



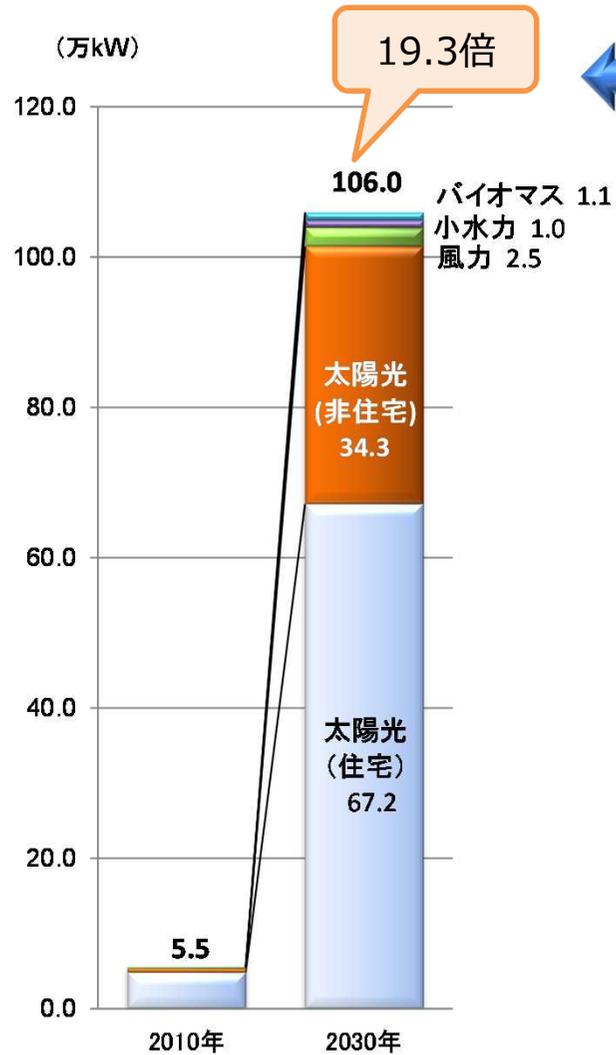
新しいエネルギー社会の実現について

- (1)現状・方針等 P.2～
- (2)H27関連施策一覧 P.8
- (3)H27関連施策(個表) P.9～

平成27年1月20日(火)

知事直轄組織・商工観光労働部・琵琶湖環境部・農政水産部

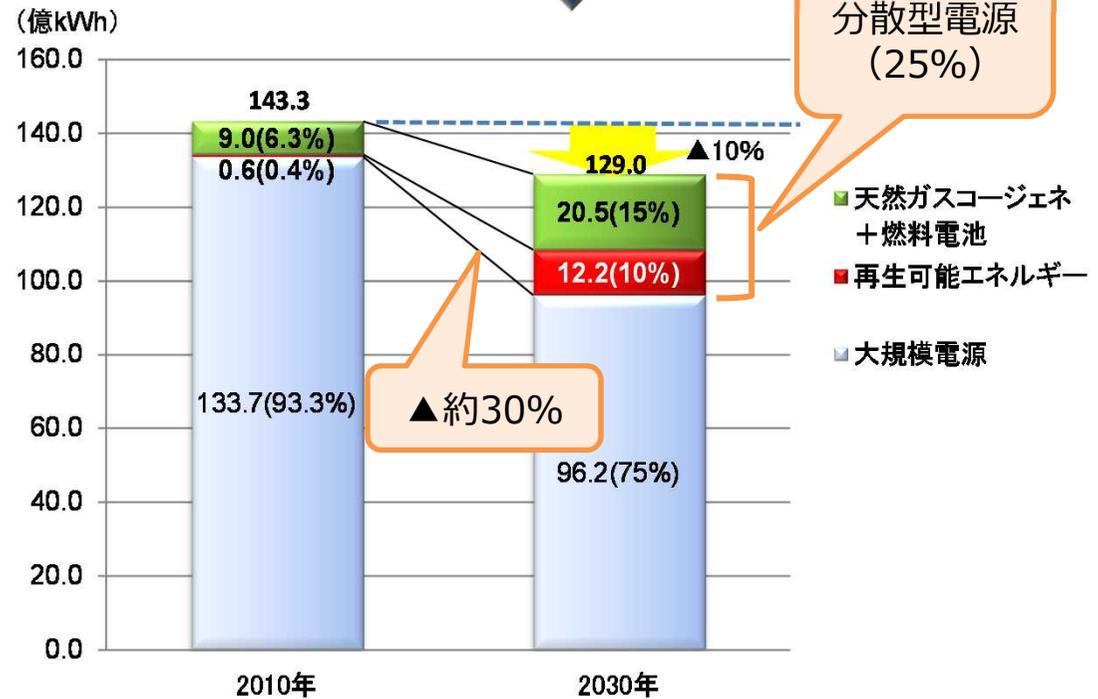
滋賀県再生可能エネルギー振興戦略プラン



導入目標量
(再生可能エネルギー発電分
/ 設備容量ベース)

再生可能エネルギー発電 ⇒ 現状の約20倍

分散型電源比率 ⇒ 25%
(再エネ10%、コジェネ等15%)

