

第4回 北条砂丘風力発電所設備更新検討会

日時 令和2年12月4日（金）

午後2時～4時

場所 北栄町北条農村環境改善センター 大研修室

1 開会

2 あいさつ

3 議事

(1) 答申（案）について（資料当日配付）

(2) 住民周知について（資料当日配付）

(3) その他

4 その他

5 閉会

北条砂丘風力発電所設備更新検討会 委員名簿

【委嘱期間】 令和2年6月24日～答申の日まで

職名	区分	所属	氏名
	自治会	江北浜自治会	磯江 哲昭
	自治会	東新田場自治会	磯江 篤男
会長	自治会	西新田場自治会	尾嶋 準一
	自治会	国坂浜自治会	山信 幸男
	自治会	大野自治会	中口 秀樹
	自治会	田井自治会	柿本 誠
	自治会	弓原浜自治会	石寶 梅市
	自治会	松神自治会	遠藤 公良
	自治会	東園自治会	浜根 忍
	自治会	東園浜自治会	茂住 豪一
	環境審議会		岡田 綾
副会長	学識経験者	公立鳥取環境大学 環境学部 教授	田島 正喜
	公募委員		寺坂 和利
	公募委員		杳川 晴信
	公募委員		濱本 武代
	公募委員		上榎 勇

(事務局)

職名	氏名
環境エネルギー課長	藤江 純子
環境エネルギー課 地域エネルギー推進室長	山本 幸司
環境エネルギー課 地域エネルギー推進室 主幹	手嶋 仁美

(委託事業者)

職名	氏名
株式会社 東洋設計 専務取締役	山形 秀紀
株式会社 東洋設計 エネルギー部	酒井 玲子
株式会社 東洋設計 事業開発部	江積 可奈

<更新事業の検討継続>

- ・ 地域雇用の創出につながる建設期間や維持管理に地元企業の雇用等
- ・ 売電収入の一部が町の独自財源となる
 - ・ 観光資源としての活用
 - ・ 地球温暖化、気候変動に対する取り組みが継続できる
- ・ 想定を超える災害などによる事故・故障のリスク
- ・ 事業費用を調達する必要がある
- ・ 風車の大型化に伴う景観、バードストライク、電波障害等への留意



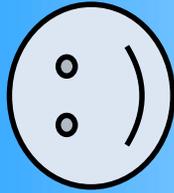
課題	解決策
・ 住民合意	→ 説明会、風力発電に係る普及啓発
・ 採算性	→ FIT認定 シミュレーションに基づくコスト精査
・ 環境影響	→ 環境アセスメントに基づく適切な環境配慮
・ 事業化	→ 事業化検討による事業環境の整備
・	→
・	→
・	→

<更新事業の断念（廃止）>

- ・ 事故や故障などの事業運営のリスクから解放される
- ・ 返済が済んでいるため廃止までの利益はそのまま町の財源となる
 - ・ 風車による環境影響がなくなる
- ・ 今まで削減できていた約5,400世帯/年分のCO2の対策がとれなくなる
- ・ 町のシンボルが失われる
- ・ 施設の老朽化に伴う修繕費増大、安全面のリスクがある



課題	解決策
・ 施設老朽化	→ 早期撤去
・ 地球温暖化対策の断念	→ 新たな地球温暖化対策の検討（別の再生可能エネルギーの導入検討など）
・ 町のシンボル喪失	→ 新たな町のシンボル創出
・ 既存の電気の連系枠に民間企業が新設で参入する可能性	→ 民間事業者参入の厳格化（事業参入についての県下統一ルールを作成を要望中）
・	→
・	→
・	→



町民の環境意識の向上



CO2の削減
(約5,400世帯/年相当)



町の独自財源（風のまちづくり事業） 約5,000万円/年を環境政策や教育に活用

太陽光発電設備設置費補助
(自治会、家庭)



