の調整	洪水の緩和	暴風の緩和	騒音の緩和	受粉の媒介	生物学的な制御	生育地・生息地の維持	大気や生態系による希釈	知覚影響の緩和	陸域	淡水域	海域	水資源	その他の生物資源	その他の非生物資源	GHG排出	大気汚染	有害物質	栄養塩	固形廃棄物	侵略的外来生物	攪乱
直接操業	鉄鋼																																		
	金属製造																																		
上流	鉄鉱石																																		
	原料炭																																		

とても高い

高い

中程度

低い

■とても高い ■高い ■中程度 □低い

■ 主要製造拠点の評価 (Locate)

主要製造拠点を対象にTNFDが定める優先地域の5つの基準に沿って評価した結果、周辺に保全重要度の高い保護地域・KBAが存在していることが分かりました。また、JFEスチールの国内グループ会社の製造拠点についても、同様の調査を行い、周辺の自然環境について評価し、結果を確認しています。

製造拠点名	保全重要度		生態系の完全性	生態系の完全性の急激な劣化	物理的な水リスク		
	保護地域・KBA	STARs	Biodiversity Intactness Index	Pressures on Biodiversity	ベースライン水ストレス	河川洪水リスク	沿岸浸水リスク
東日本製鉄所(千葉地区)	近接	1	1	5	3	2	3
東日本製鉄所(京浜地区)	なし	1	1	5	3	2	3
西日本製鉄所(倉敷地区)	近接	1	1	5	2	2	3
西日本製鉄所(福山地区)	近接	1	2	5	2	2	3
知多製造所	近接	1	1	5	3	2	3
仙台製造所	隣接	1	1	5	2	2	3

■とても高い ■高い ■中程度 □低い

上記以外にJFE 商事グループの加工拠点38社48拠点(国内18社24拠点、海外20社24拠点)でも同様の評価を実施しました。国内では6拠点を保全重要度の高い保護地域・KBAの近接地域が、海外では8カ国で水リスクに該当する拠点が、1カ国で先住民・地域コミュニティとの近接地域があることが分かり、今後の評価・対応を優先して実施すべき場所であると認識しました。

※ 5つの基準に沿った評価は、以下の指標およびツールを用いて実施しました

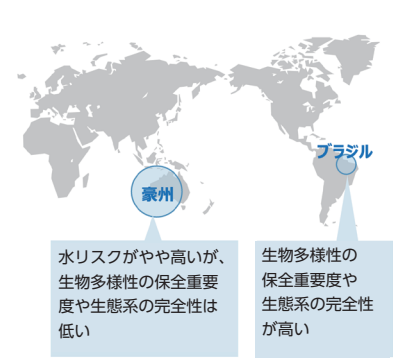
- ・「保全重要度」…IBATを用いて、保全重要度が高い地域(保護地域とKBA: Key Biodiversity Area)との近接状況(半径5km圏内)を確認して評価
- ・「生態系の完全性」…Natural History Museumが提供している、Biodiversity Intactness Index(生物多様性完全度指数)を用いて評価
- ・「生態系の完全性の急激な劣化」…WWF Biodiversity Risk Filterが提供している、自然への影響の大きさを示す指標である、Pressures on Biodiversityを確認して評価
- ・「物理的な水リスク」…Aqueductを用いて、「Baseline Water Stress」、「Riverine flood risk」、「Coastal flood risk」を確認して評価

■ 原料の調達先の評価 (Locate)

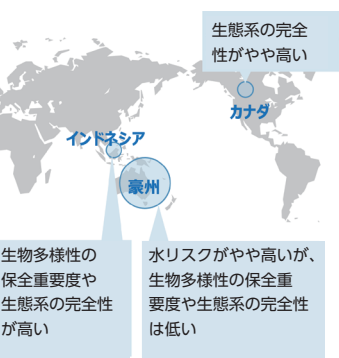
鉄鉱石と原料炭の調達先を特定し、その主要な調達先鉱山(調達量の約7割。鉄鉱石: 8鉱山、原料炭: 14鉱山)を対象に、自然の状態などを評価しました。鉄鉱石はオーストラリアやブラジルなどから調達しています。評価の結果、オーストラリアの調達先鉱山では、水ストレスが高く、水関連リスクの対応が重要となることを把握しました。また、調達重量が大きくないものの、ブラジルの調達先鉱山は、保全上重要な生態系などと近接した位置にあるものが含まれることが分かりました。

原料炭はオーストラリアやカナダ、インドネシアなどから調達しています。評価の結果、オーストラリアの調達先鉱山では、各種リスクは高くはないことが分かりました。他方でカナダやインドネシアの鉱山は生態系の完全性が高い地域に位置するものが含まれることが分かりました。

鉄鋼石(調達先国と調達割合)



原料炭(調達先国と調達割合)



■ 自然関連のリスク・機会の整理 (Assess/Prepare)

上記の依存・影響の評価結果を踏まえ、現時点で想定される自然関連のリスクと機会を整理しました。リスクについては、気候変動リスクのシナリオ分析でも一部評価しておりますが、水不足や自然災害により製造拠点や調達先が被害を受けることで、生産量低下や調達難になる物理的リスクに加えて、保護地域や汚染などに関する規制が強化されることで移行リスクが発生する可能性を認識しました。一方で機会については、環境配慮型商品・プロセス・技術、資源循環に資する環境商材の需要や開発機会の増加などが考えられました。

また、鉄鉱石および原料炭の調達先において、JFEスチールの主要サプライヤーは水資源や生態系について評価を実施し取り組みを公表していることを確認しています。引き続き、サプライヤーの取り組み状況の確認や、「JFEスチール調達ガイドライン」の共有と働きかけなどを通じて、サプライチェーンマネジメントを進めていきます。

今後、評価のレベルを高めていくとともに重要と考えられるリスク・機会について、現在実施している対応策を継続しつつ、さらなる対応策の必要性について注視していく予定です。

直接操業の自然関連リスク・機会

	分類	項目	影響内容	大きさ	発生可能性	発生時期	対応
直接操業	物理リスク	急性	異常気象の激甚化	大	低	中期	製鉄所・製造所内の排水設備等の増強 - 集中豪雨等による水質汚濁防止対策としての設備増強（水処理増設、止水ゲート設置、マンホール嵩上げ等） - 集中豪雨等による敷地冠水被害防止対策としての設備増強（強制排水設備設置、排水ポンプ車配備、重要設備嵩上げ等） - 集中豪雨、台風、高潮等の天候情報を活用した被害低減（被害発生懸念時には事前に設備停止する等により、被害を最小化）
			水不足や生態系の劣化	大	低	長期	水の循環利用の推進による取排水量の低減 - 水の管理計画を策定し、水使用量を把握・管理（水の使用量、循環率等の目標値を設定し毎月実績をフォロー） - 循環利用率を高めることで、取排水量を削減（凝集沈殿、ろ過、生物処理等の水処理を設置し循環利用を推進） - 水ストレス評価（Aqueductを活用し客観的な評価）
		慢性	周辺生態系への影響	中	低	長期	厳しい自主管理基準による排水処理の実施 - 製鉄プロセスで使用した水を公共用水域へ排水する場合、徹底した浄化処理により環境負荷低減を実施 - 水質汚濁防止法で定められた排水基準よりも厳しい内容を含む協定を各地域の行政と締結、継続的に協定を達成するために、より厳しい自主管理基準を定めた水質改善の取り組みの実施 - 環境監査の実施（1回/年の頻度で監査部門により測定結果、トラブル対応、苦情対応の監査を実施）

