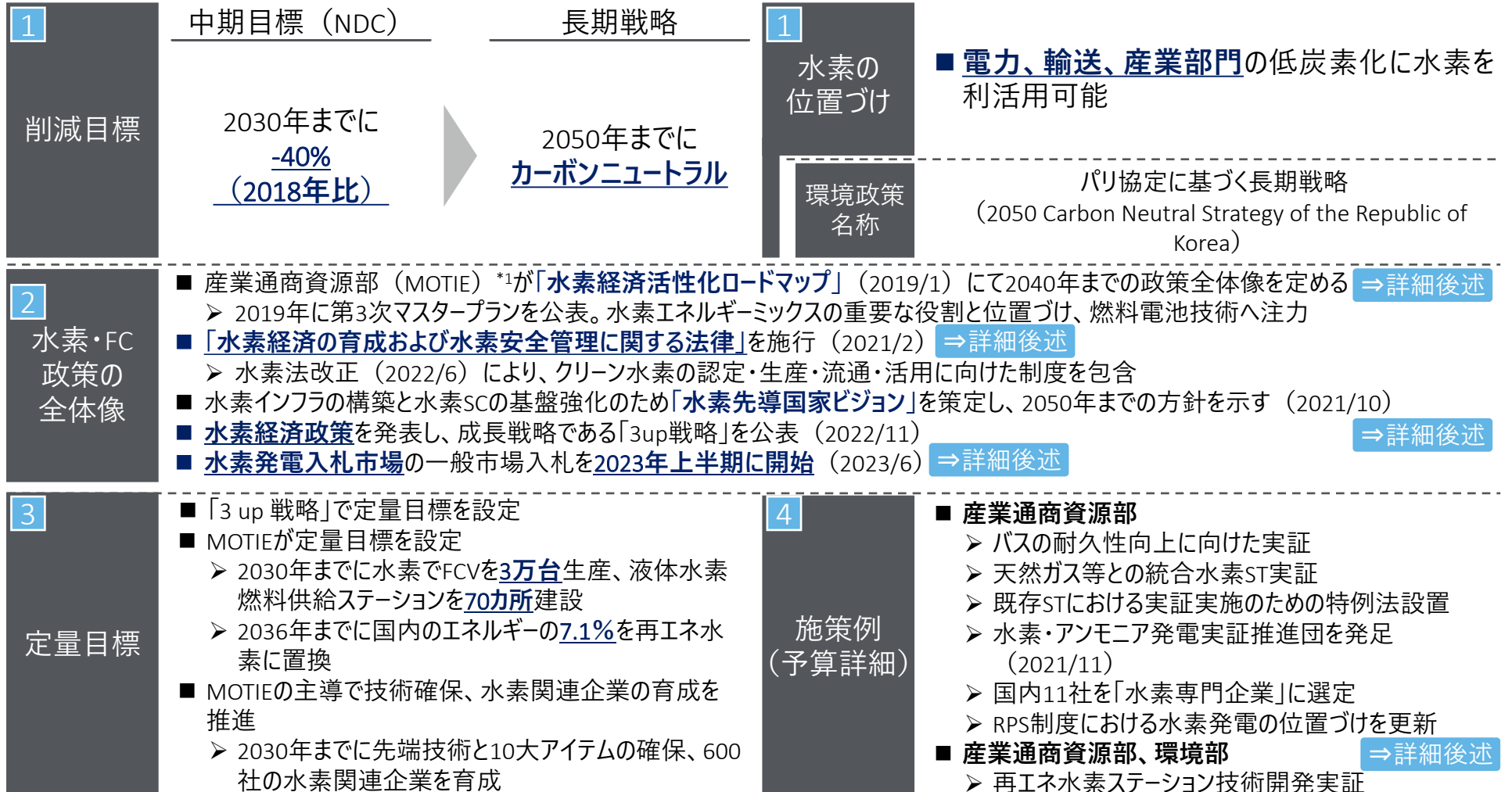


韓国の水素基本方針



【国・地域別サマリ－韓国】

2022年に水素経済政策を発表、新たな成長戦略を公表した



出典： UNFCCC、韓国政府、環境部、KBS、Policy Plan on Fuel Cell Vehicle & Market Activation (2016)、Invest Korea「グローバルクリーン水素経済をリードするファースト・ムーバー」(2022/8/3)、JETRO「韓国主導の『グローバル水素産業連合会 (GHIAA)』発足」(2022/6/10)、Hydrogen Central「Hydrogen Economy to Get a Big Government Boost - Korea」(2022/11/22)、Korea herald「Revised hydrogen law to be promulgated this week」(2022/6/8) *1: Ministry of Trade, Industry and Energy



< 参考：水素・FC政策の全体像詳細 >

韓国は第五回水素経済委員会でクリーン水素サプライチェーンの構築に向けて、「3UP」成長戦略の方針と目標を公表した

名称	“3UP”成長戦略：スケールアップ・ビルドアップ・レベルアップ
策定主体	韓徳洙首相 (Prime Minister Han Duck-soo)
策定時期	2022年11月
目的・位置づけ	<ul style="list-style-type: none"> ■ クリーンな水素サプライチェーンを構築し、世界をリードする水素産業を育成する
戦略実施に向けた方針と目標	<ul style="list-style-type: none"> ■ スケールアップ：水素・アンモニア混合発電所の建設や、水素を燃料とする商用車の普及 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2027年までに水素アンモニアミックス発電所の技術開発 ➢ 2030年までにFCV3万台を生産、47兆1000億ウォン*の経済価値と9万8,000人の雇用を創出し、温室効果ガス排出量を2,800万トン削減 ■ ビルドアップ：クリーンな水素利用を加速するためのインフラと規制の整備 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 年間生産量4万トンの世界最大の液化水素製造プラントを建設。