

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
及び京都府地球温暖化防止対策条例の見直しについて
(事務局資料)

京都府府民環境部
エネルギー政策課・地球温暖化対策課
2019年10月30日

本日の論点

論点 1

「特定建築物に係る義務規定等について」

論点 2

「自立型再エネ導入等計画認定制度について」

論点 3

「小売電気事業者の報告・公表制度について」

論点 4

「その他（新たな条例規定など）」

1 諮問内容

諮問事項

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の見直しに係る基本的な考え方

諮問理由

再生可能エネルギーの導入等促進プランの目標年度である2020年度が到来し、また同年度末をもって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の一部の規定（再生可能エネルギー導入計画認定制度）が失効を迎えるに当たり、再生可能エネルギーを取り巻く状況変化等を踏まえ、環境保全など幅広い観点から、同条例の見直しに係る基本的な考え方について御審議いただきたく、貴審議会に諮問するもの

経過・背景（抜粋）

- この間（条例制定以降から今日まで）、「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。
- 国においては、「第5次エネルギー基本計画」において、再生可能エネルギーの主力電源化を目指すことが明確に打ち出されたところだが、FIT制度の抜本見直し議論など、国内における再生可能エネルギーを取り巻く状況は大きく変化。

2 府のエネルギー政策の現状・今後の方向性

- 京都府では、これまで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年度制定）及び同条例に基づく実施計画（再生可能エネルギーの導入等促進プラン）に基づき、府内の再エネ導入促進に向けて施策を講じてきたところ。
- 近年はFIT調達価格の低下や好条件の（日照条件、地価等）の土地の減少等に伴い、再エネ導入量は減少傾向
- 府内の再エネ導入ポテンシャルは決して高くない（→ 導入コスト大）中、府の今後の施策の方向性として「府内への再エネ電源の導入促進」に加え、「府内の再エネ需要の拡大」を促進することも重要
- また、既存電源に対しては、適切なO&M（オペレーション&メンテナンス）による長寿命化、高効率運転（発電量最大化）を促す取り組みが必要
- これまでの施策に加え、上記の新たな取組を通して、再生可能エネルギーの主力電源化に寄与する。

(参考) 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%	

※ 再生可能エネルギーの導入等促進プランにおける目標設定

→ 電源種別の詳細は(参考資料)を参照

3 再エネ条例の概要①

1 条例の目的

再生可能エネルギーの導入等を促進することが、温室効果ガスの排出の抑制を図る上で重要であるだけでなく、府民が安心・安全に利用することができるエネルギーの安定的な確保においても重要なことに鑑み、府が、再生可能エネルギーの導入等に関する施策を実施することにより、**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**ことを目的とする。

2 条例の規定事項

	分類	主な規定
第1節	建築物に係る施策(§6~8)	<ul style="list-style-type: none"> 一定規模以上の建築物への再エネ導入の義務 建築事業者の発注者に対する再エネ導入についての情報提供の努力義務 など
第2節	小売電気事業者に係る施策(§9)	<ul style="list-style-type: none"> 府内に電力供給している小売電気事業者への再エネ供給量の拡大計画書提出義務 など
第3節	地域協働に係る施策(§10~18)	<ul style="list-style-type: none"> 登録団体への府民税(均等割)の免除 など
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(§19~23)	<ul style="list-style-type: none"> 自立型再エネ導入計画の認定及び認定事業者への事業税減税 など
第5節	その他の施策(§24~27)	<ul style="list-style-type: none"> 府による金融機関と連携した府民に対する再エネ導入の融資 など

3 再エネ条例の概要②

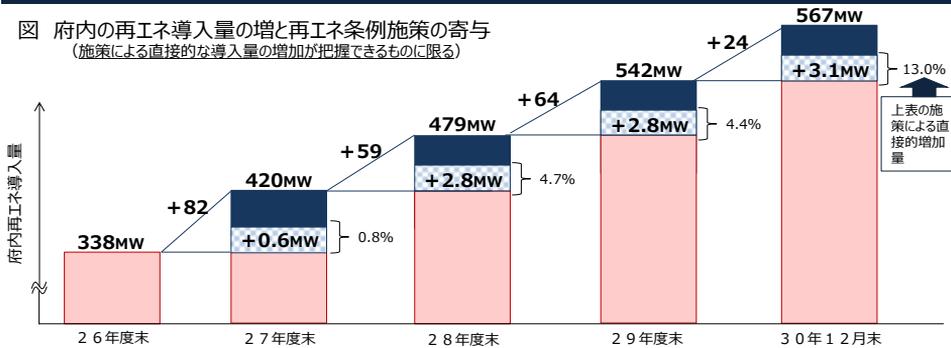
3 主な規定の施行状況

条 項	施策の内容	件数	再エネ導入量	集計期間
第7条	特定建築物への再エネ導入義務制度	129	5,656 kW※1	24～30年度※2
第10～18条	NPO団体等の登録認定・減免	7	57 kW	27～30年度
第19～23条	自立型再エネ導入等計画認定制度（税の減免・補助）	39	490 kW	27～30年度
第26条	スマートエコハウス支援事業（府民向け低金利融資）	553	2,460 kW※3	23～30年度
第30条	家庭向け自立型再エネ設備設置補助	1,238	5,366 kW	28～30年度

※1 導入量（MW）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）
 ※2 再エネ条例への移行前は、温暖化対策条例に基づき執行
 ※3 再エネ設備（太陽光発電）のみを計上

4 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）



（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）

【再エネ条例制定前の再エネ関係規定】

- ・§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）

下線部の規定が
再エネ条例に移行
（平成27年）

（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）

【再エネ条例制定時の新規規定】

- ・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

4 論点整理

- 現行条例の義務規定等の見直しについては環境審議会（総合政策・地球環境合同部会）で議論し、再エネ普及等に係る新規施策については、別途有識者会議（第1回：令和元年10月16日開催）で議論 ※ 有識者会議の議論の結果は、適宜合同部会に報告予定

合同
部会

義務規定等の見直し

論点1 特定建築物に係る義務規定等

→ 事業者への負担は配慮しつつ、再エネ導入義務量を定量制から延床面積に応じた逓増性にする等の強化が必要か。

論点2 自立型再エネ導入等計画認定制度

→ 今後の再エネ導入ポテンシャル等を勘案の上、延長の是非を検討

論点3 小売電気事業者の報告・公表制度

→ 報告・公表（継続）に加え、再エネ導入率等目標値の設定等の強化は不要か。

論点4 その他（事業者の義務規定、府の責務など）

→ （これまでの部会で議論いただいた）特定事業者に対する再エネ導入・調達に係る報告・公表・評価制度が必要か。

有識者
会議

新規施策

- ・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

論点1

特定建築物に係る義務規定等について

4-1 建築物に係る条例規定

建築物に係る再エネ条例の規定概要 (第6条～8条)

