ニセコ町
環境モデル都市アクションプラン

平成２７年３月
（平成２９年３月改訂）
北海道ニセコ町

ニセコ町環境モデル都市アクションプラン

—目　　次—

１．全体構想・・1
１－１　現状分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
１－１－①　温室効果ガスの排出実態等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
１－１－②　関係する既存の行政計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
１－２　削減目標等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
１－２－①　削減目標　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
１－２－②　削減目標の達成についての考え方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・12
１－２－③　フォーローアップの方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13
１－３　地域の活力の創出等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13

２．取組内容・・15
２－１　熱分野を中心とした低炭素なまちづくり・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・15
２－１－①　取組方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・15
２－１－②　５年以内に具体化する取組に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・・15
２－２　持続可能な観光の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17
２－２－①　取組方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17
２－２－②　５年以内に具体化する取組に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・・18
２－３　観光と環境の横断的な取組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
２－３－①　取組方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
２－３－②　５年以内に具体化する取組に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・・20
２－４　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・・・・・・・・・・・21
２－４－①　取組方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21
２－４－②　５年以内に具体化する取組に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・・21
２－５　農業や産業における再生可能エネルギーの普及・・・・・・・・・・・・・・・・23
２－５－①　取組方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23
２－５－②　５年以内に具体化する取組に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・・24
２－６　スマートコミュニテイ・ニセコの実現・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・25
２－６－①　取組方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・25
２－６－②　５年以内に具体化する取組に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・・25

３．取組体制等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・28
３－１　行政機関内の連携体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・28
３－２　地域住民等との連携体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・28
３－３　大学、地元企業等の知的資源の活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・28

１．全体構想

１－１　現状分析

１－１－①　温室効果ガスの排出実態等

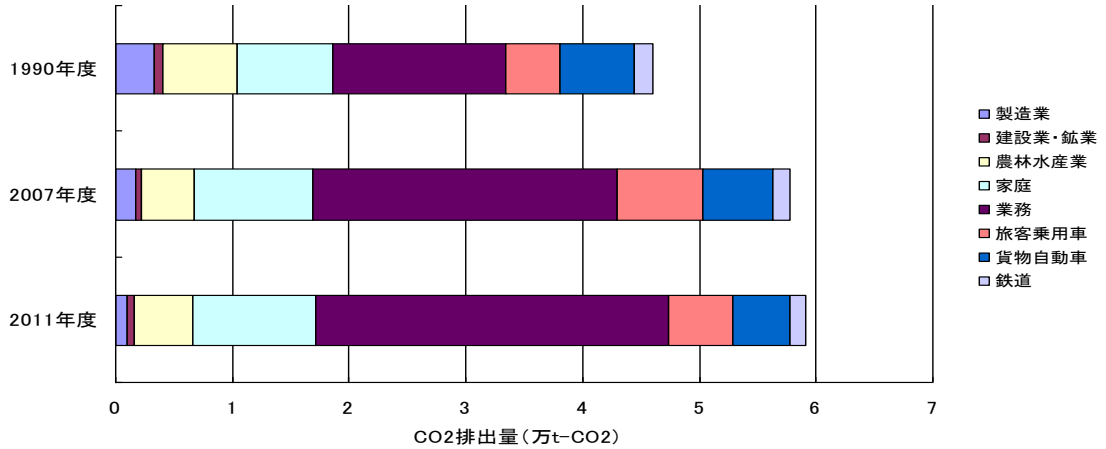
（１）　温室効果ガスの排出実態等

ニセコ町の二酸化炭素排出量は、59,080t-CO2 で基準年である 1990 年度比で 2011 年度は全部門合計では 13,034t、率にして 28.3%増加している。部門別では民生部門(業務)が大きく増加し、産業部門(製造業)が大きく減少している。

■1990 年度と 2007 年度、2011 年度の CO2 排出量の増減比較

単位(t-CO2)

部　門		1990年度（基準年度）	2007年度	2011年度			
				排出量	排出量の構成比	1990年度比	2007年度比
産業部門	製造業	3,283	1,724	947	2%	−71.2%	−45.1%
	建設業・鉱業	759	467	648	1%	−14.6%	38.8%
	農林水産業	6,333	4,524	5,069	9%	−20.0%	12.0%
民生部門	家庭	8,280	10,140	10,483	18%	26.6%	3.4%
	業務	14,784	26,144	30,161	51%	104.0%	15.4%
運輸部門	旅客乗用車	4,654	7,319	5,619	10%	20.7%	−23.2%
	貨物自動車	6,275	6,011	4,851	8%	−22.7%	−19.3%
	鉄道	1,678	1,457	1,302	2%	−22.4%	−10.6%
計		46,046	57,786	59,080	100%	28.3%	2.2%



■1990 年度と 2007 年度、2011 年度の CO2 排出量

（２）　二酸化炭素排出量の算出方法

環境省「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル」に基づき、按分法を基本として二酸化炭素排出量を算出した。ただし、ガソリンや灯油などの石油製品については、燃料種別の按分法を組み合わせて算出している。

■按分データの出典

部　門		1990年度・2007年度		2011年度	
		指標	出典	指標	出典
産業部門	製造業	製造出荷額（万円）	経済産業省「工業統計表　市町村編」平成2年・平成19年	製造出荷額（万円）	経済産業省「工業統計表 市町村編」平成22年と平成24年の平均
	建設業・鉱業	建設業・鉱業従業者数（人）	総務省「事業所・企業統計調査報告」平成3年・平成18年	建設業・鉱業従業者数（人）	総務省「平成24年経済センサス‐活動調査」
	農林水産業	農林水産業生産額（万円）	1990年度農業と水産業は農林水産省「北海道農林水産統計年報 総合編」平成2～3年・平成19～20年 林業は北海道「道民経済計算年報」平成2年・平成19年 2007年度ニセコ町の農業は北海道の生産額を「北海道農林水産統計年報 総合編　平成18～19年」で按分 ニセコ町の林業は北海道の生産額を総務省「国勢調査報告」平成2年・平成17年の就業者数で按分	農林水産業生産額（万円）	農業と林業は農林水産省「北海道農林水産統計年報 総合編 平成24～25年」 農業就業者数と林業就業者数は総務省「平成24年経済センサス‐活動調査」 ※農業と林業の生産額は、2011年のニセコ町のデータがないので、北海道のデータを就業者数で按分して算出
民生部門	家庭	世帯数（世帯）	総務省「平成2年国勢調査報告」・「住民基本台帳人口要覧　平成20年3月31日現在」	世帯数（世帯）	【世帯数】総務省「平成23年住民基本台帳人口・世帯数、平成22年度人口動態（市区町村別）」 【世帯人数別世帯数】総務省「平成22年国勢調査」 【LPGと灯油購入費】総務省「家計調査年報 平成23年」 ※灯油とLPGの購入費は、北海道の単身世帯のデータがないので、全国のデータを按分して算出
	業務	業務部門床面積（m2）	総務省「固定資産の価格等の概要調書 家屋 都道府県別表」平成2年度・平成19年度 ニセコ町「固定資産の価格等の概要調書」平成2年度・平成19年度	業務部門床面積（m2）	総務省「固定資産の価格等の概要調書 家屋 都道府県別表」平成23年度 ニセコ町「固定資産の価格等の概要調書」平成23年度
運輸部門	旅客乗用車	旅客自動車保有台数（台）	(財)自動車検査登録情報協会「市区町村別自動車保有車両数」平成3年3月末日版・平成20年3月末日版 全国軽自動車協会連合会「市区町村別軽自動車車両数」平成3年3月末日版・平成20年3月末日版	旅客自動車保有台数（台）	【保有台数】北海道運輸局自動車技術安全部管理課「自動車保有車両数年報 平成23年3月末日版」 【燃料消費量】国土交通省「自動車燃料消費量統計年報 平成23年度分」
	貨物自動車	貨物自動車保有台数（台）		貨物自動車保有台数（台）	
	鉄道	人口（人）	総務省「平成2年国勢調査」・「住民基本台帳人口要覧　平成20年3月31日現在」	営業キロ数（km）	【エネルギー消費量】JR北海道「JR北海道環境報告書2011」 【営業キロ数】JR北海道ホームページ、「時刻表」

