

環境への取り組み



西松建設の環境経営～持続可能な社会の実現と企業価値向上～

当社は、次世代に健全な地球環境を継承するため環境方針に『地球温暖化防止』『循環型社会形成』『生物多様性保全』などを定め環境省認定のエコ・ファースト企業にふさわしい取り組みを進めています。

世界は今、『地球温暖化防止』のため2050年カーボンニュートラルにむけ動き始めていますが、当社は2030年までが「勝負の10年」と考え、省エネと創エネを核とする脱炭素目標『ZERO30ロードマップ』※を策定し、昨年より活動を実施しています。活動にあたっては、国際イニシアティブであるRE100への参加、SBT認証の取得、TCFDに準拠した気候関連の情報開示などグローバルスタンダードにも対応しています。

当社は今後も環境経営を推進し、持続可能な社会の実現と企業価値向上に努めステークホルダーの皆様の期待に応えていきます。

※ ZERO30ロードマップ: 国内建設事業におけるCO₂排出量を2030年までにネットゼロとするロードマップ。省エネおよび再生可能エネルギーの活用などによりCO₂排出量を最小化し、残余CO₂排出量については、創エネ（再生可能エネルギー）事業による発電を行い、これを環境貢献分と見做して相殺しCO₂排出量を実質ネットゼロとする内容。



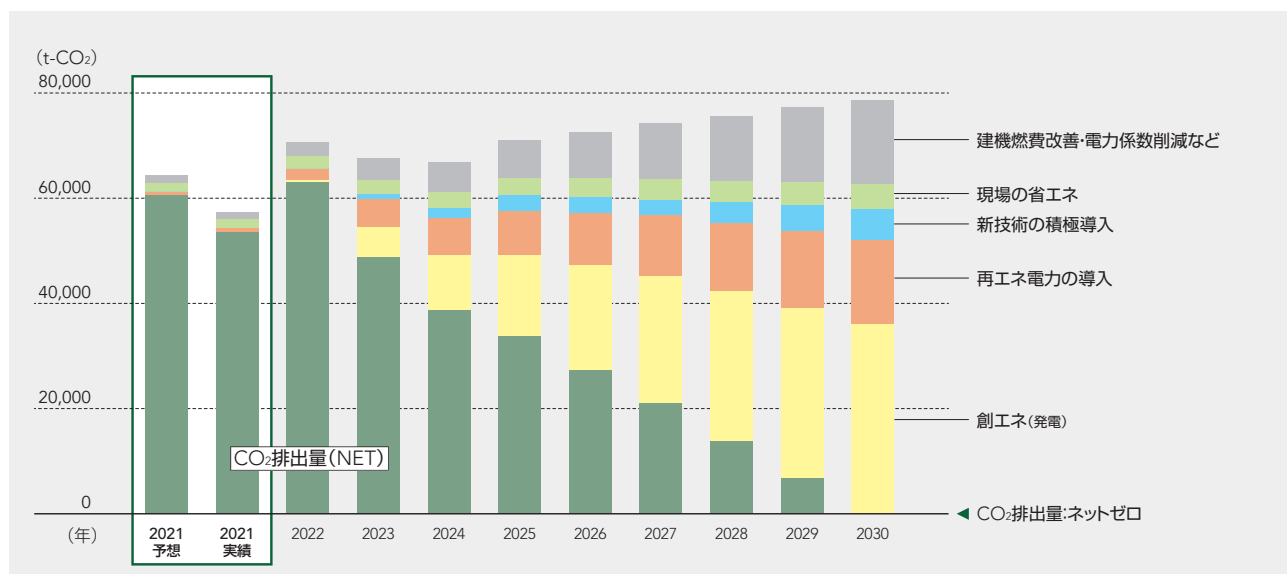
ZERO30ロードマップの進捗状況

2021年は『ZERO30ロードマップ』のスタート年でした。省エネの主要5施策（再生可能エネルギー、バイオディーゼル燃料、軽油燃焼促進剤、N-TEMS※、太陽光発電パネル）によるCO₂排出削減目標量（▲2,399t-CO₂）に対する実績は、一部の施策においては課題があったものの、目標を上回る堅調な結果（▲2,513t-CO₂）でした。削減量は大きくはありませんが、「今できることを確実に行った成果」といえます。

KPIとなるCO₂排出量は、ロードマップ想定出来高（3,415億円）と実績出来高（2,902億円）の差が影響したこともあって53,517t-CO₂と当初予想よりも少ない結果となりました。2022年は省エネ施策に加え、創エネ（再生可能エネルギー事業）の土台づくりを加速させる重要な年となります。

