

糸魚川市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)(案)

第1章・第2章

平成23年10月17日 環境審議会資料

目 次

第1章	計画策定の背景及び基本的事項	
1節	計画策定の背景	
1	計画策定の趣旨	1
2	地球温暖化の現状	1
3	地球温暖化問題への取り組み	3
	(1) 国際社会における取り組み	3
	(2) 日本における取り組み	4
	(3) 新潟県における取り組み	4
2節	計画の基本的事項	
1	計画の目的	5
2	計画の位置づけ	5
3	計画の期間及び基準年度	6
	(1) 計画期間	6
	(2) 基準年度	6
4	計画の対象地域	6
5	対象とする温室効果ガス	6
第2章	温室効果ガス排出の現状と将来予測	
1節	温室効果ガス排出量の現状	
1	温室効果ガスの総排出量	9
2	温室効果ガスの排出特性	11
	(1) 部門別排出量	11
	(2) 温室効果ガスの排出傾向	17
2節	温室効果ガス排出量の将来予測	
1	将来推計の考え方	18
2	将来推計の結果	18

以降の項目については、次回以降審議

第3章 地球温暖化対策の基本方針

- ・温室効果ガス削減目標（目標の考え方、削減目標）
- ・地球温暖化対策の基本方針（方向性など）

第4章 施策の展開

- ・具体的な取り組み、施策

第5章 計画の推進

- ・推進方法、推進体制、進行管理など

資料編

第1章 計画策定の背景と基本的事項

1 計画策定の背景

1 計画策定の趣旨

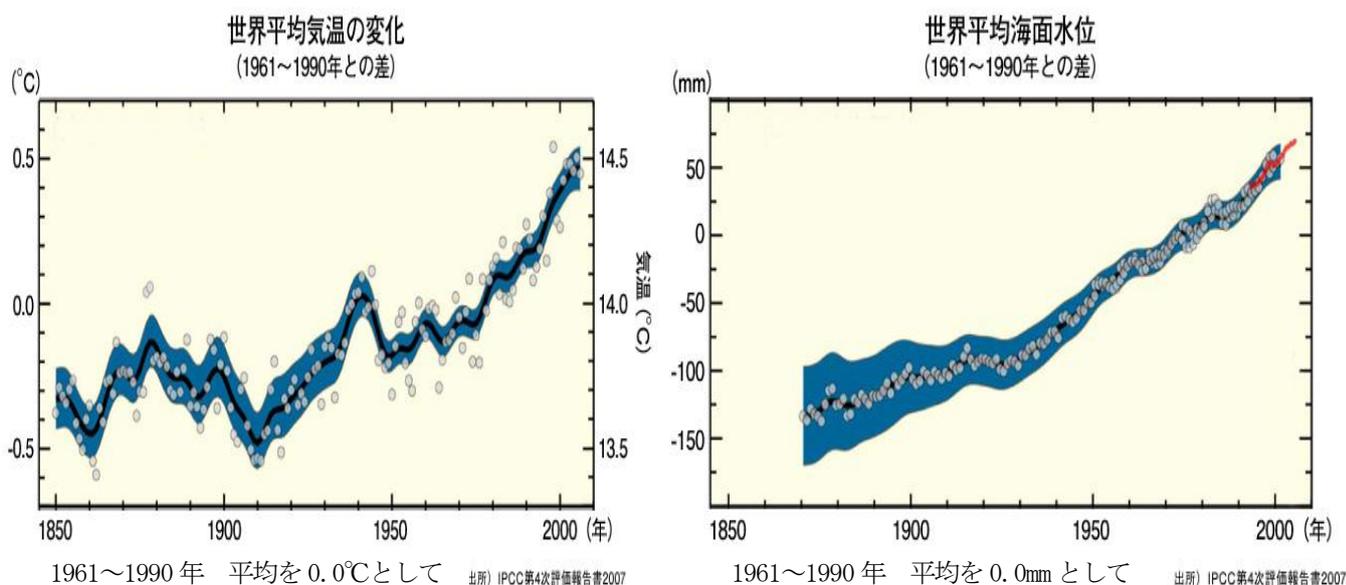
本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成10年法律第117号）『第20条第2項地方公共団体等』の規定に基づくものであり、京都議定書目標達成計画を踏まえ、糸魚川市の自然的・社会的条件に応じた、温室効果ガスの排出抑制等のために策定するものです。

2 地球温暖化の現状

地球温暖化に関する状況については、1988年に国連の組織として設立された「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」がこれまで4回にわたり地球温暖化の科学・影響・対策に関する評価報告書を公表しています。

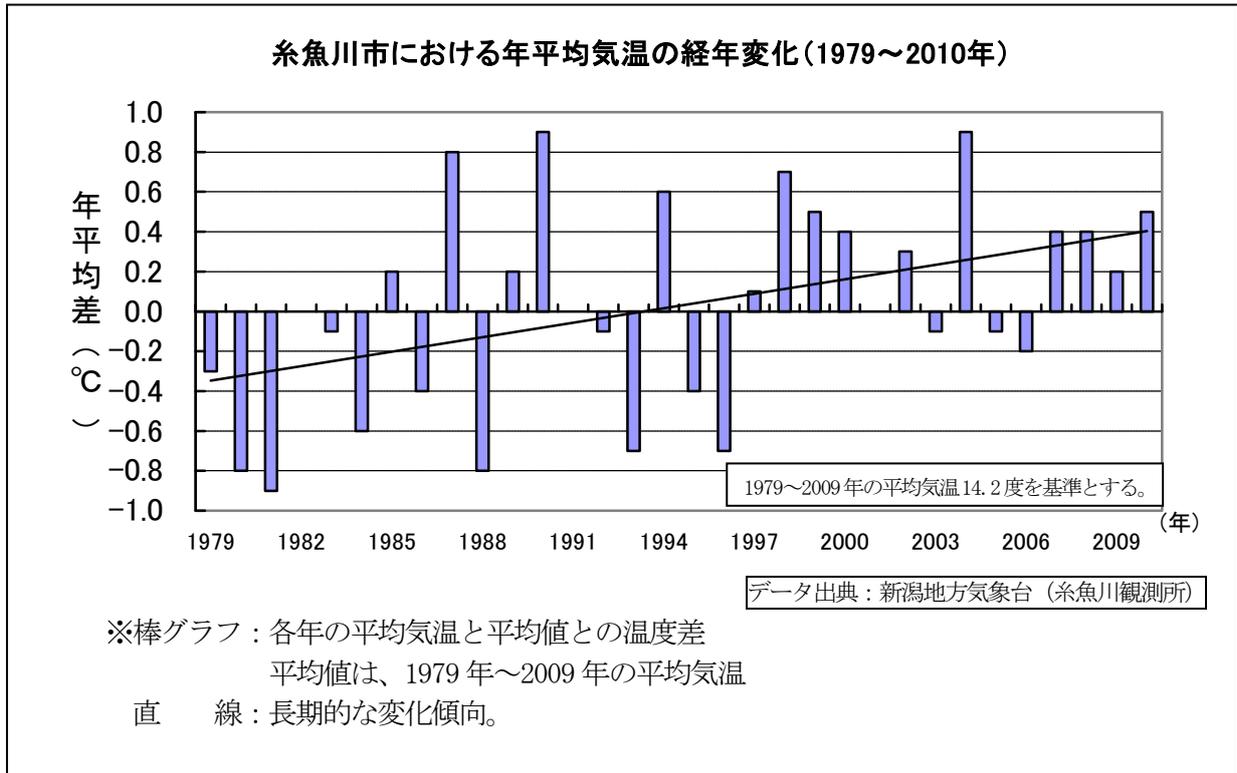
2007年に発表された最新の「第4次評価報告書（AR4）」によると、地球の平均気温は1906年～2005年の100年間で0.74（0.56～0.92）℃上昇し、20世紀の100年間で、平均海面水位は17cm上昇したと推計されています。また、最近50年の気温上昇は、過去100年の上昇速度のほぼ2倍に相当し、近年になるほど温暖化が加速している状況にあり、2100年には、温室効果ガスの排出量が最も増加した場合、平均気温は4.0（2.4～6.4）℃上昇すると予測されています。

