

喜茂別町 地球温暖化対策実行計画(事務事業編) 概要版 (平成 29 年 2 月 喜茂別町)

1. 事業の目的

「地球温暖化対策の推進に関する法律」(以下、温対法)において、地方公共団体は「地方公共団体実行計画」(以下、実行計画)を策定する事が義務付けられている。実行計画は温室効果ガスを削減するための計画である区域施策編と町有施設から発生する温室効果ガスを削減するための事務事業編を策定する事となっている。

喜茂別町においては、平成 14 年 3 月に実行計画を策定、平成 27 年に実行計画のうち区域施策編の作成を行った。平成 14 年に策定した実行計画は削減目標年が過ぎ、エネルギーの使用量や行動内容が現状にそぐわない内容となっている事から、本事業において主要な町有施設の現状調査を実施し、事務事業編として内容の拡充・強化を行い、国が掲げる 2030 年度に向けた日本の約束草案を達成する内容に見直し・修正を行う事を目的とする。

2. エネルギー起源 CO2 排出量の削減目標

2030 年度に向けた日本の約束草案では温室効果ガスの排出量を 2013 年度比で 26%削減する事となっている。また、同草案より日本における温室効果ガス排出量のうち、エネルギー起源二酸化炭素が 9 割を占めている事から、エネルギー起源の二酸化炭素排出量を削減対象とする。なお、地方公共団体の公共施設は「業務その他部門」であり、当該部門は 40%削減する事を目標としている事から、今回調査対象とした施設において 2030 年までに 40%の CO2 排出削減を目標とする。

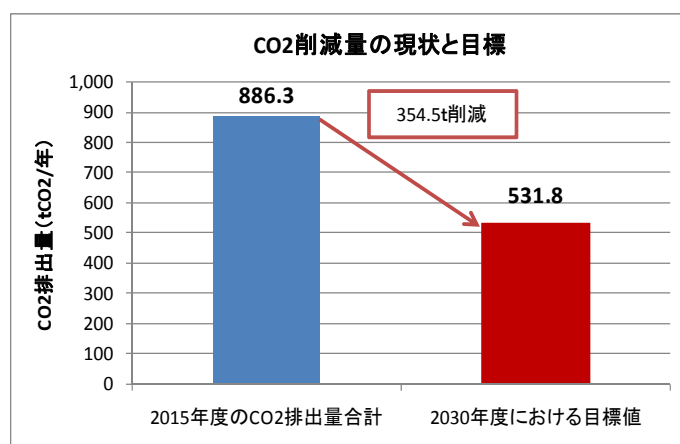
エネルギー起源二酸化炭素の各部門の排出量の目安

	2030年度の各部門の 排出量の目安	2013年度 (2005年度)
エネルギー起源CO ₂	927	1,235 (1,219)
産業部門	401	429 (457)
業務その他部門	168	279 (239)
家庭部門	122	201 (180)
運輸部門	163	225 (240)
エネルギー転換部門	73	101 (104)

[単位: 百万t-CO₂]

2030 年度の各部門の排出量の目安 168 百万 tCO₂ ÷ 2013 年度の排出量 279 百万 tCO₂ = **-40%**

No	調査対象施設	CO2排出量 (t-CO ₂)
1	ふれあい福祉センター	162.5
2	農村環境改善センター	115.3
3	喜茂別町立クリニック	125.6
4	喜茂別小学校	238.2
5	喜茂別中学校	145.7
6	鈴川小学校	35.4
7	笑み～な	36.0
8	鈴川基幹集落センター	14.0
9	双葉克雪管理センター	13.6
	合計	886.3



調査対象施設における CO2 排出量

2015 年度の CO2 排出量合計と 2030 年度の目標値

集計結果から、2015 年度における CO2 排出量は合計 886.3tCO₂ となった。削減目標は 40% 減であるため、2030 年までの CO2 削減目標は **354.5tCO₂** となる。

3. 調査対象の町有施設とその概要

本事業において省エネルギー化の調査・検討を行う町有施設の概要を以下に示す。

調査対象施設の概要① (建物用途等)

