

「区域施策編」目標設定・進捗管理支援ツール
マニュアル Ver.1.0

平成 28 年 3 月

環 境 省

総合環境政策局環境計画課

目次

1. はじめに	1
1.1 本マニュアルについて	1
1.2 本ツールについて	1
1.3 利用環境	6
1.4 利用上の注意事項	7
1.5 用語集	11
2. メインシートの説明	13
3. 各設定シートの説明	15
3.1 「1）基本設定」シート	15
3.2 「2）現況推計結果の入力」シート	22
3.3 「3）BAU 排出量の推計」シート	31
3.4 「4）短期目標の設定」シート	36
3.5 「部門別目標設定」シート	38
3.6 「5）長期目標の設定」シート	44
3.7 「6）中期目標の設定」シート	45
3.8 「7）目標設定結果とグラフ」シート	47
3.9 「グラフ（実際の年間隔）」シート	53
4. 進捗管理表の説明	54
5. 問い合わせ先	56

1. はじめに

1.1 本マニュアルについて

本マニュアルでは、「区域施策編」目標設定・進捗管理支援ツール（以下「本ツール」といいます。）の操作方法を説明します。操作方法是、本ツールの構成に沿って掲載していますが、部門／分野の規模別設定や電力排出係数を固定する設定等、任意のオプション機能についてはマークがある箇所では説明しています。該当機能を使用する場合のみ参照してください。

また、地方公共団体実行計画（区域施策編）の目標設定や進捗管理の方法の解説も一部掲載しています。解説は、関係する箇所にマークで掲載しているので参考にしてください。地方公共団体実行計画（区域施策編）に関する詳細な解説は「地方公共団体における地球温暖化対策の計画的な推進のための手引き」（平成 26 年 2 月 環境省）（以下「手引き」といいます。）を参照してください。

1.2 本ツールについて

1.2.1 本ツールの機能と位置づけ

本ツールは、地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定に当たって、地域における温室効果ガス排出量の現状趨勢（BAU）ケースの推計から対策・施策と削減目標の設定、進捗管理表の出力までを支援するツールです。方法や手順は手引きに準じますが、各地方公共団体の状況に合わせて柔軟に設定できる項目もあります。例えば目標年は単一で設定することも、最大で3つ（短期、中期、長期）設定することもできます。目標設定については、本ツールでは総量目標又は排出原単位目標で設定することとしており、最終エネルギー消費量目標や最終エネルギー消費原単位目標は設定できません。また、温室効果ガス排出量や削減目標は部門／分野別に設定することとしています。

本ツールでは、部門／分野別の温室効果ガス排出量の現況推計結果を入力する必要がありますので、現況推計に当たっては他のツールやデータを活用してください。現況推計は、地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル（第1版）簡易版（平成 22 年 8 月 環境省）（以下「簡易マニュアル」といいます。）に基づく市区町村別の排出量推計結果が、環境省の公開する地方公共団体実行計画（区域施策編）策定支援サイトの「部門別 CO₂ 排出量の現況推計結果」に掲載されています。より正確な排出量を把握したい場合には、「積上法による排出量算定支援ツール」や「運輸部門（自動車）CO₂ 排出量推計データ」を活用してください。

また、温室効果ガスの排出要因分析を行う際には、同サイトに掲載されている「自治体排出量カルテ」や「自治体排出量カルテ（簡易版）」を活用ください。

本ツールの機能概要を表 1-1 に示します。地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定手順と本ツールの機能及び他のツールやデータとの関係性は図 1-1 の通りです。

表 1-1 本ツールの機能概要

地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定に関する事項		本ツールの機能概要
全般		手引きに準じて目標設定と進捗管理を出力 1つのファイルで設定できるのは1つのシナリオ
基本設定	基準年と現状年	基準年と現状年をそれぞれ設定可（同一年でも可）
	目標年	最大3つ（短期目標、中期目標、長期目標）設定可 ※単一の目標年の場合は便宜的に短期目標として設定
	部門／分野	対象とする部門／分野を選択可 産業部門製造業と業務その他部門は大規模事業所と中小規模事業所を区別して選択することも可 ※温室効果ガス排出量や削減量は部門／分野別に設定 ※部門／分野をまとめて設定することは不可
	目標の種類	総量目標と排出原単位目標を設定可 ※排出原単位目標は目標年の総量目標と活動量の推計値から自動算出する（総量目標÷活動量の推計値）ため、総量目標の設定は必須 排出原単位目標のみを設定することは不可
CO ₂ 排出量現況推計		CO ₂ 排出量の現況推計結果と活動量を入力 オプション機能として、入力した基準年又は現状年の排出量を任意の電力排出係数に固定することが可能 ※本ツールに現況推計機能は無（数値入力が必要）
排出要因分析		※本ツールに排出要因分析機能は無
現状趨勢（BAU）の推計		部門／分野ごとの目標年の活動量の推計値から目標年の BAU 排出量を推計 オプション機能として、推計した目標年の BAU 排出量を任意の排出係数に補正することが可能
短期目標の設定		部門／分野ごとに、対策・施策と短期目標年の BAU 排出量からの削減目標、進捗管理目標を設定 ※対策・施策ごとの削減量の合計＝全体の温室効果ガス削減目標量
長期目標の設定		長期目標は部門／分野を区別せず全体の削減目標を設定 ※長期目標年を設定していた場合のみ使用
中期目標の設定		部門／分野ごとに、対策・施策と中期目標年の BAU 排出量からの削減目標、進捗管理目標を設定 ※目標設定シートを短期目標の設定と共有することで、短期目標を参照しながら段階的な対策・施策の設定や目標の深掘りが可能 ※短期目標に基づくフォアキャスト中期目標と、長期目標に基づくバックキャスト中期目標を自動表示するため、中期目標の妥当性を検証することが可能 ※中期目標年を設定していた場合のみ使用
結果の出力		削減目標（総量目標と排出原単位目標）を表とグラフに出力
進捗管理表の出力		短期目標で設定した対策・施策の情報を進捗管理表として出力

1 はじめに

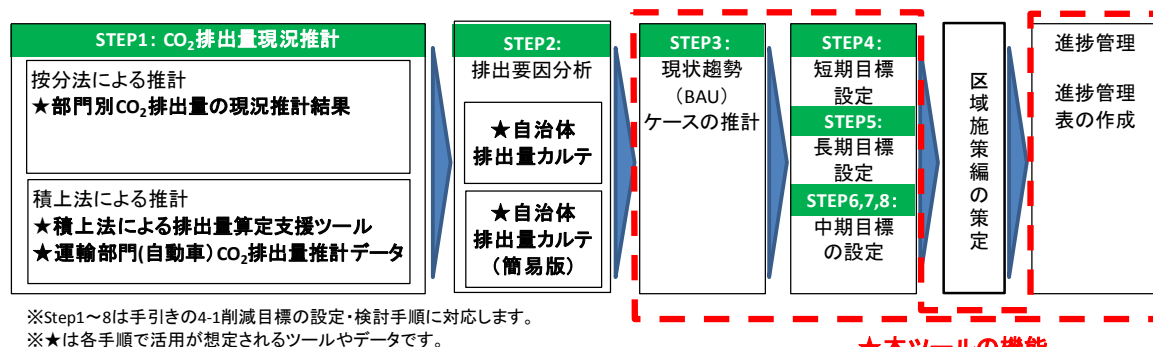
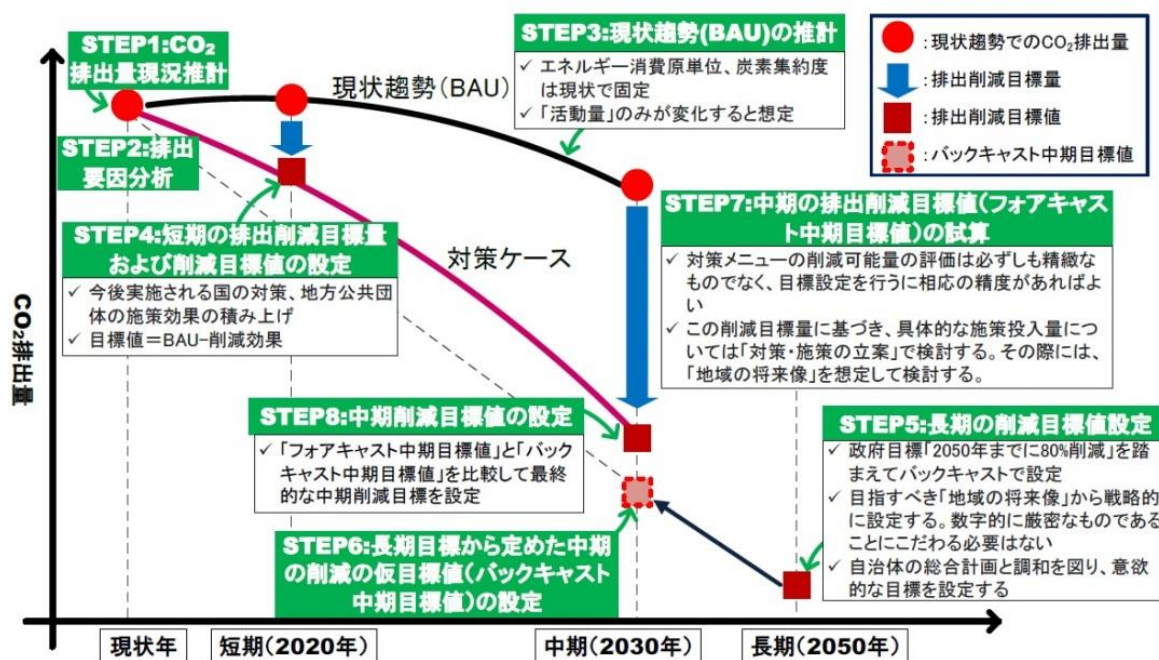
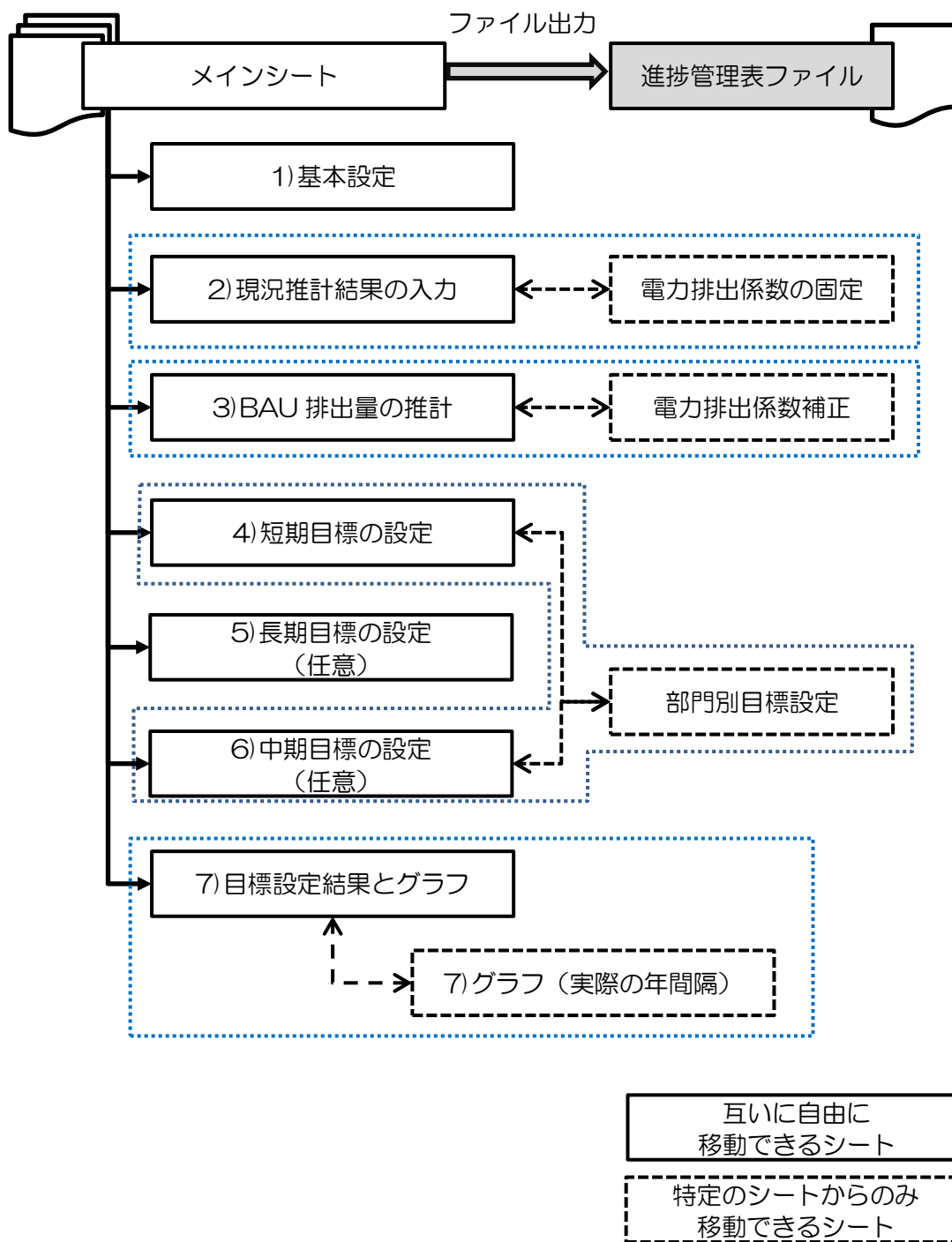


図 1-1 地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定手順と本ツールの機能の関係
 （上段の図は手引きの「図 4-1 現況推計から中長期の削減目標設定までの手順」より引用）

1.2.2 本ツールの構成

本ツールは、現状趨勢（BAU）ケースの推計から対策・施策と削減目標の設定までを1つのExcelファイルで行い、対策・施策の進捗管理表を別のExcelファイルで出力することができます。各設定シートに順番に必要な入力を行うことで設定が可能です。また、一部のシートを除き各設定シート間はボタンやタブ選択で自由に移動することができ、作業の途中でも各設定内容を確認することができます。本ツールのシート構成は下図の通りです。

1 はじめに



※「部門別目標設定」シートは「4) 短期目標の設定」と「6) 中期目標の設定」で共有するため、2つのシートから移動できます。

※「5) 長期目標の設定」と「6) 中期目標の設定」シートの設定は任意です。

※進捗管理表は初期状態でも出力できますが、「4) 短期目標の設定」対策・施策の情報を設定しているとそれらの情報を自動で転記して出力することができます。

図 1-2 本ツールのシート構成

1 はじめに

本ツールを構成する各シートの概要は以下の通りです。

表 1-2 各シートの概要

シート名	概要
メイン	各シートへの移動ボタンと進捗管理表の出力ボタンをまとめたシートです。各シートの設定／未設定のステータスも表示します。
1)基本設定	以下の基本設定を行います。本シートの設定が2)～7)の各シートに反映されるため必ず設定※が必要です。 ①都道府県と市区町村名 ②基準年、現状年、目標年 ③計画の対象とする部門／分野 ※本ツールの初期状態では「メイン」シートと本シートのみが表示されています。本シートの設定が完了すると2)以降のシートが表示されます。 ※基本設定を変更した場合には、必ず完了ボタンを押し直す必要があります。
2)現況推計結果の入力	基準年及び現状年の温室効果ガス排出量と活動量を入力します。排出原単位（排出量÷活動量）は自動表示されます。 オプション機能として、「電力排出係数の固定」シートへの移動ボタンがあり、電力排出係数の固定を設定すると、固定後の基準年及び現状年の温室効果ガス排出量が自動表示されます。
電力排出係数の固定	「2)現況推計結果の入力」シートで電力排出係数の固定ボタンを選択した場合のみ移動するシートです。 電力排出係数を固定して削減目標を設定したい場合に、基準年や現状年の温室効果ガス排出量を任意の電力排出係数で固定（補正）することができます。
3)BAU 排出量の推計	短期目標年及び中期目標年における活動量を入力します。短期目標年及び中期目標年のBAU 排出量は自動表示されます。 オプション機能として、「BAU 排出量の電力排出補正」シートへの移動ボタンがあり、BAU 排出量の電力排出係数補正を設定すると、補正後のBAU 排出量が自動表示されます。
電力排出係数補正	「3)BAU 排出量の推計」シートでBAU 排出量の電力排出係数補正ボタンを選択した場合のみ移動するシートです。 BAU 排出量の電力排出係数を補正して削減目標を設定したい場合に、任意の電力排出係数で補正することができます。

1 はじめに

シート名		概要
4) 短期目標の設定		「部門別目標設定」シートで設定した部門／分野別の削減目標を自動表示します。本シートに入力セルはありません。 「部門別目標設定」シートへの移動ボタンがあります。
	部門別目標設定	「4) 短期目標の設定」シート又は「6) 中期目標設定シート」から移動するシートです。 部門／分野別の対策・施策目標を入力します。本シートで入力した対策・施策別の BAU 排出量からの削減目標の合計値が短期目標又は中期目標の削減目標量となります。
5) 長期目標の設定		長期目標年の目標削減率を入力するシートです。次の「6) 中期目標の設定シート」で長期目標に基づきバックキャスト中期目標を自動表示するため、中期目標よりも先に設定を行います。 ※「1) 基本設定」シートで長期目標年を設定しない場合は入力不要です。
6) 中期目標の設定		「部門別目標設定」シートで設定した部門／分野別の削減目標を自動表示します。本シートに入力セルはありません。 「部門別目標設定」シートへの移動ボタンがあります。 「4) 短期目標の設定」シートで設定した短期目標からフォアキャスト中期目標を、「5) 長期目標の設定」で設定した長期目標からバックキャスト中期目標を、それぞれ自動表示します。
7) 目標設定結果とグラフ		1)～6) で設定した削減目標（総量目標と排出原単位目標）を一覧表に表示します。また温室効果ガス排出量の実績と目標、排出原単位の実績と目標、1 人あたりの排出量の実績と目標をそれぞれグラフで表示します。 「グラフ（実際の年間隔）」シートへの移動ボタンがあります。
	グラフ（実際の年間隔）	実績と目標のグラフを実際の年間隔で表示します。