そして、その原因については、「1750年以降の人間活動が温暖化をもたらした可能性が非常に高い」と指摘しています。

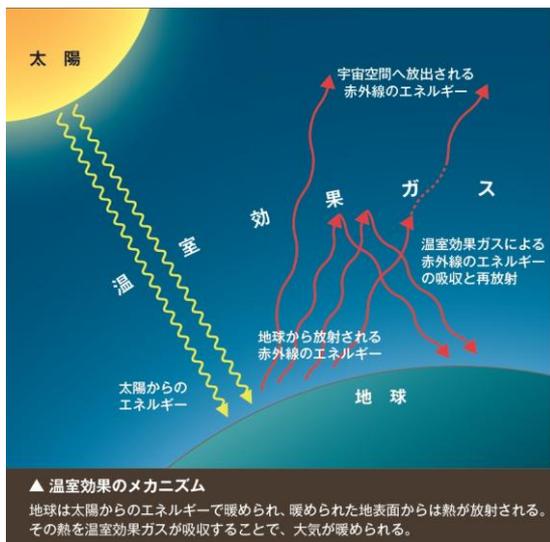


出典：全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ

糸魚川市の過去30年の年平均気温の推移を見ると、近年上昇傾向を示しています。全地球と同様に、温暖化の影響が生じていることが否定できない状況にあります。



地球温暖化とは



現在の地球の平均気温は、14℃前後です。これは左図のように、二酸化炭素や水蒸気などの「温室効果ガス」の働きによるものです。

もし、温室効果ガスが全く存在しなければ、地球表面の放射された熱は地球の大気を素通りしてしまい、その場合の平均気温は-19℃になるといわれています。

このように、温室効果ガスは生物が生きるために不可欠なものです。しかし、産業革命以降、人間は石油や石炭等の化石燃料を大量に燃やして使用することで、大気中への二酸化炭素の排出を急速に増加させてしまいました。このため、温室効果がこれまでよりも強くなり、地球表面の温度が上昇しています。これを「地球温暖化」と呼んでいます。

出典：環境省「STOP THE 温暖化2008」

3 地球温暖化対策への取り組み

(1) 国際社会における取り組み

①気候変動に関する枠組条約

1992年5月に国連で採択された気候変動枠組条約では、日本を含む155カ国が署名しており、「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させること」を究極の目的としています。そして、そのような水準の達成にあたっては、生態系が気候変動に自然に適応し、食糧の生産が脅かされず、かつ、経済開発が持続可能な態様で進行することができるような期間内に達成されるべきとしています。

②京都議定書の採択

これを受けて1997年12月に京都で開催されたCOP3（気候変動枠組条約第3回締結国会議）では、2008年から2012年の間に先進国や経済移行国が、全体の温室効果ガス排出量を基準年である1990年に比べて5%以上削減することを目的とした「京都議定書」が採択され、2005年2月に発行しました。

これにより、日本は6種類の温室効果ガスの総排出量を、「2008年から2012年」の第一約束期間に、1990年レベルから6%削減する法的義務を負うことになりました。

③ポスト京都議定書に向けて

京都議定書の第一約束期間が2008年から始まりましたが、世界では京都議定書の第一約束期間終了後の2013年以降の国際的枠組み等について議論が始まっています。2007年12月インドネシア・バリ島で開催されたCOP13（気候変動枠組条約第13回締結国会議）・COP/MOP3（京都議定書第3回締約国会合）では、京都議定書における第一約束期間のその後である2013年以降の枠組みについて、2009年までに合意することを定めた「バリ行動計画」が採択されました。

2008年7月に日本が議長国として開催された北海道洞爺湖サミット（第34回主要国首脳会議：G8）では、次のことを確認するなど、中期的、長期的な視野を持って低炭素化社会を構築していく重要性が認識されました。

- ・2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量の少なくとも50%削減を達成する目標をUNFCCC（気候変動枠組条約）のすべての締約国が共有し、採択すること。
- ・すべての先進国間で排出量の絶対的削減を達成するため、野心的な国別総量目標を実施すること。

▼ 京都議定書の概要	
対象ガスなど	
対象ガス	二酸化炭素(CO ₂)、メタン(CH ₄)、一酸化二窒素(N ₂ O)、ハイドロフルオロカーボン(HFCs)、パーフルオロカーボン(PFCs)、六フッ化硫黄(SF ₆)
吸収源の取扱い	1990年以降の新規の植林や土地利用の変化に伴う温室効果ガス吸収量を排出量から差し引く。
↓	
削減約束	
基準年	1990年(HFCs、PFCs、SF ₆ は1995年とすることができる)
第一約束期間	2008年から2012年(5年間の合計排出量を基準年排出量の5倍に削減約束を乗じたものと比較)
削減約束	・先進国全体の対象ガスの人為的な総排出量を、基準年より少なくとも約5%削減する。 ・国別目標(日本6%減、アメリカ7%減、EU8%減など)
↑	
京都メカニズム	
排出量取引	先進国が割り当てられた排出量の一部を取り引きできる仕組み。
共同実施	先進国同士が共同で削減プロジェクトを行った場合に、それで得られた削減量を参加国間で分け合う仕組み。
クリーン開発メカニズム	先進国が途上国において削減・吸収プロジェクト等を行った場合に、それによって得られた削減量・吸収量を自国の削減量・吸収量としてカウントする仕組み。

出典：環境省「STOP THE 温暖化2008」

(2) 日本における取り組み

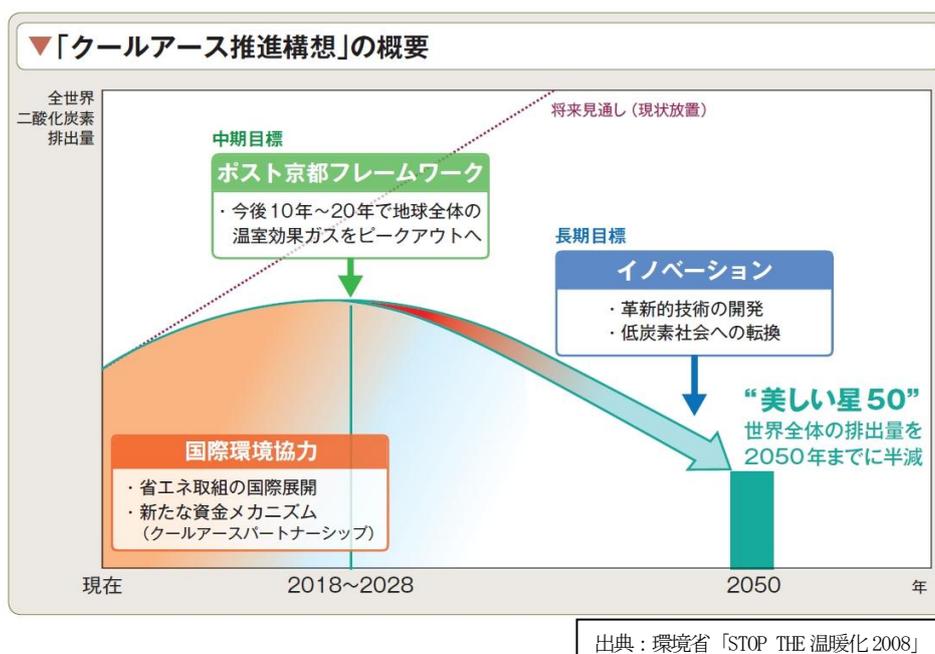
日本においては、京都議定書の発効により、1998年に「地球温暖化対策の推進に関する法律」を制定し、それに基づき総合的な地球温暖化対策を進めるため、2005年4月「京都議定書目標達成計画」を閣議決定しました。

2007年、日本は地球温暖化問題についての戦略を盛り込んだ「美しい星50（クールアース50）」を提案し、これを実現する手段として、2008年1月ダボス会議において、①ポスト京都フレームワーク、②国際環境協力、③イノベーションの3つの柱からなる「クールアース推進構想」を発表しました。

また、2008（平成20）年3月には目標達成計画を全面的に改定し、新たな削減対策の追加等、取組みの強化を図りました。

さらに、同年7月には、「2050年までに現状から二酸化炭素排出量を60～80%削減する」ことを日本の長期目標に掲げ、その達成に向けて、具体的な行動計画として「低炭素社会づくり行動計画」が閣議決定されました。

