

環境モデル都市提案書（様式1）

タイトル	国際環境リゾート都市・ニセコ スマートチャレンジ 86	
提案団体	ニセコ町	人口：4,823人（2010年国勢調査）
担当者名及び連絡先	企画環境課 環境エネルギー係 係長 桜井 幸則、主任 大野 百恵 TEL:0136-44-2121/FAX:0136-44-3500/Email:kankyo-e@town.niseko.lg.jp	

1. 全体構想

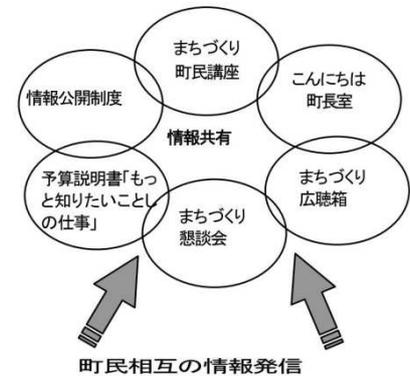
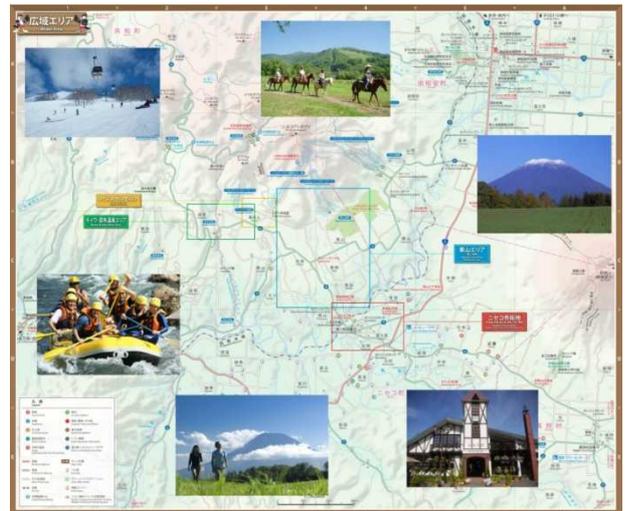
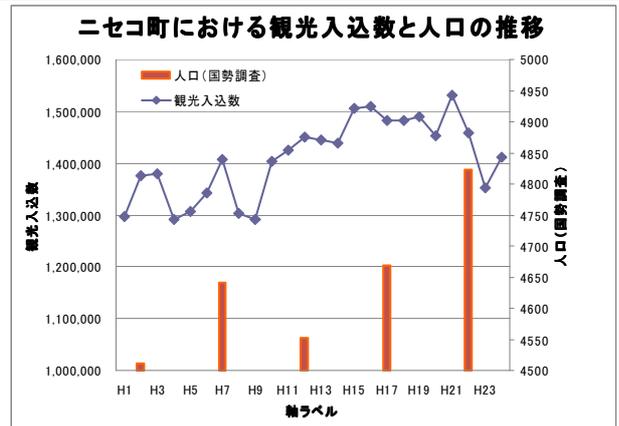
1-①. 環境モデル都市としての位置づけ

ニセコ町は、人口4,823人（2010年国勢調査）の小さな町に年間約150万人の観光客が訪れる観光リゾート都市である。人口は、1990年代を境に微増傾向にあり、観光入込客数が増加して雇用の場が創出されたことや外国人や道内外からの移住者が増加したことに起因している。町の総面積197.13km²のうち25%がニセコ連峰や羊蹄山といった国立・国定公園や各種保安林に指定された自然豊かな山岳・山林に囲まれており、尻別川（1999～2011年通算11回清流日本一）が町中央を貫流し、その支流である昆布川、ニセコアンベツ川、真狩川が流入している。夏季には登山、カヌー、ラフティング等の体験型アウトドアスポーツ、冬季には世界に誇れる雪質と大規模なスキー場でのウインタースポーツが盛んであるなど、四季を通じて自然景観に恵まれているだけでなく様々な自然を体験できることが滞在型リゾート客の増加要因となっている。さらに、多様な泉質を持つ温泉地も多くホテルや個性的なペンション等の宿泊施設も充実している。

すぐれた景観や豊かな自然等の地域資源を保全し次代に継承することがもう一つの基幹産業である農業や農業関連業を振興し観光業の拡大発展と相まって地域の経済的な振興が図られる源と考え、景観対策や環境対策を積極的に展開してきた。平成15年度には、地域の家畜糞尿や生ごみなどの有機物資源を有効に活用し、環境にやさしい循環型農業を確立するため、ニセコ町堆肥センターを設置した。この堆肥センターの完成により、ニセコ町の生ごみと下水汚泥、家畜糞尿は資源化されている。

第5次ニセコ町総合計画（平成24年度～35年度）では地球環境負荷の低減を図る資源循環型の「環境創造都市」をテーマとし、同時に第2次環境基本計画では「水循環のまちニセコ」をテーマとするなど種々の施策を計画的に実行するとともに町民や事業者への普及・啓発に取り組んでいる。さらに平成23年度にはニセコ町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を策定した。ニセコ町の将来像を「『みらい』へつなげる『せかい』」につながる国際環境リゾート・ニセコ」をテーマとして民生部門、産業部門における省エネルギー対策と実用的な再生可能エネルギーの導入促進を横断的に図るだけでなく、大規模観光事業者の温室効果ガスの削減が町全体の大幅な削減に寄与する効果が大きいため、開発計画書制度の創設、環境配慮ランクの認定、地球温暖化対策推進協議会の創設等、観光事業者の活動と連動する制度にもとづき実現性を高めることとしている。

なお、町政においては本町ゆかりの作家、文豪有島武郎の遺訓「相互扶助」の精神を引き継ぎ、新たな住民福祉と自立型コミュニティの再編を目指している。この現れがまちづくり基本条例を全国に先駆けて制定したことであり、「住むことが誇りに思えるまちづくり」を基本理念に、「情報共有」と「住民参加」の2大原則によりまちづくりを進めている。このことも町の魅力の一つであり、移住者も多く町の人口増に寄与しているだけでなく大都市居住経験者の移住が町の施策と相まって環境意識の高まりにも寄与しており温室効果ガスの持続的な削減に向けた



町民相互の情報発信

町づくり基本計画の概念図

人材の維持・更新だけでなく、町政と町民の一体性の保持が確保されるという人的にも良好な循環が形成されている。

このようにニセコ町では、環境モデル都市として今までの取り組みを基盤に「地域資源」「エネルギー」「経済」の循環を定着させ、豊かな収入や雇用を確保し、「将来にわたって持続可能な資源と経済が循環する『環境創造都市』」「スマートコミュニティ・ニセコ」へ拡大発展することを目指す。

