

福岡市のエネルギー政策の方向性について



- 1 (ごあいさつ)福岡市の特色**
- 2 環境局の目標**
- 3 福岡市のエネルギー政策の方向性**
- 4 平成24年度福岡県再生可能エネルギー
発電設備導入促進事業ご報告**



- 1 (ごあいさつ)福岡市の特色**
- 2 環境局の目標
- 3 福岡市のエネルギー政策の方向性
- 4 平成24年度福岡県再生可能エネルギー
発電設備導入促進事業ご報告

福岡市の特徴①

- 恵まれた自然環境や豊かな食文化・歴史資源
- 街全体がコンパクト、広域交通ネットワークの充実
- 都心部を中心とした都市機能の集積（商業、文化、業務等）
- 若者のまち、女性が多い、活気あるまち（エンターテインメント）



福岡市の特色②

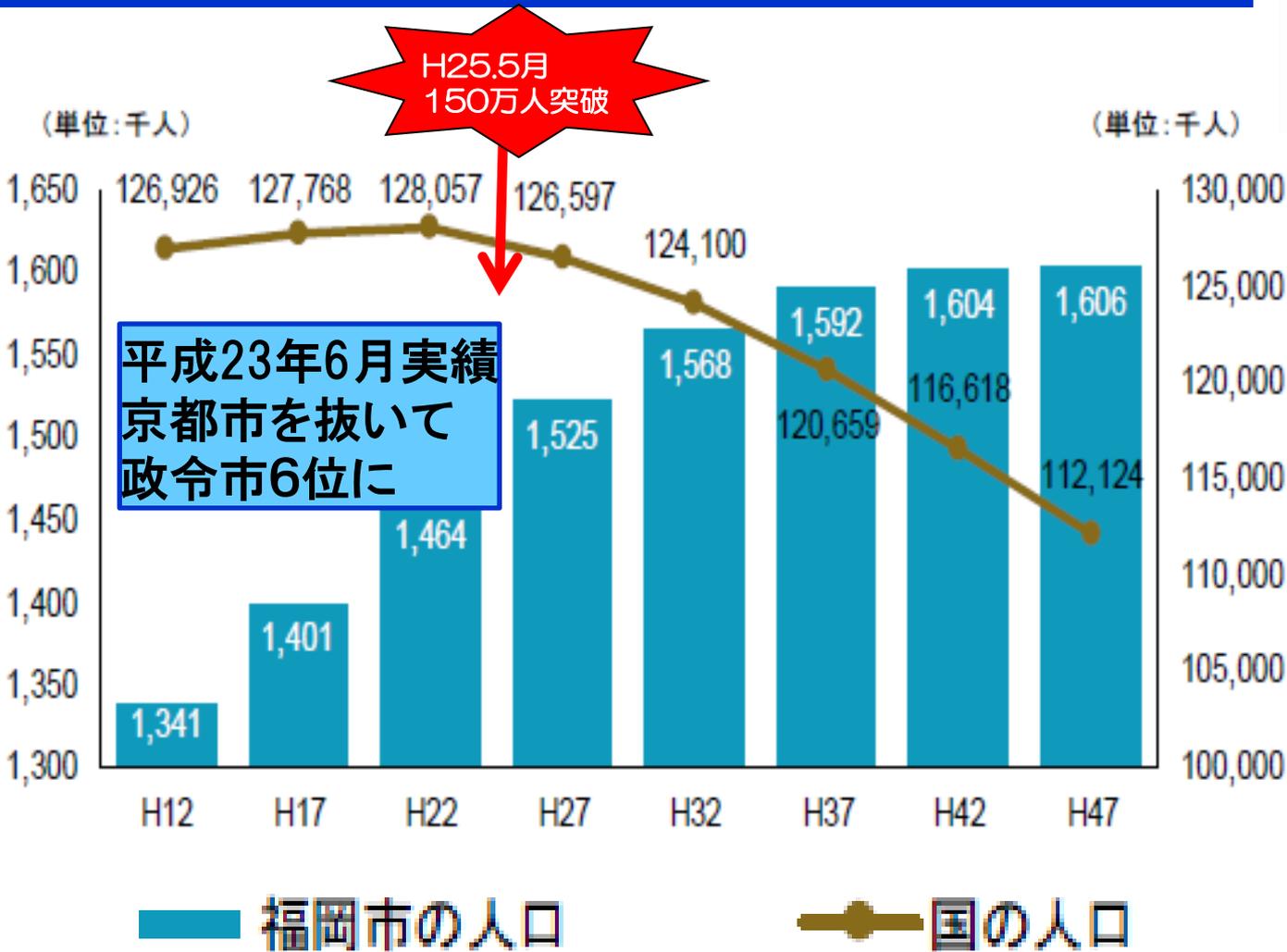
- イギリスの雑誌モノクルにて**最も住みやすい都市ランキング**
17位⇒16位⇒14位⇒16位⇒12位(2012年, 2013年)
2008年には「**ショッピング・ベストシティ**」にも選出
- 雑誌「BRUTUS」地方都市ランキングの**1位(2010年)**