現在、国では「2020（平成32）年までに1990（平成2）年比25%削減、2050年までに1990（平成2）年比80%削減」といった中長期目標を盛り込んだ「地球温暖化対策基本法」やこれらの中長期目標を達成するためには、いつ、どのような対策・施策を実施していくのかという道筋（ロードマップ）が検討されています。



(3) 新潟県における取り組み

新潟県においては、1995年に「新潟県生活環境の保全に関する条例」に基づき、地球環境保全対策の指針とする「新潟県地球温暖化対策地域推進計画」を策定しました。この計画では、計画期間を2010年までと設定し、「2000年において、二酸化炭素排出量を1990年レベルまで削減し、2000年以降、できる限り排出量を削減させること」を目標に掲げています。

その後、2009年3月に「新潟県地球温暖化対策地域推進計画」の見直しを行い、この中で「2008年度～2012年度の5年平均で、温室効果ガス排出量を1990年度比6%削減する」という目標を掲げました。

目標達成のため、温室効果ガス排出量の伸びが大きい家庭、業務、運輸からの排出量削減を重要としています。その対策として、県版カーボン・オフセット制度の普及やエコ事業所認定制度など重点的に進めるべき13の取組みをリーディングプロジェクトとして設定し、これらを牽引力として、県民・事業者における取組み拡大を進めることとしています。

2 計画の基本的事項

1 計画の目的

「京都議定書目標達成計画」では、①地域の特性に応じた対策の実施、②優先した取り組みの実施、③地域住民への情報提供の推進が地方公共団体の基本的役割として定められています。

また、「糸魚川市総合計画」に掲げている環境の保全と循環型社会の形成の実現に向け、「糸魚川市環境基本計画」では、『地球にやさしい人が育つまち』を目標の一つとして定め、「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」の策定を謳っています。

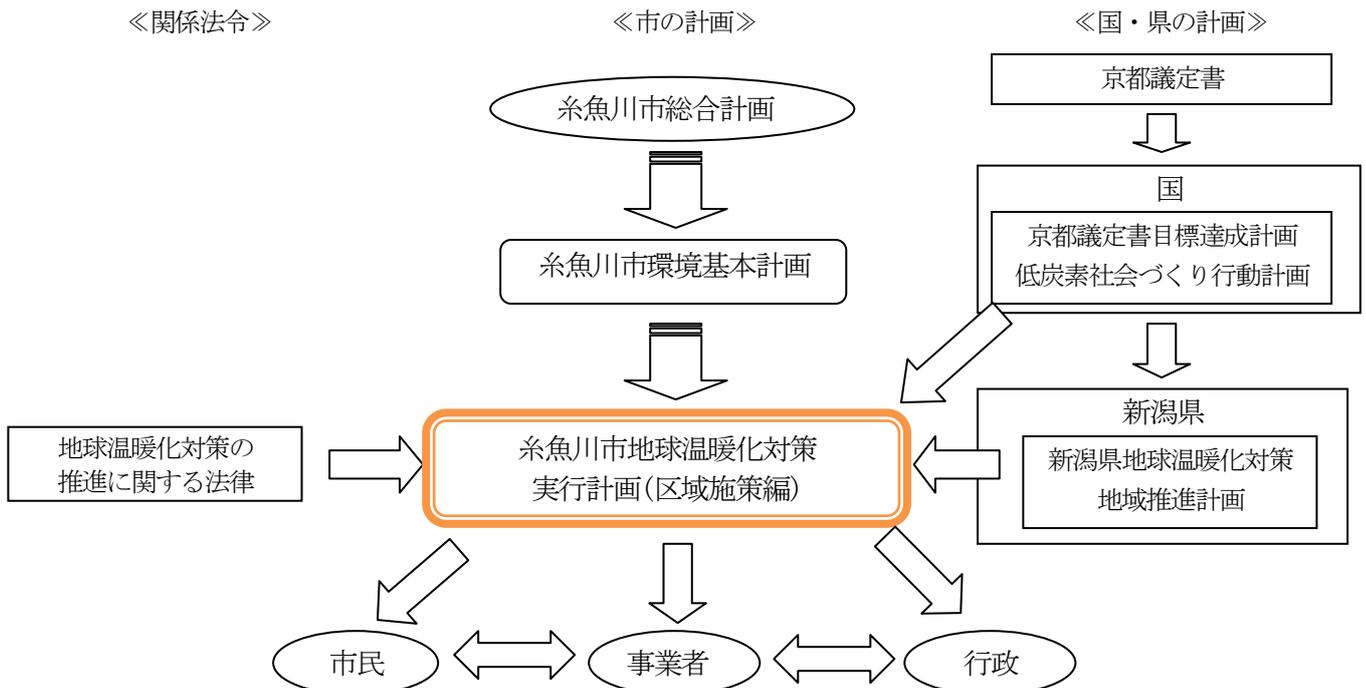
これらを踏まえ、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第20条第2項に基づき、糸魚川市においても、地球温暖化対策に関する具体的な方針を示し、市民・事業者・行政それぞれの役割に応じた取り組みを推進することを目的とし「糸魚川市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定します。

＜地球温暖化対策の推進に関する法律（抜粋）＞
(国及び地方公共団体の施策)
第20条
2 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画を勘案し、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする。

2 計画の位置づけ

本計画は、市民・事業者・行政の協働により推進されるものであり、地域から排出される温室効果ガスの排出量削減に向けて取り組む総合的な計画です。

そのため、本市の行政の根幹をなす「糸魚川市総合計画」における環境に関わる基本構想・基本計画及び個別の施策、さらには「糸魚川市環境基本計画」における各種施策及び取り組みと整合するものとします。



3 計画の期間及び基準年度

(1) 計画期間

本計画の対象期間は、2013（平成25）年度から2020（平成32）年度までとします。

ただし、国の「低炭素社会づくり行動計画」における長期目標を踏まえ、2050年度までを視野に入れて計画を策定することとします。

目 標：2020年度

長期目標：2050年度

なお、京都議定書の第一約束期間（2012年）後の動向による国の政策の見直しや法改正など、本計画を変更する必要がある場合は、随時見直しを行うものとします。

(2) 基準年度

京都議定書と同じく1990（平成2）年度とします。

現状については、把握が可能な直近年度である2009（平成21）年度とします。

4 計画の対象地域

本計画における対象地域は、糸魚川市全域とします。

5 対象とする温室効果ガス

温室効果ガスは、「京都議定書」で定められた次の6種類です。

【温室効果ガスの種類と特徴】

ガスの種類	地球温暖化係数	用途・排出源など
二酸化炭素 (CO ₂)	1	燃料の燃焼に伴い発生。化石燃料により得られた発電用の消費も含む。代表的な温室効果ガス
メタン (CH ₄)	21	稲作、家畜の腸内発酵などの農業部門、廃棄物の埋立、下水処理に伴うもの。
一酸化二窒素 (N ₂ O)	310	燃料の燃焼や農業、廃棄物や汚泥の燃焼などに伴うもの。
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	1,300 (140～11,700)	エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンや冷蔵庫の冷媒、断熱発泡剤などに使用されるもの。
パーフルオロカーボン (PFC)	6,500～9,200	半導体等製造用や電子部品などの不活性液体などとして使用されるもの。
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	23,900	変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用などとして使用されるもの。

※地球温暖化係数:個々の温室効果ガスの地球温暖化に対する効果を、その持続時間も加味した上で、CO₂の効果に対して相対的に示す指標。

本計画では、環境省の示す特例市未満を対象とした策定マニュアルに基づき、温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素（CO₂）のみを対象とし、『温室効果ガス＝二酸化炭素』として記載します。

【温室効果ガスの対象分野】

対象温室効果ガス		対象分野	
ガスの種類	地球温暖化係数		
二酸化炭素（CO ₂ ）	1	エネルギー起源CO ₂	産業
			家庭
			業務
			運輸
		廃棄物（一般廃棄物）	

