

小国町地球温暖化対策実行計画 (事務事業編)

2023年3月改定

山形県小国町

小国町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

目 次

第1章 はじめに.....	1
1.1 小国町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の策定について	1
（1）温室効果ガスの排出による影響と対策の必要性.....	1
（2）国の動き（COP21から地球温暖化対策推進法改正までの流れ）	1
（3）計画策定の目的.....	1
1.2 計画策定の基本的な考え方	2
（1）国の地球温暖化対策計画との関係.....	2
（2）計画の対象.....	2
①計画の対象とする業務施設の範囲.....	2
②対象とする温室効果ガス	3
（3）計画期間	3
第2章 基本方針.....	4
2.1 温室効果ガス排出量の削減目標.....	4
（1）削減目標の設定.....	4
（2）現状（2021年度）の排出量.....	4
（3）計画期間中の削減目標	5
（4）前計画期間の総括	5
2.2 目標達成に向けた取組の基本方針	6
（1）職員の省エネ意識の向上	6
（2）施設、設備の運用改善	6
（3）更新時期に応じた高効率機器への転換	6
（4）再生可能エネルギーの導入	7
①木質バイオマス（熱利用）	7
②太陽熱、地中潜熱及び雪氷熱.....	8
③再生可能エネルギー由来の電気.....	8

第3章 具体的な取組内容	10
3.1 集中的に実施する取組み	10
(1) 再生可能エネルギーの導入	10
①全体の必要エネルギー	11
②各施設における再生可能エネルギー導入パターン	11
(2) 高効率機器への転換	13
(3) 不要施設及び設備の廃止	13
(4) 再生可能エネルギー発電の導入	13
3.2 熱と電力両方を合わせた全体の取組みと削減ポテンシャル	14
(1) CO2削減ポテンシャル	14
(2) 計画期間における取組みと最終目標	16
①本計画期間内の取組み	16
②最終目標年次の達成見込み	16
第4章 計画の推進	17
(1) 推進体制	17
(2) 推進方法	19
①取組内容の決定	19
②取組みの展開	19
③取組みの評価と改善	19

第1章 はじめに

1.1 小国町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の策定について

（1）温室効果ガスの排出による影響と対策の必要性

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、2013年から2014年にかけて、第5次評価報告書（AR5）の作成を行い、2014年11月に統合報告書を公表した。

報告では、近年の気温、海水温、海水面水位などの観測データからも、気候システムの温暖化には疑う余地がない状況であり、人類の影響が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高いとされた。また、二酸化炭素（以下、「CO₂」という。）の累積総排出量とそれに対する世界平均地上気温の応答とは、ほぼ比例関係にあり、気候変動を抑制するには、CO₂をはじめとする温室効果ガスの排出量の抜本的かつ持続的な削減が必要であるとされた。

（2）国の動き（COP21から地球温暖化対策推進法改正までの流れ）

IPCCの見解を踏まえ、我が国の対応として、平成27年7月17日に開催した地球温暖化対策推進本部において、2030年度の温室効果ガス削減目標を、2013年度比で26.0%減（2005年度比で25.4%減）とする日本の約束草案を決定し、同日付けで国連気候変動枠組条約事務局に提出した。

また、同年12月にフランス・パリで開催されたCOP21では、全ての国が参加する公平で実効的な2020年以降の法的枠組みとして、今世紀後半に温室効果ガスの排出と吸収をバランスさせることをめざすパリ協定が採択された。

これを受けて政府は、同年12月22日に開催した地球温暖化対策推進本部において「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取組方針について」を決定して地球温暖化対策計画の策定を進め、平成28年5月13日、同計画を閣議決定した。

さらに2020年10月、政府はカーボンニュートラルに向けて、2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにすることを表明し、これを受けて2021年5月に地球温暖化対策推進法を改正した。基本理念として2050年までの脱炭素社会の実現を明記し、取り組みを加速化していくこととしている。

（3）計画策定の目的

地球温暖化対策計画では、地方公共団体の役割を次のように規定している。

「その地域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を推進する。例えば、再生可能エネルギー等の利用促進と徹底した省エネルギーの推進、低炭素型の都市・地域づくりの推進、循環型社会の形成、事業者・住民への情報提供と活動促進等を図ることを目指す。

地方公共団体は、自ら率先的な取り組みを行うことにより、区域の事業者・住民の模範となることを目指すべきである。このため、都道府県及び市町村は、本計画に即して、自らの事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画事務事業編」という。）を策定し実施する。」

