

# 水素・燃料電池戦略協議会の進め方について

令和5年3月6日

資源エネルギー庁

省エネルギー・新エネルギー部

# 水素・燃料電池戦略協議会の開催趣旨

- これまで本協議会においては、水素基本戦略や水素・燃料電池戦略ロードマップ等、政府の戦略や政策の進め方について、官民の垣根を超えて、委員の皆様にご議論いただけてきた。
- ウクライナ情勢を契機に世界のエネルギー事情は一変。グローバルなエネルギー需給構造に大きな地殻変動が起こっている中、脱炭素とエネルギーの安定供給を両立する水素（その利用形態であるアンモニア等を含む。以下、同じ）に注目が集まる中、我が国としての水素に関する戦略を見直すべき時期に来ている。
- 本協議会では、「GX実現に向けた基本方針」（令和5年2月10日閣議決定）を受け、規制・支援一体型での包括的な制度整備を早期に進めるため、「水素基本戦略（平成29年12月関係閣僚決定）」の改定に向けた議論をすることとしたい。
- その際、今後、世界的に水素関連市場が拡大していく中で日本企業の勝ち筋を見出し、海外市場への展開を見据えた「水素産業戦略」の策定に向けた議論も行うこととしたい。
- 改定版の「水素基本戦略」は、上記、「水素産業戦略」と別途検討会で議論中の水素保安戦略の内容も取り込み、水素に関する新たな政策の方向性を位置付けるものとする。

## GX実現に向けた基本方針（2月10日 閣議決定）

大規模かつ強靱なサプライチェーンを国内外で構築するため、国家戦略の下で、クリーンな水素・アンモニアへの移行を求めるとともに、既存燃料との価格差に着目しつつ、事業の予見性を高める支援や、需要拡大や産業集積を促す拠点整備への支援を含む、規制・支援一体型での包括的な制度の準備を早期に進める。

# 今後の検討の進め方

- 水素基本戦略の改定及び水素産業戦略の策定について議論を進めていくため、はじめに協議会の委員の属する企業等に対してヒアリングを行う。
- ヒアリングは1社（者）当たり10分程度を想定し、4月上旬までに全3回程度開催することを予定。
- ヒアリングに際しては、①各社の取組と当該業界における日本としてとるべき戦略への考え、②当該戦略を進めるにあたり必要な政策的措置（予算・規制・制度等）を中心に具体的なプレゼンをいただき、その後、ディスカッションとしたい。

## 今後のスケジュール（案）

※ 第29回以降のプレゼンターについては、変更の可能性があることに留意。  
※ 一部企業・団体名は略称にて記載。

### 第28回（3月6日）：ヒアリング（1）

①旭化成、②東レ、③東芝ESS ④川崎重工業、⑤千代田化工建設、⑥ENEOS

### 第29回（3月24日）：ヒアリング（2）

①JERA、②三菱重工業、③パナソニック、④東京ガス、⑤岩谷産業

※その他の議事については現在検討中

### 第30回（4月上旬）：ヒアリング（3）

※海外事情の有識者等も含め調整中

第31回以降の協議会の開催スケジュールは未定

# 本日、御議論いただきたい事項

## ①水素基本戦略の改定に向けて

- 各国の水素政策の動向を踏まえ、我が国の水素基本戦略の改定にあたり、新規で言及すべきテーマがあるか。
- 特に、水素社会の実現に向けて、各社において取組を進めていく中で、水素基本戦略での言及があることにより、より取組の促進に繋がる事項は何か。（例：需要ポテンシャル、国内水電解導入目標等）
- 2017年の水素基本戦略初版の策定時に比べ、個々の取組が具体化し、2030年に向けた道筋が見えてきたところ。次は2050年CNに向けた水素の貢献をより具体化すべく、2035年、2040年に向けてどのような取組を行うべきか、ご議論いただきたい。

## ②水素産業戦略の策定に向けて

- 各社での競争領域と共通領域の見極めなど、個々の企業の取組を俯瞰した上で、水素産業戦略に取り込むべき論点にどういったものがあるか、各社の関連分野ごとに御議論いただきたい。
- 特に本日議論のあった、水素サプライチェーン構築に向けた取組や水電解装置について、足下の立ち上げや市場獲得に向けて必要な取組に加え、長期的視点（2035年以降）でどのようなグローバル市場を獲得していくべきか、そのために必要な取組をバックキャストして検討すると、如何なる取組が必要と考えられるかについて、ご議論いただきたい。

