令和４年度

二酸化炭素排出量調査

＜報告書＞

令和５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しています。

本調査は、目標達成に向け、公共施設からの二酸化炭素排出量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１参照）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、狭間川公園は廃止されました。

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
日吉ｺﾐｭﾆﾃｨｰｾﾝﾀｰ	みどり幼児園	日吉小学校	市民競技場
釜戸ｺﾐｭﾆﾃｨｰｾﾝﾀｰ	一色幼児園	釜戸小学校	市民テニスコート
大湫ｺﾐｭﾆﾃｨｰｾﾝﾀｰ	瑞浪幼児園	瑞浪中学校	窯業技術研究所
稲津ｺﾐｭﾆﾃｨｰｾﾝﾀｰ	稲津幼児園	瑞浪南中学校	稲津地域子育て支援ｾﾝﾀｰ※3
陶ｺﾐｭﾆﾃｨｰｾﾝﾀｰ※1	陶幼児園	瑞浪北中学校	
可燃物焼却施設	桔梗幼児園	学校給食センター	
不燃物最終処分場	竜吟幼児園	総合文化センター※2	
浄化センター	日吉幼児園	化石博物館	
小田汚水中継ポンプ場	瑞浪小学校	市之瀬記念美術館	
土岐汚水中継ポンプ場	土岐小学校	陶磁資料館	

※１　陶コミュニティーセンターは、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児園に含む。

３．調査期間

令和４年４月～令和５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

［二酸化炭素排出量］＝［使用量］×［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	
電気（中部電力ﾐﾗｲｽﾞ㈱）	０．３８８	kg-CO_2/kWh
電気（関西電力㈱）	０．３１１	kg-CO_2/kWh
電気（㈱エネット）	０．４０８	kg-CO_2/kWh
ＬＰガス※1	３．００	kg-CO_2/kg
灯　　油	２．４９	kg-CO_2/l
Ａ 重 油	２．７１	kg-CO_2/l
ガソリン	２．３２	kg-CO_2/l
軽　　油	２．５８	kg-CO_2/l

※１　使用量の単位は㎥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。

（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

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

（2.77 tCO_2/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４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△３．４％、ＬＰガス＋０．２％、灯油△５６．８％、Ａ重油△１５．１％、ガソリン△２９．２％、軽油△５．３％でした。

