



【国・地域別サマリー中国】

水素・燃料電池を重点エネルギー技術と捉え、技術開発・普及展開を推進

中国

削減目標	<p>中期目標(NDC)</p> <p>2030年頃からはCO2排出量を早期に減少させられるよう、最大限努力する。2030年までにGDP当たりのCO2排出量を-60~65%(2005年比)にする。</p>	<p>長期戦略</p> <p>なし ※国家主席は2060年までにカーボンニュートラルを目指すと表明(2020年9月)</p>	<p>水素の位置づけ</p> <p>環境政策名称</p>	<p>—</p> <p>(中国ではエネルギー政策や産業政策の中で、水素・FCが大きく取り上げられており、環境政策での言及は少ない*1)</p> <p>—</p>											
水素・FC政策の全体像	<p>■ 政府の依頼で中国汽連が作成した「新エネ・省エネ車技術ロードマップ」(2016/10策定、2020/10改定)をもとに、モビリティに特化した水素・燃料電池政策を推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 国務院作成の「製造2025」(2015/5)で10の優先注力分野にFCVを含む新エネルギー車*2を挙げる等、SC*3の中でも利用に注力。また自国の技術力強化を目指す ➢ 一方、China Hydrogen Allianceが「中国水素エネルギー・燃料電池産業白書」(2019/6)を発表。エネルギーシステムにおける水素の役割の重要性に言及。定量目標(将来値)を示す等、水素利用以外においても動きが見られる 														
定量目標	<p>■ FCVや水素ST*4等の導入目標を2020、2025、2030~2035年で設定</p> <table border="1" data-bbox="302 1043 1019 1172"> <thead> <tr> <th></th> <th>2020</th> <th>2025</th> <th>2030~2035</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FCV</td> <td>0.5万台</td> <td>5万台</td> <td>100万台</td> </tr> <tr> <td>水素ST</td> <td>100か所</td> <td>300か所</td> <td>1,000か所</td> </tr> </tbody> </table> <p>■ 水素コストやFCシステムの製造能力の定量目標も定める</p> <p style="text-align: right;">⇒ 詳細後述</p>		2020	2025	2030~2035	FCV	0.5万台	5万台	100万台	水素ST	100か所	300か所	1,000か所	<p>施策例(予算詳細)</p>	<p>■ 科学技術部*5</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2018年国家重点研究開発「新エネルギー車」の枠組みでの関連研究開発(4.9億元(約73億円)、3年×6プロジェクト) ➢ 2019年国家重点研究開発「再エネと水素エネルギー技術」の枠組みでの関連研究開発(1.6億元(約23億円)、3~4年×9プロジェクト) <p>■ 中国水素エネルギー連合</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 「低炭素水素・クリーン水素・再生可能水素の規格と認証制度」(2020/12)発表 <p style="text-align: right;">⇒ 詳細後述</p>
	2020	2025	2030~2035												
FCV	0.5万台	5万台	100万台												
水素ST	100か所	300か所	1,000か所												

出典: UNFCCC、国家発展委員会(NDRC)、IPHE

*1: エネルギー政策であるエネルギー技術革命のイノベーション行動計画や産業政策である製造2025には多くの言及がある *2: New Energy Vehicles *3: Supply Chain *4: Station *5: 部は省にあたる



<参考：定量目標詳細>

中国のFCV技術ロードマップではFCV・水素STの導入目標や、技術・コストの定量目標が明示されている

FCV技術ロードマップ*1の主要な定量目標

		2020年	2025年	2030年
燃料システム	製造能力	1,000ユニット/企業	1万ユニット/企業	10万ユニット/企業
	FCVの導入台数	5,000台 (公共交通における小規模実証)	5万台 (公共・民間双方における大規模実証)	100万台 (商業ベースでの大規模導入)
モビリティ	性能・価格目標			
	商用車	耐久性: 40万km 価格: 150万元(2,250万円)	耐久性: 80万km 価格: 100万元(1,500万円)	耐久性: 100万km 価格: 60万元(900万円)
	乗用車	耐久性: 20万km 価格: 30万元(450万円)	耐久性: 25万km 価格: 20万元(300万円)	耐久性: 30万km 価格: 18万元(270万円)
水素インフラ	主な水素源	再エネ由来水素及び副生水素		再エネ由来水素
	輸送	圧縮貯蔵・輸送	液化水素貯蔵・輸送	有機ハイドライド貯蔵・輸送
	水素ST	100カ所	300カ所	1,000カ所

