

## C0. Introduction

## C0.1

## (C0.1) Give a general description and introduction to your organization.

シオノギでは、2015年に国連が採択したSDGs(持続可能な開発目標)において、製薬企業として、目標3「すべての人に健康と福祉を」を目指し、ヘルスケアへのアクセス環境の拡充を目指しています。また、創薬型製薬企業として新・中期経営計画「STS2030」を策定し、感染症や疼痛、中枢神経系障害を中期的な研究開発の主要分野として位置づけ、研究開発を進めています。また、2016年1月にダボスで開催された世界経済フォーラムにて、国際協力による薬剤耐性菌対策に賛同する共同宣言にコミットし、2016年9月には「抗菌薬耐性対策の進展へ向けた産業ロードマップ」(後の「AMR Industry Alliance」)に参画し、薬剤耐性菌対策に注力しています。さらに、新・中期経営計画「STS2030」に「創薬型製薬企業として社会とともに成長し続ける」をビジョンとして掲げ、社会と共存しながら成長することを目指しており、SDGsに代表される社会課題を解決することで、社会の持続的発展に貢献しながらシオノギ自身も成長し続けるために、ESGに向けた取り組みを推進していくことを社外に宣言いたしました。その取り組みのひとつとして、国連が提唱しているイニシアティブである国連グローバル・コンパクト(UNGC)にも参加しています。

【会社名】塩野義製薬株式会社 (SHIONOGI & CO., LTD.)

【代表者】手代木 功 代表取締役社長

【創業】1878(明治11)年3月17日

【会社設立】1919(大正8)年6月5日

【資本金】212億7,974万2,717円

【本社所在地】大阪市中央区道修町3丁目1番8号

【事業内容】医薬品、臨床検査薬・機器の研究、開発、製造、販売など

【財務概要】2019年度 決算年: 令和2年3月

【その他】連結子会社の新設・吸収合併 連結子会社のシオノギファーマ株式会社は、2019年4月から医療用医薬品等の製造及び製造受託等を承継、同時にシオノギファーマケミカル株式会社及びシオノギ分析センター株式会社を吸収合併

売上げ(百万円): 335,000

営業利益(百万円): 125,200

営業利益率(%) : 37.4

当期利益(百万円): 121,300

総資産額(百万円): 773,650

## C0.2

## (C0.2) State the start and end date of the year for which you are reporting data.

	Start date	End date	Indicate if you are providing emissions data for past reporting years	Select the number of past reporting years you will be providing emissions data for
Reporting year	April 1 2019	March 31 2020	No	<Not Applicable>

## C0.3

## (C0.3) Select the countries/areas for which you will be supplying data.

China  
Japan

## C0.4

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

JPY

## C0.5

(C0.5) Select the option that describes the reporting boundary for which climate-related impacts on your business are being reported. Note that this option should align with your chosen approach for consolidating your GHG inventory.

Operational control

C1. Governance

C1.1

(C1.1) Is there board-level oversight of climate-related issues within your organization?

Yes

C1.1a

(C1.1a) Identify the position(s) (do not include any names) of the individual(s) on the board with responsibility for climate-related issues.

Position of individual(s)	Please explain
Board Chair	シオノギでは気候変動関連の課題を事業のリスク・機会に影響を与える重大な企業経営課題のひとつと認識し、気候変動問題に全社として対応するため、取締役会議長が取締役会を開催し、会社の意思決定機関として気候変動問題に対する責任を負いその対応のありかたについて承認している。具体的には以下のとおりである： ・気候変動を含む環境マネジメントを管掌するEHS担当役員（CSOに相当する）を任命する。 ・EHS担当役員が開催する中央EHS委員会ならびに省エネ委員会において討議された気候変動関連課題に関する評価・管理・対処に関する、経営会議の決議の報告を社長から受ける。 ・取締役会を開催し、気候変動関連課題に関する経営会議の決議を承認する。 2019年度実績：CO2排出量削減目標を含むEHS行動目標(2018年度～2020年度)について見直しをかけ、EHS行動目標(2020年度～2024年度)を1年前倒しで作成することを2019年度の経営会議で承認した。
Chief Executive Officer (CEO)	シオノギでは、気候変動リスク・機会に関して、それ以外の全社的な企業リスク・機会と併せて統合的に評価・管理するため、経営の責任者であるCEO(社長)が気候変動を含む全社的な企業リスク・機会を統括する責任を負っている。CEO(社長)は、中央EHS委員会ならびに省エネ委員会において討議された気候変動関連課題について、EHS担当役員から報告を受ける。また、CEO(社長)は、経営会議を開催し、当該対処のありかたについて決議した上で、取締役会議長にこれを報告し、承認を求める。 2019年度実績：CO2排出量削減目標を含むEHS行動目標(2018年度～2020年度)について見直しをかけ、EHS行動目標(2020年度～2024年度)を1年前倒しで作成することを2019年度の経営会議で承認した。
Chief Sustainability Officer (CSO)	より専門的な立場から気候変動のリスク・機会を評価・管理するため、取締役会議長の任命を受け、EHS担当役員（CSOに相当する）が気候変動を含む環境分野を統括する責任を負っている。EHS担当役員（CSOに相当する）は委員長として、中央EHS委員会ならびに省エネ委員会を主催する。中央EHS委員会ならびに省エネ委員会を合計年4回以上開催し、気候変動リスク・機会の評価・管理を行うと共に、省エネ活動方針の策定、温室効果ガス排出削減についての中長期目標の設定及びその進捗管理、省エネ法・温対法などの法規制に関わる順守評価の実施を決定する。また、中央EHS委員会ならびに省エネ委員会の決定事項をCEO(社長)に報告する。 2019年度実績：CO2排出量削減目標を含むEHS行動目標(2018年度～2020年度)について見直しをかけ、EHS行動目標(2020年度～2024年度)を1年前倒しで作成することを2019年度に計画し、中央EHS委員会を主催した。本結果はCEOに報告し、経営会議で承認された。

C1.1b

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

Frequency with which climate-related issues are a scheduled agenda item	Governance mechanisms into which climate-related issues are integrated	Scope of board-level oversight	Please explain
Scheduled – some meetings	Reviewing and guiding strategy Reviewing and guiding major plans of action Reviewing and guiding risk management policies Setting performance objectives Monitoring implementation and performance of objectives	<Not Applicable>	取締役会は、気候変動を含む環境マネジメントを管掌するEHS担当役員（CSOに相当する）の任命を決議する。EHS担当役員は、自らが開催する中央EHS委員会ならびに省エネ委員会において気候変動リスク・機会の評価を行うと共に、活動目標の設定、活動計画の策定を含む気候変動リスク・機会に関する管理を実践する。取締役会議長は、取締役会を開催し、CEO(社長)を通じてEHS担当役員からの報告を受け、気候変動リスク・機会の評価・管理状況(活動目標や活動計画など)、あるいはその他の決定事項に対して、当社の経営戦略、経営計画に照らし合わせつつ、必要な承認を与える。また、取締役会は中央EHS委員会ならびに省エネ委員会の決定した活動計画に沿った活動の進捗についても報告を受けモニタリングしている。

C1.2

(C1.2) Provide the highest management-level position(s) or committee(s) with responsibility for climate-related issues.

Name of the position(s) and/or committee(s)	Reporting line	Responsibility	Coverage of responsibility	Frequency of reporting to the board on climate-related issues
Chief Sustainability Officer (CSO)	<Not Applicable>	Both assessing and managing climate-related risks and opportunities	<Not Applicable>	More frequently than quarterly

C1.2a

(C1.2a) Describe where in the organizational structure this/these position(s) and/or committees lie, what their associated responsibilities are, and how climate-related issues are monitored (do not include the names of individuals).

より専門的な立場から気候変動のリスク・機会を評価・管理するため、取締役会議長の任命を受け、EHS担当役員（CSOに相当する）が気候変動を含む環境分野を統括する責任を負っている。EHS担当役員（CSOに相当する）は委員長として、各事業所の代表者やグループ会社の社長であるEHS責任者で構成される中央EHS委員会ならびに省エネ委員会を合計年4回以上主催する。中央EHS委員会ならびに省エネ委員会では、気候変動リスク・機会の評価を行うと共に、各組織のエネルギー使用状況の実績報告やマネジメントレビューなどから省エネ活動の進捗確認や法規制の遵守状況評価など、気候変動リスク・機会の管理状況のモニタリングを実施している。また、EHS担当役員は、各委員会の審議事項（気候変動問題に関する目標設定、進捗確認、法規制の遵守状況評価など）を、CEO(社長)が議長を務め、CFOが参加する経営会議に報告し、決議を求める。なお、経営会議では社内規定に従い、特に売上高に直接影響を与え、その対策に係る費用が大きいもの(1億円以上)を重大な財務影響と定義し、重大な財務影響を与えるリスクの対応策に関しては、気候変動リスク以外の全社的な企業リスクと併せて、総合的に審議・承認される。経営会議にて承認された気候変動リスクに関する事項は取締役会へ報告され最終承認される。

C1.3

(C1.3) Do you provide incentives for the management of climate-related issues, including the attainment of targets?

	Provide incentives for the management of climate-related issues	Comment
Row 1	Yes	

C1.3a

(C1.3a) Provide further details on the incentives provided for the management of climate-related issues (do not include the names of individuals).

Entitled to incentive	Type of incentive	Activity incentivized	Comment
Chief Sustainability Officer (CSO)	Monetary reward	Emissions reduction project	環境担当役員(EHS担当役員)は環境マネジメントを推進し、良い効果を得られた場合は役員報酬算定にプラスされる。

C2. Risks and opportunities

C2.1

(C2.1) Does your organization have a process for identifying, assessing, and responding to climate-related risks and opportunities?

Yes

C2.1a

(C2.1a) How does your organization define short-, medium- and long-term time horizons?

	From (years)	To (years)	Comment
Short-term	0	1	シオノギでは、CO2排出量削減目標を含め、環境問題に関する改善目標を各年度毎に設定し、進捗を確認している。
Medium-term	1	5	シオノギでは、中期経営計画に合わせてシオノギ環境目標を設定し、環境問題に関する中期的な目標を設定し、進捗を年度毎に確認している。
Long-term	5	30	シオノギでは、経営長期ビジョンに合わせて、2030年および2050年までの排出量削減目標を設定し、再生可能エネルギーの導入や高効率機器の導入などの設備投資の長期計画の検討を行っている。

C2.1b

(C2.1b) How does your organization define substantive financial or strategic impact on your business?

シオノギでは、EHS担当役員が主催し、合計年4回以上の頻度で開催する中央EHS委員会、省エネ委員会にて6年より先の将来にわたる気候変動リスクの特定・評価を実施している。具体的には、工場、研究所などの事業所ごとに気候変動関連リスクを抽出し、中央EHS委員会、省エネ委員会(特に省エネ、CO2排出に係るリスク)にて統合した後、発生する時期や確率、発生した場合の財務的影響などを評価し、優先順位をつけて対応策を策定・実施する。社内規定に従い、特に売上高に直接影響を与え、その対策に係る費用が大きいもの(1億円以上)を重大な財務影響と定義し、重大な財務影響を与えるリスクの対応策に関しては、CEO(社長)が主催し、CFOが参加する経営会議にて、気候変動リスク以外の全社的な企業リスクと併せて総合的に審議・承認される。経営会議にて承認された気候変動リスクに関する事項は取締役会へ報告され最終承認される。

C2.2

## (C2.2) Describe your process(es) for identifying, assessing and responding to climate-related risks and opportunities.

### Value chain stage(s) covered

Direct operations

### Risk management process

A specific climate-related risk management process

### Frequency of assessment

More than once a year

### Time horizon(s) covered

Short-term  
Medium-term  
Long-term

### Description of process

シオノギは医薬品製造業であり、自社で医薬品の製造を行っている。そのため、局所的な異常気象(台風、ゲリラ豪雨など)やそれに伴う災害(設備損傷、浸水、停電など)に自社工場が被災することにより操業が停止し、最終的に欠品する物理リスクが存在する。また、近年の気候変動における状況変化に対応するため、SBT水準以上の高い削減目標が課せられた場合には、省エネを推進するため、更なる設備投資を行う等の移行リスクが存在する。シオノギでは、合計年4回以上の頻度で開催する中央EHS委員会、あるいは、省エネ委員会にて「自社製造」に関する気候変動リスクの特定・評価を実施している。特定・評価したリスクのマネジメントについては、発覚する時期や確率、発覚した場合の財務的影響などにより評価している。特に、6年より先の将来のリスクとして特定されたリスクについては優先順位をつけて対応策を策定・実施している。リスク対応策の進捗に関しては、中央EHS委員会、あるいは、省エネ委員会にてモニタリングされ、経営会議及び取締役会に報告されている。・物理リスクの事例：中央EHS委員会、および、省エネ委員会にて評価した結果、自社工場が異常気象やそれに伴う災害に被災し、操業が停止することによる欠品リスクを「自社製造」に関する物理リスクとして特定した。復旧に長時間かかり、製品供給が停止する場合を想定し、対策として、セカンドベンダーを立ち上げるなどの自社のBCPの策定を進めている。また、国内製造工場が被災した場合の欠品リスクを低減するために、製造設備の復旧や在庫管理を含めた工場独自のBCPの策定も進めており、2018年度の摂津工場を皮切りに、2019年度は残りの工場（金ヶ崎工場、徳島工場など）でも同様にBCP策定計画を進めている。・移行リスクの事例：中央EHS委員会、および、省エネ委員会にて評価した結果、法規制の強化により、SBT水準以上の削減目標を課せられ、それを達成するために、更なる設備投資を行う等のリスクを「自社製造」に関する移行リスクとして特定した。対策として、省エネ委員会を中心に、省エネ法を含む法規制の動向を確認する（ecoBRAIN Selection advancedを導入（関連法の更新情報などをタイムリーに入手するためのシステム））と共に、エネルギー使用量のモニタリング、エネルギー使用機器の定期点検による機能の維持・管理など、省エネ状況を確認している。また、CO2排出量の多い設備・機器に関して、高効率機器に更新した場合に期待できる排出削減量と必要な設備投資額などから、更新の優先順位付けを行い、これに基づいた設備更新計画を策定している。摂津工場ではポンプの更新を開始し、2019年度はCO2排出量5t/年削減を達成した。

