

6 目標達成に向けた 重点施策

第6章 目標達成に向けた重点施策

1 重点施策とは

第5章で設定した施策の町全域への普及・推進に向けて、まず優先的に実行する施策「重点施策」を設定します。本計画では、町の再生可能エネルギーの取組状況や、脱炭素化に関する動向等を踏まえ、表 6-1 の2つを重点施策として位置付けます。

表 6-1 重点施策

重点施策		概要
重点施策 1	地域課題の解決に向けた太陽光発電の導入	多くの部門と関連する太陽光発電を導入することで、温室効果ガス排出量の削減とともに地域課題の解決につなげる。
重点施策 2	再生可能エネルギーに関するゾーニングの作成	豊かな自然や美しい景観を有する本町において、これらの情報をマップ化し、再生可能エネルギー導入の適地・不適地を示したゾーニングを作成する。

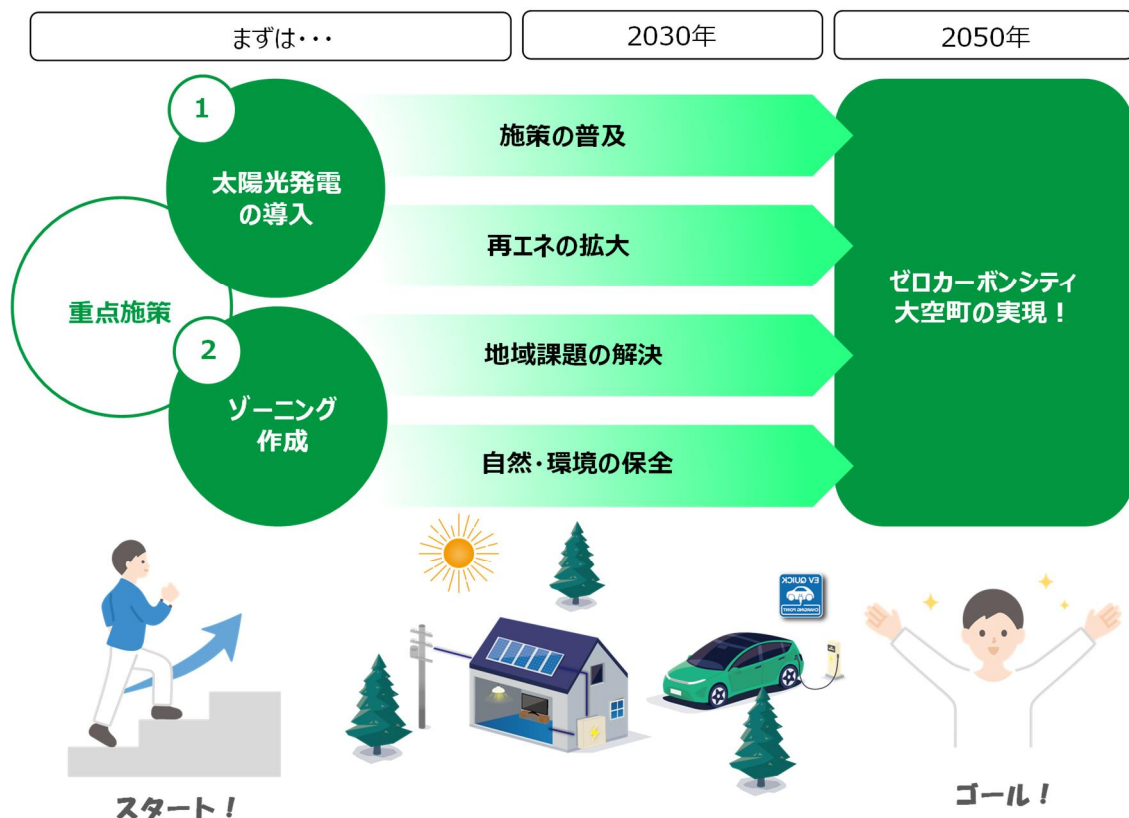


図 5-1 重点施策のイメージ

2 重点施策 1：地域課題の解決に向けた太陽光発電の導入

2.1 概要

重点施策 1「地域課題の解決に向けた太陽光発電の導入」の概要を表 6-2 に示します。

表 6-2 重点施策 1 の概要

項目	内容
概要	多くの部門と関連する太陽光発電を導入することで、温室効果ガス排出量の削減とともに地域課題の解決につなげる。
関連する部門	家庭部門、産業部門、業務その他部門、運輸部門
狙い	● 再生可能エネルギーのなかでも特に太陽光発電の導入を優先的に進めることで、本町における導入の課題を早急に明確化し、普及につなげる。 ● 北海道胆振東部地震（平成 30（2018）年 9 月）によるブラックアウトの経験より、停電時のエネルギー供給に課題があることから、蓄電池と併せて導入することで災害に対するレジリエンスの向上につなげる。
流れ	ステップ 1：公共施設における太陽光発電導入の検討・調査 ステップ 2：太陽光発電の設置工事 ステップ 3：家庭・民間施設への普及

2.2 ケーススタディ

本重点施策の導入可能性や効果等を検証するため、町内の施設において太陽光発電を導入した場合を想定したケーススタディを行いました。

(1) 対象地

ケーススタディの対象地は女満別小学校としました。女満別小学校は町の指定避難所であり、災害等の非常時に町民が集まることが予想されることから、停電発生時にも電力を供給できるような体制が求められます。

表 6-3 女満別小学校の概要

概要		写真
住所	大空町女満別夕陽台 1 丁目 1 番 1 号	
生徒数	215 名（2023 年度）	
竣工	2010 年 12 月	
構造・面積	RC 造 2 階建（5,666m ² ）	
災害時の機能	指定避難所 災害で自宅へ戻れなくなった人が一時的に滞在	

出典：大空町HP

(2) 設備の設置条件

小学校校舎と給食センターに太陽光発電設備を設置しつつ、停電時の電力供給を考慮して蓄電池も設置することを想定します。



図 5-2 太陽光発電導入のイメージ

表 6-4 設備の設置条件

設備	規模	仮定
太陽光発電	324kW	小学校校舎、体育館の屋上に設置
蓄電池	500kWh	－

(3) 試算結果

a) 発電量

太陽光発電による年間発電量と、そのうちの自家消費量・余剰電力量に関して、蓄電池の設置有無別に推計しました（図 5-3）。年間発電量は 415MWh となり電気使用量より小さい値となりました。また、時間ごとに電力の需給バランスが異なることから、発電量のうち自家消費できる割合は約 60%程度となりました。蓄電池ありの方が、余った電力を有効利用できることから自家消費量が大きいことが分かります。

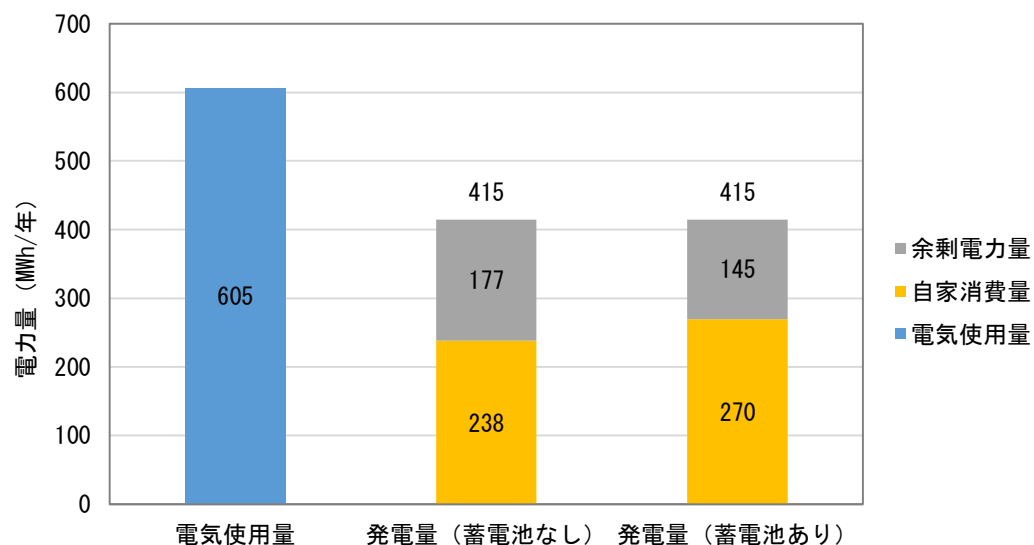


図 5-3 発電量・電気使用量

b) CO₂ 削減効果

蓄電池の設置有無別の CO₂ 削減量を図 5-4 に示します。蓄電池ありでは、自家消費量が大きく、普段使用している電力をより多く削減できる（図 5-3）ことから CO₂ 削減効果も大きいことが分かります。

