

C0.イントロダクション

C0.1

(C0.1) 御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。

2017年度売上(百万円): 1,830,625(連結) 1,165,175(単体) 従業員数(人): 17,730(連結) 7,686(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、CO2排出に関する特性としては以下が挙げられる。

- 建設工事を、燃料費も含めて協力業者に発注するため、SCOPE1に関しては直接的にその使用量を補足できない。
- 建物の運用段階のエネルギー消費に起因するSCOPE3の割合が著しく大きい。

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	過去の排出量データを報告しますか	排出量データを入力する過去の報告年を選択してください
行1	2017年4月1日	2018年3月31日	いいえ	<Not Applicable>
行2	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
行3	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
行4	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>

C0.3

(C0.3) データの該当国を選択してください。

- インドネシア
- 日本
- ミャンマー
- シンガポール
- 台湾(中国の省)
- ベトナム

C0.4

(C0.4) Select the currency used for all financial information disclosed throughout your response.

JPY

C0.5

(C0.5)御社が開示している事業に対する気候関連の影響の報告範囲を選択してください。この選択肢は、御社のスコープ1とスコープ2温室効果ガス排出量インベントリに対する統合アプローチに合致する必要があることにご注意ください。

財務管理

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)取締役会で気候関連問題に対して責任がある個人の職位を回答してください。

個人の職位	説明してください
社長 (President)	社長は全社環境委員会の委員長を務めている。全社環境委員会は経営課題の中の環境という重要な問題に取り組む方針を決定する機関であり、各部門の部門長と環境担当者により構成される。

C1.1b

(C1.1b) Provide further details on the board's oversight of climate-related issues.

Frequency with which climate-related issues are a scheduled agenda item	Governance mechanisms into which climate-related issues are integrated	Please explain
Scheduled – some meetings	Reviewing and guiding strategy Reviewing and guiding major plans of action Reviewing and guiding risk management policies Reviewing and guiding business plans Setting performance objectives Monitoring implementation and performance of objectives Monitoring and overseeing progress against goals and targets for addressing climate-related issues	平素は社長を含む役員が出席する全社環境委員会で、地球温暖化や気候変動を含む様々な特定されたりリスクと機会について進捗と実績等の情報を共有し実施に向けての施策を合意している。重大な問題が発生した場合に社長より取締役会に報告され、取締役会で審議される。

C1.2

(C1.2) 取締役会レベル以降で、気候関連問題に対して責任のある最高レベルの管理職または委員会を回答してください。

職位または委員会	責任	気候関連問題に関して取締役会に報告する頻度
安全、衛生、環境、および品質委員会	気候関連リスクと機会の評価と管理の両方	年1回

C1.2a

(C1.2a) 組織構造内において、このにこれらの職位およびまたは委員会はどこに位置しているか、その関連する責任の内容、そして気候関連問題のモニタリング方法を記載してください。

地球温暖化や気候変動を含む様々な環境リスクと機会を抽出し、隔月程度開催される環境マネジメント部会(各部門の環境担当により構成)において議論を行った上で特定する。特定されたりリスクと機会は、社長を含む役員が出席する全社環境委員会において、情報を共有し合意をとる。

全社で特定されたり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1400/年展開する建設現場においては、全社で特定されたりリスクや機会を確認の上、それぞれのサイトに特有なり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。

全社の環境管理活動についてISO14001に準拠してモニタリングされている。

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？

はい

C1.3a

(C1.3a) Provide further details on the incentives provided for the management of climate-related issues.

Who is entitled to benefit from these incentives?

Executive officer

Types of incentives

Monetary reward

Activity incentivized

Emissions reduction target

Comment

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。

Who is entitled to benefit from these incentives?

All employees

Types of incentives

Monetary reward

Activity incentivized

Emissions reduction project

Comment

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。

Who is entitled to benefit from these incentives?

All employees

Types of incentives

Recognition (non-monetary)

Activity incentivized

Emissions reduction project

Comment

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。

C2.リスクと機会

C2.1

(C2.1)御社の短期、中期、および長期視点の時間的視点を教えてください。

	開始(年)	終了(年)	コメント
短期	15	17	(施工) 施工時CO ₂ 原単位1990年度比17%削減(電力原単位の影響除外) (設計) 2015年度からの改正省エネ法基準の本格施行をふまえたレベルアップと深耕運用段階CO ₂ : 社内省エネ基準値(20%削減)の達成
中期	15	30	(全社共通) 全社の温室効果ガス排出量(スコープ ₁ 、 ₂)の原単位を2013年度比で30%以上削減する(※施工量一定として総量でも30%削減に相当)。スコープ ₃ についても、サプライチェーンと協力しその削減に貢献する。(施工) 現場からの温室効果ガス排出原単位を2013年度比で30%以上削減(建築設計) 新建築物の運用段階CO ₂ を国の省エネ基準値比で30%以上削減 ZEB readyの汎用化およびトップランナーでnet ZEBを実現
長期	15	50	低炭素社会 Zero Carbon 鹿島グループの温室効果ガス排出量(スコープ ₁ 、 ₂ 、 ₃)を2013年度比で80%以上削減し、Zero Carbonを目指す。

C2.2

(C2.2)気候関連問題を特定、評価、および管理するプロセスが、全社的なリスク管理に組み込まれる方法について最もあてはまるものを選択してください。

複合的な全社的リスク特定・評価・管理手法

C2.2a

(C2.2a)御社における気候関連問題の特定および評価の頻度と時間的視点について、最もあてはまるものを選択してください。

	モニタリングの頻度	どの程度の将来のリスクまで考慮しているか	コメント
行1	半年に1回以上	6年より先	国内外の取り組み動向(IPCC、国交省など)を中長期の観点から整理し、リスク評価を行う。

C2.2b

(C2.2b)気候関連リスクの特定および評価のための御社のプロセスを詳述してください。

地球温暖化や気候変動を含む様々な環境リスクと機会を抽出し、隔月程度開催される環境マネジメント部会(各部門の環境担当により構成)において議論を行った上で特定する。特定されたりリスクと機会は、社長を含む役員が出席する全社環境委員会において、情報を共有し合意をとる。

施設・部門レベルでは全社で特定されたり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1400/年展開する建設現場においては、全社で特定されたり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。

C2.2c

(C2.2c) 御社の気候関連リスク評価において、以下のリスクのうちどれが検討されていますか？

	関連性の おおよび 粗み の有 無	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	東京都環境基本条例に基づく総量削減義務が、第1計画期間中に解除された事業所が複数あるが、第2計画期間以降の削減義務率が強化され、将来的にはさらに厳しくなることが予想される。これに伴い、東京都CO ₂ 総量規制に伴う自社ビルの省エネ改修費の増大、或いは未達時の追加的なクレジット購入が必要になるなど、財務的な影響が及ぶリスクがある。
新たな規制	関連性があり、常に評価に含めている	建設業においては主要資材である鋼材、セメント等はエネルギー多消費型資材であり、炭素税がこれらにかけられると建設コストが増加するリスクがある。
技術	関連性があり、常に評価に含めている	低炭素社会施工実現に向けて、省エネ重機の開発、重機メーカーとの協働が必要となってくる。
法律	関連性があり、常に評価に含めている	建設業においては主要資材である鋼材、セメント等はエネルギー多消費型資材であり、炭素税がこれらにかけられると建設コストが増加するリスクがある。
市場	関連性があり、常に評価に含めている	お客が省エネを求めてきて、それに対応できず、顧客を失う可能性がある。(施工、ZEBや風力といった省エネ商品) また再生可能エネルギー導入促進政策により電力コストが増加し、顧客企業が海外移転を活発化させ、国内市場が減少するリスクがある
評判	関連性があり、常に評価に含めている	低炭素社会・脱炭素社会への貢献や提案力が低いことで投資不適格と判定された場合、市場からの資金調達力が低下するリスクが考えられる。
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	異常な暴風雨により工事が停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がリスクとして考えられる。特に中日本から西日本にかけてのプロジェクトにおいては暴風雨の影響を受けやすい。
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	気候変動により、異常な高温や多湿が増加し続けると、熱中症を回避すること等によって建設現場作業員の作業効率が低下し、工事労務費が増加するリスクがある。
上流	関連性があり、常に評価に含めている	建設業においては主要資材である鋼材、セメント等はエネルギー多消費型資材であり、炭素税がこれらにかけられると建設コストが増加するリスクがある。
下流	関連性があり、常に評価に含めている	お客が省エネを求めてきて、それに対応できず、顧客を失う可能性がある。(施工、ZEBや風力といった省エネ商品)

C2.2d

(C2.2d) 気候関連リスクと機会の管理手法を記載してください。

地球温暖化や気候変動を含む様々な環境リスクと機会を抽出し、隔月程度開催される環境マネジメント部会(各部門の環境担当者により構成)において議論を行った上で特定する。特定されたりリスクと機会は、社長を含む役員が出席する全社環境委員会において、情報を共有し合意をとる。

全社で特定されたり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ついてトップが承認する。

全国に1400年展開する建設現場においては、全社で特定されたり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。

C2.3

(C2.3)御社のビジネスに対し実質的に財務上・戦略上の影響を及ぼす可能性がある固有の気候関連リスクを特定したことがありますか？

はい

C2.3a

(C2.3a)御社のビジネスに対し実質的に財務上・戦略上の影響を及ぼす可能性があるとして特定されたリスクについて回答してください。

識別子
リスク4

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
遷移リスク

主な気候関連リスク要因
市場:変化する顧客行動

財務上の影響要因の種類
市場:消費者の嗜好の移り変わりによる商品やサービスの需要減少

組織特有の内容
建設業は製品(建築物)の輸出が出来ないため、国内市場は顧客企業の国内投資の多寡に依存する。今後、再生可能エネルギー導入促進政策により電力コストが増加すると、顧客企業(特に製造業)が海外移転を活発化させ、国内市場が390億円減少するリスクがある。

時間的視点
中期

可能性
可能性が低い

影響の程度
中程度~低い

財務上の潜在的影響
39000000000

財務上の影響についての説明
再生可能エネルギー導入促進政策により電力コストが増加し、顧客企業が海外移転を活発化させ、国内市場が減少するリスクがある。国内製造業からの受注額の2割を減少分として、390億円がリスクとして想定される。

管理手法
国内の工場に関して、ビルや工場への省エネ設備、エネルギーマネージメントサービスの提供等で国内の電力コスト増を顧客が吸収できる省エネルギー技術の提案を強化、あるいはバイオマス発電や風力発電等の顧客自らが電源確保できる技術の強化をしている。海外についてはバイオマス発電やエネルギーマネージメントサービスのニーズが高い東南アジアにおいて海外事業を強化している。