学校施設照明LED化

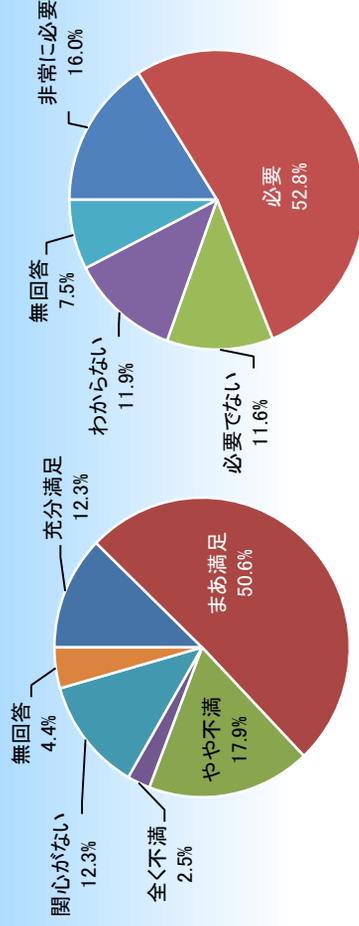


町のシンボル（誇り）

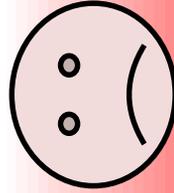
まちづくりビジョン町民アンケート結果
風力発電を活かしたまちづくり

今後の取り組み必要度

現在の満足度



既設の北条砂丘風力発電所



景観を損ねている

騒音等

風車の影

威圧感

答申（案）について

答申（案）	意見等	検討（案）
町長は、北条砂丘風力発電所の設備更新等について継続して検討し、特に次の事項に配慮されるよう要請します。	○年○月までに結論を出すこと。	追記します。 町長は、北条砂丘風力発電所の設備更新等について継続して検討し、特に次の事項に配慮し、 <u>2年以内に結論を出すよう要請</u> します。
1. 環境影響評価に基づく適切な環境配慮を行うこと。	「適切な機種選定と風車配置」ということが繰り返し記されています。機種、配置それぞれについて、選択の自由度はあまりないのではないかと思います、いかがでしょうか？ 環境影響評価を誰が評価したのかを明確にし町民に知らせ意見を聴くこと。	配置は計画区域の中で環境等に影響のない範囲であればある程度の自由度があります。機種についても複数メーカーで検討します。 環境影響評価の中で行うことが定められています。
(1) 騒音及び超低周波音の現地調査結果に基づき、人への影響を考慮して適切な機種選定と風車配置を検討すること。	(語句修正) 人→近隣住民 (語句追加) 中止を判断すること 人が集まる施設（道の駅、販売店、キャンプ場など）周辺からは威圧感を感じるような位置に建設しないこと。	近隣住民はもちろん、畑で作業している方など、人のほうが広い範囲をカバーしていると考えます。 検討中止は5の項目に記載してあります。 環境影響評価の中で検討します。
(2) 風車設置エリアの土地利用状況等を踏まえ、風車の影による人への影響を考慮して適切な機種選定と風車配置を検討すること。	(削除) 理由：風車によってできる日陰は、一日においても、一年においても移り変わるものですから、大きな問題にはならない。	影（シャドーフリッカー）による健康被害を心配する声があることから、残します。
(3) 景観への影響を考慮して適切な機種選定と風車配置を検討すること。	配慮書に設定した「眺望点」からの垂直見込角が2°を超えないようにすること。 冬期時風車羽根に発生する薄氷が解けて飛散するなどの人身への危険災害防止機種を選定すること。 山陰道開通をふまえ、通行する車両に威圧感や危険な印象を与えないこと。	環境影響評価の中で検討していきます。

	<p>建設時の山陰道に対する影響評価を講じること。</p> <p>風車が倒壊した場合のリスクをふまえて山陰道敷地から最低でも風車の高さ以上の距離をきちんととること。</p>	
(4) 動植物、生態系への影響を考慮して適切な機種選定と風車配置を検討すること。		
2. 採算性について十分に検討すること		
(1) 採算性検討の基となるFIT認定申請の手続きを進めること。		
(2) 事業費用のシミュレーションに基づくコスト精査を行い、町財政に悪影響を与えないこと。	(語句修正) <u>シミュレーション</u>	修正します。
	FIT期間を超えても使用可能な耐久性、メンテナンス性について考慮し、機種設定、保守管理体制を敷くことが望ましい。	安定運転機種の選定について追加します。
	途中採算割れがおきた時、誰が責任をどのようにとるのか明記しておくこと。	(2) 事業費用の <u>シミュレーション</u> に基づくコスト精査及び長期間安定的に運転できる機種選定を行い、町財政に悪影響を与えないこと。
		通常、事業者が責任を取るものと考えますが、現時点で事業者が決定していないので、答申に加えるのは適当でないと考えます。
3. 町民合意により計画を進めること。		
(1) 設備更新の趣旨や内容を説明会や広報等のわかりやすい形で町民に周知すること。	(語句追加) 採算性	追加します。
	新設風車の巨大さを町民に周知していただくために、既設風車と比較できるように縮尺模型を製作し住民説明会などに活用すること。また常設展示すること。	個別の周知方法については別途検討しますが「丁寧に」を追加します。
	毎月の町報に紙面を割りその進捗状況を報告し町民に周知すること。	(1) 設備更新の趣旨、内容及び採算性などを説明会や広報等のわかりやすい形で <u>丁寧に</u> 町民に周知すること。
	鳥取市にて計画されている大型風力発電整備計画の反対公告を道の駅で見かけま	

	<p>した。こうならないためにも、大きな体育館等を利用して北栄町住民に集まっただき、「学習会」を開催した方がいいかと思います（町、学者さん等を講師）。</p> <p>風車設置エリアの住民説明会を開催すること。</p> <p>なぜ行政（北栄町）が更新してまでも風車にこだわるのか町民に周知すること。</p> <p>住民への広報の際、健康被害や景観破壊などのリスクも正しく公開すること。</p> <p>風車の運転から耐用年数までの詳細な収支、撤去費用を町民にわかりやすい形で公表し意見を求めること。 （住民に事業費を説明すること。採算性における予算総額の中に計画の終了時に発生する解体撤去費用も組み入れること。）</p> <p>事業費用（20年間）の一覧表をもう少し細かく提示し、例えば、10年後は確実にプラス収支となることをもっとアピールした方がいいと思います</p> <p>国際的合意事項となっているCO2 排出抑制に貢献できることを強調されるとよいと思います。</p>	<p>ご提案として受けとります。</p>
<p>（2）広く町民の理解と意見を求めながら、計画を進めること。</p>	<p>議会の合意を得ること。</p> <p>配慮書や方法書、検討会議事録と検討会資料は、町内図書館、各自治会公民館に設置しいつでも住民が閲覧できる状態にしておくこと。</p> <p>検討会を開くまでの経緯と検討会で話し合った内容等を一冊の報告書としてまとめること。</p> <p>「誰一人取り残さない」という町長の理念を遵守すること。</p>	<p>予算承認など、必須要件です。</p> <p>検討会の記録のあり方として別途協議していただきたい。</p> <p>広く町民の理解と意見を求めることに含まれています。</p>

