

減らすために、増やします

～社会全体のCO₂排出量削減に向けて～

2023年12月

東京ガスグループのサステナブルスタイル「減らすために、増やします」 (1)

- お客様のCO₂削減ニーズに応えたい。そのため、東京ガスグループのCO₂排出量は一時的に増加します。
- 具体的には、低炭素な天然ガスへのシフト・高度利用を徹底することで、お客さま先のCO₂を削減します。
- それにより、東京ガスグループのCO₂排出量は増えることとなりますが、トータルで社会全体のCO₂削減に貢献します。

1 減少

最新鋭の高効率LNG火力発電をはじめ、他の化石燃料よりも低炭素な天然ガスシフトを推進し、天然ガスのエネルギーを無駄なく使う高度利用を進めることで、**お客さま先のCO₂を削減**します。

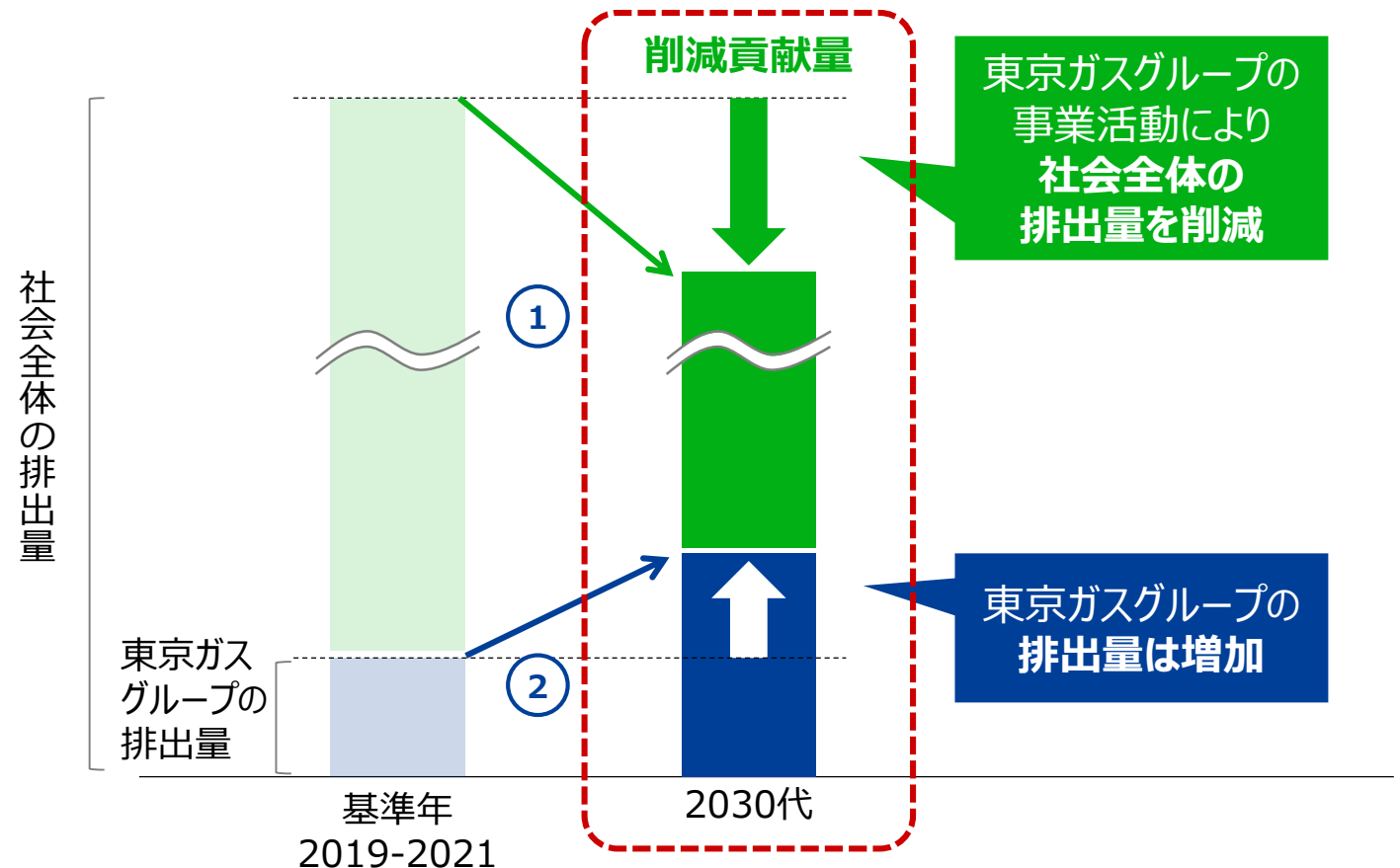
2 増加

