

◆ 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・由来別のCO ₂ 排出状況	11
4. 排出比率	12
5. 削減実績	14
6. 削減目標	19

第 3 章 具体的な取り組み

1. 電力消費	21
2. 公用車等のガソリン消費	21
3. 灯油消費	21
4. 施設設備の改善等	21
5. 物品購入等	21
6. その他の取り組み	21

第 4 章 推進・点検体制及び進捗状況の公表

1. 推進体制	22
2. 推進組織	22
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（1998（平成10）年法律107号、以下「温対法」という。）第21条第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

温対法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）、三フッ化窒素（NF₃）の7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2017（平成29）年度とし、計画期間を2019年度から2023年度までの5年間とします。また、目標年度は2023年度とします。

これは、エネルギー使用の合理化等に関する法律（以下、「省エネ法」という。）により、エネルギーを使用する事業者はエネルギー消費原単位又は電気需要平準化評価原単位を中長期的にみて年平均1%以上低減させることを目標とされており、経済産業省資源エネルギー庁が定める特定事業者の「事業者クラス分け評価制度」において「5年平均原単位が5%超増加」である場合、注意喚起あるいは現地調査が行われる基準となっていることから設定する期間であります。

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…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。

表1 本実行計画と関連計画の計画期間等の比較

計画名等	計画期間等	
第3期雲南市地球温暖化対策実行計画（本計画）	計画期間	2019～2023年度
第2次雲南市総合計画	計画期間	2015（平成27） ～2024年度
省エネ法に伴う定期報告及び中長期計画書の提出	特定事業者指定年度	2010（平成22） 年度～
第2次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	2018（平成30） ～2028年度

4. 対象範囲

この計画は、2007（平成 19）年に策定した「雲南市地球温暖化対策実行計画」において対象としていた施設の変遷を考慮し、雲南市の正規職員が配置されている**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 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	省エネ法に基づく 定期報告に係る 数値集約
市役所本庁舎	計画対象	集約している
里方分庁舎		
水道局		
加茂総合センター		
大東総合センター		
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・市民サービスコーナー		
掛合総合センター		
市立小中学校		
市立幼稚園・認定こども園		
雲南市人権センター		

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（1999（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。

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2011（平成23）年度及び2017（平成29）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 2011（平成23）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)	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3-2 2017(平成29)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 (ℓ)	灯油 (ℓ)	軽油 (ℓ)	A重油 (ℓ)	LPガス (m ³)	電力 (kWh)	発電 (kWh)
本庁舎・総合センター	54,739	15,849	3,722	16,950	590	959,706	103,120
雲南市役所本庁舎	41,368	0	1,803	1,000	0	288,762	46,642
雲南市役所議会棟(廃止)	-	-	-	-	-	-	-
里方分庁舎	3,178	0	0	0	17	233,453	0
雲南市役所分庁舎(廃止)	-	-	-	-	-	-	-
雲南市役所分庁舎別棟(廃止)	-	-	-	-	-	-	-
大東総合センター	1,207	596	18	10,600	138	65,306	0
加茂総合センター	929	8,024	48	0	30	78,051	0
木次総合センター	2,012	864	1,853	0	355	54,059	11,660
三刀屋総合センター	1,967	0	0	0	0	93,318	44,818
吉田総合センター	1,740	2,492	0	0	19	40,428	0
市民サービスコーナー (旧田井出張所)	0	789	0	0	31	26,237	0
掛合総合センター	1,873	2,321	0	0	0	42,354	0
掛合診療所	465	763	0	5,350	0	37,738	0
水道局	11,404	690	1,574	0	87	41,556	15,942
雲南市水道局	11,404	690	1,574	0	87	41,556	15,942
合計	66,143	16,539	5,296	16,950	677	1,001,262	19,062

表 3-1 2011 (平成 23) 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)	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
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
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
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
文教施設 (中学校)	85	34,009	32	0	182	676,795	148,065
大東中学校	10	9,040	0	0	32	165,777	16,558
海潮中学校	0	3,782	0	0	23	55,831	15,810
加茂中学校	0	5,056	0	0	14	67,297	28,579
木次中学校	20	6,400	32	0	44	111,437	19,024
三刀屋中学校	36	1,065	0	0	34	188,261	38,309
吉田中学校	19	3,000	0	0	17	51,925	4,992
掛合中学校	0	5,666	0	0	18	36,267	24,793
合計	545	104,756	52	15,790	1,586	1,617,116	533,159

表3-2 2017(平成29)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・こども園)	10	15,686	10	0	8,916	235,270	0
大東こども園	0	1,875	0	0	22	14,178	0
西こども園	0	1,288	0	0	14	9,007	0
佐世幼稚園	0	1,180	0	0	17	7,112	0
阿用幼稚園(閉園)	-	-	-	-	-	-	-
久野幼稚園(閉園)	-	-	-	-	-	-	-
海潮こども園	0	572	0	0	642	15,289	0
加茂こども園					7,789	112,728	0
木次こども園(幼稚園部分)	0	766	0	0	32	29,055	0
斐伊こども園	0	2,591	0	0	26	0	0
寺領幼稚園	0	1,443	0	0	17	7,604	0
西日登幼稚園	0	877	0	0	17	7,014	0
温泉幼稚園(閉園)	-	-	-	-	-	-	-
三刀屋こども園	0	1,555	0	0	17	15,904	0
飯石幼稚園(閉園)	-	-	-	-	-	-	-
鍋山幼稚園	0	1,202	0	0	5	5,987	0
認定こども園田井保育所	10	2,337	10	0	318	11,392	0
文教施設(小学校)	170	42,397	5	12,500	956	835,619	
大東小学校	0	3,722	0	0	24	94,386	
西小学校	0	3,680	0	0	0	47,590	
佐世小学校	0	2,235	0	0	18	41,753	
阿用小学校	0	2,596	0	0	0	38,429	
久野小学校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-
海潮小学校	0	2,929	0	0	6	29,956	
加茂小学校	25	6,300	5	0	22	45,565	
木次小学校	20	4,382	0	0	22	40,827	
斐伊小学校	10	3,890	0	0	21	48,961	
寺領小学校	35	3,892	0	0	16	45,414	
西日登小学校	30	2,608	0	0	14	23,353	
温泉小学校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-
三刀屋小学校	10	702	0	7,500	10	80,847	
飯石小学校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-
鍋山小学校	0	3,332	0	0	10	24,839	
中野小学校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-
吉田小学校	40	140	0	0	191	97,096	
民谷分校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-
田井小学校	0	238	0	5,000	13	29,759	
掛合小学校	0	1,751	0	0	589	146,844	
文教施設(中学校)	355	36,783	40	0	131	755,031	
大東中学校	0	6,760	0	0	44	192,662	
海潮中学校	20	3,120	0	0	14	45,400	
加茂中学校	39	4,900	0	0	17	86,846	
木次中学校	0	6,420	0	0	13	91,820	
三刀屋中学校	80	910	0	0	4	236,600	
吉田中学校	126	6,535	40	0	23	60,931	
掛合中学校	90	8,138	0	0	16	40,772	
合計	535	94,866	55	12,500	10,003	1,825,920	

