

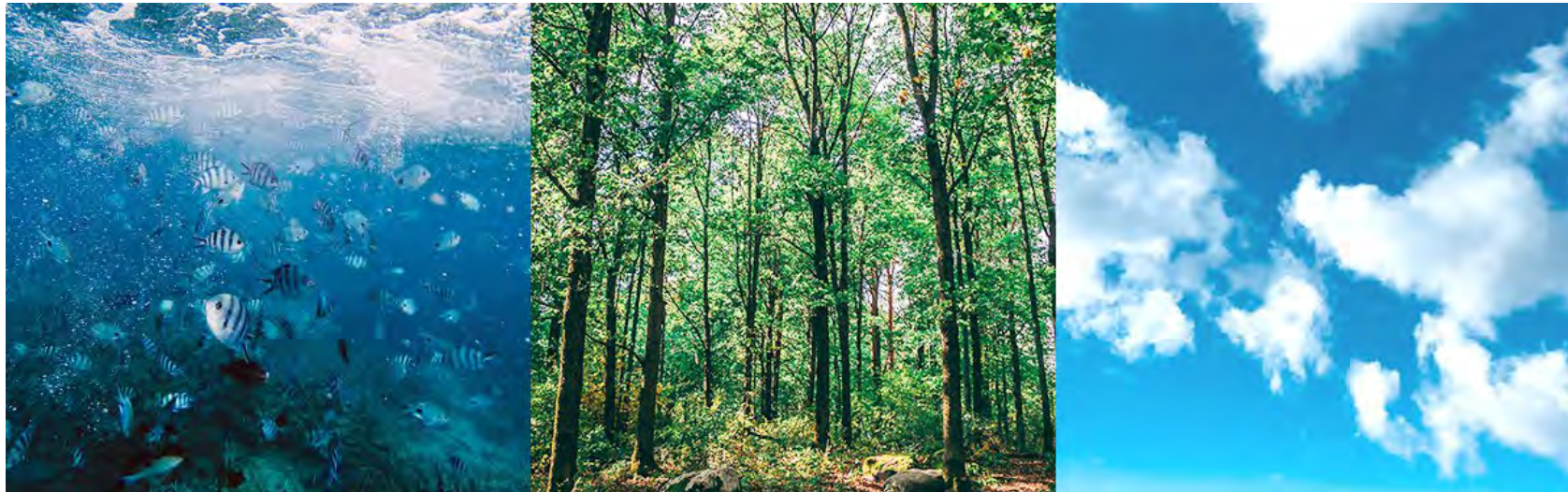
Nishimatsu 気候関連情報2022



2022年6月

近年、気候変動の影響によって災害級と言える異常気象や水害が各所で顕在化し、人類を含む全ての生き物の生存基盤を揺るがしています。西松建設は、事業活動の推進において気候変動の対応が重要な経営課題のひとつであると認識し、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、将来に向けた対応策を経営戦略に織り込んでおります。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貢献し、さらなる企業価値の向上を目指し、ステークホルダーの皆様のご期待に応えていく所存です。

※: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、企業等に対し、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。

