

公募型プロポーザル

- ・ 期 間 令和元（2019）年5月7日から6月6日まで
- ・ 参加表明 6者
- ・ プレゼンテーション及び審査委員会 令和元（2019）年6月26日
- ・ 審査講評

「日本エヌ・ユー・エス株式会社・日揮株式会社連合体」の提案は、電力小売事業に関する提案のほか、次世代エネルギーの活用、原子力発電所関係等の送電線を活用して外に売り出すといった視点と、地元関係機関・企業等を含めたエネルギー関連事業者と連携しながら会社設立を目指すという視点があり、目指すべき方向性がより明確であったことから、最優秀提案者に選定した。

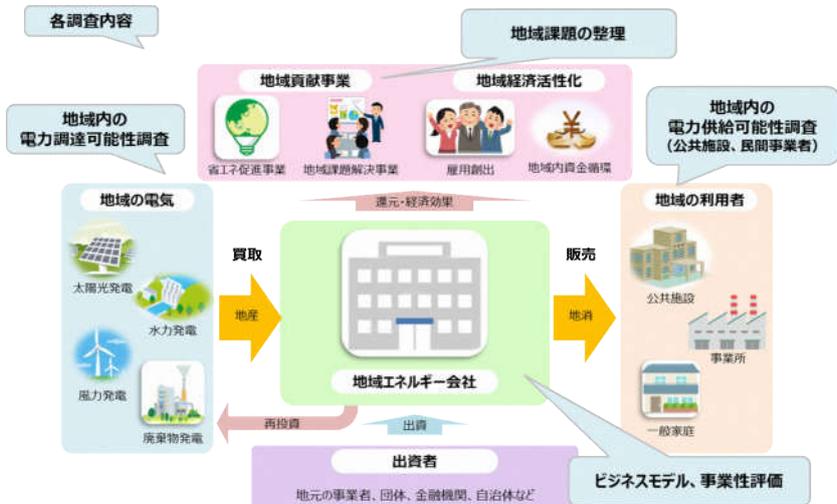
- ・ 最優秀提案者 日本エヌ・ユー・エス（株）・日揮（株）連合体
- ・ 優秀提案者 八千代エンジニアリング（株）
- ・ 契約年月日 令和元（2019）年7月19日
- ・ 契約期間 令和元（2019）年7月19日から
令和2（2020）年3月25日まで