※ N-TEMS: 西松トンネルエネルギーマネジメントシステム。山岳トンネルの掘削工事において、換気用のコントラファンと集塵機を、坑内の空気環境に見合った適切かつ効率的な状態にコントロールするシステムで、トンネル工事で大きなエネルギー使用を伴う「換気」において大幅な節電が可能となるため、施工のCO₂削減に寄与する。

CO₂排出量の経年推移予想と2021年実績



環境への取り組み

ZERO30ロードマップ

主な施策		年	2021目標	2021実績	2022目標	2023目標	2027目標	2030目標	備考
		想定出来高	3,415億円	2,902億円	約3,500億円	約3,600億円	約4,000億円	約4,300億円	
再エネ電力 (RE100対応) の導入	再エネによるCO ₂ 削減量		▲659t-CO ₂	▲748t-CO ₂	▲2.2千t-CO ₂	▲5.3千t-CO ₂	▲11.5千t-CO ₂	▲16千t-CO ₂	
	施工活動での導入率		2%	2%	8%	20%	43%	60%	
	オフィス等施工活動以外での導入率		15%	16.84%	20%	25%	45%	60%	
現場の 環境施策 (省エネ)	省エネによるCO ₂ 削減量		▲1,739t-CO ₂	▲1,765t-CO ₂	▲2.3千t-CO ₂	▲2.7千t-CO ₂	▲3.8千t-CO ₂	▲4.6千t-CO ₂	
	軽油燃焼促進剤の導入		30%	49.6%	50%	60%	85%	100%	
	バイオディーゼル燃料の使用		20万ℓ	6.4万ℓ	21万ℓ	21万ℓ	24万ℓ	26万ℓ	
	N-TEMSの導入現場数		4現場	5現場	4現場	4現場	5現場	5現場	
技術革新によるCO ₂ 削減量			0t-CO ₂	0t-CO ₂	0t-CO ₂	▲1千t-CO ₂	▲3千t-CO ₂	▲6千t-CO ₂	施工活動・その他にかかるCO ₂ 排出削減に資する“新技術”の開発と導入・適用
CO ₂ 排出量			60,522t-CO ₂	53,517t-CO ₂	約63千t-CO ₂	約54千t-CO ₂	約45千t-CO ₂	約36千t-CO ₂	
ネットゼロのための創エネ量(発電量)			0千MWh	0千MWh	約0.7千MWh	約13千MWh	約61千MWh	約97千MWh	再エネ売電事業を展開。「社会全体のCO ₂ 削減貢献量」としてCO ₂ を削減力ウント
CO ₂ 排出量(NET)			60,522t-CO ₂	53,517t-CO ₂	約63千t-CO ₂	約49千t-CO ₂	約21千t-CO ₂	0千t-CO ₂	

※ 事業所・施工現場に設置する「太陽光発電パネルの導入」はこれまでと同レベルで推進

※ 「仮設照明および事務所照明のLED化」は全現場で実施

SBT 認定の取得

2022年6月、当社は、温室効果ガス(GHG)削減目標について、SBT (Science Based Targets) イニシアティブ (SBTi) より認定を取得しました。スコープ1、2は、国内建設事業に関する『ZERO30ロードマップ』をベースに、国際

事業や関連会社などを加えた西松グループ全体としての2030年のGHG (CO₂) 削減目標となります。スコープ3についてはカテゴリー11をターゲットとしています。

西松建設のSBT (WELL-BELOW 2℃水準)

スコープ1+2	2030年までに温室効果ガス排出量を2020年基準で25%削減		
	対象範囲	スコープ1	西松グループが手掛ける国内外の建設事業および施工以外の活動における燃料使用に伴う直接排出
		スコープ2	西松グループが手掛ける国内外の建設事業および施工以外の活動における電力使用に伴う間接排出
スコープ3	2030年までに温室効果ガス排出量を2020年基準で13%削減		
	対象範囲	引き渡した建物の運用段階におけるエネルギー使用に伴う間接排出	



国際イニシアティブ対応状況

	概要	対応年度
RE100	2050年までに使用する電力を100%再生可能エネルギーにすることにコミットした国際的な企業連合	2021年度～
SBTi	パリ協定の「2℃目標(1.5℃目標)」が求める水準と整合した目標設定を促す枠組み	2022年度～
CDP (climate)	機関投資家が連携し、企業に対して「気候変動」の戦略に関する公表を求めるもの	2018年度～
TCFD	気候変動が及ぼす自社への財務的影響を「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標・目標」の4つの提言にもとづき情報開示を促すもの	2021年度～

