

環境に関する取り組み

温暖化や森林破壊、各種汚染などが深刻化するなか、次世代にこの豊かな地球を引き継ぐため、当社グループは環境負荷低減を目指す企業活動を通じて、地球環境に配慮します。また、地震や巨大台風、豪雨などの自然災害から生活と事業を守るため、強靱なインフラの構築に努めます。こうした取り組みを通じて、「強靱な社会環境づくりと自然環境との共生」を目指し、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

当社グループは、これまで各事業会社で品質・環境方針を定めていましたが、環境課題への取り組みを強化するため、新たにグループ全体の「環境方針」を策定しました。事業会社は本方針を各部門で実施する環境対策に反映させ、取り組みを推進していきます。

参照 環境方針

→ <https://www.ybhd.co.jp/sustainability/policy.html>

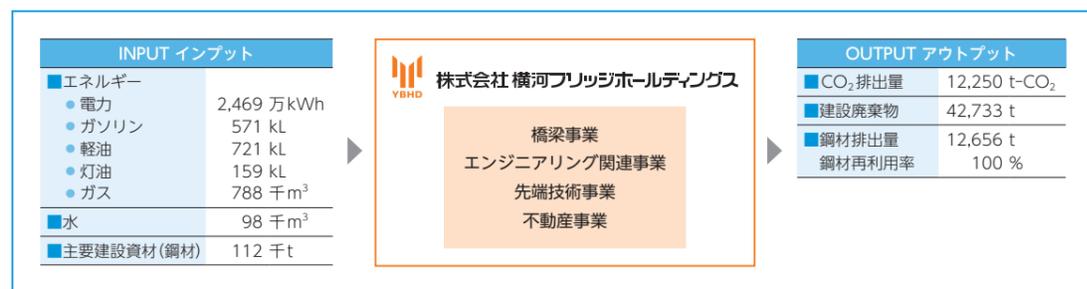
環境課題とマテリアリティ

気候変動や自然災害による物理的リスクへの対応

深刻化する気候変動などにより多発する自然災害リスクへ対応し、従業員の安全確保や事業継続に努めています。事業継続可能な体制構築、およびBCP（事業継続計画）の確実な運用に向けて、非常時を想定した訓練を継続して行っています。

また、事業活動における環境負荷低減の対策として、再生可能エネルギーの導入促進、材料の無駄をなくすとともにリサイクル率の向上、環境負荷が最小な製品の開発と技術の提供、機材のリユース、各事業所での節電などにも取り組んでいます。

マテリアルフロー（2023年度）



災害に強い製品開発の要望への対応

耐久性のある製品や防災に優れた製品の需要に応えるため、災害の被害の低減に資する耐震製品や早期に復旧が可能な製品および工法の開発に取り組んでいます。

国土強靱化へ向けた更新サービスやメンテナンス要望への対応

メンテナンスのしやすさへの要望が高まるなか、道路ネットワークの整備、保全および更新に係る技術製品の開発として、既存インフラの機能向上と更新技術の開発、およびメンテナンスに適したアルミ製品やステンレス製品の開発に努めています。

参照 技術戦略

→P.61

参照 マテリアリティとKPI

→P.71

気候変動に対する取り組み (TCFD※1 提言に沿った開示)

気候変動による異常気象の頻発や水害の激甚化等が進行しており、脱炭素社会への移行が国際社会全体で強く求められています。当社グループは、社会インフラ整備を担う企業集団として、災害に強いインフラ整備や長期的な橋守り、災害復旧支援をはじめ、事業を通じて気候変動に起因する各種課題の解決に取り組んできました。

当社グループは気候変動を重要な経営課題として認識しており、2020年には、マテリアリティ（重要課題）として「気候変動や自然災害による物理的リスクへの対応」を特定しました。

更に、2021年12月にはTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）提言への賛同を表明し、2022年5月に2050年度の事業活動におけるCO₂排出量（スコープ1・2）をゼロとし、カーボンニュートラルを実現することを目標に掲げました。その達成に向けた中期目標として、2030年度におけるスコープ1・2のCO₂排出量を50%削減※2、短期目標として2024年度に20%削減※2を設定しています。併せて、スコープ3の排出量の削減についても、サプライヤーや顧客等の関係者と協働しながら、削減に努めています。

※1 Task Force on Climate-related Financial Disclosures : 気候関連財務情報開示タスクフォース
 ※2 2020年度を基準年とする