1.3 利用環境

本ツールの利用にあたっては以下の環境を推奨します。

Microsoft Excel 2007, 2010, 2013

Microsoft Office 2007, 2010, 2013 版 Excel

※各種バージョンの最新のサービスパックを適用してください。

1 はじめに

OS	Windows 7 以降
ハードウェア スペック	CPU：1 ギガヘルツ (GHz) 以上 メモリ：1 ギガバイト (GB) RAM 以上 モニタ解像度：WSGA 以上
ソフトウェア	Microsoft Excel 2007 以降

1.4 利用上の注意事項

(1) セキュリティ警告の表示について

お使いのパソコンの設定によってはセキュリティの警告が表示される場合があります。この場合、以下の方法でマクロを有効にすることで使用できるようになります。

<Excel 2000、2003 の場合>

Excel の出荷時の設定でマクロに対する設定レベルが「高」になっています。このままではマクロ機能を使うことができないため、本ツールが使用できません。使用に際しては、以下の操作を行ってください。

- 1) Excel メニューの[ツール] をクリックし、[オプション] をクリックします。
- 2) [セキュリティ] タブをクリックし、[マクロ セキュリティ] をクリックします。
- 3) ダイアログから「セキュリティレベル」内の[中 コンピュータに損害を与える可能性があるマクロを実行する前に警告します。] をクリックし、OK ボタンをクリックします。

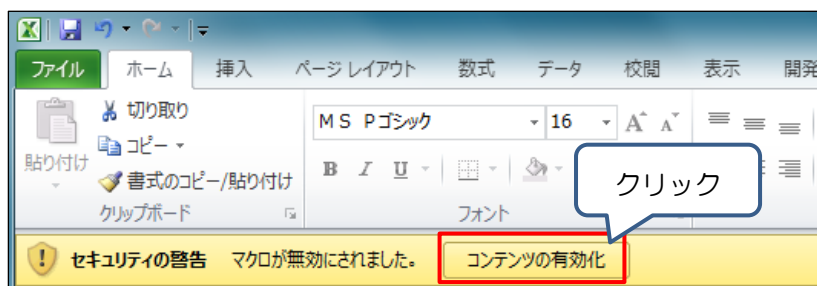
上記の操作後に、本ツールを起動すると「セキュリティの警告」メッセージが表示されます。【マクロを有効にする】ボタンをクリックしてください。

<Excel 2007 の場合>

画面左上に表示される【オプション】をクリックすると、Microsoft Office セキュリティオプションの画面が表示されるので、「このコンテンツを有効にする」にチェックをいれてOK ボタンをクリックしてください。

<Excel 2010 の場合>

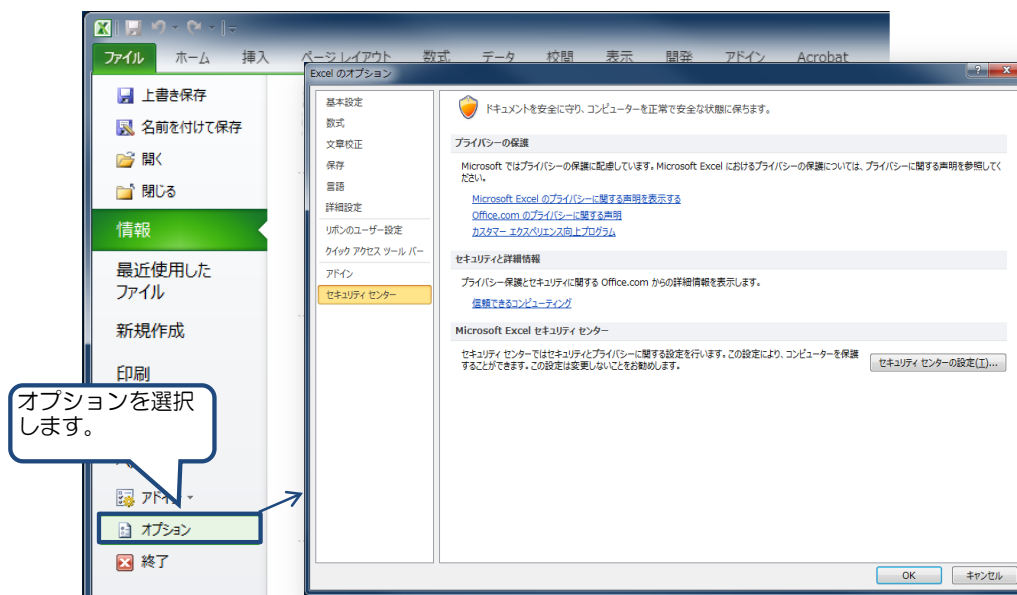
画面左上に表示される【コンテンツの有効化】ボタンをクリックしてください。



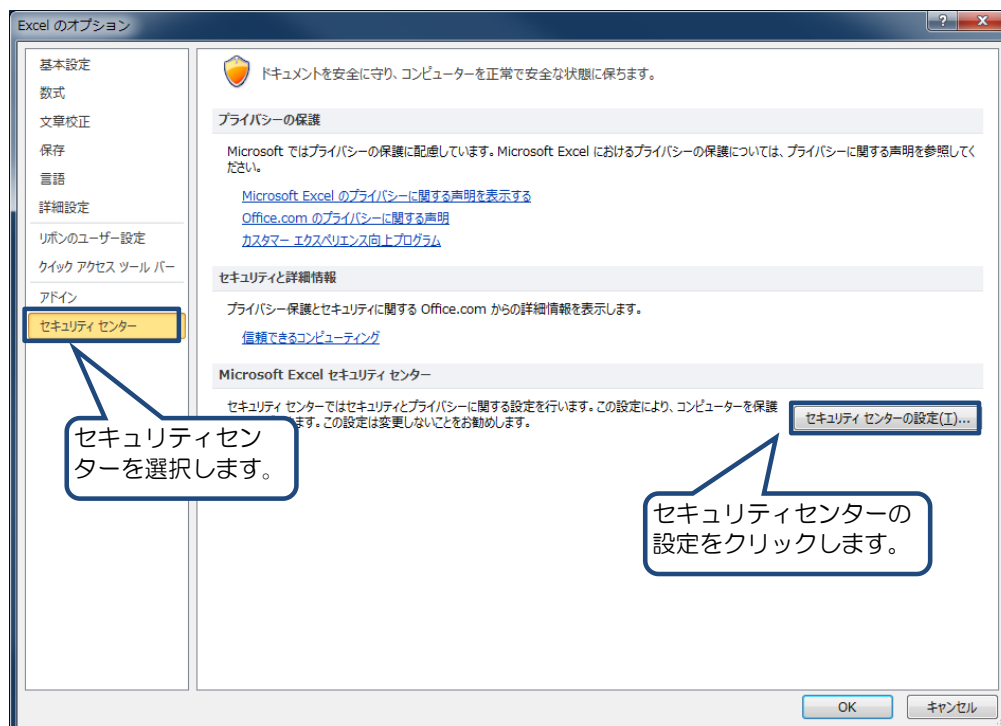
1 はじめに

<Excel 2013 の場合>

1) Excel の「ファイル」メニューから「オプション」を選択し、Excel のオプション画面を開きます。

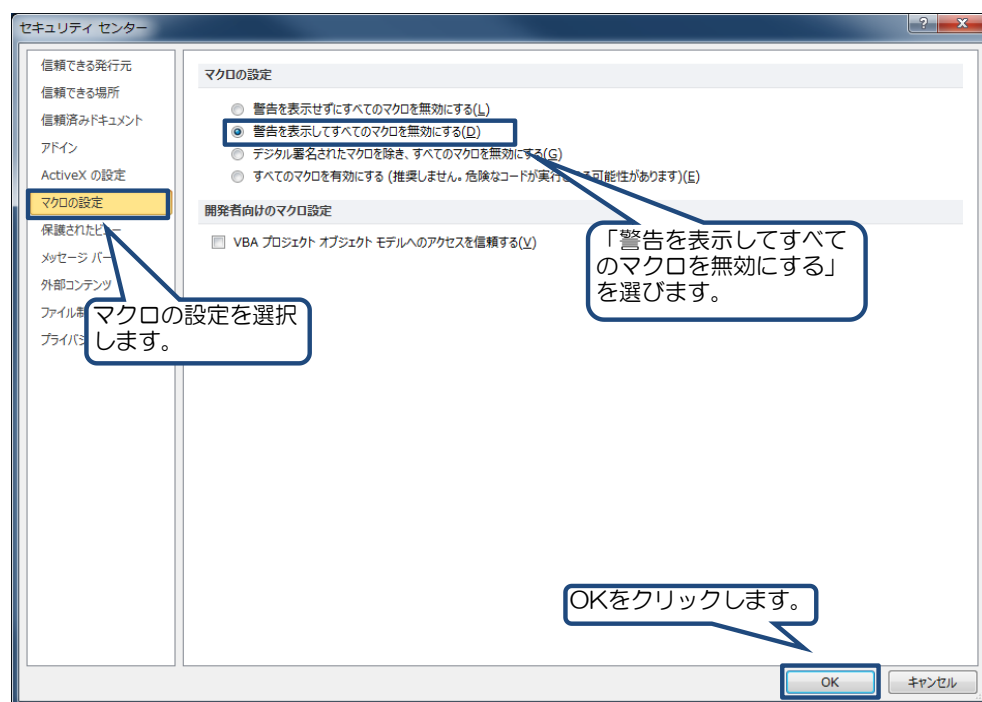


2) Excel のオプション画面から「セキュリティセンター」を選択し、「セキュリティセンターの設定」をクリックします。



3) セキュリティセンターの画面から「マクロの設定」で、「警告を表示してすべてのマクロを無効にする」を選び、「OK」をクリックします。

1 はじめに



(2) 入力について

本ツールは関数やマクロを使用しているため「シートの保護」と「ブックの保護」が設定されています。データの入力やレイアウトを変更する機能（行や列の追加・削除）、シートの表示等に制限があります。

入力セルは、背景が黄色で表示されています。入力セルにのみデータを直接入力することができます。入力セルに関数を入れるとプログラムがうまく動作しないことがあるので、関数は入れないでください。背景が水色のセルは計算セルで入力セルに入力したデータをもとに算出した結果が表示されます。水色セルに直接入力することはできません。

<入力セルと計算セルの例>

部門／分野			基準年			
			2013年度			
			排出量	活動量	単位	排出原単位
産業部門	製造業		300,000	13,000	出荷額(百万円)	23.1
	建設業・鉱業					
	農林水産業					
業務その他部門						
家庭部門						
	自動車	旅客				
		貨物				

入力セル

計算セル

1 はじめに

また、一部の入力セルは薄い赤色で表示されており、対応するボタンを押すと該当セルにデフォルト値が自動入力されます。手入力でも上書きすることも可能です。

<入力セルの例 その2>

②電力比率（排出量に占める電力起源CO₂の割合）の入力

都道府県		北海道	
部門／分野		電力比率	
		基準年	現状年
産業部門	製造業	58%	58%
	建設業・鉱業	40%	40%
	農林水産業	21%	21%
業務その他部門		63%	63%
家庭部門		58%	58%
運輸部門	鉄道	100%	100%

電力排出係数と電力比率
の取得

↑都道府県別エネルギー消費統計から
算出した平均値を自動転記します。

対応するボタンを押すとデフォルト値が自動入力
手入力でも上書きも可

1 はじめに

1.5 用語集

本マニュアルで使用する用語を以下に示します。（五十音順）

用語		定義
あ	按分法	手引きの別冊で示されている部門／分野別温室効果ガス排出量の推計方法。積上法に比較して、簡易な推計方法である。マニュアル簡易版にも掲載されている。
う	運輸部門（自動車）CO ₂ 排出量推計データ	環境省が公表する地方公共団体ごとの積上法による運輸部門（自動車）の排出量データ。
か	活動量	生産量、使用量、焼却量など、エネルギー消費量や排出活動の規模を表す指標。
き	基準年	温室効果ガス削減目標の基準となる年。日本の約束草案（平成27年7月17日地球温暖化対策推進本部決定）では2013年度（又は2005年度）を基準年としている。
け	現況推計	現状の温室効果ガス排出量を推計すること。
	現状趨勢（BAU）	今後追加的な地球温暖化対策を見込まない将来のこと。BAUはBusiness As Usualの略。BAU排出量とは、追加的な対策を見込まない場合の目標年の温室効果ガス排出量であり、温室効果ガス排出量が現状年と目標年の活動量の変化率のみに比例すると仮定して推計する。 BAU 排出量＝現状年排出量×目標年活動量÷現状年活動量
	現状年	温室効果ガス排出量を把握可能な最新年。本ツールでBAU排出量を推計する際は、基準年より直近の実績である現状年の活動量を元に推計する。
し	施策	対策を後押しする又は確実にするための政策（法制度、税制、補助金等）。
	自治体排出量カルテ	環境省が公表する地方公共団体ごとのマニュアル簡易版に基づく温室効果ガス排出量と、特定事業所排出量を集計、掲載した資料。都道府県、政令指定都市、中核市（施行時特例市含む。）、特別区、人口10万人以上の市町村の集計結果が掲載されている。
	自治体排出量カルテ（簡易版）	環境省が公表する地方公共団体ごとのマニュアル簡易版に基づく温室効果ガス排出量やその按分指標を集計、掲載した資料。人口10万人未満の市町村の集計結果が掲載されている。
そ	総量目標	温室効果ガス排出量と吸収量に関する目標。
た	対策	温室効果ガス排出削減のための各主体の行動（機器の導入など）。

1 はじめに

用語		定義
	対策・施策目標（進捗管理目標）	総量目標や排出原単位目標とは別に、対策・施策の進捗を把握するために設定する目標。対策・施策の進捗管理指標（設備導入率や施策の実施回数等）を設定する。
つ	積上法	手引きの別冊で示されている部門別温室効果ガス排出量の推計方法。按分法に比較して、より地域性を考慮した推計方法である。
	積上法による排出量算定支援ツール	環境省が公表する積上法に基づく排出量の算定支援ツール。製造業、家庭部門、業務その他部門、航空（都道府県のみ）の積上法による推計が可能。
て	手引き	地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き（平成 26 年 2 月 環境省）
と	特定事業所	温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度で事業所ごとの排出量の報告義務がある一定規模以上の事業所。エネルギー起源 CO ₂ の報告では、エネルギー使用量が原油換算で 1,500kl/年以上である事業所（省エネ法のエネルギー管理指定工場等）。
は	排出原単位目標	温室効果ガスの排出原単位（排出量÷活動量）に関する目標。
ひ	1 人当たり排出量	人口 1 人当たりの温室効果ガス排出量。排出原単位の一つ。
ふ	部門別 CO ₂ 排出量の現況推計結果	環境省が公表する地方公共団体ごとのマニュアル簡易版に基づく排出量。
ま	マニュアル簡易版	地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル（第 1 版）簡易版（平成 22 年 8 月 環境省）
も	目標年	計画の目標とする年。日本の約束草案（平成 27 年 7 月 17 日地球温暖化対策推進本部決定）では 2030 年度を目標年としている。また、第四次環境基本計画では 2050 年を目標年として 80%削減を目指すとしている。 本ツールでは複数の目標年を設定することが可能。

2. メインシートの説明

メインシートには、1)～7)の各設定シートへ移動するボタンがあります。「1) 基本設定」シートから順に必要な設定を行ってください。各設定シートからは「メインシートへ戻る」リンクを押すとメインシートに戻ることができます。

各設定シートへ移動するボタンの上にはステータス表示があり、最初は「未設定」となっています。各設定シートで「完了」ボタンを押すと設定済となり、ステップのどこまで設定が完了しているかを確認することができます。なお、設定済から未設定には戻りません。設定を未設定からやり直したい場合は新しいファイルを作成してください。