循環型社会形成

リデュース・リユース・リサイクル (3R) 推進功労者等表彰

当社は循環型社会形成のために、全現場で建設廃棄物のゼロエミッションをめざし、3R活動を強力的に推進しています。2021年度はリデュース・リユース・リサイクル (3R) 推進功労者等表彰において、西日本支社 猪名川建築工事における「大型物流倉庫建設工事にあるべき環境負荷低減の取り組み(建設副産物排出絶対量の削減)」が「会長賞」を受賞しました。当社は本表彰を2016年度より毎年受賞しており、「国土交通大臣賞」を含め、今回で累計19件の受賞となりました。



西日本支社 猪名川建築工事 全景

生物多様性保全

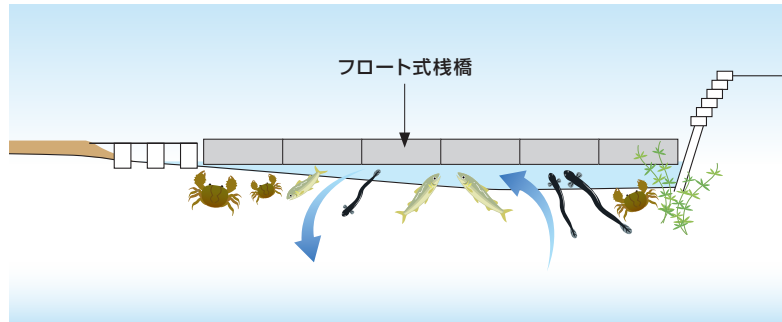
河川工事における水生生物の遡上に配慮した施工

当社は全現場で事業活動と生物多様性との関わりを把握し、生物多様性保全に寄与する活動を行っています。西日本支社 岡山田益出張所では、生態系保全のため、河川

内の耐震補強工事に伴う工事用道路を、盛土から、下部に橋脚を必要としないフロート式栈橋に替えることで、盛土による河川水の汚濁防止、水生生物(ニホンウナギ、モクズガニ、鮎など)の遡上・降下ルートを確認しました。



フロート式栈橋(手前)



フロート式栈橋下部イメージ

Topic

100%再エネ電力化にむけた 四国支店での取り組み

四国支店では、高知県および四国電力株式会社の協力のもと、支店管内の建設工事で使用する電力を順次100%再生可能エネルギー由来の電力に切り替えています。この電力は当社が契約第一号となった「高知家応援でんき水力100%プラン」を活用しており、県内発電(高知県営水力発電所)・県内消費の「地産地消」モデルになっています。



「高知家応援でんき水力100%プラン」契約第一号
認証書交付

環境への取り組み

TCFDの提言に則った気候関連情報開示

当社は、事業活動の推進において気候変動への対応が重要な経営課題の一つであると認識し、TCFD*の提言に則り、気候変動が財務に与える『リスク・機会』の分析や、将来にむけた対応策を経営戦略に織り込んでいます。

今後も、事業活動を通じて気候変動に関連する社会課題の解決に努めていきます。

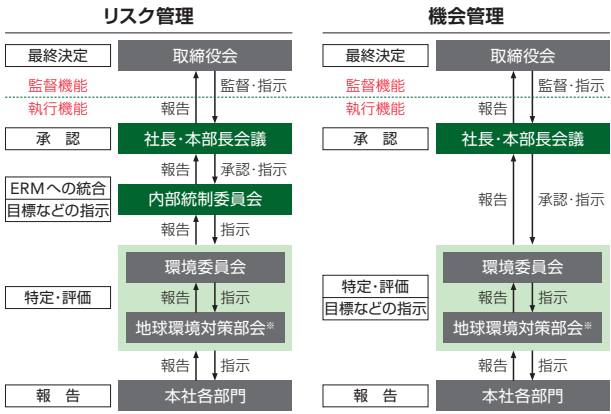
※TCFD＝気候関連財務情報開示タスクフォース(Task Force on Climate-related Financial Disclosures)。G20の要請を受け、金融安定理事会(FSB)により設立された気候関連財務情報の開示に関するタスクフォースで、企業などに対し、気候変動が及ぼす財務インパクトを把握し開示することを推奨している。