### Value chain stage(s) covered

Direct operations

### Risk management process

A specific climate-related risk management process

### Frequency of assessment

More than once a year

### Time horizon(s) covered

Short-term  
Medium-term  
Long-term

### Description of process

シオノギでは、医薬品の研究・開発を行っている。そのため、局所的な異常気象(台風、ゲリラ豪雨など)やそれに伴う災害(設備損傷、浸水、停電など)に自社の研究所等が被災することにより研究・開発が停止し、最終的に医薬品の上市が遅延する物理リスクが存在する。また、地球温暖化の影響で蚊などの媒介動物の生息地域が変化し、熱帯感染症の発症地域が変化することにより、感染症治療薬などの医薬品マーケットが変化し、新たに形成された市場や新興市場への逸早く参入させることにより収益を増加させる移行機会が存在する。シオノギでは、合計年4回以上の頻度で開催する中央EHS委員会、あるいは、省エネ委員会にて「研究・開発」に関する気候変動リスク・機会の特定・評価を実施している。特定・評価したリスク・機会のマネジメントについては、発覚する時期や確率、発覚した場合の財務的影響などにより評価している。特に、6年より先の将来のリスク・機会として特定されたリスク・機会については優先順位をつけて対応策を策定・実施している。リスク・機会への対応策の進捗に関しては、中央EHS委員会、あるいは、省エネ委員会にてモニタリングされ、経営会議及び取締役会に報告されている。・物理リスクの事例：中央EHS委員会、および、省エネ委員会にて評価した結果、自社の研究所が異常気象やそれに伴う災害に被災し、研究開発が停止し、医薬品の上市が遅延するリスクを「研究・開発」に関する物理リスクとして特定した。対策として、研究所被災により、研究開発が遅延するリスクを低減するために、研究設備の復旧などを含めた研究所独自のBCPの策定を進めている。2018年度の摂津工場のBCP策定を参考に2019年度は研究所（医薬研究センター、杭瀬事業所など）のBCP策定計画を進めている。・移行機会の事例：中央EHS委員会にて評価した結果、地球温暖化の影響により、熱帯感染症の発症地域が変化し、新興市場を含む新たな市場への早期参入機会を「研究・開発」に関する移行機会として特定した。シオノギは感染症治療薬を多く有していることから、市場変化の影響は大きいと考えられる。売上や製造計画などへの影響について評価するため、シオノギに関連する地域(市場など)における気候変動状況をモニタリングし、必要に応じてリスク・機会の評価を実施する体制を構築している。また、抗マラリア薬の世界市場は長期的(2016～2027年まで)には約7.4億ドルから10.5億ドルまで拡大すると予想されているため、マラリアに対する長崎大学との共同研究の実施やGHIT(グローバルヘルス技術振興基金：Global Health Innovative Technology Fund、第2期(2018～2022年度まで))へ加入し、NTDs(Neglected Tropical Diseases：顧みられない熱帯病)治療薬の創薬プログラムに参画・資金提供を受ける等、新規感染症治療薬の研究・開発を2019年度も継続して加速している。

### Value chain stage(s) covered

Upstream

### Risk management process

A specific climate-related risk management process

### Frequency of assessment

More than once a year

### Time horizon(s) covered

Short-term  
Medium-term  
Long-term

### Description of process

シオノギは医薬品製造業であり、製造に必要な原材料の供給をサプライヤーから受けている。そのため、局所的な異常気象(台風、ゲリラ豪雨など)やそれに伴いトラックなどの輸送機器が被災し、積荷が破損・消失する、または物流ルートの停止・減便等による原料調達の遅延などの物理リスクが存在する。また、近年の気候変動における法規制強化により、カーボンプライシング（炭素税）が導入・拡大され、燃料費などの物流コストが増加するなどの移行リスクが存在する。シオノギでは、合計年4回以上の頻度で開催する中央EHS委員会、あるいは、省エネ委員会にて「原料調達(物流)」に関する気候変動リスクの特定・評価を実施している。特定・評価したリスクのマネジメントについては、発覚する時期や確率、発覚した場合の財務的影響などにより評価している。特に、6年より先の将来のリスクとして特定されたリスクについては

優先順位をつけて対応策を策定・実施している。リスク対応策の進捗に関しては、中央EHS委員会、あるいは、省エネ委員会にてモニタリングされ、経営会議及び取締役会に報告されている。・物理リスクの事例：中央EHS委員会、および、省エネ委員会にて評価した結果、局所的な異常気象(台風、ゲリラ豪雨など)に伴い、トラックなどの輸送機器が被災し積荷が破損・消失する、または物流ルートの被災による輸送減便・物流停止による原料調達の遅延が物理リスクとして特定された。対策として、原料・中間体などの在庫管理の強化を通した製造遅延の回避や、製品の在庫管理および出荷調整などにより欠品リスクを低減させるため、自社のBCP策定を進めている。・移行リスクの事例：中央EHS委員会、および、省エネ委員会にて評価した結果、カーボンプライシング（炭素税）が導入・拡大されることなどによる燃料費などの物流コスト増加を、移行リスクとして特定した。法律の改正（移行リスク）に素早く対応するために、省エネ委員会を中心に、省エネ法を含む法規制の動向を確認する（ecoBRAIN Selection advanced（関連法の更新情報などをタイムリーに入手するためのシステム）を導入）など、法規制への対応を進めている。また、配送トラックの積載効率上昇（品目ごとの輸送タイミングを調整、パレット二段積みなど）、運行本数の平準化などにより、配送トラックの使用台数を削減し、ガソリン使用量を削減している。

**Value chain stage(s) covered**

Upstream

**Risk management process**

A specific climate-related risk management process

**Frequency of assessment**

More than once a year

**Time horizon(s) covered**

Short-term

Medium-term

Long-term

**Description of process**

シオノギは医薬品製造業であり、製造に必要な原材料の供給をサプライヤーから受けている。そのため、局所的な異常気象(台風、ゲリラ豪雨など)やそれに伴う災害(設備損傷、浸水、停電など)にサプライヤーが被災することにより、原料調達などが停止し、最終的に欠品する物理リスクが存在する。また、近年の気候変動における状況変化に対応するため、省エネ法などの法規制が強化され、その対策費用が転嫁されることによる原材料価格の高騰や罰則として操業が停止することにより、原料調達などが停止し、最終的に欠品する移行リスクが存在している。そのため、サプライチェーンの再構築に係る経費や製品の供給遅延や欠品による影響などが考えられる。シオノギでは、合計年4回以上の頻度で開催する中央EHS委員会、あるいは、省エネ委員会にて「原料調達(製造)」に関する気候変動リスクの特定・評価を実施している。特定・評価したリスクのマネジメントについては、発覚する時期や確率、発覚した場合の財務的影響などにより評価している。特に、6年より先の将来のリスクとして特定されたリスクについては優先順位をつけて対応策を策定・実施している。リスクへの対応策の進捗に関しては、中央EHS委員会、あるいは、省エネ委員会にてモニタリングされ、経営会議及び取締役会に報告されている。・物理リスクの事例：中央EHS委員会、および、省エネ委員会にて評価した結果、原料・中間体調達に係るサプライヤーが異常気象やそれに伴う災害に被災し、原料供給が停止することによる欠品リスクを「原料調達(製造)」に関する物理リスクとして特定した。復旧に長時間かかり、原料供給が停止する場合を想定し、対策として、原料・中間体などのセカンドベンダーを立ち上げるなど、自社のBCP策定を進めている。また、重要品目に関しては、サプライヤーのBCP策定状況の確認を含むEHS監査を実施し、気候変動問題への対応状況をモニタリングしている。2019年度には9件のEHS監査を実施した。・移行リスクの事例：中央EHS委員会、および、省エネ委員会にて評価した結果、法規制の強化により、罰則としてサプライヤーの操業が停止し、原料供給が停止することによる欠品リスクを「原料調達(製造)」に関する移行リスクとして特定した。法対応が長期化し、原料供給が停止する場合を想定し、対策として、原料・中間体などのセカンドベンダーを立ち上げるなどの自社のBCPの策定を進めている。また、重要品目に関しては、サプライヤーの法対応状況の確認を含むEHS監査を実施し、気候変動問題への対応状況をモニタリングしている。2019年度には9件のEHS監査を実施した。

**Value chain stage(s) covered**

Downstream

**Risk management process**

A specific climate-related risk management process

**Frequency of assessment**

More than once a year

**Time horizon(s) covered**

Short-term

Medium-term

Long-term

**Description of process**

シオノギは医薬品製造業であり、製造した医薬品は医薬品卸売業者を通じて病院や薬局に納品されている。そのため、局所的な異常気象(台風、ゲリラ豪雨など)に伴い医薬品卸売業者の事業所が被災し、医薬品が破損・消失する物理リスクが存在する、また、トラックなどの輸送機器が被災し、輸送中の積荷が破損・消失する、または物流ルートの停止・減便等による医薬品供給遅延などの物理リスクも存在する。また、近年の気候変動における法規制強化により、カーボンプライシング（炭素税）が導入・拡大され、燃料費などの物流コストが増加するなどの移行リスクが存在する。シオノギでは、合計年4回以上の頻度で開催する中央EHS委員会、あるいは、省エネ委員会にて「製品供給（物流）」に関する気候変動リスクの特定・評価を実施している。特定・評価したリスクのマネジメントについては、発覚する時期や確率、発覚した場合の財務的影響などにより評価している。特に、6年より先の将来のリスクとして特定されたリスクについては優先順位をつけて対応策を策定・実施している。リスクへの対応策の進捗に関しては、中央EHS委員会、あるいは、省エネ委員会にてモニタリングされ、経営会議及び取締役会に報告されている。・物理リスクの事例：中央EHS委員会、および、省エネ委員会にて評価した結果、局所的な異常気象(台風、ゲリラ豪雨など)に伴い、トラックなどの輸送機器が被災し積荷が破損・消失する、または物流ルートの被災による輸送減便・物流停止による医薬品供給遅延が物理リスクとして特定された。対策として、医薬品卸売業者のBCP策定状況をモニタリングし、物流センター被災時に業務を代替できる別の物流センターを所有することなどを確認している。また、製品の在庫管理および出荷調整などにより欠品リスクを低減させるため、自社のBCP策定を進めている。・移行リスクの事例：中央EHS委員会、および、省エネ委員会にて評価した結果、カーボンプライシング（炭素税）が導入・拡大されることなどによる燃料費などの物流コスト増加を、移行リスクとして特定した。法律の改正（移行リスク）に素早く対応するために、ecoBRAIN Selection advanced（関連法をタイムリーに入手するためのシステム）を社内に導入し、法規制への対応を進めている。また、配送トラックの積載効率上昇（品目ごとの輸送タイミングを調整、パレット二段積みなど）、運行本数の平準化などにより、配送トラックの使用台数を削減し、ガソリン使用量を削減している。

C2.2a



(C2.2a) Which risk types are considered in your organization's climate-related risk assessments?

	Relevance & inclusion	Please explain
Current regulation	Relevant, always included	シオノギは省エネ法の特定事業者(年間エネルギー使用量が原油換算1500kL以上)に指定されており、工場・研究所など複数の指定事業場(年間エネルギー使用量が原油換算1500kL以上)を保有している。そのため、省エネ法にてエネルギー原単位を継続的に年平均1%削減することを求められており、削減達成に係る設備投資額増加等の法規制リスクが存在する。合計年4回以上の頻度で開催する中央EHS委員会および省エネ委員会にて削減達成状況や今後のエネルギー消費予想から、法規制の遵守リスクとして評価している。
Emerging regulation	Relevant, always included	炭素税、排出量規制、排出量取引制度等の導入・拡大等の製造行為や調達行為などに関する新たな規制により、コスト上昇などが発生するリスクが存在している。合計年4回以上の頻度で開催する中央EHS委員会および省エネ委員会にて新規規制の動向をモニタリングし、その対策に係る経費などの影響についてリスク評価している。
Technology	Relevant, always included	CO2排出量削減に関して、燃料転換を重点的に実施しているシオノギでは、今後更なるCO2排出量削減を達成するためには、再生可能エネルギーの導入など、新たな技術導入を推進する必要がある。新規技術導入の遅れによるCO2排出量削減目標が未達となるリスクが存在する。合計年4回以上の頻度で開催する中央EHS委員会および省エネ委員会にて、新規技術の動向、経費や導入環境等を踏まえた導入の可否などの影響についてリスク評価している。
Legal	Not relevant, explanation provided	シオノギは医薬品製造業であり、気候変動に直接影響を及ぼす製品を販売していないため、合計年4回以上の頻度で開催する中央EHS委員会および省エネ委員会にて評価した結果、気候変動に係る訴訟の可能性は想定しがたく、関連性がないと判断した。
Market	Relevant, always included	地球温暖化の影響により、感染症の発症地域の変化により感染症治療薬などの医薬品マーケットが変化する可能性がある。特にシオノギは感染症治療薬を多く有していることから、市場変化のリスクは大きいと考えられ、売上低下や製造計画の縮小による非効率化などの影響についてのリスクを評価している。合計年4回以上の頻度で開催する中央EHS委員会および省エネ委員会にてシオノギに関連する地域(市場など)における気候変動状況をモニタリングし、必要に応じてリスク評価を実施する体制を構築している。
Reputation	Relevant, always included	世界最大の投資機関であるGPIF(年金積立金管理独立行政法人)はS&P/JPXカーボンエフィシエント指数を参照してパッシブ投資を行うなど、世界的にESG投資の投資規模は飛躍的に増大している。社会から求められるESG関連活動の対応を実施していない場合、今後益々企業への外部評価による株価へのマイナス影響が大きくなるリスクが存在しており、株価への影響についてのリスクを評価している。合計年4回以上の頻度で開催する中央EHS委員会および省エネ委員会にてシオノギに対する外部評価の変化をモニタリングし、必要に応じてリスク評価を実施する体制を構築している。
Acute physical	Relevant, always included	局所的な異常気象(台風、ゲリラ豪雨など)やそれに伴う災害(設備損傷、浸水、停電など)により、操業停止し、製品供給がストップし、欠品するリスクが存在する。そのため、復旧に係る経費や製品の供給遅延や欠品による影響などのリスクを評価している。合計年4回以上の頻度で開催する中央EHS委員会および省エネ委員会にてシオノギに関連する地域(自社工場、サプライヤーなど)における気候変動状況をモニタリングし、必要に応じてリスク評価を実施する体制を構築している。
Chronic physical	Relevant, always included	地球温暖化により、慢性的に気温が高い状況が続く可能性があり、GMP(Good Manufacturing Practice)製造における製品室や倉庫の環境維持に多くのエネルギーが必要になり、運用コストが増加するリスクが存在する。合計年4回以上の頻度で開催する中央EHS委員会および省エネ委員会にてエネルギー消費予想から、コスト増加やCO2排出量増加への影響についてリスクとして評価している。

C2.3

(C2.3) Have you identified any inherent climate-related risks with the potential to have a substantive financial or strategic impact on your business?