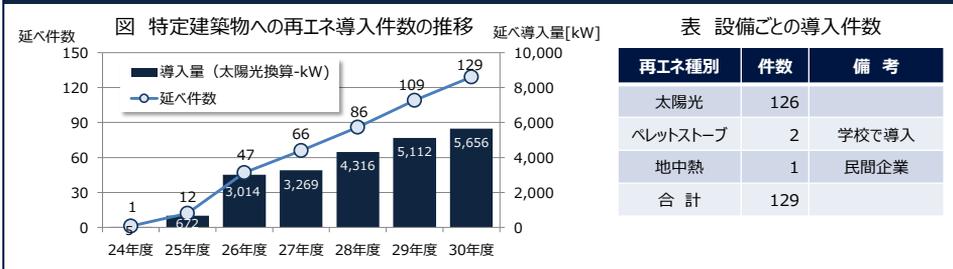
	建築主	建築事業者
一般建築物	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ設備導入の努力義務 (§6-1) (温暖化対策条例：省エネ対策、府内産木材使用の努力義務 (§22-1)) 	<ul style="list-style-type: none"> 発注者に対する再エネ導入の情報提供の努力義務 (§6-2)
特定建築物 (延床面積2,000m ² 以上の新築・増築)	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ設備の導入義務 (§7-1) ← 都道府県で全国唯一 再エネ設備のほか効率的利用設備導入の努力義務 (§7-2) 再エネ導入計画書の提出義務 (§7-3) (温暖化対策条例：府内産木材の使用義務 (§22-2)、排出量削減計画書作成義務 (§23)) 	
(建築物への再生可能エネルギーの導入等)		
<p>第6条 建築物を新築し、又は増築しようとする者は、再エネ設備を導入するよう努めるものとする。</p> <p>2 建築物の新築又は増築を業として行う者は、建築工事の発注者に対し、当該建築物への再生可能エネルギーの導入等について、情報を提供しよう努めるものとする。</p> <p>3 府は、前項の業として行う者に対し、再生可能エネルギーの導入等に関する知識の普及その他の必要な措置を講じるものとする。</p>		
(特定建築物への再生可能エネルギーの導入等)		
<p>第7条 特定建築主は、規則で定める基準 (=年間3万MJ以上) に従い、特定建築物に再エネ設備を導入しなければならない。</p> <p>2 特定建築主は、再エネ設備のほか、当該特定建築物に効率的利用設備を導入するよう努めるものとする。</p> <p>3 特定建築主は、規則で定めるところにより、次に掲げる事項を記載した特定建築物再生可能エネルギー導入計画書を作成し、知事に提出しなければならない。</p> <p>4 特定建築物再生可能エネルギー導入計画書の内容の変更、特定建築物再生可能エネルギー導入計画書に係る工事の完了の届出及び特定建築物再生可能エネルギー導入計画書等の公表については、対策条例第24条から第26条までの規定を準用する。(以下、略)</p>		
(不特定かつ多数の者が利用する施設への再生可能エネルギーの導入等)		
<p>第8条 不特定かつ多数の者が利用する施設で、再生可能エネルギーの導入等がなされていないものの設置者は、災害時において一時的な避難等を要する府民等を必要な間滞在させることができるよう、当該施設への再生可能エネルギーの導入等に努めるものとする。</p>		

4-2 特定建築物の義務規定

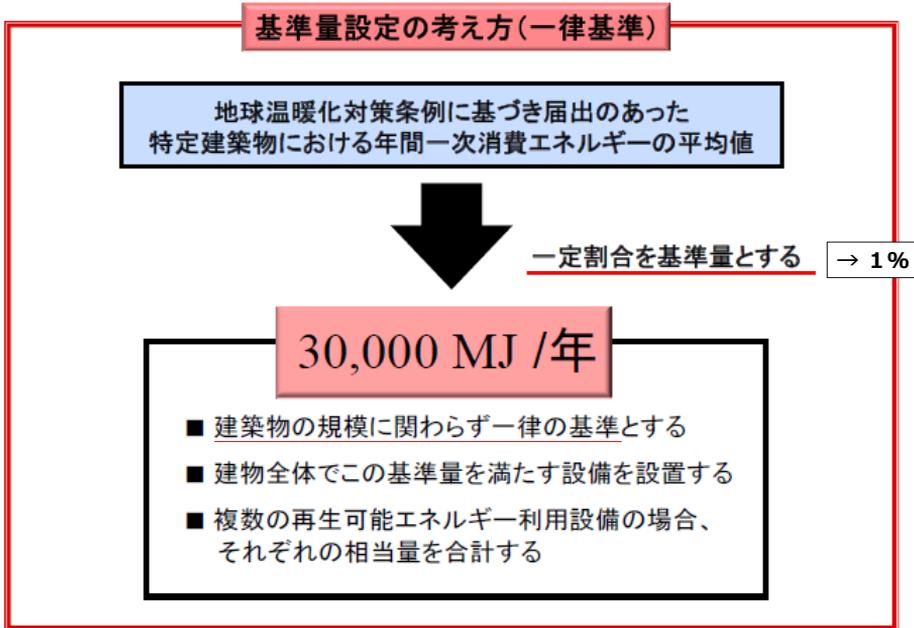
1 制度概要

- 床面積 (増築にあつては増築に係る部分) の合計が**2,000m²以上** (温暖化対策条例施行規則で規定) の**建築物 (特定建築物)** の新増築時に、温室効果ガスの削減のための措置等を記載した**排出量削減計画書**及び**再エネ設備等の導入内容を記載した再生可能エネルギー導入計画書の提出を義務付け**。その内容等を公表することにより、建築物に係る温室効果ガスの排出削減及び再エネ設備等の導入促進を図る。
- 特定建築物の建築等にかかる建築主への義務規定
 - ① 府内産木材等の使用 (利用可能な居室の総床面積に着目して木材利用義務量を算出)
 - ② 再生可能エネルギーを利用するための設備の導入 (**年間3万MJ相当以上** (再エネ条例施行規則で規定))

2 施行状況 (②再エネ導入関係)



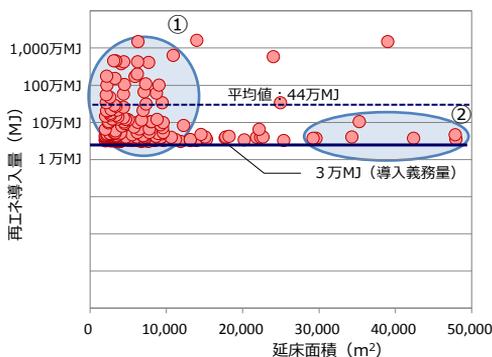
論点1 (特定建築物への再エネ導入義務制度)
(参考) 現行の再エネ導入義務量の考え方



論点1 (特定建築物への再エネ導入義務制度)
4-3 特定建築物の規定 (再エネ導入義務) に関する論点

- 本制度により、これまでに**129事業所、計5,656kW** (24~30年度) の再エネ設備が導入
 - 建築物におけるさらなる再エネ導入を促進すべく、**義務規定の強化(I 導入義務量の増加、II 対象となる建築物の拡大)の検討が必要**
- ※ 下図のとおり、比較的小規模なケースにおいても義務量を超す導入事例が見られる一方 (下図①)、大規模案件でも義務量程度しか導入されないものも散見 (下図②)

図 導入計画における延床面積と再エネ導入量の相関



(参考) 事業者ヒアリングにおける御意見

建築事業者 (一例)

- ✓ 事業者 (施主) の条例規定の認知度は高い。
- ✓ 条例の有無に関わらず、太陽光発電設置は大半の事業者が自主的に検討。
- ✓ 「3万MJ = 3~4kW」に大きな負担感はなく、事業者からの不満は聞いたことはない。(2,000m²規模でも総事業費に占めるコストは1%にも満たない)
- ✓ 延床面積に合わせて義務量を増やすのが妥当ではないか。
- ✓ 逆に「3万MJ」が一つのメルクマールになってはいないか。
- ✓ 建設事業者からは、ミニマムの規定量で提案することが多い。
- ✓ 300m²まで義務範囲を拡大すると、総コストに占める再エネ設備コストが大きくなり、ハレーションはかなり大きいのではないか。