平成 26 年度には環境自治体会議ニセコ会議が開催される。全国の環境自治体にニセコ町が情報共有や住民参加を通して、住民の力を結集して進めてきた環境への取組みや成果について議論し、未来社会へ向けてのメッセージを伝え継ぐ。

国際的にも注目されている環境モデル都市——国際環境リゾート・ニセコを日本全国、世界に向けて発信することは、国内をリードしていく観光リゾート地のモデルとなるだけでなく、国際的視点に立って、世界に肩を並べる国際環境リゾート地としてのモデル地域となる。



デマンドバス (愛称: にこっとBUS)



太陽追尾型太陽光発電システム



雪氷熱利用米倉庫

1-②. 現状分析

1-②- i

温室効果ガスの排出実態等

■CO2 排出量の増減

ニセコ町における 1990 年から 2007 年までの CO₂ 排出量は 25.5% 増加している。

ニセコ町は、人口約 4,800 人に対して観光入込数が約 150 万人であり、観光業が町の基幹産業となっており、民生業務部門及び旅客乗用車による CO₂ 排出量の増加傾向がみられた。

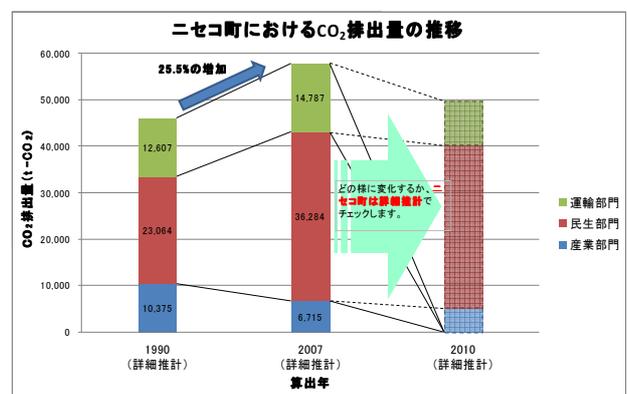
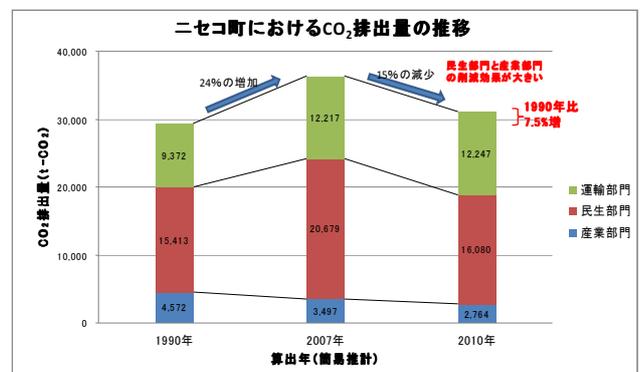
■1990 年度と 2007 年度及び 2010 年度の CO₂ 排出量の増減比較

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の検討を 2007 年データにて算定比較を行い、計画を策定した。今回環境モデル都市へ応募するにあたり、環境省が算出している簡易推計による CO₂ 排出量の経年変化データを比較することにより、地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定後の CO₂ 排出量現状について検討を行った。

ニセコ町は、町民に対し省エネ活動の啓発活動や雪氷熱利用等の普及促進活動のほか、公共施設の太陽光発電、地中熱ヒートポンプの利用等の再生可能エネルギーの積極導入、デマンドバス導入といった環境対策施策を、町が先導し様々な分野で横断的に、かつ町民と共に進めてきた。その結果、民生部門及び産業部門の CO₂ 排出量が大きく減少し、2010 年（環境省算出データ）では、総排出量が 31,090t-CO₂ となり、2007 年には 1990 年比 24% 増加した CO₂ を 7.5% までに削減した。

しかし、簡易推計と詳細推計では、CO₂ 排出量に若干の違いが見られるため、ニセコ町では今後随時詳細推計を用いて、比較検討し PDCA サイクルを継続的に回す。

部門	区分	2007年
		1990年比
産業部門	製造業	-47.5
	建設業・鉱業	-38.5
	農林水産業	-28.6
民生部門	家庭	22.5
	業務	76.8
運輸部門	旅客乗用車	57.3
	貨物自動車	-4.2
	鉄道	-13.2
合計		25.5



