

我が国のGXへのガス事業の貢献

2026年6月8日

資源エネルギー庁

- 1. 燃料転換等の推進**
- 2. 2030年度の合成メタン等の導入目標実現に向けた取組**
- 3. 合成メタン等における中長期的な取組の推進**
- 4. 我が国のGX実現に向けた中長期の政策検討の方向性**

1. 燃料転換等の推進

2. 2030年度の合成メタン等の導入目標実現に向けた取組

3. 合成メタン等における中長期的な取組の推進

4. 我が国のGX実現に向けた中長期の政策検討の方向性

燃料転換の我が国のGXへの貢献

- 天然ガスへの燃料転換は、エネルギーの安定供給・経済成長・脱炭素の視点で足元からGXに貢献が可能。

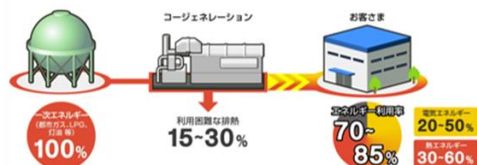
- ✓ 天然ガスは、多様な国々からの調達によりエネルギーの安定調達・安定供給を実現可能。
- ✓ 大規模な設備投資や、周辺需要開発による投資促進や地域経済の活性化にも貢献できる。
- ✓ 将来的には既存インフラを有効活用する事で、合成メタン等への転換を需要家の実情に合わせシームレスに実現できる。

■天然ガスの多様な調達・活用によりエネルギーの安定供給を実現

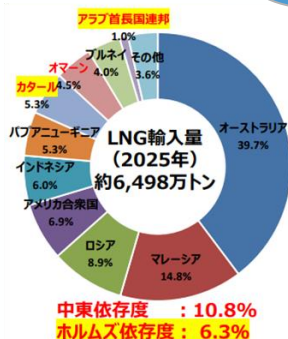
安定供給

天然ガスは多様な地域から原料を調達。
ホルムズ海峡の依存度も低く、安定調達が可能。

また、天然ガスの高度利用により電力の安定供給にも貢献が可能。



※系統発電所のエネルギー利用率は40~50%



出典: 2026年5月15日 資源・燃料分科会資料抜粋

■燃料転換設備投資による地域経済活性化

経済成長

燃料転換 新居浜LNG基地、山形県東根大森工業団地

新居浜LNG基地は、発電所と近隣地区産業需要へのガス供給で将来的に年間65万tのCO2削減を見込む。山形県東根大森工業団地も面的な燃料転換により、CO2削減と投資回収促進を実現。



写真: 新居浜LNG基地外観

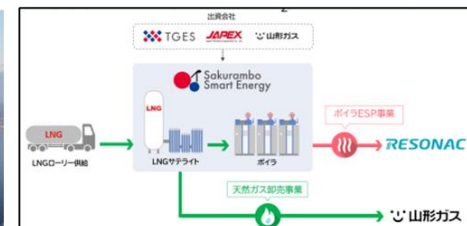


図: 山形県東根大森工業団地スキーム図

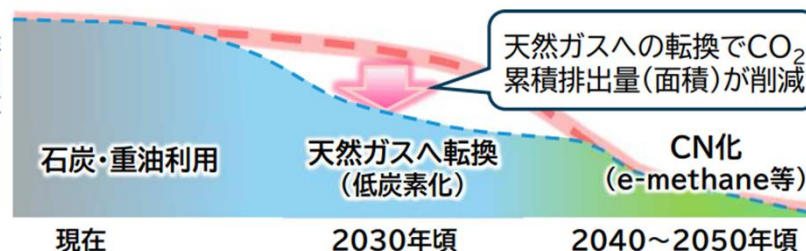
■低炭素化からフレキシブルに将来的なCNへ

脱炭素

経済成長

合成メタン等は既存インフラへそのまま活用が可能。
天然ガスと合成メタン等が混合可能であるため、需要家ごとに経済と環境のバランスを図ったフレキシブルなCN化が可能。

排出量



本日の議論の進め方（燃料転換等の推進）

- 第9回ガスWGでは、面的な燃料転換等の推進のため、以下を整理し議論した。
 - ①ステークホルダーの燃料転換等の認知度向上に向けた打ち手の議論の必要性
 - ②合意形成プロセスごとの課題の整理の必要性
 - ③需要家やガス小売事業者等が、DC・産業団地の立地、需要開拓の検討を行う際に、必要となる情報の整理や情報へのアクセス性等の整理の必要性
 - ④面的かつ効率的な導管延伸を推進するため、地方公共団体、産業界、需要家及びガス小売事業者とも連携をしながら、効率的な需要開拓の在り方についての検討の必要性
- 委員からは、燃料転換等の推進に向けて強固な国の位置づけと積極的な発信をすべき、地域における燃料転換の担い手を見極めつつ、ガス導管事業者も中立性・公平性・無差別性を確保しながら情報開示や連携を図るべき、経済的インセンティブの確保を前提に大手ガス事業者と地方ガス事業者の連携を促すべき、など様々な意見をいただいている。
- 本日は、面的な燃料転換における合意形成プロセスごとの課題と対策について検討を行うこととしたい。

<現状認識>

- 大手ガス事業者は、既にインフラが整備されている地域の燃料転換を、概ね実施済。導管の延伸や、LNGサテライト基地等の供給手段の拡充など、比較的難易度の高い燃料転換に挑む必要があるため、地方ガスエリアにおける需要開拓も積極的に実施。
- 地方ガス事業者が大規模な需要エリアの燃料転換を進める際、地方ガス事業者の事業規模に合わない投資が必要な場合や、燃料転換営業の技術的なノウハウなどが不足している場合もあり、大手ガス事業者との協創も重要となる。
- こういった現状の中、**地方では、燃料転換の潜在需要があるとの分析があり**、大手ガス事業者と地方ガス事業者が、これらの潜在需要の開拓に積極的に取り組めるような事業環境の整備が、協創を促す可能性がある。
- これまで、**ガス小売事業者や地方公共団体が中心**となり、熱融通も含めた**産業団地等の形成**や**面的に需要を捉えた効率的な燃料転換を推進**。地方公共団体も含めた**ステークホルダーの燃料転換等の認知度向上**や**複雑な合意形成プロセスごとの課題の整理**が、**全国大での面的な燃料転換の横展開**を進める糸口となると考えられる。
- また、ガス導管事業者は、事業類型の見直しに伴う役割の変化及び行為規制の導入により、立場が中立的になり、行為規制によってガス小売営業を行うことができないため、需要開拓の手段が限定的。

<今後の方向性>

- **面的な燃料転換**での**大手ガス事業者と地方ガス事業者の協創**は、地方ガス事業者のガス需要量の拡大や一般的な燃料転換営業のノウハウの蓄積に寄与し、全国大で面的な燃料転換が進めば、**経済的かつ効率的に熱需要の低炭素化を進めることが可能**であるため、以下のような方向性で取組を進めてはどうか。
 - ① **ステークホルダーの燃料転換等の認知度向上に向けた打ち手を議論。**
 - ② **面的な燃料転換**は、多数のステークホルダーの調整や熱融通先の検討が必要であるなど、**合意形成プロセスが複雑で難易度が高い**ため、その**プロセスごとの課題を整理**。
- また、ガス導管事業が健全に発展していくため、ガス導管事業者が必要に対して必要な事業基盤を維持し、需要開拓等を行いながら成長を目指していくことが重要。**更なる需要開拓のため**には、需要家等及びガス小売事業者に対して、**エネルギー供給の手段の検討の際**や**ガス小売事業者の需要開拓に必要**となる**情報開示**を**積極的に行う必要**がある。
- 現在、**ガス導管事業者**は、**主要導管図**、**払出余力のマップ**を開示し、**ガス管の埋設状況の確認サービス**を提供しているが、**需要家や地方公共団体、ディベロッパー等**が、DCや産業団地の立地を検討する際や、**ガス小売事業者**が、需要開拓を行う際に、**必要となる情報の整理**や、**情報へのアクセス性等の整理が必要ではないか**。

第9回ガスWG：主な御意見①（燃料転換・需要開拓）

- 地方の工業地域では、水素・アンモニアの不確実性から天然ガスへの燃料転換が実際の選択肢となっており、GXとして政策的に明確な支援と正当化が必要。**燃料転換は費用対効果が高く即効性があり、総排出量削減の観点から早期導入の意義が大きい。ガスは段階的にカーボンニュートラルへ取り組める柔軟性を持つ点を、国民・需要家へ積極的に発信すべきである。**
- 燃料転換がGXとして注目されにくいのは一定程度自然である。一方、水素・アンモニア等の選択肢がガス事業の文脈で十分に比較整理されていない点が課題である。燃料転換と水素・アンモニア転換それぞれの優位性や適用条件を可視化することで、事業者の投資判断や行動が促進される構造となる。
- 燃料転換を短期対応にとどめず、合成メタン・水素等によるカーボンニュートラルへ確実に接続する視点が重要である。**ガス事業者視点で時間軸やオプション間の関係性を示す俯瞰図が不足しており、足元投資と将来戦略の整合性を評価できる情報整理が必要**である。
- **面的な燃料転換は低炭素化に有効であるが、推進主体や地域の合意形成が大きな論点**である。政府がガス活用の位置付けと意義を明確化することが投資促進の前提条件である。採算性確保に向けた支援策や業界内でのノウハウ共有も重要であり、Jクレジット活用はGX貢献の可視化手段である。

第9回ガスWG：主な御意見②（燃料転換・需要開拓）

- 地域によって燃料転換の担い手は異なり、導管事業者も中立性を確保しつつ地域を支える主体として役割を果たし得る存在。民間連携に際しては公平性・無差別性の確保が不可欠。
- 熱需要の燃料転換に加え、コジェネレーション等による天然ガスの高度利用はGX推進における現実的な解である。**大手・地方事業者による情報開示と連携は重要**であるが、民間企業として経済的インセンティブの確保が前提条件である。
- 天然ガスへの燃料転換はトランジション期の重要な柱であり、産業・発電部門における導管延伸が民生部門の転換にも波及した事例が存在する。一方、ガスへの過度な集中はエネルギーポートフォリオ上のリスクとなり得るため、マクロ的視点での検討が必要である。
- 燃料転換を含むガスのGX貢献整理は妥当である。**国・地方公共団体がGXとしての位置付けを明確に発信することが需要家行動を後押しする要因となる**。コジェネ、合成メタン、バイオガス、クレジット等を地方でも実行可能な手段として業界全体で推進していく考えが重要。
- 地方ガス事業者との連携自体は否定されないが、大手による無償支援が競争環境を歪める懸念がある。卸供給やコンサルティングは適正取引ルールの下で行われるべきであり、公正競争の確保と新規参入者の事業基盤維持が重要である。

燃料転換等におけるガス事業者の役割分担

- 大手三社エリアと地方エリアでは事業環境や、事業主体が異なるため、**燃料転換においては、それぞれの状況を踏まえて整理する必要**がある。

事業環境	地方エリア	大手3社エリア
	<ul style="list-style-type: none"> ● 都市ガスの普及率は低いが、大口の燃料転換需要が残存 ※一方で、ほぼ小口需要しか存在しないエリアも存在 ● LPガスなど他燃料との競合が激しい 	<ul style="list-style-type: none"> ● 過去からの需要開拓活動により都市ガスの普及率は高く、自社エリア近傍の燃料転換需要は限定的 ● 新規小売とのスイッチング競争が激しい
事業主体	地方ガス事業者（一体会社）	大手ガス事業者（小売）
	<ul style="list-style-type: none"> ● エリア内の都市ガス普及率が低く、引き続き需要開拓活動に注力（経営効率の観点から、小売部門で担務） ● 導管部門は、託送供給依頼に基づき、効率的な導管網を計画 	<ul style="list-style-type: none"> ● エリア内の需要開拓余地の減少・スイッチング激化により、他事業・他エリアへのビジネス拡大を志向 <p>【大口需要家へのアプローチ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● エリア近傍の限定的な潜在需要の情報は概ね把握しており、エンジニアリング等を切り口にエリア外に進出 ● エリア内ではDCの取り込みやコージェネリプレース等に対応 <p>【小口需要家へのアプローチ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 効率性の観点から大手新築サブユーザー向けの営業や既存需要家への電力セット販売等にシフト
	<p style="text-align: center; background-color: #fff9c4; border: 1px solid red; padding: 2px;">燃料転換の拡大余地</p> <p>【大口需要家へのアプローチ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 小売部門が提案活動を実施 →需要家・地方公共団体の燃料転換の有効性認知、事業者の事業規模や人的リソース、ノウハウが課題 ● 導管部門による払出余力や導管マップの開示は限定的 	
	<p>【小口需要家へのアプローチ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 各社の経営判断のもと、小売部門で新築サブユーザー営業や他燃料需要家への都市ガス提案等の体制を整備 	大手ガス事業者（導管）
		<ul style="list-style-type: none"> ● 託送供給依頼に基づき、効率的な導管網を形成 ● 需要創出に向け、払出余力や導管マップを開示 <p>【小口へのアプローチ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 小売がリーチしていない中小新築サブユーザー営業、他燃料需要家への都市ガス化提案、需要調査等を実施 <p>※機器・設備や料金の提案が重要な大口の営業は困難</p>

面的な燃料転換等のプロセスごとの課題の整理

- 燃料転換においては、地方公共団体や産業団地組合等、潜在需要家、ガス事業者の関与が合意形成に大きな影響を与えている。
- 燃料転換における意思決定・合意形成におけるプロセス全体の中で、特に入口の段階である関係者による「認知」が十分でないために、その先のプロセスになかなか進まないといった課題がある。

<面的な燃料転換等における意思決定・合意形成プロセスにおける課題>

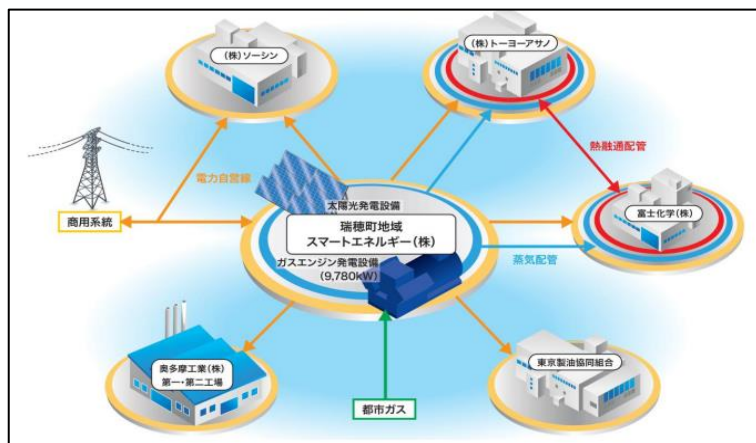
需要家の検討フロー	ステークホルダーと役割	課題
● ①認知 燃料転換・天然ガスの高度利用がGXに資すること及びその貢献性の認知	国 :GX政策・方針の策定、発信 地方公共団体:産業団地の検討、GX政策・計画・方針の策定、発信 ガス事業者・エンジニアリング会社 :需要家への燃料転換等の需要調査 地方公共団体等への情報発信 産業需要家 :GX方針等の策定	① 政策的位置づけの浸透不足【ガス事業者／エンジニアリング会社／国／地方公共団体／産業需要家】 ② 供給余力など情報提供不足【ガス事業者】
● ②計画 燃料転換等事業に関する計画の立案	地方公共団体:産業団地の調査、協議会の組成 ガス事業者・エンジニアリング会社・ディベロッパー :需要家・地方公共団体の計画策定の技術的支援、補助金を含めた燃料転換・廃熱融通提案、合意形成の牽引 産業需要家 :工場立地、設備の更新・新設検討	① 地方ガス事業者単独での計画作成が困難【ガス事業者】 ② 各者の合意形成の牽引主体の不在【ガス事業者／エンジニアリング会社／ディベロッパー】 ③ 設備更新等のタイミングの不一致【産業需要家】
● ③投資判断 環境性・経済合理性の確認	ガス事業者・エンジニアリング会社 :最終の燃料転換提案 ガス供給、導管敷設、機器発注等の準備 産業需要家 :他手段との比較、環境性・経済合理性を踏まえた事業性の評価、契約	① 初期費用(設備・導管費用等)と運用費用を踏まえた事業性の確保 ・石炭/重油と比較した価格優位性 ・カーボンプライシングの予見性
● ④実行 燃料転換	ガス事業者・エンジニアリング会社 :機器・導管等工事 コージェネ・ボイラー等の機器メーカー:機器の製造・納品	① 工期の長期化・人員不足【ガス事業者】

(参考) 面的な燃料転換の先進事例からの示唆

- 東京都、山形県等で組合や地方公共団体とのスマエネ事業や面的な燃料転換の連携事例がある。
- 事業者ヒアリングによると、核となる需要家の燃料転換への提案において面的な燃料転換による共通インフラのコスト負担の削減の利点の訴求、地方公共団体の関与による事業予見性の確保、ステークホルダー間の合意形成をガス事業者が主体となって調整したことが、合意形成のプロセスの中で、面的な燃料転換事業の計画の円滑な立案、需要家の各社の迅速な合意形成、コジェネ等の廃熱の供給先の確保に寄与したと考えられる。

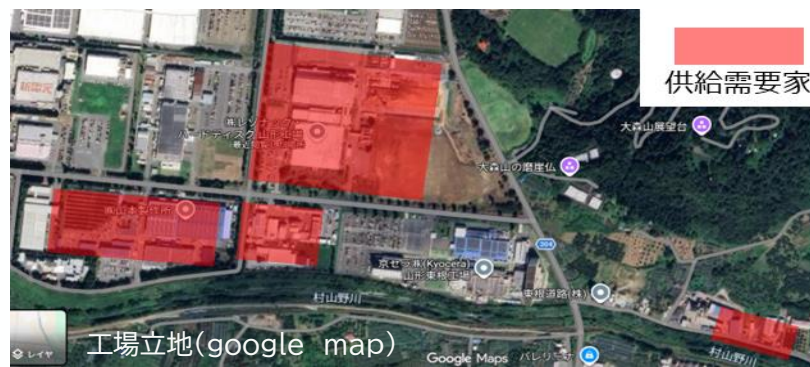
組合を軸とした連携事例 (再掲)

- 2021年、CDエナジーダイレクト、入間ガス、INPEX、トーヨーアサノの4社が設立した「瑞穂町地域スマートエネルギー株式会社」が、東京都瑞穂町で、スマエネ事業を開始
 - 東京都の「スマートエネルギーエリア形成推進事業」対象事業
- <スマートエネルギーネットワークイメージ図>



地方公共団体の連携事例 (再掲)

- 2025年、さくらんぼSEをTGES、JAPEX、山形ガスが共同で設立
- レゾナック・ハードディスク山形工場内に、さくらんぼSEが新たにLNGサテライト設備とボイラを設置し、エネルギーサービスを実施
- 同LNGサテライト設備を通じ、さくらんぼSEから山形ガスへの天然ガス卸売事業も予定 (2025年8月29日 TGESプレスリリース資料)
- 地方公共団体の事業で、エネルギー需要調査を実施
- 面的供給事業性調査※(FS)実施(※地方公共団体支援)



地方事業者における認知度向上に係る取組

- 各脱炭素プロジェクトや産業団地の造成が現場レベルで進められる中、ガス事業者へのヒアリングによると「燃料転換はGXに資する」と認識している地方公共団体は限定的であるといった声がある。
- 実際、地方公共団体と地方ガス事業者における低・脱炭素等に関する協定の項目として「燃料転換」が明確に位置づけられているものは限定的。
- 地方事業者においても、更なる認知度向上に向け、より積極的に働きかける必要がある。

■ ガス事業者へのヒアリング結果

質問 地方公共団体は燃料転換がGXに資する取組みと認識しているか

- ✓ 燃料転換とGXを紐づけて考える自治体は少ない。
- ✓ 自治体によって異なる。燃料転換に積極的な自治体もあれば、合成メタン等に懐疑的なところもある。
- ✓ 燃料転換の認識はあると思うが、具体的な行動に繋がってない。
- ✓ 担当者によって燃料転換の有効性は一定程度理解。自治体全体に浸透していないため継続的訴求が重要。
- ✓ 燃料転換を認識しているが、自治体で予算化されるかは別。
- ✓ 都市ガスが環境に良いとの認識はあるが、他燃料の地元業者を優先する自治体もある。
- ✓ GX=CNとして再エネを主と認識しており、燃料転換に対して積極的に投資が必要とは捉えられていない。
- ✓ 燃料転換よりも太陽光などの再エネ電力の拡大等に計画が中心となっている。

■ 地方公共団体との連携協定の例

協定例

- 脱炭素社会実現に向けた連携協定(宮崎県・宮崎ガス)
- 持続可能なまちづくりを実現するための包括連携協定(丸亀市・四国ガス)
- ゼロカーボンシティ実現に向けた包括連携に関する協定(富士宮市・静岡ガス)
- 包括連携協定(小樽市・北海道ガス)

記載例

- ✓ 熱需要の低・脱炭素化に向けた取組みに関する事項
- ✓ 地域事業者に対する脱炭素化支援
- ✓ 脱炭素に関する普及啓発活動
- ✓ 低炭素エネルギーの調達や公共施設等への提供
- ✓ エネルギーの地産地消、再生可能エネルギーの創出、導入及び利用拡大に関すること。

(参考)大手3社を除くガス事業者9社アンケートによる
エリア内での協定締結数 37件/104地方公共団体

【参考】ガス事業者による地方公共団体へのソリューションの提案

- ガス事業者においては、地域のレジリエンスや脱炭素化、地域活性化に貢献する観点から、燃料転換をはじめとする都市ガスの活用に加え、電気や各種サービスを組み合わせた総合的な脱炭素ソリューションの提案を進めている。
- ガス事業者は、地方公共団体との連携強化に向けて、積極的な情報提供などが期待される。

東京ガスの地方公共団体への提案事例

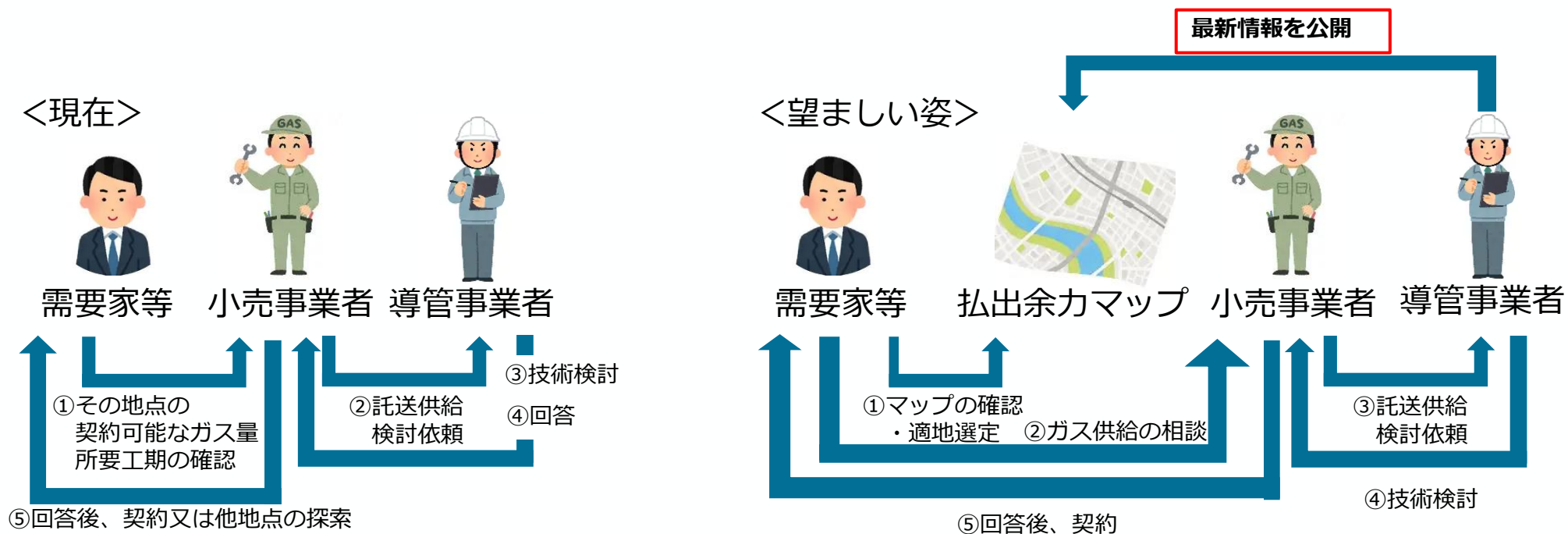
- 東京ガスでは、自治体へ地域特性に合ったソリューションを提供し、地域の住民の皆様や事業者様の脱炭素化に貢献し、地域の脱炭素推進を目指している（当該取り組みの中で燃料転換を紹介）。
- 東京ガスは、97を超える自治体様とCNなまちづくりに関する包括連携協定を締結し、包括連携協定を起点として、具体的な取り組みの検討を自治体と進めている状況。



