



北九州市における自主アセスの 事例紹介

平成26年1月30日

北九州市環境局環境保全課 佐藤健司



目次

- 1 北九州市環境影響評価条例
- 2 北九州市環境配慮指針
- 3 北九州市における自主アセスの事例
～風力発電施設の建設事業～



(小倉城)



北九州市環境影響評価条例の制定経緯

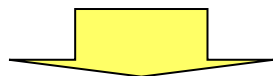
- 1986年 「北九州市環境管理計画」策定
- 1987年 「北九州市環境管理計画運用指針」策定
- 1998年 「北九州市環境影響評価条例」公布
- 1999年 「
//
」施行
- 2013年 「改正・環境影響評価条例」公布・施行



条例の手続（法とほぼ同じ）

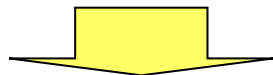
配慮書手続き

複数案の比較・検討



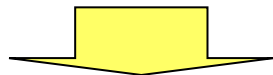
方法書手続き

環境アセスメントの
項目、手法の選定



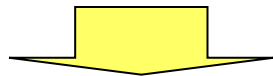
準備書手続き

調査、予測、評価の実施
環境保全措置の検討



評価書手続き

環境アセスメントの確定



事後調査手続き

環境アセスメントの結果に
対するモニタリング



条例の特徴

- 法と比べて、対象事業の種類が多い
- 法と同じ事業種については、事業の規模要件を小さく設定
- 第三者機関（学識経験者等専門家からなる審査会）による審査の手続を規定
- 事後調査手続（工事中・供用後）を規定



アセス実績

年度※	法／条例	事業名	事業者名
平成13	法	北九州学術・研究都市北部土地区画整理事業	北九州市
	条例	産業廃棄物処理施設の変更事業	光和精鋼(株)
平成14	条例	総合環境コンビナート複合中核施設建設事業	北九州エコエナジー(株)
平成15	条例	天然ガスコージェネ発電設備建設事業	新日本製鐵(株)八幡製鐵所
平成16	条例	(仮称)新・新門司工場建設事業	北九州市
平成19	法	新門司南地区公有水面埋立事業	北九州市
	条例	西小倉駅前第一地区高層建築物建設事業	西小倉駅前第一地区市街地再開発組合
	条例	戸畑共同火力発電所第5号発電設備建設事業	戸畑共同火力(株)
	条例	響灘地区製鋼工場建設事業	寿工業(株)
平成20	条例	平尾台地区鉱物採取事業	住友大阪セメント(株)
	条例	合金鉄溶解炉設備建設事業	新日本製鐵(株)八幡製鐵所
	条例	加熱炉・熱処理炉増設事業	日本鑄鍛鋼(株)
平成22	条例	北九州市都市計画道路6号線整備事業	北九州市
平成23	条例	コークス炉増設事業	日本コークス工業(株)北九州事業所

※「年度」は、評価書の公告・縦覧を行った年度



北九州市環境配慮指針①

【概要】

開発行為における環境配慮の促進を目的として、開発事業の大小に関わらず、環境保全の考え方や対応方法を示した「環境配慮指針」を策定（平成18年9月策定）

⇒ 法や条例の対象外の事業に適用

【背景】

- ・アセス条例制定後、**市民や事業者の環境保全意識が向上**
- ・アセス対象外の事業や小規模事業の実施の際の環境保全措置に係る相談が増加
- ・具体的な指導方針（指針等）を策定する必要性が発生