（３）　ニセコ町の二酸化炭素排出量の比較

（ア）　2011年度の二酸化炭素排出量の燃料別比率

2011年度二酸化炭素排出量の燃料別比率は電力が51%、ガソリンが9%、灯油が15%、軽油が11%、A重油が9%、LPGが4%、その他が1%となっている。

1990 年度と比べて電力の比率は 33%から 17 ポイント、ガソリンの比率は 7%から 2 ポイント、LPG の比率は 1 ポイント増加し、灯油の比率は 19%から 4 ポイント、軽油の比率は 21%から 10 ポイント、A 重油の比率は 3 ポイント減少している。

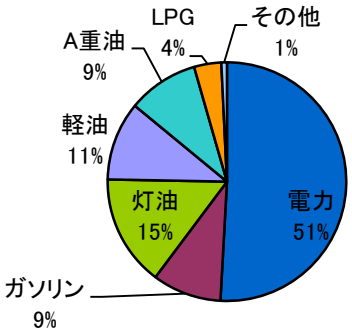


図　2011 年度 CO2 排出量の燃料別比率

（イ）　2011年度の二酸化炭素排出量の部門別比率

2011年度二酸化炭素排出量の部門別比率は産業部門が11%、民生部門(家庭)が18%、民生部門(業務)が51%、運輸部門が20%となっている。

1990 年度と比べて民生部門(業務)は 32%から 19 ポイント増加し、ニセコ町の二酸化炭素排出量のほぼ半分を占めている。その一方で、産業部門は 23%から 12 ポイント減少し、半減している。

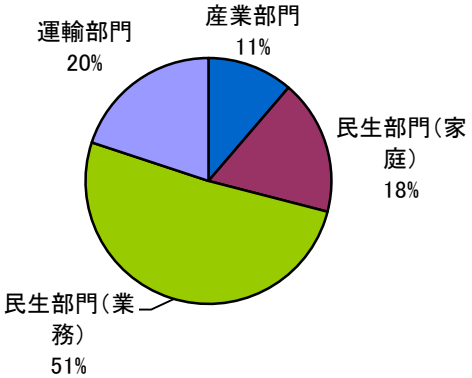


図　2011 年度 CO2 排出量の部門別比率

（ウ）　二酸化炭素排出量の増減要因

①CO2 排出量の推移

- 2011 年度は 59,080t-CO2 で、1990 年度に対し 1.28 倍、2007 年度に対し 1.02 倍。
- 部門別に排出量を見ると、1990 年度比で民生業務部門が 2.04 倍、民生家庭部門が 1.27 倍と増大し、かつ増加量が比較的大きい。
- 2007 年度比では民生業務部門が 1.15 倍、農林水産業が 1.12 倍とやや増大し、かつ増加量が比較的大きい。一方、旅客乗用車が 0.77 倍、貨物自動車が 0.81 倍と減少し、かつ減少量が比較的大きい。

■CO2 排出量の推移

部門		CO2排出量【t-CO2】			2011年度までのCO2排出量の伸び率		2011年度までのCO2排出の変化量【t-CO2】	
		1990（平成2）年度	2007（平成19）年度	2011（平成23）年度	1990年度比	2007年度比	1990年度からの変化量	2007年度からの変化量
産業部門	製造業	3,283	1,724	947	0.29	0.55	−2,336	−777
	建設業・鉱業	759	467	648	0.85	1.39	−111	181
	農林水産業	6,333	4,524	5,069	0.80	1.12	−1,264	545
民生部門	家庭部門	8,280	10,140	10,483	1.27	1.03	2,203	343
	業務部門	14,784	26,144	30,161	2.04	1.15	15,377	4,017
運輸部門	旅客乗用車	4,654	7,319	5,619	1.21	0.77	965	−1,700
	貨物自動車	6,275	6,011	4,851	0.77	0.81	−1,424	−1,160
	鉄道	1,678	1,457	1,302	0.78	0.89	−376	−155
合計		46,046	57,786	59,080	1.28	1.02	13,034	1,294

※2011年度までのCO2排出量の伸び率について、1を上回る値は網掛けで表示。
※2011年度までのCO2排出の変化量について、変化量がマイナス側・プラス側上位2位までを網掛けで表示。

②エネルギー消費量の推移

- 2011 年度は 652,580GJ で、1990 年度に対し 1.17 倍、2007 年度に対し 1.01 倍。
- 部門別に消費量を見ると、1990 年度比で民生業務部門が 1.94 倍、民生家庭部門と旅客乗用車が 1.21 倍と増大し、かつ増加量が比較的大きい。
- 2007 年度比で民生業務部門が 1.18 倍、農林水産業が 1.11 倍、民生家庭部門が 1.07 倍と増大し、かつ増加量が比較的大きい。

■エネルギー消費量の推移

部門		エネルギー消費量【GJ】			2011年度までのエネルギー消費量の伸び率		2011年度までのエネルギー消費の変化量【GJ】	
		1990（平成2）年度	2007（平成19）年度	2011（平成23）年度	1990年度比	2007年度比	1990年度からの変化量	2007年度からの変化量
産業部門	製造業	35,049	16,872	9,959	0.28	0.59	−25,090	−6,913
	建設業・鉱業	8,321	5,535	8,059	0.97	1.46	−262	2,524
	農林水産業	89,623	60,175	67,085	0.75	1.11	−22,538	6,910
民生部門	家庭部門	99,783	113,212	121,226	1.21	1.07	21,443	8,014
	業務部門	142,826	235,525	277,313	1.94	1.18	134,487	41,788
運輸部門	旅客乗用車	68,697	108,313	83,368	1.21	0.77	14,671	−24,945
	貨物自動車	91,788	87,986	71,065	0.77	0.81	−20,723	−16,921
	鉄道	19,995	16,136	14,505	0.73	0.90	−5,490	−1,631
合計		556,082	643,754	652,580	1.17	1.01	96,498	8,826

※2011年度までのエネルギー消費量の伸び率について、1を上回る値は網掛けで表示。
※2011年度までエネルギー消費量の変化量について、変化量がマイナス側・プラス側上位2位までを網掛けで表示。

③エネルギー種類別の消費量の推移

- 民生業務部門の 2011 年度の電力使用量は、47,626MWh で 1990 年度に対し 2.65 倍、2007 年度に対し 1.28 倍。また、2011 年度の LPG 使用量は、443t で 1990 年度に対し 1.79 倍、2007 年度に対し 2.31 倍と伸びが大きい。
- 民生家庭部門の 2011 年度の電力使用量は、9,838MWh で 1990 年度に対し 1.74 と伸びが大きい。2007 年度に対しては 1.04 倍にとどまった。一方、灯油については、1,969kl で 1990 年度に対し 1.10 倍とやや伸びが大きい。

