

防災・エネルギー対策特別委員会 資料2  
平成28年(2016年)3月15日  
知事直轄組織エネルギー政策課



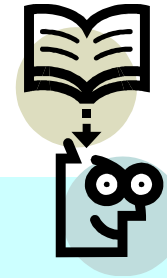
# しがエネルギービジョン(案) 概要



平成28年(2016年)3月  
滋賀県エネルギー政策課



# ビジョン(案)本編の目次



## I 策定にあたって

1. 策定の趣旨
2. 基本的事項

## II 長期ビジョン編

1. エネルギーを取り巻く社会情勢の変化
2. 我が国におけるエネルギーの現状
3. 本県におけるエネルギーの現状
  - 3-1. 全般的事項
  - 3-2. 個別事項
4. 滋賀の強み
5. 基本理念と目指す姿
6. 基本方針・基本目標

## III 重点政策編

1. 重点プロジェクト
  - (1)省エネルギー・節電推進プロジェクト
  - (2)再生可能エネルギー総合推進プロジェクト
  - (3)小水力利用促進プロジェクト
  - (4)バイオマス利用促進プロジェクト
  - (5)エネルギー自治推進プロジェクト
  - (6)エネルギー高度利用推進プロジェクト
  - (7)スマートコミュニティ推進プロジェクト
  - (8)産業振興・技術開発促進プロジェクト
2. 中長期的な課題検討
3. 計画期間の目標(2020年)
4. 国に対する提言事項
5. ロードマップ

## IV 推進にあたって

1. 推進体制・進行管理
2. 各主体に期待される取組例

# 策定の趣旨等



- 『滋賀県基本構想』等において示しているように、**安全を第一に、課題である国民生活や産業活動を支えるエネルギーの安定的な確保とともに、今後、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ている。

- エネルギー政策については、国が中長期的な展望を持って検討・実施されることが基本であり、基幹電源の大規模電源を確保し、安定的な電力供給体制を整えることが国の責務。
- **地方自治体としても、エネルギーが県民生活や産業活動にとって不可欠なものであることに鑑み、地域レベルで取り組み可能なエネルギー政策を幅広く推進していくことにより、電力供給量に占める分散型電源の比率を高め、安定的な電力供給体制の整備に寄与するとともに、東日本大震災前に依存してきた原発由来の電力量相当分を確保するべく、取組を加速**していくことが求められる。

- エネルギーを巡る新たな状況変化に的確に対応しながら、「**原発に依存しない新しいエネルギー社会**」の構築に向けた**長期的、総合的かつ計画的なエネルギー政策を推進するための指針**として、このビジョンを策定し、これに基づき、『滋賀県基本構想』の基本理念に掲げる「**夢や希望に満ちた豊かさ実感・滋賀**」をエネルギーの分野から実現していく。

- ✓ **当面の目標年次を平成42年度(2030年度)**とするものの、**それ以降の長期的な社会をも展望**
- ✓ 今後の国のエネルギー政策の動向や社会経済情勢の変化にも適切に対応

- ✓ 「**原発に依存しない新しいエネルギー社会**」を目指す観点から、**エネルギーのうち主として「電力」を対象とするが、電力需要の削減につながる「熱利用」についても対象**

