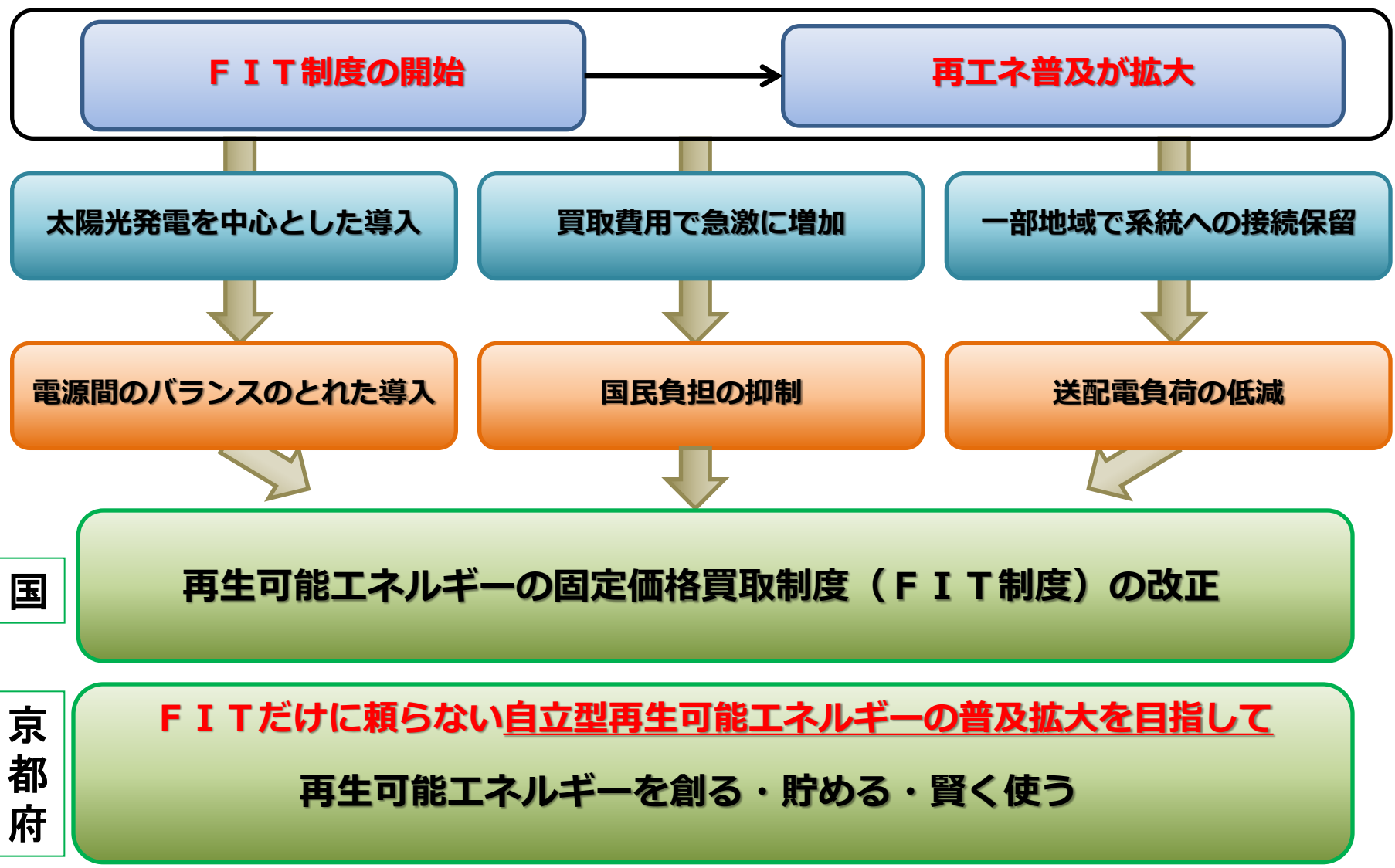


再生可能エネルギーの導入等促進プランの 進捗状況

平成30年9月3日（月）

京都府環境部エネルギー政策課

再生可能エネルギーの導入促進プラン 概略



国

再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT制度）の改正

京都府

FITだけに頼らない自立型再生可能エネルギーの普及拡大を目指して

再生可能エネルギーを創る・貯める・賢く使う

京都府における再生可能エネルギーの導入促進に係る目標の達成状況

◆目標 2020年度

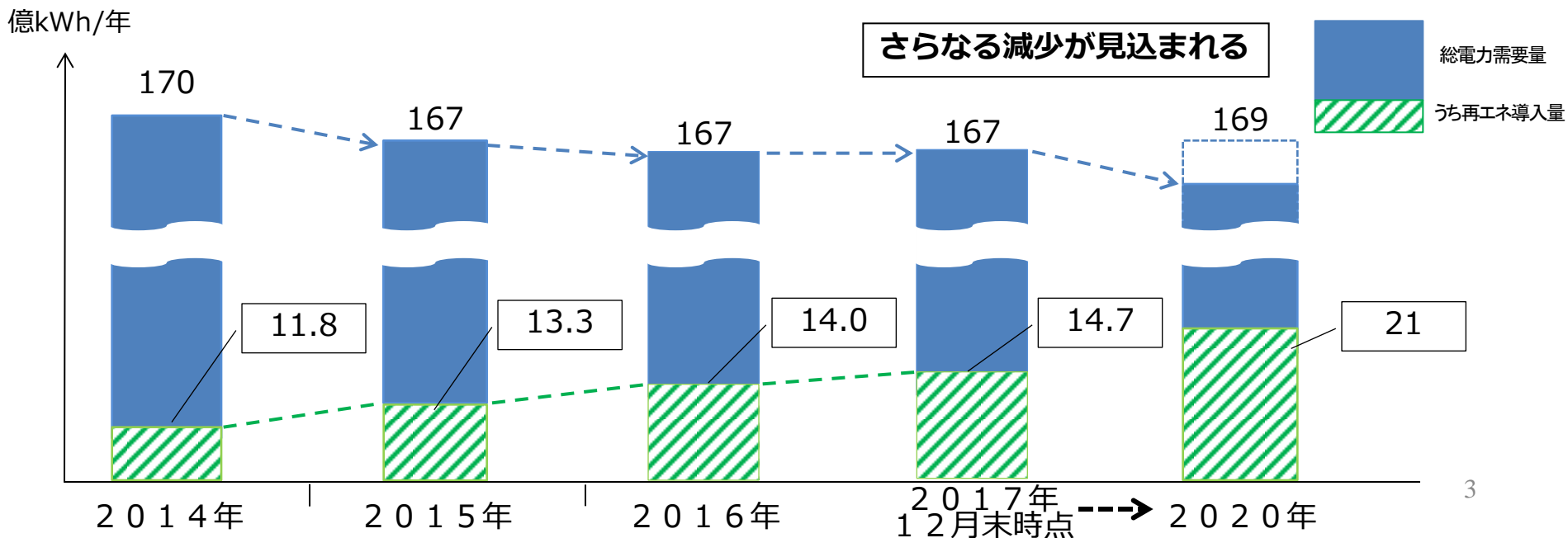
府内の総電力需要の12%（約21億kWh）を地域独自の再エネでまかなう

導入状況	2014年度	11.8億kWh	総電力需要の6.9%
	2015年度	13.3億kWh	総電力需要の8.0%
	2016年度	14.0億kWh	総電力需要の8.4%
	2017年12月末時点	14.7億kWh	総電力需要の8.8%

※導入状況増加分（2015年→2016年）内訳(kWh)

太陽光発電（家庭） 1,500万kWh/年（約4,500世帯分）

太陽光発電（業務） 5,700万kWh/年（約17,300世帯分）



前回委員会（平成29年9月4日）のご意見

- 木質バイオマス発電所事業については、資源の安定的な確保や他のバイオマス利用施設との共存が図れる計画になるよう、府も連携して取組を推進すべきである。
- 京都再エネコンシェルジュの活動は、地域密着型の再エネ普及に貢献する可能性があると考えます。
- 京都府内にも小水力発電の適地はあるが、小規模で採算性が低い。小水力発電の先進事例の見学会等を京都再エネコンシェルジュむけに行うこともよいのではないかと考えます。
- 介護施設への太陽熱温水器の導入は、投資回収年数がもう少し短くなれば、導入が増えると考えます。
- パリ協定を初めとした脱炭素への動きは、子どもだけではなく、様々な人たちに伝え、理解を促していくべきである。