# 參考資料

# 水素分野における戦略等の策定状況・各種目標について

- 日本は世界で初めての水素基本戦略を2017年12月に策定。EU、ドイツ、オランダなど各国も、2020年以降、水素戦略策定の動きが加速化するなど、水素関連の取組を強化。
- 2020年10月の菅総理(当時)のCN宣言を受け、グリーン成長戦略でも重点分野の一つに位置づけ。需給一体での取組により、導入量の拡大と供給コストの低減を目指す。

## 国内外の情勢変化、戦略策定の状況

2017年12月  
水素基本戦略策定

2019~2020年  
各国水素戦略策定  
及び、経済対策で  
水素に注力

2020年10月  
菅総理(当時)  
による2050年  
CN宣言

2020年12月  
グリーン成長戦略策定  
(水素の位置付)

2021年  
第6次エネ基閣議決定、  
水素基本戦略見直し  
を見据えた検討

## グリーン成長戦略における量及びコストの目標

□ **年間導入量\***：発電・産業・運輸などの分野で幅広く利用

現在(約200万t) → 2030年(最大300万t) → 2050年(2000万t程度)

※水素以外にも直接燃焼を行うアンモニア等の導入量(水素換算)も含む数字。

□ **コスト**：長期的には化石燃料と同等程度の水準を実現

現在(100円/Nm<sup>3</sup><sup>ルマルリュベ</sup>\*) → 2030年(30円/Nm<sup>3</sup>) → 2050年(20円/Nm<sup>3</sup>以下)

※ ST販売価格。1Nm<sup>3</sup>=0.0899kg

## 第6次エネルギー基本計画において設定した新たな定量目標

2030年の電源構成のうち、**1%程度**を水素・アンモニアとすることを旨とする。

# 世界各国における水素政策

- 2017年の水素基本戦略の策定から5年が経過。各国で水素戦略が相次いで策定。（24カ国が策定済、25カ国が策定中）戦略に加え、**水素を産業として成長させていくことを意識した計画が発表**されている。



## 欧州

- **REPowerEU（2022年3月）**  
2030年より前に露の化石燃料脱却  
域内製造1000万トン、輸入1000万トンを供給できる体制を目指す
- **IPCEI（2022年7月、9月）**
  - ①官民で総額140億ユーロ超（約2.03兆円）の投資
  - ②官民で総額120億ユーロ超（約1.74兆円）の投資
- **炭素国境調整メカニズム（CBAM）（2022年12月）**  
欧州委員会（EC）は、初期的な炭素国境調整メカニズム（CBAM）の対象として、水素（アンモニア）をCBAMに追加することで合意
- **グリーンディール産業計画（2023年2月）**  
欧州委員会（EC）は、グリーン水素の製造を支援するための競争的入札を2023年秋に実施予定。10年間にわたり、製造した再生可能水素1kgあたり固定されたプレミアムを補助として受け取る。今後の支援額400億ユーロ程度を想定（約5兆6千億円）。



## 米国

- **水素ショット（2022年6～9月）**  
10年以内に、水素製造コストを1ドル/kg以下を目指す。  
水素源、最終用途、地理的な多様性を目標に、6～10の地域水素ハブに予算総額60～70億ドルで公募を実施。
- **インフレ抑制法「IRA」（2022年8月）**  
グリーン水素製造に対する10年間の税額控除。最大3ドル/kgの控除を実施。
- **超党派インフラ投資雇用法（2022年11月）**  
グリーン水素関連プロジェクトに対し、5年間で95億ドル（約1.34兆円）を投資



## 英国

- **Low Carbon Hydrogen Business Model（2022年XX月）**  
2030年までに低炭素水素製造能力を10GW（約20万トン/年）確保。  
国内水電解事業とブルー案件を支援し、国内水電解で5GW（約10万トン/年）以上を目指す。2ラウンドを2022年、2023年実施予定。その先は予算、法律、賦課金的手段を検討。25年末までに運転開始の案件を採択予定。