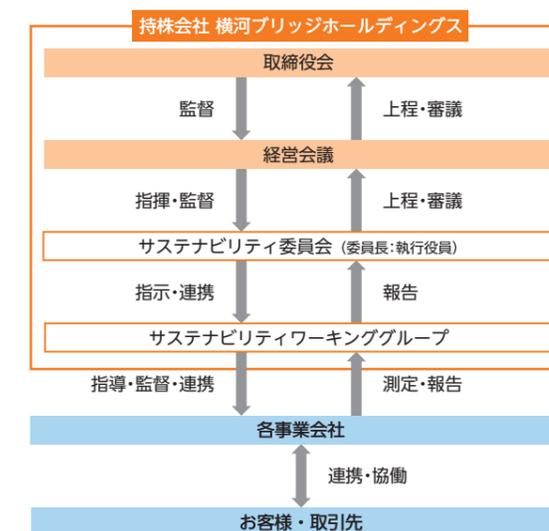
①ガバナンス

当社グループは2021年度に策定した「サステナビリティ方針」の中で、社会・環境問題をはじめとするサステナビリティ課題の解決に対し、積極的かつ能動的に取り組むことを宣言しています。気候変動はグループ横断の会議体である「サステナビリティ委員会」において、グループのマテリアリティ（重要課題）として審議され、取締役会で決定されました。

気候変動への対応を含むサステナビリティならびにESGに関わる経営の基本方針、事業活動やコーポレート・ガバナンスの方針・戦略に関する議案は、サステナビリティ委員会で検討を行い、重要な方針や施

策については経営会議での審議を経て、取締役会へ報告され、審議・決定がなされます。サステナビリティ委員会は、主要な事業会社の執行役員が委員長を務め、各事業会社の幹部・執行役員で構成されています。経営会議および取締役会で決定された方針や戦略の実施については、サステナビリティ委員会の下部組織である「サステナビリティワーキンググループ」が推進役を担います。サステナビリティワーキンググループは、各事業会社の総務担当部長で構成され、事業会社におけるCO₂排出量削減対策の推進、進捗把握等の実務を行います。

経営会議および取締役会で審議・決定された事項は、各事業会社の業務執行部門の取り組みに落とし込まれます。サプライチェーンにおけるCO₂排出量（スコープ3）については、関係先と連携・協働しながら削減に努めています。経営会議・取締役会は、気候関連問題を含むマテリアリティへの取り組み状況について年1回以上モニタリングを行い、指揮・監督を行います。



②戦略

気候変動が当社グループの事業・財務にどのような影響を及ぼすかを明らかにするため、シナリオ分析を行っています。分析対象範囲は当社グループの主要な事業（橋梁、エンジニアリング関連、先端技術）とし、分析対象期間の時間軸は現在、短期（2～3年後）、

中期（2030年頃）、長期（2050年頃）としています。

気候変動に起因するリスクと機会を特定するプロセスは、まず対象事業ごとに「移行」「物理」の双方の気候影響において、バリューチェーン上のリスク・機会要因を洗い出し、次に「調達」「直接操業」「製品・サービス需要」別に分類・整理し、それぞれについて影響の具体的な内容、影響を受ける可能性と影響の大きさ、影響が発現する時期を検討し、最終的な事業影響を特定します。

当社グループの事業から直接排出されるCO₂排出量（スコープ1・2）は多くありませんが、提供する橋梁やシステム建築では、鋼材やセメント等の製造時に多くのCO₂排出を伴う素材を使用します。また、それ

ら原材料・建築資材の運搬や建設時の重機稼働に伴うCO₂も発生します。加えて、主要顧客である自治体や民間企業からの環境配慮要請も年々強まっていることから、グループ全体で低炭素施工やローメンテナンス製品等の技術開発、鋼材リサイクル率100%の追求等を行っています。

これらの事業特性から、CO₂排出の規制強化や炭素税導入による建設コスト・調達コストの増加、異常気象の頻発・激甚化による自社施設損傷・サプライチェーン寸断、慢性的な気温上昇に伴う建設現場の労働生産性の低下等を主なリスクとして特定しました。また、国土強靱化、防災・減災、保全市場の拡大や環境配慮型の橋梁・建築物の需要増加等を機会として特定しました。

シナリオ分析で特定された重要なリスク・機会について事業への影響の分析とその対応策は、サステナビリティ委員会で進捗を管理し、取締役会でモニタリング・監督をしています。当社グループは、気候関連のリスクに対するグループのレジリエンス保持に適切に努めており、中期経営計画に反映し、事業戦略を策定いたします。

