

令和元年度第1回
「再生可能エネルギーの導入等促進プラン委員会」
(事務局資料)

京都府府民環境部エネルギー政策課
2019年10月16日

本日の内容

- 1 委員会の開催趣旨
- 2 施策のフォローアップなど
- 3 委員会の論点案(各回のテーマ)
- 4 (論点1)新たな目標設定
- 5 今後のスケジュール
- 6 その他

本日の内容

- 1 委員会の開催趣旨**
- 2 施策のフォローアップなど
- 3 委員会の論点案(各回のテーマ)
- 4 (論点1)新たな目標設定
- 5 今後のスケジュール
- 6 その他

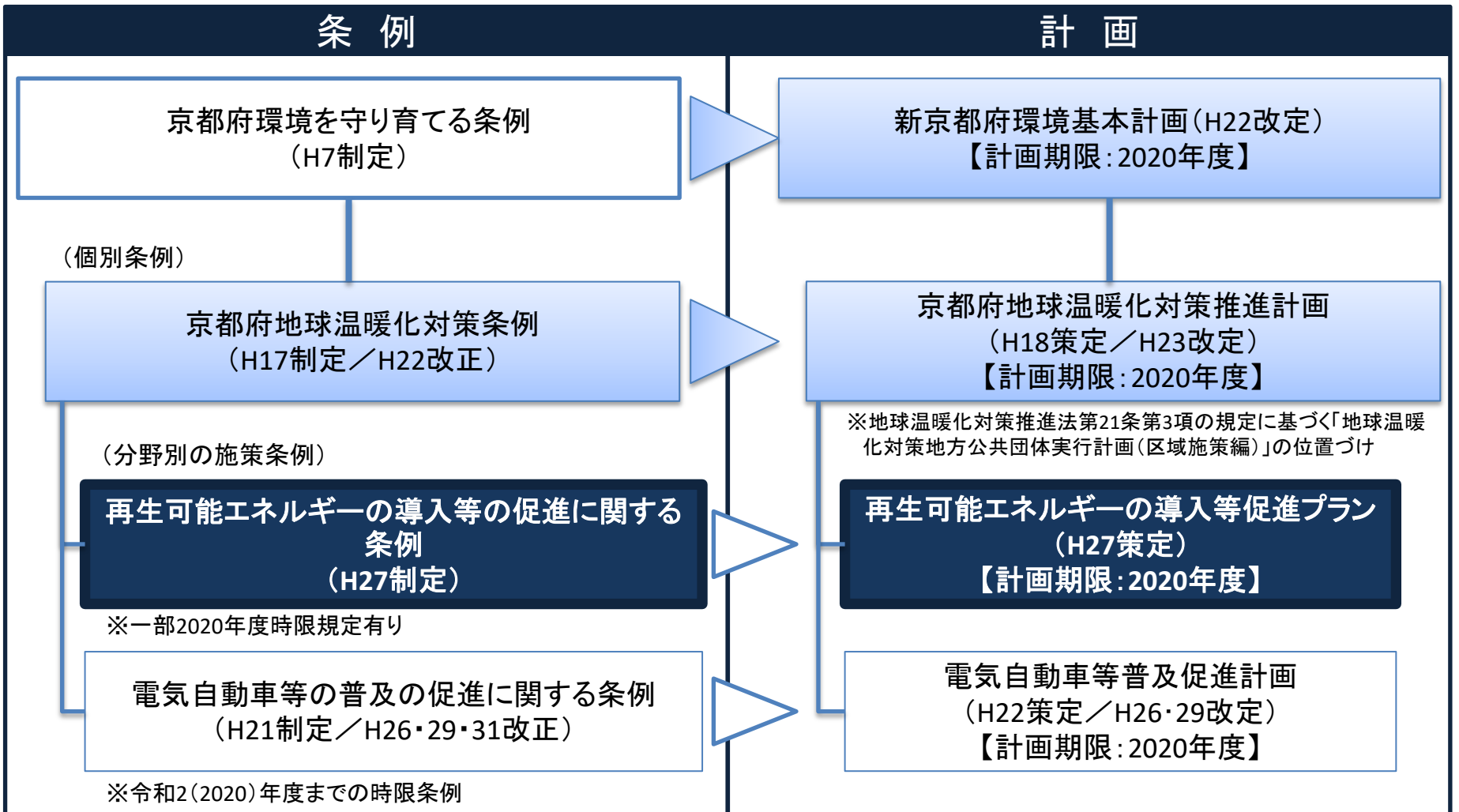
1 委員会の開催趣旨

- 京都府では、府内のエネルギーの供給源の多様化及び再生可能エネルギーの供給量の増大を図り、もって、地球温暖化対策の更なる推進並びに地域社会及び地域経済の健全な発展に寄与することを目的に、平成27年7月に「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」を制定。さらに、同年12月に実行計画（再生可能エネルギーの導入等促進プラン）を策定し、総合的な施策を推進。
- この間、SDGsを掲げる「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の国連採択や「パリ協定」の発効等により、世界的に脱炭素化への機運が高まるとともに、再生可能エネルギーを積極的に調達しようとするといった需要家ニーズの多様化も進展。
- 国内においては、「第5次エネルギー基本計画」（2018年7月閣議決定）で再生可能エネルギーの主力電源化を目指すことが明記され、官民一体で再生可能エネルギー普及に向けた取り組みが加速。他方、電力システム改革に加え、FIT制度の抜本見直し、エネルギー供給構造高度化法高度法の間評価など、再生可能エネルギーの導入に影響を及ぼす制度設計も進行中。
- 本年度の本委員会においては、こうした再生可能エネルギーを取り巻く状況変化や京都の地域性を踏まえた、京都らしい新たな再生可能エネルギーの普及推進施策について御意見を賜り、新たな導入促進プランに反映する。

本日の内容

- 1 委員会の開催趣旨
- 2 施策のフォローアップなど**
- 3 委員会の論点案(各回のテーマ)
- 4 (論点1)新たな目標設定
- 5 今後のスケジュール
- 6 その他

2-1 再エネ・温暖化対策条例・計画等の体系図



明日の京都(H23.1~)
新京都府総合計画(R1策定)

(参考) 地球温暖化対策条例からの規定移行

京都府地球温暖化対策条例 (H17制定/H22改正)

【再エネ関係規定】

- ・§1-(4) 再エネの定義
- ・§9-(9) 府による地球温暖化対策として再エネの普及
- ・§13-(5) 府施設への再エネ導入の推進
- ・§21 事業者排出量削減達成手段としての再エネ利用
- ・§22 一般建築物への再エネ導入 (努力義務)
特定建築物への再エネ導入 (義務)
- ・§23 特定建築物排出量削減計画達成手段として再エネ利用 (提出義務)
- ・§44 事業者、府民の再エネの優先的利用 (努力義務)
- ・§45 電気事業者排出量削減達成手段として再エネ利用
電気の供給量に対する再エネ供給量の割合の拡大 (提出義務)
- ・§61-(2) 特定建築物への立入検査 (再エネ関係)
- ・§62 特定建築主等への勧告 (再エネ関係)
- ・§63 特定建築主等の公表 (再エネ関係)

(分野別の施策条例)

電気自動車等の普及促進条例 (H21制定/H30改正)

再生可能エネルギーの導入等の促進に関する条例 (H27制定)

【新たな規定】

- ・建築物設計者等による建築主への再エネ導入等の情報提供及び助言 (努力義務)
- ・地域協働による再エネ導入等団体の登録・支援・税の免除
- ・自立型再エネ導入計画の認定を受けた中小企業者等を税制優遇により支援

2-2 再エネ条例の概要

【ねらい】

- 再生可能エネルギー(再エネ)の供給量の増大等を図り、地球温暖化対策の推進と地域社会及び地域経済の健全な発展を目指す。

【主な内容】

税制の優遇等により再エネ導入団体等を積極的に支援

- 地域住民と協働して再エネ設備の導入を支援する団体への優遇措置
 - ➡ 法人府民税(均等割)と不動産取得税の免除等
- 再エネ設備と蓄電池等を同時に導入する中小企業者等への優遇措置
 - ➡ 計画に基づく設備取得に係る法人・個人事業税の減免
- 再エネ設備導入に係る個人向け融資制度を規定

その他の再エネ導入促進策

- 大規模建築物の新築・増築時の再エネ導入(義務) ※地球温暖化対策条例から移管
- 建築物への再エネ設備の導入、建築主に対する建築事業者の情報提供(努力義務)

【特徴】

- 地域住民と協働する登録導入等支援団体を税制優遇により支援
- 自立型再エネ導入計画の認定を受けた中小企業者等を税制優遇により支援

全国初

(参考①) 再エネ条例の規定・施行状況

条例の規定事項

条項	規定事項	条項	規定事項
第3条	【府】関係者との連携及び協働	第19～23条	【府】自立型再エネ導入等計画認定・支援
第4条	【府・民・事】再エネの優先的利用（努力義務）	第24条	【府】広報・顕彰
第5条	【府】実施計画の策定	第25条	【府】体制整備
第6条	【事】一般建築物（努力義務）	第26条	【府】府民向け融資（努力義務）
第7条	【事】特定建築物（義務）	第27条	【府】産業育成
第8条	【府・事】不特定・多数が使用する施設（努力義務）	第28条	【府】施策の評価・見直し（義務）
第9条	【事】小売電気事業者計画提出（義務）	第29条	【事】環境への配慮（努力義務）
第10～18条	【府】導入等支援団体の登録・支援	第30条	【府】財政上の措置（家庭向け自立型再エネ補助等）

主な施行状況（数値検証できるものに限る）

条項	施策の内容	検証期間	導入件数	①再エネ導入量	②予算規模 (補助額+減免額等)	②/①
第7条	特定建築物への再エネ導入義務	24～30年度※1	129	5,656 kW※2	0	-
第10～18条	NPO団体等の登録認定・減免	27～30年度	7	57 kW	190千円	3.3千円/kW
第19～23条	再エネ導入計画認定事業	27～30年度	39	490 kW	69,200千円	141千円/kW
第26条	スマートハウス支援事業（低金利融資）	23～30年度	553	2,460 kW※3	（貸付：1,092,300千円）	-
第30条	家庭向け自立型再エネ設備設置補助	28～30年度	1,238	5,366 kW	379,845千円	70.8千円/kW

※1 再エネ条例への移管前は、温暖化対策条例に基づき執行

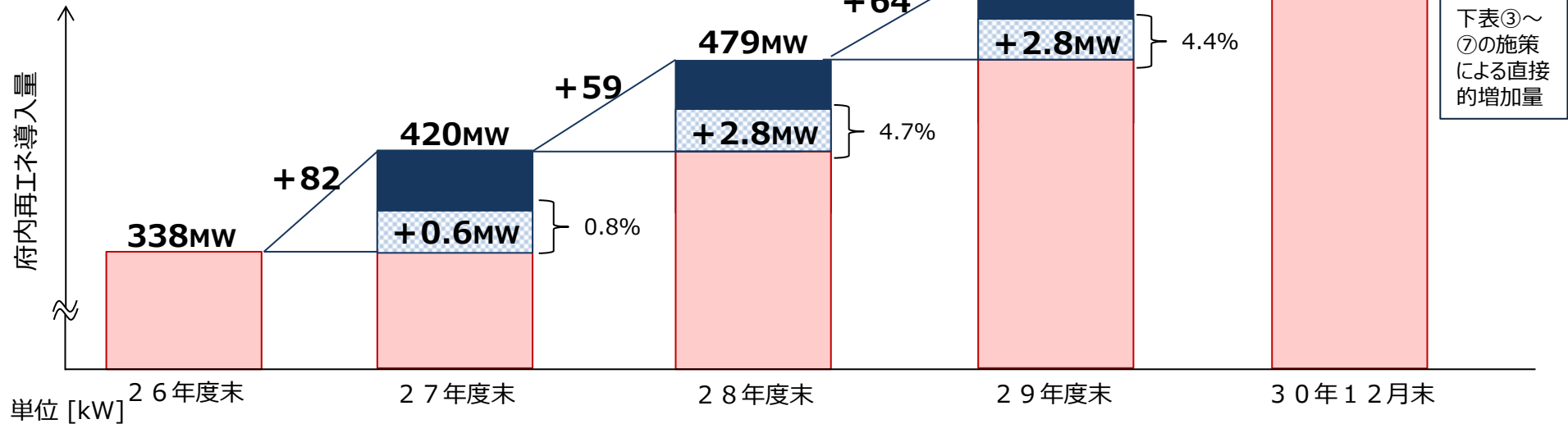
※2 導入量（MJ換算）をすべて太陽光発電換算で算出（年度ごとに導入した太陽光の平均発電効率を利用）

※3 再エネ設備（太陽光発電）のみを計上

(参考②) 再エネ条例の規定・施行状況

再エネ導入への条例施策の寄与

図 府内の再エネ導入量の増と再エネ条例施策の寄与
(施策による直接的な導入量の増加が把握できるものに限る)



	27年度	28年度	29年度	30年度	累計
① 府内再エネ導入量	420,335	478,961	542,531	566,625	-
② 単年増加分	81,553	58,626	63,569	24,095	227,843
③ 特定建築物への再エネ導入義務	255	1,047	796	544	2,642
④ NPO団体等の登録認定・減免	10	23	4	20	57
⑤ 再エネ導入計画認定事業	68	167	110	145	490
⑥ スマートコハウ推進事業 (低金利融資)	311	291	144	52	798
⑦ (参考) 家庭向け自立補助	-	1,252	1,733	2,381	5,365
⑧ 条例施策の寄与 (③~⑦合計)	644	2,780	2,787	3,142	9,352
⑨ ⑧/②	0.8%	4.7%	4.4%	13.0%	4.1%

2-3 再エネ条例の見直しについて

- 再エネ条例については、「自立型再エネ導入等計画認定制度」（第19～23条）が2020年度末に時限切れを迎えるにあたり、京都府環境審議会（総合政策部会）において、その他の義務規定等の改正の必要性も含め、審議いただいているところ。（令和元年6月7日諮問）

