



# スマートビジネスの実現可能性と自治体との連携手法

2014年7月25日  
株式会社NTTデータ経営研究所  
社会・環境戦略コンサルティングユニット  
本部長 パートナー 村岡元司

**NTT DATA**

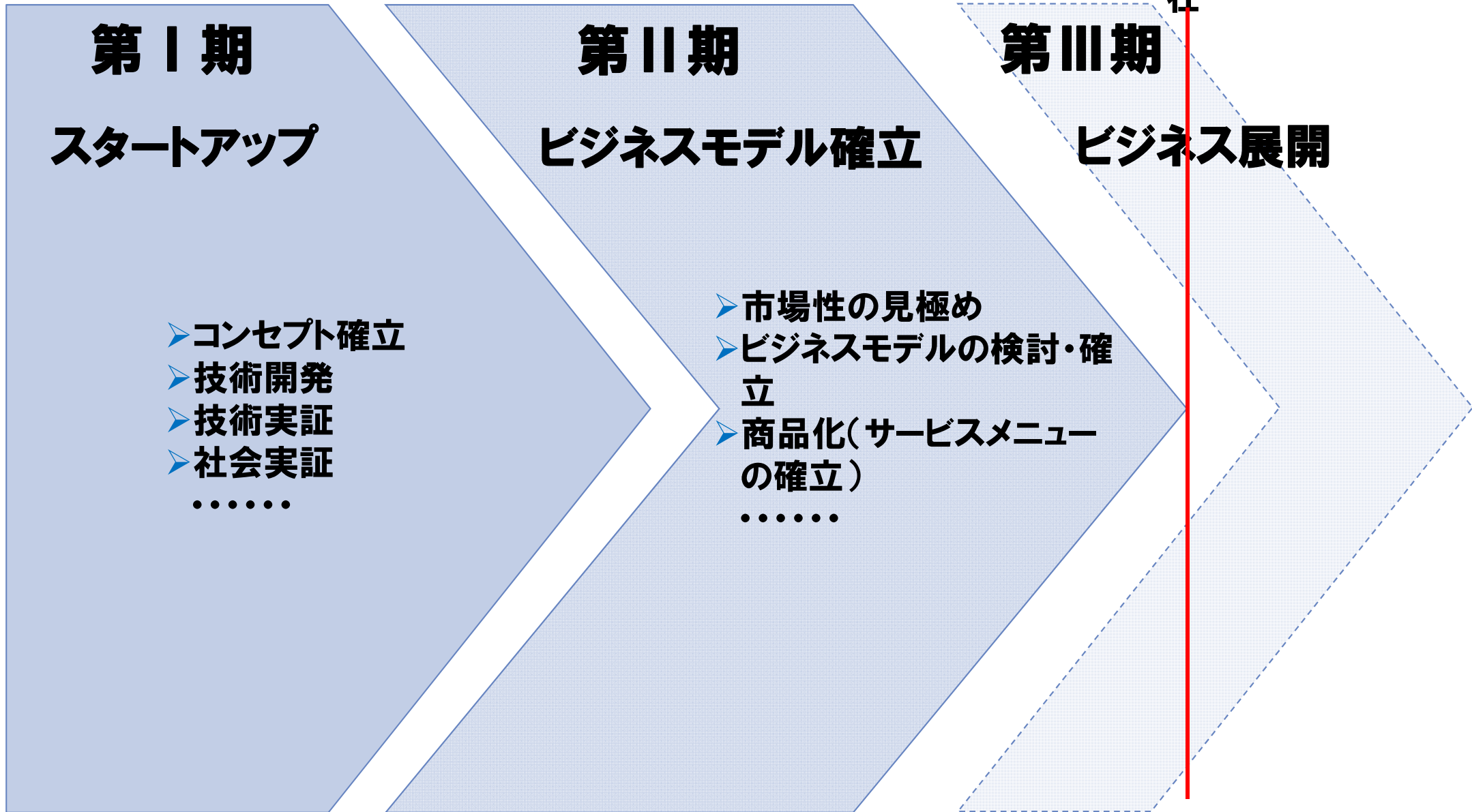
1. **スマートビジネスの展開と現在の立ち位置**
2. **スマート化のタイプ**
3. **スマートビジネスの実現可能性**
4. **自治体との連携手法**



