

滋賀県における再生可能エネルギーの現状等

厚生・産業常任委員会資料
平成23年(2011年)12月15日
商工観光労働部
地域エネルギー振興室

1. 再生可能エネルギーとは

(1) 定義

◇エネルギー源として永続的に利用できると認められるもの

太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマス

「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」による。



〔出典:NEDO「新エネルギーガイドブック2008」〕

(2) 再生可能エネルギー導入の目的

- ① 化石燃料(有限資源)への依存を減らす・低炭素社会づくり
- ② 関連産業の振興、雇用の創出、地産地消による地域経済の活性化
- ③ 災害時の対応や備え(小規模分散型)

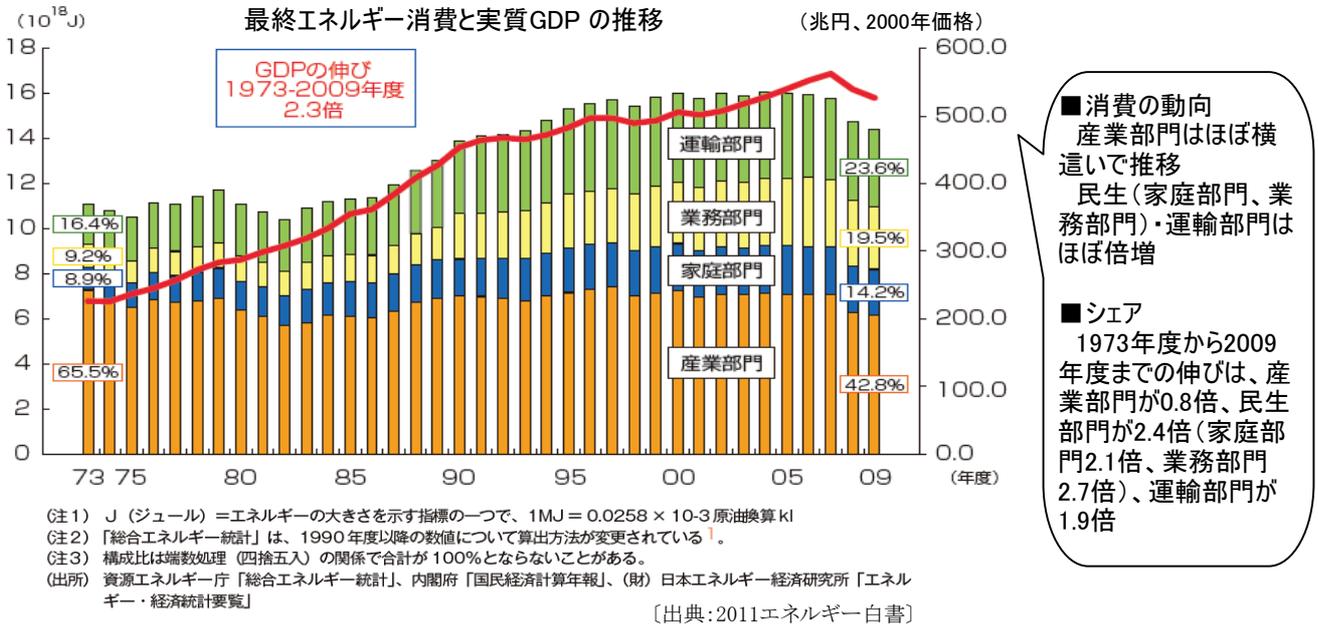
