

福岡県のエネルギー政策

～コージェネレーション及び水素エネルギーの普及促進について～

平成29年2月17日



福岡県 企画・地域振興部

総合政策課 エネルギー政策室

1. 福岡県におけるエネルギー政策
2. コージェネレーションの導入状況
3. 福岡県による導入支援
4. 福岡県内市町村による導入支援
5. 水素エネルギー社会実現に向けた取組み
6. まとめ

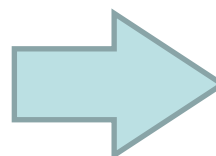
1. 福岡県におけるエネルギー政策

東日本大震災の教訓

エネルギーの安定供給

エネルギーの多様化・分散化

エネルギーの効率的利用



地域が果たすべき役割
が大きくなっている

福岡県地域エネルギー政策研究会の設置

- このような地域の役割を果たすとともに、安定的なエネルギー・電力需給を確保し産業の活性化や雇用の確保を図るため、有識者による「地域エネルギー政策研究会」を平成25年2月に設置し、地方の役割や取組みについて、幅広く研究。



平成27年3月、研究会から、本県において新たなエネルギー社会を先導していくための課題や取組みに関し、幅広い提言がなされた。

今後は、本提言を指針として、事業者、県民、市町村、大学・研究機関など各主体と連携・協力しながら、エネルギー施策の更なる充実を図る。

1. 福岡県におけるエネルギー政策

テーマ

施策展開の4つの柱

福岡県の発展、新たなエネルギー

エネルギーを無駄なく最大限効率的に利用する
社会の実現に向けた取組み

環境にも配慮したエネルギーが安価かつ安定的
に供給される社会の実現に向けた取組み

水素を本格的に利活用する水素エネルギー社会
の実現に向けた取組み

新たなエネルギー関連産業の育成・集積による
地域振興・雇用創出に向けた取組み

1. 福岡県におけるエネルギー政策

福岡県地域エネルギー政策研究会報告書

- (2) 環境にも配慮したエネルギーが安価かつ安定的に供給される社会の実現に向けた提言
ウ.分散型エネルギーシステムの普及促進に向けた個別提言
(ウ) コージェネの普及促進に向けた個別提言

コージェネレーションの位置付け

- コージェネは、再生可能エネルギーとの親和性もあり、電力需給のピーク緩和、電源構成の多様化・分散化、災害対応力の強化にも資する重要な分散型エネルギーシステムである。

事業者、県民、国、自治体が連携すべき取組み（認知度向上や情報発信）

- コージェネは、再生可能エネルギーに比べると認知度が圧倒的に低く、導入メリットなどが十分に周知されていない。
- 県においては、関係団体と連携し「コージェネ導入セミナー」を開催するなどコージェネの認知度向上に努めているが、国等とも協力しながらこれらの取組みを継続すべきである。
- 自治体においては、年間を通じて一定規模の熱需要のある公的施設にコージェネを率先導入し経済的メリット・環境性などを実証するとともに、得られた成果を事業者・県民などに積極的に情報発信すべきである。

事業者、自治体が連携すべき取組み（導入の検討、及び調査・検証の支援）

- 事業者においては、年間を通じて一定規模の熱需要のある施設へのコージェネ導入を積極的に検討すべきである。
- コージェネの導入検討にあたっては、熱需要を事前に調査し、その導入時における経済性や省エネ性などを検証する必要があることから、自治体においては、「省エネルギー相談事業」等を通じて、事業者におけるこれら調査・検証を積極的に支援すべきである。

2. コージェネレーションの導入状況

コージェネレーション累積導入実績

県内においては家庭用コージェネの設置台数が増加しており、業務用（病院・介護施設、ホテル、物販など）・産業用（化学、機械、食品など）の設置台数は微増。

福岡県における累積設置台数

単位：台

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
業務用	314	324	329	360	378	407
産業用	135	136	143	144	149	153
家庭用	594	945	1,560	2,607	3,917	5,910
合計	1,043	1,405	2,032	3,111	4,444	6,470

