

第 3 章

温室効果ガス
排出量の現況推計
および将来推計

1 温室効果ガス排出量の推計

本章では、環境省「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル」に基づき、本市における温室効果ガス排出量を推計しています。

温室効果ガス排出量の推計対象とする分野・範囲

温室効果ガス	NO.	部門・分野		算出対象	推計の方法
エネルギー起源 CO ₂	1-1	産業部門	製造業	●	都道府県別按分法(都道府県別エネルギー消費統計、経済センサス、市統計)
	1-2		建設業・鉱業	●	都道府県別按分法(同上)
	1-3		農林水産業	●	都道府県別按分法(同上)
	2	民生業務その他部門		●	都道府県別按分法(同上)
	3	民生家庭部門		●	都道府県別按分法(同上)
	4-1	運輸部門	自動車(旅客)	●	実績値(運輸部門(自動車)CO ₂ 排出量推計データ、市統計)
	4-2		自動車(貨物)	●	実績値(同上)
	4-3		鉄道	▲	実績値(JR 北海道環境報告書ほか)
	4-4		船舶	対象外	内陸市なので算出対象外
	5	エネルギー転換部門		対象外	市内に対象となる施設がないため算出対象外
エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス	6-1	燃料の燃焼分野	燃料の燃焼	対象外	算出対象外
	6-2		自動車走行	▲	都道府県別按分法(自動車燃焼消費量統計年報、市区町村別自動車保有車両数統計ほか)
	7	工業プロセス分野		対象外	算出対象外
	8-1	農業分野	耕作	▲	都道府県別按分法(作物統計調査、市統計ほか)
	8-2		畜産	▲	都道府県別按分法(畜産統計、市実績値ほか)
	9-1	廃棄物部門	焼却分野一般廃棄物	●	都道府県別按分法(一般廃棄物処理実態調査、市実績値ほか)
	9-2		焼却分野産業廃棄物	●	実績値(北海道種別産業廃棄物焼却量、市実績ほか)
	9-3		埋立分野	▲	実績値(一般廃棄物処理実態調査、市実績値ほか)
	9-4		排水処理	▲	実績値(工業統計、市実績値ほか)
	9-5		原燃料使用	対象外	データの入手が困難であるため算出対象外
10	代替フロンなど4ガス分野		対象外	算出対象外	

※ 推計方法は「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)」(環境省)に基づいて選定しています。

※ ●は特に把握が望まれる、▲は可能であれば把握が望まれる項目です。

※「対象外」は▲の項目のうち、本市において対象施設がないまたは少ない、データ入手困難、などで算定の対象外としたものです。

2 温室効果ガス排出量推計の考え方

国、北海道、本市の統計データをもとに、基準年度から2050(令和32)年度までの温室効果ガス排出量を推計します。

各種データが揃っている2019(令和元)年度を現況年度とし、以下の推計の考え方に基づいて、本市の人口ビジョン(令和2年改訂版)や過去の実績値の傾向から2050(令和32)年までの温室効果ガス排出量(現状^{すうせい}推勢^{すうせい}ケース)を推計します。

現状^{すうせい}推勢^{すうせい}の定義

現状^{すうせい}推勢^{すうせい}(Business As Usual。以下、「BAU」といいます。)ケースとは、今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合のケースのことです。