出典: "Hydrogen Fuel Cell Vehicle Technology Roadmap", Strategy Advisory Committee of the Technology Roadmap for Energy Saving and New Energy Vehicles

注: 1元=15円として換算 *1: 新エネ・省エネ車技術ロードマップ1.0の一環



<参考： 定量目標詳細>

中国は2035年に新車販売のすべてを環境対応車にする方向で検討 電気自動車を柱としながら、燃料電池自動車も普及させる方向性

省エネ・新エネ車技術ロードマップ2.0概要

名称	Energy-saving and New Energy Vehicle Technology Roadmap 2.0			
策定主体	工業情報化省の指導を受け、中国汽车工程学会(中国自動車エンジニア学会)			
策定期期	2020年10月			
概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ 純電動車主導型発展戦略を堅持する方向性を示し、2035年に向けた6大総体技術目標を掲げた <ul style="list-style-type: none"> ➢ 自動車産業のCO2排出量を2028年前後にピーク値に到達させ、2035年の排出量をピーク値の20%以上削減 ➢ 新エネルギー車を徐々に主流製品とし、自動車産業の電動化モデルチェンジを実現 ➢ その他4件(中国方式のインテリジェント・コネクテッド自動車の技術体系の確立、基幹核心技術の自主化レベル引き上げと産業チェーン形成、自動車-交通-エネルギー-都市が融合するエコシステム形成 など) 			
定量目標		2025年	2030年	2035年
	省エネ車(ハイブリッド)の販売シェア	40%	45%	50%
	新エネ車の販売シェア	20%	40%	50%
	FCV導入台数(FCバス含む)	10万台 (ロードマップ1.0では5万台)	100万台 (ロードマップ1.0同様)	
	省エネ車(ハイブリッド)の燃費目標	5.6L/100km	4.8L/100km	4.0L/100km
	新エネ車の燃費目標	4.6L/100km	3.2L/100km	2.0L/100km





<参考：施策例詳細>

中国水素エネルギー連合は、低炭素水素・クリーン水素・再生可能水素の規格を制定した

水素規格と認証制度概要 (1/2)

名称	低炭素水素・クリーン水素・再生可能水素の規格と認証制度 ("Standard and evaluation of low-carbon hydrogen, clean hydrogen and renewable hydrogen")				
発表時期	2020年12月29日				
策定者	中国水素エネルギー連合*1 (China Hydrogen Alliance、略称CHA)				
規格分類	団体規格(推奨規格) ※学会や業界団体が関連企業等と共同で制定したもの				
概要	低炭素水素、クリーン水素、再生可能水素の認証基準を規定	項目	低炭素水素	クリーン水素	再生可能水素
	水素の認定方法を規定 ■ LCA手法での評価(GB/T 24040とGB/T 24044規格に従う) ■ LCA評価のバウンダリーは次ページ参照	閾値(kg-CO2/kg-H2)	14.51	4.9	4.9
		エネルギー源	問わず	再エネ以外	再エネ
認定プロセスを規定					



*1:中国政府的指導で国家能源投資集団をはじめとする87の会員(うち国営企業38、大学・研究機関12、民間企業27、外資企業10)によって成立される組織である。
出所:CHA資料を参考にDTC作成



