



資料 2

北九州市地域エネルギー推進会議 第3回火力発電立地検討部会

2014年2月13日

北九州市



【本資料の構成】

1. 火力発電立地に向けて、市が果たすべき役割
(①～⑩)の進捗報告
2. 今後の見通し
3. 本市が事業者に期待すること



1. 火力発電立地に向けて、市が果たすべき役割 (①～⑩)の進捗報告

2



本市の役割10項目(第1回火力部会再掲)

第1回火力部会資料再掲

- 火力発電の事業化のためには、市が支援する10項目は次の通り。

- 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

3



②用地の調整:上水

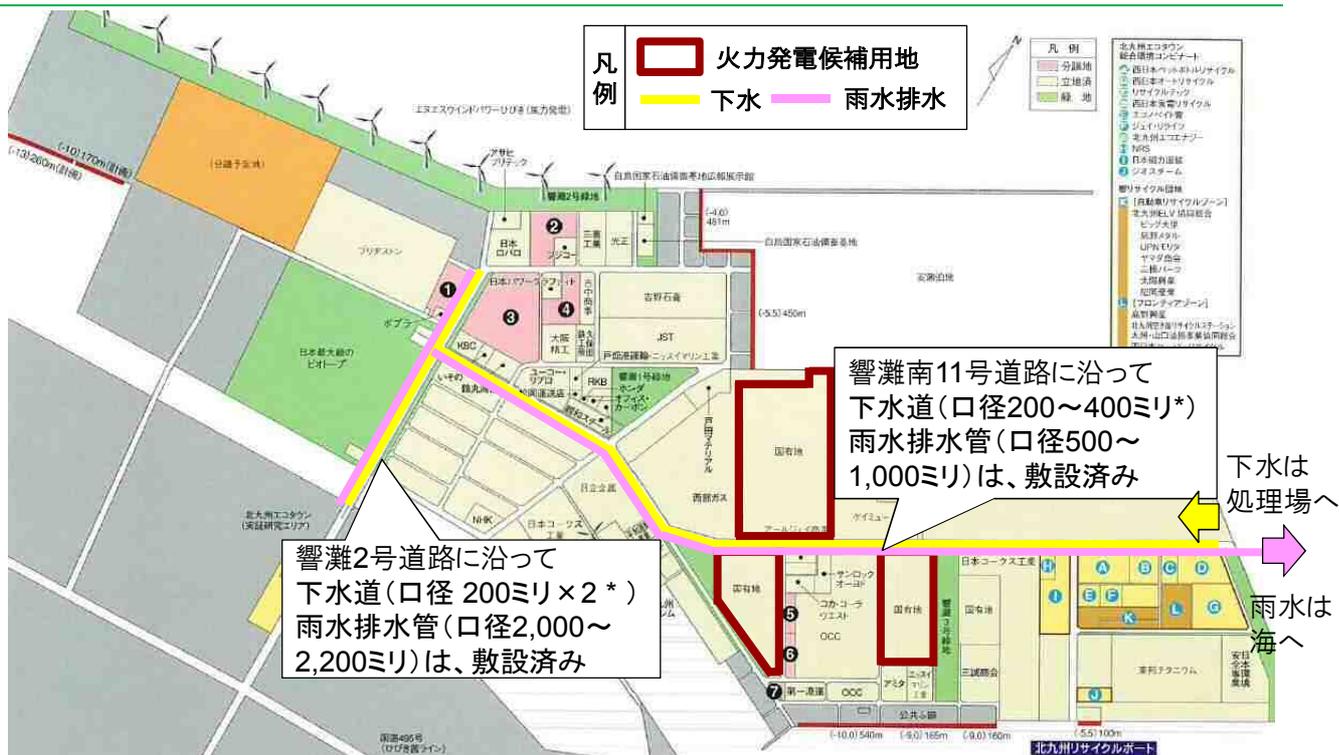


②用地の調整:工業用水





②用地の調整:下水・雨水排水



*なお、一部圧送管(口径150~200ミリ)敷設箇所あり

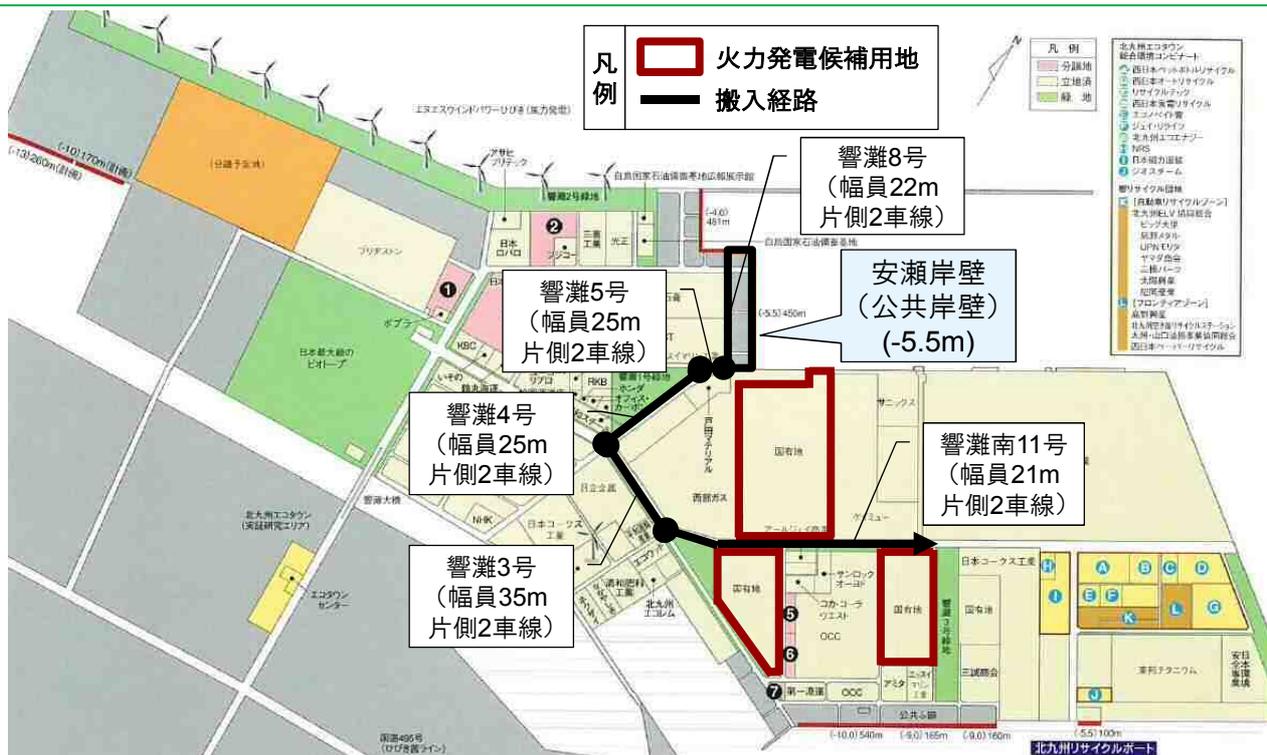


②用地の調整:アクセス道路(海上輸送ルート)案①





②用地の調整:アクセス道路(海上輸送ルート)案②



②用地の調整:アクセス道路(陸上輸送ルート)案





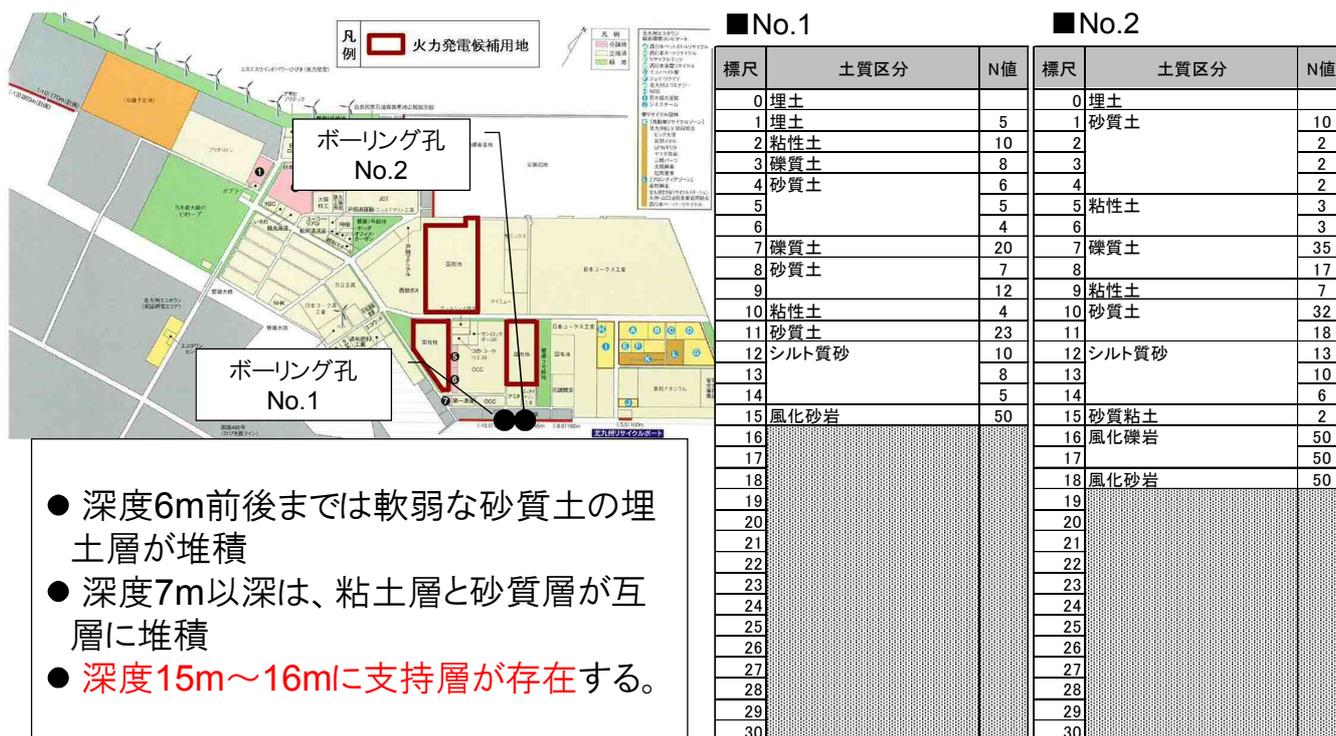
②用地の調整:石炭搬入の可能性



12



②用地の調整:国有地近傍の地盤性状

