

脱炭素先行地域 進捗状況報告票

提案者名	奥尻町
共同提案者名	株式会社越森石油電器商会、株式会社エル電
対象年度	令和5年度

<総論>

1. 令和5年度における計画の変更箇所について

●先行地域のエリア設定…島内全域から自衛隊基地施設を除くエリアへ変更した。

●再エネ供給方法…再エネ供給後の環境価値の把握については、概ね1時間を目安とする時間単位ごとの再エネ発電状況と需要量を把握・管理し、再エネ電力供給と民生電力需要を紐づける方法によって行うものとする。

●太陽光発電設備整備…奥尻町全体の電力需要量を鑑みた上で、再エネ導入における適切なエネルギー配分の観点から奥尻地区・青苗地区それぞれ1,500kW（合計3,000kW）から1,000kW（合計2,000kW）の設備能力に変更する。また、奥尻・青苗両地区の主要公共施設にそれぞれ太陽光発電設備及び蓄電池を設置してレジリエンス強化を図る（合計8施設：155kW）。以上により、導入する設備規模の合計は2,155kWとする。

●自営線の敷設…サブネットワーク構築によって結ばれる公共施設の電力需要量は発電される電力量を大幅に下回るため、余剰電力が通常系統へ大量に溢れ出ることになり、系統安定化の達成が困難であることが判明したため、サブネットワークは構築せずに既存系統を活用し需給バランスを図る。公共施設のレジリエンス強化については、レジリエンスを強化したい公共施設へ個別に太陽光発電設備と蓄電池を設置する。

●地熱発電設備整備…実施主体を(株)越森石油電器商会のみとするのではなく、他地域で再エネ導入において自治体や地元業者との協働の経験が豊富な民間事業者と奥尻町の出資によるSPC（特定目的会社）を設立し、より堅固な体制の下で地熱発電設備の導入・運営を行っていくものとする。

●風力発電設備整備…浮体式洋上風力については、事業性の検証を終えるには相応の時間がかかると予想されるため、運営事業者との合意形成がされやすく、設備設置において用地確保等の面からも容易である可倒式又は自立式の陸上風力発電設備を導入する。出力規模の合計は1,470kW=245kW×2基×3箇所とし、風車については275kW機を出力抑制し、単機出力245kWとすることを想定している。詳細は令和6年10月完了予定の需給シミュレーション等の結果を踏まえて決定する。

2. 今後の計画の変更可能性、今後の展開について

令和6年度に着手する系統シミュレーション（1年程度の期間を要する）の過程で判明する、系統安定度解析の結果を以て再エネ導入量を確定させる「需給シミュレーション」により、各再エネの導入規模が令和6年10月を目途に確定されるため、それに伴う計画の変更可能性がある。

3. 評価委員からの講評（選定時、年度フォローアップ）に対する対応状況

【講評1】

・再生可能エネルギー導入後の電力供給体制については、貴町が設置した協議会内に設置するWGでの具体化を図ること。なお、越森石油電器商会の電力は、一括して貴町に相対契約で売電し、北電NWに特定卸供給するスキームが想定されており、越森石油電器商会から貴町への売電単価の設定にあたり、これに含まれる燃料調整費が燃料費高騰の影響を十分に考慮されているものではないことから妥当性に懸念があるほか、北電NWや金融機関への確認も未了であることを踏まえ、早期に精査・調整の上、結果を今年度中に本委員会に報告すること。

【回答1】

・地熱バイナリー発電の設置主体は事業を円滑に進めるためSPC（特別目的会社）を設立することとし、令和5年10月に(株)越森石油電器商会及びGPSSグループの出資による奥尻ネクストエナジー合同会社が設立された。電力供給は売買電に際して「環境価値」の移転と、移転された「環境価値」は奥尻町民に対して「離島供給約款」に基づく電力供給とすること等を約した形で奥尻ネクストエナジー合同会社と北電NWとの間で「相対契約」を結ぶこととした。売電価格については、令和6年から協議を本格化させる。
・再エネ供給方法については、ユニバーサルサービスの観点から、離島供給約款を維持した上で確立する必要があるという認識の下、北海道電力ネットワーク(株)と協議・検討の結果、環境価値の把握については、概ね1時間を目安とする時間単位ごとの再エネ発電状況と需要量を把握・管理し、再エネ電力供給と民生電力需要を紐づける方法によって行うものとする。

【講評2】

・太陽光発電を導入する土地の選定及びFS調査を早急を実施すること、また、実証中の浮体式洋上風力の扱いも含め、先行地域における風力発電の位置付けについて、早期に整理し、改めて導入計画を今年度中に本委員会に報告すること。

