

## 資料編

---

資料-1 温室効果ガス排出量の算定方法及び資料

資料-2 計画の策定経過

資料-3 市民意見(パブリックコメント)の概要

資料-4 用語解説

# 資料-1 温室効果ガス排出量の算定方法及び資料

市域における温室効果ガスの排出量は、以下の算定方法に基づき、推計を行いました。

項目		算定方法		参照資料	
エネルギー 起源 CO <sub>2</sub>	産業 部門	製造業	岩手県の製造業における炭素排出量× 八幡平市の製造品出荷額/岩手県の製造品出荷額×44/12	エネルギー消費統計 工業統計書	
		建設業・ 鉱業	岩手県の建設業・鉱業における炭素排出量 ×八幡平市の従業者数(建設業・鉱業)/ 岩手県の従業者数(建設業・工業)×44/12	エネルギー消費統計 経済センサス	
		農林水 産業	岩手県の農林水産業における炭素排出量× 八幡平市の従業者数(農林漁業)/ 岩手県の従業者数(農林漁業)×44/12	エネルギー消費統計 経済センサス	
	業務その他 部門	岩手県の業務その他部門における炭素排出量 ×八幡平市の従業者数(業務その他部門)/ 岩手県の従業者数(業務その他部門)×44/12	エネルギー消費統計 経済センサス		
	家庭部門	岩手県の家庭部門における炭素排出量× 八幡平市の世帯数/岩手県の世帯数×44/12	エネルギー消費統計 住民基本台帳に基づく人口・人 口動態及び世帯数調査		
	運輸 部門	自動車	旅客	全国の運輸部門(旅客)における炭素排出量× 八幡平市の自動車車種別保有台数/ 全国の自動車車種別保有台数×44/12	総合エネルギー統計 車種別(詳細)保有台数表 岩手県統計年鑑
			貨物	全国の運輸部門(貨物)における炭素排出量× 八幡平市の自動車車種別保有台数/ 全国の自動車車種別保有台数×44/12	総合エネルギー統計 車種別(詳細)保有台数表 岩手県統計年鑑
鉄道		全国の運輸部門(鉄道)における炭素排出量× 八幡平市の人口/全国の人口×44/12	総合エネルギー統計 住民基本台帳に基づく人口・人 口動態及び世帯数調査		
エネルギー 起源 CO <sub>2</sub> 以外	廃棄物分野 (一般廃棄物)		一般廃棄物中の焼却に伴う CO <sub>2</sub> 排出量 ＝一般廃棄物中のプラスチックごみの焼却量(乾燥ベース) ×排出係数(乾燥ベース) ＋一般廃棄物中の合成繊維の焼却量(乾燥ベース) ×排出係数(乾燥ベース) 一般廃棄物中のプラスチックごみの焼却量(乾燥ベース) ＝一般廃棄物の焼却量(排出ベース) ×一般廃棄物の焼却量に占めるプラスチックごみの割合 (排出 ベース) × 一般廃棄物中のプラスチックごみの固形分割合 一般廃棄物中の合成繊維の焼却量(乾燥ベース) ＝一般廃棄物の焼却量(排出ベース) × 一般廃棄物の焼却量に占める繊維くずの割合 (排出ベース)×繊維くずの固形分割合 × 繊維くず中の合成繊維の割合(乾燥ベース) 一般廃棄物の焼却処分に伴い排出されるメタン及び一酸化二窒 素排出量 ＝一般廃棄物の焼却量×排出係数	一般廃棄物処理実態調査結果 温室効果ガス排出量算定・報告 マニュアル(Ver4.2)	
	農業 分野	水田	水稲作付面積×水管理割合×単位面積あたりのメタン排出量× 地球温暖化係数(メタン)	作物統計調査(農林水産関係市 町村別統計)	
		耕作 肥料	(作物の種類ごとの)耕地作付面積×単位面積あたりの肥料の使 用に伴う排出量×地球温暖化係数(メタン及び一酸化二窒素)	作物統計調査 (農林水産関係市町村別統計)	
		耕作農 業廃棄 物焼却	農業廃棄物の種類ごとの屋外焼却量×単位焼却量当たりのメタン 及び一酸化二窒素排出量 ※農業廃棄物の種類ごとの屋外焼却量 ＝農作物の種類ごとの年間生産量×残さ率 ×残さの焼却割合(野焼き率)	作物統計調査(農林水産関係市 町村別統計) 一般廃棄物処理実態調査結果 温室効果ガス排出量算定・報告 マニュアル(Ver4.2)	

## 資料-2 計画の策定経過

期日	会議等	内容
平成 29 年 9月 12 日	第1回 八幡平市環境審議会	・(1)環境基本計画年次報告(平成 28 年度実施状況)について ・(2)八幡平市地球温暖化対策実行計画策定について
平成 29 年 11 月 20 日	第2回 八幡平市環境審議会	・(1)八幡平市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)について
平成 30 年 2月 16 日	第3回 八幡平市環境審議会	・(1)八幡平市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)について

