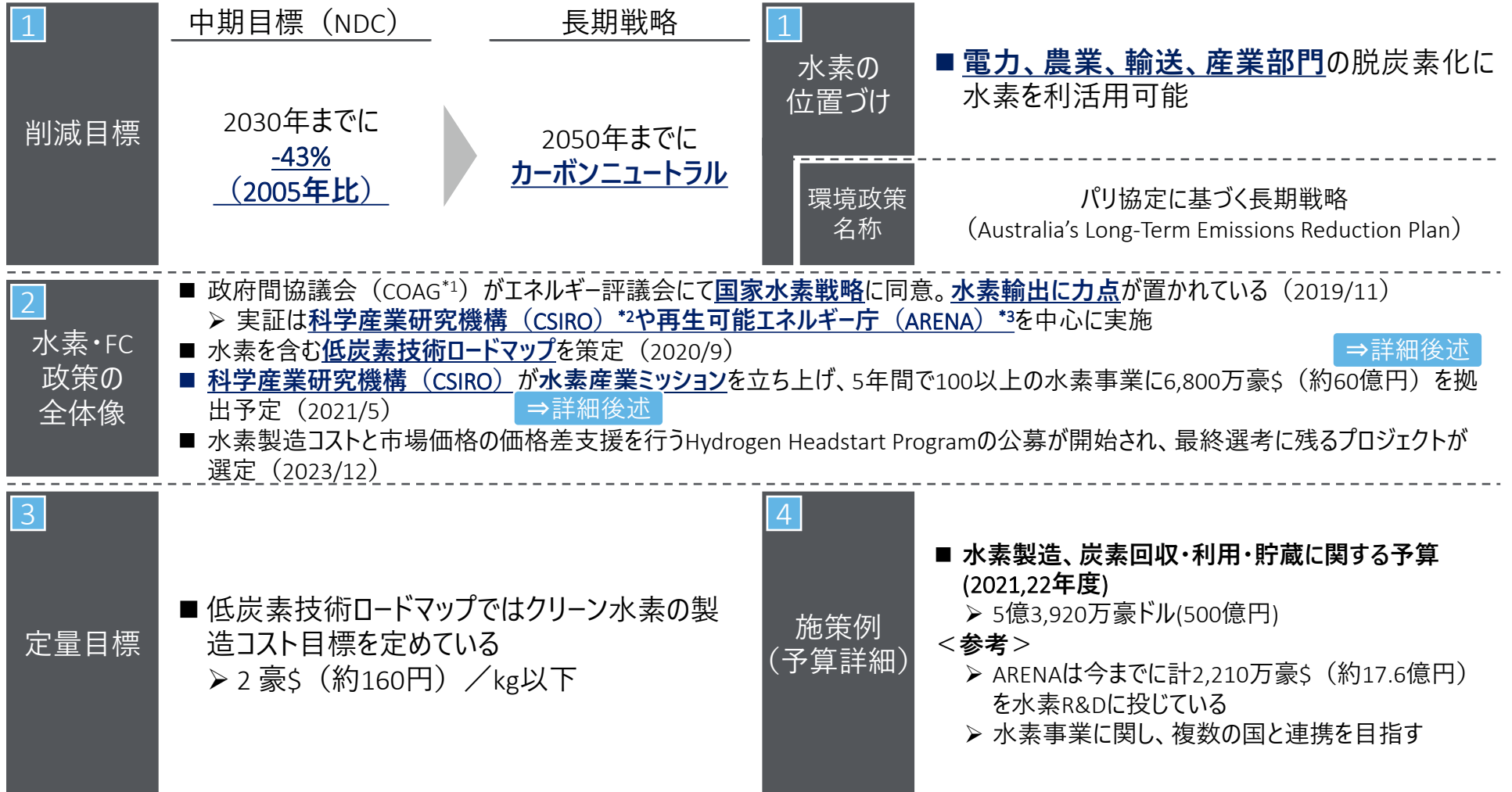


# オーストラリアの水素基本方針



# 【国・地域別サマリー オーストラリア】

## 連邦政府が国家水素戦略を策定し、水素輸出に力点を置いた施策を展開する



出典：UNFCCC、IPHE、COAG Energy Council \*1：Council of Australian Governments \*2：the Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization

\*3：the Australian Renewable Energy Agency



<参考：水素・FC政策の全体像詳細>

# 新しい水素戦略により、2030年までの水素の普及・拡大を目指す

名称	オーストラリア国家水素戦略 (Australia's National Hydrogen Strategy)	
策定主体	政府間協議会エネルギー評議会 (COAG Energy Council)	
策定期期	2019年11月	
予算	<p>■ 2030年までの一括した投資予算の明示はないが、<u>2015年から2019年の投資実績（総額1億4,600万豪\$・116億円以上）を強調</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 研究開発：6,783万豪\$</li> <li>➢ 事業可能性調査：488万豪\$</li> <li>➢ 実証：504万豪\$</li> <li>➢ パイロット案件：6,857万豪\$</li> </ul>	
主要な施策	<p>■ 国家水素戦略では、<u>2025年まで及び2025年以降の2つのフェーズに分け施策を記載</u></p> <p>① &lt;2025年まで&gt; <u>クリーン水素サプライチェーンを構築・試験・実証による、世界市場の拡大や価格競争力のある生産能力の開発</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 優先的各種案件（パイロット・実験・実証）の推進</li> <li>➢ 実証規模の水素ハブ*1の建設</li> <li>➢ 水素ハブ予定地におけるサプライチェーン*2構築 他</li> </ul> <p>② &lt;2025年以降&gt; <u>産業規模の拡大・市場の活性化のための追加施策</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 輸出・国内需要を喚起する案件の推進</li> <li>➢ 国内の水素サプライチェーンおよび大規模輸出産業インフラの建設 他</li> </ul>	

出典：COAG Energy Council（2019）Australia's National Hydrogen Strategy \*1：産業、輸送、エネルギー市場などの多業種の水素ユーザーが一か所に集まる場所を指す \*2：サプライチェーンインフラは、送電線、パイプライン、貯蔵タンク、補給ステーション、港湾、道路、鉄道等の関連施設を指す



<参考：水素・FC政策の全体像詳細>

# オーストラリアの低炭素技術ロードマップはクリーン水素、エネルギー貯蔵、低炭素材料、CCSや土壌炭素貯留の技術を優先的に発展させることを目指す

名称	Technology Investment Roadmap : First Low Emissions Technology Statement 2020
策定主体	産業科学エネルギー資源省 (Department of Industry, Science, Energy and Resources)
策定期期	2020年9月



## ロードマップ策定の目的

- 世界規模で低炭素技術のリーダー的な立場の獲得
- 第1回ロードマップは、オーストラリアのニーズと優位性の把握、優先的に投資すべき低炭素技術の選定、技術ごとの効率的な展開シナリオと目標の設定が目的

## 共通的な目標値

■ 水素拠点 (Hydrogen Hub) の創出

- 2030年までの目標値
  - パリ協定目標の超過達成
  - 13万人以上の雇用を創出

- 2040年までの目標値
  - 年間2.5億トンのCO2排出量を削減

## 優先的に投資していく低炭素技術と個別目標

低炭素技術	経済的目標 (時期未定)
クリーン水素	製造コスト： 2 豪\$ (159円) /kg以下
エネルギー貯蔵	電力貯蔵コスト： 100 豪\$ (8,000円) /MWh以下
低炭素材料	低炭素鋼の製造コスト： 900 豪\$ (7.2万円) /トン以下 低炭素アルミの製造コスト： 2,700 豪\$ (21.5万円) /トン以下
CCS	CO2の圧縮、輸送、貯留コスト： 20 豪\$ (1,600円) /トン以下
土壌炭素貯留	効果の測定コスト： 3 豪\$ (240円) /年・ヘクタール以下

出典：オーストラリア産業科学エネルギー資源省 “Technology Investment Roadmap : First Low Emissions Technology Statement 2020” (2020/9)

# Hydrogen Headstart Programは2026年に開始するクリーン水素サプライチェーンコストと市場コスト間のギャップを埋めるための大規模な支援投資政策



名称	Hydrogen Headstart Program		
策定主体	DCCEEW, ARENA (Department of Climate Change Energy Environment and Water, The Australian Renewable Energy Agency)		
時期	事業者募集開始：2024年 投資開始：2026-27年会計年度	予算	約1,930億円*1 (会計年度2026年～2036年)
背景	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Albanese政権は、2030年までの発電における温室効果ガス排出量を43%削減、2050年までのカーボンニュートラルを達成することを目標としている</li><li>■ 2～3件の旗艦プロジェクトを通じて、<b>2030年までに最大1GWの電解槽容量を確保し</b>、国内グリーン水素産業が2050年時点で約<b>4.4兆円の追加GDPを創出し、1万6,000万人以上の新規雇用創出</b>を目指す</li></ul>		
目的	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>クリーン水素の製造、輸送、貯蔵、そして利用に至るまでのコストと市場価格間の商業的ギャップを埋めるため</b>、大規模な戦略的水素プロジェクトの開発を支援すること</li></ul>		
現状	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 水素の大部分が化石燃料由来であり、クリーン水素生産にはインフラ、電解、輸送などで大規模な投資が必要となる。</li></ul>		
プログラムへの指摘	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 世界的な水素支援の水準に豪州が達するには10年間で約1兆5,000億円*1の支援が必要と試算されていることから、例えば米国インフラ抑制法の対抗策としては不十分だとされている。</li><li>■ また、今回は<b>グリーン水素/アンモニアのみが支援対象</b>となっており、<b>ブルー水素は対象外</b>となっている。現政権の再エネを中心とする姿勢が表れている。</li></ul>		