## ドイツ

- **国家水素戦略（2020年6月）**  
2030年までに5GW（230万トン/年）の水素製造能力、2040年までに追加で5GW（230万トン/年）規模の水素製造能力を目指す。
- **H2Global導入（2021年6月）**  
固定価格買い取り・販売制度（H2Global）を導入。初回入札を2022年12月より指導。9億ユーロ（約1,200億円）を確保しており、2036年までに補填に必要な35億ユーロ（約4,655億円）を確保する予定。また、水素派生製品の実際の欧州・ドイツへの輸入は2024年末から始まる見込み。



## インド

- **水素推進政策（2022年2月）**  
グリーン水素・アンモニア用の再エネの優遇策を発表。
- **国家水素グリーンミッション（2023年1月）**  
グリーン水素移行への戦略的介入プログラムとして、水電解装置の国産化とグリーン水素製造について、それぞれ異なる財政インセンティブを提供予定。



# 水素政策小委員会/アンモニア等脱炭素燃料政策小委員会

- 水素・アンモニア等の脱炭素燃料に関して、2030年の目標やその先を見据えた大規模な利活用を図る上で、現時点では代替する燃料との大きな価格差が存在する中、**需要側での大規模調達・供給側での大規模商用投資を促すことが重要な課題。**
- 水素・アンモニア等に対する政策的措置を一体的に検討するための委員会を立ち上げ。

## 構成委員

【座長】佐々木 一成	九州大学 副学長・主幹教授（水素エネルギー国際研究センター長）
秋元 圭吾	（公財）地球環境産業技術研究機構 システム研究グループリーダー・主席研究員
北野 泰樹	青山学院大学 国際マネジメント研究科 准教授
工藤 拓毅	日本エネルギー経済研究所 理事
竹内 純子	国際環境経済研究所 理事
原田 文代	日本政策投資銀行 常務執行役員
宮島 香澄	日本テレビ放送網株式会社 報道局解説委員
村上 千里	日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会 環境委員会委員長
近藤 元博	愛知工業大学 総合技術研究所 教授
重竹 尚基	ボストンコンサルティンググループ マネージング・ディレクター & シニアパートナー
島 美穂子	森・濱田松本法律事務所 弁護士
辻 佳子	東京大学 環境安全研究センター 教授
平野 創	成城大学 経済学部経営学科 教授

## 開催実績

第1回（2022年3月） 第2回（2022年4月） 第3回（2022年4月） 第4回（2022年8月）  
第5回（2022年10月） 第6回（2022年11月） 第7回（2022年12月） 中間整理（2023年1月）



# 大規模サプライチェーン構築に向けた課題と政策の方向性

## 供給者（エネルギー会社）の事業安定性確保の必要性

- サプライチェーンの立ち上げには、足下での多額の初期投資と、将来に渡る多額の運営費が必要
- プロジェクトファイナンスで資金調達を行う場合、一定程度の安定収入が見通せる必要



## 需要家による大規模・安定調達の躊躇

- 市場が未成熟な中で、事業を安定させるには需要家の大規模・安定調達が不可欠
- しかし、発展途上のエネルギー源・技術であるため、大半の既存燃料と比して当面高い
- さらに、各企業が個別にインフラ整備を検討する場合、需要の集積が生まれず、サプライチェーンも最適化が図られない。結果的に、価格低下が進みにくい



## 政策の方向性と期待される政策効果

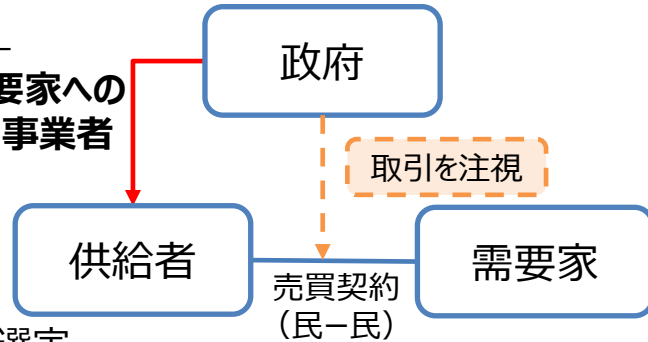
- GI基金などに加え、需要家による水素・アンモニアの大規模・安定調達を促し、サプライチェーン構築のための大規模投資を行うのに必要不可欠な、事業安定性を確保する仕組みを、海外の先行検討事例にも学びつつ、早期に整備していく必要があるのではないかと。
- また、大規模な需要の創出が期待される潜在的な需要地において、共通インフラの整備等を通じ、最適なサプライチェーンの構築を図ることが必要ではないかと。
- 初期のサプライチェーンの構築・需要創出を政府が支援し、中長期的な市場拡大に向けた方策の提示を行うことで、事業者による予見可能性が高まり、その結果、水素等の市場が形成されるとともに、更なる技術革新によるコスト削減効果を通じて、最終的には民間企業を中心とした自立的な投資促進と需要拡大への移行が期待されるのではないかと。