福岡県における累積設置発電容量

単位：kW

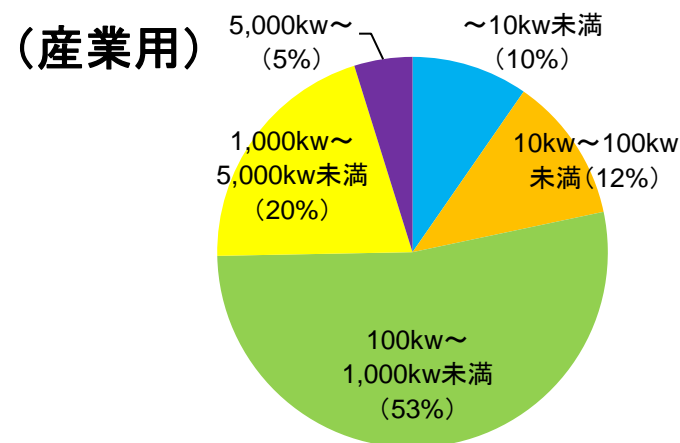
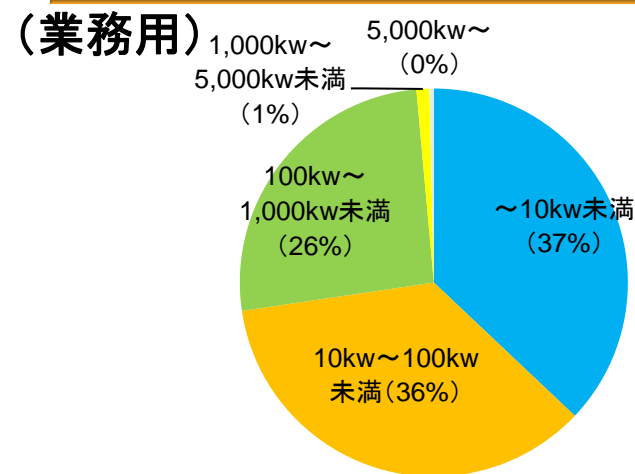
	H22	H23	H24	H25	H26	H27
業務用	55,432	55,647	55,686	56,493	57,189	58,595
産業用	149,405	149,410	151,290	151,670	152,770	152,799
家庭用 ^{※1}	446	709	1,170	1,955	2,938	4,433
合計	205,283	205,766	208,146	210,118	212,897	215,827

出典：（一財）コージェネレーション・エネルギー高度利用センター資料＜業務用・産業用＞（県で加工して作成）

出典：（一財）燃料電池普及促進協議会資料＜家庭用＞（県で加工して作成）

※1 「福岡県における分散型エネルギーの普及可能性に関する調査研究業務」（平成26年度）を基に県試算

福岡県における規模別導入件数の割合（H26.3末）



3. 福岡県による導入支援

コージェネレーションに関する情報発信・相談対応

- コージェネレーションに関し、エネルギー総合情報ポータルサイト「ふくおかのエネルギー」を通じ関連情報を発信
- エネルギー政策室内に総合相談窓口を開設し、導入を検討している事業者等からの問い合わせや相談等に対応

