

地域の再エネを活用した地産地消の分散型エネルギー システムの普及に向けて

～分散型エネルギーシステムの比較検討に関する参考資料～

2023年3月

本資料の概要

背景

分散型エネルギーシステム※1は、地域への再エネ最大導入（カーボンニュートラルへの貢献）や地域の防災性向上、地域経済活性化の効果があり、これらの課題の解決策として期待されています。

しかしながら、分散型エネルギーシステムは個別に再エネ設備を導入する場合と比較して**システムが複雑になりやすいこと**、**自営線によってメリットが得られる条件が地域の特性に応じて変わる**ことなどから、検討が十分に行われず、**普及が進んでいない**可能性があります。

目的

本資料は、分散型エネルギーシステムが**選択肢となり得るかどうかの判断のポイント**について解説するとともに、**地域の特性に応じたシステム構成の例**を示すことによって、**分散型エネルギーシステムが比較検討の対象となる事業を増やし、普及を促進する**※2ことを目的とします。

想定読者

本資料は、地域の脱炭素化を推進していく立場にある**地方公共団体や民間事業者の担当者であって、これから再エネ調達方法や分散型エネルギーシステムの地域での導入や普及展開を考える方**を対象として想定しています。

※1 本資料における分散型エネルギーシステムは、太陽光発電など地域で作ったエネルギーを地域で使うために、需要設備、再エネ設備、蓄電池等を自営線でつないで構築するエネルギーシステムのことを指します。

※2 分散型エネルギーシステムの企画構想や調査・計画時に検討する基本的な事項、導入事例についてお知りになりたい方は、「地域の再エネを活用した地産地消の分散型エネルギーシステムについて」（自営線を活用したモデルの概要と事例）をご確認下さい。

？ “再エネ調達方法の種類が多すぎて、何を選べばいいかわからない！” という方は

→ 1. 再エネ調達方法の検討

P3~

地域の脱炭素化に向けた検討の流れや、再エネ調達方法の特徴について解説しています。

？ “どのような場合に、分散型エネルギーシステムが選択肢となり得るかがわからない！” という方は

→ 2. システム検討のポイント

P7~

施設毎の個別導入、分散型エネルギーシステムのいずれが適しているかを判断するためのポイントについて解説しています。

？ “どのような分散型エネルギーシステムが地域に適しているのかわからない！” という方は

→ 3. 地域の特徴を踏まえた分散型エネルギーシステムの典型モデル

P9~

都市、地方の地域特徴を踏まえて、分散型エネルギーシステムを構築した場合の典型モデルについて解説しています。

？ “分散型エネルギーシステムの効果を具体的にイメージしたい！” という方は

→ 参考. 定量比較シミュレーション（施設毎の個別導入と分散型エネルギーシステムの比較） P14~

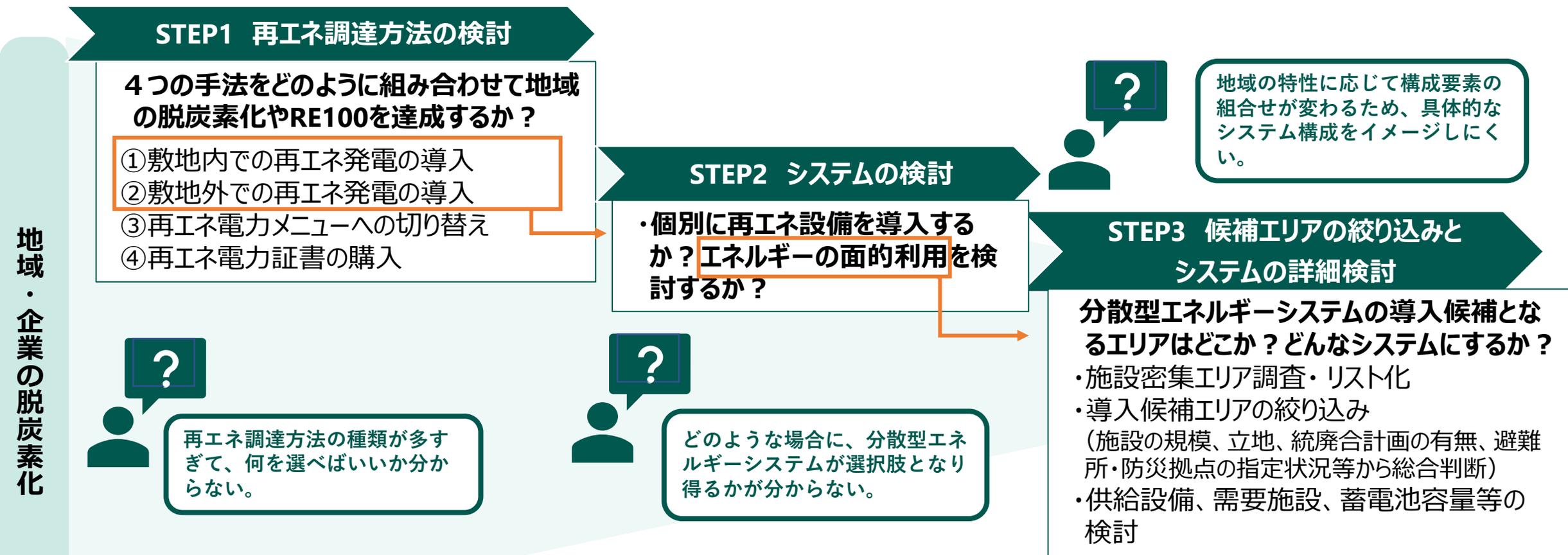
分散型エネルギーシステムの優位性が発揮されやすいパターンやその効果について例示しています。

1. 再エネ調達方法の検討

1. 再エネ調達方法の検討

(1) 地域の脱炭素化に向けた検討の流れ

地域や企業の脱炭素化に向けては、まず再エネ調達方法を比較検討し、自ら電力を調達する場合には候補エリアの絞り込みを行った上で、システム構成を検討します。



1. 再エネ調達方法の検討

(2) 再エネ調達方針の検討

再エネ電力の調達手法は、**自前で再エネの電源を確保する方法（①②）**と、**間接的に再エネの電気や環境価値を購入する方法（③④）**に大別されます。各手法の特徴を踏まえて、①～④をどのような比率で組み合わせるか（調達方針）を検討することが重要です。

