



Climate Change 2017 Information Request Kajima Corporation

Module: Introduction

Page: Introduction

CC0.1

Introduction

Please give a general description and introduction to your organization.

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。

2016年度売上高(百万円) : 1,821,805(連結) 1,203,845(単体)
従業員数(人) : 16,422(連結) 7,611(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、SCOP1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SCOP3の割合が著しく大きい。

CC0.2

Reporting Year

Please state the start and end date of the year for which you are reporting data.

The current reporting year is the latest/most recent 12-month period for which data is reported. Enter the dates of this year first.

We request data for more than one reporting period for some emission accounting questions. Please provide data for the three years prior to the current reporting year if you have not provided this information before, or if this is the first time you have answered a CDP information request. (This does not apply if you have been offered and selected the option of answering the shorter questionnaire). If you are going to provide additional years of data, please give the dates of those reporting periods here. Work backwards from the most recent reporting year.

Please enter dates in following format: day(DD)/month(MM)/year(YYYY) (i.e. 31/01/2001).

Enter Periods that will be disclosed

Fri 01 Apr 2016 - Fri 31 Mar 2017

CC0.3

Country list configuration

Please select the countries for which you will be supplying data. If you are responding to the Electric Utilities module, this selection will be carried forward to assist you in completing your response.

Select country

Japan
Taiwan
Indonesia
Vietnam
Myanmar
Singapore

CC0.4

Currency selection

Please select the currency in which you would like to submit your response. All financial information contained in the response should be in this currency.

JPY(¥)

CC0.6

Modules

As part of the request for information on behalf of investors, companies in the electric utility sector, companies in the automobile and auto component manufacturing sector, companies in the oil and gas sector, companies in the information and communications technology sector (ICT) and companies in the food, beverage and tobacco sector (FBT) should complete supplementary questions in addition to the core questionnaire.

If you are in these sector groupings, the corresponding sector modules will not appear among the options of question CC0.6 but will automatically appear in the ORS navigation bar when you save this page. If you want to query your classification, please email respond@cdp.net.

If you have not been presented with a sector module that you consider would be appropriate for your company to answer, please select the module below in CC0.6.

Further information

Module: Management

Page: CC1. Governance

CC1.1

Where is the highest level of direct responsibility for climate change within your organization?

Board or individual/sub-set of the Board or other committee appointed by the Board

CC1.1a

Please identify the position of the individual or name of the committee with this responsibility

(i) 該当する役職名または委員会名
全社環境委員会(委員長:社長)

(ii) 企業内におけるその個人または委員会の位置づけ
経営課題の中の環境という重要な課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。

CC1.2

Do you provide incentives for the management of climate change issues, including the attainment of targets?

Yes

CC1.2a

Please provide further details on the incentives provided for the management of climate change issues

Who is entitled to benefit from these incentives?	The type of incentives	Incentivized performance indicator	Comment
All employees		Emissions reduction project Efficiency project	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(関係する技術開発・設計・施工を含む)を社長賞として表彰(全社50件程度)し、勤務評価に反映している。
All employees		Emissions reduction project Efficiency project	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(関係する技術開発・設計・施工を含む)について、採算性の観点で社長賞から漏れた工事を、支店長賞として表彰しており、副賞として金銭或いは図書カードなど(支店ごとに独自に設定)を提供している。
All employees		Efficiency project	地球温暖化と気候変動への寄与も含め、優れた設計・計画の成された建築工事を、KD賞(Kajima Design賞)として表彰(全社10件程度)し、勤務評価に反映している。

Further Information

Page: CC2. Strategy

CC2.1

Please select the option that best describes your risk management procedures with regard to climate change risks and opportunities

Integrated into multi-disciplinary company wide risk management processes

CC2.1a

Please provide further details on your risk management procedures with regard to climate change risks and opportunities

Frequency of monitoring	To whom are results reported?	Geographical areas considered	How far into the future are risks considered?	Comment
Six-monthly or more frequently	Board or individual/sub-set of the Board or committee appointed by the Board	Japan and Taiwan	> 6 years	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。

CC2.1b

Please describe how your risk and opportunity identification processes are applied at both company and asset level

全社レベル

地球環境室が世の中の情勢を見極めたうえで、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

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1500/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特定し、環境管理活動に反映させている。

CC2.1c

How do you prioritize the risks and opportunities identified?

各部門の特性に応じた経営課題に照らし、様々なリスクや機会の影響の大きさ・頻度を点数化し、評価シートに取りまとめて優先的に取組むべき分野を決定している。決定事項は全社環境委員会にて報告され、委員長承認を得る。

CC2.2

Is climate change integrated into your business strategy?

Yes

CC2.2a

Please describe the process of how climate change is integrated into your business strategy and any outcomes of this process

i. どのように事業戦略が影響をうけるか。(戦略に影響する情報を収集し、報告するための社内プロセス)

当社は経営戦略として「先駆的で価値ある建設・サービスの提供」を掲げており、その重要な分野の一つとして環境事業を位置づけている。建築部門はZEBを含む省エネ建築の推進、土木部門はダムや地下貯留施設等の防災インフラの構築などで、気候変動問題に大きく関わる。また、再生可能エネルギー施設等を含む環境ビジネスに特化した技術部隊として環境本部を設置している。これらの部署では、主に以下の動向に注目している。

・我が国及びパリ協定等の国際的な温暖化ガス排出削減目標を踏まえた、建築物の省エネルギー化に関する社会・顧客の要請

・気候変動への適応策として関わり合いの大きい防災インフラの長期的な整備計画

・長期的なエネルギー構成(再生可能エネルギー、原子力の構成比率等)

上記関連事項を中心に、事業と関わり合いの深い社会動向を地球環境室が取りまとめ、毎年開催される全社環境委員会にて経営層、部門長に伝達している。

ii. 事業戦略がどのように影響を受けたかについての少なくとも一例

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潮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、2016年度においてもこれを継承した事業戦略が展開された。

その中の一つとして、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(KTビル)を2016年8月に竣工させた。KT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)を実現した。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。

iii. 気候変動のどの側面が戦略に影響を与えたのか(例: 適用の必要性、規制の変化、またはグリーンビジネスを促進させる機会など)

気候変動への取組みに関しては、下記の観点を中心として、「価値ある建設・サービスの提供」という経営方針に基づく重要なビジネスチャンスとして位置付けている。

・我が国及びパリ協定等の国際的な温暖化ガス排出削減目標が設定されたことによる、建築物の省エネルギー効率の基準の引き上げや適合の義務化、建築物の運用段階におけるCO2排出量の削減義務を課されるCap & Tradeの削減率強化などによる、省エネルギー性の高い建築物への顧客ニーズが高まること、主に建築部門のビジネス戦略に影響を与えた。

・気候変動リスクに対応するための適応策として、防災インフラに関する降雨強度や高潮潮位等の設計基準値が見直されることにより防災インフラの更新・改修を中心とした市場が拡大することが、主に土木部門のビジネス戦略に影響を与えた。