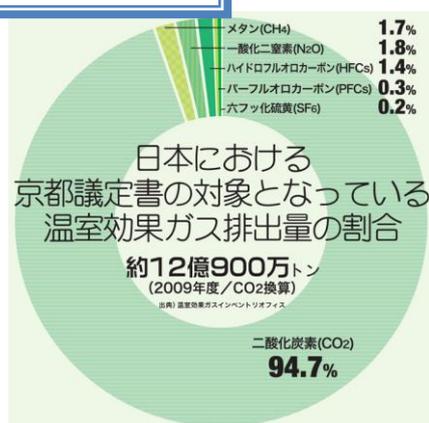
【温室効果ガスの排出起源】

対象分野	排出起源等
エネルギー起源CO ₂	
産業	農林業、鉱業、建設業、製造業における化石燃料の消費、電気の使用に伴う排出
家庭	一般家庭における電気、ガス、灯油などの使用に伴う排出
業務	第3次産業にあたる業種（小売、卸売業、飲食業、宿泊業、金融、保険、不動産業、情報通信業、公共サービス業、地方公共団体等）における電気ガス、灯油などの使用に伴う排出
運輸	自動車（貨物自動車、旅客自動車、乗用車、軽自動車）における化石燃料の排出に伴う消費
廃棄物	一般廃棄物の焼却（廃プラスチック類）に伴う排出

日本における温室効果ガス排出割合

日本における2009年の温室効果ガスの総排出量は、約12億900万tとなっています。

温室効果ガスの種類別排出量の内訳は、右図のとおりとなっており、排出される温室効果ガスの94.7%は、二酸化炭素となっております。



出典：国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス

第2章 温室効果ガス排出の現状と将来予測

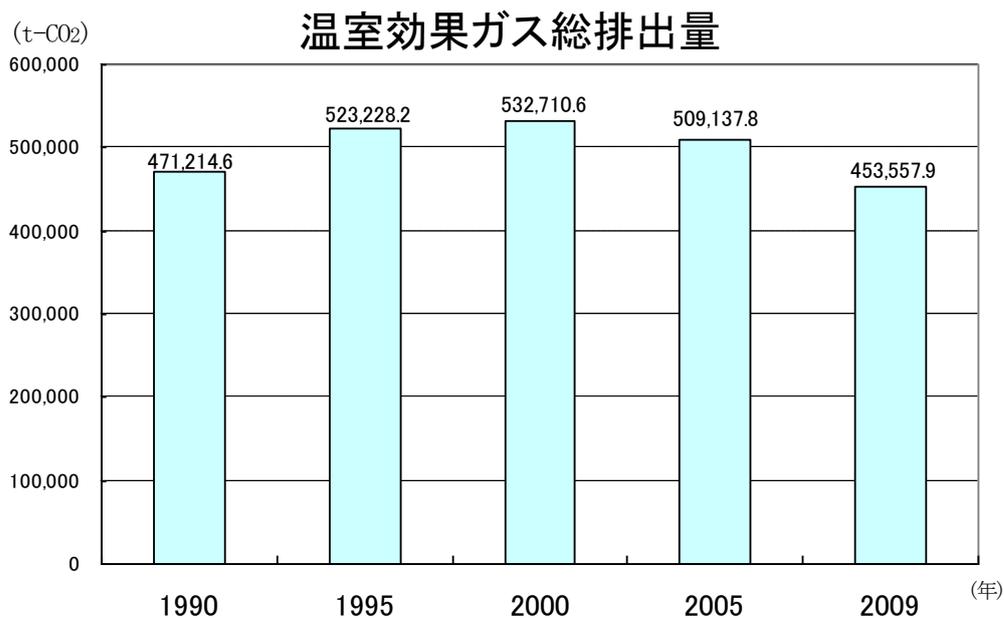
1 温室効果ガス排出量の現状

温室効果ガス排出量の算定は、環境省の示す特例市未満を対象とした策定マニュアルに基づき行います。

基準年度である1990（平成2）年度から5年ごとに1995（平成7）年度、2000（平成12）年度、2005（平成17）年度、直近の現況年度として2009（平成21）年度について算定します。

1 温室効果ガスの総排出量

糸魚川市の2009（平成21）年度における温室効果ガスの総排出量は、453,557.9t-CO₂となっています。基準年度である1990（平成2）年度の471,214.6t-CO₂に対して、3.7%減少しています。



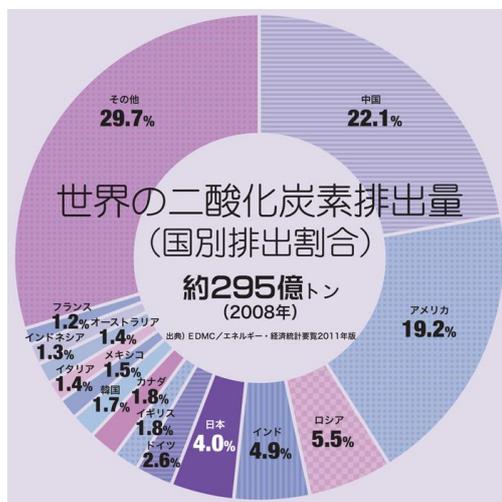
(t-CO₂)

分類	1990(平成2)年度 (基準年度)	1995(平成7)年度	2000(平成12)年度	2005(平成17)年度	2009(平成21)年度 (現況年度)
温室効果ガス総排出量	471,214.6	523,228.2	532,710.6	509,137.8	453,557.9
(1990年度からの増減)		11.0%	13.1%	8.0%	-3.7%

日本における温室効果ガス排出状況

日本は、世界全体の二酸化炭素排出量の約4.0%を排出しており、国別では、中国、米国、ロシア、インドに次いで世界で5番目に多く二酸化炭素を排出しています。

京都議定書において、日本は第一次約束期間（2008年～2013年）に、基準年（1990年。HFCs、PFCs、SF6については1995年）から6%の削減を約束していますが、2009年度の温室効果ガス排出量は12億900万tであり、1990年からは、4.1%減となっています。



出典：国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス

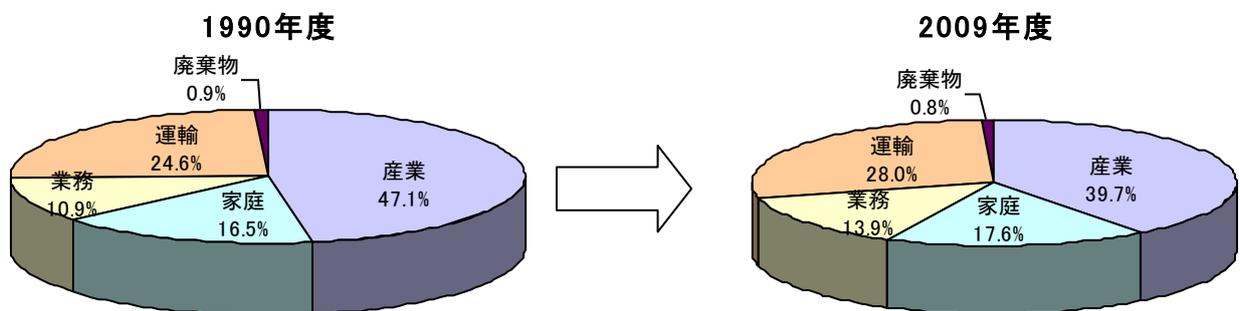
2 温室効果ガスの排出特性

(1) 部門別排出量

糸魚川市の2009（平成21）年度における排出量の部門別構成をみると、産業部門が39.7%を占め、次いで運輸（28.0%）、家庭（17.6%）、業務（13.9%）となっています。また、1990（平成2）年度の基準年と比較すると、産業部門の占める割合が減少し、業務部門と運輸部門が増加しています。