1-③- ii
削減目標の
達成につい
ての考え方

町民や産業部門は、ニセコ町全体の普及という観点から省エネルギー対策に加えて、実用的な再生可能エネルギーの導入を図る。

公共施設においては、町民や事業者の環境意識の醸成や啓発活動の観点から、先進的な技術を導入した取り組みを行う。

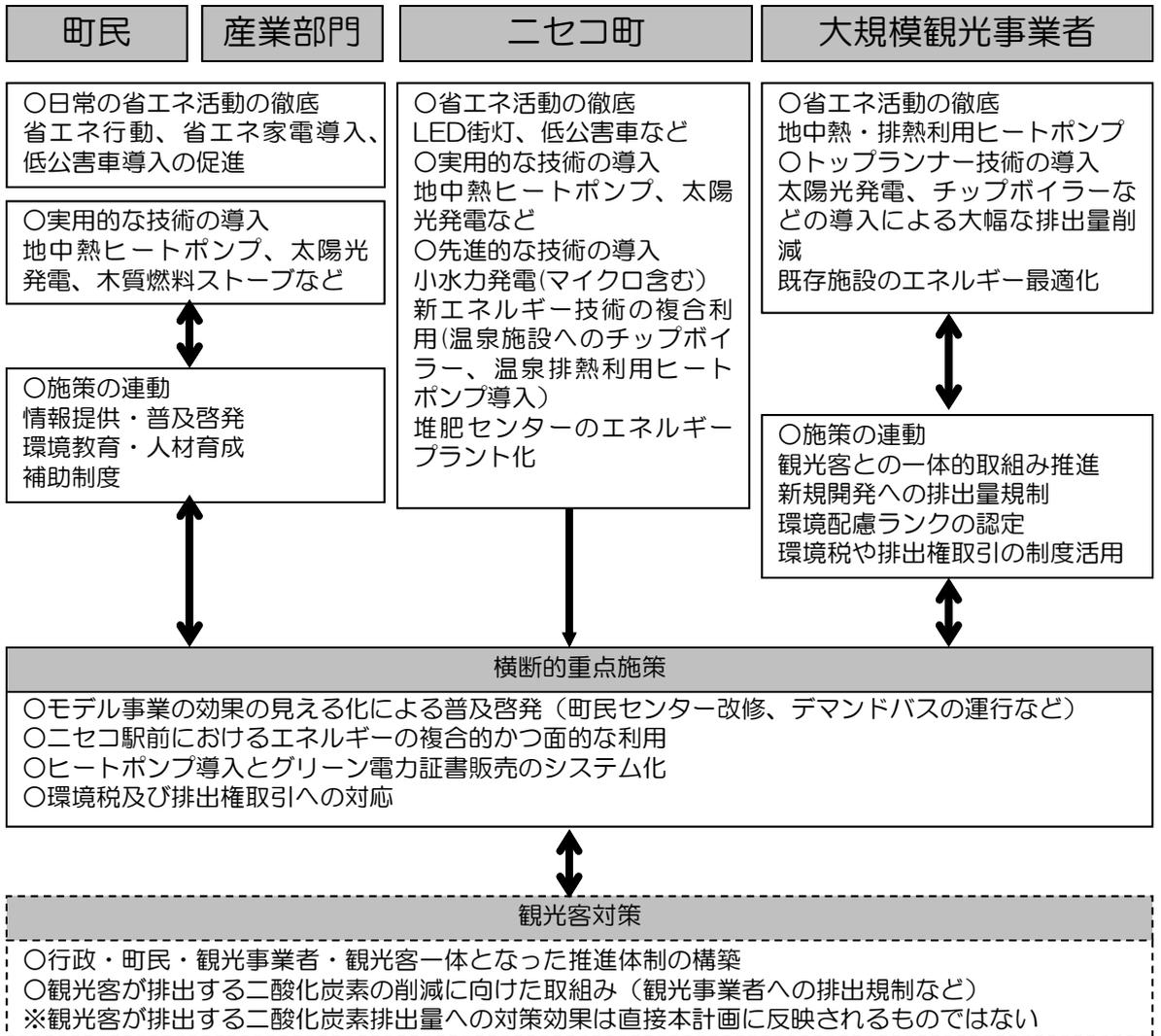
重点分野である大規模観光事業者については、トップランナー性能を発揮する技術の導入を進め、大幅なCO₂の削減を目指す。

また、行政と町民、事業者との間では施策の連動や協働して実施するスマートコミュニティ構想等横断的に関わりを保ち実施する。

観光客体制としては、観光客から税金等を納めてもらい、町民や観光事業者のエコ活動に充てるなど、行政、町民、事業者、観光客一体となった推進体制を構築や観光事業者へのCO₂排出規制など観光分野からの二酸化炭素の削減に向けた取り組みを進める。

これらの主体別の取り組みを推進して、環境リゾート・ニセコ、国際環境都市・ニセコを世界ブランドに発展させることを目指す。

主体別の二酸化炭素削減に向けた基本的考え方



取組方針	削減の程度及びその見込みの根拠
<p>【ア】 熱分野を中心とした低炭素なまちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冬季の熱需要が多いニセコ町において熱分野を中心に積極的に再生可能エネルギーの導入を図り、低炭素なまちづくりを進める。 ・基幹産業となる観光事業において環境に配慮した対策を前面に押し進めた取り組みを推進する。 <p>(a) 温泉施設へのバイオマスボイラの導入 (b) 温泉排水や温泉熱利用の促進 (c) 公共施設への地中熱ヒートポンプや太陽光発電の導入 (d) 町内すべての街路灯 650 基の LED 化 (e) 観光施設の省エネ化 (f) 環境クオリティ認証制度による観光事業者のランク付け 主体：ニセコ町・観光事業者</p>	<p>係数は H23. 6「ニセコ町地球温暖化対策実行計画」(区域施策編)を用いる。係数はすべて H21 年のものを使用。</p> <p>(a) 綺羅乃湯の重油使用量 $167.39\text{kL}/\text{年} \times 2.71\text{tCO}_2/\text{kL} = 453.6\text{tCO}_2/\text{年}$</p> <p>(c) 公共施設の灯油・重油・液化天然ガスの使用を地中熱ヒートポンプに代替した場合を計算 灯油の CO2 排出係数 $2.492\text{tCO}_2/\text{kL}$ 重油の CO2 排出係数 $2.71\text{tCO}_2/\text{kL}$ 液化天然ガスの CO2 排出係数 $3.002\text{tCO}_2/\text{t}$ 削減効率：各化石燃料の 50% を削減 太陽光発電：$0.145\text{kW}/\text{m}^2$ (単位面積当たりの発電量) $\times 80\% \times 1500\text{h} \times 0.000423\text{CO}_2/\text{kW} = 0.0736\text{tCO}_2/\text{m}^2 \cdot \text{年}$ (d) $0.0795\text{tCO}_2/\text{基} \cdot \text{年}$ (街路灯 LED 化による省エネ分) $\times 650 \text{基} = 51.68\text{tCO}_2/\text{年}$</p>
<p>【イ】 持続可能な観光の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・世界中に国際環境リゾート地・ニセコの取組みを発信し、環境に関心の高い国外からの視察客を増やす。 ・観光客に対して、観光することで排出される CO2 量の計算や温暖化による雪質の変化などの情報提供を行い、意識啓発を図るとともに【ウ】と連動させ、より CO2 排出量の少ない観光方法を選択するインセンティブをつくる。 <p>(a) 町の環境への取組みを外国人向けに英語・中国語・韓国語などに翻訳し、HP やパンフレットで PR。 (b) 観光施設で国内外の観光客向けに環境への普及啓発を行うとともに CO2 排出量に応じて地域商品券などで還元。 (c) 低公害車の導入及びサイクルツーリズムの導入 (d) エコツアーの実施やフットパスの推進 主体：ニセコ町・観光事業者・観光客</p>	<p>(c) $2.92\text{tCO}_2/\text{台} \cdot \text{年}$ (1 台あたりの CO2 排出量) $\times 1-16.2/34$ (クリーン車の燃費比) = $1.53\text{tCO}_2/\text{台} \cdot \text{年}$ $2.92\text{tCO}_2/\text{台} \cdot \text{年} \times 1-14.5/15.3$ (低燃費車の燃費比) = $0.153\text{tCO}_2/\text{台} \cdot \text{年}$</p> <p>観光業者の CO2 排出量 $21,551\text{tCO}_2/\text{年}$ (2008 年実績値、ヒアリング) から省エネ化・再生可能エネルギー代替分を削減する。5 年以内に 5% の $1,078\text{tCO}_2$ 削減を達成する。</p>
<p>【ウ】 観光と環境の横断的な取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・観光分野での CO2 排出量を削減していくためにニセコ町・町民・観光事業者・観光客一体となった推進体制の構築。 ・観光資源に支払われる対価を町民や観光事業者の環境保全活動にまわす仕組みづくり。 <p>(a) 観光客からの出資で観光施設などに再生可能エネルギーを導入する。 (b) 観光客に対する宿泊税などを検討し、収入を町民にエコポイント制度を設けて地域通貨で還元したり、観光施設の省エネ化やカーボンオフセット購入の財源として還元。 (c) 観光事業者に CO2 排出規制をかけるとともに、CO2 排出量削減への取組みを支援。 主体：ニセコ町・町民・観光事業者・観光客</p>	<p>(a) ~ (c) 観光業者の CO2 排出量 $21,551\text{tCO}_2/\text{年}$ (2008 年実績値、ヒアリング) から省エネ化・再生可能エネルギー代替分を削減する。5 年以内に 10% の $2,155\text{tCO}_2$ 削減を達成する。 (b) 家庭でのエコ活動 $0.622\text{tCO}_2/\text{世帯} \cdot \text{年}$</p>

