

飯山市役所
地球温暖化対策地方公共団体
実行計画「事務事業編」

令和6年(2024年)3月
飯山市

目 次

1. 背景	1
2. 前計画の評価	1
3. 計画の目標及び方向性	2
4. 基本的事項	2
(1) 目的	2
(2) 対象とする範囲	2
(3) 対象とする温室効果ガス	2
(4) 基準年度及び計画期間	3
(5) 上位計画及び関連計画との位置付け	3
5. 温室効果ガスの排出状況	4
6. 温室効果ガスの排出削減目標	10
(1) 温室効果ガスの削減目標	10
(2) 温暖化対策に向けた取組の方向性	11
(3) 財源の確保について	11
7. 目標達成に向けた取組	12
(1) 公共施設の対策	12
(2) 公用車の対策	19
(3) 取組による削減見込量	19
8. 省エネルギー法に基づく報告	22
9. 進捗管理体制と進捗状況の公表	24
(1) 計画推進の基本的な考え方	24
(2) 推進体制	24
(3) 点検・評価・見直し体制	25
(4) 公表	25

1. 背景

地球温暖化は、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象であり、我が国においても異常気象による被害の増加、農作物や生態系への影響等が予測されています。地球温暖化の主因は人為的な温室効果ガスの排出量の増加であるとされており、脱炭素社会の実現に向けた取組が求められています。国際的な動きとしては、2015年12月に国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)がフランス・パリにおいて開催され、新たな法的枠組みである「パリ協定」が採択されました。これにより、世界の平均気温の上昇を産業革命から2.0°C以内にとどめるべく、全ての国々が地球温暖化対策に取り組んでいく枠組みが構築されました。

我が国では、令和2年(2020年)10月に、2050年カーボンニュートラル宣言を行い、その後、国の令和12年度(2030年度)の温室効果ガス排出量の削減目標が、従前の平成25年度(2013年度)比26%削減から46%削減に引き上げられ、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていくことを表明し、令和3年(2021年)10月22日には、この目標を推進するための地球温暖化対策計画を閣議決定しています。

長野県においても、平成25年(2013年)2月には長野県地球温暖化対策条例を改正し、温暖化対策に取り組んできましたが、令和元年(2019年)10月に千曲川の堤防が決壊、多くの家屋が浸水するなど県内各地に甚大な被害を及ぼした「令和元年東日本台風(台風第19号)」後、都道府県で初めて気候非常事態を宣言しました。そして、温暖化対策の指針として定めた長野県ゼロカーボン戦略及びロードマップにおいて、2050ゼロカーボン実現の先に見据える社会に快適性や利便性の向上、地域の再生可能エネルギー資源の活用、エネルギー対価の海外流出の抑制、地域の所得と雇用の増加、地域経済の発展が実現することを目標として定めています。

本市でも平成15年(2003年)3月に「飯山市役所地球温暖化防止実行計画(飯山市役所環境保全率先実行計画)」を、令和2年(2020年)には、「飯山市役所地球温暖化防止実行計画(事務事業編)」を策定しました。また、令和4年(2022年)3月に策定した第3次飯山市環境基本計画においては、重点施策として「2050年カーボンニュートラルの実現」を掲げ、令和12年度(2030年度)には市内の二酸化炭素の排出量を平成22年度(2010年度)比で62%削減することを目標として設定しています。

2. 前計画の評価

平成15年(2003年)3月に策定した「飯山市役所地球温暖化防止実行計画」では、市の事務・事業に伴い排出される温室効果ガスについて、平成19年度(2007年度)において平成13年度(2001年度)実績に対し8%以上削減することを目標として掲げ、この目標達成のため、各課への紙類の回収ボックスの設置、公用車の集中管理制度の導入、冷暖房の効率的な運転管理等を中心とした取組を進めてきました。

また、令和2年(2020年)に改定した「飯山市役所地球温暖化防止実行計画(事務事業編)」においては、市公共施設等総合管理計画の目標値に合わせ、令和18年度(2036年度)の二酸化炭素の排出量を平成29年度(2017年度)の排出量5,928t-CO₂に対して20%(1,186t-CO₂)削減することを目標とし、次の5項目の取組を推進するよう定めました。

- (1) エネルギー対策の推進
- (2) 施設の建築、管理等に当たっての配慮
- (3) グリーン購入の推進
- (4) 廃棄物減量、リサイクルの推進
- (5) 環境に対する職員意識の向上

令和4年度(2022年度)の排出量は、4,541t-CO₂と2017年度比で約23.4%の削減となり、当初の目標値を達成できました。

3. 計画の目標及び方向性

令和4年（2022年）3月に策定した「第3次飯山市環境基本計画」においては、次のとおり目標を掲げています。

目 標	目標値(2030年度)
市全体の温室効果ガス (二酸化炭素)排出量	2010年度比で62%削減
2050年カーボンニュートラルの実現	

地方公共団体が作成する温暖化対策地方公共団体実行計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下「地球温暖化対策推進法」といいます。）第21条の規定により、地方公共団体の事務及び事業を対象とする計画（事務事業編）と、地方公共団体の区域の全体を対象とする計画（区域施策編）に分けられています。このうち、事務事業編については、市民が行う温暖化対策を率先するものとして位置づけています。

当市の事務事業編（以下「本計画」といいます。）は、第3次飯山市環境基本計画の目標として掲げた2030年度の62%削減の目標に合わせて改定するものです。

本計画では、地球温暖化対策推進法第21条第2項の規定に則り、次に掲げる事項を定めます。

- (1) 計画期間
- (2) 地方公共団体実行計画の目標
- (3) 実施しようとする措置の内容
- (4) その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

4. 基本的事項

(1) 目的

本計画は、地球温暖化対策推進法第21条第1項に基づき、地球温暖化対策計画及び長野県ゼロカーボン戦略の方針に則り、飯山市が実施している事務及び事業に関し、省エネルギー・省資源、廃棄物の減量化、再生可能エネルギーの導入などの取組を推進し、温室効果ガスの排出量を削減することを目的とします。

(2) 対象とする範囲

本計画の対象範囲は、飯山市の全ての事務・事業とします。

(3) 対象とする温室効果ガス

本計画が対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法第2条第3項に掲げる7種類の物質のうち、排出量の多くを占めている二酸化炭素（CO₂）とします。

(4) 基準年度及び計画期間

第3次飯山市環境基本計画に即し、本計画の基準年度は2010年度、目標年度は2030年度とします。

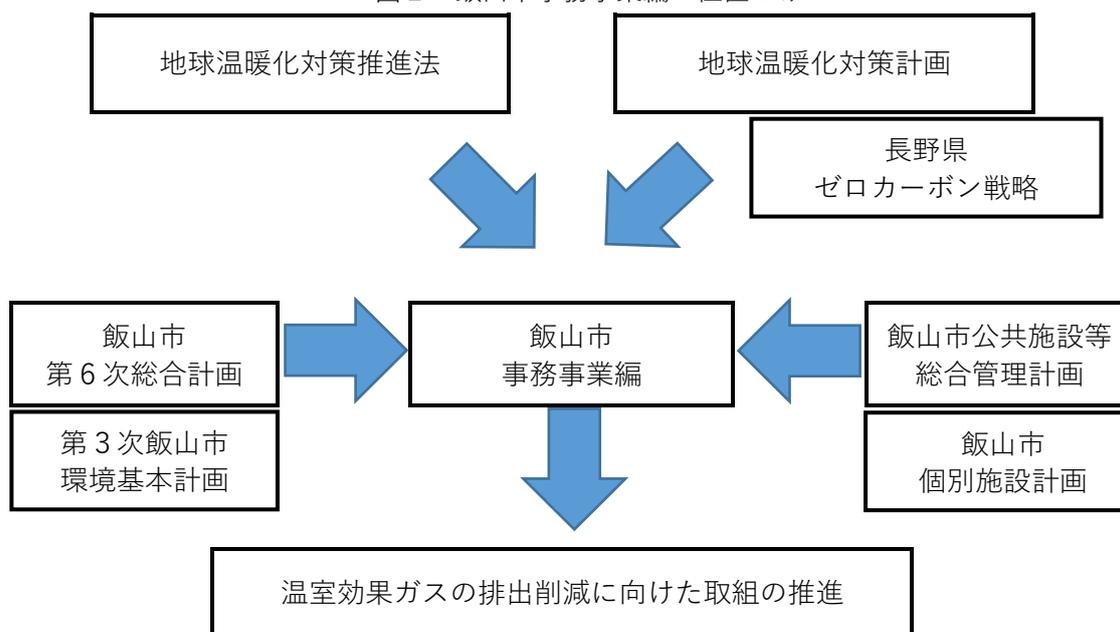
図1 計画期間のイメージ

項目	年 度									
	H22 (2010)	...	R05 (2023)	R06 (2024)	R07 (2025)	R08 (2026)	R09 (2027)	...	R12 (2030)	
期間中の事項	基準 年度			計画 開始					目標 年度	
計画期間				→						

(5) 上位計画及び関連計画との位置付け

本計画は、地球温暖化対策計画、市総合計画及び市公共施設等総合管理計画に即し、地球温暖化対策推進法第21条第1項に基づく地方公共団体実行計画として策定します。

図2 飯山市事務事業編の位置づけ



5. 温室効果ガスの排出状況

飯山市の事務・事業に伴う「温室効果ガス総排出量」は、公共施設及び公用車から排出された二酸化炭素として算定します。基準年度である平成22年度（2010年度）においては、4,805t-CO₂、令和4年度（2022年度）においては、4,541t-CO₂となっています。

また、令和4年度（2022年度）の排出の内訳は、表1のとおり、公共施設で94.4%、公用車で5.6%という状況です。

表1 飯山市の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量（令和4年度（2022年度））

二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)		構成比 (%)
公共施設	4,286	94.4
公用車	255	5.6
合計	4,541	100.0

