

CDP 気候変動質問書 2021 へようこそ

C0. はじめに

C0.1

(C0.1) 貴社の概要および紹介を記入します。

当社グループは、わが国の建設業最大手の一社である大林組を中心に、子会社 94 社、関連会社 26 社で構成される企業集団で、グループ全体の売上高は約 1 兆 7700 億円、従業員数は約 1 万 5,000 人にのぼる。当社は 1892 年に、創業者である大林芳五郎が大阪の地で創業して以来、「誠実なものづくりの姿勢」や「技術力」という DNA を根幹に、今日に至るまで、国内外の数多くの主要プロジェクトに携わってきた。創業時から培ってきた技術やノウハウを活かし、昨今では主要事業である建設事業に留まらず、再生可能エネルギー事業など新領域事業等にも着目し、低炭素社会の実現に向けた積極的な事業活動を行っている。

C0.2

(C0.2) データ報告年の開始日と終了日を記入します。

	開始日	終了日	過去の報告の排出量データを記入する場合に表示されます
報告年	4 月 1, 2020	3 月 31, 2021	いいえ

C0.3

(C0.3) データを提供する対象の国/地域を選択します。

日本

C0.4

(C0.4) 今回の開示の中で、全ての財務情報に使用する通貨単位を選択します。

日本円(JPY)

C0.5

(C0.5) 貴社が開示している事業に対する気候関連の影響の報告バウンダリ(バウンダリ)に該当するものを選択します。この選択肢は、貴社の温室効果ガスインベントリを統合するために貴社が選択した手法と一致する必要があることにご注意ください。

その他、具体的にお答えください

国内単体

C-CN0.7/C-RE0.7

(C-CN0.7/C-RE0.7) 貴社が携わるのはどの不動産および/または建設活動ですか。

建物の新築または大規模改築

その他の不動産または建設活動、具体的にお答えください

土木事業、開発事業、再生可能エネルギーなどの新領域事業 等

C1. ガバナンス

C1.1

(C1.1) 組織内に気候関連問題の取締役会レベルの監督機関はありますか。

はい

C1.1a

(C1.1a) 取締役会における気候関連課題の責任者の役職をお答えください(個人の名前は含めないでください)。

個人 の 役 職	説明してください
社長	<p>大林組では、気候関連問題を経営上重要な課題として全ての取締役で構成する取締役会で気候関連リスク及び機会に関する監督をしている。</p> <p>大林組では、取締役会のメンバーかつ CSR 委員会の委員長である代表取締役社長が気候関連問題に対して最高責任を持つ。</p> <p>代表取締役社長が責任を持つ気候関連問題に言及している大林組の主要な方針・施策及び組織は下記の通り。</p> <p>1. 大林組基本理念及び大林組環境方針</p> <p>大林組は、大林組基本理念として、創業以来受け継いできた「三箴」（良く、良く、速い）の精神を礎に、大林組がめざす姿、社会において果たすべき使命を「企業理念」に、それを実現するための指針を「企業行動規範」に定めている。「企業理念」では、「地球に優しい」リーディングカンパニーとして「地球環境に配慮し、良き企業市民として社会の課題解決に取り組めます。」と明記している。「企業行動規範」では、「社会的使命の達成」の一つに「環境に配慮した社会づくり」を掲げている。</p> <p>また、大林組基本理念とは別に、大林組環境方針を社長が定めており、その基本理念として、「大林組は、「地球に優しい」よき企業市民として、環境問題に対する自主的な取り組みと、</p>

その継続的改善を経営の重要課題の一つとして位置づけ、全ての事業活動を通じてあるべき未来の社会像を描き、持続可能な社会の実現に向けて貢献します。」と宣言している。

2. Obayashi Sustainability Vision 2050

大林組は、社長を委員長とし外部有識者及び大林組の複数の役員で構成される有識者会議により検討を進め、さまざまな社会動向や大林グループを取り巻く事業環境の変化を捉え、経営基盤としての ESG や社会課題である SDGs の達成への貢献を取り込み、大林グループ一体で「地球・社会・人」と自らのサステナビリティを同時に追求するため、2011年に策定した「Obayashi Green Vision 2050」を発展させ、2019年6月に長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」へと改訂した。「Obayashi Sustainability Vision 2050」では、2050年の「あるべき姿」を「地球・社会・人」のサステナビリティが実現された状態と再定義し、「あるべき姿」の実現に向けて「脱炭素」を含む「2040～2050年の目標」を設定している。

3. 中期経営計画 2017

大林グループは、企業理念に掲げる「持続可能な社会の実現」を見据え、創業 150 周年（2042年）の「目指す将来像」を描き、その実現へのロードマップの最初の5年間に達成すべき業績と取り組む施策を中期経営計画 2017として策定した。

また、これまでの大林組基本理念に基づいた取り組みを ESG の視点で見直し、6つの ESG 重要課題を特定した。中期経営計画に基づく事業施策に ESG 重要課題を組み込み、着実に推進とともに、SDGs と関連付けて活動することで、大林グループの中長期的な成長と持続可能な社会の実現をめざしている。なお、ESG 重要課題の一つとして「環境に配慮した社会の形成」を取り上げている。また ESG 重要課題「環境に配慮した社会の形成」に関するアクションプランとして「再生可能エネルギー事業の推進」「脱炭素の推進」などを定め、各アクションプランについて設定した KPI に対して、毎年度進捗状況を確認し PDCA サイクルによる活動を進めている。

4. 取締役会

大林組では代表取締役社長及び環境担当役員（代表取締役副社長執行役員）を含む全ての取締役で構成される取締役会を設置している。取締役会は年 15 回程度開催され、気候関連リスク及び機会に関する監督を行っている。2020年度においては、経営計画に織り込まれた ESG に関する具体的な取り組みと KPI について、うち、気候関連問題に関する事項としては、ESG 重要課題「環境に配慮した社会の形成」に関するアクションプラン「脱炭素の推進」についての KPI「直接貢献*による CO2 排出量削減率（2013年度比）」及び「間接貢献**による CO2 排出量削減率（2013年度比）」について審議・決定した。

*直接貢献=A+B-C

A 建設現場・オフィスでの燃料使用および電力購入（スコープ 1+スコープ 2）

B 建設資材・廃棄物の輸送および従業員・作業員の通勤（スコープ 3 の内、カテゴリー4、7、9）

C 再生可能エネルギー事業による発電量に相当する排出量

**間接貢献=a+b-c

a 当社設計施工建物が竣工後 35 年間供用された場合の建物運用時年間排出量

b 建設資材の生産（スコープ 3 の内、カテゴリー1）

c 省エネルギー改修・低炭素型資材の適用による削減効果

5. CSR 委員会	<p>大林組は、大林組基本理念に基づき ESG の視点で全社的に CSR 活動を推進するため、代表取締役社長を委員長とし環境担当役員（代表取締役副社長執行役員）を含む複数の取締役及び複数の執行役員による委員で構成される CSR 委員会を設置している。CSR 委員会は年 1 回開催され、気候関連課題に対する活動を含む CSR に関する基本方針の策定、方策や具体的な活動計画の立案および実施状況のレビューをおこなっている。</p> <p>2020 年度においては、CSR 委員会での審議・決定により、2020 年 7 月に「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」提言への賛同を表明し、気候関連のリスクと機会を特定・評価し、気候関連問題が事業に与える中長期的なインパクトを把握するため、国内の主要 4 事業（建築事業・土木事業・開発事業・新領域事業）を対象としてシナリオ分析を実施した。その結果を踏まえ、2020 年 11 月、TCFD 提言に基づく情報を開示した。</p>
------------	--

C1.1b

(C1.1b) 気候関連問題の取締役会の監督に関して詳細を記載してください。

気候関連課題が予定された議題項目に挙げられる頻度	気候関連課題が組み込まれるガバナンス構造	説明してください
予定されているすべての会議	戦略の審議と指導 主要な行動計画の審議と指導 リスク管理方針の審議と指導 年間予算の審議と指導 事業計画の審査と指導 業績目標の設定 目標の実施と業績のモニタリング 主要な資本支出、買収、および売却の監督 気候関連課題への対応に関する定性的目標と定量的目標	<p>大林組において、最高責任者である代表取締役社長、及び／又は、環境担当役員（代表取締役副社長執行役員）を含む役員レベルが関与する気候関連問題が議題となる会議は下記の通り。これらの会議はそれぞれ 1～15 回程度／年の頻度でスケジュールリングされている。</p> <p>1. 「取締役会」 大林組では、全ての取締役で構成される「取締役会」を設置している。当該会は、年 15 回程度開催され、気候関連リスクおよび機会に関する監督を行っている。</p> <p>2. 「CSR 委員会」 CSR（気候関連問題を含む環境保全に関する活動を含む企業の社会的責任）に関する大林組の基本姿勢を明確にし、CSR 活動を全社的に推進する。社長を委員長とし、環境担当役員を含む役員レベルの委員で構成される。気候関連の問題に関して、「戦略の見直しと指導」「主な行動計画の見直しと指導」「リスク管理方針の見直しと指導」「パフォーマンス目標の設定」「目標の実施と実績のモニタリング」「気候関連の問題に取り組むための目標と目標に対する進捗状況の監視」の結果として、2011 年に策定された中長期環境ビジョン</p>

標の進捗モニタリングおよび監督	<p>ョン「Obayashi Green Vision 2050」をE（環境）だけでなくS（社会）・G（ガバナンス）の要素も取り込み、2019年度「Obayashi Sustainability Vision 2050」に改訂したこと、及びTCFD提言に基づく情報開示を行ったことが気候変動問題の監視として貢献している。</p> <p>3. 「環境マネジメント専門委員会」 CSR委員会の下部組織として、「環境マネジメントシステムの運用に関する施策の立案・実施に関する事項」「環境マネジメントシステムの運用に関する施策の実施状況の把握に関する事項」「環境マネジメントシステムの運用に関する施策推進のための関係部門の意見の集約及び調整に関する事項」を担当する。環境担当役員を委員長として、各事業部門の環境責任者による委員で構成され、全社から収集・分析された環境関連データに基づき戦略や行動計画などの見直し・指導、パフォーマンス目標の設定及びその実施と実績のモニタリングなどを行っている。気候関連の問題に関して、「主な行動計画の見直しと指導」「リスク管理方針の見直しと指導」「パフォーマンス目標の設定」「目標の実施と実績のモニタリング」「気候関連の問題に取り組むための目標と目標に対する進捗状況の監視」の結果として、年2回のマネジメントレビューを開催して環境目標の設定及び改訂を承認し、環境管理総責任者及び本社及び各店の環境管理責任者に対して環境保全活動に対する見直し指示書を発行していることが気候変動問題の監視として貢献している事例である。</p> <p>4. 「全店環境管理責任者連絡会議」 環境マネジメント専門委員会の下部組織として、CSR委員会及び環境管理マネジメント専門委員会の指示事項を推進する。環境担当役員、環境管理総責任者及び本社及び各店の環境管理責任者が出席する。気候関連の問題に関して、「主な行動計画の見直しと指導」「パフォーマンス目標の設定」「目標の実施と実績のモニタリング」「気候関連の問題に取り組むための目標と目標に対する進捗状況の監視」の結果として、本社及び各店における環境保全活動の実績の総括と分析が行われていることが気候変動問題の監視として貢献している事例である。</p>
-----------------	--

C1.2

(C1.2) 気候関連問題に責任を負う経営レベルにおける最高の役職または委員会を記入します。

役職および/または委員会の名前	責任	気候関連問題に関して取締役会に対する報告頻度
社長	気候関連リスクと機会の評価と管理の両方	半年に 1 回
最高リスク管理責任者 (CRO) ①	気候関連リスクと機会の評価と管理の両方	四半期に 1 回以上の頻度で
企業責任委員会 ②	気候関連リスクと機会の評価と管理の両方	年 1 回

① 環境担当役員

② CSR 委員会

C1.2a

(C1.2a) この役職または委員会が組織構造内のどこに位置するか、その責任の内容、および、どのように気候関連課題のモニタリングを行っているかをお答えください(個人の名前は含めないでください)。

大林組では、代表取締役社長を委員長とし、環境担当役員（代表取締役副社長執行役員）を含む複数の取締役及び複数の執行役員による委員で構成される「CSR 委員会」を設置している。当該委員会は、CSR（気候関連問題その他の環境保全に関する活動を含む企業の社会的責任）に関する大林組の基本姿勢を明確にし、CSR 活動を全社的に推進することを趣旨とし、「1 CSR に関する当社の基本方針の策定に関する事項」「2 CSR 活動推進のための方策の立案に関する事項」「3 CSR 活動の実施状況の評価に関する事項」をその業務としている。気候関連問題については、下部組織である「環境マネジメント専門委員会」（委員長：環境担当役員：代表取締役副社長執行役員）での報告内容等を踏まえた CO2 排出量等のモニタリング結果等を年度毎に CSR 委員会にて報告している。以上より CSR 委員会（委員長：代表取締役社長）は気候関連問題の評価及びモニタリングに関して最終的な責任を負っている。

代表取締役社長が関与する気候関連課題に関する組織及び当該組織における責任は以下のとおり。

- ・「取締役会」のメンバー

大林組では、全ての取締役で構成される「取締役会」を設置している。当該会は、年 15 回程度開催され、気候関連リスクおよび機会に関する監督を行っている。

- ・「CSR 委員会」の委員長

環境担当役員（代表取締役副社長執行役員）が関与する気候関連課題に関する組織及び当該組織における責任は以下のとおり。

- ・「取締役会」のメンバー

大林組では、全ての取締役で構成される「取締役会」を設置している。当該会は、年 15 回程度開催され、気候関連リスク及び機会に関する監督を行っている。

- ・ 「CSR 委員会」の委員

大林組では、代表取締役社長を委員長とし、環境担当役員（代表取締役副社長執行役員）を含む複数の取締役及び複数の執行役員による委員で構成される「CSR 委員会」を設置している。当該委員会は、CSR（気候関連問題その他の環境保全に関する活動を含む企業の社会的責任）に関する大林組の基本姿勢を明確にし、CSR 活動を全社的に推進することを趣旨とし、「1 CSR に関する当社の基本方針の策定に関する事項」「2 CSR 活動推進のための方策の立案に関する事項」「3 CSR 活動の実施状況の評価に関する事項」をその業務としている。気候関連問題については、下部組織である「環境マネジメント専門委員会」（委員長：環境担当役員：代表取締役副社長執行役員）での報告内容等を踏まえた CO2 排出量等のモニタリング結果等を年度毎に CSR 委員会にて報告している。

- ・ 「環境マネジメント専門委員会」の委員長

大林組では、「CSR 委員会」の下部組織として、環境担当役員（代表取締役副社長執行役員）を委員長とする「環境マネジメント専門委員会」を設置している。また、大林組において、すべての事業活動を通じて環境への影響に配慮し、その保全に努めることにより、持続的な発展が可能な社会づくりに貢献するための仕組みを「環境マネジメントシステム」としている。当該専門委員会の担当事項は「1 環境マネジメントシステムの運用に関する施策の立案・実施に関する事項」「2 環境マネジメントシステムの運用に関する施策の実施状況の把握に関する事項」「3 環境マネジメントシステムの運用に関する施策推進のための関係部門の意見の集約及び調整に関する事項」「4 前各号の事項に関し、関係会社に対する所要の指導及び協力に関する事項」としている。当該専門委員会の委員長である環境担当役員は気候関連課題への対応（評価や監視等）を含む大林組の環境マネジメントシステムの運用に関する各種対応について責任を負う。気候関連問題については、「環境管理総責任者」（本社安全品質管理本部環境管理部長（環境／持続可能性マネージャ））より、半期毎に収集・集計されたエネルギー使用量の実績値及び当該実績値より算出され CO2 排出量等の報告を受け、そのモニタリングを行っている。

（参考）「環境管理総責任者」「環境管理責任者」

大林組において、すべての事業活動を通じて環境への影響に配慮し、その保全に努めることにより、持続的な発展が可能な社会づくりに貢献するための仕組みを「環境マネジメントシステム」としている。本社安全品質管理本部環境管理部長（環境／持続可能性マネージャ）を「環境管理総責任者」として設置している。環境管理総責任者は「CSR 委員会」の下部組織である「環境マネジメント専門委員会」の指示に従い、全店の環境マネジメントシステムを確立し、実施、維持することとしている。また、各店の建築工事部長（環境／持続可能性マネージャ）を当該店の「環境管理責任者」として設置している。環境管理責任者は環境管理総責任者の指示に従い、各店の環境マネジメントシステムを確立し、実施、維持することとしている。なお、環境管理総責任者及び環境管理責任者は気候関連問題への対応を含む大林組の環境マネジメントシステムの運用に関する各種対応について義務を負う。気候関連問題については、環境管理総責任者の指示の下、事務総局である本社安全品質管理本部環境管理部にて、各店の環境管理責任者より半期ごとに報告を受けたエネルギー使用量の実績値を集計し、当該実績値より算出され CO2 排出量等と共にモニタリングしている。また、半期毎に開催される全店環境管理責任者連絡会において、全店及び各店の実績値を報告等している。

C1.3

(C1.3) 目標達成を含む気候関連問題の管理に対してインセンティブを提供していますか。

	気候関連問題の管理に対してインセンティブを付与します	コメント
行 1	はい	大林組では、気候関連問題の管理に対するインセンティブを与えている。 具体的には、全従業員を対象としたインセンティブと、環境担当役員を対象としたインセンティブがある。 気候関連問題の管理には、大林組の EMS における環境目標としての「設計段階及び施工段階での CO2 排出量削減」などを含む。

C1.3a

(C1.3a) 気候関連問題の管理に対して提供されるインセンティブについて具体的にお答えください (ただし個人の名前は含めないでください)。

インセンティブを得る資格	インセンティブの種類	インセンティブを受ける対象活動	コメント
最高リスク管理責任者 (CRO)	金銭的表彰	排出量削減プロジェクト	大林組の EMS における環境目標としての「設計段階での CO2 排出量削減」及び「施工段階での CO2 排出量削減」を含む気候関連問題の管理に関する業務の達成度合いは、EMS の運用に関する施策の立案・実施や実施状況の把握などを担当する環境マネジメント専門委員会の委員長である環境担当役員の評価・報酬に影響を与える。
すべての従業員	金銭的表彰	排出量削減プロジェクト	環境に関する大林グループの取り組み（低炭素、循環、自然共生の3分野に関連した取り組み）のうち、顕著な功績があった活動、または他の模範となる活動を対象とした「環境表彰」の制度がある。「環境表彰」の審査基準としては、環境効果（温室効果ガス削減、エネルギー使用量の削減や効率の向上等）などを定めている。なお、表彰は、対象者に対して、表彰状、賞金または賞品を贈って行う。
すべての従業員	金銭的表彰	排出量削減プロジェクト	人事考課の評定項目の一つとして「環境に配慮した業務の遂行」を設け、各従業員の取組みが給与に反映される仕組みがある。「環境に配慮した業務」には、大林組の EMS における環境目標としての設計段階及び施工段階での CO2 排出量削減に関する活動などを含む。

C2. リスクと機会

C2.1

(C2.1) あなたの組織は、気候関連リスクおよび機会を特定する、評価する、およびそれに対応するプロセスを有していますか？

はい

C2.1a

(C2.1a) あなたの組織は短期、中期、および長期の時間的視点をどのように定義していますか？

	開始(年)	終了(年)	コメント
短期	0	1	
中期	1	3	
長期	3	31	

C2.1b

(C2.1b) あなたの組織では、事業に対する財務または戦略面での重大な影響を、どのように定義していますか。

実質的な財務的または戦略的影響の定義は、以下の評価基準による。評価基準としては、発生した場合の影響度、短期・中期・長期での事象の発生の可能性（発生頻度）、財務的影響の指標である連結営業利益に対する影響度、また大林組基本理念・自社の事業活動・事業戦略との整合性等の定性的評価が重要性・影響度の判断基準となる。大林組の主要事業であり売上高の9割強を占める建設事業における建設コストの増加はすなわち売上原価の増加であり、連結営業利益減となって影響する。連結営業利益の増減は、リスク・機会を特定評価する上で財務上重大な影響を及ぼす要素となる。また、2021年3月期の連結営業利益は約1,232億円であるが、国内の建設需要の変動によって、建築事業においては短期的、土木事業においては中長期的な影響を受ける。

C2.2

(C2.2) 気候関連リスクおよび機会を特定、評価する、およびそれに対応するプロセスについて説明します。

対象となるバリューチェーン上の段階

直接操業

上流

下流

リスク管理プロセス

多専門的全社的なリスク管理プロセスへの統合

評価の頻度

年に複数回

対象となる時間軸

短期

中期

長期

プロセスの詳細

大林組は、気候関連の問題を特定、評価、及び管理するため、複合的かつ全社会的なリスク及び機会を特定・評価・管理する手法を取り、全体的なリスク・機会管理の一部として組織のプロセスに組みこんでいる。

大林組では、複合的かつ全社会的なリスク・機会を特定し評価・管理する方法として、「CSR 委員会」がグループ全体及びサプライヤー、顧客といったバリューチェーン全体への影響及び短期・中期・長期的な視点で企業が求められているマテリアリティを検証し、リスク・機会の特定・評価を行っており、その上で気候関連を含む ESG マテリアリティを決定している。社長が委員長を務める「CSR 委員会」は「広報専門委員会」「環境マネジメント専門委員会」2つの委員会の統括組織であり、各委員会からの様々なリスク・機会の特定・評価の報告を受け、総合的な視点で管理を行っている。すでに顕在化しつつあるグループ全体及びバリューチェーン全体への短期的なリスク・機会について環境専門部署が年 2 回特定評価し、同じく環境担当役員が委員長を務める年 2 回開催する「環境マネジメント専門委員会」で環境管理の重点施策の見直しや目標水準の微調整を行い、反映・評価している。この審議内容は、環境施策に関する最高決定機関である「CSR 委員会」に報告される。

グループ全体及びバリューチェーン全体への中期から長期のリスク・機会については、ESG 専門部署が ESG 分野の課題 300 項目から 22 項目に「ESG 課題」を抽出し、ステークホルダーの関心度と大林グループにおけるビジネス戦略上又は財務上の重要度・影響度の 2 軸で評価して、課題の優先付けを行った。さらに優先付けした結果から大林組基本理念や事業戦略との整合性を考慮の上、「CSR 委員会」にて 6 項目に特定した。その ESG マテリアリティの一つが「環境に配慮した社会の形成」である。

「CSR 委員会」は、気候関連リスク・機会を含む課題解決のため、ESG 課題（マテリアリティ）アクションプランと KPI（数値目標）を策定し経営計画に織り込み、各部門の重点施策にも反映した。ESG 専門部署は、各部門の数値目標の到達度に合わせて年に 2 回の実績レビューと年 1 回の詳細な分析を行い「CSR 委員会」にて年 1 回評価を行う。

<気候関連リスク・機会の特定・評価プロセス>

気候関連のリスクと機会の特定・評価方法についても、上記バリューチェーン全体へのリスク・機会について同様に、重大な影響を及ぼす定義と指標に従ってリスクと機会のマテリアリティを特定・評価し、リスク対応策や優先順位を設定して対応している。

評価基準は、発生した場合の影響度、短期・中期・長期での事象の発生の可能性（発生頻度）、重大な財務的影響の定義に示した連結営業利益に対する影響度、大林組基本理念・自社の事業活動・事業戦略との整合性等の定性的評価が重要度・影響度の判断基準となる。

3年以上2050年までの長期的なリスク・機会については、2019年6月24日に改訂発表した「Obayashi Sustainability Vision 2050」において、さまざまな社会動向や大林グループを取り巻く事業環境の変化を捉え経営層及び社外の有識者が見直しを行い管理することとしている。2030年と2040年の中間目標年に2040~2050年の目標設定とVisionの見直しの必要性の有無について検証を行う。またTCFDの提言に基づき、2030年における国内の主要4事業を想定したシナリオ分析を実施し、気候関連の課題が事業に与える中長期的なインパクトを把握するため、リスクおよび機会を特定・評価した。

<気候関連リスク・機会の対応プロセス>

気候関連のリスクと機会の対応方法については、上記の<気候関連リスク・機会の特定・評価プロセス>の特定・評価結果に従い、対策を行うべきと特定されたリスクと機会について、下記の通り優先順位を設定し対応している。さらに3~5ヵ年毎に策定する中期経営計画に財務上の影響も考慮し反映させることで管理している。対応部門はそれぞれ決定された対応策に基づき重点実施計画を個別に策定する。この対応策は、具体的な施策に展開され、年1回の「CSR委員会」にてアクションプラン、KPIと共に進捗報告がなされる。