Yes

C2.3a

(C2.3a) Provide details of risks identified with the potential to have a substantive financial or strategic impact on your business.

Identifier

Risk 1

Where in the value chain does the risk driver occur?

Direct operations

Risk type & Primary climate-related risk driver

Emerging regulation	Enhanced emissions-reporting obligations
---------------------	--

Primary potential financial impact

Decreased asset value or asset useful life leading to write-offs, asset impairment or early retirement of existing assets

Climate risk type mapped to traditional financial services industry risk classification

<Not Applicable>

Company-specific description

シオノギは省エネ法の特定事業者(年間エネルギー使用量が原油換算1500kL以上)に指定されており、複数の指定事業場(年間エネルギー使用量が原油換算1500kL以上：杭瀬事業所、摂津工場、金ヶ崎工場、医薬研究センター)を保有している。現在、省エネ法にてエネルギー原単位を継続的に年平均1%削減することを求められているが、今後、更なる省エネ推進のために規制が強化され、例えばSBT水準のより厳しい削減目標を課されたときに、法遵守のために計画を超えた多額の設備投資及び早期の資産除却の発生するリスクが存在する。シオノギでは、省エネ法に係る法規制リスクに対応するため、省エネ性能の高い機器への更新を計画的に進めるとともに、太陽光発電設備の導入を含めた再生可能エネルギーの導入の検討を進めている。

Time horizon

Medium-term

Likelihood

About as likely as not

Magnitude of impact

Medium-low

Are you able to provide a potential financial impact figure?

Yes, a single figure estimate

Potential financial impact figure (currency)

600000000

Potential financial impact figure – minimum (currency)

<Not Applicable>

#### Potential financial impact figure – maximum (currency)

<Not Applicable>

#### Explanation of financial impact figure

省エネ法では、原単位で5年平均1%の削減目標が課せられており、達成できなかった場合には経済産業省から指導を受ける可能性がある。今後、規制強化があり、少なくともSBT水準の年率4%以上の削減目標が課せられた場合には、更なる設備投資を行う等、省エネを推進する必要がある。対策として新たな設備更新を行う場合、老朽化に伴う計画的な設備更新ではないため、早期除却が生じる。早期除却に伴う損金の額は、シオノギが所有する国内主要工場・研究所(杭瀬事業所、摂津工場、金ヶ崎工場、医薬研究センター、徳島工場)における省エネに係る年間設備投資額の3年平均(2016～2018年度)の設備投資額 約1.2億円の5倍の6億円と同額であるとみなし、これを潜在的影響額として見積もった。

#### Cost of response to risk

240000000

#### Description of response and explanation of cost calculation

管理手法：省エネ委員会を中心に、省エネ法を含む法規制の動向を確認すると共に、エネルギー使用量のモニタリング、エネルギー使用機器の定期点検による機能の維持・管理など、省エネ状況を確認している。また、CO2排出量の多い設備・機器に関して、高効率機器に更新した場合に期待できる排出削減量と必要な設備投資額などから、更新の優先順位付けを行い、これに基づいた設備更新計画を策定している。これにより、現行の法規制の要求事項を満たすとともに、急激な規制強化に対しても、設備更新計画を前倒しするなどの対応策を講じることで、確実な法令遵守が可能と考える。事例：2019年度、杭瀬事業所では2台の冷凍機を更新による効率化を目指した。医薬品工場では、GMP (Good Manufacturing Practice) 管理上、製造時の温度管理が非常に重要であり、冷却に必要な冷凍機の使用が欠かせない。そのため、冷凍機の高効率化はCO2排出量削減に重要であり、更新優先度の高い杭瀬事業所の冷凍機を設備更新して、CO2排出量18t/年削減を達成した。リスク対応費用：規制が強化されSBT水準の削減目標を課せられることを考慮し、先行投資を含め、余裕をもって設備更新計画を実施するため、現行の法規制の要求事項に対して行った設備投資額 約1.2億円(シオノギが所有する国内主要工場・研究所(杭瀬事業所、摂津工場、金ヶ崎工場、医薬研究センター、徳島工場)における省エネに係る年間設備投資額の3年平均(2016～2018年度))の2倍の2.4億円をリスク回避のための年間費用として算出した。

#### Comment

#### Identifier

Risk 2

#### Where in the value chain does the risk driver occur?

Direct operations

#### Risk type & Primary climate-related risk driver

Acute physical	Increased severity and frequency of extreme weather events such as cyclones and floods
----------------	--

#### Primary potential financial impact

Decreased revenues due to reduced production capacity

#### Climate risk type mapped to traditional financial services industry risk classification

<Not Applicable>

#### Company-specific description

気候変動に伴い、局所的な異常気象(台風、ゲリラ豪雨など)やそれに伴う災害(設備損傷、浸水、停電など)により、自社製造工場が被災、操業停止し、市場に製品を供給することができないことによる収益減少のリスクが存在する。特に主要な製剤工場である摂津工場(日本の関西地区)では、大きな被害は出なかったものの、「平成30年7月豪雨(2018年)」を経験するなど、一部気候変動による影響が顕在化している。シオノギでは、製品供給ができないことによる収益減少リスクを低減するため、異常気象等が発生した場合にも操業が継続できるように工場ごとの対応策の策定を進めている。

#### Time horizon

Long-term

#### Likelihood

Unlikely

#### Magnitude of impact

Medium

#### Are you able to provide a potential financial impact figure?

Yes, a single figure estimate

#### Potential financial impact figure (currency)

100000000000

#### Potential financial impact figure – minimum (currency)

<Not Applicable>

#### Potential financial impact figure – maximum (currency)

<Not Applicable>

#### Explanation of financial impact figure

自社製造工場が被災し、製品供給が停止した場合、供給停止した製品の売上が消失する可能性がある。被災の発生可能性と被災時の影響の深刻度などを基に評価を行った結果、シオノギにおける国内製造工場(杭瀬事業所、摂津工場、金ヶ崎工場、徳島工場など)の内、一ヶ所が被災すると仮定し、出荷される製品の年間売上高約1,000億円と同額を最大潜在的影響額として見積もった。

#### Cost of response to risk

50000000

#### Description of response and explanation of cost calculation

管理手法：自社製造工場が被災し、復旧に長時間かかり、製品供給が停止する場合を想定し、セカンドベンダーを立ち上げるなどの会社全体としてのBCPの策定を進めている。また、国内製造工場が被災した場合の欠品リスクを低減するために、製造設備の復旧や在庫管理を含めた工場独自のBCPの策定も進めている。事例：2018年の西日本豪雨を契機にリスク評価を行った結果、主要工場である摂津工場近傍に河川が存在し、洪水リスクが高いと評価されたため、2018年度から洪水を想定したBCP策定計画を進めている。2018年度の摂津工場を皮切りに、2019年度は残りの工場(金ヶ崎工場、徳島工場など)でも同様にBCP策定計画を進めている。リスク対応費用：自社製造工場が被災し、製品供給が停止することによる収益減少のリスクを回避するための費用として、新規製造サイト(自社、他社を含む)の立ち上げ費用の直近年度の平均額約5,000万円を年間のリスク対応費用として算出した。

## Comment

### Identifier

Risk 3

### Where in the value chain does the risk driver occur?

Upstream

### Risk type & Primary climate-related risk driver

Acute physical	Increased severity and frequency of extreme weather events such as cyclones and floods
----------------	--

### Primary potential financial impact

Decreased revenues due to reduced production capacity

### Climate risk type mapped to traditional financial services industry risk classification

<Not Applicable>

### Company-specific description

気候変動に伴い、局所的な異常気象(台風、ゲリラ豪雨など)やそれに伴う災害(設備損傷、浸水、停電など)により、原料・中間体調達に係るサプライチェーンが被災し、原料・中間体供給がストップし、原薬製造が停止するリスクが存在する。特にシオノギの戦略品であるサインバルタ、インチュニブ、ビバンセ、ゾフルーザ、ラビアクタ、ブライトボック(2019年度1品目あたり最大売上260億円)の主要サプライヤーの多くは、IPCCで気候変動の影響が大きいとされているアジア(日本、中国)に存在しているため、異常気象等が発生した場合にも製品の安定供給が継続できるように品目ごとの対応策の策定を進めている。

### Time horizon

Long-term

### Likelihood

Unlikely

### Magnitude of impact

Medium

### Are you able to provide a potential financial impact figure?

Yes, a single figure estimate

### Potential financial impact figure (currency)

26000000000

### Potential financial impact figure – minimum (currency)

<Not Applicable>

### Potential financial impact figure – maximum (currency)

<Not Applicable>

### Explanation of financial impact figure

原料・中間体調達に係るサプライチェーンが被災し、原料・中間体供給が停止した場合、供給停止した原料・中間体から製造される製品の売上が消失する可能性がある。被災の発生可能性と被災時の影響の深刻度などを基に評価を行った結果、シオノギにおける戦略品(サインバルタ、インチュニブ、ビバンセ、ゾフルーザ、ラビアクタ、ブライトボック)の内、1品目に係るサプライチェーンが被災すると仮定し、年間売上高約260億円と同額を最大潜在的影響額として見積もった。

### Cost of response to risk

60000000

### Description of response and explanation of cost calculation

管理手法：原料・中間体調達に係るサプライチェーンが被災し、復旧に長時間かかり、原料供給が停止する場合を想定し、原料・中間体などのセカンドベンダーを立ち上げるなどの会社全体としてのBCPの策定を進めている。また、重要品目に関しては、サプライヤーのBCPの策定状況の確認を含むEHS監査を実施し、気候変動問題への対応状況をモニタリングしている。事例：2019年度には9件のEHS監査を実施した。リスク対応費用：新規製造サイト(自社、他社を含む)の立ち上げ費用の直近年度の平均額約5,000万円をセカンドベンダー立ち上げ費用として、また、EHS監査費用(外部委託費、人件費など)として、1,000万円の合計6,000万円を原料・中間体調達に係るサプライチェーンが被災し、製品供給が停止することによる収益減少のリスクを回避するための年間のリスク対応費用として算出した。

## Comment

## C2.4

### (C2.4) Have you identified any climate-related opportunities with the potential to have a substantive financial or strategic impact on your business?

Yes

## C2.4a

### (C2.4a) Provide details of opportunities identified with the potential to have a substantive financial or strategic impact on your business.

