

CDP 気候変動質問書 2023 へようこそ

C0.はじめに

C0.1

(C0.1) 貴社の概要および紹介を記入してください。

- Company Name : MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC.
- Abbreviation : MGC
- Address : Mitsubishi Building 5-2, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8324
- Original Establishment : 1918/1/15
- Incorporation : 1951/4/21
- Capital : ¥41.97 billion (as of End of March, 2022)
- Fiscal Year : Accounts closed in March
- Staff : 2,461 (non-consolidated), 9,888 (consolidated) (as of End of March, 2022)

C0.2

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

報告年

開始日

4 月 1, 2022

終了日

3 月 31, 2023

過去の報告の排出量データを記入する場合には表示されます

いいえ

C0.3

(C0.3) 貴社が操業する国/地域を選択してください。

ブラジル

中国

チェコ

フランス
インドネシア
日本
メキシコ
大韓民国
シンガポール
台湾、中国
タイ
米国

C0.4

(C0.4) 今回の開示の中で、全ての財務情報に使用する通貨を選択してください。

日本円(JPY)

C0.5

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

財務管理

C-CH0.7

(C-CH0.7) 貴社は化学品のバリューチェーンのどの部分で事業を行っていますか？

行 1

バルク有機化学品

芳香族化合物

メタノール

ポリマー

バルク無機化学品

アンモニア

その他の化学品

特殊化学品

特殊有機化学品

C0.8

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

貴社の固有 ID を提示できるかどうかお答えください	貴社の固有 ID を提示します
はい、ISIN コードを持っている	JP3896800004

C1.ガバナンス

C1.1

(C1.1) 組織内に気候関連問題の取締役会レベルの監督機関はありますか？

はい

C1.1a

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

個人/委員会の職位	気候関連問題に対する責任
社長	The president of Mitsubishi Gas Chemical company (MGC) is responsible for the MGC Group's response to the materiality such as climate change, water, forests, biodiversity, and waste, as well as for determining our basic policies and mid-/long-term goals and promoting environmental measures. Decisions regarding the promotion of sustainability, including climate change-related measures, are made at the Sustainability Promotion Council (chaired by the president and composed of the board of directors (incl. outside directors), audit & supervisory board members (incl. outside members), and executive officers) which is held at least twice a year. Important matters to be deliberated at the Sustainability Promotion Council is resolved by the Board of Directors. For example, in March 2022, at the CSR Council (the current Sustainability Promotion Council), the president approved the Group's (consolidated) mid-/long-term greenhouse gas (GHG) reduction target. The goal is to reduce the total GHGs by 36% by 2030 compared to FY2013 as a base year, and to achieve the carbon neutrality by 2050.

C1.1b

(C1.1b) 気候関連問題の取締役会の監督に関して詳細をお答えください。

気候関連課題が予定議題項目に挙げられる頻度	気候関連課題が組み込まれるガバナンス構造	説明してください

<p>予定されている - 一部の会議</p>	<p>従業員インセンティブの監督と指導 戦略の審議と指導 移行計画策定の監督と指導 移行計画実行のモニタリング シナリオ分析の監督と指導 企業目標設定の監督 企業目標に向けての進捗状況のモニタリング リスク管理プロセスの審議と指導</p>	<p>The Sustainability Promotion Council, chaired by the president and composed of the board of directors (incl. outside directors), audit & supervisory board members (incl. outside members), and executive officers, approves the policies and measures to address climate related issues and receives reports on the results of the execution of the measures. The board of directors resolves important matters to be deliberated at the Sustainability Promotion Council relating 1) the Sustainability Promotion Principle, 2) the Materiality and KPI, 3) the Sustainability management planning and its progress, and 4) matters deemed necessary by the Sustainability Promotion Council.</p> <p>The Environmental Safety and Quality Assurance Division and the Production Technology Division share their responsibilities for executing the measures to climate related issues. The planning and execution of the measures taken by the two divisions are reported to the Environment and Safety Meeting and the Production Technology Meeting, respectively. The Environment and Safety Meeting is chaired by the president and attended by the board of directors (incl. outside directors) and audit & supervisory board members (incl. outside members). The Production Technology Meeting is chaired by the president and attended by the board of directors (excl. outside directors) and audit & supervisory board members (excl. outside members).</p>
------------------------	---	--

C1.1d

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

<p>取締役が気候関連問題の見識を有しています</p>	<p>気候関連問題に関する取締役の見識を評価するために使用される基準</p>
<p>行 1 はい</p>	<p>The physical risks caused by climate change can be due to individual weather events (acute) or shifts in long-term climate patterns (chronic). Acute physical risks</p>

	<p>refer to increased severity of extreme weather events such as cyclone, hurricane, and flood, while chronic physical risks refer to long-term shifts in climate patterns such as sea level rise and sustained temperature rises that can cause chronic heat waves.</p> <p>Addressing acute physical risks requires taking measures to strengthen supply chains and to prepare responses to extreme weather events at our existing offices. Addressing chronic physical risks requires addressing the results of water risk assessments at our existing offices. The Board of Directors is responsible for managing and overseeing our investment plans and supply chain resiliency plans for short-, med-, and long-term measures in response to these risks. To make appropriate decisions on these plans, their skills related to supply chain management, risk management, and financial accounting are the criteria used to assess competence of the board members on climate-related issues.</p> <p>Transition risks caused by climate change require climate-related reporting, achieving Scope 1, 2, and 3 emission targets, and complying with various laws and standards in trade relations with other countries and in foreign investments. In addition, policy uncertainty in some countries and liability risks for portfolio companies in the United States and other countries are becoming more apparent. The Board of Directors is responsible for managing and overseeing the short-, medium-, and long-term risk management, business strategy, governance related to financial reporting, and response to climate change-related risks, etc. To make appropriate decisions on these, their skills related to risk management, governance and legal affairs, financial accounting, and overseas operations are the criteria used to assess competence of the board members on climate-related issues.</p>
--	---

C1.2

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

職位または委員会

社長

この職務における気候関連の責任

気候移行計画の作成

気候移行計画の実行

気候関連シナリオ分析の実施

気候関連の企業目標の設定

気候関連の企業目標に対する進捗状況のモニタリング

気候関連リスクと機会の評価

気候関連リスクと機会の管理

責任の対象範囲

報告系統（レポーティングライン）

取締役会に直接報告します

この報告系統（レポーティングライン）から取締役会に気候関連問題を報告する頻度

半年に 1 回

説明してください

In 2019, MGC established the CSR Council (the current Sustainability Promotion Council), chaired by the president and composed of members of the board of directors (incl. outside directors), audit & supervisory board members (incl. outside members), and executive officers, as the highest decision-making body for CSR management to identify opportunities and risks from the perspective of CSR for all business activities, accurately reflect these in management, and ensure that management activities are appropriately evaluated by external parties. Important matters to be deliberated at the Sustainability Promotion Council is resolved by the Board of Directors.

The president, as the chairperson of the Sustainability Promotion Council, is responsible for the Group's response to the materiality such as climate change, water, forests, biodiversity, and waste, for determining our basic policies and mid-/long-term goals and promoting environmental measures, as well as for issues to submit to the Board of Directors.

The Sustainability Promotion Committee (the former CSR Committee) is an advisory body to the Sustainability Promotion Council and deliberates the issues submitted to the Sustainability Promotion Council. It is chaired and convened by the general manager of the CSR & IR Division. The members comprise persons designated by the chairperson and corporate heads of: the Corporate Planning Division, the Administrative & Personnel Division, the Finance & Accounting Division, the Information Systems Division, the Research & Development Division, the Intellectual Infrastructure Center, the Purchasing & Logistics Division, the Environmental Safety & Quality Assurance Division, the Production Technology Division, the Internal Audit Division, and the Business Administrative Division.

The general manager of the CSR & IR Division, as the chairperson of the Sustainability Promotion Committee, is responsible for assessing and monitoring climate-related issues regarding 1) setting FY2023 and FY2030 targets for GHG emissions, GHG emissions intensity, the amount of investment and financing for solving energy and climate-related issues, and research and development (R&D) expenditures for solving climate-related issues, 2) the management of the annual progress of 1), and 3) issues submitted to the Sustainability Promotion Council from the Sustainability Promotion Committee.

C1.3

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

	気候関連問題の管理に対してインセンティブを付与します	コメント
行 1	はい	

C1.3a

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

インセンティブを得る資格

すべての従業員

インセンティブの種類

金銭的褒賞

インセンティブ

ボーナス - 給与の一定割合

実績指標

気候関連目標に対する進捗状況

気候関連目標の達成度

総量削減

排出原単位の削減

エネルギー効率の向上

気候関連持続可能性インデックスに対する企業業績(例: DJSI、CDP 気候変動スコア)

このインセンティブが関連するインセンティブ計画

短期インセンティブ計画

インセンティブに関する追加情報

Appreciate efforts towards the Group's commitment to reduce GHG emissions to zero by 2050.

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

This incentive is linked to the Group's commitment to reduce GHG emissions to zero by 2050.

インセンティブを得る資格

環境、衛生、および安全部長

インセンティブの種類

金銭的褒賞

インセンティブ

ボーナス - 給与の一定割合

実績指標

気候移行計画の達成度の KPI
気候関連目標に対する進捗状況
気候関連目標の達成度
排出削減イニシアチブの実施
総量削減
排出原単位の削減
エネルギー効率の向上

このインセンティブが関連するインセンティブ計画

短期インセンティブ計画

インセンティブに関する追加情報

Appreciate efforts towards the Group's commitment to reduce GHG emissions to zero by 2050.

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

This incentive is linked to the Group's commitment to reduce GHG emissions to zero by 2050.

インセンティブを得る資格

環境/サステナビリティ部長

インセンティブの種類

金銭的褒賞

インセンティブ

ボーナス - 給与の一定割合

実績指標

気候関連目標に対する進捗状況
気候関連目標の達成度
排出削減イニシアチブの実施
気候関連問題に対する顧客との協働の増大
気候関連持続可能性インデックスに対する企業業績(例: DJSI、CDP 気候変動スコア)
気候関連問題に関する従業員意識キャンペーンまたはトレーニングプログラムの実施

このインセンティブが関連するインセンティブ計画

短期インセンティブ計画

インセンティブに関する追加情報

Appreciate efforts towards the Group's commitment to reduce GHG emissions to zero by 2050.

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

This incentive is linked to the Group's commitment to reduce GHG emissions to zero by 2050.

C2. リスクと機会

C2.1

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

はい

C2.1a

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

	開始(年)	終了(年)	コメント
短期	0	3	
中期	3	10	
長期	10	99	The end of "Long-term" is not defined.

C2.1b

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

MGC defines financial and strategic impacts, including those attributable to climate change, as substantial and significant when they negatively effect on our production, sales, R&D, and/or reputation, and evaluates the financial impact (on the annual sales) and the probability of occurrence as the magnitude of severity.

We classify the financial impact into three levels: 1) an annual sales decrease of JPY10 billion or more, 2) an annual sales decrease of JPY5 billion or more, and 3) an annual sales decrease of JPY1 billion or more. If any of 1), 2) or 3) is assumed, we categorize it as a significant financial impact.

We classify the probability of occurrence into three levels: 1) an occurrence at least once every 30 years, 2) an occurrence at least once every 5 years, and 3) an occurrence at least once a year.

Both the financial impact and the probability of occurrence are taken into account when we identify risks and conclude the magnitude of impact. We have listed endogenous business risks, overseas business risk, joint venture risk, product quality risk, natural disaster and accident risks, information security risk, investment risk, currency risk, financing and interest rate risks, compliance risk, and litigation risk, etc.

In our scenario analysis aligning with the TCFD recommendation, under 4°C scenario where global warming is not sufficiently prevented, the result of analysis indicates that fossil resource price rise, utility cost rise, and the impact on plant operations due to severe natural disasters are likely to have impacts on our business performance. Under 2°C scenario, it indicates that the introduction of a carbon price for decarbonization and increased costs due to stricter GHG emission regulations are likely to have impacts on our business performance.

C2.2

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

対象となるバリューチェーン上の段階

直接操業
上流
下流

リスク管理プロセス

多専門的全社的なリスク管理プロセスへの統合

評価の頻度

年に複数回

対象となる時間軸

短期
中期
長期

プロセスの詳細

MGC 's process for identifying, assessing, and responding to climate-related risks and opportunities is integrated into the company-wide risk management process. The Sustainability Promotion Department, the Production Technology Division, and the Environmental Safety & Quality Assurance Division, in collaboration with relevant business divisions and departments, identify and assess climate-related risks and opportunities. We identify the transition risks/opportunities and physical risks/opportunities related to the MGC Group's business activities through the entire

value chain, including direct operations, upstream, and downstream, on the short-, medium-/long-term time scale (incl. endogenous business risks, overseas business risk, joint venture risk, product quality risk, natural disaster and accident risks, information security risk, investment risk, currency risk, financing and interest rate risks, compliance risk, and litigation risk, etc.).

In our scenario analysis aligning with the TCFD recommendation, under 4°C scenario where global warming is not sufficiently prevented, the result of analysis indicates that fossil resource price rise, utility cost rise, and the impact on plant operations due to severe natural disasters are likely to have impacts on our business performance. Under 2°C scenario, it indicates that the introduction of a carbon price for decarbonization and increased costs due to stricter GHG emission regulations are likely to have impacts on our business performance.

When assessing the identified risks/opportunities, we consider both the financial impact and the probability of occurrence for all time scales: short (0-3 years)-, medium (3-10 years)-/long (more than 10 years)-term.

We assess more than once a year, and the risks/opportunities that are assessed to have a significant financial impact are deliberated with the Sustainability Promotion Council or the Internal Control & Risk Management Committee and submitted to the Board of Directors. Responses to such risks/opportunities are examined mainly by the relevant business divisions and departments. For the risks/opportunities that require detailed assessments, we conduct a scenario analysis, and examine responses based on the analysis results and execute them.

<The definition of significant financial and strategic impacts >

MGC defines significant financial and strategic impacts as substantial and significant when they negatively effect on our production, sales, R&D, or reputation, and evaluates the financial impact (on annual sales amount) and the probability of occurrence as the magnitude of severity.

We classify the financial impact into three levels: 1) an annual sales decrease of JPY10 billion or more, 2) an annual sales decrease of JPY5 billion or more, and 3) an annual sales decrease of JPY1 billion or more. If any of 1), 2) or 3) is assumed, we categorize it as a significant financial impact.

We classify the probability of occurrence into three levels: 1) an occurrence at least once every 30 years, 2) an occurrence at least once every 5 years, and 3) an occurrence at least once a year.

C2.2a

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

関連性および組み入れ	説明してください
------------	----------

現在の規制	関連性があり、常に評価に含めている	<p>This risk applies to MGC and we always include them in the risk assessment. Our business is in the energy-intensive chemical industry, and the MGC Group emitted approx. 1.41 million tons of GHGs in FY2022. We purchase mixed xylene and separate 600,000 tons of xylene with our superacid catalyst technology. We also manufacture 370,000 tons of polycarbonate in Japan, China, and Thailand. Thus, energy price fluctuations, renewable energy price fluctuations, energy saving, the change from the current Tax for Measures against Global Warming to carbon pricing, the introduction of an emissions trading system based on GHG emissions, and laws and regulations that encourage GHG emission reductions could lead to significant risks to our profitability.</p> <p>In the future, there is a further risk of increase in manufacturing costs at our domestic manufacturing plants due to the increases in energy and environmental taxes.</p>
新たな規制	関連性があり、常に評価に含めている	<p>This risk applies to MGC and we always include them in the risk assessment. We always include the possibility of carbon pricing to be introduced in countries all over the world in our risk assessment. The MGC Group manufactures and sells its products in Europe, the U.S., and Asia, and is closely monitoring their status of introduction of carbon pricing.</p> <p>In Japan, the Tax for Measures against Global Warming of JPY289/tCO₂e has been introduced since 2012, and we annually pay approx. JPY3 billion for 610,000 tons of our energy-derived CO₂ emissions subject to the tax. If the carbon pricing (USD100 (JPY13,000)/tCO₂e) is applied as recommended by the High-Level Commission on Carbon Pricing and Competitiveness of Carbon Pricing Leadership Coalition (CPLC), Japan's current Tax for Measures against Global Warming of JPY289/tCO₂e for the 2°C scenario is increased to JPY13,000/tCO₂e. And we will have to pay approx. JPY4.8 billion annually for 610,000 tons of our energy-derived CO₂ emissions in FY2022 (610,000 tCO₂e x (JPY13,000/tCO₂e – JPY289/tCO₂e) – JPY3 billion). This will be an increase in our variable costs.</p>
技術	関連性があり、常に評価に含めている	<p>This risk applies to MGC and we always include them in the risk assessment. Efforts to reduce GHG emissions are being reinforced in many countries around the world, and the market is demanding us for manufacturing processes with lower carbon raw materials and GHG emissions and technologies and products that contribute to the GHG reduction through product life cycles. Delays in developing these low-carbon technologies and products could result in a significant increase in development costs, lost opportunities, a decrease in demand for existing products and services, and the early retirement of existing assets. These are significant risks to our profitability.</p> <p>In order to minimize the impact of the risks, we, as a chemical manufacturer, are developing products made from CO₂ and biomass-derived raw materials, lightweight carbon fiber reinforced materials, and geothermal generation business, and are providing solutions to environmental issues through chemistry.</p>
法的	関連性があり、常	<p>This risk applies to MGC and we always include them in the risk assessment. Recently, lawsuits are increasing worldwide demanding the shutdown of coal-</p>

