

優先施策「市民が参加可能な仕組みづくり」について

平成 27 年 7 月

小田原市エネルギー政策推進課

1-③市民が参加可能な仕組みづくり

再エネ導入割合の大幅増加、目標達成

1 背景

- 小田原市エネルギー計画の計画期間である2022年までに、計画に掲げる大幅な再エネ率の向上を達成するためには、**市民や事業者がエネルギー計画の目標を共有しつつ、それぞれの役割や責務を果たし、一丸となって効果的に推進することが重要。**
- 市民が参加可能な仕組みを構築することで、市民や事業者による自律的な取組の促進を図る。

3 直接の効果、自律的な推進

2 仕組みづくり、事業化検討

1 人材育成、意識啓発

2 事業概要

(1) 勉強会・講演会の実施

地域のエネルギーである再生可能エネルギーを地域に根差した人が利用することの大切さ、エネルギー事業への参加促進など、市民の再生可能エネルギーに対する意識を醸成するための勉強会を開催する。

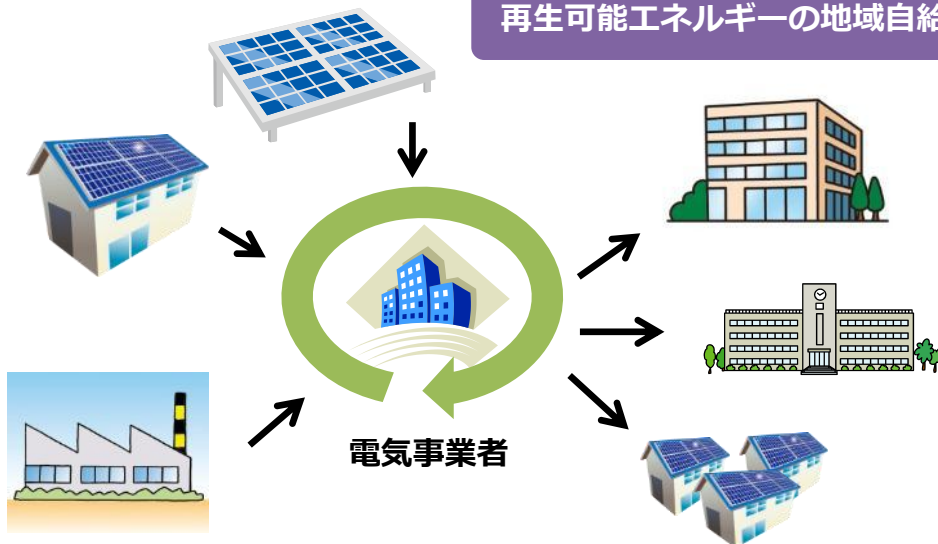
(2) 市民参加の仕組みの構築

市民が自ら再生可能エネルギー事業を実施したり、地域主体の再生可能エネルギー事業に出資をするなど、市民が再生可能エネルギー事業に参加できるような仕組みを構築し、普及を目指す。

(3) 再エネを利用した新電力等の導入促進

2016年の電力の全面自由化に向け、市内で再エネを利用して創られた電力を市民や事業者が積極的に活用するよう、新電力等からの電力導入を検討する。

再生可能エネルギーの地域自給



エネルギーの地域自給のメリット、経済効果等の勉強会



地域の再エネ由来電力を積極的に導入できるような仕組みの検討

現状と課題の整理

1-③市民が参加可能な仕組みづくり

- 小田原市エネルギー計画に掲げる将来像では、「**エネルギーを地域で自給する持続可能なまち**」を掲げている。
- エネルギーの地域自給のためには、地域において再生可能エネルギーによるエネルギーの創出のみならず、需要側が積極的に地域で創られた再生可能エネルギーを使用し、市民一人ひとりが地域内のエネルギー循環に関わることが重要。
- 市民参加の手法としては、ファンドや市民出資の方法での事業参加について実施してきたところであるが、参加が一部の市民に留まることから、**より広範囲な市民参加を促す仕掛けが今後の課題**となっている。
- また一方で、現在、エネルギーの地域での創出は行われているものの、エネルギーの地域での消費には結びついておらず、多くの市民において実感できる効果が挙げられていないことも課題である。
- こうした点を踏まえ、市民参加のあり方、エネルギーの地域消費を可能にする仕組みの検討を行う。

