

令和4年度 第2回上越市環境政策審議会 次第

日時：令和4年10月21日（金）午後2時～午後4時

場所：上越市役所 第1庁舎 402・403会議室

1 開 会

2 挨 拶

3 議 事

次第

1. 第4次環境基本計画の基本方針・施策の体系について

- (1) 第4次環境基本計画の構成について …資料1
- (2) 望ましい環境像と基本方針について …資料2
- (3) 環境施策の体系について …資料3

2. 地球温暖化対策実行計画の検証及び温室効果ガス排出量の将来推計等について

- (1) 温室効果ガス排出量削減目標の達成状況等について …資料4
- (2) 現計画の評価・検証について(事務事業編) …資料5
※区域施策編は、第1回委員会で説明済(参考資料として添付)
- (3) 温室効果ガス排出量の算定の見直しについて(区域施策編) …資料6
- (4) 温室効果ガス排出量の将来推計について(区域施策編) …資料7
- (5) 温室効果ガス排出量の将来推計について(事務事業編) …資料8
- (6) 第7次総合計画における温暖化関連の目標設定について …資料9

4 閉 会

項目	内容	備考	
第1部 第4次環境基本計画			
第1章 計画の基本的事項			
	1. 計画の概要	第1回審議会	
	(1) 計画策定の趣旨		
	(2) 計画の位置付け		
	(3) 計画の期間		
	(4) 計画の構成		
	2. 第3次環境基本計画の評価検証		
第2章 上越市の概況			
	1. 上越市の概況	第1回審議会	
	2. 現状と課題		
	(1) 生活環境		
	(2) 自然環境		
	(3) 地球環境		
	(4) 環境学習		
第3章 望ましい環境像			
	1. 将来都市像	資料2	第2回審議会
	2. 望ましい環境像		
	3. 環境施策の体系		
第4章 環境施策の展開			
	1. 生活環境	第3・4回審議会	
	2. 自然環境		
	3. 地球環境		
	4. 環境学習		
第2部 第2次地球温暖化対策実行計画			
第1章 基本的事項			
	1. 計画策定の背景	第1回審議会	
	(1) 地球温暖化とその影響		
	(2) 地球温暖化対策の動向		
	2. 基本的事項		
	(1) 対象とする範囲		
	(2) 対象とする温室効果ガス		
	(3) 把握対象とする部門		
	(4) 温室効果ガス排出量の算定方法		

項目	内容	備考	
第2章 区域施策編			
	1. 第1次計画の取組結果	資料4 参考資料	第1・2回審議会
	2. 温室効果ガス排出量の現状		
	(1) ガス別排出量の推移と要因分析		
	(2) 部門別排出量の推移と要因分析		
	(3) 排出起源別排出量の推移と要因分析		
	(4) 温室効果ガス削減に向けた課題		
	3. 温室効果ガス排出量の将来推計と削減目標	資料7	第3・4回審議会
	(1) 温室効果ガス排出量の将来推計		
	(2) 温室効果ガス削減目標		
	4. 脱炭素社会実現に向けた取組		
	(1) 施策体系	資料7	第3・4回審議会
	(2) 各主体の具体的な取組項目		
	(3) 実施スケジュール		
第3章 事務事業編			
	1. 第1次計画の取組結果	資料4 資料5 資料6	第1・2回審議会
	2. 温室効果ガス排出量の現状		
	(1) ガス別排出量の推移と要因分析		
	(2) 排出起源別排出量の推移と要因分析		
	(3) 二酸化炭素排出量の推移と要因分析		
	(4) 温室効果ガス削減に向けた課題		
	3. 温室効果ガス排出量の将来推計と削減目標	資料8	第3・4回審議会
	(1) 温室効果ガス排出量の将来推計		
	(2) 温室効果ガス削減目標	資料8	第3・4回審議会
	4. 目標達成に向けた具体的な取組		
	(1) 取組項目	資料8	第3・4回審議会
	(2) 具体的な行動計画		
第3部 計画の推進に向けて			
	1. 推進体制	資料8	第4回審議会
	2. 進行管理		
資料編			

望ましい環境像と基本方針について

【第4次環境基本計画の「望ましい環境像」】

【第3次環境基本計画の「望ましい環境像」】

●第6次総合計画の将来都市像

すこやかなまち ～人と地域が輝く上越～

●「環境分野」のすこやかなまちのイメージ

市民一人ひとりに環境に対する意識が根付き、自ら行動することにより、豊かな自然が大切に守られ、良好な環境の中で心地よく暮らせるまち

(1)生活環境分野

快適な生活空間を確保した循環型社会を目指す

廃棄物処理をはじめとする身近な生活環境は、市民の関心が高い分野です。不法投棄や人間活動に由来する汚染が原因として生活環境が悪化し、それが人の健康に影響を及ぼす事もあることから、適切な廃棄物処理やリサイクルを進めるとともに、公害や環境汚染を防止し、景観形成を進めることで、快適な生活空間を確保した循環型社会を目指します。

○「基本方針」

- ・環境汚染の防止
- ・生活環境の維持・向上

(2)自然環境分野

自然と共生した社会を目指す

当市の市域は中山間地域や田園地域、海岸地域まで広域に渡っており、それぞれに豊かな緑や生き物が生息するなど、恵まれた自然環境があります。これらの環境は市民からは高い満足が得られており、今後も環境の維持保全が大切です。

このため、生物多様性を確保し、人と動植物、都市とみどりが互いに豊かに共生する、自然と共生した社会を目指します。

○「基本方針」

- ・自然環境との共生
- ・自然環境の活用

(3)地球環境分野

低炭素社会を目指す

地球環境を保全する中で、地球温暖化対策は重要なテーマです。この地域に住み続けるために、国の取組と共に地域でも温室効果ガスの排出を軽減する取組を進めることが大切です。

このため、温室効果ガスの排出が少ないエネルギーの利用やまちづくり等を進めることで、低炭素社会を目指します。

○「基本方針」

- ・地球温暖化対策の推進

(4)環境学習分野

豊かな環境を継承する社会を目指す

環境保全の取組は一人ひとりの活動が重要です。より多くの市民や事業者が、新たな改善活動に自主的に取り組むことができるように、「生活環境」「自然環境」「地球環境」の様々な情報に触れたり、実践活動したりできるような環境学習の推進に努めます。このことにより、豊かな上越の環境の保全につなげ、次世代への継承を目指します。

○「基本方針」

- ・環境啓発の推進

この間の変化要因

■環境問題に関する国内外の主なうごき

- 【H27. 5月】
 - ・鳥獣保護法改正施行
 - ※法の目的に鳥獣の「管理」を規定
- 【H27. 9月】
 - ・持続可能な開発のための2030アジェンダでSDGs提示
- 【H27. 12月】
 - ・パリ協定採択
- 【H30. 4月】
 - ・(国)第5次環境基本計画閣議決定
- 【H30. 6月】
 - ・気候変動適応法 制定
- 【H30. 6月】
 - ・海洋漂着物処理推進法改正
- 【R1. 10月】
 - ・食品ロスの削減の推進に関する法律 施行
- 【R2. 10月】
 - ・(国)2050年カーボンニュートラル宣言
- 【R3. 5月】
 - ・地球温暖化対策の推進に関する法律 改正
- 【R3. 10月】
 - ・(国)地球温暖化対策計画閣議決定
- 【R3】
 - ・次期生物多様性国家戦略の策定
- 【R4. 4月】
 - ・プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律 施行

■経済社会情勢の主な変化

- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大による世界経済やライフスタイルの変化
- ロシアのウクライナ侵攻を背景とした世界的なエネルギー情勢の変化

第3次環境基本計画の取組の評価・検証の結果(第1回審議会資料を参照)

●第7次総合計画の将来都市像

暮らしやすく、希望あふれるまち 上越

●5つの基本目標

①支えあい、生き生きと暮らせるまち

②安心安全、快適で開かれたまち

③誰もが活躍できるまち

④魅力と活力があふれるまち

⑤次代を担う人を育むまち

(1)生活環境分野

安心安全、快適な生活ができる空間が保たれているまち

○基本方針1 環境汚染の防止

大気汚染や水質汚濁などの公害は、市民の健康や住環境など、安心安全な日常生活の大きな影響を及ぼす可能性があります。

環境汚染を防止し、良好な生活環境を確保していくため、各種法令等に基づいた規制を適切に運用し、測定、監視などの取組を効果的に実施するとともに、異常事象の発生時には関係機関と連携して迅速に対応します。