その結果、天然ガス供給量の増加により、東京ガスグループのCO₂排出量は**2030年代に向けて増加***していきます。

* 今できることを追求し、CO₂排出量の増加を最大限抑える取組みも行います。

安定供給を損なうことなく
社会全体の排出量を削減

東京ガスグループと社会全体の排出量の関係



東京ガスグループのサステナブルスタイル「減らすために、増やします」 (2)

- 東京ガスグループのCO₂排出量は一時的に増加しますが、2050年CO₂ネット・ゼロの実現を目指します。
- そのために、今できることを追求し、CO₂排出量の増加を最大限抑えます。
- 同時に、ガス・電力の脱炭素化に向けたイノベーションを推進します。

① 今できることの追及

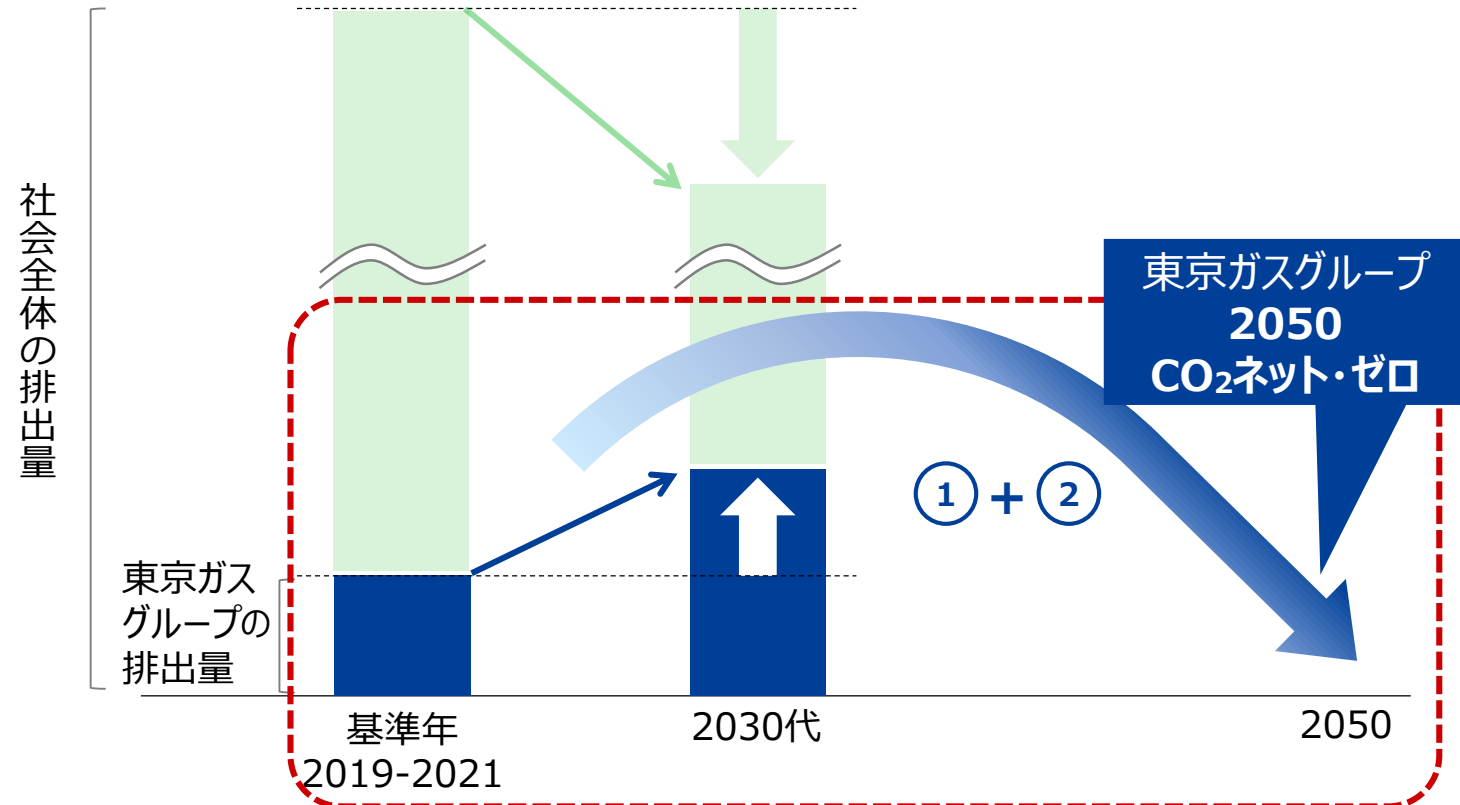
高効率機器による天然ガス高度利用の徹底や再生可能エネルギーの拡大など**最良の技術**を常に追求していきます。

