

第2回 北条砂丘風力発電所設備更新検討会

日時 令和2年8月24日(月)

午後2時～3時30分

場所 北栄町北条健康福祉センター研修室

1 開会

2 あいさつ

3 議事

(1) 既存の風力発電事業について

(2) 今後の事業運営方式(町営、民営等)について

ア. 事業運営方式案

イ. 各事業運営方式のメリット・デメリット

(3) 住民説明会・意見集約について

(4) その他

4 その他

第3回検討会 日時 月 日() 時 分～

5 閉会

月	火	水	木	金	土	日
9/21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	10/1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

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		上栴 勇

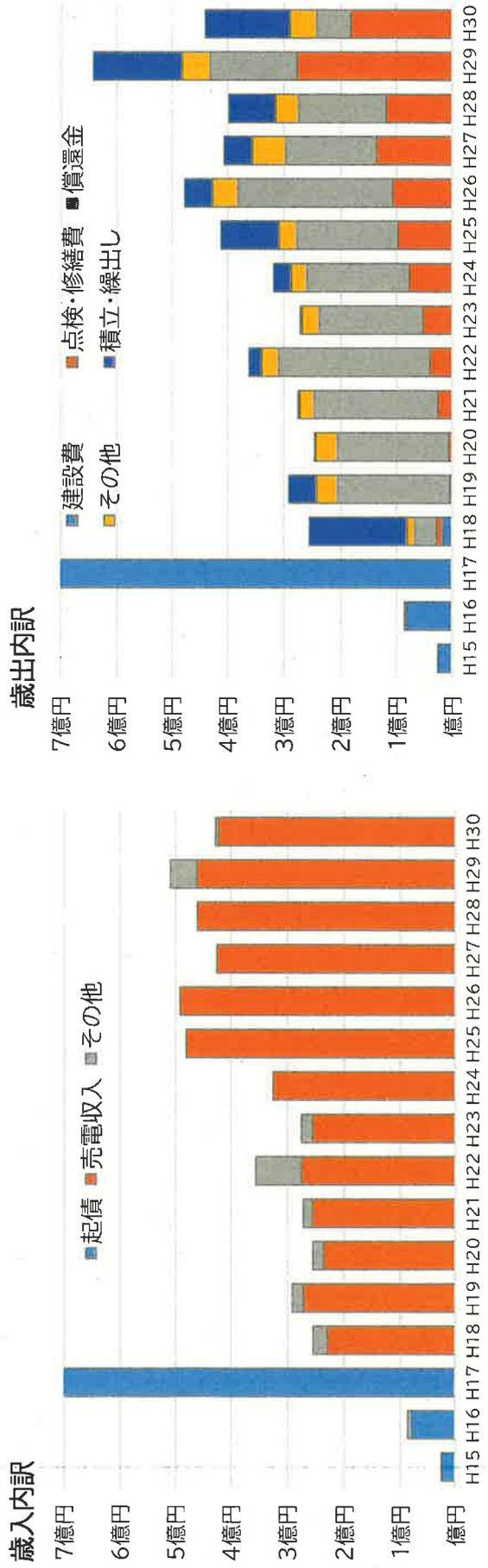
(事務局)

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

(1) 既存の風力発電事業について



1. Introduction
2. Background
3. Methodology
4. Results
5. Discussion
6. Conclusion
7. References
8. Appendix
9. Index
10. Summary

1. Introduction
2. Background
3. Methodology
4. Results
5. Discussion
6. Conclusion
7. References
8. Appendix
9. Index
10. Summary

1. Introduction
2. Background
3. Methodology
4. Results
5. Discussion
6. Conclusion
7. References
8. Appendix
9. Index
10. Summary

1. Introduction
2. Background
3. Methodology
4. Results
5. Discussion
6. Conclusion
7. References
8. Appendix
9. Index
10. Summary

北条砂丘風力発電所 収支状況

歳入

単位：円

	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	
起債	24,000,000	79,000,000	1,922,100,000														起債
売電収入			136,272,237	229,473,405	271,785,780	236,036,430	256,122,405	275,131,080	255,535,560	324,202,608	480,324,589	490,674,844	424,393,956	459,925,122	461,285,566	421,542,760	売電収入
基金繰入金							4,958,000	79,269,000	0	0	0	0	0	0	0	0	基金繰入金
補助金	867,999	4,894,407	733,425,841	19,711,814	19,148,308	17,574,074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	補助金
その他	501,751	2,736,085	83,922,621	5,543,442	179,244	1,462,058	10,257,615	1,183,322	19,434,636	282,635	304,357	405,990	498,828	578,596	47,682,094	5,365,687	その他
繰越金		73,000	74,522	492,799	0	153,503	9,296,002	5,874,119	0	3,797,419	10,636,777	80,211,446	93,857,484	112,819,371	176,586,389	43,660,501	繰越金
歳入合計	25,369,750	86,703,492	2,875,795,221	255,221,460	291,113,332	255,226,065	280,634,022	361,457,521	274,970,196	328,282,662	491,265,723	571,292,280	518,750,268	573,323,089	685,554,049	470,568,948	歳入合計

