

## 資料 3

# 水素に関する国の動向等について

令和6年4月18日

関東経済産業局 資源エネルギー環境部

カーボンニュートラル推進課

**1. 世界の動き**

2. 政府・国内の動き

3. 水素社会実現に向けた動き

# 世界におけるカーボンニュートラル宣言の状況

- 世界では、カーボンニュートラル（CN）目標を表明する国・地域が急増し、そのGDP総計は世界全体の約90%を占める。
- こうした中、既に欧米をはじめとして、**排出削減と経済成長をともに実現するGX（グリーン・トランスフォーメーション）**に向けた大規模な投資競争が激化。

⇒ **GX投資等によるGXに向けた取組の成否が、企業・国家の競争力に直結する時代に入**

## 期限付きCNを表明する国・地域の急増

**COP25  
終了時（2019）**

- 期限付きCNを表明する国地域は121、世界GDPの**約26%**を占める

**COP26  
終了時（2021）**

- 期限付きCNを表明する国地域は154、世界GDPの**約90%**を占める

(参考) COP26終了時点のCN表明国地域



- 2050年まで
- 2060年まで
- 2070年まで

(出典) World Bank databaseを基に作成

## 諸外国によるGX投資支援（例）

国	政府支援等	参考：削減目標
<b>米国</b> 2022.8.16 法律成立	10年間で <b>約50兆円</b> (約3,690億\$)	2030年▲ <b>50-52%</b> (2005年比)
<b>ドイツ</b> 2020.6.3 経済対策公表	2年間を中心 <b>約7兆円</b> (約500億\$)	2030年▲ <b>55%</b> (1990年比) ※EU全体の目標
<b>フランス</b> 2020.9.3 経済対策公表	2年間で <b>約4兆円</b> (約300億\$)	2030年▲ <b>55%</b> (1990年比) ※EU全体の目標
<b>英国</b> 2021.10.19 戦略公表	8年間で <b>約4兆円</b> (約260億\$)	2030年▲ <b>68%</b> (1990年比)

※換算レートは1\$ = 135円、1€ = 136円等（基準外国為替相場・裁定外国為替相場（2022年10月分適用））

⇒日本では、今後10年間に20兆円規模の先行投資支援を実施  
⇒2030年度の温室効果ガス46%削減(2013年度比)を目指す

(出典) 各国政府公表資料を基に作成

# (参考) 新たな国際ルール (排出量の算定)

## GHGプロトコル

- GHGプロトコルは、1998年に持続可能な開発のための世界経済人会議 (WBCSD) と世界資源研究所 (WRI) によって共同開発されたもの。
- 企業のGHG排出量の算定と報告に関して、国際的な基準。自らの排出だけでなく、事業活動に関係するあらゆる排出を合計した排出量 (サプライチェーン排出量) の算定・報告基準を規定。

上流

自社

下流

Scope3



1. 購入した製品・サービス



2. 資本財



3. Scope1、2に含まれない燃料  
及びエネルギー活動



4. 輸送、配送



5. 事業から出る廃棄物



6. 出張



7. 雇用者の通勤



8. リース資産

Scope1



燃料の燃焼

事業者自らによる  
温室効果ガスの  
直接排出量

Scope2



電気の使用

他社から供給された  
電気、熱・蒸気の使用に  
伴う間接排出



その他 (任意)

従業員や消費者の日常生活に伴う排出等

Scope3



9. 輸送、配送



10. 販売した製品の加工



11. 販売した製品の使用



12. 販売した製品の廃棄



13. リース資産



14. フランチャイズ



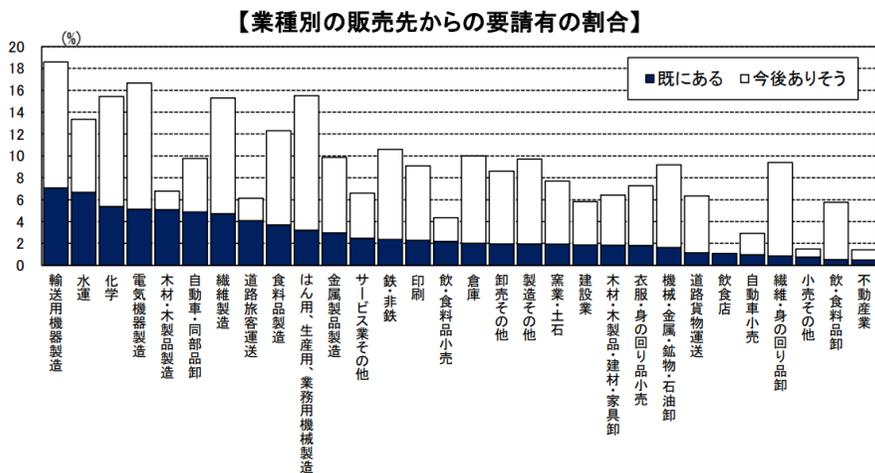
15. 投資

# (参考) 新たな業界・取引ルール (サプライチェーンでの取組)

## 新たな業界・取引ルール

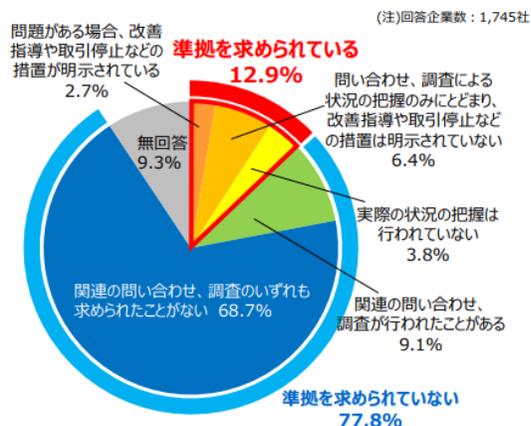
- 国内外で、サプライチェーンの脱炭素化とそれに伴う経営全体の変容 (GX) が加速。

### 取引先からの要請状況



(出典) 商工中金「中小企業のカーボンニュートラルに関する意識調査 (2021年7月調査)」

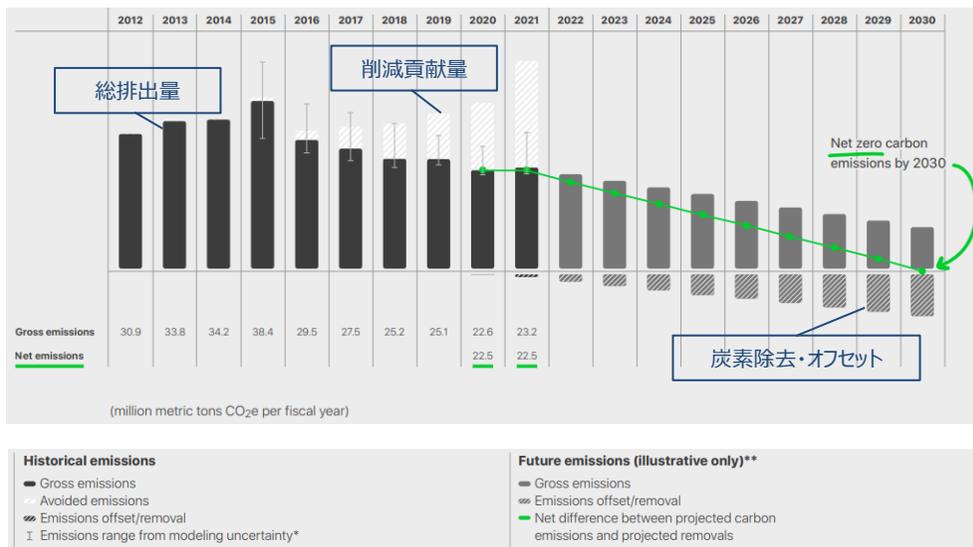
### 海外顧客からの要請状況



(出典) 2021年度ジェトロ海外ビジネス調査「日本企業の海外事業展開 に関するアンケート調査」

### 米・Apple : 2030年までにサプライチェーン脱炭素化

- 2020年7月、2030年までにサプライチェーンも含めたカーボンニュートラルを目指すと発表し、サプライヤーがApple製品の製造時に使用する電力についても2030年までに再生可能エネルギー100%を目指す、との目標を掲げた。
- 250社以上のサプライヤーがApple製品の製造にクリーン電力を使うことを確約。
- サプライヤーへの働きかけの一環として、Apple製品の製造に関連するスコープ1とスコープ2の排出削減に向けた進捗状況の報告を求め、毎年の進捗状況の追跡および監査を実施。



(出典) Appleの公開情報を基に関東経済産業局作成

<https://www.apple.com/jp/newsroom/2022/10/apple-calls-on-global-supply-chain-to-decarbonize-by-2030/>  
[https://www.apple.com/environment/pdf/Apple\\_Environmental\\_Progress\\_Report\\_2022.pdf](https://www.apple.com/environment/pdf/Apple_Environmental_Progress_Report_2022.pdf)

1. 世界の動き
2. 政府・国内の動き
3. 水素社会実現に向けた動き

# 2050年カーボンニュートラル実現に向けた政府の取組

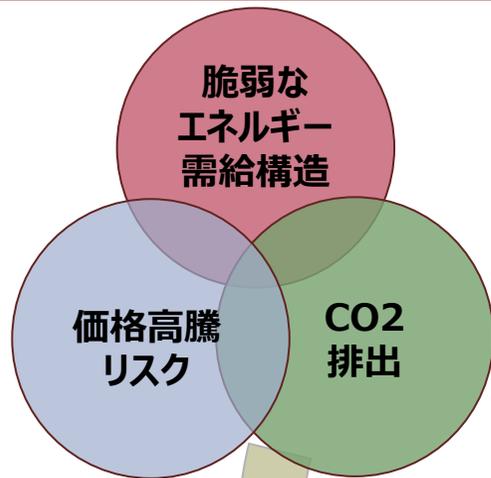
- 2020年10月の2050年CNの表明以降、その実現に向けて各種戦略の策定や施策検討を実施。**2023年2月には、「GX実現に向けた基本方針」を閣議決定。**