② イノベーションの推進

ガス・電力の脱炭素化に向け、**e-methane※**、**水素製造**、**浮体式洋上風力**等を推進していきます。

ガス・電力の脱炭素化で
ネット・ゼロの実現を目指す

東京ガスグループと社会全体の排出量の関係 削減貢献量



これが、持続可能な社会を目指すエネルギー会社としての使命であり、東京ガスグループのサステナブルスタイルと考えます。

※グリーン水素等の非化石エネルギー源を原料として製造された合成メタン

GHG排出に関する具体的取組みのご紹介

- 0. 東京ガスグループの「責任あるトランジション」
- 1. 東京ガスグループのGHG排出 全体像について
- 2. 発電事業による排出について
- 3. エネルギーサービス（ES）・地域冷暖房事業による排出について
- 4. 都市ガス製造・事務所等からの排出について

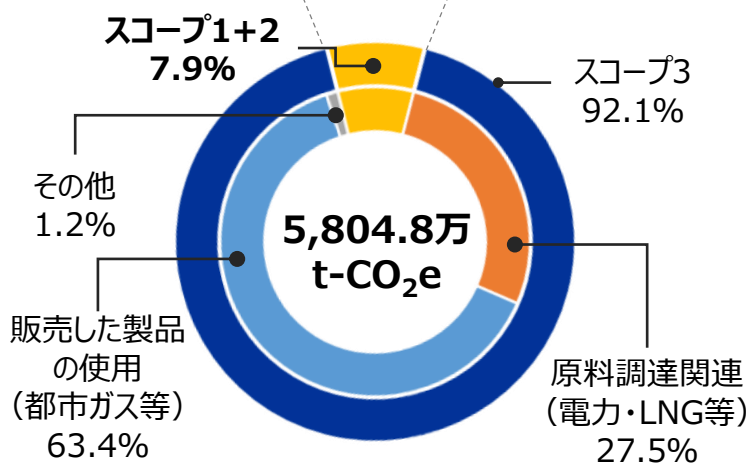
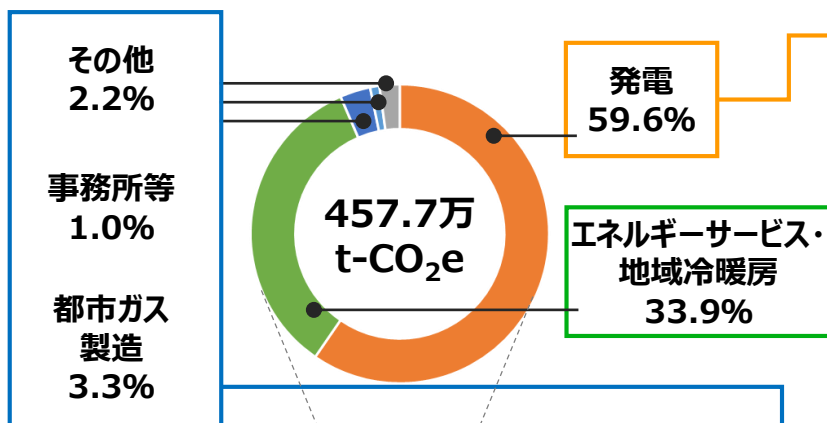
0. 東京ガスグループの「責任あるトランジション」