自前で再エネの電源を確保する方法

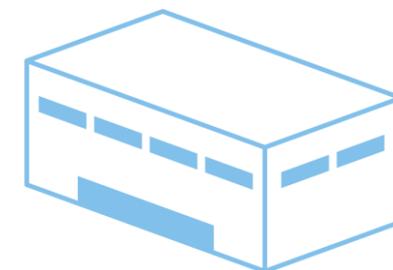
- ✓ 外部から購入する電力の割合を減らすことで、電気代高騰のリスクを抑えられる。
- ✓ RE100の達成に向けて、長期間に渡って確実に再エネ電力を調達できる。
- ✓ 新たな再エネ設備の増加を促す効果（追加性）があるため、地域の再エネ導入量の増加につながる。

- ① 敷地内での再エネ発電の導入
(敷地内に十分なスペースがある場合)
- ② 敷地外での再エネ発電の導入
(敷地内に十分なスペースがない場合)

間接的に再エネの電気や環境価値を購入する方法

- ✓ 簡単な方法で再エネ電力を調達できる。
- ✓ 比較的短期で再エネを取り入れることができる。
- ✓ 価格が市場の変動に左右されやすい。

- ③ 再エネ電力メニューへの切り替え
(電力契約を変更する場合)
- ④ 再エネ電力証書の購入
(今の電力の契約を変えたくない場合)



使用する電力の全てを再エネ電力で調達

地域・企業の脱炭素化の実現

再エネ電力の活用手法ごとの特徴は以下のとおりです。各手法の詳細や事例については、「はじめての再エネ活用ガイド（企業向け）」を参照してください。

自前で再エネの電源を確保する方法

電気の購入や環境価値を間接的に再エネの方法

区分		主な特徴等	
①敷地内での再エネ発電の導入	個別導入	<ul style="list-style-type: none"> “追加性”のある取組であるため、脱炭素化の訴求効果も期待できます。 システム費用の低下等により、長期的に見ると③、④よりも調達コストが低い場合もあります。 太陽光発電の場合は、屋根等のスペースが限られることにより必要十分な再エネ電力が得られないことがあります。 	
		②敷地外での再エネ発電の導入	自営線
既存系統	自己託送		<ul style="list-style-type: none"> 一般送配電事業者の託送サービス（自己託送制度）を利用し、既存系統を介して需要場所に電気を供給します。 発電場所と需要場所が離れている場合でも選択可能です。
	小売電気事業者を介した供給		<ul style="list-style-type: none"> 小売電気事業者との個別の契約に基づき、既存系統を介して需要場所に電気を供給します。 発電場所と需要場所が離れている場合でも選択可能です。
③再エネ電力メニューへの切り替え		<ul style="list-style-type: none"> 現在、最も簡易的に再エネ電力が調達でき、調達コストも安価な手法です。 企業の脱炭素化実現に向けて、短期的に貢献できる手法といえます。 	
④再エネ電力証書の購入		特徴は③とほぼ同様であり、また③と組み合わせて採用するパターンが多くみられます。	

【②の共通の特徴】

- ①と同様、“追加性”のある取組であるため、脱炭素化の訴求効果も期待できます。
- 現在は、①、③、④に比べると調達コストが高い傾向はあるものの、①と比較すると設備設置の制限が少ないこともあり、今後、中長期的に地域や企業の脱炭素化を進める上で効果的な手法として期待できます。

2. システム検討のポイント

2. システム検討のポイント

事業目的などを踏まえて、施設毎の個別導入、分散型エネルギーシステム、その他のいずれが適しているかを判断します。

START

施設毎の個別導入により、事業の目的（再エネ自給率、事業採算性、レジリエンス等の向上）が達成可能である。

必要条件

・敷地内に、施設のエネルギーを賄えるだけの再エネポテンシャルがある。

※太陽光発電の場合、再エネポテンシャルは設置スペースが十分にあるかという点で評価する。

※目標とする再エネ自給率の目安は事業目的によって異なる。

施設単独では事業目的の達成が困難

No

特定の電源と需要施設（単独又は複数）を接続する事業であって、事業目的が下記①②③のいずれかに該当する。

- ①系統制約に左右されず、再エネポテンシャルを最大限に活用したい
- ②電力会社の状況変化（託送料・電気料金の変動、再エネの出力制御）による事業への影響を減らしたい
- ③施設毎の個別導入が困難な施設を含め面的に再エネ率やレジリエンスを高めたい

必要条件

・電力消費量の大きい施設が密集しており、その近傍に再エネ設備の導入が可能なスペースがある。

※自営線で接続する場合は、施設が近接していないと事業費が大きくなる。既存のある事例では、概ね数百メートル四方の中に需要施設と再エネ設備が密集していた。

留意事項

※施設の選定に当たっては、統廃合などの対象になっておらず、既設・新設を含めて今後10~20年にわたって、需要が継続する見込みがある施設を選定する。

Yes

No

Yes

施設毎の個別導入

施設が分散している場合は、建物の屋根等に再エネ設備を個別に設置する方が経済的な場合が多いです。

Yes

分散型エネルギーシステム

自営線の敷設・維持に係る費用や手間はかかりますが、系統制約のある地域で再エネを最大限活用できたり、電力会社の状況に左右されず、柔軟に運用を行えるといた利点があります。

No

その他 (既存システムを活用した電力供給)

自己託送や小売電気事業者を介した供給などが考えられます。方法によって運用の手間や電気料金の負担などが異なります。

3. 地域の特性を踏まえた分散型 エネルギーシステムの典型モデル

3. 地域の特徴を踏まえた分散型エネルギーシステムの典型モデル

(1) 地域の特徴



地域の特徴の中でも、核となる需要施設（エネルギー消費量の大きい施設）があるかどうかや、出力変動の激しい太陽光・風力発電以外の電源を活用できるかどうかは、分散型エネルギーシステムの構成を検討する上で特に重要なポイントとなります。

電気



熱

発電・発熱設備
エネルギーを創る

point
出力変動の激しい太陽光・風力発電以外の電源も活用できるか？

その他設備
エネルギーを運ぶ、有効活用する

需要施設*
エネルギーを使う

point
核となる需要施設があるか？

- 太陽光発電
- 風力発電
- 地熱発電
- 小水力発電
- バイオマス発電・熱利用
- 廃棄物発電
- 地中熱、下水熱等（ヒートポンプ）
- コージェネレーション設備
- 太陽熱温水器

