

資料編

目次

資料編 1 温室効果ガス排出量の算定方法.....	1
(1) 温室効果ガス排出量の算定方法.....	1
(2) 温室効果ガス排出係数および地球温暖化係数.....	2
資料編 2 対象組織一覧.....	4
資料編 3 施設別温室効果ガス排出量.....	5
資料編 4 省エネ診断における算定方法.....	12
(1) 各設備機器の算定方法.....	12
資料編 5 用語の解説.....	13

資料編 1 温室効果ガス排出量の算定方法

(1) 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス総排出量の算定は、「地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル(算定手法編)」(令和 5 年 3 月、環境省)(旧:温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン)に基づき実施しました。

本計画における温室効果ガス総排出量の算定対象ガスは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 2 条第 3 項に規定されている物質のうち、本市における排出実態を踏まえて、排出量の大半を占める二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)および一酸化二窒素(N₂O)の 3 ガスを対象としました。

その他のガスについては、排出量全体に占める割合が低いこと、排出の実態把握が極めて困難であることから、本計画の対象外としました。

温室効果ガス総排出量は、算定対象となる 3 物質の排出量それぞれに地球温暖化係数を乗じたものを合算して求めました。また、物質ごとの排出量は、温室効果ガスを発生させる活動区別に、活動量に排出係数を乗じたものを合算して求めました。

【算定式】

$$\text{温室効果ガス排出量} = \Sigma (\text{活動量} \times \text{温室効果ガス排出係数} \times \text{地球温暖化係数})$$

(2) 温室効果ガス排出係数および地球温暖化係数

1) 二酸化炭素(CO₂)

活動項目		活動量 単位	排出原単位 (kg-CO ₂ /活動量単位)
電気使用量	中国電力(令和3年実績算出用)	kWh	0.542
燃料使用量	A重油	L	2.71
	B重油又はC重油	L	3.00
	液化石油ガス(LPG)	m ³	6.55
	液化天然ガス(LNG)	kg	2.70
	ガソリン	L	2.32
	軽油	L	2.58
	ジェット燃料油	L	2.46
	炭	kg	2.33
	灯油	L	2.49
	都市ガス	Nm ³	2.23

2) メタン(CH₄)

活動項目		活動量 単位	排出原単位 (kg-CH ₄ /活動量単位)
機器別 燃料使用量	ガス機関(LPG)	m ³	0.00589410
	ガソリン機関(LPG)	m ³	0.00589410
	家庭用機器(灯油)	L	0.00035
	家庭用機器(LPG)	m ³	0.00050209
自動車 走行距離	ガソリン:普通・小型乗用車	km	0.00001
	ガソリン:バス・マイクロバス	km	0.000035
	ガソリン:軽自動車	km	0.00001
	ガソリン:普通貨物車	km	0.000035
	ガソリン:小型貨物車	km	0.000015
	ガソリン:軽貨物車	km	0.000011
	ガソリン:特種用途車	km	0.000035
	ディーゼル:バス・マイクロバス	km	0.000002
	ディーゼル:普通・小型乗用車	km	0.000017
	ディーゼル:普通貨物車	km	0.000015
	ディーゼル:小型貨物車	km	0.0000076
ディーゼル:特種用途車	km	0.000013	
下水・し尿処理	終末処理場	m ³	0.00088
	し尿処理施設	m ³	0.038
	浄化槽	人	0.59

3) 一酸化二窒素(N₂O)

活動項目		活動量 単位	排出原単位 (kg-N ₂ O/活動量単位)
機器別 燃料使用量	ガス機関(LPG)	m ³	0.00006767
	ガソリン機関(LPG)	m ³	0.00006767
	ディーゼル機関(軽油)	L	0.000064
	ディーゼル機関(灯油)	L	0.000062
	ディーゼル機関(A重油)	L	0.000066
	ディーゼル機関(LPG)	m ³	0.00001004
	家庭用機器(灯油)	L	0.000021
	家庭用機器(LPG)	m ³	0.00001004
自動車 走行距離	ガソリン:普通・小型乗用車	km	0.000029
	ガソリン:バス・マイクロバス	km	0.000041
	ガソリン:軽自動車	km	0.000022
	ガソリン:普通貨物車	km	0.000039
	ガソリン:小型貨物車	km	0.000026
	ガソリン:軽貨物車	km	0.000022
	ガソリン:特種用途車	km	0.000035
	ディーゼル:バス・マイクロバス	km	0.000007
	ディーゼル:普通・小型乗用車	km	0.000025
	ディーゼル:普通貨物車	km	0.000014
	ディーゼル:小型貨物車	km	0.000009
	ディーゼル:特種用途車	km	0.000025
下水・し尿処理	終末処理場	m ³	0.00016
	し尿処理施設	m ³	0.00093
	浄化槽	人	0.023

4) 地球温暖化係数

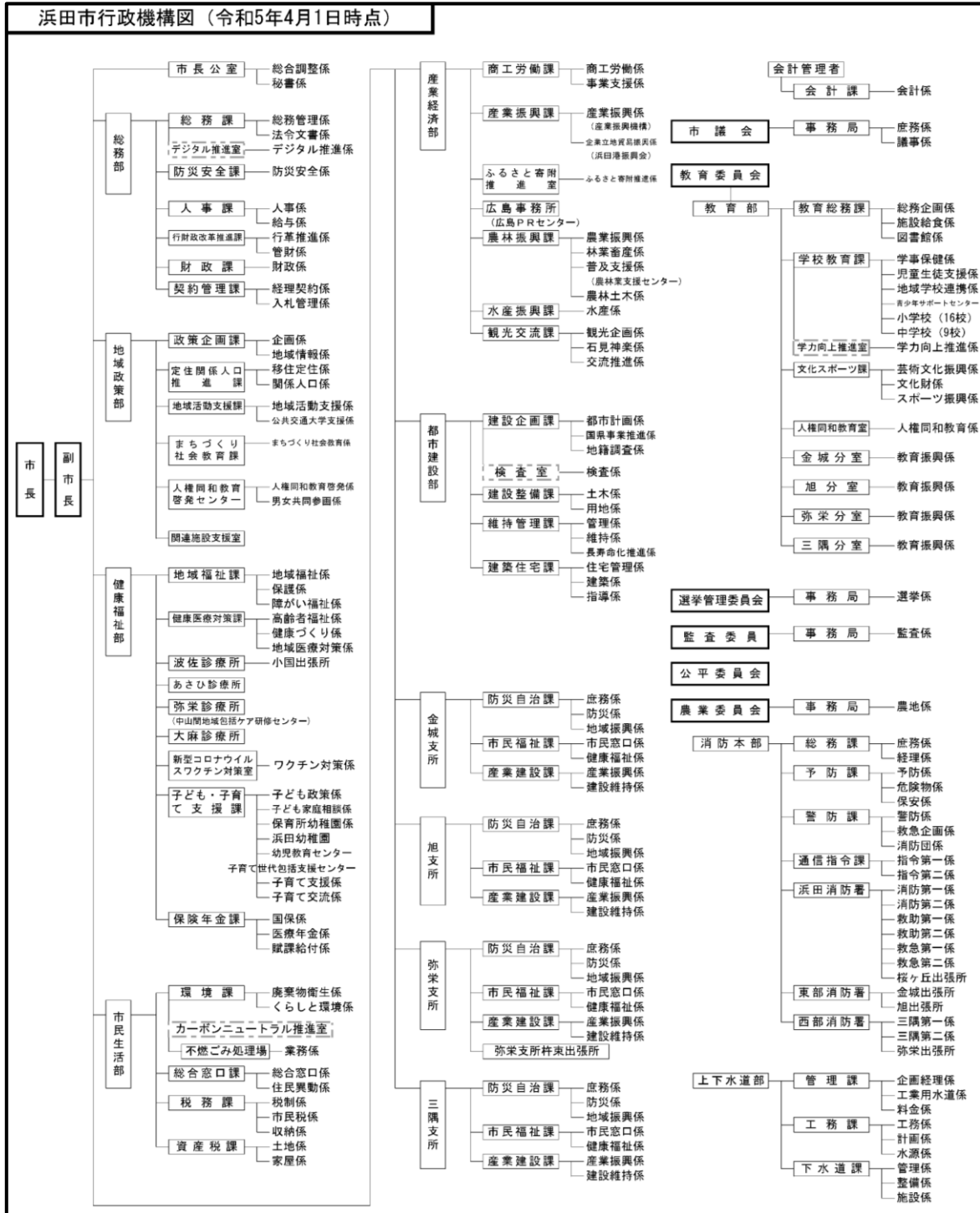
- ・二酸化炭素(CO₂):1
- ・メタン(CH₄):25
- ・一酸化二窒素(N₂O):298