- 市政に関する意識調査(2011年)**
住みやすい、住み続けたいと答えた市民: 9割以上

福岡市の人口推移

国及び福岡市の人口将来予測



平成23年6月実績
京都市を抜いて
政令市6位に

H25.5月
150万人突破

人口増加率・増加数ともに
政令市の中で

最大の伸び!!
(H22国勢調査以来)

○人口増加率 2.1%
○人口増加数 31,235人

- 1 (ごあいさつ)福岡市の特色
- 2 環境局の目標**
- 3 福岡市のエネルギー政策の方向性
- 4 平成24年度福岡県再生可能エネルギー
発電設備導入促進事業ご報告

環境局の目標

■ 基本構想

【都市像2】

自然と共生する
持続可能で生活
の質の高い都市

■ 第9次基本計画

【都市経営の基本戦略】

「生活の質の向上」と
「都市の成長」の
好循環を創出

■ 環境基本計画

【環境像】

ときを超えて人が
環境と共に生きるまち

■ 重点3分野

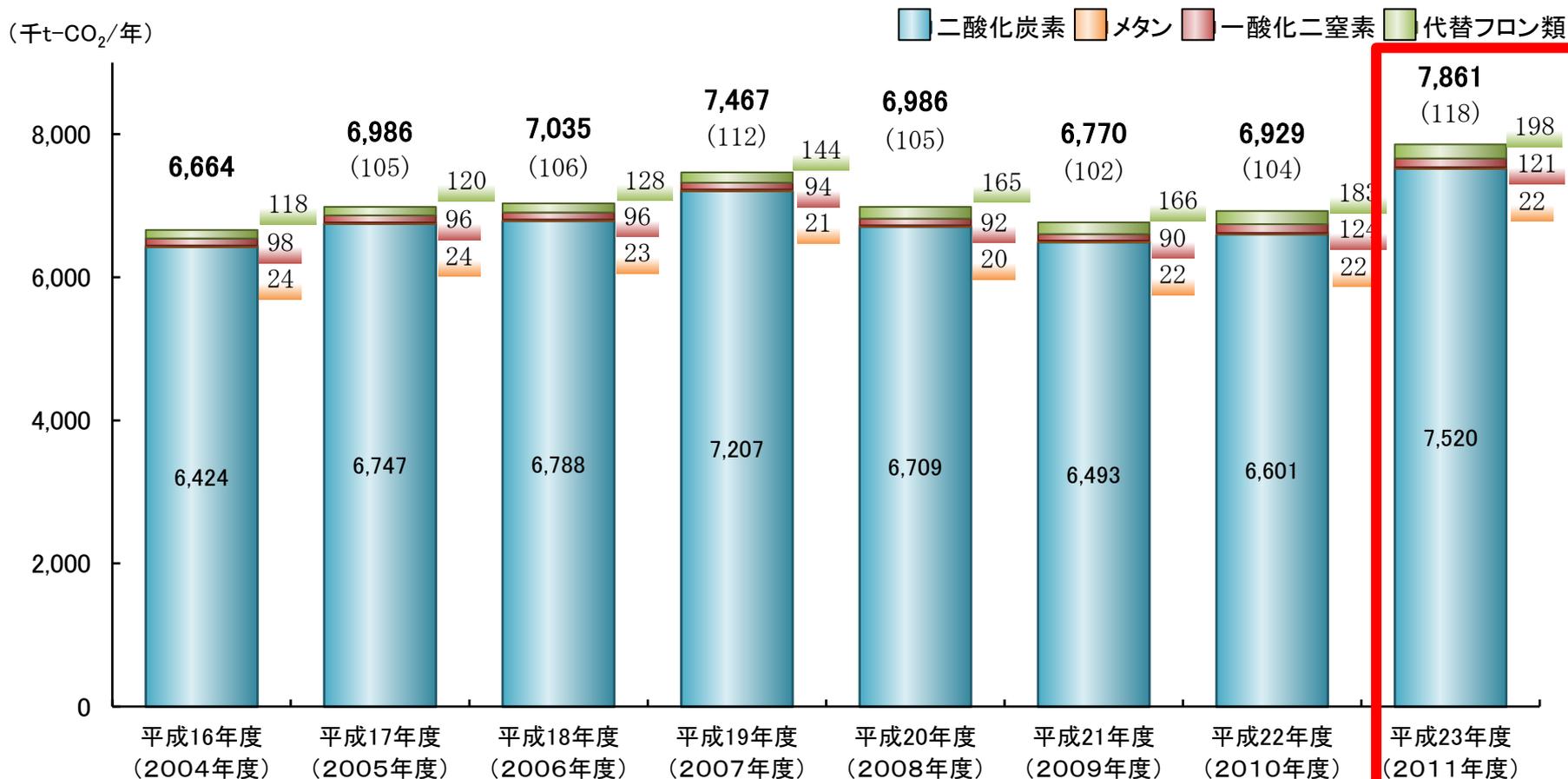
1. 福岡式**循環型社会**システムの構築
2. **温暖化対策**を考えた福岡のまちづくり
3. 自然とのふれあいと**生物多様性**の保全

