

秋田県における風力発電所と騒音の状況及び環境影響評価等について

平成25年6月27日



秋田県 生活環境部 環境管理課

1. 風力発電所の稼働状況

(1) 概要

・東北自然エネルギー開発
600kW×24基 (H13)
・日立エナジーアドバンス
600kW×2基 (H14)

・エムウインズ八竜
1,500kW×17基 (H18)

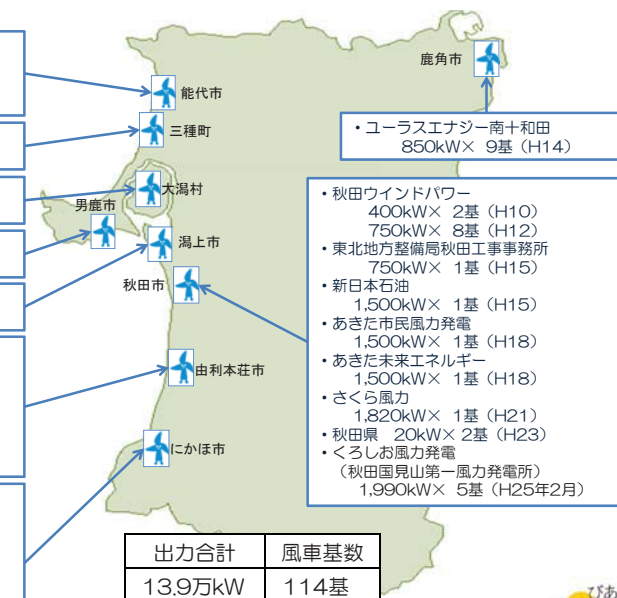
・メカロ 12kW×1基 (H19)
・大湯村 12kW×1基 (H21)

・石油天然ガス金属鉱物資源機構
1,500kW×1基 (H15)

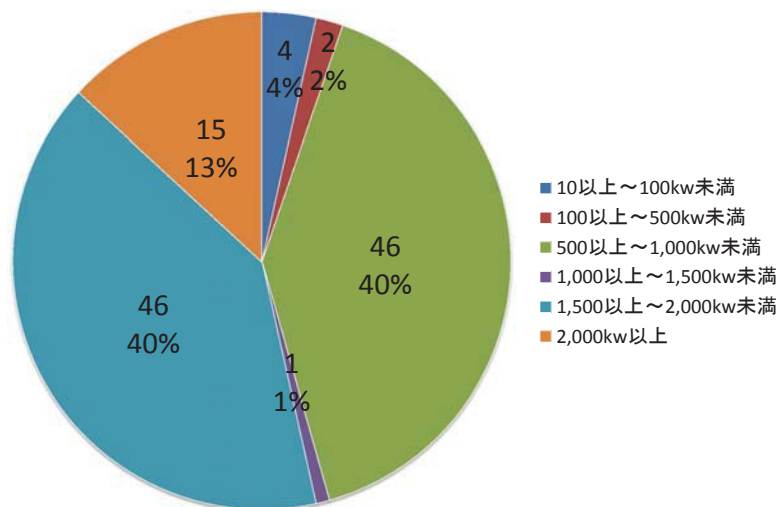
・北海道グリーンファンド
1,500kW×1基 (H15)

・由利本荘市
750kW×1基 (H14)
・ウインパワー
1,500kW (H17)
(1,250kW×1基600×1基)
・ユースエナジー西目
2,000kW×15基 (H16)