回答事務費用
1050000000

コメント
省エネ関連の研究開発費として10.5億円充てている。

識別子
リスク1

バリューチェーンのどこでリスク要因が生じますか？
サプライチェーン

リスクの種類

遷移リスク

主な気候関連リスク要因

市場:原材料のコスト増加

財務上の影響要因の種類

市場:変動する投入物価格(例: エネルギー、水)や産出物要件(例: 廃棄物処理)による生産費用増加

組織特有の内容

建設業の主要資材である鋼材、セメントはその製造時に大量のエネルギーを消費する。炭素税が導入されると資材メーカーは増税分を資材単価に転嫁するため価格の高騰が懸念される。資材価格の高騰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、価格転嫁の遅れがビジネスパフォーマンスに影響するリスクがある。

時間的視点

中期

可能性

可能性が高い

影響の程度

中程度~低い

財務上の潜在的影響

2300000000

財務上の影響についての説明

セメント、鋼材の価格が5%上昇し、価格転嫁ができない場合の影響として23億円を想定している。

管理手法

炭素税にかかわる動向に関して、政府の開催する審議会や研究会等の発する情報を取得し、長期的なリスクの見通しについて分析している。製造時のエネルギー消費量が少なく、結果として炭素税の影響が少ない建材(電炉鋼、低炭素型コンクリート)の使用に関する技術開発を進めている。また、投入資材量そのものの削減に繋がる施工の合理化については、毎年全国支店の現場から合理化の事例を収集し水平展開する発表会を実施しており、年間数百件の報文を知見として蓄え、スパイラルアップを図っている。

回答事務費用

840000000

コメント

製造時のエネルギー消費量が少なく、結果として炭素税の影響が少ない建材(電炉鋼、低炭素型コンクリート)の使用に関する技術開発費として8.4億円充てている。

識別子

リスク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

遷移リスク

主な気候関連リスク要因

政策および法的:温室効果ガス排出の価格上昇

財務上の影響要因の種類

政策および法的:事業支出の増加(法令遵守費用上昇、保険料上昇)

組織特有の内容

温暖化対策税の負担増により、自社の建設にかかる消費エネルギーに課税されることでコストが増加し、過当競争下の建設市場において、価格転嫁の遅れがビジネスパフォーマンスに影響するリスクがある。

時間的視点

中期

可能性

可能性が高い

影響の程度

中程度～低い

財務上の潜在的影響

300000000

財務上の影響についての説明

自社のCO₂排出量を約30万トンとし、追加される地球温暖化対策税を1000円/t-CO₂とした場合、3億円新たに負担をするリスクがある。

管理手法

建設施工で使用するエネルギーは主に軽油と電気であることから、これらの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、現場での創意工夫を行っている。例えば大量にコンクリート打設が必要な現場で、現場プラントを設置することで生コン車の運搬台数が削減され、5000t-CO₂以上もの削減に寄与した事例などがある。5000t-CO₂の削減は財務上500万円の効果がある。

回答事務費用

1050000000

コメント

省エネ関連の研究開発費として10.5億円充てている。

識別子

リスク3

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

遷移リスク

主な気候関連リスク要因

政策および法的・既存の製品およびサービスに対する命令および規制

財務上の影響要因の種類

政策および法的・事業支出の増加(法令遵守費用上昇、保険料上昇)

組織特有の内容

東京都環境基本条例に基づく総量削減義務が、第1計画期間中に解除された事業所が複数あるが、第2計画期間以降の削減義務率が強化され、将来的にはさらに厳しくなることが予想される。これに伴い、東京都CO₂総量規制に伴う自社ビルの省エネ改修費の増大、或いは未達時の追加的なクレジット購入が必要になるなど、財務的な影響が及ぶリスクがある。

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

10000000

財務上の影響についての説明

第2計画期間に規制が強化された場合、1万t-CO₂が不足すると予想される。省エネ改修等が行われなかった場合、その不足分を補填するオフセットクレジット購入費として、当面は1000万円程度が見込まれる。

管理手法

新築ビルについては、空調や熱源、照明の制御システムを適用するなど、最先端の省エネルギー・CO₂削減技術を数多く導入し、既存ビルについては効果的な省エネ改修を選択的に実施するとともに、昼休みや夜間の一斉消灯など、省エネ活動を実施しており、その効果をリアルタイムに監視するシステムを活用するなどの対応を行っている。また、自社が開発したメタン発酵技術を適用して施工を請け負った施設において、食品ごみを分解する過程で発生するメタンガスから発電を行っており、当社はグリーン電力証書事業者となっており、将来クレジットが不足するような事態に備えて、その施設で発電したグリーン電力の環境価値を購入し、これを蓄積している。同施設は2003年から操業しており、クレジットは2009年から蓄積している。

回答事務費用

801000000

コメント

省エネ改修費8億円とグリーン電力証書購入に100万円充てている。

識別子

リスク5

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

物理的リスク

主な気候関連リスク要因

緊急的:サイクロンや洪水などの異常気象事象の深刻度の上昇

財務上の影響要因の種類

資本コストの増加(例: 施設に対する損害)

組織特有の内容

異常な暴風雨により工事が停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がリスクとして考えられる。先の豪雨水害に見られるように、中日本から西日本にかけての広域に被害が及ぶことを想定している。

時間的視点

中期

可能性

可能性が非常に高い

影響の程度

中程度

財務上の潜在的影響

500000000

財務上の影響についての説明

全現場のうち5%の現場が被害を受け、復旧に1週間を要するとして、当期間の売り上げを財務上の潜在的な影響と想定。年間売り上げ1兆円×5%(被害現場)×2%(復旧期間)。また工事保険でカバーできなかった復旧費用や遅延補償費として、過去に年4.8億円が計上された経験があり、同等程度がリスクとして考えられる。

管理手法

従前より様々なリスクを想定した緊急時対応計画を現場毎に作成し、各支店の了承及び緊急時支援体制を定めている。異常気象に関しては局所気象予報情報サービスの活用や、緊急時対応事前準備(養生や排水ポンプの設置)などを実施している。

回答事務費用

60000000

コメント

天気予報により暴風雨などの発生が事前にわかれば、事前に養生や排水ポンプの設置などを行い暴風雨による被害を防ぐことができるので、気象予報システム導入費用として6000万円充てている。

識別子

リスク6

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

物理的リスク

主な気候関連リスク要因

慢性的:平均気温上昇

財務上の影響要因の種類

労働力に対する悪影響(例: 健康、安全、常習的欠勤)による収益減少および費用上昇

組織特有の内容

気候変動により、異常な高温や多湿が増加し続けると、直射日光を浴びる屋外土木工事現場や閉鎖空間での作業が多い建築工事現場では作業員の熱中症を回避すること等によって現場の作業効率が低下し、工事労務費が増加するリスクが

ある。

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
3200000000

財務上の影響についての説明

異常高温により仮に10%作業効率が低下した場合、工事に従事する作業員の増員等が必要となり、工事労務費が32億円程度増加するリスクがあると考えられる。

管理手法

局所気象予報情報サービスの活用や、ミスト発生機等、クーリング設備の設置、作業時間の変更などを実施している。また、熱中対策用品の開発・販売も行っている。2016年5月には作業員用のショルダー型送風機「スズフィール」を共同開発した。これは深部体温の上昇を抑制して熱中症を予防するもので、社内外に幅広く展開している。

回答事務費用
400000000

コメント

ミスト発生機等、クーリング設備の設置、作業員用のショルダー型送風機、送風機付作業着の購入代として4億円を充てている。

識別子
リスク7

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
物理的リスク

主な気候関連リスク要因
慢性的:平均気温上昇

財務上の影響要因の種類
労働力に対する悪影響(例:健康、安全、常習的欠勤)による収益減少および費用上昇

組織特有の内容

当社が主な市場として狙う建設工事は今後国内から東南アジアにシフトすると想定しており、今後同エリアでの業務拡大に注力していく。このエリアでの環境関連リスクの1つとして高温多湿化に伴う熱帯感染症の拡大を想定している。熱帯感染症の拡大は現場作業効率の低下に直結するリスクである。

時間的視点
中期

可能性
可能性がおよそ5割

影響の程度
中程度~低い

財務上の潜在的影響
100000000

財務上の影響についての説明

熱帯感染症防止対策により工期が延長された場合、工事の遅れにより約1億円(現在施工中の2現場×5000万円)の損失が発生するとリスクがあると考えられる。

管理手法

蚊の発生場所である現場内の水溜まりなど伝染病発生原因箇所の根絶、作業員の衛生教育、定期的消毒などに取組んでいる。

回答事務費用

1200000

コメント

現場内の消毒作業他、防疫対策費として120万円充てている。

識別子

リスク8

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

遷移リスク

主な気候関連リスク要因

評判:ステークホルダーの懸念または否定的なステークホルダーからのフィードバックの増加

財務上の影響要因の種類

評判:利用可能な資本の減少

組織特有の内容

我が国のCO₂排出量の4割強は建設関連(資材製造、施工、建物運用時)に起因する。当社をはじめとする建設業には自社の生産活動に加えて低炭素建材の開発やZEB等建物運用時のCO₂削減への期待度が高い。当社が必要な技術開発や他業種との連携に注力せず、結果として低炭素社会・脱炭素社会への貢献や提案力が低いことで投資不適格と判定された場合、市場からの資金調達力が低下するリスクが考えられる。

時間的視点

中期

可能性

可能性がおおよそ5割

影響の程度

やや高い

財務上の潜在的影響

46700000000

財務上の影響についての説明

5%株価が変動すると、467億円の影響が生じる。

管理手法

環境マネジメントの実践と維持の経過と詳細、省エネ・再エネの新技術などについて、コーポレートレポートやWebなどを通して、ステークホルダーに対して効果的にアピールを実施している。なお、直近のコーポレートレポートは2018年8月に発刊している。

回答事務費用

1515000000

コメント

環境関連技術開発費10.5億円、社内環境マネジメント及び社外コミュニケーションのための担当者人件費4.5億円、コーポレートレポート出版費1500万円

C2.4

(C2.4)御社に実質的な財務上・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)御社に実質的な財務上・戦略上の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。

識別子

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

その他

財務上の影響要因の種類

低排出製品やサービスの需要増による収益増

組織特有の内容

パリ協定で、日本はGHG排出量を2030年までに2013年比26%削減という目標を発表。省エネ法の下では毎年平均1%以上のエネルギー消費削減の努力義務が課せられ、さらに2016年からは省エネ法の定期報告を提出するすべての事業者に対して、4段階のクラス分けをする事業者クラス分け評価制度が開始された。こうした流れを受けて、顧客の省エネルギー建物、再生可能エネルギー施設へのニーズが高まり、関連市場が拡大することが見込まれる。当社の技術力を活用できる機会が増加するものと期待される。