# GX（グリーントランスフォーメーション）とは

- 日本では、産業革命以来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造から、クリーンエネルギー中心のものへ転換することをグリーントランスフォーメーション（GX）と位置づけ。
- GX推進を通じて、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素の3つを同時に実現すべく、取組を進めていく。

## 化石エネルギー中心の従来日本



- GXに向けた大規模な投資競争が世界規模で発生
- 日本が強みを有するGX関連技術を活用し、経済成長を実現。

## クリーンエネルギー中心の日本



- 世界で脱炭素化に向けた潮流が加速
- GXにより、2030年温室効果ガス46%削減、2050年カーボンニュートラルの国際公約を実現。

- ロシアによるウクライナ侵略等の影響により、世界各国でエネルギー価格を中心にインフレーションが発生。
- 化石燃料への過度な依存から脱却し、危機にも強いエネルギー需給構造を構築。

# 「GX実現に向けた基本方針」の概要

- 「GX実現に向けた基本方針」が2022年末にとりまとめられ、2023年2月に閣議決定。

## 1. エネルギー安定供給の確保を大前提としたGXの取組

### ①徹底した省エネの推進

### ②再エネの主力電源化

- ・今後10年間程度で過去10年の8倍以上の規模で系統整備
- ・次世代太陽電池や浮体式洋上風力の社会実装化 など

### ③原子力の活用

- ・廃炉を決定した原発の敷地内での次世代革新炉への建て替えを具体化
- ・厳格な安全審査を前提に、40年+20年の運転期間制限を設けた上で、一定の停止期間に限り、追加的な延長を認める

### ④その他の重要事項

- ・水素・アンモニアと既存燃料との価格差に着目した支援
- ・カーボンリサイクル燃料（メタネーション、SAF,合成燃料等）、蓄電池等の各分野において、GXに向けた研究開発・設備投資・需要創出等の取組を推進

## 2. 「成長志向型カーボンプライシング構想」等の実現・実行

### ①GX経済移行債を活用した、今後10年間で20兆円規模の先行投資支援

- 産業競争力強化・経済成長と排出削減の両立に貢献する分野を対象に、規制・制度措置と一体的に講じる

### ②成長志向型カーボンプライシングによるGX投資推進

- 排出量取引制度の本格稼働【2026年度～】
- 発電事業者に有償オークション導入【2033年度～】
- 炭素に対する賦課金制度の導入【2028年度～】  
※上記を一元的に執行する主体として「GX推進機構」を創設【2024年度予定】

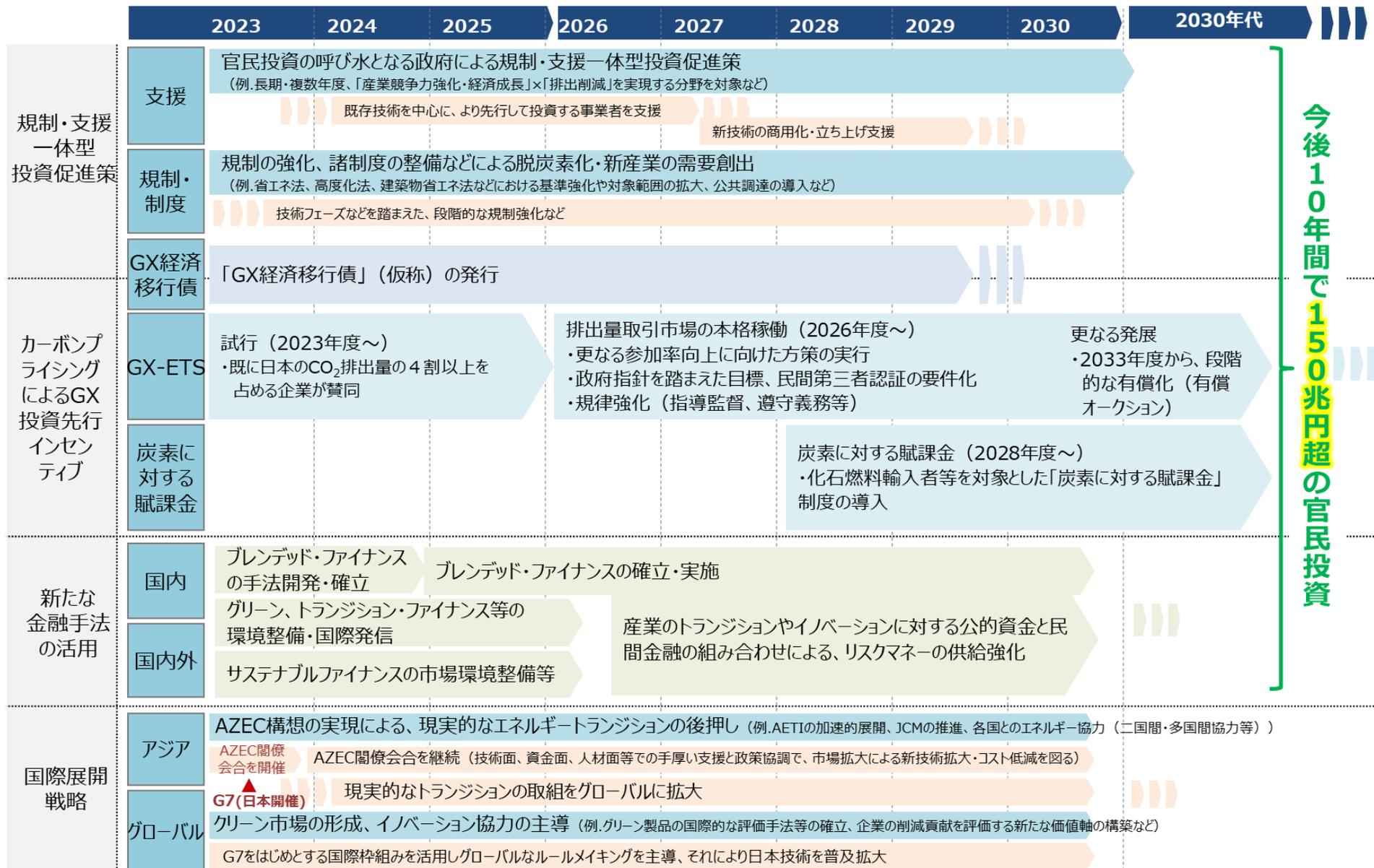
### ③新たな金融手法の活用

### ④国際展開戦略

### ⑤社会全体のGXの推進（公正な移行、需要側からのGXの推進、中堅・中小企業のGXの推進）

# 今後10年を見据えたロードマップの全体像

2050



今後10年間で150兆円超の官民投資

# (参考) 関連法の整備：脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律【GX推進法】の概要（2023年5月成立）

## 背景・法律の概要

- ✓ 世界規模でグリーン・トランスフォーメーション（GX）実現に向けた投資競争が加速する中で、我が国でも2050年カーボンニュートラル等の国際公約と産業競争力強化・経済成長を同時に実現していくためには、今後10年間で150兆円を超える官民のGX投資が必要。
- ✓ 昨年12月にGX実行会議で取りまとめられた「GX実現に向けた基本方針」に基づき、（1）GX推進戦略の策定・実行、（2）GX経済移行債の発行、（3）成長志向型カーボンプライシングの導入、（4）GX推進機構の設立、（5）進捗評価と必要な見直しを法定。

## （1）GX推進戦略の策定・実行

- 政府は、GXを総合的かつ計画的に推進するための戦略（脱炭素成長型経済構造移行推進戦略）を策定。戦略はGX経済への移行状況を検討し、適切に見直し。【第6条】

## （2）GX経済移行債の発行

政府は、GX推進戦略の実現に向けた先行投資を支援するため、2023年度（令和5年度）から10年間で、GX経済移行債（脱炭素成長型経済構造移行債）を発行。【第7条】

※ 今後10年間で20兆円規模。エネルギー・原材料の脱炭素化と収益性向上等に資する革新的な技術開発・設備投資等を支援。

GX経済移行債は、化石燃料賦課金・特定事業者負担金により償還。（2050年度（令和32年度）までに償還）。【第8条】

※ GX経済移行債や、化石燃料賦課金・特定事業者負担金の収入は、エネルギー対策特別会計のエネルギー需給動定で区分して経理。必要な措置を講ずるため、本法附則で特別会計に関する法律を改正。

## （4）GX推進機構の設立

- 経済産業大臣の認可により、GX推進機構（脱炭素成長型経済構造移行推進機構）を設立。

（GX推進機構の業務）【第54条】

- ① 民間企業のGX投資の支援（金融支援（債務保証等））
- ② 化石燃料賦課金・特定事業者負担金の徴収
- ③ 排出量取引制度の運営（特定事業者排出枠の割当て・入札等）等

## （3）成長志向型カーボンプライシングの導入

- 炭素排出に値付けをすることで、GX関連製品・事業の付加価値を向上。  
⇒ 先行投資支援と合わせ、GXに先行して取り組む事業者インセンティブが付与される仕組みを創設。

※ ①②は、直ちに導入するのではなく、GXに取り組む期間を設けた後で、エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入。（低い負担から導入し、徐々に引上げ。）