・　農林水産業の 2011 年度の電力使用量は、1,900 MWh で 1990 年度に対し 2.99 倍とやや伸びが大きい。

■エネルギー種類別の消費量の推移

1990 年度のエネルギー消費量(固有単位)

部　門		電力	ガソリン	灯油	軽油	A重油	LPG	その他
		MWh	kl	kl	kl	kl	t	GJ
産業部門	製造業	2,414	0	10	1	109	5	21,456
	建設業・鉱業	661	0	31	77	44	1	58
	農林水産業	635	0	865	293	1,119	5	11
民生部門	家庭	5,653	0	1,785	0	0	256	0
	業務	18,004	0	841	0	879	248	0
運輸部門	旅客乗用車	0	1,093	0	785	0	0	0
	貨物自動車	0	349	0	2,065	0	0	0
	鉄道	1,084	0	0	418	0	0	0
計		28,451	1,442	3,532	3,639	2,151	515	21,525

2007 年度のエネルギー消費量(固有単位)

部　門		電力	ガソリン	灯油	軽油	A重油	LPG	その他
		MWh	kl	kl	kl	kl	t	GJ
産業部門	製造業	1,856	0	1	0	17	10	8,939
	建設業・鉱業	319	0	10	65	39	0	12
	農林水産業	1,416	0	379	124	927	4	1
民生部門	家庭	9,426	0	1,788	0	0	272	0
	業務	37,280	0	1,109	0	1,304	192	0
運輸部門	旅客乗用車	0	2,152	0	887	0	0	0
	貨物自動車	0	459	0	1,888	0	0	0
	鉄道	1,298	0	0	300	0	0	0
計		51,595	2,611	3,287	3,264	2,287	478	8,952

2011 年度のエネルギー消費量(固有単位)

部　門		電力	ガソリン	灯油	軽油	A重油	LPG	その他
		MWh	kl	kl	kl	kl	t	GJ
産業部門	製造業	911	0	1	0	13	7	5,749
	建設業・鉱業	403	0	14	99	58	0	17
	農林水産業	1,900	0	413	166	985	5	1
民生部門	家庭	9,838	0	1,969	0	0	270	0
	業務	47,626	0	1,176	0	1,035	443	0
運輸部門	旅客乗用車	0	1,941	0	425	0	0	0
	貨物自動車	0	440	0	1,462	0	0	0
	鉄道	1,297	0	0	257	0	0	0
計		61,975	2,381	3,573	2,409	2,091	725	5,767

注）産業部門の都市ガスはエネルギー単位で A 重油に割り付け
注）その他は石炭、石炭製品、天然ガス、再生可能エネルギー、産業蒸気・熱供給の合計
注）製造業の非エネルギー利用分は A 重油から差し引く
注）製造業の灯油と軽油の比率は総合エネルギー統計のエネルギー単位の比率
注）農林水産業の灯油、軽油、A 重油の比率は総合エネルギー統計の農林業の比率

④エネルギー消費原単位の推移

- 2011 年度における民生家庭部門の世帯当たりのエネルギー消費量は、55.97GJ/世帯で、1990 年度に対し 0.87 倍に低減されている。なお、2011 年度の世帯数は、1990 年度の 1.39 倍に増大している。2007 年度に対してはエネルギー消費量・世帯数とも、2007 年度からほぼ横ばいである。
- 2011 年度における民生業務部門の延床面積当たりのエネルギー消費量は、1.98GJ/㎡で、1990 年度に対し 0.86 倍、2007 年度に対して 1.16 倍に増大している。なお、2011 年度の延床面積は、1990 年度の 2.25 倍、2007 年度の 1.01 倍である。
- 2011 年度における旅客乗用車の 1 台当たりのエネルギー消費量は、31.42GJ/台で、1990 年度に対し 0.64 倍に低減されている。なお、2011 年度の旅客乗用車の保有台数は、1990 年度の 1.91 倍に増大している。
- ㈱北海道電力の kWh あたりの CO2 排出原単位の推移は図により、ニセコ町の電力から排出される CO2 排出量へ影響を与えている。

■関連指標の推移

部門		関連指標	単位	エネルギー消費原単位【GJ】			2011年度までのエネルギー消費量の伸び率	
				1990（平成2）年度	2007（平成19）年度	2011（平成23）年度	1990年度比	2007年度比
産業部門	製造業	出荷額	GJ/万円	0.27	0.30	0.24	0.89	0.82
	建設業・鉱業	就業者数	GJ/人	48.95	42.91	61.05	1.25	1.42
	農林水産業	生産額	GJ/万円	0.26	0.27	0.23	0.90	0.88
民生部門	家庭部門	世帯数	GJ/世帯	64.09	54.35	55.97	0.87	1.03
	業務部門	延床面積	GJ/㎡	2.29	1.71	1.98	0.86	1.16
運輸部門	旅客乗用車	保有台数	GJ/台	49.46	42.53	31.42	0.64	0.74
	貨物自動車	保有台数	GJ/台	66.51	86.86	70.64	1.06	0.81
	鉄道	営業キロ	GJ/km	－	1,082.95	973.49	－	0.90

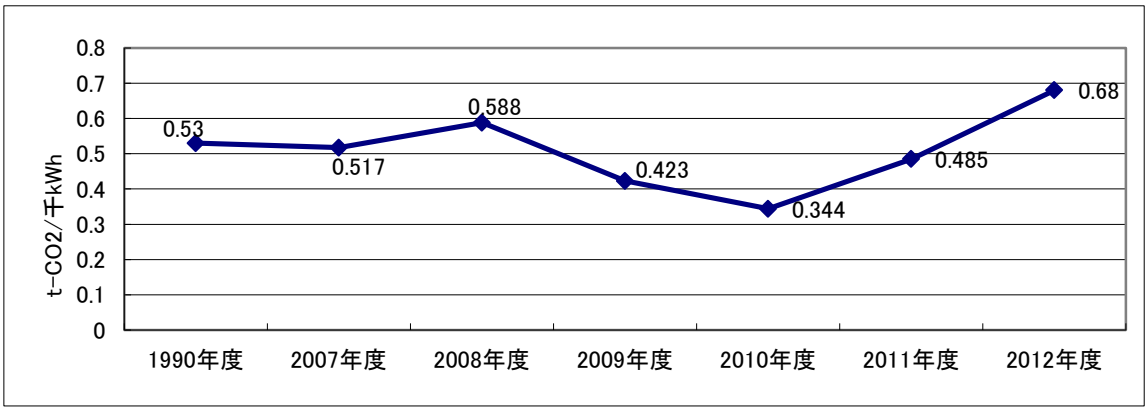
※2011年度までのエネルギー消費原単位の伸び率について、1を上回る値は網掛けで表示。
※1990年度における鉄道の関連指標は人口を用いてたため、比較対象から除外した。

