



基本的な考え方

当社は、パリ協定の長期目標達成に取り組む国際社会の現状を低炭素社会への移行期と捉え、気候変動対応を経営上の重要課題と認識しています。この課題に対処するためには、国際社会のあらゆる主体の行動が求められますが、特に政策的措置、技術開発、産業界への対応など長期にわたる取組が必要です。当社は石油・天然ガス業界の責任ある一員として、その役割を果たしていきます。パリ協定に基づく各国のルールを遵守し、石油・天然ガス及び再生可能エネルギーなどのエネルギー需要への適切な対応と温室効果ガスの排出削減という2つの

社会的な要請にバランスをもって応えるべく、気候変動リスク及び機会を適切に評価・管理しつつ事業を推進していきます。

また、事業活動の低炭素化を推進するため、天然ガスの開発促進や再生可能エネルギーへの取組を強化するとともに、操業からの温室効果ガス排出を適切に管理し、排出されたCO₂を回収・貯留するためのCCS^①の実用化に向けた技術開発を進めます。なお、気候変動関連の情報開示については、TCFD提言に沿って取組を推進します。ポジションペーパー「気候変動対応の基本方針」を策定し（2015年12月発表、2018年7月改定）、WEB上に掲載^②しています。



橋高 公久

取締役 常務執行役員
経営企画本部長

担当役員のメッセージ

当社は石油・天然ガス開発企業としての責任ある役割を踏まえた気候変動対応を推進するため、2015年12月にポジションペーパー「気候変動対応の基本方針」（2018年7月改定）を発表しました。また、2018年5月に発表した「ビジョン2040」と「中期経営計画2018-2022」においても説明しているとおり、パリ協定の長期目標を踏まえた低炭素社会へ積極的に対応すべく、気候変動対応推進の体制強化とTCFD提言に沿った情報開示を持続的な取組として推進しています。

具体的には、ガバナンスについては、取締役会による監督体制の維持、関与の拡大を図っており、事業戦略に関しては、IEA^③ WEO 2℃シナリオを含むいくつかのシナリオへの対応力を評価した上で、ポートフォリオの検討材料の一つとしています。リスク及び機会の評価は、年次サイクルの評価・管理体制を維持し、そのプロセスから導かれる対策に取り組んでいます。温室効果ガス排出量管理については、パリ協定に基づく各国のルールを遵守しつつ、国際基準に沿った目標設定手法の検討に努めます。情報開示については、TCFD提言に沿って、必要な情報・データを特定の上、それらの収集プロセスを整備し開示内容の充実にも努めて参ります。

また、これらの活動に業界のベストプラクティスを適時的に反映させるべく、国際的な石油・天然ガス業界のサステナビリティ推進団体であるIPIECAにExecutive Committeeのメンバーとして参加し、情報の発信と収集に努めています。