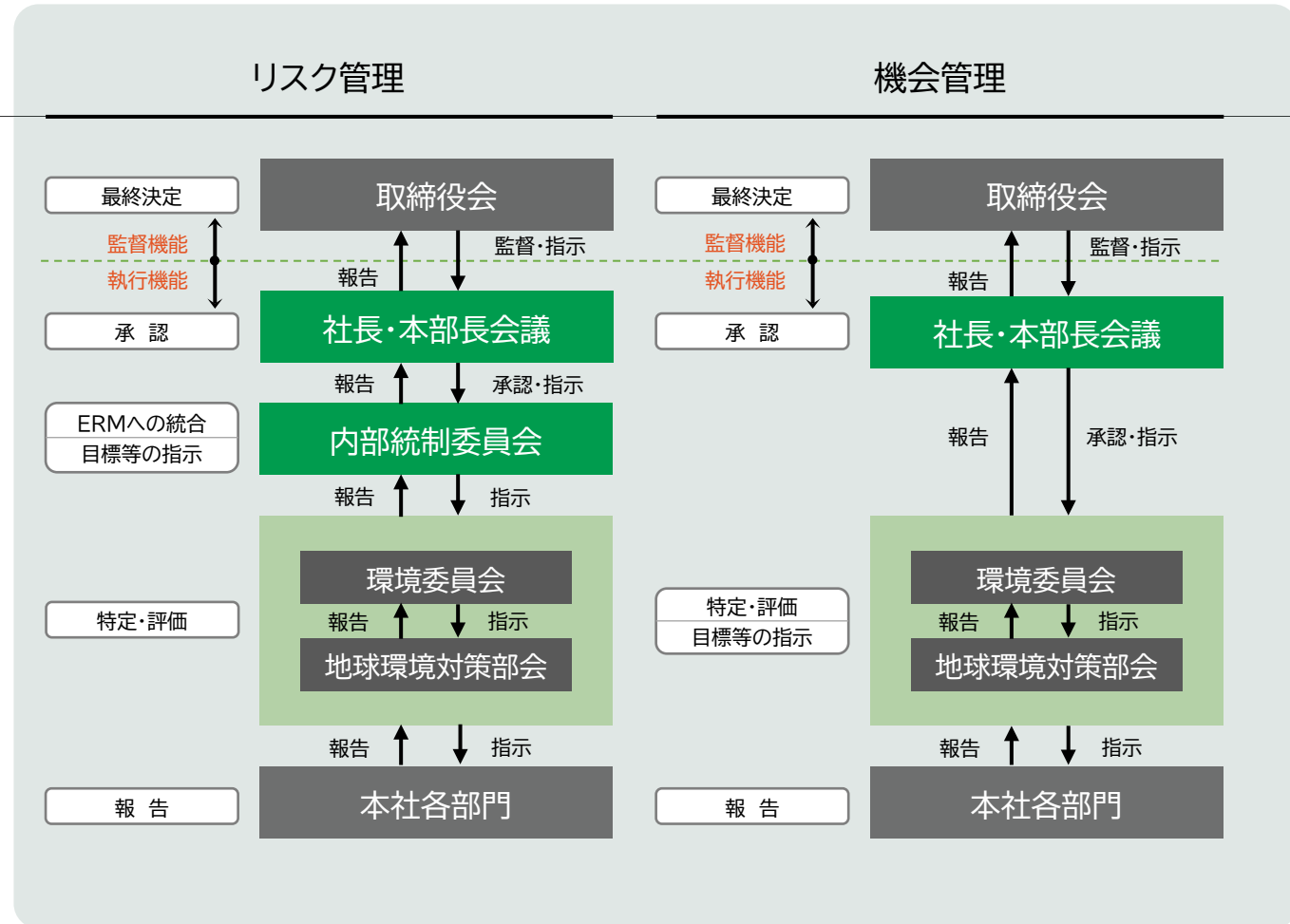


気候関連課題に関する取締役会の監督

西松建設では、気候変動に関するリスクおよび機会への取り組みについて「取締役会」による監督が行われています。気候関連課題に関する報告内容を年2回の頻度で審議し、気候関連重要リスクおよび機会に係る具体的対応策、目標、進捗状況について監督します。

気候関連課題に対する責任、報告を受けるプロセス、モニタリング方法

西松建設では、「取締役会」による監督のもと、「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最高執行レベルの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回の頻度で「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、評価プロセス

西松建設は、気候関連リスクを低減・移転・回避し、また気候関連機会を実現するための戦略を重要な経営課題と位置づけ、企業として適切に対応することで持続的な成長につながると考えています。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」という。)の気候関連のリスクおよび機会を本社各部門で特定し、洗い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。