- 補助金制度は、電源種別のバランス等に捕らわれず、より利用しやすいものにするべきである。
- 2020年度がプランの目標年度であるが、大企業はもっと先を見ており、世界の流れと日本の流れを見据えながら、取組を進めていくべきである。
- 地域で行うエネルギーの地産地消の取組には、自治体の役割が重要である。
- 市民発電所の設置がより進むよう取組を強化するべきである。

1. 再エネの理解促進・環境との調和 京都再エネポータルサイト

■ ژیップスーミット

再生可能エネルギー導入お助けサイト

◆主なコンテンツ

■ 京都再エネコンシェルジュ

- ・ 京都再エネコンシェルジュ一覧
- ・ 京都再エネコンシェルジュマップ

■ 再エネって何

- ・ 再エネ設備の紹介

■ 京都再エネ生データ

- ・ 設置者の声
- ・ 再エネ設備の実物が見られるところ
- ・ 薪・ペレット購入場所
- ・ 公共施設再エネ導入データ
- ・ 京都府内日射量データ

■ 補助金・規制情報

- ・ 府内各市町村の補助金、景観規制情報

■ 「Q&A」コーナー

- ・ 再エネに関するQ & A

1. 再エネの理解促進・環境との調和 エコこと学ぼう

■ トップページ



京都府の環境教育・環境学習のノウハウ共有サイト

◆ 主なコンテンツ

■ 出前講義

・分野毎、対象年代別の環境学習の出前講義の紹介

■ 講師検索

・分野毎の環境学習の講師の紹介

■ 学習資料・機材

・分野毎、対象年代別の貸出可能な環境学習用資料や機材の紹介

■ 学習施設

・分野毎の府内環境学習施設の紹介

■ 学習事例

・実際の環境学習事例の紹介

■ イベント情報

・環境学習に係るイベント情報



1. 再エネの理解促進・環境との調和 丹後 海と星の見える丘公園

通し番号1-2
通し番号1-3

◆府立丹後海と星の見える丘公園

自然と共生する未来の暮らしを実践するリーダーの育成やエコスタイルの実践・普及を行うための体験学習等ができる公園(宮津市)