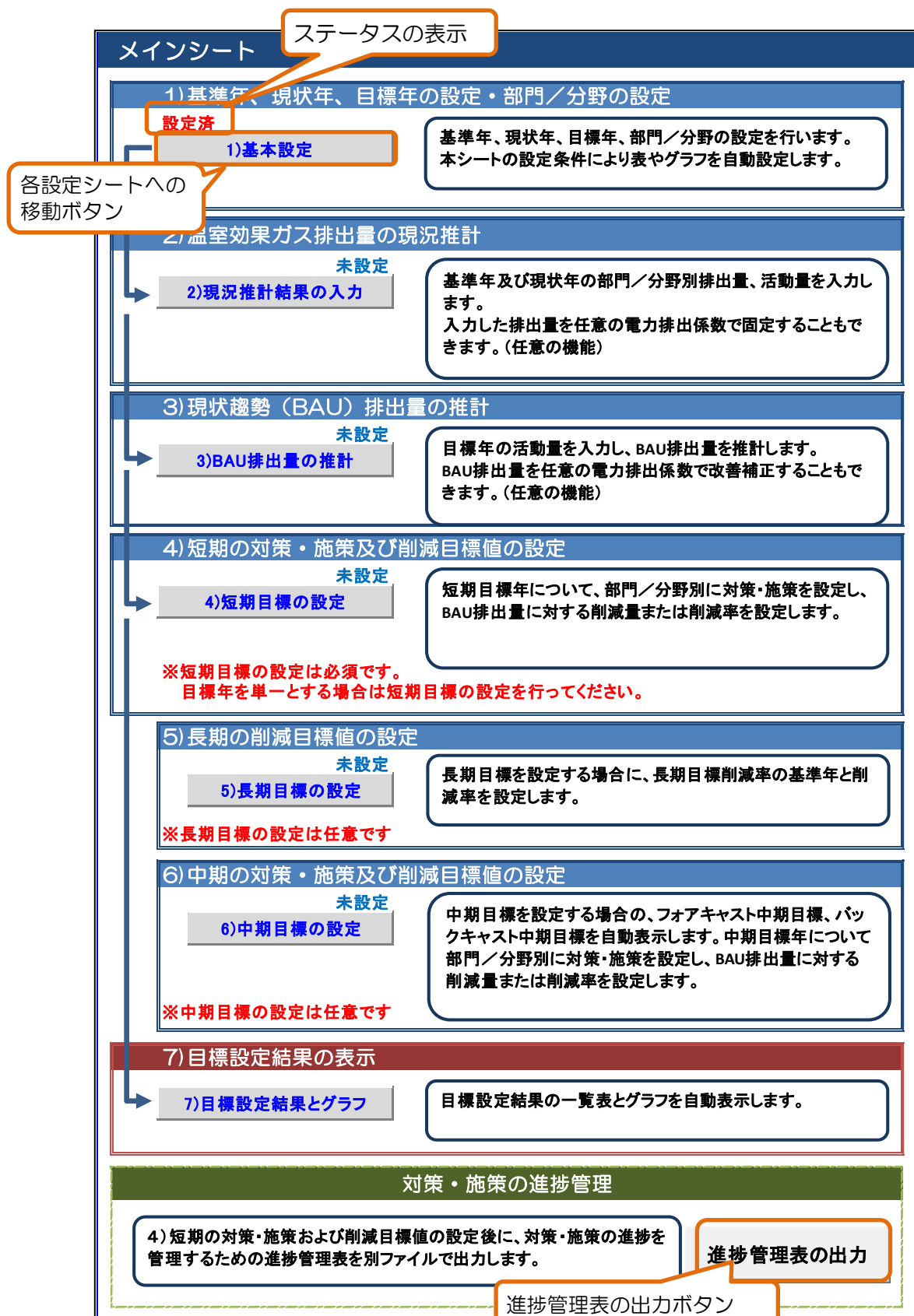
<メインシートのステータス表示例>



また、「進捗管理表の出力」ボタンから、対策・施策の進捗を管理するための進捗管理表を別ファイルで出力することができます。進捗管理表は初期状態でもフォーマットとして出力できますが、「4) 短期目標の設定」シートの設定が完了している状態で出力すると、短期目標年に設定した対策・施策の情報が自動で転記されます。進捗管理表の内容と使い方は4. 進捗管理表の説明を参照してください。

2 メインシートの説明

<メインシートの構成>



3.1 「1）基本設定」シート

3. 各設定シートの説明

3.1 「1）基本設定」シート

本ツールの初期状態では、「メイン」シートと本シートのみが表示されています。本シートの設定が完了すると、2)以降のシートが表示されます。

本ツールの基本設定である、都道府県と市区町村名、基準年、現状年、目標年及び計画の対象とする部門／分野の設定を行ってください。基本設定は2)～7)の各シートに反映されるため必ず設定が必要です。

基本設定が完了したら、「完了」ボタンを押してください。設定内容が2)～7)の各シートに反映されます。「完了」ボタンは、基本設定の内容を変更するたびに押してください。

「メインシートに戻る」を押すとメインシートに戻ります。

1) 基準年、現状年、目標年の設定・部門／分野の設定

[メインシートに戻る](#)

完了

本シートでは、基準年、現状年、目標年の設定、部門／分野の設定を行います。
①～③の入力・設定完了後、左の「完了」ボタンを押してください。
本シートの設定に基づき2)以降のステップのシートの設定を行います。

＜！注意！＞設定内容を入力（変更）した場合は、必ず「完了」ボタンを押してください。
（「完了」ボタンを押さないと、変更した設定内容が反映されず表やグラフが正しく表示されません。）

完了ボタン

注意：「1）基本設定」シートの完了ボタン

本シートの内容を設定又は変更した場合は、必ず「完了」ボタンを押してください。シート内容を更新しても、「完了」ボタンを押さないと内容が他のシートに反映されません。

また、内容を変更して「完了」ボタンを押すと、2)～7)の各シートの一部の入力がクリアされますので、本ツールに入力後に基本設定の内容を変更する場合はご注意ください。例えば、部門／分野の設定で、工業プロセス分野を「対象」から「対象外」に変更すると、工業プロセス分野に入力していた排出量や活動量の入力がクリアされます。

＜「1) 基本設定」シートの構成＞

16

3.1「1）基本設定」シート

(1) 都道府県名、市区町村名の入力

都道府県名をプルダウンで選択し、市区町村名を入力してください。都道府県名の選択は必須です。

①都道府県名、市区町村名の入力	
都道府県名をプルダウン選択、市区町村名を入力してください。都道府県名の選択は必須です。	
都道府県名	山口県
市区町村名	〇〇市

都道府県名はプルダウン選択

市区町村名は自由入力

(2) 基準年、現状年、目標年の入力

基準年、現状年、目標年をプルダウンで選択し、それぞれの人口を入力してください。人口の入力は任意ですが、入力すると1人当たり排出量を自動計算し「7)目標設定結果とグラフ」シートに表示します。また「2)温室効果ガス排出量の現況推計」及び「3)現状趨勢(BAU)排出量の推計」シートでBAU排出量の推計に用いる活動量として人口を使うこともできます。

■基準年と現状年の設定			
	年度		人口※1
基準年	2013年度	平成25年度	68,000人
現状年	2014年度	平成26年度	67,500人

基準年と現状年をプルダウン選択
※現状年が基準年と同一年度でも選択してください。

人口を入力（任意）

👉 基準年と現状年の設定

基準年は、日本の約束草案（平成27年7月17日地球温暖化対策推進本部決定）における基準年である2013年度が推奨されます。

現状年はBAU排出量の推計の基準となる年であり、排出量を把握できる直近年を選択してください。

本ツールでは、ガス種や部門によって基準年や現状年を変えることはできません。

👉 1人当たり排出量

1人当たり排出量は総量目標と併せて参考指標とすることも考えられます。また、1人当たり排出量を計画の排出原単位目標と位置付けることもできます。

3.1「1）基本設定」シート

👉 人口のデータ

市区町村別の過年度人口は「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」から引用することができます。

https://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020102.do?_toGL08020102_&tclassID=000001028704&cycleCode=7

市区町村別の将来推計人口は、2020 年、2025 年、2030 年、2035 年、2040 年について国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口」から引用することができます。（結果表 1 総人口および指数（平成 22 年＝100 とした場合）を参照）

<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/t-page.asp>

将来推計人口の見通しが立たない場合は、現状年と同じ人口を入力しても構いません。

目標年は、必ず1つ、最大で3つ（短期、中期、長期）設定することができます。中期目標年と長期目標年を設定する場合は、目標年の選択状態を「設定する」としてから目標年を入力してください。短期目標年は必ず設定する必要があるため「設定する」状態から変更できません。目標年を単一とする場合は、その年度までの期間に関わらず短期目標年として設定してください。

■目標年の設定				
	目標年の選択状態	年度		人口※2
目標年(短期目標年)	設定する(変更不可)	2020 年度	平成32年度	60,750 人
中期目標年	設定しない	年度		人
長期目標年	設定しない	年度		人

※1: 市区町村別の過年度人口は、「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」から引用することができます。
※2: 市区町村別の将来推計人口は、国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口」から引用することができます。

中期目標年又は長期目標年を選択する場合は「設定する」をプルダウン選択

目標年をプルダウン選択

人口を入力（任意）

👉 目標年の設定

目標年が単一であれば、短期目標年として設定してください。短期、中期、長期という呼称は、年度の相対的な関係を表しているなのでその年度までの実際の期間には関係ありません。ただし、本ツールでは長期目標は 2050 年頃を想定しています。

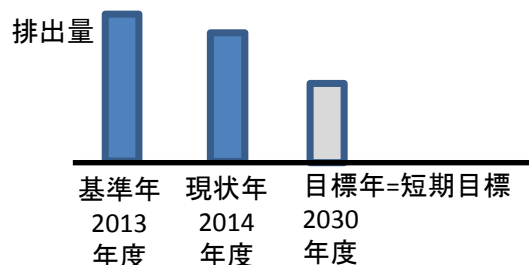
目標年は「日本の約束草案」に準じて 2030 年度を設定することが推奨されます。その際、目標年を単一の設定とする場合は短期目標年を 2030 年度とします。2030 年度よりも前に目標年を設定する場合は、短期目標年を 2020 年度、中期目標年を 2030 年度と設定することを推奨します。

また、長期目標を設定する場合は環境基本計画の長期目標年に準じて、2050 年度が推奨されます。

3.1「1）基本設定」シート

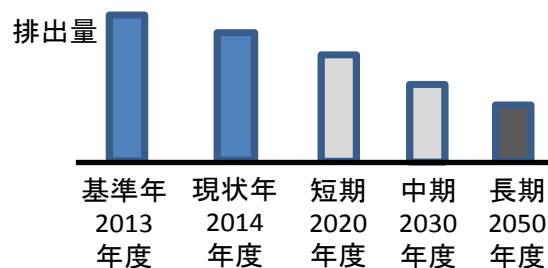
短期目標年と中期目標年は、それぞれ部門／分野別に温室効果ガス排出量と削減量を設定しますが、長期目標はより大局的な目標であることから総量に対する削減率のみを設定します。このことから、例えば2030年度と2050年度を目標年度にする場合は、短期目標年を2030年度、長期目標年を2050年度と設定することが考えられます。

<単一目標年の場合の例>



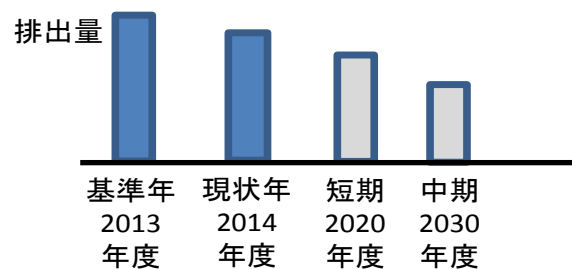
※目標年が単一の場合は、目標年までの実際の期間に関わらず短期目標として設定します。

<目標年を3つ設定する場合の例>

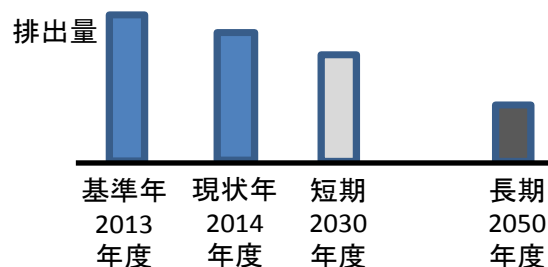


※短期目標年と中期目標年は部門／分野別に排出量と削減量を設定します。長期目標は総量に対する削減率のみ設定します。

<目標年を2つ設定する場合の例>



※短期目標年と中期目標年は部門／分野別に排出量と削減量を設定します。



※長期目標は総量に対する削減率のみ設定します。

3.1「1）基本設定」シート

(3) 部門／分野の設定

本シートで選択された部門／分野を対象に入力やグラフの出力を行います。部門／分野ごとに「対象／対象外」を選択してください。

産業部門は製造業、建設業・鉱業、農林水産業ごとに、運輸部門の自動車は、旅客、貨物ごとに、廃棄物分野は一般廃棄物、産業廃棄物ごとに「対象／対象外」を選択してください。

また、産業部門の製造業と業務その他部門は事業所の規模別（大規模／中小規模）に設定することが可能です。

ガス種	部門／分野		対象／対象外	規模別の設定有無
エネルギー起源CO ₂	産業部門	製造業	対象	設定しない
		建設業・鉱業	対象	
		農林水産業	対象	
	業務その他部門		対象	設定しない
	家庭部門		対象	
	運輸部門	自動車	旅客	対象
			貨物	対象
		鉄道	対象外	
		船舶	対象外	
		航空	対象外	
エネルギー起源CO ₂ 以外	工業プロセス分野		対象外	
	廃棄物分野	一般廃棄物	対象	
		産業廃棄物	対象外	
	農業分野		対象外	
	代替フロン等4ガス分野		対象外	

製造業と業務その他部門は規模別設定有無を選択可

対象とする部門／分野をプルダウン選択

👉 対象とする部門／分野

エネルギー起源 CO₂ 排出量は、全ての地方公共団体で対象とすることが推奨されます。エネルギー起源 CO₂ 以外の温室効果ガス排出量は、地方公共団体の規模に応じて選択してください。なお、廃棄物分野のうち、一般廃棄物からのエネルギー起源 CO₂ 以外の温室効果ガス排出量は市町村が関与し得る範囲として選択することが推奨されます。

産業部門（製造業、建設業・鉱業、農林水産業）、運輸部門（自動車（旅客、貨物）、鉄道、船舶、航空）、廃棄物分野（一般廃棄物、産業廃棄物）は、それぞれの内訳ごとに設定する必要があり、部門／分野でまとめて設定することはできません。内訳ごとに温室効果ガス排出量や削減量を把握、設定することがどうしてもできない場合は、便宜的に何れかの内訳に寄せて設定してください。例えば、産業部門をまとめて設定したい場合は、製造業を産業部門と見なして設定してください。その場合、本ツールの表やグラフでは製造業と表示されますので、結果を別ファイルにコピーをして編集してください。

また、エネルギー転換部門は、市町村単位での排出量把握が困難であることや、市町村単位での排出活動の帰属性や施策の実効性に疑問があること等から本ツールの対象としていません。

3.1「1）基本設定」シート

ガス種	部門／分野			都道府県 政令市	中核市 施行時特例市	その他の 市区町村
エネルギー起 源CO ₂	産業部門	製造業		●	●	●
		建設業・鉱業		●	●	●
		農林水産業		●	●	●
	業務その他部門			●	●	●
	家庭部門			●	●	●
	運輸部門	自動車	旅客	●	●	●
			貨物	●	●	●
		鉄道		●	●	●
		船舶		●	●	●
		航空		●	-	-
エネルギー起 源CO ₂ 以外	工業プロセス分野			●	●	△
	廃棄物分野	一般廃棄物		●	●	●
		産業廃棄物		●	△	-
	農業分野			●	●	△
	代替フロン等4ガス分野			●	△	△

●：原則として対象とすべき
△：可能であれば対象とすることを推奨

👉 規模別の設定

産業部門の製造業と業務その他部門は、規模別（大規模／中小規模）の設定が可能です。例えば条例による計画書制度や算定・報告・公表制度等で大規模事業所排出量を把握しており、中小規模事業所と対策・施策を区別して目標設定したい場合には規模別の設定有無を「設定する」としてください。

(4) 備考欄

本項目は任意のメモ欄です。作成日や作成担当者、作成時の留意事項、申し送り事項などを自由にご入力ください。

3.2「2）現況推計結果の入力」シート

3.2「2）現況推計結果の入力」シート

本シートでは、「1）基本設定」シートで設定した部門／分野について、基準年及び現状年の温室効果ガス排出量と活動量を入力します。排出量と活動量を入力すると、排出原単位（温室効果ガス排出量÷活動量）は自動表示されます。

本シート以降のシートは「完了」ボタンを押すとステータスを設定済に変更してメインシートに戻ります。

<「2）現況推計結果の入力」シートの構成>

2) 温室効果ガス排出量の現況推計

完了

完了ボタン
※メインシートに戻りステータスを設定済に変更します

■排出量及び活動量の入力

本シートでは、現況（基準年と現状年）の部門／分野ごとの排出量と活動量を入力します。

1) 基本設定で選択した部門／分野のみ入力してください。基準年と現状年が同一年の場合は、基準年のみ入力してください。

部門／分野別の排出原単位（排出量÷活動量）は自動計算されますので、目標を排出原単位とする場合に参照してください。

解説

- 排出量は、簡易な方法（按分法）による推計結果として、環境省が地方公共団体実行計画（区域施策編）策定支援サイトで公表している「部門別CO₂排出量の現況推計」の数値を活用することができます。また、詳細な方法（積上法）による推計は「積上法による排出量算定支援ツール」（製造業、家庭部門、業務その他部門）や「運輸部門（自動車）CO₂排出量推計データ」（自動車）を活用して行うことができます。
- 活動量とは、人口（人）、世帯数（世帯）、従業員数（人）、製品出荷額（円）、自動車保有台数（台）等の、地域のエネルギー消費量と密接な関係にある量です。活動量は排出原単位の分母になる他、目標年の現状推勢（BAU）排出量の推計に用いるため、入力必須です。将来の増減率のみを予測し、%で設定することも可能です。その場合は現状年を100%としてください。