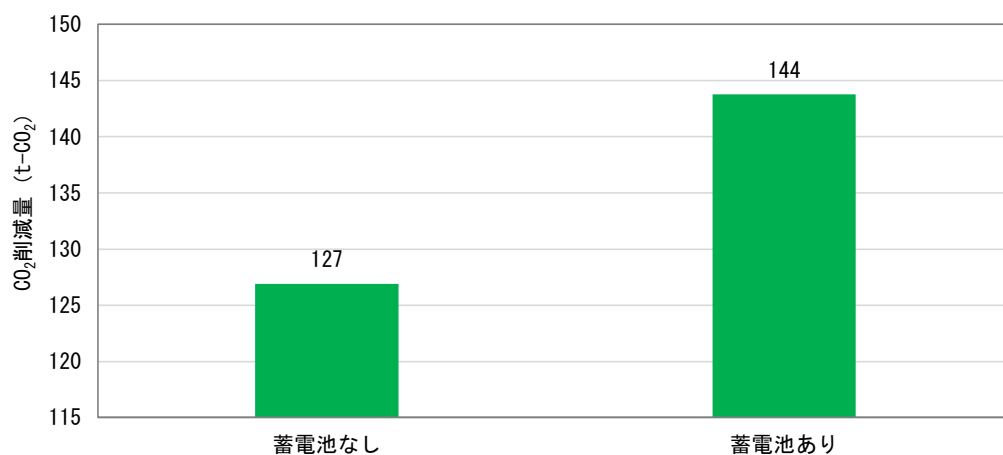
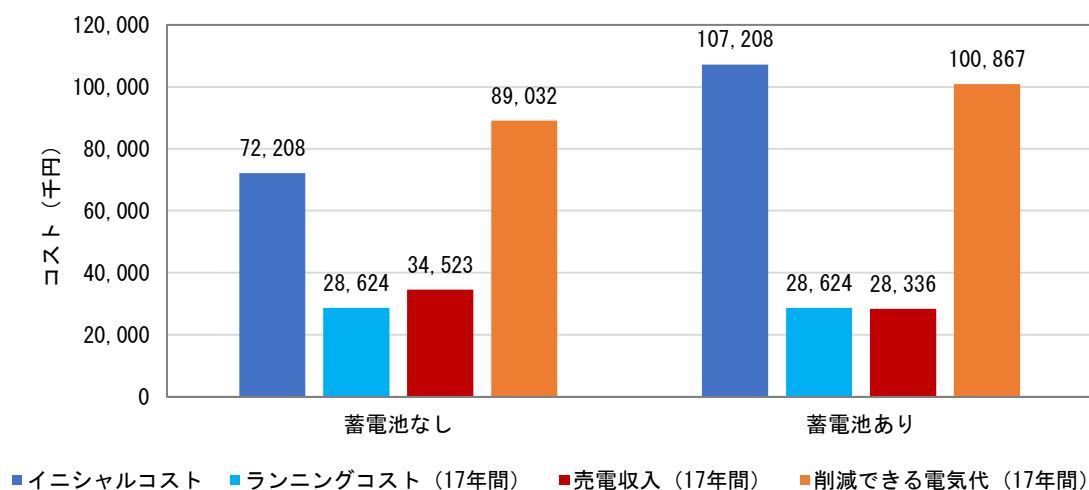


図 5-4 CO₂削減量

c) コスト

設備導入による支出（イニシャルコスト・ランニングコスト）と、収入（余った電力の売電収入、削減できる電気代）を比較しました（図 5-5）。蓄電池ありでは、蓄電池を追加で導入する分、イニシャルコストが増加する一方で、削減できる電気代も増加していることが分かります。



※ランニングコスト、売電収入、削減できる電気代は設備のライフサイクルを17年間と仮定して算定

図 5-5 コスト

d) 費用対効果 (B/C)

B/C とは、事業実施による支出 (Cost) を収入 (Benefit) で除したものであり、この数値が 1 以上であれば、一定の費用対効果が得られるものです。B/C を蓄電池の有無別に試算した結果を図 5-6 に示します。蓄電池なしでは B/C が 1 以上となったことから費用対効果が期待される一方で、蓄電池を導入することで災害時の電力利用ができる等のメリットもあることから、これらの効果を総合的に考慮しつつ導入を検討していきます。

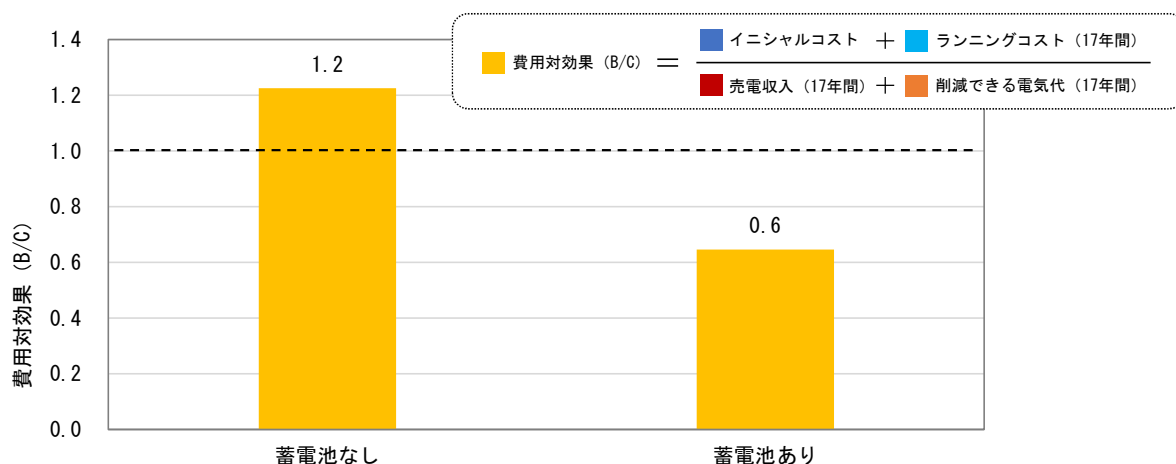


図 5-6 費用対効果 (B/C)

3 重点施策2：再生可能エネルギーに関するゾーニングの作成

3.1 概要

重点施策2「再生可能エネルギーに関するゾーニングの作成」の概要を表 6-5 に示します。令和7（2025）年度にゾーニングに関する調査・検討を進め、令和8（2026）年度から公表できるように進めていきます。

表 6-5 重点施策2の概要

項目	内容
概要	豊かな自然や美しい景観を有する本町において、これらの情報をマップ化し、再生可能エネルギー導入の適地・不適地を示したゾーニングを作成する。
関連する部門	全部門に共通
狙い	● 早期段階でゾーニングを作成することで、本町の貴重な地域特性である<u>自然・生物・景観等を保全</u>しつつ、適正な再生可能エネルギーの導入につなげる。 ● 適地における再生可能エネルギーの導入に関して、地域経済・社会への貢献等を求めることで、<u>町へのメリットを考慮</u>した普及につなげる。
実行計画	令和7（2025）年度：ゾーニングに関する調査・検討 令和8（2026）年度：ゾーニングの公表

3.2 背景

再生可能エネルギー設備の設置場所や設置方法によって、景観面や防災面等において悪影響を及ぼす可能性があります。特に、豊かな自然や美しい景観等を有する本町においては、設備設置による影響を明確化することで、適正に再生可能エネルギーの導入を推進していく必要があります。

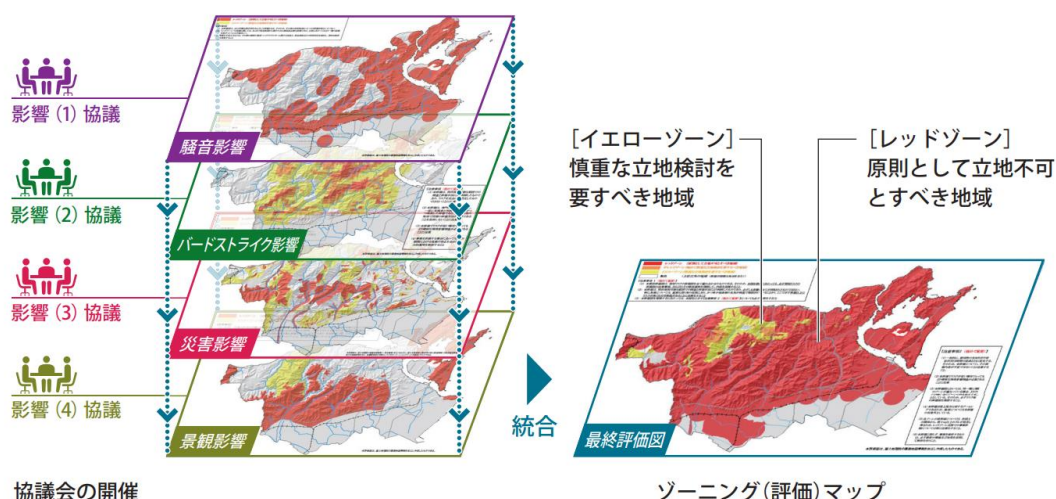


出典：エナジーソリューションズ株式会社HP、長周新聞HP、公益財団法人山階鳥類研究所HPを基に作成

図 5-7 再生可能エネルギー設備導入による影響

3.3 再生可能エネルギーに関するゾーニングとは

自然・景観・防災・文化等への影響に対して留意すべき区域を重ね合わせることで、再生可能エネルギーを導入すべき・すべきではないゾーンを抽出することを指します。我が国では、再生可能エネルギーのなかでも特に自然・景観・防災・文化等への影響が大きいと考えられる太陽光発電や風力発電（陸上・洋上）において、ゾーニングの事例が増えつつあります。



出典：WWF「自治体で進める地域協同でのゾーニングのすすめ」

図 5-8 ゾーニングのイメージ

3.4 ゾーニングのメリット

再生可能エネルギーに関するゾーニングを作成し、公表することで表 6-6 のようなメリットが考えられます。したがって、これから本町で再生可能エネルギーの導入を進めていく前段階においてゾーニングを作成し、環境や景観を守りながら脱炭素化を推進していきます。

表 6-6 ゾーニングのメリット例

メリット		概要
町にとって	自然・景観等の保全	事前に再エネの導入に適したエリアを示すことで、環境・景観の保全につながります。
事業者にとって	事業の予見可能性	事前に課題や配慮すべき事項が示されることで、事業の予見可能性が高まります。
町・事業者にとって	設備導入の合意形成	事前に再エネの導入による影響等を考慮することで、設備設置時の町・事業者間の合意形成につながります。

