

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28年2月1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. 地域エネルギー政策研究会からの報告・提言
4. 県による導入支援
5. 福岡県内市町村による導入支援
6. 水素エネルギー社会実現に向けた取組み
7. まとめ

(1) 現状認識

- 東日本大震災の教訓を踏まえ、国民生活や経済活動の基盤であるエネルギーの安定供給を図るためには、これまで以上のエネルギーの多様化・分散化やエネルギーの効率的利用を進めていくことが不可欠。
- これまでのエネルギー政策は、基本的に国の枠組みの中で行われてきたが、地域強靱化の観点も踏まえ、再生可能エネルギーやコージェネレーションなどの分散型電源の導入や現場でのきめ細やかなエネルギーの効率的利用の積み重ねなど、地域が果たしていくべき役割が大きくなっている。

(2) エネルギー政策の方針

供給面 再生可能エネルギーやコージェネレーションなど分散型電源の普及促進

需要面 省エネルギーなどエネルギーの効率的利用の促進

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
社会の実現に向けて

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
2. コージェネレーションの導入状況
3. 地域エネルギー政策研究会からの報告・提言
4. 県による導入支援
5. 福岡県内市町村による導入支援
6. 水素エネルギー社会実現に向けた取組み
7. まとめ

2. コージェネレーションの導入状況

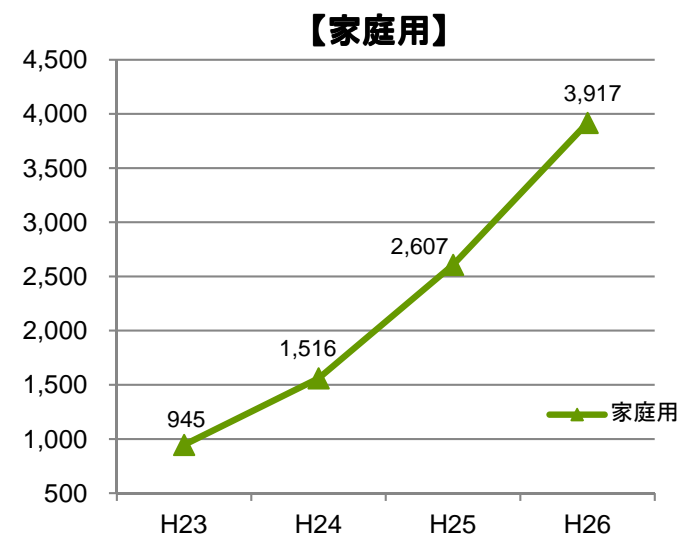
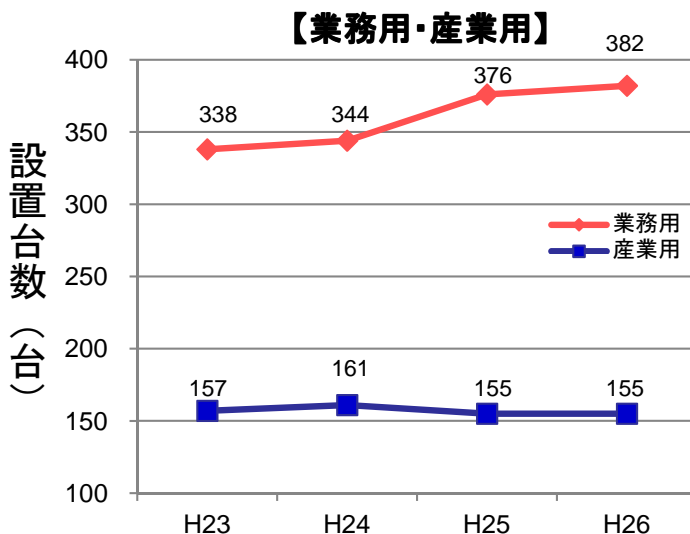
コージェネレーション累積導入実績