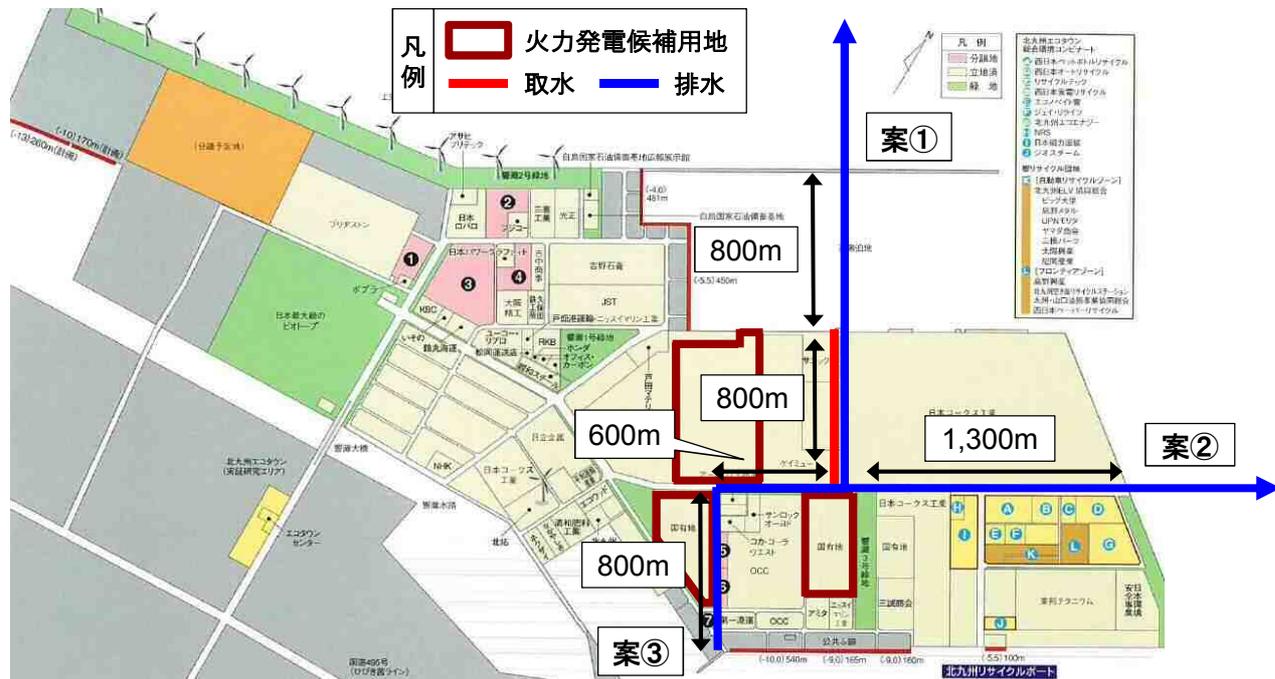


13



③取水・排水位置の調整

● 発電所用地近傍の取水・排水の考えられるルート



④燃料調達の調整について

・燃料調達の実現性について、市は関係者と協議・検討を実施中。

石炭	<ul style="list-style-type: none"> ●取扱量について、石炭の揚陸能力は約60万t/年の余力がある。ただし、貯炭ヤードの余力は現状ではないため、方法については、個別の協議が必要。 ●価格については、個別の協議が必要。
