
TCFD提言に基づく情報開示

佐藤工業株式会社

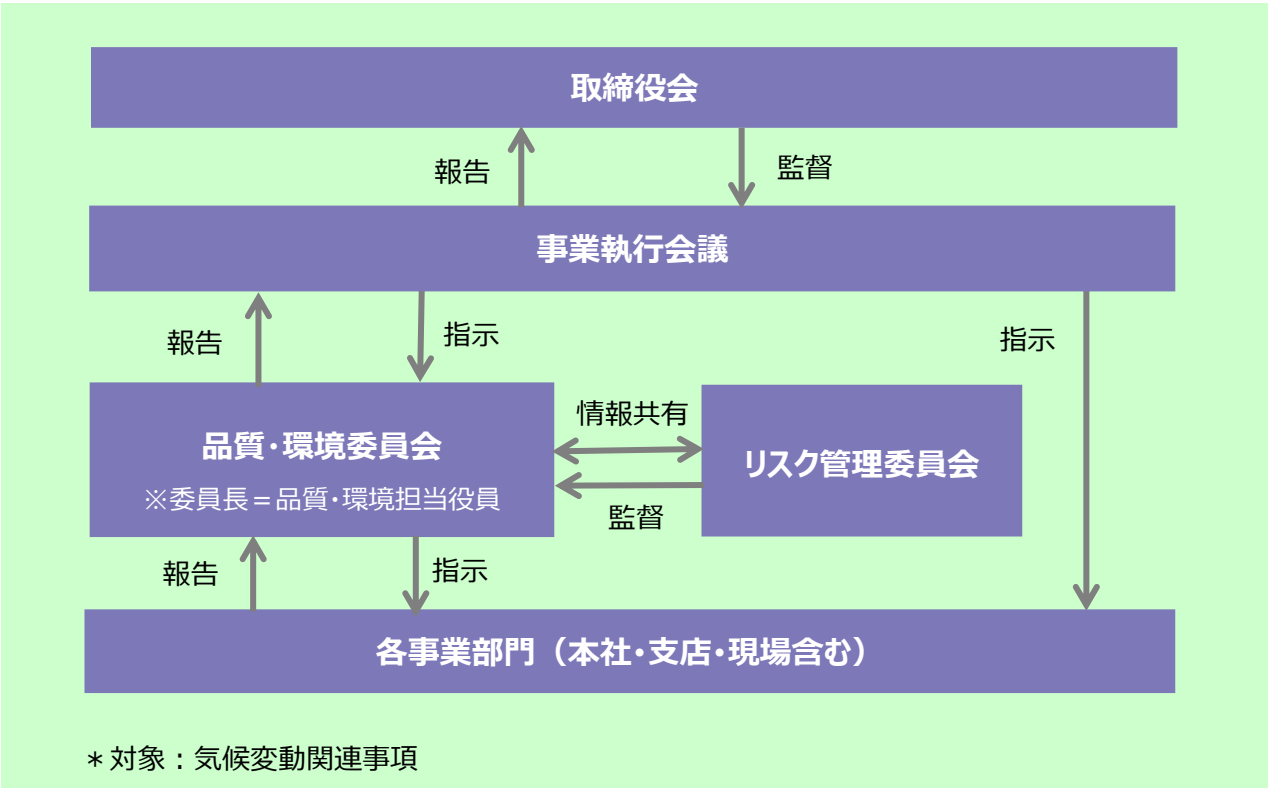
ガバナンス

当社は、気候変動を含む環境課題への対応を重要な経営課題と位置づけ、経営に関する執行方針の策定や重要業務の実施について審議する事業執行会議のもとに、全社的な品質保証活動および環境保全活動の円滑かつ効果的な推進を目的とした品質・環境委員会を設置し、委員長を任命しています。

本委員会では、環境保全に関する基本方針、重点施策並びに重要事項の審議・決定や、環境保全活動の実施状況の把握・評価などを行っており、気候関連リスク・機会に関する情報については、各事業部門から直接、または安全環境室環境推進部がその内容を集約・整理した上で品質・環境委員会に報告され、委員会において、同リスク・機会への対応策の審議、関連KPIについての進捗状況の把握・評価などを実施します。