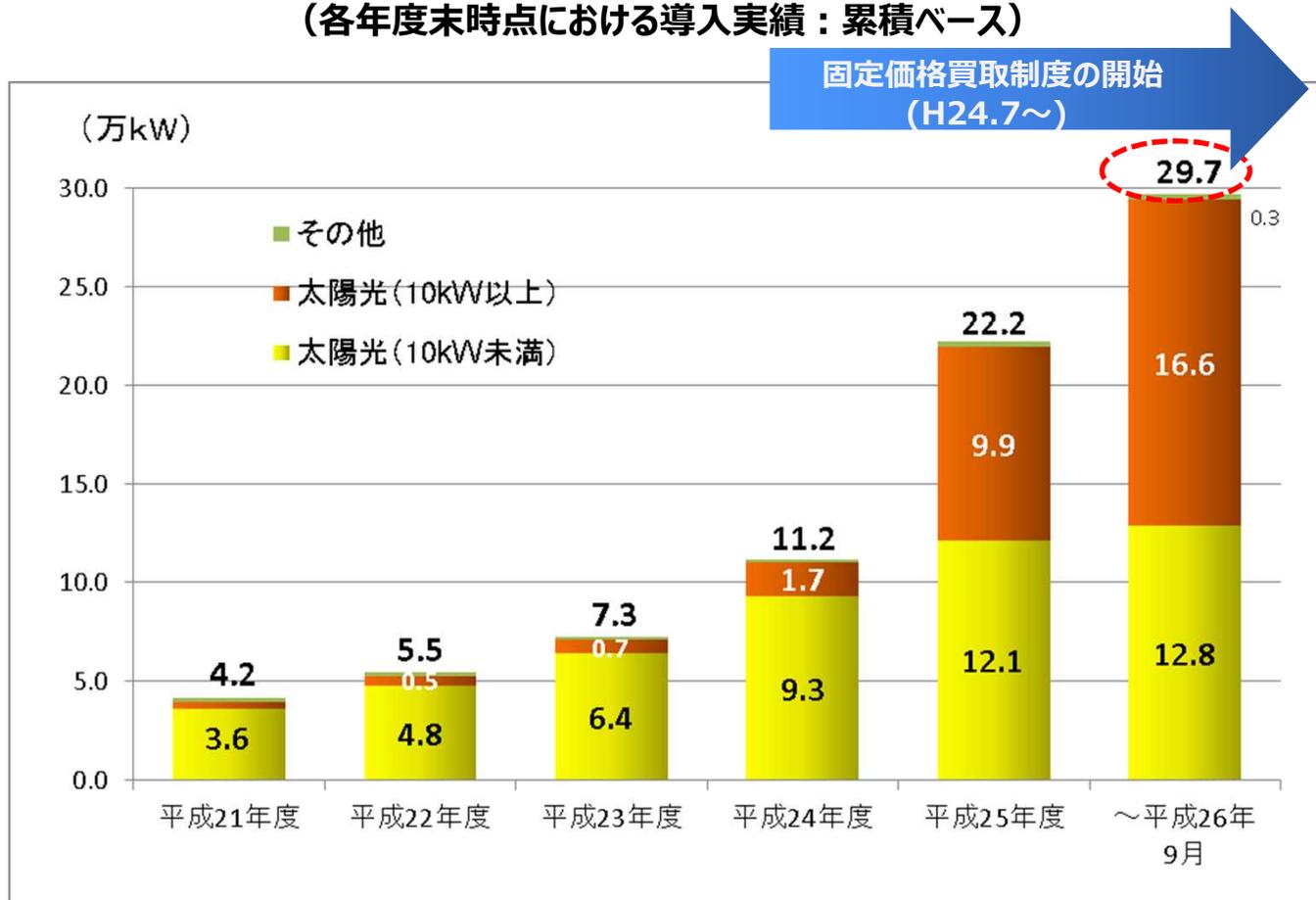


「電力供給量 (電源別構成比)」の比較

再生可能エネルギー発電設備の導入状況

- 現在、**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9月末)**は約**29.7万kW**
- 「**再エネプラン**」の**2030年導入目標(106.0万kW)**の約**28%**の水準まで導入が拡大
- 平成24年7月からの**固定価格買取制度(FIT)開始後**、特に**事業用太陽光発電が急速に拡大**

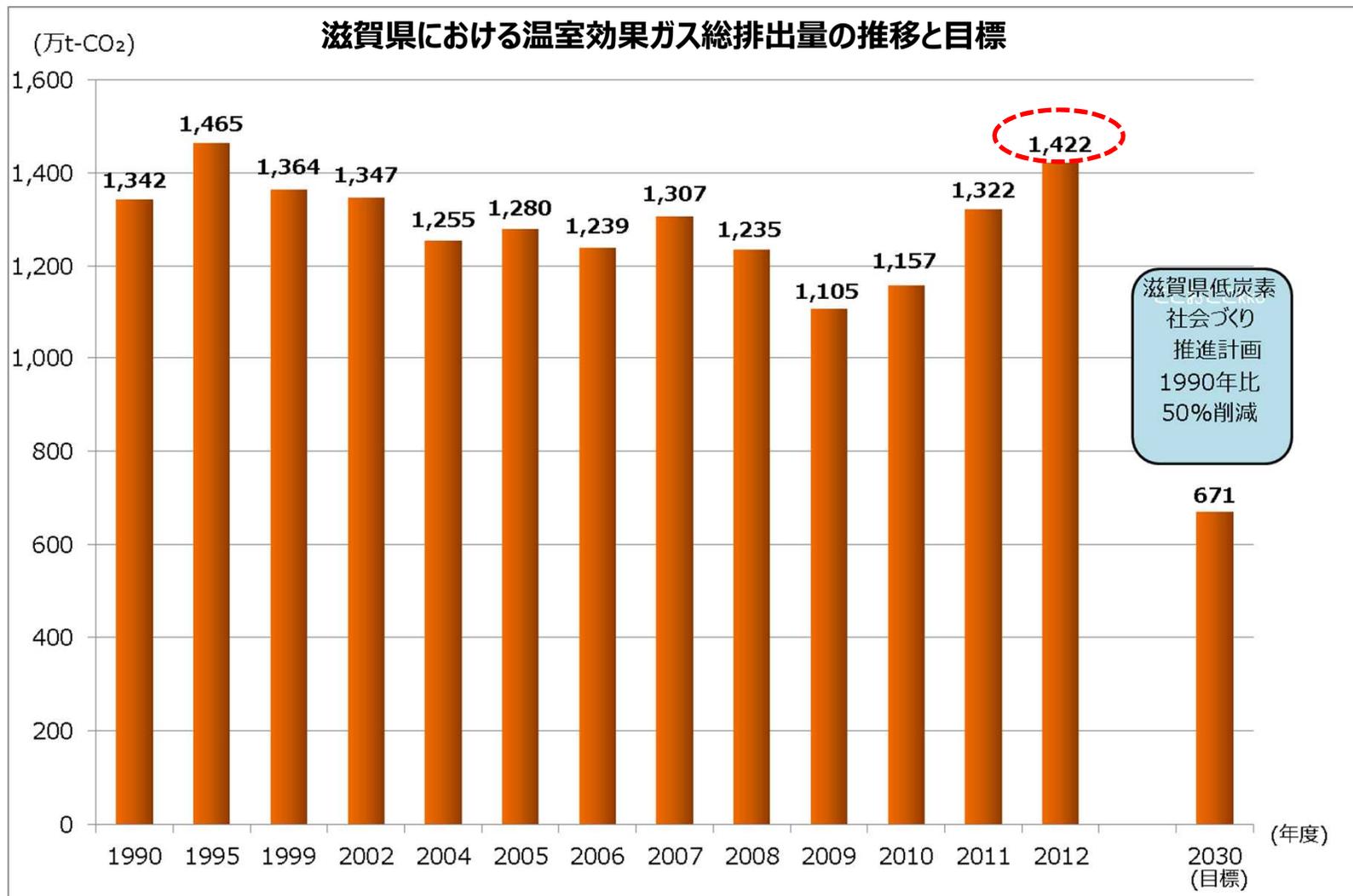
再生可能エネルギー発電設備の導入状況【滋賀県】
(各年度末時点における導入実績：累積ベース)