	に評価に含めている	<p>fired power plants and the increase in GHG emission reduction targets. MGC, as a chemical manufacturer that emits a large GHGs, could be sued for failing to meet the GHG targets, delaying measures, and not disclosing the emissions amount. This is a risk to result in a capital investment increase to reduce GHG emissions, shutdown of manufacturing facilities, etc., and ultimately a decrease in our profitability.</p> <p>However, MGC alone (non-consolidate) has been gradually reduced the GHG emissions, and in FY2022 reduced 29% compared to FY2013. MGC discloses its efforts and the results of GHG reductions on its website and in the MGC Report (Integrated Report). These include the conversion of fuels and raw materials from naphtha and heavy oil to natural gas, and business portfolio reforms. Thus, we assessed and concluded that the risk of being sued is low at this time.</p>
市場	関連性があり、常に評価に含めている	<p>This risk applies to MGC and we always include them in the risk assessment. In FY2021, we started “Grow UP 2023”, our mid-term management plan. To achieve one of its objectives to solve social issues through business, we contribute through our business to ICT, AI, robotics, blockchain, CASE and other digital innovations. We have planned FY2023 sales of JPY320 billion in ICT and mobility applications.</p> <p>We research, develop, and sell ICT components, semiconductor materials, optical materials, and highly rigid yet lightweight materials to customers. FY2022 sales was JPY283.5 billion, accounting for 36.2% of our total sales.</p> <p>As customer demands in ICT and mobility applications shift from functions to environmental indicators such as energy saving, there is a risk that customer demands for products using our materials could decrease and sales of our materials decline.</p>
評判	関連性があり、常に評価に含めている	<p>This risk applies to MGC and we include them in the risk assessment. Recently, ESG investment has been spreading globally, and the amount of investment has been increasing. This trend is expected to accelerate in the future. Thus, investors are increasingly using the companies’ environmental measures as an indicator for their investment decisions. If we delay in responding to climate change, customers may view it as not being an environmentally advanced, which may lead to a decrease in our sales, a stock price slump, and a damage risk to our corporate value.</p>
緊急性の物理的リスク	関連性があり、常に評価に含めている	<p>This risk applies to MGC and we always include them in the risk assessment. Our plants and laboratories (Mizushima Plant, Niigata Plant, Yokkaichi Plant, Kashima Plant, Niigata Research Laboratory, and Tokyo Research Laboratory) are located near the coast and large rivers. Unexpected heavy rains or typhoons caused by climate change could result in flooding of manufacturing facilities, substantial cost to restore the facilities, and ultimately a decrease in profits due to decline in production and disruptions to the supply chain.</p> <p>We assessed the flood risk of our plant and laboratory locations with WRI’s Aqueduct tool, the coastal area of the Tokyo Research Laboratory was concluded as high risk.</p>

慢性 の物 理的 リス ク	関連性が あり、常 に評価に 含めてい る	<p>This risk applies to MGC and we always include them in the risk assessment. Fluctuations in precipitation and weather patterns, average temperature rise, and sea level rise could deteriorate or disrupt the operation of our plants, resulting in impairment losses on our real estate and manufacturing facilities, and increase in property insurance. These are risks to our business profitability.</p> <p>A specific example of the deterioration of the operation of our plants is the oil & chemical products manufacturing process with cooling water. In this process, cooling water is used to keep the suitable temperature for chemical reactions when the average temperature rises due to higher temperatures. We consider that average temperature rise could cause a production capacity decrease due to insufficient cooling, resulting in production decrease, an increase in energy cost for water cooling, and a loss of opportunities due to the insufficient production. Further, the average temperature rise could cause risks of unachieved production with aging equipment and a gradual increase in the energy cost.</p>
---------------------------	-----------------------------------	--

C2.3

(C2.3) 貴社の事業に重大な財務上・戦略上の影響を及ぼす可能性がある気候関連に内在するリスクを特定していますか。

はい

C2.3a

(C2.3a) 貴社の事業に重大な財務的または戦略的な影響を及ぼす可能性があるとして特定されたリスクの詳細をお答えください。

ID

Risk 1

バリューチェーンのどこでリスク要因が生じますか？

直接操業

リスクの種類と主な気候関連リスク要因

新たな規制

カーボンプライシングメカニズム

主要な財務上の潜在的影響

間接費(運営費)の増加

自社固有の内容の説明

Our business is in the energy-intensive chemical industry, and the MGC Group emitted approx. 1.41 million tons of GHGs in FY2022. We purchase mixed xylene and separate 600,000 tons of xylene annually with our superacid catalyst technology. We also manufacture 370,000 tons of polycarbonate in Japan, China, and Thailand. Thus,

energy price fluctuations, renewable energy price fluctuations, energy saving, the change from the current Tax for Measures against Global Warming to carbon pricing, the introduction of an emissions trading system based on GHG emissions, and laws and regulations that encourage GHG emission reductions could lead to significant risks to our profitability. In Japan, the Tax for Measures against Global Warming of JPY289/tCO₂e has been introduced since 2012, and we annually pay approx. JPY3 billion for 610,000 tons of our energy-derived CO₂ emissions subject to the tax. In the future, an increase in the energy and environmental taxes and the introduction of carbon pricing could lead to the risk of further increase in our indirect costs.

時間的視点

中期

可能性

可能性が非常に高い

影響の程度

高い

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか？

はい、推定範囲

財務上の潜在的影響額 (通貨)

財務上の潜在的影響額 – 最小 (通貨)

18,330,000,000

財務上の潜在的影響額 – 最大 (通貨)

25,662,000,000

財務上の影響額の説明

The Sustainable Development Scenario of IEA's WEO 2020 assumes a carbon price of USD100/tCO₂e in 2030 and USD140/tCO₂e in 2040 for developed countries including Japan. The MGC Group emitted approx. 1.41 million tons of GHG in FY2022. Assuming our future GHG emissions is the same as FY2022 and a carbon price of JPY13,000 to 18,200/tCO₂e (JPY130/USD), the MGC Group will have to pay approx. JPY18.3 to 25.6 billion annually (JPY13,000/tCO₂e x 1.41 million tCO₂e - JPY18,200/tCO₂e x 1.41 million tCO₂e).

リスク対応費用

1,354,643,000

対応の内容と費用計算の説明

We are aware one of the main climate-related risks to our business is the indirect cost increase due to introducing or increasing carbon prices in countries around the world. In order to address to this risk, we needed our GHG reduction targets and measures to

implement.

In March 2021, the CSR Council (the current Sustainability Promotion Council), chaired by the president, deliberated on the medium-/long-term GHG reduction plan and the low-carbon transition plan (MGC alone) and approved our target of the GHG reduction by 36% in 2030 compared to 2013 and net zero carbon (carbon neutrality) by 2050. Specific measures include setting KPIs of GHG emissions and GHG emission intensity for 2023 and 2030, setting up an internal carbon price system to promote GHG emission reduction, reinforcing energy saving, shifting our fuels from heavy oil to LNG, and introducing the latest high-efficiency equipment and renewable energies. For example, in FY2022, we invested to update the utility facilities (boiler renewal and utility optimization work) to reduce GHG emissions by 16,000 tCO₂e annually in the total of the Mizushima Plant and the Yamakita Plant in Japan. In addition, we installed energy-saving equipment at each office.

As a result of implementing these strategies, plans, and goals, our non-consolidated GHG emissions in FY2022 were 720,000 tons, a 29% reduction from the base year FY2013. By reducing our GHG emissions, we will be able to control future increases in indirect costs.

Further, 5 shareholders (MGC, Japan Petroleum Exploration Co., Ltd., Mitsui & Co., Ltd., Osaka Gas Co., Ltd., Hokkaido Electric Power Co., Inc.) founded Fukushima Gas Power Co., Ltd. (FGP) in 2016, and started commercial operation of the unit 2 power plant in August 2020. FGP is promoting a stable supply of low-cost, environmentally friendly electricity in response to changes in the market environment, such as the complete liberalization of electric power and GHG emission reduction.

MGC consumes FGP's low GHG emission-intensity electricity to our domestic plants and laboratories and will reduce Scope 2 emissions.

In FY2022, in order to reduce Scope 2 GHG emissions, MGC invested JPY81.643 million in the installation of energy-saving equipment at each offices, and JPY1,273.000 million in the update of utility facilities at the Mizushima Plant and the Yamakita Plant in Japan, totalling JPY1,354.643 million.

コメント

ID

Risk 2

バリューチェーンのどこでリスク要因が生じますか?

下流

リスクの種類と主な気候関連リスク要因

市場

変化する顧客行動

主要な財務上の潜在的影響

商品およびサービスに対する需要減少に起因した売上減少

自社固有の内容の説明

In Japan, MGC has the largest market shares of polycarbonate, electronics chemicals, optical materials, BT semiconductor packaging materials, etc., produces and sells the products to the ICT sector (promoting energy saving and IoT) and the mobility sector (promoting weight reduction and EVs) globally.

Our FY2022 sales in the ICT and mobility sectors were JPY283.5 billion, accounting for 36.2% of our total sales. As global interest in climate related issues increases and development competition with competitors intensifies, there is a risk our sales may decline if the performance, functionality, effectiveness, or product value of our products are inferior to that of competitors, such as weight reduction through metal substitution, support for ultra-thin semiconductor wires, low dielectric constant, thin-wafer, or strength per weight, etc. Or there may be a switch to the competitors' products if the GHG emissions of producing our products are higher than those of competitors. Thus, we have a risk that our sales may decline if the effectiveness and product value in terms of low-carbon and decarbonization of our products are inferior to those of competitors. In order to reduce GHG emission of our production and products' themselves, through utilizing technologies accumulated from past and collaborating our original technologies with academia and companies with unique technologies, we are conducting research and develop activities on chemicals incl. researching manufacturing process of methanol made from CO₂ as a feedstock and diphenyl carbonate (DPC), which is an intermediate raw material for polycarbonate, and manufacturing plastics made from plant-derived biomass materials.

時間的視点

中期

可能性

可能性がおよそ 5 割

影響の程度

高い

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか？

はい、推定範囲

財務上の潜在的影響額 (通貨)

財務上の潜在的影響額 – 最小 (通貨)

28,350,000,000

財務上の潜在的影響額 – 最大 (通貨)

85,050,000,000

財務上の影響額の説明

Our FY2022 sales for ICT and mobility applications were JPY283.5 billion (36.2% of our total sales). Due to the impact of climate change and increasing efforts to GHG emission reduction, there is a risk that our existing products will lose their value and our sales may decrease significantly. If we were to lose 10% of the sales of our existing products, the impact would be JPY28.35 billion (JPY283.5 billion x 10%). If we were to lose 30% of the sales of our existing products, the impact would be JPY85.05 billion (JPY283.5 billion x 30%).

We assumed the 10% and 30% losses, since a sales revision of 10% would require a listed company to announce the revision as a matter of timely disclosure, and a sales revision of 30% would shake the very foundations of our business and be concluded as a significant damage to our corporate value.

リスク対応費用

8,583,125,000

対応の内容と費用計算の説明

In order to respond to our customer demand for products with low GHG emissions in products' life cycle in response to climate change, MGC are developing electronic chemical and optical materials for advanced ICT, polycarbonate resin as a raw material for highly rigid CFRTP and CFRP, compound formulations, low-dielectric and thin-wafer semiconductor package materials, etc.

As a polycarbonate manufacturer with the largest market share in Japan, we are also developing a manufacturing method for polycarbonate intermediates (diphenyl carbonate: DPC) made from CO₂ as a starting material.

Since CO₂ is a stable gas molecule, its conversion to carbonate compounds requires a special catalytic reaction mechanism. Since 2014, under the guidance of a professor of Tohoku University Graduate School, MGC has been conducting basic research and development to apply this reaction mechanism to industrial manufacturing method. In September 2021, MGC and Tosoh Corporation as managing parties of a consortium submitted a proposal as "The Development of Technology to Manufacture Functional Plastic Materials from CO₂" to New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO)'s request for proposals for its "Development of Technology for Producing Raw Materials for Plastics Made from CO₂ and/or Other Sources" which is funded by the Green Innovation Fund. In February 2022, our proposal was adopted and we aim to establish technology for industrial mass production of DPC in collaboration with Tohoku University, Osaka City University, Nippon Steel Corporation, and Nippon Steel Engineering Co., Ltd.

We will build a bench-scale plant with a capacity of several tons/year to establish the basic technology from FY2022 to FY2024, and a pilot plant with a capacity of several hundred to several thousand tons/year to verify operations for a mass production from FY2025 to FY2028. The ultimate goal after completing the project is to commercialize the production technology after FY2030.

In FY2022, we worked on polycarbonates, electronics chemicals, optical materials and semiconductor materials, etc., in the ICT sector to promote energy saving and IoT and in the mobility sector to promote weight reduction and EVs, and in the product development made from CO₂ as a feedstock. In FY2022, for above materials and

products, the R&D cost JPY5,916.803 million, and the capital investment JPY2,666.322 million, totalling JPY8,583.125 million.

コメント

C2.4

(C2.4) 貴社の事業に重大な財務上・戦略上の影響を及ぼす可能性がある気候関連機会を特定していますか。

はい

C2.4a

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

ID

Opp1

バリューチェーンのどこで機会が生じますか?

直接操業

機会の種類

製品およびサービス

主な気候関連機会要因

R&D 及び技術革新を通じた新製品やサービスの開発

主要な財務上の潜在的影響

商品とサービスに対する需要増加に起因する売上増加

自社固有の内容の説明

In response to international trends such as the Paris Agreement, companies around the world are focusing on low-carbon energy including renewable energy, and products to realise low-/zero-carbon society as a means of GHG emission reduction.

MGC produces and sells polycarbonate, electronics chemicals, optical materials, BT semiconductor packaging materials, etc., which have the largest market share in Japan. MGC globally sells them for the ICT sector, which promotes energy saving and IoT, and the mobility sector, which promotes weight reduction and EVs. Our FY2022 sales in the ICT & mobility sectors was JPY283.5 billion accounting for 36.2% of our total sales.

We have announced to focus on developing new products targeting the ICT and mobility sectors under our mid-term management plan "Grow UP 2023" which started in FY2021.

As Eco-Friendly Technology and Products for the ICT and mobility sectors, we are developing solid electrolytes used in solid-state lithium-ion batteries, which exceed the performance of current lithium-ion batteries, carbon fiber composite materials that contribute to weight reduction in airplanes and automobiles, cellulose fiber composite materials that are strong despite being made of vegetable fibers, and sheet-shaped semiconductor package materials that contribute to low dielectric constant and thin film. These markets are expected to grow with the transition to a low-/zero-carbon society, and we believe that our products have an advantage, and will increase our sales opportunities and product sales.

We are developing new products strategically with competitive advantages using our proprietary core technologies, including catalyst technology in the production of methanol and methyl methacrylate, composite material design technology in the production of BT laminates, and polymerization technology in the production of polycarbonate and MX nylon.

In order to expand existing markets and create new markets, we are focusing our development investment on these new products in the ICT and mobility sectors targeted in our medium-term management plan “Grow UP 2023”.

時間的視点

長期

可能性

可能性がおおよそ 5 割

影響の程度

中程度

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか？

はい、単一の推計値

財務上の潜在的影響額 (通貨)

42,500,000,000

財務上の潜在的影響額 – 最小 (通貨)

財務上の潜在的影響額 – 最大 (通貨)

財務上の影響額の説明

The market size in 2030 is assumed to be JPY50 billion for solid electrolytes, JPY4 trillion for carbon fiber composite materials, JPY200 billion for cellulose fiber composite materials.

We aim to capture the market share of 1% in 2030 for these products, and assume the total sales of JPY42.5 billion ((JPY50 billion + JPY4 trillion + JPY200 billion) x 1%).

機会を実現するための費用

6,413,616,000

機会を実現するための戦略と費用計算の説明

MGC has announced to focus on developing new products targeting the ICT and mobility sectors under our mid-term management plan "Grow UP 2023" which started in FY2021. As Eco-Friendly Technology and Products for the ICT and mobility sectors, we are developing solid electrolytes used in solid-state lithium-ion batteries, which exceed the performance of current lithium-ion batteries, carbon fiber composite materials, cellulose fiber composite materials, and thin-wafer materials. These markets are expected to grow with the transition to a low/zero carbon society and with a demand for new products that are lightweight, strong, durable, and reliable. We believe our products have an advantage and will increase our sales opportunities and product sales.

There are some concerns about the safety of lithium-ion batteries, while they have a low environmental impact and contribute greatly to realise a decarbonized society. Thus, MGC aims to capture new demand in a low/zero carbon society by bringing new lithium-ion battery products that solve these issues to the markets.

Using conventional manufacturing method, it has been difficult to mass-produce solid electrolytes, a next-generation material for lithium-ion batteries. In collaboration with the Advanced Institute for Material Research of Tohoku University and the Institute for Materials Research, we have studied the electrolytes suitable as they are flexible and can adhere well to the electrode layer. In 2016, we developed mass production technology with organic solvent for LiBH₄-based solid electrolytes.

Solid electrolytes replace the electrolytic solution used in the lithium-ion batteries currently installed in electric vehicles and have a higher energy density and shorter charging time. They are safer, longer-lasting, have higher performance than current mainstream lithium-ion batteries, and could cost less by expanding the scale of mass production. Initially the price of lithium-ion batteries with solid electrolytes was more expensive than the current lithium-ion batteries. But we estimate the price will be equivalent to the current lithium-ion batteries as a result of the mass production and is negotiating with customers to capture 5% of the current market.

Expanding the lithium-ion battery market could bring us an opportunity to acquire new sources of revenue.

Our FY2022 R&D expenses for these products were JPY3,928.714 million and the capital investment JPY2,484.902 million, totalling JPY6,413.616 million.

コメント

ID

Opp2

バリューチェーンのどこで機会が生じますか?