・再生可能エネルギー発電施設の新設、原子力発電所の再稼働・運転延長に向けた防災強化対応等、エネルギー分野での市場が拡大することが、主に環境部門のビジネス戦略に影響を与えた。

iv. 短期的な事業戦略が、どのように気候変動の影響を受けたか

短期間(3か年中期計画)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

として活動を進めており、先に挙げた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。

v. 長期的な事業戦略が、どのように気候変動の影響を受けたか

経済産業省が設置した「ZEBの実現と展開に関する研究会」では、2030年までに新築建築物の平均でZEB達成を目標として掲げた。国交省も環境行動計画において建築物における省エネ・省CO2対策の取り組みとして、2020年度に新築住宅でのゼロエネルギー化を実現し、2030年度に新築建築物の平均でZEBとする目標を掲げている。これを受けて当社においても2020年：ZEB実現（トップランナー）、2025年：ZEB化技術の汎用化、2030年：ZEB普及を長期の戦略・目標として取り組んでいる。また、防災インフラの更新・改修に関する設計・施工に関する技術や、洋上風力発電、バイオマス発電、原子力発電の改修・更新・廃炉に関する技術等についても重要視しており、各部門で技術開発に取り組んでいる。

2050年までの超長期を念頭においては、気候変動は我々の建設活動領域である設計、土木・建築工事、また原料の安定的な入手に悪影響を及ぼす可能性があるものと考え、自らの果たすべき役割について、「トリプルZero 2050」という環境ビジョンをグループ全体の理念として掲げており、このなかで低炭素社会の実現については、2050年までに「自社の事業活動に起因するものだけでなく、提供する建物から排出される温室効果ガスも含め、“ゼロカーボン”を目指す。」と謳っており、各分野での事業戦略に反映させている。特に技術研究所ではトリプルZeroに資する技術開発として、環境指定テーマを設けており、省エネ建築技術や低炭素コンクリート技術といった温暖化ガス排出削減に貢献する技術開発の成果の創出と評価、及び現業部門への展開を図っている。

vi. バリ協定が、どのように事業戦略に影響を与えたか。(例：自国が決定する貢献額(INDC)の目標に沿った移行計画策定のプロセス)

バリ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。

vii. 競合他社に対してどのような戦略的優位性があるか。

環境分野も含め、技術開発に関する人材の厚さ・多様性は業界トップレベルであり、新たな市場に柔軟に対応できる。

特に原子力施設に関しては日本の建設業界のバイオニアとして先駆的に取組んできており、実績も最多である。

また、再生可能エネルギー分野では、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。これは環境省が推進する「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、保有技術を核とした新領域への適用範囲の拡大にも積極的に取り組んでいる。

viii. 事業、戦略、および/または財務計画策定を知らせるために、2℃シナリオを含む将来見通しのシナリオ分析を用いますか？

2017年度より、自社のCO2排出量やサプライチェーン排出量を、より詳細に把握分析するのに合わせて、将来見通しのシナリオ分析を実施予定である。

CC2.2c

Does your company use an internal price on carbon?

No, but we anticipate doing so in the next 2 years

CC2.3

Do you engage in activities that could either directly or indirectly influence public policy on climate change through any of the following? (tick all that apply)

Direct engagement with policy makers
Trade associations
Other

CC2.3a

On what issues have you been engaging directly with policy makers?

Focus of legislation	Corporate Position	Details of engagement	Proposed legislative solution
Carbon tax	Support	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。
Clean energy generation	Support	国が推進する再生可能エネルギーの利用拡大に向け、特に導入コストや運用コストの高い再生可能エネルギー熱の利用において、トータルシステムのコスト低減を目指した再生可能エネルギー熱利用技術の開発に協力している。	再生可能熱エネルギー利用のための水循環・分散型ヒートポンプシステムの開発
Clean energy generation	Support	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 産地消型エネルギー確立
Energy efficiency	Support	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

CC2.3b

Are you on the Board of any trade associations or provide funding beyond membership?

Yes

CC2.3c

Please enter the details of those trade associations that are likely to take a position on climate change legislation

Trade association	Is your position on climate change consistent with theirs?	Please explain the trade association's position	How have you, or are you attempting to, influence the position?
一般社団法人 日本建設業連合会	Consistent	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。	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。

CC2.3e

Please provide details of the other engagement activities that you undertake

低炭素社会への貢献に寄与するものとして、経済産業省・環境省が所管するカーボンオフセットクレジットの活用拡大の活動を行う「カーボンオフセット推進ネットワーク(CO-Net)」に、代表理事会社として参画しており、カーボンクレジットの有効な活用方法や普及方法について提言を行っている。なお、カーボンオフセット推進ネットワークは、環境省が所管する「一般社団法人 海外環境協力センター(OECC)」が事務局を行うものである。

CC2.3f

What processes do you have in place to ensure that all of your direct and indirect activities that influence policy are consistent with your overall climate change strategy?

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。

Further Information

Page: CC3. Targets and Initiatives

CC3.1

Did you have an emissions reduction or renewable energy consumption or production target that was active (ongoing or reached completion) in the reporting year?

Absolute target
Intensity target

CC3.1a

Please provide details of your absolute target

ID	Scope	% of emissions in scope	% reduction from base year	Base year	Base year emissions covered by target (metric tonnes CO2e)	Target year	Is this a science-based target?	Comment
Abs1	Scope 2 (market-based)	6%	3%	2014	15584	2017	No, and we do not anticipate setting one in the next 2 years	国内オフィス部門 3ヶ年中期目標 (2015年-2017年)
Abs2	Scope 1+2 (location-based)	94%	100%	1990	468436	2050	No, but we anticipate setting one in the next 2 years	建設施工部門 環境長期ビジョン「Triple Zero 2050」(2013年に策定)
Abs3	Scope 1+2 (location-based)	94%	65%	1990	468436	2030	No, but we anticipate setting one in the next 2 years	建設施工部門 環境中長期目標「Target 2030」(2013年に策定) 年平均削減率は-2.6%にあたる
Abs4	Scope 3: Use of sold products	100%	20%	2016	147444	2016	No, but we anticipate setting one in the next 2 years	設計施工により提供した建築物における運用段階のCO2排出量削減に関する目標 その年に施行されている国の省エネルギー法で設定されている標準的なビルのCO2排出量(ベースライン)からの削減率を目標として設定。基準排出量は、その年に提供される設計施工の建築物の性能がベースライン同等とした場合に1年間に排出するCO2の合計値。

CC3.1b

Please provide details of your intensity target

ID	Scope	% of emissions in scope	% reduction from base year	Metric	Base year	Normalized base year emissions covered by target	Target year	Is this a science-based target?	Comment
Int1	Scope 1+2 (location-based)	94%	35%	Other: 施工高当たりCO2排出量 t-CO2/億円	1990	25754	2030	No, but we anticipate setting one in the next 2 years	建設施工部門 環境中長期目標「Target 2030」(2013年に策定)
Int2	Scope 1+2 (location-based)	94%	17%	Other: 施工高当たりCO2排出量 t-CO2/億円	1990	25754	2017	No, and we do not anticipate setting one in the next 2 years	建設施工部門 3ヶ年中期目標 (2015年-2017年)