4. その他		
(1) 災害等による事故、故障のリスクへの対策を講じること。	耐用年数を過ぎた風車は早期に撤去すること。(高速道路の直近にあり、強風により落下したら、大事故につながる)	危険かどうかの判断は(財産上の)耐用年数ではなく、危険と判断されれば耐用年数前でも撤去等の対応が必要になります。事故リスクの対策に含まれていると考えます。
5. 上記項目が達成できない場合は検討の継続を断念すること。	検討の継続の断念も視野に入れておくこと。	答申に含まれています。
	執行部とりわけ議会の意向の意見が違いすぎる。改めて白紙にもどっては…。	
	敢えて、検討継続の条件をあらゆる面に於いて、徹底して精査、検討し、機種選定と風車配置は更に慎重に取り組んで欲しい。	答申に含まれています。
	風車の大型化に伴い、国道9号線と現状より近接します。今現在も道路脇に「よそ見禁止」の注意喚起看板がありますが、よそ見(風車を見る)による交通事故が増えるのが予想されます。国とは文書等でこの辺りの覚書等はなされているのでしょうか?後々北栄町の予算でやらざるを得なくなった場合、また多額の出費がでると予想されます。	倉吉河川国道事務所(国交省)には計画についてお話しています。今後、さらに検討が進み、建設の方針になった場合に検討する案件と考えます。

北条砂丘風力発電事業について

1. 北条砂丘風力発電所 15年の歩み

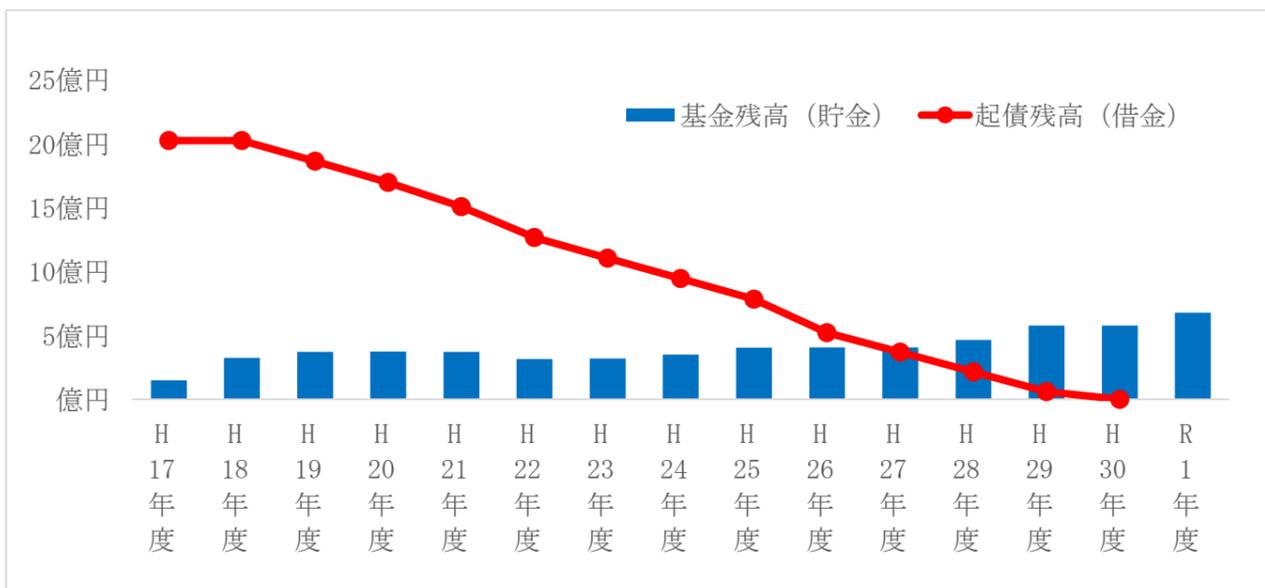
北条砂丘風力発電所は、令和2年11月で運転開始から丸15年を迎えました。
 風車の耐用年数（17年）まであと2年、固定価格買取制度（FIT）による電力の買取期限（令和8年3月）まであと5年半となりました。
 この15年間の風力発電事業の効果などについて、お知らせします。

(1) 施設の概要

事業費	約27億4千万円 補助金：約7億2千万円 起債：約20億2千万円
竣工	平成17年11月
施設概要	1,500kW×9基

風力発電事業は、①再生可能エネルギーである「風」を利用した環境負荷の少ない発電で地球温暖化を防止し、②エネルギーの地産地消を進めること、③町の環境政策のシンボルとして町民の皆さんに環境問題を考えていただくきっかけにすること、④民間や他の自治体のモデル事業となること、⑤町の独自財源を充実することを目的に行ってきました。
 市町村直営では日本最大級の施設です（建設当時）。

(2) 借金と預金



風力発電事業の起債（借金）の返済は平成30年度で終了しました。
 この風力発電事業は、全く税金を使わず、電力を販売したお金で運営していて、基金（預金）は令和元年度末で6億7千万円に上ります。（風車を撤去する時のため預金しています。）
 事業の成果として、毎年約5,400世帯分の電気を発電し、平成25年度からは、得られた収益の一部を「風のまちづくり事業」として毎年約5千万円、総額で4億円以上を環境政策などで町民の皆さんに還元することができました。

(3) 風のまちづくり事業

風力発電事業の収益の一部を活用して行ってきた「風のまちづくり事業」の一部をご紹介します。

- 自治会公民館太陽光発電施設への補助金
17自治会が行った公民館への太陽光発電施設の補助金 2,000万円
- LED防犯灯整備
自治会や町が管理している町内にある防犯灯をLEDに変更 8,300万円
- 家庭用太陽光発電設備等への補助金
家庭用太陽光発電設備や蓄電池、薪ストーブなどの設置へ補助金 1,600万円
- 住宅省エネルギー改修補助金
断熱材や窓改修など住宅省エネルギー改修への補助金 2,400万円
- 小中学校など公共施設の再エネ・省エネ化
小中学校などのLED化や公共施設への再生可能エネルギー設備導入 1億4,700万円



(4) 風車のメリット・デメリット

北条砂丘風力発電所は町の特徴であり、様々なメリットがもたらされました。一方で風車の近くにお住まいの方や耕作者の方からは騒音や風車の影などへの懸念の声もありました。

