

## CDP 気候変動質問書 2023 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てください。**

鹿島の事業分野は土木・建築両分野での設計・施工・エンジニアリングを担う総合建設業である。

2022 年度売上（百万円）：2,391,579（連結）1,432,774（単体） 従業員数（人）：19,396（連結）8,129（単体）

環境的な特性は、資材の使用量が大きく、製品である建造物を通じて長期に渡って社会の環境負荷に影響を与えるということである。

また、CO<sub>2</sub> 排出に関する特性としては以下が挙げられる。

- ・SCOPE 1,2 では現場建設機械で使用する化石燃料由来の割合が多い。
- ・SCOPE 3 では建材製造時の排出 CO<sub>2</sub> 及び建物の運用段階のエネルギー消費に起因する CO<sub>2</sub> の割合が著しく大きい。

#### C0.2

**(C0.2) 報告期間の開始日および終了日を記入し、加えて過去の報告期間における排出量データを提示するかどうかについてもお答えください。**

報告年

開始日

4 月 1, 2022

終了日

3 月 31, 2023

過去の報告の排出量データを記入する場合には表示されます

いいえ

#### C0.3

**(C0.3) 貴社が操業する国/地域を選択してください。**

バングラデシュ

中国  
 インドネシア  
 日本  
 ミャンマー  
 シンガポール  
 台湾、中国  
 ベトナム

## 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を選択してください。

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 GHG 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  
 鹿島建設単体をバウンダリとする。

## 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  
 建物管理  
 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  
 建物の解体、設計・エンジニアリング、不動産開発

## C0.8

**(C0.8)** 貴社は ISIN コードまたは別の固有の市場識別 ID(例えば、ティッカー、CUSIP など)をお持ちですか。

貴社の固有 ID を提示できるかどうかお答えください	貴社の固有 ID を提示します
はい、ISIN コードを持っている	JP3210200006

## 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/委員会/職位	気候関連問題に対する責任
社長	<p>気候変動をはじめとする環境に関する事項は経営課題の中でも重要な事項である。鹿島では2022年度よりグループ全体の ESG 経営へのコミットメントを高め、企業価値を向上させることを目的として社長を委員長する「サステナビリティ委員会」を設置し、その下部委員会として環境委員会を設置をしている。</p> <p>サステナビリティ委員会の委員長である代表取締役社長が、取締役会において工事による周辺環境への配慮や気候変動に伴う物理的リスク及び脱炭素社会への移行リスクなど環境に関する監督責任を負っている。環境委員会では、地球温暖化や気候変動を含む環境に関する様々な「リスクと機会」の特定と対応方針の決定、進捗状況の管理などを行っている。なお、重要な事項についてはサステナビリティ委員会ないしは取締役会に環境委員会委員長である環境本部長より報告され、審議・決定されている。</p> <p>報告年においては、CO2 排出削減量目標の見直し、2022 年度・2023 年度の CO2 排出量見込ならび 2023 年度の CO2 削減に向けた対応策ならびに中期目標である 2030 年度に向けた削減シナリオが報告され承認された。</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お答えください。

気候関連課題が予定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 - 一部の会議	年間予算の審議と指導 従業員インセンティブの監督と指導 戦略の審議と指導	<p>月 1 回程度行われている取締役会の中のうち複数回を使って、気候関連問題の当社の対応戦略の検討を行っている。全社環境員会にて取りまとめられた環境関連の経営課題は経営会議に報告され、部門ごとの事業戦略や投資戦略と統合され、鹿島グループの経営戦略となる。</p> <p>報告年においては、CO2 排出削減量の見直し、次年度の環境目標について討議がされた。</p>

	移行計画策定の監督と指導 移行計画実行のモニタリング 企業目標設定の監督 企業目標に向けての進捗状況のモニタリング バリューチェーンエンゲージメントの監督 リスク管理プロセスの審議と指導	
--	--	--

## C1.1d

(C1.1d) 貴社には、気候関連問題に精通した取締役を 1 人以上置いていますか。

	取締役が気候関連問題の見識を有しています	気候関連問題に関する取締役の見識を評価するために使用される基準
行 1	はい	環境委員会委員長である環境本部長は 2014 年から環境本部長として鹿島の環境課題全般の課題把握、リスクと機会の特定、経営戦略策定に携わっており、気候変動問題に対する能力と経験を有している。

## C1.2

(C1.2) 気候変動問題について、マネジメントレベルにおいて責任を負う最高レベルの職位、または委員会をお答えください。

職位または委員会

社長

この職務における気候関連の責任

気候緩和活動に対する年間予算の管理

気候関連の従業員インセンティブの提供  
気候移行計画の作成  
気候移行計画の実行  
気候関連問題の戦略への組み入れ  
気候関連の企業目標の設定  
気候関連の企業目標に対する進捗状況のモニタリング  
気候関連問題に対するバリューチェーン協働の管理  
気候関連リスクと機会の評価  
気候関連リスクと機会の管理

## 責任の対象範囲

### 報告系統（レポートライン）

取締役会に直接報告します

### この報告系統（レポートライン）から取締役会に気候関連問題を報告する頻度

四半期に1回以上の頻度で

### 説明してください

2022 年度よりグループ全体の ESG 経営へのコミットメントを高め、企業価値を向上させることを目的として社長を委員長する「サステナビリティ委員会」を設置し、その下部委員会として環境委員会が設置している。環境委員会は、経営全般の重要事項を審議・決定する「サステナビリティ委員会」の下に設置されており、社長が委員長を務め、建築、土木、経営企画、技術研究所等の各部門の担当役員がメンバーとなっている。環境委員会は経営会議で審議される気候関連の課題やリスク・機会、対応策等についての最終的な責任をもつ。

環境委員会では環境マネジメント部会他各部門からの報告を受け、全社の環境活動の進捗状況を監視するとともに、環境目標、環境に関わるリスクと機会を総合的な視点で検討し、経営課題に関する事項について経営会議や取締役会に付議している。また、全社環境委員会の下に各部門の環境担当者で構成される環境マネジメント部会を設置し、環境活動の推進及びモニタリングを行っている。さらに環境マネジメント部会を通じ全社で特定されたリスクと機会を各部門が持ち帰り、部門の特性を考慮した上で、部門それぞれのリスクや機会の特定を行う。これらは各部門のマネジメントレビューにおいてトップが承認する。

全国に約 800 現場／年展開する建設現場においては、全社で特定されたリスクや機会を確認の上、それぞれのサイトに特有なリスクや機会を抽出・特定し、環境管理活動に反映させている。

## C1.3

(C1.3) 目標達成を含み、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	

## 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

社長

### インセンティブの種類

金銭的褒賞

### インセンティブ

ボーナス - 給与の一定割合

### 実績指標

気候移行計画の達成度の KPI  
排出削減イニシアチブの実施

### このインセンティブが関連するインセンティブ計画

短期および長期インセンティブ計画

### インセンティブに関する追加情報

CO2 排出削減等の環境目標に対する達成度に連動した報酬が与えられる。

貴社の気候へのコミットメントおよび/または気候移行計画の実行に対して、インセンティブがどのように貢献するかを説明してください

CO2 排出削減等の環境目標は、経営数値と同様に重要な KPI である。社長はサステナビリティ委員会委員長として率先して環境目標達成に向け関与する。

### インセンティブを得る資格

役員

### インセンティブの種類

金銭的褒賞

### インセンティブ

ボーナス - 給与の一定割合

### 実績指標

気候移行計画の達成度の KPI  
排出削減イニシアチブの実施

### このインセンティブが関連するインセンティブ計画

短期および長期インセンティブ計画

### インセンティブに関する追加情報

気候変動にネガティブな影響を与える事業活動がなされなかったことをもって、給与が査定される

### 貴社の気候へのコミットメントおよび/または気候移行計画の実行に対して、インセンティブがどのように貢献するかを説明してください

環境本部長は環境マネジメントの結果、気候変動にネガティブな影響を与える事業活動がなされなかったことをもって、給与が査定されている。

---

### インセンティブを得る資格

すべての従業員

### インセンティブの種類

金銭的褒賞

### インセンティブ

利潤分配分

### 実績指標

排出削減イニシアチブの実施

### このインセンティブが関連するインセンティブ計画

短期インセンティブ計画

### インセンティブに関する追加情報

地球温暖化と気候変動への寄与も含め、プロジェクト全体として顕著な功績があると認められた工事に従事した社員に金銭的インセンティブが与えられる。

### 貴社の気候へのコミットメントおよび/または気候移行計画の実行に対して、インセンティブがどのように貢献するかを説明してください

全社員にインセンティブが与えられることにより、従事する現場において地球温暖化と気候変動へ寄与しようとするきっかけを与える。

---

### インセンティブを得る資格

すべての従業員

### インセンティブの種類

非金銭的褒賞

インセンティブ  
社内での表彰

#### 実績指標

排出削減イニシアチブの実施

このインセンティブが関連するインセンティブ計画  
短期インセンティブ計画

#### インセンティブに関する追加情報

地球温暖化と気候変動への寄与も含め、プロジェクト全体として顕著な功績があると認められた工事に従事した社員に表彰が与えられる。

貴社の気候へのコミットメントおよび/または気候移行計画の実行に対して、インセンティブがどのように貢献するかを説明してください

全社員にインセンティブが与えられることにより、従事する現場において地球温暖化と気候変動へ寄与しようとするきっかけを与える。

## C2. リスクと機会

### C2.1

(C2.1) 貴社は、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) 貴社は短期、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	2	気候関連の短期目標を 2023 年としている。
中期	2	8	気候関連の中期目標を 2030 年としている。
長期	8		気候関連の長期目標を 2050 年としている。

#### C2.1b

(C2.1b) 貴社では、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。



リスク管理活動の実効性を高めるためには、あらゆるリスクを網羅・検証した上で、重要度に  
 応じた活動を推進することが重要であることから、鹿島では、リスクアセスメントを実施して  
 企業活動上、重点的な管理が必要とされるリスク事項をリスク管理重点課題として選定・展開  
 し、予防的観点からのリスク管理を実施している。リスクアセスメントでは、「リスクへの対  
 応状況」、「影響度」及び「発生度」の組合せで評価し、この3項目の組合せの結果が一定以  
 上となる場合をビジネス戦略上又は財務上に重大な影響を及ぼすものと定義している。

具体的には次の3項目を組み合わせてリスク管理重点課題を特定している。

#### 1) リスクへの対応状況

各リスク項目について、リスク管理の対応状況を「ほぼ対応できている」から「根本的な対策  
 の改善が必要」までの3区分で評価している。

#### 2) 影響度

各リスク項目について、リスク発生時の損失額という財務的影響度合いや評判の観点から会社  
 への影響度を3区分で評価している。なお、影響度大とする基準は、「営業利益の一定割合以  
 上又は“行政処分”や“社外公表”等により経営に大きな影響を及ぼす可能性のあるもの」として  
 いる。

#### 3) 発生度

各リスク項目について、リスクの発生頻度を「年1回以上」から「10年に1回未満」までの3  
 区分で評価している。この発生頻度を時間軸で捉えることで、リスクや機会が顕在化する時間  
 軸としての短期、中期的な範囲が含まれることとなる。

上記の「リスクへの対応状況」は定性的な指標であり、「影響度」及び「発生度」は定量的な  
 指標である。2つの定量的な指標から財務的影響度が「大きい」ないし「中程度」とされたリ  
 スク項目について「リスクへの対応状況」を加味してリスク管理重点課題を特定している。

## 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  
 いて説明してください。**

### 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

### 1. リスクと機会を特定、評価するプロセス

環境委員会は、グループ全体の ESG 経営へのコミットメントを高め、企業価値を向上させることを目的として設置された「サステナビリティ委員会」の下に設置されており、環境本部長が委員長を務め、建築、土木、経営企画、技術研究所等の各部門の担当役員がメンバーとなっている。環境委員会はサステナビリティ委員会で審議される気候関連の課題やリスク・機会、対応策等についての最終的な責任を持ち年 3~4 回開催される。

環境委員会での審議対象は、自社事業に加え、調達やサプライチェーンパートナー(上流)、顧客(下流)を含むバリューチェーン全体である。リスクと機会の評価は、リスクや機会の「リスクへの対応状況」、「影響度」及び「発生度」の組合せで評価され、この 3 項目の組合せの結果が一定以上のリスクや機会に関して、全社において戦略上又は財務上重要な影響を及ぼすリスクや機会として特定される。リスクと機会の特定にあたって基盤となるものは、当社の「事業の発展を通じて社会に貢献する」という当社の経営理念のもと、社会とともに成長し企業価値を向上させるために特定されたマテリアリティ(重要課題)である。発生の可能性と影響の大きさについては、短期的(2023 年度)には現時点において顕在化しているリスクとその財務的影響であり、中期的(2030 年度)には TCFD シナリオ分析の結果得られた将来顕在化するリスクとその財務的影響と整合している。また長期的(2050 年度)には全社の環境目標である鹿島トリプル Zero における ZeroCarbon を達成するために 2030 年以降顕在化するリスクとその財務的影響である。

これらにリスクへの対応状況を加味し特定された全社のリスクや機会については年複数回見直され環境委員会、サステナビリティ委員会で決定される。この過程において気候関連リスクも取り扱われる。さらに全社で特定されたリスクと機会を、環境マネジメント部会を通じ各部門が持ち帰り、部門の特性を考慮した上で、部門それぞれのリスクや機会の特定を行っている。これらは各部門のマネジメントレビューにおいてトップが承認する。さらに全国で約 800 の建設現場においては、部門で特定されたリスクや機会を確認の上、それぞれのサイトに特有なリスクや機会を抽出・特定し、環境管理活動に反映させている。

### 2. リスクと機会に対応するプロセス

上記にて特定・評価されたリスクと機会への対応策は、全社の事業計画、部門ごとの事業計画、各現場の施工計画に組み込まれる。具体的な対応策については、リスクと機会の特定・評価と併せて全社環境委員会、各部門のマネジメントレビュー、建設現場毎の施工計画検討会にて審議・決定される。各部門および現場におけるリスクと機会の対応は、全社環境委員会の下に各部門の環境担当者で構成される環境マネジメント部会を設置し、各事業部門の単年度事業計画と中期経営計画の推進項目として特定され、事業計画の実施進捗管理のプロセスでモニタリング、報告している。全社環境委員会では環境マネジメント部会他各部門からの報告を受け、全社の環境活動の進捗状況を監視す

るとともに、環境目標、環境に関わるリスクと機会を総合的な視点で検討し、経営課題に関する事項についてサステナビリティ委員会や取締役会に付議している。

## 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	鹿島が現在受けている規制は東京都環境基本条例に基づく総量削減義務である。東京都環境確保条例にて総量削減義務を負う建物は1992年竣工のオフィス・商業複合施設、2012年竣工のオフィス・住宅施設の2物件であり、現時点まで設定された排出枠上限を超過していない。東京都は2021年3月に改訂した「ゼロエミッション東京戦略 2020 Update & Report」にて、都内の全ての建物のゼロエミッション化を目指しており、2030年までにGHG排出量の50%削減(2000年比)を主要目標としている。東京都環境確保条例による排出枠上限もこの目標にあわせ、さらに厳しくなることが予想される。新たに設定される排出枠上限を鹿島が超過した場合、鹿島は他事業者から排出枠を有償で購入する、あるいは東京都への罰金の支払い等が必要となり財務的な影響を及ぼすことから常にリスク評価に含めている。鹿島ではこの課題に対応するため、対象2物件の管理責任者である開発事業本部長がトップとし、実際に建物の運用管理を行うグループ会社の鹿島建物総合管理、設備設計を担う建築設計本部がメンバーとなる「省エネ法等対応ワーキング」を社内に設置し、当該ビルのエネルギー使用の実態モニタリング、具体的な省エネ対策について検討を行っている。
新たな規制	関連性があり、常に評価に含めている	鹿島にとっての新たな規制リスクで最大なものは炭素税等の導入である。鹿島では、鉄やコンクリートなど材料製造時に大量にエネルギーを必要とする建設資材を使用している。建設資材に炭素税が導入されると、資材価格に転嫁され調達コストが上昇し財務的な影響を及ぼすことから常にリスク評価に含めている。調達コストの上昇は鹿島の場合、2030年に炭素価格が1.2万円/t-CO <sub>2</sub> 、鹿島が負担する炭素税は334.8億円と見込まれるため、建材の低炭素化(製造時CO <sub>2</sub> が少ない建材の利用促進)が課題となる。低炭素建材として、鹿島ではこれまでCO <sub>2</sub> -SUICOM、エコクリート R3などを開発してきたが、製造時にCO <sub>2</sub> を吸収するCO <sub>2</sub> -SUICOMについては、今後CO <sub>2</sub> リサイクル分野での需要が見込まれるため、二次製品だけではなく建物の構造物などでの適用に向け、他社と共同で政府の「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」におけるカーボンリサイクル分野に応募し、実用化することを短期・中期的目標としている。
技術	関連性があり、常に評価に含めている	鹿島では低炭素施工実現に向けて、スマート生産や現場のIoT化を推進しており、その実現には省エネ重機の開発、重機メーカーとの協働が重要である。鹿島にとっての技術での最大のリスクはこれらの技術開発にあたり他業種とのア