京都府環境審議会（総合政策部会）における条例開催に係る主な検討事項（予定）

論点1 自立型再エネ導入等計画認定制度（税の減免）の延長（・改善）の必要性

論点2 特定建築物に対する再エネ導入義務規定（強化の必要性）

論点3 特定事業者（大規模需要家）への再エネ導入量・利用量の報告・公表制度（新規）

論点4 小売電気事業の再エネ供給量等の報告・公表制度の改正の必要性

（その他）

・ 事業者への支援・義務規定

ex.再エネ100%事業運営に対する府の支援

再エネ利用に係る義務規定（届出等）の導入

※ 本年度中に改正条例の骨子を作成（2月議会での報告）、R2年度改正条例の議会上程、R3.4月～施行予定

2-4 再エネ導入促進プランの概要

1. 策定趣旨

「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年制定）に基づく計画

2. 目標

目標年度：2020年度

目標：府内の総電力需要の12%を地域独自の再エネでまかなう

→ 進捗状況：9.2%

（再エネ導入量約15.3億kWh@2018年度末時点推計値）

3. 基本的な考え方

①再エネの理解促進・環境との調和、②再エネを創る・貯める・賢く使う、③再エネで地域活性化

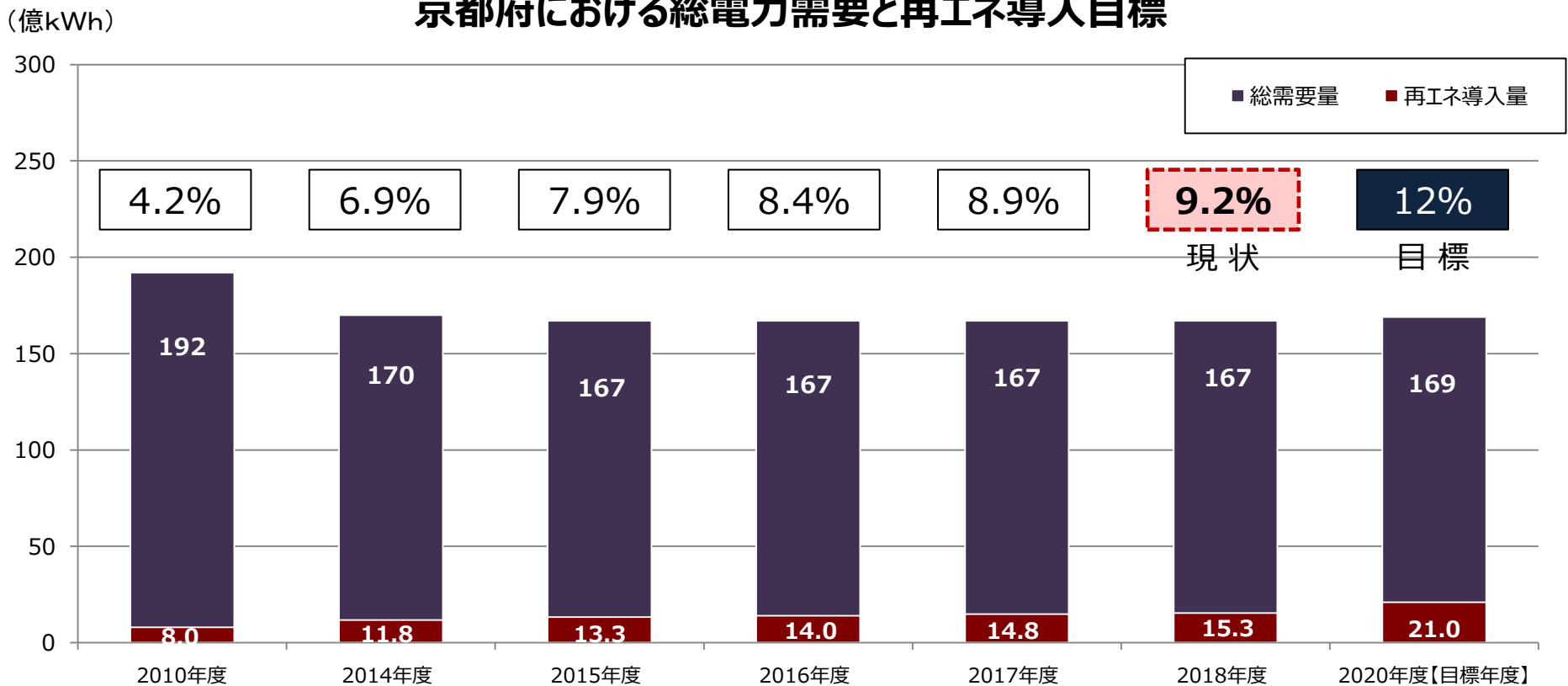
4. 主な施策

- ① 家庭向け重点取組
 - ・ 京都再エネコンシェルジュ認証制度
 - ・ 市町村と連携した自立型再エネ補助金
- ② 事業者向け重点取組
 - ・ 自立型再エネ補助金・税減免
- ③ 地域向け重点取組
 - ・ 地域エネルギーサービス事業

2-5 再エネプラン目標指標の進捗

- 府内総電力需要の12%(約21億kWh)を地域独自の再エネでまかなうことを目標に設定。
- 実績は（目標年度まで残り2年となる）2018年度末で9.2%(約15.3億kWh)にとどまる。

京都府における総電力需要と再エネ導入目標

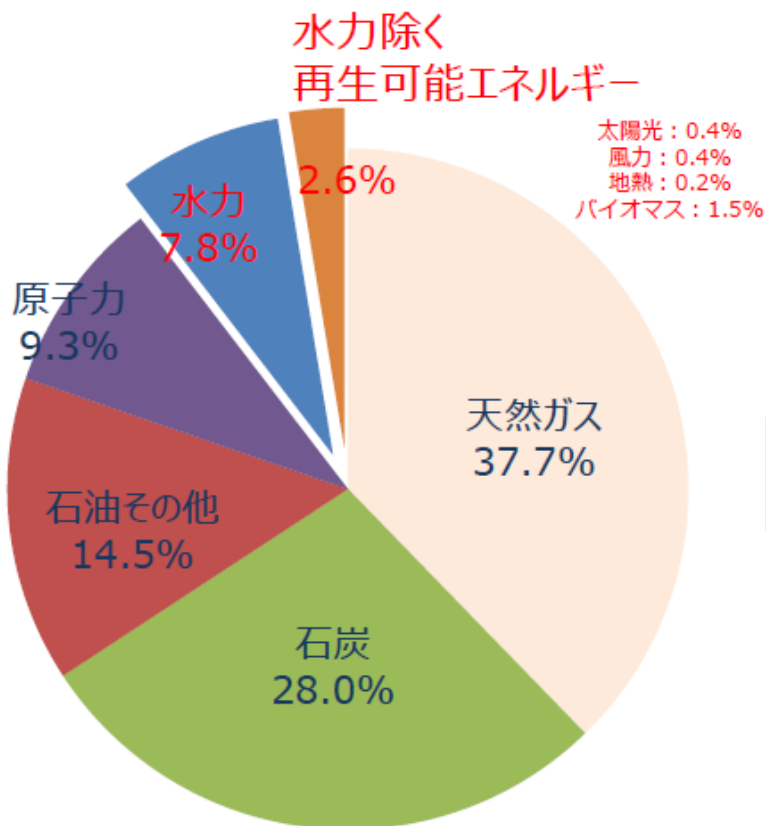


※ 2016年度以降の総需要量は2015年度(確定値)を据置き

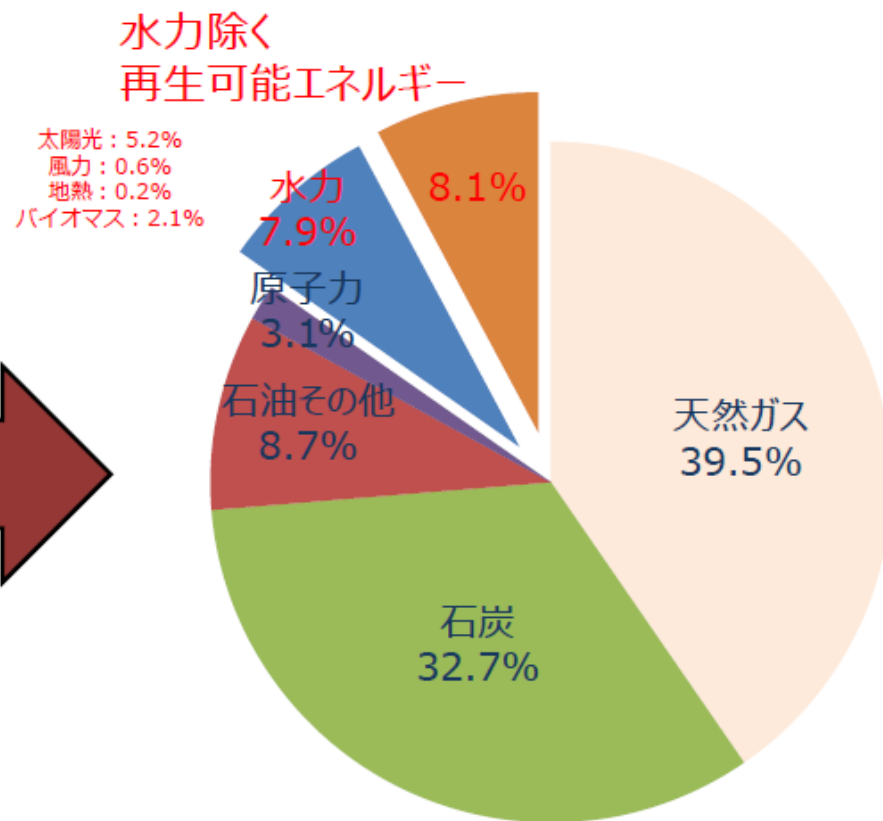
(参考) 再エネ導入の全国水準

- 再生可能エネルギーの全体の発電量に占める割合（全国）は、FIT制度の創設以降、10.4%（2011年度）から16.0%（2017年度）に増加。

【発電電力量の構成（2011年度）】



【発電電力量の構成（2017年度）】



2-6 再エネ（電源種別）の導入状況

	2014年度 (基準年度)	2018年度 (実績)	2020年度 (目標値)	達成率
太陽光 (家庭用)	125百万kWh	205百万kWh	475百万kWh	23%
太陽光 (業務用)	155百万kWh	414百万kWh	735百万kWh	45%
風力	3.9百万kWh	3.9百万kWh	10.5百万kWh	0%
大規模水力	500百万kWh	500百万kWh	500百万kWh	—
中小水力	262.8百万kWh	263百万kWh	265百万kWh	9%
バイオマス	131百万kWh	142百万kWh	175百万kWh	25%
合計	1,178百万kWh	1,528百万kWh	2,161百万kWh	36%
電力需要量	170億kWh	167億kWh	169億kWh	100%

府内電力需要に対する
府内再エネ発電量比率

6.9%

9.2%

12%

2-7-1 電源別の分析 ①太陽光（家庭用）

	2014年度 (基準年度)	2018年度 (実績)	2020年度 (目標年度)	達成率
太陽光（家庭用）	125百万kWh	205百万kWh	475百万kWh	23%

1 目標設定の考え方

- 100,000戸への導入

2 これまでの具体施策

- 総合相談体制の構築（京都再エネコンシェルジュ認定制度）
- 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
- スマート・エコハウス促進融資

3 未達の原因分析・今後の予測

- FIT制度により一定の導入は進んだものの、近年では買取価格低下も相まって、導入は減少傾向。
- また、景観上の観点から設置できないケースが存在。（後述）
- 今後は、第3者所有モデル等の新たなビジネスモデルの普及や災害時における非常用電源としてのニーズが増加要因として考えられるものの、FIT制度導入初期のような伸びは期待できないと推測。

(参考①) 市町村別家庭用太陽光普及状況

地域	市町村	件数(件)	地域別 件数(件)	発電出力 (kW)	戸建住宅 件数	戸建住宅 地域別件数	設置率	地域別 設置率
京都・ 乙訓	京都市	14,649	16,967	55,693	322,260	360,400	4.55%	4.71%
	向日市	757		2,899	14,830		5.10%	
	長岡京市	1,302		5,023	20,480		6.36%	
	大山崎町	259		979	2,830		9.15%	
山城	宇治市	3,458	14,765	13,059	50,270	148,513	6.88%	9.94%
	城陽市	1,615		6,292	24,180		6.68%	
	八幡市	1,416		5,689	16,630		8.51%	
	京田辺市	2,512		9,674	16,740		15.01%	
	久御山町	389		1,512	3,610		10.78%	
	井手町	163		694	2,678		6.09%	
	宇治田原町	311		1,261	2,765		11.25%	
	木津川市	3,110		12,567	18,380		16.92%	
	笠置町	20		112	523		3.82%	
	和束町	70		302	1,315		5.32%	
	精華町	1,636		6,260	10,440		15.67%	
	南山城村	65		281	982		6.62%	
南丹	亀岡市	2,239	3,598	9,014	26,880	41,880	8.33%	8.59%
	南丹市	911		3,917	9,890		9.21%	
	京丹波町	448		1,967	5,110		8.77%	
中丹	福知山市	2,056	4,466	8,551	22,100	57,430	9.30%	7.78%
	舞鶴市	1,481		6,099	24,210		6.12%	
	綾部市	929		3,873	11,120		8.35%	
丹後	宮津市	226	1,180	954	6,380	32,877	3.54%	3.59%
	京丹後市	664		3,054	18,560		3.58%	
	伊根町	18		99	787		2.29%	
	与謝野町	272		1,239	7,150		3.80%	
合計		40,976	40,976	161,063	641,100	641,100	6.39%	6.39%

(参考) 全国、近畿の設置率

	設置率
全国	8.41%
近畿 2府4県	7.96%

(参考) 小中学校の太陽光
発電(10kW)年間発電量

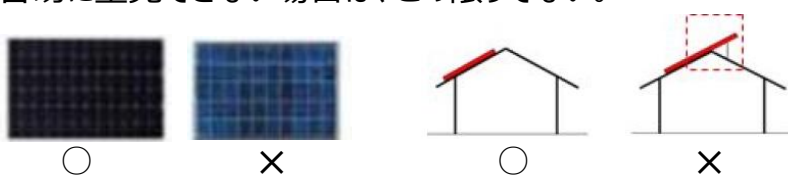
地域	年間発電量
宇治市 木津川市 (5校平均)	10,582kWh
京丹後市 (4校平均)	11,272kWh