直接操業

機会の種類

製品およびサービス

主な気候関連機会要因

R&D 及び技術革新を通じた新製品やサービスの開発

主要な財務上の潜在的影響

新市場と新興市場への参入を通じた売上増加

自社固有の内容の説明

MGC is developing new products using our unique and distinctive catalysts, synthesis, and polymerization as our technology platform. Based on our technologies, we are developing new manufacturing method and products, and contributing to solving climate-related issues through chemistry.

As a methanol manufacturer with the largest market share in Japan (our estimated market share: 40-50%), we are studying manufacturing method for methanol made from CO₂ as a feedstock. Producing chemicals made from CO₂ not only reduces CO₂ emissions associated with chemical manufacturing, but also contributes to solving environmental issues by capturing and utilizing CO₂.

We are also developing the market for methanol fuel cells, which generate electricity from a chemical reaction between methanol and air, based on our proprietary electrocatalyst technology. Methanol fuel cells are clean generators that do not emit NO_x, SO_x, or dust. Methanol fuel cells generate electricity using methanol and air as raw materials and can supply electricity to areas where electricity is cut off during disasters caused by climate change.

We believe that methanol and methanol fuel cells made from CO₂ will increase the value of our products and our sales further and help us maintain our largest market share by addressing climate related issues and capturing customers' eager demands for decarbonization.

Entering new markets through these developments of new products and manufacturing methods that contribute to solving climate related issues could bring us an opportunity to acquire new sources of revenue.

時間的視点

長期

可能性

可能性が高い

影響の程度

中程度～低い

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか?

はい、単一の推計値

財務上の潜在的影響額 (通貨)

17,000,000,000

財務上の潜在的影響額 – 最小 (通貨)

財務上の潜在的影響額 – 最大 (通貨)

財務上の影響額の説明

The recycled methanol market size in 2030 is estimated JPY850 billion, and MGC targets the market share of 2% with methanol products made from CO₂ as a feedstock. Based on this, we set the target sales in the market at 850 billion yen x 2% = 17 billion yen in FY2030.

In launching differentiated, high-value-added products in new markets, we set above sales amount as our target in FY2030 based on acquiring and/or replacing a 2% market share.

機会を実現するための費用

1,524,736,000

機会を実現するための戦略と費用計算の説明

The Ministry of Economy, Trade and Industry in Japan is advocating "carbon recycling" as an initiative to reduce CO₂ emissions by treating CO₂ as a resource and reusing it as a material or fuel and conducting R&D in global industry-academic-government cooperation to promote innovation.

As a methanol manufacturer with the largest market share in Japan, MGC is working on the methanol production made from CO₂ as a feedstock to contribute to solving climate-related issues through chemistry. We started in July 2021 and completed in 2022 demonstration tests on the methanol production made from CO₂ and hydrogen at the existing pilot facility in the Niigata Plant. These are part of the Circular Carbon Methanol production initiative (Carbopath™) to convert CO₂ emissions and waste plastics, etc. into methanol, and recycled to chemical products, fuels and power generation applications. Realizing cross-industry cooperation, we are conducting research on methanol production technology from a variety of gases, including CO₂, using plastic waste and other materials as recycled feedstock. In addition, we have been considering demonstration of local production for local consumption of the biomass methanol using biomass as a feedstock.

Based on the demonstration results, we aim to commercialize the circular carbon methanol producing several tens of thousands of tons by FY2025, 100,000 tons by FY2030, and up to 1,000,000 tons after FY2030.

Methanol fuel cells generate electricity using methanol and air as raw materials. By using methanol made from CO₂, it will make it possible to generate power from air. MGC is promoting the methanol fuel cell business. They could be an emergency power supply during disasters or an independent off-grid power source since they can supply power for a long period of time depending on the amount of fuel storage. For example, as an uninterruptible power supply for unmanned wireless radio base stations located deep in the mountains and inaccessible to humans and live disaster monitoring cameras, or as a common power supply for weather observation equipment in

mountainous areas and at sea.

To promote "carbon recycling" as a chemical manufacturer, we are examining chemical manufacturing methods using CO₂ as a feedstock.

Our FY2022 R&D expenses for these products were JPY1,268.636 million, and the investment JPY256.100 million, totalling JPY1,524.736 million.

コメント

C3.事業戦略

C3.1

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

行 1

気候移行計画

はい、世界の気温上昇を 1.5 度以下に抑えるための気候移行計画があります

公表されている気候移行計画

はい

貴社の気候移行計画に関して株主からフィードバックが収集される仕組み

実施している別のフィードバックの仕組みがあります

フィードバックの仕組みの説明

We have received feedbacks from institutional investors on our carbon neutrality transition plan through our roadmap to achieve carbon neutrality by 2050, carbon neutrality strategy briefings, and ESG interviews.


In addition, we have established KPIs for GHG emission reduction in 2023 and 2030 and disclose our efforts to achieve these KPIs every year.

フィードバック収集の頻度

年 1 回より多い頻度で

貴社の気候移行計画を詳述した関連文書を添付してください(任意)

カーボンニュートラル戦略説明会

 220411 カーボンニュートラル戦略説明会.pdf

C3.2

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

戦略を知らせるために気候関連シナリオ分析の使用

行 1	はい、定性的および定量的に
-----	---------------

C3.2a

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

気候関連シナリオ	シナリオ分析対象範囲	シナリオの気温アライメント	パラメータ、仮定、分析的選択
移行シナリオ IEA SDS	全社的		<p>Reporting period:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2030, 2050 <p>Decarbonization Scenario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEA WEO 2021 SDS • We gradually reduce our emissions in order to limit the average global temperature rise to less than 1.5°C above pre-industrial level. • The price of fossil resources tends to decline as countries shift away from fossil resources.
物理気候シナリオ RCP 8.5	全社的		<p>Climate change scenarios for assessment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flood: Pessimistic scenario: RCP8.5 • Storm surge: Pessimistic scenario: RCP8.5 • Drought: Pessimistic scenario: RCP8.5 <p>Time of assessment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flood: Baseline: Present <p>Mid-21st century: 2050; End of 21st century: 2085</p> <ul style="list-style-type: none"> • Storm surge: Baseline: Present <p>Mid-21st century: 2050; End of 21st century: 2100</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drought: Baseline: 2000 <p>Mid-21st century: 2050; End of 21st century: 2090</p> <p>Floods, storm surges, and sea level rise: Flood risks are assessed based on publicly available information on flood hazards, questionnaires, and the amount of assets insured.</p> <p>Drought: Drought risks are assessed based on publicly available drought risk information and questionnaires on water dependency.</p>

<p>移行シナリオ IEA STEPS (以前の IEA NPS)</p>	<p>全社的</p>	<p>Reporting period: <ul style="list-style-type: none"> 2030, 2050 <p>BAU Scenario: <ul style="list-style-type: none"> IEA WEO 2021 STEPS The average global temperature rise compared to pre-industrial level will be about 2.6°C by 2100, according to the emission pathways each country has announced at this time. The price of fossil resources tends to rise as each country is dependent on fossil resources. </p> </p>
<p>物理気候シナリオ 代表濃度経路シナリオ (RCP) 2.6</p>	<p>全社的</p>	<p>Climate change scenarios for assessment: <ul style="list-style-type: none"> Flood: Optimistic scenario: RCP2.6 Storm surge: Optimistic scenario: RCP2.6 Drought: Optimistic scenario: RCP2.6 <p>Time of assessment: <ul style="list-style-type: none"> Flood: Baseline: Present Mid-21st century: 2050; End of 21st century: 2085 Storm surge: Baseline: Present Mid-21st century: 2050; End of 21st century: 2100 Drought: Baseline: 2000 Mid-21st century: 2050; End of 21st century: 2090 <p>Floods, storm surges, and sea level rise: Flood risks are assessed based on publicly available information on flood hazards, questionnaires, and the amount of assets insured.</p> <p>Drought: Drought risks are assessed based on publicly available drought risk information and questionnaires on water dependency.</p> </p></p>

C3.2b

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

行 1

焦点となる問題

- Increase in operation cost due to the introduction of carbon pricing and stricter GHG emission regulations.

- Increase in operation cost due to higher fossil resource prices.
- Increase in operation cost due to higher electricity prices.

焦点となる問題に関する気候関連シナリオ分析の結果

The impact of the introduction of carbon pricing on our operation costs is expected to depend on Scope 1 and 2 GHG emissions. Since our business falls into the energy-intensive chemical industry and our group-wide GHG emissions in FY2022 was approx. 1.41 million tons, it is highly likely that our business will be significantly affected.

Thus, we estimated the financial impact based on our future GHG emission forecast by taking into account changes in the emission factors for the electricity and heat sectors in the IEA SDS and IEA STEPS and our payment imposed by carbon pricing regulations. We also estimated the financial impact on our operation cost due to the fossil resource and electricity price increase based on future energy prices in the IEA SDS and IEA STEPS.

Since we are implementing measures to reduce GHG emissions in order to achieve carbon neutrality by 2050, we also estimated the extent to which we would be able to mitigate the financial impact with our reduction measures compared to the case where no reduction measures are implemented.

As a result, as of 2030, in the IEA SDS without our reduction measures, the carbon price cost would increase more compared to the IEA STEPS, but some of our energy costs which depend heavily on gas, steam and other fossil fuels would decrease, thus the overall financial impact in the IEA SDS would be JPY1.0 billion less than that in the IEA STEPS. Furthermore, it was found that with the reduction measures, the financial impact could be reduced by JPY1.3 to 1.8 billion in the IEA SDS.

As of 2050, in the IEA SDS without the reduction measures, our carbon price cost would still increase more compared to the IEA STEPS, but even after taking into account the decrease in some of our energy costs which are heavily dependent on gas, steam and other fossil fuels, the overall financial impact in the IEA SDS would be JPY0.9 billion higher than that in the IEA STEPS. However, it was found that with the reduction measures, the financial impact could be reduced by JPY2.3 to 3.4 billion in the IEA SDS.

Since the result of scenario analysis indicated that the financial impact can be reduced with the GHG reduction measures, MGC decided to continue to work on reducing GHG emissions to achieve carbon neutrality by 2050 with following measures, which were resolved at the CSR Council (the current Sustainability Promotion Council) in March 2021.

- 2020 - 2023: 1) saving energy (16,000 tons); 2) completely removing heavy oil use (13,000 tons); 3) purchasing renewable electricity (14,000 tons); and 4) transitional energy (10,000 tons)
- 2024 - 2030: 1) saving energy (28,000 tons), and 2) purchasing renewable electricity (55,000 tons)
- 2031 - 2050: 1) saving energy (40,000 tons) and 2) purchasing renewable electricity (69,000 tons)
- 2020 - 2050: restructuring our business portfolio, introducing new energy systems and CCUS, and transforming raw material (610,000 tons in total)

C3.3

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

	気候関連リスクと機会がこの分野の貴社の戦略に影響を及ぼしましたか?	影響の説明
製品およびサービス	はい	<p>The customers' end products using MGC's products has been expected to contribute to climate and environmental issues incl. reducing GHG emissions and improving GHG emissions intensity, and it influences our business, product, and service strategies. One of the most significant strategic decisions was to confirm the investment and financings for solving energy and climate related issues as a KPI. We have set a KPI of JPY12 billion for the cumulative investment and financings for 3 years from FY2021 to FY2023 (The cumulative investments and financings from FY2018 to FY2020 was JPY8.6 billion).</p> <p>MGC is working on the chemical manufacturing method made from CO₂ as a feedstock. Specifically, we started in July 2021 and completed in 2022 demonstration tests on the methanol production made from CO₂ and hydrogen at the existing pilot facility in the Niigata Plant. We also established cross-industry partnerships to promote research through the launch of the Circular Carbon Methanol production initiative (Carbopath™), in which CO₂ emissions and waste plastics, etc. are converted into methanol, and recycled to chemical products, fuels and power generation applications. In addition, we have been considering demonstration of local production for local consumption of the biomass methanol using biomass as a raw material. Our aim is to commercialize the circular carbon methanol producing several tens of thousands of tons by FY2025, 100,000 tons by FY2030, and up to 1,000,000 tons after FY2030.</p> <p>MGC, a polycarbonate manufacturer with the largest market share in Japan, has been studying manufacturing methods for polycarbonate intermediates (Diphenyl Carbonate: DPC) made from CO₂ as a starting material. These studies on the manufacturing method of methanol and polycarbonate intermediates made from CO₂ were adopted as a NEDO "Green Innovation Fund Project" in February 2022.</p>
サプライチェーンおよび/またはバリ	はい	<p>Since 1957, MGC has been producing ammonia from the company-owned natural gas at the Niigata Plant and has produced many derivatives from ammonia. In FY2014, GHG emissions from the Niigata Plant were enormous and accounted for 40% of our total GHG</p>

<p>ユーチェ ーン</p>		<p>emissions. The deterioration of the ammonia production equipment was limiting its efficiency and energy-saving effects, so we considered shutting down the ammonia production equipment. The switch from in-house production to external procurement of raw materials required us to comply with various laws and regulations in the supply chain, incl. transportation equipment and storage facilities.</p> <p>One of the most significant strategic decisions to date was the shutdown of an aging ammonia equipment with a production capacity of 130,000 tons/year in 2015. Then a new steam turbine generator was installed to make effective use of the high-pressure steam used for ammonia production, and the self-generation system was upgraded to allow the plant to flexibly demand for electricity, steam, and others. These measures optimized the capacity of utility facilities that supply electricity and steam, thus enabling effective use of energy in the plant that was not fully utilized in the past.</p> <p>We implemented these measures and resulted in GHG emission reduction of 40% comparing to the previous year, energy savings of approx. 10,000 kilolitres of crude oil equivalent per year, and an annual cost reduction of JPY600 million.</p> <p>Although it was decided to switch from in-house production to external procurement of ammonia, we were able to procure ammonia without any problems due to the accumulation of experience in production and storage technologies and legal compliance, and no disruption occurred in the supply chain.</p>
<p>研究開発 への投資</p>	<p>はい</p>	<p>In the transition to a low-carbon and decarbonized society, there is a need for new products that are lightweight, strong, durable, and reliable. The climate-related issues are a factor of and have impacted on increase in our R&D and investment cost, especially in our mid- and long-term business strategy.</p> <p>In “Grow UP 2023” (FY2021 to FY2023), MGC’s medium-term management plan, one of our objectives is to balance economic and social value, and strategies are to solve social issues through business, and to harmonize shared-value creation with environmental protection. As a KPI to solve social issues through business, we have set R&D expenditures for solving energy and climate related issues. One of the most significant strategic decisions was that we allocated 5% or more of our total R&D expenditures as KPI in FY2023 (3.8% in FY2019). We will allocate 7% or more in FY2030.</p> <p>The R&D for solving energy and climate issues include manufacturing method for methanol and polycarbonate intermediates (Diphenyl Carbonate: DPC) made from CO₂ as a feedstock, cellulose fiber composite materials and solid electrolytes, carbon fiber composite materials, and methanol fuel cells.</p> <p>Specifically, we started in July 2021 and completed in 2022 demonstration tests on the methanol production made from CO₂ and</p>

		<p>hydrogen at the existing pilot facility in the Niigata Plant. We also established cross-industry partnerships to promote research through the launch of the Circular Carbon Methanol production initiative (Carbopath™), in which CO₂ emissions and waste plastics, etc. are converted into methanol, and recycled to chemical products, fuels and power generation applications. In addition, we have been considering demonstration of local production for local consumption of the biomass methanol using biomass as a raw material. Our aim is to commercialize the circular carbon methanol producing several tens of thousands of tons by FY2025, 100,000 tons by FY2030, and up to 1,000,000 tons after FY2030.</p>
運用	はい	<p>The climate change issue is having a short-and mid-term impact on our efforts to reduce GHG emissions at our production sites. One of the most significant strategic decisions for MGC was our business portfolio reform. We are entering an era in which we will not be highly valued by our customers unless we have functions and solutions that other companies' products do not have, based on our original technologies, and unless our entire value chains, incl. logistics and quality assurance, are differentiated from theirs. The MGC Group already offers a number of one-of-a-kind, niche-top products to the global market. Our "differentiated" products are those with low GHG emissions and low GHG emission intensity and can provide a lot of value to customers. In our medium-term management plan "Grow UP 2023," we set the target of increasing the sales of such differentiated products to over 40% in FY2023 (30% in FY2020) and reducing the sales of unprofitable and restructuring-intensive businesses such as formalin and polyol products to less than 3% in FY2023 (6% in FY2020). As part of our business portfolio reform, we have announced plans to stop production of trimethylolpropane at the Mizushima Plant, and to stop production of formalin at the Yokkaichi Plant and formalin, paraform, and hexamine at the Niigata Plant in FY2021.</p> <p>As competition for commodity products is intensifying global competition, we are reducing GHG emissions while optimizing the steam and power balance at our plants as another part of our business portfolio reform. Also, as "Smart-MGC," the MGC Group is working together to reduce GHG emissions by utilizing the latest IT technologies and linking data from various systems. For example, we shut down ammonia production facilities at the Niigata Plant in FY2015 and installed a new steam turbine generator in FY2016 to effectively use the high-pressure steam that was used for the ammonia production, resulting in an annual energy saving of 10,000 kilolitres of crude oil equivalent and a 40% GHG emission reduction compared to the previous year. Through these measures, we were able to reduce costs by JPY600 million per year.</p> <p>In March 2021, we set targets of our GHG emission reduction as results of various efforts:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • By 28% compared to FY2013 by FY2023; • By 36% compared to FY2013 by FY2030; • Carbon neutral by FY2050
--	--

C3.4

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

	影響を受けた財務計画の要素	影響の説明
行 1	資本支出	<p>Reducing CO2 emissions, which is a cause of global warming, has become a global issue. Research have been conducted on Carbon dioxide Capture and Storage (CCS) which separates and captures CO2 and stores it underground, and Carbon Capture and Utilization (CCU) which separate and captures CO2 and uses it, as important methods to reduce atmospheric CO2.</p> <p>The Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry is advocating "carbon recycling" as an initiative to reduce CO2 emissions by treating CO2 as a resource and reusing it as a material or fuel and conducting R&D in global industry-academic-government cooperation to promote innovation.</p> <p>MGC believes that presenting our solutions as a chemical manufacturer to social issues in the midst of the trends is an opportunity to contribute to not only the sustainable growth of society, but also the sustainable growth of our company. On the other hand, if we do not proactively conduct R&D on CO2 emission reduction, we may lose our customers or have reputational risks. In order to launch existing and new businesses that contribute to solving energy and environmental issues using our proprietary technologies, we started our mid-term management plan "Grow UP 2023" in FY2021 and confirmed the investment and financings for solving energy and climate related issues as a KPI of JPY12 billion for the cumulative investment and loans for 3 years from FY2021 to FY2023 (JPY8.6 billion from FY2018 to FY2020).</p> <p>One example is methanol manufacturing method made from CO₂ as a feedstock. We are the second largest methanol producer globally and believe that developing a methanol manufacturing method made from CO₂ as a feedstock contributes to not only the environmental protection but also our sustainable business growth. We started in July 2021 and completed in 2022 demonstration tests on the methanol production made from CO2 and hydrogen at the existing pilot facility in the Niigata Plant. We also established cross-industry partnerships to promote research through the launch of the Circular Carbon Methanol production initiative (Carbopath™), in which CO2 emissions and waste plastics, etc. are converted into methanol, and recycled to chemical products, fuels and power generation applications. In addition, we have been considering demonstration of local production for local consumption of the biomass methanol using biomass as a raw material. Our aim is to commercialize the circular</p>

	carbon methanol producing several tens of thousands of tons by FY2025, 100,000 tons by FY2030, and up to 1,000,000 tons after FY2030.
--	---

C3.5

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

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

C3.5a

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

財務的指標

OPEX

この財務的評価基準に対して整合している選択肢

気候移行計画との整合

報告する情報に適用されるタクソノミー

整合性が報告される目的

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

1,054,900,000

選択した財務的評価基準において報告年で整合している割合(%)

5

選択した財務的評価基準において 2025 年に整合している予定の割合(%)

5

選択した財務的評価基準において 2030 年に整合している予定の割合(%)

7

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

In our medium-term management plan "Grow UP 2023", aiming to solve social issues through business, we have created the R&D expenditures for solving energy and climate related issues, and allocated 5% or more of our total R&D expenditures as a KPI in FY2023 (in estimation and likely to reach 5% in FY2022).