③リスク管理

気候変動に起因するリスクの洗い出しと事業への影響の評価はサステナビリティ委員会において実施して

います。識別したリスクについては、サステナビリティ委員会と実務を担うサステナビリティワーキンググループとが連携する体制で、対応策を含め検討され、特に重要な課題については取締役会へ報告され、審議されます。また、これらのリスクは取締役会の諮問委員会である「コンプライアンス・リスク管理委員会」と連携して情報を共有し、全社的なリスクとして統合されます。

2024年度からは、新たに設置された「統合リスク管理委員会」にて、グループ全体で包括的に管理されています。

参照 統合リスク管理委員会

→P.106

気候変動に起因し、重大な影響を及ぼすと特定した主なリスク・機会とその対応策

分類	リスク・機会	時間軸 ^{※1}	事業への影響 ^{※2}	対応策
リスク	低炭素技術導入による鋼材価格の上昇・品薄	長期	鋼材の製造過程の脱炭素を実現するための新技術導入による価格の上昇と、低炭素鋼材の海外輸出による国内の鋼材不足	<ul style="list-style-type: none"> ● 鋼材メーカーの脱炭素技術開発への協力 ● FRPバルサ材や木材、低炭素型コンクリートなどの新素材の当社グループ事業分野への応用
	気温上昇による熱中症の増加や作業効率の低下、熱中症対策コスト増	現在	気温上昇による熱中症の増加で、生産性の低下や人員確保難につながる。追加的な安全対策が必要となり、コストが発生	<ul style="list-style-type: none"> ● CO₂削減目標の達成 ● 労働環境と健康管理に関わるICTの導入と活用 ● 溶接作業等のロボット化やICTの活用による省人化の推進
	異常気象による調達網への影響、工事の中断または遅延	現在	台風や集中豪雨により調達網が寸断され操業制限を受けたり、工場・施工現場が停止したりするケースが頻発	<ul style="list-style-type: none"> ● 作業場における空調服などの支給 ● BCP投資と設備および人員の強化 ● BCPの策定とその確実な運用および訓練の継続 ● 想定外の被災でも早期に復旧が可能な製品と工法の活用
	異常気象による自社施設の損傷	現在	異常気象による浸水や強風により自社施設が被災	
機会	国土強靱化、防災・減災、保全市場の拡大	現在	耐久性が高く、メンテナンスのしやすい橋梁・災害に強い土木鋼構造物の建設需要の増加	<ul style="list-style-type: none"> ● DXを活用した生産管理システムと営業管理システムの整備による受注拡大および生産拡大への対応 ● 橋の架け替えや施設移転の需要の的確な把握と技術提案力の強化 ● 建設DXの推進による災害現場での安全性・施工性の向上に寄与する技術の開発 ● 津波や高潮による被害を低減する「プレキャスト防潮堤」の提供 ● 豪雨災害に対する備えである地下河川向けの内水圧対応型トンネルセグメントの提供 ● 老朽化した道路橋床版の取替工法に関する技術の提供 ● アルミ、ステンレス製の維持管理関連製品の提供 ● 鋼材と木材のハイブリッド製品の提供 ● 電炉鋼材、低炭素型コンクリート、環境配慮型塗料などの有効な要素技術の応用 ● 脱炭素型加工機械（電気・水素）の新技術の活用 ● プレキャスト化や急速施工法による現場の工期短縮などの技術開発の推進

※1 時間軸：現在、短期（2～3年後）、中期（2030年頃）、長期（2050年頃）

※2 事業への影響は、影響を受ける事業の売上高割合に応じて4段階で評価した結果、重大な影響を及ぼすと特定したものについて記載しています



ラビッドガードフェンス（プレキャスト壁高欄）



プレキャスト合成床版の架設



プレキャスト合成床版の架設完了状況



普通鋼とステンレス鋼のハイブリッド構造の実験

④指標と目標

当社グループは気候関連のリスク・機会を評価、管理する際に使用する指標と目標として、2022年5月に「2050年のカーボンニュートラル達成」を長期目標として公表するとともに、その実現に向けたマイルストーンとして短期・中期のCO₂排出量削減目標も併せて策定しました。

短期目標は、2022年度から開始した第6次中期経営計画（2022～2024年度）において「100年先を見据えた強固な経営基盤の確立」を実現するためのESG経営で注力する取り組みと位置づけており、グループ全体で強く推進しています。

CO ₂ 排出量削減目標			
対象範囲	基準年	目標年	目標
スコープ1・2	2020年度	2024年度 (第6次中期経営計画期間)	20%削減
		2030年度	50%削減
		2050年度	カーボンニュートラル
スコープ3	サプライヤーや顧客等の関係者と協働しながら、削減に努める		