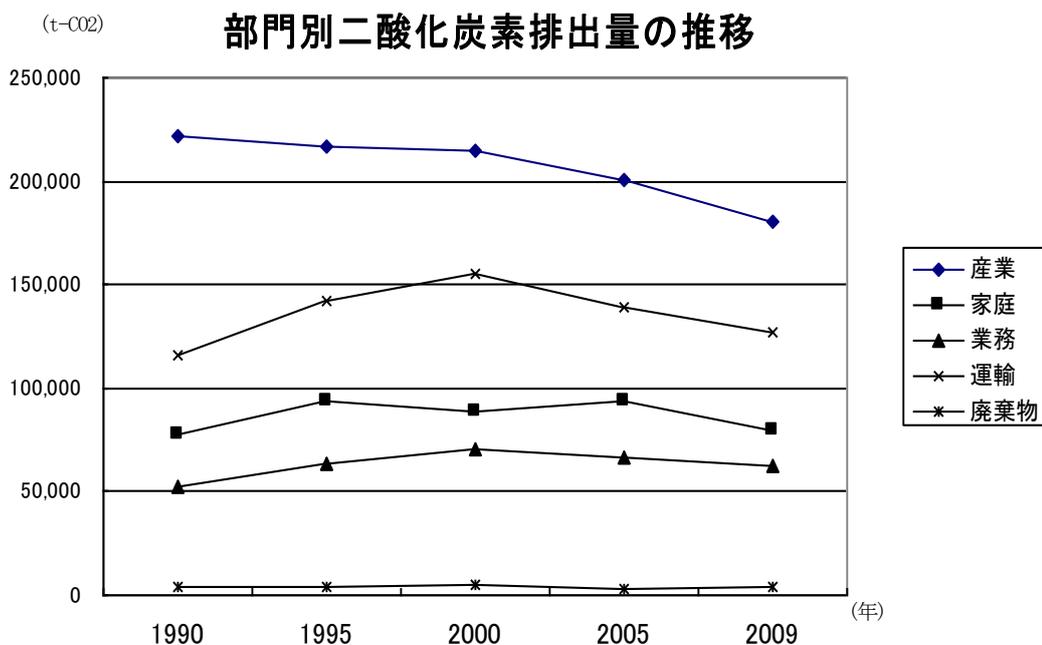
	1990年度		2009年度		1990年度比
	排出量(t-CO ₂)	割合 (%)	排出量(t-CO ₂)	割合 (%)	増減率 (%)
産業部門	222,118.3	47.1%	180,240.8	39.7%	-18.9%
家庭部門	77,812.8	16.5%	79,775.1	17.6%	2.5%
業務部門	51,182.7	10.9%	62,906.2	13.9%	22.9%
運輸部門	115,751.3	24.6%	126,979.8	28.0%	9.7%
廃棄物部門	4,349.5	0.9%	3,656.0	0.8%	-15.9%
合計	471,214.6	100.0%	453,557.9	100.0%	-3.7%

【部門別二酸化炭素排出量の割合】



【部門別二酸化炭素排出量】

分類	1990(平成2)年度 (基準年度)	1995(平成7)年度	2000(平成12)年度	2005(平成17)年度	2009(平成21)年度 (現況年度)
温室効果ガス総排出量	471,214.6	523,228.2	532,710.6	509,137.8	453,557.9
(1990年度からの増減)		11.0%	13.1%	8.0%	-3.7%
産業部門	222,118.3	217,089.3	214,669.1	200,335.0	180,240.8
(1990年度からの増減)		-2.3%	-3.4%	-9.8%	-18.9%
製造業	196,633.0	185,295.0	190,592.0	180,121.6	159,761.1
(1990年度からの増減)		-5.8%	-3.1%	-8.4%	-18.8%
建設業・鉱業	20,794.9	27,773.4	18,900.1	14,774.0	15,035.8
(1990年度からの増減)		33.6%	-9.1%	-29.0%	-27.7%
農林業	4,690.4	4,020.9	5,177.0	5,439.4	5,443.9
(1990年度からの増減)		-14.3%	10.4%	16.0%	16.1%
家庭部門	77,812.8	93,367.9	89,086.9	93,340.7	79,775.1
(1990年度からの増減)		20.0%	14.5%	20.0%	2.5%
業務部門	51,182.7	67,085.1	68,400.2	72,616.0	62,906.2
(1990年度からの増減)		31.1%	33.6%	41.9%	22.9%
運輸部門	115,751.3	141,853.6	155,496.7	139,600.6	126,979.8
(1990年度からの増減)		22.6%	34.3%	20.6%	9.7%
廃棄物部門	4,349.5	3,832.3	5,057.7	3,245.5	3,656.0
(1990年度からの増減)		-11.9%	16.3%	-25.4%	-15.9%



【産業部門】

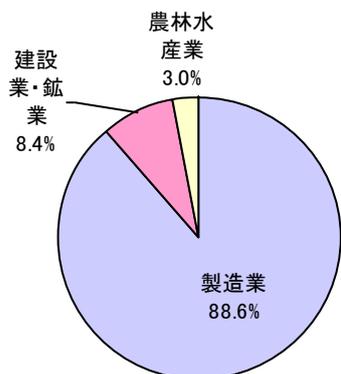
産業部門では、製造業、建設業・鉱業、農林水産業の3業種からの二酸化炭素排出量を算出しました。

製造業が全体の88.6%を占めています。

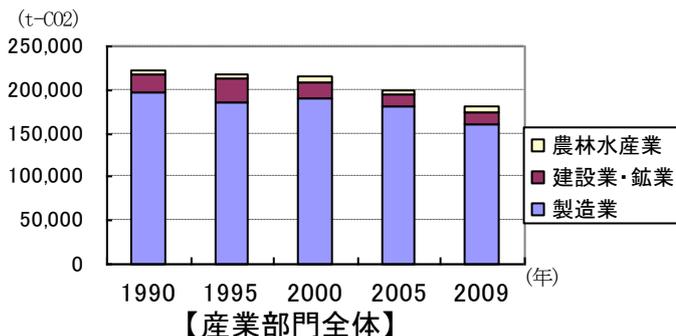
産業部門は、1990年をピークに減少傾向にあります。

<主な増減理由>

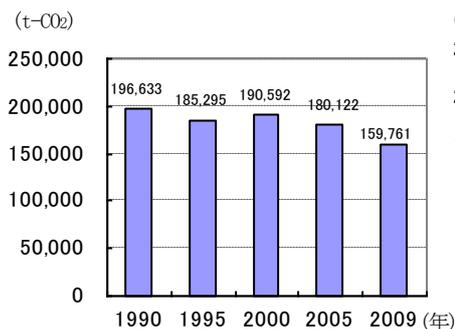
- ・製造業出荷額の減少（1990年比 約338億円減 23.9%減）
- ・建設業の市内従業者数の減少（1990年比 2,033人減 37.1%減）



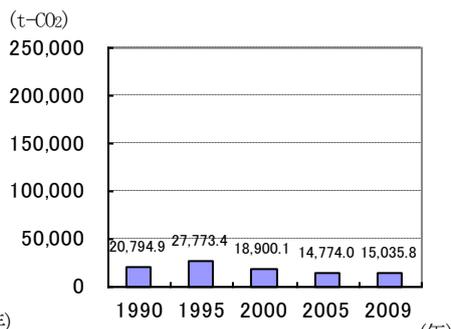
産業部門構成 (2009年度)