※ 休園は対象施設とし、閉園、閉校は対象外施設とした。

※ 加茂こども園・認定こども園吉田保育所を追加した。

2. 基準年度の二酸化炭素排出の状況

雲南市の2011（平成23）年度及び2017（平成29）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 2011（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	184	50	36	81	37	571	-27	932
雲南市役所本庁舎	69	1	0	16	10	139	-	235
雲南市役所議会棟	2	0	1	19	0	36	-	58
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	10	4	6	28	1	61	-	110
加茂総合センター	7	26	0	-	0	62	-	95
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	18	5	28	-	0	32	-	83
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	44
雲南市水道局	24	2	0	-	0	28	-10	44
合計	208	52	36	81	37	599	-37	976

表4-2 2017(平成29)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	127.1	39.6	9.6	45.9	3.8	663.1	-71.3	817.8
雲南市役所本庁舎	96.0	-	4.7	2.7	-	199.5	-32.2	270.7
雲南市役所議会棟(廃止)	-	-	-	-	-	-	-	-
里方分庁舎	7.4	-	-	-	0.1	161.3	-	168.8
雲南市役所分庁舎(廃止)	-	-	-	-	-	-	-	-
雲南市役所分庁舎別棟(廃止)	-	-	-	-	-	-	-	-
大東総合センター	2.8	1.5	0.0	28.7	0.9	45.1	-	79.0
加茂総合センター	2.2	20.0	0.1	-	0.2	53.9	-	76.4
木次総合センター	4.7	2.2	4.8	-	2.3	37.4	-8.1	45.3
三刀屋総合センター	4.6	-	-	-	-	64.5	-31.0	38.1
吉田総合センター	4.0	6.2	-	-	0.1	27.9	-	38.2
市民サービスコーナー (旧田井出張所)	-	2.0	-	-	0.2	18.1	-	20.3
掛合総合センター	4.3	5.8	-	-	-	29.3	-	39.4
掛合診療所	1.1	1.9	-	14.5	-	26.1	-	43.6
水道局	26.5	1.7	4.1	-	0.6	28.7	-11	50.6
雲南市水道局	26.5	1.7	4.1	-	0.6	28.7	-11	50.6
合計	153.6	41.3	13.7	45.9	4.4	691.8	-82.3	868.4

※「-」は排出または発電なし。「0.0」は0.1t未満。

表4-1 2011(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	50	0	0	3	57	0	110
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	-	4	-	-	0	5	-	9
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
鍋山幼稚園	-	4	-	-	0	3	-	7
文教施設(小学校)	0	128	0	43	3	560	252	482
大東小学校	-	8	-	-	0	52	9	51
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
加茂小学校	0	19	-	-	0	33	22	30
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	-	-	0	15	5	17
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	-	-	0	4	5	3
田井小学校	-	1	0	13	0	18	11	21
掛合小学校	0	3	-	-	2	87	17	75
文教施設(中学校)	0	85	0	-	0	445	96	434
大東中学校	0	23	-	-	0	109	11	121
海潮中学校	-	9	-	-	0	37	10	36
加茂中学校	-	13	-	-	0	44	19	38
木次中学校	0	16	0	-	0	73	12	77
三刀屋中学校	0	3	-	-	0	124	25	102
吉田中学校	0	7	-	-	0	34	3	38
掛合中学校	-	14	-	-	0	24	16	22
合計	0	263	0	43	6	1,062	348	1,026

※「-」は排出または発電なし。「0」は0.5t未満。

表4-2 2017(平成29)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)

