

地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル（算定手法編）の骨子案

大項目	中項目	小項目	細項目	記載方針					
1. 本マニュアルの利用方法				・算定手法編で解説する内容（現況推計、将来推計、削減目標の設定方法、対策・施策の進捗管理方法、対策・施策の削減効果算定方法）についてその概要や関連性等を説明する。					
2. 温室効果ガス排出量及び吸収量の現況推計手法	2-1. 現況推計の位置づけ			・区域施策編において現況推計を行う理由について解説する。具体的には、厳密な値を求めようとして過度に精緻な推計作業を行う必要は必ずしもなく、区域の排出量の現状を把握し、その要因分析や対策・施策の立案、目標設定等に役立てることが重要であることを記載する。					
	2-2. 区域施策編で把握すべき区域の温室効果ガス排出量			<ul style="list-style-type: none"> <li>・区域施策編で把握すべき温室効果ガスの定義として「地理的な行政区域内の排出量のうち、把握可能かつ対策・施策が有効である部門・分野」を解説する。また、原則として、地方公共団体が当該地方公共団体ごとの事情を勘案して推計対象を設定することとするが、地方公共団体の規模ごとに特に把握すべきと考える推計対象についても整理して、一覧表を掲載する。</li> <li>・区域施策編による対策・施策は、地理的な行政区域外への貢献（例えば他の区域の排出量削減や、製品・サービス等のライフサイクルに係る排出量の削減）も含み得るため、必ずしも区域の排出量削減のみが対象になるわけではないことを図で解説する。</li> <li>・GPCにおける温室効果ガスの推計対象範囲との比較をコラムとして記載する。</li> <li>・複数の地方公共団体で区域施策編に取り組む場合は、地理的な行政区域内の排出量を合算して把握する旨をコラムとして記載する。</li> </ul>					
	2-3. 区域の温室効果ガス排出量の現況推計手法			<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギー起源CO<sub>2</sub>の現況推計手法は、現行マニュアルの按分法（簡易型、標準型）と積上法（標準型、詳細型）という呼称による分類を再構成する。具体的には、統計を用いる手法について、実績値が無くても可能な手法と実績値を活用する手法に大別して示す。手法の呼称は、簡潔かつ実態に即するように定義する。その上で、電力自由化の影響により供給会社から区域の電力消費量の実績値が取得しにくくなっている状況や、過度に精緻な現況推計に伴う負担を避ける観点から、他の手法を有効と判断する事情がない場合は、実績値が無くても可能な手法のうち、最も簡易な炭素量按分による手法を標準的な手法とする。それ以外の手法については、各手法の特徴を示したうえで、選択の判断フローを掲載する。</li> <li>・最も簡易な炭素量按分による推計結果は、環境省支援サイトで公表していることを掲載する。</li> <li>・エネルギー起源CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量と吸収源の推計手法は、活動量の把握に関わるパラメータが分野やエネルギー種により異なるため、パラメータを明示した上で、出典を明示する。</li> <li>・現行マニュアルを利用している地方公共団体も円滑な手法の参照ができるよう、新しい手法分類と現行マニュアルの分類の対応表を掲載する。</li> <li>・各部門・分野の現況推計手法について、推計フロー、推計式、推計に使用する統計資料（統計名、入手方法、更新時期など）を分かりやすく記載する。</li> </ul>					
		2-3-1. エネルギー起源CO <sub>2</sub> 排出量の算定	<table border="1"> <tr> <td>(1) 産業部門</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 製造業</li> <li>・平成27年度の総合エネルギー統計改定の内容を反映する。</li> <li>2) 建設業・鉱業</li> <li>3) 農林水産業</li> <li>・統計按分に用いられていた市町村別の農林水産業の生産額は現在得られないため、従業者数に変更する。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>(2) 業務その他部門</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギー種別用途別原単位の出典としては、エネルギー・経済統計要覧（EDMC）の各年度データを推奨する。</li> <li>・都市計画基礎調査による床面積の把握は、地方公共団体によって調査方法や用途区分が統一されていないため、推計手法の出典として一般化することは現時点では困難であり、コラム等で紹介する。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>(3) 家庭部門</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現況推計における家庭部門の按分法（標準型）と積上法（標準型）は、家計調査等の原単位を用いてエネルギー種別消費量を推計する点が共通しているため、同じ推計手法として統合する。