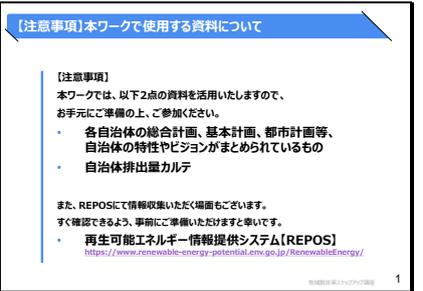
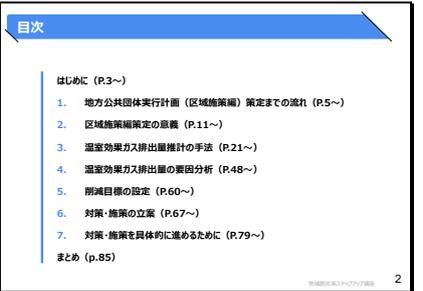
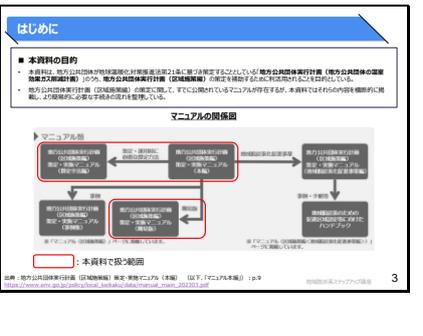
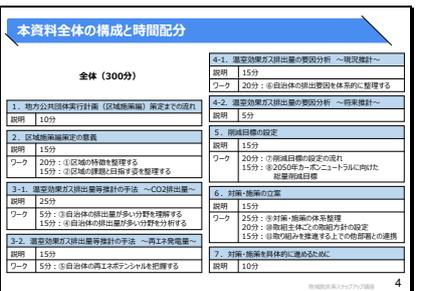
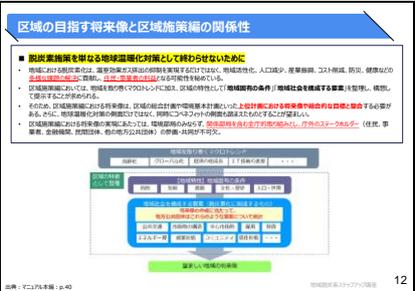


区域施策編補助資料 読み台本

	<p>スライドイメージ</p>	<p>読み原稿 ※特に重要なポイントには下線を引いています。</p>
<p>表紙</p>		
<p>p.1</p>		
<p>p.2</p>		
<p>p.3</p>		<p>本資料は、地方公共団体が地球温暖化対策推進法第 21 条に基づいて策定することとしている<u>地方公共団体実行計画</u>のうち、<u>区域施策編の策定を補助する</u>ために活用されることを目的としています。</p> <p>区域施策編の策定に関して、すでに公開されているマニュアルがありますが、本資料ではそれらの内容を横断的に取り扱い、より簡易的に必要な手続きの流れを整理しています。</p> <p>いくつかのマニュアルの中でも、本資料では特に「本編」、「簡易版」、「算定手法編」の範囲を取り扱います。</p>
<p>p.4</p>		<p>次に構成と時間配分です。本資料は全 7 章、計 300 分の構成となっています。各章説明とワークを交えたものになっており、計画の策定について手を動かしながら学習いただけます。</p>

<p>p.5</p>		<p>はじめに計画策定までの流れと基礎情報についてご説明します。</p>
<p>p.6</p>		<p>まずは実行計画の概要についてです。</p> <p>地方公共団体は、<u>政府の定める地球温暖化対策計画に即して、地方公共団体実行計画を策定することとされています。</u></p> <p>実行計画には事務事業編と区域施策編の2種類があり、事務事業編とは公共施設における再エネ・省エネ設備導入など自らの事務及び事業に関する温室効果ガス削減計画のことを指し、すべての地方公共団体に策定が義務付けられています。</p> <p>一方、<u>区域施策編は事業者・住民等の取組も含めた区域全体の削減計画のこと</u>を指し、都道府県・指定都市・中核市・施行時特例市には策定が義務付けられており、<u>その他市町村も努力義務となっています。</u></p> <p>具体的には、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 再生可能エネルギー導入の促進 ・ 地域の事業者、住民による省エネその他の排出抑制の推進 ・ 都市機能の集約化、公共交通機関、緑地その他の地域環境の整備・改善 ・ 循環型社会の形成 <p>の4項目の施策と、その施策の目標を定めることとしています。</p> <p>(また、すべての市町村は、地域脱炭素化促進事業の実施に関する要件、例えば促進区域、事業に求める地域貢献の取組等を定めるよう努め、要件を満たす事業計画について認定を行う。(②) 都道府県は、市町村が促進区域を定める際の環境配慮の基準を定めることができる。(③) といった事項が定められています。)</p>

p.11		<p>それでは策定プロセスのはじめ【基本的情報の整理】として、区域施策編の意義について整理していきましょう。</p>
------	---	--

p.12		<p>はじめに区域施策編を単なる脱炭素施策として終わらせないために、区域の目指す将来像と区域施策編の関係性についてご説明します。</p> <p>地域における脱炭素化は、温室効果ガス排出の抑制を実現するだけでなく、地域活性化、人口減少、産業振興、コスト削減、防災、健康などの多様な課題の解決に貢献し、住民・事業者の利益となる可能性を秘めています。</p> <p>つまり区域施策編では、地域を取り巻くマクロトレンドに加え、区域の特性として「地域固有の条件」「地域社会を構成する要素」を整理した上で、<u>区域の目指す将来像を構想し提示することが求められます。</u></p> <p>そのため区域施策編における将来像は、区域の総合計画や環境基本計画といった上位計画における将来像や総合的な目標と整合する必要があります。さらに、地球温暖化対策の側面だけでなく、同時にコベネフィットの側面も踏まえたものとするのが望ましいとされています。</p> <p>区域全体を範囲とする区域施策編に掲げる将来像の実現には、環境部局のみならず、関係部局を含む全庁的取り組み、住民、事業者、金融機関、民間団体、他の地方公共団体等、<u>庁外のステークホルダーの参画・共同が不可欠</u>です。</p>
------	---	--

p.13		<p>区域施策編の中での、区域の目指す将来像について事例を1つ紹介します。</p> <p>札幌市では、以下のように2050年のあるべき姿をまとめています。</p> <p>このように地球温暖化対策と多様なコベネフィットが加味された将来像を描くことが重要です。</p>
------	---	--

p.19

参考：住宅街・団地における目指す姿の事例

■ 地域住民に実践型ワークショップが展開しているまちの取り組み例

- ① 中心市街地立地の公共施設等へ太陽光発電導入、太陽光の活用促進に力点を置く。
- ② 地域のエネルギーを有効に活用し、再生エネルギーの導入を促進。
- ③ 節電や省エネに取り組む。節電・省エネに取り組む事業者などが一貫して取り組んでいる。（節電会の活用）

作業に入ってください前に、まちの目指す姿の参考資料をご紹介します。
環境省の「脱炭素ロードマップ【概要】」には取組事例を総合的に実行した、まちのモデルがいくつか掲載されています。
本資料には例として住宅街・団地における事例と次ページの農山村における事例を掲載しています。

p.20

参考：農山村における目指す姿の事例

■ 農林業を中心とした環境の保全と経済成長が両立しているまちの取り組み例

- ① 農林業の活性化がまちづくりの大きなテーマ。
- ② 農産物の産地ブランド化により、産地ブランドの付加価値を高める。
- ③ 節電や省エネに取り組む。節電・省エネに取り組む事業者などが一貫して取り組んでいる。（節電会の活用）

