

伊勢崎市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

～令和2年度 温室効果ガス排出量の分析及び評価～

目次

1. 概要	1
2. 各部門の分析	2
(1) 産業部門	2
(2) 民生家庭部門	4
(3) 民生業務部門	5
(4) 運輸部門	5
(5) 廃棄物部門	7
(6) その他部門	9
3. 評価	10

1. 概要

最新の2020年度（令和2年度）の温室ガス排出量の推計結果は表1のとおりです。

前年度と比較すると、民生家庭部門及び廃棄物部門がわずかに増加しましたが、それ以外の部門は横ばい又は微減となっています。全体としては、約23千t-CO₂の減少となっています。

産業部門は中期目標を達成していますが、それ以外の部門は中期目標値に達していません。

産業部門の減少理由としては、「製造品出荷額」が減少している影響が大きいと考えられます。

また、部門別排出量の温室効果ガス排出割合については、図1のとおりです。本市においては、産業部門が35%と最も多く、次いで運輸部門の26%、民生業務部門の18%となっています。

表1：市域における温室効果ガス推計値

単位：千t-CO₂

	2013年度 (基準年度)	2019年度	2020年度	2030年度 (中期目標)
産業部門	650	543	525	608
民生家庭部門	303	238	240	152
民生業務部門	323	270	265	188
運輸部門	477	389	387	346
廃棄物部門	28	26	27	24
その他部門	48	48	48	40
合計	1,827	1,514	1,491	1,358