</li> <li>・また、他の部門と同様、簡易に電力量等の実績値を活用できる方法として、都道府県別エネルギー消費統計を用いた実績値活用手法を新設する。</li> </ul> </td> </tr> </table>	(1) 産業部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 製造業</li> <li>・平成27年度の総合エネルギー統計改定の内容を反映する。</li> <li>2) 建設業・鉱業</li> <li>3) 農林水産業</li> <li>・統計按分に用いられていた市町村別の農林水産業の生産額は現在得られないため、従業者数に変更する。</li> </ul>	(2) 業務その他部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギー種別用途別原単位の出典としては、エネルギー・経済統計要覧（EDMC）の各年度データを推奨する。</li> <li>・都市計画基礎調査による床面積の把握は、地方公共団体によって調査方法や用途区分が統一されていないため、推計手法の出典として一般化することは現時点では困難であり、コラム等で紹介する。</li> </ul>	(3) 家庭部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現況推計における家庭部門の按分法（標準型）と積上法（標準型）は、家計調査等の原単位を用いてエネルギー種別消費量を推計する点が共通しているため、同じ推計手法として統合する。</li> <li>・また、他の部門と同様、簡易に電力量等の実績値を活用できる方法として、都道府県別エネルギー消費統計を用いた実績値活用手法を新設する。</li> </ul>
(1) 産業部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 製造業</li> <li>・平成27年度の総合エネルギー統計改定の内容を反映する。</li> <li>2) 建設業・鉱業</li> <li>3) 農林水産業</li> <li>・統計按分に用いられていた市町村別の農林水産業の生産額は現在得られないため、従業者数に変更する。</li> </ul>								
(2) 業務その他部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギー種別用途別原単位の出典としては、エネルギー・経済統計要覧（EDMC）の各年度データを推奨する。</li> <li>・都市計画基礎調査による床面積の把握は、地方公共団体によって調査方法や用途区分が統一されていないため、推計手法の出典として一般化することは現時点では困難であり、コラム等で紹介する。</li> </ul>								
(3) 家庭部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現況推計における家庭部門の按分法（標準型）と積上法（標準型）は、家計調査等の原単位を用いてエネルギー種別消費量を推計する点が共通しているため、同じ推計手法として統合する。</li> <li>・また、他の部門と同様、簡易に電力量等の実績値を活用できる方法として、都道府県別エネルギー消費統計を用いた実績値活用手法を新設する。</li> </ul>								

大項目	中項目	小項目	細項目	記載方針
2. 温室効果ガス排出量の推計手法	2-3. 区域の温室効果ガス排出量の現況推計手法	2-3-1. エネルギー起源CO <sub>2</sub> 排出量の算定	(4) 運輸部門	1) 自動車 ・自動車の按分法（標準型）におけるガソリン販売量の活用は、統計データ及び産業部門（製造業）の推計値の利用が必要であり、都道府県のみ可能な手法であることから参考扱いとする。 ・自動車の積上法（標準型）は、登録地集計を推奨し、目的地集計は参考扱いとする。これらの推計結果は環境省支援サイトで公表していることを掲載する。 2) 鉄道 3) 船舶 4) 航空
			(5) エネルギー転換部門	・現行マニュアルでは対象外であったエネルギー転換部門の現況推計手法を掲載する。具体的には、区域内に立地する以下の標準産業分類（小分類）の特定事業所排出量をエネルギー転換部門と見なす。（1711：石油精製業、1731：コークス製造業、3311：発電所、3312：変電所、3411：ガス製造工場、3511：熱供給業） ・エネルギー転換部門の排出量は、原則として我が国のインベントリの定義に準拠すること、すなわち、自家消費等に伴う排出であり、販売用の発電や熱生成に伴う排出は含まない旨を明記する。 ※自家消費等以外の排出について、施策の対象とすることを妨げるものではない。