# 基本理念

**基本理念** 『原発に依存しない新しいエネルギー社会の実現に向けて』  
～地域主導によるエネルギーシフトに向けたローカル・イノベーション～

- 隣接する若狭地域に原発が集中立地
- 県民、琵琶湖、山林を預かる本県
- 既設原発の老朽化に伴う廃炉も想定

- 東日本大震災に伴うエネルギー問題
- 地球温暖化の進行
- 人口減少社会の到来

現世代はもとより、将来世代も持続的に実感できる「新しい豊かさ」をエネルギーの分野から実現

原発に依存しない新しいエネルギー社会



同時に満たす



# 基本方針(重点政策の方向性) ~4つの柱~

## ● エネルギーを『減らす』

省エネ行動の実践や、省エネ性能が高い機器の使用、住宅や建物の省エネルギー性能を高めるなど、省エネルギー・節電を推進

## ● エネルギーを『創る』

太陽光、小水力、バイオマスなど再生可能エネルギーを家庭や事業所、地域等で導入促進

## ● エネルギーを『賢く使う』

天然ガスコージェネレーションや蓄電池の普及、地域内でエネルギーを融通するスマートコミュニティの構築など、エネルギーの効率的な活用を推進

## ● 3つの取組を『支える』

本県に集積するエネルギー関連産業の振興や、産学官によるエネルギー関連の技術開発を促進

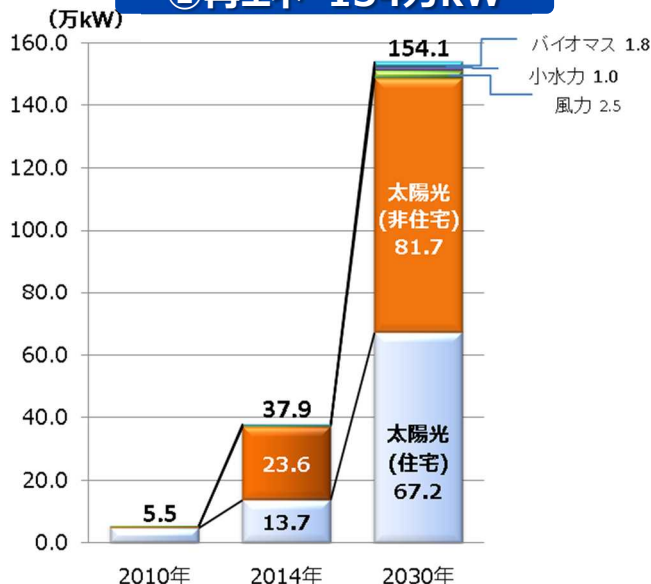


# 基本目標(2030年)

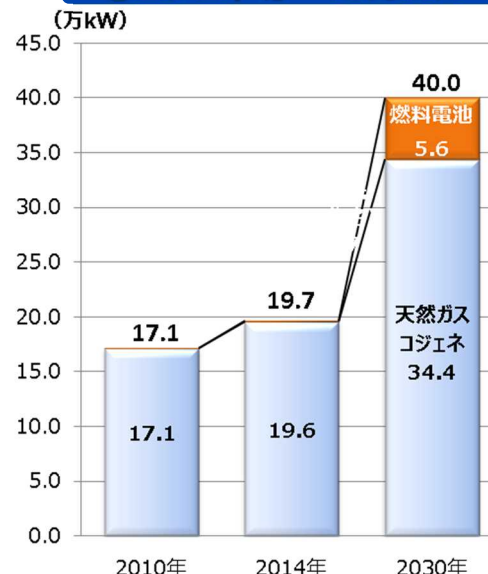
## ① 電力消費 ▲10%



## ② 再エネ 154万kW



## ③ コジエネ等 40万kW



## 電力供給量の内訳

### ■ 分散型電源(31.1%)

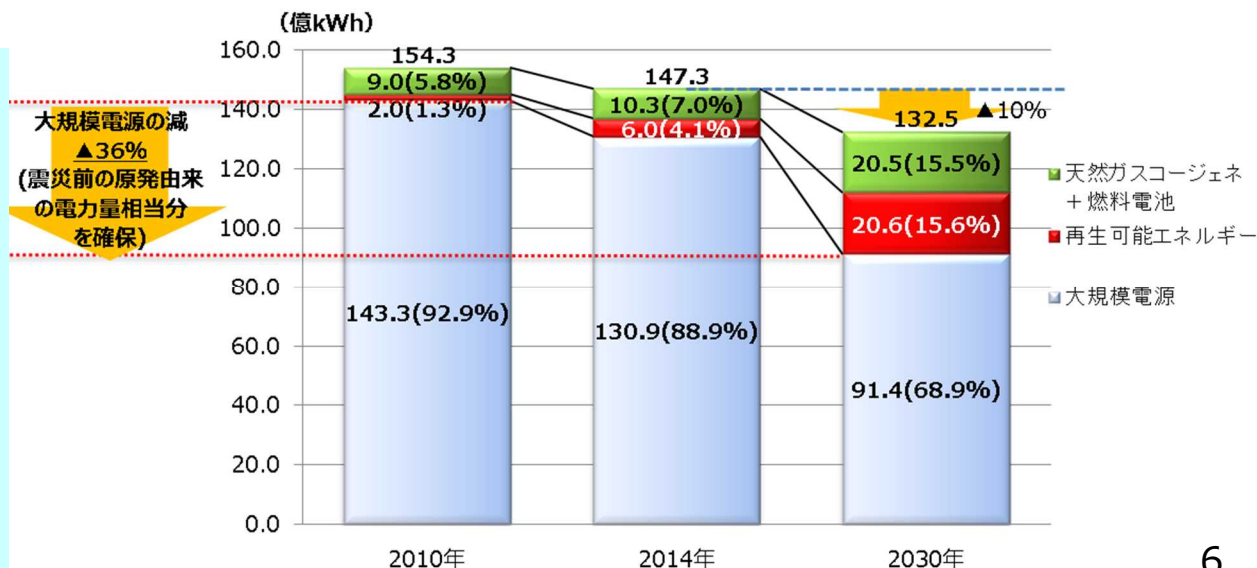
→再エネ(15.6%)

→コジエネ・燃料電池(15.5%)





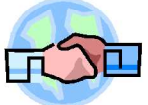


### ■ 大規模電源(68.9%)

※36%減(2010年比)

⇒東日本大震災前の原発由来の電力量相当分を省エネと分散型電源で確保



# 8つの「重点プロジェクト」

基本方針（4つの柱）	8つの重点プロジェクト
<p>●エネルギーを『減らす』                      ≪省エネルギー・節電の推進≫</p>	<p>(1)省エネルギー・節電推進プロジェクト                       ・省エネ型ライフスタイル、省エネ機器使用等</p>