<p>【エ】町民生活における省エネ及び再生可能エネルギーの普及</p> <ul style="list-style-type: none"> ・町内の家庭において導入可能な省エネ・再生可能エネルギーについて、助成制度等を導入することで、積極的な普及を図る。 ・家庭を中心に子供から大人までの啓発活動を推進することにより、省エネに関する考え方、生活スタイルを根付かせる。 ・ニセコ自然エネルギー研究会や大学・研究機関、民間事業者と協力しながら普及啓発を進める。 <p>(a) 省エネ家電の導入 (LED 照明、省エネ冷蔵庫等)</p> <p>(b) エコ住宅・スマートメーターによる「電力見える化」の導入</p> <p>(c) ごみのゼロエミッション</p> <p>(d) デマンドバスの利用拡大</p> <p>(e) 熱利用分野への助成制度の創設</p> <p>(f) 独立型再生可能エネルギー電力のための普及支援</p> <p>(g) 環境教育・人材育成</p> <p>主体：ニセコ町・町民</p>	<p>(a) エコ家電の導入 $0.245\text{tCO}_2/\text{世帯} \cdot \text{年}$</p> <p>家庭用照明 LED 化 $0.561\text{kW}/\text{世帯} \times 6\text{h} \times 365\text{日} \times 0.00423\text{tCO}_2/\text{kWh} \cdot \text{年} = 0.520\text{tCO}_2/\text{台} \cdot \text{年}$</p> <p>(b) $9.46\text{GJ}/\text{世帯}$ (暖房用エネルギー消費量) $\times 0.0185\text{tC}/\text{GJ} \times 44/12 \times 19\%$ (改築の省エネ率) $= 0.122\text{tCO}_2/\text{年}$、$9.46\text{GJ}/\text{世帯} \times 0.0185\text{tC}/\text{GJ} \times 44/12 \times 48\%$ (新築の省エネ率) $= 0.308\text{tCO}_2/\text{年}$</p> <p>(d) バス燃料の使用量の減少により二酸化炭素が年間 20 t の削減がなされる。(平成 22 年度ニセコ町マルチプル・デマンド交通化事業より)</p> <p>民生家庭部門 CO2 排出量 10,140t-CO2 から年間 5%の省エネ、5 年の 2,535t-CO2 削減を達成する</p>
<p>【オ】農業や産業における再生可能エネルギーの普及</p> <ul style="list-style-type: none"> ・町内の事業所において導入可能な再生可能エネルギーについて、助成制度等を導入することで、積極的な普及を図る。 <p>(a) 雪氷熱倉庫・雪室等の導入</p> <p>(b) 雪氷熱利用による農業の六次産業化(高付加価値野菜等)</p> <p>(c) 地中熱ヒートポンプによる農業ハウス利用の導入</p> <p>主体：ニセコ町・農業者・事業者</p>	<p>(a) 単位面積当たりの CO2 削減量 $30,364\text{kWh}/\text{年} \times 0.00423\text{tCO}_2/\text{kWh} \div 209.2\text{m}^2 = 0.061\text{t-CO}_2/\text{年} \cdot \text{m}^2$</p> <p>(c) 農業ハウスの灯油の使用を地中熱ヒートポンプに代替した場合を計算 灯油の CO2 排出係数 $2.492\text{tCO}_2/\text{kL}$ 削減効率：50%を削減</p>
<p>【カ】スマートコミュニティ・ニセコの実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱分野を中心としたスマートコミュニティ化を推進する。 ・エネルギー供給会社を設立して、エネルギーの一元管理を行い、平準化を図る。 ・資金調達には地元の金融機関をはじめ、市民ファンドなどを募り、経済循環の仕組みを構築する。 <p>(a) 駅前再開発における地熱や木質バイオマスによる地域熱供給や雪氷熱利用の検討</p> <p>(b) トランスヒートコンテナを利用した熱融通</p> <p>(c) EV からの電力供給による電力使用量の平準化</p> <p>(d) 地熱バイナリー発電 FS 調査</p> <p>(e) メガソーラーの導入</p> <p>(f) 小水力発電の導入</p> <p>(g) 風力発電 FS 調査</p> <p>主体：事業者、観光事業者</p>	<p>(e) 2MW 規模の発電量 $2000\text{kW} \times 80\%$ (発電効率) $\times 1500\text{h} \times 0.000423\text{CO}_2/\text{kWh}$ (北海道電力の CO2 排出係数) $= 1,015\text{tCO}_2/\text{年}$</p> <p>(f) 110kW 規模の発電量 $110\text{kW} \times 24\text{h} \times 365\text{日} \times 75\%$ (設備利用率) $\times 0.000423\text{CO}_2/\text{kWh}$ (北海道電力の CO2 排出係数) $= 305.7\text{tCO}_2/\text{年}$</p> <p>2MW 規模の発電量</p> <p>(g) 設備利用率 39.2% $6,524,282\text{kWh}/\text{年}$ (H23 年度緑の分権改革調査事業) $\times 0.000423\text{tCO}_2/\text{kWh} = 2,760\text{tCO}_2/\text{年}$</p>

※必ず改ページ

2. 取組内容（※取組内容の整理にあたっては「1-③-ii削減目標の達成についての考え方」に記載された取組内容の整理の枠組みを基礎とした柱に沿って取組を分類すること。）

【ア】熱分野を中心とした低炭素なまちづくり

2-①. 取組方針

- ・冬季の熱需要が多い二セコ町において熱分野を中心に積極的に再生可能エネルギーの導入を図り、低炭素なまちづくりを進める。
- ・基幹産業となる観光事業において環境に配慮した対策を前面に推し進めた取り組みを推進する。