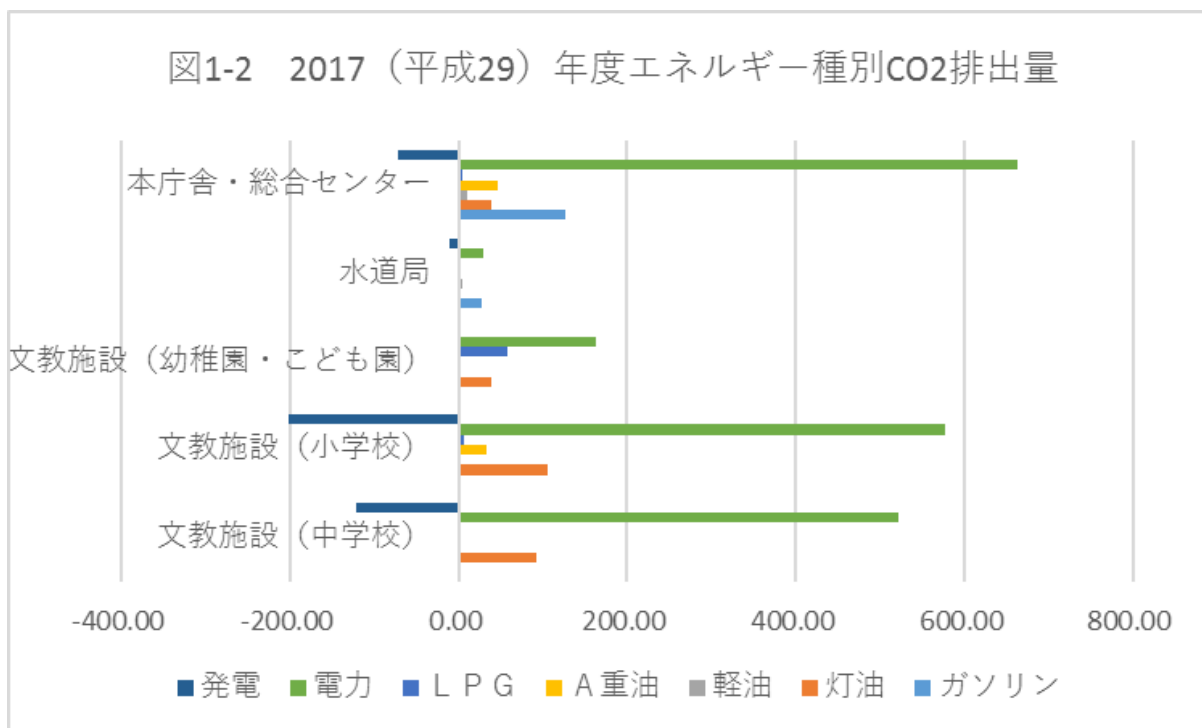
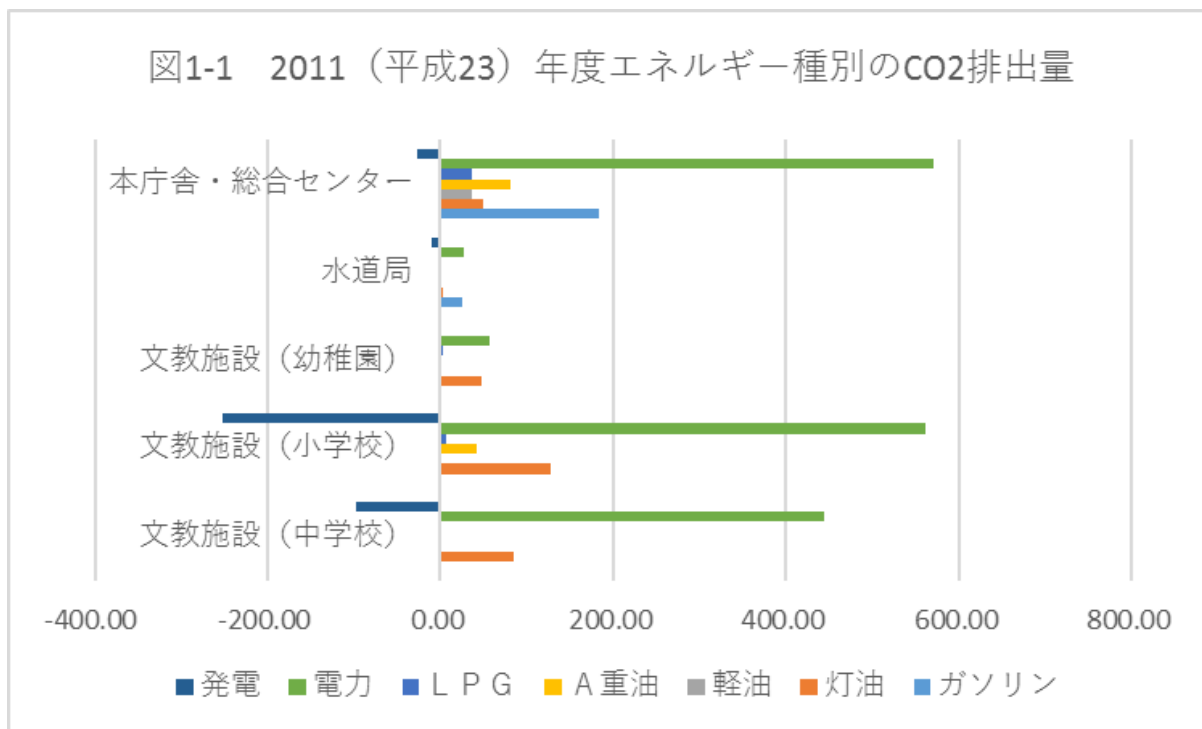
	ガソリン	灯油	軽油	A重油	LPガス	電力	発電	合計
文教施設(幼稚園・こども園)	0.0	39.1	0.0	0.0	58.2	162.6	0.0	259.9
大東こども園	-	4.7	-	-	0.1	9.8	-	14.6
西こども園	-	3.2	-	-	0.1	6.2	-	9.5
佐世幼稚園	-	2.9	-	-	0.1	4.9	-	7.9
阿用幼稚園(閉園)	-	-	-	-	-	-	-	-
久野幼稚園(閉園)	-	-	-	-	-	-	-	-
海潮こども園	-	1.4	-	-	4.2	10.6	-	16.2
加茂こども園	-	-	-	-	50.9	77.9	-	128.8
木次こども園(幼稚園部分)	-	1.9	-	-	0.2	20.1	-	22.2
斐伊こども園	-	6.5	-	-	0.2	-	-	6.7
寺領幼稚園	-	3.6	-	-	0.1	5.3	-	9.0
西日登幼稚園	-	2.2	-	-	0.1	4.8	-	7.1
温泉幼稚園(閉園)	-	-	-	-	-	-	-	-
三刀屋こども園	-	3.9	-	-	0.1	11.0	-	15.0
飯石幼稚園(閉園)	-	-	-	-	-	-	-	-
鍋山幼稚園	-	3.0	-	-	0.0	4.1	-	7.1
認定こども園田井保育所	-	5.8	-	-	2.1	7.9	-	15.8
文教施設(小学校)	0.4	105.7	0.0	33.9	6.2	577.6	201.3	522.5
大東小学校	-	9.3	-	-	0.2	65.2	15.1	59.6
西小学校	-	9.2	-	-	-	32.9	8.0	34.1
佐世小学校	-	5.6	-	-	0.1	28.9	-	34.6
阿用小学校	-	6.5	-	-	-	26.6	13.7	19.4
久野小学校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-	-
海潮小学校	-	7.3	-	-	0.0	20.7	12.2	15.8
加茂小学校	0.1	15.7	0.0	-	0.1	31.5	27.3	20.1
木次小学校	0.0	10.9	-	-	0.1	28.2	21.1	18.1
斐伊小学校	0.0	9.7	-	-	0.1	33.8	20.9	22.7
寺領小学校	0.1	9.7	-	-	0.1	31.4	7.7	33.6
西日登小学校	0.1	6.5	-	-	0.1	16.1	8.5	14.3
温泉小学校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-	-
三刀屋小学校	0.0	1.7	-	20.3	0.1	55.9	7.4	70.6
飯石小学校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-	-
鍋山小学校	-	8.3	-	-	0.1	17.2	17.7	7.9
中野小学校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-	-
吉田小学校	0.1	0.3	-	-	1.2	67.1	13.3	55.4
民谷分校(閉校)	-	-	-	-	-	-	-	-
田井小学校	-	0.6	-	13.6	0.1	20.6	12.9	22.0
掛合小学校	-	4.4	-	-	3.9	101.5	15.5	94.3
文教施設(中学校)	0.8	91.7	0.1	0.0	0.9	521.7	121.7	493.5
大東中学校	-	16.8	-	-	0.3	133.1	10.0	140.2
海潮中学校	0.0	7.8	-	-	0.1	31.4	20.3	19.0
加茂中学校	0.1	12.2	-	-	0.1	60.0	18.0	54.4
木次中学校	-	16.0	-	-	0.1	63.4	17.8	61.7
三刀屋中学校	0.2	2.3	-	-	0.0	163.5	18.4	147.6
吉田中学校	0.3	16.3	0.1	-	0.2	42.1	18.1	40.9
掛合中学校	0.2	20.3	-	-	0.1	28.2	19.1	29.7
合計	1.2	236.5	0.1	33.9	65.3	1,261.9	323	1,275.9