【回答2】

・太陽光発電を導入する土地の選定及びFS調査については、当初太陽光発電設備を設置する土地の展開先として市街地より比較的距離のある現在利用されていない町有牧野（現況原野）を見込んでいた。しかし、自営線の維持管理体制及び事業性コストの検討と必要最小限度かつ持続可能な敷設計画となるための見直しを行い、市街地近傍で日照が確保できる町有地に変更した。また、実証中の浮体式洋上風力の扱いについては、脱炭素先行地域づくり事業期間中には導入が見込めない状況にあることから、既知の観測データを活用でき、かつ用地取得も洋上風力に比べて容易な可倒式又は自立式の陸上風力発電によるものとした。系統への負担軽減のため町内3箇所に1箇所あたり245kW×2基の規模の風力発電の設置を計画している。導入規模は1,470kW（245kW×2基×3箇所）とし、風車の設置場所については風況調査等の結果を踏まえて適切な候補地（町有地）を令和5年度に選定した。なお、風車については275kW機を出力抑制し、単機出力245kWとすることを想定している。今後の導入計画として、可倒式か自立式かの検討を進めるとともに、令和6年度に基本設計等、令和7年度に風況調査や実施設計等、令和8年度に躯体の製作、令和9年度に躯体据付・運用開始とする。詳細は令和6年12月までに完了予定の需給シミュレーション等の結果を踏まえて決定する。

【講評3】

・約30kmの自営線の敷設については、離島におけるエネルギーの安定供給とレジリエンス強化につながると期待される反面、維持管理体制及びコスト（事業性）が強く懸念されるため、具体的な敷設範囲・距離に係る調査・検討を改めて十分に実施し、必要最小限度かつ持続可能な敷設計画となるよう見直した上で、今年度中に本委員会に報告すること。

【回答3】

・検討の結果、サブネットワークによって結ばれる公共施設の電力需要量は発電される電力量を大幅に下回るため、余剰電力が大量に通常系統にサブネットワークから溢れ出ることになり、当初の目的の一つであった系統安定化の達成が困難であることが判明した。こうした状況を踏まえ、系統の安定化を保つため、サブネットワークは構築せずに既存系統を活用し、レジリエンスを強化したい公共施設については各々太陽光発電設備と蓄電池を設置することによってその強化を図る方法に変更する。

●ZEB簡易宿泊施設について

【講評】

・島内の宿泊施設に限られており、令和5年秋頃に地域脱炭素移行・再エネ推進事業計画（以下「交付金事業計画」という。）を変更し、令和6年度事業として計上しているZEB簡易宿泊所の発注・工事を前倒しのうで進める必要があるとのことだが、宿泊施設の設置者と運営主体、規模が定まっていない点を懸念。交付金事業計画の変更までに、取組の全体像を整理し、方針を決定すること。

【進捗状況・対応】

・本件は当初提案に含まれたものではなく、当町としては、宿泊施設の担い手となる民間事業者の誘致を試みたが参入事業者はおらず、また事業収支シミュレーションでは持続的な経営が見込めない結果が出たため、ZEB簡易宿泊施設の設置を断念することとした。なお、宿泊施設不足の一因である島外からの建設事業者によって建設中の役場新庁舎は、来年3月に竣工予定であり、宿泊施設不足は緩和され、脱炭素先行地域の取組に影響は及ぼさないとと思われる。

●マイクログリッドの運用について

【講評】

・公共施設を結ぶマイクログリッド（自営線サブネットワーク）について、地熱発電や陸上風力発電などの再エネ導入量について精査を行った上で、早期に送配電事業者との協議を行い、運用システムの詳細を検討し、令和6年度のフォローアップで本委員会に報告すること。

【進捗状況・対応】

・マイクログリッドについては、結ばれる公共施設の電力需要量は発電される電力量を大幅に下回るため、サブネットワークの余剰電力が通常系統へ大量に溢れ出ることになり、当初の目的の一つであった系統安定化の達成が困難であることが判明した。そのため、サブネットワークは構築せずに既存系統を活用し需給バランスを図る。

・また、当初のもうひとつの目的であった、公共施設のレジリエンス強化については、レジリエンスを強化したい公共施設へ個別に太陽光発電設備と蓄電池を設置することにより、その目的の達成を目指す。太陽光発電設備と蓄電池を設置する公共施設については、令和6年度に発電量や日射量、屋根・土地形状等の把握、現地調査等導入に向けた調査を実施し、令和7年度から設計・設置を行う。

●系統シミュレーションの実施方針及び再エネ供給スキームについて

【講評】

・離島供給約款の制約上、当初想定していた再エネメニューによる供給方法は、離島ユニバーサルサービス調整単価に基づく電力料金程度での供給が現実的ではないことが明らかになったとされている。新規再エネ導入に当たって必要となる系統シミュレーションの実施方針を含めて、脱炭素先行地域を実現するための再エネ供給スキームについて早急に検討し、本年12月末までに本委員会に報告すること。

【進捗状況・対応】

・系統シミュレーションについては、地熱発電を担う(株)越森石油電器商会（共同提案者）とGPSSグループが出資し設置するSPC（特別目的会社）が実施することになった。令和5年10月27日付けでSPCが設立され、系統シミュレーション実績のある三菱電機(株)や一般送配電事業者である北海道電力ネットワーク(株)等の関係者と調整し、令和6年度中に取り纏める予定。

・再エネ供給スキームについては、1時間ごとに再エネ発電状況と需要量を把握・管理し、再エネ電力供給と民生電力需要を紐づける方法によって行うこととし、民生電力需要の紐付けを実施する一般送配電事業者の合意も得ている。

