

# 補助事業の名称 住宅都市生駒における地域公社型スマートコミュニティサービス事業計画策定事業

事業者名：〇〇パシフィックパワー株式会社  
 奈良県生駒市  
 一般社団法人市民エネルギー生駒  
 富士電機株式会社  
 パシフィックコンサルタンツ株式会社

対象地域：奈良県生駒市

実施期間：平成27年7月～平成28年2月

## 1. 事業の背景・目的

- 生駒市は、官民連携により設立する地域公社によって、「域内資金循環・雇用創出」「低炭素化」「強靱化」「地域の魅力・活力向上」といった課題を解決し、「住み続けたい・移り住みたい環境モデル都市生駒」を実現することを目指している。
- 本年度の事業計画策定事業は地域公社による事業のシステム構成や事業内容に係る詳細検討を行い、「事業計画書」として取りまとめたものである。

## 2. 補助事業の概要

- 事業計画を策定した本事業は、ドイツで定着している「シュタットベルケ」(自治体が出資する地域インフラサービス会社)をモデルとし、「日本版シュタットベルケ」、「生活総合支援企業」を実現させるためのものである。
- 生駒市及び地元企業・NPOなどにより設立する地域公社が生駒市域及び周辺地域から購入した電力を市内の事業者や市民に販売するとともに、需要家に対するデマンドレスポンスや省エネ診断・エコリースなどの省エネルギーサービスを実施する。また、付帯サービスとして、地域の事業者等と連携した家庭用サービスのプラットフォーム事業を推進する。
- さらに、市場環境が整った段階で、送配電事業者の系統安定化に寄与するデマンドレスポンス・アグリゲーターの機能を公社が担い、リアルタイム市場や容量市場へのアグリゲーターとしての参入を進める。
- 本年度の事業計画策定事業としては、地元企業や金融機関、市民との協議を踏まえて、事業に必要なエネルギーシステム、事業の実施体制・人員体制、事業スキーム、事業実施スケジュールについて詳細に検討した。さらに資金調達計画、投資計画を作成して事業採算性を評価し事業化の目処をつけた。あわせて地域経済振興計画、全国への事業展開計画についても検討した。

## 3. 検討内容

検討項目	実施方法	検討結果
①EMSの構成	新電力事業、DRを含むエネルギーマネジメントに対応可能なシステムを検討した。	需給調整とDRに対応した地域のエネルギー管理システムを導入する。公共施設においてはクラウド型BEMSを導入する。
②EMSの効果	EMS導入による効果について、エネルギー面や経済面など複数の視点で検討した。	エネルギーの地産地消、省エネルギー(CO <sub>2</sub> 削減)、エネルギーコスト削減や地域経済活性化の効果について確認した。
③システムの新規性・先導性	市民が出資や事業参加するスキーム構築、公共インフラのエネマネやDRなどについて検討した。	市民出資を含む出資構成、市民の事業参画方法について、また、公共施設や家庭のエネマネやDRの実施方法について計画した。
④事業実施体制・事業スキーム・スケジュール	官民連携による事業体の設立と事業の展開について関係者間で協議を行った。	2016年年度中の事業体設立と供給開始について、また、家庭、事業所への段階的な販売拡大(件数・規模)について計画した。
⑤事業採算性評価等	公社が実施する新電力事業などについて、採算性評価を実施した。	新電力事業、エネマネ事業などについて、事業の採算性を確認した。地域協働や補助金活用等の採算向上策を検討した。
⑥地域経済振興計画等	エネルギーコスト削減効果や地域経済活性化の効果について算定、評価した。	新電力事業、DR事業、BEMSの管理によるエネルギーコスト削減効果、BEMS等整備やエコリースの経済効果を把握した。
⑦事業展開計画	本事業モデルの特性を踏まえて展開可能性について検討した。	本モデルの周辺地域への展開、国内他地域への展開についてその方法、モデルを整理した。

### <目指す姿>

ベースとなる新電力事業・エネルギーマネジメント事業としては年商8億円、経常利益5千万円程度とし、持続的な経営を実現することを目指す。更に事業を行うなかで、また、事業の利益を地域に再投資するなかで、エネルギーその他の市民サービスを市民参加のもとで充実させ、「日本一住みやすい・住みたいまち生駒」を実現する。

## 4. 地産地消型エネルギーシステムの概要

### 【エネルギー管理システムの概要】

#### (1) エネルギー管理システム

電力需給管理システムとネガワット取引の制御を行うCEMSから構成される。生駒市域及び周辺地域において電気小売契約、ネガワット取引契約を結んだ需要家の電力供給とネガワット対応を制御する。

