

# 自治体主導地域エネルギー会社の事業担い手形態について

---

2017年7月1日

みやまスマートエネルギー株式会社

# 目次

---



みやまスマートエネルギーのご紹介

自治体電力のメリット

事業を行なうにあたっての課題・留意点

今後の展開



## みやまスマートエネルギーのご紹介

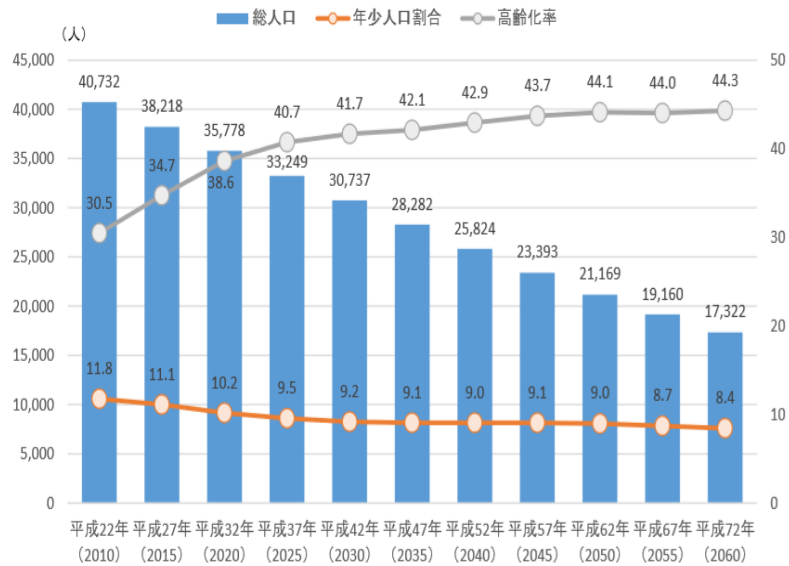
自治体電力のメリット

事業を行なうにあたっての課題・留意点

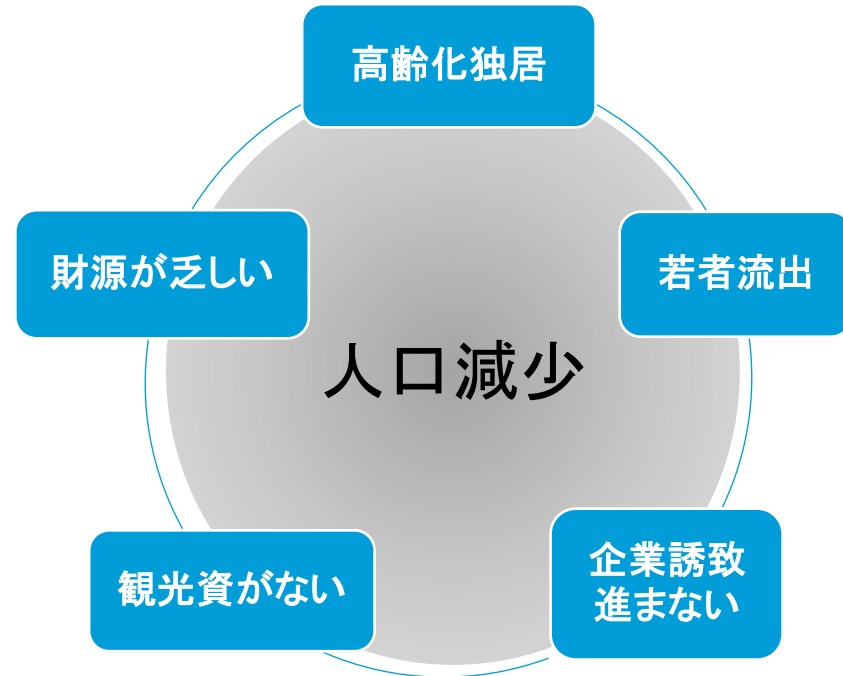
今後の展開

# 事業の目的

図 1 5 みやま市の人口推計（社人研推計）



※平成 22 年は実績値、平成 27 年以降は推計値



## 1. 地域問題の解決

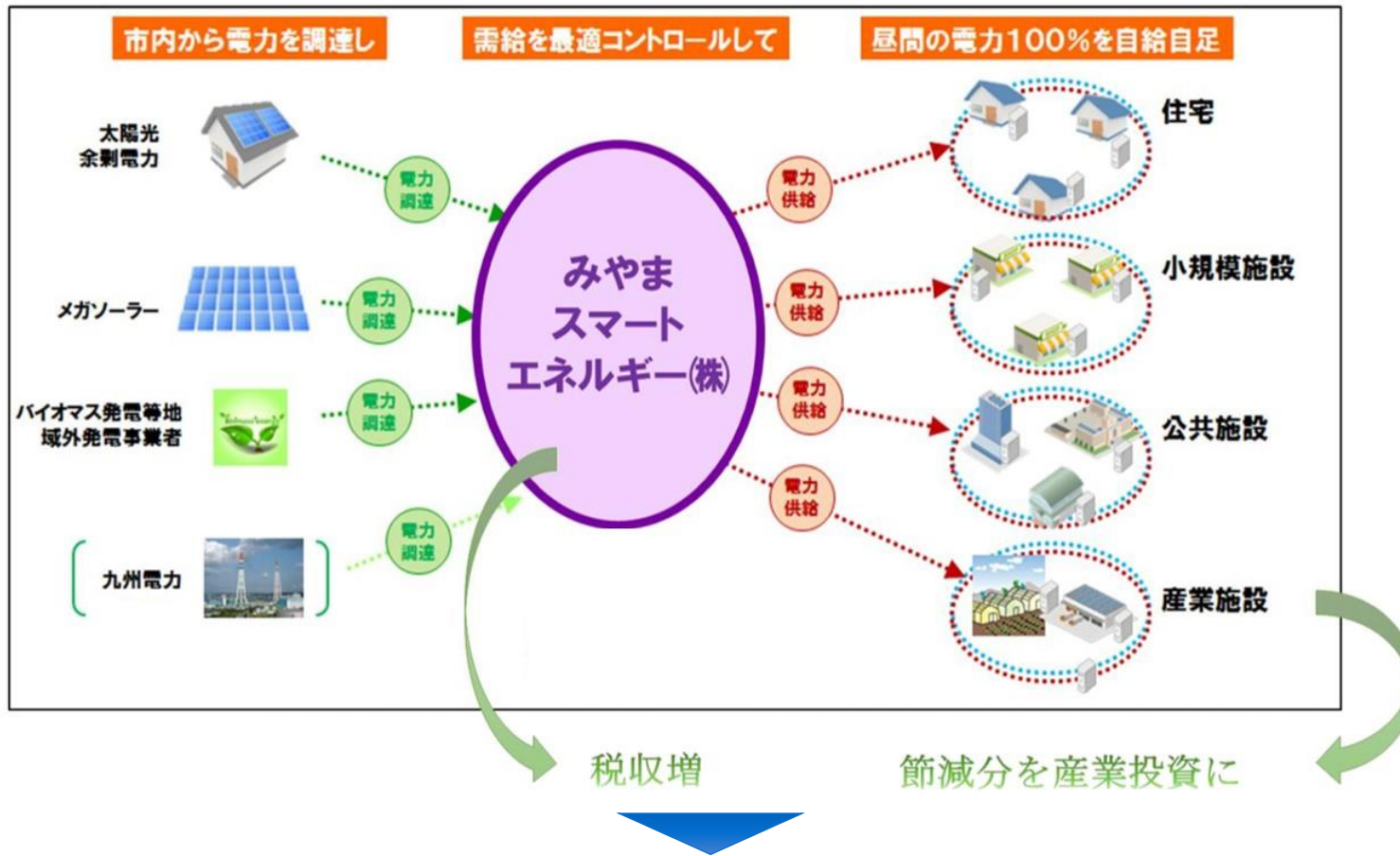
地域課題を市民の創造力で解決する

## 2. エネルギーの地産地消

エネルギーセキュリティと地域経済活性化

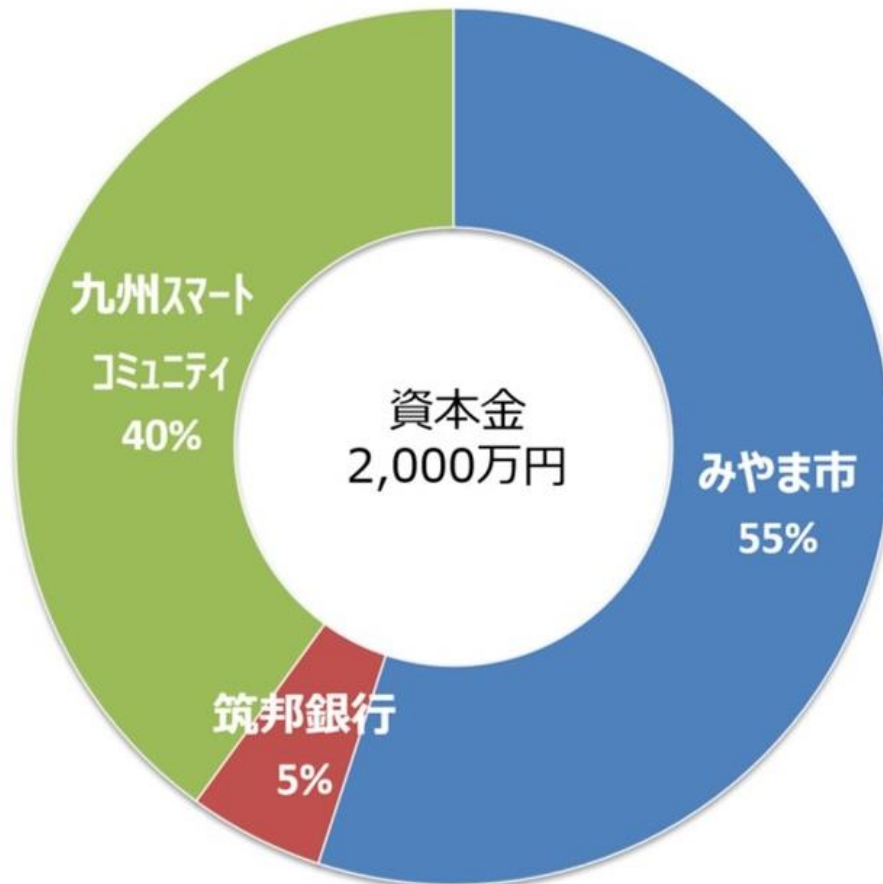