#### Identifier

Opp1

#### Where in the value chain does the opportunity occur?

Direct operations

#### Opportunity type

Energy source

#### Primary climate-related opportunity driver



Use of lower-emission sources of energy

#### Primary potential financial impact

Increased access to capital

#### Company-specific description

世界最大の投資機関であるGPIF(年金積立金管理独立行政法人)がESG投資への取り組みを強化するなど、世界的にESG投資の投資規模は飛躍的に増大している。一方で、シオノギは省エネ法の特定事業者(年間エネルギー使用量が原油換算1500kL以上)に指定されており、エネルギー消費の大きい複数の指定事業場(年間エネルギー使用量が原油換算1500kL以上：杭瀬事業所、摂津工場、金ヶ崎工場、医薬研究センター、徳島工場)を保有している。そのため、気候変動問題に十分に取り組み、ステークホルダーからの外部評価が向上した場合、より多くの投資が得られるようになる機会が考えられる。具体的には、S&P/JPXカーボンエフィシエント指数の上昇によるESG投資額の増加機会を想定している。

#### Time horizon

Medium-term

#### Likelihood

About as likely as not

#### Magnitude of impact

Medium-low

#### Are you able to provide a potential financial impact figure?

Yes, a single figure estimate

#### Potential financial impact figure (currency)

5500000000

#### Potential financial impact figure – minimum (currency)

<Not Applicable>

#### Potential financial impact figure – maximum (currency)

<Not Applicable>

#### Explanation of financial impact figure

炭素効率性と開示透明性が良好であることが評価され、2019年度8月現在、シオノギはS&P/JPXカーボンエフィシエント指数のウェイト0.46%を獲得している。これは国内製薬他社との比較で、武田、アステラス、第一三共、エーザイに次いで5番目にランクされる高いウェイトである。世界最大の投資機関であるGPIF(年金積立金管理独立行政法人)はS&P/JPXカーボンエフィシエント指数を参照してパッシブ投資を行う。この指数を参照とした運用総額は最大で約1.2兆円に上がることが公表されている。1.2兆円×0.46%=55億円をGPIFからシオノギへの現在のパッシブ投資額と試算した。仮に、シオノギの気候変動問題への取り組みがステークホルダーから高く評価され、S&P/JPXカーボンエフィシエント指数のウェイトが倍増した場合、55億円の投資額の増加につながるため、これを財務上の潜在的影響額として算出した。

#### Cost to realize opportunity

12000000

#### Strategy to realize opportunity and explanation of cost calculation

機会を実現するための戦略：シオノギでは、気候変動問題を含む環境問題を重要課題と位置づけ、地球温暖化の主な原因とされる温室効果ガスの排出量の削減活動を行っている。また、中長期目標として、パリ協定に沿ったSBTの策定とその実践を計画し、更なるCO2排出量の削減を目指している。さらには排出削減活動やその進捗結果などを、積極的に外部公表し、ステークホルダーから適切な外部評価を受けられるよう努めている。事例：燃料転換や高効率機器への更新(杭瀬事業所の冷凍機更新：CO2排出量18t/年削減など)、空調機器の効率的な運用などにより、2018年度は前年度比2.8%(Scope1+2：ロケーションベース)の削減を達成している。また、これら排出削減活動やその進捗結果などを、統合報告書やEHS報告書に記載し、広く社会に開示すると共に、CDPアンケートをはじめとした気候変動関連アンケートに積極的に回答した。今年度はさらに外部開示データの透明性を高めるため、温室効果ガスの排出削減量についてISAE3000/ISAE3410の規格に基づく第三者保証を受けているところであり、今年度EHS報告書にて結果を公表する予定である。機会を実現するための費用：主要な外部開示媒体(統合報告書、EHS報告書など)の作成費用(第三者保証の費用を含む)として、総額1,200万円と算出した。

#### Comment

#### Identifier

Opp2

#### Where in the value chain does the opportunity occur?

Direct operations

#### Opportunity type

Resource efficiency

#### Primary climate-related opportunity driver

Use of more efficient production and distribution processes

#### Primary potential financial impact

Reduced direct costs

#### Company-specific description

シオノギは省エネ法の特定事業者(年間エネルギー使用量が原油換算1500kL以上)に指定されており、エネルギー消費の大きい複数の指定事業場(年間エネルギー使用量が原油換算1500kL以上：杭瀬事業所、摂津工場、金ヶ崎工場、医薬研究センター、徳島工場)を保有している。現在、省エネ法にてエネルギー原単位を継続的に年平均1%削減することを求められているが、更なる省エネ活動を推進し、SBT水準(年率4%以上)のCO2排出量の削減を達成することで、将来的な設備の電力や燃料費などの運用コストを低減させる機会があると考えられる。

#### Time horizon

Medium-term

#### Likelihood

About as likely as not

#### Magnitude of impact

Medium-low

#### Are you able to provide a potential financial impact figure?

Yes, a single figure estimate

#### Potential financial impact figure (currency)

750000000

**Potential financial impact figure – minimum (currency)**

<Not Applicable>

**Potential financial impact figure – maximum (currency)**

<Not Applicable>

**Explanation of financial impact figure**

シオノギにおいて、CO2排出量削減に最も効果的に結果が期待できる領域を評価したところ、Scope2(電力消費)であったことから、SBT達成を目指し、電力消費量を削減する場合、2018年度の電力消費量の内、約50%の削減に取り組む必要がある。そこで、2018年度の電気料金約15億円の約50%分(7.5億円)を上限に潜在的影響額として見積もった。

**Cost to realize opportunity**

480000000

**Strategy to realize opportunity and explanation of cost calculation**

機会を実現するための戦略：SBT達成に向けて高効率機器の導入や電力メニューの切替（本社、油日事業所、杭瀬事業所、摂津工場、金ヶ崎工場、徳島工場などの主要サイトを中心に）、太陽光発電設備の導入を含めた再生可能エネルギーの導入計画を検討計画している。事例：杭瀬工場では2019年度に空調用冷凍機(2台)を省エネ仕様の冷凍機に更新し、約10,000kWh/年の電力消費量の削減を達成した。機会を実現するための費用：SBT水準(年4%以上削減)の削減を目指す場合、更なる設備投資が必要になるため、現行の省エネ法(年1%削減)に対応した設備投資額 約1.2億円(シオノギが所有する国内主要工場・研究所(杭瀬事業所、摂津工場、金ヶ崎工場、医薬研究センター、徳島工場)における省エネに係る年間設備投資額の3年平均(2016～2018年度)の4倍の4.8億円を機会を実現するための年間の費用として見積もった。

**Comment**

**Identifier**

Opp3

**Where in the value chain does the opportunity occur?**

Direct operations

**Opportunity type**

Markets

**Primary climate-related opportunity driver**

Access to new markets

**Primary potential financial impact**

Increased revenues through access to new and emerging markets

**Company-specific description**

シオノギでは、中期経営計画(SGS2020)の柱の一つとして「世界を感染症の脅威から守る」を掲げている。感染症治療薬である抗菌薬・抗ウイルス薬関連(ドルテグラビル、ゾフルーザ、フィニバックス、フルマリンなど)の売上高は2019年度年間売上高の約4割を占めており、感染症治療薬の開発・製造に強みをもつ製薬会社として社会的に認知されている。地球温暖化の影響で蚊などの媒介動物の生息地域が変化し、熱帯感染症の発症地域が変化することにより、感染症治療薬などの医薬品マーケットが変化する可能性がある。感染症治療薬の開発・製造に強みをもつシオノギは、新しい感染症治療薬を逸早く開発し、地球温暖化による変化に伴い新たに形成された市場や新興市場へいち早く参入させることにより収益を増加させる機会があると考えられる。

**Time horizon**

Long-term

**Likelihood**

Unlikely

**Magnitude of impact**

Medium-low

**Are you able to provide a potential financial impact figure?**

Yes, a single figure estimate

**Potential financial impact figure (currency)**

1600000000

**Potential financial impact figure – minimum (currency)**

<Not Applicable>

**Potential financial impact figure – maximum (currency)**

<Not Applicable>

**Explanation of financial impact figure**

抗マラリア薬の世界市場は2016～2027年に約7.4億ドルから10.5億ドルまで拡大すると予想されており、マラリアなど熱帯感染症の新市場や新興市場への参入により、この増加分の内、約5%のシェアを獲得できると仮定し、約16億円を潜在的影響額として見積もった。

**Cost to realize opportunity**

10000000000

**Strategy to realize opportunity and explanation of cost calculation**

機会を実現するための戦略：中期経営計画(SGS2020)として、「世界を感染症の脅威から守る」を掲げ、「いまだに治療法が確立していない感染症に対する新薬を生み出す」との方針に従い、外部研究機関との共同研究に資金を投入し、ならびに研究者を参画させて、新しい感染症の患者に対して投与すべき新規治療薬のいち早い開発と供給を目指している。事例：マラリアに対する長崎大学との共同研究の実施やGHIT(グローバルヘルス技術振興基金：Global Health Innovative Technology Fund)への加入して「顧みられない熱帯病」に対する研究・開発を2019年度も継続して加速している。機会を実現するための費用：2018年度、2019年度平均の研究開発費総平均額が約600億円であり、開発品目数などから算出した新薬開発費用の概算額約100億円を機会を実現するための費用として見積もった。

**Comment**

**C3. Business Strategy**

C3.1

(C3.1) Have climate-related risks and opportunities influenced your organization's strategy and/or financial planning?

Yes, and we have developed a low-carbon transition plan

C3.1a

(C3.1a) Does your organization use climate-related scenario analysis to inform its strategy?

Yes, qualitative, but we plan to add quantitative in the next two years

C3.1b

(C3.1b) Provide details of your organization's use of climate-related scenario analysis.

Climate-related scenarios and models applied	Details
RCP 2.6 RCP 8.5	シオノギでは、中期経営計画(SGS2020)を策定し、社会課題の解決と企業価値の向上に向けた取り組みを掲げており、創薬型製薬企業として"社会とともに"成長し続けるために、SDGs でも掲げられている環境問題を重要課題の一つと認識して戦略的に事業を行っている。そのため、SDGsで掲げられている持続可能な世界を目指し、RCP 2.6シナリオ(IPCC 第5次評価報告書)からシナリオ達成に必要なシオノギにおけるCO2排出量削減目標(SBTとして2030年度目標、2050年度目標)の検討を進めている。また、物理的リスク等の影響が大きいRCP 8.5シナリオを基にしたシナリオ分析により、気候変動問題に関するリスクと機会の選定を行っている。シナリオ分析の対象となった組織範囲と時間範囲：シオノギグループの全事業所、サプライチェーン(特に原料・中間体サプライヤー)、および、マーケットを対象に、中期経営計画、経営長期ビジョンと整合させ中期(1~5年)、長期(5~15年)の影響を主にシナリオ分析している。方法論に関する詳細説明：シオノギにおいて、自社工場を含むサプライチェーンは世界中に広がっているため、地球温暖化による局所的な異常気象(台風、ゲリラ豪雨など)やそれに伴う災害(設備損傷、浸水、停電など)に被災し、原料・中間体供給が停止する可能性がある。また、地球温暖化の影響で蚊などの媒介動物の生息地域が変化し、熱帯感染症の発症地域が増加することにより、シオノギが強みを持つ感染症治療薬などの医薬品マーケットが変化する可能性がある。そのため、RCPシナリオ(IPCC 第5次評価報告書)を用い、地球温暖化の影響(平均気温の上昇程度や上昇地域、自然災害の発生頻度など)を予測している。シナリオ分析の結果：自社工場を含むサプライチェーンが局所的な異常気象やそれに伴う災害に被災する可能性が高まる評価結果から、原料・中間体などのセカンドベンダーを立ち上げるなどの会社全体としてのBCPの策定を進めると共に、製造設備の復旧や在庫管理を含めた自社工場独自のBCPの策定も進めることが決定した。例えば、2018年の西日本豪雨を契機にリスク評価を行った結果、主要工場である摂津工場近傍に河川が存在し、洪水リスクが高いと評価されたため、2018年度から洪水を想定したBCP策定計画を進めている。2018年度の摂津工場を皮切りに、2019年度は残りの工場(金ヶ崎工場、徳島工場など)でも同様にBCP策定計画を進めている。また、地球温暖化に伴い、感染症治療薬などの医薬品マーケットが拡大する可能性が高まる評価結果から、新たに形成された市場や新興市場へいち早く参入するため、新規感染症治療薬の開発を含んだ「世界を感染症の脅威から守る」ことをマテリアリティの一つとして設定した。取り組みの実例として、長崎大学とのマラリアに関する共同研究の実施やGHIT(グローバルヘルス技術振興基金：Global Health Innovative Technology Fund、第2期(2018~2022年度まで)に、総額200億円規模のコミットメント)への資金拠出をすると共に、GHITが進めるNTDs(Neglected Tropical Diseases：顧みられない熱帯病)治療薬の創薬プログラムに参画・資金提供を受ける等、新規感染症治療薬の研究・開発を加速している。

C3.1d

(C3.1d) Describe where and how climate-related risks and opportunities have influenced your strategy.

	Have climate-related risks and opportunities influenced your strategy in this area?	Description of influence
Products and services	Yes	【機会】地球温暖化によって感染症の発症地域の変化が起こり、感染症治療薬などの医薬品マーケットが大きく変化する可能性がある。特に、シオノギは感染症治療薬を多く有していることから、市場変化に伴う新市場や新興市場へのいち早い参入により収益を増加させる機会があると考えられる。短期の時間軸では、感染症患者の大幅な増加は認められておらず、製品及びサービスの事業戦略に与える影響は小さい。しかし、中期の時間軸では、抗マラリア薬の世界市場は2016~2027年までに約7.4億ドルから10.5億ドルまで拡大すると予想されており、長期の時間軸ではさらに拡大する可能性がある。これらの気候関連機会は、弊社の感染症治療薬に関する事業戦略に大きな影響を与えている。【事例】今までで最も重大な事業戦略への意思決定は、GHIT(グローバルヘルス技術振興基金：Global Health Innovative Technology Fund、第2期(2018~2022年度まで)は、総額200億円規模のコミットメント)への資金拠出をすると共に、GHITが進めるNTDs(Neglected Tropical Diseases：顧みられない熱帯病)治療薬の創薬プログラムに参画・資金提供を受けたことである。そのほかにも、弊社は「日経アジア・アフリカ感染症会議」のマラリアP3イニシアチブに参加しており、新規感染症治療薬に関する事業戦略に力を入れている。2019年 第6回日経アジア・アフリカ感染症会議では、アフリカにおける民間企業コンソーシアムであるAfrica Health Business (AHB)をカウンターパートに、マラリア対策を契機にアフリカにおけるUniversal Health coverage (UHC)、ひいては質の高い健康で豊かなコミュニティを実現するための「アフリカ・ビジネスコンソーシアム」が立ち上がったほか、経済同友会を中心に形成された「アフリカビジネス協議会・ヘルスケアWG」との連携に向けた動きが本格化した。
Supply chain and/or value chain	Yes	【機会】気候変動による局地的な異常気象などでサプライチェーンが被災した場合、原材料などの調達コストが増加するリスクや操業停止による欠品のリスクが存在しているが、短期の時間軸ではサプライチェーンからの調達に著しく影響するような状況は発生しておらず、事業戦略に与える影響は小さい。しかし、長期の時間軸では、地球温暖化がさらに進行すると予想されるため、異常気象によりサプライチェーンが被災するなど、事業戦略に与える影響は大きくなると考えられる。【事例】これまでで最も大きな事業戦略への意思決定は、シオノギにおける戦略品(7品目：2019年度1品目当たり最大年間売上実績：~260億円)に関わる重要サプライヤーを中心として、セカンドベンダー(複数の供給元を設置すること)を推進する決定を行い、長期の時間軸で事業戦略に負の影響を出さないような対策を実施したことである。
Investment in R&D	Yes	【機会】地球温暖化の影響により、蚊などの媒介動物の生息地域が変化し、熱帯感染症の発症地域の変化が予想され、感染症治療薬などの医薬品マーケットが変化する可能性がある。特に、感染症治療薬(年間売上約4割を占める)の開発・製造に強みをもつシオノギでは、新規感染症治療薬の研究・開発を推進し、変化する医薬品マーケットに対応すること、収益を増加させる機会があると考えられる。短期の時間軸では、感染症患者の大幅な増加は認められておらず、事業戦略に与える影響は小さい。しかし、抗マラリア薬の世界市場は2016~2027年までに約7.4億ドルから10.5億ドルまで拡大すると予想されており、長期の時間軸ではさらに拡大する可能性がある。【事例】これまでで最も大きな事業戦略への意思決定は、GHIT(グローバルヘルス技術振興基金：Global Health Innovative Technology Fund、第2期(2018~2022年度まで)は、総額200億円規模のコミットメント)への資金拠出をすると共に、GHITが進めるNTDs(Neglected Tropical Diseases：顧みられない熱帯病)治療薬の創薬プログラムに参画・資金提供を受けたことである。
Operations	Yes	【機会】気候変動による局地的な異常気象などで自社工場等が被災した場合、操業停止による欠品のリスクが存在しているが、短期の時間軸では自社工場に著しく影響するような状況は発生しておらず、事業戦略に与える影響は小さい。しかし、長期の時間軸では、地球温暖化がさらに進行すると予想されるため、自社工場自社工場(出荷製品の売上規模：最大1,000億円)が被災した場合の欠品リスクなど、事業戦略に与える影響は大きくなると考えられる。【事例】これまでで最も大きな事業戦略への意思決定は、製造設備の復旧や在庫管理を含めた自社工場BCP策定を進めると共に、シオノギにおける戦略品(7品目：2019年度1品目あたり最大売上実績：~260億円)に係る重要サプライヤーを中心として、セカンドベンダー(複数の供給元を設置すること)を推進することである。杭瀬事業所、摂津工場、金ヶ崎工場を皮切りに、事業戦略に大きな影響を与えないような対策を継続して実施している。