### ① 炭素に対する賦課金（化石燃料賦課金）の導入

- 2028年度（令和10年度）から、経済産業大臣は、化石燃料の輸入事業者等に対して、輸入等する化石燃料に由来するCO2の量に応じて、化石燃料賦課金を徴収。【第11条】

### ② 排出量取引制度

- 2033年度（令和15年度）から、経済産業大臣は、発電事業者に対して、一部有償でCO2の排出枠（量）を割り当て、その量に応じた特定事業者負担金を徴収。【第15条・第16条】
- 具体的な有償の排出枠の割当てや単価は、入札方式（有償オークション）により、決定。【第17条】

## （5）進捗評価と必要な見直し

- GX投資等の実施状況・CO2の排出に係る国内外の経済動向等を踏まえ、施策の在り方について検討を加え、その結果に基づいて必要な見直しを講ずる。
- 化石燃料賦課金や排出量取引制度に関する詳細の制度設計について排出枠取引制度の本格的な稼働のための具体的な方策を含めて検討し、この法律の施行後2年以内に、必要な法制上の措置を行う。【附則第11条】

※本法附則において改正する特別会計に関する法律については、平成28年改正において同法第88条第1項第2号ニ併せて手当する必要があった所要の規定の整備を行う。

## (参考) GX-ETS (自主的な排出量取引)

- GXリーグは、カーボンニュートラルへの移行に向けた挑戦を果敢に行い、国際ビジネスで勝てる企業群が、GXを牽引する枠組み。
- 日本のCO2排出量の4割以上を占める企業（679社）が賛同表明。
- 参画企業のリーダーシップを持った参加を通じて、カーボンニュートラルに向けた社会構造変革のための価値を提供することを目指す。

### 【参画企業に求められる取組】

#### ① 自らの排出削減 (自ら目標設定、挑戦、公表)

- ◆ 自らが、2050年カーボンニュートラルと統合的な2030年削減目標（+中間目標）を設定・公表
- ◆ 目標未達時は、排出量取引の実施状況を公表
- ◆ 国の削減目標（46%）より野心的な目標を奨励（目標にかかわらず、46%を超過した分は取引可能）

#### ② サプライチェーンでの排出削減

- ◆ 自らの削減だけでなく、サプライチェーン全体での削減を牽引（上流側の事業者に対する、省エネ等の取組支援・下流側の需要家・生活者に対する、自社製品の環境性能の訴求）
- ◆ 定量的な目標設定を奨励

#### ③ グリーン市場の創造

- ◆ 使用時の排出を低減する（削減貢献する）新製品や、脱炭素・低炭素製品（グリーン製品）の市場投入
- ◆ 自らも、グリーン製品調達・購入を奨励

### 【GXリーグでの主な活動】



#### <削減をビジネスにつなげる取組>

##### ① 2050年カーボンニュートラルを前提にした上での将来のビジネス機会を提示

- ◆ 幅広い業種からなる企業群が、カーボンニュートラルを前提にした上でビジネス創造の可能性を示す。

##### ② グリーン市場創造に向けたルールメイキング

- ◆ 上記ビジネス機会も踏まえ、市場創造のためのルール作りを行う。（例：グリーン製品の認証制度 等）

#### <削減を着実かつ経済合理的に行う取組>

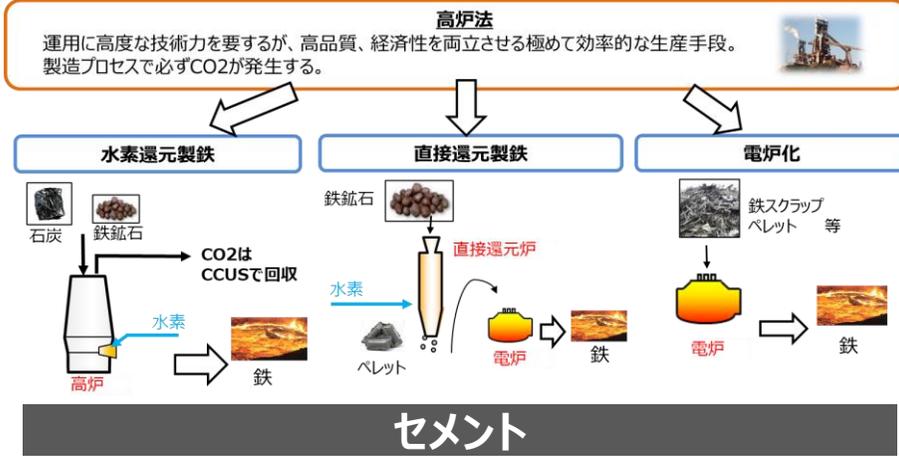
##### ③ 自主設定した目標達成に向けた排出量取引

- ◆ カーボン・クレジット市場を通じた自主的な排出量取引を行う。

# (参考) 素材 (鉄鋼・化学・セメント・紙パ) 産業GXの方向性

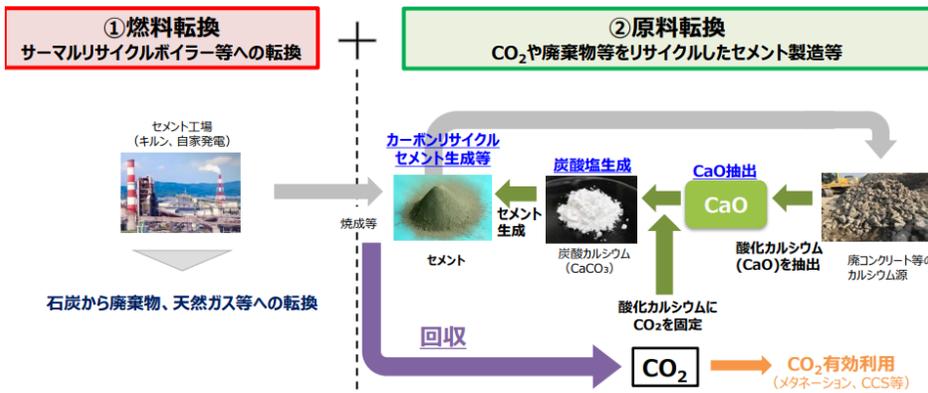
- 素材産業のGX実現には、自社のプロセス転換に加え、安定かつ安価な脱炭素原料・燃料・電源の供給や、需要サイドにおけるグリーン製品市場の創出などが必要。

## 鉄鋼

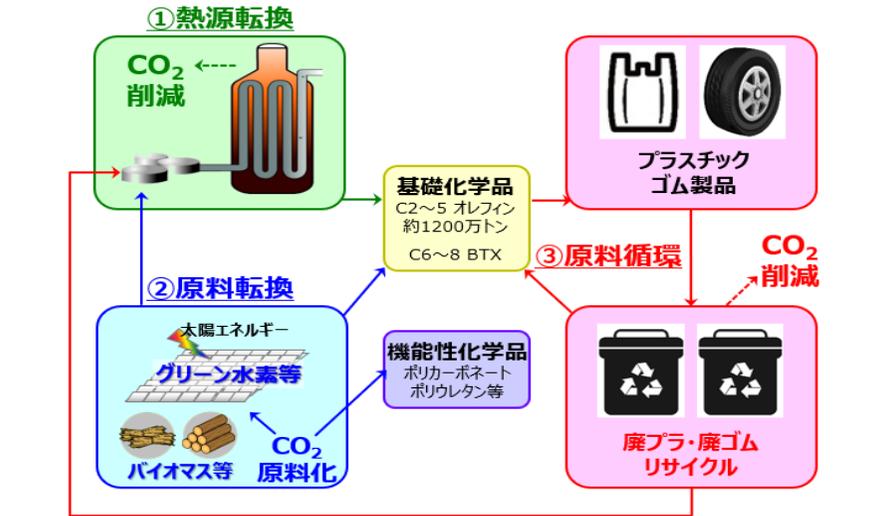


## セメント

現状：エネルギー由来・プロセス由来のCO<sub>2</sub>排出

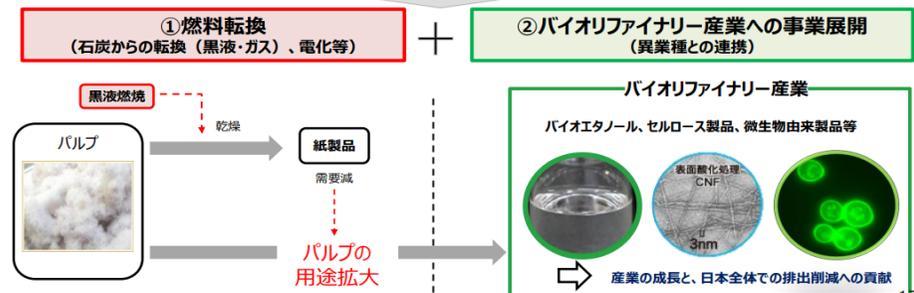


## 化学



## 紙・パルプ

現状：紙製造時の乾燥工程等におけるCO<sub>2</sub>排出



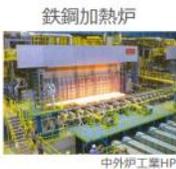
# (参考) 利用エネルギーの転換事例

- 製造業では、非電力由来の熱・燃料（原料含む）需要が大宗を占め、業種によりエネルギー源の使われ方は様々。
- 特に川中を占める金属部品関連産業においては、自動車産業、産業機械産業等の重要部品の製造にあたって、鋳造、鍛造、ダイカスト、熱処理、粉末冶金など、工業炉を用いた加熱プロセスが不可欠。
- 脱炭素化に向けては、電気炉の対象範囲を拡大させつつ、燃烧炉のゼロエミッション燃料（アンモニア・水素・バイオ燃料）への対応を実現することが重要。