4. その他特記事項

<対象年度の事業費の額（各取組）、活用を想定している資金>

取組No	取組内容	導入量・台数	令和5年度の事業費(千円)	令和5年度に活用予定の資金金額(千円)					事業費に関わる費用効率性(円/t-CO2)
				交付金	補助金	地方債	一般財源	その他(金融機関や民間事業者からの資金等)	
取組1	既存地熱バイナリー発電所近傍に新たな地熱バイナリー発電施設を導入にかかる基本設計	750kW	69,300	51,975				17,325	
取組6	EV充電設備の導入にかかる実施設計	2台	3,126	296			99		

地方債の種類	金額(千円)

<主なエリア図と進捗状況>

エリア図貼付欄	導入場所・導入設備記入欄
地熱バイナリー発電設備(導入済みの設備なし。別紙資料添付)	
太陽光発電設備(導入済みの設備なし。別紙資料添付)	
可倒式又は自立式陸上風力発電設備(導入済みの設備なし。別紙資料貼付)	

【対象年度までの「実質ゼロ」の達成率】

$$\left(\frac{0}{0} (\%) + \frac{0}{0} (\%) \right) \div 9,795,000 (\text{kWh/年}) = 0 (\%)$$

種類	民生部門の電力需要家	数量	電力需要量(kWh/年)	再エネ等の供給量(kWh/年)				省エネ等による電力削減量(kWh/年)	CO2排出削減量(t-CO2)	備考	
				内訳							合計
				自家消費等	相对契約	再エネメニュー	証書				
民生・家庭	戸建住宅	1,491	5,762,789					0			
	その他							0			
民生・業務その他	オフィスビル							0			
	商業施設							0			
	宿泊施設							0			
	その他	164	1,680,573					0			
公共	公共施設	43	2,039,091					0			
	その他	8	312,547					0			
合計			(C) 9,795,000	0	0	0	0	(A) 0	(B) 0	0	

【対象年度における新規再エネ導入量(kW)】

令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	累計
0	0								0

【電力需要家との合意形成の状況について】

■住宅

施設名	対象施設数	1,491						今後の合意形成のスケジュール
戸建住宅等	合意形成進捗度	D						
		事業概要説明	事業への反応調査	メリットやコストなどの詳細説明	再エネ利用の意向調査	地方公共団体等と住民との個別協議	合意	町の政策として再エネ導入・省エネによる民生電力需要をカバーする旨はHP・広報誌で町民に広報し、地区代表者等には再エネ関連の導入検討会議においても周知しているが、今後セミナー等の開催による更なる周知促進及び合意形成を図る。
合意形成対象者								
	地区代表者	実施中					未完了	
	住民	実施中	未実施	未実施	未実施	未実施	未完了	

■業務その他

施設名	対象施設数	164							今後の合意形成のスケジュール
民間事業者	合意形成進捗度	D							
		事業概要説明	事業への反応調査	メリットやコスト等の詳細説明	再エネ利用の意向調査	施設管理者とテナント・店舗等との間の合意	地方公共団体等と施設管理者との個別協議	合意	町の政策として再エネ導入・省エネによる民生電力需要をカバーする旨はHP・広報誌で町民に広報し、再エネ関連の導入検討会議において関連事業者にも周知しているが、今後セミナー等の開催による更なる周知促進及び合意形成を図る。
合意形成対象者									
	個別事業者	実施中	未実施	未実施	未実施	未実施	実施中	未完了	

■公共

施設名	対象施設数	43				今後の合意形成のスケジュール
奥尻地区、青苗地区の町管理施設、その他公共施設	合意形成進捗度	D				
		事業概要説明	必要コスト試算結果等説明	合意	町議会に対して脱炭素先行地域の取組を説明し、定例会（R4.3）や常任委員会（R4.9）の場において自家消費型の再エネ電源を構築したサブネットワークで町管理施設へ電力供給する旨合意を得ている。また、再エネ関連の導入検討会議（R4.6）の場において構成する町内会連合会などの各団体代表者にも情報提供し共有を図っている。現在はサブネットワーク構築ではなく、主要公共施設それぞれを自家消費型施設にする形へと変更となった。対象となる施設管理者との合意形成はできており、今後は町議会への経過報告ならびに町全体への周知促進を図る。	
合意形成対象者						
	施設管理者	実施済	未実施	完了		
施設名	対象施設数	8				今後の合意形成のスケジュール
上記地区以外の町管理施設	合意形成進捗度	D				
		事業概要説明	必要コスト試算結果等説明	合意	上記地区以外の町管理施設において上述の自家消費型サブネットワークによる電力供給のほかメインネットワークにより再エネ電源が供給されることで再エネに対する認識を町議会と合意を得ていたが、その後、サブネットワーク構築ではなく、主要公共施設それぞれを自家消費型施設にする形へと変更となった。対象となる施設管理者との合意形成はできている。また、自衛隊施設においては現地部隊幹部への情報共有を図っているが、上部組織への正式な協議は未協議であった。この度、脱炭素先行地域から自衛隊基地施設を除くことになったため、その旨も含めて改めて情報共有を図る。	
合意形成対象者						
	施設管理者	実施済	未実施	完了		