時間的視点

短期

可能性

可能性が非常に高い

影響の程度

高い

財務上の潜在的影響

44420000000

財務上の影響についての説明

売上高に貢献し得る省エネルギー建築の新築・改築で当社が相対する市場規模として、4,442億円を想定している。

機会を実現するための戦略

省エネルギー関連の技術開発による提案力強化に取り組んでおり、ZEB(ゼロ・エネルギービルディング)の2020年実現、2025年技術汎用化、2030年広範な普及を目指している。具体的には、4フェーズでの実現に向けて、進めている。建物や設備を総合的に捉えて省エネルギーを考える「エコ・デザイン」、実際にその建物を利用する人々の住まい方や働き方などを観点とする「エコ・ワークスタイル」、運用開始後のモニタリングや適正な運用と改善を通じた実効性ある省エネ管理を支援する「エネルギー・マネジメント」、太陽光発電や地中熱などの活用を推進する「再生可能エネルギー」。その先駆けとして、都市型中規模省エネビルのモデルケースとして2016年8月に竣工した自社ビル(KTビル)において、国内オフィスビルとして初めて「ZEB Ready」(ZEBを見据えた先進建築物)を実現し業務を開始した。

機会を実現するための費用

1050000000

コメント

「ZEB」や「ZEB Ready」等の省エネビル関連技術開発費として10.5億円充てている。

識別子

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

事業活動を多様化する能力

財務上の影響要因の種類

低排出製品やサービスの需要増による収益増

組織特有の内容

地球温暖化対策のための化石燃料に対して高い税が課せられることにより、化石代替エネルギーのニーズが高まり、風力、太陽光、バイオマス施設などの再生エネルギー施設新設市場が拡大することが見込まれる。当社の技術力を活用できる機会が増加するものと期待される。

時間的視点

短期

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

30000000000

財務上の影響についての説明

風力、太陽光、バイオマス関連施設等受注目標額として、約300億円をあげている。

機会を実現するための戦略

化石燃料由来のエネルギーに代わり、地域の再生可能エネルギーや未利用エネルギーを活用することを目的に、従来からのバイオガス化技術と水素サプライチェーンを融合した実証事業(北海道鹿追町にて「しかおい水素ファーム」の運転)を開始した。水素を精製、製造、貯蔵、輸送、供給、利用するという一貫した水素エネルギーのサプライチェーンを実証することが目的で、環境省が推進する「地域連携・低炭素水素技術実証事業」において採択されたもので、災害に強い分散型エネルギーの地産地消型モデルの構築に繋がる実証事業である。このように、新たな顧客獲得を目指して、保有技術を核とした適用範囲の拡大にも積極的に取り組んでいる。

機会を実現するための費用

475000000

コメント

保有技術を応用し、新たな技術開発を行うため全社研究開発費95億円のうち5%である4.75億円充てている。

識別子

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

事業活動を多様化する能力

財務上の影響要因の種類

適応ニーズに対する新たなソリューションを通じた収益増(例: 保険リスク転移製品やサービス)

組織特有の内容

2012年6月に施行された固定買取制度が、風力発電やメガソーラー及びメタン発酵施設の建設といった再生可能エネルギープロジェクトへの投資のインセンティブになってきている。当社としても施設建設だけでなく事業者として新しい市場への参画する。

時間的視点

中期

可能性

5割を超える確率で

影響の程度

中程度~低い

財務上の潜在的影響

500000000

財務上の影響についての説明

新規事業からの収益(出資に対する配当金等)で5億円(10年後)を想定している。

機会を実現するための戦略

今後の有望分野である洋上風力発電に関し、国の研究機関・大学が設置するわが国初の銚子沖洋上実証施設を受注・建設する等、技術的な優位性を確保し事業拡大を目指している。また、洋上風力発電工事に必須となる海上作業台として「Kプラットフォーム コンボ」をプラントメーカーと共同開発した。今後、日本の気象条件や施工条件に合わせた効率的な洋上ウインドファーム建設の提案を進めるとともに、風車の運用時、メンテナンス、さらには、将来の解体作業までも見据えた洋上風力発電設備のライフサイクルをトータルで支援する体制を整えていく方針である。また、メタン発酵については、30年来取り組んできたこれまでの多くの実績を踏まえた技術改良により、より効率の高い施設実現力を得る。これらのノウハウを将来の自社事業の収益向上に活かしていく。

機会を実現するための費用

475000000

コメント

保有技術を応用し、新たな技術開発を行うため全社研究開発費95億円のうち5%である4.75億円充てている。

識別子

Opp4

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

消費者の嗜好の移り変わり

財務上の影響要因の種類

移り変わる消費者の嗜好を反映し、より良い競争上の地位を確立することによる収益増

組織特有の内容

省エネ法による建物運用時の消費エネルギー量の報告義務の範囲拡大により、エネルギー集計・評価サービスや削減のための評価ツール等への需要が高まると見込まれ、様々なエネルギーマネジメントシステムを有する当社の技術が省エネルギー建築の有利受注に繋がるものと期待される。

時間的視点

短期

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

44420000000

財務上の影響についての説明

売上高に貢献し得る省エネルギー建築の新築・改築で当社が相対する市場規模として、4,442億円を想定している。

機会を実現するための戦略

当社は建物の設計・施工における省エネルギーだけでなく、建物の実績データを用いた運用時のエネルギー削減にも取り組んできた。実績データ分析に関する豊富な経験と各種ツールや独自技術を用いて運用改善を提案し、顧客の建物に適した運用エネルギー削減のソリューションを提供できる。BEMSによりデータを集めて可視化し、「KEDET」という独自のツールにより要因分析や改善提案が可能である。また潜在的なエネルギー削減余地を自動的に警報出力する独自システム「EF Detector」も有している。

機会を実現するための費用

1050000000

コメント

省エネ関連の研究開発費として10.5億円充てている。

識別子

Opp5

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

低排出商品/サービスの開発や拡張

財務上の影響要因の種類

移り変わる消費者の嗜好を反映し、より良い競争上の地位を確立することによる収益増

組織特有の内容

建設工事受注における建設工事に伴うCO₂排出量をオフセットする提案が広く社会に認知され、有力な差別化要素となると期待している。グリーン電力証書発行事業者であるとともに、自社社有林でオフセットクレジットを創出している当社の競争力が高まる。

時間的視点

中期

可能性

5割を超える確率で

影響の程度

中程度

財務上の潜在的影響

50000000000

財務上の影響についての説明

カーボンオフセット提案プロジェクト市場規模として、500億円を想定している。

機会を実現するための戦略

グリーン電力証書発行事業者としてグリーン電力証書を蓄積しているほか、社有林や、バイオマス発電施設等によるオフセットクレジットの創出に取り組んでいる。取組みは2009年ごろから実施してきており、これまでに、グリーン電力を6,000MWh分、J-VERクレジットを1800t-CO₂分蓄積してきている。

機会を実現するための費用

3300000

コメント

グリーン電力証書のストックコスト 230万円、クレジット創出コストに100万円充てている。

識別子

Opp6

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

その他

財務上の影響要因の種類

低排出製品やサービスの需要増による収益増

組織特有の内容

気候変動による海面水位の上昇、台風の巨大化により国土強靱化の必要性が高まり堤防等の防災施設建設の市場が拡大する。

時間的視点

短期

可能性

可能性が高い

影響の程度

中程度~低い

財務上の潜在的影響

38900000000

財務上の影響についての説明

護岸等、防災施設市場規模として、389億円を想定している。

機会を実現するための戦略
護岸補強工法の技術開発に取り組んでいる。

機会を実現するための費用
310000000

コメント
護岸補強工法等の技術開発に3.1億円充てている。

識別子
Opp7

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
その他

財務上の影響要因の種類
低排出製品やサービスの需要増による収益増

組織特有の内容
高温化に伴う運用コスト低減を目的に、高効率の断熱・空調性能を有する建築物への需要が高まるものと期待され、当社の有する様々な技術による有利受注が期待される。

時間的視点
短期

可能性
可能性が非常に高い

影響の程度
高い

財務上の潜在的影響
44420000000

財務上の影響についての説明
売上高に貢献し得る省エネルギー建築の新築・改築で当社が相対する市場規模として、4,442億円を想定している。

機会を実現するための戦略
省エネルギー関連の技術開発による提案力強化に取り組んでおり、2012年に竣工した赤坂Kタワーでは2017年3月に東京都「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」の第二計画期間（2016年度申請）において、「トップレベル事業所」に認定された。赤坂Kタワーは賃貸オフィスを核とする超高層複合ビルでCO2排出量の40%削減を目指して計画された。建物には底効果のあるアウトフレーム構造を採用し、設備においては、空調や熱源、照明の制御システムを適用するなど、最先端の省エネルギー・CO2削減技術を数多く導入しており、今回の認定に繋がった。こうしたノウハウを基に、顧客への提案強化に取り組んでいる。

機会を実現するための費用
1050000000

コメント
省エネ関連の研究開発費として10.5億円充てている。

識別子
Opp8

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

その他

財務上の影響要因の種類

低排出製品やサービスの需要増による収益増

組織特有の内容

降雨パターンの変化で異常湧水が頻発し、人口が集中する首都圏への対策として北関東地域を中心にダム等、大規模貯水施設への社会的な需要が高まる。当社はダム施工実績が豊富で、その知見を新規プロジェクト受注に活かす。

時間的視点

中期

可能性

5割を超える確率で

影響の程度

中程度～低い

財務上の潜在的影響

33000000000

財務上の影響についての説明

当社がターゲットする規模の今後5年間のダム関連市場として、1,650億円(年間330億円)を想定している。

機会を実現するための戦略

複数ダムの連携システムや貯留要領拡大方策等のノウハウの活用を目的とした専門チームを編成している。

機会を実現するための費用

80000000

コメント

ダム関連技術開発、専門チーム人件費として8000万円充てている。

識別子

Opp9

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

その他

財務上の影響要因の種類

移り変わる消費者の嗜好を反映し、より良い競争上の地位を確立することによる収益増

組織特有の内容

省エネルギーへの意識の高まりを受け、ユーザーの省エネ活動を喚起させる消費エネルギーの可視化技術や、行動パターンに基づいた自動省エネ制御技術のニーズが高まる。当社は社有施設での先行的実績を積んでおり、この知見を建物の優位受注に活かす。