歳出

	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	
建設費	25,293,450	82,923,775	2,673,917,551	16,802,037													建設費
委託料				9,585,000	3,402,000	3,454,500	10,584,000	23,026,500	13,572,300	9,121,500	11,746,088	31,016,520	35,427,240	21,379,680	50,225,400	41,673,430	委託料
光熱費・通信費等	0	0	1,427,489	3,322,555	2,960,535	3,211,797	3,059,170	3,121,086	3,251,403	3,305,241	3,323,185	3,697,495	3,790,727	3,840,873	4,427,052	4,266,077	光熱費・通信費等
保険料			397,519	681,204	10,115,000	12,210,870	828,611	1,868,252	1,868,252	1,868,252	1,868,252	1,868,252	1,868,252	1,868,252	1,921,628	1,921,628	保険料
修繕費・工事費等	0	0	1,547,636	1,225,680	375,900	2,602,950	14,652,750	16,653,000	38,246,200	67,776,450	85,703,100	75,662,640	100,454,040	96,871,680	225,980,280	139,879,876	修繕費・工事費等
人件費等	0	2,822,421	6,494,640	5,093,435	7,554,015	7,929,371	7,972,946	9,829,094	10,616,772	9,837,196	10,068,435	16,233,169	15,304,755	15,291,136	15,807,114	11,791,560	人件費等
その他	3,300	408,996	6,030,060	4,862,862	1,764,762	1,827,226	3,944,530	4,094,808	3,063,366	2,790,834	3,112,812	2,462,858	7,605,946	1,045,351	815,437	1,697,533	その他
消費税				0	15,133,000	13,081,200	9,197,000	10,912,100	10,972,100	8,968,300	12,428,500	21,286,900	30,673,700	17,510,700	27,175,300	26,816,000	消費税
償還金	0	473,778	36,117,527	39,423,630	201,036,617	199,348,149	221,399,896	269,278,661	186,035,384	182,562,112	179,352,905	274,039,962	160,399,524	155,716,028	154,921,337	60,556,609	償還金
積立金			149,370,000	174,225,057	48,618,000	2,264,000	3,121,000	22,674,020	3,547,000	31,416,000	53,451,000	1,167,000	406,713	60,213,000	110,620,000	1,317,602	積立金
一般会計繰出金											50,000,000	50,000,000	50,000,000	23,000,000	50,000,000	150,000,000	一般会計繰出金
歳出合計	25,296,750	86,628,970	2,875,302,422	255,221,460	290,959,829	245,930,063	274,759,903	361,457,521	271,172,777	317,645,885	411,054,277	477,434,796	405,930,897	396,736,700	641,893,548	439,920,315	歳出合計

歳入-歳出	73,000	74,522	492,799	0	153,503	9,296,002	5,874,119	0	3,797,419	10,636,777	80,211,446	93,857,484	112,819,371	176,586,389	43,660,501	30,648,633	歳入-歳出
-------	--------	--------	---------	---	---------	-----------	-----------	---	-----------	------------	------------	------------	-------------	-------------	------------	------------	-------