◆内容

セミナーハウス付近に太陽光発電設備を設置し、利用者へ太陽光発電への理解を促進

◆入園者数

39,675人(平成29年度)



府立丹後海と星の見える丘公園



太陽光発電設備



表示パネル

1. 再エネの理解促進・環境との調和 親子再エネ教室①（けいはんな）

通し番号1-2

通し番号1-3

- ◆開催日時 平成30年7月31日(火)、8月1日(水)、2日(木)、22日(水)、23日(木)の5日間
午前の部 9:30~12:00、午後の部 13:30~16:00の1日2回開催
- ◆場 所 けいはんなe2未来（イーミライ）まなびパーク（精華町）
- ◆参加者数 377名（子ども：219名、大人：158名）
- ◆内 容 環境学習施設『けいはんなe2未来まなびパーク』を活用し、環境・エネルギーに関する講義・施設見学・工作教室を開催。



環境・エネルギーに関する講義



ソーラークッカー工作教室

1. 再エネの理解促進・環境との調和 親子再エネ教室②（その他地域）

通し番号1-2
通し番号1-3

開催日：平成30年7月22日（日）
開催場所：城陽市南部コミュニティセンター
参加者数：54名
内容：ソーラーハウス工作



城陽市



ソーラーハウス

開催日：平成30年8月6日（月）
開催場所：向日市役所
参加者数：27名
内容：ソーラーハウス工作



向日市

開催日：平成30年11月（予定）
開催場所：京都市内
内容：市町村職員や地球温暖化対策推進員を対象とした
工作教室開催のノウハウを伝える研修会

1. 再エネの理解促進・環境との調和 エコエネツアー、ワークショップ、工作教室

通し番号1-2
通し番号1-3
通し番号3-3

府立丹後海と星の見える丘公園を活用し、地球環境にやさしい再生可能エネルギーについて学ぶため、講義・工作教室・スタンプラリーを開催。

◆小水力ワークショップ

開催日：平成30年7月1日（日）

参加者数：7名

内容：小水力発電機工作



ピコ小水力



再エネ講義

◆工作教室（開催事例）

開催日：平成30年8月12日（日）

参加者数：18名

内容：ソーラーライト工作

開催日：平成30年8月19日（日）

参加者数：13名

内容：ソーラーカー工作



ソーラーカー

開催日：平成30年8月26日（日）

参加者数：15名

内容：ソーラークッカー工作



ソーラークッカー

- ◆再エネスタンプラリー（エコエネツアー） 2018年秋開催を予定
北部地域の再エネ施設（太鼓山風力等）や観光地（天橋立等）を巡る
スタンプラリーを開催する。

1. 再エネの理解促進・環境との調和 FIT法改正による景観等への配慮

FIT法改正（平成28年6月）における新たな認定制度創設について ※ 平成29年4月1日施行

- 適切な事業実施の確保等を図るため、再生可能エネルギー発電事業計画を認定する新たな認定制度を創設。
- 新たな認定制度では、事業計画が、
 - ① 再生可能エネルギー電気の利用の促進に資するものであり、
 - ② 円滑かつ確実に事業が実施されると見込まれ、
 - ③ 安定的かつ効率的な発電が可能であると見込まれる場合に、経済産業大臣が認定を行うこととされている。
- 同年度、資源エネルギー庁は「事業計画策定ガイドライン」を策定。
- 本ガイドラインの遵守事項に違反した場合は、FIT法の「指導・助言」、「改善命令」、「認定取り消し」の対象となる。
※ 努力義務規定の違反は「指導・助言」等の対象

（ガイドライン抜粋：P6）

- 土地や地域の状況に応じた防災、環境保全、**景観保全の観点から適切な土地の選定、開発計画の策定を行うように努めること。**

1. 再エネの理解促進・環境との調和 木質バイオマス発電所の設置

通し番号1-5
通し番号2-13

林ベニヤ産業株式会社木質バイオマス発電所

- 林ベニヤ産業株式会社が、関西最大規模の木質バイオマス発電所を舞鶴市に建設することを平成28年12月に表明
- 合板加工に伴う端材等を燃料チップとして安定的に確保することで、木質バイオマス発電事業の安定的運営
- 京都府森林組合連合会からの協力を得て、府内産木材を利用することで、府内産木材のカスケード利用を通じた林業振興に貢献
- 平成29年10月に同施設を補助金対象再エネ発電所に指定



