

## 13環境モデル都市の平成21年度温室効果ガス排出量・吸収量報告（概要）

## (1) 平成21年度環境モデル都市温室効果ガス排出量の状況

単位：万t-CO<sub>2</sub>、%

	算定部門 (分野)	H21 排出量	前年比 削減量	前年比 削減率	主 要 因
北九州市	業務部門	121.8	△ 12.0	△ 9.0	・太陽光発電等省エネ改修 ・事業所内省エネ活動 ・景気低迷
	家庭部門	90.4	△ 10.2	△ 10.1	・家庭用太陽光発電設置補助 ・市民の環境活動 (レジ袋削減等) ・省エネ家電の普及
	廃棄物部門	34.2	△ 3.9	△ 10.4	・一般廃棄物の30.4%をリサイクル化 (前年比△1.4万t-CO <sub>2</sub> うち家庭ごみ△0.5万t-CO <sub>2</sub> を削減) ・建築廃棄物のリサイクル拡大
京都市	家庭部門 (電力・都市ガス)	153.9	△ 22.6	△ 12.8	・家庭用太陽光発電設備導入補助 (431件) ・電気排出係数改善 (0.355→0.294kg-CO <sub>2</sub> /kWh)
	産業部門 (電力・都市ガス)	71.9	△ 13.8	△ 16.1	・電気使用量約3%、ガス使用量約7%の削減 ・電気排出係数改善 (0.355→0.294kg-CO <sub>2</sub> /kWh)
	業務部門 (電力・都市ガス)	123.3	△ 21.6	△ 14.9	・電気使用量約3%、ガス使用量約3%の削減 ・電気排出係数改善 (0.355→0.294kg-CO <sub>2</sub> /kWh)
	大規模事業者の排出量	182.9	△ 9.6	△ 5.0	・特定事業者の省エネ対策 ・景気後退の影響 (製造業△10.4%)
	市役所の排出量	37.4	△ 2.1	△ 5.2	・事務系、事業系、市民サービス系全ての部門で削減。特に事業系は、プラスチック類のごみの分別化の影響 (△5.9%)
堺市	自動車交通の排出量	86.3	△ 2.8	△ 3.1	・高齢化、若年層の車離れ ・公共交通の利便性向上(電車・バスダイヤ改正等) ・自転車走行、レンタサイクルシステム充実等
横浜市	家庭部門	415.5	△ 40.6	△ 8.9	・省エネ家電製品、高効率給湯器導入
	業務部門	356.6	△ 29.4	△ 7.6	・省エネ家電製品、高効率給湯器・照明等導入
飯田市	(全部門)	(72.4)	(△ 2.3)	(△ 2.4)	【平成20年度の全排出量を算定】 ・景気後退の影響、太陽光発電普及システム導入等
帯広市	太陽光発電導入家庭の排出量	0.08	△ 0.01	△ 7.2	・家庭用太陽光発電設置補助 計画70件→実績116件
富山市	通勤・使用目的での自家用車排出量	35.9	△ 0.8	△ 2.2	・富山ライトレール運行増便(旧富山港線の3.5倍)等 ・街中居住誘導策(公共交通沿線の住宅建設等補助)
	家庭部門 (電力・都市ガス)	49.2	0.9	1.8	・世帯当たりのエネルギー消費量の増 (新エネ・省エネ設備導入補助等実施) ※外的要因を加味した場合、△18.8万t-CO <sub>2</sub> (前年比△31%)
	エネルギー転換部門	3.9	△ 0.7	△ 15.7	・北陸電力の志賀原子力発電所1号機運転再開による富山火力発電所の燃料使用減 ・日本海ガスの化石系原料からLNG切替による減
宮古島市	全部門(電気・化石燃料・LPG)	32.9	1.3	4.1	・大規模公共工事増 ・ホテル等新設 ・世帯増 等
禰原町	運輸部門	0.5	△ 0.001	△ 0.2	・旅客部門の微減 ・公用車の電気自動車への転換(△0.5t-CO <sub>2</sub> )
千代田区	全部門	267.3	△ 14.2	△ 5.0	・地域熱供給機器の高効率化・低炭素化