2-②. 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容・場所	主体・時期
<p>(a) 温泉施設へのバイオマスボイラの導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・二セコ町は、森林資源が豊かであり、全面積のうち半分を山林が占める。豊かな森林資源を循環利用するために平成22年度「緑の分権改革推進事業」や平成25年度「森林整備加速化・林業再生事業」において綺羅乃湯への木質バイオマスボイラ導入の検討を進めている。 ・町内には木質チップを扱う業者があり、堆肥センターの水分調整材として納入実績もある。二セコ町及び周辺地域の森林から用材として利用されない林地残材を収集しており、林地残材を原料とした木質チップの利用は森林整備にもつながる。 ・綺羅乃湯は二セコ駅前であり、二セコ町民はもとより観光客の日帰り温泉及びコミュニティ施設である。ここに木質バイオマスボイラを導入することで、他の温泉施設へのボイラ導入の先例となるとともに、町民をはじめ多くの観光客に対し、二セコ町の環境への取組みを効果的に発信することができる。 	<p>二セコ町・観光事業者 2015 (H27) ~</p>
<p>(b) 温泉排水や温泉熱利用の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在、地熱開発理解促進関連事業で地元の温泉業者6社及び二セコ町・蘭越町で二セコ・蘭越地区地熱資源利活用検討協議会を設立し、温泉エネルギーの効果的な利活用設備の導入を促進するため、共通認識と地元理解の醸成を図っている。 ・国・道の補助制度を活用しながら温泉施設に導入し、二酸化炭素の削減を目指す。 ・冬季の暖房や温泉の加熱に多くの化石燃料を使っているため、温泉排熱や温泉熱利用に重点を置く。 	<p>二セコ町・観光事業者 2016 (H28) ~</p>
<p>(c) 公共施設への地中熱ヒートポンプや太陽光発電の導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・二セコ地域の深さ100m当たりの地中温度の上昇量をみると7~10°C/100mと比較的温度的の高い地域に属しており、地中熱の利用に有利な地域となっている。 ・平成23年度に公共施設の町民センター、有島記念館、コミュニティFMラジオ局舎に、平成25年度にグループホームに地中熱ヒートポンプを導入した。機器の使用状況や電力量による削減実績をもとに、今後町内の公共施設に積極的に導入を進める。 ・平成24年度から町民センターに追尾式の太陽光パネルを設置した。冬の積雪による影響実績をもとに、今後公共施設に積極的に太陽光パネルを設置する。 	<p>二セコ町 2012 (H24) ~ (継続中)</p>
<p>(d) 町内すべての街路灯650基のLED化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・町内に設置されている街路灯の多くは数十年経過し、修繕を必要としている。環境に配慮し、町と各自治体で管理しているすべての街路灯650基を平成24~26年度の3年間でLED化に整備する。 	<p>二セコ町 2012 (H24) ~2014 (H26)</p>
<p>(e) 観光施設の省エネ化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気料金の高騰や化石燃料高騰のあおりを受けて、観光事業者はコスト削減のための省エネ方法を模索している。観光事業者向けに施設の省エネの講師を招いた省エネセミナーを開催する。また、省エネに取り組んだ結果の変化についてフォローアップを行う。 	<p>観光事業者 2013 (H25) ~ (継続中)</p>
<p>(f) 環境クオリティ認証制度による観光事業者のランク付け</p>	<p>観光事業者</p>

<ul style="list-style-type: none"> ・ ミシュランガイドのように、環境に配慮した宿泊施設に対し、宿泊客に星をつけてもらい、環境に配慮した活動を行う観光業者のランク付けを行う。 ・ ランク付けを行うことによって、観光客を巻き込んで観光業者の環境への取組みを促進する。 ・ 環境に関心の高い客は、それを目安に宿泊施設を選択することができ、観光業者の環境への取組みがより促進される。 	2017 (H29) ~
2-③. 課題	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 初期投資が大きいため、普及率が上がりにくい。 ・ 資金調達方法の検討が必要である。 ・ 木質バイオマスに関しては原料の安定的確保及び燃料チップの形状や含水率の制御。 	

※必ず改ページ

2. 取組内容（※取組内容の整理にあたっては「1-③-ii削減目標の達成についての考え方」に記載された取組内容の整理の枠組みを基礎とした柱に沿って取組を分類すること。）

【イ】持続可能な観光の推進

2-①. 取組方針

- ・世界中に国際環境リゾート地・ニセコを取組みを発信し、環境に関心の高い国外からの視察客を増やす。
- ・観光客に対して、観光することで排出されるCO2量の計算や温暖化による雪質の変化などの情報提供を行い、意識啓発を図るとともに【ウ】と連動させ、よりCO2排出量の少ない観光方法を選択するインセンティブをつくる。

2-②. 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容・場所	主体・時期
(a) 町の環境への取組みを外国人向けに英語・中国語・韓国語などに翻訳し、HPやパンフレットでPR。 ・ニセコ町のごみゼロエミッションや再生可能エネルギーへの取組みなどを外国語でPRすることで、世界中に国際環境リゾート地・ニセコを取組みを発信するとともに、観光だけでなく視察客のさらなる増加を図る。	ニセコ町・観光事業者・観光客 2015 (H27) ~
(b) 観光施設で国内外の観光客向けに環境への普及啓発を行うとともにCO2排出量に応じて地域商品券などで還元。 ・道の駅や宿泊施設で観光客に対して、来るときの交通手段などに答えてもらうことで、観光することで排出されるCO2排出量の見える化や情報提供による意識啓発。 ・よりCO2排出量の少ない観光方法を選択した観光客に地元のレストランや地域商品券などで還元するなどのインセンティブをつくる。	ニセコ町・観光事業者・観光客 2016 (H26) ~
(c) 低公害車の導入及びサイクルツーリズム（自転車観光）の普及拡大 ・町内の自然環境や景観、自然エネルギー施設など環境を学ぶツアーを実施し、ニセコ型観光プログラムを開発し、町民や観光客に実体験してもらうことで、普及を促進する。 ・1~2人乗りの電動自動車を用いたリゾート地区をまわるツアーを実施し、観光客の意識を高めると共に、リゾート地域の運輸部門からのCO2排出量を削減する。 ・観光客向けに無料で貸し出すグリーンバイクに電動自転車などを導入したり、自転車で来た観光客に対してサービスをするなどのインセンティブを与え、サイクルツーリズムを進める。	観光事業者・観光客 H25~（継続中）
(d) エコツアーの実施やフットパスの推進 ・堆肥センターでの資源化の様子、再生可能エネルギー施設など環境を学ぶツアーを実施し、観光客にニセコ町の環境への取組み知ってもらうとともに、実生活にエコ活動を取り入れるきっかけづくり。 ・フットパスの整備を観光客とともにさらに進め、地域の風土・文化等とたずねたり、自然探訪ツアーの実施を一層充実させ、観光客と一体となった取組みを進める。	観光事業者・観光客 H25~（継続中）

