

令和3年度 地球温暖化防止推進実行計画実施結果について

組合では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の規定に基づき、「南濃衛生施設利用事務組合地球温暖化防止推進実行計画(以下「実行計画」という。)」を平成27年3月に策定し、組合の事務・事業における温室効果ガスの排出量削減に取り組んで参りましたが、その後、平成28年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」により、温室効果ガスの更なる削減が必要となったことや実行計画の策定から5年を経たことを契機に「南濃衛生施設利用事務組合地球温暖化防止推進実行計画(事務事業編)」を改訂いたしました。

その「南濃衛生施設利用事務組合地球温暖化防止推進実行計画(事務事業編)」の概要と、令和3年度実施結果について皆さんにお知らせします。

【南濃衛生施設利用事務組合地球温暖化防止推進実行計画（事務事業編）の概要】

- ・基準年度を平成25年度とし、計画期間を令和2～12年度までの11年間とします。
- ・対象となる温室効果ガスは、二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)の4物質としています。
- ・基準年度の排出量に対して、対前年度比3.5%削減により中間年度の令和6年度には25.82%削減、最終年度である令和12年度には40.02%削減を目指します。

【令和2年度実績及び令和12年度までの目標】

年 度	目標値(t-CO ₂)		実績値(t-CO ₂)		備 考
平成25年度				15,513.50	基準年度
令和2年度	△14.53%	13,259.60	2.58%	15,914.27	目標未達成
令和3年度	△17.50%	12,798.17	△27.58%	11,234.28	目標達成
令和4年度	△20.37%	12,352.78			

年 度	目標値(t-CO ₂)		実績値(t-CO ₂)		備 考
令和 5年度	△23.15%	11,922.90			
令和 6年度	△25.82%	11,507.98			
令和 7年度	△28.40%	11,107.50			中間年度
令和 8年度	△30.89%	10,720.95			
令和 9年度	△33.30%	10,347.85			
令和10年度	△35.62%	9,987.74			
令和11年度	△37.86%	9,640.16			
令和12年度	△40.02%	9,304.68			

【令和3年度の施設・温室効果ガスの状況】

○清掃センター(養老トリムパーク)

調査項目	単位	活動量	CO ₂			CH ₄		N ₂ O		HFC		総排出量 t-CO ₂	割合 (%)
			単位発熱量	排出係数	CO ₂ 換算値	排出係数	CO ₂ 換算値	排出係数	CO ₂ 換算値	排出係数	CO ₂ 換算値		
			GL/固有単位	t-C/GJ tCO ₂ /kwh tCO ₂ /t	t-CO ₂	tCH ₄ /km tCH ₄ /t	t-CO ₂	tN ₂ O/km tN ₂ O/t	t-CO ₂	t-HFC/台・ 年	t-CO ₂		
燃料使用量	ガソリン	KL	0.182	34.6	0.0183	0.42						0.42	95.34%
	灯油	KL	666	36.7	0.0185	1,658.00						1,658.00	
	軽油	KL	2,468	37.7	0.0187	6.38						6.38	
	LPG	t	0.143	50.8	0.0161	0.43						0.43	
電気使用量(中部電力)	Kwh	4,871,810		0.000486	2,367.70						2,367.70		
自動車の走行量	ガソリン	普通・小型自動車	km	1,001			0.00000001	0.00	0.000000029	0.01		0.01	
	軽油	普通貨物車	km	4,017			0.000000015	0.00	0.000000014	0.02		0.02	
HFC封入カーエアコンの使用台数	台	0								0.00001	0.00	0.00	
一般廃棄物焼却量	t	11,104				0.00000095	0.26	0.0000567	187.82		187.88		
汚泥焼却量	t	1,113						0.00045	149.25		149.25		
廃プラスチック	合成繊維焼却量	t	381		2.29	872.49						872.49	
焼却量	廃プラスチック焼却量	t	1,988		2.69	5,347.72		0.00017	120.01			6,340.22	
合計排出量						10,253.14			456.91		0.00	10,710.31	