C3.1e

(C3.1e) Describe where and how climate-related risks and opportunities have influenced your financial planning.

	Financial planning elements that have been influenced	Description of influence
Row 1	Revenues Capital expenditures Assets	【売上】地球温暖化の影響による感染症の発症地域の変化により感染症治療薬などの医薬品マーケットが変化する可能性がある。特にシオノギは感染症治療薬を多く有していることから、市場変化に伴う新市場や新興市場への逸早い参入による収益を増加させる機会があると考えられるが、短期の時間軸では感染症患者の大幅な増加は認められておらず、財務上の影響を及ぼしていない。ただし、長期の時間軸では抗マラリア薬の世界市場は長期的(2016～2027年まで)に約7.4億ドルから10.5億ドルまで拡大すると予想されており、この拡大分の内、約5%のシェアを獲得できると仮定した場合、約16億円の収益増加が見込まれる。【資本支出】現在、省エネ法にてエネルギー原単位を継続的に年平均1%削減することを求められているが、今後、更なる省エネ推進のために規制が強化され、例えばSBT水準以上のより厳しい削減目標を課されたときに、法遵守のために計画を超えて多額の設備投資及び想定外の早期の資産除却の発生するリスクが存在する。中期的(1～5年先)に規制が強化され、少なくともSBT水準(年率4%以上)以上の削減目標を課せられることを考慮すると、現状の5倍程度の約6億円規模の設備投資が必要となると推測している。【資産】気候変動に伴い、局所的な異常気象(台風、ゲリラ豪雨など)やそれに伴う災害(設備損傷、浸水、停電など)により、自社製造工場が被災し、工場施設・設備が破損・消失するリスクがある。シオノギでは、異常気象等が発生した場合にも操業が継続できるように工場ごとの対応策の策定(製造設備の復旧計画や在庫管理計画)を進めると共に、セカンドベンダーを立ち上げるなどの会社全体としてのBCPの策定を進めている。なお、新規製造サイト(自社、他社を含む)の立ち上げ費用として、約5,000万円/年のリスク対応費用が必要と推測している。

C3.1f

(C3.1f) Provide any additional information on how climate-related risks and opportunities have influenced your strategy and financial planning (optional).

C4. Targets and performance

C4.1

(C4.1) Did you have an emissions target that was active in the reporting year?  
Both absolute and intensity targets

C4.1a

(C4.1a) Provide details of your absolute emissions target(s) and progress made against those targets.

Target reference number

Abs 1

Year target was set

2015

Target coverage

Site/facility

Scope(s) (or Scope 3 category)

Scope 1+2 (location-based)

Base year

2005

Covered emissions in base year (metric tons CO2e)

95679

Covered emissions in base year as % of total base year emissions in selected Scope(s) (or Scope 3 category)

94.7

Target year

2020

Targeted reduction from base year (%)

33

Covered emissions in target year (metric tons CO2e) [auto-calculated]

64104.93

Covered emissions in reporting year (metric tons CO2e)

59630

% of target achieved [auto-calculated]

114.172800655728

Target status in reporting year

Achieved

Is this a science-based target?

No, but we anticipate setting one in the next 2 years

**Please explain (including target coverage)**

対象：営業車両のガソリン使用によるCO2排出量を除く、国内シオノギグループのScope1、および、Scope2の排出量を対象にしています。排出係数：自社の努力によるCO2排出量の削減効果を確認するため、固定値(2008年の排出係数)を用いています。達成率(排出量)：基準年度の排出量が95,679tCO2、報告年度の排出量が59,630tCO2。それゆえ、排出削減量は  $95,679 - 59,630 = 36,049$ tCO2。一方、目標とする排出削減量は基準年の33%であるから  $95,679 \times 33\% = 31,574$ tCO2。したがって報告年度の目標達成率は  $36,049 / 31,574 = 114.2\%$

---

**Target reference number**

Abs 2

**Year target was set**

2020

**Target coverage**

Company-wide

**Scope(s) (or Scope 3 category)**

Scope 1+2 (market-based)

**Base year**

2018

**Covered emissions in base year (metric tons CO2e)**

82711

**Covered emissions in base year as % of total base year emissions in selected Scope(s) (or Scope 3 category)**

100

**Target year**

2030

**Targeted reduction from base year (%)**

45

**Covered emissions in target year (metric tons CO2e) [auto-calculated]**

45491.05

**Covered emissions in reporting year (metric tons CO2e)**

76939

**% of target achieved [auto-calculated]**

15.5078123425743

**Target status in reporting year**

New

**Is this a science-based target?**

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

**Please explain (including target coverage)**

対象：全シオノギグループのScope1、および、Scope2の排出量を対象にしています。排出係数：排出係数がゼロである再生可能エネルギーの大幅な導入を含む中長期計画のため、CO2排出量の算定にはマーケットベースの調整後排出係数を用います。達成率(排出量)：基準年度の排出量が82,711tCO2、報告年度の排出量が76,939tCO2。それゆえ、排出削減量は  $82,711 - 76,939 = 5,772$ tCO2。一方、目標とする排出削減量は基準年の45%であるから  $82,711 \times 45\% = 37,220$ tCO2。したがって報告年度の目標達成率は  $5,772 / 37,220 = 15.5\%$

---

**Target reference number**

Abs 3

**Year target was set**

2020

**Target coverage**

Company-wide

**Scope(s) (or Scope 3 category)**

Scope 1+2 (market-based)

**Base year**

2018

**Covered emissions in base year (metric tons CO2e)**

82711

**Covered emissions in base year as % of total base year emissions in selected Scope(s) (or Scope 3 category)**

100

**Target year**

2050

**Targeted reduction from base year (%)**

100

**Covered emissions in target year (metric tons CO2e) [auto-calculated]**

0

**Covered emissions in reporting year (metric tons CO2e)**

76967

**% of target achieved [auto-calculated]**



6.94466274135242

#### Target status in reporting year

New

#### Is this a science-based target?

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

#### Please explain (including target coverage)

対象：全シオノギグループのScope1、および、Scope2の排出量を対象にしています。排出係数：排出係数がゼロである再生可能エネルギーの大幅な導入を含む中長期計画のため、CO2排出量の算定にはマーケットベースの調整後排出係数を用います。達成率(排出量)：基準年度の排出量が82,711tCO2、報告年度の排出量が76,939tCO2。それゆえ、排出削減量は  $82,711 - 76,939 = 5,772$ tCO2。一方、目標とする排出削減量は基準年の100%であるから  $82,711 \times 100\% = 82,711$  tCO2。したがって報告年度の目標達成率は  $5,772 / 82,711 = 6.9\%$

---

#### Target reference number

Abs 4

#### Year target was set

2020

#### Target coverage

Company-wide

#### Scope(s) (or Scope 3 category)

Scope 3 (upstream & downstream)

#### Base year

2018

#### Covered emissions in base year (metric tons CO2e)

121321

#### Covered emissions in base year as % of total base year emissions in selected Scope(s) (or Scope 3 category)

100

#### Target year

2030

#### Targeted reduction from base year (%)

40

#### Covered emissions in target year (metric tons CO2e) [auto-calculated]

72792.6

#### Covered emissions in reporting year (metric tons CO2e)

141675

#### % of target achieved [auto-calculated]

-41.9424501941131

#### Target status in reporting year

New

#### Is this a science-based target?

No, but we anticipate setting one in the next 2 years

#### Please explain (including target coverage)

対象：全シオノギグループのScope3の排出量を対象にしています。排出係数：実排出量、もしくは、環境省・経済産業省「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン」に基づき算出。達成率(排出量)：基準年度の排出量が121,321tCO2、報告年度の排出量が141,675tCO2。それゆえ、排出削減量は  $121,321 - 141,675 = -20,354$ tCO2。一方、目標とする排出削減量は基準年の40%であるから  $121,321 \times 40\% = 48,528$ tCO2。したがって報告年度の目標達成率は  $-20,354 / 48,528 = -41.9\%$

---

#### Target reference number

Abs 5

#### Year target was set

2020

#### Target coverage

Company-wide

#### Scope(s) (or Scope 3 category)

Scope 3 (upstream & downstream)

#### Base year

2018

#### Covered emissions in base year (metric tons CO2e)

121321

#### Covered emissions in base year as % of total base year emissions in selected Scope(s) (or Scope 3 category)

100

#### Target year

2050

#### Targeted reduction from base year (%)

100

#### Covered emissions in target year (metric tons CO2e) [auto-calculated]

**Covered emissions in reporting year (metric tons CO2e)**

141675

**% of target achieved [auto-calculated]**

-16.7769800776453

**Target status in reporting year**

New

**Is this a science-based target?**

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

**Please explain (including target coverage)**

対象：全シオノギグループのScope3の排出量を対象にしています。排出係数：実排出量、もしくは、環境省・経済産業省「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン」に基づき算出。達成率(排出量)：基準年度の排出量が121,321tCO<sub>2</sub>、報告年度の排出量が141,675tCO<sub>2</sub>。それゆえ、排出削減量は121,321 - 141,675 = -20,354tCO<sub>2</sub>。一方、目標とする排出削減量は基準年の100%であるから 121,321 × 100% = 121,321tCO<sub>2</sub>。したがって報告年度の目標達成率は -20,354 / 121,321 = -16.8%

**C4.1b****(C4.1b) Provide details of your emissions intensity target(s) and progress made against those target(s).****Target reference number**

Int 1

**Year target was set**

2015

**Target coverage**

Site/facility

**Scope(s) (or Scope 3 category)**

Scope 1+2 (location-based)

**Intensity metric**Metric tons CO<sub>2</sub>e per square meter**Base year**

2015

**Intensity figure in base year (metric tons CO<sub>2</sub>e per unit of activity)**

0.2456

**% of total base year emissions in selected Scope(s) (or Scope 3 category) covered by this intensity figure**

90.9

**Target year**

2020

**Targeted reduction from base year (%)**

5

**Intensity figure in target year (metric tons CO<sub>2</sub>e per unit of activity) [auto-calculated]**

0.23332

**% change anticipated in absolute Scope 1+2 emissions**

-19.6

**% change anticipated in absolute Scope 3 emissions**

0

**Intensity figure in reporting year (metric tons CO<sub>2</sub>e per unit of activity)**

0.2224

**% of target achieved [auto-calculated]**

188.925081433225

**Target status in reporting year**

Achieved

**Is this a science-based target?**

No, but we anticipate setting one in the next 2 years

**Please explain (including target coverage)**

対象：営業車両のガソリン使用によるCO<sub>2</sub>排出量を除く、国内シオノギグループのScope1、および、Scope2の排出量を対象にしています。原単位分母には、シオノギ関連施設(オフィス、工場、研究所など)の延床面積を用いています。排出係数：自社の努力によるCO<sub>2</sub>排出量の削減効果を確認するため、固定値(2008年の排出係数)を用いています。達成率(排出量)：基準年度の排出量原単位が0.2456tCO<sub>2</sub> / 平方メートル、報告年度の排出量原単位が0.2224tCO<sub>2</sub> / 平方メートル。それゆえ、排出量原単位低減幅は 0.2456 - 0.2224 = 0.0232tCO<sub>2</sub> / 平方メートル。一方、目標とする排出量原単位低減幅は基準年の5%であるから 0.2456 × 5% = 0.01228tCO<sub>2</sub> / 平方メートル。したがって報告年度の目標達成率は0.0232 / 0.01228 = 188.9%

**C4.2**

(C4.2) Did you have any other climate-related targets that were active in the reporting year?  
No other climate-related targets

C4.3

(C4.3) Did you have emissions reduction initiatives that were active within the reporting year? Note that this can include those in the planning and/or implementation phases.  
Yes

C4.3a

(C4.3a) Identify the total number of initiatives at each stage of development, and for those in the implementation stages, the estimated CO2e savings.