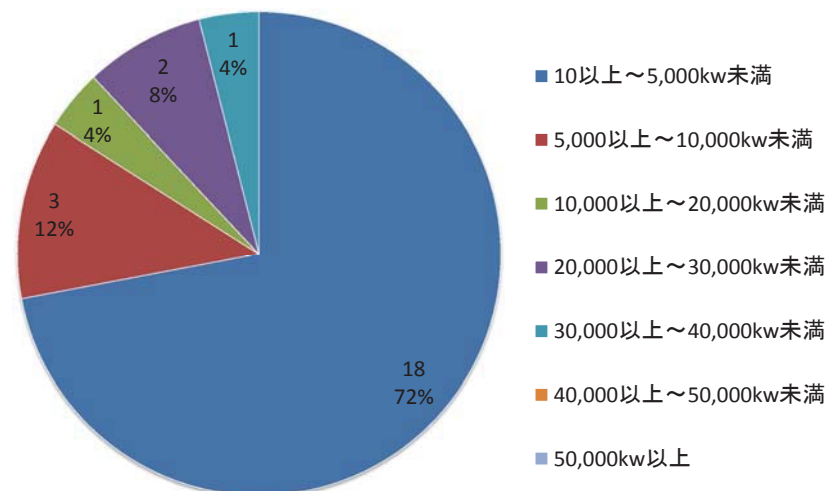
・仁賀保高原風力発電
1,650kW×15基 (H13)
・風力エネルギー開発
1,500kW×1基 (H15)
・グリーンファンド秋田
1,990kW×1基 (H24)
・このうら市民風力発電
1,990kW×1基 (H24)



(2) 定格出力別の稼働基数



(3) 総出力別の稼働施設数



2. 風力発電所から発生する騒音苦情等の状況

(1) 公害苦情件数

(単位: 件)

	H19	H20	H21	H22	H23
総苦情件数	429	563	450	364	503
騒音	46	45	42	46	35
うち、風車騒音	0	0	0	0	0

出典: 公害等調整委員会「公害苦情調査」等

(2) 「風力発電施設に係る騒音・低周波音の実態把握調査」(平成22年度、環境省)

- 調査対象施設: 19施設
- 苦情のあった施設数: 1施設(終結した苦情)

◆苦情の概要

- 対象施設規模: 20, 000kW以上
- 風車～住宅間の距離: 約1km
- 【苦情に対する事業者の対応等】
- 住民が事業者「夜間に羽の回転音が聞こえる」との苦情申立。
- 事業者が苦情者宅に騒音計を設置し、約1年間にわたり騒音を測定。
- 苦情者は、風車の稼働の有無に関わらず騒音を感じていたようで、説明したところ、一応の理解を得た。



3. 風力発電所計画の状況等

(1) 概要

- ☆システムズ 20,700kW
- ☆くろしお風力発電 1,990kW×2施設
- ☆風の松原自然エネルギー 39,100kW

- ・安藤組 1,990kW

- ・男鹿風力発電 28,800kW
- ☆日本風力開発 21,000kW

- ・くろしお風力発電 1,990kW
- ・ウインドサポート 1,250kW
- ・市民自然エネルギー 秋田市7,490kWの再掲
- ☆ユーラスエナジー - 由利高原 51,000kW
- ☆由利本荘風力発電 24,000kW
- ☆ユーラスエナジー - 東由利原 45,000kW
- ☆ユーラスエナジー - 三望苑 24,000kW

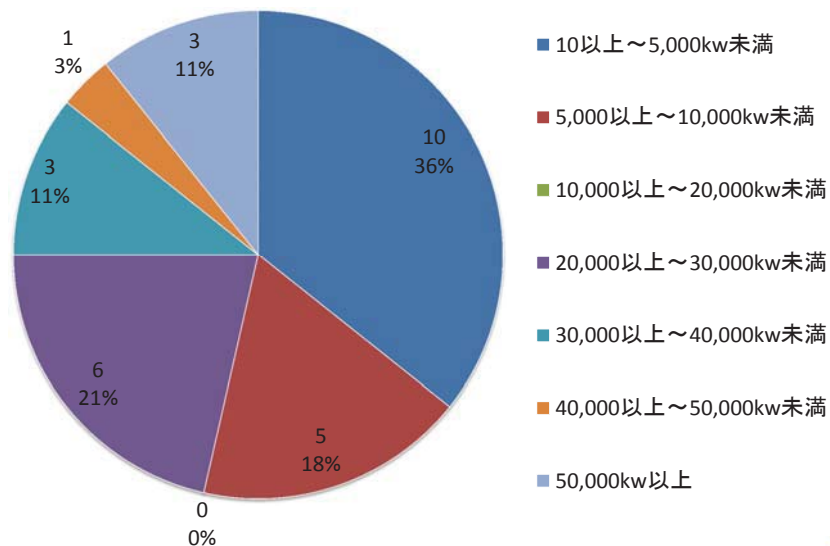
- ・須藤商店 1,990kW×2施設
- ・ワタミエコロシー 7,490kW
- ・ウインドサポート 7,490kW
- ☆電源開発 新仁賀保 71,300kW