- 自営線
- 蓄電池
- エネルギーマネジメントシステム（需給予測、需給調整機能）
- 熱導管
- 蓄熱槽

- 事務所
- 庁舎
- 文化施設
- 教育施設
- 体育施設
- 商業施設
- 宿泊施設
- 住宅
- 病院・福祉施設
- 農業施設
- 工場

- 地方に多い
- 都市に多い
- 偏在なし

都市：地方自治法における指定都市、中核市、施行時特例市、その他の市（人口5万人程度以上）を想定
地方：地方自治法における町村規模を想定

※できるだけ用途の違う施設を組み合わせることで、事業性が高まります。例えば、庁舎は基本的に夜間や土日に需要がない一方で、病院は土日や夜間にも一定の需要が見込めます。

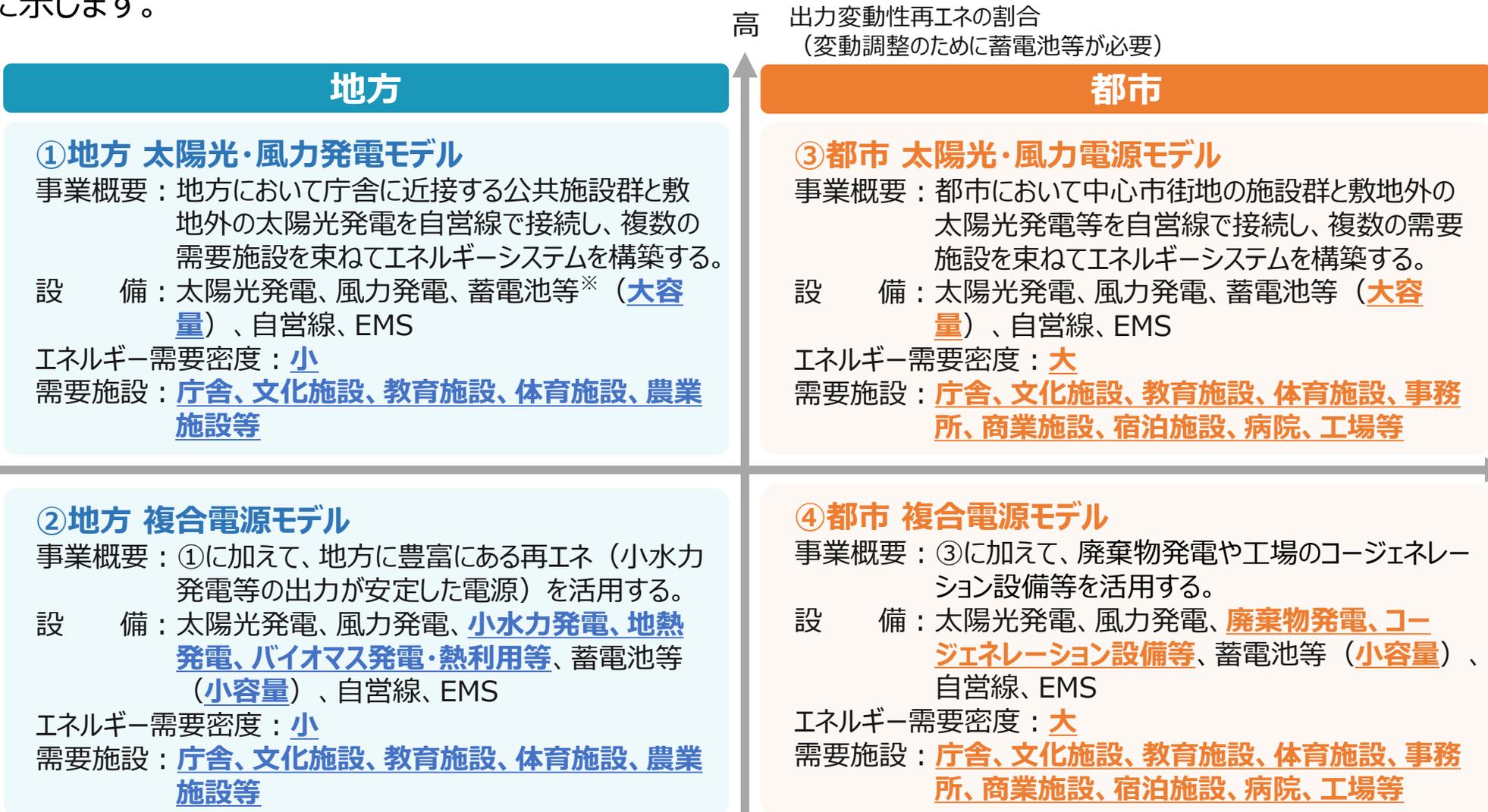
3. 地域の特性を踏まえた分散型エネルギーシステムの典型モデル

(2) 分散型エネルギーシステムの典型モデル

地方・都市における発電・発熱設備と需要施設の偏在性を踏まえて、分散型エネルギーシステムを構築した場合の典型モデルを以下に示します。

太陽光・風力
発電のみ
活用可能

太陽光・風力
発電以外の
分散型電源
も活用可能



※蓄電池等：定置用蓄電池のほかに、電気自動車（EV）の車載蓄電池や、熱エネルギー貯蔵、水素、フライホイールなど様々なエネルギー貯蔵手段があります。

太字下線：モデルによってシステム構成や需要施設が異なる箇所

3. 地域の特性を踏まえた分散型エネルギーシステムの典型モデル

