



Climate Change 2015 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。
 2014年度売上高(百万円) : 1,693,658(連結) 1,193,813(単体)
 従業員数(人) : 15,383(連結) 7,546(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わたる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。
 ・SCOP1に関しては建設工事を燃料費も含めて協力業者に発注するため、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

Tue 01 Apr 2014 - Tue 31 Mar 2015

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

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, electric utilities, companies with electric utility activities or assets, companies in the automobile or auto component manufacture sub-industries, companies in the oil and gas sub-industries, companies in the information technology and telecommunications sectors and companies in the food, beverage and tobacco industry group should complete supplementary questions in addition to the main questionnaire.

If you are in these sector groupings (according to the Global Industry Classification Standard (GICS)), the corresponding sector modules will not appear below but will automatically appear in the 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. If you wish to view the questions first, please see <https://www.cdp.net/en-US/Programmes/Pages/More-questionnaires.aspx>.

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) 全社環境委員会(委員長:社長)
- (ii) 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			

Who is entitled to benefit from these incentives?	The type of incentives	Incentivized performance indicator	Comment
	Recognition (non-monetary)	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	Recognition (non-monetary)	Emissions reduction project 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。
All employees			「夢の環境アイデアコンペ」として、地球温暖化と気候変動への寄与も含め、2050年を見据えて低炭素・資源循環・自然共生に関する夢の環境アイデアを全社員に募集し、優秀賞6件を表彰（副賞金あり）。環境に対しての全社員の意識改革に繋がった。また、優れたアイデアについては、実際の技術開発に展開、或いは特許取得の可能性を検討している。

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	日本国内	3 to 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

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特定し、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）において議論をした後、全社環境委員会においてそれら情報を共有し、合意をとる。
各部門はこれを持ち帰り、部門の特性に合わせてそれぞれのリスクや機会の抽出に落とし込む。

CC2.1c

How do you prioritize the risks and opportunities identified?

各部門の特性に応じて、各々の経営課題に照らして、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、委員長の承認を得る。

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

- 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”を掲げておりその受容な分野の一つとして環境事業を位置づけており、主に以下の動向に注目している。
 - 建築物の省エネルギー化に関する社会の要請
 - 気候変動とのかかわり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）
 上記関連事項を中心に、事業と関わりの深い社会動向に関しては地球環境室で取りまとめ、毎年、環境委員会にて経営層に伝達している。
- 気候変動への取組みに関しては“価値ある建設・サービスの提供”の戦略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。
 - 建築物の省エネルギー効率に関する基準の引き上げや適合の義務化、建築物に関するCap & Tradeの強化などによる、省エネルギー性の高い建築物に関する社会的なニーズの高まり
 - 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の拡大
 - 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の拡大
- 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、自社設計のプロジェクトに関しては、国が定める省エネルギー法を、35%上回る省エネルギーを達成することを目標として掲げている。省エネルギー法が改正された場合は基準が変わる（厳しくなる）が、常に35%上回ることを目標として進めている。
また、集中豪雨や強風などの異常気象の頻発により、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、早期情報提供サービスを活用したり、事前の防災対策の強化に取り組んでいる。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喚起するほか、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。
- 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”を目指します。」と謳い、各分野での事業戦略に反映させている。
- 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。
- 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、その強化・拡大分野として気候変動対応も含む環境を軸としたプロジェクトメイキングを明記した。

CC2.2c

Does your company use an internal price of carbon?

Yes

CC2.2d**Please provide details and examples of how your company uses an internal price of carbon**

- (i) 保有する社有林とグループ会社が管理するオーナー所有林の一部として、合計389haの適正な山林管理により生み出されるカーボンのクレジット (J-VER)
 (ii) J-VERクレジット制度、J-クレジット制度による
 (iii) 5000円/CO₂-t 程度
 (iv) 当初は15000円/CO₂-t 程度を想定していたが、元々安価な国内クレジットと我々の取組んでいたJ-VERクレジットがJクレジット制度として統合し、同じ土俵になってしまったため、全体として価格が下落した。
 (v) 地球環境室長
 (vi) クレジット化にかかる費用と、クレジットの売れ行きを鑑み、投資 (クレジット化を進めるか否か) 判断を行う。J-VER由来のクレジットの売れ行きは芳しくなく、今後の更なるクレジット化には踏み切れないのが現状。クレジット市場が活発化し、クレジット化にかかる費用のみならず、森林管理にかかる費用にも還元できるようになり、適切な森林管理活動が活発化することが理想的であると考えている。

