経済産業省

資料２－２

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【水素社会推進法案】について

令和６年３月
経済産業省産業保安グループ
産業保安企画室

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を進めるためのカギとなるエネルギー・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**に立って、**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 **高圧ガス保安法の特例**
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、高圧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。

（参考１）水素保安における新たな措置

第4回合同会議（令和5年11月28日）資料2を基に作成

- 高圧ガス保安法に基づく製造の許可、各種検査（完成検査・保安検査等）は、国が定める技術基準に基づいて都道府県等が実施している。
- 低炭素水素等の大規模供給・利用については前例のないものであり、国等が科学的なデータ取得を行い、基準等を整備する必要がある。このため、製造の許可・その後の完成検査、製造等の開始から一定の期間の保安検査等について、国が自ら全般的に実施できるようにすることが事業の迅速化にとって有効。その中で、国はより合理的・適正な技術基準の適用を図り、安全を確保することが求められる。
- なお、技術的知見を有する第三者機関の活用も含め、自主保安（事業者によるリスクに応じた柔軟で高度な保安）を追求した保安の在り方を検討する。

※自主保安を見据えた水素保安に係る手続の流れ（例）

製造開始　　製造開始2年

国による保安検査（一定期間）　　自治体等の保安検査（一定期間後）又は事業者の自主保安

製造の許可 → 工事 → 完成検査

完成検査 → 保安検査（年1回）

完成検査 → 定期自主検査

（現行）都道府県による許可・検査の実施
↓
（新たな措置案）**国**による許可・検査の実施

高圧ガス保安法上の認定高度保安実施者

※第1種製造者のみ

→保安検査、変更の工事後の完成検査は**自主検査**
→定期自主検査は**不要**
→軽微変更の対象範囲が拡大　　等

事業者の**自主保安**確保

許可、検査、認定に係るもの

第三者機関による調査・審査補助

（参考２）水電解装置などの安全確保について

第4回合同会議（令和5年11月28日）資料2を基に作成

- 水電解装置の安全確保に関しては、令和5年度に実施するNEDO事業の結果や、国際規格等も踏まえ、最新の科学的データを関係法令に反映し、保安規制の合理化・適正化を図っていく。
- その際、高圧ガスに該当せず、ガス事業法に基づくガス事業者や電気事業法に基づく電気工作物の設置者に該当しない場合（※）は、ガス事業法第105条の準用事業者に対する保安規制が適用され、技術基準適合等が求められる場合があるが、その適用の明確化に加え、具体的な技術基準について検討を行う。

（※）ガス事業法に基づくガス事業者の場合はガス事業法に基づく保安規制、電気事業法に基づく電気工作物の設置者（以下「設置者」という。）の場合は電気事業法に基づく保安規制が適用される（高圧ガス保安法は適用除外されている）。

（※）ガス事業法、電気事業法の保安規定は、圧力に関係なく規制対象。

【参考】準用事業者のガス工作物に係る準用規定（ガス事業法）

<table>
<tr><td colspan="3">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（法第105条）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">一日のガスの製造能力又は供給能力のうちいずれか大きいものが標準状態（注）において三百立方メートル以上である事業を行う者

（令第7条第3項）</td><td>連続して延長が五百メートルを超える導管を構外に有する事業場を有するもの

（令第7条第2項）</td><td>① 準用事業の開始・廃止の届出義務（法第106条）
② ガス工作物の技術基準への適合・維持、技術基準不適合命令（法第21条第1項及び第2項）
③ ガス主任技術者の選任（法第25条）
④ 工事等従事者はガス主任技術者の指示に従う義務（法第30条第2項）
⑤ ガス主任技術者の解任命令（法第31条）
⑥ 工事計画（法第32条（第6項を除く。））</td></tr>
<tr><td>上記以外

（令第7条第1項）</td><td>① 準用事業の開始・廃止の届出義務（法第106条）
② ガス工作物の技術基準への適合・維持、技術基準不適合命令（法第21条第1項及び第2項）
⑥ 工事計画（法第32条（第6項を除く。））</td></tr>
<tr><td>上記未満</td><td></td><td>① 準用事業の開始・廃止の届出義務（法第106条）</td></tr>
</table>