		2-3-2. エネルギー起源CO <sub>2</sub> 以外の温室効果ガス排出量の算定	(1) 燃料の燃焼分野	1) 炉における燃料の燃焼に伴い発生するCH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O ・大気汚染防止法に基づく大気汚染物質排出量総合調査の個票データより把握する手法を記載する。 2) 自動車走行に伴い排出されるCH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O ・走行距離に排出係数を乗じる手法と、全国の一あたり走行距離データを用いて推計する手法を併記する。 ・全国一あたり走行距離のデータと、地方公共団体毎の車種別保有台数の把握手法及び出典を記載する。 ・車種の区分を活動量である保有台数と排出係数とで統一し掲載する。
			(2) 工業プロセス分野	・工業プロセスは施行令第7条のみで規定されており、主として産業部門のみで排出される活動のため、算定公表制度の特定事業所排出量の排出量を区域の排出量と見なす旨を記載する。 1) 工業プロセスから発生する非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 2) 工業プロセスから発生するCH <sub>4</sub> 3) 工業プロセスから発生するN <sub>2</sub> O
			(3) 農業分野	・「温室効果ガス排出量算定に関する検討結果 第3部 農業分科会報告書」（平成18年8月 環境省温室効果ガス排出量算定方法検討会）による推計手法を記載する。 1) 耕作 2) 畜産 3) 農業廃棄物焼却
			(4) 廃棄物分野	・「温室効果ガス排出量算定に関する検討結果 第4部 廃棄物分科会報告書」（平成18年8月 環境省温室効果ガス排出量算定方法検討会）による推計手法を記載する。 ・一般廃棄物から排出される非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 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）で示される推計手法も掲載する。 1) 一般廃棄物 2) 産業廃棄物
			(5) 代替フロン等4ガス分野	・HFC、PFC、SF <sub>6</sub> に加えて、NF <sub>3</sub> を追加する。

大項目	中項目	小項目	細項目	記載方針
2. 温室効果ガス排出量の推計手法	2-3. 区域の温室効果ガス排出量の現況推計手法	2-3-3. 吸収源対策による温室効果ガス吸収量の算定<P>		
			(1) 森林吸収量の推計手法<P>	
			(2) 都市緑化の推進による吸収量の推計手法<P>	
	2-4. 現状趨勢（BAU）ケース推計の位置づけ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現状趨勢（BAU）ケースを定義し、推計する目的を解説する。具体的には、目標年度のBAUケース排出量を推計することで総量目標設定、目標達成の蓋然性評価、部門・分野別の対策・施策の検討等に資するものであり、推計自体は任意であると記載する。</li> </ul>		
	2-5. 現状趨勢（BAU）ケースの推計手法	2-5-1. 簡易な推計手法		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 簡易的な手法として、活動量に将来人口推計を用いる手法を解説する。</li> </ul>
		2-5-2. 部門・分野別の推計手法		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ より詳細な推計を行いたい場合に、部門・分野別や業種別の活動量推計を用いる手法を解説する。</li> <li>・ 活動量の例としては、現況推計の按分法で用いる部門・分野別指標や、長期エネルギー需給見通し等で示された2030年度のマクロフレーム（GDP成長率、エネルギー多消費産業の生産量、床面積、交通量等）を例として示す。</li> </ul>
3. 温室効果ガス排出削減目標の設定方法	3-1. 温室効果ガス排出削減目標について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 総量目標、原単位目標などの目標の種類を解説した上で、総量目標の設定を基本とする。</li> <li>・ 温対計画に準じた方法等と併せて、独自の目標水準による二段階の目標を持つてもよい旨や目標値に幅を持たせてもよい旨を記載する。</li> <li>・ 原単位目標やエネルギー消費量目標についても、その特徴とともに意義を解説する。</li> <li>・ 総量目標とあわせて、施策実施量目標を設定することを強く推奨する。施策実施量目標の設定方法は「5. 対策・施策目標の設定方法」で解説する。</li> <li>・ 原単位目標は、一人当たりや世帯当たり等、分かりやすさをメリットとして挙げる。エネルギー消費量又はエネルギー消費原単位目標は排出係数の影響を受けない点をメリットとして挙げる。</li> </ul>		
		3-2. 基準年度と目標年度の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 目標年度は、温対計画に準じ2030年度を推奨する。あわせて、長期目標を設定する場合は2050年度を推奨する。</li> <li>・ 基準年度は、原則として地方公共団体が、当該地方公共団体ごとの事情を勘案して設定することとするが、他の地方公共団体との比較の観点から、2013年度（できれば2005年度も）を併記するよう推奨する。</li> </ul>	