CC3.1c

Please also indicate what change in absolute emissions this intensity target reflects

ID	Direction of change anticipated in absolute Scope 1+2 emissions at target completion?	% change anticipated in absolute Scope 1+2 emissions	Direction of change anticipated in absolute Scope 3 emissions at target completion?	% change anticipated in absolute Scope 3 emissions	Comment
Int1	Decrease	60			基準年1990年の施工高に比べ、現在の施工高は大幅に減少している。今後も現行程度の施工高で推移すると想定した。
Int2	Decrease	60			基準年1990年の施工高に比べ、現在の施工高は大幅に減少している。今後も現行程度の施工高で推移すると想定した。

CC3.1e

For all of your targets, please provide details on the progress made in the reporting year

ID	% complete (time)	% complete (emissions or renewable energy)	Comment
Abs1	67%	100%	2015年度から2017年度の3か年中期目標として、国内本社・支店・営業所等の事業拠点におけるCO2排出量を3年間で3%削減することを目標としているが、基準年である2014年度の排出量15,584t-CO2に対して、2016年度は14,926t-CO2と4.2%削減を達成した。(マーケット基準)3%削減目標に対して4.2%削減のため、達成率は100% 時間経過率は目標初年度2015年から目標年2017年までに対する割合。
Abs2	8.1%	46%	2050年を念頭に置いた長期ビジョンの中で、低炭素については以下を設定している。「自社の事業活動に起因するものだけでなく、提供する建築物から排出される温室効果ガスも含めた"Zero Carbon"をめざす。」この中で、2050年までに施工によるCO2排出量を0とすることを目標としているが、基準年である1990年度の施工による総排出量468,436t-CO2に対して、2016年度は253,394t-CO2と46%削減に至っている。時間経過率は目標を策定した2013年から目標年2050年までに対する割合。
Abs3	17.6%	71%	2030年を念頭に置いた中長期目標として、低炭素については2030年までに施工によるCO2排出量を1990年度比総量で65%削減することを目標としているが、基準年である1990年度の施工による総排出量468,436t-CO2に対して、2016年度は

ID	% complete (time)	% complete (emissions or renewable energy)	Comment
			253,394t-CO2と46%削減に至っている。65%削減目標に対して46%削減のため、達成率は46/65=70.7% 時間経過率は目標を策定した2013年から目標年2030年までに占める割合。
Int1	17.6%	47%	2030年を念頭に置いた中長期目標として、低炭素については2030年までに施工高1億円当たりの施工によるCO2排出量を原単位として、1990年度比で35%削減することを目標としているが、2015年度は1990年度比で16.6%削減を達成した。35%削減目標に対して16.6%削減のため、達成率は16.6/35=47.4% 時間経過率は目標を策定した2013年から目標年2030年までに占める割合。
Int2	67%	98%	2015年度から2017年度の3か年中長期目標として、施工高1億円当たりの施工によるCO2排出量を原単位として、1990年度比で17%削減することを目標としているが、2016年度は1990年度比で16.6%を達成した。17%削減目標に対して16.6%削減のため、達成率は16.6/17=97.6% 時間経過率は目標初年度2015年から目標年2017年までに占める割合。
Abs4	67%	100%	その年に提供した設計施工の建築物のCO2排出量が、国の省エネルギー法で設定されている標準的な建築物のCO2排出量(ベースライン)からどれだけ削減されているか、その削減率を目標として設定している。2015年度から2017年度の3年間の平均値で、省エネ法標準に比し20%削減を目標としているが、2016年度は目標の数値を超える29%削減を達成した。20%削減目標に対して29%削減のため、達成率は100% 時間経過率は目標初年度2015年から目標年2017年までに占める割合。

CC3.2

Do you classify any of your existing goods and/or services as low carbon products or do they enable a third party to avoid GHG emissions?

Yes

CC3.2a

Please provide details of your products and/or services that you classify as low carbon products or that enable a third party to avoid GHG emissions

Level of aggregation	Description of product/Group of products	Are you reporting low carbon product/s or avoided emissions?	Taxonomy, project or methodology used to classify product/s as low carbon or to calculate avoided emissions	% revenue from low carbon product/s in the reporting year	% R&D in low carbon product/s in the reporting year	Comment
Group of products	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	Avoided emissions	Other: 自社の基準に基づく分類の定義	0.6%	Less than or equal to 10%	
Company-wide	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	Low carbon product	Other: 自社の基準に基づく分類の定義	26%	More than 10% but less than or equal to 20%	

CC3.3

Did you have emissions reduction initiatives that were active within the reporting year (this can include those in the planning and/or implementation phases)

Yes

CC3.3a

Please identify the total number of projects at each stage of development, and for those in the implementation stages, the estimated CO2e savings

Stage of development	Number of projects	Total estimated annual CO2e savings in metric tonnes CO2e (only for rows marked *)
Under investigation	0	
To be implemented*	1	1.6
Implementation commenced*	283	3193
Implemented*	342	362206
Not to be implemented	0	

CC3.3b

For those initiatives implemented in the reporting year, please provide details in the table below

Activity type	Description of activity	Estimated annual CO2e savings (metric tonnes CO2e)	Scope	Voluntary/Mandatory	Annual monetary savings (unit currency - as specified in CC0.4)	Investment required (unit currency - as specified in CC0.4)	Payback period	Estimated lifetime of the initiative	Comment
Low carbon energy installation	全国各地にある建設現場に太陽光発電を設置。現場が終了したら他の現場に転用し、継続的に使用している。	50.3	Scope 2 (location-based)	Voluntary	1750000	35940000	16-20 years	Ongoing	「現場deソーラー」という名称で、独自の取り組みとして2009年から全国に展開している。
Process emissions reductions	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。	6070	Scope 1	Voluntary	199000000	34000000	<1 year	Ongoing	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。
Transportation: fleet	建設現場で使用するダンプトラックに対して、軽油代替燃料として、バイオディーゼル燃料を使用している。	54.8	Scope 1	Voluntary	0	920000	<1 year	Ongoing	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。
Energy efficiency:	国の省エネルギー法で設定されている	359224	Scope 3	Voluntary	12243000000	1090000000	4-10 years	Ongoing	年間経費削減額は、提供した

Activity type	Description of activity	Estimated annual CO2e savings (metric tonnes CO2e)	Scope	Voluntary/ Mandatory	Annual monetary savings (unit currency - as specified in CC0.4)	Investment required (unit currency - as specified in CC0.4)	Payback period	Estimated lifetime of the initiative	Comment
Building services	標準的なビルのCO2排出量(ベースライン)から著しく省エネ性能の高いビルを提供することで、運用段階のCO2排出量の削減に寄与している。								省エネ設計建築物の運用により、ベースライン運用よりも削減される額で、顧客が享受するものである。

CC3.3c
What methods do you use to drive investment in emissions reduction activities?