< 民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの実現について >

【再エネに係るもの】

■取組1：地熱バイナリー発電の設置

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程		設計	設計・製作	製作・設置					
	目標値 (単位:kW)	単年度			750					
		累計			750					
状況	工程		設計							
	実績 (単位:kW)	単年度								
		累計								

令和5年度の取組概況	令和5年度に設立されたSPCにより既設地熱発電施設近傍にて基本設計を実施。町は間接補助によりSPCに補助金を交付した。
------------	---

■取組2：太陽光発電設備の設置

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程			導入調査（公共施設）	設計・工事（公共施設）	工事(奥尻)	工事(青苗)			
	目標値 (単位:kW)	単年度			155	1,000	1,000			
		累計			155	1,155	2,155			
状況	工程									
	実績 (単位:kW)	単年度								
		累計								

令和5年度の取組概況	様々な観点から検討を重ね、サブネットワークを構築するのではなく、主要公共施設にそれぞれ太陽光発電設備を設置する方針に変更し、オフサイトの設備規模も変更した。主要公共施設については、施設管理者の合意を得た上で設置に向けての準備を進めている。
------------	---

■取組3：風力発電設備の設置

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程			基本設計	調査・実施設計	製作	設置			
	目標値 (単位:kW)	単年度					1,470			
		累計					1,470			
状況	工程									
	実績 (単位:kW)	単年度								
		累計								

令和5年度の取組概況	洋上風力から可倒式又は自立式陸上風力へ導入内容を変更し、可倒式か自立式かの検討、事業着手に向けた工程等についての協議を発電事業者として想定している北海道電力㈱と重ねている。
------------	--

【省エネに係るもの】

■取組5：省エネルギー化の推進

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程				設計（ZEB）・工事(LED)	設計（ZEB）・工事（ZEB）	工事(LED）・工事（ZEB）			
	目標値 (単位:台箇所)	単年度			2	1	2			
		累計			2	3	5			
状況	工程									
	実績 (単位:台箇所)	単年度								
		累計								
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)									

令和5年度の取組概況	事業実施に向けた内容精査・関係機関との協議
------------	-----------------------

< 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組 >

■取組 6：電気スタンド、EVバス、EV、グリーンスローモビリティの導入

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程			設計	設置・導入	設置・導入	導入				
	目標値 (単位:箇所・台)	単年度			3台・1施設	5台・1施設	14台				
		累計			3台・1施設	8台・2施設	22台・2施設				
状況	工程			設計							
	実績 (単位:箇所・台)	単年度									
		累計									
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計									

令和5年度の取組概況	奥尻地区と青苗地区に設置するEV充電設備の実施設計を完了した。
------------	---------------------------------

■取組 7：木質バイオマスボイラーの導入

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程						設計	設置			
	目標値 (単位:箇所・台)	単年度						4台			
		累計						4台			
状況	工程										
	実績 (単位:箇所・台)	単年度									
		累計									
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計									

令和5年度の取組概況	
------------	--

■取組 8：温泉・バイナリー排湯利用

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程						設計	設置			
	目標値 (単位:km)	単年度						4km			
		累計						4km			
状況	工程										
	実績 (単位:km)	単年度									
		累計									
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計									

令和5年度の取組概況	
------------	--

<共通KPI>

■指標：脱炭素先行地域における域外へのエネルギー代金流出抑制額

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	0	0	0	¥139,694,000	¥46,521,000	¥141,027,000			
	累計	0	0	0	¥139,694,000	¥186,215,000	¥327,242,000			
実績	単年度	0	0							
	累計	0	0							

<個別KPI>

■指標①：人口減少対策（新規起業数）

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	0	0	1	1	1	1	2	2	2
	累計	0	0	1	2	3	4	6	8	10
実績	単年度	0	3							
	累計	0	3							

令和5年度の実績詳細	令和5年度の新規起業数は、町民による起業（水産加工・販売）、（宿泊・観光）、（小売・製造）の合計3件となります。
------------	--

■指標①：人口減少対策（人口総数）

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	0	0	1	1	2	2	4	4	4
	累計	0	0	1	2	4	6	10	14	18
実績	単年度（人口総数）	-66	-107							
	累計（人口総数）	-66	-173							
実績	単年度（新規起業数に伴う人口増）	0	1							
	累計（新規起業数に伴う人口増）	0	1							

令和5年度の実績詳細	各々新規雇用があったうち、町外から転入してきた雇用者が1名（宿泊・観光でのエコツアー等の人材）含まれています。
------------	---

■指標②：高齢者への対応

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	0	0	0	0	10	0	0	0	0
	累計	0	0	0	0	10	10	10	10	10
実績	単年度	0	0							
	累計	0	0							

令和5年度の実績詳細	島内でグリスロ車両の試乗会を実施し、アンケート調査も併せて実施した。（広報紙にもその旨掲載）
------------	--

■指標③：エネルギーコストの低減

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0
	累計	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.0
実績	単年度	0	0							
	累計	1.2	1.2							