1) 基本設定シートで人口を入力している場合で、下記のオプション機能「活動量を人口で設定」を使用し、部門／分野別の活動量が不明な場合に、簡易な活動量の設定方法として活用してください。

口活動量を人口で設定（オプション機能）

活動量の設定の簡易な方法として、全ての部門／分野の活動量を一律に人口とする場合には「活動量を人口で設定」ボタンをクリックしてください。1) 基本設定シートで入力した人口を本シートと3) BAU排出量の推計シートに自動で転記します。単位は「人（人口）」になります。なお、既に入力済みの活動量がある場合には上書きしますので、ご注意ください。

口電力排出係数の固定（オプション機能）

目標設定で電力排出係数を固定して考えたい場合には、「電力排出係数の固定」ボタンを押して電力排出係数の設定を行ってください。現況（基準年と現状年）の排出量を任意の電力排出係数で固定（補正）します。補正結果は下表に自動表示されます。

電力排出係数を固定する考え方は、地域の主体（行政、事業者、住民等）の削減努力に依らない電力排出係数変動の影響を排除し、削減努力のみを評価したい場合に採用します。ただし将来の排出量も固定した電力排出係数で把握する必要があります。

3) 現状推勢（BAU）排出量の推計シートで、BAU排出量の電力排出係数の補正を行っている場合には設定できません。

※別シートに移動します。

活動量を人口で設定する場合のボタン（任意）

電力排出係数の固定

電力排出係数を固定する場合のボタン（任意）

ガス種	部門／分野	基準年												
		2013年度			2014年度			2013年度		2014年度				
		排出量	活動量	単位	排出原単位	排出量	活動量	排出原単位	排出量	排出原単位	排出量	排出原単位		
エネルギー 起源CO ₂	製造業													
	建設業・鉱業													
	農林水産業													
	業務その他部門													
	家庭部門													
	自動車													
	旅客													
	貨物													
	鉄道													
	船舶													
航空														
エネルギー 起源CO ₂ 以外	工業プロセス分野													
	一般廃棄物													
	産業廃棄物													
	農業分野													
代替フロン等4ガス分野														
合計		0				0								
電力排出係数(t-CO ₂ /kWh)														

(1) 基準年・現状年の排出量及び
(2) 活動量の入力欄

電力排出係数を固定した場合の排出量の表示欄

3.2「2）現況推計結果の入力」シート

温室効果ガス排出量と活動量

温室効果ガス排出量は、地方公共団体が独自に算定する方法のほか、簡易な方法（按分法）による推計結果として、環境省が地方公共団体実行計画（区域施策編）策定支援サイトにて公表している「部門別 CO₂ 排出量の現況推計」の数値を活用することができます。また、詳細な方法（積上法）による推計は「積上法による排出量算定支援ツール」（産業部門（製造業）、業務その他部門、家庭部門）や「運輸部門（自動車）CO₂ 排出量推計データ」を活用して行うことができます。

活動量とは、人口（人）、世帯数（世帯）、従業者数（人）、製品出荷額（円）、自動車保有台数（台）等の、地域のエネルギー消費量と密接な関係にある量です。これらの市町村別の量は、「部門別 CO₂ 排出量の現況推計」又は「自治体排出量カルテ」に按分法の按分指標として掲載されているので参考にしてください。

活動量は排出原単位（温室効果ガス排出量÷活動量）の分母になるほか、BAU 排出量の推計にも使用します。BAU 排出量は、現状年の排出量に対して、目標年の活動量と現状年の活動量の比に比例すると仮定します。

運輸部門（自動車）の温室効果ガス排出量が車両台数に比例すると仮定した例
（車両台数が目標年に 10%増加すると仮定）

	現状年	→	目標年
活動量（車両台数）：	1,000 台	→	1,100 台（+10%）
温室効果ガス排出量：	14,000t-CO ₂	→	15,400t-CO ₂ （+10%）

上記の例では、現状年の活動量を 100（%）、目標年の活動量を 110（%）と、パーセントで入力しても BAU 排出量（15,400t-CO₂）の推計結果は同じになります。

（1） 温室効果ガス排出量の入力

「1）基本設定」シートで設定した部門／分野について、基準年及び現状年の温室効果ガス排出量を入力します。単位は t-CO₂ です。

基準年と現状年が同一年度の場合は、現状年の入力は不要です。

3.2「2）現況推計結果の入力」シート

ガス種	部門／分野			基準年				現状年		
				2013年度				2014年度		
				排出量	活動量	単位	排出原単位	排出量	活動量	排出原単位
エネルギー 起源CO ₂	産業部門	製造業	300,000				305,000			
		建設業・鉱業	10,000				10,000			
		農林水産業	20,000				20,000			
	業務その他部門		150,000				145,000			
	家庭部門		120,000				115,000			
	運輸部門	自動車	旅客	60,000				55,000		
			貨物	90,000				85,000		
		鉄道	5,000				5,000			
		船舶								
		航空								
エネルギー 起源CO ₂ 以外	工業プロセス分野									
	廃棄物分野	一般廃棄物	10,000				9,000			
		産業廃棄物								
	農業分野									
代替フロン等4ガス分野										
合計			765,000				749,000			

排出量を入力

現状年が基準年と同一の場合は入力不要

未設定の部門／分野はセルが灰色となり入力不要

合計は自動表示

(2) 活動量の入力

「1）基本設定」シートで設定した部門／分野について、基準年及び現状年の活動量を入力します。活動量の単位は任意です。人口（人）、世帯数（世帯）、製品出荷額（百万円）等の単位を単位列に入力してください。

✓ 規模別設定を行った場合

「1）基本設定」シートで規模別の設定をした場合は、製造業と業務その他部門の入力欄が大規模事業所と中小規模事業所に分かれますので、それぞれ入力してください。

なお、活動量の単位は大規模事業所と中小規模事業所で共通としてください。

部門／分野		基準年				現状年		
		2013年度				2014年度		
		排出量	活動量	単位	排出原単位	排出量	活動量	排出原単位
産業部門	製造業	300,000	0		0.0	305,000	0	0.0
	大規模	230,000				230,000		
	中小規模	70,000				75,000		
	建設業・鉱業	10,000				10,000		
	農林水産業	20,000				20,000		

大規模事業所、中小規模事業所別
に入力

3.2「2）現況推計結果の入力」シート

① 活動量を人口で設定する場合

活動量の設定の簡易な方法として、部門／分野の活動量を一律で人口とすることができま
す。「活動量を人口で設定」ボタンを押してください。

「1）基本設定シート」で入力した人口を、本シートと「3）BAU 排出量の推計」シート
に自動転記します。活動量の単位は自動で「人（人口）」になります。自動転記後に入力欄を
手入力で編集することは可能です。

「活動量を人口で設定」ボタン

□活動量を人口で設定（オプション機能）
活動量の設定の簡易な方法として、全ての部門／分野の活動量を一律で人口とする場合には「活動量を人口で設定」ボタンをクリックしてください。1) 基本設定シートで入力した人口を本シートと3)BAU排出量の推計シートの活動量に自動で転記します。単位は「人（人口）」になります。なお、既に入力済みの活動量がある場合には上書きしますので、ご注意ください。

活動量を人口で設定

〜〜中略〜〜

ガス種	部門／分野	基準年				現状年			電力排出係数固定後			
		※基準年と同一の場合に入力不要							基準年		現状年	
		2013年度				2014年度			2013年度		2014年度	
		排出量	活動量	単位	排出原単位	排出量	活動量	排出原単位	排出量	排出原単位	排出量	排出原単位
エネルギー起源CO ₂	製造業	300,000	68,000	人(人口)	4.4	305,000	67,500	4.5				
	産業部門											
	建設業・鉱業	10,000	68,000	人(人口)	0.1	10,000	67,500	0.1				
	農林水産業	20,000	68,000	人(人口)	0.3	20,000	67,500	0.3				
	業務その他部門	150,000	68,000	人(人口)	2.2	145,000	67,500	2.1				
	家庭部門	120,000	68,000	人(人口)	1.8	115,000	67,500	1.7				
	自動車	旅客	60,000	68,000	人(人口)	0.9	55,000	67,500	0.8			
		貨物	90,000	68,000	人(人口)	1.3	85,000	67,500	1.3			
	運輸部門	鉄道	5,000	68,000	人(人口)	0.1	5,000	67,500	0.1			
		船舶										
		航空										
エネルギー起源CO ₂ 以外	工業プロセス分野											
	一般廃棄物	10,000	68,000	人(人口)	0.1	9,000	67,500					
	産業廃棄物											
	農業分野											
	代替フロン等4ガス分野											
合計		765,000				749,000						

排出原単位は自動表示

「1）基本設定シート」で入力した人口が自動転記される

✓ 規模別設定を行った場合

規模別設定を行い、かつ活動量を人口で設定する場合、計算の便宜上、人口の1／2が大規模事業所と中小規模事業所それぞれに自動転記されます。これは、製造業、業務その他部門の単位で人口1人当たり排出量を正しく算定するためです。

② 活動量を部門／分野別に設定する場合

「1）基本設定」シートで設定した部門／分野別に活動量とその単位を入力します。

活動量の例として、製造業は製造品出荷額、建設業・鉱業と農林水産業は従業員数、業務その他部門は延床面積（又は従業員数）、家庭部門は世帯数、運輸部門の自動車は保有台数、鉄道は人口、廃棄物分野（一般廃棄物）は年間処理量（又は人口）が考えられます。

温室効果ガス排出量と活動量を入力すると排出原単位が自動表示されます。排出原単位は、小数点以下1桁までの表示のため、小さくなり過ぎないように、具体的には1.0以上になるように活動量の単位を調整してください。

3.2「2）現況推計結果の入力」シート

ガス種	部門／分野			基準年				現状年		
								※基準年と同一の場合は入力不要		
				2013年度				2014年度		
			排出量	活動量	単位	排出原単位	排出量	活動量	排出原単位	
エネルギー 起源CO ₂	産業部門	製造業		300,000	200,000	百万円(出荷額)	1.5	305,000	210,000	1.5
		建設業・鉱業		10,000	2,000	人(従業員数)	5.0	10,000	2,000	5.0
		農林水産業		20,000	200	人(従業員数)	100.0	20,000	190	105.3
	業務その他部門			150,000	18,000	人(従業員数)	8.3	145,000	15,000	9.7
	家庭部門			120,000	25,000	世帯(世帯数)	4.8	115,000	20,000	5.8
	運輸部門	自動車	旅客	60,000	15,000	台	4.0	55,000	13,000	4.2
			貨物	90,000	40,000	台	2.3	85,000	37,000	2.3
		鉄道	5,000	50,000	人(利用者数)	0.1	5,000	48,000	0.1	
		船舶								
		航空								
エネルギー 起源CO ₂ 以外	工業プロセス分野									
	廃棄物分野	一般廃棄物		10,000	68,000	人(人口)	0.1	9,000	65,000	0.1
		産業廃棄物								
	農業分野									
	代替フロン等4ガス分野									
合計										

部門／分野別に活動量と単位
を入力

排出原単位
＝排出量÷活動量
は自動表示

部門／分野別に活動量と単位
を入力

排出原単位
＝排出量÷活動量
は自動表示

✓ 電力排出係数を固定する場合

基準年と現状年の温室効果ガス排出量の電力排出係数を固定（別の電力排出係数に補正）したい場合には、「電力排出係数の固定」ボタンを押して電力排出係数の設定を行ってください。基準年と現状年の温室効果ガス排出量を任意の電力排出係数で固定（補正）することができます。固定（補正）後の温室効果ガス排出量は自動表示されます。

電力排出係数の固定ボタン

□電力排出係数の固定（オプション機能）
目標設定で電力排出係数を固定して考えたい場合には、「電力排出係数の固定」ボタンを押して電力排出係数の設定を行ってください。現況（基準年と現状年）の排出量を任意の電力排出係数で固定（補正）します。補正結果は下表に自動表示されます。
電力排出係数を固定する考え方は、地域の主体（行政、事業者、住民等）の削減努力に依らない電力排出係数変動の影響を排除し、削減努力のみを評価したい場合に採用します。ただし将来の排出量も固定した電力排出係数で把握する必要があります。
3)現況推計（BAU）排出量の推計シートで、BAU排出量の電力排出係数の補正を行っている場合には設定できません。

電力排出係数の固定
※別シートに移動します。

ダイアログ表示

電力排出係数の固定方法の選択

電力排出係数の補正方法を選択してください。

○ (1)基準年の電力排出係数で固定
各年の排出量を基準年の電力排出係数で固定する場合の補正方法です。この場合、将来の、つまり目標年の排出量も基準年の電力排出係数で推計、把握することが前提になります。

○ (2)現状年の電力排出係数で固定
各年の排出量を現状年の電力排出係数で固定する場合の補正方法です。この場合、将来の、つまり目標年の排出量も現状年の電力排出係数で推計、把握することが前提になります。

○ (3)任意の電力排出係数（将来値）で固定
各年の排出量を将来の電力排出係数（目標年における排出係数目標等）で固定する場合の補正方法です。

○ (4)固定しない

OK キャンセル

電力排出係数の固定方法を選択します。

(1)基準年の電力排出係数で固定

各年の排出量を基準年の電力排出係数で補正する場合の補正方法です。目標年の排出量も基準年の電力排出係数で推計、把握することが前提になります。

(2)現状年の電力排出係数で固定

各年の排出量を現状年の電力排出係数で固定する場合の補正方法です。目標年の排出量も現状年の電力排出係数で推計、把握することが前提になります。

(3)任意の電力排出係数（将来値）で固定

各年の排出量を将来の電力排出係数（目標年における排出係数目標等）で固定する場合の補正方法です。

「電力排出係数の固定」シートへ

3.2「2）現況推計結果の入力」シート

＜「電力排出係数の固定」シートの全体構成＞

電力排出係数の固定

本シートでは、固定に用いる電力排出係数と電力比率を入力します。入力後「電力排出係数の固定」を反映するボタンを押すと、2）温室効果ガス排出量の現況推計シートに固定後の現況（基準年と現状年）排出量を自動表示します。
「電力排出係数の固定」を反映しないボタンを押すと、固定を反映せずに2）温室効果ガス排出量の現況推計シートに戻ります。既に固定していた場合には、固定を解除して戻ります。

①電力排出係数の入力
(1) 基準年の電力排出係数で固定、もしくは(2) 現状年の電力排出係数で固定を選択した場合には、基準年及び現状年の電力排出係数を入力してください。
(3) 任意の電力排出係数（将来値）で固定を選択した場合には、基準年及び現状年の電力排出係数、固定に用いる任意の電力排出係数を入力してください。
※「**電力排出係数と電力比率の取得**」ボタンを押すと、都道府県別エネルギー消費統計から算出した都道府県別の電力排出係数平均値を自動転記します。（ただし1990年度～2013年度のみ対応。2014年度以降は空欄のままとなります。）

②電力比率（排出量に占める電力起源CO₂の割合）の入力
電力排出係数の固定（補正）は、排出量のうち電力起源CO₂のみに行います。基準年及び現状年の電力比率を入力してください。電力比率は部門／分野や地域により異なります。例えば、化石燃料を多く使用するエネルギー多消費産業が中心であれば製造業の電力比率は小さくなります。
※「**電力排出係数と電力比率の取得**」ボタンを押すと、都道府県別エネルギー消費統計から算出した都道府県別の電力比率平均値を自動転記します。（ただし1990年度～2013年度のみ対応。2014年度以降は2013年度の値を自動転記。鉄道部門は固定値100%。）

電力排出係数の固定方法※1

(2) 現状年の電力排出係数で固定

電力排出係数の入力欄

対象年度	基準年 2013年度	現状年 2014年度	任意の排出係数 で固定する場合
電力排出係数 (t-CO ₂ /kWh)	0.000667	0.000579	

②電力比率（排出量に占める電力起源CO₂の割合）の入力欄

都道府県 部門／分野		電力比率	
		基準年	現状年
産業部門	製造業	52%	52%
	建設業・鉱業	45%	45%
	農林水産業	26%	26%
業務その他部門		66%	66%
家庭部門		84%	84%
運輸部門	鉄道	100%	100%

電力排出係数と電力比率の取得ボタン

↑ 都道府県別エネルギー消費統計から算出した平均値を自動転記します。

電力排出係数固定のイメージ

電力排出係数と電力比率の取得ボタン

電力排出係数を固定する場合の排出量の算定式

$$\begin{aligned} \text{固定後の排出量} = & \text{固定前排出量} \times \text{電力比率} \times \frac{\text{固定後排出係数}}{\text{固定前排出係数}} \\ & + \text{固定前排出量} \times (1 - \text{電力比率}) \end{aligned}$$

「電力排出係数の固定」を反映する

「電力排出係数の固定」を反映するボタン

「電力排出係数の固定」を反映しない
※既に固定していた場合は解除する

「電力排出係数の固定」を反映しない
※既に固定していた場合は解除するボタン

＜電力排出係数の入力＞

「(1) 基準年の電力排出係数で固定」又は「(2) 現状年の電力排出係数で固定」を選択した場合には、基準年及び現状年の電力排出係数を入力してください。

「(3) 任意の電力排出係数（将来値）で固定」を選択した場合には、基準年及び現状年の電力排出係数、固定に用いる任意の電力排出係数を入力してください。

なお、「電力排出係数と電力比率の取得」ボタンを押すと、都道府県別エネルギー消費統計から算出した年度別都道府県別の電力排出係数平均値を自動転記します。ただし、1990年度～2013年度のみ対応していますので、2014年度以降を対象年度に設定している場合は、ボタンを押しても空欄のままとなります。