No	調査対象施設	建物の用途	延べ床面積 (㎡)	築年数	築年
1	ふれあい福祉センター	福祉施設	1,420	19年	平成9年
2	農村環境改善センター	多目的総合施設	1,529.98	30年	昭和61年
3	喜茂別町立クリニック	病院施設	2,543.92	23年	平成5年
4	喜茂別小学校	学校施設	2,655	24年	平成4年
5	喜茂別中学校	学校施設	4,333.82	18年	平成10年
6	鈴川小学校	学校施設	1,074	42年	昭和49年
7	笑み～な	学校施設	997.86	6年	平成22年
8	鈴川基幹集落センター	集会施設	492.40	40年	昭和51年
9	双葉克雪管理センター	集会施設	404.78	39年	昭和52年

調査対象施設の概要② (熱源設備)

No	調査対象施設	熱源設備の種類				熱源設備のエネルギー種別		
		ボイラー	個別ストーブ	エアコン	電気パネル	重油	灯油	電気
1	ふれあい福祉センター	○					○	
2	農村環境改善センター	○					○	
3	喜茂別町立クリニック	○				○		
4	喜茂別小学校	○				○		
5	喜茂別中学校	○				○		
6	鈴川小学校		○				○	
7	笑み～な		○	○				○
8	鈴川基幹集落センター		○		○		○	○
9	双葉克雪管理センター		○		○		○	○

今回調査対象とした町有施設は、延べ床面積が概ね 400 ㎡～4,500 ㎡程度の建物で、建物用途は学校施設や病院・福祉施設等である。築年数は最も新しい施設(笑み～な)で 6 年、最も古い施設で 42 年(鈴川小学校)であり、比較的築年数の長い建物が多い。

熱源設備はセントラル方式の灯油もしくは重油焚きボイラーが多く、規模の小さい施設においては個別ストーブが多い。いずれの施設も暖房の主熱源は化石燃料焚きの設備であるため、CO₂ 排出量が多いのが現状である。なお、どの施設においても大規模な冷房設備は設置されていないので冷房によるエネルギー使用量は小さい。また、照明設備は各施設 FL 型のものが多いが、一部 LED が導入されている。

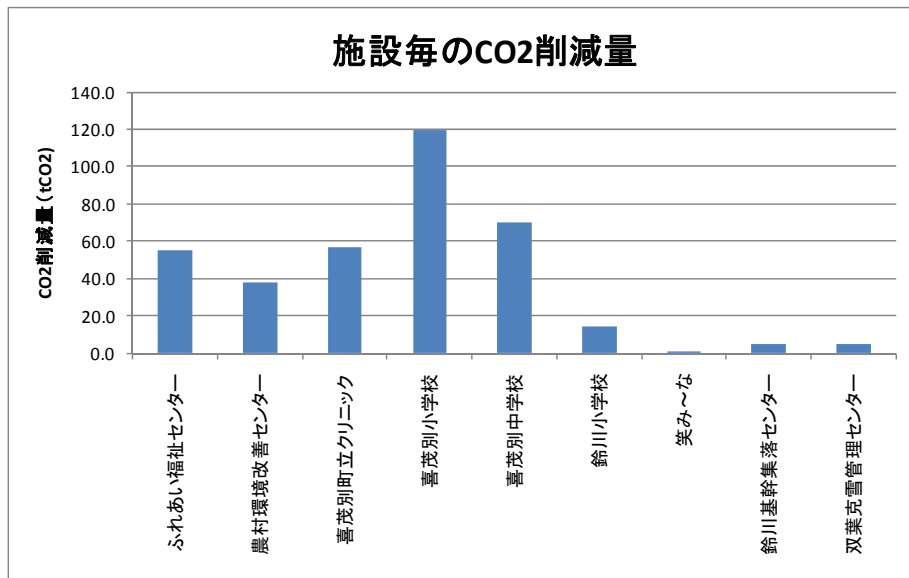
4. 対象施設の省エネルギー診断

省エネルギー診断の結果、化石燃料を主熱源とした施設が多く、竣工から20年程度経過している施設が多かった。このため、高効率機器の導入および建物の断熱強化により冬の暖房エネルギー低減を図る事で大きなCO2削減を図る事が可能であることが分かった。また、照明設備のLED化が進んでいない施設が多く、LED化は有効な省エネ施策である事もわかった。