3

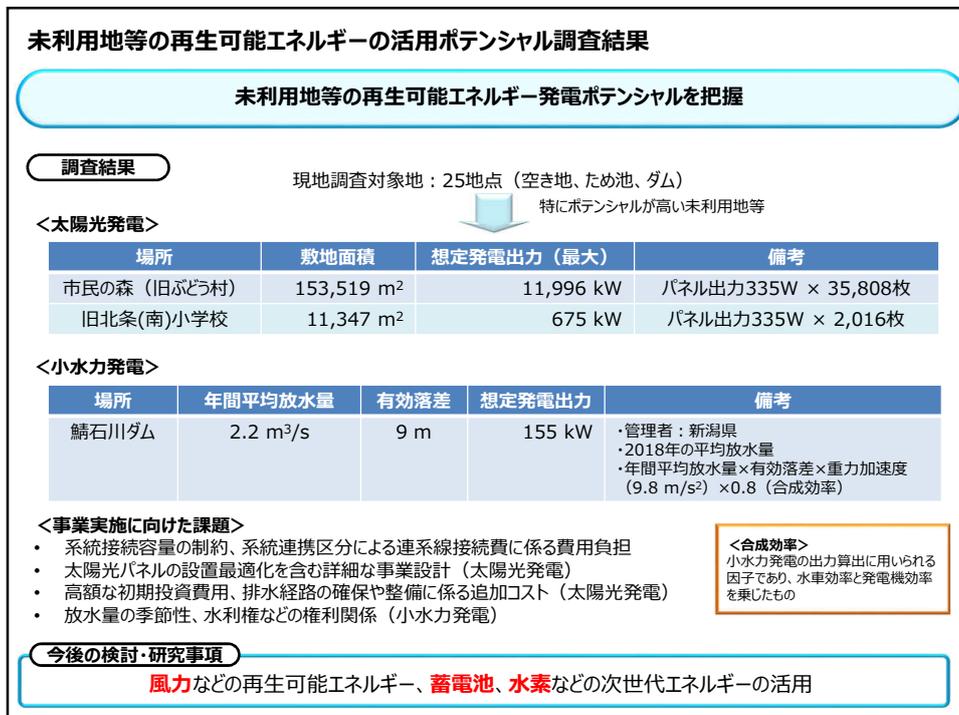
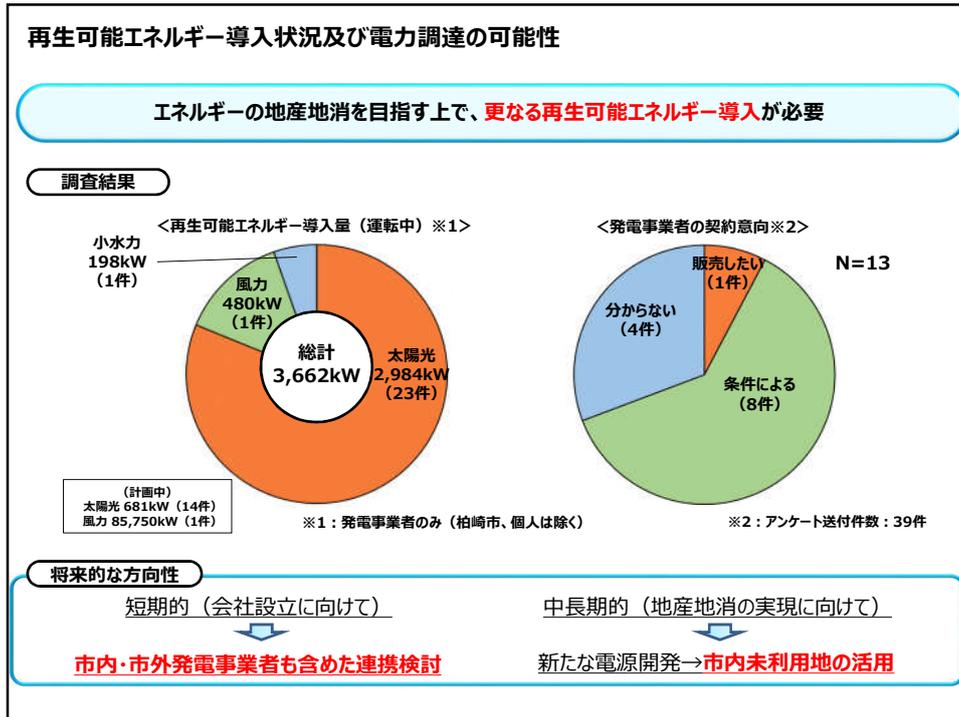
調査業務の全体像

電力小売事業及び周辺事業設立に関する実現可能性について検討

<地域エネルギー会社のイメージ>



4



電力供給の可能性（公共施設）

事業設立時に必要とされる契約規模（5,000kW）以上の供給ポテンシャルを確認

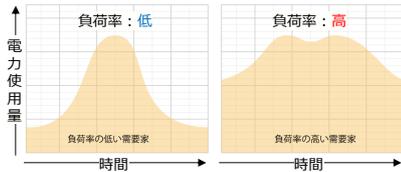
調査結果

<2018年度実績（高圧契約）>

施設数（件）	総契約電力（kW）	電力使用量（kWh）
96	14,868	22,671,453

<負荷率>

※総契約電力 14,868 kW > 5,000 kW（事業採算性の目安）



※負荷率=年間電力使用量÷（契約電力×24時間×365日）
 ※負荷率が低いほど利益率が高い
 ⇒地域エネルギー会社が優先して契約すべき需要家（契約先）

条件（負荷率）	施設数		契約電力（kW）		電力使用量（kWh）	
	数	割合	合計値	割合	合計値	割合
15%以下	44	45.8	7,771	52.3%	5,258,793	23.2%
20%以下	70	72.9	10,390	69.9%	9,354,973	41.3%

