

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

環境省 平成30年度
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

2019年



別紙

Illustrative

【手法】
地域新電力【目的】
再エネ活用 地域活性化

①自治体の基礎情報

【地域】

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、与謝野町の地域

【規模】

人口：432,410人、世帯数：192,841世帯（平成30年1月1日時点・10市町合計）
歳入・歳出：2,130億円（平成30年度一般会計予算・10市町合計）
面積：3,230.56km²（平成29年10月1日時点・10市町合計）

【立地】

上記10市町は京都府北中部に位置する。日本海側の重要港湾である舞鶴港を擁する他、福知山市等中丹地域には大規模な工業団地が立地している。また、丹後地域には日本三景のひとつ、天橋立を有し、山陰海岸ジオパークなど、観光資源が豊富な地域である。

【産業構造】

域内総生産の経済活動別構成比 ※域内総生産（名目）1兆5,121億円（平成25年度）
住宅賃貸業12.3%、公共サービス11.9%、公務11.1%、食料品6.6%、建設業6.6%、小売業6.5%、対個人サービス5.1%、体事業所サービス4.1%、運輸業3.5%、その他3.1%



②各主体の参画理由

【京都府】

公営水力発電所による電力を府内で活用し、持続可能で低炭素な地域づくりに役立てるため。

【北中部地域自治体】

これまで地域外に流出していた電力料金を地域内に留め、地域での経済循環を活性化するとともに、持続可能で低炭素な地域づくりに繋がるサービスを開発・実施するため。

【龍谷大学・京都府地球温暖化防止活動推進センター】

地域課題の解決や地域の低炭素化に繋がるノウハウを活かし、上記の課題解決に貢献するため。

【京都銀行】

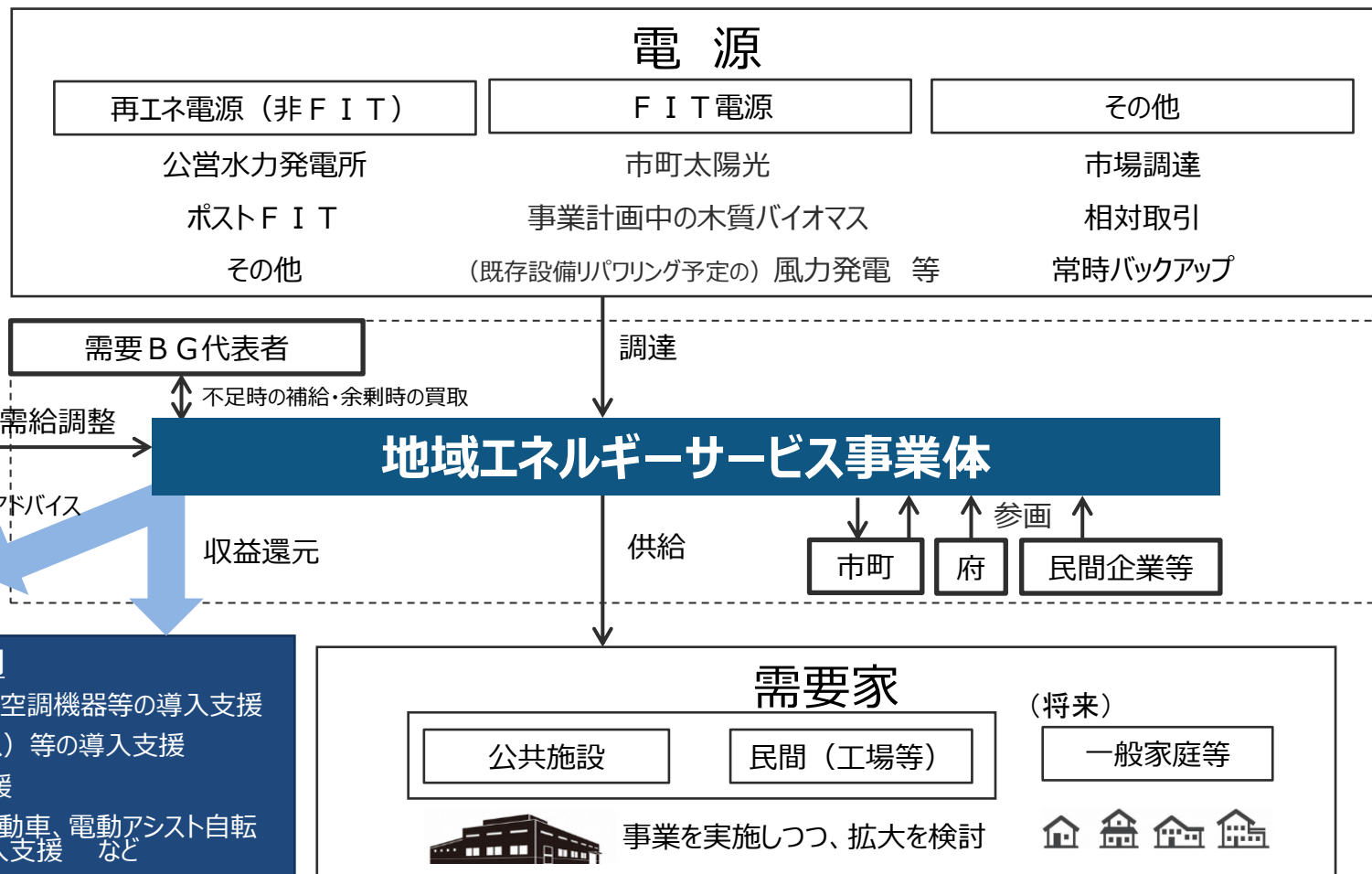
地域金融機関のノウハウを活かし、持続可能な地域新電力モデルの実現による地域経済活性化の支援を行うため。