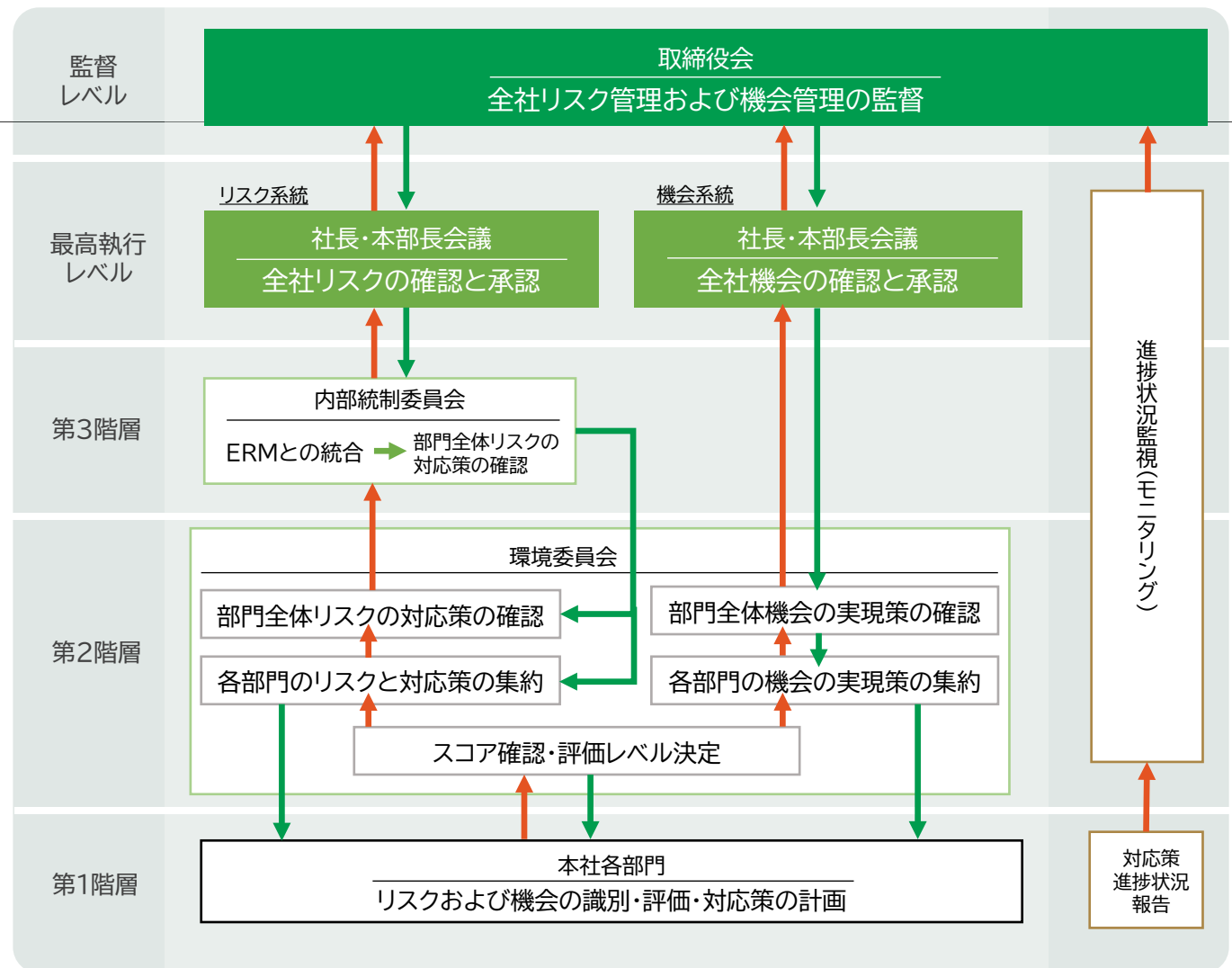
気候関連リスクおよび機会の管理プロセス

西松建設では、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、“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」において評価・進捗管理を行います。

