

大牟田市第2次地球温暖化対策実行計画
(区域施策編) (案)

大牟田市

もくじ

第1章 地球温暖化をとりまく背景	1
第1節 気候変動の影響.....	1
第2節 地球温暖化対策を巡る国際的な動向.....	2
第3節 地球温暖化対策を巡る国内の動向.....	3
第4節 大牟田市の動向.....	4
1. 地球温暖化対策実行計画（区域施策編 2012～2021）のふり返り.....	4
2. 取組状況.....	5
第2章 計画の基本的事項	7
第1節 計画の目的及び位置付け.....	7
第2節 計画の諸元.....	8
1. 対象地域.....	8
2. 対象部門・分野.....	8
3. 対象期間と目標年.....	9
4. 対象とする温室効果ガス.....	9
第3章 温室効果ガス排出量の現状	10
第1節 大牟田市の概要.....	10
1. 大牟田市の環境.....	10
2. 大牟田市の気候.....	11
3. 大牟田市の人口.....	12
4. 大牟田市の産業.....	13
5. 大牟田市の交通状況.....	14
6. 大牟田市のごみ処理状況.....	15
第2節 温室効果ガス排出量の現状.....	17
1. 温室効果ガス排出量の実態.....	17
第3節 温室効果ガス排出量の将来予測（特別の温暖化対策を実施しない場合）.....	21
第4章 温室効果ガス排出量の削減目標	23
第1節 削減目標について.....	23
第2節 温室効果ガス排出量の削減量推計.....	24
1. 業務・その他部門.....	25
2. 家庭部門.....	25

3. 運輸部門.....	26
4. 温暖化対策実施による将来推計.....	26
第3節 目標の設定.....	26
第5章 削減目標の達成に向けた対策と施策（緩和策）.....	28
第1節 計画の取組方針.....	28
第2節 温室効果ガス削減に向けた対策と施策.....	29
1. 脱炭素型のまちづくりを進めます.....	29
2. 再生可能エネルギーの利用を進めます.....	30
3. 省エネルギーの意識向上を進めます.....	31
4. 脱炭素社会の実現に向け、協働できる仕組みづくりを進めます.....	32
第6章 気候変動に向けた適応策.....	33
第1節 適応策の取組内容.....	33
1. 自然生態系に関する対策.....	34
2. 自然災害に関する対策.....	35
3. 健康に関する対策.....	36
第7章 計画の推進体制と進行管理.....	38
第1節 計画の推進体制.....	38
1. 各主体の役割.....	38
2. 市民・市民団体.....	38
3. 事業者.....	38
4. 市.....	38
5. 推進体制.....	39
第2節 進行管理.....	40
1. 削減目標達成に向けた進捗状況の確認.....	40
2. 取組状況の評価.....	40
3. 計画の見直し.....	40

第1章 地球温暖化をとりまく背景

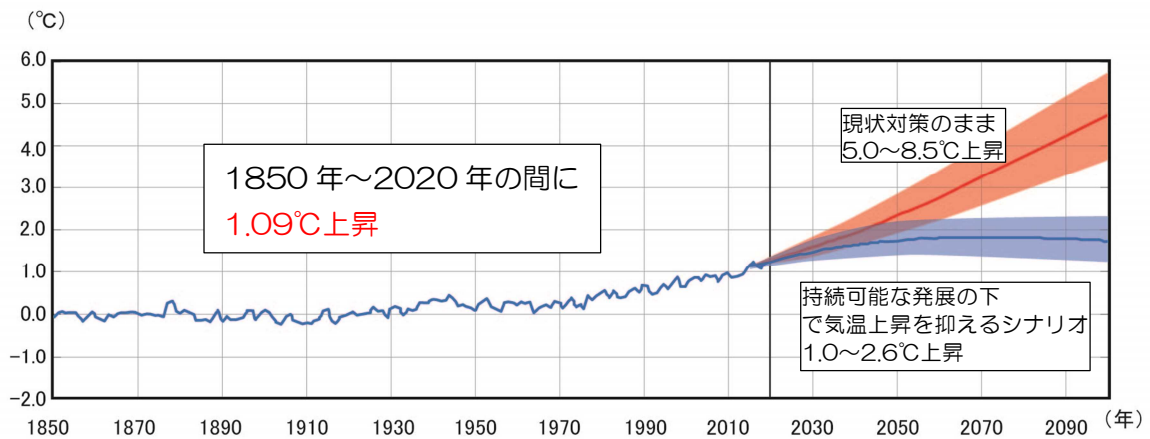
第1節 気候変動の影響

気候変動問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つとされています。

既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されています。

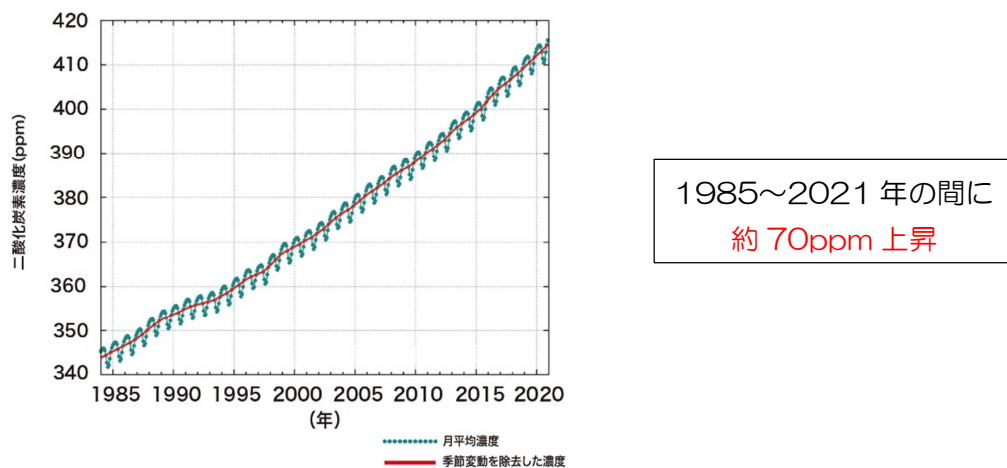
2021（令和3）年8月には、「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」第6次評価報告書第1作業部会報告書が公表され、同報告書では、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないこと、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れていること、気候システムの多くの変化（極端な高温や大雨の頻度と強度の増加、いくつかの地域における強い熱帯低気圧の割合の増加等）は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大することが示されました。

今後、地球温暖化の進行に伴い、このような猛暑や豪雨のリスクは更に高まることが予測されています。



出典：IPCC 第6次評価報告書 WG1 政策決定者向け要約を基に大牟田市作成

図 1-1 地球温暖化による気候危機



出典：温室効果ガス世界資料センター（WDCGG）

図 1-2 地球全体の二酸化炭素濃度の経年変化

第2節 地球温暖化対策を巡る国際的な動向

1970（昭和 45）年代以降、森林の砂漠化、温室効果ガスによる地球温暖化など、人類の活動による地球環境への悪影響を問題視する声が世界中で高まりました。

地球温暖化や気候変動に対しては、世界が一致団結して取り組む必要があります。

1992（平成 4）年に国連で気候変動枠組条約（UNFCCC）が採択され、1994（平成 6）年に発効しています。これに基づき、1995（平成 7）年から「国連気候変動枠組条約締結国会議（COP）」が開催されています。

表 1-1 COP に関する動き

年	説明
1992 年	気候変動枠組条約（UNFCCC）採択（1994 年発効）
1995 年	COP1 がドイツ・ベルリンで開催
1997 年	COP3 が日本・京都で開催 「京都議定書」を採択（2005 年発効）
2001 年	アメリカが「京都議定書」から離脱
2015 年	COP21 がフランス・パリで開催 「パリ協定」を採択（2016 年発効）
2020 年	アメリカが「パリ協定」から離脱
2021 年	アメリカが「パリ協定」に復帰 IPCC が第 6 次報告書（WG1）を発表 COP26 がイギリス・グラスゴーで開催 「グラスゴー気候協定」を採択
2022 年	COP27 がエジプト・シャルム・エル・シェイクで開催

2015（平成 27）年 11 月から 12 月にかけて、フランス・パリにおいて、第 21 回締約国会議（COP21）が開催され、京都議定書以来 18 年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となる「パリ協定」が採択されました。合意に至った「パリ協定」は、1997（平成 9）年に採択された「京都議定書」の跡を継ぎ、国際条約として初めて「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」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げたほか、先進国と途上国といった二分論を超えた全ての国の参加、5 年ごとに貢献を提出・更新する仕組み、適応計画プロセスや行動の実施等を規定しており、国際枠組みとして画期的なものと言えます。

2018（平成 30）年に公表された IPCC「1.5℃特別報告書」によると、世界全体の平均気温の上昇を、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、CO₂ 排出量を 2050（令和 32）年頃に正味ゼロとすることが必要とされています。この報告書を受け、世界各国で、2050（令和 32）年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がりました。

2021（令和 3）年 11 月にイギリス・グラスゴーで開催された COP26 では、「グラスゴー気候協定」が採択されました。この協定には、「1.5℃に抑えるために、2022（令和 4）年未までに 2030（令和 12）年の排出目標を各国が再検討する」、「石炭火力発電の段階的な削減」、「途上国への資金支援の拡充」などが盛り込まれ、2022（令和 4）年 11 月にエジプトのシャルム・エル・シェイクで開催された COP27 ではこれをさらに強化・充実させることが合意されました。

気候変動の緩和や適応への取組は、地球規模での重要な課題になっています。

第3節 地球温暖化対策を巡る国内の動向

2020（令和2）年10月、我が国は、2050（令和32）年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち、2050（令和32）年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。翌2021（令和3）年4月、地球温暖化対策推進本部において、2030（令和12）年度の温室効果ガスの削減目標を2013（平成25）年度比46%削減することとし、さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく旨が公表されました。

また、2021（令和3）年10月には、これらの目標が位置づけられた地球温暖化対策計画の閣議決定がなされました。地球温暖化対策計画においては、我が国は、2030（令和12）年、そして2050（令和32）年に向けた挑戦を絶え間なく続けていくこと、2050（令和32）年カーボンニュートラルと2030（令和12）年度46%削減目標の実現は決して容易なものではなく、全ての社会経済活動において脱炭素を主要課題の一つとして位置付け、持続可能で強靱な社会経済システムへの転換を進めることが不可欠であること、目標実現のために、脱炭素を軸として成長に資する政策を推進していくことなどが示されています。

表 1-2 国の地球温暖化対策計画における 2030 年度温室効果ガス排出削減量の目標

温室効果ガス排出量 ・吸収量 (単位：億t-CO ₂)	2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標	
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂	12.35	6.77	▲45%	▲25%	
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O	1.34	1.15	▲14%	▲8%	
HFC等4ガス（フロン類）	0.39	0.22	▲44%	▲25%	
吸収源	-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)	
二国間クレジット制度（JCM）	官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-	

出典：環境省（2021）「地球温暖化対策計画」

第4節 大牟田市の動向

1. 地球温暖化対策実行計画（区域施策編 2012～2021）のふり返り

本市では、2012（平成 24）年 3 月に「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）」第 20 条の 3 の規定（当時）に基づき、地球温暖化対策実行計画（区域施策編 2012～2021）を策定しました。この実行計画（区域施策編）では、本市全域から排出されている温室効果ガスの総量を推計するとともに、家庭部門、その他・業務部門、運輸部門の 3 部門における削減目標を掲げました。

本市域から排出される温室効果ガスの削減目標は、2007（平成 19）年度を基準年として、2020（令和 2）年度に、家庭部門、業務・その他部門、運輸部門の 3 部門で 8%削減することとしており、目標達成することが見込まれます。

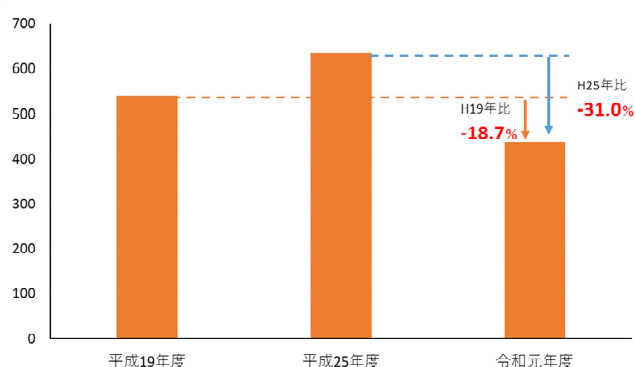


図 1-3 各年度における 3 部門の二酸化炭素の排出量

表 1-3 削減目標の達成状況

[千 t -CO₂]