時間的視点

現在

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

444200000000

財務上の影響についての説明

売上高に貢献し得る省エネルギー建築の新築・改築で当社が相対する市場規模として、4,442億円を想定している。

機会を実現するための戦略

省エネルギー関連の技術開発による提案力強化に取り組んでおり、ZEB(ゼロ・エネルギービルディング)の2020年実現、2025年技術汎用化、2030年広範な普及を目指している。具体的には、4フェーズでの実現に向けて、進めている。

建物や設備を総合的に捉えて省エネルギーを考える「エコ・デザイン」、実際にその建物を利用する人々の住まい方や働き方などを観点とする「エコ・ワークスタイル」、運用開始後のモニタリングや適正な運用と改善を通じた実効性ある省エネ管理を支援する「エネルギーマネジメント」、太陽光発電や地中熱などの活用を推進する「再生可能エネルギー」。その先駆けとして、都市型中規模省エネビルモデルケースとして2016年8月に竣工した自社ビル（KTビル）において、国内オフィスビルとして初めて「ZEB Ready」（ZEBを見据えた先進建築物）を実現し業務を開始した。

機会を実現するための費用

1050000000

コメント

省エネ関連の研究開発費として10.5億円充てている。

識別子

Opp10

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

その他

財務上の影響要因の種類

低排出製品やサービスの需要増による収益増

組織特有の内容

顧客の気候変動問題に対する意識の高まりによって、構造物を建設するにあたって使用される材料自体の低炭素化が、競争入札において求められるようになることが考えられる。特に主要な建設資材であるコンクリートの低炭素化を求める社会要請は現時点でも非常に高いものと認識しており、当社の開発する種々の低炭素コンクリート関連技術が有利受注に繋がるものと期待される。

時間的視点

短期

可能性

可能性がおおよそ5割

影響の程度

中程度～低い

財務上の潜在的影響

29600000000

財務上の影響についての説明

気候変動問題に対する意識の高い顧客に対する当社の相対し得る市場規模として、296億円を想定している。

機会を実現するための戦略

建設業の主要資材であるコンクリートを構成するセメントは、製造時に非常に多量のCO₂を排出することで知られている。当社はかねてよりコンクリートの低炭素化技術開発に取り組んできており、通常のコンクリートよりも40%CO₂排出量を削減する「KKCコンクリート」、30～60%削減する「ECMセメント」に加え、普通コンクリートと同レベルの品質とコストを実現しつつCO₂を25%削減した「エコクリートBLS」を開発した。これにより地上躯体・地下躯体ともに低炭素なコンクリートの適用を可能とし、建物全体で40%程度のCO₂排出量削減を実現した。ライフサイクルを通じた低炭素型建築物が提供できることになり、顧客のニーズに応えるものである。同年に竣工した自社ビルにも適用しており、今後、普及展開を図るとともに、同様の材料開発を推進し、競争力強化に繋げる。

機会を実現するための費用

840000000

コメント

製造時のエネルギー消費量が少なく、結果として炭素税の影響が少ない建材(電炉鋼、低炭素型コンクリート)の使用に関する技術開発費として8.4億円充てている。

識別子

Opp11

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

その他

財務上の影響要因の種類

低排出製品やサービスの需要増による収益増

組織特有の内容

顧客の気候変動問題に対する意識の高まりによって、施工過程における低炭素化が、競争入札において求められるようになる。

時間的視点

短期

可能性

5割を超える確率で

影響の程度

中程度～低い

財務上の潜在的影響

62600000000

財務上の影響についての説明

気候変動問題に対する意識の高い顧客に対する当社の相対し得る市場規模として、626億円を想定している。

機会を実現するための戦略

建設工事過程においては土砂等の輸送が不可欠であり、相当数のダンプトラックが運航する。ダンプトラックの燃料に、バイオディーゼル燃料を軽油の代替として使用することは、同燃料がカーボンニュートラルであるため、軽油由来のCO₂排出量を削減することに繋がる。その影響は大きく、当社では2009年度から2016年度までに約2,200t以上のCO₂排出量を削減してきている。当社のグループ会社に、バイオディーゼル燃料を精製するプラントを有する企業があり、今後も同燃料の使用推進を図り、競争力強化に繋げる方針である。

機会を実現するための費用

60000

コメント

軽油とバイオディーゼル燃料の差として60,000円投資している。

C2.5

(C2.5) 特定したリスクと機会が事業に影響を及ぼした分野と、その程度についてを記載してください。

製品およびサービス	影響を及ぼした	詳細
製品およびサービス	影響を及ぼした	<p>売上高に貢献し得る省エネルギー建築の新築・改築で当社が相対する市場規模として、4,706億円を想定している。2014年度に検討・策定された中期経営計画(2015年~2017年)において、経営基本方針の一つとして先駆的で価値ある建設・サービスの提供を掲げている。その強化・拡大分野として、昨今の国内外の温暖化ガス排出削減の時流を受けての顧客ニーズを汲みとり、気候変動対応を含む環境を軸とした技術開発、商品普及を明記しており、2017年度においてもこれを継承した事業戦略が展開された。その中の1つとして、今後は大規模都市開発だけでなく、中規模オフィスについても省エネニーズが高まるものと捉え、そうした顧客ニーズを顕在化して省エネビル市場を拡大させるために、都市型中規模省エネビルのモデルケースとして、自社ビル(伏見ビル)を2018年3月に着工させた。伏見ビルは、コスト合理性に配慮しながら、ビル用マルチ空調やLED照明など汎用的な設備システムをベースに、新たな省エネ制御技術を導入しており、国内オフィスビルとして初めて「ZEB Ready」(ZEBを見据えた先進建築物)を表現の実現を目指している。今後、都市型中規模オフィスのモデルケースとして、積極的に提案していくこととしている。</p>
サプライチェーンおよびまたはバリューチェーン	影響を及ぼした	<p>気候変動問題に対する意識の高くサプライチェーンでのCO2排出量削減に取り組む顧客に対する当社の相対し得る市場規模として、296億円を想定している。より協定を受けて我が国も2016年5月に「地球温暖化対策計画」を閣議決定した。これを受け、当社の顧客である法人が自社工場や自社ビルの低炭素性能により厳しい基準を設けるものとする。その顧客ニーズに応えるため、省エネビル技術の開発普及に加えて、低炭素施工の推進、建設資材の低炭素化にも注力している。</p>
適応および緩和活動	影響を及ぼした	<p>気候変動による海面水位の上昇、台風の大化により国土強靱化の必要性が高まり堤防等の防災施設建設の市場が拡大し389億円を想定している。これらの市場に対応するため護岸補強工法等の技術開発に3.1億円充てている。</p>
研究開発への投資	影響を及ぼした	<p>省エネ関係の技術開発に10.5億円投資を行っている。短期間(3ヵ年中期計画)の戦略として、特に建築物の省エネルギー化に関する社会の要請に応えるため、「改正省エネ法基準の本格施行をふまえたレベルアップと深耕」を目標と掲げており、自社設計のプロジェクトに関しては、運用段階のCO2排出量が、国が定める省エネルギー法のベースラインよりも20%以上省エネルギーとなる建築物を提供することとして活動を進めており、2016年に竣工したKTビルの「ZEB Ready」実現に繋がっている。その他、要素技術の1つとして、2016年度に「エコクリートBLS」を開発した。建設業の主要資材であるコンクリートを構成するセメントは、製造時に非常に多量のCO2を排出することで知られている。「エコクリートBLS」に用いられるセメントは、一般的なセメントよりも製造時のCO2排出量を25%削減しながらも、建物地上部への適用が可能であるなど高品質で汎用性が高く、さらに普通コンクリートと同レベルの材料コストを実現した、画期的なコンクリートである。同年に竣工した自社ビルにも適用しており、今後、普及展開を図る。また、集中豪雨や強風などの異常気象の頻発により、工程が遅延したり工事現場がダメージを受けるリスクが高まっていることから、ピンポイント早期気象情報提供サービスを活用したり、事前の防災対策の強化などに取り組んでいる。近年の夏季の高温化による熱中症の多発も懸念されており、その危険性についての認識をキャンペーン等で各現場に喚起し、各現場では気温の上昇程度に応じた対応を定めて予防に取り組んでいる。2016年5月には作業員用のショルダー型送風機「スズフィール」を共同開発した。これは深部体温の上昇を抑制して熱中症を予防するもので、社内外に幅広く展開している。</p>
運用	Please select	
その他(詳述してください)	Please select	

C2.6

(C2.6) 特定したリスクと機会を御社の財務計画プロセスの考慮に入れた分野と程度について記載してください。

事業への関連性	詳細
収益	影響を及ぼした 再生エネルギー関連施設の建設市場は新規かつ今後さらなる拡大が期待される市場であり、当面の年間の受注目標を300億とした。当社としてはその受注に向けて技術開発等を進めている。またオフィスや工場などの建築工事において、当社は設計施工総合力を受注拡大の基本戦略と位置付けている。気候変動に伴う市場変化は省エネビルのニーズが拡大すると想定しており、当社が相対する新築、改修の市場規模として4442億円を想定した。この市場変化に対応するため省エネ関連技術開発として10.5億円を充てる等技術力の向上を図り受注拡大を目指している。
事業支出	影響を及ぼした 新規市場である再エネ関連施設受注のための技術開発、市場の変化に対応するため省エネビルに関する技術開発を重点課題として位置づけ、それぞれ10.5億円、4.75億円を充てている。
資本支出/資本配分	影響を及ぼした 東南アジア市場への進出をにらみ、従来の建設及び開発のオフィスに加えて、シンガポールに技術研究所のプラントを新設し、6人の研究員を常駐させて地元企業へ技術力のアピールを行っている。
買収および投資引き上げ	まだ影響を及ぼしていない 省エネ設備やエネルギーマネジメント 技術を保有する環境関連会社との資本提携や買収を検討中。
資本へのアクセス	まだ影響を及ぼしていない グリーンファンド等からの資金調達についてはその可能性について検討中。
資産	影響を及ぼした 自社活動に伴うCO2排出のオフセットに備え、グリーン電力証書他のカーボンプレジットを購入・備蓄している。
責任	まだ影響を及ぼしていない 我が国ではオフィスや工場等の建築物が運用時に排出するCO2に関して設計施工者が排出量を保証することは求められていない。気候変動に関する商品提供に関しては、賠償責任を負うような状況ではない。
その他(詳しく述べてください)	Please select

