

1. 糸魚川市の環境の現状

(1) 地球環境

糸魚川市地球温暖化対策実行計画

■市内の二酸化炭素排出量の推移と将来予測

平成 23（2011）年 3 月 11 日に発生した東日本大震災により、原子力発電が停止し、化石燃料の消費が増大した影響で、CO₂排出量は平成 23（2011）年度から平成 25（2013）年度にかけて増加しました。直近の平成 28（2016）年度は平成 17（2005）年度比で 14.6%減になっています。

本市は、平成 26（2014）年に策定した糸魚川市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の中で、温室効果ガスの削減目標を「令和 2（2020）年度までに市内から発生する温室効果ガスを平成 17（2005）年度比 15.0%削減」と決めました。本市の令和 2（2020）年度の CO₂排出量（趨勢値）は 455.8 千 t-CO₂であり、平成 17（2005）年度比 17.9%減と予測され、よって、令和 2（2020）年度の市の目標 15.0%削減が見込まれる結果となっています。

表 2-1 国／新潟県と本市の温室効果ガス削減目標

	基準年度	目標年度	削減目標	削減量
国／新潟県	平成 25(2013)	令和 12(2030)	26.0%/削減	国 約 10 億 4,200 万 t-CO ₂ 新潟県 1,952 万 t-CO ₂
糸魚川市	平成 17(2005)	令和 2 (2020)	15.0%/削減	83.3 千 t-CO ₂

一方、国はパリ協定に基づき温室効果ガス削減目標を「令和 12（2030）年度までに温室効果ガスを平成 25（2013）年度比 26.0%削減」としています。また、県も同様の目標を定めています。この様な中、本市の令和 12（2030）年度の CO₂排出量（趨勢値）は 427.9 千 t-CO₂と予測され、平成 25（2013）年度比 23.2%の削減が見込まれます。よって、令和 12（2030）年度の国と県の削減目標 26.0%（412.3 千 t-CO₂）を達成するためには、15.6 千 t-CO₂を削減する必要があります。

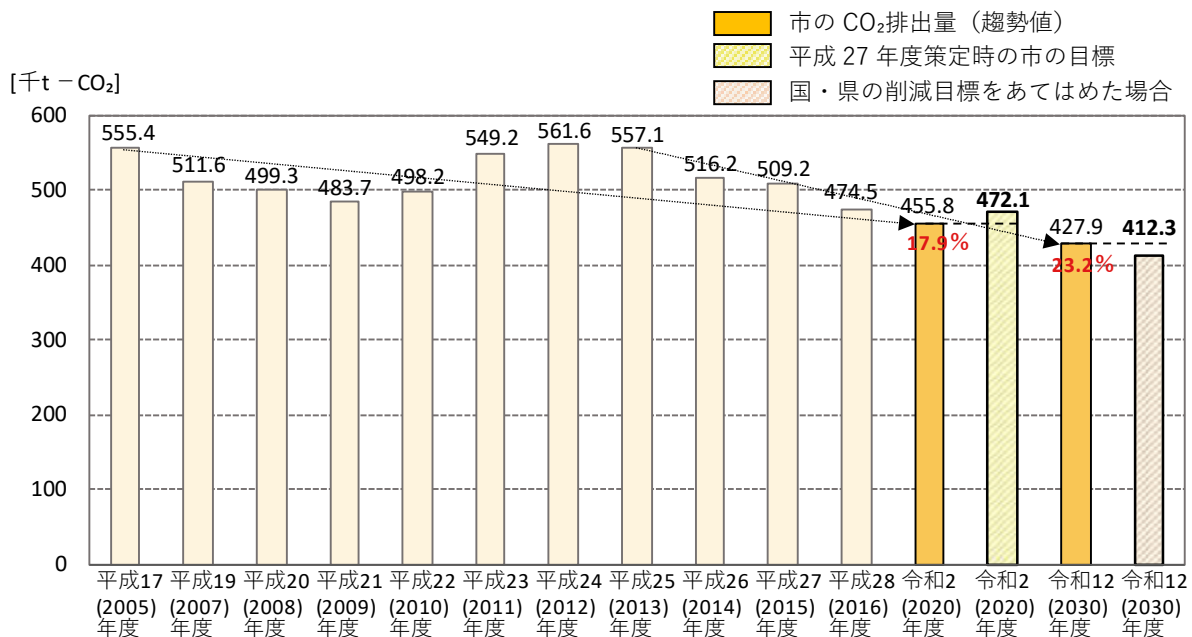


図 2-7 本市の CO₂ 排出量の将来予測値と削減目標値との比較 資料：環境省

■部門別の二酸化炭素排出量の推移

部門別の CO₂排出量を見てみると、どの部門も全体的に減少傾向にあるものの、特に運輸部門と産業部門が大きく減少しています。家庭部門は年度による増減があるものの、平成 24（2012）年以降は減少傾向にあります。業務部門は、平成 26（2014）年以降は大きな減少が見られません。

