

# 気候変動

## 気候変動関連への対応方針

方針

持続可能な開発目標(SDGs)やパリ協定の国連での採択等、気候変動への対応に加え、昨今の自然災害の増加・激化傾向に対しては、喫緊の課題として企業が対応することが社会の持続可能性にとって重要になっています。

三井物産は、当社のマテリアリティである「安定供給の基盤をつくる」「豊かな暮らしをつくる」「環境と調和する社会をつくる」に基づき、世界のさまざまな国・地域の経済・社会の発展と、気候変動をはじめとする地球規模の課題の解決の両方に、グローバルな幅広い事業活動を通じて貢献し、長期的な視点で双方をバランスよく追求することこそが、当社にとって持続的な成長戦略になると考えています。

なお、当社は、2018年12月に、気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)に賛同しており、TCFD提言に沿って、一層積極的な情報開示を進めていきます。

## 気候変動対応に関するガバナンス体制

体制

当社は、気候変動対応を経営上の重要課題として、経営会議の下部組織であるサステナビリティ委員会で審議・決定しています。その議論内容は定期的に経営会議および取締役会にも報告され、特に重要なものは両会議で審議の上決定しており、当社サステナビリティ経営の推進に活かされています。気候変動に関する議論は、2018年3月期から2020年3月期までの3年間で、計28回行われました。

### サステナビリティ委員会における過去3年間での主な気候変動関連トピックス

2018年3月期	2019年3月期	2020年3月期
<ul style="list-style-type: none"> <li>石炭関連事業取り組み方針審議</li> <li>最新の気候変動問題の動向報告</li> <li>環境関連データの情報開示方針協議</li> <li>外部環境を踏まえた非財務情報の開示拡充審議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非財務情報の開示拡充審議</li> <li>マテリアリティの見直し審議</li> <li>気候変動関連の外部環境報告</li> <li>TCFDへの賛同審議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>気候変動シナリオ分析審議</li> <li>サステナビリティ関連の重点課題設定審議</li> <li>社内カーボンプライシング制度導入審議</li> <li>GHG関連目標設定審議</li> </ul>

P.7 サステナビリティ経営推進体制

## 気候変動対応に関する戦略とリスク管理

方針

体制

### 主な気候変動リスクと機会

当社は、幅広い事業をさまざまな国・地域で展開していることから、気候変動に伴うさまざまなリスク・機会を、事業戦略策定上において考慮しなければならない重要な要素の一つと捉えており、各事業分野において、内外経営環境を見極め、事業を取り巻く「リスク」と「機会」を特定しています。

 統合報告書2020(P.044 主な気候変動リスクと機会)

 P.113 ESG関連リスクマネジメント

### 移行リスクに伴う事業インパクト評価および対応策

当社では、移行リスク\*に伴う財務・非財務面での影響度が大きいと考えられる事業分野を選定し、複数の気候変動シナリオを活用して、各事業へのインパクト評価を実施し、その結果を基に対応策を検討しています。

### 2020年3月期シナリオ分析の対象として選定した事業分野

サプライチェーン全体を考慮した温室効果ガス(GHG)排出量を勘案し、以下の事業分野を選定しました。

- 石油・ガス開発事業およびLNG事業
- 石炭事業
- 火力発電事業

### 選定したシナリオ

国際的に認知されているIEA(国際エネルギー機関)が発行するWorld Energy Outlookより、以下のシナリオを活用しました。

- New Policies Scenario (NPS) : 各国が国連に提出した温室効果ガス削減計画を基に、2040年までその傾向を延長したシナリオ
- Sustainable Development Scenario (SDS) : 地球温暖化を産業革命前に比べて2.0°C上昇に留めるというパリ協定を遵守するためのシナリオ

\* : 政策・法規制や、技術開発、市場動向、市場における評価等の変化によってもたらされるリスク。

分析結果

• 石油・ガス開発事業およびLNG事業

既存事業へのインパクト評価	対応策
足元の市況水準と、複数の第三者機関による見通しを踏まえて、中長期的にはBrent原油1バレル当たり30～80ドルで推移すると見込んでいます。NPSよりコンサバティブシナリオであるSDS下においてもコスト競争力の高い当社資産の優位性は一定程度維持される見込みです。	量の拡大と質の改善というDual Challengeに直面する中、再生可能エネルギーは着実に拡大する一方、当面、化石燃料が主要エネルギー源として不可欠であることは不変です。新規案件については潜在的カーボンコストを考慮しながらコスト競争力強化に努めるとともに、環境負荷が比較的低いガス/LNG事業の取り組みに注力します。

