

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 CO<sub>2</sub>削減計画～

(第3次:2019年～2023年)

資	料	編
---	---	---

平成31年3月

富山市

# 目 次

参考資料1. 温室効果ガス排出量の推計方法	1
(1) エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	1
(2) 非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	2
(3) メタン、一酸化二窒素	2
(4) 代替フロン等3ガス	3
(5) 温室効果ガス吸収量	3
参考資料2. 温室効果ガス排出量の推計結果	4
(1) 排出係数を平成 17(2005)年度で固定したケース	4
(2) 排出係数を北陸電力の当該年度の実績値で変動したケース	4
参考資料3. 温室効果ガスの将来推計(現状趨勢(BAU ケース))	5
参考資料4. 取組ごとの温室効果ガス削減効果	7
方針1 持続可能な交通ネットワークの構築	7
方針2 コンパクトなまちづくりの推進	11
方針3 コンパクトなまちづくりと市民生活の一体化の推進	13
方針4 コンパクトなまちづくりと企業活動の一体化の推進	14
方針5 気候変動の影響への適応による都市レジリエンスの推進	17
方針6 持続可能な付加価値を創造し続ける環境づくり	17
参考資料5. 部門別の削減量の見込みと根拠	19
参考資料6. 取組内容詳細個票	23

## 参考資料1. 温室効果ガス排出量の推計方法

### (1) エネルギー起源 CO<sub>2</sub>

部門・分野	小項目	算定方法
エネルギー 転換部門	電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>北陸電力富山火力発電所における発電用燃料種別消費量に富山火力発電所の所内率を乗じて推計。</li> </ul>
	ガス	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本海ガス岩瀬工場での実績値。</li> </ul>
産業部門	農林水 産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>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」)</li> <li>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」)</li> </ul>
	建設業・ 鉱業	<ul style="list-style-type: none"> <li>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」)</li> <li>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」)</li> </ul>
	製造業	<ul style="list-style-type: none"> <li>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」)</li> <li>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」)</li> </ul>
家庭部門		<ul style="list-style-type: none"> <li>都市ガスは日本海ガスの実績値(家庭用)。</li> <li>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」)</li> <li>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」)</li> <li>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・季時別電灯、定額電灯)。</li> </ul>
業務その他 部門		<ul style="list-style-type: none"> <li>石油ガス、石炭、石炭製品、軽質油製品、重質油製品は、県の業務・その他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」)</li> <li>都市ガスは日本海ガスの実績値(業務、その他)。</li> <li>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)。</li> <li>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」)</li> <li>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」)</li> </ul>
運輸部門	自動車	<ul style="list-style-type: none"> <li>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」)</li> <li>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」)</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
	鉄道	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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」)</li> </ul>

部門・分野	小項目	算定方法
	船舶	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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」)</li> <li>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」)</li> </ul>
	航空機	<ul style="list-style-type: none"> <li>富山空港を離着陸する飛行機のうち、国内線を対象。</li> <li>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」)</li> </ul>

## (2)非エネルギー起源 CO<sub>2</sub>

部門・分野	算定方法
工業プロセス	<ul style="list-style-type: none"> <li>市内事業所のアンモニア生産量に原単位を乗じて算定。</li> <li>原単位は、全国のアンモニア生産に由来する CO<sub>2</sub> 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」)</li> </ul>
廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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」)</li> </ul>

## (3)メタン、一酸化二窒素

部門・分野	小項目	算定方法
運輸部門	自動車	<ul style="list-style-type: none"> <li>CO<sub>2</sub> 排出量の算定で使用した燃料消費量を基に算定。</li> </ul>
	船舶	
	鉄道	
農業分野	消化管内発酵家畜排泄物の管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>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」)</li> </ul>
	農用地の土壌	<ul style="list-style-type: none"> <li>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」)</li> </ul>
	農作物残渣の野焼き	<ul style="list-style-type: none"> <li>稲わら、もみ殻の焼却量を活動量とした。</li> <li>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」)</li> <li>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みについて」中央環境審議会循環型社会計画部会ヒアリング資料)</li> </ul>
廃棄物部門	廃棄物の焼却	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般廃棄物の焼却処理量と「下水道統計」による下水道汚泥焼却処理量を活動量とした。</li> </ul>
	生活排水処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
笑気ガス	※一酸化二窒素のみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>笑気ガス使用を対象。</li> <li>全国における使用量を按分し、市の排出量を算定。</li> <li>按分は病床数の比(市/国)を利用。(厚生労働省「医療施設調査」)</li> </ul>

#### (4) 代替フロン等3ガス

部門・分野	小項目	算定方法
HFCs	発泡・断熱材	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国における使用量を按分し、市の消費量を算定。</li> <li>按分は世帯数の比(市/国)を利用。(総務省「国勢調査」)</li> </ul>
	エアゾール製造	
	カーエアコン	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国における使用量を按分し、市の消費量を算定。</li> <li>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」)</li> </ul>
	家庭用エアコン	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国における使用量を按分し、市の消費量を算定。</li> <li>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)</li> </ul>
	業務用冷凍空調機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国における使用量を按分し、市の消費量を算定。</li> <li>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」)</li> </ul>
	家庭用冷蔵庫	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国における使用量を按分し、市の消費量を算定。</li> <li>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)</li> </ul>
PFCs	電子部品等洗浄	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国における使用量を按分し、市の消費量を算定。</li> <li>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)</li> </ul>
HFCs・PFCs・SF6	半導体製造等	
SF6	電気絶縁ガス使用機器	

#### (5) 温室効果ガス吸収量

部門・分野	算定方法
森林吸収源対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林整備面積に面積当たりの吸収量を乗じて推計。</li> </ul>



