

第2期 雲南市地球温暖化対策実行計画

(地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3第1項に基づく地方公共団体実行計画)

平成25年度～平成30年度



◆ 目 次 ◆

第 1 章 基本的事項

1. 計画の目的	1
2. 対象とする温室効果ガス	1
3. 基準年度・計画期間・目標年度	1
4. 対象範囲	2
5. 温室効果ガス排出状況の把握	2

第 2 章 温室効果ガスの排出状況及び削減目標

1. エネルギー消費の状況	3
2. 基準年度の二酸化炭素排出の状況	7
3. 施設類型別・要因別のCO ₂ 排出状況	11
4. 排出比率	12
5. 削減実績	13
6. 削減目標	18

第 3 章 具体的な取り組み

1. 電力消費	19
2. 公用車等のガソリン消費	19
3. 灯油消費	19
4. 施設設備の改善等	19
5. 物品購入等	19
6. その他の取り組み	20

第 4 章 推進・点検体制及び進捗状況の公表

1. 推進体制	21
2. 推進組織	21
3. 推進管理	22

資料

● 計画策定の根拠となる法律	24
● 温室効果ガスの排出量を算定する際に使用した係数等	25
● LP ガスの使用量を体積から重量へ換算する係数	26
● 単位の説明	26

第1章 基本的事項

1. 計画の目的

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律 第20条の3第1項に基づき都道府県及び市町村に策定が義務付けられている「地方公共団体実行計画」（以下、「実行計画」という。）として策定するものです。雲南市の事務及び事業の実施にあたっては、この実行計画に基づき温室効果ガス排出量の削減目標の実現に向けてさまざまな取り組みを行い、地球温暖化対策の推進を図ることを目的とします。

2. 対象とする温室効果ガス

地球温暖化対策の推進に関する法律で排出量を削減することの対象となっている温室効果ガスは、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）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF₆）の6種類がありますが、この実行計画では本市の行政活動における温室効果ガス全排出量の大部分を占める「二酸化炭素（CO₂）」を対象物質として、排出量の算出等をおこないます。

3. 基準年度・計画期間・目標年度

この実行計画の基準年度は平成23年度とし、計画期間を平成25年度から平成30年度までの6年間とします。また、目標年度は平成30年度とします。

これは、ISO14001の認証対象となる環境マネジメントシステムの計画期間（環境マネジメントプログラムの期間）の2倍の期間となるように設定するものです。

なお、実行計画の実施状況や技術の進歩、社会情勢の変化により、必要に応じて見直しを行います。

※ 基準年度とは、各年度における温室効果ガス排出量の増減を比較検討するための基準として、各地方自治体が独自に設定する年度をいう。

表1 本実行計画と関連計画の計画期間等の比較

計画名	計画期間等	
第2期雲南市地球温暖化対策実行計画（本計画）	計画期間	平成25～30年度
雲南市総合計画	計画期間	平成19～26年度
雲南市環境マネジメントシステム	環境マネジメントプログラム期間	平成22～24年度
雲南市環境基本計画 （雲南市地域省エネルギービジョン） （雲南市地域新エネルギービジョン）	計画年度	平成20～29年度

4. 対象範囲

この計画は、平成 19 年に策定した「雲南市地球温暖化対策実行計画」において整理した方法を継承し、実行計画を適用する範囲を、環境マネジメントシステムとの関係を含めて整理し、表 2 の施設を対象とします。

なお、施設の管理や運営を指定管理等により外部に委託している施設においても、可能な限り受託者に対して、実行計画の趣旨に沿った取り組みを実践するように要請します。

表 2 環境マネジメントシステム・地球温暖化対策実行計画の適用施設

施設名	地球温暖化 対策実行計画	環境マネジメントシステム	
		システム整備	ISO14001認証取得
市役所本庁舎・分庁舎・分庁舎別棟	計画対象	整備している	認証取得 (平成 19 年度)
水道局			
木次勤労青少年ホーム（議会棟）			
加茂総合センター			
大東総合センター			今後認証取得拡大予定
木次総合センター			
三刀屋総合センター			
吉田総合センター・田井出張所			
掛合総合センター			
掛合診療所			
市立小中学校			未定
市立幼稚園（除 加茂幼稚園）			
雲南市人権センター			
大東総合センター東分庁舎			

5. 温室効果ガス排出状況の把握

燃料や電力をCO₂排出量に換算する際には、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（平成 11 年 4 月 7 日政令第 143 号）別表第 1」の係数を用いて算出します。

なお、LPガスは体積(m³)で使用量データが得られるので、これに日本LPガス協会のホームページに掲載されている比重をあらかじめ乗じて重量(kg)に換算します。

また平成 17 年度は、健康福祉センターのうち保健福祉課のエネルギー消費量を大東健康福祉センター、木次健康福祉センター、吉田健康福祉センターのエネルギー消費量としてそれぞれ計上していましたが、今回から各総合センターのエネルギー消費量に含めて集計しました。

第2章 温室効果ガスの排出状況及び削減目標

1. エネルギー消費の状況

雲南市の平成17年度及び平成23年度のエネルギー消費量と太陽光発電設備による発電量を、施設別及びエネルギー種別ごとに整理すると、表3-1（その1、その2）と表3-2（その1、その2）に示すとおりです。

表3-1 平成17年度 施設別・エネルギー種別のエネルギー消費量（その1）

	ガソリン (リットル)	灯油 (リットル)	軽油 (リットル)	A重油 (リットル)	LPガス (m ³)	電力 (kWh)
本庁舎・総合センター	79,372	32,752	7,733	32,950	7,211	1,023,467
雲南市役所本庁舎	25,899	2,510	623	5,700	237	212,272
雲南市役所議会棟	969	480	242	6,000	36	57,465
雲南市役所分庁舎	16,050	212	120	0	4,161	56,924
雲南市役所分庁舎別棟	6,931	0	67	0	0	11,596
大東総合センター	5,918	864	2,272	13,400	169	185,745
加茂総合センター	3,009	8,400	401	0	36	103,004
木次総合センター	6,516	799	0	0	12	75,658
三刀屋総合センター	3,463	5,068	1,597	850	47	99,873
吉田総合センター	5,461	11,519	1,866	0	75	63,676
田井出張所	0	1,663	0	0	64	34,202
掛合総合センター	3,559	40	389	0	2,373	71,632
掛合診療所	1,597	1,197	156	7,000	1	51,420
水道局	7,547	776	83	0	80	32,106
雲南市水道局	7,547	776	83	0	80	32,106
合計	86,919	33,528	7,816	32,950	7,291	1,055,573

表3-2 平成23年度 施設別・エネルギー種別のエネルギー消費・発電量（その1）

	ガソリン (%)	灯油 (%)	軽油 (%)	A重油 (%)	LPガス (m ³)	電力 (kWh)	発電 (kWh)
本庁舎・総合センター	78,729	19,512	13,852	29,800	5,609	868,435	40,657
雲南市役所本庁舎	29,617	289	19	6,000	1,460	211,591	0
雲南市役所議会棟	656	125	268	7,000	4	55,099	0
雲南市役所分庁舎	10,396	0	0	0	2,721	54,419	0
雲南市役所分庁舎別棟	6,460	0	0	0	0	11,833	0
大東総合センター	4,520	1,437	2,319	10,300	157	93,394	0
加茂総合センター	3,127	10,268	35	0	19	94,375	0
木次総合センター	4,252	634	0	0	11	65,691	0
三刀屋総合センター	4,632	0	0	0	0	96,840	40,657
吉田総合センター	7,610	1,920	10,743	0	36	48,133	0
田井出張所	0	1,213	0	0	38	30,528	0
掛合総合センター	6,686	2,848	468	0	1,163	60,757	0
掛合診療所	773	778	0	6,500	0	45,775	0
水道局	10,477	811	114	0	58	42,291	15,361
雲南市水道局	10,477	811	114	0	58	42,291	15,361
合計	89,206	20,323	13,966	29,800	5,667	910,726	56,018