※「-」は排出または発電なし。「0.0」は-0.1tより大きく0.1t未満。

※佐世小学校の発電は計測モニター故障中のため、「-」とした。

3. 施設類型別・由来別のCO₂排出状況

第2期計画と第3期計画の基準年度である2011（平成23）年度と2017（平成29）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多いことから、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。

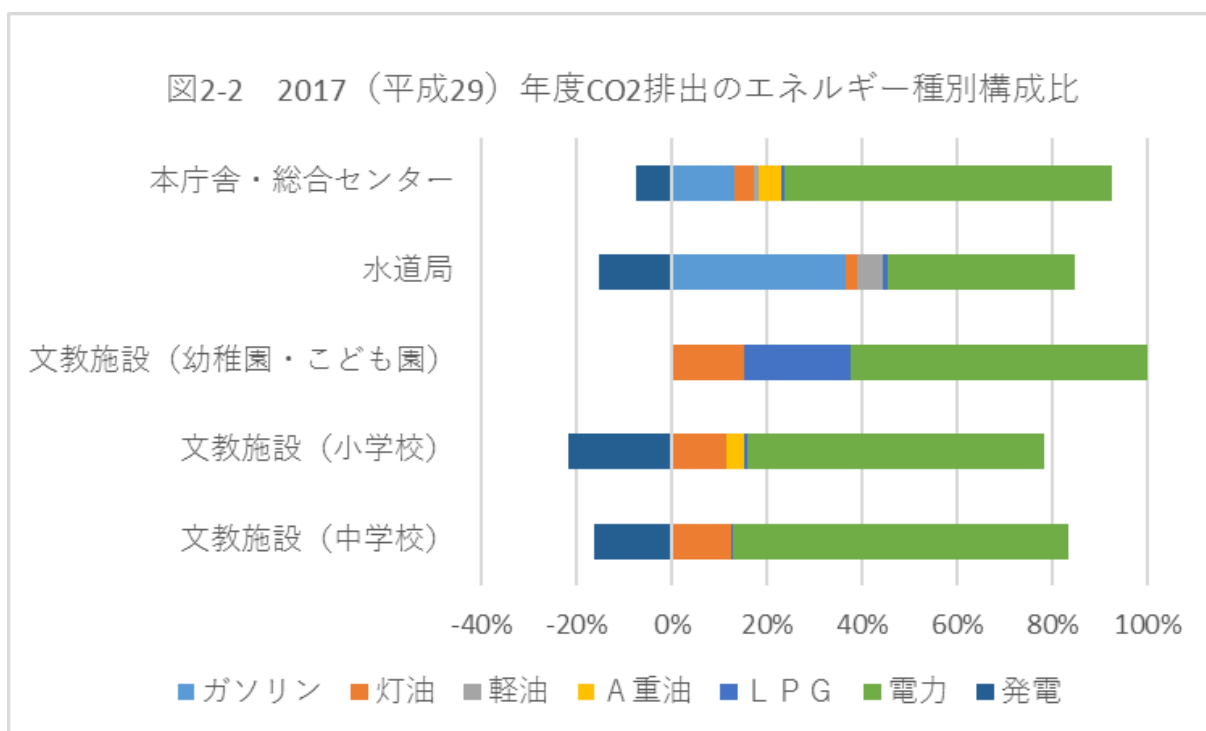
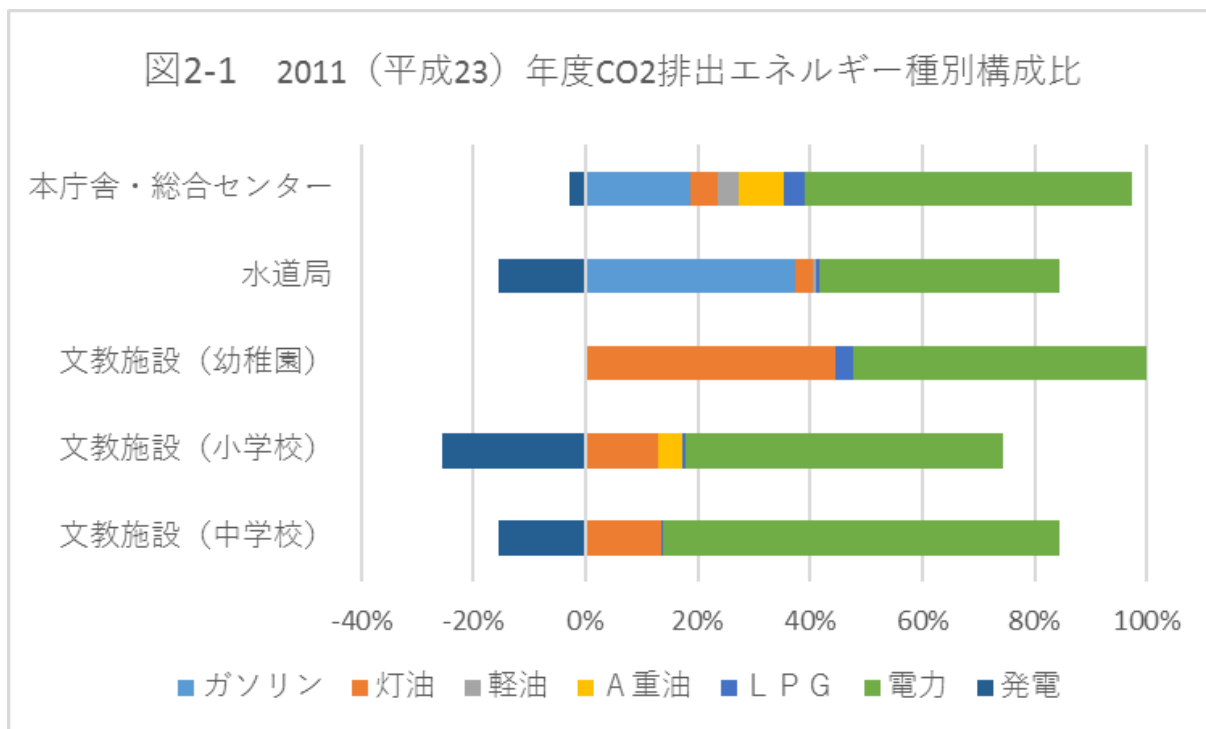