	価に含めている	ライアンスが遅れ、鹿島の技術力が低下することであり、常にリスク評価に含めている。そのため、中期経営計画の中で、外部とのアライアンスを進め、自社技術力の進化・発展を図ることを明記し、この方針に沿った技術開発を進めている。
法的	関連性があり、常に評価に含めている	鹿島にとっての訴訟リスクは、顧客から気候変動関連の事柄について契約不履行で訴えられることを想定している。現時点では顧客との契約に気候変動関連事項は含まれていないため、訴訟リスクは顕在化していないが、今後顧客から環境データの提示や施工 CO2 上限枠などの施工上の条件を付けられる可能性があるため、常にリスク評価に含めている。これらのリスクを踏まえ、中期経営計画の中で施工 CO2 の排出量の把握とその削減を目標の 1 つとして位置付けており、その進捗状況を環境委員会で監視している。
市場	関連性があり、常に評価に含めている	鹿島にとっての市場リスクは例えば気候変動に伴って創出される新たな環境関連施設建設市場に鹿島の保有技術が対応できなくなることでビジネス機会を失うことを想定しており、常にリスク評価に含めている。環境関連施設建設市場とは ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)、風力発電施設、国土強靱化等があり、中期経営計画の中で「顧客の事業活動支援」として位置付け、この分野での新たな技術開発に注力している。
評判	関連性があり、常に評価に含めている	鹿島にとっての評判リスクとは、鹿島の顧客や機関投資家等から、気候変動を含めた環境課題の解決に積極的でないとして評価された場合、株価下落などの市場価値の低下であり、常にリスク評価に含めている。そのため全社環境委員会で CDP 等の社外評価を報告し、環境リスクの 1 つとして対応を検討している。具体的対応策として、経営企画部内に専門チームを設け、ESG 情報の積極的な開示や機関投資家とのエンゲージメントを推進している。
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	鹿島にとって急性の物理的リスクとは、暴風雨や洪水などにより工事が中止したり遅延すること、またそれが工物品質や工程に影響を及ぼすことであり、常にリスク評価に含めている。このリスクは鹿島の経営上大きなリスクと捉えており、全社の安全衛生規定を定め、常に全社を挙げてリスク管理を行っている。具体的対応策として、鹿島独自のチェックリストに基づき、現場毎に暴風雨や洪水などのリスクを洗い出し、必要な対策を取るとともに、現場単位、支店単位、全社単位に定期的に災害訓練を実施している。
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	鹿島にとっての慢性的な物理的リスクは、気候変動により異常な高温や多湿が増加することで熱中症等により建設現場作業員の作業効率が低下することであり、常にリスク評価に含めている。建設工事は屋外作業が多いため、作業員が熱中症にかかるなどヒートストレスによる生産性の低下、猛暑日増による労働制限(作業中止)など、鹿島の現場は気温上昇による影響を受けやすい。気温上昇による影響を回避するためには、現場で人が関わる作業の低減が解決すべき課題となっている。そのためには鹿島では、現場作業の半分をロボットで行うこと、現場での管理作業の半分はヒートストレスのない環境で遠隔にて行うことを実現する「次世代建設生産システム」を推進している。

## C2.3

**(C2.3)** 貴社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に内在するリスクを特定していますか。

はい

### C2.3a

**(C2.3a)** 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リスクの詳細をお答えください。

#### 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

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

自社固有の内容の説明

炭素税の導入

鹿島は日本国内の建設業の中でも、ダムやトンネルなどの大型土木工事、超高層ビルなどの建築工事を得意としており、これらは施工時に大型の建設機械を使用する。土木工事売上高に占めるダムやトンネルの割合は 24% である。これらの工事で使用される大型の建設機械は大量の燃料、電気を必要とし、これらのエネルギー消費から直接操業時の CO<sub>2</sub> が排出される。鹿島の 2021 年度の施工 CO<sub>2</sub> 排出量内訳は、Scope1 : 18.8 万 t-CO<sub>2</sub>、Scope2 : 3.8 万 t-CO<sub>2</sub> であり、この CO<sub>2</sub> 排出に対し例えば炭素税 (1.2 万円/t-CO<sub>2</sub>) が導入されるとおよそ 27.12 億円の財務影響となり工事原価が高騰するといった財務上に重大な影響を及ぼすリスクとなる。鹿島として有望な環境関連市場の 1 つとして「国土強靱化」を挙げているが、ダム等の治水工事が施工高当たりの CO<sub>2</sub> 排出量が大きく、国土強靱化関連工事の受注による炭素税の負担増リスクは大きい。

時間的視点

短期

可能性

ほぼ確実

影響の程度

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)

2,712,000,000

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

鹿島では施工時に大型の建設機械を用い、そこで消費する燃料、電気から直接作業時の CO2 を排出している。この CO2 排出に対し炭素税が導入されると直接費用である工事原価が増加するリスクがある。炭素価格については、シナリオ分析で使用した Shell Scenarios 「A CLIMATE-NEUTRAL EU BY 2050」を基に 1.2 万円/t-co2 と設定した。

■施工時(Scope1) : 18.8 万 t-CO2(2021 年度排出実績)×1.2 万円/t-CO2(炭素価格)=  
22.56 億円

■施工時(Scope2) : 3.8 万 t-CO2(2020 年度排出実績)×1.2 万円/t-CO2(炭素価格)=4.56  
億円

合計 : 22.56 億円(Scope1)+4.56 億円(Scope2)=27.12 億円

リスク対応費用

3,620,000,000

対応の内容と費用計算の説明

直接作業にかかる炭素税

鹿島では施工時に大型の建設機械を用い、そこで消費する燃料、電気から直接作業時の CO2 が排出される。この CO2 排出に対し炭素税が導入されると工事原価が高騰するリスクがある。鹿島では「リスクへの対応状況」、「影響度」及び「発生度」の組合せで評価し、この 3 項目の組合せの結果が一定以上となる場合をビジネス戦略上又は財務上に重大な影響を及ぼすものと定義しており、直接作業にかかる炭素税については上記 3 項目の組み合わせ結果が一定以上となるため、ビジネス戦略上又は財務上に重大な影響を及ぼすものと判断した。

鹿島の現場から排出される CO2 の内訳は CO2 換算で現場の建設機械の燃料由来が 6 割、現場で使用する電気由来が 3 割、現場で発生する廃棄物や残土の運搬由来が 1 割である。直接作業時の CO2 の有効な削減策抽出が課題のため、環境データ評価システム (edes) を運用し、現状把握を行った。その結果、建設機械稼働率の向上、機械の電動化、土量移動量(地下掘削量や残土搬出量)の削減などが有効であるということがわかった。鹿島では建設機械稼働率の向上、機械の自動化を目的に重機土工を対象に A4CSEL を開発し、2015 年の福岡県・五ヶ山ダムを皮切りに現在の国交省・成瀬ダムまで、ダム工事を中心として実工事に適用している。今後の展開については重機土工に

加え、山岳トンネルなどでの技術展開を目指している。報告年度の実績としては成瀬ダムにおいてコンクリート月間打設量の国内記録を 147,300m<sup>3</sup> から 271,000m<sup>3</sup> へと大幅に更新した。この結果からも A4CSEL により多数の自動化建設機械を自律的に連携させることにより極めて効率の高い施工を実現していることがわかる。技術開発の進捗については、トンネル工事における自動化施工やダム工事における更なる自動化施工、建築においては施工フェーズに応じたロボットに関する開発に着手した。これらの費用が本項目に対するリスク対応費用である。リスク対応費用として、報告年度は以下の費用を必要とした。

生産性向上にかかる技術開発費用(土木：20.1 億円)、施工フェーズに応じたロボットにかかる技術開発費用(建築：16.1 億円)

リスク対応コスト合計：20.1 億円(土木)+16.1 億円(建築)=36.2 億円

## 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？

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

自社固有の内容の説明

炭素税の導入

鹿島では、年間 800 件の建築物を施工しているが、その全てが鉄やコンクリートが主構造であり、鉄やコンクリートは材料製造時に大量のエネルギーを必要とする。同業他社は建材製造時の CO<sub>2</sub> の少ない木造による大型建築物の施工実績を積み重ねつつあるが、当社では木構造のオフィス建築の実績がまだなく現状の主要構造材である鉄やコンクリートの低炭素化が急務である。鹿島の材料製造時の CO<sub>2</sub> 排出量内訳はセメント・コンクリート製造時：134 万 t-CO<sub>2</sub>、鉄製造時：145 万 t-CO<sub>2</sub> であり、建設資材に炭素税（1.2 万円/t-CO<sub>2</sub>）が導入されるとおよそ 334.8 億円の財務影響となり、資材価格に転嫁され調達コストが上昇するといった財務上に重大な影響を及ぼすリスクとなる。

時間的視点

中期

**可能性**

可能性が非常に高い

**影響の程度**

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)**

33,480,000,000

**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**

鹿島では、鉄やコンクリートなど材料製造時に大量にエネルギーを必要とする建設資材を使用している。建設資材に炭素税が導入されると資材価格に転嫁され、直接費用である調達コストが増加するリスクがある。炭素価格については、シナリオ分析で使用した Shell Scenarios 「A CLIMATE-NEUTRAL EU BY 2050」を基に 1.2 万円/tco2 と設定した。

■建材製造時(セメント・コンクリート)：134 万 t-CO2(調達した建設資材製造時の CO2 排出)×1.2 万円/t-CO2(炭素価格)=160.8 億円

■建材製造時(鉄)：145 万 t-CO2(調達した建設資材製造時の CO2 排出)×1.2 万円/t-CO2(炭素価格)=174 億円

合計：160.8 億円(建材製造時(セメント・コンクリート))+174 億円(建材製造時(鉄))=334.8 億円

**リスク対応費用**

670,000,000

**対応の内容と費用計算の説明****建設資材製造時にかかる炭素税**

鹿島では、鉄やコンクリートなど材料製造時に大量にエネルギーを必要とする建設資材を使用している。建設資材に炭素税が導入されると、資材価格に転嫁され調達コストが上昇するリスクがある。鹿島では「リスクへの対応状況」、「影響度」及び「発生度」の組合せで評価し、この 3 項目の組合せの結果が一定以上となる場合をビジネス戦略上又は財務上に重大な影響を及ぼすものと定義しており、建設資材製造時にかかる炭素税については上記 3 項目の組み合わせ結果が一定以上となるため、ビジネス戦略上又は財務上に重大な影響を及ぼすものと判断した。鹿島では、鉄やコンクリートなど材料製造時に大量にエネルギーを必要とする建設資材を使用しており、使用する建設資材製



造時の CO2 排出量は 570 万 t-CO2 である。建設資材に炭素税が導入されると、資材価格に転嫁され調達コストが上昇する。調達コストの上昇は 鹿島の場合、2030 年に炭素価格が 1.2 万円/t-CO2、鹿島が負担する炭素税は 334.8 億円と見込まれるため、建材の低炭素化(製造時 CO2 が少ない建材の利用促進)が課題となる。建材の低炭素化を進めるために建設資材製造時の CO2 の内訳を分析した。その結果は、鉄由来が 25%、セメント・コンクリート由来が 23%であり、セメント・コンクリート建材の低炭素化も有効であることがわかった。鹿島では中期的(2030 年ごろを目途)に使用されるコンクリートの 1/10 程度を低炭素なセメント・コンクリート建材に置き換える、プレキャストコンクリートの 0.5%程度をカーボンネガティブコンクリートである CO2-SUICOM に置き換える等の市場を想定している。報告年度ではカーボンネガティブコンクリートを用いた型枠を国土交通省発注「令和 3-4 年度 日下川新規放水路管理道整備工事」に初適用した。カーボンネガティブコンクリートについてはインターロッキングや車止めなど主に外構工事において使用されてきたが、今回の型枠での利用により今後他の工事においても利用が期待される。技術開発についてはカーボンネガティブコンクリートの適用検討やその他の低炭素建材の開発を進めている。この費用が本項目に対するリスク対応費用である。

リスク対応費用として、報告年度は以下の費用を必要とした。

カーボンネガティブコンクリートの適用検討や低炭素建材の開発にかかる技術開発費用  
土木：3.5 億円、建築：3.2 億円

リスク対応コスト合計：3.5 億円(土木)+3.2 億円(建築)=6.7 億円

## 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？

下流

#### 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

変化しつつある豪雨のパターンと種類(雨、霰・雹、雪/氷)

#### 主要な財務上の潜在的影響

商品およびサービスに対する需要減少に起因した売上減少

#### 自社固有の内容の説明

災害危険エリアからの移転

異常気象により国内に生産施設を置く企業がより安全な海外に生産施設を移転することで、国内建設市場が縮小するリスクがある。鹿島の国内生産施設の受注高は 5,331 億円であり、これは年間受注高の 27%を占めている。そのうち製造業(石油・化学)からの受注が 673 億円、その他の製造業からの受注が 4,658 億円であり、うち 10%が海外移転

などにより国内市場が縮小したと想定するとその受注(収益)の減少額は 533.1 億円となり、機会の減少が当社の受注高に与える影響は大きい。

### 時間的視点

中期

### 可能性

可能性が高い

### 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、単一の推計値

### 財務上の潜在的影響額 (通貨)

53,310,000,000

### 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

地球温暖化により自然災害の危険エリアが拡大すると、国内の工場などが自然災害リスクが小さい海外への移転を進める可能性がある。国内民間建設事業住高のうち製造業から受注高 5,331 億円のうち、10%が海外移転などにより国内市場が縮小し、受注(収益)の減少が想定される。

■製造業(石油・化学)673 億円×10%=67.3 億円

■製造業(その他)4658 億円×10%=465.8 億円

合計：67.3 億(石油・化学)+465.8 億円(その他)=533.1 億円

### リスク対応費用

560,000,000

### 対応の内容と費用計算の説明

昨今の異常気象の激甚化は 100 年に 1 度頻度の災害が毎年発生し、強風による広域停電が長期に渡るなど、従来の想定を超える状況にあり、国内に生産施設を置く企業がより安全な海外に生産施設を移転し、国内建設市場が縮小する可能性がある。鹿島の建設事業受注高 11,508 億円、うち国内生産施設の受注高は 5,331 億円で全体の 36%である。鹿島では「リスクへの対応状況」、「影響度」及び「発生度」の組合せで評価し、この 3 項目の組合せの結果が一定以上となる場合をビジネス戦略上又は財務上に重大な影響を及ぼすものと定義している。災害危険エリアからの移転については「影響度」及び「発生度」が「中程度」と判断されたが、「リスクへの対応状況」を加味し、ビジネ

ス戦略上又は財務上に重大な影響を及ぼすものと判断した。異常気象による国内生産施設の海外移転が当社の売り上げに与える影響は大きい。鹿島が売り上げを維持する方策としては、海外建設工事の受注拡大とともに、国内で事業を継続したいと考える企業に対して新たな BCP 対応技術を提供することとした。鹿島が保有する BCP 対応技術は免振や制振などの地震対策が中心であったため、今後、中期経営計画期間中(2023年度まで)に独自の知見を加えたハザードマップの整備、活用技術の開発を進めることとした。報告年度ではエネルギーセキュリティに関する技術開発、災害直後の被災度判断システムなど、異常気象や広域停電に対する技術開発を進めている。これらの費用が本項目に対するリスク対応費用である。リスク対応費用として、報告年度は以下の費用を必要とした。

異常気象の激甚化に対する、BCP 関連技術開発費用(土木：1.8 億円、建築：3.8 億円)  
リスク対応コスト合計：1.8 億円(土木)+3.8 億円(建築)=5.6 億円

## コメント

### C2.4

**(C2.4)** 貴社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ていますか。

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お答えください。

#### ID

Opp1

バリューチェーンのどこで機会が生じますか?

下流

機会の種類

市場

主な気候関連機会要因

新市場への参入

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

自社固有の内容の説明

### ZEB 市場拡大

鹿島の製品である建物の運用時 CO2 排出量が大きいため、発注者の建物の省エネ性能への関心は高い。建物の省エネ性能は設計段階でいかに省エネ技術を盛り込めるかに左右される。鹿島の 2022 年度の国内民間建築工事における設計施工比率は 66.8%と高く、設計力を活かす機会が多い。また鹿島の 2022 年度の事務所・庁舎受注額は 2,899 億円、同じくその他の建築工事受注額は 8,130 億円である。そのため省エネ性能の高いビルを提供できれば、大きな市場を確保することが出来る。ZEB 建設による受注高増は売り上げの 10%と仮定すると事務所+庁舎 289.9 億円、その他建築工事 813 億円、合計 1,102.9 億円となり、財務上に重大な影響を及ぼす機会となる。

### 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)

110,290,000,000

### 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

鹿島の製品である建物の運用時 CO2 排出量が大きいため、発注者の建物の省エネ性能への関心は高い。省エネ性能の高いビルを提供できれば、大きな市場を確保することができ、製品およびサービスの需要の増加による収益の拡大が想定される。ZEB によるコスト増可割合については一般社団法人 環境共創イニシアチブ「ZEB 設計ガイドライン」を基に 10%と設定した。

■ZEB 建設による受注高増(事務所・庁舎) : 2,899 億円×10%(ZEB になることによるコスト増加割合)=289.9 億円

■ZEB 建設による受注高増(その他建築工事) : 8,130 億円×10%(ZEB になることによるコスト増加割合)=813 億円

ZEB 建設による受注高増(事務所・庁舎+その他建築工事) : 289.9+813=1,102.9 億円

### 機会を実現するための費用

360,000,000

## 機会を実現するための戦略と費用計算の説明

### ZEB 市場拡大

鹿島の製品である建物の寿命は数十年と長く、建物運用時の CO2 排出量が大きいことから、発注者の建物の省エネ性能への関心は高い。省エネ性能の高いビルを提供できれば、大きな市場を確保することが出来る。鹿島では ZEB に取り組まなかった場合のマイナスをリスクと捉え、「リスクへの対応状況」、「影響度」及び「発生度」の組合せで評価し、この 3 項目の組合せの結果が一定以上となる場合をビジネス戦略上又は財務上に重大な影響を及ぼすものと定義しており、ZEB 市場拡大については上記 3 項目の組み合わせ結果が一定以上となるため、ビジネス戦略上又は財務上に重大な影響を及ぼすものと判断した。ZEB 技術のショールームとして鹿島赤坂別館に続き、ZEBReady ビルとして KT ビルを 2016 年に建設したが、まだ他の建物で ZEB 技術を全面的に採用された事例は少ない。顧客が ZEB 技術を採用するために求める条件を分析したところ、省エネ性能だけでなく業務ビルとしての使いやすさや従業員の快適性の向上、設備機器管理業務コストの削減、再生可能エネルギー利用可能なビルへのニーズが高いことを把握した。そのため今後の ZEB 市場開拓に向け、短期的(2023 年ごろを目途)には ZEB の費用対効果の明確化、中期的(2030 年ごろを目途)には ZEB の快適性の更なる向上やエネルギーマネジメントシステムの商品化のための技術開発を進めることとした。報告年度では中部圏においてオフィスビル 1 物件の NetZEB の施工、引き渡しを行った。今後他の発注者からも NetZEB オフィスビルの需要が増加すると考えられるため、今回の NetZEB オフィスビル実績を通じて得た ZEB の費用対効果のデータを発注者に提示し、NetZEB オフィスビル建設を後押しする。技術開発については空調などの ZEB における省エネ空調システム、BEMS データを活用した空調機能改善などの技術開発に着手した。これらの費用が本項目に対する機会対応費用である。