表3-1 平成17年度 施設別・エネルギー種別のエネルギー消費量（その2）

	ガソリン (リットル)	灯油 (リットル)	軽油 (リットル)	A重油 (リットル)	L P ガス (m ³)	電力 (kWh)
文教施設（幼稚園）	0	25,686	0	0	1,159	95,377
大東幼稚園	0	2,757	0	0	13	12,207
西幼稚園	0	1,512	0	0	35	8,220
佐世幼稚園	0	1,608	0	0	18	7,890
阿用幼稚園	0	1,712	0	0	495	5,871
久野幼稚園	0	1,238	0	0	8	4,624
海潮幼稚園	0	1,280	0	0	399	5,982
木次幼稚園	0	1,948	0	0	15	9,370
斐伊幼稚園	0	1,770	0	0	14	0
寺領幼稚園	0	1,511	0	0	26	5,972
西日登幼稚園	0	1,600	0	0	37	5,317
温泉幼稚園	0	907	0	0	6	5,214
三刀屋幼稚園	0	3,743	0	0	31	12,566
飯石幼稚園	0	1,392	0	0	15	3,722
中野幼稚園	0	1,363	0	0	26	3,754
鍋山幼稚園	0	1,345	0	0	21	4,668
文教施設（小学校）	1,999	79,097	40	17,616	820	1,007,824
大東小学校	20	6,263	0	0	21	46,900
西小学校	24	3,707	0	0	48	56,596
佐世小学校	30	2,796	0	0	27	55,021
阿用小学校	25	2,928	0	0	25	47,918
久野小学校	10	2,791	0	0	21	42,596
海潮小学校	0	3,800	0	0	12	31,206
塩田小学校	0	2,342	0	0	24	15,956
加茂小学校	0	8,791	0	0	21	70,687
木次小学校	20	4,200	0	0	46	45,967
斐伊小学校	0	3,843	0	0	16	56,878
寺領小学校	32	5,844	0	0	19	47,790
西日登小学校	26	4,526	0	0	50	30,924
温泉小学校	0	2,228	0	0	29	26,376
三刀屋小学校	0	581	0	7,090	31	82,866
飯石小学校	0	3,975	20	0	15	32,084
鍋山小学校	1,600	1,900	0	0	32	32,208
中野小学校	0	147	0	4,426	37	25,143
吉田小学校	0	0	0	0	217	98,496
吉田小学校民谷分校	0	2,363	0	0	4	9,137
田井小学校	0	600	0	6,100	30	35,570
掛合小学校	30	3,415	0	0	27	21,121
多根小学校	0	2,173	0	0	17	19,750
松笠小学校	0	1,998	0	0	30	16,302
波多小学校	155	5,400	0	0	0	40,454
入間小学校	27	2,486	20	0	21	19,878
文教施設（中学校）	199	49,217	53	0	232	784,804
大東中学校	40	10,760	20	0	49	209,474
海潮中学校	10	4,832	0	0	13	62,120
加茂中学校	0	5,150	0	0	24	98,242
木次中学校	13	9,888	0	0	42	151,169
三刀屋中学校	64	4,479	18	0	34	120,115
吉田中学校	0	7,190	0	0	47	89,334
掛合中学校	72	6,918	15	0	23	54,350
合計	2,198	154,000	93	17,616	2,211	1,888,005

表3-2 平成23年度 施設別・エネルギー種別のエネルギー消費・発電量（その2）

	ガソリン (リットル)	灯油 (リットル)	軽油 (リットル)	A重油 (リットル)	LPGガス (m ³)	電力 (kWh)	発電 (kWh)
文教施設（幼稚園）	21	19,256	0	0	524	86,257	0
大東幼稚園	0	2,311	0	0	17	11,091	0
西幼稚園	0	1,488	0	0	9	9,077	0
佐世幼稚園	0	1,638	0	0	13	6,556	0
阿用幼稚園	0	630	0	0	21	4,254	0
久野幼稚園（休園）	0	0	0	0	0	2,144	0
海潮幼稚園	0	541	0	0	385	9,744	0
木次幼稚園	0	2,296	0	0	18	7,456	0
斐伊幼稚園	0	2,144	0	0	3	0	0
寺領幼稚園	0	1,461	0	0	13	6,872	0
西日登幼稚園	0	1,039	0	0	7	6,779	0
温泉幼稚園	21	972	0	0	8	4,990	0
三刀屋幼稚園	0	2,262	0	0	16	10,194	0
飯石幼稚園	0	1,047	0	0	7	3,054	0
中野幼稚園（閉園）	-	-	-	-	-	-	-
鍋山幼稚園	0	1,427	0	0	7	4,046	0
文教施設（小学校）	439	51,491	20	15,790	880	854,064	385,094
大東小学校	0	3,344	0	0	30	79,731	14,412
西小学校	0	3,173	0	0	6	41,468	28,294
佐世小学校	0	2,809	0	0	16	35,125	21,680
阿用小学校	0	2,038	0	0	28	36,591	7,787
久野小学校	18	2,314	0	0	11	28,558	15,381
海潮小学校	10	3,530	0	0	17	24,165	16,318
塩田小学校（閉校）	-	-	-	-	-	-	-
加茂小学校	178	7,536	0	0	23	49,596	33,512
木次小学校	0	4,420	0	0	24	34,584	26,358
斐伊小学校	64	3,134	0	0	31	38,058	31,110
寺領小学校	30	4,358	0	0	14	42,215	18,959
西日登小学校	31	2,830	0	0	46	23,493	7,286
温泉小学校	0	1,910	0	0	24	20,403	10,814
三刀屋小学校	0	183	0	6,000	17	68,926	30,586
飯石小学校	0	2,536	0	0	10	26,097	19,411
鍋山小学校	0	3,938	0	0	5	29,130	22,202
中野小学校	10	60	0	5,090	25	34,932	16,986
吉田小学校	58	73	0	0	112	74,129	13,985
吉田小学校民谷分校	0	1,517	0	0	58	6,499	7,679
田井小学校	0	424	20	4,700	22	27,293	16,365
掛合小学校	40	1,364	0	0	361	133,071	25,969
多根小学校（閉校）	-	-	-	-	-	-	-
松笠小学校（閉校）	-	-	-	-	-	-	-
波多小学校（閉校）	-	-	-	-	-	-	-
入間小学校（閉校）	-	-	-	-	-	-	-
文教施設（中学校）	85	0	32	0	182	676,795	148,065
大東中学校	10	0	0	0	32	165,777	16,558
海潮中学校	0	0	0	0	23	55,831	15,810
加茂中学校	0	0	0	0	14	67,297	28,579
木次中学校	20	0	32	0	44	111,437	19,024
三刀屋中学校	36	0	0	0	34	188,261	38,309
吉田中学校	19	0	0	0	17	51,925	4,992
掛合中学校	0	0	0	0	18	36,267	24,793
合計	545	70,747	52	15,790	1,586	1,617,116	533,159