## (2) 平成21年度環境モデル都市温室効果ガス吸収量の状況

単位：万t-CO<sub>2</sub>、%

	算定部門	H21 吸収量	前年比 吸収量	前年比 吸収率	主 要 因
豊田市	森林吸収部門	7.4	0.5	6.8	・事業地の団地化による間伐促進 (目標1,790ha→実績1,456ha)
下川町	森林吸収部門	107.0	1.3	1.2	・持続可能な循環型森林経営による環境に配慮した適切な森林管理(植林・間伐等) ・計画0.4万t-CO <sub>2</sub> →実績1.3万t-CO <sub>2</sub> (3倍超効果)
水俣市	森林吸収部門	7.0	0.1	2.1	・持続可能な循環型森林経営による森林管理(植林・間伐等) ・計画どおりの年間吸収量が得られた。
禰原町	森林吸収部門	6.6	0.2	2.4	・適切な森林管理を実施(間伐促進)

13環境モデル都市の平成21年度温室効果ガス排出量・吸収量報告（概要）

(3) 平成21年度環境モデル都市温室効果ガス削減量の状況等

※削減量については、定量可能な主要事業について算定したものであり、その他、定量化が困難な取組も各都市において行われています。  
 また、各都市のアクションプランに掲げる取組の内容、規模、地域特性等の相違があるため、この削減量をもって各都市を客観的に比較できるものではありません。  
 ※「排出量・吸収量及び削減量算定内容」欄の「○」は、部門での算定。「△」は、部門のうちの特定の分野での算定を表しています。  
 ※住民1人当たりの削減量は、「定量可能なH21主要事業の削減量」に「平成22年3月末の住民基本台帳人口」を除いた数値です。

都市名	定量可能なH21主要事業の削減量 (住民1人当たりの削減量) 単位：t-CO2 (単位：t-CO2/人)	主要対策事業 単位：t-CO2	総括内容	平成22年度以降の削減効果について	排出量・吸収量算定内容					削減量算定内容										
					産業	運輸	業務	家庭	廃棄物	森林吸収	その他	産業	運輸	業務	家庭	森林吸収	その他			
北九州市	47,105.7 (0.05)	<ul style="list-style-type: none"> <li>太陽光発電設置補助・システム導入（産業・業務・家庭）(1,829.5)</li> <li>民間建築物指導業務(994)</li> <li>鉄道貨物ターミナル機能強化(29,000)</li> <li>モーダルシフトの推進(12,000)</li> <li>アジア地域での市民参加型廃棄物減量化事業(687.5)</li> </ul>	①温室効果ガス排出量 算定可能な業務・家庭・廃棄物部門全て約10%削減。 アクションプランに掲げる事業の着実な実施が要因。 ②温室効果ガス削減量 当初計画以上に事業が進捗しており、一定の削減効果を実証できる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>新たな事業を展開していくことにより、今後、更なるCO<sub>2</sub>排出削減効果が期待できる。特に、H22から始まるスマートコミュニティ創造事業により一層の削減効果が見込まれる。</li> <li>68%の市民が、定量化が困難な環境教育、市民啓発等の環境配慮行動をしている。このような分野での定量化の方法も検討していきたい。</li> </ul>			○	○	○			○	○	○	○	△国際				