メリット	デメリット
町民の環境意識の向上 CO2の削減効果 （年間約5,400世帯分を発電） 町の独自財源の確保 （4億円以上を風のまちづくり事業に活用）	景観への影響 風車の影 騒音の発生

2. 北条砂丘風力発電所の今後と設備更新事業の検討について

北条砂丘風力発電所は稼働から15年、町のシンボルとして前述のような様々な取り組みを行いながら運営してきました。耐用年数が迫る中、風力発電所の設備を更新することで事業を継続していくのか、あるいは9基を撤去が必要となる時期まで運営し事業を終了するのかを選択すべき時期となりました。

更新事業は稼働している既設風車を廃止し、新たに最大5基の風車に建て替えることによって、既存の風力発電事業を継続するものです。これにより、再生可能エネルギーを利用した継続的な地域経済の活性化と地域共存型の再生可能エネルギー導入の維持・推進、エネルギー自給率の向上と維持、地球温暖化への対策として温室効果ガス排出量の削減に貢献することができます。

3. 設備更新事業の内容について

(1) 事業概要

- 事業者 : 北栄町
- 設置場所 : 鳥取県東伯郡北栄町
由良宿 423-1 他
- 設備規模 : 3,200kW~4,300kW 級風力発電機
×最大5基
- メーカー : 検討中

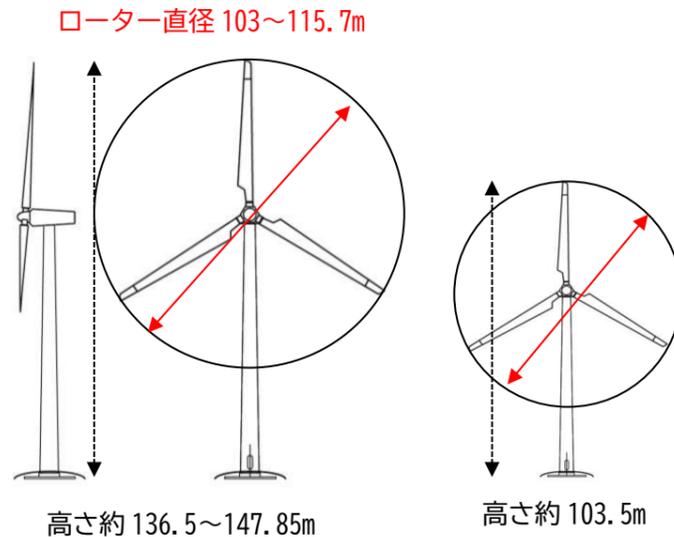
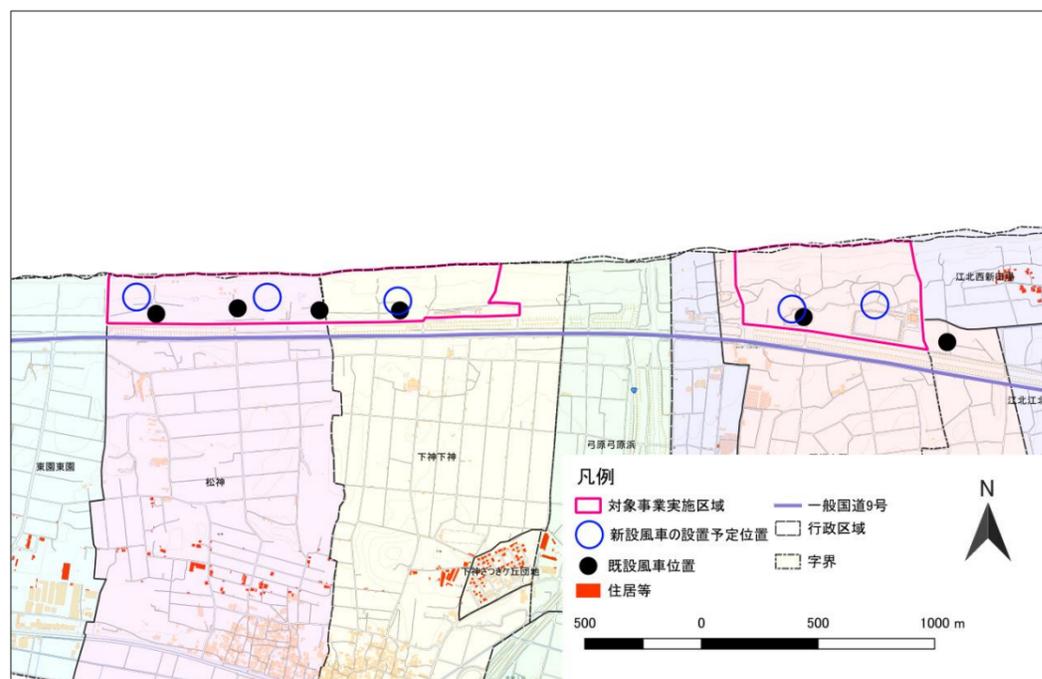