We are developing manufacturing method for methanol and polycarbonate intermediates (Diphenyl Carbonate: DPC) made from CO₂ as a feedstock; researching & developing, producing, selling thermoplastic polyamide (MX-Nylon), thermoplastic polyimide (Therplim™), curing agents for thermosetting resins (MXDA, 1,3-BAC), and monomers for thermosetting resins (Cyanate) which are Carbon Fiber Reinforced Plastics (CFRP) for the mobility weight reduction in such as aircraft, trains, and automobiles; studying the production of hydrogen and the themes of hydrogen-related business, chemical recycling, biomass, clean power generation, and energy intensity improvement, etc.

We defined these as the R&D expenditures for solving energy and climate related issues toward the realization of a 1.5°C world.

C4.目標と実績

C4.1

(C4.1) 報告対象年に適用した排出量目標はありましたか。

総量目標

C4.1a

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

目標参照番号

Abs 1

これは科学的根拠に基づいた目標ですか？

いいえ、そして今後 2 年以内に設定する予定もありません

目標の野心度

目標導入年

2020

目標の対象範囲

全社的

スコープ

スコープ 1

スコープ 2

スコープ 2 算定方法

マーケット基準

スコープ 3 カテゴリー

基準年

2013

目標の対象となる基準年スコープ 1 排出量 (CO2 換算トン)

1,049,686

目標の対象となる基準年スコープ 2 排出量 (CO2 換算トン)

745,316

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

目標の対象となる基準年のスコープ 3 総排出量 (CO2 換算トン)

すべての選択したスコープの目標の対象となる基準年総排出量(CO2 換算トン)
1,795,002

スコープ 1 の基準年総排出量のうち、目標の対象となる基準年スコープ 1 排出量の割合
100

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

100

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

目標年

2030

基準年からの目標削減率(%)

36

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

1,148,801.28

目標の対象となる報告年のスコープ 1 排出量(CO₂ 換算トン)

740,969

目標の対象となる報告年のスコープ 2 排出量(CO₂ 換算トン)

668,328

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

目標の対象となる報告年のスコープ 3 排出量 (CO2 換算トン)

すべての選択したスコープの目標の対象となる報告年の総排出量(CO2 換算トン)
1,409,297

この目標は、土地関連の排出量も対象にしていますか。

いいえ、土地関連の排出量を対象としていません(例: 非 FLAG SBT)

基準年に対して達成された目標の割合[自動計算]

59.6881105301

報告年の目標の状況

設定中

目標対象範囲を説明し、除外事項を明確にしてください

All MGC Group emissions are subject to the reduction targets.

目標を達成するための計画、および報告年の終わりに達成された進捗状況

MGC is actively introducing renewable energy and has launched a biomass-fired power generation business as a joint venture. Our efforts to achieve the targets and contribute to solve climate change related issues include expanding existing businesses such as geothermal generation and ammonia business, involving in the Circular Carbon Methanol production initiative (CarbopathTM) and developing a manufacturing method of methanol and polycarbonate intermediates with CCU, and a Direct Air Capture (DAC) technology, and considering CCS business.

目標の達成に最も貢献した排出量削減イニシアチブを列挙してください

C4.2

(C4.2) 報告年に有効なその他の気候関連目標を設定しましたか?

ネットゼロ目標

C4.2c

(C4.2c) ネットゼロ目標を具体的にお答えください。

目標参照番号

NZ1

目標の対象範囲

全社的

このネットゼロ目標に関連付けられた絶対/原単位排出量目標

Abs1

ネットゼロを達成する目標年

2050

これは科学的根拠に基づいた目標ですか?

いいえ、そして今後 2 年以内に設定する予定もありません

目標対象範囲を説明し、除外事項を明確にしてください

All MGC Group emissions are subject to the reduction targets.

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

はい

目標年での中立化のための予定している節目および/または短期投資

MGC is working on the Circular Carbon Methanol production initiative (Carbopath™), developing methanol/polycarbonate manufacturing method with CCU and a DAC technology, and considering CCS business.

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

C4.3

(C4.3) 報告年内に有効であった排出量削減イニシアチブがありましたか?これには、計画段階及び実行段階のものを含みます。

はい

C4.3a

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

	イニシアチブの数	CO2 換算トン単位での年間 CO2 換算の推定排出削減総量(*の付いた行のみ)
調査中	11	
実施予定*	5	17,376
実施開始(部分的)*	53	12,303
実施済*	43	4,300
実施できず	2	

C4.3b

(C4.3b) 報告年に実施されたイニシアチブの詳細を以下の表に記入してください。

イニシアチブのカテゴリーとイニシアチブの種類

生産プロセスにおけるエネルギー効率

プロセス最適化

推定年間 CO2e 排出削減量(CO2 換算トン)

925

排出量低減が起こっているスコープまたはスコープ 3 カテゴリー

スコープ 1

自発的/義務的

自主的

年間経費節減額 (単位通貨 - C0.4 で指定の通り)

60,000,000

必要投資額 (単位通貨 -C0.4 で指定の通り)

4,200,000

投資回収期間

1~3 年

イニシアチブの推定活動期間

6~10 年

コメント

We reviewed a liquid waste detoxification method, and consequently reduced the fuel required for incineration of hazardous residues.

イニシアチブのカテゴリーとイニシアチブの種類

生産プロセスにおけるエネルギー効率

廃熱回収

推定年間 CO2e 排出削減量(CO2 換算トン)

65

排出量低減が起こっているスコープまたはスコープ 3 カテゴリー

スコープ 2(マーケット基準)

自発的/義務的

自主的

年間経費節減額 (単位通貨 - C0.4 で指定の通り)

9,000,000

必要投資額 (単位通貨 -C0.4 で指定の通り)

4,500,000

投資回収期間

1~3 年

イニシアチブの推定活動期間

11～15 年

コメント

We enhanced heat recovery by utilizing steam emitted from the steam ejector and consequently reduced the steam supplied from outside the company.

イニシアチブのカテゴリーとイニシアチブの種類

生産プロセスにおけるエネルギー効率
プロセス最適化

推定年間 CO₂e 排出削減量(CO₂ 換算トン)

3,310

排出量低減が起こっているスコープまたはスコープ 3 カテゴリー

スコープ 1
スコープ 2(マーケット基準)

自発的/義務的

自主的

年間経費節減額 (単位通貨 – C0.4 で指定の通り)

160,000,000

必要投資額 (単位通貨 –C0.4 で指定の通り)

32,000,000

投資回収期間

1 年未満

イニシアチブの推定活動期間

6～10 年

コメント

We have conducted 41 process optimizations other than those listed above. The total of 41 process is combined here.

C4.3c

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

方法	コメント
----	------

省エネの専用 予算	MGC has a dedicated budget for energy conservation, GHG emission reduction, and CFC emission suppression.
--------------	---

C4.5

(C4.5) 貴社の製品やサービスを低炭素製品に分類していますか。

はい

C4.5a

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

集合のレベル

製品またはサービス

製品またはサービスを低炭素に分類するために使用されタクソノミー

その他、具体的にお答えください

Based on our own standards.

製品またはサービスの種類

電力

地熱電力

製品またはサービスの内容

Since 1981, MGC has been participating in geothermal power generation projects. The Wasabizawa geothermal power plant (double-flash system, 46,199 kW output), located in Yuzawa City, Akita Pref., started operation in 2019, and is the largest geothermal power plant with an output of more than 10,000 kW in Japan in 23 years. The plant has been operated in harmony with the local community, giving priority to environmental considerations such as "rare plants," "rare animals," and "insects," as well as accommodating the local hot spring business. The plant is currently operating smoothly without any major problems, contributing to the GHG reduction and an increase of geothermal power generation.

この低炭素製品またはサービスの削減貢献量を推定しましたか

はい

削減貢献量を計算するために使用された方法

その他、具体的にお答えください

Based on our own standards.

低炭素製品またはサービスの対象となるライフサイクルの段階

ゲートからゲートまで

使用された機能単位

Electricity from geothermal power generation 1MWh

使用された基準となる製品/サービスまたはベースラインシナリオ

Conventional Electricity in Japan 1MWh

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

ゲートからゲートまで

基準製品/サービスまたはベースラインシナリオに対する推定回避排出量(機能単位あたりの CO2 換算トン)

0.441

仮定した内容を含め、貴社の削減貢献量の計算について、説明してください

Since geothermal generation emits near zero GHGs during the generation, Gate to Gate GHG emissions were assumed to be zero. Avoided emissions were calculated as difference between these emissions and the published values for the conventional electricity mix in Japan.

報告年の売上合計のうちの、低炭素製品またはサービスから生じた売上の割合

0.1

集合のレベル

製品またはサービス

製品またはサービスを低炭素に分類するために使用されタクソノミー

その他、具体的にお答えください

Based on our own standards.

製品またはサービスの種類

電力

その他、具体的にお答えください

Biomass power generation

製品またはサービスの内容

In 2022, MGC commenced commercial operation of the Abashiri Biomass Power Plant in Abashiri, Hokkaido. The plant uses only wood chips as fuel and will contribute to GHG reduction not only by supplying renewable energy, but also by promoting the forestry industry, forest maintenance and thereby maintaining and promoting CO2 absorption by forest.

この低炭素製品またはサービスの削減貢献量を推定しましたか

はい

削減貢献量を計算するために使用された方法

その他、具体的にお答えください

Based on our own standards.

低炭素製品またはサービスの対象となるライフサイクルの段階

ゲートからゲートまで

使用された機能単位

Electricity from biomass power generation 1MWh

使用された基準となる製品/サービスまたはベースラインシナリオ

Conventional Electricity in Japan 1MWh

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

ゲートからゲートまで

基準製品/サービスまたはベースラインシナリオに対する推定回避排出量(機能単位あたりの CO2 換算トン)

0.441

仮定した内容を含め、貴社の削減貢献量の計算について、説明してください

Since biomass generation emits near zero GHGs during the generation, Gate to Gate GHG emissions were assumed to be zero. Avoided emissions were calculated as difference between these emissions and the published values for the conventional electricity mix in Japan.

報告年の売上合計のうちの、低炭素製品またはサービスから生じた売上の割合

0.1

C5.排出量算定方法

C5.1

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

いいえ

C5.1a

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

行 1

構造的変化がありましたか。

いいえ

C5.1b

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

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

C5.2

(C5.2) 基準年と基準年排出量を記入してください。

スコープ 1

基準年開始

4 月 1, 2013

基準年終了

3 月 31, 2014

基準年排出量(CO2 換算トン)

1,049,686

コメント

スコープ 2(ロケーション基準)

基準年開始

4 月 1, 2013

基準年終了

3 月 31, 2014

基準年排出量(CO2 換算トン)

764,749

コメント

スコープ 2(マーケット基準)

基準年開始

4 月 1, 2013

基準年終了

3 月 31, 2014

基準年排出量(CO2 換算トン)

745,316

コメント

スコープ 3 カテゴリー1:購入した商品およびサービス

基準年開始

4 月 1, 2020

基準年終了

3 月 31, 2021

基準年排出量(CO2 換算トン)

6,100,000

コメント

We are deliberating Scope 3 reduction targets.

スコープ 3 カテゴリー2:資本財

基準年開始

4 月 1, 2020

基準年終了

3 月 31, 2021

基準年排出量(CO2 換算トン)

110,000

コメント

We are deliberating Scope 3 reduction targets.

スコープ 3 カテゴリー3:燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1 または 2 に含まれない)

基準年開始

4 月 1, 2020

基準年終了

3 月 31, 2021

基準年排出量(CO2 換算トン)

240,000

コメント

We are deliberating Scope 3 reduction targets.

スコープ 3 カテゴリー4:上流の輸送および物流

基準年開始

4月1, 2020

基準年終了

3月31, 2021

基準年排出量(CO2換算トン)

640,000

コメント

We are deliberating Scope 3 reduction targets.

スコープ 3 カテゴリー5:操業で発生した廃棄物

基準年開始

4月1, 2020

基準年終了

3月31, 2021

基準年排出量(CO2換算トン)

6,000

コメント

We are deliberating Scope 3 reduction targets.

スコープ 3 カテゴリー6:出張

基準年開始

4月1, 2020

基準年終了

3月31, 2021

基準年排出量(CO2換算トン)

1,000

コメント

We are deliberating Scope 3 reduction targets.

スコープ 3 カテゴリー7:雇用者の通勤

基準年開始

4 月 1, 2020

基準年終了

3 月 31, 2021

基準年排出量(CO2 換算トン)

1,000

コメント

We are deliberating Scope 3 reduction targets.

スコープ 3 カテゴリー8:上流のリース資産

基準年開始

4 月 1, 2020

基準年終了

3 月 31, 2021

基準年排出量(CO2 換算トン)

7,000

コメント

We are deliberating Scope 3 reduction targets.

スコープ 3 カテゴリー9:下流の輸送および物流

基準年開始

4 月 1, 2020

基準年終了

3 月 31, 2021

基準年排出量(CO2 換算トン)

210,000

コメント

We are deliberating Scope 3 reduction targets.

スコープ 3 カテゴリー10:販売製品の加工

基準年開始

基準年終了

基準年排出量(CO2 換算トン)

コメント

スコープ 3 カテゴリー11:販売製品の使用

基準年開始

4 月 1, 2021

基準年終了

3 月 31, 2022

基準年排出量(CO2 換算トン)

75,000

コメント

We are deliberating Scope 3 reduction targets.

スコープ 3 カテゴリー12:販売製品の生産終了処理

基準年開始

4 月 1, 2020

基準年終了

3 月 31, 2021

基準年排出量(CO2 換算トン)

1,800,000

コメント

We are deliberating Scope 3 reduction targets.

スコープ 3 カテゴリー13:下流のリース資産

基準年開始

4 月 1, 2020

基準年終了

3 月 31, 2021

基準年排出量(CO2 換算トン)

26,000

コメント

We are deliberating Scope 3 reduction targets.

スコープ 3 カテゴリー14:フランチャイズ

基準年開始

4 月 1, 2020

基準年終了

3 月 31, 2021

基準年排出量(CO2 換算トン)

0

コメント

We are deliberating Scope 3 reduction targets.