## 工業炉の種類

### 1. 燃烧炉（燃烧加熱）

- ・天然ガス・LPG・重油・石炭等を燃烧させた熱を利用
- ・圧延・鋳造・鍛造・熱処理など幅広い用途



### 2. 電気炉（電気加熱）

#### <抵抗加熱>

- ・抵抗体に通電した際の電気抵抗による発熱を利用
- ・圧延・鍛造・真空熱処理・ガラス溶解など



#### <誘導加熱>

- ・電磁誘導を利用して加熱
- ・鋼材表面の急速加熱など

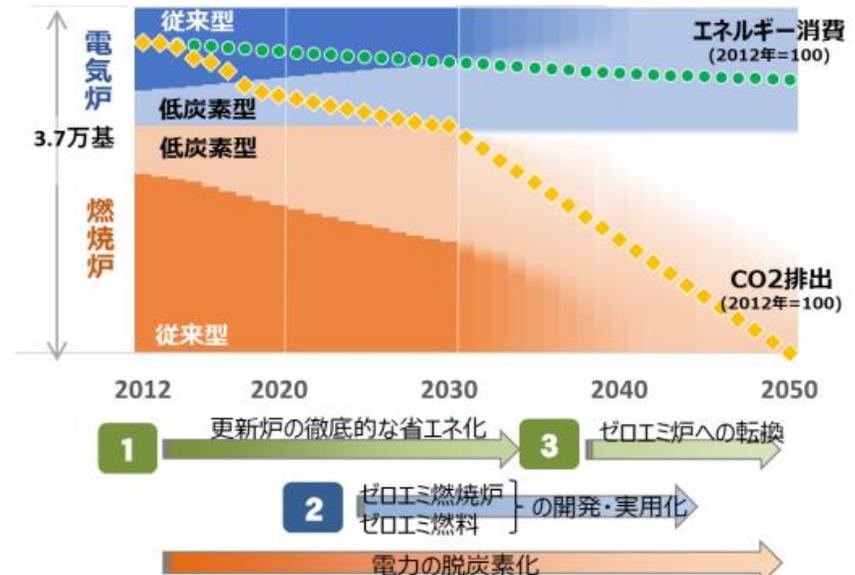


#### <アーク加熱 等>

- ・アーク放電の熱を利用 等
- ・製鋼、カーバイド製造、合金鉄製造 等



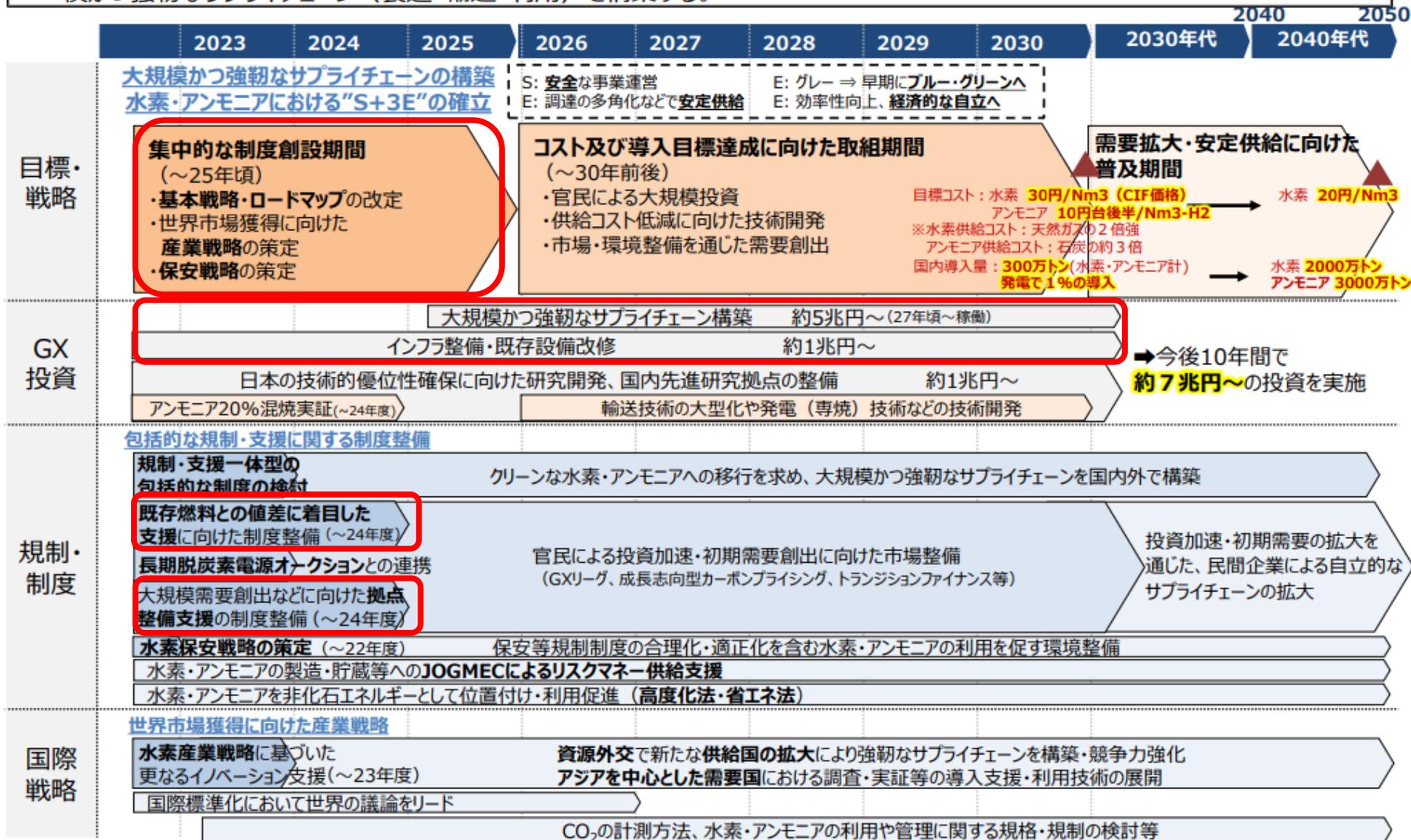
## CNに向けた工業炉の方向性（イメージ）



1. 世界の動き
2. 政府・国内の動き
- 3. 水素社会実現に向けた動き**

# 【今後の道行き】 事例1：水素・アンモニア

■ 水素・アンモニアの国内導入量2030年水素300万吨・アンモニア300万吨（アンモニア換算）、2050年水素2000万吨・アンモニア3000万吨（アンモニア換算）に向け、今後10年でサプライチェーン構築支援制度や拠点整備支援制度を通じて、大規模かつ強靱なサプライチェーン（製造・輸送・利用）を構築する。



# 「水素基本戦略」の改定のポイントについて

**水素基本戦略**（アンモニア等を含む）を改定し、関係府省庁が一体となって水素社会の実現に向けた取組を加速する。

- ① 2030年の水素等導入目標300万トンに加え、**2040年目標を1200万トン**、2050年目標は2000万トン程度と設定（コスト目標として、現在の100円/Nm<sup>3</sup>を2030年30円/Nm<sup>3</sup>、2050年20円/Nm<sup>3</sup>とする）
- ② 2030年までに国内外における日本関連企業の**水電解装置の導入目標を15GW程度**と設定
- ③ **サプライチェーン構築・供給インフラ整備に向けた支援制度を整備**
- ④ **G7で炭素集約度に合意、低炭素水素等への移行**

## 水素産業戦略 ～ 「我が国水素コア技術が国内外の水素ビジネスで活用される社会」実現 ～

- ① 「**技術で勝ってビジネスでも勝つ**」となるよう、**早期の量産化・産業化を図る**。
- ② **国内市場に閉じず、国内外のあらゆる水素ビジネスで、我が国の水素コア技術（燃料電池・水電解・発電・輸送・部素材等）が活用される世界を目指す**。  
→ 脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の「一石三鳥」を狙い、大規模な投資を支援。（官民合わせて**15年間で15兆円**のサプライチェーン投資計画を検討中）

### つくる

- **水電解装置**
- **電解膜、触媒などの部素材**
- **効率的なアンモニア合成技術**

・A社（素材）は、国内外大手と連携、水電解装置による国内外の大規模グリーン水素製造プロジェクトに参画。  
・B社（自動車）は、燃料電池の技術力をベースに多くの共通技術を活かす水電解装置を開発・実装。  
・C社（ベンチャー）は、GI基金を通じアンモニア製造の新技术を開発・実証。

### はこぶ

- **海上輸送技術（液化水素、MCH等）**

・D社（重工）は、世界初の液化水素運搬技術を確立し、G7でも各国閣僚から高い関心。  
・E社（エンジニアリング）は、欧州でのMCHによる輸送プロジェクトの事業化調査に着手。

### つかう

- **燃料電池技術**
- **水素・アンモニア発電技術**
- **革新技术（水素還元製鉄、CCUS等）**

・F社（自動車）は、燃料電池の海外での需要をみこして多用途展開を促し、コア技術としての普及を目指す。  
・G社（重工）は、大型水素発電の実証・実装で世界を先行。  
・H社（発電）は、アンモニア混焼の2020年代後半の商用運転開始に向け、実証試験を実施。

## 水素保安戦略 ～ 水素の大規模利用に向け、安全の確保を前提としたタイムリーかつ経済的に合理的・適正な環境整備 ～

### 需給一体の国内市場の創出

#### 供給

- 既存燃料との価格差に着目した大規模サプライチェーン構築支援  
- S+3Eの観点からプロジェクト評価  
- プレferred・ファイナンスの活用
- 効率的な供給インフラ整備支援 - 国際競争力ある産業集積を促す拠点を整備
- 低炭素水素への移行に向けた誘導的規制の検討
- 保安を含む法令の適用関係を整理・明確化
- 上流権益への関与や市場ルール形成による安定したサプライチェーンの確保