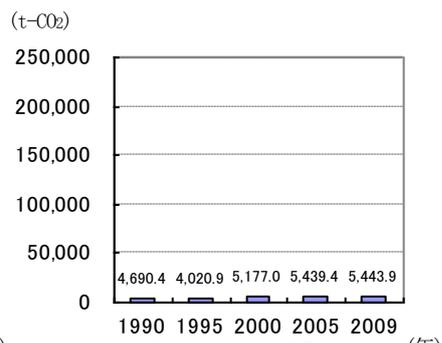
【産業部門全体】



【製造業】

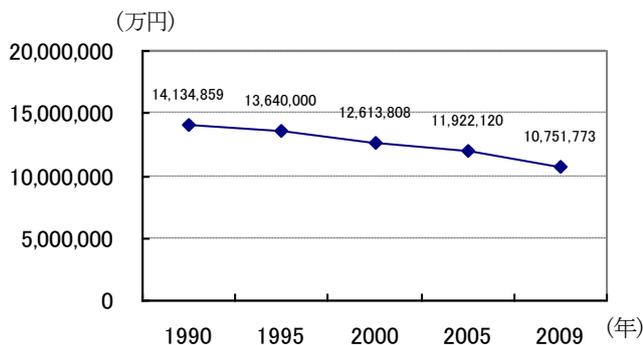


【建設業・鉱業】

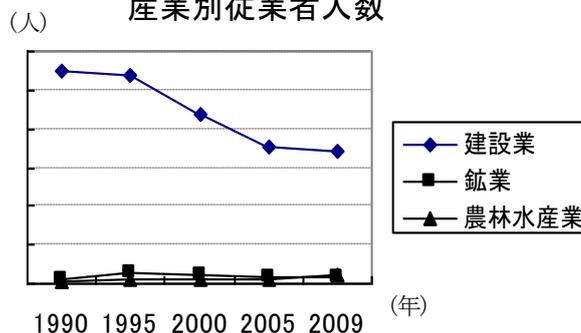


【農林水産業】

製造業 製造品出荷額の推移



産業別従業者人数

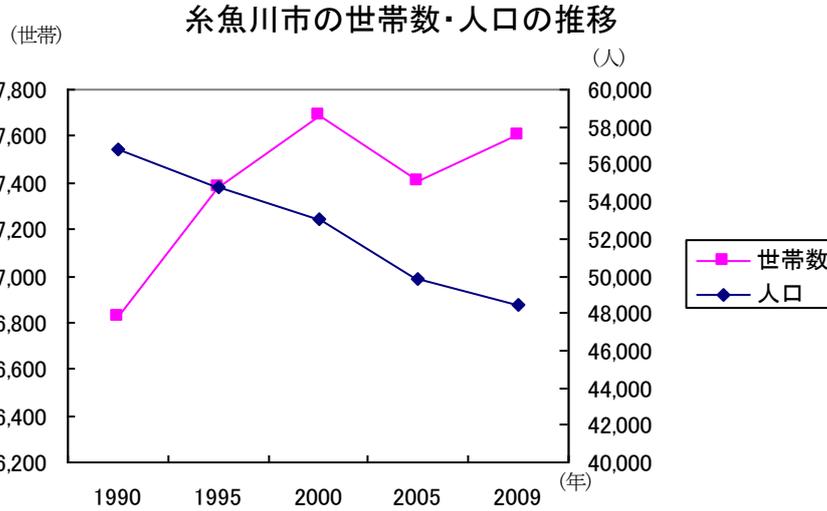
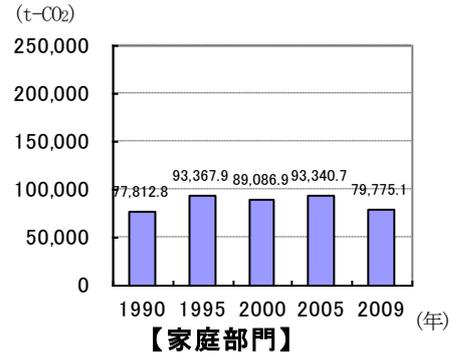


【家庭部門】

家庭部門では、1990年から少し増加しています。

<主な増減理由>

- ・世帯数の増加（1990年比 785世帯増 4.6%増）

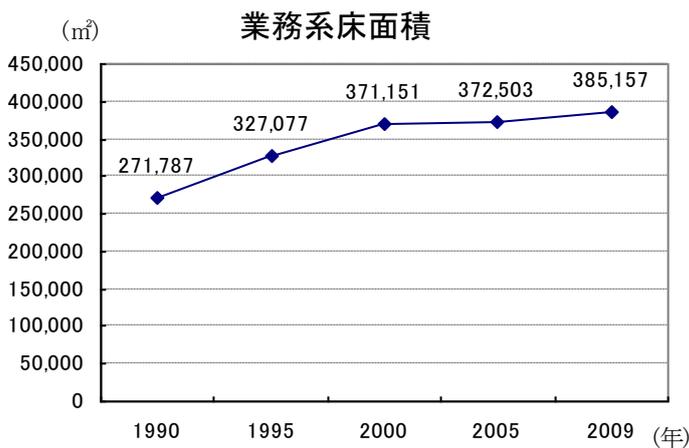
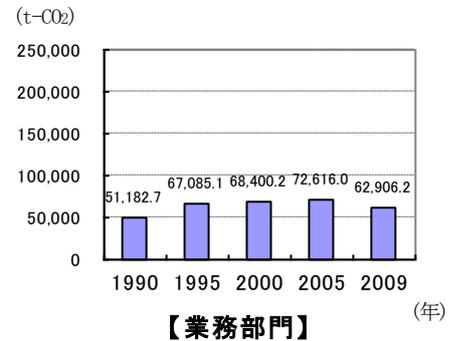


【業務部門】

業務部門では、2000年にピークを迎え、その後減少傾向にあります。

<主な増減理由>

- ・業務部門床面積の増加（1990年比 113,370 m²増 41.7%増）

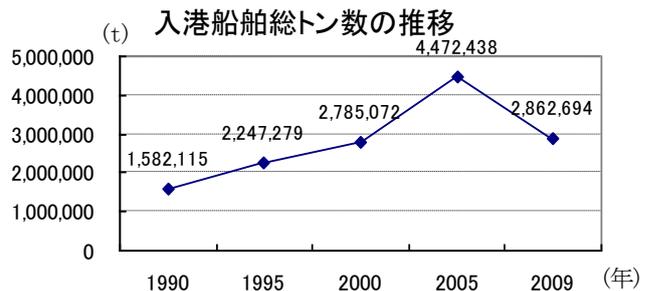
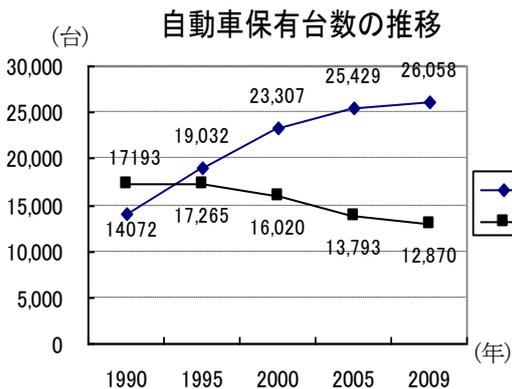
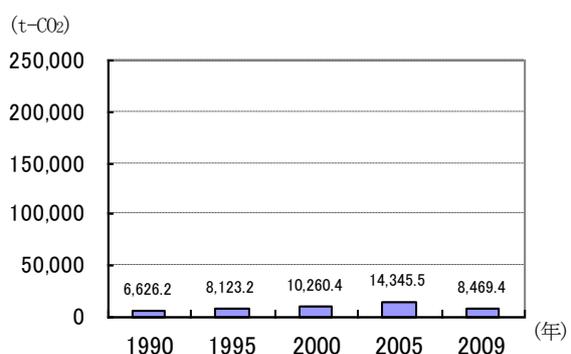
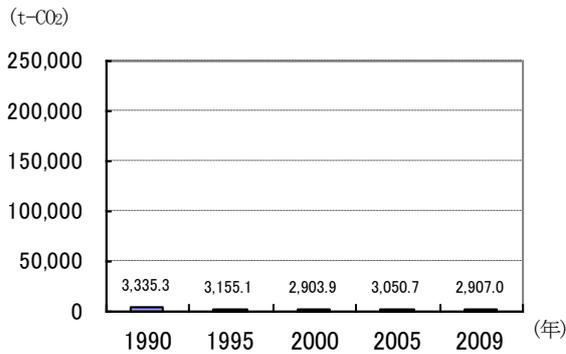
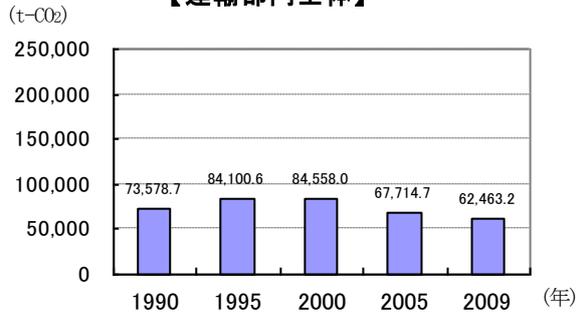
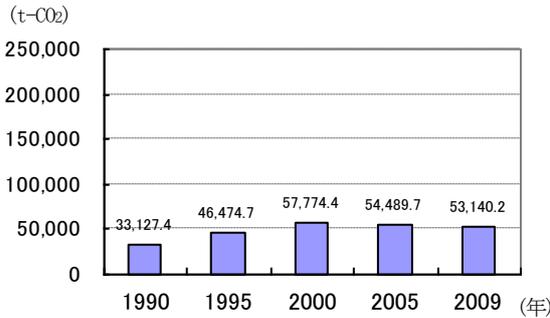
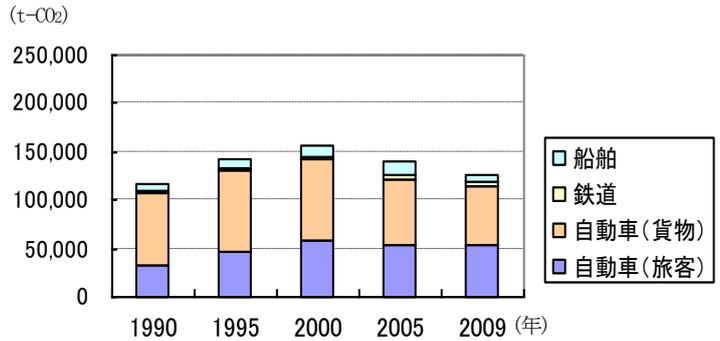
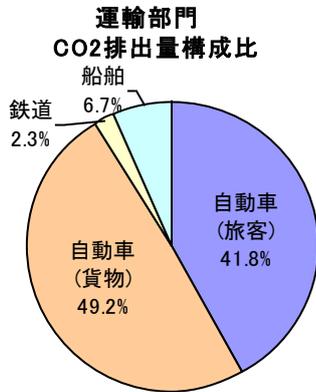