県内においては業務用（事務所、病院、物販など）・家庭用コジェネの設置台数が増加しており、産業用（化学、機械、食品など）コジェネの設置台数は横ばい。

福岡県における累積設置台数

単位:台

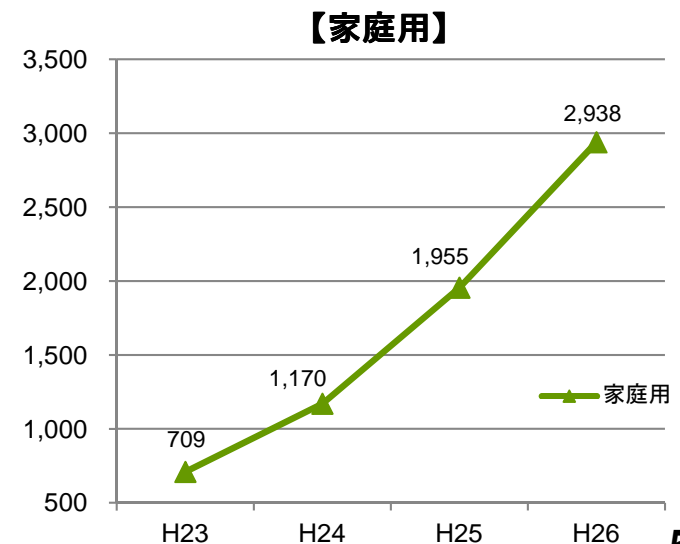
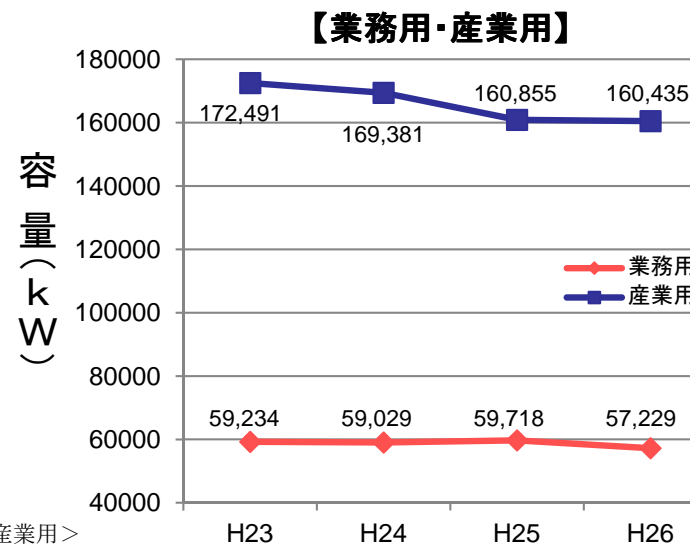
	H23	H26
業務用	338	382
産業用	157	155
家庭用	945	3,917
合計	1,440	4,454