※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。

滋賀県域からの温室効果ガス排出実態(2012年度)

- 滋賀県域における温室効果ガス総排出量(2012年度)は1,422万t(CO₂換算)。
- 1990年度比6.0%増、前年度比7.6%増、過去5年(2007~2011年度)平均比16.1%増。
- **電気の二酸化炭素排出係数が上昇した影響等により、排出量が増加**したと考えられる。



参考資料

既設発電所の運転年数の状況(2014年12月22日時点)



注)括弧内は出力(万kW)

(出典)総合資源エネルギー調査会原子力小委員会11回会合(H26.12)参考資料2を滋賀県一部追記

参考資料

40年運転制限

1. 現存する全ての原子炉が40年で運転終了するとすれば、2028年に設備容量が現在の半分、2036年に現在の2割を切り、2049年にはゼロとなる。
2. 60年で運転終了するとすれば、2048年に現在の半分、2056年に現在の2割を切り、2069年にはゼロとなる。



(出典)総合資源エネルギー調査会原子力小委員会11回会合(H26.12)参考資料2

～新しいエネルギー社会の実現に向けて(平成27年度)～

- **再生可能エネルギーの導入促進、省エネ・節電の推進、関連産業の振興・技術開発**などに全力で取り組み、**エネルギーの地産地消や地域内経済循環、低炭素社会づくりを推進**。

I. 総合的な推進

地域主導によるエネルギーシフトに向けて、普及啓発や人材育成等の取組を総合的に推進する。



II. 導入促進等

家庭

温室効果ガス排出量が大きく増加している家庭部門において、創エネ・省エネ行動を促進する。



地域

地域主導型のプロジェクトの創出を引き続き支援するとともに、木質バイオマスおよび小水力の利用を促進する。



事業所

創エネ・省エネ行動の促進に加え、電力需給の逼迫や電気料金の上昇への対応の観点から、電力のピーク対策の取組を促進する。



県庁

新しいエネルギー社会を見据えつつ、県自らも率先して取組を推進する。



III. 産業振興・技術開発

滋賀の強みを活かし、新たな強みを生み出す滋賀発の産業の創造に向けた取組を推進する。



平成27年度の主なエネルギー関連施策一覧

I. 総合的な推進(普及啓発・人材育成等)



- 新** 再生可能エネルギー総合推進事業 **P.10**
- ・「しがスマートエネルギー推進会議」開催 **P.11**
- ・エネルギーシフト普及啓発セミナー
- ・再生可能エネルギー人材育成支援事業
- ・「ご当地エネルギーサミット」開催
- エネルギーに関する教育支援事業

- 新** 新しいエネルギー社会づくり方策検討調査費 **P.9**

II-1. 導入促進等(家庭)



- 個人用既築住宅太陽光発電システム設置推進事業(※1)
- 家庭の節電対策・うちエコ診断等実施事業

II-2. 導入促進等(地域)



- 地域プロジェクト創出支援事業 **P.12**
 - ・「可能性調査・計画策定・設計」支援
 - ・「市民共同発電設備機器導入」支援
- 公共的施設等再生可能エネルギー導入推進事業
- 新** 木の駅プロジェクト推奨事業 **P.18**
- 新** 木質バイオマス利活用促進事業 **P.18**
- 新** 木質バイオマス利活用促進施設整備事業費
 - 木質バイオマス熱利用の導入可能性・調査検討事業
 - 水草バイオマスの利活用等にかかる外部資金研究
 - 県営農村地域再生可能エネルギー施設整備事業 **P.19**
- 新** 団体営農村地域再生可能エネルギー施設整備事業

II-3. 導入促進等(事業所)



- 事業所創エネ・省エネ促進事業 **P.13**
- 民間事業者エネルギー使用合理化支援事業
- 民間事業者ピーク対策・省エネ設備導入加速化事業
- 事業用再生可能エネルギー・高度利用技術導入加速化事業
- 中小企業振興資金貸付金(省エネ・再エネ枠)
- 中小企業振興資金保証料軽減補助事業(省エネ・再エネ枠)

II-4. 導入促進等(県庁率先)



- 新** 次世代自動車普及促進事業 **P.16**
- 新** 太陽光発電設置調査事業(県有施設の屋根等への設置促進)
- 新** 県庁の低炭素化促進事業(紙削減に有効なペーパーリユースシステムの導入)
- 新** 下水熱と再生水の利用可能性の検討調査 **P.17**
 - 湖西浄化センター下水污泥燃料化事業
 - 高等学校建設費 施設改修費
- 新** PHVパトカーを利用した停電時の交通信号機への電源供給事業

III. 産業振興・技術開発



- 再生可能エネルギー総合推進事業
- ・「しがスマートエネルギー推進会議」開催(※再掲) **P.11**
- 新** 省エネ・創エネ導入促進人材育成事業
- プロジェクトチャレンジ支援事業(水・エネルギー・環境関連)
- 新** 新規リチウムイオン電池用バインダーの開発
- 新** 再生可能エネルギー技術革新推進事業 **P.14**
- 新** 琵琶湖ヨシなどからつくる蓄電池材料開発事業 **P.15**

(※1)新たに窓断熱対策等を補助対象の省エネ製品に追加。「省エネ住宅に関するポイント制度」(国補正予算案)と併せて推進。

- 文科省/地域イノベーション戦略支援プログラム(県・県立大・立命大)
- JST/研究成果展開事業:スーパークラスタープログラム(県・県立大・立命大等)

新しいエネルギー社会づくり方策検討調査費

知事直轄組織(防災危機管理局) 予算見積額【794千円】

趣旨

- ◆ 現在策定中の新しい基本構想や産業振興ビジョンにおいて掲げている「原発に依存しない新しいエネルギー社会」をできる限り早く実現していくことが求められる。
- ◆ そこで、国のエネルギーミックスに関する検討状況や今後のエネルギー関係技術開発等の動向を踏まえつつ、エネルギー問題に詳しい学識経験者等の意見も聞きながら、「原発に依存しない新しいエネルギー社会」づくりに向けた具体的な方策や進め方等を明らかにする『(仮称)新しいエネルギー社会づくりに向けた道筋』を取りまとめる。