• 石炭事業

既存事業へのインパクト評価	対応策
SDSでは電炉法のさらなる普及やいまだ確立されていない革新的な製鉄技術による原料炭代替が前提となっています。新製鉄技術の実現可能性と、それによるインパクトは継続的な検証が必要です。	新技術の動向や、電炉、各国政策の進展状況を注視するとともに、中長期的にはインド・東南アジアを中心とした高品位原料炭の堅調な需要増加が見込まれており、競争力強化に努めながら、需要家への安定供給を果たしていきます。

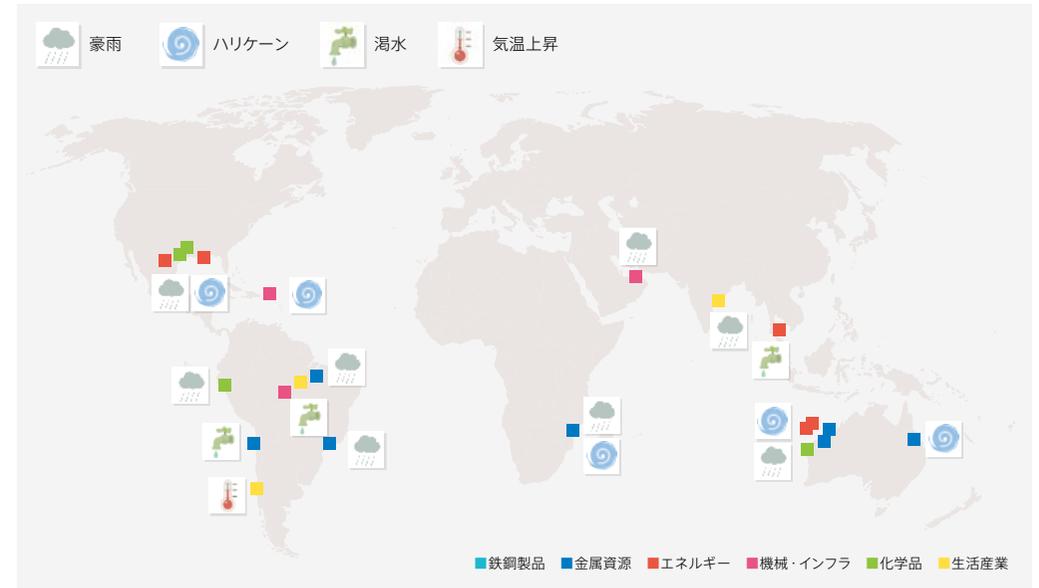
• 火力発電事業

既存事業へのインパクト評価	対応策
当社発電事業ポートフォリオは、発電量ではなく、発電容量に対して対価が支払われる長期売電契約付が大半を占める(2020年3月末現在：96%)ため、SDS下においても既存事業へのインパクトは限定的です。	当社持分発電容量における石炭火力の比率は段階的に引き下げ、水力を含む再生可能エネルギー比率を2030年までに30%に引き上げる方針です。

主な物理的リスクと対応策

NPSシナリオ下では、地球温暖化を産業革命前に比べて2.0℃上昇に留めるというパリ協定で合意された目標には到達しないため、物理的リスク\*が相対的に高まることとなります。当社では、重要な投資性資産に関して過去5年間の物理的リスクの影響を調査するとともに、IPCC(国連気候変動に関する政府間パネル)に採用されるRCP(代表的濃度経路)を基に分析しました。当社が保有する資産における主要な物理的リスクは以下の通りです。

