

富山市 環境モデル都市行動計画

～コンパクトシティ戦略によるCO₂削減計画～
(第2次：2014年～2018年)



平成26年3月
富山市

はじめに

美しい地球を未来ある将来世代へ

世界では今、異常気象の勃発、生態系の崩壊、水不足の一層の悪化、感染症の増加などによる物理的被害や人的被害が発生するなど様々な影響を引き起こす地球温暖化問題に対する不安が、かつてなく高まっています。

この地球温暖化の最大原因と言われているCO₂排出量の増大等による環境問題の深刻化や、本格的な人口の減少と少子・高齢社会が到来するなか、本市においては、市街地の拡散による過度な自動車依存、また人口の低密度化や公共交通の衰退など多くの課題を抱えています。

このため、本市では、都市機能を集約した拠点集中型の地域づくり、将来にわたって持続可能な「コンパクトなまちづくり」を推進するため、高齢者を含め誰もが日常生活に必要な機能を楽しむことができ、安心して快適に暮らせることができる集約型都市構造へと改編することを基本方針とし、CO₂排出量の削減を図ることとしています。

こうしたなか、本市は、2008年（平成20年）7月には、「環境モデル都市」に選定され、地球温暖化防止に向けた各種施策のロードマップなど、CO₂排出量を大幅に削減するための「富山市環境モデル都市行動計画」を策定し、「鉄軌道をはじめとする公共交通が活性化され、その沿線に居住・商業・文化等の諸機能を集積することにより、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトシティとやま」の実現を目指します。

この「行動計画」では、市民の皆さまに、まちなかでの居住や郊外での居住など多様な住まい方が選択できる環境を提供しながら、中長期的には、まちなかや公共交通沿線の人口密度を高めるとともに、中山間地域での定住環境を維持し、都心・郊外・中山間地域のどの地域においても環境負荷が小さい低炭素社会を実現していきます。

そしてこのたび、2009年（平成21年）からの5年間の計画の実績や効果を踏まえ、「富山市環境モデル都市第2次行動計画」を策定し、引き続きCO₂排出量の削減に向け着実に計画を推進していきます。

地球温暖化防止には、市民・事業者・行政がそれぞれの役割を果たし、連携・協力して取り組むことが重要であり、そして何よりも、私たち市民一人ひとりが、自分たちの生活を見直し、なすべきことを考え、行動を起こすことが求められています。

美しい「富山市」を、「地球」を、私たちとその子孫「将来世代」の輝く未来へつなぐために、市民や事業者の皆さんとともに行動していきたいと思っております。

2014年 3月 富山市

《 目 次 》

第1章 全体構想

1. 富山市の概況	1
(1) 位置・自然	1
(2) 人口・世帯	2
(3) 人口推計	2
(4) 市街地特性	2
(5) 機能立地	3
(6) 交通特性	3
2. コンパクトシティ戦略によるCO ₂ 削減に向けたこれまでの主な取り組み	4
(1) LRT ネットワークの形成	4
(2) まちなか・公共交通沿線居住推進事業	5
(3) 自転車市民共同利用システムの導入	6
(4) 新エネルギーの普及促進	7
(5) エコタウン産業団地	7
(6) チームとやまし	7
3. 温室効果ガスの排出実態	8
4. 各種行政計画との連携による取組	9
5. CO ₂ 排出量の削減目標	11
(1) 都市の将来像：公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり	11
(2) 削減目標	12
(3) 削減目標の達成についての考え方	13
(4) 取組によるCO ₂ 削減効果	19
6. フォローアップの方法	28
(1) 体制	28
(2) 指標	29
7. 取組の実施により期待される地域の活力の創出等の効果	30

第2章 取組の内容

1. 公共交通の活性化の推進	31
(1) 取組方針	31
(2) 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項	31
2. 中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進	38
(1) 取組方針	38
(2) 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項	38
3. コンパクトなまちづくりと一体となったエコライフの推進	42
(1) 取組方針	42
(2) 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項	42
4. コンパクトなまちづくりと一体となったエコ企業活動の推進	46
(1) 取組方針	46
(2) 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項	46

第3章 取組体制等

1. 行政機関内の連携体制	54
2. 地域住民等との連携体制	54
3. 大学、地元企業等の知的資源の活用	54

資料編

1. 温室効果ガスの現状値の算定方法	56
2. 温室効果ガスの現状値の算定結果	59

第1章 全体構想

1. 富山市の概況

(1) 位置・自然

- 本市は、富山県の中央部に位置し、県都として、また、日本海側有数の中核都市として発展してきました。
- 現在、市域は東西 60km、南北 43km に及び、その面積は 1,241.85k m²となっています。総面積は、富山県の約3割を占めており、国内において最大級の面積の市となっています。
- また、海拔 0m（富山湾）から 2,986m（水晶岳）までの多様な地形を有し、河川の上流・水源地域から下流までが一体となった都市となっています。

《富山市の位置等》



(2) 人口・世帯

- 本市の人口は、2010（平成 22）年現在、約 42 万人であり、人口増加率は鈍化してきています。
- 一方、世帯数の増加率は、以前と比べ下がってきているものの、2005（平成 17）年～2010（平成 22）年で 4.9%となっており、当面は増加基調で推移することが見込まれます。

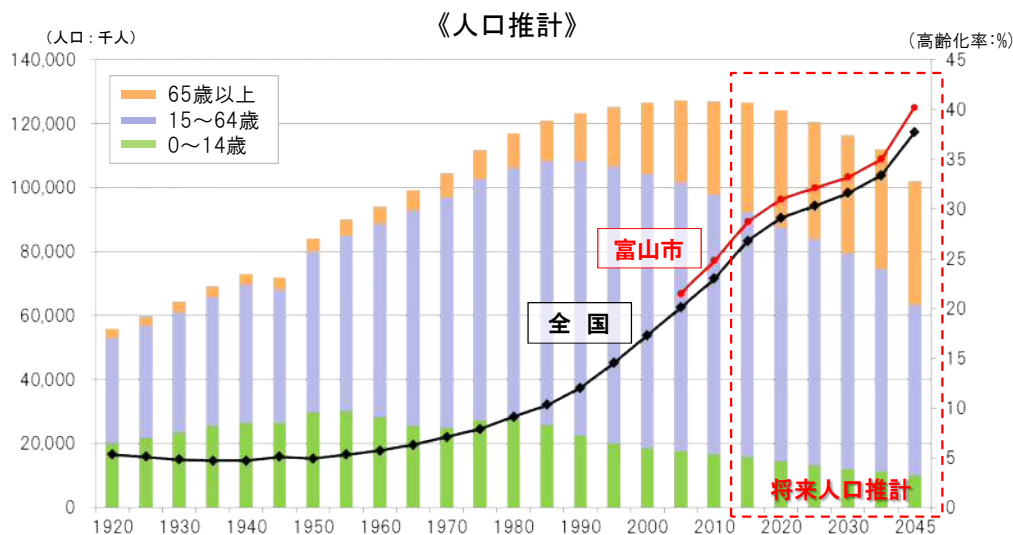
《人口・世帯》

	1985 (昭60)	1990 (平2)	1995 (平7)	2000 (平12)	2005 (平17)	2010 (平22)
人口	401,070	408,942	417,695	420,804	421,239	421,953
(増加率)	2.4%	2.0%	2.1%	0.7%	0.1%	0.2%
世帯	115,619	124,210	135,936	145,821	151,727	159,151
(増加率)	4.3%	7.4%	9.4%	7.3%	4.1%	4.9%

出典：国勢調査

(3) 人口推計

- 我が国の総人口は 2010 年をピークに減少に転じ、高齢化率は急激に上昇する見込みです。
- 本市の 2010(平成 22)年の高齢化率は 24.3%であり、全国よりも高い水準で推移しています。

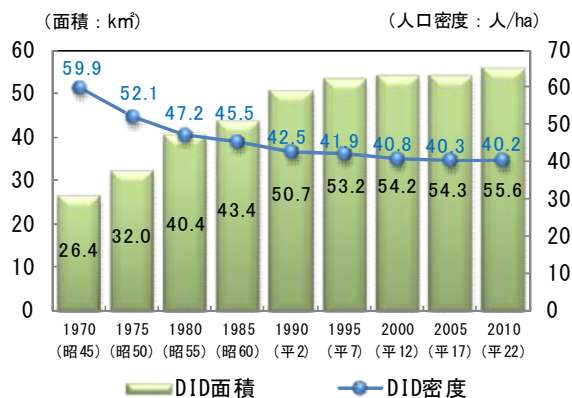


出典：国勢調査・富山市将来人口推計

(4) 市街地特性

- 人口集中地区（DID）の面積の推移を見ると、1970（昭和 45）年～2010（平成 22）年の過去 40 年間で約 2 倍に拡大しています。
- 一方、人口集中地区の人口密度は、1970（昭和 45）年～2010（平成 22）年の過去 40 年で約 3 割の減少となっています。
- 市街地の外延化により、県庁所在都市では全国で最も低密度な市街地となっています。

《市街地の面積の拡大と人口密度の推移》

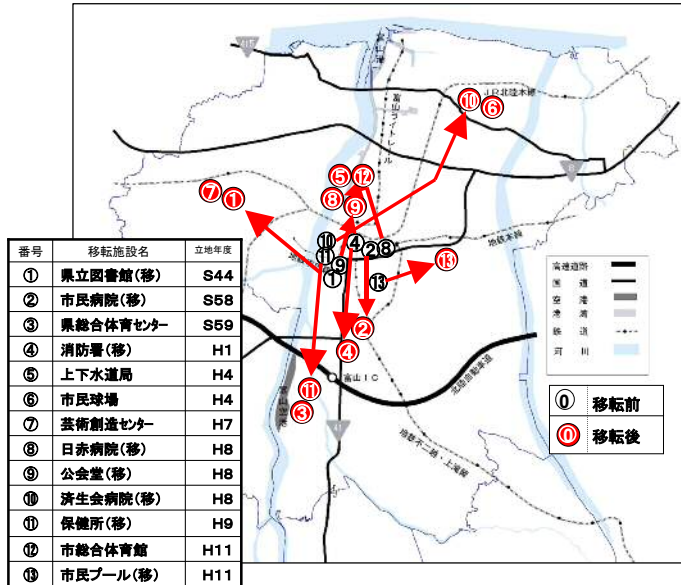


出典：国勢調査

(5) 機能立地

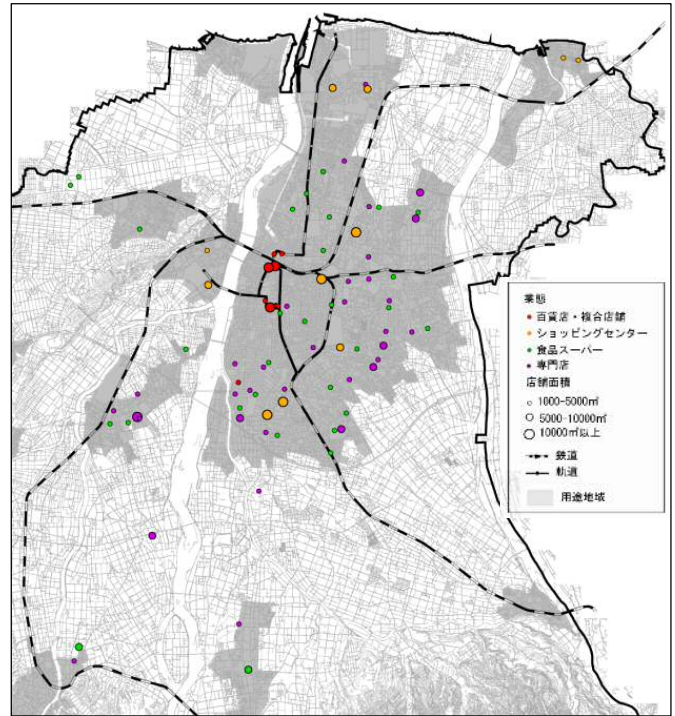
- これまで都心に立地していた主要施設の郊外移転が、都心部の空洞化の一因となっています。
- また、店舗面積が 1,000 m²以上の大規模小売店舗の分布を見ると、都心以外の郊外部において拡散的に立地しています。1 万 m²以上の大規模なショッピングセンターも見られます。

《公共公益施設の移転状況》



出典：富山市資料

《大規模小売店舗の立地状況》



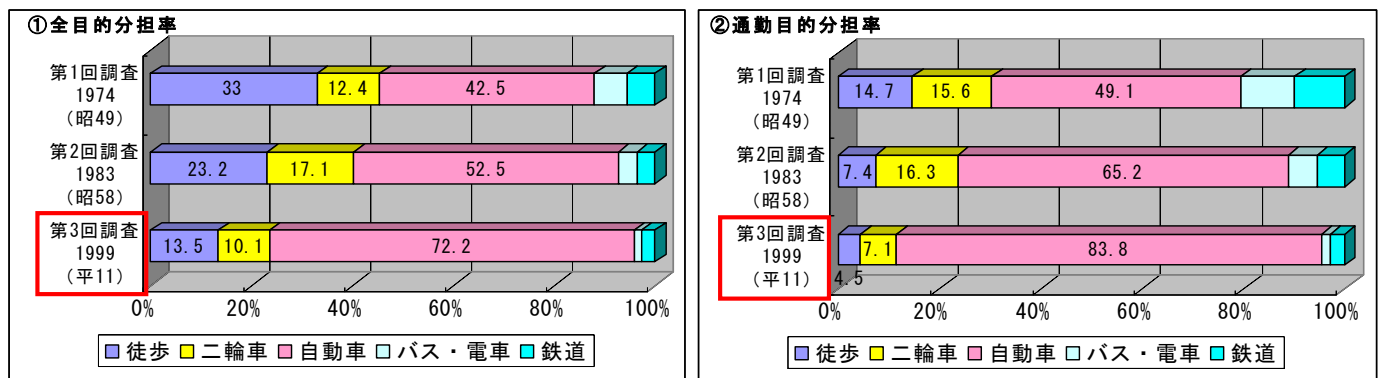
出典：富山県「大規模小売店舗の概要」

(平成 24 年 4 月 1 日現在)

(6) 交通特性

- 1999（平成 11）年における自動車の分担率は、全目的で約 7 割、通勤目的の場合は約 8 割とされており、自動車への依存が高い都市構造となっています。

《交通手段分担率》

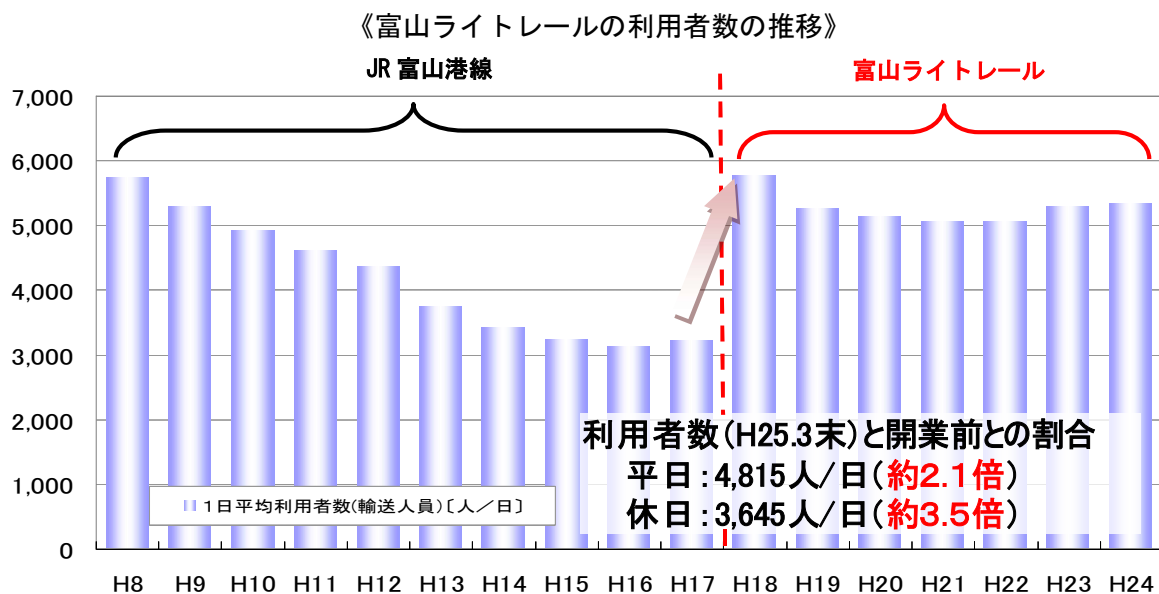


出典：富山高岡広域都市圏パーソントリップ調査

2. コンパクトシティ戦略によるCO₂削減に向けたこれまでの主な取り組み

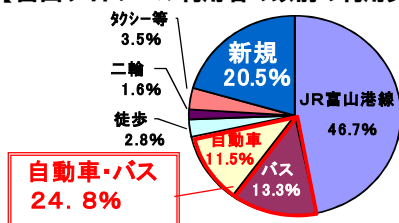
(1) LRT ネットワークの形成

- 富山港線のLRT化や市内電車環状線化を実施してきたほか、今後は路面電車の南北接続、市内電車の富山地方鉄道上滝線への乗入れを計画するなど、LRTネットワークの形成に向けた取り組みを進め、過度に自動車に依存したライフスタイルからの転換を図ることで温室効果ガスの排出削減を推進しています。
- 富山港線のLRT化では、開業後、利用者数が大幅に増加(2.6倍)するとともに、利用者の24.8%が交通手段を自動車・バスから転換しています。
- 市内電車環状線化事業では、開業後の利用者が約2,200人/日であり、アンケート調査によると、女性がその7割を占め、買い物を主目的に外出する機会が増加しており、公共交通の活性化とともに都心エリアの回遊性が向上し、まちなかの賑わいにも寄与しています。



《富山ライトレールの温室効果ガス削減効果》

【富山ライトレール利用者の以前の利用交通手段】



富山ライトレール利用者のうち、
 約25%が自動車、バスからの転換
 ⇒年間436トンのCO₂削減(2006年)

《市内電車環状線化事業の整備効果》

**利用者数：休日 2,805人／日
平日 1,959人／日
全日 2,236人／日**
(開業からH23. 3. 31までの1日平均乗降客数)



《環状線利用による中心市街地への来街頻度と消費金額》

買物目的の平均来街頻度(回／月)

平日		休日	
自動車	環状線	自動車	環状線
2.5回	6.6回	1.8回	6.0回

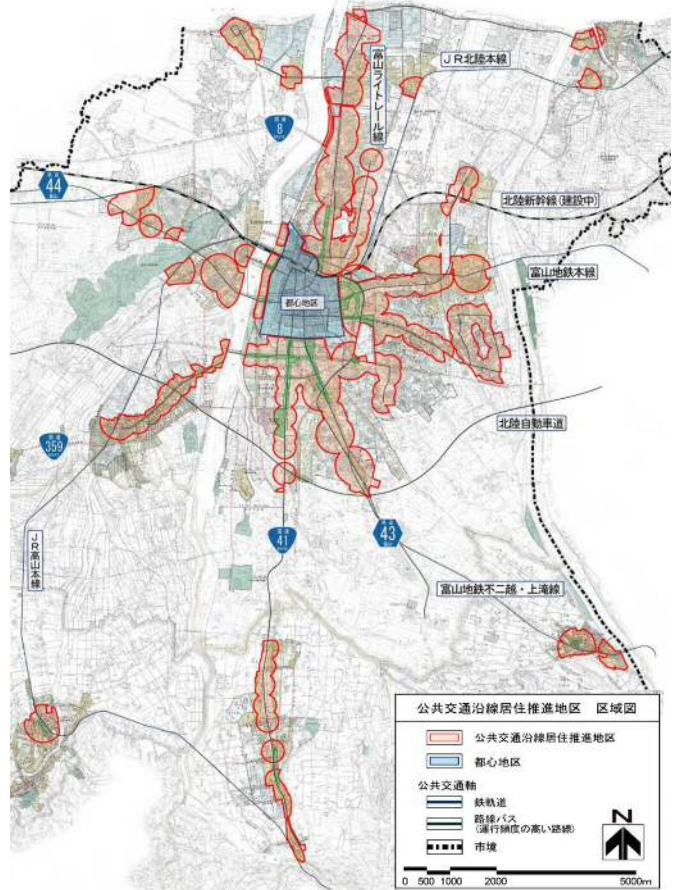
平均消費金額(円／日・人)

平日		休日	
自動車	環状線	自動車	環状線
¥11,489	¥11,337	¥9,207	¥14,233

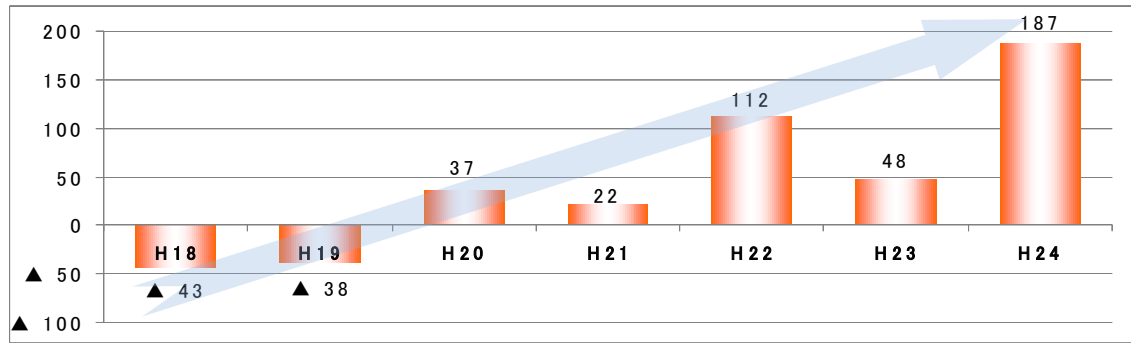
(2) まちなか・公共交通沿線居住推進事業

- 都心地区(約 436ha)と公共交通沿線居住推進地区(約 3,090ha)において、良質な住宅の建設を行う事業者や住宅を購入する市民に対し助成を行っています。
- 都心地区では、2005(平成 17)年 7 月から事業者が共同住宅を建設する場合に 1 戸当り 100 万円を助成、市民が戸建てや共同住宅を購入する場合は、1 戸当り 50 万円を助成するなど、対象をきめ細かく設定して助成を実施しており、2013(平成 25)年 3 月までに 1,242 戸の実績があります。
- 同様に公共交通沿線居住推進地区においても 2007(平成 19)年 10 月から 2013(平成 25)年 3 月までに 804 戸について支援を行っています。
- 当該施策の効果もあり、都心地区では 2008(平成 20)年から、公共交通沿線居住推進地区では、2012(平成 24)年に、人口の社会増減がプラスに転じています。