- ・現状で実施されている温暖化防止対策は今後も同様に実施されると想定します。
- ・エネルギー消費原単位には変化はなく、活動量のみが変化すると想定します。

現況推計の考え方

温室効果ガス排出量 = 【A 活動量】 × 【B 原単位】 × 【C 炭素集約度】

A 活動量 本市の推計値がある場合は、そのデータを採用し、推計値がない場合は、国または北海道の統計データから本市の活動量分を按分します。

B 原単位 統計から部門別のエネルギー消費原単位を求めます。

C 炭素集約度 電力の排出係数は公表される現況推計データを使用します。

将来推計の考え方

温室効果ガス排出量 = 【A 将来活動量】 × 【B 原単位】 × 【C 炭素集約度】

A 活動量 本市の推計値がある場合は、そのデータを採用し、推計値がない場合は、国または北海道や業界団体等の推計値や過去の実績値を参考に設定します。

B 原単位 原則として現状の値をそのまま適用します。

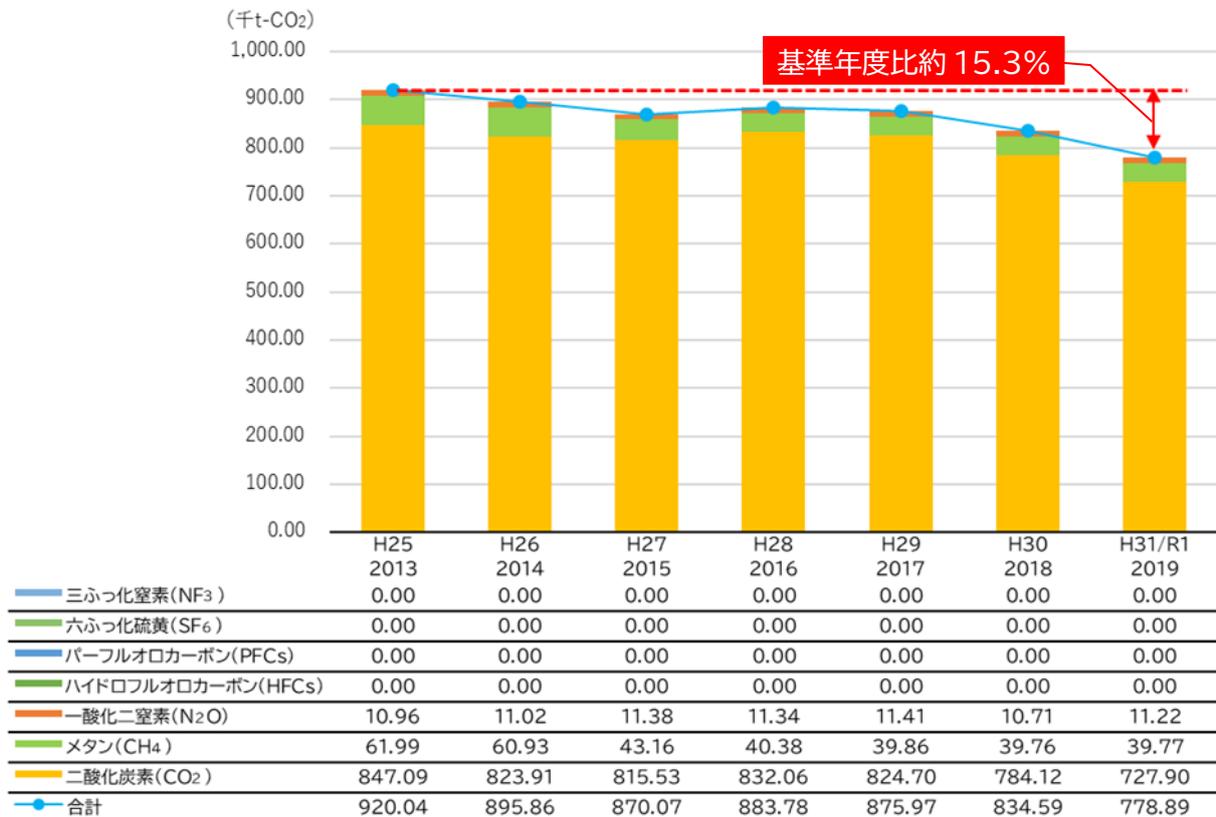
C 炭素集約度 電力の排出係数は国の目指す数値(2030年に0.37kg-CO₂/kWh)を考慮し、設定します。