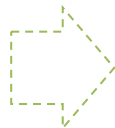
<地域でのエネルギー創出>

地域再生可能エネルギーによるエネルギーの創出



<地域でのエネルギー消費>

地域で創られたエネルギーの積極的な使用



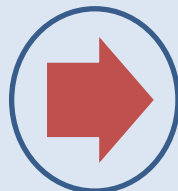
<目指すべき将来像の実現>

エネルギーの集中生産体制に依存しない、持続可能なまち

エネルギーの地域での消費が進んでおらず、再生エネルギーの活用やそのメリットを享受するのは、事業実施者や一部の市民に留まる。

<地域でのエネルギー創出>

地域再生可能エネルギーによるエネルギーの創出



<地域でのエネルギー消費>

地域で創られたエネルギーの積極的な使用



<目指すべき将来像の実現>

エネルギーの集中生産体制に依存しない、持続可能なまち

エネルギーの地域消費を可能とする仕組みを検討し、再生可能エネルギーに関わる多くの市民参加を促すことが必要。

地域PPSを介した地域消費の可能性とその課題

1-③市民が参加可能な仕組みづくり

群馬県中之条町の地産地消スキームでは、PPSに町として直接出資をすることで、積極的な関与をしている。都道府県レベルでは、山形県が新電力との共同出資による事業会社設立を行う。一方で大阪府、大阪市では、直接の関与は行わないものの、地方公共団体は新電力が参入しやすい環境づくりに貢献するなど、多くの取組が行われている。

しかしながら、市内の地域PPS設立は資金が直接市内に留まるため地域への貢献性は高いと考えられるものの、電気事業は変革の過渡期であり、制度改正の動向等、事業性に影響を与える部分について注視する必要がある。

また電気事業への実際の新規参入にあたっては、変動する需要量にあわせ供給量を一致させるなど、電気事業者としてのノウハウも不可欠となる。加えて、固定価格での長期買取が保証されたFITによる発電事業に比べ、電気事業は他の事業者との競合など事業リスクも大きなものであり、小田原市において中之条町と同様のスキームでの地域消費の実現性は不透明である。

再エネを利用して地域で創られた電力の地域での消費が可能

- 自家消費に加え、FITにより地域PPSに売電を行った場合も地域内での利用が可能
- 「地域産電力を供給する電気事業者」として、電力自由化後の需要家の選択肢が拡大

※上記メリットの一方で、地域で創られた小田原産エネルギーとしての高付加価値をベースとした地域の需要先への展開や、競合する新電力との差別化、競争性を高めることができるかが課題となる。

地域PPS (小田原)

地域エネルギー事業者

電力事業のノウハウを有する事業者 (PPS等)

小田原市

市有施設において地域電力を率先的に導入するとともに、エネルギーの地域自給の重要性について継続して普及啓発し、多くの市民が再生可能エネルギーに関わり、意識が高まることで、再生可能エネルギー利用の量的拡大に向けた土壌の醸成につなげる。



想定される取組案（エネルギーの地域消費について）とその論点

1-③市民が参加可能な仕組みづくり

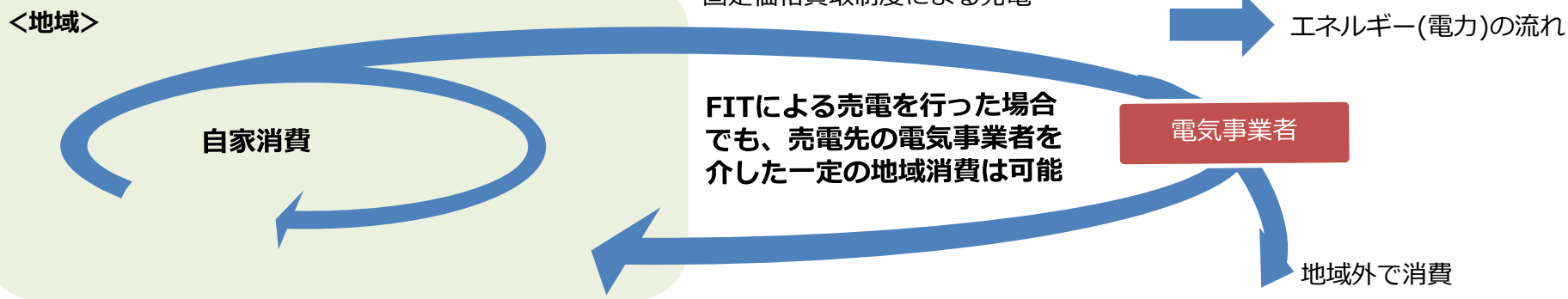
地域PPSを介した地域の再エネ利用による電力の消費についても検討したものの、前述のとおり実施に向けての課題も多い。しかしながら、地域で再エネ由来電力を創り出すとともに、その電力を地域に根ざした主体において地域活性化に資するように利用するための検討は、条例の基本理念に照らし重要な要素である。必ずしも市域内で完結する地域PPSを介した市域内循環にこだわらず、より広域であっても地域に貢献する仕組みの構築について、継続した調査・検討は行う必要がある。