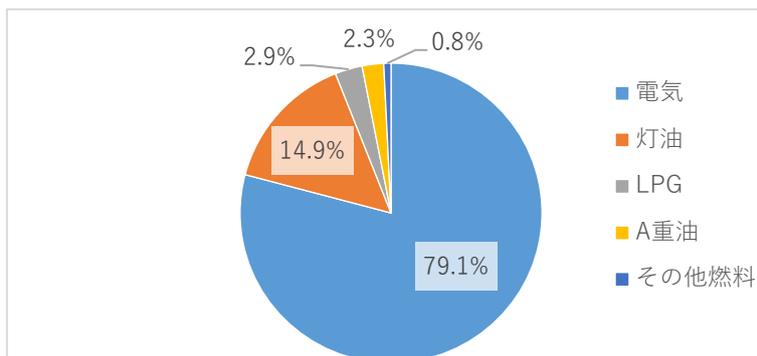
令和4年度（2022年度）の施設全体のエネルギー別の消費量は表2のとおりです。消費電力量が年間7,952MWhであり、そのうち、市役所駐輪場に設置した太陽光発電で生産し、自家消費している電力が25MWhとなっています。

また、主に暖房用の灯油の消費量が256kLでした。これらの消費に伴う二酸化炭素排出量は、図3のとおりです。電力によるものが79.1%、灯油によるものが14.9%と続き、この2つのエネルギーで9割以上を占めているため、これらの削減に取り組むことが重要となります。

表2 エネルギー別消費量（施設）（令和4年度（2022年度））

種別	消費量	単位
電気	7,952	MWh
うち自家生産	25	MWh
灯油	256	kL
LPG	19	km ³
A重油	37	kL
軽油	8	kL
ガソリン	4	kL
混合油	0	kL

図3 施設のエネルギー別二酸化炭素排出量の内訳



本計画の対象施設は表3-1、3-2に掲げた108の施設とし、それらの令和4年度（2022年度）の二酸化炭素排出量を表3-3、3-4に掲げます（消防団の詰所については全ての施設を合算）。下水道施設など使用エネルギーの全量を電力で賄っている施設や、暖房用等の燃料として灯油を使用するために電力の割合が少ない施設など、エネルギー使用の状況は様々であり、温暖化対策を進める上では、それぞれ異なる対応が必要となります。

表3-1 本計画の対象となる施設一覧（1/2）

課	施設番号	施設名	運営	施設分類	建築年	構造	防災活動拠点	土砂災害	浸水想定区域	延床面積 (㎡)
全108施設		合計								
1	総務課 101	飯山市役所本庁舎 全体	直営	庁舎	1984	鉄筋コンクリート	その他活動拠点	-	10m未満	6,395
2	総務課 102	外様地区活性化センター	直営	集会施設	2004	鉄骨造	指定避難所	(一部)警戒区域	-	806
3	総務課 103	とぎま文化センター	直営	スポーツ施設			同上	同上	-	上に含む
4	総務課 104	柳原多目的センター	直営	集会施設	1992	鉄骨造	指定避難所	-	-	403
5	総務課 105	常盤地区活性化センター	直営	集会施設	1992	コンクリートブロック	指定避難所	-	20m未満	877
6	総務課 106	緑の村管理センター	直営	集会施設	1979	コンクリートブロック	-	警戒区域	-	589
7	総務課 107	瑞穂地区活性化センター	直営	集会施設	1991	コンクリートブロック	指定避難所	-	-	620
8	総務課 108	富倉地区活性化センター	直営	集会施設	1987	コンクリートブロック	指定避難所	警戒区域	-	419
9	総務課 109	岡山地区活性化センター	直営	集会施設	1995	鉄骨造	指定避難所	(一部)警戒区域	-	616
10	総務課 110	木島地区活性化センター	直営	集会施設	1994	コンクリートブロック	指定避難所	-	10m未満	870
11	事業戦略課 201	飯山市情報センター	業務委託	その他	2001	鉄筋コンクリート	-	-	10m未満	829
12	保健福祉課 301	飯山市心身障害児母子通園訓練施設	指管	保健福祉	1940	木造	-	-	10m未満	109
13	保健福祉課 302	飯山市須多峰介護センター	指管	保健福祉	2008	鉄筋コンクリート	指定避難所	-	-	1,459
14	保健福祉課 303	飯山市福祉センター	指管	保健福祉	1977	コンクリートブロック	その他活動拠点	-	10m未満	995
15	保健福祉課 304	ケアセンター湯の入	指管	保健福祉	1999	コンクリートブロック	-	-	-	160
16	保健福祉課 305	飯山市保健センター	直営	保健福祉	1985	鉄筋コンクリート	福祉避難所	-	10m未満	714
17	保健福祉課 306	福祉企業センター本場	直営	保健福祉	1993	鉄骨造	-	-	10m未満	460
18	保健福祉課 307	福祉企業センター蓮分場	直営	保健福祉	1981	木造	-	-	-	149
19	農林課 401	飯山市山村体験交流施設交流促進センターまだらお山の家	指定	集会施設	2002	木造	指定避難所	-	-	765
20	農林課 402	富倉ふるさとセンター	指定	観光施設	1990	木造	-	警戒区域	-	306
21	農林課 403	農作業準備休憩施設	直営	集会施設	1997	木造	-	-	-	138
22	農林課 404	菜の花公園		公園						235
23	農林課 405	茶屋池ハウス		公園						
24	農林課 406	福島準備休憩施設		公園						
25	農林課 407	木島第一排水機場	業務委託	ポンプ施設	1973	鉄骨造	-	-	-	242
26	農林課 408	木島第二排水機場	業務委託	ポンプ施設	1977	鉄骨造	-	-	-	155
27	農林課 409	木島地区蛭川常時排水機場	業務委託	ポンプ施設	1970	鉄骨造	-	-	-	
28	商工観光課 501	飯山市工芸交流センター（飯山手すき和紙体験工房）		文化施設	1984	鉄筋コンクリート	-	警戒区域	3m未満	705
29	商工観光課 502	飯山市農林漁業体験実習館（トピアホール）	直営	スポーツ施設	1996	コンクリートブロック	指定避難所	警戒区域	-	3,848
30	商工観光課 503	飯山市本町広場（ぶらり広場）		その他	1998	木造	-	-	-	208
31	商工観光課 504	柄山総合交流ターミナル（なべくら高原森の家）	指定	集会施設	1996	鉄骨造	指定避難所	-	-	1,469
32	商工観光課 505	飯山市北竜湖農林体験交流センター（北竜湖の館）	指定	集会施設	1996	コンクリートブロック	-	-	-	356
33	商工観光課 506	展示試作館奥信濃（飯山市伝統産業展示試作館）	指定	観光施設	1986	鉄筋コンクリート	-	-	-	200
34	商工観光課 507	飯山市桜広場交流施設（道の駅「千曲川」）	指定	観光施設	2023	鉄骨造	-	-	3m未満	784
35	商工観光課 508	いいやま湯滝温泉	指定	観光施設		コンクリートブロック	指定避難所	-	-	1,158
36	商工観光課 509	戸狩交流センター（パノラマホール）	指定	スポーツ施設	2000	コンクリートブロック	-	警戒区域	-	885
37	商工観光課 510	観光交流センター	指定	観光施設	2013	鉄骨鉄筋コンクリート	-	-	10m未満	1,003
38	商工観光課 511	信越自然郷アクティビティセンター	指定	観光施設	2015	鉄骨造	-	-	-	139
39	商工観光課 512	飯山市食の町屋	指定	観光施設	2014	木造	-	-	-	179
40	商工観光課 513	飯山市起業支援センター（あすちやれ）	直営	産業施設	2009	鉄骨造	-	-	10m未満	436
41	商工観光課 514	正受庵公衆トイレ	直営	その他	2017	木造	-	-	-	17
42	道路河川課 601	飯山市克雪センター	直営	行政施設	1985	鉄骨鉄筋コンクリート	-	-	10m未満	324
43	まちづくり課 701	城山雨水排水ポンプ場	直営	ポンプ場	1976	鉄筋コンクリート	-	-	-	672
44	まちづくり課 702	飯山城門	直営	公園	1995	木造		(一部)特別		181
45	まちづくり課 703	寺まちシンボル広場	指定	公園	1994	木造	-	-	10m未満	160
46	まちづくり課 704	寺町公園ふれあい館								
47	まちづくり課 705	高橋まゆみ人形館（てらまち交流館）	指定	文化施設	2009	木造	-	-	10m未満	631
48	まちづくり課 706	飯山城址公園交流展示館								
49	まちづくり課 707	飯山駅斑尾口駐車場	指定	その他	2014	鉄骨造	-	(一部)警戒区域	10m未満	8,962
50	まちづくり課 708	矢落ヶ池公園	直営	公園						

表3-2 本計画の対象となる施設一覧(2/2)

