

防災・エネルギー対策特別委員会資料  
平成26年(2014年)10月8日  
商工観光労働部地域エネルギー振興室

# 再生可能エネルギーに関する 県内の動向について

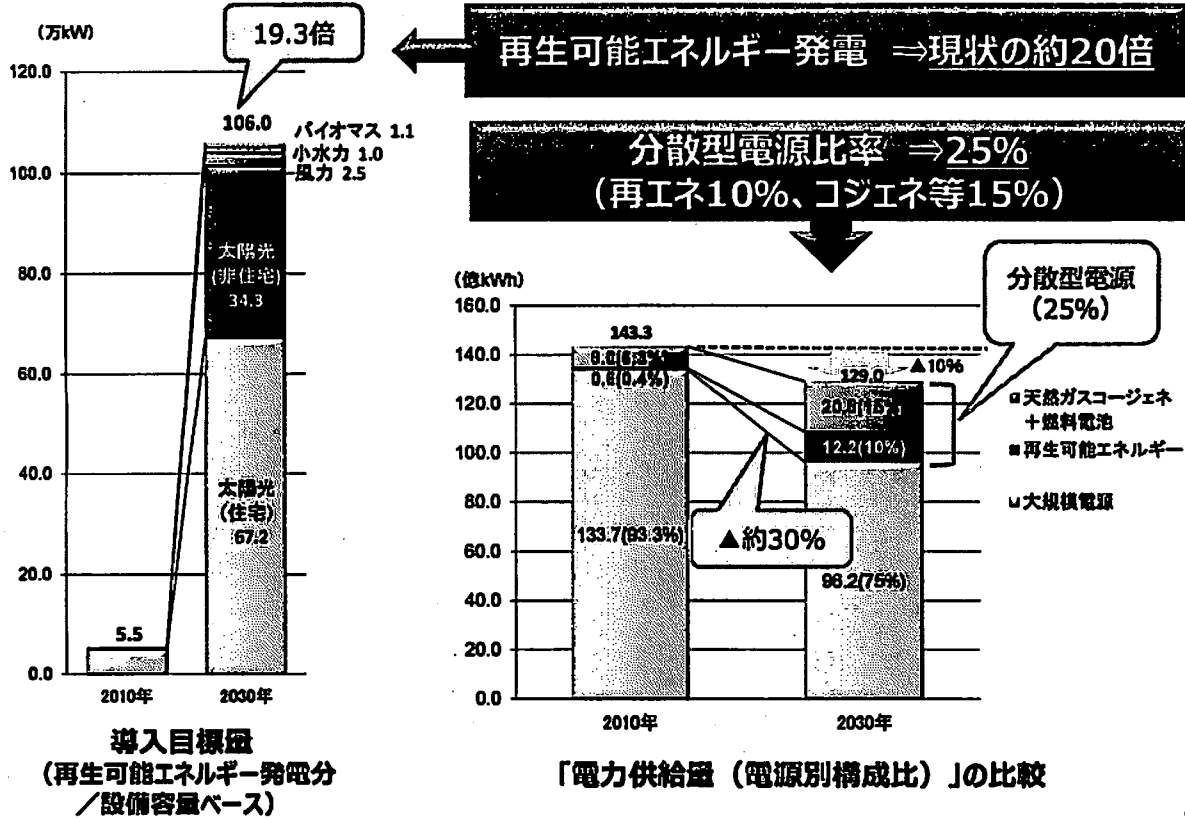
平成26年10月

滋賀県商工観光労働部地域エネルギー振興室

1. 滋賀県再生可能エネルギー振興戦略プラン	3
2. 全般的事項	4
3. 太陽光発電(メガソーラー・市民共同発電)	9
4. 小水力発電	10
5. バイオマス利用	11
6. 普及啓発	12
7. スマートコミュニティ	13
8. 再生可能エネルギーによる地域活性化	14
9. 参考資料	15