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

CC2.3a**On what issues have you been engaging directly with policy makers?**

Focus of legislation	Corporate Position	Details of engagement	Proposed legislative solution
Cap and trade	Support	我が国が推進する2国間クレジット制度の具体化に向けた適用プロジェクト開発に協力しており、幹事会社として、ベトナムにおけるインフラ整備をテーマとしたフィージビリティスタディーを主導している。	水道施設の更新による省エネルギー化並びに事業性の評価など。

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?
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」を策定する。	日本建設業連合会の「低炭素社会推進実行計画」に、検討部会である温暖化対策部会の委員として策定に関与している。

CC2.3h**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、委員長長の承認を得ている。

CC2.4**Would your organization's board of directors support an international agreement between governments on climate change, which seeks to limit global temperature rise to under two degree Celsius from pre-industrial levels in line with IPCC scenarios such as RCP2.6?**

Yes

CC2.4a**Please describe your board's position on what an effective agreement would mean for your organization and activities that you are undertaking to help deliver this agreement at the 2015 United Nations Climate Change Conference in Paris (COP 21)**

- (i) 各国離脱なくそれぞれの役割の中での合意に至ること。また他国の目標案を参考にしつつ、日本も野心的かつ公平な目標が提出され合意されること。
 (ii) 低炭素社会に向けてのビジネスチャンスの増加が考えられる。
 (iii) ZEBの実現を見通した省エネ設計の更なる推進などにより、社会の省エネルギー化に向けた意欲的な取組みをサポートする。

Further information**Page: CC3. Targets and Initiatives****CC3.1****Did you have an emissions reduction target that was active (ongoing or reached completion) in the reporting year?**

Absolute and intensity targets

CC3.1a**Please provide details of your absolute target**

ID	Scope	% of emissions in scope	% reduction from base year	Base year	Base year emissions (metric tonnes CO ₂ e)	Target year	Comment
Abs1	Scope 1+2	100%	3%	2014	15584	2017	オフィス部門。

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	Target year	Comment
Int1	Scope 1+2	100%	35%	Other: 施工高当たりCO2排出量 t-CO2/億円	1990	25754	2030	建設部門。
Int2	Scope 3: Use of sold products	95%	35%	Other: 設計施工案件でのベースラインからの更なる削減量 t-CO2/年	2014	84161	2017	目標としては、その年に施行されている省エネルギー法で設定されている基準エネルギー排出量からの更なる削減率として設定している。したがって、国の基準が厳しくなれば、それをさらに上回る省エネ設計を、常に行っていくことになる。対象となる設計延べ床面積が増加すれば、排出削減量も増加することになるため、総量目標ではなく原単位目標として扱っている。数値は、その年に提供される設計案件が1年間にベースラインよりも下回ったCO2排出量の合計値である。

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	65			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	7	建築基準法基準値相当の建物と、当社設計の建物を比較した場合の推定削減量として算出した。設計建築物の延べ床面積に大きな変化がないと想定している。

CC3.1d
For all of your targets, please provide details on the progress made in the reporting year

ID	% complete (time)	% complete (emissions)	Comment
Abs1	100%	23%	東日本大震災により電力のCO2排出係数が大幅に増大したため、CO2の排出削減量としては、目標を達成できなかった。しかし、電力の「使用量」の削減率についてみれば、達成率は100%超となる（基準年2009年の電気使用量は33,887MWh、これの5%減の目標値は、32,193MWh。2014年は25,629MWh）。
Int1	60%	40%	東日本大震災により電力のCO2排出係数が大幅に増大したため、削減率が悪化しており、目標達成率は停滞している。震災の影響がなかったものと仮定し、電力のCO2排出係数を2011年度の数字に固定して計算をした場合、達成率は55%となり時間経過率に近い値となる。
Int2	100%	100%	2012-2014の3年間の平均値で省エネ法基準値に比し35%削減を目標として設定した。これに対して、3ヵ年平均で37%削減を達成（2014年度は32%削減）した。

CC3.2
Does the use of your goods and/or services directly enable GHG emissions to be avoided by a third party?

