温室効果ガス排出量の算定結果について

（2019 年度（令和元年度））

令和６年（２０２４年）２月

大津町

１．本報告書について

熊本連携中枢都市圏（以下「都市圏」という。）では、「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 21 条第 3 項に基づく地方公共団体実行計画として、2021 年（令和 3 年）3 月に「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画（以下「実行計画」という。）」を策定しました。

本報告書は、実行計画の進捗管理の一環として、温室効果ガス排出量等を把握し、必要に応じて施策の見直し等に活用するとともに、温対法第 21 条第 10 項に基づき、算定した温室効果ガス排出量等を公表することを目的としてとりまとめたものです。

本報告書では、温室効果ガス排出量等に加え、エネルギー消費量についても算定・分析を行っています。これらの算定結果を過年度や都市圏全体の数値等と比較し、大津町の温室効果ガス排出量やエネルギー消費量に関する特徴・課題を明らかにすることで、今後の施策や事業等の検討材料とします。

2. 温室効果ガス排出量の算定方法

（1）算定年度及び基準年度

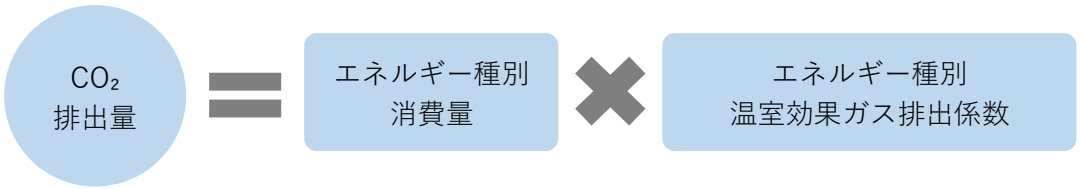
本報告書の算定年度は 2019 年度（令和元年度）です。また、基準年度は実行計画の目標の基準年度である 2013 年度（平成 25 年度）です。

（2）温室効果ガス排出量の算定根拠

温室効果ガス排出量は、『「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）」（令和 5 年 3 月）（環境省）』及び『「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（令和 5 年 3 月）（環境省）』に基づき、算定しています。

（3）算定の基本的な考え方

石油やガス等のエネルギー消費による CO_2排出量の基本的な算出式は以下のとおりです。産業、業務その他、家庭、運輸の部門ごとに算定した部門別 CO_2排出量を集計して CO_2総排出量を算定しています。



（4）算定の手法

エネルギー種別消費量は、市町村、県及び国を単位とするデータを用いています。

ほとんどのエネルギー種別消費量は、各市町村の特徴を反映するため可能な限り積上法を使用していますが、データが整備されていないものについては、県及び国のデータを各部門の関連する指標で按分し、市町村のエネルギー消費量を推計しています。

なお、算定に必要なデータは、調査対象年度と公表年度が異なり、長いもので 2 年から 3 年の差があるため、2019 年度（令和元年度）の CO_2排出量を最新値として算定しています。

（5）CO_2以外の温室効果ガス

CO_2のほか、一般廃棄物中に含まれるプラスチックの焼却及び家畜の飼養や排せつ物の管理に伴って発生するメタン（CH_4）や一酸化二窒素（N_2O）、生産活動に伴い排出される代替フロン（HFC、PFC、SF_6、NF_3）などを推計し、CO_2排出量に換算して温室効果ガス排出量の総量を集計しています。

（6）算定に用いたデータ

① 温室効果ガス排出量の算定に用いたデータ

部門・分野	項目	出典
産業部門		
製造業		
	エネルギー消費量（熊本県）	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）
	事業所数（熊本県）	・平成 21 年経済センサス基礎調査（総務省） ・平成 26 年経済センサス基礎調査（総務省）
	事業所数（大津町）	
	大規模事業所数、大規模事業所排出量（熊本県）	温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度特定事業所データ（経済産業省）
	大規模事業所数、大規模事業所排出量（大津町）	温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度特定事業所データ（経済産業省）
建設業・鉱業、農林水産業		
	エネルギー消費量（熊本県）	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）
	事業所数（熊本県）	・平成 21 年経済センサス基礎調査（総務省） ・平成 26 年経済センサス基礎調査（総務省）
	事業所数（大津町）	
業務その他部門		
	エネルギー消費量（熊本県）	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）
	事業所数（熊本県）	・平成 21 年経済センサス基礎調査（総務省） ・平成 26 年経済センサス基礎調査（総務省）
	事業所数（大津町）	
	大規模事業所数、大規模事業所排出量（熊本県）	温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度特定事業所データ（経済産業省）
	大規模事業所数、大規模事業所排出量（大津町）	温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度特定事業所データ（経済産業省）
家庭部門		
	電力消費量（熊本県）	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）
	世帯数（熊本県）	住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（総務省）
	世帯数（大津町）	
	1 世帯当たり LP ガス、灯油購入量（熊本市）	家計調査年報（総務省）

部門・分野	項目	出典
運輸部門		
自動車		
	燃料消費量（熊本県）	自動車燃料消費量調査（年報）（国土交通省）
	自動車保有台数（熊本県）	・市区町村別軽自動車車両数 （一般社団法人全国軽自動車協会連合会） ・市区町村別自動車保有車両数 （一般財団法人自動車検査登録情報協会）
	自動車保有台数（大津町）	
鉄道		
	事業者別エネルギー消費量、 営業キロ数（全国）	鉄道統計年報（国土交通省）
	事業者別営業キロ数（大津町）	算定ファイル（駅区間距離を基に計算）
燃料燃焼分野		
自動車の走行		
	自動車の走行距離（熊本県）	自動車燃料消費量調査（年報）（国土交通省）
	自動車保有台数（熊本県）	・市区町村別軽自動車車両数 （一般社団法人全国軽自動車協会連合会） ・市区町村別自動車保有車両数 （一般財団法人自動車検査登録情報協会）
	自動車保有台数（大津町）	
農業分野		
	稲作作付面積（大津町）	独自データ
	農作物作付面積（大津町）	独自データ
	農作物収穫量（大津町）	独自データ
	家畜飼養頭数（大津町）	独自データ
廃棄物分野		
排水処理		
	工場廃水処理施設の処理量、 製造品出荷額等（熊本県）	工業統計調査（経済産業省）
	製造品出荷額等（大津町）	
	し尿処理施設の処理量（大津町）	一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）
	生活排水処理施設の処理量 （大津町）	

② エネルギー消費量の算定に用いたデータ

部門・分野	項目	出典
産業部門		
製造業		
	エネルギー消費量（熊本県）	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）
	製造品出荷額等（熊本県）	工業統計調査（経済産業省）
	製造品出荷額等（大津町）	
建設業・鉱業、農林水産業		
	エネルギー消費量（熊本県）	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）
	従業員数（熊本県）	・平成 21 年経済センサス基礎調査（総務省） ・平成 26 年経済センサス基礎調査（総務省）
	従業員数（大津町）	
業務その他部門		
	エネルギー消費量（熊本県）	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）
	事業所数（熊本県）	・平成 21 年経済センサス基礎調査（総務省） ・平成 26 年経済センサス基礎調査（総務省）
	事業所数（大津町）	
	第 3 次産業町内総生産（大津町）	市町村民経済計算（熊本県）
家庭部門		
	エネルギー消費量（熊本県）	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省）
	世帯数（熊本県）	住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（総務省）
	世帯数（大津町）	
運輸部門		
自動車		
	燃料消費量（熊本県）	自動車燃料消費量調査（年報）（国土交通省）
	自動車保有台数（熊本県）	・市区町村別軽自動車車両数 （一般社団法人全国軽自動車協会連合会） ・市区町村別自動車保有車両数 （一般財団法人自動車検査登録情報協会）
	自動車保有台数（大津町）	
鉄道		
	事業者別エネルギー消費量、営業キロ数（全国）	鉄道統計年報（国土交通省）
	事業者別営業キロ数（大津町）	算定ファイル（駅区間距離を基に計算）

3. 2019 年度（令和元年度）の温室効果ガス排出量の特徴（概要）

（1）温室効果ガス排出量

- 2019 年度（令和元年度）の大津町における温室効果ガス総排出量は 301,147t-CO_2であり、2018 年度（平成 30 年度）から 1.1%増加、基準年度から 21.0%減少しています。
- 2019 年度（令和元年度）の大津町における温室効果ガス総排出量は、都市圏の全温室効果ガス排出量の 4.6%にあたります。
- 主要 4 部門(産業部門、家庭部門、業務その他部門、運輸部門)のエネルギー起源 CO_2排出量を 2018 年度（平成 30 年度）と比較すると、産業部門と家庭部門において減少しています。
- エネルギー起源 CO_2以外の温室効果ガス排出量を 2018 年度（平成 30 年度）と比較すると、燃料燃焼分野では減少し、農業分野及び廃棄物分野では増加しています。
- 2019 年度（令和元年度）の大津町民一人当たりの温室効果ガス排出量 8.5t-CO_2/人は、都市圏の平均値 5.5t-CO_2/人と比較して 3.0t-CO_2多くなっています。