《まちなか・公共交通沿線居住推進地区》

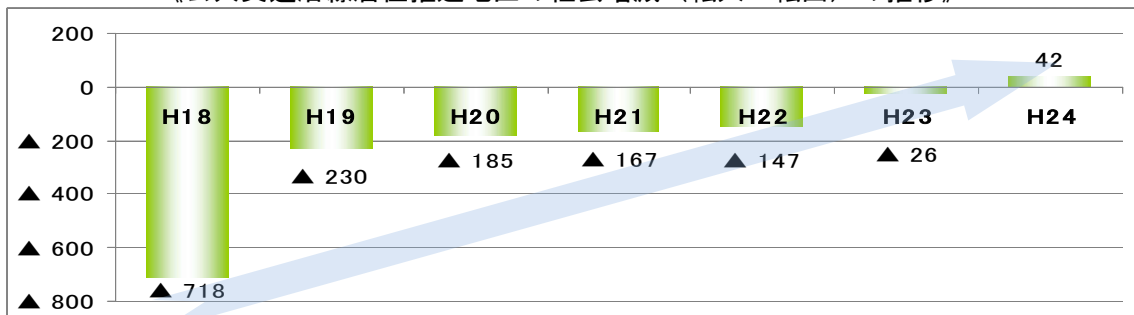


《まちなか（都心地区）の社会増減（転入－転出）の推移》



出典：住民基本台帳

《公共交通沿線居住推進地区の社会増減（転入－転出）の推移》



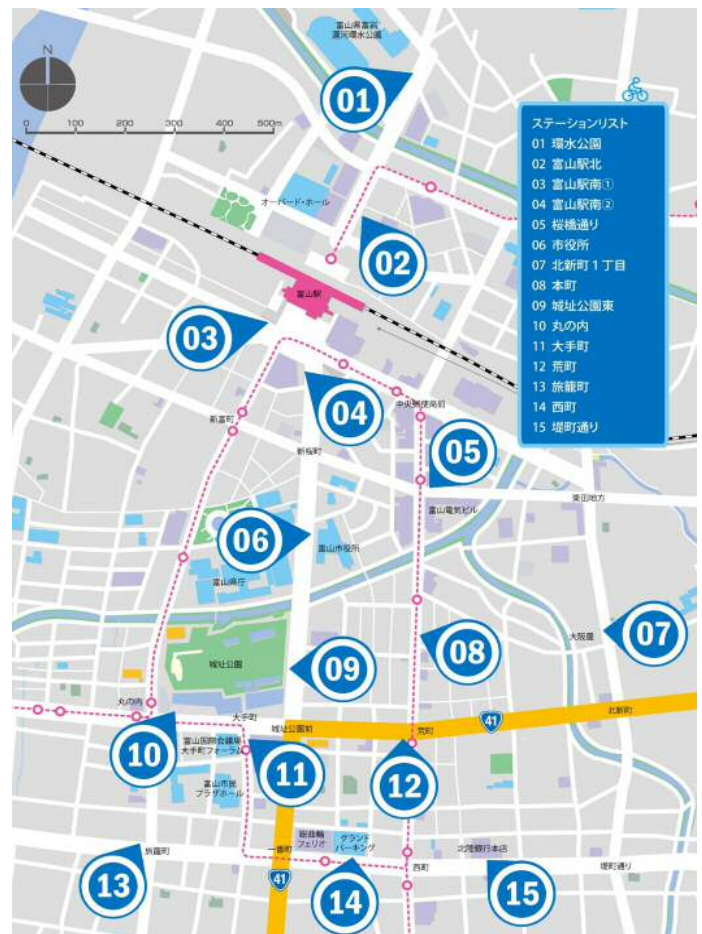
出典：住民基本台帳

(3) 自転車市民共同利用システムの導入

- 2010（平成 22）年 3 月から、環境に配慮した新たな公共交通手段として、ICT を活用した自転車市民共同利用システムを都心地区に導入しています。
- 特定エリアの多地点に狭い間隔でステーションを配置することで、交通網としての利便性を高め、近距離の自動車利用の抑制を促し、温室効果ガスの排出量の削減と、中心市街地の活性化や回遊性の強化を目的としています。



《ステーション MAP》



(4) 新エネルギーの普及促進

- 2010（平成 22）年 3 月に、富山県産の杉間伐材を原料として木質ペレットを製造する施設が竣工しています。
- 2011（平成 23）年 4 月に、北陸電力と富山市が連携して整備した電気事業用メガソーラー（発電出力 1 MW）が運転を開始しており、環境学習や普及啓発のシンボルとして活用されています。
- また、2012（平成 24）年 3 月に、農業用水を活用した 2 箇所の小水力発電施設が供用を開始しており、環境学習やエコツアーの拠点施設として活用されています。

《ペレット工場》



《電気事業用メガソーラー》



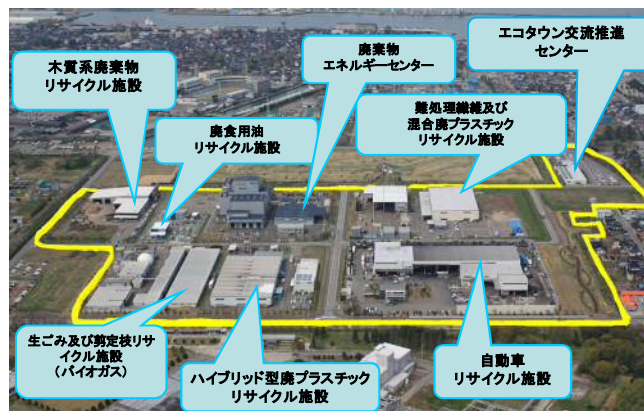
《小水力発電》



(5) エコタウン産業団地

- 環境にやさしい循環型のまちを目指し、省エネルギー、廃棄物のリサイクルなどによる資源循環型社会を築くため、「富山市エコタウンプラン」を推進しています。
- エコタウン産業団地内では、生ごみ・剪定枝リサイクル施設やハイブリッド型廃プラスチックリサイクル施設など 7 つの民間事業者が操業しています。

《エコタウン産業団地》



(6) チームとやまし

- 2008（平成 20）年 6 月、“とやまがかえる。みらいをかえる。”を合い言葉に、温室効果ガス削減の成果を上げていくことを目的とした「チームとやまし」推進事業の取り組みがスタートしています。
- 企業・団体などが自主的にチームを結成し、「チームとやまし」のメンバーとなって具体的な地球温暖化防止行動とその目標を掲げ、活動 PR イベントやホームページ上での情報交換など様々な活動を行っています。

《チームとやまし》



3. 温室効果ガスの排出実態

- 富山市の温室効果ガス排出量は、2005（平成 17）年～2010（平成 22）年の間で 7.6%減少しています。
- 産業部門は 17.3%の減少であり、日本経済の低迷により設備稼働率が低下したことが背景にあると考えられます。
- 家庭部門は 1.6%の減少であり、世帯が増加していることを考慮すると、省エネ機器の普及等により世帯当たりのエネルギー消費量が減少していると考えられます。
- 業務・その他部門は 0.1%の増加であり、ほぼ横ばいとなっています。
- 運輸部門は 4.8%の減少であり、近年、本市が進めている公共交通活性化を軸としたコンパクトなまちづくりが背景の一つにあると考えられます。

《富山市の温室効果ガス排出量（森林吸収量を除く）》

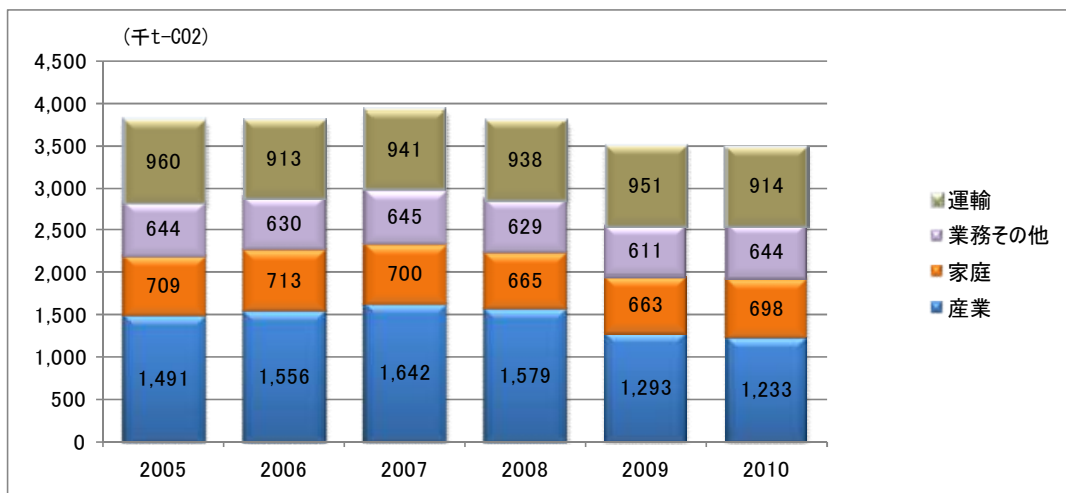
単位：千t-CO₂

CO ₂ エネルギー部門別排出量	2005(平17)	2010(平22) ^{※2}		増減率	
		構成比	構成比		
エネルギー転換	45.9	1.1%	36.4	0.9%	-20.7%
産業	1,491.3	35.3%	1,232.8	31.6%	-17.3%
家庭	709.3	16.8%	697.8	17.9%	-1.6%
業務・その他	643.5	15.2%	644.4	16.5%	0.1%
運輸	960.1	22.8%	913.7	23.4%	-4.8%
非エネルギー起源CO ₂ (工業プロセス、廃棄物)	245.6	5.8%	233.9	6.0%	-4.8%
CH ₄ , N ₂ O ^{※1}	78.8	1.9%	73.0	1.9%	-7.4%
代替フロン等3ガス ^{※1}	45.3	1.1%	66.9	1.7%	47.7%
計	4,219.8	100.0%	3,898.9	100.0%	-7.6%

※1：CH₄, N₂O, 代替フロン等3ガスはCO₂に換算した値で表示

※2：排出係数は原子力発電所の稼働実績によって毎年変化することから、ここでは純粋にエネルギー消費量の影響を見るために排出係数を2005（平17）年の値で固定

《産業、家庭、業務・その他、運輸のCO₂排出量の推移》



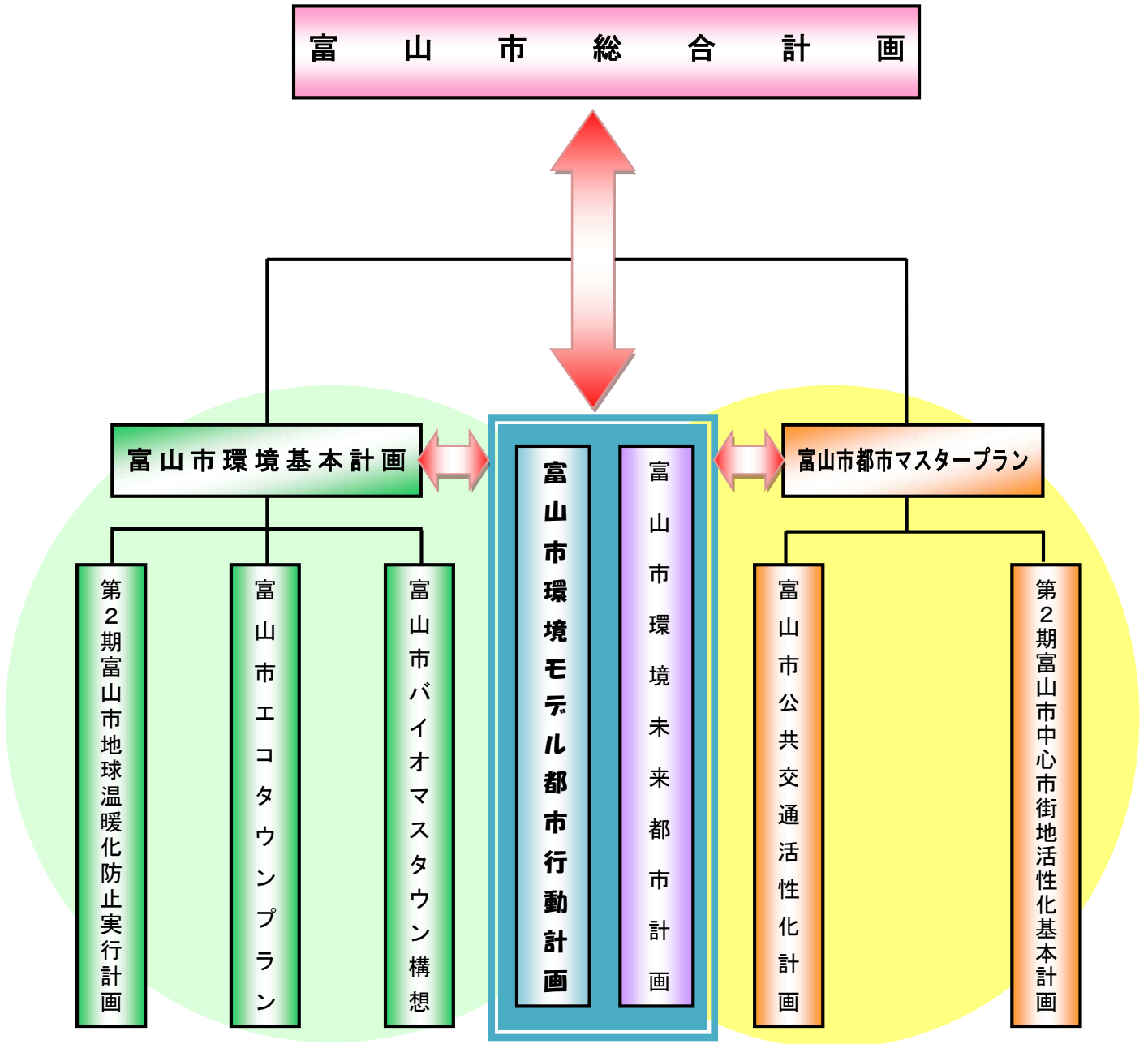
4. 各種行政計画との連携による取組

- 「富山市環境モデル都市行動計画」は、「富山市総合計画」や環境政策の基本方針を示す「富山市環境基本計画」、都市政策の基本方針を示す「富山市都市マスタープラン」をはじめ、各種行政計画と連携しながら、温室効果ガスの削減を目指すものとします。

《関係する既存の行政計画》

計画の名称及び策定時期	内容
富山市総合計画 (平成 24 年 3 月)	「共生・交流・創造」を基本理念とし、まちづくりにおける長期的かつ基本的な方向を示すとともに、これらを実現していくために、「地球にやさしい環境づくり」や「コンパクトなまちづくり」などの取組を行うことによりCO ₂ の削減を図る。
富山市環境基本計画 (平成 24 年 3 月)	「持続可能な社会の実現」に向けて、環境に関する施策を総合的かつ計画的に推進するとともに、市民・事業者・行政が一体となって取り組んでいく方策を示す。
富山市環境未来都市計画 (平成 24 年 5 月)	「公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり」をさらに推進するとともに、地理的特性を活かした再生可能エネルギーの導入や伝統産業である薬業を活かした新たな産業振興等により、誰もが暮らしたい・活力あるまちの実現を目指す。
第 2 期 富山市地球温暖化防止実行計画 (平成 23 年 3 月)	市自らが事業者・消費者として、職員全員の参加で地球温暖化防止に向けた取組を計画的に実行することにより、市の事務事業に伴う温室効果ガスの排出抑制を図る。
富山市エコタウンプラン (平成 17 年 9 月)	地域内循環を優先した資源循環施設の拠点整備を図り、「人と環境にやさしい都市とやま」を実現する。
富山市バイオマスタウン構想 (平成 19 年 3 月)	安定的・効率的な資源収集運搬体制の確立、最適な転換技術の開発、資源としての付加価値向上を進めるとともに、バランスのとれた、持続性のあるバイオマス資源の流れを形成する。
富山市都市マスタープラン (平成 20 年 3 月)	公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくりを基本理念とし、土地利用や交通体系などの分野別の整備方針を示す。
富山市公共交通活性化計画 (平成 19 年 3 月)	公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくりの実現に向け、鉄軌道をはじめとする 19 の公共交通軸を設定するとともに、重点的な取組を「戦略プロジェクト」に位置づけ推進する。
第 2 期富山市中心市街地活性化基本計画 (平成 24 年 3 月)	コンパクトなまちづくりを推進する先導的地域である中心市街地において、「公共交通や自転車・徒歩の利便性の向上」、「富山らしさの発信と人の交流による賑わいの創出」、「質の高いライフスタイルの実現」を 3 つの柱とし、66 の具体的な事業に取り組む。

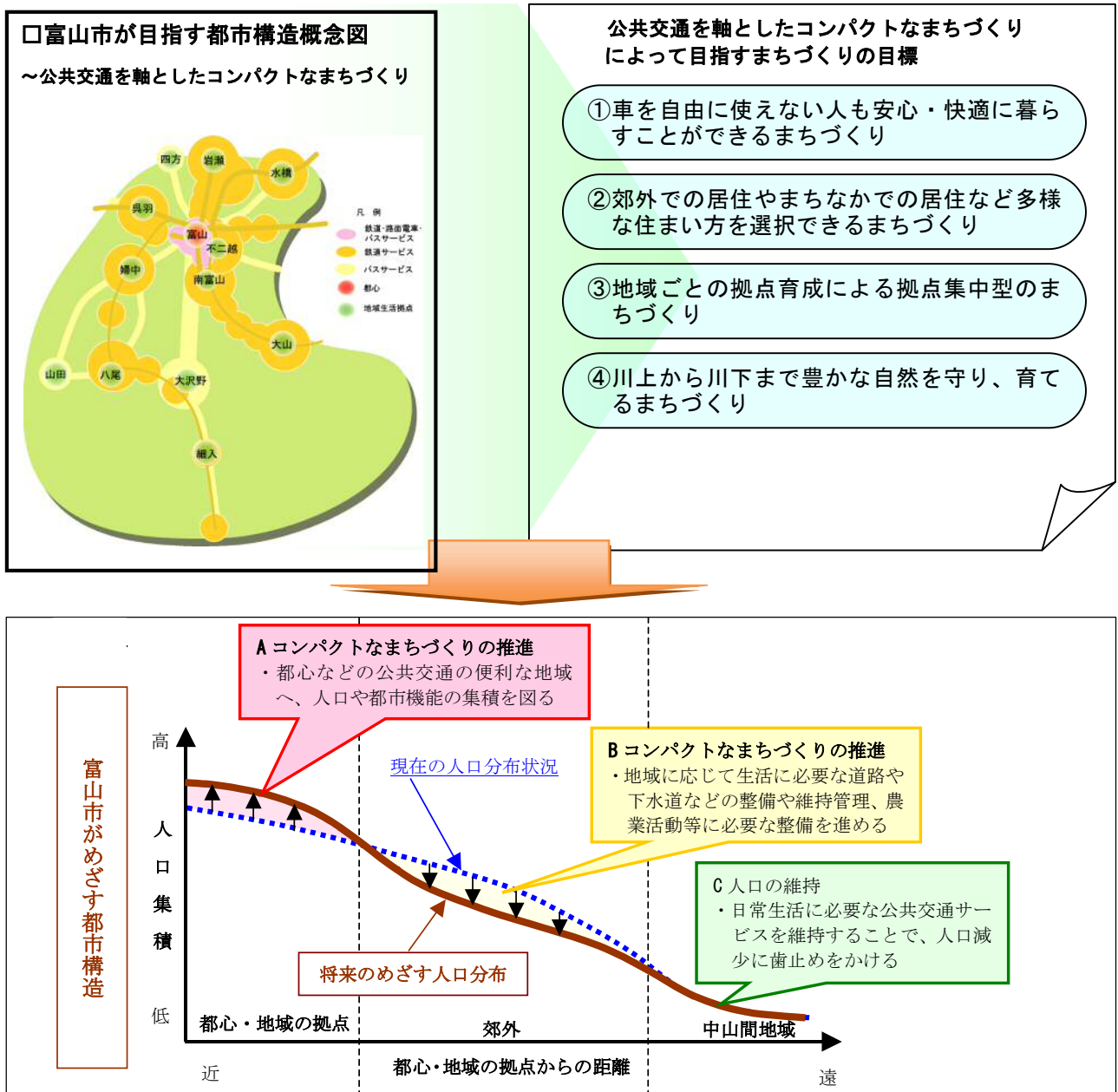
《行政計画の関連》



5. CO₂ 排出量の削減目標

(1) 都市の将来像：公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり

- 鉄軌道をはじめとする公共交通が活性化され、その沿線に居住、商業、業務、文化等の諸機能が集積することにより、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくりが実現しています。
- 市民に公共交通の利便性が高い地区における居住と郊外居住のいずれもが選択できる環境を提供しながら、中長期的には公共交通沿線の人口密度が高まっているとともに、中山間地域では定住環境が維持され、都心及び地域の拠点、郊外、中山間地域のそれぞれが環境負荷の小さいまちづくりを実現しています。