基金

積立金合計	基金取崩合計	基金残高
662,410,392	84,227,000	578,183,392

風のまちづくり事業実績

単位：千円

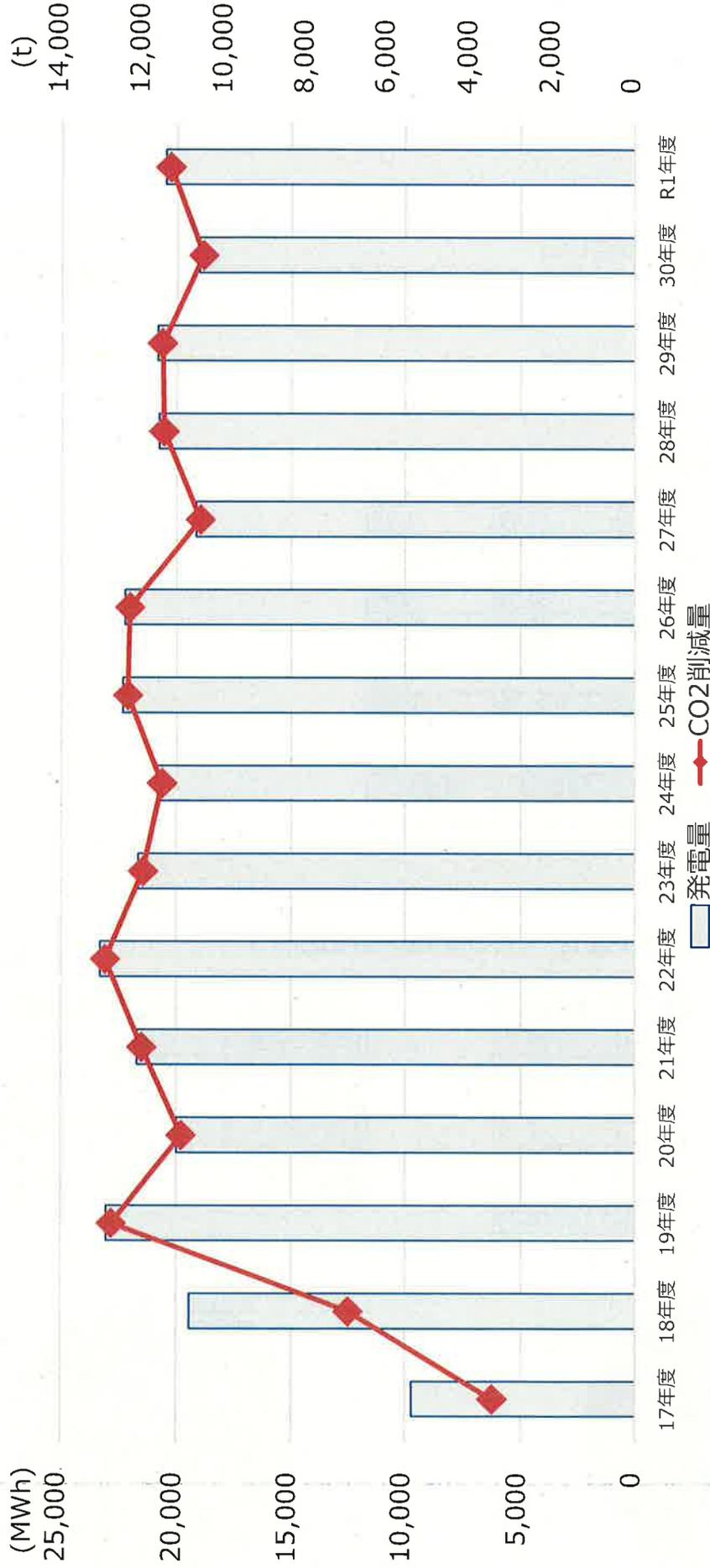
年度	内容	事業費	風のまちづくり 事業充当額	※翌年度 繰越あり
H25	風のまちづくり推進事業	4,463	1,917	
	交通安全対策事業	9,949	4,654	
	大栄庁舎・改善センター修繕整備事業	93,648	7,728	
	環境イベント開催事業	313	313	
	新エネルギー導入事業	310	310	
	省エネルギー普及啓発事業	317	317	
	菜の花プロジェクト事業	1,226	1,026	
	環境にやさしいLED防犯灯整備事業	18,022	17,930	
	太陽光発電システム設置補助金事業	9,246	4,623	
	自治会公民館太陽光発電設備設置事業	12,257	11,182	
	H25合計	149,751	50,000	
H26	大栄農村環境改善センターLED化工事 (ホール天井照明外)	5,241	5,241	
	LED防犯灯整備事業(63自治会 蛍光灯タイプ286本、水銀灯 タイプ67本)	16,348	16,213	
	H26決算見込み町管理防犯灯LED化対策事業(水銀灯タイプ17 本、蛍光灯タイプ23箇所)	4,480	4,480	
	自治会公民館太陽光発電設備設置	11,309	11,309	
	太陽光発電システム設置補助金事業	3,983	1,992	
	新エネルギー導入事業 (廃食油回収)	411	411	
	省エネルギー普及啓発事業 (温暖化ストップキャンペーン、環境家計簿)	338	338	
	菜の花プロジェクト事業	981	881	
	H26合計	43,091	40,865	※
H27	LED防犯灯整備事業 (蛍光灯タイプ237本、水銀灯タイプ101本)	16,851	16,739	
	町管理防犯灯LED化対策事業(水銀灯タイプ35本、蛍光灯タ イプ45本)	7,913	7,294	
	住宅用太陽光発電システム設置補助金事業	3,789	1,895	
	新エネルギー導入事業	417	417	
	省エネルギー普及啓発事業 (温暖化ストップキャンペーン、環境家計簿、古い冷蔵庫を 探せ！コンテスト)	466	466	
	菜の花プロジェクト事業	924	779	
	環境首都フォーラム	472	472	
	北条小学校LED化	1,336	1,336	
	大栄小学校LED化	5,778	5,778	
	公共施設太陽光発電システム設置事業 (大栄健康増進センター)	11,351	11,351	
	H27合計	49,297	46,527	※
H28	防犯対策事業	14,120	9,844	
	自治会太陽光発電設備設置費補助金事業	2,000	2,000	
	再生可能エネルギー等導入事業 (環境首都創造ネットワーク関連)	227	227	
	省エネルギー普及啓発事業 (環境家計簿、省エネコンテスト、庁舎緑カーテン)	391	391	
	菜の花プロジェクト事業	1,096	939	
	家庭用創エネ設備等設置費補助金事業 (太陽光発電システム、家庭用燃料電池システム、木質バイ オマス熱利用機器、家庭用蓄電システム等)	4,420	2,210	
	住宅リフォーム支援事業	7,000	7,000	
	図書館管理事業(事業費確定) LED分	14,789	10,584	
H28合計	44,043	33,195		