- ・大林グループにおける重要度、影響度、対応状況が高く、ステークホルダーの関心度や他社の対応状況が高い課題

<リスク>制御策にて対応する <機会>優先的に取り組み優位性を強化して対応する

- ・大林グループにおける重要度、影響度、対応状況が高く、ステークホルダーの関心度や他社の対応状況が低い課題

<リスク>低減策にて対応する <機会>優位性を顕在化させ重要性を発信する対応を行う

- ・大林グループにおける重要度、影響度、対応状況が低く、ステークホルダーの関心度や他社の対応状況が高い課題

<リスク>移転策にて対応する <機会>対応策・施策を立案・実施する対応を行う

- ・大林グループにおける重要度、影響度、対応状況が低く、ステークホルダーの関心度や他社の対応状況が低い課題

<リスク>受入策にて対応する <機会>動向を注視し機会を見極める対応を行う

■ケーススタディ：物理的変化に伴う短・中期的リスク「夏季最高気温の上昇による平均気温の上昇」「サイクロンや洪水などの異常気象の深刻度の上昇及び頻度の増加」

（状況）大林組2020年度の熱中症の発生件数は203件であり、1日以上以上の休業日数は24件だった。建設業の作業環境は、屋外の直射日光下・空調がない・通風に乏しい密閉された空間・材料や機械の発熱、など高温となる場所で行われることが多い。気温の上昇による作業環境の悪化は、建設現場における熱中症発生件数の増加とそれに伴う作

業効率の低下、休業者の増加を招き、事故発生の危険性も高まる。

同時に、近年地球温暖化の影響により一日に降る雨量が 100 ミリ以上の日数や一時間の降水量が 50mm 以上の短時間強雨が増加傾向にある異常気象も頻繁に発生している。その結果、従来の河川や下水の処理能力を超える事態が頻発している。

(課題) ヒートストレスや気象パターンの変化、異常気象の激甚化は、豪雨対応による建設現場の生産性低下リスクや、洪水台風被害により追加復旧・補修工事が発生し建設コストが増大するリスクといった課題を発生させる。また、異常気象によるサプライチェーン断絶への対応が必須であり、約定工期の履行を遵守するために BCP 対応の整備も重要な課題となっている。

(行動) ESG 専門部署は、ヒートストレスや豪雨対策及び洪水台風被害が建設コストの増加に直結するため、過当競争下の建設市場において、価格転嫁の不可によりビジネスパフォーマンスに影響するリスクになると評価した。中長期シナリオで熱波・豪雨等の気候変動の影響を受けた場合、連結営業利益が約 5% 強減になるとの試算もなされ、発生頻度が高い事を考慮の上、「CSR 委員会」にて重大な財務的影響があると評価された。またこのリスクは大林グループにおける重要度、影響度、対応状況が高く、ステークホルダーの関心度や他社の対状状況が高いリスク課題として制御策にて対応する評価を行った。2020 年度 ESG 専門部署は、熱波・豪雨等の気候変動への対応策として生産性・施工安全性のさらなる向上を目指すこと、及び就労環境改善に向けた革新的な技術開発推進の対応策を取りまとめた。これらの検討を踏まえ 2020 年 6 月には「CSR 委員会」にて、TCFD 提言に基づく事業インパクト評価及び前述の対応策が決定された。

(結果) これらの気候変動が事業に及ぼすリスク・機会を分析した結果に基づく戦略を次期中期経営計画に反映させ、アクションプラン、KPI と共に実行管理している。アクションプラン「技術力による生産性のさらなる向上」についての KPI「建設事業の生産性向上率 (2016 年度比)、2021 年度までに 10% 以上」については、2020 年度実績は 4.4% 向上の結果だった。

■ケーススタディ：外部環境の変化（移行）に伴う短・中期的リスク（炭素税導入・エネルギーコスト増）

(状況) 大林組の主要事業は建築物施工であり、工事現場内で二次製品である原材料・部品・設備機器を作業員が取り付けるいわば組み立て産業である側面も大きく、売上原価における原材料費の比率は高い。また、建設物の施工段階において重機使用に伴い大量のエネルギーを消費する。

(課題) 材料等への炭素税の上乗せやエネルギーコストの増大は、建設コストの増加に直結する課題がある。

(行動) ESG 専門部署は、材料等への炭素税の上乗せやエネルギーコストの増大が建設コストの増加に直結するため、過当競争下の建設市場において、価格転嫁の不可がビジネスパフォーマンスに影響するリスクがあると評価した。中長期シナリオでは炭素税が導入された場合、電力価格の高騰と合わせて、連結営業利益が約 10 数% 減になるとの試算もなされ、発生可能性は中程度だが、「CSR 委員会」にて重大な財務的影響があると評価された。このリスクは大林グループにおける重要度、影響度、対応状況が高く、ステークホルダーの関心度や他社の対状状況が高いリスク課題として制御策にて対

応する評価を行った。具体的には、施工段階での省エネ推進、再生材、低炭素型資材の活用、建設機械の脱炭素化の方針である。2020年5月に本社で開催された「環境マネジメント専門委員会」は、2019年度年2回モニタリングされた定量的データの環境専門部署による分析結果を踏まえ、2020年度の建設現場における施工段階でのCO2削減率目標について、2019年度目標値15%を据え置き、15%削減目標を維持する決定を実施した。その後2020年6月に本社で開催された「CSR委員会」にて、「環境マネジメント専門委員会」から提案された施工段階でのCO2削減率15%の目標設定が承認された。

(結果)「環境マネジメント専門委員会」は、本社及び各店の環境管理責任者へ見直し指示書として環境目標等の達成を指示した。この目標達成に向けて、建設現場施工部門において、仮設照明のLED化、省燃費重機の活用や省燃費運転実施等の細かな取り組みを積み重ね、施工時エネルギー効率を向上させることでCO2排出削減に取り組んだ結果2020年度CO2削減率は28%削減を達成した。

C2.2a

(C2.2a) 貴社の気候関連リスク評価において、どのリスクの種類が検討されていますか。

	関連性および組み入れ	説明してください
現在の規制	関連性があり、常に評価に含めている	現在の規制（「建築物省エネ法」）の規制対象の拡大や規制水準の引き上げ等は、建築工事の受注高の約6割を占める設計施工案件において、大林組が持つ省エネ設計技術水準が低下し新たな技術開発等により蓄積されたノウハウが不足しソリューション提案力が低下した場合に設計施工案件の受注機会の喪失につながるため、顕在化しつつある短期的なリスクとして認識している。これらについては環境専門部署が半年毎に特定し、同じく半年毎に開催する環境マネジメント専門委員会で環境管理の重点施策の見直しや目標水準の微調整を行い反映している。2021年4月から施行された改正建築物省エネ法において、これまで2000㎡以上の大規模ビルに限定していた「省エネ基準への適合義務」の対象が300㎡以上の中規模ビルにまで拡大され、かつ今後規制水準の引き上げも予想される。低排出建設物やサービスを開発し拡張しなければ、CO2排出量削減に貢献する当社の技術力・マネジメント力を活かせる設計施工方式による施工高・サービスが低下し製品およびサービスの需要の低下による収益の減少となって影響する。その他さまざまな省エネ設計技術不足、新たな技術開発の遅れ等による蓄積されたノウハウ不足やソリューション提案力低下は大林組の設計施工案件の受注機会の喪失につながる恐れがある。
新たな規制	関連性があり、常に評価に	新たな規制（例えば、日本における本格的な「炭素税」の導入等）は、当社の排出割合でとりわけScope1排出が大きいという側面から、原材料等の建設コストが増大する中期的なリスクとして認識している。これらについてはObayashi Green Vision2050を踏襲した数値目標の到達度に合わせて、概ね3

	含めている	年おきに詳細な分析を行い、3～5年毎に策定する中期経営計画の大林グループを取り巻く事業環境認識の見直しや経営基盤戦略の策定及び Obayashi Green Vision2050 を踏襲したアクションプランの見直しに反映している。将来の「炭素税」等の導入により原材料等の建設コストが増大する恐れがある。
技術	関連性があり、常に評価に含めている	技術の影響（例えば、再生可能エネルギーに関する新技術の動向等）は、太陽光・洋上風力・地熱・バイオマス等の再エネや水素を活用するための国の社会インフラの整備方針やエネルギー戦略により参入企業の増加と技術競争の激化を招き大林組の保有する技術が陳腐化することにより請負業としての総合的な競争力が失われるという点で、1～3年の中期的なリスクとして認識している。これらについては Obayashi Green Vision2050 を踏襲した数値目標の到達度に合わせて、概ね3年おきに詳細な分析を行い、3～5カ年毎に策定する中期経営計画や Obayashi Green Vision2050 を踏襲したアクションプランの見直しを行い反映している。新たな技術動向によっては、大林組の保有技術の優位性が失われ請負業としての総合的な競争力が失われる恐れがある。
法的	関連性があり、常に評価に含めている	法的な制約（例えば、「改正フロン排出抑制法」）は、気候変動対応も含んだ遵守に対する訴訟リスクとして、すでに顕在化しつつある短期的なリスクとして認識している。環境専門部署が半年毎に特定し、同じく半年毎に開催する環境マネジメント専門委員会で環境管理の重点施策の見直しを行い、反映している。この審議内容は、環境施策に関する最高決定機関である CSR 委員会に報告される。「改正フロン排出抑制法」は、建物解体時に対象機器の有無の説明を施工者から発注者へ義務付け、同時に機器の所有者に対し、廃棄時にフロン類を回収業者に引き渡すことを義務付けているため、手続きコストが増加する恐れがあり発注者への注意義務を行った場合訴訟に巻き込まれる恐れがリスクである。
市場	関連性があり、常に評価に含めている	市場（例えば、社会や顧客の求める「建物省エネ性能水準」等の動向）は、 ZEB をはじめとした低炭素建築物への期待の高まりという点において、1～3年の中期的なリスクと認識している。これらについては、 Obayashi Green Vision2050 を踏襲した数値目標の到達度に合わせて、概ね3年おきに詳細な分析を行い、3～5カ年毎に策定する中期経営計画の大林組グループを取り巻く事業環境認識の見直しや経営基盤戦略の策定及び Obayashi Green Vision2050 を踏襲したアクションプランの見直しを行い、反映している。求められる水準によっては、他メーカーとの協働や新たな技術開発が必要となる。 また、施工会社である大林組は施工段階において重機使用に伴い大量のエネルギーを消費する。エネルギーコストの増大は建設コストの増加に直結するため、過当競争下の建設市場において、価格転嫁の不可がビジネスパフォーマンスに影響するリスクがあり、その関連性から評価に含めている。

レピュテーション (評判)	関連性があり、常に評価に含めている	評判リスクには、 CDP 等の社外評価をはじめとする気候変動への取り組みに対する社外評価、昨今の ESG への取組の評価、 TCFD 最終報告書への賛同などがあり、環境施策によっては「社外評価」の低下を発生させ、ファイナンスコストが増加するためすでに顕在化しつつある短期的なリスクと認識している。これらについては環境専門部署が半年毎に特定し、同じく半年毎に開催する環境マネジメント専門委員会で環境管理の重点施策の見直しを行い、反映している。この審議内容は、環境施策に関する最高決定機関である CSR 委員会に報告される。例えば、「社外評価」の低下により、ファイナンスコストが増加する恐れがあり、その関連性から評価に含めている。
緊急性の物理的リスク	関連性があり、常に評価に含めている	急性の物理的リスク（例えば、台風等の暴風雨の増加）は、全国に展開する当社事業所及び建設現場に対する影響という点で、工期遅延の原因となる恐れがあるため、すでに顕在化しつつある短期的なリスクとして認識している。これらについては ESG 専門部署が半年毎に特定し、リスク管理に関する最高決定機関である「 CSR 委員会」にて毎年評価される。決定事項はリスク管理の重点施策の見直しとして反映される。「台風等の暴風雨」の増加は、当社の重要顧客が多い西日本にて工期遅延の原因となる恐れがあり、さらに近年は全国的なリスクに変化しつつある。
慢性の物理的リスク	関連性があり、常に評価に含めている	慢性的な物理的影響（例えば、「最高気温の上昇」等）は、建設現場で働く要員をはじめとして社員、労働者にとって過酷な労働環境を強いられるという点で、作業環境の悪化により作業効率が落ち、労務コストが増加する恐れがあるため、すでに顕在化しつつある短期的なリスクと認識している。これらについては安全専門部署が熱中症発生状況を 1 か月毎にモニタリングし、環境専門部署が半年毎に特定した環境データと共に、同じく半年毎に開催する環境マネジメント専門委員会で環境管理の重点施策の見直しを行い、反映している。この審議内容は、環境施策に関する最高決定機関である CSR 委員会に報告される。作業環境の悪化により作業効率が落ち、労務コストが増加する恐れがあり、その関連性から評価に含めている。

C2.3

(C2.3) 貴社の事業に重大な財務的または戦略的な影響を及ぼす可能性がある潜在的な気候関連リスクを特定しましたか。

はい

C2.3a

(C2.3a) あなたの組織の事業に重大な財務的または戦略的な影響を及ぼす可能性があるとして特定されたリスクを記入してください。

ID

Risk 1

バリューチェーンのどこでリスク要因が生じますか。

直接操業

リスクの種類と主な気候関連リスク要因

慢性の物理的リスク

平均気温上昇

主要な財務上の潜在的影響

生産能力低下に起因した売上減少

企業固有の内容の説明

建設業の作業環境は、屋外の直射日光下・空調がない・通風に乏しい密閉された空間・材料や機械の発熱、など高温となる場所が多い。大林組の創業地である大阪を中心に西日本に大林組の重要顧客が多く、2020年度における真夏日の発生地点の多数を占める関東以西において大林組は2020年度国内の8割強の施工を行っている。気温の上昇による作業環境の悪化は、建設現場における熱中症発生件数の増加とそれに伴う作業効率の低下、休業者の増加を招き、事故発生の危険性も高まることから、関東以西の現場の生産性が低下するリスクがある。大林組2020年度の熱中症の発生件数は203件、1日以上の上休日数は24件である。気温の上昇により建設現場において基準値を超えて熱中症発生の危険度が高まった場合一定時間作業が中止となり、現場の生産性を約1,600万円低下させる財務的影響がある。これは重大的な財務的影響の定義よりリスクを特定評価する上で財務上比較的小さな影響を及ぼすリスク要因となる。

時間的視点

中期

可能性

可能性が非常に高い

影響の程度

低い

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか。

はい、単一の推計値

財務上の潜在的影響額(通貨)

15,955,200

財務上の潜在的影響額 - 最小 (通貨)

財務上の潜在的影響額 - 最大(通貨)

財務上の影響額の説明

気温の上昇により建設現場において基準値を超えて熱中症発生の危険度が高まった場合一定時間作業中止となり、現場の生産性を低下させる財務的影響がある。

近年の最大発生年であった当社の 2013 年の熱中症発生件数 (277 件) x 2 日(1 回あたりの休業日数と想定) x 日当相当額 (24,000 円) = 13,296,000 円 (1,329.6 万円)

温暖化による気温上昇による発生件数想定割増を 20%とする。13,296,000 円 x 0.2 = 2,659,200 円 (265.92 万円)

熱中症による作業員の休業による増加コスト 13,296,000 円 + 2,659,200 円 = 15,955,200 円 (1,595.52 万円)

リスク対応費用

1,317,000,000

対応の内容と費用計算の説明

(状況) 大林組は「安全衛生に関する方針」として「事業に関わるすべての人々を大切にす」という基本理念の下、次の 3 点を定めている。

1. 労働安全衛生法その他の関係法令及び当社社内規定の遵守。
2. 労働安全衛生マネジメントシステムの適切な実施と運用。
3. 協力会社の自主的安全衛生管理の向上。

この方針の下、経営トップを責任者に中央安全衛生対策要綱を毎年作成し重点施策を定めており、各店においてはこれをもとに店別の「安全衛生対策要綱」を作成して具体的な対策を実行している。中央安全衛生対策要綱における「熱中症予防対策」では、個々の建設現場において WBGT 値 (暑さ指数) の測定に努め、測定値を作業員に周知して熱中症に対する注意喚起を行うとともに、それが基準値を超過またはその恐れがある場合は、通風の確保、作業内容・作業場所の変更など予防対策の確実な実施を掲げている。これは、厚生労働省による「職場における熱中症予防基本対策要綱」に準拠している。

(課題) 熱中症事故を防止するためには、WBGT 値を把握し、それに応じた対策を取ることが課題となっている。また個々の作業員の心拍数など各人の体調を把握することも解決策の一つとして期待されている。

(行動) 当社は、2015 年 2 月に NTT コミュニケーションズと協働し、機能素材 "hitoe" を使ったワークウェアを開発した。これを着用することで、実際の建設現場で作業中の作業員の心拍数などのバイタルデータをリアルタイムに取得し、測定した WBGT 値と共にモニタリングすることで、危険予知等の有用性の検証が可能になった。2015 年 6 月には現場内の複数箇所の WBGT (暑さ指数) を連続測定し、その情報を工事事務所で一元管理することができるシステム「暑さ指数ウォッチャー」も開発した。

(結果) 2019 年 7 月には、建設現場で働く作業員の健康状態と作業場所の環境状況を一元管理し作業員の安全管理を行う「Envital」システムを刷新した。システムを構成するバイタルセンサを従来のシャツタイプからリストバンド型心拍センサに変更するとともに、管理機能の改善として位置情報の取得、緊急アラート機能の追加など、大幅に利

便性と有効性を向上させた。同時に「暑さ指数ウォッチャー」の本格運用を開始することとし、日本全国で施工中のおよそ 300 ヲ所の建築現場に導入した。2020 年度も継続的に「Envital」システムと「暑さ指数ウォッチャー」の導入を進めた結果、2020 年度の熱中症件数は 2019 年度に比べ 60 件減少した。

管理コストは、2020 年度環境会計より、研究開発に関わる間接費：約 1,127 百万円＋「監視・測定コスト」：158 百万円＋「環境損傷対応引当金、保険料コスト」：32 百万円＝1,317,000,000 円(1,317 百万円)に含まれる。

コメント

ID

Risk 2

バリューチェーンのどこでリスク要因が生じますか。

直接操業

リスクの種類と主な気候関連リスク要因

緊急性の物理的リスク

サイクロンや洪水などの異常気象の重大性と頻度の上昇

主要な財務上の潜在的影響

直接費の増加

企業固有の内容の説明

大林組の主要事業である建設工事において、突発的な台風や洪水は大きなリスクであり、造成地における土砂崩れ、地下工事現場での出水や冠水などの発生、構造物・工作物や資材及び建設機器等の損傷、ひいては工事遅延リスクにつながる恐れがある。

2017 年から 2018 年には日本各地に大規模台風が発生し国内各拠点に被害をもたらしたが、被害総額が最大の拠点は関西地区であった。2020 年 12 月に工事着手した大阪「(仮称)うめきた 2 期地区再開発事業」に大林組は開発事業者及び施工者の一員として参画しており、台風被害を受けた場合のリスク影響は大きい。物理的リスクである突発的な台風や洪水が発生しその深刻度が上昇した場合、暴風雨による損傷を修復する費用や、工期が遅延した場合に遅延を回復するための追加の人件費費用が必要になる場合があり、資本コストの増加により約 26 億円の財務的影響がある。これは重大的な財務的影響の定義よりリスクを特定評価する上で財務上重大な影響を及ぼすリスク要因となる。

時間的視点

短期

可能性

可能性が高い

影響の程度

やや高い

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか。

はい、単一の推計値

財務上の潜在的影響額(通貨)

2,600,000,000

財務上の潜在的影響額 – 最小 (通貨)

財務上の潜在的影響額 – 最大(通貨)

財務上の影響額の説明

物理的リスクである突発的な台風や洪水が発生しその深刻度が上昇した場合、暴風雨による損傷を修復する費用や、工期が遅延した場合に遅延を回復するための追加の人的費用が必要になる場合があり、資本コストの増加による財務的影響がある。

損傷修復費用・工期遅延回復費用として、大林組の 2020 年度の国内土木売上高 3,422 億円 \times 0.2% = 684,400,000 (約 7 億円)、大林組の 2020 年度の国内建築売上高 9,647 億円 \times 0.2% = 1,929,000,000 円 (約 19 億円)

【0.2% = 先進国で大規模自然災害が GDP に及ぼす影響程度を採用 (出典: 東京海上日動地球温暖化セミナー「気候変動に対する金融・保険の役割」資料、2008 年 11 月 18 日)】、

土木施工損傷修復費用・工期遅延回復費用 7 億円 + 建築施工損傷修復費用・工期遅延回復費用 19 億円 = 2,600,000,000 円 (26 億円)

リスク対応費用

190,000,000

対応の内容と費用計算の説明

(状況、課題) 物理的リスクである突発的な台風や洪水が発生しその深刻度が上昇した場合、暴風雨による損傷を修復する費用や、工期が遅延した場合に遅延を回復するための追加の人的費用が必要になる場合があり、資本コストの増加による財務的影響がある。

(行動) 大林組は工事現場における災害対策については、①予測・予防、②損害回避・被害最小化、③リスク移転のそれぞれの方法でリスク対応を行っている。

①予測・予防 (平時) / 本・支店毎に台風対策本部を編成し、台風や爆弾低気圧等に関し、気象庁・民間データ会社より詳細な情報を入手している。2020 年 9 月 1 日小笠原沖に発生した台風 10 号が沖縄・九州に接近した際は、災害対策本部は民間データ会社から第 1 報から第 4 報まで逐一台風レポートを受領し、台風等の近接状況等リスクの

大小により数パターンを想定し、当該パターンに応じて待機人員・またエリアごとに支援組織を定めた。

②損害回避・被害最小化（台風等接近時・通過後）／九州支店工事現場では予め定められたチェックシートに基づき、資機材の飛散防止等措置を取った。九州支店工事部指揮の元、工事現場においては上記パターンにより、人員待機等措置が取られた。被害が発生した竣工物件及び工事中物件の被害状況は指定された手順に基づき、本部へ報告され、資機材・人員等の支援を要する物件に上記支援組織より支援が行われた。台風等通過後、上記手順により被害の有無、顧客に関する情報収集・集約が行われた。

③リスク移転／標準的な工事請負契約では、天災地変等に関し重大な損害に関するリスクは顧客（発注者）が負うことが基本だが、当社が付保する工事保険等からも補てんが行われリスクの移転・低減となった。

（結果）台風 10 号による物理的リスクに対し①予測・予防、②損害回避・被害最小化、③リスク移転、のリスク対応策により、リスク軽減・移転が実施された。

管理コストは、2020 年度環境会計より「監視・測定コスト」:158 百万円 + 「環境損傷対応引当金、保険料コスト」:32 百万円=190,000,000 円（190 百万円）に含まれる。

コメント

ID

Risk 3

バリューチェーンのどこでリスク要因が生じますか。

上流

リスクの種類と主な気候関連リスク要因

新たな規制

カーボンプライシングメカニズム

主要な財務上の潜在的影響

直接費の増加

企業固有の内容の説明

建設業は、施工時に大量のエネルギーを消費する。大林組の 2020 年度施工段階のエネルギー使用量は軽油約 4 万 2 千 KL、電力約 11 万 5 千 MWh である。また、主要資材である鋼材、セメント等は生産時に多くのエネルギーを消費する資材である。大林組が 2020 年度に使用した鋼材やセメントの生産時 CO2 排出量は約 138 万 t-CO2 である。炭素税がこれらにかけられると資材調達コストが増加するリスクがあり、資材調達コストの増大は建設コストの増加に直結するため、過当競争下の建設市場において、価格転嫁の不可がビジネスパフォーマンスに影響するリスクがある。大林組のサプライチェーン上の移行リスクとして、炭素税が導入された場合のエネルギーコストの上昇と主

要資材への炭素税上乗せにより、約 15.5 億円の建設コストの増加になる。これは重大的な財務的影響の定義によりリスクを特定評価する上で財務上重大な影響を及ぼすリスク要因となる。

時間的視点

中期

可能性

可能性が高い

影響の程度

やや高い

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか。

はい、単一の推計値

財務上の潜在的影響額(通貨)

1,550,000,000

財務上の潜在的影響額 – 最小 (通貨)

財務上の潜在的影響額 – 最大(通貨)

財務上の影響額の説明

サプライチェーン上の移行リスクとして、炭素税が導入された場合のエネルギーコストの上昇と主要資材への炭素税上乗せによる建設コストの増加がある。大林組が 2020 年度に使用した鋼材やセメントの生産時 CO₂ 排出量は約 138 万 t-CO₂ である。原材料コストとして建設コストの増加分を価格転嫁できない場合、工事原価の増加につながり収益に影響を及ぼす。

大林組の施工時のエネルギー消費による CO₂ 排出量を約 17 万トン × 追加される地球温暖化対策税 1,000 円/t-CO₂ = 170,000,000 円 (1 億 7000 万円)。大林組が 2020 年度に使用した鋼材やセメントの生産時 CO₂ 排出量 約 138 万トン-CO₂×1000 円/t-CO₂=1,380,000,000 円 (13 億 8000 万円)。

170,000,000 円 (1 億 7000 万円) +1,380,000,000 円 (13 億 8000 万円)
=1,550,000,000 円 (15 億 50000 万円) が上乗せされる炭素税である。

リスク対応費用

6,100,000,000

対応の内容と費用計算の説明

(状況) 建設会社である大林組が、自らの意思決定により直接的に実行できる CO₂ 排出量の削減活動として、自社施設の低炭素化や低炭素型の施工などがある。

(課題) 大林組はエネルギーの削減に繋がる施工の合理化・生産性の向上に資する技術

開発や、現場での創意工夫により 2050 年までに 2013 年比で CO2 排出量 85%削減という目標を掲げている。

(行動) 例えば、生産性の向上に資する技術開発の例として、地下を大断面シールド機で掘削するトンネル建設において、高速施工と電力低減を両立する世界初の「省エネシールド工法」を開発し、従来工法に比べて、掘進速度を約 25%向上させるとともに、電力消費量を約 30%抑える高効率な掘削方法を実現化した。他にも現場仮設照明の LED 化や高効率建設重機の普及、省燃費運転教育により CO2 排出量削減目標を確実に達成しており、投入価格の変更による生産コストの増加リスクを低減している。

(結果) 2020 年度は、目標 2013 年度比 15.0%削減に対し、28.3%削減を達成した。

管理コストは、2020 年度の大林組単体の環境会計より、設計段階に対応する研究開発費約 50 億円+研究開発に関わる間接費約 11 億円=約 6,100,000,000 円 (61 億円) に含まれる。

コメント

C2.4

(C2.4) あなたの組織の事業に重大な財務上・戦略上の影響を及ぼす可能性がある気候関連機会を特定したことがありますか?