(2) 削減目標

- 「公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」を基本方針とし、行政・市民・事業者が一体となってCO₂排出量の削減に取り組むことで、富山市における全体のCO₂排出量を基準年(2005(平成17)年)比で、2018(平成30)年に14%、2030(平成42)年に30%、2050(平成62)年に50%削減することを目指します。
- コンパクトなまちづくりと関係の強い運輸・家庭部門の世帯当たりのCO₂排出量は基準年(2005(平成17)年)の11t-CO₂/世帯から2050(平成62)年に3t-CO₂/世帯に削減することを目指します。

《富山市全体のCO₂排出量の削減目標(対2005(平成17)年比)》

	取組方針	短期削減目標 2018年 (平成30年)	中期削減目標 2030年 (平成42年)	長期削減目標 2050年 (平成62年)
運輸部門	1 公共交通の活性化の推進	14%減	30%減	50%減
家庭部門	2 中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進			
	3 コンパクトなまちづくりと一体となったエコライフの推進			
業務・その他部門	4 コンパクトなまちづくりと一体となったエコ企業活動の推進			
産業部門				

《温室効果ガス排出量の推移》

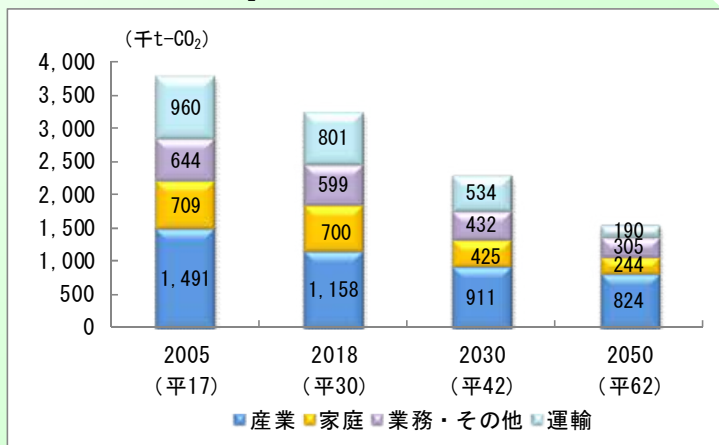
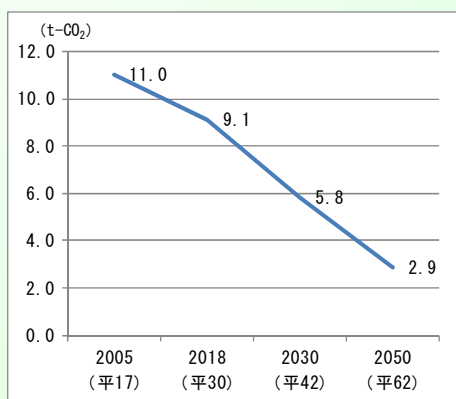
※排出係数は原子力発電所の稼働実績によって毎年変化することから、ここでは、純粋にエネルギー消費量の影響を見るために排出係数を2005(平17)年の値で固定



注1) BAU排出量：取組を何も行わない場合の排出量

《部門別のCO₂排出量の推移(目標) 注2)》

《家庭・運輸部門の世帯当たりのCO₂排出量の推移》



注2) 非エネルギー起源CO₂、CH₄、N₂O、代替フロン等3ガス、森林吸収量は除く

(3) 削減目標の達成についての考え方

1) 社会・経済の見込み

- 人口は、今後は減少で推移し、2050（平成 62）年の本市の人口は、2005（平成 17）年と比較して、約 3 割減となることが見込まれます。
- 2050（平成 62）年の本市の世帯数は、2005（平成 17）年と比較して、概ね同じ水準になることが見込まれます。
- 就業人口は、人口減少と少子高齢化を背景として、今後は減少で推移し、2050（平成 62）年の本市の就業人口は、2005（平成 17）年と比較して、約 4 割減となることが見込まれます。

《人口等フレーム》

	実績値		推計値			
	2005 (平17)	2010 (平22)	2018 (平30)	2020 (平32)	2030 (平42)	2050 (平62)
総人口	421,239	421,953	407,118	403,117	375,647	311,314
増減率(対平17)		0.2%	-3.4%	-4.3%	-10.8%	-26.1%
世帯人員	2,776	2,651	2,475	2,435	2,285	2,051
世帯数	151,727	159,151	164,486	165,552	164,376	151,800
増減率(対平17)		4.9%	8.4%	9.1%	8.3%	0.0%
就業人口	213,186	208,790	192,298	188,902	172,137	124,815
増減率(対平17)			-9.8%	-11.4%	-19.3%	-41.5%
第一次産業	6,027	5,212	3,938	3,677	2,659	926
増減率(対平17)		-13.5%	-34.7%	-39.0%	-55.9%	-84.6%
第二次産業	62,585	61,396	53,015	51,087	42,444	24,179
増減率(対平17)		-1.9%	-15.3%	-18.4%	-32.2%	-61.4%
第三次産業	144,574	142,182	135,345	134,138	127,034	99,710
増減率(対平17)		-1.7%	-6.4%	-7.2%	-12.1%	-31.0%

出典：2030（平成 42）年までの推計値は、企画管理部「富山市将来人口推計報告書」（平成 22 年 12 月）に基づく。2050（平成 62）年は、推計結果の傾向を延長して設定。

2) 温室効果ガスの排出量のトレンド(BAU 排出量: 取組を何も行わない場合の排出量)

- 産業部門は、今後、就業人口が減少要因となるものの、人口減少、少子高齢化社会においても緩やかな経済成長を前提とした場合、CO₂ 排出量は平成 22 年以降微減で推移することが見込まれます。
- 運輸部門は、人口の減少を背景に、自動車保有台数が減少することから、CO₂ 排出量も減少で推移することが見込まれます。
- 家庭部門は、2020（平成 32）年までは世帯数の増加とともに、CO₂ 排出量は増加で推移しますが、その後は世帯数が減少局面に入ることにより、CO₂ 排出量も減少で推移することが見込まれます。
- 業務・その他部門は、就業人口の減少を背景に、業務床面積が減少することから、CO₂ 排出量も減少で推移することが見込まれます。
- 代替フロン等 3 ガスは、フロンの規制により、代替フロンへの転換が本格化しつつあるため、人口等が減少要因とはなるものの、現状よりは増加で推移することが見込まれます。
- 全体として、人口減少等を背景に、温室効果ガスは減少で推移しますが、2005（平成 17）～2050（平成 62）年の減少率は 23.7%に留まることが見込まれます。

《温室効果ガスの排出量のトレンド》

単位：千t-CO₂

		実績値		推計値			増減率 (平62/17)
		2005 (平17)	2010 (平22)	2018 (平30)	2030 (平42)	2050 (平62)	
CO ₂ 排出量	エネルギー転換	45.9	36.4	36.4	36.4	36.4	-20.7%
	産業	1,491.3	1,232.8	1,219.7	1,202.8	1,168.7	-21.6%
	家庭	709.3	697.8	721.2	693.6	665.6	-6.2%
	業務その他	643.5	644.4	605.4	549.2	424.8	-34.0%
	運輸	960.1	913.7	867.3	794.1	635.0	-33.9%
	非エネルギー	245.6	233.9	231.3	225.8	214.7	-12.6%
メタン		36.8	35.5	34.1	31.4	26.0	-29.3%
一酸化二窒素		42.1	37.5	36.0	33.1	27.0	-35.9%
代替フロン等3ガス		45.3	66.9	64.3	59.1	48.4	6.8%
森林吸収量		▲ 183.0	▲ 167.9	▲ 167.9	▲ 167.9	▲ 167.9	-8.3%
計		4,036.9	3,731.0	3,647.8	3,457.6	3,078.7	-23.7%

3) 中期の取組方針

1 公共交通の活性化の推進

- LRT ネットワークをはじめとして、公共交通ネットワークの形成を図るとともに、鉄軌道、バス、自動車といった異なる交通モード間が連携したシームレスな移動環境を形成し、自動車利用から公共交通への転換を図ります。

2 中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進

- 中心市街地や公共交通沿線において、魅力的な住環境の形成と居住に対する支援を行いながら、商業・医療・福祉等の都市機能の集積を図ります。

3 コンパクトなまちづくりと一体となったエコライフの推進

- 郊外の戸建住宅から、まちなか・公共交通沿線の集合住宅への住み替え促進と戸建住宅の省エネ性能の向上を図ります。
- 郊外の戸建住宅においても、住宅の更新と合わせた省エネ性能の向上を図り、環境負荷の少ないライフスタイルへの転換を促進します。
- 次世代エネルギーパーク等を活用するなど環境学習の機会や場の充実により、環境に対する市民意識の高揚を図ります。

4 コンパクトなまちづくりと一体となったエコ企業活動の推進

- 急流河川が多いという特性を活かした小水力発電や、市域の7割を占める森林を活かした森林バイオマスなど、地域特性を活かした再生可能エネルギーの導入を促進します。
- 廃棄物由来の再生可能エネルギー（バイオマス発電、バイオマス熱利用、バイオ燃料等）を多様な産業活動に活用することで、資源・エネルギー循環の面的な展開と産業活動の効率化を促進します。
- 産業施設や業務建築物の省エネルギー性能の向上、都市開発の機会を捉えた高効率なエネルギーシステムの導入のほか、自動車利用の見直し、就業空間、生産活動の低炭素化により、環境負荷の少ないワークスタイルや生産活動への転換を促進します。

4) 目標達成までの道筋

- これまでの取り組みを活かしながら、さらに発展させ、中期（2030(平成 42)年頃）に向けて、低炭素社会形成に向けた社会システム・要素技術のモデルが民間の自律的な活動へと離陸するまでの取組の支援や、低炭素製品・商品・サービスの市場開拓支援を展開していきます。
- 中期以降は、行政は側面支援に移行し、民間が主体となった本格展開により、長期（2050(平成 62)年）には、コンパクトシティによる低炭素社会を実現します。

環境モデル都市選定：2008（平成 20）年

↓…当初計画に基づく低炭素社会形成に向けた環境整備、制度設計・試行、モデル開発への支援

現在：2013(平成 25)年 低炭素社会形成に向けた社会システム・要素技術のモデル確立・基盤形成を行う

↓…各種モデルが民間の自律的な活動へと離陸するまでの取組を支援

↓…低炭素製品・商品・サービスの市場開拓支援

中期：2030(平成 42)年 低炭素社会形成に向けた社会システム・要素技術の普及期への移行を目指す

↓…民間が主体となった本格展開、行政は側面支援に移行

長期：2050(平成 62)年 コンパクトシティによる低炭素社会の実現

■行動計画全体の枠組み

取組方針		2014～2030年：社会システム・要素技術のモデル確立・基盤の形成	社会システム・要素技術の普及	2050年以降：コンパクトシティによる低炭素社会実現
1 公共交通の活性化の推進	1) 公共交通の利便性の向上	(1-a) LRTネットワークの形成 ①富山港線のLRT化 ②市内電車環状線化 ③南北路面電車一体化(構想) ④富山地方鉄道上滝線LRT化(構想)	基幹的な公共交通のネットワークが形成	公共交通の利用者数が拡大傾向 ⇒公共交通沿線の自動車分担率は現在の都心地区の水準(約50%)まで低下
	2) 公共交通の利用促進・交通行動の転換	(1-b) 公共交通の基盤整備 ①富山駅周辺地区土地区画整理事業 ②富山駅付近連続立体交差事業 ③JR北陸本線並行在来線化事業 ④鉄道駅周辺(地域拠点)の基盤整備 ⑤市内電車運送高度化事業 ⑥イメージリーダー路線整備事業 ⑦市内電車活性化事業	公共交通の利用者減少の鈍化・歯止め	公共交通沿線人口が総人口の4割 都心等の拠点性が自律的に回復・向上 ライフステージ・ライフスタイルに応じた住み替えが定着し、公共交通沿線人口が総人口の5割を超える
		(1-c) 公共交通の利用促進 ①JR高山本線等活性化事業 ②富山港線P&R(パークアンドライド)実施 ③コミュニティバス等運行事業 ④ICカード利用拡大事業 ⑤高齢者の公共交通利用促進事業 ⑥環境配慮型ポートによる学習支援船運航社会実験 ⑦モビリティ・マネジメント ⑧自転車市民共同利用システム導入		
		(1-d) 交通行動の転換 ①高齢者運転免許自主返納支援制度		
2 中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進	1) 都心及び公共交通沿線居住の推進	(2-a) 都心及び公共交通沿線居住の推進 ①まちなか居住推進事業 ②公共交通沿線居住推進事業 ③富山市高齢者の持ち家活用による住み替え支援事業	公共交通沿線人口の減少傾向の鈍化・歯止め	ほぼ全ての住宅が更新し、低炭素な住まい方が当たり前になっている
	2) 都心及び地域拠点の育成	(2-b) 中心市街地の活性化 ①中心市街地活性化コミュニティバス事業 ②総曲輪四丁目・旅籠町地区優良建築物等整備事業 ③西町南地区第一種市街地再開発事業 ④西町東南地区第一種市街地再開発事業 ⑤中央通りfブロック第一種市街地再開発事業 ⑥総曲輪西地区第一種市街地再開発事業 ⑦都市計画制限による大規模集客施設の郊外立地規制 ⑧中心市街地等拠点区域への都市機能の集約 ⑨商店街魅力創出事業 ⑩中心商店街出店促進事業(新規出店サポート事業)	都心等の衰退傾向の鈍化・歯止め	
	(2-c) 地域拠点の育成 ①地域優良賃貸住宅供給促進事業 ②空き家バンク事業 ③エコ&スムーズロード事業	富山型低炭素住宅の普及モデルの確立	低炭素技術・支援制度の情報提供、認証制度等のソフト施策を中心とした取組で低炭素住宅の普及を後押し 住宅選択において環境価値を重視する社会が形成	
3 コンパクトなまちづくりと一体となったエコライフの推進	1) 低炭素住宅の普及	(3-a) 住宅の性能向上 ①まちなか及び公共交通路線沿線の共同住宅の断熱性能基準の引き上げ ②まちなかにおける一戸建て住宅リフォーム補助	富山型エコライフモデルの確立	住宅選択において環境価値を重視する社会が形成
	2) エコライフの普及	(3-b) 新エネルギーの導入 ①住宅用太陽光発電の導入支援 ②省エネ設備等の導入支援		
		(3-c) 省エネルギー意識の啓発・誘導 ①省エネルギー推進事業(家庭) ②次世代層へのエネルギー・環境教育支援活動の推進 ③次世代エネルギーパーク等を活用した環境意識啓発の推進 ④LED等を活用した省エネルギー意識啓発の推進 ⑤里山空間を活用したエネルギー・環境意識啓発の推進		
4 コンパクトなまちづくりと一体となったエコ企業活動の推進	1) 自動車利用の見直し	(4-a) 自動車利用の見直し ①行政が主導するノーマイカーデーへの参加・企業独自のエコ通勤運動の実施 ②充電インフラの整備	自動車利用の拡大に歯止め 低炭素自動車普及のための基盤整備	税制上の優遇、低炭素自動車の優先レーン・優先駐車場の普及、レンタカービジネス、カーシェアリングなど、家庭も含めて利用環境が充実
	2) オフィス等の低炭素化	(4-b) 省エネルギー意識の啓発・誘導 ①「チームとやまし」推進事業(運輸) ②次世代自動車利用の普及	低炭素オフィスの普及モデルの確立	新エネルギーが市場競争力を持つようになっている 製品・商品・サービス選択においてグリーン度を重視する社会が形成
		(4-c) オフィス等の低炭素化 ①「チームとやまし」推進事業(産業) ②「チームとやまし」推進事業(業務)		
		(4-d) 富山市地球温暖化防止実行計画の推進 ①新エネルギー・省エネルギー設備の導入 ②流杉浄水場 太陽光、水力発電所設置事業 ③防犯灯のLED化(サンライト事業) ④施設の屋上・壁面緑化や未利用地の緑化推進 ⑤下水処理施設における消化ガスの有効利用 ⑥富山市民病院省エネ化事業 ⑦次世代自動車の導入		
		(4-e) 新エネルギーの普及・転換 ①小水力発電の導入 ②新エネルギー施設・設備の導入 ③農山村活性化に向けた新エネルギー施設・設備の導入		
	3) 生産活動における新エネルギーの普及・転換や省エネルギー型施設・設備の導入	(4-f) 省エネルギー型施設・設備の導入 ①省エネルギー施設・設備の導入 ②省エネルギー型施設・設備の導入支援(産業) ③省エネルギー型施設・設備の導入支援(業務) ④工場敷地の緑化誘導	化石燃料依存から脱却した生産モデルの確立 未利用エネルギー活用基盤の整備・充実	みどり豊かなコンパクトシティが形成されている 地産地消による循環型地域が形成されている
		(4-g) 廃棄物の有効活用 ①エコタウンの推進 ②バイオマスの有効活用 ③生ごみリサイクル事業		
		(4-h) 廃棄物の減量化 ①事業系可燃ごみの減量化		
	4) 農林水産業の振興	(4-i) 森林資源の管理 ①森林の間伐等管理及び植林の推進	森林の荒廃速度の鈍化・歯止め	森林・農地の持続的な維持管理体制の確立 地場農林水産物の消費が拡大し、輸送に係るエネルギーが減少
		(4-j) 市民・企業のボランティアによる森林の保全 ①市民・企業の森づくり推進事業への参画 ②森林ボランティアによる里山保全	地域の特色ある地場農林水産物の市民へのPR展開	
		(4-k) 地産地消の推進 ①農畜産物、水産物の地産地消の推進 ②地域材の活用		

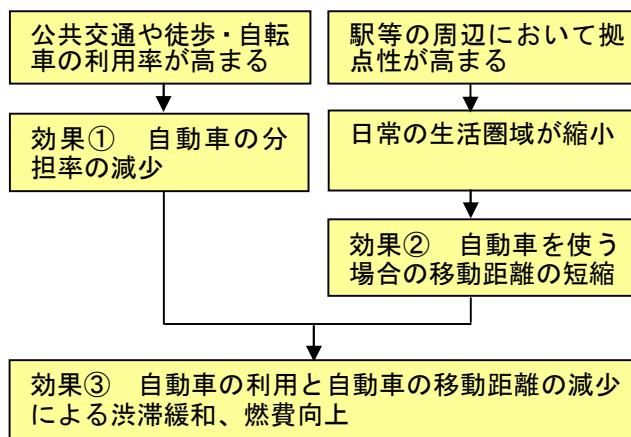
(4) 取組による CO₂ 削減効果

1 公共交通の活性化の推進

1) CO₂ 削減の考え方

- 自動車に起因するCO₂排出量の削減を図るためには、公共交通そのものの魅力を高めることと、公共交通沿線に交通の出発地（居住地）・目的地（機能集積地）を配置することが重要であり、「1 公共交通の活性化の推進」と「2 中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進」の両面から取組を展開します。
- 「1 公共交通の活性化の推進」では、利便性の高い公共交通サービスの提供を図るとともに、公共交通を利用するインセンティブの充実を図りながら、市民意識の転換を促進します。
- 公共交通の活性化によるCO₂削減の考え方としては、公共交通の活性化と公共交通沿線での人口や都市の諸機能の集積による自動車の分担率の減少（効果①）、自動車を使う場合の移動距離の短縮（効果②）、渋滞緩和による燃費向上（効果③）の3段階を考えます。

《公共交通の活性化によるCO₂削減の流れ》

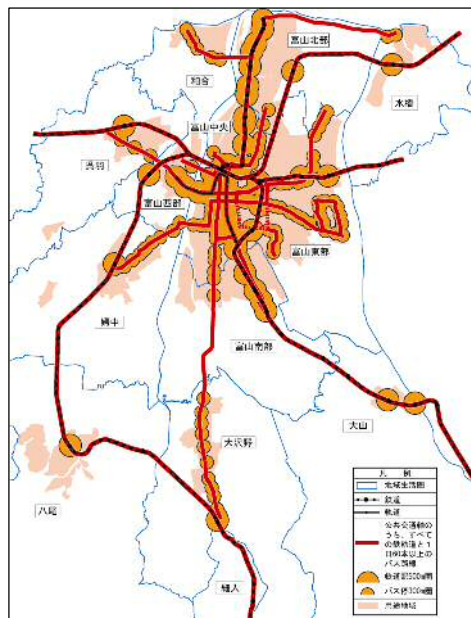


効果① 自動車の分担率の考え方

- 公共交通の沿線^{注)}では、公共交通の活性化により、自動車分担率が低下すると考え、現在でも公共交通の利便性が高い都心地区の自動車分担率の現状値（パーソントリップの調査年である平成11年）を参考に設定します。
- 公共交通の沿線の外では、将来の自動車分担率が現状（パーソントリップの調査年である平成11年）と同じであると仮定します。

注) 公共交通沿線は、都市マスタープラン及び公共交通活性化計画で設定した「公共交通沿線居住推進地区」とした。

対象となる公共交通	鉄軌道：すべての鉄軌道 バス路線：運行頻度の高い区間（1日あたりの運行本数が約60本/日以上）
居住を推進する地区	対象となる公共交通軸で、用途地域（工業専用地域及び工業地域を除く）が設定されている区間 徒歩圏として鉄道駅から概ね500m、バス停から300mの範囲