Yes

CC3.2a
Please provide details of how the use of your goods and/or services directly enable GHG emissions to be avoided by a third party

- i .
主にスコープ2（電力）の排出量にあたる。
- ii .
提供する建物を省エネ設計の建物とすることで、運用時のエネルギー効率が向上することにより、主に電力起因のエネルギー消費量が削減され、CO2の排出削減に繋がっている。
- iii .
設計施工案件における、運用時排出削減量を2008年から算定している。運用時排出削減量を算定するベースラインは建築物を設計した年に施行されている省エネルギー法が定めるベースラインとしている。提供する設計施工案件の建築物が1年間で使用する運用時の消費エネルギーの、ベースラインからの削減量を毎年累積計算しており、2008年から2014年の間の累計値は、1,518,831t-CO2となる。
- iv .
国の定める省エネルギー法における届出書において、自社の設計したビルからの運用時の消費エネルギーと基準値との差をとる。
計算の算定方法、などはすべて省エネルギー法の計算方法に則っている。
排出係数は経済産業研究所 2014年10月「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数の改訂案について- 2013年度改訂標準発熱量・炭素排出係数表 -」に準拠している。
温暖化係数は温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度（環境省）に準拠している。
なお、エネルギーは電力やガスなど様々な由来によるが、CASBEE（建築環境総合性能評価システム）の中で、用途ごとのデフォルトエネルギー構成が定められており、これに則ってCO2排出量に変換する。
なお、こうした手法は業界標準（日本建設業連合会が実施している運用段階CO2削減集計表に準拠）とされているものである。
- v .
CERやERUなどの排出権の創出は考えていない。しかし途上国での二国間排出取引制度の適用を検討している。

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*	15	187
Implementation commenced*	683	7523
Implemented*	613	170813

Stage of development	Number of projects	Total estimated annual CO2e savings in metric tonnes CO2e (only for rows marked *)
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
Energy efficiency: Building services	各事業所での省エネ機器の導入など	184	Scope 2	Voluntary	7400000	37000000	4-10 years	6-10 years	
Low carbon energy installation	全国各地の現場事務所における太陽光発電の導入	12	Scope 2	Voluntary	850000	15000000	16-20 years	Ongoing	
Transportation: fleet	現場重機・ダンボトラック等に対する省燃費運転研修の実施	7166	Scope 1	Voluntary	300000000	42000000	<1 year	Ongoing	
Low carbon energy purchase	現場ダンボトラックへのバイオディーゼル燃料の使用	345	Scope 1	Voluntary	0	6500000	<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依る。
Energy efficiency: Building services	省エネルギー設計建築物の提供	170629	Scope 3	Voluntary	6860000000	1060000000	4-10 years	Ongoing	年間経費削減額は、提供した省エネ設計建築物の運用により、ペーシング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	国の省エネルギー法や東京都の建築物CO2排出量総量規制への対応として、大規模社有施設を中心に省エネ改修を進めている。
Dedicated budget for low carbon product R&D	また、省エネルギー法への対応として全事業所を対象としたエネルギー使用量集計・評価システムを導入した。建築技術開発の最重点分野として低炭素社会への寄与を掲げ、ゼロエネルギービルへ取り組むこととし、社有施設を活用したスマートエネルギーシステムやデマンドコントロールシステムの実践的研究開発を進めている。
Employee engagement	建設現場の環境目標として、各支店1現場以上、太陽光発電設備を導入することを掲げ、現場予算の省エネ施設への配分を促している。

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
In other regulatory filings	Underway - previous year attached	ALL	https://www.cdp.net/sites/2015/62/9962/Climate_Change_2015/Shared_Documents/Attachments/CC4.1/chusho_report2014_kajima.pdf
In voluntary communications	Complete	ALL	https://www.cdp.net/sites/2015/62/9962/Climate_Change_2015/Shared_Documents/Attachments/CC4.1/environmental_data_report2015_kajima.pdf

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、セメント等、エネルギー多消費型資材にかかる炭素税による建設コストの増加すること。また過当競争下の建設市場での価格転嫁の遅れがビジネスパフォーマンスに影響すること。	Increased operational cost	1 to 3 years	Indirect (Supply chain)	Likely	Low-medium	セメント、鋼材の価格が5%上昇し、価格転嫁ができない場合の影響として23億円を想定している。	炭素税にかかわる動向を注意深くモニタリングするとともに、資材量の削減や代替材料の使用に関する技術開発を実施している。	研究開発費5.3億円(材料分野)
Carbon taxes	温暖化対策税の負担による建設コストの増加。過当競争下の建設市場での価格転嫁の遅れがビジネスパフォーマンスに影響すること。	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。	温暖化対策税にかかわる動向を注意深くモニタリングするとともに、使用エネルギーの削減に繋がる技術開発などを実施している。	研究開発費10.6億円(省エネルギー関連)
Cap and trade schemes	東京都CO2総量規制に伴う自社の省エネ改修費の増大、未達時のクレジット購入費用負担。	Increased operational cost	1 to 3 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、0.2億円程度が見込まれる。	省エネ改修、省エネ活動を実施している。	省エネ改修費0.2億円
Fuel/energy taxes and regulations	再生可能エネルギー導入促進政策による電力コストの増加による企業の海外移転、国内市場の減少。	Reduced demand for goods/services	1 to 3 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、541億円がリスクとして想定される。	国内の工場に関しては、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10.6億円(省エネルギー関連)