資料編 2 対象組織一覧

本計画の対象組織は、以下に示すとおりです。

対象組織は、本計画策定時である 2023(令和 5)年度時点で、市の行政機構を担うものです。

表 対象組織一覧



資料編 3 施設別温室効果ガス排出量

【市民文化系施設】

単位: kg-CO₂

No.	施設名称	管理課	所在地	総排出量(R3年度)
1	瀬戸見文化センター	人権同和教育啓発センター	浜田	1,653
2	日脚和泉集会所	人権同和教育啓発センター	浜田	1,067
3	石央文化ホール	文化スポーツ課	浜田	149,741
4	国府まちづくりセンター(旧:国府公民館)	まちづくり社会教育課	浜田	16,521
5	石見まちづくりセンター(旧:石見公民館)	まちづくり社会教育課	浜田	13,304
6	石見まちづくりセンター宇津井分館(旧:石見公民館宇津井分館)	まちづくり社会教育課	浜田	1,901
7	美川まちづくりセンター(旧:美川公民館)	まちづくり社会教育課	浜田	11,462
8	美川まちづくりセンター西分館(旧:美川公民館西分館)	まちづくり社会教育課	浜田	2,182
9	美川まちづくりセンター東分館(旧:美川公民館東分館)	まちづくり社会教育課	浜田	57
10	大麻まちづくりセンター(旧:大麻公民館)	まちづくり社会教育課	浜田	2,754
11	浜田まちづくりセンター(旧:浜田公民館)	まちづくり社会教育課	浜田	11,714
12	石見まちづくりセンター細谷分館(旧:石見公民館細谷分館)	まちづくり社会教育課	浜田	2,799
13	石見まちづくりセンター長見分館(旧:石見公民館長見分館)	まちづくり社会教育課	浜田	1,407
14	石見まちづくりセンター後野分館(旧:石見公民館後野分館)	まちづくり社会教育課	浜田	5,921
15	石見まちづくりセンター佐野分館(旧:石見公民館佐野分館)	まちづくり社会教育課	浜田	7,103
16	長浜まちづくりセンター(旧:長浜公民館)	まちづくり社会教育課	浜田	20,100
17	周布まちづくりセンター(旧:周布公民館)	まちづくり社会教育課	浜田	23,010
18	国府まちづくりセンター有分館(旧:国府公民館有分館)	まちづくり社会教育課	浜田	4,061
19	国府まちづくりセンター宇野分館(旧:国府公民館宇野分館)	まちづくり社会教育課	浜田	2,544
20	みどりかいかん	金城支所防災自治課	金城	14,277
21	美又まちづくりセンター(美又会館)	まちづくり社会教育課	金城	18,106
22	久佐まちづくりセンター(くざ会館)	まちづくり社会教育課	金城	12,716
23	小国まちづくりセンター(旧:小国公民館)	まちづくり社会教育課	金城	7,672
24	波佐まちづくりセンター(ときわ会館)	まちづくり社会教育課	金城	14,458
25	今福まちづくりセンター(旧:今福公民館)	まちづくり社会教育課	金城	24,718
26	和田まちづくりセンター(旧:和田公民館)	まちづくり社会教育課	旭	10,574
27	多目的研修集会施設(弥栄会館)	弥栄支所防災自治課	弥栄	20,808
28	井野地区多目的研修集会施設みのり会館	三隅支所産業建設課	三隅	1,080
29	大谷地区活性化施設八幡センター	三隅支所産業建設課	三隅	540
30	三隅中央会館	文化スポーツ課	三隅	31,055
31	三隅まちづくりセンター(旧:三隅公民館)	まちづくり社会教育課	三隅	15,369
32	三保まちづくりセンター(旧:三保公民館)	まちづくり社会教育課	三隅	7,714
33	岡見まちづくりセンター(旧:岡見公民館)	まちづくり社会教育課	三隅	10,876
34	白砂まちづくりセンター(旧:白砂公民館)	まちづくり社会教育課	三隅	10,424
35	黒沢まちづくりセンター(旧:黒沢公民館)	まちづくり社会教育課	三隅	10,484
36	井野まちづくりセンター(旧:井野公民館)	まちづくり社会教育課	三隅	13,888
施設種別計 (01 市民文化系施設)			36施設	504,061

【社会教育系施設】

単位: kg-CO₂

No.	施設名称	管理課	所在地	総排出量(R3年度)
1	中央図書館	教育総務課	浜田	172,454
2	世界こども美術館創作活動館	文化スポーツ課	浜田	194,008
3	浜田郷土資料館	文化スポーツ課	浜田	9,229
4	浜田城資料館(旧御便殿)	文化スポーツ課	金城	5,023
5	金城民族資料館	文化スポーツ課	金城	471
6	金城歴史民俗資料館	文化スポーツ課	金城	219
7	旭歴史民俗資料館	文化スポーツ課	旭	254
8	三隅図書館	教育総務課	三隅	29,661
9	石正美術館	文化スポーツ課	三隅	221,475
10	三隅歴史民俗資料館	文化スポーツ課	三隅	698
施設種別計 (02 社会教育系施設)			10施設	633,492

【スポーツ・レクリエーション系施設】

単位:kg-CO₂

No.	施設名称	管理課	所在地	総排出量(R3年度)
1	国民宿舍千畳苑	観光交流課	浜田	654,675
2	健康増進センター	文化スポーツ課	浜田	3,906
3	浜田市庭球場	文化スポーツ課	浜田	1,667
4	浜田市野球場	文化スポーツ課	浜田	18,971
5	浜田市室内プール	文化スポーツ課	浜田	114,692
6	サン・ヒレッジ浜田	文化スポーツ課	浜田	194,666
7	サンマリン浜田	文化スポーツ課	浜田	28,099
8	ラ・ペアーレ浜田	文化スポーツ課	浜田	186,105
9	美又温泉4号井ポンプ小屋	金城支所産業建設課	金城	47,355
10	かなぎウエスタンライディングパーク	金城支所産業建設課	金城	123,153
11	森の公民館	金城支所産業建設課	金城	62,610
12	リフレパークさんの里	金城支所産業建設課	金城	592,749
13	美又温泉歓迎塔	金城支所産業建設課	金城	0
14	美又温泉国民保養センター	金城支所産業建設課	金城	197,998
15	美又温泉会館	金城支所産業建設課	金城	21,481
16	ふれあいジム・かなぎ	文化スポーツ課	金城	73,717
17	今福スポーツ広場施設	文化スポーツ課	金城	2,759
18	広場緑地等利用施設簡易宿泊施設	旭支所産業建設課	旭	1,820
19	旭温泉あさひ荘	旭支所産業建設課	旭	104,618
20	旭公園野球場	文化スポーツ課	旭	13,873
21	旭公園市民体育館	文化スポーツ課	旭	12,009
22	弥栄運動広場施設	文化スポーツ課	弥栄	421
23	フットサルやさか競技場	文化スポーツ課	弥栄	157
24	ふるさと体験村	弥栄支所産業建設課	弥栄	0
25	三隅中央公園	文化スポーツ課	三隅	116,558
26	アクアみすみ	文化スポーツ課	三隅	348,955
27	B&G三隅海洋センター	文化スポーツ課	三隅	7,393
28	岡見スポーツセンター	文化スポーツ課	三隅	2,992
施設種別計 (03 スポーツ・レクリエーション系施設)			28施設	2,933,395