これに基づき、本町が実施する事務及び事業における温室効果ガスの排出抑制を総合的かつ計画的に推進するため、本計画を策定するものである。

1.2 計画策定の基本的な考え方

（１）国の地球温暖化対策計画との関係

令和3(2021)年度に改訂された地球温暖化対策計画では、我が国の目標として、国内の温室効果ガスの排出削減、吸収量の確保により、2030年度において、2013年度比46%減の水準にすることとし、それに向けた部門別の抑制目標値を掲げている。地方公共団体が実施する事務及び事業が包含される「業務その他部門」については、2030年までに2013年度比で51%減を目標値としている。

そのため本計画においても、当該目標値と同等の目標を設定し、それに向けた具体的な温室効果ガス排出抑制の方策を定めるものである。

（２）計画の対象

①計画の対象とする業務施設の範囲

地球温暖化対策計画では、地方公共団体において庁舎等におけるエネルギー消費のみならず、廃棄物処理事業、上下水道事業、公営の公共交通機関、公立学校、公立病院等の運営といった事業からの温室効果ガス排出量が大きな割合を占める場合がある。このため、地方自治法（昭和22年法律第67号）に定められたすべての行政事務を対象とするとしている。

また、外部への委託、指定管理者制度等により実施する事業等についても、受託者等に対して、可能な限り温室効果ガスの排出の削減等の措置を講ずるよう要請するとしている。

本計画でも対象業務の範囲を、本町（教育委員会を含む）が所管する全事業拠点における事務及び事業とする。ただし、気象条件により年変動が著しい除雪事業は、対象には含まないものとする。また、委託業務に係る委託先の事業、貸付物件に係る貸付先の活動は除外するものとする。

②対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガスは、本町の事務及び事業における温室効果ガスの太宗を占め、数量把握が可能なエネルギー起源CO₂とする。その他の温室効果ガスについては、排出量が微小であり、定量的な把握が困難であるため対象外とする。

(3) 計画期間

令和5（2023）年度から令和12（2030）年度までの8か年を計画期間とし、必要に応じて、見直しを行うものとする。

第2章 基本方針

2.1 温室効果ガス排出量の削減目標

(1) 削減目標の設定

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）第21条第1項の規定により、国の地球温暖化対策計画の目標値に基づき、2030年度までにエネルギー起源CO₂の排出量を2013年度比で51%削減することを目標とする。

(2) 現状（2021年度）の排出量

現在、本町が所管する全事業拠点における事務及び事業に伴うエネルギー起源CO₂（2021年）は、表2-1で示すように4,693.7 tと推計される。

そのうちの64%は、主要な6つの事業拠点（役場庁舎、総合センター、癒しの園（健康管理センター、病院、老人保健施設）、温水プール※、りふれ、梅花皮荘・川入荘。以下、「主要施設」という。）から排出されている。

表2-1 2021年度のエネルギー使用量及びCO₂排出量

	電気kWh	灯油 L	A重油 L	軽油 L	ガソリン L	LPG m3
2021年度 合計	4,698,165	175,533	216,000	38,698	2,777	131,547
2021年度CO ₂ 排出量 t	2,766.52	438.24	585.36	100.62	6.96	786.00
2021年度 CO ₂ 排出量合計 (t)						4693.70
うち主要施設* 合計	2,375,829	108,807	216,000	8,399	1,406	122,508
うち主要施設* CO ₂ 排出量 t	1,404.22	271.41	585.36	20.64	2.32	732.00
うち主要施設*の占める割合	51%	62%	100%	21%	33%	93%
うち主要施設* CO ₂ 排出量合計 (t)						3,015.95(全体の64%)

表2-2 主要施設の2021年度におけるエネルギー（電気・ガス等）の年間の使用量

No.	対象施設	電気	灯油	A重油	軽油	ガソリン	LPG	CO ₂ 排出量
		kWh	L	L	L	L	m3	t-CO ₂ /年
1	役場庁舎	410,714	1,725	140,000	452	0	0	627.28
2	総合センター	137,639	837	76,000	60	0	0	290.01
3	癒やしの園	1,238,440	650	0	0	0	116,978	1,433.15
4	温水プール※	0	0	0	0	0	0	0
5	りふれ	253,405	43,420	0	2,900	31	1,155	270.33
6	梅花皮荘・川入荘	335,631	62,175	0	4,987	1,320	4,375	395.18

※「温水プール」については、施設の廃止により実績無し

(3) 計画期間中の削減目標

最終目標年次である令和12（2030）年度までにエネルギー起源CO₂の51%削減の実現を目指す。また、目標達成に向けて、主要施設における取り組みについて同様に実施するものとする。

