

## 平成 27 年度温室効果ガス排出量等について

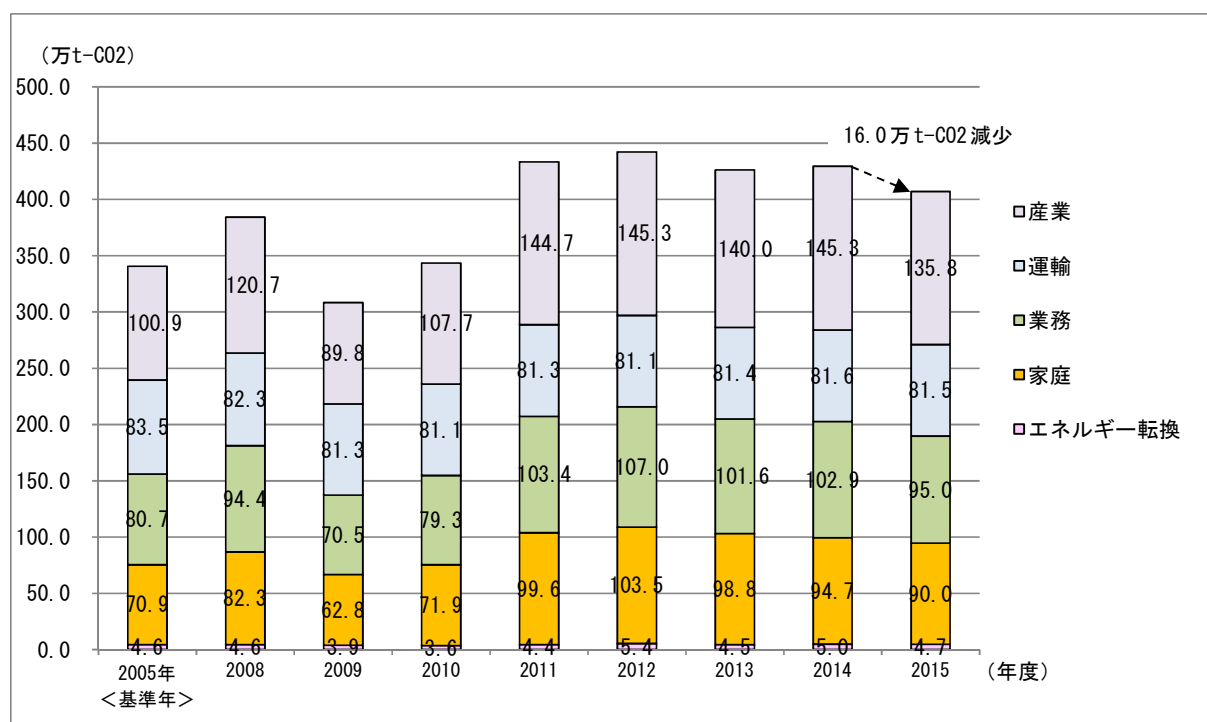
### 1. 温室効果ガス排出量（暫定値）

#### （1）調査方法

温室効果ガス排出量の算定は、2015 年度の電力使用量及び都市ガス使用量等の実績データのほか、LPG や灯油、その他化石燃料等の実績データが入手困難な部分については、直近の統計データ等を使用して推計した。

- ・ 北陸電力株式会社データ  
同社が本市地域に供給する電気の契約種別使用量  
同社が公表している実排出係数（同社 CSR レポートより）
- ・ 日本海ガス株式会社データ  
同社が本市域に供給する都市ガスの用途別使用量
- ・ 家計調査統計年報、都道府県別エネルギー消費統計、市町村別自動車保有車両数等
- ・ 環境省及び経済産業省公表による排出係数

#### （2）調査結果



	2005 年 (基準年)	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度
CO2 排出量	340.6 万 t-CO2	384.3 万 t-CO2	308.3 万 t-CO2	343.6 万 t-CO2	433.4 万 t-CO2	442.3 万 t-CO2	426.3 万 t-CO2	429.5 万 t-CO2	407.0 万 t-CO2
基準年比 CO2 排出量	—	43.7 万 t-CO2	△32.3 万 t-CO2	3.0 万 t-CO2	92.8 万 t-CO2	101.7 万 t-CO2	85.7 万 t-CO2	88.9 万 t-CO2	66.4 万 t-CO2
基準年比率	—	12.8%	△9.5%	0.9%	27.2%	29.9%	25.2%	26.1%	19.5%
前年度比 CO2 排出量	—	—	△76.0 万 t-CO2	35.3 万 t-CO2	89.8 万 t-CO2	8.9 万 t-CO2	△16.0 万 t-CO2	3.2 万 t-CO2	△22.5 万 t-CO2
前年度比率	—	—	△19.8%	11.4%	26.1%	2.1%	△3.6%	0.8%	△5.2%