3 温室効果ガスの排出状況および将来推計

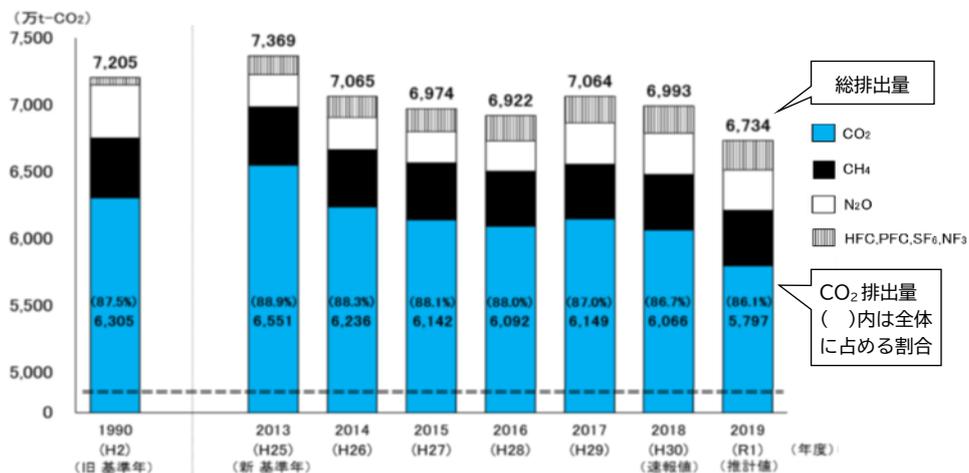
岩見沢市の温室効果ガスの排出状況

本市の現況年度の温室効果ガスは、総排出量の約93.7%を二酸化炭素(CO₂)が占めており、温室効果ガス排出量は基準年度に比べ約15.3%減少しています。

また、北海道における現況年度の温室効果ガスは、総排出量の約86.1%を二酸化炭素(CO₂)が占めており、温室効果ガス排出量は基準年度と比べ約8.6%減少しています。



岩見沢市の温室効果ガス排出量の推移



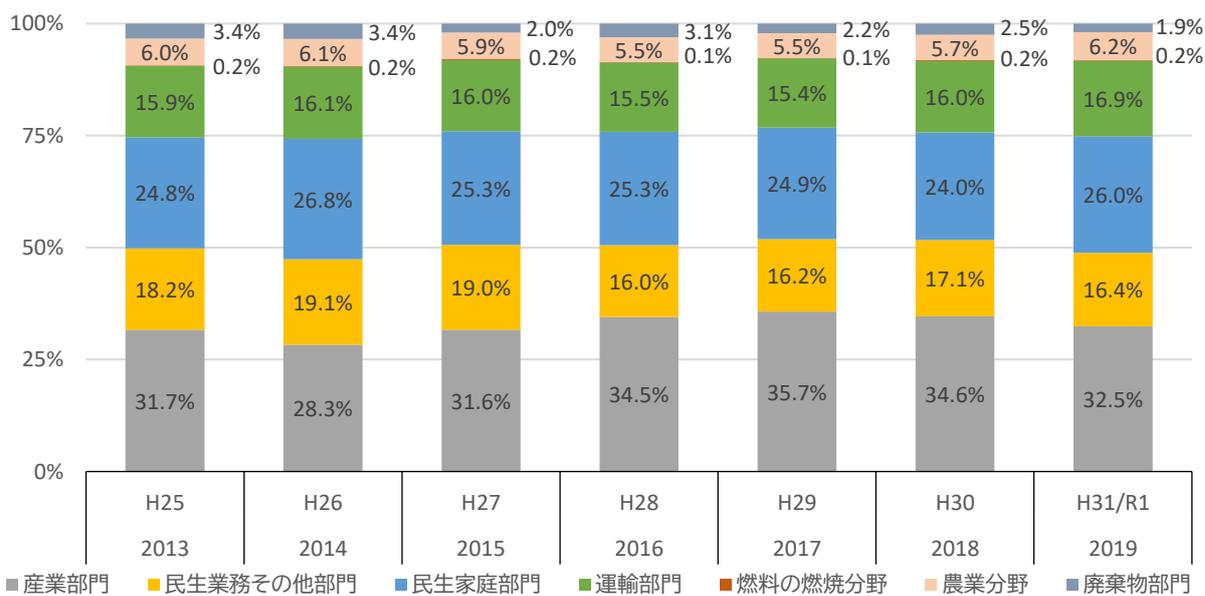
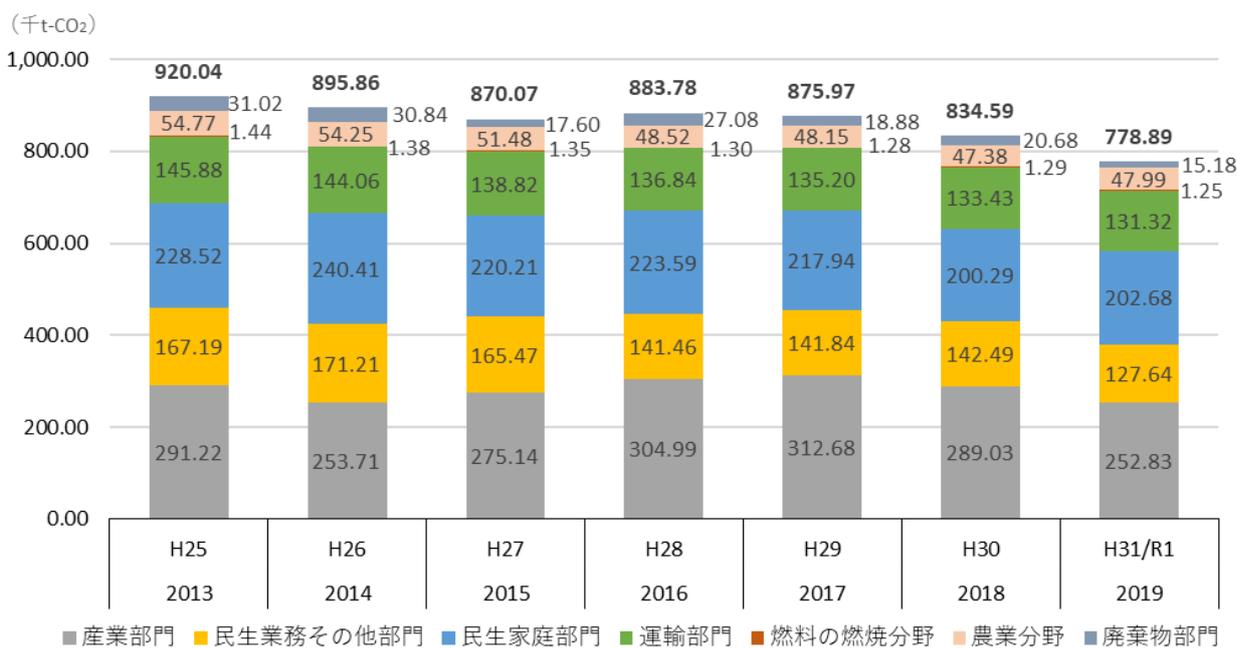
(参考)北海道の温室効果ガス排出量の推移