\*：気候変動に伴う自然災害や異常気象の増加等によってもたらされる物理的な被害等のリスク。

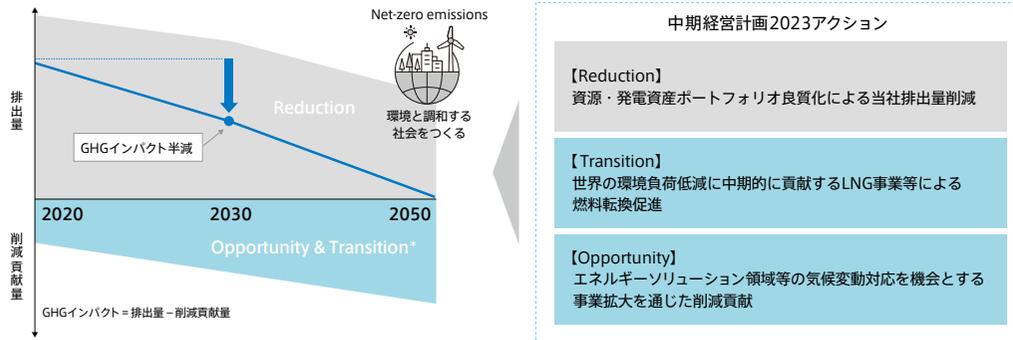


当社における主な物理的リスクとしては、局地的な暴風雨、特に大西洋および南太平洋で発生する強い熱帯低気圧であるハリケーンやサイクロン等が、当社が行う金属資源等の操業に悪影響を及ぼす可能性があるほか、生産現場や生産設備、出荷に使用される道路、鉄道、港等のインフラストラクチャーが甚大な被害を受けた場合、その復旧まで生産や出荷が長期間にわたり停止する可能性があります。また、当社出資先のみならず、当社取引先において甚大な被害を受けた場合、原料供給を受けられない等サプライチェーン全体での不稼働リスクがあります。当社では、保険を付保する、危機管理方針を定める、必要に応じて設備を強化する等の対策は取っていますが、それぞれの対策が最適かどうかを評価する体制の構築を検討しています。

## 2050年の「あり姿」としてのNet-zero emissions

方針 活動

当社は、2050年のあり姿としてNet-zero emissionsを掲げており、2030年はあり姿に向けた道筋として2020年比GHGインパクト半減を目指します。



\* : Transitionについては、将来当社が自社でカウントし得る削減貢献量のみを想定。

### 中期経営計画2023

GHGインパクトは、当社が排出したGHG排出量から、「Opportunity」と「Transition」による削減貢献量を差し引いたもので、2030年は2020年比でのGHGインパクト半減を目指します。

この実現に向け、「Reduction」「Transition」「Opportunity」の3つの取り組みを進めていきます。

### 社内カーボンプライシング制度導入

当社は、GHGを多く排出する事業の中長期的なレジリエンスを高めるため、またGHG排出削減に効果のある事業の取り組みを促進するため、2020年4月から社内カーボンプライシング制度を導入しました。新規事業案件については、GHG規制等がリスクあるいは機会となり得る案件につき、2℃シナリオに進んだ場合に生じる影響の分析、ならびにリスクとなる場合には対策等の妥当性が、案件審査の一要素として追加されました。また、既存事業のリスク評価も社内カーボンプライシング制度を使って実施します。

### GHG排出量開示拡充

当社は、国内では2006年3月期から、海外では2009年3月期からGHG排出量調査を実施しています。GHG排出量としては、従来GHGプロトコル\*の支配力基準に基づくScope1、およびScope2を開示してきました。これに加え、2020年3月期からはScope1、2に該当しない投資形態のエネルギー・金属資源・火力発電事業等のGHG排出量、および全事業領域の関連会社事業のScope1、2についてScope3のカテゴリー15（投資に伴う間接排出）を追加で開示します。気候変動に対応するリスク耐性を意識したポートフォリオの継続的な見直しと、幅広い事業展開を活かした機動的な機会への挑戦に取り組むという当社戦略の観点より、開示範囲を拡充するものです。

2020年3月期の本店・支社、子会社によるGHG排出量は75万トン、金属資源・エネルギー分野の共同支配事業（Un-incorporated Joint Venture）によるGHG排出量は307万トンで合計382万トンとなっています。また、Scope 3カテゴリー15投資によるGHG排出量は3,200万トンです。