- 東京ガスグループは、地政学リスクなどエネルギーを取り巻く情勢が不透明な中、社会を支えるエネルギー企業グループとして、**足元から中長期にわたって「安定供給」を損なうことなく「脱炭素社会」を実現**します。
- トランジション期においては、**脱炭素化が難しい熱需要を中心に**、化石燃料の中で最もCO₂排出量が少ない**天然ガス**を様々な形で高度利用し、**社会全体のCO₂排出量を着実に削減**します。
- 並行して**再エネの活用**を進めるとともに、e-methane※や水素、バイオ由来エネルギー等の**新技術の社会実装に向けた技術開発**にも積極的に取り組みます。
- **安定供給を前提にこれらの取り組みを推進し、「責任あるトランジション」を実現**します。
- そして**ガス・電力の脱炭素化**を通じ、**東京ガスグループのCO₂排出量（Scope1,2,3）も2050年ネット・ゼロの実現を目指**します。

1. 東京ガスグループのGHG排出 全体像について

- 東京ガスグループのサプライチェーン排出量(Scope1,2,3)は年間約5,800万tであり、自社による排出**Scope1,2は、全体の1割弱**です。
- 内訳は、発電事業（約6割）、エネルギーサービス・地域冷暖房事業（約3割）、都市ガス製造・事務所等（約1割）に分類されます。
- 次頁以降でそれぞれの取組み状況をご説明します。

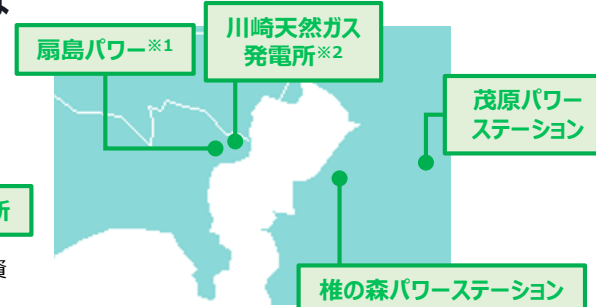
東京ガスグループGHG排出量 (2022年度実績：速報値)



発電事業

▼
詳細P.6

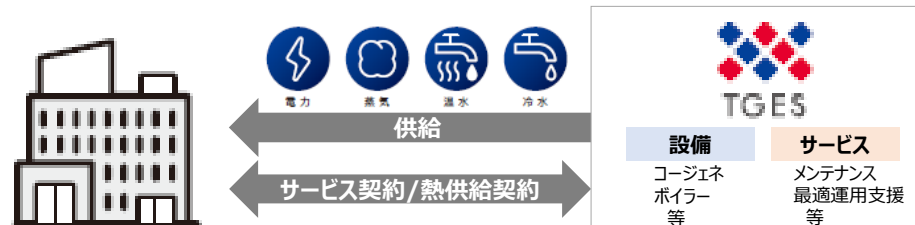
新電力として首都圏で最大規模のクリーンな天然ガスによる火力発電所を所有



エネルギーサービス・地域冷暖房事業

▼
詳細P.7

省CO₂・コスト、停電対策などお客さまのエネルギーに関する課題の解決に向け、システム設計から、運用、保守まで、一貫したソリューションを提供



※TGES:東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社 (東京ガス100%出資の関係会社)