機会対応費用として、報告年度は以下の費用を必要とした。

ZEB における省エネ空調システム：1.0 億円、エネルギーマネジメントシステムの技術開発費用：2.6 億円

合計：3.6 億円

### 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？

下流

#### 機会の種類

市場

#### 主な気候関連機会要因

新市場への参入

## 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

## 自社固有の内容の説明

再エネ施設の市場拡大

政府は 2030 年度の電源構成のうち、36～38%を再エネ電源にするとの目標を掲げ、FIT 制度等の各種普及施策を導入しており、今後の市場拡大が期待される。鹿島は今まで 43 プロジェクト(410 基)、1,095MW(施工中、準備中も含む)の陸上風力発電施設建設工事を受注しており、さらに国内では初めてとなる商用洋上風力発電事業の実施に向けた「秋田港・能代港洋上風力発電施設建設工事」の工事を無事に竣工した。これまでの鹿島の再エネ施設実績は同業他社を凌駕しているが、今後の風力発電施設は一機当たりの規模が大型化し、設置場所が海上に広がるなど、鹿島の技術がより求められる市場として成長が期待されている。このニーズに対応することで製品およびサービスの需要の増加による収益の増加が 110.94 億円想定され、財務上に重大な影響を及ぼす機会となる。

## 時間的視点

中期

## 可能性

ほぼ確実

## 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)

11,094,000,000

## 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

政府は 2030 年度の電源構成のうち、36～38%を再エネ電源にするとの目標を掲げ、FIT 制度等の各種普及施策を導入しており、今後の市場拡大が期待される。特に今後の風力発電施設は一機当たりの規模が大型化し、設置場所が海上に広がるなど、鹿島の技術がより求められる市場であり、このニーズに対応することで製品およびサービスの需要の増加による収益の増加が想定される。再エネの収益の増加率については「第 5 次エネルギー計画」における再生可能エネルギー電源構成を基に市場の拡大率を計算・設定した。

■風力発電施設の受注額増：258 億円(再エネ発電所の受注実績)×43%(再エネの 2030 年増減分)=110.94 億円

### 機会を実現するための費用

0

### 機会を実現するための戦略と費用計算の説明

再エネ施設の市場拡大

政府は 2030 年度の電源構成のうち、36～38%を再エネ電源にするとの目標を掲げ、FIT 制度等の各種普及施策を導入しており、今後の市場拡大が期待される。当社の建設工事受注のうちエネルギー関連施設が占める割合は 10%強と大きく、受注規模を維持するために、各種火力から再エネへの電源構成変化に当社のエンジニアリング力が対応していく必要がある。鹿島では再エネ施設の市場拡大に取り組まなかった場合のマイナスをリスクと捉え、「リスクへの対応状況」、「影響度」及び「発生度」の組合せで評価し、この 3 項目の組合せの結果が一定以上となる場合をビジネス戦略上又は財務上に重大な影響を及ぼすものと定義しており、再エネ施設の市場拡大については上記 3 項目の組み合わせ結果が一定以上となるため、ビジネス戦略上又は財務上に一定以上の影響を及ぼすものと判断した。今後の再エネ施設の市場動向をサーベイした結果、風力発電施設は一機当たりの規模が大型化し、設置場所が海上に広がることなどが明らかになった。加えて浮体式洋上風力の市場拡大に備える必要があることがわかった。そのため洋上風力(着床式)については 2023 年を目途に大型化する部材の運搬技術を開発することとし、10～12MW クラスの着床式洋上風力発電施設の基礎及び風車の建設用に、1,600t 吊クレーンを搭載した SEP 型多目的起重機船(SEP 船)を他社と共同で建造することとした。洋上風力(浮体式)については 2030 年度までに国際競争力のあるコスト水準で商用化する技術の確立を目標に、NEDO のグリーンイノベーション基金に応募し、国の資金を活用し浮体式基礎の最適化、量産化、及びハイブリッド係留システムの開発を進めることとした。報告年度では洋上風力(浮体式)でのセミサブ型ハイブリッド浮体の量産化・低コスト化に関する開発を行った。なお、本開発については NEDO のグリーンイノベーション基金を利用して行っているため、鹿島が投じた外部発注費用は 0 億円となる。

セミサブ型ハイブリッド浮体の量産化・低コスト化にかかる開発：0 億円(ただし、費用については NEDO のグリーンイノベーション基金を利用)

### 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？

下流

#### 機会の種類

市場

**主な気候関連機会要因**

新市場への参入

**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

**自社固有の内容の説明**

国土強靱化、防災、減災市場の拡大

鹿島は大正 13(1924)年に日本初のコンクリート高堰堤ダムである大峯ダムを施工し、その後も数多くのダムを建設してきた歴史があり、この豊富な施工実績と経験に裏打ちされた数多くの新技術、新工法を開発している。昨今の異常気象の激甚化は 100 年に 1 度頻度の災害が毎年発生したり、強風による広域停電が長期に渡るなど、従来の想定を超える状況にあり、気候関連(防災・減災など)にかかる建設市場にて顧客から求められるものが大きく変わることが予想される。2022 年度の鹿島は 土木工事のうち 10～15%が治山・治水工事(売上高で 345 億円/年)であり、国土強靱化、防災、減災市場の拡大は当社の技術が活かされる市場として期待される。 防災減災施設受注高増は土木 135.3 億円、建築 33.1 億円、合計 168.4 億円となり、財務上に重大な影響を及ぼす機会となる。

**時間的視点**

中期

**可能性**

ほぼ確実

**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)**

16,840,000,000

**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**

鹿島では 土木工事のうち 10～15%が治山・治水工事であり、建築工事では免振・制振や BCP 対応ビルを提供している。昨今の異常気象の激甚化は 100 年に 1 度頻度の災害が毎年発生したり、強風による広域停電が長期に渡るなど、従来の想定を超える状況に



あり、気候関連(防災・減災など)にかかる建設市場が拡大することが予想され、製品およびサービスの需要の増加による収益の増加が想定される。減災・防災目的の予算増加率については、内閣官房「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」を基に3.5%、0.3%と設定。

■防災減災施設受注高増：(土木 3,865 億円(土木受注実績) $\times$ 3.5%(防災・減災目的の予算増加水準)=135.3 億円

(建築)11,029 億円(建築受注実績) $\times$ 0.3%(防災・減災目的の予算増加水準) =33.1 億円

合計：135.3 億円(土木)+33.1 億円(建築) =168.4 億円

### 機会を実現するための費用

730,000,000

### 機会を実現するための戦略と費用計算の説明

国土強靱化、防災、減災市場の拡大

昨今の異常気象の激甚化は100年に1度頻度の災害が毎年発生したり、強風による広域停電が長期に渡るなど、従来の想定を超える状況にあり、気候関連(防災・減災など)にかかる建設市場にて顧客から求められるものが大きく変わることが予想される。鹿島では土木工事のうち10~15%程度が治山・治水工事であり、建築工事では免振・制振やBCP対応ビルを提供している。鹿島では国土強靱化、防災、減災市場に取り組まなかった場合のマイナスをリスクと捉え、「リスクへの対応状況」、「影響度」及び「発生度」の組合せで評価し、この3項目の組合せの結果が一定以上となる場合をビジネス戦略上又は財務上に重大な影響を及ぼすものと定義しており、国土強靱化、防災、減災市場の拡大については上記3項目の組み合わせ結果が一定以上となるため、ビジネス戦略上又は財務上に重大な影響を及ぼすものと判断した。顧客のニーズ変化に対応するためには、今後の大規模災害の発生状況を分析し、鹿島保有技術を棚卸しした上で、今後新たに必要となる防災・減災に関する建設関連技術を抽出する必要がある。この技術サーベイの結果、今後必要となる技術として広域災害に関してはビル単位のBCPではなく、地域BCPや地域分散型エネルギーシステムが求められること、治山・治水施設に関しては新設だけではなく、既存施設の機能強化が求められることなどが抽出された。その結果を受け、鹿島では短期的課題として2023年度を目途に防災・減災、BCPに関連する技術開発の推進、中期的課題として2030年度を目途に独自の知見を加えたハザードマップの整備・活用、国土強靱化、建物・構造物強靱化に資する施工技術の開発を異常気象の激甚化への対応策とした。報告年度では震災情報共有による防災力向上に関する技術開発、既設インフラの長寿命化技術の開発を行った。

開発費用 (BCP 関連技術：5.7 億円、国土強靱化関連技術：1.6 億円)

機会対応コスト合計：5.7 億円(BCP 関連技術開発費用)+1.6 億円(国土強靱化関連技術開発費用)=7.3 億円

### コメント

## C3.事業戦略

### C3.1

(C3.1) 貴社の戦略には、1.5°Cの世界に整合する気候移行計画が含まれていますか。

行 1

#### 気候移行計画

はい、世界の気温上昇を 1.5 度以下に抑えるための気候移行計画があります

#### 公表されている気候移行計画

はい

#### 貴社の気候移行計画に関して株主からフィードバックが収集される仕組み

実施している別のフィードバックの仕組みがあります

#### フィードバックの仕組みの説明

機関投資家との個別対話を行っており、その場において当社の移行計画を説明し、フィードバックを受ける仕組みを構築している。

#### フィードバック収集の頻度

年 1 回より多い頻度で

貴社の気候移行計画を詳述した関連文書を添付してください(任意)

### C3.2

(C3.2) 貴社は戦略策定に活用するために、気候関連シナリオ分析を使用しますか。

	戦略を知らせるために気候関連シナリオ分析の使用
行 1	はい、定性的および定量的に

### C3.2a

(C3.2a) 貴社の気候関連シナリオ分析の使用について具体的にお答えください。

気候関連シナリオ	シナリオ分析対象範囲	シナリオの気温アライメント	パラメータ、仮定、分析的選択
移行シナリオ	全社的	1.5°C	【シナリオの特定】 当社は環境面から事業活動の全社的かつ長期的な方向性を示す長期ビ

公表版移行シナリオの自社向け調整版		<p>ジョン(鹿島環境ビジョン：トリプル Zero2050)を策定し、2021年度に脱炭素目標を見直し、2050年カーボンニュートラルの実現に貢献することを表明した。この見直しにあたり、2030年を想定した事業への影響を予め分析する必要であった。鹿島では不確実性の高い気候変動について、2100年時点の気温を1.5°C上昇(産業革命時期比)に抑える1.5°Cシナリオを分析した。1.5°Cシナリオを選択した理由は、当社への影響として炭素税導入による直接費用の増加とエネルギーミックス政策の見直しによる建設市場の変化、が重要だと想定されたためであり、適用モデルとして Shell Scenarios 「A CLIMATE-NEUTRAL EU BY 2050」を用いた。</p> <p>【パラメータ】 社会的な定量的なパラメータとして、グリーンビルの需要、ZEB目標、省エネルギー市場への移行、電源構成をベースとしている。気候関連の定量的なパラメータとして炭素税、炭素排出目標、ヒートストレスによる労働生産性の低下、集中豪雨の頻度、洪水被害額を追加した。</p> <p>【仮定】 利用可能な公開データを基に2030年に向けたシナリオ分析を行っている。1.5°Cの世界では、政府が国別目標を達成するために、建設投資を抑制する、省エネルギーリフォームが増加しリフォームの受注高が増加する、ZEBが推進され新規建築が全てZEBになると想定。</p> <p>【分析的選択】 シナリオ分析の対象とする時間軸は2030年であり、対象範囲は全事業である。</p>
物理気候シナリオ RCP 8.5	全社的	<p>【シナリオの特定】 当社は環境面から事業活動の全社的かつ長期的な方向性を示す長期ビジョン(鹿島環境ビジョン：トリプル Zero2050)を策定し、2021年度に脱炭素目標を見直し、2050年カーボンニュートラルの実現に貢献することを表明した。この見直しにあたり、2030年を想定した事業への影響を予め分析する必要であった。鹿島では不確実性の高い気候変動について、現状を上回る対策をとらなければ、2100年時点の気温が3.2~5.4°C上昇(産業革命時期比)する4°Cシナリオの自社への影響を分析した。4°Cシナリオを選択した理由は、当社への影響として気温上昇を主因とする自然災害の増加、建設現場における生産性の低下等、が重要だと想定されたためであり、適用モデルとして RCP8.5を用いた。</p> <p>【パラメータ】 社会的な定量的なパラメータとして、グリーンビルの需要、ZEB目標、生産設備等の海外移転、電源構成をベースとしている。気候関連の定量的なパラメータとして、ヒートストレスによる労働生産性の低下、集中豪雨の頻度、洪水被害額を追加した。</p>

		<p>【仮定】</p> <p>利用可能な公開データを基に 2030 年に向けたシナリオ分析を行っている。4°Cの世界では、ZEB が推進され新規建築の半分が ZEB になる、国内建設市場の縮小で売上が 10%縮減する、洪水被害については過去の自社被害実績と復興需要から想定。</p> <p>【分析的選択】</p> <p>シナリオ分析の対象とする時間軸は 2030 年であり、対象範囲は全事業である。</p>
--	--	---

## C3.2b

(C3.2b) 気候関連シナリオ分析を用いることによって貴社が取り組もうとしている焦点となる問題について詳細を説明し、その問題に関するシナリオ分析結果をまとめてください。

### 行 1

#### 焦点となる問題

- 1) 移行シナリオでは、1.5°C世界実現に向けた脱炭素社会への移行に伴う炭素税による自社コスト増加の影響と、環境規制強化に伴って社会が脱炭素にシフトしていくことで、顧客側への影響として、鹿島のサービス領域においてどのような機会獲得の可能性が大きくなるのか、ということを中心とした。
- 2) 物理シナリオでは、長期的に気温が 4°C程度上昇することによる自然災害の激甚化と気温上昇による労働環境の悪化によって、当社の顧客側に及ぼす影響と、その課題解決に資する鹿島の既存サービス提供への需要がどのように変化するかを焦点とした。

#### 焦点となる問題に関する気候関連シナリオ分析の結果

- 1)の質問に対する分析をした結果、以下 3 つのことがわかった。
  - ①鹿島のサプライチェーン CO2 排出量のうち、Scope3 カテゴリ 1(建材製造時 CO2)の割合は約 6 割であり、炭素税による建材のコストアップ 286.8 億円が見込まれた。そのため 2030 年までに低炭素建材の開発、導入促進が必要だと判断した。
  - ②風力発電等の再エネ発電施設の投資が増加することが見込まれた。その結果 2030 年までに再エネルギー施設的设计・施工技術が必要であると判断した。
  - ③鹿島の事務所・庁舎の受注額は 2,408 億円であり建築受注額の約 27%を占め、事務所・庁舎 ZEB 市場拡大が見込まれた。その結果 2030 年までに ZEB の事業性・快適性の追求が必要と判断した。
- 2)の質問に対する分析をした結果、以下 2 つのことがわかった。
  - ①鹿島の現場は約 900 現場あり、ほぼすべての現場が屋外作業である。ヒートストレスによる労働性低下が見込まれた。その結果 2030 年までに省人化施工技術が必要と判断した。
  - ②鹿島では土木工事のうち 12%程度が治山・治水工事であり、異常気象の激甚化への対応として防災・減災国土強靱化や災害危険エリアからの移転が見込まれた。その結果

2030年までに防災・減災、BCPに関連する技術開発の推進、独自の知見を加えたハザードマップの整備・活用、国土強靱化、建物・構造物強靱化に資する工事の施工が必要と判断した。

### 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てください。

	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>i) 当社では気候関連の機会として、「省エネ設計・環境配慮設計による競争力の強化」、「温暖化対策技術・事業の市場拡大」を特定した。この機会によって影響を受ける当社の製品やサービスは ZEB、再エネ関連施設である。ZEB の戦略に関しては今回改訂した鹿島グループの新たな環境目標(トリプルゼロ 2050)の中期的目標として 2030 年までに新築物件の 50%で ZEB の実現を掲げた。再エネ関連施設の戦略に関しては政府目標である再エネ割合 22~24%に対応できるよう 2030 年までに設計施工力強化することを新たな事業戦略とした。</p> <p>ii) 風力に対する戦略決定は以下の通り。          当社では上述のとおり、再エネ関連施設に関して政府目標である再エネ割合 36~38%に対応できるよう 2030 年までに設計施工力強化することを新たな事業戦略とした。再エネ関連施設で今後主力となる風力発電は我が国では 2000 年初頭に本格導入が始まった比較的新しい技術であり、今後大きな技術革新が予測された。風力発電は発電量の増強を目的に、風車のハブ(軸と羽根の連結部分)の位置をより高く、ローター面積(羽根の回転円の面積)をより大きくする傾向にあるが、一方近年は、これまで開発が許されなかった国有林・保安林を含む山岳地での計画が増え、周辺環境への影響を最小限に留めるためにも、開発面積や造成土量を縮減する施工方法が求められている。これまでの風車のハブの取り付け高さは 100m 未満(70m 程度)であったのに対し、今後は 100m 超(150m~200m)への取り付け作業は必要になってくる。従来の取り付け作業にはクローラークレーン(台車部に履帯と原動機を備え、不特定の場所へ自力で移動して作業できる移動式クレーン)を用いていたが、より高所での作業のためには大型のクレーンが必要となり、据え付けのためより広い平坦場の造成が必要となる。そこで鹿島は、超高層ビル建設で用いられるタワークレーン(水平方向の支えを建設中の建物(風車の場合は建設中の支柱)から取るため、狭い面積で設</p>

		置可能なクレーン)を風車建設に導入することで、より高い場所でのハブ取り付けを造成土量を増やすことなく実施する技術として、実現場に導入することを重要な戦略上の決定事項とした。
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>i)当社では気候関連のリスクとして、「気候変動に起因する建設資材の入手難、コスト増」を特定した。鹿島では、鉄やコンクリートなど材料製造時に大量にエネルギーを必要とする建設資材を使用しているため、建設資材に炭素税が導入されると建材への炭素税が資材価格に転嫁され調達コストが上昇するリスクがある。TCFD シナリオ分析の結果、2030年頃までに炭素税価格が12,000円まで上昇することが見込まれ、当社の影響理空きが圧迫されると想定された。当社はサプライチェーンに対する中期的な取り組みとして、このリスクを軽減するためにメーカー等と共同で低炭素建材の開発を加速することを新たな事業戦略とした。</p> <p>ii) 低炭素建材の開発についての戦略決定は以下の通り。 当社では上述のとおり、建材に炭素税が導入され資材調達コストが上昇するリスクを軽減するため、メーカー等と共同で低炭素建材の開発を加速することを新たな事業戦略とした。調達コストの上昇は鹿島の場合、およそ202億円と見込まれるため、建材の低炭素化(製造時CO<sub>2</sub>が少ない建材の利用促進)が課題となる。そのため建材の低炭素化を進めるために建設資材製造時のCO<sub>2</sub>の内訳を分析した。その結果は、鉄由来が25%、セメント・コンクリート由来が75%であり、セメント・コンクリート建材の低炭素化が有効であることがわかった。鹿島ではこれまでCO<sub>2</sub>-SUICOM、エコクリートR3などを開発してきたが、製造時にCO<sub>2</sub>を吸収するCO<sub>2</sub>-SUICOMについては、今後CO<sub>2</sub>リサイクル分野での需要が見込まれるため、二次製品だけではなく建物の構造物などでの適用に向け、他社と共同で政府の「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」におけるカーボンリサイクル分野に応募することを重要な戦略上の決定事項とした。</p>
研究開発への投資	はい	<p>i)建設工事は屋外作業が多いため、作業員が熱中症にかかるなどヒートストレスによる生産性の低下、猛暑日増による労働制限(作業中止)など、鹿島の現場は気温上昇による影響を受けやすい。異常気象の発生頻度が従来の2~10年に1回程度から、毎年1回以上発生に、と頻度区分を見直し、当社では気候関連のリスクとして、「激甚化災害に起因する生産性の低下」を特定した。この特定したリスクに対し、鹿島では短期~中期目標として現場作業の半分をロボットで行うこと、現場での管理作業の半分はヒートストレスのない環境で遠隔にて行うことを実現する「次世代建設生産システム」を2030年までに実現することを新たな事業戦略とした。</p> <p>ii)研究開発への投資についての戦略決定は以下の通り。</p>