\* : GHGプロトコル：WRI（世界資源研究所）とWBCSD（持続可能な開発のための世界経済人会議）を中心としたイニシアチブにより策定されたGHG排出量の算定および報告基準。

### P.49 環境パフォーマンスデータ

#### 当社国内すべての事業所で使用する電力を実質CO<sub>2</sub>フリー化

当社は、2050年の「あり姿」としてのNet-zero emissionsの具体的な施策の一つとして2020年7月から本社および国内すべての事業所で使用する電力を実質CO<sub>2</sub>フリー化しています。特に、5月に移転した本社ビルで使用する電力は、100%再生可能エネルギーで賄うRE100要件\*を満たしており、主に当社の出資先である福島天然ガス発電所（福島県相馬郡新地町）から調達しています。当社はこの本社ビルで使用する電力に対して、関係会社である甲南ユーティリティ株式会社（以下、甲南ユーティリティ）のバイオマス発電で創出した、再生可能エネルギー由来のクレジットを適用し、RE100要件を満たす電力とします。加えて、国内のすべての支社・支店と研修所を含む事業所で使用する電力にも、甲南ユーティリティや社有林「三井物産の森」から創出されるクレジットを適用し、実質CO<sub>2</sub>フリーとしています。

\* : RE100は、事業活動で消費するエネルギーを100%再生可能エネルギーで調達することを目標とする国際的イニシアチブ。RE100要件は、同イニシアチブが各国の制度上の違い等も考慮した上で、再生可能エネルギーとして計上できる電力を定義したものである。

環境関連ビジネス

方針

当社では、中期経営計画や環境方針に気候変動への対応を掲げ、経済の発展と気候変動への対応の両立を目指し、再生可能エネルギー事業、モーダルシフト推進事業のほかCO<sub>2</sub>の排出抑制に寄与する事業や、エネルギー消費の効率改善につながるさまざまな事業の拡大および技術の普及に取り組んでいます。

再生可能エネルギー事業

活動

発電事業として、再生可能エネルギー事業の推進および対応強化を行っています。2020年3月末現在、当社持分発電容量は11.1GWで、そのうち水力を含めた再生可能エネルギー比率は約14%を占めており、2030年までにこの比率を30%に引き上げる目標を掲げています。

種類	国	発電容量(総量)
太陽光発電(集中型)	日本	330MW
	メキシコ	104MW
	ヨルダン	52MW
	タイ	22MW
太陽光発電(分散型)	UAE	103MW
	インド	32MW
	中国	26MW
	ブラジル	36MW
	米国	78MW
	太陽熱発電	スペイン
風力発電	日本	69MW
	オーストラリア	165MW
	メキシコ	324MW
	アルゼンチン	97MW
バイオマス発電	日本	8MW
流れ込み式水力発電	ブラジル	3,750MW
	スペイン	84MW
水力発電	ラオス	1,900MW
地熱発電	日本	7MW



ビー・スティヌ風力発電事業  
(メキシコ・オアハカ州)



太陽光発電事業  
(鳥取米子ソーラーパーク)

\*2021年3月更新

モーダルシフト推進事業

活動

長年取り組んできた鉄道リース事業に加え、各種鉄道プロジェクトの開発と運営に積極的に取り組むことで、社会インフラを整備・構築するとともに、モーダルシフトを推進しグリーン物流に貢献しています。2020年3月末現在、当社が鉄道運営に参画している鉄道網は、貨物関連が10,700キロメートル、旅客関連が2,810キロメートルとなっています。

事業内容	国	事業規模等
貨車リース事業	米国	世界4極(米国、ブラジル、欧州、ロシア) 総保有貨車数 約15,300両 総保有機関車数 約340両
	ロシア	
貨車レンタル事業	ブラジル	
機関車リース事業	欧州	
貨物輸送事業	ブラジル	約10,700キロメートルの鉄道網および港湾ターミナルの運営
旅客鉄道事業	ブラジル	リオデジャネイロ近郊鉄道
		リオデジャネイロ Light Rail Train
		サンパウロ地下鉄4号線
	英国	East Anglia
		West Midlands
カーシェアリング事業	シンガポール	車両台数 230台