	分類		項目	影響内容	大きさ	発生可能性	発生時期	対応
直接操業	移行リスク	政策・法規制	ネイチャーポジティブに向けた規制強化	事業所の近隣地域の生態系（陸域・水域）への水利用や汚染に対して、規制が強化されることによる対応コストの増加	中	低	長期	「環境・防災重大事故ゼロ」を目標に以下取り組みの実施 - 製鉄プロセスで使用した水を公共用水域へ排水する場合、徹底した浄化処理により環境負荷低減を実施 - 水質汚濁防止法で定められた排水基準よりも厳しい内容を含む協定を各地域の行政と締結、継続的に協定を達成するために、より厳しい自主管理基準を定めた水質改善の取り組みの実施 - 環境監査の実施（1回/年の頻度で監査部門により測定結果、トラブル対応、苦情対応の監査を実施） - NOx、SOx対策設備の導入（低NOxバーナー導入、排ガス設備設置等） - 粉塵飛散のシミュレーションを活用した効果的な近隣への粉塵対策（飛散源の特定や防風壁やネットの効果的な配置） - 煤塵、NOx、SOxの主要排出源の連続モニタリングと、異常兆候の早期検知と改善 - 国内グループ会社、海外グループ会社の定期的な現地環境監査（環境負荷や管理実態に応じ、3～5年毎に現地監査実施） - 近隣住民との定期的な情報交換（製鉄所の環境対策の実施状況の説明や、近隣住民の意見を定期的にヒヤリング）
		評判	周辺生態系へ影響を及ぼす事故の発生	事業所の近隣地域の生態系（陸域・水域）に対して、水利用や汚染などの悪影響を及ぼすことによる訴訟や損害賠償請求による金銭的制裁、対応コストの増加、信頼低下による売り上げ減少	中	低	長期	
	機会	サービス、市場	鉄鋼製品・スラグ製品による生態系再生や環境負荷低減	自然再興・環境負荷低減などに貢献する製品の需要増加	中	高	短期	生物多様性・自然再興や環境負荷低減に寄与する商品の供給拡大や自治体・他社との連携 - 高張力鋼板、電磁鋼板などエコプロダクトの供給拡大 - 環境負荷物質である六価クロム等を含まない鋼板の製造 - 鉄鋼スラグ製品による海域環境改善、浅場・干潟造成、サンゴ礁再生などへの貢献 - 横浜市との公民連携による「豊かな海づくり」共同研究プロジェクト - 千葉県において「保田漁港におけるブルーカーボン創出実証事業に関する協定」を締結 - 神代漁業協同組合、宇部工業高等専門学校、岩国市と連携して山口県岩国市神東地先において造成した藻場の「自然共生サイト」への認定取得 - ベンチャー企業（（株）イノカ）との協業による鉄鋼スラグ製品の生物多様性検証の推進
		製品とサービス	資源循環に資する商材のニーズ拡大	資源循環に資する商材ラインナップ数を拡充することによる売上高の増加	中	高	中期	資源循環に資する環境商材のラインナップ拡充 JFE商事における対象商材の拡充、商流・物流の整備

	分類		項目	影響内容	大きさ	発生可能性	発生時期	対応
	機会	資源効率	環境配慮型製造システムへの切替	生産性向上による製造コストの減少、廃棄物減少による廃棄物処理関連環境負荷低減による罰金/罰則リスクの回避	中	高	短期	製鉄プロセスから発生する副産物(ダスト・スラッジ・スラグ)や副生ガスの有効活用 - 鉄分を多く含む高炉・転炉の鉄系ダスト、水処理スラッジの製鉄原料への再利用 - 鉄鋼スラグのセメント材料・土木材料としての有効利用と、環境修復材（生物付着基盤や海域環境改善材として有効に機能する「マリンスターン®」など）への活用推進 - 製鉄プロセスで発生する副生ガスを回収し、圧延ラインの加熱炉や自家発電設備の燃料として活用
		自然の保護・再生	工場の生物多様性保全	自然・生物多様性保全への社会的関心が高まる中、自社敷地内で取り組みを推進することによる地域住民をはじめとするステークホルダーからのレピュテーション向上	小	中	中期	知多製造所を中心とした自社敷地内での生物多様性保全への取り組み - ビオトープ知多における愛知県知多半島の生態系の再現・保全 - ビオトープ知多の自然共生サイトへの認定取得 - 知多製造所の「あいち生物多様性認証企業」認定 - 工事計画区域内の希少植物移植
上流	物理リスク	急性	異常気象の激甚化	自然災害の頻発・激甚化による、原材料調達の不安定化、調達コスト増加	中	低	中期	<対応方針> - 調達ソース分散 - JFEスチール調達ガイドラインの共有と働きかけ - サプライヤーのESGに関する活動状況の調査 <現在実施している具体的な対応策> - 調達ソース分散の継続 - 主要サプライヤーの事業拠点毎に重要な生態系等との近接性や水関連リスクへの対応プログラムの有無を確認
		慢性	水不足や生態系の劣化	水資源の枯渇等の生態系の劣化による、原材料調達の不安定化、調達コスト増加	中	低	長期	
	移行リスク	政策・法規制	採掘に関する規制強化	保護地域の拡大などによる新規の鉱山開発の減少による調達コスト増加	中	低	長期	
				採掘時の汚染や水利用などの環境影響への規制強化による調達コスト増加	中	低	長期	
		評判	調達先鉱山の重大な影響	森林破壊や汚染などによる保全上重要な自然や地域社会への重大な影響を及ぼす鉱山からの調達によるレピュテーション低下、重大な影響による鉱山の操業停止に伴う調達量低下	中	低	長期	
	市場		持続可能な調達の要求	顧客や投資家から、原料の調達先における持続可能性対応を求められることによる対応コスト増加	低	中	中期	

エンジニアリング事業

自然への依存・影響の整理 (Evaluate)

エンジニアリング事業が自然にどのような依存・影響を与えているかを整理しました。整理は当社事業である「インフラ建設」「事業運営」と、サプライチェーン上流にあたる鉄鉱石や原料炭などの採掘である「調達」について実施しています。依存については、調達とインフラ建設で特に、気候調整などの観点で自然がもたらす恵みに依存していることが分かりました。影響については、インフラ建設における汚染などの観点で自然に影響を与えていること、また、自社にとってサプライチェーン上流（鉄鋼事業の上流と一部重複）にあたる鉄鉱石・原料炭の採掘で陸域利用や水資源利用、GHG排出や汚染等の観点で自然に影響を与えていることが分かりました。

この評価結果を踏まえて、依存・影響が大きく、かつ事業規模も大きい「インフラ建設」とその上流である「調達」を対象に評価を進めました。

		自然への依存																	自然への影響																
		供給サービス			調整・維持サービス														土地利用			資源利用		気候変動	汚染			攪乱							
サプライチェーン	事業内容・調達物	バイオマス資源	遺伝物質	水資源	動物由来エネルギー	グローバルな気候調節	降水パターンの調整	ローカルな気候調整	大気浄化	土壌の質の調整	土壌と堆積物の維持	固形廃棄物の分解	水質の浄化	水流の調整	洪水の緩和	暴風の緩和	騒音の緩和	受粉の媒介	生物学的な制御	生育地・生息地の維持	大気や生態系による希釈	知覚影響の緩和	陸域	淡水域	海域	水資源	その他の生物資源	その他の非生物資源	GHG排出	大気汚染	有害物質	栄養塩	固形廃棄物	侵略的外来生物	攪乱
直接操作	インフラ建設																																		
	建築構造物の製作																																		
	事業運営 (発電・電力)																																		
	事業運営 (環境・リサイクル)																																		
上流	建材 (鋼材)																																		
	建材 (非鉄金属)																																		
	建材 (セメント、骨材)																																		
	鉱物資源 (鋼材)																																		
	鉱物資源 (非鉄金属)																																		
	鉱物資源 (セメント、骨材)																																		