### 参考資料3. 温室効果ガスの将来推計(現状趨勢(BAU ケース))

今後追加的な対策を見込まないまま推移した市内の温室効果ガス排出量(以下、BAU ケースという。)の推計を行いました。推計にあたっては、市内の将来推計人口や経済活動の見通しを踏まえて行いました。

#### (1) 社会・経済の状況

人口は減少が続き、2050(平成 62)年の本市の人口は、2005(平成 17)年と比較して 23.7%減少することが見込まれます(前計画では、26.1%減)。

「富山市工業振興ビジョン第 2 次改訂版」(平成 27 年 3 月)の目標に基づき、工業活性化が図られた場合、2050(平成 62)年の本市の製造品出荷額は、2005(平成 17)年と比較して 23.7%増加することが見込まれます(前計画では、就業人口で 61.4%減)。

市内事業所従業者数は、人口減少と少子高齢化を背景として、今後の減少で推移し、2050(平成 62)年の本市の従業者数は、2005(平成 17)年と比較して 35.6%減少することが見込まれます(前計画では 31.0%減)。

表 人口等フレーム

指標	実績値				推計値	
	2005 (平 17)	2013 (平 25)	2014 (平 26)	2015 (平 27)	2030 (平 42)	2050 (平 62)
人口(人)	421,239	—	—	418,686	384,261	321,241
(増減率)		—	—	-0.6%	-8.8%	-23.7%
製造品出荷額(千万円)	117,253	107,994	116,613	130,799	140,000	145,000
(増減率)		-7.9%	-0.5%	11.6%	19.4%	23.7%
事業所従業者数(人)	176,757 (2006 年値)	—	161,099	—	140,551	113,851
(増減率)		—	-8.9%	—	-20.5%	-35.6%

※人口 : 「国勢調査」及び「富山市将来人口推計報告書」(平成 27 年 9 月)に基づく

製造品出荷額 : 工業統計調査・経済センサスにおける実績値と、「富山市工業振興ビジョン第 2 次改訂」(平成 27 年 3 月)の目標値から設定

事業所従業者数 : 商業統計調査における第三次産業の合計の実績値から、近似曲線にて設定

#### (2) 温室効果ガスの排出量の将来推計

産業部門は、今後、市の関連計画の推進による経済成長が見込まれた場合、温室効果ガス排出量は微増で推移することが見込まれます。

家庭部門は、今後、人口減少が要因となり、温室効果ガス排出量も引き続き減少で推移することが見込まれます。

業務その他部門は、事業所・従業者数の減少を背景に、業務床面積の減少やそれらに伴う商業活動の効率化から、温室効果ガス排出量は減少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、温室効果ガス排出量は減少で推移することが見込まれます。

非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> は、排出源のうち排出割合の大きい工業プロセスからの排出が、産業部門の経済成長に伴い微増し、分野全体の温室効果ガス排出量は微増で推移することが見込まれます。

その他の部門・分野(エネルギー転換部門、メタン、代替フロン等3ガス、森林等吸収)については、温室効果ガス排出量全体に占める割合が小さいこと、増減の主要因となる指標の設定が難しいことなどから、現況年(2014(平成26)年)から横ばいで推移すると想定しました。

全体として、人口減少等を背景に、温室効果ガス排出量は減少で推移し、2005(平成17)～2050(平成62)年の減少率は18.5%(前計画では23.7%)となることを見込まれます。

表 温室効果ガス排出量のトレンド(BAU 排出量)

単位:千 t-CO<sub>2</sub>

		実績値			推計値		増減率 (平62/平17)
		2005 (平17)	2013 (平25)	2015 (平27)	2030 (平42)	2050 (平62)	
CO <sub>2</sub> 排出量	エネルギー転換	46	45	47	47	47	1.7%
	産業	1,491	1,216	1,301	1,385	1,431	-4.1%
	家庭	709	721	649	596	498	-29.8%
	業務その他	644	615	585	522	423	-34.3%
	運輸	960	901	838	769	643	-33.1%
	非エネルギー	246	227	220	224	219	-10.9%
メタン		37	34	33	33	33	-10.8%
一酸化二窒素		42	37	36	34	29	-30.1%
代替フロン等3ガス		56	123	122	122	122	118.7%
森林等吸収		▲183	▲159	▲146	▲146	▲146	-20.3%
<b>総排出量</b>		<b>4,047</b>	<b>3,761</b>	<b>3,685</b>	<b>3,586</b>	<b>3,298</b>	<b>-18.5%</b>



## 参考資料4. 取組ごとの温室効果ガス削減効果

### 方針1 持続可能な交通ネットワークの構築

#### 1) 温室効果ガス削減の考え方

自動車に起因する CO<sub>2</sub> 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 持続可能な交通ネットワークの構築」と「2 コンパクトなまちづくりの推進」の両面から取組みを展開します。

「1 持続可能な交通ネットワークの構築」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 CO<sub>2</sub> 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。

