

株式会社ハイドロウィングラボ

2026年第2四半期

日本 燃料電池産業 四半期レポート

Japan Fuel Cell Industry Quarterly Intelligence Report

調査対象期間	2026年3月25日～2026年6月25日
対象地域	日本国内（国内企業・機関発表に特化）
対象FC種別	PEMFC / SOFC / MCFC / 高温型 / 低温型 / 定置・自動車・商用車 全タイプ
除外対象	米国・欧州・中国・その他海外発の情報
情報源	日経・日刊工業・産経・各社IR / NEDO・経産省・東京都公文書
発行機関	株式会社ハイドロウィングラボ
作成者	シニアアナリスト
発行日	2026年6月26日
定価	39,000円（税抜き）／42,900円（税込み）

本レポートは日本国内の公開情報（新聞記事・プレスリリース・政府文書・学術論文）に基づき独自に分析・編集したものです。投資・経営判断への利用は自己責任でお願いします。

目次		
1	エグゼクティブサマリー	3
1b	燃料電池種別 技術・市場動向 早見表	5
2	市場・政策動向	6
2.1	国内水素・燃料電池政策（経産省・NEDO・GX）	6
2.2	市場規模・成長見通し	7
2.3	インフラ整備状況（水素ステーション）	7
2.4	自治体動向（東京都・重点地域）	7
3	技術動向（FC種別詳細）	8
3.1	PEMFC — 第3世代システムと触媒技術	8
3.2	SOFC — 定置・産業用の実用化フロント	8
3.3	高温型FC（MCFC）と水素タービン複合	8
3.4	定置・家庭用（ENE-FARM / 業務用）	8
4	用途別動向（詳細）	9
4.1	乗用FCEV（MIRAI / CR-V e:FCEV）	9
4.2	商用FCバス — いすゞ×トヨタ路線FC	9
4.3	商用FCトラック — ホンダ×いすゞ大型FC	9
4.4	産業用FC（フォークリフト・発電機）	9
4.5	船舶・水素インフラ（川崎重工・液化水素船）	9
4.6	鉄道用FC（JR東日本 HYBARI）	10
5	主要ニュース詳細（月別）	11
5.1	2026年4月	11
5.2	2026年5月	12
5.3	2026年6月	13
6	主要企業動向	14
6b	水素製造・輸送コスト分析	15
7	技術・市場の示唆	16
7b	技術用語・略語集	19
8	参考情報・主要情報源	20
8b	アナリストのまとめ	22
9	免責事項	23

1. エグゼクティブサマリー

■ 四半期の重要トピック TOP7（日本国内）

#	トピック	重要度	カテゴリ
1	商用FC量産フェーズへ移行 — いすゞ×トヨタFC路線バスが2026年度生産開始へJ-BUS宇都宮工場で準備本格化	最重要	商用バス
2	トヨタ 新型水素トラック2026年末投入へ最終開発 — 第3世代FCシステム(300kW)搭載・国内年5,000台供給目標	★★★★★	商用/技術
3	ホンダ FC定置電源2026年内生産開始へ実装計画具体化 — 260kW～3MW・起動10秒・データセンター用途	★★★★★	定置FC
4	JH2A「水素実装戦略」提案(3/27)を起点に需要側起点の実装プロジェクト公表相次ぐ	★★★★★	政策/戦略
5	NEDO 2026年度 水素利用拡大 共通基盤強化R&D; 追加公募 — FC・水電解の高速開発を国費支援	★★★★★	政策/R&D;
6	「縮む水素ステーション」課題深刻化 — 乗用FCV不振と整備停滞の三すくみ、商用突破口論が定着	★★★★★	インフラ/課題
7	重工3社の水素戦略分岐鮮明 — 川重「水素」/IHI「アンモニア」/三菱重工「両輪+SOEC」	★★★★	産業/戦略

■ 四半期の大きな流れ（3点）

①商用・定置FCの「量産・実装」フェーズへ移行した四半期

第1四半期末のH2 & FC EXPO春で技術公開が一巡し、本四半期は量産・実装の準備が動きの中心となった。いすゞ×トヨタのFC路線バスは2026年度生産開始に向けJ-BUS宇都宮工場で準備が進み、トヨタの新型水素トラックは2026年末投入・国内年5,000台供給を目標に最終開発段階に入った。 HondaはCR-V e:FCEV用FCを活用した定置電源（260kW～3MW・起動10秒）の2026年内生産開始へ実装計画を具体化。主役は乗用FCVから商用・定置FCへ完全に移行し、論点は「いつ商用化するか」から「どのコストで量産するか」に変わった。

②需要側を起点にした「ダイヤモンドプル」型へ政策が軸足を移した

水素バリューチェーン推進協議会（JH2A）が3月27日に提出した「水素実装戦略」を起点に、本四半期は需要創出（商用モビリティ・定置発電）を先に固める実装プロジェクトの公表が相次いだ。NEDOは2026年度の共通基盤強化R&D;の追加公募でFC・水電解の高速開発を国費支援。「技術を磨く」段階から「初期需要を確保する」段階へと、産業全体の評価軸が移りつつある。

