

北九州市 地域エネルギー拠点化推進事業

北九州市環境局環境未来都市推進室長

中本 成美



北九州市地域エネルギー拠点化推進事業の概要

事業実施の背景・目的

- ・北九州市は、これまで地球温暖化対策の観点から、省エネ・新エネに取り組んできたが、東日本大震災以降、**市民生活・産業活動といった地域を支える観点から、安定・安価なエネルギーの供給**についても、**市として一定の責任をもつこととした。**
- ・一昨年度以降の調査・検討を踏まえ、響灘地区を中心に、「北九州市地域エネルギー拠点化推進事業」を、本市の**新成長戦略の主要プロジェクト**として取り組んでいる。
- ・本事業は、**低炭素で安定・安価なエネルギーを供給すること**を目指すものであり、地域エネルギー拠点の形成は、市の成長を支える基盤として非常に重要となる。また、**本市の持つポテンシャルを活かし、オール九州にも貢献**することを目指す。

北九州市地域エネルギー拠点化推進事業の概要

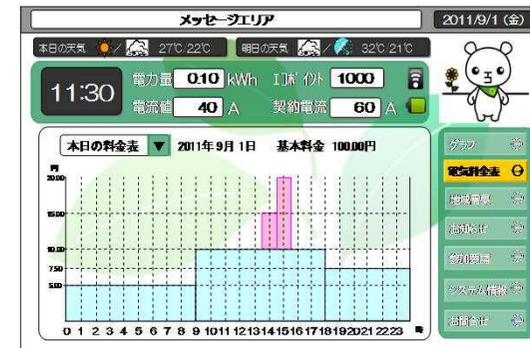
本市の有するポテンシャル

●再生可能エネルギーや 高効率火力発電の 立地ポテンシャル

- ・風況の良さ、
- ・大規模石炭輸入基地・
LNG輸入基地の存在、
- ・広大な用地



●スマートコミュニティ実証を通じたエネルギーマネジメントノウハウ

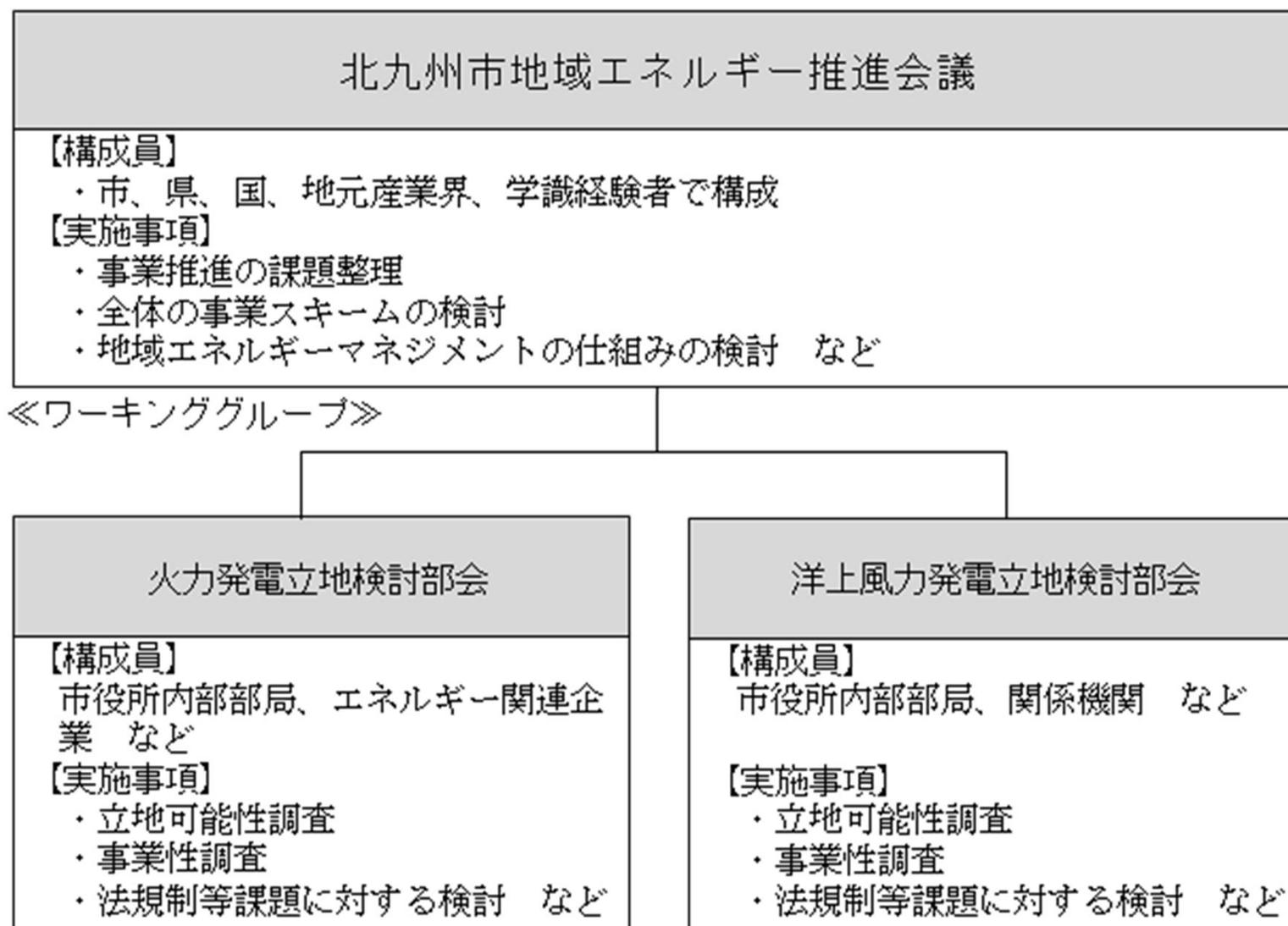


北九州市地域エネルギー拠点化推進事業の概要

- 平成25年度に、「**地域エネルギー推進会議**」を開催
 - ・学識経験者、地元産業界、国(環境省・経済産業省)、福岡県、北九州市で構成し、幅広い見識に基づく意見・助言をもらった
- ⇒市内に低炭素・安定・安価なエネルギーを供給する手段として、
 - 供給側**は、「**ごみ発電の活用**」「**新規発電所の立地促進**」