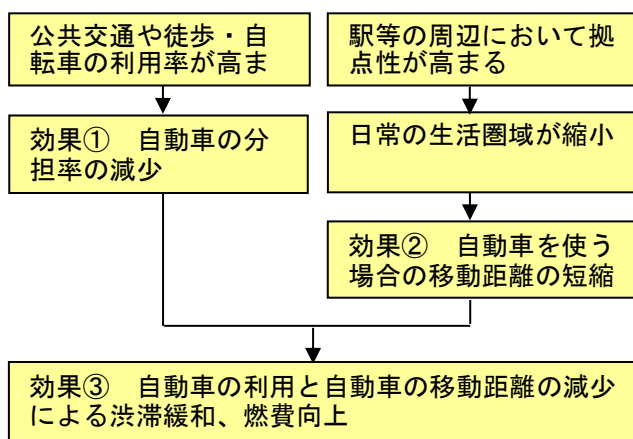


図 公共交通の活性化による CO<sub>2</sub> 削減の流れ

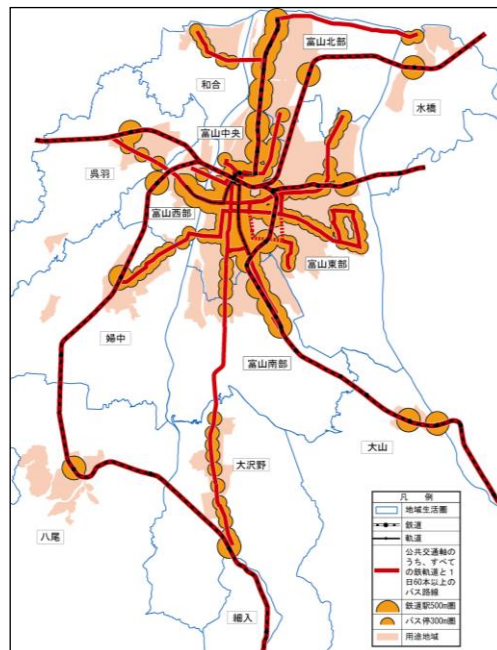
#### 効果① 自動車の分担率の考え方

公共交通の沿線<sup>注)</sup>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)ものとしします。