（2）エネルギー消費量

- 2019 年度（令和元年度）の大津町における総エネルギー消費量は 5,002TJ であり、2018 年度（平成 30 年度）から 8.2%減少、基準年度から 5.5%減少しています。
- 2019 年度（令和元年度）の大津町における総エネルギー消費量は、都市圏の全エネルギー消費量の 5.6%にあたり、都市圏の中で四番目に高い値となっています。
- 主要 4 部門（産業部門、家庭部門、業務その他部門、運輸部門）のエネルギー消費量を 2018 年度（平成 30 年度）と比較すると、業務その他部門及び運輸部門では増加、産業部門及び家庭部門では減少となっています。
- 2019 年度（令和元年度）の大津町民一人当たりのエネルギー消費量は 142.4GJ/人です。都市圏の平均値と比較すると 66.2GJ 多く、都市圏の中で最も高い値となっています。

4. 大津町の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量の推移

（1）大津町の温室効果ガス排出量

2019 年度（令和元年度）の大津町における温室効果ガス総排出量は 301,147t-CO_2であり、2018 年度（平成 30 年度）から 1.1%増加、基準年度から 21.0%減少しています。この総排出量は、都市圏の全温室効果ガス排出量の 4.7%にあたります。

エネルギー起源 CO_2排出量は 2018 年度（平成 30 年度）から 1.1%増加しています。

エネルギー起源 CO_2以外の温室効果ガス排出量は、2018 年度（平成 30 年度）から 1.5%増加しています。

表 1　温室効果ガス排出量の推移

単位：t-CO_2

	【基準年度】2013 年度（H25 年度）	2016 年度（H28 年度）	2017 年度（H29 年度）	2018 年度（H30 年度）	2019 年度(令和元年度)		
					排出量	基準年度比増減率	2018 年度（H30 年度）比増減率
エネルギー起源 CO_2	**331,942**	**280,461**	**262,152**	**250,653**	**253,316**	**-23.7%**	**1.1%**
産業部門	150,953	122,366	115,950	119,367	110,280	-26.9%	-7.6%
業務その他部門	45,341	35,835	26,569	26,506	32,236	-28.9%	21.6%
家庭部門	61,709	43,546	39,072	28,994	28,915	-53.1%	-0.3%
運輸部門	73,939	78,714	80,561	75,786	81,885	10.7%	8.0%
エネルギー転換部門	-	-	-	-	-	-	-
エネルギー起源 CO_2以外の温室効果ガス	**49,335**	**46,030**	**45,095**	**47,126**	**47,831**	**-3.0%**	**1.5%**
燃料燃焼分野	6,304	4,844	4,807	4,964	5,150	-18.3%	3.7%
工業プロセス分野	-	-	-	-	-	-	-
農業分野	35,174	32,651	34,007	35,085	35,799	1.8%	2.0%
廃棄物分野	7,857	8,535	6,281	7,077	6,882	-12.4%	-2.8%
代替フロン等 4 ガス分野	-	-	-	-	-	-	-
合計	**381,277**	**326,491**	**307,247**	**297,779**	**301,147**	**-21.0%**	**1.1%**

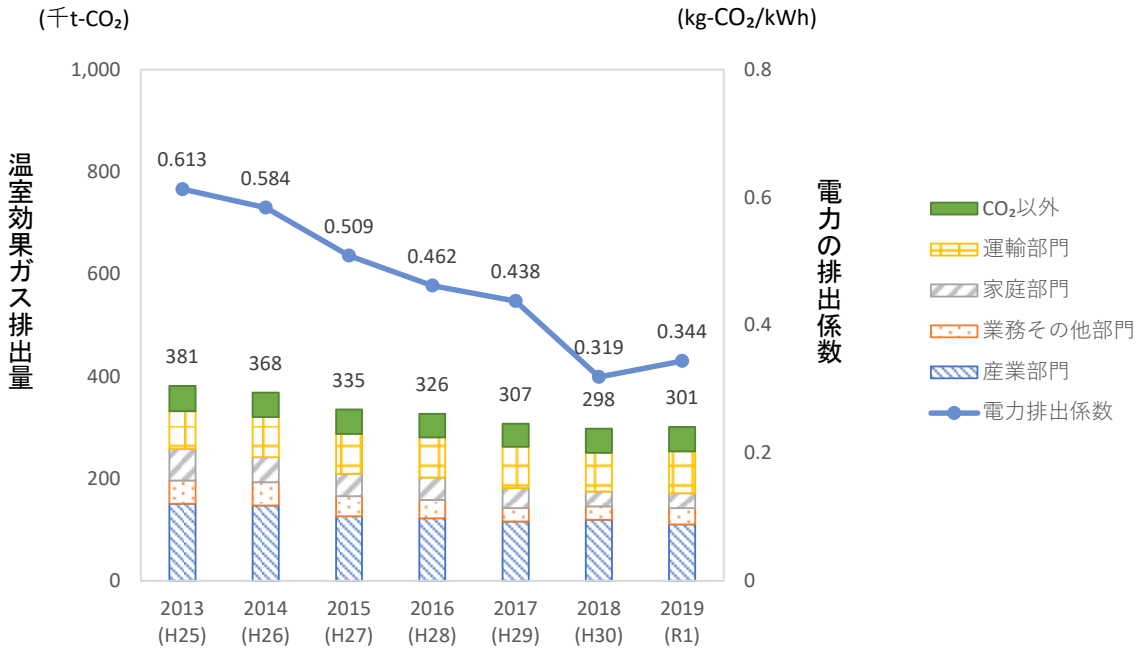


図 1　温室効果ガス排出量と電力の排出係数の推移

（2）大津町のエネルギー消費量

2019 年度（令和元年度）の大津町における総エネルギー消費量は 5,002TJ であり、2018 年度（平成 30 年度）から 8.2%減少、基準年度から 5.5%減少しています。この総エネルギー消費量は、都市圏の全エネルギー消費量の 5.6%にあたり、都市圏の中で四番目に高い値となっています。

部門別のエネルギー消費量を 2018 年度（平成 30 年度）と比較すると、業務その他部門及び運輸部門では増加、産業部門及び家庭部門では減少となっています。

部門別のエネルギー消費量を基準年度と比較すると、業務その他部門及び運輸部門では増加、産業部門及び家庭部門では減少となっています。

表 2　エネルギー消費量の推移

単位：TJ

	【基準年度】2013 年度（H25 年度）	2016 年度（H28 年度）	2017 年度（H29 年度）	2018 年度（H30 年度）	2019 年度(令和元年度)		
					排出量	基準年度比増減率	2018 年度（H30 年度）比増減率
産業部門	3,423	2,859	3,145	3,632	3,169	-7.4%	-12.7%
業務その他部門	451	423	397	446	477	5.8%	7.0%
家庭部門	478	431	420	420	394	-17.6%	-6.2%
運輸部門	942	951	997	951	962	2.1%	1.2%
合計	**5,294**	**4,664**	**4,959**	**5,449**	**5,002**	**-5.5%**	**-8.2%**

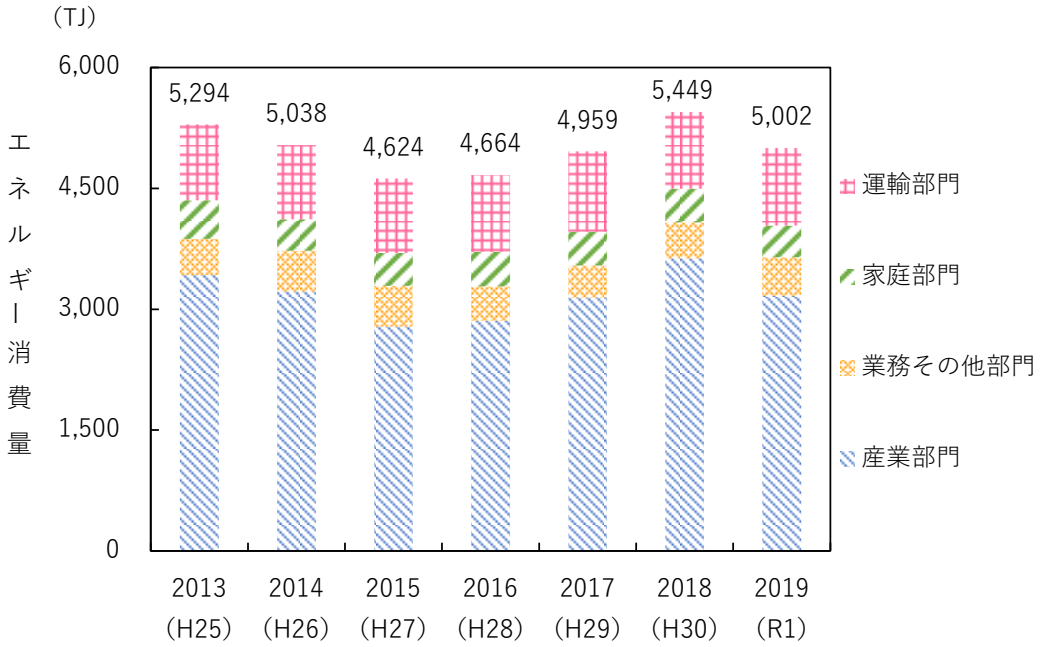


図 2　エネルギー消費量の推移

（3）電力の排出係数を固定した場合の温室効果ガス排出量（参考）

電力の排出係数は、発電事業者の電源構成や電力調達方法の違いにより毎年変動しており、電力を多く使用している部門では、排出係数の変動により温室効果ガス排出量も大きく増減します。そのため、参考として、排出係数を特定の年度で固定した場合の温室効果ガスの増減量を算出しました。