 - 需要側**は、「**スマートコミュニティを活かしたエネルギーマネジメント**」の実現を目指すことに
- 現在は、地域のエネルギーポテンシャルを最大限活かすべく
 - 「**洋上風力発電・高効率火力発電の立地促進**」
 - 「**地域エネルギー会社の検討**」の2つを柱として、取組みを実施しているところ

北九州市地域エネルギー推進会議

事業実現に向けた検討体制



北九州市地域エネルギー推進会議

【会議開催経緯】

- 第1回推進会議 平成25年 8月 8日(木)開催
- 第2回推進会議 平成25年12月 8日(月)開催
- 第3回推進会議 平成26年 3月13日(木)開催

【北九州地域エネルギー推進会議で出された主な意見・助言など】

- ・先進的な取組みであり、単なる地域の取組みにとどまらず、他の地域や途上国へのモデルとなる可能性を秘めている。
- ・供給側と需要側をトータルでマネジメントするという重要なポイントを押えている。
- ・今後のエネルギー問題は、経済性と環境性を両立させることが大切であるが、この北九州市の取組みが試金石となる。

北九州市地域エネルギー推進会議

【構成員・オブザーバー】

	氏名	所属団体等
構成員	松永 守央	国立大学法人九州工業大学 学長
	近藤 倫明	公立大学法人北九州市立大学 学長
	中上 英俊	株式会社住環境計画研究所 代表取締役会長
	羽田野 隆士	北九州商工会議所 専務理事
	自見 榮祐	一般社団法人北九州中小企業団体連合会 会長
	近藤 智洋	環境省 総合環境政策局 環境計画課長
	西 孝之	九州経済産業局 資源エネルギー環境部 電源開発調整官
	江口 勝	福岡県 企画・地域振興部長
	梅本 和秀	北九州市 副市長
オブ ザーバー	戸上 勝喜	九州電力株式会社 執行役員 北九州支社長
	平島 孝三郎	西部ガス株式会社 取締役常務執行役員 北九州支社長