太陽光発電の維持管理等に係るガイドライン策定・事業者データベース化

太陽光発電の長期にわたる安定的な発電を促進するため、資源エネルギー庁から業務委託を受けているエコリンクス株式会社と協力し、以下事業を実施

◆太陽光発電の維持管理等に係るガイドライン策定検討

太陽光発電設備の導入～廃棄までを対象としたガイドラインを策定（平成30年2月）

◆太陽光発電保守点検事業者のデータベース化等

- ・太陽光発電設備の保守点検を行う府内事業者のデータベースを作成。
- ・登録事業者に対しては、地域社会の理解を得て事業ができるよう、スキルアップの研修会や広報等を実施

2. 再エネを創る・貯める・賢く使う 府内企業技術の屋上展示

通し番号2-1

◆屋上太陽光発電設備 新技術紹介コーナー

府庁屋上に整備した太陽光発電設備に京都の中小企業ベンチャーの技術に関する展示を併設

- ・光を採り込みながら発電する窓ガラス「シースルー型太陽電池」(京セミ(株))
- ・球状の太陽電池「球状シリコン太陽電池セル」(グリーンベンチャー21)



京都府庁2号館屋上

◆訪問者数(平成29年度実績)

551人(平成24~29年度累計4,272人)



京セミ(株)展示品



(株)クリーンベンチャー21展示品

2. 再エネを創る・貯める・賢く使う

総合相談体制の構築（京都再エネコンシェルジュ認証制度）

◆趣旨

知事から認証を受けた「京都再エネコンシェルジュ」が、府民の再エネ導入に対し、積極的かつ適切に提案を行い、家庭における再エネ導入の検討を推進することで、府内住宅における再エネ導入量の拡大を目指す。

◆目的（ねらい）

府民 → 再エネ導入検討のきっかけ
 コンシェルジュ → 再エネ設備に関する施工・維持管理のきっかけ
 府 → 府民の再エネ導入の気運が高まるきっかけ

全ての関係者にとって、良いきっかけ win-winの関係を構築しながら、再エネ導入量を拡大

◆対象者

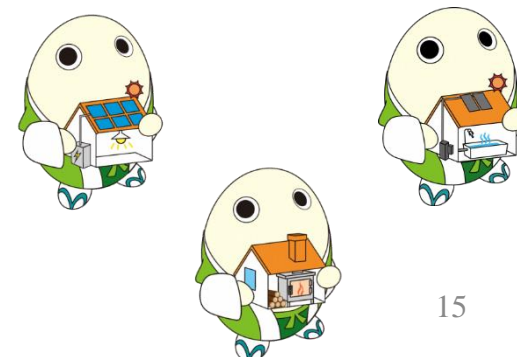
京都府内の住宅への再エネ導入を積極的に推進していただける方
 （関係事業者だけでなく、NPO等で活動される方等を含む）