ガバナンス体制・リスク管理

気候関連課題に関する会議体制と役割

当社では、「取締役会」による監督のもと、執行レベルでは「社長・本部長会議」が、気候変動に関するリスクおよび機会への対応策や目標管理における意思決定機関として機能しています。リスクは「内部統制委員会」によって全社リスク管理プロセス(ERM)に統合され、機会は「環境委員会」によって全社情報が集約され、それぞれ「社長・本部長会議」に報告されます。これらの報告内容について、対応策・目標管理の承認が行われ、進捗状況をモニタリングします。「社長・本部長会議」で承認した内容は、年2回「取締役会」に報告されます。



※ 地球環境対策部会は、環境委員会の下部組織で、TCFDの提言に則ったリスクおよび機会の検討実務を担います。

気候関連リスクおよび機会の特定、評価、管理プロセス

当社は、当社および当社の関係会社(以下、当社とあわせて「当社グループ」)の気候関連のリスクおよび機会を本社各部門で特定し、抽出したリスクおよび機会を、「発生可能性」と顕在化した場合の「量的影響度」「質的影響度」の3つの尺度で評価します。

当社グループの戦略に大きな影響を及ぼす気候関連のリスクおよび機会については、「リスク対応策」および“機会実現策”の策定を行い、リスクについては「内部統制委員会」にて、機会については「環境委員会」にて評価・進捗管理を行い、「社長・本部長会議」に報告します。

戦略

シナリオ分析の前提

当社は、脱炭素社会への移行を伴う不確実性の高い将来を見据え、どのようなビジネス上の課題が顕在し得るかについて、2℃と4℃のそれぞれにおいてTCFD提言が推奨するシナリオ分析を行いました。シナリオ分析は、当社の主軸である「建設事業」のほか、「開発・不動産事業」「環境・エネ

ルギー事業」を対象としており、これには協力会社や材料調達先を含めたサプライチェーン全体を考慮しています。

また、気候関連リスクは長期間にわたり影響を与える可能性があるため、TCFDの提言に則り、中期経営計画の年限にあたる2023年までを「短期」、2023年～2030年までの期間を「中期」、2030年以降を「長期」と設定しました。

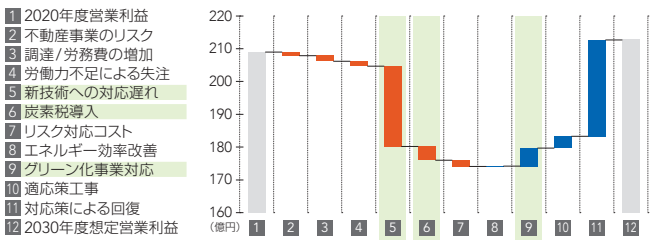
推定値	シナリオ	想定した環境	分析期間
2℃	【移行】IEA※1 SDS※2	すべてのエネルギー関連SDGsと現在のすべてのネットゼロ誓約が達成されることを前提とし、2℃をはるかに下回るシナリオ。	2030年
	【物理】SSP※3 1-2.6	持続可能な発展のもとで、工業化前を基準とする温度上昇を2℃未満に抑える気候政策を導入。21世紀後半にCO2排出正味ゼロの見込み。低位安定化シナリオ。	
4℃	【移行】IEA STEPS※4	現段階で各国が表明済みの具体的政策を反映したシナリオ。温度上昇が2℃を超える前提。	
	【物理】SSP5-8.5	化石燃料依存型の発展のもとで、気候政策を導入しない。高位参照シナリオ。	

※1 IEA: (International Energy Agency) 国際エネルギー機関 ※2 SDS: (Sustainable Development Scenario) 持続可能な開発シナリオ
※3 SSP: (Shared Socioeconomic Pathways) 共通社会経済経路 ※4 STEPS: (Stated Policies Scenario) 公表政策シナリオ

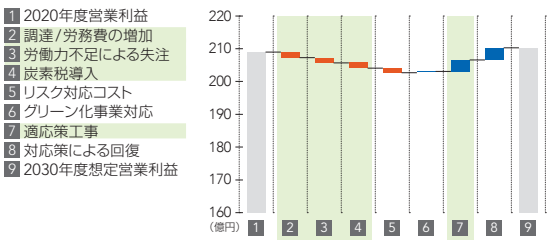
シナリオ分析結果(営業利益に対する気候変動要素の影響検証)