岩見沢市の部門別排出状況

本市の部門別排出状況は、基準年度から現況年度までの7年間で、大きな変動はなく、各部門の比率がおおむね同様の割合を保ちながらやや減少傾向にあります。

その中で廃棄物部門が2015(平成27)年に、前年度の30.84千t-CO₂から17.60千t-CO₂と大きく減少し、その後も上下しながら現況年度には15.18千t-CO₂と、基準年度からほぼ半減しています。

減少要因としては、いわみざわ環境クリーンプラザの供用開始に伴い、2014(平成26)年度までは埋立処分としていた一般廃棄物の多くを焼却できるようになったことで、2015(平成27)年度以降は埋立処分由来の温室効果ガスの発生がなくなったことが大きく影響しています。



温室効果ガスの部門別排出量(上)および構成比(下)

※構成比は小数点以下第2位を四捨五入しているため、合計しても必ずしも100%にはなりません。

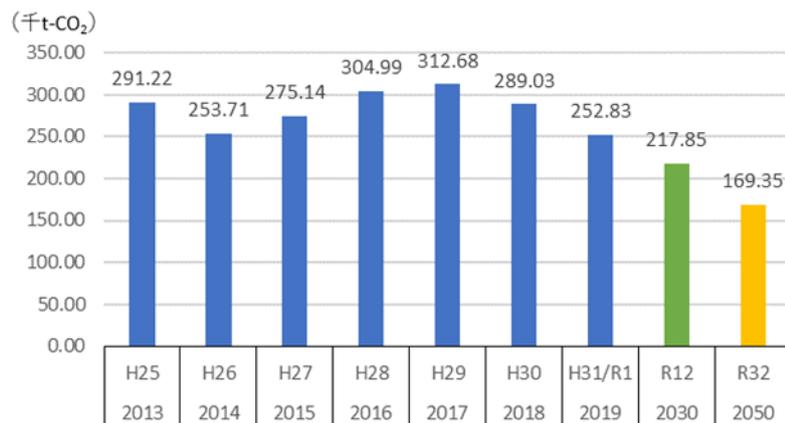
各部門の排出状況および将来推計

本市の各部門の排出状況と将来推計は、以下のとおりとなっています。基準年度から現況年度までは現況推計の考え方に基づき、主に実績値を活用して推計を行い、2030年および2050年については、将来推計の考え方に基づき、将来の温室効果ガス排出量の推計を行っています。

