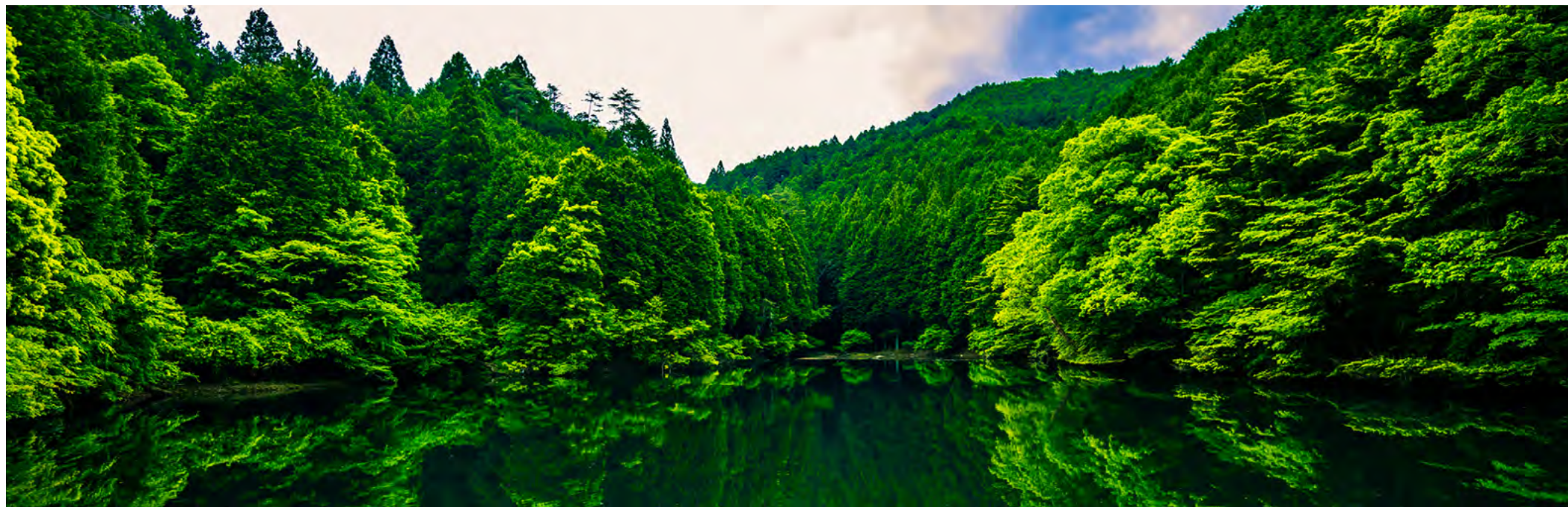




TCFD

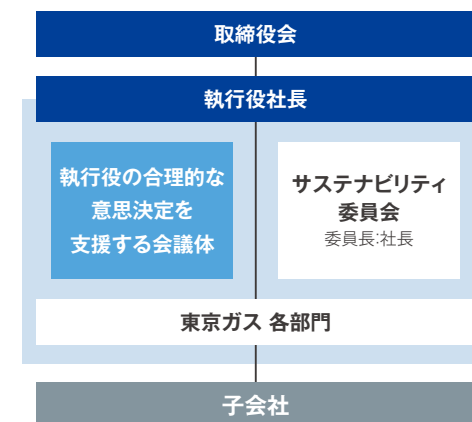
東京ガスグループの 気候変動への取り組み

東京ガスは、TCFDが、気候変動問題に関する情報開示やステークホルダーとの対話を進める上で有効な枠組みになると考え、2019年5月にTCFD提言に賛同しました。2020年度からはTCFD提言に沿った情報開示を行っており、引き続き、気候変動が東京ガスグループの事業活動に与える影響とそれに対する取り組みについて、適切な情報開示を行っていきます。

ガバナンス

東京ガスグループでは、サステナビリティ推進を重要な業務執行に関わる事項として、執行役の合理的な意思決定を支援する会議体において審議すること等により、的確かつ迅速な意思決定と、効率的な業務執行を実現するよう取り組んでいます。また、取締役会の決定に基づく業務執行については、取締役は適宜その執行状況を報告させるとともに必要に応じて討議を行っています。さらに、サステナビリティ推進に関する会議体として社長を委員長とする「サステナビリティ委員会」を設置し、重要事項は取締役会に報告しています。

サステナビリティ推進体制図



2021年6月29日現在



戦 略

東京ガスグループは、2019年11月に経営ビジョン「Compass2030」を発表し、「CO₂ネット・ゼロをリード」を含む3つの挑戦を掲げましたが、その後、政府の「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」宣言、2030年の温室効果ガス削減目標の2013年度比46%への引き上げを受けて、脱炭素化の流れは加速しています。