※総契約電力 7,771 kW（負荷率15%以下の施設） > 5,000 kW
 ※他地域のエネルギー会社では負荷率20%以下を供給対象としている。

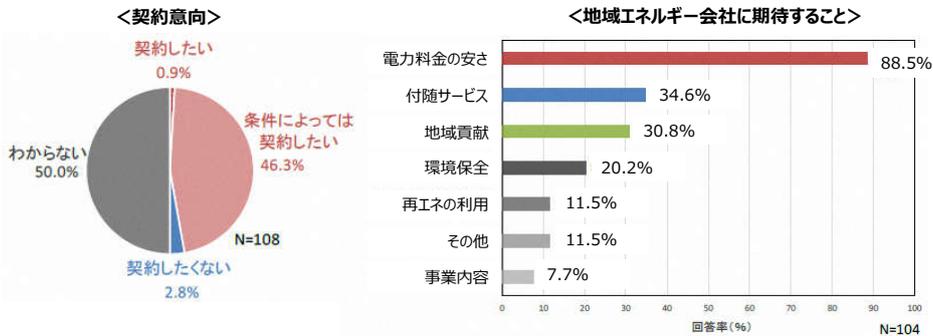
7

電力供給の可能性（市内民間事業者）

地域エネルギー会社に対する期待の声は多く、契約意向についても**ポジティブ**な傾向

調査結果

市内民間事業者の契約意向など（アンケート調査※1）



※1：アンケート送付件数：335件

8

先進事例調査（自治体新電力）

調査項目

<事例調査>

対象：自治体が出資する地域エネルギー会社（31社）
調査内容：会社概要、財務状況、事業スキーム、特徴的な取組など

<現地視察>

北九州市・北九州パワー、成田市/香取市・成田香取エネルギー、
所沢市・ところざわ未来電力

調査結果

<主なポイント>

- **行政が旗振り役**となり、地域エネルギー会社の利害関係者を**巻き込む**。
- 行政と地域エネルギー会社の**役割を明確化**する。
- **設立検討時から旧一般電気事業者と対話**をし、理解を得るよう努める。
- 事業継続性の確保のため**綿密な事業シミュレーション**により、事業計画を作成する。
- **価格変動の低い電源**（ベースロード電源）を確保する。
- **負荷率の低い施設や設備**から契約対象とすべきである。