※ 休園は対象施設とし、閉園、閉校は対象外施設とした。

2. 基準年度の二酸化炭素排出の状況

雲南市の平成 17 年度及び平成 23 年度のエネルギー消費量と太陽光発電設備による発電量を、施設別及びエネルギー種別ごとに整理すると、表 4-1 (その 1、その 2) と表 4-2 (その 1、その 2) に示すとおりです。

表 4-1 平成 17 年度 施設別・エネルギー種別の CO₂ 排出量 (その 1)

(単位：CO₂換算トン)

	ガソリン	灯油	軽油	A重油	LPガス	電力	合計
本庁舎・総合センター	185	82	20	88	45	568	988
雲南市役所本庁舎	60	6	2	15	2	118	203
雲南市役所議会棟	2	1	1	16	0	32	52
雲南市役所分庁舎	38	1	0	-	26	32	97
雲南市役所分庁舎別棟	16	-	0	-	-	6	22
大東総合センター	14	2	6	36	1	103	162
加茂総合センター	7	21	1	-	0	57	86
木次総合センター	15	2	-	-	0	42	59
三刀屋総合センター	8	13	4	2	0	55	82
吉田総合センター	13	29	5	-	1	35	83
田井出張所	-	4	-	-	0	19	23
掛合総合センター	8	0	1	-	15	40	64
掛合診療所	4	3	0	19	0	29	55
水道局	18	2	0	-	0	18	38
雲南市水道局	18	2	0	-	0	18	38
合計	203	84	20	88	45	586	1,026

表4-2 平成23年度 施設別・エネルギー種別のCO2排出量(その1)

(単位:CO₂換算トン)

	ガソリン	灯油	軽油	A重油	LPガス	電力	発電	合計
本庁舎・総合センター	183	48	36	81	37	570	-27	928
雲南市役所本庁舎	69	1	0	16	10	139	-	235
雲南市役所議会棟	1	0	1	19	0	36	-	57
雲南市役所分庁舎	24	-	-	-	18	36	-	78
雲南市役所分庁舎別棟	15	-	-	-	-	8	-	23
大東総合センター	11	3	6	28	1	61	-	110
加茂総合センター	7	25	0	-	0	62	-	94
木次総合センター	10	2	-	-	0	43	-	55
三刀屋総合センター	11	-	-	-	-	64	-27	48
吉田総合センター	17	5	28	-	0	31	-	81
田井出張所	-	3	-	-	0	20	-	23
掛合総合センター	16	7	1	-	8	40	-	72
掛合診療所	2	2	0	18	-	30	-	52
水道局	24	2	0	-	0	28	-10	45
雲南市水道局	24	2	0	-	0	28	-10	45
合計	208	50	36	81	37	598	-37	973

※「-」は排出または発電なし。「0」は0.5t未満。

表4-1 平成17年度 施設別・エネルギー種別のCO2排出量(その2)

(単位: CO2換算トン)

	ガソリン	灯油	軽油	A重油	LPガス	電力	合計
文教施設(幼稚園)	-	64	-	-	7	53	124
大東幼稚園	-	7	-	-	0	7	14
西幼稚園	-	4	-	-	0	5	9
佐世幼稚園	-	4	-	-	0	4	8
阿用幼稚園	-	4	-	-	3	3	10
久野幼稚園	-	3	-	-	0	3	6
海潮幼稚園	-	3	-	-	3	3	9
木次幼稚園	-	5	-	-	0	5	10
斐伊幼稚園	-	5	-	-	0	-	5
寺領幼稚園	-	4	-	-	0	3	7
西日登幼稚園	-	4	-	-	1	3	8
温泉幼稚園	-	2	-	-	0	3	5
三刀屋幼稚園	-	9	-	-	0	7	16
飯石幼稚園	-	4	-	-	0	2	6
中野幼稚園	-	3	-	-	0	2	5
鍋山幼稚園	-	3	-	-	0	3	6
文教施設(小学校)	5	197	0	48	5	559	814
大東小学校	0	16	-	-	0	26	42
西小学校	0	9	-	-	1	31	41
佐世小学校	0	7	-	-	0	31	38
阿用小学校	0	7	-	-	0	27	34
久野小学校	0	7	-	-	0	24	31
海潮小学校	-	9	-	-	0	17	26
塩田小学校	-	6	-	-	0	9	15
加茂小学校	-	22	-	-	0	39	61
木次小学校	0	10	-	-	1	26	37
斐伊小学校	-	10	-	-	0	31	41
寺領小学校	0	15	-	-	0	26	41
西日登小学校	0	11	-	-	1	17	29
温泉小学校	-	6	-	-	0	14	20
三刀屋小学校	-	1	-	19	0	46	66
飯石小学校	-	10	0	-	0	18	28
鍋山小学校	4	5	-	-	0	18	27
中野小学校	-	0	-	12	0	14	26
吉田小学校	-	-	-	-	2	55	57
吉田小学校民谷分校	-	6	-	-	0	5	11
田井小学校	-	2	-	17	0	20	39
掛合小学校	0	9	-	-	0	12	21
多根小学校	-	5	-	-	0	11	16
松笠小学校	-	5	-	-	0	9	14
波多小学校	1	13	-	-	-	22	36
入間小学校	0	6	0	-	0	11	17
文教施設(中学校)	0	123	0	-	1	436	560
大東中学校	0	27	0	-	1	116	144
海潮中学校	0	12	-	-	0	34	46
加茂中学校	-	13	-	-	0	55	68
木次中学校	0	25	-	-	0	84	109
三刀屋中学校	0	11	0	-	0	67	78
吉田中学校	-	18	-	-	0	50	68
掛合中学校	0	17	0	-	0	30	47
合計	5	383	0	48	14	1,048	1,498

表4-2 平成23年度 施設別・エネルギー種別のCO2排出量(その2)

(単位: CO2換算トン)

	ガソリン	灯油	軽油	A重油	LPガス	電力	発電	合計
文教施設(幼稚園)	0	48	0	0	3	57	0	108
大東幼稚園	-	6	-	-	0	7	-	13
西幼稚園	-	4	-	-	0	6	-	10
佐世幼稚園	-	4	-	-	0	4	-	8
阿用幼稚園	-	2	-	-	0	3	-	5
久野幼稚園(休園)	-	-	-	-	-	1	-	1
海潮幼稚園	-	1	-	-	3	6	-	10
木次幼稚園	-	6	-	-	0	5	-	11
斐伊幼稚園	-	5	-	-	0	-	-	5
寺領幼稚園	-	3	-	-	0	5	-	8
西日登幼稚園	-	3	-	-	0	4	-	7
温泉幼稚園	0	2	-	-	0	3	-	5
三刀屋幼稚園	-	6	-	-	0	7	-	13
飯石幼稚園	-	3	-	-	0	2	-	5
中野幼稚園(閉園)	-	-	-	-	-	-	-	-
鍋山幼稚園	-	3	-	-	0	3	-	6
文教施設(小学校)	1	128	0	43	6	561	253	486
大東小学校	-	8	-	-	0	52	10	50
西小学校	-	8	-	-	0	27	19	16
佐世小学校	-	7	-	-	0	23	14	16
阿用小学校	-	5	-	-	0	24	5	24
久野小学校	0	6	-	-	0	19	10	15
海潮小学校	0	9	-	-	0	16	11	14
塩田小学校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-	-
加茂小学校	1	19	-	-	0	33	22	31
木次小学校	-	11	-	-	0	23	17	17
斐伊小学校	0	8	-	-	0	25	20	13
寺領小学校	0	11	-	-	0	28	12	27
西日登小学校	0	7	-	-	1	16	5	19
温泉小学校	-	5	-	-	0	13	7	11
三刀屋小学校	-	0	-	16	0	45	20	41
飯石小学校	-	6	-	-	0	17	13	10
鍋山小学校	-	10	-	-	0	19	15	14
中野小学校	0	0	-	14	0	23	11	26
吉田小学校	0	0	-	-	1	49	9	41
吉田小学校民谷分校	-	4	-	-	1	4	5	4
田井小学校	-	1	0	13	0	18	11	21
掛合小学校	0	3	-	-	3	87	17	76
多根小学校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-	-
松笠小学校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-	-
波多小学校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-	-
入間小学校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-	-
文教施設(中学校)	0	-	0	-	1	445	97	349
大東中学校	0	-	-	-	0	109	11	98
海潮中学校	-	-	-	-	0	37	10	27
加茂中学校	-	-	-	-	0	44	19	25
木次中学校	0	-	0	-	1	73	13	61
三刀屋中学校	0	-	-	-	0	124	25	99
吉田中学校	0	-	-	-	0	34	3	31
掛合中学校	-	-	-	-	0	24	16	8
合計	1	176	0	43	10	1,063	350	943