○基本方針2 生活環境の維持・向上

廃棄物の不適正処理や不法投棄は、当市の大切な地域資源である自然環境や景観の悪化を招くばかりでなく、環境汚染による生活環境への影響が懸念されます。

快適かつ魅力的な生活環境を維持し、更には向上させていくため、廃棄物の適正処理や良好な景観形成に向けた取組を推進します。

(2)自然環境分野

豊かな自然と共生した暮らしが息づくまち

○基本方針1 自然環境との共生

当市の市域には、海、山、大地の要素が揃っており、それぞれの地域の中で、更には、それらの要素が互いに関連を持ちながら生態系が形成されています。

豊かな恵みをもたらす自然環境を保全し、共生していくため、それらの価値を共有し、守り続けていく取組を推進します。

○基本方針2 自然環境の活用

当市の歴史・風土は、四季折々の気候や多様な自然環境との関わりの中で培われてきたものであり、また、豊かな自然が日常生活に身近な存在であることは、当市の暮らしの大きな魅力となっています。

豊かな自然がもたらす多様な恵みを活用していくため、市の内外における当市の自然環境の魅力を発信するとともに、自然環境と調和したまちづくりを推進します。

(3)地球環境分野

地球環境への負荷が少ない暮らしが営まれているまち

○基本方針1 脱炭素社会への移行の促進

近年では、地球温暖化が起因とされる記録的な高温や大雨、森林火災、干ばつなどの異常気象が頻発しており、当市でも暮らしの中でそれらの影響が身近なものとなっています。

地球温暖化対策が世界各国で加速化している中、当市における脱炭素社会への移行を促進していくため、市民生活や事業活動における化石燃料を由来とするエネルギーからの転換などに向けた取組を推進します。

○基本方針2 持続可能な循環型社会の形成

地球環境への負荷を軽減し、限りある資源を有効に活用していくため、これまで資源の効率的な利用やリサイクルなどが進められてきています。

近年では、地球温暖化対策の進展、プラスチックの資源循環の促進、食品ロス問題などを背景として、一層の強化や新たな展開が必要となっており、それらの課題に対応し、循環型社会の形成につなげていくため、市民、事業者、行政がそれぞれの役割を踏まえた取組を推進します。

(4)環境学習分野

一人ひとりが

環境に配慮した行動

を実践しているまち

○基本方針 環境啓発の推進

環境問題への対応は、市民一人ひとりの日常生活、事業者の経済活動などの様々な場面で、改善に向けた活動を自主的に取り組んでいくことが必要です。

本計画で掲げる望ましい環境像を実現に向けて、より多くの市民や事業者が環境問題に関する様々な情報に触れ、実践に移していただけるような環境学習や啓発の取組を推進します。

※(4)は(1)～(3)の分野に横断的に関わる分野として設定

環境施策の体系について(第7次総合計画との関係等)

■第7次総合計画(抜粋)

基本目標	基本政策	施策	施策の柱
②安心安全、快適で開かれたまち	②日常を支える安心安全の土台の強化	③快適な生活環境の保全	①ごみの適正処理の推進
			②公害対策の推進
			③生活排水処理対策の推進
	③快適に暮らせる空間の整備・充実	①都市空間の整備・充実	①施設の長寿命化の推進
			②効率・効果的なインフラ整備
			③良好な景観・安らぎある都市空間の創出
		②土地利用政策の推進	①適正な規制と誘導の推進
			②持続可能な都市構造の構築
			③交通ネットワークの確立
	④豊かな自然と調和した社会の形成	①自然環境の保全	①生物多様性の保全
			②環境に配慮した事業活動の推進
		②地球環境への負荷が少ない社会の形成	①ごみの減量とリサイクルの推進
②省エネルギーの推進			
③再生可能エネルギーの普及			
④環境学習と保全活動の推進			
③誰もが活躍できるまち	②人と人、人と地域のつながりの形成	①コミュニティの充実	
		③地域コミュニティ活動の活性化	
	②多様な市民活動の促進	①市民活動の支援	
		②市民参画と協働・連携の推進	
④魅力と活力があふれるまち	①新たな価値を創り出す産業基盤の確立	①地域に根付く産業の活性化	
		②企業立地・物流拠点化の推進	
		③新産業・ビジネス機会の創出	
	③活力ある農林水産業の確立	①農業の振興	
		②林業・水産業の振興	
		③農林水産業の価値と魅力向上	
		①工業の活性化	
		①企業立地の推進	
		②直江津港の拠点性の強化	
⑤次代を担うひとを育むまち	②自ら学ぶ心豊かなひとづくり		
	③生涯にわたる学びの推進	①主体的な学びを支える学校教育の充実	
		①多様な学びの推進	
③文化活動の振興			

■第4次環境基本計画

分野	基本方針	主要施策
①生活環境	①環境汚染の防止	①大気汚染の防止
		②騒音・振動、悪臭の防止
②自然環境	①自然環境との共生	③水質保全・排水処理対策の推進
		④地下水の保全、土壌汚染の防止
③地球環境	①脱炭素社会への移行の促進	⑤化学物質等による汚染の防止
		①ごみの適正処理の推進
④環境学習	②持続可能な循環型社会の形成	②環境美化の推進
		③景観形成の推進
①生活環境	②生活環境の維持・向上	①生物多様性の保全
		②環境に配慮した事業活動の推進
②自然環境	②自然環境の活用	①緑地・公園の活用
		②環境保全型農業の推進
③地球環境	②持続可能な循環型社会の形成	①省エネルギー化の推進
		②再生可能エネルギーの普及促進
④環境学習	①環境啓発の推進	③拠点形成と交通ネットワークの構築
		④吸収源対策の推進
①生活環境	②生活環境の維持・向上	①ごみの減量の推進
		②リサイクルの推進
②自然環境	②自然環境の活用	①環境学習の推進と事業者支援
		②市民、事業者の協働による取組の推進

※赤字は第3次環境基本計画との変更点、赤枠は新規項目

【参考】第3次環境基本計画

分野	基本方針	主要施策
①生活環境	①環境汚染の防止	①大気汚染の防止
		②騒音・振動、悪臭の防止
②自然環境	①自然環境との共生	③水質保全・排水処理対策の推進
		④地下水の保全、土壌汚染の防止
③地球環境	①脱炭素社会への移行の促進	⑤化学物質等による汚染の防止
		①ごみの適正処理の推進
④環境学習	②持続可能な循環型社会の形成	②環境美化の推進
		③景観形成の推進
①生活環境	②生活環境の維持・向上	①生物多様性の保全
		②環境に配慮した事業活動の推進
②自然環境	②自然環境の活用	①緑地・公園の活用
		②環境保全型農業の推進
③地球環境	②持続可能な循環型社会の形成	①省エネルギーの推進
		②再生可能エネルギーの導入
④環境学習	①環境啓発の推進	③拠点形成と交通ネットワークの構築
		④吸収源対策の推進
①生活環境	②生活環境の維持・向上	①ごみの減量の推進
		②リサイクルの推進
②自然環境	②自然環境の活用	①環境学習の推進と事業者支援
		②市民、事業者の協働による取組の推進

＜第4環境基本計画で定める環境分野との関連性＞

	生活環境分野
	自然環境分野
	地球環境分野
	環境学習分野

温室効果ガス排出量削減目標の達成状況等について

■現行

区分	種別	対象	基準年度	削減目標	実績		2022年度目標 達成状況
				目標値（目標年度）	直近排出量 [単位:千t-CO ₂] (算定年度)	基準年度比 削減率	
A	区域施策編	上越市全域から排出される温室効果ガス	2012	短期：△14% (2022) 中期：△26% (2030) 長期：△50% (2050)	2,049.9 (2018)	△16.9%	○ (達成見込み)
B	事務事業編	エネルギー起源(※1)、 非エネルギー起源(※2) 温室効果ガス排出量	2014	△14% (2022)	62.9 (2021)	△14.0%	○ (達成見込み)