- 関係者の巻き込み・合意形成を得るために**地域エネルギー会社設立に向けた準備会を設置**

9

関係者へのヒアリング

ヒアリング対象

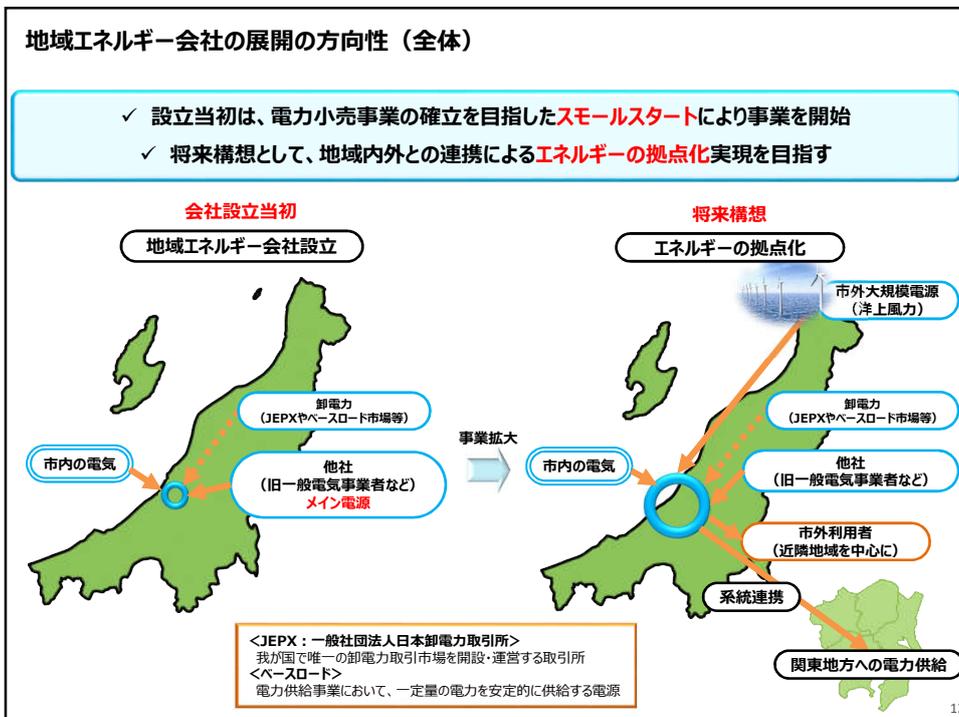
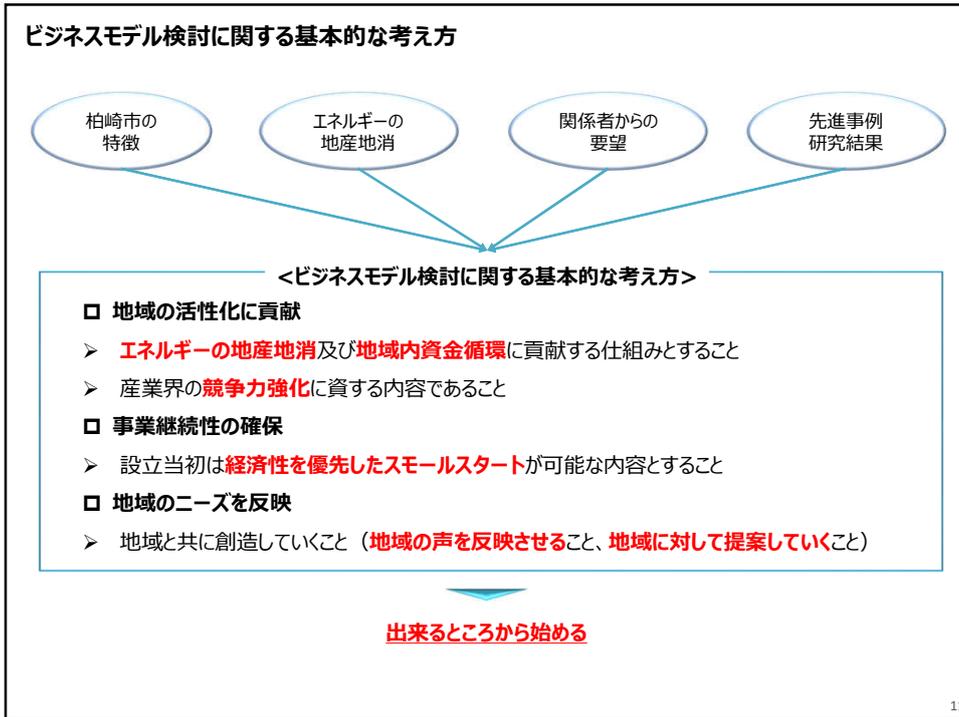
柏崎信用金庫・柏崎エネルギーフォーラム・柏崎商工会議所・長岡技術科学大学・新潟工科大学