3.2「2）現況推計結果の入力」シート

＜電力比率（排出量に占める電力起源 CO₂ の割合）の入力＞

電力排出係数の固定（補正）は、温室効果ガス排出量のうち電力起源 CO₂ のみに行います。基準年及び現状年の電力比率を入力してください。電力比率は部門／分野や地域により異なります。例えば、化石燃料を多く使用するエネルギー多消費産業が中心であれば、製造業の電力比率は小さくなります。

「電力排出係数と電力比率の取得」ボタンを押すと、都道府県別エネルギー消費統計から算出した都道府県別の電力比率平均値を自動転記します。ただし、1990 年度～2013 年度のみ対応しています。2014 年度以降は 2013 年度の値を自動転記します。

①電力排出係数の入力

	基準年	現状年	任意の値で固定する場合
対象年度	2013年度	2014年度	
電力排出係数 (t-CO ₂ /kWh)	0.000662		

「(3)任意の電力排出係数（将来値）で固定」の場合に入力してください。

②電力比率（排出量に占める電力起源CO₂の割合）の入力

都道府県		北海道	
部門／分野		電力比率	
		基準年	現状年
産業部門	製造業	58%	58%
	建設業・鉱業	40%	40%
	農林水産業	21%	21%
業務その他部門		63%	63%
家庭部門		58%	58%
運輸部門	鉄道	100%	100%

電力排出係数と電力比率の取得

↑都道府県別エネルギー消費統計から

※1990 年度から 2013 年度までは、都道府県の電力排出係数と電力比率の平均を自動転記できます。2014 年度以降、電力排出係数は転記されませんので入力してください。電力比率は 2013 年度の値を自動転記します。

電力排出係数と電力比率の入力が完了したら、「電力排出係数の固定」を反映するボタンを押してください。「2）現況推計結果の入力」シートに戻ります。固定後の基準年と現状年の温室効果ガス排出量が自動表示されていることを確認します。

「電力排出係数の固定」を反映しないボタンを押すと、電力排出係数の固定（補正）を行わずに「現況推計結果の入力」シートに戻ります。既に固定していた場合には解除されます。

固定方法を変更したい場合は、一度「電力排出係数の固定」を反映しないボタンを押して「現況推計結果の入力」シートに戻り、再度「電力排出係数の固定」を押してください。

「電力排出係数の固定」を反映する

「電力排出係数の固定」を反映しない
※既に固定していた場合は解除する

電力排出係数を固定して「現況推計結果の入力」シートに戻ります。

電力排出係数を固定せず「現況推計結果の入力」シートに戻ります。

3.2「2）現況推計結果の入力」シート

注意：「3）BAU 排出量の推計」シートとの関係

「3）BAU 排出量の推計」シートで、BAU 排出量の電力排出係数の補正を行っている場合には「電力排出係数の固定」は設定できません。

注意：排出量の数値変更後の再設定

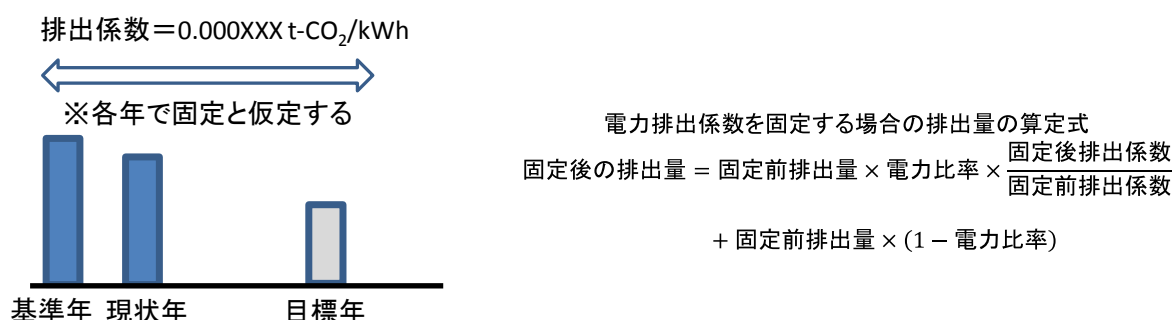
基準年や現状年の排出量を変更しても、電力排出係数固定後の排出量は自動では更新されません。「電力排出係数の固定」を反映するボタンを押して更新してください。

👉 電力排出係数の固定

本ツールでは、各年度の温室効果ガス排出量は各年度の電力排出係数で算定することを前提としています。一方で、地方公共団体実行計画（区域施策編）で把握する温室効果ガス排出量の電力排出係数を、基準年や現状年の値で固定したいというニーズもあることから、入力した基準年や現状年の温室効果ガス排出量を任意の電力排出係数で固定（補正）する機能があります。

電力排出係数を固定する考え方は、地域の主体（行政、事業者、住民等）の削減努力に依らない電力排出係数変動の影響を排除し、削減努力のみを評価したい場合に採用します。この場合は将来の排出量も固定した電力排出係数で把握する必要があります。ただし地域の対策による削減量を直接把握することは通常は困難であり、温室効果ガス排出量は統計的にしか推計できない場合が多いです。将来の温室効果ガス排出量を統計的に推計するのであれば、電力排出係数の固定の有無はあまり重要ではありません。本ツールでは、対策・施策目標として削減量とは別に定量的に把握可能な進捗管理目標の設定を推奨しています。

< 電力排出係数固定のイメージ >



なお、ある年度の温室効果ガス排出量の電力排出係数を変更するには、変更前後の排出係数と電力比率（排出量に占める電力起源 CO₂ の割合）が必要です。電力排出係数は、地域に電気を供給する電気事業者の係数を使用するか、都道府県別エネルギー消費統計から都道府県別の平均値を算出することも可能です。本ツールでは、都道府県別エネルギー消費統計を基に、1990 年度から 2013 年度までの都道府県別電力排出係数と電力比率を自動転記することができます。

3.2「2）現況推計結果の入力」シート

※都道府県別の電力排出係数：都道府県別エネルギー消費統計の< エネルギーバランス表簡易表 / 炭素単位表 >の 950 電力の炭素排出量を< エネルギーバランス表簡易表 / 固有単位表 >の 950 電力の消費量で除する

※都道府県別の電力比率：都道府県別エネルギー消費統計の< エネルギーバランス表簡易表 / 炭素単位表 >の 990 総合計/帰属消費・排出量と 950 電力の炭素排出量の比

3.3 「3) BAU 排出量の推計」シート

3.3 「3) BAU 排出量の推計」シート

本シートでは、「1) 基本設定」シートで設定した部門／分野について、目標年の推計活動量を入力します。活動量は、「2) 現況推計結果の入力」シートで入力した活動量と同じ単位で入力してください。短期目標年と中期目標年の入力欄がありますので、設定した目標年について入力してください。BAU 排出量は、現状年の排出量に対して、目標年の活動量と現状年の活動量の比に比例すると仮定して自動計算されます。なお、基準年の排出量に対して BAU 排出量を推計することはできません。基準年の排出量を元に BAU を推計したい場合は基準年＝現状年として設定してください。

「2) 現況推計結果の入力」シートで「活動量を人口で設定」している場合は、「1) 基本設定シート」で入力した目標年の人口が自動転記されています。

本シート以降のシートは「完了」ボタンを押すとステータスを設定済に変更してメインシートに戻ります。

＜「3) BAU 排出量の推計」シートの構成＞

3) 現状推計 (BAU) 排出量の推計

完了ボタン

※メインシートに戻りステータスを設定済に変更します

完了

■活動量の入力

本シートでは、設定した目標年の推計活動量を部門／分野ごとに入力します。1) 基本設定シートで設定した目標年の人口が自動転記されています。

2) 適宜効果ガス排出量の現状推計シートで「活動量を人口で設定」している場合は、1) 基本設定シートで入力した目標年の人口が自動転記されています。

■BAU 排出量の電力排出係数補正 (オプション機能)

目標年のBAU排出量の推計で将来の電力排出係数の改定を反映する場合には、「BAU排出量の電力排出係数補正」ボタンから設定を行ってください。

BAU排出量を活動量及び任意の電力排出係数で補正します。補正結果は下表に自動表示されます。

BAU排出量の電力排出係数を補正する考え方は、将来の電力排出係数改定による排出量の減少を現状推計 (BAU) に織り込みたい場合に採用します。ただし、現状推計結果の入力シートで、電力排出係数の固定を行っている場合には設定できません。

※別シートに移動します。

ガス種	部門／分野	現状年				短期目標年		中期目標年		電力排出係数補正後				
		2014年度				2020年度				2020年度				
		排出量	活動量	単位	排出係数	推計活動量	BAU排出量	推計活動量	BAU排出量	BAU排出量	BAU排出単位	BAU排出量	BAU排出単位	
エネルギー起源CO ₂	産業部門	製造業	305,000	67,500	人(人口)	4.5		305,000						
		建設業・鉱業	10,000	67,500	人(人口)	0.1		10,000						
		農林水産業	20,000	67,500	人(人口)	0.3		20,000						
		業務その他部門	145,000	67,500	人(人口)	2.1		145,000						
	運輸部門	家庭部門	115,000	67,500	人(人口)	1.7		115,000						
		自動車	旅客	55,000	67,500	人(人口)	0.8		55,000					
			貨物	85,000	67,500	人(人口)	1.3		85,000					
		鉄道	5,000	67,500	人(人口)	0.1		5,000						
		船舶												
		航空												
エネルギー起源CO ₂ 以外	工業プロセス分野													
	一般廃棄物	9,000	67,500	人(人口)	0.1		9,000							
	産業廃棄物													
	農業分野													
代替フロン等4ガス分野														
合計	748,000					748,000								
電力排出係数 (t-CO ₂ /kWh)														

※「2) 現況推計の結果入力」シートで入力した現状年の排出量、活動量、活動量の単位が自動転記されています。

目標年の活動量の入力欄
※BAU 排出量は自動表示されます。

電力排出係数を補正した場合の BAU 排出量の表示欄

3.3「3）BAU 排出量の推計」シート

活動量の推計値

活動量ごとに目標年の推計値を設定します。人口や世帯数は地域の人口動態、製造品出荷額や従業員数は地域経済の見通し等を参考にしてください。活動量の見通しが立たない場合は、現状年と同じ活動量を設定してください。その場合は、BAU 排出量は現状年の温室効果ガス排出量と等しく算出されます。

なお、本ツールでは長期目標年については推計活動量や BAU 排出量を設定しません。

✓ BAU 排出量の電力排出係数補正をする場合

目標年の BAU 排出量に将来の電力排出係数の改善を反映したい場合には、「BAU 排出量の電力排出係数」ボタンから設定を行ってください。BAU 排出量を任意の電力排出係数で補正することができます。補正後の BAU 排出量は自動表示されます。

<「電力排出係数補正」シートの全体構成>

BAU排出量の電力排出係数補正

本シートでは、BAU排出量の電力排出係数補正に用いる電力排出係数と電力比率を入力します。入力後「BAU排出量の電力排出係数補正」を反映するボタンを押すと、3）現状趨勢（BAU）排出量の推計シートに補正後のBAU排出量を自動表示します。
「BAU排出量の電力排出係数補正」を反映しないボタンを押すと、補正を反映せずに3）現状趨勢（BAU）排出量の推計シートに戻ります。既に補正していた場合には、補正を解除して戻ります。

①電力排出係数の入力
現状年及び目標年の電力排出係数を入力してください。目標年の電力排出係数は、長期エネルギー需給見通し（平成27年7月 経済産業省）で示された**2030年度の目標値0.000370t-CO₂/kWhを参考にしてください。**
※「電力排出係数と電力比率の取得」ボタンを押すと、都道府県別エネルギー消費統計から算出した都道府県別の電力排出係数平均値を自動転記します。（ただし1990年度～2013年度のみ対応。2014年度以降は空欄のままとなります。）

②電力比率（排出量に占める電力起源CO₂の割合）の入力
電力排出係数の補正は、排出量のうち電力起源CO₂のみにを行います。現状年の電力比率を入力してください。電力比率は部門／分野や地域により異なります。例えば、化石燃料を多く使用するエネルギー多消費産業が中心であれば製造業の電力比率は小さくなります。目標年の電力比率は現状年から変わらないと仮定します。
※「電力排出係数と電力比率の取得」ボタンを押すと、都道府県別エネルギー消費統計から算出した都道府県別の電力比率平均値を自動転記します。（ただし1990年度～2013年度のみ対応。2014年度以降は2013年度の値を自動転記します。鉄道部門は固定値100%。）

電力排出係数の入力欄

①電力排出係数の入力	現状年	短期目標年	中期目標年
対象年度	2014年度	2020年度	
電力排出係数（t-CO ₂ /kWh）			

電力比率の入力欄

都道府県		電力比率
部門／分野		
産業部門	製造業	52%
	建設業・鉱業	45%
	農林水産業	26%
業務その他部門		66%
家庭部門		84%
運輸部門	鉄道	100%

BAU排出量の電力排出係数補正イメージ

排出係数 = 0.000550 t-CO₂/kWh ※BAU（活動量のみ）

※BAU（排出係数改善含む）

数 = 0 t-CO₂/kWh

電力排出係数と電力比率の取得ボタン

電力排出係数を補正する場合の排出量の算定式
補正後の排出量 = 補正前排出量 × 電力比率 × 補正後排出係数
+ 補正前排出量 × (1 - 電力比率)

「BAU排出量の電力排出係数補正」を反映する

「BAU排出量の電力排出係数補正」を反映しない
※補正していた場合は解除する

「BAU 排出量の電力排出係数補正」を反映するボタン

「BAU 排出量の電力排出係数補正」を反映しない
※補正していた場合は解除するボタン

3.3「3）BAU 排出量の推計」シート

＜電力排出係数の入力＞

現状年と目標年の電力排出係数を入力してください。短期目標年と中期目標年の入力欄がありますので、設定した目標年について入力してください。

なお、「電力排出係数と電力比率の取得」ボタンを押すと、都道府県別エネルギー消費統計から算出した年度別都道府県別の電力排出係数平均値を自動転記します。ただし、1990 年度～2013 年度のみ対応していますので、2014 年度以降を現状年度に設定している場合は、ボタンを押しても空欄のままとなります。

＜電力比率（排出量に占める電力起源 CO₂ の割合）の入力＞

電力排出係数の補正は、温室効果ガス排出量のうち電力起源 CO₂ のみに行います。現状年の電力比率を入力してください。本ツールでは目標年の電力比率は現状年と同一と仮定します。電力比率は部門／分野や地域により異なります。例えば、化石燃料を多く使用するエネルギー多消費産業が中心であれば、製造業の電力比率は小さくなります。

「電力排出係数と電力比率の取得」ボタンを押すと、都道府県別エネルギー消費統計から算出した都道府県別の電力比率平均値を自動転記します。ただし、1990 年度～2013 年度のみ対応しています。2014 年度以降は 2013 年度の値を自動転記します。

①電力排出係数の入力

	現状年	短期目標年	中期目標年
対象年度	2014年度	2030年度	
電力排出係数(t-CO ₂ /kWh)	0.000555	0.000370	

②電力比率（排出量に占める電力起源CO₂の割合）の入力

都道府県		山口県
部門／分野		電力比率
産業部門	製造業	52%
	建設業・鉱業	45%
	農林水産業	26%
業務その他部門		66%
家庭部門		84%
運輸部門	鉄道	100%

目標年の想定電力排出係数を入力

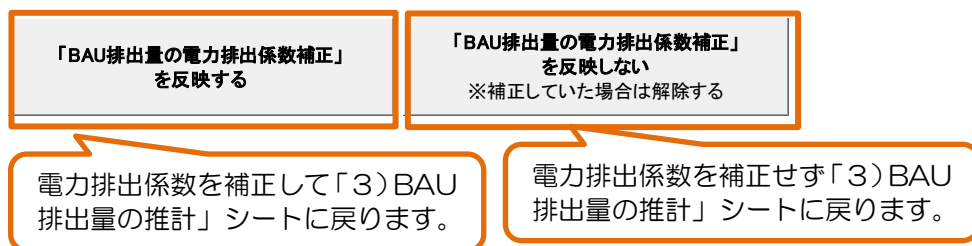
電力排出係数と電力比率の値取得

※1990 年度から 2013 年度までは、都道府県の電力排出係数と電力比率の平均を自動転記できます。2014 年度以降、電力排出係数は転記されませんので入力してください。電力比率は 2013 年度の値を自動転記します。

3.3 「3）BAU 排出量の推計」シート

電力排出係数と電力比率の入力が完了したら、「BAU 排出量の電力排出係数補正」を反映するボタンを押してください。「3）BAU 排出量の推計」シートに戻ります。補正後の目標年のBAU 排出量が自動表示されていることを確認します。

「BAU 排出量の電力排出係数補正」を反映しないボタンを押すと、BAU 排出量の電力排出係数補正を行わずに「3）BAU 排出量の推計」シートに戻ります。既に補正していた場合には解除されます。