Energy Security：国内製造、供給源の多角化  
Economic Efficiency：経済的な自立化見通し  
Environment：CO2削減度合いに応じた評価

### 規制・支援一体型の制度を、需給の両面から措置、水素普及の加速化

#### 需要

- 需要創出に向けた省エネ法の活用  
- 工場、輸送事業者・荷主等の非化石転換を進め、将来的に水素の炭素集約度等に応じて評価。  
- トップランナー制度を発展させ、機器メーカーに水素仕様対応等を求めることを検討。
- 燃料電池ビジネスの産業化（セパレーター等の裾野産業育成）  
- 国内外のモビリティ、港湾等の燃料電池の需要を一体で獲得することでコストダウン・普及拡大
- 港湾等における「塊の需要」や意欲ある物流事業者等による先行取組への重点的支援
- 地域での水素製造・利活用と自治体連携※、国民理解 ※特に「福島新エネ社会構想」の取組加速

### 世界市場の獲得

### 拡大する欧米市場で初期需要を獲得、将来のアジア市場を見越し先行投資

- 規模・スピードで負けないよう大胆な民間の設備投資を促す政策支援
- 大規模サプライチェーン構築支援の有効活用
- 海外政府・パートナー企業との戦略的連携、トップセールスによる海外大規模プロジェクトへの参画
- 『アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）』構想等の枠組みを活用したアジア連携
- 日本の水素ビジネスを支える国際的な知財・標準化の取組（GI基金等も活用）
- 人材育成の強化・革新技术の開発

米国：インフレ削減法(IRA)により、低炭素水素製造に10年間で最大3ドル/kgの税額控除を実施予定（約50兆円規模 ※水素以外も含む）  
欧州：グリーンディール産業計画で、グリーン投資基金の設立や水素銀行構想を発表（約5.6兆円規模 ※水素以外も含む）  
英国：国内低炭素水素製造案件について15年間の値差支援や、拠点整備支援を実施予定（第一弾として約5,400億円規模）

# 水素基本戦略の改定のポイント

## 水素産業競争力強化に向けた方向性

- ①脱炭素、②エネルギー安定供給、③経済成長の「一石三鳥」を狙い、**水素産業戦略を策定し、日本の技術的な強みを生かし、我が国産業の世界展開を図る。**

	つくる	はこぶ	つかう
現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電解膜、触媒などの部素材、次世代水電解装置の開発において優位性あり。</li> <li>・大規模な水電解の実証で世界をリードするものの、大規模プロジェクトの組成において海外から遅れ。</li> <li>・アンモニア製造技術のライセンスは、<b>限られた海外企業が保有し寡占状態。</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本は世界初の<b>液化水素、MCHによる海上輸送</b>に成功</li> <li>・生産の担い手が限定的。国内生産設備の増強や人材育成が課題</li> <li>・<b>アンモニアのキャリア利用</b>や、運搬船の導入拡大及び供給基盤の確立も必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料電池や水素・アンモニア発電の技術力・品質に強み。<b>家庭用燃料電池</b>の導入も加速</li> <li>・世界に先行し、<b>工場での水素の熱利用</b>が始まる。</li> <li>・<b>鉄鋼や化学製品の製造過程の脱炭素化</b>において大規模な水素・アンモニア需要が見込まれる。</li> <li>・<b>カーボンリサイクル</b>は国際競争力を有する。</li> </ul>
主な方策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2030年までに15GW程度の導入を目指し、<b>水電解・部素材の生産設備増強支援</b>を検討</li> <li>・<b>大規模プロジェクトを国内外で組成</b></li> <li>・希少金属を減らす水電解や部素材等の革新的技術の開発</li> <li>・GI基金を活用した<b>国産の効率的なアンモニア合成技術の開発・実証</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模なサプライチェーン構築に向けた<b>価格差に着目した支援や供給インフラ整備への支援</b></li> <li>・<b>運搬船</b>の供給基盤の確立</li> <li>・関連する水素等の<b>品質規格の標準化</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>燃料電池自動車・商用車</b>への導入支援を重点化、<b>港湾や空港等へのFC機器導入</b></li> <li>・水素・アンモニアの<b>高湿焼・専焼</b>の技術確立と海外展開</li> <li>・<b>水素還元製鉄、脱炭素型化学製品等の技術確立と海外展開</b></li> <li>・<b>船舶や産業分野</b>における水素・アンモニア等の<b>燃料利用</b>に関する技術開発</li> </ul>

## 水素の安全な利活用に向けた方向性

- 大規模な水素利用に向け、**水素保安戦略を策定し、サプライチェーン全体をカバーした法令の適用関係の合理化・適正化**を図る。

- ①水素の安全性を裏付ける科学的データ等の戦略的獲得 ②共有領域等に関するデータ等の共有  
 ③技術基準の統一的運用を通じたシームレスな保安環境の構築 ④第三者機関の活用（水素のノウハウ・経験を集約した中核拠点）  
 ⑤人材育成・大学の活用等（リカレント教育等による水素保安の人材の推進）

### 3-5. 地域における水素利活用の促進及び自治体との連携

地域における水素製造・利活用は、地域資源（再生可能エネルギー、副生水素、廃プラスチック、家畜糞尿、下水汚泥、生活ごみ等）を活用した水素の製造、貯蔵、運搬、利活用の各設備とそれらをつなぐインフラネットワークの整備を通じた地域水素サプライチェーン構築を地域特性に応じて、様々な需給を組み合わせた実証モデルの構築を進めることにより、地域に根差した形で促進していくことが重要となる。

その際、港湾やコンビナートのような産業が集積している地域ではなく、内陸部など需要が分散している地域においては、再生可能エネルギー等の地域資源を活用してオンサイトで水素を製造し、地域の多様な需要（熱利用、発電、モビリティ、産業、業務、家庭等）で利用する自立分散型、地産地消型モデルの構築に向けた実証等を通じて、地域全体で面的にも拡大しつつ全国各地での水素利活用を推進する。

(略)

国は、地方自治体等に対し引き続き積極的な情報提供や普及啓発等を図っていき、計画策定支援や環境教育なども通じて、自治体が水素利活用に参画しやすい支援に取り組むとともに、各種技術開発動向や再生可能エネルギーの電力供給コスト、実証事業の成果等も踏まえつつ、自治体や企業との連携等による地域の水素需要拡大及び需給の最適化、各種水素関連設備の導入促進や既存インフラの活用による低コスト化、ランニングコストの低減を通じた地域水素サプライチェーンの普及拡大方策の具体化に取り組む。

### 国内輸送の低コスト化に向けた技術開発や環境整備の推進

水素の供給地と需要地の距離に応じて、圧縮水素、液化水素、MCH、アンモニア、パイプライン、水素吸蔵合金等の適切な輸送技術を選択する必要がある。さらに、水素供給・利活用の普及拡大においては、地域特性に応じて再生可能エネルギーや未利用の地域資源を活用した地産地消型のサプライチェーンの構築も必要である。それぞれの技術面やコスト面の課題解決に向けた支援を行いつつ、最適な国内サプライチェーンの構築を目指す。

(略)

MCHは、常温常圧で液体であることから取扱いが容易であり、タンクローリー等の運搬車両、石油製品等を輸送する鉄道インフラや内陸部の油槽所などの既存インフラを活用できる。市街地等で使用可能な小型の脱水素設備の技術開発を進めることで、内陸部への効率的な水素輸送の実現に貢献する。

## 水素・アンモニア等の燃料利用（熱需要）

国内の最終エネルギー消費の40%は産業であり、そのうち75%は hard-to-abate の代表とも言える熱利用が占めている。その中で中・高温域の熱需要は、中長期的には水素・アンモニア等の利活用が優位となることから、産業ごとの利用温度やプロセスの違いを踏まえた、水素・アンモニアバーナーやボイラーの技術開発・実証を実施する。また、一定程度の水素の確保が見込まれる地域においては、水素ガスタービンによるコージェネレーションシステムの活用が有効であることから、その導入普及を図る。また、大規模な水素サプライチェーンへのアクセスが難しい内陸地の工場等の脱炭素化においては、オンサイトで水電解システムを導入し、水素を製造のうえ、熱で利用することが有効であり、水電解とボイラー等の需要機器の工場等への導入・展開を図る。

# 水素基本戦略（抄）②（2023年6月6日 閣僚会議決定）

## 第4章 水素産業競争力強化に向けた方向性

### 4-2 水素産業戦略

#### ①モビリティ・動力分野

（略）我が国においても、乗用車で培ってきた燃料電池技術を、商用車に広げるとともに、燃料電池の特性が発揮されるフォークリフト、港湾の荷役機械、鉄道、空港車両での利用など、様々な活用シーンを想定し、導入を促進していく。また、今後の需要の拡大が期待される、（略）アプリケーションを視野に入れつつ、港湾や空港等の脱炭素化の推進にも関係省庁が一体となって取り組む。こうした様々な分野への需要の広がりを見据え、水素ステーションのマルチ化を進めていく。

（略）今後については、水素モビリティ需要に応じた幅広い利用シーンを想定し、水素ステーションの大規模化、マルチユース化を進め（略）ていく。（略）我が国の需要規模は相対的に小さいことから、需要の集中する地域への戦略的投入など、一層の政策的工夫をしながらマーケットを育てていく必要がある。我が国が技術的強みを有し、多くの用途でも必要となる燃料電池を中心に、産業や国の枠を超えて市場を一体的に捉え（略）ることが重要である。