(3) 再生可能エネルギー導入の課題

- コストがかかる
- 日照時間等自然状況に左右される
- 出力が不安定
- 設置地点が制限される
- 等

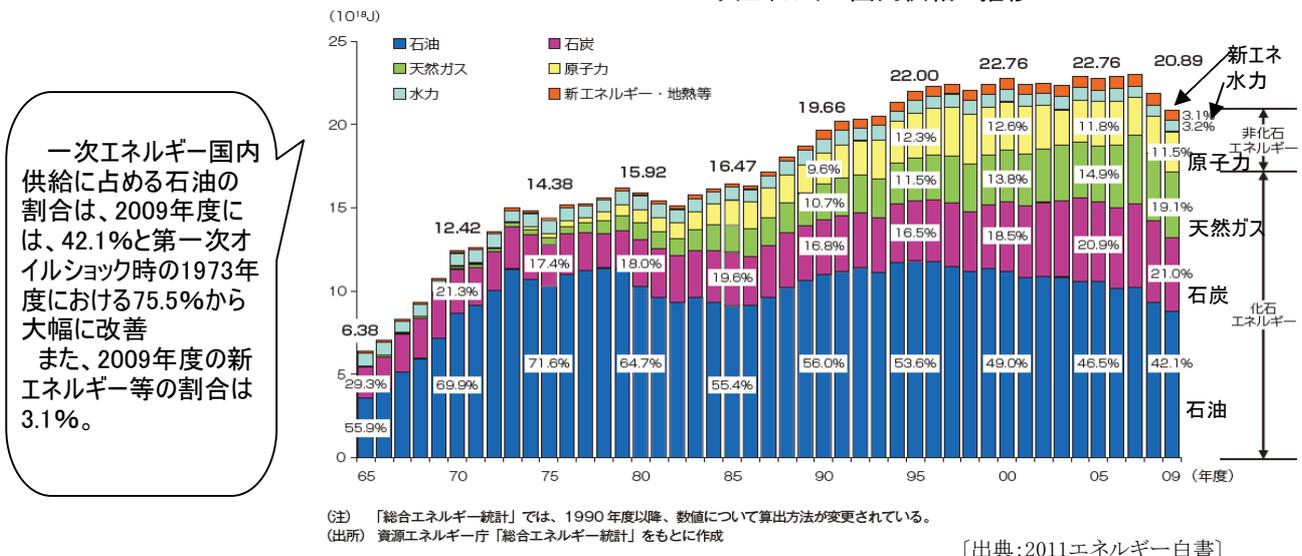
2. 我が国の再生可能エネルギーの現状等

(1) 現 状

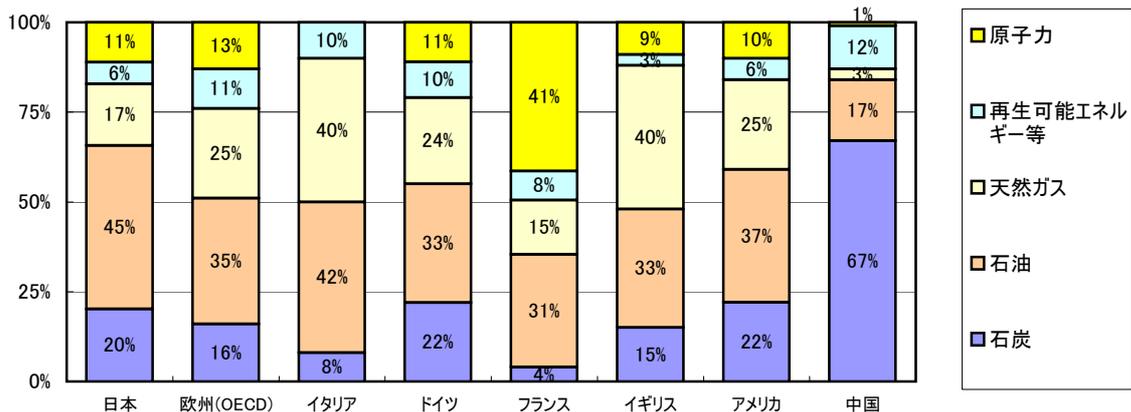
◇一次エネルギー国内供給の推移、各国との比較等



一次エネルギー国内供給の推移

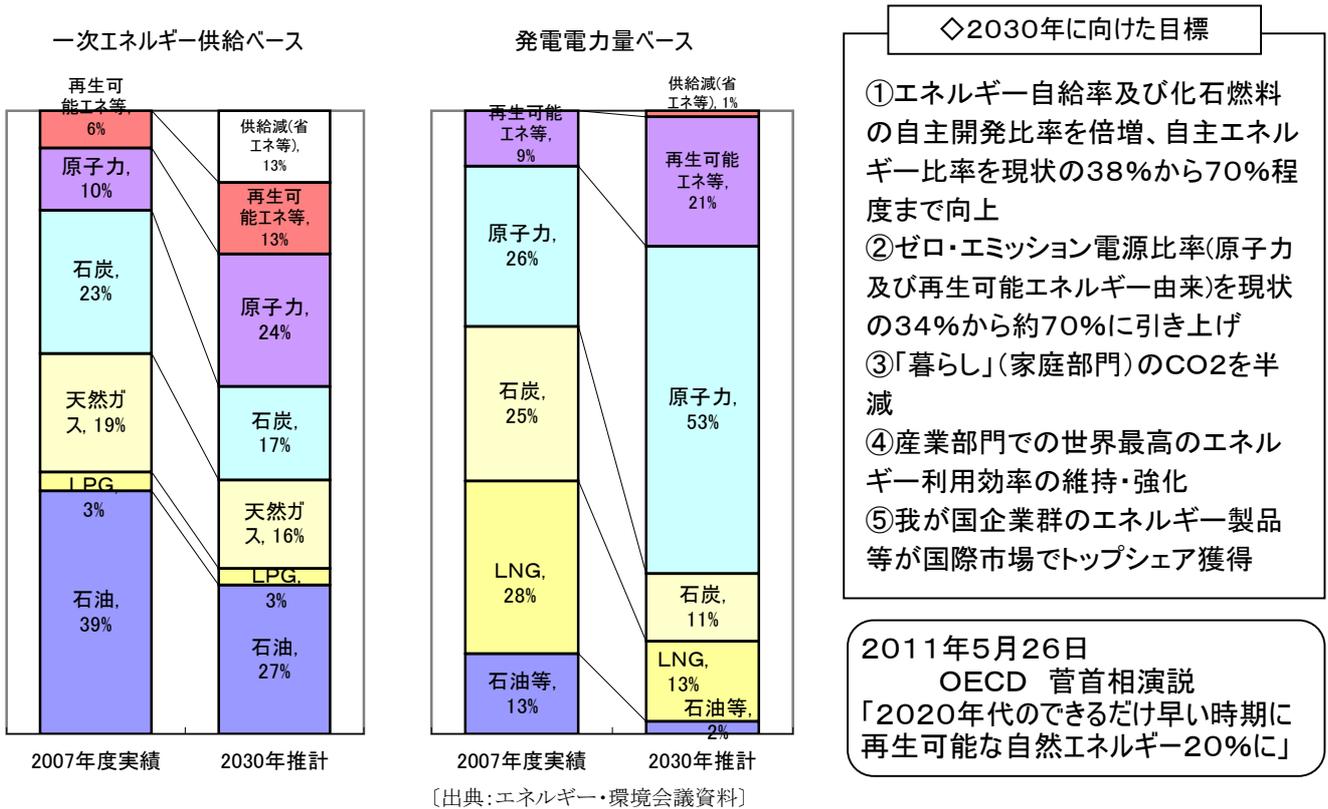


[参考] 一次エネルギー構成の国際比較(2009年)



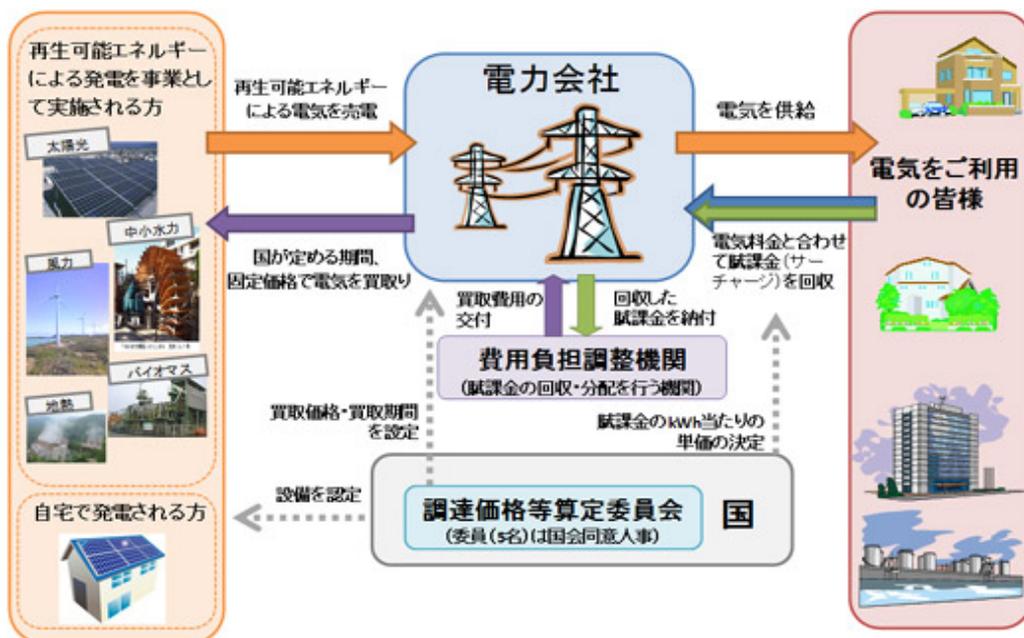
(2) 施策

① 現行のエネルギー基本計画（平成22年6月策定、現在見直し中）



② 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法〔固定価格買取制度〕

- ・再生可能エネルギー源(太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス)を用いて発電された電気を、一定の期間・価格で電気事業者が買い取ることを義務付け
- ・平成24年7月1日からスタート
- ・電気事業者が買取りに要した費用は、使用電力に比例した賦課金によって回収



[出典: 資源エネルギー庁資料]

3. 滋賀県の再生可能エネルギーの現状等

(1) 現 状

①再生可能エネルギーの県内の利用可能量

- ・平成22年度に、県内の再生可能エネルギーの利用可能量を調査
- ・地理的条件や法令規制などによる主な制約から試算。事業化には、今後の再生可能エネルギー特別措置法の運用などの動向も踏まえた事業採算性を更に加味する必要あり