資料5

※1：化石燃料（都市ガス、石油等）の燃焼や化石燃料を燃焼して得られる電気の使用に伴って排出される温室効果ガス

※2：化石燃料によらない一般廃棄物の焼却や下水・し尿の処理等により排出される温室効果ガス

■改定後（案）

区分	種別	対象	基準年度	目標年度
A	区域施策編	上越市全域から排出される温室効果ガス	2013	短期：2030 長期：2050
B	事務事業編	エネルギー起源、 非エネルギー起源 温室効果ガス排出量		
C (※3)	事務事業編	エネルギー起源 温室効果ガス 排出量のみ		

【各指標のイメージ】

国：2030
△46%(※4)

区域施策編

資料6・7

国：2030
△51%(※4)

事務事業編

エネルギー起源
(例：事務関係)

資料8

国：2030
△14%(※4)非エネルギー起源
(例：クリーンセンター)

※3：国の「地球温暖化対策計画」（2021.10閣議決定）において新たな削減目標が掲げられたため、次期計画で設定するもの

※4：上記計画の削減目標

現計画の評価・検証について(事務事業編)

1. 温室効果ガス排出の状況

(1) 総排出量

計画期間における各年度の温室効果ガス排出量(図1)は約63~73千t-CO₂で推移しました。2021(令和3)年度の温室効果ガス排出量は約62.9千t-CO₂となっており、基準年度である2014(平成26)年度から14%減少しました。

2021(令和3)年度の温室効果ガスの内訳(図2)をみると、二酸化炭素が99.9%と大半を占めています。また活動別の排出割合(図3)についてみると、最も排出割合の高い電気が45.6%、次いで一般廃棄物の焼却が28.7%、燃料の使用が22.1%となっており、これらで全体の約96%を占めています。

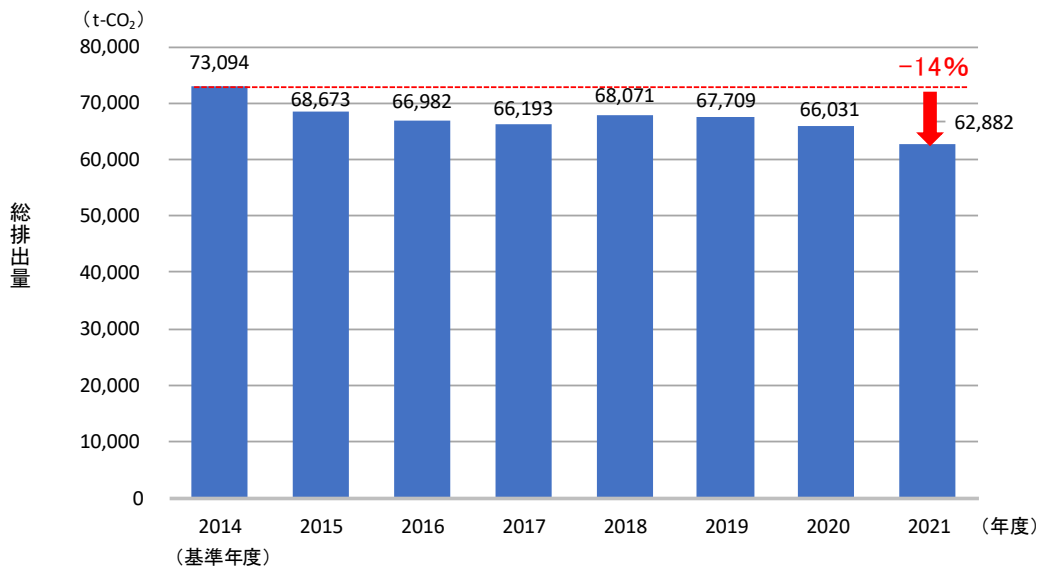


図1 温室効果ガス総排出量の推移

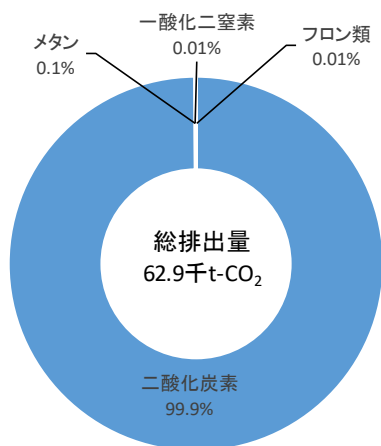


図2 温室効果ガスの内訳
2021(令和3)年度

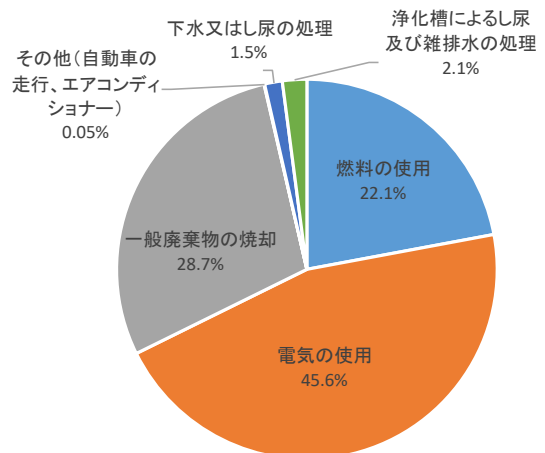
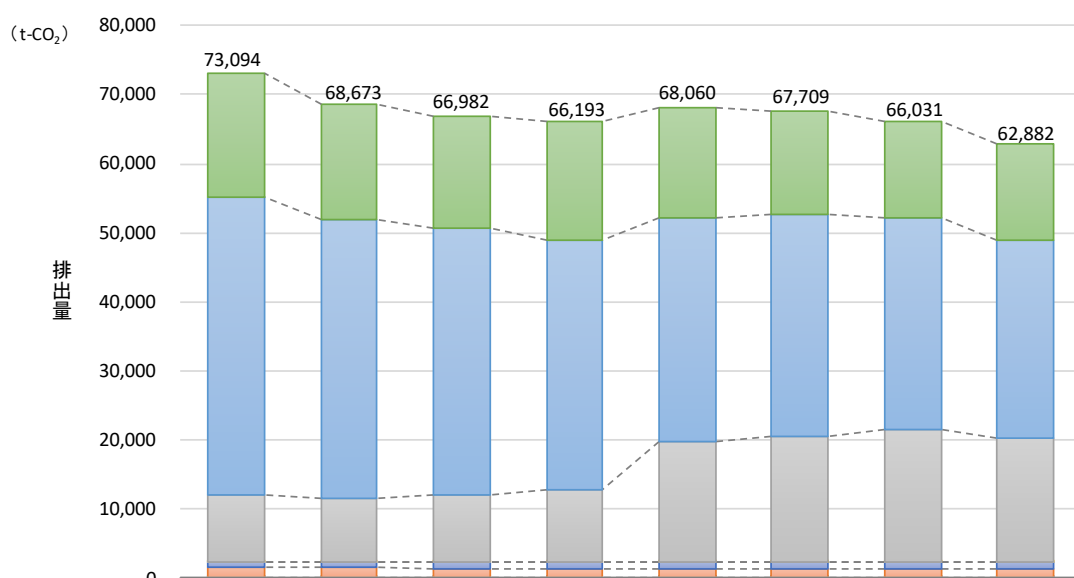


図3 活動別排出割合
2021(令和3)年度

(2) 活動区分別排出量

基準年度と2021（令和3）年度を比較すると、基準年度において最も排出量が多い電気（43,187t-CO₂）は約33.6%減少して28,696t-CO₂となり、次いで多い燃料の使用（17,932t-CO₂）は22.6%減少して13,874t-CO₂となりました。一方で3番目に多い一般廃棄物の焼却（9,675t-CO₂）については86.4%増加して18,036t-CO₂となりました。

一般廃棄物の焼却による排出量の増加は、2017年度に旧クリーンセンターの代替施設として、新たなクリーンセンターを整備したことに伴い、高効率のごみ焼却発電設備を導入し、プラスチック製品等の一部を燃やせないごみから燃やせるごみとする「ごみ分別の一部変更」を行い、サーマルリサイクルを推進したことによるものです。なお、このサーマルリサイクルにより得られた電力は同施設で使用しており、余剰分は外部に供給しています。