【産業系施設】

単位:kg-CO₂

No.	施設名称	管理課	所在地	総排出量(R3年度)
1	公設水産物仲買売場	水産振興課	浜田	185,071
2	浜田市浜田漁港水産荷捌所	水産振興課	浜田	127,640
3	ふれあい会館	金城支所産業建設課	金城	4
4	かたらいの家	金城支所産業建設課	金城	2,346
5	エクス和紙の館	金城支所産業建設課	金城	19,204
6	地域材利用促進交流館	金城支所産業建設課	金城	2,777
7	緑の里地域振興施設	金城支所産業建設課	金城	3,339
8	天狗石農村交流研修センター	旭支所産業建設課	旭	1,454
9	地域交流プラザ「まんてん」	旭支所産業建設課	旭	92,480
10	木田暮らしの学校	旭支所産業建設課	旭	3,481
11	弥栄農産物処理加工施設 第1工場	弥栄支所産業建設課	弥栄	22,721
12	農産物集出荷貯蔵施設	弥栄支所産業建設課	弥栄	1,623
13	ゆうひパーク三隅	三隅支所産業建設課	三隅	40,606
14	三隅町農業支援センターみらい	三隅支所産業建設課	三隅	44,342
15	石州和紙会館	三隅支所防災自治課	三隅	18,803
16	産業センター	三隅支所防災自治課	三隅	37
17	岡見漁業振興会館	水産振興課	三隅	475
施設種別計 (04 産業系施設)			17施設	566,405

【学校教育系施設】

単位:kg-CO₂

No.	施設名称	管理課	所在地	総排出量(R3年度)
1	第一中学校	教育総務課	浜田	81,415
2	第二中学校	教育総務課	浜田	50,614
3	第三中学校	教育総務課	浜田	76,798
4	第四中学校	教育総務課	浜田	25,576
5	浜田東中学校	教育総務課	浜田	56,677
6	原井小学校	教育総務課	浜田	95,520
7	松原小学校	教育総務課	浜田	56,936
8	石見小学校	教育総務課	浜田	61,682
9	長浜小学校	教育総務課	浜田	143,862
10	周布小学校	教育総務課	浜田	54,364
11	美川小学校	教育総務課	浜田	23,382
12	雲雀丘小学校	教育総務課	浜田	27,031
13	国府小学校	教育総務課	浜田	125,411
14	三階小学校	教育総務課	浜田	51,990
15	浜田市学校給食センター	教育総務課	浜田	427,829
16	金城中学校	教育総務課	金城	47,707
17	今福小学校	教育総務課	金城	25,569
18	雲城小学校	教育総務課	金城	35,975
19	波佐小学校	教育総務課	金城	18,095
20	金城学校給食センター	教育総務課	金城	99,381
21	金城スクールバス車庫	金城分室	金城	20,114
22	市木小学校	旭支所産業建設課	旭	765
23	スクールバス車庫	旭分室	旭	18,342
24	旭小学校	教育総務課	旭	91,576
25	旭中学校	教育総務課	旭	32,409
26	旭学校給食センター	教育総務課	旭	57,286
27	弥栄小学校	教育総務課	弥栄	109,242
28	弥栄中学校	教育総務課	弥栄	32,811
29	弥栄学校給食センター	教育総務課	弥栄	8,520
30	三隅中学校	教育総務課	三隅	114,182
31	三隅小学校	教育総務課	三隅	91,872
32	岡見小学校	教育総務課	三隅	41,577
施設種別計 (05 学校教育系施設)			32施設	2,204,510

【子育て支援施設】

単位:kg-CO₂

No.	施設名称	管理課	所在地	総排出量(R3年度)
1	石見幼稚園	子ども・子育て支援課	浜田	10,587
2	原井幼稚園	子ども・子育て支援課	浜田	32
3	長浜幼稚園	子ども・子育て支援課	浜田	6,829
4	美川幼稚園	子ども・子育て支援課	浜田	6,907
5	やまばと学級	子ども・子育て支援課	浜田	2,809
6	ひまわり学級	子ども・子育て支援課	浜田	0
7	若潮学級	子ども・子育て支援課	浜田	1,469
8	子育て支援センター	子ども・子育て支援課	浜田	21,625
9	杉の子学級	子ども・子育て支援課	浜田	1,984
10	ふたば学級	子ども・子育て支援課	浜田	0
11	ひまわり第2学級	子ども・子育て支援課	浜田	3,147
12	さくら学級	子ども・子育て支援課	浜田	381
13	くすのき学級	子ども・子育て支援課	浜田	271
14	青少年サポートセンター	青少年サポートセンター	浜田	0
15	雲城地区児童クラブ	子ども・子育て支援課	金城	4,874
16	今市児童クラブ	子ども・子育て支援課	旭	4,749
17	三隅小児童クラブ	子ども・子育て支援課	三隅	5,673
施設種別計 (06 子育て支援施設)			17施設	71,336

【保健・福祉施設】

単位:kg-CO₂

No.	施設名称	管理課	所在地	総排出量(R3年度)
1	総合福祉センター	地域福祉課	浜田	229,802
2	高齢者生活福祉センター	健康医療対策課・金城支所市民福祉課	金城	150,853
3	旭保健センター	旭支所市民福祉課	旭	6,296
4	あさひやすらぎの家	健康医療対策課・旭支所市民福祉課	旭	11,730
5	三隅デイサービスセンター	三隅支所市民福祉課	三隅	68,877
6	三隅保健センター	三隅支所市民福祉課	三隅	0
施設種別計 (07 保健・福祉施設)			6施設	467,558

【医療施設】

単位:kg-CO₂

No.	施設名称	管理課	所在地	総排出量(R3年度)
1	国民健康保険大麻診療所	地域医療対策課	浜田	4,453
2	国民健康保険波佐診療所小国出張所	地域医療対策課	金城	95
3	国民健康保険波佐診療所	地域医療対策課	金城	16,095
4	国民健康保険あさひ診療所	地域医療対策課	旭	18,634
5	国民健康保険弥栄診療所	地域医療対策課	弥栄	38,125
施設種別計 (08 医療施設)			5施設	77,403