（注）温度零度及び圧力一〇一・三二五〇キロパスカルの状態をいう。

（参考３）アンモニアの保安について

第4回合同会議（令和5年11月28日）資料2を基に作成

- アンモニアは、強い刺激臭と強い毒性があり（劇物）、金属材料を腐食させる等の性質を持つ。従来から産業利用されている高圧ガスのアンモニアは、高圧ガス保安法令では、『可燃性ガス』及び『毒性ガス』として規定する等、利用に当たって必要な保安の措置を定めている。
- 今後、アンモニアが大規模に利活用されることを見据え、必要な科学的データの戦略的獲得を図り、技術基準等に随時、反映していくことが求められる。その際、これまでに前例のない液体アンモニアの大型貯蔵の安全確保については慎重に対応することが求められる。
- 例えば、アンモニアを燃料とする火力発電設備の導入拡大を見込み、令和４年12月に電気事業法において必要な技術基準を整備したところ。現在、アンモニア発電に適した使用前、溶接、定期の各自主検査の解釈見直しに向けて検討中。

高圧ガス保安法令での規定 ＜一般高圧ガス保安規則＞

第一章　総則
（用語の定義）
第二条の一　可燃性ガス　アクリロニトリル、アクロレイン、アセチレン、アセトアルデヒド、アルシン、アンモニア、一酸化炭素、～（以下省略）
第二条の二　毒性ガス　アクリロニトリル、アクロレイン、亜硫酸ガス、アルシン、アンモニア、一酸化炭素、塩素、～　（以下省略）

電気事業法上の対応状況

- アンモニア等を燃料とする火力発電設備・燃料電池発電設備の利用促進の観点から、令和4年12月、アンモニア等を燃料として火力発電設備・燃料電池発電設備で使用する場合の技術基準に関する改正を実施。電気事業法に基づく関連省令や告示等について、公布。

第２章　ボイラー等及びその附属設備
第２条　材料に関する要件追加
第１２条　アンモニア使用時の管に係る要件追加（接合、二重管）
第１５条　アンモニア使用時の安全弁への放出管に係る要件追加
第１５条の２　ガス漏えい対策の要件追加

第４章　ガスタービン及びその附属設備
第３４条の２　ガス漏えい対策の要件追加
第３５条の２　容器等に関する要件追加

第５章　内燃機関及びその附属設備
第３６条　材料に関する要件追加
第４１条の２　ガス漏えい対策の要件追加

第６章　燃料電池設備
第３６条　材料に関する要件追加
第４７条　アンモニア使用時の安全弁への放出管に係る要件追加
第４８条　ガス漏えい対策の要件追加
第４９条の３　容器等に関する要件追加

第７章　液化ガス設備
第５０条　アンモニア使用時の離隔距離に関する要件追加
第６９条　アンモニア使用時の管に係る要件追加（二重管）
第７４条　アンモニア使用時の安全弁への放出管に係る要件追加