#### （自動車）

（略）今後は乗用車に加え、より多くの水素需要が見込まれ FCV の利点が発揮されやすい商用車に対する支援を重点化していく。（略）関係者の集まる官民協議会での議論を通じて FCトラック等の生産・導入見通しのロードマップを作成し、導入の道筋を明らかにしていく。また、改正省エネ法により、（略）運輸部門における FCトラック（8トン以下）等の導入を促進するとともに、今後、FCVの普及状況や見通しに応じて、トラック（8トン超）の転換目標や充電インフラの導入目安の設定を検討していく。（略）ファーストムーバーとして思い切った投資決断を行う運送・荷主事業者に対しては、大胆な支援を講じることを検討する。（略）

#### （水素ステーションの整備方針）

（略）水素ステーションも（略）より多様なニーズに応える「マルチステーション」を見据える必要がある。（略）マルチ化を図りながら、需給一体型の最適配置を効果的に進める。特に大規模な水素ステーションの整備に関しては、税制措置等を含め政策リソースを拡充する。（略）各地で自治体や地方経済産業局が需要の積み上げに動きつつある。こうした地方自治体や地方経済産業局等の動きを積極的に後押しし、水素需要に応じて水素ステーションの最適な整備を促進していく。加えて、水素ステーションの事業性について、当初予定していた低コスト化や乗用車の普及が目標から乖離している現状を踏まえて分析を行い、目標の見直しや水素ステーションの仕様も含めた検討を行っていく。規制については、引き続き、安全の確保を前提とし、検査・試験方法の見直しを含む合理化・適正化を進め、更なる規制見直しを通じて水素ステーションの整備費、運営費の低減に努める。技術開発については、商用車の普及に向け、（略）大流量水素の充電技術を確立するべく、開発、実証を加速させる。（略）コスト削減に向けた開発も引き続き進めていく。

# 輸送部門における水素利用

- 乗用車に加えて、FCトラックもGI基金も活用しながら2022年度から走行開始。FC商用車の普及を見据え、水素ステーションも人流・物流を考慮した最適配置、大型化を進める。
- 水素STから、パイプライン等を通じて車両以外の近隣の水素需要に供給する取組を一部企業が開始。今後、水素ステーションは近傍の水素需要への供給拠点としてマルチ化していく可能性。
- 将来、船舶や飛行機などで、水素やアンモニア（燃料電池、エンジン）の活用も期待されている。

## FCV・水素ST整備



7,755\*1台普及



181\*2箇所  
(整備中含む)

## FC商用車の普及・水素STのマルチ化

### FC商用車の普及（グリーン成長戦略）

- ✓ 8トン以下の小型の商用車
  - ◆ 2030年までに、新車販売で電動車 20～30%
  - ◆ 2040年までに、新車販売で、電動車と合成燃料等と合わせて100%
- ✓ 8トン超の大型の商用車
  - ◆ 2020年代に5,000台の先行導入
  - ◆ 2030年までに、2040年の電動車の普及目標



小型FCトラック（イメージ）



大型FCトラック（イメージ）

### 水素STのマルチ化

- ✓ Woven City近接の水素STの例（右図）\*3
  - ◆ 水素STから、乗用車や商用車などに水素を供給するとともに、パイプラインでWoven Cityに供給
  - ◆ 水素ステーション内に停電時用のFC発電機を設置

水素を「つくる」



ENEOS  
水素ステーション

水素を「つかう」

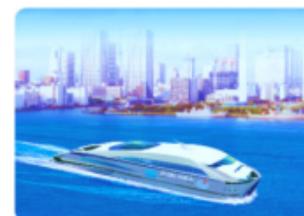


TOYOTA  
FCEV



WOVEN CITY

## 船舶など



小型・近距離  
→ 燃料電池船



大型・遠距離  
→ 水素ガス燃料船



【令和5年度補正予算（案）40,900百万円】

### 2050年カーボンニュートラルの達成を目指し、トラック・タクシー・バスの電動化を支援します。

#### 1. 事業目的

- 運輸部門は我が国全体のCO2排出量の約2割を占め、そのうちトラック等商用車からの排出が約4割であり、2050年カーボンニュートラル及び2030年度温室効果ガス削減目標（2013年度比46%減）の達成に向け、商用車の電動化（BEV、PHEV、FCV等）は必要不可欠である。
- このため、本事業では商用車（トラック・タクシー・バス）の電動化に対し補助を行い、普及初期の導入加速を支援することにより、価格低減による産業競争力強化・経済成長と温室効果ガスの排出削減を共に実現する。

#### 2. 事業内容

本事業では、商用車（トラック・タクシー・バス）の電動化（BEV、PHEV、FCV等※）のための車両及び充電設備の導入に対して補助を行うことにより、今後10年間での国内投資を呼び込み、商用車における2030年目標である8トン以下：新車販売の電動車割合20～30%、8トン超：電動車累積5000台先行導入を実現し、別途実施される乗用車の導入支援等とあわせ、運輸部門全体の脱炭素化を進める。また、車両の価格低減やイノベーションの加速を図ることにより、価格競争力を高める。

具体的には、省エネ法に基づく「非化石エネルギー転換目標」を踏まえた中長期計画の作成義務化に伴い、BEVやFCVの野心的な導入目標を作成した事業者や、非化石エネルギー転換に伴う影響を受ける事業者等に対して、車両及び充電設備の導入費の一部を補助する。

※BEV：電気自動車、PHEV：プラグインハイブリッド車、FCV：燃料電池自動車

#### 3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率：2/3、1/4等）
- 補助対象 民間事業者・団体、地方公共団体等
- 実施期間 令和5年度

#### 4. 事業イメージ

【トラック】 補助率：標準的燃費水準車両との差額の2/3 等

補助対象  
車両の例



EVトラック/バン



FCVトラック

【タクシー】 補助率：車両本体価格の1/4 等

補助対象  
車両の例



EVタクシー



PHEVタクシー



FCVタクシー

【バス】 補助率：標準的燃費水準車両との差額の2/3 等

補助対象  
車両の例



EVバス



FCVバス

【充電設備】 補助率：1/2 等

補助対象  
設備の例



充電設備

※本事業において、上述の車両と一体的に導入するものに限る

お問合せ先： 環境省 水・大気環境局 モビリティ環境対策課 脱炭素モビリティ事業室 電話：03-5521-8301

# 【参考】

## クリーンエネルギー自動車導入促進補助金

令和5年度補正予算額 **1,291億円**

製造産業局自動車課

### 事業の内容

#### 事業目的

運輸部門は我が国の二酸化炭素排出量の約2割を占める。自動車分野は運輸部門の中でも約9割を占めており、2050年カーボンニュートラルの実現に向けては、環境性能に優れたクリーンエネルギー自動車の普及が重要。また、国内市場における電動車の普及をてこにしながら、自動車産業の競争力強化により海外市場を獲得していくことも重要。電気自動車等の導入費用を支援することで、産業競争力強化と二酸化炭素排出削減を図ることを目的とする。

#### 事業概要

導入初期段階にある電気自動車や燃料電池自動車等について、購入費用の一部補助を通じて初期需要の創出や量産効果による価格低減を促進するとともに、需要の拡大を見越した企業の生産設備投資・研究開発投資を促進する。



### 成果目標

「グリーン成長戦略」等における、2035年までに乗用車新車販売で電動車100%とする目標の実現に向け、クリーンエネルギー自動車の普及を促進する。

(出典) 経済産業省ホームページ [https://www.meti.go.jp/main/yosan/yosan\\_fy2023/hosei/pdf/pr.pdf](https://www.meti.go.jp/main/yosan/yosan_fy2023/hosei/pdf/pr.pdf)

# 【参考】

## クリーンエネルギー自動車の普及促進に向けた充電・充てんインフラ等導入促進補助金

令和5年度補正予算額 **400億円**

(1) 製造産業局自動車課  
(2) 資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部  
水素・アンモニア課

### 事業の内容

#### 事業目的

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、環境性能に優れたクリーンエネルギー自動車の普及が重要。車両の普及と表裏一体にある充電・水素充てんインフラの整備を全国各地で進めることを目的とする。さらには、災害による停電等の発生時において、電動車は非常用電源として活用可能であり、電動車から電気を取り出すための外部給電機能を有するV2H充放電設備や外部給電器の導入を支援する。

#### 事業概要

##### (1) 充電インフラ整備事業等

電気自動車やプラグインハイブリッド自動車の充電設備の購入費及び工事費や、V2H充放電設備の購入費及び工事費、外部給電器の購入費を補助。

##### (2) 水素充てんインフラ整備事業

燃料電池自動車等の普及に不可欠な水素ステーションの整備費及び運営費を補助。

### 事業スキーム (対象者、対象行為、補助率等)

#### (1) 充電インフラ整備事業等



#### (2) 水素充てんインフラ整備事業



### 成果目標

車両の普及に必要な不可欠なインフラとして、充電インフラを2030年までに30万口、水素充てんインフラを2030年までに1,000基程度整備する。

# 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案【水素社会推進法】の概要

## 背景・法律の概要

- ✓ **2050年カーボンニュートラル**に向けて、今後、脱炭素化が難しい分野においてもGXを推進し、エネルギー安定供給・脱炭素・経済成長を同時に実現していくことが課題。こうした分野における**GXを進めるための力柱となるエネルギー・原材料として、安全性を確保しながら、低炭素水素等の活用を促進することが不可欠。**
- ✓ このため、**国が前面に立ち、低炭素水素等の供給・利用を早期に促進するため、基本方針の策定、需給両面の計画認定制度の創設、計画認定を受けた事業者に対する支援措置や規制の特例措置**を講じるとともに、低炭素水素等の供給拡大に向けて、**水素等を供給する事業者が取り組むべき判断基準の策定等の措置**を講じる。