Method	Comment
Compliance with regulatory requirements/standards	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。
Dedicated budget for low carbon product R&D	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。
Dedicated budget for other emissions reduction activities	建設現場でのCO2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。
Employee engagement	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。
Partnering with governments on technology development	NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)の低炭素プロジェクトに応募し、国の資金で足りない部分は自社資金を充当している。また環境省の省エネルギー技術開発プロジェクトにも、同様に参加している。

Further information

Page: CC4. Communication

CC4.1
Have you published information about your organization's response to climate change and GHG emissions performance for this reporting year in places other than in your CDP response? If so, please attach the publication(s)

Publication	Status	Page/Section reference	Attach the document	Comment
In other regulatory filings	Underway - previous year attached	ALL	https://www.cdp.net/sites/2017/62/9962/Climate Change 2017/Shared Documents/Attachments/CC4.1/東京都環境確保条例 地球温暖化対策報告書 中小規模事業所.pdf	平成20年7月に改正された東京都環境確保条例で「地球温暖化対策報告書制度」が創設された。この制度では、同一事業者が都内に設置する複数の事業所等で使用するエネルギー(電気・ガス・燃料など)の量が合算して原油換算で年間3,000kL以上になった場合については、本社等が事業所等ごとの省エネルギー対策の取組状況等を記載した報告書を取りまとめて提出することが義務づけられている。
In voluntary communications	Underway - previous year attached	pp.2-3	https://www.cdp.net/sites/2017/62/9962/Climate Change 2017/Shared Documents/Attachments/CC4.1/鹿島建設株式会社環境データ集2016.pdf	コーポレートレポートに掲載しきれない環境情報をWeb上で自主的に公開している。気候変動関連としては、CO2の総排出量、原単位、スコープ別排出量、エネルギー消費量、購入電力量、間接的なCO2削減貢献量を開示している。
In mainstream reports (including an integrated report) but have not used the CDSB Framework	Underway - previous year attached	p.18	https://www.cdp.net/sites/2017/62/9962/Climate Change 2017/Shared Documents/Attachments/CC4.1/第119期有価証券報告書.pdf	有価証券報告書の中で、ZEB実現に向けたリーディングプロジェクトである当社技術研究所でのLEED-EBOMプラチナ認証取得に関する情報と、今後再エネ需要の高まりに伴って受注機会の増加が予想される洋上風力建設に対応する独自の海上作業構台に関する情報を開示している。

Further information

Module: Risks and Opportunities

Page: CC5. Climate Change Risks

CC5.1
Have you identified any inherent climate change risks that have the potential to generate a substantive change in your business operations, revenue or expenditure? Tick all that apply

- Risks driven by changes in regulation
- Risks driven by changes in physical climate parameters
- Risks driven by changes in other climate-related developments

CC5.1a
Please describe your inherent risks that are driven by changes in regulation

Risk driver	Description	Potential impact	Timeframe	Direct/ Indirect	Likelihood	Magnitude of impact	Estimated financial implications	Management method	Cost of management
Carbon taxes	建設業においては主要資材である鋼材、セメント	Increased operational cost	>6 years	Indirect (Supply chain)	Likely	Low-medium	セメント、鋼材の価格が5%上昇し、価格転嫁が	炭素税にかかわる動向に関して、政府の開催する審議会	研究開発費5.3億円(材料分野)

Risk driver	Description	Potential impact	Timeframe	Direct/ Indirect	Likelihood	Magnitude of impact	Estimated financial implications	Management method	Cost of management
	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。						できない場合の影響として23億円を想定している。	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。また、投入資材量そのものの削減に繋がる施工の合理化や、代替材料の使用に関する技術開発を進めている。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。	
Carbon taxes	温暖化対策税の負担増により、建設コストが増加し、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。	Increased operational cost	1 to 3 years	Direct	Likely	Low-medium	施工およびオフィスで使用される電力・灯油・軽油に対してかかる温暖化対策税をリスクとして想定している。	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。また、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、5,000t-CO2以上もの削減に寄与した事例などがある。	研究開発費10.9億円(省エネルギー関連)
Cap and trade schemes	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。	Increased operational cost	3 to 6 years	Direct	Likely	Low	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。	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発行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。なお、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。	省エネ改修費8.2億円/グリーン電力購入蓄積管理に155万円
Fuel/energy taxes and regulations	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。	Reduced demand for goods/services	3 to 6 years	Direct	More likely than not	Medium	主にアジア地域の建設受注額の減少分として、464億円がリスクとして想定される。	国内の工場に関して、省エネルギー技術の提案を強化するとともに、自らも海外事業を強化している。	研究開発費10.9億円(省エネルギー関連)

CC5.1b

Please describe your inherent risks that are driven by changes in physical climate parameters

Risk driver	Description	Potential impact	Timeframe	Direct/ Indirect	Likelihood	Magnitude of impact	Estimated financial implications	Management method	Cost of management
Change in precipitation extremes and droughts	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の影響を受けやすい。	Increased operational cost	3 to 6 years	Direct	Very likely	Medium	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。	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、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(対応備品の準備、対応訓練の実施)などを実施している。	気象予報システム導入費として約6000万円。
Change in precipitation extremes and droughts	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。	Increased operational cost	Up to 1 year	Direct	Very likely	Medium-high	異常高温により仮に10%作業効率率が低下した場合、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42億円程度増加するリスクがあると考えられる。	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。	熱中症対策・設備導入費として約4億円。
Change in mean (average) temperature	海外工事において熱帯感染症エリアが拡大すること。	Increased operational cost	>6 years	Direct	More likely than not	Low-medium	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1億円の損失が発生すると考えられる。	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。	防疫対策費として約120万円。

CC5.1c

Please describe your inherent risks that are driven by changes in other climate-related developments

Risk driver	Description	Potential impact	Timeframe	Direct/ Indirect	Likelihood	Magnitude of impact	Estimated financial implications	Management method	Cost of management
Reputation	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合と判定された場合、市場からの資金調達力が低下するリスクが考えられる。	Increased capital cost	Up to 1 year	Direct	Likely	Medium-high	仮に5%株価が変動すると、510億円の影響が生じる。	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などを通じて、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2016年8月に発行している。	マネジメントコスト3.7億円 環境関連技術開発費17.6億円 コーポレートレポート出版費1500万円

Further Information

Page: CC6. Climate Change Opportunities

CC6.1

Have you identified any inherent climate change opportunities that have the potential to generate a substantive change in your business operations, revenue or expenditure? Tick all that apply

- Opportunities driven by changes in regulation
- Opportunities driven by changes in physical climate parameters
- Opportunities driven by changes in other climate-related developments

CC6.1a

Please describe your inherent opportunities that are driven by changes in regulation

Opportunity driver	Description	Potential impact	Timeframe	Direct/Indirect	Likelihood	Magnitude of impact	Estimated financial implications	Management method	Cost of management
Product efficiency regulations and standards	パリ協定で、日本はGHG排出量を2030年までに2013年比26%削減という新目標を発表。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	Increased demand for existing products/services	Up to 1 year	Direct	Very likely	High	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、4,698億円を想定している。	省エネルギー関連の技術開発による提案力強化に取組んでおり、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、進んでいる。建物や設備を総合的に捉え	関連技術開発費: 10.9億円