はい

C2.4a

(C2.4a) 貴社の事業に重大な財務的または戦略的な影響を及ぼす可能性があるとして特定された機会の詳細を記入してください。

ID

Opp1

バリューチェーンのどこで機会が生じますか。

直接操業

機会の種類

製品およびサービス

主な気候関連機会要因

低排出量商品およびサービスの開発および/または拡張

主要な財務上の潜在的影響

商品とサービスに対する需要増加に起因する売上増加

企業固有の内容の説明

日本政府の「2050年カーボンニュートラル」の政策目標を踏まえ、CO₂排出量削減は喫緊に取り組むべき世界的課題と一般に捉えられている。日本のCO₂排出量の1/3は住宅・建築物に係るものであり大林組の主要事業であり売上高の3/4を占める国内建設事業で排出するGHGの削減に果たすべき役割は極めて大きい。大林組においても自社施設におけるCO₂の発生抑制へ向けた省エネルギービルの新築、設備効率の向上や建物断熱性能の強化をはじめとした省エネルギー改修などの需要への対応の動きを活発化させている。顧客の予算や建物情報に応じた最も効果的な省エネ手法の組み合わせを導き出すことができるシミュレーションソフトである「エコナビ」は、1998（平成10）年誕生以降、建物設備の進歩などに合わせて進化を続け、病院用や学校用などのほか、リニューアル物件にも対応できる新バージョンも用意され、さまざまなニーズに応えることが可能である。表面温度の上昇を抑える高日射反射率塗料を用いた塗装工法「サーマルシェード工法」は、屋根などに降り注ぐ太陽光の赤外線を反射させることで、遮熱効果により空調負荷を軽減し省エネルギーに寄与できる。その他さまざまな省エネ工法に関する技術、省エネ設計技術、新たな技術開発等により蓄積されたノウハウやソリューション提案力により大林組の受注機会が増加すると認識している。低排出建設物やサービスを開発し拡張することで、CO₂排出量削減に貢献する当社の技術力・マネジメント力を活かせる設計施工方式による施工高・サービスの増加（製品およびサービスの需要の増加による収益の増加）が期待できる。「設計施工による施工高・サービスの増加額」3,300億円を「機会」による財務的影響数値とする。これは重大的な財務的影響の定義より機会を特定評価する上で財務上重大な影響を及ぼす機会要因となる。

時間的視点

中期

可能性

可能性が非常に高い

影響の程度

やや高い

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか？

はい、単一の推計値

財務上の潜在的影響額(通貨)

329,900,000,000

財務上の潜在的影響額 – 最小(通貨)

財務上の潜在的影響額 – 最大 (通貨)

財務上の影響額の説明

低排出建築物やサービスを開発し拡張することで、CO₂ 排出量削減に貢献する当社の技術力・マネジメント力を活かせる設計施工方式による施工高・サービスの増加（製品およびサービスの需要の増加による収益の増加）が期待できる。

「設計施工による施工高・サービスの増加」を「機会」による財務的影響数値とする。年間で 3,219 億円の受注高が増加すると推計：建築設計施工高の増加額 321,900,000,000 円

【3,219 億円 = (建築工事の受注高の 2020 年実績：11,621 億円の内、設計施工によるものの割合 55.4%) × 50% (受注に貢献したものの割合の想定)】設計等サービスの増加額 8,000,000,000 円 (80 億円) 「設計施工による施工高・サービスの増加額」 = 321,900,000,000 円 (3,219 億円) + 8,000,000,000 円 (80 億円) = 329,900,000,000 (3,299 億円)

機会を実現するための費用

5,895,000,000

機会を実現するための戦略と費用計算の説明

(状況) 大林組は、自ら保有する省エネルギー技術の優位性を顧客に理解してもらい、省エネルギービルに関する需要に対応することで受注を獲得している。

(課題) そのためには、将来に亘り絶えず世の中の省エネルギーニーズに応える技術を開発し、需要を発掘し、受注機会の増大と受注確度の向上に努めなければならない。また、省エネルギービルの新築、設備効率の向上や建物断熱性能の強化などの省エネルギー改修需要の受注獲得に向け、顧客に対し「ZEB」（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル：排出権取引等を利用せずに施設自体のカーボンニュートラル化を行う等）による高性能な環境配慮施設を提供しなければならない。

(行動) そこで①から④の技術開発を行った。

- ① (総合建設会社としての競争力ある商品企画) 大林組技術研究所 (東京都清瀬市) 本館テクノステーション (以下テクノステーション) において、エネルギー消費量を施設の再生可能エネルギー発電量ですべて賄うエネルギー収支ゼロの ZEB (ゼロ・エネルギー・ビル) として基本計画を行い 2011 年完成した。また大林組設計施工で現在建設中の「晴海二丁目プロジェクト」では外皮熱負荷抑制、既存大林グループ所有物件ビルの運用データを活用した設備機器の最適化等の ZEB 技術の開発実用化を図った。
- ② (受注機会を増し確度をあげる営業推進体制の強化) 当社は従来積み重ねた工事実績により、顧客の建物履歴データベースの管理やメンテナンス、不動産資産管理および維持管理運営のサポートを行い、顧客とコミュニケーションしながら省エネビル新築や改修ニーズを「発掘」し「確保」してきた。2020 年度 4 月には、本社に営業総本部を新設しさらに強化を図った。
- ③ (顧客の省エネルギーに関するコンサルティングサービスの導入と実績の収集) 当社は 1990 年代から顧客の既存施設の性能とエネルギー使用量の運用実績から、効果的なビルの省エネ手法をシミュレーションするソフト「エコナビ」をシステム開発し、顧客の省エネルギーニーズと費用対効果のコンサルティングを行ってきた。これに加え

改正省エネルギー法の施行に対応し、クラウドコンピューターによるエネルギー使用量管理の支援ソフト「らくエコ」を開発し、顧客サービスおよび自社施設の運用に活用している。

④（設計提案力、技術力の強化）上記の「エコナビ」「らくエコ」の利用実績と同時に、当社設計案件において「環境配慮設計」手法である CASBEE により CO₂ 排出量の削減を提案している。2016 年にはスマートシティにおける複数の建物群のネットワーク化やエネルギーの面的利用のための最適なシステム設計を可能にするエネルギーシステム設計支援ツール「エコナビ®（シティ版）」を開発し 2020 年度も改良を加えている。

（結果）

①大林組技術研究所（東京都清瀬市）本館テクノステーション（以下テクノステーション）において、2014 年度の運用実績で、エネルギー消費量を施設の再生可能エネルギー発電量ですべて賄うエネルギー収支ゼロの ZEB（ゼロ・エネルギー・ビル）

（※1）を達成し 2020 年度も継続中である。「晴海二丁目プロジェクト」は、特別な省エネ装置を導入することなく ZEB Ready 認証を取得予定である。

②2020 年度建築民間非製造業における受注高は 2019 年度比 15%増加している。

③2020 年度「エコナビ」「らくエコ」の適応案件を増加させた。

④2020 年度の CASBEE 評価による運用時 CO₂ 排出量削減率は、標準的な建物比で 23%減を達成している。

実現コストは、2020 年度の環境会計より「研究開発コスト」：（3,860 百万円）＋「環境関連部門コスト」：（312 百万円）＋「環境配慮設計コスト」：（1,723 百万円）＝（5,895,000,000 円（5,895 百万円））に含まれる。

コメント

ID

Opp2

バリューチェーンのどこで機会が生じますか。

直接操業

機会の種類

製品およびサービス

主な気候関連機会要因

R&D 及び技術革新を通じた新製品やサービスの開発

主要な財務上の潜在的影響

新市場と新興市場への参入を通じた売上増加

企業固有の内容の説明

大林組の主要事業である建設事業において、国内外の景気後退により建設市場が著しく縮小した場合、工事受注量の減少等により当社グループの業績に影響を及ぼす可能性がある。大林組は、中長期的に市場動向を見据え、営業力、調達力、生産性向上に取り組んでいるが、さらに事業領域の拡大を通じた収益源の多様化にも取り組んでいる。その施策として、長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」の具体的な取り組みとして挙げている「脱炭素」社会の実現に向け、アクションプランとして「再生可能エネルギー事業」を大林グループ一体で事業推進している。太陽光発電事業、風力発電事業等の「再生可能エネルギー事業」への新規および新興市場へのアクセスにより、大林グループ一体で事業を推進することで再生可能エネルギーの固定価格買取制度に基づく長期の電力会社への売電により、収益の増加が期待できる。2021年3月時点において再生可能エネルギー発電所は、国内30カ所44発電所、発電容量153MWを達成している。近年は風力発電の建設・保守・運転を行うプロジェクトに注力し、2017年11月に運転開始した三種浜田風力発電所は、大型クレーンを必要とせずにリフトアップにより風車を組み立てることができる「ウインドリフト工法」を開発しその高い技術力が評価され2020年日建連表彰「土木賞」を受賞した。太陽光発電事業、風力発電事業等の「再生可能エネルギー事業」への新規および新興市場へのアクセスにより、大林グループ会社と共に事業推進することで再生可能エネルギーの固定価格買取制度に基づく長期の電力会社への売電することで得られる収益の増加として、再エネ価格の変動による利益6億6千万円を「機会」による財務的影響数値とする。これは重大的な財務的影響の定義より機会を特定評価する上では財務上中程度の影響を及ぼす機会要因となる。

時間的視点

中期

可能性

可能性が高い

影響の程度

低い

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか？

はい、単一の推計値

財務上の潜在的影響額(通貨)

663,740,000

財務上の潜在的影響額 – 最小(通貨)

財務上の潜在的影響額 – 最大 (通貨)

財務上の影響額の説明

太陽光発電事業、風力発電事業等の「再生可能エネルギー事業」への新規および新興市場へのアクセスにより、大林グループ一体で事業を推進することで再生可能エネルギーの固定価格買取制度に基づく長期の電力会社への売電により、収益の増加が期待できる。再生可能エネルギー事業を営む傘下の子会社を含む大林クリーンエナジーの 2020 年度売上高は、9,482,000,000 円（94.82 億円）である。再エネ価格の変動による利益＝大林クリーンエナジーの 2020 年度売上高×将来予想電力価格増加率＝9,482,000,000 円（94.82 億円）×将来予想電力価格増加率 7%＝663,740,000 円（6 億 6374 万円）

機会を実現するための費用

106,000,000

機会を実現するための戦略と費用計算の説明

機会を実現するための戦略と費用計算の説明

（状況）大林組は、2016 年 7 月に出資した特別目的会社「秋田洋上風力発電株式会社」を通じ他社と共同で、秋田県秋田港および能代港において、日本国内で初の商業ベースでの大型洋上風力発電事業となる着床式洋上風力発電所の建設・保守・運営を行うプロジェクトを実施することを決定した。本プロジェクトは、発電容量約 14 万 kW の洋上風力発電所を建設・保守・運営し、2022 年の商業運転開始後 20 年間にわたり再生可能エネルギーの固定価格買取制度に基づき東北電力株式会社に売電するものである。

（課題）総事業費は約 1,000 億円であり、共同出資分の事業資金の全額を大林組自らで負担することはリスクがあるという課題があった。

（行動）そこで大林組が自ら行う「再生可能エネルギー事業」のために自社でグリーンボンド等を発行することで、低コストな開発資金の調達を期待した。2018 年 10 月に発行した大林組グリーンボンドは、太陽光発電事業や風力発電事業（陸上・洋上）などの再生可能エネルギー事業の推進のために充当される。これらのグリーンプロジェクトにより大林組の電源構成の多様化及び収益基盤の多様化を目指す。

（結果）2019 年 6 月には新たに大林組サステナビリティボンドを発行した。今回のサステナビリティボンドによって調達した資金の一部は、再生可能エネルギー事業である、水素製造プラント実証実験、大月バイオマス発電所及び上北小川原陸上風力発電所（計画中）に充当された。大月バイオマスは既に稼働中であり、大林グループ 2 件目の陸上風力発電事業「上北小川原風力発電事業」は 2020 年 9 月に建設工事を開始した。

グリーンボンド発行諸費用 5,300 万円＋サステナビリティボンドの発行諸費用 5,300 万円＝106,000,000 円（1 億 600 万円）が調達コストである。

コメント

ID

Opp3

バリューチェーンのどこで機会が生じますか。

直接操業

機会の種類

製品およびサービス

主な気候関連機会要因

気候適応、強靭性、および保険リスクソリューションの発展

主要な財務上の潜在的影響

生産能力増強に起因する売上増加

企業固有の内容の説明

大林組の土木事業では、高度な施工技術が必要となる都市部における地下貯水のための土木構造物構築や、ダムの改造等の大型インフラ再生技術を競争力のある得意分野としている。

気象庁「日本の気候変化」によると、近年、地球温暖化の影響により一日に降る雨量が 100 ミリ以上の日数や一時間の降水量が 50mm 以上の短時間強雨が増加傾向にある。その結果、従来の河川や下水の処理能力を超える事態が頻発している。これら洪水被害を防ぐためには、都市部における一時的な地下貯水機能の整備や河川並びにダムの浚渫などが有効であり機会として捉えている。特に大林組の国内土木で施工実績が多い西日本に限らず近年は全国的に、台風の影響を受けやすいため受注機会が増えると評価している。この新規市場へのアクセスにより、高度な施工技術を有する当社は入札評価上有利であり収益、受注機会の拡大が見込める。都市部における、地下河川・地下貯水池などの構築工事、河川改修改良工事、河川浚渫工事、防潮堤構築工事等を気候適応関連土木工事とする。これらの気候適応関連の適応ニーズに対して、新たな解決策を提案し、採用された場合の年間の受注高の増加や収益の増加を財務的影響数値とする。気候適応のためのソリューションの開発の結果得られる気候適応関連土木工事受注高の年間増加額最大 3,000,000,000 円（約 30 億円）を「機会」による財務的影響数値とする。これは重大的な財務的影響の定義より機会を特定評価する上では財務上重大な影響を及ぼす機会要因となる。

時間的視点

短期

可能性

可能性が非常に高い

影響の程度

中程度

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか？

はい、推定範囲

財務上の潜在的影響額(通貨)

財務上の潜在的影響額 – 最小(通貨)

3,000,000,000

財務上の潜在的影響額 – 最大 (通貨)

20,000,000,000

財務上の影響額の説明

気候変動により従来の河川や下水の処理能力を超える事態が頻発している。これら洪水被害を防ぐため国土強靱化の必要性が高まり、政府が 2020 年までの国土強靱化 3 か年緊急対策として防災のための重要インフラ等の機能維持のために 3 兆円強を予算上乘せすることを閣議決定する等、防災土木施設建設の市場が拡大している。気候変動適応技術として都市部における一時的な地下貯水機能の整備や河川並びにダムの浚渫などは特に有効であり、地方自治体においても中小断面シールド工法を採用した下水・雨水幹線等の公共工事の新規市場が発生している。この新規市場へのアクセスにより、高度な施工技術を有する当社は入札評価上有利であり収益（売上高）の増加が見込める。これらの気候適応関連の適応ニーズに対して、気候適応関連土木工事等により新たな解決策を提案し、採用された場合の年間の受注高の増加や収益の増加を財務的影響数値とする。

【都市部における、地下河川・地下貯水池などの構築工事、河川改修改良工事、河川浚渫工事、防潮堤構築工事等を気候変動適応関連土木工事とし、都市部において、これらの工事等（1 件約 10 億～約 50 億円程度）が一年 3～4 件発生すると仮定】

気候変動適応のためのソリューションの開発の結果、年間で 3,000,000,000 円（約 30 億円）～20,000,000,000 円（200 億円）の気候適応関連土木工事受注高が増加すると推計。

最小値 1 件 10 億円×3 件+50 億円×0=3,000,000,000 円（30 億円）、最大値 1 件 10 億円×0+50 億円×4 件=20,000,000,000 円（200 億円）。

機会を実現するための費用

4,172,000,000

機会を実現するための戦略と費用計算の説明

（状況）大林組は、中期経営計画 2017 に掲げている「自然災害の脅威に対する防災・減災意識やクリーンエネルギー需要の高まり」を念頭に、技術の開発・改良を行っている。大林組は、地下貯水機能の整備や河川・ダムの浚渫について、開削工事、シールド工事、ダム工事などの関連技術を多数保有し、得意分野としている。

（課題）シールド工事においてシールドトンネル付近の地層からの地下水が利用されて

いる場所などでは、地下水にテールグリースの油成分が流出するリスクが懸念されることから、近年、環境配慮へのニーズが高まっていた。また、重力式コンクリートダムはコンクリートの打設に必要なコンクリート型枠を正確な位置に建て込むには、熟練の作業員でも多くの手間と時間を必要とするため、コンクリート型枠の移動、設置作業を自動化し省人化を図ることは、今後の生産性向上に向けて重要な課題の一つだった。

(行動) 大林組は、2020 年 9 月 ENEOS 株式会社と共同で、環境に優しいシールド用高性能テールシール充てん材「シールノック BD」を開発した。また、2020 年 11 月には川上ダム本体建設工事（三重県伊賀市、発注者：独立行政法人水資源機構）において、ダム情報化施工技術「ODICT™」に集約された技術の一つである「型枠自動スライドシステム」を適用した。

(結果) 「シールノック BD」はシールド工事においてトンネル内への地下水の流入を防止する従来のテールシール充てん材を改良し、生分解性を有する材料を用いることで環境への影響を低減できることから日本初となるエコマークを取得した。また、「型枠自動スライドシステム」の開発において自動クライミング機能を持つ昇降式足場や、型枠の位置情報を確認する測量システムなどを組み合わせることで、打設した層からの型枠の取り外し、スライド（縦移動）、位置決めから建て込みまでの一連の作業を、タブレットを用いて全自動で行うことが可能になった。

実現コストは、2020 年度 年度の環境会計より「研究開発コスト」：(3,860 百万円) + 「環境関連部門コスト」：(312 百万円) = (4,172 百万円) に含まれる。

コメント

C3. 事業戦略

C3.1

(C3.1) 気候関連リスクと機会は貴社の戦略および/または財務計画に影響を及ぼしましたか。

はい、低炭素移行計画を作成しました

C3.1a

(C3.1a) 貴社の低炭素移行計画は年次総会(AGM)での予定決議項目ですか。

	貴社の低炭素移行計画は年次総会(AGM)での予定決議項目ですか。	コメント
行 1	いいえ、しかし今後 2 年以内に予定決議項目になる予定はありません	

C3.2

(C3.2) 貴社は戦略の周知のために、気候関連シナリオ分析を使用しますか。

はい、定性的および定量的に

C3.2a

(C3.2a) 貴社による気候関連シナリオ分析の使用を具体的にお答えください。

適用される気候関連シナリオとモデル	詳細
代表濃度経路シナリオ (RCP) 2.6 RCP 8.5 IEA 持続可能な開発シナリオ その他、具体的にお答えください IEA による Stated Policy Scenario (STEPS)	<p>大林組は、パリ協定で日本が提出した削減目標 (NDC) の詳細である「日本の約束草案」の「エネルギー起源二酸化炭素を 2030 年度に 2013 年度比 25% 削減する」との目標にある部門別の排出量の目安 (例: 産業部門の 429 百万 t から 401 百万 t に削減など) を基に、当社事業での当該分野を照合 (例: 建設工事や資材生産の排出は産業部門、自社施設や建物運用の排出は業務部門など) し、自社施設の低炭素化や低炭素型施工などでの直接的貢献と低炭素型の技術や資材の開発・普及、省エネ建設の提案・設計での間接的貢献に分類・累積して、事業活動における 2013 年度比排出量上限を確認し、2030 年の CO2 排出目標を設定している。また、2050 年についても国の「地球温暖化対策計画」にある「2050 年までに 80%削減」の目標から、前述の「日本の約束草案」での 2030 年の部門別排出量の目安による削減割合を 80%削減の際の総量に引用し、事業活動による 2050 年の排出量上限を確認し目標を設定している。</p> <p>「日本の約束草案」の目標は、IPCC5 次報告書の 2°C 目標の RCP2.6 と整合的な目標として指名と記載されており、当社は同等のシナリオを選定していると言える。</p> <p>このように国の目標との達成時期等 (基準年度 2013 年度、目標年度 2030 年度、2050 年度) の整合は、国内事業の気候関連問題への対応で目指す方向性や規模感を社内やステークホルダーと共有できることや活動成果を確認する上で有効である。</p> <p>中期及び短期の数値目標も 2030 年、2050 年までの目標から算出・設定している。</p> <p>また、大林組は 2020 年 7 月に気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) 提言に賛同を表明し、同年 11 月に下記のシナリオ分析を実施し、この結果を踏まえ TCFD 提言に沿った気候関連の情報を開示した。</p> <p>シナリオ分析は下記のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ TCFD 提言に基づき、気候関連のリスクと機会を特定・評価し、気候関連課題が事業に与える中長期的なインパクトの把握のため、2030 年での国内の主要 4 事業 (建築事業・土木事業・開発事業・新領域事業) を想定し、分析を実施。

・分析では、産業革命前に比べ 2100 年までに世界の平均気温が 4°C 前後上昇すると想定した 4°C シナリオと、2°C 前後上昇する 2°C シナリオを採用し、各シナリオでの政策や市場動向の移行（移行リスク・機会）に関する分析と、災害などによる物理的変化（物理リスク・機会）に関する分析を実施。使用したシナリオのうち代表的なものは以下のとおり。

【移行リスク・機会の分析に使用した主要シナリオ】

- ・4°Cシナリオ：IEA（※2）による Stated Policy Scenario（STEPS）
- ・2°Cシナリオ：IEA による Sustainable Development Scenario（SDS）

【物理リスク・機会の分析に使用した主要シナリオ】

- ・4°Cシナリオ：IPCC（※5）による RCP8.5
- ・2°Cシナリオ：IPCC による RCP2.6

上記シナリオの設定理由は、IPCC 第 5 次評価報告書の有効な気候変動対策が取られずに 21 世紀末に産業革命前に比べて 4°C 上昇する「成り行き」の場合と、十分な気候変動対策が取られ 2°C 上昇に抑える「積極的な移行」の場合を想定することで、社会動向の把握と企業として求められる対応の分析・施策の実行を有効に行えると判断したためである。

特に移行でのリスクでは、2°Cシナリオ（SDS）での温室効果ガス抑制のための炭素税導入によるコストアップ、移行での機会では、省エネ・再エネニーズの拡大に対する関連技術適用による受注機会の拡大が其々の観点から重要と考える。

物理的変化でのリスクでは、すでに表出している夏季の気温上昇による作業環境悪化での工期への影響、物理的変化での機会では、気象災害の激甚化に対応する防災・減災に向けた国土強靱化に対し保有技術適用での受注機会の拡大の観点から 4°Cシナリオ（RCP8.5）、2°Cシナリオ（RCP2.6）の双方で重要と考える。