こうした中、当社グループは、海外事業拡大等を通じた天然ガス取扱量拡大、天然ガスとの親和性を活かした再生エネ電源の拡大、水素・メタネーション等のガス体エネルギーの脱炭素化技術開発等を通じて、CO₂ネット・ゼロに向けた取り組みを加速し、脱炭素社会への移行をリードしていきます。

特集:CO₂ネット・ゼロへの挑戦 ▶ P.03

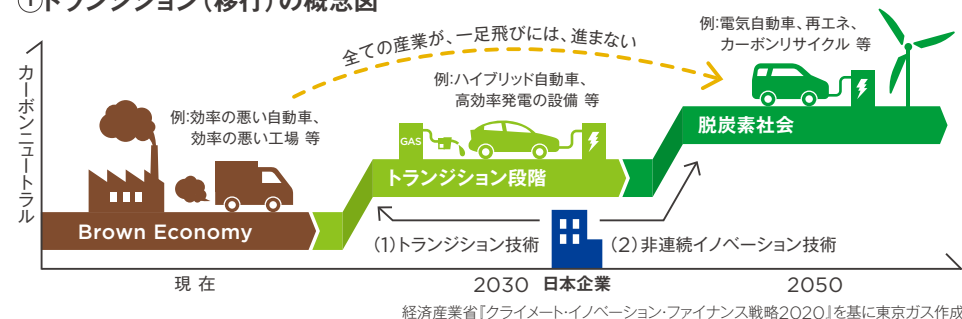
脱炭素社会の実現は世界共通の目標ですが、産業、あるいは国・地域によっては、再生可能エネルギー等の脱炭素化水準の技術の社会実装だけではCO₂ネット・ゼロの道筋が描けないこともあります。そのため、当社グループでは、それぞれの実情に応じた脱炭素化・低炭素化を進める移行(トランジション)の取り組みが重要だと考えています。

▶①トランジションの概念図参照

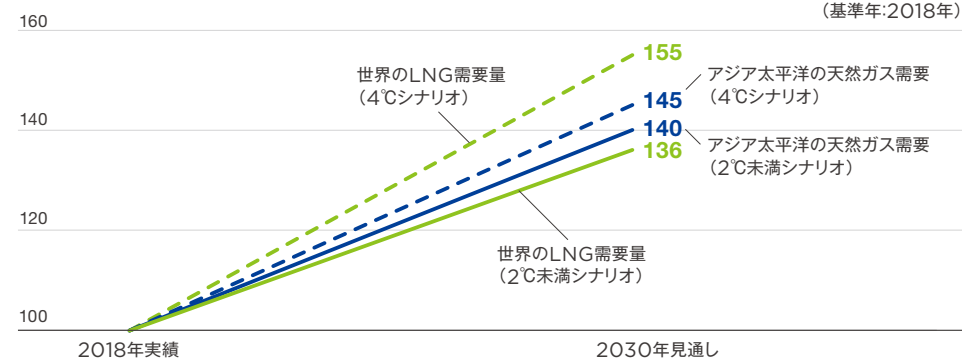
IEAの複数の予測シナリオにおいて、2030年に向けてグローバルのLNG需要、アジア太平洋における天然ガス需要は拡大する見通しとなっています。当社グループでは、天然ガスは即効性のあるCO₂排出削減手段であると考えており、これまで培ったLNG事業における強みと実績を活かしたLNGインフラ事業開発等を通じて、アジア太平洋地域の移行(トランジション)に貢献していきます。

▶②グローバルな天然ガス需要予測参照

①トランジション(移行)の概念図



②グローバルな天然ガス需要予測



出典:IEA World Energy outlook 2020

気候変動関連の主なリスク・機会と 東京ガスグループの取り組み

東京ガスグループの気候変動によるリスクと機会の特定にあたっては、IEA及びIPCCの代表的なシナリオ（2℃未満、4℃）を参照^{※1}しつつ、「影響の大きさ」と「影響を受ける可能性」の2軸から影響評価を行った上で、特に重要な要因について特定し、それぞれについて2030年に向けた東京ガスグループの取り組みを整理しました。