委員会で検討された結果は、委員長から事業執行会議にて報告され、さらに取締役会に報告されます。事業執行会議では委員会の報告を受けて審議し、気候関連リスク・機会に関する経営上重要な方針の策定や業務の実施について意思決定を行い、委員会に対して、または直接各事業部門へ適宜必要な指示をするとともに、意見を付して取締役会に報告します。取締役会は事業執行会議からの報告・意見を受け、それら重要方針や重要業務の遂行状況を監督します。

気候変動対応推進体制図



戦略

分析のプロセス

TCFD提言で示された各リスク・機会の項目を参考に、気候変動問題が当社の国内事業に及ぼす影響について検討を行いました。1.5℃シナリオと4℃シナリオの2つを用い、政策や市場動向の変化（移行リスク・機会）および災害等による物理的変化（物理的リスク・機会）に関する分析を実施しています。これらの分析を通じて、リスク・機会の特定および定性的な評価を行い、それらに対応するための対応策の検討も進めています。

気候変動シナリオ

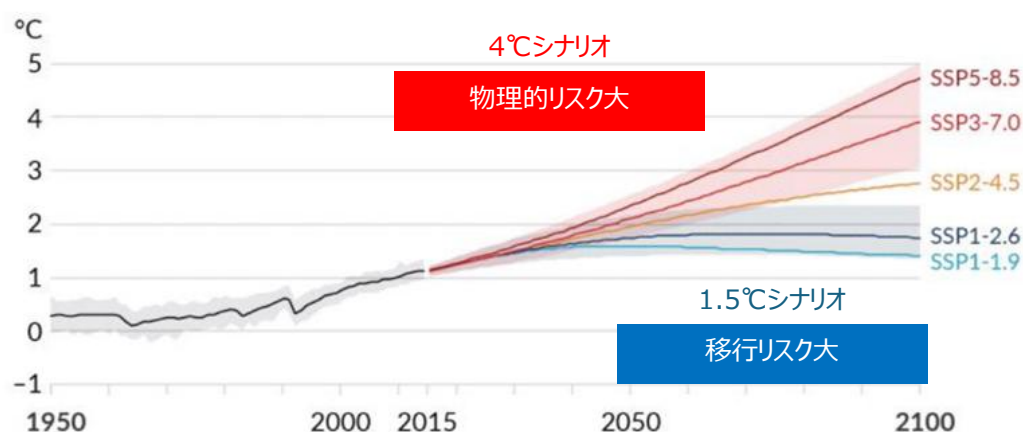
◆1.5℃シナリオ（脱炭素移行シナリオ）

気候変動の影響を抑制するため、カーボンニュートラル実現をめざした取り組みが世界的に活発化しており、これにより今世紀末での世界の平均気温上昇を産業革命期以前と比較して1.5℃未満に抑えることを目標としたシナリオが1.5℃シナリオです。このシナリオでは、温室効果ガスの排出削減を加速させるために、より厳格な規制や炭素税の導入、排出量取引制度の強化等が世界各国で求められることが想定されています。そのため、移行リスクの中でも特に政策・法規制リスクの影響が、気温上昇を2℃以下とする2℃シナリオと比較して大きくなる可能性があります。また、企業に対しては、脱炭素技術や再生可能エネルギーへの迅速な移行が強く求められると同時に、これらへの対応が企業競争力や市場評価に大きな影響を与えることが予測されています。

◆4℃シナリオ（高排出シナリオ）

気候変動対策が現状から進展せず、世界の平均気温が産業革命期以前と比較して今世紀末頃に約4℃上昇するとされるシナリオです。このシナリオでは、物理的リスクとして異常気象の激甚化が顕著となり、台風や豪雨、猛暑の頻度や強度の増加が予想されます。また、海面上昇に伴い、沿岸部での浸水リスクが高まり、人々の生活基盤やインフラに甚大な影響を及ぼす可能性があります。このように、4℃シナリオは、社会・経済・自然環境にわたる広範かつ深刻な影響をもたらすと想定されています。