年度	CO ₂ 排出量	2019（令和元）年度 CO ₂ 排出量	基準年比（令和元年/基準年）	
			削減量	削減率
市基準年：2007 （平成 19）年度	539	438	▲101	▲18.7%
国基準年：2013 （平成 25）年度	635		▲197	▲31.0%

部門別でみると、2007（平成 19）年度から 2019（令和元）年度において、CO₂ が最も削減した部門は、家庭部門で 41.3%削減、次いで運輸部門で 15.9%削減、業務その他部門で 0.6%削減となりました。

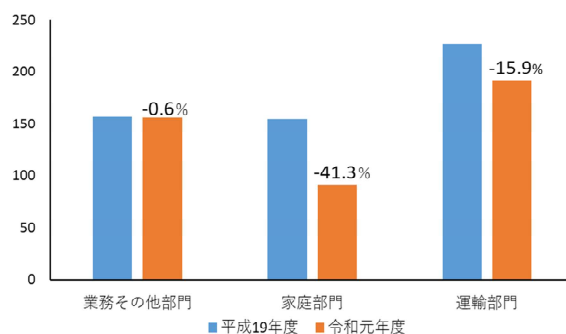


図 1-4 大牟田市の二酸化炭素排出量の比較

2. 取組状況

「大牟田市第2次環境基本計画」の基本方針の1つである「低炭素社会の実現」に向けた指標の1つとして、家庭用太陽光発電システムの目標設置基数を2,700基としていました。

これを踏まえ、再生可能エネルギーである太陽光発電を市民へ普及を進めるため2013（平成25）年度より、「大牟田市住宅用太陽光発電設備設置支援事業」を立ち上げ、低炭素社会の実現に向けて取り組みました。

太陽光発電設備を設置する住宅を対象に、2013（平成25）年度に100件、2014（平成26）年度に105件の補助を行いました。市内の家庭用太陽光発電設備設置基数は順調に増加し、2015（平成27）年度末には目標値の2,700基に到達しました。

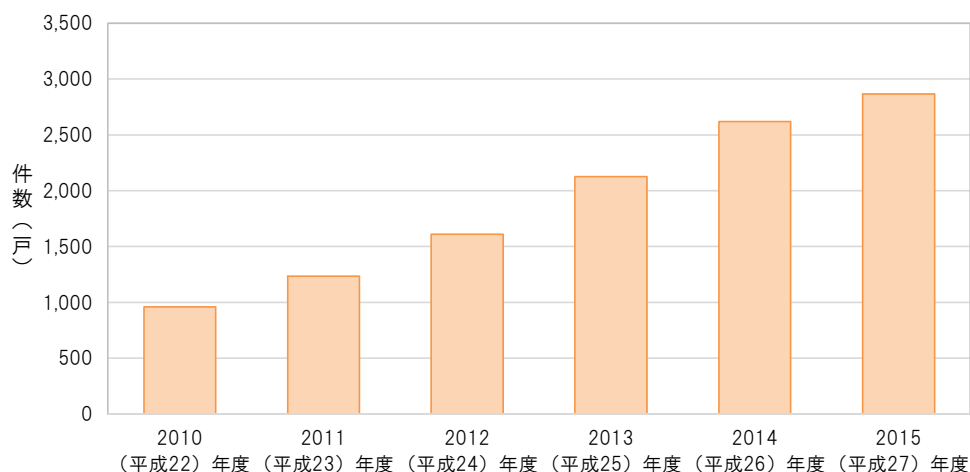


図 1-5 家庭用太陽光発電設備設置件数

2012（平成24）年度から、夏の省エネルギーに高い効果が期待できる緑のカーテンの普及を図るため、緑のカーテンの省エネ効果を広報おおむたやホームページなどで紹介し、緑のカーテン用の苗を配布し、「緑のカーテンコンテスト」を開催しました。全10回の「緑のカーテンコンテスト」には延べ122作品の応募がありました。



図 1-6 緑のカーテンコンテスト受賞作品（左側：住宅部門、右側：学校部門）

また、2012（平成24）年度から、夏の省エネ・節電を呼びかけるため、福岡県、福岡県地球温暖化防止活動推進センター、福岡県地球温暖化防止活動推進員などの協力を得て、市内のショッピングセンターや大牟田駅で全7回の街頭啓発を実施し、延べ12,468人に夏の省エネ・節電を呼びかけました。



図 1-7 街頭啓発のようす

おおむたエコタウンフェアをはじめとする市内の様々なイベントに、地球温暖化や省エネに関する啓発ブースを出展しました。足こぎ発電体験、地球温暖化に関するクイズ、市内小学生が作成した ESD 壁新聞の掲示、エコドライブ体験、地球温暖化が進んだ未来を体験する VR 体験などの様々な企画を行い、参加者は楽しみながら環境問題について学びました。

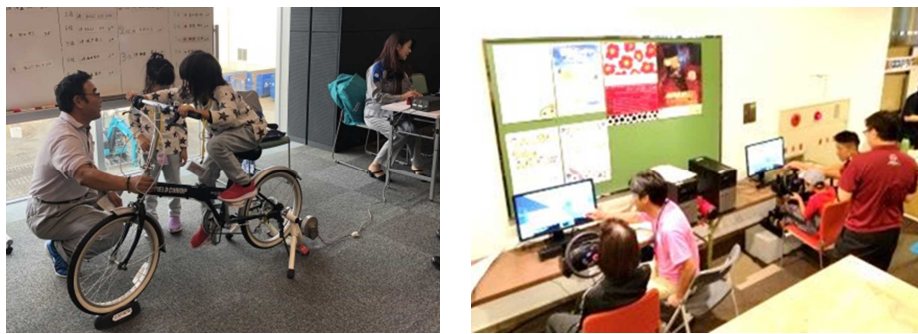


図 1-8 環境イベント参加者のようす（左側：足こぎ発電体験 右側：エコドライブ体験）

身近な環境について知ってもらうために「地球温暖化」「廃棄物」「自然環境」という三つのテーマで本市の主なデータや取組を紹介する大人向けの環境副読本「エコライフ読本」および家庭でできる省エネの工夫についてまとめた「エコライフのすすめ（省エネ編）」をそれぞれ 1,000 部発行しました。「エコライフ読本」では、本市の気象や自然、ごみの排出量、希少種などのデータを豊富な図表と写真で紹介しており、「エコライフのすすめ（省エネ編）」では、家庭でできる省エネの工夫について豊富なイラストで解説しました。



図 1-9 エコライフ読本（左側）、エコライフのすすめ（省エネ編）（右側）

第2章 計画の基本的事項

第1節 計画の目的及び位置付け

本計画は、温暖化対策を総合的かつ計画的に実施するための実行計画です。

大牟田市第6次総合計画〔2020（令和2）年3月策定〕では、本市が目指す都市像を「人が育ち、人でにぎわい、人を大切にする ほっとシティおおむた」と定め、その実現に向けた基本目標の「暮らし」の中で“地球や自然を大切にするまち”を掲げています。

地球温暖化問題への対応と化石エネルギーの資源制約からの脱却という点に着目すれば、化石エネルギーの消費等に伴う温室効果ガスの排出を大幅に削減し、世界全体の排出量を自然界の吸収量と同等のレベルとしていくことにより、気候に悪影響を及ぼさない水準で大気中の温室効果ガス濃度を安定化させると同時に、生活の豊かさを実感できる脱炭素社会に向けた取組が必要です。

本計画は、「温対法」第21条第4項に基づくものであるとともに、「大牟田市第3次環境基本計画」を推進するための実施計画のひとつと位置づけます。

そこで、本計画では、本市における温室効果ガスの排出量を着実に削減していくため、市民、市民団体、事業者など各主体が進めるべき取組を「対策」として示すとともに、その取組を後押しするため市が進める「施策」を明らかにしています。

第2節 計画の諸元

1. 対象地域

本計画の対象範囲は、本市全域です。

本計画は、本市全域を対象とし、市民の日常生活、事業者や市役所の事業活動など、全ての温室効果ガス排出・削減に関連した活動が対象となります。

2. 対象部門・分野

本計画の対象部門・分野は、計7部門・分野です。

本計画では、本市全域から排出される温室効果ガスの排出量を、以下の7つの部門・分野ごとに検討しました。

具体的には、産業部門、業務・その他部門、家庭部門、運輸部門、エネルギー転換部門、工業プロセス分野、廃棄物分野から排出される温室効果ガスを対象とします。

表 2-1 本計画の対象とする部門

部門・分野		説明
産業部門	製造業	製造業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出。
	建設業・鉱業	建設業・鉱業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出。
	農林水産業	農林水産業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出。
業務・その他部門		事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出。
家庭部門		家庭におけるエネルギー消費に伴う排出。
運輸部門	自動車（貨物・旅客）	自動車（貨物・旅客）におけるエネルギー消費に伴う排出。
	鉄道	鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出。
エネルギー転換部門		発電所や熱供給事業所、石油製品製造業等における自家消費分及び送配電ロス等に伴う排出。
工業プロセス分野		工業材料の化学変化に伴う排出。
廃棄物分野	焼却処分	廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出。

※家庭用自動車からの排出は、運輸部門で算出。

3. 対象期間と目標年

本計画の対象期間は、2022（令和 4）年度から 2031（令和 13）年度までの10年間とし、計画の基準年及び目標年は以下のように設定します。

なお、環境や社会情勢の変化に適切に対応し、必要に応じて見直しを行うこととします。

基準年：2013（平成 25）年度

目標年：2030（令和 12）年度

4. 対象とする温室効果ガス

本計画の対象とする温室効果ガスは、「温対法」第 2 条第 3 項により排出抑制等の対象に規定される二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF₆）、三ふっ化窒素（NF₃）の7物質を対象とします。

なお、将来推計にあたっては、温室効果ガスの全体の9割以上を占める二酸化炭素（CO₂）を対象とします。

表 2-2 計画の対象とする温室効果ガスの種類

温室効果ガス	概要
二酸化炭素 (CO ₂)	化石燃料の燃焼やセメント製造時の石灰石使用などにより排出される。我々の日々のエネルギー消費を伴う生活と密接に関係している。
メタン (CH ₄)	水田や廃棄物の埋立て、家畜のゲップなどから排出される。都市ガスの主成分となっており、よく燃える性質がある。
一酸化二窒素 (N ₂ O)	化石燃料の燃焼や廃棄物・農業活動などから排出される。他の窒素酸化物のような害はなく、麻酔剤などに使用されている。
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	冷凍機器の冷媒や断熱材等に使用(HFCs)、半導体製造工程等で使用(PFCs)、電気絶縁ガス等に使用(SF ₆)、半導体製造工程のドライエッチング材に使用(NF ₃)
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	
三ふっ化窒素 (NF ₃)	

第3章 温室効果ガス排出量の現状

第1節 大牟田市の概要

1. 大牟田市の環境

本市の総面積は81.45km²であり、北部から東部にかけて甘木山（123m）、稲荷山（181m）、上徳山（258m）、大間山（225m）、三池山（388m）、高取山（131m）等の低山が連なり、中央部から西部の干拓地へと有明海へ向かって平野が広がっています。

一方、河川は東部の低山地域を源流として、4水系7河川（隈川、堂面川、白銀川、白銀川放水路、長溝川、大牟田川、諏訪川）の二級河川が有明海へ流れています。西部の臨海部には干潟が見られるほか、沖合いには初島、三池島の人工島があります。