【運輸部門】

運輸部門では、自動車（旅客）、自動車（貨物）、鉄道、船舶からの二酸化炭素排出量を算出しました。2000年にピークを迎え減少傾向にあります。

<主な増減理由>

- ・自動車（旅客）保有台数の増加（1990年比 11,986台増 85.2%増）
- ・船舶 姫川港入港船舶総トン数の増加（1990年比 1,280千t増 80.9%増）



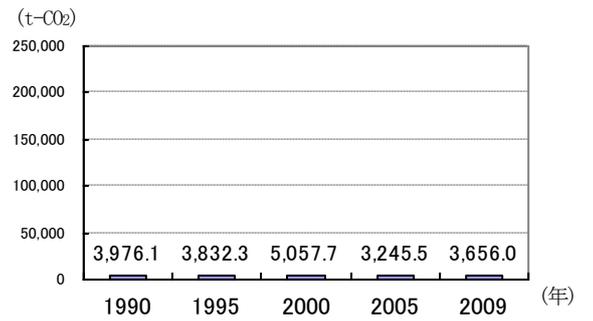
【廃棄物部門】

廃棄物部門では、一般廃棄物焼却施設からの二酸化炭素排出量を算出しました。

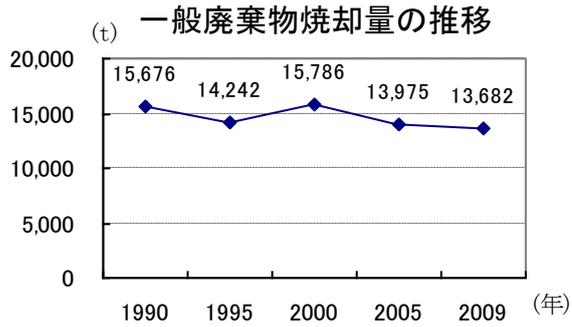
2000年をピークに減少傾向にあります。

<主な増減理由>

- ・焼却処理量の減少（1990年比 648 t 減 4.5%減）



【廃棄物】



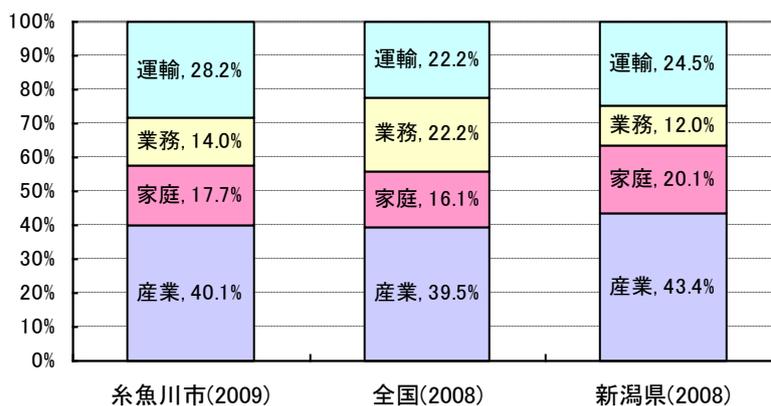
(2) 温室効果ガスの排出傾向

◆他自治体との比較

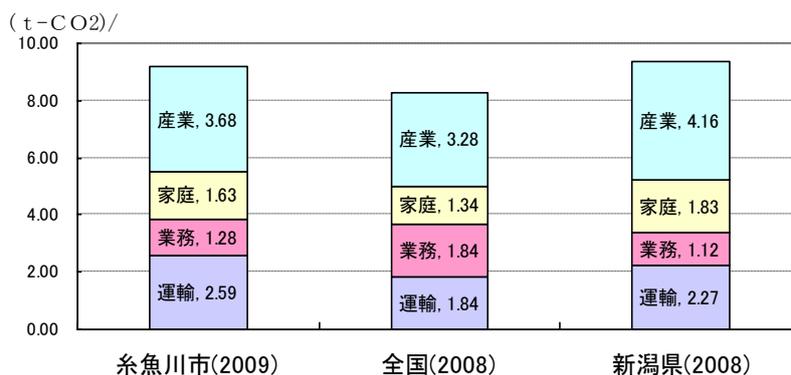
糸魚川市における2009年度のエネルギー起源CO₂の部門別排出量について、他自治体（全国、新潟県）と比較します。

糸魚川市の二酸化炭素排出割合の特徴は、国に比べて業務部門の占める割合が小さく、運輸部門の割合が大きい傾向にあると言えます。新潟県に比べては産業部門・家庭部門の占める割合が小さく、業務部門・運輸部門の割合が大きいと言えます。

エネルギー起源CO₂ 部門別構成



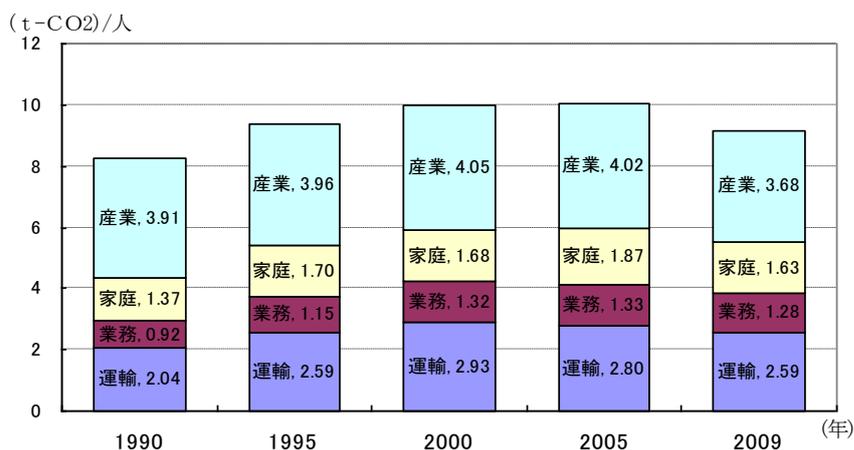
市民一人当りの温室効果ガス排出量の比較



◆一人当たり排出量の推移

糸魚川市の総排出量は減少していますが、一人当たりの温室効果ガス排出量は増加しています。一人当たりの二酸化炭素排出量は2005年をピークに減少していますが、1990年の基準年に比べ増加しています。

市民一人当たりの温室効果ガス排出量推移



2 温室効果ガス排出量の将来予測

1 将来推計の考え方

温室効果ガス排出量は、以下の式で表すことができます。

$$\text{温室効果ガス排出量} = \text{指標 (活動量)} \times \text{原単位}$$

将来予測では、各部門の「指標 (活動量)」及び「原単位」を推計し、上記の算定方法で、現状のまま特に対策を講じないで推移した場合の将来の温室効果ガス排出量の推計値を算出します。