## 資料-3 市民意見(パブリックコメント)の概要

### ○実施概要

募集期間: 平成 29 年 12 月 20 日(水曜日)から平成 30 年1月 15 日(月曜日)

周知方法: 市ホームページ、市役所本庁市民課窓口、西根総合支所地域振興係窓口、  
安代総合支所地域振興係窓口

募集方法: 郵便、ファクス、電子メール

### ○実施結果

意見の応募はありませんでした。

# 資料-4 用語解説

## 【あ行】

### ○エコドライブ

自動車で燃費のよい運転を心がけることが省エネルギー、地球温暖化防止に貢献することとなる。そのような運転を行うことをエコドライブという。「エコドライブ 10 のすすめ」は以下の通りであるが、これ以前に自動車の使用をできるだけ減らすことが非常に重要である。

1. ふんわりアクセル「eスタート」
2. 加減速の少ない運転
3. 早めのアクセルオフ
4. エアコンの使用を控えめに
5. アイドリングストップ
6. 暖機運転は適切に
7. 道路交通情報の活用
8. タイヤの空気圧をこまめにチェック
9. 不要な荷物は積まずに走行
10. 駐車場所に注意

### ○温室効果ガス

温室効果をもたらす気体のこと。とりわけ産業革命以降、代表的な温室効果ガスである二酸化炭素やメタンのほか、フロンガスなどの大気中濃度が人為的な活動により増加傾向にある。京都議定書では、温暖化防止のため、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素のほか HFC 類、PFC 類、SF6 が削減対象の温室効果ガスと定められている。

## 【か行】

### ○間伐材

森林の木々が成長して林内が過密になってくると、光が地面まで届きにくくなり、木々が健全に育つことが難しくなる。このため、木々の一部を伐ることで、森林保全を健全な状態に保つ作業を間伐といい、その際に伐採される木材を「間伐材」と呼ぶ。

### ○京都議定書

1997 年(平成9年)12月に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)において採択された。先進各国の温室効果ガスの排出量について法的拘束力のある数値目標が決定されるとともに、排出量取引、共同実施、クリーン開発メカニズムなどの新たな仕組みが合意された。2005年(平成17年)2月に発効。米国は批准していない。

### ○クリーンエネルギー自動車

石油以外の資源を燃料に使うことで、既存のガソリン車やディーゼル車よりも二酸化炭素や窒素化合物などの排出量を少なくした自動車のことをいう。主な種類として、天然ガス自動車、電気自動車、メタノール自動車、水素自動車、ガソリン車と電気自動車を組み合わせたハイブリッド車、燃料電池車などがある。

### ○コージェネレーション

発電と同時に発生した排熱を利用して、給湯・暖房などを行うエネルギー供給システムのこと。

### ○高効率給湯器

従来型よりエネルギー効率のよい給湯器。CO2 冷媒ヒートポンプ型、潜熱回収型、ガスエンジン従来型等がある。

### ○固定価格買取制度(FIT)

再生可能エネルギー源(太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス)を用いて発電された電気を、国が定める固定価格で一定の期間電気事業者が調達を義務づけるもの。この制度は、2007(平成19)年に始まり、エネルギー自給率の向上、地球温暖化対策、産業育成を図るとともに、コストダウンや技術開発により、再生可能エネルギーが日本のエネルギーを支える存在となることを目指している。

## 【さ行】

### ○再生可能エネルギー

エネルギー源として持続的に利用することができる再生可能エネルギー源を利用することにより生じるエネルギーの総称。

具体的には、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマスなどをエネルギー源として利用することを指す。

### ○省エネルギー診断

ビルや工場等を、省エネルギーの観点から、建物の仕様や設備システム及び現状のエネルギー使用量について調査・分析を行い、それぞれの建物に合った省エネルギー手法を見出すこと。

### ○潜熱回収型(給湯器)

潜熱回収型給湯器とは、エコジョーズなどの愛称で呼ばれるガス給湯器のこと。二次熱交換機を搭載しているガス給湯器で、これまでの給湯器では排熱として捨てていた熱(潜熱)を回収することで、およそ95%もの熱効率を達成できるという省エネ型ガス給湯システムのこと。

### ○30・10(さんまる いちまる)運動

長野県松本市が考案した宴会時の食品ロスを減らす取組みで、乾杯後の30分間と宴会終了前10分間は自分の席で出された料理を食べることにより食べ残し量の削減につなげる運動のこと。

## 【た行】

### ○太陽光発電(太陽光発電システム)

太陽エネルギーは、その利用形態から熱利用と光利用に大別できる。シリコンなどの半導体に光が当たると電気が発生するという光電効果を応用した太陽電池を使用し、太陽の光から直接電気を得て利用するのが太陽光を利用した太陽光発電である。