この項目の具体的な内容として燃料転換を紹介

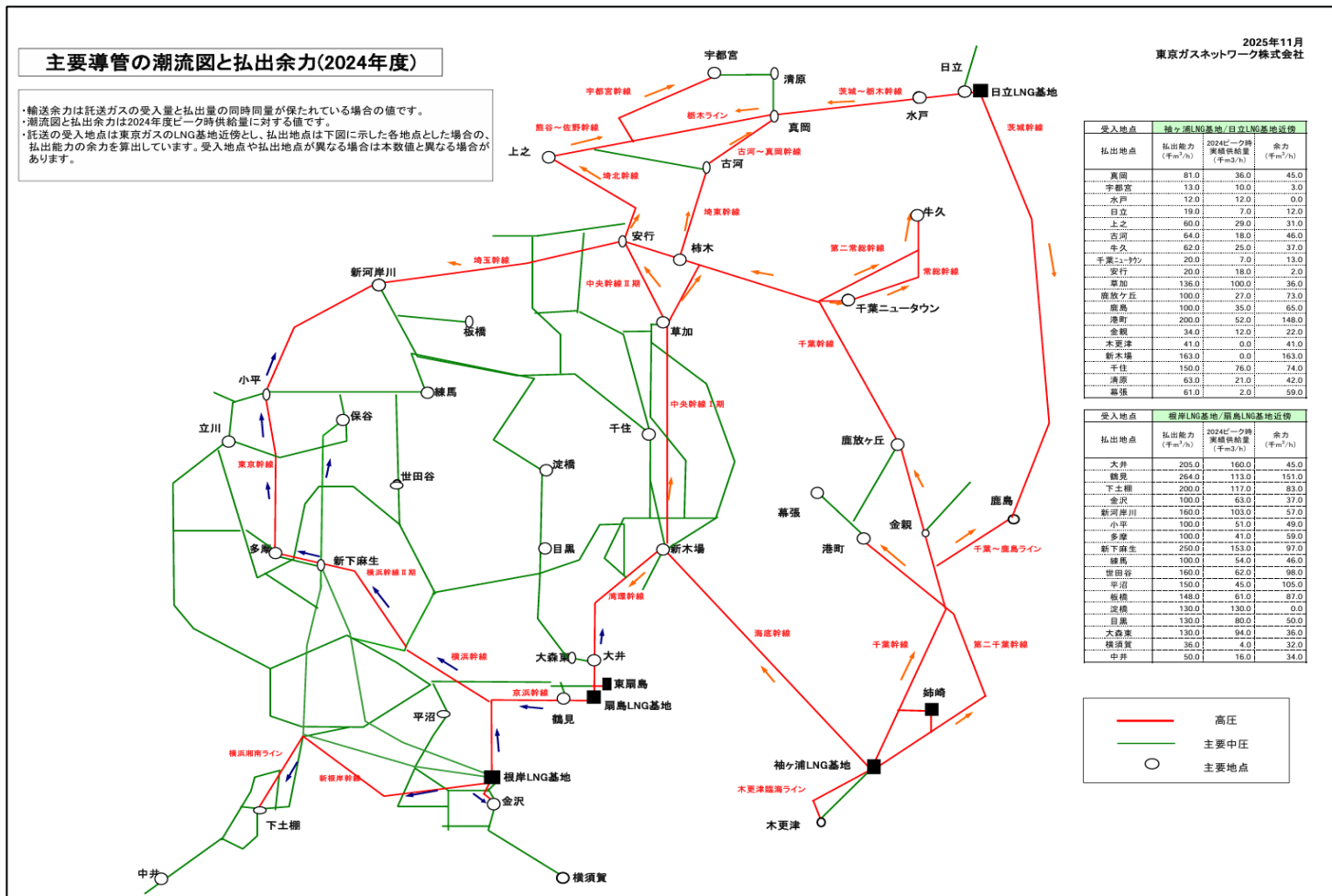
需要家や地方公共団体に対する情報提供

- 需要家や地方公共団体が燃料転換を検討する際、都市ガス導管がどこに存在するのか、どれぐらいの費用がかかるのかの情報が必要。
- 費用については、距離や地形など、考慮すべき項目が多岐にわたるため個別の検討が必要だが、既存の導管敷設状況や払出余力については、ガス導管事業者が把握しているため、需要家や地方公共団体に対して開示することが可能。



(参考) 供給状況図 (払出余力)

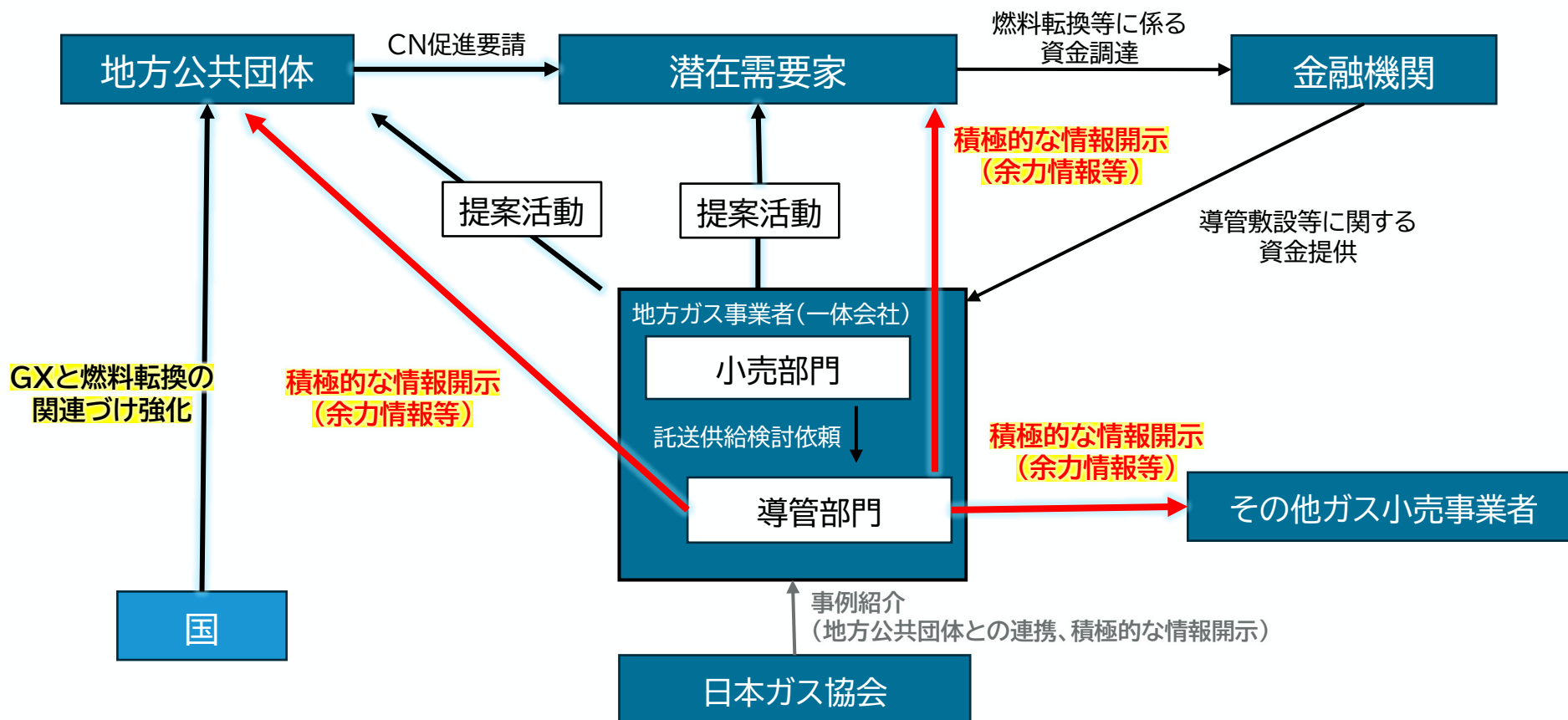
- 自治体や需要家による検討のためには、供給状況図 (払出余力) が公開されていること、当該供給状況図の視認性など利便性の向上が必要。



地方事業者における認知度向上に係る取組の余地

- 地方エリアにおいて、面的な燃料転換に係る認知度を向上させるため、政府はGXと燃料転換の関連づけを明確にし、事業者においては、潜在需要家だけでなく地方公共団体などに対しても情報開示を行ってはどうか。

<面的な燃料転換におけるステークホルダーのイメージ>



(参考) 地方公共団体実行計画 (区域施策編) 策定・実施マニュアル (簡易版)

- 環境省において、地方公共団体が脱炭素に向けた計画を戦略的に策定するための支援ツールが作成・公開されている。

参考：温室効果ガス排出要因の体系的な分析

- 重視すべき部門の特定と、より具体的な要因の検討結果を掛け合わせて、要因分析の体系的な整理を行うことで、脱炭素施策の方向性や方針の決定に活用できる。

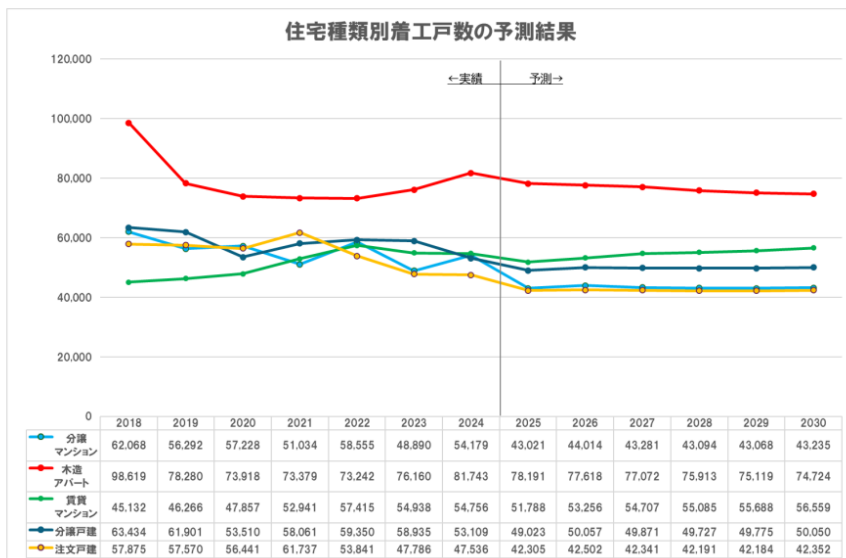
部門	対策・施策		
	活動量を下げる	エネルギー消費原単位を下げる	排出係数を下げる
産業部門	<ul style="list-style-type: none"> 生産効率向上による人員・設備稼働時間低減 在庫削減などの生産調整 	<ul style="list-style-type: none"> 工場の省エネ改修の実施 省エネルギー性能の高い耕作機器の導入 生産工程見直しなどによる製造原単位の改善 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光、バイオマス等の再生可能エネルギー導入 バイオ燃料への転換
運輸部門	<ul style="list-style-type: none"> マイカー利用制限デーの導入 商業施設等の地域集中化 自転車・徒歩への転換 	<ul style="list-style-type: none"> 低燃費車への乗換え エコドライブの促進 	<ul style="list-style-type: none"> 電気自動車などクリーンエネルギー自動車への乗換 バイオ燃料への転換
業務その他部門	<ul style="list-style-type: none"> 休日出勤・残業の抑制 こまめな消灯・電源OFFなどの運用改善 ビルの未利用床面積の縮小 	<ul style="list-style-type: none"> ビルの省エネ改修の実施 空調・給湯設定温度の適正化などの運用改善 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光等の再生可能エネルギー導入 合成メタンへの燃料転換
家庭部門	<ul style="list-style-type: none"> 図書館や公民館などの公共施設の利用促進 ドアや窓の開け放し削減 	<ul style="list-style-type: none"> 住宅の省エネ改修の実施 省エネルギー性能の高い家電への買換え 空調設定温度の適正化などの運用改善 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電の導入 太陽熱温水器の導入

需要調査・開拓費の活用状況

- 2017年～2024年の間で需要調査・開拓費制度を活用したガス導管事業者は、9社。2024年度の託送収支においては、9社合計で約49億円の需要調査・開拓費が計上。
- 需要調査費は主に、家庭用の需要調査のために活用されており、デスクトップ調査や現地調査、アンケート調査などの方法がとられている。
- 需要開拓費の活用用途は、新たな都市ガス導管網の整備を検討する地域や、過去5年以内に敷設された既存の都市ガス導管網などの周辺地域における需要開拓である。需要開拓費を活用する導管事業者が、供給する地域の全てのガス小売業者に公募している。

<需要調査費の活用事例>

②住宅種類別着工戸数の推移



分譲戸建	建築価格上昇および金利上昇の影響により、一次取得層の購入が大幅に減少している。短期的な回復は見込みづらく在庫消化が当面続く想定され、前年を▲7.7%下回る49,023戸となる見込み。
注文戸建	高価格帯で一部好調な事業者が見られるものの、総じて受注は低迷しており、短期的な着工の増加は見込みづらいことから、前年を▲11.0%下回る42,305戸となる見込み。
木造 アパート	土地価格の高騰に伴う相続税対策需要は堅調であるものの、建築費の高騰の影響を受けて前年を▲4.3%下回る78,191戸となる見込み。
賃貸 マンション	ファンドや事業者等による取得意欲は旺盛であるが、主要となる立地はホテルやオフィス等の用地取得と競合しやすく、加えて相対的に建築費が安い住宅セグメントではゼネコンの受注意欲が低下していることから、前年を▲5.4%下回る51,788戸となる見込み。
分譲 マンション	大幅な建築価格の上昇に伴い、購入可能な実需層は大幅に減少している。一部の都心を除いて売れ行きも低迷しており、在庫も減少しておらず新規着工には慎重さが見られることから、前年を▲20.6%下回る43,021戸となる見込み。

燃料転換の整理方針

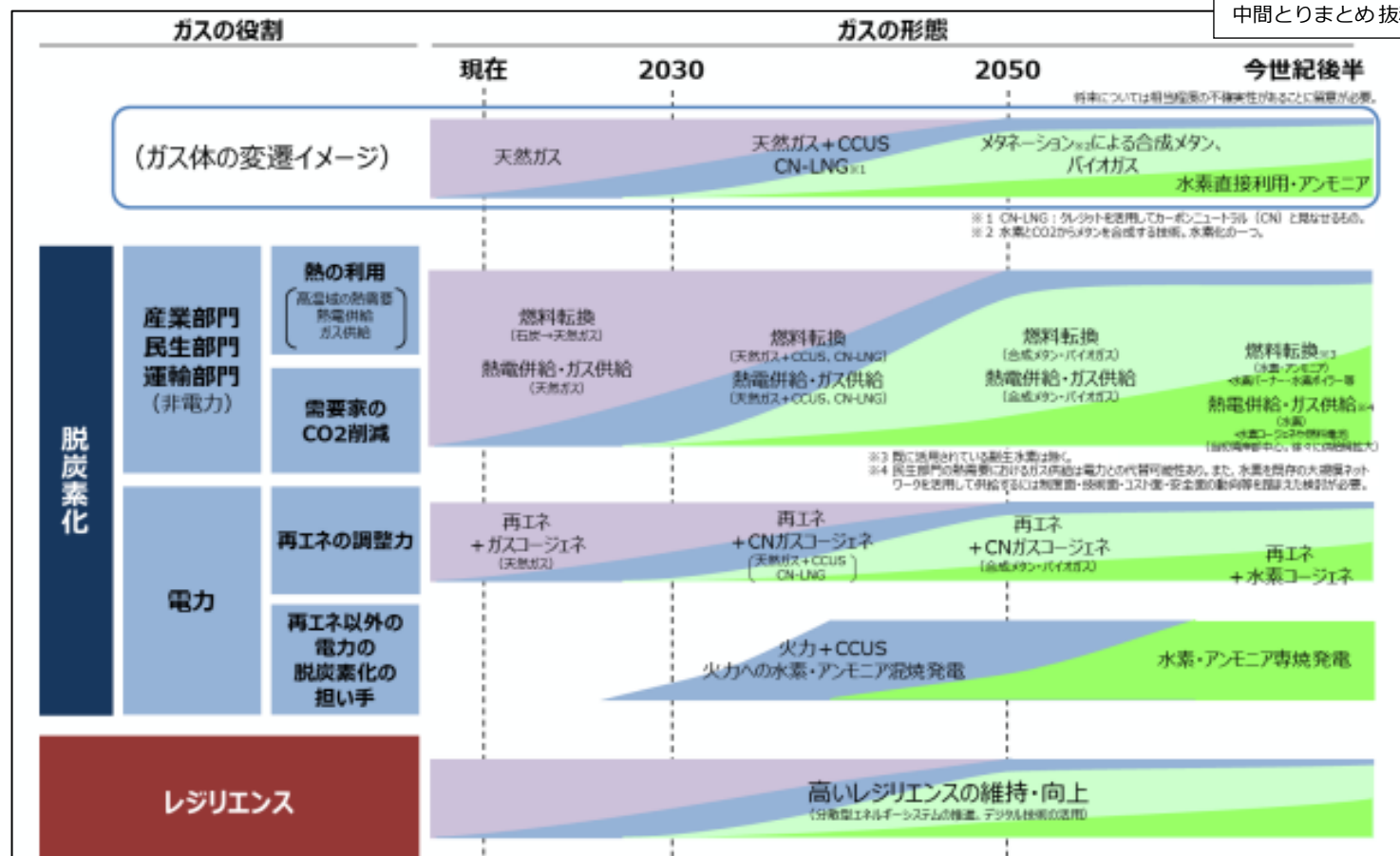
- 燃料転換等の推進に向けては、特に地方のエリアにおいて潜在ポテンシャルも高いことから、面的な燃料転換における需要家の認知から実行までのフローをもとに、課題と対応策を整理。
- 「認知」の段階においては、地方ガス事業者の人的リソースの不足等による営業体制の問題に加え、燃料転換や天然ガスの高度利用が我が国のGXに資することが地方公共団体や需要家に浸透していないことや、事業者による情報提供が課題。
- これらの課題に対して、地方ガス事業者だけでなく、国・地方公共団体・大手事業者を含む協創を進めることが解決策になり得る。
- 具体的には、以下の対策を進めることとしてはどうか。
 - 国は、地方公共団体や需要家が天然ガスへの燃料転換はGXに貢献する重要な取り組みであることを認識し、施策や計画に反映することができるよう、審議会や活用可能な既存チャンネルを通じ発信を行うことで、地方公共団体・需要家・ガス事業者の連携を促す。
 - ガス導管事業者は、埋設管情報等の認知度向上および、供給状況図（払出余力）の認知度・視認性の向上を図る。さらに、積極的な情報開示に関わる内容等の好事例を業界団体がとりまとめ、説明会や情報発信により展開を図る。

1. 燃料転換等の推進
- 2. 2030年度の合成メタン等の導入目標実現に向けた取組**
3. 合成メタン等における中長期的な取組の推進
4. 我が国のGX実現に向けた中長期の政策検討の方向性

我が国のGXに向けた合成メタン等の位置づけ

- ガス事業が持続可能な形で発展していくためには、S + 3Eを前提に、都市ガスの供給が我が国のGX実現に資するものとなることが重要。
- ガス事業者は、需要家のGXに向けた多様な選択肢を提供することが求められ、先進的な取組を行う需要家に対しては、合成メタンやバイオガスの供給が期待されている。

2021年4月5日
2050年に向けたガス事業の在り方研究会
中間とりまとめ抜粋・一部加工



合成メタン等の普及に向けた環境整備①

- 2050年カーボンニュートラル宣言を機に、政府として合成メタン等の普及に向けた環境整備を進めている。
- 事業者においても、合成メタン等の導管注入や、海外における合成メタン製造プロジェクトの組成検討、海外産バイオガスのトライアル輸入を行うなど、目標実現に向けた準備を進めている。

時期	法令・内容
2022年4月	東京ガス・大阪ガスの革新的メタネーションに関する技術開発PJが、GI基金事業において採択。
2024年10月	水素社会推進法が施行。合成メタンが低炭素水素等として位置づけられる。
2025年2月	第7次エネルギー基本計画において、2030年度において、供給量の1%相当の合成メタンまたはバイオガスを導管に注入することを目標として位置付け。
2025年4月	地球温暖化対策の推進に関する法律の関連法令において、合成メタンを利用した場合のカウンtrルールを整備。
2025年7月	エネルギー供給構造高度化法の関連法令において、大手三社に対し、合成メタン等の調達と導管の注入に関する計画策定を義務化。
2025年7月	ガス事業法の関連法令において、 託送料金制度を活用した費用回収の枠組みを措置。

(参考) 水素社会推進法における低炭素水素等の要件①

第14回水素・アンモニア政策小委員会/第15回脱炭素燃料政策小委員会/第6回水素保安小委員会
(令和6年6月7日) 資料1

- 「低炭素水素等」は燃料によって製造プロセスやCO2排出源も異なることから、以下のように**各燃料の性質に応じた基準値をもって「低炭素水素等」の要件を設定すること**としたい。
- 燃焼時CO2を出さない水素・アンモニアについては、**欧米と同様の考え方に基づき**、以下に設定。
 - －水素は、**Well to Gateでグレー水素から約7割削減に相当する3.4kg-CO2e/kg-H2**
 - －アンモニアは、**Well to Gateでグレーアンモニアから約7割削減に相当する0.87kg-CO2e/kg-NH3**
- カーボンリサイクル燃料は、**燃焼時のCO2排出量の取扱いも含め、ISOの考え方に基づきサプライチェーン全体**を見て設定。
 - －合成燃料・合成メタンは、**水素製造部分について欧州並みの約7割削減を確保した上で、その後の合成や輸送等にかかるエネルギーも加味した基準値**とする。
 - －合成燃料：**サプライチェーン全体で39.9g-CO2e/MJ**
 - －合成メタン：**サプライチェーン全体で49.3g-CO2e/MJ**

水素等	バウンダリ	基準値設定の考え方	基準値
水素	Well to Gate	化石燃料由来グレー水素から 約7割削減	3.4kg-CO2e/kg-H2
アンモニア	Well to Gate	化石燃料由来グレーアンモニアから 約7割削減	0.87kg-CO2e/kg-NH3
合成燃料	サプライチェーン全体	水素製造部分は、化石燃料由来グレー水素から 約7割削減 その上で、合成や輸送等に係るエネルギーを加算	39.9g-CO2e/MJ
合成メタン	サプライチェーン全体		49.3g-CO2e/MJ

(参考) 水素社会推進法における低炭素水素等の要件②

第14回水素・アンモニア政策小委員会/第15回脱炭素燃料政策小委員会/第6回水素保安小委員会
(令和6年6月7日) 資料1

- 経済産業省令において、CO₂を回収し原料として合成メタンや合成燃料を製造する場合、国際的な決定であるパリ協定に照らして、I. 及びII. を満たすことにより、化石燃料由来のCO₂の二重計上を回避して、我が国における排出量の削減と認められることを条件として規定したい。
- I. ①又は②を原料として合成メタンや合成燃料を製造したことが確認可能であること
 - ①回収された化石燃料由来のCO₂であり、当該CO₂を発生させた事業者と、そのCO₂で製造される合成メタンや合成燃料を供給又は利用する事業者との間で、CO₂の排出量の二重計上の回避に合意し、当該合意に基づいて当該CO₂を発生させた事業者の排出量として計上されることが当該国の制度や同等の仕組みにおいて確認可能であること
 - ②バイオマス由来もしくはDAC由来のCO₂
- II. 我が国において合成メタンや合成燃料を利用する者が、I. ①において事業者が計上しているCO₂の排出量又はI. ②のCO₂量を計上していないと我が国の制度において確認可能であること