都市ガス製造・事務所等

▼
詳細P.8

都市ガス製造基地にて、LNG（液化天然ガス）を主原料に都市ガスを製造

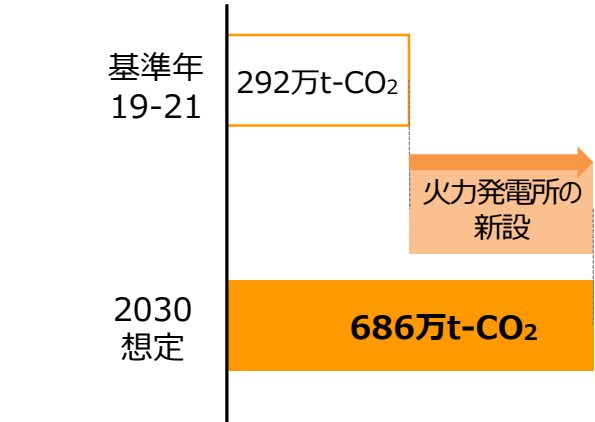


2. 発電事業による排出について

- LNG火力発電所を新設予定のため、東京ガスグループの排出量は増加見込みです。
- 最新鋭の高効率火力発電の稼働により、非効率火力発電の稼働を抑制し、①電力の低炭素化に貢献すると共に、安定的な供給力・調整力を供出し、②再エネ拡大・需給安定化にも貢献します。
- 併せて、水素、e-methane^{*1}、CCS^{*2}等のあらゆる選択枝の活用を視野に、将来の脱炭素型火力発電への置換えに向け取組みを加速します。

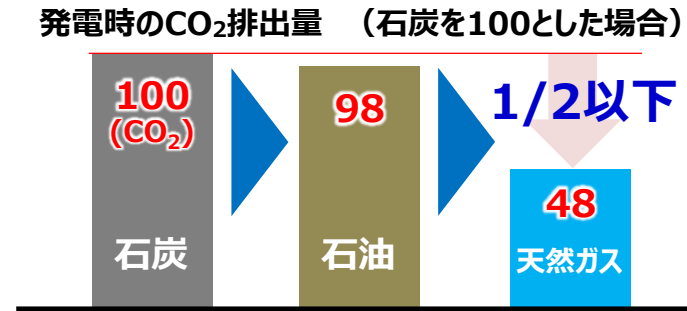
東京ガスグループ Scope1,2 目標	単位：万t-CO ₂	Scope1	Scope2	Scope1+2	(内訳)			
	基準年排出量 19~21平均	455	30	485	(Scope1+2)	発電	ES・地冷	基地・事務所等
	2023~25年度目標平均	465	21	486	基準年内訳	292	162	31
	2025年度目標	474	21	495	2030年度内訳	686	190	9
	2030年度目標	877	8	885				

^{*1}：グリーン水素等の非化石エネルギー源を原料として製造された合成メタン ^{*2}：CO₂の回収・貯蔵



ポイント① 電力低炭素化

最新鋭の効率を誇る天然ガス火力発電の新設により、非効率火力発電を抑制し、電力の低炭素化に貢献



ポイント② 再エネ拡大・需給安定化貢献

安定的な供給力・再エネ等の変動を補う調整力を供出することで、再エネ拡大に貢献すると共に、需給が比較的厳しい東京エリアの需給安定化に貢献

	夏季(7月)	冬季(1月)
東京エリア需要想定（万kW）	5,931	5,473
東京エリア予備率見通し	3.1%	4.6%
（参考）西日本エリア予備率	9.8%	9.4%

LNG火力発電所の新設計画概要

予定地	千葉県袖ヶ浦
発電方式	ガスタービンコンバインドサイクル方式
発電規模	195万kW
燃料	LNG（液化天然ガス）
運転開始	2029年度より順次

発電所新設により、
約270万t/年の社会全体のCO₂削減に貢献

※社会実装されている高効率火力発電で発電した場合（石炭：IGCC、石油：従来型、ガス：GTCC）
※出典：（環境省）電気事業分野における地球温暖化対策の進捗状況の評価結果について
※削減貢献量は、新設発電所の2030年度稼働想定に基づき、第6次エネルギー基本計画による2030年の平均的な火力発電所を置換えたときの数値