# 2030年における「導入目標」



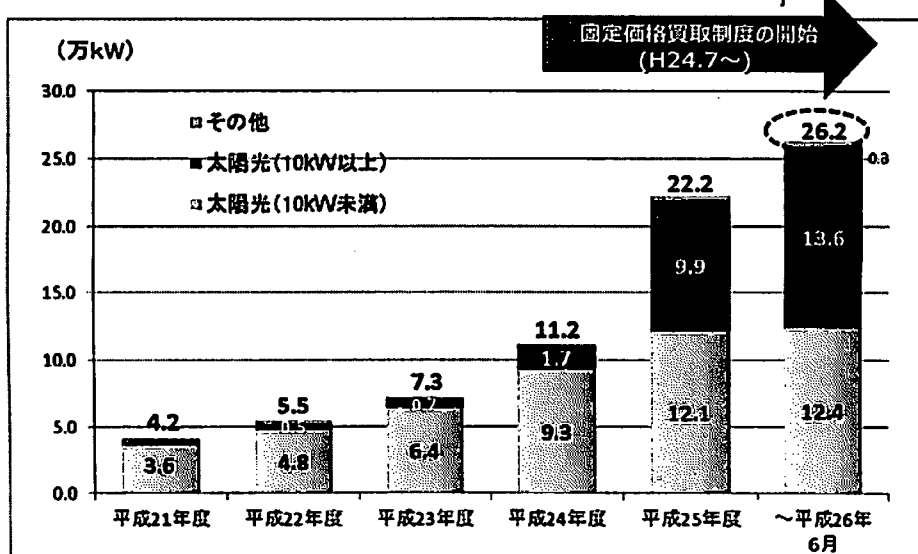
2. 全般的事項



## 再生可能エネルギー発電設備の導入状況

- 県内の再生可能エネルギー発電設備の累積導入量 (平成26年6月末) は約26.2万kW。
- 平成24年7年からの固定価格買取制度(FIT)開始前には、住宅用太陽光発電が約9割を占めていたが、FIT開始後は、事業用太陽光発電が急速に伸びている。

再生可能エネルギー発電設備の導入状況【滋賀県】  
(各年度末時点における導入実績：累積ベース)



※平成23年度まではJ-PEC等データ、平成24年度は関西電力提供データ等、平成25年度以降は資源エネルギー庁のFIT公表データ(新規認定+移行認定)を用いている。



## FIT開始後における設備認定の状況①

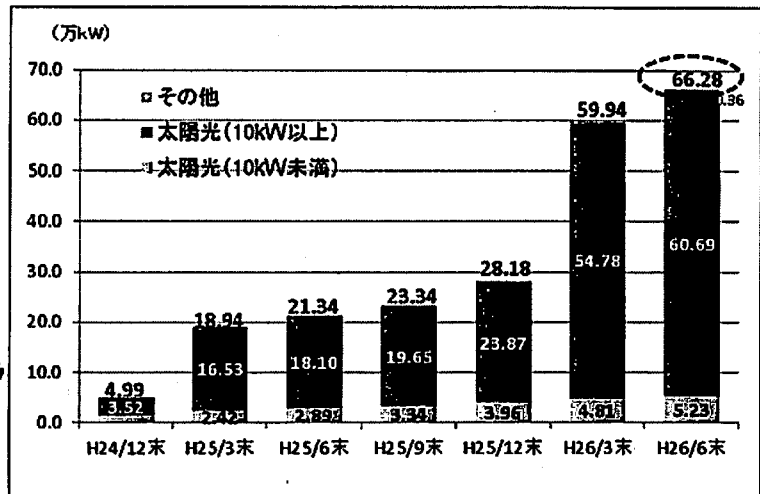
- 平成24年7月からの固定価格買取制度（FIT）の開始以降、経済産業大臣による設備の認定を受けた新規設備の容量（平成26年6月末時点）は、滋賀県内で約66万kW。
- 平成23年度までの県内の累積導入量（約7.3万kW）の約9倍の水準に達しており、今後とも加速度的な導入拡大が期待される。

固定価格買取制度開始後(H24.7~)における  
新規設備の認定容量【滋賀県】  
(各月末時点における認定容量：累積ベース)

固定価格買取制度開始後(H24.7~)における  
新規設備の認定容量  
(平成26年6月末時点：累積ベース)