シナリオ分析は、国の目標年との整合のほか、事業への影響度を検討する観点から事業環境や社会情勢を想定する上で一定の確度での予測情報等がある 2030 年を想定し、それらの情報等による具体的な対応策検討につなげている。

シナリオ分析の結果として主要 4 事業への影響度を以下のとおり大・中・小の 3 段階で評価している。

【移行 リスク】

◎炭素税の導入：

概要）・事業活動で排出される CO2 に対する課税によるコスト増加

- ・エネルギー消費が多い建設資材の価格上昇による調達コスト増加

2030 年での影響）4°Cシナリオ＝小、2°Cシナリオ＝大

対応策）・施工段階における省エネルギー推進（省燃費、省電力）

- ・ゼロエミッションの推進、建設廃棄物のリサイクル率向上、再生

<p>材および低炭素型資材の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木造中高層建築に係る設計・施工技術の確立とサプライチェーンの構築 ・サプライチェーンとの協働による建設機械の脱炭素化 <p>【移行 機会】</p> <p>◎省エネルギー・再生可能エネルギー技術のニーズ拡大</p> <p>概要) ・社会のニーズに対応した ZEB (Net Zero Energy Building) や省エネルギー技術の優位性の増加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存のエネルギーから再生可能エネルギーへの置換えの進行 ・グリーンビルディングの認証に対応したオフィス需要の拡大 <p>2030 年での影響) 4°Cシナリオ=中、2°Cシナリオ=大</p> <p>対応策) ・事業性と快適性を実現する ZEB 技術の開発・実用化推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存施設のバリューアップや省エネルギー改修に対する営業強化 ・再生可能エネルギー事業の推進 ・環境性能に優れた高付加価値ビルの供給 <p>【物理的 リスク】</p> <p>◎夏季の気温上昇</p> <p>概要) ・建設現場作業者の熱中症などの健康リスクの増大</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設現場の就労環境悪化による作業者不足の深刻化 <p>2030 年での影響) 4°Cシナリオ=大、2°Cシナリオ=大</p> <p>対応策) ・省力化技術や ICT を活用した生産性・施工安全性の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設現場の就労環境改善に向けた革新的な技術開発 <p>◎自然災害の激甚化 (台風・豪雨・洪水など)</p> <p>概要) ・風水害の増加による工事中建設物などへの被害や作業中断、建設資機材のサプライヤー被災などへの対応リスクの増加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水リスクの高い地域に保有する不動産の資産価値減少 <p>2030 年での影響) 4°Cシナリオ=中、2°Cシナリオ=中</p> <p>対応策) ・サプライチェーンとの強固なネットワーク構築による災害時の BCP 対応力の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境性能、防災性能、事業継続性能の向上を実現する再開発事業の推進 <p>【物理的 機会】</p> <p>◎国土強靱化の取り組み</p> <p>概要) ・防災・減災、国土強靱化のためのインフラ建設や維持修繕の需要が拡大</p> <p>2030 年での影響) 4°Cシナリオ=大、2°Cシナリオ=大</p> <p>対応策) ・防災・減災、強靱化技術の開発・実用化推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インフラ建設や維持修繕に対する営業強化 ・ICT を活用した調査・点検から評価・診断、補修・補強工事までのワンストップビジネスの推進
--

	<p>上記シナリオ分析を行った結果、大林組は Scope 1、2 を大幅に削減する必要がある、長期的な排出量目標の見直しが必要であることが確認できた。シナリオ分析結果が事業戦略に影響を及ぼした具体的に想定されるケースは以下のとおりである。</p> <p>これまで以上に工事に伴う燃料と電力の使用量の削減が必要であり、事業戦略として再生可能エネルギー導入比率向上や低炭素・脱炭素電力購入、工事に使用する機器の低炭素・脱炭素化や効率化の強力な推進の必要性が明確となった。</p> <p>さらに、バリューチェーンとしても建築物の運用段階での電力等を大幅に削減する ZEB の導入推進で、脱炭素社会への移行に貢献できるとの見通しを持ち、分析結果を事業部門別の施策に反映している。</p> <p>喫緊の課題である CO2 排出の削減では、移行のリスクで掲げる「施工段階における省エネルギーの推進（省燃費、省電力）」を施策として推進し、2020 年度は直接貢献での排出量削減率を 67%（2019 年度 58%）へと向上させている。</p> <p>大林組は 2011 年に中長期環境ビジョン「Obayashi Green Vision 2050」を策定し、以前から重要と来てきた環境対応を進め、低炭素社会実現に向けて前述の直接的排出と間接的排出の目標を定め活動を推進した。2019 年には広く ESG の視点を加えて長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」に発展的に改訂した。この際、CO2 排出削減については、「日本の約束草案」に基づき、前述の IPCC 報告書の 2°C 目標（RCP2.6）に則して従前の 2013 年度を基準年度とした目標を再確認し継続するとした。前述のビジョン改訂に伴い、2017 年から 2021 年までの「中期経営計画 2017」との整合・連携を図り、その中で「ESG への取り組み」を経営基盤戦略とし、ESG6 つのマテリアリティの一つに「環境に配慮した社会の形成」を挙げアクションプラン・KPI を設定し事業施策として推進している。アクションプラン・KPI は長期ビジョンの目標に沿って策定されており、CO2 排出削減についても同様である。これらの ESG への取り組みは経営基盤戦略に位置付けられ、事業活動を通じて財務計画に影響を及ぼしている。</p>
--	--

C3.3

(C3.3) 気候関連リスクと機会が貴社の戦略に影響を及ぼしたかどうか、どのように及ぼしたかを説明します。

気候関連リスクと機会がこの分野の貴社の戦略に影響を及ぼしましたか。	影響の説明

製品およびサービス	はい	<p>大林組が提供する主な製品・サービスは建築物の設計・施工である。建設業では設計と施工が事業活動の主体となるが、製品である建築物の運用段階（引渡し後の建築物の使用時）における GHG 排出量も大きく、施工段階と同様に発生抑制に向けた活動が重要となる。</p> <p>今後の状況は、2015 年のパリ協定による国の方針（「日本の約束草案」）や 2020 年 9 月の政府による 2050 年の「カーボンニュートラル宣言」などを受けて、規制の強化等により大幅な GHG 排出削減が求められると考えられる。建設市場でも同様の対応が必要と考えられる。国の「エネルギー基本計画」においても「建築物については、2020 年までに新築公共建築物等で、2030 年までに新築建築物の平均で、ZEB の実現を目指す」とされており、</p> <p>具体的には、気候変動抑制のために建物の運用段階での GHG 排出抑制に向けた対策が求められるようになり、同 GHG 排出量ゼロを目指す ZEB（ゼロエネルギービル）の工事発注の増加が見込まれる。その際、発注者のニーズに対応する建築物を施工する技術・ノウハウを保有していない場合、工事失注のリスクが高まり、売上減少につながる恐れがある。一方、同技術・ノウハウで優位性を確保している場合は受注の増加により、売上増加につながるが見込まれ、建設事業や開発事業で影響を与えると想定される。</p> <p>大林組は TCFD のシナリオ分析において、移行機会として、省エネルギー・再生可能エネルギー技術のニーズ拡大により、社会のニーズに対応した ZEB や省エネルギー技術の優位性が高まると考え、対応策として「事業性と快適性を実現する ZEB 技術の開発・実用化推進」を掲げている。</p> <p>上記から今後はより GHG 排出量の少ない建築物を市場へ供給することが必要であり、①規制やニーズに対応する建築物に係る技術の開発と保有、②それによる技術提案力と競争力の強化が解決への課題となる。</p> <p>その中で、①規制やニーズは日本の約束草案を踏まえて形成されると考えられ、同草案と当社の事業規模および内容を照合し、2030 年における建築物の運用時排出量の上限を算出。当該上限を超えない範囲での総排出量削減率を算定し、反映している。これにより国の規制に則した排出量削減目標を設定し、達成を目指すことを技術開発部門とも共有することで要求を満たす性能を有する建築物を市場に供給する技術力の保有へと結びつけることができる。</p> <p>また、②技術提案力と競争力の強化に向けた対応として、設計施工案件での CASBEE（建築環境総合性能評価システム）での評価計算による「参照建物」（CASBEE が設定する平均的性能の建物）に対する「当該建物」（設計した性能の建物）の運用時床面積当たり CO2 排出量の削減率を数値目標に設定し、省エネルギー技術導入を促し技術提</p>
-----------	----	--

		<p>案による競争力強化につなげる。</p> <p>①については、当社は間接貢献排出量削減率として中長期目標を 2030 年度に 2013 年度比▲25%と設定し活動を継続している。2020 年度は 2013 年度比▲21%となっている。</p> <p>②では、対 CASBEE 参照建物の運用時排出原単位（床面積あたり、年間）で 2020 年度は▲23%削減となっている。CASBEE は定期的に改訂されることから、当該年度における対参照建物比を指標とし、標準的な性能の建設物よりも環境総合性能において常に先進的であることを目指し前述の運用時排出原単位での削減率を設定し活動を継続している。</p> <p>①算出の基となる当社区分で言う「間接貢献排出量」の主要な構成項目として市場に供給した建築物の運用時排出量がある。これは、②の結果から算出される当社設計施工案件の運用時年間総排出量の積み上げであることから、環境性能の高い（排出量の少ない）建築物の市場への供給が製品・サービスにおける GHG 排出量の削減に貢献すると言える。</p> <p>当社は ESG マテリアリティとして「環境に配慮した社会の形成」を掲げ、アクションプランを「環境配慮型事業の推進」や「脱炭素の推進」とし、KPI を設定し活動している。ESG への取り組みは中期経営計画 2017 で経営基盤戦略に位置付けられており、さらに中期経営計画は長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」に基づいており、戦略上重要な意思決定によるものである。この活動は建設事業、開発事業の事業戦略に影響を及ぼしている。</p> <p>中期経営計画 2017 は 2017 年から 2021 年の 5 か年、長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」は 2050 年までである。</p>
サプライチェーンおよび/またはバリューチェーン	はい	<p>大林組のサプライチェーンおよびバリューチェーンは、建設物を構成する資材（原材料、二次製品、機器類など）の生産・調達と建設現場で施工を行う労務（作業員）にかかわるものに大別される。</p> <p>資材生産に伴う GHG 排出と施工による GHG 排出の増減による影響も製品及びサービスと同様にパリ協定に伴う国の規制等が市場に影響を及ぼすため考慮する必要がある。</p> <p>2015 年のパリ協定による国の方針（「日本の約束草案」）においても部門別の 2030 年度の排出量目安が示されており、資材生産や現場施工は産業部門に該当し、資材運搬は運輸部門に該当することから相応の削減が求められると想定される。具体的には、気候変動抑制のための GHG 排出抑制に向けた対策から、資材生産時や現場施工時の GHG 排出抑制のための規制強化に伴い炭素税の賦課や追加の設備投資などによるコスト増加が想定される。コスト増加から競争力低下による工事失注や損益悪化というリスクにつながり、売上・利益減少として影響を受けることが考えられる。一方、生産時の GHG 排出を抑制した資材の開発により競争力を高めることで受注機会が拡大し、売上増加</p>

	<p>として影響を受けることが想定される。</p> <p>大林組は TCFD のシナリオ分析においても移行リスクとして、炭素税の導入によりエネルギー消費が多い建設資材の価格が上昇し、調達コストが増加すると考え、対応策の一つとして「木造中高層建築に係る設計・施工技術の確立およびサプライチェーンの構築」を掲げている。</p> <p>また、現場施工では気候変動が抑制に移行した場合でも若干の温度上昇は避けられないと考えられることから、高温時の屋外作業の制限（休憩時間の増加など）による作業効率の低下を招き、工期延長や通常時間外となる気温が低下した時間帯での通常の間以外での作業などによる対応コストが発生し、売上・利益減少という影響が想定される。</p> <p>大林組は TCFD のシナリオ分析においても物理的リスクとして、夏季の気温上昇による建設現場の作業者の熱中症をはじめとする健康リスクの増大や建設現場の就労環境悪化による作業不足が深刻化すると考え、対応策として「省力化技術・ICT を活用した生産性・施工安全性のさらなる向上」や「建設現場の就労環境改善に向けた革新的な技術開発」を掲げている。</p> <p>上記の影響は共に建設事業、開発事業での影響と考える。</p> <p>資材生産では低炭素資材の選定と低炭素資材の開発とそれに伴う協力会社等との協業が必要であり、資材輸送の面では車両の燃費改善などの対策が必要となる。また、現場施工の労務では作業効率の向上に向けた機械化、装備の改善さらに技術開発が必要であり、資材生産と同様に協力会社等との協業が必要となる。これらの対策を確実に講じることで課題の解決を図る。</p> <p>当社は、ESG マテリアリティとして「責任あるサプライチェーンマネジメントの推進」を掲げ、アクションプランに「CSR 調達の推進」を選定し、KPI を設定している。</p> <p>活動としては「大林組グループ CSR 調達方針」を定め、サプライチェーンにも同方針に基づく「CSR 調達ガイドライン」の実践を求めている。その中で「環境保全・環境負荷低減に配慮した事業活動の推進」に取り組むよう要請している。資材生産における低炭素化や輸送に係る燃費向上は前述の推進に該当し、労務についても作業効率の向上による省エネルギー施工の実践が該当する。</p> <p>さらに低炭素型資材の開発、高効率な施工法の開発において着実に成果を上げるため、初期段階から十分に考慮して研究開発テーマを選定するとともに、サプライチェーンを含めたオープンイノベーションでの協業も視野に入れ活動している。</p> <p>当社はスコープ3のカテゴリ1「購入した製品・サービス」として資材生産でのCO2排出とカテゴリ4「輸送、配送（上流）」として</p>
--	--

		<p>資材輸送での CO2 排出を算定しており、それぞれ当社区分の「間接貢献」「直接貢献」に算入し、総量の削減率での評価をしている。また、労務は建設現場での活動であり、スコープ 1・2 で省エネ活動が CO2 排出に影響しており同「直接貢献」に算入している。</p> <p>さらに建設資機材のグリーン調達率を KPI、環境負荷に配慮した資材選定を促し排出量抑制につなげている。</p> <p>間接貢献排出量削減率としては、中長期目標を 2030 年度に 2013 年度比▲25%と設定し活動を継続しており、2020 年度は 2013 年度比▲21%となっている。直接貢献排出量削減率としては、中長期目標を 2030 年度に 2013 年度比▲85%と設定し活動を継続しており、2020 年度は 2013 年度比▲67%となっている。建設資機材のグリーン調達率は 47%となっている。</p> <p>これらは ESG マテリアリティとそのアクションプラン・KPI と連動している。ESG への取り組みは中期経営計画 2017 で経営基盤戦略に位置付けられており、さらに中期経営計画は長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」に基づいており、戦略上重要な意思決定によるものである。上記の ESG マテリアリティ「責任あるサプライチェーンマネジメントの推進」及びアクションプラン「CSR 調達の推進」の活動が建設事業、開発事業の事業戦略に影響している。</p> <p>中期経営計画 2017 は 2017 年から 2021 年の 5 か年計画となっており、長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」は 2050 年の実現を目標としている。</p>
研究開発への投資	はい	<p>大林組の主要事業は建設事業であり、施工および建設物にかかる技術が事業に大きな影響を及ぼす。現在進行中の中期経営計画 2017 にて技術戦略として「顧客ニーズに合致し、新たな需要を喚起する、市場と時機を捉えた「事業に貢献する技術」の開発」を掲げており、気候変動対策に関連した市場ニーズと時機を捉えた技術開発の成否が事業に大きな影響を与える。</p> <p>2015 年のパリ協定による国の方針、法規制により GHG 排出削減が求めら、その対応を求める社会ニーズに合致する技術の開発と保有が必要となる。具体的には省エネルギー施工や省エネルギービルの供給に関する技術開発が課題となる。</p> <p>2015 年のパリ協定による国の方針（「日本の約束草案」）においても部門別の 2030 年度の排出量目安が示されており、建設物の運用は業務部門に該当し、資材生産や現場施工は産業部門に該当し、資材運搬は運輸部門に該当することから部門ごとに定められた目標に相応した削減が求められると想定される。また、建築物については、国の「エネルギー基本計画」で「建築物については、2020 年までに新築公共建築物等で、2030 年までに新築建築物の平均で ZEB の実現を目指す」とされており GHG 排出削減が求められると想定される。</p> <p>大林組は TCFD のシナリオ分析において、移行機会として、省エネルギー</p>

	<p>ギー・再生可能エネルギー技術のニーズ拡大により、社会のニーズに対応した ZEB や省エネルギー技術の優位性が高まると考え、対応策として「事業性と快適性を実現する ZEB 技術の開発・実用化推進」を掲げている。</p> <p>具体的には、気候変動抑制に向けた GHG 排出抑制が社会のニーズとなり、建設物の運用に関しては、建物の運用段階にかかる GHG 排出量ゼロを目指す ZEB（ゼロエネルギービル）の発注増加が見込まれる。その際、発注者のニーズに対応する技術・ノウハウを保有していない場合、工事失注のリスクが高まり売上減少につながる恐れがある。一方、技術・ノウハウで優位性を確保した場合は受注機会の拡大により売上増加が見込まれる。</p> <p>資材生産に関しては製造時の GHG 排出を抑制した資材のコストが競争力を左右し、現場施工に関しても気温上昇に対応した追加設備などのコストが競争力を左右する。コスト上昇に対する付加価値が発注者に受け入れられない場合、競争力の低下により工事失注のリスクとなり、コストを抑制を実現することで競争優位性を確保できた場合は受注機会の拡大に転じると想定される。これらはいずれも技術力、技術・ノウハウの保有の有無が建設事業、開発事業に影響する。</p> <p>研究開発テーマの選定は毎年行っており、国の方針や法規制、市場ニーズを反映して精査することで適正な技術開発投資を継続している。研究開発費における環境関連研究開発費を環境会計に則り毎年算出、開示している。研究開発は複数年にわたる場合が多く、1 年単位での成果では評価が困難な部分もあり、開発技術の施工での採用や建設物への実装による効果を、当社の直接貢献排出量削減、間接貢献排出量削減への表出の指標として測定できる分析手法等について検討中である。環境関連研究開発費は 2020 年度 4987 百万円である。</p> <p>間接貢献排出量削減率は、中長期目標を 2030 年度に 2013 年度比 ▲25% と設定し活動を継続しており、2020 年度実績は 2013 年度比 ▲21% となっている。直接貢献排出量削減率としては、中長期目標を 2030 年度に 2013 年度比 ▲85% と設定し活動を継続しており、2020 年度実績は 2013 年度比 ▲67% となっている。</p> <p>直接貢献および間接貢献排出量削減率の目標は、2011 年に策定した中長期環境ビジョン「Obayashi Green Vision 2050」で定められ、2019 年に長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」への発展的改訂時にも再確認の上、継続されており、戦略上重要な意思決定に基づいている。また、事業戦略である中期経営計画 2017 は長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」に基づいており、研究開発への投資も同計画に盛り込まれていることから建設事業、開発事業に影響を及ぼすと考える。</p> <p>中期経営計画 2017 は 2017 年から 2021 年の 5 か年計画となってお</p>
--	--

		り、長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」は 2050 年の実現を目標としている。
運用	はい	<p>大林組の主要事業は建設事業であり、建設にかかる気候変動対策に関連した管理を的確に行うことが実績に影響する。</p> <p>その事業活動での気候関連リスクおよび機会の影響度を精査し、対策に反映するためには、組織的かつ標準化された仕組みの構築とそれによる管理をおこなうことが課題となる。</p> <p>当社は従前の安全、品質に加え環境を事業における主たる管理項目と考え事業活動推進をしている。管理運営での活動手順の明示や目標設定などが不十分な場合、建設現場での GHG 排出抑制のための活動の実効性低下につながり、十分な削減成果を得ることができず、「製品・サービス」「サプライチェーン・バリューチェーン」「研究開発への投資」で前述したリスクが想定される。一方、管理運営を十分に行うことで前述のとおり各領域での削減効果の達成につなげることが可能となる。</p> <p>これらの取り組みにより、主に建設事業での影響が大きいですが、事業活動の基本となる点で全ての事業・部門で影響すると捉えることが重要と考える。</p> <p>大林組は、TCFD の開示項目「ガバナンス」において「「大林組基本理念」に基づいた企業活動を実践し ESG の視点で全社的に CSR 活動を推進するため、代表取締役社長を委員長とし、各本部長などの執行役員を委員とする「CSR 委員会」を設置しています。CSR 委員会は年 1 回開催され、気候関連課題に対する活動を含む CSR に関する基本方針の策定、方策や具体的な活動計画の立案および活動実績のレビューを行っています。グローバル経営戦略室 ESG・SDGs 推進部が CSR 委員会事務局を務め、ESG 経営推進および SDGs 達成のための施策の立案、推進および実施状況の把握を行うとともに、情報の発信や社内浸透を担当し、グループ一体での取り組みを推進します。」とし、気候変動に関するガバナンス体制図および各組織の組織概要と活動概要を開示している。</p> <p>当社では、気候関連リスクおよび機会を上記にある社長を委員長とする CSR 委員会で審議、確認し、その下部組織である環境マネジメント専門委員会にて、大林組環境マネジメントシステム (EMS) に則り、収集された環境関連データに基づく施策や実施計画などの見直し・推進、目標の設定およびその実施状況と実績のモニタリング・レビューなどを実施している。さらに本社および各本支店やグループ会社の環境担当部門において環境マネジメント専門委員会が設定した実施計画や目標に基づき具体的な活動を推進している。尚、CSR 委員会での内容は取締役会に報告され、取締役会は気候関連リスクおよび機会に関</p>

		<p>する監督を行う。</p> <p>運用の効果は、EMS で設定した目標の達成度とその要因分析および分析による次年度活動へのフィードバックにより評価する。また EMS 目標は中期経営計画と連動した ESG マテリアリティのアクションプランと KPI に基づき設定している。</p> <p>一例として、アクションプラン「脱炭素の推進」では「直接貢献による CO2 排出量削減率」を KPI とし、2030 年度までに 2013 年度比 ▲85% を目標としており、この目標達成に向けて年度単位での目標を「施工段階での CO2 排出量削減率（2013 年度比）」として事業活動をしている。2020 年度目標は ▲15% に対して実績は ▲28.3% だった。これは当社分類の「直接貢献」に算入される「建設工事での排出量」であり、活動成果が反映される仕組みとしている。EMS で目標を定め、各事業部門で管理することで GHG 排出量削減の実効性を担保している。</p> <p>ESG への取り組み（ESG マテリアリティとそのアクションプラン・KPI）は、中期経営計画 2017 で経営基盤戦略に位置付けられており、さらに中期経営計画は長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」に基づいており、戦略上重要な意思決定によるものである。前述の ESG への取り組みとの関係から、EMS は事業戦略である中期経営計画に基づいており、これによる管理の達成状況が各事業に影響することとなる。中期経営計画 2017 は 2017 年から 2021 年の 5 か年計画となっており、長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」は 2050 年の実現を目標としている。</p>
--	--	---

C3.4

(C3.4) 気候関連リスクと機会が貴社の財務計画に影響を及ぼしたかどうか、どのように及ぼしたかを説明します。

	影響を受けた財務計画の要素	影響の説明
行 1	売上 直接費	<p>【直接費】</p> <p>建設工事での直接費用は材料費、労務費（人件費）、直接経費（水道光熱費など）が該当する。</p> <p>建設物を構成し環境性能に影響を与える建設資機材の調達には材料費に該当する。調達する建設資機材は工場での生産時や建設現場への輸送時に CO2 を排出し、気候変動に影響を与えている。</p> <p>2015 年のパリ協定による国の方針（「日本の約束草案」）では部門別の 2030 年度の</p>

排出量目安が示されており、資材の生産や現場施工は産業部門に該当し、資材の運搬は運輸部門に該当することから相応の削減が求められると想定される。また、発注者にとっては建設工事にかかる排出はサプライチェーンの排出であり、同様の背景から排出削減を求められることが想定される。

環境負荷の低い資機材の適用を計画してもコストアップとなる場合は、建設費の増加により優位性が低下し失注するリスクが増加し、逆にコスト内に抑えることが可能な場合は、建設費での優位性を確保し受注する機会が増加する。

大林組は 2017 年度から 2021 年度にかけての中期経営計画 2017 で、経営基盤戦略として ESG への取り組みを推進している。

この内、ESG マテリアリティ「責任あるサプライチェーンマネジメントの推進」ではアクションプラン「CSR 調達の推進」で KPI「建設資機材のグリーン調達率」を設定し環境負荷の低い資機材の適用を進めている。

グリーン調達とは環境負荷の低い資機材を選定・調達する取り組みで、指標となるグリーン調達率は、建設資機材の調達金額に占める環境負荷の低い資機材の割合を示すもので、調達率の増加を図ることで環境負荷低減につながる。

