

# 第二次瑞浪市地球温暖化対策実行計画

(計画期間：平成25年4月1日～平成30年3月31日)

平成25年  
瑞浪市

平成25年4月

環境課作成

# 目 次

## 1．計画策定の背景

- (1) 地球温暖化問題とは…………… 1
- (2) 国際的な取組みと我が国の取組み…………… 1

## 2．計画の基本事項

- (1) 計画の目的…………… 2
- (2) 計画の期間…………… 2
- (3) 計画の範囲…………… 2

## 3．現況と目標

- (1) 温室効果ガス排出の現況…………… 3
- (2) 二酸化炭素の削減目標…………… 4

## 4．計画実行に向けての取組み

- (1) 地球温暖化対策取組み事項…………… 5

## 5．推進と点検・評価

- (1) 推進・点検体制…………… 7
- (2) 見直し…………… 7
- (3) 公表…………… 7

# 1 . 計画策定の背景

## ( 1 ) 地球温暖化問題とは

地球温暖化とは、地球を取り巻く大気中の二酸化炭素（ $\text{CO}_2$ ）などの温室効果ガスが増加し、これに伴って、太陽の日射と地表面から放射する熱のバランスが崩れ、大気の温度が上昇する現象です。人類がこのままの経済活動を続けた場合、2100年の平均気温は現在より1.1～6.4 上昇すると推計されています。

この気温の上昇現象に伴い、海面水位の上昇、豪雨や干ばつなどの異常気象の増加、生態系への影響、砂漠化の進行、農業生産や水資源への影響、熱帯性感染症の発生の増加、など生活に大きな影響や被害が及ぶ可能性が指摘されています。

## ( 2 ) 国際的な取組みと我が国の取組み

地球温暖化に対する対策として、国際的には平成4年に国連気象変動枠組条約が採択され、同年の国連環境開発会議では多くの国が署名を行い、平成6年に条約が発効しました。また、平成9年には地球温暖化防止京都会議が開催され、京都議定書が採択されました。

日本においては、平成20年から平成24年の第一約束期間に、温室効果ガスの排出総量を平成2年のレベルから6%削減する目標が定められました。その後、京都議定書の後継となる新たな国際合意により、日本は平成2年と比較して平成32年までに温室効果ガス排出量を25%削減することを表明していました。この第一約束期間のうち、実績値が出ている2011年度までの4年間について言えば9.2%減であり、京都議定書の目標を達成する水準となっています。最終年度である2012年度について、これまでの実績を踏まえると京都議定書の目標は達成可能と見込まれています。

平成25年から平成32年の第二約束期間では、日本は、参加表明をしていますが、引き続き温室効果ガス抑制に向けての取組みについては継続することとしています。

この計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「法律」という。）が平成10年10月に公布され、平成11年4月に施行されたことにより、地方公共団体は、その事務事業に関して温室効果ガスの排出抑制のための実行計画を策定することが義務付けられました。

## 2 . 計画の基本事項

### ( 1 ) 計画の目的

本計画は、法律第 20 条の 3 の規定に基づき、市の事務及び事業に関して、温室効果ガスの排出抑制等の措置により、地球温暖化対策の推進を図ることを目的としています。瑞浪市は、事業所としての性格を有しているため、本計画は、事業所としての模範を率先して示すものでもあります。

この「実行計画」に盛り込んでいる要素は、以下のとおりです。

- ・ 計画の目的、期間等
- ・ 温室効果ガスの総排出量の把握
- ・ 実行計画に定めるべき措置の内容
- ・ 措置の目標、温室効果ガスの総排出量に関する数値的な目標
- ・ 計画の推進、点検、評価、公表等

### ( 2 ) 計画の期間

本実行計画の期間は、平成 25 年度（2013 年度）から平成 29 年度（2017 年度）までの 5 年間とします。

計画の実施に当たっては、平成 23 年度（2011 年度）の温室効果ガスの排出量を基準として削減に取り組めます。そして、毎年度において総排出量を把握するとともに取り組みの見直しを図り、本計画期間において削減目標の達成を図ります。

### ( 3 ) 計画の対象

実行計画が対象とする事務及び事業は、原則として市の事務及び事業の全般をとします。ただし、下記の施設は適用除外としています。

- ・ 市民福祉センター
- ・ 土岐児童センター
- ・ 宮前児童センター
- ・ 陶児童館
- ・ 子ども発達支援センター
- ・ 老人憩いの家「桜寿荘」
- ・ 老人憩いの家「寿楽荘」
- ・ 老人憩いの家「福寿荘」
- ・ 斎場、自然ふれあい館
- ・ 農産物等直売所「きなあた瑞浪」