※CO₂カウントの整理に当たっては、国際的に説明可能で、かつ、CO₂の排出削減量のダブルカウントを排除しつつ、客観的に環境価値が移転していくことを国が確認できる仕組みが必要。温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の検討会において、我が国における合成メタンや合成燃料の利用も含めた算定ルールについて検討を行っている。

(参考) 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における 合成メタンの扱い

第9回温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会
(令和6年6月18日) 資料3

論点① 排出量への反映 (基礎排出量 / 調整後排出量)

方向性 (案)

<CCUのうちCR燃料の扱い>

- CCUでCR燃料にした場合、回収価値と、そこから生じる排出削減価値の移転が原排出者・利用者間で合意されていることを前提としている。
このため、基礎排出量における排出の二重計上を回避したうえで、事業者の取組が適切に評価されるようにする観点から、排出削減価値の移転の結果は基礎排出量から反映することとしてはどうか。
- なお、こうした方向性は、
 - 排出削減価値を主張できる原排出者・利用者のどちらかが基礎排出量から控除するため、排出の二重計上を回避していること
 - 後述の回収の証明及び用途の証明において、原則としてCR燃料の使用量や使用者等の物量情報や地理情報の確認を前提としており、CR燃料の利用者が報告する基礎排出量には表れずとも算定の基礎情報として引き続き物理的な排出に係る情報は把握することとなること
 - 森林吸収及び木材製品については、物理的な吸収・炭素固定ではあるものの、現行法の規定を踏まえ森林吸収量及び木材製品量の一律の報告義務を課さないため、温対法上の「算定排出量」を表現する基礎排出量では扱わない方針であることから、義務報告である燃料の使用に伴う排出とは比較対象となり得ないこと

といった点で、従前の整理や前頁で配慮すべきとした事項のいずれとも整合的なものとなっている。

※今回の整理は、排出削減価値の移転により排出量の計上する必要がないことを示すものであり、化石燃料の使用に対してクレジットでオフセットをするものとは異なる。
※今後の国際的な動向等を踏まえて必要に応じて見直しを行う。

(参考) 地球温暖化対策計画における対策・施策

地球温暖化対策計画（令和7年2月18日閣議決定） 関連資料3

番号	5	担当府省庁	経済産業省
部門	エネルギー起源二酸化炭素	対策・施策の名称	エネルギー転換部門における更なる排出削減の取組
枝番号	5-1		
対策・施策の内容	再生可能エネルギーの最大限導入、安全性の確保を大前提にした原子力の活用、火力の脱炭素化等を通じた脱炭素電源の拡大、次世代電力ネットワークの構築を推進するとともに、水素等、CCUSの活用を進める。あわせて、石油精製等の脱炭素化を進める。		
国の施策	<ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素電源への投資回収の予見性を高める取組を進めるとともに、個別電源ごとに固有の課題に対する対応策の具体化を進める。 ・次世代電力ネットワークの構築を図る。 ・水素等、CCUSの研究開発、社会実装を進める。 ・石油業界における低炭素社会の実現を推進する。 		
地方公共団体が実施することが期待される施策例	エネルギー基本計画等を踏まえて、必要な施策の具体化を進める。		
対策・施策を進めるために必要な技術・制度の名称	<ul style="list-style-type: none"> ・FIT・FIP制度 ・省エネ法・高度化法 ・水素の価格差に着目した支援 ・GX-ETS 等 ・その他エネルギー基本計画等を踏まえて、必要な施策の具体化を進める。 		
対策・施策を進めるために必要な技術・制度の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素電源への投資回収の予見性を高めるべく、事業環境整備及びファイナンス整備を進める。 ・地域との共生と国民負担の抑制を図りながら、再生可能エネルギーの最大限の導入を推進する。 ・原子力について、安全性の確保を大前提に必要な規模を持続的に活用するべく、不断の安全性の追求、立地地域との共生・国民各層とのコミュニケーション、バックエンドプロセスの加速化、既設炉の最大限活用、次世代革新炉の開発・設置、持続的な活用への環境整備、サプライチェーン・人材の維持・強化、国際的な共通課題の解決の貢献に向けて、前面に立って責務を果たしていく。 ・トランジション手段としてLNG火力を活用するとともに、水素・アンモニア、CCUS等を活用した火力の脱炭素化を進め、非効率な石炭火力のフェードアウトを促進する。 ・地域間連系線の整備や地内基幹系統等の増強を進めるとともに、調整力を確保し、系統・需給運用の高度化を進める。 ・脱炭素化が難しい分野において、水素等・CCUSの活用を進める。 ・クリーンな石油精製プロセスに向けて、省エネルギー対策を一層進めるとともに、CO2フリー水素の活用など、製油所の脱炭素化の取組を進める。 		
対策・施策の実施に関する目標	エネルギー起源CO2全体で、2040年度に約360～370百万t-CO2の排出量を見込む。		

(参考) 第7次エネルギー基本計画

V. 2040年に向けた政策の方向性

1. 総論

(1) エネルギー政策の基本的考え方

2040年に向けては、電化が困難であるなど、脱炭素化が難しい(Hard to Abate)分野においても脱炭素化を推進していくことが求められるため、天然ガスなどへの燃料転換に加え、水素等(水素、アンモニア、合成燃料、合成メタン)やCCUSなどを活用した対策を進めていく必要がある。

4. 次世代エネルギーの確保/供給体制

(4) 合成メタン等

① 合成メタン

水素とCO₂から合成(メタネーション)された合成メタンは、既存のインフラ等を利用できるため、ガスの円滑な脱炭素化に寄与し得る。合成メタンの市場創出や利用の拡大には、実用化・低コスト化に向けた技術開発と同時に、持続可能な形で投資が継続される環境整備を進めることが重要である。

合成メタンの製造コストは、CO₂回収コストやメタネーションの設備費等が含まれるが、特に、水素製造コストが大きな割合を占めている。こうしたコストを低減するため、既存のメタネーション技術より生産効率が飛躍的に高まる革新的メタネーション技術について、2030年の基盤技術の確立、2040年代の大量生産技術の実現を目指し、引き続き、技術開発に取り組む。

2030年度において、供給量の1%相当の合成メタン又はバイオガスを導管に注入し、その他の手段と合わせてガスの5%をカーボンニュートラル化していくため、これらの導入目標をエネルギー供給構造高度化法の判断の基準等に位置付け、その導入コストのうち、ガスの一般的な調達費よりも割高になる部分は、ガス小売事業者間の公平な競争環境を整備する観点から、託送料金原価に含めることができる仕組みを構築する。また、これらを踏まえ、地球温暖化対策推進法に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における排出係数への反映や合成メタンの排出削減価値に係る第三者認証機関に求める具体的な要件の検討を行うなど、必要なカウントルールの整備等を行う。

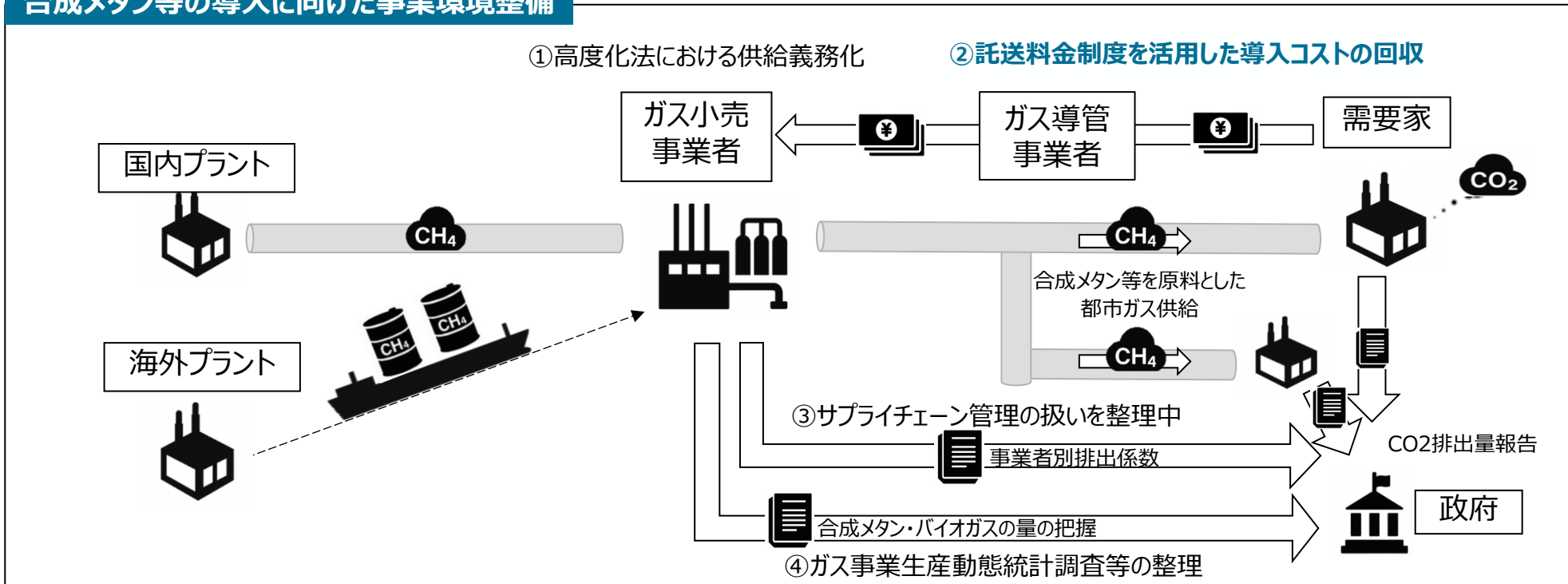
合成メタンやバイオガスの導入などの様々な手段を組み合わせ、2050年の都市ガスのカーボンニュートラル化を実現するため、特定の事業者のみならず、全国の都市ガス事業者により、日本全体として都市ガスのカーボンニュートラル化を推進するという視点から、必要な制度等の在り方について検討を行う。

合成メタン等の普及に向けた環境整備②

令和8年5月11日
第9回ガス事業環境整備ワーキンググループ資料3より一部修正

- 2030年度1%供給という目標の達成に向けて、①高度化法において供給を義務化（大手三社は、2026年1月に目標達成計画を策定）、②託送料金制度を活用した導入コスト回収の枠組みを措置。

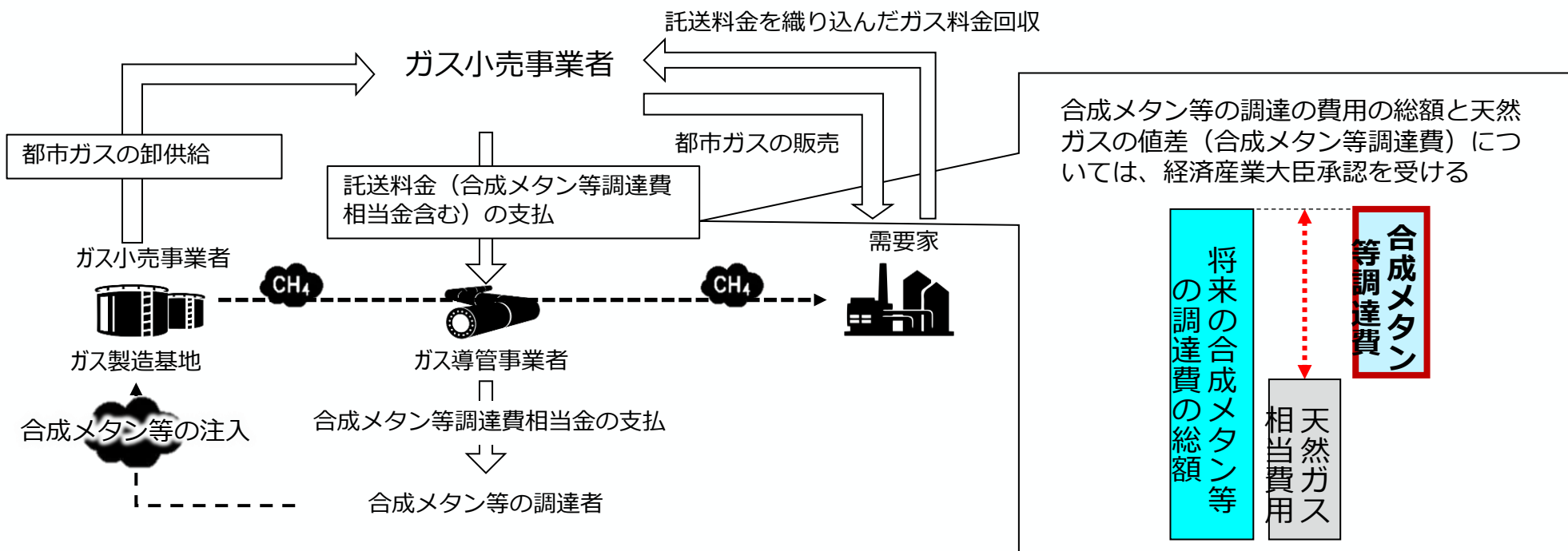
合成メタン等の導入に向けた事業環境整備



(参考) 託送料金制度を活用した調達費回収の仕組み

- 本スキームは、合成メタン等の調達費用と天然ガス価格との差分について、合成メタン等調達費として、託送料金に算入することを認め、合成メタン等を需要家に販売する小売事業者から回収する制度。
- 合成メタン等調達費を回収した導管事業者は、合成メタン等の調達者に当該費用を支払う。
- なお、合成メタン等調達費相当金を負担したガス小売事業者は、その負担額に応じて合成メタン等の排出削減価値を分配され、需要家に排出削減価値を提供可能。

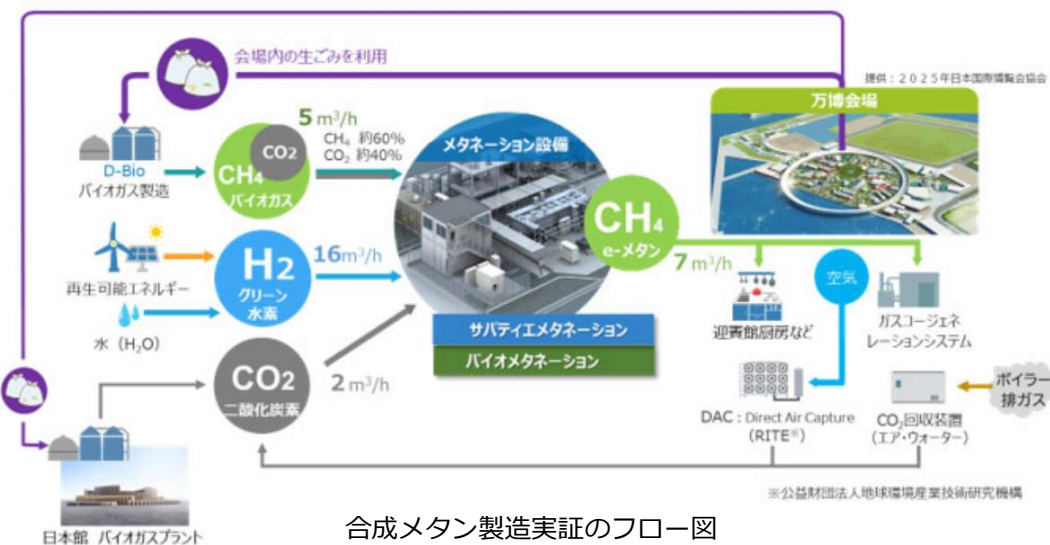
<回収スキーム概要>



国内での合成メタンの取組

- 国内では、複数の事業者がメタネーションの実証を行っており、合成メタンの導入に向けた取組が着実に進展。

【大阪・関西万博（大阪）】



<出所> 大阪ガスのHP

- **大阪ガス、大阪市、大阪広域環境施設組合が参画。**
- 大阪市此花区のゴミ焼却工場（舞洲工場）の敷地内にて、**再エネ由来水素と生ゴミから得られるバイオガス**から、合成メタンを製造する計画を2022年度より実施。
- 2025年4月より、**万博会場で生じる生ゴミ由来のバイオガスから合成メタンを製造**し、会場内の熱供給設備等で利用された。

【INPEX長岡鉱場（新潟）】



施工中のメタネーション試験設備の外観

<出所> INPEXのHP

- **INPEX、大阪ガス、名古屋大学が参画。**
- **新潟県長岡市の油ガス田から発生する随伴CO2と再エネ由来の水素**により合成メタンを製造し、2026年2月に実証運転を開始。
- 現在は、実証実験及び合成メタンの導管注入を実施中。

海外での合成メタンの取組

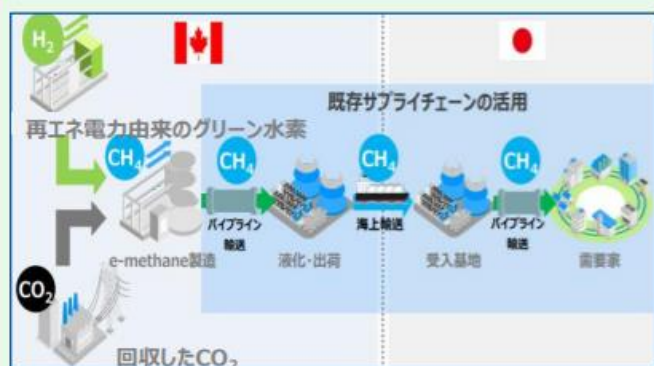
- 大手三社（東京ガス、大阪ガス、東邦ガス）を中心に、合成メタン導入に向けたプロジェクトを検討中。

カナダ・マニトバ州における e-メタン事業開発PJ（東京ガス）

場所	カナダ・マニトバ州ブランドン
事業者	東京ガス、テラルタ社
数量	約30,000トン/年（2030年度）
スケジュール	最終投資決定（FID）：2026年度から2027年度前半を想定 運転開始日（COD）：2030年度内を想定
原材料	カナダの豊富な水力発電由来の電力に基づく副生グリーン水素と、工業由来CO ₂ の利用を想定

米国・ネブラスカ州における e-メタン製造事業 Live Oak PJ（大阪ガス・東邦ガス）

場所	米国・ネブラスカ州
事業者	大阪ガス、東邦ガス、伊藤忠商事、トバル・エナジー、TES
数量	約75,000トン/年（2030年度）
スケジュール	最終投資決定（FID）：2027年度内を想定 運転開始日（COD）：2030年度内を想定
原材料	再生可能エネルギーにより生成するグリーン水素とバイオエタノール工場から回収するバイオマス由来のCO ₂ を原料に製造

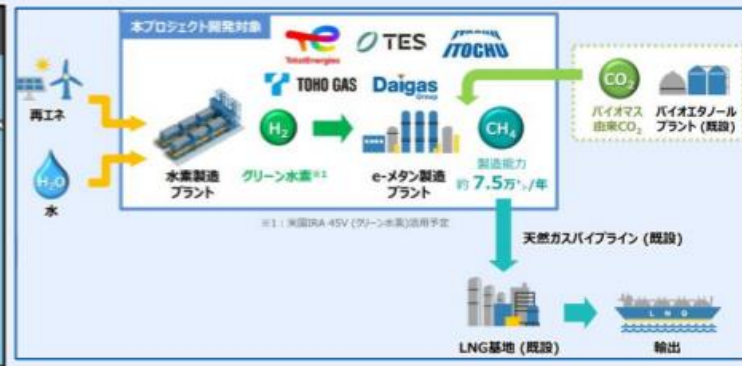


出典：2025年11月19日 ガス事業環境整備WG 東京ガス資料



出典：2025年12月8日 ガスエネルギー新聞

「米ネブラスカでe-メタン/大阪ガス、東邦ガス、伊藤忠」



出典：2025年12月2日 メタネーション推進官民協議会 大阪ガス資料

国内でのバイオガスの取組

令和8年1月23日
第6回ガス事業環境整備WG 資料3-1 より抜粋

- **バイオガスとは、バイオマス由来の燃料ガス**で、汚泥・汚水やゴミ、家畜等の排出物、エネルギー作物などのメタン発酵により発生するガス。
- **都市ガスとの親和性が高く、地域資源を活用したガス体エネルギーの脱炭素化に資するため、地域におけるバイオガス供給に向けた取組も進められている。**
- 都市ガス利用の実例はあるものの、**立地面や投資コストの制約**、さらに**自治体との連携が必要であり、全国的には取り組みが進んでいない。**



海外でのバイオガスの取組

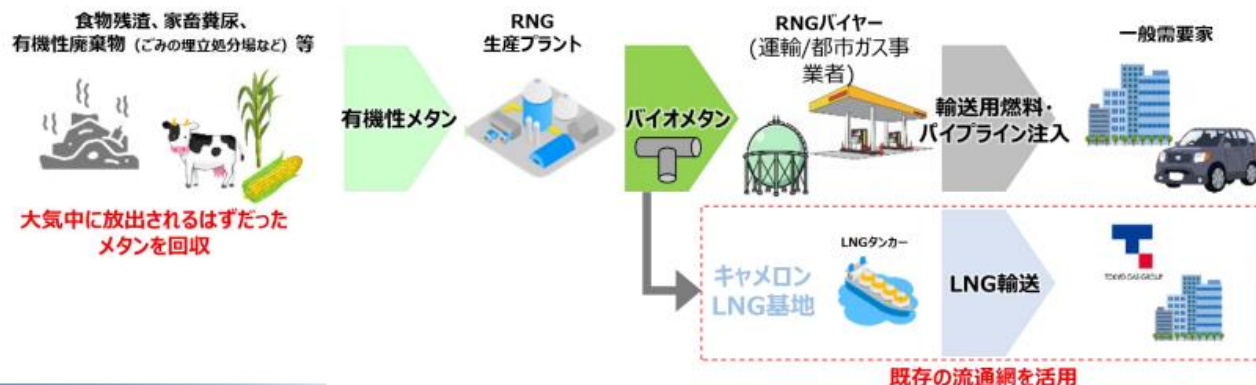
令和7年6月18日
第14回 メタネーション推進官民協議会
資料6-2より抜粋

2. 国内外バイオメタンの取組み

TOKYO GAS GROUP

- 当社はこれまで国内においてバイオエナジー城南島食品リサイクル施設等において下水消化ガス、食品残さ等からバイオメタンを製造し、都市ガス導管に注入するなどの取組みを進めてきた。
- 最近では、カーボンニュートラルガスとしてのポートフォリオを拡充すべく、市場が活性化している米国から2024年3月にバイオメタン（RNG）を日本で初めて輸入を実現。一部のバイオメタンは既に東京ガス自社ビルに供給済。
- 今後のさらなる拡大に向けて、製造量が多く、かつLNG輸出インフラも整った米国産バイオメタンの本格的な導入を推進していく。

海外バイオメタン（RNG）のバリューチェーン



海外バイオメタン（RNG）の輸入



受け入れ時のLNGタンカーの写真

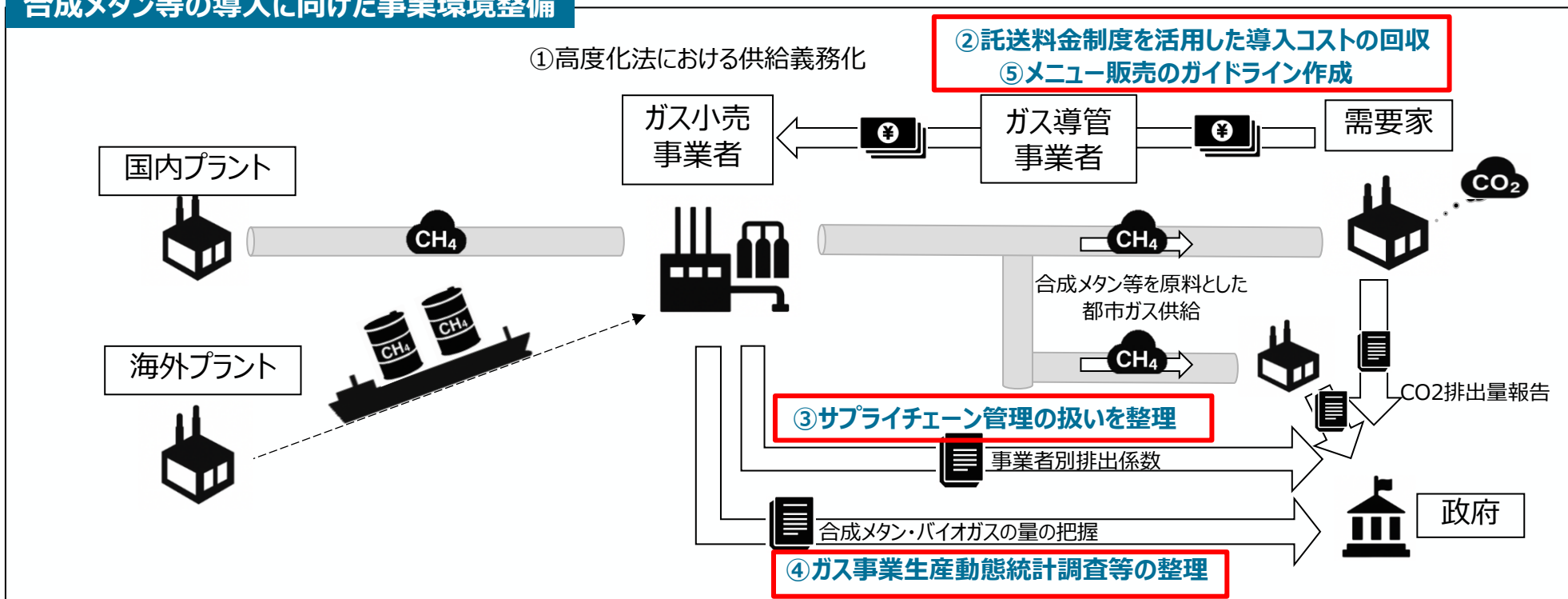
- 米国ごみ埋め立て地から発生するバイオガス由来のバイオメタン約4万m³（気体換算）を天然ガスの一部とみなして液化（LNG化）し、24年3月に東京ガス扇島LNG基地にて国内初となる受け渡しを実施。
- 24年12月に輸入した一部のバイオメタンを東京ガス関内ビルに供給。
- 25年2月には米国からの2回目のバイオメタン輸入を実施。東京ガス袖ヶ浦LNG基地にて受け渡しを行った。

Copyright© TOKYO GAS Co., Ltd. All Rights Reserved.