7 地域脱炭素化促進事業 の促進に関する事項

第7章 地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項

1 地域脱炭素化促進事業とは

1.1 概要

地域脱炭素化促進事業は、以下の2つの観点から、環境に適正に配慮し、かつ、地域と共生し、また、地域に裨益する再生可能エネルギー事業の導入を促進するものです。

表 7-1 地域脱炭素化促進事業の観点

No	観点
1	再エネの立地の規制するものではなく、地域の再エネポテンシャルを最大限活用するような意欲的な導入目標を設定した上で、それを踏まえた区域等設定がなされることを前提としたポジティブゾーニングの仕組みです。
2	地方公共団体は、地域脱炭素化促進事業に関する事項として、地域貢献に関する取組を事業者を求めることで、再エネ導入と地域課題解決が可能となります。

1.2 全体像

地域脱炭素化促進事業は、「①地方公共団体による地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項の設定、②事業者による地域脱炭素化促進事業計画の作成と申請、③地方公共団体による促進事業計画の認定」の3段階の構成となっています。本章は、このうち①に関する事項を定めたものになります。



出典：環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（地域脱炭素化促進事業編）Ver2.0（2025年）」

図 7-1 地域脱炭素化促進事業の全体像

2 地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項

2.1 地域脱炭素化促進事業の目標

第5章で設定した再生可能エネルギー導入目標をもとに、地域脱炭素化促進事業の目標は表 7-2 の通りとします。

表 7-2 地域脱炭素化促進事業の目標

年度	2030 年度	2050 年度
目標	3,543kW	19,705kW

2.2 地域脱炭素化促進事業の対象となる区域（促進区域）

地域脱炭素化促進事業の対象となる区域（促進区域）は表 7-3 の通りとし、ゾーニングマップを図 7-2、図 7-3（次頁以降）に示します。また、ゾーニングマップにおける各エリアの概要を表 7-4 に示します。

表 7-3 促進区域

再エネ種	内容
太陽光発電	ゾーニングマップにおける促進エリアおよび調整エリア
陸上風力発電	ゾーニングマップにおける調整エリア

表 7-4 エリアの概要

エリア	内容	設備導入	
		可否	必須事項
促進 エリア	自然・社会環境への影響が小さいと想定されることから、 <u>再エネ設備の導入を促進するエリア</u>	可能	—
調整 エリア	自然・社会環境への影響が大きいと想定されるため、 <u>影響への配慮措置＋関係者との調整をすることで再エネ設備の導入が可能となるエリア</u>	可能	・ 影響への配慮措置 ・ 関係者との調整
保全 エリア	自然・社会環境への影響が特に大きいと想定されることから、再エネ設備の導入は望ましくなく、 <u>環境保全を優先すべきエリア</u>	不可	—