国におけるエネルギー政策の動向

- ◆ 第4次エネルギー基本計画(H26.4)
 - 再生可能エネルギーの導入加速化
 - 徹底した省エネルギー社会の実現
 - 原子力(重要なベースロード電源。原発依存度は可能な限り低減。)
- ◆ 固定価格買取制度の見直し
- ◆ 電力小売全面自由化(H28～)など電力システム改革の進展
- ◆ 長期エネルギー需給見通し(エネルギーミックス)の検討(~H27夏頃)

『(仮称)新しいエネルギー社会づくりに向けた道筋』

(※取りまとめイメージ)

- I. 新しいエネルギー社会づくりに向けた基本的な考え方(エネルギーミックスの展望等)
- II. 県で取り組むべき事項
- III. 国に提言する事項

※上記「II」「III」について、時間軸(短期・中期・長期)を意識しながらパッケージとして提示

「アドバイザーボード」の設置



※エネルギー問題に関して専門的知見を有する学識経験者やエネルギー関係者による有識者会議(アドバイザーボード)を設置し、その意見を聞きながら取りまとめる。

(※イメージ)

	項目(例)	短期 (~2019年)	中長期 (2020年~)
【II】 県(事業者等を含む)で取り組むべき事項	①再生可能エネルギーの導入促進 ②省エネ・節電の推進 ③電力需要の平準化と電力供給の安定化 ④産業振興・技術開発の促進	Phase 1-A	Phase 2-A
【III】 国に提言する事項	①「II. 県で取り組むべき事項」を進める上での環境整備 ②新たなベースロード電源の確保 ③原発依存度低減に向けた課題解決 等	Phase 1-B	Phase 2-B

原発に依存しない新しいエネルギー社会



再生可能エネルギー総合推進事業

商工観光労働部(地域エネルギー振興室) 予算見積額【2,007千円】

事業の趣旨・目的

平成25年3月に策定した『滋賀県再生可能エネルギー振興戦略プラン』の基本理念に定める『地域主導による「地産地消型」「自立分散型」エネルギー社会の創造』を目指し、地域主導型のエネルギーシフトを推進していくため、**産学官金民による推進会議の開催、普及啓発セミナー、人材育成支援等を行うことにより、地域における事業化検討に向けた機運を醸成し、取組を喚起**する。



事業の内容

①「しがスマートエネルギー推進会議」開催



県内の産学官金民の各セクターがエネルギーに関する情報や課題を共有しながら相互に連携して取組を推進するための会議を開催する。

②エネルギーシフト普及啓発セミナー



地域主導によるエネルギーシフトに向けて、事業者・県民等に対して普及啓発を図るためのセミナーを開催する。(※3回程度 → 例：①再生可能エネルギー、②省エネルギー、③電力小売全面自由化)

③再生可能エネルギー人材育成支援



地域の再生可能エネルギー創出の担い手となる人材育成のため、事業化を検討する個人や企業担当者向けの講座を開催する。

④「ご当地エネルギーサミット」開催



市民共同発電等の再生可能エネルギー導入を実践する県内団体等を一堂に会したサミットを開催し、各団体の取組や課題等について情報共有・発信するとともに、新たに事業化に向けて取り組もうとする団体等に向けて機運を喚起する。

「しがスマートエネルギー推進会議」開催

商工観光労働部(地域エネルギー振興室) 予算見積額【444千円】

本県の地域エネルギー施策の方向性

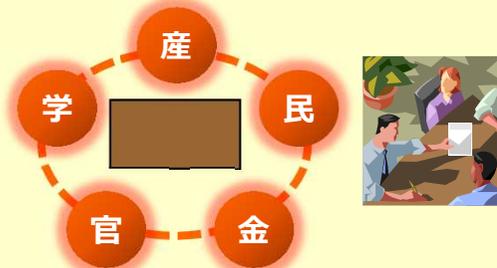
◆「地産地消型」「自立分散型」エネルギー社会の創造

- 再生可能エネルギーの導入促進
- 省エネ・節電の推進
- スマートコミュニティなどエネルギーを効率的に賢く使う仕組みづくり



しがスマートエネルギー推進会議

～産学官金民による地域ラウンドテーブル～



※各セクターがそれぞれの強みを活かして連携

- ✓ 再生可能エネルギーの振興に関する情報・意見交換
- ✓ 省エネルギーの推進に関する情報・意見交換
- ✓ 構成団体等のエネルギー対策に係る取組の推進

平成26年度

■しがスマートエネルギー推進会議設置

- 県内の再生可能エネルギーの現状と課題
- 各構成団体からテーマに関する現状と取組の紹介および意見交換
- 再生可能エネルギーと地域活性化に関する国内の動向(外部有識者等)
- テーマに関連する県内の事例紹介
- 意見交換および今後の方向性等の検討

Phase 1
各団体間での
情報・課題共有

■グリーン・イノベーション推進調査

- (1)地産地消型電力供給モデル
- (2)熱エネルギーの有効活用
- (3)地域エネルギービジネスモデル



平成27年度

連携した取組推進、プロジェクト等の形成支援および推進

Phase 2-1
課題等について
意見交換

Phase 2-2
特定プロジェクト
の検討

Phase 3-1
課題解決に向けた
相互連携模索

Phase 3-2
事業化検討WG
等形成支援
(事業者の紹介等)

Phase 4-1
連携した取組の推進

Phase 4-2
事業化(検討)段階での
連携した取組の推進
(国の外部資金獲得含む)
およびフォローアップ

※「グリーン・イノベーション推進調査(H26)」結果の活用

「地産地消型」
「自立分散型」
エネルギー社会
の創造



- ✓ エネルギー自給率の向上
- ✓ 地域内経済循環
- ✓ エネルギー関連産業振興
- ✓ 再エネによる地域活性化
- ✓ 低炭素社会づくり
- ✓ 災害に強い地域づくり