◆認証までの流れ



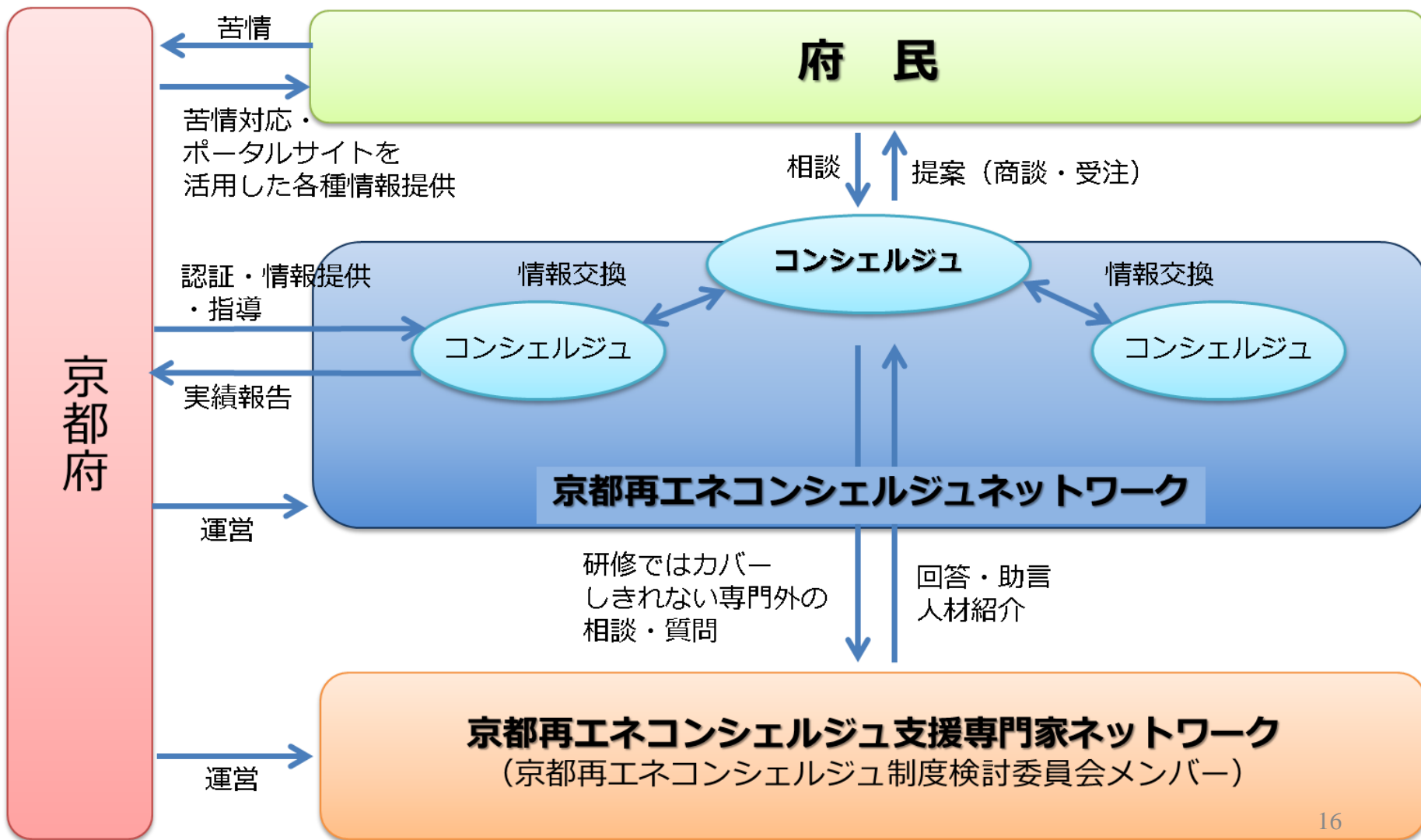
◆資格取得メリット

- ・京都府の専用HPで各コンシェルジュを紹介し、その活動をPR
- ・コンシェルジュの相談対応や活動を京都府や専門家がバックアップ
- ・コンシェルジュ同士のネットワークによる情報共有
- ・京都府公式マスコットキャラクター「まゆまる」（京都再エネコンシェルジュオリジナルデザイン）をチラシや店頭で利用可能



総合相談体制の構築（京都再エネコンシェルジュ認証制度）

◆京都再エネコンシェルジュ認証制度 概要



2. 再エネを創る・貯める・賢く使う 総合相談体制の構築（京都再エネコンシェルジュ認証制度）

◆認証者数

268 名（平成30年9月1日時点）

◆活動実績（平成29年1月～12月）

	再エネ相談件数	導入提案件数	導入件数
合計	1058	619	146

◆平成30年度 事業計画

○研修（新規認証）

平成30年9月～平成31年1月までの期間で、京都市4回、福知山市1回

○既認証者向け研修、見学会

既認証者のスキルアップのための研修会と再エネ設備の実物を見に行く見学会の開催を予定

○市町村連携事業

市町村と連携し、地域におけるコンシェルジュの活動支援

2. 再エネを創る・貯める・賢く使う

京都府家庭向け自立型再生可能エネルギー導入事業費補助金

◆趣旨

自立型エネルギーの普及を図るため、府民の太陽光発電と蓄電池の同時導入を市町村と連携しながら支援

◆補助対象事業

市町村が府内に設置される住宅用太陽光・蓄電設備の購入に要する費用について府民に補助金を交付する事業

◆補助額

府最大34万円上乗せ

太陽光発電：1万円/kW（上限4万円）
蓄電池：5万円/kWh（上限30万円）

+

市町村補助金額

※金額は市町村によって異なります。

◆補助金実施市町村（平成30年9月1日現在）

23市町

京都市、福知山市、舞鶴市、綾部市、宇治市、宮津市、亀岡市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、京田辺市、京丹後市、南丹市、木津川市、大山崎町、久御山町、井手町、宇治田原町、精華町、京丹波町、伊根町、与謝野町

◆補助金実績

平成29年度補助実績：439件

2. 再エネを創る・貯める・賢く使う 再エネ設備標準化実証事業

◆目的

住宅に太陽光発電等が標準的に設置されている社会を目指すため、注文住宅の初期プラン等に太陽光発電等を盛り込んで提案していただける事業者を募集し、参加事業者と京都府とが連携して新築時の太陽光発電等の設置率向上を図る。

◆参加事業者

株式会社デザオ建設(京都市山科区)