(1) 産業部門

産業部門とは、主に工場や事業場のことを示しており、現況年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で約13.2%減少しています。

2030(令和12)年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で約25.2%減少、2050(令和32)年度では、基準年度比で約41.8%減少しています。

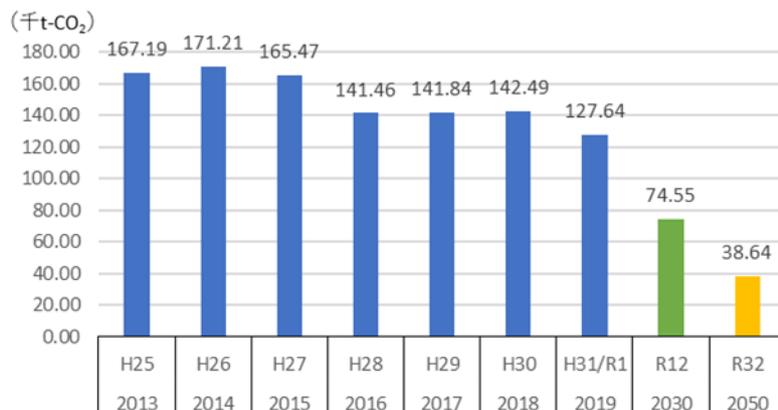


温室効果ガス排出状況[産業部門]

(2) 民生業務その他部門

民生業務その他部門とは、主に事務所・ビル、商業・サービス業施設などのことを示しており、現況年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で約23.7%減少しています。

2030(令和12)年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で約55.4%減少、2050(令和32)年度では、基準年度比で約76.9%減少しています。

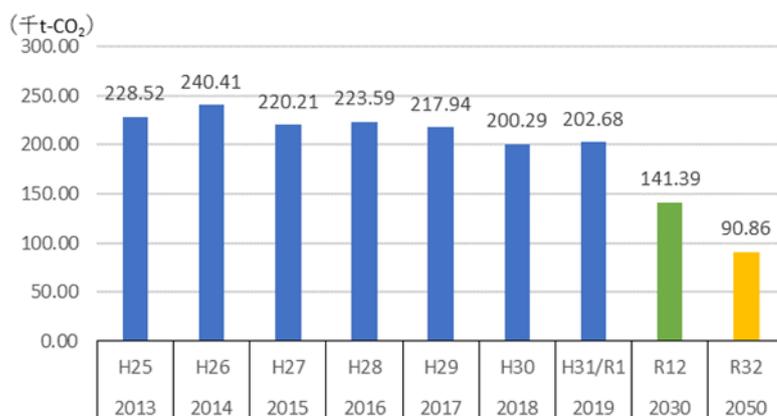


温室効果ガス排出状況[民生業務その他部門]

(3) 民生家庭部門

民生家庭部門とは、一般家庭のことを示しており、現況年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で約11.3%減少しています。2018(平成30)年度と比較すると約1.2%増加しており、北海道全体の世帯数の増加や家庭での温室効果ガス排出量の増加が影響しています。

2030(令和12)年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で約38.1%減少、2050(令和32)年度では、基準年度比で約60.2%減少しています。

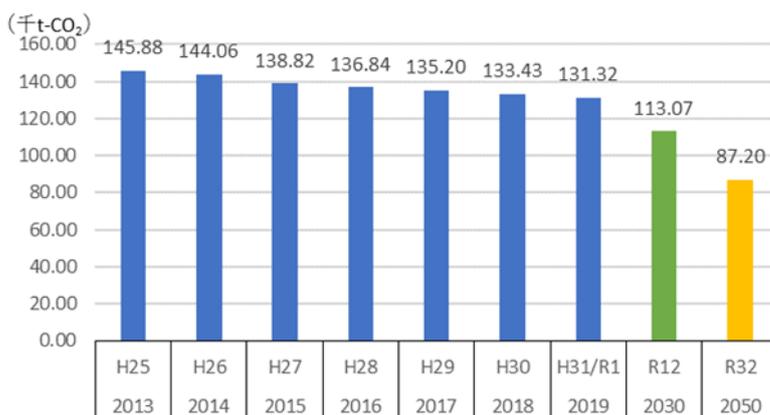


温室効果ガス排出状況[民生家庭部門]

