

## H20sakaビジョン推進会議 第15回会議 議事要旨

**日時**：令和5年10月30日（月）午後3時～午後5時

**場所**：大阪科学技術センター8階 中ホール + WEB

**出席者**：（会長）

（敬称略） 秋元圭吾（公益財団法人地球環境産業技術研究機構）

（構成団体）

（株）池田泉州銀行、岩谷産業(株)、一般財団法人大阪科学技術センター（OSTEC）、  
エア・ウォーター(株)、大阪ガス(株)、(株)大林組、オリックス(株)、(株)加地テック、  
川崎重工業(株)、関西エアポート(株)、関西電力(株)、(株)関西みらい銀行、鴻池運輸(株)、  
(株)神鋼環境ソリューション、積水ハウス(株)、大和ハウス工業(株)、帝人エンジニアリング(株)  
日本製鉄(株)、パナソニック(株)、(株)日立製作所、日立造船(株)、三井化学(株)、  
(株)三菱UFJ銀行

（事業別研究会座長）

F C 船研究会座長、F C バス研究会座長

（オブザーバー）

近畿経済産業局、（公社）関西経済連合会、（公社）2025年日本国際博覧会協会、  
（独法）日本貿易振興機構

（事務局）

大阪府商工労働部成長産業振興室産業創造課、  
大阪市環境局環境施策部環境施策課、  
堺市環境局カーボンニュートラル推進部環境エネルギー課

### 議事要旨

#### 議題1 「推進会議の現状の取組みについて」

##### ■資料1に沿って説明

##### ◆FCバス研究会について（座長説明）

- 物流トラックの大規模実証・量産モデル市場投入の動きや、水素ステーションの大規模化・重点化といった国の支援の方向性から、研究会の対象範囲をバス以外も含む「陸上モビリティ」に広げることを検討。

##### ◆FC船研究会について（座長説明）

- 様々なパワートレインや、モビリティについて実用化の取組みが進んでいることから、研究会の対象範囲を、FC船以外も含む「水上モビリティ」に広げることを検討。
- これらの新しいモビリティにふさわしい水素方法と供給インフラの可能性についても検討する。
- FC船、EV船含めてCNに貢献する技術の多様化に対して柔軟に取り組み、未来にほめてもらえる視点で可能性を検討したい。

##### ◆社会受容性の向上について（大阪市・堺市説明）

- 大阪市では地域イベントでFCVを活用するなど、あらゆる機会でも水素の社会受容性の向上に取り組んでいる。豪・メルボルン市訪問やヴィクトリア州政府との意見交換においても水素エネルギーの活用や本推進

会議の取組みについて発信した。

- 堺市では ZEV 等の普及により環境先進都市の構築を図るため、在堺トヨタ各社と連携協定を締結。本協定に基づき、オートテストイベント等で FCV 啓発を実施予定。また FCV を含む電気自動車等の導入に要する費用の一部補助を実施している。

#### 【質疑応答】

(質問 1)

船舶に関して、アンモニアエンジンに限らず水素エンジンでも長距離航続は可能。水素はエネルギーに対して体積が大きくなるため、大型船において燃料タンクの課題はあると思うが、少なくとも性能・出力に関してはアンモニアと水素に差はないと思う。

(事務局回答)

様々な動力モードの適用イメージを整理した一つの例として参考にお示した。優位性が未確定の領域も多いので、今後も様々な事例情報を集めていく。

(質問 2)

FC バスを大阪圏内で増やすにあたり、自治体はどう進めていこうとお考えか。また、実際のバス運行事業者の生の声をお持ちであればお聞かせ願いたい。

(事務局回答)

万博に向けて EV/FC バスの両方の導入を補助できる枠組みを作っている。FC バスの補助実績はないが、相談はある。モビリティ水素官民協議会の中間とりまとめの通り、今後価格を下げた次のモデルが出る動きもあるため、路線バス事業者で動きをとらまえてどう取り組んでいくか、引き続き対話の場を設けて、しっかりした支援の枠組みを国に要望したい。