エネルギー起源	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
燃料の使用	17,932	16,678	16,350	17,342	15,813	15,023	13,813	13,874
電気の使用	43,187	40,416	38,478	36,163	32,491	32,046	30,683	28,696
一般廃棄物の焼却	9,675	9,159	9,809	10,353	17,385	18,261	19,238	18,036
自動車の走行	19	21	22	22	29	23	19	23
下水又はし尿の処理	773	908	907	947	942	939	957	944
浄化槽によるし尿及び雑排水の処理	1,501	1,483	1,409	1,359	1,393	1,409	1,314	1,302
自動車用のエアコンディショナー	7	7	7	7	7	7	7	7

図4 活動区分別排出量の推移

※1：化石燃料（都市ガス、石油等）の燃焼や化石燃料を燃焼して得られる電気の使用に伴って排出される温室効果ガス

※2：化石燃料によらない一般廃棄物の焼却や下水・し尿の処理等により排出される温室効果ガス

2. エネルギー起源温室効果ガス排出量の推移と要因分析

(1) 全体

計画期間における各年度のエネルギー起源温室効果ガス排出量（図5）は約43～61千t-CO₂で推移した。2021（令和3）年度のエネルギー起源温室効果ガス排出量は約42.6千t-CO₂となっており、基準年度である2014（平成26）年度から30.3%減少しました。

2021（令和3）年度におけるエネルギー起源温室効果ガス排出量の活動別排出割合（図6）をみると、電気の使用で67.4%、燃料の使用で32.6%となりました。また、燃料の使用の内訳をみると、最も排出割合が高い都市ガスが49.2%、次いで灯油の25.0%となっており、燃料のうち約74%を占めています。

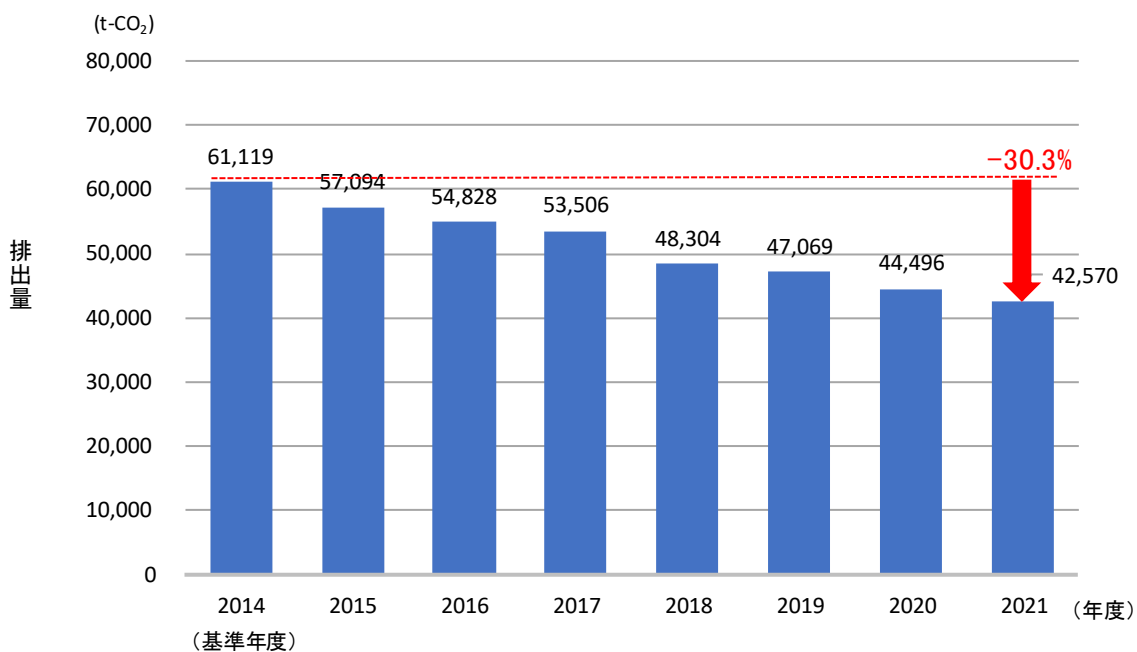


図5 エネルギー起源温室効果ガス総排出量の推移

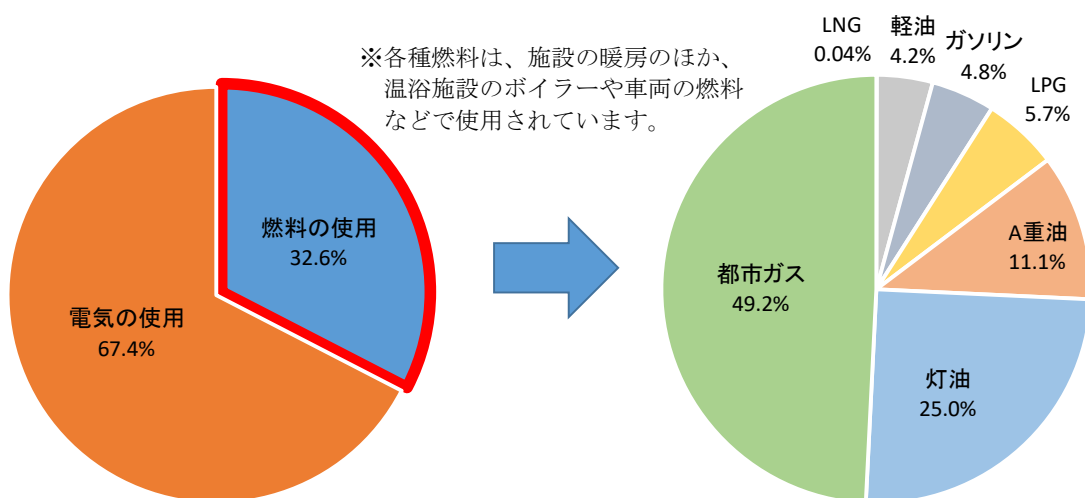


図6 活動別排出量内訳
2021（令和3）年度

(2) 電気の使用

2021（令和3）年度の電気の使用に由来する温室効果ガス排出量（図7）は28,696t-CO₂となっており、2014（平成26）年度と比べて14,491t-CO₂（33.6%）の減少が見られます。

これは、クールビズ・ウォームビズによる節電の取組や、公共施設の省エネ設備の導入、公の施設の統廃合などが影響していると考えられます。この他に、電気の排出係数^{*}の低下も大きな要因となっている。

2021（令和3）年度の電気の使用量が多い上位5施設（図8）は、上越市汚泥リサイクルパーク、防犯灯、水族博物館うみがたり、下水道センター、城山浄水場となっています。これら施設の温室効果ガス総排出量は6,611t-CO₂となっており、電気の使用に由来する全排出量の約23%を占めています。