合成メタン等の普及に向けた環境整備③

- これまで合成メタン等の普及のための環境整備を行ってきたが、引き続き2030年度の目標実現のためには、**措置すべき課題が残っている**。足元では託送料金制度を活用した費用回収の枠組みの詳細な運用設計や、海外から合成メタン等を調達する場合の要件整理、ガス事業生産動態統計調査の見直し、メニュー販売における排出削減価値の訴求方法の整理（ガイドライン作成）を行っている。

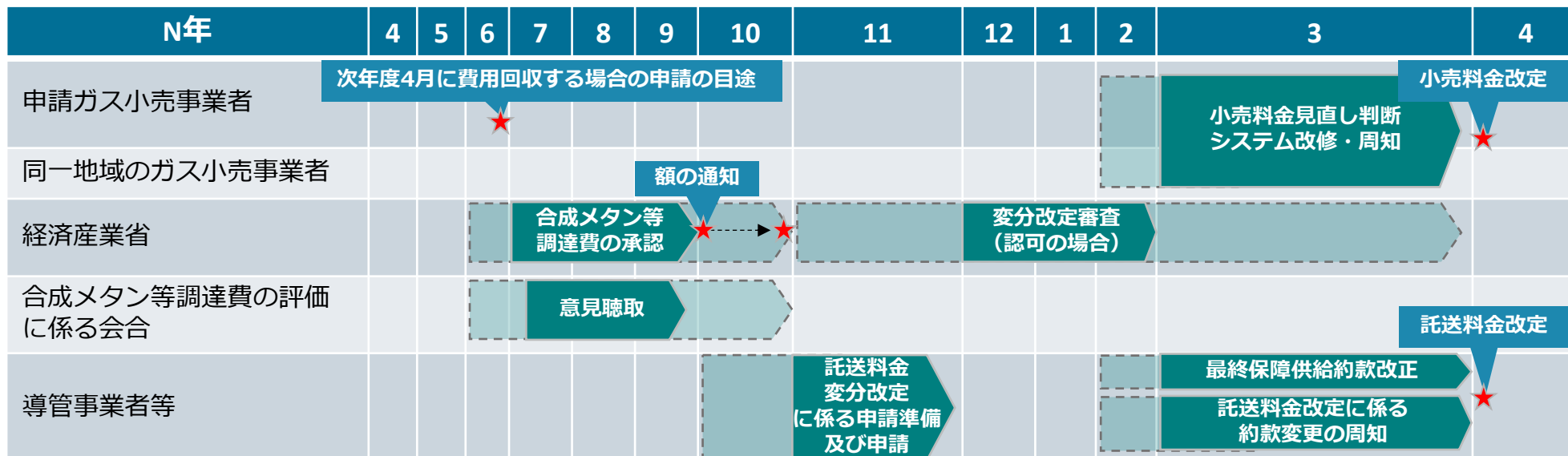
合成メタン等の導入に向けた事業環境整備



託送料金制度を活用した調達費回収の枠組みの運用設計

- 合成メタン等調達費による託送料金の改定が、同一の地域内で複数回発生する場合、地域内のガス小売事業者は、ガス料金改定、需要家周知及びシステム対応等を要し、社会的コスト増大や需要家の混乱等から、需要家の利益を棄損する懸念がある。
- 需要家や地域内のガス小売事業者への影響を最小限に留め、地域内の料金を安定させる観点から、**合成メタン等調達費による託送料金改定を一律に注入年度の4月から実施できることが望ましい**。そのため、**初回及び定期申請時のスケジュール例は、以下とする予定**。

<初回及び定期申請のスケジュール例>



※今後、標準処理期間の改訂があれば反映

海外から輸入する際のサプライチェーン要件

- 合成メタン等を海外から調達する際、経済合理性を鑑みると既存のパイプライン、タンク等でLNGと混合して輸入することが現実的かつ合理的である。
- 第15回メタネーション推進官民協議会において、海外から合成メタン等が届いているとみなすためには、
 - サプライチェーンが閉じており、入りと出が明確であること
 - 海外で調達した量と輸入時の量が整合していること
 - 排出削減価値の二重主張が防止されていることについて確認が必要と整理をおこなった。
- 第16回の協議会では、具体的な証跡として、**契約書やインボイス等を確認することで、海外から輸入した合成メタン等が日本に届いているとみなすことができると整理。**
- 令和7年度から、SHK制度における算定方法検討会において、海外から調達した合成メタン等を含む合成燃料等のサプライチェーン管理についてSHK制度における取り扱いの検討を開始している。算定方法検討会の議論の結果について令和9年度のSHK制度の報告から反映される予定

(参考) 算定方法検討会での検討状況

合成燃料等のサプライチェーン管理の扱いに関する現状の課題と今後の議論の進め方

- 今後さらに脱炭素の取組を推進するにあたっては、環境価値を有する燃料が、品質管理又は輸送方式等の観点から他の燃料と混合されて輸送・使用等されるケースの増加が想定される。SHK制度は調達した燃料に基づく算定を原則としているところ、このままでは本来的に環境価値を有する燃料でもその価値が正確に反映されず、普及が進まないおそれがある。
- この点、現状のSHK制度において実質的にマスバランスのような方法論を許容しているのはメニュー別係数のみであるところ、調達が難しい燃料の算定に向けては、**複数の燃料が混合されている場合の算定の原則について整理する必要があるのではないか。**
- その上で、複数の燃料が混合されているケースやそのカウントールールの整理に向けた環境整備は多様であることから、**複数の燃料が混合されている状態で商業化への取組が既に進んでいる燃料を優先テーマとして選定し、その優先テーマについてどのようなサプライチェーン管理手法を許容すべきかを明確化するの**が**いいのではないか。**
- 優先テーマの選定に際しては、まずはSHK制度における燃料全体のマスバランス・ブックアンドクレーム適用可否の状況を整理したうえで、民間事業者の取組及び政府の委員会等における議論状況を踏まえて選定したい。それに向け、事務局として今後は業界等とのヒアリング等を進めたい。

<制度反映に向けたスケジュール（予定）>

	2025年度			2026年度								2027年度										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		
検討会等		第11回算定検討会		優先テーマについてのサプライチェーン管理の明確化及び要件を議論														2026年度実績を2027年度に報告するものから反映予定				
事務局		業界ヒアリング等									(必要に応じた政省令・マニュアル等の改正)											

9

ガス事業生産動態統計調査

- 合成メタン・バイオガス・水素は、ガス事業生産動態統計(基幹統計)において「その他」として既に報告され始めている。今後、その供給実態を正確に把握し、ガス事業に関する施策検討のため、統計調査票の見直しが必要。
- 調査票様式を改定し、「その他」の項目を「合成メタン」「バイオガス」「水素」「その他ガス」に再整理する予定。

<様式 1-1 (月次) (現行) >

I 原料

		液化天然ガス (トン)	天然ガス (立方メートル)	液化石油ガス (トン)	その他(種別: (単位:
受 入	海外購入量				
	国内購入量				
自家生産量					
消 費	ガス化用				
	加熱用				
	その他用				
液 売	ガス事業者向け				
	その他				
月 末 在 庫					

<様式 1-2(四半期) (現行) >

ガス事業生産動態統計調査票より一部抜粋

II 原料 (単位:千円)

		液化天然ガス	液化石油ガス	その他 (種別:
受 入	海外金額			
	国内金額			

II ガス生産量及び購入量内訳

(単位:1,000メガジュール)

	生産	ガス事業者からの購入	ガス事業者以外からの購入
気化後液化天然ガス			
天 然 ガ ス			
気化後液化石油ガス			
その他石油系ガス			
そ の 他 ガ ス			

合成メタン等の販売における情報開示について

- 合成メタン等を活用した都市ガスのメニュー販売においては、**健全な競争環境の確保と需要家の保護のため、供給側において一定のルールを設けることが必要。**
- 特定メニューの販売が進んでいる電力においては、電力の小売営業に関する指針において、販売する電力の電源構成や、非化石証書の使用状況を開示することが望ましいと整理されている。
- そこで、合成メタン等を活用した特定メニューを販売する場合についても、電力の小売営業に関する指針を参考に、**ガスの小売営業に関する指針に記載することとしてはどうか。**

<主な改訂項目案>

合成メタン等の特性を訴求するメニューを販売する場合の適切な開示の方法

◆ 合成メタン等の特性を訴求するメニューを販売する場合の開示に関する基本的な考え方

ガス小売事業者が合成メタン等の特性を用いて都市ガスの排出係数を調整するメニュー（以下「合成メタン等の特性を訴求するメニュー」という。）を販売する場合には、需要家がガス小売事業者やガス料金メニューを選択するに当たって、価格に加え、これら他の要素も比較した上で選択することが可能となるため、**供給側が合成メタン等の特性を訴求するメニューの情報を開示し、需要家がガス小売事業者の選択を通じて積極的にガスの選択を行うことには一定の意義があると考えられる。**

◆ 望ましい行為

ホームページやパンフレット、チラシ等を通じて**需要家に対する合成メタン等の特性を訴求するメニューの情報の開示を行うこと**（その際には、需要家にとって分かりやすい形で掲載・記載すること）が望ましい。

◆ 問題となる行為

ガス小売事業者が供給するガスについて、**合成メタン等の特性を有しないにもかかわらず、あたかも合成メタン等の特性を有するかのよう**に販売することは、**需要家の誤認を招く可能性があり問題**となる。

(参考) 小売ガイドラインの記載文案①

1 需要家への適切な情報提供の観点から問題となる行為及び望ましい行為

(1) 一般的な情報提供 イ 望ましい行為

v) 合成メタン等調達費相当金の請求書等への明示

需要家が負担する料金の透明性を確保する観点から、ガス小売事業者は、当該需要家のガス料金に、合成メタン又はバイオガス（以下「合成メタン等」という。）の調達費用のうち、ガスの一般的な調達費用よりも割高となる費用相当額であって、ガス小売事業者間の公平な競争環境を整備するためにガス導管事業者が託送料金により回収するもの（合成メタン等調達費相当金）が含まれている場合には、当該内容について、請求書への記載やウェブサイトでの閲覧を可能とすることなどの方法により需要家に明示することが望ましい。

(3) 合成メタン等の特性を訴求するメニューを販売する場合の適切な開示の方法

ア 合成メタン等の特性を訴求するメニューを販売する場合の開示に関する基本的な考え方

合成メタン等は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成10年法律第117号）に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度において、要件を充足する場合に、利用時に排出量計上を不要とする特性（以下「合成メタン等の特性」という。）を有する。

なお、ガス事業法施行規則第20条の2第1項に基づきガス導管事業者が合成メタン等調達費の回収を行う場合、合成メタン等の特性は回収の対象となる地域（ガス事業法施行規則第20条の4第1項第3号に定める回収の対象となる地域をいう。）で小売供給を行うガス事業者が有する。

ガス小売事業者が合成メタン等の特性を用いて都市ガスの排出係数を調整するメニュー（以下「合成メタン等の特性を訴求するメニュー」という。）を販売する場合には、需要家がガス小売事業者やガス料金メニューを選択するに当たって、価格に加え、これら他の要素も比較した上で選択することが可能となるため、供給側が合成メタン等の特性を訴求するメニューの情報を開示し、需要家がガス小売事業者の選択を通じて積極的にガスの選択を行うことには一定の意義があると考えられる。

他方、これらの情報については、需要家の誤認を招く方法で開示される場合には、需要家の利益を損ねるとともに、事業者間の競争条件を歪める可能性がある。このため、本指針において望ましい行為や問題となる行為について示すことで、適正な情報の開示を図り需要家による選択を確保することとする。

(参考) 小売ガイドラインの記載文案②

イ 望ましい行為

小売の全面自由化後のガス市場においては、需要家が自ら選択を行い、そのニーズに応じてガス小売事業者が必要な情報を開示するといった取組が、需要側及び供給側の双方で進んでいくことが期待される。合成メタン等の特性を訴求するメニューを販売する場合は、小規模な事業者にとって負担となることなどについて留意が必要であるが、ガス小売事業者が合成メタン等の特性を訴求するメニューの情報を開示し、需要家がガス小売事業者や料金メニューの選択を通じて積極的にガスの選択を行うことには意義があることから、需要家による選択の経験の蓄積と併せ、ガス小売事業者が、1（3）ウの「問題となる行為」の記述を踏まえつつ、ホームページやパンフレット、チラシ等を通じて需要家に対する合成メタン等の特性を訴求するメニューの情報の開示を行うこと（その際には、需要家にとって分かりやすい形で掲載・記載すること）が望ましい。

加えて、合成メタン等の特性を訴求するメニューの情報の開示にあたっては、供給するガスがガス導管事業者の託送供給約款に定める基準に適合するようにLPGによる熱量調整が行われることを踏まえ、当該メニューの販売にあたっては、熱量調整を行っていることを記載することが望ましい。

また、合成メタン等の特性を訴求するメニューの情報の開示にあたっては、合成メタン等の特性を含むメニューを販売する場合であっても、合成メタン等の特性を主張するための調達状況によっては、合成メタン等の特性を含まないものとなる場合がある旨を記載することが望ましい。

ウ 問題となる行為

ガス小売事業者が供給するガスについて、合成メタン等の特性を有しないにもかかわらず、あたかも合成メタン等の特性を有するかのよう販売することは、需要家の誤認を招く可能性があり問題となる。

2030年度の目標実現に向けた取組まとめ

- 本WGにおいては、これまで進めてきた「2030年度の合成メタン及びバイオガスの導入目標に向けた取組」について、一定の評価が示された。
- 2030年度の合成メタン・バイオガス1%導管注入目標の達成に向けては、従来の取組を着実に推進していくことが重要。
- 託送料金制度やSHK制度、小売ガイドライン等の制度関連の整備が着実に進んでおり、引き続き、ガス事業者においては、合成メタンやバイオガスに係る認知度向上や需要家拡大に向けた周知活動に期待したい。

1. 燃料転換等の推進
2. 2030年度の合成メタン等の導入目標実現に向けた取組
- 3. 合成メタン等における中長期的な取組の推進**
4. 我が国のGX実現に向けた中長期の政策検討の方向性




合成メタン等の更なる普及に向けて

- 足元では、2030年度の目標実現に向け、大手三社を中心として、官民で連携し事業環境を整備してきた。また、大手三社以外の地方のガス事業者においても、国内バイオガスの活用やメタネーションの実証が進められている。
- 今後は、2050年カーボンニュートラル実現に向けて、2030年以降の取り組みも検討が必要である。
- 政府としては、技術開発の支援やオンサイトメタネーション等の事業規制緩和、国産のバイオガスの利用に向けた他省庁との検討、証書制度の実証、都市ガスの標準熱量の検討など、引き続き環境整備に取り組んでいる。
- 他方、国際動向に目を向けると、中東情勢の緊迫化など地政学リスクの高まりや、米国のパリ協定脱退、MARPOL条約改正（GHG排出削減対策）の延期など、今まで以上に不確実性が高まっている。
- このような環境下においても、2050年カーボンニュートラル実現に向けて、ガス事業者は合成メタン・バイオガスに係る取組は、2030年度以降も着実に進めることが求められている。

(参考) 各国の政策動向

脱炭素化をめぐる情勢は、米国を筆頭に一定の揺り戻しが見られるものの、削減目標等の大枠の傾向としては変更はない。そのため、各国の情勢にアンテナを張りつつも、脱炭素化に向けた政策は引き続き推進していくことが肝要と考えらえる

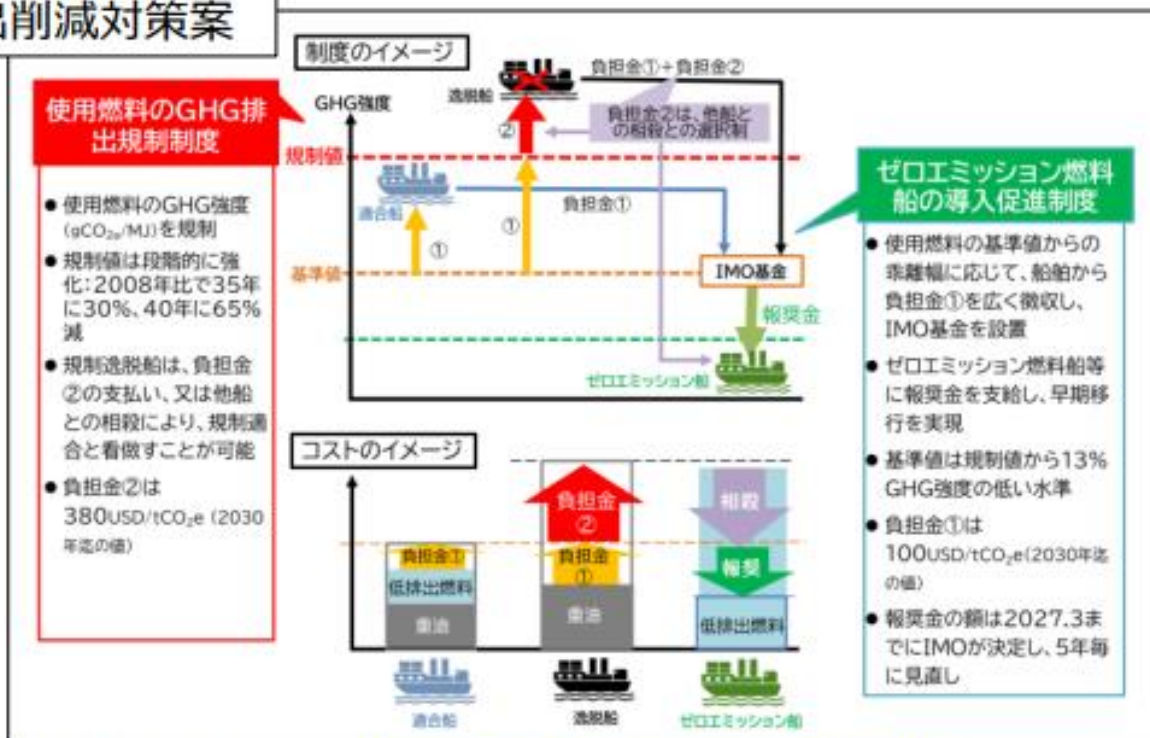
脱炭素化をめぐる世界の情勢

	これまでの政策	直近の政策動向	COP30に向けた動向
	<p>欧州グリーンディール(2019/12～)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2050年までにGHG排出を実質ゼロとする政策 FIT for 55(2030年までに1990年比でGHG排出量55%削減)、REPowerEU(エネルギーの脱ロシア依存、エネルギー調達多様化、省エネ推進、再エネ導入の拡大加速)等を策定 	<p>競争力コンパス(2025/1)/ クリーン産業ディール(2025/2～)</p> <ul style="list-style-type: none"> EUの競争力強化と持続可能な繁栄に重点 エネルギーコスト削減(クリーンエネルギー導入加速、化石燃料依存適減)、EU製低炭素製品の需要喚起などが主要施策 	<p>新たなNDCの内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 2035年までに1990年比で66.25%～72.5%削減 2040年までに1990年比で90%削減
	<p>IRA(インフレ抑制法)(2022/8～)</p> <ul style="list-style-type: none"> バイデン政権下での、気候・クリーンエネルギー分野への税額控除施策 国内生産や北米調達を優遇 	<p>OBBB(2025/7～) (One Big Beautiful Bill)</p> <ul style="list-style-type: none"> 再エネ・クリーンエネルギー関連政策が後退、石油・ガスの新規開発拡大、石炭産業への支援強化 脱炭素関連減税見直し(グリーン水素の期限前倒し、CCS、バイオ燃料関連は支援維持等) 	<p>COP30には不参加</p> <ul style="list-style-type: none"> パリ協定からの離脱
	<p>3060目標(2020/9)/ 1+N戦略(2021/9～)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2030年までに炭素排出量ピークアウト、2060年までにカーボンニュートラル化 エネルギーのグリーン化へのモデル転換、省エネ・排出削減、工業分野におけるCO2削減を最重点事項 	<p>先進製造業への金融支援(2025/8～)</p> <ul style="list-style-type: none"> 集積回路、医療機器、サーバー、先進素材などの産業に向けた中長期の融資を増やすよう奨励 2027年までに、製造業のハイエンド化、インテリジェント化、グリーン化を支援する金融システムを確立することを目指す 	<p>新たなNDCの内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 2035年までにGHG排出量をピーク時から7～10%削減 2035年までに非化石燃料割合30%以上 風力/太陽光の設備容量を2020年比6倍以上(3,600GW)

(参考) MARPOL条約改正の延期

- IMOは、「2050年頃までに国際海運からの温室効果ガス（GHG）の排出ゼロ」という目標の実現に向け、GHG排出削減対策に関する条約改正を目指し、本年10月の会合において、最終採択のための審議を実施した。
- **しかし、各国意見が収束しなかったため採択には至らず、1年後に臨時会合を開催し、再度採択のための審議を行うこととなった。**