福岡市における温室効果ガス排出量の推移 (平成16年度～平成23年度)

温暖化対策課

()内の数値は2004年度を100としたときの指数

※四捨五入の関係のため、排出量の内訳と総量が必ずしも一致しない場合がある



平成23年度の温室効果ガス排出量は、基準年度(平成16年度)と比べ、
18.0%増加している。(前年度比13.4%増加)

- 1 (ごあいさつ)福岡市の特色
- 2 環境局の目標
- 3 福岡市のエネルギー政策の方向性**
- 4 平成24年度福岡県再生可能エネルギー
発電設備導入促進事業ご報告

福岡市の環境エネルギー政策の方向性(案)

★目指す姿★

エネルギーを「創り」「賢く使い」そして「快適に過ごす」
ふくおかの心地よい都市づくり

創る

再生可能エネルギーや燃料電池などの分散型エネルギーを積極的に導入し、エネルギーの地産地消に取り組む

賢く使う

エネルギー・マネジメント・システムを家庭や地域に取り入れ、ムダなくエネルギーを使う

快適に過ごす

エネルギーの安全安心を確保するとともに、情報関連サービスやモビリティ、セキュリティなどの各種サービスを連携して、より質の高い快適な生活環境を創造する。

エネルギー政策の効果

生活環境への貢献 = ライフスタイルにあった各種サービスの提供による質の高い生活

自然環境への貢献 = 地球温暖化対策の向上、環境意識の向上による美しい自然の創造

経済環境への貢献 = 環境エネルギー関連産業の創出・活性化、人材の育成

福岡市の環境エネルギー政策の方向性(案)

具体的な施策の方向性

●再生可能エネルギーの普及

●水素・燃料電池の普及

●スマートコミュニティの普及

創エネ推進施策の実施状況

○市有施設の再生可能エネルギー等による発電状況(平成24年度)