電力の排出係数を基準年度の値（0.613kg-CO_2/kWh）で固定した場合の 2019 年度（令和元年度）の大津町における温室効果ガス総排出量は 376,534t-CO_2であり、2018 年度（平成 30 年度）から 1.5%減少、基準年度から 1.2%減少しています。

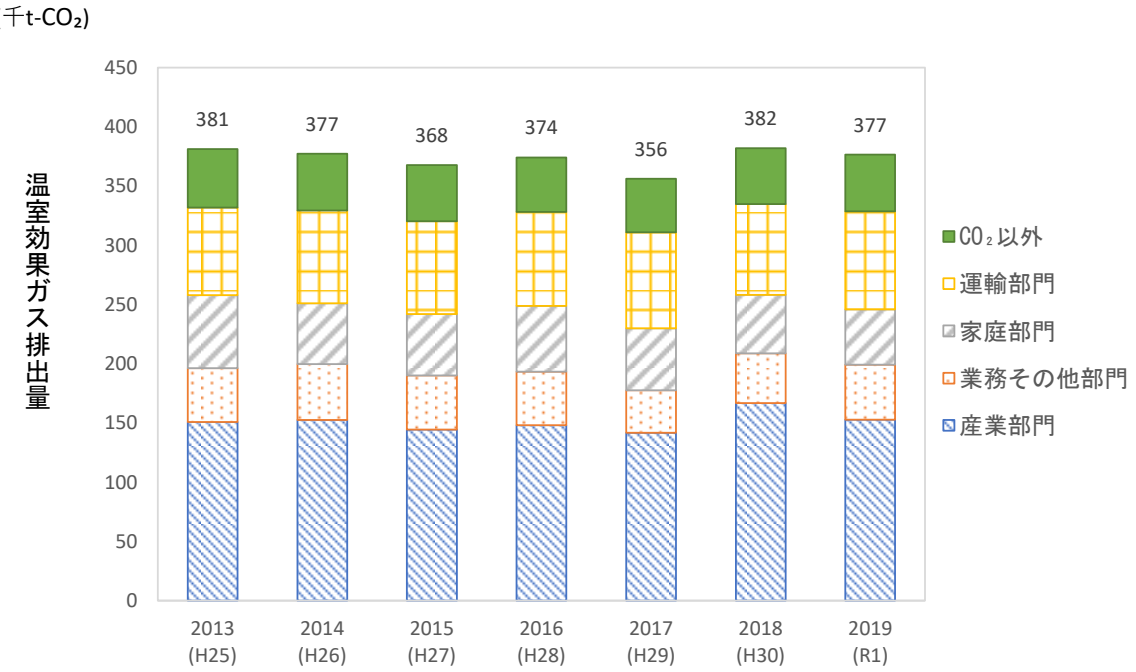
2018 年度（平成 30 年度）と比較すると、電力の排出係数を固定した場合では基準年度からの温室効果ガス総排出量が削減されており、産業部門、家庭部門において省エネが推進されていると考えられます。

表 3　温室効果ガス排出量の推移（電力の排出係数固定）（参考）

単位：t-CO_2

	【基準年度】2013 年度（H25 年度）	2016 年度（H28 年度）	2017 年度（H29 年度）	2018 年度（H30 年度）	2019 年度(令和元年度)		
					排出量	基準年度比増減率	2018 年度（H30 年度）比増減率
エネルギー起源 CO_2	**331,942**	**328,245**	**311,041**	**334,964**	**328,703**	**-1.0%**	**-1.9%**
産業部門	150,953	148,241	141,769	166,923	152,919	1.3%	-8.4%
業務その他部門	45,341	45,107	35,828	41,903	46,451	2.4%	10.9%
家庭部門	61,709	55,653	52,258	49,352	46,530	-24.6%	-5.7%
運輸部門	73,939	79,244	81,186	76,786	82,803	12.0%	7.8%
エネルギー転換部門	-	-	-	-	-	-	-
エネルギー起源 CO_2以外の温室効果ガス	**49,335**	**46,030**	**45,095**	**47,126**	**47,831**	**-3.0%**	**1.5%**
燃料燃焼分野	6,304	4,844	4,807	4,964	5,150	-18.3%	3.7%
工業プロセス分野	-	-	-	-	-	-	-
農業分野	35,174	32,651	34,007	35,085	35,799	1.8%	2.0%
廃棄物分野	7,857	8,535	6,281	7,077	6,882	-12.4%	-2.8%
代替フロン等 4 ガス分野	-	-	-	-	-	-	-
合計	**381,277**	**374,275**	**356,136**	**382,090**	**376,534**	**-1.2%**	**-1.5%**

※電力の排出係数は、基準年度の値（0.613kg-CO_2/kWh）で固定



※電力の排出係数は、基準年度の値（0.613kg-CO_2/kWh）で固定

図 3　温室効果ガス排出量の推移（電力の排出係数固定）（参考）

（4）一人当たりの温室効果ガス排出量

2019 年度（令和元年度）の大津町民一人当たりの温室効果ガス排出量は 8.6t-CO_2/人であり、2018 年度（平成 30 年度）から 0.2%減少、基準年度から 24.8%減少しています（表 5）。また、都市圏の平均値 5.5t-CO_2/人と比較すると 3.1t-CO_2多くなっています。8.6t-CO_2/人は、都市圏の中で 6 番目に高い値となっています。

部門別の排出量をみると、業務その他部門及び家庭部門の排出量は都市圏の平均値より少ない一方、産業部門及び運輸部門の排出量は都市圏の平均値より多く、特に産業部門の排出量は都市圏の中で二番目の多さとなっています。

また、大津町民一人当たりのエネルギー起源 CO_2以外の温室効果ガス排出量は 1.4t-CO_2/人であり、都市圏の平均値 0.9t-CO_2/人と比較すると 0.5t-CO_2多くなっています。

分野別の排出量をみると、廃棄物分野の排出量は都市圏の平均値より少なく、燃料燃焼分野及び農業分野の排出量は都市圏の平均値より多くなっています。

表 4　一人当たりの温室効果ガス排出量（2019 年度（令和元年度））

単位：t-CO_2/人

	大津町	熊本連携中枢都市圏平均
エネルギー起源 CO_2	**7.212**	**4.637**
産業部門	3.140	1.097
業務その他部門	0.918	1.055
家庭部門	0.823	0.887
運輸部門	2.331	1.597
エネルギー転換部門	-	0.001
エネルギー起源 CO_2以外の温室効果ガス	**1.362**	**0.898**
燃料燃焼分野	0.147	0.066
工業プロセス分野	-	0.003
農業分野	1.019	0.410
廃棄物分野	0.196	0.378
代替フロン等 4 ガス分野	-	0.041
合計	**8.574**	**5.535**

表 5　一人当たりの温室効果ガス排出量の推移

単位：t-CO_2/人

	【基準年度】2013 年度（H25 年度）	2016 年度（H28 年度）	2017 年度（H29 年度）	2018 年度（H30 年度）	2019 年度(令和元年度)		
					排出量	基準年度比増減率	2018 年度（H30 年度）比増減率
エネルギー起源 CO_2	**9.929**	**8.194**	**7.624**	**7.205**	**7.212**	**-27.4%**	**0.1%**
産業部門	4.515	3.575	3.372	3.431	3.140	-30.5%	-8.5%
業務その他部門	1.356	1.047	0.773	0.762	0.918	-32.3%	20.5%
家庭部門	1.846	1.272	1.136	0.833	0.823	-55.4%	-1.2%
運輸部門	2.212	2.300	2.343	2.179	2.331	5.4%	7.0%
エネルギー転換部門	-	-	-	-	-	-	-
エネルギー起源 CO_2以外の温室効果ガス	**1.476**	**1.345**	**1.312**	**1.355**	**1.362**	**-7.7%**	**0.5%**
燃料燃焼分野	0.189	0.142	0.140	0.143	0.147	-22.2%	2.8%
工業プロセス分野	-	-	-	-	-	-	-
農業分野	1.052	0.954	0.989	1.009	1.019	-3.1%	1.0%
廃棄物分野	0.235	0.249	0.183	0.203	0.196	-16.6%	-3.4%
代替フロン等 4 ガス分野	-	-	-	-	-	-	-
合計	**11.405**	**9.539**	**8.936**	**8.560**	**8.574**	**-24.8%**	**0.2%**