◆1850～1900年を基準とした世界の平均気温の変化



出典：IPCC第6次評価報告書第1作業部会報告書 政策決定者向け要約 暫定訳（文部科学省及び気象庁）
IPCC第6次評価報告書第1作業部会報告書 政策決定者向け要約 暫定訳（文部科学省及び気象庁）より、図SPM.8を転載

戦略

当社の気候関連の主なリスクと機会

当社は、TCFD提言に基づき、気候変動が当社国内事業に与える影響について1.5℃および4℃のシナリオを用いて分析を実施しました。

1.5℃シナリオでは脱炭素化への取り組みが進み、GHG排出量に応じた炭素税の賦課により、スコープ1、2に係るコストが増加するほか、原材料である資材価格の高騰による調達コストの増加リスクなどが想定されます。これらに対しては、施工時における軽油代替燃料・再生可能エネルギー電力の導入促進や低炭素型建設機械等の利用推奨による自社排出量の削減、調達最適化やリサイクル資材・低炭素型資材の調達を検討してまいります。なお、プレキャスト工法の活用やZEB関連の設計・施工ニーズの増加などの事業機会も見込まれ、工法の選定・最適化、ZEB関連の設計・施工体制強化、関連人材育成を通じて機会の獲得を図っていきます。

一方、4℃シナリオでは、災害や猛暑の頻発により、作業中断や労働生産性の低下、資材価格の上昇、人材確保の難化などがリスクとして想定されます。これに対しては、作業工程の見直しや分散調達、省力化の推進などにより対応力を高めています。なお、防災改修や災害復旧、地盤改良・耐震補強といった工事需要の拡大も見込まれ、ソリューション提案力や緊急対応体制の強化、官公庁向け提案の充実を通して、安定的な受注の確保をめざします。

本分析結果を踏まえ、当社は排出量削減や適応策の具体的対応を進めるとともに、気候変動がもたらす変化を中長期的な成長機会と捉え、レジリエンスの高い事業構造と収益基盤の強化をめざしてまいります。

リスク		ドライバー	事業への影響	発生時期	影響度	対応策
移行リスク	法規制・政策	GHG（温室効果ガス）排出価格の上昇	自社のスコープ1、2への炭素賦課金の賦課により、CO2関連コストが増加する	中期～長期	大	「エコ・ファーストの約束」に基づく中長期的なGHG削減目標の設定 - 施工時における軽油代替燃料・再生可能エネルギー電力の導入促進、低炭素型建設機械等の利用推奨、社用車のハイブリッド化・EV化検討等による自社排出量の削減推進
		既存の製品およびサービスへのマンドート（受託事項）および規制	建設手法や廃棄物のリサイクルに関する規制の強化や新設により、対応コストが発生する	短期～中期	中	- 法制度改正動向のモニタリング - 法制度改正に対応した社内規程類および施工フロー、廃棄物排出フローの見直し
	市場	原材料コストの上昇	資材価格の高騰により調達コストが増加する	中期～長期	大	- コスト・品質・環境面を考慮した調達最適化の推進 - 価格変動の小さい資材調達戦略の見直しと安定性確保の検討 - コスト・品質を両立するリサイクル資材・低炭素型資材の調査、調達選択肢の多様化
	評判	ステークホルダーの懸念の増大またはステークホルダーの否定的なフィードバック	GHG排出量や廃棄物削減に向けた取り組みや情報開示が不十分な場合、ステークホルダー（金融機関・投資家・顧客など）からの評価低下につながる	短期～中期	中	- ホームページなどを通じた積極的な情報開示 - 低炭素型材料やZEB等省エネ・再エネ技術の開発推進と研究開発投資に関する情報の開示 - 再生可能エネルギー関連事業への投資・参画に関する情報の開示