※都道府県別エネルギー消費統計の過去データ遡及改定により、平成 25 年度推計から、過去データに遡及改定結果を反映している。

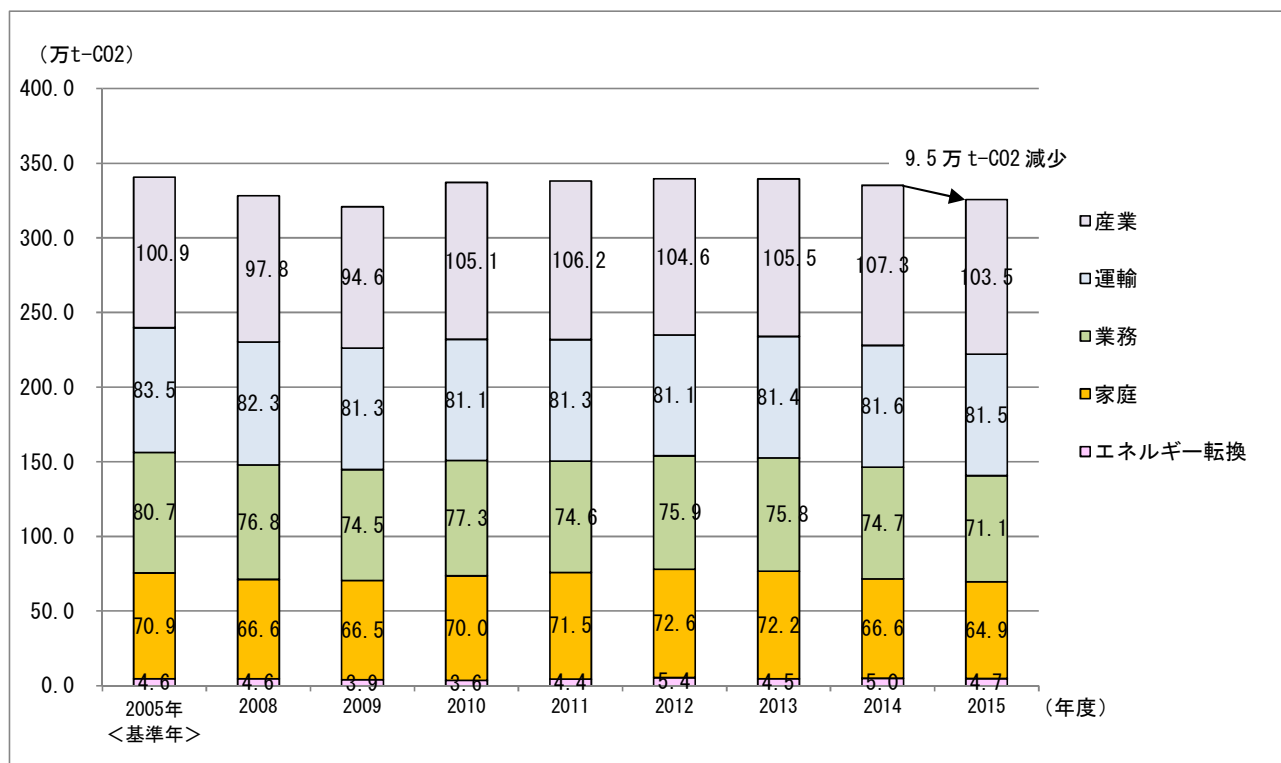
※北陸電力株式会社データは、平成 27 年度に提供データが変更されたため、同年度は暫定的に推計方法を変更している。

(3) 考察

＜アクションプラン策定時の排出係数を固定した場合の温室効果ガス排出量＞

「環境モデル都市」の取組による温室効果ガス排出量の影響を適切に表現するため、毎年変動する排出係数の外部要因を排除する目的で、アクションプラン策定時の排出係数を固定して推計した。

- ・ 電気排出係数 0.407kg-CO2/kWh (2005 年度実排出係数)
- ・ 都市ガス排出係数 0.0138tC/GJ (2005 年度)



	2005 年 (基準年)	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度
CO2 排出量	340.6 万 t-CO2	328.1 万 t-CO2	320.8 万 t-CO2	337.1 万 t-CO2	338.0 万 t-CO2	339.6 万 t-CO2	339.4 万 t-CO2	335.2 万 t-CO2	325.7 万 t-CO2
基準年比 CO2 排出量	—	△12.5 万 t-CO2	△19.8 万 t-CO2	△3.5 万 t-CO2	△2.6 万 t-CO2	△1.0 万 t-CO2	△1.2 万 t-CO2	△5.4 万 t-CO2	△14.9 万 t-CO2
基準年比率	—	△3.7%	△5.8%	△1.0%	△0.8%	△0.3%	△0.4%	△1.6%	△4.4%
前年度比 CO2 排出量	—	—	△7.3 万 t-CO2	16.3 万 t-CO2	0.9 万 t-CO2	1.6 万 t-CO2	△0.2 万 t-CO2	△4.2 万 t-CO2	△9.5 万 t-CO2
前年度比率	—	—	△2.2%	5.1%	0.3%	0.5%	△0.1%	△1.2%	△2.8%