エネルギー総合情報ポータルサイト（ふくおかのエネルギー）

公募・助成情報

イベント・セミナー

主要な法令

導入事例

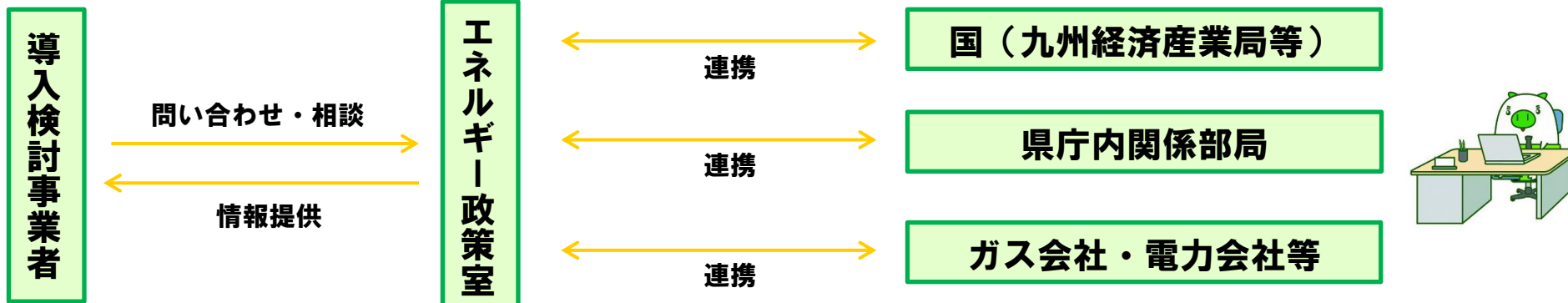
導入情報

用語解説



URL <http://www.f-energy.jp/>

分散型エネルギー総合相談窓口



3. 福岡県による導入支援

コージェネレーションに関する情報発信

○県広報番組「ふくおか県庁知らせた課」(RKB 毎週日曜午後4時54分～)において“エネルギーを無駄なく有効利用! ~コージェネレーション~”と題して、コージェネレーションを紹介する番組を放送。



以下のURL(ふくおかインターネットテレビ)でも視聴可能
URL <http://webtv.pref.fukuoka.lg.jp/ja/movies/detail/3206>

あのくさ、コージェネレーションシステムについて知らせちゃらんね



3. 福岡県による導入支援

福岡県エネルギー対策特別融資制度

- 中小企業者による省エネ・再エネ設備、コージェネレーションの導入を支援するため、エネルギー対策特別融資制度を創設（平成26年6月運用開始）
- 県独自の融資制度の中で、融資限度額が最も高く、金利は最も低い融資制度

融資の対象者

県内の事業所に設備を導入する中小企業者（個人、法人、組合）

融資の内容

融資限度額

1億円 ※再エネ設備、水素ステーションは2億円

貸付期間

10年以内 ※再エネ設備、水素ステーションは15年以内

融資利率

10年以内：年1.2% 10年超：年1.4%

保証料率

0.25%～1.62%

融資対象設備

- ①省エネルギー設備
 - ②再生可能エネルギー設備（売電目的の発電設備を含む）
 - ③コージェネレーション、高効率照明、エネマネシステム、蓄電池
 - ④建築物の省エネ改修
 - ⑤水素ステーション
- 等



エネルギー効率の高い
射出成形機(プラスチック部品)



エネルギー利用効率の
高いボイラー



リン酸形燃料電池



太陽光発電設備



風力発電設備

3. 福岡県による導入支援

省エネルギー相談事業（事業者向け）

○事業者への省エネ相談窓口を開設。必要に応じ専門家を現地に派遣し助言・提案を行う

事業概要

対象	福岡県内に所在する事業所 ※業種・規模は不問
相談料	無料
実施件数	57件（平成27年度実績）
ポイント	<ul style="list-style-type: none">・省エネ対策について中立的に助言・各種制度の活用策などを紹介・相談終了後も適宜フォロー・何度でも利用可能
相談窓口	一般財団法人九州環境管理協会 092-662-0410



省エネ相談のフロー

申
込

相談申込書を窓口メールかFAXで送信



窓口から受付および相談内容の確認連絡



現
地
相
談

現地相談を行う場合、相談日程を調整



専門家(エネルギー管理士など)による2～3時間の現地相談の上、省エネ診断を実施



回
答

診断結果に基づき、運用面や投資面に関する回答書を相談者に交付



回答後も追加的な問い合わせや実際の設備更新にあたっての相談などをフォロー

4. 福岡県内市町村による導入支援



個人向け（エネファーム）

実施自治体数 8市町

	補助額（上限）	公募期間（予定）	お問い合わせ先
福岡市	10万円／件	H28.6 ～ H29.1	温暖化対策課 092-711-4282
久留米市	10万円／件	H28.4 ～ H29.3	環境政策課 0942-30-9146
筑紫野市	10万円／件	H28.4 ～ H29.2	環境課 092-923-1111
福津市	10万円／件	H28.4 ～ H29.3	うみがめ課 0940-62-5019
宮若市	10万円／件	H28.4 ～ H29.3	環境保全課 0949-32-0516
岡垣町	10万円／件	H28.4 ～ H29.3	住民環境課 093-282-1211
小竹町	10万円／件	H28.4 ～ H29.3	農政環境課 09496-2-1946
大木町	10万円／件	H28.4 ～ H29.2	環境課 0944-33-1120