建築主 (一例)

- ✓ 条例趣旨は理解し、納得して導入している。
- ✓ 条例規定ミニマムでない~~と社内合意が取れない~~こともある。

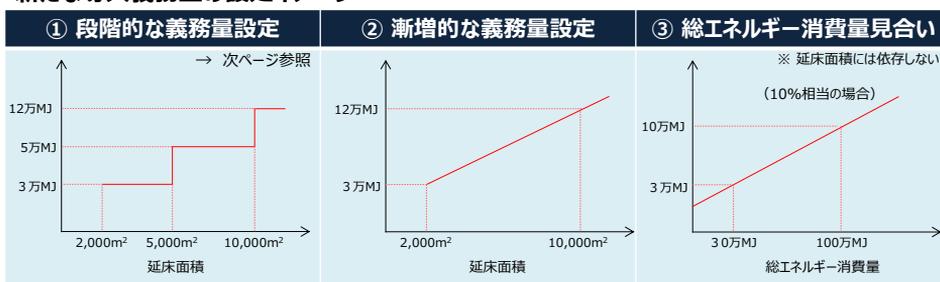
論点1 (特定建築物への再エネ導入義務制度)

4-4 (論点 I) 規模に応じた再エネ導入量設定

- 事業者への公平性の観点からも、延床面積に合わせた段階的な導入義務量等を検討してはどうか。
- 例えば、① 閾値を設けて（例えば、5,000m²、10,000m²等）段階的に導入義務量を設定する方法、② 延床面積に応じて漸増的に導入義務量を設定する方法、③ 一次エネルギー消費量見込み（建築物省エネ法に基づく建築物エネルギー消費性能確保計画書に明記）に応じて漸増的に導入義務量を設定する方法（一次エネルギー消費量の●%等）などが考えられる。

※ 「府内産木材の利用」については、現行条例においても利用可能な居室の総床面積に応じた義務量を規定。

新たな導入義務量の設定イメージ



※ ②、③については、上限設定を検討（電気事業法において電気主任技術者の選任義務、技術基準の適合義務が生ずる太陽光発電50kW相当等）
 ※ ① (or②) と③のどちらが高い方 (or低い方) の義務量を採用する方法も検討

論点1 (特定建築物への再エネ導入義務制度)

(参考①) 「段階的な義務量設定」によるインパクト

- 30年度の特定建築物への再エネ導入実績（20件）をもとに、3段階での義務量規定※1を仮に適用した場合、実績と比較して少なくとも太陽光換算で38kWの導入量の増加（20件中9件で増※2）が得られる試算となった。

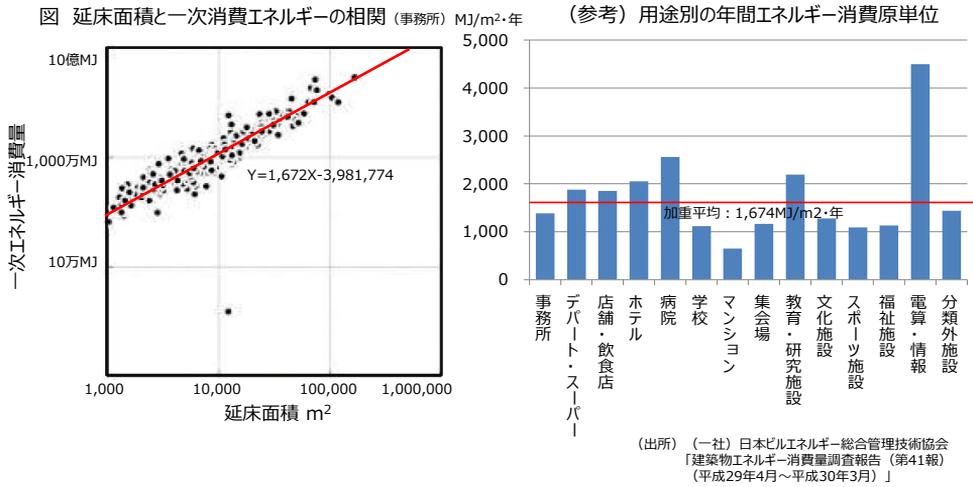
※1 前提として、5,000m²以上10,000m²未満で5万MJ以上、10,000m²以上で12万MJ以上を義務量に設定。
 ※2 実績ベースで新たな義務量以上導入されている場合は、実績ベースでカウント。

	対象となる延床面積	対象建築物数	導入実績	新規定ベース (最小導入量)
第1段階	2,000m ² 以上5,000m ² 未満	8件	33万MJ	33万MJ
第2段階	5,000m ² 以上10,000m ² 未満	8件	50.9万MJ	51.4万MJ
第3段階	10,000m ² 以上	4件	1.6万MJ	4.8万MJ
	合計	20件	55.8万MJ (57.7kW相当)	59.6万MJ (61.5kW相当)



論点1 (特定建築物への再エネ導入義務制度)

(参考②) 延床面積と一次消費エネルギーの相関

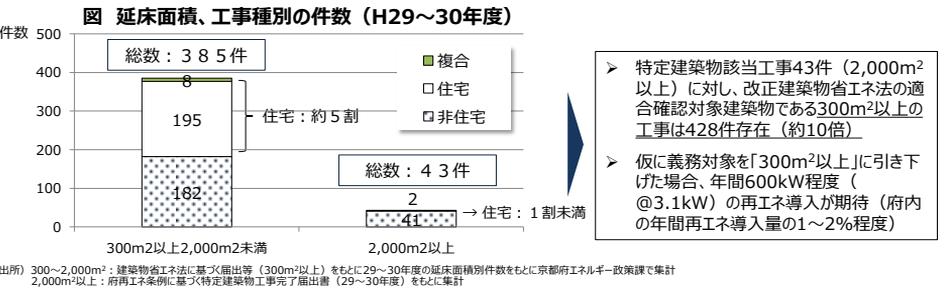


上述の原単位をもとに算定した延床面積2,000m²の建築物における年間エネルギー消費量は335万MJ (@1,674MJ)であり、現行の導入義務量(3万MJ)は約0.9%程度に相当

論点1 (特定建築物への再エネ導入義務制度)

4-5 (論点Ⅱ) 対象となる建築物の拡大

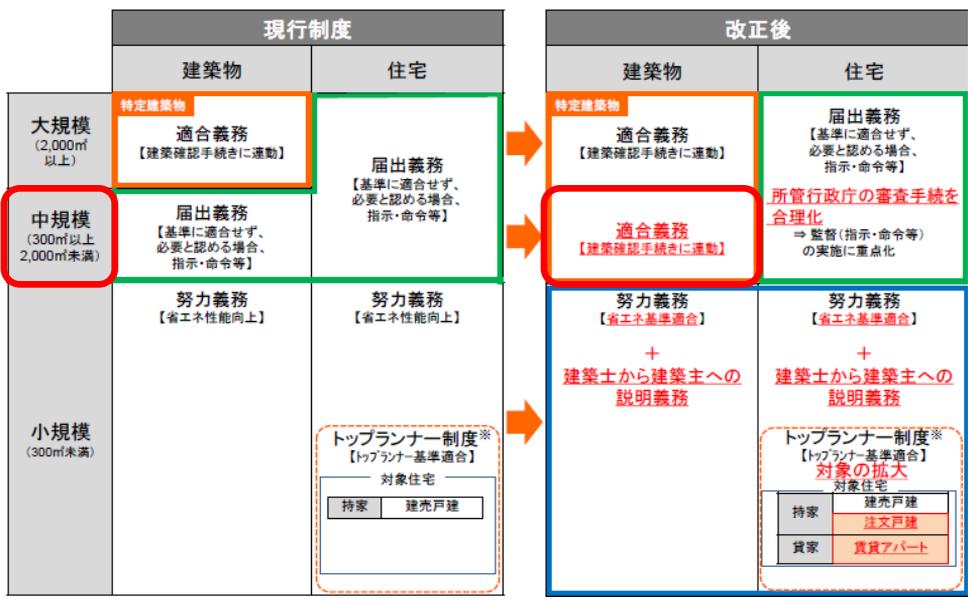
- 現行の対象延床面積「2,000m²以上」は建築物省エネ法の省エネ基準適合確認の対象要件(オフィスビル等)を引用したものであるが、**同法2019年度改正により、2021年度を目途に対象面積が「300m²以上」に引き下げられる見通し**