洋上風力発電立地検討部会

【会議開催経緯】

第1回部会 平成25年 8月28日(水)開催

第2回部会 平成25年11月22日(金)開催

第3回部会 平成26年 2月26日(水)開催

【洋上風力発電立地検討部会で確認された事項(主な意見等)】

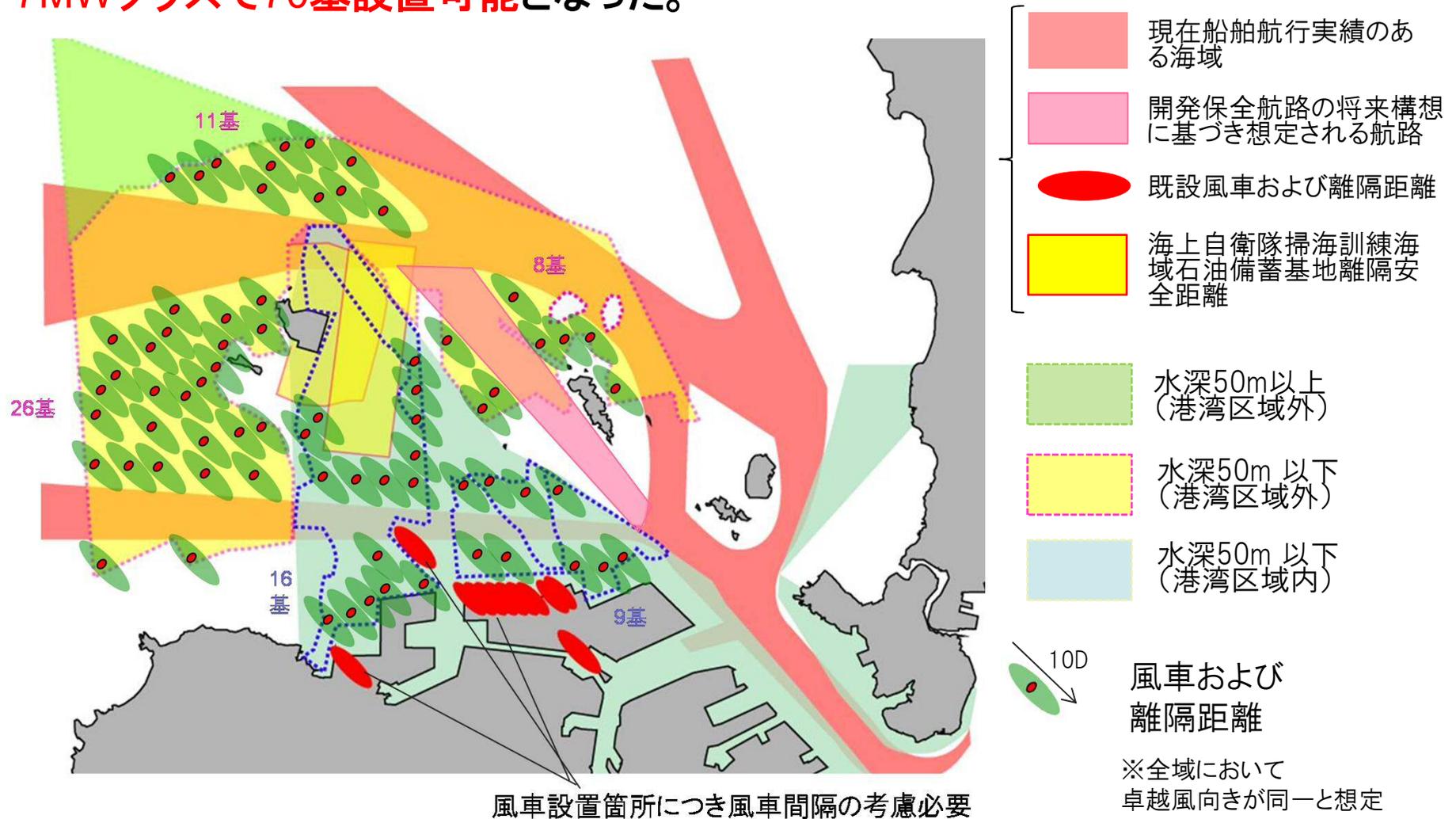
- ・本市に対し、多くの企業から関心が示されている。
- ・本市での洋上風力発電事業の考え方、方向性を確認。
- ・船舶航行、漁業への影響を考えながら検討していくことが重要。
- ・事業終了後の機器の撤去まできちんと考えていくことが重要。