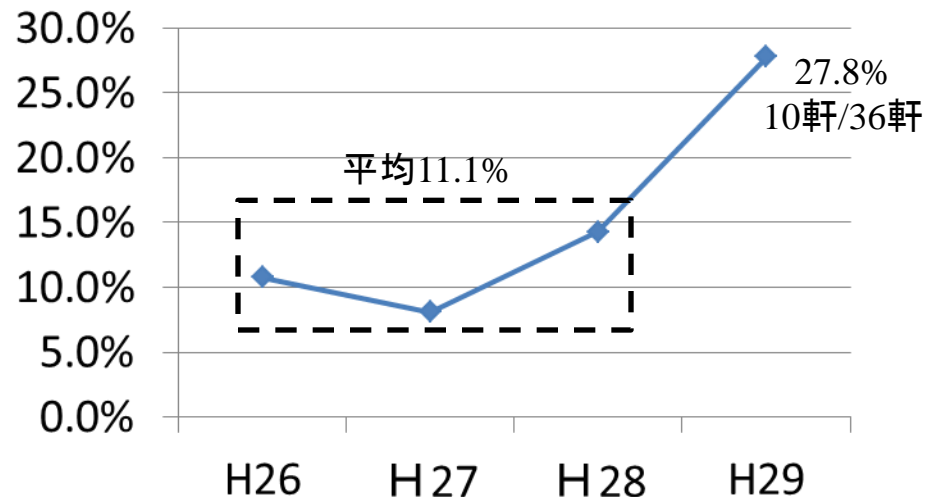
タクミ建設株式会社(京都市山科区)

ファイン.住宅株式会社(舞鶴市)

◆平成29年度実績

過去3年間の平均11.1%から
27.8%に大きく上昇。

まだ母数も少ないため、引き続き
取組を継続



※H29は10月～3月の件数

2. 再エネを創る・貯める・賢く使う

自立型再エネ設備導入に係る計画認定（中小企業等）

◆趣旨

中小事業者等（中小企業者（資本金等の額が1億円以下）、社会福祉法人、学校法人、医療法人、個人事業者等）による自立型再エネの設備導入に関する計画を認定し、認定を受けた設備導入に対して支援（事業税の減免や補助制度）

◆対象事業

再エネ設備及び効率的利用設備（EMS・蓄電池）を新設又は増設し、発電した電力を自己消費する事業

※再エネ設備又は効率的利用設備のいずれかのみを新設又は増設する場合は対象外

※固定価格買取制度（FIT制度）による全量売電は対象外

◆支援内容

以下のいずれかを選択

- ・法人、個人事業税の減免：設備取得額の1/3（上限1,000万円）
- ・補助金：設備取得価額の1/3（上限500万円）

◆計画認定を受けた設備件数（平成30年9月1日現在）

平成27年度	太陽光発電5件(68kW)、EMS4件、蓄電池2件(17kWh)
平成28年度	太陽光発電8件(167kW)、EMS5件、蓄電池3件(19kWh)
平成29年度	太陽光発電16件(122kW)、EMS6件、蓄電池11件(46kWh)
平成30年度(9/1時点)	太陽光発電6件(72kW)、EMS2件、蓄電池4件(33kWh)

2. 再エネを創る・貯める・賢く使う

(参考) 府再エネ条例における自立型再エネ設備導入計画に係る規定の失効

京都府再生可能エネルギーの導入等の促進に関する条例
(平成27年7月13日京都府条例第42号)

第2章 再生可能エネルギーの導入等の促進に係る施策

第4節 認定自立型再生可能エネルギー導入等計画に係る施策

第19条 自立型再生可能エネルギー導入等計画の認定の手續・認定基準を規定

第20条 認定計画の変更の手續・認定の取消を規定

第21条 府による認定計画に基づく再エネ設備導入支援の努力義務を規定

第22条 認定計画実施者への事業税の減免措置を規定

第23条 前条の申請手續を規定

附則

(失効)

5 第2章第4節の規定は、平成33年3月31日限り、その効力を失う。

(失効に伴う事業税の減免に関する経過措置)

6 前項の規定にかかわらず、平成28年1月1日から平成33年3月31日までの間に行われた第22条の規定の適用のある再エネ設備等の導入については、第2章第4節の規定は、なおその効力を有する。

2. 再エネを創る・貯める・賢く使う 再エネ・省エネアドバイザー事業

◆趣旨

中小事業者等に専門的知識を有する「省エネ診断員」を派遣し、派遣先に省エネと合わせて、EMS導入時の省エネ効果や自立型の再エネ設備の導入についてアドバイスを行う。

◆実施スキーム

補助金交付先である一般社団法人京都産業エコ・エネルギー推進機構で実施
(協力機関：京都シニアベンチャークラブ連合会)
※省エネ・節電・EMS診断事業と併せて実施

◆派遣実績

平成28年度	33件
平成29年度	41件
平成30年度	13件 (平成30年9月1日時点)

2. 再エネを創る・貯める・賢く使う

自立型再エネ設備導入に係る計画認定(特定非営利活動法人等)**◆趣旨**

特定非営利活動法人等（特定非営利活動法人、一般社団法人、一般財団法人等）による自立型再エネの設備導入に関する計画を認定し、設備導入に対して支援（事業税の減免や補助制度）