※端数処理の関係で合計が一致しない場合があります

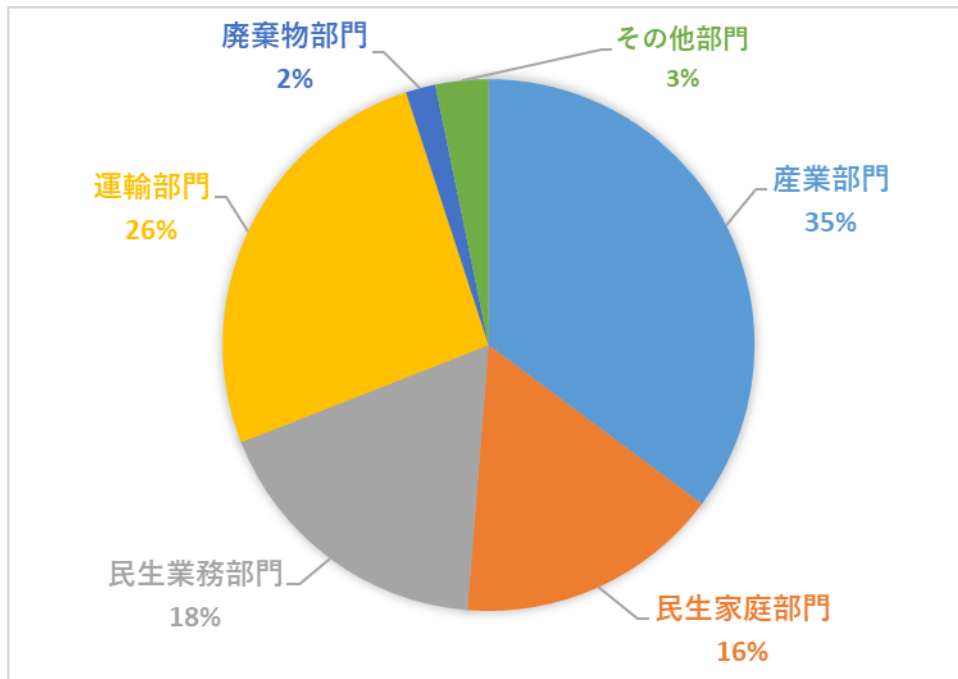


図1：2020年度の部門別温室効果ガス排出量割合

2. 各部門の分析

(1) 産業部門

農業、建設業、鉱業及び製造業における電気や化石燃料等のエネルギー使用によって発生する温室効果ガスが産業部門の温室効果ガスに該当します。

産業部門の温室効果ガスの排出量の推計結果の推移は、表2のとおりとなっており、基準年度比で19.3%の削減となっております。

産業部門における業種別の排出割合は、図2のとおり製造業からの排出割合が約9割を占めています。

排出量の約9割を占める製造業における温室効果ガス排出量が減少しているため、産業部門の温室効果ガスは減少しています。

表2：産業部門の温室効果ガス推計結果

単位：t-CO₂

	2013年度 (基準年度)	2016年度 (平成28年度)	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	基準年度比 (%)
農業	22,063	25,586	24,761	23,884	23,201	25,224	+14.3%
建設業・鉱業	26,101	27,753	28,274	28,637	29,734	31,746	+21.6%
製造業	601,767	559,271	539,323	510,925	490,289	467,555	-22.3%
合計	649,931	612,610	592,358	563,446	543,224	524,525	-19.3%

※端数処理の関係で合計が一致しない場合があります

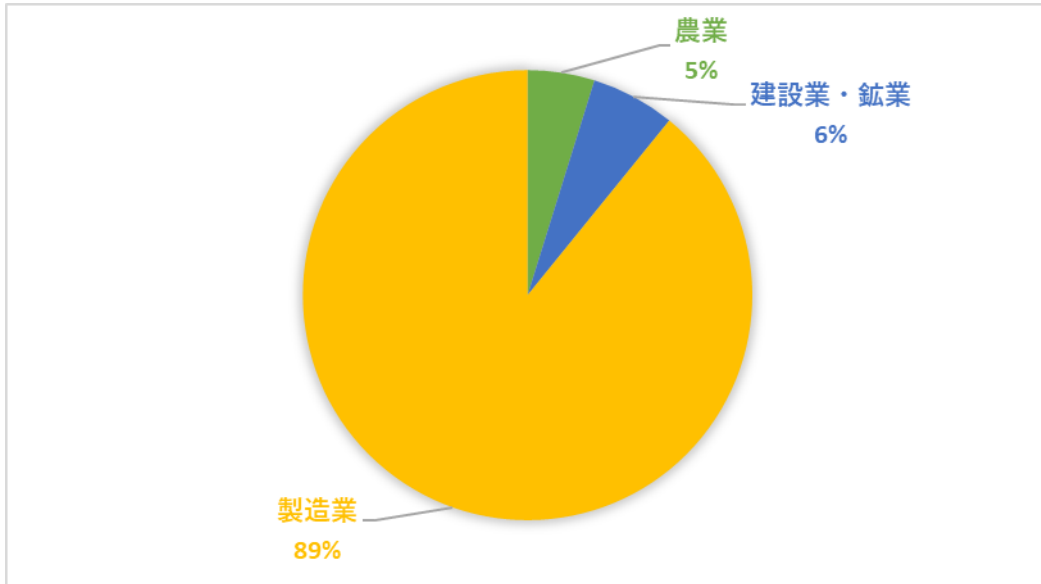


図2：製造業の業種別温室効果ガス排出割合

製造業の製造品出荷額当たりの温室効果ガス排出量は図3のとおりです。令和元年度までは減少傾向にあり、製造業において温室効果ガス削減の取組が進んでいると思われます。

直近の令和2年度においては、新型コロナウイルス等の社会経済情勢の影響により大きく出荷額が減少したと考えられます。そのため、効率的な事業運営ができず、製品出荷額当たりの温室効果ガス排出量が増加したと考えられます。