■エネルギー消費原単位の推移

部門		関連指標	単位	エネルギー消費量【GJ】			2011年度までのエネルギー消費量の伸び率	
				1990（平成2）年度	2007（平成19）年度	2011（平成23）年度	1990年度比	2007年度比
産業部門	製造業	出荷額	万円	128,600	57,098	41,142	0.32	0.72
	建設業・鉱業	就業者数	人	170	129	132	0.78	1.02
	農林水産業	生産額	万円	344,000	225,400	285,500	0.83	1.27
民生部門	家庭部門	世帯数	世帯	1,557	2,083	2,166	1.39	1.04
	業務部門	延床面積	㎡	62,240	137,994	139,775	2.25	1.01
運輸部門	旅客乗用車	保有台数	台	1,389	2,547	2,653	1.91	1.04
	貨物自動車	保有台数	台	1,380	1,013	1,006	0.73	0.99
	鉄道	営業キロ	km	－	14.9	14.9	－	1.00

※2011年度までの関連指標の伸び率について、1を上回る値は網掛けで表示。

■北海道電力のCO2排出係数



⑤まとめ

- CO2 排出量が増加した要因としては、民生業務部門及び民生家庭部門からの CO2 排出量の増加の影響が大きかった。
- 民生業務部門については、延床面積の増加に伴って電力と LPG の使用量が増えたことが CO2 排出量の増加に影響した。
- 民生家庭部門については、世帯数の増加に伴って電力使用量が増えたことが、CO2 排出量の増加に影響した。
- CO2 排出量は、民生業務部門及び農林水産業からの CO2 排出量の増加の影響があった一方、旅客乗用車や貨物自動車からの排出量の減少により、総じて 1.02 倍にとどまった。
- 民生業務部門については、延床面積当たりのエネルギー消費量の増大に伴って電力使用量及び灯油使用量が増えたことが、CO2 排出量の増加に影響した。
- 農林水産業の CO2 排出量の増加は、生産額の増加に伴って電力使用量が増えたことが、CO2 排出量の増加に影響した。

（参考１）　ニセコ町の電力自給率について

ニセコ町内には下記の３つの水力発電があり、ニセコ町で消費する電力の約180%を発電している。(「永続地帯2013年版報告書」(NPO法人環境エネルギー政策研究所、千葉大学倉阪研究室))

施設名	設置者	用途	設備規模		設置時期(年)
尻別第一発電所	王子製紙㈱	新電力会社に売電	6,100	kW	1921
尻別第二発電所	王子製紙㈱	新電力会社に売電	8,200	kW	1926
比羅夫発電所	北海道電力	発電	12,000	kW	1940

尻別川第一発電所及び第二発電所は、1920年代苫小牧市に製紙工場を建設した王子製紙

株式会社が工場を稼働する電力確保のために建設したもの。ここで発電された電気は送電線で苫小牧まで送られてきたが、2012年からの固定価格買取制度の適用を受けるため、2014年の1年間かけてリプレースを行い、尻別第二発電所の発電出力を1,000kWほど増量し、2015年4月から関連の新電力会社に販売する予定である。しかしながら、実際に水力発電でつくられた電力は、ニセコ町内の送電線に接続され、ニセコ町内で消費されている。

そのため、参考までに上段に2011年度のほくでんのCO2排出係数、下段に水力発電のCO2排出係数で計算した場合のCO2排出量を示す。

2016年度から家庭も含めた電力自由化の動きもある中で、町内の水力発電施設や再生可能エネルギーで発電された電力を購入できないか検討する。

水力発電の CO2 排出係数：0.011t-CO2/千 kWh（一般財団法人電力中央研究所）

■ほくでんの CO2 排出係数による CO2 排出量

部　門		電力	ガソリン	灯油	軽油	A重油	LPG	その他	計	小計
		$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$
産業部門	製造業	442	0	3	0	35	21	446	6,664	947
	建設業・鉱業	195	0	35	259	157	0	2		648
	農林水産業	922	0	1,028	435	2,669	15	0		5,069
民生部門	家庭	4,771	0	4,902	0	0	810	0	10,483	10,483
	業務	23,099	0	2,928	0	2,805	1,329	0	30,161	30,161
運輸部門	旅客乗用車	0	4,506	0	1,113	0	0	0	11,772	5,619
	貨物自動車	0	1,022	0	3,829	0	0	0		4,851
	鉄道	629	0	0	673	0	0	0		1,302
計		30,058	5,528	8,896	6,309	5,666	2,175	448	59,080	59,080

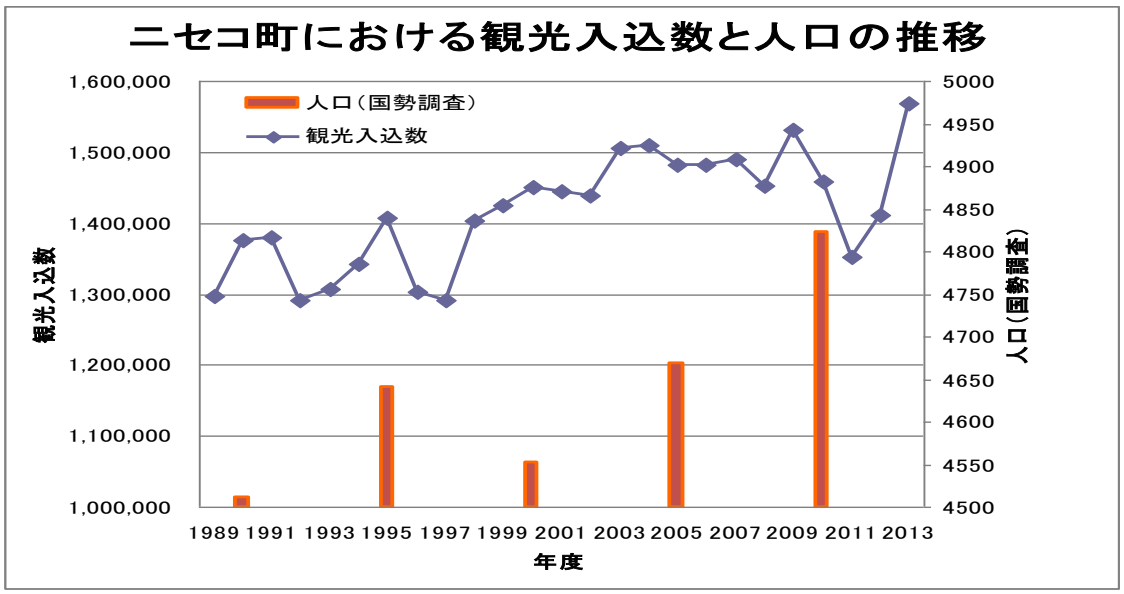
■水力発電の CO2 排出係数による CO2 排出量

部　門		電力	ガソリン	灯油	軽油	A重油	LPG	その他	計	小計
		$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$	$t\text{-}CO_2$
産業部門	製造業	10	0	3	0	35	21	446	5,140	515
	建設業・鉱業	4	0	35	259	157	0	2		457
	農林水産業	21	0	1,028	435	2,669	15	0		4,168
民生部門	家庭	108	0	4,902	0	0	810	0	5,820	5,820
	業務	524	0	2,928	0	2,805	1,329	0	7,586	7,586
運輸部門	旅客乗用車	0	4,506	0	1,113	0	0	0	11,157	5,619
	貨物自動車	0	1,022	0	3,829	0	0	0		4,851
	鉄道	14	0	0	673	0	0	0		687
計		681	5,528	8,896	6,309	5,666	2,175	448	29,703	29,703

注）産業部門の都市ガスはエネルギー単位でA重油に割り付け
注）その他は石炭、石炭製品、天然ガス、再生可能エネルギー、産業蒸気・熱供給の合計
注）製造業の非エネルギー利用分はA重油から差し引く
注）製造業の灯油と軽油の比率は総合エネルギー統計のエネルギー単位の比率
注）農林水産業の灯油、軽油、A重油の比率は総合エネルギー統計の農林業の比率