2036年までに水素ステーション70カ所を建設 ➢ 2030年までに年間400万トンのアンモニア受け入れ基地、年間10万トンの液化水素受け入れ基地を設置し、水素パイプも設置 ➢ 2023年上半期の水素エネルギー入札市場を構築。2024年からクリーン水素の認証制度を実施 ■ レベルアップ：水素製造・利用・流通のライフサイクル全般にわたる産業と技術開発 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 技術を活用し、2030年までに600社の水素企業の育成を支援 ➢ 商用モビリティ製品、軍用トラックや装甲車などの防衛製品について、水素製品の支援を強化
連携	<ul style="list-style-type: none"> ■ 科学技術情報通信部 (MSIT)： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 水電解技術の完全国産化、液化・アンモニアプロセス技術の獲得、水素モビリティ市場の先導 ■ サムスン、SK、ポスコ、ロッテ、韓国石油公社と「西海クリーンアンモニア供給チェーンMOU」締結： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 企業がクリーンエネルギーを生産・流通し、韓国南東電力 (KOSEP) と韓国西部電力 (KOWEPO) が利用

出典：Hydrogen Central “Hydrogen Economy to Get a Big Government Boost – Korea”(2022/11/22)、Ministry of Trade, Industry and Energy. “Government announces new policies to boost hydrogen industry”(2022/11/10) *1: 約4兆7100億円



<参考：定量目標詳細>

水素経済活性化ロードマップでモビリティ、水素供給量や水素価格等の定量目標を定める

	2018	2022	2040
水素車両	1,800台 (内需：900台)	8.1万台 (内需：6.7万台)	620万台 (内需：290万台)
乗用車	1,800台 (内需：900台)	7.9万台 (内需：6.5万台)	590万台 (内需：275万台)
バス	2台	2,000台	6万台 (内需：4万台)
タクシー	—	—	12万台 (内需：8万台)
トラック	—	10tトラック*1	12万台 (内需：3万台)
水素ステーション	14か所	310か所	1,200か所
水素供給量*2	13万t/年	47万t/年	526万t/年
水素価格	水素価格	6,000₩ (567円) /kg	3,000₩ (284円) /kg