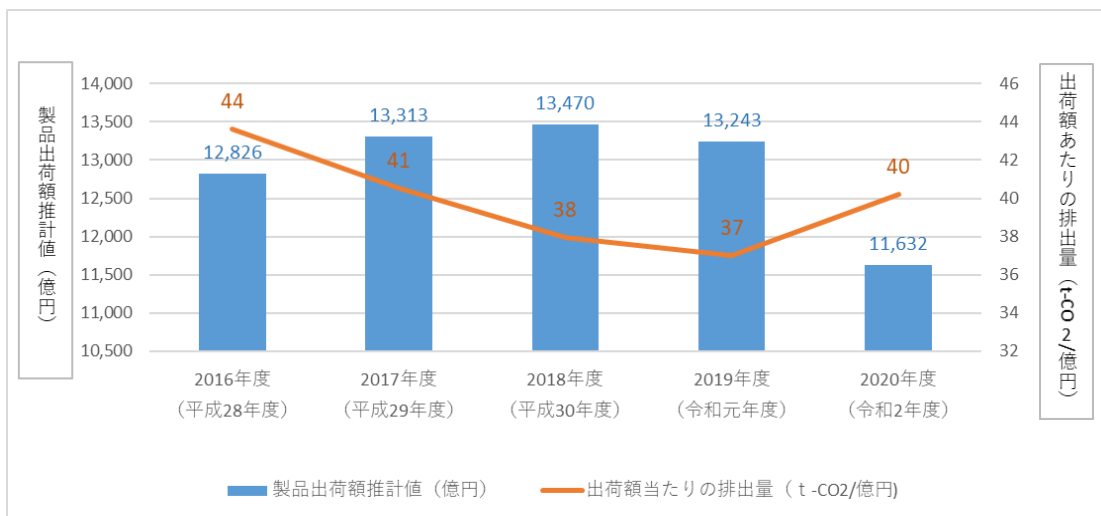


図3：製造業における製品出荷額当たりの温室効果ガス排出量

(2) 民生家庭部門

一般家庭における電気やガス等のエネルギー使用に伴う温室効果ガスが民生家庭部門の温室効果ガスに該当します。

民生家庭部門の温室効果ガスの排出量の推計結果の推移は、表3のとおりです。

民生家庭部門からの温室効果ガス排出量は減少傾向にありますが、前年度より増加しました。原因としては、新型コロナウイルス感染症対策により、自宅で過ごす時間が長くなったことが考えられます。

表3：産業部門の温室効果ガス推計結果

単位：t-CO₂

	2013年度 (基準年度)	2016年度 (平成28年度)	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	基準年度比 (%)
民生家庭部門	302,704	276,818	272,548	255,360	238,121	240,084	-20.7%

民生家庭部門における1世帯当たりの温室効果ガス排出量は図4のとおりです。

1世帯当たりの温室効果ガス排出量は減少傾向にあり、民生家庭部門における排出量削減の取組は進んでいると思われませんが、2020年度は前年度より微増しました。原因としては、上記と同様に、新型コロナウイルス感染症対策により、自宅で過ごす時間が長くなったことが考えられます。