（参考４）水素等事業の保安に係る適用法令について

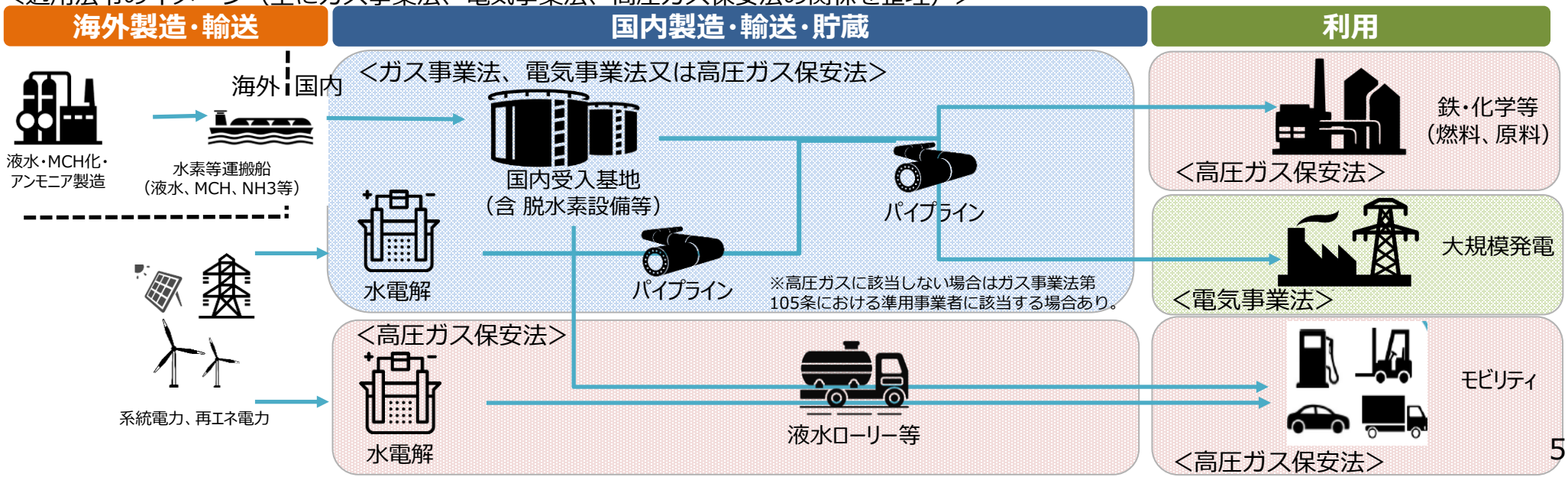
第4回合同会議（令和5年11月28日）資料2を基に作成

- 大規模な水素等事業は黎明期であるため、現状では、国際的にも、想定されうる水素等事業全体を包含した安全規制体系を構築している国はなく、各国ともに、既存の安全規制体系を活用し、利用シーンごとに対応を進めつつあるところであり、我が国においても、その用途・性質等に応じて、適用法令が異なりうる状況。IEAの政策提言においても、規制については水素市場の発展段階を考慮し、段階的かつ動的な取組が推奨されている。

- そのため、国内外の水素等事業の進捗に応ずる形で、段階的に保安規制の合理化・適正化をしっかり進めていくことが重要である。その上で、引き続き、官民が連携して安全性に係る科学的データの戦略的獲得に努めるとともに、水素等事業に係る各法令の技術基準等については、国が一元的・体系的に合理化・適正化を図り、安全を確保していくことが重要である。

- また、特に国内で新規性の高い大規模な水素等事業に関して、モデルケースを整理し、適用法令について事業者に分かりやすく発信していくことが必要である。

＜適用法令のイメージ（主にガス事業法、電気事業法、高圧ガス保安法の関係を整理）＞



（参考５）リスクコミュニケーション・人材育成・国際調和

第4回合同会議（令和5年11月28日）資料2を基に作成

- リスクコミュニケーション：水素等事業の拡大に当たっては、安全を大前提とした水素等の利用を円滑に進めていくことが重要。このため、今後、事業者を始め、水素社会実現に関わる幅広い関係者が、地域住民等とリスクコミュニケーションを進めていくことが必要。
- 人材育成：水素等の供給・利用拡大に向け、保安も含めた水素等分野の人材育成・確保を行い、水素等事業の基盤を支えることが重要。このため、スマート保安の考え方も積極的に取り込みつつ、事業者や産学連携による水素保安人材の育成・確保に係る積極的な取組が必要。
- 国際調和：官民が連携して国際会議に参加し、主要国の動向を把握するとともに、技術基準の共通化等を行うための議論とそのための活動に参加することを通じて、国際調和を図っていく。

リスクコミュニケーション

- 近隣住民の安心安全について、官民ともに地域とのコミュニケーションを積極的に行っていく
- 水素保安ポータルサイト等を活用しつつ、都道府県等や経産局・監督部等とも連携しながら、水素等の物性や取扱い等の理解を深めるための分かりやすい情報発信に取り組む

人材育成

- アライアンスメンバー間の情報交換や安全講座への講師派遣等で産学連携の人材育成の輪を広げていく

国際調和

- バイ・マルチの国際会議への参加を通じた情報収集・実態把握、関係機関との関係強化
- 日本で得た科学的データ等を発信し、水素保安規制の国際調和・国際規格の策定に取り組む

水素閣僚会議（2023.9.25）への参画