## 1. 定義・基本方針・国の責務等

### (1) 定義

- ・「**低炭素水素等**」：水素等であって、  
①その製造に伴って排出されるCO2の量が一定の値以下  
②CO2の排出量の算定に関する国際的な決定に照らしてその利用が我が国のCO2の排出量の削減に寄与する等の経済産業省令で定める要件に該当するもの

※「水素等」：水素及びその化合物であって経済産業省令で定めるもの（アンモニア、合成メタン、合成燃料を想定）

### (2) 基本方針の策定

- ・主務大臣は、関係行政機関の長に協議した上で、低炭素水素等の供給・利用の促進に向けた**基本方針**を策定。
- ・基本方針には、①低炭素水素等の供給・利用に関する**意義・目標**、②**GX実現に向けて重点的に実施すべき内容**、③**低炭素水素等の自立的な供給に向けた取組**等を記載。

### (3) 国・自治体・事業者の責務

- ・国は、低炭素水素等の供給・利用の促進に関する**施策を総合的かつ効果的に推進する責務**を有し、**規制の見直し等の必要な事業環境整備や支援措置**を講じる。
- ・自治体は、**国の施策に協力し、低炭素水素等の供給・利用の促進に関する施策を推進**する。
- ・事業者は、**安全を確保しつつ、低炭素水素等の供給・利用の促進に資する設備投資等を積極的に行うよう努める**。

## 2. 計画認定制度の創設

### (1) 計画の作成

- ・**低炭素水素等を国内で製造・輸入して供給する事業者や、低炭素水素等をエネルギー・原材料として利用する事業者が、単独又は共同で計画を作成し、主務大臣に提出。**

### (2) 認定基準

- ・**先行的で自立が見込まれるサプライチェーンの創出・拡大**に向けて、以下の基準を設定。  
①計画が、**経済的かつ合理的**であり、かつ、低炭素水素等の供給・利用に関する**我が国産業の国際競争力の強化に寄与するものであること。**  
②「**価格差に着目した支援**」「**拠点整備支援**」を希望する場合は、  
(i)供給事業者と利用事業者の双方が連名となった**共同計画**であること。  
(ii)低炭素水素等の供給が**一定期間内に開始され、かつ、一定期間以上継続的に行われると見込まれること。**  
(iii)**利用事業者が、低炭素水素等を利用するための新たな設備投資や事業革新等を行うことが見込まれること。**  
③導管や貯蔵タンク等を整備する港湾、道路等が、**港湾計画、道路の事情等の土地の利用の状況に照らして適切**であること。 等

### (3) 認定を受けた事業者に対する措置

- ①「**価格差に着目した支援**」「**拠点整備支援**」  
(JOGMEC(独法エネルギー・金属鉱物資源機構)による助成金の交付)  
(i)供給事業者が**低炭素水素等を継続的に供給するために必要な資金**や、  
(ii)認定事業者の**共用設備の整備に充てるための助成金を交付**する。
- ②**高压ガス保安法の特例**  
認定計画に基づく設備等に対しては、一定期間、都道府県知事に代わり、**経済産業大臣が一元的に保安確保のための許可や検査等を行う。**  
※一定期間経過後は、高压ガス保安法の認定高度保安実施者(事業者による自主保安)に移行可能。
- ③**港湾法の特例**  
認定計画に従って行われる**港湾法の許可・届出を要する行為**(水域の占用、事業場の新設等)について、**許可はあったものとみなし、届出は不要とする。**
- ④**道路占用の特例**  
認定計画に従って**敷設される導管について道路占用の申請があった場合、一定の基準に適合するときは、道路管理者は占用の許可を与えなければならないこととする。**

## 3. 水素等供給事業者の判断基準の策定

- ・**経済産業大臣は、低炭素水素等の供給を促進するため、水素等供給事業者(水素等を国内で製造・輸入して供給する事業者)が取り組むべき基準(判断基準)を定め、低炭素水素等の供給拡大に向けた事業者の自主的な取組を促す。**
- ・**経済産業大臣は、必要があると認めるときは、水素等供給事業者に対し指導・助言を行うことができる。また、一定規模以上の水素等供給事業者の取組が著しく不十分であるときは、当該事業者に対し勧告・命令を行うことができる。**

電気・ガス・石油・製造・運輸等の産業分野の低炭素水素等の利用を促進するための制度の在り方について検討し、所要の措置を講ずる。

(※措置済み以外の数字は全て精査中であり概数)

GX経済移行債による投資促進策(案)

	官民投資額	GX経済移行債による主な投資促進策	措置済み (R4補正～R5補正) 【約3兆円】	R6FY以降の 支援見込額	備考 ※設備投資(製造設備導入)支援の補助率は、原則 中小企業は1/2、大企業は1/3
製造業	鉄鋼	・製造業の脱炭素に向けた設備投資支援(革新電炉、分解炉熱源のアンモニア化、ケミカルサイクル、H <sub>2</sub> イリジウム、CCUS、H <sub>2</sub> イリファイラー等への転換)		5年:4,800億円	・4分野(鉄、化学、紙、セメント)の設備投資への支援総額は10年間で1.3兆円規模 ・別途、GI基金での水素還元等のR&D支援、グリーンチール/グリーンケミカルの生産量等に応じた税額控除を措置
	化学				
	紙パルプ				
	セメント				
運輸	自動車	・電動車(乗用車)の導入支援 ・電動車(商用車)の導入支援	2,191億円 545億円	2,300億円 3年:400億円 5年:3,400億円 5年:600億円	・別途、GI基金での次世代蓄電池・モーター、合成燃料等のR&D支援、EV等の生産量等に応じた税額控除を措置 ・2,300億円は経済安保基金への措置 ・別途、GI基金での全固体電池等へのR&D支援を措置
	蓄電池	・生産設備導入支援 ・定置用蓄電池導入支援	5,974億円		
	航空機	・次世代航空機のコア技術開発			
	SAF	・SAF製造・サプライチェーン整備支援			
	船舶	・セグメント船等の生産設備導入支援			
暮らし等	くらし	・家庭の断熱窓への改修 ・高効率給湯器の導入 ・商業・教育施設等の建築物の改修支援	2,350億円 580億円 339億円	3年:300億円	・自動車等も含め、3年間で2兆円規模の支援を措置(GX経済移行債以外も含む) ・別途、GI基金での熱分解技術等へのR&D支援を措置
	資源循環	・循環型ビジネスモデル構築支援			
	半導体	・パワー半導体等の生産設備導入支援 ・AI半導体、光電融合等の技術開発支援	4,329億円 1,031億円		
エネルギー	水素等	・既存原燃料との価格差に着目した支援 ・水素等の供給拠点の整備		5年:4,600億円	・価格差に着目した支援策の総額は供給開始から15年間で3兆円規模 ・別途、GI基金でのサプライチェーンのR&D支援を措置 ・拠点整備は別途実施するFSを踏まえて検討
	次世代再エネ	・H <sub>2</sub> PPA 太陽電池、浮体式洋上風力、水電解装置のサプライチェーン構築支援と、H <sub>2</sub> PPA 太陽電池の導入支援		5年:4,200億円	・設備投資等への支援総額は10年間で1兆円規模 ・別途、GI基金でのH <sub>2</sub> PPA 太陽電池等のR&D支援を措置
	原子力	・次世代革新炉の開発・建設	891億円	3年:1,600億円	
	CCS	・CCSサプライチェーン構築のための支援(適地の開発等)			・先進的なCCS事業の事業性調査等の結果を踏まえ検討
分野横断的措置		・中小企業を含め省エネ補助金による投資促進等 ・ティップテック・スタートアップ育成支援	3,400億円	400億円	・3年間で7000億円規模の支援 ・5年間で2000億円規模の支援(GX機構のファイナンス支援を含む)
		・GI基金等によるR&D	8,060億円		・令和2年度第3次補正で2兆円(一般会計)措置
		・GX実装に向けたGX機構による金融支援		1,200億円	・債務保証によるファイナンス支援等を想定
		・地域脱炭素交付金(自営線マイカクリット等)	30億円	60億円	
		・グリーンチール、グリーンケミカル、SAF、EV等の生産量等に応じた税額控除を新たに創設			

R6FY以降の支援額: 約2.4兆円(赤の合計) 【措置済み額と青字を含めると約13兆円を想定】

# 【参考】

## 水素等のサプライチェーン構築のための価格差に着目した支援事業

国庫債務負担含め総額 **4,570億円** ※令和6年度予算案額 89億円（新規）

資源エネルギー庁  
水素・アンモニア課

### 事業の内容

#### 事業目的

代替技術が少なく転換が困難な、鉄・化学等といった、いわゆる hard to abate な産業・用途の脱炭素化を目指すとともに、水素等のサプライチェーン組成に必要な発電等における水素等の利用を進める。

既存原燃料の水素等への転換と自立的発展に向けて、商用規模第1号期のサプライチェーンを組成するため、既存原燃料との価格差に着目した支援を措置する。

#### 事業概要

S+3Eを大前提に、GX実現に資する、自立したパイロットサプライチェーンを2030年度までを目途に構築することを目指し、低炭素水素等と代替される既存原燃料との価格差の全部又は一部を15年にわたり支援を行う。