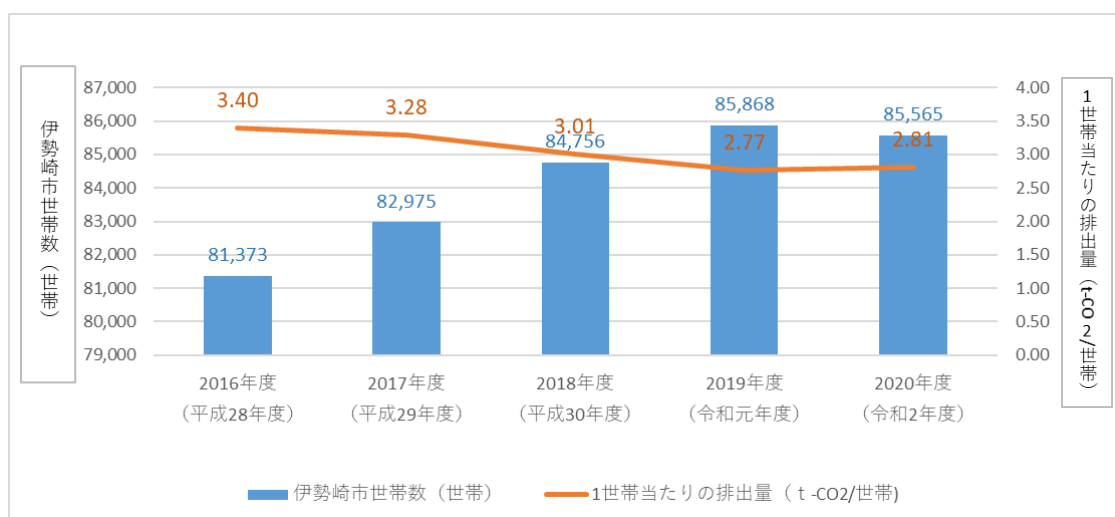


図4：民生家庭部門における1世帯当たりの温室効果ガス排出量

(3) 民生業務部門

産業部門以外のサービス業などの業種における電気や化石燃料等のエネルギー使用によって発生する温室効果ガスが民生業務部門の温室効果ガスに該当します。

民生業務部門の温室効果ガスの排出量の推計結果の推移は、表4のとおりです。民生業務部門の温室効果ガス排出量は、年々減少しています。

表4：民生業務部門の温室効果ガス排出量

単位：t-CO₂

	2013年度 (基準年度)	2016年度 (平成28年度)	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	基準年度比 (%)
民生業務部門	322,704	305,739	293,581	282,775	269,936	264,618	-18.0%

民生業務部門における床面積当たりの温室効果ガス排出量は、図5のとおりです。床面積1㎡当たりの排出量は年々減少しており、オフィスや店舗等における省エネ化や再エネ導入が進んでいると思われます。

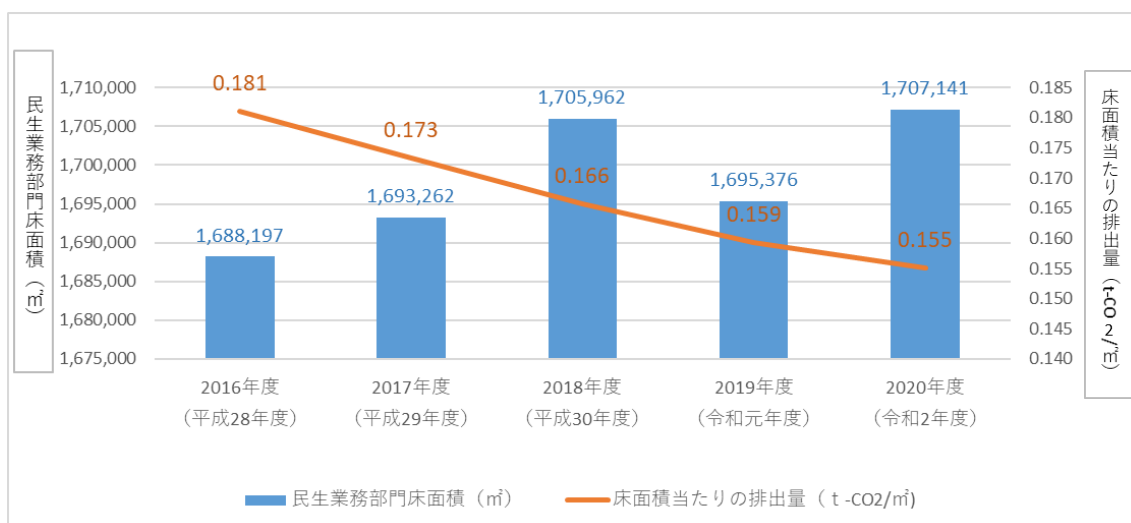


図5：民生業務部門における床面積1㎡当たりの温室効果ガス排出量

(4) 運輸部門

自家用及び業務用の自動車などから排出する温室効果ガスや鉄道の運行に伴って発生する温室効果ガスが運輸部門における温室効果ガスに該当します。

運輸部門の温室効果ガスの排出量の推計結果の推移は、表5のとおりです。

運輸部門における排出割合は、図6のとおり、自動車からの排出割合が97%を占めています。

表 5 : 運輸部門の温室効果ガス排出量

単位：t-CO₂

	2013年度 (基準年度)	2016年度 (平成28年度)	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	基準年度比 (%)
自動車	465,785	503,712	478,249	451,286	378,436	376,651	-19.1%
鉄道	10,814	10,861	10,766	10,671	10,561	10,482	-3.1%
合計	476,599	514,573	489,015	461,957	388,997	387,133	-18.8%