（参考２）　ニセコ町の観光客数及び大規模観光事業者の二酸化炭素排出量について

ニセコ町は、人口約4,800人に対して観光入込数が約153万人となっており、観光業が町の基幹産業となっている。下図に観光客数と人口の推移を示す。2011年度は東日本大震災の影響で下がったものの、2013年度は過去最高の157万人を記録した。



■ニセコ町における観光客入込数と人口の推移

「平成21年度　緑の分権改革推進事業」で実施した大規模観光事業者のアンケート(17事業者、回答率76.4%)によれば、観光業におけるCO_2排出量はニセコ町全体の排出量の約37%を占めており、観光業におけるCO_2対策が、ニセコ町においてはきわめて重要であると考えられる。

■ニセコ町の大規模観光事業者の CO_2 排出量　（単位：t-CO_2/年）

部　門	電力	ガソリン	灯油	軽油	A 重油	LPG	その他	計
2007 年度計	26,675	6,062	8,183	8,549	6,197	1,434	686	57,786
大規模観光事業者	8,602	160	5,502	471	6,276	541	—	21,551
対 2007 年度比	32.2%	2.6%	67.2%	5.5%	101.3%	37.7%	—	37.3%

※大規模観光業者の CO_2 排出量は、H20(2008)年実績値であるが、2007 年度 CO_2 排出量と比較しているため、対 2007 年度比の値が 100%を超えるものがある。

（参考３）　ニセコ町における観光客なども含めた運輸部門の二酸化炭素排出量について

本業務で推計する運輸部門の二酸化炭素排出量は、ニセコ町で登録されている自動車（町民）からの排出量のみである。これには、観光客も含めて町外からの来訪者の自動車から排出される二酸化炭素は含まれない。

環境省では、来訪者も含めた全体の自動車起源二酸化炭素排出量を公表している。(全国市区町村別自動車CO_2計算システム)。その結果によると、ニセコ町は全国平均の約5倍、北海道平均の約4倍の自動車起源二酸化炭素が排出されている。

ニセコ町は、人口約 4,800 人に対して観光入込み数が約 153 万人であり、観光客から多く

の二酸化炭素が排出されている。ニセコ町においては、町民だけではなく、観光客への交通対策も重要となる。

環境省が公表している全国市区町村自動車 CO2 表示システムでは、平成 17 年度の推計値が最新であったため、平成 17 年の数値を掲載する。

■平成 17 年のニセコ町における自動車起源二酸化炭素排出量（観光客など町民以外も含む）

エリア	全国平均	北海道平均	ニセコ町
一人当たりの二酸化炭素排出量	1.52 t-CO_2/人	2.09 t-CO_2/人	7.87 t-CO_2/人

１－１－②　関係する既存の行政計画

下記の行政計画において、温室効果ガス排出を削減する方向の計画となっている。

計画の名称及び策定時期	評価
地域新エネルギービジョン（H15 年度）	地球温暖化対策と共に地域振興を視野に入れ、新エネルギーの活用の具体化を図っており、地域の意識啓発にも繋がった。
地域省エネルギービジョン（H16 年度）	地球温暖化対策の推進のため、町全体のエネルギー消費調査結果を踏まえて省エネ方策と先進的な技術導入等の具体化を図り、省エネルギーに関する地域の意識も高まった。
地域省エネルギービジョン（重点施策）（H17 年度）	地域省エネルギービジョンを受け、公共施設を重点的に電力及び熱利用の高効率化を図り、省エネルギー促進を具体的に実施した。公共施設の先導的な実施により地域の意識啓発にも繋がった。
第 5 次ニセコ町総合計画（H24～H35 年度）	第４次総合計画で、「小さな世界都市・ニセコ」という理念を掲げ、国際標準化を取り進め、多くの外国人観光客が訪れる町となった。今後は世界が認める美しい町・ニセコを維持していくため、環境保全こそがニセコを発展させるという理念の下に「環境創造都市ニセコ」へ向かって取り組みを進めている。
第 2 次環境基本計画（H24～H35 年度）	全体テーマを「水環境のまちニセコ」とし、水環境の保全を軸とした環境保全と活用について評価作業を行いながら推進している。なお審議委員は公募を含む町民だけで構成するなど地域の積極的な参画を図っている。町と住民それぞれで 3 年ごとに評価を行い、「環境白書」として取りまとめ、町のＨＰなどで公開する。
地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（H23.6）	温室効果ガスの削減方策について策定し取組を進めている。削減目標を 1990 年比 2016 年 7%、2020 年 30%、2050 年 86%削減を目指している。

ニセコ町リゾート地区グリーンイノベーション推進事業（H24.3）	地球温暖化対策のキーとなる民生業務部門（観光産業）における検討として、再生可能エネルギーと未利用エネルギーの積極導入を図り、リゾート地区を中心としたスマートコミュニテイ導入促進計画の検討を行った。H24 年度は、EV を使った観光客向けの環境と教育の視点からメニューを用意する「旅育（たびいく）事業」の実証実験、H25 年度には綺羅乃湯への「木質バイオマスボイラ導入」の FS 調査を実施している。

１－２　削減目標等

１－２－①　削減目標

ニセコ町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（平成23年6月）では、町が先導して実施する、再生可能エネルギーの積極導入や観光産業におけるエネルギー転換等を中心に進める事により、CO_2排出量を1990年と比較して、短期（2016年度）では－７％、中期（2020年度）では－３０％、長期（2050年度）では国の目標値の－８０％を上回る－８６％を目指している。

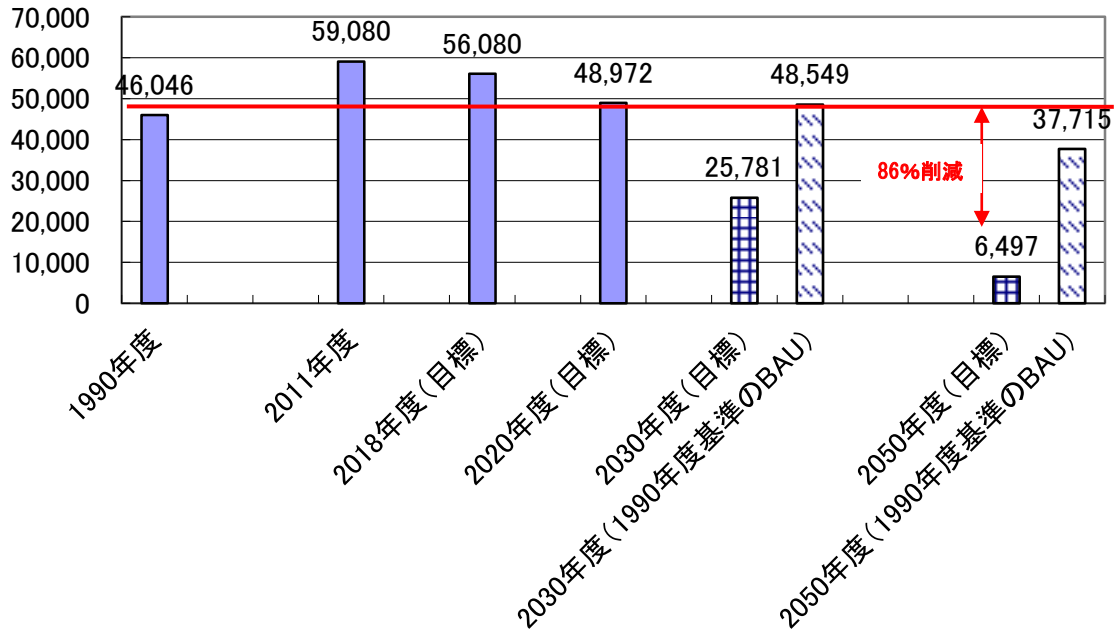
本行動計画の二酸化炭素排出削減目標は、2014～2018 年度までの 5 年間の目標に加えて、概ね 2050 年度までの長期目標と、そこに至る 2030 年度までの中期目標を定める。