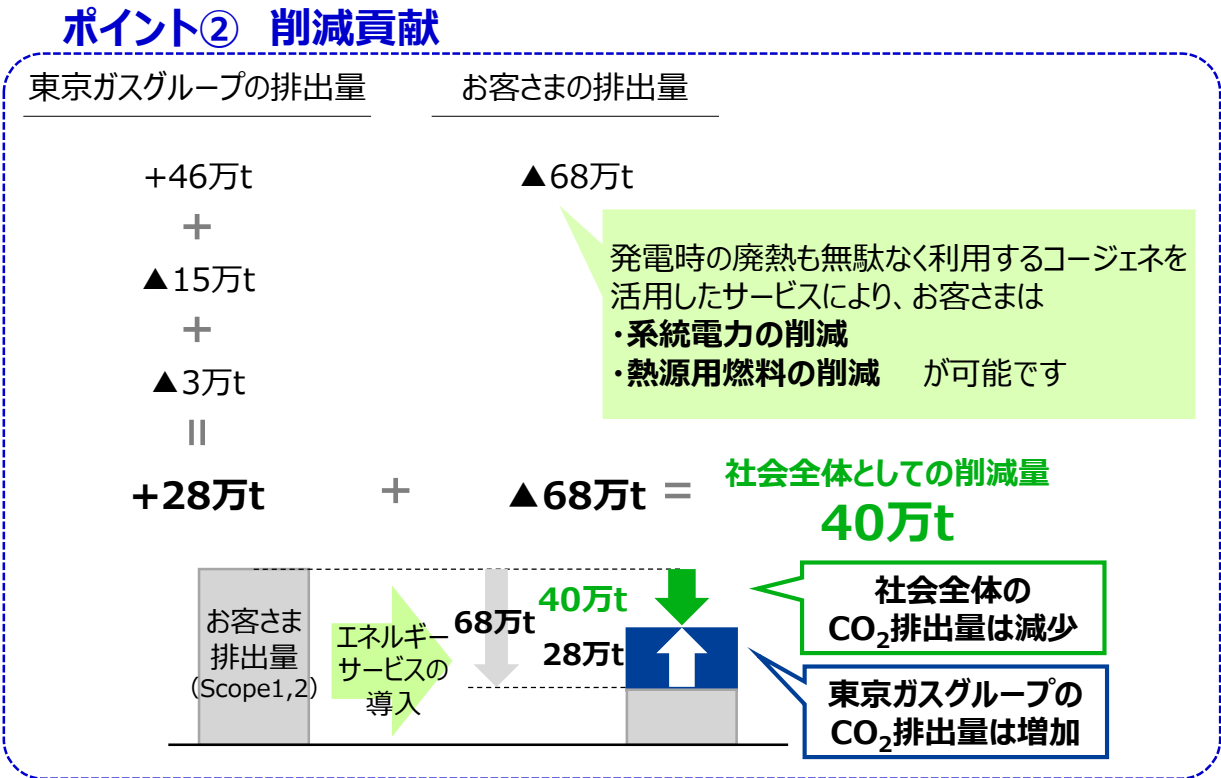
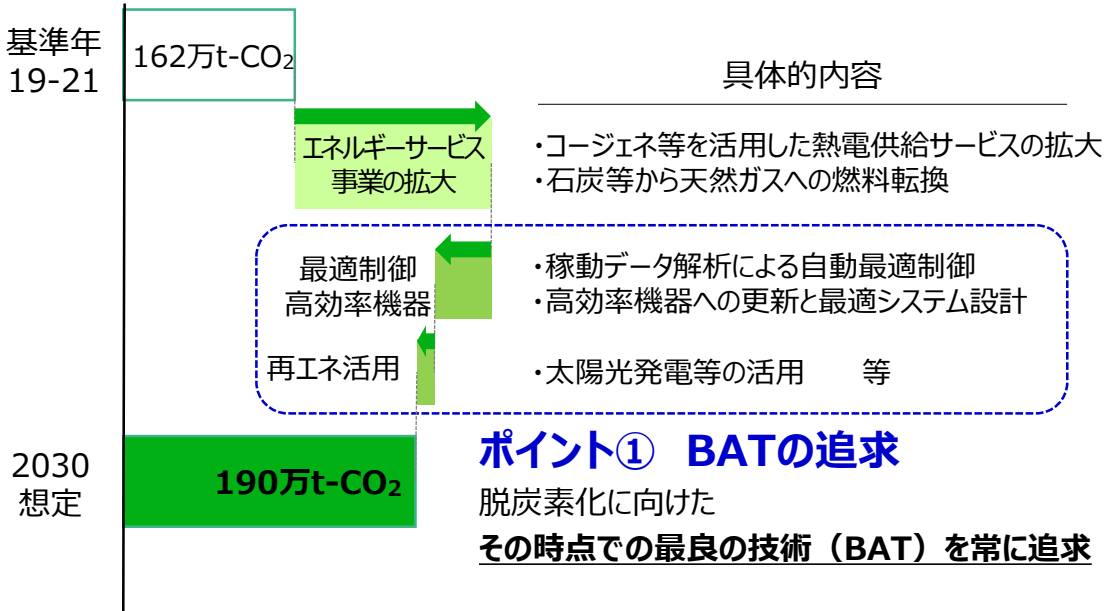
発電所新設により、
3%程度の予備率向上に貢献