地域エネルギーサービス事業体の事業イメージ

2

- 地域エネルギーサービス事業体は、域内（北中部10市町想定※）の再エネを中心に電力調達を行い、域内の需要家に電力を供給することにより、地域の自立分散型社会を実現
- 域内経済付加価値の向上、企業の競争力強化に貢献するほか、収益は地域振興にも活用

※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



地域振興への収益活用例

- 避難所への再エネ・省エネ空調機器等の導入支援
- コミュニティバス (EVバス) 等の導入支援
- 公衆街路灯のLED化支援
- 観光拠点における電気自動車、電動アシスト自転車、スマートライト等の導入支援 など

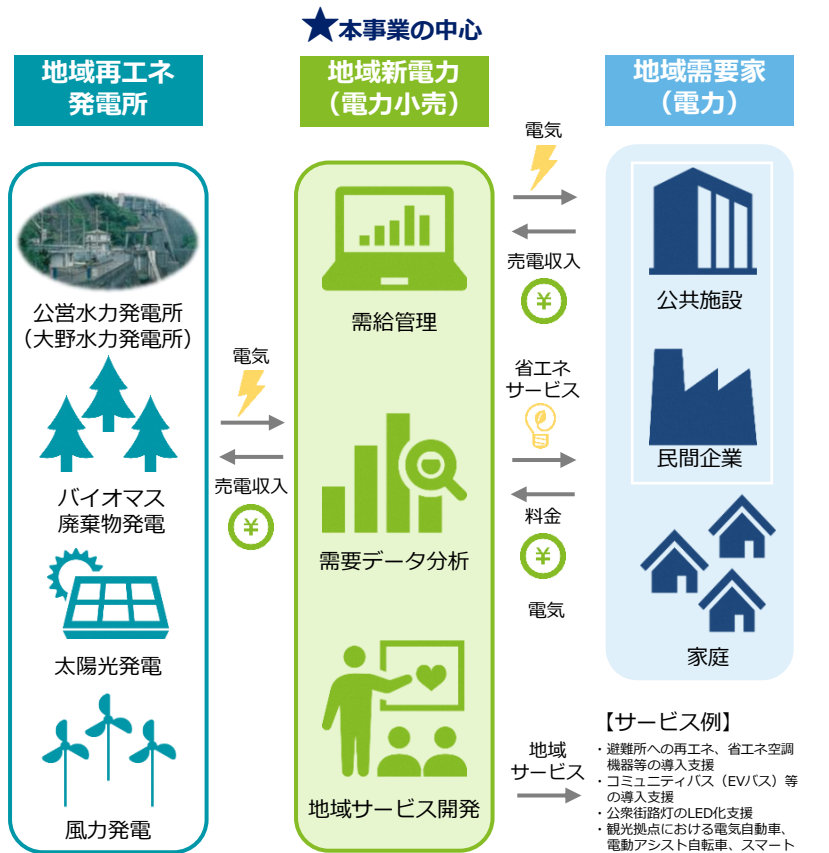


Illustrative

【手法】 地域新電力

【目的】 再エネ活用 地域活性化

1. 事業イメージ（目標年度：立上げから5年を目処）



公営水力を地域内で活用、域内の多様な再エネの積極的な調達で利用拡大へ

需給管理を内製化地域での雇用創出

RE100メニュー、需要データに基づく省エネ、地域課題の解決に繋がるサービス

2. 事業概要

- 【目的】再エネを地産地消し、低炭素で持続可能な地域を実現する
- 【手段】地域新電力事業により、地域の再エネを地域に供給する
- 【特徴】京都府が保有する公営水力発電所（非FIT）の電力を、公共施設を中心とした地域内の需要家に供給し、広域的な地産地消を目指す

3. 事業効果（目標年度：立上げから5年後、基準年度：2018）

- 【二酸化炭素排出削減効果】14,800 t-CO₂/年（約4,200世帯分に相当）
- 【再生可能エネルギーの利用量(電力)】3千万 kWh/年（12万世帯分の電力）
- 【地域経済付加価値】1.4億円/年
- 【地域課題の解決】京都府が保有する公営水力発電所（非FIT）の電力を、公共施設を中心とした地域内の需要家に供給し、地域の持続可能性に資するサービスを展開する

4. 事業体制

京都府	【電源提供】公営水力発電を電源として供給先を拡大
北中部地域自治体	【普及促進】供給先の拡大・普及啓発活動・地域サービス検討
龍谷大学 京都府地球温暖化防止センター	【サービス開発】地域サービスの開発支援、再エネ活用のアドバイス
京都銀行	【事業支援】融資・経営ノウハウの提供

5. 事業スケジュール

2018	Step1. (初年度)	Step2. (2年目)	Step3. (5年後)
▲ 調査準備	▲ 電力供給開始	▲ 民間企業へ供給先を拡大	▲ 地域サービスの充実
	■ 地域新電力を通じ、水力発電の電力を地域の公共施設に供給	■ 供給先を民間企業に拡大し、収益力強化 ■ 地域サービス検討・開発	■ 省エネサービス展開 ■ 地域サービス展開