ガス	<ul style="list-style-type: none"> ●現在、建設中のLNG基地の取扱能力は、一般ガス事業用を基本に、将来のガス需要量見込みに対応したもの。 ●発電向けガスの取扱量と価格については、個別の協議が必要。

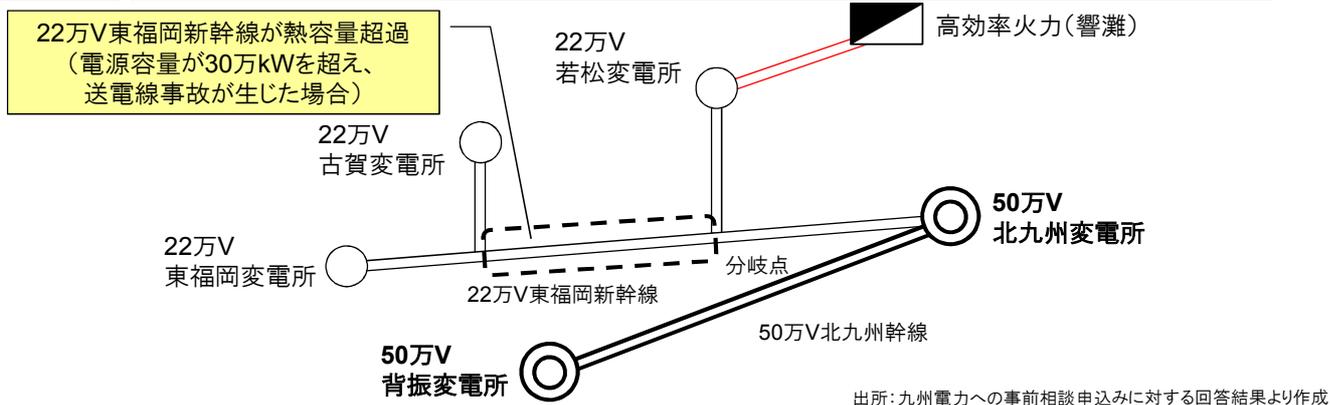
注意：上記は現時点での検討状況であり、詳細な検討を行うことにより状況が変わることがある。



⑤ 電力系統の調整：現状の系統容量

- ・簡易検討の結果によると、現状の送電線を今のままで活用する条件では、下部の点線区間の送電線熱容量の制約から、常時の系統連系が可能となる電源容量は30万kWの見通し
- ・今後、九州電力に申し込む詳細検討の結果によっては、系統連系が可能な電源容量が変わる場合がある

