

令和 5 年度
二酸化炭素排出量調査

< 報告書 >

令和 6 年 7 月

瑞浪市

目 次

1. 調査目的	1
2. 調査対象および調査項目	1
3. 調査期間	1
4. 二酸化炭素排出量の算出方法	
(1) 燃料等使用に伴う二酸化炭素排出量の算出方法	2
(2) 一般廃棄物（プラスチック）の焼却に伴う二酸化炭素排出量の算出方法	2
5. 燃料等使用量と二酸化炭素排出量	
(1) 燃料等使用量	3
(2) 燃料等使用に伴う二酸化炭素排出量	4
6. 一般廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素排出量	5
7. 二酸化炭素排出量の削減状況	5
8. 今後の取り組み	6

1. 調査目的

本市では、地球温暖化対策のため「第3次瑞浪市地球温暖化対策実行計画」を定め、令和5年度末までに、公共施設からの二酸化炭素排出量を、平成25年度比で10%削減することを目標に掲げました。

本調査は、目標の達成状況を把握することを目的としています。

2. 調査対象および調査項目

46施設（表1）を対象に、電気、LPガス、灯油、A重油、ガソリン、軽油の使用量を調査し、二酸化炭素排出量を算出しました。

※稲津中学校、陶中学校が統合され、瑞浪南中学校に、瑞陵中学校、日吉中学校、釜戸中学校が統合され、瑞浪北中学校になりました。衛生センター、月吉クリーンセンター、日吉南部クリーンセンター、地球回廊は廃止されました。

表1. 調査対象施設一覧

施設名			
本庁舎	大湫クリーンセンター	陶小学校	市民体育館
西分庁舎	総合消防防災センター	稲津小学校	市民野球場
保健センター	消防署陶分署	明世小学校	樽の上野球場
日吉コミュニティセンター	みどり幼稚園	日吉小学校	市民競技場
釜戸コミュニティセンター	一色幼稚園	釜戸小学校	市民テニスコート
大湫コミュニティセンター	瑞浪幼稚園	瑞浪中学校	窯業技術研究所
稲津コミュニティセンター	稲津幼稚園	瑞浪南中学校	稲津地域子育て支援センター※3
陶コミュニティセンター※1	陶幼稚園	瑞浪北中学校	
可燃物焼却施設	桔梗幼稚園	学校給食センター	
不燃物最終処分場	竜吟幼稚園	総合文化センター※2	
浄化センター	日吉幼稚園	化石博物館	
小田污水中継ポンプ場	瑞浪小学校	市之瀬記念美術館	
土岐污水中継ポンプ場	土岐小学校	陶磁資料館	

※1 陶コミュニティセンターは、どんぐり工房使用分を除く。

※2 総合文化センターは、市民図書館を含む。

※3 稲津地域子育て支援センター以外の支援センターは各幼稚園に含む。

3. 調査期間

令和5年4月～令和6年3月

4. 二酸化炭素排出量の算出方法

(1) 燃料等使用に伴う二酸化炭素排出量の算出方法

$$[\text{二酸化炭素排出量}] = [\text{使用量}] \times [\text{二酸化炭素排出係数}]$$

表2. 燃料等の使用に伴う二酸化炭素排出係数

項 目	係 数		単 位
	R4 年度	R5 年度	
電気（中部電力ミライズ㈱）	0.388	0.459	kg-CO ₂ /kWh
電気（関西電力㈱）	0.311	0.434	kg-CO ₂ /kWh
電気（㈱エネット）※ ¹		0.000※ ³	kg-CO ₂ /kWh
LPガス※ ²		2.99	kg-CO ₂ /kg
灯 油	2.49	2.50	kg-CO ₂ /l
A 重 油	2.71	2.75	kg-CO ₂ /l
ガソリン	2.32	2.29	kg-CO ₂ /l
軽 油	2.58	2.62	kg-CO ₂ /l

※¹ 一部の公共施設にて、令和6年1月より電力を購入。

※² 用量の単位はm³となるため、2.183を乗じることで単位を kg に換算し、算出する。

※³ 非化石電気のため、排出係数が0。

(2) 一般廃棄物（プラスチック）の焼却に伴う二酸化炭素排出量の算出方法

$$[\text{二酸化炭素排出量}] = [\text{一般廃棄物焼却量}] \times [\text{可燃割合}] \times [\text{プラスチック割合}] \times [\text{二酸化炭素排出係数}]$$