3. 施設類型別・要因別のCO₂排出状況

第1期計画と第2期計画の基準年度である平成17年度と平成23年度の二酸化炭素排出量を施設類型別・エネルギー種別に見ると、**図1-1**と**図1-2**のとおりとなります。雲南市の施設においては電力消費による二酸化炭素の排出量が大きいことから、消費電力量を減らしながら太陽光発電システムを効果的に活用することにより、引き続き節電に取り組み、電力によるCO₂排出量を削減していきます。

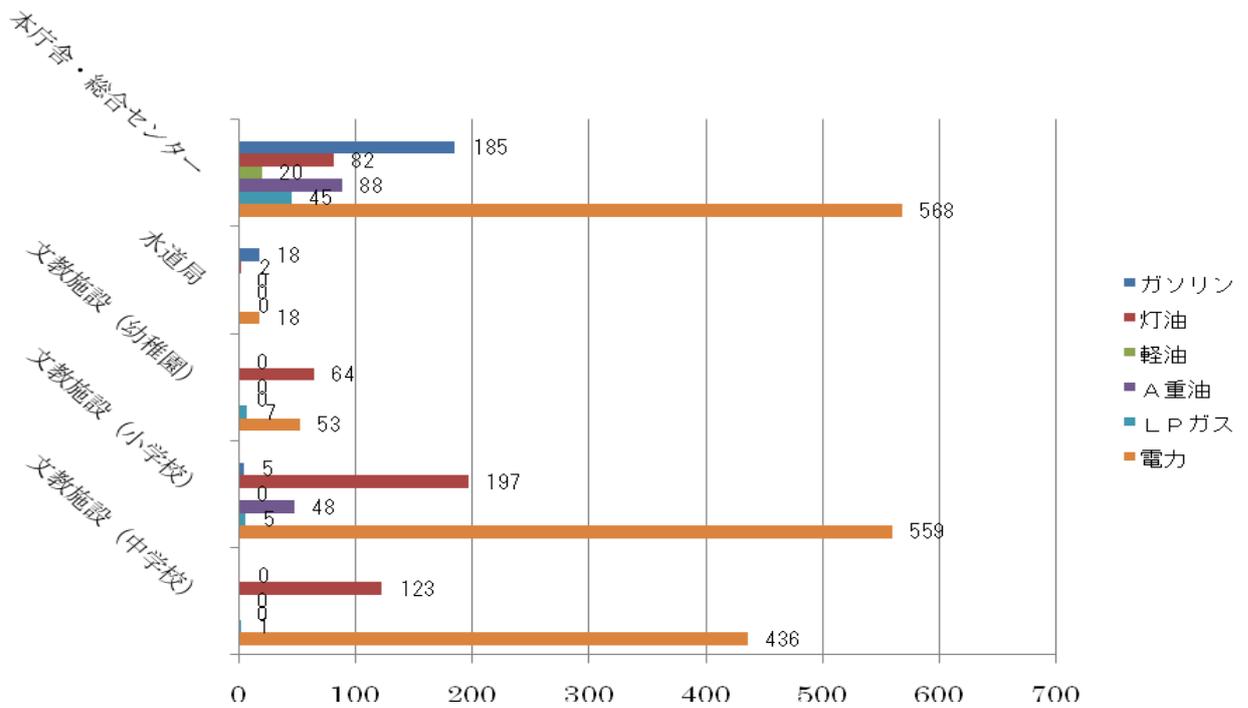


図1-1 平成17年度エネルギー種別のCO₂排出量

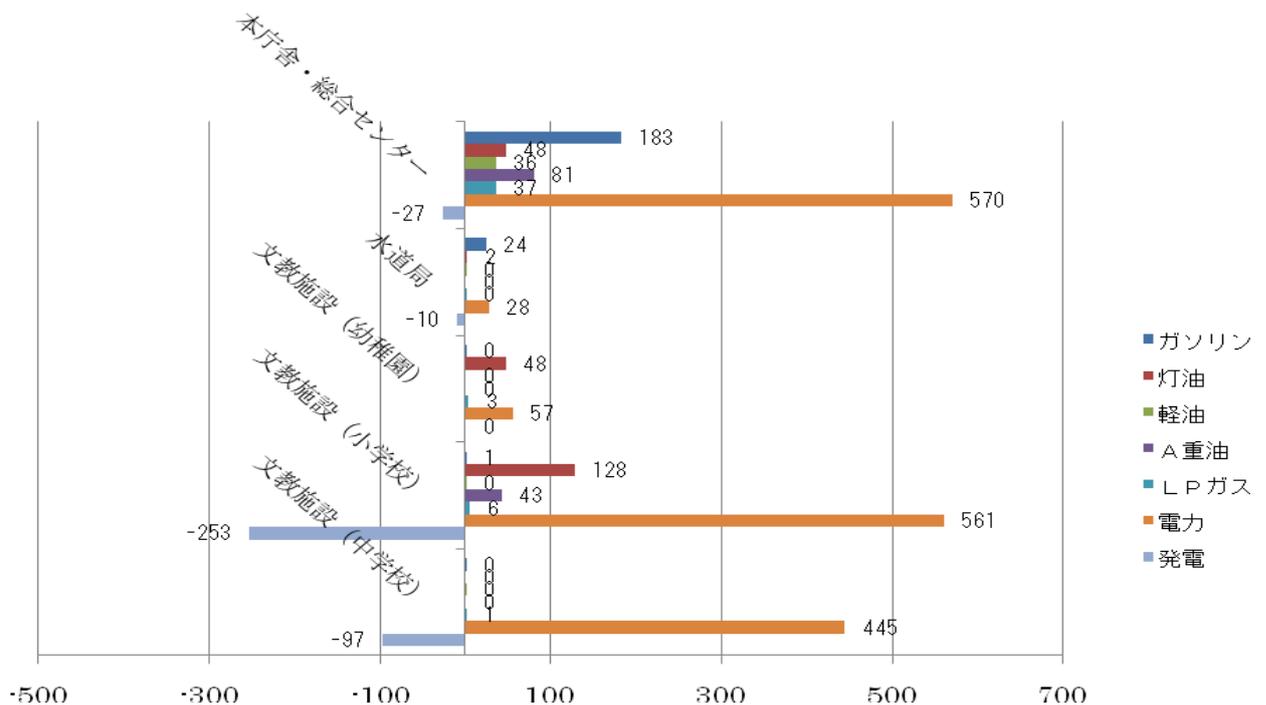


図1-2 平成23年度エネルギー種別のCO₂排出量

4. 排出比率

図1-1と図1-2を、施設類型別の消費エネルギー構成比としてあらわしたものが図2-1と図2-2です。

CO₂排出量のうち、電力の占める割合が一番多い割合を占めています。

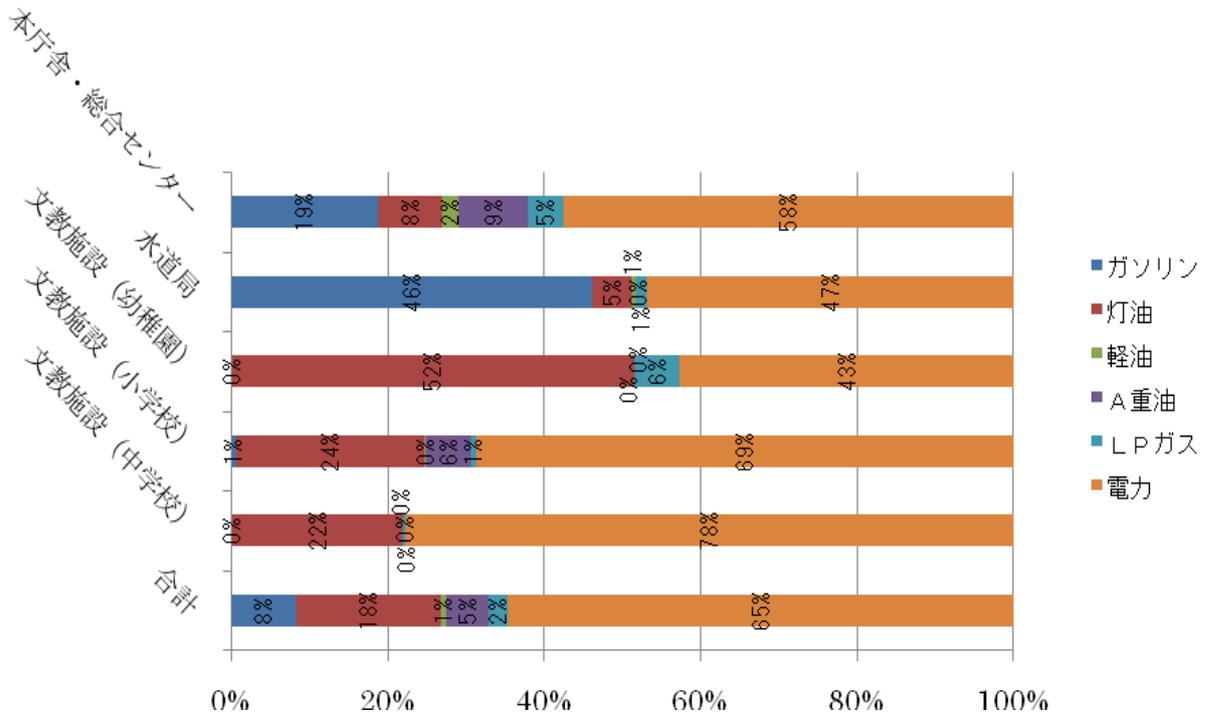