GHG 排出削減対策案



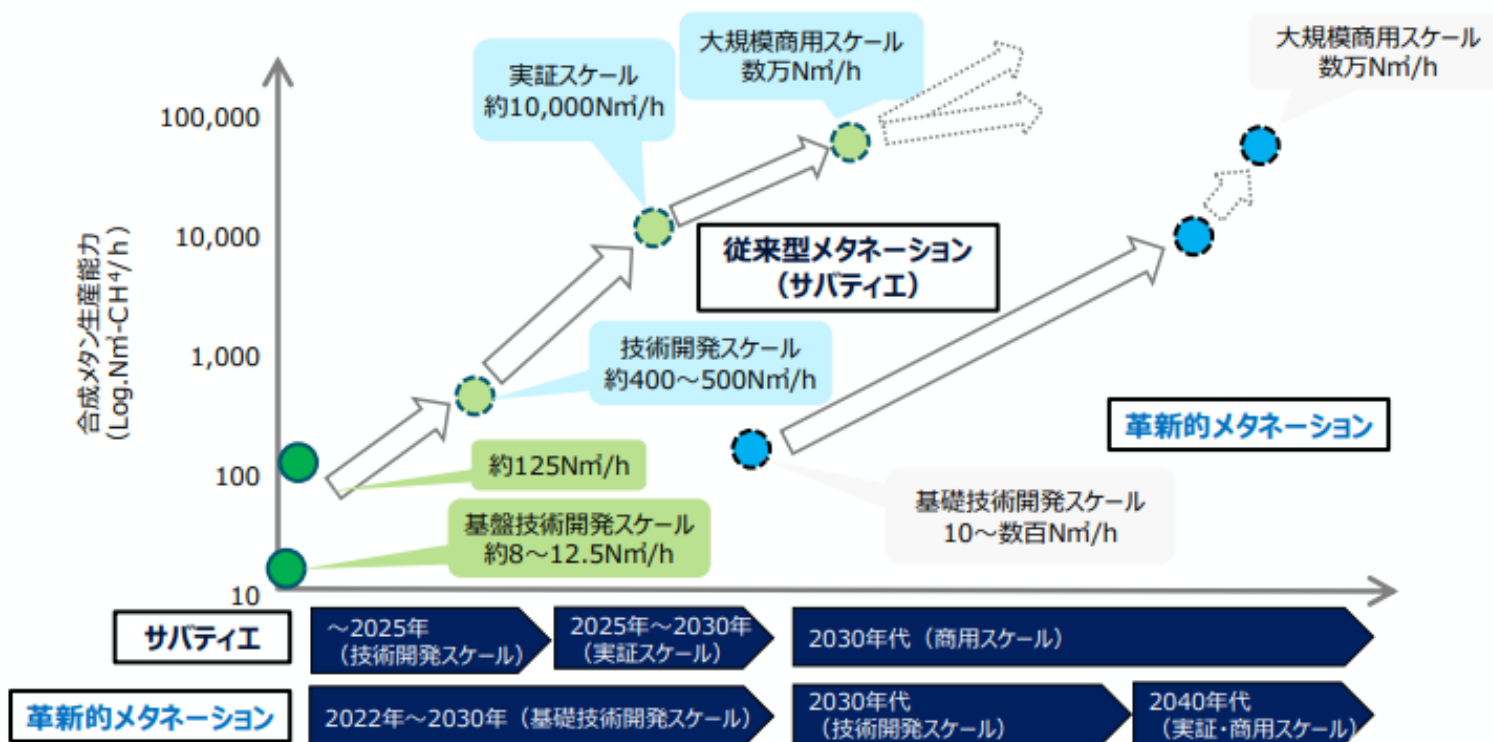
革新的メタネーションの技術開発と社会実装

- これまで、合成メタンのコスト低減に向けては、メタネーションの既存技術であるサバティエ反応を活用した装置の大型化と、革新的メタネーション技術の研究開発という二本柱により、社会実装に向けた技術開発を推進してきた。
- サバティエ反応については、技術自体は成熟しており、需要家に対し早期に合成メタンを供給することが可能。しかし、反応触媒の改善など、まだコスト低減の余地があると考えられ、引き続きNEDO交付金を活用するなど実証を進めることで、競争力強化に向けた取組が期待される。
- 革新的メタネーション技術については、第7次エネルギー基本計画に「2030年の基盤技術の確立、2040年代の大量生産技術の実現を目指し、引き続き、技術開発に取り組む。」と記載されている。東京ガス、大阪ガスのGI基金を活用した技術開発は、ステージゲートを通過し予定通り継続中。
- 合成メタン等の普及に向けては、足元の量の確保という観点からは、サバティエ反応を用いた合成メタンやバイオガスを活用し、中長期では革新的メタネーション技術を用いた合成メタンの供給が期待される。

(参考) メタネーション技術開発ロードマップ

2025年11月
「トランジションファイナンス」に関する
ガス分野における技術ロードマップ より引用

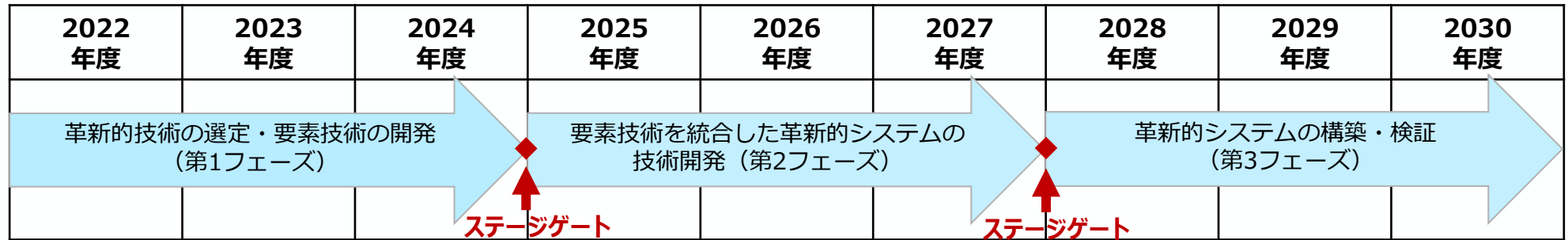
- サバティエ・メタネーションは、現在、400～500Nm³/hの実証中。 **2030年代に数万Nm³/hの大量生産技術の実現を目指す。**
- 革新的メタネーションは、GI基金による支援の下、2030年に10～数百Nm³/hレベルの基礎的技術を確立し、 **2040年代に1万Nm³/h～の大量生産技術の実現を目指す。**



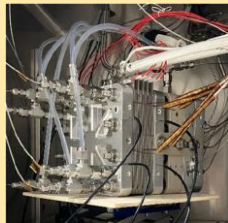
出典：2024年12月20日 産業構造審議会グリーンイノベーションプロジェクト部会エネルギー構造転換分野ワーキンググループ 資料より資源エネルギー庁作成

研究開発の動向 | 革新的技術によるメタネーションの技術開発動

- グリーンイノベーション（GI）基金を活用し、生産効率を飛躍的に高める革新的メタネーションの基盤技術確立に向けた技術開発を実施中。3年ごとに事業の継続可否を判断するための審査（ステージゲート）が設けられており、審査を経て2025年1月に東京ガスと大阪ガスの取組が通過し、事業の継続が決定。
- 技術開発にとどまらず、将来的な市場投入や制度整備を見据えた社会実装の具体化を重視しており、有識者や事業者等からなる委員会(非公開)において、導入シナリオや課題の整理を実施。



ラボスケールでの合成メタン製造の総合的エネルギー変換効率60%以上の実現



SOEC (大阪ガス)
メタン製造0.1Nm³/h級

ハイブリッドサバティエ
(東京ガス)
メタン製造0.02Nm³/h級

ベンチスケールでの合成メタン製造の総合的エネルギー変換効率、60%以上の実現



SOEC (大阪ガス)
メタン製造10Nm³/h級

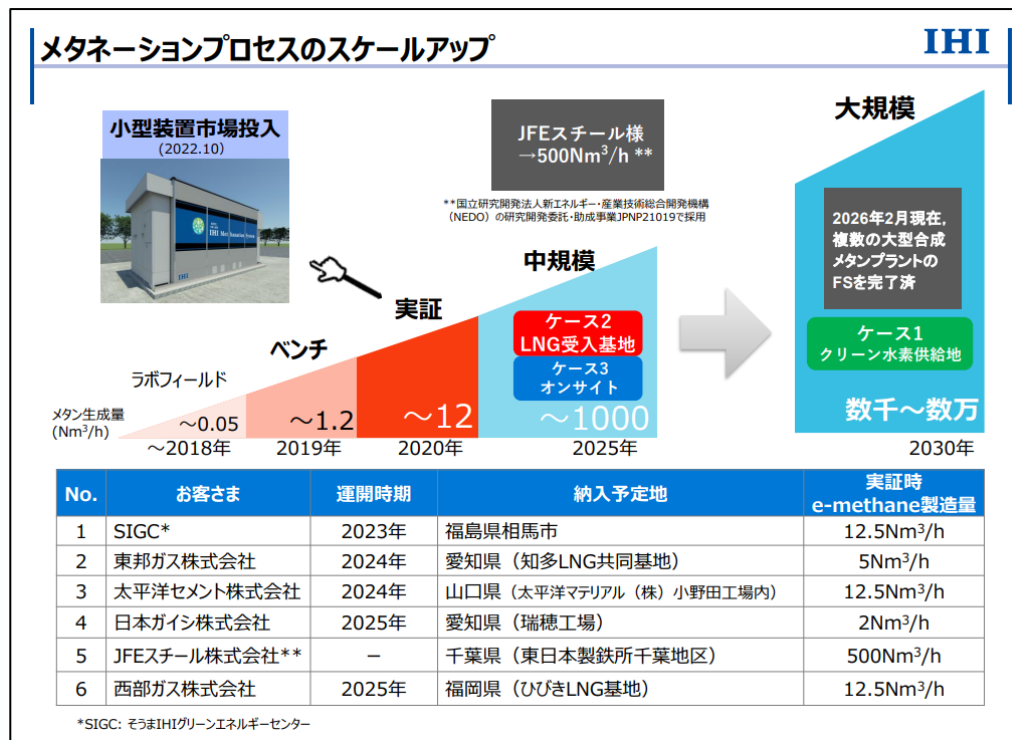
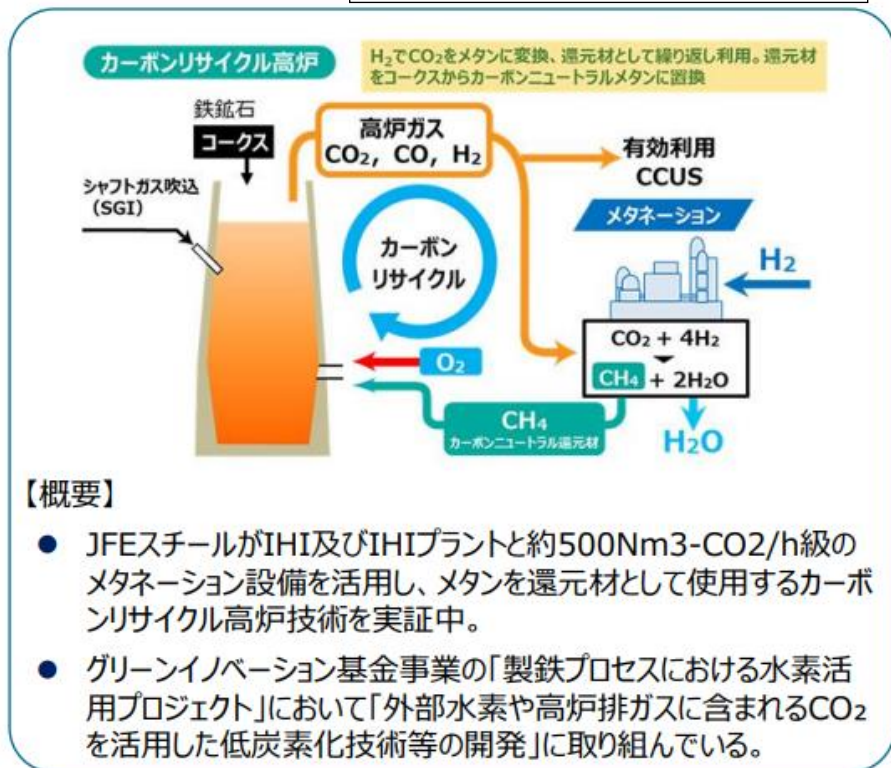
ハイブリッドサバティエ
(東京ガス)
メタン製造1Nm³/h級

オンサイトメタネーションの取組状況

- 合成メタンの利用方法は、都市ガスとしての供給だけでなく、**需要家の敷地内で製造し、自家消費する、オンサイトメタネーションという方法も有力**。都市ガス導管のつながっていない地域などでの活用が期待される。

「トランジションファイナンス」に関するガス分野における技術ロードマップ 2025年11月更新

第16回メタネーション推進官民協議会 資料5-4抜粋



オンサイトメタネーションにおける事業規制の在り方について

- オンサイトメタネーションは、バックアップ機能が期待される都市ガスの活用の裾野を広げる取組として、今後普及が見込まれる。
- バイオガスはガス生産時の余剰ガスと見なせることから、バイオガスをオンサイトに供給する事業者はガス事業法の第105条で規定している準用事業者として整理され、ガス事業法における保安を確保しながら、ガス事業の登録等の事業規制が緩和されてきた。合成メタンはガス生産時の余剰ガスではないものの、バイオガスのオンサイト供給事例と同様に、産業用のオンサイト供給が想定される。
- 今回、ガス事業法、ガス事業法施行令、ガス事業法施行規則等の解釈及び運用を見直し、オンサイトメタネーションの供給についても準用事業者として整理し、ガス事業の登録等の事業規制を緩和することもありうるのではないか。

(改正のイメージ)

○ガス事業法、ガス事業法施行令、ガス事業法施行規則等の解釈及び運用

8「第五章 ガス事業以外のガスの供給等の事業」関係

規則第百六十七条に規定する「生産工程、資本関係、人的関係等における関係」とは、以下のとおりとする。

① 以下の（イ）及び（ロ）のいずれにも該当する場合

（イ）「生産工程、資本関係、人的関係等」とは、次のいずれかの関係がガスを供給する事業を営む者と供給の相手方との間に安定的に存在すること。なお同上に規定する「等」とは国内のガス田をガス供給者と共同して開発した場合をいう。また自己の社宅や同一地方公共団体における他部門に対するガス供給は自家消費として整理する。

（i）生産工程において、ガス供給者と同一構内又は同一コンビナート地域に存する者であって、ガス供給者との間に原材料（蒸気等のユーティリティーを含む。）の供給等生産工程上相当程度依存関係があること。

（ii）資本関係として、一方の者から他方の者に対して過半数の直接出資がなされていること。

（iii）人的関係として、一方の者から他方の者に対して過半数の役員の派遣がなされていること

（iv）（i）から（iii）までに照らして生産工程、資本関係、人的関係それぞれ単独では密接な関係としては不十分であっても、複数を合わせて見ることによって密接な関係があると判断されること。

（ロ）ガス生産設備等を所有し、自ら採取若しくはガス供給の相手方と同一構内又は同一コンビナート地域で製造されたガス（自己の生産に係る余剰のガスを含む）を他者に供給すること。

○ガス事業法(昭和29年法律第51号)

(定義)

第二条 この法律において「小売供給」とは、**一般の需要に応じ導管によりガスを供給すること**（政令で定める簡易なガス発生設備（以下「特定ガス発生設備」という。）においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものにあつては、一の団地内におけるガスの供給地点の数が七十以上のものに限る。）をいう。

2 この法律において「ガス小売事業」とは、小売供給を行う事業（一般ガス導管事業、特定ガス導管事業及びガス製造事業に該当する部分を除く。）をいう。

3～13 （略）

（ガス事業以外のガスの供給等の事業を行う者に対するガス工作物に係る規定の準用）

第五十条 第二十一条第一項及び第二項、第二十五条、第三十条第二項、第三十一条並びに第三十二条（第六項を除く。）の規定は、政令で定めるところにより、**ガス事業以外のガスを供給する事業**又は自ら製造したガスを使用する事業（これらの事業について鉱山保安法（昭和二十四年法律第七十号）、高圧ガス保安法（昭和二十六年法律第二百四号）、電気事業法（昭和三十九年法律第七十号）、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和四十二年法律第四十九号。以下「液化石油ガス法」という。）又は脱炭素成長型経済構造への円滑な移行のための低炭素水素等の供給及び利用の促進に関する法律（令和六年法律第三十七号。第一百七十五条において「水素等供給等促進法」という。）第四章第三節の適用を受ける場合にあつては、これらの法律の適用を受ける範囲に属するものを除く。）を行う者（以下「準用事業者」という。）に関し準用する。この場合において、第三十二条第四項中「次の各号」とあるのは「第一号」と、同条第五項中「前項各号」とあるのは「前項第一号」と読み替えるものとする。

○ガス事業法施行規則(昭和45年通商産業省令第97号)

（ガス事業以外のガスを供給する事業）

第六十七条 **生産工程、資本関係、人的関係等における関係から、密接な関係を有する者と認められるものに対してガスを供給する事業は、法第五十条のガス事業以外のガスを供給する事業に該当するものとする。**

○ガス事業法、ガス事業法施行令、ガス事業法施行規則等の解釈及び運用

8「第五章 ガス事業以外のガスの供給等の事業」関係

規則第六十七条に規定する「**生産工程、資本関係、人的関係等における関係**」とは、以下のとおりとする。

① 以下の（イ）及び（ロ）のいずれにも該当する場合

（イ）「生産工程、資本関係、人的関係等」とは、次のいずれかの関係がガスを供給する事業を営む者と供給の相手方との間に安定的に存在すること。なお同上に規定する「等」とは国内のガス田をガス供給者と共同して開発した場合をいう。また自己の社宅や同一地方公共団体における他部門に対するガス供給は自家消費として整理する。

（i）**生産工程において、ガス供給者と同一構内又は同一コンビナート地域に存する者であつて、ガス供給者との間に原材料（蒸気等のユーティリティを含む。）の供給等生産工程上相当程度依存関係があること。**

（ii）資本関係として、一方の者から他方の者に対して過半数の直接出資がなされていること。

（iii）人的関係として、一方の者から他方の者に対して過半数の役員の派遣がなされていること

（iv）（i）から（iii）までに照らして生産工程、資本関係、人的関係それぞれ単独では密接な関係としては不十分であつても、複数を合わせて見ることによって密接な関係があると判断されること。

（ロ）**ガス生産設備等を所有し、自ら採取若しくは製造するガス（自己の生産に係る余剰のガス）を他者に供給すること。**

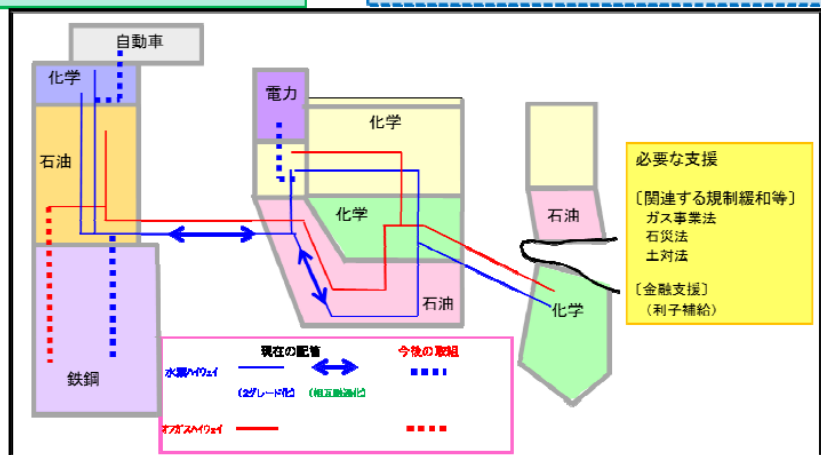
(参考) 水島コンビナート事例

- 次世代エネルギーの供給については、家庭用の供給の前に、産業用にオンサイトで供給する場合が想定される。
- 水素のオンサイト事例として、水島コンビナート（岡山県）では、コンビナート内でガス事業者が製造した余剰ガスと水素をコンビナート内の他事業者に通している。通常、ガス事業者となり得るところ、同コンビナートは平成23年、総合特別区域法の地域活性化総合特区に指定されているため、ガス事業法施行規則の特例が適用。そのため、ガス事業法の保安規定は一部準用されているが、ガス事業の登録等の事業規制が緩和されている。
- 令和8年4月に、本特例が総合特区から構造改革特区へと移管され、構造改革特区に指定されたコンビナートであれば、全国の自治体で本特例が活用できる。

水島コンビナートの事例

現状： オフガスハイウェイ水素ハイウェイ広域整備
〔特区事業〕
(石油・化学連携の強化)

今後の取組 オフガスハイウェイ水素ハイウェイのさらなる広域化
(鉄鋼・電気・自動車への拡大)
水素供給基地の創出、コンビナートのカーボンニュートラル化



出所：ハイパー＆グリーンイノベーション水島コンビナート総合特区計画書

ガス事業法施行規則の特例

〔規制の概要〕

- ガス事業法の目的は、利用者の利益保護・公共の安全・公害の防止を図ることとしており、ガス事業法第2条にてガス事業者を定義し、ガス事業を営もうとする者は、登録や届出、許可が必要となるうえ、熱量等の測定、供給条件の説明等の規制の適用を受ける。
- ただし、ガス事業法第105条及び施行規則第167条は、上記の例外として、生産工程、資本関係、人的関係等における関係から、密接な関係を有するものと認められる者に対してガスを供給する者は、ガス事業以外のガスを供給する事業者（準用事業者）として、適用を受ける規制が簡素となる。

主な事業規制	特例措置により「密接な関係」があるとされた場合(準用事業者)	ガス小売事業者
事業開始時の手続	事後届出制	登録制
事業内容変更時の手続	不要	要
需要家保護(供給条件説明等)	不要	要
熱量等の測定	不要	要
供給計画の届出	不要	要

〔注〕準用事業者はガス小売事業に関する保安規制を一部準用されている。

〔参考〕密接な関係を有するもの

- ①二者の間に、生産工程上相当程度依存関係がある、資本関係上過半数の直接出資がある、人的関係上過半数の役員の派遣がなされている等の関係が安定的に存在すること、及び②自己の生産に係る余剰のガスを他者に供給すること、のいずれをも満たすこと

〔特例の概要〕

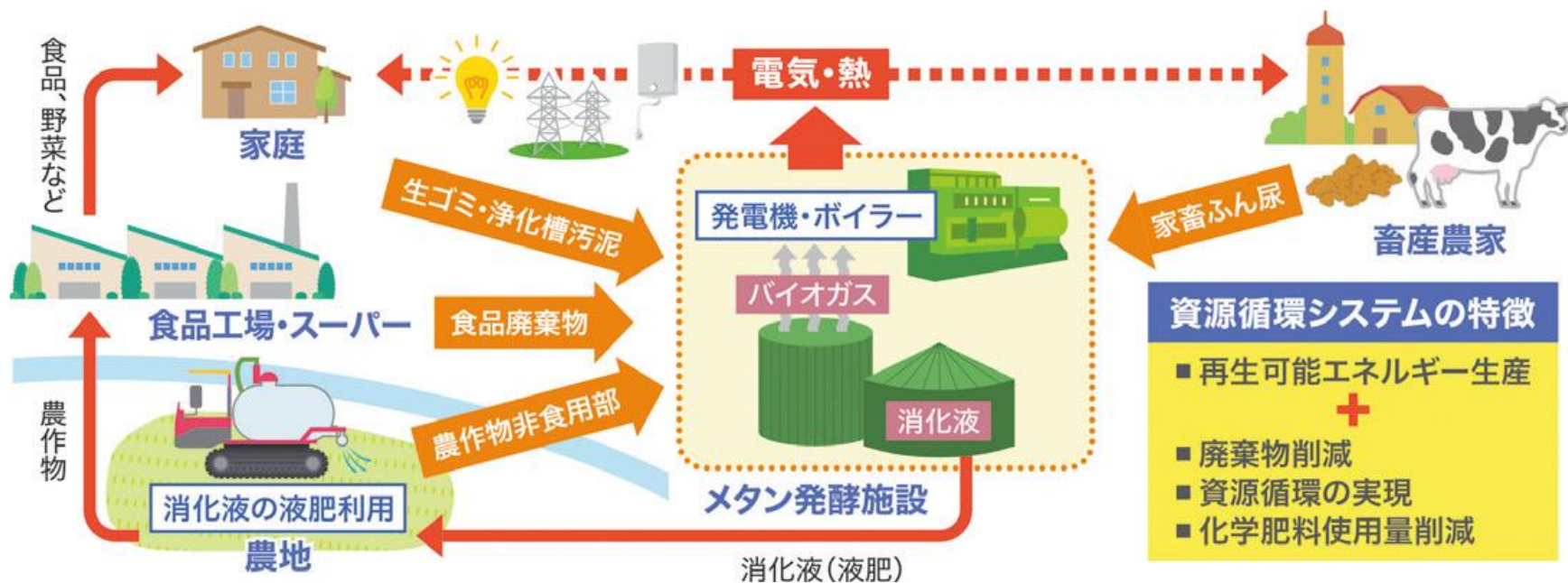
- コンビナート内の事業者が製造するガスをコンビナート内の他の事業者に通する計画が認定されると、施行規則の167条の密接な関係を有する者とみなされる（そのためガス事業の登録等の規制が緩和）。
(活用特区) 水島コンビナート総合特区

国産バイオガスの都市ガス利用の検討

- バイオガスは、グローバルに存在する資源であるが、その潜在量は限られており、将来的な価格上昇が考えられる。また、国内にもバイオガスは一定程度存在しており、熱エネルギーをそのまま利用できる点から、都市ガスへの利用が期待されるが、現在は主にFIT/FIP制度を活用した発電用途に用いられている。
- 政府としても、第7次エネルギー基本計画において、エネルギーの地産地消の重要性について言及しており、バイオガスの活用は地域のレジリエンス性を高め、脱炭素化を後押しするものと位置づけられている。
- ガス事業においては、2030年度の1%供給という目標達成のみならず、中長期での政策を検討する上でも、海外からのバイオガス調達だけでなく、**国内の未利用バイオガスやFIT/FIP制度による支援期間終了後のバイオガスの有効活用が重要。**
- 経産省としても、**国交省や環境省と積極的に連携を行い、廃棄物処理施設や下水処理場などから生成されるバイオガスの利活用の検討を開始してはどうか。**