- 特定建築物該当工事43件(2,000m²以上)に対し、改正建築物省エネ法の適合確認対象建築物である300m²以上の工事は428件存在(約10倍)
- 仮に義務対象を「300m²以上」に引き下げた場合、年間600kW程度(@3.1kW)の再エネ導入が期待(府内の年間再エネ導入量の1～2%程度)

- 現行条例において、全建築物を対象に建築主・建築事業者双方への努力義務(建築主:再エネ設備導入、建築事業者:発注者への情報提供)は規定済み。(§6-1、6-2)
- 小規模な建築物においては、相対的に総事業費に占める再エネ導入コストが高くなるため、慎重な判断が必要
- 300m²以上の建築物(非住宅)についても、法の適合義務化により一次エネルギー消費量削減に資する再エネ導入が期待される。

論点1 (特定建築物への再エネ導入義務制度)
(参考①) 建築物省エネ法の改正概要 (公布日: 2019年5月17日)



論点1 (特定建築物への再エネ導入義務制度)
(参考②) 省エネ基準 (建築物のエネルギー消費性能基準) について

建築物のエネルギー消費性能(省エネ性能)
 建築物に設ける空調(暖冷房)・換気・照明・給湯・昇降機(エレベータ)において、標準的な使用条件のもとで使用されるエネルギー消費量をもとに表される建築物の性能

省エネ基準(エネルギー消費性能基準)
 <義務化される大規模非住宅の基準のイメージ>
設計値(設計一次エネルギー消費量) ≤ 基準値(基準一次エネルギー消費量)
 ⇒ 設計値が基準値を下回ればよい

「一次エネルギー消費量」
 = 空調エネルギー消費量 + 換気エネルギー消費量
 + 照明エネルギー消費量 + 給湯エネルギー消費量
 + 昇降機エネルギー消費量
 + ~~その他エネルギー消費量(OA機器等)~~
 - **太陽光発電設備等による創エネ量**
 ※外壁、窓等の断熱化により空調エネルギー消費量を削減可能

省エネ性能向上のための取組例

- ①外壁、窓等を通しての熱の損失防止(断熱化)
 外壁の断熱材を厚くする、窓をペアガラスにする等、熱を逃げにくくし室内温度の維持を図ることで、空調設備で消費されるエネルギーを抑える
- ②設備の効率化
 空調、照明等の設備の効率化を図り、同じ効用(室温、明るさ等)を得るために消費されるエネルギーを抑える
- ③太陽光発電等による創エネ
 太陽光発電等によりエネルギーを創出することで、化石燃料によるエネルギーの消費を抑える



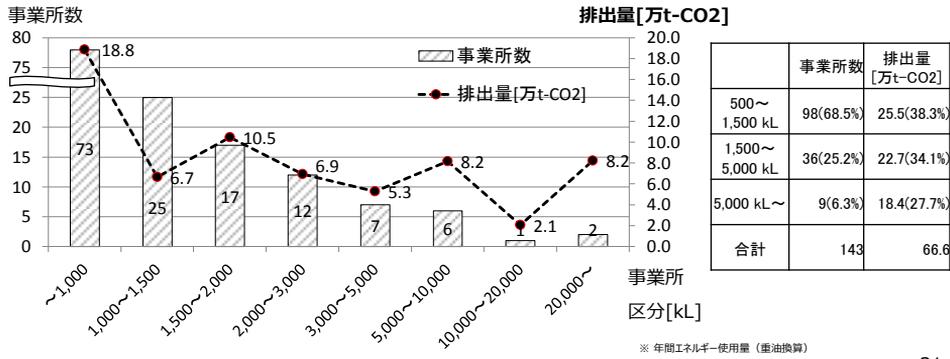
(出所) 国土交通省説明会資料(平成28年12月1日) <https://www.mlit.go.jp/common/001178846.pdf>

論点1 (特定建築物への再エネ導入義務制度)

4-6 (論点Ⅲ) 大型特定建築物について

- 建築物省エネ法の省エネ基準（エネルギー消費性能基準）は、特定建築物の規模を問わず共通して適用される。
- 大型の特定建築物の一次エネルギー消費量は大きく、一つの大規模事業所（業務部門）が排出する温室効果ガス排出量の割合も大きくなっているため、建築後の当該施設におけるエネルギー管理がより適切に行われる必要がある。

特定事業者の事業所規模別※でみた特定事業者の分野別の事業所数及び温室効果ガス総排出量（業務部門）



論点1 (特定建築物への再エネ導入義務制度)

(参考) 長野県の建築物に係る条例規定

- 長野県では、条例において、戸建て住宅を含むすべての建築物（新築時）を対象に、建築主に対して環境エネルギー性能（断熱等）と自然エネルギー設備導入の検討を義務付け

平成 25 年 3 月の長野県地球温暖化対策条例の改正に伴い、平成 26 年 4 月 1 日から建物を新しく建てるときには、**建築主は環境エネルギー性能と自然エネルギー導入を検討することになりました**（それぞれ「環境エネルギー性能検討制度」、「自然エネルギー導入検討制度」といいます。）。

この新しい制度の下で、**設計・建築事業者は**、本パンフレットに示された内容を、**建築主に対して情報提供（説明）し**、**建築主はその提供された情報に基づき、環境エネルギー性能と自然エネルギー設備の導入を検討することとなります。**

床面積が 2,000 ㎡以上の建築物については、検討結果を「環境エネルギー性能計画届出書」にまとめて、**建築主が工事着手の 21 日前までに県（省エネルギー法の所管行政庁）へ届け出る必要があります。**

住宅などの小規模な建物（床面積が 300㎡未満）は、平成 27 年 4 月 1 日から検討制度の対象となります。

■ 制度の対象と義務の内容

床面積の合計	環境エネルギー性能検討制度			自然エネ検討義務	自然エネルギー導入検討制度		未利用エネ検討義務
	性能検討義務	性能表示の努力義務	検討結果の届出義務		設備表示の努力義務	検討結果の届出義務	
10,000 ㎡以上	○	○	○	○	○	○	○
2,000 ㎡~10,000 ㎡未満	○	○	○	○	○	○	-
300 ㎡~2,000 ㎡未満	○	(伊達て住宅を除く)	-	○	○	(伊達て住宅を除く)	-
10 ㎡超~300 ㎡未満	(平成27年4月1日~)	-	-	(平成27年4月1日~)	-	-	-
10 ㎡以下、文化財、仮設、冷暖房などなし	-	-	-	-	-	-	-