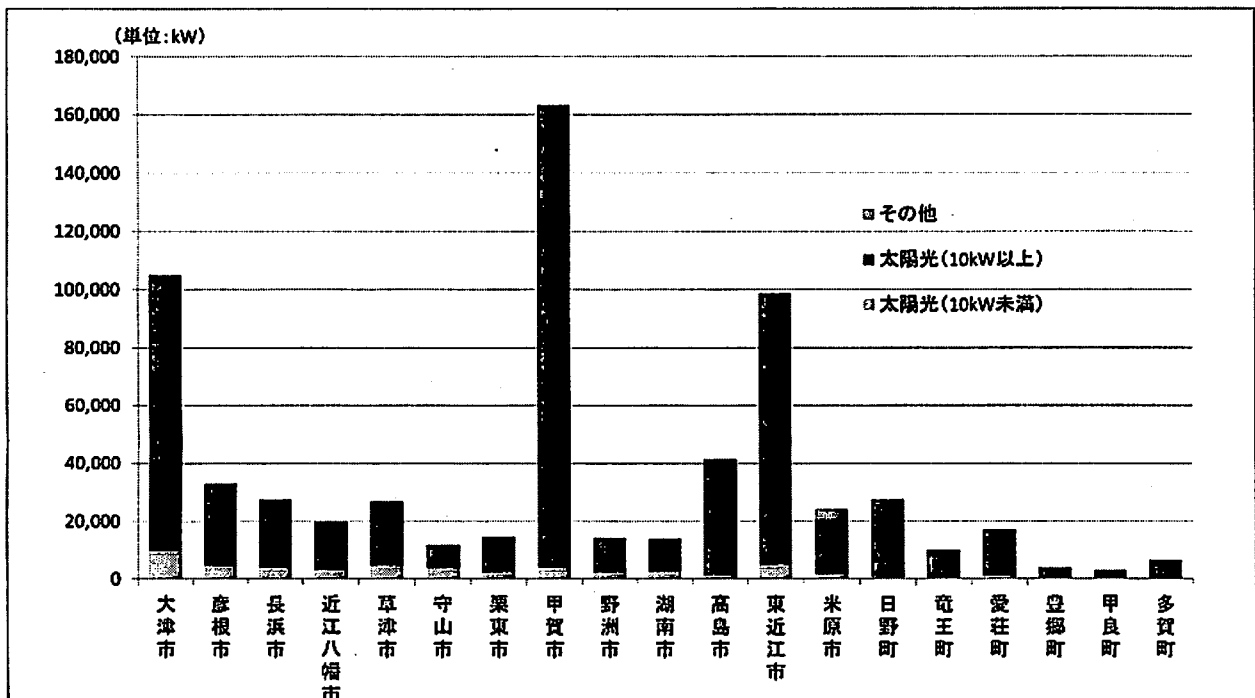
【滋賀県】

	認定件数	認定容量 (万kW)
太陽光(10kW未満)	12,101	5.23
太陽光(10kW以上)	7,859	60.69
メガソーラー以外	7,772	35.83
メガソーラー	87	24.86
その他	3	0.36
<b>合計</b>	<b>19,963</b>	<b>66.28</b>



## FIT開始後における設備認定の状況②

固定価格買取制度開始後(H24.7~)における新規設備の認定容量【県内市町別】  
(平成26年6月末時点：累積ベース)



## FIT開始後における設備導入の状況①



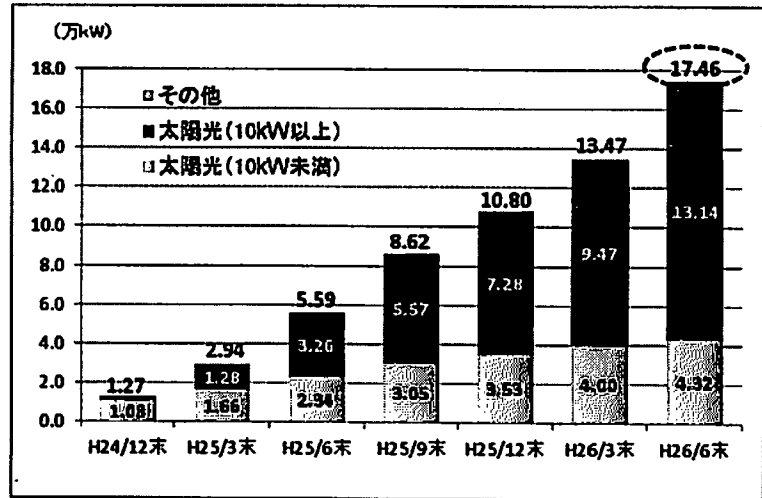
- 平成24年7月からの固定価格買取制度（FIT）の開始以降の再生可能エネルギー発電設備の導入容量（平成26年6月末時点）は、滋賀県内で約17.5万kW。
- 平成23年度までの県内の累積導入量（約7.3万kW）の約2.4倍の水準に達しており、今後とも加速度的な導入拡大が期待される。