【ニセコ町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の削減目標】

- 基準年度：1990年度
- 短期目標：1990年度比で2016年までに７％削減する。
- 中期目標：1990年度比で2020年までに30%削減する。
- 長期目標：1990年度比で2050年までに86%削減する。

【ニセコ町環境モデル都市アクションプランの削減目標】

- 基準年度：1990年度
- 中期目標：1990年度比で2030年までに44%削減する。
- 長期目標：1990年度比で2050年までに86%削減する。



■CO2 排出量の目標値と将来推計値（BAU）

１－２－②　削減目標の達成についての考え方

「国際環境リゾート都市・ニセコ」の実現を町全体として取り組むため、観光分野での省エネ・再エネ推進、家庭での草の根的な取組み、エネルギー転換の３つの分野を軸に取組みを進める。

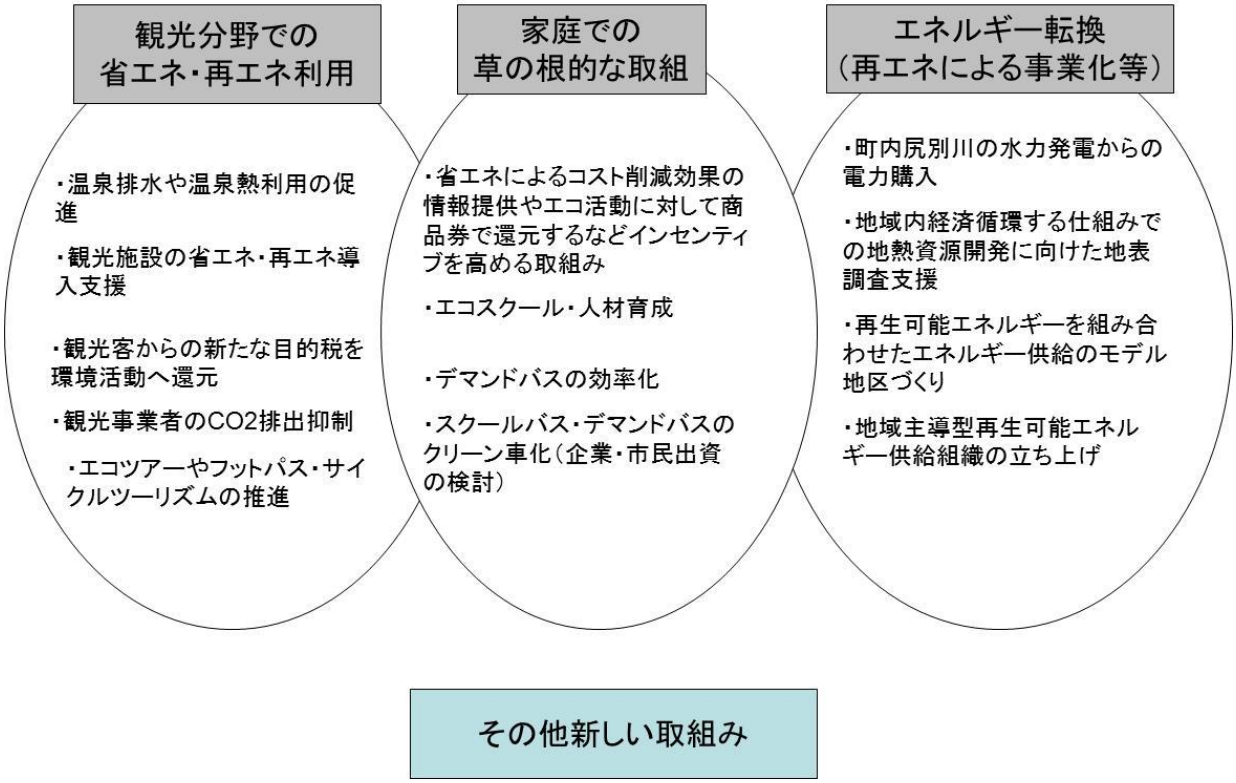
観光分野での取組みでは、ホテルなど観光施設の省エネを進めるほか、温泉排水や温泉熱利用など温泉エネルギーの効果的な利活用設備の導入を促進する。また、CO2排出量が少ないエコツアーやフットパスなどの観光方法を推進する。

ニセコ町は、地中の温度が比較的高く、寒冷な気候の北海道にあって、地中熱の利用に適している。この地中熱を利用したヒートポンプは、これまで複数の公共施設に導入してきた。これを更に進め、町内の公共施設での地中熱利用を推進する。

家庭での草の根的な取組みについては、一般家庭で省エネや再生可能エネルギーに取り組みたくなるよう、コスト削減効果の情報提供やエコ活動に対して地域商品券で還元するなどのインセンティブを高める取組を行う。ニセコ町は、北海道全体と比べて人口に対して乗用車や貨物車の登録台数が多いため、CO2排出割合が多くなっている。そのためデマンドバス運行の効率化を行ったり、増便することで自家用車利用を低減させる。また、スクールバスのクリーン自動車化を進める。観光バスやデマンドバスのクリーン車の財源については企業や観光客からの寄付や出資を検討する。

エネルギー転換では、エネルギーの地産地消を目指し、町内にある水力発電からの電力の購入を進める。地域内で経済循環する仕組みでの地熱資源開発に向けた地表調査への支援、再生可能エネルギーを組み合わせたエネルギー供給のモデル地区づくりを検討する。この地域では、将来的に再生可能エネルギーによるエネルギー供給組織を立ち上げ、エネルギー管理を一元化するモデル地区をつくり、大幅なCO2排出量の削減を目指す。

その他、状況に応じて新しい取組みを行う。



■CO2削減に向けた３分野での取り組み

１－２－③　フォローアップの方法

毎年度、町内の環境施策の進捗状況や低炭素化・地球温暖化対策等の達成状況を「ニセコ町環境審議会」が随時フォローアップし、PDCAサイクルの徹底を図る。各取組みのCO2削減効果のフォローアップについては、各取組み主体に対する調査（各種統計データやヒアリング等）により実施する。

また、その結果や内容については、「まちづくり町民講座」や「まちづくり懇談会」にて、町民に広く周知するとともに、町民からの意見を拝聴し効率的に施策の実施に努める。

１－３　地域の活力の創出等

① CO_2排出削減と持続可能なまちづくり

CO_2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CO_2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、環境関連産業が育まれ、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と考えられる。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。