○：義務 -：義務なし

論点 2

自立型再エネ導入等計画認定制度について

5-1 府による事業者向け施策 論点 2 (自立型再エネ導入等計画認定制度)

京都府の**事業者向け**の再エネ導入促進に係る施策

条例 事項	プラン 事項	種別	事業の名称	概要	予算規模 (R1当初)
○	○	ソフト 事業	自立型再エネ導入等計画認定制度	中小事業者等による自立型再エネ設備（自己消費を目的とした再エネ設備と蓄電池、EMS等を組み合わせた設備）を導入する計画の認定制度	(予算措置なし)
○	○	ハード 補助	再生可能エネルギー設備等導入補助事業補助金 (or減免)	上記計画に基づく設備導入に対する事業税の減免制度及び助成制度	2,150万円
	○	ハード 補助	京都府多様な再生可能エネルギー普及促進事業補助金	①小水力発電設備を設置する事業者、②水道施設に小水力発電設備を設置する市町村、③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	600万円
	○	ソフト 事業	自立型再エネアドバイザー事業	中小企業等に専門的知識を有する「省エネ診断員」を派遣し、省エネ、EMSと合わせて自立型再エネ設備の導入についてアドバイス	500万円

5-2 自立型再生エネルギー導入等計画認定制度の概要

- 再生エネルギー条例において、中小事業者等による自立型再生エネルギー設備（自家消費を目的とした再生エネルギー設備と蓄電池、EMS等を組み合わせた設備）を導入する計画を府が認定し（§19）、上記計画に基づく設備導入に対する事業税の減免制度（§22）を規定（平成27年度の条例制定時に新規に創設）

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

（自立型再生可能エネルギー導入等計画の認定）

第19条 次の各号に掲げる者（(1)中小企業等、(2)NPO等）は、当該各号に定める計画を、規則で定めるところにより、知事に提出して、その計画が適当である旨の認定を受けることができる。

2 知事は、前項の規定による申請があった場合において、当該申請に係る自立型再生可能エネルギー導入等計画が次に掲げる基準に適合するものであると認めるときは、その認定をするものとする。 <→ 認定基準は次ページ参照 >

（自立型再生可能エネルギー導入等計画に基づく再生エネルギー設備等の導入への支援）

第21条 府は、認定自立型再生可能エネルギー導入等計画に基づく再生エネルギー設備等の導入が円滑かつ効果的に行われるよう、必要な支援に努めるものとする。

（認定自立型再生エネルギー計画実施者への事業税の減免）

第22条 知事は、認定自立型再生エネルギー計画実施者で、府内に所在する事務所等に、認定自立型再生可能エネルギー導入等計画に基づく再生エネルギー設備等を導入したのに対し、府税条例の特例として、当該再生エネルギー設備等を導入した日の属する事業年度（個人にあっては、当該再生エネルギー設備等を導入した日の属する年）に係る法人の事業税又は個人の事業税について、規則で定めるところにより計算した当該再生エネルギー設備等の取得価額の3分の1に相当する額（規則で定める額を限度とする。）の事業税額を減免することができる。

附則

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。

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生エネルギー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。

(参考) 認定基準

- 条例及び規則において、効率的又は自立的に利用するための設備（蓄電池やEMS）との同時設置であることや、自家消費すること等を認定基準に設定

第19条

2 知事は、前項の規定による申請があった場合において、当該申請に係る自立型再生可能エネルギー導入等計画が次に掲げる基準に適合するものであると認めるときは、その認定をするものとする。

- (1) 府内の事務所等において再生エネルギー設備等（＝再生エネルギー設備及び再生エネルギーを効率的又は自立的に利用するための設備）を導入する計画であること。
- (2) 当該自立型再生可能エネルギー導入等計画に要する資金の額及びその調達方法が適当なものであること。
- (3) 前項第1号に掲げる者の計画にあっては、当該者の事務所等で使用する電力を自ら供給するものであること。
- (4) 前項第2号に掲げる者の計画にあっては、地域の活性化に資すること。
- (5) 前項の規定による申請をした者が暴力団員等に該当しないこと。
- (6) 前各号に掲げるもののほか、規則で定める要件

（自立型再生可能エネルギー導入等計画の決定基準）

第14条 条例第19条第2項第6号の規則で定める要件は、条例第19条第1項第1号に掲げるものの計画にあっては次の各号に掲げる要件のいずれにも、同項第2号に掲げる団体の計画にあっては第1号に掲げる要件に該当することとする。

- (1) 導入する再生エネルギー設備等が、知事が別に定める基準を満たしていること。
- (2) 導入する再生エネルギー設備を定格出力で1年間稼働させた場合の発電量の上限が、当該再生エネルギー設備を導入しようとする事業所等の第12条の申請の日の属する事業年度の直前の事業年度の使用電力量に対して適切に規模であること。

論点2 (自立型再エネ導入等計画認定制度)
5-3 計画認定制度の支援内容・施行状況

1 事業内容

対象事業①

中小事業者等が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、発電した電力を自家消費する事業

【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 ← 条例規則で規定)
- ・補助金：設備取得価額の1/3 (EMS・蓄電池両方設置：1/2) (上限400万円)

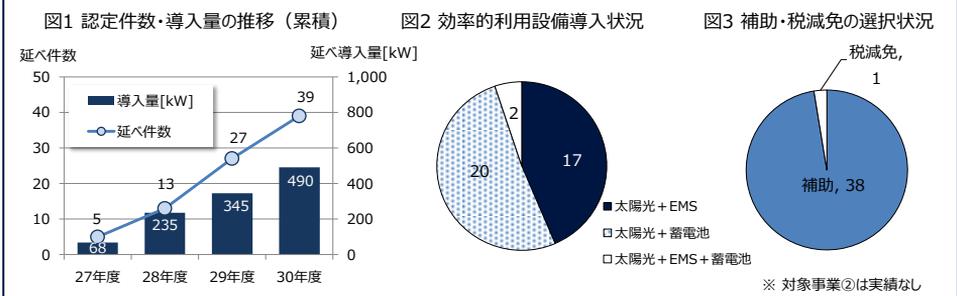
対象事業②

NPO法人等が地域と協働し、再エネ設備 (太陽光除く) を新設・増設し、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、個人事業税の減免：設備取得額の1/3 (上限1,000万円 ← 条例規則で規定)
- ・補助金：設備取得価額の1/3 (上限400万円)

2 施行状況 (対象事業①)



論点2 (自立型再エネ導入等計画認定制度)
5-4 計画認定制度の評価・今後の方向性

➤ 現行の条例規定の中で、唯一の直接的な事業者向け支援制度であり、事業者ニーズも増加傾向にあり、また、これまで一定の成果 (導入件数39件、約500kW) をあげている。

※ 毎年予算を増額するも全額交付、再エネ・省エネ等診断事業 (年間30~40件程度) のニーズ多数

➤ (メガソーラー等の発電ビジネスが縮小する中) まだ導入率が低く、相対的に電気料金が高い中小企業の自家消費型太陽光発電設備は今後最も再エネ導入の伸びが期待できる分野である。

➤ 「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する取組を支援する」という新総合計画で掲げる府の今後の再エネ施策の方向性と合致

(参考①) FIT見直しにおける小規模太陽光の取扱い

小規模事業用太陽光発電の方向性 (案)