(参考) バイオマスの肥料化とエネルギー利用の両立

- メタン発酵は、嫌気性微生物の働きを利用して、家畜排せつ物や食品廃棄物、汚泥等からメタンを主成分とするバイオガスを取り出す技術。
- また、バイオガスを回収した後には得られる消化液は、肥料成分である窒素、リン酸、カリ等を含んでおり、有機質肥料である「バイオ液肥」として利用が可能。



出所：令和7年農研機構研究報告No.20

「メタン発酵消化液の肥料としての特徴と利用システム」 より抜粋

(参考) 国産バイオガスのポテンシャル

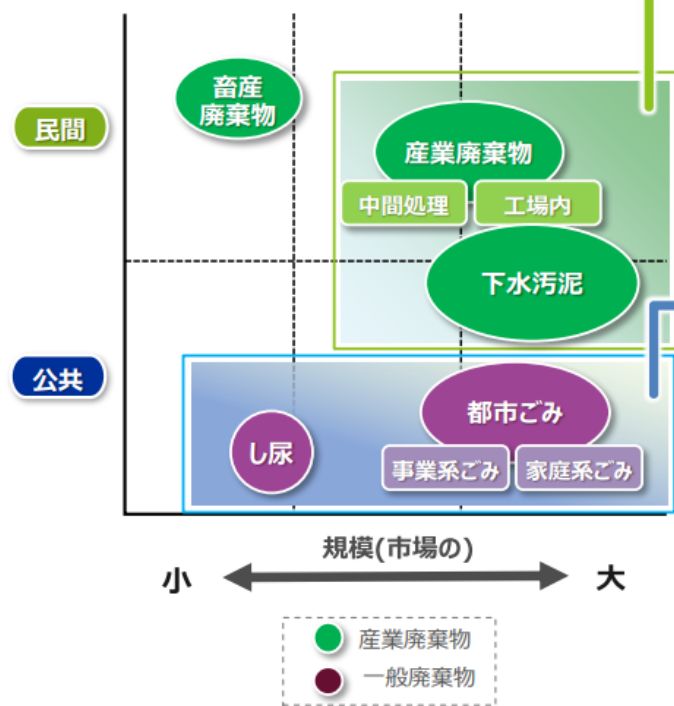
- 現在発電用途に利用されている国内のバイオガスの多くは、2031年以降、順次FIT期限切れが見込まれる。

第14回メタネーション推進官民協議会
資料6-5抜粋

セグメント分析

廃棄物分野の資源循環・脱炭素のため、
一般廃棄物・産業廃棄物分野に注力

【廃棄物分野の市場セグメンテーション】



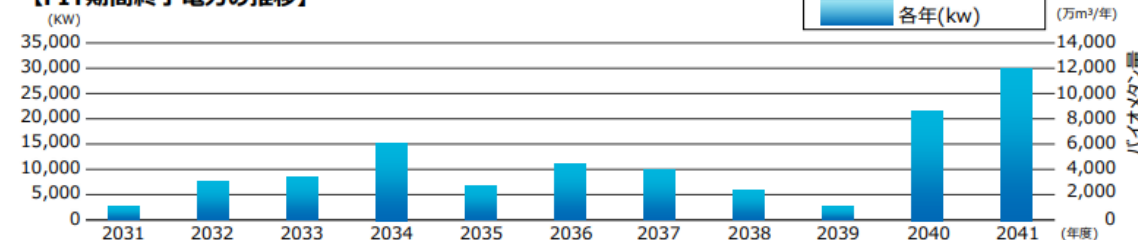
ターゲットの概要

市場概要と目標とするシェア・時期

① **ポストFIT市場**：2031年以降、FIT期間が終了するメタン発酵設備をターゲットとし、**発電からバイオメタン供給事業への転換**を促す。

ターゲット	課題	ニーズ
バイオガス発電事業者（官民） 下水道処理事業（自治体）	設置スペース、 コスト	バイオガスの 高付加価値化

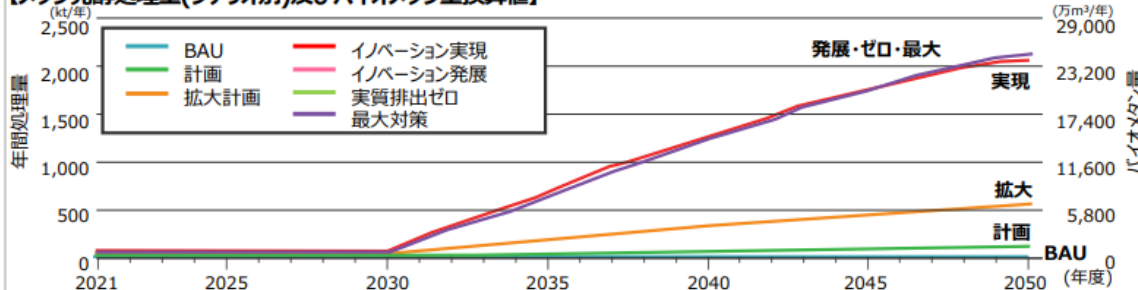
【FIT期間終了電力の推移】



② **焼却施設の集約化⇒メタン市場**：環境省中央審議会のシナリオより一般廃棄物の焼却施設の広域化に伴い**新規メタン発酵施設の建設が増加**と予測。

ターゲット	課題	ニーズ
地方自治体	脱炭素 広域化・効率化	脱炭素効果の最大化 装置の大型化

【メタン発酵処理量(シナリオ別)及びバイオメタン量換算値】



©2025 Swing Corporation

(再掲) 国内でのバイオガスの取組

令和8年1月23日
第6回ガス事業環境整備WG 資料3-1 より抜粋

- **バイオガスとは、バイオマス由来の燃料ガス**で、汚泥・汚水やゴミ、家畜等の排出物、エネルギー作物などのメタン発酵により発生するガス。
- **都市ガスとの親和性が高く、地域資源を活用したガス体エネルギーの脱炭素化に資するため、地域におけるバイオガス供給に向けた取組も進められている。**
- 都市ガス利用の実例はあるものの、**立地面や投資コストの制約**、さらに**自治体との連携が必要であり、全国的には取り組みが進んでいない。**



(参考) バイオガスの発電用途への利用

- 国内では、複数の廃棄物処理施設において、生ごみをメタン発行処理し、生成ガスを発電に活用したFIT/FIP制度によるバイオガス発電事例が複数存在。
- 発電した電力は、施設内での消費の他、系統で売電をし、収入を得ているケースが多い。

京都市の廃棄物処理施設から発生するバイオガスでの発電事例 | 長岡市の廃棄物処理施設から発生するバイオガスを活用した発電事例

- ガスエンジンの出力:最大1000kW
- メタン発酵施設の処理能力:60t/日
- 生ごみをメタンガス化し、ガスエンジンで発電して有効活用



出所：京都市HP

- 令和7年度の発電量は315万kWh/年、送電量は274万kWh/年
- 分別された家庭系(40t/日)と事業系(25t/日)の生ごみをメタンガス化し、生成ガスを発電に利用
- 残渣汚泥は乾燥し、バイオマス燃料として利用



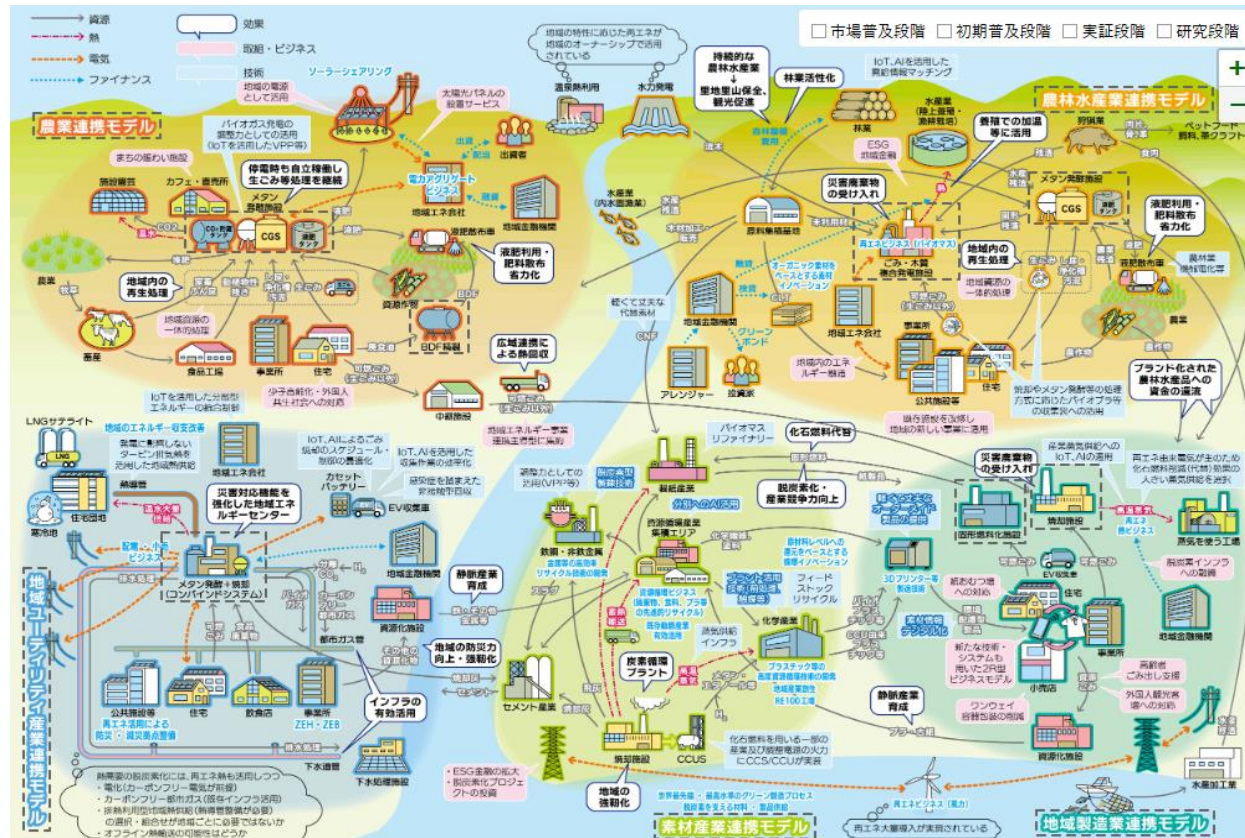
工場立地(google map)

出所：長岡市HP

(参考) 環境省におけるバイオガスの利活用検討

- 2050年CNの実現等も見据えた地域における望ましい長期的な資源循環の姿とその実現方法を検討し、翻って地域の課題解決にも貢献することを、地域の主体と共有するため、資源循環分野の地域循環共生圏(※) **ガイドンスを環境省にて検討中。**
- **メタン発酵処理等を通じてバイオマス系廃棄物から得られる資源を地域内で有効活用するための検討に資する情報を自治体へ提供予定。**

※地域資源を持続的に活用して環境・経済・社会を統合的に良くしていく事業を生み出し続けることで、地域課題を解決し続ける「自立した地域」を作るとともに、それぞれの地域の個性を活かして地域同士が支え合うネットワークを形成する「自立・分散型社会」を示す考え方



資源循環分野からの地域循環共生圏モデル (2050年に向けたイメージ図)

出所: <https://wa-recl.net/article/circularmodels>

(参考) 国土交通省におけるバイオガスの利活用検討

- 下水道分野での脱炭素化を集中的に支援するための個別補助制度を、令和4年度に創設。
- 下水汚泥資源の化石燃料代替エネルギー源としての活用等を推進。

下水道脱炭素化推進事業

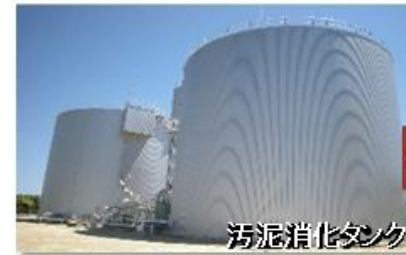
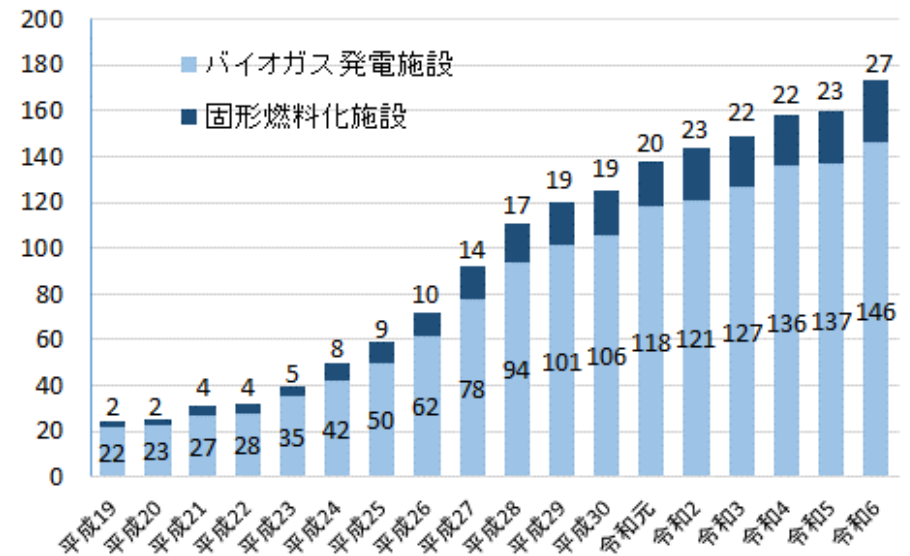
<概要>

温室効果ガス削減に資する先進的な創エネ事業・一酸化二窒素（N₂O）対策事業を集中的に支援するための「下水道脱炭素化推進事業」を創設し、下水道事業の脱炭素化を加速。

- 対象範囲：創エネルギー施設（下水汚泥を消化し、発生したバイオガスをエネルギーとして活用するために必要な施設、下水汚泥固形燃料化施設、廃熱を活用した発電を行う汚泥焼却施設等）
- 事業期間：5年以内
- 総事業費：5億円以上
- 補助率：5.5/10

下水汚泥資源のエネルギー利用

エネルギー化施設の導入処理場数（令和6年度末）

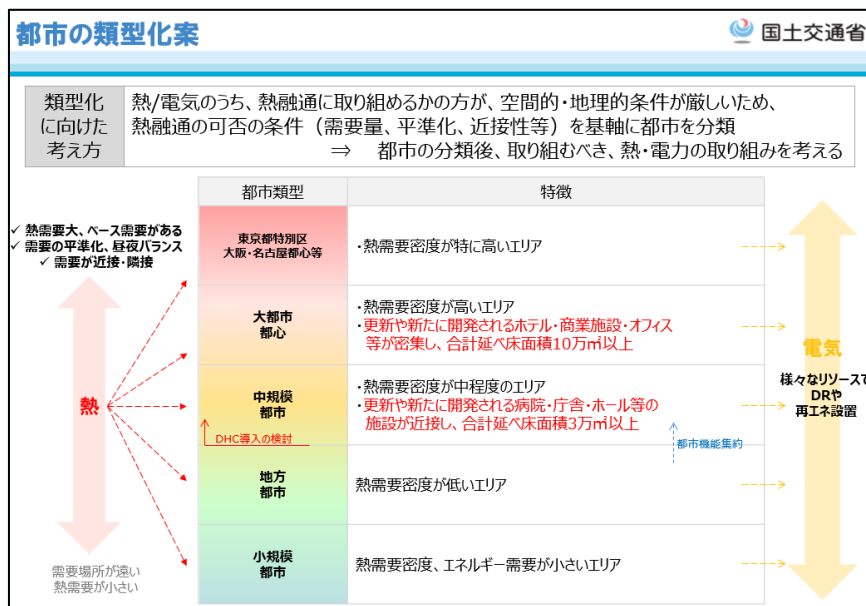


バイオガス



(参考) 都市政策との連携 (まちづくり×エネルギーの検討会【国土交通省】)

- 国土交通省は、これまでの都市とエネルギーの関係性を振り返り、これからの脱炭素社会の実現に向けた都市の在り方や必要な都市政策を議論するため、「効率的なエネルギー利用に向けた都市の在り方検討会」を設置。
- ガス市場整備室・熱供給産業室も関係省庁として議論に参加し、バイオガスなどの未利用エネルギーの活用について連携を図っていく。



各回概要

回数	テーマ	委員プレゼン
第1回 (3月)	都市とエネルギーの関係性、 検討会の目的の確認	下田委員
第2回 (4月)	熱 地域冷暖房の現在地と展望	村上委員 武田委員 (都市開発事業者) 札幌市
第3回 (5月)	電気 都市における調整力確保のあり方	佐々木委員 (電気事業者) 重松委員 (都市開発事業者) 環境省
第4回 (7月)	熱・電気 とりまとめに向けた議論	村上委員長 五明委員 (ガス事業者)
第5回 (秋頃)	今後の方向性案提示	(調整中)
第6回 (秋頃)	中間とりまとめ	(調整中)

出所：国土交通省

合成メタン等の証書制度

- 我が国の都市ガス導管は、国土の約6%に留まり、また各地域で分離している。他方、都市ガスの産業需要家は全国に存在し、またガス事業者の多くは中小規模である現状を鑑みると、合成メタン等の現物を需要家に届けることは難しく、実現のためにはコストが高くなるなど、合成メタン等の普及を妨げる要因になることが考えられる。
- このような事業環境下では、現物供給の他に、排出削減価値のみを移転・購入する方法が有効。第9回ガスWGでは、その手法の一つとしてクレジット制度に関する取組をご紹介させていただいた。今回は、証書制度に関する取組をご紹介させていただく。
- 現在、Scope1の排出削減に利用可能な証書は、国際的に見ても少ない。そのような中で、我が国においては、日本ガス協会において、ボランティアなグリーンガス証書の運用が開始されている。SHK制度で認められた証書制度の早期実現が、合成メタン等の普及に必要なとの考えのもと、政府としても、**SHK制度における適用も視野に入れ、2025年度より、液体燃料と気体燃料を対象にクリーン燃料証書制度の検討を開始した。**

(参考) クリーンガス証書について

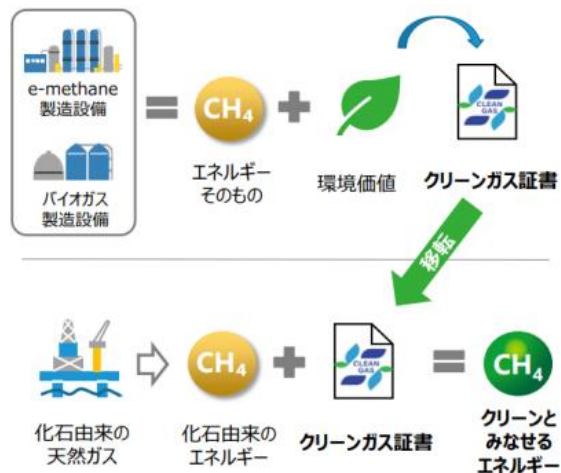
- クリーンガス証書制度は、合成メタン等を既存の都市ガスと区別し、そのゼロエミ価値を証明・移転する仕組み。
- 大阪・関西万博においても、全国のガス事業者から合成メタン等の環境価値をクリーンガス証書で移転し、万博会場へゼロエミガスを供給した。

令和7年6月18日
第14回 メタネーション推進官民協議会 資料
6-1より抜粋

クリーンガス証書制度の仕組み

- 燃烧させても大気中のCO₂が増えないとみなせる価値(環境価値)を持つe-methaneとバイオガスをクリーンガスと定義し、クリーンガスから環境価値を分離し導管が繋がっていない需要家も含め広く環境価値を移転可能にする仕組み。
- クリーンガスを製造する設備であることを認定し、認定された設備からのクリーンガス製造量を認証、認証されたクリーンガス製造量に基づく証書発行に至る。

環境価値移転のイメージ



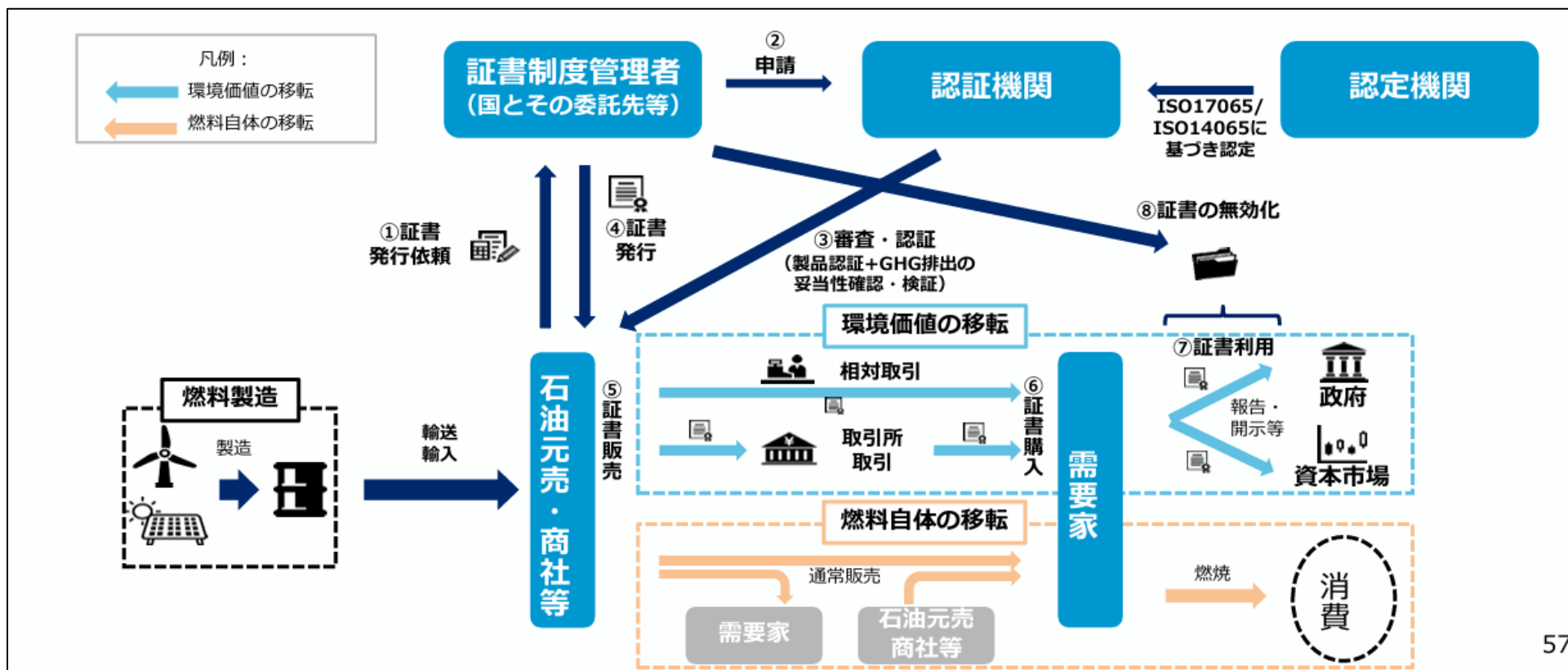
証書発行までの流れ



(参考) クリーン燃料証書制度の全体像

- 次世代燃料の導入促進にむけたアプローチのひとつとして、次世代燃料の環境価値を分離し、環境価値のみを日本国内において取引・流通を可能とするクリーン燃料証書の創設を検討。

2025年6月30日
第44回 資源・燃料分科会 資料3



(参考) クリーン燃料証書制度の計画

2025年6月30日 第44回
資源・燃料分科会 資料3

- 次世代燃料の導入促進に向けては、その環境価値を適切に主張するための**制度を早期に構築する必要がある**が、次世代燃料の導入量や、GHG Protocol等の国際動向については**一定の不確実性が存在**する状況。
- そのため、証書制度の導入にあたっては、**実証を皮切りに、段階的に立ち上げを検討**する。
- 2025年度においては、**2026年度の実証開始**に向けて、証書制度の運営体制構築や規程類整備に向けた検討等の準備を行う。