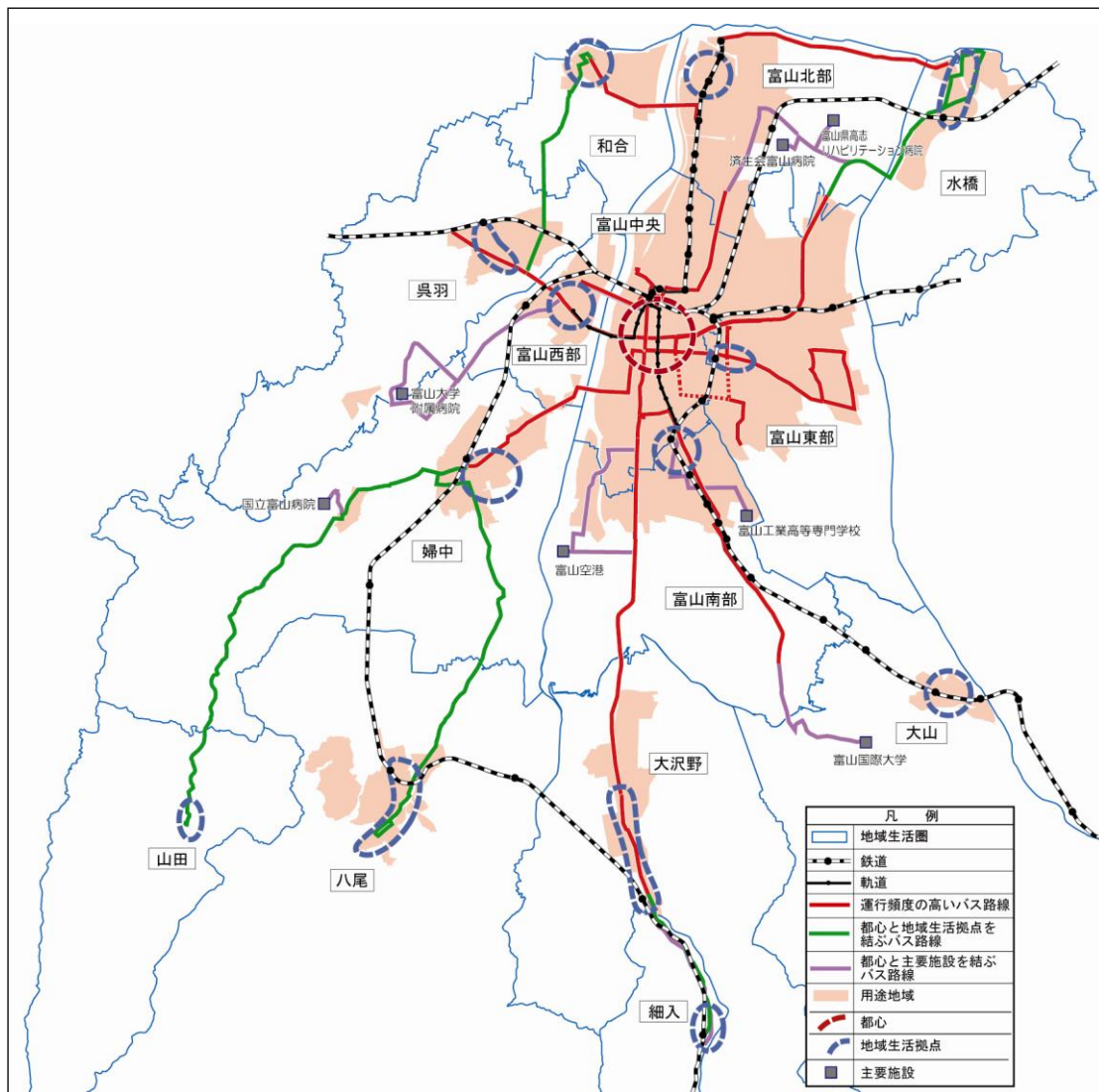


図 都市マスタープランにおける都心及び地域生活拠点

## 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。

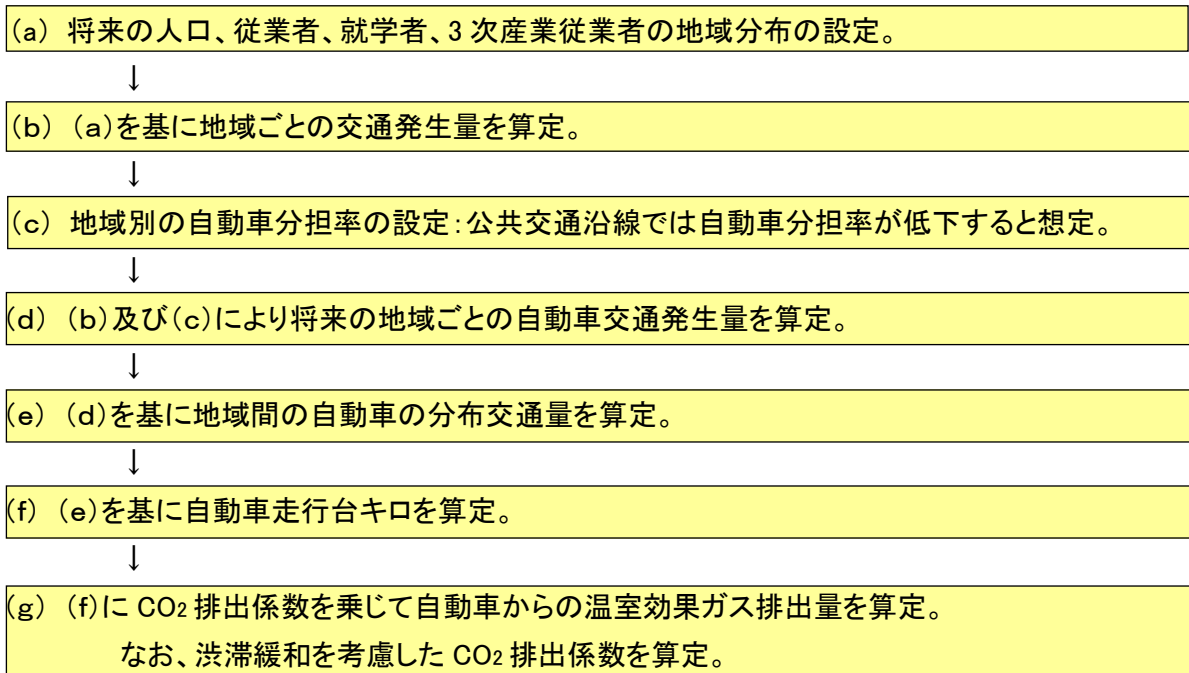
自動車からの CO<sub>2</sub> 排出量は、走行台キロに排出係数(t-CO<sub>2</sub>/台キロ単位)を乗じることで求めることができます。

なお、CO<sub>2</sub> 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) 温室効果ガス削減効果

### ① 温室効果ガス削減効果算定の基本的な流れ

自動車に起因する温室効果ガス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。

表 公共交通沿線での人口配置の設定

	単位	2005 (平 17)	2023 (平 35)	2030 (平 42)	2050 (平 62)
公共交通沿線人口	人	117,560	159,932	162,180	162,180

出典)「富山市都市マスタープラン」(平成 20 年(2008)3 月)より作成

### ③ 温室効果ガスの削減量

公共交通の活性化の推進による温室効果ガス削減量は、中期である 2030(平成 42)年で 195 千 t-CO<sub>2</sub>、長期である 2050(平成 62)年で 266 千 t-CO<sub>2</sub> を目標とします。

表 公共交通の活性化の推進による温室効果ガス削減量の目標

	単位	2005 (平 17)	2023 (平 35)	2030 (平 42)	2050 (平 62)
温室効果ガス削減量	t-CO <sub>2</sub>	0	135,320	195,359	265,757

## 方針2 コンパクトなまちづくりの推進

### 1) 温室効果ガス削減の考え方

「2 コンパクトなまちづくりの推進」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温室効果ガス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、温室効果ガスの削減を図ります。

### 2) 温室効果ガス削減効果

#### 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。

表 公共交通沿線への転入世帯の設定

	単位	2005 (平 17)	2023 (平 35)	2030 (平 42)	2050 (平 62)
公共交通沿線人口	人	139,690	159,932	162,180	162,180
転入人口	人	-	26,174	23,277	37,762
従前からの居住人口	人	-	133,758	133,333	124,418
公共交通沿線世帯	世帯	56,843	72,750	76,390	79,150
転入世帯	世帯	-	12,743	17,790	31,070
従前からの居住世帯	世帯	-	60,007	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)

表 公共交通沿線での集合住宅世帯の設定

	2005 (平 17)	2023 (平 35)	2030 (平 42)	2050 (平 62)
公共交通沿線集合住宅世帯	16,940	29,662	35,270	44,910
集合住宅世帯増加(対平 17)	-	12,722	18,330	27,970

#### ③ 戸建住宅から集合住宅への住み替えによる温室効果ガスの削減量

戸建住宅から集合住宅への住み替えによる温室効果ガス削減量は、CO<sub>2</sub> 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-CO<sub>2</sub>/世帯と設定しました。

表 戸建住宅から集合住宅への住み替えによる温室効果ガス削減量

		電力 (kgCO <sub>2</sub> /kWh)	都市ガス (tC/GJ)	LPG (tC/GJ)	灯油 (tC/GJ)	
CO <sub>2</sub> 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 <sup>注)</sup>	戸建	7,853	1,964	5,772	38,234	
	集合	4,969	2,679	3,184	10,102	
CO <sub>2</sub> 排出係数×エネルギー消費量		電力	都市ガス	LPG	灯油	計
CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> )	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 <sub>2</sub> 削減量 (kg-CO <sub>2</sub> )						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。