出典：韓国政府「水素経済活性化ロードマップ」(2019/1) *1：10tトラックを開発、または導入する、との目標と考えられる *2：2021年10月の水素先導国家ビジョンでは、クリーン水素生産量2030年に100万t、2050年に500万tの定量目標が定められている

<参考：水素・FC政策の全体像詳細>

2021年2月に「水素経済の育成および水素安全管理に関する法律」を制定した

名称	水素経済の育成および水素安全管理に関する法律（通称：水素法） （수소경제 육성 및 수소 안전관리에 관한 법률）	
制定時期	制定：2020年2月4日 施行：2021年2月5日	制定主体 ■ 産業通商資源部
背景	■ 韓国産業通商資源部が2019年1月に「水素経済活性化ロードマップ」を策定し、水素・燃料電池政策の全体像を定めた	
目的	■ 国内経済の発展と安全確保に資する水素経済の推進策、水素産業の計画的な発展、安全対策を規定	
対象範囲	■ 燃料電池自動車、水素ステーション、水電解装置、燃料電池	
施策例	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水素経済の行政側の推進体制、推進方法（計画策定義務など）の規定 ■ 水素経済の横断的な推進策の規定（人材化開発、標準化、調査、情報提供 等） ■ 「水素関連事業者」の定義と支援策（研究開発補助、税額控除 等）の規定 ■ <u>21種類の施設（工業団地、物流施設、サービスエリア等）における水素ステーション設置の行政命令の規定</u> ■ <u>12種類の施設における燃料電池設置の行政命令の法律化</u> ■ <u>「韓国水素供給機構」（Korea Hydrogen Distribution Institution、KHYDI）の設立</u> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 水素供給網の整備監督・支援 ➢ 安定な水素市場の確立と監視 ➢ 需給バランス調整・最適化、事業者の指導 等 ➢ <u>水素ステーションの営業状況・販売価格のリアルタイム報告・公表制度を設立、管理</u> ■ 水素専用の安全措置の法律化 → 高压ガス保安法、ガス事業法、液化ガス保安法から除外 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 関連製品の製造許可 ➢ 製造時、設置後、年次の安全検査義務 	



出典：水素経済の育成および水素安全管理に関する法律（2021/2）、韓国水素供給機構（Korea Hydrogen Distribution Institution、KHYDI）ホームページを参考に作成、一部引用



<参考：水素・FC政策の全体像詳細>

2021年10月に水素先導国家ビジョンを発表し、クリーン水素に関する目標を示した

名称	水素先導国家ビジョン															
策定主体	産業通商資源部															
策定期期	2021年10月															
概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ 国内外のクリーン水素（グリーン水素とブルー水素）の先導、インフラ構築、日常での水素活用、サプライチェーン基盤強化のため、ビジョンを策定 															
主な施策	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水素の生産・使用量の拡大 															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">年</th> <th rowspan="2">クリーン水素生産量</th> <th colspan="2">水素需要</th> </tr> <tr> <th colspan="2">クリーン水素割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2030年</td> <td>100万t（グリーン25万t、ブルー75万t）</td> <td>390万t/年</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>2050年</td> <td>500万t（グリーン300万t、ブルー200万t）</td> <td>2,700万t/年</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	年	クリーン水素生産量	水素需要		クリーン水素割合		2030年	100万t（グリーン25万t、ブルー75万t）	390万t/年	50%	2050年	500万t（グリーン300万t、ブルー200万t）	2,700万t/年	100%	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水素関連インフラの整備 <ul style="list-style-type: none"> ➢ アンモニア燃料船や液化水素運搬船を早期に商用化し、水素船引用港湾を造成、海外水素輸入インフラを構築する ➢ 鉄鋼・石油化学・セメントなどの産業分野で水素活用を積極的に行う
年	クリーン水素生産量			水素需要												
		クリーン水素割合														
2030年	100万t（グリーン25万t、ブルー75万t）	390万t/年	50%													
2050年	500万t（グリーン300万t、ブルー200万t）	2,700万t/年	100%													