	課	施設番号	施設名	運営	施設分類	建築年	構造	防災活動拠点	土砂災害	浸水想定区域	延床面積(m ²)
51	まちづくり課	709	飯山駅前公園	直営	公園						
52	まちづくり課	710	新町児童公園	直営	公園						
53	まちづくり課	711	鉄砲町児童公園	直営	公園						
54	まちづくり課	712	戸狩駅西口広場(消雪含む)	直営	公園						
55	まちづくり課	713	公園等維持管理事務所(ドーム・木島P含む)	直営	公園						
56	移住定住推進課	801	お試し体験ハウス	直営	その他						
57	移住定住推進課	802	サンコーボラス飯山駐車場融雪施設	直営	その他						
58	上下水道課	901	飯山終末処理場	業務委託	下水道等施設	1995	鉄筋コンクリート	-	-	-	3,044
59	上下水道課	902	木島終末処理場	業務委託	下水道等施設	1998	鉄筋コンクリート	-	-	20m未満	1,330
60	上下水道課	903	有尾汚水中継ポンプ場	業務委託	下水道等施設	1996	鉄筋コンクリート	-	-	-	658
61	上下水道課	904	戸狩終末処理場	業務委託	下水道等施設	1994	鉄筋コンクリート	-	-	10m未満	1,322
62	上下水道課	906	瑞穂農業集落排水施設	業務委託	下水道等施設	2001	鉄筋コンクリート	-	-	-	783
63	上下水道課	907	北瑞農業集落排水施設	業務委託	下水道等施設	1998	鉄筋コンクリート	-	-	10m未満	421
64	上下水道課	908	常盤第二農業集落排水施設	業務委託	下水道等施設	1995	鉄筋コンクリート	-	-	-	524
65	上下水道課	910	羽広山農業集落排水施設	業務委託	下水道等施設	1995	鉄筋コンクリート	-	-	-	208
66	上下水道課	911	照岡農業集落排水施設	業務委託	下水道等施設	2001	鉄筋コンクリート	-	-	-	386
67	上下水道課	912	斑尾終末処理場	業務委託	下水道等施設	2002	鉄筋コンクリート	-	-	-	2,489
68	上下水道課	913	木島雨水排水ポンプ場	直営	ポンプ施設	2003	鉄筋コンクリート	-	-	-	260
69	上下水道課	914	有尾浄水場		水道施設						
70	危機管理防災課	1001	消防団詰所、器具置場		防災施設						
71	危機管理防災課	1002	消防無線中継所	直営	防災施設	1996	鉄筋コンクリート	-	-	-	3
72	子ども育成課	1101	飯山小学校	直営	学校教育系	1984	鉄筋コンクリート	指定避難所	-	10m未満	10,319
73	子ども育成課	1102	秋津小学校	直営	学校教育系	1987	鉄筋コンクリート	指定避難所	警戒区域	-	4,340
74	子ども育成課	1103	泉台小学校	直営	学校教育系	1986	鉄筋コンクリート	指定避難所	警戒区域	-	5,299
75	子ども育成課	1104	常盤小学校	直営	学校教育系	1989	木造	指定避難所	-	20m未満	4,089
76	子ども育成課	1105	戸狩小学校	直営	学校教育系	1977	鉄筋コンクリート	指定避難所	-	-	5,496
77	子ども育成課	1106	東小学校	直営	学校教育系	1979	鉄筋コンクリート	指定避難所	-	-	3,930
78	子ども育成課	1107	木島小学校	直営	学校教育系	1986	鉄筋コンクリート	指定避難所	-	10m未満	5,871
79	子ども育成課	1108	城南中学校	直営	学校教育系	1992	鉄筋コンクリート	指定避難所	(一部)警戒区域	-	12,306
80	子ども育成課	1109	城北中学校	直営	学校教育系	1993	鉄筋コンクリート		-	-	8,808
81	子ども育成課	1110	中学校給食センター	直営	学校教育系	2016	鉄筋コンクリート	-	-	-	1,198
82	子ども育成課	1111	木島児童館	業務委託	子育て支援施設	1975	鉄筋コンクリート	-	-	-	170
83	子ども育成課	1112	飯山市勤労青少年ホーム	業務委託	子育て支援施設	?		-	-	3m未満	884
84	子ども育成課	1113	飯山市子ども館きらら	直営	子育て支援施設	2018	鉄骨造	-	-	-	1,098
85	子ども育成課	1114	しろやま保育園	直営	子育て支援施設	1972	木造	避難場所	-	10m未満	934
86	子ども育成課	1115	木島保育園	直営	子育て支援施設	1988	鉄骨造	-	警戒区域	-	554
87	子ども育成課	1116	秋津保育園	直営	子育て支援施設	1982	鉄骨造	-	-	10m未満	966
88	子ども育成課	1117	いずみだい保育園	直営	子育て支援施設	1982	コンクリートブロック	指定避難所	警戒区域	-	420
89	子ども育成課	1118	常盤保育園	直営	子育て支援施設	1979	コンクリートブロック	避難場所	-	-	601
90	子ども育成課	1119	瑞穂保育園	直営	子育て支援施設	1991	鉄骨造	指定避難所	-	20m未満	834
91	子ども育成課	1120	とがり保育園	直営	子育て支援施設	2001	コンクリートブロック	指定避難所	-	-	1,061
92	人権政策課	1201	いいやま人権福祉センター	直営	保健福祉	2001	コンクリートブロック	-	-	-	298
93	スポーツ推進課	1301	飯山市民体育館	指定管理	スポーツ系施設	1975	コンクリートブロック	指定避難所	-	-	3,342
94	スポーツ推進課	1302	勤労者体育館	指定管理	スポーツ系施設	1988	鉄骨造	指定避難所	-	10m未満	650
95	スポーツ推進課	1303	飯山市武道館	指定管理	スポーツ系施設	1990	鉄骨造	指定避難所	-	5m未満	1,039
96	スポーツ推進課	1304	運動公園(野球、庭球、プール、マレット)	指定管理	スポーツ系施設						530
97	スポーツ推進課	1305	多目的運動広場	直営	スポーツ系施設						706
98	スポーツ推進課	1306	飯山市弓道場		スポーツ系施設	1997	コンクリートブロック	-	-	-	
99	スポーツ推進課	1307	飯山市屋内運動場	指定管理	スポーツ系施設	1994	鉄骨造	-	-	5m未満	1,222
100	スポーツ推進課	1308	市営飯山ジャンツェ	直営	スポーツ系施設	2000	木造	-	-	-	580
101	スポーツ推進課	1309	小学校グラウンド		スポーツ系施設						
102	スポーツ推進課	1310	ジュニアアルペンクラブハウス		スポーツ系施設						
103	学習支援課	1401	公民館(美術館を含む。)	直営	集会所	1982	鉄筋コンクリート	指定避難所	-	5m未満	1,937
104	学習支援課	1402	図書館	直営	社会教育施設	1996	鉄筋コンクリート		-	3m未満	1,363
105	学習支援課	1403	ふるさと館	直営	文化施設	1996	鉄筋コンクリート	-	-	5m未満	901
106	学習支援課	1404	女性センター未来	直営	集会所	1990	鉄筋コンクリート	-	-	5m未満	768
107	文化交流課	1501	五郷研修館	直営	その他	1970	コンクリートブロック	-	-	-	907
108	文化交流課	1502	文化交流館	直営	文化施設	2015	鉄筋コンクリート	指定避難所	(一部)警戒区域	10m未満	3,881

施設分類：出典 個別施設計画より

表3-3 対象施設の二酸化炭素排出量（令和4年度（2022年度））（1/2）

	施設名	面積当たり GJ/m ²	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	うち電気 由来の割合 (%)	再生電力 の使用割合 (%)	照明LED化
	合計		4,286.3	79.1	7.3	
1	飯山市役所本庁舎 全体	730	238.3	58.3		一部実施
2	外様地区活性化センター	209	94.3	62.9		
3	とぎま文化センター		8.5	100.0		
4	柳原多目的センター	203	0.7	57.5		
5	常盤地区活性化センター	180	4.2	47.3		
6	緑の村管理センター	191	8.5	72.0		
7	瑞穂地区活性化センター	119	5.5	69.2		
8	富倉地区活性化センター	228	3.6	70.3		
9	岡山地区活性化センター	213	4.7	63.2		
10	木島地区活性化センター	314	6.6	66.3		
11	飯山市情報センター	2,651	13.4	100.0		
12	飯山市心身障害児母子通園訓練施設	345	2.0	53.8		
13	飯山市須多峰介護センター	1,944	161.1	34.2		
14	飯山市福祉センター	367	18.6	59.2		
15	ケアセンター湯の入	1,179	12.1	12.0		
16	飯山市保健センター	233	7.2	99.2		
17	福祉企業センター本場	513	11.9	61.7		
18	福祉企業センター蓮分場	144	1.5	0.0		
19	飯山市山村体験交流施設交流促進センターまだらお山の家	257	9.6	70.2		
20	富倉ふるさとセンター	726	10.6	69.5		
21	農作業準備休憩施設	30	0.2	100.0		
22	菜の花公園		1.5	100.0		
23	茶屋池ハウス		0.0	-		
24	福島準備休憩施設		0.3	14.9		
25	木島第一排水機場		9.0	100.0		
26	木島第二排水機場		5.0	100.0		
27	木島地区蛭川常時排水機場		5.1	100.0		
28	飯山市工芸交流センター（飯山手すき和紙体験工房）	138	4.4	88.7		
29	飯山市農林漁業体験実習館（トピアホール）	253	44.8	79.0		一部実施
30	飯山市本町広場（ぶらり広場）	2,041	23.5	40.2		
31	柄山総合交流ターミナル（なべくら高原森の家）	949	65.3	78.0		一部実施
32	飯山市北竜湖農林体験交流センター（北竜湖の館）	607	9.8	85.0		
33	展示試作館奥信濃（飯山市伝統産業展示試作館）	104	0.9	90.5		
34	飯山市桜広場交流施設（道の駅「千曲川」）	3,137	113.2	80.0		不要
35	いいやま湯滝温泉	5,618	296.7	93.6		
36	戸狩交流センター（パノラマホール）	806	40.1	29.6		
37	観光交流センター	2,532	109.0	100.0		
38	信越自然郷アクティビティセンター	1,332	8.5	81.3		不要
39	飯山市食の町屋	1,221	11.5	35.3		不要
40	飯山市起業支援センター（あすちやれ）	311	6.0	97.2		不要
41	正受庵公衆トイレ	459	0.3	100.0		不要
42	飯山市克雪センター	251	4.6	31.5		
43	城山雨水排水ポンプ場	121	3.5	100.0		
44	飯山城門		0.0	-		
45	寺まちシンボル広場	698	4.9	100.0		
46	寺町公園ふれあい館		2.4	100.0		
47	高橋まゆみ人形館（てらまち交流館）	615	16.9	99.3		
48	飯山城址公園交流展示館		0.6	100.0		
49	飯山駅斑尾口駐車場	165	63.4	100.0		
50	矢落ヶ池公園		0.1	100.0		
51	飯山駅前公園		0.0	100.0		
52	新町児童公園		0.8	100.0		
53	鉄砲町児童公園		0.0	-		
54	戸狩駅西口広場（消雪含む）		4.6	100.0		
55	公園等維持管理事務所（ドーム・木島P含む）		0.2	100.0		