出典：エネルギー・金属鉱物資源機構（2023/5）、DCCEEW（2023/5）、ARENA（2023/5）

\*1：20億ドルAUD、155億ドルAUD（1AUD=95.87円で換算）



## <参考：Hydrogen Headstart Program>

# ARENA は「Hydrogen Headstart funding」の選考で6つのプロジェクトが最終選定に残ったことを発表した

## Hydrogen Headstart fundingの詳細

PJ名	Hydrogen Headstart funding
事業者	ARENA
目的	水素製造コストと市場価格の <b>価格差支援</b> を行うことで、グローバル水素SCに接続可能な <b>大規模水素製造PJを育成</b> する事
支援額	約1,930億円
支援期間	10年間
1次選考発表日	2023年12月21日 (2024年末に少なくとも2件の支援先を発表)

	事業名	概要	事業者	用途
①	H2Kwinana	bpの製油所を再エネ由来水素ハブ及び、輸入ターミナルへと転換するプロジェクト。同施設近辺は西豪州最大の産業地域であり、大規模な水素需要が見込まれる。現在、FEED段階である。	bp Low Carbon Australia	アンモニア、SAF、鋳物処理
②	Murchison Hydrogen Renewables Project	約6.1GWの陸上風力と太陽光を組み合わせ、水素を製造し、輸出を目的として、年間200万tのアンモニアを製造するプロジェクト。現在は開発中である。	Murchison Hydrogen Renewables	アンモニア、輸出
③	Central Queensland Hydrogen Project	産業集積地であるGladstoneにおいて再エネ由来水素を大規模に製造し、液化して日本へ輸出及び、同地区のアンモニア合成施設へ供給するプロジェクト。 <b>岩谷産業、関西電力、丸紅が参画</b> し、液化水素は、関西電力にて姫路エリアの火力発電所や周辺の需要家への供給を検討する予定。現在はFEED段階。	Stanwell	アンモニア
④	Port of Newcastle Green Hydrogen Project	州上位の電力、ガス需要者が20km圏内に位置するニューキャッスル港において、洋上風力を用いた水素製造および、供給を行うプロジェクト。州で取り込まれるその他の水素事業やHunter Valley Hydrogen Hub (5) と連携する予定。現在は開発中。	KEPCO Australia (韓国電力会社)	アンモニア
⑤	Hunter Valley Hydrogen Hub	再エネ由来電力証書を持つシステムを活用して、年間最大5,500tの水素製造を行うプロジェクト。アンモニア/硝酸アンモニウム製造施設が主な水素需要先とされているが、将来的には輸出も視野に入れる。現在、FEED段階である。	Origin Energy Future Fuels	アンモニア、運輸
⑥	HIF Tasmania eFuel Facility	再エネ由来水素を植林バイオマスから採取されたCO2と組み合わせ、合成メタノールを生成し、モビリティ燃料を製造する。年間1億リットルのeFuelsの生産が期待できる。現在は開発中である。	HIF Asia Pacific	e-fuel



出典：[Six shortlisted for \\$2 billion Hydrogen Headstart funding - Australian Renewable Energy Agency \(ARENA\)](#)、[H2Kwinana - HyResource \(csiro.au\)](#)、[Murchison Hydrogen Renewables Project - HyResource \(csiro.au\)](#)、[豪州クィーンズランド州 CQ-H2プロジェクト 大規模なグリーン水素サプライチェーン構築に向けた基本設計作業の開始について ~日本、豪州、シンガポール 5社で契約を締結~ \(kepcoco.jp\)](#)、[Hunter Valley Hydrogen Hub - HyResource \(csiro.au\)](#)、[Port of Newcastle Clean Energy Precinct - Port of Newcastle](#)、[HIF Carbon Neutral eFuels Manufacturing Facility - HyResource \(csiro.au\)](#)