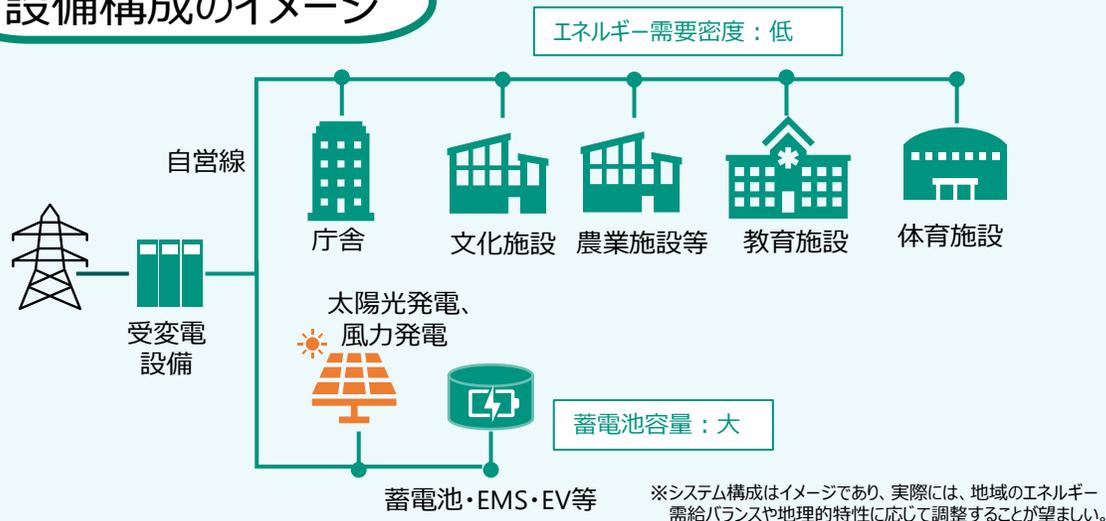
(2) 分散型エネルギーシステムの典型モデル

① 地方 太陽光・風力発電モデル

概要

地方において庁舎に近接する公共施設群と敷地外の太陽光発電等を自営線で接続し、複数の需要施設を束ねてエネルギーシステムを構築します。

設備構成のイメージ



導入効果と留意点

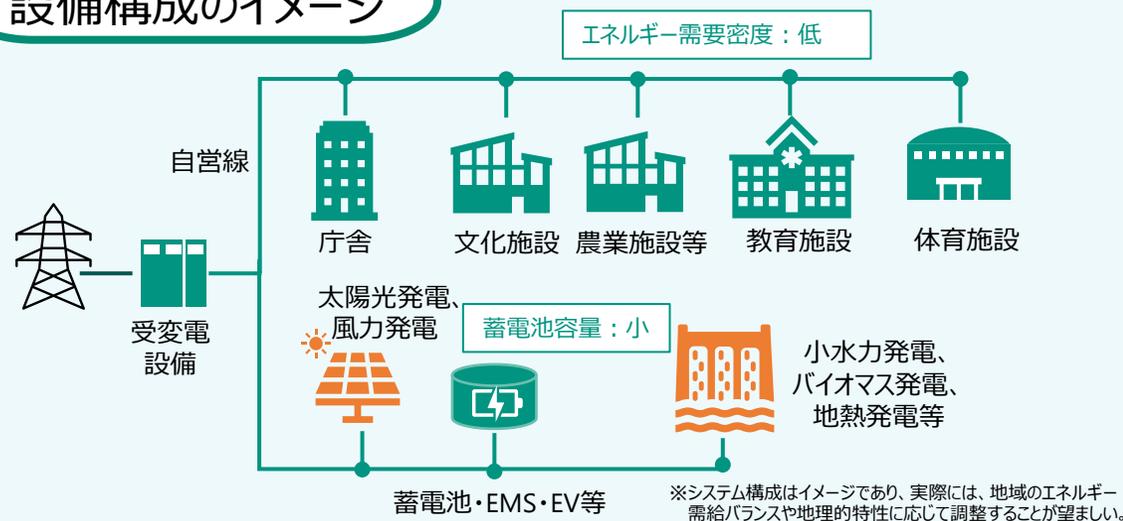
- エネルギーの有効活用、停電リスクの回避、卒FIT電源の地産地消、地域の脱炭素化（追加性）などの効果が期待できます。
- 核となる需要施設は、できるだけエネルギー消費量の大きいものを選定することが重要です。また、用途の違う施設を組み合わせることで、事業採算性の向上が見込めます。

② 地方 複合電源モデル

概要

地方において庁舎に近接する公共施設群と敷地外の太陽光発電、小水力発電等を自営線で接続し、複数の需要施設を束ねてエネルギーシステムを構築します。

設備構成のイメージ



導入効果と留意点

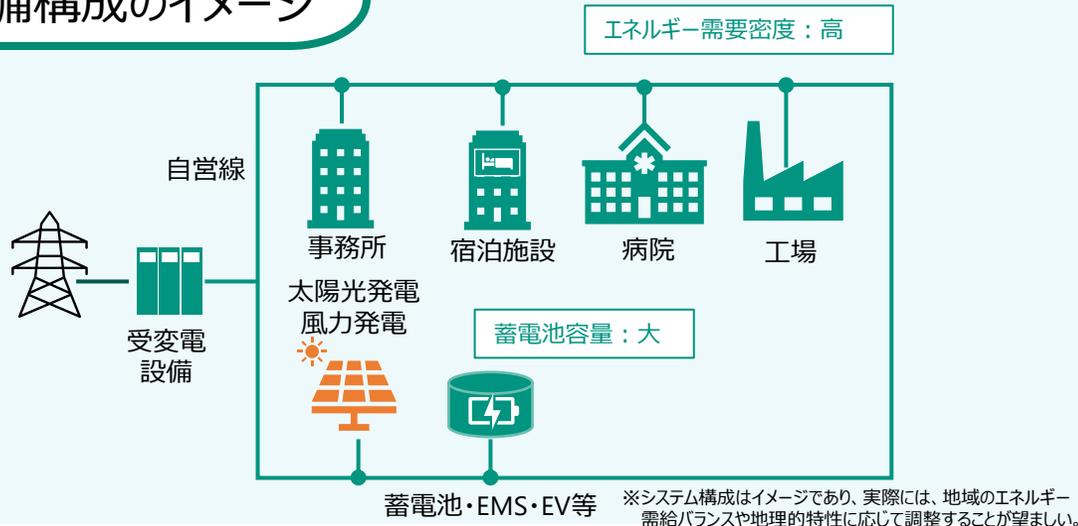
- ①の効果のほか、小水力発電、バイオマス発電等の活用により、地域に根ざした魅力的な雇用機会の創出などが期待できます。
- エネルギー消費量が大きく、用途の違う施設を組み合わせるとともに、自営線こう長が長くなり過ぎないように留意することが重要です。