# みやま市が電力会社を設立した理由

- ①市内で生まれたエネルギーを市内で使う(エネルギーの地産池消)←輸入に頼らない自給自足
- ②市内で雇用を増やし経済を活性化(経済的自立)←高齢者にも働く機会を
- ③しあわせの見えるまちづくり(進化し続けるまち) ←みやまに住んでいて良かったと思うサービスの充実



詳しくは、みやまスマートエネルギー(株)へ

# 出資構成と役割



## みやま市

- 公共エネルギーサービスのしくみ構築を先導
- 収集された情報やサービスのノウハウを蓄積・分析し、市のエネルギー政策に反映
- 本事業の取組みを広報を通じて広く知らせ、市民への啓蒙や他の自治体へ情報発信

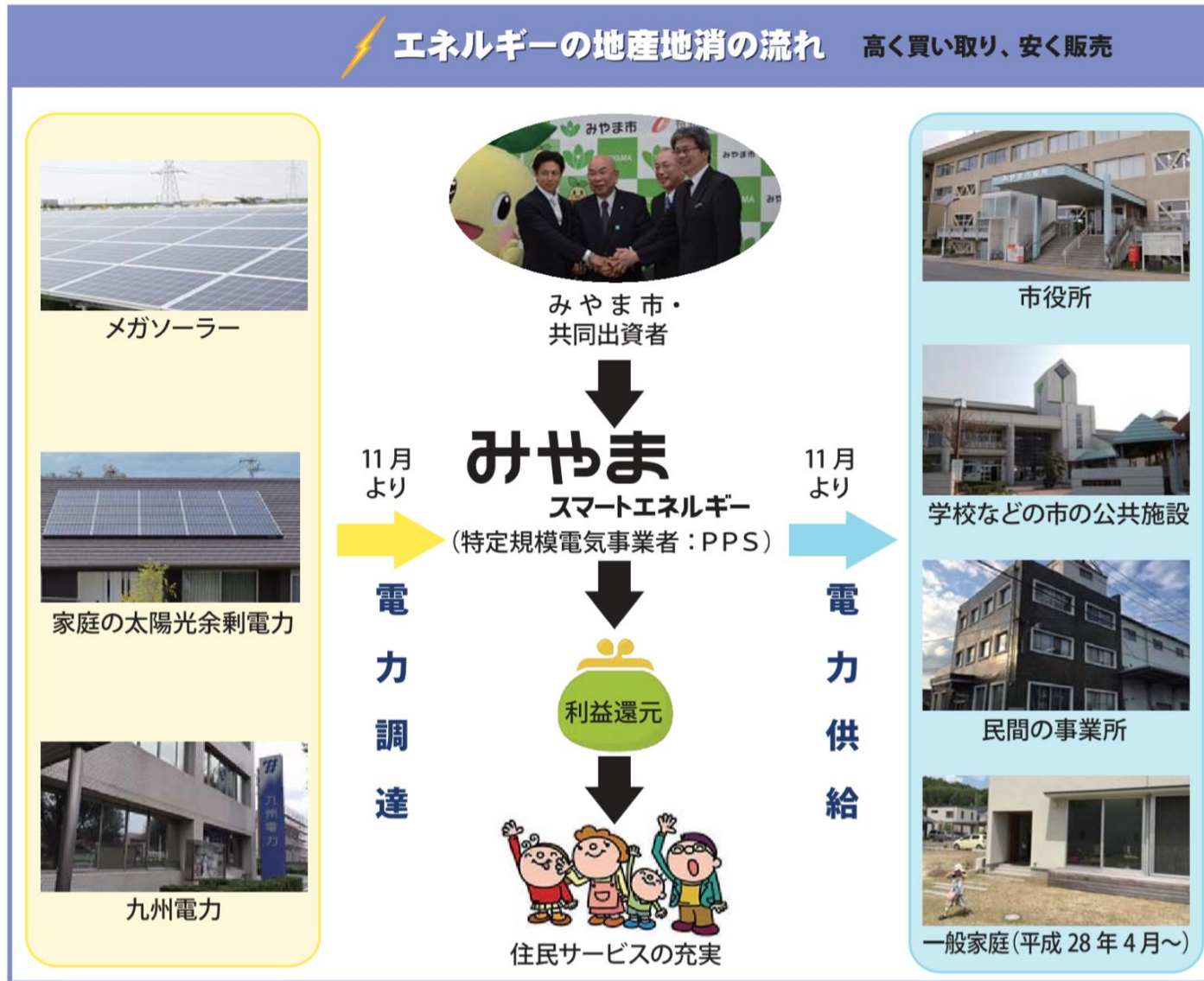
## 筑邦銀行

- 資金面、事業管理面で事業運営を支援
- 地方銀行としての公共的使命を持って豊かな地域社会づくりをバックアップ
- 金融サービスや情報提供機能の向上・充実を図ることで経営の効率化、健全化をバックアップ