平成25年3月現在
環境管理課調べ

☆は、法アセスメント手続中計画



(2) 総出力別の計画施設数



(3) アセスメント手続の状況

手続段階	件数	備考
方法書手続中	3	エコ・パワー サミットエナジー 日本風力開発
方法書手続終了※	6	風の松原自然エネルギー 由利本荘風力発電 ユーラスエナジー-東由利原 ユーラスエナジー-三望苑 日本環境コンサルタント 電源開発 新仁賀保
準備書手続終了※	2	システムズ ユーラスエナジー 由利高原

※「風力発電事業に係る環境影響評価実施要綱」(平成24年6月6日、経済産業省資源エネルギー庁)による経過措置で認められたもの



4. 環境影響評価方法書における施設稼働による騒音の調査・予測・評価について

(1) 現地調査

	事例1	事例2
①測定項目	騒音・超低周波音	騒音・低周波音
②測定方法	・A特性音圧レベル ・G特性音圧レベル及び 1/3オクターブバンド音圧レベル	同左
③調査地点	4地点	1地点
④調査期間	強風日を含む2日間(48時間連続)	同左



4. 環境影響評価方法書における施設稼働による騒音の調査・予測・評価について

(2) 予測

	事例①	事例②
①項目	騒音 超低周波音	騒音 低周波音
②手法	理論伝搬式による 等価騒音レベル 理論伝搬式による 音圧レベルのパワー平均値	同左 同左
③地点	現地調査地点 現地調査地点	現地調査地点 事業実施区域周辺の 家屋集合地域
④時期	定格運転時	同左



4. 環境影響評価方法書における施設稼働による騒音の調査・予測・評価について

(3) 評価

	事例①	事例②
①項目	騒音 超低周波音	騒音 低周波音
②基準又は目標との整合性の検討	騒音に係る環境基準等 騒音に係る環境基準等	騒音に係る環境基準等 - これまでに実施された低周波音の影響に関する調査研究成果等を参考に保全目標を設定。 - 心理的・生理的影響については、ISO-7196に示される100dB(G特性音圧レベル)を保全目標とし、「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」(環境アセスメントの技術)との比較。 - 物的影響については、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」の「建具のガタツキが始まるレベル」と比較。

※環境影響の回避、低減に係る評価は省略。



5. 新たな評価手法等について

(1) 評価基準の設定

現状、適切な評価基準なし → ○評価がしやすい、わかりやすい。
×免罪符、回避・低減努力後退のおそれ

(2) 現状の調査・予測・評価手法との整合

- アセス準備書で、風車から発生する音の予測値が35dBを超えているが、暗騒音と合成した予測値は一般環境基準を下回っている例があり、今後、どのように扱うのか。
- A特性だけで評価することが一般住民に受け入れられるか。
- 既に調査に着手している事業について、調査期間をどのように扱うか。

	現 状	検討案
評価対象	風車から発生する音＋暗騒音	風車から発生する音
評価量	一般環境騒音、低周波音 (A特性、G特性＋周波数特性)	風車騒音 (A特性)
調査期間	2日間程度(強風時)	1週間程度(季節毎)

(3) 事後調査結果の評価

事後調査では、風車騒音のみを測定することは困難と思われるが、予測結果に対してどのように評価するのか。