こちら、農山村における事例になります。
これらのまちの目指す姿も参考に、ワーク②を進めてください。
それでは 15 分時間を取ります。作業を始めてください。

p.21

3-1. 温室効果ガス排出量等推計の手法
～CO2排出量～

つづいて、温室効果ガス排出量等推計の手法について学んでいきましょう。

p.22

CO2排出量現状推計の意義

■ 現状推計の意義

- CO2排出量の現状推計は区域施策編のPDCAプロセスのうち、Planの基礎、現状の整理にあたる作業です。
- また、毎年度の計画の進捗を計るCheckの際にも活用されます。
- 継続的に観測していくため、順次計測対象や算定手順を整備していくことも考えられます。

CO2 排出量の現状推計は区域施策編の PDCA プロセスのうち、Plan の基礎、現状の整理にあたる作業です。
また、毎年度の計画の進捗を計る Check の際にも活用されます。
継続的に観測していくため、順次計測対象や算定手順を整備していくことも考えられます。

p.23

CO2排出量算定の基本的な考え方

■ CO2排出量算定の基本的な考え方

- CO2排出量は、下記の計算式によって算定されます。
- 基本的には、活動量とエネルギー消費原単位がCO2排出量の大きな変動要因となる。

CO2排出量算定の基本式は下記の式

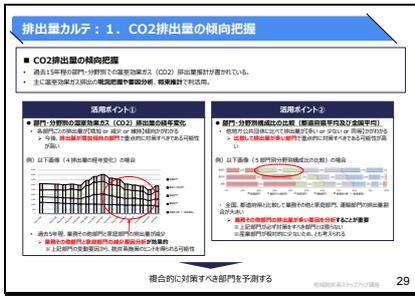
$$\text{CO2排出量} = \text{活動量} \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{排出係数}$$

（注）
 ① 活動量：走行距離 1,000 km
 ② エネルギー消費原単位：20 kWh/L
 ③ 排出係数：2,322 kg CO2/L

ASLの自動車の
1日間のCO2排出量

$$= 1,000 \times \frac{1}{20} \times 2,322 = 116.1 \text{ kg-CO2}$$

それでは CO2 排出量算定の基本的な考え方をご説明します。
CO2 排出量は、「活動量×エネルギー消費原単位×排出係数」の計算式によって算定できます。
それぞれ、「活動量」とは温室効果ガスを排出する活動の規模を表す指標のこと、「エネルギー消費原単位」とは活動量当たりのエネルギー消費量つまりエネルギー効率のこと、「排出係数」とはエネルギー使用量当たりの排出量のことを意味します。
自動車の運転に例えると、「活動量」が走行距離、「エネルギー消費原単位」が自動車の燃費、「排出係数」がガソリンの CO2 排出係数に当たります。
排出係数はエネルギーの消費方法ごとに数値が 1 つに定められています。
そのため、基本的には活動量とエネルギー消費原単位が CO2 排出量の大きな変動要因となります。

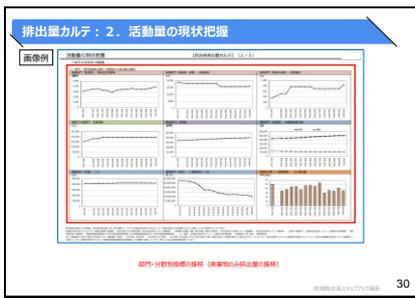


排出量カルテ 1 枚目には過去 15 年程の部門・分野別の温室効果ガス (CO2) 排出量推計が書かれており、主に温室効果ガス排出の現況把握や要因分析、将来推計に活用できます。

活用ポイントの 1 つ目は「部門・分野別の温室効果ガス (CO2) 排出量の経年変化」についてです。以下のグラフを見ると過去 5 年程、業務その他部門と家庭部門の排出量が減少しています。この減少要因を分析することで、効果的な脱炭素施策のヒントを得られる可能性があります。このように、各部門の排出量傾向を分析することで、重点的に対策すべき部門の把握や施策のヒントにつながります。

活用ポイントの 2 つ目は「部門・分野別構成比の比較 (都道府県平均及び全国平均)」についてです。以下のグラフを見ると、全国、都道府県と比較して業務その他部門と家庭部門、運輸部門の排出量割合が大きいことが分かります。特に排出量が多い業務その他部門の要因を分析することが重要です。注意すべき点として、上記部門が必ず対策すべき部門とは限らず、産業部門が相対的に少ないため、とも考えられます。このように他地方公共団体と比較することで、排出量が多い部門つまり重点的に対策すべき部門の把握に役立ちます。

このように排出量カルテの 1 枚目により、複合的に対策すべき部門を予測することができます。



排出量カルテの 2 枚目は「活動量の現状把握」です。
地方公共団体の活動量として、部門・分野別指標の推移が確認できます。



具体的なポイントを見ていきましょう。2 枚目は CO2 排出量推計の根拠となる、各分野の活動量が書かれているため、主に温室効果ガス排出の要因分析に活用できます。

以下の画像を見ると、産業部門農林水産業の従業員数が増えた令和 2 年度に、当該部門の CO2 排出も増加しています。つまり近年の農林水産業排出量の増減には従業員数が 1 つの要因になっていると考えられます。

このように各分野における活動量の推移を比較できるため、増減の類似性から、排出量変動に影響している要因を推測することができます。その他の要因も影響しているため完全な要因分析とは言えませんが、おおよその要素を予測することで施策検討にも役立ちます。

要因の詳細な分析についてはこの後の章でご説明します。

p.32

32

排出量カルテの3枚目は特定事業所の現状把握です。

- ① 地方公共団体の区域全体の排出量に占める特定事業所のカバー率
- ② 特定事業所の排出量
- ③ 特定事業所数及び1事業所当たりの排出量

の3つが掲載されています。

活用ポイントとなる③については、次頁で詳しく説明します。

p.33

33

3枚目は特定事業所だけのCO2排出量、事業所数等が書かれており、主に特定事業所に対する局所的な対策検討で活用できます。

特定事業所とは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく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のことを指します。本カルテの部門と日本標準産業分類との対応は以下の通りです。

次に活用ポイントです。業務その他部門の1事業所当たりの排出量を表す以下のグラフを見ると、「卸売業、小売業」、「医療、福祉」、「公務」が全国平均を超えています。そのため以上の業種に対して、優先的な施策検討が可能となります。

このように排出量カルテの3枚目により特定事業者の排出量を可視化することでより局所的な対応が可能になり、具体的な対策を打ち出し大幅な排出量削減につながります。

p.34

34

次に排出量カルテは修正による活用についてご紹介します。

排出量カルテには様々な計算式が組み込まれていますが、Excelを直接修正することで一部グラフを変更することが可能です。

自治体で把握している詳細なデータがあれば、置き換えてより適切なグラフとして活用することができます。

例えば排出量カルテ1枚目に記載されている表の青いセルの値を書き換えると、右のグラフのように排出量やその構成比が修正されます。

CO2排出量の算定方法についてより深く理解する

■ CO2排出量の算定方法についてより深く理解する

- これまでシンプル傾向分析にも、実数値や実態に近い算定・推計方法も可能。
- より検討を進めるために、排出算定の基本について解説する。

CO2排出量 = 活動量 × エネルギー消費原単位 × 排出係数

活動量: 活動時間や頻度、範囲を減らすこと、つまり区域での事業者や住民の行動改善が必要。

エネルギー消費原単位: エネルギー効率の高い設備に更新する、利用時間当たりのエネルギー消費量を減らす、機器の利用方法を適正化すること、つまり設備の転換や利用法の適正化が必要。