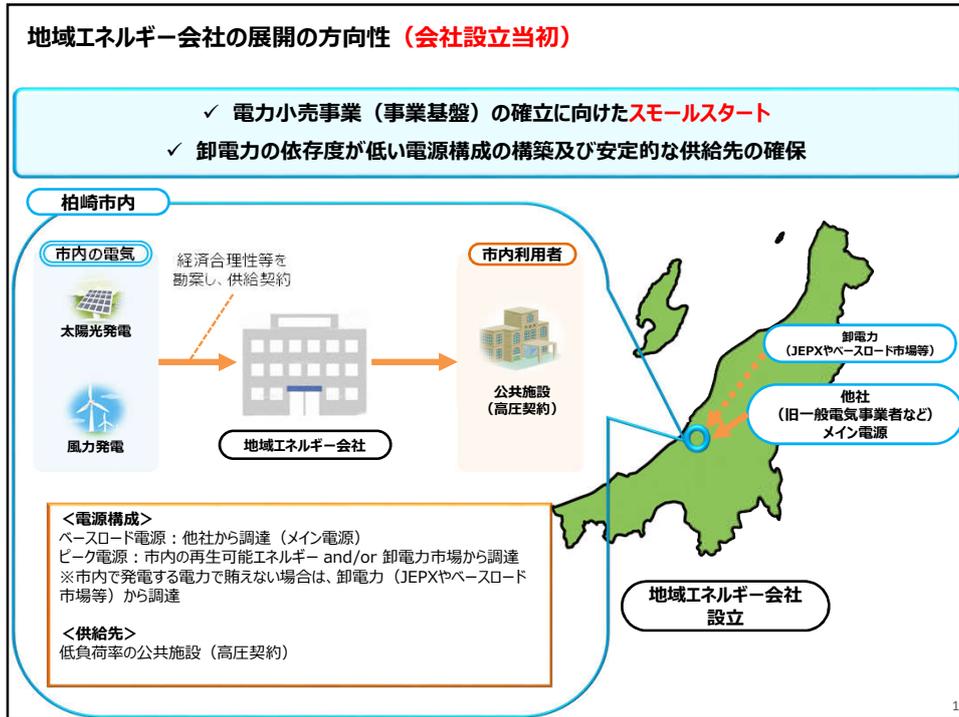
ヒアリング結果

<主な意見>

- 地域エネルギー会社が**資金を地域内で循環させる仕組みをつくり、地域活性化の駆動力**となってほしい。
- 事業設立当初は地域内にこだわらずに、**地域外でも良いから経済性を優先してベースとなり得る電源を確保することが優先ではないか。**
- 東京電力から電気を供給してもらい、地域エネルギー会社や地域産業を育てるという選択肢も考えていかなければいけない。
- 産業界からの期待は**安価かつ安定的な電力提供**である。安定的な電力供給体制を構築するためには、**東京電力や東北電力などと協力し、発送電を含めた枠組み作りが必要**になると考えられる。
- **スモールスタート**から始めることが現実的である。

10





13

事業性評価（会社設立当初） 条件設定（基本ケース）

スモールスタートで電力小売事業を開始した場合の条件を設定

調査結果

供給先：負荷率が低い高圧契約の公共施設群を2ケース設定

ケース	内容	施設数 (高圧契約)	総契約電力 (kW)	総電力使用量 (kWh)	負荷率※
1	負荷率15%以下の施設	44	7,771	5,258,793	7.7 %
2	負荷率20%以下の施設	70	10,390	9,354,973	10.3 %

※加重平均値

収支項目設定

項目	設定値	備考
収入 (電力料金プラン)	基本料金 1,661.00 円/kW/月	東北電力 高圧受電向け料金プラン「業務用電力」
	電力量料金 夏季 16.82 円/kWh その他季 15.62 円/kWh	
調達電力費	10.03 円/kWh	2015～2018年度の卸電力市場のスポット市場の平均値
託送損失率（高圧）	4.7 %	東北電力管内実績値
託送料金	基本料金 687.5 円/kW/月 電力量料金 2.71 円/kWh	東北電力管内設定値
需給調整委託費	125 円/kW/月	事業リスクを低減するため、他社に需給管理業務を委託 先行事例の委託費用の平均的な値
納付金（FIT賦課金）	2.95 円/kWh	2019年度の値を設定
人件費	1,000 万円	2名（500 万円/名/年） 営業1名、事務1名想定（その他人員は出向などで調整）

14

事業性評価（会社設立当初） 基本ケース（電力料金割引なし）

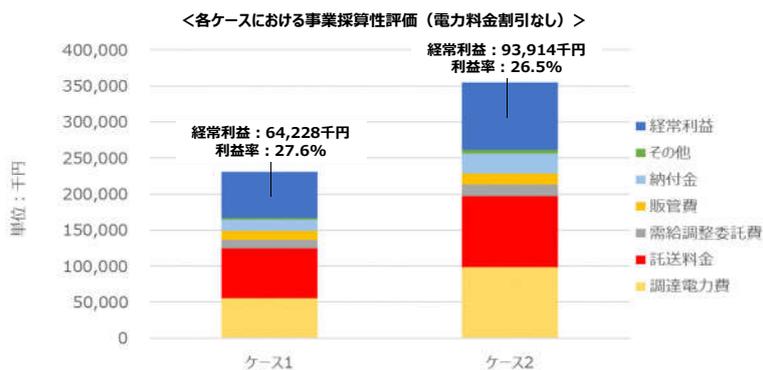
設定した基本ケースにおいて、事業採算性が確保されることを確認

調査結果

供給先：負荷率が低い高圧契約の公共施設群を2ケース設定

ケース	内容	施設数 (高圧契約)	総契約電力 (kW)	総電力使用量 (kWh)	負荷率※
1	負荷率15%以下の施設	44	7,771	5,258,793	7.7 %
2	負荷率20%以下の施設	70	10,390	9,354,973	10.3 %