2-③. 課題

- ・観光客の関心を単なる「遊び」から「環境保全」に向けてもらうためのインセンティブづくり
- ・観光事業者に対するインセンティブづくり及び環境価値のブランド化
- ・初期投資が必要なものについては資金の調達

※必ず改ページ

2. 取組内容（※取組内容の整理にあたっては「1-③-ii削減目標の達成についての考え方」に記載された取組内容の整理の枠組みを基礎とした柱に沿って取組を分類すること。）

【ウ】観光と環境の横断的な取組み

2-①. 取組方針

- ・観光分野でのCO2排出量を削減していくためにニセコ町・町民・観光事業者・観光客一体となった推進体制を構築する。
- ・観光資源に支払われる対価を町民や観光事業者の環境保全活動にまわす仕組みをつくる。

2-②. 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容・場所	主体・時期
(a) 観光客からの出資で観光施設などに再生可能エネルギーを導入する ・道の駅などの観光施設に太陽光発電などの再生可能エネルギーを観光客（ニセコファン）からの資金で導入し、資金提供を受けた方の名前を刻んだり、その後の経過報告を行うことでリピーターを増やす。	ニセコ町・町民・観光事業者・観光客 2015（H27）～（道の駅改修にあわせる）
(b) 観光客に対する宿泊税などを検討し、収入を町民にエコポイント制度を設けて地域通貨で還元したり、観光施設の省エネ化やカーボンオフセット購入の財源として還元する仕組みづくり。 ・スキーリフト利用税や宿泊税など観光・環境資源に対する税の検討を行う。 ・町民の自転車利用や省エネ活動などのエコ活動に対して、エコポイント制度を設け、地域の商店で使える地域通貨として還元する。 ・観光事業者の施設の省エネ化やカーボンオフセットの購入費の財源として還元し、観光分野からのCO2排出量を削減する。	ニセコ町・町民・観光事業者・観光客 2016（H28）～
(c) 観光事業者にCO2排出規制をかけるとともに、CO2排出量削減の取組みを支援。 ・観光事業者からのCO2排出量削減のために排出規制をかけ、観光資源に対して支払われる対価で温泉熱利用や電気自動車の導入などCO2排出量削減の取組みを支援する。	ニセコ町・町民・観光事業者・観光客 2017（H29）～

2-③. 課題

- ・仕組みを構築し、運営していくための事業主体をつくる必要がある。
- ・観光客からの資金調達方法の検討が必要である。

※必ず改ページ

2. 取組内容（※取組内容の整理にあたっては「1-③-ii削減目標の達成についての考え方」に記載された取組内容の整理の枠組みを基礎とした柱に沿って取組を分類すること。）

【エ】町民生活における省エネ及び再生可能エネルギーの普及

2-①. 取組方針

- ・町内の家庭において導入可能な省エネ・再生可能エネルギーについて、助成制度等を導入することで、積極的な普及を図る。
- ・家庭を中心に子供から大人までの啓発活動を推進することにより、省エネに関する考え方、生活スタイルを根付かせる。
- ・ニセコ自然エネルギー研究会や大学・研究機関、民間事業者と協力しながら普及啓発を進める。

2-②. 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容・場所	主体・時期
(a) 省エネ家電の導入（LED照明、省エネ冷蔵庫等） <ul style="list-style-type: none"> ・LED照明や省エネ冷蔵庫への転換効果の情報を提供し、導入を促す。 ・テレビや炊飯器の利用時間や利用方法、様々な電化製品の電力のピーク調節を行う。 ・電化製品のこまめな電源管理により、待機電力を節電し省エネ化を進める。 ・上記の取り組みを様々なメディアを通して情報提供したり、ニセコ自然エネルギー研究会の勉強会などで情報共有する。 	ニセコ町・町民 2013（H25）～（継続中）
(b) エコ住宅・スマートメーターによる「電力見える化」の導入 <ul style="list-style-type: none"> ・町では、町内における環境負荷低減を目的とし、家庭からの二酸化炭素の削減を図るため、住宅の省エネルギー改修工事に補助を交付している。この制度を継続・発展させ、より多くの人に省エネルギーの改修を進めることで二酸化炭素の削減を目指す。 ・スマートメーターやワットチェッカーの貸し出しを行い、電力の「見える化」を進めることで節電意識を高める。 	ニセコ町・町民 2013（H25）～（継続中）
(c) ごみのゼロエミッション <ul style="list-style-type: none"> ・北海道初の屋根付のクローズド型一般廃棄物最終処分場で環境負荷が少ない埋め立てを行っている。 ・ごみの減量化や堆肥センターでの資源化を進め、将来的なゼロエミッションを目指す。 	ニセコ町・町民 2013（H25）～（継続中）
(d) デマンドバスの利用拡大 <ul style="list-style-type: none"> ・町内循環バス「ふれあいシャトル」にかわって、平成24年度よりデマンドバス（利用者の要望に対応して、自宅等から町内の目的地まで運行する形態のバス）2台の運行を開始している。 ・日常生活や観光の面でデマンドバスの利用者を増やし、自家用車やレンタカーの利用を抑制することで、二酸化炭素の削減を目指す。 	ニセコ町・町民 2013（H25）～（継続中）
(e) 熱利用分野への助成制度の創設 <ul style="list-style-type: none"> ・町内の環境負荷低減を目的に、冬季の暖房や年間を通じた給湯のための熱利用に再生可能エネルギーを導入する際に町民及び町内の事業者に対して補助を行う。 	ニセコ町・町民 2015（H27）～
(f) 独立型再生可能エネルギー電力のための普及支援 <ul style="list-style-type: none"> ・独立型太陽光発電や独立型マイクロ水力発電による電力使用を支援するため、一部直流家電の普及を行なう。 	ニセコ町・町民 2016（H28）～
(g) 環境教育・人材育成 <ul style="list-style-type: none"> ・ニセコ町を将来にわたって国際環境リゾートとして発展させていくために、環境教育や人材育成を行う。 ・ニセコ町内のすべての小中高等学校及びインターナショナルスクールで「電力見える化」「徹底した節電」「再生可能エネルギー導入」のエコスクール化を進める。 	ニセコ町・町民 2013（H25）～

2-③. 課題

- ・町民の取組みを確実に導入する方策及び町民の取り組み実態を把握する方法。

※必ず改ページ

2. 取組内容（※取組内容の整理にあたっては「1-③-ii削減目標の達成についての考え方」に記載された取組内容の整理の枠組みを基礎とした柱に沿って取組を分類すること。）