C3. 事業戦略

C3.1

(C3.1) 御社の事業戦略の中に気候関連問題が組み込まれていますか？
はい

C3.1a

(C3.1a) 事業戦略策定に際し、気候関連シナリオ分析を使用していますか？
はい、定量的に

C3.1c

(C3.1c) 気候関連問題が、御社事業の目標と戦略にどのように組み込まれているか説明してください。

2016年にパリ協定が発効されたことを契機として、当社の主な得意先であるグローバルに事業を展開をする企業は新たな温室効果ガス排出量削減目標を策定し始めた。また政府は温室効果ガスの総排出量を2030年度に26%削減(2013年度比)、2050年度に80%削減するという国際公約を掲げた。

現時点で国内の事業活動に関するCO₂排出量の上限規制はないが、炭素税導入や企業ごとの排出量の上限が定められることを想定し、当社としては中期経営計画の中で「環境エネルギーに関する長期的な取り組み強化」を明確に位置付けた。中期経営計画は、主にリスクの低減に対応する「自社の事業活動」に関する目標と、主に機会の拡大に対応する「顧客の事業活動支援」に関する目標の2つで構成されている。

気候変動に関する主な自社のリスクとして、自社の建設にかかるCO₂排出量の削減が、将来導入されるであろう上限規制に達しない場合のペナルティ(クレジット購入や操業そのものの制限等)による経済的損失と、自社活動からのCO₂排出量が上限規制を守れなかったことが当社の技術力低評価になり受注機会を失ってしまうこと等を想定した。

その対応策として、中期経営計画の中で当社のCO₂排出量の2030年目標をパリ協定や我が国の削減目標と比べ遜色のない、2013年度比30%以上削減とし、全現場で電力や軽油などのエネルギー消費量の実態を把握し、CO₂排出量削減に向けた活動を進めていくこととした。

気候変動に関する当社顧客ニーズは、オフィスや工場等の省エネ技術、エネルギーマネジメントサービス、市場が拡大しつつある再生エネルギー関連事業への施設設計や許認可取得支援、さらにサプライチェーンとして顧客のCO₂削減に貢献するため、建設資材の製造時や処分時の環境負荷の低減についても、建設業である当社への顧客の期待は高い。

これらのニーズを当社の受注に繋げるため、省エネや再エネの技術開発を進め、顧客の環境・エネルギー課題解決に積極的に取り組むこととした。

新たな中期経営計画は2018年度スタートではあるが、上記の取り組みに先行するものとして、2017年度では、顧客の生産設備にて燃料費を大幅に削減できる高速濃縮・乾燥システム「V-cycle」の商品化や、最先端の省エネルギー・高エネルギー効率のオフィスビルモデルとしての名古屋自社ビル(伏見ビル)の着工、鹿島・理化学研究所・コマツと「建設機械の自動化を核とした自動化施工システムの構築に対する人工知能の利活用」に関する共同研究をスタートさせた。

C3.1d

(C3.1d) 御社における気候関連シナリオ分析手法の活用について詳述してください。

気候関連シナリオ	詳細
その他(詳述してください)、複数の削減目標を想定した事業経営計画の設定)	SBT相当の削減目標を基本とし、その目標が達成できない場合の代替的な削減メニューの検討を進めている。

C4.目標と実績

C4.1

(C4.1) 報告年において有効な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) Provide details of your absolute emissions target(s) and progress made against those targets.

Target reference number

Abs 1

Scope

Scope 1 +2 (market-based)

% emissions in Scope

95

% reduction from base year

17

Base year

1990

Start year

2015

Base year emissions covered by target (metric tons CO2e)

468436

Target year

2017

Is this a science-based target?

Yes, we consider this a science-based target, but this target has not been approved as science-based by the Science-Based Targets initiative

% achieved (emissions)

100

Target status

Replaced

Please explain

建設部門3か年中期目標(2015年-2017年)であり、2017年度は最終年であった。結果として目標は達成した。

Target reference number

Abs 2

Scope

Scope 1 +2 (market-based)

% emissions in Scope

95

% reduction from base year

30

Base year

2013

Start year

2018

Base year emissions covered by target (metric tons CO2e)

228300

Target year

2030

Is this a science-based target?

Yes, we consider this a science-based target, but this target has not been approved as science-based by the Science-Based Targets initiative

% achieved (emissions)

0

Target status

Replaced

Please explain

2018年度より新たな3カ年中期目標(2018年-2020年)がスタートした。新たな3カ年中期目標ではCO2排出量の基準年を1990年度から2013年度に変更をした。

Target reference number

Abs 3

Scope

Scope 1 +2 (market-based)

% emissions in Scope

95

% reduction from base year

80

Base year

2013

Start year

2018

Base year emissions covered by target (metric tons CO2e)

228300

Target year

2050

Is this a science-based target?

Yes, we consider this a science-based target, but this target has not been approved as science-based by the Science-Based Targets initiative

% achieved (emissions)

0

Target status

Replaced

Please explain

2018年度より新たな3カ年中期目標(2018年-2020年)がスタートした。それに伴い長期目標のCO2排出量の基準年も中期目標に合わせて1990年度から2013年度に変更をした。

Target reference number

Abs 4

Scope

Scope 1 +2 (market-based)

% emissions in Scope

5

% reduction from base year

3

Base year

1990

Start year

2014

Base year emissions covered by target (metric tons CO2e)

15584

Target year

2017

Is this a science-based target?

Yes, we consider this a science-based target, but this target has not been approved as science-based by the Science-Based Targets initiative

% achieved (emissions)

100

Target status

Replaced

Please explain

オフィス部門3か年中期目標(2015年-2017年)であり、2017年度は最終年であった。結果として目標は達成した。

C4.1b

(C4.1b) 御社の原単位目標とその目標に対する進捗状況の詳細を記載してください。

目標の参照番号

Int 1

スコープ

スコープ1 + 2 (ロケーション基準)

スコープ総量に対する目標対象排出量の割合

95

基準年からの削減率

17

単位

その他(詳述してください) (施工高あたりCO2排出量 t-CO2/億円)

基準年

1990

開始年

2015

目標の対象となる基準年排出原単位数値 (tCO2e)

25754

目標年

2017

これは科学的根拠に基づいた目標 (SBT) ですか？

はい。SBTと認識しているが、まだSBTイニシアチブによる認定を受けていない

達成率 (排出量)

100

目標の状況

置き換えた

説明してください

2017年度の短期目標については期間が終了し、2018年度から新たに2030年間までの新規中期経営計画を策定し、新たな3か年計画を設定し排出削減活動を開始している。

スコープ1 + 2 総量排出量で見込まれる変化率

-17

スコープ3 総量排出量で見込まれる変化率

0

目標の参照番号

Int 2

スコープ

スコープ1+2(マーケット基準)

スコープ総量に対する目標対象排出量の割合

95

基準年からの削減率

30

単位

その他(詳述してください) (施工高あたりCO2排出量 t-CO2/億円)

基準年

2013

開始年

2018

目標の対象となる基準年排出原単位数値 (tCO2e)

25754

目標年

2030

これは科学的根拠に基づいた目標 (SBT) ですか？

はい。SBTと認識しているが、まだSBTイニシアチブによる認定を受けていない

達成率 (排出量)

0

目標の状況

置き換えた

説明してください

2018年度より新たな3か年中期目標(2018年-2020年)がスタートした。それに伴い長期目標のCO2排出量の基準年も中期目標に合わせて1990年度から2013年度に変更をした。

スコープ1 + 2 総量排出量で見込まれる変化率

-30

スコープ3 総量排出量で見込まれる変化率

0

目標の参照番号

Int 3

スコープ

スコープ1+2(マーケット基準)

スコープ総量に対する目標対象排出量の割合

95

基準年からの削減率

80

単位

その他(詳述してください) (施工高あたりCO2排出量 t-CO2/億円)

基準年

2013

開始年

2018

目標の対象となる基準年排出原単位数値 (tCO2e)

25754

目標年
2050

これは科学的根拠に基づいた目標（SBT）ですか？
はい。SBTと認識しているが、まだSBTイニシアチブによる認定を受けていない

達成率（排出量）
0

目標の状況
置き換えた

説明してください
2018年度より新たな3か年中期目標(2018年-2020年)がスタートした。それに伴い長期目標のCO2排出量の基準年も長期目標に合わせて1990年度から2013年度に変更をした。

スコープ1 + 2 総量排出量で見込まれる変化率
-80

スコープ3 総量排出量で見込まれる変化率
0

C4.2

(C4.2)質問 C4.1/a/bで報告していないその他の重要な気候関連目標の詳細を記載してください。

C4.3

(C4.3)報告年内に有効であった（実施していた）排出量削減イニシアチブはありますか？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)開発の各段階にあるプロジェクトの総数、実施段階のプロジェクト総数、およびそれらの推定排出削減量を回答してください。

	プロジェクトの数	年間 CO2e推定排出削減量 (の付いた行のみ) (単位: tCO2e)
調査中	0	0
実施予定*	1	1.6
実施開始*	186	16369
プロジェクト完了*	278	1525182
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。

削減活動種別
低炭素エネルギー設備

活動の詳細

太陽光発電

推定年間 CO2e排出削減量 (tCO2e)

55

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

年間経費削減額 (単位通貨 -CC0.4で指定した通り)

2000000

必要投資金額 (単位通貨 -CC0.4で指定した通り)

35000000

投資回収期間

16~20年

イニシアチブの推定活動期間

継続中

コメント

「現場deソーラー」という名称で、独自の取組みとして2009年から全国に展開している。

削減活動種別

その他(詳述してください) (建設重機やダンプトラックに対して、省燃費運転研修を実施している。)

活動の詳細

<Not Applicable>

推定年間 CO2e排出削減量 (tCO2e)

6763

スコープ

スコープ1

自発的・義務的

自主的

年間経費削減額 (単位通貨 -CC0.4で指定した通り)

232000000

必要投資金額 (単位通貨 -CC0.4で指定した通り)

25000000

投資回収期間

1年未満

イニシアチブの推定活動期間

継続中

コメント

省燃費運転研修によるCO2排出量削減効果は、業界標準値を用いて計算した。

削減活動種別

その他(詳述してください) (建設現場で使用するダンプトラックに対して、バイオディーゼル燃料を使用している。)

活動の詳細

<Not Applicable>

推定年間 CO2e排出削減量 (tCO2e)

3.7

スコープ

スコープ1

自発的・義務的

自主的

年間経費削減額 (単位通貨 -CC0.4で指定した通り)

0

必要投資金額 (単位通貨 -CC0.4で指定した通り)