令和5年度の実績詳細	
------------	--

■指標④：エネルギー供給の安定化対策

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	0	0	0	0	15	0	0	0	0
	累計	0	0	0	0	15	15	15	15	15
実績	単年度	0	0							
	累計	0	0							

令和5年度の実績詳細	サブネットワーク構築によるレジリエンス電源の確保ではなく、主要公共施設にそれぞれ太陽光設備を設置することにより、各施設のレジリエンス向上を図る方法へ変更した。
------------	---

■指標⑤：地域経済の好循環と域外資金の獲得に資する脱炭素化対策（観光入込客数）

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度(千人)	0	1	1	1	1	2	2	2	2
	累計	28	29	30	31	32	34	36	38	40
実績	単年度	0	5							
	累計	25	30							

令和5年度の実績詳細

■指標⑤：地域経済の好循環と域外資金の獲得に資する脱炭素化対策（地域経済循環率）

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度（％）	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	累計	54.0	54.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	60.0
実績	単年度	0	0							
	累計	54.0	54.0							

令和5年度の実績詳細

<事業実施体制>

事業	事業者名	調整・協議状況 (設立準備、一般送配電事業者との協議等)	今後の進め方、課題	投資回収年数(年)
PPA事業				
再生エネルギー事業（地熱バイナリー発電）	奥尻ネクストエナジー合同会社	(株)越森石油電器商会とGPSSホールディングス(株)による合同会社として令和5年10月27日に設立された左記事業者により、令和5年度に発電設備導入のための基本設計を終えたところである。令和6年度は実施設計・設備製作を行う予定であるが、別途一般送配電事業者である北電NW(株)と売電価格について交渉を行う。	令和6年10月までを目途に完了する需給シミュレーションにより発電規模が確定する他の再生エネルギーを踏まえ、地熱の発電規模をどの程度に確定していくかが課題である。また、再生エネルギーの導入にあたっては既存システムの増強工事の必要性を一般配電事業者である北電NW(株)から指摘されており、その対応についても他の再生エネルギー事業者・北電NW(株)と協議が必要である。	売電価格が確定しておらず、売電収入の算出ができないため未定
再生エネルギー事業（可倒式又は自立式の陸上風力発電）	北海道電力株式会社	現在想定している風車については275kW機を出力抑制し、単機出力245kWとすることを想定している。その後の導入計画として、令和6年度に調査や基本設計等(需給シミュレーションの結果判明後)、令和7年度に風況調査や実施設計等、令和8年度に躯体の製作、令和9年度に躯体据付・運用開始としている。	詳細は令和6年10月頃に完了予定の需給シミュレーション等の結果を踏まえて決定するが、自立式風車の導入可能性も含めたコスト精査、太陽光発電との費用対効果の比較をした上で最適な導入のあり方を検討する必要がある。また、上述のとおり、再生エネルギーの導入にあたっては既存システムの増強工事の必要性を一般配電事業者である北電NW(株)から指摘されており、その対応についても他の再生エネルギー事業者・北電NW(株)と協議が必要である。	売電価格が確定しておらず、売電収入の算出ができないため未定
再生エネルギー事業（太陽光発電）	奥尻町	システムの安定化のためサブネットワークは構築せずに既存システムを活用し需給バランスを図り、公共施設のレジリエンス強化については、強化したい公共施設へ個別に太陽光発電設備と蓄電池を設置することにより、その目的の達成を目指す。太陽光発電設備と蓄電池を設置する公共施設については、令和6年度に発電量や日射量、屋根・土地形状等の把握、現地調査等導入に向けた調査を実施し、令和7年度から設計・設置を行う。	詳細は令和6年10月頃に完了予定の需給シミュレーション等の結果を踏まえて決定する。また、上述のとおり、再生エネルギーの導入にあたっては既存システムの増強工事の必要性を一般配電事業者である北電NW(株)から指摘されており、その対応についても各再生エネルギー事業者・北電NW(株)との協議が必要である。なお、オフサイト太陽光発電についてはPPAによる民間事業者の参入可能性も検討する。	売電価格が確定しておらず、売電収入の算出ができないため未定
小売電気事業 (地域新電力)				
送配電事業				
都道府県				

<進捗管理の実施体制>

進捗管理に係る会議体等の名称	取組内容	実施状況（会議開催頻度、主な意見、懸念事項等）
サステイナブル・アイランド奥尻推進協議会	協議会を開催し、事業の進捗を報告し、構成団体に共有する。計画に変更が生じた場合はその内容を協議会の構成団体に諮り、協議する。	令和5年度の開催実績はなし（直近開催日：令和5年3月30日）ただし、協議会構成団体が専門分野ごとに分かれて実施方針・実施内容等を議論するWGの前段階の協議の場として「ツーリズムWG準備会」及び「ツーリズム&モビリティWG準備会」を延べ8回にわたって開催し、簡易宿泊施設及びEV車・グリスロ等の導入について協議を重ねた。