図2-1 平成17年度CO2排出のエネルギー種別構成比

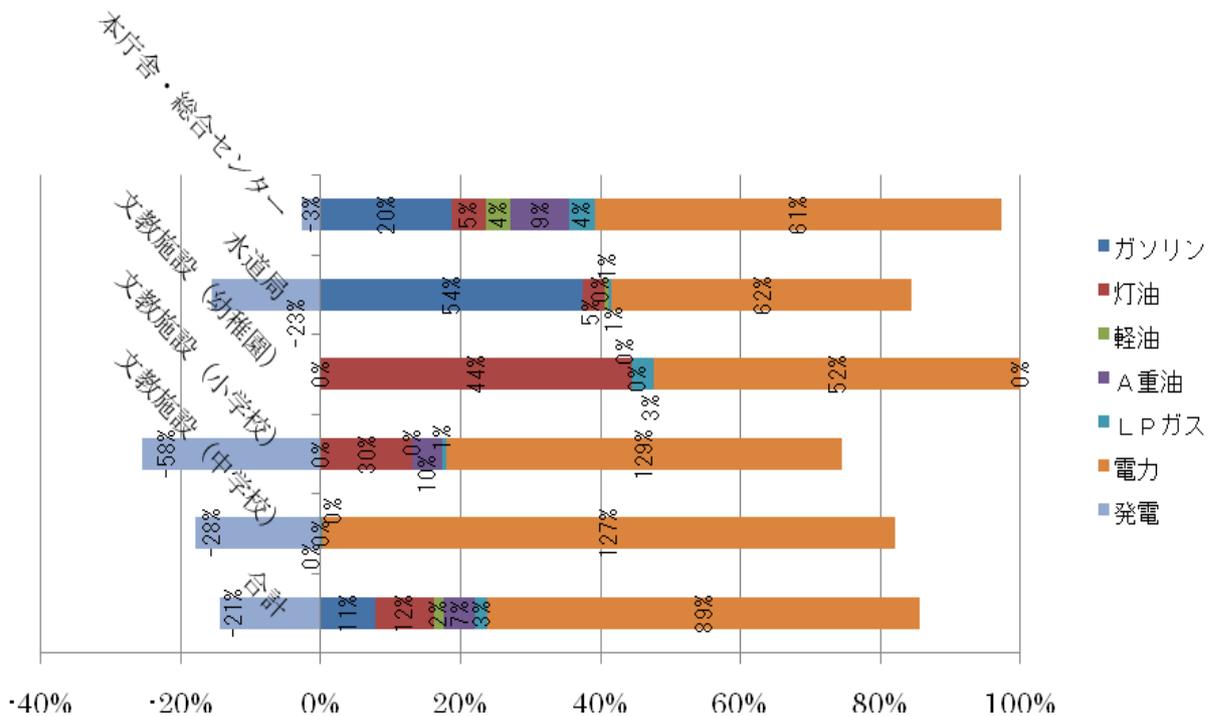


図2-2 平成23年度CO2排出のエネルギー種別構成比

5. 削減実績

エネルギー消費量の削減実績は表5-1（その1、その2）に示すとおりです。また、CO₂削減量は表5-2（その1、その2）に示すとおりです。

雲南市はクールビズやウォームビズに取り組み、庁舎や総合センターなどで省エネルギー対策を講じてきました。さらに、学校やその他の教育施設、総合センター、水道施設等の一部の公共施設に太陽光発電設備を整備し、再生可能エネルギーの活用積極的に取り組みました。また、保健福祉センターにあった保健福祉課を総合センターに置くなど、エネルギーを消費する施設を集約したことにより、エネルギー消費量を削減することができました。

対象施設の中にはエネルギー消費量を削減することができず、目標を達成できなかった分野がありますが、雲南市の事務事業の分野全体では目標を上回る二酸化炭素排出量の削減を図ることができました。