風のまちづくり事業実績

単位：千円

年度	内容	事業費	風のまちづくり 事業充当額	※翌年度 繰越あり
H29	防犯対策事業 ・防犯灯電気代 ・防犯灯自営柱用地借地料 ・LED化対策工事請負費・LED防犯灯整備事業補助金	5,667	5,552	
	環境衛生事業 こどもエコクラブ活動支援補助金 ほか	4,584	671	
	再生可能エネルギー等導入事業 (環境首都創造ネットワーク関連、廃食油収集運搬委託料)	322	322	
	省エネルギー普及啓発事業 (環境家計簿、庁舎緑カーテン)	308	272	
	創エネ設備等設置費補助金事業	2,736	1,368	
	電気自動車急速充電器管理事業	864	864	
	住宅リフォーム支援事業	14,760	8,069	
	大栄小学校管理事業 ・LED照明(体育館：アリーナ、ステージ上高所部) ・教室他LED化工事(教室、職員室)	21,002	21,002	
	大栄中学校管理事業 ・体育館LED化工事(アリーナ、ステージ高所)	11,880	11,880	
	H29合計	62,123	50,000	
H30	自治会総合交付金事業 ・自治会太陽光発電交付金	14,079	1,025	
	防犯対策事業 ・LED化対策工事請負費 ・自治会LED防犯灯新設補助	4,798	3,348	
	省エネルギー普及啓発事業 (環境家計簿、庁舎緑カーテン)	65	65	
	創エネ設備等設置費補助金事業	4,332	2,219	
	電気自動車急速充電器管理事業	1,587	473	
	省エネ住宅リフォーム支援事業	5,109	5,109	
	北条小学校管理事業 ・[体育館ステージ、階段踊り場等]照明のLED化	43,518	15,061	
	北条中学校管理事業 ・体育館照明LED化工事	45,660	20,745	
	大栄中学校管理事業 ・武道館照明LED化工事	44,782	9,226	
	歴史民俗資料館管理事業 ・2階収蔵庫照明LED化工事	4,254	140	
	給食費事業 賄材料費	79,801	5,786	
	在宅育児支援事業 ・在宅育児世帯支援給付金	14,295	6,803	
	H30合計	262,280	70,000	
R1	自治会総合交付金事業 ・自治会太陽光発電交付金	14,122	1,920	
	防犯対策事業	5,181	1,898	
	再生可能エネルギー等導入事業	384	384	
	省エネルギー普及啓発事業	169	169	
	創エネ設備等設置費補助金事業	4,827	2,414	
	電気自動車急速充電器管理事業	1,333	1,247	
	省エネ住宅リフォーム補助金事業	4,634	4,634	
	北条小学校管理事業 ・教室照明LED化工事	37,286	5,000	
	北条中学校管理事業 ・教室照明LED化工事	40,995	14,058	
	大栄中学校管理事業 ・教室照明LED化工事	51,864	8,276	
	R1合計	160,795	40,000	

北条砂丘風力発電所 発電量とCO2削減量



※17年度と18年度は、環境省環境報告ガイドライン (H13) 全電源平均排出係数 (0.36kg-CO2/kWh) で算出

※19年度以降は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令の一部を改正する政令による排出係数 (0.555kg-CO2/kWh) で算出

	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	R1年度
発電量	9,717	19,426	23,008	19,982	21,682	23,292	21,633	20,814	22,299	22,215	19,151	20,755	20,816	19,023	20,466
CO2削減量	3,498	6,993	12,770	11,090	12,034	12,927	12,006	11,552	12,376	22,299	22,215	19,151	20,755	20,816	20,466
CO2削減率															

環境省調査による30年度世帯あたりの年間CO2排出量(電気)を参考…5,414世帯分のCO2を削減↑

町民アンケート、中学生アンケート結果

◆調査の概要

1 目的

本調査は「北栄町まちづくりビジョン」の第2期計画策定にあたり、町民意向を反映させるために実施したものです。

2 調査の方法

町民については、本町に在住している16歳以上の方を対象に、住民基本台帳から無作為抽出で16歳以上の対象者1,000人を選び、郵送により調査を実施しました。

中学生については、町内の中学校の協力を得て、中学2年生の生徒を対象に学校を通じて調査を実施しました。

3 調査の実施時期：令和元年12月

4 回収状況

(1)町民アンケート(16歳以上)

送付先	送付数	回答数	回収率	構成比
10歳代	100	17	17.0%	5.3%
20歳代	150	20	13.3%	6.3%
30歳代	150	30	20.0%	9.4%
40歳代	150	42	28.0%	13.2%
50歳代	150	51	34.0%	16.0%
60歳代	150	68	45.3%	21.4%
70歳以上	150	87	58.0%	27.4%
不明	-	3	-	0.9%
合計	1,000	318	31.8%	100.0%

(2)中学生アンケート

送付先	送付数	回答数	回収率	構成比
中学校2年生	121	113	93.4%	-

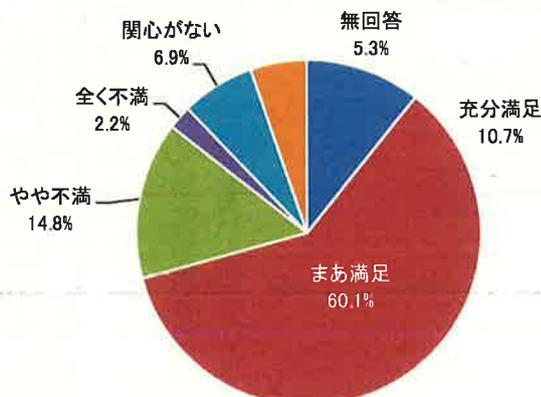
5 アンケート結果(抜粋)

【町民アンケート】

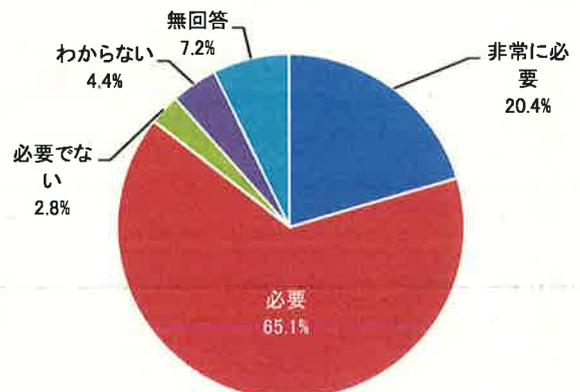
問2.あなたの北栄町に対する「現在の満足度」と「今後の取り組み必要度」は？

1.環境にやさしいまちづくり

選択項目	人数	構成比
充分満足	34	10.7%
まあ満足	191	60.1%
やや不満	47	14.8%
全く不満	7	2.2%
関心がない	22	6.9%
無回答	17	5.3%
合計	318	100.0%