【部会メンバー】

港湾、航路等を管轄する行政機関で構成

洋上風力発電立地検討部会

- 立地検討可能エリアにおいて海域の権利・規制をもとに簡易検討を行った結果、**7MWクラスで70基設置可能**となった。



火力発電立地検討部会

【部会開催経緯】

第1回部会 平成25年 8月23日(金)開催

第2回部会 平成25年11月20日(水)開催

第3回部会 平成26年 2月13日(木)開催

【火力発電立地検討部会で確認された事項(主な意見等)】

- ・これほどまで協力してくれる自治体はない
- ・スピード感をもって進めたいので、中規模火力について検討したい
- ・地域エネルギー会社にも参画したい
- ・部会で提示いただいた内容を元に進出を具体的に検討したい

火力発電立地検討部会

・火力発電については、発電事業の推進に向け本市が**果たすべき役割として掲げた10項目**について、その調整を含めた形で調査を実施した。

- ①地域関係者との調整
- ②用地の調整
- ③取水・排水位置の調整
- ④燃料調達の調整
- ⑤電力系統の調整
- ⑥CO2全体枠の調整
- ⑦電力小売先・卸売先の調整
- ⑧地域エネルギー会社との調整
- ⑨環境アセスメントに関する調整
- ⑩行政手続きの調整

火力発電立地検討部会

- ・本市響灘地区は、大規模石炭輸入基地を有する。また、世界最大級の大型LNGタンカーの接岸ができる、大規模LNG基地も建設中である。発電施設立地に適した広大な用地も有する。
- ・こうした地区の優位性を活かし、火力発電所の立地の可能性について経産省・環境省をはじめとした関係機関や地域関係者とも協議を進め、主体となりうる事業者にも働きかけ、その推進を図っていく。



石炭

大水深の専用バースをもち、国内屈指の規模を誇る石炭輸入基地
(日本コークス株式会社)