戦略目標である前述の KPI を達成により受注案件での環境負荷低減のニーズに対応した建設工事の割合を増加させ、中期経営計画 2017 の経営指標目標に示す売上・利益の目標達成に取り組んでいく。

尚、大林組では「事務用品および建築資機材等グリーン調達ガイドライン」を定めており、すべての事業活動で環境負荷の少ない資機材などの調達を促している。

調達に際しては、以下の環境負荷低減や環境保全に配慮している。

1) 省エネルギー・省資源の推進、2) 二酸化炭素排出量の削減、3) 廃棄物の発生抑制、4) リサイクルの推進、5) 有害化学物質の使用抑制、6) 周辺環境・生態系の保全
また品目の選定では、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）による「特定調達品」を基に環境負荷の低減に資するもの、調達量の多いもの、当社の技術開発によるもので調達量は多少にかかわらず環境負荷低減効果が大きいもの、であることを考慮の上、選定している。

当社の建設資材における主な「指定品目」は、建設発生土、アスファルトコンクリート、セメント、コンクリート、鋼材である。

指標であるグリーン調達率は目標を 2021 年度までに 55%とし、2020 年度実績は 47.5%となっている。この目標は EMS（環境マネジメントシステム）に反映している。

【売上】

大林組の主要な事業は建設事業、開発事業、グリーンエネルギー事業である。

2015 年のパリ協定による国の方針（「日本の約束草案」）や 2020 年 9 月の政府による 2050 年の「カーボンニュートラル宣言」などを受けて、規制の強化等により大幅な GHG 排出削減が求められ、建設市場でも同様の対応が必要になると考えられる。

具体的には、建築物の性能を示す運用段階の CO₂ 排出量削減や建設工事にかかる CO₂ 排出量削減が求められ、要求される環境性能に適応する設計や要求される CO₂

<p>排出量を下回る建設工事を実現する施工技術・ノウハウの保有が建設事業や開発事業を行う上で必須となる。</p> <p>また、再生可能エネルギー事業を中心としたグリーンエネルギー事業は、多様な収益源の確保に向けた重要な成長戦略と位置付け、CO₂フリー電力の安定的な供給を目指している。太陽光発電、バイオマス発電を中心に事業化を進め既に 30 カ所、44 発電所が稼働し約 154MW の発電設備を保有し、現在は事業化が難しい大規模洋上風力発電事業への取り組みを進めている。</p> <p>建設事業や開発事業では、</p> <p>リスクとしては、発注者のニーズに対応した建築物を設計、施工する技術・ノウハウを保有していない場合、工事失注の可能性が高まり、売上・利益の減少につながる事が挙げられる。</p> <p>機会としては、前述の技術・ノウハウで優位性を確保している場合、工事受注の増加により、売上・利益の増加につながるが見込まれる。</p> <p>気候変動対策に関連した社会・市場ニーズと時機を捉えた研究・技術開発の成否およびノウハウ獲得の保有の有無が事業に大きな影響を与えることとなる。</p> <p>中期経営計画 2017 では、</p> <p>経営指標目標として売上高、営業利益等の目標値を掲げている。計画期間は 2017 年度から 2021 年度としている。</p> <p>その目標達成に向けた経営基盤戦略が ESG への取り組みであり、地球環境の課題解決への取り組みを推進し、ESG マテリアリティ「環境に配慮した社会の形成」とそのアクションプランとして「脱炭素の推進」、指標となる KPI「直接貢献による CO₂ 排出削減率」「間接貢献による CO₂ 排出削減率」を設定している。</p> <p>以下に示す定義の通り、「直接貢献」とは建設工事での排出抑制、「間接貢献」とは設計した建築物の運用時の排出抑制であり、経営基盤戦略による技術・ノウハウの保有、向上を促している。</p> <p>技術・ノウハウの保有は先に述べた通り売上・利益に影響することから、その向上で経営指標目標の達成を目指している。</p> <p>また、再生可能エネルギー事業についても投資を継続することにより、目標達成に向けて着実に発電量の増大を達成している。</p> <p>直接貢献、間接貢献の定義は以下の通り。</p> <p>直接貢献=A+B-C</p> <p>A 建設現場・オフィスでの燃料使用および電力購入（スコープ 1+スコープ 2）</p> <p>B 建設資材・廃棄物の輸送および従業員・作業員の通勤（スコープ 3 の内、カテゴリー 4、7、9）</p> <p>C 再生可能エネルギー事業による発電量に相当する排出量</p> <p>間接貢献=a+b-c</p> <p>a 大林組設計施工建物を竣工後 35 年間供用すると想定した場合の運用時年間排出量</p> <p>b 建設資材の生産（スコープ 3 の内、カテゴリー 1）</p>
--

	<p>c 省エネルギー改修・低炭素型資材の適用による削減効果</p> <p>CO2 排出削減および財務計画の指標、目標、2020 年度実績は以下の通り。</p> <p>建設工事</p> <p>指標：直接貢献</p> <p>目標：2030 年度 85%削減（2013 年度比）</p> <p>2020 年度実績：67%削減</p> <p>設 計</p> <p>指標：間接貢献</p> <p>目標：2030 年度 25%削減（2013 年度比）</p> <p>2020 年度実績：21%削減</p> <p>再生可能エネルギー事業</p> <p>指標：年間発電量</p> <p>目標：2021 年度 370,000MWh 以上→CO2 排出量換算 17.4 万 t-CO2</p> <p>2020 年度実績：267,202MWh →CO2 排出量換算 12.5 万 t-CO2</p> <p>売上高</p> <p>指標：中期経営計画 2017</p> <p>目標：2021 年度 2 兆円程度</p> <p>2020 年度実績：17,668 億円</p> <p>営業利益</p> <p>指標：中期経営計画 2017</p> <p>目標：2021 年度 1,000 億円程度</p> <p>2020 年度実績：987 億円</p> <p>また、建設事業、開発事業の投資および取り組みは、以下の通りである。</p> <p>建設事業</p> <p>投資：建設技術の研究開発</p> <p>（2017～2021 年度計画 総額 1,000 億円、2017～2020 年度 4 か年実績 907 億円）</p> <p>取り組み：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境性能の高い建設物の提供（ZEB など） ・省エネ施工の推進 ・低炭素資材の導入（クリーンクリートの適用、グリーン調達など） ・省エネ建機の導入 ・自律化、自動化施工の実現 など <p>開発事業</p> <p>投資：サステナブル投資</p> <p>（不動産賃貸事業投資に占める割合 90%以上を目標、2020 年度実績約 94%）</p> <p>取り組み：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グリーンビルの提供 ・省エネ投資 など
--	---

	<p>グリーンエネルギー事業 投資：再生可能エネルギー発電事業等への投資 (2017～2021 年度計画 総額 1,000 億円、2017～2020 年度 4 か年実績 505 億円)</p> <p>取り組み：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電事業 ・バイオマス発電事業 ・陸上風力発電事業 ・地熱、小水力発電事業 など <p>尚、2020 年度は建設事業及び開発事業において新型コロナウイルス感染症拡大による影響が一部あったものが、中期経営計画 2017 に基づく目標を概ね達成しており、気候変動への対策と売上・利益の確保がともに確実に進捗していることを示している。</p>
--	---

C3.4a

(C3.4a) 気候関連リスクと機会が貴社の戦略と財務計画にどのように影響を及ぼしたかに関する追加情報を記入します(任意)。

大林組は TCFD 開示項目の「ガバナンス」にあるように「「大林組基本理念」に基づいた企業活動を実践し ESG の視点で全社的に CSR 活動を推進するため、代表取締役社長を委員長とし、各本部長などの執行役員を委員とする「CSR 委員会」を設置している。CSR 委員会は年 1 回開催され、気候関連課題に対する活動を含む CSR に関する基本方針の策定、方策や具体的な活動計画の立案および活動実績のレビューを行っている。グローバル経営戦略室 ESG・SDGs 推進部が CSR 委員会事務局を務め、ESG 経営推進および SDGs 達成のための施策の立案、推進および実施状況の把握を行うとともに、情報の発信や社内浸透を担当し、グループ一体での取り組みを推進するとし、気候変動に関するガバナンス体制および各組織の組織概要と活動概要に則して活動を推進している。

大林組は、気候関連の諸問題に対しては、短期（1 年毎）、中期（～2021）、長期（～2050 年）において事業戦略・目標を策定している。最も重要なビジネス上の意思決定としては、前述の CSR 委員会であり、下部委員会である環境マネジメント専門委員会、全店環境管理責任者連絡会（各 1～2 回/年開催）において活動・目標を検討および進捗確認し、事業戦略に組み込まれている。この意思決定を経た気候関連問題に関する（1）長期および（2）短期・中期の具体的アクション・目標と活動（①～④）を事業活動に取り入れている。詳細は下記の通り。

（1）長期としては、2011 年に策定した環境ビジョン「Obayashi Green Vision 2050」をより発展させ、さまざまな社会動向や大林組グループを取り巻く事業環境の変化を捉え、経営基盤としての ESG や社会課題である SDGs の達成への貢献を取り込み、大林組グループ一体で「地球・社会・人」と自らのサステナビリティを同時に追求するため、「Obayashi Sustainability Vision 2050」へと改訂し、これに沿った事業戦略を進めている。本ビジョンでは、これまで目指してきた建設事業を中心とした「低炭素・循環・自然共生」社会の実現への取り組みも包含し、脱炭素社会、すべての人を幸福にする価値ある空間・サービスの提供、事

業にかかわる人々とのサステナブル・サプライチェーンの共創を実現する事業への深化・拡大を推進する。大林組の事業活動での気候関連問題に対する主たる影響要因としては、建設事業での施工による CO2 排出が挙げられる。また事業主に引き渡した後の建設物の運用による CO2 排出も間接的な影響要因と考えており、脱炭素社会実現に向けた数値目標を ESG マテリアリティ「環境に配慮した社会の形成」のアクションプランにおいて、自社施設の低炭素化や低炭素型の施工などによる直接的に貢献できることと低炭素型の技術や資材の開発・普及、省エネ建設の提案・設計による間接的に貢献できることに分け、それぞれに KPI（数値目標）を設定し、目標達成に向けて活動を推進している。

C2「リスクと機会」に記載されている「リスクの種類」に対し、直接的に貢献できることの内、低炭素型の施工は新たな規制や技術の影響に、間接的に貢献できることの内、技術や資材の開発・普及は技術や上流、省エネ設計の提案・設計は現在の規制や下流の影響に対するアクションプランとして設定、活動している。また、C3.2a 記載の TCFD でのシナリオ分析の結果に基づく対応策を事業部門別の経営施策に反映させている。

直接的に貢献できるアクションプランの目標は、2030 年に 2013 年度比 85%削減、2050 年に同 85%削減とし、間接的に貢献できるアクションプランの目標は、2030 年に 2013 年度比 25%削減、2050 年に同 45%削減と定めている。

この目標に向けて 2020 年度に各事業分野別に取り組んだアクションプランは以下のとおり。

①環境配慮型事業の推進

- ・ ZEB（「省エネルギー」と再生可能エネルギーによる「創エネルギー」で、建物運用時のエネルギー収支をゼロにする建物）の推進：運用時の排出量を抑えた建設物の提供による間接的な貢献

- ・ 環境配慮型開発事業の推進：運用時の排出量を抑えた建設物の提供による間接的な貢献

- ・ スマートシティの推進：街区単位での運用時の排出量を抑えたエネルギーシステムの提供および運用時の排出量を抑えた街区の提供による間接的な貢献

②再生可能エネルギー事業の推進

- ・ 再生可能エネルギー事業の推進：太陽光や風力、木質バイオマス発電による CO2 排出ゼロのエネルギー創出による貢献

- ・ 水素エネルギーサービス事業への取り組み：再生可能エネルギー創出による貢献

③脱炭素の推進

- ・ 施工段階での省エネルギー推進：省燃費重機の活用や照明の LED 化などの建設時排出量の抑制による直接的な貢献

- ・ 環境配慮型コンクリートの適用推進：生産時の低炭素化を図った資材の適用による間接的な貢献

④循環型社会の実現への貢献

- ・ インフラの再生・長寿命化：長寿命化などの改修による解体・再構築による排出量の低減による直接的な貢献

（2）中期、短期としては、上記の環境を含めたビジョンをブレイクダウンし、単年度及び 2021 年度までの気候変動関連目標・戦略を定めている。これらの目標・戦略は、全社で取り組む環境マネジメントシステム（EMS）に組み込まれており、環境担当役員をトップとする環境マネジメント専門委員会で進捗管理されている。

CO2 排出に関する具体的目標は下記の通り。

① 施工段階での CO2 排出量削減率 (2013 年度比)

短期 (2020 年度) 目標 : 15.0% 中期目標 (2021 年度まで) : 毎年 8.0%

② 設計段階での CO2 排出量削減率 (CASBEE 基準比)

短期 (2020 年度) 目標 : 25% 中期目標 (2021 年度まで) : 25%

C4. 目標と実績

C4.1

(C4.1) 報告対象年に適用した排出量目標はありましたか。

総量目標と原単位目標

C4.1a

(C4.1a) 貴社の総量目標とその目標に対する進捗状況を具体的にお答えください。

目標参照番号

Abs 1

目標を設定した年

2021

目標の対象範囲

全社的

スコープ(またはスコープ 3 カテゴリー)

スコープ 1+2(マーケット基準)

基準年

2014

基準年の対象となる排出量(CO2 換算トン)

229,000

選択したスコープ(またはスコープ 3 カテゴリー)の基準年総排出量の割合(%)としての基準年の対象とされる排出量

97.8

目標年

2021

基準年からの目標削減率(%)

15

目標年の対象となる排出量(CO2 換算トン)[自動計算されます]

194,650

報告年の対象となる排出量(CO2 換算トン)

163,898

目標達成度(%)[自動計算されます]

189.5254730713

報告年の目標の状況

達成済み

これは科学的根拠に基づいた目標ですか。

はい。これが科学的根拠に基づいた目標 (SBT) と認識しているが、まだ科学的根拠に基づく目標イニシアチブ (SBTi) による認定を受けていない

目標の野心

2°C 準拠

説明してください(目標の対象範囲を含む)

目標は事業年度単位で設定している。

短期目標：「2020 年度 (2020 年 4 月 1 日～2021 年 3 月 31 日) において 2013 年度比 15%削減」を環境マネジメント専門委員会にて策定。

目標参照番号

Abs 2

目標を設定した年

2017

目標の対象範囲

全社的

スコープ(またはスコープ 3 カテゴリー)

スコープ 1+2(マーケット基準)

基準年

2014

基準年の対象となる排出量(CO2 換算トン)

229,000

選択したスコープ(またはスコープ 3 カテゴリー)の基準年総排出量の割合(%)としての基準年の対象とされる排出量

97.8

目標年

2022

基準年からの目標削減率(%)

8

目標年の対象となる排出量(CO₂換算トン)[自動計算されます]

210,680

報告年の対象となる排出量(CO₂換算トン)

163,898

目標達成度(%) [自動計算されます]

355.3602620087

報告年の目標の状況

これは科学的根拠に基づいた目標ですか。

はい。これが科学的根拠に基づいた目標 (SBT) と認識しているが、まだ科学的根拠に基づく目標イニシアチブ (SBTi) による認定を受けていない

目標の野心

2°C 準拠

説明してください(目標の対象範囲を含む)

目標は事業年度単位で設定している。

中期目標：中期経営計画に合わせ「2021 年度 (2021 年 4 月 1 日～2022 年 3 月 31 日) において 2013 年度比 8%削減」と環境マネジメント専門委員会の前身である環境専門委員会にて策定。

目標参照番号

Abs 3

目標を設定した年

2019

目標の対象範囲

全社的

スコープ(またはスコープ 3 カテゴリー)

スコープ 1+2(マーケット基準)

基準年

2014

基準年の対象となる排出量(CO2 換算トン)

402,000

選択したスコープ(またはスコープ 3 カテゴリー)の基準年総排出量の割合(%)としての基準年の対象とされる排出量

97.8

目標年

2051

基準年からの目標削減率(%)

85

目標年の対象となる排出量(CO2 換算トン)[自動計算されます]

60,300

報告年の対象となる排出量(CO2 換算トン)

294,000

目標達成度(%) [自動計算されます]

31.6066725198

報告年の目標の状況

設定中

これは科学的根拠に基づいた目標ですか。

はい。これが科学的根拠に基づいた目標 (SBT) と認識しているが、まだ科学的根拠に基づく目標イニシアチブ (SBTi) による認定を受けていない

目標の野心

2°Cを十分に下回る水準準拠

説明してください(目標の対象範囲を含む)

目標は事業年度単位で設定している。

長期目標：「2050 年度 (2050 年 4 月 1 日～2051 年 3 月 31 日) において 2013 年度比 85%削減」を長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」にて策定。

C4.1b

(C4.1b) 貴社の原単位目標とその目標に対する進捗状況を具体的にお答えください。

目標参照番号

Int 1

目標を設定した年

2021

目標の対象範囲

全社的

スコープ(またはスコープ 3 カテゴリー)

スコープ 1+2(マーケット基準)

原単位指標

その他、具体的にお答えください

t-co2/当社施工高 (億円)

基準年

2014

基準年の原単位指標(活動の単位あたりの CO2 換算トン)

21

**この原単位数値で対象とされる選択したスコープ(またはスコープ 3 カテゴリー)の
基準年総排出量の割合**

97.8

目標年

2021

基準年からの目標削減率(%)

15

目標年の原単位指標(活動の単位あたりの CO2 換算トン)[自動計算されます]

17.85

スコープ 1+2 総量排出量で見込まれる変化率

-6.07

スコープ 3 総量排出量で見込まれる変化率

報告年の原単位指標(活動の単位あたりの CO2 換算トン)

14

目標達成度(%) [自動計算されます]

222.2222222222

報告年の目標の状況

達成済み

これは科学的根拠に基づいた目標ですか?

はい。これが科学的根拠に基づいた目標 (SBT) と認識しているが、まだ科学的根拠に基づく目標イニシアチブ (SBTi) による認定を受けていない

目標の野心

2°C 準拠

説明してください(目標の対象範囲を含む)

目標は事業年度単位で設定している。

短期目標：「2020 年度（2020 年 4 月 1 日～2021 年 3 月 31 日）において 2013 年度比 15%削減」を環境マネジメント専門委員会にて策定。

目標参照番号

Int 2

目標を設定した年

2017

目標の対象範囲

全社的

スコープ(またはスコープ 3 カテゴリー)

スコープ 1+2(マーケット基準)

原単位指標

その他、具体的にお答えください

t-co2/当社施工高（億円）

基準年

2014

基準年の原単位指標(活動の単位あたりの CO2 換算トン)

21

この原単位数値で対象とされる選択したスコープ(またはスコープ 3 カテゴリー)の基準年総排出量の割合

97.8

目標年

2022

基準年からの目標削減率(%)

8

目標年の原単位指標(活動の単位あたりの CO2 換算トン)[自動計算されます]

19.32

スコープ 1+2 総量排出量で見込まれる変化率

-29.4

スコープ 3 総量排出量で見込まれる変化率

報告年の原単位指標(活動の単位あたりの CO2 換算トン)

14

目標達成度(%)[自動計算されます]

416.6666666667

報告年の目標の状況

達成済み

これは科学的根拠に基づいた目標ですか?

はい。これが科学的根拠に基づいた目標 (SBT) と認識しているが、まだ科学的根拠に基づく目標イニシアチブ (SBTi) による認定を受けていない

目標の野心

2°C 準拠

説明してください(目標の対象範囲を含む)

目標は事業年度単位で設定している。

中期目標：中期経営計画に合わせ「2021 年度 (2021 年 4 月 1 日～2022 年 3 月 31 日) において 2013 年度比 8%削減」と環境マネジメント専門委員会の前身である環境専門委員会にて策定。

目標参照番号

Int 3

目標を設定した年

2019

目標の対象範囲

全社的

スコープ(またはスコープ 3 カテゴリー)

スコープ 1+2(マーケット基準)

原単位指標

その他、具体的にお答えください

t-co2/当社施工高 (億円)

基準年

2014

基準年の原単位指標(活動の単位あたりの CO2 換算トン)

36

この原単位数値で対象とされる選択したスコープ(またはスコープ 3 カテゴリー)の
基準年総排出量の割合

97.8

目標年

2051

基準年からの目標削減率(%)

85

目標年の原単位指標(活動の単位あたりの CO₂ 換算トン)[自動計算されます]

5.4

スコープ 1+2 総量排出量で見込まれる変化率

-29.4

スコープ 3 総量排出量で見込まれる変化率

報告年の原単位指標(活動の単位あたりの CO₂ 換算トン)

24.6

目標達成度(%) [自動計算されます]

37.2549019608

報告年の目標の状況

設定中

これは科学的根拠に基づいた目標ですか?

はい。これが科学的根拠に基づいた目標 (SBT) と認識しているが、まだ科学的根拠に
基づく目標イニシアチブ (SBTi) による認定を受けていない

目標の野心

2°C 準拠

説明してください(目標の対象範囲を含む)

目標は事業年度単位で設定している。

長期目標：「2050 年度 (2050 年 4 月 1 日～2051 年 3 月 31 日) において 2013 年度比
85%削減」を長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」にて策定。

C4.2

(C4.2) 報告年に有効なその他の気候関連目標を設定しましたか?