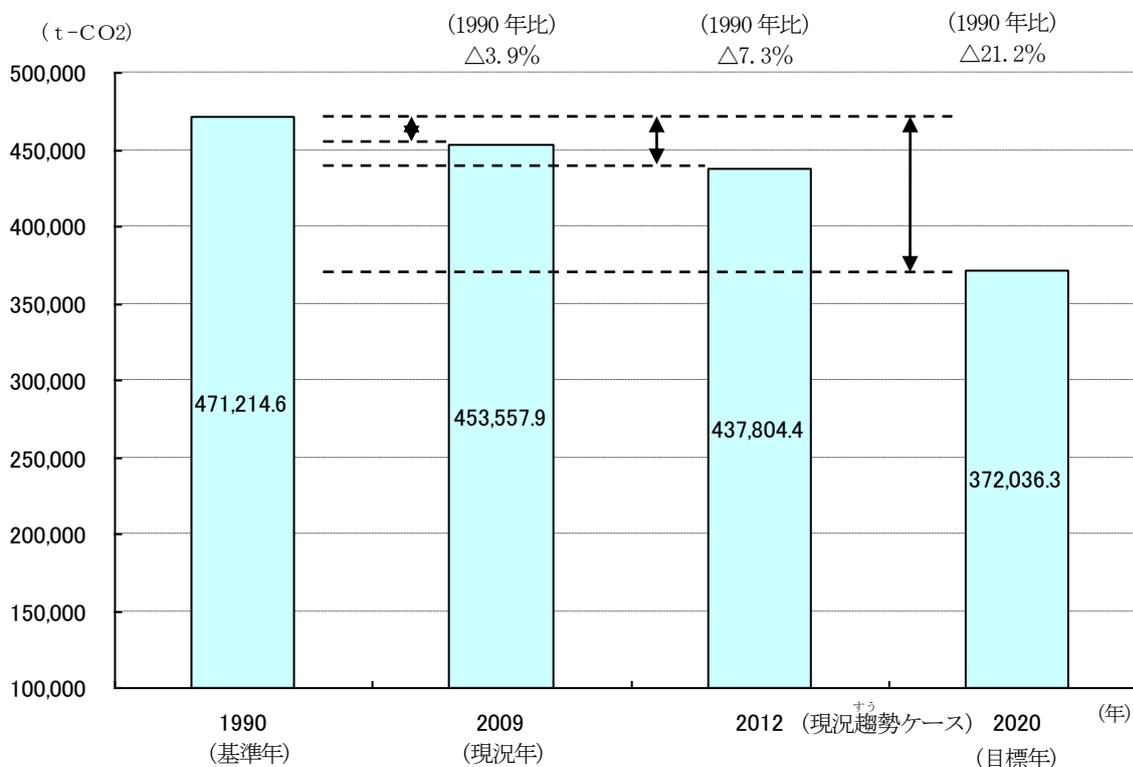
「原単位」については、現状を維持すると想定し、2009年度の値で固定します。

温室効果ガスの排出量は、人口や世帯数の変動のほか、技術開発や社会基盤の整備状況など、様々な要素が複雑に関係しあって変化すると考えられますが、本計画では環境省の示す策定マニュアルに基づき、「人口に比例して排出量が増加していく」とものと仮定し、本市の将来人口予測を基に各部門別にみた今後の排出傾向から排出量を推計しました。

2 将来推計の結果

追加的な対策を見込まない「現状^{すう}趨勢ケース」で将来の温室効果ガス排出量を推計した結果、京都議定書の第一約束期間の最終年にあたる2012（平成24）年度の排出量は、437,804.4 t-CO₂となり、基準年の1990（平成2）年度と比べると7.3%減少すると推計されます。

温室効果ガス総排出量の将来推移（対策を講じない場合）



第3章 地球温暖化対策の基本方針

- ・温室効果ガス削減目標（目標の考え方、削減目標）
- ・地球温暖化対策の基本方針（方向性など）

第4章 施策の展開

- ・具体的な取り組み、施策

第5章 計画の推進

- ・計画の推進方法、推進体制、進行管理など

温室効果ガス排出量の算定に関する資料

本市の温室効果ガスの現況推計は、以下のように行いました。

部門	算出方法	データ出典
産業	製造業 $\times \frac{\text{糸魚川市の製造品出荷額}}{\text{新潟県の製造品出荷額}}$	・都道府県別消費エネルギー統計（資源エネルギー庁） ・工業統計調査（経済産業省）
	建設業・鉱業 $\times \frac{\text{糸魚川市の従業者数}}{\text{新潟県の従業者数}}$	・都道府県別消費エネルギー統計（資源エネルギー庁） ・事業所・企業統計調査（総務省） ※H21年度以降は、経済センサス（総務省）
	農林水産業 $\times \frac{\text{糸魚川市の従業者数}}{\text{新潟県の従業者数}}$	・都道府県別消費エネルギー統計（資源エネルギー庁） ・事業所・企業統計調査（総務省） ※H21年度以降は、経済センサス（総務省）
家庭	$\times \frac{\text{糸魚川市の世帯数}}{\text{新潟県の世帯数}}$	・都道府県別消費エネルギー統計（資源エネルギー庁） ・住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数、国勢調査（総務省）
業務	$\times \frac{\text{糸魚川市の業務用延床面積}}{\text{新潟県の業務用延床面積}}$	・都道府県別消費エネルギー統計（資源エネルギー庁） ・固定資産の価格等の概要調査（総務省）
運輸	自動車 $\times \frac{\text{糸魚川市の自動車保有数}}{\text{全国の自動車保有数}}$	・総合エネルギー統計（資源エネルギー庁） ・市町村別自動車保有台数（国土交通省 北陸信越運輸局） ・自動車保有台数統計データ（自動車検査登録情報協会）
	鉄道 $\times \frac{\text{糸魚川市の人口}}{\text{全国の人口}}$	・総合エネルギー統計（資源エネルギー庁） ・住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数、国勢調査（総務省）
	船舶 $\times \frac{\text{糸魚川市の入港船舶総トン数}}{\text{全国の入港船舶総トン数}}$	・総合エネルギー統計（資源エネルギー庁） ・港湾調査（国土交通省）
廃棄物	焼却処理量（1-水分率）×プラスチック類比率 ×2.69[廃プラの焼却に伴う排出] + 焼却処理量 × 全国平均合成繊維比率 (0.028) × 2.29[合成繊維の焼却に伴う排出]	・糸魚川市調査

※本市の温室効果ガスの現況推計は、「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル（第1版）簡易版（平成22年8月 環境省）」、排出量の将来推計方法など、本計画の策定に関する事項は「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル（第1版）（平成21年6月 環境省）」に基づき以下のように行いました。

温室効果ガス排出量の将来推計値の算定に関する資料

本市の温室効果ガスの将来推計について、環境省の策定マニュアルに基づき、各部門の算定に用いた「指標(活動量)」と「原単位は」に次のとおりです。

部門		指標と原単位		将来推移の考え方
産業	製造業	指標	製造品出荷額	人口将来予測の傾向に合わせて減少すると仮定
		原単位	製造品出荷額 1 万円あたりのCO ₂ 排出量	現状のまま横ばいと想定
	鉱業・建設業	指標	従業者数	人口将来予測の傾向に合わせて減少すると仮定
		原単位	従業者 1 人あたりのCO ₂ 排出量	現状のまま横ばいと想定
	農林水産業	指標	従業者数	人口将来予測の傾向に合わせて減少すると仮定
		原単位	従業者 1 人あたりのCO ₂ 排出量	現状のまま横ばいと想定
家庭	指標	世帯数	人口将来予測の傾向に合わせて減少すると仮定	
	原単位	1 世帯あたりのCO ₂ 排出量	現状のまま横ばいと想定	
業務	指標	業務系床面積	人口将来予測の傾向に合わせて減少すると仮定	
	原単位	業務系床面積 1 m ² あたりのCO ₂ 排出量	現状のまま横ばいと想定	
運輸	自動車	指標	自動車保有台数	人口将来予測の傾向に合わせて減少すると仮定
		原単位	1 台あたりのCO ₂ 排出量	現状のまま横ばいと想定
	鉄道	指標	人口	人口将来予測の傾向に合わせて減少すると仮定
		原単位	1 人あたりのCO ₂ 排出量	現状のまま横ばいと想定
	船舶	指標	入港船舶総トン数	人口将来予測の傾向に合わせて減少すると仮定
		原単位	1 トンあたりのCO ₂ 排出量	現状のまま横ばいと想定
廃棄物	指標	一般廃棄物焼却量	人口将来予測の傾向に合わせて減少すると仮定	
	原単位	1 トンあたりのCO ₂ 排出量	現状のまま横ばいと想定	

※将来人口予測は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の市区町村別将来推計人口」（平成 20 年 12 月推計）の値を用いました。