とても高い

高い

中程度

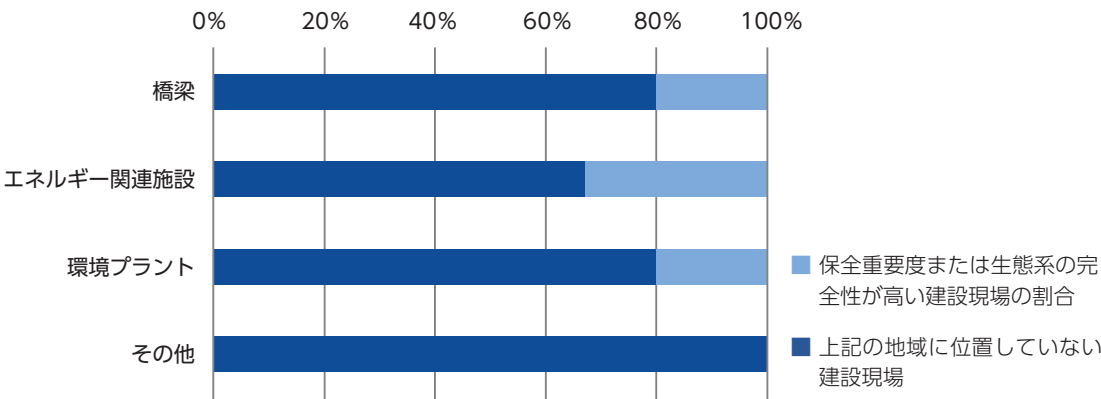
低い

■ 建設現場の評価 (Locate)

2025年の一定規模以上の国内の建設現場の位置情報を特定し、TNFDが定める優先地域の5つの基準に沿って評価しました。評価の結果、一部の建設現場では、保全重要度や生態系の完全性が高い地域に位置していることが分かりました。水ストレスなどの他の基準は総じて低い評価結果となりました。

保全重要度または生態系の完全性が高い地域にある建設現場の割合は、全体の2割程度で、事業ごとに見るとエネルギー関連施設が多いことが分かりました。いずれの建設現場でも、周囲の生態系への影響を事前に環境アセスメントするとともに、施工時には追加的に生態系への影響を低減する工夫を行っていることを確認しています。

保全重要度または生態系の完全性が高い建設現場の割合



■ 自然関連のリスク・機会の整理 (Assess/Prepare)

上記の依存・影響の評価結果をふまえ、現時点で想定される自然関連のリスクと機会を整理しました。リスクについては、気候変動リスクのシナリオ分析でも一部評価しておりますが、水不足や自然災害により製造拠点や調達先が被害を受けることで、生産量低下や調達難になる物理的リスクに加えて、保護地域や汚染などに関する規制が強化されることで移行リスクが発生する可能性を認識しました。

直接操業における自然関連のリスク

分類		項目	影響内容	大きさ	発生可能性	発生時期	対応
直接操業	物理リスク	急性	異常気象の激甚化	中	中	中期	・現地工事量の少ない工法の利用、および新しい工法技術の開発 ・気象予報システム活用による工程管理の高度化 ・発電機を使わず商用電源を利用することで、発電機の燃料由来の二酸化炭素発生量を低減
		慢性	水不足や生態系の劣化	中	中	長期	・水の循環利用や、水使用量の少ない工法、または水枯れに配慮した工法の構築
	移行リスク	政策・法規制	ネイチャーポジティブに向けた規制強化	中	高	中期	・規制に基づく保護地域において、法律や自治体等顧客との仕様に沿って、適切に工事を実施
				中	中	長期	・過去の工事の学習効果により、環境アセスメントの対応コストの適正化 ・デジタル技術を活用した効率的な環境管理手法の構築
		市場・技術	生態系配慮関連の技術の対応遅れ	中	中	中期	・プラスチック類の選別やリサイクルに係る技術の開発を行い、自治体やプラスチック使用産業の民間企業と共同で、プラスチックリサイクルに係る新たなビジネスを推進
		評判	周辺生態系への影響	中	中	中期	・環境アセスメントの結果に沿って工事を計画、実施し、生態系への影響リスクを低減 ・工事中の環境に配慮した取り組みにより、生態系への影響リスクを低減 ・地域社会とのエンゲージメントを基に工事を計画・実施

直接操業における自然関連の機会

分類		項目	影響内容	大きさ	発生可能性	発生時期	対応
直接操業	機会	サービス、市場	建設資材の効率的使用	大	高	短期	・インフラ利用者への影響を低減するための、工期短縮化や、現地工事量の少ない工法の利用、および新しい工法技術の開発
			環境関連施設の受注機会拡大	中	高	短期	・既存商品について、性能向上に関わる設計改良や、新たな顧客の開拓 ・新規商品の開発
			生態系配慮関連の技術の開発・実施	中	中	中期	・現地工事量の少ない工法の利用、および新しい工法技術の開発
			国土強靱化による受注機会拡大	大	高	短期	・災害時の早期復旧を見据えた設計を顧客に提案 ・既設建造物の耐震工事や免振工事の受注の強化

上流と下流における自然関連のリスクと機会

	分類	項目	影響内容	大きさ	発生可能性	発生時期	対応
上流	物理リスク	急性	異常気象の激甚化	中	中	長期	・建設工事の内容によって、GXスチールの採用を検討 ・調達ガイドラインにより、温室効果ガス削減の取り組みを、調達先へ要求 ・調達不安定化リスクのある資材を削減する工法技術の開発 ・新たな調達先の開拓による、調達不安定化リスクの低減
		慢性	水不足や生態系の劣化	中	中	長期	・新たな調達先の開拓による、調達不安定化リスクの低減 ・調達不安定化リスクのある資材を削減する工法技術の開発 ・調達ガイドラインにより、資源(水・エネルギー・原材料等)の資源削減、有効活用を、調達先へ要求 ・調達ガイドラインにより、生物多様性保全と持続可能な利用に関する取り組みを、調達先へ要求
	移行リスク	政策・法規制	原材料に関する規制強化	中	中	長期	・新たな調達先の開拓による、調達不安定化リスクの低減 ・調達不安定化リスクのある資材を削減する工法技術の開発 ・調達ガイドラインにより、資源(水・エネルギー・原材料等)の資源削減、有効活用を、調達先へ要求
	機会	資源効率	建設資材の効率的利用	中	中	短期	・使用する資材が少なく済む環境配慮設計を実施する ・再生資材の更なる活用 ・現地工事量の少ない工法の利用、および新しい工法技術の開発
下流	移行リスク	政策・法規制	施工後の自然への影響に関する責任範囲の増加	中	中	長期	・ライフサイクルの視点に沿って施設を計画、設計し、環境影響リスクを低減

■ 保全重要度または生態系の完全性が高い地域における影響・リスク対応策

2025年度の建設現場の評価では、保全重要度や生態系の完全性が高い地域にある建設現場が確認されました。それらの地域における各建設現場では、以下のように生態系への影響を回避・低減する対応策を実施しました。

