

次世代エネルギー施策の推進

～ 課題解決を成長につなげる ～

大 阪 市

課題解決を成長につなげる！

- 世界の動き
 - ・市場規模
1.37 → 2.74 兆ドル
 - ・スマートコミュニティ
市場規模
90 → 300 億ドル

- 国内の動き
 - ・関連産業
市場規模 75兆円
雇用規模 176万人
 - ・国の成長戦略
市場規模 約1.7倍へ
雇用規模 約1.8倍へ

大阪市経済成長戦略(平成23年2月公表)

(平成22年10月 中間とりまとめ)

- ・地球環境や資源の制約のもと、
環境負荷低減社会への転換が進行
- ・環境・エネルギー関連産業が集積している強みを
活かし、市場規模のさらなる拡大へ

○関西の強み

- ・企業、研究機関、ハウスメーカー、大手ゼネコン等
が集積
- ・市場規模 9.4兆円
- ・高い国内生産シェア
リチウムイオン電池、太陽電池等

エネルギー・セキュリティ
の重要性

東日本大震災

成長戦略を加速

関西の成長エンジン・大阪市の先導的・モデル的取組み

①次世代エネルギー施策の推進

②エネルギー消費の効率化

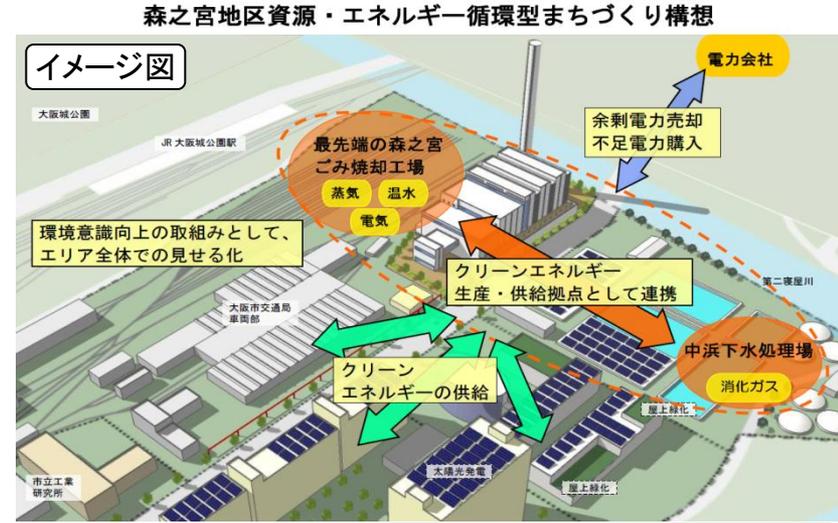
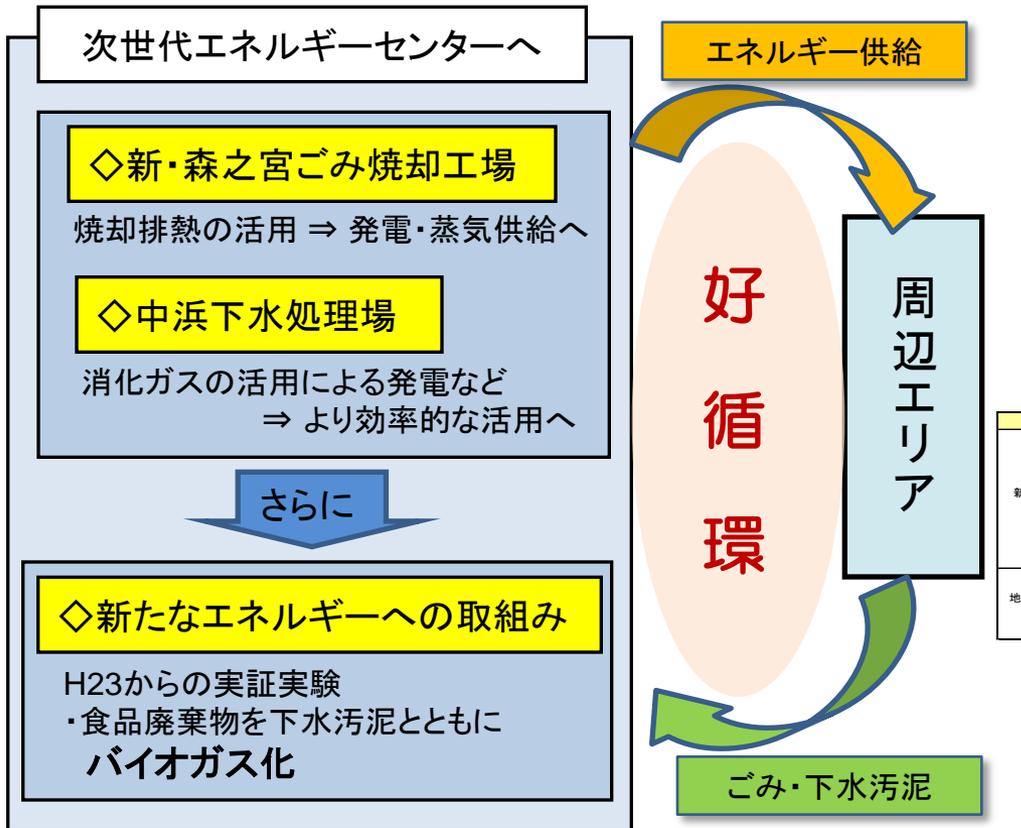
取組内容