※加重平均値

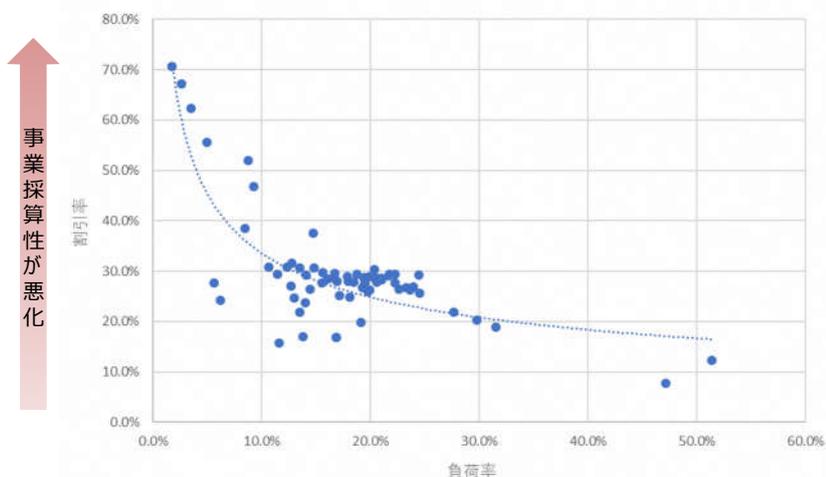


15

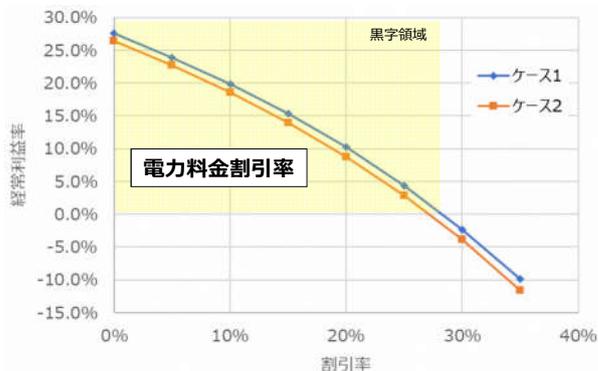
事業性評価（会社設立当初） 電力小売事業の事業環境

新電力などの参入により、電力料金の価格競争が起きており、様々な事業リスクへの対応が必要

調査対象：電力料金が確認できた高圧契約の公共施設（2018年度の高圧契約 96施設のうち、67施設）
基準とする電力料金：東北電力「業務用電力」



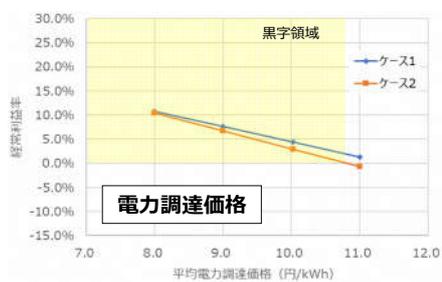
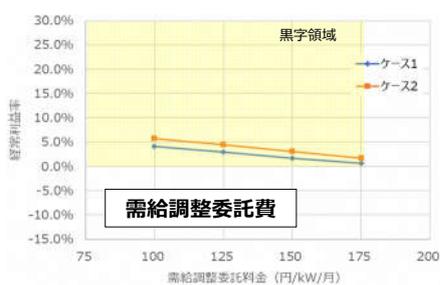
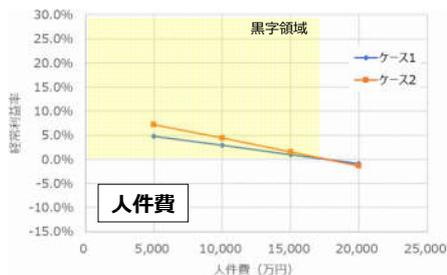
16

事業性評価（会社設立当初） 電気料金割引率に伴う事業採算性の変化（感度解析）
電気料金割引率を下げると、25%から30%の間で赤字転換

<ケース1における事業採算性>

電気料金割引率	0%	20%	25%	30%
収入	232,875	186,300	174,656	163,012
支出（販管費含む）	168,647	167,342	167,017	166,690
経常利益	64,228	18,957	7,639	-3,678
経常利益率	27.6 %	10.2 %	4.4 %	-2.3 %