Opportunity driver	Description	Potential impact	Timeframe	Direct/Indirect	Likelihood	Magnitude of impact	Estimated financial implications	Management method	Cost of management
	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。							で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ルギー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。	
Carbon taxes	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、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。	Increased demand for existing products/services	Up to 1 year	Direct	Very likely	Medium	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。	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。	関連技術開発費:3.8億円
Renewable energy regulation	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。こうした補助金を伴う公的システムは再生可能エネルギー市場を刺激し、我々としても新しい市場への参入者としてアドバンテージを維持しつつプロジェクトに参加する	Increased demand for existing products/services	Up to 1 year	Direct	Very likely	Medium	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。	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」をブランド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	関連技術開発費:3.8億円

Opportunity driver	Description	Potential impact	Timeframe	Direct/Indirect	Likelihood	Magnitude of impact	Estimated financial implications	Management method	Cost of management
	機会を得ることになる。							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、さらなる市場での競争力を高めて受注拡大に取り組む。	
Emission reporting obligations	省エネ法による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。	New products/business services	Up to 1 year	Direct	Likely	Low-medium	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、4,698億円を想定している。	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。	関連技術開発費：10.9億円
Cap and trade schemes	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れば、グリーン電力証書発行者であるとともに、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。	New products/business services	1 to 3 years	Direct	Unlikely	Low	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。	グリーン電力証書発行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。	グリーン電力証書のストックコスト：230万円/年 クレジット創出コスト：1,500万円

CC6.1b

Please describe your inherent opportunities that are driven by changes in physical climate parameters

Opportunity driver	Description	Potential impact	Timeframe	Direct/Indirect	Likelihood	Magnitude of impact	Estimated financial implications	Management method	Cost of management
Change in mean (average) temperature	海面水位の上昇、台風の強大化により堤防等の防災施設建設の市場が拡大する。	Increased demand for existing products/services	1 to 3 years	Direct	Very likely	Medium-high	護岸等、防災施設市場規模として、274億円を想定している。	護岸補強工法の技術開発に取り組んでいる。	関連技術開発費：2.4億円
Change in temperature extremes	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	Increased demand for existing products/services	1 to 3 years	Direct	Very likely	High	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。	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	関連技術開発費：10.5億円

Opportunity driver	Description	Potential impact	Timeframe	Direct/ Indirect	Likelihood	Magnitude of impact	Estimated financial implications	Management method	Cost of management
	よる有利受注が期待される。							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。	
Change in precipitation pattern	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。当社はこのエリアでのダム施工実績が豊富で、この地域でのダムプロジェクトでは優位な立場にある。	Increased demand for existing products/services	1 to 3 years	Direct	Likely	Medium-high	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、1,650億円を想定している。	複数ダムの連携システムや貯留要領拡大対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。	関連技術開発費:0.8億円

CC6.1c

Please describe your inherent opportunities that are driven by changes in other climate-related developments

Opportunity driver	Description	Potential impact	Timeframe	Direct/ Indirect	Likelihood	Magnitude of impact	Estimated financial implications	Management method	Cost of management
Changing consumer behavior	省エネルギーへの意識の高まりを受け、活動をサポートするような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車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、この分野での優位性は大きいと捉えている。	Increased demand for existing products/services	Up to 1 year	Direct	Very likely	High	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。	自社の建物の更新時に最新の省エネルギー技術を積極的に導入し、実証施設かつショーウィンドウとして活用し技術のPRと普及を図る。	関連技術開発費:10.5億円
Changing consumer behavior	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が有利受注に繋がるものと期待される。	New products/business services	Up to 1 year	Direct	Likely	Medium	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、313億円を想定している。	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	関連技術開発費:5.3億円

Opportunity driver	Description	Potential impact	Timeframe	Direct/ Indirect	Likelihood	Magnitude of impact	Estimated financial implications	Management method	Cost of management
								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。	
Changing consumer behavior	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。	Increased demand for existing products/services	Up to 1 year	Direct	Likely	Medium	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、592億円を想定している。	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。	軽油との価格差として92万円

Further Information

Module: GHG Emissions Accounting, Energy and Fuel Use, and Trading

Page: CC7. Emissions Methodology

CC7.1

Please provide your base year and base year emissions (Scopes 1 and 2)

Scope	Base year	Base year emissions (metric tonnes CO2e)
Scope 1	Sun 01 Apr 1990 - Sun 31 Mar 1991	320576
Scope 2 (location-based)	Sun 01 Apr 1990 - Sun 31 Mar 1991	147860
Scope 2 (market-based)		

CC7.2

Please give the name of the standard, protocol or methodology you have used to collect activity data and calculate Scope 1 and Scope 2 emissions

Please select the published methodologies that you use
Other Japan Ministry of the Environment, Law Concerning the Promotion of the Measures to Cope with Global Warming, Superseded by Revision of the Act on Promotion of Global Warming Countermeasures (2005 Amendment)

CC7.2a

If you have selected "Other" in CC7.2 please provide details of the standard, protocol or methodology you have used to collect activity data and calculate Scope 1 and Scope 2 emissions

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)

CC7.3

Please give the source for the global warming potentials you have used

Gas	Reference
CO2	IPCC Fourth Assessment Report (AR4 - 100 year)

CC7.4

Please give the emissions factors you have applied and their origin; alternatively, please attach an Excel spreadsheet with this data at the bottom of this page

Fuel/Material/Energy	Emission Factor	Unit	Reference
Electricity	0.534	metric tonnes CO2 per MWh	電気事業連合会 「電気事業における地球温暖化対策の取組み」2017年1月」
Diesel/Gas oil	2.623	kg CO2 per liter	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
Town gas or city gas	2.030	Other: kg CO2 per m3	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
Distillate fuel oil No 1	2.756	kg CO2 per liter	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
Kerosene	2.503	kg CO2 per liter	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

Further Information

Page: CC8. Emissions Data - (1 Apr 2016 - 31 Mar 2017)

CC8.1

Please select the boundary you are using for your Scope 1 and 2 greenhouse gas inventory

Financial control

CC8.2

Please provide your gross global Scope 1 emissions figures in metric tonnes CO2e

185025

CC8.3

Please describe your approach to reporting Scope 2 emissions

Scope 2, location-based	Scope 2, market-based	Comment
We are reporting a Scope 2, location-based figure	We are reporting a Scope 2, market-based figure	

CC8.3a

Please provide your gross global Scope 2 emissions figures in metric tonnes CO2e

Scope 2, location-based	Scope 2, market-based (if applicable)	Comment
88776	87992	

CC8.4

Are there any sources (e.g. facilities, specific GHGs, activities, geographies, etc.) of Scope 1 and Scope 2 emissions that are within your selected reporting boundary which are not included in your disclosure?

