

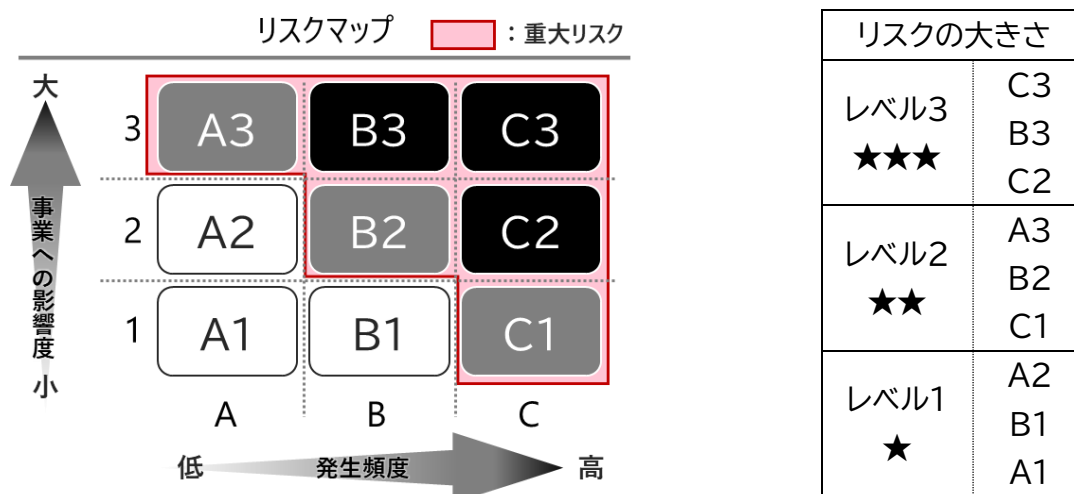
エコクリーンピアはりま発電電力の地産地消に係る 検討経過について

10月2日に「東播臨海広域ごみ処理連絡会議広域ごみ処理連絡部会」の専門部会があり、前回までの会議で電力の地産地消をする方法として既存の小売電気事業者に委託するよりも第3セクターでの地域新電力設立運営の方がメリットが多いことが分かったが、リスクや採算性の面で問題がないか協議した。

1 地域新電力(第3セクター)設立によるリスク分析と対策検討結果

想定される29項目のリスクについて頻度と影響度で分類するリスクマップにより検討し、対策(リスクヘッジ)後、重大リスクとならないリスクであることを確認した。

発生頻度	A:低	事業期間内(概ね20年)に1回程度発生する可能性
	B:中	数年(概ね5年)に1回程度発生する可能性
	C:高	1年に1回程度発生する可能性
事業への影響度	1:小	日常の運営や業績にほとんど支障をきたさない状態
	2:中	事業の一部に支障をきたす状態
	3:大	経営の存続や主要な事業活動に深刻な支障をきたす状態



【29項目のうち特に重要と考えるリスク例】

(例1)燃料費高騰

B2★★ →対策後→ B1★

数年に1回の可能性で燃料費高騰リスクが想定されるが、廃棄物発電により外部電力への依存を抑えることが可能であり、当該リスクへの影響度が低くなる。

(例2)エコクリーンピアはりまの発電電力減少 B2★★ →対策後→ B1★

ごみ減量対策等によりごみ排出量の減量が想定されるが、ごみ減少による発電量の減少を見込んで採算を算定し、供給先を限定することが可能。なお、後年度に経営が安定している場合は、地域振興事業として太陽光パネルの活用や他の発電施設や外部からの供給契約により事業規模を拡大又は維持できる。

(例3)パートナー事業者の撤退

B3★★★★ →対策後→ A2★

パートナー事業者選定時に、地産地消事業の実績が豊富で経営が安定している事業者をパートナー事業者に選定することで発生頻度を抑える。また、撤退時の条件をパートナー契約締結時に明確にすることで影響度を低くしておく。

2 地域新電力(第3セクター)の事業採算性の検討結果

① シミュレーション設定条件

エコクリーンピアはりま

： 県資源循環促進計画に基づき、ごみ焼却量減(想定内で最大減)したときの令和12(2030)年度時点売電量

令和 23(2041)年度までに基金総額 20 億円以上を積み立てした上で収支均衡できる
非 F I T 売電単価設定 (6.78 円/kWh)

公共施設： 関西電力標準メニュー単価で買電

② ①の条件により新電力会社の営業利益を3つの条件で試算

電力市場急変： 寒波襲来などに起因した急激な高騰を見せた電力市場(令和3(2021)年度)

電力市場高騰： ウクライナ情勢等を背景に単価高止まりが生じた電力市場(令和4(2022)年度)

電力市場安定： 安定した電力市場(令和5(2023)年度)

【地域新電力の事業採算試算結果】 上段：営業利益 下段：利益率

負荷率 ケース	21%未満	28%未満	35%未満	44%未満	全施設供給
電力市場急変	36,196 千円 7.2%	868 千円 0.1%	▲56,956 千円 ▲7.4%	▲111,623 千円 ▲12.1%	▲249,961 千円 ▲20.4%
電力市場高騰	112,069 千円 18.7%	52,008 千円 6.9%	▲37,294 千円 ▲3.9%	▲117,603 千円 ▲10.3%	▲312,615 千円 ▲20.2%
電力市場安定	132,207 千円 22.7%	148,732 千円 20.2%	161,552 千円 17.6%	179,239 千円 16.2%	206,589 千円 13.8%