# 1. スマートビジネスの展開と現在の立ち位置

# 現在はスマートビジネスの第III期？

## ◆真価が問われるのはこれから



## ◆ビジネスとして成功している例もある



## 2. スマート化のタイプ

### ◆ゼロからの開発型

#### 特徴

- “スマート”の価値が、“まち”の価値、“まち”のブランドを高めることにつながり易い(先端技術、先端的な仕組み等をショーケース化。ニュース価値を高め、集客力を高めることでブランド価値が増加)
- スマートなまちの価値を不動産等の価格に反映
- 既存の仕組みが存在しないことから、新しい仕組み・統一されたまちづくりコンセプトに基づく各種ハードとソフトを一気に導入することが可能
- (例:UAE マスダール  
千葉県柏市 柏の葉スマートシティ 等)

ICTの活用  
or  
Energyの活用



ICTの活用  
and  
Energyの活用



### ◆既存の“まち”の改善型

#### 特徴

- “スマート”の価値を生み出すための追加投資が目立ってしまい、投資対効果の評価が厳しくなりがち
- 省エネ、節電、エネルギーコストの削減等のエネルギーに関連すること以外の付加価値を生み出すサービスの創出が重要となるが、必ずしも生み出せていない
- 既存の仕組み、既存のステークホルダー等が存在しており、新しい仕組みを一気に導入していくことが容易ではない
- (例:川崎市)

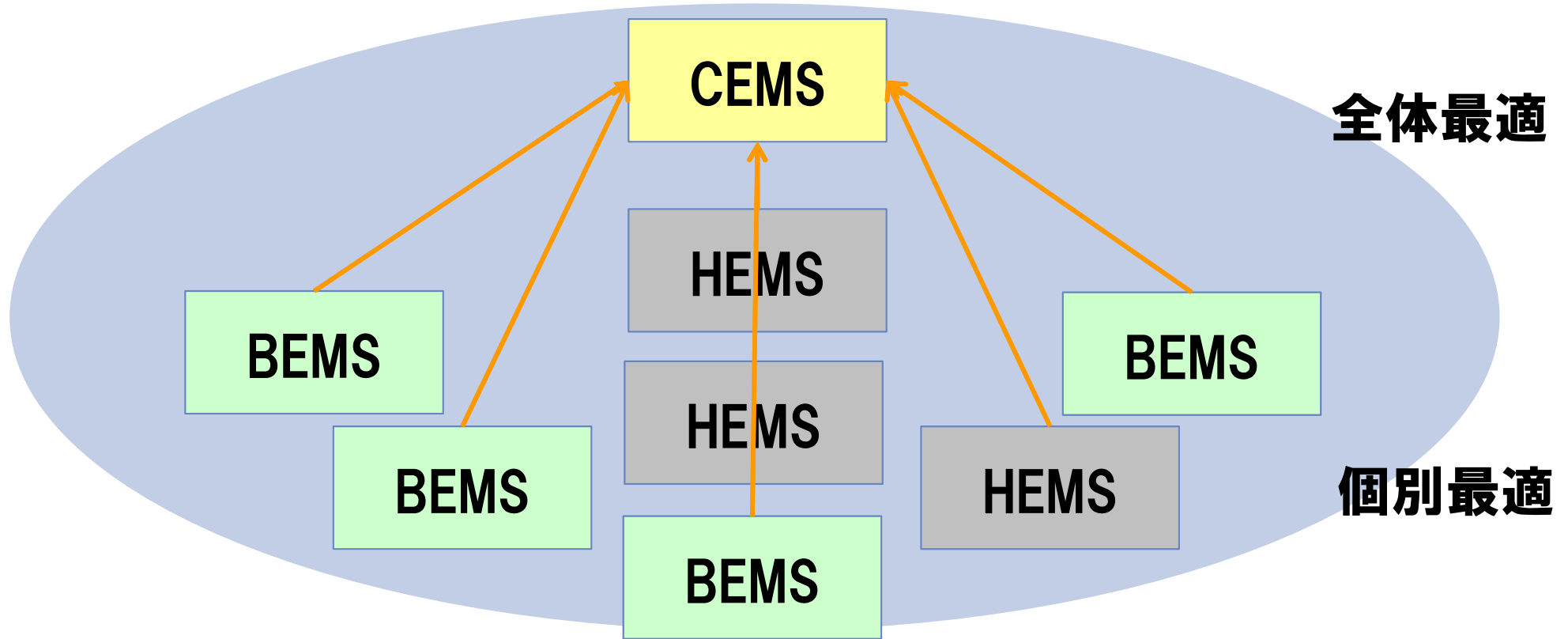
(既存市街地の中の再開発など中間的なケースもあり)