No

CC8.5

Please estimate the level of uncertainty of the total gross global Scope 1 and 2 emissions figures that you have supplied and specify the sources of uncertainty in your data gathering, handling and calculations

Scope	Uncertainty range	Main sources of uncertainty	Please expand on the uncertainty in your data
Scope 1	More than 5% but less than or equal to 10%	Sampling	本社や支店、営業所などのオフィス拠点で使用されたエネルギーは、グループ会社が管理する独自のエネルギー管理ツール「EneMASTER」を活用して収集しており、正確な値が把握されている。建設現場で使用されたエネルギーについては、年間約1500の現場が稼働するため個々の情報を集計することは非常に労力がかかることから、2か月間の調査期間を定め、その期間に稼働している一定規模以上の現場の約30~40%を対象としたサンプリング調査を行い、施工高当たりのCO2排出量原単位を特定して、全体の排出量を算定している。
Scope 2 (location-based)	More than 2% but less than or equal to 5%	Sampling	本社や支店、営業所などのオフィス拠点で使用されたエネルギーは、グループ会社が管理する独自のエネルギー管理ツール「EneMASTER」を活用して収集しており、正確な値が把握されている。建設現場で使用されたエネルギーについては、年間約1500の現場が稼働するため個々の情報を集計することは非常に労力がかかることから、2か月間の調査期間を定め、その期間に稼働している一定規模以上の現場の約30~40%を対象としたサンプリング調査を行い、施工高当たりのCO2排出量原単位を特定して、全体の排出量を算定している。
Scope 2 (market-based)	More than 2% but less than or equal to 5%	Sampling	本社や支店、営業所などのオフィス拠点で使用されたエネルギーは、グループ会社が管理する独自のエネルギー管理ツール「EneMASTER」を活用して収集しており、ツールの中で各事業所が契約している電気事業者の排出係数のデータを持っているため、マーケットベースでの正確な値の算出が可能である。建設現場で使用されたエネルギーについては、年間約1500の現場が稼働するため個々の情報を集計することは非常に労力がかかることから、2か月間の調査期間を定め、その期間に稼働している一定規模以上の現場の約30~40%を対象としたサンプリング調査を行い、施工高当たりのCO2排出量原単位を特定している。都道府県別の施工高を把握しているため、これを用いて都道府県別のCO2排出量を算定し、各都道府県を管轄する一般電気事業者の排出係数で割り戻してマーケットベースでの排出量を算定している。

CC8.6

Please indicate the verification/assurance status that applies to your reported Scope 1 emissions

Third party verification or assurance process in place

CC8.6a

Please provide further details of the verification/assurance undertaken for your Scope 1 emissions, and attach the relevant statements

Verification or assurance cycle in place	Status in the current reporting year	Type of verification or assurance	Attach the statement	Page/section reference	Relevant standard	Proportion of reported Scope 1 emissions verified (%)
Annual process	Complete	Limited assurance	https://www.cdp.net/sites/2017/62/9962/ClimateChange2017/Shared	ALL	ISO14064-3	100

Verification or assurance cycle in place	Status in the current reporting year	Type of verification or assurance	Attach the statement	Page/section reference	Relevant standard	Proportion of reported Scope 1 emissions verified (%)
			Documents/Attachments/CC8.6a/Verification Report for KAJIMA.pdf			

CC8.7

Please indicate the verification/assurance status that applies to at least one of your reported Scope 2 emissions figures

Third party verification or assurance process in place

CC8.7a

Please provide further details of the verification/assurance undertaken for your location-based and/or market-based Scope 2 emissions, and attach the relevant statements

Location-based or market-based figure?	Verification or assurance cycle in place	Status in the current reporting year	Type of verification or assurance	Attach the statement	Page/Section reference	Relevant standard	Proportion of reported Scope 2 emissions verified (%)
Market-based	Annual process	Complete	Limited assurance	https://www.cdp.net/sites/2017/62/9962/Climate Change 2017/Shared Documents/Attachments/CC8.7a/Verification Report for KAJIMA.pdf	ALL	ISO14064-3	100

CC8.8

Please identify if any data points have been verified as part of the third party verification work undertaken, other than the verification of emissions figures reported in CC8.6, CC8.7 and CC14.2

Additional data points verified	Comment
Renewable energy products	風力発電所および太陽光発電所の建設工事にあたり、電気事業法に準じた工事計画届出対応を実施しており、電気工作物としての構造安全性について、産業保安監督部の審査を受けている。
Year on year emissions intensity figure	原単位－建設施工高億円あたりのCO2排出量－に関して第三者検証のプロセスを受審している。

CC8.9

Are carbon dioxide emissions from biologically sequestered carbon relevant to your organization?

Yes

CC8.9a

Please provide the emissions from biologically sequestered carbon relevant to your organization in metric tonnes CO2

29

Further Information

Page: CC9. Scope 1 Emissions Breakdown - (1 Apr 2016 - 31 Mar 2017)

CC9.1

Do you have Scope 1 emissions sources in more than one country?

Yes

CC9.1a

Please break down your total gross global Scope 1 emissions by country/region

Country/Region	Scope 1 metric tonnes CO2e
Japan	184373
Taiwan	652
Singapore	0
Indonesia	0
Vietnam	0
Myanmar	0

CC9.2

Please indicate which other Scope 1 emissions breakdowns you are able to provide (tick all that apply)

By business division
By activity

CC9.2a

Please break down your total gross global Scope 1 emissions by business division

Business division	Scope 1 emissions (metric tonnes CO2e)
土木部門	96442
建築部門	88090
管理部門	493

CC9.2d

Please break down your total gross global Scope 1 emissions by activity

Activity	Scope 1 emissions (metric tonnes CO2e)
建設活動	184532
オフィス活動	493

Further Information

Page: CC10. Scope 2 Emissions Breakdown - (1 Apr 2016 - 31 Mar 2017)

CC10.1

Do you have Scope 2 emissions sources in more than one country?

Yes

CC10.1a

Please break down your total gross global Scope 2 emissions and energy consumption by country/region

Country/Region	Scope 2, location-based (metric tonnes CO2e)	Scope 2, market-based (metric tonnes CO2e)	Purchased and consumed electricity, heat, steam or cooling (MWh)	Purchased and consumed low carbon electricity, heat, steam or cooling accounted in market-based approach (MWh)
Japan	84406	83959	163381	96
Taiwan	4347.1	4009.3	8232.4	0
Singapore	3.3	3.3	7.7	0
Indonesia	11.8	11.8	13.8	0
Vietnam	7.7	7.7	9.5	0
Myanmar	0.3	0.3	1.1	0

CC10.2

Please indicate which other Scope 2 emissions breakdowns you are able to provide (tick all that apply)

By business division
By activity

CC10.2a

Please break down your total gross global Scope 2 emissions by business division

Business division	Scope 2, location-based (metric tonnes CO2e)	Scope 2, market-based (metric tonnes CO2e)
土木部門	46622	46727
建築部門	27204	26878
管理部門	14950	14387

CC10.2c

Please break down your total gross global Scope 2 emissions by activity

Activity	Scope 2, location-based (metric tonnes CO2e)	Scope 2, market-based (metric tonnes CO2e)
建設活動	73826	73605
オフィス活動	14950	14387

Further Information

Page: CC11. Energy

CC11.1

What percentage of your total operational spend in the reporting year was on energy?