<参考：公共交通の利便性と自動車の分担率>

- 都心地区は、市内で公共交通の利便性が最も高い地区です。
- 今後、「公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」を展開する上では、都心地区における自動車分担率が参考の一つとなります。
- 都心地区における移動目的別の自動車分担率を見ると、通勤交通、私用交通において、全体と比べ自動車の分担率が2~3割程度低いことがわかります。

《都心地区における自動車の分担率》

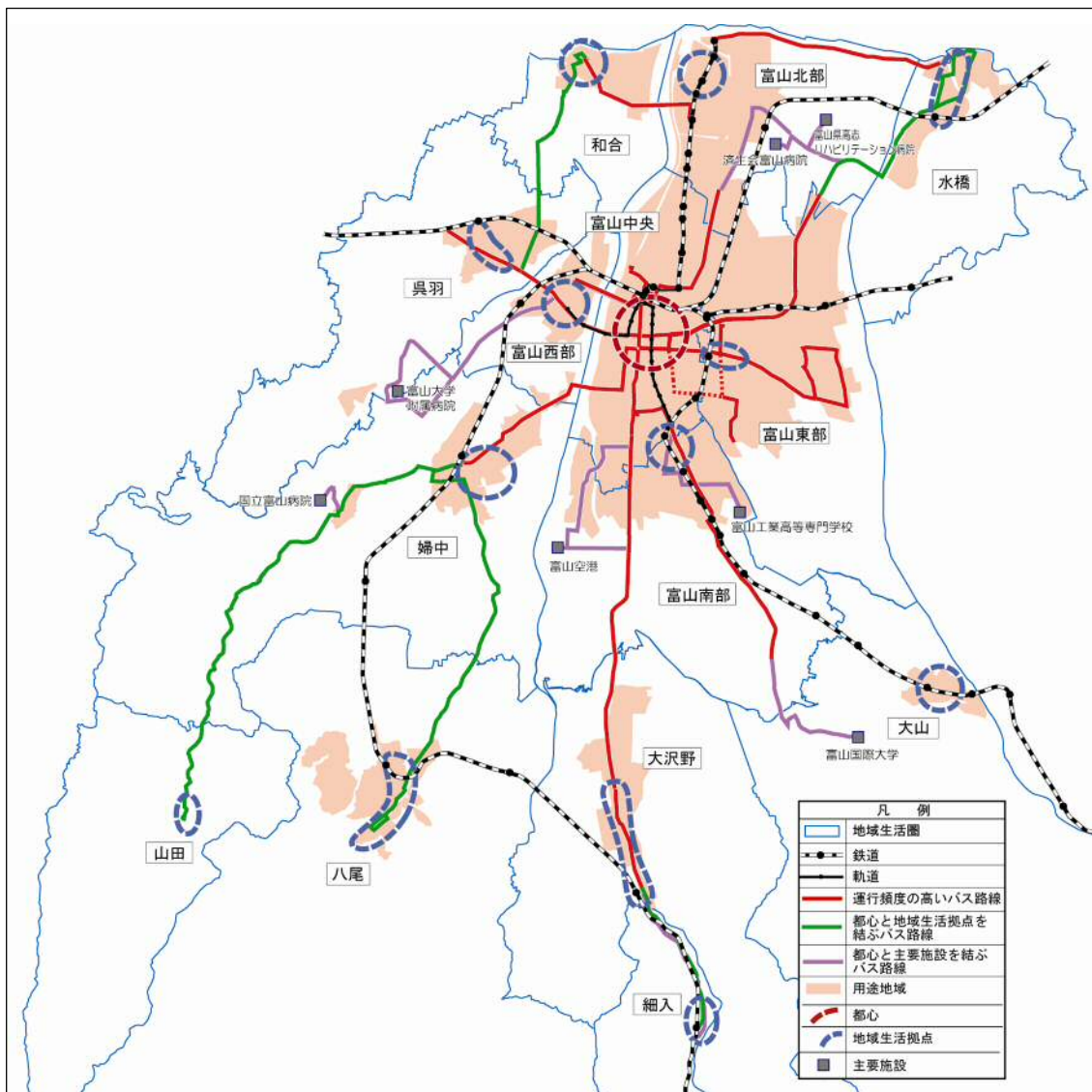
	通勤	業務	私用
①都心地区（総曲輪・西町）	0.501	0.739	0.519
②都市圏平均	0.838	0.891	0.722
③ 差（①-②）	-0.337	-0.152	-0.203

出典：富山高岡広域都市圏パーソントリップ調査（平11-13）

効果② 自動車を使う場合の移動距離の短縮の考え方

- 鉄道駅等周辺において、人口や都市の諸機能の集積・誘導を通じて、地域の拠点形成を図ることにより、生活圏が形成され、自動車を使う場合でも移動距離の短縮が期待できます。
- 具体的には、公共交通の沿線であって、かつ都市マスタープランで都市の諸機能の集積・誘導を図ることを目指している都心及び地域生活拠点を含むゾーンでは、公共交通の活性化による都市の諸機能の集積・誘導によって拠点性が高まり、その結果として内々の移動率が高まる（身近に用事を済ます人が増え、ゾーンの内外を移動する人が減る）ものとします。

《都市マスタープランにおける都心及び地域生活拠点》



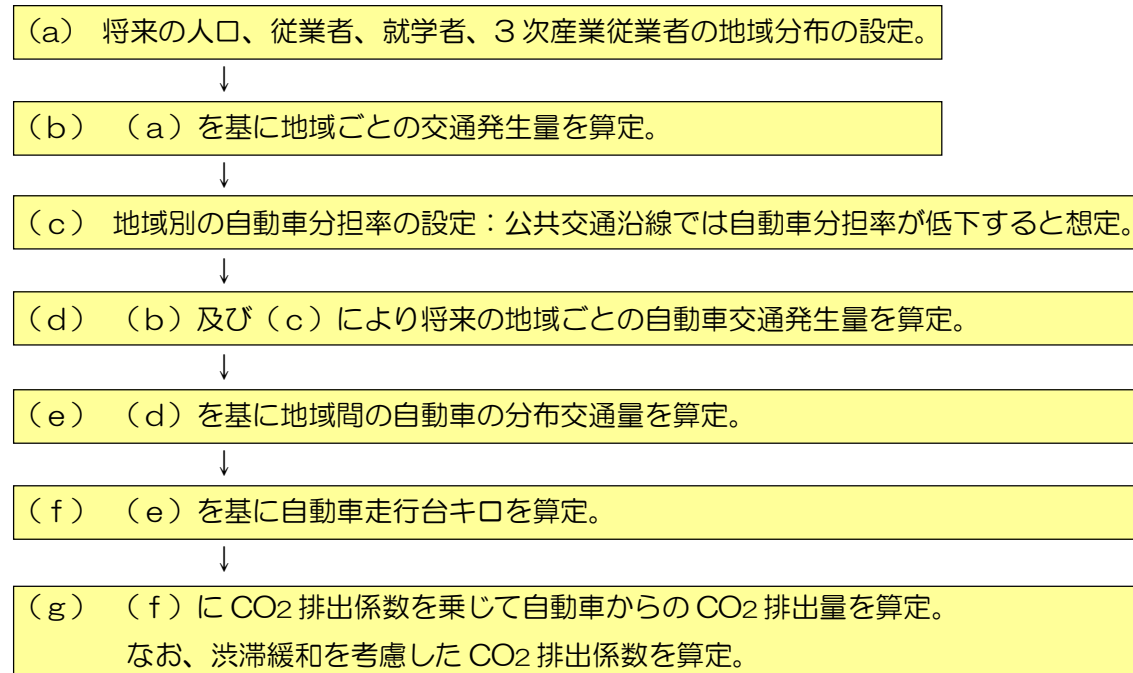
効果③ 自動車の利用と自動車の移動距離の減少による渋滞緩和、燃費向上の考え方

- 自動車の利用（台数）と、自動車の移動距離（km）が減少すれば、自動車の走行台キロ（台数×移動距離）が減少します。
- 自動車からの CO₂ 排出量は、走行台キロに排出係数（t-CO₂/台キロ単位）を乗じることで求めることができます。
- なお、CO₂ 排出係数は、自動車の走行速度によって異なることから、自動車の走行台キロの減少に伴う渋滞緩和効果（速度向上効果）を別途算出した上で設定します。

2) CO₂の削減効果

① CO₂削減効果算定の基本的な流れ

- 自動車に起因するCO₂削減効果算定の基本的な流れは次のとおりです。



② 公共交通沿線での人口配置の設定

- 公共交通沿線の人口は、2025（平成37）年を目途に、鉄道駅周辺：50人/ha、主要なバス路線のバス停周辺：40人/haを目標とします（「富山市都市マスタープラン」の目標）。
- 2025（平成37）年以前の目標は、2005（平成17）年の実績値と2025（平成37年）の目標値の間を直線的に推移するものとして設定します。
- また、2025（平成37）年以降は、目標人口密度を維持することとします。

《公共交通沿線での人口配置の設定》

	単位	2005 (平17)	2020 (平32)	2030 (平42)	2050 (平62)
公共交通沿線人口	人	139,690	156,610	162,180	162,180

③ CO₂の削減量

- 公共交通の活性化の推進によるCO₂の削減量は、中期である2030（平成42）年で195千t-CO₂、長期である2050（平成62）年で266千t-CO₂を目標とします。

《公共交通の活性化の推進によるCO₂削減量の目標》

	単位	2020 (平32)	2030 (平42)	2050 (平62)
CO ₂ 削減量	t-CO ₂	171,523	195,359	265,757

2 中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進

1) CO₂削減の考え方

- 「2 中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進」では、中心市街地、公共交通沿線の都市の諸機能及び公共交通のユーザーである居住人口の集積を図るため、住まいとして選んでもらえる良好な住宅供給と住環境形成を図るとともに、住宅の取得・賃貸への助成を行います。
- また、中心市街地や公共交通沿線への住み替えを促進するためには、既に所有している郊外の戸建住宅の処分等の取り扱いも課題となることから、「空き家バンク事業」を進めます。
- 中心市街地や公共交通沿線への都市機能の集積によるCO₂削減の考え方としては、戸建住宅から、戸建住宅と比べてエネルギー消費原単位が相対的に小さい集合住宅への住み替えを誘導し、家庭部門でのエネルギー効率の向上、CO₂の削減を図ります。

2) CO₂の削減効果

① 公共交通沿線への転入世帯

- 公共交通沿線の世帯数は、公共交通沿線の人口配置の目標を基に設定します。
- また、現状で推移した場合の人口と目標人口との差を転入人口とし、転入人口に相当する世帯数を設定します。

《公共交通沿線への転入世帯の設定》

	2005 (平17)	2020 (平32)	2030 (平42)	2050 (平62)
公共交通沿線人口	139,690	156,610	162,180	162,180
転入人口	-	2,374	23,277	37,762
従前からの居住人口	-	137,636	133,333	124,418
公共交通沿線世帯	56,843	71,190	76,390	79,150
転入世帯	-	10,580	17,790	31,070
従前からの居住世帯	-	60,610	58,600	48,080

② 公共交通沿線での集合住宅世帯の設定

- 公共交通沿線への転入世帯のうち、集合住宅比を8/10と想定しました。
- 上記以外の世帯は、現状の傾向で推移すると想定しました。

注) まちなか住宅取得支援事業の利用者のうち、区域外からの転入者を対象とした実績では、住宅の建て方の比率が、戸建23%、集合住宅77%(平成17年7月～平成24年度末)

《公共交通沿線での集合住宅世帯の設定》

	2005 (平17)	2020 (平32)	2030 (平42)	2050 (平62)
公共交通沿線集合住宅世帯	16,940	28,640	35,270	44,910
集合住宅世帯増加(対平17)	-	11,700	18,330	27,970

③ 戸建住宅から集合住宅への住み替えによる CO₂ の削減量

- 戸建住宅から集合住宅への住み替えによる CO₂ 削減量は、CO₂ 排出係数と、戸建、集合住宅のエネルギー消費量原単位より 3,200.5 kg-CO₂/世帯と設定しました。

《戸建住宅から集合住宅への住み替えによる CO₂ 削減量》

		電力 (kgCO ₂ /kWh)	都市ガス (tC/GJ)	LPG (tC/GJ)	灯油 (tC/GJ)		
CO ₂ 排出係数		0.407	0.0138	0.0163	0.0185		
		電力 (kWh)	都市ガス (MJ)	LPG (MJ)	灯油 (MJ)		
エネルギー消費量 ^{注)}	戸建	7,853	1,964	5,772	38,234		
	集合	4,969	2,679	3,184	10,102		
CO ₂ 排出係数×エネルギー消費量		電力	都市ガス	LPG	灯油	計	
CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	戸建	3,196.0	99.4	345.0	2,593.5	6,233.9	
	集合	2,022.2	135.6	190.3	685.3	3,033.4	
戸建から集合住宅への住み替えによるCO ₂ 削減量 (kg-CO ₂)						3,200.5	

注) エネルギー消費量：三浦ら「日本の住宅における地域別エネルギー需給構造とその増加要因に関する研究」日本建築学会計画系論文集, N0562, 2002による北陸地域における戸建住宅、集合住宅のエネルギー原単位を基に富山市の値を推定。

④ CO₂ の削減量

- 中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進による CO₂ の削減量は、中期である 2030 (平成 42) 年で約 59 千 t-CO₂、長期である 2050 (平成 62) 年で約 90 千 t-CO₂ を目標とします。

《中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進による CO₂ 削減量の目標》

	単位	2020 (平32)	2030 (平42)	2050 (平62)
集合住宅世帯増加 (対平17)	世帯	11,700	18,330	27,970
住み替えによるCO ₂ 削減量	t-CO ₂	31,888	58,665	89,518

注) 2030 (平成 42) 年及び 2050 (平成 62) 年の中長期目標は、集合住宅世帯の増加数に、戸建住宅から集合住宅への住み替えによる CO₂ 削減量の原単位を乗じて求めた。2020 (平成 32) 年は、過大な値にならないよう、2013 (平成 25) 年の理論値と 2030 (平成 42) 年の目標値との間を曲線で補完して求めている。

3 コンパクトなまちづくりと一体となったエコライフの推進

1) CO₂ 削減の考え方

- コンパクトなまちづくりとの一体性という点で、まちなか・公共交通沿線を重点的な地域として、人口誘導施策と合わせた低炭素住宅の普及や省エネ設備の設置に対する支援により CO₂ の削減を図ります。
- また、市民のライフスタイルを、低炭素型に変えていくことも重要であるため、環境学習の機会・場の充実を図りながら、省エネルギー意識の啓発・誘導を軸とした施策を展開し、市民の意識変革を通じて、暮らし方そのものから CO₂ の削減を図ります。

2) CO₂ の削減効果

- 「3 コンパクトなまちづくりと一体となったエコライフの推進」の CO₂ の削減効果は個別の取組の積上げであることから、以下に前提条件と CO₂ 削減量を示します。

			前提条件	2020 (平 32)	2030 (平 42)	2050 (平 62)
低炭素住宅の普及	住宅の性能向上	まちなか及び公共交通沿線共同住宅の断熱性能基準の引き上げ	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通沿線内の新規の集合住宅は、誘導(指針改正)により全て次世代省エネルギー基準になると想定。 暖房エネルギーの省エネ率を 20%と設定。 	154	1,543	3,319
		まちなかにおける一戸建て住宅リフォーム補助	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通沿線に従前から居住する戸建住宅世帯を対象。 リフォームによる省エネ効果は、省エネ率を 20%と設定。 	33	4,680	6,985
	新エネルギーの導入	住宅用太陽光発電の導入支援	<ul style="list-style-type: none"> 1 件あたり 3.5kWの太陽光発電システムを設置すると仮定。 申請 1 件あたりの年間発電量：3,341kWh(北陸電力発電量予測プログラムで積算)と設定。 中長期的には技術開発による初期費用の低下等により、飛躍的な普及を想定。 	4,760	74,312	152,205
		省エネ設備等の導入支援	<ul style="list-style-type: none"> 設置者は灯油ボイラー給湯から転換すると仮定。 1 台あたり灯油 445ℓが節約されると設定。 	336	22,224	63,938
エコライフの普及	省エネルギー意識の啓発・誘導	省エネルギー推進事業(家庭)	<ul style="list-style-type: none"> キャンペーンの実施により、以下の効果を目指す。 LED 照明：年 600 世帯 エアコン：年 300 世帯 電気冷蔵庫：年 100 世帯 	945	2,295	4,995
		次世代層へのエネルギー・環境教育支援活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> 小学 4 年生、年間 130 学級を対象としたスクーリングを毎年実施。 講義を受けた生徒の分別排出の推進により削減される家庭系可燃ごみの量を 5g/日と設定。 	1	1	1
		里山空間を活用したエネルギー・環境意識啓発の推進	<ul style="list-style-type: none"> 2014 年度に風力発電設備の整備を行い、2015 年度から発電を開始する。 平均風速の出力は 1kw とする。 	4	4	4

4 コンパクトなまちづくりと一体となったエコ企業活動の推進

1) CO₂削減の考え方

- 業務交通の自動車分担率は、公共交通の利便性の高い都心地区においても現状で 70%以上の高い水準にあることから、自動車利用の見直しを誘導する普及・啓発や、電気自動車等の普及により CO₂削減を図ります。
- ワークスタイル・ビジネススタイルを、低炭素型に変えていくため、省エネルギー意識の啓発・誘導を軸とした施策の展開により、事業者・就業者の意識変革を促進し、CO₂削減を図ります。
- 行政の率先行動として、「富山市地球温暖化防止実行計画」の推進により CO₂削減を図ります。
- 生産活動の現場においては、小水力発電など地域資源を活かした新エネルギーの導入や、省エネルギー型施設・設備の導入等により CO₂削減を図ります。
- エコタウンやバイオマスタウン等の推進により、廃棄物を活用した化石燃料の代替を促進し、CO₂削減を図るほか、廃棄物そのものの減量化により、処分にかかる CO₂の削減を図ります。
- 市街地のコンパクト化と合わせて、農林水産業を振興することにより、CO₂の削減を図ります。

2) CO₂の削減効果

- 「4 コンパクトなまちづくりと一体となったエコ企業活動の推進」の CO₂削減効果は個別取組の積上げであることから、以下に前提条件と CO₂削減量を示します。

			前提条件	2020 (平 32)	2030 (平 42)	2050 (平 62)
自動車利用の見直し	自動車利用の見直し	行政が主導するノーマイカーデーへの参加・企業独自のエコ通勤運動の実施	<ul style="list-style-type: none"> マイカー通勤率 70%、ノーマイカー転換率を 6%と設定。 通勤距離を往復 10 km、自動車の燃費を 10 km/l (燃料はガソリン) とし、ノーマイカーデーを月 2 回、年間 24 回実施。 	1	414	302
	省エネルギー意識の啓発・誘導	「チームとやまし」推進事業 (運輸)	<ul style="list-style-type: none"> 10 人単位で 1 チームを構成し、チーム数を毎年 5 ずつ増やす。 削減率は 10.0%とする。 	70	170	370
		次世代自動車利用の普及	<ul style="list-style-type: none"> クリーン自動車の普及率を 2030 年で 14%、また、上限値を 90%と仮定して、成長曲線を導出。 クリーン自動車の CO2 削減率を 60%減とする。 	4,463	58,365	174,141
オフィス等の低炭素化	オフィス等の低炭素化	「チームとやまし」推進事業 (産業)	<ul style="list-style-type: none"> チーム数を毎年 5 チームずつ増やす。 削減率は 15.0%とする。 	3,759	9,129	19,869
		「チームとやまし」推進事業 (業務)	<ul style="list-style-type: none"> チーム数を毎年 10 チームずつ増やす。 削減率は 5.0%とする。 	119	289	629
	富山市地球温暖化防止実行計画の推進	<ul style="list-style-type: none"> 2009(平成 21)年を基準に毎年 1%ずつ削減と設定。 	7,329	17,779	38,739	
生産活動における新エネルギーの普及・転換や省エネルギー型施設・設備の導入	新エネルギーの普及・転換	小水力発電の導入	<ul style="list-style-type: none"> 小水力発電所出力の合計は、490kW (2 施設を整備) と設定。 発電利用率 (稼働率) は年間 70%と設定。 	1,223	1,223	1,223
		新エネルギー施設・設備の導入	<ul style="list-style-type: none"> 5000Wh/年の太陽光発電施設を想定。 	13,601	33,031	71,891
		農山村活性化に向けた新エネルギー施設・整備の導入	<ul style="list-style-type: none"> 3KW/年の小水力発電施設を想定。 	49	119	259
	省エネルギー型施設・設備の導入	省エネルギー型施設・設備の導入支援 (産業)	<ul style="list-style-type: none"> 1 件当りの削減量：50 t-CO₂/年・件と設定。 	1,050	2,550	5,550
		省エネルギー型施設・設備の導入支援 (業務)	<ul style="list-style-type: none"> 1 件当りの削減量：50 t-CO₂/年・件と設定。 	1,050	2,550	5,550
		工場敷地の緑化誘導	<ul style="list-style-type: none"> 工場施設の建物緑化により冷房負荷を削減。 CO₂削減量：50.4 kg-CO₂/m²と設定。 助成により毎年 1,000 m²ずつ増加するものと想定。 	350	850	1,850
	廃棄物の有効活用	エコタウンの推進	<ul style="list-style-type: none"> 現状と同水準の活動を行う。 	46,350	46,350	46,350
		バイオマスの有効活用	<ul style="list-style-type: none"> 民間企業に対するペレットストーブ設置の補助を 1 件/年と想定。 	35	85	185
		生ごみリサイクル事業	<ul style="list-style-type: none"> 家庭から排出される生ごみを分別回収し電気エネルギーにリサイクル。 2015(平成 27)年まで 1 地区/年ずつ拡大すると想定。 	578	578	578
廃棄物の減量化	事業系可燃ごみの減量化	<ul style="list-style-type: none"> 前年比 0.5%ずつ減量を実施。 	457	1,107	2,407	