2℃および4℃シナリオの2030年度営業利益への影響は、リスク対応策による回復および機会への対応策を含むと、大きな影響はみられない結果となりました。

2℃シナリオ



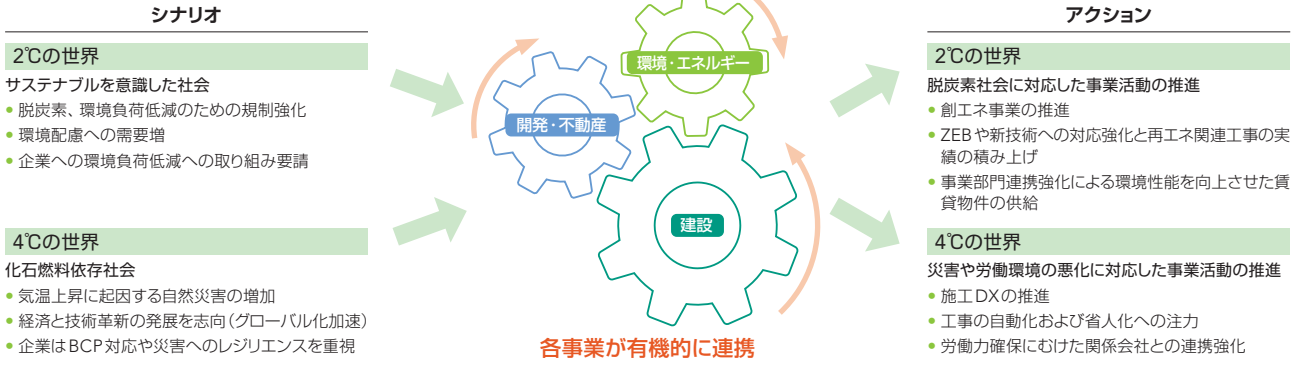
4℃シナリオ



気候関連のリスクおよび機会への対応と「中期経営計画2023」との関連

	事業インパクト	影響を受ける期間	該当シナリオ	対応	中期経営計画2023との関連	備考
建設事業	【リスク】炭素税の導入による事業コスト増加	中・長	2℃/4℃	●省エネ、環境技術の導入、電力の再エネ化	○「事業活動におけるCO2排出ネット・ゼロの推進」(ZERO30ロードマップの推進)	
	【リスク】木造高層建築トレンド未対応による失注(売上減少)	短・中・長	2℃	●木造高層建築物の研究開発	—	技術研究所で研究継続
	【リスク】RC建造物のPC化コスト増加による失注(売上減少)	中・長	2℃/4℃	●PC製作関連会社との連携強化	—	
	【リスク】労働環境悪化に伴う労働力不足による失注(売上減少)	中・長	2℃/4℃	●ロボティクス化の業界共同開発、試行	○「施工DXの推進」	
	【リスク】災害復旧工事増加に伴う建機および協力業者の確保困難による失注(売上減少)	中・長	2℃/4℃	●土木工事の無人化、自動化推進 ●N-NET企業との関係性強化	○「山岳トンネル無人化技術・シールドの自動化施工技術の完成」	要素技術完成2023年 全体完成2027年
	【機会】建物のZEB化ニーズによる建設売上増加	中・長	2℃/4℃	●新規および既存物件のZEB化・省エネ化推進	○環境設計技術の確立(ZEB)	ZEB推進室で開発中
	【機会】再エネ関連工事の売上増加	中・長	2℃	●再エネ関連工事の実績蓄積	○「再エネ事業の施工実績の積み上げ」	
	【機会】災害に強いコンクリート建築物への住宅シフトによる売上増加	中・長	2℃/4℃	●新たな住宅ニーズの開発・検討	—	
	【機会】災害復旧工事の増加に伴う売上増加	中・長	2℃/4℃	●N-NET企業との関係性強化 ●無人化施工技術の応用による施工技術の実装	○「N-NET(西松建設協力会加盟)企業との関係強化」 「無人化・自動化技術の完成」	
	【リスク】保有不動産への新技術導入による事業コスト増加	短・中・長	2℃	●新規および既存物件のZEB化・省エネ化推進 ●再エネ電力メニューの積極活用	—	ZEBReady賃貸ビルの建設とNearlyZEBの開発 電力の再エネ化の推進
開発・不動産事業	【機会】保有不動産の脱炭素化によるコスト削減	短・中・長	2℃			
環境・エネルギー事業	【機会】脱炭素ニーズへの対応による売上増加	短・中・長	2℃			
	【機会】創エネ事業の推進による売上増加	中・長	2℃	●創エネ事業の推進 ●連携先企業の開拓	○「創エネ事業(再生可能エネルギー事業)の展開」	

戦略 / アクションの方向性



指標と目標

指標と目標については、P.37～38をご参照ください。

TCFD提言に基づく情報開示に関する詳細は当社ウェブサイトをご覧ください。 https://www.nishimatsu.co.jp/csr/news/tcfd_202206.pdf