ネットゼロ目標

C4.2c

(C4.2c) ネットゼロ目標を具体的にお答えください。

目標参照番号

NZ1

目標の対象範囲

全社的

このネットゼロ目標に関連付けられた絶対/原単位排出量目標

該当なし

ネットゼロを達成する目標年

2050

これは科学的根拠に基づいた目標ですか？

いいえ。しかし、今後 2 年以内に設定する見込み

説明してください(目標の対象範囲を含む)

2019 年に策定した長期ビジョン「Obayashi Sustainability Vision 2050」では、それまでの環境ビジョン「Obayashi Green Vision 2050」（2011 年策定）の目標設定を継続しているが、その設定方法を SBT 基準と照合し精査することで、目標の再設定を検討中。

C4.3

(C4.3) 報告年内に有効であった排出量削減イニシアチブがありましたか。計画段階または実行段階のものを含みます。

はい

C4.3a

(C4.3a) 各段階の排出削減活動の総数、実施段階の削減活動については推定排出削減量(CO2 換算)もお答えください。

	イニシアチブの数	CO2 換算トン単位での年間 CO2 換算の推定排出削減総量(*の付いた行のみ)
調査中	0	0
実施予定*	0	0
実施開始*	0	0
実施中*	3	10,337

実施できず	0	0
-------	---	---

C4.3b

(C4.3b) 報告年に実施されたイニシアチブに関して、以下の表に具体的にお答えください。

イニシアチブのカテゴリーとイニシアチブの種類

生産プロセスにおけるエネルギー効率
機械/設備の置き換え

推定年間 CO₂e 排出削減量(CO₂ 換算トン)

2,290

スコープ

スコープ 2(マーケット基準)

自発的/義務的

自主的

年間経費節減額(単位通貨 – C0.4 で指定の通り)

81,957,000

必要投資額 (単位通貨 –C0.4 で指定の通り)

60,000,000

投資回収期間

4~10 年

イニシアチブの推定活動期間

21~30 年

コメント

LED

イニシアチブのカテゴリーとイニシアチブの種類

生産プロセスにおけるエネルギー効率
プロセス最適化

推定年間 CO₂e 排出削減量(CO₂ 換算トン)

7,469

スコープ

スコープ 1

自発的/義務的

自主的

年間経費節減額(単位通貨 – C0.4 で指定の通り)

315,555,000

必要投資額 (単位通貨 –C0.4 で指定の通り)

0

投資回収期間

ペイバックなし

イニシアチブの推定活動期間

16~20 年

コメント

省燃費運転

イニシアチブのカテゴリーとイニシアチブの種類

その他、具体的にお答えください

その他、具体的にお答えください

低炭素エネルギーの購入

推定年間 CO2e 排出削減量(CO2 換算トン)

578

スコープ

スコープ 2(マーケット基準)

自発的/義務的

自主的

年間経費節減額(単位通貨 – C0.4 で指定の通り)

5,562,216

必要投資額 (単位通貨 –C0.4 で指定の通り)

0

投資回収期間

1 年未満

イニシアチブの推定活動期間

6~10 年

コメント

新電力購入実績

C4.3c

(C4.3c) 排出量削減活動への投資を促進するために貴社はどのような方法を使用しますか。

方法	コメント
省エネの専用予算	建築物の省エネルギー基準の強化に対応した技術開発のための予算。
社内インセンティブ/褒賞プログラム	環境効果（温室効果ガス削減、エネルギー使用量の削減や効率の向上）に関する取り組みのうち、顕著な功績があった活動、または他の模範となるような活動を対象とした「環境表彰」の制度がある。また、従業員の人事考課に環境に対する取り組みを考慮する項目があり、給与に反映される。
その他の排出量削減活動の専用予算	大林組及びグループ企業の再生可能エネルギー事業を推進するための予算。太陽光発電、バイオマス発電、水素利用などの事業検討予算、及び技術開発予算が含まれる。

C4.5

(C4.5) 貴社の製品やサービスに関して低カーボン製品に分類されるものはありますか。もしくは、貴社の製品やサービスによって第三者が GHG 排出を削減できますか？

はい

C4.5a

(C4.5a) 低炭素製品に分類している、あるいは第三者が温室効果ガス排出を回避できるようにする貴社の製品および/またはサービスを具体的にお答えください。

集合のレベル

全社的

製品/製品グループの内容

低カーボン製品 セメントの副材料として高炉副産物を用い、従来品に比べ、大幅に CO₂ を削減できる低炭素型コンクリートであるクリーンクリート等、主に建設資材等における低カーボン製品を開発している。その他にも、建替え時における既存躯体の再利用に向けた劣化の評価・抑制技術を確立するなど、施工時における CO₂ 排出を削減できる技術ノウハウを有している。

これらは低炭素製品ですか、あるいはこれらによって回避排出量が可能になりますか。

低炭素製品および回避排出量

製品を低炭素として分類する、または削減貢献を算定するために使用した分類法、プロジェクト、または方法

その他、具体的にお答えください

JIS

報告年における低炭素製品による収益が占めるの比率(%)

1.7

コメント

集合のレベル

全社的

製品/製品グループの内容

第三者の GHG 排出削減・・・「その他」の算定方法 自社設計施工物件においては、CASBEE による基準に準拠した仕様となっており、発注者へ引き渡したのちの運用段階においても CO2 排出を削減できる建物を建設している。

これらは低炭素製品ですか、あるいはこれらによって回避排出量が可能になりますか。

低炭素製品および回避排出量

製品を低炭素として分類する、または削減貢献を算定するために使用した分類法、プロジェクト、または方法

その他、具体的にお答えください

CASBEE

報告年における低炭素製品による収益が占めるの比率(%)

41.17

コメント

C5. 排出量算定方法

C5.1

(C5.1) 基準年と基準年排出量(スコープ 1 および 2)を記入します。

スコープ 1

基準年開始

4 月 1, 2013

基準年終了

3 月 31, 2014

基準年排出量(CO2 換算トン)

145,315

コメント

・1998 年度以降、スコープ 1 およびスコープ 2 排出量については、「建設業における環境会計ガイドライン（日建連）」をベースとした算出基準に基づき、オフィスおよび施工現場の電力・軽油・灯油・ガス使用量を把握している。・集計手順は以下のとおり ①施工現場については、EMS、CO2 排出量集計システムよりエネルギー使用量を集計、排出量を算出。②常設部門については、EMS その他調査より、各店施設及び機材センター他のエネルギー使用量を集計し、排出量を算出。

スコープ 2(ロケーション基準)

基準年開始

4 月 1, 2013

基準年終了

3 月 31, 2014

基準年排出量(CO2 換算トン)

90,558

コメント

・1998 年度以降、スコープ 1 およびスコープ 2 排出量については、「建設業における環境会計ガイドライン（日建連）」をベースとした算出基準に基づき、オフィスおよび施工現場の電力・軽油・灯油・ガス使用量を把握している。・集計手順は以下のとおり ①施工現場については、EMS、CO2 排出量集計システムよりエネルギー使用量を集計、排出量を算出。②常設部門については、EMS その他調査より、各店施設及び機材センター他のエネルギー使用量を集計し、排出量を算出。

スコープ 2(マーケット基準)

基準年開始

4 月 1, 2013

基準年終了

3 月 31, 2014

基準年排出量(CO2 換算トン)

91,066

コメント

- ・1998 年度以降、スコープ 1 およびスコープ 2 排出量については、「建設業における環境会計ガイドライン（日建連）」をベースとした算出基準に基づき、オフィスおよび施工現場の電力・軽油・灯油・ガス使用量を把握している。
- ・集計手順は以下のとおり
- ①施工現場については、EMS、CO2 排出量集計システムよりエネルギー使用量を集計、排出量を算出。
- ②常設部門については、EMS その他調査より、各店施設及び機材センター他のエネルギー使用量を集計し、排出量を算出。

C5.2

(C5.2) 活動データの収集や排出量の計算に使用した基準、プロトコル、または方法論の名前を選択します。

その他、具体的にお答えください

建設業における環境会計ガイドライン（日本建設業連合会）

C5.2a

(C5.2a) 活動データの収集や排出量の計算に使用した基準、プロトコル、または方法論の詳細を記入します。

- ・1998 年度以降、スコープ 1 およびスコープ 2 排出量については、「建設業における環境会計ガイドライン（日建連）」をベースとした算出基準に基づき、オフィスおよび施工現場の電力・軽油・灯油・ガス使用量を把握している。

・集計手順は以下のとおり

- ①施工現場については、EMS、CO2 排出量集計システムよりエネルギー使用量を集計、排出量を算出。
- ②常設部門については、EMS その他調査より、各店施設及び機材センター他のエネルギー使用量を集計し、排出量を算出。

C6. 排出量データ

C6.1

(C6.1) 貴社のスコープ 1 全世界総排出量はいくらでしたか。(単位: CO2 換算トン)

報告年

スコープ 1 世界合計総排出量(CO2 換算トン)

113,835

コメント

C6.2

(C6.2) スコープ 2 排出量回答に関する貴社の方針について回答してください。

1 行目

スコープ 2、ロケーション基準

スコープ 2、ロケーション基準の数値を報告しています

スコープ 2、マーケット基準

スコープ 2、マーケット基準の数値を報告しています

コメント

C6.3

(C6.3) 貴社のスコープ 2 全世界総排出量はいくらでしたか。(単位: CO2 換算トン)

報告年

スコープ 2、ロケーション基準

60,675

スコープ 2、マーケット基準(該当する場合)

56,625

コメント

C6.4

(C6.4) 貴社のスコープ 1 とスコープ 2 報告バウンダリ内で、開示に含まれない排出源(例えば、特定の温室効果ガス、活動、地理的場所など)はありますか。

いいえ

C6.5

(C6.5) 除外項目を開示、説明するとともに、貴社のスコープ 3 全世界総排出量を説明します。

購入した商品およびサービス

評価状況

関連性あり、計算済み

CO2 換算トン

1,940,700

排出量計算方法

資材量 x 資材生産時の CO2 排出量原単位

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

100

説明してください

当社は施工における資材メーカーからの購入・調達実績を、社内システムにて常に把握している。これにより、2020 年度の主要建設資材（鉄骨、鉄筋、セメント類、生コンクリート）の使用量を算出した。資材生産時の CO2 排出量原単位は、ライフサイクルアセスメントを考慮したものであり、LCI データベース IDEAv2 を使用している。

資本財**評価状況**

関連性あり、計算済み

CO2 換算トン

3,922

排出量計算方法

主要取得資本財（金額）x 資本財当たりの CO2 排出原単位。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」の計算方法③に従っている。（カテゴリ 2、固定資産の価格あたり排出原単位（建築））

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

100

説明してください

大林組単体で算出している。

燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1 または 2 に含まれない)**評価状況**

関連性あり、計算済み

CO2 換算トン

25,503

排出量計算方法

当社単体の総電力使用量合計 x 「電力の GHG 構成内容分析からの全電源平均の排出原単位」 排出原単位は、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」に準拠。

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

100

説明してください

大林組単体。当社の ISO14001 : EMS・環境マネジメントシステムによる単体の総電力使用量合計、および「電力の GHG 構成内容分析からの全電源平均の排出原単位」をベースに算出している。

上流の輸送および物流

評価状況

関連性あり、計算済み

CO2 換算トン

10,968

排出量計算方法

主要資材量×平均的な輸送距離×CO2 排出量原単位 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」の算出法に準拠し「トンキロ法」に準じた計算法をとっている。

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

100

説明してください

大林組単体で算出。当社は施工における資材メーカーからの購入・調達実績を、社内の管理システムにて常に把握している。当社の 2019 年度の施工および調達実績より、主要資材ごとの重量を算出した。BCS（現在の日本建設業連合会）の旧環境負荷専門委員会の調査結果を参考にその平均的な資材ごとの輸送距離を推定し、トンキロ法燃料使用原単位における排出原単位を使用している

操業で発生した廃棄物

評価状況

関連性あり、計算済み

CO2 換算トン

109,465

排出量計算方法

【新築工事の廃棄物排出量×処理・処分の CO2 排出量原単位】 + 【新築工事の廃棄物排出量×平均的な輸送距離×燃料使用における CO2 排出量原単位】

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

100

説明してください

大林組単体で算出。

建設廃棄物輸送による CO₂ 排出量は、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」によれば、「廃棄物の輸送に係る排出量も、任意でカテゴリ 5（事業から出る廃棄物）に含めることができます。」とされており、当社は別途、排出源項目【Downstream transportation and distribution / 輸送、配送（下流）】廃棄物の輸送に係る排出量を計上している。

出張

評価状況

関連性あり、計算済み

CO₂ 換算トン

1,717

排出量計算方法

当社は環境省・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」にある「従業員当たりの排出原単位」より算出。

【従業員数×従業員当り CO₂ 排出量原単位】

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

100

説明してください

大林組単体で算出。

雇用者の通勤

評価状況

関連性あり、計算済み

CO₂ 換算トン

17,784

排出量計算方法

当社は環境省・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」より、建設作業員通勤は、【移動距離／燃費×軽油による CO₂ 排出量排出原単位】にて算出し、従業員通勤は、【各交通区分別交通費支給額×各交通区分別交通費支給額当たり排出原単位】から算出。

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

100

説明してください

大林組単体で算出。

算出には 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算定に関する基本ガイドライン」に則り、

- 1.建設作業員の通勤によるCO₂排出量は、労務安全管理実績データから延べ労働者数を引用し、平均通勤距離、乗合人数、燃費から軽油使用量を換算し軽油のCO₂排出量係数を乗じて算出。
- 2.従業員の通勤によるCO₂排出量は、鉄道、バス・フェリー、タクシー・私有自動車毎の通勤費支給額に交通区分別交通費支給額当たり排出原単位を乗じて算出。

上流のリース資産

評価状況

関連性あり、計算済み

CO₂ 換算トン

50

排出量計算方法

社有車及び車体リース×平均的な輸送距離×CO₂排出量原単位 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」の算出法に準拠し「トンキロ法」に準じた計算法をとっている。

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

100

説明してください

当社は、リース資産（上流）に該当する建設施工現場の建設機械と仮設資材の輸送におけるCO₂排出量を、各年の環境報告上SCOPE1に計上している。

この項では、ISO14001・EMS（環境マネジメントシステム）にて、東京本社・本店及び支店（15拠点）を通してサプライチェーンから調査集計したガソリン使用量から算出、計上している。

下流の輸送および物流

評価状況

関連性あり、計算済み

CO₂ 換算トン

44,314

排出量計算方法

新築・解体工事に伴う、廃棄物排出量 x 平均的な輸送距離 x CO2 排出量原単位

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

100

説明してください

排出源項目【Waste generated in operations 事業から出る廃棄物】の記載参照。

販売製品の加工

評価状況

関連性がない。理由の説明

説明してください

当社は建設会社として建設物を最終製品としている。よって中間製品の販売は行っていないため関連しない。

販売製品の使用

評価状況

関連性あり、計算済み

CO2 換算トン

398,186

排出量計算方法

建物用途別の施工面積 x 建物用途別 CO2 排出量原単位

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

100

説明してください

大林組単体で算出。当社の工事情報システムにより、2020 年度の建物用途別（建物用途は事務所、デパート・スーパー、店舗・飲食、ホテル、病院、学校、マンション、その他）に当社施工案件の施工面積を集計し、算出した。建物用途別の面積によるエネルギー消費量原単位は、日本ビルエネルギー総合管理技術協会による建築物エネルギー消費量調査報告書（平成 31 年度版）による。各エネルギー使用量毎の CO2 排出量原単位は、算定・報告・公表制度の 2020 年度報告用の CO2 換算係数を使用している。

販売製品の生産終了処理

評価状況

関連性あり、計算済み

CO2 換算トン

42,516

排出量計算方法

解体工事の廃棄物排出量×処理・処分の CO2 排出量原単位

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

100

説明してください

建築・構造物の解体に伴う CO2 排出量は構造・用途などのケース毎に算出している。また自社設計による建築物は「CASBEE」（建築物環境性能評価システム）による LCCO2 の算出時に、解体時の CO2 排出量を計上している。しかし当社の施工した建造物の解体を将来において自社で実施するとは限らない。また建物の耐用年数と減却時期は、その運用と維持管理方法により数十年単位で大きく異なるため、当社の施工案件の解体が、いつどのように発生するかは予測不能である。よってこれによる年間の CO2 排出総量の予測も不能である。このことから、「販売した製品の廃棄」については、当社の施工案件の解体処理処分に替えて、当社が 2020 年度に受注した解体工事（新築時の既存構築物の解体を含む）に伴う建設廃棄物を抽出しその処理処分による CO2 排出量とすることとした。またこの解体分の建設廃棄物の輸送における CO2 排出量は、当社は別途、排出源項目【Downstream transportation and distribution／輸送、配送（下流）】廃棄物の輸送に係る排出量を計上している。

下流のリース資産**評価状況**

関連性あり、計算済み

CO2 換算トン

57

排出量計算方法

リース資産（大林組 HP 財務諸表等）の金額×用途別原単位にて算出。

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

100

説明してください

大林組単体で算出。

開発・不動産事業は企画・計画が活動内容としている為、リース資産（大林組 HP 財務諸表等）の金額×用途別原単位（環境省 DB【6】）にて算出

フランチャイズ

評価状況

関連性がない。理由の説明

説明してください

当社は国内最大手の総合建設会社として大型建設工事を主なビジネスとしており、住宅メーカーのようにフランチャイズによる経営展開と異なる。よってフランチャイズに該当するビジネスは行っていないため、当該質問は関連していない。

投資

評価状況

関連性がない。理由の説明

説明してください

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」によれば、当該カテゴリーは、投資事業者（利益を得るために投資を行う事業者）及び金融サービスを提供する事業者に適用され、主として民間金融機関（商業銀行など）向けである。建設会社である当社のビジネスとして該当しない。

その他(上流)

評価状況

関連性がない。理由の説明

説明してください

リース資産（上流）である建設工事現場で使用する建設機械や仮設材や、事業所で使用する什器備品の「製造」に伴う CO2 排出量について、リース元が多岐にわたるため情報入手が困難であり、算定していない。

その他(下流)

評価状況

関連性がない。理由の説明

説明してください

リース資産（下流）である建設工事現場で使用する建設機械や仮設材、事業所で使用する什器備品の「解体・廃棄」に伴う CO2 排出量について、リース先が多岐にわたるため情報入手が困難であり、算定していない。

C-CN6.6/C-RE6.6

(C-CN6.6/C-RE6.6) 貴社は、新築プロジェクトまたは大規模改築プロジェクトのライフサイクル排出量を評価していますか。

ライフサイクル排	コメント
イクル排	

	出量の評価	
行 1	はい、定量的評価	新規建設または大規模改修プロジェクトを受注する場合、建設業では受注形態により設計と施工を両方受注する物件と施工のみ受注する物件に大別される。ライフサイクルでの GHG 排出量をより主体的に検討・実装できるのは設計施工物件となる。大林組は設計施工物件の内、新築についてほとんどすべてのプロジェクトで「CASBEE」にて環境性能を評価している。「CASBEE」では環境効率とライフサイクル CO2 を評価項目としており、CO2 排出量については床面積当たりの年間排出量として「建設」時、「修繕・更新・解体」時、「運用」時に分けた各段階のすべてを合算し「ライフサイクル」排出量として算出する。よって当該年度の対象物件毎にその数値から定量的な評価を行っていると言える。

C-CN6.6a/C-RE6.6a

(C-CN6.6a/C-RE6.6a) 貴社が新築プロジェクトまたは大規模改築プロジェクトのライフサイクル排出量を評価する方法を具体的にお答えください。

	評価されるプロジェクト	評価を最も一般的に含むプロジェクトの最初段階	最も一般的に対象となるライフサイクル段階	適用される方法/基準/ツール	コメント
行 1	<p>特定の基準を満たす新築と大規模改築プロジェクト(具体的にお答えください)</p> <p>①国内建築工事の内、設計施工で確認申請の必要なプロジェクト②新築工事(但し、増築工事でも別棟等 CASBEE (新築) ツールで評価できる建築物は収集対象とする)③床面積 300 m²以上の建築物(諸官庁へ「省エネルギー計画書」の届出を必要とするもの)④戸建て住宅/集合住宅を除く⑤駅プラットフォームなどの居室部分がなく通</p>	設計段階	揺りかごから墓場まで	<p>その他、具体的にお答えください</p> <p>CASBEE (建築環境総合評価システム) による評価を用いている</p>	<p>CASBEE (建築環境総合性能評価システム) は、省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステムである。</p> <p>CASBEE は、2001 年 4 月に国土交通省住宅局の支援のもと産官学共同プロジェクトとして、建築物の総合的環境評価研究委員会を設立し、以降継続的に開</p>

<p>常の建物と使用状況が著しく異なるものを除く</p>		<p>発とメンテナンスを一般財団法人建築環境・省エネルギー機構が行っている。</p> <p>大林組では、建築物は数十年にわたり使用されることから、CASBEEにて算出される「運用」の床面積当たりの年間排出量を参照建物に対する当該建物の同排出量との比率で評価している。CASBEEは一定期間で改訂されることから同比率による目標を毎年定めることでCASBEEが示す平均的な建築物より常に先進的な建築物を市場に供給することを目指した目標設定をし活動している。</p>
------------------------------	--	--

C-CN6.6b/C-RE6.6b

(C-CN6.6b/C-RE6.6b) この3年の間に完了した貴社の新築または大規模改築プロジェクトのいずれかに関する内包炭素排出量データを記入します。

内包炭素排出量を開示する能力	コメント
<p>行 1</p> <p>はい</p>	<p>大林組は、当該年度の設計施工物件をCASBEEで評価し、毎年CASBEEが示す平均的な建物である「参照建物」と設計性能による「当該建物」の運用時CO₂排出量の差を集計し、年間の削減量として開示している。</p> <p>実績値は2018年度=10千t-CO₂、2019年度=31千t-CO₂、2020年度=34千t-CO₂、である。</p>

C-CN6.6c/C-RE6.6c

(C-CN6.6c/C-RE6.6c) この3年の間に完了した貴社の新築または大規模改築プロジェクトの内包炭素排出量の詳細を記入します。

完了年

2020

不動産セクター

その他、具体的にお答えください

新築設計施工物件

プロジェクトの種類

新築

プロジェクト名/ID(任意)

2020 年度新築設計施工物件

対象とされるライフサイクルの段階

使用段階

正規化係数(分母)

その他、具体的にお答えください
建築基準法による算定方法に準拠

分母単位

平方メートル

内包炭素(分母単位あたりの kg/CO2 換算値)

33,399,000

この尺度(床面積)で対象とされるこの 3 年間の新築/大規模改築プロジェクトの割合 (%)

37.23

適用される方法/基準/ツール

その他、具体的にお答えください
CASBEE

コメント

2020 年度新築設計施工物件の CASBEE による運用時排出量から「参照建物」と「当該建物」の年間排出量合計を算出し、差分を削減量として算出。カバー率は年間施工床面積に対する比率で算出。

※完了年については、2020 年度実績のため「2021」と記入したいところ、範囲設定が 1990~2020 となっているので、「2020」と記載しました。

完了年

2019

不動産セクター

その他、具体的にお答えください
新築設計施工物件

プロジェクトの種類

新築

プロジェクト名/ID(任意)

2019 年度新築設計施工物件

対象とされるライフサイクルの段階

使用段階

正規化係数(分母)

その他、具体的にお答えください
建築基準法による算定方法に準拠

分母単位

平方メートル

内包炭素(分母単位あたりの kg/CO₂ 換算値)

30,385,000

この尺度(床面積)で対象とされるこの 3 年間の新築/大規模改築プロジェクトの割合 (%)

43.99

適用される方法/基準/ツール

その他、具体的にお答えください
CASBEE

コメント

2019 年度新築設計施工物件の CASBEE による運用時排出量から「参照建物」と「当該建物」の年間排出量合計を算出し、差分を削減量として算出。カバー率は年間施工床面積に対する比率で算出。

※完了年については、2019 年度実績のため「2020」と記入したいところ、範囲設定が 1990~2020 となっているので、「2019」と記載しました。

完了年

2018

不動産セクター

その他、具体的にお答えください
新築設計施工物件

プロジェクトの種類

新築

プロジェクト名/ID(任意)

2018 年度新築設計施工物件

対象とされるライフサイクルの段階

使用段階

正規化係数(分母)

その他、具体的にお答えください
建築基準法による算定方法に準拠

分母単位

平方メートル

内包炭素(分母単位あたりの kg/CO₂ 換算値)

10,156,000

この尺度(床面積)で対象とされるこの 3 年間の新築/大規模改築プロジェクトの割合 (%)

18.78

適用される方法/基準/ツール

その他、具体的にお答えください
CASBEE

コメント

2018 年度新築設計施工物件の CASBEE による運用時排出量から「参照建物」と「当該建物」の年間排出量合計を算出し、差分を削減量として算出。カバー率は年間施工床面積に対する比率で算出。

※完了年については、2018 年度実績のため「2019」と記入したいところ、範囲設定が 1990~2020 となっているので、「2018」と記載しました。

C6.7

(C6.7) 二酸化炭素排出は貴社に関連する生体炭素からのものですか。

いいえ

C6.10

(C6.10) 報告年のスコープ 1 と 2 の全世界総排出量について、単位通貨総売上あたりの CO₂ 換算トン単位で詳細を説明し、貴社の事業に当てはまる追加の原単位指標を記入します。

原単位数値

14.16

指標分子(スコープ 1 および 2 の組み合わせ全世界総排出量、CO₂ 換算トン)

170,459

指標の分母

売上額合計

分母：総量

1,203,895,000,000

使用したスコープ 2 の値

マーケット基準

前年からの変化率

0.43

変化の増減

増加しました

変化の理由

総収入（売上高）原単位

2020 年度は土木建築共に労働生産性が上がり、施工現場の作業時間が減少したため、当社単体の総 CO2 排出量を前年度より約 12.7%削減したが、売上高が前年度より 13.09%減少した。よって 2020 年度売上高原単位は 2019 年度に対して 0.43%増加となった。

原単位数値

14.42

指標分子(スコープ 1 および 2 の組み合わせ全世界総排出量、CO2 換算トン)

170,459

指標の分母

その他、具体的にお答えください

施工高

分母：総量

1,182,066,000,000

使用したスコープ 2 の値

マーケット基準

前年からの変化率

0.3

変化の増減

減少しました

変化の理由

施工高原単位

分母は 2020 年度施工高。

当社の主要事業である建設工事の施工高（日本円）を分母として施工高当たりの CO2 排出量を算出した。当社の主要事業である建設工事において施工高が前年度より 12.46%減少したが、2020 年度は土木建築共に労働生産性が上がり、施工現場の作業時間が減少したため、当社単体の総 CO2 排出量を前年度より約 12.7%削減した。この結果、2020 年度施工高原単位は 2019 年度に対して約 0.30%減少となった。

C7. 排出量内訳

C7.1

(C7.1) 貴社では、温室効果ガスの種類別のスコープ 1 排出量の内訳を作成していますか。

はい

C7.1a

(C7.1a) スコープ 1 総排出量の内訳を温室効果ガスの種類ごとに回答し、使用した地球温暖化係数(GWP)それぞれの出典も記入してください。

温室効果ガス	スコープ 1 排出量(CO2 換算トン)	GWP 参照
CO2	113,835	IPCC 第 5 次評価報告書(AR5 – 100 年値)

C7.2

(C7.2) スコープ 1 総排出量の内訳を国別/地域別で回答してください。

国/地域	スコープ 1 排出量(CO2 換算トン)
日本	113,835

C7.3

(C7.3) スコープ 1 排出量の内訳として、その他に回答可能な分類方法があれば回答してください。

事業部門別

活動別

C7.3a

(C7.3a) 事業部門別のスコープ 1 全世界総排出量の内訳を示します。

事業部門	スコープ 1 排出量(CO2 換算トン)
土木工事現場	57,561
建築工事現場	55,942
その他	332

C7.3c

(C7.3c) 事業活動別にスコープ 1 全世界総排出量の内訳を示します。

活動	スコープ 1 排出量(CO2 換算トン)
オフィス活動	332
建設活動	113,503

C7.5

(C7.5) スコープ 2 排出量の内訳を国/地域別で回答してください。

国/地域	スコープ 2、ロケーション基準(CO2 換算トン)	スコープ 2、マーケット基準(CO2 換算トン)	購入または消費した電力、熱、蒸気、または冷却量(MWh)	スコープ 2 マーケット基準の手法において考慮した、低炭素電力/熱/蒸気/冷却の購入量および消費量(MWh)
日本	60,675	56,625	352,718	3,877

C7.6

(C7.6) スコープ 2 全世界総排出量の内訳のうちのどれを記入できるか示します。

事業部門別
活動別

C7.6a

(C7.6a) 事業部門別のスコープ 2 全世界総排出量の内訳を示します。

事業部門	スコープ 2、ロケーション基準(CO2 換算トン)	スコープ 2、マーケット基準(CO2 換算トン)
土木工事現場	31,800	29,906
建築工事現場	22,395	20,490
その他	6,480	6,229

C7.6c

(C7.6c) 事業活動のスコープ 2 全世界総排出量の内訳を示します。

事業活動	スコープ 2、ロケーション基準(CO2 換算トン)	スコープ 2、マーケット基準(CO2 換算トン)

オフィス活動	6,480	6,229
建設活動	54,195	50,396

C7.9

(C7.9) 報告年における排出量総量(スコープ 1+2)は前年と比較してどのように変化しましたか?