③乗用FCV不振という現実——「縮む水素ステーション」が突破口論を後押し

日経の分析が示す通り、乗用FCV（MIRAI・CR-V e:FCEV・NEXO）の販売低迷と水素ステーション整備停滞が相互に普及を待ち合う「三すくみ」は依然として解けていない。この現実が、固定路線・デポ充填でインフラ効率に優れる商用FCを突破口とする戦略の妥当性を裏づけている。定置・家庭用SOFC（エネファームtype S）は派手さはないが堅実な実装が続き、純水素対応が次の差別化軸となる。

■ 技術トレンド要約

PEMFC：第3世代で商用化の壁を越えつつある

トヨタ第3世代FCシステムはセル設計・製造プロセス革新で耐久2倍・コスト大幅削減を達成。2026年小型トラック向け700～5000基、2028年大型トラック向け1350～3000基の供給計画が示された。

SOFC：高砂水素パーク・森村5社・ENE-FARMで多層展開

三菱重工はSOEC 400kWデモ機稼働・SAF製造実証成功と二段の成果。森村SOFCテクノロジー5社は600W壁掛け型小型SOFCの2027年商品化を目指す。ENE-FARM type S（アイシン・京セラ製）は累計出荷が静かに拡大継続。

水電解・SOEC：FCとの一体化で水素製造効率を高める

トヨタ本社工場5MW水電解システムはFCスタックを転用した独自設計。水素製造能力96kg/h、2029年量産・外販計画で水電解事業への本格参入を宣言。

SAMPLE

1b. 本四半期 燃料電池種別 技術・市場動向 早見表

主要FC種別ごとに、技術成熟度・国内主要プレイヤー・本四半期の主要動向・商用化見通しを整理した。各種別の詳細は第3章「技術動向」・第4章「用途別動向」を参照されたい。

FC種別	技術成熟度	国内主要プレイヤー	本四半期の主要動向	商用化展望
PEMFC（低温型）	★★★★★ 量産・実用段階	トヨタ・ホンダ / 豊田自動織機	トヨタ第3世代300kW公開。日野PRO FIA Z FCV市場投入。いすゞ×トヨタFCバス生産計画確定	2026-28年：商用FC量産開始 / 2030年：大型商用FC普及期
SOFC（高温型）	★★★★ 定置実用段階	三菱重工・アイシン / 京セラ・NGK	三菱重工SOEC+FT合成SAF実証成功。アイシン×京都市グリーン水素SOFC開始	2027年：次世代小型SOFC / 2030年：産業用大型化
SOEC（水素製造）	★★★ 実証段階	三菱重工・IHI / 東芝・東京大学	三菱重工SOEC400kW 効率3.5kWh/Nm ³ 達成。CO ₂ +水→液体燃料一貫実証成功	2026-28年：実証拡大 / 2030年以降：商用プラント
PEM水電解	★★★★ 実証→量産移行	トヨタ×千代田化工 / 旭化成・IHI・東芝	トヨタ5MW水電解機完成（5月稼働予定）。2029年から量産・外販計画発表	2026年：初期量産 / 2029-30年：コスト競争
ENE-FARM（PEFC/SOFC定置）	★★★★★ 量産普及段階	パナソニック・京セラ / アイシン・長府工業	パナソニック新製品HEMS連携・DR対応で4月発売。累計50万台突破。東京都補助継続	2026年：毎年約3万台 / 継続的リニューアル需要
MHタンク（水素貯蔵）	★★★★ 特定用途実用化	清水建設・豊田中央研究所 / 日本製鉄・住友電工	清水建設Hydro Q-BiCが都市型商業施設に初設置・1月稼働開始。MH+水電解+FCの一貫商業事例	2026-28年：建築物設置 / 2030年以降：コスト低下で普及
液化水素（貯蔵・輸送）	★★★ 大型化実証段階	川崎重工・岩谷産業 / 日機装・高圧ガス工業	世界最大40,000m ³ 液化水素船造船契約締結（1月）。岩谷FC旅客船東京湾運航計画発表	2030年：大型商業輸送開始 / 船舶・ステーション向け

■ 2026年～2030年 重要イベント・マイルストーン展望

時期	企業・機関	予定イベント・マイルストーン	重要度
2026年5月	トヨタ×千代田化工	本社工場5MW水電解システム本格稼働開始	★★★★★
2026年度	いすゞ×トヨタ（J-BUS）	FC路線バス宇都宮工場で量産開始	★★★★★
2026年	ホンダ	大型施設向け定置型FC電源の生産開始	★★★★★
2026年	日本ガイシ（NGK）	600W小型SOFC商品化（2027年目標）向け量産準備	★★★★
2027年	ホンダ×いすゞ	FCトラック「GIGA FUEL CELL」市場投入目標	★★★★★
2027年度	ホンダ	次世代FCモジュール量産開始目標	★★★★★
2028年頃	トヨタ	大型商用車向け300kW FCシステム供給開始	★★★★★
2029年	トヨタ×千代田化工	水電解装置量産・国内外へ外販開始	★★★★★
2030年	川崎重工業・JSE	世界最大40,000m ³ 液化水素運搬船完成・運航開始	★★★★★
2030年以降	日本全体（政策目標）	水素ステーション1000基整備・FCV普及目標（現状からの大幅ギャップ要注意）	★★★（リスク）

サンプル版はここまでです

続きは製品版でご覧いただけます。

ご購入・お問い合わせは下記よりお願いいたします。

<https://hydrowinglab.co.jp/#contact>

株式会社ハイドロウィングラボ

HydroWing Lab Co., Ltd.