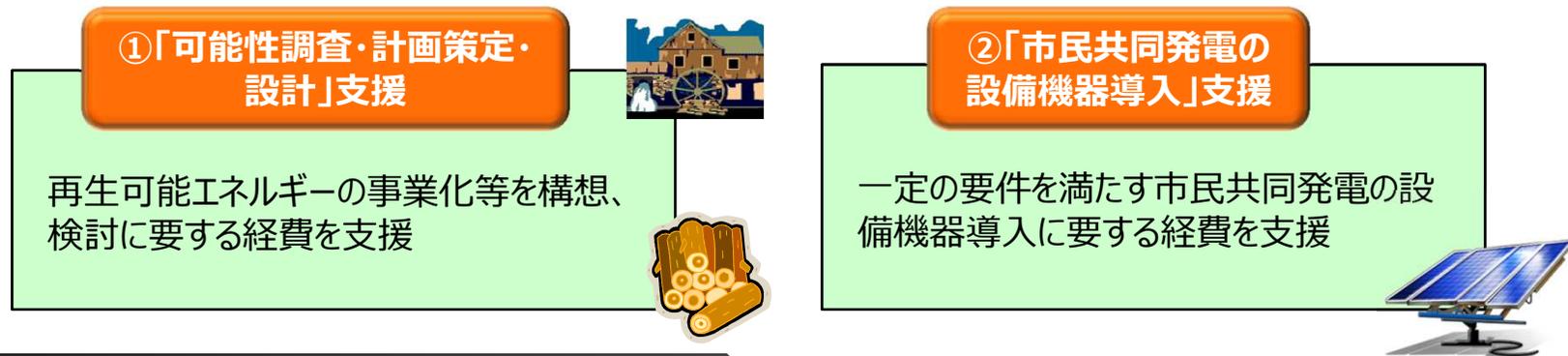
地域プロジェクト創出支援事業

商工観光労働部(地域エネルギー振興室)
予算見積額【5,171千円】

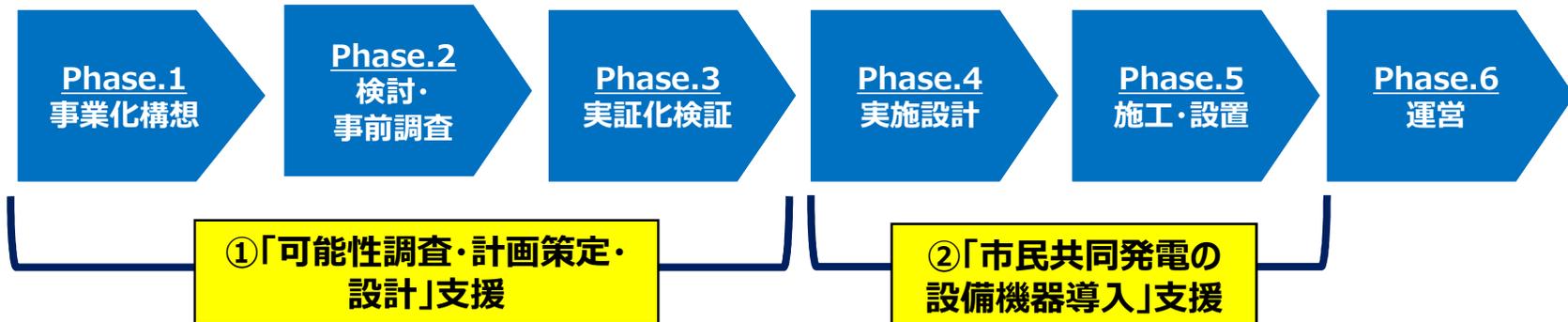
事業の趣旨・目的

- 地産地消型エネルギー社会の実現に向けて、地域資源や地域特性などを活かした再生可能エネルギーの普及と取組を支援するため、県内に先行事例を創出することが必要。
- 意欲的な事業主体の事業実施に係る**事業化構想や計画策定、市民参画を得た設備導入の初期段階における事業化を支援**する。

事業の内容



再生可能エネルギー導入の事業化ステップ



事業所創エネ・省エネ促進事業

商工観光労働部(地域エネルギー振興室) 予算見積額【51,750千円】

事業の目的

新たなエネルギー社会づくりに向け、また、電力需給の逼迫、電気料金の上昇、CO2排出量の増加といった喫緊の課題に対応するため、中小企業者等による電気需要の平準化、省エネ・創エネの取組を支援することにより、事業所レベルでエネルギーを賢く使う“エネルギーのスマート化”を促進するとともに、県産製品の導入促進により地域経済の活性化を図る。

■ 創エネへの支援

事業者ニーズ、普及状況を踏まえ、豊富なメニューを揃えた細やかな支援を実施

事業用再生可能エネルギー・高度利用技術導入加速化事業

中小企業者等の再エネ・高度利用技術(※以下の設備)の導入に対する補助

- ◆発電設備：太陽光発電、風力発電、小水力発電、バイオマス発電 ※発電設備は自家消費目的
- ◆熱利用設備：太陽熱利用、バイオマス熱利用、地中熱利用、その他熱利用
- ◆燃料製造：バイオマス燃料製造
- ◆革新的なエネルギー高度利用技術：ガスコージェネレーション、燃料電池



■ 電気需要の平準化・省エネへの支援

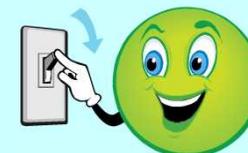
省エネ法の改正(H26施行)を踏まえ、「電気需要の平準化＝ピークシフト・ピークカット」の取組を促進