北九州市環境配慮指針②

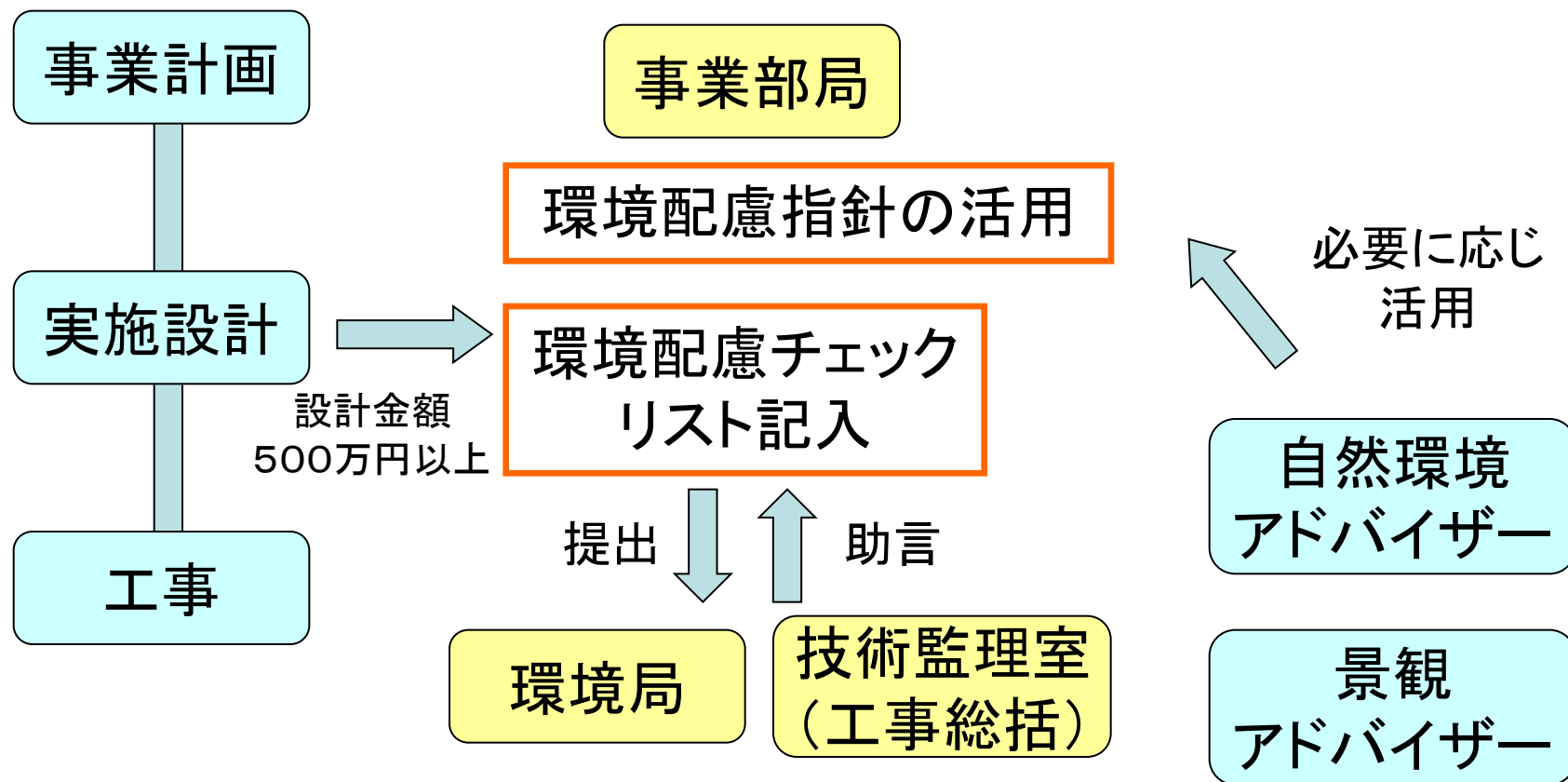
【特徴】

- ・事業部局からの相談に対し、配慮指針に基づき助言を実施
- ・公共事業を対象に事業の実施設計段階で、環境保全措置に係る「環境配慮チェックリスト」を活用した点検制度を運用
 - ⇒ 設計金額500万円以上の事業に関しては、「環境配慮チェックリスト」の記入が必須
- ・専門的な知見が必要となる自然環境の保全対策について、専門家による助言を求める「自然環境アドバイザー制度」を整備