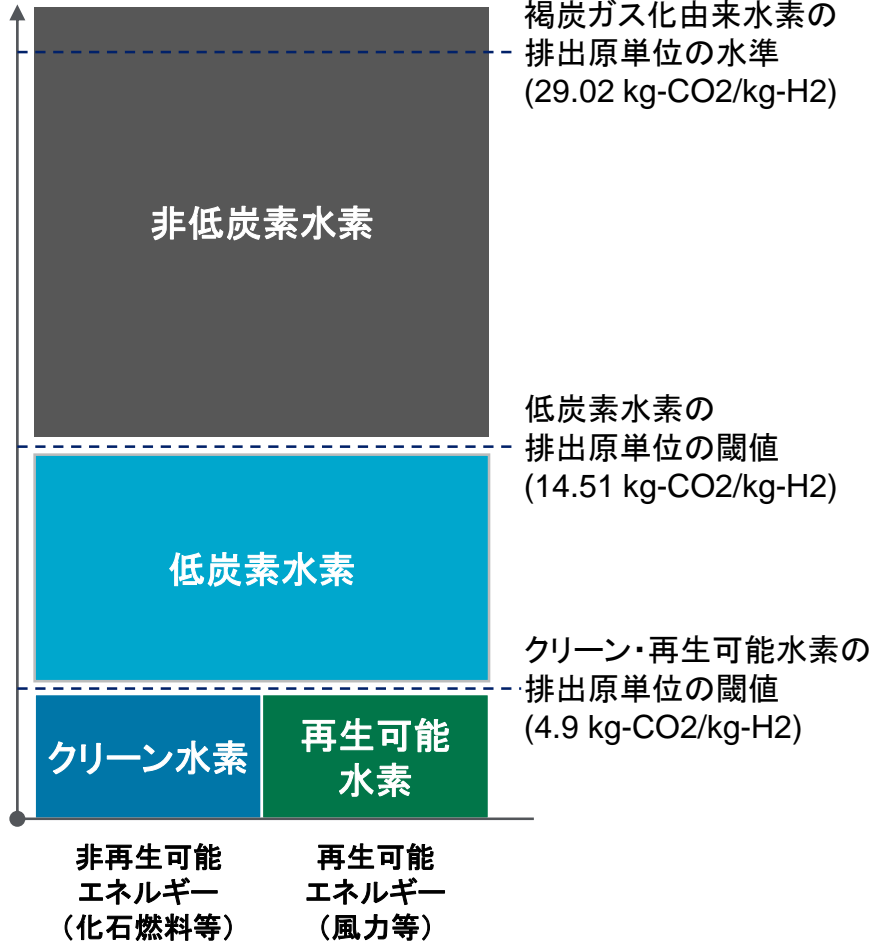
<参考：施策例詳細>

制定規格において、低炭素水素の閾値は14.51 kg-CO2/kg-H2、クリーン水素と再生可能水素は4.9 kg-CO2/kg-H2

水素規格と認証制度概要 (2/2)

【各水素の閾値】

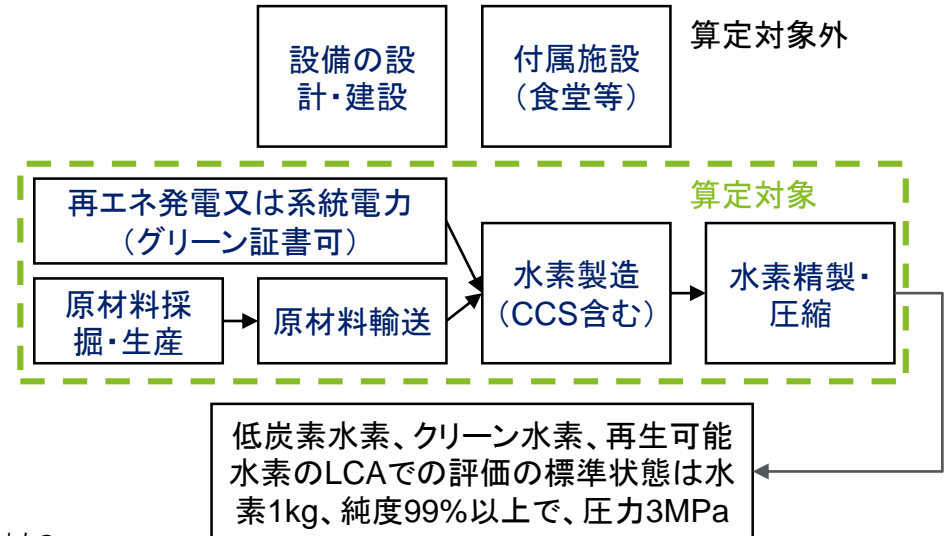
GHG排出量 (kg-CO2/kg-H2)



【他制度との比較】

項目	中国	CertifHy	タクソミー
水素分類	非低炭素	グレー	グリーンリスト 非該当
	低炭素		グリーンリスト 該当*1
	クリーン 再生可能	ブルー グリーン	
閾値 (kg-CO2/kg-H2)	14.51、 4.9	4.37	5.8

【排出量算定のバウンダリー】



*1: グリーンリストとは、2020年6月にタクソミー規則が承認された「環境的に持続可能な経済活動」を示すもの。
出所: CHA資料を参考にDTC作成