民間事業者エネルギー使用合理化支援事業

専門家が事業所のエネルギーの使用状況を調査・分析し、電気需要の平準化・省エネに繋がる助言・提案を実施

民間事業者ピーク対策・省エネ設備導入加速化事業

中小企業者等の電気需要の平準化・省エネの設備導入に対する補助



再生可能エネルギー技術革新推進事業

商工観光労働部(モノづくり振興課) 予算見積額【15,624千円】

○現状と課題

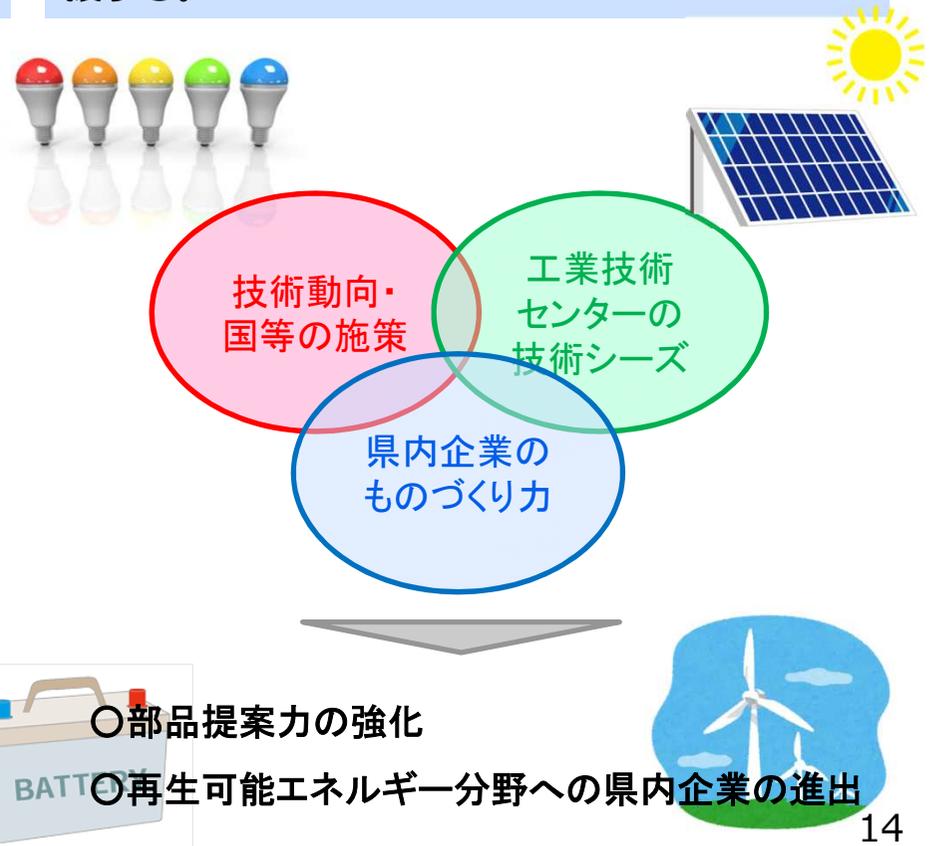
- 自社の得意な加工技術をもとにエネルギー関連メカに部品を供給する県内企業は数多く存在している。
- 県内企業によるメーカーへの部品提案力のさらなる強化や、自らの再生エネルギー分野への進出支援のためには、今後の動向や求められる要素技術などの情報が必要。

○事業の目的

工業技術総合センターが、再生可能エネルギーや省エネルギー関連技術における今後の動向を見極めるための情報提供や、県内企業と共同研究を実施することで開発力・提案力の強化、再生可能エネルギー分野への県内企業の進出を支援する。

○事業内容

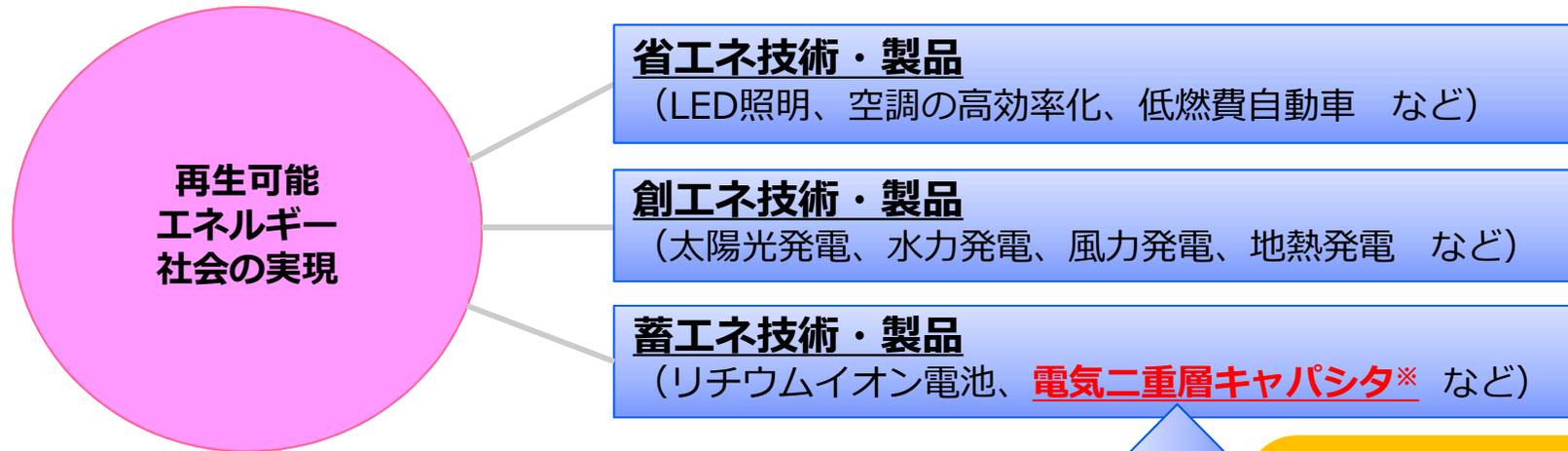
- セミナー・相談会の開催
例)
 - ・現状把握および今後の動向
 - ・求められる要素技術
 - ・国等の施策など
- 共同研究の実施
例)
 - ・2次電池の大容量化のための材料開発
 - ・2次電池の性能評価
- 国や県などの研究開発補助金への応募



琵琶湖ヨシなどからつくる蓄電池材料開発事業

商工観光労働部(モノづくり振興課) 予算見積額【9,700千円】

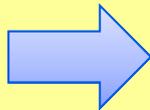
琵琶湖のヨシなどから高性能な蓄電池用材料（活性炭）を作製する技術を確認することで、エネルギー利用の効率化と同時に、未利用バイオマス資源の有効活用を目指す。



事業実施内容 ①未利用資源の活性炭化技術の深化
②蓄電池の作製と評価



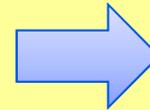
未利用資源
(バイオマス・樹脂)



①センター保有
活性炭化技術の深化



高性能活性炭



②蓄電池作製
と評価



コイン型EDLC

〔琵琶湖のヨシを用い、高性能な試作品の開発に成功〕

実用化に向けた
共同研究など

未利用資源の有効活用による再生可能エネルギー社会の実現へ

※電気二重層キャパシタ (EDLC) とは

電気二重層という現象を利用して、化学反応を用いずに「電気を電気のまま」蓄える電池。コンデンサとも呼ばれ、電子機器類のバックアップ電源や自動車等のブレーキ発電機構に利用されている。