減少しました

C7.9a

(C7.9a) 世界排出総量(スコープ 1 と 2 の合計)の変化の理由を特定し、理由ごとに前年と比較して排出量がどのように変化したかを示します。

	排出量の変化(CO2 換算トン)	変化の増減	排出量(割合)	計算を説明してください
再生可能エネルギー消費の変化	4,357	減少しました	2.23	<p>2020 年度の CO2 排出量 (スコープ 2) については、大林組が契約している電力会社 (北海道電力、東北電力、東京電力、中部電力、北陸電力、関西電力、中国電力、四国電力及び丸紅新電力) の排出係数の低下により、2019 年度と比較して減少した。</p> <p>変化量 (減少した量) は、Σ (2019 年度電力使用量\times2019 年度排出係数) - (2020 年度電力使用量\times2020 年度排出係数) で、4,357t-CO2 であった。</p> <p>また、変化量 (減少した量) の 2019 年度の CO2 排出量総量 (スコープ 1 + 2) (2019 年度の報告値 (2019 年度の実績値) : 195,294t-CO2 (*)) における割合は、4,357t-CO2/195,294t-CO2=2.23% であった。</p> <p>*2019 年度実績値は、第三者検証により前回の CDP 回答値より変更となっています。</p>
その他の排出量削減活動	2,290	減少しました	1.17	<p>2020 年度の CO2 排出量総量 (スコープ 2) については、大林組の建設工事現場における仮設照明の LED 化の推進により、推定で 2,290t-CO2 減少した。</p> <p>また、変化量 (減少した量) の 2019 年度の CO2 排出量総量 (スコープ 1 + 2) (2019 年度の報告値 (2019 年度の実績値) : 195,294t-CO2 (*)) における割合は、2,290t-CO2/195,294t-CO2=1.17% であった。</p>

				*2019 年度実績値は、第三者検証により前回の CDP 回答値より変更となっています。
投資引き上げ	0	変更なし	0	該当なし
買収	0	変更なし	0	該当なし
合併	0	変更なし	0	該当なし
生産量の変化	0	変更なし	0	該当なし
方法の変更	0	変更なし	0	該当なし
バウンダリの変更	0	変更なし	0	該当なし
物理的 操業条件 の変化	0	変更なし	0	該当なし
特定していない	0	変更なし	0	該当なし
その他	0	変更なし	0	該当なし

C7.9b

(C7.9b) C7.9 および C7.9a の排出量実績計算は、ロケーション基準スコープ 2 排出量数値に基づいていますか、あるいはマーケット基準スコープ 2 排出量数値に基づいていますか。

マーケット基準

C8. エネルギー

C8.1

(C8.1) 報告年の事業支出のうち何%がエネルギー使用によるものでしたか。

0%超、5%以下

C8.2

(C8.2) 貴社がどのエネルギー関連活動を行ったか選択してください。

	貴社が報告年に次のエネルギー関連活動を実践したかどうかを示します
燃料の消費(原料を除く)	はい
購入または獲得した電力の消費	はい
購入または獲得した熱の消費量	いいえ
購入または獲得した蒸気の消費	はい
購入または獲得した冷却の消費	いいえ
電力、熱、蒸気、または冷却の生成	はい

C8.2a

(C8.2a) 貴社のエネルギー消費量合計(原料を除く)を MWh 単位で報告してください。

	発熱量	再生可能エネルギー源からのエネルギー量 (単位: MWh)	非再生可能エネルギー源からのエネルギー量 (単位: MWh)	総エネルギー量(再生可能と非再生可能) MWh
燃料の消費(原料を除く)	HHV(高位発熱量)	0	462,298	462,298
購入または獲得した電力の消費		0	352,711	352,711
購入または獲得した蒸気の消費		0	7	7
自家生成非燃料再生可能エネルギーの消費		798		798
合計エネルギー消費量		798	815,016	815,814

C8.2b

(C8.2b) 貴社の燃料消費の用途を選択します。

	貴社がこのエネルギー用途の活動を行うかどうかを示してください
発電のための燃料の消費量	はい
熱生成のための燃料の消費量	いいえ
蒸気生成のための燃料の消費量	いいえ
冷却生成のための燃料の消費量	いいえ
コージェネレーションまたはトリジェネレーションのための燃料の消費量	はい

C8.2c

(C8.2c) 貴社が消費した燃料の量(原料を除く)を燃料の種類別に MWh 単位で示します。

燃料(原料を除く)

軽油

発熱量

LHV(低位発熱量)

組織によって消費された燃料合計(MWh)

441,669

電力の自家生成のために消費された燃料(MWh)

17,667

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

自家トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

0

排出係数

2.58

単位

CO2 換算 kg/L

排出係数の情報源

環境省 算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧

コメント

主として建設機器と自家発電に使用する。2020 年度当社の軽油使用量は 1,487 キロリットル、そのうちの約 4 %が自家発電に使用されている。441,669×0.04=17,667

燃料(原料を除く)

液化石油ガス(LPG)

発熱量

LHV(低位発熱量)

組織によって消費された燃料合計(MWh)

33

電力の自家生成のために消費された燃料(MWh)

0

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

自家トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

0

排出係数

3

単位

CO2 トン/トン

排出係数の情報源

環境省 算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧

コメント

主として事務所（大阪機材センター）の給湯に使用

燃料(原料を除く)

自動車用ガソリン

発熱量

LHV(低位発熱量)

組織によって消費された燃料合計(MWh)

855

電力の自家生成のために消費された燃料(MWh)

0

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

自家トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

0

排出係数

2.32

単位

CO2 換算 kg/L

排出係数の情報源

環境省 算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧

コメント

主として輸送機器に使用

燃料(原料を除く)

都市ガス

発熱量

LHV(低位発熱量)

組織によって消費された燃料合計(MWh)

1,085

電力の自家生成のために消費された燃料(MWh)

0

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

自家トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

84.03

排出係数

2.23

単位

CO2 kg/m3

排出係数の情報源

環境省 算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧

コメント

主として事務所等（東京機材センター、横浜機材センター、西日本ロボティクスセンター、東日本ロボティクスセンター）の食堂で使用

燃料(原料を除く)

ケロシン

発熱量

LHV(低位発熱量)

組織によって消費された燃料合計(MWh)

19,741

電力の自家生成のために消費された燃料(MWh)

0

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

自家トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

0

排出係数

2.49

単位

CO2 換算 kg/L

排出係数の情報源

環境省 算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧

コメント

主として寒冷地の暖房に使用

C8.2d

(C8.2d) 貴社が報告年に生成、消費した電力、熱、蒸気および冷水に関する詳細を記入します。

総生成量 (MWh)	組織によって消費される生成量 (MWh)	再生可能エネルギー源からの総生成量 (MWh)	組織によって消費される再生可能エネルギー源からの生成量 (MWh)

電力	882	882	798	798
熱	0	0	0	0
蒸気	0	0	0	0
冷却	0	0	0	0

C8.2e

(C8.2e) C6.3 で報告したマーケット基準スコープ 2 の数値におけるゼロ排出係数について説明した電力、熱、蒸気、および/または冷却量に関する詳細を記入します。

調達方法

電力購入契約(PPA)、送配電グリッドに接続された発電機あり、エネルギー属性証明なし

低炭素技術の種類

その他、具体的にお答えください

太陽光発電、水力発電、風力発電、バイオマス発電

低炭素電力、熱、蒸気、または冷却の消費の国/地域

日本

ゼロ排出係数時の算定された消費エネルギー量(MWh)

3,877

コメント

C9. 追加指標

C9.1

(C9.1) 貴社の事業に関連がある追加の気候関連評価基準を記入します。

詳細

廃棄物

指標値

12.7

指標分子

新築工事における建設廃棄物排出量（汚泥を除く） [t]

指標分母(原単位のみ)

当該年度の土木建築の施工高 [億円]

前年からの変化率

28.7

変化の増減

減少しました

説明してください

新築工事における汚泥を除いた建設廃棄物の総量をマニフェストより集計し、新築工事の年間施工高から施工高原単位を算出。施工高割合で経年変化を見ることにより排出削減効率を評価している。2020年度は2019年度より逆打ち工法を用いた大型物件が減少したこと、また施工高の減少により2018年度水準に低減された。

C-CE9.6/C-CG9.6/C-CH9.6/C-CN9.6/C-CO9.6/C-EU9.6/C-MM9.6/C-OG9.6/C-RE9.6/C-ST9.6/C-TO9.6/C-TS9.6

(C-CE9.6/C-CG9.6/C-CH9.6/C-CN9.6/C-CO9.6/C-EU9.6/C-MM9.6/C-OG9.6/C-RE9.6/C-ST9.6/C-TO9.6/C-TS9.6) 貴社は、セクター活動に関連した低炭素製品またはサービスの研究開発(R&D)に投資しますか。

	低炭素 R&D への投資	コメント
行 1	はい	大林組は、建設業であり、低炭素製品として省エネルギービルを提供するべく環境性能にかかる技術の開発や施工にかかる技術の開発、またサービスとして建物運用に係る技術の開発に投資している。環境保全コストの内の2020年度の「環境関連開発コスト」は4,987百万円である。

C-CN9.6a/C-RE9.6a

(C-CN9.6a/C-RE9.6a) この3年間の不動産および建設活動に関する低炭素 R&D への貴社による投資の詳細を記入します。

技術領域

技術領域別に細分類できない

報告年の開発の段階

この 3 年間にわたる R&D 総投資額の平均比率(%)

41~60%

報告年の R&D 投資額(任意)

4,987,000,000

コメント

建物建設では設計も含めて運用時の性能向上にむけた設備機器の導入や使用される資材・製品の選定と適用、安全性など多岐にわたる機能をパッケージするため、研究開発においても複合的、多角的な検討が重要となる。研究開発費においても同様の観点から進めており、個別抽出せずに「環境関連開発コスト」として計上。

C-CN9.10/C-RE9.10

(C-CN9.10/C-RE9.10) この 3 年間にあなたの組織はネットゼロカーボンとして設計された新築または大規模改築プロジェクトを完成させましたか？

いいえ、しかし今後行う予定です

C-CN9.11/C-RE9.11

(C-CN9.11/C-RE9.11) ネットゼロカーボンビルディングを管理、開発、または建設する貴社の計画を説明するか、行う予定がない理由を説明します。

大林組は 2010 年に完成した技術研究所本館テクノステーションにて再生可能エネルギー設備を整え、2014 年度運用実績で ZEB を達成し、2020 年度も継続している。そのノウハウを生かし顧客案件での ZEB 建設を推進している。建設業は受注産業であることから、結果として直近 3 年では ZEB を市場に供給することは達成できなかったが、BELS（建築物省エネルギー性能表示制度）で高い評価を得ている案件も手掛けてきており、2020 年度には ZEB_Ready 認証を取得し現在建設中の案件もある。ZEB 案件を建設、供給する技術力はすでに備えており、今後は営業段階から気候変動対策としての評価を事業主に理解して頂き、事業活動として環境性能の高い建設物を市場に供給することを目指す。

C10. 検証

C10.1

(C10.1) 報告した排出量に対する検証/保証の状況を回答してください。

	検証/保証状況
スコープ 1	第三者検証/保証を実施中

スコープ 2(ロケーション基準またはマーケット基準)	第三者検証/保証を実施中
スコープ 3	第三者検証/保証を実施中

C10.1a

(C10.1a) スコープ 1 排出量に対して実施した検証/保証の詳細を記入し、それらのステートメントを添付します。

検証/保証の実施サイクル

年 1 回のプロセス

報告年における検証/保証取得状況

作成中で、報告年に関しては完了していません - 以前の処理ステートメントを添付しました

検証/保証の種別

限定的保証

声明書を添付

 【大林組】環境情報検証報告書.pdf

ページ/章

1/1

関連する規格

ISO14064-3

検証された報告排出量の割合(%)

100

C10.1b

(C10.1b) スコープ 2 排出量に対して行われた検証/保証の詳細を記入し、関連する声明書を添付します。

スコープ 2 の手法

スコープ 2 マーケット基準

検証/保証の実施サイクル

年 1 回のプロセス

現在の報告年の状況

作成中で、報告年に関しては完了していません - 以前の処理ステートメントを添付しました

検証/保証の種別

限定的保証

声明書を添付

📎 【大林組】環境情報検証報告書.pdf

関連ページ/章

1/1

関連する規格

ISO14064-3

検証された報告排出量の割合(%)

100

C10.1c

(C10.1c) スコープ 3 排出量に対して行われた検証/保証の詳細を記入し、関連する声明書を添付します。

スコープ 3 カテゴリー

スコープ 3(上流と下流)

検証/保証の実施サイクル

年 1 回のプロセス

報告年における検証/保証取得状況

作成中で、報告年に関しては完了していません - 以前の処理ステートメントを添付しました

検証/保証の種別

限定的保証

声明書を添付

📎 【大林組】環境情報検証報告書.pdf

関連ページ/セクション

関連する規格

ISO14064-3

検証された報告排出量の割合(%)

100

C10.2

(C10.2) C6.1、C6.3、および C6.5 で報告した排出量値以外に、CDP 開示で報告する気候関連情報を検証していますか。

いいえ。CDP 開示で報告した他の気候関連情報の検証はしていない

C11. カーボンプライシング

C11.1

(C11.1) 貴社の操業や活動はカーボンプライシングシステム(すなわち、ETS、キャップ・アンド・トレード、炭素税)によって規制されていますか。

はい

C11.1a

(C11.1a) 貴社の操業に影響を及ぼすカーボンプライシング規制を選択してください。

東京 CaT - ETS

C11.1b

(C11.1b) 規制を受ける排出量取引制度ごとに、以下の表を記入します。

東京 CaT - ETS

ETS の対象とされるスコープ 1 排出量の割合

1.13

ETS の対象とされるスコープ 2 排出量の割合

9.33

期間開始日

4 月 1, 2020

期間終了日

3 月 31, 2025

割り当てられた排出枠

0

購入した排出枠

0

CO2 換算トン単位の検証されたスコープ 1 排出量

1,288.8

CO2 換算トン単位の検証されたスコープ 2 排出量

5,281

所有権の詳細

その他、具体的にお答えください

私達が一部所有・運営または、すべて所有・運営している施設

コメント

当社は、東京都地球温暖化対策報告書制度に則り、都内に設置している事業所等（前年度の原油換算エネルギー使用量が 30kL 以上 1,500kL 未満の事業所等）の CO2 排出量を報告している。この制度は東京都が主導するオフィスビル等を対象とする都市型キャップ・アンド・トレード制度の一環となっている。2020 年度実績は提出期限前のため、報告値は 2019 年度実績。

C11.1d**(C11.1d) 規制を受けている、あるいは規制を受けると見込んでいる制度に準拠するための戦略はどのようなものですか？**

大林組は事業拠点としてオフィスを保有し事業活動をしている。建設現場での活動同様にオフィス利用によるエネルギー使用とそれに伴う温室効果ガス排出は事業活動による気候変動対策上、考慮すべき問題であり、排出抑制につながる活動が重要と考える。中でも従業員数の最も多い東京都においては、東京都地球温暖化対策報告書制度に則り、都内に設置している事業所等（前年度の原油換算エネルギー使用量が 30kL 以上 1,500kL 未満の事業所等）の CO2 排出量を報告しており、排出量の削減に向けては下記を実施、推進している。

1 省エネルギーを推進するため、社内で運用している ISO14001 の組織体制を活用し、各本支店に省エネルギー担当者を任命し、活動推進の体制を構築している。

2 年度毎に部門毎のエネルギー使用量の実績値を計測し、上記体制にて全社員に周知することにより各人の省エネ意識向上を図っている。

制度に準拠した報告をすることにより、オフィス活動による排出に対する意識の向上を促し、結果として CO2 排出量の抑制に寄与する。オフィスは恒常的に使用するものであり、意識向上と抑制推進の好循環を継続する。尚、2020 年度報告は検収中（8 月末提出）のため 2019 年度実績となるが、CO2 排出量はスコープ 1 で 1288.8t-CO2、スコープ 2 で 5281.0t-CO2 の合計 6569.8t-CO2 となり、前年度の 6759.5t-CO2 より減少している。

C11.2**(C11.2) 貴社は報告対象期間内にプロジェクトベースの排出権を創出または購入しましたか。**

いいえ

C11.3

(C11.3) 貴社はインターナルカーボンプライシングを使用していますか。

いいえ、現在のところ今後 2 年以内にそうすることは見込んでいない

C12. エンゲージメント

C12.1

(C12.1) 気候関連問題に関してバリューチェーンとエンゲージメントしていますか？

はい、サプライヤーと

はい、顧客と

はい、バリューチェーンの他のパートナーと

C12.1a

(C12.1a) 気候関連のサプライヤーエンゲージメント戦略を具体的にお答えください。

エンゲージメントの種類

情報収集(サプライヤー行動の把握)

エンゲージメントの詳細

少なくとも年 1 回、サプライヤーから気候変動および炭素に関する情報を収集する

数値ごとのサプライヤーの割合

100

調達総支出額の割合(直接および間接)

100

C6.5 で報告したサプライヤー関連スコープ 3 排出量の割合

99.8

協働の対象範囲の根拠

大林組は、環境保全に関する活動を含む企業の社会的責任（CSR）を果たすためには、サプライチェーン全体での取り組みが不可欠と考えている。サプライヤーとの公正な取引を行い、ともに成長発展するパートナーとして信頼関係の強化に努めている。国内はもとより海外の取引先に対しても大林組基本理念や CSR の考え方などを理解していただき、人権、安全衛生、環境、品質、社会貢献などのテーマに共に取り組んでいくことをめざしている。

大林組は、大林組基本理念で掲げる持続可能な社会の実現に向けて、2011 年 6 月に CSR 調達ガイドラインを制定。2020 年 3 月および 11 月には社会からのさまざまな要請を踏まえてより具体的な項目を取り入れるなど、「大林グループ CSR 調達方針」に改

訂した。

「大林グループ CSR 調達方針」の中で、大林グループの役職員が CSR 調達を推進するうえで遵守すべき事項を「CSR 調達活動の基本方針」として、同方針に基づきサプライヤーに実践を求める事項を「CSR 調達ガイドライン」として定めている。これに基づき、サプライヤーとの相互の信頼関係に基づく良好なパートナーシップを構築するとともに、「CSR 調達ガイドライン」をサプライヤーだけでなくサプライヤーのサプライチェーンに対しても理解・浸透を図ることで、大林組の事業に関係するすべてのサプライチェーンでの CSR の取り組みを推進している。なお、主要な取り組み項目はサプライヤーと締結する契約約款に定めており、契約時に確認をしている。

「大林グループ CSR 調達方針」では、環境への配慮など 9 項目を定めている。また、「環境への配慮」として「環境保全・環境負荷低減に配慮した事業活動を推進する。」と明記しており、内容として気候関連問題への対応（省エネルギー、省資源等を通じた CO2 削減）を含んでいる。

また、建設資機材等については別途、大林組独自の「事務用品及び建設資機材等グリーン調達ガイドライン」を定め、調達方針として「省エネルギー・省資源の推進」や「二酸化炭素排出量の削減」などを含む環境保全活動への寄与に配慮するとし、サプライヤーの環境への取組み姿勢を「調達先企業の体質基準」に基づいて評価し、同等以上の比較的優位にあるものを優先的に調達するとしている。

「大林グループ CSR 調達方針」及び「事務用品及び建設資機材等グリーン調達ガイドライン」は、すべてのサプライヤーを対象とし、その対応について社内外に向けて公表している。よって、2020 年度に取引のあったすべてのサプライヤーを対象としている。

なお、大林組の主要事業である建設事業において、建設工場の現場に参加する協力会社は重要なサプライヤーであり、協力会社との協働は必須である。

建設工場の現場においては、大林組の社員と協力会社が協働して、低炭素型建設機械の利用や車両や建設機械の省燃費運転やアイドリングストップ等に取り組むことで施工段階における CO2 排出量の削減に取り組んでいる。また、大林組の CO2 排出量のスコープ 1 の 99%以上を占める施工段階における CO2 排出量の算出根拠となる建設工場の現場での燃料消費量の調査についても協力会社の協力が不可欠である。

成功の評価を含む協働の影響

大林組では、ESG 重要課題（マテリアリティ）に基づき設定したアクションプラン「CSR 調達の推進」に関して「CSR 調達ガイドライン理解度アンケート回収率」を KPI の一つとしている。2019 年度実績（73%）に対し、2020 年度実績は 96.3%と大幅に向上した。このことから、全サプライヤーを対象とした気候関連問題への対応（省エネルギー、省資源等を通じた CO2 削減）を含む CSR 調達の推進は成功しているといえる。

また全国の協力会社で組織する「大林組林友会」には、さまざまな工種の企業約 1,100 社が加盟している。

「大林組林友会」への加盟会社を対象に、定期的に連絡会を開催し、各種情報の共有を図っている。

「大林組林友会」の加盟会社を含むすべてのサプライヤー（協力会社）が大林組の建設

工事の現場に参加する場合は、建設請負契約において大林組の施工管理に従うことが前提である。これは大林組の環境マネジメントシステムによる CO2 排出量の削減などの環境保全活動を含む。

よって全サプライヤー（協力会社）が協働していると言える。

なお、大林組の環境マネジメントシステムにおける 2020 年度の環境目標として、「施工段階の CO2 排出量削減率」「現場での省燃費運転研修実施率」「グリーン調達率」等の目標値を定め、環境目標や環境保全活動（アイドリングストップ、省燃費運転、グリーン調達など）をサプライヤー（協力会社）へ周知させるとともに、半期ごとに活動状況を把握し、評価を行っており、この評価がサプライヤーとのエンゲージメントの効果や成功の評価につながっている。

一例として、環境目標の一つである「施工段階の CO2 排出量削減率」に関しては、大林組の工事現場における月ごとの軽油使用を半期ごとにサプライヤー（協力会社）より報告させ、大林組の CO2 排出総量や「施工段階の CO2 排出量削減率」を算出するためのデータとして利用している。

大林組の建設工事の現場では、環境マネジメントシステムに基づき、当社の社員や従業員のみならず協力会社の作業員等を対象とした環境教育の実施を必須としている。さらに、省燃費運転研修の実施を環境マネジメントシステム上の環境目標とし取り組んでいる。なお、2020 年度の実施率は目標 70%以上に対し 60%であった。

気候関連問題に関連する協力会社との協働についての直接的な成功の評価指標は、当社環境マネジメントシステムの土木部門及び建築部門の環境目標項目「施工段階での CO2 排出削減率（2013 年度比）」である。2020 年度においては、目標値 15.0%以上に対し、28.3%であった。また、単位施工高当たり CO2 排出量は 2019 年度：14.4t-CO2/億円から 2020 年度：13.8t-CO2/億円に削減した。結果、協力会社とのエンゲージメントは成功している。

また、協力会社とのエンゲージメントは、協力会社の行動に影響を及ぼしている。一例として、当社の建設工事現場へ協力会社が持ち込む建設機械として、サプライヤー（協力会社）が保有する建設機械について、排出ガス対策型建設機械への転換につながる事例などもある。

コメント

C12.1b

(C12.1b) 顧客との気候関連エンゲージメント戦略の詳細を示します。

協働の種類

協力とイノベーション

協働の具体的内容

気候変動影響を減らす技術革新を促すキャンペーンの実施

顧客数の割合(%)