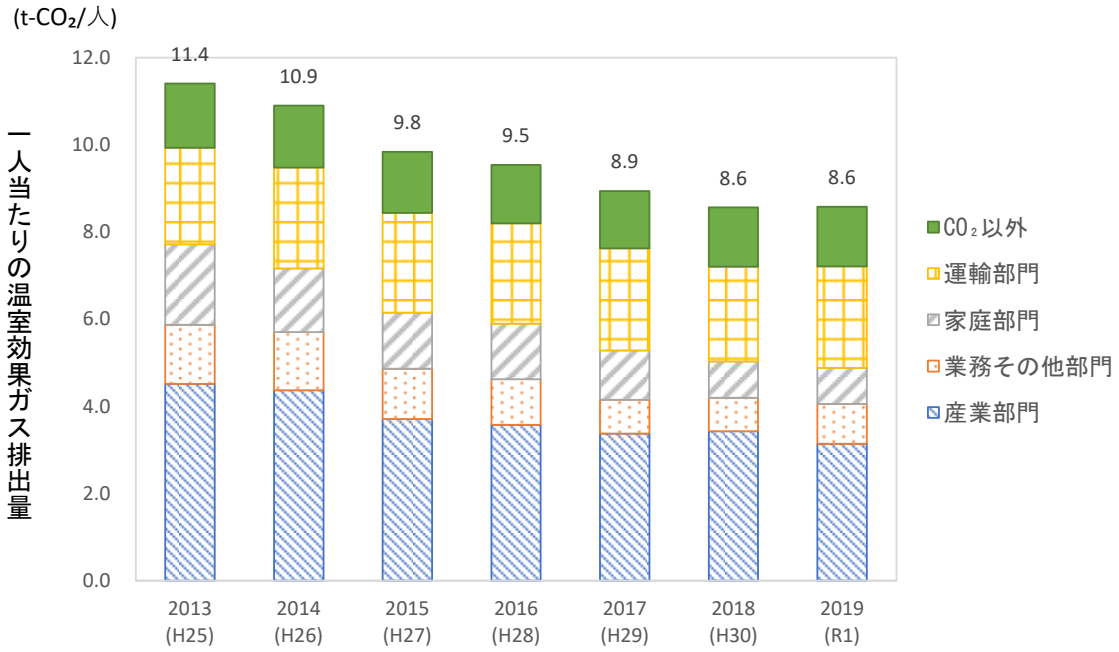


図 4　一人当たりの温室効果ガス排出量の推移

（5）一人当たりのエネルギー消費量

2019 年度（令和元年度）の大津町民一人当たりのエネルギー消費量は 142.4GJ であり、2018 年度（平成 30 年度）から 9.1%減少、基準年度から 10.0%減少しています。

また、大津町民一人当たりのエネルギー消費量を都市圏の平均値と比較すると、66.2GJ 多く、都市圏の中で最も高い値となっています。

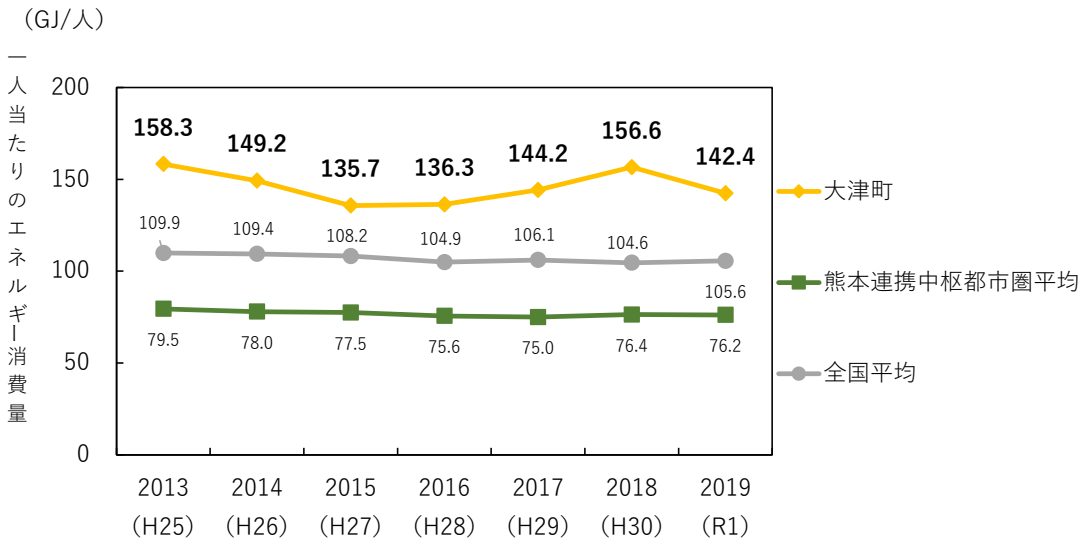


図 5　一人当たりのエネルギー消費量の推移

5. 部門別 CO_2 排出量の構成比

（1）大津町の部門別 CO_2 排出量の構成比

2019 年度（令和元年度）の大津町における部門別 CO_2 排出量の構成比をみると、産業部門が全体の 43.5％を占めて最も高くなっており、次いで運輸部門が 32.3％、業務その他部門が 12.7％となっています。

2018 年度（平成 30 年度）と比較すると、業務その他部門・運輸部門の排出割合が増加し、産業部門の排出割合が減少しています。

また、基準年度と比較すると、運輸部門の排出割合が増加し、産業部門及び業務その他部門、家庭部門の排出割合が減少しています。

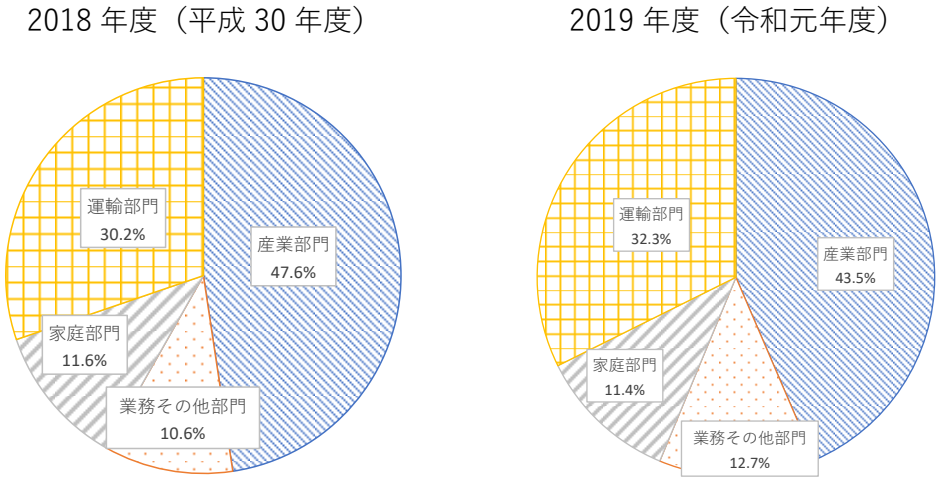


図 6　部門別 CO_2 排出量の構成比（2018 年度（平成 30 年度）との比較）

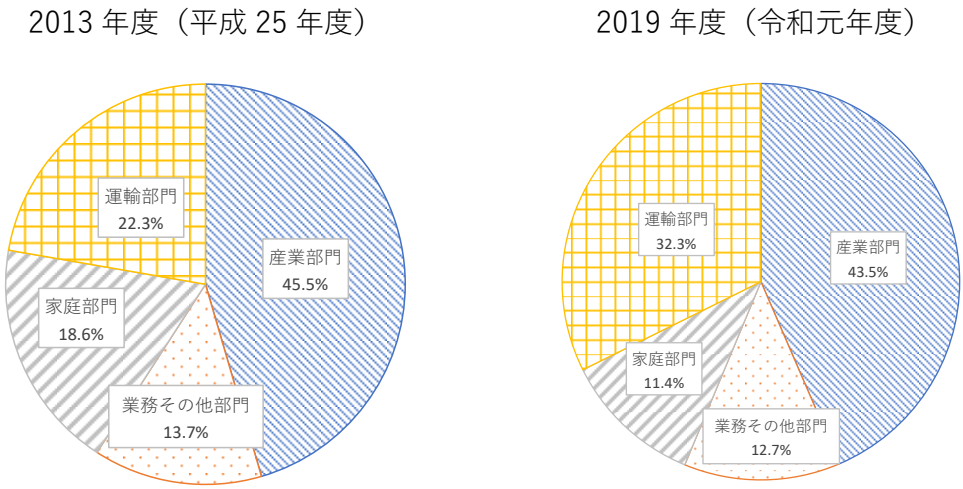


図 7　部門別 CO_2 排出量の構成比（基準年度との比較）

（2）2019 年度（令和元年度）の部門別 CO_2 排出量構成比の比較

2019 年度（令和元年度）の大津町における部門別 CO_2排出量の構成比を都市圏平均と比較すると、産業部門の排出割合が高く、業務その他部門・家庭部門・運輸部門の排出割合が低くなっています。産業部門の排出割合は都市圏の中で三番目の高さとなっています。