① 柏の葉スマートシティ

② スマートシェア・タウン構想

## 2.3 “既存のまちの改善型のスマート化”を実現するための課題

### 先進システムであるCEMS



データを集約するためのコストは、データ集約・分析効果を上回るか？

◆ 経済的に持続可能なビジネスモデルの構築





### 3. スマートビジネスとしての実現可能性

### ◆既存のビジネスモデルの応用

- ▶現在の電力制度や、今後、進んでいく電力制度改革を前提としたビジネスモデルを応用し、スマートビジネスを経済的に持続可能としていく
- ▶既に幾つかのモデルが生まれている

### ◆付加価値創出型のビジネスモデルの発明

- ▶スマート化のために整備したインフラを、エネルギー面での付加価値(省エネ・節電・ピークカット・ピークシフト・CO2排出量の削減等)に限定するのではなく、ヘルスケア、交通、教育、エンターテインメント等の他の分野の付加価値創出のために活用し、ビジネスとして成立させる
- ▶現在、色々な取組みが展開されている段階



官民連携の方式も、補助金による技術実証・社会実証という形式から官民双方が役割分担を行い、民間企業が持続可能なビジネスモデル仮説をもとに、活動を展開する例も生まれ始めている

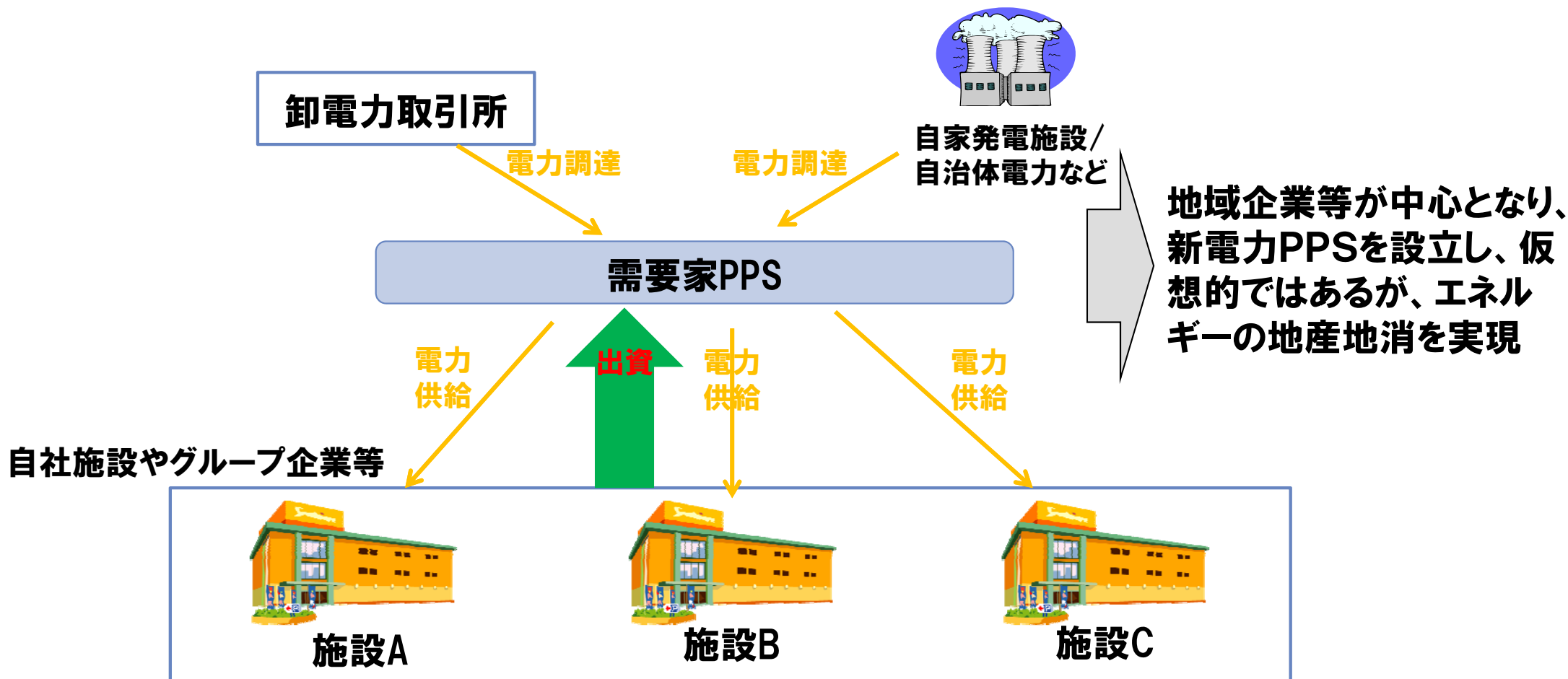
## 3.2 既存のビジネスモデルの応用例

### ①地域PPS

例：全量買取制度と地産地消型の再生可能エネルギーの利用の両立。

⇒需要家PPSの応用モデル

⇒必要なデータは何かを検討し、効率的な収集方法を検討

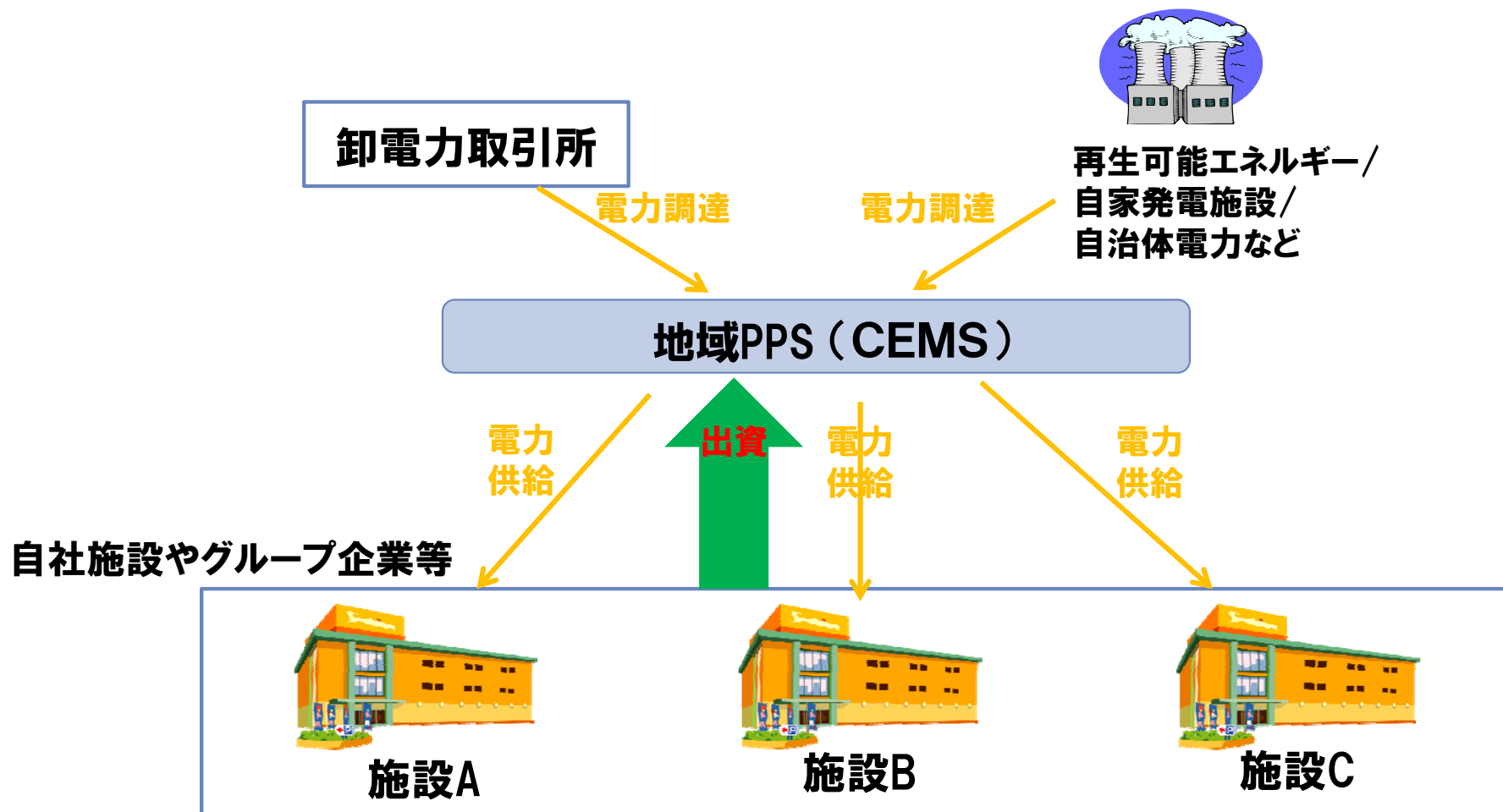


※需要家PPS導入の動きは加速していたものの、東日本大震災による計画停電で送電網を使えず、かつJEPXが東電管内の取引を停止(6月から再開)した影響で、現在は需要家PPS導入の動きは鈍くなっている

## 3.2 既存のビジネスモデルの応用例

### ②地域PPSのメリット

- ◆地産地消型のエネルギー利用
- ◆低廉な電力(可能性)
- ◆CEMSを新電力の内部システムとして位置付けることが可能