スコープ 3 カテゴリー15:投資

基準年開始

基準年終了

基準年排出量(CO2 換算トン)

コメント

スコープ 3:その他(上流)

基準年開始

基準年終了

基準年排出量(CO2 換算トン)

コメント

スコープ 3:その他(下流)

基準年開始

基準年終了

基準年排出量(CO2 換算トン)

コメント

C5.3

(C5.3) 活動データの収集や排出量の計算に使用した基準、プロトコル、または方法の名称を選択してください。

ISO 14064-1

地球温暖化対策推進法 (日本)

GHG プロトコル:事業者の排出量の算定及び報告の基準(改訂版)

GHG プロトコル:スコープ 2 ガイダンス

GHG プロトコル:事業者バリューチェーン(スコープ 3)基準

東京キャップ・アンド・トレード・プログラム

C6.排出量データ

C6.1

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

報告年

スコープ 1 世界合計総排出量(CO2 換算トン)

740,969

コメント

C6.2

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

行 1

スコープ 2、ロケーション基準

スコープ 2、ロケーション基準を報告しています

スコープ 2、マーケット基準

スコープ 2、マーケット基準の値を報告しています

コメント

C6.3

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

報告年

スコープ 2、ロケーション基準

720,029

スコープ 2、マーケット基準(該当する場合)

668,328

コメント

C6.4

(C6.4) 選択した報告バウンダリ(境界)内で、開示に含まれていないスコープ 1、スコープ 2、スコープ 3 の排出源(例えば、施設、特定の温室効果ガス、活動、地理的場所など)はありますか。

いいえ

C6.5

(C6.5) 貴社のスコープ 3 全世界総排出量を示すとともに、除外項目について開示および説明してください。

購入した商品およびサービス

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

6,100,000

排出量計算方法

平均データ手法

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

0

説明してください

資本財

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

180,000

排出量計算方法

平均支出に基づいた手法

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

0

説明してください

燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1 または 2 に含まれない)

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

280,000

排出量計算方法

平均データ手法

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

0

説明してください

上流の輸送および物流

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

310,000

排出量計算方法

距離に基づいた手法

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

0

説明してください

操業で発生した廃棄物

評価状況

関連性なし、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

5,000

排出量計算方法

平均データ手法

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

0

説明してください

Category 5 emissions are estimated less than 0.1% of Scope 3 emissions based on our waste material volume.

出張

評価状況

関連性なし、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

1,000

排出量計算方法

支出額に基づいた手法

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

0

説明してください

Category 6 emissions are estimated less than 0.1% of Scope 3 emissions based on our travel expenses.

雇用者の通勤

評価状況

関連性なし、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

1,000

排出量計算方法

支出額に基づいた手法

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

0

説明してください

Category 7 emissions are estimated less than 0.1% of Scope 3 emissions based on our commuting allowance.

上流のリース資産

評価状況

関連性なし、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

6,000

排出量計算方法

平均データ手法

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

0

説明してください

Category 8 emissions are estimated less than 0.1% of Scope 3 emissions based on the floor area of our rented building.

下流の輸送および物流

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

53,000

排出量計算方法

距離に基づいた手法

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

0

説明してください

販売製品の加工

評価状況

関連性がない、理由の説明

説明してください

Since most of our products are intermediate materials, it is difficult for us to obtain reliable data on the end products' customers and application. We have determined that Category 10 Processing of sold products is not relevant for us according to a provision stated "Chemical companies are not required to report scope 3, category 10 emissions, since reliable figures are difficult to obtain due to the diverse application and customer structure." in WBCSD chemicals' Guidance for Accounting & Reporting Corporate GHG Emissions in the Chemical Sector Value Chain (p.32).

販売製品の使用

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

420,000

排出量計算方法

平均データ手法

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

0

説明してください

We reported emissions from our sold products which directly emit GHG at the stage of use according to WBCSD chemicals' Guidance for Accounting & Reporting Corporate GHG Emissions in the Chemical Sector Value Chain.

販売製品の生産終了処理

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

2,400,000

排出量計算方法

平均データ手法

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

0

説明してください

下流のリース資産

評価状況

関連性なし、算定済み

報告年の排出量(CO2 換算トン)

1,000

排出量計算方法

平均データ手法

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

0

説明してください

フランチャイズ

評価状況

関連性がない、理由の説明

説明してください

We do not conduct franchise business.

投資

評価状況

関連性がない、理由の説明

説明してください

We do not manage investments. Therefore, Category 15 Investments is not relevant for us.

その他(上流)

評価状況

説明してください

その他(下流)

評価状況

説明してください

C6.7

(C6.7) 二酸化炭素排出は貴社に関連する生物起源炭素からのものですか?

はい

C6.7a

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

	生体炭素による CO2 排出量(CO2 換算トン)	コメント
行 1	6	

C6.10

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

原単位数値

0.0000018

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

1,409,297

指標の分母

売上額合計

指標の分母:単位あたりの総量

781,211,000,000

使用したスコープ 2 の値

マーケット基準

前年からの変化率

14.4

変化の増減

減少

変化の理由

再生可能エネルギー消費の変化

その他の排出量削減活動

説明してください

Our product unit prices increased. We introduced renewable energy, reviewed a liquid waste detoxification method, enhanced heat recovery, and improved other energy savings. All these our emission reduction initiatives contribute to improve our basic unit of revenue.

C7.排出量内訳

C7.1

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

はい

C7.1a

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

GHG	スコープ 1 排出量(CO2 換算トン)	GWP 参照
CO2	728,236	IPCC 第 4 次評価報告書(AR4 – 100 年値)
CH4	8,768	IPCC 第 4 次評価報告書(AR4 – 100 年値)
N2O	3,427	IPCC 第 4 次評価報告書(AR4 – 100 年値)
HFCs	515	IPCC 第 4 次評価報告書(AR4 – 100 年値)
SF6	23	IPCC 第 4 次評価報告書(AR4 – 100 年値)

C7.2

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

国/地域/リージョン	スコープ 1 排出量(CO2 換算トン)
------------	----------------------

日本	641,730
米国	52,746
中国	13,460
台湾、中国	3,779
大韓民国	1,641
タイ	3,156
インドネシア	382
シンガポール	1,643
ブラジル	7,492
チェコ	4,632
フランス	4,002
メキシコ	6,306

C7.3

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

施設別

C7.3b

(C7.3b) 事業施設別のスコープ 1 全世界総排出量の内訳を示してください。

施設	スコープ 1 排出量(CO2 換算トン)	緯度	経度
Niigata Plant	252,167	37.9612	139.1479
Mizushima Plant	209,932	34.515	133.7315
Kashima Plant	5,943	35.8898	140.7006
Yokkaichi Plant	68,689	34.9472	136.6113
Yamakita Plant	5,358	35.3487	139.0963
Naniwa Plant	10,120	34.6297	135.4644
Saga Plant	0	33.3554	130.2445
Tokyo Research Laboratory	3,399	35.7709	139.8602
Hiratsuka Research Laboratory	0	35.3497	139.3653
Niigata Research Laboratory	2,811	37.9612	139.1479
Headquarters office	0	35.6799	139.7635
QOL Innovation Center	32	37.1611	149.2111

Training institute	29	35.6376	139.7163
Shanghai office	0	31.2295	121.4569
Taiwan office	0	25.0486	121.5168
Domestic consolidated subsidiaries	83,248	35.6767	139.7626
Overseas consolidated subsidiaries	99,239	30.8193	121.4653

C-CE7.4/C-CH7.4/C-CO7.4/C-EU7.4/C-MM7.4/C-OG7.4/C-ST7.4/C-TO7.4/C-TS7.4

(C-CE7.4/C-CH7.4/C-CO7.4/C-EU7.4/C-MM7.4/C-OG7.4/C-ST7.4/C-TO7.4/C-TS7.4) 貴社のグローバルでのスコープ 1 排出量の内訳をセクター生産活動別に CO₂ 換算トン単位で回答してください。

	スコープ 1 総排出量(単位: CO ₂ 換算トン)	コメント
化学品生産活動	720,536	

C7.5

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

国/地域/リージョン	スコープ 2、ロケーション基準(CO ₂ 換算トン)	スコープ 2、マーケット基準(CO ₂ 換算トン)
日本	308,895	269,553
米国	29,291	26,490
中国	88,068	88,068
台湾、中国	4,973	4,973
大韓民国	10,355	10,337
タイ	255,552	255,531
インドネシア	8,989	8,989
シンガポール	2,469	2,469
ブラジル	650	325
チェコ	4,933	0
フランス	4,264	0
メキシコ	1,592	1,592

C7.6

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

施設別

C7.6b

(C7.6b) 事業施設別にスコープ 2 全世界総排出量の内訳をお答えください。

施設	スコープ 2、ロケーション基準 (CO ₂ 換算トン)	スコープ 2、マーケット基準 (CO ₂ 換算トン)
Niigata Plant	17,512	0
Mizushima Plant	30,710	29,101
Kashima Plant	119,825	105,823
Yokkaichi Plant	8,172	7,190
Yamakita Plant	11,028	11,428
Naniwa Plant	4,571	1,914
Saga Plant	468	416
Tokyo Research Laboratory	4,680	4,850
Hiratsuka Research Laboratory	2,311	1,794
Niigata Research Laboratory	636	493
Headquarters office	637	651
QOL Innovation Center	129	103
Training institute	61	62
Shanghai office	1	1
Taiwan office	1	1
Domestic consolidated subsidiaries	108,153	105,727
Overseas consolidated subsidiaries	411,132	398,772

C7.7

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

いいえ

C-CE7.7/C-CH7.7/C-CO7.7/C-MM7.7/C-OG7.7/C-ST7.7/C-TO7.7/C-TS7.7

(C-CE7.7/C-CH7.7/C-CO7.7/C-MM7.7/C-OG7.7/C-ST7.7/C-TO7.7/C-TS7.7) 貴社のスコープ 2 全世界総排出量の内訳をセクター生産活動別に回答してください(単位: CO₂ 換算トン)。

	スコープ 2、ロケーション基準 (CO2 換算トン)	スコープ 2、マーケット基準(該当する場合)、CO2 換算トン	コメント
化学品生産活動	706,008	656,027	

C-CH7.8

(C-CH7.8) 貴社のスコープ 3、カテゴリ-1 排出量を購入化学原料別に開示してください。

購入原料	購入原料からのスコープ 3 カテゴリ-1 の割合(CO2 換算トン)	計算方法の説明
メタノール	36	Calculated based on activity obtained from suppliers.
芳香族抽出	3	Calculated as our purchasing volume x emission factor. The emission factor is according to the public database.
アンモニア	2	Calculated as our purchasing volume x emission factor. The emission factor is according to the public database.

C-CH7.8a

(C-CH7.8a) 温室効果ガスである製品の販売量を回答してください。

	販売量、トン	コメント
二酸化炭素(CO2)	0	We do not sell CO2 as a product.
メタン(CH4)	130,000	We sold a portion of the natural gas.
亜酸化窒素(N2O)	0	We do not sell N2O as a product.
ハイドロフルオロカーボン(HFC)	0	We do not sell HFC as a product.
ペルフルオロカーボン(PFC)	0	We do not sell PFC as a product.
六フッ化硫黄(SF6)	0	We do not sell SF6 as a product.
三フッ化窒素(NF3)	0	We do not sell NF3 as a product.

C7.9

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

減少

C7.9a

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

	排出量の変化(CO2換算トン)	排出量変化の増減	排出量(割合)	計算を説明してください
再生可能エネルギー消費の変化	27,067	減少	1.8	In the reporting year MGC additionally introduced approximately 70,000 MWh and it reduced GHG emissions of 27,067 tCO ₂ . FY2021 Scope 1 & 2 emissions were 1,487,060 tCO ₂ . Thus, the percentage reduction was 1.8% (27,067÷1,487,060).
その他の排出量削減活動	4,300	減少	0.3	GHG emission reduction by other emission reduction activities was 4,300 tCO ₂ . FY2021 Scope 1 & 2 emissions were 1,487,060 tCO ₂ e Thus, the percentage reduction was 0.3% (4,300÷1,487,060).
投資引き上げ	0	変更なし	0	No divestment affecting GHG emissions in the reporting year.
買収	0	変更なし	0	No acquisitions causing the change of GHG emissions in the reporting year.
合併	0	変更なし	0	No mergers causing the change of GHG emissions in the reporting year.
生産量の変化	4,779	減少	3.3	GHG emission reduction due to the production volume change was 48,779 tCO ₂ . FY2021 Scope 1 & 2 emissions were 1,487,060 tCO ₂ . Thus, the percentage reduction was 3.3% (48,779÷1,487,060).
方法論の変更	0	変更なし	0	No calculation change affecting GHG emissions in the reporting year.
バウンダリ(境界)の変更	0	変更なし	0	No change in boundary.
物理的操業条件の変化	0	変更なし	0	No change in physical operating conditions.

特定していない	0	変更なし	0	No other factor identified.
その他	0	変更なし	0	

C7.9b

(C7.9b) C7.9 および C7.9a の排出量実績計算は、ロケーション基準のスコープ 2 排出量値もしくはマーケット基準のスコープ 2 排出量値のどちらに基づいていますか？

マーケット基準

C8.エネルギー

C8.1

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

5%超、10%以下

C8.2

(C8.2) 貴社がどのエネルギー関連活動を行ったか選択してください。

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

C8.2a

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

	発熱量	再生可能エネルギー源からのエネルギー量 (単位：MWh)	非再生可能エネルギー源からのエネルギー量 (単位：MWh)	総エネルギー量(再生可能と非再生可能) MWh

燃料の消費(原料を除く)	HHV (高位発熱量)	26	3,355,252	3,355,278
購入または獲得した電力の消費		99,148	791,080	890,228
購入または獲得した蒸気の消費		0	1,114,891	1,114,891
自家生成非燃料再生可能エネルギーの消費		1,392		1,392
合計エネルギー消費量		100,566	5,261,223	5,361,789

C-CH8.2a

(C-CH8.2a) 化学品生産活動に関する貴社のエネルギー消費量合計(原料を除く)を MWh 単位で示してください。

燃料の消費(原料を除く)

発熱量

HHV (高位発熱量)

化学品セクターバウンダリ(境界)内の再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)

26

化学品セクターバウンダリ(境界)内の非再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)(回収した廃熱、廃ガスを除く)

3,260,029

化学品セクターバウンダリ(境界)内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱、廃ガスから消費されたエネルギー量(MWh)

0

化学品セクターバウンダリ(境界)内で消費された総エネルギー量(MWh)(回収した廃熱、廃ガスからの再生可能+非再生可能エネルギー量(MWh))

3,260,055

購入または獲得した電力の消費

化学品セクターバウンダリ(境界)内の再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)

99,066

化学品セクターバウンダリ(境界)内の非再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)(回収した廃熱、廃ガスを除く)

759,572

化学品セクターバウンダリ(境界)内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱、廃ガスから消費されたエネルギー量(MWh)

0

化学品セクターバウンダリ(境界)内で消費された総エネルギー量(MWh)(回収した廃熱、廃ガスからの再生可能+非再生可能エネルギー量(MWh))

858,638

購入または獲得した蒸気の消費

化学品セクターバウンダリ(境界)内の再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)

0

化学品セクターバウンダリ(境界)内の非再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)(回収した廃熱、廃ガスを除く)

1,114,450

化学品セクターバウンダリ(境界)内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱、廃ガスから消費されたエネルギー量(MWh)

0

化学品セクターバウンダリ(境界)内で消費された総エネルギー量(MWh)(回収した廃熱、廃ガスからの再生可能+非再生可能エネルギー量(MWh))

1,114,450

自家生成非燃料再生可能エネルギーの消費

化学品セクターバウンダリ(境界)内の再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)

1,380

化学品セクターバウンダリ(境界)内の非再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)(回収した廃熱、廃ガスを除く)

0

化学品セクターバウンダリ(境界)内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱、廃ガスから消費されたエネルギー量(MWh)

0

化学品セクターバウンダリ(境界)内で消費された総エネルギー量(MWh)(回収した廃熱、廃ガスからの再生可能+非再生可能エネルギー量(MWh))

1,380

合計エネルギー消費量

化学品セクターバウンダリ(境界)内の再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)

100,472

化学品セクターバウンダリ(境界)内の非再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)(回収した廃熱、廃ガスを除く)

5,134,051

化学品セクターバウンダリ(境界)内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱、廃ガスから消費されたエネルギー量(MWh)

0

化学品セクターバウンダリ(境界)内で消費された総エネルギー量(MWh)(回収した廃熱、廃ガスからの再生可能+非再生可能エネルギー量(MWh))

5,234,523

C8.2b

(C8.2b) 貴社の燃料消費の用途を選択してください。

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

C8.2c

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

持続可能なバイオマス

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

26

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

26

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

0

コメント

その他のバイオマス

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

0

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

0

コメント

We do not consume this fuel.

その他の再生可能燃料(例えば、再生可能水素)

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

0

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

0

コメント

We do not consume this fuel.

石炭

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

0

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

0

コメント

We do not consume this fuel.