表2-3 削減目標

		2013年度 の排出量	2021年度（目標）		2021年度（実績）		2030年度まで（目標）	
			排出量	削減量	排出量	削減量	排出量	削減量
CO2排出量 t		5,250.97	4,505.33	750.89	4,693.70	557.27	2,572.98	2,677.99
2013年度比		—	85.7%	<u>14.3%</u>	89.4%	<u>10.6%</u>	49%	<u>51%</u>
主 要 施 設	CO2排出量 t	3,780.12	3,029.23	750.89	3,015.95	764.17	1,852.26	1,927.86
	2013年度比	—	80.1%	<u>19.9%</u>	79.8%	<u>20.2%</u>	49%	<u>51%</u>

(4) 前計画期間の総括

前計画期間（2017年度～2021年度）については、令和3（2021）年度までにエネルギー起源CO₂を2013年度比で14.3%削減することを目標に掲げ、取り組みを実施することとしており、2021年度の実績では10.6%の削減となっている。また、主要施設においてエネルギー起源CO₂を2013年度比で19.9%削減することを目標としており、2021年度の実績は20.2%の削減となっている。

2021年度において、全体としては削減目標まで届いていないが、主要施設については目標達成している状況である。削減の主な要因としては温水プール施設の廃止、省エネ化の推進によるものと考えられる。

2.2 目標達成に向けた取り組みの基本方針

(1) 職員の省エネ意識の向上

本町では、総務企画課行政管理室長を事務局長とする「省エネ担当責任者会議」を設置し、各課庶務担当係長を「省エネ担当責任者」に充て、全庁的な省エネ・省CO₂の推進を含め、エコオフィスの実現に向けた包括的な取り組みを進めている。

こうした枠組みの充実を図り、責任者会議で協議された内容を各課の省エネ担当責任者から全職員に周知するとともに、課長会議にも報告しその徹底を図るものとする。

また、グループウェアを通じて全職員への情報周知を行うとともに、張り紙による呼びかけ等を実施し、来庁者を含めて、取り組みの普及と意識の向上を図る。

(2) 施設、設備の運用改善

施設、設備の運用に当たっては、温室効果ガスの排出量を最小限に抑制できるよう、使用方法の改善を図る。

特に、一般にオフィス施設の消費電力の24%を占めるとされる照明機器については、不要箇所及び不要時間の消灯や間引きの徹底を図る。また、時間外勤務を抑制することで点灯時間を短縮するとともに、点灯範囲を必要最小限に抑制するものとする。

ピーク時の消費電力量に大きな影響を与える空調機器については、特段の事情がある場合を除いて夏季28度、冬季20度の温度設定を標準とし、環境省が推進するクールビズ、ウォームビズの推進と併せて、省エネ・省CO₂の推進と執務環境の確保を両立するものとする。

また、削減効果を見える化することで定量的に取り組みの成果を実感する機会を設け、単なる意識的目標ではなく実効的な運用改善につなげるとともに、より効果的な運用方法を検討するため、試行を通じて実現可能な改善方策の検討を進めるものとする。

指定管理制度で運用している施設に関しても、町と同等の取り組みを要請するものとし、指定管理者の選定に当たっては、省エネの取り組みを評価するなどの対応を検討する。

(3) 更新時期に応じた高効率機器への転換

施設、設備の更新や整備に当たっては、その使用に伴う温室効果ガスの排出量がより少ない製品を積極的に導入するものとする。

設備等の機種選定は、環境省指定先進的高効率機器一覧や資源エネルギー庁のトップランナー制度に基づく省エネ性能カタログなどを参考にして行うものとし、優れた省エネ性能を有する製品を優先的に検討して、高効率機器への転換を計画的に

進めていく。

転換は、建物あるいは設備等の更新時期、削減効果、代替によるコスト、政策目的などを勘案して総合的に判断しながら、特に高い効果が期待される次の機器を中心に実施していくものとする。

a) 高効率ヒートポンプ

外部の熱源から熱（冷熱を含む。）を集めて熱需要点に送り込む装置であるヒートポンプは、冷暖房や給湯などに利用されており、電気から直接熱を作るのに比べて、大幅な省エネを実現できるのが特徴である。