○衛生センター

調査項目	単位	活動量	CO ₂			CH ₄		N ₂ O		HFC		総排出量 t-CO ₂	割合 (%)
			単位発熱量	排出係数	CO ₂ 換算値	排出係数	CO ₂ 換算値	排出係数	CO ₂ 換算値	排出係数	CO ₂ 換算値		
			GL/固有単位	t-C/GJ tCO ₂ /kwh tCO ₂ /t	t-CO ₂	tCH ₄ /km tCH ₄ /m ₃	t-CO ₂	tN ₂ O/km tN ₂ O/tN	t-CO ₂	t-HFC/台・ 年	t-CO ₂		
燃料使用量	ガソリン	KL	0.133	34.6	0.0183	0.31						0.31	4.63%
	A重油	KL	0.0	39.1	0.0189	0.00						0.00	
	軽油	KL	0.229	37.7	0.0187	0.59						0.59	
	LPG	t	0.000	50.8	0.0161	0.00						0.00	
電気使用量(中部電力)	Kwh	977,861		0.000486	475.24						475.24		
自動車の走行量	ガソリン	普通・小型自動車	km	2,648			0.00000001	0.00	0.000000029	0.02		0.02	
	軽油	普通貨物車	km	1,675			0.000000015	0.00	0.000000014	0.01		0.01	
HFC封入カーエアコンの使用台数	台	1								0.00001	0.01	0.01	
し尿処理(嫌気性処理)	m ³ (tN)	0				0.00054	0.00	0.0000045	0.00		0.00		
し尿処理(その他の処理)	m ³ (tN)	29,783				0.0000055	4.10	0.0000045	39.94			44.04	
合計排出量						476.14		4.10	39.97		0.01	520.22	

○一般廃棄物最終処分場

調査項目	単位	活動量	CO ₂		CH ₄		N ₂ O		HFC		総排出量 t-CO ₂	割合 (%)	
			単位発熱量	排出係数	CO ₂ 換算値	排出係数	CO ₂ 換算値	排出係数	CO ₂ 換算値	排出係数			CO ₂ 換算値
			GL/固有単位	t-C/GJ tCO ₂ /kwh tCO ₂ /t	t-CO ₂	tCH ₄ /km tCH ₄ /t	t-CO ₂	tN ₂ O/t	t-CO ₂	t-HFC/台・ 年			t-CO ₂
電気使用量(中部電力)	Kwh	7,715		0.000486	3.75						3.75		
合計排出量					3.75		0.00		0.00		3.75	0.03%	

○施設全て

調査項目	単位	活動量	CO ₂		CH ₄		N ₂ O		HFC		総排出量 t-CO ₂	割合 (%)	
			単位発熱量	排出係数	CO ₂ 換算値	排出係数	CO ₂ 換算値	排出係数	CO ₂ 換算値	排出係数			CO ₂ 換算値
			GL/固有単位	t-C/GJ tCO ₂ /kwh tCO ₂ /t	t-CO ₂	tCH ₄ /km tCH ₄ /m ³ tCH ₄ /t	t-CO ₂	tN ₂ O/km tN ₂ O/t	t-CO ₂	t-HFC/台・ 年			t-CO ₂
燃料使用量													
ガソリン	KL	0.314	34.6	0.0183	0.73						0.73	0.01%	
灯油	KL	666	36.7	0.0185	1,658.00						1,658.00	14.76%	
A重油	KL	0.0	39.1	0.0189	0.00						0.00	0.00%	
軽油	KL	2,697	37.7	0.0187	6.97						6.97	0.06%	
LPG	t	0.143	50.8	0.0181	0.43						0.43	0.00%	
電気使用量(中部電力)	Kwh	5,857,386	0	0.000486	2,846.69						2,846.69	25.34%	
自動車の走行量													
ガソリン	普通・小型自動車	km	3,649			0.00000001	0.00	0.000000029	0.03		0.03	0.00%	
軽油	普通貨物車	km	5,692			0.000000015	0.00	0.000000014	0.03		0.03	0.00%	
HFC封入カーエアコンの使用台数	台	1							0.00001	0.01	0.01	0.00%	
し尿処理(嫌気性処理)	m ³ (tN)	0			0.00054	0	0.0000045	0			0.00	0.00%	
し尿処理(その他の処理)	m ³ (tN)	29,783			0.0000055	4.1	0.0000045	39.94			44.04	0.39%	
一般廃棄物焼却量	t	11,104			0.00000095	0.26	0.0000567	187.62			187.88	1.67%	
汚泥焼却量	t	1,113					0.00045	149.25			149.25	1.33%	
廃プラスチック焼却量	t	381		2.29	872.49								
廃プラスチック焼却量	廃プラスチック焼却量	t	1,988		2.69	5,347.72		0.00017	120.01		6,340.22	56.44%	
合計排出量					10,733.03		4.36	496.88		0.01	11,234.28	100.00%	
割合(%)					95.54%		0.04%	4.42%		0.00%			