事業者向け

実施自治体数 2市

	補助額（上限）	実施期間	お問い合わせ先
北九州市	300万円／件	H28.5 ～ H28.6	地域エネルギー推進課093-582-2238
福岡市※	20万円／件	H28.6 ～ H29.1	温暖化対策課 092-711-4282

※HEMSとの併用が条件

1. 水素利活用のエネルギー政策としての意義

省エネルギー

- 燃料電池の活用でエネルギー効率を大幅に高めることが可能

多様な供給源

- 石油、ガス等の化石燃料
- 製鉄所、製油所、苛性ソーダ工業等における副生ガス
- 太陽光発電、風力発電、下水汚泥などの再生可能エネルギー

環境負荷低減

- 利用段階でCO₂を排出しない
- 製造段階でも、CCS活用（二酸化炭素回収・貯留技術）、再生可能エネルギー活用でトータルでのCO₂フリー化が可能

5. 水素エネルギー社会実現に向けた取組み

2. 水素利活用の産業政策としての意義

市場規模

日本だけでも2030年に1兆円程度、2050年に8兆円程度に拡大するとの試算
(経済産業省の「水素・燃料電池戦略ロードマップ」)

拡大する用途



5. 水素エネルギー社会実現に向けた取組み

「福岡水素エネルギー戦略会議」(HP : <http://www.f-suiso.jp/>)

九州大学による世界最先端の研究開発

- ・水素材料先端科学研究センター (HYDROGENIUS)



- ・次世代燃料電池産学連携研究センター(NEXT-FC)
- ・カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 (I2CNER)