### 事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



### 成果目標

令和6年から令和27年まで、最大22年間の事業であり、短期的には日本へ水素等を供給するために必要な設備投資をはじめ、サプライチェーンの構築を目指す。  
構築したサプライチェーンを商用稼働し、15年間の低炭素水素等の供給を維持、最終的には経済的な自立を目標に、支援終了後であっても低炭素水素等の供給が継続されるサプライチェーン構築を進める。（支援終了後10年間の供給継続を求める。）

## 水素等供給基盤整備事業

令和6年度予算案額 **15億円（新規）**

資源エネルギー庁資源・燃料部

燃料供給基盤整備課

## 事業の内容

## 事業目的

2050年カーボンニュートラル実現には、あらゆる分野において抜本的なCO2排出量削減策を進めることが必須。産業分野においては燃料や原料のカーボンニュートラル化が喫緊の課題となっており、カーボンニュートラルな燃料や原料として利用が期待される水素等は、産業分野のCO2排出量削減に大きく寄与するものであり、水素等の安定供給の実現は燃料政策的な観点からも不可欠。本事業は、大幅なCO2排出削減を実現しつつ、個々の企業に競争力をもたらし、地域全体の産業競争力強化につなげることを目的とし、周辺の幅広い分野の企業群を巻き込みながら水素等の大規模な利用ニーズを創出し、スケールメリットを獲得することによって経済的・効率的かつ自立的発展が可能なサプライチェーンを構築するために必要となる水素等供給基盤の整備をおこなうことを目的とする。

## 事業概要

水素等の大規模な利用ニーズを創出し、スケールメリットを獲得することによって経済的・効率的かつ自立的発展が可能なサプライチェーンを構築するために必要となる水素等供給基盤の整備に際して、全体として我が国の産業競争力強化に資するような供給基盤整備となるよう、供給基盤構築の実現可否を判断するための検討に必要な情報の整理・分析が必要であるところ。本事業では、そのための実現可能性調査への支援を行う。

## 事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



## 成果目標

令和6年度は水素等の大規模供給先候補地における利用ニーズや脱炭素効果の推定、需要集積に必要な共用インフラの把握を目指す。令和6年度以降は本事業の結果を踏まえ、今後10年間で大規模拠点3か所程度、中規模拠点5か所程度の形成を目指す。

中長期的には、本事業等を通じ2030年度に水素・アンモニアで300万トン（水素換算）の国内導入量及び電源構成の1%の導入、コスト面では水素30円/Nm<sup>3</sup>、アンモニアは10円台後半/Nm<sup>3</sup>-H<sub>2</sub>（水素換算）へのコスト低減を目指す。

# 【参考】

## 省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費

資源エネルギー庁

省エネルギー・新エネルギー部

省エネルギー課

国庫債務負担行為要求額 **2,025億円** ※令和5年度補正予算額910億円

### 事業の内容

#### 事業目的

本事業は、機械設計を伴う設備又は事業者の使用目的や用途に合わせて設計・製造する設備、先進型設備等の導入などにより工場・事業場全体で大幅な省エネ化を図る取組や、脱炭素につながる電化・燃料転換を伴う設備更新を支援することにより、「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」の達成に寄与することを目的とする。

その際、企業の複数年の投資計画に対応する形で支援を実施し、特に中小企業の省エネ投資需要を掘り起こす。

また、工場等における省エネ性能の高い設備・機器への更新を促進することにより、温室効果ガスの排出削減と我が国の産業競争力強化を共に実現する。

#### 事業概要

工場・事業場において実施されるエネルギー消費効率の高い設備への更新等を以下の取組を通じて支援する。

- (1) 工場・事業場型：工場・事業場全体で、機械設計が伴う設備又は事業者の使用目的や用途に合わせて設計・製造する設備、先進型設備等の導入を支援
- (2) 電化・脱炭素燃転型：化石燃料から電気への転換や、より低炭素な燃料への転換等、電化や脱炭素目的の燃料転換を伴う設備等の導入を支援
- (3) エネルギー需要最適化型：エネマネ事業者等と共同で作成した計画に基づくEMS制御や高効率設備の導入、運用改善を行うより効率的・効果的な省エネ取組について支援

### 事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



- (1) 補助率：中小企業1/2以内、大企業1/3以内（一定の要件を満たす場合には中小企業2/3以内、大企業1/2以内）  
上限額：15億円（非化石転換設備の場合は20億円）
- (2) 補助率：1/2以内  
上限額：3億円（電化の場合は5億円）
- (3) 補助率：中小企業1/2以内、大企業1/3以内  
上限額：1億円

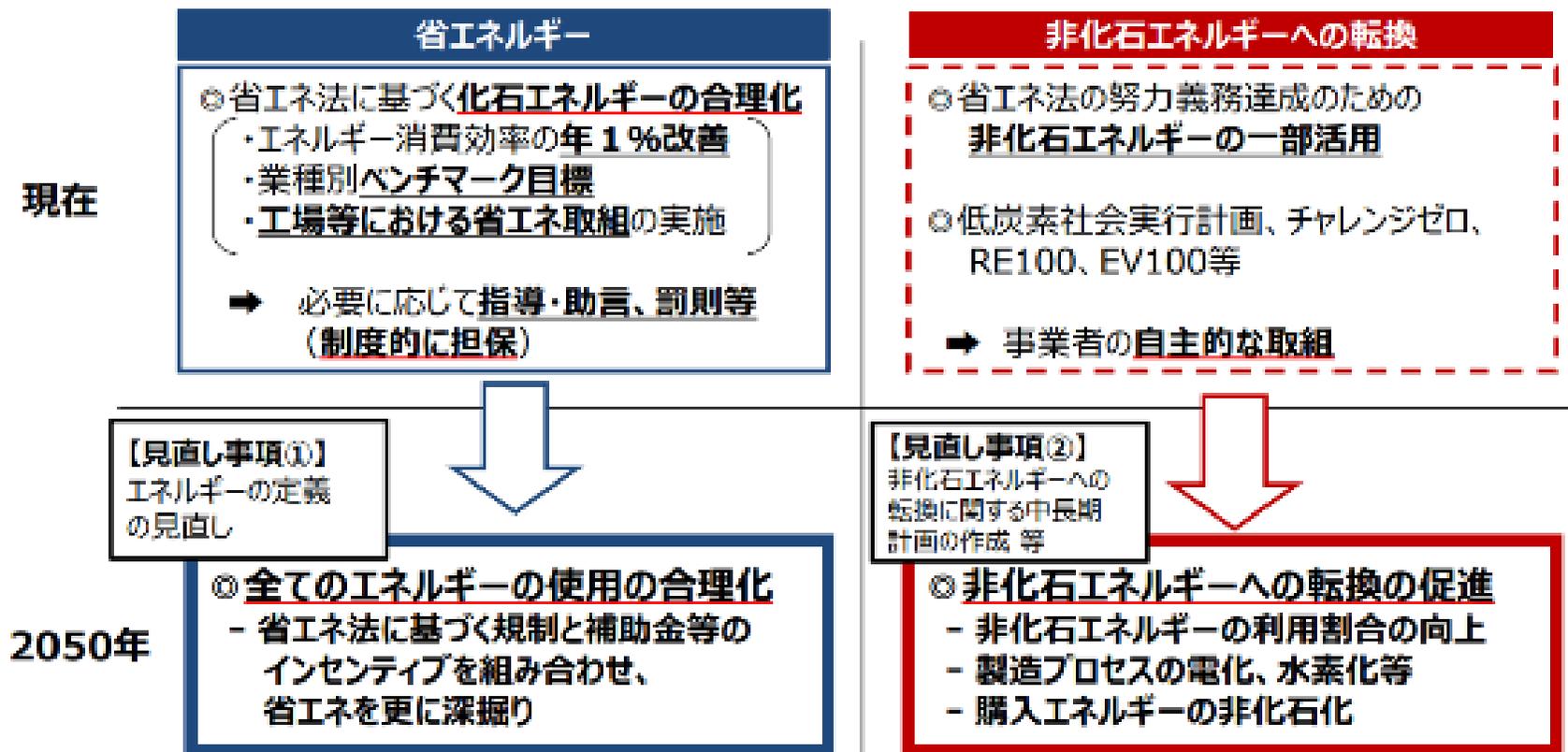
### 成果目標

2030年度におけるエネルギー需給の見通しにおける産業部門・業務部門の省エネ対策（2,700万kl程度）中、省エネ設備投資を中心とする対策の実施を促進し、本事業による効果も含めて、省エネ量2,155万klの達成を目指す。

## (参考) 関連法の整備：省エネ法

### エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律

- 2050年カーボンニュートラルや2030年度削減目標の実現に向け、改正省エネ法が施行（2023年4月1日）。
- 化石エネルギーのみならず、非化石エネルギー（水素・アンモニア等）の使用も合理化することで、エネルギーの安定供給につなげていくことが必要。このため、**現行の省エネ法の「エネルギー」の定義を見直し、使用の合理化の対象を非化石エネルギーを含む全てのエネルギーに拡大**。加えて、**エネルギー多消費事業者に対して、非化石エネルギーの転換に関する中長期計画（2030年度が目標年）や定期報告の提出を義務化**。



# お問い合わせ先

関東経済産業局 資源エネルギー環境部  
カーボンニュートラル推進課

[bzl-kanto-cn@meti.go.jp](mailto:bzl-kanto-cn@meti.go.jp)

※支援施策によっては募集が終了している場合や  
内容（要件、申請時期等）が変更される場合もございますので、  
ホームページ等にて最新の情報をご確認ください。



三陸・常磐もの  
**ネットワーク**  
SANRIKU JOBAN MONO NETWORK

MEET ME AT  
EXPO 2025!