北九州市環境配慮指針③

【公共事業における環境配慮点検制度】





北九州市環境配慮指針④

【対象となる事業(チェックリスト対象事業)】

事業の種類	内 容
道路整備事業	道路、鉄道の建設等
面的開発事業	土地区画整理事業、宅地の造成及び公園の整備等
河川整備事業	ダム・堰の建設、河床掘削及び護岸改修等
港湾・海岸整備事業	埋立及び防波堤・漁港・栈橋の建設等
建築物の建設事業	商業施設・事務所ビル・共同住宅などの建設等



北九州市環境配慮指針⑤

【チェックリストの項目（道路の建設事業の場合）】

	保全項目	点検内容	環境配慮の手法（例）
生活環境	・騒音・振動 ・水環境	・道路騒音の要請限度への適合 ・特色ある水資源	・緑地帯の設置 ・遮音壁の設置 ・水資源を現状保全
自然環境	・動物・植物 ・生態系	・重要な動植物の生息 ・自然公園や鳥獣保護区等の指定	・動植物を現状保全 ・緑地を確保 ・動物の移動経路を確保
快適環境	・景観 ・文化財	・景観形成地区等の指定 ・文化財	・景観に配慮した舗装 ・文化財を現状保全
その他	廃棄物	—	・残土発生量の抑制



北九州市環境配慮指針⑥

【自然環境アドバイザー】

チェックリスト点検の際、必要に応じ、自然環境の保全について
専門家による助言を実施

<アドバイザースタッフ>

学識経験者

森林、河川、海、植物、哺乳類、鳥類、
魚類、昆虫類等の専門家

市民、NPO団体





自主アセスとは

【定義(考え方)】

法や条例で規定する対象事業以外の事業(規模要件より小さい事業や対象とされていない事業種) に適用されるアセス



- ・法や条例が適用されない事業について、事業者が自主的に実施するアセス
- ・アセス手続は、法や条例と同じ若しくは簡略化



北九州市における自主アセスの事例①

<響灘風力発電施設建設事業(平成14年3月供用開始)>

【概要】

若松区響灘埋立地に風力発電施設を建設する事業

【事業者】

日本風力開発(株)((株)エヌエスウィンドパワーひびき)

【出力】 1,500kW(×10基)

【アセス手続】

- ・事業者が環境調査を実施し、その結果を**環境影響調査報告書**に取りまとめ、市に提出(平成13年4月)
- ・予測・評価の対象は、**騒音、生態系、電波障害、景観**
- ・**住民や行政からの意見聴取はなし**(根拠規定等がなかったため)
- ・バードストライクの懸念から日本野鳥の会北九州支部と協議を実施





北九州市における自主アセスの事例②

<ジェイパワーひびき風力発電所建設事業(平成25年9月運転開始)>

【概要】 若松区柳崎町に風力発電施設を設置する事業

【事業者】 電源開発株式会社

【出力】 2,700kW(1基)

【アセス実施根拠】

風力発電環境影響評価規程(JWPA自主規制ver.1.1)
(一般社団法人日本風力発電協会2011年5月)

【アセス手続】

(方法書)

- ・縦覧期間 平成23年9月～10月
- ・縦覧場所 若松区役所、電源開発(株)若松総合事業所
- ・市の意見提出 平成23年11月

(準備書)

- ・縦覧期間 平成24年9月～10月
- ・縦覧場所 方法書と同じ場所で縦覧
- ・市の意見提出 平成24年10月

(評価書)

- ・市への提出 平成24年11月





北九州市における自主アセスの事例③

<NEDO洋上風力発電システム実証研究>

【概 要】

若松区響町地先(約1.4km)に洋上風力発電施設を設置する事業(実証研究)

【事業者】 NEDO、電源開発株式会社

【出 力】 1,980kW(1基)

【経 緯】

- ・平成20年 NEDOのF/S調査に応募・採択
- ・平成21年 NEDO洋上風況観測システム
実証研究に応募・採択
- ・平成22年～ 環境調査開始
- ・平成23年 NEDO洋上風力発電システム
実証研究に応募・採択
- ・平成24年 環境アセスメント手続実施
- ・平成25年6月 運転開始(～平成27年3月)