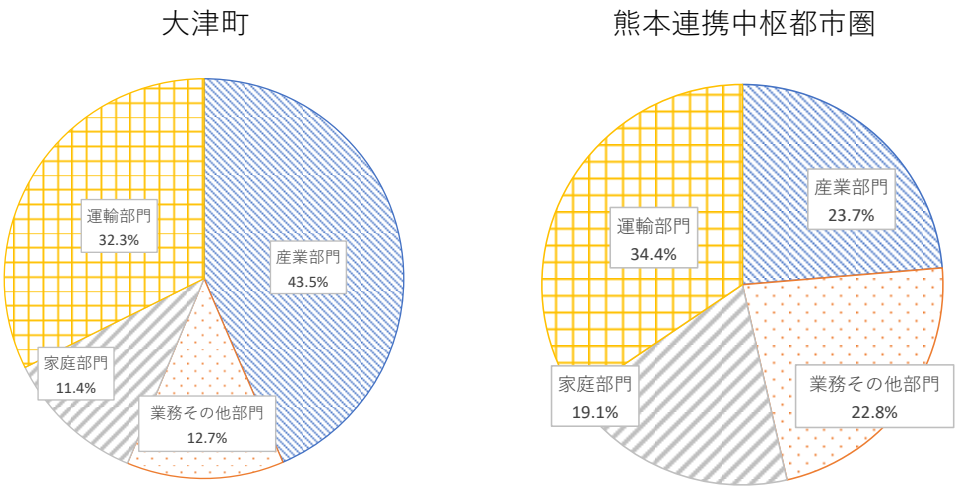


図 8　部門別 CO_2排出量の構成比（2019 年度（令和元年度））

6. 部門別 CO_2 排出量及びエネルギー消費量に関する分析

（1）産業部門

① CO_2排出量

2019 年度（令和元年度）の産業部門における CO_2排出量は 110,280t-CO_2であり、2018 年度（平成 30 年度）から 7.6%減少、基準年度から 26.9%減少しています。

製造業においては、2019 年度（令和元年度）は電力の排出係数が増加に転じ、製造品出荷額も増加していますが、排出量は減少していることから、生産効率の向上や省エネ設備の導入などが進んでいると考えられます。

2019 年度（令和元年度）の産業部門における CO_2排出量の内訳をみると、製造業からの排出量が 88.9%を占めており、次いで農林水産業が 9.8%、建設業・鉱業が 1.3%となっています。

製造業からの排出量は基準年以降、減少傾向にあります。建設業・鉱業からの排出量は基準年以降、減少傾向にあります。農林水産業からの排出量は増減を繰り返しながら推移していましたが、2017 年度（平成 29 年度）に大きく増加しています。これは、推計に用いている「都道府県別エネルギー消費統計」の見直しに伴い、エネルギー消費量の遡及修正が行われたためです。

表 6　産業部門の CO_2排出量の推移

単位：t-CO_2

	【基準年度】2013 年度（H25 年度）	2016 年度（H28 年度）	2017 年度（H29 年度）	2018 年度（H30 年度）	2019 年度(令和元年度)		
					排出量	基準年度比増減率	2018 年度（H30 年度）比増減率
製造業	145,355	116,861	101,881	107,083	97,989	-32.6%	-8.5%
建設業・鉱業	3,165	2,766	1,917	1,624	1,429	-54.8%	-12.0%
農林水産業	2,433	2,739	12,152	10,660	10,862	346.4%	1.9%
合計	**150,953**	**122,366**	**115,950**	**119,367**	**110,280**	**-26.9%**	**-7.6%**

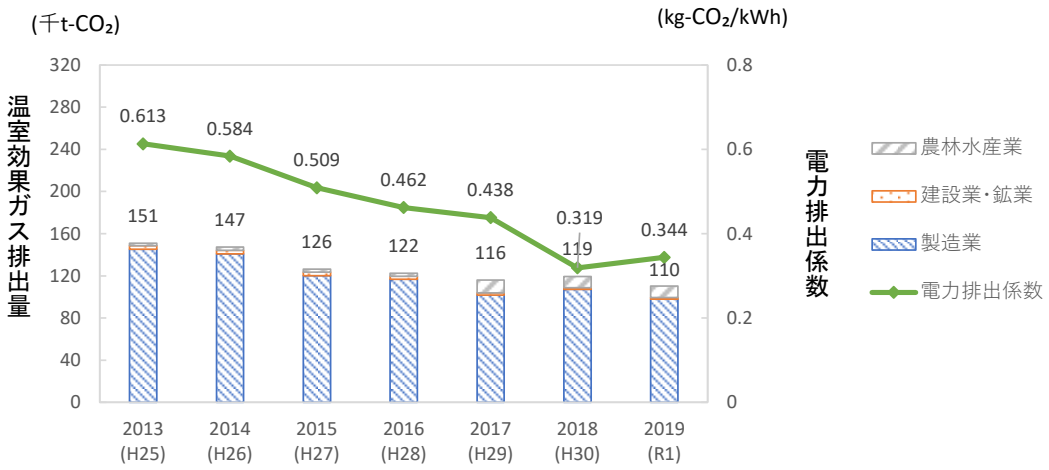


図 9　産業部門の CO_2排出量の推移

② エネルギー消費量（製造業）

2019 年度（令和元年度）の製造業におけるエネルギー消費量は 2,996TJ であり、2018 年度（平成 30 年度）から 13.4%減少しています。また、製造品出荷額等も 2018 年度（平成 30 年度）から 12.1%減少しており、生産活動の縮小に伴いエネルギー消費量も減少したものと考えられます。

一方、製造品出荷額等当たりのエネルギー消費量は基準年度から 17.4%減少しており、製造業においてエネルギーの効率的な利用が進んでいると考えられます。

表 7　産業部門のエネルギー消費量等の推移

	【基準年度】2013 年度（H25 年度）	2016 年度（H28 年度）	2017 年度（H29 年度）	2018 年度（H30 年度）	2019 年度(令和元年度)		
					排出量	基準年度比増減率	2018 年度（H30 年度）比増減率
エネルギー消費量（TJ）	3,273	2,652	2,953	3,458	2,996	-8.5%	-13.4%
製造品出荷額等（万円）	21,618,462	20,193,415	24,428,154	27,248,778	23,947,726	10.8%	-12.1%
製造品出荷額等当たりのエネルギー消費量（MJ/万円）	151	131	121	127	125	-17.4%	-1.4%

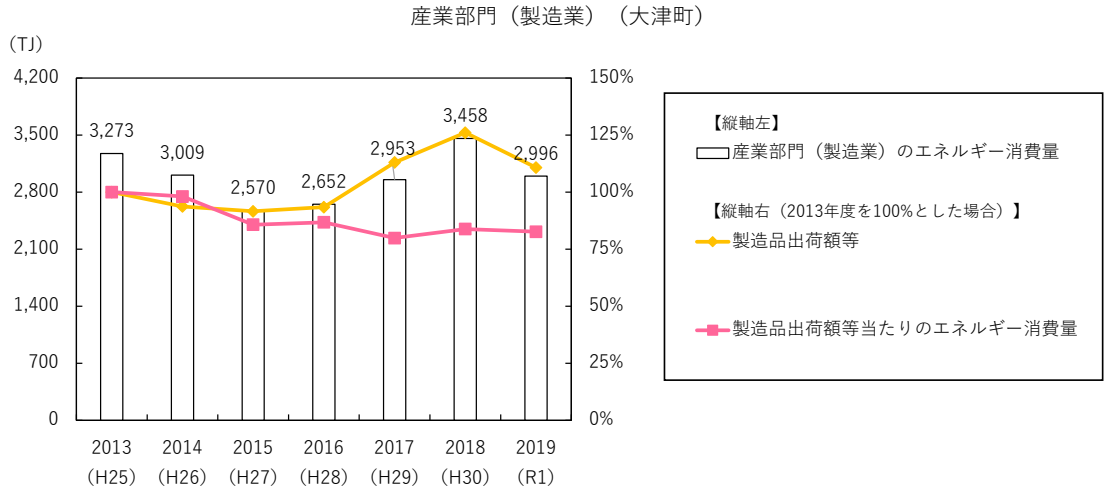


図 10　産業部門（製造業）のエネルギー消費量の推移

（2）業務その他部門

① CO_2排出量

2019 年度（令和元年度）の業務その他部門における CO_2排出量は 32,236 t-CO_2であり、2018 年度（平成 30 年度）から 21.6%増加、基準年度から 28.9%減少しています。

これは 2019 年度（令和元年度）に電力の排出係数が増加に転じたことが要因の 1 つとして考えられます。

事業所規模別の CO_2排出割合をみると、中小規模事業所からの排出割合が 100%となっています。

表 8　業務その他部門の CO_2排出量の推移

単位：t-CO_2

	【基準年度】2013 年度（H25 年度）	2016 年度（H28 年度）	2017 年度（H29 年度）	2018 年度（H30 年度）	2019 年度(令和元年度)		
					排出量	基準年度比増減率	2018 年度（H30 年度）比増減率
中小規模事業所	45,341	35,835	26,569	26,506	32,236	-28.9%	21.6%
大規模事業所	-	-	-	-	-	-	-
合計	**45,341**	**35,835**	**26,569**	**26,506**	**32,236**	**-28.9%**	**21.6%**