表3-4 対象施設の二酸化炭素排出量（令和4年度（2022年度））（2/2）

	施設名	面積当たり GJ/m ²	CO2排出量 (t-CO ₂)	うち電気 由来の割合 (%)	再エネ電力 の使用割合 (%)	照明LED化
56	お試し体験ハウス		0.5	100.0		
57	サンコーポラス飯山駐車場融雪施設		2.6	100.0		
58	飯山終末処理場	3,739	489.2	99.6		
59	木島終末処理場	2,015	115.1	99.9		
60	有尾污水中継ポンプ場	1,759	49.7	100.0		
61	戸狩終末処理場	2,142	121.7	99.7		
62	瑞穂農業集落排水施設	4,713	158.4	100.0		
63	北瑞農業集落排水施設	3,365	62.3	100.0		
64	常盤第二農業集落排水施設	2,355	54.2	100.0		
65	羽広山農業集落排水施設	807	7.4	100.0		
66	照岡農業集落排水施設	1,535	26.1	100.0		
67	斑尾終末処理場	432	43.7	100.0		
68	木島雨水排水ポンプ場	745	8.5	100.0		
69	有尾浄水場		79.0	100.0		
70	消防団詰所、器具置場		5.4	100.0		
71	消防無線中継所	14,533	1.9	100.0		
72	飯山小学校	317	168.2	56.2		
73	秋津小学校	421	89.3	67.9		
74	泉台小学校	312	79.2	71.6		
75	常盤小学校	408	83.5	63.1		
76	戸狩小学校	336	95.1	55.5		
77	東 小学校	336	66.2	59.1		
78	木島小学校	299	89.8	55.4		
79	城南中学校	215	127.4	72.4		
80	城北中学校	179	76.0	72.5		
81	中学校給食センター	2,236	115.0	99.8		不要
82	木島児童館	496	4.8	34.1		
83	飯山市勤労青少年ホーム	275	13.6	38.1		
84	飯山市子ども館きらら	477	23.0	97.1		不要
85	しろやま保育園	465	23.6	42.5		
86	木島保育園	1,118	34.4	38.1		
87	秋津保育園	336	18.0	38.7		
88	いずみだい保育園	837	19.9	34.4		
89	常盤保育園	912	31.0	34.3		
90	瑞穂保育園	301	14.3	32.9		
91	とがり保育園	674	40.5	34.5		
92	いいやま人権福祉センター	320	4.6	75.0		
93	飯山市民体育館	151	25.4	58.8		
94	勤労者体育館	84	2.4	97.4		
95	飯山市武道館	99	5.2	62.7		
96	運動公園（野球、庭球、プール、マレット）	522	11.2	100.0		
97	多目的運動広場	1,701	58.1	69.2		
98	飯山市弓道場		0.1	※※		
99	飯山市屋内運動場	201	10.8	100.0		
100	市営飯山シャンツェ	189	4.8	100.0		
101	小学校グラウンド		6.9	100.0		
102	ジュニアアルペンクラブハウス		3.4	11.5		
103	公民館（美術館を含む。）	1,553	129.6	85.6		
104	図書館	0	0.0	※※		不要
105	ふるさと館	775	28.4	100		
106	女性センター未来	3	0.2	※※		
107	五郷研修館	1	0.0	0.0		
108	文化交流館	463	77.1	86.8		済

※※ 電気料金は他の施設で支払っているため、個々の消費量は不明。

公用車の保有台数は表4-1のとおり197台で、このうちハイブリッド車は10台となります。また、種類別の燃費等は表4-2のとおりです。当市は積雪があること、悪路となりやすい山間地の現場確認があること、特殊用途の車両が多いことなどの条件を考慮したうえで、ハイブリッド車や電気自動車の導入を検討していくことが必要となります。

表4-1 公用車の種類別保有台数（令和4年度（2022年度））

種類	台数	うちエコカー		
		ハイブリッド	EV	燃料電池車
軽自動車	26	3		
軽貨物車	56			
普通・小型乗用車	28	7		
普通貨物車	9			
小型貨物車	2			
特殊用途車	76			
合計	197	10		

表4-2 公用車の種類別燃費、走行距離（令和4年度（2022年度））

種類	排気量 (cc)	燃費算定 台数	平均燃費 (km/L)	年間平均走行距離(km)		燃料
				平均	最小～最大	
軽自動車	660	13	13.8	6,200	1,101～10,637	ガソリン
軽貨物車	650	43	13.2			ガソリン
普通・小型乗用車	1,490～2,690	10	9.8	5,125	1,101～13,445	ガソリン
	2,990	1	5.8			軽油
乗用のうち ハイブリッド	1,500～2,360	3	11.1	6,880	1,212～12,414	ガソリン
普通貨物車	2,690～2,980	3	6.6			ガソリン
	2,690～5,190	6	5.4			軽油
小型貨物車	1,500	1	9.2			軽油
特殊用途車	2,490～6,400	19	5.4			軽油
	12,880	1	0.3			軽油

6. 温室効果ガスの排出削減目標

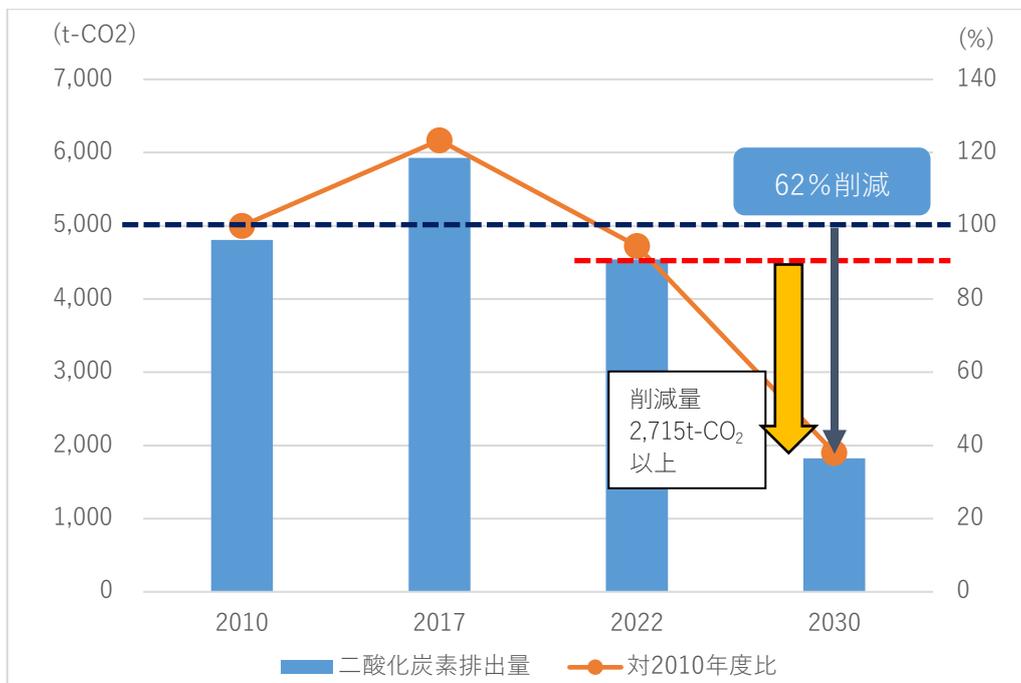
(1) 温室効果ガスの削減目標

本計画における温室効果ガスの削減目標は、第3次環境基本計画に合わせ、目標年度【令和12年度（2030年度）】において、基準年度【平成22年度（2010年度）】比で62%を削減（2,979t-CO₂）することとします（表5及び図4）。目標達成のためには、直近の令和4年度（2022年度）の排出量から2,715t-CO₂の削減が必要となります。

表5 温室効果ガスの削減目標

項目	基準年度 平成22年度（2010年度）	目標年度 令和12年度（2030年度）
温室効果ガスの排出量	4,805t-CO ₂	1,826t-CO ₂
削減率	-	62%
2022年に対する削減量		2,715t-CO ₂

図4 温室効果ガスの削減目標



(2) 温暖化対策に向けた取組の方向性

本計画における温暖化対策は、公共施設、公用車それぞれに以下の方針で取り組み、二酸化炭素の排出を削減します。

公共施設関係

- ①エネルギー対策の推進
- ②施設営繕及び物品購入並びに資源循環への配慮
- ③環境に対する職員意識の向上

公用車関係

- ①環境にやさしい移動の推進
- ②エコカーの導入

(3) 財源の確保について

財源については、令和7年度（2025年度）に期限を迎える脱炭素化事業債を活用して、照明のLED化、公用車へのEV車の導入、再エネ設備の導入等の施策を進めます。特に照明のLED化に係る単独の補助事業がない現状においては、この事業債を活用することで普及促進を図ります。

また、環境省の災害時レジリエンス強化事業、文科省の公立学校施設整備事業等の脱炭素化事業などによる再エネ設備の導入の他、避難場所の発電機や暖房設備の確保等を進めていきます。

そのほか、再エネ設備の導入については、積雪地での導入実績のある学校施設等において、PPA※方式やリースなど初期投資を伴わない方式で進めていきます。

また、照明のLED化のうち、使用頻度が高くLED化による電力削減見込額がリース料金よりも上回る箇所に関しては、リース契約により導入することで初期費用を伴わずに導入できる上、リース期間終了後は無償譲渡が一般的であるため、以降も継続して使用することができます。

令和6年（2024年）3月時点における電気自動車（軽乗用）のリースについては、契約期間を限定しているため、初期投資を伴わずに導入できる点がメリットとなっています。

そのほか、エネルギー価格の高騰への対応として、施設の電気・暖房等の使用料についても受益者負担の観点から適正な価格に見直す必要があります。

※PPA（Power Purchase Agreement（電力販売契約）の略）：施設所有者が提供する敷地や屋根などのスペースに太陽光発電設備の所有、管理を行う会社（PPA事業者）が設置した太陽光発電システムで発電された電力をその施設の電力使用者へ有償提供する仕組みで、初期投資を伴わず再エネ電力を使用することができます。

7. 目標達成に向けた取組

前述の基本的な方針をもとに、次の体系に基づき取組を推進することで、目標の達成を図ります。

(1) 公共施設の対策

①エネルギー対策の推進	ア 施設のエネルギー消費状況の把握
	イ 断熱窓の導入等建物の高断熱化、夏の遮熱の推進
	ウ 照明のLED化・高効率機器の導入
	エ 修繕・改修時における暖房用灯油の燃料転換
	オ 指定避難所等公共施設への再生可能エネルギーの導入
②施設営繕及び物品購入並びに資源循環への配慮	ア 新築・改修時における断熱性能の向上
	イ グリーン購入の推進
	ウ DXの推進と廃棄物の削減・リサイクルの推進
	エ 環境価値の導入
③環境に対する職員意識の向上	ア 職員に対する環境教育の実施
	イ 職員の環境保全活動等への積極的な参加