排出係数: 燃料を転換する、再生可能エネルギーを導入する等、そもそもの燃料、または燃料自体の生産方法の転換が必要。

CO2排出算定の基本は右図のとおり。活動量が削減されると、排出量も大きく削減される。排出係数は排出係数を削減することで、排出量を削減できる。

これまで排出量カルテによるシンプル傾向分析についてご説明してきましたが、実数値や実態に近い算定・推計方法も可能です。

具体的な施策検討を進めるために、CO2 排出量の算定式についてより深く見ていきましょう。

先程、算定式は「CO2 排出量 = 活動量 × エネルギー消費原単位 × 排出係数」だということ学びました。排出量を減らすためにはどのような変化が必要でしょうか。

「活動量」を小さくするには活動の時間や頻度、範囲を減らすこと、つまり区域での事業者や住民の行動改善が必要です。

次に「エネルギー消費原単位」を小さくするためにはエネルギー効率の高い設備に更新する、利用時間当たりのエネルギー消費量を減らす、機器の利用方法を適正化すること、つまり設備の転換や利用法の適正化が必要です。

最後に「排出係数」を小さくするためには、燃料を転換する、再生可能エネルギーを導入する等、そもそもの燃料、または燃料自体の生産方法の転換が必要です。

算定式から、活動量が増減すると排出量もおおよそ同様に変化します。このように何が変われば排出量がどう変化するのか、仕組みを理解することで、排出量カルテを活用した一層具体的な施策検討につながります。

ワーク③：自治体の排出量が多い分野を理解する

■ 排出量が多い部門・分野の把握 (5分)

- 自治体排出量カルテを用いて、自治体の中で、排出量が多い上位3つの部門を把握する。(%)を記載する。
- 可能であれば、その3部門ごとの分野も記載する。
- ※ 全国・都道府県と比較して排出量が多い部門・分野がある場合は記載する。

■ 参照資料：自治体の排出量カルテ

排出量が多い部門・分野			全国・都道府県と比較して排出量が多い部門		
順位	部門・分野	%	順位	部門・分野	%
1					
2					
3					

それではワーク③に入ります。

自治体排出量カルテの「1. CO2 排出量の傾向把握」を見て、自治体の中で排出量が多い上位3つの部門とその%を書き出してください。

可能であれば詳細にどの分野が多いのかも記載してください。

また、全国や都道府県と比較して排出量の割合が多い部門があれば、合わせて書き出しましょう。

それでは5分時間を取ります。作業を始めてください。

参考：排出量カルテの見方 (排出量が多い部門・分野の把握)

■ 排出量カルテ全国・都道府県との排出量を比較したグラフがある (下図参照) ので、それを参考に、全国・都道府県と比較して排出量が多い部門・分野を把握することができます。

(全国や都道府県と比較して排出量の割合が多い部門については、排出量カルテ 1 枚目の右下、5) を参照してください。)

p.38

ワーク④：自治体の排出量が多い分野を分析する

■ 重視すべき部門・分野の特定（15分）

- ワーク③で選定した排出量が多い部門から、重視すべき部門を選定する。
- 重視すべき部門のうち、区域の特徴・特性による要因も考えて、可能な限り記載する。

■ 参照資料：自治体の排出量カルテ

重視すべき部門	区域の特徴・特性に照らし合わせた主要な要因

重視すべき部門の選び方（例）

- 部門にて排出量に偏りがある場合
 - 排出量が多い部門・分野
 - 排出量の多い部門・分野
- 部門にて排出量がほぼ均一の場合
 - 全国と比較して排出量が多い部門・分野
 - 地域特性（気候・気象）による排出量が多い部門・分野
 - 自治体独自の施策（例えば、再生可能エネルギーの導入）による排出量の削減等

38

つづいて、ワーク④です。

さきほどは「排出量の多い」部門・分野に着目しましたが、今回は「重視すべき」部門・分野を考えていきましょう。

ワーク③で選定した部門の中から重視すべき部門を選択してください。

次に区域の特徴と照らし合わせて、考えうる主な排出要因を可能な限り記載しましょう。

重視すべき部門の選び方について例を2つ紹介します。

1つは部門ごと排出量に偏りがある場合です。排出量の最も多い部門・分野、県と比較して排出量が多い部門・分野があればそれを選択しましょう。

2つめは部門ごと排出量がほぼ均一の場合です。その場合は全国と比較して排出量が多い部門・分野や、自動車保有率の高さ等地域特性で独特の傾向がある部門・分野等を選択しましょう。

それでは15分時間を取ります。作業を始めてください。

p.39

事例：区域の特徴・特性に照らし合わせた主要な要因

■ 事例：区域の特徴・特性に照らし合わせた主要な要因

- 部門・特徴・特性の組み合わせの事例に示すように、
- 分野から、さらに特筆すべき事項（留意事項）については当該分野の欄に記載する。

重視すべき部門	区域の特徴・特性に照らし合わせた主要な要因（例）
産業部門	<ul style="list-style-type: none"> 製造業が盛ん（工場跡地や工業団地がある） 商業、特に食品製造や食品流通が盛ん 産業の機械化が進んでいる
運輸部門	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通機関の不便があり、自動車利用が普及している 商業が発達しているが、物流が盛ん
業務その他の部門	<ul style="list-style-type: none"> 観光産業が盛んで、観光客や商業施設等が多い ホテルなどの宿泊施設や商業施設が多い
家庭部門	<ul style="list-style-type: none"> 商業施設が多い（商業圏に近い地域） 比較的気候が温暖である

39

～ワーク④中または、後～

ワーク④の事例になります。以下を参考に、表を見直してみてください。

p.40

3-2. 温室効果ガス排出量等推計の手法 ～再エネ発電～

40

それでは次に温室効果ガス排出量等推計の手法として再エネ発電量について見ていきましょう。

p.41

再エネ導入ポテンシャルの定義

■ 再エネ導入ポテンシャルとは

- 再生可能エネルギーの導入に関する制約要因による設置の可否を考慮したエネルギー資源量のこと。
- エネルギーの導入、利用に関する制約要因が大きい場合は、事業性が低い（採算性が低い）ものも含まれない。
- 自治体排出量カルテでは、導入ポテンシャルを算出して記載していることに留意が必要。

導入ポテンシャルの定義

41

まず、改めて再エネ導入ポテンシャルについて説明していきます。

再エネ導入ポテンシャルとはエネルギーの採取・利用に関する制約要因による設置の可否を考慮したエネルギー資源量のことを指します。

一方で道路から遠く工事コストが高いエリア等、事業性が良くないものも含んでおり、将来の見通しや個別の地域事情等は考慮されていません。

自治体排出量カルテでは、導入ポテンシャルを用いて推計されていることに留意が必要です。

p.42

排出量カルテ：4. 再エネ導入量の把握

図例

42

再エネ導入量も排出量同様、排出量カルテから把握することが可能です。

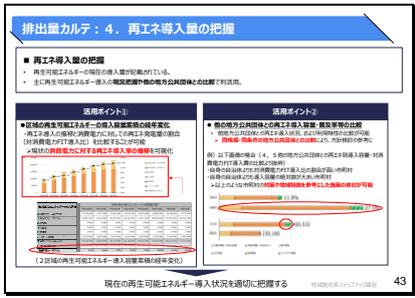
排出量カルテの4枚目は「再エネ導入量の把握」となっており、

- ① 地方公共団体の再生可能エネルギー導入状況
- ② 他の地方公共団体との再生可能エネルギーの導入容量の比較
- ③ 他の地方公共団体との再生可能エネルギー普及率等の比較