【行政系施設①】

単位:kg-CO₂

No.	施設名称	管理課	所在地	総排出量(R3年度)
1	市役所本庁舎	行財政改革推進課	浜田	502,760
2	市役所東分庁舎	行財政改革推進課	浜田	44,607
3	市役所北分庁舎	行財政改革推進課	浜田	122,631
4	有福分団1・2班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	200
5	石見分団1班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	192
6	石見分団2班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	319
7	石見分団3班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	137
8	宇野分団1・2班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	449
9	上府分団1・2班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	500
10	久代分団1班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	491
11	国分分団1・2班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	299
12	国分分団3班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	62
13	佐野分団1班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	169
14	佐野分団2班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	296
15	下府分団1・2班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	507
16	周布分団1班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	286
17	周布分団2班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	415
18	周布分団3班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	299
19	大麻分団1班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	0
20	大麻分団2班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	0
21	長浜分団1班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	66
22	長浜分団2・3班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	151
23	浜田分団1班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	7
24	浜田分団2班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	99
25	浜田分団3班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	21
26	浜田分団4班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	0
27	美川分団1班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	408
28	美川分団2班消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	332
29	黒川水防倉庫	消防警防課	浜田	198
30	下府コミュニティ防災センター	消防警防課	浜田	760
31	松羽地区コミュニティ防災センター	消防警防課	浜田	217
32	大麻分団消防ポンプ車庫	消防警防課	浜田	494
33	消防本部・消防署	消防総務課	浜田	118,709
34	浜田消防署桜ヶ丘出張所	消防総務課	浜田	16,248
35	城山中継局(県防災情報システム)	消防総務課	浜田	7,873
36	金城支所庁舎	金城支所防災自治課	金城	48,416
37	波佐除雪車格納庫	金城支所産業建設課	金城	10
38	今福分団第1班消防ポンプ車庫	消防警防課	金城	544
39	今福分団第2班消防ポンプ車庫	消防警防課	金城	285
40	今福分団第2班美又温泉消防ポンプ倉庫	消防警防課	金城	317
41	今福分団第3班消防ポンプ車庫	消防警防課	金城	121
42	雲城分団第1班消防ポンプ車庫	消防警防課	金城	158
43	雲城分団第2班消防ポンプ車庫	消防警防課	金城	146
44	雲城分団第3班消防ポンプ車庫	消防警防課	金城	88

【行政系施設②】

単位:kg-CO₂

No.	施設名称	管理課	所在地	総排出量(R3年度)
45	波佐分団第1班消防ポンプ車庫	消防警防課	金城	196
46	波佐分団第2班消防ポンプ車庫	消防警防課	金城	136
47	波佐分団第3班消防ポンプ車庫	消防警防課	金城	307
48	波佐分団第4班消防ポンプ車庫	消防警防課	金城	101
49	消防多目的施設(旧:消防署美又出張所)	消防総務課	金城	0
50	東部消防署金城出張所	消防総務課	金城	22,043
51	旭支所庁舎	旭支所防災自治課	旭	0
52	市営バス車庫(旭)	旭支所防災自治課	旭	18,218
53	和田消防ポンプ庫	消防警防課	旭	202
54	白角消防ポンプ庫	消防警防課	旭	192
55	丸原消防ポンプ庫	消防警防課	旭	196
56	越木消防ポンプ庫	消防警防課	旭	111
57	本郷消防ポンプ庫	消防警防課	旭	200
58	重富消防ポンプ庫	消防警防課	旭	186
59	木田消防ポンプ庫	消防警防課	旭	116
60	都川消防ポンプ庫	消防警防課	旭	118
61	消防本部ポンプ庫	消防警防課	旭	145
62	山ノ内消防ポンプ庫	消防警防課	旭	130
63	都川1消防ポンプ庫	消防警防課	旭	343
64	都川3消防ポンプ庫	消防警防課	旭	78
65	坂本消防ポンプ庫	消防警防課	旭	83
66	中郡消防ポンプ庫	消防警防課	旭	103
67	来尾消防ポンプ庫	消防警防課	旭	197
68	東部消防署旭出張所	消防総務課	旭	22,140
69	安城分団第1班消防車庫	消防警防課	弥栄	62
70	安城分団第2班消防車庫	消防警防課	弥栄	383
71	安城分団第3班消防車庫	消防警防課	弥栄	0
72	安城分団第4班消防車庫	消防警防課	弥栄	66
73	安城分団第5班消防車庫	消防警防課	弥栄	203
74	杵束分団第1班消防車庫	消防警防課	弥栄	116
75	杵束分団第2班消防車庫	消防警防課	弥栄	25
76	杵束分団第3班消防車庫	消防警防課	弥栄	79
77	杵束分団第4班消防車庫	消防警防課	弥栄	58
78	杵束分団第5班消防車庫	消防警防課	弥栄	0
79	西部消防署弥栄出張所	消防総務課	弥栄	15,276
80	木都賀除雪車庫	弥栄支所産業建設課	弥栄	0
81	弥栄支所庁舎	弥栄支所防災自治課	弥栄	61,164
82	市営バス車庫(弥栄)	弥栄支所防災自治課	弥栄	24,078
83	三隅支所庁舎	三隅支所防災自治課	三隅	66,700
84	向野田消防車庫	消防警防課	三隅	140
85	地方消防車庫	消防警防課	三隅	46
86	河内消防車庫	消防警防課	三隅	74
87	駅前消防車庫	消防警防課	三隅	184
88	福浦消防車庫	消防警防課	三隅	122
89	湊浦消防車庫	消防警防課	三隅	502
90	古湊消防車庫	消防警防課	三隅	213
91	上古市消防車庫	消防警防課	三隅	210
92	中組消防車庫	消防警防課	三隅	149
93	松原消防車庫	消防警防課	三隅	140
94	須津消防車庫	消防警防課	三隅	146
95	中山消防車庫	消防警防課	三隅	200
96	岡見郷消防車庫	消防警防課	三隅	101
97	下古和消防車庫	消防警防課	三隅	363
98	下今明消防車庫	消防警防課	三隅	81
99	市場消防車庫	消防警防課	三隅	126
100	吉浦消防車庫	消防警防課	三隅	150
101	東平原消防車庫	消防警防課	三隅	197
102	西部消防署	消防総務課	三隅	26,247
施設種別計(09 行政系施設)			102施設	1,133,429

【公園】

単位:kg-CO₂

No.	施設名称	管理課	所在地	総排出量(R3年度)
1	相生公園	維持管理課	浜田	1,476
2	平和公園	維持管理課	浜田	3,736
3	宝幢寺公園	維持管理課	浜田	25
4	道分山公園	維持管理課	浜田	800
5	ゆうひ公園	維持管理課	浜田	9,161
6	海のみえる文化公園	維持管理課	浜田	6,089
7	三宮児童公園	維持管理課	浜田	297
8	津摩児童公園	維持管理課	浜田	297
9	日脚児童公園	維持管理課	浜田	376
10	どうどう公園	維持管理課	浜田	297
11	竹迫児童公園	維持管理課	浜田	495
12	笠柄児童公園	維持管理課	浜田	297
13	万灯山公園	維持管理課	浜田	738
14	神在公園	維持管理課	浜田	297
15	千畳台公園	維持管理課	浜田	297
16	ハーバーヒルズ公園	維持管理課	浜田	297
17	黒川ふれあい公園	維持管理課	浜田	487
18	波佐山村広場	金城支所産業建設課	金城	53
19	上来原農村公園	金城支所産業建設課	金城	0
20	久佐公園(久佐農村公園)	金城支所産業建設課	金城	0
21	波佐公園(波佐農村公園)	金城支所産業建設課	金城	0
22	さんの森公園	金城支所産業建設課	金城	0
23	島村抱月生誕地顕彰の杜公園	文化スポーツ課	金城	107
24	旭ふるさと歴史公園	文化スポーツ課	旭	395
25	道猿坊公園	維持管理課	弥栄	2,196
26	小角農村公園	弥栄支所産業建設課	弥栄	0
27	田の浦公園	文化スポーツ課	三隅	0
28	田の浦公園青少年研修広場ソフトボール場	文化スポーツ課	三隅	1,140
29	田の浦公園バースハウス	文化スポーツ課	三隅	1,987
30	田の浦公園オートキャンプ場	文化スポーツ課	三隅	3,359
31	大谷農村公園	三隅支所産業建設課	三隅	1,464
32	下今明農村公園	三隅支所産業建設課	三隅	333
33	須津防災多目的広場	水産振興課	三隅	0
34	須津防災多目的公園	維持管理課	三隅	2,278
35	向野田児童公園	維持管理課	三隅	667
36	三隅公園	維持管理課	三隅	21
37	大麻山公園	維持管理課	三隅	2,389
38	龍雲寺公園	維持管理課	三隅	1,433
施設種別計(10公園)			38施設	43,282