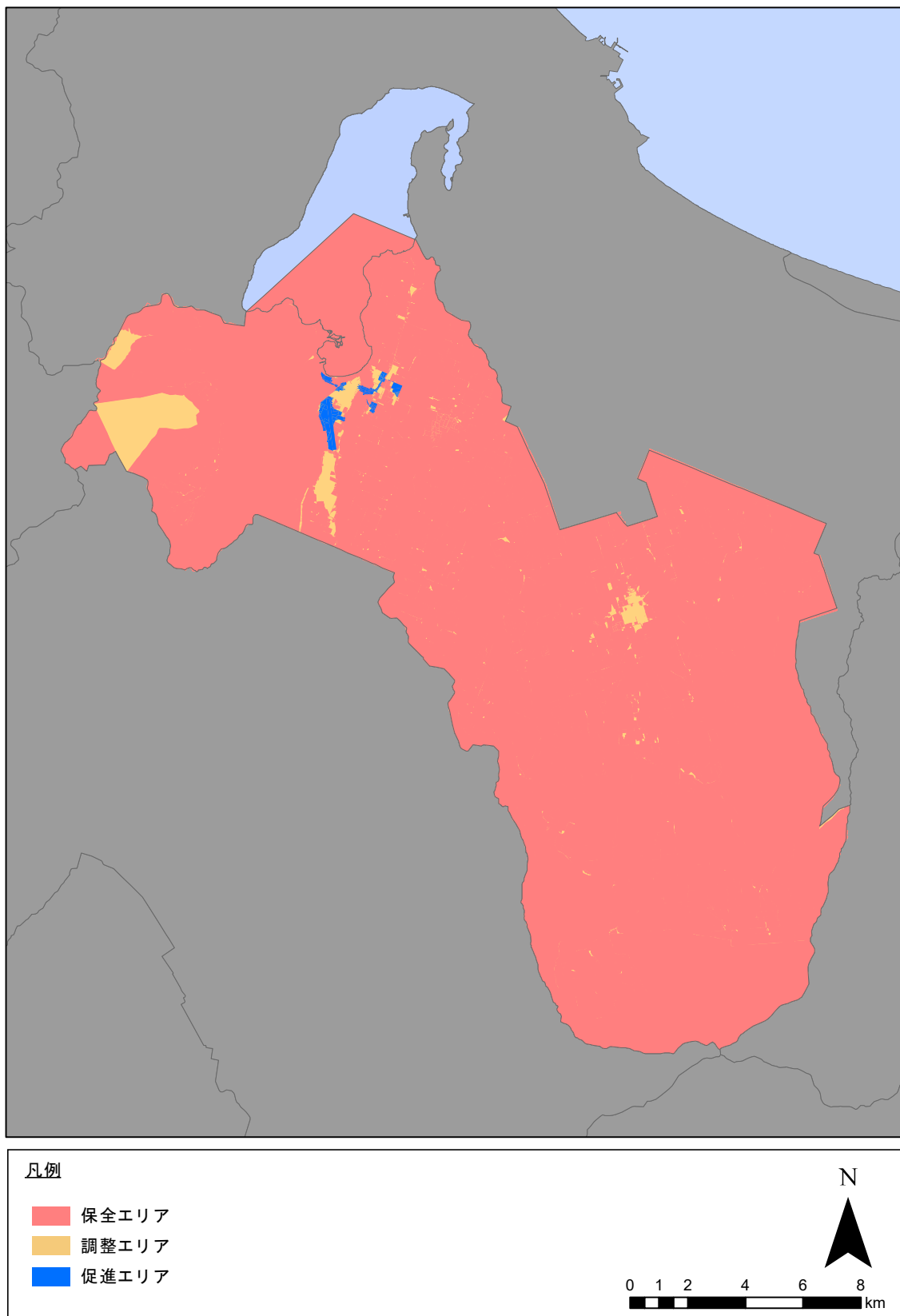


図 7-2 ゾーニングマップ（太陽光発電）

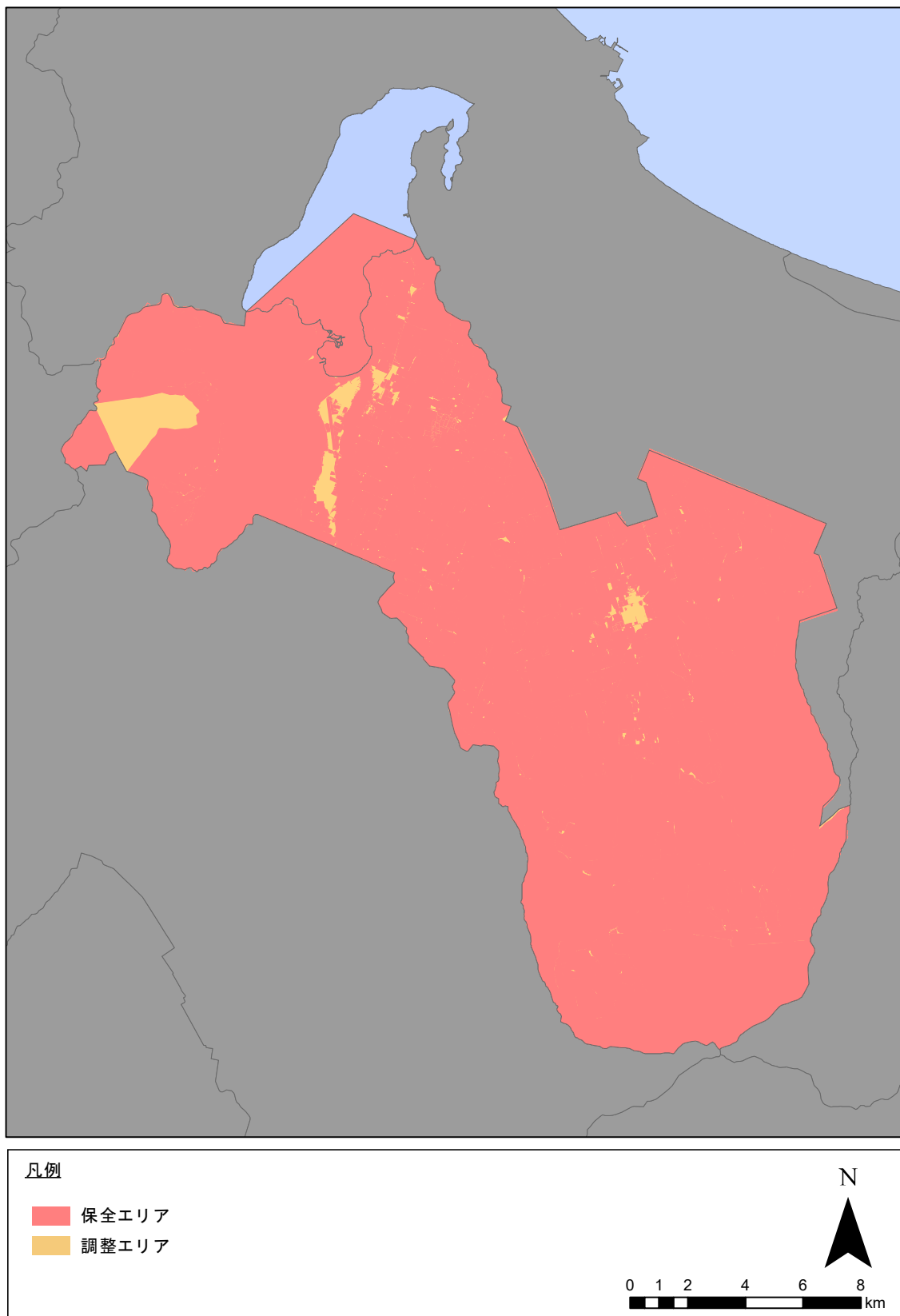


図 7-3 ゾーニングマップ（陸上風力発電）

2.3 促進区域において整備する地域脱炭素化促進施設の種類の種類及び規模

促進区域において整備する地域脱炭素化促進施設の種類の種類及び規模は表 7-5 の通りとします。

表 7-5 地域脱炭素化促進施設の種類の種類及び規模

種類	規模
太陽光発電施設	促進区域及び事業の状況に応じた適切な規模
陸上風力発電施設	促進区域及び事業の状況に応じた適切な規模

2.4 地域の脱炭素化のための取組

地域の脱炭素化のための取組は表 7-6 の通りとします。

表 7-6 地域の脱炭素化のための取組

内容
地域脱炭素化促進施設から得られた電気を町内の住民・事業者に供給する取組

2.5 地域の環境保全のための取組

地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項「地域の環境保全のための取組」に関して、北海道「地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する環境配慮基準」（以下、北海道基準）に基づく事項を表 7-7～表 7-12 に、本町独自の事項を表 7-13～表 7-14 に示します。

表 7-7 地域の脱炭素化のための取組（北海道基準）（1/6）

環境配慮事項	項目	太陽光 発電施設	風力 発電施設	地域の環境保全のための取組
水の濁り による影響	水資源保全地域	○	—	● 用水取水地点や水産業などの周辺区域も含めて水資源の確保や水質への影響防止など環境の保全に必要な措置を講じてください。 ● 沈砂地や濁水処理施設等を設置するなど環境の保全に必要な措置を講じてください。
	水道原水取水地点	○	—	
	公共用水域の水質測定結果	○	—	
	さけますふ化場・養殖場	○	—	
騒音による 生活環境への影響	保全対象施設（学校・病院・福祉施設・住宅地等）	○	○	● 設置物等に囲いを設けるなど施設の稼働や工事による騒音の影響を抑えるために必要な措置を講じてください。 ● 事業実施場所から保全対象施設までの距離を 1 km 以上確保する又は、やむを得ず距離を確保できない場合は騒音の影響を抑えるために必要な措置を講じてください。
土地の安定性への影響	土砂災害危険箇所	○	○	● 当該区域の指定理由を踏まえ、土砂の流出や崩壊、水害など災害の発生を抑えるために必要な措置を講じてください。 ● 切土、盛土を含む土地造成を行う場合や自然斜面に施設を設置する場合、法面の安定性の検討や工法、適切な排水計画の採用など必要な措置を講じてください。
	山地災害危険地区	○	○	

出典：北海道「地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する環境配慮基準」

表 7-8 地域の脱炭素化のための取組（北海道基準）（2/6）

環境配慮事項	項目	太陽光 発電施設	風力 発電施設	地域の環境保全のための取組
土地の安定性への影響	河川保全区域	○	○	● 当該区域の指定理由を踏まえ、土砂の流出や崩壊、水害など災害の発生を抑えるために必要な措置を講じてください。 ● 治水上又は利水上の支障が生じない、他の工作物に悪影響を与えない、河川における一般の自由使用を妨げない、河川及びその周辺の土地利用の状況、景観その他自然的社会的環境を損なわないなど環境の保全に必要な措置を講じてください。 ● 水の確保の影響を抑えるために必要な措置を講じてください。
	道路区域	○	○	
反射光による生活環境への影響	保全対象施設（学校・病院・福祉施設・住宅地等）	○	—	● 保全対象施設や住宅の窓に反射光が差し込まないように、事業地の周囲に植栽する、反射を抑えた仕様の資材を採用することなどの措置を講じてください。 ● 周囲に植栽を施す場合、用いる植物は、既に生育する種又は土地本来の種としてください。
影による影響	保全対象施設（学校・病院・福祉施設・住宅地等）	—	○	● 風力発電（施設）の影が、保全対象施設に長時間重ならない、住民などに不快感を与えないなど環境の保全に必要な措置（配置）を講じてください。

出典：北海道「地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する環境配慮基準」

表 7-9 地域の脱炭素化のための取組（北海道基準）（3/6）

環境配慮 事項	項目	太陽光 発電施設	風力 発電施設	地域の環境保全のための取組
動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響	重要湿地	○	○	● 事業の実施に先立ち必要に応じ、調査を行い、累積的影響に考慮した上で、対象種や現地の状況に精通したできるだけ複数の専門家や関係機関等に聴取し、環境の保全に必要な措置を講じてください。 ● 当該区域は、可能な限り改変を避けた事業計画にしてください。 ● 当該区域の改変が避けられない場合は、土地の改変面積を可能な限り小さくした事業計画にしてください。 ● 発電施設の設置にあたり、主要な移動・渡りルート、集団繁殖地、国内希少種、越冬地、営巣地、採餌場、峙（ねぐら）、移動経路等への設置を避けてください。
	KBA	○	○	● 営巣・繁殖期の工事など生息種への人為的攪乱（かくらん）を避けた事業計画が望ましいが、工期などが変更できない場合は、環境の保全に必要な措置を講じてください。 ● さけ・ます増養殖の保全に必要な措置を講じてください。 ● 施設の工事や稼働後の作業などによる攪乱も含めて希少な動物の生息環境への影響を考慮して環境の保全に必要な措置を講じてください。

出典：北海道「地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する環境配慮基準」

表 7-10 地域の脱炭素化のための取組（北海道基準）（4/6）

環境配慮 事項	項目	太陽光 発電施設	風力 発電施設	地域の環境保全のための取組
植物の重要な種及び重要な群落への影響	特定植物群落	○	○	● 事業の実施に先立ち必要に応じて調査を行い、累積的影響に考慮した上で、対象種や現地の状況に精通したできるだけ複数の専門家や関係機関等に聴取し、環境の保全に必要な措置を講じること・当該区域は、可能な限り改変を避けた事業計画にしてください。 ● 当該区域の改変が避けられない場合は、土地の改変面積を可能な限り小さくした事業計画にしてください。
	植生自然度 8・9 の区域	○	○	
地域を特徴づける生態系への影響	重要湿地	○	○	● 事業の実施に先立ち必要に応じて調査を行い、累積的影響に考慮した上で、対象種や現地の状況に精通したできるだけ複数の専門家や関係機関等に聴取し、環境の保全に必要な措置を講じてください。 ● 当該区域は、可能な限り改変を避けた事業計画にしてください。 ● 当該区域の改変が避けられない場合は、土地の改変面積を可能な限り小さくした事業計画にしてください。
	KBA	○	○	
	植生自然度 8・9 の区域	○	○	

出典：北海道「地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する環境配慮基準」

表 7-11 地域の脱炭素化のための取組（北海道基準）（5/6）

環境配慮 事項	項目	太陽光 発電施設	風力 発電施設	地域の環境保全のための取組
主要な人と 自然との触 れ合いの活 動の場への 影響	身近な自然地域（環 境緑地保護地区以 外）	○	○	● 事業の実施に先立ち必要に応じて調査を行い、専門家や関係機関等に聴取した上で、環境の保全に必要な措置を講じてください。 ● 当該区域は、可能な限り改変を避けた事業計画にしてください。 ● 当該区域の改変が避けられない場合は、土地の改変面積を可能な限り小さくした事業計画にしてください。 ● 施設や付帯設備の色を周辺景観との調和に配慮した色彩にするなど構造物が景観に影響を与えないように措置を講じてください。 ● 事業終了後は、リユースやリサイクルを含めて適正に処理・廃棄してください。
その他北海 道が必要と 判断するも の	公園	○	○	● 施設の目的を妨げないことや、公園利用者に著しい支障を及ぼさないなど当該区域で事業を実施することがやむを得ないと認められる場合は、環境の保全に必要な措置を講じた事業計画にしてください。
	下水道	○	○	● 施設の機能を損なわないなど環境の保全に必要な措置を講じてください。
	増殖河川	○	○	● さけ・ます増殖事業を実施している河川など増殖活動（事業）への影響を抑えるために必要な措置を講じてください。

出典：北海道「地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する環境配慮基準」

表 7-12 地域の脱炭素化のための取組（北海道基準）（6/6）

環境配慮 事項	項目	太陽光 発電施設	風力 発電施設	地域の環境保全のための取組
その他北海道が必要と判断するもの	保全対象施設（学校・病院・福祉施設・住宅地等）	○	○	● 施設工事の着工から運営、解体に至るまで振動による保全対象施設への影響を抑えるための措置を講じてください。 ● 事業実施場所から保全対象施設までの距離を1 km 以上確保する又は、やむを得ず距離を確保できない場合は振動の影響を抑えるために必要な措置を講じてください。

