



<オーストラリア>

水素は今どこに？— オーストラリアの 国家水素戦略は十分に野心的だったか？

Wrays
Principal

Richard Baddeley

オーストラリア政府が初の国家水素戦略（2019年）を承認してから3年が経過し、アップデートの時期が来ました。おそらく、当初の国家水素戦略はやや野心的なものでした。豪州における大規模な水素産業の発展を支える57の行動と原則が含まれていた。しかし、現時点では、10MW以上の容量を持つオーストラリアのプロジェクトが1つしか最終投資決定に達していません。つまり、プロジェクトは進められません。

さらに、水素生産は（少なくともオーストラリアと米国では）政府のインセンティブが必要と見られているため、世界の競争は異なる地域で利用可能なインセンティブによって駆動されます。この点に関して、米国のインフレ削減法の下で利用可能な非常に実質的なインセンティブは、最近の資金調達ルールの一部変更にもかかわらず、特に強力な磁石として機能します。

オーストラリアの水素ヘッドスタートプログラムの下で利用可能な20億ドルのインセンティブは、再生可能な電力を使用して水素生産を拡大することを目的としています（現在の設計は協議の対象です）。また、米国で利用できるインセンティブと比較して、それをPalingで批判するのは不公平です。6つの当事者は、50から1625MWの範囲の電解槽サイズを持つ水素製造プロジェクトの資金の最終選考を受けています。

上記は、水素ヘッドスタートのアプリケーションの数が減少したという理解と組み合わせて、水素経済においてオーストラリアに本当の機会があることを示しています。

ショートリストに掲載された水素ヘッドスタートプロジェクトが示す機会は以下の通りです。

- ・ 鉱物加工

- ・持続可能な航空燃料
- ・炭化水素燃料置換
- ・アンモニア

これらの見出しの下では、解決すべき様々な技術的問題があり、その多くは知的財産 (IP) の創造、または少なくともアクセスを伴います。オーストラリアでの水素経済構築の経済学は、ある見積りでは、2040 年以降から年間ほぼ 20 億ドルの投資を必要とするため、重要な IP 創造タスクが関与しています。この投資の大部分は知的財産の支払いを伴い、海外の IP 所有者が最も可能性が高いです。この点に関して、水素ヘッドスタートの合格者が締結された資金提供契約の要件を満たす場合は、審査の自由が最も慎重になります。

しかし、世界的な競争と米国の脱炭素経済推進へのインセンティブを考えると、水素産業の発展を支援し、オーストラリアの宇宙への経済的利益を促進するプログラムは、はるかに野心的である必要があるでしょう。

< Australia >

Where is Hydrogen Now? — Was Australia's *National Hydrogen Strategy* Ambitious Enough?

Wrays
Principal

Richard Baddeley

Three years since Australian governments endorsed the first *National Hydrogen Strategy* (2019), and it was time for an update. Perhaps the initial *National Hydrogen Strategy* was somewhat ambitious. It contained 57 actions and principles to underpin development of a large-scale hydrogen industry in Australia. However, to date, only a single Australian project with a capacity of at least 10 MW has reached Final Investment Decision, i.e. the project will go ahead.

Further, because hydrogen production is seen (at least in Australia and the United States) as needing government incentives, global competition will be driven by the incentives available in different regions. In that regard, the very substantial incentives available under the US *Inflation Reduction Act* will act as a particularly strong magnet despite some recent changes to funding rules.

The \$2 billion incentive available under the Australian *Hydrogen Headstart* programme aimed at scaling up hydrogen production using renewable electricity (the design of which is currently the subject of consultations) is not insubstantial. And it would be unfair to criticise it for palling in comparison to the incentives available in the US. Six parties have now been shortlisted for funding for hydrogen production projects having electrolyser sizes ranging from 50 to 1625MW.

The above – in combination with an understanding that a number of *Hydrogen Headstart* applications were declined – demonstrates that there are real opportunities for Australia in the hydrogen economy. The opportunities demonstrated by the short-listed Hydrogen Headstart projects are :

- Minerals Processing
- Sustainable aviation fuels
- Hydrocarbon fuel replacement
- Ammonia ;

Under these headings, there are various technical problems to solve, much of which will involve the creation, or at least access to, of intellectual property (IP). A significant IP creation task is involved since the economics of building a hydrogen economy in Australia will, on one estimate, require almost \$2 billion per year of investment from 2040 onwards. A significant amount of this investment will involve payment for intellectual property, most likely to overseas IP owners. In that regard, freedom to operate review would be most prudent particularly if successful *Hydrogen Headstart* applicants are to meet the requirements under any concluded Funding Agreement.

However, given global competition and the US incentives for promoting a decarbonised economy, programmes to support developments in the hydrogen industry and advance Australia's economic interests in the space will likely need to be much more ambitious.