## 4. 自治体との連携手法

## 4.1 地方自治体との連携について ①

- ◆スマートシティ・スマートコミュニティのいずれについても、1事業者等で実現できるプロジェクトではなく、プロジェクトの熟度(段階)に応じて、関係者が連携していく体制を構築することが重要。



官民連携のみならず、プロジェクト実現のためには、民民連携も重要。



Win-Win関係の構築

連携  
パ  
タ  
ー  
ン  
①

- ◆ 地方自治体: 関係者を集めたコンソーシアムの母体づくり(産官学民等)  
ビジネス実現に当たってのルールづくり  
実証、事業等のための場の提供  
政府等への働きかけ(規制緩和、補助金等)
- ◆ 民間事業者: ルールに則った競争  
創意工夫  
民間事業者同士の戦略的提携  
事業実施に当たっての権利義務関係の検討(知財保護を含む)  
自社のポジションの確認

連携パターン2

- ◆ 地方自治体: 投資回収が長期間にわたる地域エネルギーインフラの整備運営を担当(地域金融機関、国等と連携)
- ◆ 民間事業者: ノウハウを生かしたビジネスにより、通常のビジネスレベルで投資回収が可能な事業を運営  
 民間事業者同士の戦略的提携  
 自社のポジションの確認  
 創意工夫