### 3) 温室効果ガスの削減量

中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進による温室効果ガス削減量は、中期である2030(平成42)年で約59千t-CO<sub>2</sub>、長期である2050(平成62)年で約90千t-CO<sub>2</sub>を目標とします。

表 中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進による温室効果ガス削減量の目標

	単位	2023 (平 35)	2030 (平 42)	2050 (平 62)
集合住宅世帯増加(対平 17)	世帯	12,722	18,330	27,970
住み替えによる温室効果ガス削減量	t-CO <sub>2</sub>	15,091	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CO<sub>2</sub>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。

### 方針3 コンパクトなまちづくりと市民生活の一体化の推進

#### 1) 温室効果ガス削減の考え方

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温室効果ガスの削減を図ります。

また、市民のライフスタイルを脱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温室効果ガスの削減を図ります。

#### 2) 温室効果ガスの削減効果

「3 コンパクトなまちづくりと市民生活の一体化の推進」の温室効果ガス削減効果は個別の取組みの積上げであることから、以下に前提条件と温室効果ガス削減量を示します。

			前提条件	2023 (平 35)	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"> <li>短期目標年度(2023年)までに、毎年度120戸(まちなか10戸、公共交通沿線90戸)の断熱性能の高い住宅が建設されると想定。</li> <li>中長期的な新規共同住宅の削減量はここでは計上しない。</li> </ul>	92	92	92
		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"> <li>2020年までは毎年4戸に対し補助を行う。その後の2021年度からは、まちなか及び公共交通沿線に限らず全世帯のリフォーム実施率が1%となると想定。</li> </ul>	1,414	4,680	6,985
		セーフ&環境スマート街区の形成	<ul style="list-style-type: none"> <li>2019年度は、モデル街区で整備される全21戸の入居が開始されると想定。2020~2030年度は国のZEH目標と同程度(新築住宅平均でZEH化)、2050年には全ての戸建て住宅がZEHになると想定。</li> </ul>	4,195	19,078	96,332
	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"> <li>2023年までは毎年度400件(3.5kW)の太陽光発電システムを設置すると想定。</li> <li>2030年までに全世帯の36%、2050年までに88%で設置が進むと想定。</li> </ul>	2,720	74,312	152,205
		省エネ設備等の導入支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023年までは、以下の補助件数分の省エネ設備の導入が進むと想定。</li> <li>2030年以降はエネファームの普及が進み、2030年までに全世帯の10.4%、2050年までに32.4%で設置が進むと想定。</li> </ul>	655	22,224	63,938
エコライフの普及	換	「チームとやまし」及びCOOL CHOICEの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業の推進により、年間331,116kWhの省エネが進むとし、2050年までに継続的に続く想定した。</li> <li>省エネ効果の内訳は、LED照明(600世帯がリビングの白熱球をLEDに交換、エアコンの買い替え(300世帯)、電気冷蔵庫の買い替え(100世帯)。</li> </ul>	63	112	252
		発	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"> <li>3R推進スクール事業(年間80校、1校50人)とごみ減量普及啓発事業の出前講座(年間25回、1開催30人参加)を毎年実施すると想定。</li> <li>参加者の意識啓発により、生活系可燃ごみが6g/日削減されると想定。</li> </ul>	18	43
	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		<ul style="list-style-type: none"> <li>エコツアーを年3回程度実施する。</li> </ul>	-	-	-

		前提条件	2023 (平 35)	2030 (平42)	2050 (平 62)
	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を開催する(LED使用量5万個程度)	-	-	-
	里山空間を活用したエネルギー・環境意識啓発の推進	・ 富山市ファミリーパークを中心とした呉羽丘陵において、既設の太陽光発電設備(4.8kW)と小水力発電設備(22W)を継続運用する。	4	4	4
	人と自然が共生する環境フィールドミュージアムの形成	・ 市内小学生への環境教育の一環として、2021年までに市内全小学校(65校)で植樹事業を実施する。	-	-	-

#### 方針4 コンパクトなまちづくりと企業活動の一体化の推進

##### 1) 温室効果ガス削減の考え方

行政の率先行動として、「富山市地球温暖化防止実行計画(事務事業編)」の推進により温室効果ガス削減を図ります。

ワークスタイル・ビジネススタイルを、脱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、温室効果ガス削減を図ります。

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温室効果ガス削減を図ります。

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温室効果ガス削減を図ります。

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、温室効果ガス削減を図るほか、廃棄物そのものの減量化により、処分にかかる削減も図ります。

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、温室効果ガス削減を図ります。

##### 2) 温室効果ガスの削減効果

「4 コンパクトなまちづくりと企業活動の一体化の推進」の温室効果ガス削減効果は個別取組みの積上げであることから、以下に前提条件と温室効果ガス削減量を示します。

		前提条件	2023 (平 35)	2030 (平42)	2050 (平 62)
市の率先行動	富山市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の推進	・ 「富山市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」(平成31年3月)に掲げる2030年までに2013年度比40%の削減を達成すると想定。	9,647	15,256	35,722
		・ 2030年以降も、同程度の取組みが継続的に実施されると想定。			
		・ 森林整備による二酸化炭素の吸収量を算定。	1,814	4,500	12,204
エコ企業活動の推進	エコ企業活動の誘導	・ 「チームとやまし」の推進	2,385	5,724	15,264
		・ 環境経営ノウハウの普及	-	-	-
		・ 民間事業者による低炭素なまちづくりに資する事業の展開	-	-	-