熱源については、通常は空気中の熱であるが、年間を通して温度が安定している地中熱や、廃熱などの未利用熱、再生可能エネルギー由来の熱などを利用することで、さらにその省CO₂効率が期待できる。

b) LED等の高効率照明

少ないエネルギーで明るさを確保できる高効率LED照明や有機EL照明などは、近年急速に開発が進んでおり、低価格化により普及が加速している。

政府は、2030年頃までの短中期的な温室効果ガス排出削減対策に必要な技術の1つとして高効率照明を取り上げており、地方公共団体においても積極的な対応が求められている。

（４）再生可能エネルギーの導入

地球温暖化対策計画は、地域性の高いエネルギーである再生可能エネルギー熱（太陽熱、地中熱、雪氷熱、温泉熱、海水熱、河川熱、下水熱等）を中心としたバイオマス熱等の利用や、運輸部門における燃料となっている石油製品を一部代替することが可能なバイオ燃料の利用、廃棄物処理に伴う廃熱の利用の重要性を指摘している。

本町においても、すでに、豊富な森林資源を有する地理的特性を活かして、木質バイオマスチップボイラーを導入しており、化石燃料の削減と地域における経済循環の創生に大きな成果をあげている。また、太陽熱や地中線熱などの安定的なエネルギー源や、本町特有の豊富な水資源を背景とした水力など、高いポテンシャルが期待できる再生可能エネルギー源も多いことから、コスト性や地域経済の観点も含めて検討しながら、それぞれのエネルギー源について、以下のとおり導入を推進するものとする。

①木質バイオマス（熱利用）

COP21を受け、改めて森林のCO₂吸収・固定、エネルギー利用、これを促すバイオマスの活用拡大や、作物バイオ燃料や森林バイオ燃料の既存発電施設での混焼や代替が我が国でも注目されている。

一方で、国内におけるバイオマスの利活用については、原料調達のコストやメンテナンスなどに課題があることが指摘されていることから、本町の地域特性に鑑み、経済性や運用の安定性などを考慮し、木質バイオマスの熱利用を中心に導入を推進するとともに、将来に向けては発電を含めた利用についても検討するものとする。

②太陽熱、地中潜熱及び雪氷熱

小規模なシステムで容易に採取できる太陽熱や、年間を通じて温度が一定な地中潜熱の利用は、他の再生可能エネルギーに比べて技術的な熟成が進んでおり、安定的な運用が可能である。また、運用に係る原料調達も不要であり、経済性の面でも優れている。

太陽熱については、得られるエネルギー規模が限られており、季節や天候等に影響されやすいことから、小規模な熱需要が見込まれる温浴施設を対象に、他のエネルギーと組み合わせながら導入を検討する。

地中潜熱については、熱を建物内に送り込むための配管等のコストを要することから、施設の更新時期に合わせて導入を検討する。

また、本町特有の豪雪を活かした雪氷熱は、エネルギー賦存量が大きく地域特性とも合致することから、導入が期待される場所であるが、その利用技術の確立が不十分であることから、引き続きその情報収集を図るとともに、経済性も含めて実現可能な方策の検討を進めるものとする。

③再生可能エネルギー由来の電気

電気エネルギーの使用によるCO₂排出量の削減については、前述の高効率機器等への転換と併せて、以下の方法により、発電過程におけるエネルギー起源CO₂排出原単位の低い再生可能エネルギー由来の電気の調達を図っていく。

a) 太陽光発電の導入

太陽光発電は、国内で最も普及が進んでいる再生可能エネルギー発電として、技術的な情報も蓄積されており、価格的にも安定していることから、導入が容易である。

ただし、施設の屋根の面積程度では必要な電力の確保が困難であることに加え、本町においては積雪による発電量の低下や機器の破損による発電コストの増高などが予想されることから、運用安定性や経済性を検討しながら導入の可能性を検証するものとする。

b) 小水力発電の導入

中山間地における地域エネルギーとして全国的に注目されている小水力発電については、これまで未利用であった農業用水等の利活用を検討する。本町においては、農業用水は十分な流量を有するものの有効落差が少ないため、発電ポテンシャルは幹線用水路であっても最大で数kW程度と予想される。そのため、イニシャルコストの低減による採算性の確保の観点から、簡易なシステムの採用による導入

を実証していく。

また、農業用水の頭首口を利用した発電については、50～100kWレベルの大きなエネルギー源として期待されるが、施設の大規模な改修や水利権等の許認可手続きが必要となることから、更新時期に合わせた導入を検討するものとする。

c) 木質バイオマス発電の導入

木質バイオマス発電は、太陽光や風力といった自然環境に左右される不安定な電源とちがい、燃料さえ確保できれば安定した発電量が見込めるため、再生可能エネルギーのベース電源としての活用が期待されている。