【供給処理施設①】

単位:kg-CO₂

No.	施設名称	管理課	所在地	総排出量(R3年度)
1	市役所駐車場排水ポンプ	行財政改革推進課	浜田	558
2	浜田浄苑	環境課	浜田	847,224
3	不燃ごみ処理場	環境課	浜田	117,608
4	国府浄化センター	下水道課	浜田	89,690
5	唐鐘ポンプ場	下水道課	浜田	35,259
6	美川浄化センター	下水道課	浜田	45,685
7	美川ポンプ設備	下水道課	浜田	17,991
8	雲城地区汚水処理施設	下水道課	金城	72,356
9	雲城地区ポンプ場	下水道課	金城	9,896
10	今福美又簡易水道施設	水道管理課	金城	370,715
11	旭浄化センター	下水道課	旭	137,925
12	旭浄化センターポンプ場	下水道課	旭	27,846
13	農業集落排水市木終末処理場	下水道課	旭	10,005
14	農業集落排水市木ポンプ場	下水道課	旭	6,236
15	農業集落排水都川終末処理場	下水道課	旭	8,839
16	農集都川ポンプ場	下水道課	旭	2,379
17	農業集落排水和田終末処理場	下水道課	旭	9,843
18	農集和田ポンプ場	下水道課	旭	5,805
19	簡易水道今市施設	水道管理課	旭	427,691

【供給処理施設②】

単位:kg-CO₂

No.	施設名称	管理課	所在地	総排出量(R3年度)
20	安城地区処理施設	下水道課	弥栄	27,321
21	杵束地区処理施設	下水道課	弥栄	54,984
22	弥栄下水ポンプ場一括	下水道課	弥栄	3,469
23	弥栄簡易水道施設	水道管理課	弥栄	90,473
24	須津地区処理施設	下水道課	三隅	47,923
25	地方地区処理施設	下水道課	三隅	5,454
26	福浦地区処理施設	下水道課	三隅	17,219
27	河内地区処理施設	下水道課	三隅	47,125
28	岡見地区処理施設	下水道課	三隅	40,922
29	三隅地区資源循環施設	下水道課	三隅	33,148
30	三保三隅浄化センター	下水道課	三隅	160,207
31	三隅下水ポンプ場一括	下水道課	三隅	75,463
32	三隅簡易水道施設	水道管理課	三隅	399,000
施設種別計 (11 供給処理施設)			32施設	3,246,260

【その他】

単位:kg-CO₂

No.	施設名称	管理課	所在地	総排出量(R3年度)
1	竹迫便所	維持管理課	浜田	20
2	浜田駅関連施設	維持管理課	浜田	46,600
3	桧ヶ浦公衆便所	維持管理課	浜田	72
4	浜田市火葬場	環境課	浜田	110,673
5	栄町公衆トイレ	環境課	浜田	1,266
6	生湯公衆便所	観光交流課	浜田	40
7	道分山立体駐車場	行財政改革推進課	浜田	45,311
8	浜田市栄町駐車場	行財政改革推進課	浜田	2,814
9	浜田市駅前駐車場	行財政改革推進課	浜田	0
10	公設水産物仲買売場	水産振興課	浜田	10,220
11	波佐バス停公衆便所	環境課	金城	357
12	雲城公衆便所	環境課	金城	361
13	防災行政無線二子山中継局	金城支所防災自治課	金城	442
14	重富高速バス停留所	旭支所産業建設課	旭	5,370
15	旭温泉観音堂	旭支所産業建設課	旭	63
16	旭火葬場	環境課	旭	4,260
17	弥栄火葬場	環境課	弥栄	2,458
18	長安地区公衆トイレ	環境課	弥栄	535
19	杵束公衆便所	環境課	弥栄	458
20	三隅火葬場	環境課	三隅	30,904
21	ひゃこるネットみすみ情報ステーション	三隅支所防災自治課	三隅	110,002
22	岡見駅舎	三隅支所防災自治課	三隅	340
23	バス待合所/公衆便所	三隅支所防災自治課	三隅	1,364
24	古湊漁港公衆便所	水産振興課	三隅	79
25	須津漁港公衆便所	水産振興課	三隅	51
26	広島商工会議所ビル(広島PRセンター)	広島事務所	その他	3,347
施設種別計 (12 その他)			26施設	377,407

【合計】

単位:kg-CO₂

温室効果ガス総排出量	349施設	12,258,537
------------	-------	------------

資料編 4 省エネ診断における算定方法

(1) 各設備機器の算定方法

1) 現在の消費量の算定

現地調査およびヒアリング、建築図面などから、現在の設備機器の仕様(消費電力量や燃料使用量)、使用時間などを把握し、現在の消費量を把握しました。

【基本的な算定式】

$$\text{設備機器の消費電力量や燃料使用量(kWm}^3\text{)} \times \text{年間使用時間(時間)} \times \text{稼働率(\%)} \times \text{補正率(\%)} \\ = \text{年間消費電力量や燃料使用量(kWhm}^3\text{)}$$

※稼働率:施設全体の稼働時間に対するその部屋の稼働割合

※補正率:地域性や室用途に係る稼働の増減

2) 最新機器の消費量の算定

最新機器の消費量について、メーカーカタログなどを参照して1)と同様に算出しました。

3) エネルギー削減量などの算定

1)と2)の差から、エネルギー削減量を算定しました。

また、一次エネルギー換算係数やCO₂換算係数(以下の表を参照)をそれぞれ乗じ、一次エネルギー換算量やCO₂換算量を算定しました。

種類	一次エネルギー換算係数	CO ₂ 排出係数
A 重油	39.1 MJ/L	2.71 kg-CO ₂ /L
灯油	36.7 MJ/L	2.49 kg-CO ₂ /L
LPG	50.2 MJ/kg	3.00 kg-CO ₂ /kg
都市ガス 13A	45.0 MJ/m ³	2.33 kg-CO ₂ /m ³
電気(昼間)	9.97 MJ/kWh	0.545 kg-CO ₂ /kWh
電気(夜間)	9.28 MJ/kWh	0.545 kg-CO ₂ /kWh

4) BEMS の算定

新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「BEMS 導入支援事業と省エネルギー効果実績」などの資料を参考に、現状の電気と都市ガスの使用量に削減率を乗じて、削減量を算定しました。

あ行

■一酸化二窒素(N₂O)

常温常圧で無色の気体。麻酔作用があり笑気とも呼ばれる。二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、クロロフルオロカーボン(CFC)などと共に代表的な温室効果ガスの一つである。温室効果の強さは CO₂を 1 とすると、一酸化二窒素(N₂O)では約 300 倍であり、物の燃焼や窒素肥料の施肥などが発生原因であると言われている。