- ・福岡水素エネルギー人材育成センター

- ・水素エネルギー製品研究試験センター (HyTReC) による製品開発支援



- ・地元企業の参入促進
 - 製品開発助成事業
 - FC EXPO等展示会への出展支援
 - 技術アドバイザーによる支援

研究開発

水素人材育成

社会実証

水素エネルギー
新産業の
育成・集積

世界最先端の
水素情報拠点の
構築

水素・燃料電池
分野の産業化を
促進

- ・福岡水素タウン
- ・北九州水素タウン
- ・水素ハイウェイプロジェクト
- ・九州大学スマート燃料電池社会実証



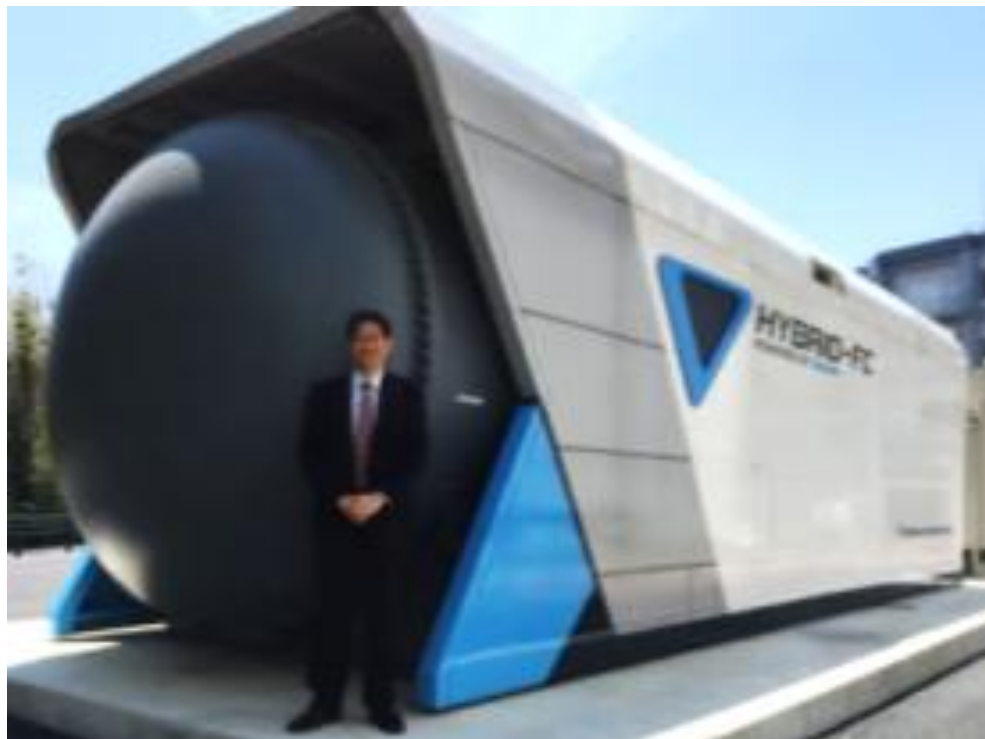
- ・九州大学水素先端世界フォーラム
- ・国際会議の開催



5. 水素エネルギー社会実現に向けた取組み

スマート燃料電池社会実証⇒産業用燃料電池として市場投入を目指す

- 九州大学 伊都キャンパス内で産業用燃料電池実証機を設置し、多様な実使用環境下で技術実証・耐久性試験を実施
- 発電した電気は大学内電力系統へ連系・利用



- 10,000時間の連続運転達成
(H28.10月)

産業用燃料電池
複合発電システム実証機
(HYBRID-FC,250kW)
三菱日立パワーシステムズ(株)
/固体酸化物形燃料電池・マイクロガスタービン)

「ふくおかFCVクラブ」の設立

- FCVの先進的な普及拠点の形成を図るため、地元の産学官が一体となって、「ふくおかFCVクラブ」を設立。
- 地域を挙げて、FCVの普及と水素ステーションの整備を一体的に推進中。

設立 平成26年8月19日

代表 麻生 泰 九州経済連合会会長
小川 洋 福岡県知事

会員 FCVの導入や水素ステーションの整備に意欲・関心を持つ
県内の企業、大学、行政等（会員数 265機関（H29.1月現在））

活動 FCVの理解促進、FCV等に関する情報発信、FCVの率先導入、
水素ステーションの整備促進



キックオフイベント

FCVの普及促進

■ FCVの率先導入

県公用車として3台導入

(平成27年2月,3月,平成28年10月)

県内に80台を超えるFCVが走行

■ タクシー事業者への導入支援

全国で初めて5台導入 (平成27年3月)

※導入事業者：第一交通産業(株)、福岡昭和タクシー(株)、福岡西鉄タクシー(株)、
双葉交通(株)、(株)姪浜タクシー

■ FCVの理解促進

県公用車を活用して、県内各地で展示や試乗会を行う「ふくおかFCVキャラバン」を実施 (H28年度実績：延べ30日 開催し約600人が試乗)



県公用車 (トヨタ「ミライ」)



県公用車 (ホンダ「クラリティ」)



FCVタクシー

5. 水素エネルギー社会実現に向けた取り組み

水素ステーションの整備促進

- 候補地の紹介から地権者との交渉まで一貫したサポート
 - 県独自の補助金（1件4,400万円）や「グリーンアジア国際戦略総合特区」の税制優遇措置（設備取得価格の12%の税額控除等）による支援
 - 平成27年11月、西日本初となる県庁敷地内のステーションを整備。
- 現在、県内に9か所のステーションがオープン。さらに、今年3月に宮若市に開設予定。