<p>●エネルギーを『創る』                      ≪再生可能エネルギーの導入促進≫</p>	<p>(2)再生可能エネルギー総合推進プロジェクト                      ・太陽光発電、再生可能エネルギー熱 </p>
	<p>(3)小水力利用促進プロジェクト                       ・農山村地域における小水力発電 等</p>
	<p>(4)バイオマス利用促進プロジェクト                       ・木質バイオマスや廃棄物のエネルギー利用</p>
	<p>(5)エネルギー自治推進プロジェクト                       ・地域での取組推進、災害対応強化</p>
	<p>●エネルギーを『賢く使う』                      ≪エネルギーの効率的な活用の推進≫</p>
<p>●3つの取組を『支える』                      ≪エネルギー関連産業の振興、技術開発の促進≫</p>	<p>(7)スマートコミュニティ推進プロジェクト                       ・地域の実状に応じたスマートコミュニティ構築</p>
	<p>(8)産業振興・技術開発促進プロジェクト                       ・産学官連携によるエネ関連技術開発 等</p>

# 重点プロジェクト①

## (1) 省エネルギー・節電推進プロジェクト



- 電力需給のひっ迫への懸念、化石燃料への依存度の高まりに伴う温室効果ガス排出量の増加や電気料金の上昇が課題となっており、省エネルギー・節電の必要性が増しています。
- 省エネ型ライフスタイル・ビジネススタイルの一層の定着を図るとともに、省エネ性能が高い設備・機器の使用、住宅や建物の省エネルギー性能を高めることなど、家庭や産業などあらゆる部門において県民総ぐるみで省エネルギー・節電に向けた取組を推進し、低炭素社会・省エネルギー型社会への転換を目指します。

### 【家庭部門における省エネ・節電】

- ◆ 節電・省エネ行動の定着のための普及啓発
- ◆ スマート・エコハウスの普及促進(省エネルギー・節電)
- ◆ ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の普及促進
- ◆ 「滋賀らしい環境こだわり住宅」の普及啓発
- ◆ 省エネルギー住宅設計・施工技術者の育成支援
- ◆ スマートウェルネス住宅の普及促進