【年度・施設ごとの削減状況】

○清掃センター(養老ドリームパーク)

調査項目			単位	基準年度 (平成25年度)	1年目 (令和2年度)	2年目 (令和3年度)
燃料使用量	ガソリン	KL	0.425	0.292	0.182	
		t-CO ₂	1.01	0.68	0.42	
	灯油	KL	740	684	666	
		t-CO ₂	1,842.22	1,702.81	1,658.00	
	軽油	KL	3,058	2,817	2,468	
		t-CO ₂	7.89	7.28	6.38	
LPG	t	0.328	0.070	0.143		
	t-CO ₂	1.00	0.21	0.43		
電気使用量(中部電力)			Kwh	5,586,888	5,160,128	4,871,810
			t-CO ₂	2,882.83	2,507.82	2,367.70
自動車の走行量	ガソリン	普通・小型自動車	km	3,744	0	1,001
		t-CO ₂	0.03	0.00	0.01	
	軽油	普通貨物車	km	11,738	3,046	4,017
		t-CO ₂	0.05	0.01	0.02	
HFC封入カーエアコンの使用台数			台	2	0	0
			t-CO ₂	0.01	0.00	0.00
一般廃棄物焼却量			t	12,500	11,795	11,104
			t-CO ₂	211.51	199.58	187.88
汚泥焼却量			t	933	1,071	1,113
			t-CO ₂	125.12	143.62	149.25
廃プラスチック焼却量			t	3,329	3,885	2,369
			t-CO ₂	9,177.34	10,469.86	6,340.22
CO ₂ 搬出量			t-CO ₂	14,249.01	15,031.87	10,710.31
前年度比較削減CO ₂ 量					2,463.54	-4,321.56
基準年度比較CO ₂ 削減率			%		5.49%	-24.83%

○衛生センター

調査項目		単位	基準年度 (平成25年度)	1年目 (令和2年度)	2年目 (令和3年度)	
燃料使用量	ガソリン	KL	0.152	0.097	0.133	
		t-CO ₂	0.34	0.22	0.31	
	A重油	KL	62.9	24.0	0.0	
		t-CO ₂	170.41	65.03	0.00	
	軽油	KL	0.177	0.235	0.229	
		t-CO ₂	0.48	0.61	0.59	
	LPG	t	0.108	0.013	0.000	
		t-CO ₂	0.30	0.04	0.00	
電気使用量(中部電力)		Kwh	1,293,341	1,160,539	977,861	
		t-CO ₂	667.36	564.02	475.24	
自動車の走行量	ガソリン	普通・小型自動車	km	1,961	2,182	2,648
			t-CO ₂	0.02	0.02	0.02
	軽油	普通貨物車	km	1,082	1,113	1,675
			t-CO ₂	0.00	0.00	0.01
HFC封入カーエアコンの使用台数		台	2	1	1	
		t-CO ₂	0.01	0.01	0.01	
し尿処理(嫌気性処理)		m3(tN)	27,498	15,091	0	
		t-CO ₂	408.09	223.97	0.00	
し尿処理(その他の処理)		m3(tN)	8,512	16,662	29,783	
		t-CO ₂	12.58	24.63	44.04	
CO ₂ 搬出量		t-CO ₂	1,259.59	878.55	520.22	
前年度比較削減CO ₂ 量				-286.35	-358.33	
基準年度比較CO ₂ 削減率		%		-30.25%	-58.70%	

○一般廃棄物最終処分場

調査項目	単位	基準年度 (平成25年度)	1年目 (令和2年度)	2年目 (令和3年度)
電気使用量(中部電力)	Kwh	9,502	7,928	7,715
	t-CO ₂	4.90	3.85	3.75
CO ₂ 搬出量	t-CO ₂	4.90	3.85	3.75
前年度比較削減CO ₂ 量			-0.60	-0.10
基準年度比較CO ₂ 削減率	%		-21.43%	-23.47%