# 水素・アンモニア大規模サプライチェーン構築に向けた支援制度

- 水素・アンモニアの供給コストと需要家への販売価格の差に着目した支援制度を創設することで、供給事業者の投資予見性を高め、民間ベースでの大規模なサプライチェーン構築を目指す。  
※英国やドイツでも値差支援制度を検討中。

## 支援スキーム (案)

水素等供給コストと需要家への販売価格の差に着目。事業者の投資を促すスキーム。



案件は厳格なプロセスで選定。  
認定計画から大きく逸脱する場合は一定の支援額の返還を求める。

## 支援の対象となる水素・アンモニアプロジェクトを認定

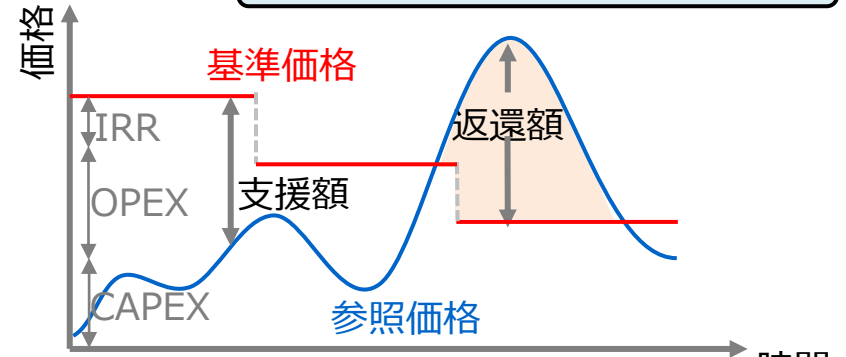
- ① **S + 3 E**を前提とした評価項目を設定。第三者委員会の審査 (検討中)を経て厳格に選定。

### 【計画選定要件 (例)】

- 単体量あたりの水素等供給コスト
- 支援終了段階での**経済的自立性**
- 製造から運搬に係るサプライチェーンの安全性 (**経済安全保障**の観点)
- CO2排出量閾値のクリア (環境性)
- **保安基準**のクリア
- 将来的な事業実現の確実性 (技術レベル・オフィカーの確保や多様性・最低供給量等) 等

## 制度の骨格

$$\text{値差} = \text{基準価格} - \text{参照価格}$$



基準価格：事業コストと適正な収益の回収が可能な価格

**一定期間で見直し (例：5年)** で、国民負担の高止まりを防ぐ

参照価格：既存燃料の水素等とのパリティ価格

\*パリティ価格：比較となる燃料と同等の熱量を得るのに必要な燃料価格

- ② 水素・アンモニア供給に係るCO2排出量の提出を求め、**国際的に遜色のない基準**を満たす案件を支援。

**目指す姿**

**2030年を目途に  
~3.4kg-CO2/kg-H2\*  
を達成する水素等を支援**

\*第6回水素アンモニア小委でJH2Aより提案

基準 (国・地域)	GHG排出原単位 [kgCO <sub>2</sub> /kgH <sub>2</sub> ]
RED/RFNBO (EU)	3.4
CertifHy Low Carbon (EU)	4.4
EU taxonomy	3
Low Carbon Hydrogen Standard (英)	2.4
CHPS (米)	4
IRA (米)	0~4

(参考) 国際的なCO2排出量基準

# 効率的な水素・アンモニア供給インフラの整備支援制度

- 水素・アンモニアの安定・安価な供給を可能にする大規模な需要創出と効率的なサプライチェーン構築を実現するため、国際競争力ある産業集積を促す拠点の整備を検討。

(水素・アンモニアの潜在的需要地のイメージ)