戦略

リスク		ドライバー	事業への影響	発生時期	影響度	対応策
物理リスク	急性	サイクロンや洪水などの極端な天候事象の過酷さの増加	施工中の建設物の被害や作業中断が発生することで、工事が遅延し、対応コストが発生・増加する	短期～長期	大	- 異常気象に対応可能な仮設・施工方法の検討 - 施工時期・工程の調整など異常気象による工事遅延リスクへの対応 - 施工現場における災害リスク管理の徹底と被害最小化の推進 - 施工現場の地図情報と気象情報を統合するシステム導入の検討
	慢性	上昇する平均気温	- 夏季の工事効率低下により工期が長期化し、人件費・仮設費が増加する - 夏季の建設現場における労働環境の厳しさが一層増すことで、技能労働者の離職が進み、人材不足が深刻化する	短期～長期	大	- 夏季における安全衛生管理の徹底 - 暑熱回避を目的とした作業時間の前倒し・シフト制の導入 - 省力化技術やICTの活用による生産性と施工安全性の向上

機会	ドライバー	事業への影響	発生時期	影響度	対応策
資源効率	より効率的な生産および流通プロセスの使用	プレキャスト工法の活用や施工のIT化により、現場作業の省力化が進み、施工生産性および資源効率が向上する	短期～長期	大	- プレキャスト工法・ユニット化施工による資材廃棄量およびエネルギー使用量の削減 - 省力化による現場作業の効率化と労働環境の改善 - 資源効率の向上による環境負荷の低減と施工品質の確保の両立
エネルギー源	支援的な政策インセンティブの使用	レジリエンス強化や省エネに係る補助制度を活用した工事の受注機会を拡大する	短期	中	政策動向や補助金制度に関する継続的なモニタリングと情報共有体制の整備
製品およびサービス	低排出商品およびサービスの開発および/または拡張	ZEB化への社会ニーズの拡大に伴い、関連工事の受注が増大する	中期～長期	大	- ZEB関連技術に関する設計・施工ノウハウの強化と対応力の向上 - ZEB適合案件への提案力向上に向けた人材育成と社内研修の実施
	気候適応と保険リスクソリューションの開発	災害リスクの適応・緩和が可能な建設物へのニーズの増加に対応することにより、受注が増大する	短期～長期	中	- 浸水対策や耐風・耐震構造を含む気候レジリエンス対応建築技術の強化 - 公共インフラ・民間施設の防災・減災ニーズの把握と提案力の向上 - 太陽光・小水力など気候変動適応分野の強化による事業領域の拡張

戦略

機会	ドライバー	事業への影響	発生時期	影響度	対応策
製品およびサービス	事業活動を多様化する能力	再エネ設備のEPC事業など気候変動対策に寄与する環境関連事業領域を拡大することにより、受注が増大する	短期～長期	中	- 太陽光・小水力発電など再生可能エネルギー設備に関する設計・施工ノウハウの蓄積と体制整備 - 設計施工案件におけるCASBEE評価の実施と提案力の強化および、省エネ関連補助金・制度活用による顧客メリットの最大化支援
	顧客ニーズの変化	異常気象の多発化・強化により防災改修工事の需要が増加し、受注が増大する	短期～長期	中	- 既存建物における防災強化ニーズの把握と最適なソリューション提案の推進 - 異常気象対応工事の実績蓄積と継続的な受注対応に向けた体制強化 - 台風・豪雨・地震等の災害に対する緊急応援体制の整備と災害復旧工事への対応
市場	公共セクターのインセンティブの使用	防災・減災、国土強靱化のための補修補強工事、地盤改良工事の受注が増大する	短期～長期	中	- 地盤改良・耐震補強など国土強靱化に資する技術の活用と提案力の強化、展開拡大の検討 - 自治体・官公庁の防災施策への対応と、公共インフラ強靱化工事における安定受注の確保、対応地域の拡充への備え
レジリエンス	再生可能エネルギープログラムへの参加とエネルギー効率化措置の適用	再エネ活用とエネルギー効率化により、温室効果ガス排出と対応コストの削減を実現する	短期～長期	中	- 作業所・オフィスへの再生可能エネルギー電力の導入による再エネ比率の向上 - 高効率な空調・照明設備の導入と最適運用による省エネルギー化の推進