洋上風力発電施設設置場所





アセスの実施根拠

【アセスの実施根拠】

- ・ 風力発電環境影響評価規程
(一般財団法人日本風力発電協会 平成23年5月)
- ・ 発電所に係る環境影響評価の手引き
(経産省原子力安全・保安院 平成19年1月改訂)
- ・ 風力発電のための環境影響評価マニュアル(NEDOマニュアル)(第2版)
(新エネルギー・産業技術総合開発機構 平成18年2月)
- ・ 風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書
(環境省総合環境政策局 平成23年6月)

⇒ これらの規程等と市アセス条例※に基づき自主的なアセスを実施

※アセス実施当時(平成24年)は風力発電事業は条例の対象外



アセス手続の比較

		NEDOマニュアル等	市アセス条例	今回の事業
方法書	縦覧期間	1月間(+2週間)	1月間(+2週間)	1月間(+2週間)
	説明会	規定なし	規定なし	実施
	住民意見	規定あり	規定あり	実施
	市の意見	(有識者からの意見)	規定あり	実施
準備書	縦覧期間	1月間(+2週間)	1月間(+2週間)	1月間(+2週間)
	説明会	規定なし	規定あり	実施せず
	住民意見	規定あり	規定あり	実施
	市の意見	(有識者からの意見)	規定あり	実施
評価書	縦覧期間	(必要に応じて公開)	1月間	市への提出のみ
事後調査	計画書の作成	規定なし	規定あり	実施
	報告書の作成	規定なし	規定あり	実施中
その他	工事中的影響	規定なし	規定あり	実施



アセス手続

方法書

- ・縦覧 平成24年2月13日～3月13日(1月間)
- ・縦覧場所 若松区役所、電源開発(株)若松総合事業所
- ・住民意見の提出 0件
- ・説明会の開催 縦覧期間中(1回)
- ・市の意見提出 平成24年3月22日

準備書

- ・縦覧 平成24年5月2日～6月1日(1月間)
- ・住民意見の提出 1件
- ・市の意見提出 平成24年6月18日

評価書

- ・市への提出 平成24年7月5日

事後調査

- ・計画書の市への提出 平成24年7月5日
- ・中間報告書(工事中)の提出 平成25年9月



事業者の積極的な取組み

- 方法書段階での説明会の実施
- 工事中の影響評価の実施
- 住民意見の聴取（方法書、準備書）
- 市に対する意見照会（方法書、準備書）
- 専門家（有識者）へのヒアリング（野鳥、スナメリ）
- 事後調査計画書の作成
- 事後調査の実施（報告書の作成）



調査・予測・評価の項目

環境要素の区分			環境影響要因の区分	工事中	施設等の存在及び供用
波浪(洗掘)				—	○
水質				○	—
底質				○	—
騒音				—	—
振動				—	—
低周波音				—	—
水中騒音・海底振動				○	—
地形及び地質				—	—
動物、植物、生態系	海洋生物	底生生物(マクロベントス)	○	○	
		漁業生物(魚介類)	○	○	
		海草・藻類	○	○	
	海産哺乳類		○	○	
	鳥類		○	○	
景観			—	○	
人と自然とのふれ合いの活動の場			—	—	
電波障害(漁業無線)			—	○	



調査内容(動物、植物、生態系)