※加茂こども園、認定こども園吉田保育所を含む

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。また、エネルギー由来別のCO2排出量の構成比をあらわしたものが図3-1と図3-2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。



※加茂こども園、認定こども園吉田保育所を含む

図3-1 2011（平成23）年度
エネルギー由来別CO2排出量割合

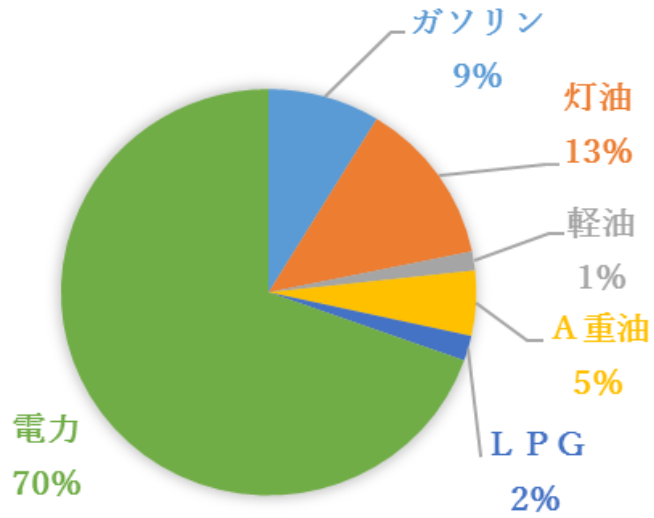
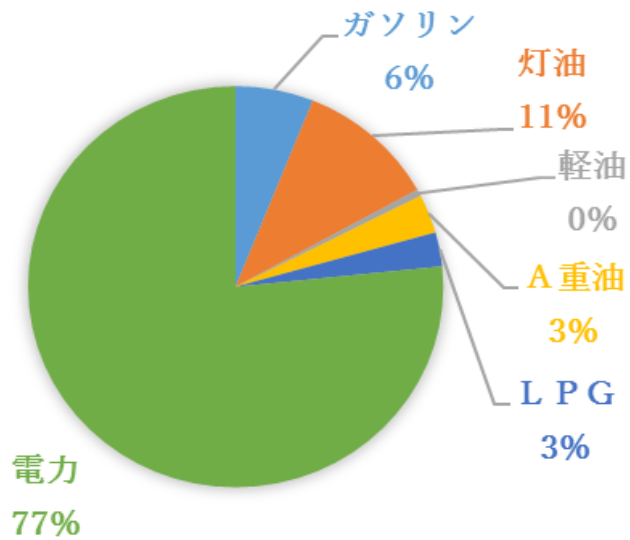


図3-2 2017（平成29）年度
エネルギー由来別CO2排出量割合



※加茂こども園、認定こども園吉田保育所を含む

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。

設備については、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に積極的に取り組みました。

施設については、2014（平成26）年度に里方分庁舎を設置して分庁舎の統合を行い、エネルギー使用の合理化を図ったところではありますが、新たな業務の必要から電算機器を増加したことにより、消費電力量が増加する結果となりました。一方、2015（平成27）年度にはZEBを目指す本庁舎を新築しました。太陽光発電施設やチップボイラーを導入することで化石燃料の使用を低減させ、また、消費電力量についても旧庁舎に比べ、より一層の低減を図ることができました。

また、学校やその他の教育施設については施設統合をすることで、エネルギーを消費する施設の集約し、エネルギー消費量を削減することができましたが、特に2014（平成26）年度から2016（平成28）年度にかけて集中的に空調設備を整備したことから、2011（平成23）年度に比べて電気使用量が増加する結果となりました。

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 2017（平成29）年度の2011（平成23）年度比エネルギー消費量増減実績（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)	LPGガス (m ³)	電力 (kWh)	発電 (kWh)
本庁舎・総合センター	-23,990	-3,663	-10,130	-12,850	-5,019	91,271	62,463
雲南市役所本庁舎	11,751	-289	1,784	-5,000	-1,460	77,171	46,642
雲南市役所議会棟（閉鎖）	-656	-125	-268	-7,000	-4	-55,099	-
里方分庁舎	3,178	-	-	-	17	233,453	-
雲南市役所分庁舎（閉鎖）	-10,396	-	-	-	-2,721	-54,419	-
雲南市役所分庁舎別棟（閉鎖）	-6,460	-	-	-	-	-11,833	-
大東総合センター	-3,313	-841	-2,301	300	-19	-28,088	-
加茂総合センター	-2,198	-2,244	13	-	11	-16,324	-
木次総合センター	-2,240	230	1,853	-	344	-11,632	11,660
三刀屋総合センター	-2,665	-	-	-	-	-3,522	4,161
吉田総合センター	-5,870	572	-10,743	-	-17	-7,705	-
市民サービスコーナー （旧田井出張所）	-	-424	-	-	-7	-4,291	-
掛合総合センター	-4,813	-527	-468	-	-1,163	-18,403	-
掛合診療所	-308	-15	-	-1,150	-	-8,037	-
水道局	927	-121	1,460	-	29	-735	581
雲南市水道局	927	-121	1,460	-	29	-735	581
合計	-23,063	-3,784	-8,670	-12,850	-4,990	90,536	63,044