〇〇すれば〇〇  
の省エネ効果が  
期待できますよ。



### 【産業・業務部門における省エネ・節電】

- ◆ 事業者行動計画書制度の運用
- ◆ 低炭素化事業に対する表彰制度を通じた普及啓発
- ◆ 事業活動による貢献量評価普及促進
- ◆ 中小企業者等向け省エネ事例の普及啓発
- ◆ 中小企業者等への省エネ診断の支援
- ◆ 中小企業者等による省エネ設備整備の促進
- ◆ 省エネルギー相談地域プラットフォームの構築
- ◆ ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の普及促進



## 重点プロジェクト②

### (2)再生可能エネルギー総合推進プロジェクト



- エネルギーや電力の大半を県外からの供給に依存してきた本県にとって、再生可能エネルギーの導入促進などにより、エネルギー自給率を上げていくことが重要となっています。
- 特に太陽光発電は、比較的導入が容易であり、住宅用太陽光発電の普及率が近畿でトップであること、本県が系統連系の制約が比較的少ないエリアであること等から、景観や自然環境、生活環境等への影響にも配慮しながら、その導入促進を図ります。
- また、再生可能エネルギー電気と並んで重要な地域性の高いエネルギーである再生可能エネルギー熱（太陽熱、地中熱、下水熱等）について、その利用促進を図ります。

- ◆スマート・エコハウスの普及促進(再生可能エネルギー)
- ◆事業所における再生可能エネルギーの導入促進
- ◆事業用太陽光発電の立地促進
- ◆再生可能エネルギー熱(太陽熱、地中熱)の普及促進
- ◆下水熱利用の促進
  - ・下水熱ポテンシャルマップの活用
  - ・下水熱と再生水の利用可能性検討
  - ・流域下水道における下水熱利用の促進
- ◆需要家による再生可能エネルギー電力選択の推進
  - ・再エネ電力選択に向けた普及啓発
  - ・県有施設における電力入札の拡大



矢橋帰帆島メガソーラー(草津市)

# 重点プロジェクト③

## (3)小水力利用促進プロジェクト



- 農山村地域などに存在する水資源を活用した発電を促進し、地産地消またはその利益の地域還元を通じて、農山村の振興、地域の活性化および持続的な発展につなげていくことが重要な課題となっています。
- このため、暮らしの端々に水資源を利用してきた本県の風土を活かしながら、地域が主体となった小水力利用によるエネルギー創出により、地域のエネルギー自給率を高め、滋賀らしい新たな農山村振興の実現を目指します。
- また、河川や農業用水路のほか、新たな導入ポテンシャルを発掘し、小水力利用の普及促進を図ります。

- ◆ 県営姉川ダムにおける水力発電事業の推進
- ◆ 農業農村整備事業における小水力発電整備事業の推進
- ◆ 管水路用マイクロ水力発電の導入検討
- ◆ 関係機関と連携した小水力発電事業の検討
- ◆ 地域主導による小水力発電事業の推進
- ◆ 身近なエネルギーを活用した再生可能エネルギーに関する普及啓発



水土里ネット湖北-EBJ小水力発電所(長浜市)

# 重点プロジェクト④

## (4) バイオマス利用促進プロジェクト



- 農山村地域などに存在する森林資源等を活用したエネルギー利用を促進し、林業の振興、地域の活性化および持続的な発展につなげていくことが重要な課題となっています。
- 本県の木材流通の実態を踏まえ、県産材など森林資源の循環利用を促進する手段としての木質バイオマス利用を推進し、林業の活性化を図るとともに、地方創生と地球環境の保全に貢献します。
- また、地域の未利用資源である廃棄物を活用したエネルギー利用を推進し、廃棄物の有効利用と低炭素化を促進します。