		<p>激甚化災害に起因する生産性の低下のリスクを軽減するため、短期的な取り組みとして作業員の健康管理やこまめな水分補給、クールミストや空調服などの作業環境の改善等の対策が既に実施されているが、今後予想される気温上昇に対応するための根本的対策としては、現場で人が関わる作業の低減が不可欠であると分析された。前述のように鹿島では、短期～中期目標として現場作業の半分をロボットで行うこと、現場での管理作業の半分はヒートストレスのない環境で遠隔にて行うことを実現する「次世代建設生産システム」を2030年までに実現することを新たな事業戦略としており、報告年度では新たにこれまで主に作業員が手作業で行っていた外装材取り付けや現場内の資材運搬のロボット化等の技術開発に着手した。またこれまで開発した技術と併せ現場での適用の第一段階として、建築では「鹿島スマート生産」、土木では「自動化建設生産システム」の現場での展開を進めることを重要な戦略上の決定事項とした。</p>
運用	はい	<p>ii) 鹿島では施工時に大型の建設機械を用い、そこで消費する燃料、電気から直接操業時のCO<sub>2</sub>を排出している。今後CO<sub>2</sub>排出量の上限枠が設定された場合、受注の制限あるいは排出枠購入コスト増などのリスクがある。また、排出枠を超過した場合、鹿島の顧客や機関投資家から環境課題の解決に積極的でないと評価を受けた場合、株価下落などの市場価値の低下リスクもある。これらのリスクが「営業利益の一定割合以上又は“行政処分”や“社外公表”等により経営に大きな影響を及ぼす可能性のあるもの」として認識されたため、当社では気候関連のリスクとして、「当社に対するCO<sub>2</sub>排出量規制による事業制約」を特定した。このリスクが当該事業領域に影響を及ぼした戦略は、CO<sub>2</sub>削減を加速させるために2020年度に再設定した鹿島環境ビジョントリプルZero2050の2030年度中間目標である。</p> <p>ii) 施工CO<sub>2</sub>削減のための戦略決定は以下の通り。      当社では上述のとおり、当社のCO<sub>2</sub>排出に関する環境目標を刷新した。鹿島の施工CO<sub>2</sub>は約19万tであり、その内訳はCO<sub>2</sub>換算で現場の建設機械の燃料由来が6割、現場で使用する電気由来が3割、現場で発生する廃棄物や残土の運搬由来が1割である。環境データ評価システム(edes)運用による現状把握の結果、建設機械稼働率の向上、機械の電動化、土量移動量(地下掘削量や残土搬出量)の削減などの取組を現場にて推進している。CO<sub>2</sub>削減目標(2030年に2013年度比50%削減)を実現させるためには、現場の取組だけでは不十分であり、安定して現場に低炭素電力を供給するために、全社としての取組として大量の低炭素電源の確保などを行うこととした。現在鹿島は男鹿風力発電、ちふり湖風力発電、市原グリーン電力へ出資をしているが、現場でのCO<sub>2</sub>削減活動を補完するため、低炭素電源の確保やCO<sub>2</sub>クレジットへの投資などの重要な戦略上の決定を行った。</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てください。

	影響を受けた財務計画の要素	影響の説明
行 1	資本支出	当社では気候関連の機会として、「温暖化対策技術・事業の市場拡大」を特定した。この機会によって影響を受ける当社の主な収入は ZEB、再エネ関連、国土強靱化施設である。当社ではこれらの売上高が 51%を占め、非常に大事な分野となっている。この財務計画上の売上拡大に関しては、2021 年度からの次期中期経営計画(2021 年～2023 年)においても成長領域として重点分野と位置付け、再エネ分野売上高 300 億円/年、国土強靱化に伴うインフラ更新分野売上 200 億円/年、省エネ BCP 対応リニューアル分野売上 2,000 億円/年とした。報告年において、次期中期経営計画の財務計画(設備投資)として有望市場・分野への取り組み強化のために R&D、デジタル投資として 3 年間で 550 億円の投資を決定した。

## C3.5

(C3.5) 貴社の財務会計において、貴社の気候移行計画に整合している支出/売上を特定していますか。

	組織の気候移行計画と整合している支出/売上項目の明確化
行 1	はい、気候移行計画との整合性を特定しています

## C3.5a

(C3.5a) 気候移行計画に整合する支出/売上の割合を定量的に示してください。

### 財務的指標

売上/売上高

この財務的評価基準に対して整合している選択肢

気候移行計画との整合

報告する情報に適用されるタクソノミー

整合性が報告される目的



選択した財務的評価基準において報告年で整合している金額(C0.4 で選択した通貨)  
1,977,000,000

選択した財務的評価基準において報告年で整合している割合(%)  
0.1

選択した財務的評価基準において 2025 年に整合している予定の割合(%)  
50

選択した財務的評価基準において 2030 年に整合している予定の割合(%)  
100

支出/売上が整合していると特定するために用いた評価方法について説明してください

鹿島グループの環境目標である鹿島トリプル Zero2050 における ZEB・ZEH の設計建築割合は 2025 年が 50%、2050 年が 100%という目標がある。(2022 年度は ZEB・ZEH)の件数は 1。2025 年、2030 年の財務諸表のシェアについては、それぞれの年の ZEB・ZEH の設計建築割合から算出を行った。

## 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

原単位目標

#### C4.1a

(C4.1a) 排出の総量目標と、その目標に対する進捗状況の詳細を記入してください。

目標参照番号

Abs 1

これは科学的根拠に基づいた目標ですか?

はい、この目標は科学的根拠に基づいた目標イニシアチブ (SBTi) の承認を受けている

目標の野心度

1.5°C目標に整合済み

目標導入年

2023

**目標の対象範囲**

全社的

**スコープ**

スコープ 1

スコープ 2

**スコープ 2 算定方法**

マーケット基準

**スコープ 3 カテゴリー**

**基準年**

2022

**目標の対象となる基準年スコープ 1 排出量 (CO2 換算トン)**

148,651

**目標の対象となる基準年スコープ 2 排出量 (CO2 換算トン)**

42,282

**スコープ 3 カテゴリー1 の基準年:目標の対象となる購入した商品・サービスによる排出量 (CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー2 の基準年:目標の対象となる資本財による排出量(CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー3 の基準年:目標の対象となる、燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1,2 に含まれない)による排出量(CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー4 の基準年:目標の対象となる上流の物流による排出量(CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー5 の基準年:目標の対象となる操業で出た廃棄物による排出量 (CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー6 の基準年:目標の対象となる出張による排出量(CO2 換算トン)**

スコープ 3 カテゴリー7 の基準年:目標の対象となる従業員の通勤による排出量  
(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー8 の基準年:目標の対象となる上流のリース資産による排出量  
(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー9 の基準年:目標の対象となる下流の物流による排出量(CO2  
換算トン)

スコープ 3 カテゴリー10 の基準年:目標の対象となる販売製品の加工による排出量  
(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー11 の基準年:目標の対象となる販売製品の使用による排出量  
(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー12 の基準年:目標の対象となる販売製品の廃棄時の処理によ  
る排出量(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー13 の基準年:目標の対象となる下流のリース資産による排出  
量(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー14 の基準年:目標の対象となるフランチャイズによる排出量  
(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー15 の基準年:目標の対象となる投資による排出量(CO2 換算  
トン)

目標の対象となる基準年のスコープ 3 その他(上流)による排出量 (CO2 換算トン)

目標の対象となる基準年のスコープ 3 その他(下流)による排出量 (CO2 換算トン)

目標の対象となる基準年のスコープ 3 総排出量 (CO2 換算トン)

すべての選択したスコープの目標の対象となる基準年総排出量(CO2 換算トン)

190,933

スコープ 1 の基準年総排出量のうち、目標の対象となる基準年スコープ 1 排出量の割合

100

スコープ 2 の基準年総排出量のうち、目標の対象となる基準年スコープ 2 排出量の割合

100

スコープ 3 カテゴリー 1 の基準年:スコープ 3 カテゴリー 1 の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる購入した商品・サービスによる排出量の割合:購入した商品・サービス(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー 2 の基準年:スコープ 3 カテゴリー 2 の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる資本財による排出量の割合:資本財(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー 3 の基準年:スコープ 3 カテゴリー 3 の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1,2 に含まれない)による排出量:燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1,2 に含まれない)(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー 4 の基準年:スコープ 3 カテゴリー 4 の基準年総排出量のうち、目標の対象となる上流の物流による排出量:上流の物流(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー 5 の基準年:スコープ 3 カテゴリー 5 の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる操業で出た廃棄物による排出量による排出量の割合:操業で発生した廃棄物(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー 6 の基準年:スコープ 3 カテゴリー 6 の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる出張による排出量の割合:出張(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー 7 の基準年:スコープ 3 カテゴリー 7 の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる従業員の通勤による排出量の割合:従業員の通勤(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー 8 の基準年:スコープ 3 カテゴリー 8 の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる上流のリース資産による排出量の割合:上流のリース資産(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー9の基準年:スコープ 3 カテゴリー9の基準年総排出量のうち、目標の対象となる下流の物流による排出量:下流の物流(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー10の基準年:スコープ 3 カテゴリー10の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる販売製品の加工による排出量の割合:販売製品の加工(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー11の基準年:スコープ 3 カテゴリー11の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる販売製品の使用による排出量の割合:販売製品の使用(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー12の基準年:スコープ 3 カテゴリー12の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる販売製品の廃棄時の処理による排出量の割合:販売製品の廃棄(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー13の基準年:スコープ 3 カテゴリー13の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる下流のリース資産による排出量の割合:下流のリース資産(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー14の基準年:スコープ 3 カテゴリー14の基準年の総排出量のうち、目標の対象となるフランチャイズによる排出量の割合:フランチャイズ(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー15の基準年:スコープ 3 カテゴリー15の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる投資による排出量の割合:投資(CO2 換算トン)

スコープ 3 その他(上流)の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる基準年のスコープ 3 その他(上流)による排出量の割合(CO2 換算トン)

スコープ 3 その他(下流)の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる基準年のスコープ 3 その他(下流)による排出量の割合(CO2 換算トン)

スコープ 3 の基準年総排出量のうち、目標で対象とする基準年スコープ 3 排出量の割合(全スコープ 3 カテゴリー)

選択した全スコープの基準年総排出量のうち、選択した全スコープの目標の対象となる基準年排出量の割合

100

目標年

2031

基準年からの目標削減率(%)

40

選択した全スコープの目標の対象となる目標年の総排出量(CO2 換算トン) [自動計算]

114,559.8

目標の対象となる報告年のスコープ 1 排出量(CO2 換算トン)

188,580

目標の対象となる報告年のスコープ 2 排出量(CO2 換算トン)

45,838

スコープ 3 カテゴリー1:目標の対象となる報告年の購入した商品・サービスによる排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー2:目標の対象となる報告年の資本財による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー3:目標の対象となる報告年の燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1,2 に含まれない)による排出量(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー4:目標の対象となる報告年の上流の物流による排出量(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー5:目標の対象となる報告年の操業で出た廃棄物による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー6:目標の対象となる報告年の出張による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー7:目標の対象となる報告年の従業員の通勤による排出量  
(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー8:目標の対象範囲である報告年の上流のリース資産による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー9:目標の対象となる報告年の下流の物流による排出量(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー10:目標の対象となる報告年の販売製品の加工による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー11:目標の対象となる報告年の販売製品の使用による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー12:目標の対象となる報告年の販売製品の廃棄時の処理による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー13:目標の対象となる報告年の下流のリース資産による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー14:目標の対象となる報告年のフランチャイズによる排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー15:目標の対象となる報告年の投資による排出量 (CO2 換算トン)

目標で対象とする報告年のスコープ 3 その他(上流)による排出量(CO2 換算トン)

目標で対象とする報告年のスコープ 3 その他(下流)による排出量(CO2 換算トン)

目標の対象となる報告年のスコープ 3 排出量 (CO2 換算トン)

すべての選択したスコープの目標の対象となる報告年の総排出量(CO2 換算トン)

234,418

この目標は、土地関連の排出量も対象にしていますか。

いいえ、土地関連の排出量を対象としていません(例: 非 FLAG SBT)

基準年に対して達成された目標の割合[自動計算]

-56.9375121116

報告年の目標の状況

新規

目標対象範囲を説明し、除外事項を明確にしてください

除外なし

目標を達成するための計画、および報告年の終わりに達成された進捗状況

全社で排出する CO2 の 95%以上を占める建設現場からの CO2 排出量は削減目標を達成していない。その要因の一つとして施工する案件の内容もあるが、全社としては 2030 年度目標達成のため現場における軽代替燃料使用や生産性向上などの取り組みを積極的に進めており、2022 年度においては全社削減方針の決定を行った。

目標の達成に最も貢献した排出量削減イニシアチブを列挙してください

---

目標参照番号

Abs 2

これは科学的根拠に基づいた目標ですか?

はい、これは科学的根拠に基づいた目標と認識していますが、今後 2 年以内の SBT イニシアチブによるこの目標の審査の申請はコミットしていません

目標の野心度

1.5°C 目標に整合済み

目標導入年

2023

目標の対象範囲

全社的

スコープ

スコープ 1

スコープ 2

スコープ 2 算定方法

マーケット基準

スコープ 3 カテゴリー



**基準年**

2022

**目標の対象となる基準年スコープ 1 排出量 (CO2 換算トン)**

148,651

**目標の対象となる基準年スコープ 2 排出量 (CO2 換算トン)**

42,282

**スコープ 3 カテゴリー1 の基準年:目標の対象となる購入した商品・サービスによる排出量 (CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー2 の基準年:目標の対象となる資本財による排出量(CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー3 の基準年:目標の対象となる、燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1,2 に含まれない)による排出量(CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー4 の基準年:目標の対象となる上流の物流による排出量(CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー5 の基準年:目標の対象となる操業で出た廃棄物による排出量 (CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー6 の基準年:目標の対象となる出張による排出量(CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー7 の基準年:目標の対象となる従業員の通勤による排出量 (CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー8 の基準年:目標の対象となる上流のリース資産による排出量 (CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー9 の基準年:目標の対象となる下流の物流による排出量(CO2 換算トン)**

スコープ 3 カテゴリー10 の基準年:目標の対象となる販売製品の加工による排出量  
(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー11 の基準年:目標の対象となる販売製品の使用による排出量  
(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー12 の基準年:目標の対象となる販売製品の廃棄時の処理による排出量(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー13 の基準年:目標の対象となる下流のリース資産による排出量(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー14 の基準年:目標の対象となるフランチャイズによる排出量  
(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー15 の基準年:目標の対象となる投資による排出量(CO2 換算  
トン)

目標の対象となる基準年のスコープ 3 その他(上流)による排出量 (CO2 換算トン)

目標の対象となる基準年のスコープ 3 その他(下流)による排出量 (CO2 換算トン)

目標の対象となる基準年のスコープ 3 総排出量 (CO2 換算トン)

すべての選択したスコープの目標の対象となる基準年総排出量(CO2 換算トン)

190,933

スコープ 1 の基準年総排出量のうち、目標の対象となる基準年スコープ 1 排出量の  
割合

100

スコープ 2 の基準年総排出量のうち、目標の対象となる基準年スコープ 2 排出量の  
割合

100

スコープ3 カテゴリー1の基準年:スコープ3 カテゴリー1の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる購入した商品・サービスによる排出量の割合:購入した商品・サービス(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー2の基準年:スコープ3 カテゴリー2の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる資本財による排出量の割合:資本財(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー3の基準年:スコープ3 カテゴリー3の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる燃料およびエネルギー関連活動(スコープ1,2に含まれない)による排出量:燃料およびエネルギー関連活動(スコープ1,2に含まれない)(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー4の基準年:スコープ3 カテゴリー4の基準年総排出量のうち、目標の対象となる上流の物流による排出量:上流の物流(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー5の基準年:スコープ3 カテゴリー5の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる操業で出た廃棄物による排出量による排出量の割合:操業で発生した廃棄物(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー6の基準年:スコープ3 カテゴリー6の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる出張による排出量の割合:出張(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー7の基準年:スコープ3 カテゴリー7の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる従業員の通勤による排出量の割合:従業員の通勤(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー8の基準年:スコープ3 カテゴリー8の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる上流のリース資産による排出量の割合:上流のリース資産(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー9の基準年:スコープ3 カテゴリー9の基準年総排出量のうち、目標の対象となる下流の物流による排出量:下流の物流(CO2換算トン)

スコープ 3 カテゴリー10の基準年:スコープ 3 カテゴリー10の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる販売製品の加工による排出量の割合:販売製品の加工(CO2換算トン)

スコープ 3 カテゴリー11の基準年:スコープ 3 カテゴリー11の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる販売製品の使用による排出量の割合:販売製品の使用(CO2換算トン)

スコープ 3 カテゴリー12の基準年:スコープ 3 カテゴリー12の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる販売製品の廃棄時の処理による排出量の割合:販売製品の廃棄(CO2換算トン)

スコープ 3 カテゴリー13の基準年:スコープ 3 カテゴリー13の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる下流のリース資産による排出量の割合:下流のリース資産(CO2換算トン)