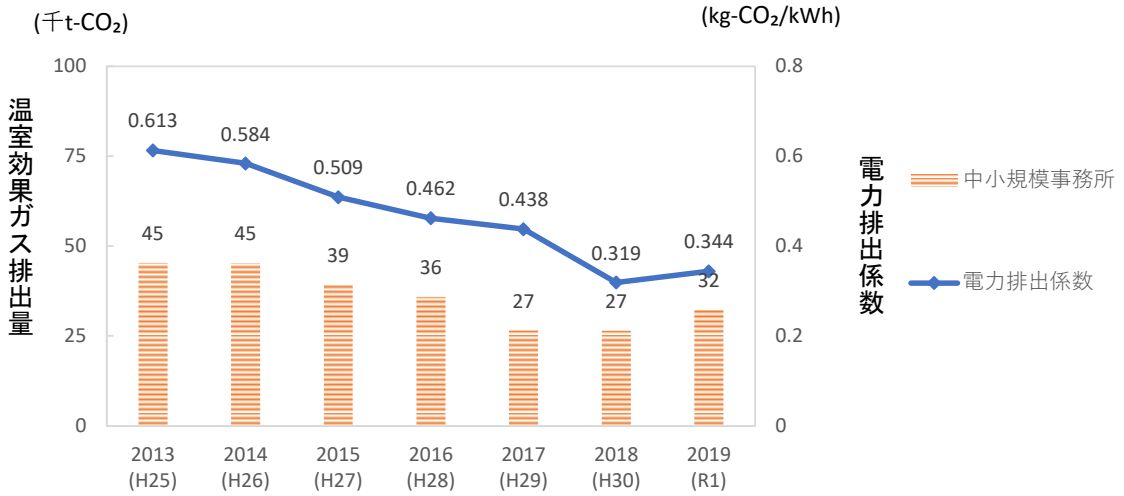


図 11　業務その他部門の CO_2排出量の推移

② エネルギー消費量

2019 年度（令和元年度）の業務その他部門におけるエネルギー消費量は 477TJ であり、2018 年度（平成 30 年度）から 7.0%増加しています。また、町内総生産も 2018 年度（平成 30 年度）から 3.3%増加しており、事業活動の活発化に伴いエネルギー消費量も増加したものと考えられます。

町内総生産当たりのエネルギー消費量は基準年度から 7.2%減少しており、業務その他部門においてエネルギーの効率的な利用が進んでいると考えられます。

表 9　業務その他部門のエネルギー消費量等の推移

	【基準年度】2013 年度（H25 年度）	2016 年度（H28 年度）	2017 年度（H29 年度）	2018 年度（H30 年度）	2019 年度(令和元年度)		
					排出量	基準年度比増減率	2018 年度（H30 年度）比増減率
エネルギー消費量（TJ）	451	423	397	446	477	5.8%	7.0%
町内総生産（千円）※	75,647,274	81,161,401	82,067,244	83,398,657	86,183,406	13.9%	3.3%
町内総生産当たりのエネルギー消費量（MJ/千円）	6	5	5	5	6	-7.2%	3.5%

※ 町内総生産（千円）は、第 3 次産業における総生産額です。

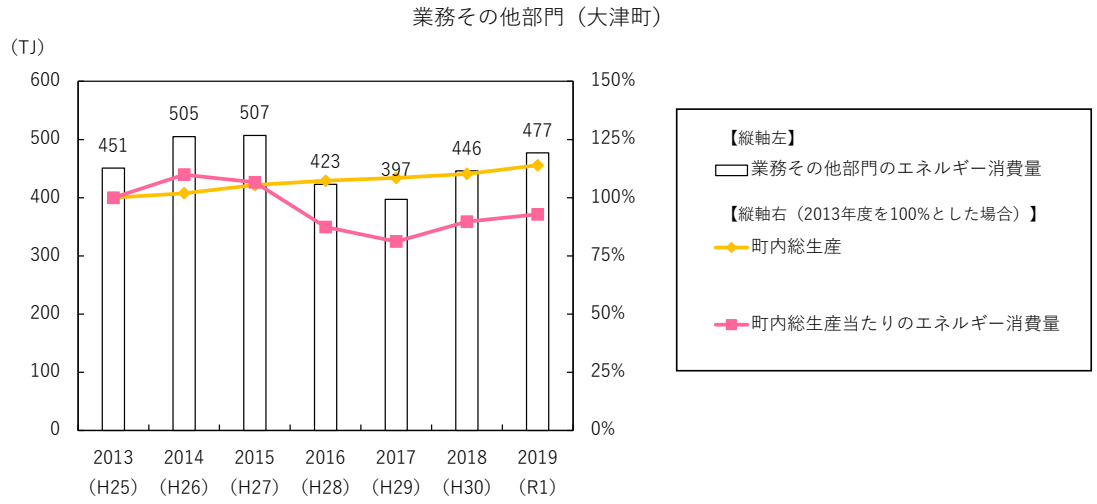


図 12　業務その他部門のエネルギー消費量の推移

（3）家庭部門

① CO_2排出量

2019 年度（令和元年度）の家庭部門における CO_2排出量は 28,915t-CO_2であり、2018 年度（平成 30 年度）から 0.3%減少、基準年度から 53.1%減少しています。

2013 年度（平成 25 年度）～2019 年度（令和元年度）にかけての電力の排出係数の低減率（-43.9%）より、家庭部門の CO_2排出量の減少率（-53.1%）の方が大きくなっていることに加え、2019 年度（令和元年度）の排出係数は増加に転じています。そのため、家庭において、空調の適正な温度設定や高効率家電への更新などの省エネ対策が推進されていると考えられます。

2019 年度（令和元年度）の家庭部門における CO_2排出量の内訳をみると、電力の使用に伴う排出量が 77.9%を占めており、次いで LP ガスが 12.3%、灯油が 9.8%となっています。

電力の使用に伴う排出量は基準年度以降、減少傾向にあります。LP ガスの使用に伴う排出量は 2017 年度（平成 29 年度）まで減少傾向にありましたが、2018 年度（平成 30 年度）に増加に転じ、2019 年度（令和元年度）に減少に転じています。灯油の使用に伴う排出量は基準年よりはいずれの年も低いものの増減を繰り返しています。

表 10　家庭部門の CO_2排出量の推移

単位：t-CO_2

	【基準年度】2013 年度（H25 年度）	2016 年度（H28 年度）	2017 年度（H29 年度）	2018 年度（H30 年度）	2019 年度(令和元年度)		
					排出量	基準年度比増減率	2018 年度（H30 年度）比増減率
電力	52,353	37,042	33,003	22,089	22,525	-57.0%	2.0%
都市ガス	-	-	-	-	-	-	-
LP ガス	5,838	3,672	3,385	4,459	3,547	-39.2%	-20.5%
灯油	3,518	2,832	2,684	2,446	2,843	-19.2%	16.2%
合計	**61,709**	**43,546**	**39,072**	**28,994**	**28,915**	**-53.1%**	**-0.3%**

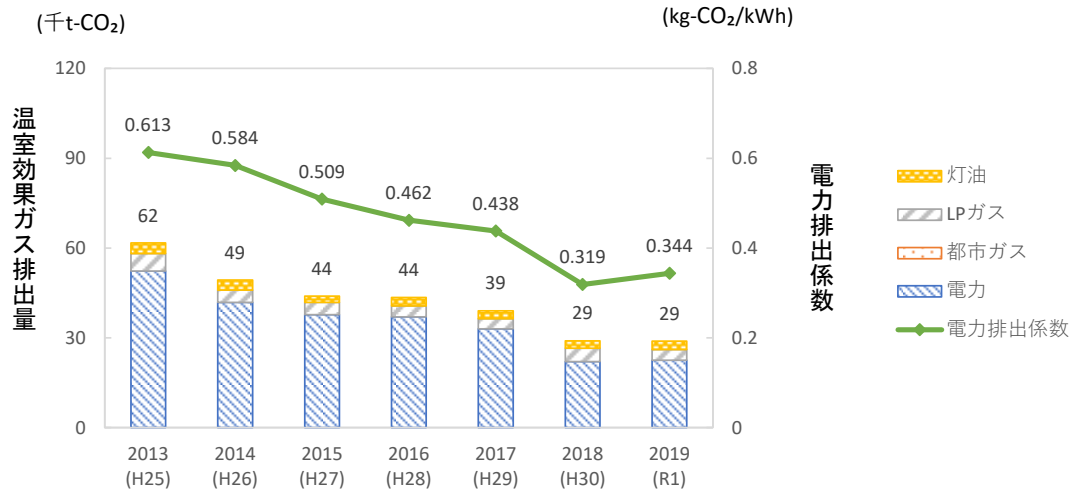


図 13　家庭部門の CO_2排出量の推移

② 一人当たりの CO_2排出量

2019 年度（令和元年度）の大津町民一人当たりの CO_2排出量は 0.8t-CO_2/人であり、基準年度以降、減少傾向にあります。

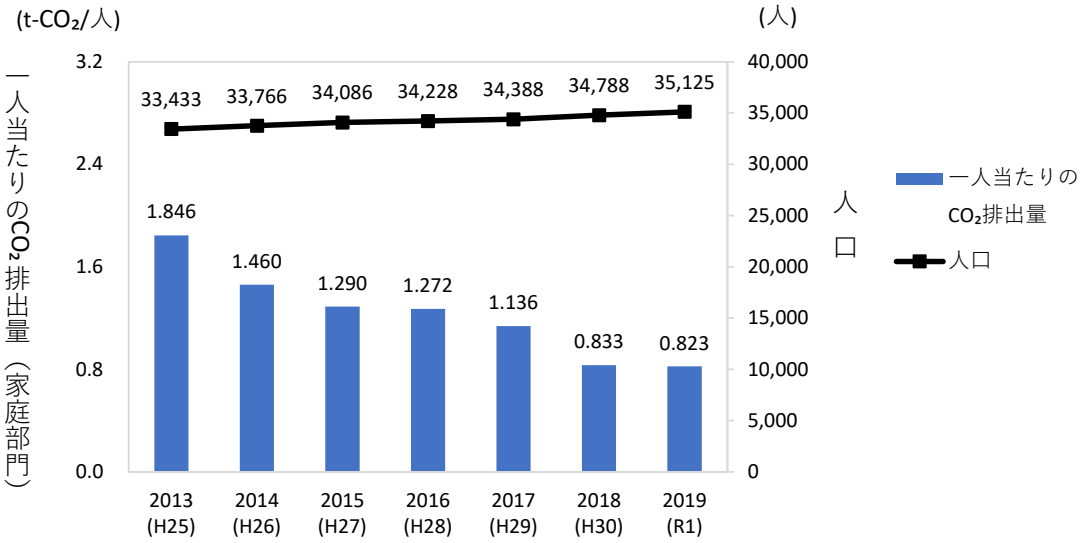


図 14　一人当たりの CO_2排出量（家庭部門）の推移

③ エネルギー消費量

2019 年度（令和元年度）の家庭部門におけるエネルギー消費量は 394TJ であり、2018 年度（平成 30 年度）から 6.2%減少、基準年度からは 17.6%減少となっています。一方、世帯数は 2018 年度（平成 30 年度）から 2.9%増加、基準年度から 12.5%増加しています。