２．取組内容

２－１　熱分野を中心とした低炭素なまちづくり

２－１－①　取組方針

・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推し進めた取り組みを推進する。

２－１－②　５年以内に具体化する取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込 （CO2-t） 部門の別		活用を想定する事業等
(a)温泉施設へのバイオマスボイラの導入 ・ニセコ町の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行ったが、原料の安定的確保が大きな課題であることがわかった。今後さらに熟度を上げて、再検討を行う。 ・綺羅乃湯はニセコ駅前にあり、ニ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。ここに再生可能エネルギーを導入することで、他の温泉施設へ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、ニ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。	ニセコ町 観光事業者 2017 （H29）～	5 年間 中期 部門	－ － 産業	・再生可能エネルギー等導入推進基金事業（グリーンニューディール基金）（環境省） ・地域バイオマス産業化推進事業（北海道農政事務所）等
(b)温泉排水や温泉熱利用の促進 ・現在、地熱開発理解促進関連事業で地元の温泉業者及びニセコ町・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っている。 ・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、温泉排水や温泉熱利用を進め、二酸化炭素の削減を目指す。 ・エネルギー使用量の多い観光施設のエネル	ニセコ町 観光事業者 2014 （H26）～	5 年間 中期 部門	1,039 3,464 産業	・地熱開発理解促進関連事業支援補助金（資源エネルギー庁） ・再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策事業（（一社）新エネルギー導入促進協議会）等

ギー消費実態とニーズ調査を行い、温泉排水や温泉熱利用の具体的な提案を行う。 ・国・道の補助制度を活用しながら温泉施設への導入を進める。				・地熱・地中熱等の利用による低炭素社会推進事業（環境省） ・エネルギー使用合理化事業者支援補助金（(一社)都市ガス振興センター）等
(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 ・ニセコ地域の深さ 100m当たりの地中温度の上昇量をみると 7～10℃/100m と比較的温度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のもとに、今後公共施設に積極的に太陽光パネルを設置する。	ニセコ町 2012 （H24）～ （継続中）	5 年間 中期 部門	27 680 民　生 （　業務）	・再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策事業（(一社）新エネルギー導入促進協議会） ・先導的「低炭素・循環・自然共生」地域創出事業（グリーンプラン・パートナーシップ事業）（環境省）等
(d)町内すべての街路灯 650 基の LED 化 ・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 化に整備した。	ニセコ町 2012 （H24）～ 2014 （H26）	5 年間 中期 部門	52 52 民　生 （　業務）	・社会資本整備総合交付金（国土交通省）等
(e)観光施設の省エネ化 ・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	観光事業者 2013 （H25）～ （継続中）	5 年間 中期 部門	1-(b)の内数 1-(b)の内数 産業	・省エネルギー対策導入促進事業（(財）省エネルギーセンター） ・戦略的省エネ促進事業（北海道）

行う。				・エネルギー使用合理化事業者支援補助金（環境経済㈱）等
(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 ・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。	観光事業者 2017（H29）～	5年間 中期 部門	－ － 産業	

取組みスケジュール

取組内容	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
(1-a) 温泉施設へのバイオマスボイラの導入				----	----→
(1-b) 温泉排水や温泉熱利用の促進	→	→	→	→	→
(1-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	→	→	→	→	→
(1-d) 町内すべての街路灯650基のLED化	→				
(1-e) 観光施設の省エネ化	→	→	→	→	→
(1-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				→	→

２－２　持続可能な観光の推進

２－２－①　取組方針

・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観光・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２－３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。

２－２－②　５年以内に具体化する取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込（CO2-t） 部門の別		活用を想定する事業等
(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・ニセコの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 2014 （H26～）	5 年間 中期 部門	－ － －	
(b)町民・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、エコ活動に対し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。 ・エコ活動を行った町民や 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）～	5 年間 中期 部門	－ － 産業 運輸	
(c)観光客の交通の低炭素化 ・新千歳空港や札幌方面から来る観光客数に応じた適正なバスの運行の働きかけ。 ・スキーバスや観光バスのクリーン車化（企業や観光客からの出資・寄付の仕組みづくり） ・町内の環境や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	観光事業者 観光客 H25～（継続中）	5 年間 中期 部門	7 14 運輸	・クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金 ・次世代自動車充電インフラ整備促進事業（(一社）次世代自動車振興センター） ・超小型モビリティ導入促

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アシスト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。				進事業（国土交通省）等
(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・文化等を訪ねたり、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）	5 年間 中期 部門	－ － 産業 運輸	

取組みスケジュール

取組内容	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
(2-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。					
(2-b) 環境への普及啓発を行うとともに地域商品券などで還元。					
(2-c) 観光客の交通の低炭素化					
(2-d) エコツアーの実施やフットパスの推進					

２－３　観光と環境の横断的な取組み

２－３－①　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。

・観光事業者の温泉熱利用や施設の省エネ化など CO2 削減の取り組みを支援し、観光事業者の CO2 排出抑制を行う。こうした取り組みの財源とするため、観光客に対する目的税の取り組みと抱き合わせて行う。

２－３－②　５年以内に具体化する取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込（CO2-t） 部門の別		活用を想定する事業等
(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）	5 年間 中期 部門	－ － 産業	
(b)観光客への目的税を CO2 削減に還元する仕組づくり ・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ない、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。 ・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商品券として還元する。	ニセコ町 町民・観光事業者・観光客 2016（H28）～	5 年間 中期 部門	－ － 産業 運輸	各省庁の支援事業
(c)観光事業者への CO2 排出量削減の取組み支援及び CO2 排出抑制 ・エネルギー使用量の多い観光施設のエネルギー消費実態とニーズ調査を行い、温泉排水や温泉熱利用の具体的な提案を行う。 ・観光事業者の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し、削減の取り組み状況に応じて CO2 排出量削減のための排出抑制を行う。 ・CO2 排出量削減取組みの支援の財源とするため、観光客に対する目的税の取組みと抱き合わせで行う。	ニセコ町 町民・観光事業者・観光客 2017（H29）～	5 年間 中期 部門	557 6,381 産業	・エネルギー使用合理化事業者支援補助金（環境経済㈱）等

取組みスケジュール

取組内容	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
(3-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		→	→	→	→
(3-b) 観光客への目的税を CO2 削減に還元する仕組づくり				→	→
(3-c) 観光事業者への CO2 排出量削減支援及び CO2 排出規制			→	→	→

２－４　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

２－４－①　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。

２－４－②　５年以内に具体化する取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込（CO2-t） 部門の別		活用を想定する事業等
(a)省エネ家電の導入（LED 照明、省エネ冷蔵庫等） ・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。 ・省エネによるコスト削減効果の情報提供や省エネコンテストなどインセンティブを高める取組みを行う。	ニセコ町 町民 2013 （H25）～ （継続中）	5 年間 中期 部門	776 2,095 民生（家庭）	
(b)スマートハウス・エコ住宅・スマートメーターによる「電力見える化」の導入 ・町では、町内における環境負荷低減を目的	ニセコ町 町民 2013	5 年間 中期	13 159	・既築住宅・建築物における