## 九州スマートコミュニティ

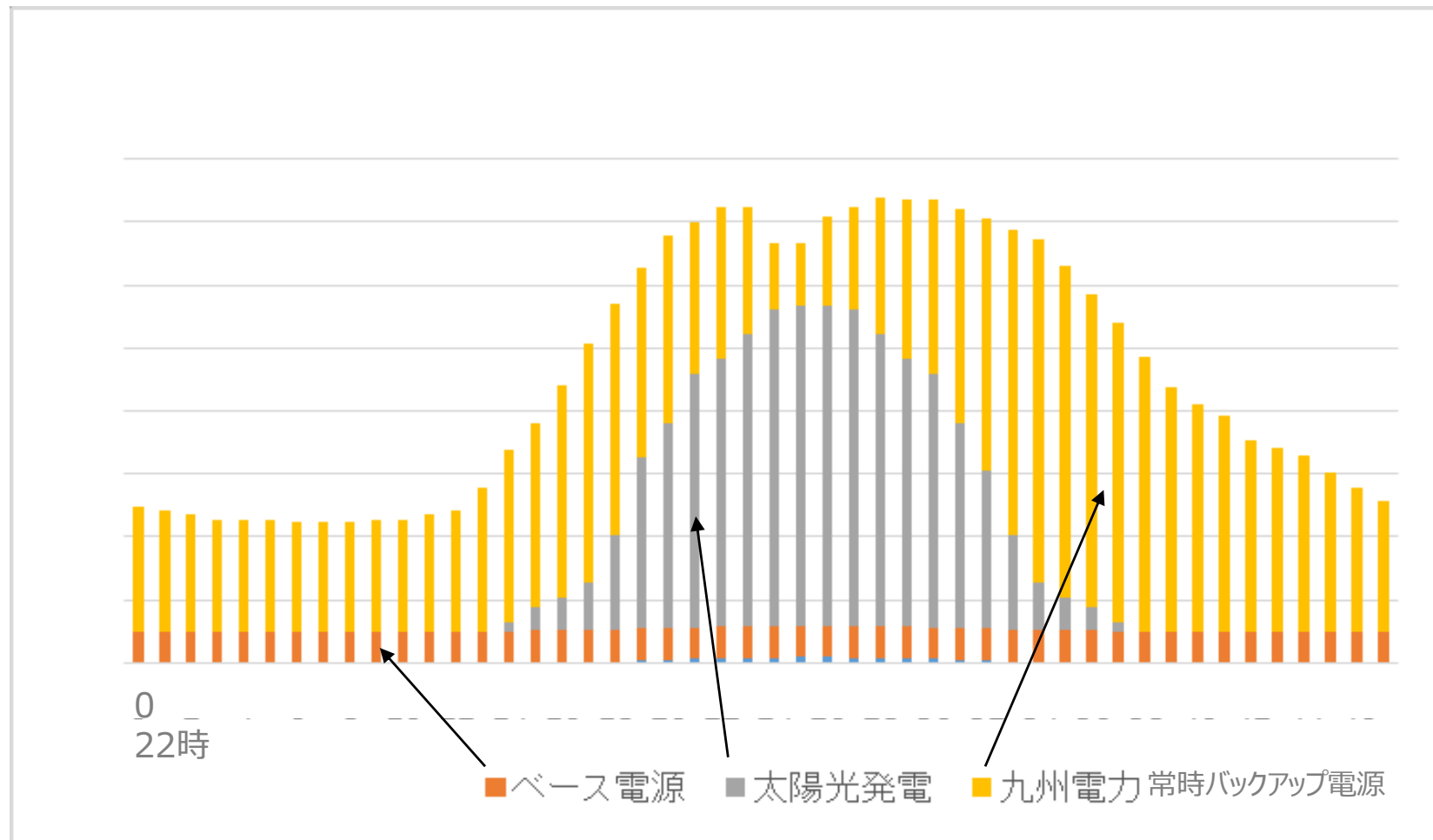
- 発電家獲得営業、需要家獲得営業、顧客管理支援
- 地域コミュニティの形成につながる企画提案

# 2015年11月より電力販売開始



# 電源の構成

地域エネルギーを活用するため、再エネ率は50%近くになるが、太陽光依存度が高いと、回避可能原価の市場連動など、制度変更が経営リスクに。





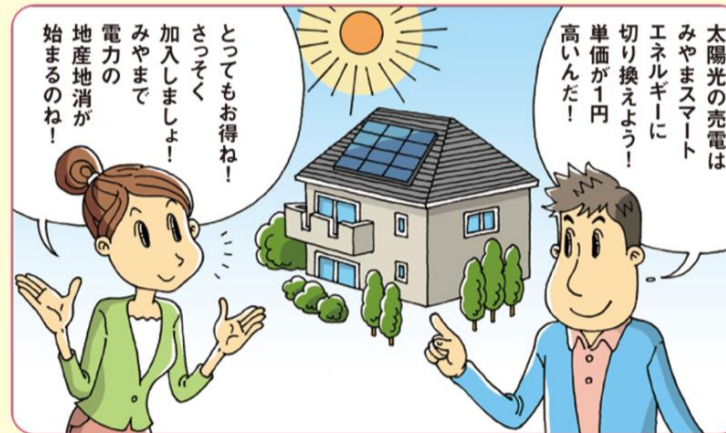
# 市民からの電力買い取り



## 電力買取サービス

九州電力管内のみ・低圧50kW未満

太陽光の電力を  
1kWhあたり1円<sup>(税込)</sup>高く売電できる  
お得なサービス、スタート!