TCFD 提言への持続的な取組

TCFD 提言に沿った開示内容及び開示箇所

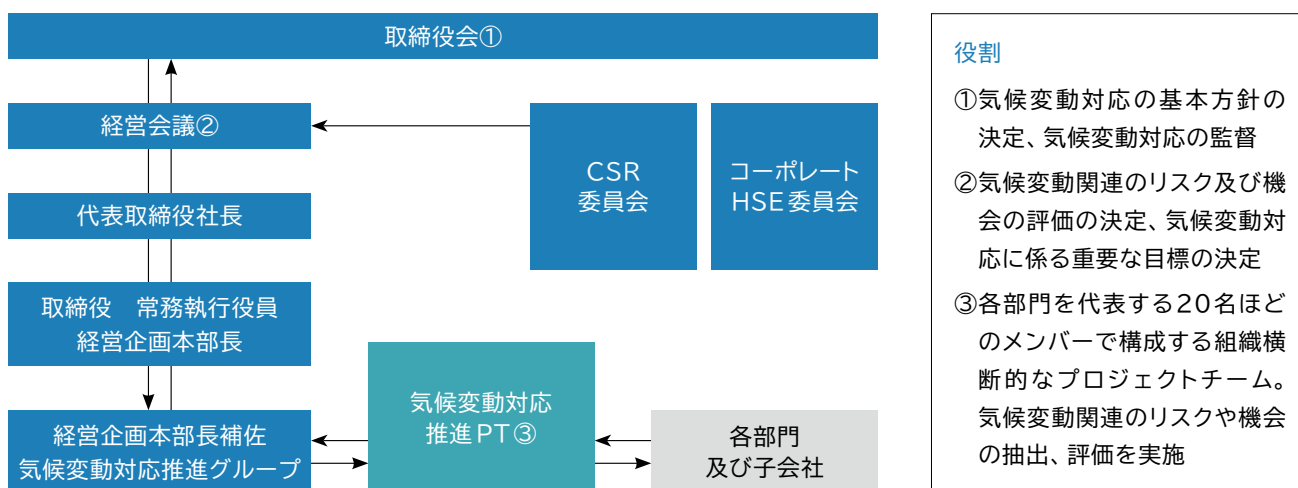
TCFD提言の概要	当社の開示内容	開示箇所
ガバナンス 気候変動関連のリスク及び機会に係る組織のガバナンスを開示する		
1 気候変動関連のリスク及び機会についての、取締役会による監督体制を説明する	●気候変動関連のガバナンス体制	P45
2 気候変動関連のリスク及び機会を評価・管理する上での経営者の役割を説明する	●担当役員のメッセージ ●気候変動関連のガバナンス体制	P43 P45
戦略 気候変動関連のリスク及び機会がもたらす組織のビジネス・戦略・財務計画への実際の及び潜在的な影響を、そのような情報が重要な場合は、開示する		
1 組織が識別した、短期・中期・長期の気候変動関連のリスク及び機会を説明する	●気候変動関連リスク及び機会	P47
2 気候変動関連のリスク及び機会が組織のビジネス・戦略・財務計画に及ぼす影響を説明する	●低炭素社会への対応戦略 ●再生可能エネルギーへの取組	P50 P51～52
3 2℃以下シナリオを含む、様々な気候変動関連シナリオに基づく検討を踏まえて、組織の戦略のレジリエンス（対応力）について説明する	●当社の低炭素社会シナリオ ●気候変動リスクの財務的評価 ●インターナルカーボンプライスの適用	P49 P48 P48
リスク管理 気候変動関連リスクについて、組織がどのように識別・評価・管理しているかについて開示する		
1 組織が気候変動関連リスクを識別・評価するプロセスを説明する	●気候変動関連リスク及び機会の評価・管理プロセス	P46
2 組織が気候変動関連リスクを管理するプロセスを説明する	●気候変動関連リスク及び機会の評価・管理プロセス	P46
3 組織が気候変動関連リスクを識別・評価・管理するプロセスが組織の総合的リスク管理にどのように統合されているかについて説明する	●リスクマネジメント体制	P21～22
指標と目標 気候変動関連のリスク及び機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を、そのような情報が重要な場合は、開示する		
1 組織が、自らの戦略とリスク管理プロセスに即して、気候変動関連のリスク及び機会を評価する際に用いる指標を開示する	●温室効果ガス排出量管理	P50～51
2 Scope1、Scope2及び当てはまる場合はScope3の温室効果ガス排出量と、関連リスクについて開示する	●CSRデータ集： 気候変動対応〈排出量管理〉	CSRデータ集 (WEB P62)
3 組織が気候変動関連リスク及び機会を管理するために用いる目標、及び目標に対する実績について説明する	●温室効果ガス排出削減の取組 ●石油鉱業連盟目標	P50～51 P51

気候変動関連のガバナンス体制

当社は、気候変動対応を経営上の重要課題と認識し、取締役会による監督体制の維持、関与の拡大を図っています。具体的には、気候変動対応の基本方針の決定を取締役会での決議事項としています。当社は2015年に「気候変動対応の基本方針」を発表し（2018年7月改

定）、取締役会でこの基本方針を原則年1回レビューしています。また、2018年度に関連規程を改定し、気候変動関連のリスク及び機会の評価、並びに気候変動対応に係る重要な目標設定を経営会議での承認事項とし、承認後に取締役会に報告する仕組みとしました。なお、全社的な気候変動対応の推進は、経営企画本部経営企画ユニット内の気候変動対応推進グループが担っています。