供給対象：府・10市町の公共施設
電 源：公営水力発電所・JEPX

様々な条件※でシミュレーションを重ね
電力小売事業の最適なスキームを検討

※ 負荷率条件、電源構成（公営水力の停止ケースなど）、市場調達価格など

課題1 供給施設の選定（最適化）

- 1 - ① 関西地域は小売競争が激化（→ 安価な価格で契約済みの施設も多い）
- 1 - ② 負荷率の高い施設はエネルギーサービス事業者の収益を圧迫

旧一般電気事業者と契約している負荷率30%未満の施設を抽出

→ 営業利益（見込）：約1.4億円／年

- 1 - ③ 複数自治体による広域的事業ゆえ、施設選定には丁寧な調整が必要

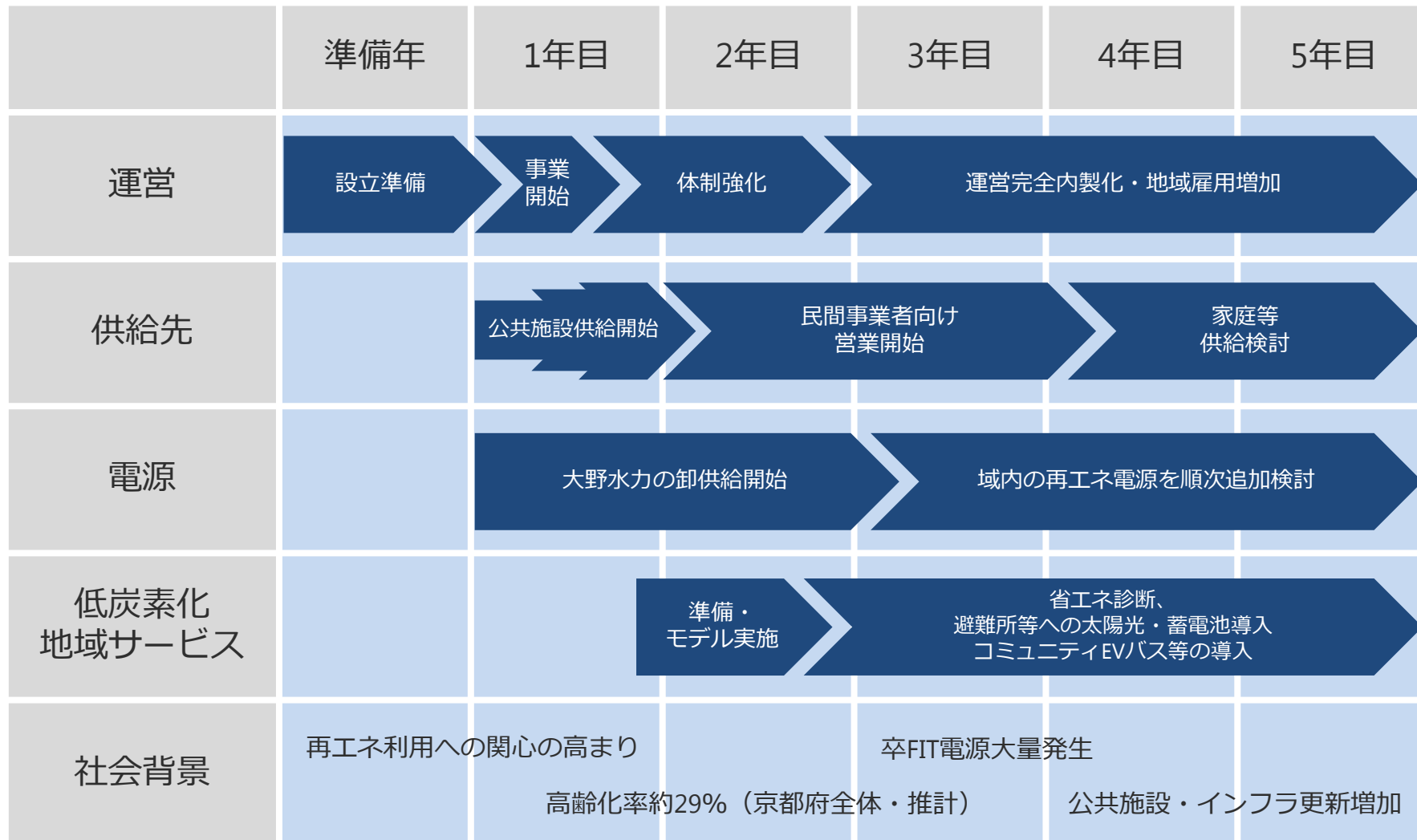
課題2 公営水力の地域内消費の方策