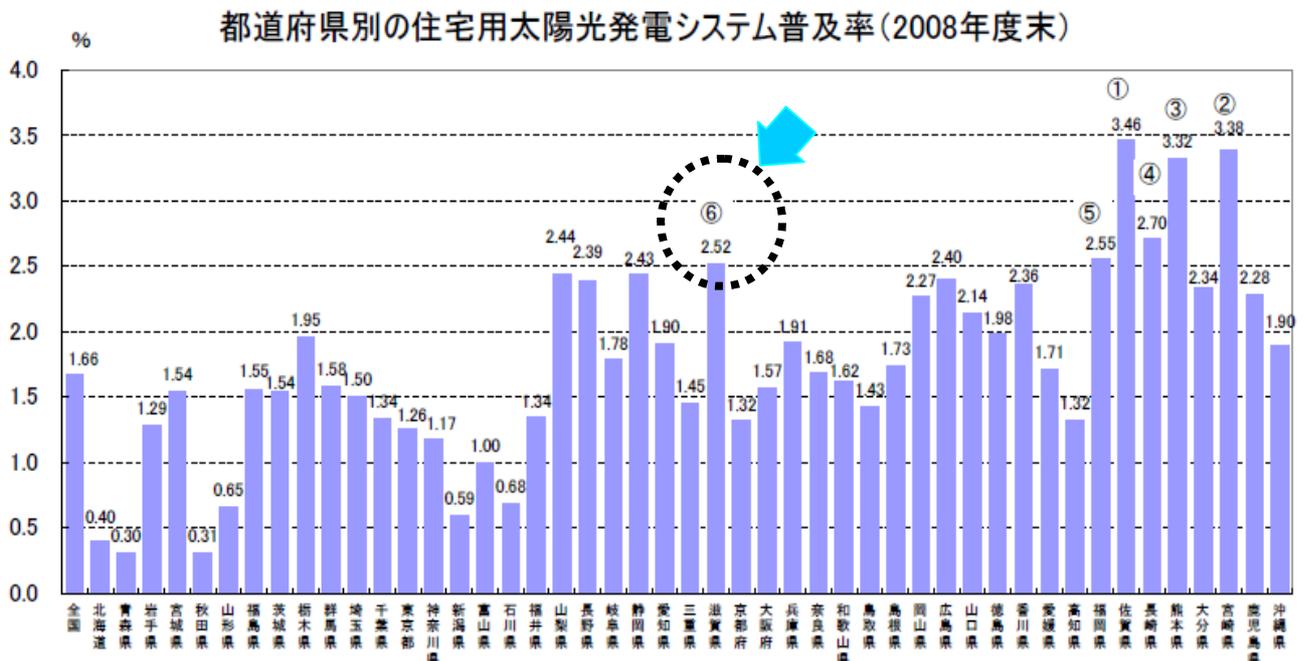
| エネルギー種 | 利用可能量 ※ | 推計条件 |
|--------------------|-------------------------------|---|
| 太陽エネルギー | ①太陽光発電 (戸建住宅) | 67,100万kWh/年 ・「戸建て住宅の屋根」に太陽光パネルを設置した場合を想定して推計。能力は4kw設置と想定。 ・建築物の構造上の観点から、昭和56年以降の建物に設置すると想定。 |
| | ②太陽熱利用 (戸建住宅) | 124万GJ/年 (34,400万kWh/年相当) ・「戸建て住宅の屋根」に太陽光パネルと併せて集熱パネル(3㎡)を設置することとして推計。 ・設置する建築物については、上記と同様とした。 |
| 風力エネルギー (風力発電) | 58,500万kWh/年 | ・年平均風速が6m/s以上の場所に直径100mの風車を設置すると想定して推計。 ・建物から1km以内や自然公園の特別保護地区等以外の土地とした。 |
| 水力エネルギー (小水力発電) | 69,600万kWh/年 | ・河川等において、最低限維持する必要がある流量と落差がある場所に設置可として推計。 ・地形の最大傾斜角20度以上や、自然公園の特別保護地区等は設置不可とした。 |
| 木質バイオマス | 42.7万GJ/年 (11,900万kWh/年相当) | ・永続的に利用することとし、利用する森林は人工林に限定、年利用量は年間の生長量と想定して推計。 ・林道等の作業路から片側50mについて、機器による搬出可能な範囲と想定。 |