CC5.1b

Please describe your inherent risks that are driven by change 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、またそれが工事品質や工程に影響を及ぼすこと。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	>6 years	Direct	Very likely	Medium-high	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、同等額程度がリスクとして考えられる。	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	異常な高温による作業効率の低下(熱中症回避等)による工事労務費の増加。	Increased operational cost	1 to 3 years	Direct	Very likely	Low-medium	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1億円程度増加すると考えられる。	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。	熱中症対策設備導入費として約3億円。
Change in mean (average) temperature	海外工事における熱帯感染症エリアの拡大	Increased operational cost	>6 years	Direct	Likely	Low-medium	熱帯感染症防止対策により工期が延長された場合、工事の遅れにより数億円～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。	未集計(防疫対策費等)。

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。	Increased capital cost	Up to 1 year	Direct	Likely	Medium	no data	環境マネジメントの実践と維持の経過と詳細、省エネ・再エネの新技术などについて、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。	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

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	建築物の省エネルギー基準化規制強化されることにより、省エネルギー性の高い建物を経済的に提供できる技術力が大きな強みとなる。	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、4,433億円を想定している。	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いる。	関連技術開発費:10.8億円
Cap and trade schemes	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。当社の技術力を活用できる機会が増える	Increased demand for existing products/services	Up to 1 year	Direct	Very likely	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、4,433億円を想定している。	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いる。	関連技術開発費:10.6億円
Carbon taxes	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。当社の技術力を活用できる機会が増える。	Increased demand for existing products/services	Up to 1 year	Direct	Very likely	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、4,433億円を想定している。	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いる。	関連技術開発費:10.6億円
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機会を得ることになる。	Increased demand for existing products/services	Up to 1 year	Direct	Very likely	Medium-high	風力、太陽光、バイオマス関連施設等受注目標額として、200億円をあげている。	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、工事に必須の海上作業プラットフォームについてもプラントメーカーと共同開発し、大型案件の有利受注を目指す。	関連技術開発費:3.8億円
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・評価サービスへの需要が高まる。	New products/business services	Up to 1 year	Direct	Likely	Low-medium	エネルギー集計システム販売目標額として、4000万円をあげている。	エネルギー集計システムの機能改善に取り組んでいる。	システム開発費:500万円
Cap and trade schemes	受注におけるCO2オフセット提案が広く社会に認知され、有力な差別化要素となり、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。	New products/business services	1 to 3 years		Unlikely	Low	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。	社有林、バイオマス発電等によるクレジットの創出に取り組んでいる。	クレジット創出コスト:1500万円

CC6.1b

Please describe the 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	海面水位の上昇、台風の強	Increased demand for	1 to 3 years	Direct	Very likely	High	護岸等、防災施設市場規模とし		関連技術開発費:2.4億円

Opportunity driver	Description	Potential impact	Timeframe	Direct/ Indirect	Likelihood	Magnitude of impact	Estimated financial implications	Management method	Cost of management
(average) temperature	大化により堤防等の防災施設建設の市場が拡大する。	existing products/services					て、291億円を想定している。	護岸補強工法の技術開発に取り組んでいる。	
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・空調性能をもと建物への需要が高まる。	Increased demand for existing products/services	1 to 3 years	Direct	Very likely	Medium-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、4,433億円を想定している。	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いる。	関連技術開発費:10.6億円
Change in precipitation pattern	降雨パターンの変化で異常渇水が頻発し、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	>6 years	Direct	Likely	Medium-high	no data	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。	関連技術開発費:1.0億円

CC6.1c

Please describe the 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 behaviour	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の実績を積んでおり、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、4,433億円を想定している。	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:10.6億円
Changing consumer behaviour	顧客の気候変動問題に対する意識の高まりによって、使用する材料の低炭素化が、競争入札において求められるようになる。	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、296億円を想定している。	建設工事において使用量が多い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、今年度、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セメントを開発した。また2012年に実用化したCO2排出量を実質ゼロ以下にするCO2-SUICOMが地球温暖化防止活動環境大臣表彰を受賞した。今後も同様の材料開発を推進し、競争力強化につなげる。	関連技術開発費:5.3億円
Changing consumer behaviour	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、563億円を想定している。	建設工事の施工過程においては土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として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	なし