【鳥類】

○船舶トランゼクト調査

鳥類の生息状況(主にオオミズナギドリ)及び渡り鳥の状況の把握

○レーダー調査

事業予定区域周辺海域を見渡せる陸上に船舶レーダーを設置し、同海域を通過する鳥類の飛翔軌跡を記録

○定点調査

事業予定区域周辺の海上と陸上に各4地点を設定し、半径100mの範囲内を調査

○渡り鳥調査

定点観察による調査

【海産哺乳類(スナメリ※)】

○ 鳴き声調査

水中音響装置を用いて鳴き声を捕捉し、生息状況の調査を実施



写真提供：鳥羽水族館

※福岡県RDBの準絶滅危惧種



環境保全措置

【環境保全のための措置】

○モノポール型風力発電機の採用

鳥類がとまり木として利用しにくいモノポール型風力発電機を採用し、猛禽類等による採餌や休息の場所として利用されることのないよう、回避に努める。

○ライトアップの抑制

灯台の照明により渡り鳥等の方向感覚に狂いが生じ、灯台へ衝突する等の事故例が報告されていることから、夜間に衝突する可能性を低減するため、ライトアップは行わない。

○効率的な施工計画

効率的な施工計画を立てることで、施工期間をできる限り短くすることにより、動物への影響を最小限にとどめる。

【総合的な評価】

・事業に係る**工事箇所が限定**されていること、**工事期間が短い**こと、施設設置に伴う**改変面積が小さい**こと、**周辺海域には同様な環境が広がっている**こと等から事業の実施に伴う動物（鳥類やスナメリ）への影響は総じて小さいものと予測された。

・バードストライクについては、事業実施区域が主要な渡り経路から外れていること等からその可能性は小さいものと考えられるが、上記の環境保全措置を実施することでさらなる低減を図ることとする。



方法書に対する市の意見と事業者の見解（概要）

市の意見の概要	事業者としての見解
・洋上風力発電施設の国内設置事例は少ないことから、諸外国の事例を参考にするとともに、有識者等から助言を得て、調査、予測、評価を行うこと ・環境影響評価の結果から得られた情報をもとに、周辺環境に与える影響を可能な限り回避、低減するよう努めること	・環境影響評価の実施に際しては、先進国の事例も取り込み、有識者の助言や新たな調査手法も試みることで、調査、予測及び評価を行い、自然環境に与える影響を可能な限り回避、低減するよう努めたいと考えています。
・鳥類の生息環境への影響、バードストライクの発生等が懸念されることから、適宜有識者等からの助言を得ながら調査、予測、評価を行うとともに、適切な環境保全措置を検討すること	・洋上風力発電施設においても鳥類の生息環境への影響やバードストライクの発生等は懸念されます。このため、地元の情報に詳しい有識者の助言を得ながら、調査、予測及び評価を行うとともに、適切な環境保全措置を検討します。



準備書に対する市の意見と事業者の見解(概要)

市の意見の概要	事業者としての見解
・事業着手後の事後調査の確実な実施	・事業着手後も準備書に記載した事後調査を確実に実施します。
・特にバードストライクの発生が多く確認された場合は、有識者等からの助言を得ながら適切な保全措置を講じること	・バードストライクの有無については、海外で使用されている衝突感知システムを採用することで把握することとしています。 ・万一、バードストライクが多く発生したときは、有識者等から助言を得て、適切な保全措置を速やかに検討します。