	Number of initiatives	Total estimated annual CO2e savings in metric tonnes CO2e (only for rows marked *)
Under investigation	0	
To be implemented*	4	437
Implementation commenced*	9	479
Implemented*	3	55
Not to be implemented	0	

C4.3b

(C4.3b) Provide details on the initiatives implemented in the reporting year in the table below.

Initiative category & Initiative type

Energy efficiency in production processes	Machine/equipment replacement
---	-------------------------------

Estimated annual CO2e savings (metric tonnes CO2e)

18

Scope(s)

Scope 2 (market-based)

Voluntary/Mandatory

Voluntary

Annual monetary savings (unit currency – as specified in C0.4)

162900

Investment required (unit currency – as specified in C0.4)

19800000

Payback period

>25 years

Estimated lifetime of the initiative

21-30 years

Comment

冷凍機更新（杭瀨事業所）

Initiative category & Initiative type

Energy efficiency in buildings	Lighting
--------------------------------	----------

Estimated annual CO2e savings (metric tonnes CO2e)

7

Scope(s)

Scope 2 (market-based)

Voluntary/Mandatory

Voluntary

Annual monetary savings (unit currency – as specified in C0.4)

390960

Investment required (unit currency – as specified in C0.4)

40000000

Payback period

>25 years

Estimated lifetime of the initiative

21-30 years

Comment

照明器具のLED化（医薬研究センター）

Initiative category & Initiative type

Energy efficiency in production processes	Machine/equipment replacement
---	-------------------------------

Estimated annual CO2e savings (metric tonnes CO2e)

30

Scope(s)

Scope 2 (market-based)

Voluntary/Mandatory

Voluntary

Annual monetary savings (unit currency – as specified in C0.4)

1629000

Investment required (unit currency – as specified in C0.4)

30000000

Payback period

16-20 years

Estimated lifetime of the initiative

21-30 years

Comment

ヒートポンプ更新（医薬研究センター）

C4.3c

(C4.3c) What methods do you use to drive investment in emissions reduction activities?

Method	Comment
Compliance with regulatory requirements/standards	半年に一回以上の頻度で開催する中央EHS委員会、省エネ委員会にて設備投資を含む投資・対応策を策定・実施している。特に重要度が高い、省エネ・CO2削減効果などの費用対効果が優れていること、などを基準に優先順位をつけて投資判断を実施している。また、対策に係る費用が大きい案件に対しては、経営会議にて審議され、気候変動リスク以外の企業リスクと併せて総合的に判断される。

C4.5

(C4.5) Do you classify any of your existing goods and/or services as low-carbon products or do they enable a third party to avoid GHG emissions?

No

C5. Emissions methodology

C5.1

(C5.1) Provide your base year and base year emissions (Scopes 1 and 2).

Scope 1

Base year start  
April 1 2005

Base year end  
March 31 2006

Base year emissions (metric tons CO2e)  
59921

Comment

Scope 2 (location-based)

Base year start  
April 1 2005

Base year end  
March 31 2006

Base year emissions (metric tons CO2e)  
38271

Comment

Scope 2 (market-based)

Base year start  
April 1 2005

Base year end  
March 31 2006

Base year emissions (metric tons CO2e)  
35758

Comment

C5.2

(C5.2) Select the name of the standard, protocol, or methodology you have used to collect activity data and calculate emissions.

Japan Ministry of the Environment, Law Concerning the Promotion of the Measures to Cope with Global Warming, Superceded by Revision of the Act on Promotion of Global Warming Countermeasures (2005 Amendment)  
The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition)

C6. Emissions data

C6.1

(C6.1) What were your organization's gross global Scope 1 emissions in metric tons CO2e?

Reporting year

Gross global Scope 1 emissions (metric tons CO2e)  
37518

Start date  
<Not Applicable>

End date  
<Not Applicable>

Comment

C6.2

(C6.2) Describe your organization's approach to reporting Scope 2 emissions.

Row 1

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

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

Comment



## C6.3

(C6.3) What were your organization's gross global Scope 2 emissions in metric tons CO<sub>2</sub>e?

Reporting year

Scope 2, location-based

47690

Scope 2, market-based (if applicable)

39421

Start date

<Not Applicable>

End date

<Not Applicable>

Comment

## C6.4

(C6.4) Are there any sources (e.g. facilities, specific GHGs, activities, geographies, etc.) of Scope 1 and Scope 2 emissions that are within your selected reporting boundary which are not included in your disclosure?

Yes

### C6.4a

(C6.4a) Provide details of the sources of Scope 1 and Scope 2 emissions that are within your selected reporting boundary which are not included in your disclosure.

Source

フロン含有機器からのフロン漏洩

Relevance of Scope 1 emissions from this source

Emissions are not relevant

Relevance of location-based Scope 2 emissions from this source

No emissions excluded

Relevance of market-based Scope 2 emissions from this source (if applicable)

No emissions excluded

Explain why this source is excluded

フロン含有機器からのフロン(HFC)漏洩による排出量は2019年度実績456tCO<sub>2</sub>であり、Scope1+2(ロケーションベース)の排出量合計 85,208tCO<sub>2</sub>の1%未満であるため、除外している。

## C6.5

(C6.5) Account for your organization's gross global Scope 3 emissions, disclosing and explaining any exclusions.

Purchased goods and services

Evaluation status

Relevant, calculated

Metric tonnes CO<sub>2</sub>e

98894

Emissions calculation methodology

製造委託先等から購入した原料、中間体、原薬、製品、その他物品の購入金額に係数を乗じて算定する。算定には環境省の「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース (Ver.3.0)」の「[5]産業連関表ベースの排出原単位・購者価格ベース・No.126・列コード206101・医薬品：2.56t-CO<sub>2</sub>eq/百万円」の係数を用いた。

Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

0

Please explain

## Capital goods

### Evaluation status

Relevant, calculated

### Metric tonnes CO2e

29343

### Emissions calculation methodology

財務会計において固定資産として扱われる資本財(設備、機械等)の価格に係数を乗じて算定する。算定には環境省の「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース (Ver.3.0)」の「[6]資本財の価格当たり排出原単位<事務局>・06-0260・医薬品:2.83tCO2eq/百万円」の係数を用いた。

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

0

### Please explain

## Fuel-and-energy-related activities (not included in Scope 1 or 2)

### Evaluation status

Relevant, calculated

### Metric tonnes CO2e

5732

### Emissions calculation methodology

電力・蒸気使用量に係数を乗じて算定する。算定には環境省の「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース (Ver.3.0)」の「[7]電気・熱使用量当たりの排出原単位<事務局>・エネルギー種・電力:0.0682kgCO2/kWh, 蒸気:0.0328kgCO2/MJ」の係数を用いた。なお、その他、油、ガスなどは燃料として使用していない、または、極少量であるため、この部分については関連性がなく、算定に含めていない。

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

0

### Please explain

## Upstream transportation and distribution

### Evaluation status

Relevant, calculated

### Metric tonnes CO2e

1049

### Emissions calculation methodology

輸送、および、物流時の燃料使用量(燃費法、および、トンキロ法)に係数を乗じて算定する。算定には環境省の「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース (Ver.3.0)」の「[2]温対法算定・報告・公表制度における【輸送】に関する排出係数・燃費法およびトンキロ法:軽油2.585tCO2/kl」の係数を用いた。

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

0

### Please explain

## Waste generated in operations

### Evaluation status

Relevant, calculated

### Metric tonnes CO2e

3905

### Emissions calculation methodology

排出した産業、および、一般廃棄物の重量(種類別)に係数を乗じて算定する。算定には環境省の「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース (Ver.3.0)」の「[9]廃棄物種類別排出原単位<事務局>・廃棄物輸送段階 含む」の係数を用いた。

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

0

### Please explain

## Business travel

### Evaluation status

Relevant, calculated

### Metric tonnes CO2e

814

### Emissions calculation methodology

従業員数に係数を乗じて算定する。算定には環境省の「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース (Ver.3.0)」の「[13]従業員当たり排出原単位・従業員数当たりの排出原単位・出張:0.130tCO2/人・年」の係数を用いた。

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

0

### Please explain

## Employee commuting

### Evaluation status

Relevant, calculated

### Metric tonnes CO2e

1398

### Emissions calculation methodology

従業員数に通勤交通費支給額に係数を乗じて算定する。算定には環境省の「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース（Ver.3.0）」の「[11]交通費支給額当たり排出原単位＜事務局＞・交通区分別交通費支給額当たり排出原単位・旅客鉄道：0.00185kgCO<sub>2</sub>/円、自動車：0.00331kgCO<sub>2</sub>/円」の係数を用いた。

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

0

### Please explain

## Upstream leased assets

### Evaluation status

Not relevant, explanation provided

### Metric tonnes CO2e

<Not Applicable>

### Emissions calculation methodology

<Not Applicable>

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

<Not Applicable>

### Please explain

シオノギではリースに関連した事業を実施していないため、本カテゴリーにおけるCO<sub>2</sub>排出は無い。

## Downstream transportation and distribution

### Evaluation status

Not relevant, explanation provided

### Metric tonnes CO2e

<Not Applicable>

### Emissions calculation methodology

<Not Applicable>

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

<Not Applicable>

### Please explain

「下流の輸送および物流」は流通経路が複雑であり、算出が難しいが、「上流の輸送および物流」と同様に日本国内での物流が大部分を占めるため、「上流の輸送および物流」のCO<sub>2</sub>排出量(1,049tCO<sub>2</sub>、Scope3排出量全体の約1%)と同レベルと考えられ、Scope3排出量全体に与える影響は極めて小さく、関連性がない。

## Processing of sold products

### Evaluation status

Not relevant, explanation provided

### Metric tonnes CO2e

<Not Applicable>

### Emissions calculation methodology

<Not Applicable>

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

<Not Applicable>

### Please explain

シオノギの販売している医薬品は「完成品」であるため、製品の加工は無く、本カテゴリーにおけるCO<sub>2</sub>排出は無い。

## Use of sold products

### Evaluation status

Not relevant, explanation provided

### Metric tonnes CO2e

<Not Applicable>

### Emissions calculation methodology

<Not Applicable>

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

<Not Applicable>

### Please explain

シオノギが販売している製品は「医薬品」であり、製品の使用に伴いCO<sub>2</sub>ガスが排出されることは無く、本カテゴリーにおけるCO<sub>2</sub>排出は無い。

## End of life treatment of sold products

### Evaluation status

Relevant, calculated

### Metric tonnes CO2e

540

### Emissions calculation methodology

シオノギ製品の包装資材の種類別の重量に係数を乗じて算定する。算定には環境省の「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース（Ver.3.0）」の「[9]廃棄物種類別排出原単位<事務局>・廃棄物種類別の排出原単位・廃棄物輸送段階 含む」の係数を用いた。

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

0

### Please explain

## Downstream leased assets

### Evaluation status

Not relevant, explanation provided

### Metric tonnes CO2e

<Not Applicable>

### Emissions calculation methodology

<Not Applicable>

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

<Not Applicable>

### Please explain

シオノギではリースに関連した事業を実施していないため、本カテゴリにおけるCO2排出は無い。

## Franchises

### Evaluation status

Not relevant, explanation provided

### Metric tonnes CO2e

<Not Applicable>

### Emissions calculation methodology

<Not Applicable>

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

<Not Applicable>

### Please explain

シオノギではフランチャイズに関連した事業を実施していないため、本カテゴリにおけるCO2排出は無い。

## Investments

### Evaluation status

Not relevant, explanation provided

### Metric tonnes CO2e

<Not Applicable>

### Emissions calculation methodology

<Not Applicable>

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

<Not Applicable>

### Please explain

シオノギでは、製薬企業であり、金融機関ではないため、CO2排出量に大きく影響するような投資は行っており、本カテゴリにおけるCO2排出は無い。

## Other (upstream)

### Evaluation status

### Metric tonnes CO2e

<Not Applicable>

### Emissions calculation methodology

<Not Applicable>

### Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

<Not Applicable>

### Please explain

Other (downstream)

Evaluation status

Metric tonnes CO2e

<Not Applicable>

Emissions calculation methodology

<Not Applicable>

Percentage of emissions calculated using data obtained from suppliers or value chain partners

<Not Applicable>

Please explain

C6.7

(C6.7) Are carbon dioxide emissions from biogenic carbon relevant to your organization?

No

C6.10

(C6.10) Describe your gross global combined Scope 1 and 2 emissions for the reporting year in metric tons CO2e per unit currency total revenue and provide any additional intensity metrics that are appropriate to your business operations.

Intensity figure

3e-7

Metric numerator (Gross global combined Scope 1 and 2 emissions, metric tons CO2e)

85208

Metric denominator

unit total revenue

Metric denominator: Unit total

344958000000

Scope 2 figure used

Location-based

% change from previous year

5.3

Direction of change

Increased

Reason for change

ボイラー、冷凍機、ヒートポンプなどの高効率機器への更新や空調機器の効率的な運用などの省エネ活動によりCO2排出量が前年度比3.0%減したものの、売上高は前年度比7.9%減したため、売上高ベースの原単位は前年度比5.3%増となった。

C7. Emissions breakdowns

C7.1

(C7.1) Does your organization break down its Scope 1 emissions by greenhouse gas type?

No

C7.2

(C7.2) Break down your total gross global Scope 1 emissions by country/region.

Country/Region	Scope 1 emissions (metric tons CO2e)
Japan	36836
China	682

C7.3



(C7.3) Indicate which gross global Scope 1 emissions breakdowns you are able to provide.