世帯数が増加しているにもかかわらず、エネルギー消費量は減少傾向にあり、家庭部門においてエネルギーの効率的な利用が進んでいると考えられます。

表 11　家庭部門のエネルギー消費量等の推移

	【基準年度】2013 年度（H25 年度）	2016 年度（H28 年度）	2017 年度（H29 年度）	2018 年度（H30 年度）	2019 年度(令和元年度)		
					排出量	基準年度比増減率	2018 年度（H30 年度）比増減率
エネルギー消費量（TJ）	478	431	420	420	394	-17.6%	-6.2%
世帯数（世帯）	13,017	13,679	13,878	14,225	14,639	12.5%	2.9%
一世帯当たりのエネルギー消費量（TJ/世帯）	0.0367	0.0315	0.0303	0.0295	0.0269	-26.7%	-8.8%

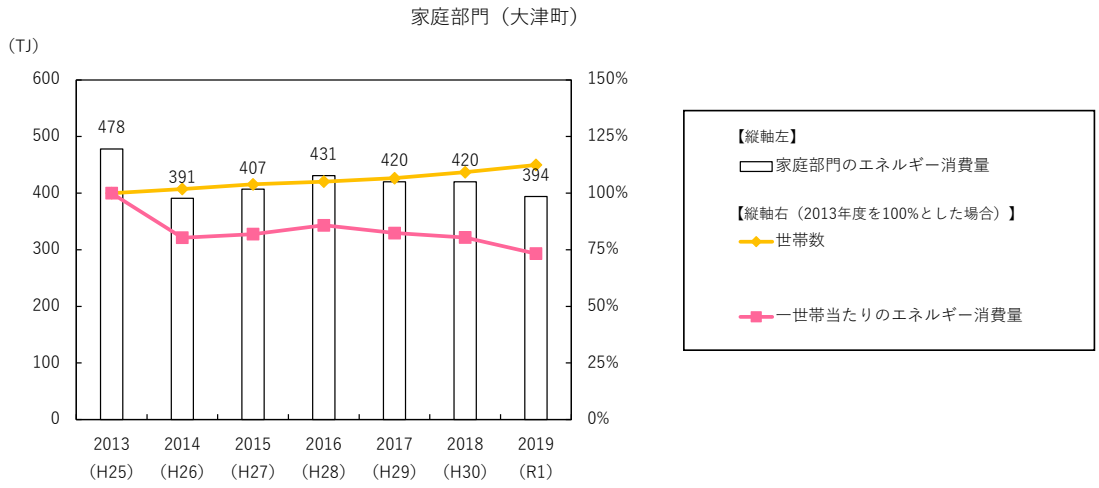


図 15　家庭部門のエネルギー消費量の推移

（4）運輸部門

① CO_2排出量

2019 年度（令和元年度）の運輸部門における CO_2排出量は 81,885t-CO_2であり、2018 年度（平成 30 年度）から 8.0%増加、基準年度から 10.7%増加しています。

これは、自動車の保有台数の増加が要因の 1 つとして考えられます。

2019 年度（令和元年度）の運輸部門における CO_2排出量の内訳をみると、自動車からの排出量が 98.3%、鉄道からの排出量が 1.7%となっています。

自動車からの排出量は基準年度以降、増加傾向にありましたが、2018 年度（平成 30 年度）は減少に転じ、2019 年度（令和元年度）に再び増加しています。鉄道からの排出量は基準年度以降、減少傾向にありましたが、2019 年度（令和元年度）は増加に転じました。

表 12　運輸部門の CO_2排出量の推移

単位：t-CO_2

	【基準年度】2013 年度（H25 年度）	2016 年度（H28 年度）	2017 年度（H29 年度）	2018 年度（H30 年度）	2019 年度(令和元年度)		
					排出量	基準年度比増減率	2018 年度（H30 年度）比増減率
自動車	71,393	76,788	78,704	74,419	80,456	12.7%	8.1%
鉄道	2,546	1,926	1,857	1,367	1,429	-43.9%	4.5%
船舶	-	-	-	-	-	-	-
合計	**73,939**	**78,714**	**80,561**	**75,786**	**81,885**	**10.7%**	**8.0%**

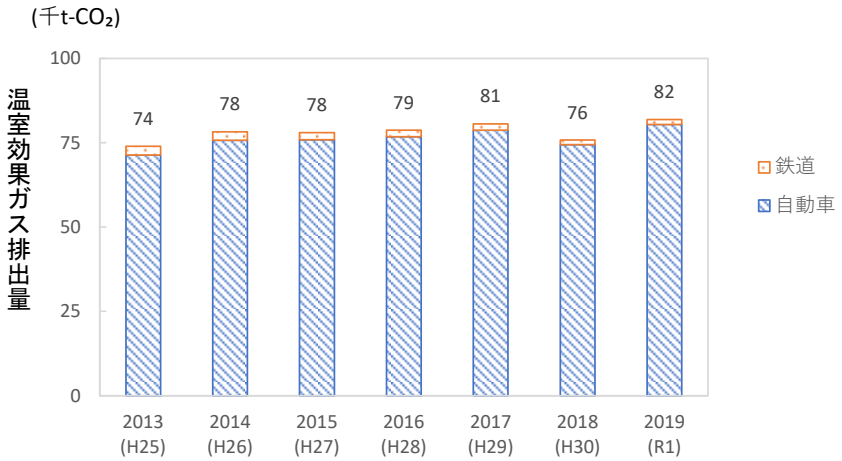


図 16　運輸部門の CO_2排出量の推移

② エネルギー消費量

● 自動車

2019 年度（令和元年度）の自動車におけるエネルギー消費量は 946TJ であり、2018 年度（平成 30 年度）から 1.2%増加、基準年度から 2.3%増加しています。

また、自動車一台当たりのエネルギー消費量は 2018 年度（平成 30 年度）から 0.6%減少、基準年度から 11.6%減少しています。自動車保有台数は 2018 年度（平成 30 年度）から 2.1%増加、基準年度から 15.9%増加しています。

2019 年度（令和元年度）の燃料別エネルギー消費量を 2018 年度（平成 30 年度）と比較すると、ガソリンでは増加、軽油は横ばい、LPG は減少となっています。

自動車保有台数が増加しているにもかかわらずエネルギー消費量は減少しており、エネルギー効率の良い自動車への転換が進んでいると考えられます。

表 13　運輸部門（自動車）のエネルギー消費量等の推移

	【基準年度】2013 年度(H25 年度)	2016 年度(H28 年度)	2017 年度(H29 年度)	2018 年度(H30 年度)	2019 年度(令和元年度)		
					排出量	基準年度比増減率	2018 年度(H30 年度)比増減率
エネルギー消費量(TJ)	925	934	980	935	946	2.3%	1.2%
ガソリン(TJ)	612	628	636	603	615	0.5%	2.0%
軽油(TJ)	299	294	334	322	322	7.7%	0.0%
LPG(TJ)	15	12	11	10	9	-35.7%	-9.5%
自動車保有台数（台）	26,107	28,536	29,342	29,636	30,245	15.9%	2.1%
自動車一台当たりのエネルギー消費量(TJ/台)	0.0354	0.0327	0.0334	0.0315	0.0313	-11.6%	-0.6%