※端数処理の関係で合計が一致しない場合があります

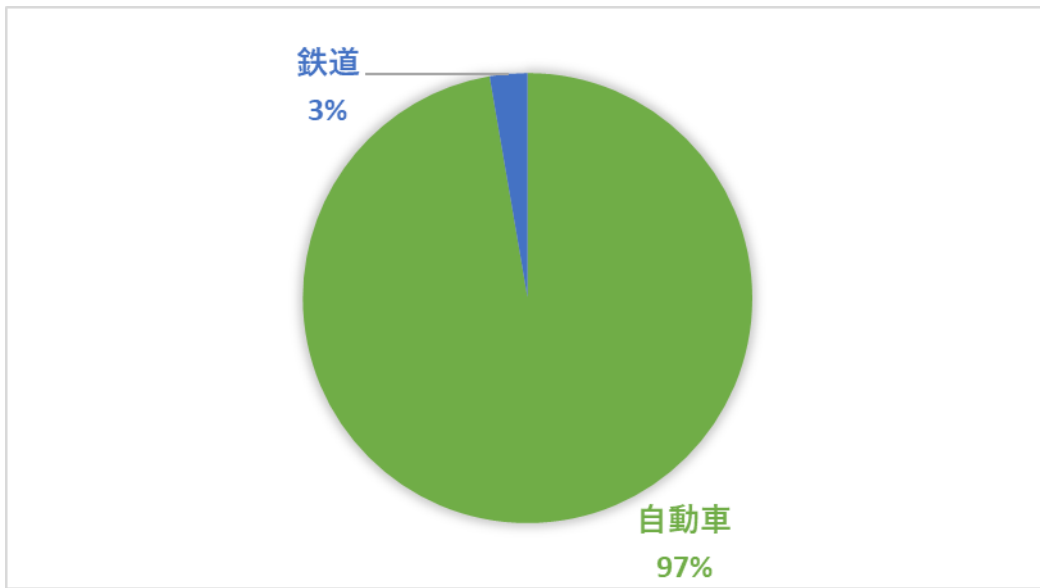


図 6 : 運輸部門の排出源別温室効果ガス排出割合

運輸部門における人口 1 人当たりの温室効果ガス排出量は、図 7 のとおりです。人口 1 人当たりの排出量は年々減少しており、交通における脱炭素化が進んでいると思われます。