京都市	79,480.5 (0.06)	<ul style="list-style-type: none"> <li>バイオディーゼル燃料精製(3,870)</li> <li>エコドライブ推進事業(13,240)</li> <li>森林整備の促進(吸収量2,351)</li> <li>ごみ発電(50,333)</li> <li>家庭用太陽光発電設備導入助成(432)</li> </ul>	①温室効果ガス排出量 前年比10%以上の削減。 ②温室効果ガス削減量 家庭用太陽光発電設備導入助成は前年比4倍の実績など、多くの削減効果が得られている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>木質ペレットの利用、平成の京町家の普及などにより、更なる温室効果ガス排出削減が期待できる。</li> <li>H22.10に抜本改正した地球温暖化対策条例には、H32までに排出量25%削減、H42までに40%削減という高い削減目標を掲げている。</li> </ul>	○		○	○					△大規模排出事業者、市役所事務事業	○	○	○	○			
堺市	79,226.0 (0.09)	<ul style="list-style-type: none"> <li>低炭素型コンビナートの稼働(省エネ工場化)(69,050)</li> <li>プラスチックごみの資源化(8,300)</li> <li>住宅用太陽光発電設置導入補助(1,534)</li> <li>エコドライブの推進(176)</li> </ul> ※その他、省エネ・創エネ製品創出(域外貢献)(約113万)	①温室効果ガス排出量 重点部門である民生部門の削減効果が表れ、計画どおり達成していると推定される。 ②温室効果ガス削減量 アクションプランの見込み通りの削減効果が得られた。	<ul style="list-style-type: none"> <li>H22の主要事業である関西電力メガソーラー発電所が10月から全国初の一部営業運転を開始し、年間発電出力300万kw(一般家庭900世帯分の年間電力使用量に相当)などが期待される。</li> </ul>												△自動車交通	○	○	○	○
横浜市	2,759.8 (0.0008)	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境家計簿・子ども省エネ大作戦(394.9)</li> <li>夏・冬のライフスタイルの見直し促進(229)</li> <li>エコドライブ講習会(62.1)</li> <li>電気自動車購入補助(41)</li> <li>住宅用太陽光発電システム設置補助(1,195.7)</li> </ul>	①温室効果ガス排出量 人口約2万人、世帯数約2万世帯増に対し、家庭部門8.9%減 延床面積474千㎡増に対し、業務部門7.6%削減 ②温室効果ガス削減量 排出量と主要事業の削減量に一定の相関関係が確認できる。(市民・事業者等への施策実施効果あり)	<ul style="list-style-type: none"> <li>H21は、住宅用太陽光発電及び太陽熱利用システムの補助を約1,000件行い、約1,200t-CO<sub>2</sub>の削減効果を推計。H22は約2,200件の補助を実施予定であり、今後さらなる効果が期待できる。</li> <li>使用済食用油のBDF燃料活用について、H22は精製施設を、H21の1施設から6施設に増設し、約250t-CO<sub>2</sub>の削減効果を見込んでいる。</li> </ul>			○	○										○	○	△再生可能エネルギー・省エネ対策