100

C6.5 で報告した顧客関連スコープ 3 排出量の割合

15.3

この顧客のグループを選択した根拠と、エンゲージメントの範囲を説明してください

大林組では、大林組基本理念に基づく企業行動規範において、「すべてのステークホルダーに信頼される企業であり続けるための指針」として「環境に配慮した社会づくり」「良質な建築物・サービスの提供」などを定めており、すべての顧客（発注者）に対し環境配慮技術等を提案している。

よって、すべての顧客がエンゲージメントの対象である。

なお、品質マネジメントシステムに基づいた一貫した品質管理による顧客に満足される良質な建築物・サービスを提供、顧客のさまざまなニーズに応える先進技術の開発への取り組みとソリューションの提供、さらに災害時の BCP（事業継続計画）策定から復旧工事までの顧客のサポートに取り組んでいる。

特に、建物運用時における CO2 排出量がおおきいことから、大林組の設計施工建物については、当社の保有する技術やノウハウを活かし、CASBEE※A ランク以上の仕様や ZEB の提案など、顧客（発注者）が建物運用時に CO2 排出量を削減できる技術を積極的に提案している。

※建築物の環境性能を総合的に評価するシステム

具体的には、当社設計施工建物の運用時 CO2 排出量削減率（CASBEE 参照建物比）を 25%以上とすることを環境マネジメントシステムにおける設計部門の環境目標とし取り組んでいる。これは大林組のスコープ 3 CO2 排出量（カテゴリー 1 1：販売した製品の使用）及び顧客（発注者）の建物運用時における省エネルギーと関連する建物運用コストに大きく影響するため、営業、設計段階からすべての顧客（発注者）とともに協業を行っている。

その他、ESG 重要課題（マテリアリティ）の 1 つ「環境に配慮した社会の形成」に関する KPI として「設計施工案件（2,000 m²以上）の内、CASBEEA ランク以上の割合」をさだめ、2021 年度に 70%以上とすることを目指している。

成功の評価を含む協働の影響

大林組では、ESG 重要課題（マテリアリティ）に基づく KPI の一つとして「お客様満足度」を定めている。「お客様満足度」の 2020 年度実績は 96.8%であり、2019 年度実績（85.4%）に対して大幅に向上した。このことから、全顧客を対象としたエンゲージメントは成功しているといえる。

なお、気候関連問題に関連する顧客（発注者）との協働についての直接的な成功の評価指標は、当社環境マネジメントシステムの設計部門の環境目標項目「設計段階での CO2 排出力削減率（CASBEE 基準比）」である。2020 年度においては、目標値 25%以上に対し、23%であった。

これにより、当社においてはスコープ 3 CO₂ 排出量（カテゴリ 1 1：販売した製品の使用）が削減されるとともに、顧客（発注者）においては建物運用時のエネルギーコストの削減及び CO₂ 排出量の低減により気候変動への貢献ができると評価される。その他、すべての顧客とのエンゲージメントの結果、CO₂ 排出量の削減さらには技術革新の促進につながるものが想定される。

また、ESG 重要課題（マテリアリティ）に基づき設定したアクションプラン「環境配慮型事業の推進」に関して「設計施工案件（2,000 m²以上）の内、CASBEE A ランク以上の割合」を KPI の一つとしている。2020 年度実績は 64%であった。

C12.1d

(C12.1d) バリューチェーンのその他のパートナーとの気候関連エンゲージメント戦略の詳細を示します。

大林組は、地熱発電電力を利用した CO₂ フリー水素を活用する社会の実現をめざし、地熱を中心とした再生可能エネルギーの開発、施工、運営管理、電力販売および総合コンサルティングを行う大分地熱開発（株）の協力を得て地熱発電実証プラントの建設に着手した。

S: Situation :

地球温暖化の問題

T: Task :

2050 年のカーボンニュートラルの実現に向けたクリーンエネルギーとしての CO₂ フリー水素の活用。

A: Action :

大林組は、2020 年 7 月、大分県玖珠郡九重町において、地熱発電実証プラントの建設に着手した。敷地内に地熱発電電力を活用した水素製造実証プラントを併設し、地熱発電電力を利用して得られる CO₂ フリー水素をさまざまな需要先へ供給するまでの一連のプロセスを実証する日本初の試みである。なお、本実証は大分地熱開発（株）の協力を得て進めている。大分地熱開発（株）は企業理念を「再生可能エネルギーの開発を通じて地域・社会づくりに貢献する。」とし、大分県玖珠郡九重町における地熱発電事業に 2013 年より取り組んでおり、当該地域において住民等との合意形成を得ているだけでなく、当該地域への貢献実績もある企業である。

大林組はこれまで、太陽光・バイオマス・風力など、再生可能エネルギーの利用を拡大する取り組みを続けてきた。再生可能エネルギーの一つである地熱発電は、安定的な供給が可能な優れたエネルギー源である。しかし、発電可能な場所が山間部に位置しているため送電網の容量が不十分であることや、開発期間が長いこと固定価格買取制度（FIT）（※1）を適用するための商用電力系統の容量が、開発期間が短い他の再生可能エネルギーによって先に埋まってしまい送電線への接続が困難になるといった課題があることから、事業化が遅れている。また、水素は、利用時に CO₂ を排出しないうえに大容量の貯蔵が可能であるといった特長がある。特に再生可能エネルギーを利用して水を電気分解する方法で製造する CO₂ フリー水素は環境負荷の低減やエネルギー自給率の改善に大きく貢献する。そこで大林組は、地熱発電の開発と同時に CO₂ フリー水素の活用を促進することをめざし、大分県において地熱発電電力で製造した水素を工場などへ陸送するスキームを実証することとした。大林組はこれまでも、地熱発電が盛んなニュージーランドにおいて、地熱発電電力による CO₂ フリー水素のサプライチェ

ーン構築のための社会実装研究に取り組んでいる。今回の実証は、そこでの知見も活かし、国内における地熱発電の候補地の選定から調査、発電所の建設、発電電力による水素の製造と供給に至るまでの一連の事業化プロセスを検討するものである。実証では、バイナリー発電機（※2）を利用した地熱発電実証プラントの設計、建設および性能検証を行っている。加えて、地熱発電電力を利用する水素製造実証プラントには、大林組が開発した複数の運転モード（※3）を備えたプラント向けエネルギー管理システム（EMS）を利用し、水素製造を最適に行うための検証を行っている。さらに EMS には、水素搬送車両に装着した GPS 端末から搬送状況を把握し、車両の発着スケジュールに合わせてプラントを起動停止させることなく効率よく連続運転できるよう制御する機能を加える。地熱発電および水素製造実証プラントの稼働開始は 2021 年 7 月を予定している。

R: Result :

実証プラントで製造した CO₂ フリー水素は、地元の工場に搬送して燃料電池フォークリフトの燃料として利用するなど、地域のエネルギー資源として有効に活用する。また、研究パートナーを広く募り、本実証で生み出される地熱発電電力や CO₂ フリー水素のさまざまな活用方法を検討することで、地域住民をはじめとした多くの方々に再生エネルギーの利用や水素社会の到来を身近に体感してもらえるよう取り組んでいく。大林組は今後も、再生可能エネルギーによる CO₂ フリー水素の製造、輸送、貯蔵および供給のサプライチェーン全体に取り組むことで、環境や社会の課題解決に向けた活動を進めていく。

※1 固定価格買取制度（FIT）：再生可能エネルギーで発電した電気を、国が定める価格で一定期間、電気事業者が買い取ることを義務付ける制度

※2 バイナリー発電機：沸点の低い媒体を加熱・蒸発させてその蒸気でタービンを回す装置。蒸気が比較的、低温あるいは低圧の地熱においても多くの発電量を得ることができる

※3 複数の運転モード：以下 3 種類からなる。

水素最大製造モード：年間水素製造量が最も多くなる運転モード（水素製造装置を負荷率および稼働率ともに 100%で運転するモード）

水素製造単価最安モード：水素の製造単価が最も安くなる運転モード（周辺機器を含めた水素製造装置の効率が最大となる運転点で運転するモード）

グリーン電力優先モード：水素製造のための電力のうち地熱発電電力の割合が高くなる運転モード（できるだけ周辺機器動力+水素製造電力=地熱発電電力となるよう運転することで、系統電力からの買電電力を極力少なくする運転モード）

C12.3

(C12.3) 以下のいずれかを通じて、気候変動問題に対して直接的または間接的のいずれかで影響を及ぼす可能性がある活動に携わっていますか？

業界団体

その他

C12.3b

(C12.3b) 貴社は業界団体の理事会メンバーに属していますか、もしくは会費以外に団体に
出資していますか。

はい

C12.3c

(C12.3c) 気候変動に関する法律に対して業界団体が示す可能性の高い立場の詳細を入力し
ます。

業界団体

一般社団法人 日本建設業連合会

気候変動に対する貴社の立場は、業界団体の立場と一致していますか。

一貫性がある

業界団体の立場を説明してください

一般社団法人日本建設業連合会（以下、日建連）は、施工段階における CO2 排出量の抑制目標として、1990 年比で 2020 年までに 20%削減、2030 年までに 1990 年比で 25%削減とする「低炭素社会推進実行計画」を策定している。

日建連は、全国的に総合建設業を営む企業及びそれらを構成員とする建設業者団体が連合し、建設業に係る諸制度をはじめ建設産業における内外にわたる基本的な諸問題の解決に取り組むとともに、建設業に関する技術の進歩と経営の改善を推進することにより、わが国建設産業の健全な発展を図り、もって国民生活と産業活動の基盤の充実に寄与することを目的としている。

日建連の気候変動対策に関する活動は、建設業に関連する環境問題についての調査研究、提言及び対策の推進を行うことを目的とし、組織としては「環境委員会」及びその下部組織である「温暖化対策部会」を含む複数の専門部会が設置され推進されている。具体的には、建設業界の環境に対する活動を「環境経営」をベースに「低炭素社会」「循環型社会」「自然共生社会」の 3 つのフレームに整理し、「建設業の環境自主行動計画」を策定している。

貴社は業界団体にどのように影響を与えていますか、または与えようとしていますか。

大林組は日建連の環境委員会及び当該委員会の下部組織である環境経営部会や温暖化対策部会に委員として参加し、「建設業の環境自主行動計画」の策定と実施、普及を協働して行っている。

また、「低炭素社会推進実行計画」の検討部会である温暖化対策部会の委員として参加し、当該計画の策定やその運用に関与している。

C12.3e

(C12.3e) 貴社が取り組んでいるエンゲージメント活動を具体的にお答えください。

大林組は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、NEDO）と川崎重工業（株）（以下、川崎重工）と協働し、「水素社会構築技術開発事業」において、川崎重工が開発した「マイクロミックス燃焼」技術を活用したドライ低 NOx 水素専焼ガスタービンの技術実証試験を 2020 年 5 月に開始し、2020 年 7 月、これに世界で初めて成功した（※）。ドライ燃焼方式は従来式よりも発電効率が高く、NOx 排出量も低減することができる。水素は、ガスタービンによる発電や燃料電池自動車などさまざまな用途での利用が可能で、エネルギーとして利用する際に CO2 を排出しない特性があるため、究極のクリーンエネルギーとして将来の中心的な役割を担うことが期待されている。NEDO は水素社会の実現に向けた取り組みの一環として「水素社会構築技術開発事業」を進めている。その中で、2017～2018 年度にかけて、川崎重工と大林組は、水素と天然ガスを併用する発電方式を水素発電導入期に需要が見込める技術と捉え、神戸市や関西電力株式会社などの協力を得て、局所的な高温燃焼の発生による NOx 生成を抑制するため「水噴射方式」を採用し、天然ガスと水素の混焼から水素専焼まで対応できる水素ガスタービンの実証試験を実施してきた。この実証を通して、2019 年 4 月に世界で初めて神戸市ポートアイランドにおいて水素専焼による市街地への熱電併給も達成している。

2019 年度からは、ドライ低 NOx 水素専焼ガスタービンの技術開発を実施しており、2020 年 7 月、川崎重工が開発したドライ低 NOx 水素専焼ガスタービンの技術実証試験に世界で初めて成功した。この実証試験では、水素発電のさらなる発電効率の向上や環境負荷の低減（窒素酸化物（NOx）の排出量の削減）を目的として、ドライ燃焼方式による水素専焼発電の技術実証を行っている。大林組は、NEDO と川崎重工と共に、水素のエネルギー利用の拡大による水素社会の実現に向けて、地域コミュニティにおける効率的なエネルギー利用につながる新たなエネルギー供給システムの確立をめざし、本事業を着実に実施していく。

※ 世界で初めてドライ低 NOx 水素専焼ガスタービンを開発。公表されているガスタービンメーカーの公開資料を基に川崎重工にて調査。

C12.3f

(C12.3f) 政策に影響を及ぼす直接的および間接的活動のすべてが貴社の気候変動戦略と一致するように、どのようなプロセスを実践していますか。

大林組では、気候関連リスクおよび機会に関する監督を行う「取締役会」のメンバーかつ気候関連課題に関する活動を含む CSR 活動を推進するため基本方針の策定、方策の立案および実施状況の評価などを行う「CSR 委員会」の委員および CSR 委員会の下部組織である「環境マネジメント専門委員会」の委員長である環境担当役員が日本建設業連合会の環境委員会に委員として参加している。

大林組では、社長が委員長を務める「CSR 委員会」の事務局（グループ経営戦略室 ESG・SDGs 推進部）や「CSR 委員会」の下部組織である「環境マネジメント専門委員会」（委員長：環境担当役員）の事務局（安全品質管理本部環境管理部）のメンバーが、日本建設業連合

会の環境委員会の下部部会である環境経営部会や温暖化対策部会などに委員として参加している。

日本建設業連合会の当該委員会や当該部会などで気候変動問題に関して審議等された内容は、当社の「取締役会」「CSR委員会」「環境マネジメント専門委員会」などでの報告・共有等のプロセスにより、大林組の気候変動戦略と一致することを確認している。また、仮に大林組の気候変動戦略との不一致が認められる際には、日本建設業連合会の当該委員会や当該部会にて当社のメンバーが意見等し、公共政策に間接的に影響を与えるよう働きかけ、大林組の気候変動戦略との一致を図ることも考えられる。

C12.4

(C12.4) CDP へのご回答以外で、本報告年の気候変動および温室効果ガス排出量に関する貴社の回答についての情報を公開しましたか。公開している場合は該当文書を添付してください。

出版物

メインストリームレポートで

ステータス

完成

文書を添付

 【大林組】第 117 期 有価証券報告書.pdf

関連ページ/セクション

- ・ 経営方針、経営環境及び対処すべき課題等 (P11-14)
- ・ 事業等のリスク (P15-17)
- ・ 研究開発活動 (P24-26)
- ・ 設備投資の概要 (P27-28)
- ・ 設備の新設、除却等の計画 (P29)
- ・ コーポレートガバナンスの状況等 (P37-40)

内容要素

ガバナンス

戦略

リスクおよび機会

その他、具体的にお答えください

研究開発活動、設備投資の概要、設備の新設、除却等の計画

コメント

出版物

自主的に作成するサステナビリティレポートで

ステータス

作成中 - 前年分を添付

文書を添付

 【大林組】OBAYASHI コーポレートレポート 2020.pdf

関連ページ/セクション

- ・大林組グループについて：大林組基本理念（P.4）、主要パフォーマンス（非財務ハイライト）（P.8）
- ・ESG 経営を通じた成長戦略：トップメッセージ（P.9-12）、目指す方向性（P.13-14）、Our Value Creation（P15-16）
- ・ESG 経営の基盤：マテリアリティと KPI（P29-30）、環境に配慮した社会の形成（P31-32）

内容要素

ガバナンス
戦略
リスクおよび機会
排出量数値
排出量目標
その他の測定基準

コメント

OBAYASHI コーポレートレポート（統合報告書）には大林組及び大林グループを理解いただくための重要な情報を集約して掲載している。より詳細な情報は、ESG データブック等に記載しウェブサイトに掲載している。

C15. 最終承認

C-FI

(C-FI) この欄を使用して、燃料が貴社の回答に関連していることの追加情報または状況を記入します。この欄は任意で、採点されないことにご注意ください。

C15.1

(C15.1) 貴社の CDP 気候変動の回答に対して署名(承認)した人物を具体的にお答えください。

	役職	職種
行 1	リスク及び環境担当役員	取締役

SC. サプライチェーン(SC)モジュール

SC0.0

(SC0.0) 必要があれば、こちらに貴社の情報を記入してください。

SC0.1

(SC0.1) 報告対象期間における貴社の年間売上はいくらですか。

	年間売上
行 1	1,230,418,000,000

SC0.2

(SC0.2) 貴社には CDP に提供できる ISIN がありますか。

いいえ

SC1.1

(SC1.1) 本報告対象期間に販売した商品またはサービス量に応じて、貴社の排出量を以下に記載した顧客に割り当ててください。

回答メンバー

KAO Corporation

排出の範囲

範囲 1

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位：CO₂換算トン)

0.005

不確実性(±%)

10

主要排出源

スコープ 1 とスコープ 2 の CO₂ 排出量の合計。

スコープ 1 およびスコープ 2 は施工現場で消費する電力・軽油・灯油・ガス等の使用量から算出した CO₂ 排出量。

検証済み

はい

割り当て方法

その他、具体的にお答えください

顧客から受注した建設工事にかかる 2020 年度の完成工事高に、当社の 2020 年度工事施工高当たりの CO₂ 排出量原単位（建築）を乗じて算出している。

GHG 発生源をどのように特定したか、この処理における制限事項と仮定を含めて説明してください。

スコープ 1 およびスコープ 2 排出量については、「建設業における環境会計ガイドライン（日建連）」をベースとした算出基準に基づき、施工現場の電力・軽油・灯油・ガス使用量を把握している。

具体的には、自社内の CO₂ 排出量集計システム等によりエネルギー使用量を集計、排出量及び工事施工高あたりの排出量原単位を算出している。

回答メンバー

NEC Corporation

排出の範囲

スコープ 1

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位：CO₂換算トン)

162.07

不確実性(±%)

10

主要排出源

スコープ 1 とスコープ 2 の CO2 排出量の合計。

スコープ 1 およびスコープ 2 は施工現場で消費する電力・軽油・灯油・ガス等の使用量から算出した CO2 排出量。

検証済み

はい

割り当て方法

その他、具体的にお答えください

顧客から受注した建設工事にかかる 2020 年度の完成工事高に、当社の 2020 年度工事施工高当たりの CO2 排出量原単位（建築）を乗じて算出している。

GHG 発生源をどのように特定したか、この処理における制限事項と仮定を含めて説明してください。

スコープ 1 およびスコープ 2 排出量については、「建設業における環境会計ガイドライン（日建連）」をベースとした算出基準に基づき、施工現場の電力・軽油・灯油・ガス使用量を把握している。

具体的には、自社内の CO2 排出量集計システム等によりエネルギー使用量を集計、排出量及び工事施工高あたりの排出量原単位を算出している。

回答メンバー

Toyota Motor Corporation

排出の範囲

スコープ 1

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位：CO2 換算トン)

4,664.64

不確実性(±%)

10

主要排出源

スコープ 1 とスコープ 2 の CO2 排出量の合計。

スコープ 1 およびスコープ 2 は施工現場で消費する電力・軽油・灯油・ガス等の使用量から算出した CO2 排出量。

検証済み

はい

割り当て方法

その他、具体的にお答えください

顧客から受注した建設工事にかかる 2020 年度の完成工事高に、当社の 2020 年度工事施工高当たりの CO2 排出量原単位（建築）を乗じて算出している。

GHG 発生源をどのように特定したか、この処理における制限事項と仮定を含めて説明してください。

スコープ 1 およびスコープ 2 排出量については、「建設業における環境会計ガイドライン（日建連）」をベースとした算出基準に基づき、施工現場の電力・軽油・灯油・ガス使用量を把握している。

具体的には、自社内の CO2 排出量集計システム等によりエネルギー使用量を集計、排出量及び工事施工高あたりの排出量原単位を算出している。

回答メンバー

Microsoft Corporation

排出の範囲

スコープ 1

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位：CO2 換算トン)

0

不確実性(±%)

0

主要排出源

スコープ 1 とスコープ 2 の CO2 排出量の合計。

スコープ 1 およびスコープ 2 は施工現場で消費する電力・軽油・灯油・ガス等の使用量から算出した CO2 排出量。

検証済み

はい

割り当て方法

その他、具体的にお答えください

顧客から受注した建設工事にかかる 2020 年度の完成工事高に、当社の 2020 年度工事施工高当たりの CO2 排出量原単位（建築）を乗じて算出している。

GHG 発生源をどのように特定したか、この処理における制限事項と仮定を含めて説明してください。

スコープ 1 およびスコープ 2 排出量については、「建設業における環境会計ガイドライン（日建連）」をベースとした算出基準に基づき、施工現場の電力・軽油・灯油・ガス使用量を把握している。

具体的には、自社内の CO2 排出量集計システム等によりエネルギー使用量を集計、排出量及び工事施工高あたりの排出量原単位を算出している。

SC1.2

(SC1.2) SC1.1 の記入にどの公開情報を使用したか、参考文献を示してください。

ESG データブック

SC1.3

(SC1.3) 別の顧客への排出量の割り当ての課題は何ですか、そしてその課題を克服するために何が役立ちますか。

割当の課題	その課題を克服するために何が役立つか説明してください
多様で多数の地域にわたる排出係数を管理しなくてはいけないので、総フットプリントの計算をするのが困難	建設業は一過的に工事事務所・現場が設営されており、当社はサンプリング調査による施工高原単位に基づいて全社的な総排出量を算出している。 年間施工高の割合（比率）から個別顧客ごとの排出量を算出することは可能であり、要求された顧客には排出量を報告しているが、個別のニーズのない個々の顧客の排出量は算出していない。

SC1.4

(SC1.4) 今後、顧客に排出量を割り当てる能力を開発する計画がある予定はありますか。

いいえ

SC1.4b

(SC1.4b) 貴社の顧客企業に対して、排出量を割り当てる能力を築く予定がない理由を説明します。

建設業は一過的に事務所・工事現場が設営されているため、当社はサンプリング調査により全体を推計している。そのため、個別顧客ごとの正確な排出量を算出することができない。

SC2.1

(SC2.1) 特定の CDP サプライチェーン メンバーと協力できる相互に利益のある気候関連プロジェクトを提案してください。

回答メンバー

KAO Corporation

プロジェクトの種類

商品およびサービスの提供の変更

プロジェクトの種類

その他、具体的にお答えください
省エネ建物の提案、提供

目標とした排出量

自社と顧客両方の排出量を削減であろう措置

炭素削減実現までの推定期間

その他、具体的にお答えください
製品としての使用引き渡しから使用終了まで

推定 CO2 換算削減量

0

推定投資回収期間

提案の詳細

回答メンバー

NEC Corporation

プロジェクトの種類

商品およびサービスの提供の変更

プロジェクトの種類

その他、具体的にお答えください
省エネ建物の提案、提供

目標とした排出量

自社と顧客両方の排出量を削減であろう措置

炭素削減実現までの推定期間

その他、具体的にお答えください

製品としての使用引き渡しから使用終了まで

推定 CO2 換算削減量

0

推定投資回収期間

提案の詳細

回答メンバー

Toyota Motor Corporation

プロジェクトの種類

商品およびサービスの提供の変更

プロジェクトの種類

その他、具体的にお答えください

省エネ建物の提案、提供

目標とした排出量

自社と顧客両方の排出量を削減であろう措置

炭素削減実現までの推定期間

その他、具体的にお答えください

製品としての使用引き渡しから使用終了まで

推定 CO2 換算削減量

推定投資回収期間

提案の詳細

回答メンバー

Microsoft Corporation

プロジェクトの種類

商品およびサービスの提供の変更

プロジェクトの種類

その他、具体的にお答えください
省エネ建物の提案、提供

目標とした排出量

自社と顧客両方の排出量を削減であろう措置

炭素削減実現までの推定期間

その他、具体的にお答えください
製品としての使用引き渡しから使用終了まで

推定 CO2 換算削減量

0

推定投資回収期間

提案の詳細

SC2.2

(SC2.2) CDP サプライチェーンメンバーによる依頼またはイニシアチブによって、貴社は組織レベルの排出量削減イニシアチブを行うように促されましたか。

いいえ

SC4.1

(SC4.1) 貴社では、自社製品またはサービスに関する製品レベルのデータを提供していますか。

いいえ、データは提供しない

回答を提出

どの言語で回答を提出しますか？

日本語

回答がどのように CDP の手に取り扱われるべきかを確認してください

	提出します	公開または非公開の提出	サプライチェーン追加質問の提出の準備が整いましたか？
回答を提出します	投資家 顧客	公開	はい、サプライチェーン質問を今すぐ提出します

以下をご確認ください

適用条件を読み、同意します