気候変動関連のガバナンス体制図



● 気候変動対応と役員報酬との連動

当社の気候変動対応については、「中期経営計画2018-2022」に示すガバナンス体制、事業戦略、リス

ク及び機会の評価、温室効果ガス排出量管理並びに情報開示の取組項目に沿って定性目標を設定しており、その達成度の評価が担当役員の賞与に反映されます。

● 気候変動対応マイルストーン

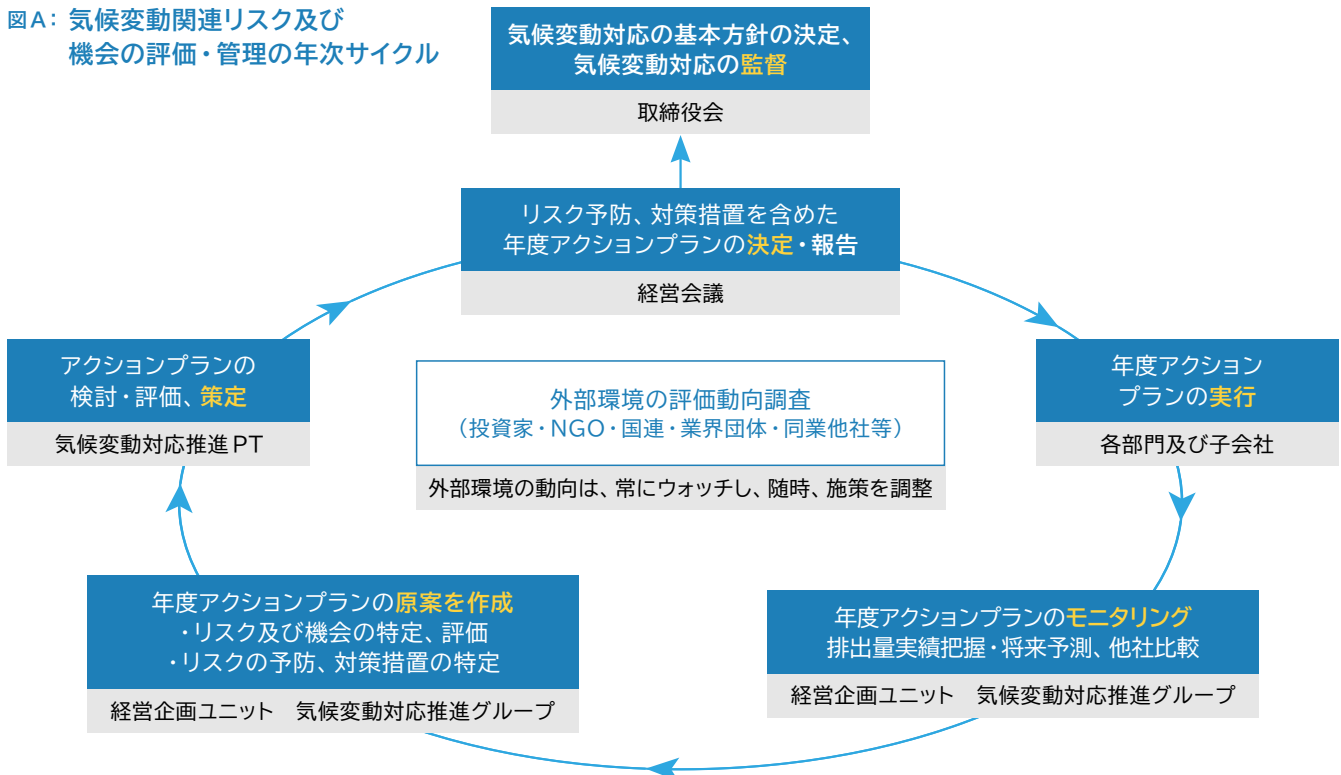


気候変動関連リスク及び 機会の評価・管理のプロセス

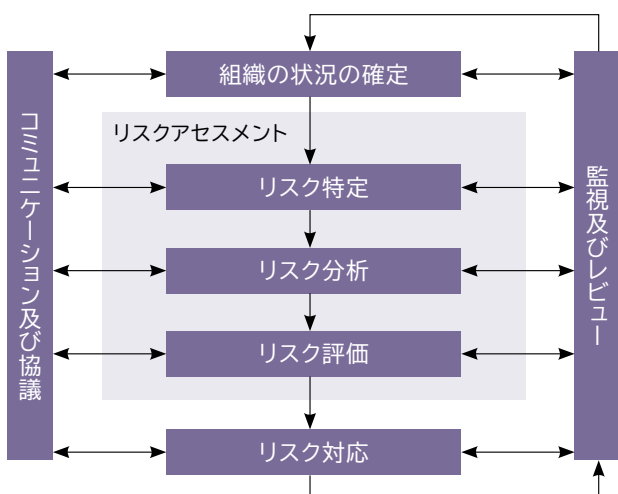
当社は、気候変動関連リスク及び機会の評価・管理を、年次サイクル(図A)の一環として実施しています。2018年度は、気候変動対応推進グループが事務局として作成した原案を、「気候変動関連リスク及び機会の評価プロジェクトチーム(PT)」のワークショップで検討・評価し、その結果

を、経営会議、及び取締役会に報告しました。同PTは、各部門を代表する20名ほどのメンバーで構成する組織横断的なプロジェクトチームです。2019年度からは、上記のプロセスを発展させ経営会議の関与を深める予定です。リスク評価のプロセスは、国際的なリスク管理基準であるISO31000(2009)(図B)の手順に従っており、リスクを特定した上で、その原因、予防措置、対策措置及び結果を分析し、その結果を評価しています(図C)。