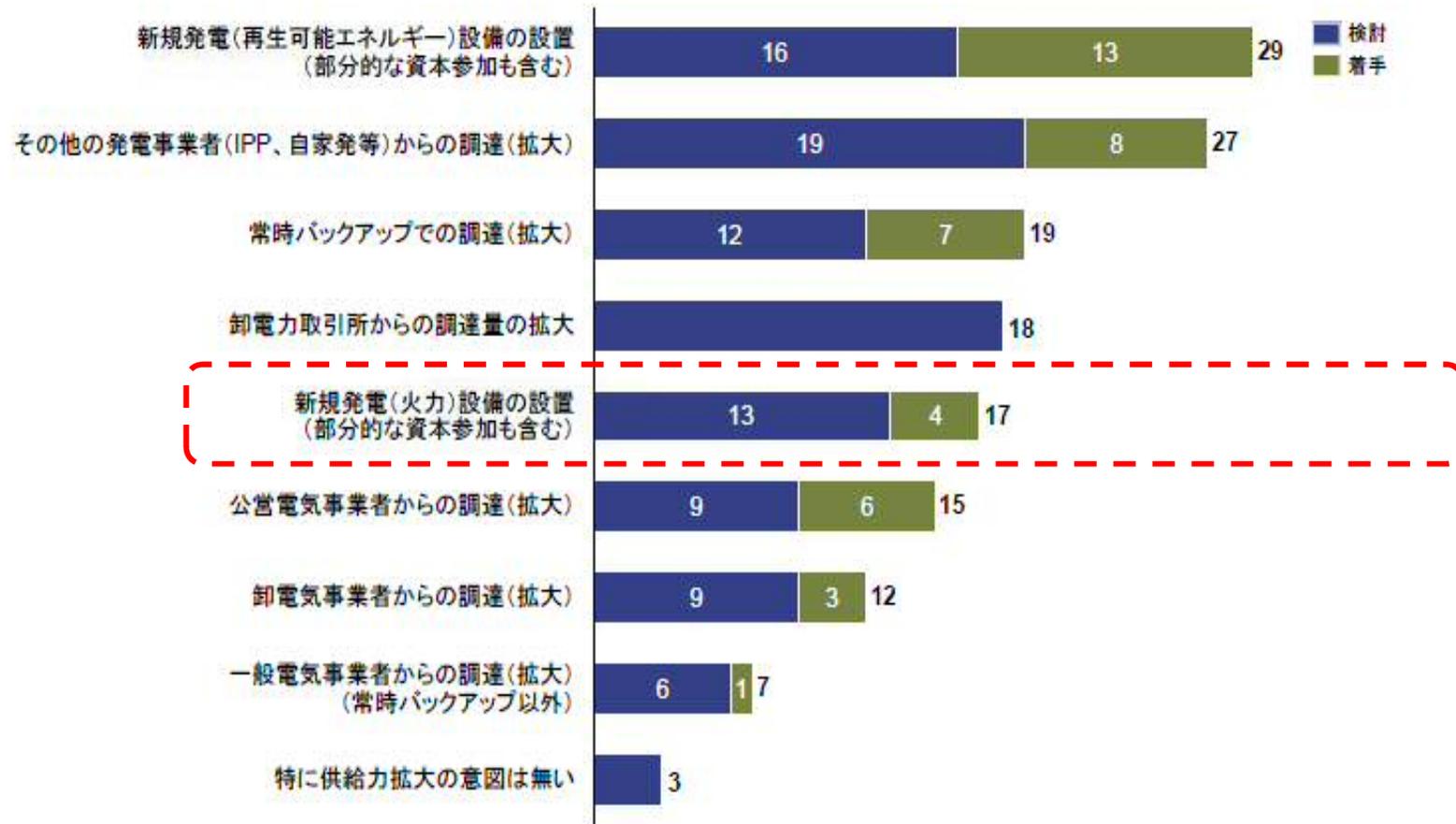


LNG

世界最大級の大型LNGタンカーが入港できる大規模LNG基地。
(ひびきエル・エヌ・ジー株式会社)

火力発電立地検討部会

- ・新電力は、自社電源設置・保有の意向は強いものの、実際には適地も限られ、建設に着手できている例は少ない。



出典：電力システム改革における卸電力市場活性化に関するアンケート(資源エネルギー庁)

地域エネルギー会社の検討

市内需要家に対してアンケート・ヒアリング調査を実施し、電力ニーズ等を把握
(アンケート回答:152社、ヒアリング回答:23社)