表5-2 2017(平成29)年度の2011(平成23)年度比CO₂増減実績(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	-55.6	-9.0	-26.1	-34.9	-32.7	92.4	44.6
雲南市役所本庁舎	27.3	-0.7	4.7	-13.6	-9.5	60.5	32.2
雲南市役所議会棟(閉鎖)	-1.5	0.3	-0.7	-19	0.0	-36.2	-
里方分庁舎	7.4	-	-	-	0.1	161.3	-
雲南市役所分庁舎(閉鎖)	-24.1	-	-	-	-17.8	-35.8	-
雲南市役所分庁舎別棟(閉鎖)	-15.0	-	-	-	-	-7.8	-
大東総合センター	-7.7	-2.1	-6.0	0.8	-0.1	-16.3	-
加茂総合センター	-5.1	-5.6	0.0	-	0.1	-8.1	-
木次総合センター	-5.2	0.6	4.8	-	2.2	-5.8	8.1
三刀屋総合センター	-6.1	-	-	-	-	0.9	4.3
吉田総合センター	-13.7	1.4	-27.7	-	-0.1	-3.7	-
市民サービスコーナー (旧田井出張所)	-	-1.0	-	-	0.0	-2.0	-
掛合総合センター	-11.2	-1.3	-1.2	-	-7.6	-10.6	-
掛合診療所	-0.7	0.0	-	-3.1	-	-4.0	-
水道局	2.2	-0.3	3.8	-	0.2	0.9	0.9
雲南市水道局	2.2	-0.3	3.8	-	0.2	0.9	0.9
合計	-53.4	-9.3	-22.3	-34.9	-32.5	93.3	45.5

※「-」は排出または発電なし。「0.0」は-0.1tより大きく0.1t未満。

表5-1 2017(平成29)年度の2011(平成23)年度比エネルギー消費量増減実績(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)	LPGガス (m ³)	電力 (kWh)	発電 (kWh)
文教施設(幼稚園)	-21	-5,907	0	0	285	24,893	0
大東こども園	-	-436	-	-	5	3,087	-
西こども園	-	-200	-	-	5	-70	-
佐世幼稚園	-	-458	-	-	4	556	-
阿用幼稚園(閉園)	-	-630	-	-	-21	-4,254	-
久野幼稚園(閉園)	-	-	-	-	-	-2,144	-
海潮こども園	-	31	-	-	257	5,545	-
加茂こども園	-	-	-	-	-	-	-
木次こども園(幼稚園部分)	-	-1,530	-	-	14	21,599	-
斐伊こども園	-	447	-	-	23	-	-
寺領幼稚園	-	-18	-	-	4	732	-
西日登幼稚園	-	-162	-	-	10	235	-
温泉幼稚園(閉園)	-21	-972	-	-	-8	-4,990	-
三刀屋こども園	-	-707	-	-	1	5,710	-
飯石幼稚園(閉園)	-	-1,047	-	-	-7	-3,054	-
鍋山幼稚園	-	-225	-	-	-2	1,941	-
認定こども園吉田保育所	-	-	-	-	-	-	-
文教施設(小学校)	-269	-9,094	-15	-3,290	76	-18,445	-93,382
大東小学校	-	378	-	-	-6	14,655	7,448
西小学校	-	507	-	-	-6	6,122	-16,654
佐世小学校	-	-574	-	-	2	6,628	-21,680
阿用小学校	-	558	-	-	-28	1,838	12,081
久野小学校(閉校)	-18	-2,314	-	-	-11	-28,558	-15,381
海潮小学校	-10	-601	0	0	-11	5,791	1,332
加茂小学校	-153	-1,236	5	-	-1	-4,031	6,042
木次小学校	20	-38	-	-	-2	6,243	4,128
斐伊小学校	-54	756	-	-	-10	10,903	-892
寺領小学校	5	-466	-	-	2	3,199	-7,755
西日登小学校	-1	-222	-	-	-32	-140	5,066
温泉小学校(閉校)	-	-1,910	-	-	-24	-20,403	-10,814
三刀屋小学校	10	519	-	1,500	-7	11,921	-19,811
飯石小学校(閉校)	-	-2,536	-	-	-10	-26,097	-19,411
鍋山小学校	-	-606	-	-	5	-4,291	3,413
中野小学校(閉校)	-10	-60	-	-5,090	-25	-34,932	-16,986
吉田小学校	-18	67	-	-	79	22,967	5,324
民谷分校(閉校)	-	-1,517	-	-	-58	-6,499	-7,679
田井小学校	-	-186	-20	300	-9	2,466	2,322
掛合小学校	-40	387	-	-	228	13,773	-3,475
文教施設(中学校)	270	2,774	8	0	-51	78,236	28,055
大東中学校	-10	-2,280	-	-	12	26,885	-2,071
海潮中学校	20	-662	-	-	-9	-10,431	13,515
加茂中学校	39	-156	-	-	3	19,549	-2,478
木次中学校	-20	20	-32	-	-31	-19,617	6,666
三刀屋中学校	44	-155	-	-	-30	48,339	-11,645
吉田中学校	107	3,535	40	-	6	9,006	21,247
掛合中学校	90	2,472	-	-	-2	4,505	2,821
合計	-20	-12,227	-7	-3,290	310	84,684	65,327