出典：北海道「地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する環境配慮基準」

表 7-13 地域の脱炭素化のための取組（大空町独自）（1/2）

環境配慮 事項	項目	太陽光 発電施設	風力 発電施設	地域の環境保全のための取組
町全域	設備の維持管理・廃棄	○	○	● 事業中における設備の維持管理のための工夫をし、事業終了後はリユースやリサイクルを含めて適正に処理・廃棄してください。
	動植物への影響	○	○	● 本報告書で整理した情報を参考としつつ、事業実施箇所周辺における動植物の分布等を調査し、必要に応じて配慮措置を講じるよう努めてください。
個別箇所	女満別空港周辺	○	○	<u>太陽光発電施設</u> ● 反射光等が運航の妨げとならないように措置を講じ、高さ制限や航空保安無線施設への影響等について、関係者との協議のうえ設置してください。 <u>陸上風力発電施設</u> ● 高さ制限や航空保安無線施設への影響等について、関係者との協議のうえ設置してください。
	網走刑務所住吉作業所用地	○	○	現状の利用に影響を及ぼす箇所への設置は避け、関係者との協議のうえ設置してください。
	住吉牧野	○	—	樹木の伐採を伴う箇所への設置は避け、防災や環境の保全に必要な措置を講じつつ、関係者との協議のうえ設置してください。

表 7-14 地域の脱炭素化のための取組（大空町独自）（2/2）

環境配慮 事項	項目	太陽光 発電施設	風力 発電施設	地域の環境保全のための取組
個別箇所	大空町一般廃棄物 最終処分場	○	—	● 現状の利用に影響を及ぼす箇所 への設置は避け、関係者との協 議のうえ設置してください。
	美幌バイパス	○	—	● 縦型太陽光発電設備の導入を原 則とし、関係者との協議のうえ で設置してください。
	大空地区河川防災 ステーション	—	○	● 防災に寄与するための措置を講 じ、現状の利用に影響を及ぼす 箇所への設置は避けつつ、関係 者との協議のうえ設置してくだ さい。
	朝日ヶ丘公園	—	○	● 観光に寄与するための措置を講 じ、周辺環境への影響にも配慮 しつつ、関係者との協議のうえ 設置してください。
	道の駅メルヘンの 丘めまんべつ	—	○	● 観光に寄与するための措置を講 じ、現状の利用に影響を及ぼす 箇所への設置は避けつつ、関係 者との協議のうえ設置してくだ さい。
レイヤー	動植物の分布レイ ヤー	○	○	● 事業実施箇所周辺における動植 物の分布等を調査し、必要に応 じて配慮措置を講じてくださ い。
	景観レイヤー	○	○	● 事業実施箇所周辺における景観 への影響を調査し、必要に応じ て配慮措置を講じてください。

2.6 地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組

地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組は表 7-15 の通りとします。

表 7-15 地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組

No	観点	内容
1	防災的観点	非常時の電力供給等、災害に対するレジリエンス向上に資する取組
2	経済的観点	雇用創出や産業・観光業等の経済活性化に資する取組
3	文化的観点	町の文化的発展に資する取組（町のイベントへの参加、商工会への加盟等）
4	教育的観点	町民の環境教育に資する取組

2.7 その他留意事項

地域脱炭素化促進事業に関するその他の留意事項を表 7-16 に示します。

表 7-16 留意事項

項目	内容
ゾーニング 対象	自身で所有している土地・建物へ設備を導入する場合や発電した電力を自家消費する場合は、ゾーニングマップの対象外とします。
	ゾーニングマップは再エネ導入の適地誘導を図るものであるが、地域脱炭素化促進事業として実施する再エネ事業を除き、その区域を法的に規制するものではありません。
事業計画 検討	事業計画を検討する際には、「地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項」のほか、以下のようなガイドラインなどに基づき必要な手続き・措置を講じてください。 ● 資源エネルギー庁「事業計画策定ガイドライン（太陽光発電）」 ● 資源エネルギー庁「事業計画策定ガイドライン（風力発電）」 ● 環境省「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」 ● 環境省「風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル（第2版）」 ● 北海道「北海道太陽電池・風力発電設備景観形成ガイドライン」
	事業計画の検討にあたっては、町の導入目標および他事業計画との兼ね合いを踏まえ、可能な限り早期に町役場、関係行政機関へ相談するとともに、地域住民への説明を行うこととします。また町境界周辺で事業計画を検討する際には、上記と同様に隣接する自治体、関係行政機関、地域住民に対して相談・説明を行ってください。
情報更新	ゾーニングマップでは現時点（令和8年2月時点）で入手可能な情報をもとに作成しているため、必要に応じて最新情報を収集して見直すこととします。
	自身で所有している土地を促進エリア・調整エリアとしたい要望があった場合、町で個別に判断します。
	既に設備が導入されている土地が保全エリアとなっている場合は、土地利用方法等を考慮し、保全エリアの該当とするか否かについて、町で個別に判断します。
関係者の 合意	ゾーニングは公な規制条件をもとに行政が作成する再エネ導入の観点によるエリア設定であることから、実際の開発時には地権者の合意が必要です。
	現状稼働している施設に設備を導入する場合は、利用を妨げる箇所への設置は避け、関係者の合意が必要です。

8 気候変動の影響 への適応

第8章 気候変動の影響への適応

1 国の動向

1.1 国の気候変動影響評価

国は、令和2（2020）年12月に「気候変動影響評価報告書」を作成しており、気候変動が与える日本への影響について、科学的知見に基づき、全7分野71項目を対象に「重大性・緊急性・確信度」の3つの観点から評価を行っています。

表 8-1 国の気候変動影響評価の一覧（1/2）

			重大性			緊急性、確信度		
			●：特に重大な影響が認められる ◆：影響が認められる —：現状では評価できない			●：高い ◆：中程度 ■：低い —：現状では評価できない		

分野	大項目	小項目	国の評価（2020年）		
			重大性	緊急性	確信度
農業・林業・水産業	農業	水稻	●	●	●
			●		
		野菜等	◆	●	▲
		果樹	●	●	●
			●		
		麦、大豆、飼料作物等	●	▲	▲
		畜産	●	●	▲
		病虫害・雑草等	●	●	●
		農業生産基盤	●	●	●
	食料需給	◆	▲	●	
	林業	木材生産（人工林等）	●	●	▲
		特用林産物（きのこ類等）	●	●	▲
	水産業	回遊性魚介類（魚類等の生態）	●	●	▲
増養殖業		●	●	▲	
沿岸域・内水面漁場環境等		●	●	▲	
		●			
水環境・水資源	水環境	湖沼・ダム湖	◆	▲	▲
		●			
		河川	◆	▲	■
	沿岸域及び閉鎖性海域	◆	▲	▲	
	水資源	水供給（地表水）	●	●	●
		●			
水供給（地下水）		●	▲	▲	
水需要	◆	▲	▲		
自然生態系	陸域生態系	高山・亜高山帯	●	●	▲
		自然林・二次林	◆	●	●
			●		
		里地・里山生態系	◆	●	●
		人工林	●	●	▲
		野生鳥獣の影響	●	●	■
物質収支	●	▲	▲		

出典：環境省「気候変動影響評価報告書」を基に作成

表 8-2 国の気候変動影響評価の一覧 (2/2)

分野	大項目	小項目	国の評価 (2020年)		
			重大性	緊急性	確信度
	淡水生態系	湖沼	●	▲	■
		河川	●	▲	■
		湿原	●	▲	■
	沿岸生態系	亜熱帯	●	●	●
		温帯・亜寒帯	●	●	▲
	海洋生態系	海洋生態系	●	▲	■
	その他	生物季節	◆	●	●
		分布・個体群の変動 (在来生物)	●	●	●
		(外来生物)	●	●	▲
	生態系サービス	—	●	—	—
		流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等	●	▲	■
		沿岸域の藻場生態系による水産資源の供給機能等	●	●	▲
		サンゴ礁によるEco-DRR機能等	●	●	●
		自然生態系と関連するレクリエーション機能等	●	▲	■
自然災害・沿岸域	河川	洪水	●	●	●
		内水	●	●	●
	沿岸	海面水位の上昇	●	▲	●
		高潮・高波	●	●	●
		海岸浸食	●	▲	●
	山地	土砂流・地すべり等	●	●	●
	その他	強風等	●	●	▲
	複合的な災害影響	—	—	—	—
健康	冬季の温暖化	冬季死亡率等	◆	▲	▲
	暑熱	死亡リスク等	●	●	●
		熱中症等	●	●	●
	感染症	水系・食品媒介感染症	◆	▲	▲
		節足動物媒介感染症	●	●	▲
		その他の感染症	◆	■	■
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響	◆	▲	▲
		脆弱性が高い集団への影響	●	●	▲
		その他の健康影響	◆	▲	▲
産業・経済活動	製造業	—	◆	■	■
	食品製造業	—	●	▲	▲
	エネルギー	エネルギー需給	◆	■	▲
	商業	—	◆	■	■
	小売業	—	◆	▲	▲
	金融・保険	—	●	▲	▲
	観光業	レジャー	◆	▲	●
	自然資源を活用したレジャー業	—	●	▲	●
	建設業	—	●	●	■
	医療	—	◆	▲	■
	その他	海外影響	◆	■	▲
		その他	—	—	—
国民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン等	水道、交通等	●	●	●
	文化・歴史などを感じる暮らし	生物季節・伝統行事	◆	●	●
		地場産業等	—	●	▲
	その他	暑熱による生活への影響等	●	●	●

出典：環境省「気候変動影響評価報告書」を基に作成

1.2 国の施策

国は、平成 27（2015）年に策定した「気候変動の影響への適応計画」で、気候変動の影響が既に生じている、もしくは影響の生じるおそれのある主要な 7 分野（「農業、森林・林業、水産業」「水環境・水資源」「自然生態系」「自然災害・沿岸域」「健康」「産業・経済活動」「国民生活・都市生活」）を定めており、これらに対して関係省庁が様々な適応を進めています。