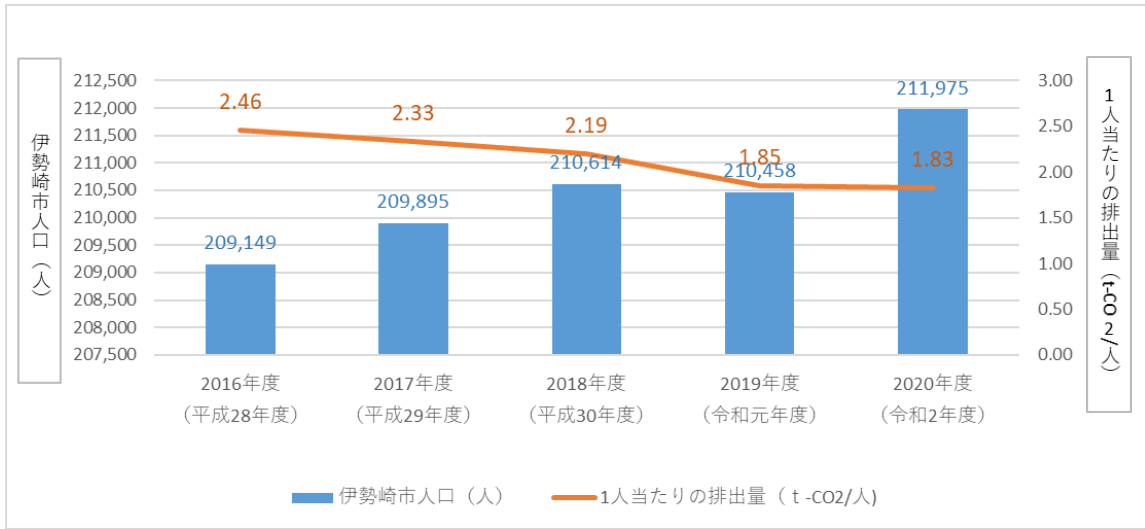


図7：運輸部門における人口1人当たりの温室効果ガス排出量

(5) 廃棄物部門

一般廃棄物の処理や下水処理場などの排水処理によって発生する温室効果ガスが廃棄物部門の温室効果ガスに該当します。

廃棄物部門の温室効果ガスの排出量の推計結果の推移は、表6のとおりです。

廃棄物部門における排出割合は、図8のとおり、一般廃棄物処理からが78%、排水処理からが22%となっています。

表6：廃棄物部門の温室効果ガス排出量

単位：t-CO₂

	2013年度 (基準年度)	2016年度 (平成28年度)	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	基準年度比 (%)
一般廃棄物処理	22,345	19,781	22,594	22,619	20,284	20,942	-6.3%
排水処理	5,185	4,981	5,381	5,929	5,856	5,860	+13.0%
合計	27,530	24,762	27,975	28,548	26,140	26,802	-2.6%

※端数処理の関係で合計が一致しない場合があります

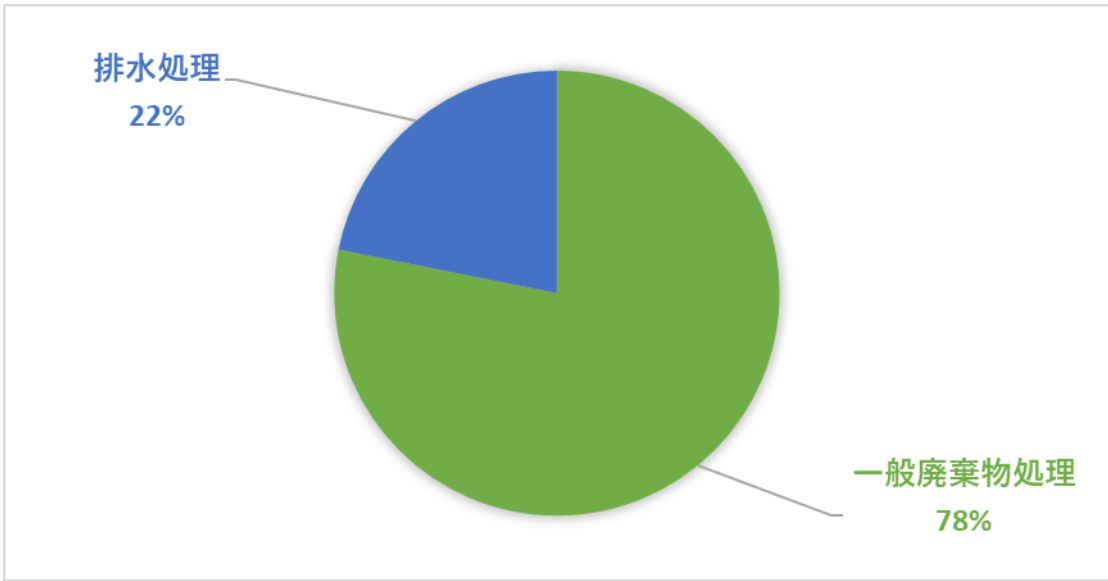


図 8 : 廃棄物部門の排出源別温室効果ガス排出割合

廃棄物部門における人口 1 人当たりの温室効果ガス排出量は、図 9 のとおりです。人口 1 人当たりの排出量は、年度によってばらつきがあります。

図 10 は、廃棄物部門における人口 1 人当たりの温室効果ガス排出量とプラスチック焼却量の関係を示しています。廃棄物部門における人口 1 人当たりの温室効果ガス排出量は、プラスチック焼却量と高い正の相関関係があります。廃棄物部門においては、プラスチックの焼却量による影響が大きいと考えられます。