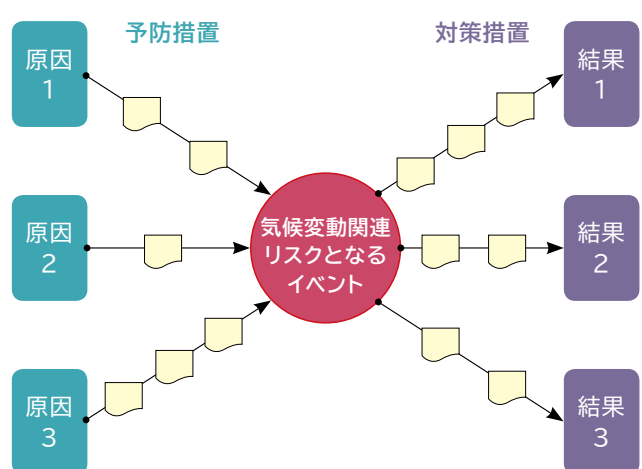
図A: 気候変動関連リスク及び
機会の評価・管理の年次サイクル



図B: ISO31000の手順



図C: リスク分析の手順



2018年度の気候変動関連リスクの評価対象、発生時期見込及び対策の状況

	リスク区分	リスクの評価対象	リスク発生時期見込	対策の状況
移行リスク	政策・法規制 (Scope1排出量関連)	カーボンプライス制度の導入・強化によりコストが増加するリスク	中期	<ul style="list-style-type: none"> カーボンプライス政策動向のモニタリング インターナルカーボンプライス適用によるプロジェクトの経済性評価
	レピュテーション (Scope1排出量関連)	Scope1排出量の増加がステークホルダーから懸念されるリスク	短期	<ul style="list-style-type: none"> 操業からの排出量の適切な管理
	レピュテーション (Scope3排出量関連)	Scope3排出量が注目され石油ガス企業のイメージが悪化するリスク	中期	<ul style="list-style-type: none"> 天然ガスの開発促進・普及拡大 再生可能エネルギー事業への取組強化 CCSの実用化に向けた技術開発の推進
	レピュテーション (資金調達への影響)	投資家や金融機関から情報開示が不十分とみなされ、資金調達に悪影響を及ぼすリスク	中期	<ul style="list-style-type: none"> TCFD提言に沿った取組の推進
	市場及び技術 (石油ガス需要・価格の低下)	市場の低炭素エネルギー選好、あるいは再生可能エネルギー・EV・電池のコスト低下により、石油ガスの需要低減・価格低下が進行するリスク	長期	<ul style="list-style-type: none"> シナリオを活用した市場・技術動向のモニタリング 油価50ドル/バレルの継続時でも安定した事業運営が可能な体制の維持 IEA WEO2°Cシナリオの油価・カーボンプライス適用によるポートフォリオの財務的評価 サプライコストカーブによるプロジェクトの経済性評価
物理的リスク	急性リスク	極端な気象現象が、操業施設に悪影響を及ぼすリスク	中期	<ul style="list-style-type: none"> IPCC 第5次評価報告書のRCP8.5シナリオの21世紀半ばまでの平均気温上昇、降雨パターンの変化、海面上昇等の気候変動要素による操業施設への影響評価
	慢性リスク	長期的な平均気温上昇、降雨パターンの変化、海面上昇が、操業施設に悪影響を及ぼすリスク	中期	

2018年度の気候変動関連の機会の評価対象、実現時期見込及び対策の状況

	機会区分	機会の評価対象	機会の実現時期見込	対策の状況
機会	資源の効率 (省エネ)	生産プロセスにおけるエネルギー効率の改善	短期	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー効率の高いプラント設計と綿密な設備保全計画及び日常的な保全活動
	エネルギー源 (再生可能エネルギー電源の活用)	再生可能エネルギー電源の生産プロセスでの活用	長期	<ul style="list-style-type: none"> 太陽日射の豊富なサンバルト地域に立地するプロジェクトでの太陽光発電利用の可能性を検討
	低炭素商品 (再生可能エネルギー事業の拡大)	再生可能エネルギー事業への取組強化:2040年にはポートフォリオの1割へ	長期	<ul style="list-style-type: none"> 北海道、秋田県及び福島県で地熱資源調査を実施。調査結果の評価を基に次の段階への移行を検討 インドネシアでは世界最大規模の出力330MWの地熱発電事業(サルーラ地熱事業)に参加し、1号機110MW、2号機110MWの合計220MWの商業運転開始。2018年5月に3号機110MWの運転を開始し、総出力330MWで商業運転中
	市場 (天然ガスの拡販)	グローバルガスバリューチェーンの構築	中期	<ul style="list-style-type: none"> アラブ首長国連邦 ADNOC ロジスティック & サービス社とのLNGバンカリング・パートナーシップに関する覚書の締結(2018年12月)
	製品及びサービス (R&Dとイノベーション)	電気・水素・メタンのバリューチェーンの構築に資する技術の研究開発	長期	<ul style="list-style-type: none"> 二酸化炭素をメタンに変換し、エネルギー源として再利用する持続型炭素循環システムの研究を産学共同で実施 光触媒によって太陽光と水から得られた水素を用いて二酸化炭素から基幹化学品の製造を目指す産官学共同の「人工光合成化学プロセス技術研究組合」に参画し、人工光合成の技術開発を推進