福岡県における累積設置容量

単位:kW

	H23	H26
業務用	59,234	57,229
産業用	172,491	160,435
家庭用※	709	2,938
合計	232,434	220,602



出典: (一財)燃料電池普及促進協議会資料<家庭用>

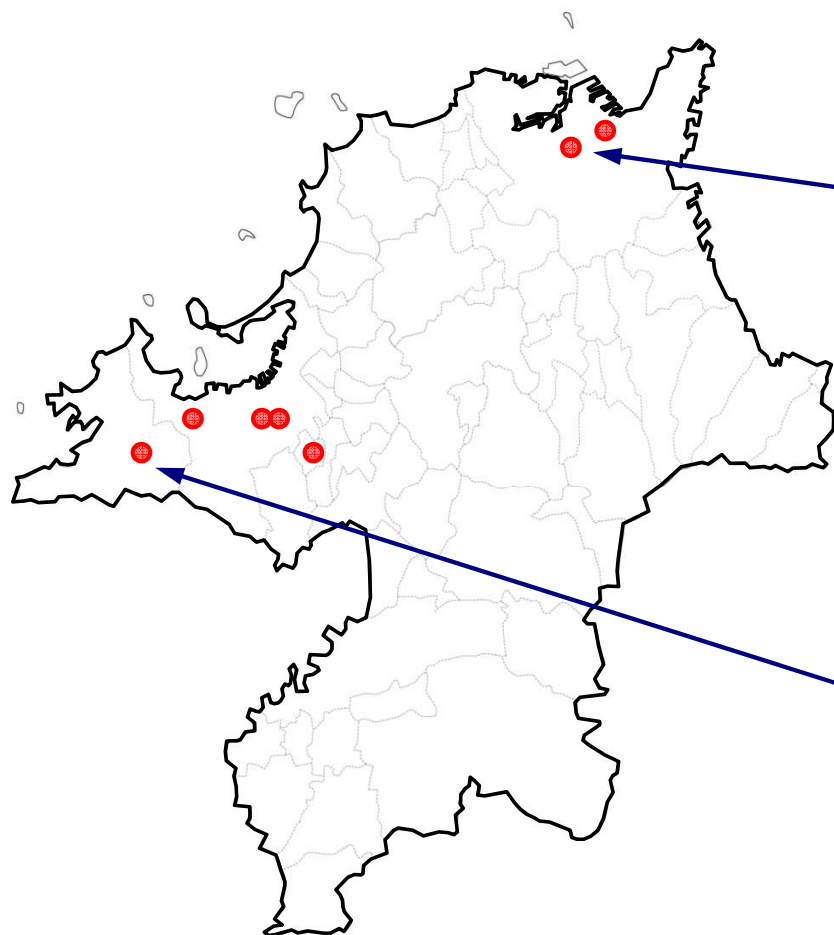
出典: (一財)コージェネレーション・エネルギー高度利用センター資料<業務用・産業用>

※ 「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

2. コージェネレーションの導入状況

県関連施設への導入事例

- 文化センター、研究機関、警察署、知事公舎など県関連施設7か所にコージェネレーション（計49kW）を導入
- 発電した電気は照明等に利用し、熱は主に給湯に活用



北九州パレス



水素エネルギー製品研究試験センター



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. 地域エネルギー政策研究会からの報告・提言
4. 県による導入支援
5. 福岡県内市町村による導入支援
6. 水素エネルギー社会実現に向けた取組み
7. まとめ

3. 地域エネルギー政策研究会からの報告・提言

福岡県地域エネルギー政策研究会の設置(H25.2.23)

- 国や民間事業者、学識経験者等からの情報収集の結果によると、地方においては、エネルギーの効率的利用や、エネルギー供給源の多様化・分散化を促進する役割が期待されている。
- このような地方への期待に応えるとともに、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観点も踏まえ、「福岡県地域エネルギー政策研究会」を設置し、分散型電源や高効率発電の普及などに向けた地方の役割や取組みに関する研究を開始。
- 平成27年3月5日「福岡県地域エネルギー政策研究会 報告書」を県に提出。
- 平成27年度以降は、エネルギーを巡る情勢の変化を調査するとともに、本研究会からの報告（提言）を踏まえた県等における取組みへの助言、意見等を行う。

福岡県地域エネルギー政策研究会の構成

座長	日下一正 東京大学 公共政策大学院 客員教授
構成委員	学識経験者, 地元民間企業等 15名(座長を含む)



これまでの検討テーマ	<ul style="list-style-type: none">① 再生可能エネルギーの普及に向けた地方の役割と普及促進策② 燃料電池を含むコジェネ(熱電併給システム)など分散型電源の普及に向けた地方の役割と普及促進策③ 石炭や天然ガスによる高効率発電の普及に向けた地方の役割と普及促進策④ 需要サイドにおいてエネルギーの効率的利用を促進するために地方が担うべき役割と具体的な取組み⑤ 水素エネルギー社会の実現に向けた地方の役割や取組み⑥ 新たなエネルギー・電力需給システムの構築に向けた地方の役割や取組み
------------	--

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

- 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

- 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。

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. 地域エネルギー政策研究会からの報告・提言
4. 県による導入支援
5. 福岡県内市町村による導入支援
6. 水素エネルギー社会実現に向けた取組み
7. まとめ

4. 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 11

4. 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

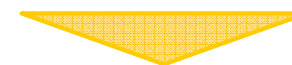
対象	福岡県内に所在する事業所 ※業種・規模は不問
相談料	無料
実施件数	75件（平成26年度実績）
ポイント	<ul style="list-style-type: none">・省エネ対策について中立的に助言・各種制度の活用策などを紹介・相談終了後も適宜フォロー・何度でも利用可能
相談窓口	一般財団法人 九州環境管理協会 092-662-0410