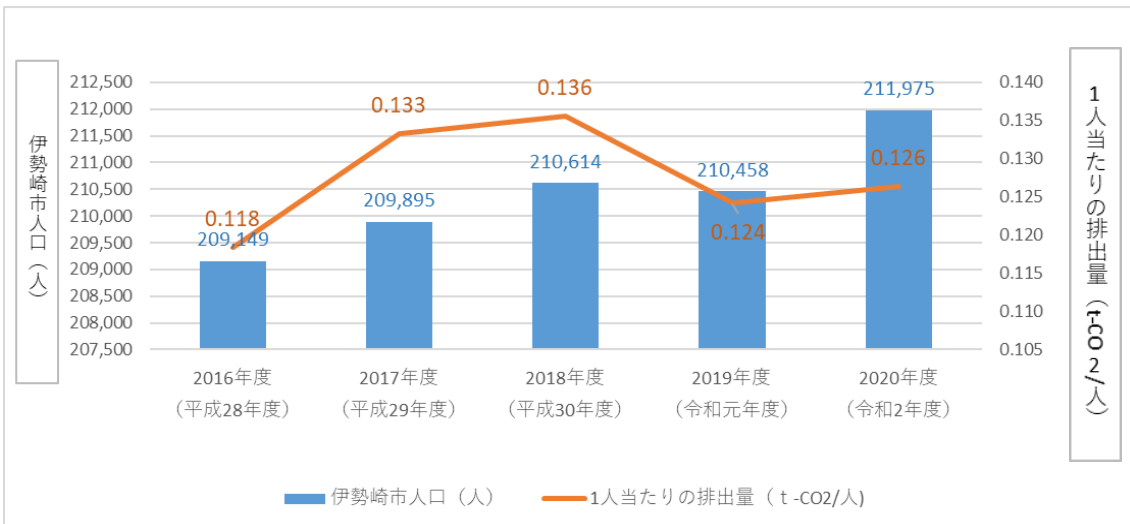


図 9 : 廃棄物部門における人口 1 人当たりの温室効果ガス排出量

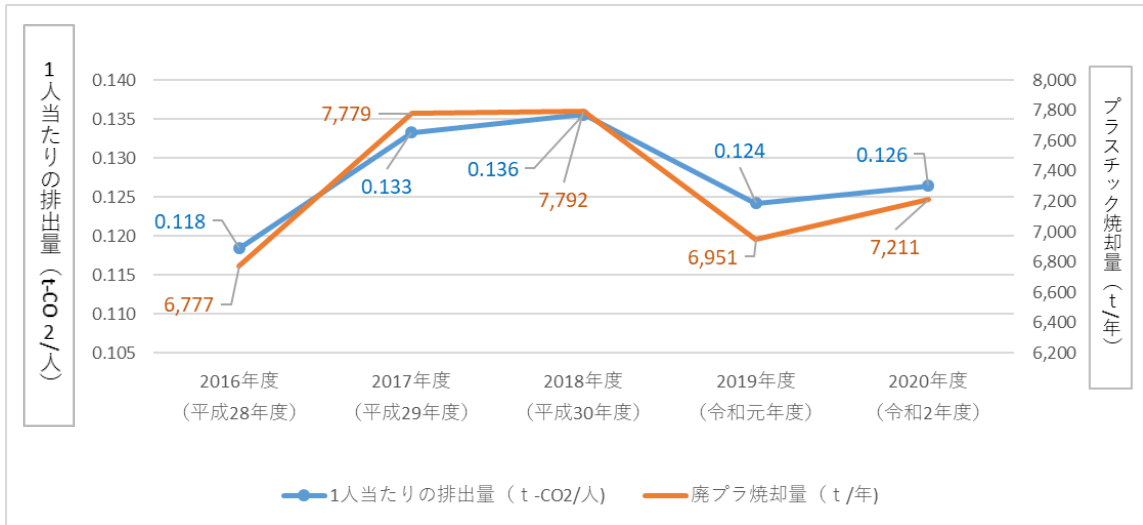


図 10：廃棄物部門における人口 1 人当たりの温室効果ガス排出量とプラスチック焼却量

(6) その他部門

工業に使用される薬品由来の温室効果ガス及び冷媒として使用されているフロン類、耕作や畜産に伴って排出されるメタンなどの非エネルギー起源の温室効果ガスがその他部門の温室効果ガスに該当します。