【保全重要度・生態系の完全性が高い地域の建設現場で実践した対応策事例】

例) A県における環境プラントの建設工事

保護地域と近接しており、生態系の完全性も高い建設現場であることが確認されており、建設工事において以下の対応などを実施。

- ・工事現場の外へ濁水が流出しないよう、工事エリア外周に、仮設の側溝や土堰堤を設けた。
- ・長期間仮置きする土砂からの粉じん飛散を防止するため、土砂の表面に、環境対応型粉じん防止剤の散布や、ミストの噴霧を実施した。
- ・騒音や振動対策として、低騒音、低振動のハイブリッド型掘削機械を、なるべく使用した。

例) B県におけるエネルギー関連施設の建設工事

保護地域と近接しており、生態系の完全性も高い建設現場であることが確認されており、建設工事において以下の対応などを実施。

- 着工前に造成範囲で確認された植物の重要種を保護するため、工事前に造成範囲の外へ移植した。
- 掘削土を工事現場の外に搬出しないように、すべて工事現場内で盛土整理に利用した。
- 盛土や法面は、粉じんの飛散や土砂の流出が起これないように、速やかに転圧し保護工を実施した。

指標と目標

当社は、環境パフォーマンスをモニタリングし、目標を設定しており、それらの指標の多くはTNFDの開示指標に準拠しています。現時点でモニタリング・目標設定できていないTNFD開示指標については、今後データ取得に向けて準備を進めていきます。

ST

JFEスチール

EN

JFEエンジニアリング

SH

JFE商事

モニタリングを実施している項目	対象事業会社	指標	TNFD開示指標 (グローバル中核開示指標またはグローバル追加開示指標)との関係	実績
水資源	ST EN SH	水受入量	A3.0	P.282
	ST EN	排水量	C2.1	P.282
	ST	水循環量	A3.2	P.282
汚染	ST EN	有害物質の排出量 (PRTR)	C2.4	P.279
	ST EN	有害物質の排出量 (COD)	C2.1	P.278
	ST	有害物質の排出量 (SOx/NOx)	C2.4	P.278
資源循環	ST EN	資源投入量	—	P.280
	ST EN	副産物・廃棄物排出量	C2.2	P.280
資源利用	ST	水不足地域からの取水量と消費量	C3.0	水不足地域からの取水無し (国内)
リスク	ST EN SH	自然への負の影響による罰金	C7.2	0円 (国内)
機会	ST EN	製造拠点美化・緑化費用	C7.3	約6億円 (国内)

目標を設定している項目	対象事業会社	指標	TNFD開示指標 (グローバル中核開示指標またはグローバル追加開示指標)との関係	実績
化学物質の排出量削減	ST	化学物質の排出量削減	C2.4	P.278
資源活用	ST	副産物の再資源化	A2.1	P.280
	EN	建設現場でのリサイクル率	A2.1	P.281
	EN	オフィス資源物再生資源化率	A2.1	P.281
	SH	資源循環に資する商材のラインナップ数の拡充	C7.4	2025年度からの取り組み
水資源の有効利用	ST	水資源の効率的利用	A3.0	P.282

自然関連の管理指標項目

JFEグループでは、全社的リスク管理の一環として、当社グループの事業における渇水や洪水被害事例、気象庁予測などのデータおよびシナリオ分析の結果をもとに水リスクを抽出、分析、評価しています。そのなかでも、渇水による取水制限や気象災害の激甚化による拠点への被害およびサプライチェーンの寸断を重要なリスクとして捉えており、水の循環利用、代替手段の確保、排水設備の増強などの対策の強化に取り組んでいます。

ST 水リスクの評価と対策

JFEスチールでは、過去の渇水や洪水被害事例と気象庁予測などのデータや、シナリオ分析の結果をもとに水リスク抽出と評価を行い、さらに世界の各地域における渇水や洪水など全般的な水リスクを評価するマッピング・ツールである世界資源研究所 (WRI) のAqueductを用いてさまざまな側面から製造拠点周辺の水リスクを再評価しています。WRI (2024年6月評価) によればJFEの主な製造拠点である製鉄所、製造所では、high以上に指定されていないものの、気象状況により将来 (2030年や2040年) は、渇水や洪水のリスクがあるため、気候に左右される恐れのある製造拠点を特定し、BCP (Business Continuity Plan：事業継続計画) を策定するなどの対策を取っています。

ST 製鉄プロセスにおける水資源の汚染リスク低減に向けた排水基準の強化

製鉄プロセスで使用した水を公共用水域へ排水する場合、徹底した浄化処理により環境負荷低減を行っています。水質汚濁防止法で定められた排水基準よりも厳しい内容を含む協定を各地域の行政と締結していますが、継続的に協定を達成するために、より厳しい自主管理基準を定めて水質改善に取り組んでいます。2025年度の排水における水質の指標であるCOD※ (化学的酸素要求量) は2.3トン/日でした。

※ Chemical Oxygen Demandの略。海域や湖沼の汚染の度合いを示す指標で、水中の有機物などの汚染源となる物質を酸化するときに消費される酸素量 (mg/l) を表したもの

EN 水質汚濁防止法および下水道法に基づく適正管理

JFEエンジニアリング横浜本社 (鶴見製作所を含む) および津製作所、笠岡モノパイル製作所からの排水は、公共用水域もしくは公共下水道に排水されています。それぞれの排水は、窒素、リン、CODなどを定期的に測定し、水質汚濁防止法および下水道法にしたがって適正に管理しています。

水関連の定量データは以下をご参照ください。

[環境データ](#) (P.273)

生物多様性の保全・自然再興に関する主な取り組み

JFEグループは、日本経済団体連合会が日本政府と連携して進めているイニシアチブ「チャレンジ・ゼロ」に賛同・参画し、「鉄鋼スラグ製品を活用した海域環境改善の取り組み（横浜市などと共同）」を推進しています。その他、さまざまな生物多様性の保全・自然再興に関する取り組みを実施しています。

[> チャレンジ・ゼロ \(https://www.challenge-zero.jp/jp/member/37\)](https://www.challenge-zero.jp/jp/member/37)

ST 溶融亜鉛めっき鋼板の完全クロメートフリー化

主に電機・建材分野で使用される溶融亜鉛めっき鋼板の耐食性向上を目的として、環境負荷物質である六価クロム (Cr^{6+}) を使用したクロメート処理が行われてきました。当社では、六価クロムを使用せずにクロメート鋼板と同等以上の性能を有する鋼板を開発し、それらの製品の安定した性能をお客様に評価いただくことで、2020年に溶融亜鉛めっき鋼板の完全クロメートフリー化を実現しています。

ST 鉄鋼スラグ製品による生物多様性と海辺の賑わうまちづくりへの貢献（横浜市との連携協定）

神奈川県横浜市にある山下公園の前に広がる海の海底付近はヘドロ（有機物を多く含む泥）が堆積しており、夏場には著しい水質の悪化がみられます。そのため、生物の産卵場や育成の場としての機能が失われた状態となっています。

JFEスチールは、横浜市との共同研究により、鉄鋼スラグ製品を用いて磯場（生物付着基盤）を造成することで、生物生息環境を改善し、海域が本来持っている生物による水質浄化能力の回復を図りました。実験開始直後からヒトデやナマコなどの生き物が確認され、その後も生き物の増加が確認されました。また、濾過食性生物（二枚貝やホヤなど）が1日あたり8,400kL（25mプール換算で17杯分）の海水を濾過していると推計し、さらにこれによるCOD除去や下水処理場と比較した浄化のためのCO₂削減の環境負荷低減効果を試算しました。