※南・南西・南東向き限定

(出所) 京都再エネポータル

※太陽光発電の件数はH30年6月時点、戸建住宅件数はH25総務省調査

(参考②) 府内市町村の景観規制について

町村名	景観計画名	内容抜粋・要約	関係条例
京都市	京都市景観計画	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電装置については、屋根材と一体となったものとし、その色彩が屋根の色彩同様で景観上支障がないものとする。ただし、公共の用に供する空地から容易に望見できない場合は、この限りでない。 	京都市景観条例
南丹市	南丹市景観計画	<ul style="list-style-type: none"> 山里自然エリアにおいて、太陽光発電設備等のパネルを使用又は設置する場合は、屋根の色彩と調和したものとする。 伝統的建造物群保存地区において、建築物等の修繕、模様替え又は色彩の変更でその外観を変更することとなるものは、教育委員会の許可が必要 	南丹市景観条例
長岡京市	長岡京市景観計画	<ul style="list-style-type: none"> 屋外付帯施設は、あまり目立たないような配置や目隠しの設置などの工夫を行い、周囲の景観との調和に配慮する。 	長岡京市景観条例
福知山市	福知山市景観計画	<ul style="list-style-type: none"> 景観計画区域において、金属やハーフミラーなど、光を強く反射する材料を外壁の全面に均一に使用しない。ただし、ソーラーパネルなど環境負荷の低減に資するものについては、この限りではない。 	福知山市景観条例
亀岡市	亀岡市景観計画	<ul style="list-style-type: none"> 景観計画区域、都市景観形成地区、湯の花温泉景観形成地区及び自然景観形成地区内において、ソーラーパネルを使用する場合は、屋根の色彩と調和したものとする。 	亀岡市景観条例
和束町	和束町景観計画	<ul style="list-style-type: none"> 計画内に記載される工作物は、太陽光発電装置も含める。ただし、建築物に設置する太陽光発電装置は、建築設備（建築物）として扱う。 主要な視点場からの眺望を妨げない位置及び高さとし、当該建築物及び周辺景観との調和に配慮すること。 	和束町景観条例

(参考③) 第三者所有モデルの普及

- FIT買取価格の低下に伴い、(FIT売電ではなく) **需要家の屋根にPVを無料設置し、自家消費分を電気代として支払ってもらい、投資回収するビジネスモデル**が普及し始めている。(NTTスマイルエナジー、京セラ関電エナジー、Qセルズなど)
 単価イメージ(参考値) : 太陽光発電単価(14円/kWh) < 一般買電単価(24円/kWh) ≒ FIT単価(24円/kWh) ※
- **東京都では住宅へ初期費用ゼロで太陽光発電を設置する事業者への補助事業(住宅用太陽光発電初期費用ゼロ促進事業)を実施** <実施期間: R1~2、補助額: 10万円/kW>

※10kW未満、(出所) 経済産業省調達価格等算定委員会(2018年)資料等

図1 京セラ関電エナジーの事業スキーム

京セラと関西電力は2019年3月、合併会社を通じて、住宅居住者にとって初期費用なしで屋根上に太陽光発電設備を設置し、その発電電力を使える新サービスを提供すると発表。

(出所) 京セラHP

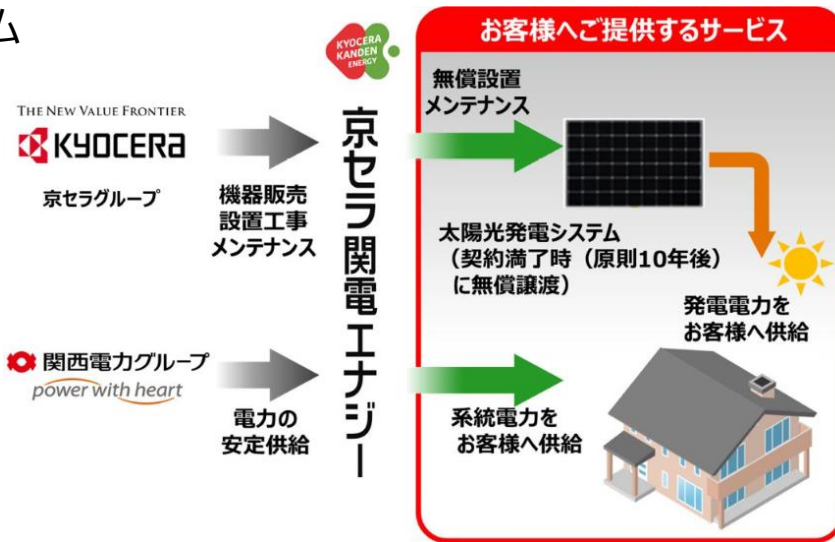
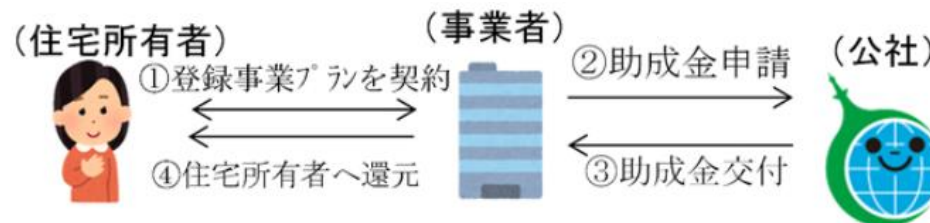


図2 東京都の補助金スキーム



(出所) 東京都HP

(参考④) 共同購入モデルの紹介 (神奈川県)

- 神奈川県では、協定事業者と連携し、太陽光発電設備の購入希望者を募り、一括して発注することで、スケールメリットを活かし、通常よりも安い費用で導入できる取組を開始 (R1~)。
- 446世帯が参加し、2~3割程度の購入価格低減が実現。

神奈川県 みんなのおうちに太陽光

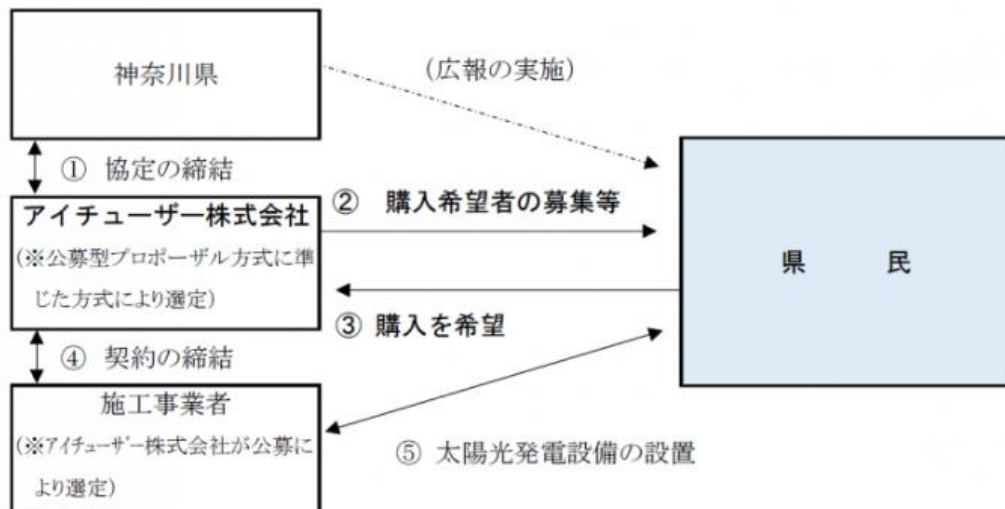
「太陽光発電システムの共同購入」が再生可能エネルギーの普及促進につながります



次回キャンペーンに向けて

2020年に第2回キャンペーンを検討しています。もしメールアドレスをご登録をいただければ、キャンペーン開始時にご連絡差し上げます。

次回キャンペーンの際に連絡が欲しい >



共同購入のメリット

- ✓ みんなで買うからお得！
単独購入よりお得な価格での購入が見込める
- ✓ わかりやすいコストパフォーマンス！
事前見積りで詳しく製品、保証、価格をお知らせ
- ✓ 信頼できる施工業者をプロが選定！
キャンペーン事務局が、厳しい基準で審査の上、施工業者を選定
- ✓ サポートがあるから安心！
共同購入への参加から太陽光発電システムの施工・保証までキャンペーン事務局がトータルにサポート

2-7-2 電源別の分析 ②太陽光（業務用）

	2014年度 (基準年度)	2018年度 (実績)	2020年度 (目標年度)	達成率
太陽光（業務用）	155百万kWh	414百万kWh	735百万kWh	44.7%

1 目標設定の考え方

- プラン策定時のFIT認定設備の全量導入

2 これまでの具体施策

- 【自家消費用】自立型再生可能エネルギー導入等計画認定制度

3 未達の原因分析・今後の予測（施策含む）

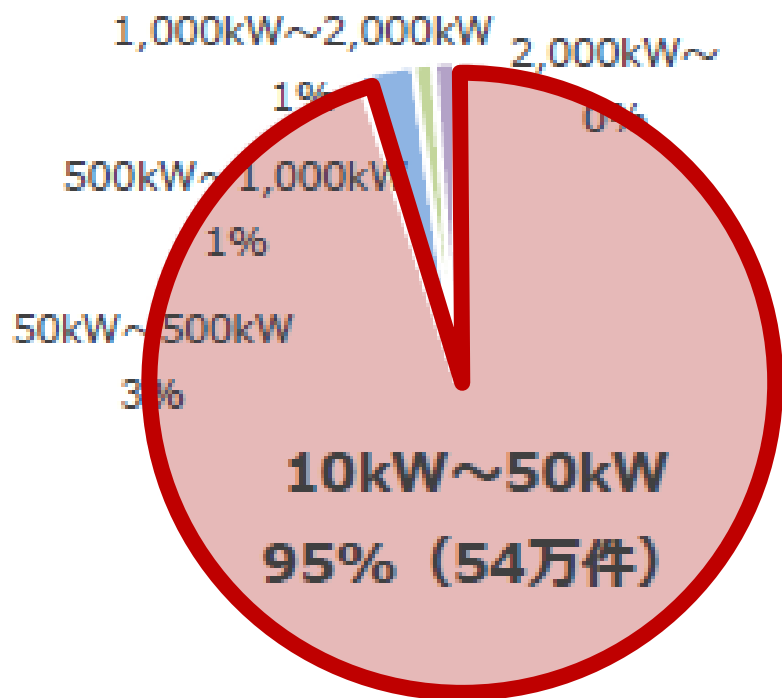
- 府内も多分に漏れず相当数の未稼働（未稼働メガソーラー事業：33件（R1.5末時点））が存在。※ 高い買取価格の案件は、投機対象として転売され、導入に至らないケースも多数か。
- また、新規案件については、適地減少に伴う造成工事費の増大と買取価格の低下等による事業採算性の悪化に伴い減少。
- 今後は、企業の屋根は相当のポテンシャルがあるとみられ、第三者所有モデルの普及や災害時における非常用電源としてのニーズも相まって、一定の増加余地はあると推測。また、技術進歩により（造成工事が少ない）水上太陽光発電の広がり期待。
- 既存案件の長期安定的な事業継続も課題。進展するデジタル技術に期待するとともに、府として同分野への支援も検討。

(参考①) 事業用太陽光の規模内訳 (全国)

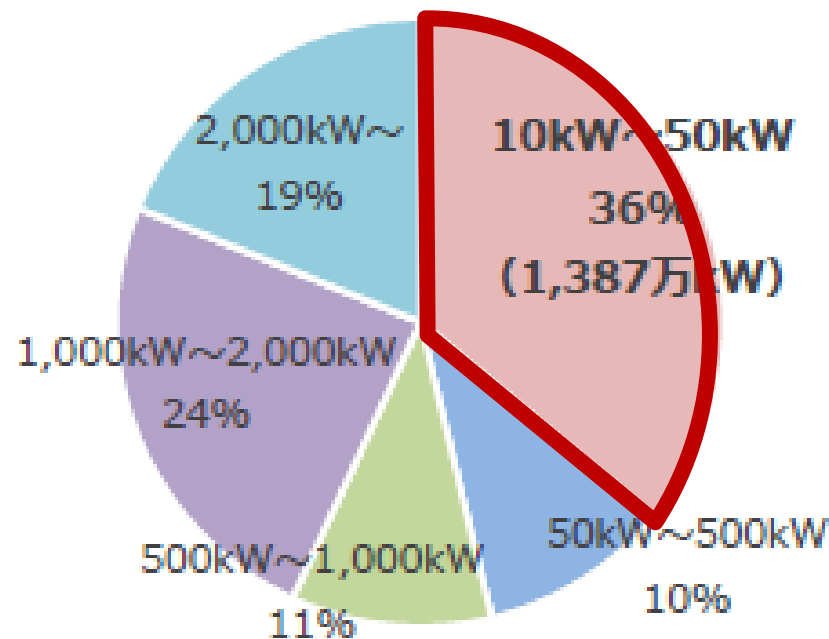
- 全国の事業用太陽光発電事業において、10~50kWの小規模太陽光が件数ベースで95%と大宗 (認定75万件、導入54万件) を占め、容量ベースでも30~40%程度にのぼる。

2019年3月末時点

導入件数(全57万件)



導入容量(全3,843万kW)



(参考②) 業務用太陽光に関する参考データ

表1 調達価格の推移と1,000kW以上の認定件数（府内）の推移

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度 (上半期)
調達価格	30円	27円	24円	21円	18円	14円
新規認定件数	30件	7件	8件	3件	7件	0件

表2 発電規模別の投資コストなど

	家庭用	小規模事業所 (屋根置き)	大規模事業所 (屋根置き)	発電事業用 (小規模)	発電事業用 (中規模)	発電事業用 (大規模)
	10kW未満	10~20kW	20~40kW	40~100kW	100~500kW	500kW以上
認定件数(京都府)	24,869	4,049	1,038	1,688	170	163
比率[%]	78	13	3	5	1	1
認定出力(京都府)	104,476	65,684	29,900	81,372	43,931	313,238
比率[%]	16	10	5	13	7	49
設置費用[万円/kW]	26.7	27.4	31.6	30.1	28.1	30.6
電気代or売電単価[円/kWh]	24	20	14	14	14	12
イニシャルコスト[万円] (@モデルケース)	134 (@5kW)	411 (@15kW)	948 (@30kW)	2,107 (@70kW)	8,430 (@300kW)	61,200 (@2MW)
収益[百万円/年] (@モデルケース)	0.2	0.5	0.7	1.5	6.6	37.8
回収期間[年] (@モデルケース)	7	9	14	14	13	16

(参考③) 第三者所有モデルの普及

- **第三者所有モデルは、(先述の家庭用に加え) 環境配慮へのPR等を志向する事業者向けビジネスとして浸透し始めている。**(NTTファシリティーズ、ソーラーフロンティアなど)
単価イメージ(参考値) : 太陽光発電単価(14円/kWh) ≒ FIT単価(14円/kWh) < 一般買電単価(17円/kWh) ※
- 府内では、黄桜三栖工場にて2019年10月に同モデルを活用して太陽光発電を設置。
- なお、**太陽熱利用システムにおいて、同様のビジネスモデルを展開する事業者も府外に存在。**

※10kW未満、(出所) 経済産業省調達価格等算定委員会(2018年)資料等

図1 黄桜株式会社三栖工場における設置事例(2019年10月～)



【設置案件の概要】

設置場所: 黄桜株式会社 三栖工場(京都市)
設置用量: 133.2kW(当社モジュール720枚分)
運転開始日: 2019年10月

(出所) ソーラーフロンティア株式会社ホームページ

図2 (株)サンジュニア(静岡県)における太陽熱エネルギー供給事業「ゼロソーラー」(導入費用ゼロ)

■ゼロソーラー事業イメージ図■

サンジュニア

太陽熱給湯システムの無料設置
アフターサービスの無料実施

ご利用者様

月々の使用熱量料金お支払い

導入費用0円!