③ 都市 太陽光・風力発電モデル

概要

都市において中心市街地の施設群と敷地外の太陽光発電等を自営線で接続し、複数の需要施設を束ねてエネルギーシステムを構築します。

設備構成のイメージ



導入効果と留意点

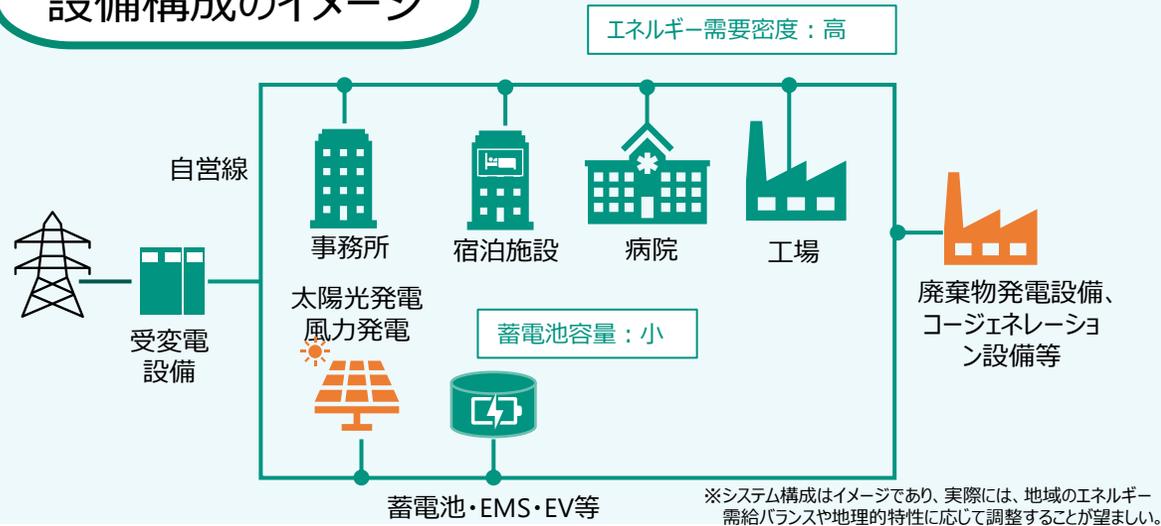
- エネルギーの有効活用、停電リスクの回避、卒FIT電源の地産地消、地域の脱炭素化（追加性）などの効果が期待できます。
- できるだけエネルギー消費量が大きく、用途の違う施設を組み合わせることで、事業採算性の向上が見込めます。

④ 都市・複合電源モデル

概要

都市において中心市街地の施設群と敷地外の太陽光発電、廃棄物発電等を自営線で接続し、複数の需要施設を束ねてエネルギーシステムを構築します。

設備構成のイメージ



導入効果と留意点

- ③の効果のほか、再エネ電力を自営線エリア内に供給することで脱炭素経営のニーズに対応した企業誘致を推進することができます。
- コージェネレーション設備や廃棄物発電を活用する場合は、熱利用についても合わせて検討することが重要です。

参考. 定量比較シミュレーション

(施設毎の個別導入と分散型エネルギーシステムの比較)

【留意事項】

※本シミュレーションは、一定の仮定を置いた上で分散型エネルギーシステムの定量的な効果を例示的に示すものであり、分散型エネルギーシステムが他の手段に比べて優れていることを一概に示すものではありません。

※本シミュレーションでは、施設毎の個別導入と分散型エネルギーシステムの差異を比較するため、前提条件やシステム構成について仮の前提を置いて試算を行っております。実際の事業では、事業毎に前提条件やシステム構成が異なる点に留意する必要があります。

※本シミュレーションは、「令和4年度地域再エネを活用した地産地消の分散型エネルギーシステムの構築支援に係る調査検討委託業務」の成果を踏まえて実施したものです。各種パラメータ（エネルギー消費原単位や単価情報等）は公表されているデータに基づいており、実際の値とは異なる場合があります。

分析の目的

- 分散型エネルギーシステムを検討することにより、自家消費可能な再エネ電力量を増加させたり、蓄電池容量を低減させるなどの効果が期待できます。ここでは、**施設毎の個別導入と比較して、分散型エネルギーシステムの優位性が発揮されやすい項目として以下の3つを設定**※し、定量的な比較シミュレーションを実施することで、**分散型エネルギーシステムが合理的な選択肢となり得る条件に関する示唆を得る**ことを目的とします。

① 需要家の追加による自家消費可能な再エネ電力量の増加

単独の需要施設では消費しきれない豊富な太陽光発電ポテンシャルが近傍に存在するとき、複数の需要施設を束ね、分散型エネルギーシステムを構築することでポテンシャルを最大限に活用し、地域の再エネ電力の自家消費量を大きく向上させることができる可能性がある。

② エネルギー融通による蓄電池容量の低減

施設毎の個別導入では、施設別に蓄電池を設置する必要があるが、分散型エネルギーシステムでは施設間のエネルギー融通等により需給調整を行うことができる。そのため、分散型エネルギーシステムでは、施設毎の個別導入と比較して、同じ再エネ自給率を達成するために必要な蓄電池容量を低減することができる可能性がある。

③ 再エネ導入量の増加による電気料金変動影響の緩和

施設毎の個別導入では、太陽光発電の設置スペースが屋根面積などに限られるが、分散型エネルギーシステムではスペースの条件が緩和される。そのため、分散型エネルギーシステムにおいて、再エネ設備を施設毎の個別導入よりも多く導入することで、エネルギー自給率が向上し、電気料金高騰の影響も受けにくくなる可能性がある。

※経済性に影響を与える要素については、初期費用、維持管理費用のほかに、需給調整のためのコストや、外部要因としての電気代等の変動などが考えられます。実際の事業では、施設のエネルギー需要量、活用できる電源の種類、施設の立地特性等に応じてシステム構成が変わるため、事業の経済性を左右する要素が何かを把握した上で比較することが重要となります。

① 需要家の追加による自家消費可能な再エネ電力量の増加（前提条件）

単独の需要施設では消費しきれない豊富な太陽光発電ポテンシャルが近傍に存在するとき、複数の需要施設を束ね、分散型エネルギーシステムを構築することでポテンシャルを最大限に活用し、地域の再エネ電力の自家消費量を大きく向上させることができる可能性がある。

→ 単独の需要施設による再エネ導入と複数の需要施設による分散型エネルギーシステムにおいて、同様の再エネ容量（ここでは1MW）を想定した場合の自家消費量を比較する。