みやまスマートエネルギーのご紹介

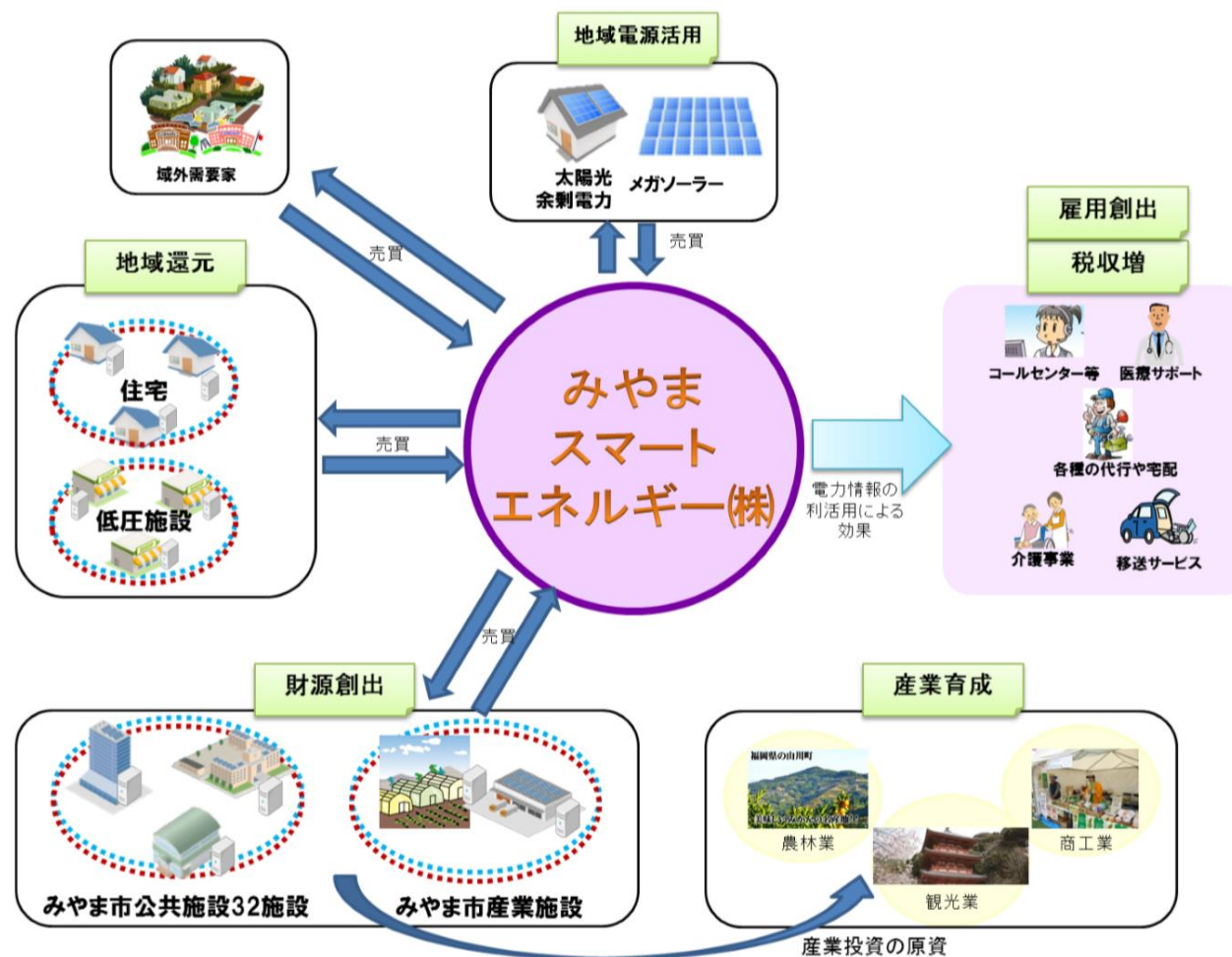
**自治体電力のメリット**

事業を行なうにあたっての課題・留意点

今後の展開

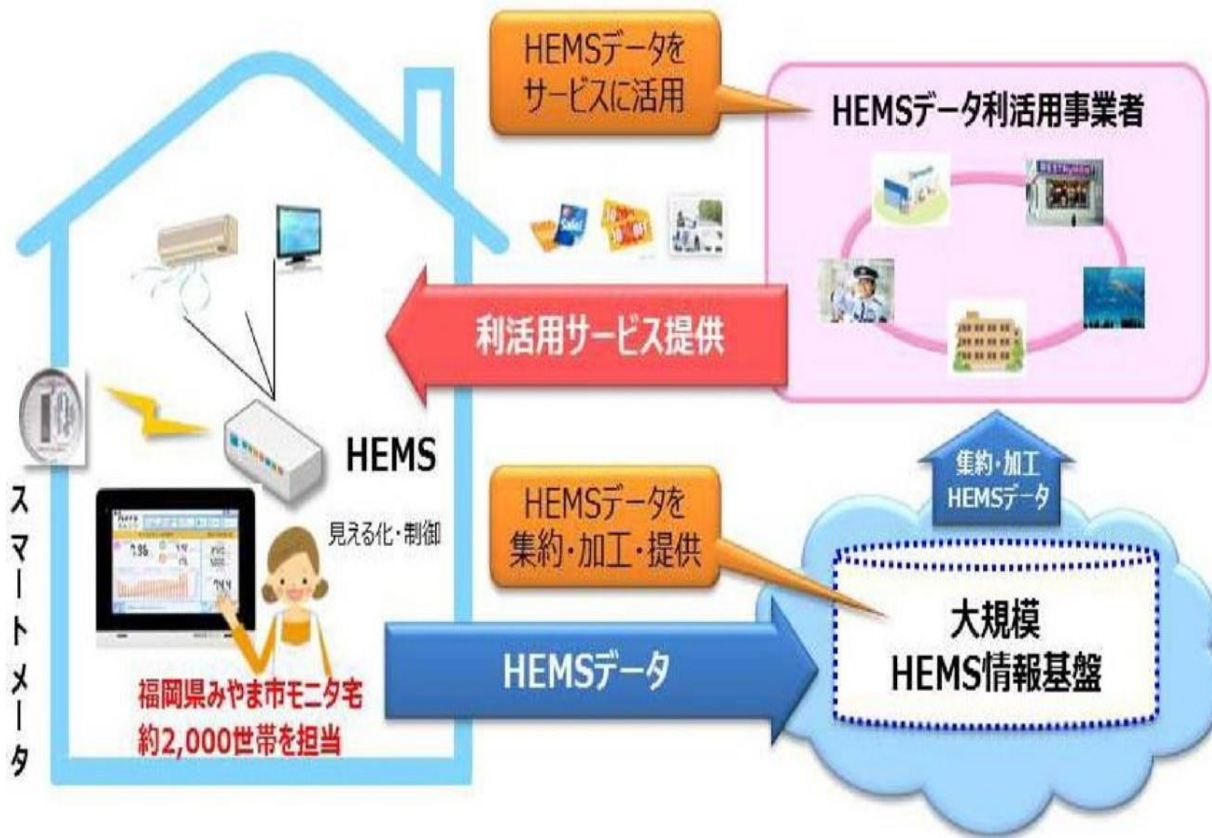
# 経済循環のビジネスモデル

市内需要家との売買取引による財源創出で、地域への還元産業投資の原資の一部にも役立て、一方で、サービス事業を両輪で育て上げ、新たな雇用創出を目指す



# 電力データを活用した市民サービス

- 大規模HEMS情報基盤整備事業で、電力データを活用したサービスの評価確認を実行
- 高齢者見守りなどの市民サービスを実用化



**1 家庭用太陽光 余剰電力買取サービス**

家庭で発電した電気を九州電力よりも1kWhあたり1円高く買い取ります。

電力会社 1円プラス 新電力会社

電気代を節約できて、エネルギーの「地産地消」にも貢献できます。

**2 電気・ガス料金プラン 診断サービス**

電気とガスを組み合わせて、わが家に最適な料金や機器のプランをご提案。10年間の費用シミュレーションもできます。

わが家にぴったりの節電ができます。

**3 仮想電気料金プランと電気クーポンサービス**

独自の、仮定の電気料金プランをご用意。実際に電力会社から請求される電気料金との差額をクーポンとして発行します。

電気代の下がった分をクーポンとしてご提供

今の電力プラン 仮想電気料金プラン

自然と節電意識が高まります。

**4 高齢者見守り・健康チェックサービス**

在宅のほすのご高齢者が不在と判断すると、ふだんと異なった生活行動があれば、サービスセンターが変化を見つけて、親族や協力者の方にご連絡します。

見守りセンターが 高齢者などの登録者に連絡

ひとり暮らしでも安心です。



# 電力販売とセットで提供する“生活総合支援サービス”

行政が実施できないサービスを電力販売とセットで提供します  
法律で設定された条件からはみ出す対象の市民をサポートします

◎“電力の見える化”に加え、タブレット端末を利用して  
カンタンに操作できる、生活支援のサービスを提供いたします

見える化

HEMSによる電力の見える化  
(24時間の電力使用状況グラフ)

みやま横丁

みやま市内の店舗から簡単にお買い物！  
家に居ながらタブレット内に出来た商店街の  
中で自由にお買い物ができる仕組みです

みやま  
地域情報

みやま市の市政・行事  
防犯・防災・避難所情報など



お買上げ代金税抜700円以上で  
送料無料



お買い物すればするほど  
ポイントもたまる！

お店一覧・商品一覧ができ  
お目当ての商品が  
探しやすい

なんでも  
サポートすっ隊

お話相手、水道・家電修理依頼、  
リフォーム相談など



清掃



電球交換



犬の散歩

# 地域課題解決のための取り組み(さくらテラス)

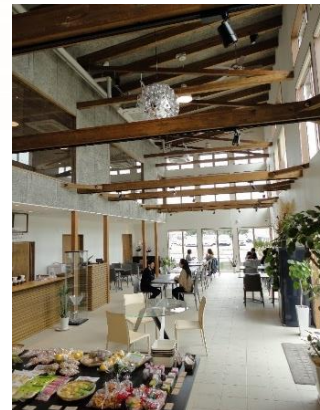
「さくらテラス」には、みやまの美味しい食材を味わえるレストラン&カフェや特産品販売コーナー、各種イベント・カルチャーの発信など、たくさんの「新しい！」が詰まっています。

エネルギーの地産地消 × 農業地産地消  
地元こだわった野菜果物カフェテリア



環境教育、こども食堂、タブレット教室など  
学びとカルチャーの発信

みやまの恵みを体感できるコミュニティスペース



六次産業品の開発とアンテナショップ  
(農家や地元の活動と連携)