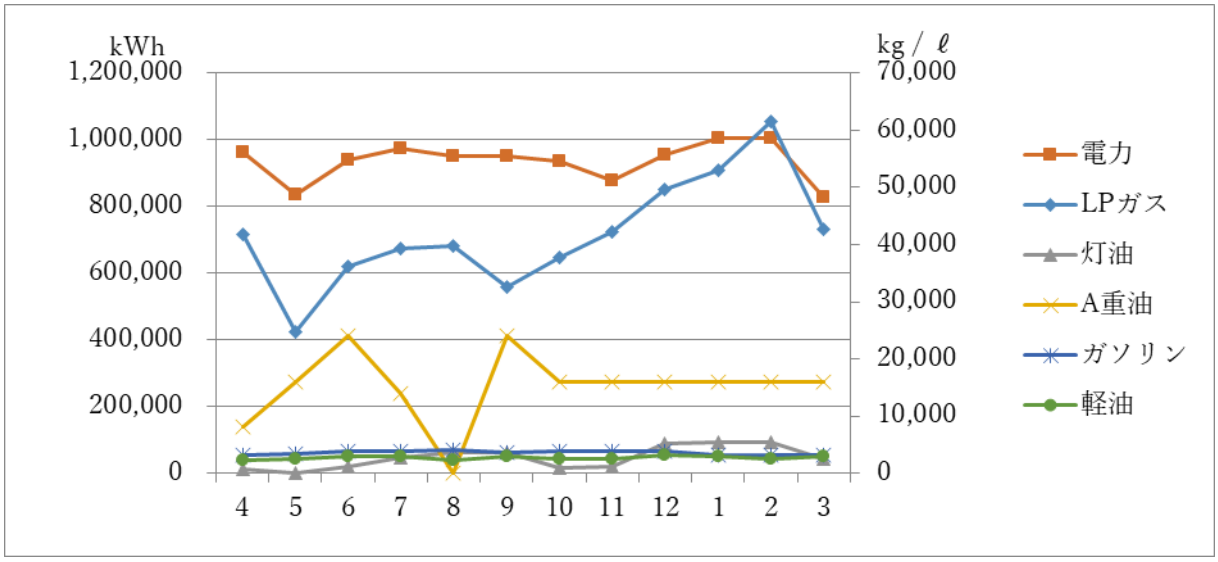
表３．公共施設における燃料等の使用量

月	電気（kWh）	LPガス（kg）※1	ｵｰﾄｶﾞｽ※2（ℓ）	灯油（ℓ）	A重油（ℓ）	ガソリン（ℓ）	軽油（ℓ）
4	961,722	41,789	0	755	8,000	3,235	2,286
5	835,116	24,794	0	90	16,000	3,299	2,526
6	939,052	36,214	0	1,047	24,000	3,747	2,879
7	974,547	39,394	0	2,812	14,000	3,879	2,818
8	952,186	39,853	0	3,543	0	4,037	2,282
9	950,896	32,580	0	3,560	24,000	3,604	2,972
10	936,312	37,674	0	990	16,000	3,866	2,400
11	879,378	42,194	0	1,153	16,000	3,724	2,439
12	953,741	49,644	0	5,151	16,000	3,838	3,117
1	1,007,225	53,024	0	5,466	16,000	3,083	2,937
2	1,003,829	61,632	0	5,316	16,000	3,227	2,585
3	829,859	42,718	0	2,564	16,000	3,182	2,951
R4 計	11,223,863	501,510	0	32,447	182,000	42,721	32,192
H25 計	11,621,388	500,433	3,681	75,192	214,366	60,373	33,991
H25－R4	△ 397,525	1,077	△ 3,681	△ 42,745	△ 32,366	△ 17,652	△ 1,799

※1 従前、ＬＰガスの単位は㎥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。

※2 令和元年度にオートガスを使用する車両を廃止。以降、オートガスの使用はない。

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

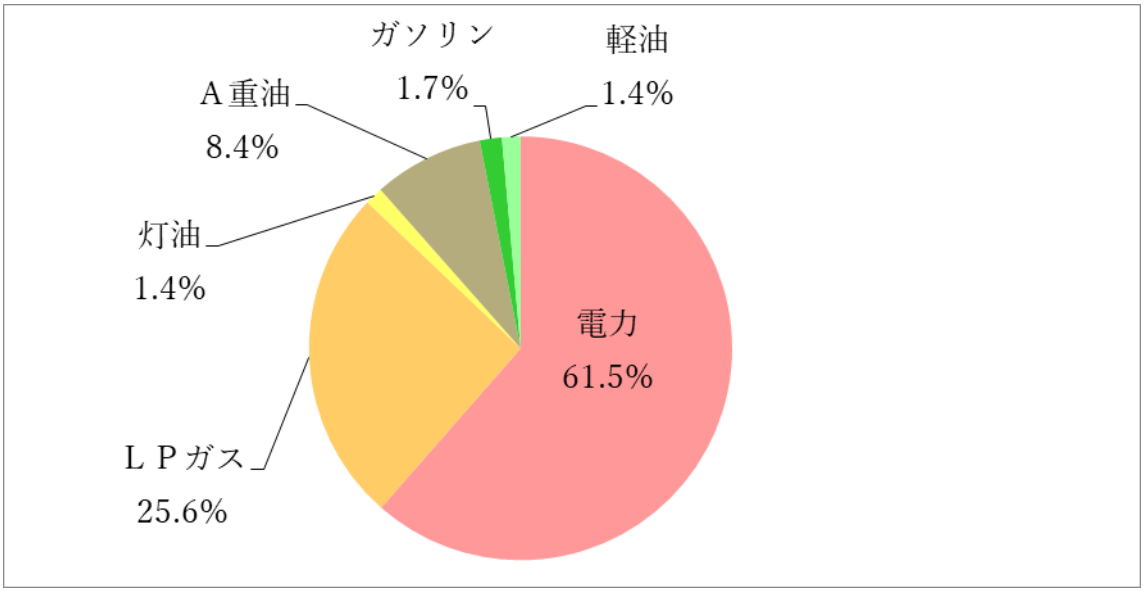
令和４年度の公共施設における燃料等使用に伴う二酸化炭素排出量は、表４のとおりでした。燃料等の種別の二酸化炭素排出割合は、電気６１．５％、ＬＰガス２５．６％、灯油１．４％、Ａ重油８．４％、ガソリン１．７％、軽油１．４％でした。