### ＜電気排出係数改善効果＞

当市を供給管内とする北陸電力株式会社の排出係数改善による効果を推計した。

	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
市内電力消費量	3,928,310 千 kWh	3,773,772 千 kWh	4,153,897 千 kWh	4,074,576 千 kWh	4,011,605 千 kWh	4,002,436 千 kWh	3,976,584 千 kWh	3,808,340 千 kWh
計画時実排出係数	0.320 kg-CO2 /kWh	0.320 kg-CO2 /kWh	0.320 kg-CO2 /kWh	0.320 kg-CO2 /kWh	0.320 kg-CO2 /kWh	0.320 kg-CO2 /kWh	0.320 kg-CO2 /kWh	0.320 kg-CO2 /kWh
各年度の実排出係数	0.550 kg-CO2 /kWh	0.374 kg-CO2 /kWh	0.423 kg-CO2 /kWh	0.641 kg-CO2 /kWh	0.663 kg-CO2 /kWh	0.630 kg-CO2 /kWh	0.647 kg-CO2 /kWh	0.627 kg-CO2 /kWh
計画時排出係数に おける CO <sub>2</sub> 排出量 (a)	125.7 万 t-CO <sub>2</sub>	120.8 万 t-CO <sub>2</sub>	132.9 万 t-CO <sub>2</sub>	130.4 万 t-CO <sub>2</sub>	128.4 万 t-CO <sub>2</sub>	128.1 万 t-CO <sub>2</sub>	127.3 万 t-CO <sub>2</sub>	121.9 万 t-CO <sub>2</sub>
各年度の実排出係数に おける CO <sub>2</sub> 排出量 (b)	216.1 万 t-CO <sub>2</sub>	141.1 万 t-CO <sub>2</sub>	175.7 万 t-CO <sub>2</sub>	261.2 万 t-CO <sub>2</sub>	266.0 万 t-CO <sub>2</sub>	252.2 万 t-CO <sub>2</sub>	257.3 万 t-CO <sub>2</sub>	238.8 万 t-CO <sub>2</sub>
排出量削減効果 (b)－(a)	90.4 万 t-CO <sub>2</sub>	20.3 万 t-CO <sub>2</sub>	42.8 万 t-CO <sub>2</sub>	130.8 万 t-CO <sub>2</sub>	137.6 万 t-CO <sub>2</sub>	124.1 万 t-CO <sub>2</sub>	130.0 万 t-CO <sub>2</sub>	116.9 万 t-CO <sub>2</sub>

当市の 2015 年度の CO<sub>2</sub> 排出量は、前年度比で 16.0 万 t-CO<sub>2</sub> (5.2%) 減少したものの、基準年比では 66.4 万 t-CO<sub>2</sub> (19.5%) の増加となっている。

その経年変化をみると、2008 年度に電気排出係数の悪化により増加に転じたものの、2009 年度は基準年値よりも低く、2010 年度は基準年値より微増程度に留まった。2011 年度以降の CO<sub>2</sub> 排出量は基準年度に比べて増加しているものの、2015 年度は前年度と比べて減少している。部門別にみると、2015 年度は、業務、産業、家庭、運輸、エネルギー転換と全ての部門が前年度に比べて減少となっている。

毎年変動する排出係数の外部要因を排除したアクションプラン策定時の排出係数を固定した場合の市域全体の CO<sub>2</sub> 排出量をみると、2015 年度は前年度と比べて 2.8% 減少となっている。この値を排出係数の外部要因を含めた減少率 (5.2%) と比較すると、2015 年度は排出係数の低下とエネルギー消費量の減少の両方の要因が、前年と比べた CO<sub>2</sub> 排出量の減少に寄与したことが分かる。

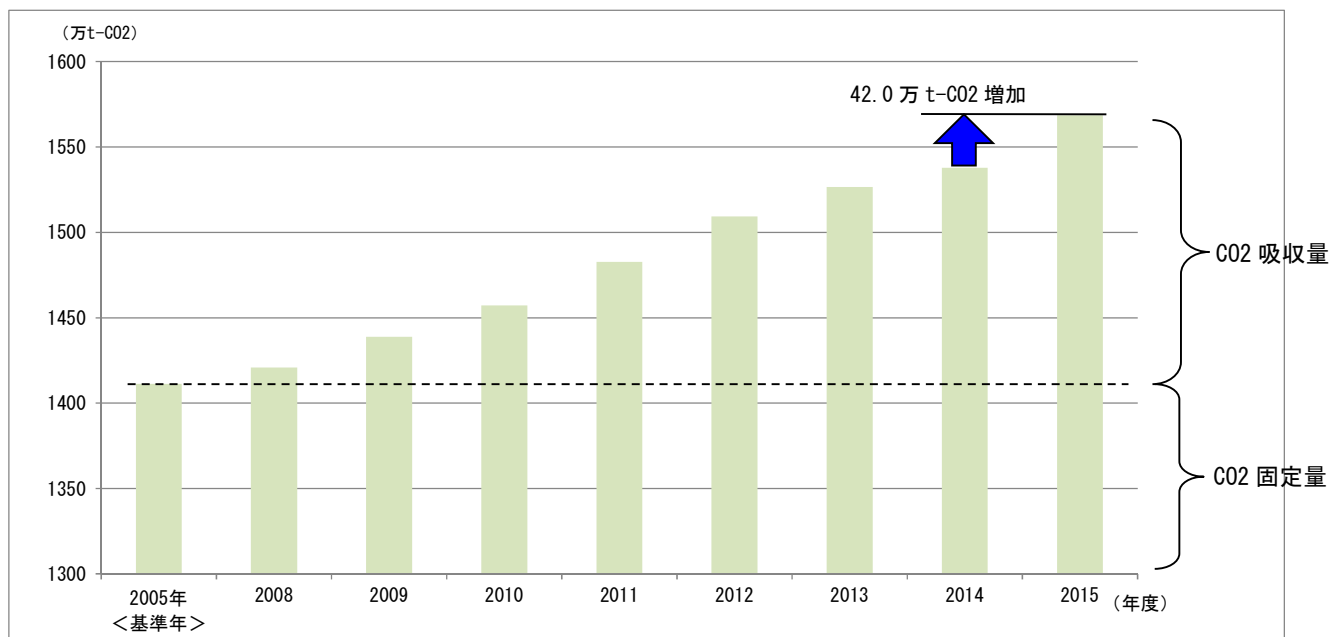
## 2. 温室効果ガス吸収量

本市では、循環型社会をリードする森林・林業の育成を推進しており、森林整備計画、施業計画に基づく森林管理を実施したことから、森林の CO2 吸収（固定）量について調査を行った。