◆対象事業

地域住民と協働し、再エネ設備（太陽光発電を除く）を新設又は増設し、得られたエネルギーを当該地域で利用する事業

◆支援内容

以下のいずれかを選択

- ・ 法人事業税、個人事業税の減免：設備取得額の1/3（上限1,000万円）
- ・ 補助金の交付：設備取得価額の1/3（上限500万円）

2. 再エネを創る・貯める・賢く使う

地域での再エネ導入等支援団体の登録、支援

◆趣旨

地域住民と協働で、府内に再エネの導入等を行うための総合調整を行う団体を登録し、支援

◆支援内容

要件を満たす団体に対する税制優遇（法人府民税（均等割）及び不動産取得税の免除）を実施

◆対象団体

以下の事業に取り組む団体（特定非営利活動法人、一般社団法人、一般財団法人 等）

- ・ 団体自身が資金を集めて、再エネ設備の導入のための資金を地域の公共的施設に寄付を行う事業
- ・ 団体以外の者が資金を集めて、再エネ設備を設置しその売電収入を出資者への返済と再エネの普及啓発を行う事業
- ・ 地域住民に対して再エネ設備の導入に関する技術的な知識を普及啓発する団体 など

◆登録団体 2団体（平成30年9月1日現在）

- ・ 特定非営利活動法人きょうとグリーンファンド（平成27年度登録）
- ・ 特定非営利活動法人市民共同発電をひろげる城陽の会（平成27年度登録）

◆課税免除利用件数（平成30年9月1日現在）

- ・ 府民税（均等割）の課税免除

平成28年度	1件
平成29年度	2件
平成30年度	2件

2. 再エネを創る・貯める・賢く使う 京都舞鶴港の エコ・エネルギーポート化の推進 エネルギークラスター事業

◆京都舞鶴港等エコ・エネルギー拠点整備促進事業費補助金

北近畿唯一の重要港湾であり、近年、取扱貨物量や国内外からのクルーズ船の寄港回数が増加している京都舞鶴港をバイオマス発電などのエコ・エネルギー産業の集積拠点としての整備を促進するため、再エネによる発電施設等（太陽光発電を除く）を新たに整備した場合、設備投資額や新規雇用に応じて補助金を交付

補助金	補助率等	交付限度額
発電所設置促進補助金	(投下固定資産額等) × 10%	1億円
府内常用雇用促進補助金	(障害者) × 50万円 (正規雇用者) × 40万円 (その他) × 10万円	1億円

◆京都舞鶴港等スマート・エコ・エネルギーマスタープラン

平成29年度

- 再エネ等のエネルギー源を、EMS等で省エネルギー化を進めた港湾施設や観光施設で使用し、IoTを活用したスマートな港としての整備を目指し、環境・港湾・観光分野にまたがる総合的な計画を策定

平成30年度

- 京都舞鶴港周辺地域のエネルギー需給調査
- エネルギーをうまく利活用する仕組み（プラットフォーム）づくり
- 京都舞鶴港国際ふ頭へ太陽光パネル・蓄電池等敷設

地域エネルギー供給事業体の創設①

◆趣旨

- 府中北部地域における地域の再生可能エネルギーを地域に供給する（地産地消）地域エネルギーサービス事業体の設立を検討。
- 府と市町村が連携し、環境価値の高い電気の活用を通じて、低炭素で持続可能な地域づくりを進める、全国初のエネルギー自立型地域経営の先進モデルの形成を目指す。