・時間軸…【短期：～2027年】、【中期：～2030年】、【長期：～2050年】

リスク管理

リスクの識別・評価のプロセス

当社では、気候変動を含む環境関連リスクの識別・評価を、品質・環境委員会において行います。本委員会では、各事業部門または安全環境室環境推進部から報告されたリスク情報について、リスクの影響度と発生可能性からリスクの重要度を評価し、さらに実施可能性を加味して対応の優先順位を決定し、リスク対応策の検討・立案などの審議を行います。

リスク評価の結果、重要かつ優先度が高いと判断されたリスク項目・対応策は、委員長から事業執行会議および取締役会に報告されます。

リスクの管理プロセス

品質・環境委員会でのリスク評価の結果、重要かつ優先度が高いリスク項目・対応策は事業執行会議に報告され、同会議にて審議のうえ、施策に関しての意思決定が行われます。

事業執行会議で決定された施策に基づき、事業部門は具体的な対応策について実施計画を策定し、計画の実施状況・結果を定期的に品質・環境委員会に報告します。

このように、品質・環境委員会では施策の立案・管理、事業執行会議では施策に関する意思決定・指示、事業部門では施策の実施・報告という明確な役割分担のもとで、気候関連リスクへの対応を推進しています。

組織全体のリスク管理への統合状況

当社では、全社的なリスク予防・管理活動を推進、支援することを目的として、社長を最高責任者とする体制の下、リスク管理委員会を設置しています。

気候関連リスクは、リスク管理委員会の管理対象リスクの一つであり、品質・環境委員会から事業執行会議・取締役会に報告される重要かつ優先度が高いリスク項目・対応策については両委員会が情報を共有し、リスク管理委員会においても気候関連リスクへの対応策を確認し実施状況を監督します。

指標と目標

当社では、気候変動関連のリスクおよび機会を評価・管理する指標として、温室効果ガス（GHG）排出量（スコープ1～3）と混合廃棄物排出率を採用しています。GHG排出量、廃棄物排出率については、「エコ・ファーストの約束 *」における中長期目標の内容を踏まえて毎事業期首に環境目標を設定し、進捗・達成状況を管理しています。

現行のエコ・ファーストの約束では、全社（作業所・オフィス）での GHG 排出量（スコープ1、2）を 2030年度までに 2013 年度比 60%削減するとしており、また、混合廃棄物排出率を 2030 年度までに 1%以下にするとしています。

これに対して 2024 年度における全社での GHG 排出量は 24.2 千 t-CO₂で、2013 年度比 44.4%の削減を達成しています（施工時の排出量は 23.4千 t-CO₂で同 44.5%減、オフィスからの排出量は 0.8 千 t-CO₂で同 41.7%減）。また、2024年度の混合廃棄物排出率は 1.4%で、エコ・ファーストの約束の目標達成が可能な水準にあります。

GHG 排出量の削減に向けて、スコープ1、2 については、施工段階における軽油代替燃料や再生可能エネルギー電力の導入、ICT 技術の導入・建設 DX の推進による生産性の向上、オフィスにおける省エネ活動に取り組んでいます。

また、スコープ3 排出量の約 6割を占めるカテゴリ 11（販売した製品の使用）について、エコ・ファーストの約束では、当社設計施工建物の運用段階の CO₂ 予測排出量（2014年度以降累計）を、2030 年度までに 2013 年度比 40%削減するとしています。この目標達成のために現在、当社で設計するすべての新築案件で CASBEE 評価を実施し、建物運用時の排出量の低減や省エネルギー・ゼロエミッション建築を提案しています。また当社は、自社施設・技術センターSOU のセンター棟において Nearly ZEB 認証（2020 年）および CASBEE評価 S ランク（2021 年）を取得しており、この実績を基に今後も ZEB の研究、省エネ技術の実証実験・改良を積極的に進めていきます。スコープ3 についてはこのほか、低炭素型コンクリートの開発・展開（カテゴリ 1）や、廃棄物の発生抑制・分別徹底（カテゴリ 5）などに取り組んでいます。さらに、太陽光発電や小水力発電などの再生可能エネルギー事業（自社開発、事業参画）を通して、社会全体でのエネルギー起源の間接排出（スコープ2）の削減に寄与しています。