		前提条件	2023 (平 35)	2030 (平 42)	2050 (平 62)
自動車利用の見直し	通勤方法の見直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>市職員を対象としたノーマイカーデー(月 2 回開催)を実施し、マイカー通勤率(55%)に対し、転換者の割合を1%ずつ増やすと想定。</li> <li>企業独自のエコ通勤の取組みとしてノーマイカーデーと同程度の割合・頻度で実施すると想定。</li> </ul>	190	456	1,216
	充電インフラの整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎年、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が2台ずつ導入されると想定。</li> </ul>	-	-	-
	次世代自動車利用の普及	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎年、公用車に電気自動車を2台ずつ導入する。ただし、基本方針4-a-2 徹底した省資源・省エネルギーの推進で、公用車の燃費改善・次世代自動車の導入効果で削減量を計上しているため、本項目では削減量を未計上とした。</li> </ul>	-	114,614	40,063
新エネルギーの普及	小水力発電の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>既設の 513 万 kWh(2 箇所)の設備に加え、2022 年までに 828 万 kWh(4 箇所)の設備を新設すると想定。</li> <li>2022 年以降は、技術動向を調査しながら適地検討を図るものの、過大推計にならないよう推計値は未計上。</li> </ul>	4,485	4,485	4,485
	新エネルギー施設・設備の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎年 800kW ずつ、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の導入が進むと想定。</li> </ul>	1,555	3,732	9,952
	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"> <li>富山市営農サポートセンターに設置した小水力発電設備と太陽光発電設備、及びえごま栽培工場で活用している温泉熱と太陽光発電設備の継続運用をする。</li> </ul>	25	25	25
省エネルギー型施設・設備の導入	省エネルギー施設・設備の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガスコージェネレーション設備等の導入検討を行う。</li> </ul>	-	-	-
	省エネルギー型施設・設備の導入支援(産業)	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業向けの環境保全設備資金の活用をあっせんし、年間 3 件の融資制度の活用を図る。</li> <li>1件あたりの CO2 削減量を 50t-CO2 と想定。</li> </ul>	750	1,800	4,800
	省エネルギー型施設・設備の導入支援(業務その他)	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業向けの環境保全設備資金の活用をあっせんし、年間 3 件の融資制度の活用を図る。</li> <li>1件あたりの CO2 削減量を 50t-CO2 と想定。</li> </ul>	750	2,943	253,310
	工場緑地の緑化誘導	<ul style="list-style-type: none"> <li>緑化推進助成金(緑化協定を締結した場合、工事費の 30%補助)を活用し、毎年 1,000 m<sup>2</sup>ずつ緑地が増加すると想定。</li> <li>建物緑化による冷房負荷削減効果(123.8kWh/m<sup>2</sup>)を見込む。</li> </ul>	250	600	1,600
地域内循環、資源効率性・3Rの推進	エコタウンの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>エコタウン産業団地の事業者が現在実施している事業が同水準で継続されると想定。</li> </ul>	37,977	37,977	37,977
	生ごみのリサイクル推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在市内 13 地区(年間の生ごみ回収量 852t)で回収されエネルギー利用されている生ごみリサイクル事業(分別回収し、メタン発酵施設においてバイオガス発電を行う)が、同水準で継続されると想定。</li> </ul>	290	290	290
	事業系可燃ごみの減量化	<ul style="list-style-type: none"> <li>ごみ多量排出事業所に対して年1回実施する研修会を継続し、「事業系一般廃棄物減量計画書」の作成と提出を求める。</li> <li>この計画書の作成と運用で、年平均 0.73%の事業系ごみの焼却処理量が削減されると想定。</li> </ul>	437	1,046	2,786

		前提条件	2023 (平 35)	2030 (平 42)	2050 (平 62)	
		食品ロス・食品廃棄物の削減	• 「おいしいとやま食べきり運動」を広く周知・普及啓発し、市全体で「食べきる」意識の浸透・定着を図る。	-	-	-
		災害廃棄物や海岸漂着ごみなどの適切な処理の推進と体制の整備	• 富山物質循環フレームワークの取組みの一環として、地域防災計画や国の災害廃棄物対策指針の改正等に合わせ、平成 29 年 3 月に策定された「富山市災害廃棄物処理計画」の見直しを行う。 • 日本海沿岸部の海洋漂着ごみの対策について、広域的・国際的な協力体制を構築する。	-	-	-
農林水産業の振興	森林資源の管理と 森林の保全	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 9 箇所(7 地域)を活動拠点にして、毎年 10ha の里山林の整備を行うと想定。	180	432	1,152
	地産地消の推進	農林水産物の地産地消の推進	• 「富山市農林漁業振興計画」で掲げる地産地消の目標が達成されると想定。 • 市内で消費される農林水産物の貨物輸送の削減分を推計。	-	-	-
		地域材の活用	• 「第 2 次富山市総合計画」で掲げる地域材生産量(平成 33 年度までに平成 27 年度比 15%増の 16,000 m <sup>3</sup> )の目標値から、年間の地域材生産増加量を 333 m <sup>3</sup> と想定。木材 1 m <sup>3</sup> あたりの CO2 固定量を 233.3t-CO2 と想定。 • 平成 33 年度以降も同程度の増加が継続すると想定。	1,166	2,797	7,459
		木質バイオマスエネルギー利用の拡大	• 既存の設備(ペレット年間使用量 155.7t)に加え、毎年業務用ペレットシステムが 1 台(4t/年)、ペレットストーブ(0.9t/年/台)が 15 台新設されると想定。	392	678	1,496

## 方針5 気候変動の影響への適応による都市レジリエンスの推進

### 1) 温室効果ガス削減の考え方

気候変動の影響への適応や、その適応の結果として強化される都市レジリエンスには直接的な温室効果ガス削減効果はないとして、温室効果ガス削減量は計上していません。

### 2) 温室効果ガスの削減効果

間接的、中長期的には、異常気象等の被害を最小化・回避し災害に強いまちづくりを進めることで、事前防災・減災などの被害の最小化が可能となるため、都市基盤の修復等(工事、建設、廃棄物処理等)に係る温室効果ガス削減の効果が期待できます。