## 大規模発電利用型

- 大規模なガス/石炭火力発電所が単独で存在。



碧南の例

## 多産業集積型

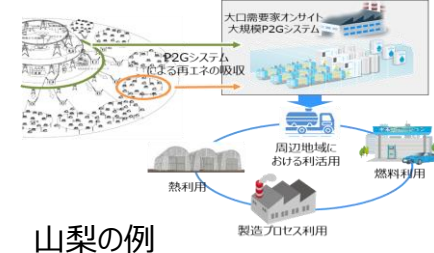
- 石油精製・化学、製鉄等の産業集積。



川崎の例

## 地域再エネ生産型

- 再エネから水素・アンモニア製造を行う。



山梨の例

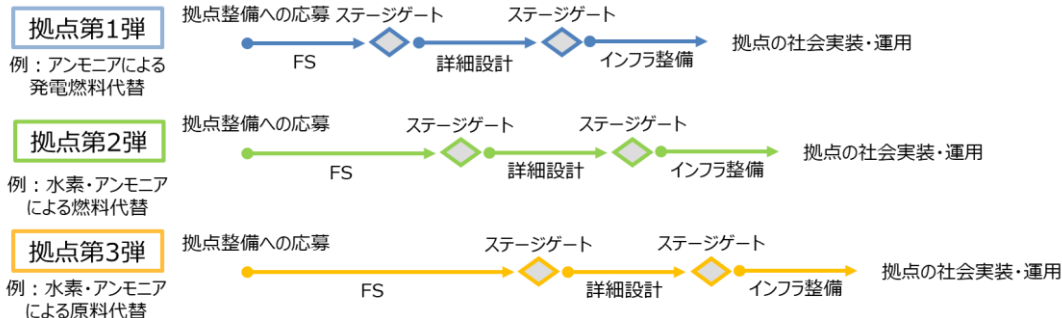
＜今後10年間程度で整備する拠点数の目安＞

**大規模拠点：**大都市圏を中心に3か所程度  
**中規模拠点：**地域に分散して5か所程度

## 制度イメージ

■ ①拠点整備の事業性調査 (FS) ②詳細設計 (FEED) ③インフラ整備 の3段階に分けて支援。GI基金の例を参考に、ステージゲートを設け、有望な地点を重点的に支援。

■ 利用される技術の技術成熟度レベル (TRL) が実装段階を超えてから一定の期間内に③インフラ整備の支援を行うものとし、それ以前に①FS支援、②詳細設計支援の期間を用意。



## 支援範囲

■ 多数の事業者の水素・アンモニア利用に資するタンク、パイプライン等の共用インフラを中心に支援。

＜支援対象例＞



## 他制度との連携

■ 水素・アンモニアの大規模な商用サプライチェーン構築のためには、サプライチェーン構築支援から拠点整備まで連携して支援を行うことが効果的。そのため拠点整備を活用する際には、サプライチェーン構築支援においても優遇するなど、制度間の連携を図る。