負荷率： 契約電力(kW)に対する年間の電力量(kWh)の使用割合を示す電気使用の稼働率。

負荷率の低い施設は電気料金のうち契約電力の大きさに比例する基本料金の割合が大きく地域新電力の利益が出やすい。

3 今後の予定

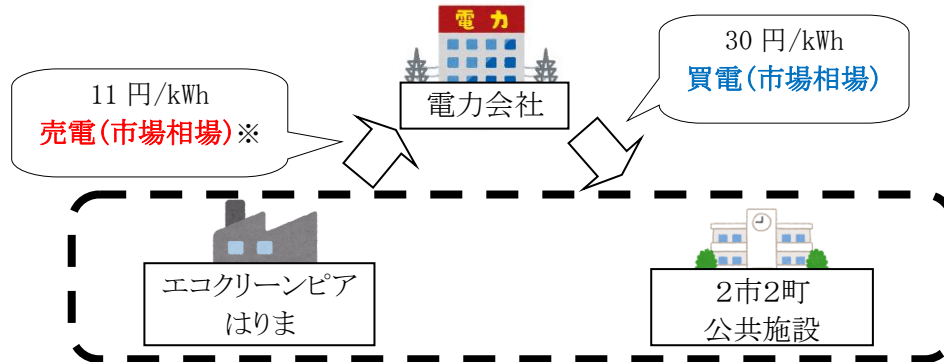
次回の専門部会(11月)に下記の項目について検討する予定

- ・ 地域新電力(第3セクター)の事業実施体制
- ・ 地域新電力(第3セクター)設立時の規模と出資割合
- ・ 地域振興事業の可能性を模索

エコクリーンピアはりま発電電力の地産地消について

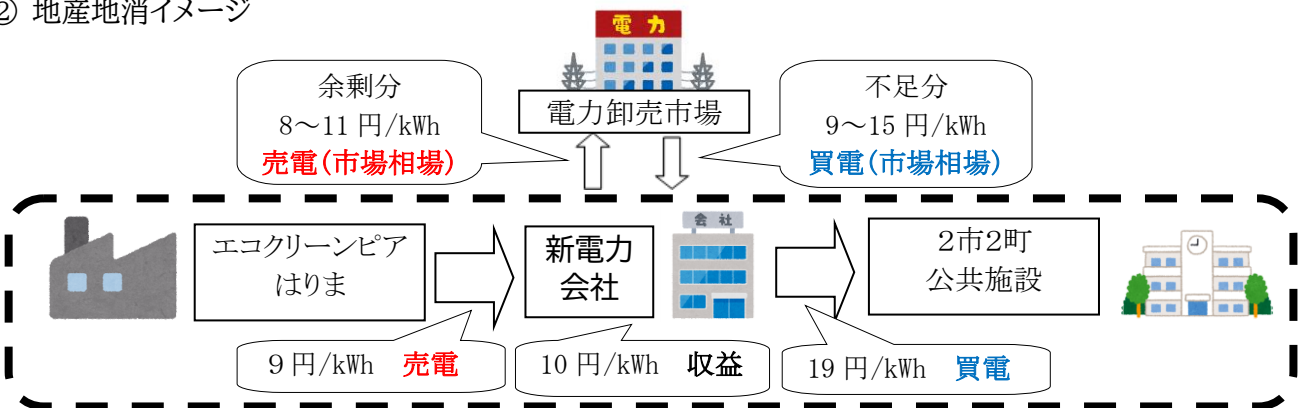
1 発電電力(非FIT売電分)地産地消の考え方

① 現行イメージ図



※ 現在 21 円/ kWh で売電しているが、ウクライナ情勢が落ち着き、最近の相場は 10～13 円

② 地産地消イメージ



※ 電力単価は仮定の金額である。ウクライナ情勢が落ち着いて市場価格は通常に戻りつつある。しかし、FIT売電単価は下がる一方で再生可能エネルギーは増加する中での再エネ賦課金単価の動向や、2028(令和 10)年に導入予定の化石燃料賦課金により、今後電力単価は増加傾向になると考えられる。

2 加古川市における電力地産地消のメリット

- ・ 今後、高騰が予想される電気代を安価にグリーン電力(自然エネルギー由来)に切替
※ごみ焼却時にCO₂ 排出はカウントされるが、蒸気発電時にCO₂ 排出はカウントされない。
⇒ごみ量割(63%)では、本市で 1,855 万kWhの調達となり全小中学校の電気代相当
- ・ 市役所のCO₂ 排出抑制に貢献
⇒年間 1,855 万kWhの調達は約 4,100tの CO₂ 排出削減効果であり、2030 年度削減目標(対 2013 年度▲14,000t)の 29%相当

3 電力地産地消の課題

- ・ 新電力会社の選定(運営への関与(委託、3セク)、利益分配、リスクヘッジ)
- ・ エコクリーンピアはりまの発電量の見込みと公共施設への供給先の選定(デマンド調整)
- ・ 今後、2市2町の意思決定と運営への関与方法、組織体制