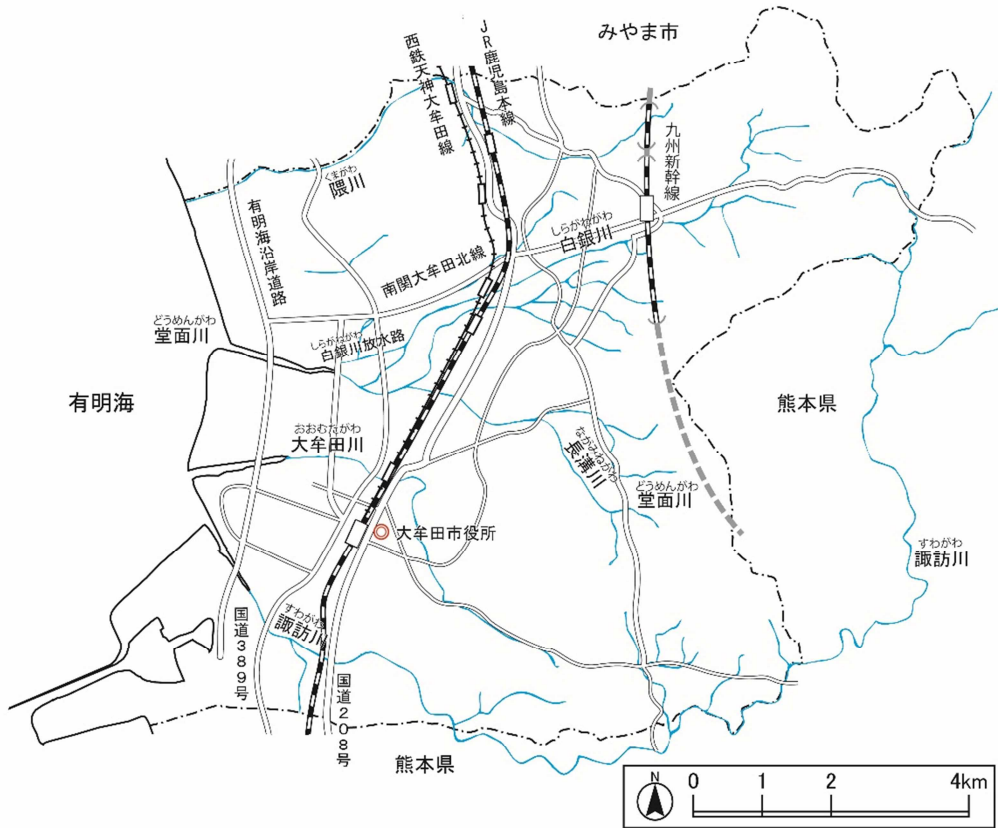


図 3-1 大牟田市域図

2. 大牟田市の気候

本市の1991（平成3）年から2020（令和2）年までの30年間の平年値では、年平均気温は16.5℃、年間降水量は1,926mmとなっています。

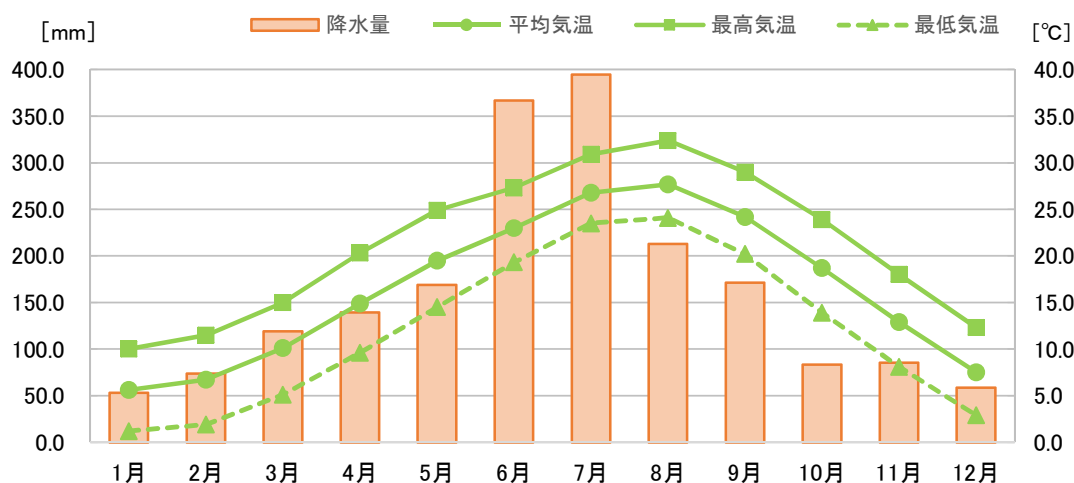
月別では、1月と8月に寒暖のピークがあり、日中の最高気温と最低気温の温度差では、7℃から11℃までの温度差が1年を通じてありますが、4月が10.7℃と最も開きがあります。

降水量は6月および7月の梅雨期に年間降水量の約4割が集中しています。

表 3-1 月別平均値 [1991（平成3）年～2020（令和2）年]

	降水量 [mm]	平均気温 [℃]	最高気温 [℃]	最低気温 [℃]	平均風速 [m/s]	日照時間 [時間]
1月	53.0	5.6	10.0	1.2	1.8	140.7
2月	73.6	6.7	11.5	1.9	2.0	149.7
3月	119.1	10.1	15.0	5.1	2.1	174.7
4月	139.1	14.9	20.3	9.6	2.0	188.8
5月	168.8	19.5	24.9	14.5	1.8	199.1
6月	366.8	23.0	27.3	19.3	1.8	132.3
7月	394.6	26.8	30.9	23.5	2.0	188.0
8月	212.6	27.7	32.4	24.1	1.9	217.1
9月	171.1	24.2	29.0	20.2	1.9	185.0
10月	83.3	18.7	23.9	13.9	1.8	191.9
11月	85.3	12.9	18.0	8.1	1.6	156.4
12月	58.6	7.5	12.3	2.9	1.8	143.1
通年	1925.8	16.5	21.3	12.0	1.9	2066.7

出典：気象庁気象統計情報（大牟田）



出典：気象庁気象統計情報（大牟田）

図 3-2 月別平均値 [1991（平成3）年～2020（令和2）年]

3. 大牟田市の人口

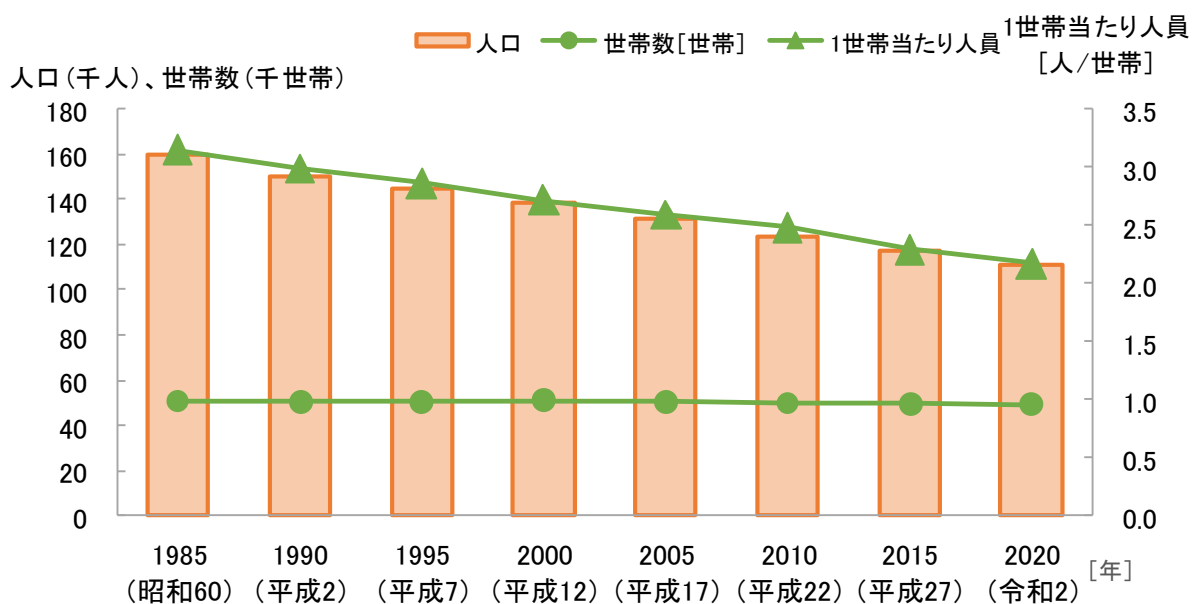
本市の人口は減少傾向にあり、2020（令和2）年で111,281人となっています。

また、世帯数も2000（平成12）年以降、減少に転じ、2020（令和2）年で49,231世帯となっています。1世帯当たり人員は、年々減少しており、2020（令和2）年で2.17人となっています。

表 3-2 人口及び世帯数の推移

年	人口[人]	世帯数[世帯]	1世帯当たり人員[人/世帯]
1985(昭和60)年	159,424	50,669	3.15
1990(平成2)年	150,453	50,333	2.99
1995(平成7)年	145,085	50,782	2.86
2000(平成12)年	138,629	50,980	2.72
2005(平成17)年	131,090	50,524	2.59
2010(平成22)年	123,638	49,936	2.48
2015(平成27)年	117,360	49,398	2.29
2020(令和2)年	111,281	49,231	2.17

出典：令和2年国勢調査人口等基本集計結果 大牟田市の概要



出典：令和2年国勢調査人口等基本集計結果 大牟田市の概要

図 3-3 人口及び世帯数の推移

4. 大牟田市の産業

2020（令和2）年において、本市における就業構成は、第三次産業の就業者が最も多く、次いで第二次・第一次産業となっています。1995（平成7）年以降、就業者数は緩やかに減少しています。製造業の製造品出荷額は、2013（平成25）年以降、増減を繰り返し、緩やかに増加しており、本市の産業を支えています。

現在、「大牟田エコタウンプラン」に基づく環境・リサイクル産業の創出と振興に努めています。

表 3-3 産業大分類別就業者数 [人]

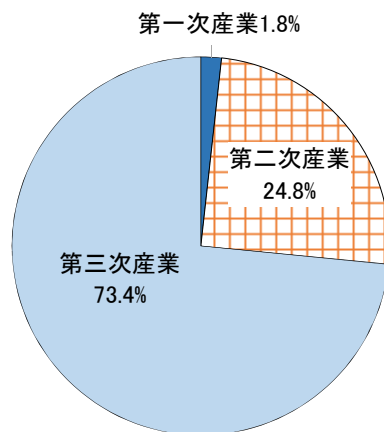
	1995 (平成7)年	2000 (平成12)年	2005 (平成17)年	2010 (平成22)年	2015 (平成27)年	2020 (令和2)年	構成比
総数	60,409	56,628	53,248	49,042	47,898	45,098	100.0%
第一次産業	1,807	1,420	1,300	1,021	987	791	1.8%
農業	1,465	1,146	1,118	884	865	700	1.6%
林業	1	3	3				0.0%
漁業	341	271	179	137	122	91	0.2%
第二次産業	18,080	16,168	14,224	12,274	11,858	11,188	24.8%
鉱業	909	38	13	6	11	3	0.0%
建設業	6,786	6,302	5,490	4,364	4,143	3,975	8.8%
製造業	10,385	9,828	8,721	7,904	7,704	7,210	16.0%
第三次産業	40,522	39,040	37,724	35,747	35,053	33,119	73.4%
電気・ガス・熱供給・水道業	582	607	356	331	288	266	0.6%
情報通信業	-	-	398	372	328	274	0.6%
運輸業	3,687	3,304	2,312	2,244	2,025	1,968	4.4%
卸売・小売業	15,086	13,446	9,966	8,562	7,694	7,305	16.2%
金融・保険業	1,657	1,434	1,165	957	869	820	1.8%
不動産業	338	341	420	501	590	574	1.3%
学術研究・専門・技術サービス	-	-	-	881	889	864	1.9%
飲食店、宿泊業	-	-	2,817	2,992	2,660	2,378	5.3%
生活関連サービス業、娯楽業	-	-	-	2,020	1,924	1,747	3.9%
医療、福祉	-	-	7,767	8,274	8,890	9,020	20.0%
教育、学習支援業	-	-	2,317	2,082	2,017	2,014	4.5%
複合サービス事業	-	-	574	300	406	332	0.7%
サービス業	16,832	17,498	7,191	3,020	2,975	2,795	6.2%
公務	2,055	1,842	1,826	1,680	1,525	1,304	2.9%
分類不能の産業	285	568	615	1,531	1,973	1,458	3.2%

出典：国勢調査

表 3-4 産業の製造品出荷額の推移 [万円]

項目	2013 (平成25)年度	2014 (平成26)年度	2015 (平成27)年度	2016 (平成28)年度	2017 (平成29)年度	2018 (平成30)年度	2019 (令和元)年度
製造品出荷額	25,069,928	27,717,107	30,217,692	26,848,352	29,533,777	31,086,099	30,228,144