次世代自動車普及促進事業

琵琶湖環境部(温暖化対策課) 予算見積額【8,731千円】

事業の趣旨・目的

- 滋賀県における二酸化炭素排出量の約20%を運輸部門が占めており、そのうち90%以上は自動車から排出されている。
- 環境性能に優れた次世代自動車の導入促進により運輸部門での更なる温室効果ガス削減を目指す。

事業の内容

- ① 関係機関との意見交換を通して県内の次世代自動車(電気自動車、燃料電池車等)普及方針を策定
- ② 県庁率先行動として燃料電池車を公用車として1台導入し、広く県民の目に触れる機会を作り次世代自動車への関心や需要を高める。



水素ステーション、燃料電池車を取り巻く状況

- 水素社会の実現に向け、家庭用燃料電池(エネファーム)の販売に続き、2014年12月から燃料電池車(FCV)が一般発売された。
- 国は2015年度内に4大都市圏を中心として100箇所の水素ステーションの整備を進めている。
- 本県においては、2015年夏頃に大津市内に水素ステーションの設置が予定されている。

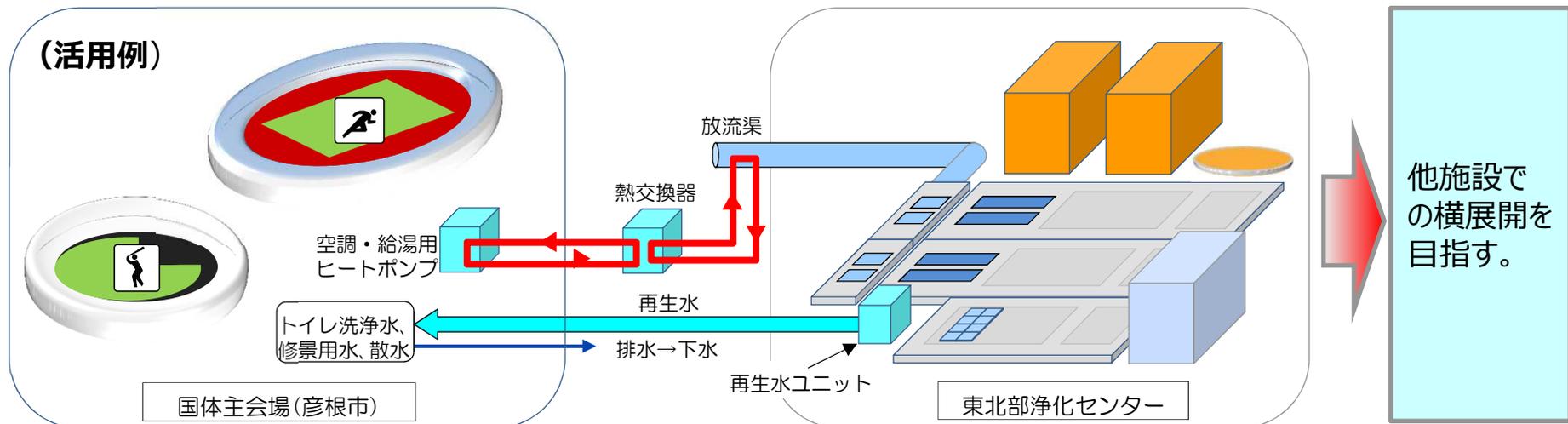
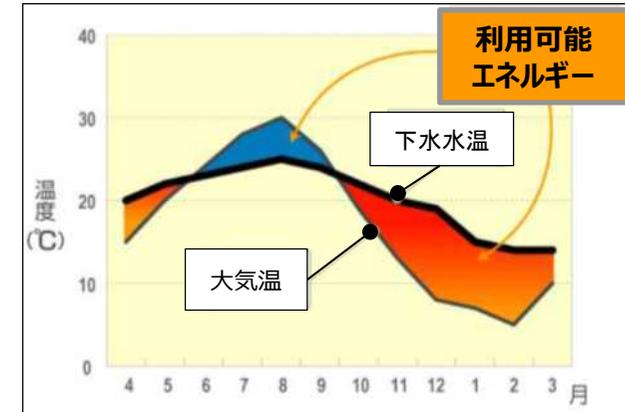
下水熱と再生水の利用可能性の検討調査

琵琶湖環境部(下水道課) 予算見積額【8,636千円】

事業の趣旨・目的

- 下水の水温は大気に比べ、年間を通して安定している。この下水水温和大気温との差(温度差エネルギー)を冷暖房や給湯に活用することにより、省エネと低炭素社会づくりへの貢献が期待できる。
- また、限りある水資源の循環利用(=水循環)として、下水再生水のトイレの洗浄用水、修景用水、芝生の散水用水への利用可能性がある。
- 下水熱と再生水の利用可能性調査について、東北部浄化センター(彦根市)近傍で整備予定である国体滋賀大会(平成36年)会場を有力候補として検討を行う。
- 他の公共施設や低炭素まちづくり計画(エコまち法)の活用も含めた民間施設での下水熱・再生水の利用促進を図る。

【下水水温和大気温との比較 (イメージ)】



木の駅プロジェクト推奨事業・木質バイオマス利活用促進事業

琵琶湖環境部(森林政策課) 予算見積額【木の駅3,500千円】・【木質バイオマス3,000千円】



課題

- 間伐等の森林整備が行き届かず、森林の多面的機能が低下することが危惧されている。
- 間伐の一層の推進を図るためには、間伐材の有効利用が必要。
- 採算性の問題などから、その多くが利用されず林内に放置されている。

目的

- 未利用材を地域エネルギーの燃料として利用する仕組みを整備することで、森林所有者による搬出の取り組み意欲を増進させる。
- 間伐の推進と間伐材の有効利用により、地域の林業・木材産業を活性化して、エネルギーの地産地消や地域での経済循環を図る。