			前提条件	2020 (平32)	2030 (平42)	2050 (平62)
農林水産業の振興	森林資源の管理	森林の間伐等管理及び植林の推進	・森林の整備・保全面積：約200ha/年間。	5,040	12,240	26,640
	市民・企業のボランティアによる森林の保全	市民・企業の森づくり推進事業への参画	・森林の整備・保全面積：約10ha/年間。	252	612	1,332
		森林ボランティアによる里山保全	・森林の整備・保全面積：約10ha/年間。	252	612	1,332
	地産地消の推進	農畜産物、水産物の地産地消の推進	・貨物車両のCO ₂ 排出量を348,950t-CO ₂ /年と設定。 ・地産地消により、増産される農畜産物、水産物は全て富山市内で消費されるものと想定。	1,989	1,989	1,989
		地域材の活用	・地域材を使用した新築住宅等の市内産材使用量は1件当たり25㎡と設定。 ・25件/年の補助件数を想定。	2,450	5,950	12,950

6. フォローアップの方法

(1) 体制

- 市長をトップに関係部局長で構成する「コンパクトなまちづくりによる CO₂ 削減推進本部」(2008(平成 20)年 8 月 28 日設置)において、取組の達成状況をフォローアップし、全庁的に進捗状況、効果の発現についての情報の共有を図りながら、取組の推進における P D C A サイクルの徹底を図ります。

(2) 指標

1 公共交通の活性化の推進

- 鉄道及びバスの利用者数を毎年把握します。取組を実施した路線については、取組前後の比較を行うことで、取組の効果を把握します。
- また、交通行動の転換動向を表す指標として、高齢人口に占める「おでかけ定期券」取得者、運転免許証の返納者の割合のほか、公共交通の利用状況について、アンケート調査により市民に尋ね、公共交通の利用状況を把握します。

2 中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進

- 都心及び公共交通沿線居住の進捗を把握するため、住民基本台帳による都心及び公共交通沿線の居住人口割合やまちなか及び公共交通沿線居住推進事業の活用件数を把握します。
- 都心及び地域拠点の育成に関しては、来街者数の増加や商業等の機能立地が想定されるため、中心商店街地区の歩行者通行量や中心商店街地区の空き店舗率を把握します。

3 コンパクトなまちづくりと一体となったエコライフの推進

- 住宅の省エネルギー対策率を測る指標としては、総務省「住宅・土地統計調査」を活用することが考えられますが、5 年毎の統計であるため、毎年計測可能な指標として、太陽光発電設備、太陽熱利用設備等の省エネルギー設備の導入件数を把握します。
- エコライフの普及を測る指標としては、「チームとやまし」への参加者数及び省エネ行動の報告に基づく CO₂ 削減量を把握します。

4 コンパクトなまちづくりと一体となったエコ企業活動の推進

- 自動車利用の見直しについては、エコ通勤活動に参加している企業及び従業員の割合、「チームとやまし」への参加チーム数及び省エネ行動の報告に基づく CO₂ 削減量を把握します。
- オフィス等の低炭素化については、「チームとやまし」への参加チーム数(産業・業務)及び省エネ行動の報告に基づく CO₂ 削減量を把握します。
- 生産活動における新エネルギーの普及・転換や省エネルギー型施設・設備の導入については、省エネルギー設備の導入件数及び CO₂ 削減効果を把握します。
- 農林水産業の振興については、適切に施策が実施されている森林面積、農産物の栽培面積、畜産飼育頭数、年間漁獲量を把握します。

《フォローアップ指標》

取組	指標	把握方法	
1 公共交通の活性化の推進	1) 公共交通の利便性の向上	○公共交通の利用者数 ・富山ライトレール ・ 地鉄市内線 ・地鉄本線 ・ 地鉄不二越上滝線 ・JR 北陸本線 ・ JR 高山本線 ・路線バス	鉄道、バスごとに各交通事業者のデータを収集（毎年把握）
	2) 公共交通の利用促進・交通行動の転換	○高齢人口に占める「おでかけ定期券」取得者、運転免許の返納者数の割合	担当課において、「おでかけ定期券」取得者、運転免許の返納者数を集計
		○公共交通を利用する市民の割合	市民意識調査により把握
2 中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進	1) 都心及び公共交通沿線居住の推進	○都心及び公共交通沿線の居住人口割合	住民基本台帳により集計（毎年把握）
		○まちなか居住推進事業、公共交通沿線居住推進事業の利用件数	担当課において利用件数を集計
	2) 都心及び地域拠点の育成	○中心商店街地区の歩行者通行量	富山商工会議所が計測（毎年把握）
		○中心商店街地区の空き店舗率	富山市中心商店街／空き店舗情報センター事務局調べ
3 コンパクトなまちづくりと一体となったエコライフの推進	1) 低炭素住宅の普及	○新エネルギーの導入件数及び CO ₂ 削減効果 ・太陽光発電設備 ・ 太陽熱利用設備	担当課において導入件数及び効果を算定
	2) エコライフの普及	○「チームとやまし」（家庭）参加者数及び省エネ行動の実績	担当課において参加者数及び省エネ実績による CO ₂ 削減量を算定
4 コンパクトなまちづくりと一体となったエコ企業活動の推進	1) 自動車利用の見直し	○エコ通勤活動に参加している企業及び従業員の割合	参加企業数、人数を集計
		○「チームとやまし」（運輸）参加者数及び省エネ行動の実績	担当課において参加者数及び省エネ実績による CO ₂ 削減量を算定
	2) オフィス等の低炭素化	○「チームとやまし」（産業・業務）参加者数及び省エネ行動の実績	担当課において参加者数及び省エネ実績による CO ₂ 削減量を算定
	3) 生産活動における新エネルギーの普及・転換や省エネルギー型施設・設備の導入	○省エネルギー型施設・設備の導入件数及び CO ₂ 削減効果	担当課において導入件数及び効果を算定
	4) 農林水産業の振興	○適切に施業が実施されている森林面積	森林簿のデータを集計
		○農産物の栽培面積、畜産飼育頭数、年間漁獲量	担当課において把握

7. 取組の実施により期待される地域の活力の創出等の効果

(1) 車に頼らずに生活できる社会の実現

- 本市では、車を自由に使えない市民（15歳以上で、免許証がない又は免許証はあるが自由に使える車がない市民）が約3割を占めており、今後の超高齢社会の進展に伴い更にその割合が増加することが予想されます。
- 「公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」により、日常生活に必要な機能を享受できるなど、これらの人にとって車に頼らなくても質の高い生活ができる社会となります。
- 今後の人口減少・少子高齢社会において、地域の活力を維持していくためには、地域住民の活動量を拡大していくことが必要であり、そのためにも、自動車以外に多様な移動手段があることが重要です。
- また、高齢者等の移動制約者だけでなく、子どもや子育て中の親も含む、すべての人にとって安全・安心な人間中心のまちを実現することができ、さらに、世代間の交流の場や機会を創出することにより、人と人の絆が強まることが期待されます。

(2) 環境への関心をきっかけとした地域コミュニティの活性化

- 地域が主体となって、環境学習活動や生ごみ等の回収活動、森林保全活動、その他様々なエコ活動に取り組むことを通じて、地域コミュニティの活性化が期待されます。

(3) 地域経済の活性化

- 公共交通ネットワークの中心である中心市街地における安全・快適な回遊空間の形成は、中心市街地の歴史文化資源を活かした観光振興につながるとともに、中心市街地の商業・サービス業の立地促進や雇用創出等の地域経済の活性化、さらには税収の増加が期待されます。
- また、化石燃料の節約を通じた事業コストの軽減、再生可能エネルギービジネスの振興による新産業や雇用の創出が期待されます。
- さらに、環境に先進的な取組をしている都市としての知名度が高まることにより、エコツアーや視察観光など交流人口の拡大を通じた経済効果が期待されます。

(4) 都市経営に要する行政コストの削減

- 本市の人口は、2005（平成17）年～2050（平成62）年までに約3割減少することが予測されています。特に労働者人口の減少によって都市の財政力が今後低下することとなります。
- 市街地の人口密度が高まることで、除雪やゴミ収集などの都市インフラに要する整備や維持管理コストが縮減されます。
- また、高齢者の外出促進による健康の維持・増進を通じて、社会保障費の増加の抑制が期待されます。
- これらにより、市民の負担を抑制しつつ、都市の維持・更新や魅力の向上、行政サービスの提供を適切に進めていくことに寄与することから、市民の視点からみてもメリットがあります。

第2章 取組の内容

1. 公共交通の活性化の推進

(1) 取組方針

- 公共交通の利便性の向上を図りつつ、公共交通の利用促進や自動車からの交通行動の転換を促すことにより公共交通の活性化を図り、運輸部門におけるCO₂の削減を実現します。

1) 公共交通の利便性の向上

- 大幅な人口減少下においても、持続可能な公共交通の利便性を確保するため、都市の骨格となる公共交通軸を設定します。
- 公共交通軸は、すべての鉄軌道（6本）、幹線バス路線（13本）の計19路線とし、60便/日以上を目指します。
- 公共交通軸は、LRTネットワークの形成など思い切った魅力化を図るほか、まちづくりに必要な公共交通活性化策については、公設民営等により行政が積極的に関与します。
- 公共交通軸以外においても、コミュニティバスの運行等を行い、シビルミニマムの公共交通を確保します。

2) 公共交通の利用促進・交通行動の転換

- 公共交通の利便性の向上による自動車から公共交通への転換を誘導するため、公共交通機関相互の乗換抵抗の軽減や高齢者を中心とした運賃負担軽減策を実施します。
- CO₂を全く排出しない交通手段である自転車や徒歩による移動を促進するための環境整備を図ります。

(2) 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

南北路面電車一体化事業等の実現によって市域全体のLRTネットワーク形成を図るための基盤確立を目指します。

- 公共交通の魅力を高め、利用者の増加を図る上では、既に着手している富山ライトレールや市内電車の利便性をいっそう向上させるとともに、さらなる軌道系ネットワークの拡大により、その効果を広く波及させていきます。

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO ₂) 部門の別	
公共交通の利便性の向上			
(1-a) LRTネットワークの形成			
1) 富山港線のLRT化 ・平成18年4月の開業以降、利用者は2.5倍に増加し、この内約1割は自動車からの転換が確認されており、今後も公共交通軸のリーディングプロジェクトとして、利便性向上と利用者増に取り組む。 ・また、都市計画道路綾田北代線の拡幅工事並びに電線類地中化工事に合わせて八田橋から奥田中学校前電停区間を複線化し、朝夕の通勤通学時間帯での富山ライトレールの安定運行並びに新駅の設置と更なる利用客の増を図る。	富山市 H18～	5年間	63,485※
		中期	195,359※
		部門	運輸
2) 市内電車環状線化 ・富山駅周辺と中心商店街の連携強化、都心の回遊性強化、路面電車ネットワークの形成を目的として、既存市内軌道の一部を延伸し環状線化を図るもので、市が軌道施設を整備し、事業者が車両の整備・運営を行う全国初の上分離方式により実施するとともに、新駅の整備を行った。 ・引き続き、利用者数の増加や利便性の向上を図る。	富山市 富山地方鉄道 H19～		
3) 南北路面電車一体化(構想) ・富山駅の高架化と富山駅周辺の整備に伴い、駅北側にある富山ライトレールの軌道を南側の市内路面電車軌道に接続し、路面電車の南北一体化を図り、路面電車ネットワークを構築する。	富山市 鉄道事業者 H21～(運行は28年度以降)		
4) 富山地方鉄道上滝線LRT化(構想) ・南富山駅における市内電車の上滝線(鉄道)への乗り入れ等による、LRTネットワークの実現に向けた検討を行う。	富山市 富山地方鉄道 H26～		
(1-b) 公共交通の基盤整備			
1) 富山駅周辺地区土地区画整理事業 ・北陸新幹線建設事業や在来線高架化事業に合わせて、土地区画整理事業により駅前広場や駅南北を結ぶ都市計画道路の整備を実施し、土地利用の高度化や交通結節機能の強化を図る。	富山市 H18～H29	5年間	※に含む
		中期	※に含む
		部門	運輸
2) 富山駅付近連続立体交差事業 ・北陸新幹線建設事業に合わせて在来線を高架化し、富山駅周辺地区における円滑な交通の確保と、鉄道により南北に分断されている市街地の一体化を図る。	富山県 H17～		
3) JR北陸本線並行在来線化事業 ・北陸新幹線の開業に伴い、北陸本線がJRから経営分離されるため、新駅の設置や周辺のまちづくりを行うことによって公共交通の活性化を図る。	あいの風とやま鉄道㈱ 富山県 富山市 H26～(H21から実施)		
4) 鉄道駅周辺(地域拠点)の基盤整備 ・地域生活拠点として位置付ける鉄道駅周辺において、各地区の特性に合わせた駅前広場、アクセス道路等の基盤整備を行い拠点性の強化を図り、沿線居住を促す。	富山市 H18～30		

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO ₂) 部門の別	
5) 市内電車運送高度化事業 ・市内電車環状線化に合わせて、既存電停のバリアフリー化等の改良及び接近表示案内システムの設置を行った。引き続き、利用者の利便性向上と利用者の増加を図る。	富山市 富山地方鉄道 H21～		
6) イメージリーダー路線整備事業 ・本市内の路線バスのイメージアップを図るため、引き続き、幹線バス路線におけるバス車両の更新やデザインの一斉、バス停上屋等の整備を行う。	富山地方鉄道 H21～		
7) 市内電車活性化事業 ・富山地方鉄道が運行する市内電車は、南富山から西町、富山駅前、富山大学前までを結び、中心市街地における市民の移動手段として、大きな役割を果たしている。 ・人や環境にやさしい低床式でデザイン性の高い新型車両（LRV）を計画的に導入し、市内電車のさらなる利便性向上を図る。	富山市 富山地方鉄道 H26～ (H22 から実施)		
公共交通の利用促進・交通行動の転換			
(1-c) 公共交通の利用促進			
1) JR 高山本線等活性化事業 ・JR 高山本線は、JR 西日本が運行する本市の南部地域と都心部とを結ぶ重要な南北公共交通軸である。平成 22 年度までの社会実験を踏まえ、引き続き市が全額経費を負担し、増便運行や P&R 駐車場の継続設置などを行い、利用者の増加を図る。 ・また、富山地方鉄道不二越・上滝線においては、平成 22 年 6 月に策定した上滝線活性化基本計画に基づき、列車の増便運行による交通社会実験等を平成 26 年度まで実施する。	富山市 JR 西日本 H26～ (H18 から実施)	5 年間	※に含む
2) 富山港線 P&R(パークアンドライド) 事業 ・利用圏域の拡大及び自動車利用の抑制による道路交通の円滑化を図ることを目的に、富山ライトレール沿線での社会実験を踏まえ、P&R 駐車場の本格実施を行う。	富山市 H21～	中期	※に含む
3) コミュニティバス等運行事業 ・公共交通軸以外においても、公営コミュニティバス運行（23 路線）や民間赤字バス路線補助等により、シビルミニマムの運行を維持・確保し、自動車を利用することができない交通弱者への移動手段の確保を図る。 ○公共交通空白地域での公営コミュニティバス運行（23 路線）及び大沢野区域内デマンドタクシーの運行 ○民間赤字バス路線補助（21 路線） ○地域自主運行バスへの支援（中心市街地、呉羽地区、水橋地区、大庄地区、八尾地区、富山港線フィーダーバス）	富山市 富山地方鉄道等 H21～	部門	運輸
4) ICカード利用拡大事業 ・公共交通の利用促進を図るため、市内の主要な公共交通機関へ IC カードを導入した。引き続き、大学等の学生証等へ交通系 IC カード機能の付加と利用啓発を行う。	富山市 H21～		

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO ₂) 部門の別	
<p>5) 高齢者の公共交通利用促進事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・65 歳以上の高齢者が、市内各地から中心市街地へおでかけする際、午前 9 時から午後 5 時（降りる時間）の間、公共交通機関を 1 乗車 100 円で利用できるおでかけ定期券事業を実施している。 ○利用できる交通機関：富山地方鉄道（路線バス・電車・市内電車（環状線を含む）） ○利用者負担金：1,000 円 ○平成 24 年度は 65 歳以上（要介護者を除く）の 23.8%が利用 	<p>富山市</p> <p>バス事業開始 (H15～)</p> <p>電車追加 (H19～)</p> <p>路面電車追加 (H23～)</p> <p>ICカード化 (H23～)</p>		
<p>6) 環境配慮型ボートによる学習支援船運航社会実験</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環水公園や富岩運河等、中心市街地における貴重な水辺空間を活用し、環境配慮型ボートによる運河等の環境を学ぶ学習支援船の運航や周辺の環境整備等を行い、水辺空間の魅力や賑わいを深めるとともに、富山ライトレールと連携した周遊観光ルートを創出し、公共交通の活性化につなげる。 	<p>富山県</p> <p>富山市</p> <p>H21～</p>		
<p>7) モビリティ・マネジメント事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市では、鉄軌道を中心としたハード整備について先進的に取り組んできているが、公共交通の活性化を一層推進するためには、他都市と比較した公共交通の優位性を、市民に対してわかりやすく、的確に伝え、公共交通の利用を呼びかける持続的な意識啓発が求められていることから、モビリティ・マネジメント施策「とやまレールライフ・プロジェクト」を平成 22 年度から実施している。 ・今後とも、メディアを活用した情報発信、イベントを活用した利用啓発、小学校・大学・公共交通沿線住民を対象としたモビリティ・マネジメントなど、公共交通に関する意識啓発をより戦略的・多角的に実施することで、市民の公共交通に対する理解を深め、利用促進を図る。 	<p>富山市</p> <p>H26～</p> <p>(H22 から実施)</p>		
<p>8) 自転車市民共同利用システム導入事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・近距離の自動車利用抑制を目的として、貸自転車の導入と駐輪施設を整備し、街なかの回遊性の向上や P&R として中心市街地への自動車乗り入れの抑制を行う。 	<p>民間事業者</p> <p>H21～</p>		

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO ₂) 部門の別	
(1-d) 交通行動の転換			
1) 高齢者運転免許自主返納支援制度 ・ 高齢運転者の事故防止とともに、自動車依存の生活から公共交通利用の生活への転換を促進することで、自動車による温室効果ガスの排出削減を図る。 ・ 65歳以上で運転免許を自主的に返納する市民に対し、公共交通乗車券を支給する取り組みにより公共交通への転換を誘導する。	富山市 H18～	5年間	267
		中期	267
		部門	運輸

【取組スケジュール】

取組内容	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
(1-a) LRT ネットワークの形成					
1) 富山港線のLRT化	基本設計	実施設計、軌道運送高度化実施計画の認定、軌道工事施工認可	複線化工事、新駅の設置を行い、更なる利用客の増を図る。	複線化工事、新駅の設置を行い、更なる利用客の増を図る。	運行を継続する。
	2) 市内電車環状線化	(2007年度から)			
	環状線化部分を含めた運行を行う	環状線化部分を含めた運行を行う	環状線化部分を含めた運行を行う	環状線化部分を含めた運行を行う	環状線化部分を含めた運行を行う
3) 南北路面電車一体化 (構想)	路面電車施設、関連施設整備(第1期)	実施設計(第2期)、軌道運送高度化実施計画の認定(第2期)、軌道工事施工認可(第2期)	鉄道事業者との協議	路面電車施設、関連施設整備(第2期)	路面電車施設、関連施設整備(第2期)
	4) 富山地方鉄道上滝線 LRT化(構想)	調査・検討	調査・検討	調査・検討	調査・検討
(1-b) 公共交通の基盤整備					
1) 富山駅周辺地区土地 区画整理事業	(2006年度から)				
	富山駅南口駅前広場の供用開始、富山駅西口交通広場の整備及び一部供用開始、公共交通情報案内システムの整備	富山駅北口駅前広場の整備、富山駅西口交通広場の整備、都市計画道路の整備	富山駅北口駅前広場の整備、富山駅西口交通広場の整備、都市計画道路の整備	富山駅北口駅前広場の整備、富山駅西口交通広場の整備、都市計画道路の整備	
2) 富山駅付近連続立体 交差事業	(2005年度から)				
	富山駅付近連続立体交差事業の促進	富山駅付近連続立体交差事業の促進	富山駅付近連続立体交差事業の促進	富山駅付近連続立体交差事業の促進	富山駅付近連続立体交差事業の促進
3) JR 北陸本線並行在 来線化事業	並行在来線開業	新駅及び周辺整備に関する検討	新駅及び周辺整備に関する検討	新駅及び周辺整備に関する検討	新駅及び周辺整備に関する検討