月々の燃料代を削減しながら「使った分だけ」支払い

太陽熱エネルギー供給事業「ゼロソーラー」は太陽熱を利用してお湯をつくる**太陽熱給湯システム**を無料で設置させていただいた上で、月々ご利用になったエネルギーを**熱量料金**としてお支払いいただくというシンプルな事業です。通常70万円～の初期設置費用はもとより、設置後の点検、修理等のアフターメンテナンスもすべて無償提供となるため、設備導入や維持管理費の**金銭的負担がゼロ**なので予算化の必要がなく、即導入、ご利用いただけます。

(出所) サンジュニアホームページ (<http://www.sunjunior.co.jp/zerosolar/>)

(参考④) 浮体式太陽光、営農型太陽光の事例

- 造成工事が不要で賃料も安価なため池等における浮体式太陽光発電事業や、営農を継続しながら農地を太陽光発電にも活用する営農型太陽光発電事業（ソーラーシェアリング：3年間の農地一時転用許可制度活用）など、新たなビジネスモデルが全国で緩やかに浸透。
- 府内では浮体式太陽光発電事業の事例はないが（舞鶴市において本年度実現可能性調査を実施予定）、ソーラーシェアリングについては亀岡市のキャベツ農園の事例など、農地転用許可は10件*存在。

※（出所）千葉大学調査レポート（2018年10月時点調査）

図1 川島太陽と自然のめぐみソーラーパーク（7.55MW）@埼玉県



図2 亀岡市で実施されるソーラーシェアリング（538kW）

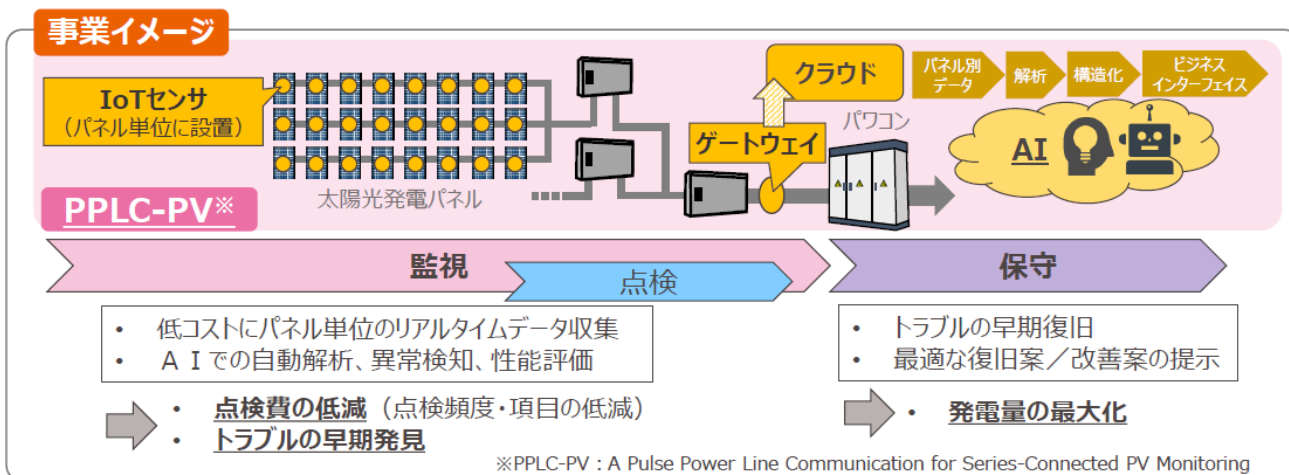


年間1,600万円の売電収入（@32円/kWh×20年間）を見込む。収穫された野菜は日本クルベジ協会が発行する「クルベジ」の認証シールを貼って市内のスーパーに並ぶ。シールは協賛する京都銀行の広告入りで、農家はシール1枚あたり10円を広告代金の中から受領

（出所）日本経済新聞電子版

(参考⑤) 太陽光発電長期安定化の取組 (関電)

- 2019年7月、関西電力は太陽光パネル監視技術を持つベンチャー企業（ヒラソル・エナジー）と資本業務提携を締結。
- 同社技術を活かし、**太陽光パネルに取り付けたセンサーデータ（圧力・温度等）から設備の稼働状況を遠隔監視し、保守点検費用の削減や異常検知による発電量の最大化を目指す。**



電力線通信技術をコアに太陽光発電のパネル単位で保守点検するIoTプラットフォーム「PPLC-PV」を提供

「PPLC-PV」活用イメージ



(参考⑥) 太陽光発電長期安定化の取組 (METI)

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギー課
03-3501-4031

太陽光発電の導入可能量拡大等に向けた技術開発事業

令和2年度概算要求額 **40.0億円 (新規)**

事業の内容

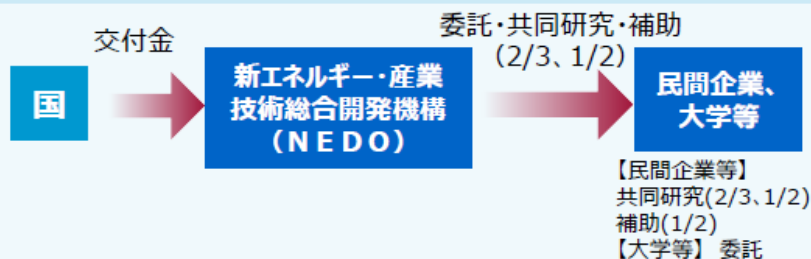
事業目的・概要

- 本事業は、太陽光発電システムの設置に適した未開発の適地が減少する中、従来の技術では設置できなかった場所への太陽光発電システムの導入を可能とするため、軽量化、曲面追従化等の立地制約を克服するための革新的な技術等の開発を行うことにより、太陽光発電の中長期的な導入可能量の大幅拡大に資することを目指します。
- さらに、太陽光発電の長期安定電源化に資するため、発電設備の信頼性・安全性の確保、資源の再利用化を可能とするリサイクル技術の開発、系統影響を緩和する技術の開発等を行います。

成果目標

- 令和2年度から令和6年度までの5年間の事業であり、太陽光発電の導入可能量の大幅拡大に関する7件の技術の確立を目指します。

条件 (対象者、対象行為、補助率等)



事業イメージ

(1) 太陽光発電の導入可能量拡大に向けた革新的太陽光発電システムの開発

ペロブスカイト系太陽電池、タンデム型太陽電池などの革新的な太陽発電システムの技術開発により、発電効率の大幅向上、軽量化、曲面追従化、長寿命化など、設置制約を克服するために必要な技術の確立を目指します。

【従来技術では設置できない場所の例】

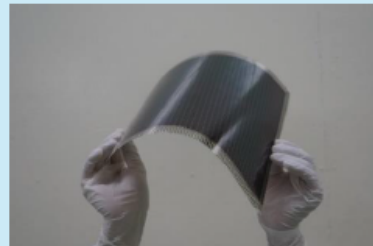
- ビル壁面
- 重量制約のある建物 (工場屋根等)
- 移動体 (電動車等) 等



ビル壁面に太陽光パネルを設置した例 (出典: NEDO)



狭い面積でも十分な駆動力が得られる
車載用太陽電池モジュール
(出典: トヨタ自動車株式会社HP)



軽量化、曲面追従が可能な
ペロブスカイト系太陽電池モジュール

(2) 信頼性・安全性確保技術、マテリアルリサイクル技術の開発等

- 太陽光発電の信頼性・安全性の確保のためのガイドライン策定や技術開発等を行います。
- 太陽光発電の長期安定電源化に向けてリサイクル技術の開発等を行います。
- 新型太陽電池に係る発電量測定・評価方法の確立、日射量予測技術の高度化など、革新的太陽発電システムの導入及び長期安定電源化に資する先進的な共通基盤技術の開発を行います。

(3) 太陽光発電の系統影響緩和のための技術実証等

太陽光発電による電力系統への影響を緩和するため、再エネ発電事業者等による発電量の最適化や発電量・需要予測の高度化など、需給一体型システムの構築にも資する、太陽光発電の変動する電気を効率的に制御・調整するための技術実証等を行います。

(参考⑦) メガソーラー事業を巡る問題

- 大規模太陽光発電事業については、全国的に安全性の確保や発電能力の維持のための十分な対策が取られない、防災・環境上の懸念等をめぐり地域住民との関係が悪化する等、種々の問題が顕在化。→ FIT認定ガイドラインでは住民説明会の努力義務規定あり
- 府内でも地域住民から強い反対を受ける事業や違法開発等の案件も存在し、複数の市町村で独自の条例等を制定。

表 府内市町村の規制条例制定等の動き

	種別	名称	対象 (建築物に設置するものを除く。)		手続		地元への説明等に係る規定 (いずれも努力義務)	施行日等
			出力	面積	種別	備考		
亀岡市	条例	太陽光発電設備の設置及び管理に関する条例		500㎡以上 (禁止区域あり)	許可	要事前協議	・周辺住民等への事前周知義務 ・地元団体等からの意見聴取義務	R1.7.1施行
南丹市	条例	太陽光発電設備の設置及び管理に関する条例	10kW以上		届出	要事前協議	・周辺住民等への事前周知義務 ・周辺住民からの意見に対する見解書の提出義務(市・地元あて)	令和元年9月議会で可決
南山城村	要綱	再生可能エネルギー発電設備設置事業に関する指導要綱	50kW以上	1,000㎡以上	届出	5,000㎡以上は要事前協議	地元等への説明義務	H30.4.1施行
京丹波町	ガイドライン	太陽光発電設備の設置に関するガイドライン	10kW以上	3,000㎡以上	届出	50kW又は3,000㎡以上は要撤去計画等	近隣住民への説明会の開催等による説明義務	H29.8.10適用開始
木津川市	条例	木津川市における太陽光発電施設と自然環境等の保全と調査に関する条例(仮称)	50kW以上		届出		説明会の開催義務、同意の取得等	R1.11(9月議会後)にパブコメを実施し、3月議会で上程予定
八幡市	条例			500㎡以上 (禁止区域あり)	届出			(R1)12月議会で上程予定

2-7-3 電源別の分析 ③風力

	2014年度 (基準年度)	2018年度 (実績)	2020年度 (目標年度)	達成率
風力	3.9百万kWh	3.9百万kWh	10.5百万kWh	0%

1 目標設定の考え方

- 太鼓山発電所の全基稼働

2 これまでの具体施策

- 【府自らの取り組み】太鼓山風力発電事業（2,250kW、平成13年度～）
- 【発電事業用】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
- 【自家消費用】自立型再生可能エネルギー導入等計画認定制度（中小企業、NPO等）
- 【自家消費用】うみかぜ風力エネルギー普及モデル支援事業
※ 丹後地域の住宅等への小型・中型風力発電設備への補助事業（平成17年度～）

3 未達の原因分析・今後の予測（施策含む）

- 太鼓山発電所は落雷等により破損したブレードを修復できないままであるが、同地において民間事業者がリパワリング（最大出力7,490kW）を計画しており、予定どおり2021年度に稼働開始すれば、目標達成見込み。
- 新規案件については、府全域での年平均風速は1.7m/sであり、風力発電に求められる風速（年平均5.5m/s以上）を考慮した場合、陸上において府内で可能性のある地域は山間部等、極めて限定的であるものの、府としては今後の技術革新も念頭に置き、民間事業者の誘致に努める。

(参考①) 府内の風力発電ポテンシャル

- 京都府全域での年平均風速は1.7m/s（1981年から2010年までの30年間の平均風速）であり、風力発電に求められる風速条件（年平均風速5.5m/s以上）を考慮した場合、陸上において府内で可能性のある地域は山間部等に限定される。

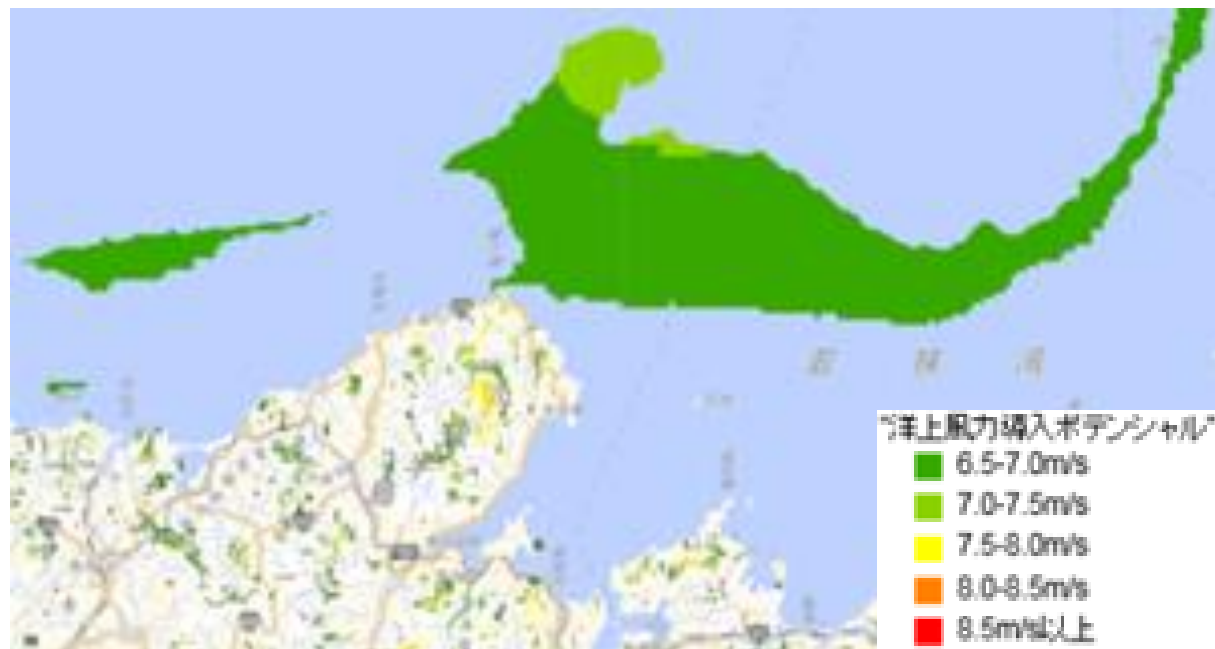
環境省「再生可能エネルギー情報提供システム」提供停止中のため、次回委員会でお示しいたします。