(2) 公用車の対策

①環境にやさしい移動の推進	ア エコドライブの推進、近距離の自転車の活用
	イ B5（混合軽油）等の活用検討
②エコカーの導入	ア エコカーの導入促進

(1) 公共施設の対策

① エネルギー対策の推進

ア 施設のエネルギー消費状況の把握

電力をはじめとする施設のエネルギー消費状況の把握は、省エネによる温暖化対策に向けては必須の取組となります。

電力の消費量についてはデマンド値から、またボイラー等については消費燃料や室温の記録により把握することができます。

令和4年度（2022年度）には、市役所庁舎及び城南中学校校舎に対して、省エネルギーセンターの「省エネ最適化診断」によりエネルギーの使用状況やエネルギー消費削減に係る分析を受けました。市役所庁舎の診断結果を図5-1に、城南中学校の診断結果を図5-2に示します。

図5-1の市役所庁舎の結果から、石油の消費量は、夏と冬に大きくなることがうかがえます（上段のグラフ。石油については購入月に積上げ）。また、月別の最大消費電力量は、9月に141kWを記録しており、高圧受電施設の場合にはこの数値が契約電力となることから、この月の消費電力を抑えることが施設の光熱費を削減することにつながります（中段のグラフ）。加えて、夏と冬の消費電力を減らしていく取組が必要となります。時間別電力使用状況においては、全てのシーズンで平日の午前8時から消費電力が大きく上がり、午前9時前後及び午後2時前後に消費のピークが現れます（下段のグラフ）。このように、現状を把握することでより効果的な削減の取組を検討することができます。

図 5 - 1 省エネ最適化診断結果 市役所庁舎

II 省エネルギー診断結果詳細

4. 月別エネルギー使用状況

年間エネルギー使用量の変動を見える化することは重要です。月ごとのエネルギー使用量について、エネルギー種別内訳の1年間の変化を右図に示します。エネルギー使用量の変動原因を分析することで省エネのヒントが得られます。

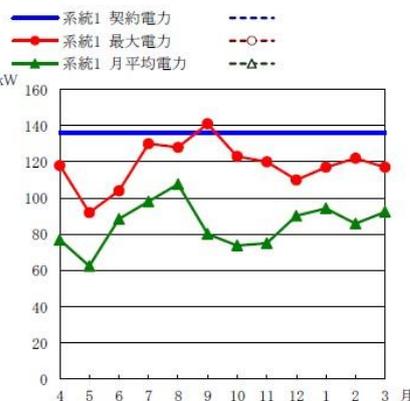
夏期と冬期にエネルギー使用量が多く、空調負荷が増大することが表れています。



5. 月別電力使用状況

購入電力については、可能な範囲で使用量の変動を小さくすることが有効です。契約電力および各月の最大電力、平均電力の変化を右図に示します。最大電力は9月の141kWであり、一方年間平均電力は85kWで、最大電力の60.6%となっています。この値(年負荷率)は購入電力の変動状況を示す一つの指標であり、値が大きいほど平準化されているといえます。

夏期に年間最大電力と月別最大使用量が発生しており、空調に使用するエネルギーが大きいことを示しています。省エネルギー活動を継続的に推進し、エネルギー使用量をさらに削減されることを期待します。

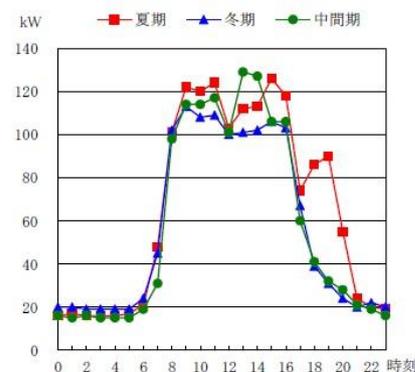


6. 時刻別電力使用状況

時刻によるエネルギー使用量の変動を見える化することも重要です。特に、季節による違いの妥当性等に着目する必要があります。電力使用量の時刻変化を右図に示します。

「夏期」「冬期」「中間期」の時刻別最大電力発生状況を調査分析することで、最大電力低減のヒントが得られます。

		日負荷率
夏期	2021/7/26 (月曜)	52%
冬期	2021/12/27 (月曜)	50%
中間期	2021/6/16 (水曜)	44%



一般財団法人 省エネルギーセンター (B223021)

P5

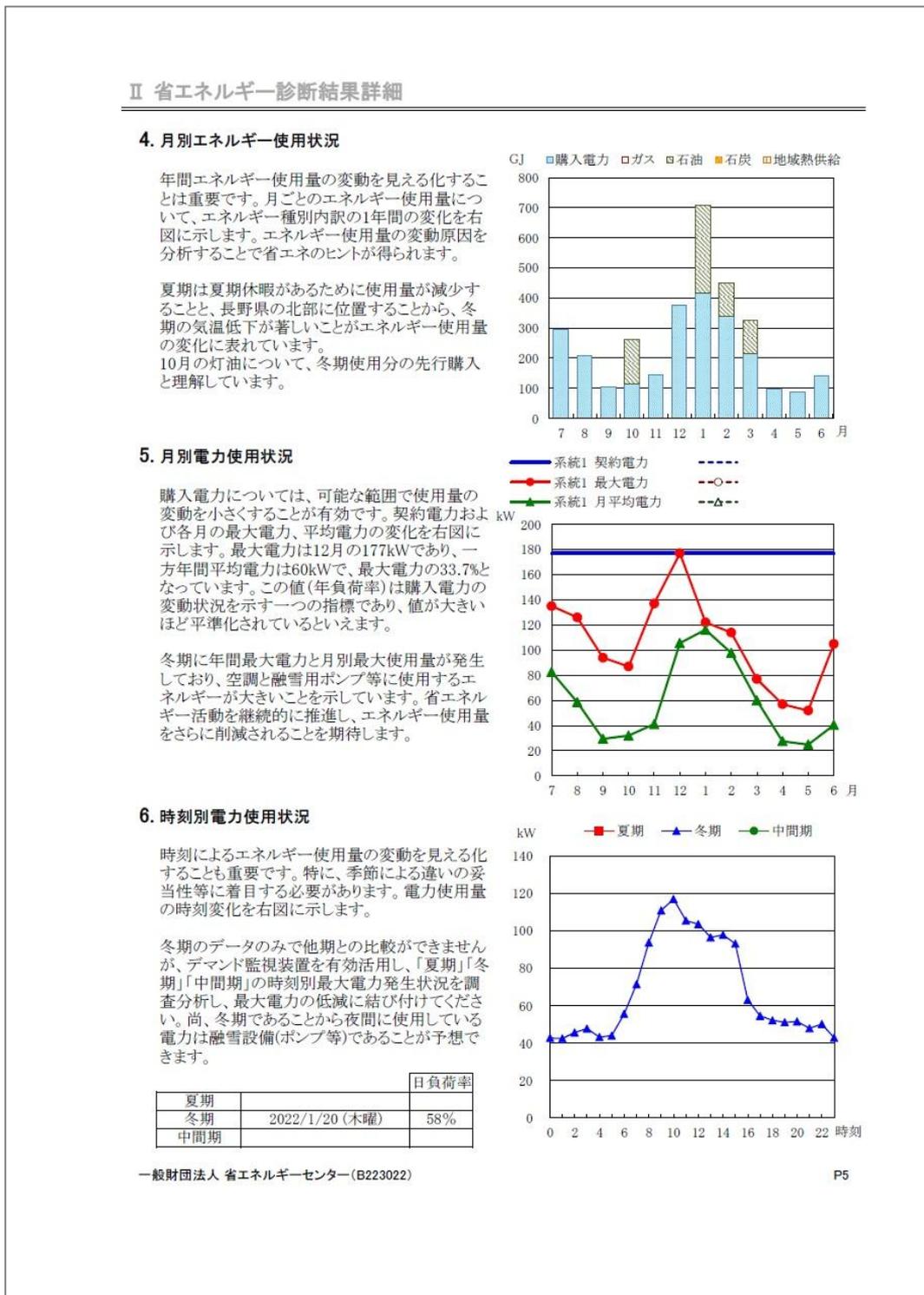
デマンド値を測定する機器を導入し、リアルタイムに現状を把握することで、電気使用量及び電気料金の削減が可能となります。

今後も、エネルギー消費が大きく取組の優先度が高い施設に対して診断を行い、エネルギー消費状況の把握を進めます。

時間別の消費電力量の削減については、稼動する設備を平準化することやパソコンなどバッテリーが内蔵されている機器は、ピーク時間に併せて1時間程度電源ケーブルを抜くことを慣例化することが対策につながります。

そのほか、エアコンの室外機を定期的に清掃（洗浄）し、運転の効率を維持することも省エネ化につながります。

図5-2 省エネ最適化診断結果 城南中学校



イ 断熱窓の導入等建物の高断熱化、夏の遮熱の推進

建物からの熱の出入りは、半分以上が窓からと言われており、内窓などの断熱窓の導入によりこれを防ぐことができるようになります。

また、サーモグラフィーカメラにより壁面等の温度を可視化することで、対策が必要な部分を特定することができます。

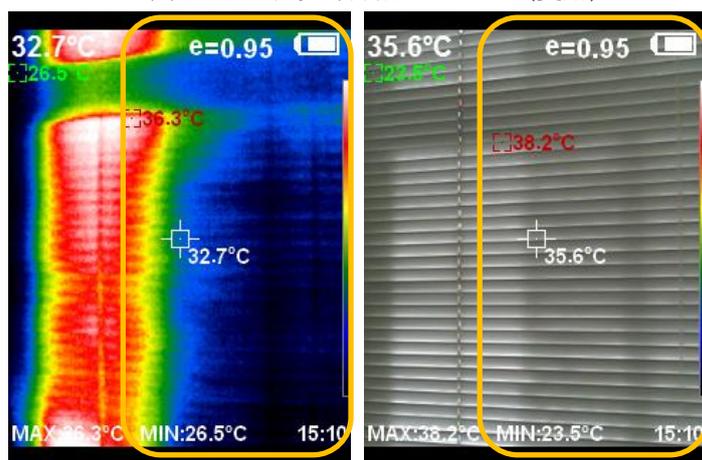
令和6年（2024年）の夏休み期間には、地元の建設業者や工務店等も参加する「断熱ワークショップ」の開催を城北中学校の4階の2教室で予定しており、断熱効果についての情報を発信するとともに、市民が直接体験することで、高断熱化の普及を図ります。