種 別	施設数	発電出力	発電量	備 考
太陽光発電	147 (+18)	1,334kW (+140kW)	1,402MWh/年	公民館, 小中学校等
メガソーラー	1 (+1)	1,000kW (+1,000kW)	189MWh/年	大原メガソーラー発電所
風力発電	3	17kW	3MWh/年	シーサイドももち, みなと100年公園, もーもーらんど油山牧場
バイオマス発電	2	525kW	4,465MWh/年	中部, 和白水処理センター
小水力発電	1	35kW	306MWh/年	瑞梅寺浄水場
廃棄物発電	4	69,200kW	276,206MWh/年	東部, 西部, 南部, 臨海工場
計	158 (+19)	72,111kW (+1,140kW)	282,571MWh/年	()内は前年度比

創エネ推進施策の実施状況

創エネ（つくる）

〇メガソーラー発電事業の推進

【スケジュール】

第1弾



政令市初
九州初

第2弾



平成24年度 大原(おおばる)メガソーラー発電所稼働
(西区今津, 西部中田埋立場)

平成25年度 東部武節ヶ浦埋立場(東区蒲田)に1MWの
大規模太陽光発電を設置予定

【大原メガソーラー発電所概要】

発電出力	1,000kW (=1MW)	
敷地面積 (パネル設置数)	11,447㎡(3,840枚)	※平地4,617㎡(1,152枚) ※法面6,830㎡(2,688枚)
年間発電量	116万kWh ※市内一般家庭220世帯分	
売電収入見込【20年間】	8億3,160万円	
事業費【20年間】	5億2,188万円	※リース期間 :5億508万円 ※終了後維持管理 :1千680万円



＜仕組み＞リース方式による設置。再生可能エネルギーの固定価格買取制度による売電



再生可能エネルギーの普及

○市有施設の“屋根貸し”

国に提言し、
円滑実施が可能に

＜従来の手法＞

直接工事



＜新しい手法＞

屋根貸し

★従来より大型化
★長期間の貸付

固定価格買取制度
(FIT)を活用

●初期投資が不要に

➢従来の10kWから50kWなどへ大規模化

➢一度に多くの場所へ設置可能に

●一定の賃料を見込む

●自立運転機能や蓄電池設置(一部施設)

平成25年度は、学校施設や市営住宅等で事業実施



○風レンズ風車

●九州大学による浮体式海上風力発電の実証実験への協力



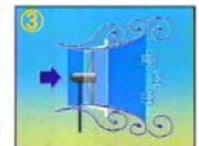
＜風レンズ風車の集風効果＞



ローター周りにダクトを
取り付け



強い渦が発生し、
風車後ろの気圧低下



圧力差で風速が
1.3~1.5倍になり、
発電量は3倍になる

集合住宅向け 「太陽光発電アドバイザー」派遣事業

福岡市では、市内の分譲集合住宅の管理組合を対象に太陽光発電アドバイザー等の専門家を派遣します。太陽光発電等の再生可能エネルギーを分譲集合住宅に導入することで、好感度を与えるエコロジー、固定価格買取制度を活用した資産計画、災害・停電時のリスク軽減など、大きなメリットが期待されます。

1 対象

福岡市内の分譲集合住宅管理組合

2 専門家派遣費用

専門家派遣について費用はかかりません。

3 募集期間

(第Ⅰ期) 終了

(第Ⅱ期) 平成25年10月1日(火)～11月30日(土)