短期 ~1年以内
 中期 1年超5年以内
 長期 5年超

気候変動リスクの財務的評価

当社は以下3つの手法で気候変動リスクの財務的評価に取り組んでいきます。

一つめは、カーボンプライス政策導入・強化が、当社プロジェクトに与える政策・法規制リスクの財務的評価です。世界銀行の報告書^④によれば、パリ協定参加国のうち、96か国のNDCがカーボン価格政策（排出権取引制度や炭素税）を検討中か導入済と報告しています。当社ではインターナルカーボンプライス（US\$35/tCO₂-e）をプロジェクトの経済性評価に適用しています。なお、このインターナルカーボンプライスは、IEA WEOのカーボンプライスを参考に毎年レビューしています。

二つめは、2℃シナリオの油価・カーボンプライスが、当社ポートフォリオに与える市場リスクの財務的評価です。IEA WEOの2℃シナリオ（Sustainability Development Scenario）が提示している油価とカーボンプライスの推移を、プロジェクトのNPV計算に適用し、ベースケース適用のNPVからの変化率を、当社ポートフォリオに対する影響として算出します。2018年から試行しています。

三つめは、2℃シナリオにおける石油・LNGの需給見通しが、当社プロジェクトに与える市場リスクの財務的評

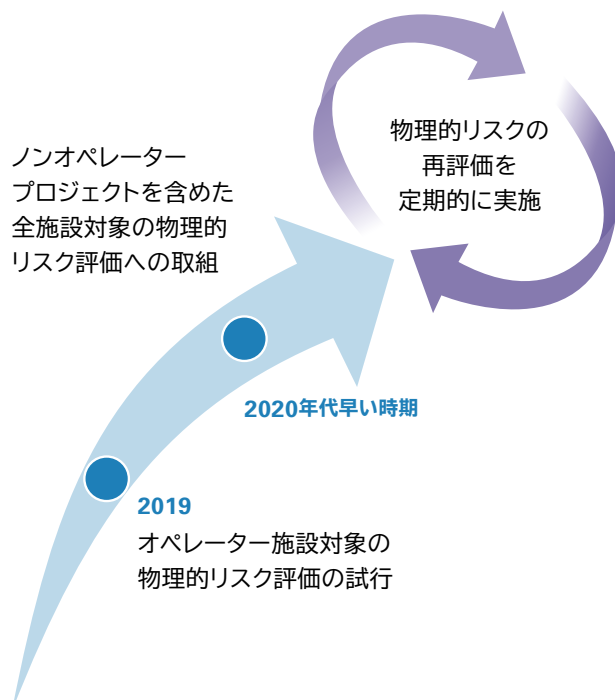
財務的評価への3つのアプローチ

	評価対象リスク		
	カーボンプライス政策が、プロジェクトに与える政策・法規制リスク	2℃シナリオの指標価格が、ポートフォリオに与える市場リスク	2℃シナリオの需給見通しが、プロジェクトに与える市場リスク
財務的評価手法	インターナルカーボンプライス（US\$35/tCO ₂ -e）適用によるプロジェクトの経済性評価	IEAWEO 2℃シナリオの油価・カーボンプライス適用によるポートフォリオの財務的評価	石油・LNGのサプライコストカーブによるプロジェクトの経済性評価
指標	NPV変化率（対ベースケース）	NPV変化率（対ベースケース）	ブレイクイーブンコスト
取組状況	2017年10月より適用開始	2018年より試行	2019年より評価手法を検討

価です。このリスクを評価するためには、将来の石油・LNGの供給量を予測するサプライコストカーブを活用する手法があります。横軸にプロジェクト別の将来の供給量（サプライ）をとり、縦軸にプロジェクト別の経済性（コスト）をとります。サプライコストカーブはグローバルに作成しますが、実際には地域別の地質学、政策、技術力、商習慣などを考慮する必要があります。これらの要因をどのように考慮するかを含め評価手法について検討を進めています。

物理的リスク評価プロセスの整備

2018年度は物理的リスクについての評価プロセスを検討し、オペレータープロジェクトとノンオペレータープロジェクトの両方を対象とするロードマップを設定しました。2020年代の早い時期に全施設の評価を実施することを目指します。2019年度は当社オペレーター施設を対象とした物理的リスク評価を実施していきます。その準備として日本の新潟県とオーストラリアのダーウィンを対象に、最も温暖化が進行するIPCC第5次評価報告書（AR5）のRCP8.5シナリオにおける21世紀半ばの平均気温上昇、降雨パターンの変化、海面上昇等の指標を外部データ^⑤から特定しました。