2020年度の主な実績

機会/ リスク	要因の分類	機会/リスクの 内容	2030年に向けた 東京ガスグループの取り組み	2020年度の主な取り組み					
2℃ 未満	機会	市場	③資源開発やLNG・ガスインフラ等の海外 事業拡大を通じた天然ガス取引量拡大	①フィリピン共和国における浮体式LNG基地建設および運営事業に関するファースト ジェン社との相互協力契約の締結	最速で2022年後半のLNG導入を目標に、浮体式LNG貯蔵・再ガス化 設備を搭載した船(FSRU)を活用できる浮体式LNG基地の建設を推進				
				②インドネシア共和国におけるガス配給事業会社への出資	未利用天然ガスを活用し、CO ₂ 排出量の多い液体燃料から天然ガスへ の切り替えを推進することでCO ₂ 排出削減に貢献				
				③米国ルイジアナ州における新たなガス田権益の取得とキャッスルトン・リソーシズの子 会社化	権益取得によりキャッスルトン・リソーシズの生産量がガス相当量で約8 百万m ³ /日から約1.6倍の約13百万m ³ /日に増加、出資比率を46%から 70%超に引き上げ子会社化				
	機会	エネルギー源	再生可能エネルギー と天然ガスの親和性	⑤変動再エネ出力の調整役として天然ガス を有効活用 ⑥国内・海外で再エネ電源取引量を拡大 ③PV・蓄電池・EV等を活用した新たな分散 型ビジネスやVPPを推進	④米国での大規模太陽光発電事業の取得	P.37 事例紹介①			
					⑤富山県高岡市および千葉県市原市における木質バイオマス発電事業の取得	P.37 事例紹介①			
					⑥浮体式洋上風力技術を保有する米国プリンシプル・パワー社への出資	プリンシプル・パワー社所有の洋上での安定性に優れるウインドフロート 技術を活用して、国内外の海域において浮体式洋上風力開発を推進			
					⑦「アドバンスト スマエネ」への進化	省エネ・省CO ₂ ・レジリエンスの強化に加え、AIやビッグデータ等の活用、 再エネ設備・カーボンニュートラルLNG等のCO ₂ ネット・ゼロ、オフィス快 適性向上等の新たな価値を加えたスマエネへの進化			
	機会/ リスク	資源効率性/ 技術	脱炭素化技術の イノベーション	⑥水素・メタネーション等、ガス体エネ ルギーの脱炭素化技術の開発推進 ⑦CCUSの導入・活用	⑧当社初となるグリーンボンドを発行	発行総額100億円、年限10年で、資金は東京ガスグループが参画する 再生可能エネルギー事業への充当を予定			
					⑨カーボンニュートラルLNGバイヤーズアライアンス設立をはじめとしたカーボン ニュートラルLNG・都市ガス供給	P.37 事例紹介②			
					⑩2023年度からのサービス開始に向けたCCUSに関する技術開発・サービス化の加速	P.03 特集: CO ₂ ネット・ゼロへの挑戦			
⑪燃料電池で培った技術・ノウハウを活用した水電解装置の低コスト化開発の加速					P.03 特集: CO ₂ ネット・ゼロへの挑戦				
機会/ リスク	市場/ 政策と法律	カーボンプライシング の導入※2	⑨燃料転換等による天然ガスシフトを推進 上記⑥～⑦の取り組み	⑫メタネーション実証試験の実施と鶴見地区カーボンニュートラル連携構想の検討	P.03 特集: CO ₂ ネット・ゼロへの挑戦				
				上記①～⑫の取り組み					
				機会	レジリエンス	天然ガスを活用した 分散型エネルギーシ ステムによるレジリ エンス強化	⑥天然ガスインフラのさらなる強靱化 ①レジリエンス性や省エネ性の高いスマー トエネルギーネットワ ーク、コージェネレー ション、エネファーム 等の分散型エネ ルギーシステムの普及 拡大	⑬JR東日本グループ様とえきまちエナジークリエイトを設立	P.37 事例紹介③
4℃	リスク	急性	異常気象激甚化に 伴う操業への影響	①LNG基地、発電所の災害対策等、水災害 に強いライフライン構築のさらなる強化と 万全なBCP対応	⑭茨城幹線の供用開始と日立LNG基地「2号LNGタンク」の営業運転開始	P.37 事例紹介④			
					⑮風水害を想定した総合防災訓練を実施	台風による河川氾濫等の風水害を想定し、初動対応を確認			

TCFD

TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES

※1 参照シナリオ: 2℃未満シナリオ「SDS」(IEA WEO2019)/「B2DS」(IEA ETP2017)/「RCP2.6」(IPCC AR5)、4℃シナリオ「STEPS」(IEA WEO2019)/「RTS」(IEA ETP2017)/「RCP8.5」(IPCC AR5)

※2 適切に設計されたカーボンプライシングの導入は、よりCO₂排出量の少ないエネルギーへのシフトを促すが、設計次第では、エネルギーコストの上昇等による自社事業への悪影響が懸念

事例紹介 ① 再エネ電源の導入拡大

アクティナ太陽光発電所 (最大出力63万kW)

建設から運転開始後の事業運営までを東京ガスグループ主導で手掛ける初めての海外太陽光発電事業 (米国テキサス州)。



伏木万葉埠頭バイオマス発電所 (発電出力約5.1万kW)