### (1) 調査方法

最新の森林調査簿を活用した。

### (2) 調査結果



	2005年 (基準年)	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
間伐面積	138.1ha	140.1 ha	188.0 ha	146.9 ha	133.8 ha	96.46ha	130.26ha	99.07ha	83.55ha
CO2 吸収 (固定)量	1,411.4 万 t-CO2	1420.8 万 t-CO2	1,438.8 万 t-CO2	1,457.2 万 t-CO2	1,482.6 万 t-CO2	1,509.2 万 t-CO2	1,526.5 万 t-CO2	1,537.8 万 t-CO2	1,568.5 万 t-CO2
基準年比 CO2 吸収量	—	9.4 万 t-CO2	27.4 万 t-CO2	45.8 万 t-CO2	71.3 万 t-CO2	97.8 万 t-CO2	115.2 万 t-CO2	126.5 万 t-CO2	157.2 万 t-CO2
前年比 CO2 吸収量	—	—	18.0 万 t-CO2	18.4 万 t-CO2	25.4 万 t-CO2	26.6 万 t-CO2	17.3 万 t-CO2	11.3 万 t-CO2	30.7 万 t-CO2

### (3) 考察

2015年度は間伐面積が前年度と比較して減少したものの、CO2 吸収量実績は、森林の健全な成長により前年比 30.7 万 t-CO2 増の、基準年比 157.2 万 t-CO2 となっている。

### 3. 温室効果ガス削減量

平成 27 年度に対策を講じた事業のうち、温室効果ガス削減量が定量的に把握可能な事業について、部門別に調査を行った。

#### ①産業部門

事業名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
「チームとやまし」 推進事業 (産業)	1,074 t-CO2	644.4 t-CO2	(製造業 1 事業所あたりの年間 CO2 排出量) アクションプランでの推計 : 716 t-CO2…① (本取組による CO2 削減量) 《平成 26 年度からの継続分》 ①×6 チーム×0.15 (削減率) =644.4t-CO2 《平成 27 年度分》 ①×0 チーム×0.15 (削減率) =0t-CO2
小水力発電の導入	1,148t-CO2	211.8 t-CO2	(本取組による年間発電量) 520,454kWh…① (本取組による CO2 削減量) ①×0.407kg-CO2/kWh=211,825kg-CO2
新エネルギー施設・設備の導入	3,886t-CO2	1,994 t-CO2	【婦中メガソーラー】 (1kW あたりの年間発電量) 北陸電力発電量予測プログラムで積算 : 954.6kWh/kW…① (本取組による CO2 削減量) ①×1,000kW×345 日/365 日×0.407kg/kWh(排出 係数)=367,233kg-CO2…② 【屋根貸し事業】 ・八尾健康福祉総合センター ①×49.4kW×0.407kg-CO2/kWh=19,192kg-CO2…③ ・体育文化センター ①×180kW×0.407kg-CO2/kWh=69,933kg-CO2…④ 【土地貸し】 ・芸術パーク ①×1,000kW×0.407kg-CO2/kWh=388,522kg-CO2…⑤ ・水橋常願寺 ①×662kW×0.407kg-CO2/kWh=257,201kg-CO2…⑥ ・八尾卯花採土跡地 ①×1,260 kW×0.407kg-CO2/kWh=489,537kg-CO2…⑦ ・梨畑跡地 (9 ヶ月稼働) ①×3/4×477.9kW×0.407kg-CO2/kWh=139,256kg-CO2…⑧ ・万浄園跡地 (8 ヶ月稼働) ①×2/3×1,015kW×0.407kg-CO2/kWh=262,900kg-CO2…⑨ ②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧+⑨=1,993,744 kg-CO2=1,994 t -CO2

事業名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
農山村活性化に向けた新エネルギー施設・設備の導入	14t-CO2	0t-CO2	(年間整備設備能力) 3kW (年間発電量) $3\text{kW} \times 24\text{h} \times 365\text{日} \times 0.7 = 18396\text{kWh}$ (本取組による年間 CO2 削減予定量) $18,396\text{kWh} \times 0.407 = 7\text{t-CO2/年}$ (本取組による CO2 削減量) 実績なしのため 0t-CO2
省エネルギー型施設・設備の導入支援(産業)	300t-CO2	0t-CO2	(1件あたりの CO2 削減推計量) 50t-CO2 (年間支援予定件数) 3件 (本取組による年間 CO2 削減予定量) $3\text{件} \times 50\text{t-CO2} = 150\text{t-CO2/年}$ (本取組による CO2 削減量) 実績なしのため 0t-CO2
工場敷地の緑化誘導	100t-CO2	0t-CO2	(1件あたりの CO2 削減推計量) 50.4kg-CO2 (年間緑化面積) 1,000 m <sup>2</sup> (本取組による年間 CO2 削減予定量) $1000\text{m}^2 \times 50.4\text{kg-CO2} = 50\text{t-CO2/年}$ (本取組による CO2 削減量) 実績なしのため 0t-CO2
エコタウンの推進	46,350 t-CO2	37,976.6 t-CO2	<b>【BDF 製造】</b> (販売量) 161,006ℓ…① (CO2 削減量) ① × 2.58kg-CO2=415.4t-CO2…② <b>【RPF (再生プラスチック固形燃料) 製造】</b> (販売量) 14,576t…③ (CO2 削減量) ③ × 3.17t-CO2/ℓ × 2/3 ※ =30,803.9t-CO2…④ ※リサイクル固形燃料は CO2 排出量が 1/3 になると想定。 <b>【バイオガス製造】</b> (販売量) 579,121 m <sup>3</sup> …⑤ (CO2 削減量) ⑤ × 2.22t-CO2/1000Nm <sup>3</sup> × メタン有率 61%=784.3t-CO2…⑥ <b>【焼却発電】</b> (発電量) 14,675,787kW…⑦ (CO2 削減量) ⑦ × 0.407kg-CO2/kWh=5,973t-CO2…⑧ (本取組による CO2 削減量) ②+④+⑥+⑧=37,976.6t-CO2