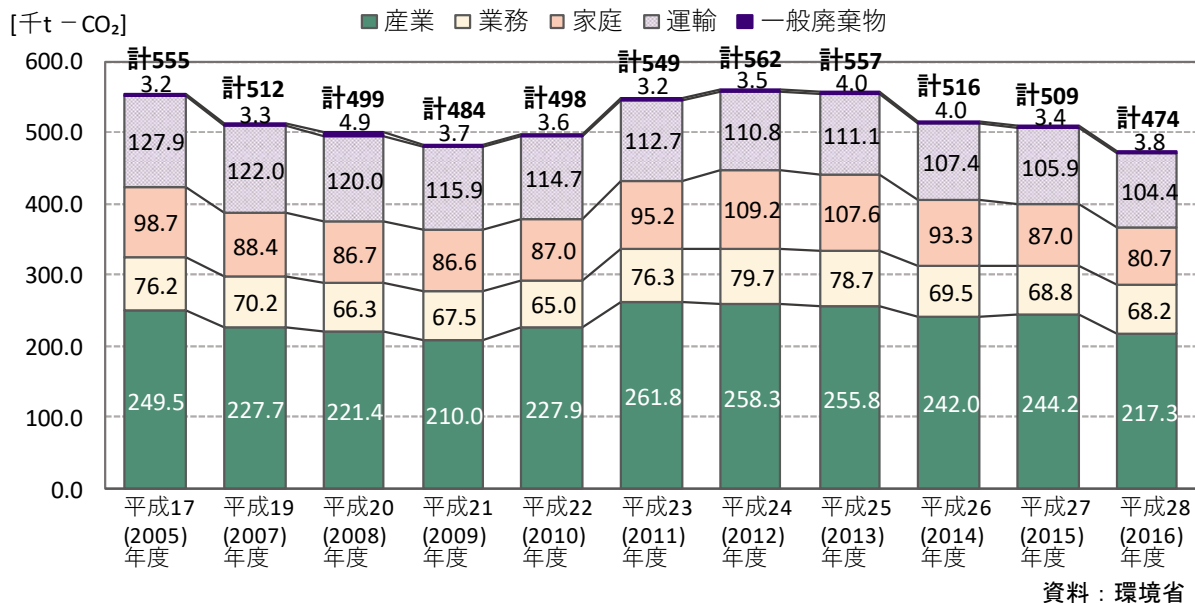


図 2-8 本市の部門別の CO₂排出量

■オゾン層の破壊・酸性雨

オゾン層保護法に基づき、オゾン層破壊物質の生産及び消費の規制を行っています。現在、地球全体のオゾン層は 10 年毎に 1～3%の割合で回復傾向にあります。

pH 3 程度の酸性雨は植物への影響がないことが報告されていますが、酸の蓄積による影響など不明な点も多く、引き続き抑制努力が必要とされています。

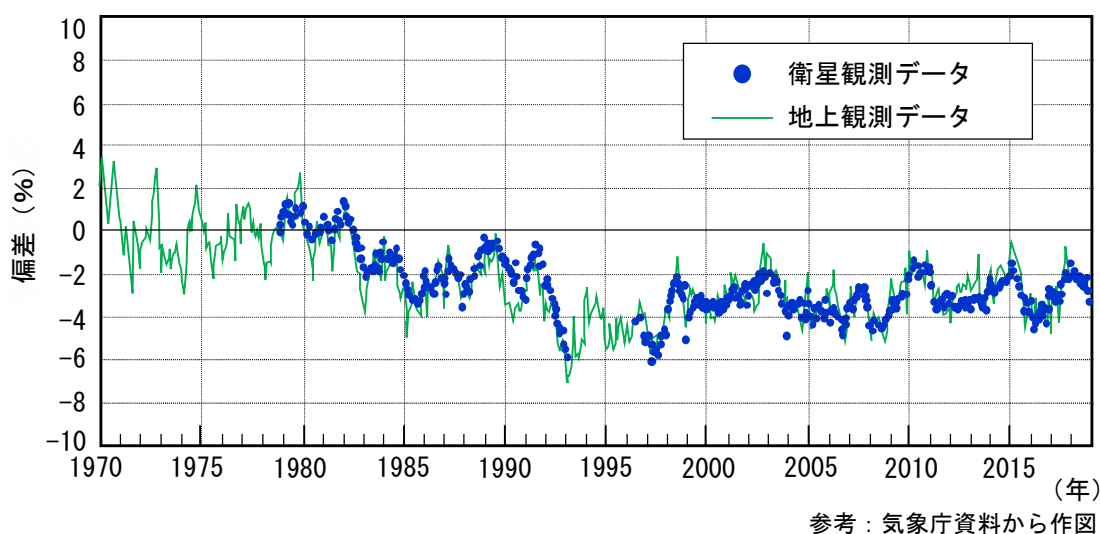


図 2-9 世界のオゾン全量の経年変化

※縦軸は、世界平均のオゾン全量の 1970～1980 年の平均値と比較した増減量。オゾン全量とは、地表から大気上限までの単位面積の気柱に含まれる全てのオゾンを意味します。

2. 環境像の実現に向けた取組

ここでは、基本目標ごとに指標（数値目標）を設定し、さらに、施策毎の具体的な市の役割を定めています。また、取組の方針毎に市民及び事業者それぞれの役割を記載しています。

基本目標(1) 地球にやさしい人が育つまち =地球環境=

取組の方針	施策
1 地球温暖化の緩和策の推進 (地球温暖化対策実行計画)	①CO ₂ 排出削減対策の推進 ②フロン類の適正処理や有害化学物質の低減
2 地球温暖化の適応策の推進	①適応策情報の収集と市民・事業者への周知等 ②グリーンインフラ・ECO-DRRの普及
3 再生可能エネルギーの導入促進 (新エネルギービジョン)	①再生可能エネルギーの普及・促進と高度利用のための環境整備

●指標の設定

環境指標	現 状	目 標 (2023 年度)
CO ₂ 排出量	557.1 千 t-CO ₂ (2013 年度)	412.3 千 t-CO ₂ (2030 年度)※1
新規就業者数 (林業)	2 人 (2015 年度)	22 人 ※2015 年度からの累計数
再生可能エネルギー利用 公共施設数	34 施設 (2018 年度)	40 施設
市民の再生可能エネルギー 設備の導入状況	217 件 (2018 年度)	230 件

※1 国・県の温室効果ガス削減目標「2030 年度までに 2013 年度比 26.0%削減」に倣い、市の CO₂排出量をあてはめた値

●市の役割

取組の方針1 地球温暖化の緩和策の推進

施策① CO ₂ 排出削減対策の推進