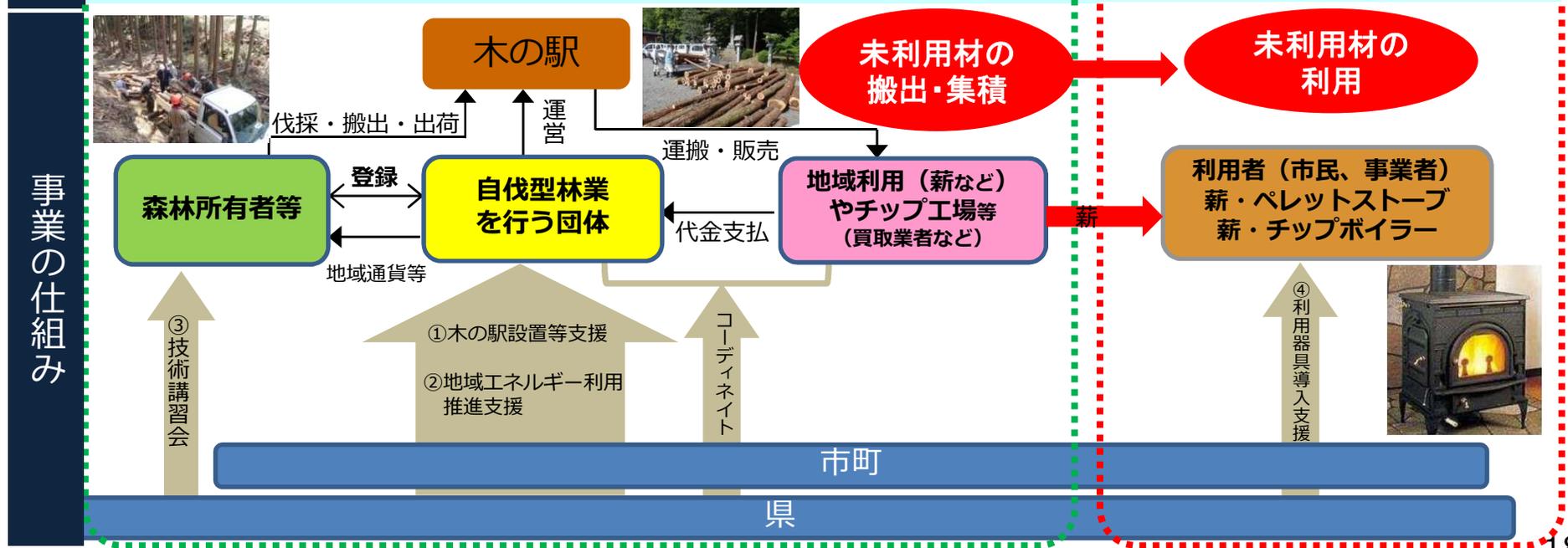
事業内容

木の駅プロジェクト推奨事業

- ①自伐型林業を行う団体に対する支援
活動に必要な機械器具の購入やレンタル等に要する経費に対して助成
- ②地域エネルギー利用推進支援
未利用材が地域エネルギーとして利用されることを推進するため、搬出運搬に要する経費に対して助成
- ③自伐型林業等に対する技術講習会等の開催
伐採や搬出を行う森林所有者等に対して、技術研修や安全講習を開催

木質バイオマス利活用促進事業

- ④エネルギー利用器具の導入支援
薪ストーブ、ペレットストーブの購入経費を補助



県営農村地域再生可能エネルギー施設整備事業

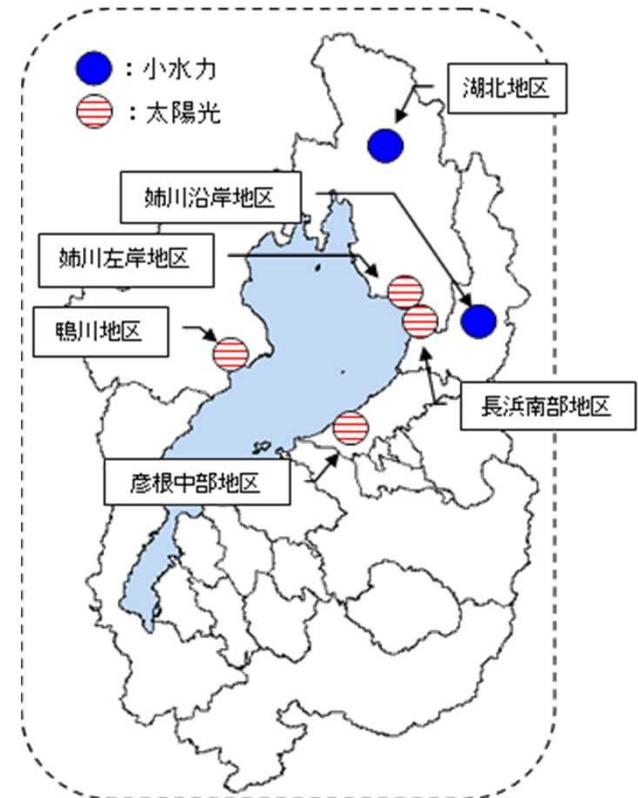
農政水産部(農村振興課) 予算見積額【241,500千円】

事業の目的

- 農業水利施設を活用した取り組みは、農村地域の活性化や施設の維持管理費軽減が図れるだけでなく、地球環境への貢献、農村地域のイメージアップ等、社会的な意義も大きいことから積極的に推進。

○施設整備

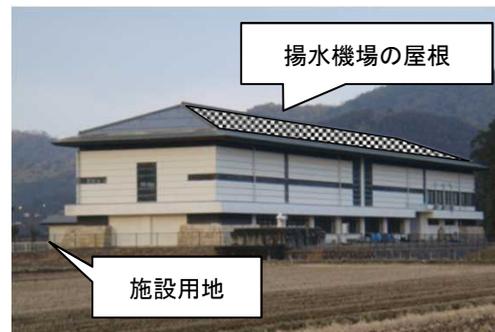
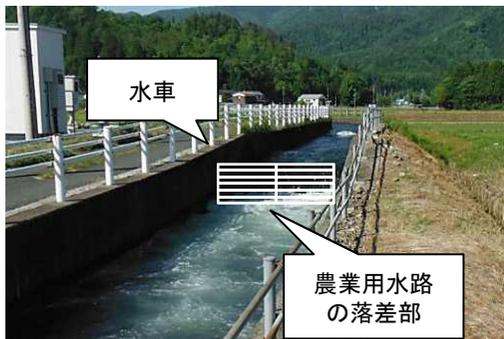
- ◇小水力(マイクロ水力)
 - 湖北地区(長浜市) 2基
 - 姉川沿岸地区(米原市) 1基
- ◇太陽光
 - 姉川左岸地区(長浜市) 揚水機場屋根
 - 鴨川地区(高島市) 施設用地
 - (新)長浜南部地区(長浜市) 施設用地
 - (新)彦根中部地区(彦根市) 揚水機場屋根



◆小水力発電

★事業のイメージ★

◆太陽光発電





夢や希望に満ちた豊かさ実感・滋賀
 ~みんなでつくろう！ 新しい豊かさ~