全社リスク管理の仕組みへの統合状況

西松建設では、当社グループにおけるリスク管理及び危機管理を適正に行うことにより、損失の最小化と持続的成長を図ることを目的として、その推進組織を「内部統制委員会」とし、当社グループの事業に関わるリスクを統括管理しています。

気候関連のリスクは「内部統制委員会」によってERMと統合され、全社リスクとして「取締役会」による監督体制のもと、当社グループの戦略に反映し対応しています。



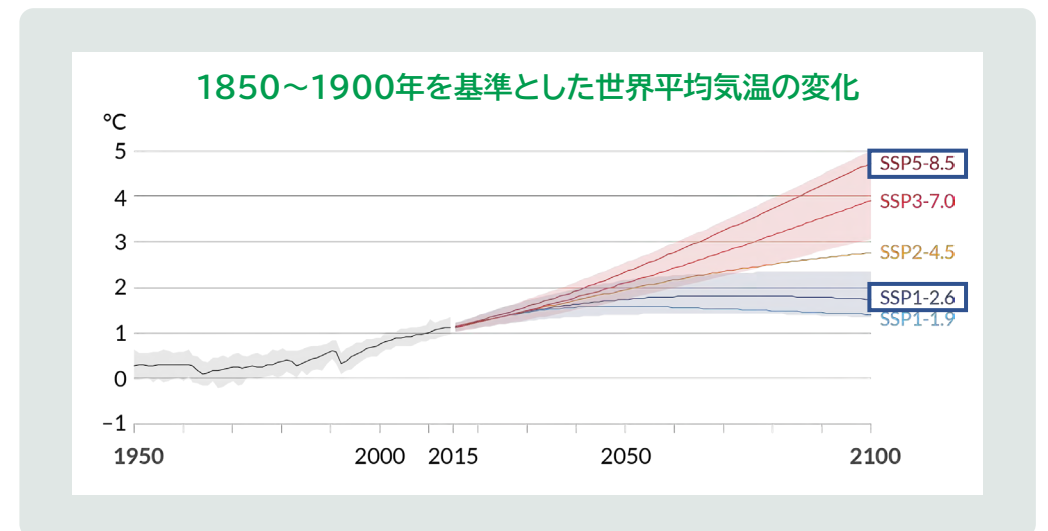
採用シナリオおよび分析対象、時間軸

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	持続可能な発展の下で、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CO ₂ 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下で、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

西松建設は、脱炭素社会への移行に伴い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が提言するシナリオ分析を行いました。シナリオ分析は、西松建設の主軸の事業である「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。



出典 IPCC※ AR6 WGI P.30 a) Global surface temperature change relative to 1850-1900

気候関連のリスク

リスク分類	リスク内容	影響を受ける期間	該当シナリオ	
移行リスク	法規制 炭素税が導入された場合に、事業活動におけるCO ₂ 削減が進まないことによる事業コスト増加	中・長	2°C/4°C	
	技術	保有不動産への新技術(ZEB等)導入による事業コスト増加	短・中・長	2°C
		木造高層建築へのトレンドが進行し、技術対応が遅れることによる失注(売上減少)	短・中・長	2°C
		コンクリートのPC化が進行し、工事の必須要件となった場合、PC製品の需要増=調達コスト増加による失注(売上減少)	中・長	2°C/4°C
物理リスク	慢性リスク	気温上昇に伴う労働環境の悪化と技能労働者減少による失注(売上減少)	中・長	2°C/4°C
		災害復旧増加による通常工事の協力業者と建設機械確保の困難等による失注(売上減少)	中・長	2°C/4°C