13環境モデル都市の平成21年度温室効果ガス排出量・吸収量報告（概要）

(3) 平成21年度環境モデル都市温室効果ガス削減量の状況等

※削減量については、定量可能な主要事業について算定したものであり、その他、定量化が困難な取組も各都市において行われています。  
 また、各都市のアクションプランに掲げる取組の内容、規模、地域特性等の相違があるため、この削減量をもって各都市を客観的に比較できるものではありません。  
 ※「排出量・吸収量及び削減量算定内容」欄の「○」は、部門での算定。「△」は、部門のうちの特定の分野での算定を表しています。  
 ※住民1人当たりの削減量は、「定量可能なH21主要事業の削減量」に「平成22年3月末の住民基本台帳人口」を除いた数値です。

都市名	定量可能なH21主要事業の削減量 (住民1人当たりの削減量) 単位：t-CO2 (単位：t-CO2/人)	主要対策事業 単位：t-CO2	総括内容	平成22年度以降の削減効果について	排出量・吸収量算定内容					削減量算定内容							
					産業	運輸	業務	家庭	廃棄物	森林吸収	その他	産業	運輸	業務	家庭	森林吸収	その他
飯田市	642.9 (0.006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅用太陽光発電導入促進事業 (100.6)</li> <li>住宅用ストーブ(ペレット・薪)導入促進支援 (42.3)</li> <li>公共施設ストーブ(ペレット)導入促進事業 (30.5)</li> <li>下水汚泥処理消化ガス発電実証 (98)</li> <li>省エネESCO推進事業 (276)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①温室効果ガス排出量 未算定(参考：H20全部門排出量算定)</li> <li>②温室効果ガス削減量 前倒して事業を実施する等、当初計画どおりの削減効果。H21実施事業によりH22から大幅な削減効果が期待できる。(約2,900t-CO2見込)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>おひさま0円システムによる住宅用太陽光発電導入促進事業、「メガソーラーいいだ」による大規模太陽光発電事業、次世代自動車実証事業による電気自動車の実証走行等の事業、民生業務部門における大型ペレットボイラー導入・利用促進事業等によりCO<sub>2</sub>排出量の削減を見込んでいる。</li> </ul>										△再生可能エネルギー・省エネ対策			
帯広市	18,096.0 (0.11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>エコフィード事業 (7,609)</li> <li>良質堆肥導入による土壌内炭素貯留 (1,541)</li> <li>天然ガスへの転換(業務・家庭) (3,326)</li> <li>レジ袋削減 (2,240) ※持参率56%</li> <li>防風林、市有林、公園等植樹 (吸収量1,806)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①温室効果ガス排出量 家庭部門の電力消費排出量抑制に一定程度貢献。</li> <li>②温室効果ガス削減量 ほぼ計画どおりの削減効果あり。(目標24,200t-CO2→実績18,096t-CO2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>家庭部門での削減のため、エネルギーの地産地消、太陽光発電の導入促進、天然ガスへの転換促進のため、家庭用高効率給湯・暖房機器の導入補助を行う。</li> </ul>			△太陽光発電導入世帯					○	○	○	○	○	
富山市	31,408.0 (0.08)	<ul style="list-style-type: none"> <li>「チーム富山市」推進事業(産業・業務・家庭部門) (929)</li> <li>エコタウンの推進(BDF・PRF製造) (28,595)</li> <li>公共交通沿線居住推進事業 (237)</li> <li>住宅用太陽光発電導入支援 (315)</li> <li>森林の間伐等管理及び植林の推進(吸収量853)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①温室効果ガス排出量 計画どおり達成していると推定。(特に運輸部門：公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり)</li> <li>②温室効果ガス削減量 計画どおり達成している。(目標30,000t-CO2→実績31,408t-CO2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後は、運輸部門において、H21に開業した市内電車環状線(セントラム)や自転車市民共同利用システム(アヴィレ)の導入効果を期待することができる。</li> </ul>			△自家用車					○		○	○	○	○エネルギー転換
豊田市	10,115.0 (0.02)	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林管理(吸収量4,663)</li> <li>次世代自動車の購入補助 (1,555)</li> <li>中小企業エコアクション21認証取得費補助 (688)</li> <li>住宅用太陽光発電の設置補助 (1,438)</li> <li>高効率給湯器の設置補助 (1,148)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①温室効果ガス吸収量 ほぼ計画どおりの森林吸収量を確保。</li> <li>②温室効果ガス削減量 5年間目標697,200t-CO2→H21実績221,856t-CO2(3割)(累計値)※外的要因含む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>H22に予定する新たな充電施設の設置のほか、充電施設の一般開放、環境学習等により、次世代自動車や太陽光発電への市民の関心が高まり、実生活への導入がさらに増えることなどで、排出量削減が期待できる。</li> </ul>										○	○	○	○

13環境モデル都市の平成21年度温室効果ガス排出量・吸収量報告（概要）

(3) 平成21年度環境モデル都市温室効果ガス削減量の状況等

※削減量については、定量可能な主要事業について算定したものであり、その他、定量化が困難な取組も各都市において行われています。  
 また、各都市のアクションプランに掲げる取組の内容、規模、地域特性等の相違があるため、この削減量をもって各都市を客観的に比較できるものではありません。  
 ※「排出量・吸収量及び削減量算定内容」欄の「○」は、部門での算定。「△」は、部門のうちの特定の分野での算定を表しています。  
 ※住民1人当たりの削減量は、「定量可能なH21主要事業の削減量」に「平成22年3月末の住民基本台帳人口」を除いた数値です。