■ 国交省で推進するカーボンニュートラルレポートや、GX実行会議で検討が進められている製造業の燃料転換等の支援策とも連携し、切れ目のない支援を実現する。

# GX実行会議における水素の位置づけ

＜「GX実現に向けた基本方針～今後10年を見据えたロードマップ～」(令和5年2月10日閣議決定)より抜粋＞

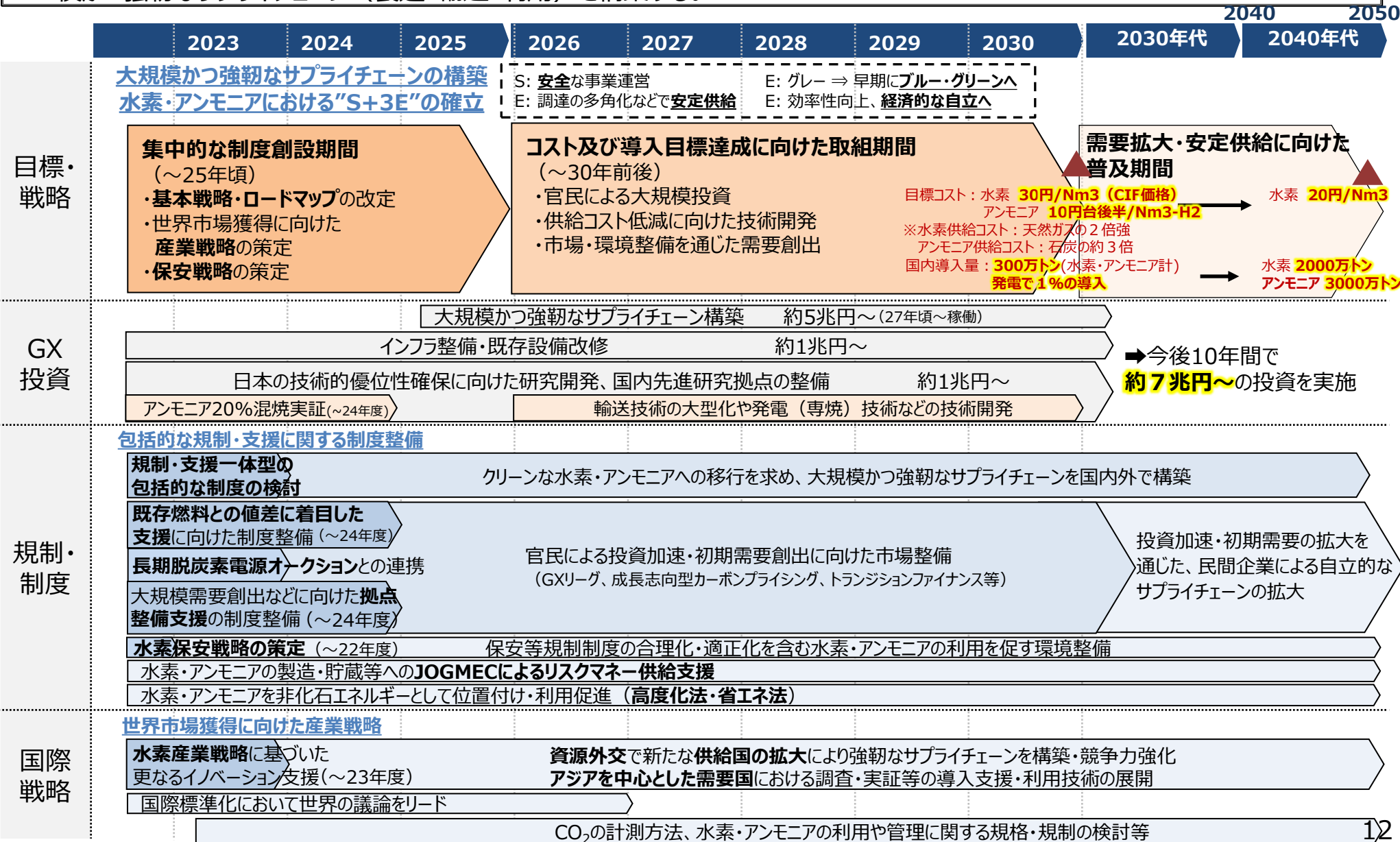
- 水素・アンモニアは、発電・運輸・産業など幅広い分野で活用が期待され、自給率の向上や再生可能エネルギーの出力変動対応にも貢献することから安定供給にも資する、カーボンニュートラルに向けた突破口となるエネルギーの一つである。特に、化石燃料との混焼が可能な水素・アンモニアは、エネルギー安定供給を確保しつつ、火力発電からのCO2排出量を削減していくなど、カーボンニュートラルの実現に向けたトランジションを支える役割も期待される。同時に、水素・アンモニアの導入拡大が、産業振興や雇用創出など我が国経済への貢献につながるよう、戦略的に制度構築やインフラ整備を進める。
- 大規模かつ強靱なサプライチェーンを国内外で構築するため、国家戦略の下で、クリーンな水素・アンモニアへの移行を求めるとともに、既存燃料との価格差に着目しつつ、事業の予見性を高める支援や、需要拡大や産業集積を促す拠点整備への支援を含む、規制・支援一体型での包括的な制度の準備を早期に進める。また、化石燃料との混焼や専焼技術の開発、モビリティ分野における商用用途での導入拡大を見据えた施策を加速させる。
- エネルギー安全保障の観点を踏まえ、国内における水素・アンモニアの生産・供給体制の構築にも支援を行う。特に国内の大規模グリーン水素の生産・供給については、中長期を見据えてなるべく早期に実現するため、余剰再生可能エネルギーからの水素製造・利用双方への研究開発や導入支援を加速する。水素・アンモニアを海外から輸入する場合においても、製造時の温暖化ガス排出など国際的な考え方にも十分配慮するとともに、上流権益の獲得を見据えた水素資源国との関係強化を図る。
- 国民理解の下で、水素・アンモニアを社会実装していくため、2025年の大阪・関西万博での実証等を進めるとともに、諸外国の例も踏まえながら、安全確保を大前提に規制の合理化・適正化を含めた水素保安戦略の策定、国際標準化を進める。