気候関連の機会

機会分類	機会内容	影響を受ける期間	該当シナリオ
資源効率	低炭素技術の導入(グリーンビルディング認証等)による、エネルギー使用効率改善に伴うコスト減少	短・中・長	2°C
	グリーンビルディング認証等の促進により、建築物をZEBに置き換えるニーズの高まりによる、建設売上増加	中・長	2°C/4°C
製品およびサービス	国が進めるグリーン成長戦略・脱炭素化計画(国交省)のもと、再エネ設備の導入・改修の促進、スマートシティ事業、グリーンインフラ等の事業化による売上増加	中・長	2°C
	国が進めるグリーン成長戦略・脱炭素化計画(国交省)のもと、再エネ関連事業、太陽光発電事業、小水力発電事業、ダム施設における再エネ設備の導入・改修の促進による関連工事の売上増加	中・長	2°C
	脱炭素化社会への移行により、環境技術の進展とともに蓄電池・水素・CO ₂ 再利用関連技術の需要増加による売上増加	中・長	2°C
市場	賃貸オフィスビル等で環境対策への追加投資を積極的に行うことで、脱炭素ニーズへの対応が可能となることで市場競争力が向上(売上増加)	短・中・長	2°C
回復力 (レジリエンス)	自然災害の増大により、木造建築からコンクリート等の建材が主流となり、住宅におけるコンクリート建築受注の増加による売上増加	中・長	2°C/4°C
	激甚災害発生による復旧工事の増加に伴う売上増加	中・長	2°C/4°C

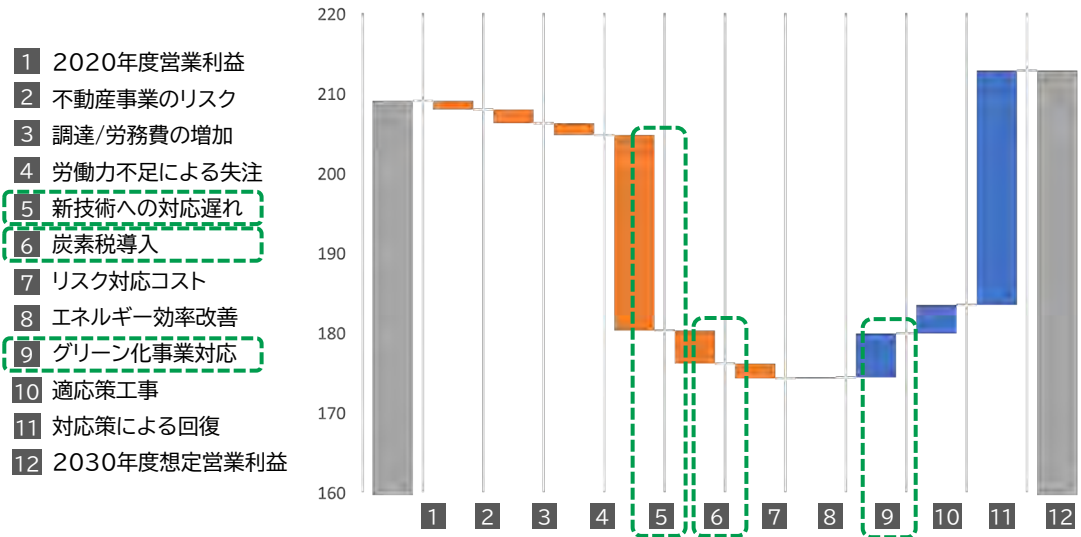
2°Cシナリオに基づく事業インパクト評価

分析結果概要

2°C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、大きな影響は見られない結果となりました。

- 木造高層建築などの新技術対応への遅れによる売上機会損失のインパクトが比較的大きい。【リスク】
- 欧州並みの炭素税が導入された場合のコスト増加は、上記に次いで影響額が大きい。【リスク】
- ZEB建築の普及による売上増加、環境・エネルギー関連の新規事業化や不動産事業における環境対応の促進による売上機会の拡大が見込める。【機会】

営業利益に対する気候変動要素の影響検証(2°Cシナリオ)