BEMS導入による電力使用状況の「見える化」を活用したオフィスビルの省エネ活動

当社子会社の三井物産都市開発株式会社が保有する物産ビル(東京都港区西新橋賃貸オフィスビル)では、BEMSを導入してエネルギー使用量を見える化し、把握した情報を基に、設備の無駄な運転をやめたり運転時間を調整する等、電力使用量やピーク電力を抑制することで、省エネを実現しています。2020年3月期は、前期電力使用量の約19%削減に貢献しました。



三井物産都市開発が保有する物産ビル外観

その他環境関連ビジネス

活動

ビル空調の最適な運用・管理によるエネルギー使用量削減

当社は、ダイキンエアテクノ株式会社と設立したエアアズアサービス株式会社（以下：AaaS）を通じ、利用者に快適な空調空間を月額固定料金で提供するサブスクリプション型\*のサービスを展開しています。

このサービスは、施設のオーナーに代わって空調設備を設置・保有し、空調機1台ごとの運転状況を24時間365日遠隔監視できるIoTシステムや、取得した運転データの分析技術を活用し、施設ごとに最適な運用管理を提供するものです。機器の運転状況を可視化して無駄をなくすことでエネルギー使用量とコストを削減でき、サービス導入前と比較して概ね20%の電力消費量削減を実現しています。また、稼働時間や負荷を把握し適切な予防保全を行うことで、機器の長寿命化にもつながります。今後もAaaSを通じ、ビルや商業施設のエネルギー効率の改善をサポートしていきます。

\*：利用者がものを買取るのではなく、ものの使用权を利用した期間に応じて料金を支払う形。



電気自動車（EV）用蓄電池を活用した定置型蓄電池で電力の調整力を提供

当社は、EV用蓄電池を活用した定置型蓄電池を用いて、ドイツ国内での電力の調整力提供を目的とする事業会社Tokai 2 GmbH（以下、Tokai2）をRenault S.A.S（以下、ルノー）、Fonds de Modernisation Ecologique des Transports（仏Demeter Partnersが管理するインフラファンド）、The Mobility House AG



コンテナ型定置型蓄電池のイメージ図

（当社出資先、以下、TMH）等と共に設立しました。Tokai2は、ルノー製EV用蓄電池をコンテナ型の定置型蓄電池（総出力20MW）に組み上げて複数のサイトに設置し、TMHの蓄電池制御システムを通じて、ドイツ国内の電力系統向けに周波数調整サービスの提供を行います。将来的には、蓄電池の設置先を増強し、需要家・発電事業者向けのサービス提供も目指しています。

森林吸収源・排出権ビジネス

当社は、オセアニア・アジア・北米で植林アセットマネジメント事業を展開するNew Forests Pty Limited（オーストラリア、管理下資産総額約3,800億円、資産面積約76万ヘクタール）に出資・参画しています。同社管理下森林資産のCO<sub>2</sub>貯蔵量は1.3億tCO<sub>2</sub>e、2019年のカーボクレジット獲得量は240万tCO<sub>2</sub>eにも上っています。当社は、持続可能な森林資源の供給に加え、森林吸収源・排出権を創出する森林ファンド事業を通じて地球温暖化防止に貢献していきます。



オーストラリアにおけるNew Forests管理植林地

**社有林「三井物産の森」で年間16万トンのCO<sub>2</sub>を吸収・固定**

社有林「三井物産の森」におけるCO<sub>2</sub>吸収・固定量\*<sup>1</sup>は、年間約16万トン、CO<sub>2</sub>蓄積量は約1,000万トンと推計され、持続可能な森林経営を通じて気候変動リスクの緩和に貢献しています。また、同社有林の公益的価値は約2,000億円\*<sup>2</sup>と推計されています。

\*1：「2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines on National Greenhouse Gas Inventories」のChapter 4 Forest LandにおけるTier 2アプローチを採用し算出。従来の2006 IPCC GuidelinesにおけるTier1アプローチによる算出に代え、2021年3月期から精緻化を図るためTier2に変更。  
\*2：環境省「企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価」を基に算出。



**Our Stories：環境と調和する社会をつくる**

P.25 脱炭素社会の実現に寄与する地域密着型バイオマス発電事業の創出