事業名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
バイオマスの有効活用	10 t-CO <sub>2</sub>	187.3 t-CO <sub>2</sub>	(ペレット使用量) 155.7t…① (灯油使用量の削減量) ①×483ℓ/t=75,203ℓ…② (本取組によるCO <sub>2</sub> 削減量) ②×2.49kg-CO <sub>2</sub> =187,255kg-CO <sub>2</sub>
生ごみリサイクル事業	476 t-CO <sub>2</sub>	308 t-CO <sub>2</sub>	(本取組による年間ゴミ削減量) 906t…① (本取組によるCO <sub>2</sub> 削減量) ①×0.34kg-CO <sub>2</sub> /kg=308t-CO <sub>2</sub>
事業系可燃ごみの減量化	132 t-CO <sub>2</sub>	8.8 t-CO <sub>2</sub>	(本取組による年間ゴミ削減量) 13t…① (本取組によるCO <sub>2</sub> 削減量) 《平成26年度からの継続分》 ①×0.34kg-CO <sub>2</sub> /kg=4.4t-CO <sub>2</sub> 《平成27年度分》 ①×0.34kg-CO <sub>2</sub> /kg=4.4t-CO <sub>2</sub>
小計	53,490 t-CO <sub>2</sub>	41,330.9 t-CO <sub>2</sub>	

②運輸部門

事業名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
富山港線の LRT 化 ～ モビリティマネジメント事業 (計 18 取組)	26,518 t-CO2 下記 ( ) は上記内 数	—	削減見込値は、公共交通の活性化や公共交通沿線での人口・諸機能の集積による自動車利用の減少、自動車移動距離の短縮、渋滞緩和による燃費向上による CO2 削減量をシュミレーションし算出したもの。  全体削減実績の算出は、基とするデータの公表時期が数年遅れ、前年度値は出せないため、各取組のうち単体で計算可能な取組のみ以下掲載。
富山港線の LRT 化	(0 t-CO2)	142 t-CO2	(自動車からの転換利用者) 4,165 人/日 × 0.11 (推計転換率) = 458 人/日…① (本取組による CO2 削減量) 《平成 26 年度からの継続分》 ① × 0.155t-CO2/年・人 = 71t-CO2 《平成 27 年度分》 ① × 0.155t-CO2/年・人 = 71t-CO2
富山港線 P&R (パークアンドライド) 社会実験事業	(0 t-CO2)	9.6 t-CO2	(1 台あたりの CO2 削減量) 12.2km(往復) ÷ 16.5km/l (燃費) × 2.32kg-CO2 = 1.7kg-CO2…① (本取組による CO2 削減量) 《平成 26 年度からの継続分》 ① × 7,693 台 (年間利用実績) × 0.35 (自動車からの転換率) = 4.6t-CO2 《平成 27 年度分》 ① × 8,407 台 (年間利用実績) × 0.35 (自動車からの転換率) = 5t-CO2
自転車市民共同利用システム事業	4 t-CO2	4.4t-CO2	[近距離の自動車利用からの転換による削減量] (前提条件) 1 回あたりの平均移動距離：1.5km…① 燃費：22.5 km/L…② ガソリン原単位：2.32kg-CO2/L…③ 転換率：利用者のうち 2% が自動車利用からの転換…④ (CO2 削減量) 年間利用回数 (59,658 回) × ① × ④ ÷ ② × ③ ÷ 184.5kg-CO2…A [長距離 (郊外から) の自動車利用からの転換による削減量] (前提条件) 1 回あたりの平均移動距離：9.8km…① 燃費：22.5 km/L…② ガソリン原単位：2.32kg-CO2/L…③