系統連系	①運用制約を伴わない場合の電源容量	: 30万kW
	②運用制約を伴う場合(22万V東福岡新幹線事故時に発電制限する場合)の電源容量	: 80万kW



※第2回推進会議後、送電線の利用状況に変化が生じていることも想定されるため、今後も適宜、九州電力に確認が必要。



⑥ CO2全体枠の調整

- 大規模火力(法アセス規模)は、国においてCO2の取扱いを整理
- 中規模火力は法アセスの対象外だが、本市としては事業者を高効率火力を期待
- 本市としては、国や電力業界の取組みを踏まえつつ、再生可能エネルギーの積極導入やネガワットなども含め、地域全体の低炭素化を目指し尽力する

火力発電のCO2の取扱い	● 平成25年4月、国は大規模火力(法アセス規模)におけるCO2の取扱いについて整理したが、中規模火力(条例アセス規模)はその取扱いの対象外とのこと。
国の温暖化対策計画における電力分野の位置づけ	● 「国の温暖化計画」「電力業界全体のCO2目標」を策定することとしているが、現時点で未策定。 ● 国は電力業界に対し、中規模火力も含めた形で「国の温暖化計画と整合した電力業界全体のCO2目標策定」を求める模様。



⑦電力小売先・卸売先の調整

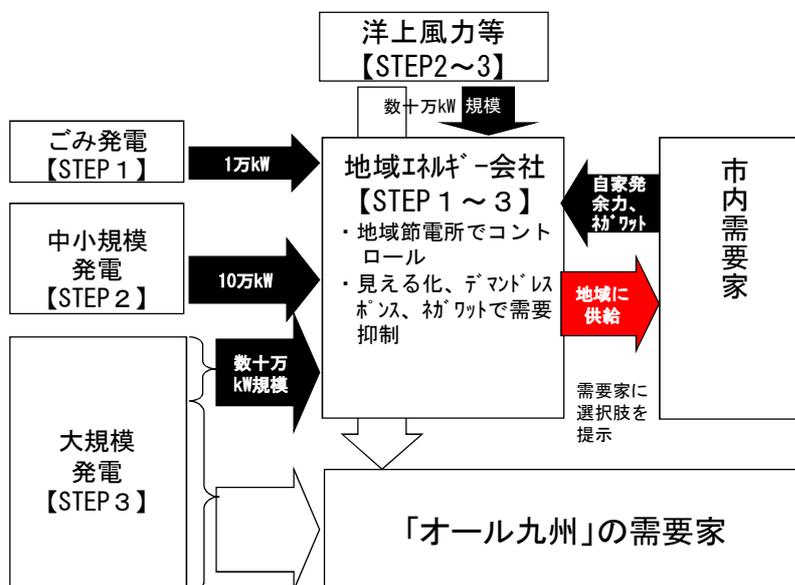
●本市は、市内需要家に対してアンケート調査・ヒアリングを実施し、電力ニーズ等を把握

- ・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
- ・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
- ・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存在



⑧地域エネルギー会社との調整

・市内立地発電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。





⑨環境アセスメントに関する調整

- 自然環境調査が完了。今後、その結果をベースに立地を希望する事業に対して、市としての判断材料に活用。また、その情報は、**事業者**に提供可能。

自然環境調査における調査項目

項目			地点数・層数	回数
大区分	中区分	小区分		
水質調査	水質	生活環境項目等	7地点2層	4季
		水温塩分鉛直分布	7地点	4季
		水温鉛直プロファイル	1地点	通年(10分間隔)
		健康項目	3地点1層	1季(夏季)
潮流調査	流向、流速		4地点2層	2季(夏、冬季)
海生生物調査	藻場	目視観察	2地点(測線長200m)	2季(春、冬季)
		坪狩り	2地点	
	魚介類		7地点	4季
	海産哺乳類(スナメリ)	聞き取り	一式	—
		トランセクト	5測線	4季
	動物プランクトン		7地点	4季
	植物プランクトン		7地点	4季
	魚卵・稚仔魚		7地点	4季
	底生生物		7地点	4季
陸生植物調査	付着生物	目視観察	5地点3層	4季
	植物相		3地点	3季(春、夏、秋季)
陸生動物調査	植生		3地点	1季(秋季)
	哺乳類		3地点	4季
陸生動物調査	爬虫類		3地点	4季
	両生類		3地点	4季
	昆虫類		3地点	4季