その発電方式には、燃料を直接燃焼して蒸気タービンを回す直接燃焼方式、燃料をガス化炉で蒸し焼きにし、高温での加熱分解によって生成した可燃性ガスを燃料としてエンジンを駆動させ発電するガス化方式があり、ガス化方式はさらにタービンエンジン方式とレシプロエンジン方式に区分されるが、本町においては、木質バイオマスの賦存量や町内林業事業者等の生産能力に鑑み、小規模な発電に適したガス化レシプロエンジン方式の導入に向けた情報収集と技術的検討を行うものとする。

d) 地域の電力事業者からのエネルギー調達

本町においては、豊富な水量や急峻な地形を利用した水力発電所が複数稼働している。また、令和3年度には山形県置賜地域に設立された地域新電力事業者が、エネルギーの地産地消に向けた取り組みを開始している。こうした事業者からのエネルギー調達により、CO₂排出原単位の低いエネルギーへの転換を推進していく。

第3章 具体的な取組内容

3.1 集中的に実施する取り組み

(1) 再生可能エネルギーの導入

本町においては、技術的な熟度や経済性の観点から、当面は熱利用を中心に再生可能エネルギーの導入を推進するものとし、地理的特性や原燃料の確保に係る条件を勘案して、木質バイオマス、地中熱（井水）及び太陽熱エネルギーを利用した熱生成機器を導入し、給湯及び空調に要する熱の再生可能エネルギーへの転換を図っていく。

発電利用については、現時点においては、機器が高額であることや発電効率が低いことから経済性の確保が困難である。また、比較的安定稼動が可能といわれる木質バイオマス発電については、多量の燃料を確保する必要があることから、地域における再生産が可能な資源量を超える燃料需要が生じる恐れがあるとされる。全国的に普及が進む太陽光発電については、豪雪地域においては冬季の発電量の低下や機器の破損等の恐れから設置事例が少なく、導入に向けた検討に必要な情報が不十分な状況にある。したがって、当面は導入に向けた詳細な情報の収集と検証を進めるものとする。

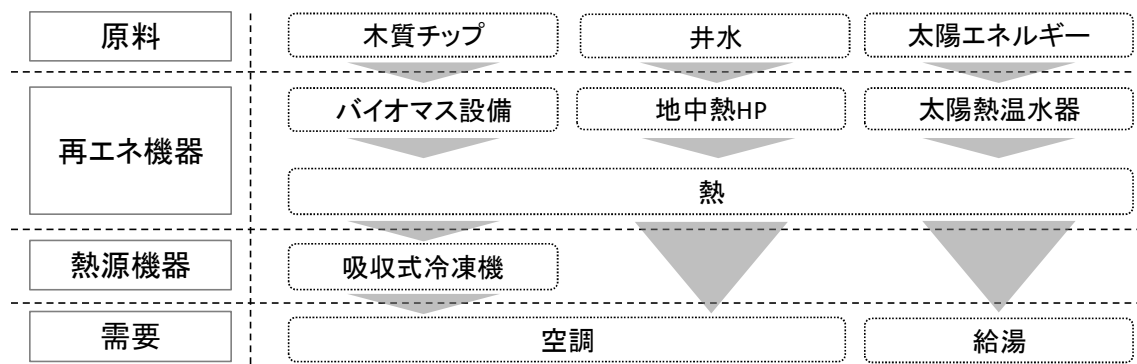


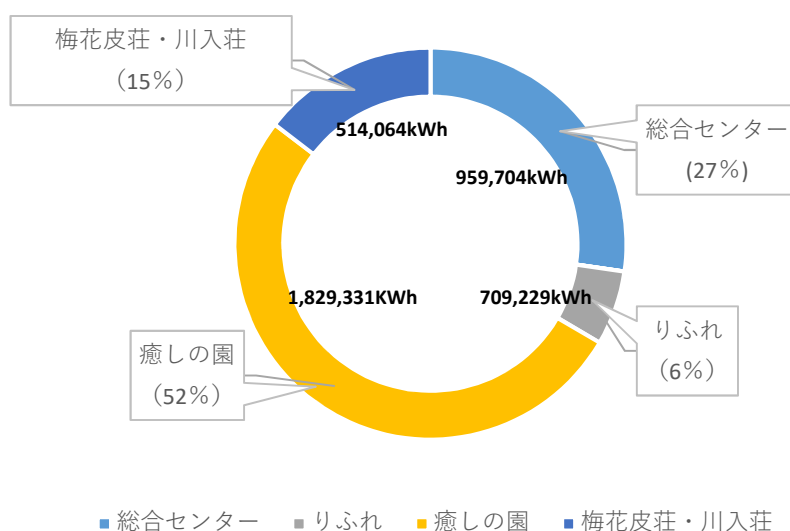
図3-1 再生可能エネルギー利用設備概要

① 全体の必要エネルギー

主要施設のうち、すでに熱需要の太宗を再生可能エネルギーで賄っている役場庁舎及び廃止となった温水プール施設を除いた4施設の必要熱量は、図3-2のとおりとなっている。