■インバータ制御

インバータは、モーターの駆動用(エアコンなど)だけでなく、それ以外の幅広い用途(蛍光灯・炊飯器・コンピューター用電源装置など)として使われている。インバータ制御は、モーターの回転速度などを調整する制御システムのことで、エネルギー消費量や CO₂ 排出量の削減を図ることができる。

■エコドライブ

車を運転する上で、エンジンを無駄にアイドリングすることや空吹かし、急発進、急加速、急ブレーキなどの行為をやめることで簡単に実施できる環境にやさしい自動車利用の実践をいう。具体的な 10 の行動実践(燃費の把握、穏やかにアクセル発進する「e スタート」、車間距離の確保、早めの減速、適切なエアコン使用、アイドリングストップ、渋滞の回避、タイヤ空気圧の点検、不要な荷物の撤去、迷惑駐車防止)を「エコドライブ 10」と呼ぶ。

■エネルギーマネジメント

工場・ビル・住宅などでエネルギーの使用状況を把握する、高効率な設備を導入する、設備の最適運用を行うなど、エネルギーを合理的に利用するため活動を行うこと。最近では ICT(情報通信技術)を用いてエネルギー使用状況を適切に把握・管理するエネルギーマネジメントシステム(EMS)が普及しつつあり、事業所・ビル・店舗などで行われる EMS を BEMS と呼ぶ。

■オーガニックビレッジ

有機農業の生産から消費まで一貫し、農業者のみならず事業者や地域内外の住民を巻き込んだ地域ぐるみの取組を進める市町村のこと。

■温室効果ガス

大気中の二酸化炭素(CO₂)やメタン(CH₄)などのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがある。これらのガスを温室効果ガスという。産業革命以降、温室効果ガスの大気中の濃度が人間活動により上昇し、「温室効果」が加速されている。1997(平成 9)年の第 3 回気候変動枠組条約締約国会議(COP3)で採択された京都議定書では、地球温暖化防止のため、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)類、パーフルオロカーボン(PFC)類、六フッ化硫黄(SF₆)の 6 種類、2013 年からは三フッ化窒素(NF₃)を追加した 7 種類が削減対象の温室効果ガスと定められた。

■オンデマンド交通

タクシーとバスのメリットを合わせた交通システム。時刻・場所・路線の一部もしくは全てにおいて柔軟性を持たせ、乗り合いで目的地に移動することができる。

か行

■カーボンオフセット

日常生活や経済活動において避けることができない CO₂ などの温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行った上でどうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資することなどにより、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方。

■カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させ、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること。2020(令和 2)年 10 月、政府は 2050 年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言した。なお、「排出を全体としてゼロ」というのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林や森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、二酸化炭素排出量の合計を実質的にゼロにすることを意味している。

■気候変動に関する政府間パネル(IPCC)

気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change)の略。人為的起源による気候変動、影響、適応および緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988 年に国連環境計画(UNEP)と世界気象気候(WMO)により設立された組織。

■気候変動枠組条約締結国会議(COP)

気候変動枠組条約(FCCC)の締約国による会議。1995(平成 7)年にドイツのベルリンで第 1 回締約国会議(COP1)が開催されて以来、毎年開催されている。1997(平成 9)年に京都で開催された COP3 では、各国の温室効果ガスの削減目標を規定した京都議定書が決議された。

■空冷式ヒートポンプ給湯器(エコキュート)

外気の空気熱のエネルギーを利用する仕組みであり、燃焼式給湯システムに比べ省エネルギー効果が高く、CO₂ 排出量も大幅に削減可能な給湯器。

■グリーンカーテン

CO₂ 削減や省エネのため、ゴーヤやアサガオなどの植物を建物の外壁面にカーテンのように生育させたもの。窓からの直射日光の侵入を防いだり、建物周辺の表面温度を抑えたりする効果がある。

■グリーン購入

必要性を十分に考慮し、製品やサービスを購入する際に、価格や品質、利便性、デザインだけでなく環境への影響を考慮し、環境負荷ができるだけ小さいものを優先して購入することをいう。2000(平成12)年5月に、環境物質などへの需要の転換を促進するために必要な事項を定めた「国等による環境物品等の調達の推進に関する法律(グリーン購入法)」が制定された。

■合成燃料

CO₂(二酸化炭素)と H₂(水素)を合成して製造される燃料のこと。複数の炭化水素化合物の集合体で、「人工的な原油」とも言われている。原料となる CO₂ は、発電所や工場などから排出された CO₂ を利用する。将来的には、大気中の CO₂ を直接分離・回収する「DAC 技術」を使って、直接回収された CO₂ を再利用することが想定されている。もう一つの原料である水素は、製造過程で CO₂ が排出されることがない再生可能エネルギー(再エネ)などでつくった電力エネルギーを使って、水から水素をつくる「水電解」をおこなうことで調達する方法が基本である。なお、再エネ由来の水素を用いた合成燃料は「e-fuel」とも呼ばれている。

■コンパクトシティ

都市的土地利用の郊外への拡大を抑制すると同時に、中心市街地の活性化が図られた、生活に必要な諸機能が近接した効率的で持続可能な都市、もしくはそれを目指した都市政策のことである。

さ行

■再生可能エネルギー

太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱など、一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇しないエネルギーのこと。

■サプライチェーン

製品の原材料・部品の調達から、製造、在庫管理、配送、販売、消費までの全体の一連の流れのことを指す。

■指定管理者制度

指定管理者制度は、住民の福祉を増進する目的をもってその利用に供するための施設である公共の施設について、民間事業者などが有するノウハウを活用することにより、住民サービスの質の向上を図っていくことで、施設の設置の目的を効果的に達成するため、2003(平成15)年9月に設けられた制度。

■新エネルギー

太陽光、風力、地熱などの再生可能エネルギーのほか、廃棄物利用などによるリサイクルエネルギー、燃料電池やクリーンエネルギー自動車などの従来型エネルギーの新利用形態などからなるエネルギーの新しい概念。新エネルギーは、経済産業省により「石油危機によって問題となった石油への高度な依存を減らすため、従来型以外のエネルギーを利用する」という思想から定義づけられた。

■水素(グレー、ブルー、グリーン)

<グレー水素>

石油、天然ガスあるいは石炭といった化石資源から抽出される水素であり、元の資源に炭素が含まれていることから、水素を取り出す際にはあわせて CO₂が出てくるということになる。したがって、この水素を使用する際には CO₂は排出されないが、カーボンニュートラルという観点からは評価されず、そのため「グレー」の水素とされる。

<ブルー水素>

グレー水素の生成の際に出てくる CO₂を処理し、大気中の CO₂を増やさないように処理した水素のこと。その処理方法として CO₂の地中貯留(CCS)が存在する。近年、石油採掘あるいは天然ガスの採掘時に CO₂を圧入し、石油や天然ガスを絞り出すとともに、CO₂に置き換え貯留するということが、産油国などで行われており、コスト面も考えるととりあえず最も実現可能性の高い CCS の方法と考えられるが、厳密な意味で CO₂が漏れることなく安定的に貯留され続けるかの評価はこれからの課題である。

<グリーン水素>

再生可能エネルギーを使って水素を生成するもので、例えば太陽光発電で作られた電気で水を電気分解して水素を作るといったことになる。再生可能エネルギーによって作られる電気が少ない状況では、あまり意味を持たないが、今後再生可能エネルギー電気が大量につくられるようになると、電力の需給調整の手段という側面も併せ考え、グリーン水素の生成、貯蔵、利用も有力な選択肢となる。