(4) 運輸部門

運輸部門とは、自動車や船舶、航空機、鉄道による輸送のことを示しており、現況年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で約10.0%減少しています。

2030(令和12)年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で約22.5%減少、2050(令和32)年度では、基準年度比で約40.2%減少しています。

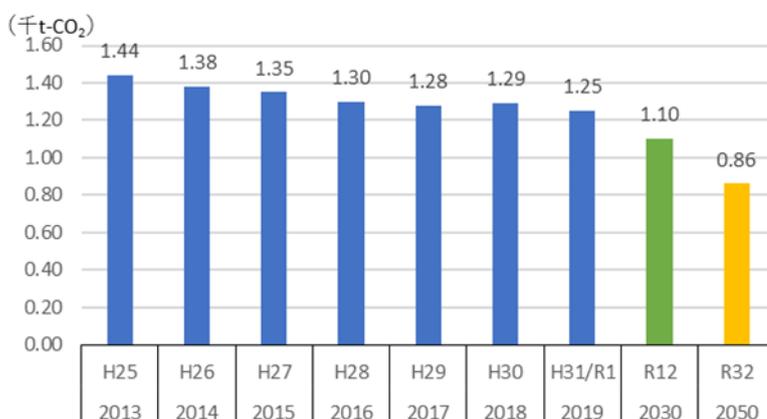


温室効果ガス排出状況[運輸部門]

(5) 燃料の燃焼分野

燃料の燃焼分野とは、燃料の燃焼および自動車走行に伴う排出のことを示しており、現況年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で約13.2%減少しています。

2030(令和12)年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で約23.6%減少、2050(令和32)年度では、基準年度比で約40.3%減少しています。

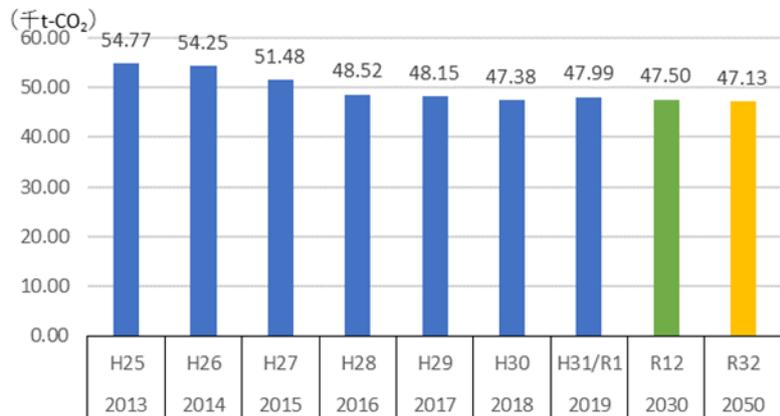


温室効果ガス排出状況[燃料の燃焼分野]

(6) 農業分野

農業分野とは、主に農作物の生産過程に伴う排出のことを示しており、現況年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で約12.4%減少しています。2018(平成30)年度と比較すると約1.3%増加しており、作付け面積の増加が影響しています。

2030(令和12)年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で約13.3%減少、2050(令和32)年度では、基準年度比で約13.9%減少しています。

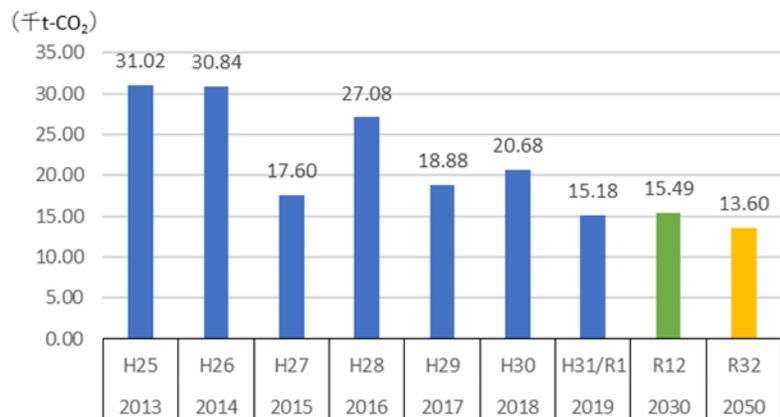


温室効果ガス排出状況[農業分野]