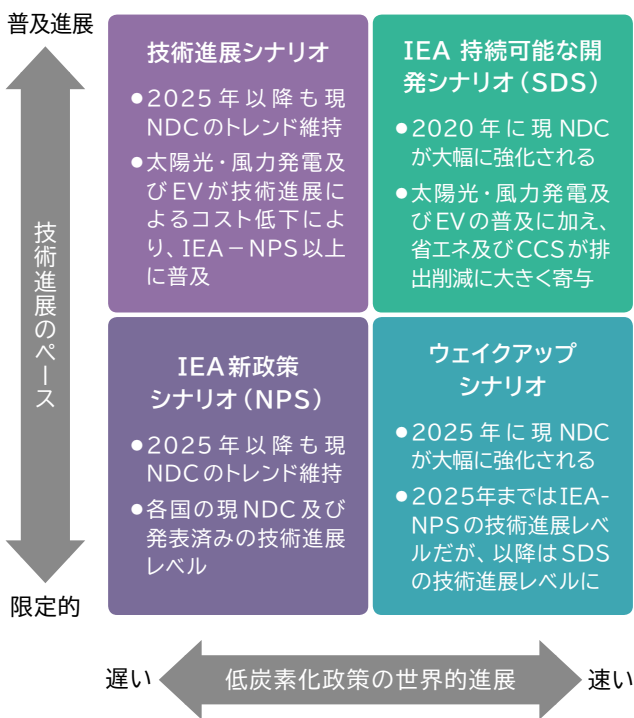


④ World Bank – 2019 State and Trends of Carbon Pricing (June 2019)

⑤ 環境省『21世紀末における日本の気候』（2015）、気象庁『地球温暖化予測情報 第9巻』（2017）、及びClimate Change in Australia『Monsoonal North Cluster Report』（2015）

当社の低炭素社会シナリオ

2040年までの低炭素社会に向けたエネルギー需要の見通しについて、当社は国際エネルギー機関 (IEA) の World Energy Outlook (WEO) 新政策シナリオ (IEA NPS) を基本シナリオとしつつ、市場原理に基づくコスト低下により再生可能エネルギーやEV (電気自動車) の需要が大幅に高まるシナリオ (技術進展シナリオ)、またパリ協定に基づく各国の気候変動政策が更に強化されるシナリオ (ウェイクアップシナリオ) を想定しています。これらに IEA WEO 2°Cシナリオ (IEA 持続可能な開発シナリオ: IEA SDS) を含めて、低炭素社会への移行期における事業戦略の検討材料としています。



当社は、事業環境の変化をいち早く把握し、社会の動向に合わせた事業戦略の策定を目指します。

このため、主要なエネルギー関連シナリオで取り上げられる指標 (EV普及動向、再エネコスト、世論動向など)、その他現実の社会状況をサインポスト⁶として、年に一度、IEA WEOの更新時期に合わせて当社シナリオのレビューを実施し、今後の当社戦略「低炭素社会への対応戦略」の方向性を検討しています。

6 サインポスト

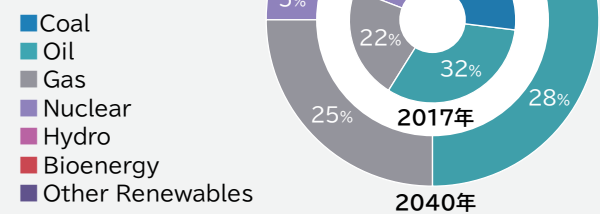
将来のシナリオの展開方向を示唆する「早期のサイン」を指す。当社では、エネルギーミックスや、電化の進展、EVや低炭素技術の普及など複数の事項をサインポストとし、その動向を注視

● IEA WEOシナリオの概要

IEA WEO新政策シナリオ New Policies Scenario (NPS)

IEA WEOの中心シナリオである「新政策シナリオ」は、現在発表済みの政策が実現されることを前提としたシナリオです。WEO2018の新政策シナリオによれば、2040年に向けて一次エネルギーの需要は引き続き伸び続け、このうち石油・天然ガスは全需要の53%を占めるとされます。再生可能エネルギー (水力、バイオマスを除く) が全需要に占める割合は、石油、天然ガスと比較して小さいものの、2040年までに2017年の需要量の約5倍の規模へと大きく成長する見込みです。

IEA新政策シナリオ
エネルギーミックス
2017 vs 2040

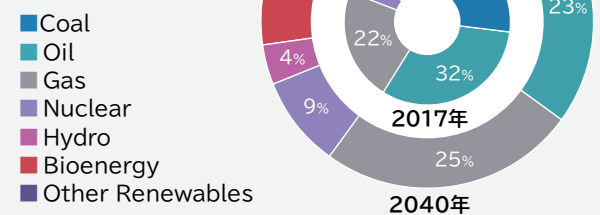


IEA WEO 持続可能な開発シナリオ Sustainable Development Scenario (SDS)

IEA WEO「持続可能な開発シナリオ」は、「国連持続可能な開発目標 (SDGs)」のうちエネルギー関連目標を2040年までに達成するシナリオです。世界規模で電化が進展し、温室効果ガス排出量が減少することで、パリ協定目標 (「平均温度の上昇を2度以内に抑制し、1.5度以内に抑制する努力をする」) も達成します。

エネルギー効率性の向上により、2040年に向けて一次エネルギーの需要は減少します。一方、石油・天然ガスの全需要に占める割合は、2040年時点でも48%となっています。再生可能エネルギーは、2040年では2017年の需要量の約8倍に達します。