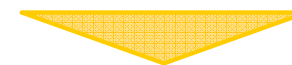
省エネ相談のフロー

申
込

相談申込書を窓口にメールかFAXで送信

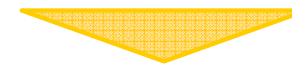


窓口から受付および相談内容の確認連絡

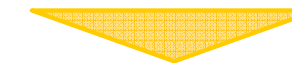


現
地
相
談

現地相談を行う場合、相談日程を調整

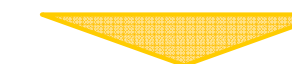


専門家(エネルギー管理士など)による2～3時間の現地相談の上、省エネ診断を実施



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. 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、コージェネセミナー参加者をはじめ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）

イベント・セミナー

用語解説

導入状況

導入事例

主要な法令

公募・助成情報

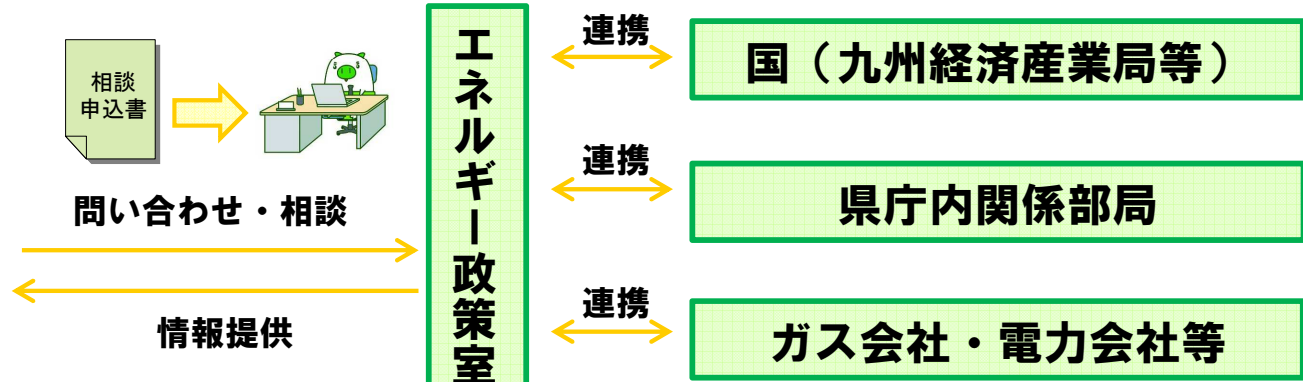


URL <http://www.f-energy.jp/>

分散型エネルギー総合相談窓口

導入検討事業者

エネルギー政策室



福岡県エネルギー政策室 宛	申込日
FAX 092 - 643 - 3160	平成 年 月 日

コージェネレーション相談申込書

コージェネレーション導入セミナーにご参加いただき、ありがとうございました。セミナーを踏まえ、コージェネレーションを導入したい、あるいは導入を検討したい、というご相談がございましたら、福岡県エネルギー政策室が窓口となり、ご相談内容に適したご相談先をご紹介します。

コージェネレーションにご興味のある事業者の皆様、まずはお気軽にご連絡ください。

1. 申込者名（連絡先）

貴社名	
所在地	〒
所属・役職	
ご芳名	
TEL	
E-mail	

2. 相談したい内容

お手数ですが、下記担当窓口までFAX送信した旨、電話でご連絡をお願いします。後日、担当者からご連絡をさせていただきます。

福岡県 企画・地域振興部 総合政策課 エネルギー政策室 普及支援班
TEL : 092-643-3228 E-mail : energy@pref.fukuoka.lg.jp

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. 地域エネルギー政策研究会からの報告・提言
4. 県による導入支援
- 5. 福岡県内市町村による導入支援**
6. 水素エネルギー社会実現に向けた取組み
7. まとめ