固定価格買取制度開始後(H24.7～)における  
新規設備の導入容量【滋賀県】  
(各月末時点における導入容量：累積ベース)

固定価格買取制度開始後(H24.7～)における  
新規設備の導入容量  
(平成26年6月末時点：累積ベース)

【滋賀県】

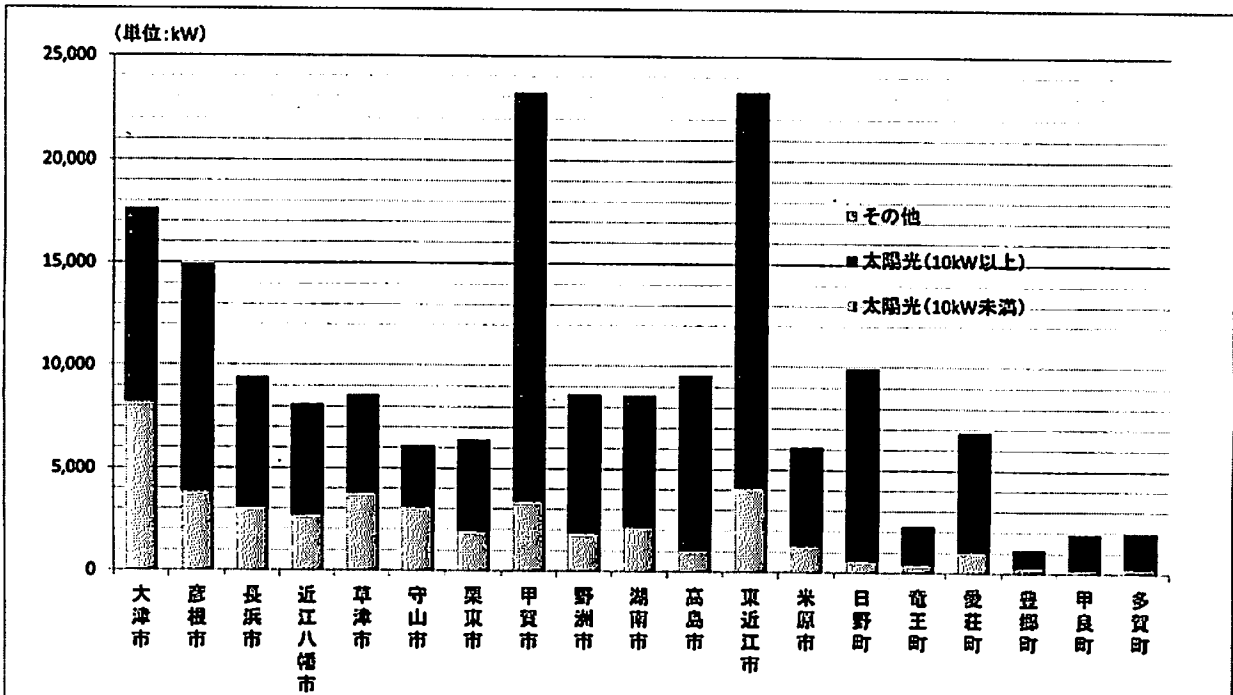
	導入件数	導入容量 (万kW)
太陽光(10kW未満)	10,038	4.32
太陽光(10kW以上)	2,631	13.14
メガソーラー以外	2,614	10.34
メガソーラー	17	2.79
その他	0	0.00
<b>合計</b>	<b>12,669</b>	<b>17.46</b>



## FIT開始後における設備導入の状況②



固定価格買取制度開始後(H24.7～)における新規設備の導入容量【県内市町別】  
(平成26年6月末時点：累積ベース)



# メガソーラー・市民共同発電の状況



固定価格買取制度でのメガソーラーの状況 (平成26年6月末時点)