## 方針6 持続可能な付加価値を創造し続ける環境づくり

### 1) 温室効果ガス削減の考え方

「富山市 SDGs 未来都市計画」に位置付けられるモデル事業のうち、温室効果ガス削減効果のある取組みについて、その取組みが事業化し富山市全域に展開した際の効果として算定しました。

また、本市のコンパクトシティ戦略による温室効果ガス削減取組をロールモデルとして他地域へ展開した場合の波及効果についても算定しました。

### 2) 温室効果ガスの削減効果

「6 持続可能な付加価値を創造し続ける環境づくり」の温室効果ガス削減効果は個別取組の積上げであることから、以下に前提条件と温室効果ガス削減量を示します。

			前提条件	2023 (平 35)	2030 (平 42)	2050 (平 62)
セーフ&環境スマートタウンの実現	セーフ&環境スマートタウンの実現	セーフ&環境スマートタウンの実現	再掲	-	-	-
「ユ」ネットワークと自立分散型エネルギーの融合によるコンパクトシティの深化	自立分散型エネルギー・インフラ・ネットワークの形成	路線バス等におけるEV・FCV導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023年までに、富山市域の乗合自動車のうち2割程度をEVにすると想定。</li> <li>2050年までに乗合自動車の全てがEV若しくはFCVになると想定。エネルギー供給源は再生可能エネルギーにすることで、CO2排出量はほぼゼロになると見込む。</li> </ul>	-	-	-
		地域再生可能エネルギー導入による地産地消促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>大学キャンパスでのZEB化と再生可能エネルギーのVPPを実証し、地域特性を活かしたエネルギー地産地消モデルを検証し、将来的に面的に展開する。</li> <li>事業規模が未定のため、削減効果は未計上。</li> </ul>	-	-	-
		梨剪定枝等のバイオマス利活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>梨の剪定枝を原料とし、バイオマス熱・電気エネルギーを公共施設等へ還元する仕組みを実証。</li> <li>事業規模が未定のため、削減効果は未計上。</li> </ul>	-	-	-
		「歩く」行動を促すインセンティブ検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>市民の歩いて健康に暮らすライフスタイルの定着を図るため、市民に歩くことを促すインセンティブの導入を検討する。</li> </ul>	-	-	-

			前提条件	2023 (平 35)	2030 (平 42)	2050 (平 62)
		ICT・AIを活用した大規模生産体制の確立	再掲			
		水素供給体制の構築への支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>水素ステーションの設置を図る。</li> </ul>	-	-	-
		燃料電池自動車の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023年までは主にイベントでの啓発を図る。</li> <li>2030年以降は、国の導入目標に合わせ、FCV導入台数を2030年に493台、2050年に4,000台と想定。</li> </ul>	0	335	2,720
	エネルギーの効率改善	富山市エネルギー効率改善計画の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>「富山市エネルギー効率改善計画」で掲げる、エネルギー効率の改善ペースを平成42年までに平成23年度比で倍増する目標の達成に努める。</li> <li>各種取組の結果として、エネルギー効率改善が図られるため、本項目で削減量は未計上。</li> </ul>	-	-	-
上 多様なステークホルダーとの連携による都市ブランド力の向上	SDGs教育の推進	人と自然が共生する健康と癒しのフィールドミュージアムの形成	再掲	-	-	-
		海外自治体・機関への知見や技術提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>市の保有する国際的なネットワークと連携し、SDGs推進による都市創造のスパイラルアップを図る。</li> </ul>	-	-	-
	富山型コンパクトシティ戦略のパッケージ化による国内外への発信	市の技術やノウハウの普及展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023年までは、インドネシア共和国タバナン県(バリ島)で実施した設備導入と同程度規模の技術やノウハウの普及を、年間1件程度実施する。</li> <li>市域で展開するコンパクトシティ政策パッケージを、2030年までに1地域、2050年までに2地域で展開すると想定。</li> <li>1地域の削減効果は、本計画の2050年における削減量を市域面積で除した288t-CO2/km2とし、展開地域面積は920km2と想定した。</li> </ul>	1,198	264,960	794,880
		国際的な発信	再掲			