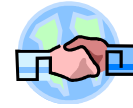
- ◆ 木質バイオマスエネルギーを活用した先導的モデル地域の形成
- ◆ 木質バイオマスエネルギーの利用促進
  - ・木質バイオマス発電の推進
  - ・未利用木質バイオマスの搬出利用推進
  - ・木の駅プロジェクトの推進
  - ・木質バイオマス燃焼機器の利用促進
  - ・森の資源研究開発の推進
  - ・木質バイオマス利活用施設等への整備支援
- ◆ 家畜排せつ物や食品廃棄物等を活用したバイオガス発電等の促進
- ◆ 市町等の一般廃棄物焼却施設の熱利用等の促進
- ◆ 農業用ハウスでのバイオマスエネルギーの利活用促進
- ◆ 下水汚泥の燃料化の推進



木質バイオマスボイラーを熱源とした  
木製温室ハウス(長浜市)

# 重点プロジェクト⑤

## (5) エネルギー自治推進プロジェクト



- 地域における様々な主体によるエネルギー自治を推進し、地域に利益が還元され、地域の課題解決や活性化に繋げていくとともに、災害など非常時におけるリスクに対応した地域を創造していくことが重要です。
- このため、地域が主導する再生可能エネルギーの創出に向けた取組や次代を担う人材育成など、県民総ぐるみでのエネルギー自治活動を推進します。
- また、防災拠点となる公共施設での再生可能エネルギー等を活用した自立分散型エネルギーシステムの構築により、災害対応力の強化を図ります。

- ◆ 地域主導による取組に係る普及啓発
- ◆ 地域主導によるエネルギー自治の促進
- ◆ エネルギー人材の育成
- ◆ エネルギー教育の推進
  - ・低炭素社会に向けた環境学習の推進
  - ・学校教育におけるエネルギー教育の推進
  - ・学習船「うみのこ」でのエネルギー教育の推進
  - ・再エネ・省エネに配慮した「うみのこ」新船建造およびエネルギー教育の充実
  - ・森林環境学習「やまのこ」事業の充実
- ◆ 公共施設への再生可能エネルギー等の導入推進
- ◆ 防災拠点等における非常用電源等の導入推進



もりやま市民ソーラー3号機(河西幼稚園)

# 重点プロジェクト⑥

## (6) エネルギー高度利用推進プロジェクト



- 東日本大震災後のエネルギー供給不安やエネルギーの効率的な活用の観点から、既存の大規模電源に加え、需要地においてエネルギー源を分散配置する自立分散型エネルギー社会を構築し、エネルギー供給源の多様化を図っていくことが重要です。
- 再生可能エネルギー発電設備とともに分散型電源として期待される天然ガスコージェネレーションや燃料電池の導入促進を図るとともに、エネルギー・マネジメント・システム(EMS)による電気需要の「見える化」等を推進します。
- また、エネルギー需給調整に資する新たな役割が期待される電気自動車や燃料電池自動車など次世代自動車の普及促進を図るとともに、次代を見据えた水素エネルギー社会に向けた取組を進めます。

- ◆スマート・エコハウスの普及促進(エネルギー効率的活用)
- ◆事業所における分散型電源の導入促進
- ◆電力需要の「見える化」「平準化」の推進
- ◆次世代自動車の普及促進
- ◆超小型モビリティを活用したまちづくりの推進
- ◆水素エネルギー社会に向けた取組



エネマネハウス(立命館大学による実証展示)