### 3. 現況と目標

#### (1) 温室効果ガス排出の現況

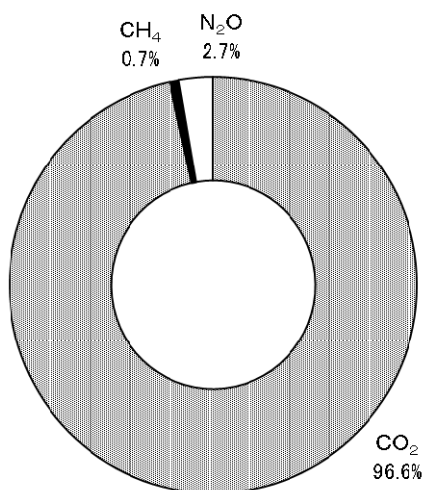
本実行計画において排出量の把握対象とする「温室効果ガス」は、法律で定められた6種類のガスの内、実質的に数量計算・数量換算が可能なガスであるところの「二酸化炭素」「メタン」「一酸化二窒素」の3種類とします。「ハイドロフルオロカーボン」「パーフルオロカーボン」「六フッ化硫黄」の3種類については、排出実態把握が困難であるため対象外とします。

表1 平成23年度温室効果ガスの排出量

ガスの種類	平成18年度		平成23年度		H18との増減比 (%)	主な排出要因
	CO <sub>2</sub> 換算排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	構成比 (%)	CO <sub>2</sub> 換算排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	構成比 (%)		
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	13,874	95.7	12,960	96.6	-6.5	廃棄物焼却、ボイラー稼働、電気使用、公用車走行など
メタン (CH <sub>4</sub> )	174	1.2	95	0.7	-45.4	公用車走行、下水処理など
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	450	3.1	368	2.7	-18.2	廃棄物焼却、公用車走行、下水処理など
合計	14,498	100	13,423	100	-7.4	

CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>Oは排出量に地球温暖化係数を乗じてCO<sub>2</sub>に換算しています

図1 平成23年度 温室効果ガス種別割合



表から温室効果ガス総排出量に占める各温室効果ガスの割合は、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) が96.6%を占め、残りの3.4%が一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O) 及びメタン (CH<sub>4</sub>) です。このように瑞浪市では二酸化炭素が温室効果ガスの大半を占めていることから、二酸化炭素の排出削減を行うことで、地球温暖化防止対策に取り組めます。

## (2) 二酸化炭素の削減目標

当初計画では平成 18 年度を基準として、平成 24 年度末までに 6%の削減を目標にしていたが、平成 23 年度末で 6.5%の削減となり、当初計画の目標は達成できる見込みとなっています。市庁舎、各コミュニティーセンターの外灯を LED 照明とした設備改修をはじめ、現在も継続して全庁的に節電・省エネを推進しており、平成 23 年度からは瑞浪市節電・省エネ・新エネ推進会議を設置し、照明の削減、エアコンの適正使用など各種の対策を行ってきました。その結果、平成 18 年度比で 6.5%の削減をすることができました。

当初計画の 6%の削減目標が達成見込みのため、省エネ・節電を遂行している第二次実行計画の中で、当初計画と同じ 6%の削減は現実的に難しいため、平成 23 年度を基準として、計画期間内に全体で 3% (389t-CO<sub>2</sub>) の削減を目標とします。これは当初計画の平成 18 年度と比較して - 9.4%の削減に相当します。

表 2 二酸化炭素の削減目標 (単位：t CO<sub>2</sub>)

排出要因	H18 実績	H23 実績	削減率 (H18 比)	H29 目標	削減率 (H23 比)
電 気	6,697	6,355	5.1%	6,164	3.0%
L P G	2,353	1,582	32.8%	1,535	
灯 油	151	179	-18.5%	174	
重 油	749	626	16.4%	607	
ガソリン	142	143	-0.7%	139	
軽 油	173	89	48.6%	86	
プラスチック焼却	3,608	3,986	-10.5%	3,866	
合 計	13,874	12,960	6.5%	12,571	

\* 市の事業において、下水処理量、し尿処理量、公用車走行量などは、主に温室効果ガスのメタン (CH<sub>4</sub>) 及び一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O) の排出要因となっていますが、二酸化炭素の削減に重点を置く意味から、特に削減数値目標は設定していません。

\* 同様に、水道使用量についても、直接温室効果ガスを排出しないため、削減数値目標は設定していませんが、各施設で節水の努力をすることが電気使用量及び下水処理量の削減になります。