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。 ・家庭内のエネルギー消費が最適に制御された住宅の普及を行う。高断熱・高気密による省エネとあわせて、太陽光発電システムや蓄電池などのエネルギー機器、家電、住宅機器などをコントロールし、エネルギーマネジメントを行うことで CO2 排出量を削減する。 ・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」や ICT 活用による各家庭のエネルギー使用量・削減量の実績を把握する。	（H25）～（継続中）	部門	民生（家庭）	高性能建材導入促進事業 ・住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業費補助金（HEMS 機器導入支援事業） ・ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業（(一社)環境共創イニシアチブ等
(c)ごみのゼロエミッション ・町では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）	5 年間 中期 部門	－ － 民生（家庭）	
(d)地域内交通の低炭素化・効率化 ・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台の運行を開始した。 ・デマンドバスの増便、スクールバスのクリーン車化を進める（企業や観光客からの出資・寄付の仕組みづくり）。	ニセコ町町民2013（H25）～（継続中）	5 年間 中期 部門	12 1,261 運輸	・クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金 ・次世代自動車充電インフラ整備促進事業（(一社）次世代自動車振興センター）等
(e)自然エネルギーへの助成制度の創設 ・自然エネルギーを導入した町民・事業者マップを作成し、参考事例を紹介する。 ・観光客からの税を財源に太陽光発電や冬季の暖房や年間を通じた給湯のための熱利用	ニセコ町町民2015（H27）～	5 年間 中期 部門	－ － 民生（家庭）	

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。				
(f)独立型再生可能エネルギー電力のための普及支援 ・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。	ニセコ町 町民 2016 （H28）～	5 年間 中期 部門	－ － 民生（家庭）	・独立型再生可能エネルギー発電システム等対策費補助金（一社）新エネルギー導入促進協議会等
(g)環境教育・人材育成 ・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）～	5 年間 中期 部門	－ － 民生	

取組みスケジュール

取組内容	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
(4-a) 省エネ家電の導入（LED 照明、省エネ冷蔵庫等）	→	→	→	→	→
(4-b) スマートハウス・エコ住宅・スマートメーターによる「電力見える化」の導入	→	→	→	→	→
(4-c) ごみのゼロエミッション	→	→	→	→	→
(4-d) 地域内交通の低炭素化・効率化	→	→	→	→	→
(4-e) 自然エネルギーへの助成制度の創設				→	→
(4-f) 独立型再生可能エネルギー電力のための普及支援				→	→
(4-g)環境教育・人材育成	→	→	→	→	→

２－５　農業や産業における再生可能エネルギーの普及

２－５－①　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。

・町内の有志団体や大学・研究機関、民間事業者と協力しながら普及啓発を進める。

２－５－②　５年以内に具体化する取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込（CO2-t） 部門の別		活用を想定する事業等
(a)雪氷熱倉庫・雪室等の導入 ・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。 ・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。 ・平成 25 年度より「JA ようてい」が雪氷熱を利用した米倉庫を運用している。実績を内外に発信することで、二酸化炭素の削減を目指すとともに雪氷熱利用の普及拡大を図る。	ニセコ町 農業者 事業者 2012 （H24）～ （継続中）	5 年間	138	・再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策事業（(一社)新エネルギー導入促進協議会）等
		中期	341	
		部門	産業 民生	
(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） ・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するなど、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ことを検討する。 ・廃棄の際に排出される CO2 排出量を削減するだけでなく、捨てていた農産物に付加価値をつけ、農業の六次産業化を図る。	ニセコ町 農業者 事業者 2012 （H24）～ （継続中）	5 年間	－	各省庁の支援制度
		中期	－	
		部門	産業	
(c)地中熱ヒートポンプによる農業ハウス利用の導入 ・ニセコ町の基幹産業である農業だが、冬季	ニセコ町 農業者 事業者	5 年間	101	・再生可能エネルギー熱利用加速化支援対
		中期	168	

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。 ・春先の発芽時に使用する灯油使用量を削減するため、研究機関や企業と協力し、安価で簡易な地中熱利用を進める。	2012 （H24）～ （継続中）	部門	産業	策事業（(一社)新エネルギー導入促進協議会）等

取組みスケジュール

取組内容	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
(5-a) 雪氷熱倉庫・雪室等の導入	→	→	→	→	→
(5-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）	→	→	→	→	→
(5-c) 地中熱ヒートポンプによる農業ハウス利用の導入	→	→	→	→	→

２－６　スマートコミュニテイ・ニセコの実現

２－６－①　取組方針

・熱分野を中心としたスマートコミュニテイ化を推進する。
・エネルギー供給組織を設立して、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。

２－６－②　５年以内に具体化する取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込（CO2-t） 部門の別		活用を想定する事業等
(a)駅前再開発における地域熱供給や雪氷熱利用の検討 ・駅前再開発について平成 23 年度から検討を	ニセコ町 事業者 2016	5 年間	－	・一村一エネ事業（北海道）等
		中期	－	

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。 ・綺羅乃湯への再生可能エネルギー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。	（H28）～	部門	産業 民生	
~~(b)トランスヒートコンテナを利用した熱融通~~ ~~・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（条件による）	5 年間 中期 部門	－ － 産業	
(c)PHV・EV からの電力供給や蓄電池による電力使用量の平準化 ・PHV・EV による電力供給や充電・蓄電池の活用によっ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（H28）～	5 年間 中期 部門	－ － 産業 運輸	各省庁の支援事業
(d)温泉熱・地熱バイナリー発電 ・温泉熱・地熱発電のポテンシャル調査を行う。 ・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：2015（H27）～	5 年間 中期 部門	0 15,041 産業	・地熱資源開発調査事業（資源エネルギー庁）等
(e)太陽光発電の導入支援 ・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、採算性の検討を行い、情報提供する。	ニセコ町事業者 2018（H30）～	5 年間 中期 部門	－ － 産業	・エネルギーの地産地消促進事業費補助金（北海道）等
(f)水力発電の導入 ・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を行った。 ・水利権の取得の手続きを進めるとともに、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	ニセコ町事業者 検討：H23～（発電：H35～）	5 年間 中期 部門	274 4,439 産業	・小水力発電導入促進モデル事業費補助金（一社）新エネルギー導入促進協議会等

への小水力発電の普及につなげる。 ・電力自由化の動きをみながら、民間事業者による町内水力発電からの電力を購入する。				
(g)風力発電 FS 調査 ・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、採算性の検討を行う。	ニセコ町 事業者 検討：H25～（発電：H35～）	5 年間 中期 部門	－ － 産業	
(h)その他新しい取組み ・状況に応じて新しい取組みに取り組む。				

取組みスケジュール

取組内容	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
(6-a) 駅前再開発における地域熱供給や雪氷熱利用の検討					
~~(6-b) トランスヒートコンテナを利用した熱融通~~					
(6-c) EV からの電力供給による電力使用量の平準化					
(6-d) 温泉熱・地熱バイナリー発電					
(6-e) 太陽光発電の導入支援					
(6-f) 水力発電の導入					
(6-g) 風力発電 FS 調査					
(6-h) その他新しい取組み					

３．取組体制等

３－１　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、全体をマネージメントし効果的に推進するため「ニセコ町環境審議会」で審議する。

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。

３－２　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、「ニセコ町環境審議会」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。

町内には真剣に環境のことを考えて、自然エネルギーや省エネに取り組む地域住民や環境に関して有識のある外からの移住者も多い。こうした町民と一緒にニセコ町の環境モデル都市の取り組みを進めていくために、審議会を公開で行うと共に、それぞれのテーマごとに勉強会や意見を聞く場を設ける。

審議会以外でも日常的に情報共有や意見・アイデアを出し合うことができるように密接に連携して取り組みを進める。

審議会の構成メンバーは、一般公募のほか商工会、観光事業者、製造業者、建設業者、交通事業者、農業者等を中心に、大学教授等町外からの有識者も含めて組織する。

３－３　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。「ニセコ町環境審議会」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。

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。

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。

持続可能な観光の推進や観光と環境の横断的な取組みについては、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。