施設全体でみると、熱需要の季節変動が大きく、夏場に必要熱量のピークとなる。また、年間の必要熱量をみると、最も大きいのが癒しの園（52%）、次いで総合センター（27%）となる。

図3-2 4施設の必要熱量割合



②各施設における再生可能エネルギー導入パターン

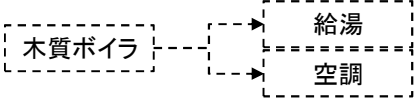
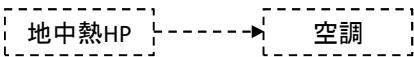
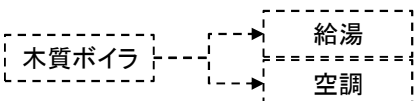
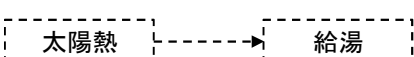
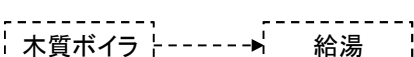
施設の建て替えが検討されている総合センターについては、空調と温泉加温が主たる熱需要であることから、施設の更新時期と合わせて冬季の暖房に必要な熱量を賄う木質バイオマスボイラーの導入を推進する。加えて、地中熱ヒートポンプ設備の導入を図り、冷房に必要な化石燃料由来エネルギーの削減をめざす。

癒しの園については、12月から3月と7月から9月にかけて空調の熱需要が増大するほか、給湯でも一定規模の熱需要があることから、これらを賄う木質バイオマスボイラーの導入を推進する。

りふれについては、風呂の加温及び浴室への給湯を中心に安定した熱需要があるものの、その規模が小さく木質バイオマスボイラーでは運転効率の確保が難しいと考えられることから、給湯の熱需要を満たす規模の太陽熱温水器の導入を図る。

梅花皮荘・川入荘については、小規模ながら年間を通じて温泉加温の熱需要があることから、小型の木質バイオマスボイラーの導入を推進する。

表3-1 各施設における再生可能エネルギー導入パターン

No.		給湯	空調	導入再エネ種別	設備概略図
1	総合センター	●	●	木質バイオマス ボイラー	
2				地中熱HP	
3	癒しの園	●	●	木質バイオマス ボイラー	
4	りふれ	●		太陽熱温水器	
5	梅花皮荘・ 川入荘	●		木質バイオマス ボイラー	

(2) 高効率機器への転換

役場庁舎及び総合センターにおいては、冷房用エアコンやエレベーター等の設備類が更新時期を迎えている。これらの設備類は、1999年にエネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年法律第49号）改正に伴って開始された省エネ性能の認定制度（省エネラベリング制度）の普及によって大幅な高効率化が進んでおり、更新によって確実なCO₂の排出抑制が見込まれることから、環境省指定先進的高効率機器一覧等に掲載された高効率機器への更新（総合センターにおいては建て替えに合わせた導入）を推進するものとする。また、空調機器については、地球温暖化係数の低い冷媒を使用した機器を優先的に検討するものとする。

癒しの園については、LPGを燃料とした空調機器が採用されているが、このうちガスエンジン駆動式ヒートポンプエアコンが更新時期を迎え、代替機種や部品の確保も困難となっていることから、高効率な電気エアコンへの転換を図るものとする。併せて、施設全体の電力消費の37%を占める照明機器を順次LEDに切り替え、施設全体の消費電力を抑制していく。

その他の主要施設については、経済性を確保しながら、更新時期に応じて、順次高効率機器への更新を検討していくものとする。

(3) 不要施設及び設備の廃止

現在、本町においては役場庁舎及び癒しの園において、それぞれ独自のサーバーを運用しているが、近年は情報通信の高度化・安定化やセキュリティ技術の向上により、クラウド化が一般的となっている。サーバーについては、機器自体の消費電力に加え、冷却用エアコンを常時使用しており、全体の消費電力が大きいことから、安全性や経済性を勘案しながら、クラウド化を検討していく。