参考資料5. 部門別の削減量の見込みと根拠

区分		※排出量は基準年の排出係数をもとに算出						
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
基準年度の排出量		2005年度	2015年度	2023年度	2030年度	2030年度	2030年度	2050年度
地域別の排出総量の推移(計)	a 排出量	4,047,424	3,685,357	3,411,000	3,586,264	2,746,902	3,298,406	650,255
	b 増減率(基準年比)		▲ 8.9	▲ 15.7	▲ 11.4	▲ 32.1	▲ 18.5	▲ 83.9
	c-1 基準年からの増減量		▲ 362,067	▲ 636,424	▲ 461,160	▲ 1,300,522	▲ 749,018	▲ 3,397,169
	c-2 取組による増減量					<b>839,362</b>		<b>2,648,151</b>
(1) 7) 産業部門	a 排出量	1,491,339	1,301,492	1,296,475		1,072,922		60,012
	b 増減率		▲ 12.7	▲ 13.1		▲ 28.1		▲ 96.0
	c 増減量		▲ 189,847	▲ 194,864		▲ 418,417		▲ 1,431,327
イ) 業務・その他部門	a 排出量	643,542	584,516	546,620		504,091		0
	b 増減率		▲ 9.2	▲ 15.1		▲ 21.7		▲ 100.0
	c 増減量		▲ 59,026	▲ 96,922		▲ 139,451		▲ 643,542
カ) 家庭部門	a 排出量	709,257	649,091	598,512		416,515		0
	b 増減率		▲ 8.5	▲ 15.6		▲ 41.3		▲ 100.0
	c 増減量		▲ 60,166	▲ 110,745		▲ 292,742		▲ 709,257
エ) 運輸部門	a 排出量	960,147	837,636	666,004		455,857		323,267
	b 増減率		▲ 12.8	▲ 30.6		▲ 52.5		▲ 66.3
	c 増減量		▲ 122,511	▲ 294,143		▲ 504,290		▲ 636,880
オ) エネルギー転換部門	a 排出量	45,893	46,651	40,194		37,731		30,693
	b 増減率		1.7	▲ 12.4		▲ 17.8		▲ 33.1
	c 増減量		758	▲ 5,699		▲ 8,162		▲ 15,200
(2) 非エネルギー起源 CO2, CH4, N2O	a 排出量	324,565	290,006	290,389		291,550		281,133
	b 増減率		▲ 10.6	▲ 10.5		▲ 10.2		▲ 13.4
	c 増減量		▲ 34,559	▲ 34,176		▲ 33,015		▲ 43,432
(3) 代替フロン等4ガス (HFCs, PFCs, SF6, NF3)	a 排出量	55,655	121,715	121,715		121,715		121,715
	b 増減率		118.7	118.7		118.7		118.7
	c 増減量		66,060	66,060		66,060		66,060
(4) 森林等吸収量	基準年の吸収量		現状の吸収量	2023年度の吸収目標量		中期の吸収目標量		長期の吸収目標量
	a 吸収量	▲ 182,974	▲ 145,750	▲ 148,910		▲ 153,479		▲ 166,565
	b 増減率		20.3	18.6		16.1		9.0
c 増減量		37,224	34,064		29,495		16,409	

※排出総量以外を目標としている団体も、総排出量を把握している場合は記入すること。

※③列c-1行には(①列a行) - (③列a行) の値を記入すること。

※⑤列c-1行には(①列a行) - (⑤列a行) の値を、⑤列c-2行には(④列a行) - (⑤列a行) の値を記入すること。⑦列についても同様。





取組方針↓	区分	5年間の取組による削減見込み①					中期的な削減見込み③	長期的な削減見込み④	資料番号	フォローアップ項目
							(t-CO <sub>2</sub> )	(t-CO <sub>2</sub> )		
		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2030年	2050年		
5 気候変動適応による都市レジリエンスの推進	小計	0	0	0	0	0	0	0		
	内訳									
	取組内容↓									
	(5a1) 防災行政無線の整備								-	-
	(5a2) 自主防災組織の育成								-	-
	(5a3) ライフライン共通プラットフォームの構築								-	-
	(5a4) 救急救命士の養成								-	-
	(5a5) 木造住宅の耐震性能の強化								-	-
	(5b1) 信頼性の高い配水システムの構築								-	-
	(5b2) 浸水・土砂・老朽化対策の強化								-	-
	(5c1) レジリエンスの概念の普及啓発								-	-
	(5d1) 気候変動への適応に関する情報発信・講習会の実施								-	-
	(5d2) 感染症、熱中症予防等の啓発								-	-
	(5e1) 外国語ボランティアの募集								-	-
	(5f1) 気候変動への適応の調査研究・市域への影響の把握								-	-
	6 持続可能な付加価値を創造し続ける環境づくり	小計	399	599	799	998	1,198	265,295	797,600	
内訳										
エネルギー転換		0	0	0	0	0	0	0		
産業部門		399	599	799	998	1,198	264,960	794,880		
運輸部門		0	0	0	0	0	335	2,720		
取組内容↓										
(6b1) 路線バス等におけるEV・FCV導入		0	0	0	0	0	0	0	67	D
(6b2) 地域再生可能エネルギー導入による地産地消促進		0	0	0	0	0	0	0	68	D
(6b3) 梨剪定枝等のバイオマス利活用		0	0	0	0	0	0	0	69	D
(6b4) 「歩く」行動を促すインセンティブ検討		0	0	0	0	0	0	0	70	D
(6c1) 水素供給体制の構築への支援		0	0	0	0	0	0	0	71	D
(6c2) 燃料電池自動車の導入		0	0	0	0	0	335	2,720	72	D
(6d1) 富山市エネルギー効率改善計画の推進		0	0	0	0	0	0	0	73	E
(6f1) 海外自治体・機関への知見や技術提供		0	0	0	0	0	0	0	74	D
(6f2) 市の技術やノウハウの普及展開		399	599	799	998	1,198	264,960	794,880	75	D
(z) 外的要因による削減 (エネルギー転換)										
(z) 外的要因による削減 (産業)										
(z) 外的要因による削減 (運輸)										
総計		147,221	167,942	187,345	206,786	225,205	839,362	2,648,151		
内訳										
エネルギー転換部門		3,140	4,546	5,122	6,105	6,457	8,920	15,958		
産業部門		39,430	40,394	41,358	42,322	43,286	312,396	1,370,864		
業務その他部門		6,783	8,344	9,026	9,713	10,400	18,203	423,075		
家庭部門		3,933	8,339	13,480	18,783	24,248	179,206	498,021		
運輸部門		93,317	105,074	116,482	127,346	137,653	312,907	319,418		
森林吸収量		618	1,244	1,877	2,516	3,160	7,729	20,815		
うち外的要因による削減計⑤		0	0	0	0	0	0	735,890		



## 参考資料6. 取組内容詳細個票

## 富山市環境モデル都市第3次行動計画(資料編)

発行: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>