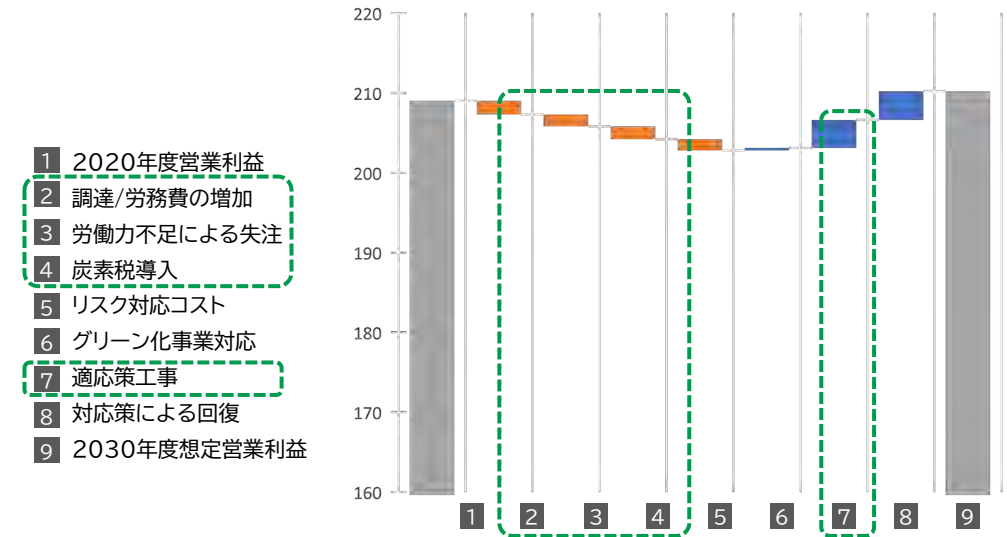
4°Cシナリオに基づく事業インパクト評価

分析結果概要

4°C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、大きな影響は見られない結果となりました。

- 全般的にリスク影響が大きい要素はないが、気温上昇や自然災害の増大に伴う調達/労務費コスト増加や失注リスク、炭素税導入に伴うコスト増加リスクがほぼ同レベルの影響を及ぼすと想定している。【リスク】
- 2°Cに比べて機会となる要素が限られ、災害対策や復旧に伴う適応策工事の機会が多くを占める【機会】

営業利益に対する気候変動要素の影響検証(4°Cシナリオ)



事業インパクトへの対応と中期経営計画2023との関連

	事業インパクト	対応	中期経営計画2023との関連	備考
建設事業	▼炭素税の導入による事業コスト増加	<ul style="list-style-type: none"> 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CO ₂ 排出ネット・ゼロの推進」 *ZERO30ロードマップの推進…P9参照	
	▼木造高層建築トレンド未対応による失注(売上減少)	<ul style="list-style-type: none"> 木造高層建築物の研究開発 	—	技術研究所で研究継続
	▼RC構造物のPC化コスト増加による失注(売上減少)	<ul style="list-style-type: none"> PC製作関連会社との連携強化 	—	
	▼労働環境悪化に伴う労働力不足による失注(売上減少)	<ul style="list-style-type: none"> ロボティクス化の業界共同開発、試行 	○ 「施工DXの推進」	
	▼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)	<ul style="list-style-type: none"> 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
	△建物のZEB化ニーズによる建設売上増加	<ul style="list-style-type: none"> 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
	△再エネ関連工事の売上増加	<ul style="list-style-type: none"> 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」	
	△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	<ul style="list-style-type: none"> 新たな住宅ニーズの開発・検討 	—	
	△災害復旧工事の増加に伴う売上増加	<ul style="list-style-type: none"> 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企業との関係強化」 *N-NET企業:西松建設協力会加盟企業 「無人化・自動化技術の完成」	
開発不動産	▼保有不動産への新技術導入による事業コスト増加	<ul style="list-style-type: none"> 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
	△保有不動産の脱炭素化によるコスト削減			
	△脱炭素ニーズへの対応による売上増加			
環境	△創エネ事業の推進による売上増加	<ul style="list-style-type: none"> 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」	
	△環境技術に基づくグリーン事業での売上増加			