<他地域への展開に関する取組>

類似地域への展開に向けた具体策として、令和5年4月に開催された「環境広場ほっかいどう2023～G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合 開催記念イベント～」にブースを出展し、奥尻町のゼロカーボン事業内容について広く国内外他地域への周知を図り、展開可能性のある類似地域からの注目を期待するところである。また、町内での展開に向けた具体策として、地熱資源利活用拡大に向けた町内団体等（ステークホルダー等）を対象とした勉強会(12月)及び地域住民を交えた勉強会及び先進地調査発表会(2月)を開催し、奥尻島において確認されている開発可能な地熱資源等についての周知や他地域の活用事例の紹介を町民に向けて行い、今後規模を拡大しようとしている地熱バイナリー発電について町民の理解促進を図った。

< 地方公共団体実行計画の策定又は改定状況 >

取組内容	改正温対法に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定状況等			
事務事業編	改定済(○年○月)	改定中(○年○月策定予定)	○	改定予定なし
	改定予定なしの理由： 導入する各再エネの規模等が定まってから改定する予定			
区域施策編	改定済(○年○月)	改定中(○年○月策定予定)	○	改定予定なし
	改定予定なしの理由： 導入する各再エネの規模等が定まってから改定する予定			
促進区域の設定	設定済(○年○月)	○	検討中(9年3月設定予定)	設定予定なし

【事務事業編】

計画期間	2023年度～2030年度
削減目標	奥尻町の事務・事業に伴う温室効果ガスを目標年度(2030年度)に基準年度(2013年度)比で51%削減する。
取組概要	太陽光発電の最大限の導入、電動車の導入、LED照明の導入、再生可能エネルギー電力調達の推進等

対象	目標値
温室効果ガス総排出量	目標年度(2030年度)の排出量1891.9t-co ₂
太陽光発電設備を設置	3,000kW
公共施設の省エネルギー対策の徹底	公共施設のZEB化を推進する。
公用車の電動車の導入	代替可能な電動車がない場合を除き、公用車の更新時は原則的に電動車を導入する。
LED照明の導入	主要公共施設へのLED照明の導入を推進する。
再エネ電力調達の推進	地熱バイナリー発電：750kW増設、水力発電：170kW、太陽光発電：3,000kW、洋上風力発電：導入可能性を調査により検討

【区域施策編】

計画期間	2023年（令和5年）度から2030年（令和12年）度までの8年間
削減目標	2030年度において温室効果ガスを基準年度（2013年度）の46%削減を目標とする。
取組概要	地域資源のポテンシャルを活用し、町民や地域の事業者など様々な関係者と連携し、再エネの公共施設等への優先した導入・活用とともに徹底した省エネルギー・省資源、地産地消の拡大に取り組んでいく。

施策分類	目標値
再生可能エネルギーの導入拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地熱バイナリー発電（750kW）の増設を行い、新規にMW級の地熱発電について検討します。また、廃熱利活用を現在の町営温泉保養所とあわび種苗育成センターから更に拡大します。 ・ 既存の水力発電（170kW）を活用し、再生可能で安定的な電源を確保します。 ・ 洋上風力発電の可能性を探る調査を実施し、可能性が認められる場合は実現に向けた道筋を作成します。 ・ 奥尻地区・青苗地区では、太陽光発電(3,000kW)・蓄電池の導入と併せて、自営線によるサブネットワークを構築してEMSにより出力監視・制御を実施します。 ・ 公共施設へ木質チップボイラー(4施設)を導入し、燃料チップの供給と木質ペレット製造を拡大して木質バイオマスサプライチェーンを大規模に展開します。 ・ 再生可能エネルギーの変動で生じる余剰電力を無駄にしないため、蓄電池や水素製造の可能性を検討します。
脱炭素活動による経済循環	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生産者・商業者・町民が連携し、町内一次産品の地産地消を進めます。 ・ 地域の農水産物を原材料とした高付加価値商品の開発など6次産業化を図ります。 ・ 体験型観光の展開を強化し、環境に配慮したエコツーリズムやフットパス、サイクルツーリズム、農泊や漁泊など観光と農林水産業を一体的に考えた観光振興を推進します。 ・ 住宅関連事業者のBIS※認定（住宅の断熱・気密の技術力を判断するための認定資格）取得支援など、脱炭素に関する町内事業者の技術習得を支援することで、脱炭素の取り組みが町内経済へ波及する経済循環環境を整えます。 <p style="text-align: right;">※「BIS（ビス）」はBuilding Insulation Specialistの略で、断熱施工技術者のこと。BIS認定/資格は、北国にふさわしい温熱環境要件を備えた住宅等の普及をはかるため、北海道が独自に創設した資格制度です。</p>
住宅・建築物の省エネ性能向上の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建設中の奥尻町総合庁舎は再生可能エネルギー導入と省エネ化によりZEB化します。この新庁舎をけん引役として、公共施設のZEB化を推進します。 ・ 民間施設もZEB/ZEH、省エネ改修の促進に向けて、メリットを周知します。 ・ 民間住宅では、北方型住宅・長期優良住宅といった、断熱性能など省エネ性能に優れた住宅の普及に向けて支援します。 ・ 公営住宅の新築・建て替えにおいては、再生可能エネルギー設備と高い断熱性能を備えた環境低負荷型住宅の導入を図ります。
省エネ機器の導入・普及	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公共施設に率先して木質チップボイラー、太陽光発電システム、廃熱利用暖房などの再生可能エネルギー設備を導入します。 ・ 町独自のエコポイント付与等の取組で、省エネ家電やスマートメーターなどの導入を推進します。