5. 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 9市町

	補助額	実施期間	お問い合わせ先
北九州市	4.8万円／件	H27.8.3 ~ H28.2.29	環境局地域エネルギー推進課 093-582-2238
福岡市	10万円／件	H27.4.30 ~ H28.2.5	エネルギー政策課 092-711-4926
久留米市	10万円／件	H27.10.1 ~ H28.3.10	環境政策課 0942-30-9146
筑紫野市	10万円／件	H27.4.1 ~ H28.2	環境課 092-923-1111
福津市	10万円／件	H27.4.1 ~ H28.3.31	うみがめ課 0940-52-4953
宮若市	10万円／件	H27.4 ~ H28.3	環境保全課 0949-32-0516
岡垣町	10万円／件	H27.4 ~ H28.3	住民環境課 093-282-1211
小竹町	10万円／件	H26.4.1 ~ H28.3.1	生活環境課 09496-2-1946
大木町	10万円／件	H27.4.1 ~ H28.2	環境課 0944-33-2202

事業者向け

実施自治体数 2市

	補助額	実施期間	お問い合わせ先
北九州市	300万円／件	一次募集 H27.3~H27.5 二次募集 H27.8	環境局地域エネルギー推進課 093-582-2238
福岡市※	80万円／件	H27.4.1 ~ H28.3.31	エネルギー政策課 092-711-4926

※アイランドシティ内のCO2ゼロ街区の新築戸建住宅に「太陽光発電、燃料電池、蓄電池」の組み合わせ導入を行う場合

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. 地域エネルギー政策研究会からの報告・提言
4. 県による導入支援
5. 福岡県内市町村による導入支援
6. 水素エネルギー社会実現に向けた取組み
7. まとめ

6. 水素エネルギー社会実現に向けた取組み

幅広い用途

発電



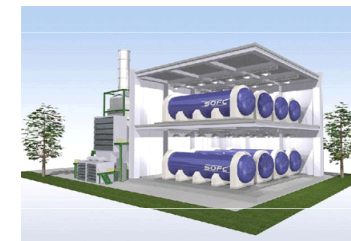
家庭用燃料電池
(エネファーム)



FCVから家庭への給電



業務・産業用燃料電池



トリプルコンバインド
サイクル発電システム

移動体



燃料電池自動車(FCV)