そのほかの断熱対策として、夏期は植物のグリーンカーテンやすだれなどにより直射日光を防ぐことで室内温度の上昇を軽減できることが示されています（図6-1～6-4）。図6-1では、すだれにより直射日光を防ぐことで、熱の流入を軽減できることが分かります。さらに、図6-3からは、植物の方がすだれより遮熱効果が高いことが読み取れ、すだれと併用することで相乗効果が期待されます。

熱は、窓ガラスだけでなくアルミ製サッシから出入りしていることも確認できます（図6-3～6-5）。冬期に窓サッシの温度が高いことは、内部の熱がサッシを伝わって外部に流出していることを示しています。

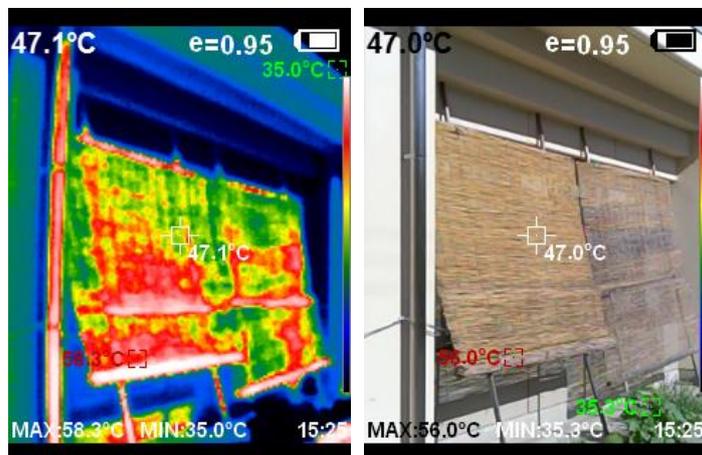
このほか、須多峰介護センターでは、令和5年（2023年）12月時点での室温など様々な項目を測定しており、断熱シミュレーションや今後断熱化工事を行ったときの比較データとして活用することができます。

図6-1 須多峰介護センター（夏期）



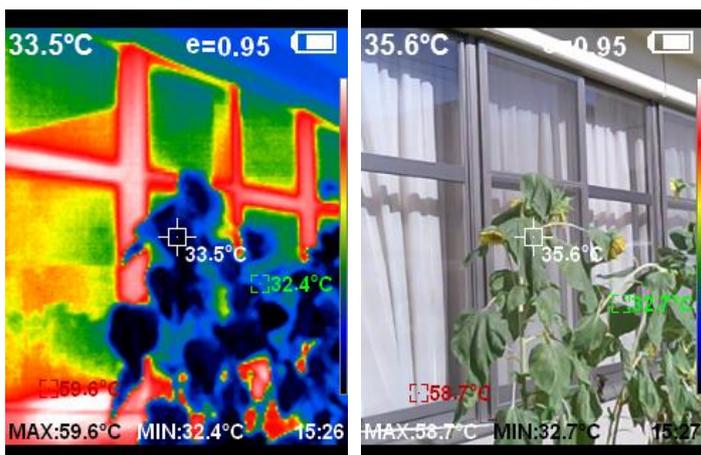
屋内からサーモグラフィーカメラで撮影。外にすだれを置いた箇所では、窓ガラスの表面温度が5°C程度下がっていることが読み取れる。

図6-2 須多峰介護センター（夏期）



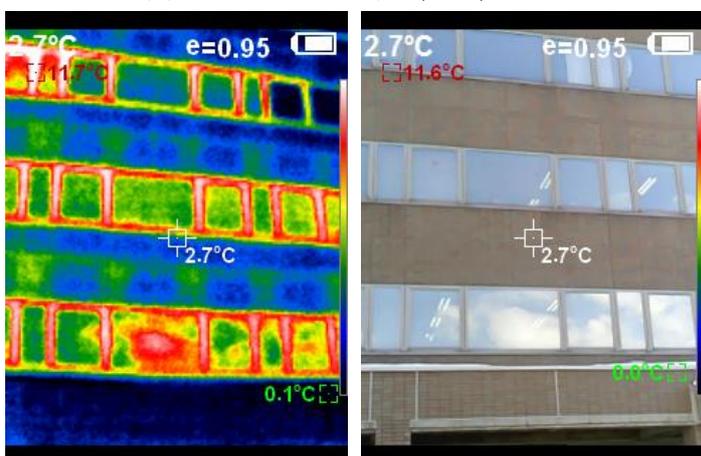
直射日光によりすだれの温度は上昇しているが、その分室内への熱の流入は軽減できていると考えられる。

図 6-3 須多峰介護センター（夏期）



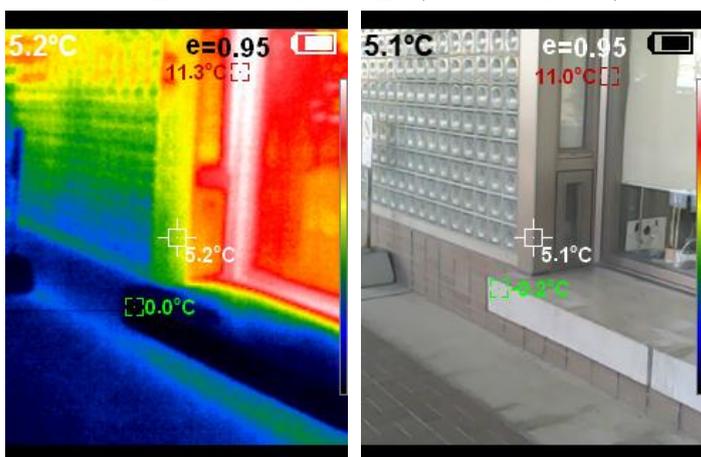
窓枠が熱を持っており、窓ガラスだけでなく窓枠からも熱が室内に伝わっていると考えられる。
植物が日射熱を吸収していることが確認でき、日射対策には有効であることがうかがえる。

図 6-4 市役所庁舎（冬期）



窓ガラスのほかアルミ製の窓枠からも建物内部の熱が外に逃げていることが読み取れる。

図 6-5 市役所庁舎（冬期・1階部分）



窓ガラスのほかアルミ製の窓枠からも熱が逃げている。また下部より上部の方が熱の流出が大きい。

ウ 照明のLED化・高効率機器の導入

LED化により照明に係る消費電力が半減できるとされており、省エネを図る上で有効な対策となることから、積極的な導入を図ります。具体的には、個別施設計画等で廃止が予定されている施設を除き、使用時間が長い部屋の照明器具及び屋外の街灯等水銀灯やナトリウム灯で、投資回収年数が10年未満である箇所を基準として実施します。

直管型蛍光灯2本の照明器具については、LED化により照度を落とすことなく本数を1本にすることができ、削減効果が大きくなるため、優先的に取り組みます。

なお、LED化の計画作成にあたっては、期待できる電気料金の削減見込額から算出した投資回収年数が実施の判断材料となります。

〈電気料金削減の計算式〉

電気料金削減見込金額（年間）＝

（「既存照明のワット数」－「LED化後のワット数」）×「年間の使用時間」×「電気料金の単価」

令和6年度（2024年度）には、須多峰介護センターほか8施設の使用頻度の高い部屋及び市内中学校2校の体育館でLED化を予定しています。このうち、須多峰介護センターほか8施設では、LED化により、合計で年間約37,000kWhの電力の削減を想定しています。また、スポーツ施設でもリースによるLED化に取り組みます。

そのほか、変圧器などの受電設備や大型の電気機器を最新の機器に更新することでエネルギー消費を削減できるため、機器の更新の際には、ランニングコストも考慮し省エネ性能の高い機器へ更新していきます。

エ 修繕・改修時における暖房用灯油の燃料転換

灯油からの燃料転換も温暖化対策に大きく寄与します。公共施設における灯油は主に暖房用に使われています。転換先としては、チップやペレットなどの木質バイオマス、LPガス、電気等が挙げられ、いずれも二酸化炭素排出量の削減を図ることができます。そのため、灯油を燃料とする暖房機器の修繕の予算計上時には、燃料転換に係る機器更新の見積に今後のランニングコストや管理に係る費用を加え、総合的に検討する必要があります。各施設所管課において該当する案件がある場合は、ゼロカーボン推進課も加わり検討を進めることとします。

須多峰介護センターでは、給湯用と床暖房用にボイラーで生成する熱が使われています。消費燃料はそれぞれ日量約50Lと約100Lとなっています。ボイラー導入後15年が経過しており、更新時期が迫っているため、更新時の燃料転換についても検討が必要となります。また、令和5年度（2023年度）時点のボイラーの稼働効率率は82%であり、丁寧な運転をしているところですが、生産停止されている部品もあることから、早急な検討が必要となります。

冬期以外の給湯に関しては、ボイラーの補助として太陽熱を使った給湯システムの導入を検討するほか、暖房熱源については地中熱の導入可能性についても検討していきます。

その他、節水コマの設置は燃料消費量及び水道使用量の削減につながるため、積極的に検討していく必要があります。

発電機についても、修繕の際には、燃料のLPガスへの転換又は蓄電池への変更について検討していきます。LPガスの場合、使用期限がなく、保存に適している利点があります。

オ 指定避難所等公共施設への再生可能エネルギーの導入

太陽光、水力など再生可能エネルギーにより発電した電力は、消費しても二酸化炭素を発生しない電力として扱われており、この活用が温暖化対策に大きく寄与します。

指定避難所については、停電時の電源の確保のため、太陽光発電設備と蓄電池を併せて設置することを進めていきます。当市の指定避難所のうち、市が所有している公共施設は28施設ありますので、それらの施設に対して、優先的に導入を検討していきます。

太陽光発電は、垂直積雪深や設置する施設により導入方法を変える必要があります。学校施設などベランダに設置する場合や敷地を使った野立て設置については、技術的にも問題が少ないため、PPAやリースなど初期投資を伴わない導入方法を検討します。垂直積雪深が300cmを超えるエリアにある施設で、自然落下式の屋根上に設置する場合については、パネルと屋根及びパネル間段差の解消や支点の補強によるパネルのたわみ防止、雪の落下先の安全確保など、施工には豪雪地特有の配慮が必要となります。