※需要想定：10年に1度程度の割合で起こりうる厳気象時における高需要
※予備率：電力需要に対して供給力の余裕がどの程度あるかを示すもの。
電力の需要は3%程度のぶれがあることから、安定供給には3%が最低限必要。
5%を下回ると「電力需給逼迫注意報」の対象となる。
※出典：「調整力及び需給バランス評価等に関する委員会」第84回、第86回資料（電力広域的運営推進機関）

3. エネルギーサービス（ES）・地域冷暖房事業による排出について

- 今後も、①Best Available Technology（BAT）を追求することで増加幅を抑えるものの、東京ガスグループの排出量は事業拡大とともに増加見込みです。
- 一方でその事業拡大により、②お客さま先での排出量をより多く削減し、社会全体の排出削減に貢献します。

東京ガスグループ Scope1,2 目標	単位：万t-CO ₂	Scope1	Scope2	Scope1+2	(内訳)			
	基準年排出量 19~21平均	455	30	485	(Scope1+2)	発電	ES・地冷	基地・事務所等
	2023~25年度目標平均	465	21	486	基準年内訳	292	162	31
	2025年度目標	474	21	495	2030年度内訳	686	190	9
	2030年度目標	877	8	885				



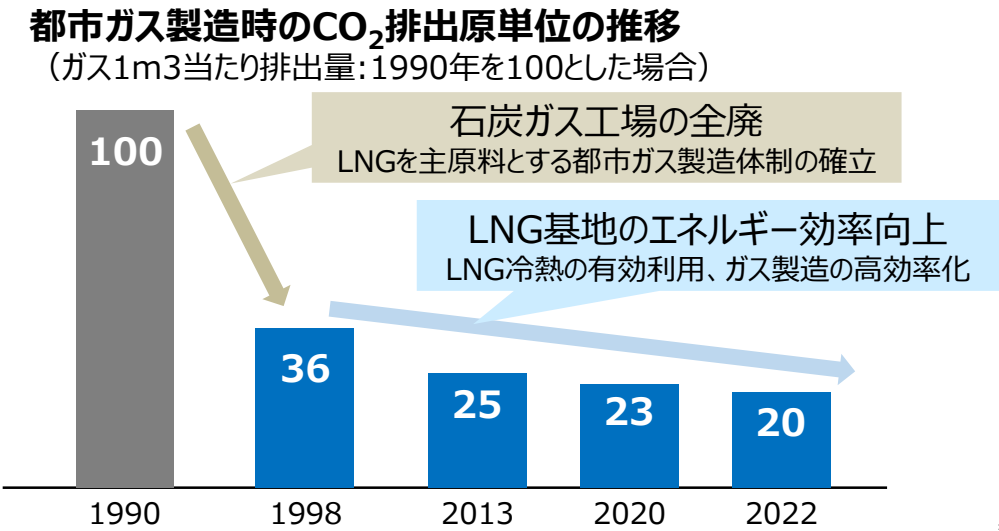
4. 都市ガス製造・事務所等からの排出について

- 都市ガス製造時のCO₂排出原単位は、①原料のLNG化、省エネ取組みより、90年比約▲80%を実現しています。
- 事務所等でのエネルギー利用も含めて引き続き②省エネを徹底すると共に、再エネ電力、カーボンクレジット等の活用により、自主的にネット・ゼロを目指します。