Opportunity driver	Description	Potential impact	Timeframe	Direct/ Indirect	Likelihood	Magnitude of impact	Estimated financial implications	Management method	Cost of management
								に繋がる。その影響は大きく、当社では2009年度から2014年度までに約1600t以上のCO2排出量を削減してきている。今後も同燃料の使用推進を図り、競争力強化につなげる。	

Further Information

Attachments

https://www.cdp.net/sites/2015/62/9962/Climate_Change_2015/Shared_Documents/Attachments/ClimateChange2015/CC6.ClimateChangeOpportunities/ECM-cem_kajima.pdf
https://www.cdp.net/sites/2015/62/9962/Climate_Change_2015/Shared_Documents/Attachments/ClimateChange2015/CC6.ClimateChangeOpportunities/KKC-con_kajima.pdf
https://www.cdp.net/sites/2015/62/9962/Climate_Change_2015/Shared_Documents/Attachments/ClimateChange2015/CC6.ClimateChangeOpportunities/BDF_kajima.pdf
https://www.cdp.net/sites/2015/62/9962/Climate_Change_2015/Shared_Documents/Attachments/ClimateChange2015/CC6.ClimateChangeOpportunities/SUI-COM_kajima.pdf

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	Sun 01 Apr 1990 - Sun 31 Mar 1991	147860

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	0.570	metric tonnes CO2 per MWh	日本経団連「低炭素社会実行計画」報告用指示値 2014年8月
Diesel/Gas oil	2.623	Other: metric tonnes CO2 per kL	「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数の改訂案について- 2013年度改訂標準発熱量・炭素排出係数表 -」 経済産業研究所 2014年10月
Town gas or city gas	2.030	Other: metric tonnes CO2 per km3N	「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数の改訂案について- 2013年度改訂標準発熱量・炭素排出係数表 -」 経済産業研究所 2014年10月
Distillate fuel oil No 1	2.756	Other: metric tonnes CO2 per kL	「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数の改訂案について- 2013年度改訂標準発熱量・炭素排出係数表 -」 経済産業研究所 2014年10月
Kerosene	2.503	Other: metric tonnes CO2 per kL	「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数の改訂案について- 2013年度改訂標準発熱量・炭素排出係数表 -」 経済産業研究所 2014年10月

Further Information

CC7.1に記述した基準年および基準年における排出量は、いずれも建設部門でのSCOPE1・2の基準である。オフィス部門の基準は以下の通り。Scope1 01/04/2009－31/03/2010 561(metric tonnes CO2e) Scope2 01/04/2009－31/03/2010 15204(metric tonnes CO2e)

Page: CC8. Emissions Data - (1 Apr 2014 - 31 Mar 2015)

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

203982

CC8.3

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

73169

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?

Yes

CC8.4a

Please provide details of the sources of Scope 1 and Scope 2 emissions that are within your selected reporting boundary which are not included in your disclosure

Source	Relevance of Scope 1 emissions from this source	Relevance of Scope 2 emissions excluded from this source	Explain why the source is excluded
Overseas construction site & sales office	Emissions are not relevant	Emissions are not relevant	海外の建設工事はCO2排出量のデータ収集が困難であるとともに、施工高も国内工事に比し小さいため除外することとしている。(2014年度の海外工事の売上高は国内工事の1.0%)

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	工事を材工共(材料費、工事費の両方を含めること)で協力会社に発注するため、燃料使用量を直接把握することができない。そのため、サンプリング調査により、土木・建築別に施工高当たりのCO2排出量原単位を把握し、それに土木・建築それぞれの施工高を乗じて算定している。
Scope 2	More than 5% but less than or equal to 10%	Sampling	約1,500の建設現場が稼働しており、ここに情報を集計することは非常に労力がかかるため、サンプリング調査を行っている。また、CO2排出量の70%を燃料起因が占めており、Scope2である電力起因のデータの確度だけを高めても、全体の精度は大きく変わらない。

CC8.6

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

Third party verification or assurance complete

CC8.6a

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

Type of verification or assurance	Attach the statement	Page/section reference	Relevant standard	Proportion of reported Scope 1 emissions verified (%)
Limited assurance	https://www.cdp.net/sites/2015/62/9962/Climate Change 2015/Shared Documents/Attachments/CC8.6a/Verification Report for KAJIMA.pdf	ALL	ISO14064-3	99