	メガソーラー (1,000kW以上)			
	認定		導入	
	件数	容量 (kW)	件数	容量 (kW)
大津市	5	52,510	0	0
彦根市	3	5,896	1	1,908
長浜市	3	4,000	0	0
近江八幡市	2	2,000	1	1,000
草津市	4	10,000	0	0
守山市	1	1,990	0	0
栗東市	2	2,000	0	0
甲賀市	30	107,245	6	7,000
野洲市	3	3,750	2	2,500
湖南市	1	1,812	1	1,812
高島市	7	13,220	2	3,980
東近江市	13	21,177	0	0
米原市	3	4,742	2	3,742
日野町	7	12,790	2	5,990
竜王町	2	3,980	0	0
愛荘町	0	0	0	0
豊郷町	0	0	0	0
甲良町	0	0	0	0
多賀町	1	1,500	0	0
合計	87	248,612	17	27,932

(出典)資源エネルギー庁：固定価格買取制度情報公開用ウェブサイト

(平成26年9月末時点)

市民共同発電	
導入	
件数	容量 (kW)
1	9.52
2	15.00
2	8.78
0	0.00
0	0.00
4	96.08
0	0.00
0	0.00
3	10.90
4	135.35
2	8.35
6	96.36
0	0.00
0	0.00
0	0.00
1	7.00
0	0.00
0	0.00
0	0.00
25	387.34

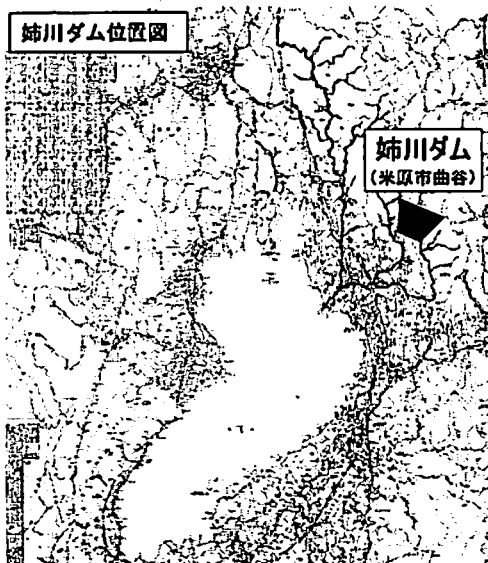
(出典)滋賀県地域エネルギー振興室調べ

# 姉川ダムにおける水力発電の事業候補者募集



平成26年10月下旬から募集予定

※詳細は別紙



# 湖西浄化センターにおける下水汚泥の燃料化



■ 県流域下水道湖西浄化センターにおける汚泥処理施設の老朽化に伴う更新において、**新たに下水汚泥燃料化施設を設置**することにより、その施設で生成される**炭化汚泥・乾燥汚泥を化石燃料代替エネルギーとして有効利用**。

**【設備概要】**

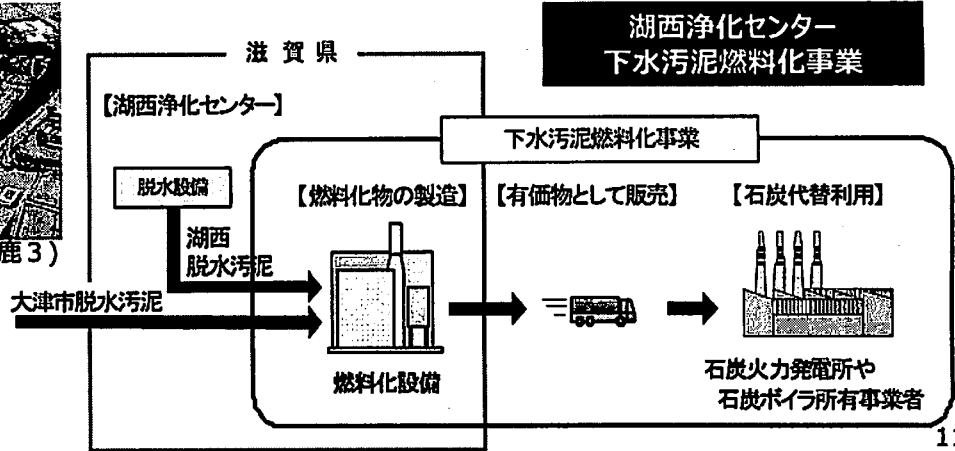
- ◆ 公称能力：80t/日×1系列  
(湖西処理場と大津市公共下水道からの汚泥を併せて処理、燃料化)
- ◆ 年間処理量：脱水汚泥 23,000t/年
- ◆ 燃料化物製造量：炭化物 約2,000t/年