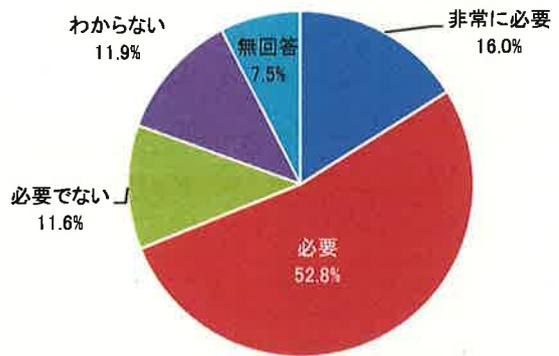
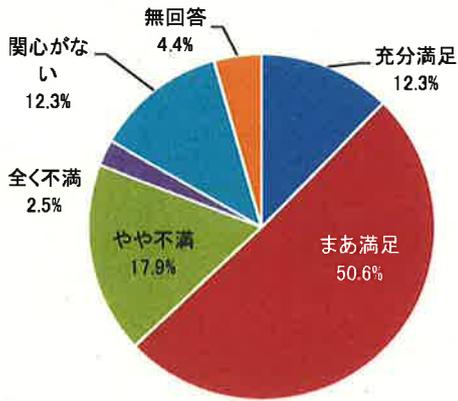
選択項目	人数	構成比
非常に必要	65	20.4%
必要	207	65.1%
必要でない	9	2.8%
わからない	14	4.4%
無回答	23	7.2%
合計	318	100.0%



2.風力発電を活かしたまちづくり

選択項目	人数	構成比
充分満足	39	12%
まあ満足	161	51%
やや不満	57	18%
全く不満	8	3%
関心がない	39	12%
無回答	14	4%
合計	318	100%

選択項目	人数	構成比
非常に必要	51	16%
必要	168	53%
必要でない	37	12%
わからない	38	12%
無回答	24	8%
合計	318	100%



問3. まちの宝は？

あなたが思う北栄町の宝を教えてください。

場所、もの、伝統行事、イメージなど何でも自由にお書きください。 ※風車、風力の記載を抜粋

平野、風車、砂丘まつり	10歳代
田んぼ、らっきょう、風車、海	30歳代
北条砂丘、らっきょう、風車、コナン、ぶどう	30歳代
コナン、西瓜、ながいも、自治会対抗のスポーツ大会、風景(田園・風車)、マラソン大会、コンパクト(公民館・窓口委託など身の丈に合った行政)高校がある、お台場、レークサイド、スポーツが盛ん	40歳代
西瓜、コナン、風車、ながいも	40歳代
海と山、風車	40歳代
コナンと風力発電しかない。	40歳代
風力発電を活かして。コナン、環境にやさしい町	50歳代
風車・ぶどう・北条砂丘	60歳代
毎日、風車を見る生活をしています。	60歳代
自然豊か、風車の町、コナンの町	60歳代
風車、花火大会、果物、野菜等いろいろな物がたくさんある。	70歳以上
青山剛昌ふるさと館。風力発電。農作物(ながいも、らっきょう、果物・・・)	70歳以上