2021年10月商業運転開始予定の富山県高岡市における木質ペレットを燃料とするバイオマス発電所。



事例紹介 ② カーボンニュートラルLNG・都市ガス

カーボンニュートラルLNGは、天然ガスの採掘から燃焼に至るまでの工程で発生する温室効果ガスを森林の再生支援などによるCO₂削減分で相殺したLNG。東京ガスグループでは、カーボンニュートラルLNGを活用したカーボンニュートラル都市ガスの普及拡大を推進。



2020年10月1日、ホテルニューオータニ様のコージェネレーションシステムで使用する都市ガスを、カーボンニュートラル都市ガスに切替。



2021年3月9日、カーボンニュートラルLNGバイヤーズアライアンスを設立。参画各社は、カーボンニュートラルLNGの認知拡大、投資機関による評価向上、国内各種制度における位置づけの確立を推進。

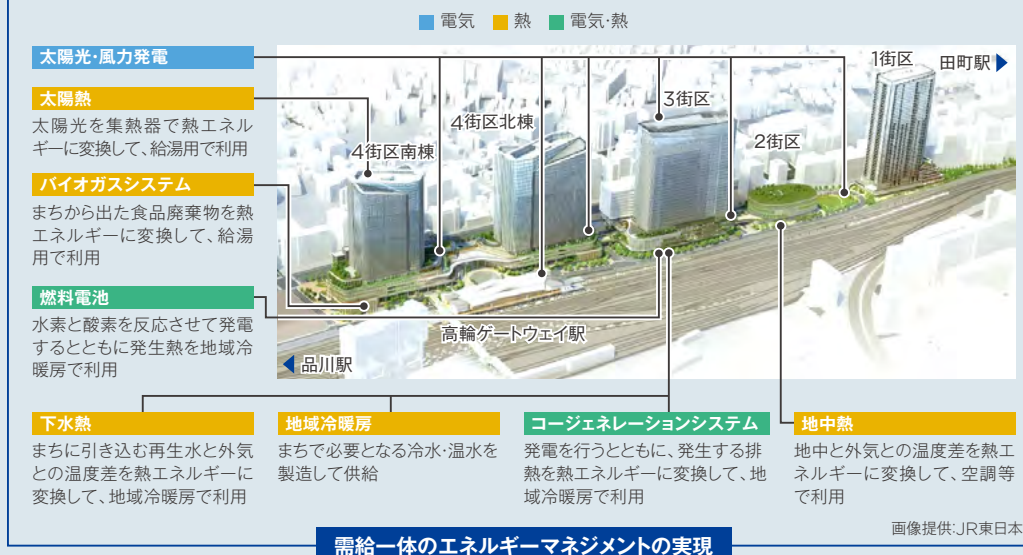
事例紹介 ④

茨城幹線供用開始と
日立2号タンク
営業運転開始

北関東圏での高圧ガスパイプラインのループ化、4つのLNG基地の相互バックアップによる供給安定性の向上、ガス輸送能力の増強を実現。

事例紹介 ③ (株) えきまちエナジークリエイトの設立

品川開発プロジェクトにおける環境・エネルギー技術の導入概要



太陽光・風力発電・下水熱・地中熱・太陽熱等の多様な再生可能エネルギーを活用するほか、電力系統の多重化、コージェネレーションや非常用発電設備の導入等により、信頼性の高い電力供給、災害時の事業継続性を確保。

リスク管理

東京ガスグループは、全社的リスク管理 (ERM: Enterprise Risk Management) 体制を構築し、「リスク統制規則」の中で重要リスクを明文化しています。

また、ERM体制の整備・運用状況を把握し、ERMの管理水準向上を図ることを目的に設置されたリスク管理委員会は、定期的にリスクの見直しをはじめとするERM体制の整備・運用状況をチェックし、執行役の合理的な意思決定を支援する会議体に報告しています。

指標と目標

東京ガスグループ経営ビジョン「Compass2030」、「2020-2022年度中期経営計画」にて、成長実現に向けた経営指標・主要計数を設定しています。

	2020年度実績	2022年度	2030年度
CO ₂ 削減貢献量	△668万トン	△650万トン	△1,000万トン※1
再エネ電源取扱量	138.3万kW	200万kW	500万kW※2
お客さまアカウント数	1,231万件	1,480万件	2,000万件※3
天然ガス取扱量	1,820万トン	1,700万トン	2,000万トン※4

※1 基準年: 2013年度、お客さま先における排出削減への貢献含む ※2 国内・海外、調達含む
※3 ガス・電気・サービスの延べ契約件数 (国内・海外) ※4 海外事業・トレーディング含む (LNG相当)