CC8.7

Please indicate the verification/assurance status that applies to your reported Scope 2 emissions

Third party verification or assurance complete

CC8.7a

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

Type of verification or assurance	Attach the statement	Page/Section reference	Relevant standard	Proportion of reported Scope 2 emissions verified (%)
Limited assurance	https://www.cdp.net/sites/2015/62/9962/Climate Change 2015/Shared Documents/Attachments/CC8.7a/Verification Report for KAJIMA.pdf	ALL	ISO14064-3	79

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
No additional data verified	

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

345

Further Information

Page: CC9. Scope 1 Emissions Breakdown - (1 Apr 2014 - 31 Mar 2015)

CC9.1

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

No

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	134443
建築部門	68977
管理部門	561

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	203421
オフィス活動	561

Further Information

Page: CC10. Scope 2 Emissions Breakdown - (1 Apr 2014 - 31 Mar 2015)

CC10.1

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

No

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 emissions (metric tonnes CO2e)
土木部門	40873
建築部門	17273
管理部門	15023

CC10.2c

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

Activity	Scope 2 emissions (metric tonnes CO2e)
建設部門	58146
オフィス部門	15023

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 fuel, electricity, heat, steam, and cooling in MWh your organization has purchased and consumed during the reporting year

Energy type	MWh
Fuel	815820
Electricity	352534
Heat	6519
Steam	0
Cooling	0

CC11.3

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

Fuels	MWh
Kerosene	38084
Diesel/Gas oil	774968
Distillate fuel oil No 1	326

Fuels	MWh
Town gas or city gas	2343
Liquefied petroleum gas (LPG)	99

CC11.4

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

Basis for applying a low carbon emission factor	MWh associated with low carbon electricity, heat, steam or cooling	Comment
Grid connected low carbon electricity generation owned by company, no instruments created	36.8	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、発電した電力は各事務所の消費電力量に充当されている。各々の発電量と工事事務所の消費電力量は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ようになっている。
Other	60.0	いくつかの建設現場でグリーン電力証書を購入し、施工時に発生するCO2の幾分かをオフセットすることに活用している。この証書は自社が開発したメタン発酵技術を用いて、食品ごみを分解する過程で発生するメタンガスを用いた発電を行っている施設から発行されるもので、2003年から操業している。

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?

Increased

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	Comment
Emissions reduction activities	3.7	Decrease	電力のCO2排出係数が震災の前後で大きく影響を受けて増大しているが、この影響がなかったものとして、2011年度の電力排出係数に固定して、純粋な活動による削減の効果を算定する。2013年度の施工高当たり全社のCO2排出量原単位 21,245t-CO2/億円に対して、2014年度は20,462t-CO2/億円であり、3.7%減少している。これは施工の合理化やトラックでのエコドライブ推進等に起因するものと考えられる。
Divestment			
Acquisitions			
Mergers			
Change in output			
Change in methodology	13.5	Increase	国内の施工高が2013年度9661億円に対して2014年度10964億円と、13.5%増加している。
Change in boundary	6.5	Increase	2011年度末に起こった震災により原子力発電所の稼働停止が続いており、電力のCO2排出係数は2011年度0.413kg-CO2/kWhに比べて2014年度は0.570 kg-CO2/kWh と、約38%増加している。この大きな影響を排除した仮の値を算出することは、この電力の排出係数の大きな変化の影響を測ることになる。電力の排出係数を0.413kg-CO2/kWhに固定して震災の影響なしと仮定した場合の2014年度の施工高当たりのCO2排出量原単位は20,462 t-CO2/億円であり、電力の排出係数0.570 kg-CO2/kWhの場合の原単位は21,786t-CO2/億円と、約6.5%の差があることが計算される。
Change in physical operating conditions			
Unidentified			
Other			

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	Metric denominator	% change from previous year	Direction of change from previous year	Reason for change
883	metric tonnes CO2e	unit total revenue	107	Increase	CO2排出量（電力係数を受電端に変更） 2013年度245,928t-CO2 2014年度277,151t-CO2 総利益 2013年度575.35億円 2014年度313.76億円 指標値 2013年度427t-CO2/億円 2014年度883 t-CO2/億円 107%の増加 主な要因は、震災による原子力発電所停止の影響を受けた電力原単位の増加と、総利益の減少。

CC12.3

Please describe your gross global combined Scope 1 and 2 emissions for the reporting year in metric tonnes CO2e per full time equivalent (FTE) employee