イワタニ水素ステーション小倉



福岡県庁水素ステーション



Dr. Driveセルフ八幡東田店
水素ステーション



Dr. Driveセルフ伊都店
水素ステーション



東浜水素ステーション



Dr. Driveセルフ福岡空港店
水素ステーション



Dr. Driveセルフ太宰府インター店
水素ステーション



福岡市中部水処理センター
水素ステーション



Dr. Driveセルフ古賀店
水素ステーション

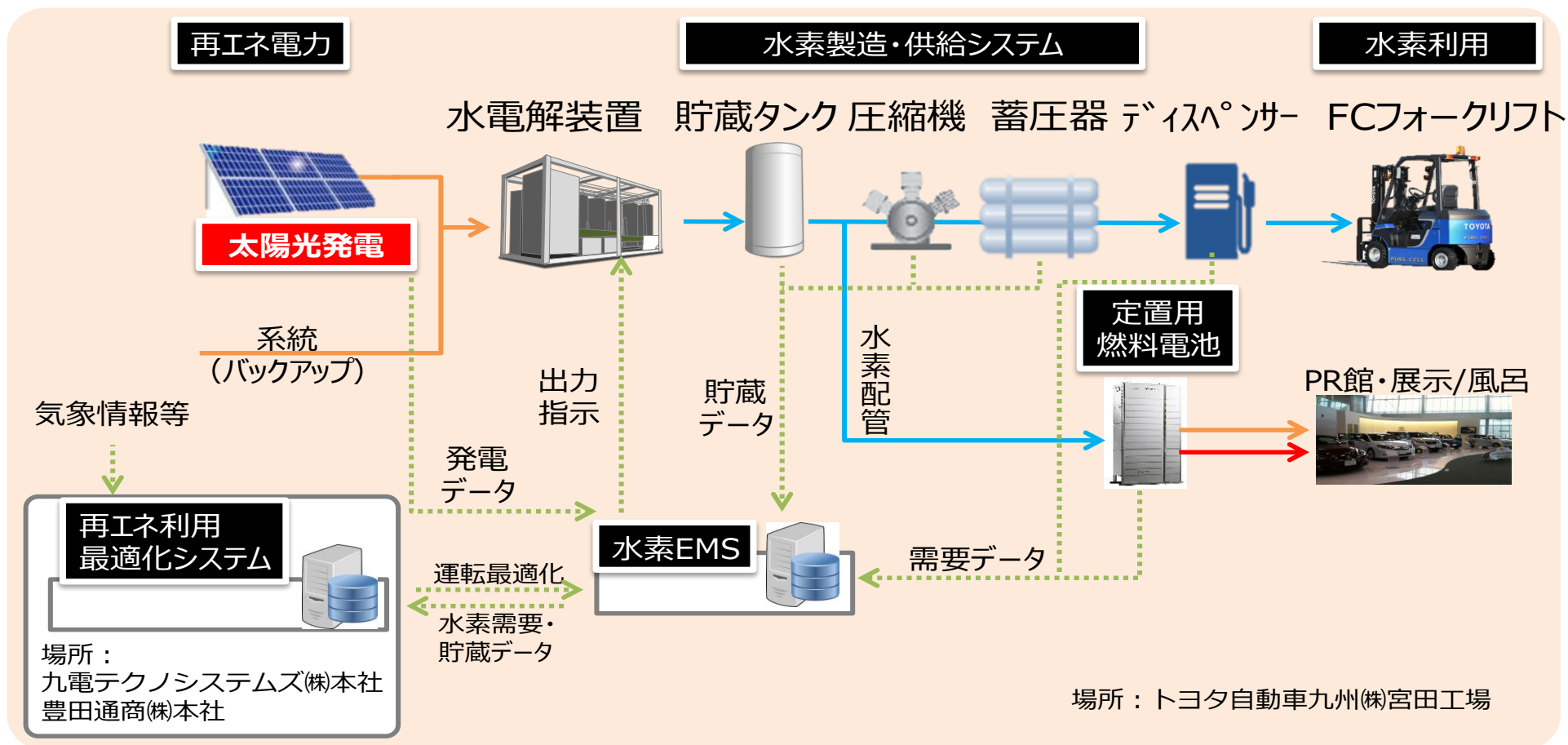


開設
準備中

宮若市

5. 水素エネルギー社会実現に向けた取組み

トヨタ自動車九州 宮田工場において再生可能エネルギーから水素を製造、利活用するモデル事業（経済産業省補助事業）



凡例 → 水素 → 電気 → 熱 → データ

福岡県では、
再生可能エネルギー・コージェネレーションなど
分散型電源の導入と効率的なエネルギー利用を進め、
環境にやさしく持続的発展が可能な社会を目指します。
皆様の御理解と御協力をよろしく申し上げます。

<問い合わせ先>

【コージェネレーション全般に関すること】

福岡県 企画・地域振興部 総合政策課 エネルギー政策室

TEL 092-643-3228 FAX 092-643-3160

E-mail energy@pref.fukuoka.lg.jp

URL <http://www.f-energy.jp/> (ふくおかのエネルギー)

【水素エネルギーに関すること】

福岡県 商工部 新産業振興課

TEL 092-643-3448 FAX 092-643-3421

E-mail info@f-suiso.jp

URL <http://www.f-suiso.jp/>