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/windmap/map.html>

(参考②) 洋上風力発電の可能性について

- 国においては、海洋での再生エネ設備の設置を促進するため、長期の海域占有をルール化した「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律」を制定（平成31年4月1日施行）。
- ※ 国が促進区域を指定し、同区域で計画される発電事業について30年以内の期間で占有を許可
- 環境省ポテンシャル調査によると、府内においては、経ヶ岬沖合に洋上風力導入ポテンシャル（年平均風速6.5m/s以上）を有する海域が存在。

図 洋上風力のポテンシャル（環境省「再生可能エネルギー情報提供システム」より抜粋）



2-7-4 電源別の分析 ④水力

	2014年度 (基準年度)	2018年度 (実績)	2020年度 (目標年度)	達成率
大規模水力	500百万kWh	500百万kWh	500百万kWh	—
中小規模水力	262.8百万kWh	263百万kWh	265百万kWh	9.1%

1 目標設定の考え方

- 【大規模】天ヶ瀬及び宇治発電所の年間発電量（実績値）
- 【中小規模】・ 小水力発電所（5kW）@200箇所を導入（+関西電力の出力3万kW未達の発電所の発電量）

2 これまでの具体施策

- 【府自らの取り組み】浄水場における小水力発電の設置（宇治浄水場63kW、久御山広域ポンプ場31kW）
- 【発電事業用】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
- 【自家消費用】京都府多様な再生可能エネルギー普及促進事業補助金

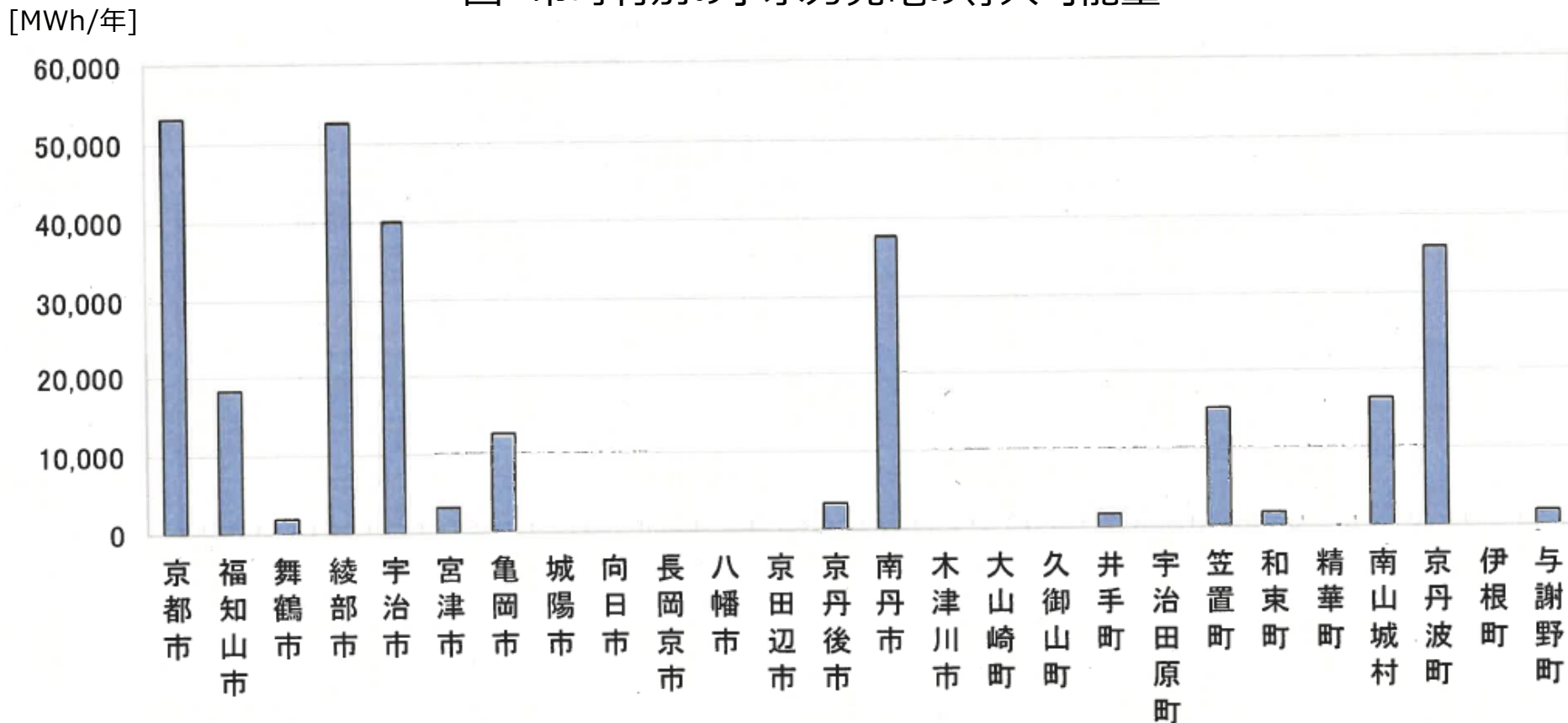
3 未達の原因分析・今後の予測（施策含む）

- 適地はあるものの水利権の問題や小規模ゆえにFIT売電前提としても採算が取りづらい。（河川等を利用した発電の場合、発電を阻害する流木等の除去に係るメンテナンスに要する人件費も課題）
- 府の施策（短期的）の方向性として、一定のポテンシャルを有し、上述の課題（水利権、ごみの除去）が不要な水道施設等への普及を図る。

(参考①) 市町村別の導入可能量調査

- 平成24年時点に実施した導入可能量調査によると、京都市、綾部市、宇治市の導入可能量が多い。(初期コストが高額となる地点や傾斜が極端に強い地点は除く)

図 市町村別の小水力発電の導入可能量



(参考②) 京都府水道施設における導入事例

- 宇治浄水場では、宇治浄水場と水源の天ヶ瀬ダムとの間の未利用の水位差エネルギーを利用した小水力発電（90kW、平成22年3月～）を、久御山広域ポンプ場では、乙訓浄水場との間の水位差エネルギーを利用して小水力発電（31kW、平成22年1月～）を実施。

図1 宇治浄水場の小水力発電の仕組み

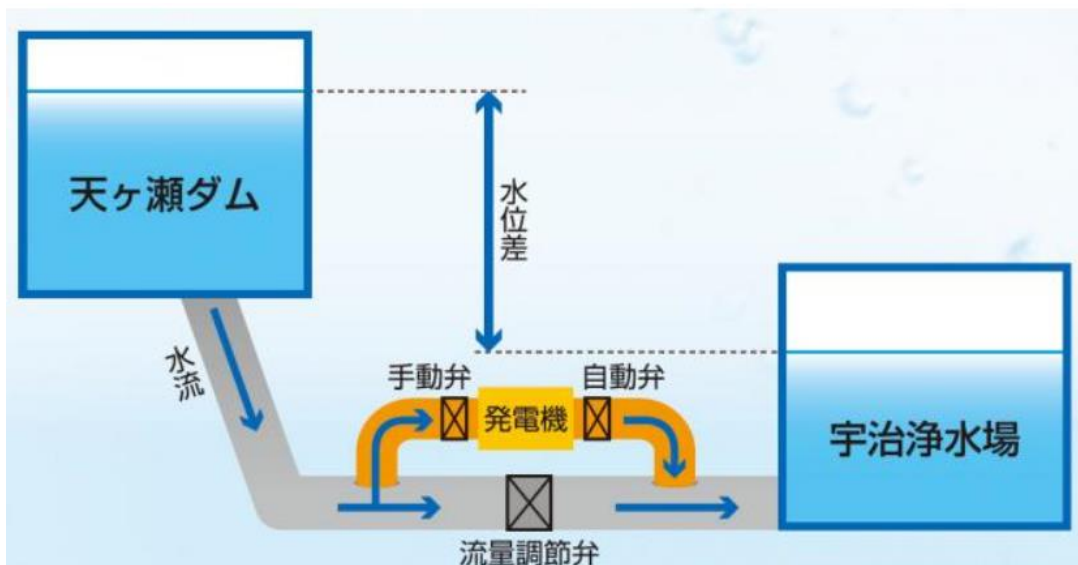


図2 宇治浄水場の小水力発電



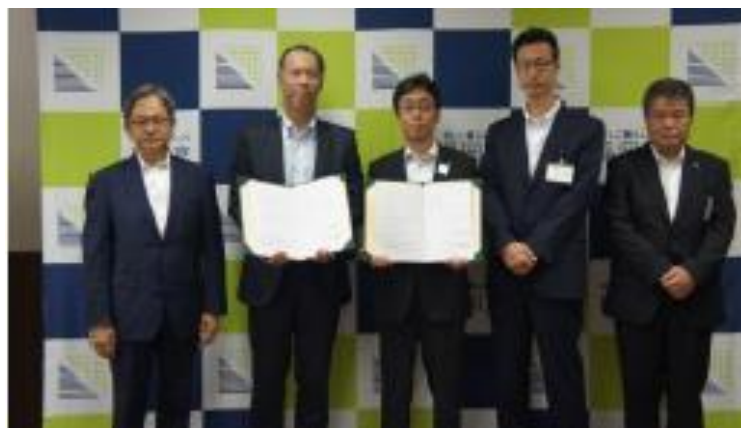
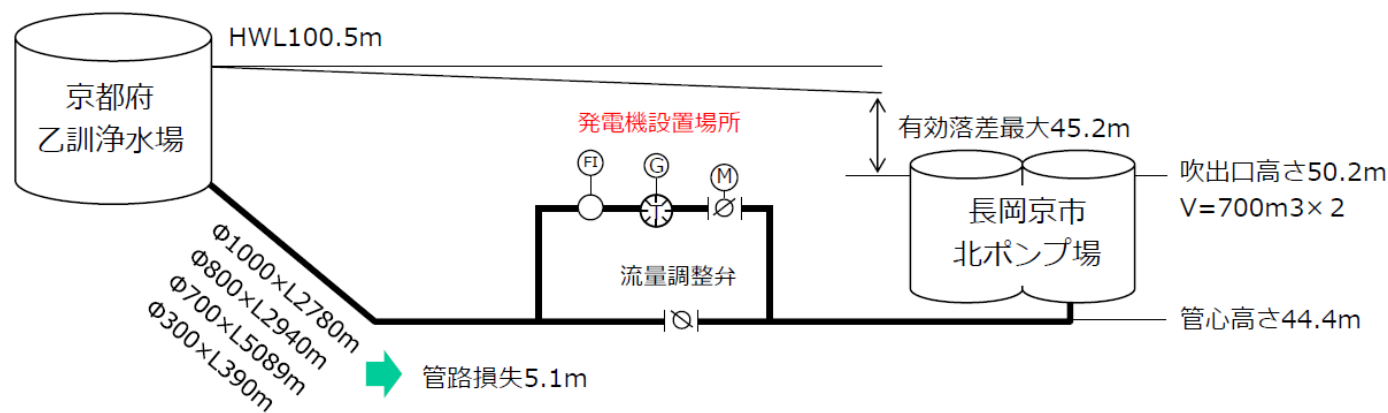
図3 久御山ポンプ場の小水力発電



(参考③) 小水力発電「費用負担ゼロモデル」

- 自治体（水道事業者）において、小水力発電を「初期投資ゼロ」で導入するモデルが普及し始めている。
- 具体的には、自治体が設置場所（浄水の落差等）を提供し、事業者が発電機を設置し、売電事業を行い、売電利益の一部を自治体に還元。（+固定資産税を自治体に納付）

図 長岡京市（北ポンプ場）における小水力発電の費用負担ゼロモデル（2018年度～）



(参考④) 小水力補助事業 (R1~) について

- 多様な再生可能エネルギーの普及を促進し、脱炭素社会の実現を目指すため、府内の事業所に小水力発電設備を設置する事業者、府内の水道施設に小水力発電設備を設置する市町村及び府内の施設又は事業所に太陽熱利用設備を設置する社会福祉法人等に対して、補助金を交付。(京都府多様な再生可能エネルギー普及促進事業補助金：R1~新規)

1. 補助対象者・補助対象事業

- ① 府内に事業所を有する事業者が、府内の事業所における水力を原動力とする小水力発電設備の設置する事業
- ② 府内市町村が、水道法第3条第8項に規定する水道施設における小水力発電設備の設置する事業

2. 補助額等

補助率：補助対象経費の1 / 5以内

上限額：400万円

2-7-5 電源別の分析 ⑤バイオマス

	2014年度 (基準年度)	2018年度 (実績)	2020年度 (目標年度)	達成率
バイオマス	131百万kWh	142百万kWh	175百万kWh	25.0%

1 目標設定の考え方

- 目標年度までに導入見込みの発電所（宮津与謝環境組合、京都市南部クリーンセンター第2工場、林ベニヤ産業）を積み上げ

2 これまでの具体施策

- 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
※ 平成29年10月に第1号指定（林ベニヤ産業株式会社：6.8MW@舞鶴市）

3 未達の原因分析・今後の予測

- 未利用材（府内産材等）によるバイオマス発電事業を検討する事業者は存在するが、未利用材の安定的な確保が課題となり、FIT認定取得は困難な状況。
→（採算性がある）未利用材を確保するスキームづくり等が必要
- また、「一般木質バイオマス・農作物残さ」についても、2018年度からFIT制度における10MW以上は入札制度に移行し、新規大規模案件は組成し難い。
- 2の補助事業者が稼働を開始する2020年度には年間発電量188百万kWh（目標達成）となる見込み。