※ 地形条件や法規制区分（自然公園等の状況）、土地利用状況、建物の状況など、社会的な制約条件を考慮して算定したエネルギー量

〔出典：滋賀県「クリーンエネルギー資源の賦存量等調査（平成23年3月）〕

②太陽光発電システムの普及率

平成20年度末で滋賀県の普及率は全国第6位

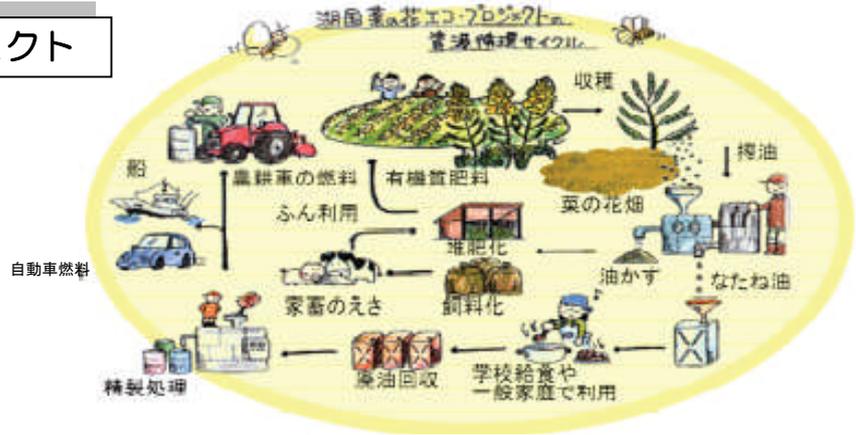


注)普及率は、導入件数(2008年度末、(一社)新エネルギー導入促進協議会)を一戸建て件数(総務省平成20年住宅・土地統計調査)で除したものの。

③滋賀県における再生可能エネルギーに関する先進的な取組

■湖国菜の花エコプロジェクト

- ・菜の花を栽培し、その油の食用利用後、BDFとして再利用
- ・農業を起点に資源循環や環境学習にも活用
- ・H10～



■「湖国を走るバイオ燃料バス」パイロットモデル事業

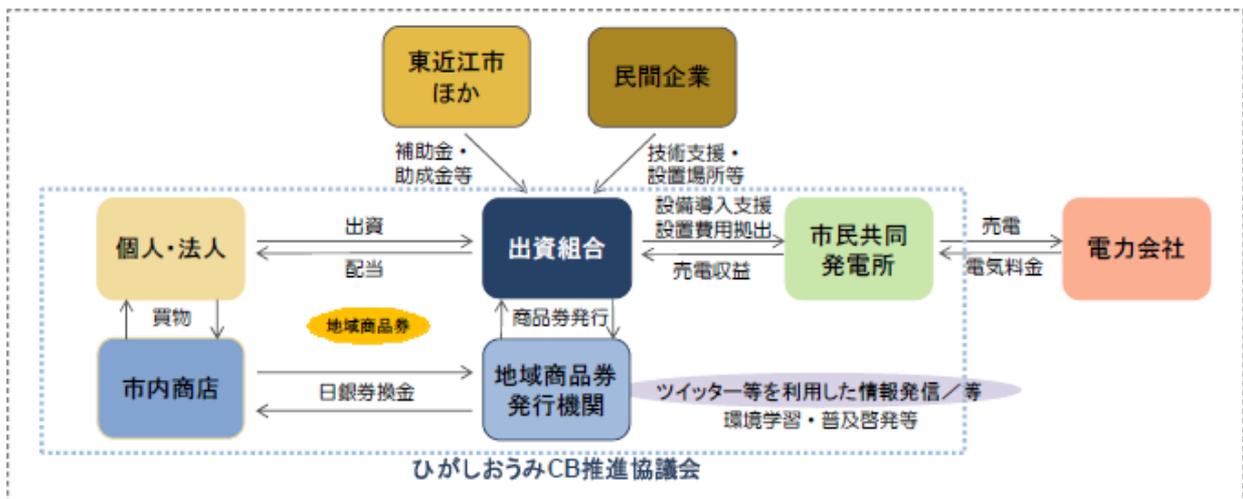
- ・路線バスによるBDFを用いた実証実験を実施(H16～H21)
- ・現在はBDFの使用を停止中



■市民共同発電の事例

(東近江市の事例)

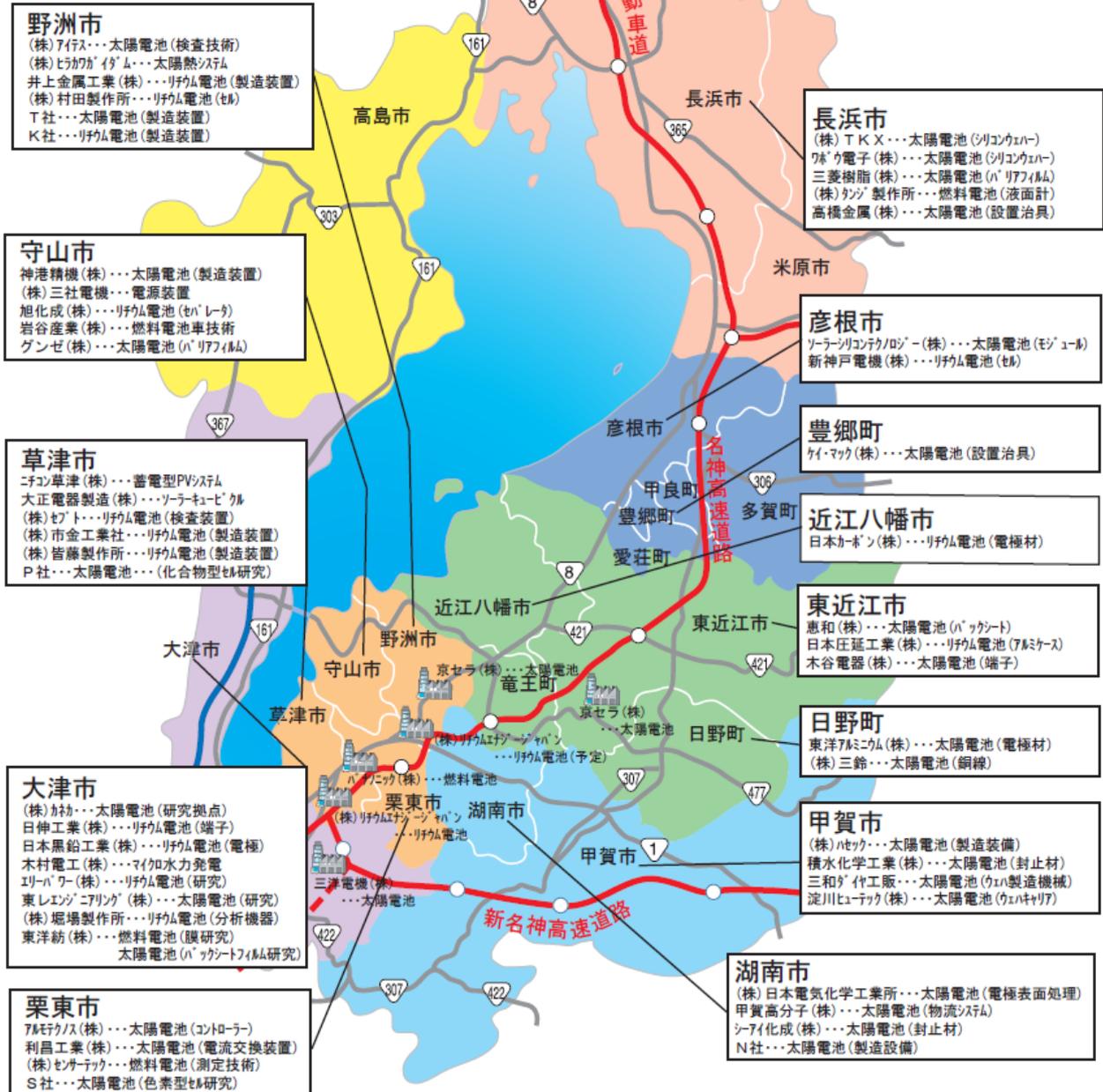
- ・市民の拠出により野菜直売所およびFM局の屋根に太陽光発電パネルを設置し、売電の収益を地域商品券で還元
- ・H15～