クリーン燃料証書制度の 段階的發展



第1段階 (実証)

- ✓ 運営体制や規定類の検討、関係者のフロー確認等を目的として実施
- ✓ バイオ燃料、合成燃料等のサンプルを活用した少量実証
- ✓ 2025年度に実証準備、26年度に実証開始
- ✓ 合成メタンなども実証の対象に追加

第2段階 (本格稼働)

- ✓ 第1段階の実証結果や、GHG Protocol 改訂状況等を踏まえ、制度の本格稼働の是非について検討 (2026年末目途)
- ✓ バイオ燃料、合成燃料、廃棄物由来燃料等の、全ての次世代燃料を対象
- ✓ 燃料製造/供給事業者と、燃料の直接利用者のみが取引に参加可能
- ✓ 事業者間の相対取引にのみ対応
- ✓ SHK制度等の国内制度・規制に対応
- ✓ 2027年度以降に検討

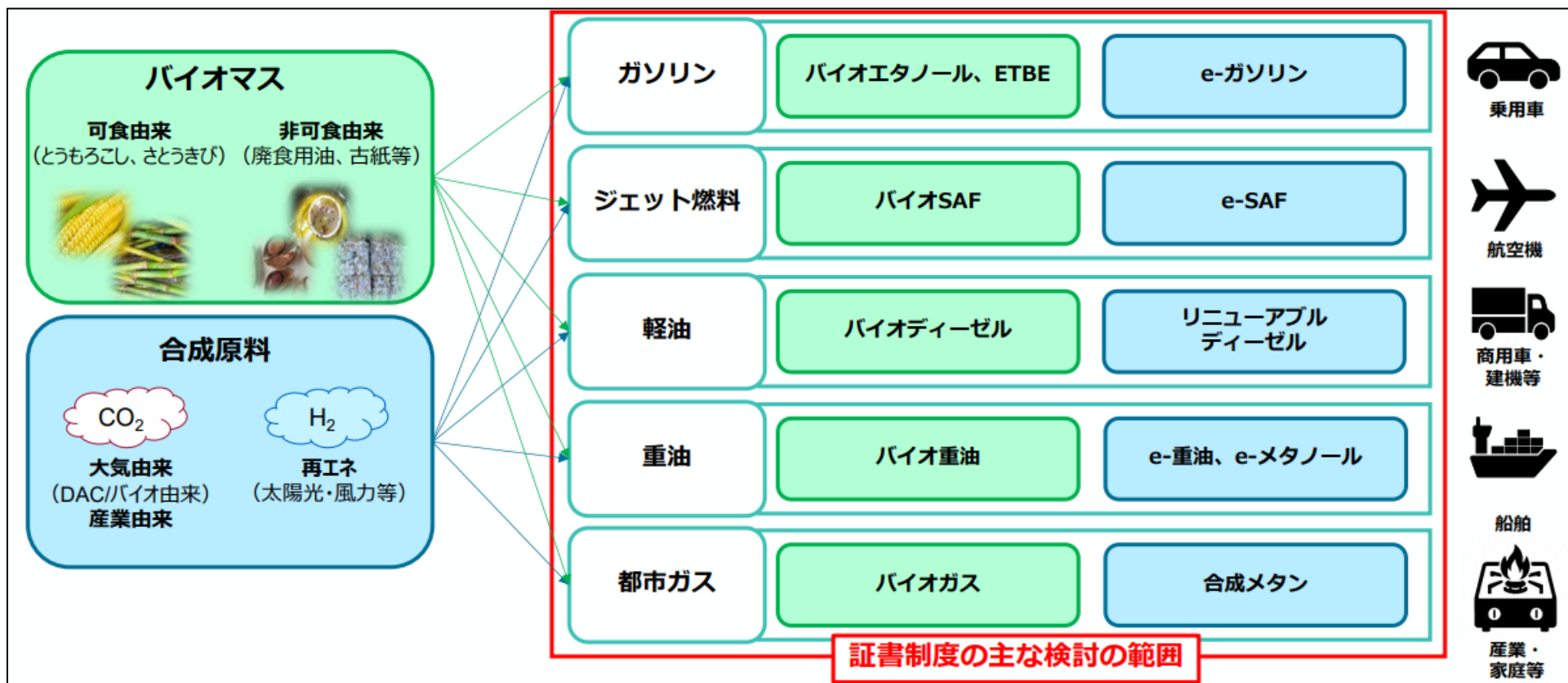
第3段階 (拡張・発展)

- ✓ 第2段階の稼働状況を踏まえ、制度の拡張・発展余地について検討
【検討事項の例】
 - 価格公示機能の強化、取引活性化に向けた措置 (取引所取引、マッチングアルゴリズム、デリバティブの導入等)
 - 次世代燃料以外への拡張
 - 燃料×証書モデルの国際訴求・海外展開
 - 海外制度・イニシアティブ対応の強化 (GHG Protocol, SBTi, CDP等)
- ✓ 2027年度以降、必要に応じて検討

(参考) クリーン燃料証書の対象燃料

- 環境価値担保・二重計上防止を前提に、燃料種ごとに環境価値を分離する工程を見極め、ガイドライン等を策定予定。

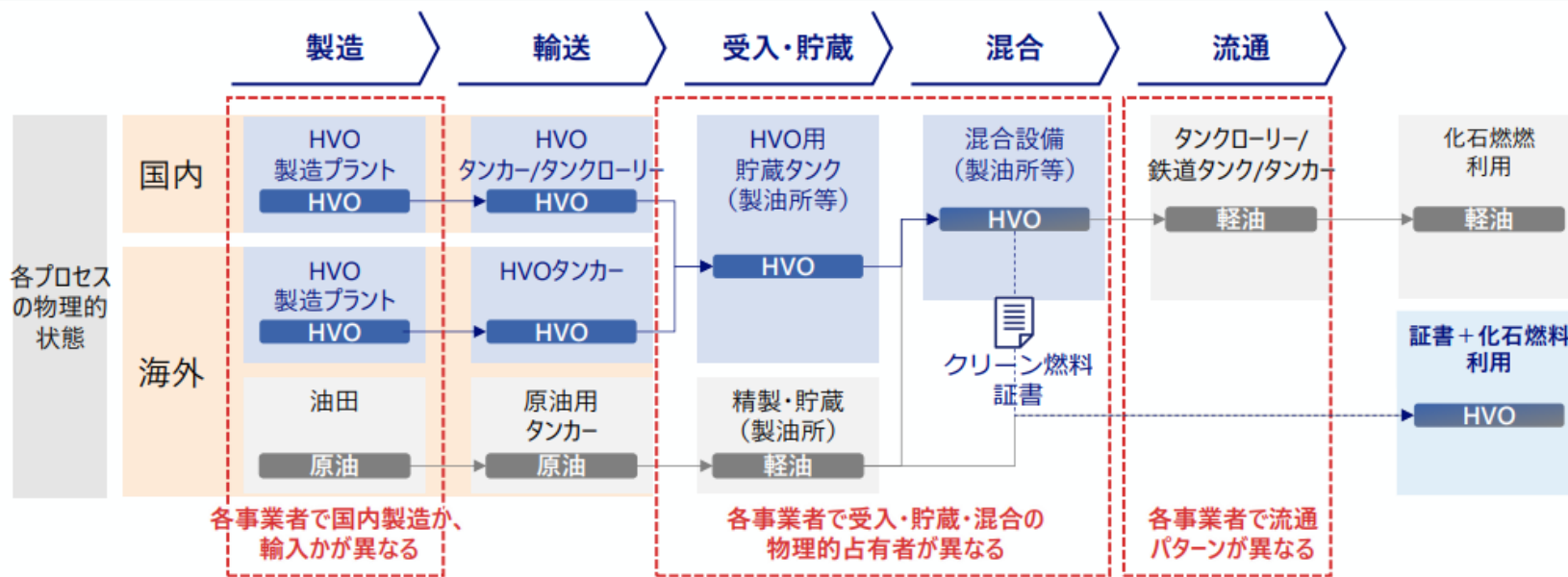
2025年6月30日
第44回 資源・燃料分科会 資料3



(参考) HVO (軽油代替燃料) の実証計画

2026年3月11日 第11回 環境整備ワーキング・グループ 資料5

- 令和8年度以降、実証の体制が整った燃料種から順に、少量のサンプルを用いて実証を行なっていくが、**まずHVOについて実証予定。**
- 具体的には、①国内製造・海外から輸入のケース、②環境価値認証・証書発行ポイントである「製油所等からの出荷」を燃料の所有者が実施・他社が実施するケース、③異なる需要家間での環境価値の移転・同一需要家間内の異なる拠点間での移転するケースなどの**複数パターンを検証予定。**



今年度のクリーン燃料証書実証について

- 2025年度は、都市ガスの供給事業者、需要家双方にヒアリングを行い、証書制度のニーズや、証書に期待することについてヒアリングを行った。
- 2026年度は、液体燃料においてはHVOを対象に、気体燃料においては合成メタン等を対象に、実際に証書化から償却までの一連の流れを実証し、課題の洗い出しを行う。
- 実証にあたっては、実際に合成メタン等を製造、調達する事業者（供給側）と、証書を調達する事業者（需要側）の参画が不可欠。ガス事業者においては積極的な参画に加え、需要家を巻き込んだ気運醸成への協力が期待される。
- 実証の検討状況については、必要に応じて本ワーキングでも進捗を報告し、合成メタン等における検討の方向性についてご意見をいただくこととしてはどうか。

都市ガスの標準熱量の検討

- 標準熱量※の在り方については、過去のガス事業制度検討ワーキングにおける議論を受け、2021年3月の「熱量バンド制に関する検討の結論」において、「**現時点では40MJ/m³へ標準熱量を引き下げることが合理的である**」との結論が出ており、その**検証を2025年頃に実施することとされた**。

※都市ガスの標準熱量については、各導管事業者の託送供給約款において定められている。

- 他方、その後、第7次エネルギー基本計画（2025年2月閣議決定）において、天然ガスはカーボンニュートラル実現後も重要なエネルギー源であることが位置付けられたことや、日本ガス協会のガスビジョン2050（2025年6月策定）における2050年の合成メタン等の導入見通しが新たに示されたことを踏まえ、**将来的に標準熱量を40MJ/m³へ引き下げることの合理性について、改めて検討を行う必要がある**。
- そこで、政府としても本WGとは別の場において、導入シナリオを複数仮定した際の標準熱量や移行コストなどについて整理した上で、必要に応じて本ワーキングでも標準熱量の在り方についてご議論いただくこととしてはどうか。

第7次エネルギー基本計画 該当部分抜粋

ガスの熱量制度については、合成メタンが脱炭素化の有望な選択肢であることも踏まえつつ、変更にあたっての対策コスト・移行期間、低炭素化効果、脱炭素技術の進展状況・価格等の事情を総合的に考慮すれば、現時点では、2045～2050年に標準熱量を40MJ/m³へ移行することが最適である。なお、移行する熱量制度については、2030年に確定することを目指し、都市ガスのカーボンニュートラルの実現に向けた取組の進展や家庭用燃料機器の対応等の状況を踏まえ、必要に応じて、ガスシステム改革の検証の一環として検証を行う。

(参考) 熱量バンド制に関する検討の結論①

2021年4月7日
熱量バンド制に関する検討の結論 より抜粋

(3) 熱量バンド制の検討の結論

- メタネーションによる合成メタンを増熱せずに既存のガス導管に注入することが可能となる標準熱量 (40MJ/m³) へ移行することとしつつ、同時に、将来的に安定的かつ安価にCNなガスの供給を可能とする技術の導入・拡大を可能とすべく、2050年CNを実現するためのガス体エネルギーのポートフォリオの検討は継続的に行っていく必要があるが、移行期間を15～20年とすることを踏まえ、現時点では**2045～2050年に標準熱量の引き下げを実施することとし、事前の検証を行った上で2030年に移行する最適な熱量制度を確定させることとする。**
- そして、CNを実現する最適な熱量制度への移行を着実に進める観点から、ガスの低炭素化効果 (CN化率) 等の指標をもとにガスのカーボンニュートラルの達成状況を定期的に把握・検証するなどして、移行までの進捗状況を確認していく。
- なお、合成メタンの供給可能量は水素、合成メタンといった脱炭素燃料の利用状況、CCUS等といった脱炭素化技術の進展状況に大きく左右されることから、移行する最適な熱量制度についてはエネルギー政策全体における都市ガス事業の位置づけや今後の技術開発動向、家庭用燃焼機器の対応状況等を踏まえ、必要に応じて**2025年頃に検証を行うこととする。**

(参考) 事業者の標準熱量の見直し状況

- 各事業者は、調達する天然ガスの低熱量化などを背景に、標準熱量の見直しを行っている。

事業者名	時期	標準熱量
北海道ガス	2013年4月	46MJ → 45MJ
室蘭ガス	2013年10月	46MJ → 45MJ
東邦ガス	2015年9月	46MJ → 45MJ
津島ガス	2015年9月	46MJ → 45MJ
八戸ガス	2018年10月	46MJ → 45MJ
青森ガス	2019年4月	46MJ → 45MJ
岩見沢ガス	2020年9月	45MJ → 44MJ
帯広ガス	2023年11月	45MJ → 44MJ
岡山ガス	2023年11月	46MJ → 45MJ
福井都市ガス	2025年10月	46MJ → 44MJ

1. 燃料転換等の推進
2. 2030年度の合成メタン等の導入目標実現に向けた取組
3. 合成メタン等における中長期的な取組の推進
4. **我が国のGX実現に向けた中長期の政策検討の方向性**

我が国のGXへのガス事業の貢献に向けた検討

- 本日ここまでは、第9回ガスWGで整理した「③合成メタン等への燃料代替」に限定して取り組むべき政策を提示させていただいた。
- 他方、これまでの議論では、中長期的な対応の在り方として、「③合成メタン等への燃料代替」を中心に据えて議論を行ってきたが、我が国のGXへガス事業が貢献するためには、供給規模や需要構成など特徴が異なる**地方事業者も含め、現実的なトランジションの達成を目指し、脱炭素の取組を促す必要がある**。そのため、「①燃料転換による低炭素化」や「②環境価値を用いた脱炭素化」も併せ、**多様な手段を組み合わせて検討を行うことが重要となる**。
- また、我が国のGX実現に向けては、引き続き事業者による積極的な活動と、業界全体での協創など、全国大での多様な取り組みが重要であり、政府としても、**ガス事業の貢献を最大化するため、各施策の整合性と相互の接続性を踏まえつつ、あらゆる措置を総合的に検討する必要がある**。
- 中長期の政策を検討するにあたって、世界情勢や事業環境の変化を踏まえて、ガス事業者の取り組み状況や需要家の取り組み状況を整理し、**我が国のGXへのガス事業の貢献や、2050年のCN実現に向けて、深めるべき論点や議論すべき視点、要素が何かについて検討してはどうか**。

高度化法における目標設定について

- 2024年8月の電力・ガス基本政策小委員会において、大手三社が高度化法の目標達成計画義務対象者と整理された。
- 当時対象者の要件については、1) 大量のエネルギー供給、2) 供給量のシェア、3) 投資負担の必要性、の3つの観点から検討がなされ、引き続き、「前事業年度におけるその製造し供給する可燃性天然ガス製品の供給量が900億メガジュール以上」とすることとされた。

第79回電力・ガス事業分科会電力・ガス基本政策小委員会資料7より抜粋

③義務対象者について

日本全体として都市ガスのカーボンニュートラル化を推進する観点から、都市ガスを製造して供給している事業者は合成メタンやバイオガスといった非化石エネルギーの導入に努めるべきであり、**引き続き、可燃性天然ガス製品の製造（第三者委託を含む）をして供給するガス小売事業者又は一般ガス導管事業者を特定エネルギー供給事業者として判断の基準となるべき事項を定める。**

さらに、計画作成事業者（判断の基準となるべき事項に照らして著しく不十分であると認めるとき、必要な措置をとるべき旨の勧告等を行う対象）については、

- 1) 大量のエネルギーを供給している事業者であること、
- 2) 対象となる事業者によるエネルギー供給が、当該事業によるエネルギー供給の相当程度を占めるものであること、
- 3) 投資負担に耐えられないような事業者は含めないこと

といったこれまでの考え方を踏まえ、引き続き、**前事業年度におけるその製造し供給する可燃性天然ガス製品の供給量が900億メガジュール以上の事業者（東京ガス、大阪ガス、東邦ガスが対象）**とする。

なお、今回措置する**短期的な目標に向けた規制・制度については、2030年頃を一つの区切り**として、それ以降に向け、民間事業者のプロジェクトの進捗や、技術革新の進展、カーボンプライシング制度の検討状況等を踏まえ、**中長期的（2030年頃～）なカーボンニュートラル化に必要な規制・制度の具体的な検討を進めることとする。**その際には、特定の事業者のみならず**全国の都市ガス事業者により、日本全体として都市ガスのカーボンニュートラル化を推進するという視点から検討する。**

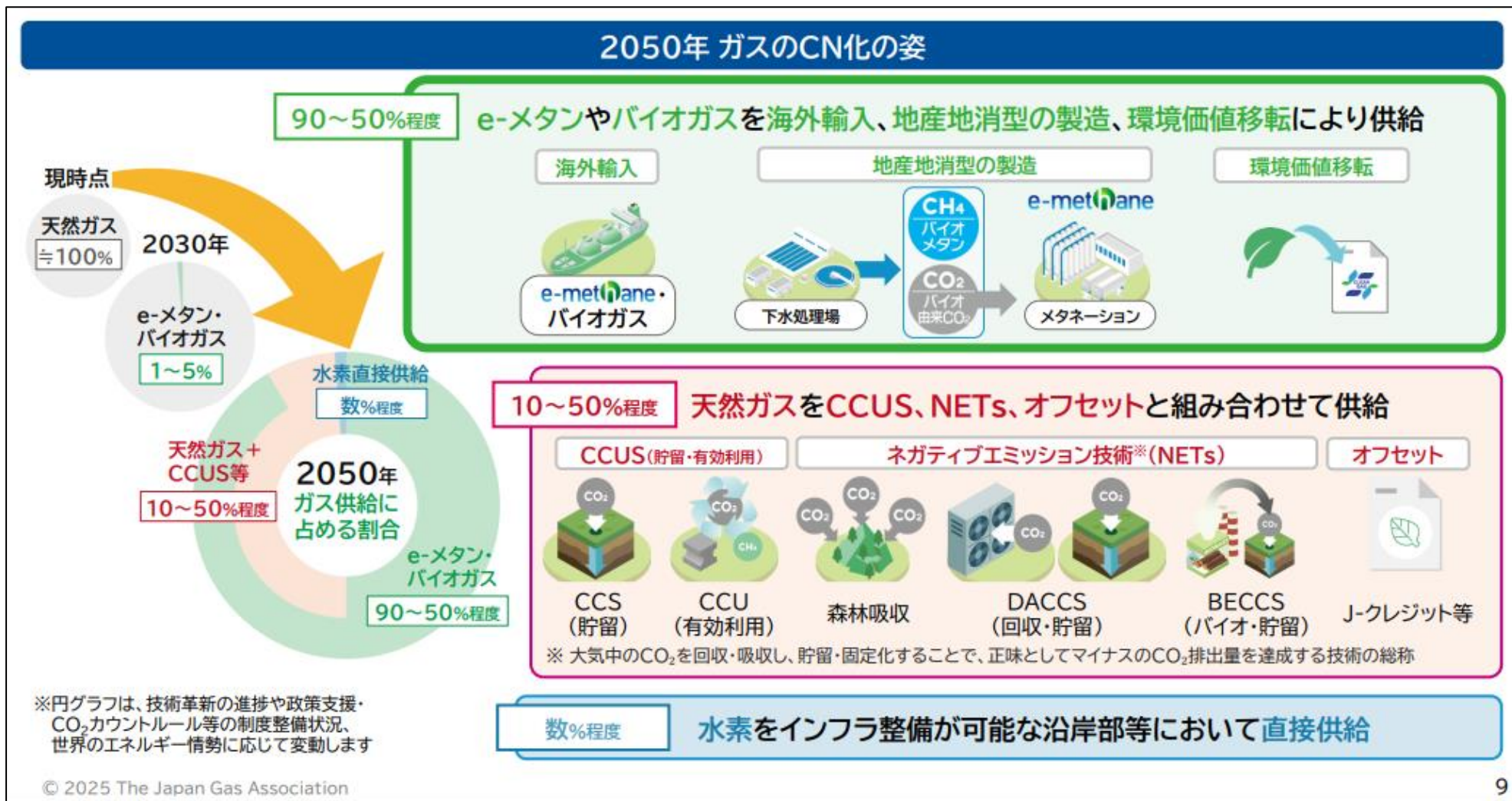
世界の温室効果ガス（GHG）排出量の動向と各国の排出削減目標

- 国連環境計画（UNEP）の報告書によると、2023年の世界全体のGHG排出量はCO₂換算で前年と比べて約1.3%増加し、過去最高水準となる571億トンに達している。

主要10か国・地域のGHG排出削減目標と次期NDC提出状況（2025年3月末時点）

国・地域	基準年	2030年 GHG 排出削減目標	次期 NDC GHG 排出削減目標	次期 NDC 提出状況
日本	2013 年度	▲46%	2035 年度目標▲60% 2040 年度目標▲73%	提出済 (2025 年 2 月)
米国	2005 年	▲50%~52%	2035 年目標▲61%~66%	提出済 (2024 年 12 月)
EU	1990 年	▲55%		未提出
英国	1990 年	▲68%	2035 年目標▲81%	提出済 (2025 年 1 月)
韓国	2018 年	▲40%		未提出
カナダ	2005 年	▲40%~45%	2035 年目標▲45%~50%	提出済 (2025 年 2 月)
フランス	1990 年	▲50%		EU 未提出
ドイツ	1990 年	▲65%		EU 未提出
イタリア	1990 年	-		EU 未提出
中国	2005 年	GDP 当たり CO ₂ 削減率 ▲65%		未提出

(参考) ガス業界のロードマップ



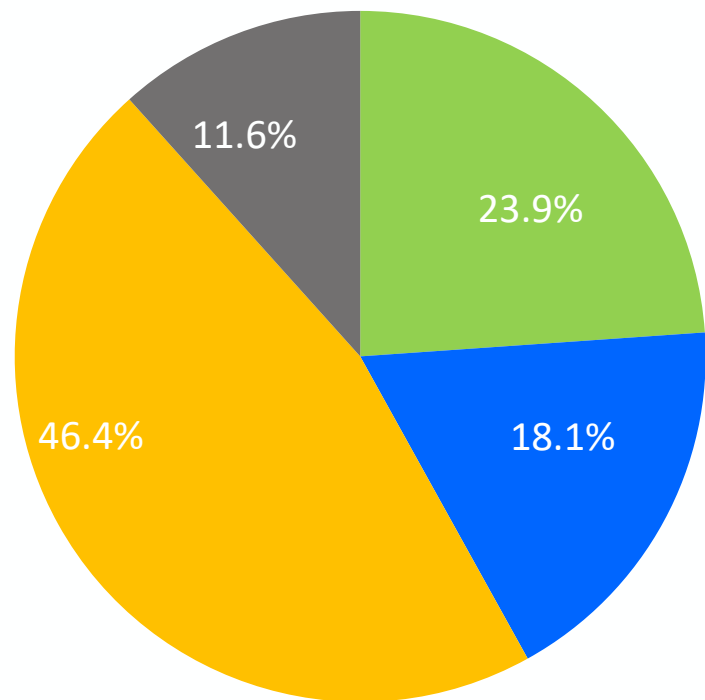
※円グラフは、技術革新の進捗や政策支援・CO₂カウントルール等の制度整備状況、世界のエネルギー情勢に応じて変動します

出所：日本ガス協会HP <https://www.gas.or.jp/pdf/vision/vision2050.pdf>

用途別ガス販売量の構成

- 全国のガス事業者における年間ガス販売量の内訳（家庭用、業務用、産業用、その他）の比率、各社構成比に基づく用途別分布は以下の通り。

ガス販売量（25FY実績）



■ 家庭用 ■ 商業用 ■ 工業用 ■ その他用

用途別/構成比	25%未満 (社)	25%以上、 50%未満 (社)	50%以上、 75%未満 (社)	75%以上 (社)
家庭用	71	51	25	5
商業用	118	26	4	4
工業用	74	28	34	16
その他用	121	26	5	0