想定した条件

- 需要施設の敷地内に利用可能なスペース（最大で太陽光発電1MW程度導入可能）が確保できる。（共通）
- 施設毎の個別導入では、1施設（庁舎）のみで再エネ設備の電力を自家消費する。
- 分散型エネルギーシステムでは、周辺の4施設を接続して再エネ電力を自家消費する。

<施設毎の個別導入>



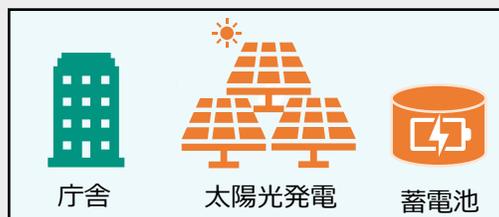
文化施設

庁舎以外の施設には
再エネ導入なし



体育施設

医療施設



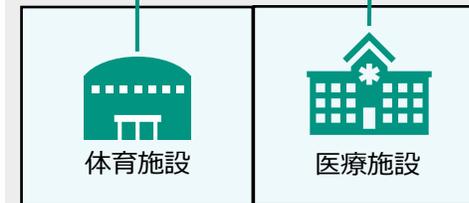
庁舎の敷地内に太陽光発電、
蓄電池を導入

<分散型エネルギーシステム>



文化施設

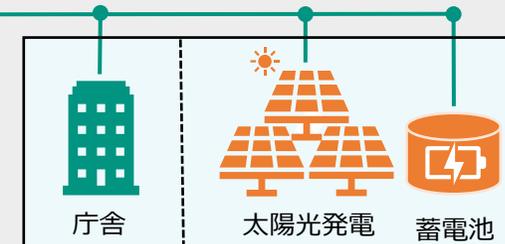
自営線こう長1,000m



体育施設

医療施設

自営線を敷設して
4施設に電力供給



庁舎

太陽光発電

蓄電池

① 需要家の集約による自家消費可能な再エネ電力量の増加（シミュレーション結果）

施設毎の個別導入では、エネルギー需要量が少ないため太陽光発電の発電電力量のうち50%程度しか自家消費できず、残りは余剰電力となります。一方で分散型エネルギーシステムでは、発電ポテンシャルのうち80～90%程度を自家消費できる結果となりました。

＜想定したシステム構成＞

需要施設	延床面積 (m ²)	施設毎の個別導入	分散型エネルギーシステム	太陽光発電 (kW)	蓄電池 (kWh)	自営線 長さ(m)
庁舎	5,000	○	○	1,000	0~1,000	1,000 (分散型エネルギーシステムのみ)
文化施設	2,000		○			
医療施設	5,000		○			
体育施設	2,000		○			
合計	14,000			1,000	0~1,000	1,000

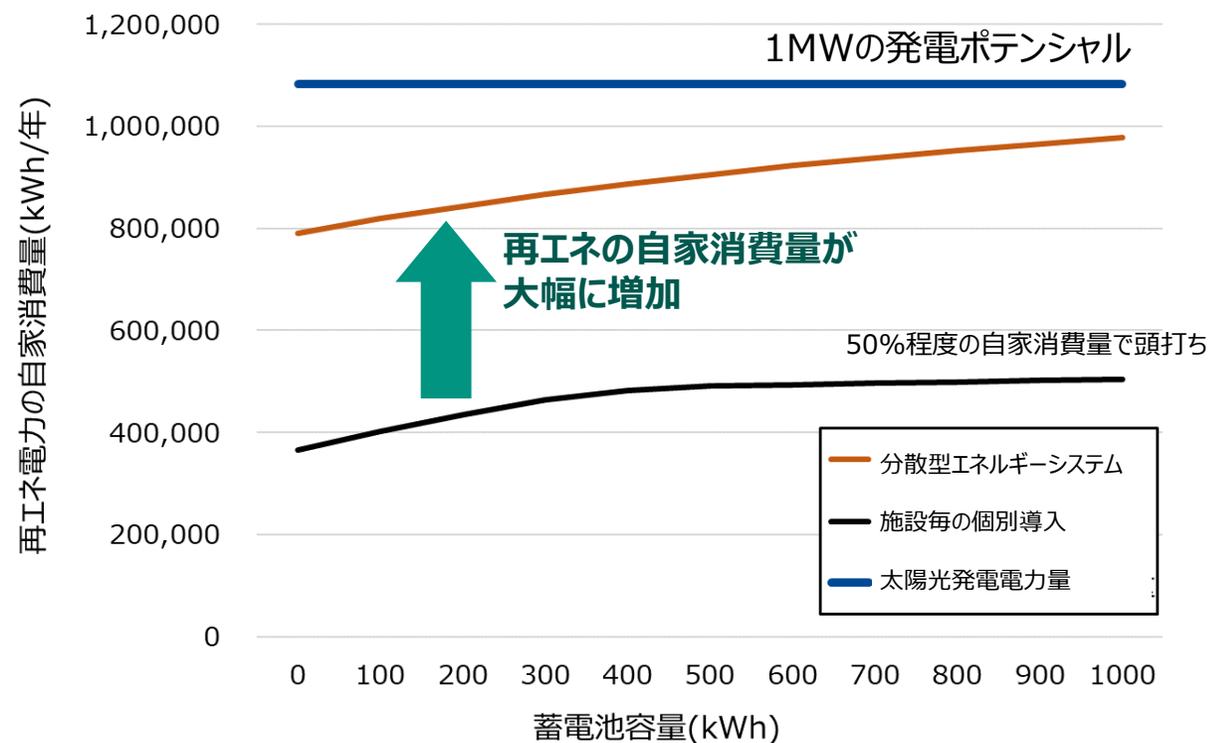


図 1 施設のみでの個別導入と分散型エネルギーシステムの再エネ自家消費量の比較

得られた示唆

近傍に豊富な再エネ発電ポテンシャルが存在する場合に、複数の需要施設を束ねて分散型エネルギーシステムを構築することで、施設毎の個別導入と比較して再エネ自家消費量が大幅に増加し、地域内の脱炭素化に貢献することができる可能性があります。

②エネルギー融通による蓄電池容量の低減（前提条件）

施設毎の個別導入では、施設別に蓄電池を設置する必要があるが、分散型エネルギーシステムでは施設間のエネルギー融通等により需給調整を行うことができる。そのため、分散型エネルギーシステムでは、施設毎の個別導入と比較して、同じ再エネ自給率を達成するために必要な蓄電池容量を低減することができる可能性がある。