ロコモ運動による健康維持促進など  
暮らしのサポートサービスの提供

地域にかかせないコミュニティの場を創出

これらの取り組みで2015年度グッドデザイン金賞受賞



# GOOD DESIGN AWARD 2015

## グッドデザイン金賞

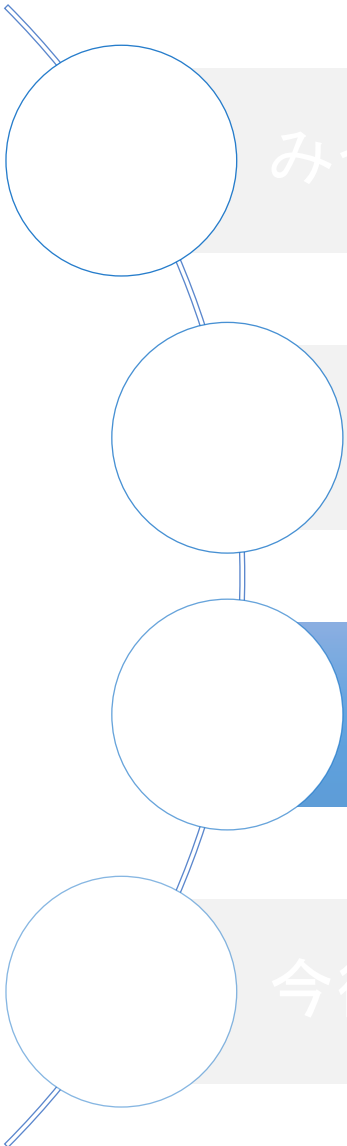
### 公開コメント

私企業や住民グループが再生可能エネルギーを推進するプロジェクトは各地にあるが、ひとつの市が主体となって、大手電力会社に頼らない地産地消の再生可能エネルギーのインフラを整え、環境を保全しながら地域コミュニティを活性化させる総合的な取り組みは国内に例が無く、先駆的な活動として高く評価された。電力とIT、ふたつの公共インフラを統合的にリ・デザインすることで、地域課題である高齢者へのサービス、若者の移転促進などにつなげ、市民が主体的に参加するプログラムも積極的に作っていく姿勢も評価された。自治体が主体となり再生可能エネルギーを推進するモデルケースとして、今後の成果を強く期待したい。

みやま市が取り組んでいる自治体初の電力事業、市民や商店とも一体となったサービス事業、市民との対話型コミュニティづくりが、地方創生につながる先導的モデルとして、2015年度グッドデザイン金賞に選ばれました。

# 目次

---



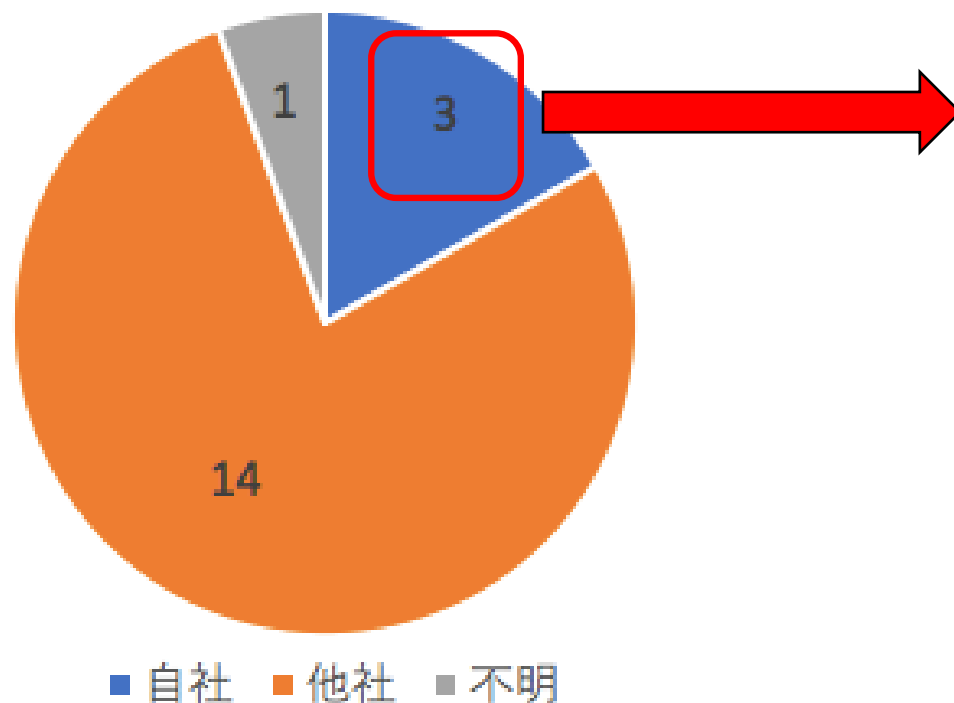
- 1 みやまスマートエネルギーのご紹介
- 2 自治体電力のメリット
- 3 事業を行なうにあたっての課題・留意点
- 4 今後の展開



## 課題① 電力需給オペレーション

- 需給調整を他社に委託している自治体電力がほとんど(78%)
- しかし、地域での経済循環効果や電力データを活用した市民サービス提供を目的とする場合は、自社で需給管理すべき

自治体新電力の需給管理状況



### 【自社で需給調整するメリット】

- 地域内雇用につながり、地域への経済波及効果が期待できる
- 電力データを自社で保有できるため、市民サービスを開発可能

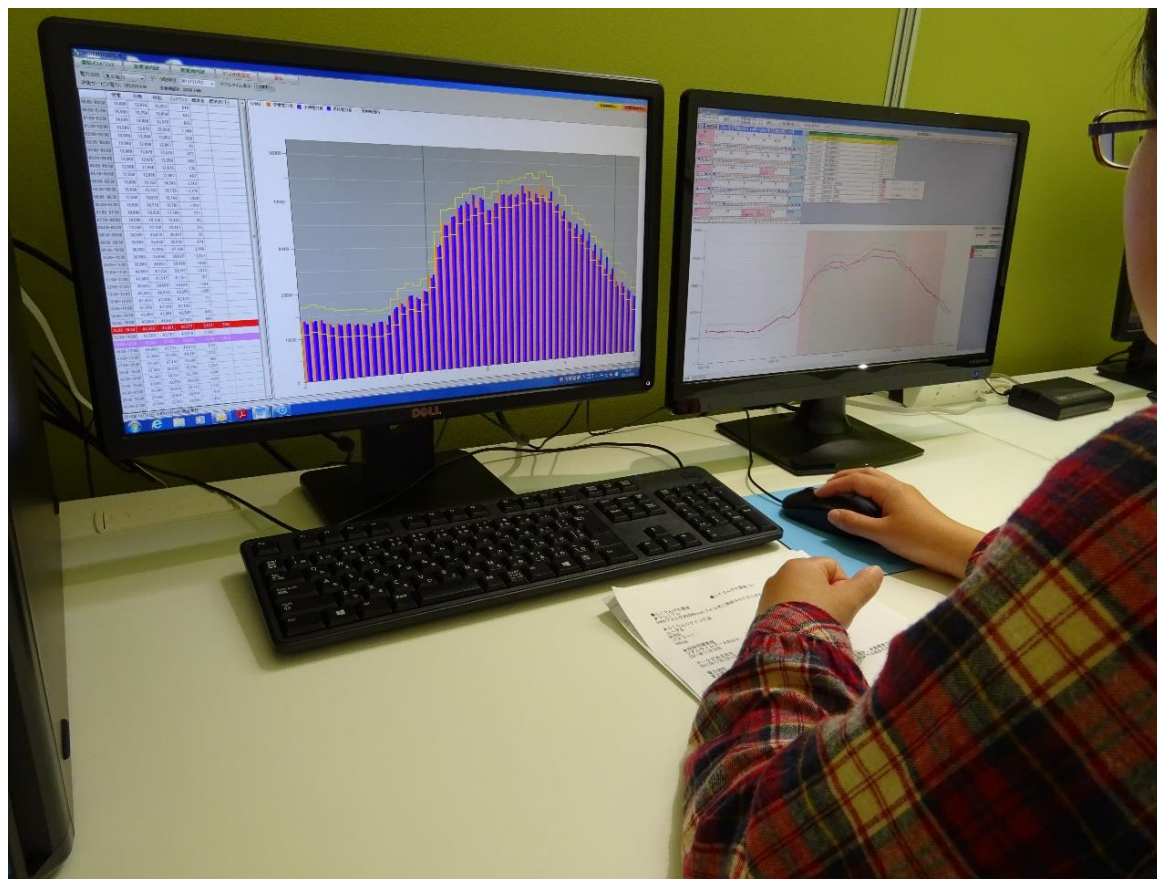
### 【留意点】

- 需給管理システムを新規導入する場合は多額の初期投資が必要
- 電力需給オペレーションのノウハウが必要(インバランリスク)