東京ガス グループ Scope1,2 目標	単位：万t-CO ₂	Scope1	Scope2	Scope1+2	(内訳)			
	基準年排出量 19~21平均	455	30	485	(Scope1+2)	発電	ES・地冷	基地・事務所等
	2023~25年度目標平均	465	21	486	基準年内訳	292	162	31
	2025年度目標	474	21	495	2030年度内訳	686	190	9
	2030年度目標	877	8	885				

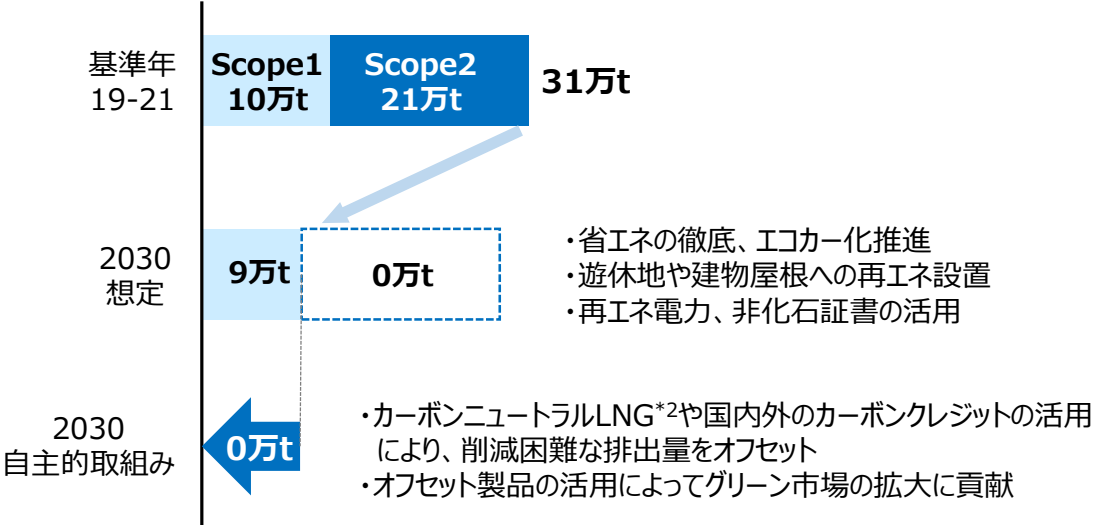
ポイント① 都市ガス製造時のCO₂排出：これまでの取組み

都市ガス製造に伴うCO₂排出は、原料を石炭や石油からLNGに切り替えたことで大幅に削減。その後も省エネを進め、排出原単位は90年と比べて約80%低減。引き続き、排出原単位の低減に向けPDCAを徹底していく。



ポイント② 基地、事務所等からのCO₂排出^{*1}：今後の取組み

引き続き省エネの徹底、高効率機器の推進とともに、再エネ電力を活用。更に、カーボンクレジット等により削減困難な排出量をオフセットし、グリーン市場の拡大に貢献していく。



^{*1}: 自社活動排出CO₂ネット・ゼロ化の取組み (<https://www.tokyo-gas.co.jp/sustainability/activities/inhouseemissions.html>)
^{*2}: 採掘から燃焼に至る工程で発生する温室効果ガスを、森林保全等で創出されたCO₂クレジットで相殺することによりCO₂排出量がゼロとみなされるLNG

人によりそい、
社会をささえ、
未来をつむぐエネルギーになる。