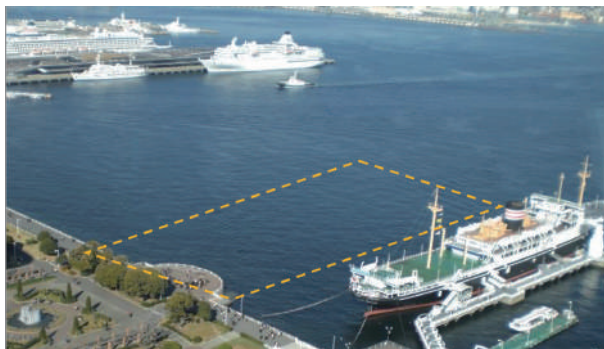
この海の環境改善に向けた公民連携の取り組みが評価され、2021年度の土木学会環境賞（Ⅱグループ）^{*1}を連名で受賞しました。さらに2022年に（一社）サステナブル経営推進機構（SuMPO）が主催する第5回エコプロアワード^{*2}「国土交通大臣賞」も受賞しました。これらの受賞を契機に、成果を多くの方々には知っていただけるように、山下公園前海域に面するバルコニー付近に記念サインが設置されました。

これらの成果はハマトラFES^{*3}や東京湾大感謝祭^{*4}など多数の展示会やイベントを通じて、地域住民などへの環境啓発に役立てています。

- ※1 土木学会賞は90余年の伝統に基づく権威ある表彰制度。環境賞（Ⅱグループ）は、土木技術・システムを開発・運用し、環境の保全・改善・創造に貢献した画期的なプロジェクトに対して授与される賞
- ※2 日本市場において事業者、消費者、投資家、さらには市場関係者に評価が高く、具体的に優れた環境配慮が組み込まれた製品、サービス、技術、ソリューション、ビジネスモデルといった案件を表彰
- ※3 YOKOHAMA TRIATHLON FESTIVALの略称。トライアスロン（スイム・バイク・ラン関連）ブース、スポーツ関連ブース、大会オリジナルグッズ販売ブース、飲食ブースや環境PRブースなど、様々な出展ブースが集結する国内最大級のトライアスロンフェスティバル。世界トライアスロンシリーズ横浜大会組織委員会が主催
- ※4 市民・企業・団体と国・自治体が一体となって東京湾の再生や自然共生を目指す官民連携イベント。東京湾大感謝祭実行委員会（および東京湾再生官民連携フォーラム）が主催

[> 令和3年度土木学会環境賞 \(https://www.jsce.or.jp/prize/prize_list/3_kankyo.shtml#s2021\)](https://www.jsce.or.jp/prize/prize_list/3_kankyo.shtml#s2021)

[> 第5回エコプロアワード \(https://sumpo.or.jp/seminar/awards/5th_eco-pro_award_results.html\)](https://sumpo.or.jp/seminar/awards/5th_eco-pro_award_results.html)



山下公園前海域、杵内がスラグ製品施工エリア (横浜市提供)



フロンティアロック®に群生するホヤ



連携事業記念サイン (2023年9月設置)



ハマトラFESイベントの様子 (2026年5月)

ST 「保田漁港におけるブルーカーボン創出実証事業に関する協定」を締結

2025年3月、JFEスチールは千葉県、鋸南町保田漁港協同組合、鋸南町と藻場再生実証事業に関する連携協定を締結しました。

千葉県は、浅海域の岩礁や干潟が多く存在し、海藻や海草が繁茂する藻場が広がっていますが、内房海域ではここ数年で磯焼けが拡大しています。磯焼けの原因は諸説ありますが、千葉県海域では、主に「海水温の上昇」と「食害魚による被害」が原因と考えられます。本実証事業の実施期間は、2025年4月に開始、2028年3月までを予定しています。海藻の育成に必要な鉄分を豊富に含んでいる鉄鋼スラグ製品 (人工石材) に、海藻の種苗を付着させた種糸を巻き付け、海中に設置し、磯焼けの原因と考えられる海水温や食害魚の影響を確認するため、海藻の種類、水深などの条件を変えて海藻の成長をモニタリングしていきます。

この実証事業を通じて、ブルーカーボン※の創出および海洋環境の改善を通じた漁業生産性の向上を目指します。

※ 生育した海藻などによって固定される二酸化炭素



関係者による記念撮影 (2025年4月)

左から) 千葉県 環境生活部長 井上容子 様
 JFEスチール スラグ企画部長 片山英治
 鋸南町長 白石治和 様
 保田漁業協同組合 代表理事組合長 村井繁夫 様

ST ベンチャー企業との協業による鉄鋼スラグ製品の生物多様性検証の推進

JFEスチールは、本社受付の展示エリアにサンゴを着生させた鉄鋼スラグ製品（フロンティアロック[®]、マリンプロック[®]）を入れた水槽の常設展示を行っています。来社されるお客様に、サンゴや熱帯魚を鑑賞いただきながら、鉄鋼スラグ製品を活用した生態系保全の取り組みを知っていただくことや、合わせて水槽内で各種実験を実施することを目的に企画したものです。本取り組みは、(株)イノカ^{※1}の技術協力を得て実施、新聞やテレビなどのメディアに「環境分野の協業事例」として紹介されました。また、イノカ社が設立した藻場・干潟再生プロジェクト「瀬戸内渚フォーラム」^{※2}にも参画し、瀬戸内海地域における鉄鋼スラグ製品を活用した海域環境保全に関する協業を実施しています。

※1 アクアリストのノウハウとIoT・AIの技術を組み合わせ、サンゴ・魚などの生体管理・生育を行うシステム開発を手掛けるベンチャー企業

※2 瀬戸内海地域に面した企業および大学・自治体・漁業協同組合などが参画。藻場・干潟再生を起点に地域で協働し、生物多様性保全と地域経済活性化を目指す



水槽内に設置したフロンティアロック[®]に付着し、順調に成長しているサンゴ

ST 地域の生態系を再現・保全する「ビオトープ知多」の取り組み

JFEスチール知多製造所では、2023年の開所80周年を記念して、工場構内で知多半島の生態系を再現・保全することを目的に、「ビオトープ知多」を整備・造成しました（敷地面積約2haのうち、1haは2013年に緑地帯として整備済み）。ビオトープ知多では、生き物の生息地の創出や地域と連携したイベントを行っています。



ビオトープ知多全景



田植えイベントの様子

ST 知多製造所の「あいち生物多様性優良認証企業」認証

知多製造所は2025年11月、「あいち生物多様性企業認証制度」において、「あいち生物多様性優良認証企業」として認証されました。「あいち生物多様性企業認証制度」とは、愛知県が「あいち生物多様性戦略2030」に基づき推進する生物多様性保全に関する取り組みの一環で、愛知県がより多くの企業が地域の核となって生物多様性保全に貢献していくことを期待し、企業の生物多様性保全に関する取り組みを促進するため、優れた取り組みを実践している企業を認証する制度です。

知多製造所ではビオトープ知多を活用し、2022年度から日本列島を2,000キロ以上も移動するチョウの1種であるアサギマダラ飛来のため緑地を整備し、愛知県知多半島の各自治体と連携して飛来情報の交換を行うなどの活動を実施しています。このほか、在来種の「ミナミメダカ」や「ニホンミツバチ」の保全活動なども行っています。2024年度からは、湿地性植物の生息域外保全を行うなど、取り組みを強化しています。