- 小規模事業用太陽光発電は、**立地制約が小さく、需要地近接での設置が容易である電源**であり、**自家消費型での活用を広げていくことが可能**と考えられる。
 - この特徴を最大限活かすため、**小規模事業用太陽光発電には自家消費型の地域活用要件を設定し、FIT制度の基本的枠組みを維持すること**としてはどうか。
 - その上で、以下の点を踏まえ、**2020年度は低圧(10-50kW)に要件設定を行うこと**を前提に、**調達価格等算定委員会に対して詳細な検討を要請すること**としてはどうか。
 - 現在の太陽光発電の実態を見ると、10-数百kW程度で自家消費を行っている案件が一定程度存在し、**その大半が10-50kWの規模の案件であること**。
 - **系統運用における低圧と高圧の閾値は50kW**となっており、下位の系統に接続される50kW未満の案件は、系統運用において優遇される(例：接続検討申込みの要否)される仕組みとなっていること。
 - 一部では、**同一事業地で大規模設備を意図的に小規模設備(50kW未満等)に分割するケースも見られ続けていること**。
 - 一方で、高圧(50kW以上)の取扱いは、
 - 現行の入札対象範囲は500kW以上としており、**来年度以降の入札対象範囲は今年度の調達価格等算定委員会で今後議論**されること、
 - 大規模太陽光発電については、市場と統合した新たな制度に移行する方向で議論されているが、**その対象規模については、今後、詳細な制度設計を経つつ決定**されていくこと、
- も踏まえ、**高圧の発電所としての地域での活用実態やニーズを見極めつつ、今後検討を行うこと**としてはどうか。
- また、**エネルギー分野以外の行政分野との連携案件**(例：耕作放棄地の農地転用による営農型太陽光発電)は、その行政分野における厳格な要件確認ができるものについて、どのように取り扱うことが適切か。

(出所) 総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会 再生可能エネルギー-主力電源化制度改革小委員会 (第3回) (令和元年10月28日)

(参考②) 自家消費型太陽光の導入コスト

- 中小企業等の屋根に太陽光発電設備を設置する「自家消費型」の導入コストは、大規模太陽光による売電事業と比較すると、**工事費が安価であるため(土地の造成等を伴わない)、出力あたりの導入コストは安く仕上がる傾向**

	規模	項目	導入単価	出所
自家消費型	数kW~数十kW程度	設備費+工事費	19.7万円/kW (加重平均)	「自立型再エネ導入等計画認定制度」による平成30年度導入実績データより京都府調べ
大規模太陽光 (売電事業用)	1,000~2,000kW	設備費	18.1万円/kW	
		工事費	12.5万円/kW	
	合計	30.6万円/kW	「平成31年度以降の調達価格等に関する意見」(調達価格等算定委員会)による2018年設置実績	
	2,000kW以上	設備費		19.3万円/kW
		工事費	14.1万円/kW	
		合計	33.4万円/kW	

（参考③）第三者所有モデル（無料設置）の普及

- メーカー等が需要家の屋根にPVを無料設置し、需要家が自家消費した電気の料金を徴収し、投資回収するビジネスモデル（第三者所有モデル）が、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ところ。

（府内事例）黄桜三栖工場において、2019年10月に同モデルを活用して太陽光発電を設置

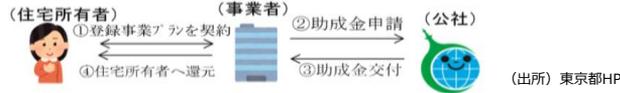
- ファイナンス組成が難しい中小企業にとって、第三者所有モデルは魅力的であるものの、当該モデルにおける資産（太陽光パネル、パワコン等）は自己資産とならないため、自立型再エネ導入等計画認定制度における支援（税の減免or補助金）の対象外
→ 環境価値を含めて購入（自家消費）する場合は支援対象とすることも検討が必要ではないか。

※ 東京都では、（住宅用であるが）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を実施

図1 黄桜株式会社三栖工場における設置事例（2019年10月～）



図2 東京都の補助金スキーム（住宅用太陽光発電初期費用ゼロ促進事業：実施期間R1～2）



論点3

小売電気事業者の報告・公表制度について

6-2 (論点 I -①) 制度の見直しについて-再エネ条例-

- 今後の再エネ施策を進める上で**重要な指標となる「府内需要家の再エネ利用率」を把握**するに当たり、各需要家からの情報収集は困難であり、小売電気事業者に府内販売状況（全供給量、再エネ比率）の報告を求める**本制度の活用が唯一の把握手段**
 - さらに、国の制度において小売電気事業者の再エネ比率の公表（電源構成）が義務付けられていない中、本公表制度は、**需要家が各小売電気事業者の供給電気の再エネ比率をチェックできる唯一の手段**
- ※ ただし、国においても発電月報、電力取引報等による報告が義務付けられている中、自治体単位の条例報告制度（ex.北海道、東京都、長野県）は事業者の負担増となっている。

図 本制度によって把握できる小売電気事業者ごとの府内販売電力量と再エネ比率（FIT電気含む）

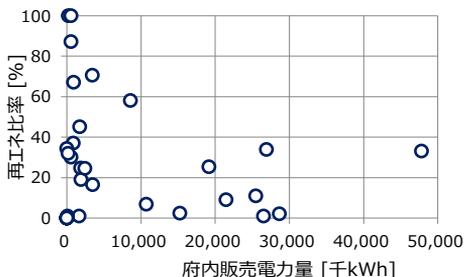


表 小売電気事業の計画・報告提出状況

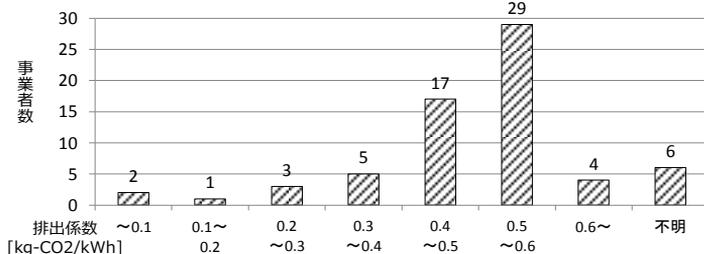
実績年度	対象数※	提出者数	提出率	備考
30年度	143	(集計中)	-	
29年度	123	67	54%	
28年度	95	46	48%	電力小売全面自由化
18年度	-	6	-	H17～電力小売高圧自由化

※ (出所) 資源エネルギー庁電力調査統計による年度末時点の府内供給実績者数(500kWh未満除く)、27年度以前は都道府県別の販売者数のデータがないため対象者は不明

6-2 (論点 I -②) 制度の見直しについて-温暖化条例-

- 本制度では、小売電気事業者に対して、電気の小売供給に伴う温室効果ガスの排出量の削減を図るための措置及び目標、及び電気排出係数における実績と目標の報告を求めている。
- これにより、京都府として電気排出係数の引下げ等を電気事業者に求めており、また、小売電気業界全体に対する本府の意思を伝えることにも寄与
- 一方、現在、自ら発電を行う小売電気事業者は少数であり、自らの発電施設を有さない小売電気事業者が大多数。さらに、施策立案の基礎となる府内での電気販売量等の数値を把握する手段がなく、現在は、任意での情報提供を依頼
- また、国における温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度において、電気事業者ごとの電気排出係数が毎年公表されており、求める措置が一部重複しているため、事業者の負担増となっている。