取組内容	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
4) 鉄道駅周辺（地域拠点）の基盤整備	(2006年度から) 整備手法の調査・検討を行う。 バリアフリー化の整備(1駅)	整備手法の調査・検討を行う。	整備手法の活用	整備手法の活用	整備手法の活用
5) 市内電車運送高度化事業	(2009年度から) システムの運用、電停バリアフリー化調査・検討	システムの運用、電停バリアフリー化調査・検討	システムの運用	システムの運用	システムの運用
6) イメージリーダー路線整備事業	(2008年度から) 新型低床車両の導入(1台)、バス停上屋の設置(1基)	新型低床車両の導入(1台)、バス停上屋の設置(1基)	新型低床車両の導入(1台)、バス停上屋の設置(1基)	新型低床車両の導入(1台)、バス停上屋の設置(1基)	新型低床車両の導入(1台)、バス停上屋の設置(1基)
7) 市内電車活性化事業	(2010年度から) 新型低床車両の導入(1編成)		新型低床車両の導入(1編成)		新型低床車両の導入(1編成)
(1-c) 公共交通の利用促進					
1) JR 高山本線等活性化事業	(2006年度から) 増便運行(7便)、P&R駐車場の継続設置(7箇所)、駅関連施設の整備検討、婦中鶴坂駅の常設化、上滝線増便運行(平日9便、休日1便)の社会実験実施	増便運行(7便)、P&R駐車場の継続設置(7箇所)、駅関連施設の整備検討	増便運行(7便)、P&R駐車場の継続設置(7箇所)、駅関連施設の整備検討	増便運行(7便)、P&R駐車場の継続設置(7箇所)、駅関連施設の整備検討	増便運行(7便)、P&R駐車場の継続設置(7箇所)、駅関連施設の整備検討
2) 富山港線 P&R(パークアンドライド)事業	P&R駐車場の本格実施	P&R駐車場の継続実施	P&R駐車場の継続実施	P&R駐車場の継続実施	P&R駐車場の継続実施
3) コミュニティバス等運行事業	(2009年度から) 既存路線バスの維持・支援、公営コミュニティバス等の運行、地域自主運行バスの支援	既存路線バスの維持・支援、公営コミュニティバス等の運行、地域自主運行バスの支援	既存路線バスの維持・支援、公営コミュニティバス等の運行、地域自主運行バスの支援	既存路線バスの維持・支援、公営コミュニティバス等の運行、地域自主運行バスの支援	既存路線バスの維持・支援、公営コミュニティバス等の運行、地域自主運行バスの支援
4) IC カード利用拡大事業	(2009年度から) 各種学校への導入検討	各種学校への導入検討	各種学校への導入検討	各種学校への導入検討	各種学校への導入検討
5) 高齢者の公共交通利用促進事業	(2003年度から) (1) 利用申込者数：22,100人、利用者数：780,400人(延べ人数)(2) 利用申込者数：168,265人(延べ人数)	(1) 利用申込者数：22,100人、利用者数：780,400人(延べ人数)(2) 利用申込者数：168,265人(延べ人数)	(1) 利用申込者数：22,100人、利用者数：780,400人(延べ人数)(2) 利用申込者数：168,265人(延べ人数)	(1) 利用申込者数：22,100人、利用者数：780,400人(延べ人数)(2) 利用申込者数：168,265人(延べ人数)	(1) 利用申込者数：22,100人、利用者数：780,400人(延べ人数)(2) 利用申込者数：168,265人(延べ人数)
6) 環境配慮型ボートによる学習支援船運航社会実験	(2009年度から) 民間等による定期運航の実施	民間等による定期運航の実施	民間等による定期運航の実施	民間等による定期運航の実施	民間等による定期運航の実施

取組内容	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
7) モビリティ・マネジメント事業	転入者へのMMの実施、メディアを活用したMM、大学生へのMM、小学生交通環境学習公共交通沿線住民へのMM	転入者へのMMの実施、メディアを活用したMM、大学生へのMM、小学生交通環境学習、公共交通沿線住民へのMM	転入者へのMMの実施、メディアを活用したMM、大学生へのMM、小学生交通環境学習、公共交通沿線住民へのMM	転入者へのMMの実施、メディアを活用したMM、大学生へのMM、小学生交通環境学習、公共交通沿線住民へのMM	転入者へのMMの実施、メディアを活用したMM、大学生へのMM、小学生交通環境学習、公共交通沿線住民へのMM
8) 自転車市民共同利用システム導入事業	事業を継続する	事業を継続する	事業を継続する	事業を継続する	事業を継続する
(1-d) 交通行動の転換					
1) 高齢者運転免許自主返納支援制度	(2006年度から) 申請件数 660件	申請件数 690件	申請件数 720件	申請件数 720件	申請件数 720件

2. 中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進

(1) 取組方針

- 都心及び地域拠点の育成を図ることにより、都心及び公共交通沿線への居住、機能集積を実現し、家庭部門でのエネルギー効率の向上、CO₂の削減を図ります。

1) 都心及び公共交通沿線居住の推進

- 都心及び公共交通沿線で、住宅など個人財産に対して思い切った助成制度を導入することで、郊外部との差別化を図ります。

2) 都心及び地域拠点の育成

- 公共交通の利便性の向上、中心市街地や公共交通沿線での多様で魅力的な生活環境の形成と合わせて、都市整備・商工・福祉・文化・教育行政等の政策連携を図りながら、歩いて暮らせる健康・福祉のまちづくりを一体的に推進します。

(2) 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

これまでの5年間の実績や効果を踏まえ、「まちなか居住推進事業」、「公共交通沿線居住推進事業」を推進しながら、生活関連機能の立地誘導を図ります。

- 「1 公共交通の活性化の推進」と連携して、自動車から公共交通、徒歩、自転車への転換を促進するため、まちなか及び公共交通沿線での居住人口の増加を図ります。
- 公共交通の利便性を核とした生活利便性の向上が、居住人口の増加につながり、居住人口の定着が、公共交通や生活関連機能の需要となって、更にまちなか及び公共交通沿線の魅力を高めるといった好循環の構造を構築します。
- 都心の未活用の公共用地において、定期借地権を設定し賃貸するなどの手法を活用し、医療・福祉・子育て支援・教育文化・商業等の必要な都市機能を集約することで、中心市街地等の拠点性を高め、まちなか居住を推進します。

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO ₂) 部門の別	
都心及び公共交通沿線居住の推進			
(2-a) 都心及び公共交通沿線居住の推進			
1) まちなか居住推進事業 ・まちなかにおいて、一定水準の共同住宅に対する整備等を支援し、建設を促進するとともに生活利便性の向上を図る。また、まちなかにふさわしい住宅の取得や賃貸住宅への入居を支援し、まちなか居住人口の回復に努める。	富山市 H17～	5年間 中期 部門	16,983※ 58,665※ 家庭
2) 公共交通沿線居住推進事業 ・公共交通沿線において、一定水準の共同住宅に対する整備等を支援し、建設を促進するとともに生活利便性の向上を図る。また住宅の取得を支援し、公共交通沿線における人口割合の向上と公共交通の活性化に努める。	富山市 H19～		
3) 富山市高齢者の持ち家活用による住み替え支援事業 ・現にまちなかで居住する高齢者が以前居住していたまちなかおよび公共交通沿線の持家を賃貸借する場合の支援を行い、まちなかへ的高齢者世帯における居住を誘導し、空き家対策の促進および定住の促進による地域の活性化を図る。	富山市 H18～		
都心及び地域拠点の育成			
(2-b) 中心市街地の活性化			
1) 中心市街地活性化コミュニティバス事業 ・中心市街地の区域内にコミュニティバスを運行する事業者に対し補助し、中心市街地の回遊性を向上させ、活性化を推進するもの。	㈱まちづくりと やま(富山地方鉄 道㈱へ運行委託) H13～	5年間 中期 部門	※に含む ※に含む 家庭
2) 総曲輪四丁目・旅籠町地区優良建築物等整備事業 ・都心部において人口減少や高齢化、低未利用地の増大など、空洞化が進展するなか、市街地環境の向上と良質な市街地住宅の供給を図り、魅力ある都心居住環境の整備を進める。	富山市 H18～		
3) 西町南地区第一種市街地再開発事業 ・業務及び公益施設等の複合施設の整備に対して支援し、賑わいの創出と中心市街地の活性化を図る。	富山市 H18～		
4) 西町東南地区第一種市街地再開発事業 ・都心部において人口減少や高齢化、低未利用地の増大など、空洞化が進展するなか、市街地環境の向上と良質な市街地住宅の供給を図り、魅力ある都心居住環境の整備を進める。	富山市 H18～		
5) 中央通りfブロック第一種市街地再開発事業 ・都心部において人口減少や高齢化、低未利用地の増大など、空洞化が進展するなか、市街地環境の向上と良質な市街地住宅の供給を図り、魅力ある都心居住環境の整備を進める。	富山市 H18～		
6) 総曲輪西地区第一種市街地再開発事業 ・商業、宿泊、居住施設等の複合施設の整備に対して支援し、賑わいの創出と中心市街地の活性化を図る。	富山市 H26～		
7) 都市計画制限による大規模集客施設の郊外立地規制 ・全ての準工業地帯を大規模集客施設制限地区に指定し、1万㎡以上の集客施設の建築を規制している。	富山市 H18～		

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO ₂) 部門の別	
8) 中心市街地等拠点区域への都市機能の集約 ・中心市街地等の拠点区域の拠点性を高め、都市構造の再編・再構築を図るため、医療・福祉・子育て支援・教育文化・商業等の必要な都市機能を集約するため、未活用の公共用地に定期借地権を設定し賃貸するなどの手法を活用し、民間の投資を呼び込み、持続可能な都市とする。	富山市 民間事業者 H26～		
9) 商店街魅力創出事業 ・商店街団体等が、魅力ある商業空間を形成するために、統一したコンセプトに基づき行う店舗外装等の整備に対して助成し、街としての新しい魅力づくりに対して支援する。	富山市 H26～30		
10) 中心商店街出店促進事業（新規出店サポート事業） ・中心商店街において、コンパクトシティの中核を担う商店街にふさわしい業種、市民・来街者のニーズの高い業種の出店を促進し、魅力がありかつ利便性の高い商業集積を形成するため、中心商店街への空き店舗への出店者が実施する店舗の改装、店舗の賃借、経営相談又は中心商店街の商店街団体が行う店舗誘致活動に対して、その必要経費について補助を行う。	富山市 H21～		
(2-c) 地域拠点の育成			
1) 地域優良賃貸住宅供給促進事業 ・歩いて暮らせる利便性の高いまちなかや公共交通沿線において、民間事業者が建設する地域優良賃貸住宅の整備に対し支援を行い、高齢者が安心して暮らすことができる居住環境を整える。	富山市 H19～	5年間	※に含む
		中期	※に含む
2) 空き家バンク事業 ・市内の空き家の情報を市ホームページで公開し、空き家を有効的に活用してもらうことで、まちなか居住や公共交通沿線居住、住替えによる定住促進と地域の活性化を図る。	富山市 H21～	5年間	10
		中期	34
3) エコ&スムーズロード事業 ・主要道路の交差点に付加車線を設けて交通の流れをスムーズにすることにより、交通渋滞によるドライバーのイライラを防止し、快適な走行を確保するとともに、温室効果ガスの排出削減を図る。	富山市 H26～	5年間	10
		中期	34
		部門	家庭
		部門	運輸

【取組スケジュール】

取組内容	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
(2-a) 都心及び公共交通沿線居住の推進					
1) まちなか居住推進事業	(2005年度から)				
	共同住宅建設補助10戸、住宅取得補助125戸、賃貸住宅家賃補助40戸(新規)	共同住宅建設補助10戸、住宅取得補助70戸、賃貸住宅家賃補助40戸(新規)	共同住宅建設補助10戸、住宅取得補助125戸、賃貸住宅家賃補助40戸(新規)	共同住宅建設補助10戸、住宅取得補助125戸、賃貸住宅家賃補助40戸(新規)	共同住宅建設補助10戸、住宅取得補助125戸、賃貸住宅家賃補助40戸(新規)
2) 公共交通沿線居住推進事業	(2007年度から)				
	共同住宅建設補助110戸住宅取得補助84戸	共同住宅建設補助110戸住宅取得補助85戸	共同住宅建設補助110戸住宅取得補助85戸	共同住宅建設補助110戸住宅取得補助85戸	共同住宅建設補助110戸住宅取得補助85戸
3) 富山市高齢者の持ち家活用による住み替え支援事業	(2006年度から)				
	住み替え支援2件	住み替え支援3件	住み替え支援3件	住み替え支援3件	住み替え支援3件

取組内容	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
(2-b) 中心市街地の活性化					
1) 中心市街地活性化コミュニティバス事業	(2001年度から)				
	まいどはやバスの運行補助	まいどはやバスの運行補助	まいどはやバスの運行補助	まいどはやバスの運行補助	まいどはやバスの運行補助
2) 総曲輪四丁目・旅籠町地区優良建築物等整備事業	(2006年度から)				
	入居	入居	入居	入居	入居
3) 西町南地区第一種市街地再開発事業	(2006年度から)				
	施設建築物工事完了、竣工	賑わいの創出及び中心市街地の活性化	賑わいの創出及び中心市街地の活性化	賑わいの創出及び中心市街地の活性化	賑わいの創出及び中心市街地の活性化
4) 西町東南地区第一種市街地再開発事業	(2006年度から)				
	入居	入居	入居	入居	入居
5) 中央通りfブロック第一種市街地再開発事業	(2006年度から)				
	入居	入居	入居	入居	入居
6) 総曲輪西地区第一種市街地再開発事業					
	施設建築物工事	施設建築物工事完了、竣工	賑わいの創出及び中心市街地の活性化	賑わいの創出及び中心市街地の活性化	賑わいの創出及び中心市街地の活性化
7) 都市計画制限による大規模集客施設の郊外立地規制	(2006年度から)				
	規制を継続する	規制を継続する	規制を継続する	規制を継続する	規制を継続する
8) 中心市街地等拠点区域への都市機能の集約					
		教育、医療施設等の整備着手	教育、医療施設等の整備着手	教育、医療施設等の整備完了	
9) 商店街魅力創出事業					
	1 商店街予定	1 商店街予定	1 商店街予定	1 商店街予定	1 商店街予定
10) 中心商店街出店促進事業（新規出店サポート事業）	(2009年度から)				
	新規出店10店舗支援	新規出店10店舗支援	新規出店10店舗支援		
(2-c) 地域拠点の育成					
1) 地域優良賃貸住宅供給促進事業	(2007年度から)				
	建設補助 ・まちなか10戸 ・公共交通沿線52戸	建設補助 ・まちなか10戸 ・公共交通沿線53戸	建設補助 ・まちなか10戸 ・公共交通沿線53戸	建設補助 ・まちなか10戸 ・公共交通沿線53戸	建設補助 ・まちなか10戸 ・公共交通沿線53戸
2) 空き家バンク事業	(2009年度から)				
	登録件数50件 仲介件数10件	登録件数50件 仲介件数10件	登録件数50件 仲介件数10件	登録件数50件 仲介件数10件	登録件数50件 仲介件数10件
3) エコ&スムーズロード事業	(2007年度から)				
	交差点改良を1箇所行う	交差点改良を1箇所行う	交差点改良を1箇所行う	交差点改良を1箇所行う	交差点改良を1箇所行う

3. コンパクトなまちづくりと一体となったエコライフの推進

(1) 取組方針

- コンパクトな都市構造への改編と合わせ、市民生活のエコライフへの転換を図ります。
- 公共交通沿線において、戸建住宅から集合住宅への住み替え促進と合わせた戸建住宅の省エネ性能の向上を図るとともに、全市的に低炭素住宅の普及やエコライフの普及を促進し、家庭部門におけるCO₂の削減を図ります。

1) 低炭素住宅の普及

- まちなか及び公共交通沿線での集合住宅への住み替えと合わせて、住宅ストックをより省エネ性能の高いものへと誘導します。
- 戸建住宅についても、より省エネ性能の高いものへと転換させるため、まちなか及び公共交通沿線での誘導を図るほか、太陽光発電や太陽熱利用設備などの再生可能エネルギーの普及を促進します。

2) エコライフの普及

- 市民が主体的に省エネ活動に参加できる環境を整え、市民と行政が一体となって省エネ活動を推進します。

(2) 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

市民の環境意識を高めながら、集合住宅から戸建住宅まで、低炭素住宅の普及促進を図ります。

- 住宅の省エネ性能の向上を促進するにあたっては、まちなか及び公共交通沿線での住宅供給・居住人口の誘導と連携して行うことが有効であることから、まちなか住宅・居住環境指針及び公共交通沿線居住指針における断熱性能基準の引き上げや、まちなかにおける一戸建て住宅リフォームへの補助を行います。
- また、市民が温暖化対策に早期に取り組むことの必要性を理解することも重要なことから、個人へのアプローチとともに、コミュニティ単位での普及を目指した「省エネルギー意識の啓発・誘導」を実施します。

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO ₂) 部門の別	
低炭素住宅の普及			
(3-a) 住宅の性能向上			
1) まちなか及び公共交通沿線における共同住宅の断熱性能基準の引き上げ ・まちなか及び公共交通沿線の共同住宅の住宅指針における住宅性能に関する規定を一部改定し、温熱環境に関する事項について、断熱性能基準を引き上げ、省エネ化を図る。 現行：「日本住宅性能基準（省エネルギー対策等級 5-1）等級 3」 改定：「日本住宅性能基準（省エネルギー対策等級 5-1）等級 4」	富山市 H21～	5年間	110
		中期	1,543
		部門	家庭
2) まちなかにおける一戸建て住宅リフォーム補助 ・まちなかにおける居住人口の増加と転出者抑制のため、まちなかの既存住宅のリフォームに対して支援する。	富山市 H21～	5年間	23
		中期	4,680
		部門	家庭
(3-b) 新エネルギーの導入			
1) 住宅用太陽光発電の導入支援 ・住宅用太陽光発電システムを導入する者に対して市が補助を行う。	富山市 H12～	5年間	3,400
		中期	74,312
		部門	家庭
2) 省エネ設備等の導入支援 ・太陽光熱利用システムの導入をはじめ、エネファームなど、再生可能エネルギーやエネルギー効率の高い住宅用省エネ設備に対して補助金を交付し、新エネルギー導入を促進する。新たな住宅団地での戸建住宅の建設においては、太陽光発電システム等の導入をはじめ、節水型機器の採用やヒートアイランドの抑制に取組む低炭素住宅を普及し、建物の省エネルギー化やCO ₂ 排出量の抑制を図る。	富山市 H21～	5年間	240
		中期	22,224
		部門	家庭
エコライフの普及			
(3-c) 省エネルギー意識の啓発・誘導			
1) 省エネルギー推進事業（家庭） ・家庭における大幅な省エネルギー化を推進するため、市民参加型イベントを通じた普及啓発を行う。特に家庭用電化製品の消費電力の上位を占めるエアコン、冷蔵庫、照明器具等を省エネタイプにすることで大きなCO ₂ 削減効果があることから、行政とメーカー等が連携した市民の買い替えを促進するキャンペーンを実施する。また、単に買い替えだけでなく同時に各家庭で自主的な節電目標を掲げて省エネ活動に取り組んでいただくことで、買い替えを契機とした省エネ型ライフスタイルへの改善にも繋げる。	富山市 市民団体 市民 H20～	5年間	675
		中期	2,295
		部門	家庭
2) 次世代層へのエネルギー・環境教育支援活動の推進 ・（3R推進スクール事業）市内の保育所・幼稚園・小学校を訪問し、ごみの減量化・資源化を呼びかけるとともに、3Rを推進するための啓発を実施するもの。	富山市 H21～	5年間	4
		中期	14
		部門	家庭

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO ₂) 部門の別	
3) 次世代エネルギーパーク等を活用した環境意識啓発の推進 ・平成 24 年 1 月に「次世代エネルギーパーク」として認定を受けた、富山市内の地域特性を生かした小水力発電、太陽光発電、木質バイオマス燃料製造施設、バイオマス発電施設等の新エネルギー施設を活用し、小中学生の環境学習や市民のエコツアーの拠点として啓発活動を行う。	富山市	5年間	
		中期	
		部門	家庭
4) LED等を活用した省エネルギー意識啓発の推進 ・牛岳温泉スキー場のLEDライトアップ事業や中心市街地、路面電車でのイベント等においてLEDを積極的に活用し、市民や企業にLED等の効果や性能等を周知し、家庭生活や企業での普及を推進する。	富山市 H26～	5年間	
		中期	
		部門	家庭
5) 里山空間を活用したエネルギー・環境意識啓発の推進 ・富山市の動物園である「富山市ファミリーパーク」を中心とした、都市近郊の里山である呉羽丘陵において、小水力等の再生可能エネルギーを導入することで、一定エリア内で再生可能エネルギーを連携させる環境教育のモデルケースの創出や、来園者への環境意識啓発の普及を図るもの。	富山市 H23～	5年間	4
		中期	4
		部門	業務・その他

【取組スケジュール】

取組内容	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
(3-a) 住宅の性能向上					
1) まちなか及び公共交通路線沿線の共同住宅の断熱性能基準の引き上げ	(2009年度から)				
	規定の一部改定を行う。 共同住宅 ・まちなか 10戸 ・公共交通沿線 110戸	共同住宅 ・まちなか 10戸 ・公共交通沿線 110戸	共同住宅 ・まちなか 10戸 ・公共交通沿線 110戸	共同住宅 ・まちなか 10戸 ・公共交通沿線 110戸	共同住宅 ・まちなか 10戸 ・公共交通沿線 110戸
2) まちなかにおける一戸建て住宅リフォーム補助	(2009年度から)				
	住宅リフォーム補助 3戸	住宅リフォーム補助 3戸	住宅リフォーム補助 4戸	住宅リフォーム補助 4戸	住宅リフォーム補助 4戸
(3-b) 新エネルギーの導入					
1) 住宅用太陽光発電の導入支援	(2009年度から)				
	500件に補助を行う	500件に補助を行う	500件に補助を行う	500件に補助を行う	500件に補助を行う
2) 省エネ設備等の導入支援	(2009年度から)				
	太陽熱利用システム 5件補助、エコウィル 1件補助、ペレットストーブ 15件補助、エネファーム 15件補助、地中熱利用システム 1件補助、蓄電池 1件補助	太陽熱利用システム 5件補助、エコウィル 1件補助、ペレットストーブ 15件補助、エネファーム 15件補助、地中熱利用システム 1件補助、蓄電池 1件補助	太陽熱利用システム 5件補助、エコウィル 1件補助、ペレットストーブ 15件補助、エネファーム 15件補助、地中熱利用システム 1件補助、蓄電池 1件補助	太陽熱利用システム 5件補助、エコウィル 1件補助、ペレットストーブ 15件補助、エネファーム 15件補助、地中熱利用システム 1件補助、蓄電池 1件補助	太陽熱利用システム 5件補助、エコウィル 1件補助、ペレットストーブ 15件補助、エネファーム 15件補助、地中熱利用システム 1件補助、蓄電池 1件補助