○施設全て

調査項目		単位	基準年度 (平成25年度)	1年目 (令和2年度)	2年目 (令和3年度)	
燃料使用量	ガソリン	KL	0.577	0.389	0.314	
		t-CO ₂	1.35	0.90	0.73	
	灯油	KL	740	684	666	
		t-CO ₂	1,842.22	1,702.81	1,658.00	
	A重油	KL	62.9	24.0	0.0	
		t-CO ₂	170.41	65.03	0.00	
	軽油	KL	3,235	3,052	2,697	
		t-CO ₂	8.37	7.89	6.97	
	LPG	t	0.436	0.084	0.143	
		t-CO ₂	1.30	0.25	0.43	
電気使用量(中部電力)		Kwh	6,889,731	6,328,595	5,857,386	
		t-CO ₂	3,555.09	3,075.69	2,846.69	
自動車の走行量	ガソリン	普通・小型自動車	km	5,705	2,182	3,649
			t-CO ₂	0.05	0.02	0.03
	軽油	普通貨物車	km	12,820	4,159	5,692
			t-CO ₂	0.05	0.01	0.03
HFC封入カーエアコンの使用台数		台	4	1	1	
		t-CO ₂	0.02	0.01	0.01	
し尿処理(嫌気性処理)		m3(tN)	27,498	15,091	0	
		t-CO ₂	408.09	223.97	0.00	
し尿処理(その他の処理)		m3(tN)	8,512	16,662	29,783	
		t-CO ₂	12.58	24.63	44.04	
一般廃棄物焼却量		t	12,500	11,795	11,104	
		t-CO ₂	211.51	199.58	187.88	
汚泥焼却量		t	933	1,071	1,113	
		t-CO ₂	125.12	143.62	149.25	
廃プラスチック焼却量		t	3,329	3,885	2,369	
		t-CO ₂	9,177.34	10,469.86	6,340.22	
CO ₂ 搬出量		t-CO ₂	15,513.50	15,914.27	11,234.28	
前年度比較削減CO ₂ 量				2,176.59	-4,679.99	
基準年度比較CO ₂ 削減率		%		2.58%	-27.58%	

【令和3年度実績結果】

令和3年度に組合の事務・事業より排出された温室効果ガス排出量は、二酸化炭素換算で 11,234.28t-CO₂ です。これは、基準年度の平成25年度(以下「基準年度」という。)の実績値 15,513.50t-CO₂ と比較して 27.58%(4,279.22t-CO₂)の減少となり、令和3年度の目標を達成しました。

この要因としては、9月に発生した清掃センターのごみ破碎ピット火災に伴い 1,730 tのごみを近隣の施設で委託処理を行ったため、清掃センターのエネルギー使用量(燃料使用量及び電気使用量)に起因する温室効

果ガス排出量は基準年度と比較して 14.8% (702.02t-CO₂) 減少しました。また、非エネルギー（一般廃棄物焼却量、汚泥焼却量及び廃プラスチック焼却量）起因の温室効果ガス排出量も 29.8%(2,836.62 t -CO₂)の減少となり、これらが大きな要因となっています。

さらに、衛生センターの組合構成市町搬入量の変更に伴い、温室効果ガス排出量は基準年度と比較して 58.7% (520.22t-CO₂) の減少、また、最終処分場の温室効果ガス排出量も基準年度と比較して 23.47% (1.15t-CO₂) の減少で、全ての施設で目標削減率の 17.50%を下回っている状況です。

組合では、令和 3 年度の目標達成については、火災発生に伴う外的要因及びごみ中の廃プラスチック焼却量が減少したことが大きいと判断していますが、引き続き温室効果ガス排出量削減に努めて参りたいと考えています。

なお、参考までに火災発生に伴う委託処理量分を仮に清掃センターで焼却した場合の温室効果ガス排出量は、二酸化炭素換算で 12,589.89t-CO₂ で、基準年度の実績値と比較して 18.8%(2,923.61t-CO₂)の減少となり、令和 3 年度の目標を達成している状況です（※エネルギー使用量に起因する温室効果ガス排出量は使用量等に委託量に応じた係数を乗じて、非エネルギー起因の温室効果ガス排出量は委託量を加算して算定しています。）