石油

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

244,485

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

90,000

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

154,485

コメント

天然ガス

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

2,910,714

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

1,345,885

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

37,197

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

1,527,632

コメント

その他の非再生可能燃料(例えば、再生不可水素)

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

200,053

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

143,093

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

11,510

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

45,451

コメント

燃料合計

発熱量

HHV

組織によって消費された燃料合計(MWh)

3,355,278

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

1,579,004

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

48,707

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

1,727,568

コメント

C8.2d

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

	総生成量 (MWh)	組織によって消費される生成量 (MWh)	再生可能エネルギー源からの総生成量 (MWh)	組織によって消費される再生可能エネルギー源からの生成量(MWh)
電力	266,930	235,017	2,692	1,392
熱	5,684,320	5,684,320	0	0
蒸気	3,049,139	2,908,449	0	0
冷熱	0	0	0	0

C-CH8.2d

(C-CH8.2d) 貴社が化学品生産活動用に生成、消費した電力、熱、蒸気および冷却に関する詳細を記入します。

電力

化学品セクターバウンダリ(境界)内の総生成量(MWh)

266,918

化学品セクターバウンダリ(境界)内で消費される生成量(MWh)

235,005

化学品セクターバウンダリ(境界)内の再生可能エネルギー源からの生成量(MWh)

2,680

化学品セクターバウンダリ(境界)内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱/
廃ガスからの生成量(MWh)

0

熱

化学品セクターバウンダリ(境界)内の総生成量(MWh)

5,655,483

化学品セクターバウンダリ(境界)内で消費される生成量(MWh)

5,655,483

化学品セクターバウンダリ(境界)内の再生可能エネルギー源からの生成量(MWh)

0

化学品セクターバウンダリ(境界)内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱/
廃ガスからの生成量(MWh)

0

蒸気

化学品セクターバウンダリ(境界)内の総生成量(MWh)

3,049,139

化学品セクターバウンダリ(境界)内で消費される生成量(MWh)

2,908,449

化学品セクターバウンダリ(境界)内の再生可能エネルギー源からの生成量(MWh)

0

化学品セクターバウンダリ(境界)内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱/
廃ガスからの生成量(MWh)

0

冷熱

化学品セクターバウンダリ(境界)内の総生成量(MWh)

0

化学品セクターバウンダリ(境界)内で消費される生成量(MWh)

0

化学品セクターバウンダリ(境界)内の再生可能エネルギー源からの生成量(MWh)

0

化学品セクターバウンダリ(境界)内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱/
廃ガスからの生成量(MWh)

0

C8.2e

(C8.2e) C6.3 で報告したマーケット基準スコープ 2 の数値において、ゼロまたはゼロに近い排出係数を用いて計算された電力、熱、蒸気、冷熱量について、具体的にお答えください。

低炭素エネルギー消費の国/地域

日本

調達方法

電力サプライヤーとの小売供給契約(小売グリーン電力)

エネルギー担体

電力

低炭素技術の種類

再生可能エネルギーミックス、具体的にお答えください

Not designated

報告年に選択した調達方法を通じて消費された低炭素エネルギー(MWh)

18,895

トラッキング(追跡)手法

契約

低炭素エネルギーの供給源(生成)の国/地域またはエネルギー属性

日本

発電施設の運転開始あるいはリパワリングの年を報告できますか。

いいえ

発電施設の運転開始年(例えば、最初の商業運転またはリパワリングの日付)

コメント

低炭素エネルギー消費の国/地域

日本

調達方法

電力サプライヤーとの小売供給契約(小売グリーン電力)

エネルギー担体

電力

低炭素技術の種類

大規模水力発電(25 MW 超)

報告年に選択した調達方法を通じて消費された低炭素エネルギー(MWh)

5,958

トラッキング(追跡)手法

契約

低炭素エネルギーの供給源(生成)の国/地域またはエネルギー属性

日本

発電施設の運転開始あるいはリパワリングの年を報告できますか。

いいえ

発電施設の運転開始年(例えば、最初の商業運転またはリパワリングの日付)

コメント

低炭素エネルギー消費の国/地域

大韓民国

調達方法

電力サプライヤーとの小売供給契約(小売グリーン電力)

エネルギー担体

電力

低炭素技術の種類

太陽光

報告年に選択した調達方法を通じて消費された低炭素エネルギー(MWh)

41

トラッキング(追跡)手法

契約

低炭素エネルギーの供給源(生成)の国/地域またはエネルギー属性

大韓民国

発電施設の運転開始あるいはリパワリングの年を報告できますか。

いいえ

発電施設の運転開始年(例えば、最初の商業運転またはリパワリングの日付)

コメント

低炭素エネルギー消費の国/地域

タイ

調達方法

電力サプライヤーとの小売供給契約(小売グリーン電力)

エネルギー担体

電力

低炭素技術の種類

再生可能エネルギーミックス、具体的にお答えください

Wind, hydro, and biomass power generation

報告年に選択した調達方法を通じて消費された低炭素エネルギー(MWh)

47

トラッキング(追跡)手法

契約

低炭素エネルギーの供給源(生成)の国/地域またはエネルギー属性

タイ

発電施設の運転開始あるいはリパワリングの年を報告できますか。

いいえ

発電施設の運転開始年(例えば、最初の商業運転またはリパワリングの日付)

コメント

低炭素エネルギー消費の国/地域

ブラジル

調達方法

電力サプライヤーとの小売供給契約(小売グリーン電力)

エネルギー担体

電力

低炭素技術の種類

再生可能エネルギーミックス、具体的にお答えください

Not designated

報告年に選択した調達方法を通じて消費された低炭素エネルギー(MWh)

7,553

トラッキング(追跡)手法

契約

低炭素エネルギーの供給源(生成)の国/地域またはエネルギー属性

ブラジル

発電施設の運転開始あるいはリパワリングの年を報告できますか。

いいえ

発電施設の運転開始年(例えば、最初の商業運転またはリパワリングの日付)

コメント

低炭素エネルギー消費の国/地域

フランス

調達方法

電力サプライヤーとの小売供給契約(小売グリーン電力)

エネルギー担体

電力

低炭素技術の種類

再生可能エネルギーミックス、具体的にお答えください

Not designated

報告年に選択した調達方法を通じて消費された低炭素エネルギー(MWh)

9,669

トラッキング(追跡)手法

契約

低炭素エネルギーの供給源(生成)の国/地域またはエネルギー属性

フランス

発電施設の運転開始あるいはリパワリングの年を報告できますか。

いいえ

発電施設の運転開始年(例えば、最初の商業運転またはリパワリングの日付)

コメント

低炭素エネルギー消費の国/地域

チェコ

調達方法

電力サプライヤーとの小売供給契約(小売グリーン電力)

エネルギー担体

電力

低炭素技術の種類

再生可能エネルギーミックス、具体的にお答えください

Not designated

報告年に選択した調達方法を通じて消費された低炭素エネルギー(MWh)

11,185

トラッキング(追跡)手法

契約

低炭素エネルギーの供給源(生成)の国/地域またはエネルギー属性

チェコ

発電施設の運転開始あるいはリパワリングの年を報告できますか。

いいえ

発電施設の運転開始年(例えば、最初の商業運転またはリパワリングの日付)

コメント

低炭素エネルギー消費の国/地域

米国

調達方法

電力サプライヤーとの小売供給契約(小売グリーン電力)

エネルギー担体

電力

低炭素技術の種類

再生可能エネルギーミックス、具体的にお答えください

Not designated

報告年に選択した調達方法を通じて消費された低炭素エネルギー(MWh)

4,067

トラッキング(追跡)手法

契約

低炭素エネルギーの供給源(生成)の国/地域またはエネルギー属性

米国

発電施設の運転開始あるいはリパワリングの年を報告できますか。

いいえ

発電施設の運転開始年(例えば、最初の商業運転またはリパワリングの日付)

コメント

低炭素エネルギー消費の国/地域

米国

調達方法

電力サプライヤーとの小売供給契約(小売グリーン電力)

エネルギー担体

電力

低炭素技術の種類

大規模水力発電(25 MW 超)

報告年に選択した調達方法を通じて消費された低炭素エネルギー(MWh)

2,015

トラッキング(追跡)手法

契約

低炭素エネルギーの供給源(生成)の国/地域またはエネルギー属性

米国

発電施設の運転開始あるいはリパワリングの年を報告できますか。

いいえ

発電施設の運転開始年(例えば、最初の商業運転またはリパワリングの日付)

コメント

C8.2g

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

国/地域

日本

購入した電力の消費量(MWh)

533,127

自家発電した電力の消費量(MWh)

233,625

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

396,706

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

807,903

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

1,971,361

国/地域

米国

購入した電力の消費量(MWh)

64,848

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

64,848

国/地域

中国

購入した電力の消費量(MWh)

99,433

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

190,973

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

290,406

国/地域

台湾、中国

購入した電力の消費量(MWh)

9,771

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

9,771

国/地域

大韓民国

購入した電力の消費量(MWh)

13,590

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

25,563

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

39,153

国/地域

タイ

購入した電力の消費量(MWh)

113,497

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

481,345

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

594,842

国/地域

インドネシア

購入した電力の消費量(MWh)

10,260

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

20,304

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

30,564

国/地域

シンガポール

購入した電力の消費量(MWh)

6,081

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

6,081

国/地域

ブラジル

購入した電力の消費量(MWh)

15,106

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

15,106

国/地域

チェコ

購入した電力の消費量(MWh)

11,185

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

11,185

国/地域

フランス

購入した電力の消費量(MWh)

9,669

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

9,669

国/地域

メキシコ

購入した電力の消費量(MWh)

3,660

自家発電した電力の消費量(MWh)

0

購入した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

自家生成した熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

3,660

C-CH8.3

(C-CH8.3) 貴社は、化学品生産活動の原料として燃料を消費しますか。

はい

C-CH8.3a

(C-CH8.3a) 化学品生産活動のための原料として燃料の貴社の消費に関する詳細を開示ください。

原料として使用される燃料

天然ガス

総消費量

1,000

総消費量単位

1,000 立方メートル

原料の固有二酸化炭素排出係数(単位: CO₂ トン/消費量単位)

2.22

原料の発熱量、MWh/消費量単位

12.1

発熱量

HHV

コメント

Used for preparing intermediate raw material synthesis gas

原料として使用される燃料

その他、具体的にお答えください
メタノール

総消費量

300,000

総消費量単位

1,000 リットル

原料の固有二酸化炭素排出係数(単位: CO2 トン/消費量単位)

1.08

原料の発熱量、MWh/消費量単位

4.97

発熱量

HHV

コメント

Used for preparing intermediate raw materials such as formaldehyde

C-CH8.3b

(C-CH8.3b) 貴社の化学品原料に使用する一次資源の質量での割合を示してください。

	総化学品原料のうちの割合(%)
石油	0
天然ガス	100
石炭	0
バイオマス	0
廃棄物 (非バイオマス)	0
化石燃料(石炭、ガス、石油を区別できない 場合)	0
供給源不明または細分類できない	0

C9.追加指標

C9.1

(C9.1) 貴社の事業に関連がある、追加の気候関連評価基準を記入します。

詳細

指標値

指標分子

指標分母 (原単位のみ)

前年からの変化率

変化の増減

説明してください

C-CH9.3a

(C-CH9.3a) 貴社の化学品製品について詳述してください。

生産製品

その他の基礎化学品

生産量(トン)

65,000

能力(トン)

140,000

直接排出量原単位(CO₂ 換算トン/製品重量(トン))

0.03

電力原単位(MWh/製品重量(トン))

0.04

蒸気の原単位(MWh/製品重量(トン))

0.03

回収された蒸気/熱(MWh/製品重量(トン))

0.55

コメント

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

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

	低炭素 R&D への投資	コメント
行 1	はい	

C-CH9.6a

(C-CH9.6a) この 3 年間の化学品生産活動に関する低炭素 R&D への貴社による投資を具体的にお答えください。

技術領域

二酸化炭素回収、利用、および貯留(CCUS)

報告年の開発の段階

パイロット実証

この 3 年間にわたる R&D 総投資額の平均割合(%)

1

報告年の R&D 投資額(C0.4 で選択した通貨)(任意)

今後 5 年間に予定している R&D 総投資額の平均割合(%)

5

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

R&D on methanol and polycarbonate productions from CO2 as a feedstock.

C10. 検証

C10.1

(C10.1) 報告した排出量に対する検証/保証の状況を回答してください。

	検証/保証状況
スコープ 1	第三者検証/保証を実施中
スコープ 2(ロケーション基準またはマーケット基準)	第三者検証/保証を実施中
スコープ 3	第三者検証/保証を実施中

C10.1a

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

検証/保証の実施サイクル

年 1 回のプロセス

報告年における検証/保証取得状況

報告年の検証/保証を取得中で完了していない - 前年の検証書類を添付

検証/保証の種別

限定的保証

声明書を添付

 Verification_Statement(E)_MGC2021.pdf

ページ/章

All Pages

関連する規格

ISO14064-3

検証された報告排出量の割合(%)

75

C10.1b

(C10.1b) スコープ 2 排出量に対して行われた検証/保証の詳細を記入し、関連する報告書を添付してください。

スコープ 2 の手法

スコープ 2 マーケット基準

検証/保証の実施サイクル

年 1 回のプロセス

報告年における検証/保証取得状況

報告年の検証/保証を取得中で完了していない - 前年の検証書類を添付

検証/保証の種別

限定的保証

声明書を添付

 Verification_Statement(E)_MGC2021.pdf

ページ/章

All Pages

関連する規格

ISO14064-3

検証された報告排出量の割合(%)

25

C10.1c

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

スコープ 3 カテゴリー

スコープ 3:資本財

スコープ 3:燃料およびエネルギー関連活動(スコープ 1 または 2 に含まれない)

スコープ 3:操業で発生した廃棄物

スコープ 3:出張

検証/保証の実施サイクル

年 1 回のプロセス

報告年における検証/保証取得状況

報告年の検証/保証を取得中で完了していない - 前年の検証書類を添付

検証/保証の種別

限定的保証

声明書を添付

 Verification_Statement(E)_MGC2021.pdf

ページ/章

All Pages

関連する規格

ISO14064-3

検証された報告排出量の割合(%)

81

C10.2

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

はい

C10.2a

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

関連する検証の開示モジュール	検証したデータ	検証基準	説明してください
C6.排出量データ	その他、具体的にお答えください Change in Scope 1 and 2 emissions against a base year (not target related)	ISO14064-3	FY2021 Scope 1 and 2 GHG emission reduction was 153,279 tCO ₂ e against the base year (FY2016).

C11.カーボン プライシング

C11.1

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

はい

C11.1a

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

日本炭素税
東京 CaT - ETS

C11.1b

(C11.1b) 規制を受ける排出量取引制度ごとに、以下の表をお答えください。

東京 CaT - ETS

ETS の対象とされるスコープ 1 排出量の割合

0.5

ETS の対象とされるスコープ 2 排出量の割合

0.7

期間開始日

4 月 1, 2022

期間終了日

3 月 31, 2023

割当量

6,704

購入した許可量

0

CO2 換算トン単位の検証されたスコープ 1 排出量

3,204

CO2 換算トン単位の検証されたスコープ 2 排出量

5,167

所有権の詳細

私たちが所有して運用している施設

コメント

The Tokyo Research Laboratory participates in the Tokyo Metropolitan Government's emissions trading scheme (ETS). The quota for Scope 1 & 2 emissions is: 0.5% for the Scope 1, and 0.7% for the Scope 2.

C11.1c

(C11.1c) 規制を受ける税金システムごとに、以下の表をお答えください。

日本炭素税

期間開始日

4 月 1, 2022

期間終了日

3 月 31, 2023

税の対象とされるスコープ 1 総排出量の割合

30

支払った税金の合計金額

3,000,000,000

コメント

MGC pays the petroleum and coal tax (incl. Tax for Climate Change Mitigation) for the natural gas purchased or extracted.

C11.1d

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

The Tokyo Research Laboratory (hereafter the Laboratory) is required to reduce GHG emissions by a cumulative 27% over the five-year from FY2020 to FY2024 compared to a base year under the Tokyo Metropolitan Government's ordinance on mandatory GHG emissions reduction as part of an emissions trading program (Tokyo Cat-ETS).

The Laboratory is a research facility on electronic and inorganic materials, which consumes mostly Scope 2 purchased electricity and emits more GHG than the mandate limit. To comply with the reduction obligation, it must take measures such as updating energy consumption facilities and equipment, introducing low-carbon electricity, and purchasing credits through the emissions trading.

In order to lower the emission intensity of its purchased electricity, reduce Scope 2 emissions and achieve the reduction obligation, the Laboratory decided to purchase electricity which is certified as "low-carbon power" and contains renewable sources. In FY2021, the Laboratory concluded a contract with a power electricity company and purchased approx. 10,600 MWh of "low-carbon power", which resulted in reducing GHG emissions of 4,564 tCO₂. By purchasing "low-carbon electricity," the Laboratory expects to meet its obligation to reduce cumulative GHG emissions from FY2020 to FY2024 by 27% from the base year, as stipulated by Tokyo Metropolitan Government's ordinance, and to reduce GHG emissions by even more. We will continue to proactively procure "low-carbon power" to comply with the Tokyo Metropolitan Government's standard and to reduce our GHG emissions.

C11.2

(C11.2) 貴社は報告年中にプロジェクト由来の炭素クレジットをキャンセル(償却)しましたか。

いいえ

C11.3

(C11.3) 貴社はインターナルカーボンプライシングを使用していますか。

はい

C11.3a

(C11.3a) 貴社が社内カーボンプライス(炭素への価格付)を使う方法の詳細を記入してください。

内部炭素価格の種類

シャドウプライス(潜在価格)

価格がどう決まるか

自主的なカーボンオフセットクレジットの価格/コスト
事業上の決定に重大な影響を及ぼす価格

この内部炭素価格を実施する目的

社内行動の変更
エネルギー効率の推進
低炭素投資の推進
低炭素機会の特定と活用
GHG 規制を誘導する

対象スコープ

スコープ 1
スコープ 2

使用した価格設定アプローチ - 空間的変動

同一

使用した価格設定アプローチ - 時間軸上の変動

固定型(時間軸上)

時間とともに価格がどのように変化すると見ているかを説明してください

使用された実際の価格 - 最小(C0.4 で選択した通貨、CO₂ 換算トン)

10,000

使用された実際の価格 - 最大(C0.4 で選択した通貨、CO₂ 換算トン)

10,000

本内部炭素価格が適用される事業意思決定プロセス

資本支出
操業
製品と R&D

これらの事業の意思決定プロセスにおいて本内部炭素価格が強制力をもつか
いいえ

組織の気候へのコミットメントや気候移行計画の実行に内部炭素価格がどのように
貢献したかを説明してください

Our business is in the energy-intensive chemical industry, and the MGC Group emitted approx. 1.41 million tons of GHG in FY2022. We purchase mixed xylene and separate 600,000 tons of xylene with our superacid catalyst technology. We also manufacture 370,000 tons of polycarbonate in Japan, China, and Thailand. Thus, energy price fluctuations, renewable energy price fluctuations, and law and regulatory trends promoting energy saving and GHG reduction are significant risks to our profitability. Since April 2021, we have introduced an internal carbon pricing system with an initial price of JPY10,000/tCO₂e.

As a chemical manufacturer, we use a large amount of electricity and steam in our production, so own self-generation and cogeneration systems. In some cases, we use heavy oil as fuel. However, by taking into account the annual carbon price through the internal carbon pricing system, it clearly brought cost saving and running cost saving even if new capital investment is made to convert fuels to LNG. Thus, we confirmed that the financial advantage of fuel conversion is significant.