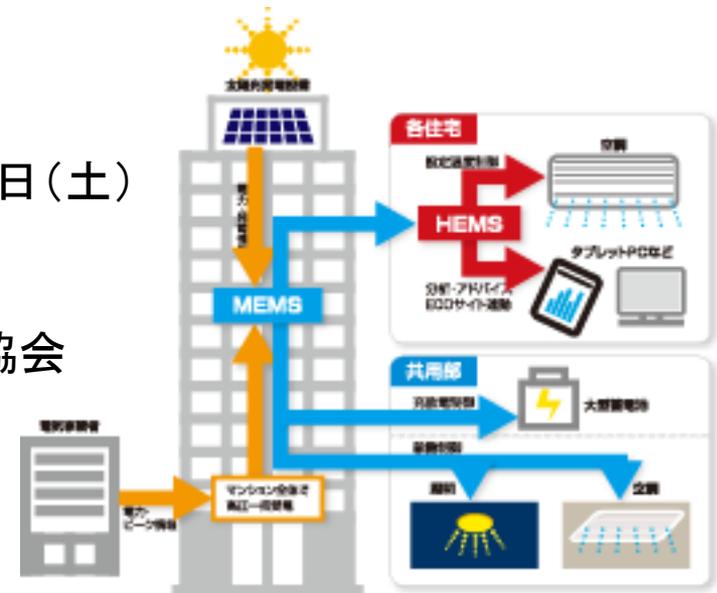
4 委託事業者

特定非営利活動法人 日本住宅性能検査協会

5 応募方法

WEBサイトをご覧ください。

<http://www.nichijuken.org/fukuoka/>



再生可能エネルギーの普及

○環境・エネルギー関係の各種補助制度

○住宅用太陽光発電システム設置補助

戸建住宅 1kWあたり2万円, 上限10万円

集合住宅 1kWあたり2万円, 上限20万円

○家庭用燃料電池設置補助

1件あたり10万円

○次世代自動車の普及促進

電気自動車購入補助 10万円

充電設備設置 10万円

再生可能エネルギーの普及

今後の方向性の考え方

- **公共施設の再生可能エネルギーのさらなる率先導入**
公共施設の屋根利用の拡大
多様な未活用スペースの活用 など
- **民間施設への再生可能エネルギーの導入支援**
市民参加の仕組みづくり
まちづくりとの連携 など
- **多様な再生可能エネルギーの普及支援**
小形風力発電, 小水力発電などの普及支援 など

福岡市の環境エネルギー政策の方向性(案)

具体的な施策の方向性

●再生可能エネルギーの普及

●水素・燃料電池の普及

●スマートコミュニティの普及

水素・燃料電池の普及

MICEの活用や先進的な技術を用いた実証実験による国内外からの**産業集積**と**地場企業のビジネスチャンス**

研究シーズを活用した**イノベーション**と**ベンチャー**の創出、**高度人材育成**

次世代燃料電池技術と**IT等**の融合による産業の裾野拡大

水素エネルギー

エネルギーの安全安心(**地産地消の分散型エネルギー**)

燃料電池による高効率発電や**エネルギーマネジメント**による環境負荷の軽減

スマートコミュニティを活用した新たな**情報サービス**、**生活サービス**、画期的な**燃料電池車**による暮らしやすい生活の実現

都市の成長

生活の質の向上

人と環境と都市活力が調和した都市の実現

市場規模・雇用・税収面の効果
‘30年全国で3兆円・10万人・1千億円

環境・エネルギー面の効果
‘30年全国でCO2:1500万t削減

水素・燃料電池の普及

水素エネルギー社会への変革

化石エネルギー社会



水素エネルギー社会

究極のクリーンエネルギー

①無限のエネルギー
水から製造可能

②クリーン
再生可能エネルギーや燃料電池を活用しCO2ゼロ

③高効率
エネルギー総合効率
90%~60%



画期的な次世代自動車(燃料電池車FCV)

- ①クリーン:排気ガスゼロ
- ②重点時間:満タン3分(手軽さ)
- ③長い航続距離:満タン800km以上
- ④移動電源として利用可能:6日分



安全安心の切り札

- ①災害時でも電力供給が可能
- ②水素の調達方法が多様で安定的
- ③再生可能エネルギーを補完して、安定したエネルギーの地産地消を実現

持続可能なスマートシティの実現

- ①FCV, 燃料電池を再生可能エネルギーと組合わせて、エネルギーインフラとして活用
- ②ICT技術等との連携による質の高い生活関連サービスを提供
- ③スマートモビリティの実現

水素・燃料電池の普及

今後の方向性の考え方

●MICE

関連学会，研究発表会等の開催支援
環境産業ツーリズムの振興（実証実験の活用） など

●スタートアップ

水素インフラ整備の支援
水素・燃料電池関連実証実験支援
ベンチャー創出支援，海外市場展開支援 など

●イノベーション

スマートコミュニティ推進協議会（仮称）・企業交流会
大学，コンソーシアム等との連携 など

福岡市の環境エネルギー政策の方向性(案)