シナリオ

2°Cの世界

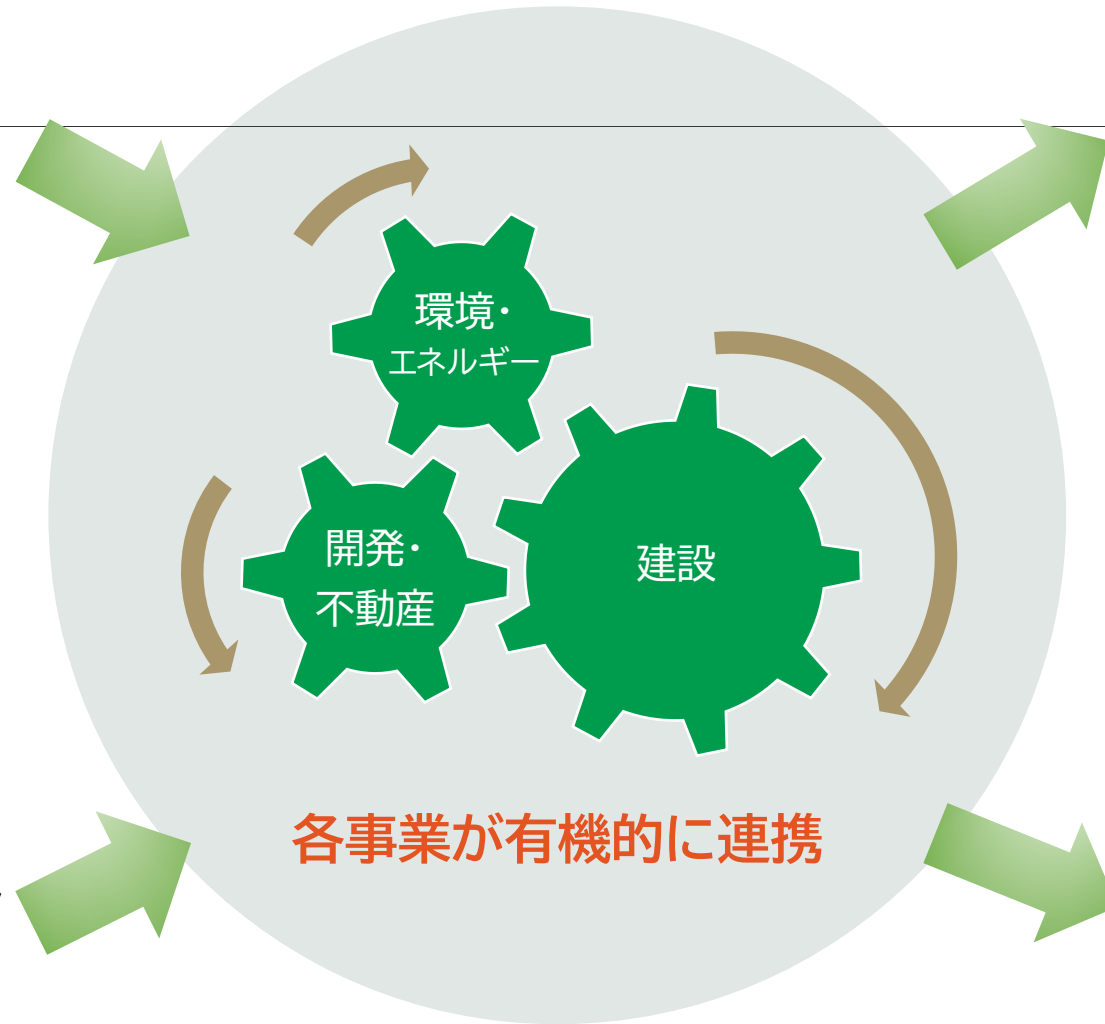
サステナブルを意識した社会

- ◆ 脱炭素、環境負荷低減のための規制強化
- ◆ 環境配慮への需要増
- ◆ 企業への環境負荷低減への取組要請

4°Cの世界

化石燃料依存社会

- ◆ 気温上昇に起因する自然災害の増加
- ◆ 経済と技術革新の発展を志向(グローバル化加速)
- ◆ 企業はBCP対応や災害へのレジリエンスを重視



アクション

2°Cの世界

脱炭素社会に対応した事業活動の推進

- ◆ 創エネ事業の推進
- ◆ ZEBや新技術への対応強化と再エネ関連工事の実績の積み上げ
- ◆ 事業部門連携強化による環境性能を向上させた賃貸物件の供給

4°Cの世界

災害や労働環境の悪化に対応した事業活動の推進

- ◆ 施工DXの推進
- ◆ 工事の自動化および省人化への注力
- ◆ 労働力確保に向けた関係会社との連携強化

ZERO30:2030年に向けたCO2削減活動 ※ 国内建設事業

主な施策		年	2021目標	2021実績	2023目標	2027目標	2030目標
		出来高	3,415億円	2,902億円	3,610億円	4,000億円	4,293億円
再生エネルギーの導入	再生エネルギーによるCO ₂ 削減量		▲659t-CO ₂	▲748t-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%	20%	43%	60%
	オフィス等施工活動以外での導入率		15%	17%	25%	45%	60%
現場の環境施策(省エネ)	省エネによるCO ₂ 削減量		▲1.7千t-CO ₂	▲1.8千t-CO ₂	▲2.7千t-CO ₂	▲3.8千t-CO ₂	▲4.6千t-CO ₂
	軽油燃焼促進財の導入		30%	50%	60%	85%	100%
	バイオディーゼル燃料の使用		20万リットル	6.4万リットル	21万リットル	24万リットル	26万リットル
	N-TEMSの導入現場数 <small>※西松トンネルエネルギーマネジメントシステム</small>		4現場	5現場	4現場	5現場	5現場