Further, the introduction of internal carbon pricing system is expected to have the outcomes such as: 1) clearer awareness of the cost and future reduction targets by converting CO₂ emissions from business activities into monetary values; 2) economic incentives to contribute to GHG emission reduction, and drafting and commercialization promoted by evaluating research themes and capital investment projects based on their contribution to CO₂ emissions, and 3) a quantitative understanding of climate-related risks and external appeal through appropriate information disclosure.

We are considering further use of internal carbon pricing system to contribute to achieving the carbon neutrality by 2050.

C12.エンゲージメント

C12.1

(C12.1) 気候関連問題に関してバリューチェーンと協働していますか?

はい、サプライヤーと
はい、バリューチェーンの他のパートナーと

C12.1a

(C12.1a) 気候関連のサプライヤー協働戦略の詳細をお答えください。

エンゲージメントの種類

イノベーションと協働（市場の変革）

エンゲージメントの具体的内容

キャンペーンを実施して、製品およびサービスの技術革新による気候影響の削減を促します

妥当な低炭素技術の R&D にサプライヤーと共同投資します

数値ごとのサプライヤーの割合

0.01

調達総支出額の割合（直接および間接）

0.01

C6.5 で報告したサプライヤー関連スコープ 3 排出量の割合

0.01

エンゲージメントの対象範囲の根拠

In June 2022, MGC signed a memorandum of understanding (MOU) to conduct a feasibility study into the manufacture and sale of methanol made from CO₂ emitted and hydrogen generated at our supplier's factory, using MGC's newly developed methanol production technology. This study will also consider the use of hydrogen produced using green electricity generated by biomass power generation.

The supplier that is the subject of this engagement accounts for 0.01% of our total suppliers by number.

The reason for selecting the supplier for this engagement is that the supplier's factory emits a large amount of CO₂, a raw material for methanol, produces hydrogen, another raw material for methanol, and the supplier's CO₂ emission reduction will contribute to reducing MGC's Scope 3 emissions.

The commercialization of this study will lead to the establishment of Japan's first commercial plant to recycle CO₂ emitted from factories to produce methanol. This methanol will be a feedstock for chemical products manufactured by the supplier and will make the product green. It will also be supplied via MGC's existing supply network to customers who need the circular carbon chemical products as well as those who need a source of fuel/hydrogen with low GHG emissions.

In October 2022, MGC also began studying the commercialization of manufacturing and selling methanol made from CO₂ captured at the cement plant and electrolytic hydrogen from renewable energy sources in Australia. The methanol from this study will be supplied globally outside of Japan.

成功の評価を含む、エンゲージメントの影響

Through these feasibility studies, MGC aims to establish CCU technology and accelerate its efforts toward a carbon-neutral society by effectively utilizing electricity generated in-house from biomass fuels, hydrogen generated from chemical production, CO₂ emitted from the supplier's factory, hydrogen from renewable energy sources and unavoidable CO₂ emissions from industries such as cement production. The initiative will reduce the supplier's GHG emissions by utilizing CO₂, consequently, contribute to the mitigation of global warming.

This methanol will be a feedstock for chemical products manufactured by the supplier and will make the product green. It will also be supplied via MGC's existing supply network to customers who need the circular carbon chemical products as well as those who need a source of fuel/hydrogen with low GHG emissions.

Measure of success:

- 1) Successful demonstration operation of the plant using CO₂ as a feedstock.
- 2) Acceptable market price for the circular carbon methanol produced from CO₂.
- 3) The produced methanol meets international quality standards.

コメント

C12.1d

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

MGC participates in the Japan Hydrogen Association (JH2A) as a board member (22 board members, 163 general members, 20 supporting members, and 63 special members). Hydrogen is a fuel essential for carbon neutrality since it does not emit CO₂ when burned. In order to realize full-scale social implementation (to apply and deploy of research outcomes to solve social problems) of hydrogen, discontinuous innovation is necessary. With the vision of the hydrogen society, JH2A proposes deregulation of extremely strict regulations related to hydrogen and conducts mutual awareness and understanding activities through seminars. JH2A's policy proposals are to visualize the path of social implementation projects of the hydrogen value chain, raise awareness and build momentum on it, and accelerate new projects. Especially, to achieve the Japanese government's target of "3 million tons of hydrogen consumption in 2030 and 20 million tons in 2050," JH2A has organized necessary measures and issues initiated by the private sector and provided highly practical policy proposals on regulation issues and promotion measures for hydrogen.

MGC participates in JH2A as a board member and involves in information collection and policy proposals that are in line with our strategy.

Hydrogen is an important chemical raw material for us. Methanol and ammonia which we produce are candidate substances for building decarbonized energy systems as hydrogen carriers and CO₂-free fuels in combination with hydrogen and CCUS technologies.

Engagement with JH2A and its participants and aiming to realise the hydrogen society will lead our business to grow and contribute to realize the decarbonized society.

C12.2

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

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

C12.2a

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

気候関連要件

製品レベル排出量の測定

気候関連要件の詳細

With the understanding and cooperation of our suppliers, MGC is promoting for "socially responsible sourcing" of materials, which we have explained in "the Basic Concepts Related to Raw Material Procurement Activities" and "the Mitsubishi Gas Chemical CSR Procurement Guidelines".

"The Mitsubishi Gas Chemical CSR Procurement Guidelines" embodies GHG emission reduction by voluntary targets and continuous endeavours.

We conduct surveys for our suppliers with "the CSR Procurement Self-Assessment Tool (SAQ)" which has a question on "GHG emission reduction: to address climate change, set voluntary reduction targets for carbon dioxide, methane, CFCs, and other GHGs, and to commit to the reduction". In this question, we obtain the number of responses of "have a system in place and a mechanism to check the results" to the section "the results of efforts" and that of "have a system in place and review it timely and appropriately" to the section "review of initiatives".

気候関連要件に準拠する必要があるサプライヤーの割合(調達支出別)

100

気候関連要件に準拠しているサプライヤーの割合(調達支出別)

78

この気候関連要件の準拠をモニタリングするための仕組み

サプライヤーの自己評価

この気候関連要件に準拠していないサプライヤーへの対応

維持して協働する

C12.3

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

行 1

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

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

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

はい

宣誓または意見表明の書面を添付します

 210329e MGC Sets Long-Term Greenhouse Gas Emission Reduction Targets.pdf

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

MGC participates in the Japan Hydrogen Association (JH2A) as a board member (22 board members, 163 general members, 20 supporting members, and 63 special members).

MGC participates in JH2A as a board member and involves in information collection and policy proposals that are in line with our strategy.

The President of MGC participates in JH2A as a board member, and the general manager of the Production Technology Division participates in the subcommittee. They collect and share information and policy proposals with the Sustainability Promotion Department, the Environmental Safety and Quality Assurance Division, the Corporate Planning Division, relevant business divisions and departments. If the information and policy proposals would have any impacts on MGC's climate change initiatives or climate related transition plan, the Sustainability Promotion Committee will share them and discuss measures.

The Sustainability Promotion Committee is chaired and convened by the general manager of the CSR & IR Division. The members comprise persons designated by the chairperson and the corporate heads of: the Corporate Planning Division, the Administration & Personnel Division, the Finance & Accounting Division, the Information Systems Division, the Research & Development Division, the Intellectual Infrastructure Center, the Purchasing & Logistics Division, the Environmental Safety & Quality Assurance Division, the Production Technology Division, the Internal Audit Division, and the Business Administrative Division.

The Sustainability Promotion Committee submits the measures to the Sustainability Promotion Council to deliberate if necessary.

The Sustainability Promotion Council, chaired by the President and composed of the board of directors (incl. outside directors), audit & supervisory board members (incl. outside members), and executive officers, decides climate related measures and other sustainability promotion matters on the MGC Group's response to the materiality such as climate change, water, forests, biodiversity, and waste, as well as for determining our basic policies and mid-/long-term goals and promoting environmental measures. Important matters to be deliberated at the Sustainability Promotion Council is resolved by the Board of Directors.

We have established a sustainability governance that is consistent with our climate initiatives and climate related transition plan.

C12.3b

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

業界団体

日本化学工業協会

貴社の気候変動に関する方針に対する立場は、それらの団体と一致していますか。
一貫性を有している

貴社は報告年に業界団体の立場に影響を及ぼそうとしましたか。
はい、当社は業界団体の現在の立場を公に推奨しています

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

MGC is as a board member of the Japan Chemical Industry Association (JCIA) which is an industry association of chemical companies in Japan.

Climate change measures have been deliberated globally and, concrete actions to reduce GHG emissions are strongly called for. Chemistry is a field that can convert various substances, some of which may be harmful to the environment and people, into useful substances. The chemical industry can manifest the potential of chemistry and should play a central role in the innovation to solve global issues.

Accordingly, in 2017 the Technical Affairs Committee of JCIA had launched the Working Group for Review of Long-Term Strategy on Global Warming (the WG) with the participation of its member organizations and experts. The purpose of the WG is to provide "Chemical Industry's Vision on Global Warming Countermeasures" in 2050 and beyond, and to propose the long-term strategy for the chemical industry to build a sustainable society.

In 2021, in response to the Japanese government's declaration on realizing "Carbon Neutrality by 2050", JCIA examined what the chemical industry could contribute and published "the Chemical Industry's Stance on Carbon Neutrality." It is a position paper that identifies the mechanisms of GHG emissions in the chemical industry and explains

JCIA's concept of GHG emission reduction efforts in production and contribution to GHG reduction through products and services. It is also a request to the government for the completion of innovation and social implementation.

JCIA is working to solve the climate change, and MGC and JCIA share the consensus on climate change.

The President of MGC is JCIA's board member and has influence over the JCIA's climate change policy such as GHG reduction targets, carbon pricing, emissions trading and other scheme design or target values. We also dispatch our general managers of the Production Technology Division and the Environmental Safety & Quality Assurance Division as members of JCIA's the Environment and Safety Committee, the Responsible Care Committee, and the Technical Affairs Committee. In MGC, the Production Technology Division and the Environmental Safety & Quality Assurance Division attend to JCIA's general meetings, committees, and briefings, and take the lead in sharing JCIA's strategies and in making sure there is no conflict with our own strategies.

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

貴社の資金提供の狙いを説明してください

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

はい、評価しました。整合しています

C12.4

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

出版物

メインストリームレポート

ステータス

作成中 - 前年分を添付

文書の添付

 2022_4 有価証券報告書.pdf

関連ページ/セクション

有価証券報告書 2022 Page11-12 : マテリアリティ KPI の記載、TCFD シナリオ分析について記載

Annual Securities Reports 2022, Materiality KPIs and TCFD scenario analysis (P.11-12)
(Japanese only)

内容

戦略
リスクおよび機会
排出量数値
排出量目標

コメント

出版物

自主的な開示書類

ステータス

作成中 - 前年分を添付

文書の添付

 MGC_Report-2022J-A3.pdf

関連ページ/セクション

MGC Report (Integrated Report), Materiality KPI (P.41-42); TCFD analysis (P.51-52);
GHG emission data (P.71-72)

内容

ガバナンス
戦略
リスクおよび機会
排出量数値
排出量目標

コメント

出版物

自主的に作成するサステナビリティレポートで

ステータス

作成中 - 前年分を添付

文書の添付

 MGC_sustainability2022.pdf

関連ページ/セクション

Sustainability Data Book 2022, Governance (P.3); GHG emission targets (P.8); GHG emissions (P.12)

内容

ガバナンス
 排出量数値
 排出量目標

コメント

C12.5

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

環境に関する協調的枠組み、イニシアチブやコミットメント	各枠組み、イニシアチブ、コミットメント内での貴社の役割の説明
行 1 気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD) 国連グローバル・コンパクト	<p>United Nations Global Compact: MGC has signed the United Nations Global Compact and supports the Ten Principles on human rights, labour, environment, and anti-corruption. We apply them to our officers, employees, temporary and non-regular staff, expect and encourage our business partners and other parties influenced by our corporate activities to support them as well. We are committed to integrating the Ten Principles into our strategy, culture, and daily operations, and to engaging with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) and other initiatives.</p> <p>Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD): The purpose of the TCFD is to encourage companies' climate-related financial disclosures for investors to make sound investment decisions. MGC provides consistent, comparable, reliable, clear, and efficient climate-related financial disclosures and other important information for our investors to make sound investment decisions. We assess our climate-related risks and opportunities with IEA SDS and other scenarios, reflect them in our business strategies and risk management, and disclose such information.</p>

C15.生物多様性

C15.1

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

	生物多様性関連問題に関する取締役会レベルの監督や執行役員レベルの責任	生物多様性に関連した監督および目的についての説明
行 1	はい、執行役員レベルの責任	報告期間の三菱ガス化学においては、環境安全品質保証に関する事項を担当する代表取締役 専務執行役員が、生物多様性関連問題に責任を有している。

C15.2

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

	生物多様性に関連して公開のコミットメントをしたか、あるいは生物多様性に関連したイニシアチブを支援したかについて示してください	生物多様性関連の公のコミットメント	支援したイニシアチブ
行 1	はい、生物多様性に関連した公開のコミットメントを行い、また生物多様性に関連したイニシアチブを公に支援しました	その他、具体的にお答えください 「MGC グループ環境サステナビリティ宣言」にて「三菱ガス化学グループは、気候変動の抑制や循環型社会の構築、生物多様性の保全など、地球規模での環境の健全性を意識した行動を通じて、将来にわたって持続可能な社会発展の実現に貢献します。」と宣言し、三菱ガス化学のホームページで公表している。	その他、具体的にお答えください 日本経済団体連合会が主唱する「経団連生物多様性宣言・行動指針」の趣旨に賛同して、経団連生物多様性宣言イニシアチブに賛同・署名している。経団連自然保護協議会の活動に協賛して、その会員となっている。

C15.3

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

生物多様性に対する影響

貴社がこの種の評価を行うかどうかを示してください

いいえ、そして今後 2 年以内に行う予定はありません

生物多様性への依存度

貴社がこの種の評価を行うかどうかを示してください

いいえ、そして今後 2 年以内に行う予定はありません

C15.4

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

評価していない

C15.5

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

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

C15.6


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

	貴社は生物多様性実績をモニタリングするために指標を使用していますか。	生物多様性実績をモニタリングするために使用した指標
行 1	いいえ	

C15.7

(C15.7) CDP へのご回答以外で、本報告年の生物多様性関連問題に関する貴社の回答についての情報を公開しましたか。公開している場合は該当文書を添付してください。

報告書の種類	内容	文書を添付し、文書内で関連する生物多様性情報が記載され

		ている場所を示してください
<p>その他、具体的にお答えください</p> <p>「MGC グループ環境サステナビリティ宣言」の中で、「三菱ガス化学グループは、気候変動の抑制や循環型社会の構築、生物多様性の保全など、地球規模での環境の健全性を意識した行動を通じて、将来にわたって持続可能な社会発展の実現に貢献します。」と、生物多様性保全に貢献することを宣言している。</p>	<p>生物多様性関連方針またはコミットメントの内容</p>	<p>三菱ガス化学のホームページ、「MGC グループ環境サステナビリティ宣言」</p> <p> 1</p>

 1Environmental and Safety Philosophy, Pr...pdf

C16.最終承認

C-FI

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

C16.1

(C16.1) 貴社の CDP 気候変動の回答に対して署名(承認)した人物を具体的にお答えください。

	役職	職種
行 1	Director and Managing Executive Officer (in charge of compliance and responsible for Corporate Planning, as well as in charge of the Internal Audit Division and the CSR & IR Division)	取締役

SC.サプライチェーン・モジュール

SC0.0

(SC0.0) 本モジュールに関連し必要に応じて、こちらに貴社の情報を記入してください。

SC0.1

(SC0.1) 報告対象期間における貴社の年間売上はいくらですか？

年間売上

行 1	781,211,000,000
-----	-----------------

SC1.1

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

回答メンバー

KAO Corporation

排出の範囲

範囲 1

範囲 2 算定方法

範囲 3 カテゴリー

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位: CO₂ 換算トン)

972

不確実性(±%)

20

主要排出源

Manufacturing of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

5,013

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Emissions volumes are calculated in accordance with GHG Protocol based on the company's manufacturing and sales results.

回答メンバー

KAO Corporation

排出の範囲

範囲 2

範囲 2 算定方法

市場基準

範囲 3 カテゴリー

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

495

不確実性(±%)

20

主要排出源

Manufacturing of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

5,013

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Emissions volumes are calculated in accordance with GHG Protocol based on the company's manufacturing and sales results.

回答メンバー

KAO Corporation

排出のスコープ

スコープ 3

スコープ 2 算定方法

スコープ 3 カテゴリー

カテゴリー1:購入した商品およびサービス

カテゴリー4:上流の輸送および物流

カテゴリー9:下流の輸送および物流

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

1,539

不確実性(±%)

20

主要排出源

Procurement of raw materials and transportation of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

5,013

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Scope 3 Cat. 9 emissions were calculated according to the GHG Protocol based on the actual transportation of products. Scope 3 Cat.1 and Cat.4 emissions were also calculated for some products for which the data was available.

回答メンバー

Givaudan SA

排出の範囲

範囲 1

範囲 2 算定方法

範囲 3 カテゴリー

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

5,369

不確実性(±%)

20

主要排出源

Manufacturing of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

2,104

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Emissions volumes are calculated in accordance with GHG Protocol based on the company's manufacturing and sales results.

回答メンバー

Givaudan SA

排出の範囲

範囲 2

範囲 2 算定方法

マーケット基準

範囲 3 カテゴリー

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

1,031

不確実性(±%)

20

主要排出源

Manufacturing of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

2,104

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Emissions volumes are calculated in accordance with GHG Protocol based on the company's manufacturing and sales results.

