

温室効果ガス排出量について

1 温室効果ガス排出量の算定方法について

2017（平成 29）年 3 月に、環境省により「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」が策定され、温室効果ガスの排出量の算定手法についても見直しが行われました。

見直しが行われた国の算定手法に基づいて、按分指標となる統計データの連続性の確保及び不確実性の回避について重視したうえで、新潟市では、マニュアルに示されるいくつかの算定方法から、以下に示す算定方法により、新たに市域からの温室効果ガス排出量の推計を行いました。

■ 新潟市の温室効果ガス排出量の算定方法

● エネルギー起源 CO₂

部門	区分	算定方法
産業部門	農林水産業	「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）の新潟県データから、農林水産業全体の CO ₂ 排出量を、「市町村内総生産額」（市町村民経済計算：新潟県）を使って按分 農林水産業 CO₂ 排出量（新潟市） = 農林水産業全体の CO ₂ 排出量（新潟県）× 農林水産業の市内総生産額 / 農林水産業の県内総生産額
	建設業・鉱業	「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）の新潟県データから、建設業・鉱業全体の CO ₂ 排出量を、「市町村内総生産額」（市町村民経済計算：新潟県）を使って按分 建設業・鉱業 CO₂ 排出量（新潟市） = CO ₂ 排出量（新潟県）× 建設業、鉱業の市内総生産額 / 建設業、鉱業の県内総生産額
	製造業	「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）の新潟県データから、製造業中分類毎の CO ₂ 排出量を「製造品出荷額等」（工業統計：経済産業省）を使って按分。 製造業 CO₂ 排出量（新潟市） = Σ 製造業中分類の CO ₂ 排出量（新潟県）× 製造品出荷額等（新潟市） / 製造品出荷額等（新潟県）
民生家庭部門		「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）の新潟県データから、「世帯数」（住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数：総務省）を使って按分。 民生家庭部門 CO₂ 排出量（新潟市） = 民生家庭の CO ₂ 排出量（新潟県）× 市内世帯数 / 県内世帯数
民生業務部門		「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）の新潟県データから、産業標準分類に基づく第 3 次産業の CO ₂ 排出量を、「市町村内総生産額」（市町村民経済計算：新潟県）を使って按分 民生業務部門 CO₂ 排出量（新潟市） = CO ₂ 排出量（新潟県）× Σ 第 3 次産業の産業標準分類の市内総生産額 / 第 3 次産業の産業標準分類の県内総生産額

部門	区分	算定方法
運輸部門	自動車	「自動車燃料消費量調査」(国土交通省)の新潟県データから、「自動車保有台数」(新潟県統計年鑑)を使って按分。 自動車 CO ₂ 排出量(新潟市) = Σ新潟県の車種別燃料消費量 × 市内車種別自動車保有台数 / 県内車種別自動車保有台数
	鉄道	「鉄道統計年報」(国土交通省)から、JR 東日本の営業キロに占める市内営業キロ(図上計測)を用いて、JR 東日本の電力消費量、軽油消費量を按分。 鉄道 CO ₂ 排出量(新潟市) = JR 東日本の消費電力及び軽油消費量 × JR 線の市内営業キロ / JR 東日本の全線営業キロ
	船舶	「内航船舶輸送統計調査」(国土交通省)の燃料種別消費量データから、新潟港及び全国の入港船舶数総トン数を使って案分したのち、排出係数を乗じて積み上げ 船舶 CO ₂ 排出量(新潟市) = Σ国内の船舶燃料消費量 × 新潟港の入港船舶総トン数 / 国内港湾の入港船舶総トン数 × 排出係数
エネルギー転換部門		市内の電気事業者、ガス事業者へのヒアリングデータから、発電やガス製造等のために消費した燃料消費量(所内での消費分)に排出係数を乗じて算出

●非エネルギー起源 CO₂

部門	区分	算定方法
工業プロセス等	アンモニア製造	市内企業へのヒアリング
廃棄物部門	一般廃棄物	「清掃事業の概要」(新潟市)から、市内焼却施設の年間処理量、水分率、ごみ組成から廃プラスチック類等の焼却分を算定したのち、排出係数を乗じて算出
	産業廃棄物	

●CH₄(メタン)

部門	区分	算定方法
燃料の燃焼		業務その他部門における燃料種別エネルギー消費量に排出係数を乗じて算出
工業プロセス	カーボンブラック製造	市内企業へのヒアリング
自動車の走行		「自動車燃料消費量調査」(国土交通省)の新潟県走行距離データから、「自動車保有台数」(新潟県統計年鑑)を使って新潟市分を按分し、車種別・燃料種別の排出係数を乗じて算出
農業分野	耕作	水田の耕地面積に排出係数を乗じて算出
	家畜飼養	牛、豚、鶏の飼養頭数に排出係数を乗じて算出
	ふん尿処理	牛、豚、鶏の飼養頭数からふん尿発生量を推計し、排出係数を乗じて算出
廃棄物部門	一般廃棄物	「清掃事業の概要」(新潟市)から、市内各焼却炉の年間処理量に、排出係数を乗じて算出
	産業廃棄物	廃油、汚泥の年間処理量に排出係数を乗じて算出
	埋立処分	年間埋め立て処分量に排出係数を乗じて算出
	下水処理	終末処理場、し尿処理施設、浄化槽の年間処理量に排出係数を乗じて算出

●N2O（一酸化二窒素）

部門	区分	算定方法
燃料の燃焼		業務その他部門における燃料種別エネルギー消費量に排出係数を乗じて算出
自動車の走行		「自動車燃料消費量調査」（国土交通省）の新潟県走行距離データから、「自動車保有台数」（新潟県統計年鑑）を使って新潟市分を按分し、車種別・燃料種別の排出係数を乗じて算出
農業分野	耕作	水田、畑の耕地面積に排出係数を乗じて算出
	家畜飼養	牛、豚、鶏の飼養頭数に排出係数を乗じて算出
	ふん尿処理	牛、豚、鶏の飼養頭数からふん尿発生量を推計し、排出係数を乗じて算出
廃棄物部門	一般廃棄物	「清掃事業の概要」（新潟市）から、市内各焼却炉の年間処理量に、排出係数を乗じて算出
	産業廃棄物	廃油、汚泥、廃プラ、その他の年間処理量に排出係数を乗じて算出
	下水処理	終末処理場、し尿処理施設、浄化槽の年間処理量に排出係数を乗じて算出

●その他ガス

部門	算定方法
HFCs	算定・報告・公表制度（環境省）の新潟県内の特定事業所データから、電気機械器具製造業の「製造品出荷額等」（工業統計：経済産業省）を使って按分
PFCs	算定・報告・公表制度（環境省）の新潟県の特定事業所データから、非鉄金属製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業の「製造品出荷額等」（工業統計：経済産業省）を使って按分
SF6	算定・報告・公表制度（環境省）の新潟県の特定事業所データから、電子部品・デバイス・電子回路製造業の「製造品出荷額等」（工業統計：経済産業省）を使って按分
NF3	算定・報告・公表制度（環境省）の新潟県の特定事業所データから、電子部品・デバイス・電子回路製造業の「製造品出荷額等」（工業統計：経済産業省）を使って按分