事業名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
			転換率：利用者のうち7%が自動車利用からの転換…④ (CO2削減量) 年間利用回数(59,658回) × ① × ④ ÷ ② × ③ ≒ 4,219.8kg-CO2…B (本取組によるCO2削減量) A + B = 4,404.4kg-CO2 (≒4.4t-CO2)
高齢者運転免許自主返納支援制度	241 t-CO2	282 t-CO2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・申請者のうち9割が日常的に自動車利用をしていたと仮定。</li> <li>・運転免許証の返納がなかったとしたら、運転が3年間続くと仮定。</li> </ul> (算定条件) 1日の自動車の平均走行距離：3km × 2(往復) = 6km…① 年間の運転日数：180日(2日に1回)…② 年間の走行距離：6km × 180日 = 1,080km (① × ②)…③ 燃費：18.3 km/L…④ ガソリン原単位：2.32 kg-CO2/L…⑤ 免許返納1件当たりの年間CO2削減量：③ ÷ ④ × ⑤ = 137 kg-CO2…⑥ (本取組によるCO2削減量 = 件数 × 9割 × ⑥) 2013年：672件 × 0.9 × ⑥ = 83 t-CO2…① 2014年：729件 × 0.9 × ⑥ = 90 t-CO2…② 2015年：887件 × 0.9 × ⑥ = 109 t-CO2…③ ① + ② + ③ = 282 t-CO2
エコ&スムーズロード事業	4 t-CO2	0 t-CO2	(交差点改良によるCO2削減見込) 2t-CO2 (年間改良箇所) 1か所 (本取組による年間CO2削減予定量) 1か所 × 2t-CO2 = 2t-CO2/年 (本取組によるCO2削減量) 実績なしのため0t-CO2
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	1 t-CO2	3.6 t-CO2	(職員のマイカー通勤者数) 2,300人…① (月2回のノーマイカーデー参加者数) 130人…② (1人・1日当りのガソリン消費量) 10km(通勤距離・往復) ÷ 19.5 km/l = 0.5l…③ (本取組によるCO2削減量) ② × ③ × 24回/年 × 2.32 kg-CO2 = 3.6t-CO2

事業名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
「チームとやまし」推進事業 (運輸)	20t-CO2	0t-CO2	(運輸部門の1チームあたりの年間CO2排出量) アクションプランでの推計：20 t-CO2…① (年間新規チーム予定数) 5チーム/年 (本取組によるCO2削減予定量) ①×5チーム×0.1(削減率)=10t-CO2 (本取組によるCO2削減量) 実績なしのため0t-CO2
次世代自動車の導入	0 t-CO2	1.1 t-CO2	(更新前の自動車1台の排出量) 650L×2.32kgCO2=1.5t-CO2…① (ガソリン車と比較した電気自動車の排出量) ①×0.28(72%削減)=0.4t-CO2…② (本取組によるCO2削減量) ①-②=1.1t-CO2
農畜産物、水産物の地産地消の推進	1,326 t-CO2	0t-CO2	(自動車で輸送する貨物推計量) 425 t…① (富山市農林漁業振興計画に基づく増産量) 0.8千t = ①に対する割合：0.0019 (貨物自動車のCO2排出量) 2010年：348,950t-CO2 (本取組による年間CO2削減予定量) 348,950t-CO2×0.0019=663t-CO2 (本取組によるCO2削減量) データ把握が困難のため0t-CO2
小計	28,114 t-CO2	442.7 t-CO2	

## ③業務部門

事業名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
里山空間を活用したエネルギー・環境意識啓発の推進	4 t-CO2	0 t-CO2	(設置予定設備の発電出力) 小型風力発電機：1kw (年間発電量) $1\text{kw} \times 24 \text{時間} \times 365 \text{日} = 8,760\text{kwh}$ (本取組による CO2 削減予定量) $8,760\text{kwh} \times 0.407 \text{kg-CO2} = 4\text{t-CO2/年}$ (本取組による CO2 削減量) 実績なしのため 0t-CO2
「チームとやまし」推進事業 (業務)	34 t-CO2	6.8t-CO2	(製造業 1 事業所あたりの年間 CO2 排出量) アクションプランでの推計：34 t-CO2…① (本取組による CO2 削減量) 《平成 26 年度からの継続分》 $① \times 0 \text{チーム} \times 0.05 \text{(削減率)} = 0\text{t-CO2}$ 《平成 27 年度分》 $① \times 4 \text{チーム} \times 0.05 \text{(削減率)} = 6.8\text{t-CO2}$
富山市地球温暖化防止実行計画の推進  新エネルギー・省エネルギー設備の導入 ～ 次世代自動車の導入 (計 7 取組)	2,094 t-CO2 下記 ( ) は上記内 数	—	削減見込値は、地球温暖化防止実行計画事務事業における削減とし、計画初年度の 2009 年 (平成 21 年) の排出量を基準に、毎年 1% ずつ削減するものと推定。  内訳の各取組のうち単体で計算可能な取組のみ以下掲載。
新エネルギー・省エネルギー設備の導入	(16 t-CO2)	38.5t-CO2	(1kW あたりの年間発電量) 北陸電力発電量予測プログラムで積算：954.6kWh…① (設置した設備の発電出力) 99kW…② (本取組による CO2 削減量) $① \times ② \times 0.407\text{kg-CO2/kWh} = 38,464\text{kg-CO2}$
流杉浄水場 太陽光、水力発電所設置事業	(81 t-CO2)	81 t-CO2	(太陽光発電：H27 年度の年間発電量) 69,708kWh…① (小水力発電：H27 年度の年間発電量) 128,875kWh…② (本取組による CO2 削減量) $(① + ②) \times 0.407\text{kg-CO2/kWh} = 80,823 \text{kg-CO2}$