具体的な施策の方向性

●再生可能エネルギーの普及

●水素・燃料電池の普及

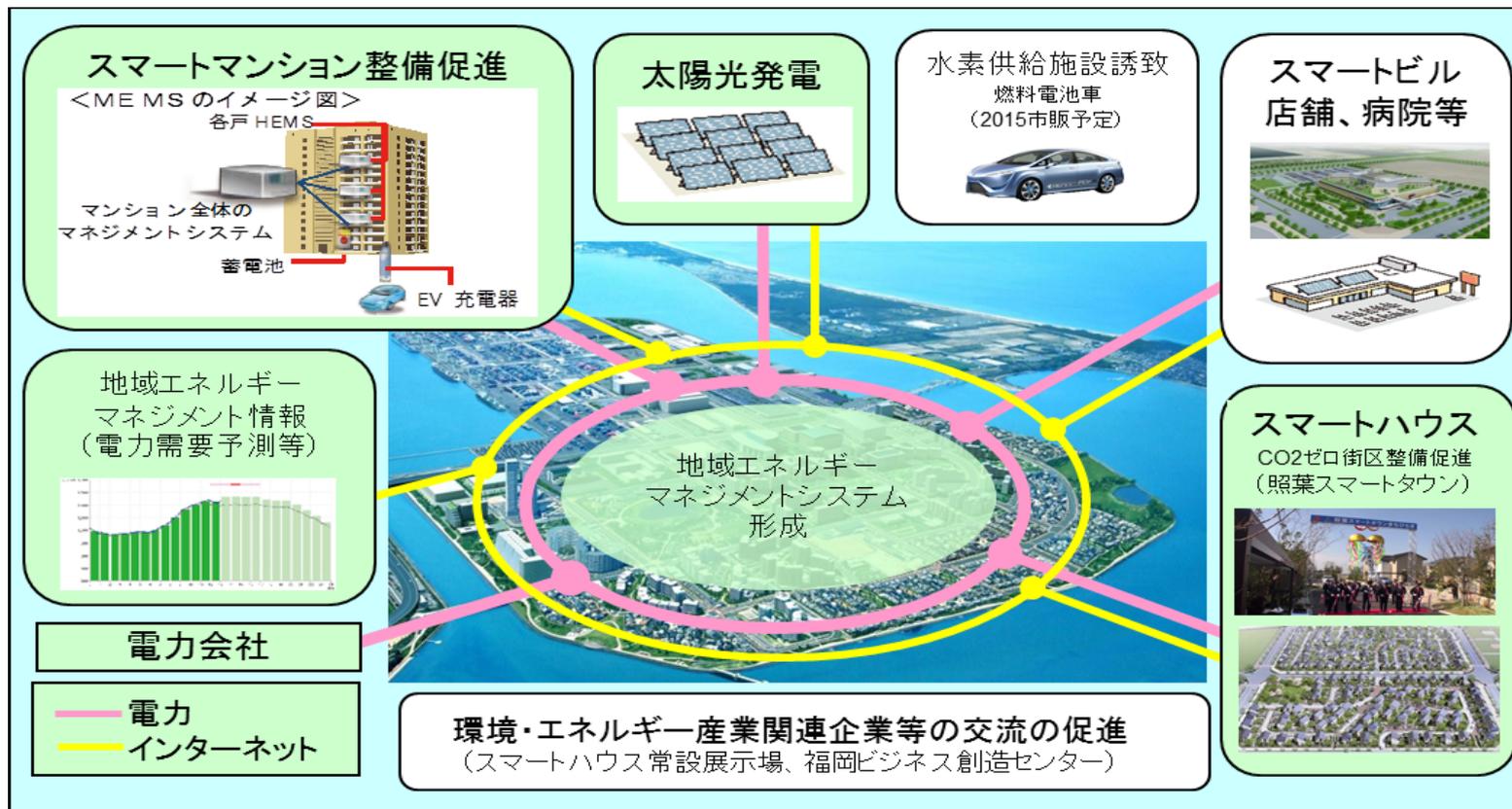
●スマートコミュニティの普及

自律分散型エネルギー社会の構築にむけて

スマートコミュニティの形成

○アイランドシティスマートコミュニティ創造事業

- エネルギーの自給・自立性や低炭素化に著しく優れた環境を創るとともに、ICTを活用し、**住民の暮らしの質の向上**にも寄与するまちづくりを実施。
- その環境システムの開発を生かして、本市の**環境・エネルギー関連産業の振興**を図る。