技術革新によるCO ₂ 削減量			▲0千t-CO ₂	▲0千t-CO ₂	▲1千t-CO ₂	▲3千t-CO ₂	▲6千t-CO ₂
創エネ量(再生可能エネルギー発電量)			約0千MWh	約0千MWh	約13千MWh	約61千MWh	約97千MWh

西松建設は2021年より、2030年をゴールとして、脱炭素に向けた独自の取組である『ZERO30』を進めております。

『ZERO30』は事業活動において、省エネや再生エネルギー利用等を可能な限り実施して、CO₂の最小化を図りますが、なお残るCO₂排出量(36千t-CO₂)相当分については、創エネ(再生可能エネルギー発電)事業を行い、これを「環境貢献分」と看做して相殺(ネットゼロ)する考えです。2022年度は、「再生エネルギー」の本格導入によるCO₂削減に努めるとともに、創エネ事業の積極展開など効果的な施策を実行し『ZERO30』の達成を目指しています。

ZERO30:CO2排出量の実績および2030年目標 ※ 国内建設事業

対象	単位	基準年	2021年実績	目標(2030年)	基準年比
Scope1・2	t-CO ₂	2020年	54千t-CO ₂	36千t-CO ₂	▲39%

SBT・RE100の対応

西松建設は2022年6月、当社グループ全体のGHG削減目標について、SBT※1認定(WB2℃)を取得しております。

【Companies taking action】 <https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action>

また、2021年9月にRE100※2に参加し、2030年までに全使用電力の60%、2050年までに100%を再生可能エネルギーとすることをコミットメントしています。

【RE100 Members】 <https://www.there100.org/ja/node/149?page=25>

※1 SBT: (Science Based Targets) パリ協定に整合する科学的根拠に基づいた目標設定

※2 RE100: 企業が自らの事業の使用電力を100%再生エネルギーで賄うことを目指す国際的なイニシアティブ