事業名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
防犯灯のLED化(サンライト事業)	(0 t-CO2)	5.4t-CO2	(防犯灯1灯あたりの年間CO2削減量) アクションプランでの推計：11.8kg-CO2…① (本取組によるCO2削減量) ①×454灯=5,372kg-CO2
施設の屋上・壁面緑化 や未利用地の緑化推進	(50t-CO2)	148.5 t-CO2	(つる性植物：2.3kg-CO2/m <sup>2</sup> /年を使用) 662.3 m <sup>2</sup> ×2.3kg-CO2/m <sup>2</sup> =1.5t-CO2…① (芝生：50.4kg-CO2/m <sup>2</sup> /年を使用) 2,500 m <sup>2</sup> ×50.4kg-CO2=126t-CO2…② (コミュニティガーデン：50.4kg-CO2/m <sup>2</sup> /年を使用) 406.5 m <sup>2</sup> ×50.4kg-CO2=20.4t-CO2…③ (フラワーハンギング：50.4kg-CO2/m <sup>2</sup> /年を使用) 11 m <sup>2</sup> ×50.4kg-CO2=0.6t-CO2…④ (本取組によるCO2削減量) ①+②+③+④=148.5t-CO2
省エネルギー型施設・設備の導入支援 (業務)	300t-CO2	0t-CO2	(1件あたりのCO2削減推計量) 50t-CO2 (年間支援予定件数) 3件 (本取組による年間CO2削減予定量) 3件×50t-CO2=150t-CO2/年 (本取組によるCO2削減量) 実績なしのため0t-CO2
小計	2,432 t-CO2	280.2 t-CO2	

## ④家庭部門

事業名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
まちなか居住推進事業～空き家バンク事業（計 15 取組）	7,020 t-CO2 下記（ ）は上記内数	-	削減見込値は、公共交通沿線での人口・諸機能の集積によるエネルギー効率向上による CO2 削減量をシュミレーションし算出したもの。  全体削減実績の算出は、基とするデータの公表時期が数年遅れ、前年度値は出せないため、各取組のうち単体で計算可能な取組のみ以下掲載。
公共交通沿線居住推進事業	(0 t-CO2)	243.2 t-CO2	(集合住宅と戸建住宅のエネルギー消費量の差) アクションプランでの推計：3,200.5 kg-CO2/世帯…① (戸建て住宅からの住み替え世帯数) 95 戸 × 0.8 = 76 戸…② (本取組による CO2 削減量) ① × ② = 243.2 t-CO2
まちなか及び公共交通沿線の共同住宅における断熱性能基準の引き上げ	44 t-CO2	0 t-CO2	(1 件あたりの CO2 削減見込量) 184.3 kg-CO2…① (本取組による計画見込数) 120 件/年…② (本取組による CO2 削減見込量) ① × ② = 22 t-CO2 (本取組による CO2 削減量) 実績なしのため 0 t-CO2
まちなかにおける一戸建て住宅リフォーム補助	8 t-CO2	0 t-CO2	(1 件あたりの CO2 削減見込量) 1,246 kg-CO2…① (本取組による計画見込数) 3 件/年…② (本取組による CO2 削減見込量) ① × ② = 4 t-CO2 (本取組による CO2 削減量) 実績なしのため 0 t-CO2
住宅用太陽光発電の導入支援	1,360 t-CO2	1,023.9 t-CO2	(申請 1 件あたりの年間発電量) 北陸電力発電量予測プログラム：3,341 kWh…① 《平成 26 年度からの継続分》 (本取組による発電量) ① × 431 件 = 1,439,971 kWh…② (本取組による CO2 削減量) ② × 0.407 kg-CO2/kWh = 586,068 kg-CO2 = 586 t-CO2 《平成 27 年度分》

事業名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
			(本取組による発電量) $\text{①} \times 322 \text{ 件} = 1,075,802 \text{ kWh} \dots \text{③}$ (本取組による CO2 削減量) $\text{③} \times 0.407 \text{ kg-CO}_2/\text{kWh} = 437,851 \text{ kg-CO}_2 = 437.9 \text{ t-CO}_2$
省エネ設備等の導入支援	96 t-CO2	210.1t-CO2	<<平成 26 年度からの継続分>> <b>【エコウィル】</b> (1 台あたりの年間 CO2 削減量) 0.92 t $\dots$ ① (CO2 削減量) ① $\times$ 1 台 = 0.9 t -CO2 $\dots$ ② <b>【ペレットストーブ】</b> (1 台あたりの年間 CO2 削減量) (年間平均使用量) $483\text{l}/\text{t} \times 2.49 \text{ kg-CO}_2 = 1.2 \text{ t-CO}_2 \dots$ ③ (CO2 削減量) ③ $\times$ 17 = 20.4 t -CO2 $\dots$ ④ <b>【エネファーム】</b> (1 台あたりの年間 CO2 削減量) 1.3 t -CO2 $\dots$ ⑤ (CO2 削減量) ⑤ $\times$ 24 件 = 31.2 t -CO2 $\dots$ ⑥ <b>【蓄電システム】</b> (1 台あたりの CO2 削減量) 1.1 t -CO2 $\dots$ ⑦ (CO2 削減量) ⑦ $\times$ 11 台 = 12.1 t -CO2 $\dots$ ⑧ (本取組による CO2 削減量) $\text{②} + \text{④} + \text{⑥} + \text{⑧} = 64.6 \text{ t -CO}_2$  <<平成 27 年度分>> <b>【太陽熱】</b> (1 台あたりの灯油削減量) 445 t $\dots$ ① (CO2 削減量) ① $\times$ 2.49 kg-CO2 $\times$ 1 台 = 1.1 t -CO2 $\dots$ ② <b>【エコウィル】</b> (1 台あたりの年間 CO2 削減量) 0.92 t $\dots$ ③ (CO2 削減量) ③ $\times$ 2 台 = 1.8 t -CO2 $\dots$ ④ <b>【ペレットストーブ】</b> (1 台あたりの年間 CO2 削減量) $1.2 \text{ t (年間平均使用量)} \times 483\text{l}/\text{t} \times 2.49 \text{ kg-CO}_2 = 1.4 \text{ t-CO}_2 \dots$ ⑤ (CO2 削減量) ⑤ $\times$ 29 = 40.6 t -CO2 $\dots$ ⑥ <b>【エネファーム】</b> (1 台あたりの年間 CO2 削減量) 1.3 t -CO2 $\dots$ ⑦ (CO2 削減量) ⑦ $\times$ 26 件 = 33.8 t -CO2 $\dots$ ⑧ <b>【蓄電システム】</b>