出典：自治体排出量カルテ



出典：国勢調査

図 3-4 就業者数の割合 2020（令和2）年度

5. 大牟田市の交通状況

(1) 道路

本市の道路網は、南北の国道 208 号を軸に、中心市街地と臨海部工業地帯及び住宅地を結ぶ放射状の道路網となりました。地域高規格道路「有明海沿岸道路」では、2017（平成 29）年度に徳益ICから柳川西ICまでの間が開通し、また、2020（令和 2）年度には大川東ICから大野島ICまでの間が開通し、大牟田から大川までの区間が全線開通しました。

本市の道路延長は、国県市道あわせて約 682km となっており、国県道の舗装率は 100%、市道の舗装率は、95.4%となっています。

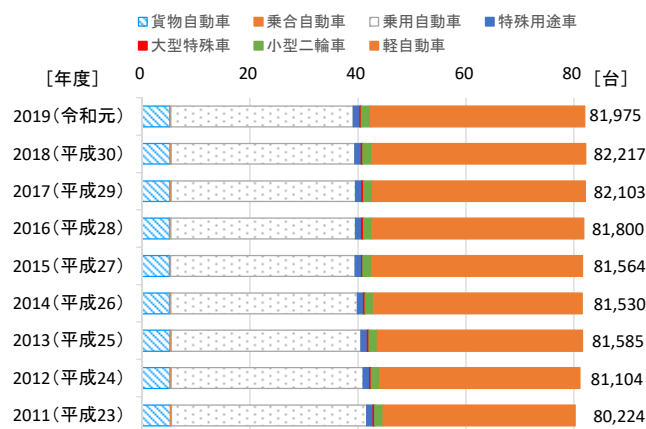
表 3-5 市内道路延長 [2019（令和元）年度]

	路線数[本]	実延長[m]	舗装率
国道	2	17,896	100%
指定区間外国道	2	3,861	100%
県道	16	67,425	100%
市道	2,203	593,648	95.4%
総計	2,223	682,830	—

出典：令和元年版 大牟田市統計年鑑（令和 3 年度刊行）

(2) 自動車保有台数

本市の自動車保有台数の総数は、年々増加傾向にありましたが、2018（平成 30）年度の 82,217 台から 2019（令和元）年度には 81,975 台と減少しました。自動車種別の保有割合では、軽自動車が増加し、乗用自動車が増加しています。



出典：令和元年版 大牟田市統計年鑑（令和 3 年度刊行）

図 3-5 市内自動車保有台数

(3) 公共交通

本市の公共交通は、JR 鹿児島本線・九州新幹線と西鉄天神大牟田線の 3 本の鉄道があります。市内の駅は、JR 在来線駅が 3 駅、新幹線駅が 1 駅と、西鉄駅が 6 駅あります。

2019（令和元）年版大牟田市統計年鑑によると、1 日あたりの JR 在来線駅・新幹線駅の乗車人数は、大牟田駅 2,661 人、銀水駅 623 人、吉野駅 501 人、新大牟田駅 608 人となっています。1 日あたりの西鉄駅の乗車人数は、大牟田駅で 1,552 人、新栄町駅 798 人、銀水駅 130 人、東甘木駅 69 人、倉永駅 217 人、渡瀬駅 58 人となっています。

6. 大牟田市のごみ処理状況

(1) ごみの収集・処理状況

資源化量は、2020（令和2）年度には22,597tとなっており、リサイクル効率が緩やかに増加傾向となっています。

最終処分量は、2020（令和2）年度で2,002t（災害ごみ136tを含む）となっており、過去5年間で最も多い状況となっています。

表 3-6 ごみ処理状況

[t]

	処理量					資源化量				資源化率		最終処分量
	RDFセンター	リサイクルプラザ	東部環境センター	民間処理施設	総量	直接資源化	施設での資源化		総量		RDF製造量を除く	
							金属等	RDF製造量				
2016 (平成28)年度	33,338	3,138	61	2,513	39,050	2,513	2,089	18,119	22,721	58.2%	11.8%	1,438
2017 (平成29)年度	33,005	2,954	59	2,242	38,260	2,242	1,981	17,420	21,643	56.6%	11.0%	1,427
2018 (平成30)年度	33,051	2,919	61	2,058	38,089	2,058	1,978	17,319	21,355	56.1%	10.6%	1,474
2019 (令和元)年度	33,276	2,900	50	1,957	38,183	1,957	1,948	17,457	21,362	55.9%	10.2%	1,577
2020 (令和2)年度	33,115	3,253	39	1,929	38,336	1,929	1,980	18,688	22,597	58.9%	10.2%	2,002 (内、災害ごみ136)

出典：大牟田市環境業務課

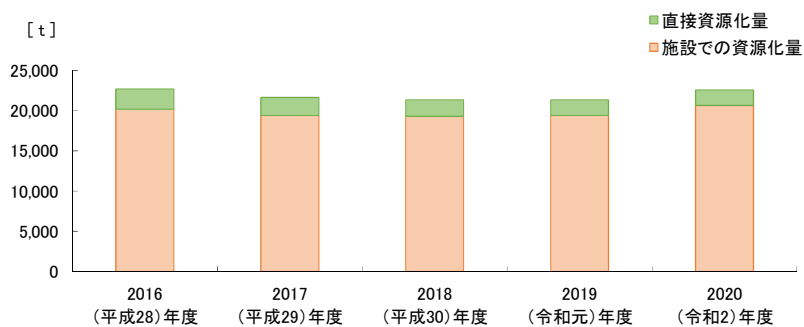


図 3-6 資源化量の推移

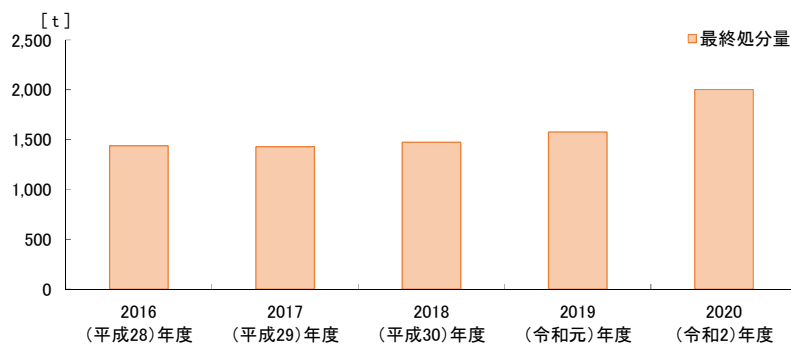


図 3-7 最終処分量の推移

(2) ごみリサイクルの現状

資源化率は、大牟田・荒尾RDFセンター及び、大牟田市リサイクルプラザの稼働により、全国平均を大きく上回っており、2020（令和2）年度では58.9%となっています。

また、最終処分率は、RDFセンター及びリサイクルプラザで発生する残渣にとどまり、2020（令和2）年度では5.3%と福岡県の9.9%、全国の11.4%を大きく下回っています。

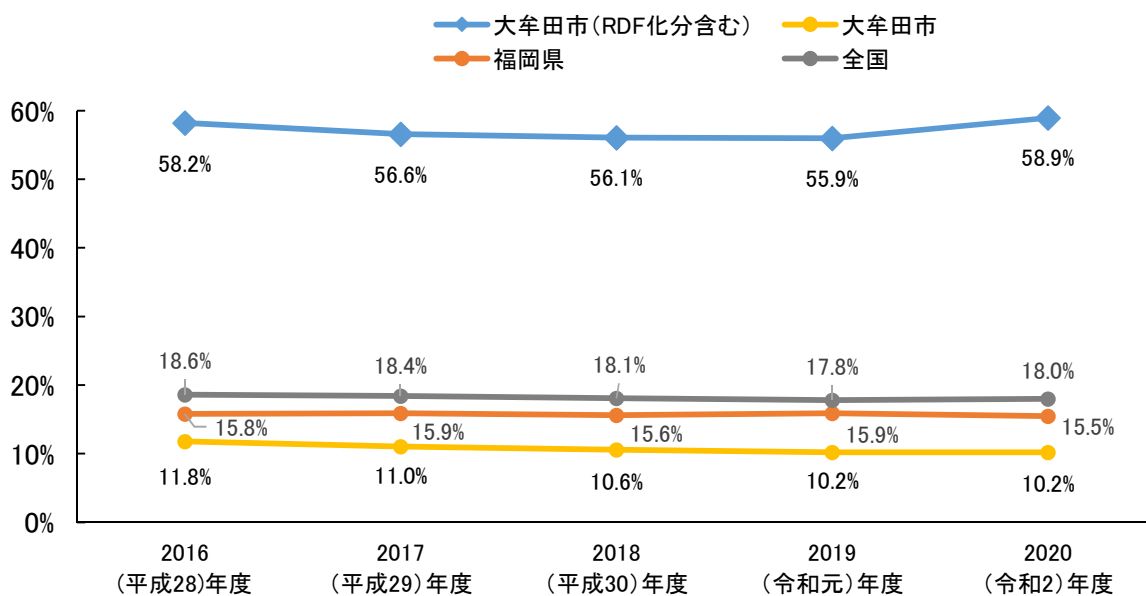


図 3-8 資源化率の推移

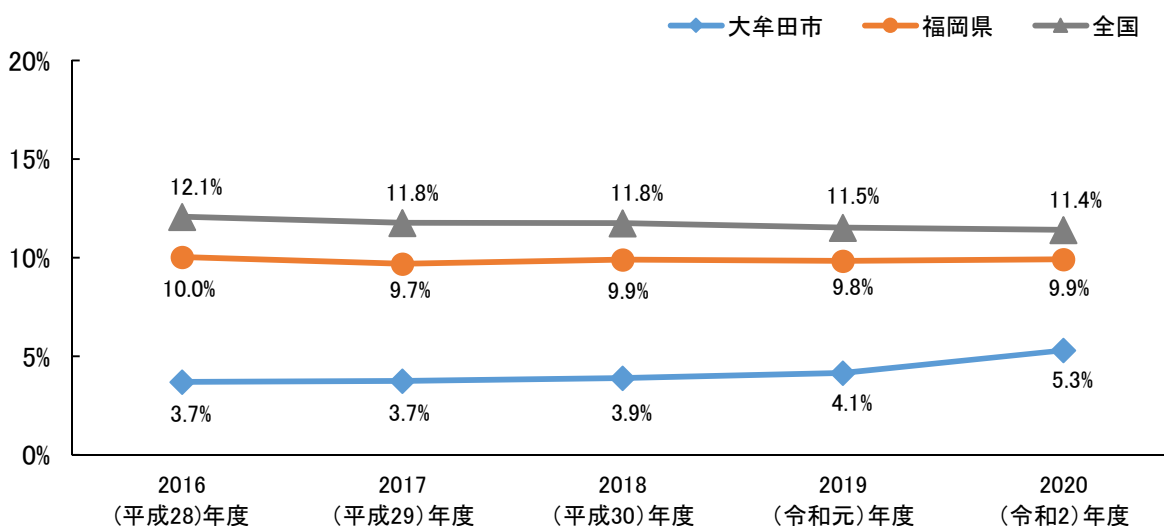


図 3-9 最終処分率の推移

第2節 温室効果ガス排出量の現状

1. 温室効果ガス排出量の実態

本市における二酸化炭素排出量を把握するにあたり、経済産業省資源エネルギー庁の区域のエネルギー種別エネルギー使用量及び環境省の地方公共団体実行計画策定・実施支援サイトで公開しているツール（部門別CO₂排出量の現状推計値）を利用しました。

2019（令和元）年度の1,012千t-CO₂の温室効果ガス排出量は、基準年である2013（平成25）年度の1,493千t-CO₂と比較して、約32%削減しています。

表 3-7 温室効果ガス排出量 [千t-CO₂]

部門・分野		2013 (平成25) 年度	2014 (平成26) 年度	2015 (平成27) 年度	2016 (平成28) 年度	2017 (平成29) 年度	2018 (平成30) 年度	2019 (令和元) 年度	
二 酸 化 炭 素	産業部門	製造業	659	714	682	573	586	559	545
		農林水産業・ 建設業・鉱業	12	16	15	15	15	13	13
	業務・その他部門		227	225	215	175	163	149	156
	家庭部門		193	169	149	148	137	95	91
	運輸部門	自動車	208	206	203	201	198	196	193
		鉄道	9	9	9	8	8	7	7
		船舶	9	9	9	8	8	7	7
	エネルギー転換部門		140	150	138	134	0	1	—
	工業プロセス分野		14	18	16	17	18	17	—
	廃棄物 分野	一般廃棄物	15	14	14	13	12	11	—
メタン (CH ₄)		0.4	0.3	0.4	0.4	0.6	0.5	—	
一酸化二窒素 (N ₂ O)		4.9	4.9	5.0	1.6	5.4	4.8	—	
フロン等4ガス (HFCs、PFCs、SF ₆ 、NF ₃)		1.4	1.5	1.1	1.3	1.2	0.9	—	
合計		1,493	1,537	1,457	1,295	1,152	1,061	1,012	