■ 地域エネルギー会社からの電力購入意向

- ・約8割の需要家が地域エネルギー会社からの電力購入に関心あり
- ・現状の電力購入単価よりも、5%安価に提供できれば、6割以上の事業者が購入を検討すると回答

■ エネルギーマネジメントへの参加意向

- ・条件さえ整えば、ピークシフトやピークカットに協力できる事業者は少なくない

■ 電力購入の実態

- ・15円/kWh (2012年時点、値上げ後換算で約17円) 以上で購入している需要家が約3万kW(契約電力ベース)存在

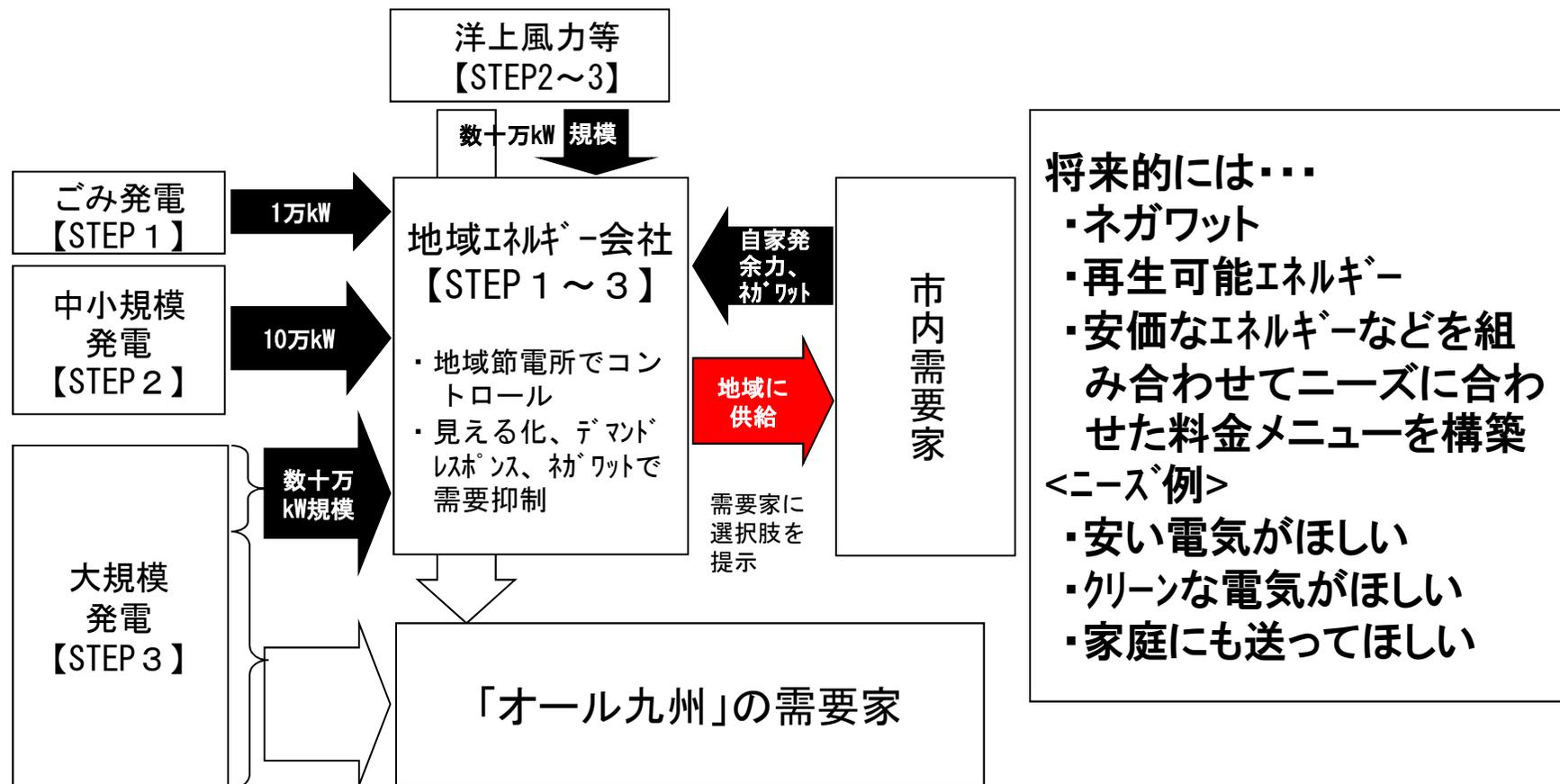
地域エネルギー会社の検討

- 事業の目的である「低炭素・安定・安価なエネルギーを供給」するためには、以下の2点が必要
 - ・安価な電力源により、市内に安価に供給する
 - ・節電すれば報酬を与えるなど、ネガワットの仕組み(エネマネ)により、電気代が削減されるサービスを実施する