取組内容	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
(3-c) 省エネルギー意識の啓発・誘導					
1) 省エネルギー推進事業（家庭）	普及啓発イベントの実施 LED照明：600世帯、エアコン：300世帯、電気冷蔵庫：100世帯	普及啓発イベントの実施 LED照明：600世帯、エアコン：300世帯、電気冷蔵庫：100世帯	普及啓発イベントの実施 LED照明：600世帯、エアコン：300世帯、電気冷蔵庫：100世帯	新たな普及啓発事業の検討	新たな普及啓発事業の検討
2) 次世代層へのエネルギー・環境教育支援活動の推進	(2009年度から) 小学校 25校 幼稚園 5校 保育所 10校	小学校 25校 幼稚園 5校 保育所 10校	小学校 25校 幼稚園 5校 保育所 10校	小学校 25校 幼稚園 5校 保育所 10校	小学校 25校 幼稚園 5校 保育所 10校
3) 次世代エネルギーパーク等を活用した環境意識啓発の推進	エコツアーを年3回程度実施	エコツアーを年3回程度実施	エコツアーを年3回程度実施	エコツアーを年3回程度実施	エコツアーを年3回程度実施
4) LED等を活用した省エネルギー意識啓発の推進	LEDを活用したイベントの実施 LED使用量5万個程度	LEDを活用したイベントの実施 LED使用量5万個程度	LEDを活用したイベントの実施 LED使用量5万個程度	LEDを活用したイベントの実施 LED使用量5万個程度	LEDを活用したイベントの実施 LED使用量5万個程度
5) 里山空間を活用したエネルギー・環境意識啓発の推進	風力発電設備導入、新たな再生可能エネルギー導入に向けた調査検討、堆肥化プラント（糞尿処理設備）の導入に向けた調査検討、竹炭製造調査及び利用調査検討	新たな再生可能エネルギー導入に向けた調査検討、堆肥化プラント（糞尿処理設備）の導入に向けた調査検討、竹炭製造調査及び利用調査検討	新たな再生可能エネルギー導入に向けた調査検討、堆肥化プラント（糞尿処理設備）の導入に向けた調査検討、竹炭製造調査及び利用調査検討	新たな再生可能エネルギー導入に向けた調査検討、竹炭製造調査及び利用調査検討	新たな再生可能エネルギー導入に向けた調査検討、竹炭製造調査及び利用調査検討

4. コンパクトなまちづくりと一体となったエコ企業活動の推進

(1) 取組方針

- 企業等の活動における自動車利用の見直しを促進するとともに、オフィス等の業務建築物の省エネ性能の向上、工場等の生産活動における新エネルギーの普及・転換や省エネ設備の導入促進を図ります。
- 農林水産業の振興を図りながら、吸収源となる森林などの維持保全を図ります。

1) 自動車利用の見直し

- エコ通勤などの企業が主体的に実施できる取組や次世代自動車普及のための基盤整備などを推進し、運輸部門におけるCO₂の削減を図ります。

2) オフィス等の低炭素化

- 日常の企業活動における低炭素化の取組を促進するとともに、市役所業務においては、率先行動を展開します。

3) 生産活動における新エネルギーの普及・転換や省エネルギー型施設・設備の導入

- 生産活動における自然エネルギー、新エネルギーの活用や脱化石燃料への取組を誘導するとともに、エコタウンやバイオマスタウン、各種リサイクル活動など、エネルギー循環の仕組みを構築し、産業、業務・その他、エネルギー転換の各部門におけるCO₂の削減を図ります。

4) 農林水産業の振興

- 森林などの適正な維持保全を図るとともに、森林ボランティアをはじめとする市民活動を支援し、森林を吸収源としての機能の維持・向上を図ります。
- 富山市農林漁業振興計画に基づき、市内で生産される農畜産物、水産物の地産地消を進めます。

(2) 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

業務交通の低炭素化と、中長期的には一般家庭も含む低炭素自動車の普及を目指した基盤整備を行うとともに、再生可能エネルギーの普及・拡大、持続可能な森林づくりに向けたの仕組みづくりを行います。

- 業務交通に係る交通負荷の削減を図るため、行政が率先して電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド車（pHV）の導入促進を図るとともに、基盤である充電施設の整備を実施します。
- 生産活動では、再生可能エネルギーなどの普及・転換を促進します。
- 森林の間伐等管理及び植林を推進するとともに、地域材の活用促進を図ります。

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO ₂) 部門の別	
自動車利用の見直し			
(4-a) 自動車利用の見直し			
1) 行政が主導するノーマイカーデーへの参加・企業独自のエコ通勤運動の実施 ・公共交通活性化を軸としたコンパクトなまちづくりと温室効果ガスの削減を推進するためには、公共交通の利便性の向上に合わせて、ノーマイカーデーの取り組み等、市民が自ら過度な自動車依存の生活を見直す機会を創出することが重要である。このことから、本市職員が市民の模範となってノーマイカー運動に取組み、自動車から公共交通への転換、公共交通の利用促進、今後の公共交通のあり方に対する意識高揚等に努めることを目的とする。また、県が実施するエコ通勤関連イベントに対し、周知啓発を行うもの。	富山県 富山市 H26～	5年間	5
		中期	414
		部門	運輸
2) 充電インフラの整備 ・電気自動車やPHV車を対象とした急速充電器又は普通充電器への補助等の施策を行うことにより、次世代自動車の普及促進をはかる。		5年間	
		中期	
		部門	運輸
(4-b) 省エネルギー意識の啓発・誘導			
1) 「チームとやまし」推進事業（運輸） ・市民や企業が自主的に創意工夫型の温暖化防止活動と、その目標を掲げ、市長がキャプテンを務めるエコ活動組織「チームとやまし」の一員として取り組むことで、官民一体となった総参加型のCO ₂ 削減行動とする。各チームが電気使用量、燃料使用量等の削減目標をたて、取組を実施することにより、CO ₂ 削減を図る。 ・チームとやまし推進事業により、市民・事業者の省エネルギー意識を啓発、誘導する。 ・運輸部門の加入チーム数を順次増やし、毎年温室効果ガス排出量を削減していく。	富山市 民間事業者 市民団体 市民 H20～	5年間	50
		中期	170
		部門	運輸
2) 次世代自動車利用の普及 ・中心市街地等で開催されるイベントで、自動車利用に関する省エネ意識啓発や公共交通の利用に向けた啓発活動を行う。 ○自転車市民共同利用システムの無料体験等 ○電気自動車などクリーンな自動車の展示等	富山市 H26～	5年間	
		中期	58,365
		部門	運輸
オフィス等の低炭素化			
(4-c) オフィス等の低炭素化			
1) 「チームとやまし」推進事業（産業） ・市民や企業が自主的に創意工夫型の温暖化防止活動と、その目標を掲げ、市長がキャプテンを務めるエコ活動組織「チームとやまし」の一員として取り組むことで、官民一体となった総参加型のCO ₂ 削減行動とする。各チームが電気使用量、燃料使用量等の削減目標をたて、取組 ・実施することにより、CO ₂ 削減を図る。 この事業により、産業部門の事業者の省エネルギー意識を啓発、誘導する。 ・産業部門の加入チーム数を順次増やし、毎年温室効果ガス排出量を削減していく。	民間事業者 H20～	5年間	2,685
		中期	9,129
		部門	産業

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO ₂) 部門の別	
		5年間	85
2) 「チームとやまし」 推進事業 (業務) ・市民や企業が自主的に創意工夫型の温暖化防止活動と、その目標を掲げ、市長がキャプテンを務めるエコ活動組織「チームとやまし」の一員として取り組むことで、官民一体となった総参加型のCO ₂ 削減行動とする。 ・各チームが電気使用量、燃料使用量等の削減目標をたて、取組を実施することにより、CO ₂ 削減を図る。 ・オフィスでの省エネに取り組むチームを募集することで、低炭素化の啓発を行う。	民間事業者 H20～	5年間	85
		中期	289
		部門	業務・その他
・富山市が平成23年3月に策定した、「第2期 富山市地球温暖化防止実行計画」に基づき、市の事務事業における温室効果ガスの総排出量を削減する。※1)～7)の削減見込は内数	富山市 H24～	5年間	5,235
		中期	17,799
		部門	業務・その他
1) 新エネルギー・省エネルギー設備の導入 ・富山市の施設の新築・改築時等に太陽光発電、蓄電池等の新エネ・省エネ設備を導入し、施設の省エネルギー化を推進する。 ・常西合口用水流域において既に稼働中の2基の小水力発電所(9.9kWと88kW)においては、引き続き発電事業を行うとともに、市民に対する環境学習や民間事業者の設置促進などにより、小水力発電の普及啓発を行う。 ・市が誘致し平成23年度より稼働している太陽光発電(メガソーラー・1,000kW)事業も引き続き実施し、普及啓発に努める。	富山市 H13～	5年間	40
		中期	136
		部門	業務・その他
2) 流杉浄水場 太陽光、水力発電所設置事業 ・平成21年度から太陽光発電システムと小水力発電システムの導入を行い、浄水場施設の使用電力の削減と合わせて環境負荷の削減を図る。	富山市 H26～	5年間	640
		中期	2,176
		部門	業務・その他
3) 防犯灯のLED化(サンライト事業) ・市内の防犯灯を順次LED式に取り替える。平成22年度、23年度に中心市街地で2799灯を取り替え。	富山市 H22～	5年間	0
		中期	195,359
		部門	業務・その他
4) 施設の屋上・壁面緑化や未利用地の緑化推進 ・地球温暖化対策の一環として、公共施設等の屋上・壁面緑化や未利用地等の緑化を積極的に行い、CO ₂ の吸収や電力消費を抑え温室効果ガスの削減を図る。 ・合わせて、まちなかの未利用地等の緑化により、まちの彩りと賑わい創出を図る。	富山市 H26～	5年間	126
		中期	428
		部門	業務・その他
5) 下水処理施設における消化ガスの有効利用 ・浜黒崎浄化センターにおいて、下水処理工程で発生する消化ガスを燃料とする、消化ガス発電設備を導入し、発生した電力を場内で利用することにより、購入電力量を削減する。	富山市 H25～	5年間	
		中期	
		部門	業務・その他
6) 富山市民病院省エネ化事業 ・富山市民病院の冷暖房設備(冷却塔)更新及び空調設備制御を空気式制御から電気式制御へ更新することにより温室効果ガスの削減を図る。 ○既設冷却塔エリミネーターの更新 ○既設空調機を空気式制御から電気式制御へ更新	富山市 H26～30	5年間	170
		中期	170
		部門	業務・その他

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO ₂) 部門の別	
7) 次世代自動車の導入 ・市の公用自動車に電気自動車、PHV車、FCV車等の次世代自動車を導入し、温室効果ガスの削減を図る。 ・富山市役所の公用自動車を次世代自動車に更新する。	富山市 H20～	5年間	
		中期	
		部門	業務・その他
生産活動における新エネルギーの普及・転換や省エネルギー型施設・設備の導入			
(4-e) 新エネルギーの普及・転換			
1) 小水力発電の導入 ・農業用水路等での新たな小水力発電設備の導入を支援する。発電した電力は自家使用するほか、余剰電力を電力会社に売電し、発電に伴う二酸化炭素削減に寄与するとともに、将来的に農業での利用を検討する。 ・行政としては必要に応じた調査等を行うとともに、民間事業者等の設置促進に寄与する小水力発電の普及啓発を行う。	土地改良区、 民間事業者 H24～	5年間	1,223
		中期	1,223
		部門	産業
2) 新エネルギー施設・設備の導入 ・民有地や民間施設における民間活力による再生可能エネルギー設備導入の普及を目指す。(民間施設の屋根貸し、民有地での太陽光発電等) ・富山市が行っている屋根貸し事業や小水力発電事業、また太陽光発電事業などを事例として参考にしてもらい、普及拡大を推進する。	民間事業者 H26～	5年間	9,715
		中期	33,031
		部門	産業
3) 農山村活性化に向けた新エネルギー施設・整備の導入 ・農業用水を活用した小水力発電設備等の整備を推進し、農業用施設の維持管理等に係る農家負担の低減を図るとともに、農業等で活用する機械やEVへの電力供給のほか、環境配慮型の農業による農作物のブランド化などにより、地球温暖化対策と農山村の活性化を一体的に推進するもの。	富山市 町内会 営農組合 民間事業者 H25～	5年間	35
		中期	119
		部門	産業
(4-f) 省エネルギー型施設・設備の導入			
1) 省エネルギー施設・設備の導入 ・民間施設や中心市街地の再開発施設等の整備において、高効率な省エネルギーであるガスコージェネレーションシステム等の設備を導入するもの。	富山市 民間事業者 H24～	5年間	0
		中期	0
		部門	業務・その他
2) 省エネルギー型施設・設備の導入支援（産業） ・企業(産業部門)が太陽光パネルやクリーンエネルギー自動車、高度なエネルギー技術を利用した燃料電池や天然ガスコージェネレーション等のCO ₂ を削減する設備を導入する場合、市が低利な制度融資を金融機関にあっせんする。	富山市 民間事業者 H24～	5年間	750
		中期	2,550
		部門	産業

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO ₂) 部門の別	
		5年間	750
3) 省エネルギー型施設・設備の導入支援（業務） ・企業（民生（業務）部門）が太陽光パネルやクリーンエネルギー自動車、高度なエネルギー技術を利用した燃料電池や天然ガスコージェネレーション等の CO ₂ を削減する設備を導入する場合、市が低利な制度融資を金融機関にあっせんする。	富山市 民間事業者 H24～	5年間	750
		中期	2,550
		部門	業務・その他
4) 工場敷地の緑化誘導 ・企業の工場等への緑化の推進により、CO ₂ の吸収や消費電力を抑えることで、温室効果ガスの削減を図る。・既存企業の工場等の新增設の場合などに、緑地面積を増加させるよう啓発する。 ・企業が立地する場合に、企業敷地内に緑地の設置を誘導する。 ・企業が立地する場合に緑化推進助成金を利用し、敷地内での緑地の設置を誘導する。	富山市 民間事業者 H21～	5年間	250
		中期	850
		部門	産業
(4-g) 廃棄物の有効活用			
1) エコタウンの推進 ・エコタウン産業団地の事業者が、廃棄物を有効活用し、再資源化、燃料の生産、焼却による発電を行う。	エコタウン 事業者 H15～	5年間	231,750
		中期	46,350
		部門	産業
2) バイオマスの有効活用 ・木質ペレットストーブの設置を支援するほか、ペレットボイラーやペレット冷暖房設備の導入を進める。合わせてバイオガスの活用、藻類等の海洋バイオマスを活用した燃料の製造など、バイオマスの活用を調査検討する。	富山市 H22～	5年間	25
		中期	85
		部門	産業
3) 生ごみリサイクル事業 ・家庭から排出される生ごみを分別回収し、メタン醗酵施設においてバイオガス化技術によりメタン醗酵させ、発生したバイオガスにより発電し、電気エネルギーにリサイクルすることにより温室効果ガスの削減を図る。	富山市 H18～	5年間	2,618
		中期	2,618
		部門	産業
(4-h) 廃棄物の減量化			
1) 事業系可燃ごみの減量化 ・事業所から排出される可燃ごみを前年度比 0.5%ずつ削減し、温室効果ガスの削減を図る。 ・ごみを多量に排出すると想定される事業所に対して年 1 回研修会を開催し、「事業系一般廃棄物減量計画書」の作成と提出を求め。	民間事業者 H6～	5年間	327
		中期	1,107
		部門	産業
農林水産業の振興			
(4-i) 森林資源の管理			
1) 森林の間伐等管理及び植林の推進 ・森林の有する多面的機能の高度発揮を図るため、手入れが行き届かず放置されている人工林等を計画的に整備し、CO ₂ の吸収量の増加を目指す。	富山市 森林組合等	5年間	3,600
		中期	12,240
		部門	吸収源

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO ₂) 部門の別	
(4-j) 市民・企業のボランティアによる森林の保全			
1) 市民・企業の森づくり推進事業への参画 ・林業体験や自然観察など森林環境教育と一体となった地域住民、企業、NPO団体など多様な主体の参加と連携による森づくりを推進し、CO ₂ の吸収を図る。	民間事業者	5年間	180
	市民団体等	中期	612
	H26～ (H19～実施)	部門	吸収源
2) 森林ボランティアによる里山保全 ・「NPO法人きんたろう倶楽部」を中心とした森林ボランティアが、市内7箇所を活動拠点にして、実施する市民参加型の里山林の整備・保全を支援・推進し、CO ₂ の吸収を図る。	森林ボランテ	5年間	180
	ィア団体	中期	612
	H26～	部門	吸収源
(4-k) 地産地消の推進			
1) 農畜産物、水産物の地産地消の推進 ・富山市農林漁業振興計画に基づき、市内で生産される農畜産物、水産物の地産地消を進める。	富山市	5年間	1,989
	民間事業者	中期	1,989
	H19～28	部門	運輸
2) 地域材の活用 ・市内の森林において、間伐をはじめとする森林整備を促進するために、CO ₂ を吸収した地域材を住宅に使用するなど、地域材の利用拡大を図る。 ・地域材を活用することにより、炭素の長期固定化を図ることができる。 ・地域材の活用促進をはかるため、地域材(市内産材)を使用した住宅を新築・増築・リフォームする場合、内・外壁や床、天井など目に見える場所に使われる地域材(市内産材)の面積に対して、一定の補助を行う。	富山市	5年間	1,750
	H26～	中期	5,950
		部門	吸収源

【取組スケジュール】

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
(4-a) 自動車利用の見直し					
1) 行政が主導するノーマイカーデーへの参加・企業独自のエコ通勤運動の実施					
	ノーマイカーデーの実施、企業向けエコ通勤イベントの周知	ノーマイカーデーの実施、企業向けエコ通勤イベントの周知	ノーマイカーデーの実施、企業向けエコ通勤イベントの周知	ノーマイカーデーの実施、企業向けエコ通勤イベントの周知	ノーマイカーデーの実施、企業向けエコ通勤イベントの周知
2) 充電インフラの整備					
	市内に充電設備を30台導入	市内に充電設備を10台導入	市内に充電設備を10台導入	市内に充電設備を10台導入	市内に充電設備を10台導入
(4-b) 省エネルギー意識の啓発・誘導					
1) 「チームとやまし」推進事業(運輸)	(2008年度から)				
	新規チームを5件募集する	新規チームを5件募集する	新規チームを5件募集する	新規チームを5件募集する	新規チームを5件募集する
2) 次世代自動車利用の普及	イベントでの啓発	イベントでの啓発	イベントでの啓発	イベントでの啓発	イベントでの啓発

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
(4-c) オフィス等の低炭素化					
1) 「チームとやまし」推進事業」(産業)	(2008年度から) 新規チームを5件募集する	新規チームを5件募集する	新規チームを5件募集する	新規チームを5件募集する	新規チームを5件募集する
2) 「チームとやまし」推進事業」(業務)	(2008年度から) 新規チームを10件募集する	新規チームを10件募集する	新規チームを10件募集する	新規チームを10件募集する	新規チームを10件募集する
(4-d) 富山市地球温暖化防止実行計画の推進					
1) 新エネルギー・省エネルギー設備の導入	(2001年度から) 太陽光発電設備を20kW程度を導入する 市庁舎の空調熱源設備を高効率機器に更新する	太陽光発電設備を20kW程度を導入する 市庁舎の空調熱源設備を高効率機器に更新する	太陽光発電設備を20kW程度を導入する	太陽光発電設備を20kW程度を導入する	太陽光発電設備を20kW程度を導入する
2) 流杉浄水場 太陽光、水力発電所設置事業	(2009年度から) 発電を行う	発電を行う	発電を行う	発電を行う	発電を行う
3) 防犯灯のLED化(サンライト事業)	順次取り替えの検討・実施	順次取り替えの検討・実施	順次取り替えの検討・実施	順次取り替えの検討・実施	順次取り替えの検討・実施
4) 施設の屋上・壁面緑化と未利用地の緑化推進	500㎡ずつ整備	500㎡ずつ整備	500㎡ずつ整備	500㎡ずつ整備	500㎡ずつ整備
5) 下水処理施設における消化ガスの有効利用	(2013年度から) 事業化手法の検討、運用における課題の検討	実施設計	工事	工事	発電開始
6) 富山市民病院省エネ化事業	(2009年度から) 冷却塔エリミネーターの更新	空調機7基電気制御への更新	空調機7基電気制御への更新	空調機7基電気制御への更新	空調機6基電気制御への更新
7) 次世代自動車の導入	次世代自動車を1台導入する	次世代自動車を1台導入する	次世代自動車を1台導入する	次世代自動車を1台導入する	次世代自動車を1台導入する
(4-e) 新エネルギーの普及・転換					
1) 小水力発電の導入	(2012年度から) 1か所(460kw)の整備補助	新規導入に向けた検討及び民間事業者等への整備補助の検討、1か所(460kw)の発電開始	新規導入に向けた検討及び民間事業者等への整備補助の検討	新規導入に向けた検討及び民間事業者等への整備補助の検討、1か所(30kw)の発電開始	新規導入に向けた検討及び民間事業者等への整備補助の検討
2) 新エネルギー施設・設備の導入	事業の継続実施	事業の継続実施	事業の継続実施	事業の継続実施	事業の継続実施
3) 農山村活性化に向けた新エネルギー施設・整備の導入	(2013年度から) 小水力発電設備1ヶ所整備、再生可能エネルギーの導入に向けた検討	小水力発電設備1ヶ所整備、再生可能エネルギーの導入に向けた検討	小水力発電設備1ヶ所整備、再生可能エネルギーの導入に向けた検討	小水力発電設備1ヶ所整備、再生可能エネルギーの導入に向けた検討	小水力発電設備1ヶ所整備、再生可能エネルギーの導入に向けた検討