### ○太陽熱利用(太陽熱利用システム)

太陽熱を集めて熱エネルギーとして利用するもので給湯や冷暖房などに利用されている。

### ○地球温暖化

太陽の表面温度は約6,000℃と高いので、太陽からの放射は波長が短く(0.2-2 $\mu$ m)、大気に吸収されずに地表に届く。地表からの放射は低温度からの放射で波長が長い(4-30 $\mu$ m)ので大気中のCO<sub>2</sub>や水蒸気に吸収されてその温度をたかめる。その結果地表温度が高くなる、これが地球温暖化である。大気中のCO<sub>2</sub>濃度は、産業革命以前は280ppmであったが、1999(平成11)年には367ppmであり、(水蒸気を除く)温室効果ガスのうちCO<sub>2</sub>の寄与度は64%と最大である。予測として、2100年までには地球の温度は1.4-5.8℃の上昇、海面水位は9-88cm上昇するとの報告もある。これにより陸地面積の水没、気象の変化(降水量の変化など異常気象、穀物収量の低下)などにより生態系への影響や経済的損失のおそれがある。

### ○地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)

地球全体の環境に深刻な影響を及ぼす地球温暖化の防止に関し、国、地方公共団体、事業主及び国民の責任を明確にし、地球温暖化対策を推進することにより、国民の健康と文化的生活を確保し、人類の福祉に貢献することを目的とした法律。

### ○地産地消

「地元で生産された農林畜水産物を地元で消費する」という意味で使われている言葉。地産地消を進めることは、消費者が求めている新鮮で安全・安心な農産物等を提供することによる「食と農」の信頼関係につながる。また、化学肥料や農薬の削減、食料の遠距離輸送に伴うエネルギー使用の抑制という効果も期待される。

## ○長期優良住宅

長期にわたり良好な状態で使用するための措置が構造や設備について講じられている優良な住宅のことをいいます。長期優良住宅の認定基準としては、劣化対策、耐震性、維持管理・更新の容易性、省エネルギー性などがあり、長期にわたり住宅を使用することで、住宅の建替え等で発生する材料の使用に伴う温室効果ガス排出量の削減につながります。

## 【は行】

### ○バイオマスエネルギー

樹木などの農林水産資源やこれらの残渣である汚泥、ゴミなど有機化合物の総称。

### ○ヒートポンプ(エコキュート)

温度の異なる二つの熱源を利用し、冷暖房などを行う装置。通常、二つの熱源の間に帰化しやすい液体を循環させ、気化と液化のサイクルを用いて熱を移動させる。温度差エネルギーの活用方法の一つ。

### ○ペレット

おが粉など製材副産物を圧縮成型した小粒の固形燃料のこと(木質ペレット)。ペレットストーブ、ペレットボイラーとは、木質ペレットを燃料とするストーブやボイラーのことをいう。

## 【ま行】

### ○木質バイオマス

本来、木材など植物系の生体のことを意味する。植物は環境中の代表的温暖化ガスである二酸化炭素を吸収し成長するため、それを石炭、石油などの化石燃料の代替エネルギー源として用いれば、飛躍的に二酸化炭素発生量を減らすことができる。

最近では、木質バイオマスのエネルギー源としての利用を促進するため、燃焼技術の開発、燃焼方法、ガス化などの研究が進められている。

## 【アルファベット】

### ○BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)

BEMSは負荷変動やシステム特性の変化に対応してビル内の環境と省エネルギーを常に最適状態に保つためのツールである。「工場または事業場におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」には、以下のことが規定されている。「BEMSについては、次に掲げる事項の措置を講ずることにより、エネルギーの効率的利用の実施について検討すること。」(1)エネルギー管理の中核となる設備として、系統別に年単位、季節単位、週単位、日単位又は時間単位等でエネルギー管理を実施し、数値、グラフ等で過去の実績と比較したエネルギーの消費動向などが把握出来るよう検討すること。(2)空気調和設備、電気設備等について統合的な省エネルギー制御を実施すること。(3)機器や設備の保守状況、運転時間、運転特性等を比較検討し、機器や設備の劣化状況、保守時期が把握できるよう検討すること。

### ○FEMS(工場エネルギー管理システム)

FEMSはEMS(環境エネルギーマネジメント)における工場向けのシステムで、工場におけるエネルギー使用に関して、方針・目的・目標を設定し、計画を立て、手順を決めて管理する活動を体系的に実施できるようにした仕組みを示す。



みんなが地球環境に配慮し、  
低炭素化したまちづくりに取り組む  
八幡平市

八幡平市地球温暖化対策実行計画【区域施策編】

平成 30 年 3 月

---

■企画・発行	八幡平市 市民課
〒028-7397	八幡平市野駄第 21 地割 170 番地
TEL	(0195)74-2111
FAX	(0195)74-2102
HP アドレス	<a href="http://www.city.hachimantai.lg.jp">http://www.city.hachimantai.lg.jp</a>