※合計は、小数点以下を四捨五入して算出している

注1：産業部門、業務・その他部門、家庭部門は、経済産業省資源エネルギー庁のエネルギー種別エネルギー使用量を活動量で按分して推計

注2：運輸（自動車）：道路交通センサ自動車起終点調査データ活用法により算出

注3：運輸（鉄道・船舶）、エネルギー転換部門、工業プロセス部門：環境省の自治体カルテデータから算出

注4：廃棄物：大牟田市ごみ処理基本計画よりCO₂を推計

注5：メタン、一酸化二窒素、フロン等4ガス：環境省の温室効果ガス排出量の集計結果を人口比で按分

注6：「—」は、環境省及び経済産業省から集計結果が公表されていない

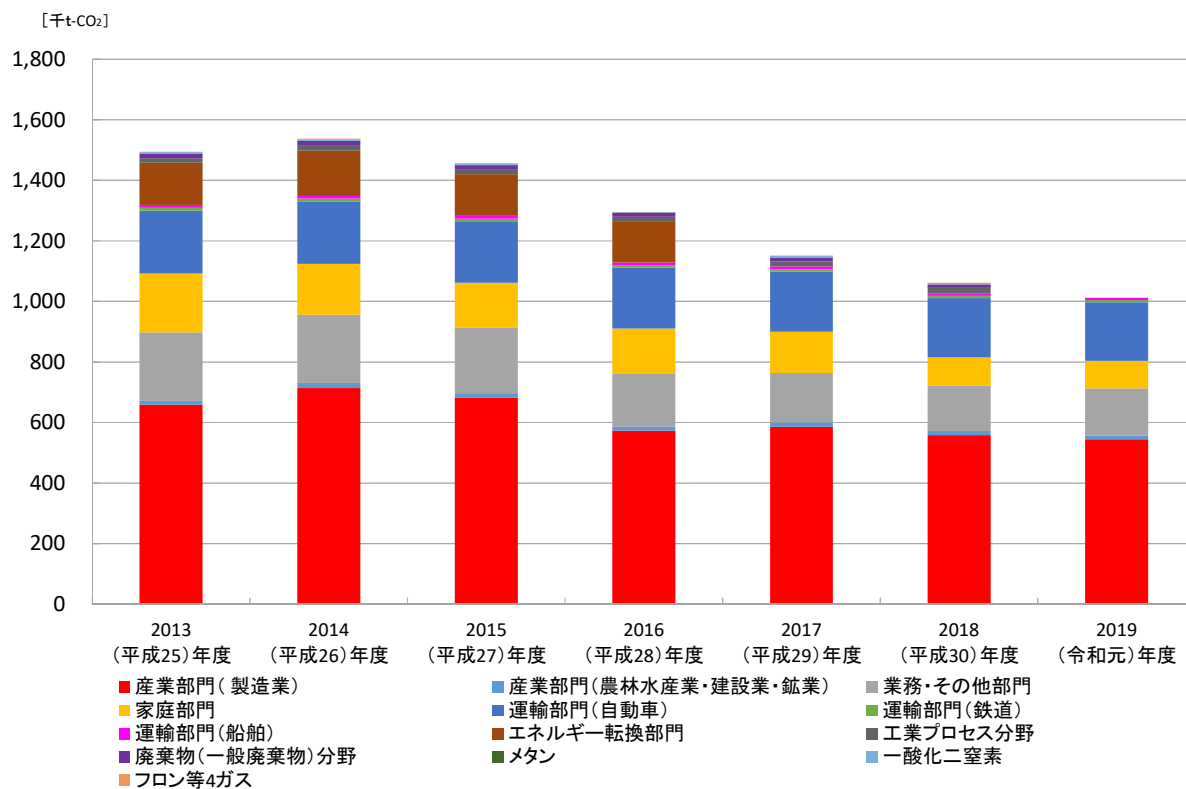


図 3-10 温室効果ガス排出量の推移

(1)産業部門

産業部門は、製造業が大部分を占めており、一部で農林水産業・建設業・鉱業があります。2019（令和元）年度の産業部門の温室効果ガス排出量は、2013（平成25）年度と比較すると、16.8%減少しています。これは、省エネルギー性能の高い設備、機器の導入による削減が要因と考えられます。

表 3-8 産業部門の温室効果ガス排出量 [千 t -CO₂]

部門・分野	2013 (平成25) 年度	2014 (平成26) 年度	2015 (平成27) 年度	2016 (平成28) 年度	2017 (平成29) 年度	2018 (平成30) 年度	2019 (令和元) 年度	増減率 (2019/ 2013)
産業部門	製造業	659	714	682	573	586	545	-17.3%
	農林水産業・ 建設業・鉱業	12	16	15	15	15	13	+8.3%
	合計	671	730	697	588	601	558	-16.8%

(2)業務その他部門

2019（令和元）年度の業務・その他部門の温室効果ガス排出量は、2013（平成25）年度と比較すると、31.3%減少しています。これは、省エネルギー性能の高い機器の導入、建築物の省エネ化による削減が要因と考えられます。

表 3-9 業務・その他部門の温室効果ガス排出量 [千 t-CO₂]

単部門・分野	2013 (平成25) 年度	2014 (平成26) 年度	2015 (平成27) 年度	2016 (平成28) 年度	2017 (平成29) 年度	2018 (平成30) 年度	2019 (令和元) 年度	増減率 (2019/ 2013)
業務・その他部門	227	225	215	175	163	149	156	-31.3%

(3)家庭部門

2019（令和元）年度の家庭部門の温室効果ガス排出量は、2013（平成25）年度と比較すると、52.8%減少しています。

これは、省エネルギー性能の高い機器の導入、節電、住宅の断熱化、太陽光発電の導入等による削減が要因と考えられます。

表 3-10 家庭部門の温室効果ガス排出量 [千 t-CO₂]

部門・分野	2013 (平成25) 年度	2014 (平成26) 年度	2015 (平成27) 年度	2016 (平成28) 年度	2017 (平成29) 年度	2018 (平成30) 年度	2019 (令和元) 年度	増減率 (2019/ 2013)
家庭部門	193	169	149	148	137	95	91	-52.8%

(4)運輸部門

2019（令和元）年度の運輸部門の温室効果ガス排出量は、2013（平成25）年度と比較すると、8.4%減少しています。

これは、自動車の保有台数が増加したものの、自動車の燃費改善、ハイブリット車等の普及、公共交通機関の利用促進及びトラック運用の効率化等による削減が要因と考えられます。

表 3-11 運輸部門の温室効果ガス排出量 [千 t-CO₂]

部門・分野	2013 (平成25) 年度	2014 (平成26) 年度	2015 (平成27) 年度	2016 (平成28) 年度	2017 (平成29) 年度	2018 (平成30) 年度	2019 (令和元) 年度	増減率 (2019/ 2013)
運輸部門	自動車	208	206	203	201	198	193	-7.2%
	鉄道	9	9	9	8	8	7	-22.2%
	船舶	9	9	9	8	8	7	-22.2%
合計	226	224	221	217	214	210	207	-8.4%

(5)エネルギー転換部門

エネルギー転換部門の温室効果ガス排出量は、2014（平成 26）年度に上昇が見られたものの、それ以降は減少しています。また、2017（平成 29）年度に、事業所数が2事業所から1事業所となり大幅に減少しています。

表 3-12 エネルギー転換部門の温室効果ガス排出量 [千 t -CO₂]

部門・分野	2013 (平成 25) 年度	2014 (平成 26) 年度	2015 (平成 27) 年度	2016 (平成 28) 年度	2017 (平成 29) 年度	2018 (平成 30) 年度	増減率 (2018/ 2013)
エネルギー転換部門	140	150	138	134	0	1	-99.3%

(6)工業プロセス分野

2018（平成 30）年度の工業プロセス分野の温室効果ガス排出量は、2013（平成 25）年度と比較すると、21.4%増加しています。

表 3-13 工業プロセス分野の温室効果ガス排出量 [千 t -CO₂]

部門・分野	2013 (平成 25) 年度	2014 (平成 26) 年度	2015 (平成 27) 年度	2016 (平成 28) 年度	2017 (平成 29) 年度	2018 (平成 30) 年度	増減率 (2018/ 2013)
工業プロセス分野	14	18	16	17	18	17	+21.4%

(7)廃棄物分野

2018（平成 30）年度の廃棄物分野の温室効果ガス排出量は、2013（平成 25）年度と比較すると、26.7%減少しています。

これは、大牟田・荒尾 RDF センター及び大牟田市リサイクルプラザによる、資源化の推進や、市民による生ごみの減量等の取組による削減が要因と考えられます。

表 3-14 廃棄物分野の温室効果ガス排出量 [千 t -CO₂]

部門・分野	2013 (平成 25) 年度	2014 (平成 26) 年度	2015 (平成 27) 年度	2016 (平成 28) 年度	2017 (平成 29) 年度	2018 (平成 30) 年度	増減率 (2018/ 2013)
廃棄物分野	15	14	14	13	12	11	-26.7%

第3節 温室効果ガス排出量の将来予測(特別の温暖化対策を実施しない場合)

将来推計結果では、2030（令和12）年度の二酸化炭素排出量は、980千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で34.1%の削減と予測されます。また、2050（令和32）年度では、917千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で38.3%の削減と予測されます。

この要因としては、家庭部門の世帯数が減少傾向にあること、人口減少に伴い自動車保有台数が減少傾向にあること、廃棄物の資源効率が向上することで温室効果ガスの排出量削減につながっていくと考えられます。

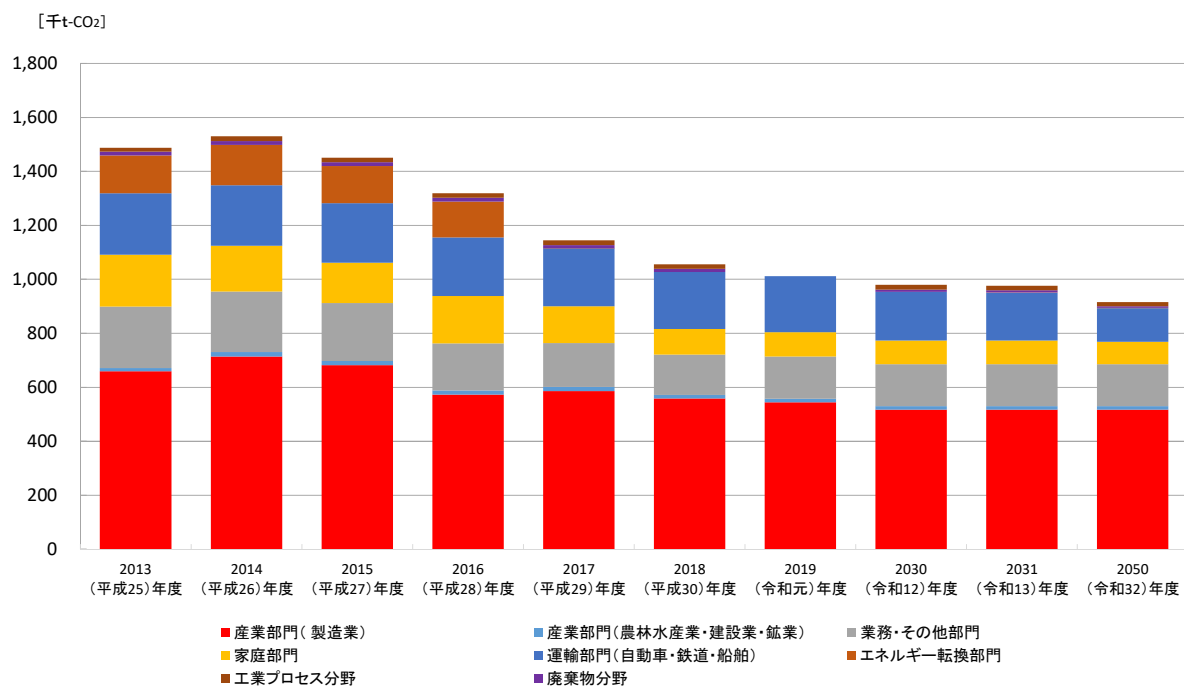


図 3-11 二酸化炭素排出量の将来推計結果（無対策）

表 3-15 (1) 二酸化炭素排出量の削減率 [千 t -CO₂]