燃料電池バス



燃料電池スクーター



燃料電池フォークリフト

CO₂フリーの水素



風力



太陽光



地熱

他に先駆けて水素エネルギー社会の実現を目指し、オールジャパンの産学官連携組織「福岡水素エネルギー戦略会議」を核に「福岡水素戦略」を展開。

◆ F C V 普及と水素ステーション整備の一体的推進

ふくおか F C V クラブの設立
水素ステーションの整備

◆ 水素エネルギー新産業の育成・集積

水素エネルギー製品研究試験センター（HyTReC）による製品化支援
地元企業の参入促進（技術アドバイザーの設置、製品開発助成など）

◆ 水素人材育成

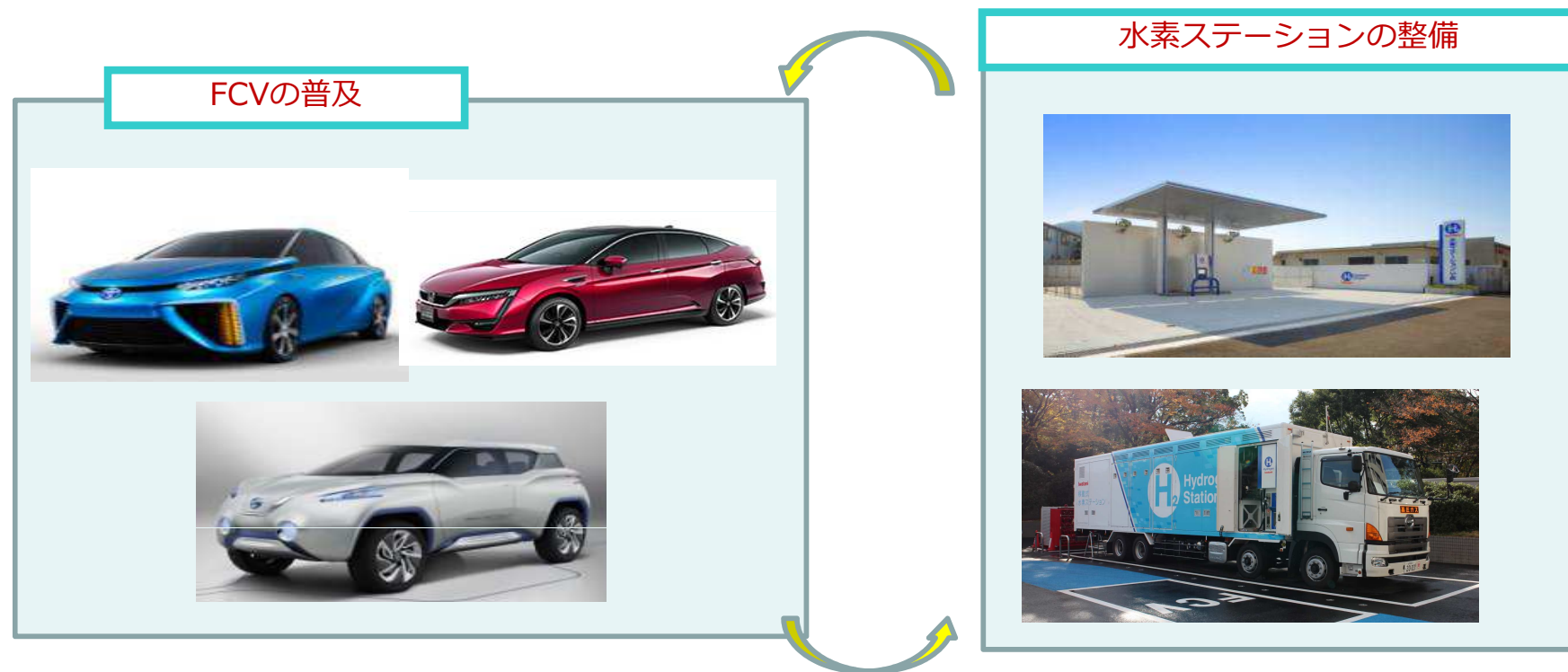
全国唯一の水素関連人材育成機関「水素エネルギー人材育成センター」

◆ 水素・燃料電池を利用する先進都市モデルの構築

水素エネルギー社会を具現化

6. 水素エネルギー社会実現に向けた取組み

地域をあげてFCVの普及とそれを支える水素ステーションの整備を一体的に推進



* 各社資料から引用

「ふくおかFCVクラブ」

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 264機関 (H27.12現在))

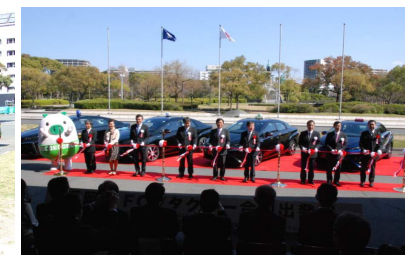
6. 水素エネルギー社会実現に向けた取り組み

FCVの普及

- **FCVの率先導入**
県公用車として2台導入
- **タクシー事業者への導入支援**
全国で初めて5台導入
- **FCVの理解促進**
県公用車を活用して試乗会等を行う「ふくおかFCVキャラバン」の実施



福岡県庁FCV公用車出発式



福岡県庁におけるFCVタクシー合同出発式

水素ステーションの整備

- 候補地の紹介から、地権者との交渉までの一貫したサポート
- 国補助金に加え、県独自補助金や「グリーンアジア国際戦略総合特区」の税制優遇措置による支援
- **県庁敷地内**に移動式水素ステーションを整備
(H27年11月、西日本初)
これを含め、県内に3か所の水素ステーションがオープン。今後も次々にオープン予定。



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

6. 水素エネルギー社会実現に向けた取り組み

福岡水素エネルギー戦略会議は、全国に先駆けて、水素エネルギーに関する研究・産業化に積極的に取り組むとともに、早期の水素エネルギー社会の実現を目指しています。



三菱日立パワーシステムズ製
250kW SOFCハイブリッドシステム
を九州大学で実証稼働中。



富士電機製100kW水素燃料電池を北九州水素タウンで導入。
北九州市の「いのちのたび博物館」
に電気と熱を供給してきた。

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/>