IEA WEO 持続可能な
開発シナリオ
エネルギーミックス
2017 vs 2040



低炭素社会への対応戦略 (Low Carbon Transition Plan)

IEA新政策シナリオからさらに低炭素社会に移行するシナリオにおいては、原油価格の大幅な上昇は見通しにくいと認識しており、「中期経営計画2018-2022」においては、油価は50~70ドル/バレルの範囲内で推移し、緩やかに70ドル/バレルへ上昇するトレンドを想定しています。この間、当社は、石油・天然ガス上流事業のバレルあたりの生産コストを5ドル/バレル（ロイヤルティー除く）に向け削減し、原油価格50ドル/バレル継続時にも安定した事業運営が可能な体制を維持することを目標としています。

また、当社は事業の低炭素化を目指し、NPS、SDSいずれのシナリオでも堅調な需要が予想される天然ガスの開発促進や再生可能エネルギーへの取組を強化するとともに、操業からの温室効果ガス排出を適切に管理し、排出されたCO₂を回収・貯留するためのCCSについては、実証試験プロジェクトに参加しています。

「ビジョン2040」においては、この低炭素社会への対応をさらに推進し、天然ガスの開発・供給の分野で、これまで国内における天然ガスサプライチェーンが主体であったところ、これを発展させ、グローバルガスバリューチェーンを構築し、日本やアジア・オセアニアを中心としたガス

開発・供給の主要プレイヤーとなることを目指します。再生可能エネルギーの分野では、長期的にポートフォリオの1割を再生可能エネルギー事業とすることを目指します。また、CCSについても引き続き実用化に向けた技術開発を進めていきます。

このように、事業活動のいずれの分野においても低炭素化を図りつつ、2040年に向けて事業環境の変化に柔軟に対応できるポートフォリオを持つことで、持続的な企業価値の向上を図ります。

サプライチェーンへの取組

当社では「環境安全方針」で、「温室効果ガス排出管理プロセスに基づき、温室効果ガス排出の削減に努めること」を宣言しています。請負業者に関する管理マニュアル及び調達業務に関するガイドラインで、請負契約及び調達契約にこの宣言の遵守を求める条項を盛り込み、請負先及び調達先にもその遵守を求めています。

当社100%子会社インパックス SHIPPINGが定期傭船しているLNG船からの温室効果ガス排出量を手し、Scope3排出量として開示しています^⑦。これらのLNG船は、当社主要プロジェクトであるイクシスLNGプロジェクト等のLNGを輸送しています。

温室効果ガス排出量管理

温室効果ガス排出削減の取組

2018年度の当社全体の温室効果ガス排出量は、509.1万CO₂トンとなり、昨年度から446.2万CO₂トン増加しました。この増加は、イクシスLNGプロジェクトが生産を開始したことにより海洋生産施設及び陸上LNG基地において操業に必要な燃料使用量が増加したことによるものです。また、生産開始時に設備・機器の動作確認として行われるコミッションングなどにより、処理できない天然ガスをフレア放散^⑧させていることも増加

の要因となっています。2018年度の増加量の半数程度はこのフレア放散によるもので、生産量の増加に伴い排出総量は増加していくものの、今後操業状態が安定していくとともにフレア放散量は減少すると考えています。

イクシスLNGプロジェクトからの生産を開始したことにより当社の温室効果ガス排出量は増加することになりますが、プロジェクトから生産するLNGの70%は日本国内の電力会社、ガス会社に供給され、国内のエネルギー源として使われ、日本のエネルギー安定供給に貢献します。

天然ガスはエネルギー源として利用される場合、ライフサイクルでの温室効果ガスの排出量が他の化石燃料と比べて少なく、また発電用再生可能エネルギーの発電量変動時のバックアップとして優れたエネルギー源として認識されています。天然ガスはグローバルな温室効果ガスの削減に貢献できます。イクシスLNGプロジェクトのメタン排出管理については以下の取り組みを実施しています。

- メタン逸散を可能な限り回避できる設備・装置の選定
- 設備・機器からの逸散の定期的な点検
- 設備から生じるベントガスの回収・再利用
- 通常操業時のゼロフレア

当社では、環境安全方針において、「温室効果ガス排出管理プロセスに基づき、温室効果ガス排出の削減に努めること」を宣言しています。この宣言を達成するために、2018年度には全社的に以下のプログラムに取り組みました。

- 温室効果ガス排出量の集計、分析、報告
- メタン逸散量の集計及び報告体制の構築

メタン逸散量に関しては、これまでの温室効果ガス排出量の集計に加え、国内及び海外事業場における国際的な手法に基づく集計、報告を2018年度から開始しました。今後は国際的な取組と調和した排出管理について検討を進めていきます。

また、国内では、日本経済団体連合会が主体的に行っている「低炭素社会実行計画」に石油鉱業連盟を通じて参加しています。ここでは、石油鉱業連盟として、2020年までに温室効果ガス排出量を2005年度比5%削減、2030年までに温室効果ガス排出量を2013年度比28%削減することを目標として掲げています。これら2020年及び2030年の削減目標は、最新の日本政府目標の数値を上回る削減率となっています。