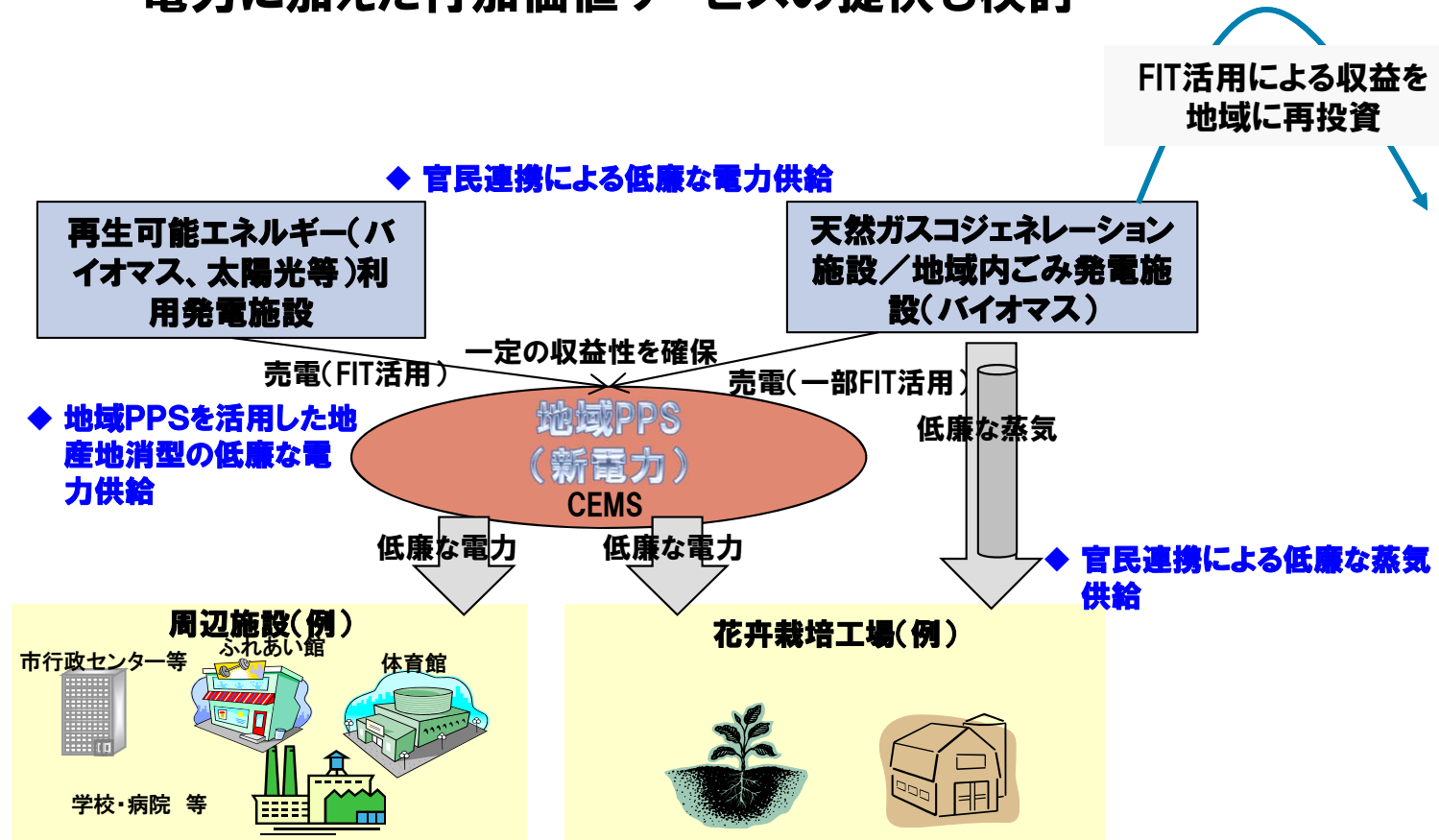
	概要	対象資産例	適用資金	キャッシュフロー	
地域で活動するエネルギー企業群	安定収入相当	公的施設等を対象としたエネルギーサービスにより回収する資産。	発電機、熱供給設備、等	デット: FIT、地域金融機関などの民間融資、等	公共施設等からの安定的な料金収入 (FITによる収入を含む)
地域エネルギーインフラ会社	期待回収相当	地域の特性を活かした地域エネルギーの事業化を下支えするインフラ	事業拡張時の配管、制御設備、等	エクイティ: 地域活性化ファンド、劣後融資、等	インフラ使用料による収入 (FITによる収入を含む)
	事業環境	初期の埋設配管、土木基盤、蓄電池、等			—

(出所:総務省「分散型エネルギーインフラプロジェクト」説明資料)

# 4.1 地方自治体との連携について ③

連携パターン3

- ◆ 地方自治体: 事業パートナーとして事業運営主体の一翼を担う(地域内に存するごみ処理施設等からの電力を地域PPSに売電。場合によっては地域PPSに自治体も出資して、地域電力供給の担い手の一翼を担うことも可能)
- ◆ 民間事業者: 地域PPSへのメイン出資者として地域の電力会社を運営  
既存PPSとの連携など民間事業者同士の戦略的提携  
電力に加えた付加価値サービスの提供も検討