図1 風力発電機概略図

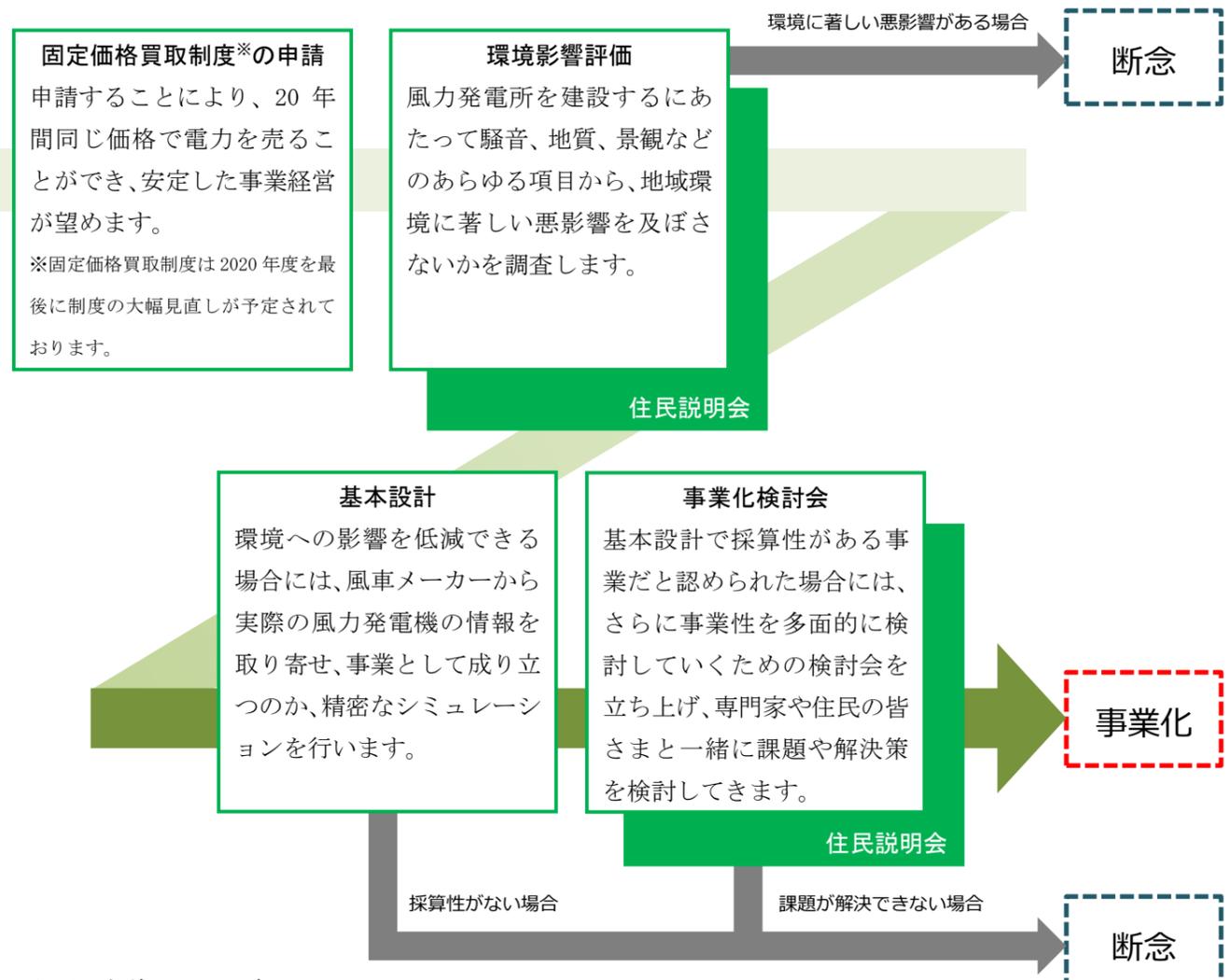
(左: 導入予定) (右: 既設設備)

(2) 風車設置予定位置



(3) 事業検討の流れ

風力発電所の更新を検討するにあたって今後、以下のような手続きを進めていながら、事業を計画していきます。手続きのなかで、北栄町の皆さまへさらに詳しい説明を行っていきます。



(4) 今後のスケジュール

今後のスケジュール (予定) をお知らせします。

	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	・・・年度
FIT申請・認定								
環境影響評価								
配慮書・方法書								
準備書・評価書								
風況調査								
採算シミュレーション								
基本設計								
事業化検討								
実施設計								
建設工事								

新風車運転開始期限(R10年度)

4. 北条砂丘風力発電所設備更新検討会について

(1) 検討会のようす

北条砂丘風力発電所の設備更新に関する方針に町民の皆さんのご意見を反映するため、北条砂丘風力発電所設備更新検討会を設置しました。検討会の委員には各自治会からの代表者や、公募により選任された委員、学識者、環境審議会等さまざまな方にお集まりいただきました。

検討会の詳しい様子は北栄町ホームページでも紹介しています。(http://www.e-hokuei.net/9024.htm)

回	開催日	議題	概要
第1回	令和2年7月13日	<ul style="list-style-type: none"> 役員の選出(互選)について 諮問について 今後の進め方について 	第2回更新検討会で事業の今後の方針として考えられるいくつかのケースモデルを確認し、事業継続か廃止について検討することになりました
第2回	令和2年8月24日	<ul style="list-style-type: none"> 既存の風力発電事業について 今後の事業運営方式について 住民説明会・意見集約について 	事業継続・廃止についての決定をせず、議論を第3回更新検討会まで持ち越すことが決まりました
第3回	令和2年9月29日	<ul style="list-style-type: none"> 検討事項について 今後の各事業方針における課題解決策について 住民説明について 	事業継続ではなく、事業の検討を継続するという形でFITの認定申請まで行うことで合意されました
第4回	令和2年12月4日	<ul style="list-style-type: none"> 答申(案)について 住民周知について 	町長への答申内容を決め、住民周知について協議しました

(2) 答申内容 ※第4回検討会での協議結果を掲載します。

町長は、北条砂丘風力発電所の設備更新等について継続して検討し、特に次の事項に配慮し、2年以内に結論を出すよう要請します。

- 環境影響評価に基づく適切な環境配慮を行うこと。
 - 騒音及び超低周波音の現地調査結果に基づき、人への影響を考慮して適切な機種選定と風車配置を検討すること。
 - 風車設置エリアの土地利用状況等を踏まえ、風車の影による人への影響を考慮して適切な機種選定と風車配置を検討すること。
 - 景観への影響を考慮して適切な機種選定と風車配置を検討すること。
 - 動植物、生態系への影響を考慮して適切な機種選定と風車配置を検討すること。
- 採算性について十分に検討すること
 - 採算性検討の基となるFIT認定申請の手続きを進めること。
 - 事業費用のシミュレーションに基づくコスト精査及び長期間安定的に運転できる機種選定を行い、町財政に悪影響を与えないこと。
- 町民合意により計画を進めること。
 - 設備更新の趣旨、内容及び採算性などを説明会や広報等のわかりやすい形で丁寧に町民に周知すること。
 - 広く町民の理解と意見を求めながら、計画を進めること。
- その他
 - 災害等による事故、故障のリスクへの対策を講じること。
- 上記項目が達成できない場合は検討の継続を断念すること。