表４．燃料等使用に伴う二酸化炭素排出量　　（t-CO_2）

月	電気	LPガス	オートガス	灯油	A重油	ガソリン	軽油
4	309.0	125.4	0.0	1.9	21.7	7.5	5.9
5	267.4	74.4	0.0	0.2	43.4	7.7	6.5
6	299.5	108.7	0.0	2.6	65.0	8.7	7.4
7	312.2	118.1	0.0	7.0	37.9	9.0	7.3
8	305.9	119.5	0.0	8.8	0.0	9.4	5.9
9	305.4	97.7	0.0	8.9	65.0	8.4	7.7
10	299.3	113.0	0.0	2.5	43.4	9.0	6.2
11	280.8	126.6	0.0	2.9	43.4	8.6	6.3
12	306.4	148.9	0.0	12.8	43.4	8.9	8.0
1	325.2	159.1	0.0	13.6	43.4	7.2	7.6
2	325.1	184.9	0.0	13.2	43.4	7.5	6.7
3	269.3	128.1	0.0	6.4	43.4	7.4	7.6
R4 計	3,605.5	1,504.4	0.0	80.8	493.4	99.3	83.1
H25 計	6,019.9	1,501.3	28.8	187.2	580.9	140.1	87.7
H25－R4	△ 2414.4	3.1	△ 28.8	△ 106.4	△ 87.5	△ 40.8	△ 4.6

※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４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４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４，１７８t-CO_2でした。平成２５年度に比べると一般廃棄物焼却量は△１１．５％でした。

表５．瑞浪市の一般廃棄物処理状況　　※焼却に使用した燃料由来の二酸化炭素は含みません。

	H25 年度	R4 年度
一般廃棄物焼却量（t)※	10,696	9,461
過去3年間の可燃割合（%）	50.4	52.1
過去3年間のﾌﾟﾗｽﾁｯｸ割合（%）	30.0	30.6
CO_2 排出量（t-CO_2）	4,350	4,178
H25-R4 一般廃棄物焼却量（t）		△1,235
H25-R4CO_2 排出量（t-CO_2）		△172

※一般廃棄物焼却量には、事業持込分及び汚泥を含まない。

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３１．３％減少、一般廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素排出量が４．０％減少し、全体では２２．１％減少しました。

燃料等の使用による二酸化炭素排出量については、平成２５年度に比べ、各項目で削減できています。今後も全庁的に照明の削減、エアコンの適正使用など各種環境に配慮した対策を推進します。

表６．公共施設における二酸化炭素排出量の削減状況

		H25 年度（t-CO_2）	R4年度（t-CO_2）	H25 比増減（%）	R5 目標値(t-CO_2)
燃料等の使用		8,546	5,866	△ 31.3	7,690
	電　気	6,020	3,606	△ 40.1	5,418
	LP ｶﾞｽ	1,530	1,504	△ 1.7	1,377
	灯　油	187	81	△ 56.7	168
	A 重油	581	493	△ 15.1	522
	ｶﾞｿﾘﾝ	140	99	△ 29.3	126
	軽　油	88	83	△ 5.7	79
一般廃棄物の焼却		4,350	4,178	△4.0	3,915
計		12,896	10,044	△ 22.1	11,605

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％以上低減するよう努めなければならないことが定められています。

今後も、排出量削減目標値を達成するために、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	よみ	説明
CO_2	ｼｰ･ｵｰ･ﾂｰ	二酸化炭素
kg-CO_2	ｷﾛ･ｸﾞﾗﾑ･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	ｴﾈﾙｷﾞｰｼｮｳﾋｹﾞﾝﾀﾝｲ	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４年度　二酸化炭素排出量調査　＜報告書＞

発行　令和５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）