1. 資源・新エネルギー循環型のまちづくり(森之宮)
2. 臨海部のグリーン・イノベーションの推進(夢洲・咲洲)
3. 地域へのエネルギー供給拠点をめざして
4. エネルギー消費の効率化

1. 資源・新エネルギー循環型のまちづくり(森之宮)

昭和40年代から焼却工場の排熱を地域の集合住宅(1,700世帯)、企業工場等に蒸気供給してきた実績を基盤として、
ごみ焼却工場(排熱)と下水処理場(消化ガス等)を活用した先導的なエネルギー・システムを構築し、国内外への展開と産業振興につなげる。

再生可能エネルギーの生産・供給拠点として連携 「森之宮モデル」の構築



テーマ	23	24	25	26	27	28	29	30	31	平成32年度	平成32年度以降	備考
新森之宮工場 建設	現工場稼働	現工場停止	新工場設計～現工場解体					新工場建設		新工場稼働		森之宮モデルの本格的なスタート
地域エネルギー システム	基本方針策定(※)					システム設計		システム構築～運用準備		運用開始		※事業内容等
		バイオガス 化実験										

課題

・バイオガス化実験に係る廃棄物処理法の規制緩和
など

2. 臨海部のグリーン・イノベーションの推進(夢洲・咲洲)

環境・エネルギー分野の実践エリアとして、総合特区を活用して、関連産業の集積とともに、先導的なエネルギー・システムを構築し、国内外への展開と産業振興へつなげる。

環境・エネルギーの実践エリア 「夢・咲モデル」の構築

◇スマートコミュニティの構築

再生可能エネルギー(太陽光・海水・下水・ごみ熱など)の活用を想定した実証実験(平成23年度から)

◇大規模再生可能エネルギー施設の導入促進

夢洲メガソーラー事業(10メガワット)
(平成23年度 着手予定)

◇環境・新エネルギー産業等の誘致

◇インテックス大阪、ATCから国内外へ発信!

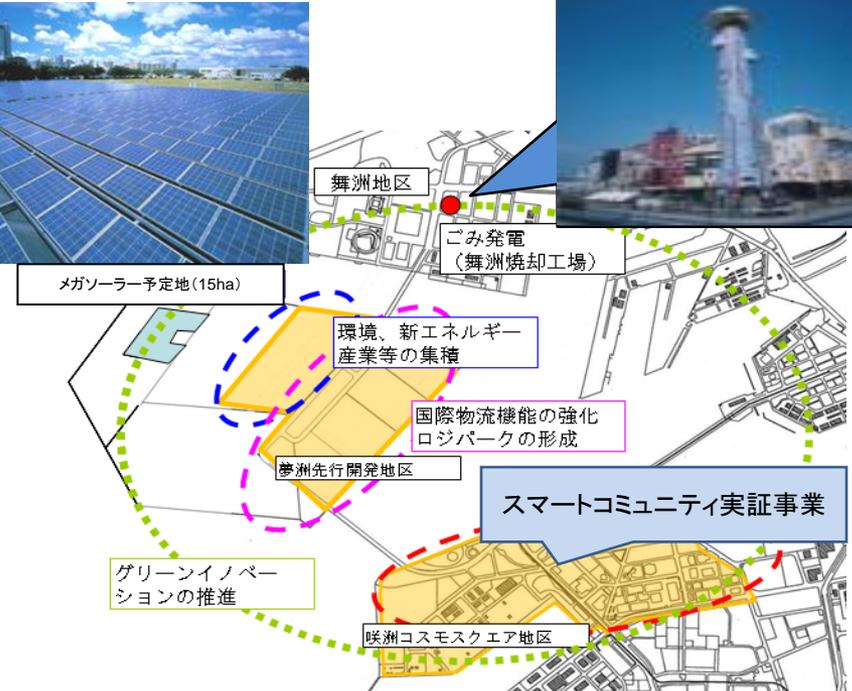
◇エネルギー関連技術

廃棄物処理に関する技術など

発電量 3,000世帯分



発電量 30,000世帯分



課題

- ・スマートコミュニティ実証事業・メガソーラー事業参加企業への財政・税制支援
- ・新エネルギー導入促進のための補助制度の再開
- ・エネルギーネットワーク構築に係る規制緩和 など