【中学生アンケート】

問7. まちの宝は？

北栄町の自然や施設などで、あなたが好きな場所や好きなものはどこですか？

場所、もの、イベント、イメージなど何でも自由に書いてください。 ※風車、風力の記載を抜粋

豊かな自然、風車、田んぼ、畑、海
風車
風車
風車、青山剛昌ふるさと館、食べ物(スイカ、ながいも、らっきょう)
田んぼ、風車

(2) 今後の事業運営方式（町営、民営等）について

ア. 今後の北条砂丘風力発電所の事業運営方式案

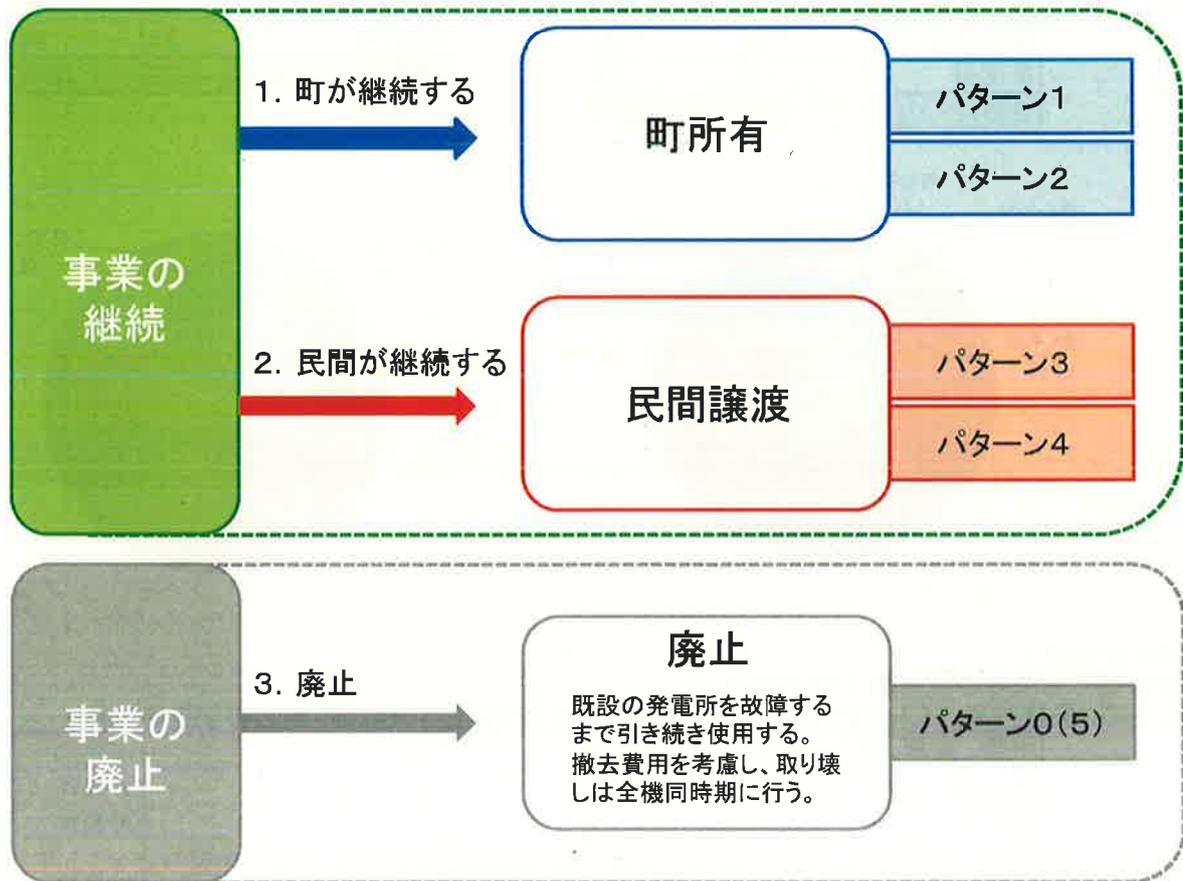


図 今後の事業運営方式案

表 各事業運営方式の公共・民間の役割分担

項目	廃止		町所有		民間譲渡	
	パターン0 (パターン5)	パターン1	パターン2	パターン3	パターン4	
	公設公営方式 (定期点検契約範囲外を 都度契約)	公設公営方式 (定期点検契約範囲外を 含めた包括保守)	公設民営方式 (指定管理者運営方式)	建設後譲渡	建設前譲渡	
民間関与の度合	小				大	
既設風車の撤去 役割	既設事業管理管轄内のため公共が担当(費用別途積立済)					
建設	調査・開発	公	公	公 (譲渡金として回収)	公 (譲渡金として回収、 一部民が直接負担)	
	設計・工事	公	公	公 (譲渡金として回収)	民	
運営	運転	公	公	民	民	
	定期点検	公	公	民	民	
	大規模修繕	公	公 (包括契約)	民	民	
	撤去	公	公	公	民	
建設時の資金調達	公	公	公	公 (譲渡金として回収)	民	
設備の所有						
建設期間	公	公	公	公	民	
運営期間	公	公	公	民	民	

(2) 今後の事業運営方式 (町営、民営等) について

パターン0：公設公営方式 (定期点検範囲外は都度契約で管理) → パターン5：廃止

<p>概要</p> <p><メンテナンス運営> 町の裁量により、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期点検：風車メーカーと定期点検契約 ・修繕、整備：個別メンテナンス業者と都度契約 <p><ファイナンス運営></p> <ul style="list-style-type: none"> ・資金調達：町 (町が建設費用、調査費用を負担) ・売電契約：町 (町が売電収入を得る) 	<p>公共事業</p> <p>事業区分</p> <p>設置主体</p> <p>町</p> <p>事業主体</p> <p>町</p> <p>施設所有</p> <p>町</p> <p>資金調達</p> <p>町</p> <p>公共性</p> <p>町が直接実施する公共事業</p>
<p>模式図</p>	<p>メンテナンス運営</p> <p>定期点検契約</p> <p>保守メンテナンス (専門業者)</p> <p>整備等</p> <p>定期点検契約範囲外の修繕・整備</p> <p>メンテナンス業者②</p> <p>都度契約</p> <p>中国電力</p> <p>売電</p> <p>売電収入</p> <p>北栄町 Hokuei Town</p> <p>北条砂丘風力発電所</p> <p>建設・納入</p> <p>EPC業者</p> <p>機種製造・輸出</p> <p>借入</p> <p>返済</p> <p>銀行、政府など</p> <p>ファイナンス運営</p>

(2) 今後の事業運営方式 (町営、民営等) について

パターン1：公設公営方式 (定期点検契約範囲外は長期包括保守契約で管理)

<p>概要</p> <p>＜メンテナンス運営＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期点検：風車メーカーと長期包括保守契約 ・修繕、整備： <p>＜ファイナンス運営＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資金調達：町 (町が建設費用、調査費用を負担) ・売電契約：町 (町が売電収入を得る) 	<p>事業区分</p> <p>公共事業</p>
<p>模式図</p>	<p>設置主体</p> <p>町</p> <p>事業主体</p> <p>町</p> <p>施設所有</p> <p>町</p> <p>資金調達</p> <p>町</p> <p>公共性</p> <p>町が直接実施する公共事業</p>

(2) 今後の事業運営方式 (町営、民営等) について

パターン2：公設民営方式 (指定管理者運営方式)

<p>概要</p> <p><メンテナンス運営></p> <ul style="list-style-type: none"> ・町が契約した民間事業者 (指定管理者) の裁量により定期点検を含む発電所の運営を管理する <p><ファイナンス運営></p> <ul style="list-style-type: none"> ・資金調達：町 ・売電契約：民間事業者 (町に売電収入から運営料として一定の割合を引いた差額を渡す) 	<p>事業区分</p> <p>公共事業</p> <p>設置主体</p> <p>町</p> <p>事業主体</p> <p>町→民間</p>
<p>模式図</p>	<p>施設所有</p> <p>町</p> <p>資金調達</p> <p>町</p> <p>公共性</p> <p>町が指定管理者に運営の一部を委託して実施する公共事業</p>