表 8-3 関係省庁の適応に関する施策（1/2）

省庁	適応に関する施策	対象分野
環境省	気候変動適応の取組の基礎となる情報以外にも、自然環境・生物多様性、大気環境・自動車対策、廃棄物・リサイクル、熱中症などより詳細な区分での情報発信や、環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書の公表などを行っています。	適応全般 健康 自然生態系 自然災害・沿岸域 国民生活・都市生活 産業・経済活動 水環境・水資源
内閣府	気候変動対応を含むSDGsの推進や、持続可能性を考慮した地方創生の推進、海洋の施策に関する年次報告書の公開などを行っています。	適応全般 水環境・水資源 自然生態系
総務省	政策評価ポータルサイト内及び各府省の政策評価書等の情報（過去10年分）を対象にしたフリーワード検索を提供しています。	適応全般
消防庁	熱中症による救急搬送の最新状況などの情報発信や、地域防災人材の育成や土砂災害時の効果的な救助手法に関する検討会を行っています。	健康 自然災害・沿岸域
外務省	気候変動に関する国際枠組や日本の取組について紹介などを行っています。	適応全般

出典：国立研究開発法人国立環境研究所「気候変動適応情報プラットフォーム」を基に作成

表 8-4 関係省庁の適応に関する施策（2/2）

省庁	適応に関する施策	対象分野
文部科学省	子供たちへの環境教育やSDGs達成の担い手育成進事業、避難所となる全国の公立学校施設の防災機能の調査と結果の公表などを行っています。	適応全般
厚生労働省	熱中症関連情報や、蚊媒介感染症の情報を集約して発信しています。	健康
農林水産省	「農林水産省気候変動適応計画」を策定し、環境保全効果の高い農林水産活動の普及推進などの情報発信を行っています。	農業・林業・水産業 自然生態系
水産庁	気候変動に対応した漁場整備方策に関するガイドラインの公開や、沿岸部（海岸）における気候変動の影響及び適応の方向性検討委員会の開催を行っています。	農業・林業・水産業
経済産業省	気候変動をめぐる投資・金融の動きや、適応ビジネスの取組などの情報を発信しています。	産業・経済活動
国土交通省	「国土交通省気候変動適応計画」を策定し、水災害・砂防・治水・海岸保全・都市浸水対策に関する検討会の実施や、グリーンインフラの推進などを行っています。	適応全般
気象庁	「日本の気候変動2020ー大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書ー」を作成し、気候に関する様々な情報の集約と発信を行っています。	適応全般

出典：国立研究開発法人国立環境研究所「気候変動適応情報プラットフォーム」を基に作成

2 北海道の動向

2.1 北海道の気候変動影響評価

北海道は、令和2（2020）年3月に「北海道気候変動適応計画」を策定しており、平成27（2015）年に公表された「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について」や、平成30（2018）に取りまとめられた「気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート2018」を基に、北海道で予測される気候変動の影響等を取りまとめています。

表 8-5 北海道の気候変動影響評価の一覧（1/3）

◇：現在の影響／●：将来予測

分野	大項目	小項目	予測される影響
農業・林業・水産業	農業	水稻	● 出穂期の前進と登熟気温の増大により収量はやや増加しアミロース含有率低下により食味向上
		果樹	● 果樹栽培に適した地域の拡大 ● 醸造ワイン用ぶどう生産適地が広がる可能性
		麦、大豆、飼料作物等	● 小麦：収量は日射量低下で減少。生育後半の降水量増加により、倒伏、穂発芽、赤かび病が発生し品質低下 ● 大豆：収量は道央、道南の一部を除き増加。高温による裂皮が発生し品質低下。病害虫被害拡大 ● 小豆：収量は十勝、オホーツクで増加。道央、道南の一部で小粒化により規格内歩留低下。病害虫被害拡大 ● てんさい：気温上昇により収量は増加するが、根中糖分は低下。糖量はやや増加。病害多発 ◇ ばれいしょ：土壌凍結深が浅くなり、前年の収穫時にこぼれた小イモの雑草化 ● 牧草：収量は日射量低下で減少 ● 飼料用とうもろこし：気温の上昇、昇温程度に合わせた品種変更で収量は増加。病害多発懸念
		畜産	● 気温上昇による暑熱対策経費の増加
		病害虫・雑草	◇ 道内未発生害虫の新たな発生 ● 病害虫の発生増加や分布域の拡大による農作物への被害拡大、道内未発生の病害虫の侵入による重大な被害の発生 ● 雑草の定着可能域の拡大や北上、雑草による農作物の生育阻害や病害虫の宿主となる等の影響 ● 病原体を媒介する節足動物の生息域や生息時期の変化による動物感染症の疾病流行地域の拡大や流行時期の変化海外からの新疾病の侵入等
		農業生産基盤	◇ 降水量に関して、多雨年と渇水年の変動幅の拡大、短期間強雨の増加 ● 融雪の早期化や融雪流出量の減少による農業用水の需要への影響 ● 降水量、降水強度の増加に伴う農地等の排水対策への影響
		林業	● 降水量の増加等による植生変化に伴う人工林施業への影響 ● 病虫獣害の発生・拡大による材質悪化
	水産業	特用林産物（きのこ類等）	〈本道に関連する記述なし〉
		回遊性魚介類（魚類等の生態）	◇ ブリ、スルメイカの分布・回遊域の変化 ● シロザケの生息域減少 ● ブリ、ニシン、マイワシの分布域の北への拡大・移動、スルメイカの分布密度低下、サンマの成長鈍化と産卵量の増加
		増養殖等	● 海洋の酸性化による貝類養殖への影響 ● 藻類の種構成や現存量の変化によって、アワビ、ウニ等の磯根資源が減少

出典：北海道「北海道気候変動適応計画」を基に作成

表 8-6 北海道の気候変動影響評価の一覧 (2/3)

◇：現在の影響／●：将来予測

分野	大項目	小項目	予測される影響
水環境・水資源	水環境	湖沼・ダム湖	● 多目的ダムのうち、富栄養湖に分類されるダムが増加
	水資源	水供給（地表水）	● 渇水が頻発化、長期化、深刻化、さらなる渇水被害の発生 ● 農業用水の需要への影響 ● 日本海側の多雪地帯での河川流況の変化
自然生態系	陸域生態系	高山帯・亜高山帯	◇ 融雪時期の早期化等による植生の衰退や分布の変化 ● 高山帯・亜高山帯の植物種の分布適域の変化や縮小、融雪時期の早期化による高山植物の個体群の消滅や高山植物を利用する他の生物の絶滅
		自然林・二次林	◇ 落葉広葉樹から常緑広葉樹への置き換わりの可能性 ● 冷温帯林の分布適域の減少、暖温帯林の分布適域の拡大 ● マダケ属の分布適域の拡大
		人工林	● 森林病害虫の新たな発生・拡大の可能性
		野生鳥獣による影響	◇ エゾシカ等の分布拡大 ● 積雪期間の短縮等によるエゾシカなど野生鳥獣の生息域拡大 ● 渡り鳥の飛行経路や飛来時期の変化による鳥インフルエンザの侵入リスクへの影響
		物質収支	〈本道に関連する記述なし〉
自然生態系	淡水生態系	湖沼	● 鉛直循環の停止・貧酸素化、これに伴う貝類等の底生生物への影響、富栄養化
		河川	● 冷水魚が生息可能な河川が分布する国土面積の減少 ● 陸域生態系からの窒素やリンの栄養塩供給の増加
		湿原	◇ 降水量の減少や湿度低下、積雪深の減少による乾燥化 ● 降水量や地下水位の低下による高層湿原における植物群落（ミズゴケ類）への影響 ● 流域負荷（土砂や栄養塩）に伴う低層湿原における湿地性草本群落から木本群落への遷移等
	沿岸生態系	温帯・亜寒帯	◇● 海水温の上昇に伴う低温性の種から高温性の種への遷移 ● コブ類の生息域の減少
		海洋生態系	◇ オホーツク海の最大海水域面積（海水域が年間で最も拡大した半旬の海水域面積）の長期的な減少 ● 1～4月にかけてのオホーツク海の海水域面積の減少 ● 3月頃にみられる最大海水域面積の減少
	生物季節	生物季節	◇● 植物の開花の早まりや動物の初鳴きの早まりなど
	分布・個体群の変動		◇● 分布域の変化やライフサイクル等の変化 ● 種の移動・局地的な消滅による種間相互作用の変化、生育地の分断化などによる種の絶滅 ● 外来種の侵入・定着率の変化
自然災害・沿岸域	河川	洪水	◇ 時間雨量50mmを超える短時間強雨等による甚大な水害（洪水、内水、高潮）の発生 ● 洪水を起こしうる大雨事象が増加、施設の能力を上回る外力による水害が頻発
		内水	◇ 時間雨量50mmを超える短時間強雨等による甚大な水害（洪水、内水、高潮）の発生 ● 洪水を起こしうる大雨事象が増加、施設の能力を上回る外力による水害が頻発

出典：北海道「北海道気候変動適応計画」を基に作成

表 8-7 北海道の気候変動影響評価の一覧 (3/3)