2013 (平成 25) 年度	2030 (令和 12) 年度	削減率 (2030/2013)
1,486	980	34.1%

表 3-15 (2) 二酸化炭素排出量の削減率 [千 t -CO₂]

2013 (平成 25) 年度	2050 (令和 32) 年度	削減率 (2050/2013)
1,486	917	38.3%

表 3-16 二酸化炭素排出量の将来推計 [千 t -CO₂]

部門・分野	2013 (平成 25) 年度	2019 (令和元) 年度	2030 (令和 12) 年度 [目標年]	2050 (令和 32) 年度
産業部門 (製造業)	659	545	517 (-21.5%)	517
産業部門 (農林水産業・建設業・鉱業)	12	13	13 (8.3%)	13
業務・その他部門	227	156	156 (-31.3%)	156
家庭部門	193	91	88 (-54.4%)	83
運輸部門 (自動車・鉄道・船舶)	226	207	180 (-20.4%)	125
エネルギー転換部門	140	—	1 (-99.3%)	1
工業プロセス分野	14	—	17 (21.4%)	17
廃棄物分野 (一般廃棄物)	15	—	8 (-46.7%)	5
合計	1,486	1,012	980 (-34.1%)	917

※2030 年度の括弧 () 内の値 (%) は 2013 年度に比べて増減した割合を示す。

第4章 温室効果ガス排出量の削減目標

2015（平成27）年12月にパリ協定が採択され、全ての国が連携して地球温暖化対策に取り組む枠組みが始動しました。

日本では、2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で46%以上削減する目標を決定しており、2021（令和3）年10月に策定した「地球温暖化対策計画」においては、国、地方公共団体、事業者、国民といった全ての主体が参加・連携し、温暖化対策に取り組むとされています。

第1節 削減目標について

削減目標の設定に当たっては、国が「地球温暖化対策計画」で示している「2013（平成25）年度比で46%以上削減」を踏まえ、本市は、市内全域で2030（令和12）年度における温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で46%削減することを目標とします。

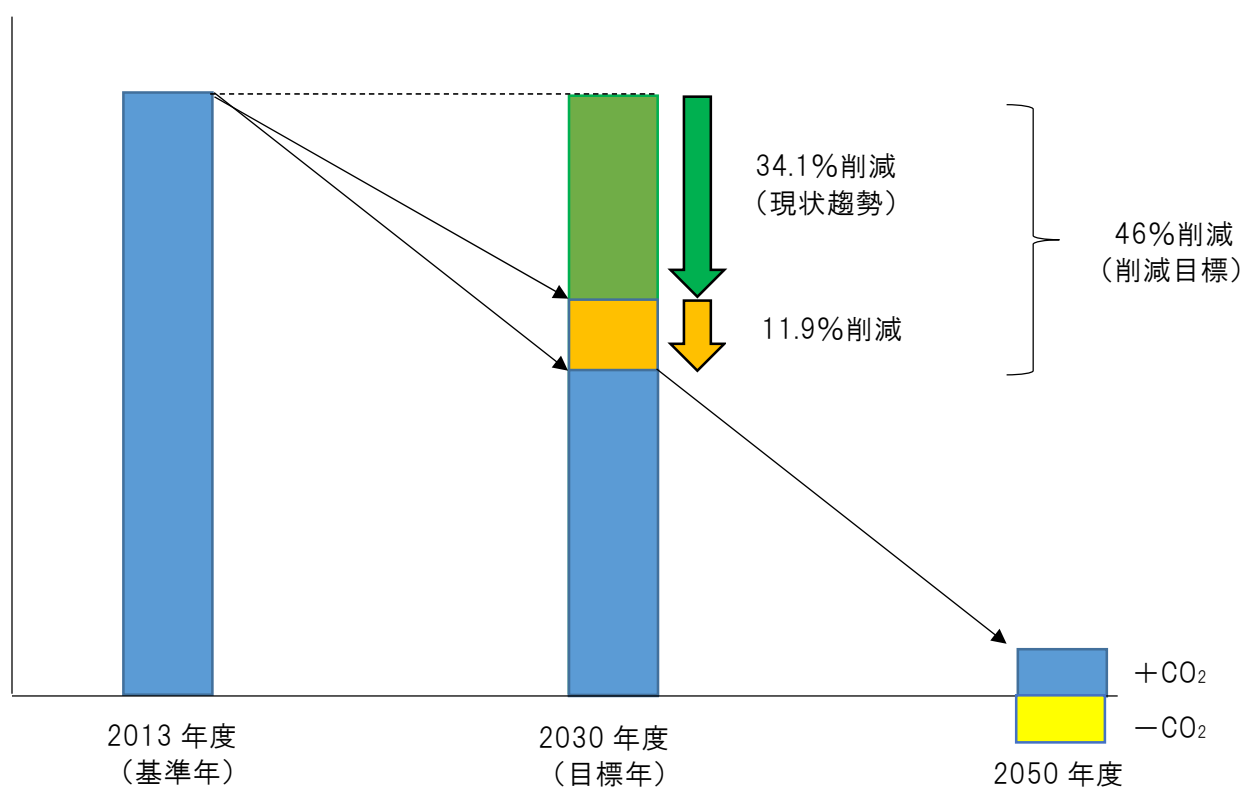


図 4-1 削減目標の設定

第2節 温室効果ガス排出量の削減量推計

計画目標年度における温室効果ガス排出量の目標値を設定するために、具体的な対策の削減量を推計しました。

なお、本計画では、本市で排出する温室効果ガス全体の9割以上〔2019（令和元）年度；99.3%〕を占める二酸化炭素排出量を対象に、社会的動向や将来推計の結果を踏まえ、「業務・その他部門」及び「家庭部門」、「運輸部門」について、対策を講じることとします。

他の部門については、国の削減方針に基づいて、部門ごとに取組がなされ、削減目標が達成されることが期待されます。

表 4-1 国の地球温暖化対策計画における 2030 年度二酸化炭素排出削減量の目標（再掲）

温室効果ガス排出量 ・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

出典：環境省（2021）「地球温暖化対策計画」

1. 業務・その他部門

業務・その他部門での対策による削減量は、以下のとおりと推計します。

省エネ法では、事業者に対してエネルギー消費量を年平均1%以上低減する努力を求めています。さらに、国の地球温暖化対策計画により定められている二酸化炭素に関する対策・施策のメニューより2030（令和12）年度までに、建築物の省エネ化及び高効率な省エネルギー機器の普及を推進します。

表 4-2 温暖化対策実施に伴う2030（令和12）年度削減効果試算結果（業務・その他部門）

項目	2030(令和12)年度	備考
	削減効果[千t-CO ₂]	
建築物の脱炭素化	10.5	建築主等：省エネ建築物の建築及び建築物の断熱化が普及すると想定
省エネ法による削減	16.5	現状年(2019)から年平均1%でエネルギーが低減すると想定
高効率な省エネルギー機器の普及	9.0	高効率照明の普及促進及び消費者への情報提供
その他の対策・施策	8.8	エアコン・冷蔵庫の温度管理等
小計	44.8	

省エネ法とは

「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（以下「省エネ法」という。）は、石油危機を契機として昭和54年に制定された法律です。法律が改正され、平成22年4月1日に施行されたことに伴い、「特定事業者（エネルギー使用量が原油換算で1,500kl/年以上）」に該当する事業者は、年平均1%以上の省エネルギーを行うことが義務付けられることとなりました。

事業者の区分	特定事業者又は特定連鎖事業者
事業者の遵守すべき事項	・判断基準に定めた措置の実施（管理標準の設定、省エネ措置の実施等） ・指針に定めた措置の実践（燃料転換、稼働時間の変更等）
事業者の目標	中長期的にみて年平均1%以上のエネルギー消費原単位又は電気需要平準化評価原単位の低減

出典：経済産業省 HP

2. 家庭部門

家庭部門での対策による削減量は、以下のとおりと推計します。

国の地球温暖化対策計画により定められている二酸化炭素に関する対策・施策のメニューより2030（令和12）年度までに、住宅の省エネ化及び高効率な省エネルギー機器の普及を推進します。

表 4-3 温暖化対策実施に伴う2030（令和12）年度削減効果試算結果（家庭部門）

項目	2030(令和12)年度	備考
	削減効果[千t-CO ₂]	
住宅の脱炭素化	9.5	住宅の断熱化及び省エネ住宅に係る普及啓発
高効率な省エネルギー機器の普及	8.7	高効率照明の普及促進及び消費者への情報提供
その他の対策・施策	4.2	エアコン・冷蔵庫の温度管理等
小計	22.4	

3. 運輸部門

運輸部門での対策による削減量は、以下のとおりと推計します。

2030（令和 12）年度には、次世代自動車に置き換わることを想定します。

加えて、自動車のエコドライブが普及すると仮定します。

表 4-4 温暖化対策実施に伴う 2030（令和 12）年度削減効果試算結果（運輸部門）

項目	2030(令和 12)年度	備考
	削減効果[千t-CO ₂]	
次世代自動車の普及、燃費改善	30.0	次世代自動車の率先導入・導入支援
エコドライブ	2.8	アイドリングストップ、加減速の少ない運転
その他の対策・施策	0.5	公共交通機関及び自転車の利用促進
小計	33.3	

4. 温暖化対策実施による将来推計

業務・その他部門、家庭部門、運輸部門の3部門において、適切な温暖化対策が実施された場合の今後の温室効果ガス排出量の将来推計結果は以下のとおりとなります。

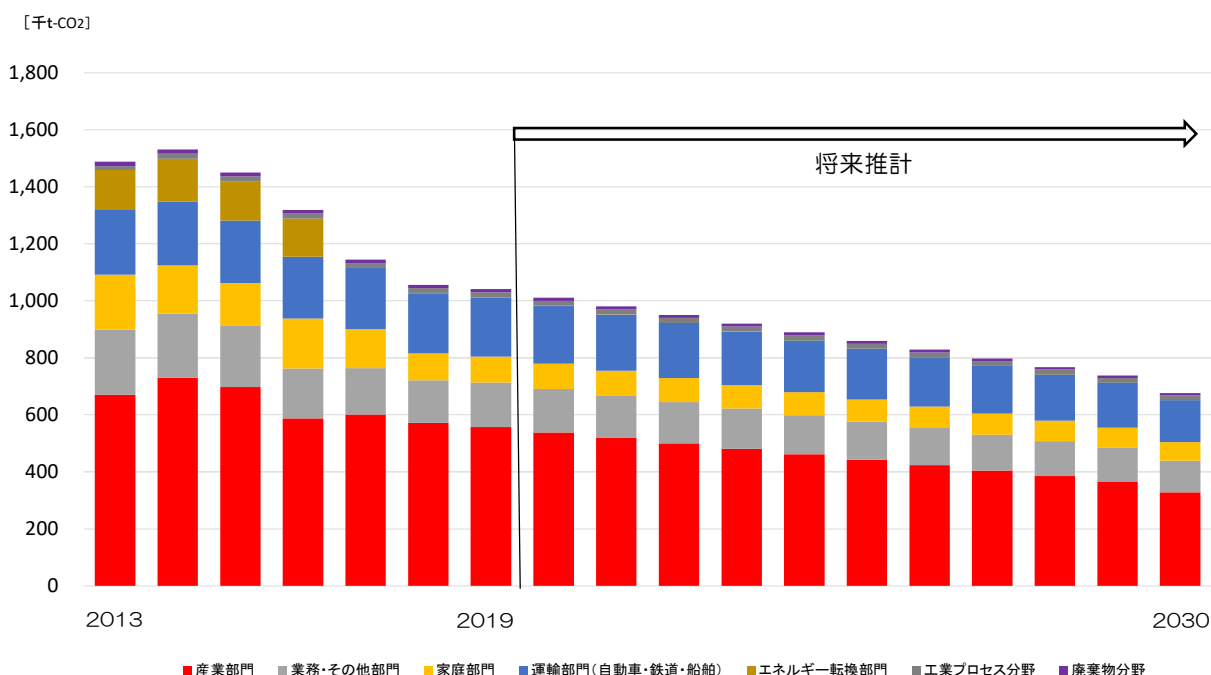


図 4-2 二酸化炭素排出量の将来推計結果（対策後）

第3節 目標の設定

「業務・その他部門」「家庭部門」「運輸部門」において、適切な温暖化対策が実施された場合、2030（令和 12）年度の温室効果ガス排出量の推計結果は、表 4-5（27 ページ）のとおりとなります。表 3-16（22 ページ）に示すとおり、特別の温暖化対策を実施しない場合、2030（令和 12）年度の温室効果ガス排出量は 2013（平成 25）年度比で、業務・その他部門は-31.3%、家庭部門は-54.4%、運輸部門は-20.4%となり、3部門全体では-34.4%の効果しか見込めません。