注意：「2）現況推計結果の入力」シートとの関係

「2）現況推計結果の入力」シートで、電力排出係数の固定を行っている場合には「BAU 排出量の電力排出係数補正」は設定できません。

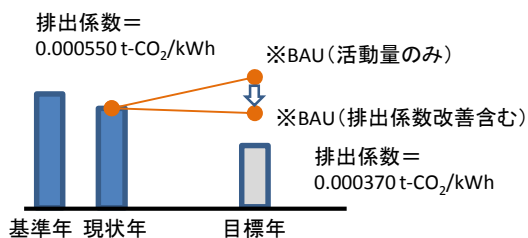
注意：排出量や活動量の数値変更後の再設定

現状年の排出量や活動量、目標年の活動量を変更しても、電力排出係数補正のBAU 排出量は自動では更新されません。「BAU 排出量の電力排出係数補正」を反映するボタンを押して更新してください。

BAU 排出量の電力排出係数補正

本ツールでは、BAU 排出量は、現状年の排出量に対して、目標年の活動量と現状年の活動量の比に比例すると仮定しています。一方で、「日本の約束草案」では電力の低炭素化も見込まれていることから、今後の電力排出係数の改善が見込まれているところです。BAU 排出量の考え方として、外部要因的な電力排出係数の改善を織り込みたいというニーズもあることから、本ツールには、BAU 排出量を任意の電力排出係数で補正する機能があります。

<BAU 排出量の電力排出係数補正のイメージ>



電力排出係数を補正する場合の排出量の算定式

$$\text{補正後の排出量} = \text{補正前排出量} \times \text{電力比率} \times \frac{\text{補正後排出係数}}{\text{補正前排出係数}} + \text{補正前排出量} \times (1 - \text{電力比率})$$

3.3「3）BAU 排出量の推計」シート

なお、ある年度の温室効果ガス排出量の電力排出係数を変更するには、変更前後の排出係数と電力比率（排出量に占める電力起源 CO₂ の割合）が必要です。現状年の電力排出係数は、地域に電気を供給する電気事業者の係数を使用するか、都道府県別エネルギー消費統計から都道府県別の平均値を算出することも可能です。本ツールでは、都道府県別エネルギー消費統計を基に、1990 年度から 2013 年度までの都道府県別電力排出係数と電力比率を自動転記することができます。

※都道府県別の電力排出係数：都道府県別エネルギー消費統計の< エネルギーバランス表簡易表 / 炭素単位表 >の 950 電力の炭素排出量を< エネルギーバランス表簡易表 / 固有単位表 >の 950 電力の消費量で除する

※都道府県別の電力比率：都道府県別エネルギー消費統計の< エネルギーバランス表簡易表 / 炭素単位表 >の 990 総合計/帰属消費・排出量と 950 電力の炭素排出量の比

目標年の電力排出係数改善について、2030 年度の電力排出係数として長期エネルギー需給見通し（平成 27 年 7 月 経済産業省）で示された 0.000370t-CO₂/kWh を参考にしてください。

3.4 「4）短期目標の設定」シート

3.4 「4）短期目標の設定」シート

本シートでは短期目標年の温室効果ガス削減目標を部門／分野ごと、対策・施策ごとに積上げて設定します。「部門別目標設定」ボタンを押して対策・施策及び削減目標を設定してください。

本シートには入力欄はありません。「部門別目標設定」シートで設定した削減目標が確認できます。排出原単位（排出量÷活動量）目標も自動表示します。なお、地方公共団体実行計画（区域施策編）の目標を排出原単位目標とする場合も、原単位は排出量と活動量から作成するため総量目標の設定は必須です。

＜「4）短期目標の設定」シートの構成＞

4) 短期の排出削減対策及び削減目標値の設定

完了

完了ボタン
※メインシートに戻りステータスを設定済に変更します

部門別目標設定

「部門別目標設定」ボタン

本ツールでは削減目標を部門／分野ごと、対策・施策ごとに順上げて設定します。右の「部門別目標設定」ボタンを押して短期目標年の対策・施策及び削減目標を設定してください。

本シートには、入力欄はありません。短期目標年のBAU排出量、削減目標量、目標排出量、基準年比削減率が確認できます。また、排出量シート（排出量・活動量）目標を自動計算します。計画の目標を排出原単位目標とする場合も、排出原単位は排出量と活動量から算出するた削減目標の設定は必須です。

ガス種	部門／分野	総量目標						原単位目標						活動量
		基準年		現状年		短期目標年		基準年		現状年		短期目標年		
		2013年度	2014年度	2013年度	2014年度	2030年度	2013年度	2014年度	2030年度	2013年度	2014年度	2030年度		
		排出量	排出量	BAU排出量	削減目標量	目標排出量 (BAU排出量-削減目標量)	基準年比削減率	原単位	原単位	BAU原単位	削減目標量	目標原単位 (BAU原単位-削減目標量)	基準年比 原単位削減率	単位
エネルギー起源CO ₂	産業部門	製造業	300,000	305,000					4.4	4.5				人(人口)
		建設業・鉱業	10,000	10,000					0.1	0.1				人(人口)
		農林水産業	20,000	20,000					0.3	0.3				人(人口)
	業務その他部門		150,000	145,000					2.2	2.1				人(人口)
			120,000	115,000					1.8	1.7				人(人口)
			60,000	55,000					0.9	0.8				人(人口)
	運輸部門	自動車	90,000	85,000					1.3	1.3				人(人口)
		貨物												人(人口)
		鉄道	5,000	5,000					0.1	0.1				人(人口)
		船舶												人(人口)
エネルギー起源CO ₂ 以外	航空												人(人口)	
	工業プロセス分野													
	一般廃棄物	10,000	9,000					0.1					人(人口)	
	産業廃棄物													
	農業分野													
代替フロン等4ガス分野														
	吸収													
合計		765,000	749,000	0	0	0	100.0%							

現況推計、BAU 排出量、短期目標（削減目標）の表示欄
※現況推計又は BAU 排出量の電力排出係数を補正している場合は補正後の排出量を表示します。

短期目標年の目標排出量は、BAU 排出量から削減目標量を引いた量となります。
基準年比削減率は、目標排出量と基準年排出量の比から算出します。本シートでのそれぞれの量の関係性は次のとおりです。排出原単位も同様です。

3.4「4）短期目標の設定」シート

①基準年排出量

②現状年排出量

③短期目標年 BAU 排出量

ガス種	部門／分野		総量目標					
			基準年	現状年	短期目標年			
			2013年度	2014年度	2020年度			
			排出量	排出量	BAU排出量	削減目標量	目標排出量 (BAU排出量-削減目標量)	基準年比削減率
エネルギー起源CO ₂	産業部門	製造業	300,000	305,000	284,667	3,600	281,067	6.3%
		建設業・鉱業	10,000	10,000	9,333	0	9,333	6.7%
		農林水産業	20,000	20,000	18,667	0	18,667	6.7%
	業務その他部門		150,000	145,000	135,333	6,600	128,733	14.2%
	家庭部門		120,000	115,000	107,333	3,800	103,533	13.7%
	運輸部門	自動車	60,000	55,000	51,333	3,400	47,933	20.1%
		貨物	90,000	85,000	79,333	2,000	77,333	14.1%
		鉄道	5,000	5,000	4,667	0	4,667	6.7%
		船舶						
		航空						

④「部門別目標設定」シートで
設定した部門／分野別の短期
目標年削減目標量

⑤短期目標年の目標排出量
＝③－④

⑥基準年比削減率
＝1－⑤／①

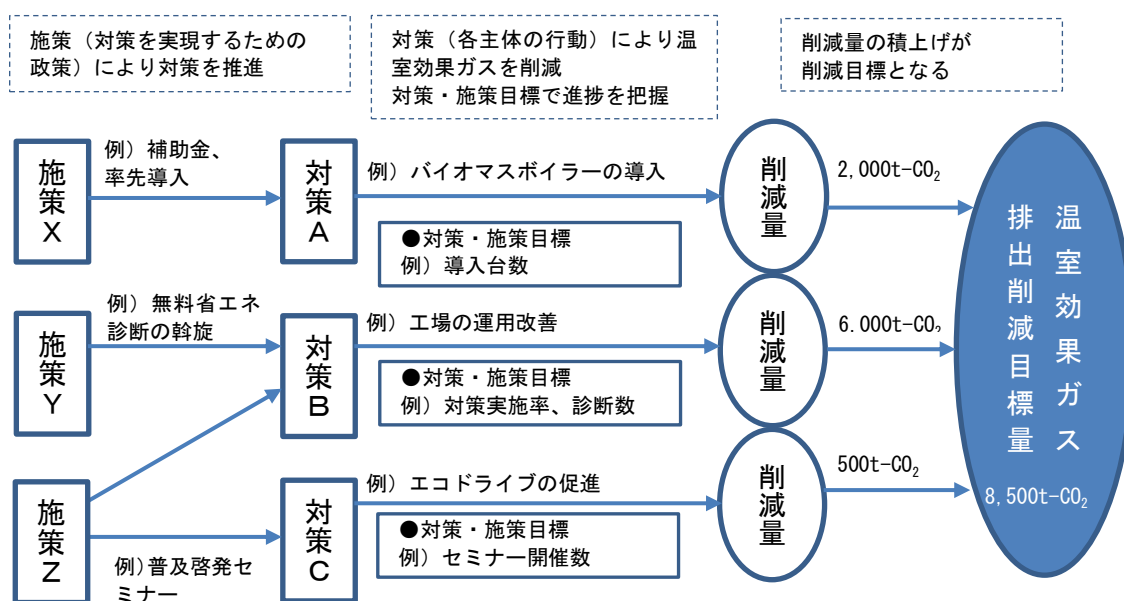
3.5 「部門別目標設定」シート

本シートでは部門／分野ごと、対策・施策ごとの目標を設定します。本シートは短期目標と中期目標の設定を兼ねます。

👉 対策と施策

温室効果ガス排出抑制のための各主体の行動（機器の導入など）を「対策」、その各主体の行動を後押しする又は確実にするための政策（法制度、税制、補助金等）を「施策」と区別します。対策・施策の立案の手順は、地域の温室効果ガス排出量の現状を踏まえて、部門／分野別に重点的に取り組むべき対策をリストアップします。その上で、対策実施に向けた課題を抽出し、その課題の解決に向けた施策の立案を行います。なお、地域における施策は市町村が実施する施策のほか、国や都道府県が実施する施策も含まれています。これらの施策による温室効果ガス排出削減効果を温室効果ガス排出削減目標に含めることも可能です。

また、計画を実効性のあるものとするためには、各対策・施策の進捗状況を定期的にモニタリングすることが不可欠です。各対策の温室効果ガス排出削減効果（削減量）を直接モニタリングすることが理想的ですが、データの取得やコストの観点で、困難な場合もあります。そこで、温室効果ガス排出削減目標と併せて、モニタリング可能な対策・施策目標（対策・施策の進捗管理のための目標）を設定することが望まれます。対策・施策目標は、例えば、対策であれば機器の導入率、施策であれば情報提供回数等を設定することが考えられます。



※施策と対策は1対1対応しない場合（普及啓発等）もあります。

※施策には国や都道府県が実施する施策を含めても構いません。

図 地方公共団体実行計画（区域施策編）の対策・施策と目標の関連イメージ

3.5「部門別目標設定」シート

👉 対策の立案

対策のリストアップに当たっては、地球温暖化対策推進法で挙げられている以下の4つの施策分野を参考にしてください。

- 1 再生可能エネルギーの利用促進
- 2 省エネルギーの促進（区域の事業者・住民の活動促進）
- 3 面的対策（公共交通機関の利用促進、エネルギーの面的利用、緑地保全等）
- 4 循環型社会の形成

各対策の目標年までに見込まれる温室効果ガス排出削減効果（削減量）の合計が、部門／分野別の温室効果ガス排出削減目標値となるように設定することが望ましいですが、リストアップした対策の温室効果ガス排出削減効果の試算が困難な場合もあります。その場合でも、個別の対策はできる限り具体的に設定することが重要です。例えば、温室効果ガス排出削減効果を試算可能な対策A～Cの合計で▲8千t-CO₂まで積上げ、試算困難な対策D～Fは個別の温室効果ガス排出削減量を示さずに、合計の温室効果ガス排出目標削減量として▲1万t-CO₂と設定することも可能です（下図イメージ参照）。この場合の温室効果ガス排出目標削減量は、対策・施策全体の目標として、国や都道府県による目標も踏まえて決定します。

また、各対策には対策・施策目標（対策・施策の進捗管理のための目標）を設定することが重要です。対策・施策目標は、計画の進捗把握に重要であり、削減効果を試算困難な対策でも、具体的に設定するようにしてください。

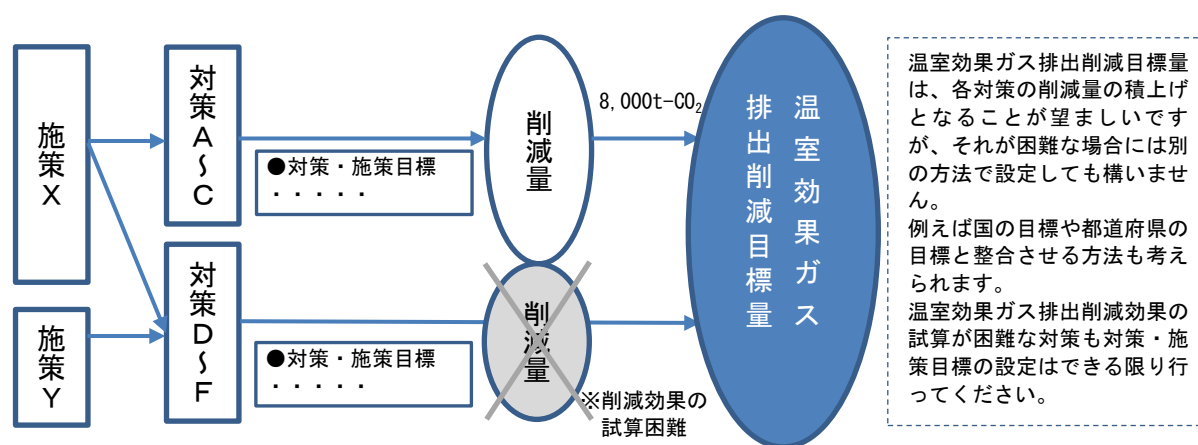


図 対策別の削減量と温室効果ガス排出削減目標量の関係イメージ

👉 施策の立案

施策の立案は、地域で重点的に取り組む対策に応じて行ってください。運用対策の実施に当たっては、特に普及啓発や行政による率先実行が不可欠です。設備導入対策の実施に当たっては、それらに加えて補助金等の経済的支援も検討が必要です。面的対策や循環社会の施策検討では、都市計画、農村振興基本計画及び一般廃棄物処理基本計画等との整合を図ってください。

また、対策ごとの導入量や実施率を把握することが困難な場合は、施策の進捗指標（セミナー開催数、補助金執行額等）を、対策・施策目標（進捗管理目標）として設定してください。

3.5 「部門別目標設定」シート

＜「部門別目標設定」シートの構成＞

「4）短期目標の設定」又は「6）中期目標の設定」に戻る

入力した削減目標量を部門／分野別に集計表示

(1) 部門／分野

(3) 施策名

(2) 施策分野

(3) 対策名

(3) 対策の内容

部門別目標設定表

No	部門／分野※1	法に定められた4つの施策分野※2	施策名※3	対策名※4	対策の内容※4	短期目標設定				中期目標設定				備考	
						短期BAU排出量	削減量	削減率※5	削減率※5	中期BAU排出量	削減量	削減率※5	削減率※5		
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															

部門／分野別の BAU 排出量を自動表記

部門／分野、4 つの施策分野、施策名、対策名・対策の内容を記入し、削減量（または削減率）、進捗管理のための対策・施策目標を入力します。

部門／分野別削減量の合計

	短期目標	中期目標		短期目標	中期目標		短期目標	中期目標
産業（製造業）	0	0	運輸（自動車（旅客））	0	0	工業プロセス	0	0
産業（建設業・鉱業）	0	0	運輸（自動車（貨物））	0	0	廃棄物（一般）	0	0
産業（農林水産業）	0	0	運輸（鉄道）	0	0	廃棄物（産業）	0	0
業務その他	0	0	運輸（船舶）	0	0	農業	0	0
家庭	0	0	運輸（航空）	0	0	代替フロン等4ガス	0	0
			吸収					

3.5「部門別目標設定」シート

<「部門別目標設定」シート>【記入例】

■部門別目標設定表												
No	部門／分野※1	法に定められた 4つの施策分野※2	施策名※3	※4	対策の内容※4	短期目標設定						進捗管理目標※6
						短期BAU排出量	削減率	削減量／削減率※5		対策・施策		
								削減率				
								削減率	削減量			
1	産業（製造業）	再エネ	地球温暖化防止協定	太陽光発電システムの導入	域内工場の敷地内に太陽光発電システム200kW×12棟を導入する	274,500	1,200			2,000	kW（導入量）	
2												
3	産業（製造業）	省エネ	地球温暖化防止協定	工場の省エネルギー対策（運用対策）の最大限実施	を現状年の50%から90%まで向上させる。 ※平均実施率：実施可能な対策メニューの実施率の平均値			6.1%	16,800	90	%（平均普及率）	
4	産業（製造業）	省エネ	無料の省エネルギー診断事業の斡旋	同上	同上				0	20	件（年間斡旋数）	
5				② 1つの対策を複数の施策で後押しする場合 施策を複数行に入力してください。								
6	業務その他	省エネ	普及啓発	熱源搬送設備の運用対策	ボイラの燃焼空気比改善	130,500	21,500			2	回（セミナー開催回数／	
7	業務その他	省エネ			蒸気ボイラの運転圧力の調整	130,500			0			
8	業務その他	省エネ			冷温水出口温度の調整	130,500			0			
9	業務その他	省エネ			冷却水設定温度の調整	130,500			0			
10	業務その他	省エネ			熱源台数制御装置の運転発停順位の調整	130,500			0			
11	業務その他	省エネ			インバータ設定値の見直し	130,500			0			