指定避難所の入口や避難経路の街路灯についても、太陽光発電と小型の風力発電のハイブリッド型に転換し、購入電力の削減と停電時の照明の確保を図ります。

岡山地区活性化センターなど付近に用水路等がある公共施設においては、水利権を有する団体等と協議をして、小水力発電設備の設置を検討していきます。

② 施設営繕及び物品購入並びに資源循環への配慮

ア 新築・改修時における断熱性能の向上

建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律（平成27年法律第53号）の改正により、令和7年（2025年）から建築物の新築及び増改築※に対して省エネ基準への適合が義務化されます。公共施設についても、新築時にはZEB（Net Zero Energy Building）基準の達成を目指します。

断熱改修についても、今後市内への普及促進を見据え推進していきます。

イ グリーン購入の推進

物品購入に当たっては、環境に配慮した製品として国が推奨しているグリーン購入対象物品の購入を優先します。

ウ DXの推進と廃棄物の削減・リサイクルの推進

庁内の事務連絡や会議資料については、庁内LANやタブレット型端末の活用により紙の使用枚数の削減を進めます。また、使用済の紙やプラスチックなどの廃棄物の分別を進め、リサイクルを推進します。

エ 環境価値の導入

再生可能エネルギーで発電した電気は、その生成過程で二酸化炭素を排出していないため、使用しても二酸化炭素を排出しないと見なされます。そのような電気を使うことで、電気の消費による二酸化炭素の排出量を削減することができます。これらは、非化石化証書という形で証明されます。

電気小売業者でも、環境価値を加えた電力を通常の電気料金と変わらない価格で販売する事業者もあり、市でも令和6年度（2024年度）には、概ね6,000MWhの導入を検討しています。これは公共施設の消費電力量の概ね7割に相当します。

※令和7年（2025年）の施行日以降に新築する全ての建築物及び同日以降に既存建築物を増改築する部分が対象

③ 環境に対する職員意識の向上

ア 職員に対する環境教育の実施

地球温暖化防止等の環境保全に関する研修の開催や、環境保全等に関する必要な情報提供を随時行い、知識等の共有を図ります。

また、環境保全等の取組について職場内での意見交換や提案を公募し、本計画に取り入れていきます。

イ 職員の環境保全活動等への積極的な参加

地域での環境保全活動や環境関連行事への参加を推進し、家庭でも省エネ、リサイクルの徹底、断熱窓の導入、燃料のエネルギー転換、再生可能エネルギー導入について検討することで、市民の立場で地球温暖化対策を推進します。

(2) 公用車の対策

① 環境にやさしい移動の推進

ア エコドライブの推進、近距離の自転車の活用

近距離移動や積雪時以外の自転車の活用、不要なアイドリングの抑制、経済速度（一般道40～60km/h、高速道80km/h）での走行、急加速・急発進の禁止など、環境に配慮した運転を行います。また、タイヤの空気圧の調整、オイル交換の実施など、定期的な公用車の整備を励行し、燃費の向上に努めます。

イ B5（混合軽油）の活用検討

廃食用油から軽油代替燃料であるBDF（バイオディーゼル燃料）が精製されます。令和5年度（2023年度）時点で、公道を走る車両で使用できるBDFの規格には、混合率5%の「B5（混合軽油）」とBDF100%である「B100」があります。廃食用油でのBDF精製及び公用車へのB5の導入を検討します。B5の利用は、軽油を使用した場合より二酸化炭素の排出量を5%削減することができます。

② エコカーの導入

ア エコカーの導入促進

市内の面積の6割以上が森林・原野であり、四輪駆動車でないと現場に行けないところも多くあります。また、令和5年度（2023年度）時点で、市販されているEV車（電気自動車）のうち、軽乗用及び軽貨物車については前輪駆動のみであり、冬の雪道での走行には不安があります。そこで、現場対応で使用する機会が少ない軽乗用車について、EV化を図ります。

第3次環境基本計画でも特殊な用途以外の公用車のエコカー化100%を掲げているため、軽乗用車23台のEV化、また、普通乗用車のHV（ハイブリッド車）化又はEV化を図り、燃料消費による二酸化炭素排出削減を推進します。

(3) 取組による削減見込量

これらの取組を実施することで令和12年度（2030年度）の二酸化炭素排出量は表6のとおり削減され、目標値である1,826t-CO₂を下回る見込みとなります。内訳は表7-1～7-3のとおりであり、この中では環境価値（非化石化証書）の購入が大きな割合を占めていますが、これは購入した電力によ

る二酸化炭素の排出を環境価値の購入により相殺しようとするものであるため、各種取組により消費電力自体を削減する必要があります。また、全ての指定避難所に再生可能エネルギーによる発電設備を整備し、購入する電力自体を減らした上で削減目標を達成していく必要があります。

施設の燃料使用については、消費量の多い灯油についての対策を掲げていますが、使用量の削減方法については、研究・検討をしていかなければなりません。発電用の燃料の転換時期についても、事前に十分調査・検討をする必要があります。

公用車については、第3次環境基本計画の目標にも掲げている乗用車のエコカー化の取組は必須となりますが、貨物車及び特殊用途車については、令和5年度（2023年度）時点で有効な対策がなく、削減率は18%に留まります。技術革新等の情報を注視していく必要があります。

表6 2030年度の二酸化炭素排出量の見込 (t-CO₂)

	2022年度	削減見込量	2030年度	削減率
施設 うち電気	3,392	3,259	133	96.1%
施設 うち燃料	894	601	293	67.2%
公用車	255	47	208	18.4%
合計	4,541	3,907	634	86.0%

表7-1 2030年度の二酸化炭素排出削減量見込 (公共施設：電力分)

施設：電気	2022年	2030年		係数	排出削減量
	消費量 MWh	削減見込量 MWh			
電気 (購入分)	7,927.2	1,000.0		0.422	422
	内訳	▲約340	： 小学校の統合		
		▲約750	： 照明LED化・省エネ化		
		約90	： EV車の導入、電化		
施設：電気発電分	発電量	発電見込量	発電増加量	係数	排出削減量
	MWh	MWh			
電気自家生産	25.5	550.0	524.5	0.422	221
		導入量： 太陽光200kW、小水力50kW			
環境価値分		使用見込量		係数	排出削減量
		MWh			
環境価値 (非化石証書)		6,000.0		0.422	2,532
環境価値 (住宅等自家消費)		200.0		0.422	84
		2030年度 削減見込量 計			3,259

表 7 - 2 2030年度の二酸化炭素排出削減量見込（公共施設：燃料分）

施設：燃料	2022年	2030年	係数	排出削減量 t-CO ₂
	消費量 kL	削減見込量 kL		
灯油	256.2	200.0	2.49	498
内訳 ▲約 25： 小学校の統合 ▲約175： 断熱化・エネ転等				
A 重油	36.7	30.0	2.71	81
軽油	8.3	6.0	2.58	15
ガソリン	4.4	3.0	2.32	7
混合油	0.5	0.0	2.24	0
km3				
LPG	19.0	0.0	6.55	0
内訳 ▲約2.1： 小学校の統合による減 約2.1： 燃料転換による増				
2030年度 削減見込量 計				601

表 7 - 3 2030年度の二酸化炭素排出削減量見込（公用車）

エコドライブ等	2022年	2030年	係数	排出削減量 t-CO ₂	
	消費量 kL	削減見込量 kL			
ガソリン	68.9	3.4	2.32	8	
軽油	37.0	1.9	2.58	5	
内訳 エコドライブ、自転車活用等により 5%削減					
B5	35.1	1.8	2.58	5	
EV化等	年間削減見込量	対象台数	削減見込量 kL	係数	排出削減量 t-CO ₂
	L/台	台			
軽乗用EV化	450	23	10.4	2.32	24
普通車HV化	1.5	21	2.2	2.32	5
2030年度 削減見込量 計					47

8. 省エネルギー法に基づく報告

エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（昭和54年法律第49号）の規定に基づき、原油換算1,500kL以上を消費する事業者として、市長部局の施設に係るエネルギー消費量を報告しています。

これは、毎年5月を目途に総務課管財係で集約しているエネルギー等の消費量の報告を基にしています。

また、3か年ごとのエネルギー削減計画及び実績報告については、図7-1及び7-2のとおりエネルギー管理士を配置している管財係から長野県に毎年報告しています。

図7-1 市長部局の事業活動温暖化対策計画書（令和5年度（2023年度）提出分）総括表①

様式1号
（総括票）

事業活動温暖化対策計画書 兼 実施状況等報告書

1. 事業者等の概要

氏名又は名称	長野県飯山市役所					
代表者名	氏名	江沢 岸生	役職名	飯山市長		
主たる事務所の所在地	長野県飯山市大字飯山1110番地1					
主たる事業の分類	大分類	S 公務（他に分類されるものを除く）				
	中分類	98 地方公務				
主たる事業の概要	市町村機関					
制度に該当する要件	<input checked="" type="checkbox"/>	条例第12条第1項第1号及び条例施行規則第4条第2項第1号に該当する事業者				
	<input type="checkbox"/>	条例第12条第1項第1号及び条例施行規則第4条第2項第2号に該当する事業者				
	<input type="checkbox"/>	条例第12条第1項第2号に該当する事業者				
	<input type="checkbox"/>	上記以外（任意提出）の事業者				
		基準年度実績	最終年度の目標	第一年度報告	第二年度報告	第三年度報告
原油換算エネルギー使用量	kl	1,332	46			
エネルギー起源二酸化炭素排出量	t-CO ₂	2,762	762			
	調整後排出量	t-CO ₂		2,762		
その他ガス排出量合計	t-CO ₂	0				
自動車の台数	台	103				
自動車からの排気ガス合計	t-CO ₂	165				

2. 基準年度、計画期間及び報告対象年度

基準年度	2022	年度	計画期間	2023	年度～	2025	年度
報告対象年度		年度					

3. 計画書（報告書）の公表方法等

<input checked="" type="checkbox"/>	ホームページ	
<input type="checkbox"/>	印刷物の閲覧	http://www.city.iiyama.nagano.jp/
<input type="checkbox"/>	その他	