5. 生活環境への影響について

北条砂丘風力発電所の設備更新にあたり、特に町民の皆さんの生活環境に関わる騒音、超低周波音、風車の影については、環境影響評価手続きにおいて詳細に調査を実施のうえ、適正に予測評価を行います。

(1) 騒音について

風車騒音については、下記の指針に基づいて影響を評価し、保全措置が必要な場合には風車の配置等に反映いたします。

●最寄りの住居において、風車稼働後の予測値が「残留騒音+5デシベル」^(注1、2)未滿となるようにする。

(注1) 残留騒音とは、全ての騒音から一過性の騒音源が特定できる音を除外したもののこと。

(注2) 環境省では、静かな環境では風車騒音が35~40デシベルを超えると「わずらわしさ」の程度が上がることを鑑み「残留騒音+5デシベル」を風車騒音に関する指針値としています。

(2) 超低周波音について

環境省が国内外の調査・研究事例を整理^(注3)したところ、国内29箇所の風力発電所周辺(計164地点)における実測調査を実施した事例では、風車の超低周波音(20ヘルツ以下の低い音域)は人が聞こえない/感じないことが確認されています。また、諸外国においても、「風力発電所から発生する超低周波音及び低周波音と健康被害については、明らかな関連を示す知見は確認できなかった。」とされています。

こうしたことを背景に令和2年8月に発電所アセス省令^(注4)が改正され、風力発電施設の環境影響評価項目から超低周波音が除外されております。

しかしながら、北条砂丘風力発電所の設備更新にあたっては、超低周波音について既存風車を利用して自主的に影響評価を行います。また、下記の指標値に基づいて影響を評価し、保全措置が必要な場合には風車の配置等に反映いたします。

●最寄りの住居における風車稼働後の予測値が「超低周波音を感じる最小音圧レベル100デシベル(ISO-7196)」未滿^(注5)となるようにする。

(注3) 「風力発電施設から発生する騒音等への対応について」(平成28年11月、風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会)

(注4) 「発電所の設置又は変更の工事に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」(平成10年通商産業省令第54号)

(注5) 眠りが浅い時には、超低周波音の大きさが10ヘルツで100デシベル以上、20ヘルツで95デシベル以上になると目が覚めるという実験結果が得られています。「よくわかる低周波音」(環境省)

(3) 風車の影(シャドーフリッカー)について

現在、我が国には風車の影に関する明確な指針はありません。そのため、海外の事例や指針を参考にしつつ、まずは住居からの離隔を確保した配置とします。また、風車の影による影響が想定される農地については、影の影響が大きい時間帯をきめ細かく予測したうえで、耕作者と協議していきます。

【お問い合わせ先】

北栄町役場環境エネルギー課 地域エネルギー推進室
〒689-2292 鳥取県東伯郡北栄町由良宿 423-1
TEL: (0858)-37-3116



(仮称) 北条砂丘風力発電所更新計画に係る環境影響評価方法書のあらまし

参考配付 修正作業中のものです

鳥取県北栄町
令和3年 月

1. はじめに

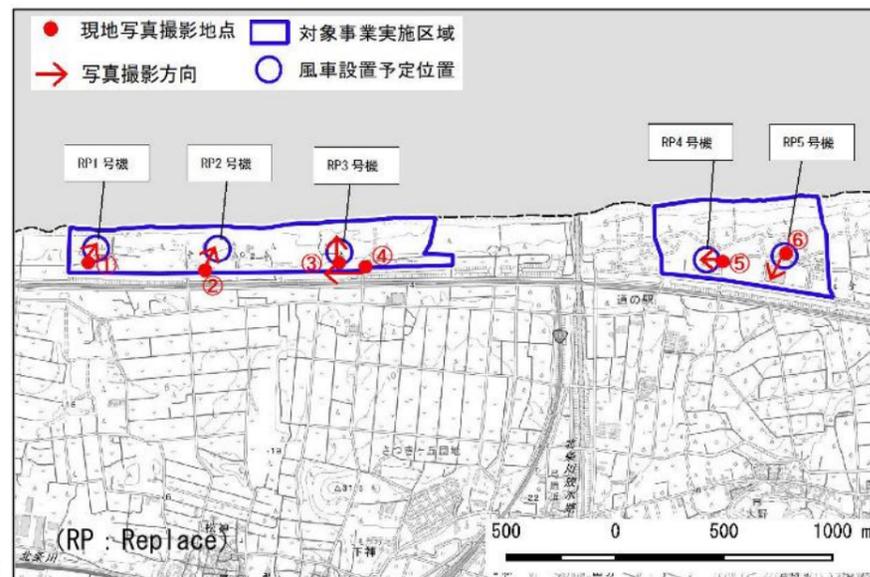
本事業は、平成17年から稼働している北条砂丘風力発電所の既設風車を廃止し、新たに最大5基の風車に設備更新を計画するものです。

これは、再生可能エネルギーにより、継続的な地域経済の活性化を図り、地域共存型の再生可能エネルギー導入の維持、推進をするとともに、エネルギー自給率の向上と維持、温室効果ガス排出量の削減に貢献する事を目的としております。