2017年度時点において、石油鉱業連盟として温室効果ガス総排出量は2005年度比で9.0%削減、2013年度比20.3%削減となっています。当社としても、加盟他社と協働して、2020年及び2030年の目標達成に向け更なる温室効果ガス排出量削減に取り組みます。

再生可能エネルギーへの取組

国内地熱発電への取組

日本の地熱資源量は米国とインドネシアに次いで世界第3位であり、地熱発電はクリーン、純国産、ベースロード電源という観点から期待されています。一方で、地下資源特有の開発リスクを評価するために多くの時間とコストを要し、また、温泉事業者などとの調整、複雑な許認可手続、環境アセスメント等のプロセスもあり、発電所建設まで長期間を要することから、いかに早くビジネス化するかが課題です。

当社は2011年から出光興産と共同で北海道阿女鱒

岳地域と秋田県小安地域で地熱資源調査を開始し、福島県においては同社を含む他の10社と地熱資源調査を実施中です。阿女鱒岳、小安の両地域では地表調査、重力探査、電磁探査の後に構造試錐井を掘削し、仮噴気試験により蒸気・熱水の産出を確認し、2018年から小安地域では環境アセスメントを開始しました。

将来的には低炭素社会へ進むことが予想される中、当社が国内地熱の開発に取り組むことは、社会的責任を果たしつつ企業価値を高める機会であると捉えています。今後は国内において地熱開発オペレーターを目指し、様々な課題に取り組んでいきます。

海外地熱発電への取組（サルーラ地熱IPP）

当社が2015年6月に参画した地熱発電事業「サルーラ地熱IPP（Independent Power Producer（独立系発電事業者））事業」は、インドネシア北スマトラ州サルーラ地区において、世界最大規模の出力約330MWの地熱発電所で発電した電力をインドネシア国営電力公社であるPLN社へ30年にわたり販売する事業です。発電所の建設は2014年に着工し、2017年3月に第1号機（110MW）、2017年10月に第2号機（110MW）、そして2018年5月に第3号機（110MW）の商業運転を開始しました。

また本プロジェクトではCSR活動の一環として、地域における道路、橋、水道などのインフラ整備、地元の学校に対する英語コースの導入、地元住民に対する生活支援など、地域社会のニーズに応えた地域貢献を行っています。本プロジェクトが経済発展の著しいインドネシアの電力需要に貢献し、インドネシア経済の発展に寄与することが大いに期待されています。

太陽光発電への取組

INPEXメガソーラー上越は、新潟県上越市の当社子会社インパックスロジスティクスの敷地を利用した最大出力約2,000kW（2MW）の太陽光発電所で、2013年3月から発電を開始しました。また、2015年7月には隣接する敷地において2件目となる2MWの太陽光発電所が発電を開始しました。この2つの太陽光発電所全体での予想年間発電量は一般家庭約1,600世帯分の年間電力消費量に相当します。

風力発電への取組

2015年、世界の電力部門の再生可能エネルギー由来の年間導入量は、化石燃料と原子力の導入量合計を超えました。近年、風力発電は風車の規模拡大を主因に、多くの地域で新規電源の中で最も低コストな選択となっています。国内市場は立地制約等の課題が多いものの、固定価格買取制度により国際的に好条件の下で導入促進中です。

当社は2017年末、地元のニーズと課題克服に貢献する方向で、国内で風力発電事業の第一歩を踏み出しました。今後は上記事業で経験を蓄積するとともに、さらに洋上風力事業の事業開発に最注力することで、「ビジョン2040」への貢献に向けた展開を進めていきます。

低炭素化技術

当社は低炭素社会への対応として、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の人工光合成プロジェクトとCO₂有効利用技術開発事業に参加しています。

人工光合成プロジェクトは、太陽エネルギーを利用して光触媒によって水から得られるクリーンな水素とCO₂を原料として基幹化学品を製造するCO₂排出量の削減に貢献可能な革新的技術開発の一つです。本プロジェクトは、3つの研究開発テーマで構成され、当社はそれらのうち、太陽光を使って水を分解し、水素を取り出す光触媒開発に参画しており、2021年度末に太陽エネルギー変換効率10%を達成する方向で、研究開発に取り組んでいます。

CO₂有効利用技術開発事業は、CO₂を燃料や化学原料等の有価物に変えることで、CO₂排出削減を目指す事業です。その中で当社は、CO₂と水素を反応させてメタンを生成する「メタネーション」の技術開発に取り組んでおり、本年度から新潟県にある当社長岡鉱場の越路原プラントで実ガスを用いた試験を行う計画です。CO₂を資源化することで持続可能な循環型社会の実現につなげるべく、将来の商用化を見据えて取り組んでいます。



建設中のCO₂メタネーション試験設備