また、人口減少に伴う学校統合や保育園等の廃止により、多くの未使用公共施設が生じている。これらについて、管理に要するエネルギー消費を最小限に抑制するとともに、それぞれの施設の利用性や耐震基準への対応、地域における必要性などを検討のうえ、順次、不要施設の廃止を進めるものとする。

(4) 再生可能エネルギー発電の導入

前述のとおり、再生可能エネルギーの発電利用については発電効率や燃料確保、気候条件等との適合性などの課題が多く、経済性を確保することが難しいことから、当面はCO₂排出原単位の低い再生可能エネルギー由来の電力を販売する事業者からの買電を推進するものとする。

また、再生可能エネルギー発電については情報収集及び検討を継続し、経済性の確保が可能な環境が整った時点で順次導入を進めるものとする。

3.2 熱と電力両方を合わせた全体の取り組みと削減ポテンシャル

(1) CO₂削減ポテンシャル

前述の対策をすべて実施した場合の施設別のCO₂削減ポテンシャルは、次のとおりである。

前述の再生可能エネルギーの導入、高効率機器への転換、不要施設及び設備の廃止をすべて実施した場合の削減ポテンシャルは1,560t-CO₂となり、2013年度比29.7%の削減となる。これに、再生可能エネルギー発電の導入のうち3項目を加えることで、47%の削減を達成することができる。目標達成までの不足分である206 t-CO₂については、地域新電力事業者等からの再エネ電源の購入等の方法により、2013年度比51%の削減を目指す。

表3-2 熱の利活用に関する削減ポテンシャル

対象施設	パターン	導入設備	削減量 t-CO ₂ /年	業務施設に 占める割合
役場庁舎		空調の切り替え	25	0.5%
総合センター	①	木質ボイラー	181	3.4%
	②	地中熱HP	199	3.8%
癒やしの園	③	木質ボイラー	141	2.7%
りふれ	④	太陽熱温水器	42	0.8%
梅花皮荘・川入荘	⑤	木質ボイラー	132	2.5%
全体の合計			720	13.7%

表3-3 照明に関する削減ポテンシャル

対象施設	電力に占める 照明の割合	削減量 t-CO ₂ /年	業務施設に 占める割合
役場庁舎	0.0%	0	0.0%
総合センター	24.0%	7	0.1%
癒やしの園	37.0%	109	2.1%
りふれ	31.0%	18	0.3%
梅花皮荘・川入荘	31.0%	20	0.4%
上記以外のその他施設	24.0%	84	1.6%
全体の合計		239	4.6%

表3-4 ③対象施設の廃止等による削減ポテンシャル

対象施設	削減量 t-CO2/年	業務施設に 占める割合
2013～15年削減実績	415	7.9%
役場と癒やしの園のサーバー施設	63	1.2%
小国小学校（旧校舎）	3	0.1%
叶水小中学校	38	0.7%
小玉川小中学校	32	0.6%
北部小中学校	7	0.1%
沖庭小学校	20	0.4%
伊佐領小学校	2	0.0%
白沼小中学校	4	0.1%
玉川小中学校	15	0.3%
玉川小学校足中分校	1	0.0%
全体の合計	601	11.4%

表3-5 再エネ発電による削減ポテンシャル

導入設備	削減量 t-CO2/年	業務施設に 占める割合
水力	245	4.7%
太陽光	294	5.6%
バイオマス発電	372	7.1%
全体の合計	911	17.3%

（２）計画期間における取り組みと最終目標

①本計画期間内の取り組み

本計画の期間である令和５（２０２３）年度から令和１２（２０３０）年度においては、すでに更新時期が到来している空調機器や、費用対効果が高い照明類を優先的に高効率なものに入れ替えるとともに、比較的少ないイニシャルコストで実施できる小規模なバイオマスボイラーや太陽熱温水器の導入を進める。

また、省エネ推進体制の確立と職員の省エネに対する意識付けに集中的に取り組み、施設全体の運用改善を推進する。なお、再生可能エネルギー発電について、発電効率や設備・燃料コスト、本町の地域特性に適合した技術の確立等の条件を検証しながら導入に取り組むものとする。

<重点的に行う取り組み>

- 役場庁舎における空調機器の更新、高効率化、省エネ改修、照明のLED化
- 癒しの園におけるガスエンジン駆動式ヒートポンプエアコンの高効率電気エアコンへの転換
- 癒しの園における照明のLED化
- 総合センターの建て替えに合わせた木質チップボイラー、地中熱ヒートポンプの導入
- りふれにおける太陽熱温水器の導入
- 地域新電力事業者からの再生可能エネルギー由来電気の購入
- 小水力発電、太陽光発電、木質バイオマス発電等の再生可能エネルギー発電の導入
- 公共施設におけるZEB化の推進
- 公共施設における再生可能エネルギーの積極的導入
- 公用車における電動車（EV、FCV、PHEV等）の導入