図 小売電気事業者の電気の供給に伴う温室効果ガスの排出係数（H29年度）分布



※ 自社の発電施設を所有せず、100%市場調達の場合は、不明としている。

論点3 (小売電気事業者の報告・公表制度)

6-3 (論点Ⅱ) 再エネの目標値を設定すべきか

- 小売電気事業者の府内供給電気の再エネ比率に目標値を設定することは、再エネ供給量の向上への寄与が期待されるところ
- 他方、再エネ導入の目標設定により、(義務規定でなくとも) **一律に再エネの導入を求めることは電力小売自由化の趣旨である「需要家の多様な選択肢の確保」に反するものである。**
- さらに、**国の法制度(エネルギー供給構造高度化法)**により、2030年に向けて全国で小売電気事業者(年間販売量5億kWh以上に限る。)の**再エネ導入比率の向上は担保**
- 以上を踏まえ、**府条例における再エネ導入量の目標値の設定はの強化は不要か。**

※ 既存の公表制度により、一定の導入促進効果は期待

表 小売電気事業者の再エネ比率に関するデータ(平成29年度実績)

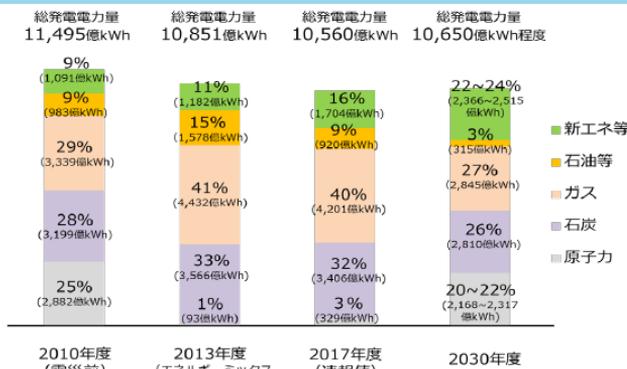
	再エネ比率 (FIT含む)
小売電気事業者(特別高圧・高圧供給のみ)の府内販売電力量に占める再エネ比率(加重平均) → 府条例に基づく小売電気事業者の報告書に基づき算出	27.9%
【参考】関西電力の販売電力量に占める再エネ比率(低圧含む管内全域)	14.5%
【参考】全国の発電量に占める再エネ発電量(自家消費含む)の割合	14.8%*

※ 出所: 自然エネルギー-白書(特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所)

論点3 (小売電気事業者の報告・公表制度)

(参考) エネルギー供給構造高度化法について

- エネルギー供給構造高度化法は2009年に制定され、エネルギーの安定供給・環境負荷の低減といった観点から、電気事業者に対して、**非化石エネルギー源の利用の促進を義務付けている。**
- 具体的には、年間販売電力量が5億kWh以上の小売電気事業者(46者、カバー率98%)に対して、エネルギーミックスを踏まえ、自ら供給する電気の非化石電源比率を2030年度に44%以上にするを求めている。
※判断基準告示において定めており、未達の場合、指導・勧告・命令・罰則が科され得る。
※現時点において、2030年度以前の定量的な目標は設定されていない。



【出典】資源エネルギー庁 総合エネルギー統計
(出所) 第32回 総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会 制度検討作業部会 (平成31年5月31日)

論点 4

その他（新たな条例規定など）

論点 4（その他：新たな条例規定など）

7-1 再エネ導入促進有識者会議の主な御意見

- 現行条例の義務規定等の見直しについては環境審議会（総合政策・地球環境合同部会）で議論し、新規施策については、別途有識者会議（R1.10.16）で議論
- 第1回会議では、これまでの府の再エネ施策の取組・成果をレビューいただいた後、**今後の施策の方向性や新たな目標設定等について、以下の御意見（一部）を賜った。**

<これからの再エネ施策の方向性>

- 再生可能エネルギーの普及には、再エネのマーケットを創出することが重要。RE100、REAction等の枠組みの目的もまさにそこ。そのため、行政による企業の再エネ導入の目標値の設定が求められる。（京都に再エネが増える）ルール戦略も肝要。
- 特定事業者の再エネ導入量の報告・公表等の義務規定は、京都府が先導して実施されたい。当然ながら、小売電気事業者の再エネ供給量の報告・公表制度も継続すべき。
- 高いコストを負担して再エネ電気を調達する事業者はほとんどいないのが実態（市場価格の安い西日本では特に顕著）。需要家に再エネの価値を理解してもらうことが先決。
- これからの再エネ普及に向けては水素社会の実現は避けては通れない。

<新たな目標指標について>

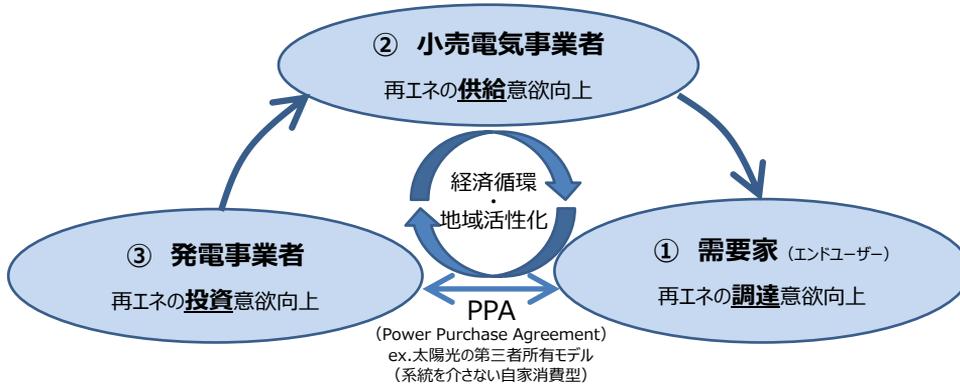
- 現状の発電側からみた「府内の総電力需要に占める府内の再エネ発電電力量の割合」を目標指標として固持しつつ、需要側からみた「府内の総電力需要に占める再生可能エネルギーの割合」も新たに評価指標に加えるという考え方は理解。
- 他方、「一次エネルギーに占める再エネ比率」といった考え方もあるのではないか。
- 目標年度は2030年度としつつ、2025年度を中間目標年度とすることに異論なし。

論点4 (その他: 新たな条例規定など)
(参考) 再エネ導入促進有識者会議 委員一覧

御芳名	御所属・職名
安部 孝幸	株式会社京都銀行 観光・地域活性化室 室長
天野 輝芳	一般社団法人京都知恵産業創造の森 コーディネーター
加藤 健太郎	デロイト・トーマツ・コンサルティング合同会社 パブリックセクター アソシエイトディレクター
田浦 健朗	特定非営利活動法人気候ネットワーク 事務局長 (京都府地球温暖化防止活動推進センター 副理事長)
手塚 哲央	京都大学大学院エネルギー科学研究科 教授
戸松 広介	オムロンソーシアルソリューションズ株式会社 事業開発統轄本部 コミュニティソリューション事業本部 NEXT事業統括部 担当部長
西川 弘記	パナソニック株式会社 ライフソリューションズ社 コミュニケーション部 統合プランニング課 スマートシティ推進担当 主任技師
橋本 賢一郎	丸紅新電力株式会社 運用部 部長
松尾 雄介	公益財団法人地球環境戦略研究機関 ディレクター
諸富 徹	京都大学大学院経済学研究科 教授