→蓄電池以外のパラメータを揃えて、同程度の再エネ自給率（ここでは60%と仮定）を達成するために必要な蓄電池容量を比較する。

想定した条件

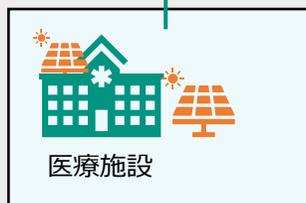
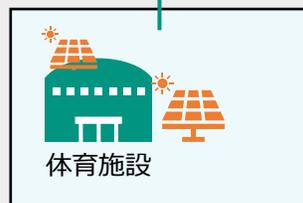
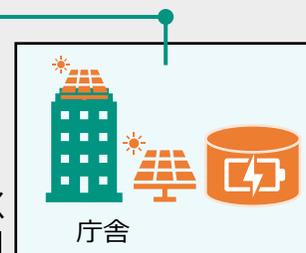
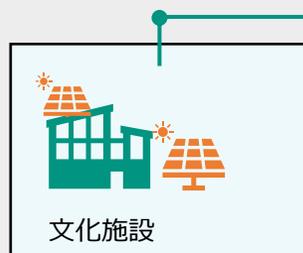
- 各需要施設の屋根上や敷地内のスペースに太陽光発電（合計1MW）を導入する。（共通）
- 施設毎の個別導入では、施設毎に導入した再エネ設備の電力を自家消費する。
- 分散型エネルギーシステムでは、4施設を接続し再エネ電力を融通しながら自家消費する。

<施設毎の個別導入>



各施設の屋根上や敷地内に太陽光発電（合計1MW）、蓄電池を導入して個別に自家消費

<分散型エネルギーシステム>



需要施設毎ではなく大容量の蓄電池を1箇所に設置

自営線こう長1,000m

自営線を敷設して4施設に電力供給

②エネルギー融通による蓄電池容量の低減（シミュレーション結果）

施設毎の個別導入では、再エネ自給率60%を達成するために必要な蓄電池容量は900kWhであるのに対し、分散型エネルギーシステムでは、蓄電池容量が770kWh程度でも再エネ自給率60%を達成できる結果となりました。

＜想定したシステム構成＞

需要施設	延床面積 (m ²)	分散型エネルギーシステム			施設毎の個別導入	
		太陽光発電 (kW)	蓄電池 (kWh)	自営線 長さ (m)	太陽光発電 (kW)	蓄電池 (kWh)
庁舎	5,000	1,000	0~	1,000	350	0~
文化施設	2,000				100	0~
医療施設	5,000				400	0~
体育施設	2,000				150	0~
合計	14,000				1,000	0~

※設備導入に係る補助（補助率1/2）を利用するものと仮定して試算
 ※施設毎の個別導入の太陽光発電は、合計容量が1,000kWとなるように各施設の電力需要量を考慮して割り当てた。
 ※システム内需要施設への売電単価は25円/kWh、システム外からの買電単価25円/kWh、システム外への売電単価8円/kWhで固定として試算した。また、買電・売電単価はフラットレートを想定しており、比較の単純化のため事業期間中の変動は考慮していない。

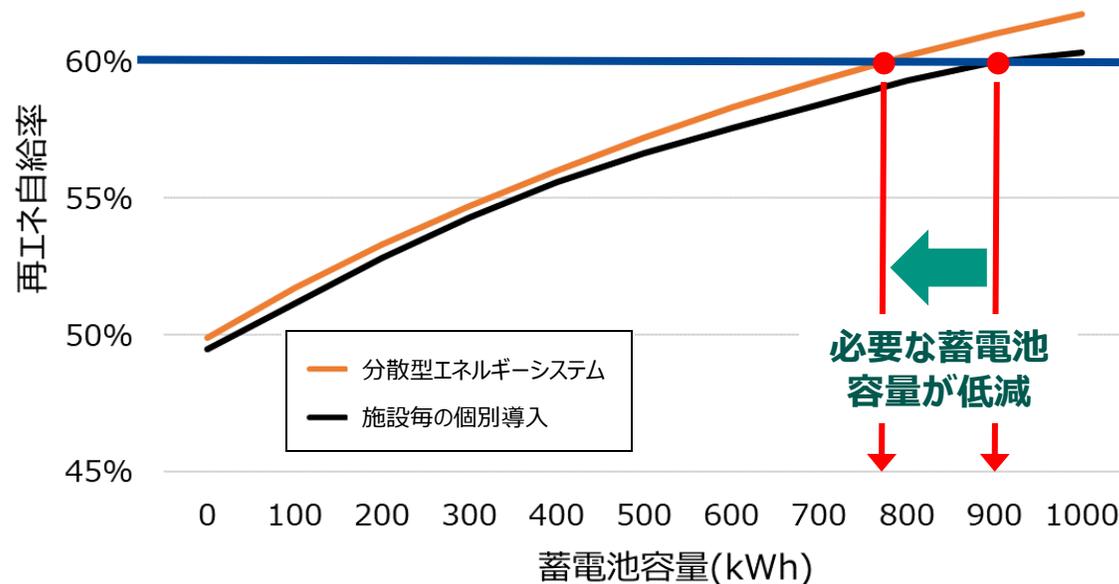


図 蓄電池容量と再エネ自給率の関係

※分散型エネルギーシステムでは蓄電池費用が低減するものの、自営線敷設費用やEMS導入費用が必要となるため、経済性（P-IRR）の試算結果は施設毎の個別導入の方が約0.6%高い結果となった。
 ※本シミュレーションでは十分に考慮できていないが、需要と供給をマッチングさせるような対策（デマンドレスポンス等）や自営線工事費の低減対策（共同溝の利用等）を実施することにより、分散型エネルギーシステムでも施設毎の個別導入と同程度の経済性を確保できる可能性がある。

得られた示唆

分散型エネルギーシステムでは、施設間のエネルギー融通等により需給調整を行うことができるため、施設毎の個別導入よりも小さい蓄電池容量で同程度の再エネ自給率を達成することができる可能性があります。