単位：千円

17

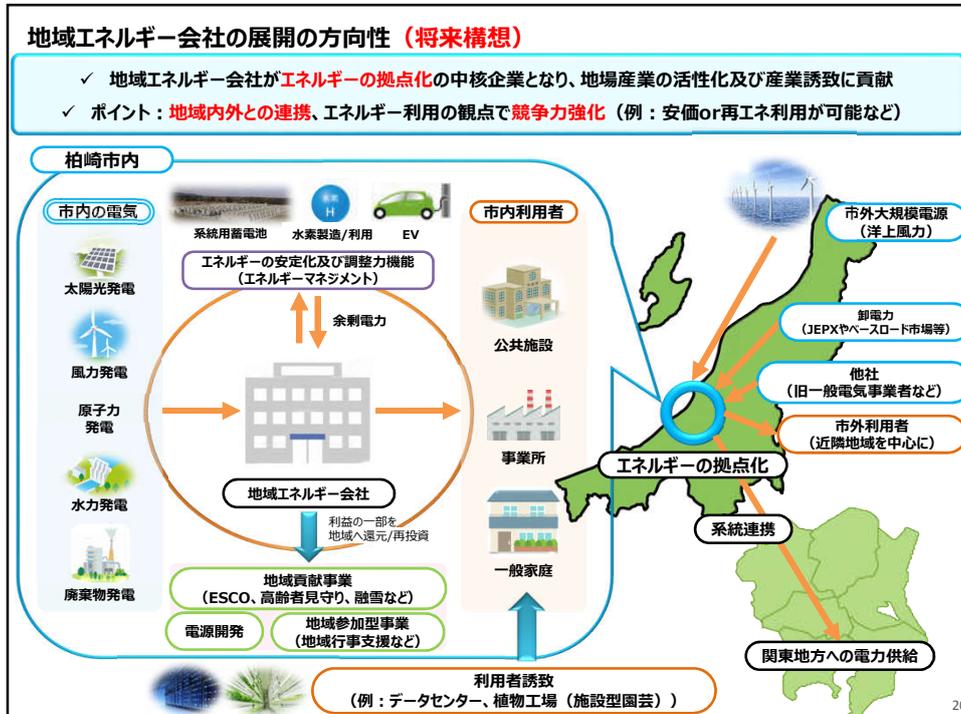
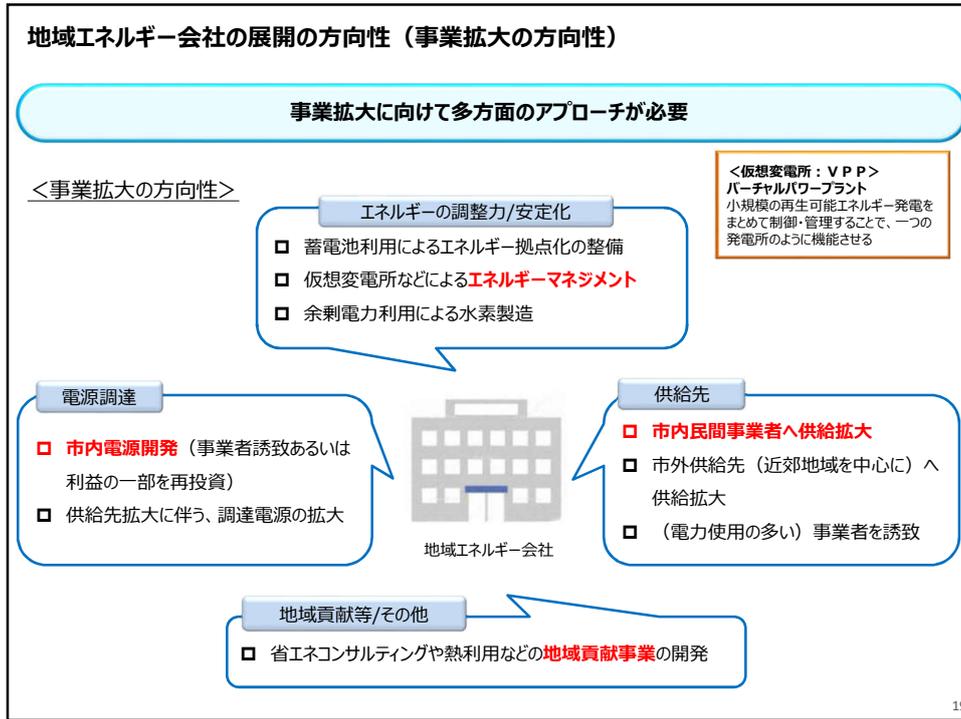
事業性評価（会社設立当初） 事業リスクに伴う事業採算性の変化（感度解析）
電気料金割引率を25%にした場合でも黒字領域となる条件を把握した