(2.76 t-CO₂/t)

※ 可燃割合、プラスチック割合は、過去3年間の平均値。

※ 光合成由来の CO₂（木質ペレット、紙等を燃やして発生するもの）に関しては、空気中の CO₂ が循環したとして算出しないものとする。

5. 燃料等使用量と二酸化炭素排出量

(1) 燃料等使用量

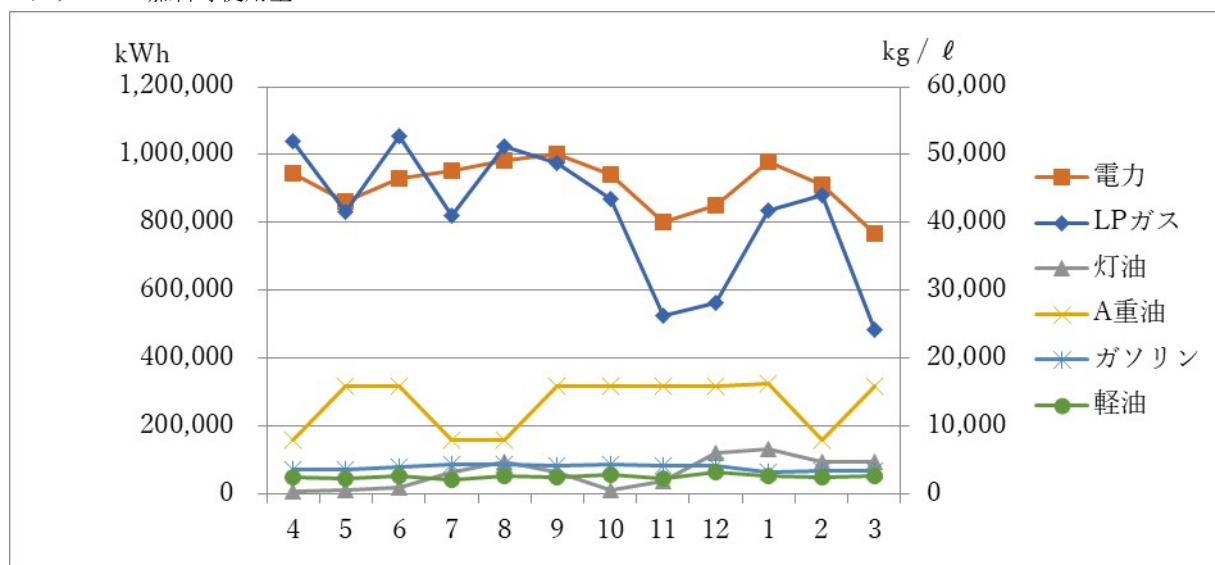
令和5年度の公共施設における燃料等使用量は、表3のとおりでした。燃料等の種別の使用量を平成25年度と比べると、電気△6.0%、LPガス△1.1%、灯油△49.2%、A重油△25.2%、ガソリン△21.8%、軽油△8.5%でした。

表3. 公共施設における燃料等の使用量

月	電気 (kWh)	LPガス (kg)※1	灯油 (ℓ)	A重油 (ℓ)	ガソリン (ℓ)	軽油 (ℓ)
4	945,547	52,055	507	8,000	3,545	2,491
5	863,681	41,529	613	16,000	3,557	2,388
6	931,581	52,814	960	16,000	4,076	2,664
7	950,959	41,028	3,305	8,000	4,454	2,144
8	983,915	51,206	4,800	8,000	4,343	2,774
9	1,001,672	48,695	3,280	16,000	4,143	2,498
10	941,506	43,412	549	16,000	4,399	2,933
11	801,944	26,208	2,013	16,000	4,233	2,353
12	850,361	28,273	6,036	16,000	4,132	3,160
1	978,531	41,689	6,597	16,283	3,339	2,621
2	910,847	43,983	4,736	8,000	3,481	2,467
3	766,006	24,149	4,783	16,000	3,510	2,595
R5 計	10,926,550	495,041	38,178	160,283	47,212	31,087
H25 計	11,621,388	500,433	75,192	214,366	60,373	33,991
H25-R5	△ 694,838	△ 5,392	△ 37,014	△ 54,083	△ 13,161	△ 2,904