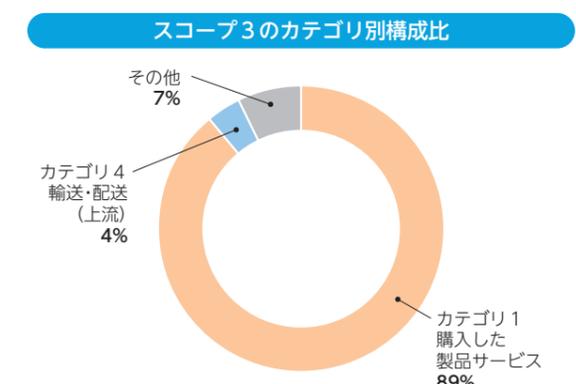
CO ₂ 排出量実績推移 (単位：t-CO ₂)					
	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	割合
スコープ1	2,539	4,856	4,508	5,406	1.5%
スコープ2	10,779	10,647	6,241 ^{※1}	6,844	1.9%
スコープ1・2計	13,318	15,503	10,749	12,250	3.5%
増減率	基準年	+16%	-19%	-8%	
スコープ3	332,518	361,007	431,556	341,579	96.5%
スコープ1・2・3合計	345,836	376,510	442,305	353,829	100%

※1 2022年度から、購入電力の一部をCO₂削減プランに切り替え、また、事業所・工場における太陽光発電設備(PV)の設置を進め、スコープ2の排出量を大幅に削減

スコープ3の排出量削減へ向けて

スコープ3の排出量は、カテゴリ1の購入した製品サービスの割合が高くなっています。当社グループが提供する橋梁やシステム建築および土木製品では、鋼材、コンクリート、塗料などを主要な原材料として多く使用しています。これらの原材料の購入によるCO₂排出量を低減することがカーボンニュートラルの実現のための重要な課題となっています。原材料のCO₂削減はそれぞれのサプライヤーの技術革新による新技術の活用を努めることを方針としてサプライヤーと認識を共有しています。鋼材メーカーが販売を始めたグリーンスチールは、将来的な製鉄の技術革新へつながる技術の1つであり、当社グループで国内橋梁に初めて適用させることになりました。発注者とは業界団体を通じて意見交換を行っており、新技術活用によるCO₂削減の方針を確認しています。現在の課

題としては、新技術導入の効果と必要となるコストの評価方法の整備や、当社が提供する製品のライフサイクルでのCO₂削減の実践が挙げられます。発注者、サプライヤーおよび製品の利用者とも協働して、新技術の活用を積極的に進めるとともに、課題の解決にも取り組んでいきます。



いずみ工場・岸和田工場への太陽光発電設備設置

横河ブリッジ アドバンストエンジニアリング事業部生産部生産第二課 時田 賢一



CO₂削減の取り組みとして、2024年2月に大阪府にある精密機器フレームを製造するいずみ工場、岸和田工場に自家消費型の太陽光発電設備を設置しました。工場を操業させながらの2拠点同時の工事であり、資材や作業スペースの確保、作業日程の調整が課題でしたが、横河システム建築(設備設置担当)と綿密な協議を行い、計画通りに完成させることができました。高精度製品の製造のため、年間を通じて工場内は一定の温度管理を行っており、多数の空調機器の電力が太陽光発電設備で賄われることが期待されています。



いずみ工場



岸和田工場

コラム 橋梁業界初のグリーンスチール使用

サプライヤーと連携したスコープ3の排出量削減の取り組みでは、CO₂を発生させないグリーンスチールを国内橋梁業界で初めて使用することになりました。グリーンスチールとは、製鉄のプロセスにおけるCO₂削減量を任意の鋼材に配分することで、その鋼材のCO₂排出量をゼロにできるものです。

当該工事は国土交通省九州地方整備局が発注する「福岡201号新朝倉橋(上り線) 外上部工工事」で、福岡県田川郡香春町において「新朝倉橋(鋼重：328t)」「鏡山跨線橋(鋼重：265t)」の2つの鋼橋を建設するものです。入札時の技術提案のテーマの1つとして「カーボンニュートラルの実現」が設定され、横河ブリッジでは「グリーンスチールの使用」を提案し、落札いたしました。

本工事では、「グリーンスチール」として、低CO₂鋼材である日本製鉄株式会社製の「NSCarborex® Neutral」(鏡山跨線橋)と株式会社神戸製鋼所製の「Kobenable® Steel (Premier)」(新朝倉橋)を使用いたします。

また、横河ブリッジ大阪工場では、橋梁製作時の使用電力を排出量削減プランに一部切り替え、2024年度のスコープ1・2の削減目標達成を目指します。



新朝倉橋



鏡山跨線橋