\* 燃料使用量や電気使用量は、施設の増加や改築等により大きく変動する場合がありますので、削減目標数値は毎年度において見直すものとします。

削減率が大きかった排出要因は、軽油 (48.5%)、LPG (32.8%)、重油 (16.4%) の 3 つです。軽油の減少については、市所有のバスが委託になり、委託会社で軽油を購入していること、LPG の減少については、クリーンセンターにおいて焼却炉の稼働数の調整をしたこと、重油の減少については、学校給食センターでの献立の見直し

や、生徒数の減少、また、総合文化センターの冷暖房設備の改修を行い、エネルギー源を重油から電気に切り替えたことが考えられます。

## 4 . 計画実行に向けての取組み

### ( 1 ) 地球温暖化対策取組み事項

計画実行に向けて職員に対し本実行計画の目的・目標を周知し、下記の取組を推進します。

取組項目	具体的行動（実行項目）
庁舎におけるエネルギー使用量の抑制	<p>（職員）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 窓口及び来客対応を除き、昼休みの照明は消灯する。</li> <li>2. 窓口用を除き、昼休みのOA機器の電源を切る。</li> <li>3. 長時間退席時はパソコン等の電源を切り、短時間退席時はスタンバイモードを利用し、帰宅時はパソコンの電源コードのプラグをコンセントから抜き、待機電力を削減する。</li> <li>4. エレベーターの使用は極力控え、階段を利用する。</li> <li>5. 事務の効率化を図り、勤務時間の短縮に努める。また、緊急時を除きノー残業デーの取組みを徹底する。</li> <li>6. 残業時の照明は、必要最小限にする。</li> <li>7. 不必要な照明の消灯及び不要な電気製品等の電源は切るなど、待機電力の削減に努める。</li> <li>8. 空調暖房時は（電気）ストーブ等は原則使用しない。</li> <li>9. 近距離の移動は、公用自転車を利用する。</li> <li>10. クールビズ・ウォームビズを推進する。</li> </ol> <p>（所属）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. 事務機器及び湯沸しポット等家電製品は、省エネ、省資源型のものへの切り替えを進め、フロアごとで台数の見直しを行う。</li> </ol> <p>（庁舎管理）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. 事務室や会議室等の空調温度（冷房温度 28 、暖房温度 19 ）を徹底するよう、設備の適正運転を図る。</li> </ol>
施設の建築・管理等に関する取組み	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工事に際して環境負荷の少ない工法の採用を推進します。</li> <li>2. 施設の建築・修繕においては、環境に配慮した資材・構造・設備等の導入を推進するとともに、排出される廃棄物の3Rを推進します。</li> <li>3. 省エネ性能の高い照明器具等を設置していきます。</li> </ol>
公用車利用の合理化	<p>（職員）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 経済速度走行に努め、必要以上のアイドリングを避ける。</li> <li>2. エコドライブを実施する。 急加速、急発進、急ブレーキをしない。</li> </ol>

	<p>不要な荷物を積みっぱなしにしない。          タイヤの空気圧調整及びオイルの点検等定期的に行う。          エンジンが高回転にならないような運転に努める。</p> <p>( 公用車管理 )</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 公用車の台数削減や共用を積極的に検討する。</li> <li>4. 公用車の購入にあたっては、使用実態を踏まえ必要最小限の大きさにする。</li> <li>5. 環境に優しい低公害車の計画的な導入を図る。</li> </ol>
用紙類の使用量を削減	<p>( 職員 )</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 両面印刷・両面コピーを徹底する。</li> <li>2. 会議用資料の簡素化に努め、作成部数を必要最小限にする。</li> <li>3. 片面使用の不要コピー用紙は、分別して再利用する。</li> <li>4. 会議等においては、原則として封筒を配布しない。やむをえない場合は再利用する。</li> <li>5. 外注印刷物の余剰印刷部数削減に努める。</li> </ol>
庁舎における節水の推進	<p>( 職員 )</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水道を使用するときは、節水に努める。</li> <li>2. 洗車時はバケツや手元制御弁等を利用し節水に努める。</li> </ol>
職場廃棄物処分量の削減	<p>( 職員 )</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 詰め替え可能な文具類の使用に努める。</li> <li>2. 使い捨て製品の購入抑制に努める。</li> <li>3. カン・ピン・ペットボトルは分別しリサイクルを図る。</li> <li>4. 職場内ごみ箱を見直し、ごみ箱を削減する。</li> </ol>
職員の意識向上	<p>( 職員 )</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各課等の長を節電・省エネ推進員とする。推進員は、職員の意識の向上を図り、適切な節電等が行われているかチェックし節電・省エネを推進する。また、当該課が主催する会議等で市民等に対し節電・省エネの啓発を行うものとする。</li> <li>2. 家庭においてもマイバッグの推進、節電、省エネルギー、廃棄物減量等に努める。</li> <li>3. リサイクル、節電、省エネ活動に積極的に参加する。</li> <li>4. グリーン購入、エコマーク商品の購入に努める。</li> <li>5. 物品等の購入を適切に行い、在庫管理を徹底します。</li> <li>6. マイはし、マイバッグの使用を推進します。</li> </ol>
緑化の推進(大気環境木)	<p>( 所属 )</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 市有施設や公共事業で樹木を植栽するときは、「大気環境木」を積極的に植栽する。(大気環境推奨木 34 種・大気環境指標木 12 種：県選定)</li> <li>2. 夏季は冷房の効率化を図るため、アサガオ等の植物を利用したグリーンカーテンの実施を推進する。</li> </ol>