スコープ 3 カテゴリー14の基準年:スコープ 3 カテゴリー14の基準年の総排出量のうち、目標の対象となるフランチャイズによる排出量の割合:フランチャイズ(CO2換算トン)

スコープ 3 カテゴリー15の基準年:スコープ 3 カテゴリー15の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる投資による排出量の割合:投資(CO2換算トン)

スコープ 3 その他(上流)の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる基準年のスコープ 3 その他(上流)による排出量の割合(CO2換算トン)

スコープ 3 その他(下流)の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる基準年のスコープ 3 その他(下流)による排出量の割合(CO2換算トン)

スコープ 3 の基準年総排出量のうち、目標で対象とする基準年スコープ 3 排出量の割合(全スコープ 3 カテゴリー)

選択した全スコープの基準年総排出量のうち、選択した全スコープの目標の対象となる基準年排出量の割合

目標年

2050

基準年からの目標削減率(%)

100

選択した全スコープの目標の対象となる目標年の総排出量(CO2 換算トン) [自動計算]

0

目標の対象となる報告年のスコープ 1 排出量(CO2 換算トン)

188,580

目標の対象となる報告年のスコープ 2 排出量(CO2 換算トン)

45,838

スコープ 3 カテゴリー1:目標の対象となる報告年の購入した商品・サービスによる排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー2:目標の対象となる報告年の資本財による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー3:目標の対象となる報告年の燃料およびエネルギー関連活動 (スコープ 1,2 に含まれない)による排出量(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー4:目標の対象となる報告年の上流の物流による排出量(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー5:目標の対象となる報告年の操業で出た廃棄物による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー6:目標の対象となる報告年の出張による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー7:目標の対象となる報告年の従業員の通勤による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー8:目標の対象範囲である報告年の上流のリース資産による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー9:目標の対象となる報告年の下流の物流による排出量(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー10:目標の対象となる報告年の販売製品の加工による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー11:目標の対象となる報告年の販売製品の使用による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー12:目標の対象となる報告年の販売製品の廃棄時の処理による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー13:目標の対象となる報告年の下流のリース資産による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー14:目標の対象となる報告年のフランチャイズによる排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー15:目標の対象となる報告年の投資による排出量 (CO2 換算トン)

目標で対象とする報告年のスコープ 3 その他(上流)による排出量(CO2 換算トン)

目標で対象とする報告年のスコープ 3 その他(下流)による排出量(CO2 換算トン)

目標の対象となる報告年のスコープ 3 排出量 (CO2 換算トン)

すべての選択したスコープの目標の対象となる報告年の総排出量(CO2 換算トン)

234,418

この目標は、土地関連の排出量も対象にしていますか。

いいえ、土地関連の排出量を対象としていません(例: 非 FLAG SBT)

基準年に対して達成された目標の割合[自動計算]

-22.7750048446

報告年の目標の状況

新規

目標対象範囲を説明し、除外事項を明確にしてください

除外なし

目標を達成するための計画、および報告年の終わりに達成された進捗状況

全社で排出する CO2 の 95%以上を占める建設現場からの CO2 排出量は削減目標を達成していない。その要因の一つとして施工する案件の内容もあるが、前者としては 2050 年度目標達成のため現場における軽代替燃料使用や生産性向上などの取り組みを積極的に進めており、2022 年度においては全社削減方針の決定を行った。

目標の達成に最も貢献した排出量削減イニシアチブを列挙してください

---

目標参照番号

Abs 3

これは科学的根拠に基づいた目標ですか？

はい、この目標は科学的根拠に基づいた目標イニシアチブ (SBTi) の承認を受けている

目標の野心度

1.5°C 目標に整合済み

目標導入年

2023

目標の対象範囲

全社的

スコープ

スコープ 3

スコープ 2 算定方法

スコープ 3 カテゴリー

カテゴリー1:購入した商品およびサービス  
カテゴリー11:販売製品の使用

基準年

2022

目標の対象となる基準年スコープ 1 排出量 (CO2 換算トン)

目標の対象となる基準年スコープ2排出量(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー1の基準年:目標の対象となる購入した商品・サービスによる排出量(CO2換算トン)

4,055,924

スコープ3 カテゴリー2の基準年:目標の対象となる資本財による排出量(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー3の基準年:目標の対象となる、燃料およびエネルギー関連活動(スコープ1,2に含まれない)による排出量(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー4の基準年:目標の対象となる上流の物流による排出量(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー5の基準年:目標の対象となる操業で出た廃棄物による排出量(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー6の基準年:目標の対象となる出張による排出量(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー7の基準年:目標の対象となる従業員の通勤による排出量(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー8の基準年:目標の対象となる上流のリース資産による排出量(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー9の基準年:目標の対象となる下流の物流による排出量(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー10の基準年:目標の対象となる販売製品の加工による排出量(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー11の基準年:目標の対象となる販売製品の使用による排出量(CO2換算トン)

2,048,693



スコープ 3 カテゴリー12の基準年:目標の対象となる販売製品の廃棄時の処理による排出量(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー13の基準年:目標の対象となる下流のリース資産による排出量(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー14の基準年:目標の対象となるフランチャイズによる排出量(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー15の基準年:目標の対象となる投資による排出量(CO2 換算トン)

目標の対象となる基準年のスコープ 3 その他(上流)による排出量 (CO2 換算トン)

目標の対象となる基準年のスコープ 3 その他(下流)による排出量 (CO2 換算トン)

目標の対象となる基準年のスコープ 3 総排出量 (CO2 換算トン)

6,749,275

すべての選択したスコープの目標の対象となる基準年総排出量(CO2 換算トン)

6,104,617

スコープ 1の基準年総排出量のうち、目標の対象となる基準年スコープ 1 排出量の割合

スコープ 2の基準年総排出量のうち、目標の対象となる基準年スコープ 2 排出量の割合

スコープ 3 カテゴリー1の基準年:スコープ 3 カテゴリー1の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる購入した商品・サービスによる排出量の割合:購入した商品・サービス(CO2 換算トン)

60

スコープ 3 カテゴリー2の基準年:スコープ 3 カテゴリー2の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる資本財による排出量の割合:資本財(CO2 換算トン)

スコープ3 カテゴリー3の基準年:スコープ3 カテゴリー3の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる燃料およびエネルギー関連活動(スコープ1,2に含まれない)による排出量:燃料およびエネルギー関連活動(スコープ1,2に含まれない)(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー4の基準年:スコープ3 カテゴリー4の基準年総排出量のうち、目標の対象となる上流の物流による排出量:上流の物流(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー5の基準年:スコープ3 カテゴリー5の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる操業で出た廃棄物による排出量による排出量の割合:操業で発生した廃棄物(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー6の基準年:スコープ3 カテゴリー6の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる出張による排出量の割合:出張(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー7の基準年:スコープ3 カテゴリー7の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる従業員の通勤による排出量の割合:従業員の通勤(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー8の基準年:スコープ3 カテゴリー8の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる上流のリース資産による排出量の割合:上流のリース資産(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー9の基準年:スコープ3 カテゴリー9の基準年総排出量のうち、目標の対象となる下流の物流による排出量:下流の物流(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー10の基準年:スコープ3 カテゴリー10の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる販売製品の加工による排出量の割合:販売製品の加工(CO2換算トン)

スコープ3 カテゴリー11の基準年:スコープ3 カテゴリー11の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる販売製品の使用による排出量の割合:販売製品の使用(CO2換算トン)

スコープ 3 カテゴリー12の基準年:スコープ 3 カテゴリー12の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる販売製品の廃棄時の処理による排出量の割合:販売製品の廃棄(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー13の基準年:スコープ 3 カテゴリー13の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる下流のリース資産による排出量の割合:下流のリース資産(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー14の基準年:スコープ 3 カテゴリー14の基準年の総排出量のうち、目標の対象となるフランチャイズによる排出量の割合:フランチャイズ(CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー15の基準年:スコープ 3 カテゴリー15の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる投資による排出量の割合:投資(CO2 換算トン)

スコープ 3 その他(上流)の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる基準年のスコープ 3 その他(上流)による排出量の割合(CO2 換算トン)

スコープ 3 その他(下流)の基準年の総排出量のうち、目標の対象となる基準年のスコープ 3 その他(下流)による排出量の割合(CO2 換算トン)

スコープ 3 の基準年総排出量のうち、目標で対象とする基準年スコープ 3 排出量の割合(全スコープ 3 カテゴリー)

90

選択した全スコープの基準年総排出量のうち、選択した全スコープの目標の対象となる基準年排出量の割合

100

目標年

2031

基準年からの目標削減率(%)

25

選択した全スコープの目標の対象となる目標年の総排出量(CO2 換算トン) [自動計算]

4,578,462.75

目標の対象となる報告年のスコープ 1 排出量(CO2 換算トン)

目標の対象となる報告年の**スコープ 2 排出量(CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー1:目標の対象となる報告年の購入した商品・サービスによる排出量 (CO2 換算トン)**

5,701,816

**スコープ 3 カテゴリー2:目標の対象となる報告年の資本財による排出量 (CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー3:目標の対象となる報告年の燃料およびエネルギー関連活動 (スコープ 1,2 に含まれない)による排出量(CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー4:目標の対象となる報告年の上流の物流による排出量(CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー5:目標の対象となる報告年の操業で出た廃棄物による排出量 (CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー6:目標の対象となる報告年の出張による排出量 (CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー7:目標の対象となる報告年の従業員の通勤による排出量 (CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー8:目標の対象範囲である報告年の上流のリース資産による排出量 (CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー9:目標の対象となる報告年の下流の物流による排出量(CO2 換算トン)**

**スコープ 3 カテゴリー10:目標の対象となる報告年の販売製品の加工による排出量 (CO2 換算トン)**

スコープ 3 カテゴリー11:目標の対象となる報告年の販売製品の使用による排出量  
(CO2 換算トン)

2,733,153

スコープ 3 カテゴリー12:目標の対象となる報告年の販売製品の廃棄時の処理による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー13:目標の対象となる報告年の下流のリース資産による排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー14:目標の対象となる報告年のフランチャイズによる排出量 (CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー15:目標の対象となる報告年の投資による排出量 (CO2 換算トン)

目標で対象とする報告年のスコープ 3 その他(上流)による排出量(CO2 換算トン)

目標で対象とする報告年のスコープ 3 その他(下流)による排出量(CO2 換算トン)

目標の対象となる報告年のスコープ 3 排出量 (CO2 換算トン)

9,360,385

すべての選択したスコープの目標の対象となる報告年の総排出量(CO2 換算トン)

8,434,969

この目標は、土地関連の排出量も対象にしていますか。

いいえ、土地関連の排出量を対象としていません(例: 非 FLAG SBT)

基準年に対して達成された目標の割合[自動計算]

-152.6943950783

報告年の目標の状況

新規

目標対象範囲を説明し、除外事項を明確にしてください

除外なし

目標を達成するための計画、および報告年の終わりに達成された進捗状況

Scope3 において鹿島が削減の関与できるカテゴリ 1, 11 を削減対象としている。

2022 年度は削減目標を達成していないが、カテゴリ 1 については低炭素建材の開発・

普及を行っている。また、カテゴリ 11 については ZEB ならびに省エネの建築物を設計することにより削減目標達成を目指している。2022 年度においては Scope3 の削減目標の策定を行った。

目標の達成に最も貢献した排出量削減イニシアチブを列挙してください

## C4.1b

(C4.1b) 貴社の排出原単位目標とその目標に対する進捗状況の詳細を記入してください。

目標参照番号

Int 1

これは科学的根拠に基づいた目標ですか?

いいえ、しかし別の科学的根拠に基づく目標を報告しています

目標の野心度

目標導入年

2023

目標の対象範囲

全社的

スコープ

スコープ 1

スコープ 2

スコープ 2 算定方法

マーケット基準

スコープ 3 カテゴリー

原単位指標

その他、具体的にお答えください

売上高あたり CO2 排出量 : t-CO2/億円

基準年

2022

基準年のスコープ 1 原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

11.9

基準年の**スコープ 2** 原単位数値(活動単位あたりの **CO2** 換算トン)

3.4

**スコープ 3** カテゴリー**1** の基準年の原単位数値:購入した商品・サービス(活動単位あたりの **CO2** 換算トン)

**スコープ 3** カテゴリー**2** の基準年の原単位数値:資本財(活動単位あたりの **CO2** 換算トン)

**スコープ 3** カテゴリー**3** の基準年の原単位数値:燃料およびエネルギー関連活動(**スコープ 1,2** に含まれない)(活動単位あたりの **CO2** 換算トン)

**スコープ 3** カテゴリー**4** の基準年の原単位数値:上流の物流(活動単位あたりの **CO2** 換算トン)

**スコープ 3** カテゴリー**5** の基準年の原単位数値:操業で発生した廃棄物(活動単位あたりの **CO2** 換算トン)

**スコープ 3** カテゴリー**6** の基準年の原単位数値:出張(活動単位あたりの **CO2** 換算トン)

**スコープ 3** カテゴリー**7** の基準年の原単位数値:従業員の通勤(活動単位あたりの **CO2** 換算トン)

**スコープ 3** カテゴリー**8** の基準年の原単位数値:上流のリース資産(活動単位あたりの **CO2** 換算トン)

**スコープ 3** カテゴリー**9** の基準年の原単位数値:下流の物流(活動単位あたりの **CO2** 換算トン)

**スコープ 3** カテゴリー**10** の基準年の原単位数値:販売製品の加工(活動単位あたりの **CO2** 換算トン)

**スコープ 3** カテゴリー**11** の基準年の原単位数値:販売製品の使用(活動単位あたりの **CO2** 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー12 の基準年の原単位数値:販売製品の廃棄(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー13 の基準年の原単位数値:下流のリース資産(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー14 の基準年の原単位数値:フランチャイズ(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー15 の基準年の原単位数値:投資(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 その他(上流)の基準年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 その他(下流)の基準年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 合計の基準年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

選択した全スコープの基準年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)  
15.3

このスコープ 1 原単位数値で対象となるスコープ 1 の基準年総排出量の割合  
100

このスコープ 2 原単位数値で対象となるスコープ 2 の基準年総排出量の割合  
100

スコープ 3 カテゴリー1 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー1 の対象となる購入した商品・サービス:購入した商品・サービスの原単位数値

スコープ 3 カテゴリー2 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー2 の対象となる資本財:資本財の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー3 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー3 の対象となる燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1,2 に含まれない):燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1,2 に含まれない)の原単位数値



スコープ 3 カテゴリー4 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー4 の対象となる上流の物流:上流の物流の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー5 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー5 の対象となる操業で発生した廃棄物:操業で発生した廃棄物の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー6 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー6 の対象となる出張:出張の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー7 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー7 の対象となる従業員の通勤:従業員の通勤原単位数値

スコープ 3 カテゴリー8 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー8 の対象となる上流のリース資産:上流のリース資産の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー9 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー9 の対象となる下流の物流:下流の物流の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー10 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー10 の対象となる販売製品の加工:販売製品の加工の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー11 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー11 の対象となる販売製品の使用:販売製品の使用の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー12 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー12 の対象となる販売製品の廃棄:販売製品の廃棄時の処理の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー13 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー13 の対象となる下流のリース資産:下流のリース資産の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー14 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー14 の対象となるフランチャイズ:フランチャイズの原単位数値

スコープ 3 カテゴリー15 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー15 の対象となる投資:投資原単位数値

スコープ 3 のその他(上流)原単位数値において対象となる、スコープ 3 のその他(上流)の基準年総排出量の割合

スコープ 3 その他(下流)原単位数値の対象となるスコープ 3 その他(下流)の基準年総排出量の割合

このスコープ 3 の合計原単位数値で対象となるスコープ 3(すべてのスコープ 3 カテゴリー)の基準年総排出量のうちの割合

この原単位数値で対象となる選択した全スコープの基準年総排出量の割合

100

目標年

2031

基準年からの目標削減率(%)

40

選択した全スコープの目標年の原単位数値(活動の単位あたりの CO2 換算トン)

9.18

スコープ 1+2 総量排出量で見込まれる変化率

-40

スコープ 3 総量排出量で見込まれる変化率

0

報告年のスコープ 1 原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

13.2

報告年のスコープ 2 原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

3.2

スコープ 3 カテゴリー1 の報告年の原単位数値:購入した商品・サービス(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー2 の報告年の原単位数値:資本財(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー3 の報告年の原単位数値:燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1,2 に含まれない)(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー4 の報告年の原単位数値:上流の物流(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー5 の報告年の原単位数値:操業で発生した廃棄物(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー6 の報告年の原単位数値:出張(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー7 の報告年の原単位数値:従業員の通勤(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー8 の報告年の原単位数値:上流のリース資産(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー9 の報告年の原単位数値:下流の物流(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー10 の報告年の原単位数値:販売製品の加工(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー11 の報告年の原単位数値:販売製品の使用(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー12 の報告年の原単位数値:販売製品の廃棄(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー13 の報告年の原単位数値:下流のリース資産(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー14 の報告年の原単位数値:フランチャイズ(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー15 の報告年の原単位数値:投資(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 その他(上流)の報告年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 その他(下流)の報告年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 総計の報告年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

選択した全スコープの報告年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

16.4

この目標は、土地関連の排出量も対象にしていますか。

いいえ、土地関連の排出量を対象としていません(例: 非 FLAG SBT)

基準年に対して達成された目標の割合[自動計算]

-17.9738562092

報告年の目標の状況

新規

目標対象範囲を説明し、除外事項を明確にしてください

除外なし

目標を達成するための計画、および報告年の終わりに達成された進捗状況

全社で排出する CO2 の 95%以上を占める建設現場からの CO2 排出量は削減目標を達成していない。その要因の一つとして施工する案件の内容もあるが、全社としては 2030 年度目標達成のため現場における軽代替燃料使用や生産性向上などの取り組みを積極的に進めており、2022 年度においては全社削減方針の決定を行った。

目標の達成に最も貢献した排出量削減イニシアチブを列挙してください

---

目標参照番号

Int 2

これは科学的根拠に基づいた目標ですか?