Intensity figure	Metric numerator	Metric denominator	% change from previous year	Direction of change from previous year	Reason for change
36.7	metric tonnes CO2e	FTE employee	14.3	Increase	CO2排出量（電力係数を受電端に変更） 2013年度245,928t-CO2 2014年度277,151t-CO2 正規社員数 2013年度7,657人 2014年度7,546人 指標値 2013年度32.1 t-CO2/人 2014年度36.7 t-CO2/人 14.3%の増加 主な要因は、震災による原子力発電所停止の影響を受けた電力原単位の増加と、正規社員数の減少。

CC12.4

Please provide an additional intensity (normalized) metric that is appropriate to your business operations

Intensity figure	Metric numerator	Metric denominator	% change from previous year	Direction of change from previous year	Reason for change
23.9	metric tonnes CO2e	unit of production	1.3	Increase	国内建設工事におけるCO2排出量(電力係数を受電端に変更) 2013年度228,300t-CO2 2014年度261,567t-CO2 国内建設工事施工高 2013年度9,661億円 2014年度10,964億円 指標値 2013年度23.6 t-CO2/億円 2014年度23.9 t-CO2/億円 1.3%の増加 主な要因は、震災による原子力発電所停止の影響を受けた電力原単位の増加。なお、管理値(対外公表値)である施工高当たりの原単位は、土木建築の施工高比率に対して3か年移動平均をとることで平滑化しているため、上記の数値と異なる。

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 of CO2e)	Number of credits (metric tonnes CO2e): Risk adjusted volume	Credits cancelled	Purpose, e.g. compliance
Credit Purchase	Biomass energy	木質バイオマスボイラ導入プロジェクトなど	Other: Jクレジット制度	2290	2290	No	Voluntary Offsetting
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	376	376	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	960737	(i)購入資材量については、下記により集計している。砕石・アスファルト:環境情報システム(自社開発) セメント・生コンクリート:電子調達システム(自社開発) (ii)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。(iii)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	Not relevant, explanation provided				建設業の主要な事業活動は一過性の現場での建設活動であり、資本財のウェイトは低いと捉えている。
Fuel-and-energy-related activities (not included in Scope 1 or 2)	Not relevant, calculated	4758	(i)算定の基になっている電力は、工事現場、事務所ビルにおける電力を対象としている。現場の算定においては日本建設業連合会の集計マニュアルに準拠して把握しており、事務所ビルの算定においては、エネルギー集計システム「エネ・マスター」(自社開発)にて集計している。(ii)各エネルギーのCO2排出原単位は「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 Ver2.2」に準拠している。	100.00%	国内・単体をバウンダリとしている。
Upstream transportation and distribution	Relevant, calculated	20115	(i)資材搬入に関して、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。(ii)各資材の搬入量から、車両台数を算定する。(iii)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」にて示されている各資材ごとの平均運搬距離を使用する。トラックの燃費	0.00%	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
Waste generated in operations	Relevant, calculated	19046	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」を使用する。 (i)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。 (ii)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。(iii)処理のパウンダリは、最初に持ち込んだ中間処理場までとしている。	100.00%	国内・単体をパウンダリとしている。
Business travel	Not relevant, explanation provided				全体に対する影響が小さいと捉えており、算定対象としていない。
Employee commuting	Relevant, not yet calculated				従業員のおよそ半数は、通勤場所が一過性の現場勤務であり、そうした条件下における適切な算定把握方法について検討している。
Upstream leased assets	Relevant, not yet calculated				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	Relevant, not yet calculated				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	337156	(i)当社が設計・施工した建築物を対象としている。 (ii)使用エネルギー量は、各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。(iii)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排出量に換算している。(iv)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。	10.00%	当社が算定を開始した2008年度以降に設計した建築物が対象。
End of life treatment of sold products	Relevant, not yet calculated				解体工事は建設部門でのCO2排出量の中で算定されている。また、解体工事に伴う廃棄物処理に係るCO2排出量については、Waste generated in operationsの項目内で算定済み。
Downstream leased assets	Relevant, calculated	23999	(i)当社がリース事業用に保有する主要な建築物を対象としている。(ii)使用エネルギー量は各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。(iii)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排出量に換算している。(iv)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主要な建築物からの排出量として算出。
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。
Other (upstream)	Relevant, not yet calculated				リース建設機器等、対象は多岐に渡っており、現時点で未集計。
Other (downstream)	Relevant, not yet calculated				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 complete