(7) 廃棄物部門

廃棄物部門とは、廃棄物の焼却や埋立のことを示しており、現況年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で約51.1%減少しています。2015(平成27)年度に大幅に排出量が減少していますが、これは「いわみざわ環境クリーンプラザ」の供用開始が影響しています。

2030(令和12)年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で約50.1%減少、2050(令和32)年度では、基準年度比で約56.2%減少しています。



温室効果ガス排出状況[廃棄物部門]

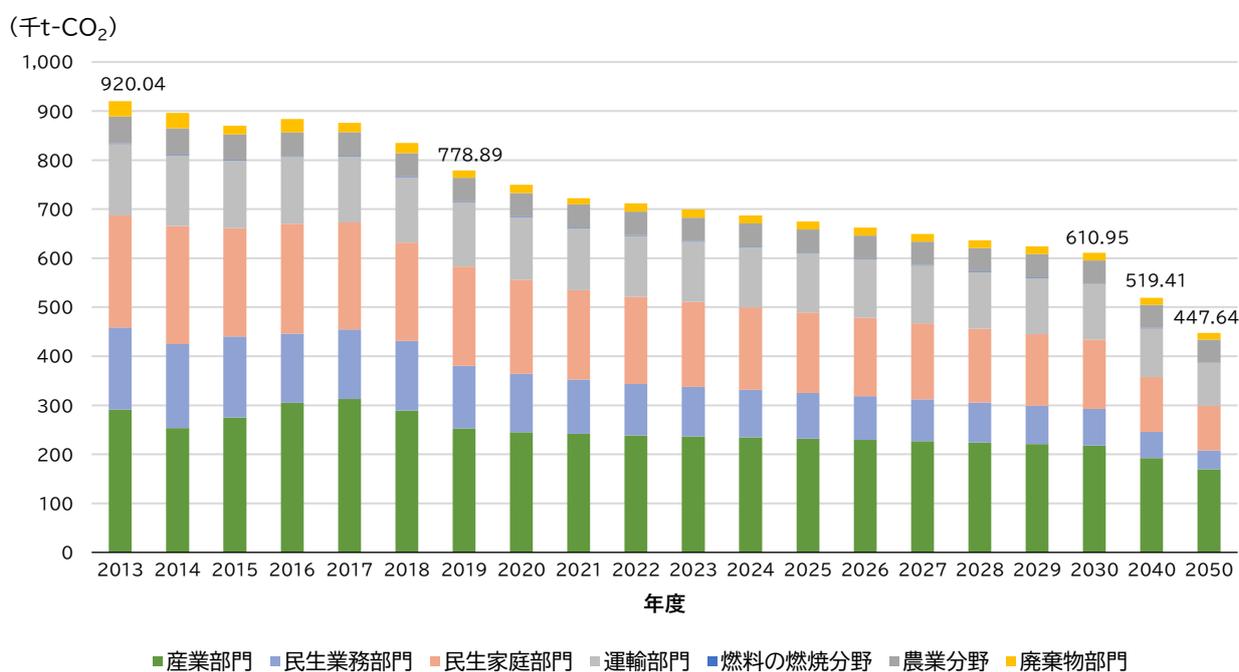
温室効果ガス排出量の将来推計まとめ

活動量推計をもとに温室効果ガス排出量を推計しています。

現況年度から2030(令和12)年度までの11年間で167.94千t-CO₂(平均約15.27千t-CO₂)減少し、基準年度比では約33.6%減少します。

現況年度から2050(令和32)年度までの31年間では331.25千t-CO₂(平均約10.69千t-CO₂)減少し、基準年度比では約51.3%減少となります。

地域脱炭素ロードマップ(国・地方脱炭素実現会議決定)の考え方を踏襲すると、2050年にカーボンニュートラルの実現を目指すこととなりますが、さらに447.64千t-CO₂の温室効果ガスを削減する必要があります。



温室効果ガス排出量の将来推計