その他部門の温室効果ガスの排出量の推計結果の推移は、表 7 のとおりです。

その他部門における排出割合は、図 11 のとおり、農業（非エネルギー）からが 63%と最も多く、次いで代替フロン等 3 ガス、工業プロセスとなっています。

表 7：その他部門の温室効果ガス排出量

単位：t-CO₂

	2013年度 (基準年度)	2016年度 (平成28年度)	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	基準年度比 (%)
工業プロセス	1,128	1,070	933	942	881	952	-15.6%
農業（非エネルギー）	29,731	28,012	27,705	31,347	30,986	30,586	2.9%
代替フロン等3ガス	17,023	16,685	15,255	15,222	16,058	16,625	-2.3%
合計	47,882	45,767	43,893	47,511	47,925	48,163	+0.6%

※端数処理の関係で合計が一致しない場合があります

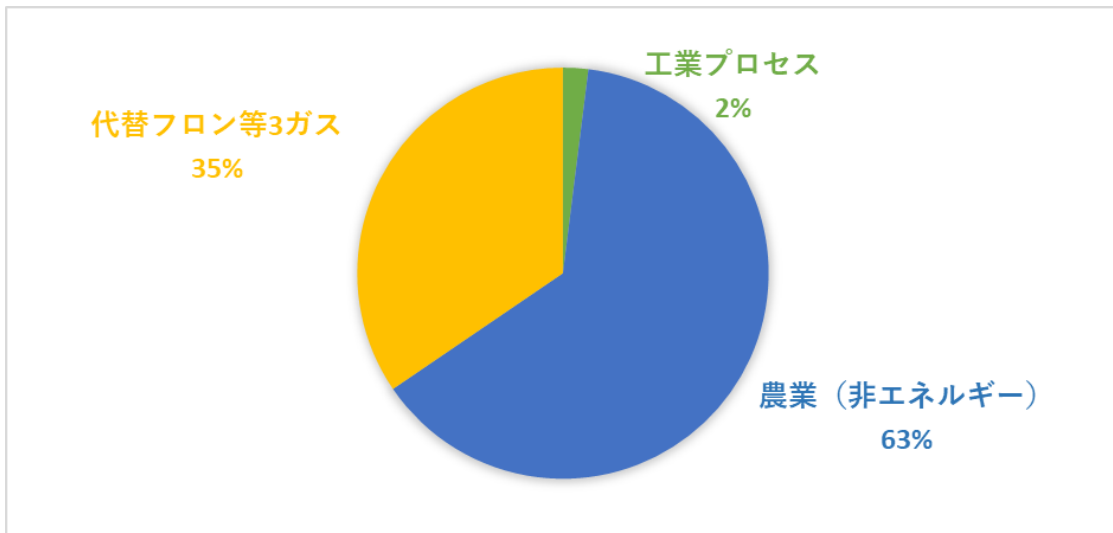


図 1 1 : その他部門の排出源別温室効果ガス排出割合

3. 評価

産業部門においては、大企業からサプライチェーン全体で温室効果ガス排出量を削減する要請があることから、脱炭素化の取組が進んでおり、すでに目標を達成しています。また、運輸部門は、次世代自動車の普及や自動車の燃費性能の向上により、温室効果ガスの削減が進んでおり、目標の達成が期待できます。

一方、廃棄物部門は、温室効果ガスの削減があまり進んでいません。本市においては、ごみ減量のための助成制度を実施しているほか、ごみ分別辞典やアプリなどで市民にごみの分別などを呼びかけていますが、ごみの削減や分別の推進に関する啓発や取組を強化していく必要があります。

民生業務部門及び民生家庭部門においては、温室効果ガスは減少傾向にあるものの、目標達成のためにはさらなる取組が必要と思われます。本市においては、出前講座やイベントなどで地球温暖化に関する啓発活動を実施していますが、事業者や一般家庭への啓発の強化、脱炭素化を後押しする取組などを検討していく必要があります。