#### (2) 行政施設のEMS等

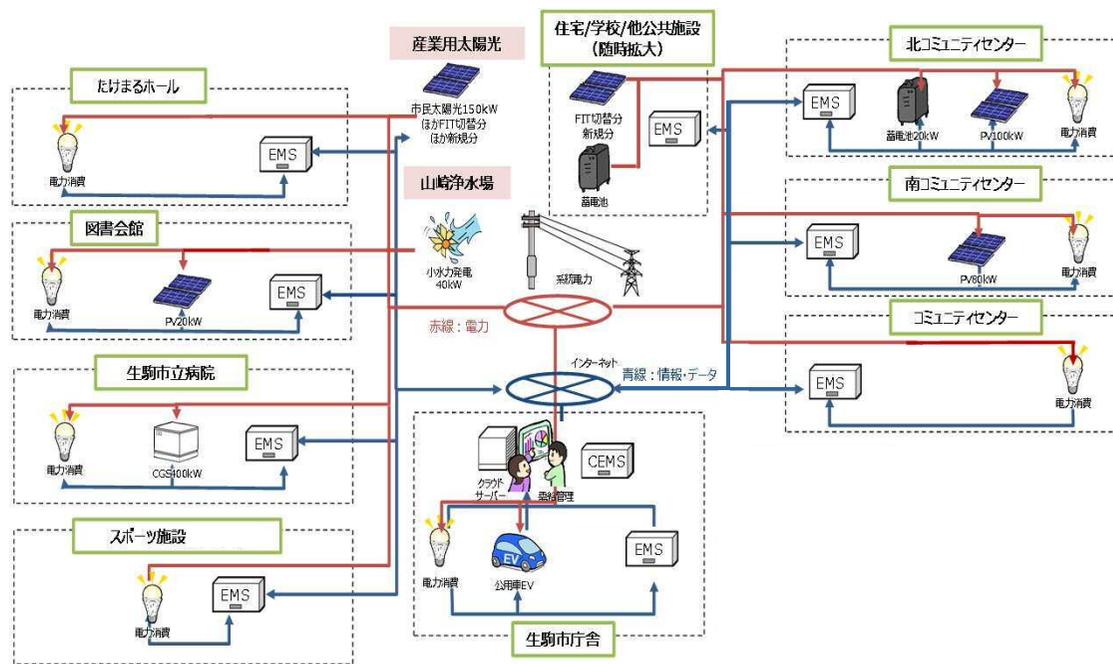
市庁舎などの複数の公共施設にBEMSを設置しエネルギー管理を行う。電力のピークカットや総電力量の削減によりエネルギーコストを削減するとともに、ネガワット取引の制御等にも対応する。蓄電池はBCPを主目的に北コミュニティセンターに整備し、ピークカットにも活用する。

#### (3) 電源設備

地域公社は電源を保有しないが、新電力事業において生駒市及び周辺地域の太陽光発電などの地域産エネルギーを優先的に購入することで、その電源開発を促進する。不足する電源については卸電力市場、多発電事業者などから調達する。公共施設に既に入っているコージェネレーションはその需要管理に活用する。

#### (4) その他

家庭におけるHEMS導入を促進する。デマンドレスポンスで制御する施設にはスマートスイッチを設置する。家庭の省エネ診断、エコリースによる省エネ化のほか、各種コミュニティサービスに取り組む。



エネルギーシステムの全体概要図

### 【エネルギー管理システムの構成】

アイテム	設備概要(出力、容量、用途、台数等)	導入予定時期 (既設or新設)	
対象需要	生駒市域及び周辺地域を対象とし、開始5年目で約13MW、10年目で約21MWの契約電力となることを計画している。	—	
エネルギー管理システム	エネルギー管理システムとして、新電力事業の電力需給管理システム、ネガワット取引の制御機能を有するCEMSを導入する。	新設	
BEMS	市庁舎などの公共施設にデマンド制御、スケジュール制御、デマンドレスポンスなどの機能を有するクラウド型BEMSを導入する。	新設	
HEMS	家庭について導入を促進し、電気小売に伴う様々な付帯サービスを受ける基盤を整備する。	既設及び新設	
スマートスイッチ	デマンドレスポンスを制御する装置として契約した事業所、家庭等に設置する。	新設	
電源・熱源	太陽光	開始3年目までに生駒市域及び周辺地域を対象として約2,700kWと契約し、その後も順次拡大する。買取等を行う中で導入も促進する。	既設及び新設
	水力	1箇所 40kW 上水道施設に既設の水力発電設備	既設
	コージェネ	1台 400kW 需要調整、非常用電源などの目的で導入されているコージェネレーションシステム	既設
蓄電池	1台 20kW BCPを主目的として導入する。	新設	
省エネ診断、エコリース	顧客の家庭を対象として実施し、地域の省エネを促進する。また、関連するコミュニティサービスに取り組む。	—	