# 【今後の道行き】 事例1：水素・アンモニア

GX実現に向けた基本方針参考資料より抜粋

- 水素・アンモニアの国内導入量2030年水素300万トン・アンモニア300万トン（アンモニア換算）、2050年水素2000万トン・アンモニア3000万トン（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。



# 【参考】規制・支援一体型促進策の政府支援イメージ

第11回2050年カーボンニュートラルを見据えた次世代エネルギー需給構造検討小委員会（2022年12月14日）資料1より抜粋・一部加工

- 各分野が持つ事業リスクや事業環境に応じて、適切な規制・支援を一体的に措置することで、民間企業の投資を引き出し、150兆円超の官民投資を目指す。
- 世界規模のGX投資競争が展開される中、我が国は、諸外国における投資支援の動向やこれまでの支援の実績なども踏まえつつ、必要十分な規模・期間の政府支援を行う。20兆円規模の支援については、今後具体的な事業内容の進捗などを踏まえて必要な見直しを行う。

今後10年間の政府支援額 イメージ

**約20兆円規模**

今後10年間の官民投資額全体

**150兆円超**

非化石エネルギーの推進

約6~8兆円

イメージ

水素・アンモニアの需要拡大支援

新技術の研究開発  
など

約60兆円~

再生可能エネルギーの大量導入  
原子力（革新炉等の研究開発）  
水素・アンモニア 等

需給一体での産業構造転換・抜本的な省エネの推進

約9~12兆円

イメージ

製造業の構造改革・収益性向上を実現する省エネ・原/燃料転換

抜本的な省エネを実現する  
全国規模の国内需要対策  
新技術の研究開発  
など

約80兆円~

製造業の省エネ・燃料転換  
（例.鉄鋼・化学・セメント・紙・自動車）  
脱炭素目的のデジタル投資  
蓄電池産業の確立  
船舶・航空機産業の構造転換  
次世代自動車  
住宅・建築物 等

資源循環・炭素固定技術など

約2~4兆円

イメージ

新技術の研究開発・社会実装  
など

約10兆円~

資源循環産業  
バイオものづくり  
CCS 等



# モビリティ水素官民協議会について

- カーボンニュートラル社会の実現に向けては、運輸部門の脱炭素化が不可欠。
- 特に走行距離が長く、電気自動車等では対応できない領域（**大型バス・トラック等**）では、**各国で燃料電池化が急速に進展**。翻って、我が国では、現状、FCバス/トラックをはじめとした、商用用途でのモビリティ分野での将来像は部分的にしか描けておらず、**需要・供給の両サイドから予見性が立ちにくい状況**。
- モビリティ分野での導入拡大には、FCVや水素燃料の供給量・コスト、ユーザーの利用方法に応じたインフラの戦略的整備等多くの課題があり、**需要側・供給側ともに業界を超えた連携が必要**。こうした状況を踏まえ、モビリティ分野での導入拡大に向けて、**官・民（供給側・需要側）で将来像を共有し、それに向けて必要な政策を議論する検討会**を立ち上げた。

## 検討課題

- **モビリティ分野における重点領域**（小トラ、大トラ、バス等）の**特定**
- **2030年までの車両の導入・インフラ整備の規模及びその道筋**
- **使い方**（ラストワンマイル/幹線など）を踏まえた**水素ステーションの最適配置**
- **車両、水素ステーション**（整備・運営）、**水素コスト目標**
- **上記を踏まえた各種施策**（予算・制度等）

## 検討会メンバー

### 供給側

岩谷産業株式会社、日本エア・リキード合同会社、ENEOS株式会社、東京ガス株式会社、伊藤忠エネクス株式会社

### 需要側

トヨタ自動車株式会社、いすゞ自動車株式会社、本田技研工業株式会社、三菱ふそうトラック・バス株式会社、Commercial Japan Partnership Technologies株式会社