More than 0% but less than or equal to 5%

CC11.2

Please state how much heat, steam, and cooling in MWh your organization has purchased and consumed during the reporting year

Energy type	MWh
Heat	0
Steam	7432
Cooling	0

CC11.3

Please state how much fuel in MWh your organization has consumed (for energy purposes) during the reporting year

740218

CC11.3a

Please complete the table by breaking down the total "Fuel" figure entered above by fuel type

Fuels	MWh
Kerosene	42998
Diesel/Gas oil	694417
Distillate fuel oil No 1	421
Town gas or city gas	2319
Liquefied petroleum gas (LPG)	63

CC11.4

Please provide details of the electricity, heat, steam or cooling amounts that were accounted at a low carbon emission factor in the market-based Scope 2 figure reported in CC8.3a

Basis for applying a low carbon emission factor	MWh consumed associated with low carbon electricity, heat, steam or cooling	Emissions factor (in units of metric tonnes CO2e per MWh)	Comment
Other	96	0	Grid-connected electricity generation owned, operated or hosted by the company, where electricity attribute certificates are not created or sold 建設現場において、3kW～4kWの太陽光発電設備を設置することを奨励しており、発電した電力は各建設工事事務所の消費電力量に充当されている。また、20kW規模の太陽光発電設備を設置している事業拠点もあり、拠点の消費電力量に充当されている。各々の発電量と消費電力量をインターネット上でリアルタイムにモニタリングできるシステムも導入している。

CC11.5

Please report how much electricity you produce in MWh, and how much electricity you consume in MWh

Total electricity consumed (MWh)	Consumed electricity that is purchased (MWh)	Total electricity produced (MWh)	Total renewable electricity produced (MWh)	Consumed renewable electricity that is produced by company (MWh)	Comment
164310	164214	96	96	96	事業拠点および建設現場において使用している太陽光発電の発電量は全て自家消費している。

Further information

Page: CC12. Emissions Performance

CC12.1

How do your gross global emissions (Scope 1 and 2 combined) for the reporting year compare to the previous year?

Decreased

CC12.1a

Please identify the reasons for any change in your gross global emissions (Scope 1 and 2 combined) and for each of them specify how your emissions compare to the previous year

Reason	Emissions value (percentage)	Direction of change	Please explain and include calculation
Emissions reduction activities	2.22	Decrease	建設施工部門の排出量算定方法には、「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)」を使用しているが、この中で重機・車両の「省燃費運転」の効果については、実技研修受講に伴う軽油の削減効果を5%、座学研修受講に伴う軽油の削減効果を2%と定めている。(なお、この数値は実際に研修を実施して得られた実績データを基に設定されたものである。)これを使用して、建設施工現場における省燃費運転の実践によるCO2削減効果を算定すると、施工部門のSCOPE1排出量184,532t-CO2に対して、6,070 t-CO2の削減効果があったものと計算される。また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、50.3t-CO2の削減に貢献している。建設現場で使用するダンプトラックや重機に対して、軽油代替燃料としてカーボニュートラルなバイオディーゼル燃料を使用することで54.8t-CO2を削減した。合計で6,175t-CO2の削減を行った。6175/278107=2.22%の削減となる。
Divestment			
Acquisitions			
Mergers			
Change in output	0	No change	完成工事高は昨年度11320.6億円から11320.0億円とほぼ横ばいであった。
Change in methodology	0.66	Decrease	電気のCO2排出係数の変化によりSCOPE2排出量が変化している。国内施工部門の電力起因排出量69,514 国内オフィス部門の電力起因排出量13,771 2016年度採用排出係数0.534 2015年度採用排出係数 0.556 これらより(69514+13771)×(0.556-0.534)=1,832 t-CO2 削減 1832/278107=0.66%の削減となる。
Change in boundary	1.81	Increase	昨年は総量算出のバウンダリに入れていなかった海外現場と海外オフィス拠点を追加したことにより、5,022 t-CO2増加した。5022/278107=1.81%の増加となる。
Change in physical operating conditions			
Unidentified	0.48	Decrease	特定はしていないが、活動量(完成工事高)がほぼ横ばいで、海外拠点を算定に含めたにもかかわらず、総排出量が減少していることから、各建設現場における建設施工の合理化、生産性向上、手戻りの撲滅などの努力により、排出量が減少したのと考えられる。その削減量は1,321 t-CO2となる。1321/278107=0.48%の削減となる。
Other			

CC12.1b

Is your emissions performance calculations in CC12.1 and CC12.1a based on a location-based Scope 2 emissions figure or a market-based Scope 2 emissions figure?

Location-based

CC12.2

Please describe your gross global combined Scope 1 and 2 emissions for the reporting year in metric tonnes CO2e per unit currency total revenue

Intensity figure =	Metric numerator (Gross global combined Scope 1 and 2 emissions)	Metric denominator: Unit total revenue	Scope 2 figure used	% change from previous year	Direction of change from previous year	Reason for change
0.00000153642975	metric tonnes CO2e	178206000000	Location-based	24.1	Decrease	CO2排出量 2015年度278,107t-CO2 2016年度273,801t-CO2 総利益 2015年度1374.92億円 2016年度1782.06億円 指標値 2015年度202.3 t-CO2/億円 2016年度153.6 t-CO2/億円 24.1%の減少 2016年度は海外拠点も含めた排出量であり、バウンダリは広がったが原単位は減少した。減少変化の主な理由は、原単位分母である売上高(総利益)の増加によるところが大きいと考えられるが、建設現場での生産性向上の取組みや排出削減活動、手戻りの撲滅等を推進してきたことによる成果の貢献も少なからずあるものと考えられる。

CC12.3

Please provide any additional intensity (normalized) metrics that are appropriate to your business operations

Intensity figure =	Metric numerator (Gross global combined Scope 1 and 2 emissions)	Metric denominator	Metric denominator: Unit total	Scope 2 figure used	% change from previous year	Direction of change from previous year	Reason for change
24.2	metric tonnes CO2e	Other: 施工高 (億円)	11320	Location-based	1.6	Decrease	CO2排出量 2015年度278,107t-CO2 2016年度273,801t-CO2 建設工事完成工事高 2015年度 11,321億円 2016年度 11,320億円 指標値 2015年度24.6 t-CO2/億円 2016年度 24.2t-CO2/億円 1.6%の減少 2016年度は海外拠点も含めた排出量であり、バウンダリは広がった。また完成工事高もほぼ横ばいである。それにもかかわらず、原単位が減少しているのは、特に建設現場での生産性向上の取組みや排出削減活動、手戻りの撲滅等を推進してきたことによる成果であると考えられる。

Further Information

Page: CC13. Emissions Trading

CC13.1

Do you participate in any emissions trading schemes?