【オ】 農業や産業における再生可能エネルギーの普及

2-①. 取組方針

- ・ 町内の事業所において導入可能な再生可能エネルギーについて、助成制度等を導入することで、積極的な普及を図る。
- ・ ニセコ自然エネルギー研究会や大学・研究機関、民間事業者と協力しながら普及啓発を進める。

2-②. 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容・場所	主体・時期
<p>(a) 雪氷熱倉庫・雪室等の導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ニセコ町は道内でも有数の豪雪地帯であり、雪をエネルギーに利用することはまさに地域資源の活用である。 ・ 平成23年度緑の分権改革調査事業でジャガイモと米の貯蔵に雪氷熱を用いた実証試験を行った。 ・ 町内の実証試験結果や他地域の雪氷熱利用事例を町内の農家をはじめ、町民に広く情報提供し、事業者による実際の導入につなげる。 ・ ニセコ自然エネルギー研究会による手作り雪氷熱冷房キットをイベント出展して雪氷熱利用の楽しさを知ってもらう。 ・ 平成24年度より雪氷冷熱を利用した倉庫に対し、事業費の1/3以内、上限200万円の補助制度を設けている。この補助制度を継続し、雪氷熱の利用を進める。 ・ 平成25年度より町内に「JA ようてい」による雪氷熱を利用した米倉庫を運用し、二酸化炭素の削減を目指すとともに実績を内外に発信することで、雪氷熱利用の普及拡大を図る。 ・ 平成25年度に全国から130名の雪氷熱関係者が集まり、第9回雪の市民会議をニセコで行った。これをきっかけに近隣自治体をはじめ町内事業者や町民に雪氷熱利用を知ってもらい、雪氷熱利用を進め、二酸化炭素の削減を目指している。 	<p>ニセコ町 農業者 事業者 2012 (H24) ~ (継続中)</p>
<p>(b) 雪氷熱利用による農業の六次産業化（高付加価値野菜等）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ とうもろこしなど一時的に大量に収穫される農産物は市場に影響されやすく、大量に廃棄されている。 ・ 雪捨て場に近接して雪氷熱倉庫を設置し、廃棄されている作物を保存して、学校給食やレストランの食材として利用する。 ・ 廃棄の際に排出されるCO2排出量を削減するだけでなく、捨てていた農産物を付加価値をつけて食べることで農業の六次産業化を図る。 	<p>ニセコ町 農業者 事業者 2012 (H24) ~ (継続中)</p>
<p>(c) 地中熱ヒートポンプによる農業ハウス利用の導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ニセコ町の基幹産業である農業だが、冬季は寒冷で豪雪のため青物野菜等の栽培ができず、多くの観光客が来訪する冬は本州産等のものを使用せざるをえない。その輸送に伴い排出される二酸化炭素量も多い。冬季の雇用対策や地域活性化の視点からも通年型農業が求められている。 ・ 平成23年度にニセコ高校エアハウスにおいて冬期間の青物野菜等の実証栽培を行い、そこから得られるモニタリングデータの収集・分析を行うとともに地中熱ヒートポンプによるビニールハウスの有効性を検証するとともに通年型農業の可能性を検討した。 ・ 調査で得られたデータを基に農業分野に地中熱ヒートポンプによる農業ハウス利用の導入を進め、二酸化炭素の削減を目指すとともに、雇用対策にもつなげる。 	<p>ニセコ町 農業者 事業者 2012 (H24) ~ (継続中)</p>

2-③. 課題

- ・ 初期投資には、未だ高額な出費が必要であり、助成金制度等を導入しているが、全てを把握することが困難である。
- ・ 助成金制度が実施不可能になった場合の、普及停滞や導入量の把握が困難となる。

※必ず改ページ

2. 取組内容（※取組内容の整理にあたっては「1-③-ii削減目標の達成についての考え方」に記載された取組内容の整理の枠組みを基礎とした柱に沿って取組を分類すること。）

【カ】スマートコミュニティ・ニセコの実現

2-①. 取組方針

- ・熱分野を中心としたスマートコミュニティ化を推進する。
- ・エネルギー供給会社を設立して、エネルギーの一元管理を行い、平準化を図る。
- ・資金調達には地元の金融機関をはじめ、市民ファンドなどを募り、経済循環の仕組みを構築する。

2-②. 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容・場所	主体・時期
(a) 駅前再開発における木質バイオマスによる地域熱供給や雪氷熱利用の検討 <ul style="list-style-type: none"> ・駅前再開発について平成23年度から検討を継続しており、平成25年度には駅前の中央倉庫群をJAようていより購入した。 ・綺羅乃湯への木質バイオマスボイラ導入と関連してこの地域一体への暖房・給湯への地域熱供給や倉庫での雪氷熱保存による農産物のブランド化などを検討する。 	ニセコ町・事業者 2017 (H29) ~
(b) トランスヒートコンテナを利用した熱融通 <ul style="list-style-type: none"> ・温泉熱をリゾート地から市街地に熱輸送したり、市街地内で地域熱供給の熱源として利用する。 	ニセコ町・事業者 2018 (H30) ~
(c) EVからの電力供給による電力使用量の平準化 <ul style="list-style-type: none"> ・EVによる電力供給や充電を通してニセコ町全体の電力使用量の平準化を図るための検討を行う。 	ニセコ町・事業者 2016 (H27) ~
(d) 地熱バイナリー発電FS調査 <ul style="list-style-type: none"> ・井戸の調査を行う ・発電機及び設置方法を検討し、採算性の検討を行う。 	ニセコ町・事業者 検討：H26~（発電：H35~）
(e) メガソーラーの導入 <ul style="list-style-type: none"> ・町内事業者で再生可能エネルギー事業会社を設立し、メガソーラーの導入を図る。 ・周辺で太陽光パネルを設置している事例や日射量から発電量を調査し、採算性の検討を行う。 ・町有地や遊休地で候補地を調査し、4haほどの土地を確保する。 ・冬季の積雪を考慮したパネル選定、設置方法を検討し、1MW~2MW級のソーラーパネルを設置する。 	ニセコ町・事業者 2016 (H28) ~
(f) 小水力発電の導入 <ul style="list-style-type: none"> ・平成23年度~25年度にかけて地域主導型再生可能エネルギー事業化検討会議で尻別川の支流で100kW規模の小水力発電を検討している。 ・水利権の取得の手続きを進める。水量調査、機器選定を行い、採算性の検討を行う。 ・採算性がとれる方法での小水力発電の設置を行う。 ・モデル的な成功事例を通して、周辺市町村への小水力発電の普及につなげる。 	ニセコ町・事業者 検討：H23~（発電：H35~）
(g) 風力発電FS調査 <ul style="list-style-type: none"> ・昆布岳北西斜面において、風況調査を1~3年間行う。 ・発電機器及び設置方法を検討し、採算性の検討を行う。 	ニセコ町・事業者 検討：H25~（発電：H35~）