### 物流

ヤマト運輸株式会社、佐川急便株式会社、トナミ運輸株式会社、株式会社ファミリーマート、株式会社ローソン、株式会社セブンイレブン・ジャパン

### 荷主側

イオン株式会社、アマゾンジャパン合同会社、イケア・ジャパン株式会社

### 関係省庁

経産省（エネシス課・自動車課が共同事務局）  
国交省（総合政策局、道路局、自動車局）、環境省

### その他

東京都

## 開催経緯

第1回	2022年9月8日	第2回	10月5日
第3回	10月18日	第4回	12月2日



# 水素保安戦略（中間とりまとめ案）の概要

## 水素保安を巡る環境変化と課題

### ① 気候変動問題への対応の要請

#### → 水素利用拡大の要請

水素供給量目標  
(第6次エネルギー基本計画)  
200万t→300万t→2,000万t  
(‘22年) (‘30年) (‘50年)

### ② 水素利用テクノロジーの進展

水素混焼による発電やFCV以外のモビリティの燃料等、活用  
の幅が急速に広がりつつある。

### ③ 業態の融合化（電力・ガス等）

#### 多様な主体の関与

(ドローンや一般消費者向け等の新たな用途への広がり)

### ④ 安全利用に対する要請

(水素利用が広がる中で消費者・地域住民の安全に対する要請)

### ⑤ 主要国の動向：水素バリューチェーンの各段階にある課題に対応中

※IEAの政策提言（国際水素レビュー2021）：水素市場の発展段階を考慮した、定期的な市場監視、段階的かつ動的な取組の推奨。

## 水素保安戦略策定にあたっての基本的考え方

- 大規模な水素利活用を前提に、規制の合理化・適正化を含め、水素利用を促す環境整備を構築するためには、技術開発等を進め、新たな利用ニーズを安全面で裏付ける科学的データ等が不可欠。
- 官民一丸となって、安全確保を裏付ける科学的データ等の獲得を徹底的に追求し、タイムリーかつ経済的に合理的・適正な水素利用環境を構築するとともに、シームレスな保安環境を構築するべく我が国の技術基準を国内外に発信し、世界的スタンダードを目指す。

## 水素保安戦略の目的と3つの行動方針

- 世界最先端の日本の水素技術で、水素社会を実現し、安全・安心な利用環境を社会に提供することを目的に、以下の3つの行動方針と9の具体的な手段で取り組む。

### 1. 技術開発等を通じた科学的データ・根拠に基づく取組

#### ① 事業者等による科学的データ等の戦略的獲得と共有領域に関するデータ等の共有

- ✓ 国の予算を活用する最先端の技術開発プロジェクト等を通じ、保安基準の策定に資する科学的データ等を戦略的に獲得
- ✓ 実証終了時には、取得した安全に関する科学的データ等は、共有領域に該当するものとして、原則、官民で共有
- ✓ 水素の取り扱いに係る知見（安全策、事故の予防措置、事故の概要・原因・再発防止対策等）について、事業者が独自に得た共有領域の情報・科学的データ等を含め、積極的に共有

#### ② 円滑な実験・実証環境の実現

### 2. 水素社会の段階的な実装に向けたルールの合理化・適正化

#### ③ サプライチェーンにおいて優先的に取り組む分野の考え方

- ✓ 水素・アンモニアの消費量
- ✓ 導入に向けた設計が開始される時期
- ✓ 事業推進官庁において実証事業が行われるなどの政策的な位置づけ

#### ④ 今後の道筋の明確化

技術開発・実証段階：既存法令を活用した迅速な対応

商用化段階：新たな技術基準の設定等の恒久的措置

水素事業の拡大を踏まえた将来的な保安体系の検討

#### ⑤ 第三者認証機関・検査機関の整備・育成

#### ⑥ 地方自治体との連携

### 3. 水素利用環境の整備

#### ⑦ リスクコミュニケーション

- ✓ リスクコミュニケーションの拡大
- ✓ わかりやすい情報発信に向けた取組

#### ⑧ 人材育成

- ✓ 水素社会を担う人材プール（安全確保の土台となる人材、国内外の水素保安分野の議論をリードする人材）の形成
- ✓ 大学等が人材育成・高度化の源泉となる知の好循環を生み出す

#### ⑨ 各国動向の把握、規制の調和・国際規格の策定に向けた取組