② 最終目標年次の達成見込み

本計画の終期である令和１２（２０３０）年度においては、前述の通り、目標の２０１３年度比 ５１％減の達成を目指す。

なお、高効率機器への転換や再生可能エネルギーの導入については、新しい技術や社会制度の発展・充実が年々進んでいることから、その時点での技術やコスト、社会環境等を総合的に勘案して柔軟に対策を見直し、効果的な対策から順次実施していくものとする。

第4章 計画の推進

(1) 推進体制

本町ではこれまで、各課の庶務担当係長を省エネ担当責任者に充て、総務企画課行政管理室長を事務局長とする省エネ担当責任者会議を設置して、省エネ・省CO2に取り組んできた。

本計画の推進に当たっては、こうした取り組みの基盤を活かしつつ、町長を統括責任者とする全庁的な取り組みの体制を整備することで、温室効果ガス排出量削減目標の達成を目指すものとする。

<体制図>

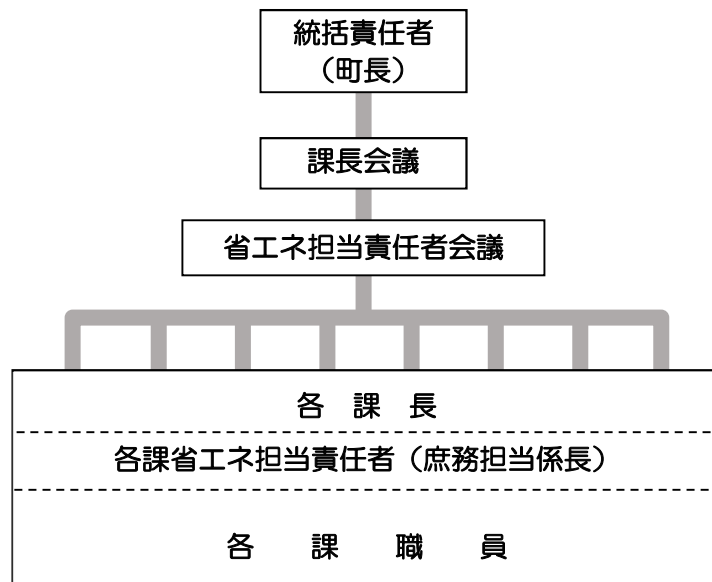


図4-1 体制図

＜それぞれの役割＞

a) 統括責任者

全体を統括し、取り組みの推進方針を決定する。

b) 課長会議

推進方針や各課の取り組みを共有し、全体の調整を行う。

c) 省エネ担当学会議

推進方針に基づき具体的な取組内容を検討、決定して各課職員に周知するとともに、各課の取り組みを集約・検証して改善方策を検討する。

d) 各課長

各課における取り組みを統括する。

e) 各課省エネ担当責任者

それぞれ課において職員への周知や課内の取り組みの調整を行う。また、各課の取組状況を集約し、省エネ担当学会議に報告する。

f) 各課職員

取り組みを積極的に展開する。

(2) 推進方法

①取組内容の決定

統括責任者において決定した推進の方針を課長会議において全課で共有したうえで、各課の省エネ担当責任者（庶務担当係長）で構成される責任者会議において具体的な取組内容を協議・決定し、それぞれの部署の職員に周知する。また、課長会議にも取組内容を報告し、取組内容の周知徹底を図る。

②取り組みの展開

取り組みの展開に当たっては、各課長の指示のもと、それぞれが所管する施設（指定管理施設を含む）や事業について省エネ化を進めるとともに、省エネ担当責任者が随時呼びかけを行って、職員ひとりひとりの意識改善を進めるものとする。また、全職員が閲覧する庁内ウェブネットワークへの掲載や、取り組みを推進するうえで特に留意が必要な場所への張り紙による呼びかけ等を行い、日常的に取り組みへの意識の向上を図る。

③取り組みの評価と改善

一定期間ごとに主たる施設のエネルギー使用量を集計し、省エネ担当責任者会議において取組状況の評価と改善方策の検討を行って、各課に周知する。また、年間の実績を省エネ担当者会議及び課長会議で検証し、統括責任者において全体を総括し、改善点を次年度の推進方針に反映させるものとする。