<地域で創られた再生可能エネルギー由来電力を地域で消費する>

- 自家消費に加え、FITにより売電を行った場合でも、電気事業者からの購入によって一部の電力が地域に戻り、消費される。
- 電力自由化後の需要家自らが電気事業者を選択する時代において、地域で創られた再エネ由来電力の最大限有効活用という意識を持ち、地域固有の資源たる再生可能エネルギーの活用によって生み出されたエネルギーのフローに多くの市民が関わることが重要。

小田原市

市有施設において率先的に地域が創り出した電力を調達する仕組みを検討するとともに、エネルギーの地域自給の重要性について継続して普及啓発



多くの市民が再生可能エネルギーに関わり、その意識が高まることで、再生可能エネルギー利用の量的拡大に向けた土壌の醸成につながっていくことが期待される。

<論点>

- 小田原市内で発電された電力の売電先から電力を購入することで、概念的ではあるが地域で創られた再エネ由来電力の一部を地域で消費することが可能となる。こうしたエネルギーの積極的な使用を市民参加の一形態とすることで、市民参加の裾野の拡大に貢献するか？
- 市民一人ひとりにできることは何か？また、小田原市にはどのような役割が期待されるか？
- 市内発電電力の消費にあたって、どういったインセンティブを与えることができるか？
- その他、市民参加を促すしくみや有効な手法は想定されるか？

参考（エネルギーの地産地消について 中之条町の事例）

1-③市民が参加可能な仕組みづくり

群馬県中之条町では、中之条町及び株式会社V-Power（PPS）の出資により平成25年に地域新電力（PPS）が設立され、再生可能エネルギーによるエネルギーの地産地消の動きが始まっている。
これにより、中之条町では地域での再エネ発電と市内の需要先を結び付け、エネルギーの地産地消を達成している。

町が取り組むエネルギー地産地消の仕組み



（出典）一般財団法人中之条電力資料

<プレミアム価格で利益を生むしくみ>

PPSも一般電力事業者と同様、固定価格買取制度の認定を受けた再エネ買取に応じ、賦課金の交付を受けることができる。

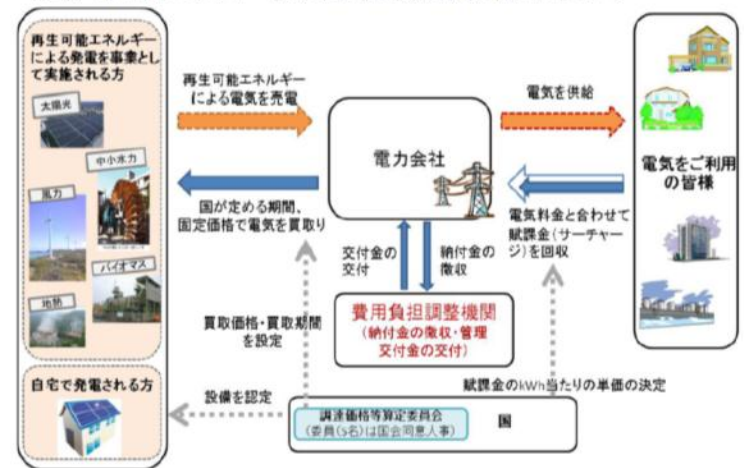
そのため、固定価格よりも高い価格であっても、実質数円の負担で電力調達が可能となる。

通常の電力（10数円程度）より低価格での需要家への供給をしても、差額を収益とすることができる。また、PPS自身が個別の供給先を持っていない場合でも、卸電力市場で10数円で取引可能であるため、差額が売買益となる。

ただ、いずれにしても**利益は電力料の賦課金によるものであり、結局国民負担となるもの**である。また、固定価格買取制度の見直し後も継続して事業実施するためには、早期から将来を見据えた計画的な運営が必要になる。

- 一般財団法人中之条電力は、主としてメガソーラーによる発電電力を調達し、地域に電力を供給することで、エネルギーの地産地消を目指す。
- パブリックセクター自身は大口の需要先として、中之条電力からの調達に努める。
- 3基のメガソーラーからの調達電力のうち、余剰分は卸電力市場へ売電している。
- 電力が足りなくなる夜間は、卸電力市場から購入している。
- 域内の再エネ発電電力はプレミアム価格で買取、一般電気事業者よりも安価で地域に供給。

（参考）再生可能エネルギー電気の固定価格買取制度の仕組みについて



（出典）経済産業省資源エネルギー庁資料

一般電気事業者の系統を利用するため、あくまで「仮想的」ではあるが、現状、電気エネルギーの地産地消に最も近いスキーム。発電から需要先までが一体となって事業構築し、高価格買取・低価格供給が可能となることで、短期的には地域経済への活性化効果も期待されるものの、長期的にはFITに依存した事業モデルとならないような仕組みづくりをしていくことが必要。