CC14.2a

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

Type of verification or assurance	Attach the statement	Page/Section reference	Relevant standard	Proportion of Scope 3 emissions verified (%)
Reasonable assurance	https://www.cdp.net/sites/2015/62/9962/Climate Change 2015/Shared Documents/Attachments/CC14.2a/Verification Report for EAST21_kajima.pdf	ALL	ISAE3000	52

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
		13.0	Increase	施工高の増大により、コンクリートの使用量が増加した。

Sources of Scope 3 emissions	Reason for change	Emissions value (percentage)	Direction of change	Comment
Purchased goods & services	Change in output			
Fuel- and energy-related activities (not included in Scopes 1 or 2)	Change in output	2.2	Increase	施工高の増大により、電気の使用量が増加した。
Waste generated in operations	Change in output	16.5	Decrease	建設汚泥が減少していることが主な要因である。建設発生土の量は、その年度に稼働している工事の種別に依るところも大きい。汚泥改良土の自利用や排出を抑える工法の採用、現場内での減容化など、削減の努力に依るところも少なくない。
Upstream transportation & distribution	Change in output	1.5	Increase	施工高の増大により、資材量が増加した。
Use of sold products	Change in output	20.5	Increase	2008年度から集計を開始しており、当面、毎年新たに建設された建物の分だけ増加する。
Downstream leased assets	Change in methodology	1.2	Increase	電力のCO2排出係数の大幅悪化に依るところが大きい。

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)

Yes, our suppliers
Yes, our customers
Yes, other partners in the value chain

CC14.4a

Please give details of methods of engagement, your strategy for prioritizing engagements and measures of success

【Use of sold products】

■戦略

・IPCCの第4次報告書では建築物運用段階でのCO2削減ポテンシャルが他分野に比べ大きいと評価しており、この分野でのCO2削減への社会的な要請は高まる。当社の環境ビジョン「トリプル Zero 2050」においてはZero Carbon戦略の柱としてZEB（ゼロエネルギービルディング）の実現を目指しており、建築物の省エネルギー性を事業拡大の重要な要素と位置づけている。

■手法

・大手開発事業者等、先進的な顧客との協働で省エネルギーを中心とした環境性能によるプロジェクトの価値向上を目指している。
・電気設備事業者とデマンドレスポンス等、建築物のスマート化に関わる技術開発を共同実施。
・グループ建物管理会社と、建物のエネルギーデータの即時監視・評価システムを開発し、エネルギーデータによる運転管理へのフィードバックを実施。

■成果指標

・実績指標としては当社が設計施工した建築物の平均値で、現行の省エネルギー基準をどの程度上回っているかを指標に、建築物運用時のCO2削減に向けた取組みの進捗度を評価している。

【Purchased goods & services】

■戦略

・建設業は典型的な資源多消費産業であり、資源消費に伴うCO2排出量も大きい。当社の環境ビジョン「トリプル Zero 2050」においてはZero Waste戦略の柱として製造時CO2原単位の小さい資材を含む再生資材の利用拡大を目指しており、環境配慮資材提案による事業拡大を意図している。

■手法

・優先採用品目に高炉コンクリート等、再生資材を組み込み使用拡大を目指すとともに、品目リストはHPで公開し、広くサプライヤーに提案を促している。
・研究開発において製造時CO2負荷を大幅に削減したコンクリートやCO2を吸収しながら固まるコンクリートを資材メーカーと協同して開発している

■成果指標

・製造時のCO2排出量には再生資材によるCO2低減も反映されており、今後、資材面での低炭素化の指標として活用していく。

CC14.4b

To give a sense of scale of this engagement, please give the number of suppliers with whom you are engaging and the proportion of your total spend that they represent

Number of suppliers	% of total spend	Comment
		no data

CC14.4c

If you have data on your suppliers' GHG emissions and climate change strategies, please explain how you make use of that data

How you make use of the data	Please give details
Identifying GHG sources to prioritize for reduction actions	資材ごとのCO2排出量に基づいて、CO2排出量のより少ない資材の採用を促進することに利用している。
Other	廃棄物処理業者のエネルギー使用量を基に、廃棄物処理に関するCO2排出量を算定し、廃棄物削減の動機づけに活用している。また、廃棄物を対象としたセグメント環境会計を実施しており、処理コストと共にCO2排出量を算定し、廃棄物削減活動の意義を、コストと環境負荷の両面で説明している。

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
新川 隆夫	環境本部 本部長	Chief Operating Officer (COO)

Further Information

CDP: [D][-,][D2]