	3-3. 総量目標の設定方法	3-3-1. 温対計画の目標に準ずる目標設定方法		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 温対計画の総量目標（2013年度比26.0%削減（2005年度比25.4%削減））を活用する方法、温対計画の部門・分野別目標を活用する方法、温対計画の2030年度排出目標を一人あたりに換算して設定する方法を掲載する。</li> <li>・ 温対計画の2030年度排出目標を一人あたりに換算する方法は、人口による総量又は家庭部門の一人当たり換算を具体的な方法と紹介する。</li> </ul>

大項目	中項目	小項目	細項目	記載方針
3. 温室効果ガス排出削減目標の設定方法	3-3. 総量目標の設定方法		3-3-2. 都道府県の区域施策編の目標に準ずる目標設定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>都道府県の区域施策編の2030年度比現状趨勢（BAU）ケース比部門・分野別目標を採用する方法を掲載する。</li> </ul>
			3-3-3. 独自の目標水準による目標設定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状趨勢（BAU）ケースを用いる方法、バックキャストイングを用いる方法を紹介する。</li> <li>バックキャストイングを用いる方法は、一定量の削減を想定する場合の他、一定率の削減や、非線形な削減率を想定する場合などの複数のパターンを例示する。</li> </ul>
			3-3-4. 対策・施策の削減効果の積上げによる目標設定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>部門・分野別に対策・施策目標を設定し、その削減効果を積上げて総量目標とする方法を紹介する。</li> <li>1～3で紹介した目標設定方法と比較した上で、目標達成の蓋然性の評価を行うことも出来ることに触れる。対策・施策効果の積上げ方法は、「5. 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策の削減効果算定の目安」を参照するよう記載する。</li> </ul>
	3-4. その他の計画目標の設定方法			<ul style="list-style-type: none"> <li>総量目標の設定を前提とした上で、原単位目標、最終エネルギー消費量目標、最終エネルギー消費原単位目標等の設定方法について解説する。</li> <li>対策・施策の目標設定は「4. 対策・施策目標の設定方法」で解説する。</li> </ul>
4. 対策・施策目標の設定方法				<ul style="list-style-type: none"> <li>対策・施策の目標の概要と、計画全体の目標の関係性を解説する。</li> <li>区域施策編のPDCAを実効的にするためには、施策実施量目標及び対策実施量目標の進捗把握が重要である旨を記載する。</li> <li>PDCAにおいて、個別の対策・施策による削減効果の積上と区域の温室効果ガスの現況推計値の増減は必ずしも一致するとは限らない旨も解説する。</li> </ul>
	4-1. 対策の立案			<ul style="list-style-type: none"> <li>現況推計やBAUケース推計、排出要因分析等の結果から、区域で優先的に実施すべき対策を検討する旨を解説する。</li> <li>対策に対して、どのような対策実施量目標が設定できるか例示する。</li> </ul>
	4-2. 施策の立案			<ul style="list-style-type: none"> <li>「4つの施策分野」（法第21条）や「地方公共団体が講ずべき措置等に関する基本的事項」（温対計画第3章第4節）に規定された施策の推進を行うことで、温対計画の実効性の確保に資する旨を解説する。</li> <li>特に都道府県に期待される事項として、管下の市町村における取組の優良事例の情報収集と他の市町村への普及促進、市町村への技術的助言や人材育成の支援等の措置を解説する。</li> <li>施策に対して、どのような施策実施量目標が設定できるか例示する。</li> </ul>
5. 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策の削減効果算定の目安				<ul style="list-style-type: none"> <li>対策・施策の削減効果算定の目安として活用できる既往文献を部門・分野別に紹介する。</li> <li>より排出係数の小さい電力を選択する対策を評価する方法として、メニュー別排出係数を用いる方法を紹介する。</li> </ul>
6. 現況推計に用いる統計等一覧				<ul style="list-style-type: none"> <li>統計一覧表を更新して掲載する。</li> </ul>
7. 排出係数一覧表				<ul style="list-style-type: none"> <li>排出係数一覧表を更新して掲載する。</li> </ul>