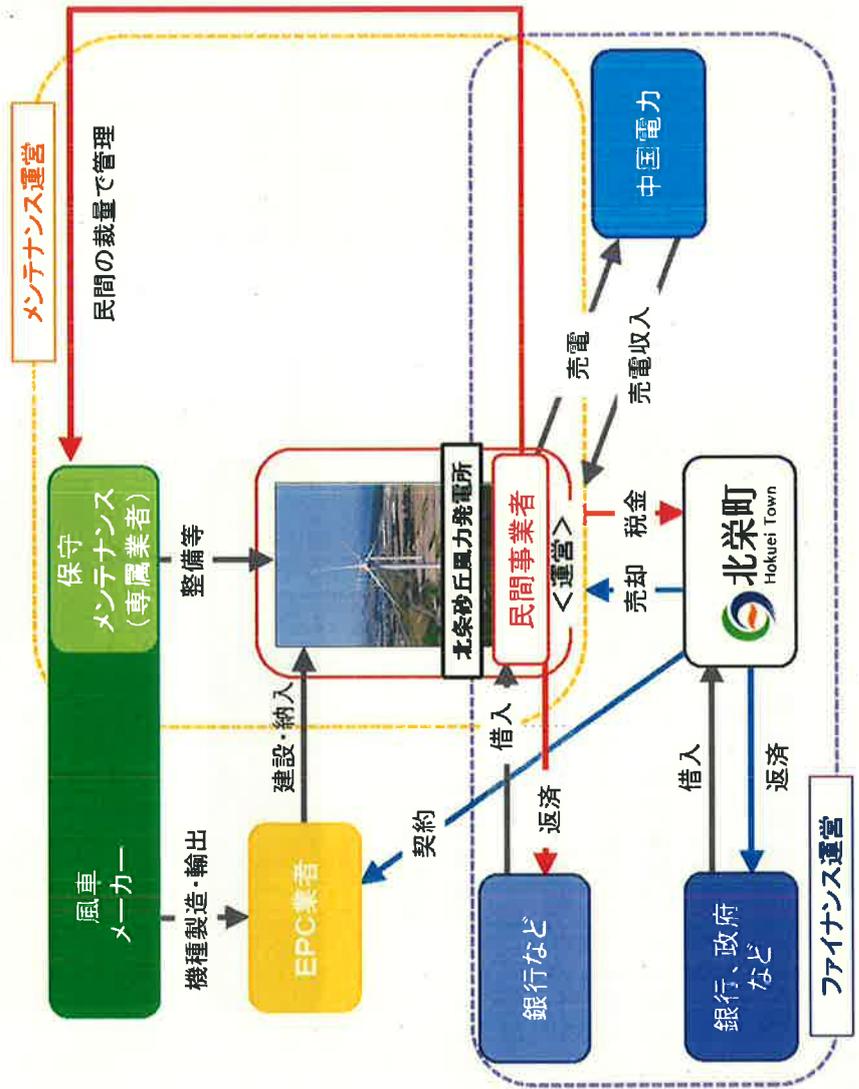
(2) 今後の事業運営方式 (町営、民営等) について

パターン3：民間譲渡 (建設後譲渡)

概要

- <メンテナンス運営>
- ・民間事業者の裁量で管理する
- <ファイナンス運営>
- ・資金調達：民間事業者 (町が一時的に立て替え、建設までに必要となった調査費用や建設費用を譲渡時に売却)
- ・売電契約：民間事業者 (民間事業者が売電収入を得て、町は税収を得る)

模式図



事業区分

民間事業

設置主体

町→民間

事業主体

町→民間

施設所有

町→民間

資金調達

民間

(町が一部費用立替)

公共性

民間主体が行う
民間事業

(2) 今後の事業運営方式 (町営、民営等) について

パターン4：民間譲渡 (建設前譲渡)

<p>概要</p>	<p> <メンテナンス運営> ・民間事業者の裁量で管理する <ファイナンス運営> 町が行った事業性調査をもとに民間事業者が建設・運営 ・資金調達：民間事業者 (町が調査の一部までを一時的に立て替え、譲渡時に売却) ・売電契約：民間事業者 (民間事業者が売電収入を得て、町は税収を得る) </p>	<p>事業区分</p> <p>民間事業</p>
<p>模式図</p>	<p>The diagram illustrates the financial and operational flow in a private transfer model. It features several key components: <ul style="list-style-type: none"> Wind Turbine Manufacturer (風車メーカー): Provides turbine components to the EPC contractor. EPC Contractor (EPC業者): Performs construction and installation, receiving payment from the private operator. Maintenance Operator (保守メンテナンス): Manages the wind turbines under private operation, receiving maintenance fees from the private operator. Private Operator (民間事業者): The central entity that manages the wind farm. It handles construction, maintenance, and electricity sales. Finance (銀行など): Provides loans to the private operator, which are repaid over time. Hokuei Town (北栄町): Receives electricity sales from the private operator and pays taxes (including land and asset taxes) to the town. The diagram also shows the flow of 'Maintenance Operation' (メンテナンス運営) and 'Private Operation' (民間事業者) responsibilities, and the 'Finance' (ファイナンス運営) flow involving loans and repayments.</p>	<p>設置主体</p> <p>民間</p> <p>事業主体</p> <p>民間</p> <p>施設所有</p> <p>民間</p> <p>資金調達</p> <p>民間 (町が一部費用立替)</p> <p>公共性</p> <p>民間主体が行う民間事業</p>