スマートコミュニティのイメージ

【参考】経済産業省HPから抜粋

コントロールセンター

地域の情報・エネルギー・交通を
最適に管理する
コントロールセンター

- ・ 企業・自治体対住民、住民対住民の様々なサービスを管理・提供する拠点
- ・ 変動の多い自然エネルギーを地域内で有効活用するため、各家庭やオフィスで余った電力を地域内で有効利用
- ・ 電気バスや電気自動車の位置情報と充電状態を管理することで、交通管理とエネルギー管理を一体化



電気自動車を
電力インフラとして活用

電力不足時: 電気自動車 → 家庭
電力過剰時: 家庭 → 電気自動車

架線レス路面電車

蓄電池を搭載した路面電車
駅での停車時: 電池に充電
駅間の移動時: 電池で駆動

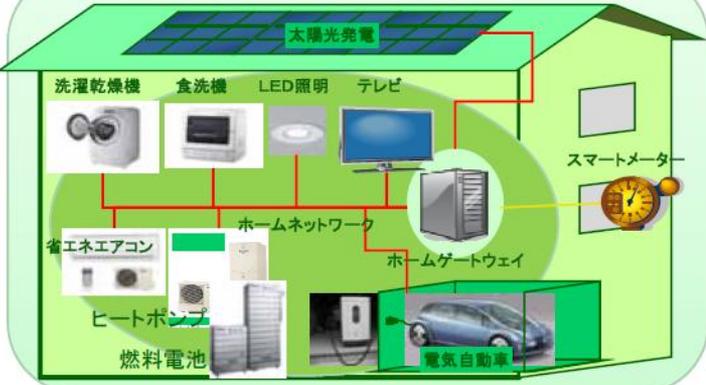


急速充電ステーション

30分で80%充電



スマートハウス



電気バス(将来は路面電車化)

電池交換式の電気バス。将来的には複数台を連結して路面電車化



将来的に
路面電車化も視野

3. 地域へのエネルギー供給拠点をめざして

分散型エネルギーシステムの構築

⇒災害時のエネルギー自給のまちづくりに向けた市民と行政の協働

地域の公共施設 ⇒ 地域のエネルギーセンターへ

◇ごみ焼却工場、下水処理場のエネルギー活用

- ・ごみ焼却余熱発電:既に約12万世帯分の発電を実現
⇒工場の公営企業化と余熱発電の拡大
- ・下水処理場での消化ガスの活用による発電など
⇒消化ガスのより一層の活用(都市ガス化など)

◇公共施設等におけるエネルギーシステム整備

- ・公共施設における太陽光発電など再生可能エネルギー設備、蓄電池の先導的整備
(本市所有電気自動車を蓄電池に活用)
- ・道路などの公共空間における、太陽光発電など再生可能エネルギー設備の設置ルールの整備

地域の民間施設 ⇒ エネルギーシステム整備

- ・住宅における太陽光発電の整備促進(約1,400件に補助済)
- ・工場・事業所における太陽光発電や蓄電池など、再生可能エネルギー設備の導入促進

⇒ エネルギー自給率の向上

エネルギー関連技術の開発

- ・大阪市立大学による人工光合成の研究
- ・下水熱エネルギーの有効活用に関する研究
- ・中小事業者による先進的技術開発支援



地域の住宅、事業所、公的施設等

エネルギー供給

ごみ焼却工場



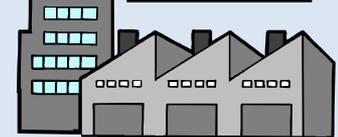
下水処理場



太陽光発電設備(公共・民間)



民間施設



課題

- ・再生可能エネルギー設備・蓄電池整備等に係る支援制度創設
- ・中小企業による先進的技術開発に対する助成制度の創設
- ・人工光合成の活用に係る新エネルギー開発研究支援 など

4. エネルギー消費の効率化

◇大阪市役所の取組み・大規模電気消費者としての先導的取組

- ・生活道路照明灯のLED化(全74,000灯)
 - (4,000世帯分の電力削減)
 - ・整備の前倒しの検討
- ・本庁舎の19時消灯
- ・エレベーター間引き運転などによる節電
- ・昼休み時間シフトによる電力ピークカット(検討中)
- ・来庁者や執務に影響のない範囲での消灯(検討中)
- ・具体取組を改めて周知し、学校での節電行動を徹底(検討中)
- ・地下鉄駅施設等の消費電力の抑制(検討中)

◇市民運動の展開

省エネ・省CO2の取組促進

- 「昼も夜もライトダウン2011」(6/22～8/31)
- 「省エネ・省CO2見える化機器の貸出」
(平成23年7月中に開始予定)
- エコポイント事業の実施
 - ・PiTaPaカードを利用した「市民協働ポイント事業」
 - ・地元と連携した「なにわエコポイントモデル事業」

LED道路照明(例)



※博物館群でも照明のLED化を推進

こまめに消灯



見える化機器



省エネナビ

新しい日本の未来をけん引する関西をめざして