表5-1 平成23年度の平成17年度比エネルギー消費量削減実績（その1）

	ガソリン (%)	灯油 (%)	軽油 (%)	A重油 (%)	LPガス (m ³)	電力 (kWh)	発電 (kWh)
本庁舎・総合センター	643	13,240	-6,119	3,150	1,602	155,032	40,657
雲南市役所本庁舎	-3,718	2,221	604	-300	-1,223	681	-
雲南市役所議会棟	312	355	-26	-1,000	32	2,366	-
雲南市役所分庁舎	5,654	212	120	-	1,440	2,505	-
雲南市役所分庁舎別棟	471	-	68	-	-	-237	-
大東総合センター	1,398	-573	-48	3,100	12	92,351	-
加茂総合センター	-119	-1,868	366	-	17	8,629	-
木次総合センター	2,264	165	-	-	1	9,967	-
三刀屋総合センター	-1,168	5,068	1,597	850	47	3,033	40,657
吉田総合センター	-2,148	9,599	-8,877	-	39	15,543	-
田井出張所	-	450	-	-	26	3,674	-
掛合総合センター	-3,127	-2,808	-79	-	1,210	10,875	-
掛合診療所	824	419	156	500	1	5,645	-
水道局	-2,930	-35	-31	-	22	-10,185	15,361
雲南市水道局	-2,930	-35	-31	-	22	-10,185	15,361
合計	-2,287	13,205	-6,150	3,150	1,624	144,847	56,018

表5-2 平成23年度の平成17年度比CO₂削減実績(その1)

(単位: CO₂換算トン)

	ガソリン	灯油	軽油	A重油	LPガス	電力	発電
本庁舎・総合センター	1.5	33.0	-15.5	8.5	8.2	-2.5	26.7
雲南市役所本庁舎	-8.6	5.5	1.6	-0.8	-8.1	-21.2	-
雲南市役所議会棟	0.7	0.9	-0.0	-2.7	0.2	-4.3	-
雲南市役所分庁舎	13.1	0.5	0.3	-	8.1	-4.1	-
雲南市役所分庁舎別棟	1.1	-	0.2	-	-	-1.3	-
大東総合センター	3.3	-1.4	-0.0	8.4	0.1	41.7	-
加茂総合センター	-0.3	-4.7	0.9	-	0.1	-4.8	-
木次総合センター	5.3	0.4	-	-	0.0	-1.2	-
三刀屋総合センター	-2.7	12.6	4.2	2.3	0.3	-8.2	26.7
吉田総合センター	-5.0	23.9	-22.9	-	0.2	3.7	-
田井出張所	-	1.1	-	-	0.1	-1.1	-
掛合総合センター	-7.3	-7.0	-0.2	-	7.2	-0.2	-
掛合診療所	2.0	1.0	0.4	1.3	0.0	-1.5	-
水道局	-6.8	-0.1	-0.1	-	0.1	-10.0	10.1
雲南市水道局	-6.8	-0.1	-0.1	-	0.1	-10.0	10.1
合計	-5.3	32.9	15.6	8.5	8.3	-12.5	36.8

表5-1 平成23年度の平成17年度比エネルギー消費量削減実績(その2)

	ガソリン (リットル)	灯油 (リットル)	軽油 (リットル)	A重油 (リットル)	L Pガス (m ³)	電力 (kWh)	発電 (kWh)
文教施設(幼稚園)	-21	6,430	0	0	635	9,120	0
大東幼稚園	0	446	0	0	-4	1,116	0
西幼稚園	0	24	0	0	26	-857	0
佐世幼稚園	0	-30	0	0	6	1,334	0
阿用幼稚園	0	1,082	0	0	474	1,617	0
久野幼稚園	0	1,238	0	0	8	2,480	0
海潮幼稚園	0	739	0	0	14	-3,762	0
木次幼稚園	0	-348	0	0	-3	1,914	0
斐伊幼稚園	0	-374	0	0	10	0	0
寺領幼稚園	0	50	0	0	13	-900	0
西日登幼稚園	0	561	0	0	30	-1,462	0
温泉幼稚園	-21	-65	0	0	-2	224	0
三刀屋幼稚園	0	1,481	0	0	15	2,372	0
飯石幼稚園	0	345	0	0	8	668	0
中野幼稚園	0	1,363	0	0	26	3,754	0
鍋山幼稚園	0	-82	0	0	14	622	0
文教施設(小学校)	1,561	27,606	20	1,826	-60	153,760	385,094
大東小学校	20	2,919	0	0	-9	-32,831	14,412
西小学校	24	534	0	0	42	15,128	28,294
佐世小学校	30	-13	0	0	11	19,896	21,680
阿用小学校	25	890	0	0	-3	11,327	7,787
久野小学校	-7	477	0	0	10	14,038	15,381
海潮小学校	-10	270	0	0	-5	7,041	16,318
塩田小学校	0	2,342	0	0	24	15,956	0
加茂小学校	-178	1,255	0	0	-2	21,091	33,512
木次小学校	20	-220	0	0	22	11,383	26,358
斐伊小学校	-64	709	0	0	-15	18,820	31,110
寺領小学校	2	1,486	0	0	5	5,575	18,959
西日登小学校	-5	1,696	0	0	4	7,431	7,286
温泉小学校	0	318	0	0	5	5,973	10,814
三刀屋小学校	0	398	0	1,090	14	13,940	30,586
飯石小学校	0	1,439	20	0	5	5,987	19,411
鍋山小学校	1600	-2,038	0	0	27	3,078	22,202
中野小学校	-10	87	0	-664	12	-9,789	16,986
吉田小学校	-58	-73	0	0	105	24,367	13,985
吉田小学校民谷分校	0	846	0	0	-54	2,638	7,679
田井小学校	0	176	-20	1,400	8	8,277	16,365
掛合小学校	-10	2,051	0	0	-334	-111,950	25,969
多根小学校	0	2,173	0	0	17	19,750	0
松笠小学校	0	1,998	0	0	30	16,302	0
波多小学校	155	5,400	0	0	0	40,454	0
入間小学校	27	2,486	20	0	21	19,878	0
文教施設(中学校)	113	49,217	21	0	50	108,009	148,065
大東中学校	29	10,760	20	0	17	43,697	16,558
海潮中学校	10	4,832	0	0	-10	6,289	15,810
加茂中学校	0	5,150	0	0	10	30,945	28,579
木次中学校	-7	9,888	-32	0	-2	39,732	19,024
三刀屋中学校	28	4,479	18	0	0	-68,146	38,309
吉田中学校	-19	7,190	0	0	30	37,409	4,992
掛合中学校	72	6,918	15	0	5	18,083	24,793
合計	1,653	83,253	41	1,826	625	270,889	533,159

表5-2 平成23年度の平成17年度比CO₂削減実績(その2)(単位: CO₂換算トン)