あいち生物多様性
優良認証企業



アサギマダラ



ミナミメダカ

ST ビオトープ知多の「自然共生サイト」認定

知多製造所の生物多様性保全活動拠点である「ビオトープ知多」が環境省・農林水産省・国土交通省により「自然共生サイト」に認定されました。

自然共生サイトは、「民間の取り組み等によって生物多様性の保全が図られている区域」を認定する制度として2023年に開始され、2025年には地域生物多様性増進法に基づき法制化されました。この法制化により、新たに、将来的な自然環境の保全や創出に向けた取り組みを行う区域も認定対象となりました。

「ビオトープ知多」の一部(0.66ha)は、知多半島グリーンベルト^{※1}として2025年に自然共生サイトに認定されています。今回新たに認定されたのは、2023年に造成したエリア(0.8Ha)で、在来の動植物が生息・生育可能な自然環境を整備等していることが評価され、「創出タイプ」の区域として「ビオトープ知多」単独で自然共生サイトに認定されました。

※1 知多半島グリーンベルト(76.33ha)は、知多半島の臨海工業地帯に位置する森林地で、2011年には生物多様性を意識した広域的な連携「命をつなぐPROJECT」として取り組みを開始し、緑地の質的向上や、緑地間を生き物が自由に移動できる仕組みづくり、生きものの生息地の創出などの取り組みを行っている



ST 鉄鋼スラグ製品によるブルーカーボンの取り組みと「Jブルークレジット®」認証

近年研究が進んでいるブルーカーボン（海洋で生息する生物によって吸収・固定される炭素）に注目して、鉄鋼スラグ製品による藻場の造成、藻場全体の炭素吸収量の測定にも取り組んでいます。

JFEスチールでは、神代漁業協同組合（山口県岩国市）、宇部工業高等専門学校（山口県宇部市）と連携し、2012年度から「岩国市神東地先におけるリサイクル資材を活用した藻場・生態系の創出プロジェクト」を推進しています。粒度調整した鉄鋼スラグである「マリンスター®」などの鉄鋼スラグ製品を用いた豊かな生物多様性を持つ海藻藻場の造成、および藻場造成によるCO₂吸収量の算定に取り組んでおり、2023年度からは岩国市も加わりました。本プロジェクトで算定したCO₂吸収量81.4トン（2018～2023年の累計吸収・固定化量）が、「ジャパンブルーエコノミー技術研究組合」が認証・発行する「Jブルークレジット®」認証を受けました。漁業協同組合、学術機関、および民間企業が3者で連携して取り組んだプロジェクトとしては初の認証例です。プロジェクトで創出された藻場には多様な魚類が集まるなどのコベネフィット（一つの活動がさまざまな利益につながる）が得られました。この海域は教育・研究の場としても活用されています。

この取り組みが評価され、2024年に「第32回地球環境大賞^{※1} 農林水産大臣賞」を、2025年にはブルーインフラ賞^{※2}みなと総研賞を連名で受賞しました。

また、JFEスチールは国立大学法人広島大学、中国電力（株）および広島県福山市と共同で「福山港内港における再生資源による干潟づくり」プロジェクトに参画しています。本プロジェクトでは、干潟部に着生する微細藻類により取り込まれた炭素吸収量を算定しており、2023年2月から2024年1月までの炭素吸収量の算定値17.6t-CO₂が「ジャパンブルーエコノミー技術研究組合」が認証・発行する「Jブルークレジット®」の認証を受けました。今後も鉄鋼スラグ製品の用途拡大により、CO₂の吸収に加え、水質浄化や生物多様性の向上などの多面的な環境価値の創出に貢献していきます。

※1 地球環境大賞は、「産業の発展と地球環境との共生」を目指し、環境保全や循環型社会実現に寄与した取り組みを顕彰

※2 港湾の貴重な海辺空間がより豊かに次世代に引き継がれること、また、カーボンニュートラルへの貢献を目的としたブルーインフラの拡大に寄与することを目的として創設

➤ [第32回地球環境大賞](https://www.sankei-award.jp/eco/jusyou/32.html) (https://www.sankei-award.jp/eco/jusyou/32.html)

➤ [「第3回全国海の再生・ブルーインフラ賞」授賞取組の決定について](https://www.wave.or.jp/doc/2026/doc/2025_blueinfra_shou.pdf) (https://www.wave.or.jp/doc/2026/doc/2025_blueinfra_shou.pdf)



鉄鋼スラグで造成した藻場に群集したメバルの群れ



教育や研究の場としての活用（写真提供：宇部工業高等専門学校）



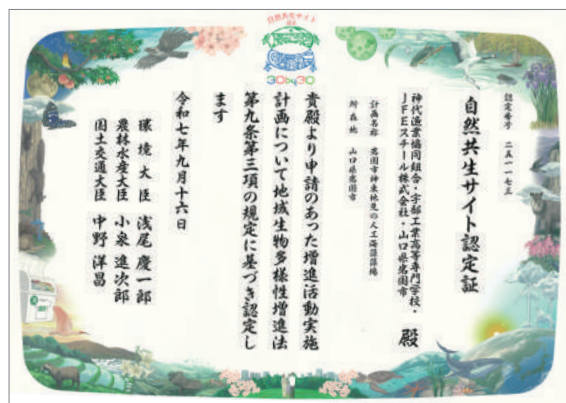
ブルーインフラ賞授賞式の様子

左から) 岩国市農林水産部 部長 蔵田敦様
 国立高等専門学校機構 宇部工業高等専門学校 教授 杉本憲司様
 神代漁業協同組合代表理事組合長 藤本浩様
 JFEスチール スラグ企画部 岩井健太郎

ST 鉄鋼スラグ製品による海洋環境再生と環境省「自然共生サイト」の認定取得

粒度調整した鉄鋼スラグである「マリンスター®」は、閉鎖性海域のヘドロ状底質からの硫化水素の発生を抑制し、生物が生息できる環境に改善するなど海の豊かさを守る機能があります。その効果は、社外表彰を広島大学と連名で受賞するなど高く評価されています。前述の「岩国市神東地先におけるリサイクル資材を活用した藻場・生態系の創出プロジェクト」が、環境省・国土交通省・農林水産省の「自然共生サイト」の認定を取得しました。「自然共生サイト」とは、環境省が目標とする30by30(2030年までに、陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標)の達成に向けた施策の一環で、民間の取り組み等によって生物多様性の保全が図られている区域を認定するものです。本取り組みの成果として、生物多様性を向上させたことやブルーカーボンを生み出したこと、造成藻場を環境啓発や教育・研究の場として活用したことなどが評価され、当社初の実海域においての認定取得に至りました。

一方、鉄鋼スラグ水和固化体製人工石材の「フロンティアロック®」は藻場や漁礁としても高い機能が認められています。静岡県南伊豆町沖の海底に造成された潜堤には、多年生大型海藻のアンクトメやノコギリモクなどのほか、有用な水産資源であるイセエビ、多種の魚類などが集まっていました。