2-③. 課題

- ・事業主体を決定する必要がある。
- ・資金調達方法の検討が必要である。

必ず改ページ

3. 平成 25 年度中に行う事業の内容	
取組の内容	主体・時期
街路灯の LED 化：町内すべての街路灯 650 基を今年度から 3 年間かけて LED 照明に転換する。	ニセコ町・H24～H26
木質バイオマス導入検討実証調査：駅前温泉綺羅乃湯への木質バイオマスボイラの導入にむけた F S 調査	ニセコ町・H25. 7 月～
地熱開発理解促進関連事業：地元の温泉業者 6 社及びニセコ町・蘭越町でニセコ・蘭越地区地熱資源利活用検討協議会を設立し、温泉エネルギーの効果的な利活用設備の導入を促進するため、共通認識と地元理解の醸成を図る。	ニセコ・蘭越地区地熱資源利活用検討協議会・H25. 8 月～
雪氷熱倉庫の運用：JA ようていによる雪氷熱を利用した米倉庫の設置。今まで他自治体の倉庫や保存することなく出荷していた米を町内の一箇所に集めて雪氷熱で冷やすことで、電力使用量を減らすだけでなく、付加価値を高めて販売することが可能となった。	JA ようてい・H25. 10 月～
4. 取組体制等	
行政機関内の連携体制	取組を進めるためには、行政だけではなく地域住民や企業、大学等の知恵や活力が不可欠であるため、全体をマネジメントし効果的に推進するため「ニセコ町環境モデル都市推進協議会（仮称）」を設立する。行政機関内の連携体制については、現在毎月行われている課長会議（管理職会議）において連絡調整を行い組織内の情報共有を図ることを基本とし、具体的な取組の着実な推進のため、必要に応じて関係各課だけではなく所属課を問わない職員によるプロジェクトチームにより柔軟な協力体制のもと取組を進める。
地域住民等との連携体制	ニセコ町で定着している情報共有と住民参加を基本として、「ニセコ町環境モデル都市推進協議会（仮称）」ではメンバーの一般公募を行うほか、すべての議論の傍聴を自由とし議事内容は WEB 等で公開を行う。地域住民と行政の距離の近いニセコ町では、会議以外にも日常的な情報共有や意見・アイデアを出すことなどが随時可能であることから、密接に連携して取り組みを進める。協議会の構成メンバーは、一般公募のほか観光協会、商工会、建設協会、農業協同組合、町内観光事業者等町内民間団体を中心に、大学教授等町外からの有識者も含めて組織する。
大学、地元企業等の知的資源の活用	大学等との連携は取組の達成に不可欠であることから、今後も連携を深め、知恵と活力を頂きながら各取組を推進する。「ニセコ町環境モデル都市推進協議会（仮称）」への参加のほか、各取組において必要に応じて専門家や学生との連携を行い、知恵と活力を得て持続可能な取り組みとする。また、雪氷熱利用の実績のある町内民間企業とも連携するなど、産・官・学が連携し一体となって結果の出せる取組を推進していく。 【ア】-②-(a)、(b)、(c)、【オ】-②-(c)、【カ】-②-(a)の地中熱利用や木質バイオマス熱利用について、大学・研究機関との連携を深め、技術的な指導や検証等の支援を受けながら実施する。 【オ】-②-(a)、(b)の雪氷熱利用について、大学・研究機関、町内で雪氷熱利用実績のある地元企業と連携し、技術的支援を受けながら実施する。 【ウ】-②-(a)、(b)、(c)について、北海道環境財団等と連携し、事業計画から運営までアドバイスを受けて取組を進める。

※ 5 年以内に具体化する予定の取組については、その実施箇所を一覧できる地図を添付すること

※ 必要に応じて適宜、行や欄の追加、注記・例示の削除を行ってよいが、様式 1、2、3 の全体の枚数は 10 枚程度とすること。
また、様式に入力する文字は 10.5 ポイント以上とすること。

5. 評価指標及び数値目標

※様式3へ記載する事

6. 都市・地域の活力の創出等

① CO₂排出削減と持続可能なまちづくり

CO₂排出量を2050年までに86%削減(1990年比)という高い目標を設定し、具体化に向けた多様な施策を絶間なく講じていく中で、地域の活力を創出することが可能となる。さらに、再生可能エネルギーの徹底的な活用により、ニセコ町の発展と2050年にCO₂排出削減量を1990年比-86%を相反するものではなく両立することが、将来に亘り国際環境リゾート都市として持続可能な発展が得られる。

② 多様な環境関連産業の創出と地域の活性化

低炭素社会の形成、循環型社会づくり、再生可能エネルギーの自立分散型のまちづくりを推進することで、環境関連産業が生まれ、ニセコ町の産業の柱として雇用の創出と地域経済の発展が可能となる。

③ 世界に比類ない一大環境観光地の形成と多様な環境

羊蹄山とニセコアンヌプリの麓に広がる豊かな大地からの農産物の恵みと食品の加工、レストランなどの「食」産業が国際環境リゾート都市として高付加価値を生み、世界に誇る「食」のニセコブランドを確立する。さらに、付随して各エネルギー施設、環境と観光を融合した横断的な事業の展開、各宿泊施設の取り組みなど、新たな観光資源と産業の創出が図られる。

④ 行政、町民、観光事業者、観光客一体となった推進体制による生活の質の高いまちづくり

リゾート地区と市街地とのエネルギー融通や観光資源に支払われる対価を町民や観光事業者の環境保全活動にまわす仕組みを構築することで、観光・環境事業への意識向上や参加が期待されると同時に、世界最高水準の環境を享受できる環境国際リゾート都市・ニセコに住み続けたい、または移住したいと願う人々が増える。またこれらを実施することで、町全体が活性化し、雇用の創出により若者の流出が止まり、少子化に歯止めがかかり、超高齢化社会を支える繁栄し続けるまちを作り上げられる。

⑤ 質の高い生活と安全・安心なまちづくり

雄大な自然を保全し続け、それと共存することで質の高い暮らし(ニセコライフ)を営み、さらに再生可能エネルギーによる自立分散型エネルギーのまちづくりを行い、エネルギーの自給自足を進めることで、災害時や緊急時・非常時での不安定要素を払拭した安心・安全なまちづくりが推進される。