出典：東京都環境公社「新電力 虎の巻 (設立検討編)」

## 課題① 電力需給オペレーション

電力オペレーションシステムは、既存のシステムをクラウド利用。  
そのシステムを他の自治体にも共有することで初期投資を軽減し、事業立上げを支援。



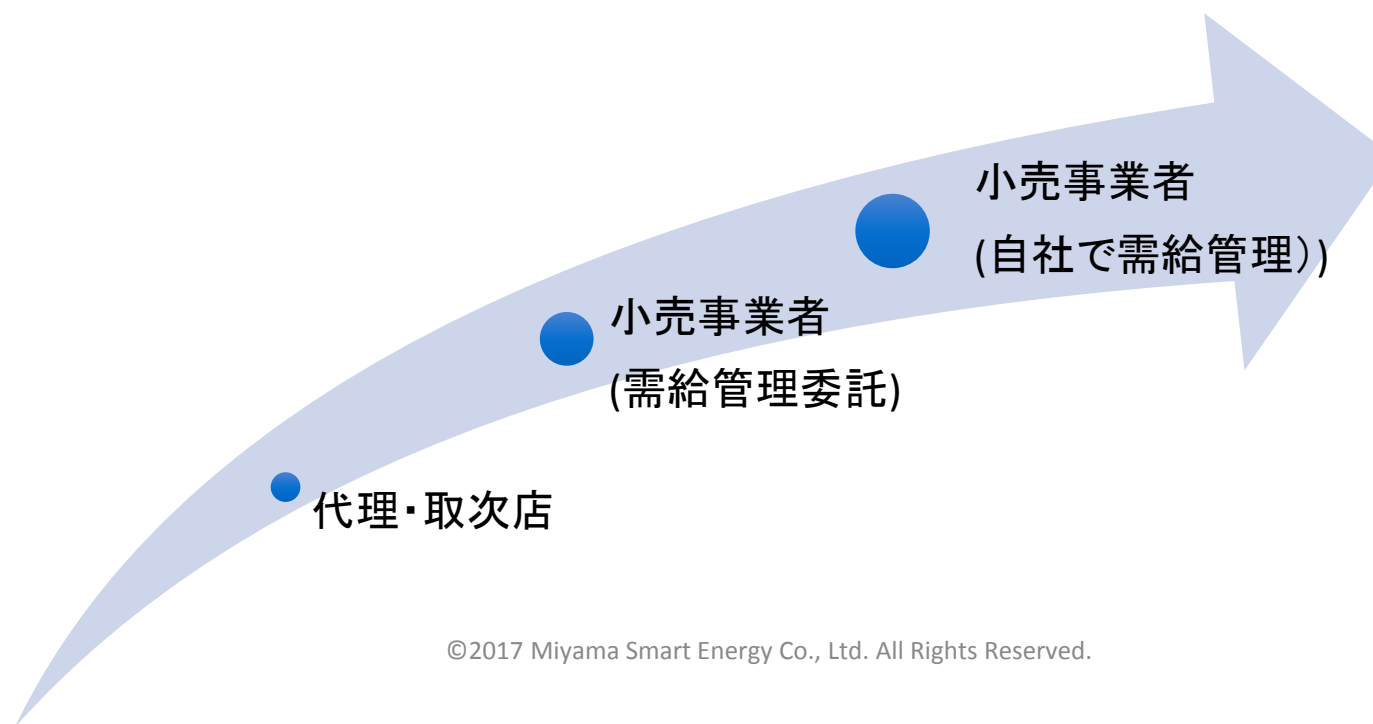
需給業務代行や研修を提供することで、段階的に自社で需給調整できるよう支援

## 課題② 経営安定基盤づくり

小売電気事業の損益分岐点は一般的に契約電力5MW

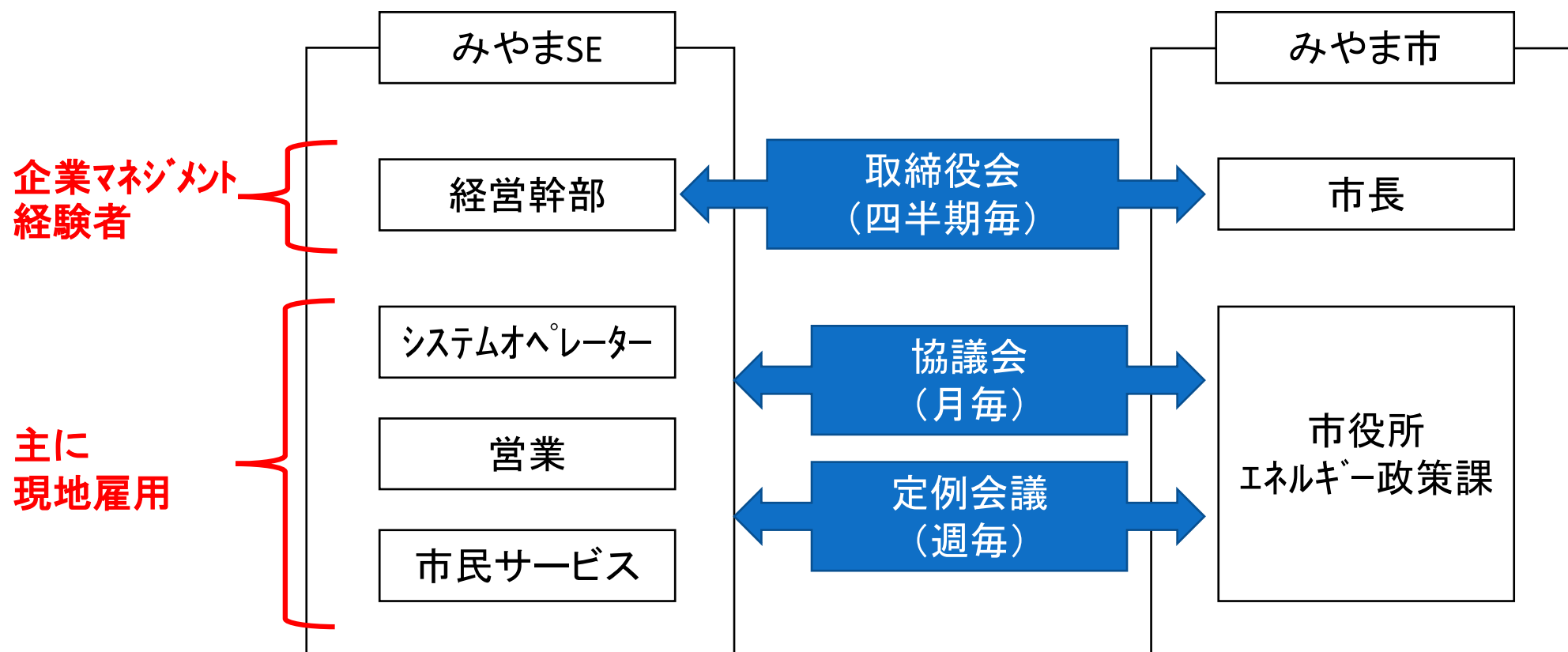
- 事業展開としては、まず公共施設などの高圧需要で事業黒字化を図り、その後一般家庭などの低圧需要を取り込むことが大事
- ただし、自治体の規模によっては高圧需要だけでは黒字化が難しい場合などもあるため、初めは代理店・取次店としてスタートする新電力もある