本事業では事業特性及び立地場所の地域特性を踏まえ、騒音、超低周波音、振動、重要な地形及び地質、風車の影、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合い活動の場、廃棄物等について、文献調査、関係機関や専門家へのヒアリングを行い、環境影響評価項目に選定し、方法書において調査・予測・評価の手法を整理しました。

2. 事業の概要

- ①事業者名
北栄町
- ②事業名称
(仮称) 北条砂丘風力発電所更新計画
- ③対象事業実施区域
鳥取県東伯郡北栄町地内
- ④発電所の出力
最大出力 13,500kW
(3,200kW~4,300kWの風力発電機を最大5基程度に更新)



※今後の検討により、変更になる場合があります
図1 対象事業実施区域図

- ⑤導入予定の風力発電機
導入予定の風力発電機は以下のとおりです。

表1 風力発電機の構造の概要(予定)

項目	仕様
発電機出力	3,200~4,300kW
ローター径	約103~115.7m
ナセル高さ	約85~90m
全高	約136.5~147.85m

表2 その他設備等の概要(予定)

項目	仕様
基礎	最大30m四方
変電設備	既設設備を更新
送電線	既設送電線を更新
連系	既設容量を活用

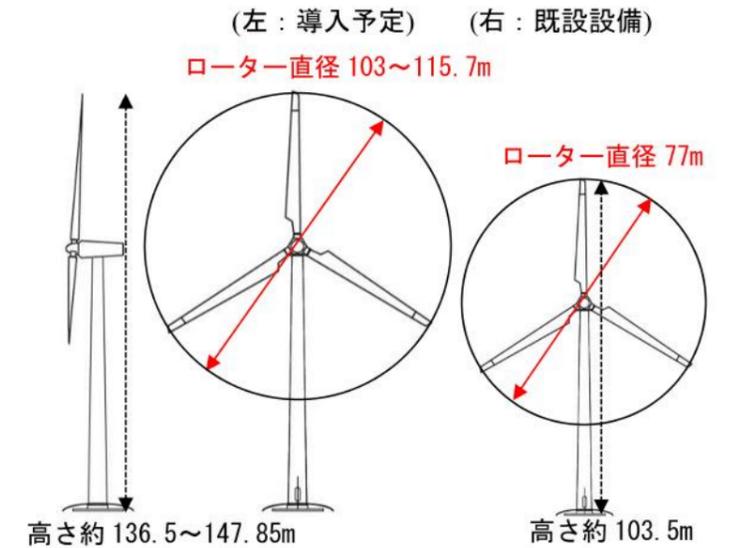


図3 風力発電機概略図

3. 工事・輸送計画及び保全措置の概要

- ①工事計画
表3の通り、工事实施時期は2024年4月から2025年11月までを予定しており、試運転調整後、2026年5月頃運転開始を予定しております。

表3 工事計画の概要(案)

項目	2024年												2025年												2026年				
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月			
既設撤去工事	ケーブル撤去												既設風車解体・処分、電気配線撤去																
土木工事	風車ヤード・道路造成												管理道路整備等																
	基礎工事												風車基礎構築																
電気工事	送電線工事												電力・通信ケーブル接続																
	変電所工事												タワー電気工事等																
風車据付工事													変電所機器据付																
風車据付工事													風車輸送・据付																
試運転調整																									試運転・調整				

- ②輸送計画
ブレード・タワー等の輸送については、泊漁港で水切りしたのち、主に一般国道9号及び鳥取県道羽合東伯線等を利用予定です。
※今後の検討により、変更になる場合があります。



図4 建設用資材の輸送ルート(案)

- ③その他
・造成、基礎工事、風車の据付に当たっては、可能な限り低騒音型、低振動型の建設機械を用います。
・必要に応じて現場での散水や仮囲いを設置し、粉じんの飛散防止を図ります。



図2(1) 地点①(RP1号機周辺)



図2(2) 地点②(RP2号機周辺)



図2(3) 地点③(RP3号機周辺)



図2(4) 地点④



図2(5) 地点⑤(RP4号機周辺)



図2(6) 地点⑥(RP5号機周辺)

4. 環境影響評価の項目および調査の概要等

文献調査、関係機関や専門家へのヒアリングの結果、本事業によって懸念される環境影響評価項目を表4に、それに対する調査の概要等を表5に整理しました。

表4 環境影響評価項目の選定結果

環境要素の区分	影響要因の区分		工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用	
	大気環境	騒音	騒音	騒音	騒音	地形変化及び施設の存在	施設の稼働
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	騒音	騒音	○	○		○
		超低周波音	超低周波音				★
		振動	振動	○			
	水環境	水質	水の濁り				
		底質	有害物質				
	その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質			○	
その他		風車の影				○	
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地(海域に生息するものを除く)			○	○	
		海域に生息する動物					
	植物	重要な種及び重要な群落(海域に生育するものを除く)			○	○	
		海域に生育する植物					
生態系	地域を特徴づける生態系			○	○		
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観			○		
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	○			○	
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	産業廃棄物			○		
		残土			○		
一般環境中の放射性物質	放射線の量						

注1: 〇は、風力発電事業の環境影響評価の参考項目として国が定めている項目であることを示す。
 注2: 〇は、放射性物質に係る参考項目として国が定めている項目であることを示す。
 注3: 〇は、本事業の環境影響評価項目として選定した項目を示す。
 注4: ★は、国が定めている参考項目ではないが、本事業の環境影響評価項目として選定した項目を示す。