**● 事業スケジュール**

- 設計・施工  
平成25年3月～平成28年3月  
(本年9月末時点：機器据付け工事中)
- 維持管理・運営  
平成28年1月～平成48年3月



湖西浄化センター(大津市苗鹿3)



# 「日独エネルギーシフトセミナー」の開催



■ 日独エネルギーシフトセミナー『**地域主導によるエネルギーヴェンデ（大転換）**』～南ドイツの市民エネルギー会社：ソーラーコンプレックス社～を平成26年6月23日（月）に開催。  
■ 定員70名を大幅に上回る約120名が参加。

**日独エネルギーシフトセミナー**  
**地域主導によるエネルギーヴェンデ（大転換）**  
 ～南ドイツの市民エネルギー会社「ソーラーコンプレックス社」～  
 平成26年 6月23日(月) 14:30～17:00  
 滋賀県庁 北新館3階 中会議室 (定員70名)  
 14:00 開場(受付開始)  
 14:30～16:00 講演  
 ソーラーコンプレックス社 ヘネ・ミュラー 氏  
 ※通訳・解説 環境ジャーナリスト(スイス在住) 滝川 薫 氏  
 16:15～17:00 意見交換会  
 (※ご来場の皆様からの質問にミュラー氏がお答えします。)  
 主催：滋賀県

**【セミナーの内容】**

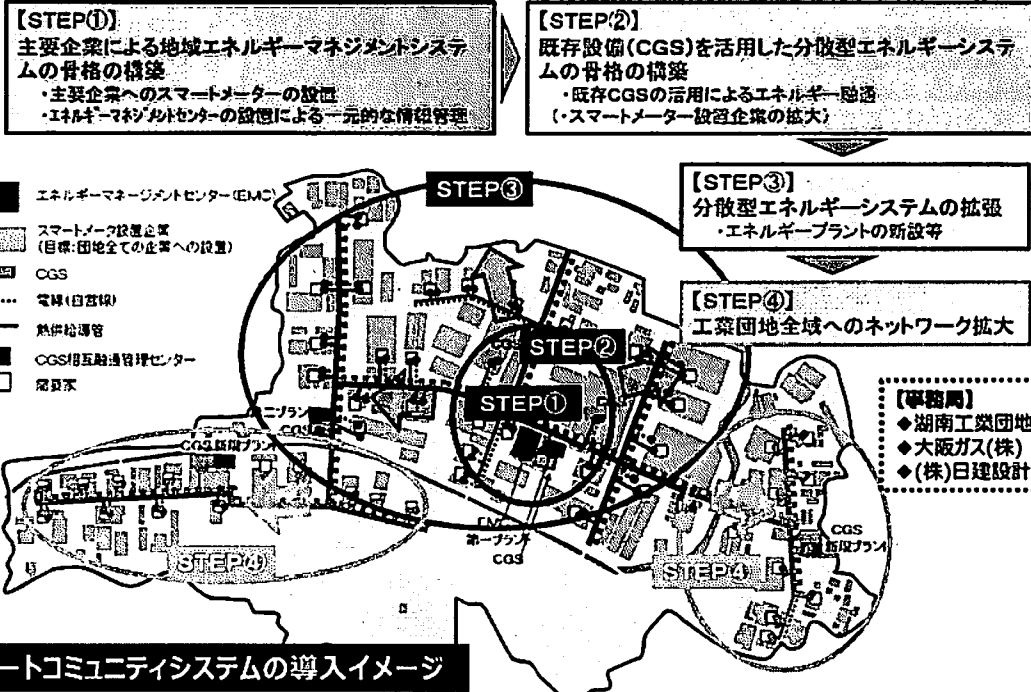
- 『地域主導によるエネルギーヴェンデ（大転換）』  
 ※講演者 ソーラーコンプレックス社 ヘネ・ミュラー 氏  
 ※通訳・解説 環境ジャーナリスト(スイス在住) 滝川 薫 氏
- 意見交換会