地域の事情に合わせて、段階的に事業展開をしていくことが肝要  
みやまSEでは各段階に合わせたシームレスな自治体電力立上げ支援メニューを用意



## 課題③ 経営体制

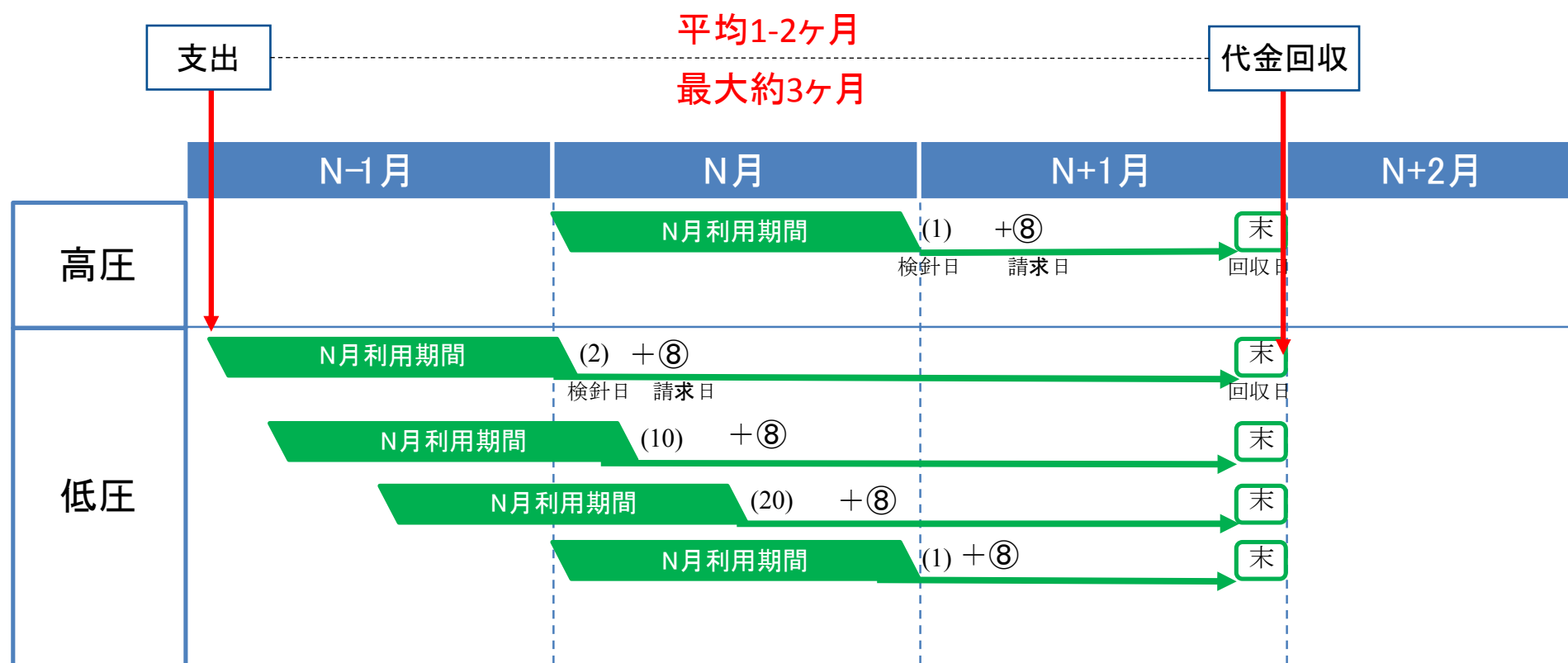
- ドイツの事例を見ても、事業経営はビジネスキーパーソンに任せるのが良い
- 自治体としては取締役会・協議会・定例会議で企業ガバナンスをする



## 課題④ 資金繰り

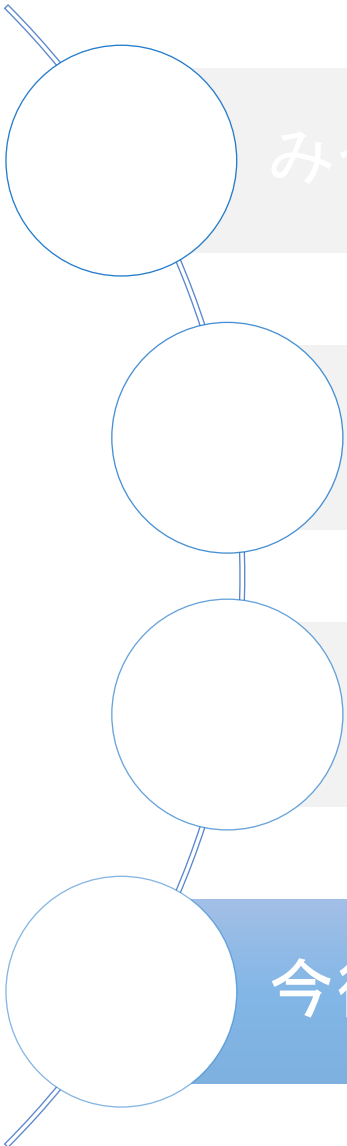
- 小売事業では支出(仕入れ)先行で、代金回収までに約1-2ヶ月・最大3ヶ月位かかる
- 代金回収までの運転資本は金融機関からの短期借入れで賄う。実績ベースで、売上額の約2倍の短期借入れが必要。
- 従って、地元の金融機関などに出資者となってもらうなど、連携しながら進めるべき

### 支払・請求・代金回収のタイミング



# 目次

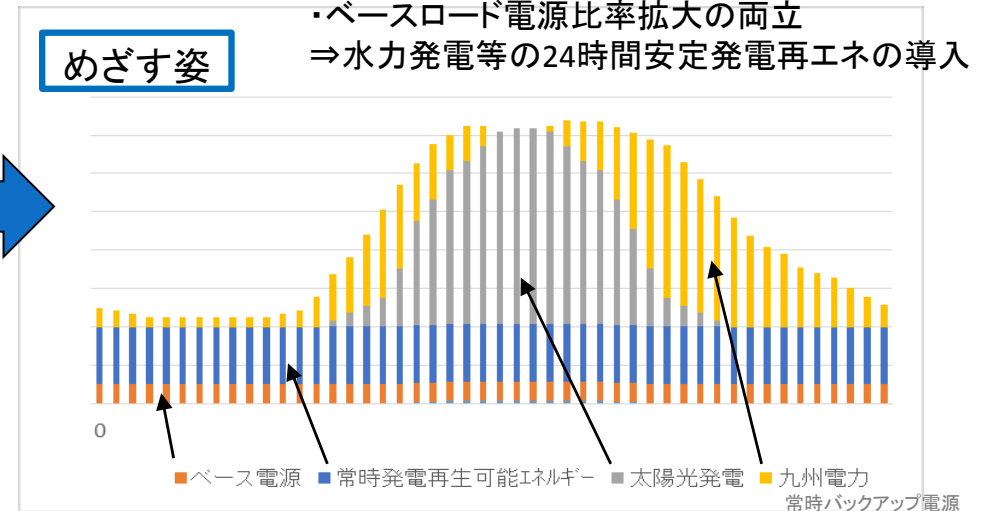
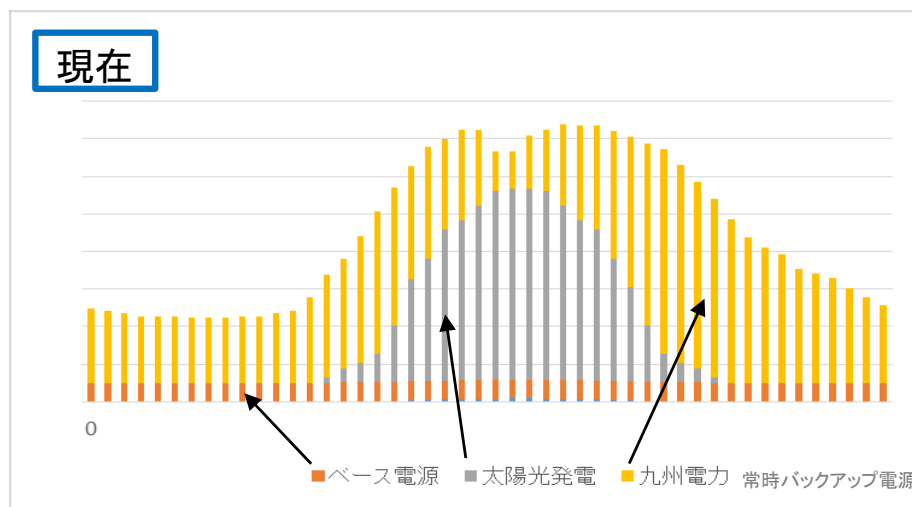
---