電力調達価格

需給調整委託費

人件費

 電気料金割引率を25%として、
各パラメータにおける感度解析を実施

黒字領域となる条件を把握

 経済性を確保するためには、
安価な電力調達や需給調整委託など、
民間企業との連携強化を図ることが重要である

18

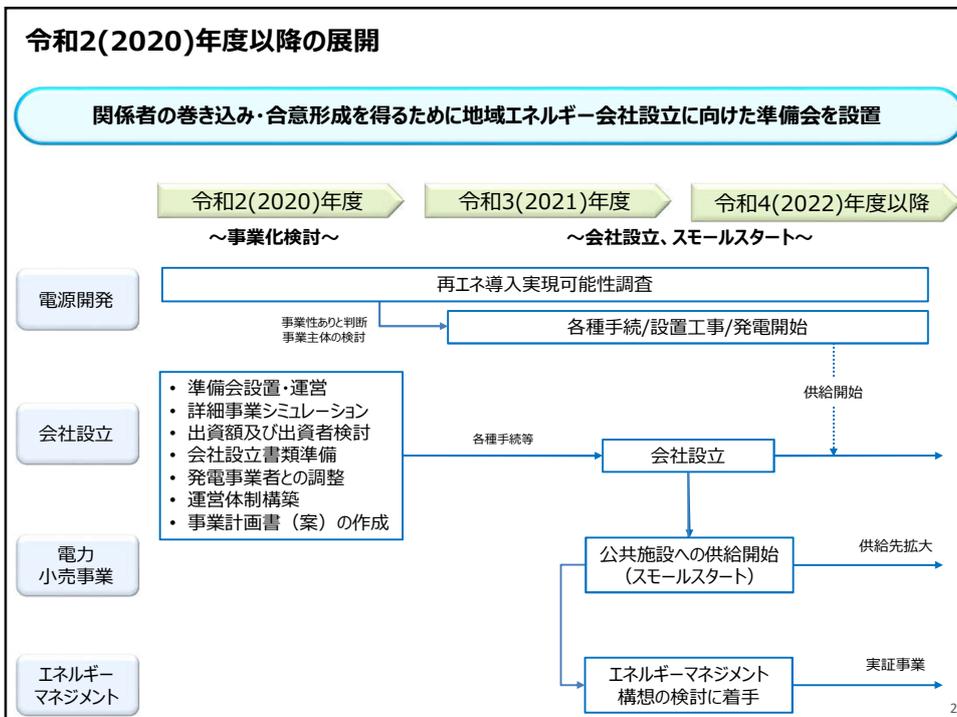


まとめ及び今後の方向性

地域エネルギー会社の設立は妥当。設立当初はスモールスタート

電力調達可能性	<ul style="list-style-type: none"> □ エネルギーの地産地消を目指す上で、更なる再生可能エネルギーの導入が必要 短期的（会社設立に向けて）…市内・市外発電事業者も含めた連携検討 中長期的（地産地消の実現に向けて）…新たな電源開発⇒市内未利用地の活用
電力供給可能性 （公共施設）	<ul style="list-style-type: none"> □ 事業設立時に必要とされる契約規模以上の供給ポテンシャルを確認 具体的な供給候補を選定し、年間需要変動を確認
電力供給可能性 （民間事業者）	<ul style="list-style-type: none"> □ アンケート調査により、市内民間事業者の契約意向などを把握 ⇒地域エネルギー会社に対する期待の声は多く、契約意向についてもポジティブな傾向
先進事例調査	<ul style="list-style-type: none"> ・ 行政が旗振り役となり関係者を巻き込み、役割を明確化 ・ 価格変動の低い電源の確保及び負荷率の低い施設や設備との契約
ビジネスモデル	<p><設立当初></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電力小売事業の確立に向けた事業リスクを最小限化するため、スモールスタート ・ 事業採算性の確保に向けた負荷率に着目した供給施設の選定と電力料金の価格設定 ・ 安価な電力調達、需給調整委託を実現するために民間企業との連携強化 <p><将来像> 地域エネルギー会社を中核とした地産地消及びエネルギーの拠点化の実現</p>

21



22