しかし、2030（令和 12）年度までに適切な温暖化対策が実施されることで、2013（平成 25）年度比で、業務・その他部門は 51%、家庭部門は 66%、運輸部門は 35%の削減が見込まれます。よって、3部門全体としては、2013（平成 25）年度比で 50%の削減が見込まれます。

表 4-5 温室効果ガス削減量を考慮した 2030（令和 12）年度温室効果ガス排出量[千 t -CO₂]

区 分	2013 （平成 25）年度 [基準年]	2030(令和 12)年度 [目標年]			
		将来推計 [対策前]	対策の効果	将来推計 [対策後]	2013 年度比 削減率
業務・その他部門	227	156	44.8	111.2	51%
家庭部門	193	88	22.4	65.6	66%
運輸部門	226	180	33.3	146.7	35%
3 部門合計	646	424	100.5	323.5	50%

以上より、本計画における数値目標は、2013（平成 25）年度を基準年度とし、2030（令和 12）年度の二酸化炭素排出量の将来推計結果を踏まえるとともに、今後の環境意識の高まりや新たな技術開発などを考慮し、以下に掲げる数値とします。

目 標

2013(平成 25)年度を基準年として、2030(令和 12)年度に、
業務・その他部門、家庭部門、運輸部門の 3 部門で温室効果ガス排出量を
50%削減する。

《部門別内訳》

業務・その他部門： 2013(平成 25)年度から、51%削減
家庭部門： 2013(平成 25)年度から、66%削減
運輸部門： 2013(平成 25)年度から、35%削減

さらに、2050（令和 32）年の脱炭素社会の実現に向けて、取組の強化を図るため 2050（令和 32）年二酸化炭素排出実質ゼロに取り組む「**ゼロカーボンシティ宣言**」を表明します。

【ゼロカーボンシティとは】

環境省により、「2050 年に二酸化炭素を実質ゼロにすることを目指す旨を首長自らが又は地方自治体として公表した地方自治体」を「ゼロカーボンシティ」と定義されており、温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と、森林等の吸収源による除去量との間の均衡

目標達成に向けては、対策を積極的に進めることとし、市域の脱炭素技術や低環境負荷製品、その他支援・協力等が市域外の排出削減に寄与したことを確認できる場合は、対策の評価に含めることとします。

さらに、本目標は、目標の達成状況を検証する時点において、検証結果や国内外の地球温暖化問題を取り巻く状況、社会的動向等を踏まえて見直しを行うものとします。

第5章 削減目標の達成に向けた対策と施策（緩和策）

本計画における削減目標達成に向けた計画の取組方針と対策・施策を示します。

第1節 計画の取組方針

大牟田市第3次環境基本計画では、目指す環境像「豊かな地域と自然を次世代につなぐ持続可能な環境都市おおむた」を実現するため、「脱炭素社会への移行～地球温暖化防止及び気候変動への適応～」を基本方針の一つに掲げ、地球温暖化対策を推進していくこととしています。

本計画では、大牟田市第3次環境基本計画に基づく、脱炭素社会への移行に向けた4つの方針に沿って、市民、市民団体、事業者など各主体が進めるべき取組を「対策」として示すとともに、その取組を後押しするため市が進める「施策」を定めます。

「目指す環境像」

豊かな地域と自然を次世代につなぐ 持続可能な環境都市おおむた

「目指す環境像」の実現に向けた基本方針（大牟田市第3次環境基本計画より）

- 基本方針1: 持続可能な環境配慮型社会への移行
- 基本方針2: 脱炭素社会への移行～地球温暖化防止及び気候変動への適応～
- 基本方針3: 循環型社会の実現
- 基本方針4: 自然共生社会の実現
- 基本方針5: 景観や文化遺産等の未来への継承
- 基本方針6: 健康で快適に暮らせる生活環境の形成

「脱炭素社会への移行」に向けた4つの方針

- 1 脱炭素型のまちづくりを進めます
- 2 再生可能エネルギーの利用を進めます
- 3 省エネルギーの意識向上を進めます
- 4 脱炭素社会の実現に向け、協働できる仕組みづくりを進めます

図 5-1 第3次環境基本計画における地球温暖化対策の位置付け

第2節 温室効果ガス削減に向けた対策と施策

1. 脱炭素型のまちづくりを進めます

【温室効果ガス削減に向けた対策】

《業務・その他部門》



《家庭部門》



《各主体の主な取組》

市民は…

- 地球温暖化問題とその対策についての理解を深めます
- 地場農作物や水産物等の地産地消に協力します
- 敷地内や地域の緑化に取り組めます
- 緑のカーテン等、緑を活かした暑さ対策に取り組めます
- 公共交通機関を活用します
- 住宅の購入や建て替え、改修時には、省エネルギー性能の向上に取り組めます

市民団体は…

- 地球温暖化問題やその対策についての啓発活動に取り組めます
- 地場農作物や水産物等の地産地消についての普及啓発に取り組めます
- 地域の緑化活動に取り組めます
- 公共交通機関の活用についての普及啓発に取り組めます

事業者は…

- 地球温暖化問題やその対策についての啓発活動に取り組めます
- ISO14001 やエコアクション21(環境活動評価プログラム)の導入に取り組めます
- 地場農作物や水産物等の地産地消に協力します
- 敷地内や地域の緑化活動に取り組めます
- 公共交通機関の活用に取り組めます
- 緑のカーテンや庭づくりなど、緑を活かした暑さ対策に取り組めます

【温室効果ガス削減に向けた市の施策（主な取組）】

- 「地域公共交通計画」に基づき、持続可能な地域公共交通ネットワークの構築に向け、取組を進めます
- 都市の利便性を活かした「街なか居住」を推進するため、幅広い年齢層に支持される市街地形成を図ります
- ISO14001 やエコアクション21（環境活動評価プログラム）の普及啓発を進めます
- 緑が持つ地表面の高温化防止・改善機能を強化し、都市の緑化形成に努めます
- 公共施設等における緑のカーテン等の利用を進めます
- 市民・市民団体・事業者と協働して、緑化活動を進めます
- 地場農作物や水産物等の地産地消を進めます
- 公用車については、計画的に電動車を導入し、併せて充電設備の整備を進めます
- 公共施設の整備にあたっては、「環境負荷を抑える機能」を施設が備えるべき機能の一つに掲げ、建物仕様や機器選定などにおいて、温室効果ガスの排出削減に努めます

2. 再生可能エネルギーの利用を進めます

【温室効果ガス削減に向けた対策】

《各主体の主な取組》

市民は…

- 太陽光発電など、再生可能エネルギーの理解を深めます
- 地域特性を活かした再生可能エネルギーの導入に取り組めます

市民団体は…

- 太陽光発電など、再生可能エネルギーの普及啓発に取り組めます

事業者は…

- 太陽光発電など、再生可能エネルギーの理解を深めます
- 地域特性を活かした再生可能エネルギーの導入に取り組めます

【温室効果ガス削減に向けた市の施策（主な取組）】

- 公共施設への太陽光発電など再生可能エネルギーの導入を進めます
- 住宅や事業者等における太陽光発電など、再生可能エネルギーの普及啓発を進めます

3. 省エネルギーの意識向上を進めます

【温室効果ガス削減に向けた対策】

《業務・その他部門》

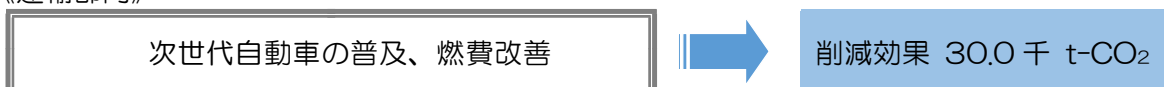


※現状年（2019）から年平均1%でエネルギーが低減すると想定

《業務・その他部門、家庭部門》



《運輸部門》



《運輸部門》



《業務・その他部門、家庭部門、運輸部門》



《各主体の主な取組》

市民は…

- LED照明等の省エネルギー性能が高い機器への買い替えに努めます
- ゼロカーボン・ドライブやエコドライブに取り組みます
- 住宅の断熱化など、住まいの省エネルギー性能の向上に取り組みます

市民団体は…

- 省エネルギー型のライフスタイルの普及啓発に取り組みます
- ゼロカーボン・ドライブやエコドライブの普及啓発に取り組みます

事業者は…

- LED照明等の省エネルギー性能が高い機器や設備の導入に取り組みます
- 省エネルギー型製品の製造・販売・購入に取り組みます
- ゼロカーボン・ドライブやエコドライブに取り組みます
- 物流の効率化に取り組みます

【温室効果ガス削減に向けた市の施策（主な取組）】

- 中小企業の脱炭素化に向けた設備導入を促進します
- LED照明やエネファーム（家庭用燃料電池）、蓄電池等、省エネルギー、高効率な省エネ機器等の普及啓発を進めます
- 公共施設への省エネルギー性能が高い機器や設備の導入を進めます
- 長期優良住宅の普及啓発を進めます
- 公用車へ電動車の導入を進めます
- 電動車の普及啓発を進めます
- エコドライブの普及啓発を進めます

4. 脱炭素社会の実現に向け、協働できる仕組みづくりを進めます

【温室効果ガス削減に向けた対策】

《各主体の主な取組》

市民は…

- 地域の環境に関心を持ち、環境保全活動に参加・協力します
- 家庭や地域で環境教育・学習に取り組みます

市民団体は…

- 地域で環境教育・学習に取り組めます
- 多様な主体と協働できる体制づくりに取り組みます
- 多様な主体と連携し、地域の環境保全活動に取り組みます

事業者は…

- 地域の環境教育・学習に参加・協力します
- 多様な主体と協働できる体制づくりに取り組みます
- 多様な主体と連携し、地域の環境保全活動に取り組みます

【温室効果ガス削減に向けた市の施策（主な取組）】

- 多様な主体と協働して、大牟田の環境について学び、ふれあう機会を創出します
- 地域の環境や環境保全活動について情報を収集し、広く提供していきます
- ホームページやSNS等を活用し、温暖化問題等を身近な問題として捉えてもらえるような情報発信を行います。
- 教育機関等と連携し、環境保全の中心となる人材の育成を進めます
- 多様な主体が協働できる仕組みづくり（環境ネットワークの形成）を進めます
- 環境ネットワークを活用した環境保全活動に取り組みます
- 環境活動団体の結成や環境保全活動を支援します
- 事業者と環境保全協定の締結を進めます

第6章 気候変動に向けた適応策

地球温暖化による気候変動は、真夏日・熱帯夜の増加、短時間強雨の多発などによる農作物の不作や洪水、土砂災害の発生といった影響をもたらします。

このような気候変動の影響に対処するため、温室効果ガスの排出抑制（緩和）に加えて、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響に対して適応を進める必要があります。

第1節 適応策の取組内容

国の「気候変動影響評価報告書」（2020年12月環境省）において、「農業・林業・水産業」、「水環境・水資源」、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業・経済活動」、「国民生活・都市生活」の7分野71項目について、重大性、緊急性、確信度の観点から、気候変動による影響が評価されています。

本市の地域特性を踏まえて、本市では「自然生態系」、「自然災害」、「健康」の3分野で取組を推進します。

表 6-1 国の気候変動影響評価分野

分野	農業・林業・水産業
	水環境・水資源
	自然生態系
	自然災害・沿岸域
	健康
	産業・経済活動
	国民生活・都市生活（市民生活）

1. 自然生態系に関する対策

気候変動に対して、生物多様性及び生態系サービスが高い生態系を保全・再生するため、これまで行ってきた生物多様性保全対策について、予測される気候変動影響を考慮しながら、より一層推進します。