# 湖南工業団地スマートエネルギーシステム構想



- 平成26年6月、「平成26年度スマートコミュニティ構想普及支援事業(経済産業省)」に採択。
- 湖南工業団地(湖南省:立地企業64社)において、エネルギーマネジメントシステムを核とした段階的増殖型エネルギーネットワークが可能なスマートエネルギーシステムを構築し、電気と熱のエネルギー需給管理に関する方策を検討して、事業性を評価する。平成26年9月、第1回検討委員会を開催。



# 小水力と木質バイオマスによる農山村地域の活性化



## 水源の里再エネ実行委員会 (事務局:伊吹山スロービレッジ(米原市))

- 同実行委員会は、米原市で棚田再生に取り組む「伊吹山スロービレッジ」を中核に、地域の農林業者等によって平成26年3月に設立された組織
- 平成26年6月、農林水産省「農山漁村活性化再生可能エネルギー総合推進事業」の採択を受け、姉川上流域での小水力と木質バイオマスによる再エネ事業と地域活性化の実現に向けて検討を開始



●**姉川発電所選機**  
 > 1914年(大正3年)建設。滋賀県で2番目に電気が灯った。  
 ⇒実は小水力の先進地だった!  
 > 1944年(昭和19年)廃止。現在は森の蔭に囲まれた廃墟に。

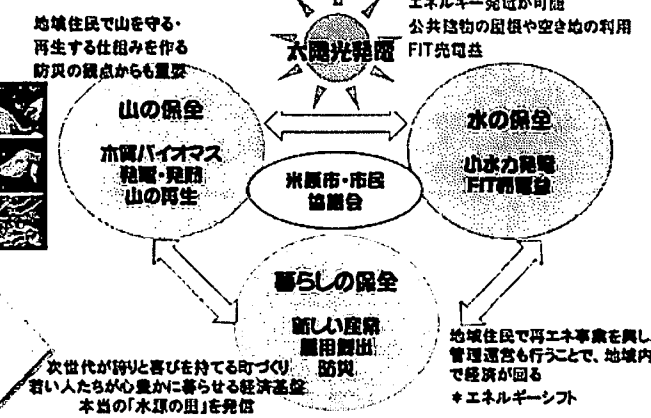
- 「**水源の里再エネ実行委員会**」設立趣旨
  - > 再エネ事業と農林業活性化を総合的に図る協議会の設立
  - > 小水力発電による再エネ事業と環境整備基金づくり
  - > 木質バイオマスによる発電・余熱利用事業の計画づくり



●**棚水(伊吹山からの湧水)**  
 > 昔から棚田での耕作に使用  
 > 小水力発電への活用可能性



米原市の再エネイメージ



●**伊吹山スロービレッジ**  
 > 平成23年から小泉棚田にてマイクロ水力発電の取組(勉強会等を開催)  
 > (平成25年度資源工庁調査事業に(有)イーセレクトが採択)



小水力発電完成(H25.3)