By business division

By facility

C7.3a

(C7.3a) Break down your total gross global Scope 1 emissions by business division.

Business division	Scope 1 emissions (metric ton CO2e)
生産部門	25557
研究部門	8688
その他オフィス系	95
営業車両(ガソリン使用量)	3178

C7.3b

(C7.3b) Break down your total gross global Scope 1 emissions by business facility.

Facility	Scope 1 emissions (metric tons CO2e)	Latitude	Longitude
杭瀬事業所	2119	34.72	135.45
摂津工場	4693	34.78	135.56
金ヶ崎工場	19345	39.22	141.07
医薬研究センター	5423	34.73	135.45
南京工場(C&O Pharmaceutical Technology (Holdings) Ltd.)	682	32.33	118.84
営業車両(ガソリン使用量)(non-stationary sources)	3178		
その他施設(オフィス系)など	2078		

C7.5

(C7.5) Break down your total gross global Scope 2 emissions by country/region.

Country/Region	Scope 2, location-based (metric tons CO2e)	Scope 2, market-based (metric tons CO2e)	Purchased and consumed electricity, heat, steam or cooling (MWh)	Purchased and consumed low-carbon electricity, heat, steam or cooling accounted for in Scope 2 market-based approach (MWh)
Japan	41005	32736	84025	28265
China	6685	6685	13627	0

C7.6

(C7.6) Indicate which gross global Scope 2 emissions breakdowns you are able to provide.

By business division

By facility

C7.6a

(C7.6a) Break down your total gross global Scope 2 emissions by business division.

Business division	Scope 2, location-based (metric tons CO2e)	Scope 2, market-based (metric tons CO2e)
生産部門	24650	23117
研究部門	20094	13893
その他オフィス系	2946	2411

C7.6b

(C7.6b) Break down your total gross global Scope 2 emissions by business facility.

Facility	Scope 2, location-based (metric tons CO2e)	Scope 2, market-based (metric tons CO2e)
杭瀬事業所	4731	3238
摂津工場	7562	5176
金ヶ崎工場	8136	8803
医薬研究センター	13956	9552
南京工場(C&O Pharmaceutical Technology (Holdings) Ltd.)	6685	6685
その他施設(オフィス系)など	6620	5967

C7.9

(C7.9) How do your gross global emissions (Scope 1 and 2 combined) for the reporting year compare to those of the previous reporting year?

Decreased

C7.9a

(C7.9a) Identify the reasons for any change in your gross global emissions (Scope 1 and 2 combined), and for each of them specify how your emissions compare to the previous year.

	Change in emissions (metric tons CO2e)	Direction of change	Emissions value (percentage)	Please explain calculation
Change in renewable energy consumption	0.528	Decreased	0.01	太陽光発電による削減される電気の使用量に排出係数(マーケットベース)を乗じて算出したCO2排出の削減量0.528tCO2をScope1+2(マーケットベース)の排出量 76,939tCO2で除して割合を算出した。 $-0.528 / 76,939 \times 100 = -0.00069(\%)$ (排出量(割合)を小数点第2位までで表記すると0.00%となっており、排出削減が全くされていないことと混同してしまうため、0.01%と表記している)
Other emissions reduction activities	55	Decreased	0.07	設備投資によって削減されるガスや電気の使用量にそれぞれの排出係数(電気はマーケットベース)を乗じて算出したCO2排出の削減量55 tCO2をScope1+2(マーケットベース)の排出量 76,939tCO2で除して割合を算出した。 $-55 / 76,939 \times 100 = -0.07(\%)$
Divestment		<Not Applicable>		
Acquisitions		<Not Applicable>		
Mergers		<Not Applicable>		
Change in output	1464	Decreased	1.9	生産量の変化や設備・装置の効率的な運用など、活動量の変化に由来したガス、電気などの使用量にそれぞれ排出係数(電気はマーケットベース)を乗じて算出したCO2排出の削減量1,464 tCO2をScope1+2(マーケットベース)の排出量 76,939tCO2で除して割合を算出した。 $-1,464 / 76,939 \times 100 = -1.90(\%)$
Change in methodology		<Not Applicable>		
Change in boundary		<Not Applicable>		
Change in physical operating conditions		<Not Applicable>		
Unidentified		<Not Applicable>		
Other		<Not Applicable>		

C7.9b

(C7.9b) Are your emissions performance calculations in C7.9 and C7.9a based on a location-based Scope 2 emissions figure or a market-based Scope 2 emissions figure?

Market-based

C8. Energy

C8.1

(C8.1) What percentage of your total operational spend in the reporting year was on energy?

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

C8.2

(C8.2) Select which energy-related activities your organization has undertaken.

	Indicate whether your organization undertook this energy-related activity in the reporting year
Consumption of fuel (excluding feedstocks)	Yes
Consumption of purchased or acquired electricity	Yes
Consumption of purchased or acquired heat	No
Consumption of purchased or acquired steam	Yes
Consumption of purchased or acquired cooling	No
Generation of electricity, heat, steam, or cooling	Yes

C8.2a

(C8.2a) Report your organization's energy consumption totals (excluding feedstocks) in MWh.

	Heating value	MWh from renewable sources	MWh from non-renewable sources	Total (renewable and non-renewable) MWh
Consumption of fuel (excluding feedstock)	HHV (higher heating value)	0	202104	202104
Consumption of purchased or acquired electricity	<Not Applicable>	0	93245	93245
Consumption of purchased or acquired heat	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
Consumption of purchased or acquired steam	<Not Applicable>	0	4406	4406
Consumption of purchased or acquired cooling	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
Consumption of self-generated non-fuel renewable energy	<Not Applicable>	1	<Not Applicable>	1
Total energy consumption	<Not Applicable>	1	299755	299756

C8.2b

(C8.2b) Select the applications of your organization's consumption of fuel.

	Indicate whether your organization undertakes this fuel application
Consumption of fuel for the generation of electricity	No
Consumption of fuel for the generation of heat	No
Consumption of fuel for the generation of steam	Yes
Consumption of fuel for the generation of cooling	No
Consumption of fuel for co-generation or tri-generation	Yes

C8.2c

(C8.2c) State how much fuel in MWh your organization has consumed (excluding feedstocks) by fuel type.

Fuels (excluding feedstocks)

Petrol

Heating value

HHV (higher heating value)

Total fuel MWh consumed by the organization

13282

MWh fuel consumed for self-generation of electricity

<Not Applicable>

MWh fuel consumed for self-generation of heat

13282

MWh fuel consumed for self-generation of steam

0

MWh fuel consumed for self-generation of cooling

<Not Applicable>

**MWh fuel consumed for self-cogeneration or self-trigeneration**

0

**Emission factor**

2.32

**Unit**

kg CO2e per liter

**Emissions factor source**

経済産業省・環境省令第三号「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」の別表1、別表2を基に算出した「(参考1) 燃料の使用に関する排出係数(別表 1 ×別表 2 ×(44/12))」

**Comment**

---

**Fuels (excluding feedstocks)**

Kerosene

**Heating value**

HHV (higher heating value)

**Total fuel MWh consumed by the organization**

18

**MWh fuel consumed for self-generation of electricity**

&lt;Not Applicable&gt;

**MWh fuel consumed for self-generation of heat**

18

**MWh fuel consumed for self-generation of steam**

0

**MWh fuel consumed for self-generation of cooling**

&lt;Not Applicable&gt;

**MWh fuel consumed for self-cogeneration or self-trigeneration**

0

**Emission factor**

2.49

**Unit**

kg CO2e per liter

**Emissions factor source**

経済産業省・環境省令第三号「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」の別表1、別表2を基に算出した「(参考1) 燃料の使用に関する排出係数(別表 1 ×別表 2 ×(44/12))」

**Comment**

---

**Fuels (excluding feedstocks)**

Gas Oil

**Heating value**

HHV (higher heating value)

**Total fuel MWh consumed by the organization**

86

**MWh fuel consumed for self-generation of electricity**

&lt;Not Applicable&gt;

**MWh fuel consumed for self-generation of heat**

86

**MWh fuel consumed for self-generation of steam**

0

**MWh fuel consumed for self-generation of cooling**

&lt;Not Applicable&gt;

**MWh fuel consumed for self-cogeneration or self-trigeneration**

0

**Emission factor**

2.58

**Unit**

kg CO2e per liter

**Emissions factor source**

経済産業省・環境省令第三号「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」の別表1、別表2を基に算出した「(参考1) 燃料の使用に関する排出係数(別表 1 ×別表 2 ×(44/12))」

**Comment**

---

**Fuels (excluding feedstocks)**

Crude Oil Light

**Heating value**

HHV (higher heating value)

**Total fuel MWh consumed by the organization**

423

**MWh fuel consumed for self-generation of electricity**

&lt;Not Applicable&gt;

**MWh fuel consumed for self-generation of heat**

21

**MWh fuel consumed for self-generation of steam**

0

**MWh fuel consumed for self-generation of cooling**

&lt;Not Applicable&gt;

**MWh fuel consumed for self-cogeneration or self-trigeneration**

402

**Emission factor**

2.71

**Unit**

kg CO2e per liter

**Emissions factor source**

経済産業省・環境省令第3号「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」の別表1、別表2を基に算出した「(参考1) 燃料の使用に関する排出係数(別表 1×別表 2×(44/12))」

**Comment**

---

**Fuels (excluding feedstocks)**

Liquefied Petroleum Gas (LPG)

**Heating value**

HHV (higher heating value)

**Total fuel MWh consumed by the organization**

8181

**MWh fuel consumed for self-generation of electricity**

&lt;Not Applicable&gt;

**MWh fuel consumed for self-generation of heat**

3270

**MWh fuel consumed for self-generation of steam**

4911

**MWh fuel consumed for self-generation of cooling**

&lt;Not Applicable&gt;

**MWh fuel consumed for self-cogeneration or self-trigeneration**

0

**Emission factor**

3

**Unit**

metric tons CO2 per metric ton

**Emissions factor source**

経済産業省・環境省令第3号「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」の別表1、別表2を基に算出した「(参考1) 燃料の使用に関する排出係数(別表 1×別表 2×(44/12))」

**Comment**

---

**Fuels (excluding feedstocks)**

Liquefied Natural Gas (LNG)

**Heating value**

HHV (higher heating value)

**Total fuel MWh consumed by the organization**

107876

**MWh fuel consumed for self-generation of electricity**

&lt;Not Applicable&gt;

**MWh fuel consumed for self-generation of heat**

10

**MWh fuel consumed for self-generation of steam**

16805

**MWh fuel consumed for self-generation of cooling**

&lt;Not Applicable&gt;

**MWh fuel consumed for self-cogeneration or self-trigeneration**

---



91061

Emission factor

2.7

Unit

metric tons CO2 per metric ton

Emissions factor source

経済産業省・環境省令第三号「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」の別表1、別表2を基に算出した「(参考1) 燃料の使用に関する排出係数(別表 1×別表 2×(44/12))」

Comment

Fuels (excluding feedstocks)

Town Gas

Heating value

HHV (higher heating value)

Total fuel MWh consumed by the organization

72238

MWh fuel consumed for self-generation of electricity

<Not Applicable>

MWh fuel consumed for self-generation of heat

10992

MWh fuel consumed for self-generation of steam

60878

MWh fuel consumed for self-generation of cooling

<Not Applicable>

MWh fuel consumed for self-cogeneration or self-trigeneration

368

Emission factor

2.29

Unit

kg CO2 per m3

Emissions factor source

都市ガス供給会社（大阪ガス、東北ガス、北海道ガス、四国ガス）が公表している排出係数

Comment

C8.2d

(C8.2d) Provide details on the electricity, heat, steam, and cooling your organization has generated and consumed in the reporting year.

	Total Gross generation (MWh)	Generation that is consumed by the organization (MWh)	Gross generation from renewable sources (MWh)	Generation from renewable sources that is consumed by the organization (MWh)
Electricity	19818	19818	1	1
Heat	27680	27680	0	0
Steam	118615	118615	0	0
Cooling	0	0	0	0

C8.2e

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

Sourcing method

Power purchase agreement (PPA) with a grid-connected generator without energy attribute certificates

Low-carbon technology type

Low-carbon energy mix

Country/region of consumption of low-carbon electricity, heat, steam or cooling

Japan

MWh consumed accounted for at a zero emission factor

28265

Comment

C9. Additional metrics

C9.1

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

C10. Verification

C10.1

(C10.1) Indicate the verification/assurance status that applies to your reported emissions.

	Verification/assurance status
Scope 1	Third-party verification or assurance process in place
Scope 2 (location-based or market-based)	Third-party verification or assurance process in place
Scope 3	Third-party verification or assurance process in place

C10.1a

(C10.1a) Provide further details of the verification/assurance undertaken for your Scope 1 emissions, and attach the relevant statements.

Verification or assurance cycle in place

Annual process

Status in the current reporting year

Underway but not complete for reporting year – previous statement of process attached

Type of verification or assurance

Limited assurance

Attach the statement

保証報告書.pdf  
ehs\_2019\_e.pdf  
保証報告書（英語版）.pdf  
ehs\_2019\_j.pdf

Page/ section reference

2019年EHS報告書（EHS Report）のp.54について独立した第三者保証報告書で保証している

Relevant standard

ISAE 3410

Proportion of reported emissions verified (%)

100

C10.1b

(C10.1b) Provide further details of the verification/assurance undertaken for your Scope 2 emissions and attach the relevant statements.