Yes

CC13.1a

Please complete the following table for each of the emission trading schemes in which you participate

Scheme name	Period for which data is supplied	Allowances allocated	Allowances purchased	Verified emissions in metric tonnes CO2e	Details of ownership
Tokyo Cap-and-Trade	Thu 01 Apr 2010 - Tue 31 Mar 2015	15229	0	1833	Facilities we own and operate

CC13.1b

What is your strategy for complying with the schemes in which you participate or anticipate participating?

余剰排出権は、自社が保有する排出量総量規制対象ビルの規制順守の補填に活用予定。

CC13.2

Has your organization originated any project-based carbon credits or purchased any within the reporting period?

Yes

CC13.2a

Please provide details on the project-based carbon credits originated or purchased by your organization in the reporting period

Credit origination or credit purchase	Project type	Project identification	Verified to which standard	Number of credits (metric tonnes CO2e)	Number of credits (metric tonnes CO2e): Risk adjusted volume	Credits canceled	Purpose, e.g. compliance
Credit purchase	Biomass energy	メタン発酵施設におけるガス発電プロジェクト	Other: グリーン電力認証基準	189	189	No	Voluntary Offsetting

Further Information

Page: CC14. Scope 3 Emissions

CC14.1

Please account for your organization's Scope 3 emissions, disclosing and explaining any exclusions

Sources of Scope 3 emissions	Evaluation status	metric tonnes CO2e	Emissions calculation methodology	Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners	Explanation
Purchased goods and services	Relevant, calculated	981766	建設業としての主要資材である、砕石・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、砕石・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。	0.00%	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・砕石・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。
Capital goods	Relevant, calculated	46018	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.2.2)(2015年3月)」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。	100.00%	国内・単体をバウンダリとしている。
Fuel-and-energy-related activities (not included in Scope 1 or 2)	Relevant, calculated	5801	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.2.2)(2015年3月)」に準拠して算出。燃料調達時の排出原単位として、電	100.00%	国内・単体をバウンダリとしている。

Sources of Scope 3 emissions	Evaluation status	metric tonnes CO2e	Emissions calculation methodology	Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners	Explanation
			気:0.0354 (kg-CO2e/kWh)、蒸気:0.0139kgCO2e/MJを使用。		
Upstream transportation and distribution	Relevant, calculated	16183	建設業としての主要資材である、砕石・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、砕石・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。	0.00%	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・砕石・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。
Waste generated in operations	Relevant, calculated	12770	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。	100.00%	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。
Business travel	Relevant, calculated	989	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.2.2)(2015年3月)」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7,527人より。	100.00%	国内・単体をバウンダリとしている。
Employee commuting	Relevant, calculated	4073	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.2.2)(2015年3月)」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。	100.00%	国内・単体をバウンダリとしている。
Upstream leased assets	Not relevant, explanation provided				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。
Downstream transportation and distribution	Not relevant, explanation provided				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。
Processing of sold products	Not relevant, explanation provided				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。
Use of sold products	Relevant, calculated	2245349	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別の比率を用い、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。	0.00%	当社が算定を開始した2008年度以降に設計・施工により提供した建築物が対象。
End of life treatment of sold products	Relevant, calculated	5439	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。	100.00%	国内・単体をバウンダリとしている。
Downstream leased assets	Relevant, calculated	20592	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別の比率を用い、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。	100.00%	リース事業用に保有する建築物からの排出量を算出。
Franchises	Not relevant, explanation provided				フランチャイズはないため適用外。
Investments	Not relevant, explanation provided				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。
Other (upstream)	Not relevant, explanation provided				対象を特定していない。
Other (downstream)	Not relevant, explanation provided				対象を特定していない。

CC14.2

Please indicate the verification/assurance status that applies to your reported Scope 3 emissions

Third party verification or assurance process in place

CC14.2a

Please provide further details of the verification/assurance undertaken, and attach the relevant statements

Verification or assurance cycle in place	Status in the current reporting year	Type of verification or assurance	Attach the statement	Page/Section reference	Relevant standard	Proportion of reported Scope 3 emissions verified (%)
Annual process	Complete	Limited assurance	https://www.cdp.net/sites/2017/62/9962/ClimateChange2017/Shared	ALL	ISO14064-3	100

Verification or assurance cycle in place	Status in the current reporting year	Type of verification or assurance	Attach the statement	Page/Section reference	Relevant standard	Proportion of reported Scope 3 emissions verified (%)
			Documents/Attachments/CC14.2a/Verification Report for KAJIMA.pdf			

CC14.3

Are you able to compare your Scope 3 emissions for the reporting year with those for the previous year for any sources?

Yes

CC14.3a

Please identify the reasons for any change in your Scope 3 emissions and for each of them specify how your emissions compare to the previous year

Sources of Scope 3 emissions	Reason for change	Emissions value (percentage)	Direction of change	Comment
Purchased goods & services	Emissions reduction activities	6.3	Decrease	建設施工の合理化を進めてきたことが、投入資材を抑制し、結果的に当該カテゴリの排出量を削減する効果に表れているものと評価される。
Fuel- and energy-related activities (not included in Scopes 1 or 2)	Other: 受注工事の工種の影響	16.0	Increase	大規模シールド工事の稼働等により、電気の使用量が増加したことによるものと評価される。
Upstream transportation & distribution	Emissions reduction activities	14.0	Decrease	建設施工の合理化を進めてきたことが、投入資材を抑制し、結果的に当該カテゴリの排出量を削減する効果に表れているものと評価される。
Waste generated in operations	Other: 受注工事の工種の影響	43.9	Increase	建設汚泥の発生を伴う工事の出件如何による影響により、年度の変動が大きい。
Use of sold products	Change in boundary	22.5	Increase	当該項目は2008年度以降、設計施工により提供した建築物の運用段階のCO2排出量として算定している。2016年度に提供した建築物の排出量が新たに加わったことから増加となっている。建物の耐用年数は30年と設定しており、2038年までは毎年提供した建築物の分だけ増加し、2038年以降は提供する建築物の省エネ化の進行に伴ってピークアウトするものと予測している。
End-of-life treatment of sold products	Other: 受注工事の工種の影響	65.9	Decrease	建設汚泥の発生を伴う工事の出件如何による影響により、年度の変動が大きい。
Downstream leased assets	Emissions reduction activities	10.5	Decrease	管理しているリース物件それぞれでの省エネ活動や省エネ投資の効果が表れているものと評価される。

CC14.4

Do you engage with any of the elements of your value chain on GHG emissions and climate change strategies? (Tick all that apply)

No, we do not engage

CC14.4c

Please explain why you do not engage with any elements of your value chain on GHG emissions and climate change strategies, and any plans you have to develop an engagement strategy in the future

i) 協働していない理由

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。

ii) 将来協働の戦略をとる計画があるかどうか

今後、多様なサプライチェーンの特定と効果的に協同するための手法が確立された際には、自社の事業戦略として組み込んでいくべきと考えている。

Further Information

Module: Sign Off

Page: CC15. Sign Off

CC15.1

Please provide the following information for the person that has signed off (approved) your CDP climate change response

Name	Job title	Corresponding job category
小泉 博義	代表取締役 副社長執行役員	Board chairman

Further Information

CDP: [D]--[D2]