スマートコミュニティの普及



福岡スマートハウス常設展示場(福岡発の実証実験場)

風力発電



太陽光発電



V2H, 燃料電池, 蓄電池



1階は知って 体感 技術の紹介を中心とした展示)

1階

創エネゾーン

貯湯タンク
YAZAKI ヒートポンプ
エネファーム

EV・PHVゾーン

福岡市 電気自動車
EV 電気自動車
V2H SEIKO ELECTRIC
透器ハット EV充電スタンド
スターエンジニアリング

冷蔵庫
HOSIDEN
インホームディスプレイ
操作パネル

休憩ゾーン

光冷暖
電力計測ユニット
分電盤
操作パネル

見える化 HEMS ゾーン

enOcean alliance エナジーハーベスト
muRata ホームゲートウェイ
DVD上映
無線LAN対応電源タップ
Ubiquitous
アイホン インターホンシステム

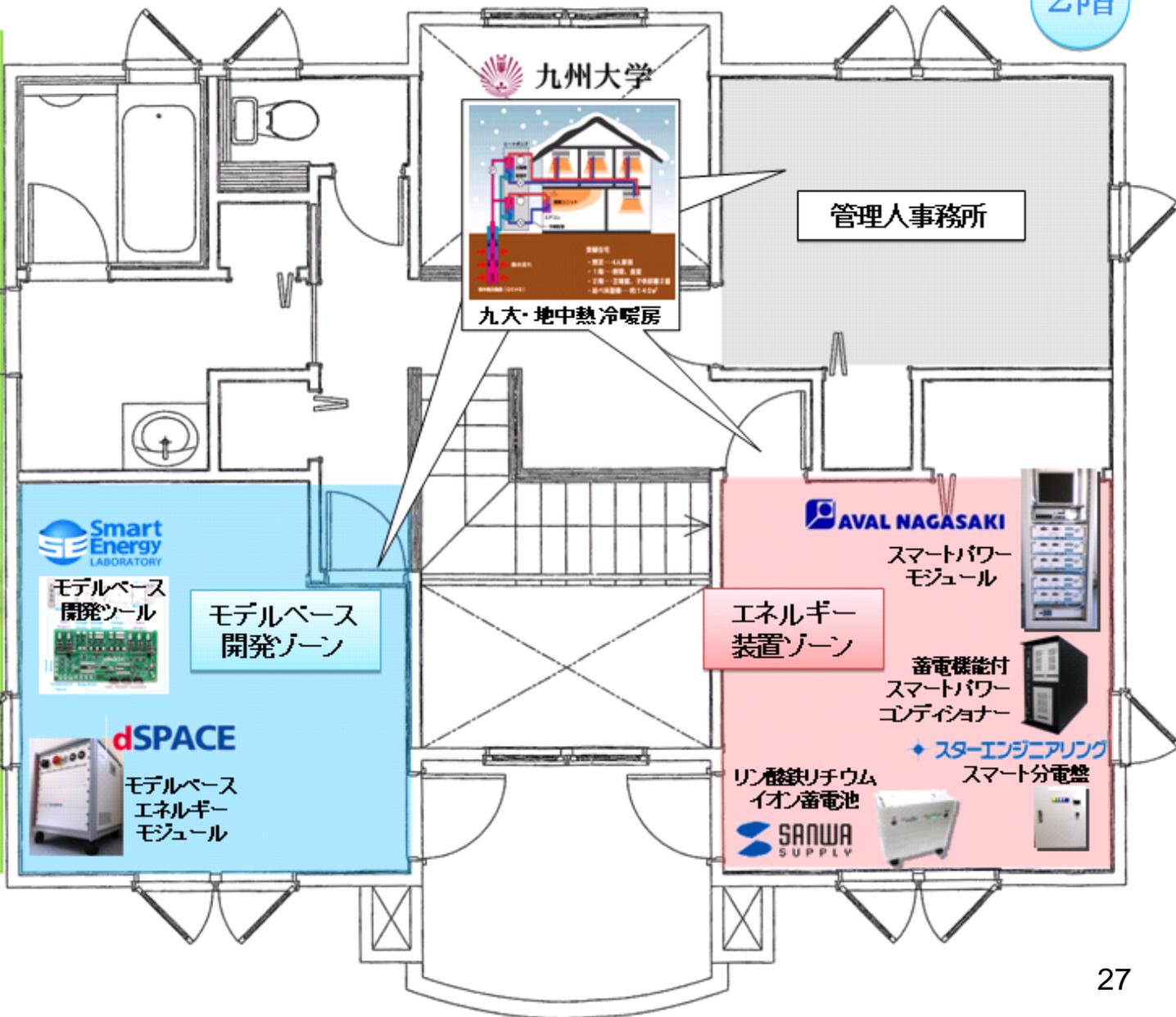
蓄エネゾーン

蓄電システム SEIKO ELECTRIC
パネル展示ゾーン
ユニバーサルホーム
地熱床システム

2階... 福岡スマートハウスコンソーシアムの最新の取り組みを知ることができる。

2階

創エネゾーン



- 1 (ごあいさつ)福岡市の特色
- 2 環境局の目標
- 3 福岡市のエネルギー政策の方向性
- 4 平成24年度福岡県再生可能エネルギー
発電設備導入促進事業ご報告**

平成24年度福岡県再生可能 エネルギー発電設備導入促進事業

福岡市公民館における
太陽光発電設備導入事業



■事業概要について

(1) 事業実施内容

公民館（2館）の屋上等に太陽光発電設備3kwおよび2kw（計5kw）を導入する工事を行い、設置後は地域住民を対象とした啓発事業を実施する。

(2) 事業期間

平成24年10月1日～平成25年3月31日