## 4.1 地方自治体との連携について ④

連携パターン4

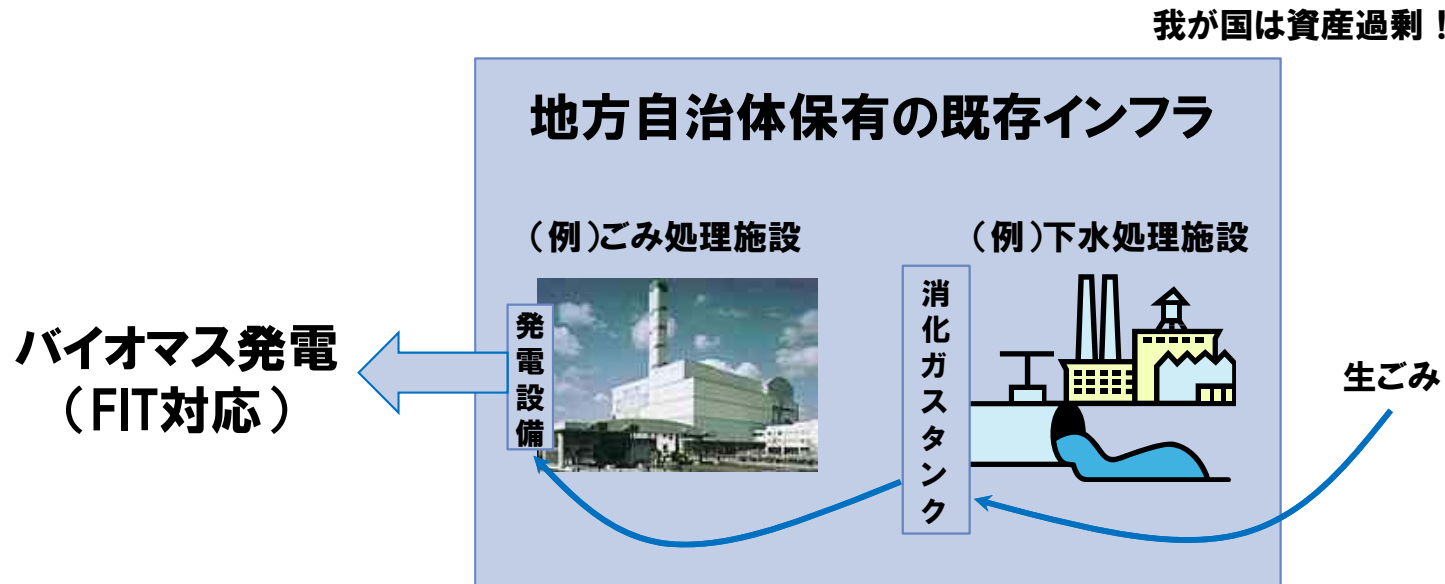
- ◆ 地方自治体: 極めて限定的な事業パートナー(メガソーラー向けの敷地貸出し等)
- ◆ 民間事業者: 再生可能エネルギー発電事業者として土地を賃貸借しつつ、FIT対応の再生可能電力を売電  
遠隔監視システム等を利用したモニタリング  
地域PPSへの売電等を考えない場合、比較的、シンプルなモデル



## 4.1 地方自治体との連携について ⑤

連携パターン5

- ◆ 地方自治体：既存インフラの有効活用（既設のごみ処理施設・下水処理施設等の有効活用・発電施設への転換等）  
法制度への対応（適化法等への対応）  
関係者合意形成（住民合意など）  
事業運営方式の検討（PPP・PFI、民間委託等）
- ◆ 民間事業者：既存インフラを活用したビジネスモデルの検討・提案  
適正な手続きを踏まえた事業提案  
遠隔監視システム等を利用したモニタリング  
地域PPSへの売電等も含めた付加価値モデルの検討・提案



- ◆ 当該自治体のおかれている現状、抱えている課題の理解
- ◆ 民間事業者として課題解決に対して提案できるソリューションを検討
  - キーワードは
    - Win-Win
    - 既存インフラの有効活用
    - 官民連携 PPP・PFI
    - 民間発意
- ◆ コンソーシアム型アプローチ(異業種企業連合)で民間提案
- ◆ 公正な手続きを踏まえて事業化
- ◆ 徹底的な効率化のためにICTを活用(→スマート化)