表5 調査の概要

環境要素	調査項目	調査地点
騒音	道路騒音、環境騒音、残留騒音の状況	県道羽合東伯線、各集落の代表住居
超低周波音	超低周波音の状況	各集落の代表住居
振動	道路交通振動、地盤の状況	羽合東伯線沿い
重要な地形及び地質	重要な地形及び地質の分布、状態及び特性	北条砂丘
風車の影	土地利用、地形の状況	各集落及び農地
動物	哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類の生息状況	
植物	植物相、植生、重要な種の状況	対象事業実施区域周辺
生態系	複数の注目種等の生態、他の動植物との関係等	
景観	主要な眺望地点、景観資源、主要な眺望景観の状況	眺望点、各集落の代表地点等
人触れ*	人触れ*の利用状況及び利用環境	北条オートキャンプ場、お台場公園
廃棄物等	廃棄物の種類ごとの発生・処分の状況(既設風力発電機の撤去含む)	—

*: 人と自然との触れ合いの活動の場



図5 騒音調査イメージ



図6 動物調査イメージ (Boxトラップ)



図7 景観調査イメージ

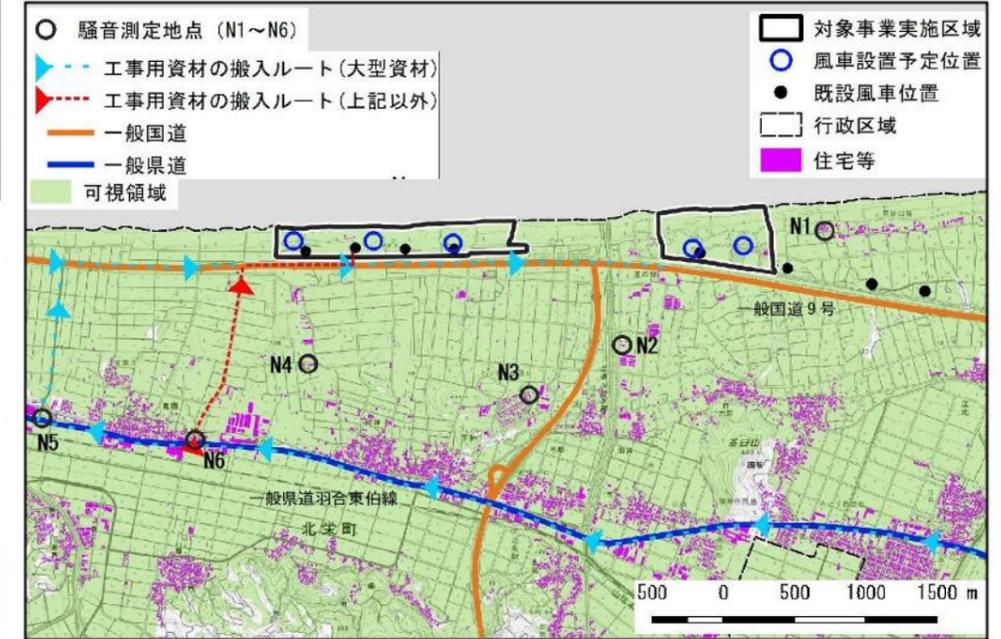


図8 調査地点例(騒音)

※騒音以外の調査地点についても、対象事業実施区域の周辺を基本として調査を実施する予定です。詳細については方法書をご一読ください。

5. 今後の環境影響評価手続きについて

今回の「環境影響評価方法書」の手続きは図9における赤枠の段階です。今後、皆様のご意見をお聞きした上で、調査、予測及び評価を行い、その結果を「環境影響評価準備書」として縦覧し、さらに「環境影響評価書」に取りまとめることになります。

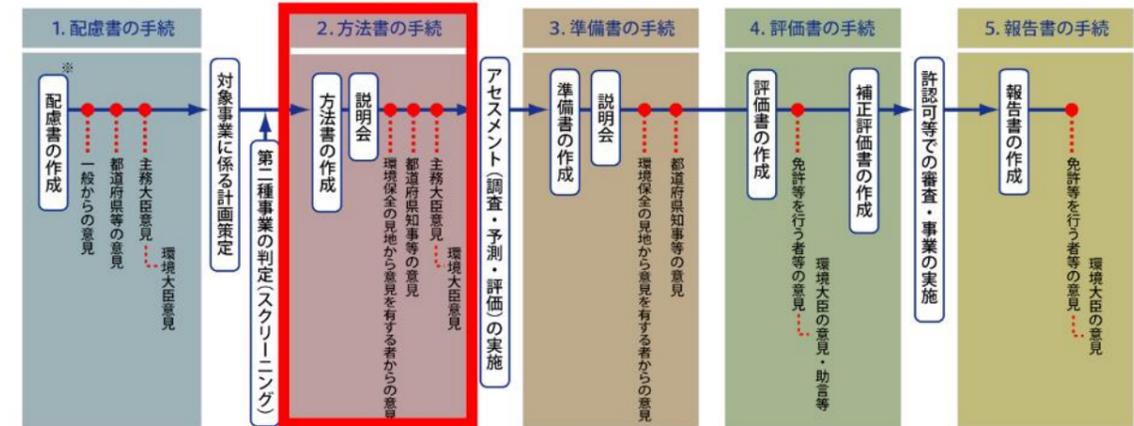


図9 環境影響評価手続きのフロー 出典：環境省 環境影響評価情報支援ネットワーク

表6 方法書の縦覧について

縦覧場所	縦覧期間	縦覧時間
北条町役場 環境エネルギー課	令和3年1月22日(金)から 令和3年2月24日(水)まで	平日 8時30分～17時15分 (土・日・祝日、年末年始を除く)
鳥取県庁 環境立県推進課		
鳥取県 中部総合事務所	ご意見は令和3年3月10日(水)まで	8時30分～22時00分(年末年始を除く)
湯梨浜町役場 町民課		
北条町中央公民館		

本件のお問い合わせ先
 北条町役場 環境エネルギー課 地域エネルギー推進室
 住所：鳥取県東伯郡北条町由良宿 423-1
 TEL：0858-37-3116 FAX：0858-37-5339