◇：現在の影響／●：将来予測

分野	大項目	小項目	予測される影響
	沿岸	海面上昇	● 温室効果ガスの排出を抑えた場合でも一定の海面上昇が発生
		高潮・高波	◇ 高波の波高及び周期の増加等 ● 中長期的な海面水位の上昇や高潮偏差（通常の潮位と台風など気象の影響を受けた実際の潮位との差）・波浪の増大による高潮や高波被害、海岸侵食等のリスク増大 ● 温室効果ガスの排出を抑えた場合でも一定の海面上昇が発生
		海岸侵食	● 中長期的な海面水位の上昇や高潮偏差（通常の潮位と台風など気象の影響を受けた実際の潮位との差）・波浪の増大による高波被害、海岸侵食等のリスク増大
	山地	土石流・地すべり等	◇ 短時間強雨の発生頻度の増加に伴う人家・集落等に影響する土砂災害の年間発生件数の増加 ● 集中的な崩壊・土石流等の頻発による山地や斜面周辺地域の社会生活に与える影響の増大
	その他	強風等	● 強風や強い台風の増加等 ● 竜巻発生好適条件の出現頻度の増加
健康	暑熱	死亡リスク	◇ 気温の上昇による超過死亡（直接・間接を問わず、ある疾患により総死亡がどの程度増加したかを示す指標）の増加 ● 夏季における熱波の頻度増加 ● 熱ストレスの増加による死亡リスクの増加
		熱中症	◇● 熱中症搬送者数の増加
	感染症	節足動物媒介感染症	◇ デング熱等の感染症を媒介する蚊（ヒトスジシマカ）の生息域の拡大 ● 感染症を媒介する節足動物の分布可能域の変化による節足動物媒介感染症のリスク増加
	その他（脆弱集団への影響）		◇ 熱による高齢者への影響
産業・経済活動	金融・保険		◇ 自然災害に伴う保険損害が著しく増加 ● 自然災害に伴う保険損害の増加による保険金支払額や再保険料の増加
	観光業	レジャー	◇ スキー場における積雪深の減少 ● 自然資源（森林、雪山、砂浜、干潟等）を活用したレジャーへの影響
国民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン等	水道・交通等	◇ 記録的な豪雨による地下浸水、停電、地下鉄への影響、渇水や洪水、水質の悪化等による水道インフラへの影響、豪雨や台風による切土斜面への影響等 ● 短時間強雨や渇水の頻度の増加、強い台風の増加等によるインフラ・ライフライン等への影響
	文化・歴史を感じる暮らし	生物季節	◇ さくら（ソメイヨシノ、エゾヤマザクラ）、かえで（ヤマモミジ、オオモミジ、イタヤカエデ）、アブラゼミ等の動植物の生物季節の変化 ● さくらの開花日及び満開期間の変化による花見ができる日数の減少、さくらを観光資源とする地域への影響
		伝統行事・地域産業等	〈本道に関連する記述なし〉
	その他	暑熱による生活への影響等	◇ 熱中症リスクの増大や快適性の損失等 ◇● 気候変動及びヒートアイランド現象双方による都市域での気温上昇

出典：北海道「北海道気候変動適応計画」を基に作成

2.2 北海道の施策

北海道では、これまで実施してきた施策等を踏まえ、気候変動の影響による道民の生活、財産、経済活動への被害等を最小化あるいは回避できるよう、4つの基本方向を掲げて施策を推進することとしています。

表 8-8 北海道の適応に関する施策（1/2）

基本方向		分野	主な施策
1	北海道の強みを生かす適応の取組の推進	産業	● 気象情報等を踏まえた営農技術対策の推進 ● 生産安定につながる品種や栽培技術の開発の推進 ● 農地等の排水対策の強化 ● 計画的な森林の整備及び保全 ● 海洋環境、主要水産資源モニタリングの推進 ● 海洋生物の分布域の変化に対応した漁場整備の推進 ● 気候の変化や極端な気象現象による観光業への影響調査
		自然環境	● 各種環境のモニタリングによる変化の把握 ● 希少野生動植物種の保護対策の推進 ● 外来種の防除対策の推進 ● 鳥獣保護管理対策の推進 ● 知床半島沿岸及びその周辺海域における海棲哺乳類の生息状況の把握 ● 水源の涵養など森林の有する多面的機能の維持・増進
		自然災害	● 激甚化する気象災害への迅速かつ適確な対応 ● 近年の浸水被害等を勘案した重点的な河川改修等の推進 ● 荒廃山地の復旧整備や山地災害危険地区の重点的・集中的な復旧・予防対策、効果的な流木対策の強化等の推進 ● 砂防設備や急傾斜地崩壊防止施設等の整備の推進 ● 海岸保全施設の計画的な整備推進
		生活・健康	● 熱中症予防に関する注意喚起 ● 暑熱対策の理解促進、対策の徹底 ● 上水道施設、下水道施設の計画的な整備推進 ● 緊急輸送道路等の整備

出典：北海道「北海道気候変動適応計画」

表 8-9 北海道の適応に関する施策（2/2）

基本方向		主な施策
2	情報や知見の収集と適応策の検討	● 国のプラットフォームなどを活用し、気候変動の影響に関する観測・予測データや影響評価など最新の知見の収集と道民等への情報提供の推進 ● 地域適応コンソーシアム事業への参画など、地域特性に応じた情報収集の推進 ● 国の気候変動影響報告書で「重大性が特に大きい」、「緊急性が高い」と評価された分野・項目で、道において施策展開が必要なものに関し、観測・予測データや影響評価などの知見を収集し、必要な適応策を検討
3	道民や事業者等の理解・適応策の検討	● セミナー・研修会の開催等による気候変動の影響や、「適応」の取組事例等の情報提供 ● 気候の変化を踏まえた製品の選択などライフスタイルに関する普及啓発 ● 「気候リスク管理」に関する先進事例や具体的事例の情報提供等を通じた事業者における適応の取組の促進 ● 「適応ビジネス」に関する情報の積極的な発信による事業者の理解促進
4	推進体制の充実・強化	● 「気候変動適応法」に基づく「地域気候変動適応センター」機能の確保について検討 ● 「気候変動適応広域協議会」に参画し、多様な関係者と連携し、情報交換・共有や科学的知見の整理などを通じて、広域的な視点から「適応」の取組を推進 ● 「北海道地球温暖化対策推進本部」を活用して各施策分野への「適応」の組み込みを進め、道の各部が連携して適応策を展開するとともに、「北海道地球温暖化対策推進計画」に基づく「緩和」と「北海道気候変動適応計画」に基づく「適応」を両輪として、総合的かつ計画的に地球温暖化対策を推進

出典：北海道「北海道気候変動適応計画」

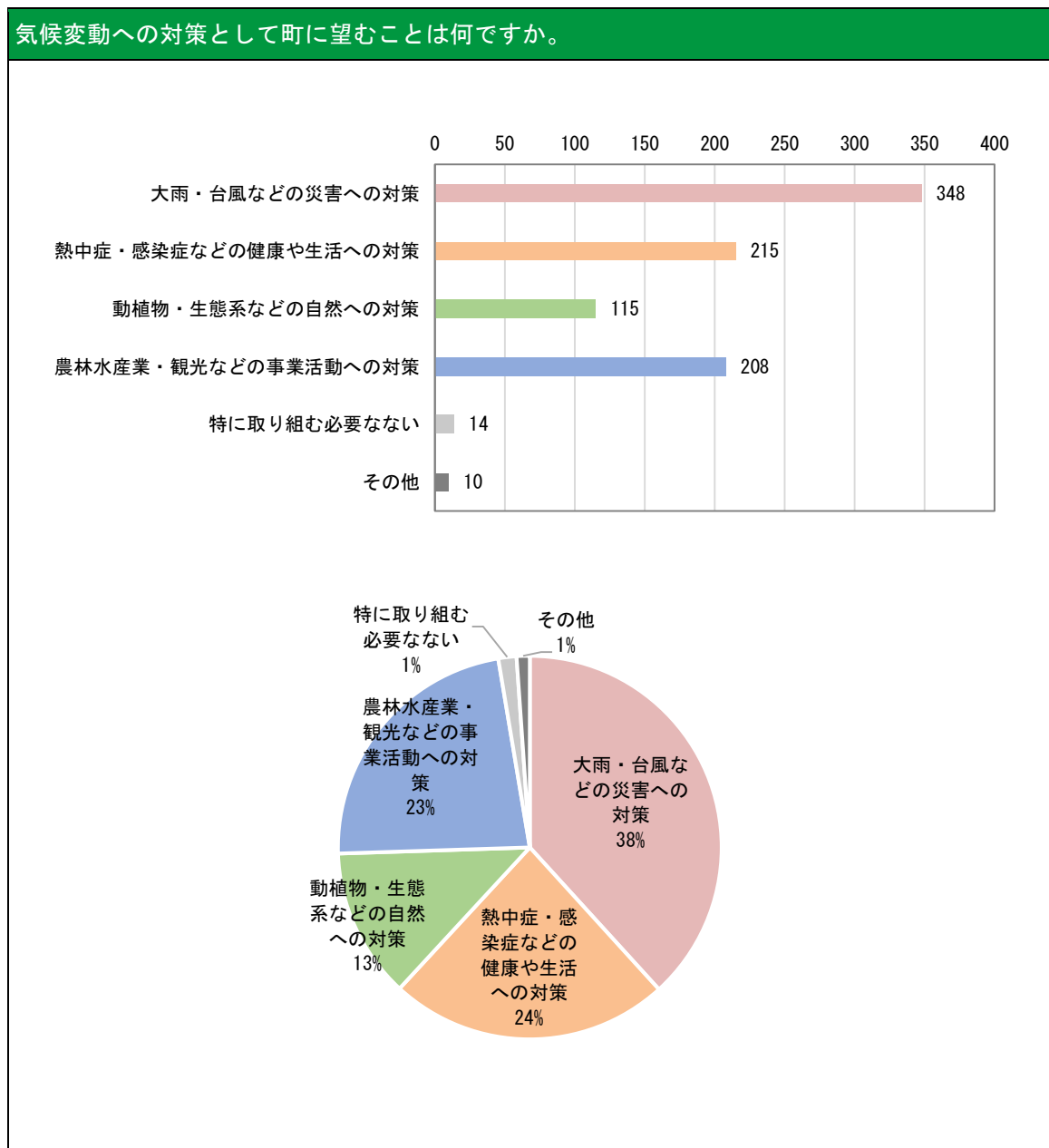
3 気候変動に適応するための大空町の施策

3.1 町民の意向把握

地球温暖化の影響により、本町においても様々な気候変動が想定され、その影響は国や北海道の評価を踏まえると、多分野に及ぶことが予想されます。

町民アンケートの結果により、特に本町では「大雨・台風などの災害への対策」、「熱中症・感染症などの健康や生活への対策」、「農林水産業・観光などの事業活動への対策」が気候変動への対策として町に望まれていることが分かりました。したがって、本町ではこれらの3つを優先的に対応すべき施策として位置づけます。