いいえ、しかし別の科学的根拠に基づく目標を報告しています

目標の野心度

目標導入年

2023

目標の対象範囲

全社的

スコープ

スコープ 1

スコープ 2

スコープ 2 算定方法

マーケット基準

スコープ 3 カテゴリー

原単位指標

その他、具体的にお答えください

売上高あたり CO2 排出量 : t-CO2/億円

基準年

2022

基準年のスコープ 1 原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

11.9

基準年のスコープ 2 原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

3.4

スコープ 3 カテゴリー1 の基準年の原単位数値:購入した商品・サービス(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー2 の基準年の原単位数値:資本財(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー3 の基準年の原単位数値:燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1,2 に含まれない)(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー4 の基準年の原単位数値:上流の物流(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー5 の基準年の原単位数値:操業で発生した廃棄物(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー6 の基準年の原単位数値:出張(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー7 の基準年の原単位数値:従業員の通勤(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー8 の基準年の原単位数値:上流のリース資産(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー9 の基準年の原単位数値:下流の物流(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー10 の基準年の原単位数値:販売製品の加工(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー11 の基準年の原単位数値:販売製品の使用(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー12 の基準年の原単位数値:販売製品の廃棄(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー13 の基準年の原単位数値:下流のリース資産(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー14 の基準年の原単位数値:フランチャイズ(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー15 の基準年の原単位数値:投資(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 その他(上流)の基準年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 その他(下流)の基準年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 合計の基準年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

選択した全スコープの基準年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

15.3

このスコープ 1 原単位数値で対象となるスコープ 1 の基準年総排出量の割合

100

このスコープ 2 原単位数値で対象となるスコープ 2 の基準年総排出量の割合

100

スコープ 3 カテゴリー1 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー1 の対象となる購入した商品・サービス:購入した商品・サービスの原単位数値

スコープ 3 カテゴリー2 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー2 の対象となる資本財:資本財の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー3 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー3 の対象となる燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1,2 に含まれない):燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1,2 に含まれない)の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー4 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー4 の対象となる上流の物流:上流の物流の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー5 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー5 の対象となる操業で発生した廃棄物:操業で発生した廃棄物の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー6 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー6 の対象となる出張:出張の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー7 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー7 の対象となる従業員の通勤:従業員の通勤原単位数値

スコープ 3 カテゴリー8 の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー8 の対象となる上流のリース資産:上流のリース資産の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー9の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー9の対象となる下流の物流:下流の物流の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー10の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー10の対象となる販売製品の加工:販売製品の加工の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー11の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー11の対象となる販売製品の使用:販売製品の使用の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー12の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー12の対象となる販売製品の廃棄:販売製品の廃棄時の処理の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー13の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー13の対象となる下流のリース資産:下流のリース資産の原単位数値

スコープ 3 カテゴリー14の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー14の対象となるフランチャイズ:フランチャイズの原単位数値

スコープ 3 カテゴリー15の基準年の総排出量における割合:スコープ 3 カテゴリー15の対象となる投資:投資原単位数値

スコープ 3 のその他(上流)原単位数値において対象となる、スコープ 3 のその他(上流)の基準年総排出量の割合

スコープ 3 その他(下流)原単位数値の対象となるスコープ 3 その他(下流)の基準年総排出量の割合

このスコープ 3 の合計原単位数値で対象となるスコープ 3(すべてのスコープ 3 カテゴリー)の基準年総排出量のうちの割合

この原単位数値で対象となる選択した全スコープの基準年総排出量の割合

100

目標年

2050



基準年からの目標削減率(%)

100

選択した全スコープの目標年の原単位数値(活動の単位あたりの CO2 換算トン)

0

スコープ 1+2 総量排出量で見込まれる変化率

-100

スコープ 3 総量排出量で見込まれる変化率

0

報告年のスコープ 1 原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

13.2

報告年のスコープ 2 原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

3.2

スコープ 3 カテゴリー1 の報告年の原単位数値:購入した商品・サービス(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー2 の報告年の原単位数値:資本財(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー3 の報告年の原単位数値:燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1,2 に含まれない)(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー4 の報告年の原単位数値:上流の物流(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー5 の報告年の原単位数値:操業で発生した廃棄物(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー6 の報告年の原単位数値:出張(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー7 の報告年の原単位数値:従業員の通勤(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー8 の報告年の原単位数値:上流のリース資産(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー9 の報告年の原単位数値:下流の物流(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー10 の報告年の原単位数値:販売製品の加工(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー11 の報告年の原単位数値:販売製品の使用(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー12 の報告年の原単位数値:販売製品の廃棄(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー13 の報告年の原単位数値:下流のリース資産(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー14 の報告年の原単位数値:フランチャイズ(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 カテゴリー15 の報告年の原単位数値:投資(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 その他(上流)の報告年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 その他(下流)の報告年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

スコープ 3 総計の報告年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

選択した全スコープの報告年の原単位数値(活動単位あたりの CO2 換算トン)

16.4

この目標は、土地関連の排出量も対象にしていますか。

いいえ、土地関連の排出量を対象としていません(例: 非 FLAG SBT)

基準年に対して達成された目標の割合[自動計算]

-7.1895424837

報告年の目標の状況

新規

目標対象範囲を説明し、除外事項を明確にしてください

除外なし

目標を達成するための計画、および報告年の終わりに達成された進捗状況

全社で排出する CO2 の 95%以上を占める建設現場からの CO2 排出量は削減目標を達成していない。その要因の一つとして施工する案件の内容もあるが、前者としては 2050 年度目標達成のため現場における軽代替燃料使用や生産性向上などの取り組みを積極的に進めており、2022 年度においては全社削減方針の決定を行った。

目標の達成に最も貢献した排出量削減イニシアチブを列挙してください

## 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

その他の気候関連目標

### C4.2b

(C4.2b) メタン削減目標を含むその他の気候関連目標の詳細をお答えください。

---

目標参照番号

Oth 1

目標導入年

2020

目標の対象範囲

商品レベル

目標の種類: 絶対値または原単位

絶対値

目標の種類: カテゴリーと指標(原単位目標を報告する場合は目標の分子)

低炭素ビルディング

その他、具体的にお答えください

建設件数

目標分母(原単位目標のみ)

基準年

2020

基準年の数値または比率

0

目標年

2031

目標年の数値または比率

1

報告年の数値または比率

1

基準年に対して達成された目標の割合[自動計算]

100

報告年の目標の状況

設定中

この目標は排出量目標の一部ですか？

Scope3 カテゴリ 11 に関する目標です。

この目標は包括的なイニシアチブの一部ですか？

いいえ、包括的なイニシアチブの一部ではありません

目標対象範囲を説明し、除外事項を明確にしてください

目標を達成するための計画、および報告年の終わりに達成された進捗状況

この目標の達成に最も貢献した取組を列挙してください

## 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

Abs2

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、しかし別の科学的根拠に基づく目標を報告しています

目標対象範囲を説明し、除外事項を明確にしてください

除外なし

目標年で恒久的炭素除去によって減らない排出量を中立化させる考えがありますか。

不確かである

目標年での中立化のための予定している節目および/または短期投資

貴社のバリューチェーンを超えて排出量を軽減するために予定している行動(任意)

### 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？これには、計画段階及び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(部分的)*	0	0
実施済*	5	4,071
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の詳細を以下の表に記入してください。

---

### イニシアチブのカテゴリーとイニシアチブの種類

低炭素エネルギー消費

その他、具体的にお答えください

バイオディーゼル燃料(B100)

### 推定年間 CO<sub>2</sub>e 排出削減量(CO<sub>2</sub> 換算トン)

25

### 排出量低減が起こっているスコープまたはスコープ 3 カテゴリー

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)

0

### 必要投資額 (単位通貨 –C0.4 で指定の通り)

490,000

### 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

継続中

### コメント

B100 燃料の利用

---

### イニシアチブのカテゴリーとイニシアチブの種類

低炭素エネルギー消費

その他、具体的にお答えください

バイオディーゼル燃料(B5 軽油)

### 推定年間 CO<sub>2</sub>e 排出削減量(CO<sub>2</sub> 換算トン)

12

### 排出量低減が起こっているスコープまたはスコープ 3 カテゴリー

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)

0

必要投資額 (単位通貨 -C0.4 で指定の通り)

880,000

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

継続中

コメント

B5 軽油の利用

---

イニシアチブのカテゴリーとイニシアチブの種類

低炭素エネルギー消費

低炭素電力ミックス

推定年間 CO2e 排出削減量(CO2 換算トン)

3,931

排出量低減が起こっているスコープまたはスコープ 3 カテゴリー

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)

0

必要投資額 (単位通貨 -C0.4 で指定の通り)

18,000,000

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

継続中

コメント

グリーン電力の利用

## イニシアチブの категорияとイニシアチブの種類

低炭素エネルギー消費  
太陽光発電

## 推定年間 CO2e 排出削減量(CO2 換算トン)

5

## 排出量低減が起こっているスコープまたはスコープ 3 カテゴリー

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)

0

## 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

継続中

## コメント

太陽光発電の自家利用

## 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っていますか?

方法	コメント
規制要件/基準への準拠	建築物の省エネルギー基準の強化に対応し、建築設計部門が環境マネジメントシステムのなかで、国の設定する要求水準以上の削減レベル・削減目標を設定し、それを達成するための PDCA サイクルを回している。
低炭素製品の研究開発の専用予算	ゼロエネルギービルの開発は全社的な重点開発テーマと位置づけられており、全社技術開発会議において、年度ごと、開発項目ごとに研究開発予算が割り当てられる。
その他の排出量削減活動	建設現場での CO2 排出削減活動として、合理的な施工計画による重機使用量削減、重機電動化、重機の省燃費運転、バイオディーゼル燃料等の軽油代替燃料利用を掲げ



動の専用予算	て、環境活動目標として本社から現場に励行を促しており、現場の予算から執行される。
従業員エンゲージメント	従業員による低炭素活動については、オフィスでの省エネルギールールなどが本社総務部門より通達される。
技術開発に関する政府との連携	政府の「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」におけるカーボンリサイクル分野に応募し、国の資金で足りない部分は自社資金を充当している。

## C4.5

(C4.5) 貴社の製品やサービスを低炭素製品に分類していますか。

はい

### C4.5a

(C4.5a) 低炭素製品に分類している貴社の製品やサービスを具体的にお答えください。

#### 集合のレベル

製品またはサービス

#### 製品またはサービスを低炭素に分類するために使用されたタクソノミー

製品またはサービスを低炭素に分類するために使用されたタクソノミーはない

#### 製品またはサービスの種類

セメントおよびコンクリート

その他、具体的にお答えください

カーボンネガティブコンクリート

#### 製品またはサービスの内容

製造過程で排出される CO<sub>2</sub> 排出量が実質ゼロ以下となるカーボンネガティブコンクリート「CO<sub>2</sub>-SUICOM」を開発し、建設資材として利用している。

#### この低炭素製品またはサービスの削減貢献量を推定しましたか

はい

#### 削減貢献量を計算するために使用された方法

その他、具体的にお答えください

セメントや骨材などの材料起因による当埋設型枠の CO<sub>2</sub> 排出量は 207kg/m<sup>3</sup> である。この埋設型枠を製造時に炭酸化養生することで、229kg/m<sup>3</sup> の CO<sub>2</sub> を吸収させた。これにより、当埋設型枠の実質 CO<sub>2</sub> 排出量は▲22kg/m<sup>3</sup> となった。

#### 低炭素製品またはサービスの対象となるライフサイクルの段階

揺りかごからゲートまで(製品の開発から出荷まで)

#### 使用された機能単位

一般的なコンクリートとカーボンネガティブコンクリートを比較するための機能単位は、一般的なコンクリートと同等以上の強度を発揮する。また、要求されるレベルに応じて設計が可能であることである。

#### 使用された基準となる製品/サービスまたはベースラインシナリオ

ベースラインとしては、セメントや骨材などの材料起因による埋設型枠とし、CO<sub>2</sub>排出量は 207kg/m<sup>3</sup> となる。

#### 基準製品/サービスまたはベースラインシナリオの対象となるライフサイクルの段階

揺りかごからゲートまで(製品の開発から出荷まで)

#### 基準製品/サービスまたはベースラインシナリオに対する推定回避排出量(機能単位あたりの CO<sub>2</sub> 換算トン)

0.229

#### 仮定した内容を含め、貴社の削減貢献量の計算について、説明してください

石炭灰やその他の産業副産物、および炭酸イオンと反応して組織を緻密化する特殊混和材をセメント代替材料として利用し、セメント使用量の削減量と火力発電所からの排気ガスに含まれる CO<sub>2</sub> を用いて炭酸化養生を行うことで、コンクリートに大量の CO<sub>2</sub> を固定する量を算出している

#### 報告年の売上合計のうちの、低炭素製品またはサービスから生じた売上の割合

0.001

## C5.排出量算定方法

### C5.1

(C5.1) 今回が CDP に排出量データを報告する最初の年になりますか。

いいえ

### C5.1a

(C5.1a) 貴社は報告年に構造的変化を経験しましたか。あるいは過去の構造的変化がこの排出量データの情報開示に含まれていますか。

行 1

構造的変化がありましたか。

いいえ

## C5.1b

(C5.1b) 貴社の排出量算定方法、バウンダリ(境界)や報告年の定義は報告年に変更されましたか。

評価方法、バウンダリ(境界)や報告年の定義に変更点はありますか。	
行 1	いいえ

## C5.2

(C5.2) 基準年と基準年排出量を記入してください。

### スコープ 1

基準年開始

4月1, 2021

基準年終了

3月31, 2022

基準年排出量(CO2 換算トン)

148,651

コメント

### スコープ 2(ロケーション基準)

基準年開始

4月1, 2021

基準年終了

3月31, 2022

基準年排出量(CO2 換算トン)

43,454

コメント

### スコープ 2(マーケット基準)

基準年開始

4月1, 2021

基準年終了

3月31, 2022

**基準年排出量(CO2 換算トン)**

42,282

コメント

**スコープ 3 カテゴリー1:購入した商品およびサービス**

---

**基準年開始**

4月1, 2021

**基準年終了**

3月31, 2022

**基準年排出量(CO2 換算トン)**

4,055,924

コメント

**スコープ 3 カテゴリー2:資本財**

---

**基準年開始**

4月1, 2021

**基準年終了**

3月31, 2022

**基準年排出量(CO2 換算トン)**

86,679

コメント

**スコープ 3 カテゴリー3: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)**

---

**基準年開始**

4月1, 2021

**基準年終了**

3月31, 2022

**基準年排出量(CO2 換算トン)**

28,008

コメント

### スコープ 3 カテゴリー4:上流の輸送および物流

---

**基準年開始**

4月1, 2021

**基準年終了**

3月31, 2022

**基準年排出量(CO2 換算トン)**

395,102

**コメント**

### スコープ 3 カテゴリー5:操業で発生した廃棄物

---

**基準年開始**

4月1, 2021

**基準年終了**

3月31, 2022

**基準年排出量(CO2 換算トン)**

10,140

**コメント**

### スコープ 3 カテゴリー6:出張

---

**基準年開始**

4月1, 2021

**基準年終了**

3月31, 2022

**基準年排出量(CO2 換算トン)**

1,050

**コメント**

### スコープ 3 カテゴリー7:雇用者の通勤

---

**基準年開始**

4月1, 2021

**基準年終了**

3月31, 2022

**基準年排出量(CO2換算トン)**

5,571

コメント

**スコープ3 カテゴリー8:上流のリース資産**

---

**基準年開始**

4月1, 2021

**基準年終了**

3月31, 2022

**基準年排出量(CO2換算トン)**

0

コメント

**スコープ3 カテゴリー9:下流の輸送および物流**

---

**基準年開始**

4月1, 2021

**基準年終了**

3月31, 2022

**基準年排出量(CO2換算トン)**

0

コメント

**スコープ3 カテゴリー10:販売製品の加工**

---

**基準年開始**

4月1, 2021

**基準年終了**

3月31, 2022

**基準年排出量(CO2換算トン)**

0

コメント

### スコープ 3 カテゴリー11:販売製品の使用

---

**基準年開始**

4月1, 2021

**基準年終了**

3月31, 2022

**基準年排出量(CO2 換算トン)**

2,048,693

**コメント**

### スコープ 3 カテゴリー12:販売製品の生産終了処理

---

**基準年開始**

4月1, 2021

**基準年終了**

3月31, 2022

**基準年排出量(CO2 換算トン)**

96,084

**コメント**

### スコープ 3 カテゴリー13:下流のリース資産

---

**基準年開始**

4月1, 2021

**基準年終了**

3月31, 2022

**基準年排出量(CO2 換算トン)**

22,024

**コメント**

### スコープ 3 カテゴリー14:フランチャイズ

---

**基準年開始**

4月1, 2021

**基準年終了**

3月31, 2022

基準年排出量(CO2換算トン)

0

コメント

### スコープ3 カテゴリー15:投資

---

基準年開始

4月1, 2021

基準年終了

3月31, 2022

基準年排出量(CO2換算トン)

0

コメント

### スコープ3:その他(上流)

---

基準年開始

基準年終了

基準年排出量(CO2換算トン)

コメント

### スコープ3:その他(下流)

---

基準年開始

基準年終了

基準年排出量(CO2換算トン)

コメント



## C5.3

(C5.3) 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、または方法の名称を選択してください。

地球温暖化対策推進法（日本）

その他、具体的にお答えください

日本建設業連合会 CO2 排出量調査

## 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)

188,580

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。

行 1

---

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

51,077

スコープ 2、マーケット基準(該当する場合)

45,838

コメント

## C6.4

(C6.4) 選択した報告バウンダリ(境界)内で、開示に含まれていないスコープ 1、スコープ 2、スコープ 3 の排出源(例えば、施設、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) 貴社のスコープ 3 全世界総排出量を示すとともに、除外項目について開示および説明してください。

購入した商品およびサービス

---

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

5,701,816

排出量計算方法

その他、具体的にお答えください

建築工事で使用される建設資材量に「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(ver.3.3)(2023年3月)」の原単位乗じ算出

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

国内・単体をバウンダリとしている。

資本財

---

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

98,576

### 排出量計算方法

その他、具体的にお答えください

国内・単体設備投資額に「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(ver.3.3)(2023年3月)」資本財価格当たり排出原価単位を乗じ計算