※電力供給1kWhあたりのCO₂排出量を示す係数

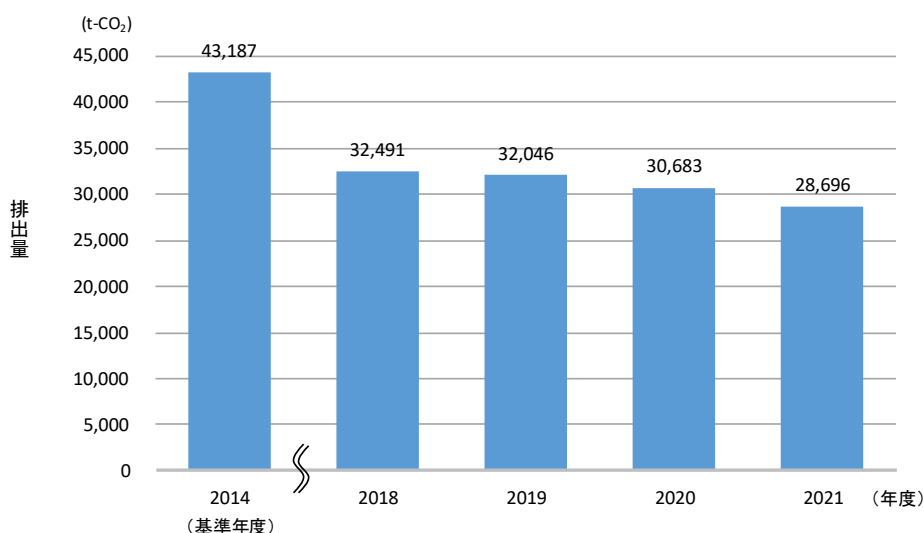


図7 電気の使用由来の温室効果ガス排出量の推移

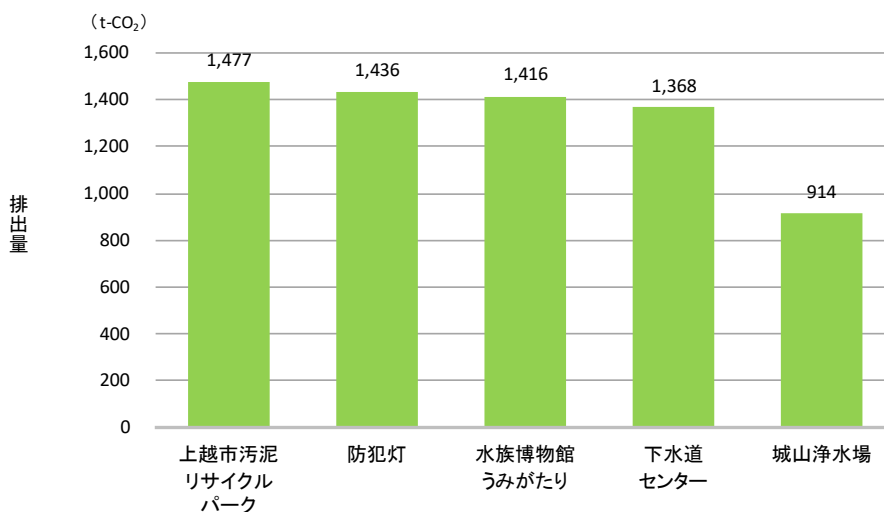


図8 電気の使用由来の温室効果ガス排出量上位5施設
2021（令和3）年度

(3) 都市ガスの使用

2021（令和3）年度の都市ガスの使用に由来する温室効果ガス排出量（図9）は6,828t-CO₂となっており、2014（平成26）年度と比べて204t-CO₂（3.1%）の増加が見られます。

これは、省エネルギーの取組を実施しているものの、都市ガスを利用する新たな公共施設の開館等が影響していると考えられます。

2021（令和3）年度の都市ガスの使用量が多い上位5施設（図10）は、上越地域医療センター病院、水族博物館うみがたり、鶉の浜人魚館、リージョンプラザ上越、五智養護老人ホームとなっています。これらの施設・設備の温室効果ガス総排出量は2,208t-CO₂となっており、都市ガスの使用に由来する全排出量の約32%を占めています。

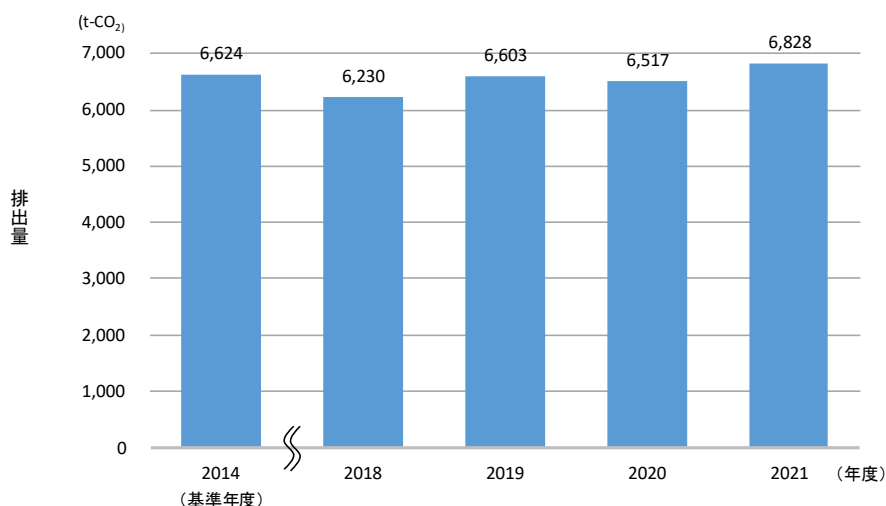


図9 都市ガスの使用由来の温室効果ガス排出量の推移

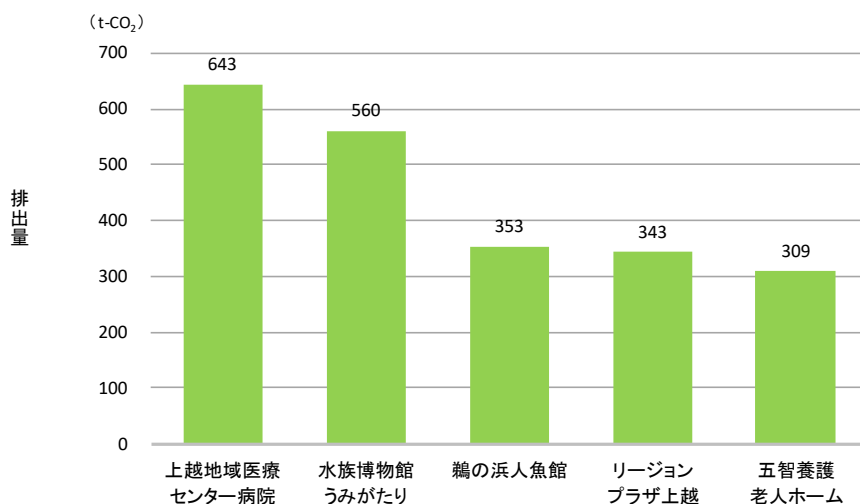


図10 都市ガスの使用由来の温室効果ガス排出量上位5施設
2021（令和3）年度

(4) 灯油の使用

2021（令和3）年度の灯油の使用に由来する温室効果ガス排出量（図11）は3,474t-CO₂となっており、2014（平成26）年度と比べて約1,612t-CO₂（31.7%）の減少が見られます。

これは、公の施設の統廃合による灯油を利用する施設の減少や省エネルギーの取組、省エネルギー設備・機器の導入等が影響していると考えられます。

2021（令和3）年度の灯油の使用量が多い上位5施設（図12）は、上越市クリーンセンター、くわどり湯ったり村、キューピットバレイ、吉川ゆったりの郷、板倉保養センターとなっています。これらの施設の温室効果ガス総排出量は1,386t-CO₂となっており、灯油の使用に由来する全排出量の約40%を占めています。