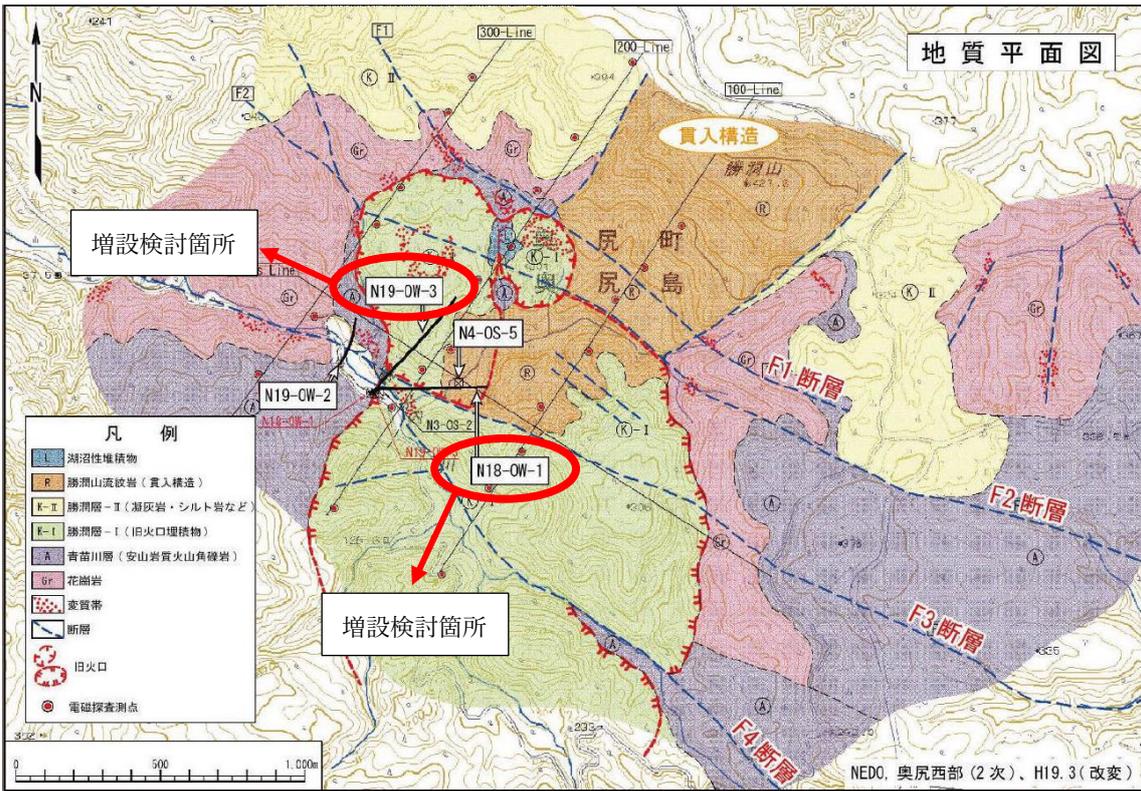
快適かつ環境負荷の小さいまちづくり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 町民との協働によるまちなかの緑化や街路灯のLED化を進めるとともに、歩行者や自転車のための道路空間づくりで、ウォークアブルで快適な環境を整備します。 ・ 脱炭素化と併せて、ICT活用、公共施設の再編、防災機能の向上などを進め、公共サービスの利便性向上と効率化を図ります。 ・ 市街地においては、公園整備や町民と協働した花植え活動や沿道美化活動など、まちの緑化・美化を推進します。 ・ 郊外部においては海岸や森林の保護活動・植林や海岸清掃など、身近な自然や景観保護を進めます。
町民・関係者が一体となった取組展開	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校などでの食育授業給食で町内産農水産物を使用し、地産地消に取り組みます。 ・ 各家庭と職場・学校等が連携し、地産地消とフードロス削減に取り組みます。 ・ 観光振興や奥尻町産品の販売促進を通じて、奥尻町の関係人口と奥尻サポーターの増加を図ります。 ・ 奥尻島内の短期・長期の求人情報を、観光客など関係人口に対して広く発信するとともに、町役場に相談窓口を設け、島内就職や移住の呼びかけと支援を行います。 ・ 町民ボランティア活動やふるさと納税など奥尻町の取り組みを町内外から支援できる取り組みを確立します。
公共交通機関の利便性向上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 役場庁舎等へのEV充電スタンド整備と併せてEV自動運転デマンドバスの導入を図ります。 ・ 高齢者や観光客向けにグリーンスローモビリティ(10台)を導入します。
ハード・ソフトともにシームレスな交通体系の実現	<ul style="list-style-type: none"> ・ 町有バス・フェリー・航空機の乗り継ぎ改善などシームレスな公共交通体系を実現します。 ・ 町有バスの運行情報をバス情報フォーマット（GTFS※）準拠とするなど、MaaSの導入により島内交通情報と支払いの一元化を実施します。 <p>※GTFSはGeneral Transit Feed Specificationの略で、公共交通機関の時刻表と位置情報を国際的な共通形式で定義したものです。GTFS準拠とすることでGoogleマップなど全世界的なサービスと連携することができま</p>
自動車等の電動化の促進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 町有バス車両を低床型・環境低負荷型へと更新します。 ・ 役場庁舎をはじめ各地区の公共施設へEV充電スタンドを整備します。 ・ 電動船舶の導入可能性について検討します。
ごみの減量化	<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみ処理料金の見直し、家庭用コンポストの導入促進など町民と協力のもと家庭ごみ排出の減量化を進めます。 ・ 食品ロス量を2000年度比で半減します。食品廃棄物については、飼料化・たい肥化のリサイクルや家庭用コンポストの導入促進などを進めます。 ・ エコバッグやマイボトル活用など、町民や事業者と連携して使い捨てプラスチック製品の削減に取り組みます。 ・ バイオガス化や焼却熱活用、ゴミ収集の効率化などにより、廃棄物処理におけるエネルギー削減を図ります。
資源リサイクルの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみ分別の細分化、フリーマーケットや不用品交換の情報提供、小売店での容器回収ボックスの設置など、町民と協力のもと資源リサイクルを進めます。