※比較対照であるため、2011(平成23)年度に対象としていた施設が名称変更又は統合した施設ではない加茂こども園及び認定こども園吉田保育所は増減の対象としない。

表5-2 2017(平成29)年度の2011(平成23)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・こども園)	0.0	-14.6	-	-	1.9	20.0	0.0
大東こども園	-	-1.1	-	-	0.0	2.5	-
西こども園	-	-0.5	-	-	0.0	0.2	-
佐世幼稚園	-	-1.2	-	-	0.0	0.6	-
阿用幼稚園(閉園)	-	-1.6	-	-	-0.1	-2.8	-
久野幼稚園(閉園)	-	-	-	-	-	-1.4	-
海潮こども園	-	0.1	-	-	1.7	4.2	-
加茂こども園							
木次こども園(幼稚園部分)	-	-3.8	-	-	0.1	15.2	-
斐伊こども園	-	1.2	-	-	0.2	-	-
寺領幼稚園	-	0.0	-	-	0.0	0.8	-
西日登幼稚園	-	-0.4	-	-	0.1	0.3	-
温泉幼稚園(閉園)	0.0	-2.4	-	-	-0.1	-3.3	-
三刀屋こども園	-	-1.7	-	-	0.0	4.3	-
飯石幼稚園(閉園)	-	-2.6	-	-	0.0	-2.0	-
鍋山幼稚園	-	-0.6	-	-	0.0	1.4	-
認定こども園吉田保育所							
文教施設(小学校)	-0.5	-22.7	-0.1	-8.9	0.3	16.6	-51.8
大東小学校	-	1.0	-	-	0.0	12.8	5.6
西小学校	-	1.3	-	-	0.0	5.7	-10.6
佐世小学校	-	-1.4	-	-	0.0	5.8	-14.2
阿用小学校	-	1.4	-	-	-0.2	2.6	8.6
久野小学校(閉校)	0.0	-5.8	-	-	-0.1	-18.8	-10.1
海潮小学校	0.0	-1.5	-	-	-0.1	4.8	1.5
加茂小学校	-0.3	-3.1	-	-	-0.1	-1.1	5.3
木次小学校	-	-0.1	-	-	-0.1	5.5	3.8
斐伊小学校	-0.1	1.9	-	-	-0.1	8.8	0.5
寺領小学校	0.0	-1.2	-	-	0.0	3.7	-4.8
西日登小学校	0.0	-0.5	-	-	-0.2	0.7	3.7
温泉小学校(閉校)	-	-4.8	-	-	-0.2	-13.4	-7.1
三刀屋小学校	-	1.2	-	4.0	0.0	10.6	-12.7
飯石小学校(閉校)	-	-6.3	-	-	-0.1	-17.1	-12.8
鍋山小学校	-	-1.5	-	-	0.1	-1.9	3.1
中野小学校(閉校)	0.0	-0.1	-	-13.8	-0.2	-23.0	-11.2
吉田小学校	0.0	0.1	-	-	0.5	18.4	4.1
民谷分校(閉校)	-	-3.8	-	-	-0.4	-4.3	-5.0
田井小学校	-	-0.5	-0.1	0.9	0.0	2.7	2.1
掛合小学校	-0.1	1.0	-	-	1.5	14.1	-1.6
文教施設(中学校)	0.7	7.0	0.0	-	-0.3	77.1	24.3
大東中学校	0.0	-5.7	-	-	0.1	24.2	-0.9
海潮中学校	-	-1.6	-	-	-0.1	-5.3	9.9
加茂中学校	0.1	-0.4	-	-	0.0	15.8	-0.8
木次中学校	0.0	0.1	-0.1	-	-0.2	-9.8	5.3
三刀屋中学校	0.1	-0.4	-	-	-0.2	39.8	-6.8
吉田中学校	0.3	8.8	0.1	-	0.1	8.0	14.8
掛合中学校	0.2	6.2	-	-	0.0	4.4	2.8
合計	0.2	-30.3	0.1	-8.9	1.9	113.7	-27.5

※ 「-」は排出または発電なし。「0.0」は-0.1tより大きく0.1t未満。

※ 比較対照であるため、2011(平成23)年度に対象としていた施設が名称変更又は統合した施設でない加茂こども園及び認定こども園吉田保育所は増減の対象としない。

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

		2011（平成23）年度		2017（平成29）年度		削減実績		
		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
本庁舎・ 総合センター・ 水道局・掛合診療所	ガソリン	89,206 リットル	208	66,143 リットル	154	23,063 リットル	54	26%
	灯油	20,323 リットル	50	16,593 リットル	41	3,784 リットル	9	18%
	軽油	13,966 リットル	36	5,296 リットル	14	8,670 リットル	22	61%
	A重油	29,800 リットル	81	16,950 リットル	46	12,850 リットル	35	43%
	LPガス	5,667 m ³	37	677 m ³	4	4,990 m ³	33	89%
	消費電力量	910,726 kWh	598	1,001,262 kWh	692	-90,536 kWh	-93	-16%
	発電量 (削減量)	56,018 kWh	37	119,062 kWh	82	-63,044 kWh	-45	-
	計		973		869		104	11%
文教施設 (幼稚園・こども園・ 小中学校) ※加茂こども園、認定 こども園吉田保育所を 除く	ガソリン	545 リットル	1	525 リットル	1	20 リットル	0	75.1%
	灯油	104,756 リットル	261	92,529 リットル	231	12,227 リットル	31	54.1%
	軽油	52 リットル	0	45 リットル	0	7 リットル	0	45.8%
	A重油	15,790 リットル	43	12,500 リットル	34	3,290 リットル	9	10.3%
	LPガス	1,586 m ³	10	1,896 m ³	12	-310 m ³	-2	24.6%
	電力	1,617,116 kWh	1,063	1,701,800 kWh	1,176	-84,684 kWh	-113	-1.4%
	発電量 (削減量)	533,159 kWh	350	467,832 kWh	323	65,327 kWh	27	-
	計		1,028		1,131		-103	-10%