出所:北九州市「響灘エリアにおける発電所事業に係る環境調査業務委託 特記仕様書」



⑩行政手続きの調整

- 国有地取得の可能性について、国土交通省と協議・検討中。
(手続き開始後、事業者への**土地引渡しまでに1.5年程度必要**)
- 火力発電立地に伴う各種法令対応について、市は、関係各機関、庁内部署と調整を進めながら、迅速な対応を進める。

法律	条文	手続き・遵守内容等
電気事業法	第39条	技術基準適合維持義務
	第42条	保安規定作成、届出、遵守義務
	第43条	主任技術者専任義務・主任技術者職務誠実義務
	第48条	工事計画届出義務
	第50条の2	使用前安全自主検査
	第52条	溶接安全管理審査
	第53条	自家用電気工作物使用開始
電気設備に関する技術基準を定める省令	第19条	絶縁油の構外流出防止
	第23条	構内・構外の区分
	第33条	事故発生時の保護
建築基準法	第43条	接道義務
省エネルギー法	第8条	エネルギー管理士設置義務
	第75条	事前届出
航空法	第51条	航空障害の回避
電波法	第102条の3	高層建築物等の届出(総務大臣)
河川法	第26条第1項	河川水の使用許可
下水道法	第11条の2	使用開始の届出
都市計画法	第35条の2	用途変更等の場合は都道府県知事の許可が必要となる。
	第3条の3	港湾計画の変更
港湾法	第37条	港湾区域内の工事等の許可
	第39条	分区の指定
海岸法	第7条	海岸保全区域の占有許可
工場立地法	第6条	敷地面積 9,000㎡以上 又は建築面積(建物の合計) 3,000㎡以上の場合 市町村長への届出が必要
消防法	第8条	防火管理者設置義務
	第13条	危険物取扱者設置義務
高圧ガス保安法	第27条の2	高圧ガス製造保安責任者設置義務
環境影響評価法	第2条	出力15万kw以上は第1種事業。11.25万kw~15万kwは第2種事業。
漁港漁場整備法	第39条	漁港管理者の許可が必要
漁業法	第38条	漁業権の補償
特定工場における公害防止組織の整備に関する法律	第4条	公害防止組織を整備することにより事業場における公害を防止
大気汚染防止法	第18条	粉じんに関する規制
水質汚濁防止法	第5条	「特定事業場」からの公共用水域への排出、及び地下水への浸透を規制
騒音規制法	第6条	市町村長への届出が必要
振動規制法	第6条	市町村長への届出が必要
悪臭防止法	第7条	工場やその他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭を規制
ダイオキシン類対策特別措置法	第12条	都道府県知事に対する特定施設の設置に係る届出が必要
土壌汚染対策法	第4条	形質変更時の届出
公有水面埋立法	第13条の2	出願事項の変更

出所:響灘スマートインダストリ構想検討業務報告書(北九州市)



2. 今後の見通し

22



今後の見通し

- 先般、西部ガスが7年後(H32年度)の稼働を目標とした最大160万kWの高効率**大規模LNG火力**発電の事業化調査実施を表明
- 仮に実現するとしても、本部会で**提示した規模感(80万kW)に影響はない。**
- ただし、送電線の利用状況に変化が生じていることも想定されるため、今後も適宜、九州電力に確認が必要。
- 高効率**大規模石炭火力**発電についても、「国の温暖化計画と整合した電力業界全体のCO2目標策定」などを見極めつつ、発電立地に向けた検討を継続。
- 中規模火力については、より短期(3～4年後、H28～29年度)での稼働を期待
- このうち、石炭火力への石炭供給については、現有施設で**年間約60万トンの揚陸能力の余力(20～30万kW程度相当分)**あり。
(貯炭方法については、個別協議が必要)



3. 本市が事業者に期待すること

24



本市が事業者に期待すること

- 本市が支援を行う事業者には、**市内企業へ安価に電気を供給することを期待**
- 本市としては、土地利用を希望する事業者は、**できるだけ早期に関心表明を期待**
- 上記関心表明に際し、本市が事業者に期待する条件は次の2つ。
 - 遅滞なく、**環境影響評価の手続きに入ることを期待。**
 - 本市では、安定・安価な電力を市内の需要家に供給する地域エネルギーマネジメントの実施主体を検討しており、**一定の発電量を原価に近い価格で実施主体に卸すことを期待。**

25