60000

投資回収期間

1年未満

イニシアチブの推定活動期間

継続中

コメント

年間経費削減額と投資金額は、その年における軽油単価・バイオディーゼル燃料単価の大小による。

C4.3c

(C4.3c) 排出量削減活動への投資を促進するために御社はどのような方法をとっていますか？

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。
低炭素製品の研究開発の専用予算	建設現場でのCO ₂ 排出削減活動として、重機の省燃費運転と太陽光発電設備導入の2つを掲げて、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	環境省の低炭素プロジェクト(カーボンフリー水素)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) 御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、御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)低カーボン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御社の製品およびまたはサービスの詳細を記載してください。

集合のレベル

製品群

製品製品群の内容

メガソーラーや洋上風力発電、バイオマス発電や地中熱回収など、再生可能エネルギーを活用した多様なソリューションの提供を提供している

これらは低カーボン製品ですか、あるいはこれらによって排出の回避が可能になりますか？

回避排出量

製品を低カーボン製品に分類するため、または回避した排出量を計算するために使用された分類法、プロジェクト、または方法
その他(詳述してください) (再生可能エネルギーの発電量やバイオガス回収量等を試算しその効果を明示している。)

報告年の低炭素製品からの収益率

0.6

コメント

2017年度に竣工した風力発電、太陽光発電、バイオマス発電施設の建設工事における売上比率

集合のレベル

全社的

製品製品群の内容

自然換気や日射制御、タスクアンビエント空調など建物自体のエコデザインその他、BEMSやB* OAネットなどによる運用における最適チューニングなど、多面的な取組みによって国の省エネルギー法の基準値を大幅に上回る建築物を提供している。

これらは低カーボン製品ですか、あるいはこれらによって排出の回避が可能になりますか？

回避排出量

製品を低カーボン製品に分類するため、または回避した排出量を計算するために使用された分類法、プロジェクト、または方法
その他(詳述してください) (建物運用時のエネルギー削減効果を試算、明示している)

報告年の低炭素製品からの収益率

21

コメント

2017年度に竣工した自社設計のZEB等の省エネ建築物の建設工事における売上比率

C5.排出量算定

C5.1

(C5.1) 基準年と基準年の排出量(スコープ1および2)を記入してください。

スコープ1

基準年開始

1990年4月1日

基準年終了

1991年3月31日

基準年排出量 (tCO2e)

320576

コメント

スコープ2(ロケーション基準)

基準年開始

1990年4月1日

基準年終了

1991年3月31日

基準年排出量 (tCO2e)

147860

コメント

スコープ2(マーケット基準)

基準年開始

基準年終了

基準年排出量 (tCO2e)

コメント

C5.2

(C5.2)活動データの収集やスコープ1およびスコープ2排出量の計算に使用した基準名、プロトコル名、方法論を選択してください。

日本環境省、地球温暖化対策の促進に関する法律の改定に取って代わられる、地球温暖化に対処する対策の促進に関する法律(2005年改訂)

C6.排出量データ

C6.1

(C6.1)御社のスコープ1総排出量を回答してください(単位: tCO2e) ?

行1

スコープ1排出量の総量(単位: tCO2e)

189751

報告期間の終了年

<Not Applicable>

コメント

C6.2

(C6.2) 御社のスコープ 2 排出量の報告手法を回答してください。

行 1

スコープ 2、ロケーション基準
スコープ 2、ロケーション基準で報告していない

スコープ 2、マーケット基準
スコープ 2、マーケット基準で報告している

コメント

C6.3

(C6.3) 御社のグローバルでのスコープ 2 排出量を回答してください (単位: tCO₂e) ?

行 1

スコープ 2、ロケーション基準
<Not Applicable>

スコープ 2、マーケット基準 (該当する場合)
98369

報告期間の終了年
<Not Applicable>

コメント

C6.4

(C6.4) スコープ 1、2 の排出量のバウンダリから除外される子会社、事業所、施設、特定の GHG、事業活動、地域などがありますか?

いいえ

C6.5

(C6.5) 御社のスコープ 3 排出量を説明し、関連しないカテゴリについてはその旨を説明してください。

購入した商品およびサービス

算定状況

関連し、算定している

tCO2e

1012963

算定方法

建設業としての主要資材である、碎石・アスファルト・セメント・生コンクリートを対象に算定している。それぞれの購入量については、碎石・アスファルトは環境情報システム(自社開発)、セメント・生コンクリートは電子調達システム(自社開発)を用いて集計している。また生コンクリートに関してはセメント分のみを算定対象としている。製造時のCO2排出量は、各資材の製造時CO2排出量原単位に購入量を乗じて算定している。製造時CO2排出量原単位は、日本建築学会「LCA指針2006年版」に準拠している。

サプライヤーまたはバリューチェーンサプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

100

説明

国内・単体をバウンダリとしており、セメント・生コンクリート・碎石・アスファルトを算定対象としている。集計システムの変更により、2014年度からは鋼材を算定対象から除外している。

資本財

算定状況

関連し、算定している

tCO2e

17190

算定方法

環境省・経済産業省が発行する「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン(Ver.2.3)」に準拠して算出。CO2排出量原単位は資本財価格当たり排出原単位の建設部門3.41(tCO2eq/百万円)を使用。

サプライヤーまたはバリューチェーンサプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

100

説明

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)

算定状況

関連し、算定している

tCO2e

4972

算定方法

環境省・経済産業省が発行する「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン(Ver.2.3)(2017年12月)に準拠して算出。燃料調達時に排出原単位を使用(電気)CO2排出量=電力入データ×原単位0.0354(kwh)(熱)CO2排出量=熱の入力データ×原単位0.0139(Mj)を使用。

サプライヤーまたはバリューチェーンサプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

100

説明

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

算定状況

関連し、算定している

tCO2e

19775

算定方法

建設業としての主要資材である、碎石・アスファルト・セメント・生コンクリートを対象に算定している。それぞれの購入量については、碎石・アスファルトは環境情報システム(自社開発)、セメント・生コンクリートは電子調達システム(自社開発)を用いて集計している。各資材の搬入量から、車両台数を算定し、運搬距離はBCS(現在の日本建設業連合会)の「建築物の地球環境負荷の把握について平成19年度調査結果」にて示されている資材ごとの平均運搬距離を使用する。トラックの燃費については、日本建設業連合会の「CO2排出量調査マニュアル 2011年度版」で使用されている数値を使用する。

サプライヤーまたはバリューチェーンサプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

100

説明

国内・単体をバウンダリとしており、セメント・生コンクリート・碎石・アスファルトを算定対象としている。集計システムの変更により、2014年度からは鋼材を算定対象から除外している。

事業から出る廃棄物

算定状況

関連し、算定している

tCO2e

7696

算定方法

建設廃棄物を対象としており、排出量、処理・処分量は環境情報システム(自社開発)にて集計している。各廃棄物の処理・処分に伴うCO2排出原単位は、関東地区の標準的な処理施設に関してエネルギー使用量、施設建設費等について自社で独自に調査し、設定している。処理のバウンダリは、最初に持ち込んだ中間処理場までとしている。なお、当該カテゴリーには、解体工事を除く建設廃棄物によるCO2排出量を算出している。

サプライヤーまたはバリューチェーンサプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

100

説明

国内・単体をバウンダリとしている。廃棄物運搬車の輸送に伴う排出量は、「CO2排出量調査マニュアル:日本建設業連合会温暖化対策専門部会(2011年9月)」に準拠し、Scope1に含めた形で算出している。

出張

算定状況

関連し、算定している

tCO2e

999

算定方法

環境省・経済産業省が発行する「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン(ver.2.3)」に準拠して算出。従業員当たりの排出原単位0.130(t-CO2/人・年)と従業員数7,686人より。

サプライヤーまたはバリューチェーンサプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

100

説明

国内・単体をバウンダリとしている。

雇用者の通勤

算定状況

関連し、算定している

tCO2e

3899

算定方法

環境省・経済産業省が発行する「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン（ver.2.3）」に準拠して算出。提供されている交通区分別の旅客人・km当たり排出原単位を用いて、集計している。

サプライヤーまたはバリューチェーンサプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

100

説明

国内・単体をバウンダリとしている。

上流のリース資産

算定状況

関連性がない。理由の説明

tCO2e

算定方法

サプライヤーまたはバリューチェーンサプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

説明

テナントとして入居している自社事業所に関してはScope1.2に含めた形で算定済み。

下流の輸送および物流

算定状況

関連性がない。理由の説明

tCO2e

算定方法

廃棄物の運搬については、Waste generated in operationsの項目内で算定済み。建設発生土の運搬については、日本建設業連合会の算定マニュアルに準じて、Scope-1に組み込んだ形で算定済み。

サプライヤーまたはバリューチェーンサプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

説明

販売製品の加工

算定状況

関連性がない。理由の説明

tCO2e

算定方法

サプライヤーまたはバリューチェーンサプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

説明

当社は建設業を主業としており、中間製品の加工販売は主業ではなく、影響もごくわずかであるため対象外としている。

販売製品の使用

算定状況

関連し、算定している

tCO2e

1490730

算定方法

使用エネルギー量は、建物ごとに作成されるエネルギー計画書により算定される。建物用途ごとに設定されたエネルギー種類の比率を用い、CO2排出量に換算し集計する。エネルギーのCO2排出量原単位は「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度 排出係数一覧」に準拠している。建物が今後30年間運用されると想定し、30年分のCO2排出量を計算している。

サプライヤーまたはバリューチェーンサプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

0

説明

2017年度に当社が設計・施工により提供した建築物30年分の運用時のCO2排出量。将来排出分のため数値は予測値。

販売製品の生産終了処理

算定状況

関連し、算定している

tCO2e

4492

算定方法

建設廃棄物を対象としており、排出量、処理・処分量は環境情報システム(自社開発)にて集計している。各廃棄物の処理・処分に伴うCO2排出原単位は、関東地区の標準的な処理施設に関してエネルギー使用量、施設建設費等について自社で独自に調査し、設定している。処理のバウンダリは、最初に持ち込んだ中間処理場までとしている。なお、当該カテゴリーには、建設工事の内、解体工事から排出された建設廃棄物によるCO2排出量を算出している。

サプライヤーまたはバリューチェーンサプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

100

説明

国内・単体をバウンダリとしている。

下流のリース資産

算定状況

関連し、算定している

tCO2e

19240

算定方法

当社がリース事業用に保有する主要な建築物が対象。使用エネルギー量は建物ごとに作成されるエネルギー計画書により算定される。建物用途ごとに設定されたエネルギー種類の比率を用い、CO2排出量に換算し集計する。エネルギーのCO2排出量原単位は「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度 排出係数一覧」に準拠している。

サプライヤーまたはバリューチェーンサプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

100

説明

リース事業用に保有する建築物からの排出量を算出。

フランチャイズ

算定状況

関連性がない。理由の説明

tCO2e

算定方法

サプライヤーまたはバリューチェーン サプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

説明

フランチャイズはないため適用外。

投資

算定状況

関連性がない。理由の説明

tCO2e

算定方法

サプライヤーまたはバリューチェーン サプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

説明

建設会社の投資はビジネスとしての意味合いが薄く、適用対象外としている。

その他(上流)

算定状況

関連性がない。理由の説明

tCO2e

算定方法

サプライヤーまたはバリューチェーン サプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

説明

対象を特定していない。

その他(下流)

算定状況

tCO2e

算定方法

サプライヤーまたはバリューチェーン サプライヤーから得たデータを用いて算定された排出量の割合

説明

対象を特定していない。

C6.7

(C6.7) バイオマスやバイオ燃料などによる CO2排出がありますか？

はい

C6.7a

(C6.7a) バイオマスやバイオ燃料からの排出量(単位: tCO2e) を回答してください。
0

C6.10

(C6.10) 報告年のスコープ1 + 2 排出量総量について、売上高に対する原単位を回答してください。また、御社事業の操業において、その他に適切な原単位があれば回答してください。

原単位数値

24.5

分子単位: スコープ1 + 2 排出量総量

273813

分母単位*

その他(詳述してください) (施工高(億円))

分母単位: 単位あたりの総量

11192

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

1.2

変化の増減

増加

変化の理由

ロケーション基準からマーケット基準に変更をしたため、原単位の直接比較は難しいが、原単位としては1.2%増となった。その他にも施工した工事の種類が変化したことも要因として考えられる。

C7. 排出量内訳

C7.1

(C7.1) 二酸化炭素以外の温室効果ガス排出がありますか?

いいえ

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(単位: tCO2e)
日本	184472
台湾(中国の省)	5279
シンガポール	0
インドネシア	0
ベトナム	0
ミャンマー	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(セクター別質問書に回答する企業には適用されません)
事業活動別(セクター別質問書に回答する企業には適用されません)

C7.3a

(C7.3a)事業部門別のスコープ1 排出量の内訳を回答してください。

事業部門	スコープ1排出量(単位: tCO2e)
土木部門	123978
建築部門	65317
管理部門	456

C7.3c

(C7.3c)事業活動別にスコープ1 排出量の内訳を回答してください。

事業活動	スコープ1 排出量(単位: tCO2e)
建設活動	189295
オフィス活動	456

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(単位: tCO2e)	スコープ2、マーケット基準(単位: tCO2e)	購入または消費した電気、熱、蒸気、または冷却量(MWh)	マーケット基準で算定した、購入または消費した低炭素の電気、熱、蒸気、または冷却量(MWh)
日本	83907	80659	376988	110
台湾(中国の省)	18464	17689	97503	0
シンガポール	1	1	4	0
インドネシア	14	14	40	0
ベトナム	4	4	11	0
ミャンマー	2	2	6	0

C7.6

(C7.6) スコープ 2 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(セクター別質問書に回答する企業には適用されません)

活動別(エネルギー、素材、または輸送セクター質問書に回答する企業には適用されません)

C7.6a

(C7.6a) 事業部門別のスコープ 2 排出量の内訳を回答してください。

事業部門	スコープ 2、ロケーション基準排出量 (単位: tCO ₂ e)	スコープ 2、マーケット基準排出量 (単位: tCO ₂ e)
土木部門	60743	58842
建築部門	27204	25676
管理部門	14446	13851

C7.6c

(C7.6c) 事業活動別にスコープ 2 排出量の内訳を回答してください。

事業活動	スコープ 2、ロケーション基準排出量 (単位: tCO ₂ e)	スコープ 2、マーケット基準排出量 (単位: tCO ₂ e)
建設事業	87947	84518
オフィス部門	14446	13851

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)御社のグローバルでの排出量(スコープ1+2)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回答してください。

	排出量の変化 (tCO2e)	変化の増減	排出量(割合)	計算式を説明してください
再生可能エネルギー消費への変化	0	変化なし	0	全国各地にある建設現場やオフィス拠点に太陽光発電設備を設置しており、55t-CO2の削減に貢献している。
その他の排出量削減活動	693	減少	0.2	2016年度の省燃費運転実施に伴うCO2削減量6070t、2017年度6763tより、その差693tのCO2排出量の削減に貢献した。
投資引き上げ		<Not Applicable>		
買収		<Not Applicable>		
合併		<Not Applicable>		
生産量の変化	258	減少	1	完成工事高が昨年度11,320億円から11,192億円に減少した。
方法論の変更	1277	減少	0.5	電気のCO2排出係数の変化によりSCOPE2排出量が増えている。施工部門の電力起因排出量66,859、オフィス部門の電力起因排出量12,941、2017年度採用排出係数0.518、2016年度採用排出係数0.534、これらより(66859+12941)×(0.534-0.518)=1277t-CO2減少している。
バウンダリーの変更		<Not Applicable>		
物理的操業条件の変化		<Not Applicable>		
特定していない	18000	増加	7	特定はしていないが、建設業のCO2排出量は同規模の施工高(金額)であっても、その工事種類により大きく左右される。前回に比べ排出量が増えたのはよりCO2排出量が多い工種が増えたためと考える。
その他		<Not Applicable>		

C7.9b

(C7.9b) C7.9およびC7.9aの回答の根拠となる排出量数値は、ロケーション基準もしくはマーケット基準のどちらを使用していますか？

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)御社のエネルギー関連活動を選択してください。

	御社がこのエネルギー関連活動を行っているか回答してください
燃料の消費(原材料を除く)	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	はい
購入または獲得した蒸気の消費	いいえ
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	いいえ

C8.2a

(C8.2a)御社のエネルギー消費量(単位: MWh)の合計(原材料を除く)を回答してください。

	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量(単位: MWh)	総エネルギー量(単位: MWh)
燃料の消費(原材料を除く)	LHV(低位発熱量)	0	758791	758791
購入または獲得した電力の消費	<Not Applicable>	110	468855	468965
購入または獲得した熱の消費	<Not Applicable>	0	5696	5696
購入または獲得した蒸気の消費	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
購入または獲得した冷却の消費	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
自己生成非燃料再生可能エネルギーの消費	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
総エネルギー消費量	<Not Applicable>	110	1233342	1233452

C8.2b

(C8.2b)御社の燃料消費の用途を選択してください。

	御社はこの燃料用途の活動を行っているか回答してください
発電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)御社が消費した燃料の量(原材料を除く)を燃料の種類別にMWh単位で回答してください。

燃料(原料を除く)

その他(詳述してください) (灯油)

発熱量

LHV (低位発熱量)

組織によって消費された合計燃料 (MWh)

39081

電力の自家発電のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

熱の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

蒸気の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

冷却の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

自家コージェネレーションまたは自家トリジェネレーションのために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

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合計燃料 (MWh)

704091

電力の自家発電のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

熱の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

蒸気の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

冷却の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

自家コージェネレーションまたは自家トリジェネレーションのために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

燃料 (原料を除く)

重質軽油

発熱量

LHV (低位発熱量)

組織によって消費された合計燃料 (MWh)

13410

電力の自家発電のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

熱の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

蒸気の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

冷却の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

自家コージェネレーションまたは自家トリジェネレーションのために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

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合計燃料 (MWh)

2148

電力の自家発電のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

熱の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

蒸気の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

冷却の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

自家コージェネレーションまたは自家トリジェネレーションのために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

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合計燃料 (MWh)

61

電力の自家発電のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

熱の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

蒸気の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

冷却の自家発生のために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

自家コージェネレーションまたは自家トリジェネレーションのために消費された燃料 (MWh)

<Not Applicable>

C8.2d

(C8.2d) C8.2cで報告した燃料の平均排出係数を回答してください。

軽油

排出係数

2.623

単位

kg CO₂/L

排出係数の出典

経済産業省資源エネルギー庁「総合エネルギー統計エネルギー源別総発熱量当炭素排出係数一覧表」2015年4月

コメント

重質軽油

排出係数

2.756

単位

kg CO₂/L

排出係数の出典

経済産業省資源エネルギー庁「総合エネルギー統計標準発熱量・炭素排出係数」2015年4月

コメント

液化石油ガス (LPG)

排出係数

3.007

単位

kg CO₂/L

排出係数の出典

経済産業省資源エネルギー庁「総合エネルギー統計標準発熱量・炭素排出係数」2015年4月

コメント

都市ガス

排出係数

2.183

単位

tCO₂/m³

排出係数の出典

経済産業省資源エネルギー庁「総合エネルギー統計標準発熱量・炭素排出係数」2015年4月

コメント

その他

排出係数

2.503

単位

kg CO₂/L

排出係数の出典

経済産業省資源エネルギー庁「総合エネルギー統計標準発熱量・炭素排出係数」2015年4月

コメント

その他は軽油を指す。

C8.2f

(C8.2f) Provide details on the electricity, heat, steam and/or cooling amounts that were accounted for at a low-carbon emission factor in the market-based Scope 2 figure reported in C6.3.

Basis for applying a low-carbon emission factor

Off-grid energy consumption from an on-site installation or through a direct line to an off-site generator owned by another company

Low-carbon technology type

Solar PV

MWh consumed associated with low-carbon electricity, heat, steam or cooling

110

Emission factor (in units of metric tons CO₂e per MWh)

0

Comment

建設現場に設置している太陽光発電「現場deソーラー」による発電量。

C9. 追加指標

C9.1

(C9.1) Provide any additional climate-related metrics relevant to your business.