建設廃棄物の減量	(所属) 1. 高炉セメント、再生路盤材などの再生資材の利用に努める。 2. 建設副産物の有効利用及び発生抑制に努める。
新エネルギー対策	(所属) 1. 住宅用太陽光発電システムの設置について拡充を図る。また、本市で設置可能な新エネルギーシステムが開発された場合には導入の検討をする。

## 5 . 推進と点検・評価

### (1) 推進・点検体制

- ・全庁的な取組みを推進するため、関係部局が協力して取組みます。
- ・事務局は経済環境部環境課とし、年度ごとに各課等（出先機関及び各委員会事務局を含む）の取組状況をまとめて報告書を作成し、公表します。
- ・各課等は、報告書により温室効果ガス排出量を把握し、職場単位で実行計画の推進を行います。
- ・事務局は、実行計画の実施状況を評価し、進行管理を行なうとともに、実行計画の見直しについて検討を行います。

### (2) 見直し

- ・削減目標や温室効果ガスの総排出量については、施設の増減や情報機器の導入など、計画期間中の状況変化や進捗状況等を踏まえて適宜見直しを行います。

### (3) 公表

- ・取組みに関する情報等は、市ホームページ等により適宜公表します。

## 二酸化炭素排出量の算定係数

### (1) 燃料等使用に伴う二酸化炭素排出量の算出方法

$$[\text{二酸化炭素排出量}] = [\text{使用量}] \times [\text{二酸化炭素排出係数}]$$

別表 1 . エネルギー等の使用に伴う二酸化炭素排出係数

項目	係 数	
電 気	0.518 <sup>1</sup>	kg-CO <sub>2</sub> /kWh
L P ガス	3.0	kg-CO <sub>2</sub> /kg
オートガス <sup>2</sup>	3.0	kg-CO <sub>2</sub> /kg
灯 油	2.49	kg-CO <sub>2</sub> /l
A 重油	2.71	kg-CO <sub>2</sub> /l
ガソリン	2.32	kg-CO <sub>2</sub> /l
軽 油	2.58	kg-CO <sub>2</sub> /l

1 平成 23 年度の中部電力株式会社の実排出係数

2 ごみ収集車に用いる自動車用 LP ガス燃料。[成分] プロパン：ブタン = 20：80 [産気率] 0.384 (l/kg)

(参考 1) 「温室効果ガス 算定・報告・公表制度について」環境省

(参考 2) 「プロパン、ブタン、LP ガスの CO<sub>2</sub> 排出原単位に係るガイドライン」日本 LP ガス協会

### (2) 一般廃棄物（プラスチック）の焼却に伴う二酸化炭素排出量の算出方法

$$[\text{二酸化炭素排出量}] = [\text{一般廃棄物焼却量}] \times [\text{可燃割合}] \\ \times [\text{プラスチック割合}] \times [\text{二酸化炭素排出係数}]$$

可燃割合、プラスチック割合は、過去 3 年間の平均値。

別表 2 . 一般廃棄物（プラスチック）の焼却に伴う二酸化炭素排出係数

	二酸化炭素排出係数	
プラスチックの焼却	2.77	t-CO <sub>2</sub> /t

### (3) 地球温暖化係数

	温室効果ガス		地球温暖化係数
1	二酸化炭素	CO <sub>2</sub>	1
2	メタン	CH <sub>4</sub>	21
3	一酸化二窒素	N <sub>2</sub> O	310