表 8-10 町民アンケートの結果



3.2 大空町の施策

(1) 大雨・台風などの災害への対策

気候変動により大雨や台風が増加することで、インフラ・ライフライン等への影響が予測されます。特に、網走川では平成 28（2016）年 8 月洪水で家屋等が浸水するなど被害が発生していることから、重点的な対策が必要と考えられます。

表 8-11 大雨・台風などの災害への対策

予測される影響	短時間の強雨や強い台風の増加等により、洪水の増加やインフラ・ライフライン等への影響が予測される。
主な対策	● ハザードマップ等を活用しつつ、災害に関する情報発信や普及啓発を図る。 ● 防災ステーションにおいて緊急用資材の備蓄、水防センター、駐車場等の整備を行いつつ、平常時には環境学習・防災教育の拠点として活用する。 ● 洪水時には早期に水防活動を開始する。

(2) 熱中症・感染症などの健康や生活への対策

気温上昇に伴う熱中症搬送者数の増加や感染症のリスク増加等が予測されることから、情報提供やエアコン設置補助等の対策が考えられます。

表 8-12 熱中症・感染症などの健康や生活への対策

予測される影響	気温上昇に伴う熱中症搬送者数の増加や快適性の損失、感染症を媒介する節足動物の分布可能域の変化により感染症のリスク増加等が予測される。
主な対策	● 熱中症・感染症予防に関する注意喚起や暑熱対策の理解促進を図る。 ● 家庭へのエアコン設置に関する補助を検討することで、熱中症を予防しつつ安全かつ安心な在宅生活を支援する。

(3) 農林水産業・観光などの事業活動への対策

暑熱による自然資源への影響等を避けるため、技術開発や品種改良、気象現象による影響調査等の対策が考えられます。

表 8-13 農林水産業・観光などの事業活動への対策

予測される影響	暑熱対策経費の増加や日射量低下による収量減少、自然資源を活用したレジャーへの影響等が予測される。
主な対策	● 気象情報等を踏まえた営農技術対策や生産安定につながる品種、栽培技術の開発を推進する。 ● 気候の変化や極端な気象現象による観光業への影響を調査する。

9 実効性のある計画 とするために

第9章 実効性のある計画とするために

1 推進体制

本計画に記載している各種施策を円滑に展開していくためには、実効性のある具体的な組織づくりが必要不可欠です。本町では下図のように、町民、事業者及び行政の協働のもと、脱炭素化の実現を目指していくこととします。

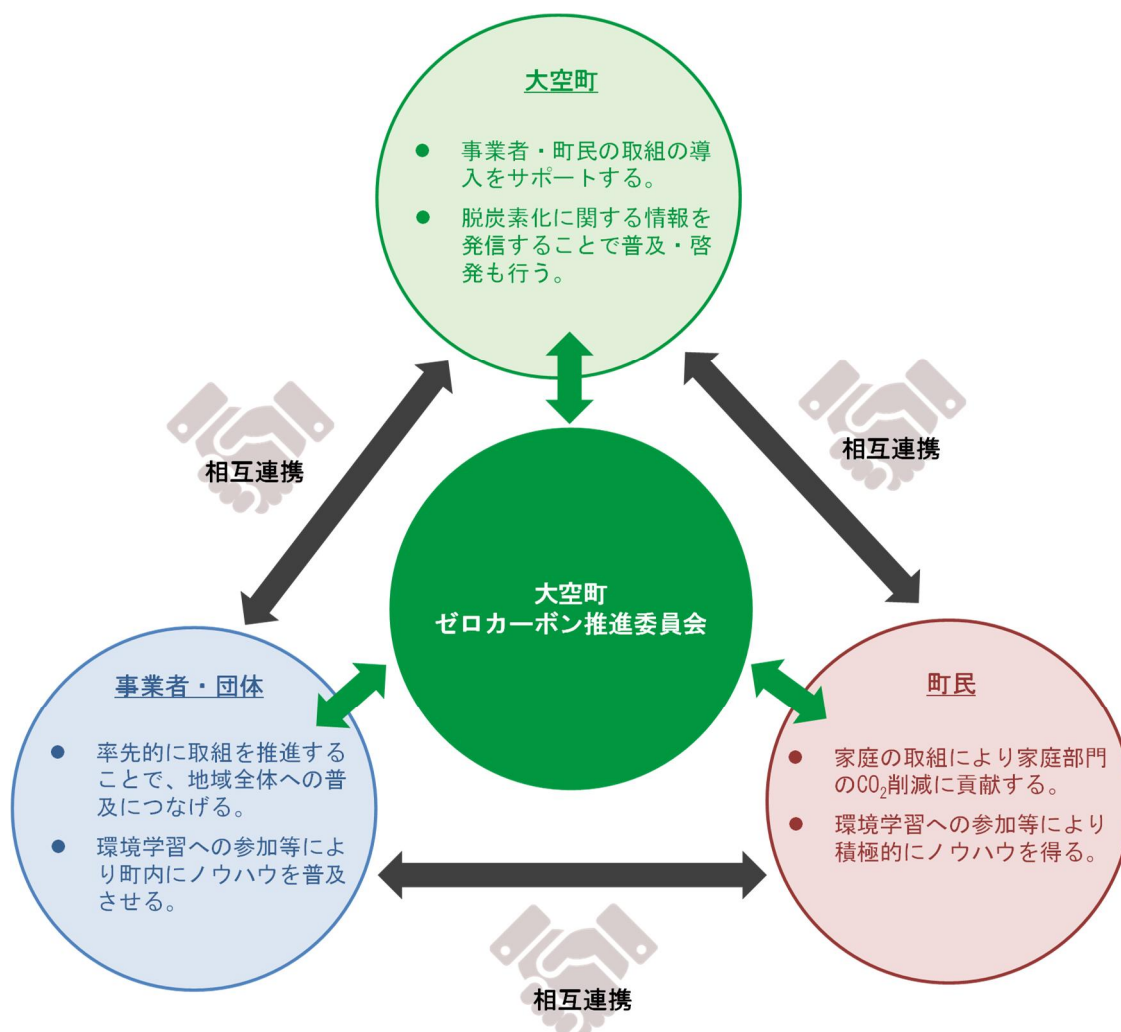


図 9-1 推進体制

2 進行管理

2.1 点検・評価・公表

本計画の実効性を確保するため、町の各部署の各種施策実施状況については、PDCA（Plan（計画）、Do（実行）、Check（点検）Action（見直し））の観点から定期的な点検と評価を行います。また、計画の進捗状況、点検評価結果および直近年度の温室効果ガス排出量は、ホームページ等を活用して公表します。

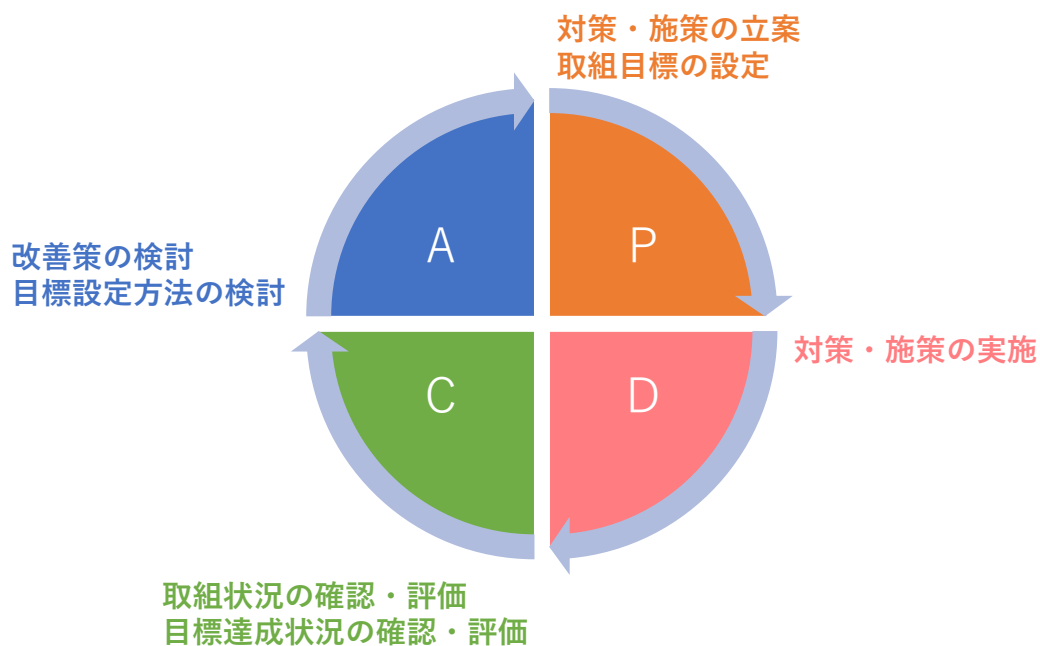


図 9-2 PDCAサイクル

2.2 計画の見直し

計画期間中であっても、取組の進捗状況、社会情勢の動向や点検の結果等を踏まえ、必要に応じて計画内容を随時見直しするものとします。