(2) 今後の事業運営方式（町営、民営等）について

イ. 各事業運営方式のメリット・デメリット

	町所有		民間譲渡		廃止
	パターン1	パターン2	パターン3	パターン4	パターン5
	公設公営方式	公設民営方式	建設後譲渡	建設前譲渡	
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 町の地球温暖化対策の継続ができる 地域雇用の創出につながる 町のシンボルとして活用できる 撤去と同時期に建設することにより、想定建設費用から価格を抑えられる 				<ul style="list-style-type: none"> 事業運営リスク（事故・故障等）から解放される 借入返済が済んでいるため、利益がそのまま町の財源となる
	<ul style="list-style-type: none"> 町が温暖化対策を直接行っている（「北栄町気候非常事態宣言」を受けた町独自の取り組み） 固定価格買い取り制度を利用し得られた事業の利益が町独自の財源となる 		<ul style="list-style-type: none"> 民間事業のノウハウを活かした運営による高稼働率の確保できる 地域貢献策による町の活性化が期待できる 		
	<ul style="list-style-type: none"> 町が直接管理することにより、町民の安心安全を確保した信頼性の高い事業運営を行うことが出来る メンテナンス運営を包括保守に切り替えることにより、既設風車と比較し風車が停止している時期の収入も保証される 	<ul style="list-style-type: none"> “町の風車”としてのシンボルを維持しながら運営の負担軽減を図れる 運営会社の撤退などにも柔軟に対応できる 	<ul style="list-style-type: none"> コストだけでなく、信頼性の高い機種を町が選択可能である 	<ul style="list-style-type: none"> 町の先行投資費用が少なくて済む 	
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価において、想定外の環境影響が判明し、事業を断念せざるを得ない場合は、先行投資（調査費用）が未回収となる 想定を超える災害などが発生し、事業を中断せざるを得ない場合は、先行投資（調査費用）及び建設費用が未回収となる（※建設時の契約内容による） 				<ul style="list-style-type: none"> 町のシンボルが喪失する 地球温暖化対策を継続できない 施設廃止まで老朽化に伴う安全面のリスクがある 施設廃止までの修繕の判断、費用捻出が必要となる
	<ul style="list-style-type: none"> リプレースのための資金を調達する必要がある 町として管理する必要があり、事業運営リスク（事故・故障等）を抱えることになる 		<ul style="list-style-type: none"> 譲渡後に事業者が倒産、設備を転売する等のリスク 譲渡先の民間事業者が見つからない可能性がある 		
	<ul style="list-style-type: none"> 専門知識を持つ人員の不足、育成のコストが懸念される 	<ul style="list-style-type: none"> パターン1に比べ、町の収益が少なくなる 運営会社のレベルを判断することが困難となる可能性がある 	<ul style="list-style-type: none"> 建設費用までを一時的に立て替える必要がある 	<ul style="list-style-type: none"> 機種選定や建設計画に意見が出せない可能性がある 	

(3) 住民説明会・意見集約について

趣旨	方法	対象	場所等	時期
風力発電事業の概要を知る	シンポジウム 講演会			
事業の現状と課題、今後の方針案を具体的に説明し、意見を集約する	住民説明会 意見交換会			

「北栄町の風力発電所設備更新」に関する近隣住民アンケート(結果)
2020.8.21集計

Q1. あなたの年齢についてお答えください

年代	合計	江北浜	弓原浜	大野	東新田場	田井
20代	1	1	0	0	0	0
30代	10	0	2	2	2	4
40代	23	2	4	0	4	13
50代	33	1	3	1	11	17
60代	65	7	8	4	17	29
70代以上	68	19	7	0	14	28
	200	30	24	7	48	91
配布枚数	383	68	49	85	56	125

Q2. 既存風力発電所について、下から選んでください

	合計	江北浜	弓原浜	大野	東新田場	田井
誇らしく思っている	24	5	1	0	7	11
好ましいと思っている	87	12	11	4	17	43
とくに関心がない	66	9	8	3	11	35
好ましく思っていない	11	1	4	0	5	1
非常に迷惑に感じている	11	2	0	0	8	1

Q3. 風力発電による騒音や景観的被害を受けていると感じていますか

	合計	江北浜	弓原浜	大野	東新田場	田井
はい	26	5	2	0	17	2
いいえ	174	25	22	7	31	89

Q4. Q3で「はい」と答えた方のみ、あてはまるものに記入してください(いくつでも・複数回答可)

	合計	江北浜	弓原浜	大野	東新田場	田井
よく眠れないことがある	3	1	0	0	2	0
音や振動を感じて、気分がイライラする	10	2	0	0	8	0
頭痛・胃のむかつき、吐き気など	2	1	0	0	1	0
耳鳴り・血圧上昇	3	0	0	0	3	0
集中力の低下など、頭の中に違和感がある	4	1	0	0	3	0
音や振動が止まっても続いている感じがする	4	2	0	0	2	0
ガラスや壁・床が振動してうるさいことがある	1	0	0	0	1	0
風車やその影を見るとストレスや不安を感じる	5	2	0	0	3	0
その姿が景観的に不愉快	13	2	0	0	9	2
地域の生活や景観、住民の農作業を軽んじている	17	2	1	0	12	2
回転している風車の近くで作業したくない	20	3	1	0	16	0
ストロボ現象で気分が悪くなる	3	0	0	0	2	1