自然共生サイト認定証



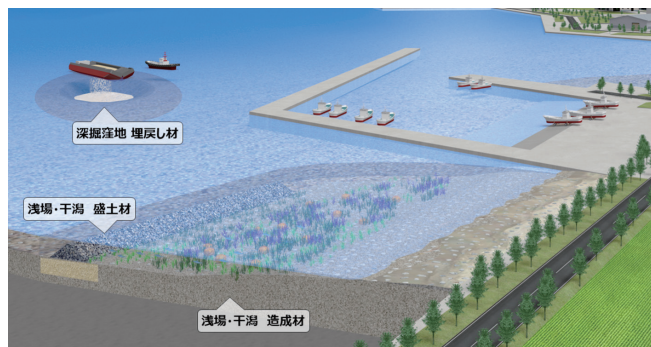
「フロンティアロック®」潜堤に集まった魚群

ST カルシア改質材

カルシア改質材は、転炉系製鋼スラグを原料として成分管理と粒度調整したスラグ製品で、浚渫土（しゅんせつど）にカルシア改質材を混合したものをカルシア改質土と呼びます。

カルシア改質土は、浅場・干潟の造成材や盛土材、海砂採取跡などの深掘窪地の埋戻し材として、海域環境改善に貢献する資材として活用可能です。これまで、浅場造成の本体盛土材（徳山下松港土砂処分場付帯施設工事）に利用されています。また、瀬戸内海では、海砂採取跡地の環境修復として、深掘窪地の埋戻し材への活用に向けた検討が進められています。

＞ 鉄鋼スラグ製品による貢献 (P.136)



カルシア改質土の海域環境改善向け用途

ST 「社会貢献基本方針」において環境保全・自然再興を重点分野に設定

2026年に「JFEスチール社会貢献基本方針」を制定しました。社会貢献活動を推進するにあたり、事業戦略と親和性の高い領域である「環境保全・自然再興」を重点分野の一つに定めました。当該分野に貢献する商品・技術・サービスの提供に加え、事業活動以外の領域でも環境保全・自然再興に向けた活動に取り組んでいきます。



社会貢献活動のロゴ・キャッチコピー

EN エンジニアリング事業での自然環境や生物多様性保全のための取り組み

エンジニアリング事業では、水辺や山間部、あるいは大規模な建設工事について、周辺環境の保全の重要性に応じてお客様や関係機関による調査が事前に実施され、工事に対して生物の保護を含むさまざまな環境保全の条件が提示される場合があります。

JFEエンジニアリングは提示された条件に従い、例えば騒音や排水などによる周辺の生物への影響を最小限にする施工方法を提案するなど、建設工事による影響を最小限にとどめることで生物多様性の保全に配慮しています。製作所においては、周辺地域や敷地内の生物多様性の状況の確認、必要な配慮・保全を行っています。

また、JFEエンジニアリンググループでは、自然環境や生物多様性の保全に資する取り組みとして、途上国での水質改善に寄与する下水処理場建設 (P.174) や、海洋プラスチック問題に資する取り組み^{*}でもある、廃プラスチックリサイクル (P.129)、ペットボトルの水平リサイクル (P.131)、途上国での廃棄物発電プラントの建設や運営 (P.132) も展開しています。

※ JFEエンジニアリンググループの海洋プラスチック問題に資する取り組み：途上国での廃棄物発電プラントの建設や運営は、環境省が2019年に策定した「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」に沿った取り組みでもあります。また、JFEエンジニアリンググループのJ&T環境は、海洋プラスチックごみ問題の解決に向けた取り組みを推進することを目的として設立されたクリーン・オーション・マテリアル・アライアンス (Japan Clean Ocean Material Alliance、略称「CLOMA」) の活動に共感し、CLOMAの会員となっており、ペットボトルリサイクルやプラスチックリサイクル事業にも取り組んでいます。

EN

ベトナム国ハノイ市最大規模の下水処理場が完工 ～ハノイ市内における公共用水域の水質改善に寄与～

JFEエンジニアリングは、月島JFEアクアソリューション(株)との共同企業体として、ベトナム国ハノイ市より受注した同市最大規模のエンサ下水処理場を完工しました。両社は本プロジェクトにおいて詳細設計および施工を担当、2025年5月に工事を完了し、同年8月19日に完工式が盛大に執り行われました。

ベトナム国では、急激な経済成長に伴い都市化が進み、生活排水による河川の水質汚濁が深刻化しており、下水処理施設の整備が急務となっています。下水道普及率を2050年までに100%とする目標を掲げていますが、都市部の下水処理率は、20%と低水準にとどまっています。

本プロジェクトは、窒素およびリンの高度除去機能を備え、処理能力270,000m³/日(対象人口：約100万人規模)を有し、同国の目標達成に欠かせない下水処理施設の建設プロジェクトです。2019年に着工し、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の影響下においても工事が継続され、約6年の工期を経て竣工しました。

建設資金には独立行政法人国際協力機構(JICA)の円借款が提供されています。水処理技術については高速ろ過、建設技術については電磁探査付推進工法など日本の技術を随所に取り入れ、質の高いインフラ輸出を実現しました。

当社は今後も、海外マーケットにおける上下水処理プラントのリーディングカンパニーとして、本邦技術やこれまで培ったノウハウや経験の提供を通じて、海外諸国の生活環境の改善に貢献するとともに、持続可能な社会の実現に取り組んでまいります。

受注概要

発注者	ベトナム国ハノイ市
工事場所	ハノイ市タインチ県内
施工範囲	下水処理場新設工事
受注金額	約120億円(当社請負分)
完成年月	2025年5月



式典の様子



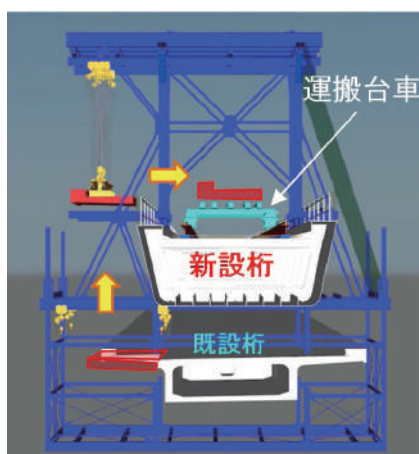
エンサ下水処理場全景

EN 手取川橋の架け替え工事における生物多様性保全について

本報告書の「循環経済への移行の取り組み」の中で「長寿命化橋梁の実現に向けて」という項目で記した手取川橋の架け替え工事では、ステンレスクラッド鋼を使っているというだけでなく、現地条件の制約から、特殊な架け替え工法を採用しているという特徴も有しています。架橋箇所は手取川の河口部に位置し、桁下の砂浜には、絶滅危惧Ⅱ類に指定されている「イソコモリグモ」や「コアジサシ」が生息していることから、砂浜に重機を入れずに橋の架け替えを行う工法を開発し、希少生物の保護に取り組んでいます。

施工方法としては、まず既設の橋を撤去する前に、新設の橋を既設橋上に組立て、新設の橋の上に「撤去フレーム」を設置します。そして、撤去フレームを用いて空中で既設の桁を切断し、新設桁上に引き上げて、運搬台車に載せて橋梁外へと搬出していきます。この工法は、JFEエンジニアリングが開発した架け替え工法であり、都市高速における架け替えや拡幅工事での類似の経験から、複数の技術を組み合わせて創出し、実物大の施工試験を経て現地施工に臨んでいます。

＞ 長寿命化橋梁の実現に向けて (P.139)



撤去方法イメージ



撤去フレーム



現地施工状況(撤去フレームを使用した空中での既設桁撤去)