出典：JETRO「産業通商資源部、水素経済のマイルストーンを公表」（2021/10）



<参考：施策例詳細>

2022年から大規模発電事業者に対して、水素燃料電池による発電を義務付ける制度を導入する

制度改正概要

韓国の丁世均（チョン・セギョン）首相は10月15日に開催した「第2回水素経済委員会」において、水素経済の拡大を図るべく「水素発電義務化制度（HPS：Hydrogen Energy Portfolio Standard）」を2022年に導入すると発表した。同制度は、太陽光、風力などを含む既存の「新再生エネルギー供給義務化制度（RPS：Renewable Energy Portfolio Standard）」から水素発電を切り離し、安定した普及体制を構築することを目指す

現行RPS制度の概要

制定時期

- 2010年制定
- 2020年改正

対象事業者

- 再エネを除外した500MW以上の発電設備を有する発電事業者24社（2022年2月時点）

再エネ発電義務量

2012	2015	2019	2020	2021	2022	2023
2%	3%	6%	7%	9%	10%	10%

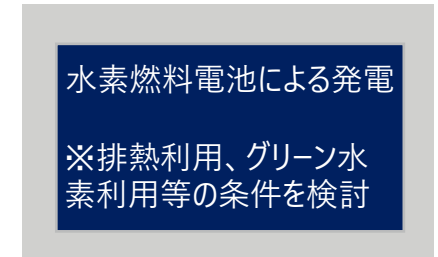
<現行RPS制度の対象電源>



<改正RPS制度の対象電源>



<（新設）HPS制度の対象電源>



制度改定
(22年度
予定)

- 電源別義務はなく、水素発電は再エネとの競争が発生

- 水素発電専用の制度を新設し、再エネとの競争をなくし普及促進を図る
- HPS制度の対象事業者は、RPS制度対象の24社（2022年2月時点）である



【韓国 水素発電入札市場開設】

韓国の水素発電入札市場は2023年上半期に開始するクリーン水素の供給拡大のための水素経済圏整備政策

名称	水素発電入札市場					
策定主体	韓国産業通商資源部					
時期	一般市場入札時期：2023年上半期（8月中旬最終落札者選定、発表予定） クリーン市場開設：2024年初期予定					
背景	<ul style="list-style-type: none"> ■ 貿易産業省は、韓国政府が定めた、2030年時点で2027年から約830万トンの温室効果ガス排出量の削減にはクリーン水素発電の導入が不可欠とした 					
目的	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2027年までにクリーン水素発電の商業化をすること ■ 水素発電事業者間の価格競争を背景に水素発電の単価を引き下げる 					
現状	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水素発電は再生可能エネルギーと異なり新たな取引システムが必要。 ■ クリーン水素発電は市場や発電の供給インフラが十分に確立していない。 					
市場設計	<ul style="list-style-type: none"> ■ 市場を一般水素発電用市場とクリーン水素発電用市場に分け、段階的に導入を図る予定 ■ クリーン水素発電用市場の2024年開設に向け、<u>クリーン水素認証システムと関連法を制定予定</u> ■ 民間投資の不確実性を排除するため、市場の水素発電の長期契約は10年から20年に設定される見込み 					
目標設定	2023年	2024年	2025年	2027年	2028年	2030年
	一般水素発電市場開設	クリーン水素発電市場開設	一般水素新規入札年間1,300GWh	クリーン水素発電入札年間3,000~3,500GWh	クリーン水素発電入札年間3,000~3,500GWh	一般水素発電入札年間8,000GWh

出典：JETRO（2023/6）、argusmedia（2023/6）