路線バス以外でも FCV としての強みが出せる中長距離向け、高速道路を走れる形式のバスがある。国内メーカーの手は及んでいないが、バス運送事業者における導入意向の声も聞いている。すぐに足元でということではないが、どういう車が市場に出てくるか、受け手となる事業者にどういうニーズがあるかなど、研究会の場で導入に繋がるような情報共有と意見交換を行うとともに、国にも支援を求めていく。

## 議題 2「国における水素関連施策の動きについて」

- 資料 2 に沿って、資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 水素・アンモニア課 西川 慶 氏より説明

#### 【質疑応答】

(質問)

水素・アンモニア供給インフラの整備支援制度に関して、国の方でも議論活発とご説明いただいたが、水素政策小委員会 合同会議における議論の状況はどうか。また、値差支援も同じ合同会議で検討を進められているという理解か。

(会長)

水素・アンモニア政策小委員会の委員であるのでお伝えする。先週（10月25日）小委員会が開催され、値差補填と水素保安の話がここ 2 回程の主な議題。値差補填は大きな方針として「どういった原則論に基づいて値差補填の対象にするのか」といったような議論がなされたところ。小委員会で出た多様な意見も含めて、庁内もしくは経産省全体で精査し、具体的な制度について検討されると理解している。また、水素・アンモニア政策小委員会だけではなく、関係の別の審議会でも議論する可能性もあることについても説明があった。

もう一つ、内閣官房では GX に関する 20 兆円の予算をどう配分するのか、という横串の議論がなされており、私もこの WG の委員になっている。過去これまで 2 回会議が開催され、エネルギーは 11 月末頃に議論すると

聞いている。全体を見た上で 20 兆円の大枠のセクター間の配分をある程度今年中に決め、詳細は来年度にまたがって決めると聞いている。

### 議題 3「2025 年大阪・関西万博における水素関連の取組みについて」

#### ■ 資料 3 に沿って事務局より説明

(大阪ガス株式会社より補足)

○資料 3-2 に沿って、未来社会ショーケース事業「万博会場でのメタネーション実証」及びガスパビリオンについて報告。

(岩谷産業株式会社より、水素燃料電池船について補足)

船舶は広島で作っており、2024 年夏頃には完成して大阪湾に持ってこられる予定。燃料電池とリチウムイオンバッテリーをハイブリッドで併用して載せた構造で、仮に水素が漏れてガス遮断がかかるような場合でも、海上で漂流しないようリチウムイオンバッテリーで充電もして、モーターを動かして航行が可能な構造。万博期間中は大阪水上バスに船舶運行の協力をいただき、多くの方に乗ってもらえるよう準備を進めている。具体化したら改めて情報提供させていただく。

#### 【質疑応答】

(質問)

大阪府市のパビリオンで医療をテーマに展開されると聞か、そのパビリオンで例えばグリーン電力を調達されるか、カーボンニュートラルに関する訴求はあるか。

(回答)

今は建設の運営の主体となる一般社団法人において、エネルギーシステムの整備も含めて検討されているので、最近の動向は情報収集し提供させていただく。

### 議題 4「今後の推進会議の進め方について」

#### ■ 資料 4 に沿って事務局より説明

案にて概ね了承。

#### 【その他意見等】

(日立造船株式会社)

・脱炭素化事業本部が設立され、水電解・メタネーションは 1 つのキーになっている。水電解、およびメタネーションは国の補助金事業を受けた実証設備の導入が進んでいる。事業としては、耐久性の向上や、スケールアップ、スケールダウン、パッケージ化など、多様なニーズも出てきている。その他、脱硝触媒、ゼオライト膜、SOFC、風力発電などの技術を事業本部に集約し、面的な可能性を広げられるよう取り組んでいる。

また、2020 年から 2023 年まで環境省の委託事業で舞洲工場のゴミを熱分解し、可燃ガスから水素を得る実証事業も行っていたが、最長で 45 日連続運転をクリアした。今年度中に報告書をまとめて国に報告する予定。この場を借りて御礼申し上げる。

(関西電力株式会社)

・万博関連では、弊社も GI 基金に採択された水素の混焼発電実証に取り組んでいる。実証場所は姫路第二発電所に決まった。万博期間中の水素混焼発電を目指して進めているところ。

以上