- 日単位で一定出力での運転が基本、需給に応じた稼働は困難（治水目的）
→ 上記施設のみでは地域内消費ができず、市場転売が発生（特に春、秋、夜間等の低負荷期）

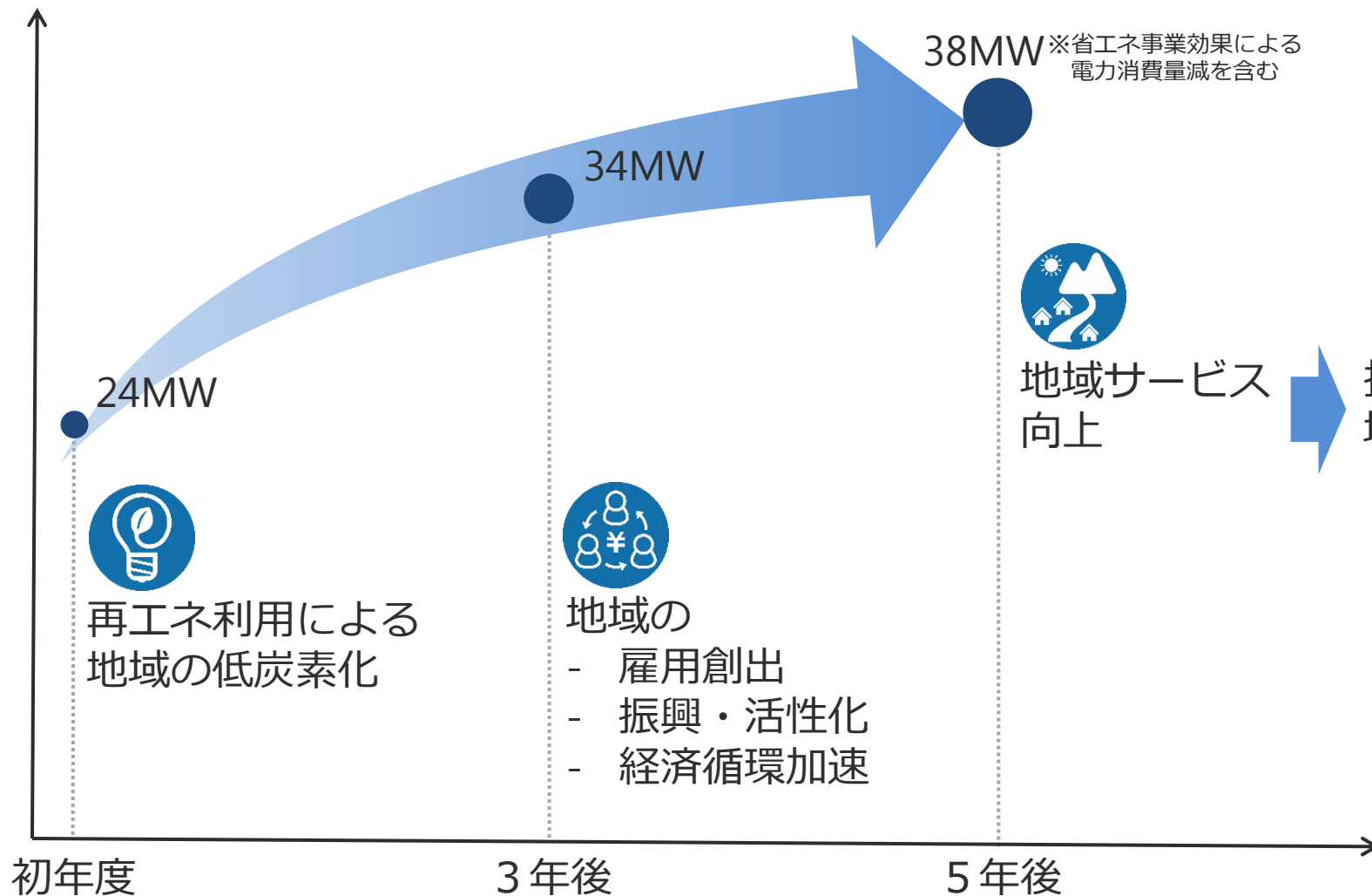
低炭素化・地域サービスの充実も企図し、民間も含め、供給拡大を目指す

その他、今後の制度変更リスクも慎重に見極める必要あり

（cf.容量市場創設による小売事業者の負担増・供給施設の見直し、インバランス料金算定方式の変更など）



供給規模



38MW ※省エネ事業効果による電力消費量減を含む

34MW

24MW



再エネ利用による地域の低炭素化



地域の
- 雇用創出
- 振興・活性化
- 経済循環加速



地域サービス向上

持続可能な地域社会の実現