■ステークホルダー

企業・行政・NPOなどの組織の利害と行動に直接的・間接的な利害関係を有する者。社会的な課題を議論する場面などで、その課題にかかわる“問題当事者”という意味で使われる。

■スマート漁業

ICT、IoT などの先端技術の活用により、水産資源の持続的利用と水産業の持続的成長の両立を実現する次世代の産業のこと。

■ゼロカーボンシティ

脱炭素社会に向けて、2050 年までに二酸化炭素(CO₂)の排出実質ゼロにすることを目指す地方自治体のことを表している。

■潜熱(せんねつ)回収型ガス給湯器(エコジョーズ)

従来型給湯器の一次熱交換器に加え、二次熱交換器を設置し、排気ガスから潜熱を回収することで、効率を向上させる給湯器。潜熱回収型給湯器を採用することにより、ガスの使用量を抑え、CO₂ の排出量を削減することができる。

た行

■太陽光発電

太陽電池を利用し、太陽光のエネルギーを直接的に電力に変換する発電方式をいう。ソーラー発電とも呼ばれる。再生可能エネルギーの一種であり、太陽エネルギー利用の一形態である。

■地球温暖化係数

個々の温室効果ガスの地球温暖化に対する効果を、その持続時間も加味した上で、CO₂ の効果に対して相対的に表す指標。温室効果を見積もる期間の長さによって変わる。100年間の地球温暖化係数で比較して、同一重量にしてメタン(CH₄)はCO₂の約25倍、一酸化二窒素(N₂O)は約298倍、フロン類は12~1万数千倍となる。

■地球温暖化対策計画

「地球温暖化対策の推進に関する法律(第8条第1項)」および「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取組方針について(2015(平成27)年12月)」に基づき策定するものである。地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るための地球温暖化に関する総合計画で、温室効果ガスの排出抑制および吸収の量の目標、事業者・国民などが講ずべき措置に関する基本的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策などについて記載されている。

■地球温暖化対策の推進に関する法律(地球温暖化対策推進法・温対法)

1998(平成10)年10月2日に可決され、同月9日に公布された法律。地球温暖化防止京都会議(COP3)で採択された「京都議定書」を受けて、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定めたもの。

■デコ活(脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動)

脱炭素(Decarbonization)と環境に良いエコ(Eco)を組み合わせた「デコ」と、活動・生活を意味する「活」を組み合わせた言葉。脱炭素の実現に向けては家庭部門でも大幅な温室効果ガス排出量の削減が必要であり、豊かで環境にもやさしい暮らしを実現するため、官民が連携して国民の行動変容やライフスタイル転換のムーブメントを起こすことを目指している。

な行

■二酸化炭素(CO₂)

常温常圧では無色、無臭の気体で、水に溶けて炭酸となり弱い酸性を示す。石炭、石油、天然ガス、木材など炭素分を含む燃料を燃やすことにより発生する。地球大気中での濃度は微量であるが、温室効果を持ち、地球の平均気温を15℃前後に保つのに寄与してきた。大気中濃度は、産業革命以前280ppm程度であったが、産業革命以降、化石燃料の燃焼、吸収源である森林の減少などによって、年々増加し、地球温暖化の最大の原因物質として問題になっている。

は行

■バイオマス

エネルギー源として活用が可能な木製品やし尿などの有機物のこと。再生可能エネルギーの一つ。発酵させ発生するメタンガスを燃料として利用することもある。

■排出係数

活動の1単位あたりから排出される各温室効果ガスの量のこと。電気やガスの使用量などの活動量に各温室効果ガスの排出係数を乗じると、その活動に対する各温室効果ガスの排出量を算出することができる。

■ハイドロフルオロカーボン(HFC)

オゾン層を破壊しないことから、クロロフルオロカーボン類やハイドロクロロフルオロカーボン類の規制に対応した代替物質として 1991 年頃から使用され始めた化学物質で、近年、その使用が大幅に増加している。

■パリ協定

フランスのパリにおいて行われた気候変動枠組条約第 21 回締約国会議(COP21)で採択され、2016 (平成 28)年 11 月 4 日に発効。世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること、適応能力を向上させること、資金の流れを低排出で気候に強靱な発展に向けた道筋に適合させることなどによって、気候変動の脅威への世界的な対応を強化することを目的に締結された協定。

■パーフルオロカーボン(PFC)

1980 年代から、半導体のエッチングガスとして使用されている化学物質で、人工的温室効果ガスである。ハイドロフルオロカーボン類ほどの使用量には達しないものの、クロロフルオロカーボン類の規制とともに、最近、使用量が急増している。

■ブルーカーボン

2009 年 10 月に国連環境計画(UNEP)の報告書において、藻場・浅場などの海洋生態系に取り込まれた(captured)炭素が「ブルーカーボン」と命名され、吸収源対策の新しい選択肢として提示された。ブルーカーボンを隔離・貯留する海洋生態系として、海草藻場、湿地・干潟、マングローブ林が挙げられ、これらは「ブルーカーボン生態系」と呼ばれる。

■ボイラー

火気、高温ガス又は電気を熱源とし、水又は熱媒を加熱して蒸気又は温水を作り、蒸気又は温水を他に供給する装置のこと。

ま行

■マイクログリッド

大規模発電所の電源供給に頼らず、コミュニティでエネルギーの供給源と消費施設を持ち、地産地消を目指す小規模なエネルギーネットワークシステムのこと。エネルギーの供給には、太陽光や風力といった再生可能エネルギーなどの「分散型電源」(需要家エリアに隣接して分散配置される小規模な発電設備全般の総称)が利用される。

■見える化

情報や物事の流れをグラフ・図表・数値などによって、誰にでも分かるようにすること。商品の購入・サービスの利用などに伴う温室効果ガス排出量を定量的に可視化することで、省 CO₂ の商品・サービス選択が促されることが期待される。

■未利用エネルギー

夏は大气よりも冷たく冬は大气よりも暖かい河川水・下水などの温度差エネルギーや、工場の排熱など、今まで利用されていなかったエネルギーのこと。

■メタネーション

水素(H₂)と二酸化炭素(CO₂)を反応させ、天然ガスの主な成分であるメタン(CH₄)を合成すること。メタンは燃焼時にCO₂を排出するが、メタネーションをおこなう際の原料として、発電所や工場などから回収したCO₂を利用すれば、燃焼時に排出されたCO₂は回収したCO₂と相殺されるため、CO₂排出は実質ゼロになる。

■メタン(CH₄)

無色の可燃性気体であり、天然ガスの主成分である。有機性の廃棄物の最終処分場や、沼沢の底、家畜の糞尿、下水汚泥の嫌気性分解過程などから発生する。温室効果ガスのうち、温室効果の原因の約6割を占めるCO₂に次いで、約2割の影響を及ぼす。

■籾殻燻炭

籾殻を400℃ほどの比較的低温で蒸し焼きにして炭化させたもの。空気をたくさん含んでいるためとても軽いのが特徴で、1リットルで100gほどしかない。主成分はケイ酸と炭素がほとんどで、あとは窒素と水素がわずかに入っているだけである。日本は強い酸性の雨が降るため、土壌が酸性になりがちだが、籾殻燻炭はアルカリ性の性質なため、土壌を中和する力があり、籾殻自身は、炭化させると目に見えないほどの小さな穴がたくさん開くため、土に混ぜ込むとその穴を空気や水が通り、通気性や排水性が改善される。さらに、自重の68%もの水分を蓄えることができる優れた保水性があるため、微生物も繁殖しやすく、微生物が増えると土はフカフカになり、病気にもかかりにくく、植物にとっても最適な環境となる。