の3つが確認できます。

活用ポイントとなる②③については、次頁で詳しく説明します。

p.43



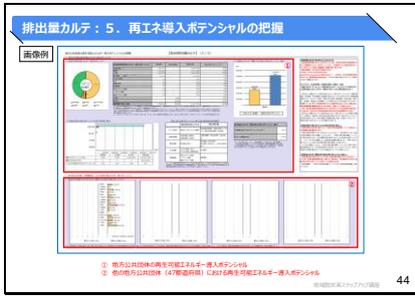
排出量カルテの4枚目は、具体的には再生可能エネルギーの現在の導入量が書かれており、主に再生エネルギー導入の現況把握や他自治体との比較に活用できます。

1つ目の活用ポイントは「区域の再生可能エネルギーの導入容量累積の経年変化」についてです。再エネ導入の推移と消費電力に対する再エネ発電量の割合（表の対消費電力 FIT 導入比）を比較することが可能です。

つまり現状の消費電力に対する再エネ導入率の推移が可視化されています。2つ目のポイントは「他の地方公共団体との再エネ導入容量・普及率等の比較」についてです。他地方公共団体との再エネ導入状況、および利用特性の比較が可能のため、同規模・同条件の自治体との比較により方針検討の参考にすることが出来ます。

以下のグラフを見ると、自身の自治体よりも対消費電力 FIT 導入比の割合が高い市町村や自身の自治体よりも導入容量の絶対数が大きい市町村が分かります。そのため他市町村の対策や地域特徴を参考にした施策の検討が可能です。

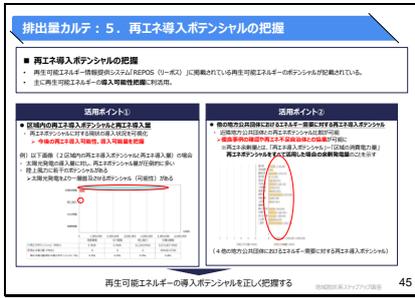
p.44



つづいて、排出量カルテの5枚目は「再エネ導入ポテンシャルの把握」になっています。

- ① 地方公共団体の再生可能エネルギー導入ポテンシャル
- ② 他の地方公共団体における再生可能エネルギー導入ポテンシャルが確認できます。

p.45

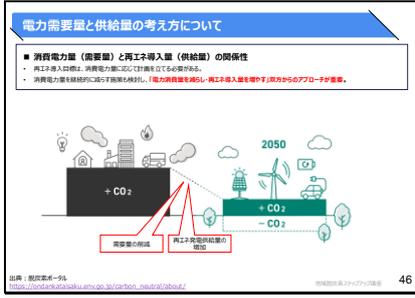


具体的には再生可能エネルギー情報提供システム「REPOS（リーポス）」に掲載されている再生可能エネルギーのポテンシャルが書かれており、主に再生可能エネルギーの導入可能性把握に活用できます。

1つ目の活用ポイントは「区域内の再生可能エネルギー導入ポテンシャルと再エネ導入量」についてです。再エネポテンシャルに対する現状の導入状況を可視化されているため、今後の再生可能エネルギー導入可能性、導入可能量を把握できます。

例として以下の画像の場合、太陽光発電の導入量に対し、再生可能エネルギーポテンシャルが圧倒的に多く、陸上風力に若干のポテンシャルがあることが分かります。そのため太陽光発電をより一層普及させる余地があるということになります。2つ目の活用ポイントは「他の地方公共団体におけるエネルギー需要に対する再生可能エネルギーポテンシャル」についてです。近隣地方公共団体との再生可能エネルギーポテンシャル比較から、優良事例の確認や再生可能エネルギー不足自治体との協業が可能になります。

p.46



最後に電力需要量と供給量の考え方について見ていきましょう。再生可能エネルギー導入量は、必要な電力需要量に基づいて計画を立てる必要があります。ただし、実際には電力需要量を継続的に減らす施策も検討しつつ、再生可能エネルギー供給量を増やす、双方からのアプローチが重要となります。

p.47

ワーク⑤：自治体の再生ポテンシャルを把握する

- 自治体の再生ポテンシャル把握（5分）
 - 自治体の再生ポテンシャルを把握し、自身の自治体の中で、発電能力が多い3つの再生可能エネルギーを1つに絞る。（図表も参照）
 - 太陽光発電、中小水力発電、地熱発電については、系統ごとに分けて記載すること。
- 参照資料：自治体の再生ポテンシャル

1		MWh
2		MWh
3		MWh

それではワーク⑤に入ります。

自治体排出量カルテを用いて、自身の自治体の中で発電電力量が多い3つの再生可能エネルギーを書き出してください。

また太陽光発電、中小水力発電、地熱発電については、系統ごとに分けて記載しましょう。

それでは、排出量カルテ「4. 再生エネルギー導入量の把握」を参照して作業を始めてください。5分間時間を取ります。

p.48

4-1. 温室効果ガス排出量の要因分析
～状況推計～

次に温室効果ガス排出量の要因分析について見ていきましょう。

p.49

温室効果ガス排出の要因分析の目的・概要

- 排出量の多い部門・分野を把握する
- 排出量の多い要因を、地域特性から検討する
- 排出量の多い部門で影響している要因を3つの要素で考える
- 3つの要素＝活動量、エネルギー消費原単位、排出係数
- 排出量に影響している要因を体系的に整理する
- 整理した結果を、脱炭素施策の方向性に活用する

まず温室効果ガス排出の要因分析の目的・概要についてご説明します。

要因分析は自身の自治体の排出量から、施策の方向性、優先する分野・部門等の検討を通して、脱炭素により効果的な施策を打ち出すことが目的となります。

次に要因分析の概要です。

手順1として排出量の多い部門・分野を把握し、排出量の多い要因を地域特性から検討すること。

次の手順2は排出量が多い部門で影響している要因を、「活動量」、「エネルギー消費原単位」、「排出係数」の3つの要素から考えること。

そして最後の手順3は排出量に影響している要因を体系的に整理し、その結果を脱炭素施策の方向性に活用すること。

以上の流れで要因分析を進めます。

p.50

事例：先進自治体の要因分析1

名古屋市の事例

名古屋市の排出量

要因分析の結果として2つの事例をご紹介します。

まず1つ目の事例として、名古屋市では区域施策編の中で、下記のような進捗管理指標を設けています。

p.51

事例：先進自治体の要因分析2

江津市の事例

江津市の排出量

2つ目の事例として、江津市は区域施策編の中で下記のように部門の中で削減活動を定義しています。

つまりこれら2つの事例から、要因分析をすることで施策の具体化や詳細化につながることがお分かりいただけるかと思えます。

p.52

【振り返り】自身の自治体の排出量が多い分野を理解する

■ 排出量が多い部門・分野の把握
・ ワーク③ (p.36) およびワーク④ (p.38) で検討した結果を、要因分析に活用する。

ワーク③

排出量が多い部門・分野	都道府県と比較して排出量が多い部門
1	
2	
3	

ワーク④

重視すべき部門	区域の特徴・特性に照らし合わせた主要な要因

52

要因分析の準備として、排出量の多い分野、重視すべき部門について振り返りましょう。

必要に応じてワーク③、ワーク④で検討した内容を写しておいてください。

p.53

温室効果ガス排出に影響する要因の分解

■ 温室効果ガス排出に影響する要因の分解
・ ここまで検討した要素を4つの要素に分解し、より具体的に分析している要素を洗い出す。
・ 最終下の計算式形式なので、いずれの要素に対処する排出量の削減が可能となる。