【改正温対法に基づく促進区域の設定方針】

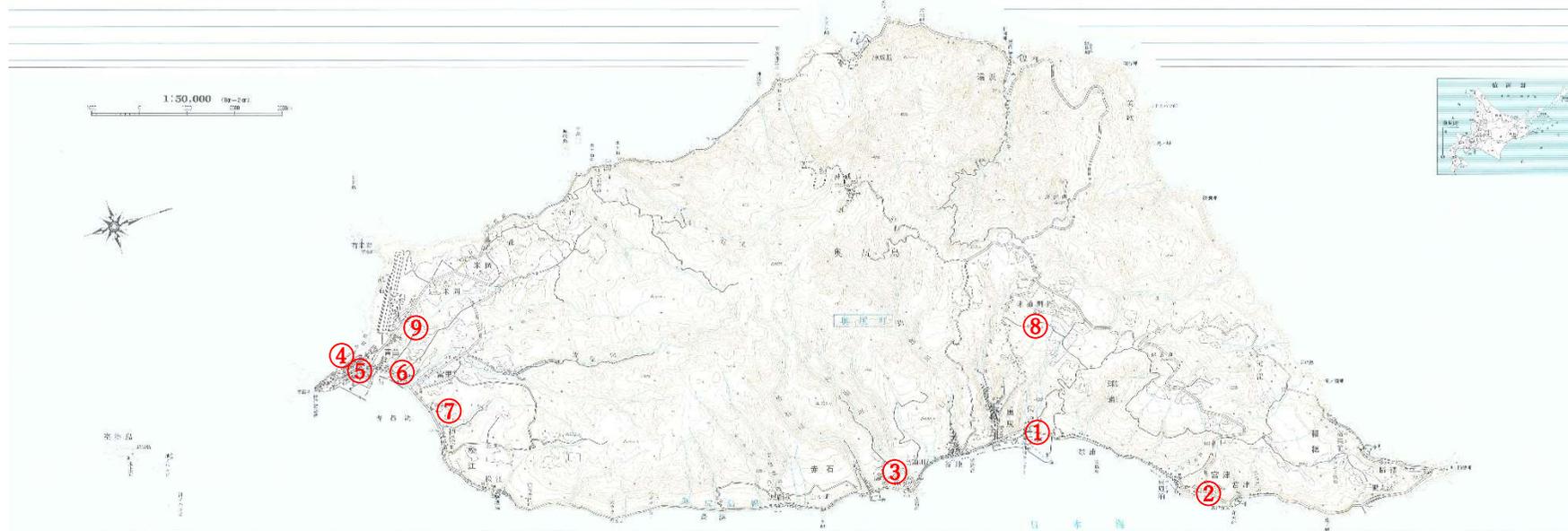
本町における環境保全、社会的に配慮すべき事項を調査・把握し、北海道との協議、指導を頂いて再生可能エネルギーの導入を促進するエリアを抽出し、これを「サステイナブル・アイランド奥尻推進協議会」に諮り、事業継続性の観点からも検討、最終的なエリアを特定します。

<今年度実績に係る写真>

導入設備等写真貼付欄	設備名、設置場所等記入欄



太陽光発電設備設置検討施設



	施設名	太陽光発電設備導入区分
①	奥尻町海洋研修センター	オンサイト
②	奥尻小学校	オンサイト
③	奥尻中学校・奥尻高等学校	オンサイト
④	奥尻町総合研修センター	オンサイト
⑤	松風寮	オンサイト
⑥	青苗小学校	オンサイト
⑦	奥尻町環境センター	オンサイト
⑧	北部地区町有地	オフサイト
⑨	南部地区町有地	オフサイト

風力発電設備位置図