省エネルギー行動の推進や、住宅・建築物における高効率な省エネルギー設備の導入を促進します。
省エネルギー性能に優れた家電等の買い替えやグリーン購入などを促進します。
通勤等には、徒歩・自転車・公共交通機関の利用促進や、次世代自動車の普及、エコドライブ等の普及を図ります。
地場産食材の消費拡大の推進と旬な食材の消費を促進することで、食材の管理にかかるエネルギーの削減に努めます。
地球温暖化に資する賢い選択 (COOL CHOICE) を周知することで、市民・事業者等の意識啓発や自発的な取組の促進を図ります。
クールシェアやウォームシェアの普及促進を図ります。
家庭や事業所において HEMS (Home Energy Management System: 家庭内エネルギー管理システム)、BEMS (Building Energy Management System: ビル内エネルギー管理システム) に関する情報を提供し、エネルギーの見える化を推進します。

	家庭や事業所に対し、創エネルギー・省エネルギー・断熱に優れ、住宅やビルの一次エネルギー消費量を実質ゼロにする ZEH (Zero Energy House) や ZEB(Zero Energy Building)の普及促進を図ります。
	持続可能な森づくりを目指した「糸魚川市森林整備計画」に基づき、植林や間伐など計画的な森林整備を推進します。
	住宅の建築時の地場産材の利用の促進や、散策路などの整備時に間伐材の利活用を促進します。
	再生可能エネルギーの導入により削減できた二酸化炭素排出量について、カーボンオフセットを検討します。
施策② フロン類の適正処理や有害化学物質の低減	
	フロン回収・破壊法、家電リサイクル法、自動車リサイクル法に基づき、フロン類発生の危険性がある家電の適正処理について啓発を行います。
	酸性雨の原因となる有害化学物質の発生抑制のため、事業所との公害防止協定の締結に努めるとともに、市民への意識啓発を図ります。

取組の方針2 地球温暖化の適応策の推進

施策① 適応策情報の収集と市民・事業者への周知等	
	地球温暖化の影響で起こりうる、集中豪雨の増加や異常高温に対しての適応策を収集し、市民・事業者に提供するとともに、周知徹底を図ります。
施策② グリーンインフラ・Eco-DRRの普及	
	生態系サービスを利用した防災・減災（グリーンインフラ・ECO-DRR）により、地域資源を損なわない開発等を推進するため、先行事例の調査や導入可能性について検証を行います。