CO2排出量 = 活動量 × エネルギー消費原単位 × 排出係数

活動量: 活動特性を減らす、活動機数を減らす、活動機数を減らす

エネルギー消費原単位: エネルギー消費の削減に要するエネルギー消費原単位を削減する、エネルギー消費原単位を削減する

排出係数: 燃料転換率を向上させる、再生可能エネルギーを導入する

53

つづいて温室効果ガス排出に影響する要因の分解についてご説明します。

ここまでで検討した重視すべき部門やそこに影響している主要な要因のうち、より具体的に影響している要因を洗い出していきます。

下記の計算式について先ほどご説明した通り、いずれかの要素に対処すれば排出量への対策は可能となります。

p.54

温室効果ガス排出要因の体系的な分析

■ 温室効果ガス排出要因の体系的な分析
・ 重視すべき部門の特定、より具体的な要因の検討結果を掛け合わせて、体系的な整理が可能。
・ 体系的な整理の結果も、脱炭素施策の方向性や方針に活用できる。

部門	対策・施策		
	活動量	エネルギー消費原単位	排出係数
産業部門	生産設備の更新による省エネ、省エネ設備の導入、省エネ設備の導入、省エネ設備の導入	省エネ設備の導入、省エネ設備の導入、省エネ設備の導入	省エネ設備の導入、省エネ設備の導入、省エネ設備の導入
運輸部門	省エネ設備の導入、省エネ設備の導入、省エネ設備の導入	省エネ設備の導入、省エネ設備の導入、省エネ設備の導入	省エネ設備の導入、省エネ設備の導入、省エネ設備の導入
業務その他部門	省エネ設備の導入、省エネ設備の導入、省エネ設備の導入	省エネ設備の導入、省エネ設備の導入、省エネ設備の導入	省エネ設備の導入、省エネ設備の導入、省エネ設備の導入
家庭部門	省エネ設備の導入、省エネ設備の導入、省エネ設備の導入	省エネ設備の導入、省エネ設備の導入、省エネ設備の導入	省エネ設備の導入、省エネ設備の導入、省エネ設備の導入

54

それでは温室効果ガス排出要因の体系的な分析について見ていきましょう。

重視すべき部門の特定と、より具体的な要因の検討結果を掛け合わせて、要因分析の体系的な整理が可能です。その整理結果は、脱炭素施策の方向性や方針の決定に活用できます。

以下の表は整理結果の例になります。部門ごとに活動量・エネルギー消費原単位・排出量係数の3つの要素に対してどのような施策が有効かを検討しましょう。

p.55

ワーク⑥：自治体の排出要因を体系的に整理する

■ 自治体の排出要因を体系的に整理する(2029)
・ ここまで検討した要素を4つの要素に分解し、より具体的に分析している要素を洗い出す。
・ 区域の特徴による主要な要因の特定、および体系的な整理が可能となる。

部門	対策・施策		
	活動量	エネルギー消費原単位	排出係数

55

それではワーク⑥に入ります。

先ほど振り返った重視すべき部門・分野も参考に、より具体的な要因の分析を進めましょう。

ワーク④で検討した「区域の特徴・特性に照らし合わせた主要な要因」前ページの例を参考に、活動量・エネルギー消費原単位・排出量係数それぞれでできる限り多くの対策を検討してみましょう。

それでは20分時間を取ります。作業を始めてください。

p.56

4-2. 温室効果ガス排出量の要因分析
～将来推計～

56

つづいて、将来推計について見ていきましょう。

p.57

将来推計 (BAUシナリオ) の手法

- BAUシナリオとは
 - 環境省の将来推計に、BAU (Business As Usual) シナリオ(通常シナリオ)という大区分けで2つのシナリオがある。
 - BAUシナリオは、人口や経済などの活動量の変化は想定するが、排出削減に向けた対策・施策の導入や行動変容がないシナリオである。
 - 目標年度までの削減目標を立てる際、BAUシナリオと比較すると、計画目標達成について評価が行える。

BAUシナリオの計算式

$$\text{BAUシナリオのCO}_2\text{排出量} = \text{現状年度のCO}_2\text{排出量} \times \frac{\text{活動量}}{\text{現状年度の活動量}}$$

$$= \text{現状年度のCO}_2\text{排出量} \times \text{活動量の変化率}$$

注: 活動量には人口、世帯数、建物数、GVAなどが含まれる。

排出量の将来推計には、BAU (Business As Usual) シナリオと脱炭素シナリオという大きく分けて 2 つのシナリオがありますが、今回は BAU シナリオに着目してみています。

BAU シナリオとは、人口や経済など活動量の変化は想定しつつ、排出削減に向けた施策の追加的な導入が行われないと仮定したシナリオのことで、目標年度までの削減目標を立てる際に、BAU シナリオと比較をすると、計画目標達成についての評価を行うことができます。

BAU シナリオの CO2 排出量は現状年度の CO2 排出量に活動量の変化率を掛け合わせることで推計できます。例えば人口や世帯数、建物数が現状年度から将来そのように推移していくかというデータをもとに計算が可能です。

p.58

将来推計 (BAUシナリオ) の手法

- BAUシナリオの確認方法
 - BAUシナリオは、環境省の提供しているツールにて簡易的に確認が可能です。
 - 「区域施策編」目標設定・進捗管理支援ツールにて確認ができ、出力方法は以下にまとめております。

1. 環境省のHPへアクセス
以下URLのリンク先から、左側メニューから確認が可能です。

2. ツールメニューを開き、ツールメニューから確認する

BAU シナリオは、環境省の提供しているツールにて簡易的に確認が可能です。「区域施策編」目標設定・進捗管理支援ツールにて確認ができ、出力方法は以下にまとめております。

お手すきの際にご確認ください。

p.59

部門ごとの算定方法

- 部門・分野ごとのBAUの算定方法
 - 部門・分野ごとに活動量となる活動量を設定し、基準年度と将来時点の活動量を比較する。
 - 基準年度のCO2排出量と活動量の比較結果を算定することで、BAUシナリオの排出量を算定する。

部門	活動量	算定方法
製造業	生産量	生産量 × 単位生産量あたりのCO2排出量
建設業	延べ床面積	延べ床面積 × 単位延べ床面積あたりのCO2排出量
商業	延べ床面積	延べ床面積 × 単位延べ床面積あたりのCO2排出量
公共施設	延べ床面積	延べ床面積 × 単位延べ床面積あたりのCO2排出量
住宅	世帯数	世帯数 × 単位世帯あたりのCO2排出量
交通	乗車人員	乗車人員 × 単位乗車人員あたりのCO2排出量
航空	乗客数	乗客数 × 単位乗客あたりのCO2排出量
船舶	乗客数	乗客数 × 単位乗客あたりのCO2排出量
国際航空	乗客数	乗客数 × 単位乗客あたりのCO2排出量
国際船舶	乗客数	乗客数 × 単位乗客あたりのCO2排出量
国際航空(貨物)	貨物量	貨物量 × 単位貨物あたりのCO2排出量
国際船舶(貨物)	貨物量	貨物量 × 単位貨物あたりのCO2排出量
国際航空(貨物)	貨物量	貨物量 × 単位貨物あたりのCO2排出量
国際船舶(貨物)	貨物量	貨物量 × 単位貨物あたりのCO2排出量