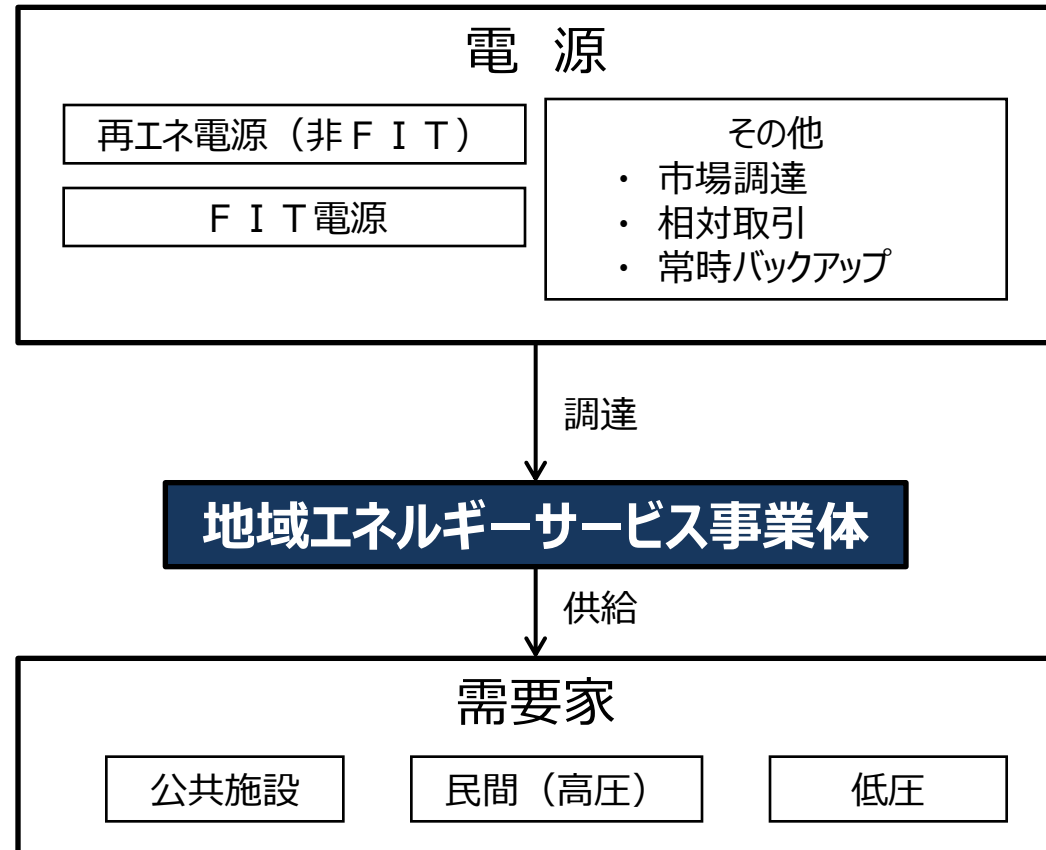
◆検討状況

平成29年度

- 関係市町勉強会や先進地視察（ローカルエナジー）を開催するとともに事業採算性評価を実施

平成30年度

- 環境省モデル事業（次ページ）を活用し、事業計画を策定予定。



地域エネルギー供給事業体の創設②

- 平成30年6月に、地域の多様な課題に応える低炭素な都市・地域づくりモデル形成事業（環境省）のモデル地域の1つに選定。
- 本事業を活用して、地域エネルギーサービス事業体の設立に向けた協議会を形成し、調査・検討を進め、事業計画を策定予定。

環境省モデル事業の概要

事業名	京都府北中部地域エネルギーサービス事業体設立準備事業
応募者	京都府、福知山市、舞鶴市、綾部市、宮津市、亀岡市、京丹後市、南丹市、京丹波町、伊根町、与謝野町、京都銀行、龍谷大学地域公共人材・政策開発リサーチセンター、地球温暖化防止活動推進センター
実施期間	平成30年8月から平成31年3月まで（予定）
調査内容	①協議会等の開催・運営、②公営電気事業に関する調査、③公共施設の電力調達に関する調査、④自治体新電力に関する調査、⑤小売電気事業からの撤退に関する調査、⑥制度変更リスクの調査、⑦想定される事業スキーム案に係る事業効果、事業実現性・リスクの評価、⑧事業計画最終案の検討

地域の多様な課題に応える低炭素な都市・地域づくりモデル形成事業（環境省）

- 地方自治体と企業等がコンソーシアムを形成し、ポテンシャル・費用対効果・地域の理解・環境影響にも配慮しつつ、自然的社会的に持続可能な形で再エネを拡大する連携事業の実現可能性調査の費用を支援

3. 再エネで地域活性化 太鼓山風力発電所一般公開

◆太鼓山風力発電所

運用開始年月 平成13年11月

最大出力 2,250kW (750kW×3基)

◆一般公開

京丹後市で平成29年5月28日（日）に開催された「いかり高原まつり」の一環として、施設公開と風車工作教室を実施
（施設公開は、事前予約制で毎年4月～11月の間実施）

※施設公開は平成28年8月21日から開始（8月21日は丹後王国「食のみやこ」で工作教室を実施）

◆参加人数

200人（平成29年「いかり高原まつり」）



風車写真



施設公開の様子



風車工作教室

3. 再エネで地域活性化 下水熱の利用

◆流域下水道の下水熱の民間利用に係る調査

- 大気との温度差を利用した下水熱の有効利用を図るため、下水熱ポテンシャルマップを作成し平成29年12月に公表、下水熱利用の採算性の試算、実現化に向けた検討を実施
- 平成30年度は、事業採算性の精査を行い、民間事業者と施設導入に向けた検討を実施

◆下水熱民間利用促進ネットワーク会議の開催

下水熱の民間利用を促進するため、有識者等で構成する「下水熱民間利用促進ネットワーク」を設置し、下水熱利用に係る情報・意見交換、各種課題の検討、情報発信を実施

○平成28年度

- 第1回平成28年6月23日
- 第2回平成28年11月16日
- 第3回平成29年1月27日

○平成29年度

- 第1回平成29年12月25日

3. 再エネで地域活性化

再エネ電気を利用した技術の実用化検討

◆再エネ電気を利用した水素ステーション

地域特性を活かしたエネルギーの地産地消や太陽光発電などの電力による低炭素な水素の利用に向けて、設置を検討



ディスペンサー付き水電解装置※

燃料電池自動車※

※画像は本田技研工業株式会社のオフィシャルサイトから引用

◆バイオマス由来水素製造技術の実用化

家庭・外食産業等から排出される、再生利用等が困難な食品系廃棄物から、水素生成菌を用いて、直接水素を生成し、電気エネルギーとして活用できる新たなシステム構築を検討