[出典:資源エネルギー庁資料]



④滋賀県の再生可能エネルギー関連企業の集積状況



出展：滋賀県商工観光労働部 調査・公表資料による

(2) 施策

① 基本構想、第三次環境総合計画、産業振興戦略プラン上の位置づけ

「滋賀県基本構想」における目指すべき将来(2030年頃)の姿

再生可能エネルギーの活用、身近な公共交通手段を組み合わせた環境負荷の低い交通体系など、温室効果ガスの排出を抑制する低炭素社会への転換が進んでいます。

「第三次滋賀県環境総合計画」 における施策の方向

◇「低炭素社会の実現」に向けて
再生可能エネルギーの導入促進を通じて、新たなビジネスチャンスも創出しながら、低炭素社会の実現を図ります。
雇用促進や地域活性化と併せた温室効果ガスの排出削減や新エネルギーの導入に関する事業を促進し、低炭素社会の実現を図ります。

「滋賀県産業振興戦略プラン」 における戦略領域

◇新エネルギー・省エネルギー分野
本県において成長期へ向かう環境産業クラスターの基盤を強固にするため、電池関連産業など、新エネルギー・省エネルギー分野への中小企業の参入や新規創業を促進します。
〈主な取組〉
○戦略的環境ビジネスの育成
環境産業クラスターの基盤強化に向け、製品・技術の環境性能評価制度や市場化・販路拡大を支援するとともに、新エネルギー・省エネルギー分野でのビジネスマッチングなどの取組を進める。
○新エネルギー関連企業の集積による拠点づくり
本県におけるリチウムイオン電池、太陽電池などの新エネルギー関連企業の集積を活かし、その拠点づくりを推進する。
○バイオテクノロジーを活用した新エネルギーの開発
地域のバイオマス資源を活用した新エネルギー(バイオエタノールやジメチルエーテル(DME)等)の開発を促進する。

② これまでの主な導入推進施策

(個人向け)

◇太陽光発電設置促進滋賀モデル推進事業

- ・余剰電力量に応じて一定額を助成(1年目-10円以内、2年目-7円以内、3年目-5円以内)
- ・H17~H22

◇滋賀県個人住宅用太陽光発電導入・省エネグリーン化推進補助金

- ・住宅用太陽光発電システムの設置とあわせて省エネ断熱工事を実施した方を対象にした補助
- ・太陽電池モジュールの最大出力1kWあたり3万円(上限12万円) H23予定件数 950件
- ・H22~H23

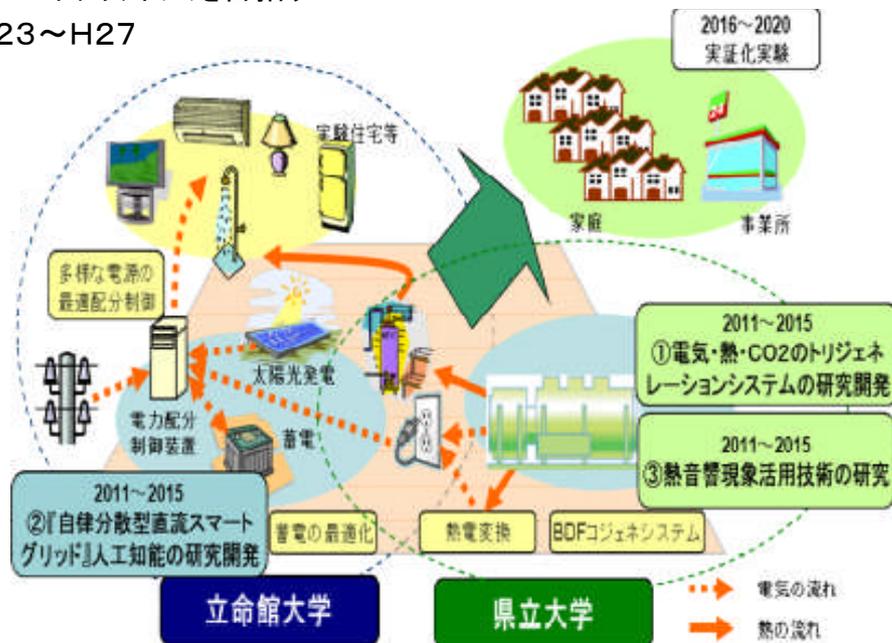
(事業者向け)