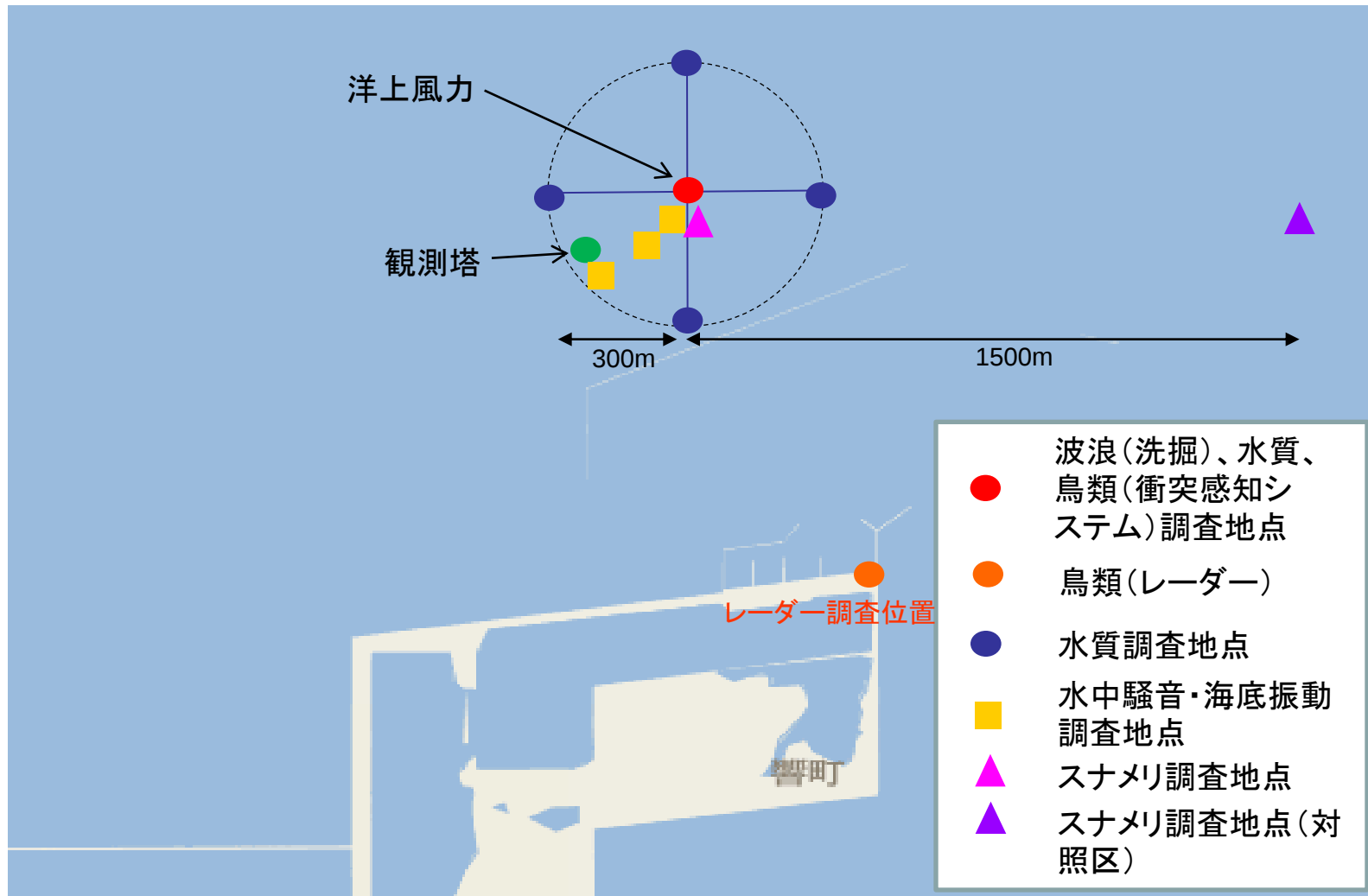


事後調査

調査項目	調査概要	調査時期		
		工事中	稼動後調査	
		H24年度	H25年度	H26年度
波浪（洗掘）	潜水土による目視確認			
水質	濁度調査			
水中騒音・海底振動	水中音圧計及び振動計による測定			
海産哺乳類（スナメリ）	スナメリが発する超音波音声の観測			
鳥類（衝突感知システム）	赤外線カメラによる鳥類探知			
鳥類（レーダー）	陸上レーダーによる飛翔経路の確認			
電波障害	船舶無線電波の確認			



事後調査(調査地点)



※電波障害は、脇田漁港で調査



まとめ

- ・北九州市では、法や条例以外の事業に係る環境配慮の手法を定めた指針「北九州市環境配慮指針」を策定している。
- ・この指針に基づき、年間30～60数件の公共事業において自主的な環境配慮が行われている。
- ・指針で定めた事業以外にも、北九州市では、風力発電施設の建設の際に自主的なアセスが行われた事例がある。
- ・風力発電施設に係る自主アセスでは、NEDOマニュアル以上の取組みとして、①方法書説明会の実施、②方法書や準備書に対する市からの意見聴取、③事後調査計画書の提出及び事後調査の実施などを事業者が積極的に実施した。

A photograph of a wind farm with three large white wind turbines in the background. In the foreground, there is a body of water with green reeds. The sky is clear and blue. The text "ご清聴ありがとうございました" is overlaid in the center.

ご清聴ありがとうございました

(響灘ビオトープから見た風力発電所)