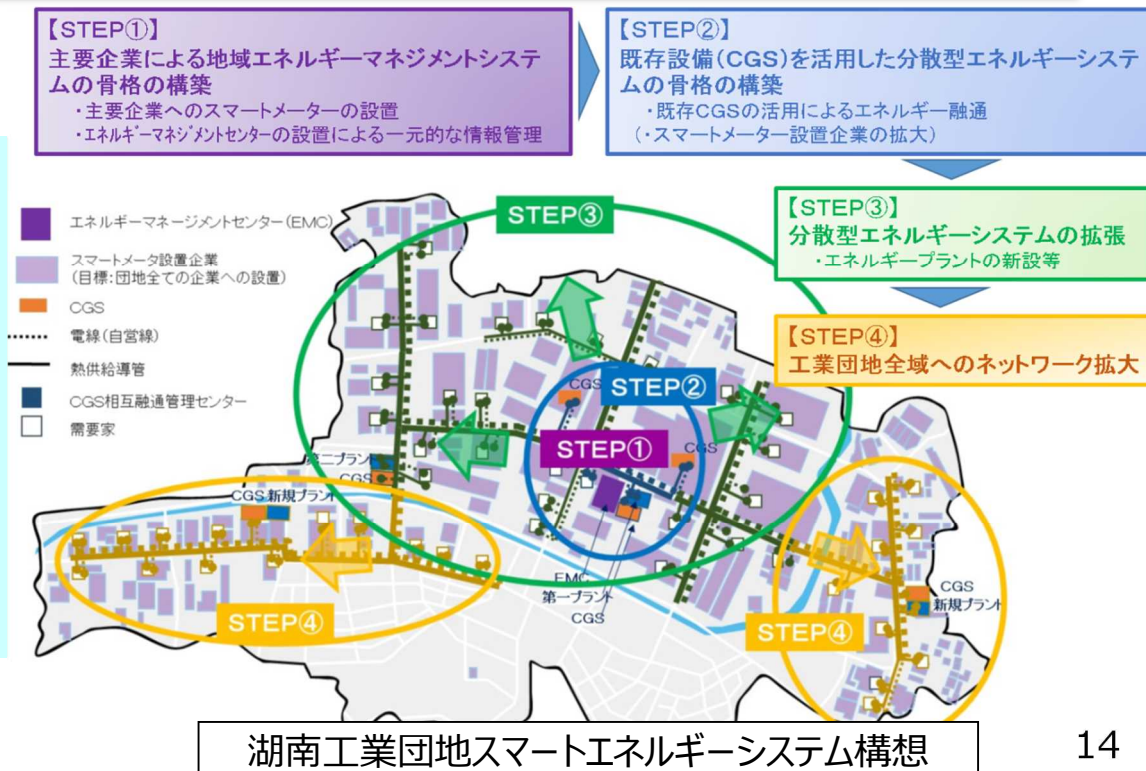
# 重点プロジェクト⑦

## (7)スマートコミュニティ推進プロジェクト



- 東日本大震災後のエネルギー供給不安やエネルギーの効率的な活用の観点から、一定規模のコミュニティの中で再生可能エネルギー等の分散型エネルギーを用いつつ、ITや蓄電池等の技術を活用したエネルギーマネジメントシステムを通じてエネルギー需給を総合的に管理するスマートコミュニティの構築が求められます。
- 国等の外部資金も活用しながら、地域の実状に応じたスマートコミュニティの構築に向けた取組を推進し、地域内および地域間のエネルギー相互融通能力を強化し、平常時におけるエネルギー利用の最適化とともに、非常時におけるレジリエンスの強化を図ります。

- ◆スマートコミュニティ構築に向けた総合的な取組推進
- ◆エネルギーの面的利用など先導的な取組モデルの形成
  - ・工業団地スマートエネルギーシステム
  - ・市街地等スマートエネルギーシステム
  - ・広域型スマートエネルギーシステム
- ◆関西スマートエネルギーイニシアティブとの連携



# 重点プロジェクト⑧

## (8) 産業振興・技術開発促進プロジェクト



- 「創エネ」「省エネ」「蓄エネ」等の実装化に向けた取組と、エネルギー関連産業の振興と技術開発の促進との相乗効果が発揮されるような、滋賀県発エネルギーイノベーションを創出することが求められます。
- 本県に集積する電池関連産業をはじめとするエネルギー関連産業の強みを最大限に活かしながら、県が主体的な役割を発揮しつつ、産学官連携などによるエネルギー関連技術や低炭素化技術の開発を促進します。
- また、エネルギー関連企業が持つ優れた製品や技術を県内外に発信することにより市場化や販路開拓を促進するとともに、エネルギー関連分野への中小企業の参入、関連企業の戦略的な誘致を推進することにより、関連産業の集積基盤をさらに強固なものとしします。