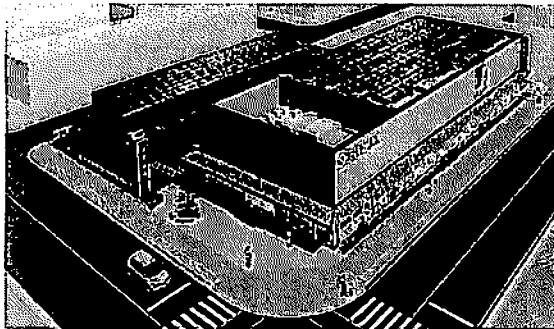


# カーボンニュートラル店舗計画 ～滋賀銀行栗東支店～

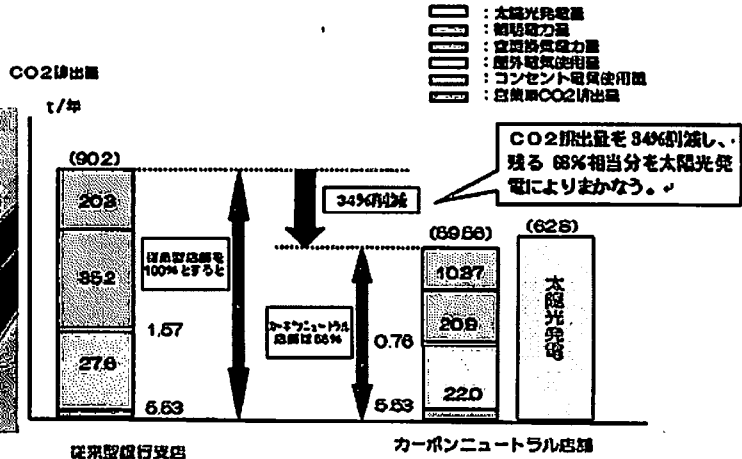


- 滋賀銀行では、最先端の省エネ設備と機器を最大限活用し、CO<sub>2</sub>排出量を実質「ゼロ」にする「カーボンニュートラル店舗」として栗東支店を新築予定
- 支店の営業活動で発生する温室効果ガス排出量を出来る限り削減し、更に太陽光発電システムを導入することにより、CO<sub>2</sub>(カーボン)排出量を実質的に「ニュートラル(中立)」にする環境配慮型店舗

平成27年3月 新店舗での営業開始  
平成27年6月 全面完成



店舗概観イメージ

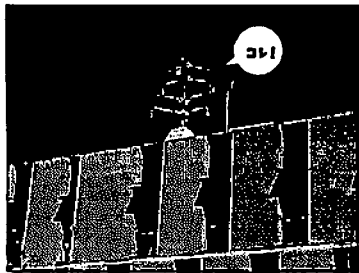


- 【店舗の特徴】**
- ◆ 照明電力 ⇒ LED照明、タスクアンビエント照明、スカイライトチューブ 等
  - ◆ 空調換気 ⇒ 遮熱断熱機能付ガラス、全熱交換器、琵琶湖から吹く自然風を取り込む開口部を設置
  - ◆ 太陽光発電 ⇒ 店舗屋上、駐車場の屋根に約360枚の太陽光パネルを設置。年間消費量相当の電力を発電 (年間想定発電量91,000kWh)
  - ◆ その他 ⇒ 電気自動車(1台)を営業車両に導入

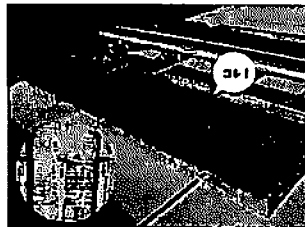
# スマートキャンパス ～立命館大学BKC「トリシア」～



- 立命館大学びわこ・くさつキャンパス (BKC) に理工系新棟「トリシア」が竣工 (平成26年5月)
- 建物自体が実践的な建築・環境教育が可能な教材 (実験棟)。関連企業の協力のもと、最新の創エネ・省エネ・環境負荷軽減等の技術や設備、建築材料など建築・環境関連の新技术を導入



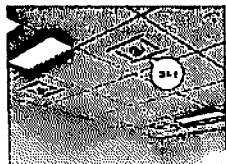
**● 風力や水力を用いた発電システム**  
風向によらず、わずかな風でも回転する「垂直翼式小型風力発電システム」を屋上に設置し、風況や発電性能を計測。  
また、トリシアから出る生活排水や屋上に降る雨水の位置エネルギーを利用したマイクロ水力発電技術を開発し、発電性能や有効性を検証。



**● 太陽熱・地中熱利用**  
地中熱や太陽熱を空調に利用するために屋上に配管を巡らし、地中にも配管を埋設して、配管とポンプのみで室内の温熱環境を良好に保つ新システムを導入 (環境省「CO<sub>2</sub>排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業」で開発中)



**● 建面緑化システムの開発**  
「信楽焼タイルの製造技術による外壁冷却タイルの開発」(経産省地域イノベーション創出研究開発事業) で開発した打ち水タイルは、外表面塗布の軸薬による打水機能を付加し、タイル表面に打ち水した水を拡散させ、均一かつ効率よく外壁を冷却



**● パーソナル空調システム**  
居住者それぞれに吹出ユニットを設置し、パソコンなどから個人の好みに応じた吹出 airflow をコントロールでき、省エネ・節電に寄与。



**● その他**  
気密・断熱性に優れた木製サッシ、リアルタイムに消費電力を計測する設備など様々なシステムや素材を採用