部門・分野別に将来推計を行う際には、部門、分野の内訳ごとに根拠となる活動量を設定し、基準年度と将来時点の活動量を比較する必要があります。

そのあとは先ほどご説明した通り、基準年度の CO2 排出量を基に活動量の比較をすることで、部門・分野別の BAU シナリオの排出量の算定が可能です。

p.60

5. 削減目標の設定

つづいて、削減目標の設定についてご説明します。

p.61

地球温暖化対策計画の目標

- 削減目標の種類
 - 削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。
 - 削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。

削減目標の種類	設定方法	メリット	デメリット
削減目標の種類	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。
削減目標の種類	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。
削減目標の種類	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。
削減目標の種類	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。
削減目標の種類	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。
削減目標の種類	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。
削減目標の種類	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。
削減目標の種類	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。
削減目標の種類	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。	削減目標を設定する際は、削減目標の種類に応じて、削減目標を設定する。

温室効果ガス排出量の総量削減目標の立て方は、以下の表の通りです。

分野ごとにメリットデメリットがあり、どの方法を選択するかは自治体ごとの判断となります。

p.62

地球温暖化対策計画の目標

■削減目標の種類

- 今回は参考として、地球温暖化対策計画の目標を踏まえて、部門・分野別の削減目標を設定する方法を解説する。

分類	設定方法	メリット	デメリット
国・自治体等の削減目標	国・自治体等の削減目標を踏まえて、部門・分野別の削減目標を設定する方法を解説する。	国・自治体等の削減目標を踏まえて、部門・分野別の削減目標を設定する方法を解説する。	国・自治体等の削減目標を踏まえて、部門・分野別の削減目標を設定する方法を解説する。

62

今回は「地球温暖化対策計画の目標を踏まえて設定する方法」に着目して進めていきます。地球温暖化対策計画の基準年度比部門・分野別の排出量の目安を踏まえて設定する方法です。

国全体と区域で産業構造等社会条件が異なっている点が反映されない、2030年度のBAUを反映できないというデメリットはありますが、区域の部門・分野別の排出量の差異に対応でき、簡易に設定できるのが特徴です。

p.63

地球温暖化対策計画の目標

■国の定める中期目標（地球温暖化対策計画）

- 国の中期目標として、2030年度において産業構造等社会条件が異なっている点が反映されない、2030年度のBAUを反映できないというデメリットはありますが、区域の部門・分野別の排出量の差異に対応でき、簡易に設定できるのが特徴です。

削減目標の種類	削減率	削減目標
国・自治体等の削減目標	46%	2013年度排出量×0.54

63

それでは今回扱う設定方法に深くかかわる、政府の地球温暖化対策計画における目標について見ていきましょう。

国の中期目標として、2030年度において温室効果ガス排出量を2013年度から46%削減することを目指すと定められています。

その排出量削減目標を達成するため、区分ごとの目標を以下のように設定しています。

この後のワークではエネルギー起源CO2の、エネルギー転換部門を除く、産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門の4部門を取り扱います。

p.64

ワーク⑦：削減目標の設定の流れ1

■総量削減目標の設定に向けた事前準備（5分）

- 排出量カルテを活用し、Aの2013年度の排出量、Bの2020年度の排出量を記載してください。

内容	2013年度 (基準年)		2020年度 (最新)		必要削減量
	A	B	C	D	
産業部門	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2
業務その他部門	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2
家庭部門	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2
運輸部門	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2
排出量合計	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2

64

それではワーク⑦として、実際に削減目標を設定してみましょう。

まず排出量カルテを活用し、Aの2013年度の排出量、Bの2020年度の排出量を記載してください。排出量カルテ「1. CO2排出量の傾向把握」を参照しましょう。

もしCの2030年将来推計について算定済みのデータがあれば、それも参考値として活用できます。

それでは作業を始めてください。5分時間を取ります。

p.65

ワーク⑦：削減目標の設定の流れ2

■総量削減目標の設定（15分）

- 排出量カルテを活用し、Aの2013年度の排出量、Bの2020年度の排出量を記載してください。

内容	2013年度 (基準年)		2020年度 (最新)		必要削減量	削減率
	A	B	C	D		
産業部門	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	38%
業務その他部門	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	53%
家庭部門	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	66%
運輸部門	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	35%
排出量合計	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	

65

次にDの必要削減量を検討します。

基準年度の排出量と表の一番右「地球温暖化対策計画の目標・目安」を参考に、目標年度までに必要な削減量を計算しましょう。

AとEを掛け合わせて、Dに必要な削減量を計算し、記載してください。

なお、部門ごとの構成比によって計算結果が異なるため、総排出量は国の定める46%の削減目標を確実に達成できるとは限りません。

それでは15分時間を取りますので、作業を始めてください。

p.66

ワーク⑧：2050年カーボンニュートラルに向けた総量削減目標

■2050年を見据えた総量削減目標の設定方法（15分）

- 排出量カルテを活用し、Aの2013年度の排出量、Bの2020年度の排出量を記載してください。

内容	2013年度 (基準年)		2019年度 (2013年推定)		2020年度 (最新)	
	A	B	C	D	E	F
排出量合計	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2	万t-CO2
2050年CN達成に向けた年間平均必要削減量	A/37					
排出量増減分 (対2013年)	(B-A)	万t-CO2	(C-A)	万t-CO2	(D-A)	万t-CO2
年間平均増減 (対2013年)	(B-A)/6	万t-CO2/年	(C-A)/7	万t-CO2/年	(D-A)/7	万t-CO2/年

66

続けてワーク⑧に移ります。

先ほどワーク⑦では2050年までの「総量」削減量について考えてきましたが、ワーク⑧では2050年まで「1年間に」どれだけ排出量を削減していく必要があるのかを計算してみましょう。

排出量カルテと表の左上に記載した青色の式を参考に、表を埋めてみてください。

まず黄色枠「2050年CN達成に向けた年間平均必要削減量」はAの2013年度の排出量を2050年までの年数、37で割って計算しましょう。

また比較のために、2019年・2020年までには排出量がどのように変化してきたか、対2013年比での増減量と年間平均増減量を算出し記載してください。

それでは作業を始めてください。15分時間を取ります。

p.67

6. 対策・施策の立案

67

つづいて、対策・施策の立案について見ていきましょう。

p.68

68

まず対策・施策立案までの流れについてです。

これまでのワークで取り組んできた「将来像の設定」や「区域の特徴・排出要因分析」が、施策立案のポイントとなります。

これらのポイントを押さえながら、区域の各主体に期待する役割を明確にし、具体的な対策や施策を立てていきましょう。

p.69

69

対策・施策の体系的整理の完成イメージは以下の図の通りです。

これまで検討されていた部門別の施策体系を、区域への発信も見据えて主体別に組み替えていきます。

体系的整理を行うことで、各主体の取組が排出量削減においてどのような効果を生むのか説明が容易となり、ステークホルダーの巻き込みへのヒントとなります。

p.70

70

これまでのワークでは図の赤枠で囲った部分、部門ごとの施策整理までを行ってきました。

p.71

71

次は施策を、関連する取組主体「住民」「事業者」「行政」の3分類ごとに切り分けて組み替えていきます。

p.72

【振り返し】排出量の要因分析

■ 排出量要因の体系的整理

- ・ ワーク⑥ (p.58) での整理した要因分析の結果を、取組主体毎に組み替える作業が必要。
- ・ また、詳細な分析の結果をおおむね3つのカテゴリで分類し、結果を整理する。