(3) 補助対象経費額（実績額）

8,182,650円

(4) 補助金交付決定額（請求額）

4,091,000円

■事業内容について

(1) 事業目的等

公民館へ太陽光発電設備を導入することにより、省エネや二酸化炭素排出削減等の環境保全の取り組みを直接見せることができるため、市民への啓発的効果が期待できる。



(2) 実施場所の概要①

○全体位置図



ア. 若宮公民館

イ. 弥永公民館

(3) 事業の先進性等①

○先進性

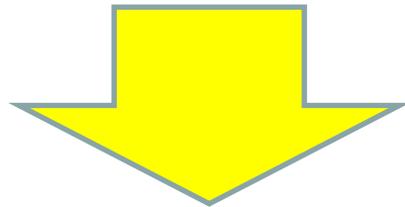
公民館が環境・エネルギー問題に取り組む地域のシンボルとして活用されるとともに、停電時にも電力を使用できる自立運転機能を備えることにより、一時避難所としての機能性が高まる。



(3) 事業の先進性等②

○波及効果

市内公民館への分散設置、
 および市ホームページ（右写真）や公民館の環境学習講座
 等における普及啓発の実施



全市民および県内市町村等へ
 の太陽光発電設備の導入促進
 効果が期待できる。



■まとめ

- ・ 本事業において公民館に太陽光発電設備を導入し普及啓発を行うことにより、市民にとって太陽光発電設備が身近になり、一般住宅への導入促進を図ることができる。
- ・ また、省エネや二酸化炭素排出削減等の環境保全に寄与するとともに、公民館の一時避難所としての機能が強化される。

さいごに ～お知らせ～

(1) ワークショップ

エネルギーについて語り合う市民ワークショップを開催します。

1回目 11月8日(金), 2回目 12月7日(土)

(2) 屋根貸し公募

年内を目途に、学校施設等の屋根貸し第2弾の公募を行います。



＜お問い合わせ先＞

福岡市エネルギー政策課

TEL 092-711-4926

屋根貸し第1弾見学会の様子