※ 従前、LPガスの単位はm³であったが、二酸化炭素排出係数の単位に合わせるために、kgに変更した。

グラフ1. 燃料等使用量



(2) 燃料等使用に伴う二酸化炭素排出量

令和５年度の公共施設における燃料等使用に伴う二酸化炭素排出量は、表４のとおりでした。燃料等の種別の二酸化炭素排出割合は、電気６７．０％、ＬＰガス２２．１％、灯油１．４％、Ａ重油６．６％、ガソリン１．６％、軽油１．２％でした。

表４．燃料等使用に伴う二酸化炭素排出量

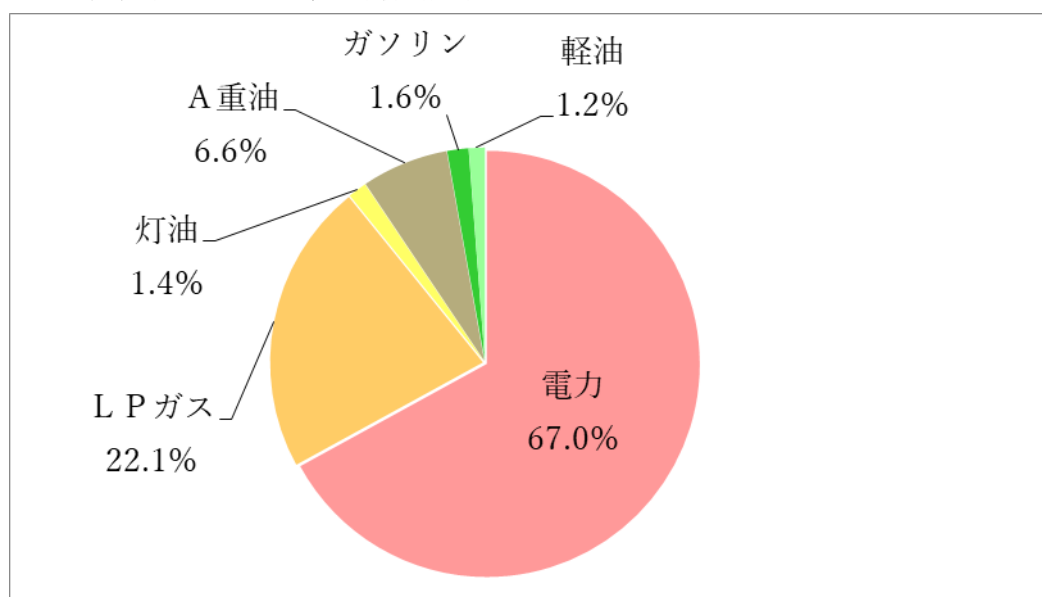
(t-CO₂)

月	電気	ＬＰガス	灯油	Ａ重油	ガソリン	軽油
４	413.4	155.7	1.3	22.0	8.1	6.5
５	377.4	124.1	1.5	44.0	8.1	6.3
６	406.8	157.9	2.4	44.0	9.3	7.0
７	415.8	122.7	8.3	22.0	10.2	5.6
８	430.6	153.1	12.0	22.0	9.9	7.3
９	438.3	145.6	8.2	44.0	9.5	6.5
１０	411.7	129.8	1.4	44.0	10.1	7.7
１１	350.5	78.3	5.0	44.0	9.7	6.2
１２	372.1	84.6	15.1	44.0	9.5	8.3
１	325.0	124.7	16.5	44.8	7.6	6.9
２	304.9	131.5	11.8	22.0	8.0	6.5
３	238.0	72.2	12.0	44.0	8.0	6.8
Ｒ５ 計	4,484.5	1,480.2	95.5	440.8	108.0	81.6
Ｈ２５ 計	6,019.9	1,501.3	187.2	580.9	140.1	87.7
Ｈ２５－Ｒ５	△ 1535.4	△ 21.1	△ 91.7	△ 140.1	△ 32.1	△ 6.1

※電気については、電気事業者別の使用量にそれぞれの二酸化炭素排出係数を乗じて算出している。

※平成２５年度の電気の使用に伴う二酸化炭素排出量が比較的多いのは、平成２５年度の電気使用に伴う二酸化炭素排出係数（０．５１８）が令和５年度と比べ大きかったためである。