都市名	定量可能なH21主要事業の削減量 (住民1人当たりの削減量) 単位：t-CO2 (単位：t-CO2/人)	主要対策事業 単位：t-CO2	総括内容	平成22年度以降の削減効果について	排出量・吸収量算定内容					削減量算定内容					
					産業	運輸	業務	家庭	廃棄物	森林吸収	その他	産業	運輸	業務	家庭
下川町	15,263.4 (4.11)	・森林管理（吸収量12,867） ・カーボンオフセットクレジット発行等（2,185） ・エコハウス建設等における地域材利用（固定量113.4） ・マイバック運動推進（63.8）	①温室効果ガス吸収量 目標4,183.4→実績12,980.4（3倍以上の効果）適正な森林管理が要因 ②温室効果ガス削減量 前倒しで事業を実施する等、当初計画以上の進捗。	・H22から役場周辺地域熱供給システム施設が通年稼働すること等により、360t-CO <sub>2</sub> 以上の大幅なCO <sub>2</sub> の削減が期待できる。 ・H22も地域資源である森林を活用したボイラーを、高齢者複合施設に導入、適切な森林管理や資源作物である「ヤナギ」の面積拡大を整備することにより、更なるCO <sub>2</sub> 削減やCO <sub>2</sub> 吸収（固定）が期待できる。						○	○	○			
水俣市	3,405.5 (0.12)	・森林管理（吸収量1,463.5） ・事業所版ISOの推進（605.7） ・安心安全な農林水産物づくり（堆肥施肥）（288） ・ごみの減量・高度分別化（163.8） ・コミュニティバスと自転車のまちづくり（548.6）	①温室効果ガス吸収量 森林吸収量は、計画どおり達成していると推定。 ②温室効果ガス削減量 多くの事業で当初計画どおりの削減効果。但し、風力発電の建設中止等により主要事業の推進に遅れあり。	・H21完了事業のうち、H22から大幅なCO <sub>2</sub> 削減効果が見込める事業がある。 ・新たな取組として「みなまた環境まちづくり研究会」を立ち上げ、具体的な事業化による環境ビジネスの確立を目指していく。						○	○	○	○		
宮古島市	19,662.8 (0.36)	・サトウキビ利活用資源・エネルギー循環型システムの実証（9,005） ・風力発電の導入（10,502） ・エコストアの推進（104）	①温室効果ガス排出量 全体排出量 前年比4.1%増 要因（大規模公共事業、ホテル等新設、世帯数増等） ②温室効果ガス削減量 主要事業の削減効果あり。	・今後は、庁舎省エネ事業、E3車両拡大、スクールニューディール等の実施により平成22年度から大幅なCO <sub>2</sub> 削減効果が見込める。 ・H22の主要事業である4メガワットソーラーの始動と住宅用太陽光発電補助の設置により、更なる排出量削減が期待できる。	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○エネルギー転換
橋原町	2,924.0 (0.74)	・森林の間伐促進（吸収量1,550） ・太陽光発電施設導入補助等（家庭・業務・産業）（285） ・ペレットストーブ導入補助等（337） ・風力発電施設の活用（586） ・小水力発電の活用（88）	①温室効果ガス排出量・吸収量 ほぼ予定どおり達成していると推定。 ②温室効果ガス削減量 アクションプランで見込んでいた通りの削減効果が得られた。	・H21後半に設置されたペレット焚機器、BDF製造施設、LCCM住宅などの施設が年間を通じてCO <sub>2</sub> 削減効果を発揮することが見込めることから更なる排出削減効果が期待できる。 ・風力発電施設の増設について、H22に検討会を立ち上げ、取組の加速化を図る。						△自家用車		○	○	○	○エネルギー転換
千代田区	3,470.2 (0.07)	・家庭用省エネルギー・新エネルギー機器等導入助成（48） ・区有施設のローカーボン化（361.4） ・業務用省エネルギー・新エネルギー機器等導入助成（52） ・地域冷暖房施設の高効率化（3,007）	①温室効果ガス排出量 電気・ガスの排出量 前年比△5% ②温室効果ガス削減量 区道の街路灯省エネ化、地域冷暖房プラント更新以外、大きな削減効果は得られなかったが、H21実施事業でH22から削減効果が期待できる事業あり。	・H22の主要事業である「生グリーン電力購入プロジェクト支援」が、4月から新丸の内ビルディングにおいて生グリーン電力の供給が開始され、年間20,000t-CO <sub>2</sub> の削減が見込まれる。 ・区のCO <sub>2</sub> 排出量の約2割を占める大丸有地区において、CO <sub>2</sub> 削減の検討を始めている。	○	○	○	○	○		○	○	○		