表7 施設類型別・エネルギー種別のCO₂排出削減目標値

		2017（平成29）年度		目標値（2023年度）		
		消費量 （発電量）	CO ₂ 排出量 （単位：t-CO ₂ ）	消費量 （発電量）	CO ₂ 排出量 （t-CO ₂ ）	平成29年度比 目標削減率
本庁舎・ 総合センター・水道 局・掛合診療所・人 権センター	ガソリン	66,429 ㍲	154	65,100 ㍲	151	2%
	灯油	16,262 ㍲	41	15,937 ㍲	40	2%
	軽油	5,296 ㍲	14	5,243 ㍲	14	1%
	A重油	11,600 ㍲	32	11,368 ㍲	31	2%
	LPガス	686 m ³	5	679 m ³	5	1%
	消費電力量	970,775 kWh	671	922,236 kWh	637	5%
	発電量（削減量）	119,062 kWh	82	119,062 kWh	82	
	計		835		796	5%
文教施設 （幼稚園・認定こど も園・小中学校	ガソリン	535 ㍲	1	530 ㍲	1	1%
	灯油	96,236 ㍲	240	95,274 ㍲	238	1%
	軽油	931 ㍲	2	922 ㍲	2	1%
	A重油	12,509 ㍲	34	12,384 ㍲	34	1%
	LPガス	10,727 m ³	70	10,620 m ³	69	1%
	消費電力量	1,934,897 kWh	1,337	1,896,199 kWh	1,310	2%
	発電量（削減量）	467,832 kWh	323	467,832 kWh	323	
	計		1,361		1,331	2%

※2023年度の太陽光発電量は、2017（平成29）年度と同等であるとする。

※H31.4.1掛合診療所は、雲南市立病院管理に移管されたため、H29年度実績及び目標値から掛合診療所を除く。

①本庁舎・総合センター、水道局、掛合診療所

◆CO₂排出量

2005（平成17）年度	1,026 t
2011（平成23）年度	973 t
2017（平成29）年度	869 t

◆2017（平成29）年度に、2011（平成23）年度比で11%の削減
（目標は6%の削減）

②幼稚園、小中学校

◆CO₂排出量

2005（平成17）年度	1,498 t
2011（平成23）年度	1,028 t
2017（平成29）年度	1,131 t

◆2017（平成29）年度に、2011（平成23）年度比で10%の増加
（目標は2%の削減）

6. 削減目標

第2期実行計画における2023年度の二酸化炭素排出量の削減目標は、①については省エネ法に基づくものとし、②については第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

◆2023年度に、2017（平成29）年度比で5%の削減

②幼稚園、認定こども園、小中学校

◆2023年度に、2017（平成29）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、ハイブリッドカーの導入

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

雲南市は、前計画である第2期雲南市地球温暖化対策実行計画においては、従前より環境マネジメントシステムの取り組みを行っていたことから、それに基づいた体制をとっておりました。

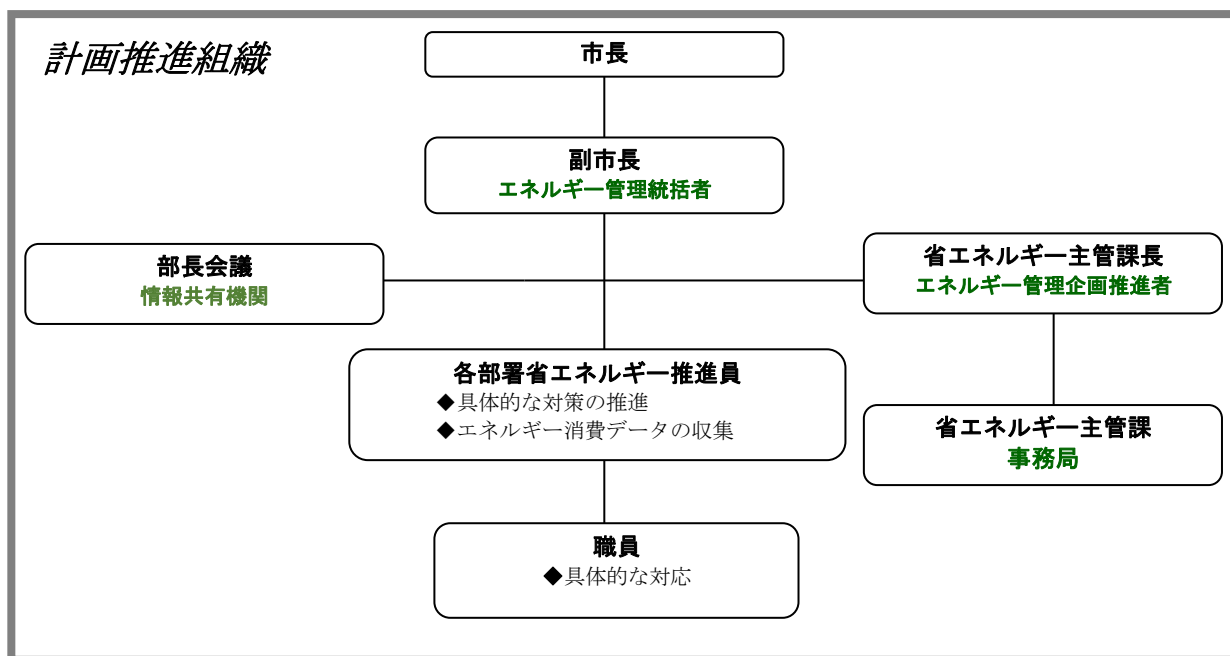
しかし、2010（平成22）年度に国より特定事業者の指定を受け、また、2014（平成26）年度からは省エネ法に基づき、省エネルギーを推進していく方向となりました。

今後は、特定事業者としての体制を以って、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、国から指定を受けている特定事業者における管理体制において推進・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、エネルギー管理統括者、エネルギー管理企画推進者及び環境主管事務局が連携を図りながら、各部署の省エネルギー推進員が主体的に実施します。



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2回、各課室において、環境推進員が前年度の数値を上半期・下半期に分けて収集する。
- ◆省エネルギー推進員が収集した数値を、省エネルギー主管課において取りまとめる。
- ◆事務局において集計した数値を部長会において報告する。

② 計画の見直し・修正計画の承認

- ◆計画の見直しは必要に応じて実施することとし、次回は2021年度末に見直しを検討する。
- ◆副市長、部長会議または省エネルギー主管課長が必要と認めるときは、随時、計画の見直しを可能とする。

(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等については、年1回市ホームページ等で公表します。