部門	対策・施策		
	活動量	エネルギー消費部単位	排出係数

72

対策・施策について検討をすすめるために、排出量の要因分析を振り返りましょう。

必要に応じてワーク⑥で検討した内容を写しておいてください。

p.73

ワーク⑨：対策・施策の体系的整理

■ 対策・施策の部門別整理 (25分)

- ・ 各対策、施策が横軸にある各取組主体のどこに該当するのかが整理し、整理する。
- ・ 複数の主体にまたがる取組があっても、いずれの主体にも同じ対策・施策を記載する。

位置 事業者 行政	産業部門	業務その他部門	家庭部門	運輸部門

73

それではワーク⑨に入ります。

先ほど振り返った要因分析の結果を、取組主体毎に組み替えていきましょう。

- ・ 各対策、施策が横軸にある各取組主体のどこ該当するのかが意識して整理すること
- ・ 複数の主体にまたがる取組があった場合は、いずれの枠にも同じ対策・施策を記載すること

この2点に留意して検討してください。

それでは25分時間を取ります。作業を始めてください。

p.74

対策・施策に関する事項

■ 対策・施策立案において考慮すべき事項

地球温暖化対策推進法に基づいて、対策・施策立案に際しては以下の事項を考慮することが求められる。(都道府県及び設置主体に依りて異なる)

- ・ これまで整理した対策・施策と、これらの事項との連動性を確認する必要がある。

表 107 地球温暖化対策推進法に基づいて考慮すべき事項

事項	地球温暖化対策推進法	地球温暖化対策推進法
1. 対策・施策の内容及び実施方法が、その実施の目的を達成し、かつ、当該実施の目的を達成するために必要かつ適切なものであること。	地球温暖化対策推進法第10条第1項	地球温暖化対策推進法第10条第1項
2. 対策・施策の内容及び実施方法が、当該実施の目的を達成し、かつ、当該実施の目的を達成するために必要かつ適切なものであること。	地球温暖化対策推進法第10条第2項	地球温暖化対策推進法第10条第2項
3. 対策・施策の内容及び実施方法が、当該実施の目的を達成し、かつ、当該実施の目的を達成するために必要かつ適切なものであること。	地球温暖化対策推進法第10条第3項	地球温暖化対策推進法第10条第3項
4. 対策・施策の内容及び実施方法が、当該実施の目的を達成し、かつ、当該実施の目的を達成するために必要かつ適切なものであること。	地球温暖化対策推進法第10条第4項	地球温暖化対策推進法第10条第4項

74

留意点として、対策・施策の立案においては地球温暖化対策推進法に基づいて、以下の表の事項を満たすことが求められます。

これまで整理した対策・施策と、これらの事項との連動性を確認する必要があります。

p.75

対策・施策に関する事項

■ 地球温暖化対策推進法と対策・施策の連動性

地球温暖化対策推進法に基づいて、対策・施策立案に際しては以下の事項を考慮することが求められる。

- ・ この他にも、独自に検討した施策があれば分類を行う必要があります。

75

地球温暖化対策推進法と対策・施策の連動性を整理すると、施策は以下の通りに分類されます。

具体的には

- ① 再生可能エネルギーの利用促進
- ② 地域の事業者・住民の活動促進
- ③ 地域環境の整備・改善
- ④ 循環型社会の形成

の4分類です。

この他にも、独自に検討した施策があれば分類を行う必要があります。

p.76

取組主体ごとの取組方針の設定

■ 取組主体ごとの取組方針の設定

【取組主体ごとの取組方針】と【立案において考慮すべき事項】の整理内容、つまり前ページの施策4分類を統合すると以下の通りになります。こちらは取組主体の中でも「住民」に関する施策を整理した表です。

- ・ これにより、実行計画として取り組む意義と関連効果も合わせて取組主体に示すことができます。

表 108 地球温暖化対策推進法に基づいて考慮すべき事項

取組主体	取組方針	地球温暖化対策推進法に基づいて考慮すべき事項				取組主体
		再生可能エネルギーの利用促進	地域の事業者・住民の活動促進	地域環境の整備・改善	循環型社会の形成	
事業者	再生可能エネルギーの利用促進	●	●	●	●	事業者
事業者	地域の事業者・住民の活動促進	●	●	●	●	事業者
事業者	地域環境の整備・改善	●	●	●	●	事業者
事業者	循環型社会の形成	●	●	●	●	事業者
住民	再生可能エネルギーの利用促進	●	●	●	●	住民
住民	地域の事業者・住民の活動促進	●	●	●	●	住民
住民	地域環境の整備・改善	●	●	●	●	住民
住民	循環型社会の形成	●	●	●	●	住民

76

次に、取組主体ごとの取組方針の設定について見ていきます。

【取組主体ごとの施策】と【立案において考慮すべき事項】の整理内容、つまり前ページの施策4分類を統合すると以下の通りになります。こちらは取組主体の中でも「住民」に関する施策を整理した表です。

これにより、実行計画として取り組む意義と関連効果も合わせて取組主体に示すことができます。

p.77

ワーク⑩：取組主体ごとの取組方針の設定

■ **取組主体ごとの取組方針の設定 (20分)**

- 【取組主体ごとの取組方針を設定し、該当する【物的な施策】と【人的な施策】を決定する。】
- 【取組主体ごとの取組方針を設定し、該当する【物的な施策】と【人的な施策】を決定する。】

	対策・施策	物的な施策(削減推進)に基づく削減の分類			
		再生可能なエネルギーの活用促進	省エネルギー・住宅の節電・節水の推進	地球温暖化の削減・改善	循環型社会の形成
住民					
事業者					
行政					

77

続けてワーク⑩に入ります。

ワーク⑩で整理した取組主体ごとの対策・施策について、取組方針を設定しましょう。

まず主体ごとに削減効果が高い、関係者が多い等の重要だと思われる対策・施策3つを書き込み、それぞれ地球温暖化対策推進法に基づく施策の4分類うちどれに当てはまるかを考え、○をつけてください。

1つの対策・施策に対して複数○をつけても構いません。

それでは作業を始めてください。20分時間を取ります。

p.78

ワーク⑪：取組を推進する上で他部署との連携

■ **取組主体(行政)の取組推進に必要な他部署との連携 (15分)**

- 【取組主体(行政)の取組推進に必要な他部署との連携(15分)】
- 【取組主体(行政)の取組推進に必要な他部署との連携(15分)】

取組を推進する上で連携が必要な部署に、想定される課題

取組を推進する上で連携が必要な部署	連携が必要な理由	連携が必要な部署	連携が必要な理由
環境部	環境政策の推進	環境部	環境政策の推進
経済産業部	産業政策の推進	経済産業部	産業政策の推進
民生部	民生政策の推進	民生部	民生政策の推進
建設部	建設政策の推進	建設部	建設政策の推進
福祉部	福祉政策の推進	福祉部	福祉政策の推進
教育委員会	教育政策の推進	教育委員会	教育政策の推進
消防委員会	消防政策の推進	消防委員会	消防政策の推進
健康福祉部	健康福祉政策の推進	健康福祉部	健康福祉政策の推進
労働部	労働政策の推進	労働部	労働政策の推進
観光部	観光政策の推進	観光部	観光政策の推進
農林部	農林政策の推進	農林部	農林政策の推進
建設部	建設政策の推進	建設部	建設政策の推進
国土交通部	国土交通政策の推進	国土交通部	国土交通政策の推進
環境部	環境政策の推進	環境部	環境政策の推進
経済産業部	産業政策の推進	経済産業部	産業政策の推進
民生部	民生政策の推進	民生部	民生政策の推進
建設部	建設政策の推進	建設部	建設政策の推進
福祉部	福祉政策の推進	福祉部	福祉政策の推進
教育委員会	教育政策の推進	教育委員会	教育政策の推進
消防委員会	消防政策の推進	消防委員会	消防政策の推進
健康福祉部	健康福祉政策の推進	健康福祉部	健康福祉政策の推進
労働部	労働政策の推進	労働部	労働政策の推進
観光部	観光政策の推進	観光部	観光政策の推進
農林部	農林政策の推進	農林部	農林政策の推進