- ◆ 中小企業者等のエネルギー関連技術開発への支援
- ◆ 異分野・異業種連携イノベーションの創出支援
- ◆ 戦略的な環境・エネルギービジネスの育成
- ◆ 環境関連企業の国内外の事業展開への支援
- ◆ 戦略的な企業誘致の推進
- ◆ 省エネ・創エネ分野における実践技術者の育成
- ◆ 工業技術センターを核としたエネルギー関連研究開発の推進
  - ・総合的なエネルギー関連研究開発の推進
  - ・地域の特性を活かしたエネルギー関連技術開発の推進
  - ・エネルギー技術開発オープンイノベーションの促進
  - ・国の研究機関と連携した研究開発の促進
- ◆ スマートグリッドなどエネルギーシステムの開発推進



びわ湖環境ビジネスメッセ

# 国に対する提言事項

## (1) エネルギー政策の総合的な推進

- 原発に相当程度依存する現在のエネルギー政策を出来るだけ早い時期に転換
- 原発に依存せず、持続可能な新しいエネルギー社会の構築に向けた新たなビジョンの提示と中長期的なエネルギー政策の推進
- 地域間連系線等の広域的な電力システムの強化等、エネルギーに係る多様なインフラ整備

## (2) 省エネルギー・節電の推進

- 省エネ性能に優れた建築物の新設や既存建築物の省エネ改修等に対する支援の充実・強化
- HEMSやBEMS、高効率な照明・空調・給湯設備などの省エネ機器等の導入への支援強化

## (3) 再生可能エネルギーの導入促進

- 再生可能エネルギーの課題とされている出力の不安定性や高コストに対し、蓄電技術や気象データを用いた発電予測技術の向上、技術開発による高効率化や低コスト化に政策の重点を振り向け、再生可能エネルギーの安定的かつ安価な導入拡大を最大限加速