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

国内・単体をバウンダリとしている。

### 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、算定済み

#### 報告年の排出量(CO2 換算トン)

35,045

#### 排出量計算方法

その他、具体的にお答えください

「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(ver.3.3)(2023年3月)」に準拠して算出

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

国内・単体をバウンダリとしている。

### 上流の輸送および物流

---

#### 評価状況

関連性あり、算定済み

#### 報告年の排出量(CO2 換算トン)

571,420

#### 排出量計算方法

その他、具体的にお答えください

日本建築学会「2005年産業連関分析データ版 Ver.1.01」建材製造時、輸送時CO2排出割合を基に算出

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

0

説明してください

国内・単体をバウンダリとしている。

## 操業で発生した廃棄物

---

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

10,572

排出量計算方法

その他、具体的にお答えください

「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(ver.3.3)(2023年3月)」、に準拠して算出

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

国内・単体をバウンダリとしている。

## 出張

---

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

1,057

排出量計算方法

その他、具体的にお答えください

「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(ver.3.3)(2023年3月)」に準拠して算出

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

国内・単体をバウンダリとしている。

## 雇用者の通勤

---

### 評価状況

関連性あり、算定済み

### 報告年の排出量(CO2 換算トン)

5,462

### 排出量計算方法

その他、具体的にお答えください

「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(ver.3.3)(2023年3月)」に準拠して算出

### 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

国内・単体をバウンダリとしている。

## 上流のリース資産

---

### 評価状況

関連性がない、理由の説明

### 説明してください

テナント入居している支店、営業所が該当する。これらについては、オフィス部門としてスコープ1、2にて計上済のため0とする。

## 下流の輸送および物流

---

### 評価状況

関連性がない、理由の説明

### 説明してください

自社で製造、販売した製品が最終消費者への輸送されることはないため0とする。

## 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

社は建設業を主業としており、中間製品の加工販売は行わないため0とする。

## 販売製品の使用

---

### 評価状況

関連性あり、算定済み

### 報告年の排出量(CO2 換算トン)

2,733,153

### 排出量計算方法

その他、具体的にお答えください

使用エネルギー量は、設計施工案件の建物ごとに作成されるエネルギー計画書より算定)

### 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

66.8

### 説明してください

国内・単体をバウンダリとしている。

## 販売製品の生産終了処理

---

### 評価状況

関連性あり、算定済み

### 報告年の排出量(CO2 換算トン)

155,757

### 排出量計算方法

その他、具体的にお答えください

「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(ver.3.3)(2023年3月)」に準拠して算出

### 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

国内・単体をバウンダリとしている。

## 下流のリース資産

---

### 評価状況

関連性あり、算定済み

### 報告年の排出量(CO2 換算トン)

47,527

### 排出量計算方法

その他、具体的にお答えください

各リース物件の排出 CO2 を積み上げ計算

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

国内・単体をバウンダリとしている。

## 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

国内・単体をバウンダリとしている。

## 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

投資事業を行っていないため0とする。

## 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

その他（上流）はない。

## 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

その他（下流）はない。

## 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ますか。

	ライフサイクル排出量の評価	コメント
行 1	はい、定量的評価	

## 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について、詳細をお答えください。

	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期段階	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	すべての新築と大規模改築プロジェクト	建設	原材料入手から実際の完成/引き渡しまで	その他、具体的にお答えください 一般社団法人日本建設業連合会が加盟企業に実施する CO2 調査の調査方法に準拠し、評価している。	

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

(C-CN6.6b/C-RE6.6b) 過去 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について開示できますか。

	内包炭素排出量を開示する能力	コメント
行 1	はい	

## 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

2022

不動産セクター

事務所

プロジェクトの種類

新築

プロジェクト名/ID(任意)

ASY ビル

対象とされるライフサイクルの段階

原材料入手から実際の完成/引き渡しまで



**正規化係数(分母)**

内部建築容積

**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)**

0.4

**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 (%)**

0

**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

日本建築学会 LCA 指針 2013 年度版に基づき建設時 GHG 排出量算定を行った。

**コメント****C6.7****(C6.7)** 二酸化炭素排出は貴社に関連する生物起源炭素からのものですか？

はい

**C6.7a****(C6.7a)** 貴社に関連する生体炭素による排出量を CO2 換算トン単位で記入します。

	生体炭素による CO2 排出量(CO2 換算トン)	コメント
行 1	37	

**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**

16.4

**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)**

234,418

**指標の分母**

売上額合計

指標の分母:単位あたりの総量

14,327.74

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

7

変化の増減

増加

変化の理由

その他、具体的にお答えください

工事内容により CO2 排出量が異なる。昨年度は一昨年度に比べダム等 CO2 を多く排出する工事を施工したため原単位が増加したと考えられる。

説明してください

工事内容により CO2 排出量が異なる。昨年度は一昨年度に比べダム等 CO2 を多く排出する工事を施工したため原単位が増加したと考えられる。

## 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？

いいえ

### C7.2

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

国/地域/リージョン	スコープ 1 排出量(CO2 換算トン)
日本	188,161
台湾、中国	418
シンガポール	0
インドネシア	0
ベトナム	1
ミャンマー	0
中国	0

バングラデシュ	0
---------	---

### 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てください。

事業部門	スコープ 1 排出量(CO2 換算トン)
土木部門	127,624
建築部門	60,495
管理部門	461

#### 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てください。

事業活動	スコープ 1 排出量(CO2 換算トン)
建設活動	188,118
オフィス活動	461

### C7.5

(C7.5) スコープ 2 排出量の内訳を国/地域/行政区別で回答してください。

国/地域/リージョン	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)
日本	50,936	45,699
台湾、中国	96	95
シンガポール	11	11
インドネシア	13	13
ベトナム	5	5
ミャンマー	1	1
中国	1	1
バングラデシュ	13	13

## 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てください。

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お答えください。

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)
土木部門	19,583	19,030
建築部門	18,643	18,871
管理部門	12,850	7,936

### C7.6c

(C7.6c) 事業活動にスコープ 2 全世界総排出量の内訳をお答えください。

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)
建設事業	38,226	37,902
オフィス部門	12,850	7,936

## C7.7

(C7.7) 貴社の CDP 回答に含まれる子会社の排出量データの内訳を示すことはできますか。

子会社がないので関連性なし

## 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?

増加

### C7.9a

(C7.9a) 世界総排出量(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てください。

	排出量の変化(CO2換算トン)	排出量変化の増減	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	3,936	減少	2.1	2022年度は建設現場ならびに本社、技術研究所西調布実験場、技術研究所実験棟において再生可能エネルギー由来のグリーン電力の使用を開始した。また、KIビルにおいては太陽光発電を自家利用している。該当期間電力使用量は8,888,785kWhでありCO2削減効果はそれぞれの電力会社の排出係数をかけ、3,936t-CO2となった。2021年度のスコープ1+2排出量は190,933t-CO2であり、排出量の変化は2.1%の減少となる。 $(3,936/190,933) \times 100 = 2.1\%$
その他の排出量削減活動	135	減少	0.07	建設現場において軽油代替燃料であるGTL,B100、B5軽油を下記量使用した。 GTL : 437,656L B100 : 9,711L B5軽油 : 88,056L CO2削減効果はGTL : -8.5%(軽油比)、B100 : -100%、B5軽油 : -5%であるため、CO削減効果は $437,656L \times 2.622 \times 8.5\% + 9,711L \times 2.622 \times 100\% + 88,056L \times 2.622 \times 5\% = 135t-CO2$ となる。2021年度のスコープ1+2排出量は190,933t-CO2であり、排出量の変化は0.07%の減少となる。 $(135/190,933) \times 100 = 0.07\%$
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
方法論 の変更	0	変 更 な し	0	該当なし
バウン ダリ (境界) 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	238,489	増 加	25	2021年度と2022年度では44,677t増加している。再生可能エネルギーで3,936t減少、軽油代替燃料の使用で135t減少となったが、増加した要因としては施工の工種の変化と推察されるが、明確な内訳は特定はできていない。2021年度のスコープ1+2排出量は190,933t-CO <sub>2</sub> であり、2022年度の排出量の変化は238,489t-CO <sub>2</sub> であり、割合は25%の増加となる。 $((234,418 + 3,936 + 135) / 190,933) \times 100 = 125\%$
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、ロケーション基準のスコープ2排出量値もしくはマーケット基準のスコープ2排出量値のどちらに基づいています？

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	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熱の消費	いいえ
電力、熱、蒸気、または冷熱の生成	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)	139	760,934	761,073
購入または獲得した電力の消費		24,617	291,242	315,859
購入または獲得した蒸気の消費		0	4,969	4,969
自家生成非燃料再生可能エネルギーの消費		33		33
合計エネルギー消費量		24,789	1,057,145	1,081,934

## C8.2b

(C8.2b) 貴社の燃料消費の用途を選択してください。

	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	いいえ
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	いいえ

## 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。

### 持続可能なバイオマス

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

0

コメント

### その他のバイオマス

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

0

コメント

### その他の再生可能燃料(例えば、再生可能水素)

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

139

コメント



## 石炭

---

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

0

コメント

## 石油

---

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

757,025

コメント

## 天然ガス

---

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

3,909

コメント

## その他の非再生可能燃料(例えば、再生不可水素)

---

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

0

コメント

## 燃料合計

---

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

761,073

コメント

## C8.2d

(C8.2d) 貴社が報告年に生成、消費した電力、熱、蒸気および冷熱に関する詳細をお答えください。

	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	33	33	33	33
熱	0	0	0	0
蒸気	0	0	0	0
冷熱	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 の数値において、ゼロまたはゼロに近い排出係数を用いて計算された電力、熱、蒸気、冷熱量について、具体的にお答えください。

### 低炭素エネルギー消費の国/地域

日本

### 調達方法

電力サプライヤーとの小売供給契約(小売グリーン電力)

### エネルギー担体

電力

### 低炭素技術の種類

低炭素エネルギーミックス、具体的にお答えください

電力会社が提供しているグリーン電力を契約している

### 報告年に選択した調達方法を通じて消費された低炭素エネルギー(MWh)

24,617

**トラッキング(追跡)手法**

手法を使用しなかった

**低炭素エネルギーの供給源(生成)の国/地域またはエネルギー属性**

日本

**発電施設の運転開始あるいはリパワリングの年を報告できますか。**

いいえ

**発電施設の運転開始年(例えば、最初の商業運転またはリパワリングの日付)**

コメント

**C8.2g****(C8.2g)** 報告年における非燃料エネルギー消費量の国/地域別の内訳を示してください。**国/地域**

日本

**購入した電力の消費量(MWh)**

315,136

**自家発電した電力の消費量(MWh)**

33

**購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)**

4,969

**自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)**

0

**非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]**

320,138

**国/地域**

中国

**購入した電力の消費量(MWh)**

3

**自家発電した電力の消費量(MWh)**

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

3

---

国/地域

台湾、中国

購入した電力の消費量(MWh)

523

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

523

---

国/地域

インドネシア

購入した電力の消費量(MWh)

46

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

46

国/地域

ベトナム

購入した電力の消費量(MWh)

15

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

15

---

国/地域

バングラデシュ

購入した電力の消費量(MWh)

55

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

55

---

国/地域

ミャンマー

購入した電力の消費量(MWh)

8

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

8

---

国/地域

シンガポール

購入した電力の消費量(MWh)

73

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

73

## 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

その他、具体的にお答えください

フロン・ハロン回収量

指標値

3.2

指標分子

3.2

指標分母 (原単位のみ)

前年からの変化率

68

変化の増減

増加

説明してください

温室効果ガスの 1 種である、フロン・ハロンについて、解体工事中に大気拡散させないよう、適切な回収を行っている。また、その回収量について検証を受けている。

## 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	

## 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

その他、具体的にお答えください

新たな建設資材

報告年の開発の段階

応用研究開発

この 3 年間にわたる R&D 総投資額の平均割合(%)

1

報告年の R&D 投資額(C0.4 で選択した通貨)(任意)

今後 5 年間に予定している R&D 総投資額の平均割合(%)

1.2

この技術分野への貴社の R&D 投資が気候変動への取り組みや気候移行計画とどのように整合しているか説明してください

鹿島では、鉄やコンクリートなど材料製造時に大量にエネルギーを必要とする建設資材を使用している。建設資材に炭素税が導入されると、資材価格に転嫁され調達コストが上昇するリスクがある。鹿島では、鉄やコンクリートなど材料製造時に大量にエネルギーを必要とする建設資材を使用している。鹿島が使用する建設資材製造時の CO2 排出量は 570 万 t-CO2 であり、建設資材に炭素税が導入されると、資材価格に転嫁され調達コストが上昇する。調達コストの上昇は鹿島の場合、2030 年に炭素価格が 1.2 万円/t-CO2、鹿島が負担する炭素税は 334.8 億円と見込まれるため、事業に与える影響は大きい。そこで鹿島では中期的(2030 年ごろを目途)に使用されるコンクリートの 1/10 程度を低炭素なセメント・コンクリート建材に置き換える、プレキャストコンクリートの 0.5%程度をカーボンネガティブコンクリートである CO2-SUICOM に置き換える等の市場を想定し研究開発を行っている。これは自社の上流側の CO2 削減対策に整合をしている。

---

## 技術領域

その他、具体的にお答えください

ZEB

## 報告年の開発の段階

応用研究開発

## この 3 年間にわたる R&D 総投資額の平均割合(%)

1.8

## 報告年の R&D 投資額(CO.4 で選択した通貨)(任意)

## 今後 5 年間に予定している R&D 総投資額の平均割合(%)

2

## この技術分野への貴社の R&D 投資が気候変動への取り組みや気候移行計画とどのように整合しているか説明してください

鹿島の製品である建物の寿命は数十年と長く、建物運用時の CO2 排出量が多いことから、発注者の建物の省エネ性能への関心は高い。省エネ性能の高いビルを提供できれば、大きな市場を確保することが出来る。そのため今後の ZEB 市場開拓に向け、短期的(2023 年ごろを目途)には ZEB の費用対効果の明確化、中期的(2030 年ごろを目途)には ZEB の快適性の更なる向上やエネルギーマネジメントシステムの商品化のための技術開発を進めることとした。そのため、技術開発については空調などの ZEB における省エネ空調システム、BEMS データを活用した空調機能改善などの技術開発を行っており、これは自社の下流側の CO2 削減 (Scope3 カテゴリ 11) の CO2 削減対策に整合している。



## 技術領域

その他、具体的にお答えください

自動化施工

## 報告年の開発の段階

応用研究開発

## この 3 年間にわたる R&D 総投資額の平均割合(%)

21.9

## 報告年の R&D 投資額(C0.4 で選択した通貨)(任意)

## 今後 5 年間に予定している R&D 総投資額の平均割合(%)

22

この技術分野への貴社の R&D 投資が気候変動への取り組みや気候移行計画とどのように整合しているか説明してください

鹿島では施工時に大型の建設機械を用い、そこで消費する燃料、電気から直接作業時の CO2 が排出される。鹿島の現場から排出される CO2 の内訳は CO2 換算で現場の建設機械の燃料由来が 6 割、現場で使用する電気由来が 3 割、現場で発生する廃棄物や残土の運搬由来が 1 割である。直接作業時の CO2 の有効な削減策抽出が課題のため、環境データ評価システム (edes) を運用し、現状把握を行った。その結果、建設機械稼働率の向上、機械の電動化、土量移動量(地下掘削量や残土搬出量)の削減などが有効であるということがわかった。そのため、トンネル工事における自動化施工やダム工事における更なる自動化施工、建築においては施工フェーズに応じたロボットに関する研究開発を行っている。これは自社の Scope1,2 の CO2 削減対策に整合をしている。

## C-CN9.10/C-RE9.10

(C-CN9.10/C-RE9.10) この 3 年間に貴社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?

はい

## C-CN9.10a/C-RE9.10a

(C-CN9.10a/C-RE9.10a) ネットゼロカーボンとして設計され、この 3 年間に完成した新築または大規模改築プロジェクトの詳細をお答えください。

---

## 不動産セクター

産業

適用されるネットゼロカーボンの定義

国内/地域のグリーンビルディング協会基準、具体的にお答えください  
 建築物省エネルギー性能表示制度「BELS」

この3年間に完成した建物の総数のうちのネットゼロカーボンビルディングの割合  
 0.3

建物のいずれかがネットゼロカーボンと認証されましたか?