- みやまスマートエネルギーのご紹介
- 自治体電力のメリット
- 事業を行なうにあたっての課題・留意点
- 今後の展開

# 再生可能エネルギー比率の拡大

- 再生可能エネルギーを拡大しつつ、安定したベース電源を増やしていく
- みやま市だけで考えると、太陽光発電(変動電源)がメインとなり、これ以上の拡大は難しい



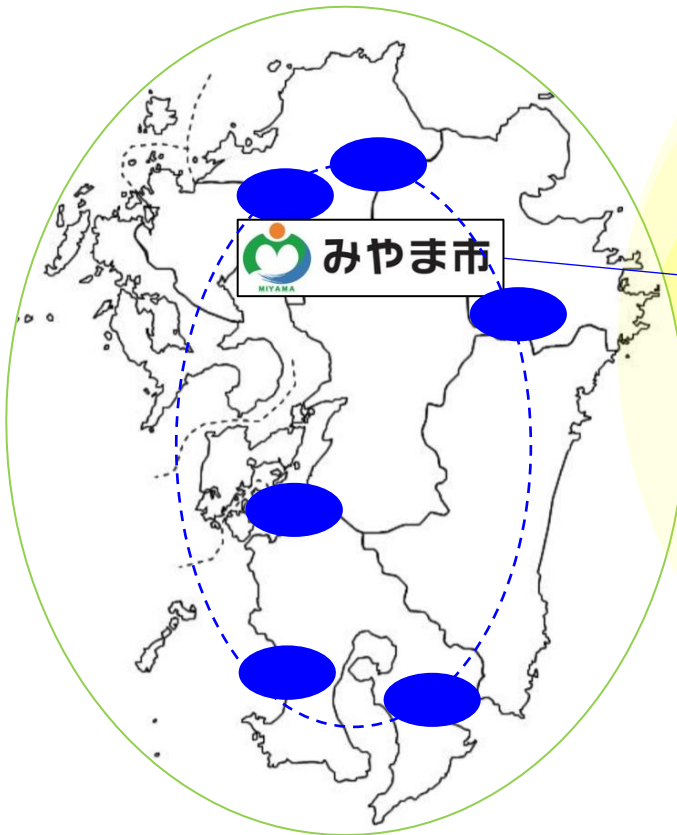
課題

- ベースロード電源に化石燃料火力発電を利用した場合には、グリーン電力証書を扱い省CO2に貢献する

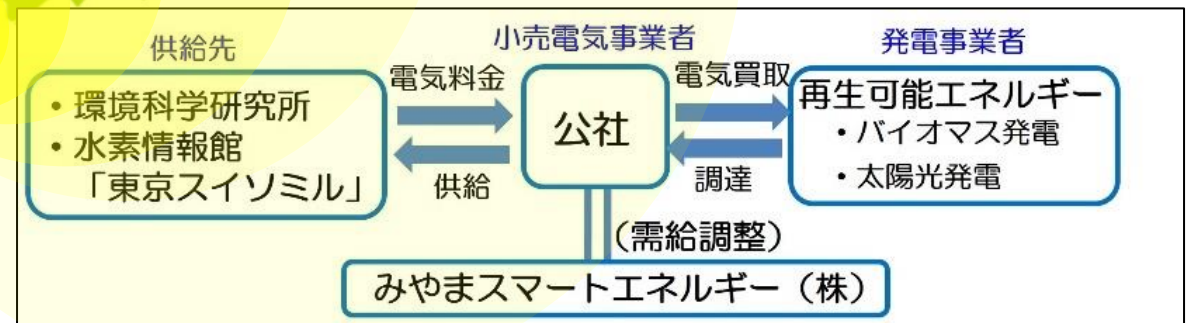
# みやま市と全国の自治体との連携

- 昨年度まで200近い視察があり、全国の自治体との連携を深めている
- このような広域自治体連携による再エネ融通を含めて、再エネ比率の拡大を図る

## 九州の自治体連携進行中



## 東京都とは再エネ融通を実行中





# 環境省「日本シュタットベルケ・ネットワーク設立」

## (1) 独シュタット・ベルケ

・シュタットベルケは自治体出資法人だが、その経営は民間に委ねられており、第三セクター等とは似て非なるもの。

・シュタットベルケは、電力小売り事業や再生可能エネルギー発電事業の他、地域の配電網の管理運営事業、熱供給事業等のエネルギー事業を実施。エネルギー事業等で得た収益を利用して地域の公共交通サービスや公営プールの運営などの赤字事業を自社の内部事業として取り込み、地域に必要なインフラサービスを提供。

・ドイツには1,400程度のシュタットベルケが存在するとされており、約20%の電力供給を担っている。100年を超える歴史を有し、従業員数が1,000人を超える規模のシュタットベルケが存在。

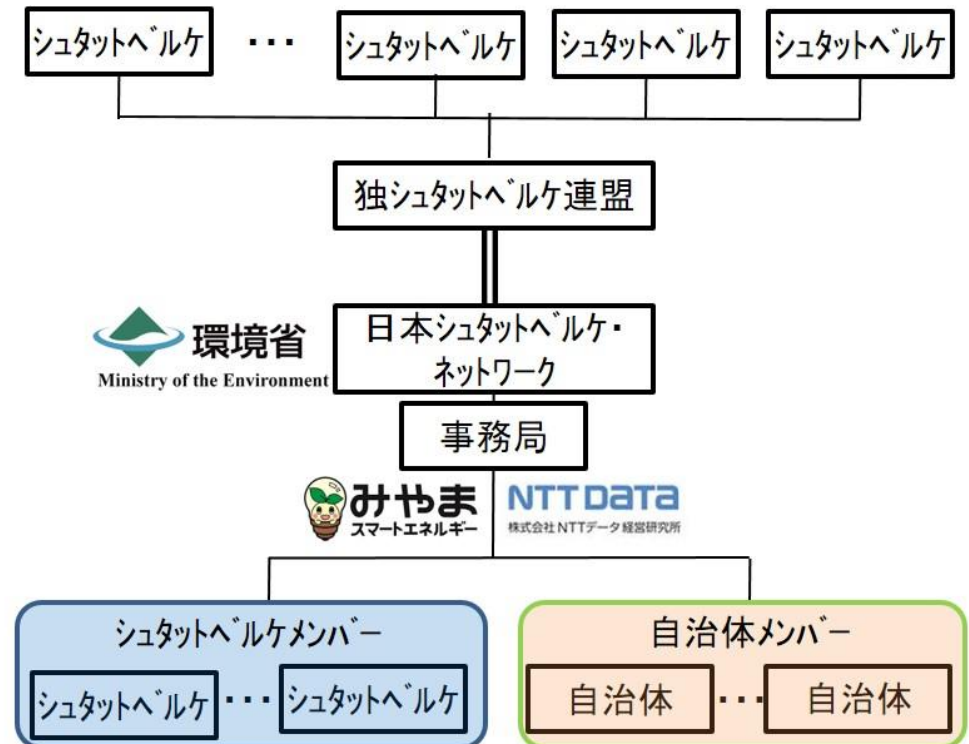
## (2) 事業目標

・現状、日本ではシュタットベルケに該当する事業体が非常に少ない状況。そのため、日本シュタットベルケ・ネットワークを設立し、シュタットベルケの創設に向けた事業計画の策定や事業計画に基づく事業体の設立支援を中心に活動を展開する予定。

・また、日本国内においてシュタットベルケの認知度向上を図るため、ドイツのシュタットベルケ連盟と提携し、ドイツにおけるシュタットベルケの経験・ノウハウ等のわが国への紹介、日本及びドイツの相互交流の促進等を行なう。

・今後、国内でシュタットベルケが増加した後は、ドイツのシュタットベルケ連盟と同様に、シュタットベルケの先進事例の情報共有、政策提言等の活動も展開していく予定。

## (3) 事業体制



## (4) 事業スケジュール

2017年2月 日独エネルギー会議@みやまで環境省が設立宣言

2017年5-6月 事務局で日本シュタットベルケ・ネットワーク設立準備

2017年7月 日本シュタットベルケ・ネットワーク設立、各種支援開始

2017年度 30都市連携

↓  
**100都市へ拡大**



みやまへ来んね♪

ご清聴ありがとうございました



みやま市ホームページ <http://www.city.miyama.lg.jp/>  
みやまスマートエネルギーホームページ <http://miyama-se.com/>

検索