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
(4-f) 省エネルギー型施設・設備の導入					
1) 省エネルギー施設・設備の導入	ガスコージェネレーション設備等の導入検討	ガスコージェネレーション設備等の導入検討	ガスコージェネレーション設備等の導入検討	ガスコージェネレーション設備等の導入検討	ガスコージェネレーション設備等の導入検討
2) 省エネルギー型施設・設備の導入支援(産業)	(2012年度から) 環境保全設備 資金利用件数 3件	環境保全設備 資金利用件数 3件	環境保全設備 資金利用件数 3件	環境保全設備 資金利用件数 3件	環境保全設備 資金利用件数 3件
3) 省エネルギー型施設・設備の導入支援(業務)	環境保全設備 資金利用件数 3件	環境保全設備 資金利用件数 3件	環境保全設備 資金利用件数 3件	環境保全設備 資金利用件数 3件	環境保全設備 資金利用件数 3件
4) 工場敷地の緑化誘導	1,000㎡ずつ増加	1,000㎡ずつ増加	1,000㎡ずつ増加	1,000㎡ずつ増加	1,000㎡ずつ増加
(4-g) 廃棄物の有効活用					
1) エコタウンの推進	(2003年度から) 現状と同水準 の活動を行う。	現状と同水準 の活動を行う。	現状と同水準 の活動を行う。	現状と同水準 の活動を行う。	現状と同水準 の活動を行う。
2) バイオマスの有効活用	(2010年度から) 木質ペレット ストーブの普 及拡大。1件に 補助を行う	木質ペレット ストーブの普 及拡大。1件に 補助を行う	木質ペレット ストーブの普 及拡大。1件に 補助を行う	木質ペレット ストーブの普 及拡大。1件に 補助を行う	木質ペレット ストーブの普 及拡大。1件に 補助を行う
3) 生ごみリサイクル事業	(2006年度から) 実施地区 13地区	実施地区 14地区	実施地区 14地区	実施地区 14地区	実施地区 14地区
(4-h) 廃棄物の減量化					
1) 事業系可燃ごみの減量化	(1994年度から) 前年度比0.5%ず つ削減	前年度比0.5%ず つ削減	前年度比0.5%ず つ削減	前年度比0.5%ず つ削減	前年度比0.5%ず つ削減
(4-i) 森林資源の管理					
1) 森林の間伐等管理及び植林の推進	森林の整備・保 全面積 A=200ha	森林の整備・保 全面積 A=200ha	森林の整備・保 全面積 A=200ha	森林の整備・保 全面積 A=200ha	森林の整備・保 全面積 A=200ha
(4-j) 市民・企業のボランティアによる森林の保全					
1) 市民・企業の森づくり推進事業への参画	(2006年度から) 民間事業者等 による森林整 備保全面積 A=10ha	民間事業者等 による森林整 備保全面積 A=10ha	民間事業者等 による森林整 備保全面積 A=10ha	民間事業者等 による森林整 備保全面積 A=10ha	民間事業者等 による森林整 備保全面積 A=10ha
2) 森林ボランティアによる里山保全	(2006年度から) 森林ボランテ ィアによる森 林整備保全面 積 A=10ha	森林ボランテ ィアによる森 林整備保全面 積 A=10ha	森林ボランテ ィアによる森 林整備保全面 積 A=10ha	森林ボランテ ィアによる森 林整備保全面 積 A=10ha	森林ボランテ ィアによる森 林整備保全面 積 A=10ha
(4-k) 地産地消の推進					
1) 農畜産物、水産物の地産地消の推進	(2007年度から) 農畜産物、水産 物の地産地消 を進める。	農畜産物、水産 物の地産地消 を進める。	(2016年度まで) 農畜産物、水産 物の地産地消 を進める。		
2) 地域材の活用	(2013年度から) 新築住宅等に 対する補助	新築住宅等に 対する補助	新築住宅等に 対する補助	新築住宅等に 対する補助	新築住宅等に 対する補助

第3章 取組体制等

1. 行政機関内の連携体制

- 庁内に設置した「コンパクトなまちづくりによるCO₂削減推進本部」により、環境、都市計画、交通、中心市街地活性化、農林、住宅、商工、福祉、文化、教育行政等の関係課が広く参加することで全庁的な連携体制をとります。
- 「コンパクトなまちづくりによるCO₂削減推進本部」では、PDCAサイクルにより、事業の推進とその効果測定等を実施し、効果的な環境負荷低減に向けて継続的な取組を推進します。
- 環境未来都市計画の取組との連携を図りながら、効率的・効果的に取組を推進します。

2. 地域住民等との連携体制

- 「チームとやまし」は、市内の団体・事業者などが自主的にチームを結成し、具体的な温暖化防止行動とその目標を掲げ、市長がキャプテンである「チームとやまし」のメンバーとなって取り組むことで市民総参加の行動へと広げ、成果を上げていく民間提案型の取組です。
- この「チームとやまし」をもとに、市域全体に地球温暖化防止行動を広げていきます。

3. 大学、地元企業等の知的資源の活用

- 全体的な推進に対しては、富山市と包括提携を結んでいる富山大学をはじめとする地元大学や富山市新産業支援センターなどの学術機関、地元企業との連携を強化しながら、地元の産官学の知的資源の活用を図ります。
- また、個別施策に対しては、エネルギー事業者やエコタウン事業者、商工会議所、交通事業者、住宅メーカー等と協力体制を築き、効果的な事業推進を行います。

資料編

1. 温室効果ガスの現状値の算定方法

			算定方法
エネルギー起源CO ₂ 排出量	エネルギー転換部門	電力	・北陸電力富山火力発電所における発電用燃料種類別消費量に富山火力発電所の所内率を乗じて推計。
		ガス	・日本海ガス岩瀬工場での実績値。
	産業部門	農林水産業	・県の農林水産業におけるエネルギー消費量を按分し、市のエネルギー消費量を算定。 (資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」) ・按分は第一次産業の生産額の比(市/県)を利用。 (富山県「県民経済計算」) (富山市「市民経済計算」)
		建設業・鉱業	・県の建設業・鉱業におけるエネルギー消費量を按分し、市のエネルギー消費量を算定。 (資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」) ・按分は建設業・鉱業の生産額の比(市/県)を利用。 (富山県「県民経済計算」) (富山市「市民経済計算」)
		製造業	・県の製造業におけるエネルギー消費量を按分し、市のエネルギー消費量を算定。 (資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」) ・按分は製造業出荷額等の比(市/県)を利用。 (経済産業省「工業統計」)
	民生部門	家庭	・都市ガスは日本海ガスの実績値(家庭用)。 ・LPGは富山県の1世帯当たりLPGの平均使用量に非都市ガス地域の世帯数を乗じて推計。 (総務省「家計調査」) ・灯油は1世帯当たり灯油の平均使用量に世帯数を乗じて算定。 (都市ガス世帯:総務省「家計調査」) ・電力は北陸電力の実績値(従量電灯A・B、従量電灯C・高負荷率電灯、特別・季特別電灯、定額電灯)。
		業務・その他	・LPG、A重油、灯油は業務施設の用途別床面積に原単位を乗じて算定。 ・都市ガスは日本海ガスの実績値(業務、その他)。 ・電力は北陸電力の実績値(業務用電力、小口電力、公衆街路灯、臨時電灯、臨時電力、ホワイトプラン電力)。 ・下水道:市内の下水処理施設のエネルギー使用量の実績値。 (日本下水道協会「下水道統計 行政編」) ・上水道:市内の水道施設の電力使用量の実績値。 (日本水道協会「水道統計」)
	運輸部門	自動車	・北陸信越運輸局管内の車種別走行キロを按分し、市の走行キロを算定。 (国土交通省「自動車燃料消費量調査」) ・按分は車両保有台数の比(市/運輸局管内)を利用。 (自動車検査登録協会「市町村別自動車保有車両数」) (全国軽自動車協会連合会「市町村別軽自動車保有車両数」) ・燃料消費量は、北陸信越運輸局管内の車種別燃料消費量と車種別走行キロから原単位を設定し、市の走行キロに乗じて算定。 ・対象は普通自動車及び軽自動車であり、特殊車、二輪車、農業用機械、建設機械は除く。
		鉄道	・JR西日本、JR貨物、富山地方鉄道の運転用電力・燃料消費量を按分し、市のエネルギー消費量を算定。 ・按分は市内の各社の輸送成績(輸送人員・輸送トン数)を利用。 (国土交通省「鉄道統計年報」)
		船舶	・内航海運を対象とし、富山地区内は内航旅客船航路がないため、内航貨物船のみを対象。 ・全国の燃料消費量を按分して、市のエネルギー消費量を算定。 (国土交通省「内航船舶輸送統計調査年報」) ・按分にあたっては、入港船舶トン数の比(市/全国)を利用。 (国土交通省「港湾統計年報」)
		航空機	・富山空港を離着陸する飛行機のうち、国内線を対象。 ・富山空港燃料供給量を国内線と国際線の着陸回数比率で按分。 (国土交通省「空港管理状況調書」)

		算定方法
非エネルギー起源CO ₂ 排出量	工業プロセス	<ul style="list-style-type: none"> 市内事業所のアンモニア生産量に原単位を乗じて算定。 原単位は、全国のアンモニア生産に由来するCO₂排出量と生産量より設定。 (（独）国立環境研究所「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」) (経済産業省「化学工業統計年報」)
	廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> 一般廃棄物に含まれる廃プラスチック類の焼却量を対象。 廃プラスチック類焼却量は、一般廃棄物焼却量に廃プラスチック類組成率を乗じて設定。 (富山県「廃棄物処理計画」)
メタン排出量・一酸化二窒素排出量	部門 運輸	<ul style="list-style-type: none"> 自動車、船舶、鉄道を対象にCO₂排出量の算定で使用した燃料消費量を基に算定。
	農業部門 消化管内発酵家畜排泄物の管理	<ul style="list-style-type: none"> 消化管内発酵は牛、豚の飼養頭数を活動量とし、排泄物の管理は牛、豚、鶏の飼養頭羽数を活動量とした。 (富山県「東部家畜保健衛生所調べ」)
	農用地の土壌	<ul style="list-style-type: none"> 水田作付面積を活動量とした。 (北陸農政局富山農政事務所統計部「富山農林水産統計年報」)
	農作物残渣の野焼き	<ul style="list-style-type: none"> 稲わら、もみ殻の焼却量を活動量とした。 稲わら、もみ殻の発生量は、水稻生産量に原単位を乗じて設定。 (稲わら原単位：農林水産省「農林水産関係市町村別データ(年産)」) (もみ殻原単位：新エネルギー財団「地域エネルギー導入促進調査」) 稲わら、もみ殻の焼却量は、焼却率を乗じて設定。 (農林水産省「循環型社会形成に関する取組について」中央環境審議会循環型社会計画部会ヒアリング資料)
	廃棄物部門	廃棄物の焼却
生活排水処理		<ul style="list-style-type: none"> 下水道終末処理場は、「下水道統計」による処理水量を、し尿処理施設は富山市資料によるし尿投入量を、個別の生活排水処理施設は、浄化槽人口等を活動量とした。
一酸化二窒素排出量	笑気ガス	<ul style="list-style-type: none"> 笑気ガス使用を対象。 全国における使用量を按分し、市の排出量を算定。 按分は病床数の比(市/国)を利用。 (厚生労働省「医療施設調査」)

		算定方法	
代替フロン等3ガス	発泡・断熱材	HFCs	<ul style="list-style-type: none"> ・全国における使用量を按分し、市の消費量を算定。 ・按分は世帯数の比（市/国）を利用。 （総務省「国勢調査」）
	エアゾール製造	HFCs	
	カーエアコン	HFCs	<ul style="list-style-type: none"> ・全国における使用量を按分し、市の消費量を算定。 ・按分は自動車普及台数の比（市/国）を利用。 （自動車検査登録協会「市町村別自動車保有車両数」） （全国軽自動車協会連合会「市町村別軽自動車保有車両数」）
	家庭用エアコン	HFCs	<ul style="list-style-type: none"> ・全国における使用量を按分し、市の消費量を算定。 ・按分は家庭用エアコン普及台数の比（市/国）を利用。 （総務省「全国消費実態調査」より推定）
	業務用冷凍空調機器	HFCs	<ul style="list-style-type: none"> ・全国における使用量を按分し、市の消費量を算定。 ・按分は卸売業・小売業・飲食店の事業所数の比（市/国）を利用。 （総務省「事業所・企業統計調査」）
	家庭用冷蔵庫	HFCs	<ul style="list-style-type: none"> ・全国における使用量を按分し、市の消費量を算定。 ・按分は家庭用冷蔵庫普及台数の比（市/国）を利用。 （総務省「全国消費実態調査」より推定）
	電子部品等洗浄	PFCS	<ul style="list-style-type: none"> ・全国における使用量を按分し、市の消費量を算定。 ・按分は電気機械器具製造業の製造品出荷額の比（市/国）を利用。 （経済産業省「工業統計調査」より推定）
	半導体製造等	HFCs・PFCS・SF ₆	
	電気絶縁ガス使用機器	SF ₆	
CO ₂ 吸収量		<ul style="list-style-type: none"> ・森林面積に面積当たりの吸収量を乗じて推計。 	

2. 温室効果ガスの現状値の算定結果

(1) 排出係数を平成17(2005)年で固定したケース

排出係数固定：基準年H17、排出係数0.407kg-CO2と記載

		単位	2005 (平17)	2006 (平18)	2007 (平19)	2008 (平20)	2009 (平21)	2010 (平22)
エネルギー転換	電力	t-CO2	33,600	25,500	48,300	44,400	37,571	35,000
	ガス	t-CO2	12,293	6,238	2,102	1,509	1,236	1,350
	小計	t-CO2	45,893	31,738	50,402	45,909	38,807	36,350
産業	農林水産業	t-CO2	26,618	30,702	31,615	31,769	33,907	31,764
	建設業・鉱業	t-CO2	65,442	65,510	72,126	77,784	85,065	80,320
	製造業	t-CO2	1,399,279	1,460,133	1,538,686	1,468,975	1,174,076	1,120,719
	小計	t-CO2	1,491,339	1,556,345	1,642,427	1,578,528	1,293,048	1,232,803
民生	家庭	t-CO2	709,257	712,927	700,358	664,847	662,862	697,777
	業務	t-CO2	631,936	618,815	633,251	616,878	599,279	632,822
	下水道	t-CO3	7,343	7,421	7,311	7,068	7,108	6,987
	上水道	t-CO4	4,263	4,203	3,944	4,652	4,610	4,627
	小計	t-CO2	1,352,799	1,343,366	1,344,864	1,293,445	1,273,859	1,342,213
運輸	自動車	t-CO2	900,186	850,748	879,712	879,534	897,946	862,258
	鉄道	t-CO2	17,234	17,535	18,201	18,218	17,655	18,279
	船舶	t-CO2	4,469	4,260	4,396	4,020	2,916	4,440
	航空機	t-CO2	38,258	40,642	38,889	36,244	32,070	28,765
	小計	t-CO2	960,147	913,185	941,198	938,016	950,587	913,742
エネルギー部門CO2計		t-CO2	3,850,178	3,844,634	3,978,891	3,855,898	3,556,301	3,525,108
非エネルギー部門CO2計	工業プロセス	t-CO2	164,300	163,000	169,400	160,000	149,520	160,920
	廃棄物	t-CO2	81,332	80,826	79,745	77,658	74,101	72,942
	小計	t-CO2	245,632	243,826	249,145	237,658	223,621	233,862
メタン	運輸	t-CO2	849	806	830	803	805	745
	農林業	t-CO2	33,581	33,895	33,442	32,874	32,704	32,620
	廃棄物	t-CO2	2,342	2,292	2,248	2,166	2,086	2,131
	小計	t-CO2	36,772	36,993	36,520	35,843	35,595	35,496
一酸化二窒素	運輸	t-CO2	27,790	26,129	26,971	25,980	26,162	24,081
	農林業	t-CO2	6,854	7,288	7,130	7,215	7,024	7,240
	廃棄物	t-CO2	6,064	5,994	5,925	5,735	5,583	5,734
	笑気ガス	t-CO2	1,351	1,231	809	647	606	492
	小計	t-CO2	42,059	40,642	40,835	39,577	39,375	37,547
非エネルギー部門計		t-CO2	324,463	321,461	326,500	313,078	298,591	306,905
代替フロン等3ガス		t-CO2	45,324	48,716	55,241	59,611	60,798	66,918
総排出量(森林吸収量除く)		t-CO2	4,219,965	4,214,811	4,360,632	4,228,587	3,915,690	3,898,931
森林吸収		t-CO2	▲182,974	▲181,841	▲178,108	▲174,937	▲171,197	▲167,882
総排出量		t-CO2	4,036,991	4,032,970	4,182,524	4,053,650	3,744,493	3,731,049
増減率(対H17)				-0.1%	3.6%	0.4%	-7.2%	-7.6%

(2) 排出係数を北陸電力の実績値で算定したケース

排出係数実績

0.407kg-CO2 0.457kg-CO2 0.632kg-CO2 0.550kg-CO2 0.374kg-CO2 0.423kg-CO2

		単位	2005 (平17)	2006 (平18)	2007 (平19)	2008 (平20)	2009 (平21)	2010 (平22)
エネルギー転換	電力	t-CO2	33,600	25,500	48,300	44,400	37,571	35,000
	ガス	t-CO2	12,293	6,238	2,102	1,509	1,236	1,350
	小計	t-CO2	45,893	31,738	50,402	45,909	38,807	36,350
産業	農林水産業	t-CO2	26,618	31,229	34,003	33,311	33,540	31,933
	建設業・鉱業	t-CO2	65,442	68,120	84,647	85,865	83,080	81,245
	製造業	t-CO2	1,399,279	1,605,646	2,242,537	1,898,808	1,094,996	1,156,471
	小計	t-CO2	1,491,339	1,704,995	2,361,187	2,017,984	1,211,616	1,269,649
民生	家庭	t-CO2	709,257	765,761	950,740	822,676	625,931	717,257
	業務	t-CO2	631,936	680,366	919,435	792,603	559,564	653,230
	下水道	t-CO3	7,343	8,254	10,961	9,307	6,590	7,238
	上水道	t-CO4	4,263	4,719	6,124	6,287	4,236	4,809
	小計	t-CO2	1,352,799	1,459,100	1,887,260	1,630,873	1,196,321	1,382,534
運輸	自動車	t-CO2	900,186	850,748	879,712	879,534	897,946	862,258
	鉄道	t-CO2	17,234	19,529	27,546	24,162	16,324	18,948
	船舶	t-CO2	4,469	4,260	4,396	4,020	2,916	4,440
	航空機	t-CO2	38,258	40,642	38,889	36,244	32,070	28,765
	小計	t-CO2	960,147	915,179	950,543	943,960	949,256	914,411
エネルギー部門CO2計		t-CO2	3,850,178	4,111,012	5,249,392	4,638,726	3,396,000	3,602,944
非エネルギー部門CO2計	工業プロセス	t-CO2	164,300	163,000	169,400	160,000	149,520	160,920
	廃棄物	t-CO2	81,332	80,826	79,745	77,658	74,101	72,942
	小計	t-CO2	245,632	243,826	249,145	237,658	223,621	233,862
メタン	運輸	t-CO2	849	806	830	803	805	745
	農林業	t-CO2	33,581	33,895	33,442	32,874	32,704	32,620
	廃棄物	t-CO2	2,342	2,292	2,248	2,166	2,086	2,131
	小計	t-CO2	36,772	36,993	36,520	35,843	35,595	35,496
一酸化二窒素	運輸	t-CO2	27,790	26,129	26,971	25,980	26,162	24,081
	農林業	t-CO2	6,854	7,288	7,130	7,215	7,024	7,240
	廃棄物	t-CO2	6,064	5,994	5,925	5,735	5,583	5,734
	笑気ガス	t-CO2	1,351	1,231	809	647	606	492
	小計	t-CO2	42,059	40,642	40,835	39,577	39,375	37,547
非エネルギー部門計		t-CO2	324,463	321,461	326,500	313,078	298,591	306,905
代替フロン等3ガス		t-CO2	45,324	48,716	55,241	59,611	60,798	66,918
総排出量(森林吸収量除く)		t-CO2	4,219,965	4,481,189	5,631,133	5,011,415	3,755,389	3,976,767
森林吸収		t-CO2	▲182,974	▲181,841	▲178,108	▲174,937	▲171,197	▲167,882
総排出量		t-CO2	4,036,991	4,299,348	5,453,025	4,836,478	3,584,192	3,808,885
増減率(対H17)				6.5%	35.1%	19.8%	-11.2%	-5.7%

- ・2007(平成19)年：北陸電力志賀原子力発電所1号機及び2号機の停止により排出係数が上昇
- ・2007(平成20)年：北陸電力志賀原子力発電所1号機の停止により排出係数が高い水準

富山市環境モデル都市行動計画

編集：富山市環境部環境政策課

〒930-8510 富山市新桜町7番38号

TEL 076-443-2053 FAX 076-443-2122

富山市ホームページ <http://www.city.toyama.toyama.jp>



環境モデル都市富山
ECO-MODEL CITY TOYAMA