市民・市民団体・事業者の対策（各主体の主な取組）

取組内容
地域固有の動植物や希少野生生物及び外来生物について理解を深めます
動植物や自然環境のモニタリング活動等への参加・協力に取り組みます

市の施策（主な取組）

取組内容
地域に生育・生息する動植物の把握を進めます
地域固有の動植物や希少野生生物及び外来生物について情報の収集と提供を進めます
県や近隣市町と連携し、侵略的外来生物対策を進めます

2. 自然災害に関する対策

毎年全国各地で大規模な自然災害が発生する中、頻発化・激甚化する自然災害から市民の生命・財産を将来にわたって守るため、インフラの整備・保全などを計画的に推進するとともに、すべての市民が大規模自然災害などの危機事象に備え、安全で的確な避難行動をとることができるよう危機対応力の一層の充実・強化を図ります。特に、水害、土砂災害への対策について重点的に取り組みます。

市民・市民団体・事業者の対策（各主体の主な取組）

取組内容
防災に関する研修会や防災訓練等に参加・協力します
防災ハザードマップ等を通じ、防災知識を深め、早期避難行動の意識を高めます
止め板、土のう、水のう等の水災害対策資機材を備蓄します
水災害被害の減少・軽減を目指す「流域治水」の考え方に基づく対策推進に協働します
森林・都市公園保全等のボランティア活動に参加・協力します

市の施策（主な取組）

取組内容
豪雨による浸水等の災害防止のため、河川や水路等を整備します
激甚化する災害に備えるため、地域住民や事業者等を対象に、防災に関する研修会や防災訓練等を実施します
災害時における多様な情報発信手段の整備を推進するとともに、地域住民に対し防災ハザードマップ等を通じた防災知識の普及を行い、早期避難行動の啓発を推進します
これまでの本市や福岡県による河川や下水道による治水対策に加え、熊本県や周辺市町、更に企業や市民も含めた流域のあらゆる関係者全員が協働して、被害の減少・軽減を目指す「流域治水」を進めていきます

3. 健康に関する対策

気候変動が人の健康に及ぼす影響には、暑熱による直接的な影響と、感染症への影響等、間接的な影響が挙げられます。これらの影響に対する取組を推進します。特に、熱中症への対策について重点的に取り組みます。

(1) 暑熱

市民・市民団体・事業者の対策（各主体の主な取組）

取組内容
緑のカーテン等を利用して日陰をつくるなど、暑熱環境に適応したライフスタイルへの転換に取り組みます
既存建築物や住宅の断熱性向上に取り組みます
適切な水分・ミネラル補給や帽子の着用等による暑さ対策に取り組みます

市の施策（主な取組）

取組内容
市ホームページ等で、熱中症予防等に関する情報を広く周知し、普及啓発を行います
極端な高温時に暑さから避けるためのクーリングシェルターの確保を検討します。
公共施設等における緑のカーテン等の利用を進めます
市民・市民団体・事業者と協働して、緑化活動を進めます
地球温暖化防止に果たす緑の役割についてイベント等を通して普及啓発を進めます
夏季イベントを開催する際に、参加者にこまめな水分補給を呼びかけるなど熱中症対策を実施します。

(2) 感染症

市民・市民団体・事業者の対策（各主体の主な取組）

取組内容
長袖の着用や虫除けによる防除等、日頃から蚊等に対する感染症対策に取り組みます
蚊等の発生源となる場所（たまり水等）を各住居の周辺からなくすように取り組みます

市の施策（主な取組）

取組内容
市ホームページ等で、感染症予防に関する情報を広く周知し、普及啓発を行います

第7章 計画の推進体制と進行管理

温室効果ガス排出量の削減目標や、個別の施策実施状況については、PDCA サイクルによる評価が必要です。このPDCA サイクルを通じた施策の進捗管理の方法について示します。

第1節 計画の推進体制

1. 各主体の役割

地球温暖化対策の取組は、市民・市民団体、事業者、市等の各主体が互いに協働しながら自主的・積極的にその役割を推進していくことが必要です。

2. 市民・市民団体

地球温暖化対策の推進には、市民一人ひとりが高い意識と強い意思のもとに行動することが最も重要です。

現代の快適で便利な生活様式が地球温暖化の一因となっていることを理解し、資源やエネルギーを大量に消費する生活様式を見直し、家庭や職場において継続的に取り組める温暖化対策を着実に実践していくことが求められます。

また、NPO、まちづくり協議会等、様々な団体が、温暖化対策に関する普及啓発活動を行っています。これら市民団体には、地域に根ざした活動の推進とともに、市民・事業者・市の取組をつなぐ役割が求められます。

3. 事業者

事業者は、環境関連法令の遵守にとどまらず、事業活動が地球環境や社会に与える影響を考慮し、CSR（企業の社会的責任）を意識した環境配慮行動が求められます。

本市では、温室効果ガス排出量に占める産業部門の割合が大きいことから、新たな脱炭素技術の開発・導入や、消費・廃棄段階での排出抑制に寄与する環境性能の高い製品の生産のほか、物流に係る温室効果ガスの削減等、事業活動全般での省エネルギー・省資源化を総合的かつ計画的に推進する必要があります。

4. 市

市は、市域の総合的な温暖化対策の推進者として、自ら率先して排出抑制に取り組むとともに、市民や事業者が協働して温暖化対策に取り組むための環境づくりを行う必要があります。

そのため、本計画において市民や事業者に目指すべき脱炭素都市像を示し、実現に向けた各主体の取組を支援するとともに、脱炭素社会づくりを意識した施策の展開が求められます。

また、大牟田市では、これまでに地球温暖化対策実行計画（事務事業編）「エコオフィス おおむた21（2012～2021）」を策定し、ひとつの事業者・消費者として市役所の事務事業に伴い排出される温室効果ガスの削減に取り組んできました。今後も「実行計画（事務事業編）」に取り組むことで、温室効果ガスの排出量の直接的な削減を進めていきます。

5. 推進体制

計画の実効性を高め、効率的に推進していくためには、市民、市民団体、事業者、市が情報を共有し、密接に連携していくことが重要です。

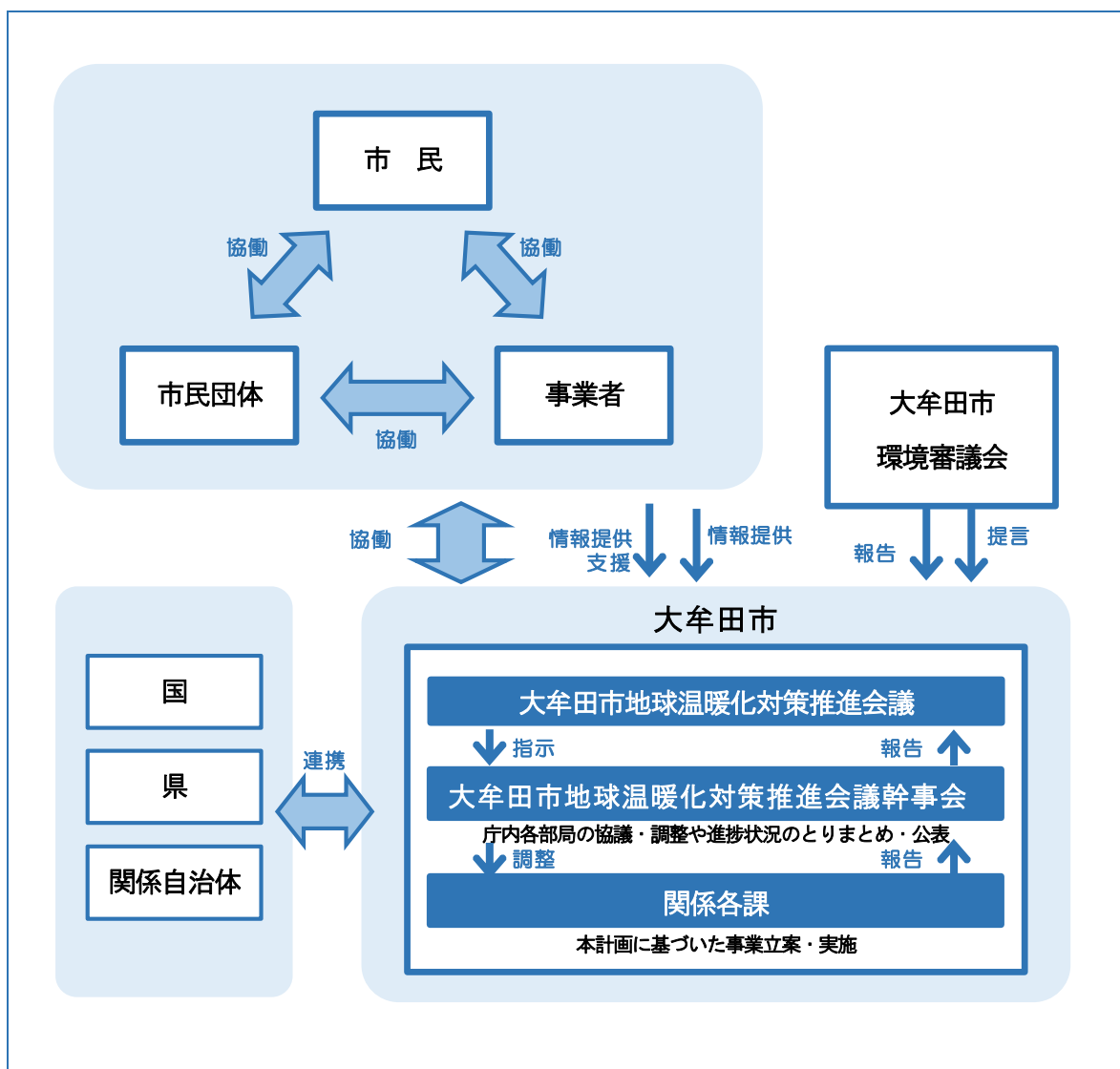


図 7-1 大牟田市第2次地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の推進体制

第2節 進行管理

1. 削減目標達成に向けた進捗状況の確認

温室効果ガス排出量の削減目標の達成状況を把握するため、本市の温室効果ガス排出状況について、定期的に推計を行うとともに、達成状況を評価し、必要な措置をとることとします。

2. 取組状況の評価

本計画では、大牟田市地球温暖化対策推進会議において、削減目標達成に向けた進捗状況と施策の実施状況を点検し、公表します。

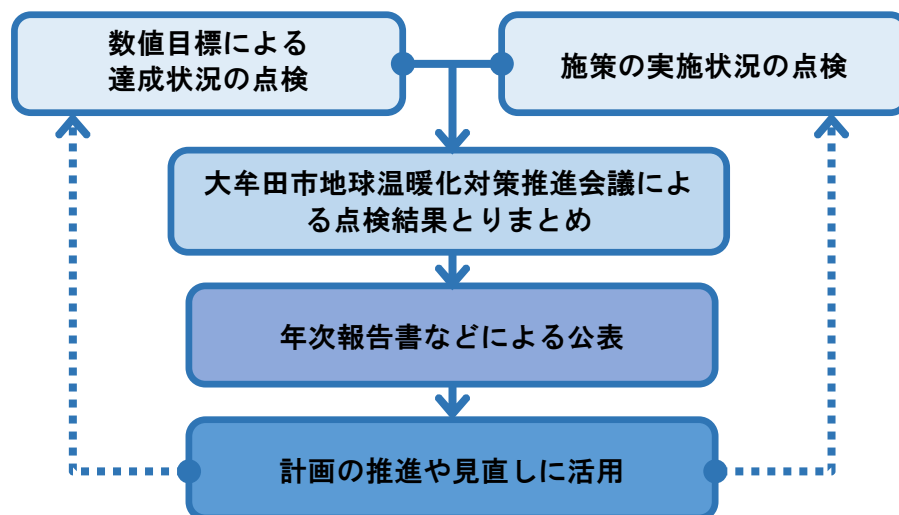


図 7-2 大牟田市第2次地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の進行管理スキーム

3. 計画の見直し

本計画は、温室効果ガス排出状況、温暖化対策・施策の実施状況並びに目標の達成状況、脱炭素技術の開発動向、社会情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて、計画の見直しを行います。