**Scope 2 approach**

Scope 2 location-based

**Verification or assurance cycle in place**

Annual process

**Status in the current reporting year**

Underway but not complete for reporting year – previous statement of process attached

**Type of verification or assurance**

Limited assurance

**Attach the statement**

保証報告書.pdf

ehs\_2019\_e.pdf

保証報告書（英語版）.pdf

ehs\_2019\_j.pdf

**Page/ section reference**

2019年EHS報告書（EHS Report）のp.54について独立した第三者保証報告書で保証している

**Relevant standard**

ISAE 3410

**Proportion of reported emissions verified (%)**

100

---

**Scope 2 approach**

Scope 2 market-based

**Verification or assurance cycle in place**

Annual process

**Status in the current reporting year**

Underway but not complete for reporting year – previous statement of process attached

**Type of verification or assurance**

Limited assurance

**Attach the statement**

保証報告書.pdf

ehs\_2019\_e.pdf

保証報告書（英語版）.pdf

ehs\_2019\_j.pdf

**Page/ section reference**

2019年EHS報告書（EHS Report）のp.54について独立した第三者保証報告書で保証している

**Relevant standard**

ISAE 3410

**Proportion of reported emissions verified (%)**

100

---

C10.1c

---

(C10.1c) Provide further details of the verification/assurance undertaken for your Scope 3 emissions and attach the relevant statements.

**Scope 3 category**

Scope 3: Fuel and energy-related activities (not included in Scopes 1 or 2)

**Verification or assurance cycle in place**

Annual process

**Status in the current reporting year**

Underway but not complete for reporting year – previous statement of process attached

**Type of verification or assurance**

Limited assurance

**Attach the statement**

保証報告書.pdf

ehs\_2019\_e.pdf

保証報告書（英語版）.pdf

ehs\_2019\_j.pdf

**Page/section reference**

2019年EHS報告書（EHS Report）のp.54について独立した第三者保証報告書で保証している

**Relevant standard**

ISAE 3410

**Proportion of reported emissions verified (%)**

100

## C10.2

(C10.2) Do you verify any climate-related information reported in your CDP disclosure other than the emissions figures reported in C6.1, C6.3, and C6.5?

In progress

## C11. Carbon pricing

### C11.1

(C11.1) Are any of your operations or activities regulated by a carbon pricing system (i.e. ETS, Cap & Trade or Carbon Tax)?

Yes

#### C11.1a

(C11.1a) Select the carbon pricing regulation(s) which impacts your operations.

Japan carbon tax

#### C11.1c

(C11.1c) Complete the following table for each of the tax systems you are regulated by.

**Japan carbon tax**

**Period start date**

April 1 2019

**Period end date**

March 31 2020

**% of total Scope 1 emissions covered by tax**

43.2

**Total cost of tax paid**

10645604

**Comment**

地球温暖化対策税は、全化石燃料を課税対象とする石油石炭税に289円/tCO<sub>2</sub>の税金を上乗せする徴税方法を用いており、化石燃料等を購入する際に間接的に納税しているものである。そのため、支払った税額はCO<sub>2</sub>排出量(日本国内のScope1排出量：36,836 tCO<sub>2</sub>)から、課税対象となる排出量の割合は、Scope1、2(ロケーションベース)の合計排出量中(85,208 tCO<sub>2</sub>)のScope1(日本国内)の排出量から算出している。

#### C11.1d

**(C11.1d) What is your strategy for complying with the systems you are regulated by or anticipate being regulated by?**

地球温暖化対策税が課税される化石燃料の使用量削減のため、使用化石燃料の燃料転換、および、高効率機器への更新や使用機器の運用見直しを推進している。2019年度実績として、摂津工場にて生産調整に伴う機器の運用見直しを行い、都市ガス使用量を357千m3/年削減した。

**C11.2**

---

**(C11.2) Has your organization originated or purchased any project-based carbon credits within the reporting period?**

No

**C11.3**

---

**(C11.3) Does your organization use an internal price on carbon?**

Yes

**C11.3a**

---

**(C11.3a) Provide details of how your organization uses an internal price on carbon.**

**Objective for implementing an internal carbon price**

Change internal behavior  
Drive energy efficiency  
Drive low-carbon investment

**GHG Scope**

Scope 1  
Scope 2

**Application**

再生可能エネルギー由来の電力の導入・切替においても炭素価値を考慮した投資判断を行うために活用する。また、工場や研究所などの排出されるCO2が多い設備・機器を中心に、それらを導入・更新する際に、CO2排出量削減効果を向上させるため、炭素価値を考慮した設備投資に活用する。

**Actual price(s) used (Currency /metric ton)**

11407

**Variance of price(s) used**

日本では化石燃料の購入に際し、289円/tCO2の炭素税(地球温暖化対策のための税)が課されているが、昨今の情勢から、ヨーロッパ並み(約10,000円/tCO2)やそれ以上の炭素税が課される可能性があるため、今後Scope1に関する炭素価値は上昇すると考えている。一方、資源エネルギー庁によると太陽光発電の発電コストは減少する(2020年：11.3円/kWh、2025年：7.7円/kWh、2030年：6.7円/kWh、2040年：5.2円/kWh)を試算されていることから、再生可能エネルギー由来の電力の導入・切替に伴うコスト上昇分など、Scope2に関する炭素価値は減少すると考えている。

**Type of internal carbon price**

Shadow price

**Impact & implication**

国内主要事業所（本社、杭瀬事業所、摂津工場、金ヶ崎工場、医薬研究センターなど）について順次、再生可能エネルギー由来の電力に切替えを計画している（全て削減した場合は、グループ全体のScope2排出量を約90％削減できる）。今後の電力切替に関しては最大で約3.8億円/年を想定しており、省エネ設備の導入時の参考資料として使用していく。

**C12. Engagement**

---

**C12.1**

---

**(C12.1) Do you engage with your value chain on climate-related issues?**

Yes, our suppliers  
Yes, our customers

**C12.1a**

---

(C12.1a) Provide details of your climate-related supplier engagement strategy.

Type of engagement  
Information collection (understanding supplier behavior)

Details of engagement  
Collect climate change and carbon information at least annually from suppliers

% of suppliers by number  
100

% total procurement spend (direct and indirect)  
100

% of supplier-related Scope 3 emissions as reported in C6.5  
69.8

Rationale for the coverage of your engagement  
シオノギは医薬品業界におけるCSR 調達の推進を目的とする世界的な非営利団体PSCI(Pharmaceutical Supply Chain Initiative)に参画しており、PSCIが掲げる「取引先様に求める行動規範(PSCI Principles)」(環境保護のみならず、安全衛生、労働者の権利、倫理、およびこれらのマネジメントなど、多岐にわたる原則が記載されている)に賛同し、従っています。シオノギにおいて、各Scopeの排出量を比較すると Scope 3 排出量の割合が圧倒的に高い。そのため、Scope3のCO2排出量を削減することは、気候変動リスクを低減する上で、非常に有効な手段であると考えており、取引するすべてのサプライヤーを協働の対象として、環境対策の推進を含む、この行動規範を遵守することを求めています。

Impact of engagement, including measures of success  
すべてのサプライヤーに「取引先様に求める行動規範(PSCI Principles)」への同意を求めると共に、特に重要なサプライヤーに対しては「取引先様に求める行動規範(PSCI Principles)」に準じたアンケート、および、現地監査を実施し、遵守状況の確認を行っています。サプライヤー における、PSCIへの同意及び遵守状況に不備あった場合は是正・改善をエンゲージメントの成功として評価しています。各サプライヤーが「取引先様に求める行動規範(PSCI Principles)」を遵守することにより、シオノギのサプライヤー関連リスクの低減につながり、「創薬型製薬企業として“社会とともに”成長し続ける」という目標の達成に寄与すると考えている。

Comment

C12.1b

(C12.1b) Give details of your climate-related engagement strategy with your customers.

Type of engagement  
Collaboration & innovation

Details of engagement  
Run a campaign to encourage innovation to reduce climate change impacts

% of customers by number  
100

% of customer - related Scope 3 emissions as reported in C6.5  
0.4

Portfolio coverage (total or outstanding)  
<Not Applicable>

Please explain the rationale for selecting this group of customers and scope of engagement  
シオノギでは、地球温暖化対策として、自社排出のScope1+2と同様に、サプライチェーン排出のScope3を削減することは、重要な課題として認識しており、Scope3：カテゴリ-5(事業から出る廃棄物)と共に(Scope3：カテゴリ-12)にも取り組んでいる。医薬品の包装は病院・薬局等の顧客先で廃棄され、容器包装リサイクル法にてリサイクルが義務付けられているため、Scope3：カテゴリ-12(販売した製品の廃棄)に関連した医薬品包装の廃棄物量の削減は重要である。そこで、すべての医療従事者や患者を協働の対象として、包装の改良(廃棄物の削減など)に医療従事者や患者のニーズを最大限反映させるため、医薬情報センター(電話・メール窓口)やMR(医薬情報担当者)を通じた情報収集体制を構築し、情報収集を行っている。

Impact of engagement, including measures of success  
医薬情報センターやMR(医薬情報担当者)を通じた情報収集を進め、医療従事者や患者から得られたニーズは、製剤研究部門などと共有し、医薬品包装の薄膜化などの検討に活用されている(2019年度は「包装」に関する問合せが1,263件)。2019年には顧客とのエンゲージメントを進めた結果として、バイオマスボトル・メカニカルリサイクルPETフィルムの採用により6.9 tCO2の削減を達成した。

C12.3

(C12.3) Do you engage in activities that could either directly or indirectly influence public policy on climate-related issues through any of the following?

Direct engagement with policy makers  
Trade associations

C12.3a

(C12.3a) On what issues have you been engaging directly with policy makers?

Focus of legislation	Corporate position	Details of engagement	Proposed legislative solution
Mandatory carbon reporting	Support	シオノギは日本国内にCO2排出量の多い工場・研究所を複数所有しており、温対法(地球温暖化対策の推進に関する法律)、省エネ法(エネルギーの合理化等に関する法律)の規制対象である。そのため、これら法律に従い、CO2排出量やエネルギー使用量の報告やその削減を実施しており、「義務的に炭素報告」という形で、「政策担当者との直接的な協働」を行っている。	温対法、省エネ法の規制に従い、CO2排出量の削減やエネルギー使用量の削減について例外なく保持している。

Focus of legislation	Corporate position	Details of engagement	Proposed legislative solution
----------------------	--------------------	-----------------------	-------------------------------

## C12.3b

**(C12.3b) Are you on the board of any trade associations or do you provide funding beyond membership?**

Yes

## C12.3c

**(C12.3c) Enter the details of those trade associations that are likely to take a position on climate change legislation.**

### Trade association

〇本製薬〇業協会

### Is your position on climate change consistent with theirs?

Consistent

### Please explain the trade association's position

〇本製薬〇業協会では、日本製薬団体連合会傘下の業界団体として、日本経済団体連合会が取り組んでいる「低炭素社会実行計画」に参画し、地球温暖化の主な要因とされるCO2排出量とその削減に関する取り組み状況を把握し、経団連に報告している。また、省エネ・温暖化対策に関する技術研修会を通じて、今後のエネルギー政策や地球温暖化対策に関する情報共有、情報交換に努めている。

### How have you influenced, or are you attempting to influence their position?

〇本製薬〇業協会に副会長として参画すると共に、「低炭素社会実行計画」に対して実務担当者を参画させ、CO2排出削減目標の策定など、気候変動問題に関する業界団体としての政策提言にシオノギの意見を反映させるなど、間接的に行政への働きかけを行っている。

### Trade association

日本製薬団体連合会

### Is your position on climate change consistent with theirs?

Consistent

### Please explain the trade association's position

日本製薬団体連合会では、日本経済団体連合会が取り組んでいる「低炭素社会実行計画」に参画し、地球温暖化の主な要因とされるCO2排出量とその削減に関する取り組み状況を把握し、経団連に報告している。また、省エネ・温暖化対策に関する技術研修会を通じて、今後のエネルギー政策や地球温暖化対策に関する情報共有、情報交換に努めている。

### How have you influenced, or are you attempting to influence their position?

日本製薬団体連合会に会長として参画すると共に、「低炭素社会実行計画」に対して実務担当者を参画させ、CO2排出削減目標の策定など、気候変動問題に関する業界団体としての政策提言にシオノギの意見を反映させるなど、間接的に行政への働きかけを行っている。

## C12.3f

**(C12.3f) What processes do you have in place to ensure that all of your direct and indirect activities that influence policy are consistent with your overall climate change strategy?**

経済産業省、環境省、厚生省などの政府系主催のセミナーや日本製薬団体連合会、日本製薬工業協会が行っている低炭素社会実行計画WGなどに参加し、気候変動問題に関する情報を収集し、その内容について中央EHS委員会や省エネ委員会に報告し、必要に応じて気候変動戦略の修正等を行っている。

## C12.4



(C12.4) Have you published information about your organization's response to climate change and GHG emissions performance for this reporting year in places other than in your CDP response? If so, please attach the publication(s).

Publication

In voluntary sustainability report

Status

Underway – previous year attached

Attach the document

Integrated report 2019.pdf  
統合報告書2019.pdf  
ehs\_2019\_e.pdf  
ehs\_2019\_j.pdf

Page/Section reference

【EHS報告書】全58ページ ガバナンス：11~13 ページ 戦略：5、14~23 ページ リスクおよび機会：28,29 ページ 排出量数値：19、30~32、47~54 ページ 排出量目標：24 ~ 27 ページ 【統合報告書】気候変動：57 ~ 58ページ

Content elements

Governance  
Strategy  
Risks & opportunities  
Emissions figures  
Emission targets

Comment

C15. Signoff

C-FI

(C-FI) Use this field to provide any additional information or context that you feel is relevant to your organization's response. Please note that this field is optional and is not scored.

C15.1

(C15.1) Provide details for the person that has signed off (approved) your CDP climate change response.

	Job title	Corresponding job category
Row 1	上席執行役員	Chief Financial Officer (CFO)

Submit your response

In which language are you submitting your response?

Japanese

Please confirm how your response should be handled by CDP

	I am submitting to	Public or Non-Public Submission
I am submitting my response	Investors	Public

Please confirm below

I have read and accept the applicable Terms