回答メンバー

Givaudan SA

排出の範囲

範囲 3

範囲 2 算定方法

範囲 3 カテゴリー

カテゴリー9:下流の輸送および物流

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

1,118

不確実性(±%)

20

主要排出源

Transportation of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

2,104

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Scope 3 Cat. 9 emissions were calculated according to the GHG Protocol based on the actual transportation of products.

回答メンバー

Sumitomo Chemical Co., Ltd.

排出の範囲

範囲 1

範囲 2 算定方法

範囲 3 カテゴリー

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

9,811

不確実性(±%)

20

主要排出源

Manufacturing of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

42,045

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Emissions volumes are calculated in accordance with GHG Protocol based on the company's manufacturing and sales results.

回答メンバー

Sumitomo Chemical Co., Ltd.

排出の範囲

範囲 2

範囲 2 算定方法

マーケット基準

範囲 3 カテゴリー

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

5,738

不確実性(±%)

20

主要排出源

Manufacturing of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

42,045

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Emissions volumes are calculated in accordance with GHG Protocol based on the company's manufacturing and sales results.

回答メンバー

Sumitomo Chemical Co., Ltd.

排出のスコープ

スコープ 3

スコープ 2 算定方法

スコープ 3 カテゴリー

カテゴリー1:購入した商品およびサービス

カテゴリー4:上流の輸送および物流

カテゴリー9:下流の輸送および物流

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

20,321

不確実性(±%)

20

主要排出源

Procurement of raw materials and transportation of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

42,045

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Scope 3 Cat. 9 emissions were calculated according to the GHG Protocol based on the actual transportation of products. Scope 3 Cat.1 and Cat.4 emissions were also calculated for some products for which the data was available.

回答メンバー

Intel Corporation

排出の範囲

範囲 1

範囲 2 算定方法

範囲 3 カテゴリー

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

1,436

不確実性(±%)

20

主要排出源

Manufacturing of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

78,066

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Emissions volumes are calculated in accordance with GHG Protocol based on the company's manufacturing and sales results.

回答メンバー

Intel Corporation

排出の範囲

範囲 2

範囲 2 算定方法

市場基準

範囲 3 カテゴリー

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

4,157

不確実性(±%)

20

主要排出源

Manufacturing of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

78,066

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Emissions volumes are calculated in accordance with GHG Protocol based on the company's manufacturing and sales results.

回答メンバー

Intel Corporation

排出の範囲

範囲 3

範囲 2 算定方法

範囲 3 カテゴリー

カテゴリー9:下流の輸送および物流

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

6,855

不確実性(±%)

20

主要排出源

Transportation of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

78,066

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Scope 3 Cat. 9 emissions were calculated according to the GHG Protocol based on the actual transportation of products.

回答メンバー

Taiwan Semiconductor Manufacturing Company, Ltd.

排出のスコープ

スコープ 1

スコープ 2 算定方法

スコープ 3 カテゴリー

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

188

不確実性(±%)

20

主要排出源

Manufacturing of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

29,582

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Emissions volumes are calculated in accordance with GHG Protocol based on the company's manufacturing and sales results.

回答メンバー

Taiwan Semiconductor Manufacturing Company, Ltd.

排出の範囲

範囲 2

範囲 2 算定方法

マーケット基準

範囲 3 カテゴリー

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

1,812

不確実性(±%)

20

主要排出源

Manufacturing of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

29,582

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Emissions volumes are calculated in accordance with GHG Protocol based on the company's manufacturing and sales results.

回答メンバー

Taiwan Semiconductor Manufacturing Company, Ltd.

排出の範囲

範囲 3

範囲 2 算定方法

範囲 3 カテゴリー

カテゴリー9:下流の輸送および物流

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

317

不確実性(±%)

20

主要排出源

Transportation of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

29,582

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Scope 3 Cat. 9 emissions were calculated according to the GHG Protocol based on the actual transportation of products.

回答メンバー

TDK Corporation

排出の範囲

範囲 1

範囲 2 算定方法

範囲 3 カテゴリー

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

0

不確実性(±%)

0

主要排出源

Manufacturing of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

255

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Since the product is not manufactured in our company, there is no emission of this Scope.

回答メンバー

TDK Corporation

排出の範囲

範囲 2

範囲 2 算定方法

マーケット基準

範囲 3 カテゴリー

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

0

不確実性(±%)

0

主要排出源

Manufacturing of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

255

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Since the product is not manufactured in our company, there is no emission of this Scope.

回答メンバー

TDK Corporation

排出の範囲

範囲 3

範囲 2 算定方法

範囲 3 カテゴリー

カテゴリー1:購入した商品およびサービス

カテゴリー4:上流の輸送および物流

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

222

不確実性(±%)

20

主要排出源

Procurement of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

255

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Scope 3 Cat. 1 and Cat.4 emissions were calculated according to the GHG Protocol based on the actual procurement of products.

回答メンバー

Renesas Electronics Corporation

排出の範囲

範囲 1

範囲 2 算定方法

範囲 3 カテゴリー

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

86

不確実性(±%)

20

主要排出源

Manufacturing of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

2,966

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Emissions volumes are calculated in accordance with GHG Protocol based on the company's manufacturing and sales results.

回答メンバー

Renesas Electronics Corporation

排出の範囲

範囲 2

範囲 2 算定方法

マーケット基準

範囲 3 カテゴリー

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位 : CO₂ 換算トン)

178

不確実性(±%)

20

主要排出源

Manufacturing of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

2,966

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Emissions volumes are calculated in accordance with GHG Protocol based on the company's manufacturing and sales results.

回答メンバー

Renesas Electronics Corporation

排出の範囲

範囲 3

範囲 2 算定方法

範囲 3 カテゴリー

カテゴリー9: 下流の輸送および物流

割り当てレベル

全社的

割り当てレベルの詳細

排出量(単位: CO₂ 換算トン)

63

不確実性(±%)

20

主要排出源

Transportation of Chemicals

検証済み

いいえ

割り当て方法

購入した製品の質量に基づいた割り当て

回答要請メンバーに供給する商品/サービスの市場価値または分量

2,966

供給する商品/サービスの市場価値または分量の単位

メートルトン

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

Scope 3 Cat. 9 emissions were calculated according to the GHG Protocol based on the actual transportation of products.

SC1.2

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

GHG emission is calculated based on the unpublished result of our production and transportation of our product.

SC1.3

(SC1.3) 排出量を顧客ごとに割り当てる際の課題と、その課題を克服するために役立つことは何ですか。

割当の課題	その課題を克服するために何が役立つか説明してください
製品ラインが多様であることから、それぞれの製品/製品ラインのコストを正確に算定するのが難しい	The same process is assumed same emission intensity. For example, both product A and product B pass through process P, it is assumed the emission intensity of A in process P is equal to the emission intensity of B in process P.

SC1.4

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

いいえ

SC1.4b

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

Uncertainty caused by the challenge SM1.3 is much smaller than total emission.

SC2.1

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

SC2.2

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

いいえ

SC4.1

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

はい、データを提供します

SC4.1a

(SC4.1a) これらの製品による全スコープの合計排出量が、全体に占める割合を示します。

100

SC4.2a

(SC4.2a) データを提供したい商品/サービスに関して下表に記入します。

商品/サービスの名前

Formaldehyde

商品/サービスの内容

Chemicals

製品の種類

中間

SKU(最小在庫管理単位)

1kg

kgCO₂e/単位での総排出量

0.16

提供した以前の数値にからの変化率(±%)

60

提供された以前の数値の日付

3月 31, 2022

変化の説明

Deterioration in production efficiency due to reduced capacity utilization

ライフサイクル排出量の推定に使用された方法

GHG Protocol Product Accounting & Reporting Standard

商品/サービスの名前

Paraformaldehyde

商品/サービスの内容

Chemicals

製品の種類

中間

SKU(最小在庫管理単位)

1g

kgCO₂e/単位での総排出量

1.9

提供した以前の数値にからの変化率(±%)

提供された以前の数値の日付

変化の説明

Provide GHG intensity values for the first time

ライフサイクル排出量の推定に使用された方法

GHG Protocol Product Accounting & Reporting Standard

商品/サービスの名前

Amines

商品/サービスの内容

Chemicals

製品の種類

中間

SKU(最小在庫管理単位)

1kg

kgCO₂e/単位での総排出量

0.66

提供した以前の数値にからの変化率(±%)

15

提供された以前の数値の日付

3 月 31, 2022

変化の説明

Deterioration in production efficiency due to reduced capacity utilization

ライフサイクル排出量の推定に使用された方法

GHG Protocol Product Accounting & Reporting Standard

商品/サービスの名前

Methanol

商品/サービスの内容

Chemicals

製品の種類

中間

SKU(最小在庫管理単位)

1kg

kgCO₂e/単位での総排出量

0.87

提供した以前の数値からの変化率(±%)

355

提供された以前の数値の日付

3 月 31, 2022

変化の説明

Expanded the scope of activities to be calculated.

ライフサイクル排出量の推定に使用された方法

GHG Protocol Product Accounting & Reporting Standard

商品/サービスの名前

Methyl methacrylate

商品/サービスの内容

Chemicals

製品の種類

中間

SKU(最小在庫管理単位)

1kg

kgCO₂e/単位での総排出量

3.2

提供した以前の数値にからの変化率(±%)

5

提供された以前の数値の日付

3 月 31, 2022

変化の説明

Deterioration in production efficiency due to reduced capacity utilization

ライフサイクル排出量の推定に使用された方法

GHG Protocol Product Accounting & Reporting Standard

商品/サービスの名前

Aldehydes

商品/サービスの内容

Chemicals

製品の種類

中間

SKU(最小在庫管理単位)

1kg

kgCO₂e/単位での総排出量

3.6

提供した以前の数値にからの変化率(±%)

16

提供された以前の数値の日付

3 月 31, 2022

変化の説明

Deterioration in production efficiency due to reduced capacity utilization

ライフサイクル排出量の推定に使用された方法

GHG Protocol Product Accounting & Reporting Standard

商品/サービスの名前

Hydrogen peroxide

商品/サービスの内容

Chemicals

製品の種類

中間

SKU(最小在庫管理単位)

1kg

kgCO₂e/単位での総排出量

0.63

提供した以前の数値にからの変化率(±%)

51

提供された以前の数値の日付

3 月 31, 2022

変化の説明

Deterioration in production efficiency due to reduced capacity utilization

ライフサイクル排出量の推定に使用された方法

GHG Protocol Product Accounting & Reporting Standard

商品/サービスの名前

Super-pure hydrogen peroxide

商品/サービスの内容

cleaning chemical

製品の種類

最終

SKU(最小在庫管理単位)

1kg

kgCO₂e/単位での総排出量

0.07

提供した以前の数値にからの変化率(±%)

14

提供された以前の数値の日付

3月31, 2022

変化の説明

Deterioration in production efficiency due to reduced capacity utilization

ライフサイクル排出量の推定に使用された方法

GHG Protocol Product Accounting & Reporting Standard

商品/サービスの名前

ELM

商品/サービスの内容

cleaning chemical

製品の種類

最終

SKU(最小在庫管理単位)

1kg

kgCO₂e/単位での総排出量

0.45

提供した以前の数値にからの変化率(±%)

-24

提供された以前の数値の日付

3月31, 2022

変化の説明

Reduced transportation distance due to change in shipping location

ライフサイクル排出量の推定に使用された方法

商品/サービスの名前

Super-pure aqueous ammonia

商品/サービスの内容

Chemicals

製品の種類

最終

SKU(最小在庫管理単位)

1kg

kgCO₂e/単位での総排出量

0.2

提供した以前の数値にからの変化率(±%)

132

提供された以前の数値の日付

3 月 31, 2022

変化の説明

Deterioration in production efficiency due to reduced capacity utilization

ライフサイクル排出量の推定に使用された方法

GHG Protocol Product Accounting & Reporting Standard

SC4.2b

(SC4.2b) 商品および/またはサービスのライフサイクル上の段階について下表にデータを記入します。

商品/サービスの名前

Formaldehyde

スコープを選択してください

スコープ 1

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位: CO₂ 換算 kg/単位量)

0.04

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Formaldehyde

スコープを選択してください

スコープ 2

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位: CO2 換算 kg/単位量)

0.03

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Formaldehyde

スコープを選択してください

スコープ 3

ライフサイクル上の段階を選択してください

物流

ライフサイクル上の段階での排出量(単位: CO2 換算 kg/単位量)

0.1

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

いいえ

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Paraformaldehyde

スコープを選択してください

スコープ 1

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位: CO2 換算 kg/単位量)

0.3

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Paraformaldehyde

スコープを選択してください

スコープ 2

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位: CO2 換算 kg/単位量)

0.06

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Paraformaldehyde

スコープを選択してください

スコープ 3

ライフサイクル上の段階を選択してください

その他、具体的にお答えください

Procurement of raw material and Distribution

ライフサイクル上の段階での排出量(単位：CO2 換算 kg/単位量)

1.5

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

いいえ

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Amines

スコープを選択してください

スコープ 1

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位：CO2 換算 kg/単位量)

0.62

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか？

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Amines

スコープを選択してください

スコープ 2

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位：CO2 換算 kg/単位量)

0.02

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか？

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Amines

スコープを選択してください

スコープ 3

ライフサイクル上の段階を選択してください

物流

ライフサイクル上の段階での排出量(単位 : CO2 換算 kg/単位量)

0.02

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

いいえ

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Methanol

スコープを選択してください

スコープ 1

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位 : CO2 換算 kg/単位量)

0

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

いいえ

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Methanol

スコープを選択してください

スコープ 2

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位 : CO2 換算 kg/単位量)

0

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

いいえ

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Methanol

スコープを選択してください

スコープ 3

ライフサイクル上の段階を選択してください

その他、具体的にお答えください

Procurement of raw material and Distribution

ライフサイクル上の段階での排出量(単位 : CO2 換算 kg/単位量)

0.87

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

いいえ

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Methyl methacrylate

スコープを選択してください

スコープ 1

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位 : CO2 換算 kg/単位量)

3.2

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Methyl methacrylate

スコープを選択してください

スコープ 2

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位 : CO2 換算 kg/単位量)

0

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Methyl methacrylate

スコープを選択してください

スコープ 3

ライフサイクル上の段階を選択してください

物流

ライフサイクル上の段階での排出量(単位: CO2 換算 kg/単位量)

0.01

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

いいえ

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Aldehydes

スコープを選択してください

スコープ 1

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位: CO2 換算 kg/単位量)

2.6

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Aldehydes

スコープを選択してください

スコープ 2

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位: CO2 換算 kg/単位量)

0.5

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Aldehydes

スコープを選択してください

スコープ 3

ライフサイクル上の段階を選択してください

物流

ライフサイクル上の段階での排出量(単位: CO2 換算 kg/単位量)

0.5

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

いいえ

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Hydrogen peroxide

スコープを選択してください

スコープ 1

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位：CO2 換算 kg/単位量)

0.01

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか？

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Hydrogen peroxide

スコープを選択してください

スコープ 2

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位：CO2 換算 kg/単位量)

0.6

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか？

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Hydrogen peroxide

スコープを選択してください

スコープ 3

ライフサイクル上の段階を選択してください

物流

ライフサイクル上の段階での排出量(単位：CO2 換算 kg/単位量)

0.03

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか？

いいえ

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Super-pure hydrogen peroxide

スコープを選択してください

スコープ 1

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位 : CO2 換算 kg/単位量)

0.005

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Super-pure hydrogen peroxide

スコープを選択してください

スコープ 2

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位 : CO2 換算 kg/単位量)

0.061

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Super-pure hydrogen peroxide

スコープを選択してください

スコープ 3

ライフサイクル上の段階を選択してください

物流

ライフサイクル上の段階での排出量(単位 : CO2 換算 kg/単位量)

0.01

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

いいえ

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

ELM

スコープを選択してください

スコープ 1

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位 : CO2 換算 kg/単位量)

0.06

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

ELM

スコープを選択してください

スコープ 2

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位 : CO2 換算 kg/単位量)

0.02

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

ELM

スコープを選択してください

スコープ 3

ライフサイクル上の段階を選択してください

物流

ライフサイクル上の段階での排出量(単位 : CO2 換算 kg/単位量)

0.37

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

いいえ

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Super-pure aqueous ammonia

スコープを選択してください

スコープ 1

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位: CO2 換算 kg/単位量)

0.1

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Super-pure aqueous ammonia

スコープを選択してください

スコープ 2

ライフサイクル上の段階を選択してください

製造

ライフサイクル上の段階での排出量(単位: CO2 換算 kg/単位量)

0.06

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

はい

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

商品/サービスの名前

Super-pure aqueous ammonia

スコープを選択してください

スコープ 3

ライフサイクル上の段階を選択してください

物流

ライフサイクル上の段階での排出量(単位: CO2 換算 kg/単位量)

0.05

この段階は貴社の所有下あるいは管理下ですか?

いいえ

使用したデータの種類

一次

データの質

No notice

この製品の排出量データを検証/保証する場合、その方法を回答してください

No third party verification or assurance

SC4.2c

(SC4.2c) この製品に対して完了した、または予定された排出量削減活動について詳述してください。

商品/サービスの 名前	イニシアチブ ID	活動の詳 細	完了した、または予定して いる	kgCO2e/単位での排出量 削減

SC4.2d

(SC4.2d) SC4.2c で述べられたイニシアチブのいずれかが、回答を要請している CDP サプライチェーンメンバー企業の要請を受けて行われたものですか。

いいえ

回答を提出

どの言語で回答を提出しますか。

貴社回答がどのような形で **CDP** に扱われるべきかを確認してください

	私は、私の回答がすべての回答要請をする関係者と共有されることを理解しています	回答の利用許可
提出の選択肢を選んでください		公開

以下をご確認ください