論点4 (その他: 新たな条例規定など)
7-2 再エネ市場の創出の必要性

- FIT買取価格の低下や事業適地（太陽光なら日照条件・地価等）の減少により、経済性を加味した再エネの導入ポテンシャルは減少の傾向
- （再エネ導入促進有識者会議で御意見を賜ったとおり）今後の再エネの普及に向けては、**需要家の再エネの調達意欲の向上により再エネ市場を拡大**し、小売側・発電側への動機付けを図ることが肝要ではないか。
- 条例による市場の拡大方策としては、**I 需要家に対する義務規定（報告・公表制度など）**、**II 需要家への支援（再エネ100%運営を目指す中小事業者への支援）**が考えられる。



7-3 再エネ市場拡大に向けた取組

論点Ⅰ 事業者（需要家）に対して再エネ導入を促す取組

- （前回の合同部会の御意見を踏まえ）温暖化対策条例に基づく特定事業者に対して、自家消費用の再エネ設備の導入量、再エネ由来電力の調達量等の報告・公表の義務規定を設けるとすれば、以下のような報告事項が想定される。

＜報告イメージ＞

	分類	電力量 [kWh/年]
再エネ導入・ 調達量	敷地内に自ら保有する再エネ発電設備の自家消費量	20,000
	敷地内に他社が保有する再エネ設備からの電力購入量	-
	敷地外に自ら設置した再エネ発電設備から専用線・系統（自己託送）を経由した調達電力量	-
	小売電気事業者との契約により調達する再エネ電力	10,000
	再エネ電力証書の購入量	5,000
	合計	35,000
総電力需要量		120,000
再エネ比率		29.2%

（期待される効果）

- 公表制度による特定事業者の再エネ導入促進
- 公表制度を活用した小売電気事業者による特定事業者の再エネニーズの把握 など

論点Ⅱ 府の責務（自らの取組、需要家への支援など）

現行の再エネ条例における府の責務

（再生可能エネルギーの優先的利用）

第4条 府、府民及び事業者は、第1条の目的を達成するため、それぞれ、自らの事務及び事業、日常生活並びに事業活動に関し、再生可能エネルギーの優先的な利用に努めるものとする。

（財政上の措置）

第30条 府は、再生可能エネルギーの導入等の促進に関する施策を実施するため、必要な財政上の措置を講じるものとする。

（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、「**⑩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S B T（企業版2℃目標）やR E 1 0 0（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. **京都版R E 1 0 0 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。
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。

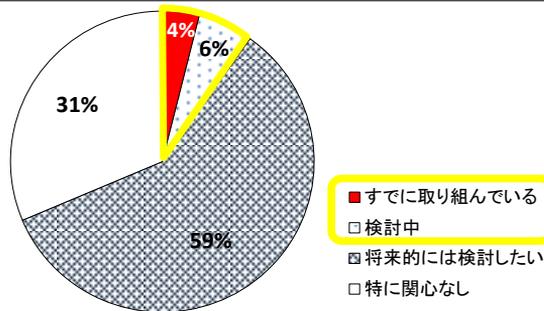
(参考②) 企業の再エネ100%運用への関心

論点4 (その他: 新たな条例規定など)

- 京都市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) : 京都市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) 府施設における再エネ導入状況

論点4 (その他: 新たな条例規定など)

太陽光発電設備

施設名	出力 (kW)
府民の森ひよし	200
生物資源研究センター	160
府立り湊少年自然の家	130
府立清明高等学校	104
木津浄水場	100
久御山広域ポンプ場	100
府立北稜高等学校	60
府立桃山学園	45
府立こども発達支援センター	44
京都府庁本庁舎	40
宇治浄水場	40
府営住宅榎島団地	40
けいはんなプラザ	31
乙訓浄水場	30
府立大学精華農場	30
府立体育館	30
府営住宅桃山日向団地	20
府営住宅中村団地	20
茶業研究所	20
京都府中京警察署	15
その他 (69施設)	462
合計 (89施設)	1,721

その他設備

種別	施設名	能力等
太陽熱利用	丹後海と星の見える丘公園	暖房
	セミナーハウス、ゲストハウス	
	けいはんなプラザ	給湯
	福知山児童相談所	浴室給湯
	青少年海洋センター	浴室給湯
	府立八幡支援学校	温水プール
	府立南山城支援学校	厨房給湯、暖房
	京都府南警察署	浴室給湯
	京都府中京警察署	浴室給湯
	京都府下京警察署	浴室等給湯
	小計 (9施設)	-
風力発電	太鼓山風力発電所	2,250kW
	府立京都八幡高等学校 (南キャンパス)	0.6kW
	小計 (2施設)	2,251kW
バイオマス発電	木津川流域下水道 洛南浄化センター	990kW
	木津川上流流域下水道木津川上流浄化センター	100kW
	小計 (2施設)	1,090kW
バイオマス熱利用	丹後海と星の見える丘公園 森のエネルギー工房	給湯、暖房
	みずほガーデンロッジ	浴室給湯
	府民の森ひよし	薪・ペレットストーブ
	小計 (3施設)	
小水力	宇治浄水場	63kW
	久御山広域ポンプ場	31kW
	小計 (2施設)	94kW

(平成30年10月末時点)

(参考資料) これまでの取組のレビュー

1 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

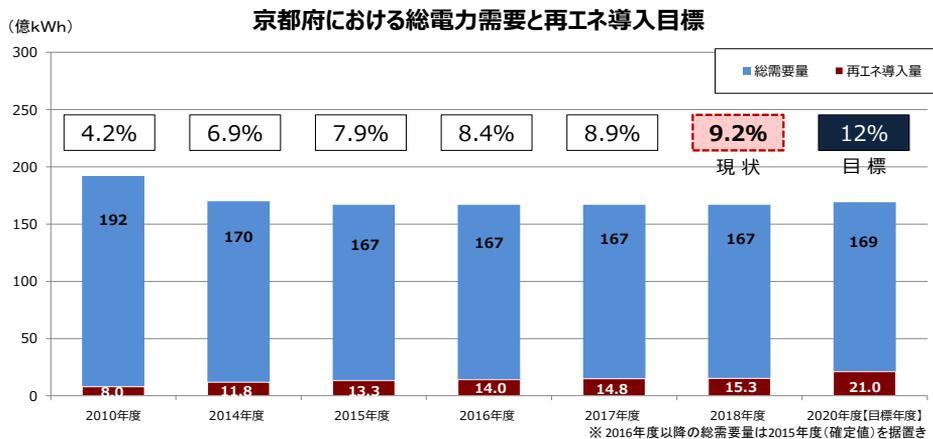
①再エネの理解促進・環境との調和、②再エネを創る・貯める・賢く使う、③再エネで地域活性化

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 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。



3 再エネ（電源種別）の導入状況 <再掲>

	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%	

4-1 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。

4-2 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）

- 府内でも十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3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に期待。
- 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。

4-3 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				
<ul style="list-style-type: none"> 太鼓山発電所の全基稼働 				
2 これまでの具体施策				
<ul style="list-style-type: none"> 【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17～19年度） 				
3 未達の原因分析・今後の予測（施策含む）				
<ul style="list-style-type: none"> 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ブリング（最大出力7,490kW）を計画しており、<u>予定どおり2021年度に稼働開始すれば、目標達成見込み。</u> 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。 				

4-4 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				
<ul style="list-style-type: none"> 【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				
<ul style="list-style-type: none"> 【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）				
<ul style="list-style-type: none"> 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。 				

4-5 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、林ペコヤ産業）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（林ペコヤ産業株式会社：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。

5 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。