- 一方、上記2点のメリットを実際に市内需要家に届けるには、超えるべきハードルも多い
 - ・既存の新電力に、北九州地域専用の安価な電力メニューを期待するのは困難
 - ・北九州市で培ったスマートコミュニティをサービス化して市内に供給する新電力を期待するのは困難
- よって、新電力のみの利益でなく、地域全体の利益を追求するために、新電力の登場を待つのではなく、地域エネルギー会社を設立し、そこが役目を果たすことが必要
- さらに、実施主体を明確にすることで、世界をリードするビジネス環境を具現化する

北九州市地域エネルギー拠点化推進事業

市内立地電源から市内需要家への電力供給は、電源整備状況に合わせて**3つのステップ**で実現を目指す。

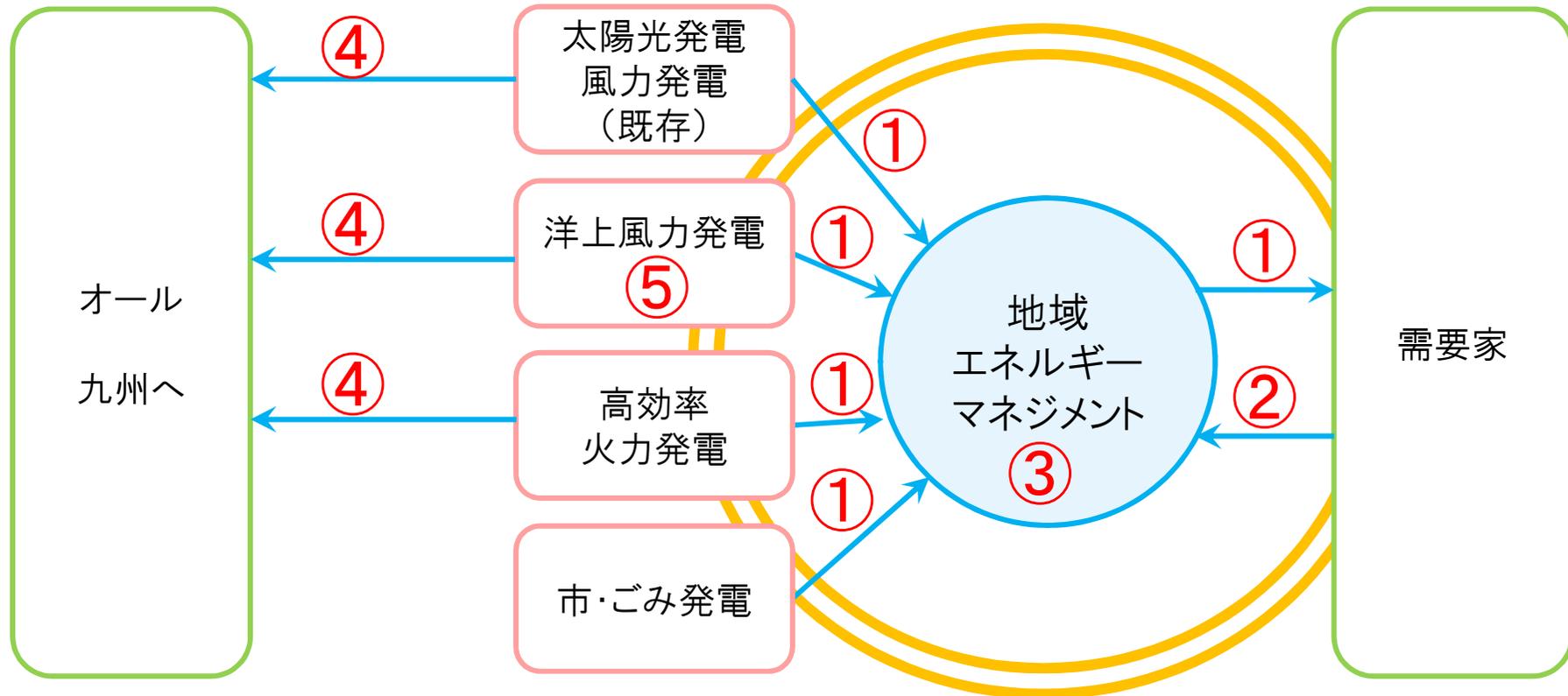
なお、地域エネルギー会社は市内の全事業者に電力を販売するのではなく、**契約を締結した事業者のみに電力を販売するものである。**