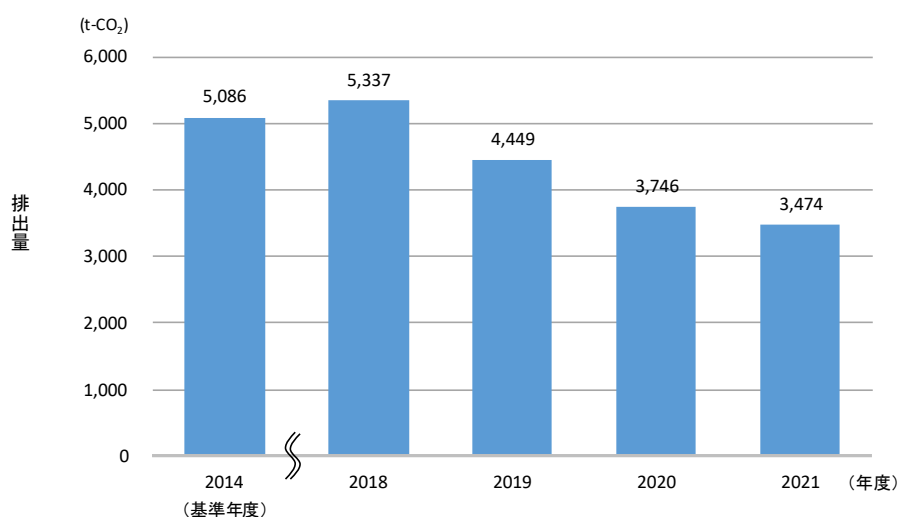


図11 灯油の使用由来の温室効果ガス排出量の推移

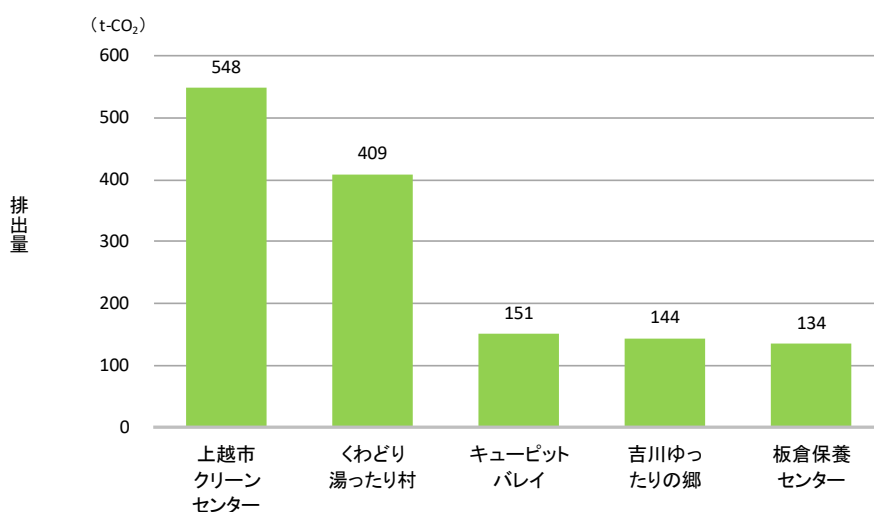


図12 灯油の使用由来の温室効果ガス排出量上位5施設
2021（令和3）年度

温室効果ガス排出量の算定の見直しについて(区域施策編)

■変更点

①都道府県エネルギー消費統計値の改定に伴う変更(見直し必須)	②産業部門(製造業)の算定手法見直しに伴う変更(市独自の見直し)
<ul style="list-style-type: none"> 算定にあたっては、資源エネルギー庁から公表されている都道府県別エネルギー消費統計[※]の統計値を用いました。 なお、都道府県エネルギー消費統計は令和2年12月に作成方法の一部が改定されたため、過去に遡って集計値が見直されました。 このため、今回、改定後の都道府県エネルギー消費統計値を用いて温室効果ガス排出量の再算定を行いました。 <p>※都道府県別エネルギー消費統計とは 国内の企業・事業所他、家庭等において最終消費されたエネルギー量等について、都道府県別に分割して推計したものの。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 産業部門(製造業)からの温室効果ガス排出量は、当市からの排出量の半数近くを占めており、脱炭素社会の実現にあたり特に対策が必要な業種です。 このことから、製造業の温室効果ガス排出量算定にあたっては、従来の都道府県エネルギー消費統計を用いた推計手法から、より実態に即した排出量を算定可能な「事業所排出量積上法」[※]に変更します。 事業所排出量積上法では、「温室効果ガス算定報告制度」における公表値(環境省)を用いた積み上げ算定を行うため、省エネの取組や再エネ設備の導入等の企業努力が反映されるようになります。 <p>※事業所排出量積上法とは 国に温室効果ガス排出量の報告義務がある特定事業所(原油換算エネルギー使用量が1,500kl/年以上の事業所)の排出量を合算し、特定事業所以外は推計により算定する手法。</p>

■温室効果ガス総排出量の推移、部門別の温室効果ガス排出量の推移



温室効果ガス排出量の将来推計について(区域施策編)

当市において、今後新たな対策を講じない場合（現状すう勢（BAU）排出量）の2030（令和12）年度及び2050（令和32）年度の温室効果ガス排出量の将来推計値を以下に示します。

1. 将来推計の算定方法

BAU 排出量は、現状の温室効果ガス排出量が今後追加的な対策を見込まないまま推移したと仮定して、補正を行うことで推計しました。BAU 排出量は推計可能な直近年度（現状年度（2018年度））の温室効果ガス排出量に対して、活動量のみが変化する（活動量変化率）と仮定して推計しました。

なお、活動量変化率は「現状年度の活動量」と「目標年度の想定活動量」から算出しますが、「目標年度の想定活動量」は活動量の過去の推移を基に設定しました。

※活動量の例 産業部門（製造業）：「新潟県統計年鑑」の製造品出荷額の過去5年平均値を基に設定
民生家庭部門：「上越市まち・ひと・しごと創生長期ビジョン(改訂版)」の将来人口推計値を基に設定

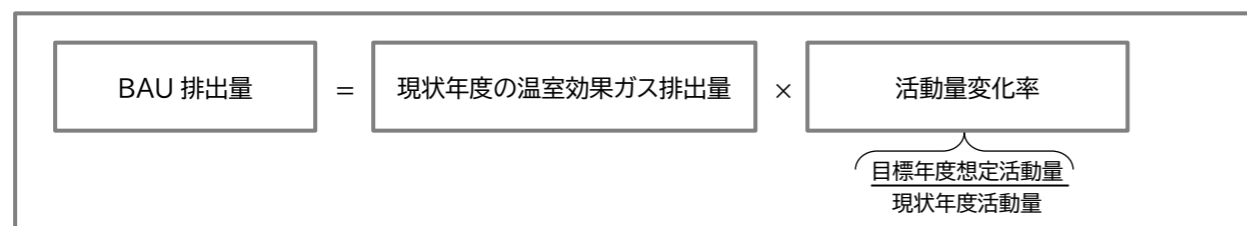


図 BAU排出量の推計手法

2. 将来排出量の算定結果

将来排出量を算定した結果、2030（令和12）年度における市の温室効果ガス排出量は1,710千t-CO₂となり、基準年度（2013年度）比で16.2%減少すると予測されます。また、2050（令和32）年度には1,656千t-CO₂となり、基準年度比で18.8%減少すると予測されます。

部門別排出量をみると、2030年度において最も減少率が高いのは民生業務部門で31.4%、次いで民生業務部門で20.7%となっており、一方で増加しているのは廃棄物部門で72.2%増となりました。

表 温室効果ガスの将来排出量

単位：千t-CO₂

	実績値		推計値			
	2013年度	2018年度	2030年度		2050年度	
	基準年度	現状値	短期目標年度	増減率(%)	長期目標年度	増減率(%)
産業部門	863	793	729	-15.5%	726	-15.8%
民生家庭部門	361	279	248	-31.4%	192	-46.8%
民生業務部門	354	281	281	-20.7%	281	-20.7%
運輸部門	451	429	433	-3.9%	437	-2.9%
廃棄物部門	11	20	19	72.2%	19	72.2%
総排出量	2,040	1,801	1,710	-16.2%	1,656	-18.8%

※増減率は、2013年度比の増減率を示す。

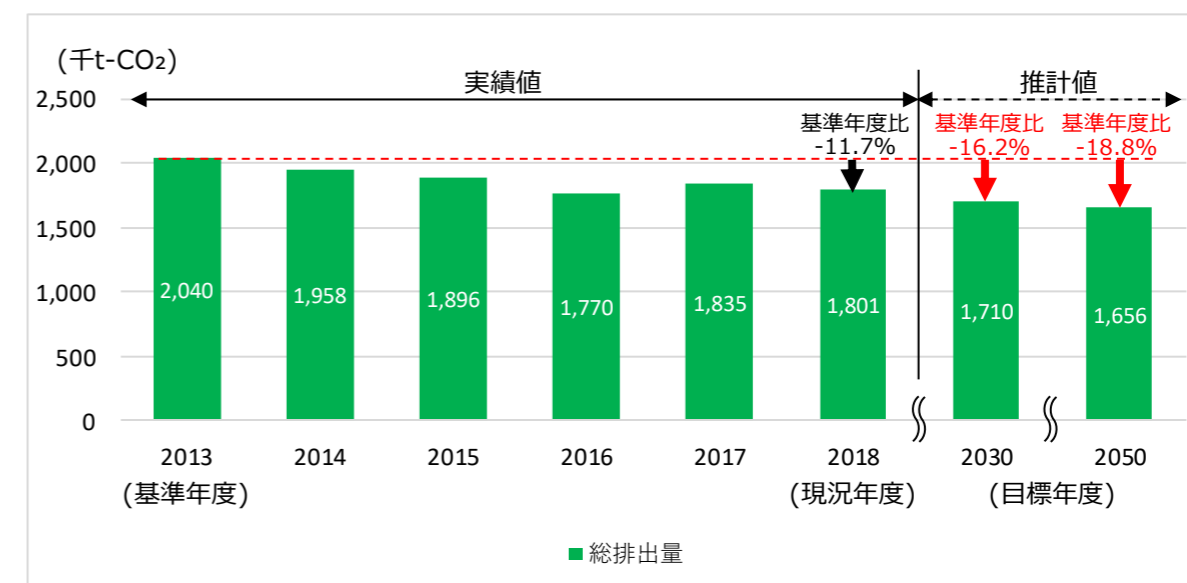


図 温室効果ガスの将来排出量(総排出量)