(参考①) 府補助金第1号指定について

- 府北部地域の再生可能エネルギー源を活用した電力供給量の増加と雇用の安定・創出を図るため、京都舞鶴港等での再生可能エネルギー発電施設の整備及び雇用に対する支援制度「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」を創設。
- 平成29年10月に木質バイオマス発電（6.8MW）を同補助金対象として第1号指定。

1. 事業者

林ベニヤ産業株式会社

2. 名称及び住所

林ベニヤ産業舞鶴発電所（舞鶴市平989）

3. 事業概要

- ・発電出力：6.8 MW（FIT制度による全量売電、年間発電量は一般家庭約15,000世帯分）
- ・再生可能エネルギー源：木質バイオマス
（工場内で合板製造時に排出される端材（9割）と府内の未利用材や間伐材（1割）を燃料チップとして使用する予定）
- ・竣工：2020年4月（予定）

4. 補助額

1億円（投下固定資産額等の10%、上限額1億円）

(参考②) 兵庫県 (朝来市) における事例

- 間伐材のうち製材に利用できない部分（森林の中に放置する場合が多い）を「be材」と呼び、「兵庫県be材等供給協議会」が搬出して「be材供給センター」に納入。

兵庫県森林組合連合会は、兵庫県・朝来市・(公社)兵庫みどり公社・関西電力グループとの協働事業により木質バイオマス発電事業を行います。

この事業は、木材供給側と発電側の協働による取り組みが特徴で、「**兵庫モデル**」として林業活性化を図ることを目的としています。

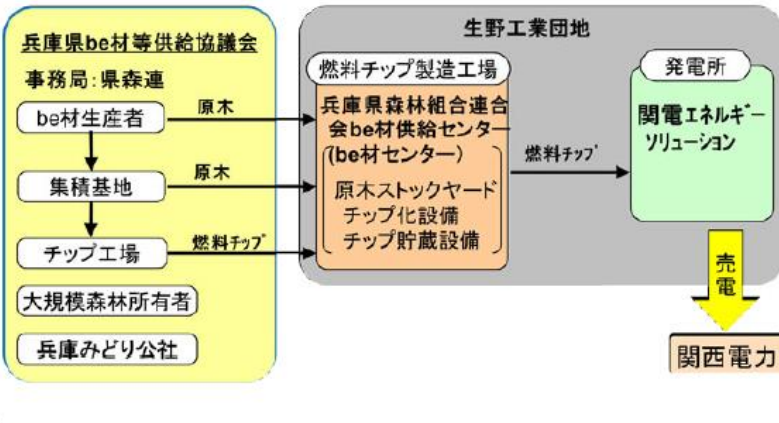
兵庫モデル

- 木材供給側と発電側が**協働で計画する**
- 県森連が運営するbe材供給センターが生産する燃料チップは朝来バイオマス発電所へ**全量を供給する**
- 朝来バイオマス発電所で使用する燃料チップはbe材供給センターから**全量を購入する**
- 社会現象が激変しない限り**20年間一定量を固定価格**で取引する

木質バイオマス発電事業スキーム

兵庫県・朝来市・県森連・兵庫みどり公社・関西電力グループの協働事業

兵庫県・朝来市 事業への指導助言・協力(燃料の長期安定供給体制構築等)
本事業スキーム(兵庫モデル)の広報



be材供給センターおよび朝来バイオマス発電所施設イメージ図



事業概要

朝来バイオマス発電所

- ・事業主体 : 関西エネルギーソリューション
- ・発電規模 : 約5,600kw(一般家庭約1万世帯分)
- ・運転開始日 : 平成28年12月1日
- ・燃料必要量 : 年間約6.3万t(水分率45%) 未利用材専焼
- ・運転計画 : 315日/年(定期点検等50日)

兵庫県森連バイオマスエネルギー(be)材供給センター

- ・事業主体 : 兵庫県森林組合連合会
- ・規模等 : 丸太ストックヤード(約1.5ha、約2万tストック可能)
チップストックヤード及び品質管理施設
チップ加工施設(破砕機1台)
トラックスケール、グラブプル等重機4台
- ・運転開始日 : 平成28年10月～(試運転)



2-8 電力需要量の推移・分析

	2014年度 (基準年度)	2015年度 (実績)	2020年度 (目標年度)	達成率
電力需要量	170億kWh	167億kWh	169億kWh	100%

1 目標設定の考え方

- 2014年度時点で2010年度比約5%削減されたことから、2020年度において2014年度比約7%削減（プラン策定委員会第1回（エネルギー供給・消費資料））

2 これまでの具体施策

- 省エネ・節電・EMS診断事業
- HEMS補助金

3 未達の原因分析・今後の予測

- 東日本大震災以降の省エネ意識の高まりにより、需要量の削減は達成。
- 人口減少や環境意識の浸透、省エネ機器の普及等、さらなる減少に繋がる要素と、事業活動、モビリティの電化の進行、家電機器の種類の増加など、需要増に繋がる要素が存在。
- 調査機関による全国的な電力需要見通しによると、短期的には家庭分野における省エネ機器の普及等に伴い需要量は減少するものの、長期的（2030～2050年）には電化率の向上等により、電力需要は増加するとの見込み。

(参考①) 全国の電力需要見込み (短期)

- みずほ銀行のレポート (2018年12月) によると、2023年にかけての国内電力需要は、緩やかな経済成長を背景に産業・業務用が電力需要全体を下支えするものの、省エネ機器や住宅用太陽光発電の普及拡大が家庭用需要を押し下げることから、年率▲0.1%で推移する見通し。

表 国内の電力需要の推移見込み (短期)

(億 kWh)	指標	2017年 (実績)	2018年 (見込)	2019年 (予想)	2023年 (予想)	CAGR 2018-2023
国内需要	電力需要計	9,728	9,740	9,743	9,707	-
	前年比増減率 (%)	+0.4%	+0.1%	+0.0%	-	▲0.1%
	産業・業務用需要	6,992	7,014	7,028	7,057	-
	前年比増減率 (%)	+0.1%	+0.3%	+0.2%	-	+0.1%
	家庭用需要	2,736	2,726	2,715	2,650	-
	前年比増減率 (%)	+1.2%	▲0.4%	▲0.4%	-	▲0.6%

(出所) 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」、「電力調査統計」等よりみずほ銀行産業調査部作成

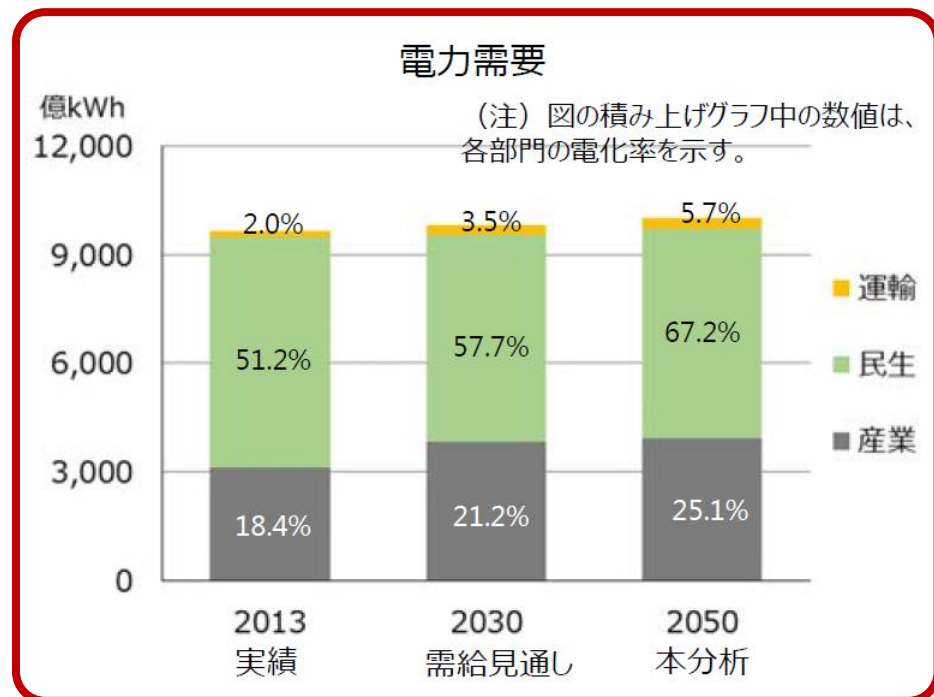
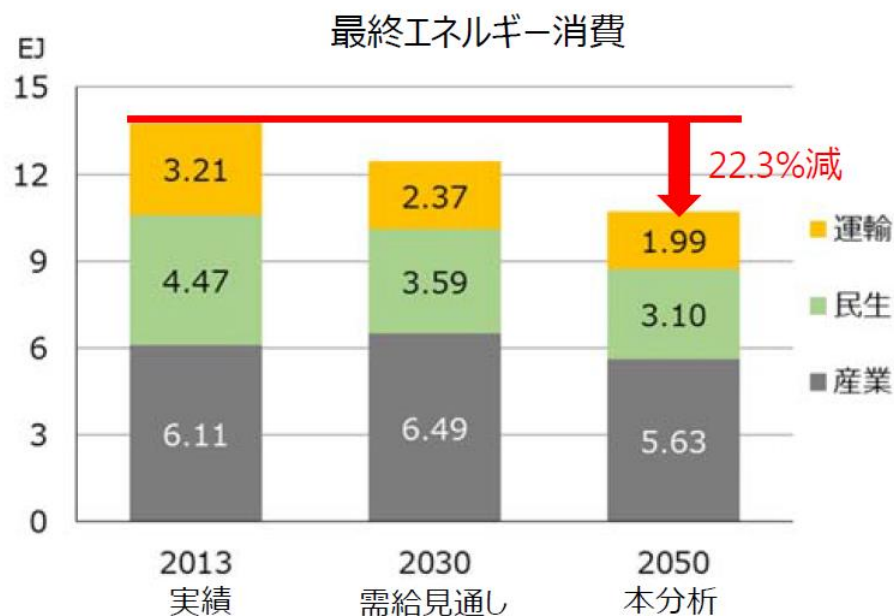
(注 1) 電力需要は、電力調査統計における総需要速報概要の定義に従い、電気事業者の販売電力量に産業用出力 1,000kW (一部 500kW) 以上の自家発電消費量、特定供給量 (速報値) を加えたものであり、住宅用太陽光発電等による自家消費量は含まれない

(注 2) 電力需要の 2017 年実績値は、電力調査統計における総需要速報概要の値

(参考②) 全国の電力需要見込み (長期)

- 電力中央研究所のレポート (2019年4月) によると、2030年～2050年にかけて国内電力需要は218億kWh増加し、2050年には約1兆kWhに達する見込み。
- 2030年以降は経済成長は鈍化する一方、全国の電化率は2030年の28.4%から2050年には33.4%に上昇見込み。

図 国内の電力需要等の推移見込み (長期)



2-9 今後の見通し（目標達成見込み）

	2014年度 (基準年度)	2020年度 (目標値)	2020年度 (見込み)	2021年度 (見込み)	推計方法
太陽光 (家庭用)	125百万kWh	475百万kWh	213百万kWh (達成率：25%)	217百万kWh (達成率：26%)	年間新築17,000件 ※の5%に設置 ※建築着工統計調査（国交省）
太陽光 (業務用)	155百万kWh	735百万kWh	449百万kWh (達成率：51%)	449百万kWh (達成率：51%)	未稼働20～40kW (144件)の全稼働
風力	3.9百万kWh	10.5百万kWh	3.9百万kWh (達成率：0%)	11.6百万kWh (達成率：100%)	太鼓山風力発電のリ パワリング（7.4kW） に伴う増（2021～）
大規模水力	500百万kWh	500百万kWh	500百万kWh (達成率：-)	500百万kWh (達成率：-)	-
中小水力	262.8百万kWh	265百万kWh	263百万kWh (達成率：9%)	263百万kWh (達成率：9%)	浄水道等で年1基 (10kW)稼働に伴 う増
バイオマス	131百万kWh	175百万kWh	188百万kWh (達成率：100%)	188百万kWh (達成率：100%)	2019京都市南部CC (1.0MW) 2020林 ベニヤ（6.8MW）増
合計	1,178百万kWh	2,161百万kWh	1,617百万kWh (達成率：45%)	1,629百万kWh (達成率：46%)	
電力需要量	170億kWh	169億kWh	166億kWh	166億kWh	年率▲0.1%（みず ほ銀行調査）2016 ～

府内電力需要に対する
府内再エネ発電量比率

6.9%

12%

9.7%

9.8%

2-10 課題認識

1 中小企業・府民の再エネに関する意識醸成・利活用支援

- 中小企業・府民の再エネに対する意識はまだ低く、意識醸成の取組が必要。（自家消費の推進含む）
- 併せて、（大企業等のみでなく）再エネ調達を望む中小企業・府民が調達を実現できる仕組みづくりが必要。

2 FIT制度から自立した長期安定的な再エネ事業の推進

- FIT買取価格の低下等に伴い投資意欲が減衰する中、府内における投資を呼び込むためには、環境価値に対する需要ニーズの創出（意識醸成）が必要。
- FIT終了後の電源については、再投資による長期安定的な発電事業を促す仕組みづくりが必要。

3 地域との共生

- 地域に賦存する再エネを活用した地産地消、地域への新たな産業創出・経済循環等による地域活性化、災害時における地域のエネルギー安定供給等の仕組みづくりをどう進めるか。
- 周辺環境への配慮など、地域と共生した再エネの導入を促す仕組みづくりが必要。

4 再生可能エネルギーの安定供給

- 府内の再エネの9割は太陽光発電が占めており、再エネの安定供給の観点から、引き続き多様な再エネの導入推進が必要。
- 地域の再エネを分散電源として本格的に活用するためには、VPP（バーチャルパワープラント）や水素を用いたエネルギー貯蔵・利用技術の普及が必要。

5 水素社会の実現

- 再エネの主力電源化に向けては、再エネ余剰電力のキャリア等としての水素の活用が不可欠。府内で如何に水素需要を創出していくか。

(参考①) 府新総合計画における位置付け

- 本年度策定した府の新総合計画（コンセプト：一人ひとりの夢や希望が全ての地域で実現できる京都府をめざして）の基本計画（計画期間：2023年度末まで）において、「**⑮脱炭素社会へのチャレンジ**」の項にエネルギー関連施策を明記。（以下、抜粋）