北九州市地域エネルギー拠点化推進事業

本市が目指す姿

「低炭素・安定・安価の実現」「地域活力の向上」「オール九州に貢献」



- ① 各種エネルギーの特性を活かした需給を実現(地域におけるベストミックスの実現)
- ② 需要家の省エネ努力の効果拡大、自家発の活用拡大(需要家主体の省エネ社会実現)
- ③ 地域固有の電力の供給と、需要側のピークカット協力により発電体のダウンサイジングに貢献
- ④ 九州全体の安定供給、発電効率向上、再エネ割合拡大に貢献
- ⑤ 地域との共生

北九州市地域エネルギー拠点化推進事業

重点取り組み事項【洋上風力発電・高効率火力発電の立地促進】

- 既存のインフラを活用し、スピード感を持って事業を進めるために、**中規模火力30万kW程度、洋上風力50万kW程度、合計80万kW規模を短期目標とする**
- インフラの強化が必要な**大規模火力**についても、日本のものづくりの上流となる高付加価値の素材産業を支援するとともに、オール九州に貢献しうるポテンシャルを踏まえ、**長期目標とする**
- 関心を示す事業者が多数おり、本市はワンストップサービスで、**立地に向け調整**していく

重点取り組み事項【地域エネルギー会社の検討】

- 既存地域への安定・安価なエネルギー供給を担保するためには、**主体が必要**となる
- このため、地域エネルギー会社設立に向けて、以下のような内容を**具体的に検討**する
 - ①地域エネルギー会社の必要性
 - ②果たすべき役割
 - ③需要家ニーズの詳細調査
 - ④事業性の詳細検討
 - ⑤事業主体

発電所の立地動向（響灘地区）

H25年9月

オリックス(株)による火力発電所の
環境アセスメントの手続き開始

名称未定 ※事業化検討中



H26年3月

西部ガス(株)による「ひびき
天然ガス発電所（仮称）」の
環境アセスメントの手続き開始

ひびき天然ガス発電所（仮称） ※事業化検討中

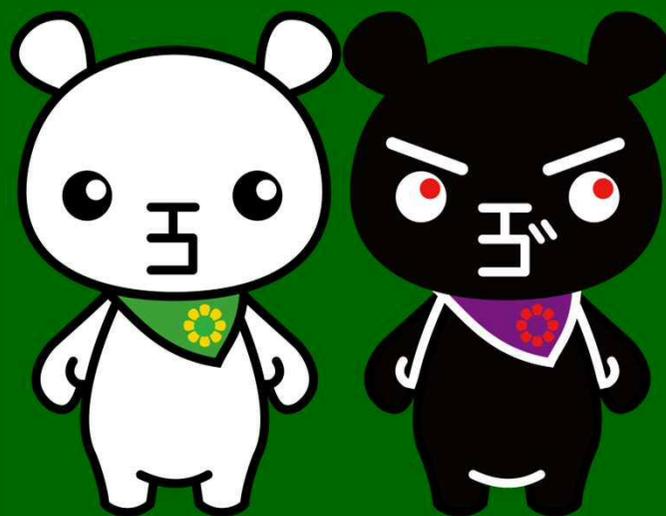


H26年10月

(株)響灘火力発電所による
「響灘火力発電所（仮称）」
環境アセスメントの手続き開始

響灘火力発電所（仮称） ※事業化検討中





北九州市

ご清聴ありがとうございました。