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

C10.1a

(C10.1a)御社の排出量に対して行われた外部検証保証の詳細を記入し、関係資料を添付してください。

スコープ

スコープ1

検証保証の実施サイクル中

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

検証書類の添付

3361_Verification Report for KAJIMA_2018.pdf

ページ数

ALL

検証保証基準

ISO14064-3

外部検証保証を受けている排出量の割合 (%)

100

スコープ

スコープ2、マーケット基準

検証保証の実施サイクル中

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

検証書類の添付

3361_Verification Report for KAJIMA_2018.pdf

ページ数

ALL

検証保証基準

ISO14064-3

外部検証保証を受けている排出量の割合 (%)

100

C10.1b

(C10.1b)スコープ3 排出量に対して行われた外部検証保証の詳細を記載し、報告書を添付してください。

スコープ

スコープ3-少なくとも1つの該当カテゴリー

検証保証の実施サイクル中

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

検証書類の添付

3361_Verification Report for KAJIMA_2018.pdf

ページ章

ALL

検証保証基準

ISO14064-3

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) CDP開示した情報のうち、どのデータポイントを検証しましたか、そしてそれは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(詳述してください)(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検証を受けている。 3361_Verification Report for KAJIMA_2018.pdf

3361_Verification
Report for
KAJIMA_2018.pdf

C11.カーボンプライシング

C11.1

(C11.1)御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？

いいえ、しかし今後3年以内に規制されると見込んでいる

C11.1d

(C11.1d)参加している、あるいは参加を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？

現時点ではどのような規制がされるかは未定であるため、当社ではSBTiに準じた削減目標を定め削減活動を実施している。規制が実施された際、建設現場での削減活動が規制値に達しなかった場合に備えて代替措置(低炭素電力の調達、カーボンクレジットの購入他)を検討している。

C11.2

(C11.2)御社は報告年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？

はい

C11.2a

(C11.2a)報告年内に創出または購入したプロジェクトベースの炭素クレジットについて回答してください。

創出か購入か
クレジット購入

プロジェクト種別
バイオマスエネルギー

プロジェクト名称
メタン発酵施設におけるガス発電プロジェクト

検証基準名
その他(詳述してください) (グリーン電力認証基準)

クレジット量 (tCO₂e)
170

クレジット量 (tCO₂e):リスク調整量
170

キャンセル済みクレジット
いいえ

目的(例:コンプライアンス)
自発的なオフセット

C11.3

(C11.3)御社は社内カーボンプライシングを導入していますか？

いいえ。ただし、今後2年以内にそうすることを見込んでいる

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？

いいえ、協働していない

C12.1d

(C12.1d)気候関連問題に関して、なぜバリューチェーンのどの構成メンバーとも協働しないのですか、また将来、協働する計画の内容はどのようなものですか？

建設業は、生産活動拠点(現場)がその都度異なり、顧客も、生産対象も、使用材料も、その都度異なる。そのため、サプライチェーンの裾野は非常に広く、サプライチェーンの全容を把握することが難しい。それらの特定と、効果的に協同するための手法が現状は確立していない。

C12.3

(C12.3)気候変動問題に対する公共政策に対して、直接的または間接的に影響を及ぼす可能性がある活動に、以下のうちのいずれかを通じて関わっていますか？

- 政策担当者との直接的な協働
- 業界団体を通して
- その他(詳述してください)

C12.3a

(C12.3a)政策担当者どのような政策について協働していますか？

法律の焦点	企業の立場	協働の具体的な内容	提案した立法による解決策
炭素税	中立	環境政策の円滑な推進をテーマとする環境省幹部との官民懇談会に、環境分野を担当する幹部がメンバーとして参加している。	温暖化対策予算(地球温暖化対策のための税)の有効な活用方法について、環境省に対して意見・要望をあげている。
クリーンエネルギー生成	指示	国の施策の下、化石燃料利用量を削減することで地球温暖化対策を推進することを目的として、北海道鹿追町にて牛舎の家畜ふん尿を発酵して得られるバイオガスから水素を製造し、燃料電池による電気・熱供給とFCVへの利用を通じて水素のサプライチェーンの実証に取り組んでいる。	化石燃料利用料の削減 地産地消型エネルギー確立
エネルギー効率	指示	国の施策の下、濃縮・乾燥工程に水蒸気圧縮機を核とした熱回収工程を持ち込むことで、燃料消費量を2割以下、CO2排出量を5割以下に低減し、地球温暖化防止に寄与する濃縮・乾燥装置の実証機の検証と展開方法の検討を実施している。	濃縮・乾燥プロセスにおけるCO2排出量を半減するシステムの確立と普及
その他(詳述してください)(企業のSBT策定支援)	指示	環境政策の円滑な推進をテーマとする環境省幹部との官民懇談会に、環境分野を担当する幹部がメンバーとして参加している。	SBTを検討する上でCO2排出量算出支援、SBT認定支援等拡充の提案

C12.3b

(C12.3b)御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)気候変動政策に対し、業界団体が示す可能性の高い立場について記載してください。

業界団体
一般社団法人日本建設業連合会

気候変動に対する御社の立場は、業界団体の立場と一致していますか
一致している

業界団体の立場について説明してください

日本建設業連合会は、経団連加盟団体として、建設業界の「低炭素社会推進実行計画」を策定し、活動の報告・フォローを行う。

業界団体に対してどのような働きかけていますか？

日本建設業連合会の「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ており、策定・運用に関与している。

C12.3e

(C12.3e)御社が取り組んでいるその他協働活動の詳細を記載してください。

日本気候リーダーズ・パートナーシップに加盟企業として参画している。日本気候リーダーズ・パートナーシップ（Japan-CLP）は、持続可能な脱炭素社会の実現には産業界が健全な危機感を持ち、積極的な行動を開始すべきであるという認識の下に設立した、日本独自の企業グループである。持続可能な脱炭素社会への移行に先陣を切る事を自社にとってのビジネスチャンス、また次なる発展の機会と捉え、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を目指している。

具体的な活動内容は以下の4点である。

1. 気候変動、脱炭素に関連する国内海外の重要動向の把握
2. 企業活動の脱炭素化への挑戦(RE100, EP100, EV100への加盟など)
3. 脱炭素ビジネスへの協働
4. 企業からの意欲的な政策提言

C12.3f

(C12.3f)政策への直接的または間接的な関与が御社の気候変動戦略と一致しているかどうか、どのようなプロセスで確認していますか？

環境マネジメントシステムの外部要求事項に位置づけて、関与する業界団体での決定事項を自社の気候変動戦略に取り込むことで自社戦略との整合を図っており、その経過に関しては全社環境委員会において報告が成され、委員長の承認を得ている。

C12.4

(C12.4) CDPへの回答以外で、本報告年における御社の気候変動およびGHG排出量についての情報を公開していますか？公開している場合は該当文書を添付してください。

文書

自発的なサステナビリティレポートで

作成状況

完成

文書の添付

data_report2018.pdf

内容

排出量

排出目標

その他の指標

C14.最終承認

C-FI

(C-FI)この欄には御社の回答に関連すると考えられる追加情報や状況を記載してください。この欄は任意であり、採点されないのをご注意ください。

C14.1

(C14.1)御社のCDP気候変動質問書の回答について署名(承認)した人物の詳細を記入してください。

	役職	職種
行1	代表取締役副社長執行役員	代表取締役(Board chairman)

SC.サプライチェーンモジュール

SC0.0

(SC0.0)必要があれば、こちらに御社の情報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。2017年度売上(百万円): 1,830,625(連結) 1,165,175(単体)従業員数(人): 17,730(連結) 7,686(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、CO2排出に関する特性としては以下が挙げられる。・建設工事を、燃料費も含めて協力業者に発注するため、SCOPE1に関しては直接的にその使用量を補足できない。・建物の運用段階のエネルギー消費に起因するSCOPE3の割合が著しく大きい。

SC0.1

(SC0.1) 報告期間における御社の年間収益はいくらですか？

	年間収益
行1	146284000000

SC0.2

(SC0.2) 御社には CDPに提供できる ISINがありますか？

はい

SC0.2a

(SC0.2a) Please use the table below to share your ISIN.

	ISIN country code (2 letters)	ISIN numeric identifier and single check digit (10 numbers overall)
Row 1	JP	3210200006

SC1.1

(SC1.1) 本報告期間に販売した商品またはサービス量に応じて、御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。

回答要請メンバーを選択してください

Ford Motor Company

排出のスコープ

Please select

排出量（単位：tCO₂e）

不確実性（±%）

主要排出源

検証済み

Please select

割り当て方法

Please select

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。

日本国内での当該顧客の建設工事はここ数年請け負っていない。仮に受注があった場合は、該当する工事の出来高に原単位（出来高（億円）あたりのCO₂排出量）を乗じて算出する形となる。海外現地法人についてはGHG排出量の算定対象範囲としていない。

SC1.2

(SC1.2) SC1.1の記入にどの公開情報を使用したか、参照箇所を示してください。

SC1.3

(SC1.3)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設備が分散しているため、それぞれの排出係数を管理し、経路の計算をするのは困難	建設工事現場それぞれにCO ₂ 排出量の計算の基となるエネルギー消費量(軽油・灯油・A重油・電気等)を実測することが有効であると考えられる。建設業の現場はメーカーの工場と異なり、建設対象地に一時的に設営され、竣工に合わせてなくなっていく。そうした現場が、年間1400サイトほどあり、現時点ではサンプリング調査により全体を推計しているため、個別の顧客、個別の現場の排出量を正確に表現することには限界がある。

SC1.4

(SC1.4)今後、顧客ごとの排出量を割り当てられるようにする計画はありますか？
いいえ

SC1.4b

(SC1.4b)御社の顧客に排出量を割り当てる予定がない理由を説明してください。

建設工事現場それぞれにCO₂排出量の計算の基となるエネルギー消費量(軽油・灯油・A重油・電気等)を実測することが有効であると考えられる。建設業の現場はメーカーの工場と異なり、建設対象地に一時的に設営され、竣工に合わせてなくなっていく。そうした現場が、年間1400サイトほどあり、現時点ではサンプリング調査により全体を推計しているため、個別の顧客、個別の現場の排出量を正確に表現することには限界がある。

SC2.1

(SC2.1) Please propose any mutually beneficial climate-related projects you could collaborate on with specific CDP Supply Chain members.

Requesting member

Ford Motor Company

Group type of project

New product or service

Type of project

New product or service that reduces customers operational emissions

Emissions targeted

Actions to reduce customers' operational emissions (customer scope 1 & 2)

Estimated timeframe for carbon reductions to be realized

1-3 years

Estimated lifetime CO₂e savings

Estimated payback

Please select

Details of proposal

特定の顧客によらず、経済合理性を伴ったうえでエネルギー消費量の小さいビルや工場の提供に貢献できると考える。

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、御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

SC3.1

(SC3.1) 2017-2018 CDPアクションエクスチェンジ・イニシアチブへの参加を希望しますか？

いいえ

SC3.2

(SC3.2) 御社は、CDPの2017-2018アクションエクスチェンジ・イニシアチブの参加サプライヤーですか？

いいえ

SC4.1

(SC4.1) Are you providing product level data for your organization's goods or services, if so, what functionality will you be using?

No, I am not providing data

SC4.2d

(SC4.2d) SC4.2cで述べられたイニシアチブのいずれかは、回答要請したCDPサプライチェーンメンバーによって推進されましたか？

Please select

回答を提出します

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の手に委ねられるべきかを確認してください

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

CDPの諸条件を読み、受け入れてください
諸条件を受け入れます