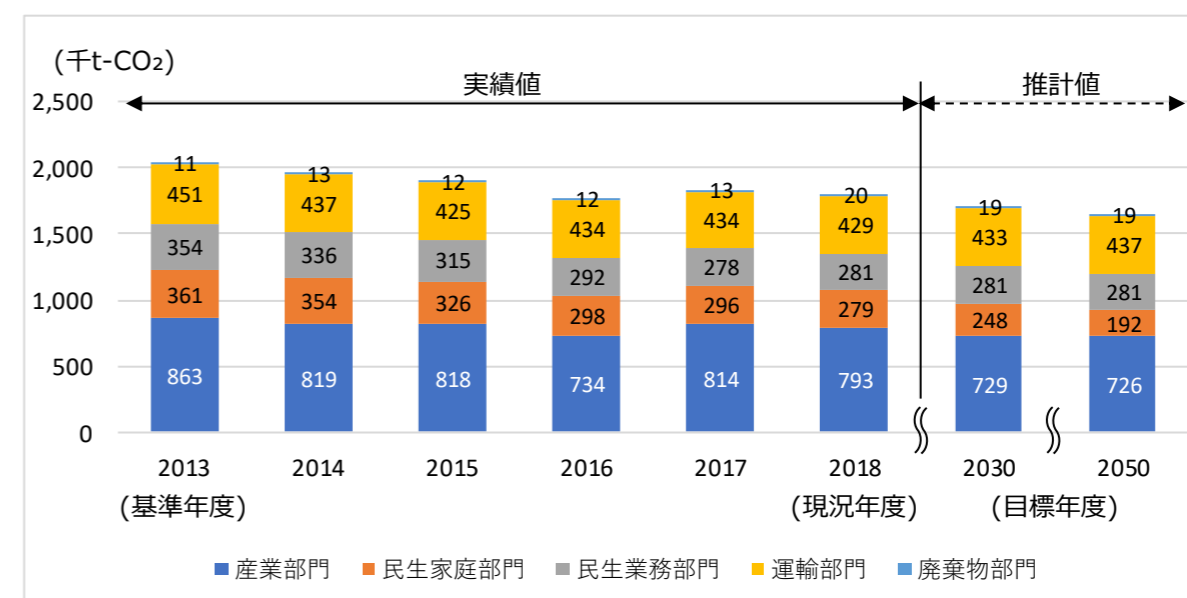


図 温室効果ガスの将来排出量(部門別排出量)

※2017年10月の新クリーンセンター供用開始に伴い、2018年度の廃棄物部門の排出量が増加している。

温室効果ガス排出量の将来推計について(事務事業編)

当市において、今後新たな対策を講じない場合（現状すう勢（BAU）排出量）の2030（令和12）年度及び2050（令和32）年度の温室効果ガス排出量の将来推計値を以下に示します。

1. 将来推計の算定方法

BAU 排出量は、現状の温室効果ガス排出量が今後追加的な対策を見込まないまま推移したと仮定して、過去の区別の温室効果ガス排出量の推移を踏まえて推計しました。

ただし、一般廃棄物の焼却、下水又はし尿の処理については上越市の将来人口の推移など事務事業以外の要因（活動量）による影響が大きいため、これらを考慮して推計しました。

一般廃棄物の焼却、下水又はし尿の処理は推計可能な直近年度（現状年度（2021年度））の温室効果ガス排出量に対して活動量のみが変化する（活動量変化率）と仮定して推計します。

なお、活動量変化率は「現状年度の活動量」と「目標年度の想定活動量」から算出しますが、「目標年度の想定活動量」は活動量の過去の推移を基に設定します。

※活動量の例 一般廃棄物の焼却：市生活環境課の一般廃棄物処理量の推計値を基に設定
下水又はし尿の処理：「上越市まち・ひと・しごと創生長期ビジョン(改訂版)」の将来人口推計値を基に設定

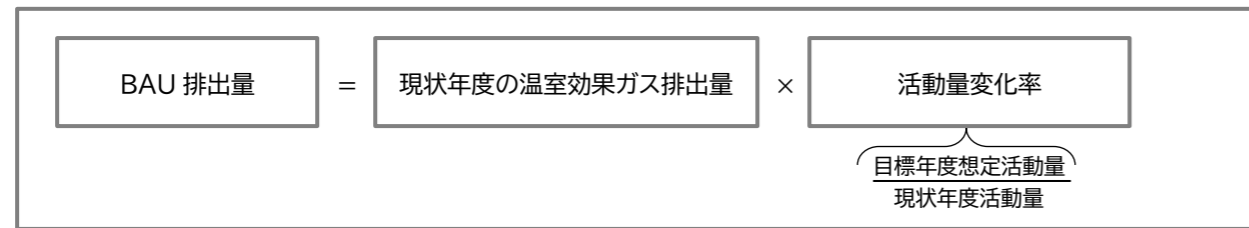


図 BAU排出量の推計手法

2. 将来排出量の算定結果

将来排出量を算定した結果、2030（令和12）年度におけるエネルギー起源の温室効果ガス排出量は42.6千t-CO₂となり、基準年度（2013年度）比で32.8%減少、非エネルギー起源の温室効果ガス排出量は18.5千t-CO₂となり、基準年度（2013年度）比で70.8%増加、総排出量については61.0千t-CO₂となり、基準年度（2013年度）比で17.8%減少すると予測されます。また、2050（令和32）年度には総排出量が60.4千t-CO₂となり、基準年度比で18.5%減少すると予測されます。

図 温室効果ガスの将来排出量

単位：千t-CO₂

	実績値		実績値			
	2013年度 基準年度	2021年度 現状値	2030年度		2050年度	
			短期目標年度	増減率(%)	長期目標年度	増減率(%)
エネルギー起源	63.4	42.6	42.6	-32.8%	42.6	-32.8%
非エネルギー起源	10.8	20.3	18.4	70.8%	17.9	65.7%
総排出量	74.2	62.9	61.0	-17.8%	60.4	-18.5%

※増減率は、2013年度比の増減率を示す。

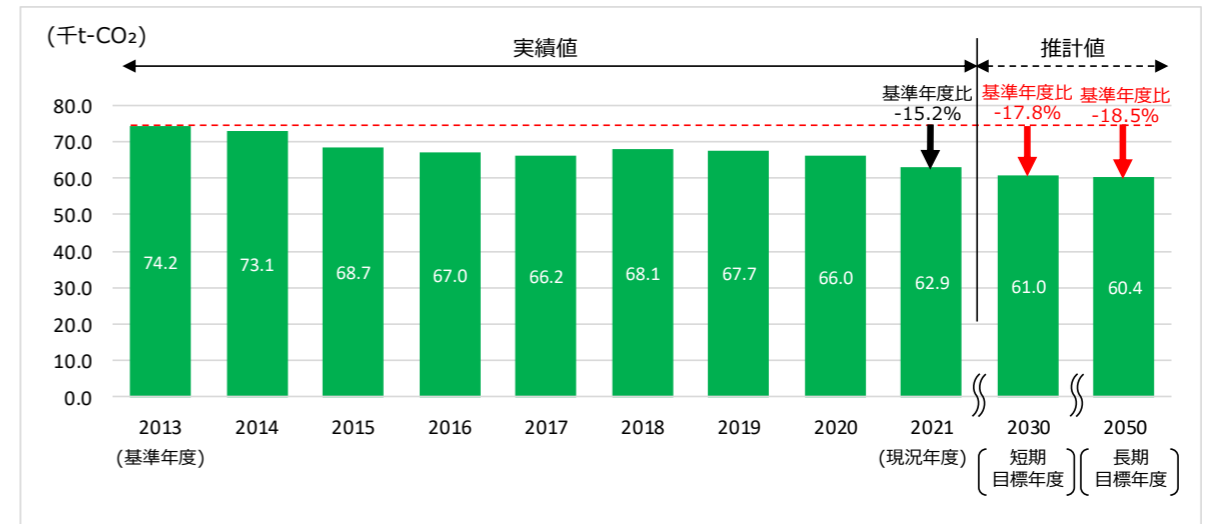


図 温室効果ガスの将来排出量(総排出量)