◇滋賀県民間事業者省エネ設備整備事業補助金

- ・温室効果ガスの抑制等に資する設備を複合的または一体的に整備する事業に補助
- ・補助率は1/3以内。ただし、1件あたり200万円を限度 H23予定件数 16件
- ・H22~H23

◇電気・熱・CO2のトリジェネレーションによる地産地消型のスマートグリッドシステムの開発

- ・文部科学省の「地域イノベーション戦略支援プログラム」に採択
- ・太陽光などとともにBDFを利用して発電し、その排出される熱を利用するとともに、排出CO2もびわ湖の藻類に吸収させ、BDFの材料とするといった、トリ・ジェネレーションを組み込んだ地産地消型のスマートグリッド(※)を目指す
- ・H23～H27

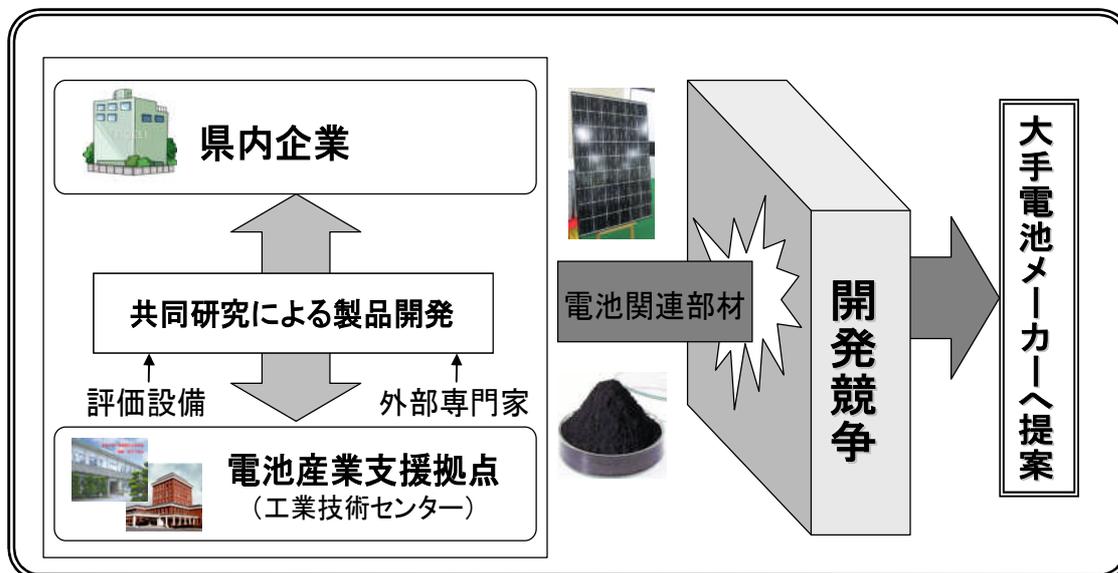


※スマートグリッド

電力需給両面での変化に対応し、電力利用の効率化を実現するために、情報通信技術を活用して効率的に需給バランスをとり、生活の快適さと電力の安定供給を実現する電力送配電網。

◇滋賀県電池産業支援拠点形成事業

- ・工業技術センターを「電池産業支援拠点」と位置づけ、電池および関連部材の評価に必要な試験分析機器を整備
- ・これを活用した工業技術センターとの共同研究、電池関連技術の専門家による技術指導、関連展示会でのPRなどの支援を重点的に実施。県内企業の電池関連産業への参入・事業化を支援
- ・H23～H25