	ガソリン	灯油	軽油	A重油	LPガス	電力	発電
文教施設(幼稚園)	-0.0	16.0	-	-	3.8	-3.7	0.0
大東幼稚園	-	1.1	-	-	-0.0	-0.6	-
西幼稚園	-	0.1	-	-	0.2	-1.4	-
佐世幼稚園	-	-0.1	-	-	0.0	0.1	-
阿用幼稚園	-	2.7	-	-	2.9	0.5	-
久野幼稚園	-	3.1	-	-	0.1	1.2	-
海潮幼稚園	-	1.8	-	-	-0.0	-3.1	-
木次幼稚園	-	-0.9	-	-	-0.0	0.3	-
斐伊幼稚園	-	-0.9	-	-	0.1	-	-
寺領幼稚園	-	0.1	-	-	0.1	-1.2	-
西日登幼稚園	-	1.4	-	-	0.2	-1.5	-
温泉幼稚園	-0.0	-0.2	-	-	-0.0	-0.4	-
三刀屋幼稚園	-	3.7	-	-	0.1	0.3	-
飯石幼稚園	-	0.9	-	-	0.0	0.1	-
中野幼稚園	-	3.4	-	-	0.1	2.1	-
鍋山幼稚園	-	-0.2	-	-	0.1	-0.1	-
文教施設(小学校)	3.6	68.7	0.1	5.0	-0.7	-1.8	253.0
大東小学校	0.0	7.3	-	-	-0.1	-26.4	9.5
西小学校	0.1	1.3	-	-	0.3	4.2	18.6
佐世小学校	0.1	-0.0	-	-	0.1	7.5	14.2
阿用小学校	0.1	2.2	-	-	-0.0	2.6	5.1
久野小学校	-0.0	1.2	-	-	0.1	4.9	10.1
海潮小学校	-0.0	0.7	-	-	-0.1	1.4	10.7
塩田小学校	-	5.8	-	-	0.2	8.9	-
加茂小学校	-0.4	3.1	-	-	-0.0	6.7	22.0
木次小学校	0.0	-0.5	-	-	0.1	2.8	17.3
斐伊小学校	-0.2	1.8	-	-	-0.1	6.6	20.4
寺領小学校	0.0	3.7	-	-	0.0	-1.2	12.5
西日登小学校	-0.0	4.2	-	-	0.0	1.7	4.8
温泉小学校	-	0.8	-	-	0.0	1.2	7.1
三刀屋小学校	-	1.0	-	3.0	0.1	0.7	20.1
飯石小学校	-	3.6	0.1	-	0.0	0.7	12.8
鍋山小学校	3.7	-5.1	-	-	0.2	-1.3	14.6
中野小学校	-0.0	0.2	-	-1.8	0.1	-9.0	11.2
吉田小学校	-0.1	-0.2	-	-	0.6	6.0	9.2
吉田小学校民谷分校	-	2.1	-	-	-0.4	0.8	5.1
田井小学校	-	0.4	-0.1	3.8	0.0	1.8	10.8
掛合小学校	-0.0	5.1	-	-	-2.2	-75.7	17.1
多根小学校	-	5.4	-	-	0.1	11.0	-
松笠小学校	-	5.0	-	-	0.2	9.0	-
波多小学校	0.3	13.4	-	-	-	22.5	-
入間小学校	0.0	6.2	0.1	-	0.1	11.0	-
文教施設(中学校)	0.3	122.5	0.1	-	0.3	-9.1	97.3
大東中学校	0.0	26.8	0.1	-	0.1	7.34	10.9
海潮中学校	0.0	12.0	-	-	-0.1	-2.2	10.4
加茂中学校	-	12.8	-	-	0.1	10.3	18.8
木次中学校	-0.0	24.6	-0.1	-	-0.0	10.7	12.5
三刀屋中学校	0.0	11.2	0.0	-	0.0	-57.0	25.2
吉田中学校	-0.0	17.9	-	-	0.2	15.5	3.3
掛合中学校	0.2	17.2	0.0	-	0.0	6.3	16.3
合計	3.8	207.2	0.1	5.0	3.4	-14.6	350.3

※ 電力は、消費量は減少したが、二酸化炭素排出係数により二酸化炭素排出量は増加した(資料参照)。

表6 施設類型別・エネルギー種別のCO₂排出削減実績の比較と目標値

		平成17年度		平成23年度		削減実績			目標値(平成30年度)		
		消費量	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	消費量 (発電量)	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	消費削減量 (発電量)	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	削減率	消費削減量	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	削減率
本庁舎・総合センター・水道局	ガソリン	86,919 <small>リットル</small>	203	89,206 <small>リットル</small>	208	-2,287 <small>リットル</small>	-5.3	-2.6%	3,568 <small>リットル</small>	8	4%
	灯油	33,528 <small>リットル</small>	84	20,323 <small>リットル</small>	50	13,205 <small>リットル</small>	32.9	39.4%	203 <small>リットル</small>	1	1%
	軽油	7,816 <small>リットル</small>	20	13,966 <small>リットル</small>	36	-6,150 <small>リットル</small>	-15.6	-76.4%	140 <small>リットル</small>	0	1%
	A重油	32,950 <small>リットル</small>	88	29,800 <small>リットル</small>	81	3,150 <small>リットル</small>	8.5	9.6%	4,470 <small>リットル</small>	12	15%
	LPガス	7,291 <small>m³</small>	45	5,667 <small>m³</small>	37	1,624 <small>m³</small>	8.3	18.4%	850 <small>m³</small>	3	15%
	消費電力量	1,055,573 <small>kWh</small>	586	910,726 <small>kWh</small>	598	144,847 <small>kWh</small>	-12.5	-2.1%	54,644 <small>kWh</small>	36	6%
	発電量 (削減量)	-	-	56,018 <small>kWh</small>	37	56,018 <small>kWh</small>	36.8			0	0%
	計		1,026		973		53.1	5.2%		60	6%
文教施設 (幼稚園・小中学校)	ガソリン	2,198 <small>リットル</small>	5	545 <small>リットル</small>	1	1,653 <small>リットル</small>	3.8	75.1%	22 <small>リットル</small>	0	4%
	灯油	154,000 <small>リットル</small>	383	70,747 <small>リットル</small>	176	83,253 <small>リットル</small>	207.2	54.1%	1,415 <small>リットル</small>	4	2%
	軽油	93 <small>リットル</small>	0	52 <small>リットル</small>	0	41 <small>リットル</small>	0.1	45.8%	1 <small>リットル</small>	0	1%
	A重油	17,616 <small>リットル</small>	48	15,790 <small>リットル</small>	43	1,826 <small>リットル</small>	5.0	10.3%	1,579 <small>リットル</small>	4	10%
	LPガス	2,211 <small>m³</small>	14	1,586 <small>m³</small>	10	625 <small>m³</small>	3.4	24.6%	190 <small>m³</small>	1	12%
	電力	1,888,005 <small>kWh</small>	1,048	1,617,116 <small>kWh</small>	1,063	270,889 <small>kWh</small>	-14.6	-1.4%	48,513 <small>kWh</small>	32	3%
	発電量 (削減量)	-	-	533,159 <small>kWh</small>	350	533,159 <small>kWh</small>	350.3			0	0%
	計		1,498		943		555.2	37.0%		41	4%

①本庁舎・総合センター、水道局

◆CO₂排出量

平成 17 年度 1,026 t

平成 23 年度 973 t

◆平成 23 年度に、平成 17 年度比で 5.2%の削減（目標は 6%の削減）

②幼稚園、小中学校

◆CO₂ 排出量

平成 17 年度 1,498 t

平成 23 年度 943 t

◆平成 23 年度に、平成 17 年度比で 37.0%の削減（目標は 2%の削減）

6. 削減目標

第 2 期実行計画における平成 30 年度の二酸化炭素排出量の削減目標は、第 1 期実行計画の目標を引き続き削減目標として掲げます。

①本庁舎・総合センター、水道局

◆平成 30 年度に、平成 23 年度比で 6%の削減

②幼稚園、小中学校

◆平成 30 年度に、平成 23 年度比で 2%の削減

第3章 具体的な取り組み

1. 電力消費

電力消費量を削減する。

- ◆ 冬季省エネ対策、夏季クールビズの継続・強化
- ◆ 昼休み・勤務時間外の消灯
- ◆ 冷暖房カット、OA 機器の電源オフ
- ◆ 不要時の電灯の消灯
- ◆ 節電機器の導入（学校・庁舎）
- ◆ 電力効率の高い空調機器・OA 機器等の積極的導入