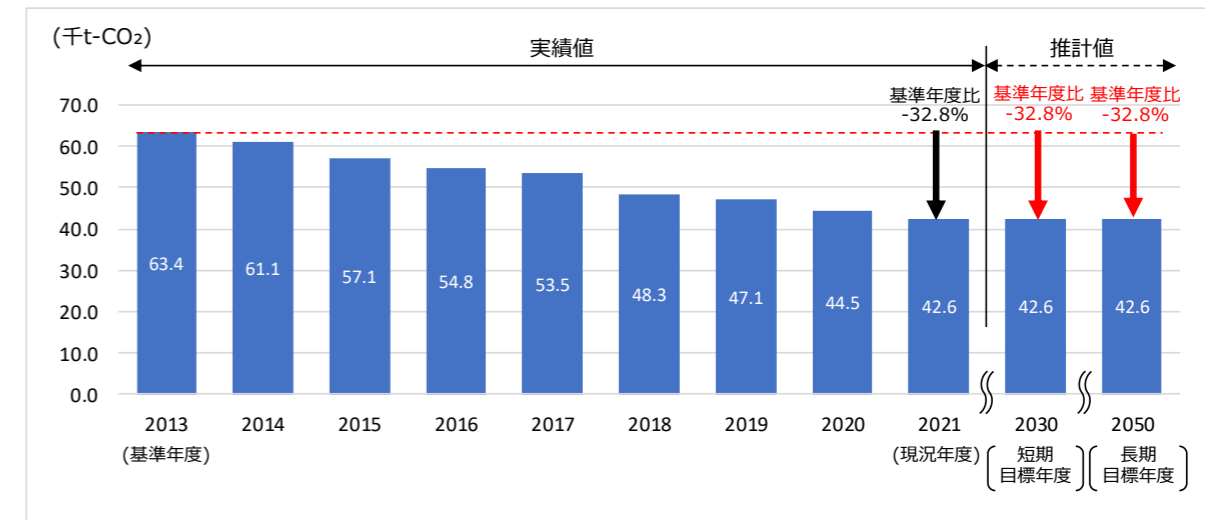


図 温室効果ガスの将来排出量(エネルギー起源)

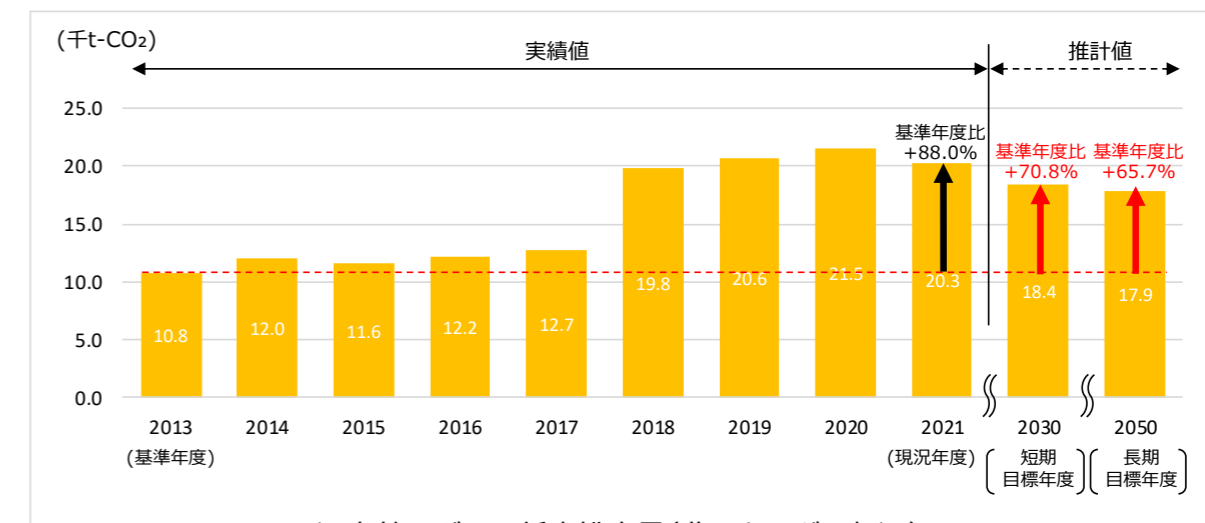


図 温室効果ガスの将来排出量(非エネルギー起源)

※2017年10月の新クリーンセンター供用開始に伴い、2018年度の廃棄物部門の排出量が増加している。

第 7 次総合計画における温暖化関連の目標値設定について

第 7 次総合計画では、計画の実効性を高めるため、施策の成果を客観的に把握できる適切な成果指標を設定し、進捗管理を行います。計画の中間目標を令和 8（2026）年度、最終目標を令和 12（2030）年度として設定します。温暖化の目標値設定の考え方については、下記のとおりとします。

1. 市域における温室効果ガスの年間排出量（区域施策編）

現状値（年度）	目標値設定の考え方
1,801 千 t-CO ₂ (H30(2018))	国・県の目標に準じて、2030 年度に 2013 年度比で温室効果ガス 46%削減、2050 年にカーボンニュートラルを目指します。 目標値については、現状（2018）から 2030 年度まで、毎年一定量の削減が進むと仮定し設定します。

※市域からの温室効果ガス排出量は、国等の各種データを収集して算定しており、公表されるまでに数年を要するデータがあるため、実績の算定が 3 年間遅れています。このため、総合計画に掲載する中間目標は令和 5（2023）年度値、最終目標は令和 9（2027）年度値の排出量を用います。

2. 市域における再生可能エネルギー設備の導入容量（区域施策編）

現状値（年度）	目標値設定の考え方
31,247kW (R3)	県が策定した「新潟県 2050 年カーボンゼロの実現に向けた戦略」において示されている、2020 年度から 2030 年度までの再生可能エネルギー追加導入見込み量を基に設定します。

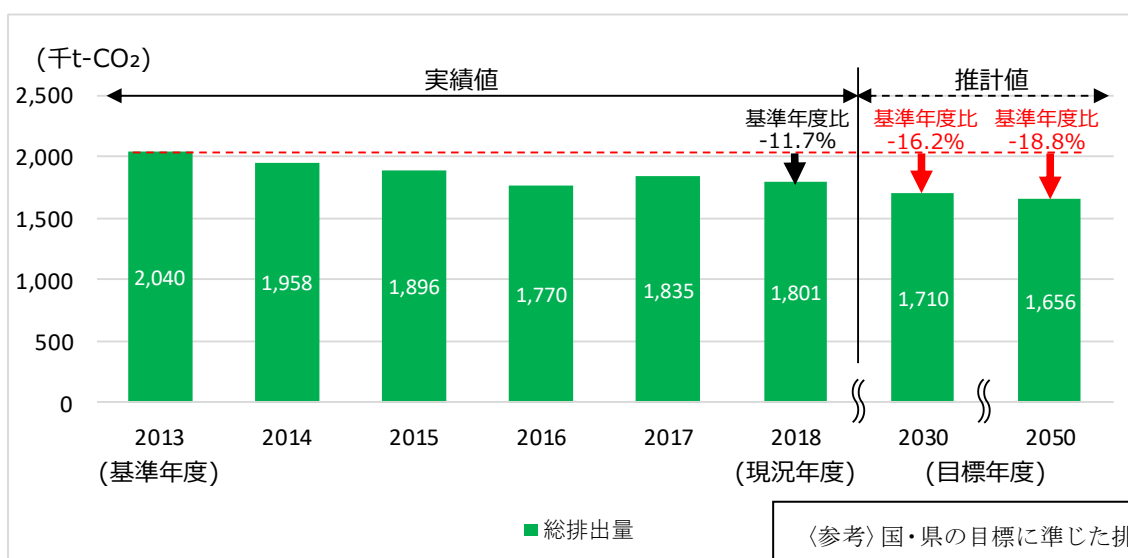


図 温室効果ガスの将来排出量(区域施策編)

〈参考〉国・県の目標に準じた排出量
2030 年：46%削減→1,102 千 t-CO₂
2050 年：実質ゼロ