EN 地域へ開かれた自然環境の学び舎としてビオトープを提供

JFEエンジニアリングは、鶴見地区にある遊歩道「JFEトンボみち」を整備し、ビオトープ「トンボ池」を、地域住民の方や近隣の小学生の皆さんが生態系にふれあい、学べるイベント会場として2009年から提供しています。

トンボ池では、近隣住民の方を中心とした「トンボみちファンクラブ」が、子どもたちにトンボの生態や植物の生育状況など地域の自然環境を直接知ってもらうためのトンボ調査「トンボとり大作戦」を行いました。

また、設立当初から京浜臨海部の緑地の質向上と生物多様性への貢献を目的とする「トンボはドコまで飛ぶかフォーラム」に会員として参加しています。企業、市民、行政、専門家が集まるこのフォーラムでは、京浜臨海部と内陸部に点在する20カ所の緑地やビオトープに飛来するトンボを捕獲し、マーキングして大空に解放し、その行動範囲を追跡するなどの調査活動を行っています。この調査場所として、「JFEトンボみち」も利用されています。

これら活動は2024年環境省「自然共生サイト」に「横浜・京浜の森」として認定されました。



ビオトープ トンボ池

EN 神奈川県「森林再生パートナー制度」への参加

JFEエンジニアリンググループのJ&T環境は、神奈川県の「かながわ森林再生50年構想」の趣旨に賛同し、2023年3月に県との間で「森林再生パートナー制度」の覚書を締結しました。

これは、J&T環境が進める環境保全・社会共生活動の一環で、県の貴重な水源としての森林を次世代につなぐことを目的とした間伐作業などのプログラムに従業員がボランティアとして参加し、県の森林再生の取り組みに協力していくものです。

「森林再生パートナー制度」では県が指定する公有林の一部に独自の名称を付けることができ、社内公募により、「J&T環境 未来来(ミラクル) Forest」と命名いたしました。今後も引き続きESGの取り組みを強化し、より良い地球環境の創造に貢献していきます。



新入社員による枝打ちボランティア



J&T環境 未来(ミラクル)Forest



森林CO₂吸収量算定書

森林再生パートナー制度の詳細は以下をご参照ください。

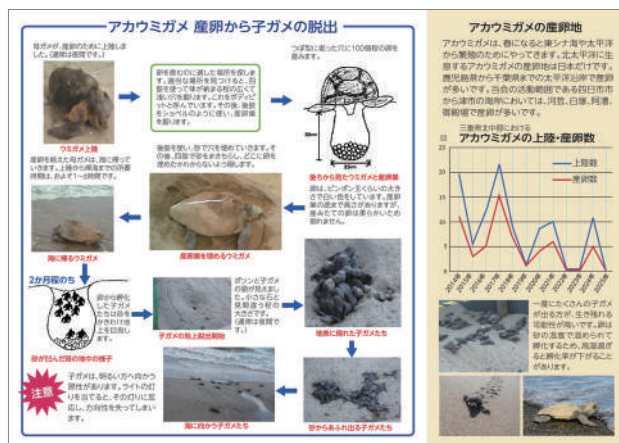
[> 神奈川県ホームページ \(https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pb5/j/shinrin-partner/1/shoukai.html\)](https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pb5/j/shinrin-partner/1/shoukai.html)

EN 「ウミガメネットワーク三重」の海岸清掃参加

2017年に生物保護や啓発活動に取り組むため三重県で第1号の「みえ生物多様パートナーシップ協定」を三重県知事、ウミガメネットワーク三重会長、JFEエンジニアリング津製作所所長の3者にて協定を締結しました。以来、毎年5,000部の啓発リーフレットの提供や海岸清掃に協力しています。



リーフレット(表面)



リーフレット(裏面)

● 海岸清掃(アカウミガメ[※]の保全を主とした清掃活動)

4月から8月までは県鳥であるシロチドリ[※]の繁殖時期に当たる為、大勢で海岸清掃をするとシロチドリの親鳥が抱卵をやめて逃げてしまったり繁殖の妨げになることから、9月から3月までの期間で数回、海岸清掃(津製作所周辺から四日市まで)を行っています。



清掃活動の様子

※ アカウミガメ：アカウミガメは環境省レッドリストで絶滅危惧ⅠB類に指定されています。また、環境省自然環境局のウミガメ保護ハンドブック(2006年)によると、日本の砂浜で孵化したアカウミガメの幼体は黒潮を利用し太平洋を横断して、多くの個体はカリフォルニア半島沖にたどり着き、そこで十分に成長したアカウミガメは再び太平洋を横断して日本沿岸を目指し、到着した砂浜で産卵するそうです。産卵地である日本でのアカウミガメの保全活動は、海を越えてアカウミガメの生息地での個体の保全にもつながっています。

EN 「リフレッシュ瀬戸内(笠岡市海岸クリーン作戦)」の参加による海洋環境保全の取り組み

JFEエンジニアリングでは瀬戸内海沿岸の自治体などで構成される「瀬戸内・海の路ネットワーク推進協議会」が実施する「リフレッシュ瀬戸内」の笠岡市海岸クリーン作戦に参加し、地域社会との共生および自然環境保全に取り組んでいます。本活動は中国支店を中心に継続して実施してきたものであり、笠岡モノパイル製作所の設立を契機として参加人数も増加し、現在では複数部門が連携して取り組む活動へと発展しています。

笠岡市は干潟や遠浅の海が広がるなど豊かな自然環境を有しており、絶滅危惧Ⅰ類であり「生きた化石」として知られるカブトガニの貴重な生息地となっています。

一方で沿岸部の埋立てなどにより生息環境は年々減少しており、漂着ごみは産卵環境や幼生の生育環境に影響を及ぼす要因となっています。こうした地域特性を踏まえ、清掃活動を通じて海岸環境の美化だけでなく、カブトガニをはじめとする貴重な生態系の保全に寄与しています。

また、笠岡市がカブトガニをシンボルに進める自然環境保全に取り組む「カブトガニ環境応援団」への参画を通じ地域と連携した保全活動を継続的に推進しています。

JFEエンジニアリングでは洋上風力発電関連設備(モノパイル等)をはじめ、港湾・海洋構造物(ジャケット・ケーソン・クレーン等)の製作といった海洋と密接に関わる事業を展開しています。

当社の事業は海洋環境と深く関係しており、海洋環境と調和した事業活動の推進は重要な経営課題の一つと認識しています。今後も地域社会との連携を通じ、海洋環境の保全および生物多様性の維持に貢献していきます。



清掃活動の様子

京浜臨海部におけるネイチャーポジティブの実現に向けた取り組み

「OHGISHIMA2050」における「シェア型都市空間」は、DXやGXを支える最先端のインフラを備えた緑豊かな未来技術の実証や交流の場であり、生物多様性を育むネイチャーポジティブな都市空間の創出を川崎市と連携して検討しています。

京浜土地の事業利用として、「先進的CCS事業」で培った知見・ノウハウを活かしたCCUS事業の推進を検討し、カーボンニュートラルに資する事業を通じて生態系の保全に貢献します。また、京浜土地利用転換にあたっては製鋼工場やコークス工場など大規模な遊休設備の解体工事を伴いますが、スクラップやコンクリートなどの再資源化を通じて、環境負荷の低減を図っています。扇島では広範囲な緑化を行うなど人と環境にやさしい緑あふれる製鉄所として操業を続けてきました。土地利用転換においても生物多様性や資源循環に配慮した都市環境の実現を目指していきます。



シェア型都市空間（イメージ）