出所 ガスエネルギー新聞2026年度事業計画アンケートを基に作成
※大手三社と用途別内訳の記載がない事業者を除く152事業者の回答から資源エネルギー庁にて作成

合成メタン等のプロジェクト実証の実施者と分布

- 全国各地でメタネーション、バイオガスの実証に取り組んでいる。

- : メタネーション実証
- : バイオガス実証

- 下水処理場でのメタネーションフィールド試験【大阪ガス】
 - 再エネ由来水素とバイオガス由来CO₂を原料としたメタネーション実施【大阪ガス（万博）】
 - 設備活用メタネーション実証FS調査【関西電力】
- バイオガス都市ガス導管注入実証【神戸市/大阪ガス/神鋼環境ソリューション】

- 回収CO₂を活用した合成メタン製造技術の開発・実証【INPEX/大阪ガス】
 - SyncMOF-DACからの地産地消実証【白馬村/名古屋大学】
 - 地域CO₂循環型e-メタン供給【デンソー/アイシン/東邦ガス】
 - バイオガス由来CO₂を活用したメタネーション実証試験【東邦ガス/知多市/IHI】
 - セラミック工場にCO₂分離回収と共に実証【日本ガイシ/東邦ガス/太陽日酸】
- 水汚泥由来バイオガスの都市ガス原料利用【長岡市/北陸ガス】

- 再エネ由来グリーン水素と製紙工場排ガスCO₂によるe-methane製造【東京ガス/王子製紙】
- バイオメタンの都市ガス利用【帯広ガス/エア・ウォーターガス/鹿追町】

- 再生可能エネルギーからのメタネーション全プロセス実証【IHI】実証中
- CCU実証等事業→e-メタンの製造と都市ガスの利用【東部ガス/川崎重工業】

- セメント製造時発生CO₂活用メタネーション設備開発・実証【太平洋セメント/IHI/東京ガス】

- アサヒグループ研究開発センターにメタネーション装置導入【アサヒグループHD・IHI】
- メタネーション活用カーボンサイクル高炉の技術開発・小型実証【JFEスチール（IHI）】
- グリーン水素と下水汚泥由来CO₂によるメタネーション実証協定【東京都/東京ガス】
- 富士フィルム生産拠点におけるメタネーション実証・実装検討【東京ガス/富士フィルム】
- 清掃工場から回収CO₂を活用したメタネーションモデル実証【日立造船】

- セメント製造時のキルン（焼成炉）から出る排ガスからCO₂を分離・回収し、水素と反応させてメタンを合成する試験※九州工場に試験装置導入【三菱マテリアル】
- 地域原料活用によるコスト低減を目指したメタネーション地産地消モデルの実証【西部ガス/北海道ガス/広島ガス/日本ガス】

- 食品残さ由来バイオガス導管注入実証【バイオエナジー/市川環境エンジニアリング/東京ガス】

- 水素サプライチェーンモデル構築プロジェクト事業【四国ガス/愛媛県/四国電力/愛媛大学】

出所 各社公表情報から作成

ガス事業者の取組状況

- 全国のごガス事業者は、我が国のGXへの貢献に向けて、合成メタン等に関する取組だけでなく、燃料転換や天然ガスの高度利用など、**多様な取組みを行っている。**
- 中長期に向けては、**事業者ごとに最適な手段で取組みの展開、拡大を進める必要がある。**

		①燃料転換等による低炭素化		②環境価値を用いた脱炭素化					③合成メタン・バイオガスへの燃料代替					
		燃料転換	高度利用	カーボンネット都市ガス供給			クレジット創出		排出係数の公表		合成メタン		バイオガス	
		民生・産業	省エネ・電力需要・レジリエンス	ポランタリ-	J/G	JCM	J/G	JCM	SHK制度	HP等	ガバティE	革新的メタン	国内	海外
1G	東京ガス	民生用サービス、スマートエネルギーによるまちづくり、電力系統の負荷低減、産業用大型燃料転換等幅広く取り組む	○	○	-	○	○	○	○	○	○	△	○	○
	大阪ガス		○	○	-	○	○	○	○	○	○	△	△	○
	東邦ガス		○	○	-	○	○	○	○	○	○	-	○	○
2G	広島ガス	地元に着し産業立地等の地元の特徴にあった燃料転換の取組みを実施。必要に応じて大型案件は大手と連携し燃料転換を進めている	○	○	-	○	-	○	-	○	-	△	-	-
	静岡ガス		○	○	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-
	西部ガス		○	○	-	○	-	-	○	-	△	-	-	-
	北海道ガス		○	○	-	○	-	-	○	-	△	-	-	-
	日本ガス		○	-	-	○	-	-	-	-	△	-	○	-
3G 4G	京葉ガス	地元に着し産業立地等の地元の特徴にあった燃料転換の取組みを実施。必要に応じて大型案件は大手と連携し燃料転換を進めている	○	○	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-
	北陸ガス		○	○	-	-	-	○	○	-	-	○	-	-
	武州ガス		○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	大多喜ガス		○	○	-	○	-	○	○	-	-	-	-	-
	サカイガス		○	○	-	○	-	○	○	-	-	-	-	-
	四国ガス		○	○	-	○	-	-	-	○	△	-	-	-

※5月22日時点の公表情報をもとにJGA調べ

※△:研究開発、実証等

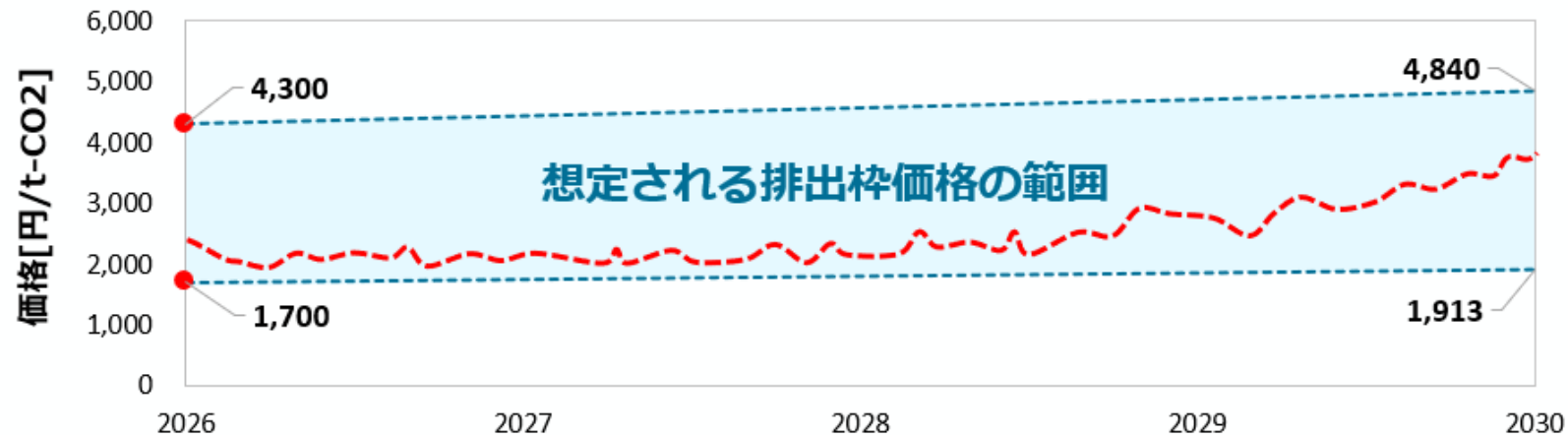
(出所) 日本ガス協会作成

GX-ETSの上下限価格

2025年12月19日 第7回
排出量取引制度小委員会
資料3を一部改変

- 前項までの検討を踏まえた2026年から2030年の上下限価格の見通しは以下の通り。
- なお、制度対象者の削減費用が排出枠価格に適切に反映されずに上限価格に張り付くリスクを回避するための対策として、バンキングの抑制等の措置を別途検討する。
- 併せて、短期間での取引価格の過度な変動を回避するため、市場取引における制限値幅の水準等について来年度検討する。

各年度の上下限価格の見通し※



	2026年度	参考値			
		2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
参考上限取引価[¥/t-CO2] (上限価格)	4,300	4,429	4,562	4,699	4,840
調整基準取引価格[¥/t-CO2] (下限価格)	1,700	1,751	1,804	1,858	1,913

※ 上記見通しは実質価格上昇分のみ考慮したものの。この価格に、前年度時点の物価上昇率の見通しを勘案した名目価格を毎年度の上下限価格として告示する。

需要家の機運醸成（GX率先実行宣言）

- 「GX率先実行宣言」は、需要創出に積極的に取り組む意向のある企業群を可視化する枠組みとして、2024年12月に発足。とりわけ自立的に需要が立ち上がりにくい製品を対象に企業が率先して調達する意向を自主的に宣言する枠組みであり、ゴールドグレード取得企業は22社。（5/26時点）
- 2026年5月の第2回GX需要創出に向けた研究会において、グレードと要件の見直しの議論が行われ、合成メタンについては、1%以上の調達を宣言する企業はプラチナグレードとなる見込み。
- 6月末頃にとりまとめがGX需要創出に向けた研究会で示される予定。

第2回GX需要創出に向けた研究会
事務局資料より抜粋

GX製品・サービスの調達目標/供給目標設定状況

製品/サービス名	調達目標	調達目標 (供給目標からの 試算結果) (案)	試算式	供給目標数値	参考文献
アンモニア、メタノール、合成メタン、合成燃料（海運用途）	10%	-		-	2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships
合成メタン	1%	-		-	第7次エネルギー基本計画 ※政府目標や都市ガスの基礎排出係数0メニューはバイオガスとの合算で設定している
SAF	10%	-		-	GX実現に向けた基本方針参考資料
グリーンスチール	-	10%	分子：グリーンスチール供給目標量 分母：高炉由来の国内粗鋼生産量	500万トン (2030年)	日本製鉄統合報告書2025、JFE GROUP REPORT 2025、2026年2月 主要国鋼鉄生産（一般社団法人日本鉄鋼連盟）
水素	1%	-			水素アンモニア小委員会第17回水素・アンモニアの社会実装に向けた当面の課題と今後の重点取組（案） “水素調達1%宣言”キャンペーン ※詳細今後決定予定
アンモニア	1%	-			水素アンモニア小委員会第17回水素・アンモニアの社会実装に向けた当面の課題と今後の重点取組（案） “水素調達1%宣言”キャンペーン ※詳細今後決定予定

需要家の脱炭素計画

- 「トランジションファイナンス」に関する化学分野における技術ロードマップにおいても、CO2排出削減手段として天然ガスや水素・アンモニア等（合成メタン含む）を活用した燃料転換が位置付けられている。

CO₂削減イメージの概要・策定根拠等

概要・策定根拠

- 右図は、p35～38に記載の技術による排出削減経路を試算のうえ、その結果をイメージとして示したものの。
- 各種想定は、「第7次エネルギー基本計画」、「2040年度におけるエネルギー需給の見通し」等、2050年カーボンニュートラルの実現を目的とした我が国の各種政府施策や、パリ協定整合のシナリオ等を踏まえ設定している。

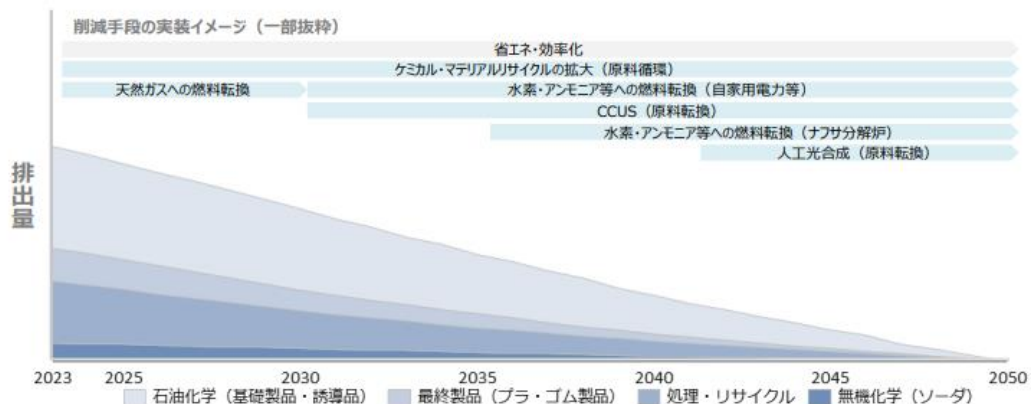
経路に大きな影響を与える主な要素

- 各種化学品の需要・生産量
- 自家発・自家用蒸気等の燃料転換
- 原料転換・リサイクル
- ナフサ分解炉の燃料転換

パリ協定整合性の確認

- 削減イメージの試算結果は、「経済産業分野におけるトランジション・ファイナンス推進のためのロードマップ策定検討会」において、日本の地域・産業特性を踏まえつつ、NDCや国際的に認知されたシナリオとの整合を検証し、パリ協定整合であることを確認している。

CO₂排出削減イメージ※1、2



主要な削減方法	対象	概要
(1) 燃料転換	全部門	● ナフサ分解炉や自家用発電等において、短期的にはBPTや天然ガス、中長期的には水素・アンモニア等に燃料を転換する。
(2) 原料転換	処理・リサイクル、石化	● 廃プラ・廃ゴム・廃タイヤの焼却・サーマルリサイクルを減らし、ケミカル・マテリアルリサイクルを拡大する。
	石化、最終製品	● バイオマスやCO ₂ 由来の原料を利用した化学品・製品に転換する。人工光合成技術も活用する。

※1 我が国における化学産業のうち本ロードマップの対象分野としての削減イメージであり、実際には化学各社は各々の長期的な戦略の下でカーボンニュートラルの実現を目指していくことになるため、各社に上記経路イメージとの一致を求めるものではない。

※2 省エネ技術の進展や水素・アンモニアなどの新燃料の安定・安価な供給、他産業との連携によるDAC等を含めたCCUSやその関連のインフラ、サーキュラーエコノミーなど新たな社会システムの構築などが整備されていることが前提。

出所：「トランジションファイナンス」に関する化学分野における技術ロードマップ [transition_roadmap2025_chemistry_j.pdf](#)

(参考) IPCCの動向

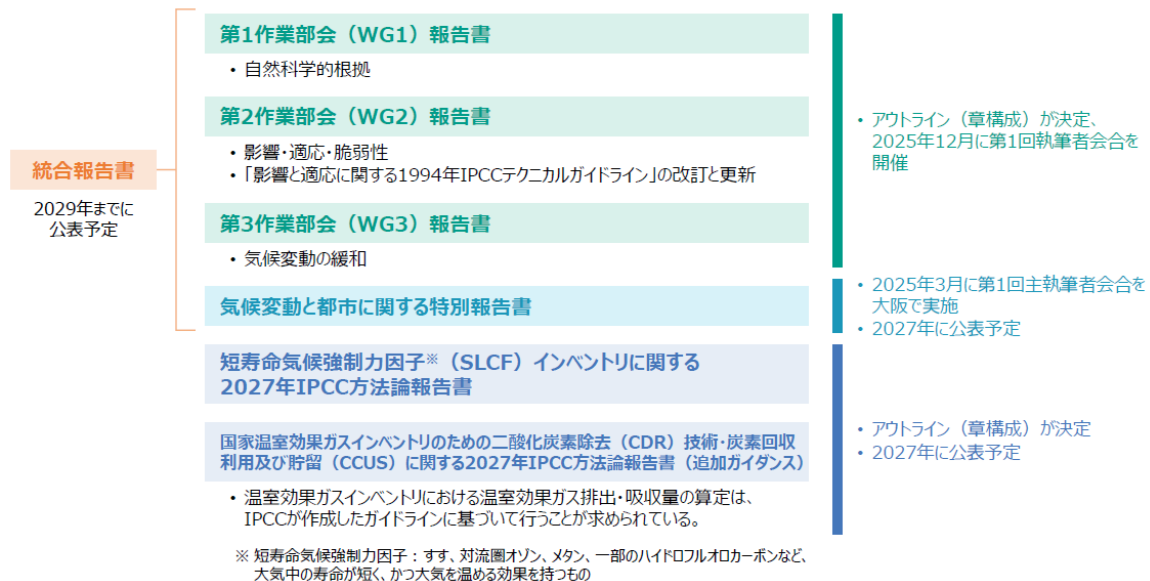
- パリ協定の実施に不可欠である、「二酸化炭素除去（CDR）技術・炭素回収利用及び貯留（CCUS）に関する方法論報告書」が、2027年後半に公表予定。
- 3つの作業部会の報告書の知見を統合した第7次評価サイクルの統合報告書は、2029年末までに公表予定。

【参考】気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第7次評価サイクル（AR7）



- 2023年より第7次評価サイクル（AR7）が開始された。
2029年までに、第1～第3作業部会報告書、気候変動と都市に関する特別報告書、それらをまとめた統合報告書、短寿命気候強制力因子（SLCF）インベントリに関する2027年IPCC方法論報告書、国家温室効果ガスインベントリのための二酸化炭素除去（CDR）技術・炭素回収利用及び貯留（CCUS）に関する2027年IPCC方法論報告書（追加ガイダンス）、を公表予定。

第7次評価サイクルで作成予定の報告書



(参考) GHGプロトコルの動向

- 企業の排出量算定方法の国際的なデファクトスタンダード「GHGプロトコル」は2027～2028年までに大規模改定される予定。

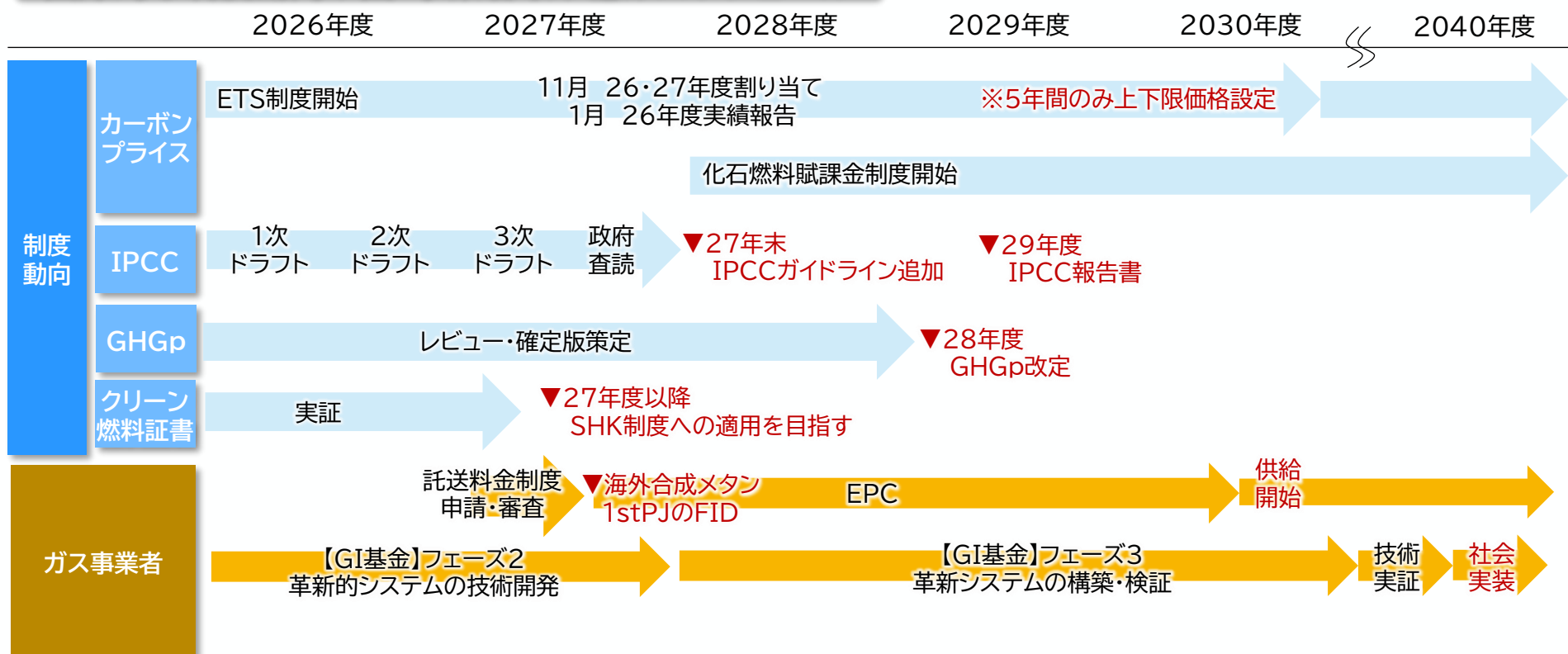
	2025				2026				2027				2028				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
コーポレートスタンダード TWG																	
TWG・ISB・SC作業			ドラフトサマリ			修正			・・・承認・・・			最終版					
パプコメ						①											
スコープ2 TWG																	
			★報告・算定技術など				★Sc.3との相互作用、熟購入など										
TWG・ISB・SC作業			①ドラ		①修正	②ドラ	②修正		・・・承認・・・			最終版					
パプコメ				①		②											
スコープ3 TWG																	
TWG・ISB・SC作業				ドラフトサマリ			修正				承認		最終版				
パプコメ							①										
AMI TWG																	
			★目的・構造など						★報告要素など								
TWG・ISB・SC作業			①ドラ						②ドラ			修正		承認		・・・最終版	
パプコメ				①								②					

出所：経済産業省HP [_ghgprotocolshiryou3.pdf](#)

我が国のGXへの貢献に向けた中長期の政策検討の方向性①

- 我が国のGX実現に向けては、「国際ルールの動向」、「化石燃料賦課金の動向」、「各GX貢献手段の技術開発動向等に伴う代替エネルギーの量・コスト見通し」などを踏まえた検討が必要。
- 供給・需要側の予見性を高める観点では、既存燃料の動向や開発状況に加え、「環境価値の追加コストに対する社会的受容性」や「需要家の機運」、「カーボンプライス」といった要素も重要。

国際的な制度動向や国・事業者取り組みスケジュール



我が国のGXへの貢献に向けた中長期の政策検討の方向性②

- 合成メタン等の普及については、大手都市ガス事業者が2030年度の導管注入に向けて、北米のプロジェクトを進めている。また、地方のガス事業者に目を向けると、地産地消のエネルギー利用を進めるため、合成メタンやバイオガスの実証事業に着手する動きも一部で見られる。
- また、本年度よりGX-ETSが本格稼働し、需要家においても環境価値の評価を見据えて、今後の自らのビジネスのあり方を検討する段階に入っており、各産業、各地域経済のあり方の変化に伴い、需要構造が変容していくと考えられる。現時点での石油や石炭からの燃料転換のポテンシャルは地方に大きいですが、今後のエネルギー供給に対するニーズもこうした動きに伴って変わっていくが、ガス事業者は需要家のパートナー、地域経済を支える主要なプレーヤーとして、これにしっかりと応えていくことが期待される。さらに、コジェネの活用や徹底した省エネ等の「天然ガスの高度利用」の推進が、我が国のGXに貢献する現実的な手段であり継続的な取り組みが必要。
- これまで「①燃料転換等による低炭素化」「②環境価値を用いた脱炭素化」「③合成メタン等への燃料代替」それぞれについて、2030年度に向かって取り組む施策、2030年度以降を見据えた施策を整理してきたが、それぞれの進捗が相互に密接に関係し、全体に大きな影響を及ぼす。今後は、環境価値の総量と合成メタン等の量のバランスなどについて目配せが必要となるなど、これらの手段を組み合わせ、整合性を確保した政策の推進が重要となる。

我が国のGXへの貢献に向けた中長期の政策検討の方向性③

- 以上を踏まえ、GXへの貢献の最大化には、それぞれの手段の深掘りを進めることに加え、各施策の組み合わせの最適化が重要となる。今後は、「手段の深掘り」と「全体最適化」の横串で検討を進め、貢献の最大化と2050年カーボンニュートラルの達成を目指してはどうか。
- 中長期の政策の方向性については、取組を進めるガス事業者の特徴（GXの取組状況、各社の需要構造の違い）や需要構造の変容、技術動向、環境価値の評価・活用状況、関連政策の動向（GX-ETSや国際ルール）など、各々の進展状況を踏まえつつ、今後の導入段階を整理し、経済性・環境性・実現性の観点から広範な事業者の参画を視野に入れた検討が必要である。