①施策と対策が1対1の場合
1行に入力してください。

BAU 排出量に対する対策・
施策の削減量又は削減率を
入力します。

削減量とは別に対策・施策目標
(進捗管理目標)を設定します。

②1つの対策を複数の施策で後押しする場合
施策を複数行に入力してください。

③1つの施策で複数の対策で後押しする場合
対策を複数行に入力してください。

3.5「部門別目標設定」シート

本シートは、フォントサイズや行幅を自由に変更できます。

(1) 部門／分野の入力

部門／分野は、必須です。1) 基本設定シートで設定した部門／分野からプルダウンで選択してください。森林吸収の対策は一つの部門／分野として選択します。

注意：部門／分野別の目標設定

本ツールでは、まとめ表やグラフを部門／分野別に出力するため、対策・施策とそれに紐づく削減目標は部門／分野別に設定します。各主体（行政、事業者、住民等）別や再生可能エネルギー導入のような横断的対策の削減量を一括で設定することはできません。以下に例を示します。

例1：域内に「太陽光発電システムを導入する対策」で産業部門と業務その他部門のそれぞれに導入する場合はその削減効果を按分して入力します。

例2：自家用車の対策（エコドライブ等）は、家庭部門でなく運輸部門（自動車）の旅客の対策としてください。

例3：運輸部門（自動車）の対策は、旅客と貨物に分けて入力します。例えば「エコドライブの促進」は旅客と貨物の両方に効果的ですが、「コミュニティバスのハイブリット化」は旅客のみの対策となります。

(2) 施策分野の入力

4つの施策分野の選択は任意ですが、地球温暖化対策推進法第20条の3第3項に定める4つの施策分野（再エネ/省エネ/面的対策/循環社会）又はその複合をプルダウン選択できます。

(3) 施策・対策の入力

施策名、対策名及び対策の内容は、対策の対象や想定実施件数など、なるべく具体的に記入してください。記入方法は自由ですが、対策と施策の対応関係によって以下のように入力方法を分けると便利です。記入例を参照してください。なお、空の行があっても削減量の集計に問題はありません。

① 施策と対策が1対1の場合

1つの施策に1つの対策が対応する場合は、対策と施策を1行に入力し、削減量、対策・施策目標（進捗管理目標）を入力します。

例）域内事業者と協定を結び（施策）、太陽光発電システムの導入（対策）を促進

② 1つの対策を複数の施策で後押しする場合

1つの対策を複数の施策で後押しする場合は、施策を複数行に入力し、対策と削減量を一

3.5「部門別目標設定」シート

番上の行に入力します。対策・施策目標（進捗管理目標）を施策ごとに設定する場合には、各行に入力します。部門／分野は各行忘れずに選択してください。

例）域内事業者と協定を結び（施策）、無料の省エネルギー診断を斡旋し（施策）、工場の省エネルギー対策（運用対策）を促進

③ 1つの施策で複数の対策を後押しする場合

1つの施策で複数の対策を後押しする場合は、施策を一番上の行に入力し、対策を複数行に入力してください。部門／分野は各行忘れずに選択してください。

例）事業者への普及啓発を通じて（施策）、業務ビルの省エネルギー対策を推進

(4) 削減量と対策・施策目標（進捗管理目標）の入力

対策・施策単位で BAU 排出量に対する削減量又は削減率を入力します。削減率を入力した場合、BAU 排出量から削減量を自動計算します。同一行に削減量と削減率を両方入力した場合は、削減量が優先されます。

削減量又は削減率を 1 つの対策ごとに設定できない場合は、複数の対策の削減量をまとめて設定することも可能です。例えば 10 の対策で 1,000t-CO₂ の削減が見込まれるがその内訳を算出できない場合、対策を 10 行に入力し、一番上の行に削減量として 1,000t-CO₂ を入力しても構いません。ただしその場合でも対策・施策目標（進捗管理目標）は対策又は施策ごとに設定することが望ましいです。対策・施策目標（進捗管理目標）は、進捗管理表にも転記されます。

(5) 中期目標の場合の入力

中期目標の設定に当たっては、短期目標で入力済の対策・施策の削減目標をさらに深掘りするか、短期目標では計画していない新たな対策・施策を追加してください。短期目標と中期目標で同一の対策・施策については同一行に入力することで削減量や対策・施策目標（進捗管理目標）の比較が可能です。

3.6 「5）長期目標の設定」シート

3.6 「5）長期目標の設定」シート

本シートでは長期目標年の目標削減率を設定します。長期目標年を設定しなければ本シートの設定は不要です。

長期目標年については推計活動量や BAU 排出量を設定しません。基準年又は現状年の温室効果ガス排出量に対して削減率を設定します。長期目標は、第四次環境基本計画（平成 24 年 4 月 27 日閣議決定）で掲げられた 2050 年までに 80%の温室効果ガス削減を参考にしてください。

<「長期の目標設定」シートの構成>

5) 長期の削減目標値の設定		完了
メインシートに戻る		完了ボタン ※メインシートに戻りステータスを設定済に変更します
本シートでは長期目標の目標削減率を設定します。 1) 基本設定で 長期目標年を設定しなければ本シートの設定は不要 です。 長期目標はBAU排出量推計や部門／分野別の目標設定は行いません。 総排出量に対して削減率を設定 します。 削減率の基準年は「基準年／現状年」から選択することができます。		
長期目標削減率の基準	現状年	200
長期目標削減率の基準における総排出量	749,000	
長期目標削減率	80 %	
長期目標年における削減目標量	599,200	t-CO ₂

長期目標削減率の基準を基準年／現状年から選択
※選択した基準年／現状年の温室効果ガス排出量を自動表示します。

長期目標削減率の入力欄
※入力した長期目標削減率から削減目標量を自動表示します。

3.7 「6）中期目標の設定」シート

本シートでは中期目標年の温室効果ガス削減目標を部門／分野ごと、対策・施策ごとに積上げて設定します。中期目標年を設定しなければ本シートの設定は不要です。

「部門別目標設定」ボタンを押して対策・施策及び削減目標を設定してください。

本シートには入力欄はありません。「部門別目標設定」シートで設定した削減目標が確認できます。排出原単位（排出量÷活動量）目標も自動表示します。また、短期目標から自動算出したフォアキャスト中期目標、長期目標から自動算出したバックキャスト中期目標を併せて表示します。「部門別目標設定」シートで設定した中期目標削減量の妥当性判断に活用してください。

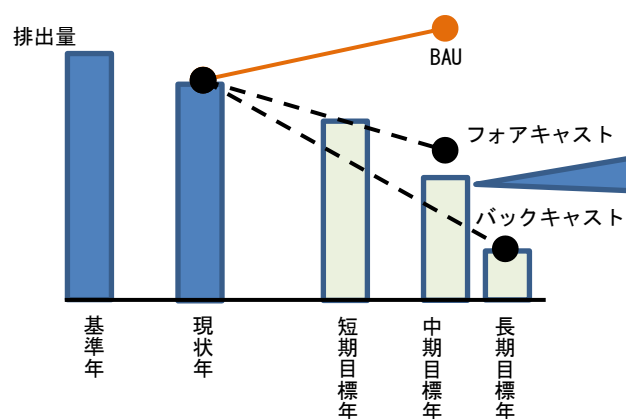
バックキャスト中期目標は「5）長期目標の設定」シートで長期目標を設定した場合のみ表示されます。

フォアキャスト中期目標とバックキャスト中期目標

フォアキャスト中期目標は、現状年から短期目標年への削減率を一定とした場合の中期目標です。本ツールでは部門／分野別に目標を設定するため、フォアキャスト中期目標は、部門分野別に算出しています。

バックキャスト中期目標は、現状年から長期目標年への削減率を一定とした場合の中期目標です。本ツールでは長期目標年の削減率を総量のみで設定しますが、バックキャスト中期目標は、中期目標年のBAU排出量の部門／分野別比率で按分して算出しています。

中期目標は、フォアキャスト中期目標よりも削減量が大きくなるように、また、バックキャスト中期目標の削減量に近づくように、対策・施策と削減量を検討してください。



3.7「6）中期目標の設定」シート

＜「6）中期目標の設定」シートの構成＞

6) 中期の排出削減対策及び削減目標値の設定

完了

完了ボタン
※メインシートに戻りステータスを設定済に変更します

※別シートに移動します。

「部門別目標設定」ボタン
※3. 5参照

解説
フォアキャスト中期目標（現状年から短期目標年への削減率を一定とした場合の中期目標）とバックキャスト中期目標（現状年から長期目標年への削減率を一定とした場合の中期目標）は、中期目標の削減量の妥当性評価に活用してください。
バックキャスト中期目標は5）シートで長期目標を設定した場合のみ表示されます。

ガス種	部門／分野		基準年	現状年	短期目標設定				中期目標設定												長期目標設定		
			2013年度	2014年度	2030年度				フォアキャスト中期目標				中期目標				バックキャスト中期目標						
			排出量	排出量	BAU排出量	削減目標量	目標排出量 (BAU排出量-削減目標量)	基準年比削減率	BAU排出量	削減目標量	目標排出量 (BAU排出量-削減目標量)	基準年比削減率	削減目標量	目標排出量 (BAU排出量-削減目標量)	基準年比削減率	削減目標量	目標排出量 (BAU排出量-削減目標量)	基準年比削減率	削減目標量	目標排出量	基準年比削減率		
エネルギー 起源CO ₂	産業部門	製造業	300,000	305,000																			
		建設業・鉱業	10,000	10,000																			
		農林水産業	20,000	20,000																			
		業務その他部門	150,000	145,000																			
	家庭部門		120,000	115,000																			
		自動車	旅客	60,000	55,000																		
	貨物			90,000	85,000																		
		運輸部門	鉄道	5,000	5,000																		
船舶																							
エネルギー 起源CO ₂ 以外	航空																						
	工業プロセス分野																						
	廃棄物分野	一般廃棄物	10,000	9,000																			
		産業廃棄物																					
	農業分野																						
代替フロン等4ガス分野																							
吸収																							
合計			765,000	749,000	0	0	0	100.0%	0	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%			0.0%		

短期目標年のBAU 排出量と削減目標量、目標排出量、基準年比削減率が自動表示

中期目標年のBAU 排出量

フォアキャスト中期目標

中期目標年の削減目標量、目標排出量、基準年比削減率

バックキャスト中期目標

長期目標年は合計のみ表示

3.8「7）目標設定結果とグラフ」シート

3.8「7）目標設定結果とグラフ」シート

本シートでは1)～6)シートで入力・設定した内容を自動で一覧に表示、グラフ化します。基準年と現状年が異なる年度の場合、同一年度の場合で、それぞれ表示するシートは切り替わります。

「1)基本設定」シートで人口を入力している場合には人口1人当たりの温室効果ガス排出量を自動表示します。

本シートで出力するグラフは、コピーしてWord等に貼り付けることができます。地方公共団体実行計画（区域施策編）の検討や策定に活用してください。

目標年の排出量合計値は合計と合計（森林吸収による削減量を加味しない場合）の両方を表示しています。

基準年と現状年の電力排出係数固定をしている場合には、電力排出係数固定前の列に電力排出係数を固定する前の排出量が転記されます。

3.8「7）目標設定結果とグラフ」シート

<「7）目標設定結果とグラフ」シートの構成>

		基準年	現状年	短期目標年	中期目標年	長期目標年						
7) 目標設定結果とグラフ												
メインシートに属する												
本シートでは1)～6)シートで入力・設定した内容を自動で一覧に表示、グラフ化します。 1)シートで人口を入力している場合に人口1人当たりの総排出量を自動算出します。 目標年の排出量合計値は合計（森林吸収による削減量を加味しない場合）の値を表示しています。 基準年と現状年の電力排出係数固定をしている場合には、電力排出係数固定前の電力排出係数を算定する前の排出量が算定されます。												
		総量目標										
ガス種	部門／分野	基準年	現状年	短期目標		中期目標		長期目標				
		2013年度	2014年度	2020年度		2030年度		2050年度				
		排出量	排出量	BAU排出量	削減目標量	目標排出量	削減目標量	目標排出量	削減目標量			
エネルギー起源CO ₂	産業部門	電力排出係数 固定前	電力排出係数 固定前	削減目標量	目標排出量	削減目標量	目標排出量	削減目標量	目標排出量			
		製造業	300,000	305,000	284,667	3,600	281,067	6.3%	274,500	18,000	256,500	14.5%
		建設業・鉱業	10,000	10,000	9,333	0	9,333	6.7%	8,667	0	9,000	10.0%
		農林水産業	20,000	20,000	18,667	0	18,667	6.7%	18,000	0	18,000	10.0%
		小計	330,000	335,000	312,667	3,600	309,067	6.3%	301,500	18,000	283,500	14.1%
	業務その他部門	電力排出係数 固定前	150,000	145,000	135,333	6,600	128,733	14.2%	130,500	33,500	97,500	35.0%
		自動車	120,000	115,000	107,333	3,800	103,533	13.7%	103,500	19,000	84,500	29.8%
		航空	60,000	55,000	51,333	3,400	47,933	20.1%	49,500	17,000	32,500	45.8%
		鉄道	90,000	85,000	79,333	2,000	77,333	14.1%	76,500	10,000	66,500	26.1%
		船舶	5,000	5,000	4,667	0	4,667	6.7%	4,500	0	4,500	10.0%
エネルギー起源CO ₂ 以外	工業プロセス分野	航空	155,000	145,000	135,333	6,600	128,733	14.2%	130,500	33,500	97,500	35.0%
		小計	155,000	145,000	135,333	6,600	128,733	14.2%	130,500	33,500	97,500	35.0%
	廃棄物分野	一般廃棄物	10,000	9,000	8,400	134	8,266	17.3%	8,100	670	7,430	25.7%
		産業廃棄物	10,000	9,000	8,400	134	8,266	17.3%	8,100	670	7,430	25.7%
		小計	10,000	9,000	8,400	134	8,266	17.3%	8,100	670	7,430	25.7%
	農業分野	代替フロン等4ガス分野										
		吸収										
	合計		765,000	749,000	699,067	19,534	679,533	11.2%	674,100	97,670	576,430	24.8%
	合計（吸収による削減量を加味しない場合）		765,000	749,000	699,067	19,534	679,533	11.2%	674,100	97,670	576,430	24.8%
	人口		68,000	67,500	63,000							52,000
	人口1人当たりの総排出量（t-CO ₂ /人）		11.3	11.1	11.1							9.5
	削減率											2.9

		基準年	現状年	短期目標	中期目標	活動量				
		2013年度	2014年度	2020年度		2030年度		単位		
原単位	原単位	BAU原単位	削減目標量	目標原単位	削減目標量	目標原単位	削減目標量	単位		
4.4	4.5	4.5	0.1	4.5	-1.1%	4.5	0.3	4.2	4.3%	人（人口）
0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	-0.7%	0.1	0.0	0.1	-0.7%	人（人口）
0.3	0.3	0.3	0.0	0.3	-0.7%	0.3	0.0	0.3	-0.7%	人（人口）
2.2	2.1	2.1	0.1	2.0	7.4%	2.1	0.5	1.6	27.2%	人（人口）
1.8	1.7	1.7	0.1	1.6	6.9%	1.7	0.3	1.4	21.2%	人（人口）
0.9	0.8	0.8	0.1	0.8	13.8%	0.8	0.3	0.5	39.4%	人（人口）
1.3	1.3	1.3	0.0	1.2	7.3%	1.3	0.2	1.1	17.3%	人（人口）
0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	-0.7%	0.1	0.0	0.1	-0.7%	人（人口）
0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	10.8%	0.1	0.0	0.1	16.8%	人（人口）