CO2削減効果のまとめ

No	調査対象施設	既存施設 CO2排出量 (t-CO2)	省エネ更新後 CO2排出量 (t-CO2)	CO2削減量 (t-CO2)
1	ふれあい福祉センター	162.5	107.4	55.1
2	農村環境改善センター	115.3	77.6	37.7
3	喜茂別町立クリニック	125.6	69.0	56.6
4	喜茂別小学校	238.2	119.0	119.2
5	喜茂別中学校	145.7	75.2	70.5
6	鈴川小学校	35.4	21.3	14.1
7	笑み〜な	36.0	35.0	1.0
8	鈴川基幹集落センター	14.0	9.3	4.7
9	双葉克雪管理センター	13.6	9.0	4.6
	合計	886.3	522.7	363.6

削減率 41.0 %

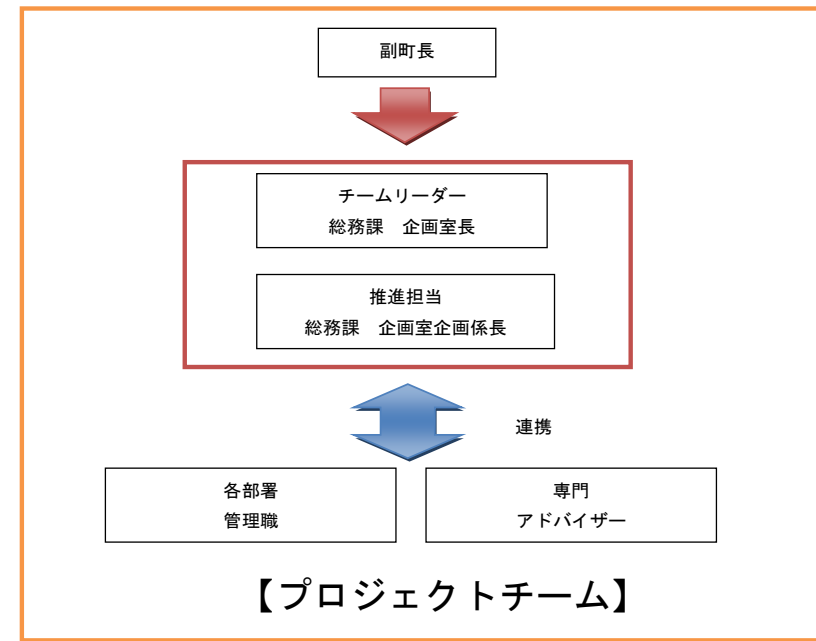


施設毎のCO2削減量

今回提案した施策を全て実施した場合、CO2削減量は363.6tCO2となり、削減率は41.0%となり、目標であるCO2削減-40%以上を達成できる見込みである。提案内容は主に設備機器の導入であり、設備導入によるCO2削減とあわせてより詳細な省エネルギー診断を実施し、設備機器の運用改善も併せて実施する事でさらにCO2を削減する事が可能となる。

5. カーボン・マネジメント体制の整備

2030年までのCO2削減目標を達成するため、副町長をトップとするCO2排出削減プロジェクトチームを立ち上げる。チームリーダーは総務課企画室長、推進担当は総務課企画室企画係長とする。また、各部署管理職を当プロジェクトのメンバーに加え、入札で決定する事業者をアドバイザーとする。定期的な省エネ部会を開催し、計画の着実な遂行と新たな取組を創出することで温室効果ガス排出削減目標の達成を目指す。



カーボンマネジメント体制 図

実施内容	実施予定年度		
	2018年度～	～2025年度	～2030年度
①各施設の設備改修案の検討	→		
②費用対効果の高い設備改修の実施		→	→
③設備運用による省エネルギー化の検討		→	→
④削減効果の検証		→	→

実施スケジュール (案)