78

各施策を実施する際には、庁内での連携が必要になる場面が多くあります。

そのためこのワーク⑪では、各施策に係る他部署や、推進する際の体制に係る課題について整理していただきます。

各施策は【物的な施策】と【人的な施策】に分類されます。

例1, 2を参考に、ワーク⑩の対策・施策の体系的整理から、物的な施策、人的な施策を1つずつ選び、下記項目に関して検討しましょう。

それでは15分時間を取ります。作業を始めてください。

p.79

7. 対策・施策を具体的に進めるために

79

最後に対策・施策を具体的に進めるための事項をご説明します。

p.80

目標達成のための戦略・実施計画策定

■ **目標達成のための戦略・実施計画策定**

- 【目標達成のための戦略・実施計画策定】
- 【目標達成のための戦略・実施計画策定】

目標	戦略	実施計画
目標1: 再生可能エネルギーの利用率を向上させる	再生可能エネルギーの導入促進	再生可能エネルギーの導入促進
目標2: 省エネルギーの推進	省エネルギーの推進	省エネルギーの推進
目標3: 地球温暖化の削減	地球温暖化の削減	地球温暖化の削減
目標4: 循環型社会の形成	循環型社会の形成	循環型社会の形成
目標5: 省エネルギーの推進	省エネルギーの推進	省エネルギーの推進
目標6: 地球温暖化の削減	地球温暖化の削減	地球温暖化の削減
目標7: 循環型社会の形成	循環型社会の形成	循環型社会の形成
目標8: 省エネルギーの推進	省エネルギーの推進	省エネルギーの推進
目標9: 地球温暖化の削減	地球温暖化の削減	地球温暖化の削減
目標10: 循環型社会の形成	循環型社会の形成	循環型社会の形成

80

まず対策・施策には計画策定・実行だけではなく目標達成に向けた戦略や実施計画が必要です。

施策を具体化し、実行可能な戦略と実施計画を策定しましょう。

以下の長野県と岐阜県の施策実施に関する目標の事例のように、戦略や計画には施策の具体的な内容、予算、スケジュール、関係機関の役割と連携などが含まれます。

p.81

目標の設定と評価指標の選定

■ **目標の設定と評価指標の選定**

- 【目標の設定と評価指標の選定】
- 【目標の設定と評価指標の選定】

目標	評価指標
目標1: 再生可能エネルギーの利用率を向上させる	再生可能エネルギーの利用率
目標2: 省エネルギーの推進	省エネルギー率
目標3: 地球温暖化の削減	地球温暖化削減率
目標4: 循環型社会の形成	循環型社会形成率
目標5: 省エネルギーの推進	省エネルギー率
目標6: 地球温暖化の削減	地球温暖化削減率
目標7: 循環型社会の形成	循環型社会形成率
目標8: 省エネルギーの推進	省エネルギー率
目標9: 地球温暖化の削減	地球温暖化削減率
目標10: 循環型社会の形成	循環型社会形成率

81

つづいて、目標の設定と評価指標の選定についてご説明します。

目標設定時には、二酸化炭素排出量の削減率や再生可能エネルギー導入割合など具体的で数値化可能な目標を設定することが重要です。

目標に対する評価指標を選定し、目標達成度を定量的に評価するための基準を設けましょう。指標は施策の特性や地域の状況に合わせて決定する必要があります。

以下の表は施策とその評価指標の例になります。

p.82

モニタリングとデータ収集方法

■ **モニタリングとデータ収集方法**

- ・ 施策の進捗状況をモニタリングするためのデータ収集方法を決定する。
- ・ データ収集方法は明確にし、正確な情報を取得できる体制を整える。自治体内の関連部署や関係者と協力してデータの収集を行う。

82

次にモニタリングとデータ収集方法について合わせてご紹介します。

対策・施策を継続的に進めていくためには、施策の進捗状況をモニタリングするためのデータ収集方法を策定することも重要です。

具体的にはデータ収集方法や頻度を明確にして、正確な情報を取得できる体制を整えること、そして自治体内の関連部署や関係者と協力してデータの収集を行うことが重要です。

p.83

対策・施策の目標設定

■ **評価方法と分析手法**

- ・ 評価対象・事項、目標達成度の評価方法や分析手法を決定する。評価指標は比較や進捗状況が可視化、経済的な効果の評価等、目標達成度の評価方法と分析手法を選定する必要があります。
- ・ データ分析には定量的な手法や統計モデルを活用し、施策の効果や課題を客観的に評価しましょう。

83

また評価指標に基づいて、目標と実績の比較や進捗状況の可視化、経済的な効果の評価等、目標達成度の評価方法と分析手法を選定する必要があります。

データの分析には定量的な手法や統計モデルを活用し、施策の効果や課題を客観的に評価しましょう。

それには環境省の公表している「区域施策編」目標設定・進捗管理支援ツールが活用できます。

p.84

継続的な評価と改善

■ **継続的な評価と改善**

- ・ 施策の進捗状況をモニタリングし、定期的に継続的な評価を行うことが推奨されます。長期的な目標に対する評価や施策の持続性を考慮し、改善策や修正が必要な場合は適宜対応しましょう。
- ・ 施策の効果的な評価と改善策の実施は、区域施策編策定の持続可能な取り組みにおいて非常に重要な要素です。

84

最後に、施策の評価は単発ではなく、定期的に継続的な評価を行うことが推奨されます。長期的な目標に対する評価や施策の持続性を考慮し、改善策や修正が必要な場合は適宜対応しましょう。

施策の効果的な評価と改善策の実施は、区域施策編策定の持続可能な取り組みにおいて非常に重要な要素です。

p.85

区域施策編の構成と本ワークの該当部分

■ **区域施策編全体の構成**

- ・ 区域施策編の構成要素は以下のとおりであり、それぞれが骨子・草案を構成する部分です。
- ・ 計画の構成要素と本ワークの該当箇所一覧は以下の通り。

構成要素	構成要素の概要・内容	本ワークの該当箇所
1. 区域施策編策定の基本的事項(計画・背景)	区域施策編策定の目的・背景 区域の概要 (歴史的社会的条件及び各主体の役割)	2. 区域施策編策定の背景
2. 計画全体の目標	計画目標	-
3. 計画全体の目標	区域(施策)効果の現状	3-1. 施策効果の現状(施策効果の現状、CO2削減率)
4. 施策効果の現状(現状の現状)	区域(施策)効果の現状	4-1. 施策効果の現状(現状の現状、削減率)
5. 施策効果の現状(現状の現状)	区域(施策)効果の現状	4-2. 施策効果の現状(現状の現状、削減率)
6. 施策効果の現状(現状の現状)	区域(施策)効果の現状	5. 削減率の現状
7. 削減率の現状(現状の現状)	削減率の現状	6. 削減率の現状

85

以上で、本資料は終了となります。

改めて区域施策編全体の構成を振り返りましょう。

マニュアルには区域施策編の構成例やひな型が掲載されており、それに基づいて骨子・草案を作成することが可能です。

計画の構成要素と本ワークの該当箇所一覧は以下の通りになります。

改めてワーク内容をおさらいしてみてください。