20年後に実現したい姿

【自立分散型のスマートな社会】

- 徹底した省エネルギー（以下「省エネ」という。）化と再生可能エネルギーの最大限の導入、エネルギーの地産地消の推進により、**原子力発電に依存しない自立分散型のスマートな社会**が実現しています。

現状分析・課題

- 平成30（2018）年度の府内総電力需要に占める再生可能エネルギー発電量の比率は9.2%で、そのエネルギー発電出力の約9割を太陽光発電が占めていることから、太陽光発電以外の**多様な再生可能エネルギーの導入が求められるとともに、更なる導入量の拡大が課題**となっています。

4年間の対応方向・具体方策

先端技術やエネルギーマネジメントの活用等によるCO2排出量の削減や、環境にやさしいライフスタイルの普及、気候変動への適応策を進めます。

1. 「環境イノベーション創出プロジェクト」として、環境・経済・社会の好循環を生み出す取組を進めます。
 - IoE(Internet of Energy)を利用し**エネルギー需給を最適化**します。
 - 産学公連携プラットフォームを構築し、再生可能エネルギーでつくった**水素の産業・家庭における利用**を促進します。
 - 産学公連携による、気候変動に適応するための新たなビジネスを育成します。
5. **中小企業も取り組めるSBT（企業版2℃目標）やRE100（事業運営に必要なエネルギーを100%再生可能エネルギーで調達）**などの目標達成に向けたCO2排出量削減行動の支援や、CO2削減計画作成義務付け事業者制度の充実を図るとともに、府庁自らが、公共施設等への再生可能エネルギー・省エネ設備の導入や環境に配慮した電力調達を行います。

再生可能エネルギーを活用し、府内のエネルギー自給率の向上や、エネルギーの地産地消を進めます。

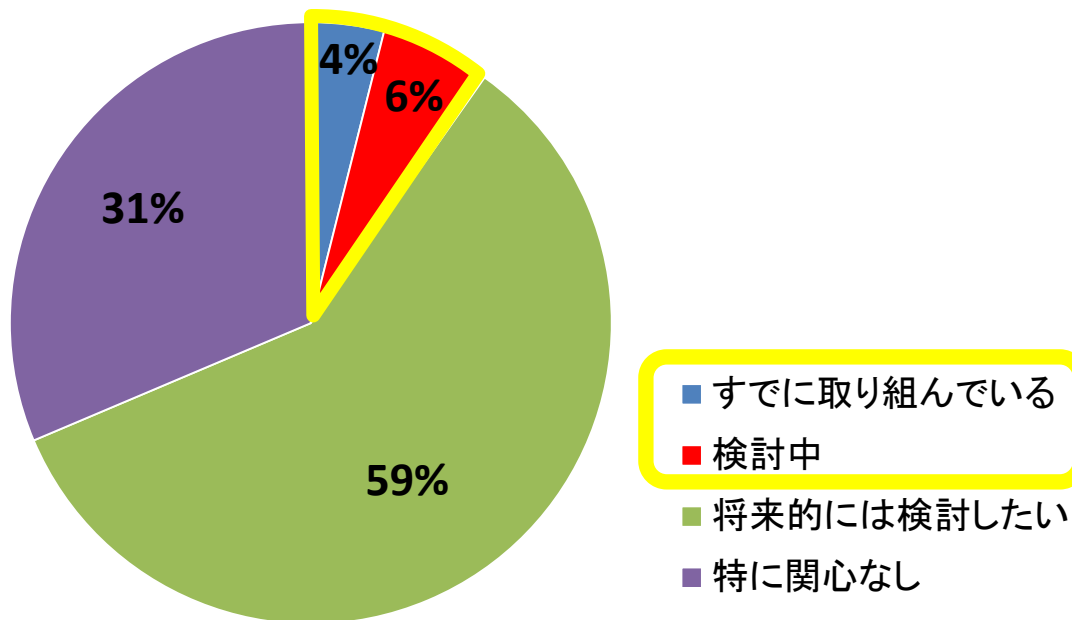
- 1.1. **京都版RE100認証制度の創設や認証企業への支援**など、再生可能エネルギー導入量の拡大に向けた取組を支援します。
- 1.2. バイオマスや風力等の**再生可能エネルギー発電施設の誘致**や、小水力、太陽熱等を含めた**多様な再生可能エネルギーの導入**を促進するとともに、地域の再生可能エネルギーを地域に供給する**地産地消の取組**を進めます。
- 1.3. 家電店・工務店の方などを「京都再エネコンシェルジュ」として認証し、府民が身近で気軽に相談できる体制を構築するとともに、市町村と連携した普及・啓発を実施し、家庭における再生可能エネルギー設備の導入を促進します。併せて、事業者向け自立型再生可能エネルギー設備の導入を支援します。45

(参考②) 企業の再エネ100%運用への関心

- 京都府地球温暖化対策条例に基づく特定事業者を対象にしたアンケート調査において、現在取り組んでいるor検討中と答えた企業は10%のみ。関心なしと答えた企業も3割程度存在。主に大企業を対象とした調査でもこのような結果であり、中小企業まで含めると、現状は再エネ100%運営への意識は低いと推測。

- 1 調査対象（計144社）：京都府地球温暖化対策条例に基づく特定事業者など（計144社）
- 2 実施期間：令和元年9月4日～9月30日
- 3 調査方法：アンケート調査
- 4 有効回答数：73社・・・回答率：50%

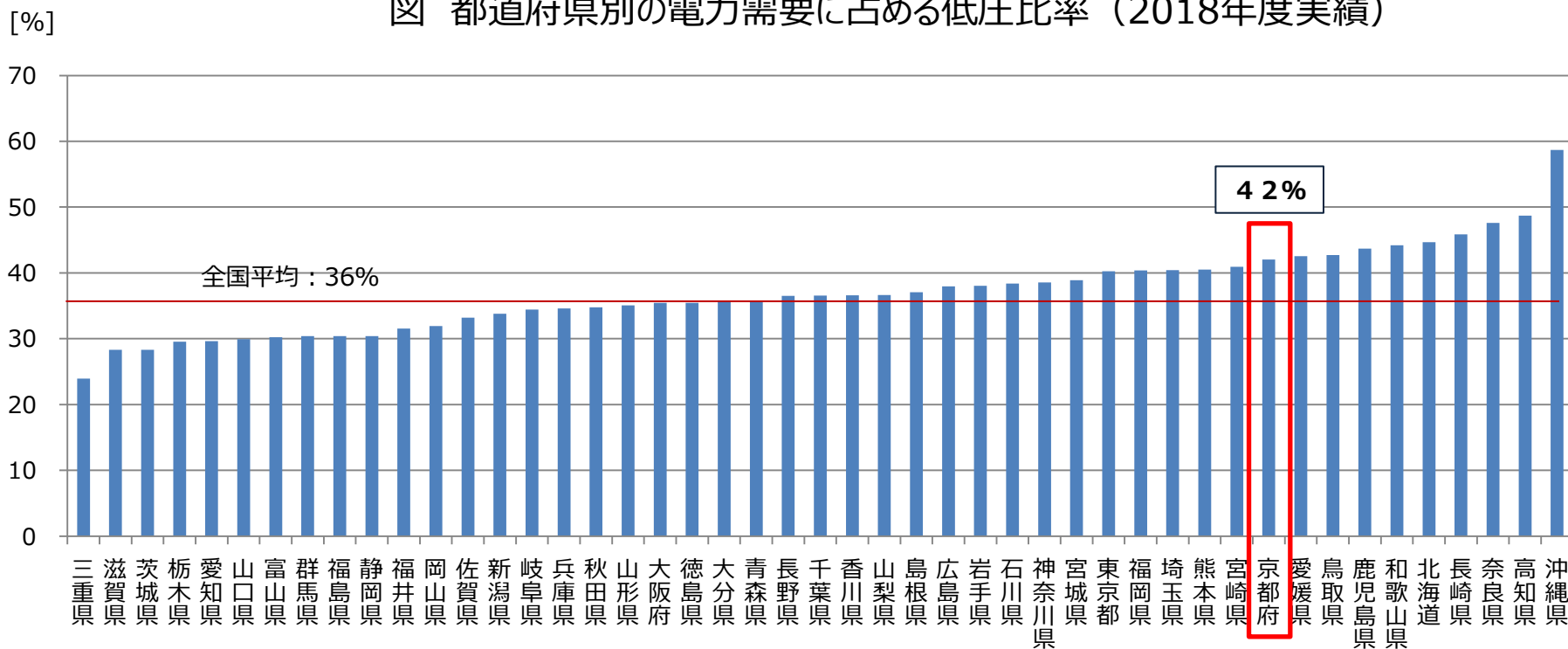
質問：再エネ100%での事業運営への御関心について、以下の中から当てはまるものを選択して下さい。



(参考③) 電力需要の低・高圧比率 (県別)

- 京都府は電力需要に占める低圧電力（一般家庭、店舗等）の比率が42.1%と高く（全国10位、全国平均36.2%）、低圧需要家に対する再エネ利用の促進も肝要。

図 都道府県別の電力需要に占める低圧比率（2018年度実績）



(出所) 資源エネルギー庁「電力調査統計」

(参考④) FIT法見直しに係る審議

- FIT法では、2020年度末までに抜本的な見直しを行う旨が規定されているところ。
- 令和元年9月19日に開催された「再生可能エネルギー主力電源化制度改革小委員会」において、大規模太陽光発電や風力発電などについて、①発電した電気を卸市場や相対取引で自由に売電し、②そこに、「あらかじめ決めた価格と参照価格の差 (=プレミアム) × 売電量」の収入を上乗せする仕組み (Feed in Premium)を提示。
- 今後数カ月内に詳細を詰め、2020年の通常国会で関連法改正を目指す予定。

FIT制度

FIP制度

FIT価格

FIP価格

市場価格

プレミアム分
参照価格
(市場価格
平均等で決定)

固定価格によって買い
取られる売電収入

=
(総収入の水準
は同等)

プレミアム
による収入

直接販売による
売電収入

(再掲) 再エネ条例の見直しについて

- 再エネ条例については、「自立型再エネ導入等計画認定制度」(第19～23条)が2020年度末に時限切れを迎えるにあたり、京都府環境審議会(総合政策部会)において、その他の義務規定等の改正の必要性も含め、審議いただいているところ。(令和元年6月7日諮問)

京都府環境審議会(総合政策部会)における条例開催に係る主な検討事項(予定)

- 論点1 自立型再エネ導入等計画認定制度(税の減免)の延長(・改善)の必要性
- 論点2 特定建築物に対する再エネ導入義務規定(強化の必要性)
- 論点3 特定事業者(大規模需要家)への再エネ導入量・利用量の報告・公表制度(新規)
- 論点4 小売電気事業の再エネ供給量等の報告・公表制度の改正の必要性

(その他)

- ・ 事業者への支援・義務規定

ex.再エネ100%事業運営に対する府の支援

再エネ利用に係る義務規定(届出等)の導入

※ 本年度中に改正条例の骨子を作成(2月議会での報告)、R2年度改正条例の議会上程、R3.4月～施行予定

本日の内容

- 1 委員会の開催趣旨
- 2 施策のフォローアップなど
- 3 委員会の論点案(各回のテーマ)**
- 4 (論点1)新たな目標設定
- 5 今後のスケジュール
- 6 その他

3 委員会の論点案（各回の検討テーマ）

論点1：新たな**目標**設定

論点2：府内事業者の**再エネ投資意欲**を促すための施策とは？

論点3：伸び悩む**家庭の再エネ導入**などの有効な手立ては？

論点4：地域内の**地産地消**（熱利用含む）を如何に進めるか？

論点5：2030年以降も見据えた再エネの**長期安定化**に向けた施策とは？

(参考) 京都府の現状 (強み) ・課題

- 各論点に対して、地域特性を踏まえた「京都らしさ」を新たな施策に織り込めないか。

京都府の現状と課題

<現状・背景・受け継がれてきたもの>

- 世界に向けた発信力 (京都議定書発祥の地) 【①】
- 京都の生活、文化を育んできた自然環境
- 「海・森・お茶の京都」「竹の里乙訓」など
多様な地域特性【②】
- 大学等の充実した教育機関【③】
- 町衆等の伝統的な中間組織の存在【④】 ……

<京都府が抱える課題>

- 人口減少と少子高齢社会の本格化
- 気候変動による自然災害への対応
- 絶滅のおそれのある野生生物種の増加
- プラスチックごみ、海洋漂着物等の問題
- 担い手不足、知識や技術の継承 ……

<京都の強みを生かしたこれまでの施策>

- 世界の中で地球環境の保全に貢献された方を顕彰する「KYOTO地球環境の殿堂」や地域の自然や文化を基軸とした新しい社会のあり方を提案する「京都環境文化学術フォーラム」の開催により世界に発信【①】
- 「丹後海と星の見える丘公園」、「淀川三川合流域」、「山陰海岸ジオパーク」、自然公園、自然環境保全地域、歴史的な自然環境保全地域等を活用して多彩な自然体験・環境学習のプログラムの実施【②】
- 京都舞鶴港において、再生可能エネルギーを核とし、情報基盤を活用して「エネルギー」「港湾・物流」「おもてなし」各分野間の連携を図る「京都舞鶴港スマート・エコ・エネルギーマスタープラン」の策定【②】
- 「WE DO KYOTO! ユースサポーター」により、大学生など若い方々の力を借りて環境啓発事業を盛り上げるとともに、「環境先進地・京都府」を支える次代のリーダーの育成【③】
- 京都府地球温暖化防止活動推進センターなど、様々な主体と連携した温暖化対策、再生可能エネルギー普の必要性と有用性を府域に浸透させる取組を実施【④】

本日の内容

- 1 委員会の開催趣旨
- 2 施策のフォローアップなど
- 3 委員会の論点案(各回のテーマ)
- 4 (論点①)新たな目標設定**
- 5 今後のスケジュール
- 6 その他

4-1 論点①：新たな目標設定（案）

- 今後の施策の方向性の前提として、新たな①目標年度、②目標指標、③目標値の設定が必要。

① 目標年度

- 現行プラン（2015年度策定）では、地球温暖化対策推進計画の目標年度である2020年度を目標年度に設定。
- 新たな目標設定に当たっては、（改定作業中の）地球温暖化対策推進計画の新たな目標年度として想定している**2030年度を目標年度としつつ、2025年度を中間目標年度**としてはどうか。