あわせて、建設廃棄物排出量・排出率の削減に向けて、職員・現場作業員への教育により建設時・解体時の廃棄物の分別を徹底するとともに、削減・リサイクル方策を展開していきます。

当社は今後も「2050 年までのカーボンニュートラルの早期実現」に向けて、GHG 排出量の削減、循環型社会の形成のための取り組みを推進し、気候変動への適応力と企業価値の向上の両立をめざしてまいります。

* エコ・ファースト制度

企業が環境大臣に対して地球温暖化対策、廃棄物・リサイクル対策など自らの環境保全に関する取り組みを約束し（「エコ・ファーストの約束」）、その企業が環境の分野において先進的、独自の波及び効果のある事業活動を行っている企業（業界における環境先進企業）であることを環境大臣が認定する制度。

当社は 2020年10月に初めてエコ・ファースト企業の認定を取得し、2025年10月に新たな約束書により認定を更新。

※上記に記載の気候変動指標および目標は、国内・単体を対象としています。

指標と目標

● 温室効果ガス排出量の実績（スコープ1～3）

（単位：t-CO₂）

スコープ	算定対象	基準年度排出量	排出量実績	
		2013年度	2023年度	2024年度
スコープ1	当社での燃料の使用による直接排出量	35,202	20,505	16,552
スコープ2	当社が購入した電気・熱の使用に伴う排出量	8,373	4,900	7,677
スコープ1、2合計		43,575	25,405	24,229
基準年度比削減率		-	42%	44%

（単位：t-CO₂）

スコープ3 カテゴリ	算定対象	排出量実績	
		2023年度	2024年度
カテゴリ1 購入した製品・サービス	当社が購入した主要資材（生コンクリート、セメント、骨材（砂利・碎石）、鋼材、鉄筋）の資源採取、生産・製造に伴う排出量	172,688	191,484
カテゴリ2 資本財	当社が購入または取得した資本財の建設・製造・輸送に伴う排出量	-	590
カテゴリ3 スコープ1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	当社が購入した燃料・電気・熱の資源採取、生産・製造、輸送に伴う排出量	3,178	3,209
カテゴリ4 輸送、配送（上流）	当社が購入した主要資材の物流（輸送、荷役、保管）に伴う排出量	97,732	79,369
カテゴリ5 事業から出る廃棄物	当社の事業活動から発生する廃棄物（有償のものを除く）の当社以外での廃棄と処理に伴う排出量（廃棄物の輸送に伴う排出量はスコープ1に含む）	40,297	27,746
カテゴリ6 出張	当社従業員が出張時に使用する交通機関・宿泊施設の燃料・電力消費に伴う排出量	188	189
カテゴリ7 雇用者の通勤	当社従業員が通勤時に使用する交通機関の燃料・電力消費に伴う排出量	1,228	1,044
カテゴリ11 販売した製品の使用	当社が竣工した建築物の供用期間中のエネルギー消費に伴う排出量	751,951	477,796
カテゴリ12 販売した製品の廃棄	当社が竣工した建築物の廃棄時の処理に伴う排出量	7,744	6,633
スコープ3 合計		1,075,007	788,061

※ 算定方法は環境省・経済産業省「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドラインver.2.6」（2024年3月）に準拠し、国内・単体をバウンダリ（算定対象範囲）としています。
※ スコープ3のうちカテゴリ8（リース資産（上流））、9（輸送、配送（下流））、10（販売した製品の加工）、13（リース資産（下流））、14（フランチャイズ）、15（投資）は対象外としました。

指標と目標

●混合廃棄物排出率

項目	実績		目標
	2023年度	2024年度	2030年度
混合廃棄物排出率	1.2%	1.4%	1%以下
前年度比	-	0.3ポイント増	-

※ 指標と目標の各項目の数値は単位未満を四捨五入しているため、合計等計算の合わない場合があります。