や行

■洋上風力(浮体式、着床式)

洋上風力発電とは、洋上に風車を持っていき、そこで風力発電しようというもの。陸上の風力発電開発が進み、適地が減っていることもあって、海域を利用した洋上風力発電が注目されており、四方を海に囲まれた日本に大きなポテンシャルがある再生可能エネルギーであると言える。洋上風力発電には、「着床式」と「浮体式」の2種類があり、コストの面から「着床式」の建設が先行して進んでいる。洋上に置くメリットとしては、陸上よりも洋上のほうが一般的に風は強く、安定的に吹いていること、陸上より設置場所が生活エリアから離れることから騒音や景観問題がより少ないことが挙げられる。洋上風力発電には、海底に杭などの基礎構造物を設置してその上に風車を乗せる「着床式洋上風力発電」と、浮体の上に風車を乗せて発電する「浮体式洋上風力発電」の2つのタイプがあり、浮体式は浮体に非常にコストがかかるので、着床式が先行して導入されている。

■4R運動

4つのRとは、「Refuse(リフューズ)」、「Reduce(リデュース)」、「Reuse(リユース)」、「Recycle(リサイクル)」のことである。

<Refuse(リフューズ):断る>

ゴミになるものを持ち込まない、不必要なものは買わない、断る。

<Reduce(リデュース):減らす>

ゴミの量を減らす、ゴミをなるべく出さない生活をする。

<Reuse(リユース):再利用>

物を修理する、人に譲る、リユース商品を使用する。

<Recycle(リサイクル):再資源化>

ゴミは分別して捨てる。リサイクル品を購入する。

ら行

■冷温水発生器

大型建物の集中冷暖房(セントラル空調)に使用する熱源機。機械室などに置き、冷房用に冷水、暖房用に温水を作り出し、各部屋の空調に利用する。

■六フッ化硫黄(SF₆)

無色無臭の気体で、熱的、化学的に安定して、耐熱性、不燃性、非腐食性に優れているため、変圧器などに封入される電気絶縁ガスとして使用されるほか、半導体や液晶の製造工程でも使われている。

アルファベット

■A 重油

重油は炭素と水素からなる炭化水素が主成分であるが、若干の硫黄分および微量の無機化合物などが含まれている。硫黄含有量はおよそ 0.1~3.5 質量%で、無機化合物は灰分にしておよそ 0.03 質量%以下である。重油は蒸留残油または蒸留残油と軽油とを混合したものであり、その用途に従って粘度、残留炭素、硫黄分あるいは流動点などを調整して製品としたものである。種類は動粘度により A 重油(JIS K 2205、1 種)、B 重油(同、2 種)C 重油(同、3 種)の 3 種類に大別される。

■CCS

「Carbon dioxide Capture and Storage」の略で、日本語では「二酸化炭素回収・貯留」技術と呼ばれる。発電所や化学工場などから排出された CO₂ を、ほかの気体から分離して集め、地中深くに貯留・圧入すること。

■COOL CHOICE

政府が 2015 年に、2030 年度の温室効果ガスの排出量を 2013 年度比で 26%削減するという目標を掲げた際に、その達成に向けて政府や事業者、国民が一致団結するために掲げられた国民運動。温室効果ガスの排出量削減のため、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日常生活における「賢い選択」を推進している。

■EMS

組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組を進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことを「環境管理」または「環境マネジメント」といい、このための組織や事業者の体制・手続きなどの仕組みを「環境マネジメントシステム」(EMS - Environmental Management System)という。

■EV

EV(Electric Vehicle)は電気自動車のことである。ちなみに、EVステーションは、ガソリン車のガソリンスタンドに相当し、EV(電気自動車)の充電を行う施設である。

■FIT

FIT(Feed-in Tariff)の略称で、「フィット」と呼ばれている。「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」とも呼ばれ、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度である。電力会社が買い取る費用の一部を電気利用者から賦課金という形で集め、今はまだコストの高い再生可能エネルギーの導入を支える制度となっている。そのため、発電設備の高い建設コストも回収の見通しが立ちやすくなり、再生可能エネルギーの普及が進むと言われている。

■Jクレジット

環境省、経済産業省、農林水産省が運営するベースライン&クレジット制度であり、省エネ・再エネ設備の導入や森林管理などによる温室効果ガスの排出削減・吸収量をJ-クレジットとして認証している。2023年3月時点で69の方法論があり、家庭・中小企業・自治体の省エネ・低炭素投資などを促進し、クレジットの活用による国内での資金循環を促すことで環境と経済の両立を目指すものである。

■LD-Tech 制度

2050年カーボンニュートラルに向け、エネルギー起源CO₂の排出削減に最大の効果をもたらす先導的な技術を使った製品を、LD-Tech(Leading Decarbonization Technology)製品として環境省が認証する制度。認証製品一覧は公開されており、CO₂削減において最高性能を有する製品を参照できる。

■LED 照明

発光ダイオードを利用した省エネ効果の高い照明のこと。

■PPA

PPA(Power Purchase Agreement)とは、電力販売契約という意味で第三者モデルとも呼ばれている。企業や自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業や自治体が施設で使用することで、電気料金とCO₂排出の削減を行うことができる。また、設備の所有は第三者(事業者又は別の出資者)が持つ形となるため、資産保有をすることなく再生可能エネルギーの利用が実現できる。

■ZEB

Net Zero Energy Building(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の略称で、「ゼブ」と呼ばれている。建築計画の工夫による日射遮蔽、自然エネルギーの利用、高断熱化、高効率化によって大幅な省エネルギーを実現した上で、太陽光発電などによってエネルギーを作り出し、年間に消費するエネルギー量が大幅に削減されている最先端の建築物のことをいう。

ZEB には 4 種類に分けられ、省エネと創エネにより年間の一次エネルギー収支がゼロの建物が「ZEB」と呼ばれる。従来の建物に必要なエネルギーと比較し、省エネで 50%以上、創エネを含めると 75%以上の削減を達成したものは「Nearly ZEB」となる。一方で、省エネ設備のみを整備し、50%以上の削減を達成した建物は「ZEB Ready」と定義づけられる。また、延べ面積が 10,000 m²以上の建物対象となる「ZEB Oriented」は、事務所等では省エネで 40%以上削減することに加え、さらなる省エネを目指して未評価技術(公益財団法人空気調和・衛生工学会で省エネ効果が高いと見込まれ公表された技術)を導入することが要件となる。

■ZEH

Net Zero Energy House(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の略称で、「ゼッチ」と呼ばれている。高断熱・高气密化、高効率設備によって使用するエネルギーを減らしながら、太陽光発電などでエネルギーを作り出し、年間で消費するエネルギーの量を実質的にゼロ以下にする住宅のことをいう。

■2UP3DOWN 運動

2 階上がる、または 3 階下がる程度の短い距離であれば、エレベーターではなく階段の利用を推進する取り組み。

**浜田市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)
2024年度～2034年度**

2024(令和6)年1月発行

浜田市 市民生活部 環境課 カーボンニュートラル推進室

〒697-8501 島根県浜田市殿町1番地

電話:(0855)25-9008(直通)

FAX:(0855)22-9100

E-mail:carbon@city.hamada.lg.jp

URL:<http://www.city.hamada.shimane.jp>