取組の方針3 再生可能エネルギーの導入促進

施策① 再生可能エネルギーの普及・促進と高度利用のための環境整備	
	自然資源を活用した再生可能エネルギーの導入の促進や未利用資源を活用した導入の可能性について情報提供します。
	豊富な水資源、特有の地形を活かした小水力発電の導入を促進します。
	再生可能エネルギーを利用した発電事業を検討している事業者に対し、関係者との調整を行います。
	災害時に避難所となる公共施設や街路灯等に、再生可能エネルギーの利用や蓄電設備の導入を推進します。
	市民・事業者に対し、革新的なエネルギー高度利用技術（ヒートポンプ、燃料電池、クリーンエネルギー自動車等）に関する情報を提供し、普及啓発を図ります。
	蓄電・蓄熱設備に関する情報を提供し、普及啓発を図ります。
	国や県の再生可能エネルギー施策や、再生可能エネルギーの技術動向に関する情報を収集します。
	収集した再生可能エネルギーに関する情報を、市民・事業者に対して提供し、普及啓発を図ります。

●市民の役割

取組の方針1 地球温暖化の緩和策の推進

地球温暖化防止に貢献するため日々のライフスタイルを見直します。国が推進する COOL CHOICE の取組や省エネルギー行動の実践、住宅における HEMS や ZEH の導入、地場産食材・木材の利用を積極的に行います。

取組の方針2 地球温暖化の適応策の推進

地球温暖化に起因する集中豪雨や異常高温等の気象の変化や感染症などの動向について感心を持ち、日常生活において取り組むことが可能な対策を実践します。

取組の方針3 再生可能エネルギーの導入促進

住宅に太陽光発電や地中熱等を利用した設備、燃料電池や蓄電池等の導入や、再生可能エネルギーを積極的に活用する新電力に切り替えるなど、再生可能エネルギーを利用した暮らしを検討します。

●事業者の役割

取組の方針1 地球温暖化の緩和策の推進

事業所から排出される CO₂を削減するため、BEMS や ZEB の導入など建築物の省エネルギー化を推進するとともに、従業員の省エネルギー行動を促します。

オゾン層破壊物質に関する各種法律に基づき対象製品の適正処理を行うとともに、製品の製造過程の見直し等、大気汚染物質の排出抑制に努めます。

取組の方針2 地球温暖化の適応策の推進

地球温暖化に起因する集中豪雨や異常高温等の気象の変化や感染症などの動向について感心を持ち、事業活動において取り組むことが可能な対策を実践します。

取組の方針3 再生可能エネルギーの導入促進

事業所に太陽光発電や地中熱等を利用した設備、燃料電池や蓄電池等の導入や、再生可能エネルギーを積極的に活用する新電力に切り替えるなど、再生可能エネルギーを利用した事業活動を検討します。

再生可能エネルギーに関する技術動向や支援制度などの情報を収集し、市内への再生可能エネルギーの供給を検討します。



「**COOL CHOICE**」とは、国の温室効果ガスの排出削減目標である「2030年度に温室効果ガスの排出を2013年度比で26%削減する」を達成するために、脱炭素社会に貢献する「**製品への買換え**」、「**サービスの利用**」、「**ライフスタイルの選択**」など地球温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動のことです。

COOL CHOICE の例として以下のような取組が挙げられます。

1. 低炭素製品への買換え
 - ・ LED、エコカーなどの省エネ製品
 - ・ 高断熱高気密住宅の新築、リフォーム
2. 低炭素サービスの利用
 - ・ 公共交通機関の利用
 - ・ スマートメーターによるエネルギーの「見える化」
3. 低炭素なライフスタイルの選択
 - ・ クールビズ、ウォームビズ
 - ・ エコドライブ、自転車の利用

用語解説

HEMS (Home Energy Management System)

家庭で使うエネルギーを節約するための管理システムです。電気やガスなどの使用量をモニター画面などで「**見える化**」したり、家電機器を「**自動制御**」したりします。政府は2030年までに全ての住まいにHEMSを設置することを目指しています。

BEMS (Building Energy Management System)

ビル内のエネルギー管理システムです。ビル内の電気等を「**見える化**」、「**自動制御**」、「**過剰供給の抑制**」したりします。

ZEH (Zero Energy House)、**ZEB** (Zero Energy Building)

室内環境の質を維持しつつ、年間の**一次エネルギー消費量の収支をゼロとすること**を目指した住居・建築物のことです。HEMSやBEMS等を活用しながら屋内で使うエネルギーを減らし、太陽光発電等でエネルギーを創ることでエネルギー自立度を高めることができます。