事業名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
			(1台当たりのCO2削減量) 1.1t-CO2...⑨ (CO2削減量) ⑨×62台=68.2t-CO2...⑩ (本取組によるCO2削減量) ②+④+⑥+⑧+⑩=145.5t-CO2
省エネルギー推進事業(家庭)	270t-CO2	0 t-CO2	(年間のLED照明導入世帯数) 年600世帯 白熱電球(54W)をLED電球(7W)に2個交換 $54W \times 6h \times 365日 - 7W \times 6h \times 365日 / 1,000 \times 2個 \times 600世帯 = 123,516kWh$ ...① (年間のエアコン交換世帯数) 年300世帯 $\{1,492kWh(10年前年間電気量) - 919kWh(現在年間電気量)\} \times 300世帯 = 171,900kWh$ ...② (年間の電気冷蔵庫交換世帯数) 年100世帯 $\{819kWh(10年前年間電気量) - 462kWh(現在年間電気量)\} \times 100世帯 = 35,700kWh$ ...③ (年間のCO2削減見込量) $(①+②+③) \times 0.407kg-CO2/kWh = 135kWh/年$ (年間のCO2削減見込量) 把握できないため0t-CO2
次世代層へのエネルギー・環境教育支援活動の推進	1 t-CO2	1.8 t-CO2	(本取組への参加者数) 2,945人...① (本取組による年間ゴミ削減量) $① \times 5g/日 \times 365日 = 5,375kg-CO2$ ...② (本取組によるCO2削減量) $② \times 0.34kg-CO2/kg = 1.8t-CO2$
LED等を活用した省エネルギー意識啓発の推進	0 t-CO2	742.9 t-CO2	・蛍光灯からLEDに切り替えによるライト1個あたりの消費電力量(54W-7W) <b>【蛍光灯⇒LED切り替えイベント】</b> $(54W-7W) \times 6h \times 47日 \div 1000 \times 125,000個 \times 0.407kg-CO2/kWh = 674.3t-CO2$ ...① <b>【ライトダウンイベント】</b> $54W \times 3h \times 52日 \div 1000 \times 20,000個 \times 0.407kg-CO2/kWh = 68.6t-CO2$ ...② (本取組によるCO2削減量) $①+②=742.9t-CO2$
小計	8,799 t-CO2	2,221.9 t-CO2	

## ⑤森林吸収量

事業名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
(森林) 森林の間伐等管理及び植林の推進	1,440 t-CO2	1,141.2 t-CO2	≪平成 26 年度からの継続分≫ (本取組による森林整備面積) 170ha…① (本取組による CO2 削減量) $① \times 3.6t-CO2=612t-CO2$ ≪平成 27 年度分≫ (本取組による森林整備面積) 147ha…① (本取組による CO2 削減量) $① \times 3.6t-CO2=529.2t-CO2$
(森林) 市民・企業の森づくり推進事業への参画	72 t-CO2	53.2 t-CO2	≪平成 26 年度からの継続分≫ (本取組による森林整備面積) 7.4ha…① (本取組による CO2 削減量) $① \times 3.6t-CO2=26.6t-CO2$ ≪平成 27 年度分≫ (本取組による森林整備面積) 7.4ha…① (本取組による CO2 削減量) $① \times 3.6t-CO2=26.6t-CO2$
(森林) 森林ボランティアによる里山保全	72 t-CO2	91.4 t-CO2	≪平成 26 年度からの継続分≫ (本取組による森林整備面積) 13.7ha…① (本取組による CO2 削減量) $① \times 3.6t-CO2=49.3t-CO2$ ≪平成 27 年度分≫ (本取組による森林整備面積) 11.7ha…① (本取組による CO2 削減量) $① \times 3.6t-CO2=42.1t-CO2$
(森林) 地域材の活用	700 t-CO2	276.5 t-CO2	(木材 1 m <sup>3</sup> あたりの CO2 固定量) $0.7t-CO2/m^3 \dots ①$ (住宅 1 棟あたりの CO2 削減量) ≪平成 26 年度からの継続分≫ $① \times 168 m^3$ (補助対象家屋の市内産木材使用量)= 117.6t ≪平成 27 年度分≫ $① \times 227 m^3$ (補助対象家屋の市内産木材使用量)= 158.9t
小計	2,284 t-CO2	1,562.3 t-CO2	



## 【温室効果ガス削減量集計】

部 門	単年度 削減見込	温室効果ガス 削減量	備 考
産 業 部 門	53,490 t-CO2	41,330.9 t-CO2	
運 輸 部 門	28,114 t-CO2	442.7 t-CO2	
業 務 部 門	2,432 t-CO2	280.2 t-CO2	
家 庭 部 門	8,799 t-CO2	2,221.9 t-CO2	
森 林 吸 収 部 門	2,284 t-CO2	1,562.3 t-CO2	
合 計	95,119 t-CO2	45,838 t-CO2	