グラフ２．燃料等の種別の二酸化炭素排出割合



6. 一般廃棄物焼却に伴う二酸化炭素排出量

本市にて、令和5年度に主に一般家庭から回収された一般廃棄物処理状況は、表5のとおりで、一般廃棄物に含まれるプラスチックの焼却に伴う二酸化炭素排出量は4,372t・CO₂でした。平成25年度に比べると一般廃棄物焼却量は△16.8%でした。

表5. 瑞浪市の一般廃棄物処理状況

	H25 年度	R5 年度
一般廃棄物焼却量 (t)※	10,696	8,903
過去3年間の可燃割合 (%)	50.4	52.8
過去3年間のプラスチック割合 (%)	30.0	33.7
CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	4,350	4,372
H25-R5 一般廃棄物焼却量 (t)		△1,793
H25-R5CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)		22

※一般廃棄物焼却量には、事業持込分及び汚泥を含まない。

※焼却に使用した燃料由来の二酸化炭素は含まない。

7. 二酸化炭素排出量の削減状況

公共施設における二酸化炭素排出量の削減状況は、表6のとおりでした。平成25年度に比べ、燃料等使用に伴う二酸化炭素排出量が21.7%減少、一般廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素排出量が0.5%増加しました。

平成25年度の二酸化炭素排出量12,896t・CO₂に対して、10%減の11,605t・CO₂を目標としておりましたが、令和5年度の二酸化炭素排出量は、14.2%減の11,044t・CO₂という結果となり、目標を達成することができました。

なお、令和4年度の二酸化炭素排出量10,044t・CO₂との比較では10.2%の増加となりました。

その要因としては、契約電力会社における原子力発電の時間稼働率の低下に伴い、火力発電割合が増加したことによって前年度と比べ大幅に排出係数が増加したことが考えられます。

表6. 公共施設における二酸化炭素排出量の削減状況

				(t-CO ₂)	
	H25 年度	R5 年度	H25 比増減(%)	R5 目標値	(参考)R4 年度
燃料等の使用	8,546	6,692	△21.7	7,690	5,866
電気	6,020	4,485	△25.5	5,418	3,606
LPガス	1,530	1,480	△3.3	1,377	1,504
灯油	187	96	△48.7	168	81
A重油	581	441	△24.1	522	493
ガソリン	140	108	△22.9	126	99
軽油	88	82	△6.8	79	83
一般廃棄物の焼却	4,350	4,372	0.5	3,915	4,178
計	12,896	11,064	△14.2	11,605	10,044

8. 今後の取り組み

「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（通称：省エネ法）では、電気、ガス、灯油、A重油などのエネルギーを起源とするエネルギー消費原単位を、年平均1%以上低減するように努めなければならないことが定められています。

より一層こまめな消灯やエレベーターの使用抑制などの省エネの推進、電気自動車やハイブリッド車の積極的な使用、自動車の急加速の抑制やアイドリング・ストップなどエコドライブの推進等に取り組んでいきます。また、「COOL CHOICE」等の地球温暖化対策事業にも積極的に参加し、二酸化炭素排出量の削減に今後も取り組んでいきます。

一般廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素排出量については、ごみ、プラスチック類の焼却量削減のため、広報を利用したごみ減量の啓発活動や、資源ごみの分別徹底などの取り組みを継続し、ごみの削減を推進していきます。

<用語説明>

用語	ヨミ	説明
CO ₂	シー・オー・ツー	二酸化炭素
kg-CO ₂	キログラム・シー・オー・ツー	1kg の二酸化炭素を表す単位
t-CO ₂	トン・シー・オー・ツー	1t の二酸化炭素を表す単位
kWh	キロ・ワット・アワー	1kW の電力を 1 時間使用した時に消費される電気量を表す単位
エネルギー消費原単位	エネルギー・ショウヒゲンタンイ	エネルギー使用量をエネルギー使用量と密接な関係を持つ値で除した数値でエネルギー使用の効率を表す

令和5年度 二酸化炭素排出量調査 <報告書>

発行 令和6年7月

編集 瑞浪市経済部環境課
瑞浪市上平町1丁目1番地

TEL：0572-68-9806（直通）