② 目標指標

- 現行プランでは、府内の再エネ導入と省エネを両輪で推進すべく、「府内の総電力需要に占める府内の再エネ発電電力量」を目標指標として設定。
- 他府県においては、（京都府同様）①「再エネ発電量÷電力需要」（岩手県、奈良県、和歌山県など）又は②「再エネ導入量」（kW：秋田県、大阪府、福岡県など、kWh：青森県、兵庫県など）のいずれかの目標指標が大宗を占める。
- 他方、東京都では③「2030年までに東京の消費電力に占める再生可能エネルギーの割合を30%程度に高めることを目指す」ことを目標に掲げている。
- **再エネ需要の拡大は、京都府のみならず関西地域又は全国の再エネ供給拡大に寄与するものであり、新総合計画でも今後の施策の方向性として位置づけているところ。これまでの①の指標に加え、③も新たな指標に加えてはどうか。**
- また、電気だけでなく、熱利用（太陽熱、コジェネ等）に係る指標についても検討が必要。

本日の内容

- 1 委員会の開催趣旨
- 2 施策のフォローアップ
- 3 委員会の論点案(各回の検討テーマ)
- 4 新たな目標設定(論点①)
- 5 今後のスケジュール**
- 6 その他

5 委員会のスケジュール（案）

第1回（2019年10月16日）

- 1-1 これまでの施策のフォローアップ、委員会の論点整理
- 1-2 （論点1）新たな目標設定

10/30 環境審議会（総合政策部会）へ報告

第2回（2019年11月上～中旬）

- 2-1 （論点2）発電事業者の府内への投資意欲を促すための施策とは？（P）
- 2-2 （論点3）伸び悩む家庭の再エネ導入などの有効な手立ては？（P）

11/月下旬 環境審議会（総合政策部会）へ報告

第3回（2020年1月中～下旬）

- 3-1 （論点4）地域内の地産地消（熱利用含む）を如何に進めるか？（P）
- 3-2 （論点5）2030年以降も見据えた再エネの長期安定化に向けた施策とは？（P）

2月 環境審議会（総合政策部会）へ報告 → 骨子案作成

第4回（2020年2月中～下旬）

- 4-1 中間とりまとめ

(以下、参考資料)

再エネ導入促進プランの各施策の実施状況

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

住宅関連
再改修
再生可能エネルギー導入お助けサイト
京都再エネポータル 本文△ コンシェルジュログイン

トップ 再エネって何? 京都再エネコンシェルジュ 補助金・規制情報 Q&A 京都の再エネ生情報

京都再エネコンシェルジュ認証制度 はじまります!

京都再エネコンシェルジュは、あなたの家にぴったりの再エネ設備をご提案します。
私たちにお任せください。



トップページ

京都再エネポータルからのお知らせ

Information

- 一般 京都府内公共施設の再生エネルギー導入データを掲載いたしました! (2017年3月3日更新)
- 一般 家庭用太陽光発電のアンケート調査の結果!! (2017年3月3日更新)
- 一般 改正の制度について (家庭向け太陽光を中心に)。(2017年3月3日更新)

▼ これまでのお知らせを見る

Facebook

京都再エネポータル 24時間「のぞく」

あなたと他友達7人が「いいね!」しました

京都再エネポータル 3月8日 18:10 「新ストーブって大丈夫かな?」



再生エネルギー教育のステップ

ご導入にあたっての注意事項

事業場で再生エネルギー導入を推進の方へ

外部リンク



知りたい情報いっぱい! Q&A

Q どのメーカーのものがいいの?

A 好みや屋根の形状によりますので、すべての人に共通する答えはありません。各メーカーの特徴を見比べて、あなたにぴったりのものを探してみてください。以下、比較のための観点をいくつか紹介します。

no-image

▼ その他のQ&Aを見る

なるほど納得! 設置者の声

☎ 助かっています太陽光発電システム 家城和行さん (京丹後市)

設置までの経緯 家城様のお話によると、以前は太陽熱温水器を設置していたが、冬の厳しい寒さの影響なのかひびが入り、修理も大変なので使用しなくなりました。光熱費節減のため太陽熱温水器に代わるものはない

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

◆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

40,514人(平成30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）

- ◆開催日時 令和元年7月30日(火)、31日(水)、8月1日(木)、20日(火)、21日(水)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 360名（子ども：212名、大人：148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）

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

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



ソーラークッカー

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

◆再エネスタンプラリー（エコエネツアー）開催期間：平成30年10月12日（金）～平成31年3月24日（日）
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。

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

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、府内の未利用材及び間伐材も燃料として利用することで、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

合板加工に伴う端材
、府内未利用材等

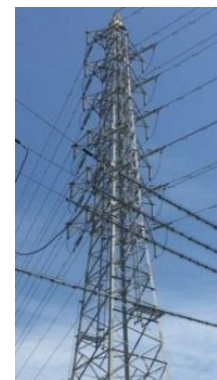
→
発電利用
(6.8MW、全量売電)

木質バイオマス発電所



電力

(20年間は固定価格買取)



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

- ・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）
- ・令和元年度資源エネルギー庁委託事業にて、ガイドラインを用いたセミナーを実施予定。

◆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

◆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

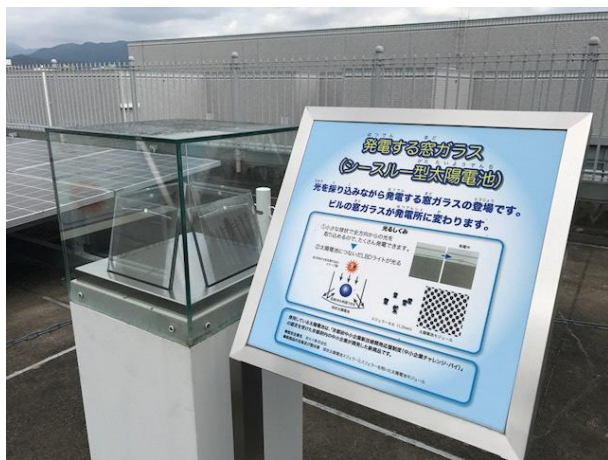
- ・光を採り込みながら発電する窓ガラス「シースルー型太陽電池」(京セミ(株))
- ・球状の太陽電池「球状シリコン太陽電池セル」(グリーンベンチャー21)



京都府庁2号館屋上

◆訪問者数(平成30年度実績)

764人(平成24~30年度累計4,344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

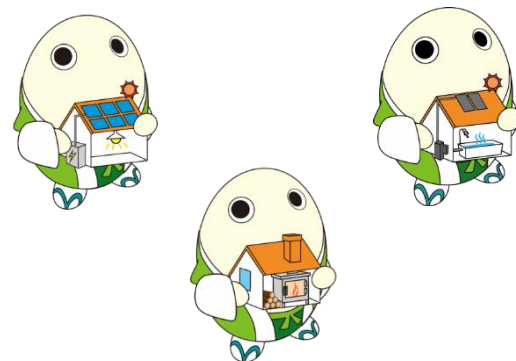
京都府内の住宅への再エネ導入を積極的に推進していただける方
（関係事業者だけでなく、NPO等で活動される方等を含む）

◆認証までの流れ



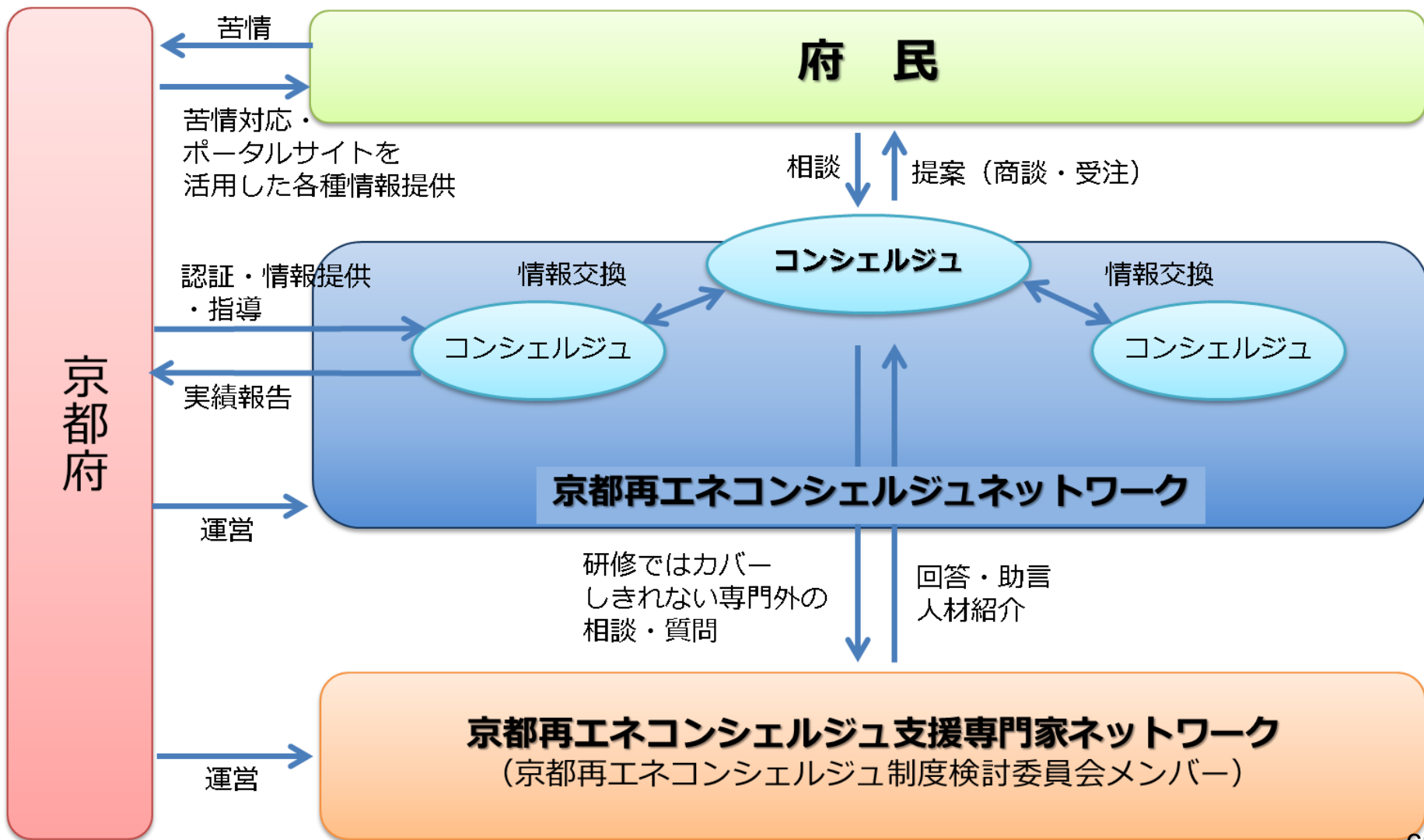
◆資格取得メリット

- ・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

254名（令和元年9月4日時点）

◆活動実績（平成30年1月～12月）

	再エネ相談件数	導入提案件数	導入件数
合計	1398	869	347

◆令和元年度 事業計画

○研修（新規認証）

令和元年11月～令和2年2月までの期間で、京都市2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22万円上乗せ

太陽光発電：1万円/kW（上限4万円）
蓄電池：3万円/kWh（上限18万円）

+

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（令和元年10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30年度補助実績：500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

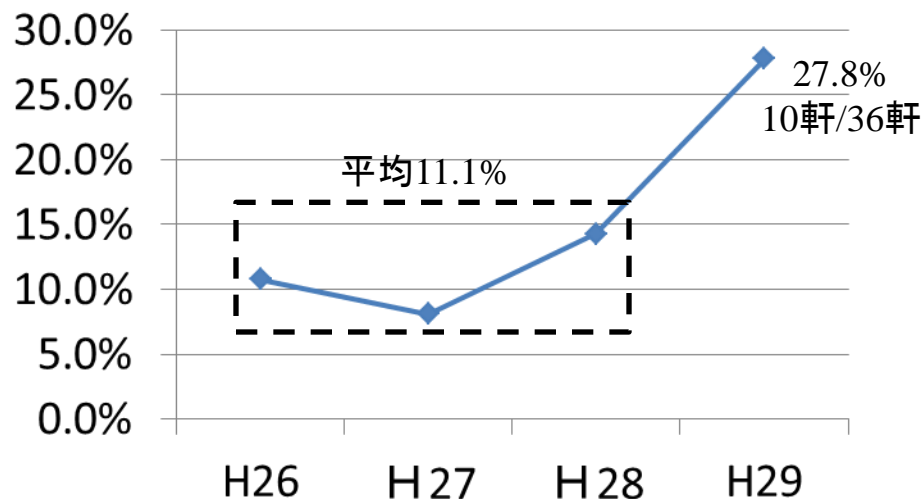
住宅に太陽光発電等が標準的に設置されている社会を目指すため、注文住宅の初期プラン等に太陽光発電等を盛り込んで提案していただける事業者を募集し、参加事業者と京都府とが連携して新築時の太陽光発電等の設置率向上を図る。

◆参加事業者

- ・株式会社ファーストホーム
- ・共和木材工業株式会社
- ・アプリコット建築研究所
- ・株式会社デザオ建設
- ・岸下建設株式会社
- ・岡田設計
- ・タクミ建設株式会社
- ・株式会社SDIイドタセイイチアトリエ
- ・株式会社近藤工務店

◆平成30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：効率的利用設備2種（蓄電池及びEMS）設置 設備取得価額の1/2（上限400万円）
効率的利用設備1種（蓄電池又はEMS）設置 設備取得価額の1/3（上限400万円）

◆計画認定を受けた設備件数（令和元年10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14件(110kW)、EMS5件、蓄電池10件(74kWh)
平成30年度	太陽光発電12件(110kW)、EMS5件、蓄電池7件(56kWh)
平成31年度(10/1時点)	太陽光発電6件(128kW)、EMS1件、蓄電池6件(68kWh)

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	30件
平成31年度	9件 (10/1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（令和元年10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（令和元年10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
 - 令和元年度 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
- 京都舞鶴港国際ふ頭へ太陽光パネル、蓄電池及び多機能（太陽光・Wi-Fi機能・非常時コンセント）LED照明設置

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