図 7-2 市長部局の事業活動温暖化対策計画書（令和 5 年度（2023年度）提出分）総括表④

様式 1 号
（総括表）

8 排出の量の削減目標達成のための具体的な措置

番号	区分	設備等	対策内容	計画		状況	
				実施予定年度	削減見込量 (t-CO ₂)	実施年度	推計削減量 (t-CO ₂)
1	エネ起	照明設備	庁舎照明（蛍光灯）のLED化（1月に実施）（年間5.6t-CO ₂ 見込）	2023	1.1		
2	エネ起	照明設備	トピアホール体育館の水銀灯LED化（12月に実施）（年間16t-CO ₂ 見込）	2023	3.2		
3	エネ起	照明設備	上記他 9 施設の照明LED化（半年分を計上。年間16t-CO ₂ 見込）	2024	7.8		
4	エネ起	照明設備	上記他 4 施設の照明LED化（半年分を計上。年間4.3t-CO ₂ 見込）	2025	2.2		
5	エネ起	一般管理事項	下水道設備の省エネ更新（半年分を計上。年間326t-CO ₂ 見込）	2025	163		
6	エネ起	一般管理事項	省エネ運用、清掃等の実施	2023～2025	0.01		
7	エネ起	熱源設備	介護施設の給湯・床暖の燃料転換（半年分を計上。年間74.7t-CO ₂ 見込）	2025	37		
8	エネ起	その他	灯油ファンヒーター更新時の燃焼	2025	7.5		
9							
10							

9 再生可能エネルギー源利用設備等の導入計画及び状況

再生可能エネルギー源	単位	基準年度	導入計画	第一年度	第二年度	第三年度
太陽光	kW	20	140	0	0	0
水力	kW	0	5	0	0	0
風力	kW	0	0	0	0	0
バイオマス	kW	0	0	0	0	0
太陽熱	kW	0	0	0	0	0
その他	kW	0	0	0	0	0
蓄電設備	kWh	0	0	0	0	0

10 再生可能エネルギー電気等及びクレジットの利用の計画及び状況

種類	単位	基準年度	導入計画	第一年度	第二年度	第三年度
グリーンエネルギー証書(電力)	千kWh/年					
うち県内産	千kWh/年					
グリーンエネルギー証書(熱)	GJ/年					
FIT非化石証書 非FIT非化石証書（再エネ指定）	千kWh/年	0	6,141			
うち県内産	千kWh/年					
J-クレジット	t-CO ₂ /年					
県が認証したクレジット （森林CO ₂ 吸収評価認証制度等）	t-CO ₂ /年					
再生可能エネルギー電気 （自家消費、PPA、自己託送等）	千kWh/年					
再生可能エネルギー電気 （小売電気事業者からの買電）	千kWh/年					
うち県内産	千kWh/年					

9. 進捗管理体制と進捗状況の公表

(1) 計画推進の基本的な考え方

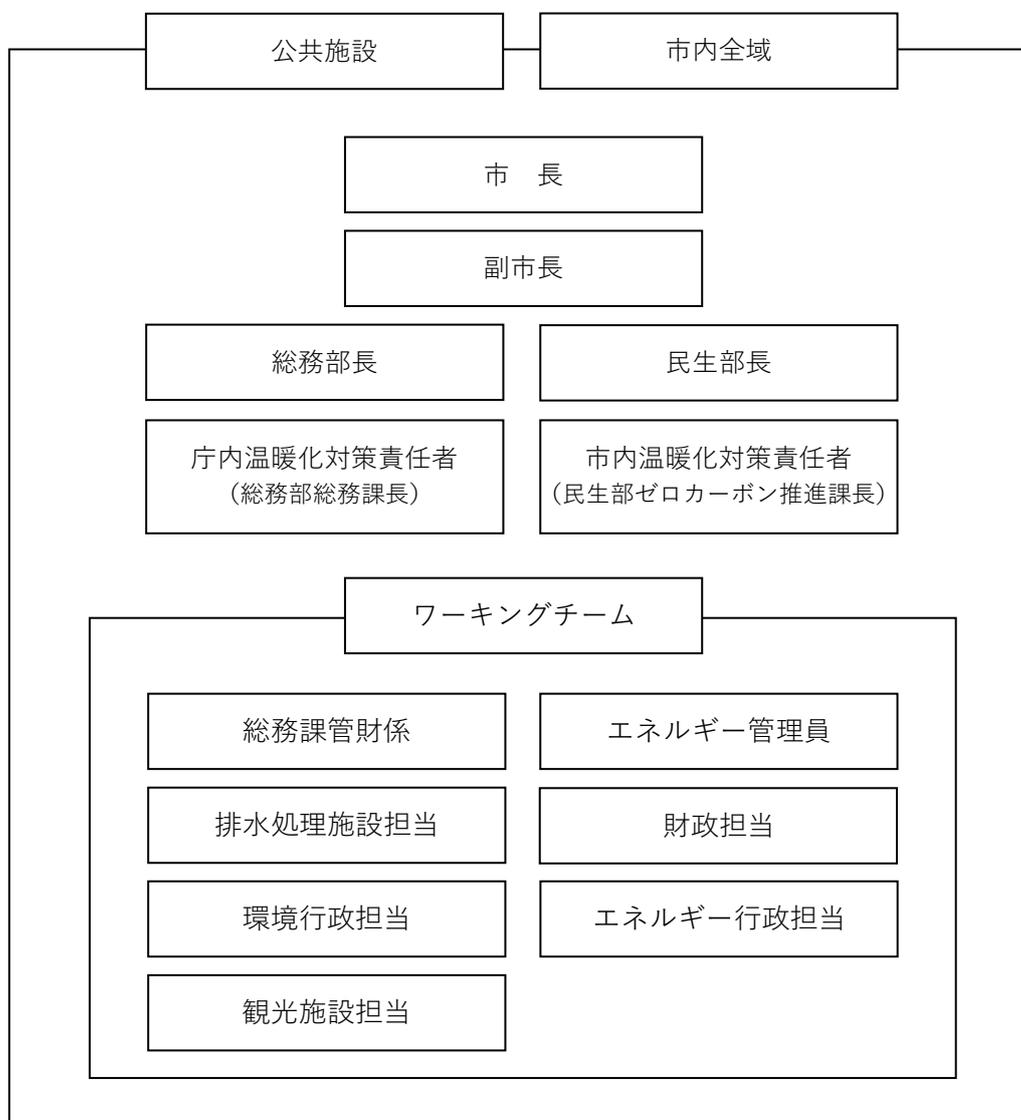
本計画の実効性を高め効果的な推進を図るため、PDCAサイクルの運用により、継続的な環境負荷の低減を図ることとします。

温暖化対策の取組については施設所管課で行うことが原則となりますが、進捗報告のほか、省エネ最適化診断の実施、省エネの推進、燃料転換、再生可能エネルギー発電設備の導入など本計画に掲げる対策を実施する上で必要となる所管課からの相談に対しては、ゼロカーボン推進課で対応します。

(2) 推進体制

本計画に掲げる取組は、長野県事業活動温暖化対策計画指針で示された「温室効果ガス排出抑制のための組織体制」により構築された図8の組織体制により推進することとします。

図8 計画の推進体制



温暖化対策責任者は、6.(1)に掲げる温室効果ガスの削減目標を達成するため、毎年度、以降3か年度ごとの温室効果ガス目標排出量を定めるとともに、その重点的な取組について定め、各課等へ指示することとします。

(3) 点検・評価・見直し体制

本計画の実効性ある推進を図るため、計画の実施状況を次のとおり点検・評価することとします。

① 現況把握

温暖化対策責任者は、各課等における日常の取組状況を点検し、取組の実施状況の把握に努めるとともに、当該年度において消費したエネルギーの状況に関し、翌年度の5月末日までに別紙「エネルギー集計表」により把握するものとします。

② 分析及び見直し

温暖化対策責任者は、各課等のエネルギー集計表を基に、エネルギーの使用量等に基づく温室効果ガスの排出量を算定・分析し、ワーキングチームへ報告するものとします。

ワーキングチームでは、報告内容について評価を行うとともに、問題点や取組内容の見直し等について検討を行い、必要に応じて、外部の専門家に助言を求めることとします。

(4) 公表

温室効果ガスの総排出量、本計画の進捗状況、点検結果等については、年1回市のホームページで公表します。

エネルギー調査票（集計票）（施設＋公用車）

○施設毎に使用したエネルギーを記入

施設名	電気 ※		再生エネ 発電量 (kWh)	ガソリン (公用車以外)	混合油	灯油 ※		軽油(公用車以外) 全体	※ 家電	A重油	ガス (LPG)	水道 使用量 (m)	その他
	昼間買電 (kWh)	夜間買電 (kWh)				※ 全体	※ ボイラー						
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※電気が会社が扱っている場合は、会社毎、段を覚えて入力してください。
 ※電気の「昼間買電」、「夜間買電」は、請求書内訳の力率(%)により算出。
 「昼間買電」(kWh) = 使用量(kWh) × 力率(%)
 「夜間買電」(kWh) = 使用量(kWh) - 「昼間買電」(kWh)
 請求書内訳に力率の記載がない場合は、すべて「昼間買電」として集計

担当課等：
 軽油と軽油（公用車以外）については、その用途がボイラーが家電（ボイラー以外でアアンヒーターやフールヒーター、FF暖房機等）の別に使用量を入力する。
 抜分（概数）でない場合は、ボイラーのところに「案分不可」の文字を記載してください。
 （ボイラーがない場合は、記入不要です。）

○公用車走行距離集計票 車毎に記入

車種名（ナンバー）等	区分（該当区分に○印）				区分（該当区分に○印）	ハイブリット	燃料 電圧	排気量 (cc)	使用燃料 (l)		エアコン の有無○印	走行距離 調査期間中 (km)	その他	燃費 (km/l)	
	軽 自動車	普通 小型車 貨物車	普通 貨物車	小型 貨物車					ガソリン	軽油				ガソリン	軽油
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※本調査の目的について 総務課：地球温暖化・省エネに利用 ゼロカーボン推進課：地球温暖化防止実行計画に利用