## (4) エネルギーの効率的な活用の推進

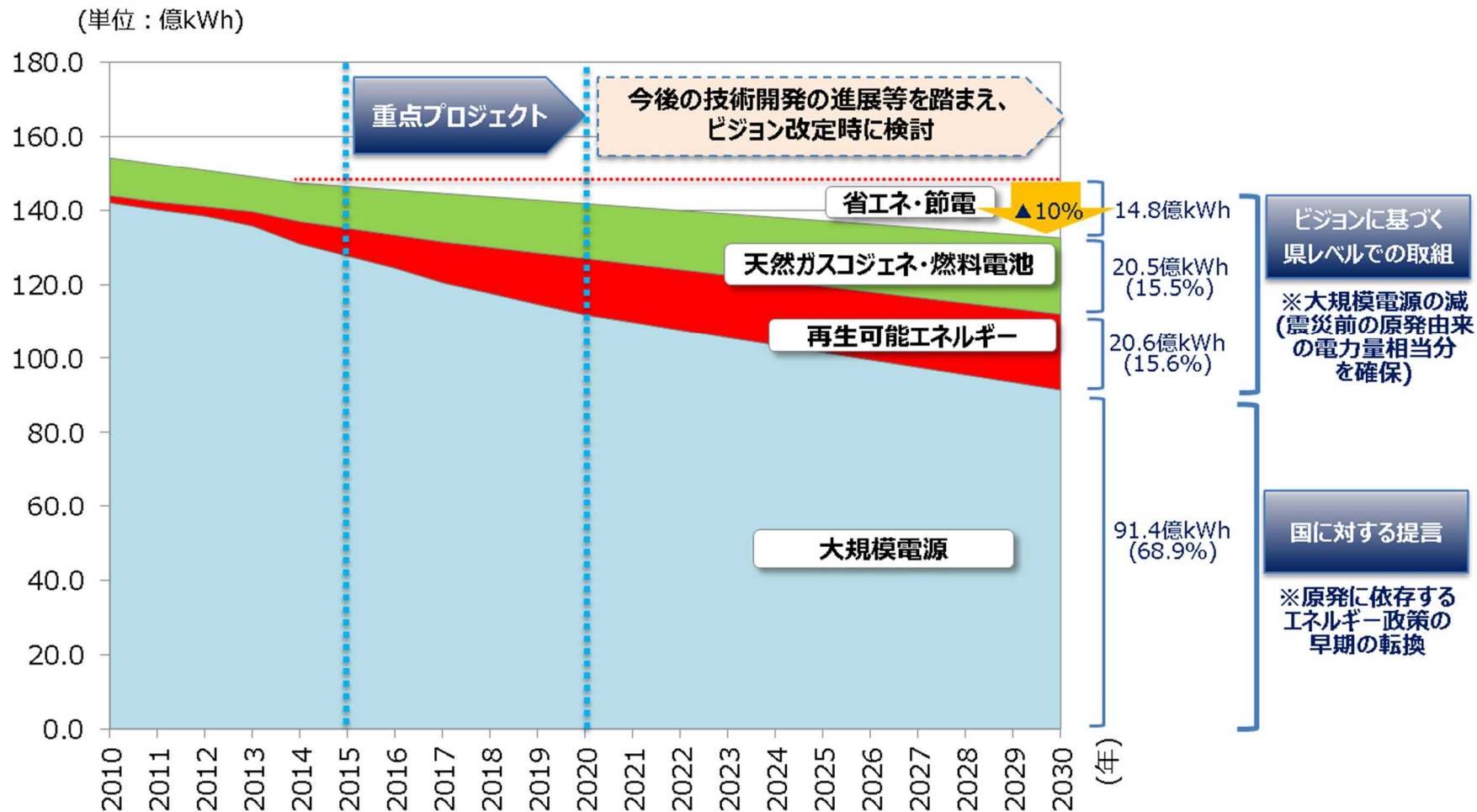
- プロジェクトの組成から実装までの各段階におけるきめ細かな支援制度の充実

## (5) エネルギー関連産業の振興・技術開発の促進

- 技術開発政策の積極的な推進、国家プロジェクトの実証フィールドとして本県を活用



# ロードマップ



「原発に依存しない新しいエネルギー社会」の実現に向けて、ビジョンに基づく県レベルで可能な取組として、省エネルギー・節電の推進、再生可能エネルギーの導入促進、エネルギーの効率的な活用の推進、エネルギー関連産業の振興・技術開発の促進など、あらゆる取組を様々な主体との連携・協力のもと総動員することにより、地域主導によるエネルギーシフトに向けたローカル・イノベーションを創出し、東日本大震災前に依存してきた原発由来の電力量相当分を確保することを目指します。また、国に対して、原発に相当程度依存する現在のエネルギー政策を出来るだけ早い時期に転換することを求めています。

# 推進体制・進行管理 等

## (1) 推進体制

- 「新しいエネルギー社会」の実現に向けて、県民総ぐるみで連携・協力しながら取組を展開していくため、県内における産学官金民で構成する総合的な推進体制を整備し、各種プロジェクト等を進行管理するとともに、県民の参画や多様な主体との協働による取組の一層の強化を図ります。

## (2) 庁内における連携体制

- 知事を本部長とする「滋賀県低炭素社会づくり・エネルギー政策推進本部」において施策を推進するとともに、目標等の進行管理を行い、施策展開に活かしていきます。
- 国の規制緩和に係る動向や事業者の意向等を踏まえながら、国に対する政策提案や全国知事会等を通じて規制緩和を要望するとともに、県による規制緩和についても随時検討を進めます。
- 大規模太陽光発電事業等の開発事業について、県土の適正な利用を図る観点から、全庁的な体制の下で引き続き必要な調整を行います。

## (3) 県・市町の連携体制

- 県と県内市町および県内市町相互における十分な情報共有・連携を確保する観点から、エネルギーに関する動向や先進的な取組事例、推進にあたっての諸課題(太陽光発電設備の設置に伴う景観等への影響など)について、県および県内市町の関係課が情報交換・意見交換する場を定期的に設けるなど、連携体制を強化します。

## (4) 各主体に期待される取組例

県民、各種団体、事業者、エネルギー事業者、大学・研究機関