3.8「7）目標設定結果とグラフ」シート

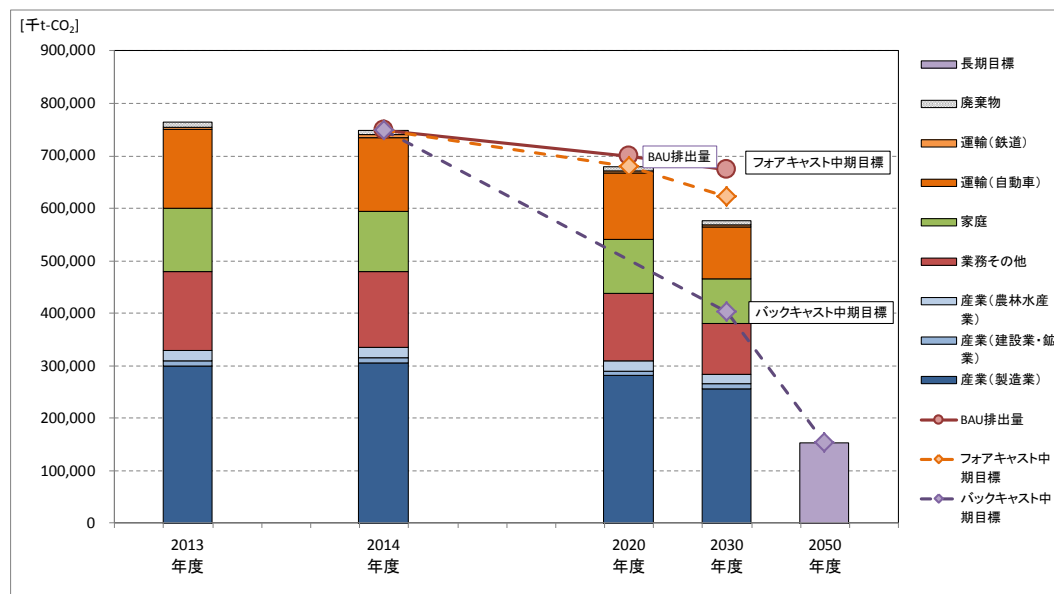


3.8「7）目標設定結果とグラフ」シート

① 排出量の実績と目標（中期目標確認時）

各年の排出量と BAU 排出量、フォアキャスト中期目標、バックキャスト中期目標を表示したグラフです。主に中期目標設定時に参照してください。

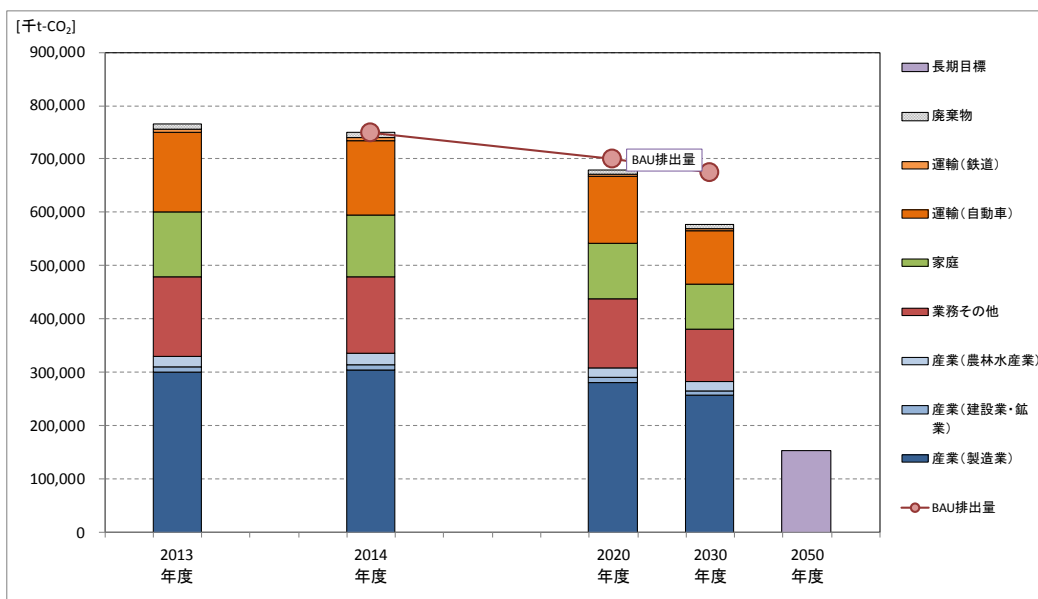
① 温室効果ガス排出量の実績と目標（中期目標確認時）



② 排出量の実績と目標

各年度の排出量と BAU 排出量を表示したグラフです。

② 温室効果ガス排出量の実績と目標

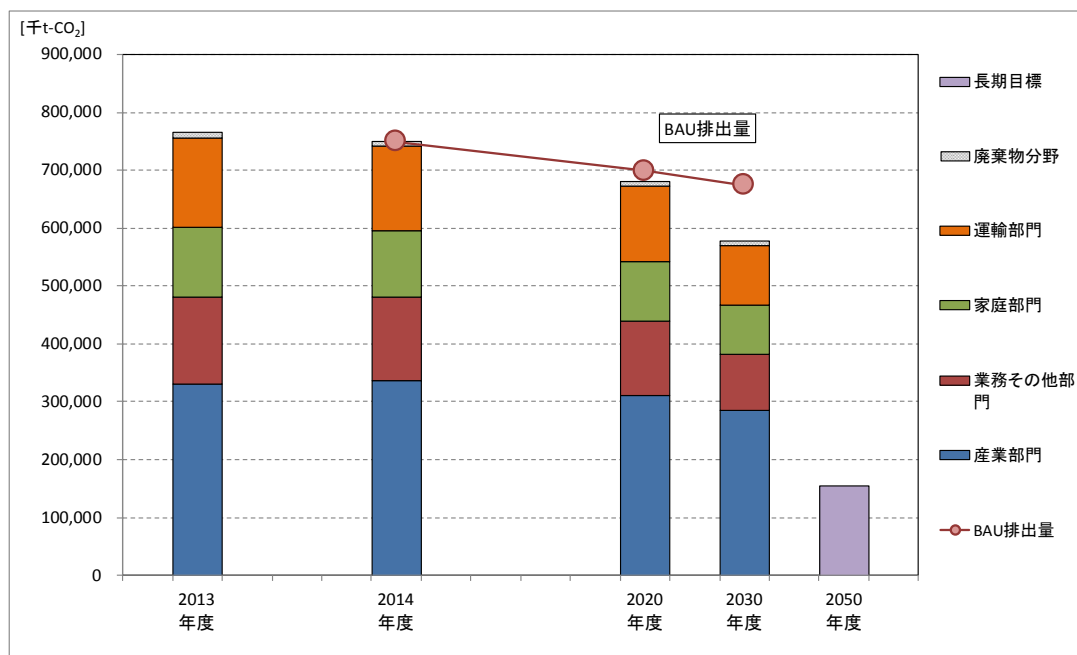


3.8「7）目標設定結果とグラフ」シート

③ 排出量の実績と目標（大分類）

各年度の排出量と BAU 排出量を部門／分野でまとめて表示したグラフです。

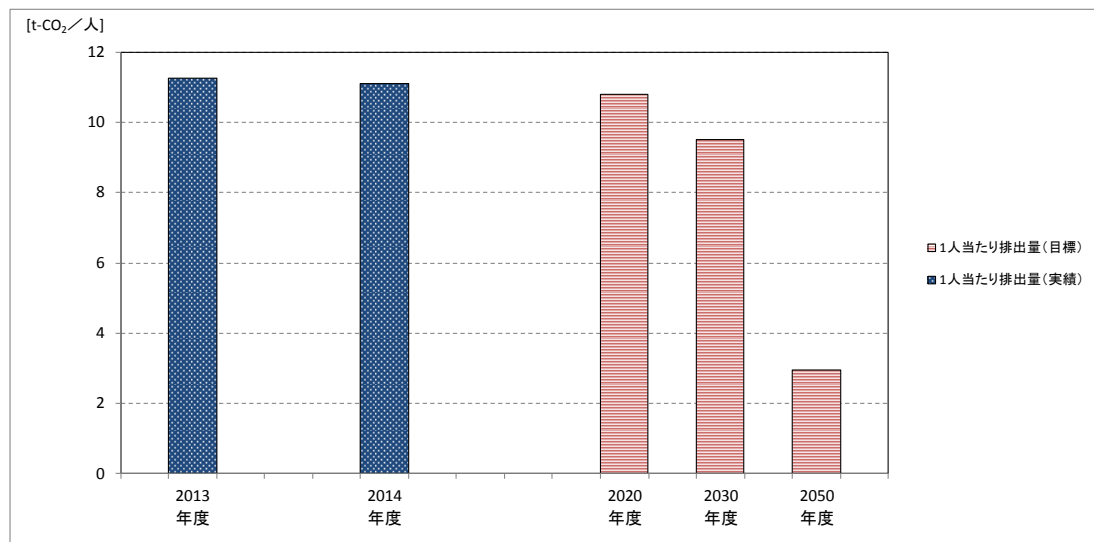
③温室効果ガス排出量の実績と目標（大分類）



④ 1人当たり温室効果ガス排出量の実績と目標

1人当たり温室効果ガス排出量の実績と目標のグラフです。「1）基本設定」シートで人口を入力していないと表示されません。

④ 1人当たりの排出量の実績と目標

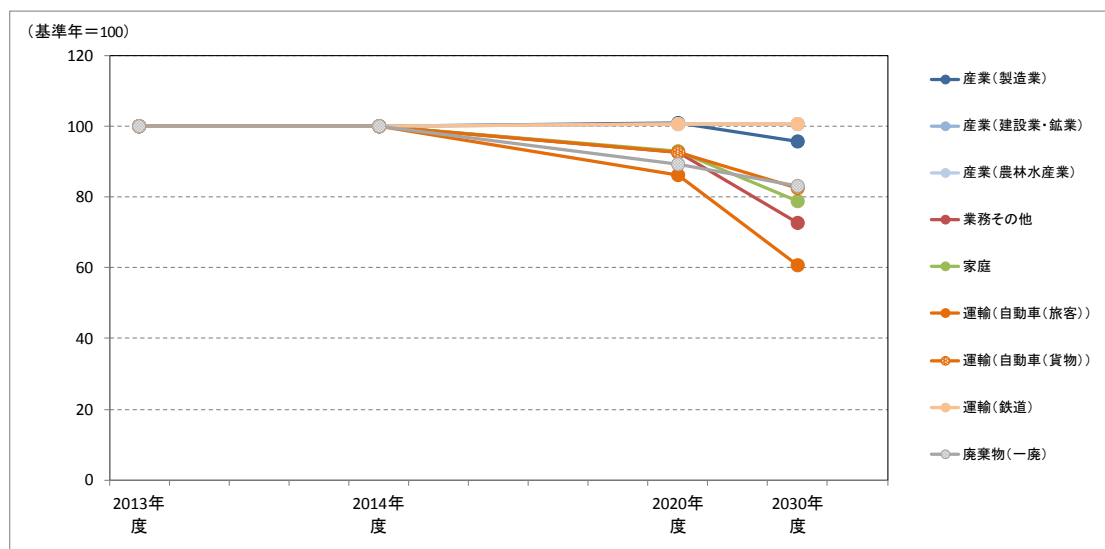


3.8「7）目標設定結果とグラフ」シート

⑤ 排出原単位の実績と目標

各年度の部門／分野別の排出原単位の実績と目標を表示したグラフです。部門／分野間の比較のため基準年を 100 として表示しています。

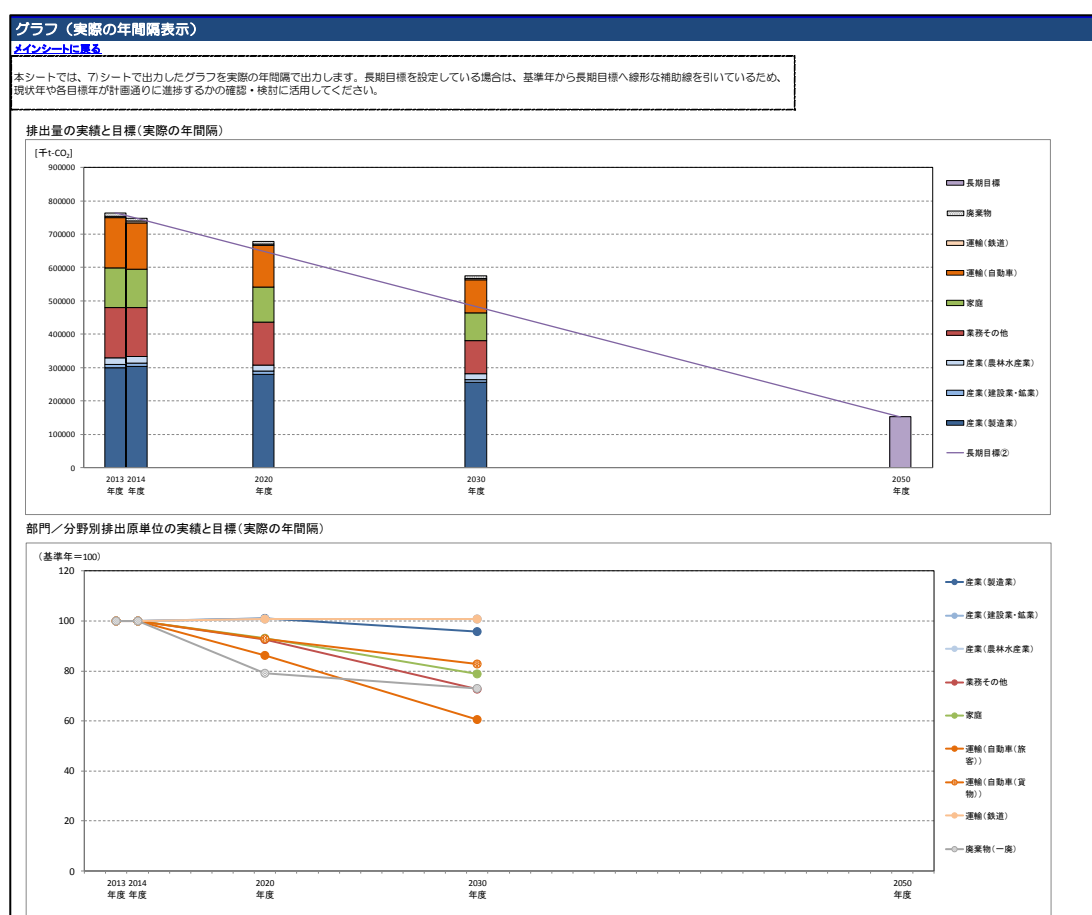
⑤排出原単位の実績と目標



3.9「グラフ（実際の年間隔）」シート

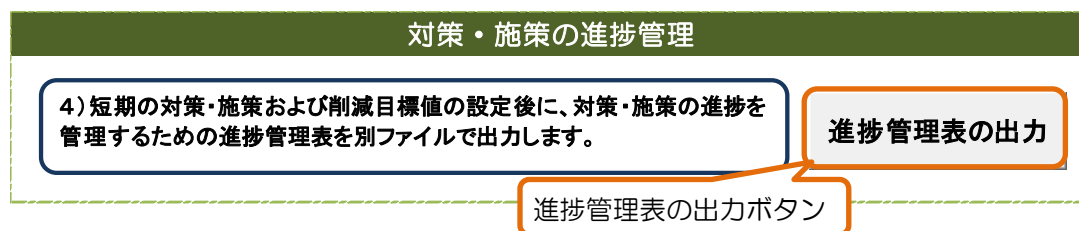
3.9 「グラフ（実際の年間隔）」シート

本シートでは、「7）目標設定結果とグラフ」シートで出力したグラフを実際の年間隔で出力します。長期目標を設定している場合は、基準年から長期目標へ線形な補助線を引いているため、現状年や各目標年が計画通りに進捗するかの確認・検討に活用してください。



4. 進捗管理表の説明

「メイン」シートの「進捗管理表の出力」ボタンを押すと、別ファイルで進捗管理表が出力されます。進捗管理表は本ツールの初期状態でも出力されますが、「4）短期目標の設定」シートで短期目標を設定済であると「部門別目標設定」シートの入力内容を自動で転記します。



進捗管理表の構成は「部門別目標設定」シートと類似していますが、対策・施策目標（進捗管理目標）と削減量のそれぞれについて、計画期間の年度実績を入力することができます。短期目標のセルにはあらかじめ短期目標で設定した目標の値が転記されており、入力した年度実績の直近年と比較して対短期目標達成率を自動計算します。

対策・施策目標（進捗管理目標）は、目標年までの機器の導入量のような累積の目標値の場合と、年間の施策実施回数のような単年の目標値の場合が混合することが想定されますので、対短期目標達成率の解釈には留意してください。また、達成率＝実績値÷目標値と算出するので、例えば廃棄物の削減のように目標が小さくなる値の場合には、未達成で100%を超えて表示されるので留意してください。

4 進捗管理表の説明

<進捗管理表の入力例>

No	部門／分野	法に定められた 4つの施策分野 ※1	施策名※2	対策名※3	対策の内容※3	対策・施策目標(進捗管理目標)※4					
						指標 (単位)	2017	2018		2020年度	
							実績	実績	実績	短期目標	
対短期目標達成率※5											
1	産業(製造業)	再エネ	地球温暖化防止協定	太陽光発電システムの導入	域内工場の敷地内に太陽光発電システム200kW×12棟を導入する	kW(導入量)	300	600		2,000	30%
2	産業(製造業)	省エネ	地球温暖化防止協定 無料の省エネルギー診断事業の斡旋	工場の省エネルギー対策(運用対策)の最大限実施	工場の運用対策の平均実施率を現状年の50%から90%まで向上させる。 ※平均実施率:実施可能な対策メニューの実施率の平均値	%(平均普及率)	55	60		90	67%

「部門別目標設定」シートで設定した対策・施策を自動転記

対策・施策目標の実績を年度別に入力可

※入力した直近年(最も右側の列)の実績について対短期目標達成率を自動算出します。

進捗管理表は自由に編集可能ですので、必要に応じて加工して活用してください。

5. 問い合わせ先

環境省総合環境政策局環境計画課

〒100-8975

東京都千代田区霞が関1丁目2番2号

電話 (03) 3581-3351 (内線 6289)