③県民・企業の意向

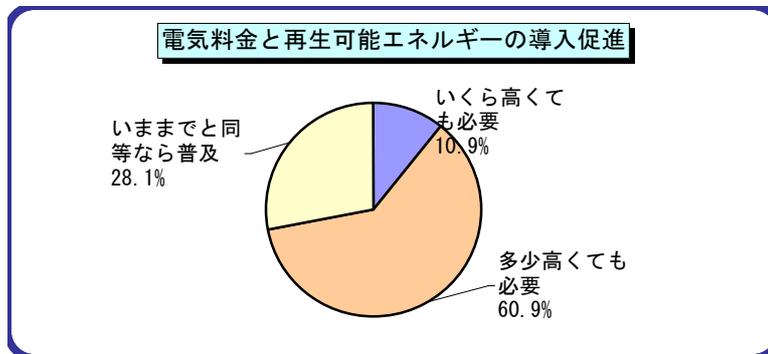
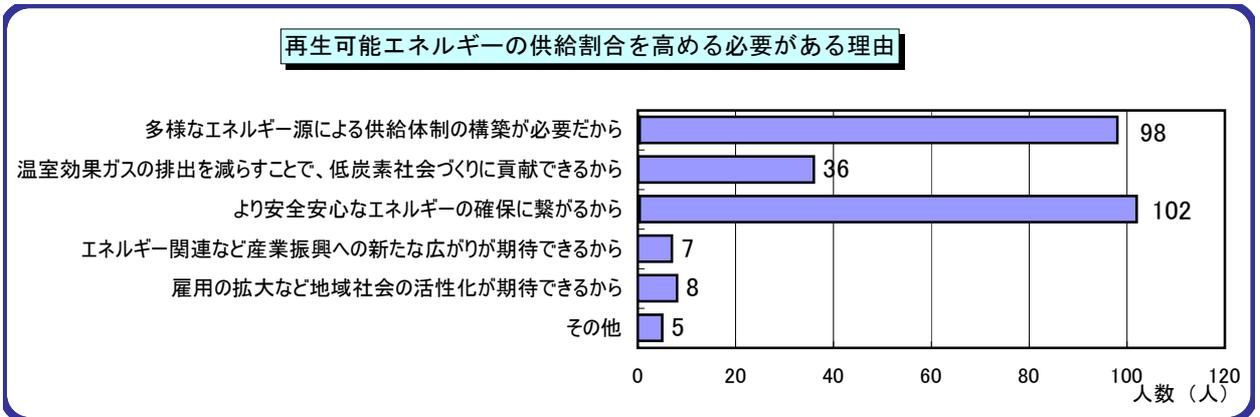
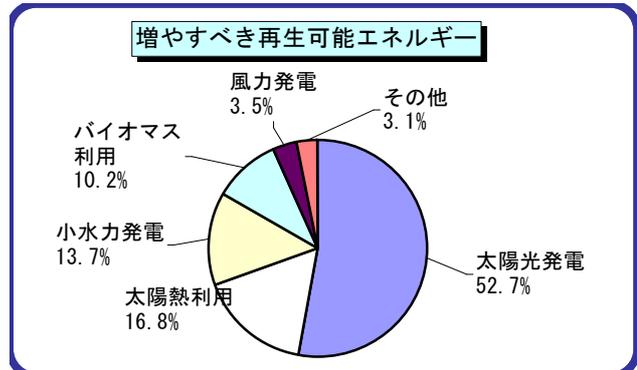
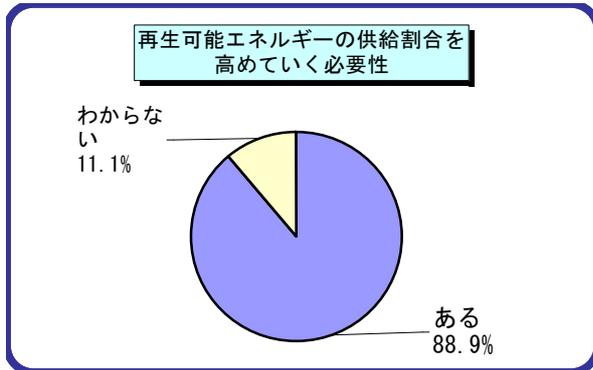
◇滋賀県におけるエネルギーに関するアンケート結果（抜粋）

■調査時期：平成23年10月

■対象：県政モニター 352人

■回答数：288人（82%）

■担当課：総合政策部企画調整課

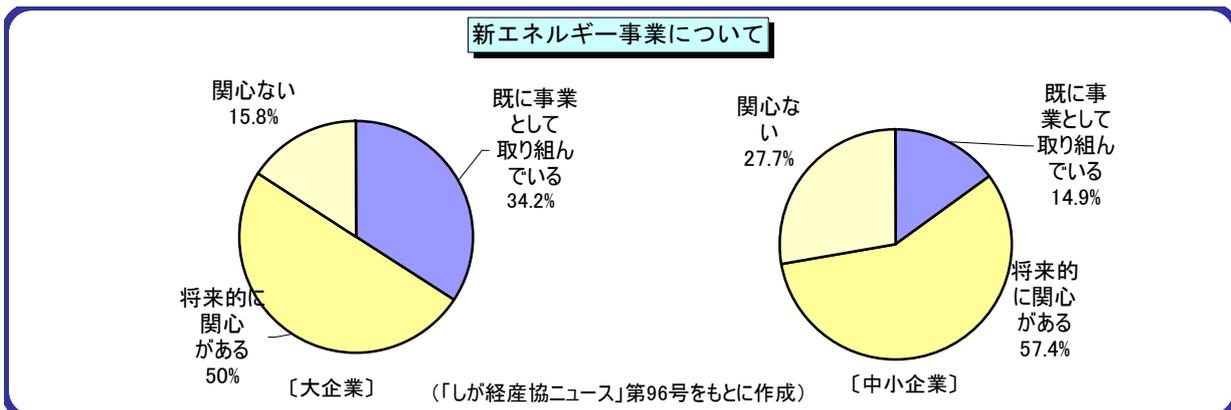


◇社団法人滋賀経済産業協会アンケート結果（抜粋）

■調査時期：平成23年7月～8月

■対象：会員企業 412社

■回答数：142社（34%）



④今後の再生可能エネルギー導入促進に向けた取組

◇取組の方向

地域から取組可能なエネルギーとして再生可能エネルギーを振興

再生可能エネルギーの中長期的な目標を設定

① 規制緩和や財政的支援などの導入促進

② 太陽光や電池産業など関連産業の振興

③ スマートグリッドシステムをはじめ産学官連携による研究開発の促進

◇取組のスケジュール