2. 公用車等のガソリン消費

公用車等のガソリン消費量を削減する。

- ◆ 自動車の効率的な利用
- ◆ 自転車の活用
- ◆ ノーマイカーデーの実施
- ◆ 電気自動車やハイブリッド車の活用

3. 灯油消費

灯油消費を削減する。

- ◆ 冬季省エネ対策の徹底（事務部門）
- ◆ 新エネルギー導入（木質バイオマス・太陽光エネルギー等）

4. 施設設備の改善等

施設設備を改善する。

- ◆ 環境負荷の低減に配慮した施設等の整備
- ◆ 低燃費車、ハイブリットカーの導入

5. 物品購入等

環境負荷の少ない物品を購入する。

- ◆ 省エネルギータイプで環境負荷の少ないものの購入やリース契約
- ◆ リサイクルや詰め替えが可能な商品の購入

6. その他の取り組み

全体的な省エネルギーを推進する。

- ◆ 職員への教育・研修による意識向上
- ◆ 貼り紙や庁内 LAN での動機付け・PR
- ◆ 省エネアイデアの募集
- ◆ 学校での環境教育の充実・実践
- ◆ 冷暖房の効率化策（窓の断熱対策・サーキュレータ導入等）
- ◆ 施設内の効率的な配置・運用

第4章 推進・点検体制及び進捗状況の公表

1. 推進体制

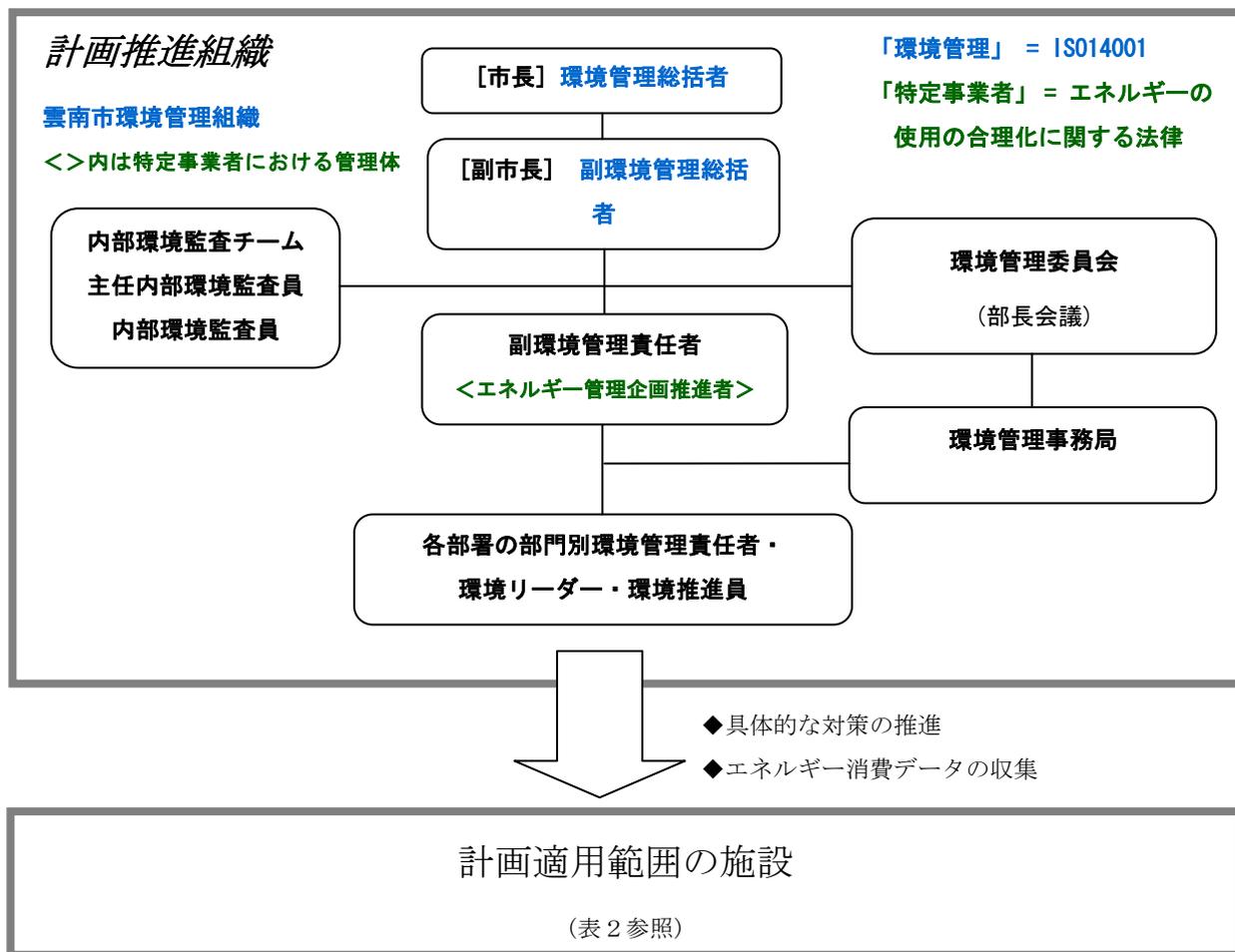
雲南市には、環境マネジメントシステムの取り組みがあり、庁内に環境マネジメントの推進体制があります。そこで、雲南市地球温暖化地球温暖化対策実行計画は雲南市環境マネジメントシステムの「雲南市環境管理組織」をエネルギーの使用の合理化に関する法律に係る体制と本実行計画の推進組織として環境管理事務局と連携をとりながら実施します。

本計画における温暖化ガス排出削減に関しては、平成19年度から平成24年度までの計画期間に取り組み、二酸化炭素排出量の削減を図ることができました。平成25年度から平成30年度までの計画期間においても、これまでの推進体制とエネルギーの使用の合理化に関する法律によって特定事業者として国に届け出た特定事業者としての体制を連携させ、引き続き目標の達成に向けた取り組みを推進していくこととします。

2. 推進組織

本計画は、雲南市環境マネジメントシステムの庁内推進組織「雲南市環境管理組織」で推進・管理を行います。

計画の推進・エネルギー消費データの収集等の部署ベースでの活動は、環境管理責任者・環境管理事務局と連携を図りながら、各部署の環境推進員が主体的に実施します。



本計画の推進体制

3. 推進管理

(1) データ収集、集計・評価、計画見直しの体制

計画推進の管理は以下のとおりとします。

① データ収集、集計・評価（毎年度）

- ◆ データ収集・集計評価は毎年度実施する。
- ◆ 各年度、各課室において、環境推進員が前年度の数値を収集する。
- ◆ 環境推進員が収集した数値を、環境管理事務局にて取りまとめる。
- ◆ 環境管理事務局・市民環境部市民環境生活課にて年度評価を行い、環境管理委員会の承認を得るものとする。

② 計画の見直し・修正計画の承認（3年ごと）

- ◆ 計画の見直しは3年ごとに実施することとし、次回の見直しを平成平成27年度末とする。
- ◆ 環境管理責任者または環境管理委員会が必要と認めるときは、随時、計画の見直しを可能とする。
- ◆ 計画の見直しは、環境管理責任者・環境管理事務局との共同で、市民環境部市民環境生活課において主体的に実施し、必要がある場合は修正計画として取りまとめる。
- ◆ 修正計画は、環境管理委員会の承認を得るものとする。

(2) 進捗状況の公表

計画の進捗状況、点検評価結果及び、直近年度の温室効果ガス排出量については、年1回市ホームページ等で公表します。