③再エネ導入量の増加による電気料金変動影響の緩和（前提条件）

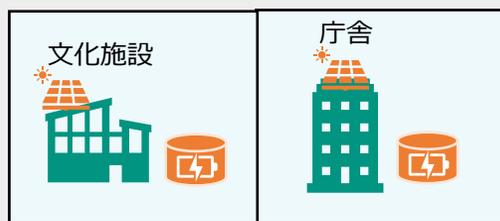
施設毎の個別導入では、太陽光発電の設置スペースが屋根面積などに限られるが、分散型エネルギーシステムではスペースの条件が緩和される。そのため、分散型エネルギーシステムにおいて、再エネ設備を施設毎の個別導入よりも多く導入することで、エネルギー自給率が向上し、電気料金高騰の影響も受けにくくなる可能性がある。

→分散型エネルギーシステムでは施設毎の個別導入と比較して供給設備を大規模化できる（エネルギー自給率が向上する）場合に、外部からの買電単価の上昇がどの程度経済性に影響するかを検証する。

想定した条件

- 各需要施設の屋根上に太陽光発電（合計500kW）を導入、施設の近傍には未利用地（追加で500kW程度導入可能）が存在する。
- 施設毎の個別導入では、施設毎に導入した再エネ電力を自家消費する。
- 分散型エネルギーシステムでは、需要施設の屋根上に加え、未利用地にも再エネを導入して電力を融通しながら自家消費する。

<施設毎の個別導入>

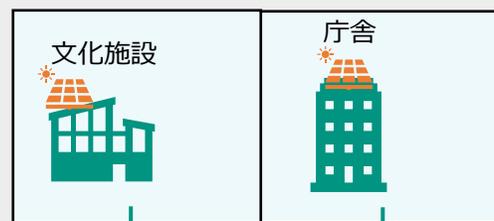


未利用地の活用無し



各施設の屋根上に太陽光発電（合計500kW）、蓄電池を導入して個別に自家消費

<分散型エネルギーシステム>



自営線こう長
1,000m

各施設の屋根上太陽光に加え、未利用地にも追加導入（500kW）それに合わせて蓄電池も大型化



自営線を敷設して
4施設で電力を自家消費

③再エネ導入量の増加による電気料金変動影響の緩和（シミュレーション結果）

施設毎の個別導入では、再エネ自給率が33%となり、分散型エネルギーシステムでは再エネ自給率が57%となりました。電気料金が高騰した場合、再エネ自給率の低い施設毎の個別導入では経済性が急激に悪化し、現状から4円程度の上昇で経済性が逆転する結果となりました。

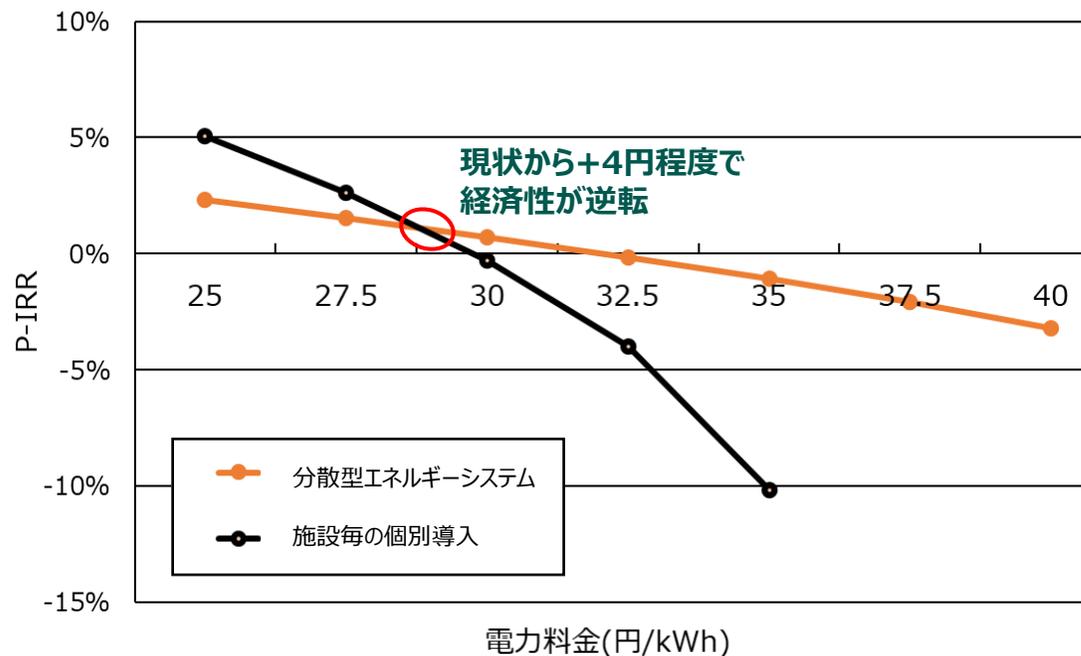
＜想定したシステム構成＞

需要施設	延床面積 (m ²)	分散型エネルギーシステム				施設毎の個別導入		
		太陽光発電 (kW)	蓄電池 (kWh)	自営線こう長 (m)	再エネ自給率	太陽光発電 (kW)	蓄電池 (kWh)	再エネ自給率
庁舎	5,000	1,000	500	1,000	57%	150	75	33%
文化施設	2,000					50	25	
医療施設	5,000					200	100	
体育施設	2,000					100	50	
合計	14,000					500	250	

※設備導入に係る補助（補助率1/2）を利用するものと仮定して試算

※施設毎の個別導入の太陽光発電は、合計容量が500kWとなるように各施設の電力需要量を考慮して割り当てた。

※システム内需要施設への売電単価は25円/kWh、システム外からの買電単価25円/kWh、システム外への売電単価8円/kWhで固定として試算した。また、買電・売電単価はフラットレートを想定しており、比較の単純化のため事業期間中の変動は考慮していない。



※P-IRR:事業に投資した費用に対する収益率を表す。事業そのものの収益性を見るため、資金調達方法による影響は受けず、事業費そのものと毎年の利益によって決まる。高いほど収益性の高い計画であることを示す。

図 電力料金とP-IRRの関係

得られた示唆

施設毎の個別導入と比較して、分散型エネルギーシステムとすることで供給設備を大規模化できる（エネルギー自給率が向上する）場合、自前で再エネを調達する分は将来にわたって電気代を固定化できるため、電気料金高騰のリスク対策となり得ます。また電気料金が相当程度上昇した場合には、経済的にも自営線が有利になる可能性があります。

発行者



環境省 地球環境局
地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室

委託先



パシフィックコンサルタンツ株式会社