※ 端数処理のため、合計（エネルギー消費量）と内訳（ガソリン、軽油、LPG）が一致していない箇所があります。

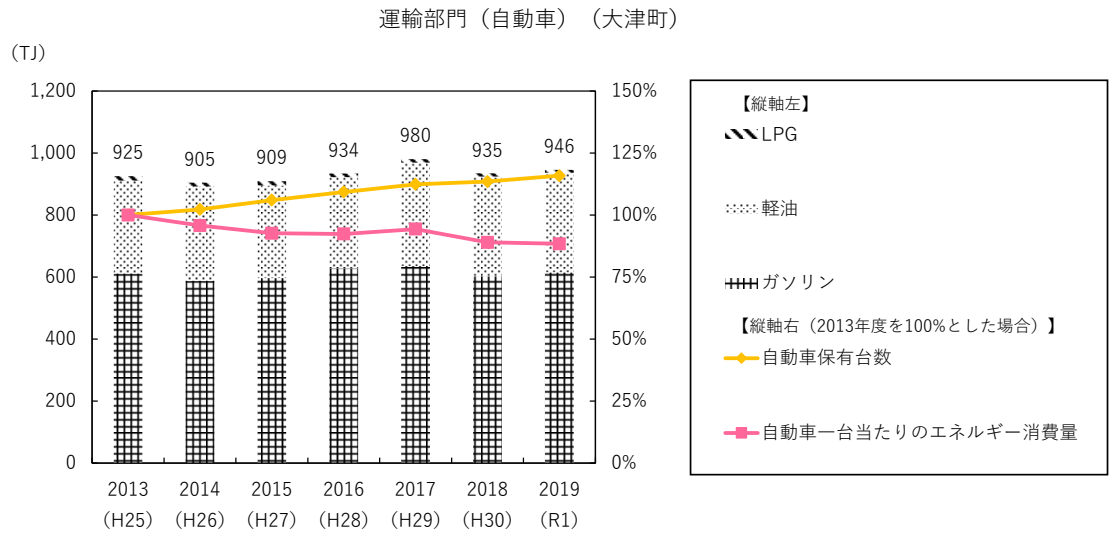


図 17　運輸部門（自動車）のエネルギー消費量の推移

● **鉄道**

2019 年度（令和元年度）の鉄道におけるエネルギー消費量は 15,529GJ であり、2018 年度（平成 30 年度）から 2.1%減少、基準年度から 9.7%減少しています。2013 年度（平成 25 年度）～2019 年度（令和元年度）にかけて営業キロ数に変化はありません。

表 14　運輸部門（鉄道）のエネルギー消費量等の推移

	【基準年度】2013 年度（H25 年度）	2016 年度（H28 年度）	2017 年度（H29 年度）	2018 年度（H30 年度）	2019 年度(令和元年度)		
					排出量	基準年度比増減率	2018 年度（H30 年度）比増減率
エネルギー消費量(GJ)	17,206	16,592	16,620	15,868	15,529	-9.7%	-2.1%
営業キロ数（km）	13	13	13	13	13	0.0%	0.0%

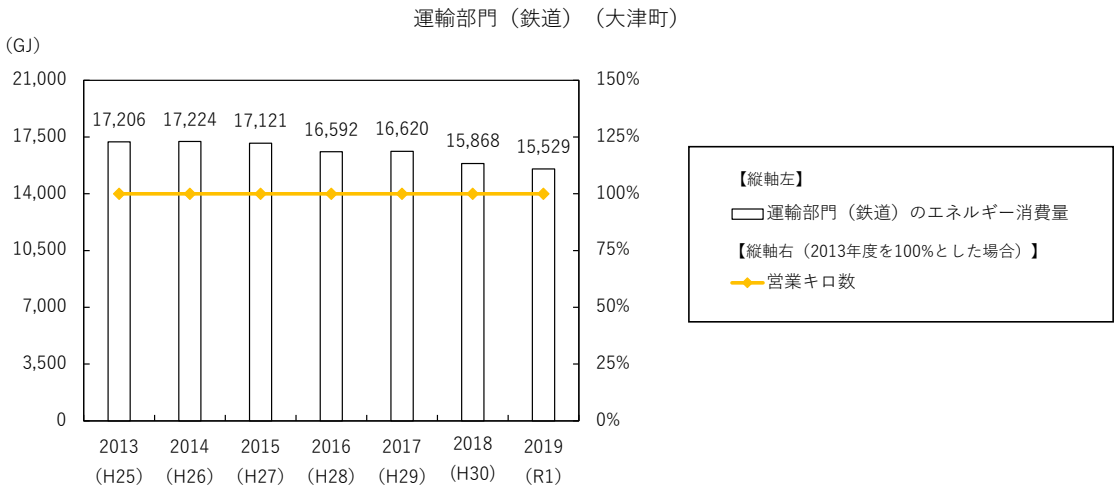


図 18　運輸部門（鉄道）のエネルギー消費量の推移

7. エネルギー起源 CO_2 以外の温室効果ガス排出量に関する分析

（1）大津町のエネルギー起源 CO_2 以外の温室効果ガス排出量

2019 年度（令和元年度）の大津町におけるエネルギー起源 CO_2 以外の温室効果ガス排出量は 47,831t-CO_2 であり、2018 年度（平成 30 年度）から 1.5%増加、基準年度から 3.0%減少しています。

2018 年度（平成 30 年度）と比較すると、燃料燃焼分野と農業分野で排出量が増加しています。燃料燃焼分野では自動車保有台数の増加、農業分野では家畜飼養頭数の増加などが要因として考えられます。

表 15　エネルギー起源 CO_2 以外の温室効果ガス排出量の推移

単位：t-CO_2

	【基準年度】2013 年度（H25 年度）	2016 年度（H28 年度）	2017 年度（H29 年度）	2018 年度（H30 年度）	2019 年度(令和元年度)		
					排出量	基準年度比増減率	2018 年度（H30 年度）比増減率
燃料燃焼分野	6,304	4,844	4,807	4,964	5,150	-18.3%	3.7%
工業プロセス分野	-	-	-	-	-	-	-
農業分野	35,174	32,651	34,007	35,085	35,799	1.8%	2.0%
廃棄物分野	7,857	8,535	6,281	7,077	6,882	-12.4%	-2.8%
代替フロン等 4 ガス分野	-	-	-	-	-	-	-
合計	**49,335**	**46,030**	**45,095**	**47,126**	**47,831**	**-3.0%**	**1.5%**

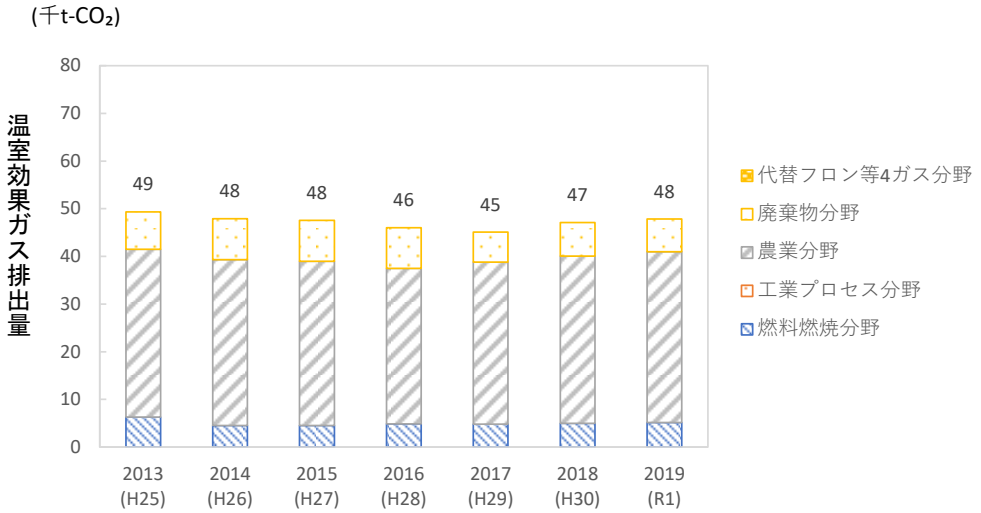


図 19　エネルギー起源 CO_2 以外の温室効果ガス排出量の推移

（2）分野別温室効果ガス排出量の構成比

2019 年度（令和元年度）の大津町におけるエネルギー起源 CO_2以外の温室効果ガス排出量の構成比をみると、農業分野が 74.8％を占めており、次いで廃棄物分野 14.4％、燃料燃焼分野が 10.8％となっています。

大津町は、都市圏の中で農業分野の排出割合が三番目に高くなっています。

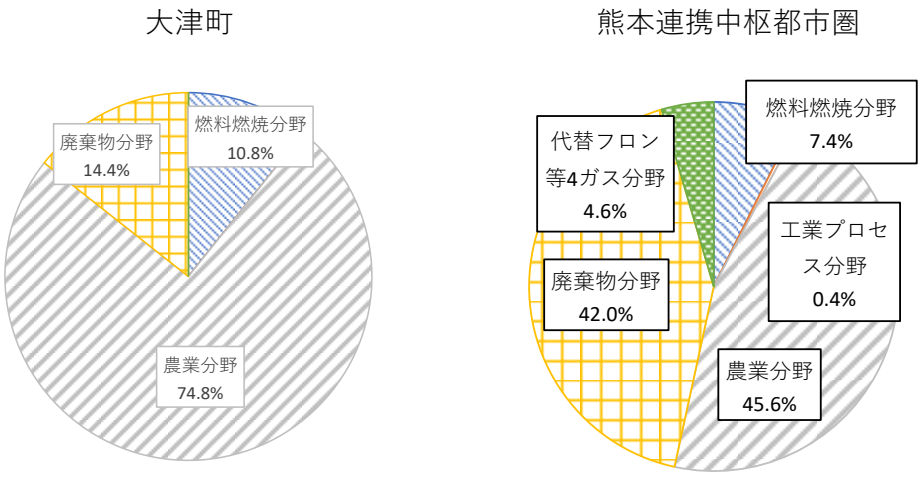


図 20　分野別温室効果ガス排出量の構成比（2019 年度（令和元年度））