はい

この3年間に完成した建物の総数のうちのネットゼロカーボンとして認証を受けた  
 建物の割合

0.3

認証プログラム

その他、具体的にお答えください

建築物省エネルギー性能表示制度「BELS」

コメント

## 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

完成

検証/保証の種別

限定的保証

声明書を添付

ページ/章

P1、2

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、関連する報告書を添付ししてください。

---

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

報告年における検証/保証取得状況

完成

検証/保証の種別

限定的保証

声明書を添付

ページ/章

P1、2

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**を添付してください。

---

### スコープ 3 カテゴリー

- スコープ 3:購入した商品およびサービス
- スコープ 3:資本財
- スコープ 3: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)
- スコープ 3:上流の輸送および物流
- スコープ 3:操業で発生した廃棄物
- スコープ 3:出張
- スコープ 3:雇用者の通勤
- スコープ 3:上流のリース資産
- スコープ 3:投資
- スコープ 3:下流の輸送および物流
- スコープ 3:販売製品の加工
- スコープ 3:販売製品の使用
- スコープ 3:販売製品の生産終了処理
- スコープ 3:下流のリース資産
- スコープ 3:フランチャイズ

### 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

完成

### 検証/保証の種別

限定的保証

### 声明書を添付

### ページ/章

P1、2

### 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？

はい

### C10.2a

(C10.2a) 貴社の CDP 開示の中のどのデータポイントを検証しましたか、そしてどの検証基準を使用しましたか？

関連する検証の開示モジュール	検証したデータ	検証基準	説明してください
C9.追加指標	その他、具体的にお答えください フロン・ハロン回収量	ISAE3000	温室効果ガスの 1 種であるフロン・ハロンについて、解体工事中に大気拡散させないように、適切な回収を行っている。また、その回収量について有害物質移動量の中で検証を受けている。

## 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 (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、以下の表をお答えください。

東京 CaT - ETS

ETS の対象とされるスコープ 1 排出量の割合

0

ETS の対象とされるスコープ 2 排出量の割合

0

**期間開始日**

4 月 1, 2022

**期間終了日**

3 月 31, 2023

**割当量**

10,119

**購入した許可量**

0

**CO2 換算トン単位の検証されたスコープ 1 排出量**

188,580

**CO2 換算トン単位の検証されたスコープ 2 排出量**

45,888

**所有権の詳細**

所有しているが、運用していない施設

**コメント**

東京都 CaT の対象となっているのは 2 施設である。共に不動産物件として他社に賃貸しており、その CO2 排出量はスコープ 3 に計上される。よってスコープ 1、2 の排出量割合は 0 とする。

## 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？

東京都環境確保条例にて総量削減義務を負う建物は 1992 年竣工のオフィス・商業複合施設、2012 年竣工のオフィス・住宅施設の 2 物件である、現時点まで設定された排出枠上限を超過していない。

東京都は 2020 年 12 月に策定した「ゼロエミッション東京戦略 2020 Update & Report」にて、都内の全ての建物のゼロエミッション化を目指しており、2030 年までに GHG 排出量の 50%削減(2000 年比)を主要目標としている。東京都環境確保条例による排出枠上限もこの目標にあわせ、さらに厳しくなることが予想され、鹿島としてもこれに対応していく必要がある。鹿島ではこの課題に対応するため、対象 2 物件の管理責任者である開発事業本部長がトップとし、実際に建物の運用管理を行うグループ会社の鹿島建物総合管理、設備設計を担う建築設計本部がメンバーとなる「省エネ法等対応ワーキング」を社内に設置し、当該ビルのエネルギー使用の実態モニタリング、具体的な省エネ対策について検討を行っている。この検討を踏まえ、1992 年竣工のオフィス・商業複合施設については 2013 年に大規模なエネルギーマネジメントシステムを導入し、以降 LED への交換や熱源改修など長期的な改修計画を立案し、毎年改修を行っている。2012 年竣工のオフィス・住宅施設については、東京都の規制強化を見越

した設計とした。これらの対策を行うことにより東京都環境確保条例の排出枠上限を超過することなく、毎年超過削減枠クレジットの創出を行っている。

2020年度からより厳しくなる排出上限に対しても当該ビルの排出総量は上限を超過しないと想定しているが、2030年に向けさらに厳しくなる規制に対応するため計画的に省エネ設備投資を継続していく必要があると判断した。第三計画期間への対応としては、オフィス・商業複合施設へのLEDへの交換はほぼ完了しているため、熱源更新を計画しており、2022年度はオフィス・商業複合施設において、熱源改修への投資を行った。

## C11.2

(C11.2) 貴社は報告年中にプロジェクト由来の炭素クレジットをキャンセル(償却)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。しかし、今後2年以内にそうすることを見込んでいます

## 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協働していますか？

はい、サプライヤーと

はい、顧客/クライアント

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協働戦略の詳細をお答えください。

---

#### エンゲージメントの種類

エンゲージメントおよびインセンティブの付与（サプライヤー行動の変化）

#### エンゲージメントの具体的内容

貴社の操業排出量(スコープ1および2)を削減するサプライヤーに対して金銭的インセンティブを与えている

#### 数値ごとのサプライヤーの割合

3.7

#### 調達総支出額の割合（直接および間接）

60

## 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

### エンゲージメントの対象範囲の根拠

品質・安全の確保とともに、CO<sub>2</sub>削減活動は鹿島と協力会社が一体となって実施しているものであり、鹿島にとって協力会社はサプライチェーンにおける最も大切なパートナーである。鹿島の場合協力会社は 25,000 社いるが、中核を担う 930 社が主要なパートナーとして鹿島事業協同組合に加盟している。組合に加盟している 930 社は協力会社のうち加盟社数の割合としては 3.7%であるが、発注額割合で見ると完成工事原価のうち材料費・労務費・外注費の合計金額の約 6 割を占めており、鹿島事業協同組合加盟の協力会社を重要なサプライヤーとして環境関連活動の取組をエンゲージメントしている。

### 成功の評価を含む、エンゲージメントの影響

鹿島の生産活動に伴って排出される CO<sub>2</sub> の削減は、合理的な施工計画による重機使用量削減、重機電動化、重機の省燃費運転、BDF 利用などによって実現される。鹿島と鹿島事業協同組合加盟の協力会社は協働して個々の現場毎にこれらの削減策を実施している。当社はこれら協力会社との協業の成果を図る判断基準を年度ごとに設定している施工 CO<sub>2</sub> 排出量原単位(t-CO<sub>2</sub>/億円(施工高))目標(2022 年度は 2021 年度比-7%)としており、この施工 CO<sub>2</sub> 排出量原単位を達成することが成功の尺度である。2022 年度の現場における施工 CO<sub>2</sub> 排出量原単位は削減目標である基準年(2021 年度)3.5%削減と比べ 7%増加し、目標を達成することができなかった。目標未達成となった理由は、施工中の工事の種類も一つの要因となるが、個々の現場においては鹿島の Scope1,2 削減につながる生産性向上などの取り組みは積極的に CO<sub>2</sub> 削減活動を行っており、このような好事例については年に 1 回開催している「協力会社改善事例全国発表会」において表彰され、他の加盟企業にも水平展開されている。報告年度の「協力会社改善事例全国発表会」では、「ICT 施工による生産性向上」について発表が行われ、協力会社へ幅広く展開された。他の協力会社においても、今後 ICT 施工に取り組むことにより生産性向上が図れ CO<sub>2</sub> 削減に繋がることを期待される。以上より、エンゲージメントによる影響として、気関連問題の解決につながる CO<sub>2</sub> 削減効果を生み出す結果が得られ、また表彰制度(賞金)が協力会社にとってもインセンティブとなり、相乗効果が得られている。

コメント

## C12.1b

(C12.1b) 顧客との気候関連協働戦略の詳細をお答えください。

### エンゲージメントの種類とエンゲージメントの詳細

協力とイノベーション



気候変動影響を減らすイノベーションを促すキャンペーンの実施

### 顧客数の割合 (%)

66.8

### C6.5 で報告した顧客関連スコープ 3 排出量の割合

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

鹿島が提供する主な製品は建築物であり、建築物は 30 年程度使い続けられ、建物運用時に CO2 排出量の累計は大きい。鹿島が施主の建物運用時 CO2 削減で関与できる範囲としては自社で設計・施工した建築物のみとなるため、省 CO2 ビルを提供することが顧客に対するエンゲージメントとなる。なお、2022 年度に施工・引き渡しを行った建築物のうち、鹿島の設計施工の割合は 66.8%となる。

### 成功の評価を含む、エンゲージメントの影響

鹿島は 2030 年までの中期目標として、経済性も含め顧客に選択される NetZEB の実現を目指しており、その過程として、顧客により省エネ性能の高い建物を提供することを短期的目標としている。省エネ性能の高い建物を実現するためには設計段階での工夫が顧客に評価され、鹿島の設計提案が採用されることが重要であるため、この項目でのエンゲージメントの対象を「当社が設計施工にて顧客に提供する建物」としている。また、成功の尺度の 1 つ目は、前年度実績(70.4%)からの設計施工率の水準維持又は向上、2 つ目は社内省エネ基準を達成した建物の割合が前年度実績(断熱性能：63%、一次エネルギー使用量：65%)より増えていることとしている。前者の尺度については国内民間建築工事の設計施工比率をモニタリングしており、後者については社内省エネ基準を達成した建物の割合をモニタリングしている。設計施工比率は 2021 年度 70.4%、2022 年度 66.8%と高い設計施工比率の水準を維持している。また社内省エネ基準は断熱性能と一次エネルギー使用量の 2 項目について設定しており、それぞれの社内基準を達成した建物の割合は、断熱性能は 2021 年度は 63%から 2022 年度は 70%へと向上し、一次エネルギー使用量では 2021 年度 65%から 2022 年度は 67%と向上した。社内基準未達の建物であっても何らかの省エネは実現できており、報告年においてエンゲージメントの対象となった建物全体での運用段階 CO2 削減率は 34%であり、スコープ 3 カテゴリ 11 を 63 万 t-CO2 削減した。以上より、エンゲージメントによる影響として、設計は鹿島と顧客との共同作業であり、その結果として建物使用時の CO2 削減(施主にとっての Scope1,2 の削減)結果が得られ、技術革新の促進にもつながる効果が確認できている。

## 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。

建設業の主要建材であるコンクリートはその製造時 CO<sub>2</sub> 負荷が大きい。鹿島の 2021 年度コンクリート、セメント製造時の CO<sub>2</sub> 排出量(スコープ 3 カテゴリ 1 の一部)は 134 万 t-CO<sub>2</sub> であった。コンクリートは製造時に大量の CO<sub>2</sub> を発生するセメントを主原料とする一方で、これまで革新的な CO<sub>2</sub> 削減手段が無い状況であった。そこで鹿島はセメントの半分以上を特殊な混和材 (γ-C2S) や産業副産物に置き換えること、および火力発電所の排気ガスなどに含まれる CO<sub>2</sub> をコンクリートに大量に固定することにより、コンクリート製造時の CO<sub>2</sub> 排出量をネットゼロ以下となるカーボンネガティブコンクリート「CO<sub>2</sub>-SUICOM」を 4 社で開発した。ただし、「CO<sub>2</sub>-SUICOM」は CO<sub>2</sub> 排出削減・固定量の最大化、用途拡大・コスト低減(材料開発、製造性、施工性)、製造過程における CO<sub>2</sub> 排出削減等の課題解決が重要であることから、CO<sub>2</sub> を固定する材料(特殊混和材、骨材等)の開発・複合利用、コストを最小化する製造・施工技術、CO<sub>2</sub> 固定量の評価を含めた品質管理手法の確立・標準化等に取り組む必要がある。

鹿島では他ゼネコンや生コン工場、プランとメーカー、プレキャスト製造メーカー、商社等民間企業 44 社、10 大学、1 研究機関によるコンソーシアムを構成し、NEDO グリーンイノベーション基金事業「CO<sub>2</sub> を用いたコンクリート等製造技術開発プロジェクト」への共同提案を行い、プロジェクトとして採択された。当基金を利用しながら高いレベルで汎用性のあるカーボンネガティブコンクリートを実現するとともに、施工技術の開発、品質評価技術を確立することで、実社会への本格的な普及を目指している。これは鹿島にとって、バリューチェーンの他のパートナーを巻き込んだ低炭素建材の開発という重要な気候変動関連戦略の一つである。

## C12.2

**(C12.2) 貴社のサプライヤーは、貴社の購買プロセスの一部として気候関連要件を満たす必要がありますか。**

はい、サプライヤーは気候関連要件を満たす必要がありますが、自社のサプライヤー契約には含まれていません

### C12.2a

**(C12.2a) 貴社の購買プロセスの一部としてサプライヤーが満たす必要がある気候関連要件と、実施している順守メカニズムについて具体的にお答えください。**

#### 気候関連要件

製品カーボンフットプリント(PCF)削減

#### 気候関連要件の詳細

この気候変動に関する要求事項の説明：鹿島ではサプライヤーに対し「サプライチェーン行動ガイドライン」を定めている。その中で環境への配慮として「地域社会及び生物多様性への影響を考慮し、資源の有効活用・廃棄物削減、水の効率的利用、有害物質の適正管理等を通じて、環境への負荷低減・汚染防止を図る。また、温室効果ガス排出抑

制やエネルギー効率向上など気候変動課題に取り組む」ことの遵守を求めており、その遵守状況の確認として、サプライヤーに対しアンケートを実施している。

#### 気候関連要件に準拠する必要があるサプライヤーの割合(調達支出別)

100

#### 気候関連要件に準拠しているサプライヤーの割合(調達支出別)

34

#### この気候関連要件の準拠をモニタリングするための仕組み

サプライヤーの自己評価

#### この気候関連要件に準拠していないサプライヤーへの対応

維持して協働する

## C12.3

(C12.3) 貴社は、気候に影響を及ぼすかもしれない政策、法律、または規制に直接的または間接的に影響を及ぼす可能性がある活動で協働していますか。

行 1

#### 気候に影響を及ぼしうる政策、法律、規制に直接的、間接的に影響を及ぼす可能性がある外部との協働活動

はい、気候に影響を及ぼしうる政策、法律、または規制に影響を及ぼす可能性がある業界団体に加盟しているか、エンゲージメントがあります

貴社は、パリ協定の目標と整合するエンゲージメント活動を行うという公開のコミットメントまたは意見表明の書面をお持ちですか。

はい

宣誓または意見表明の書面を添付します

 triplezero.pdf

外部組織との協働活動が貴社の気候への取り組みや気候移行計画と矛盾しないように貴社で定めているプロセスについて説明してください

気候に影響を与える可能性のある政策、法律、規制のエンゲージメント活動として鹿島が行っているのは①一般社団法人地球温暖化対策技術会と②日本気候リーダーズ・パートナーシップ(Japan-CLP)である。

①の地球温暖化対策技術会は地球温暖化対策技術に関する調査、研究、開発及びそれらの普及を国及び地方公共団体と連携、協力しつつ促進、もって脱炭素社会の実現に寄与することを目指しており、鹿島からも委員を出している。

②の Japan-CLP は、持続可能な脱炭素社会の実現に向けた産業界横断の組織であり、政策立案者、産業界、市民などとの対話の場を設け、日本やアジアを中心とした活動

の展開している。鹿島もメンバーとして参加している。

両団体の提言や活動内容については、代表取締役社長が委員長を務める全社環境委員会にて報告し、鹿島の気候変動戦略と相違がないことを確認している。

## C12.3b

**(C12.3b)** 気候に影響を及ぼしうる方針、法律、または規制に関して立場を取る可能性がある、貴社が加盟している、または関与する業界団体を具体的にお答えください。

### 業界団体

その他、具体的にお答えください

一般社団法人地球温暖化対策技術会

貴社の気候変動に関する方針に対する立場は、それらの団体と一致していますか。

一貫性を有している

貴社は報告年に業界団体の立場に影響を及ぼそうとしましたか。

はい、そして業界団体が立場を変えました

貴社の立場は業界団体の立場と一貫性を有していますか、それとも異なっていますか。業界団体の立場に影響を及ぼすための行動を取りましたか。

一般社団法人温暖化対策技術会は、企業 20 社が加盟する団体である。温暖化対策技術会は地球温暖化対策技術に関する調査、研究、開発及びそれらの普及を国及び地方公共団体と連携、協力しつつ促進、もって脱炭素社会の実現に寄与する

ことを目的として設立された団体であり、環境省の重要政策の具体化方策について提言を行っている。鹿島としても脱炭素社会の実現に寄与することを目指しているため、目指す方向は同じである。2022 年度に環境省に対し環境配慮型建材の利用促進に関する提言を行う際はメンバーとして活動を行った。

報告年に貴社がこの業界団体に提供した資金提供金額(C0.4 で選択した通貨単位)

300,000

貴社の資金提供の狙いを説明してください

事務局運営や会が行う技術検討のための費用。

この業界団体との貴社の協働がパリ協定の目標に整合しているかを評価しましたか。

はい、評価しました。整合しています

## 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 GHG 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

## ステータス

完成

## 文書の添付

 yuho.pdf

## 関連ページ/セクション

P19~26

## 内容

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

## コメント

## C12.5

**(C12.5) 貴社が署名者/メンバーとなっている環境問題関連の協調的枠組み、イニシアチブ、コミットメントについてお答えください。**

環境に関する協調的枠組み、イニシアチブやコミットメント	各枠組み、イニシアチブ、コミットメント内での貴社の役割の説明
行 1 日本気候リーダーズ・パートナーシップ(JCLP) 気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)	<p>日本気候リーダーズ・パートナーシップは、持続可能な脱炭素社会の実現に向けた産業界横断の組織であり、政策立案者、産業界、市民などとの対話の場を設け、日本やアジアを中心とした活動の展開している。鹿島もメンバーとして参加している。</p> <p>TCFDは、G20の要請を受け、金融安定理事会(FSB)により、気候関連の情報開示及び金融機関の対応をどのように行うかを検討するため、マイケル・ブルームバーグ氏を委員長として設立された「気候関連財務情報開示タスクフォース (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)」を指し、企業等に対し、気候変動関連リスク、及び機会に関するガバナンス・戦略・リスクマネジメント・指標と目標について開示することを推奨しています。</p>

## C15.生物多様性

### C15.1

(C15.1) 貴社には生物多様性関連問題に関する取締役会レベルの監督および/または執行役員レベルの責任がありますか。

	生物多様性関連問題に関する取締役会レベルの監督や執行役員レベルの責任	生物多様性に関連した監督および目的についての説明
行 1	はい、取締役会レベルの監督	

### C15.2

(C15.2) 貴社は生物多様性に関連する公開のコミットメントをしたり、イニシアチブに賛同したりしたことがありますか。

	生物多様性に関連して公開のコミットメントをしたか、あるいは生物多様性に関連したイニシアチブを支援したかについて示してください	支援したイニシアチブ
行 1	はい、イニシアチブの支援のみしました	その他、具体的にお答えください 環境省 30by30 アライアンス

### C15.3

(C15.3) 貴社はバリューチェーンが生物多様性に及ぼす影響と依存度を評価していますか。

#### 生物多様性に対する影響

貴社がこの種の評価を行うかどうかを示してください

はい

対象となるバリューチェーン上の段階

上流

生物多様性への影響や依存度を評価するために使用するツールおよびメソッド

その他、具体的にお答えください

サプライチェーンアンケート

ツールやメソッドの使用手法、および関連する結果の判定指標について説明してください

#### 生物多様性への依存度

貴社がこの種の評価を行うかどうかを示してください

いいえ、そして今後 2 年以内に行う予定はありません

## C15.4

(C15.4) 報告年に生物多様性への影響が大きい地域またはその周辺で事業活動を行っていましたか。

いいえ

## C15.5

(C15.5) 生物多様性関連のコミットメントを進展するために、貴社は本報告年にどのような行動を取りましたか。

	貴社は生物多様性関連コミットメントを進展させるために報告対象期間に行動を取りましたか。	生物多様性関連コミットメントを進展させるために講じた措置の種類
行 1	はい、生物多様性関連コミットメントを進展させるために措置を講じています	教育および認識

## C15.6

(C15.6) 貴社は、生物多様性関連活動全体の実績を監視するために、生物多様性指標を使用していますか。

	貴社は生物多様性実績をモニタリングするために指標を使用していますか。	生物多様性実績をモニタリングするために使用した指標
行 1	はい、指標を使用しています	その他、具体的にお答えください 「生物多様性優良プロジェクトの推進」を 3 ヶ年指標としており、毎年優良工事を選定している。

## C15.7

(C15.7) CDP へのご回答以外で、本報告年の生物多様性関連問題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。

報告書の種類	内容	文書を添付し、文書内で関連する生物多様性情報が記載されている場所を示してください
その他、具体的にお答えください 社外ホームページ	生物多様性関連方針またはコミットメントの内容	

## C16.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お答えください。この欄は任意で、採点されないことにご注意ください。

なし

### C16.1

(C16.1) 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	代表取締役社長 サステナビリティ委員会委員長	社長