

令和5年度山口県地域脱炭素ステップアップ講座（第3回）

地域脱炭素施策検討ワークショップ

地域脱炭素ステップアップ講座支援事務局

本ワークの目的・流れ (P.2～P.5)

1. 振り返り(P.6～P.8)
2. 対策・施策に関連する事項(P.9～P.15)
3. 対策・施策を具体的に進めるために(P.16～P.24)
4. 講座を通じたまとめ (P.25～P.31)

本ワークの目的、流れ

地域脱炭素ステップアップ講座 ワークショップの全体感

■ 地域脱炭素ステップアップ講座 ワークショップの目的

- 第1回～第3回の講座を通じて、「**地方公共団体実行計画（区域施策編）に必要な記載事項を網羅する**」ことにより、計画策定の流れや検討に必要な情報収集・検討の方法を理解し、本年度以降に各地域（市町）ごとの状況に応じた計画を策定できる状態を目指す。
- 地域脱炭素を押し進めることと並行して、**地域課題を解決し、地域の魅力と質の向上に資する施策を立案**できる状態を目指す。

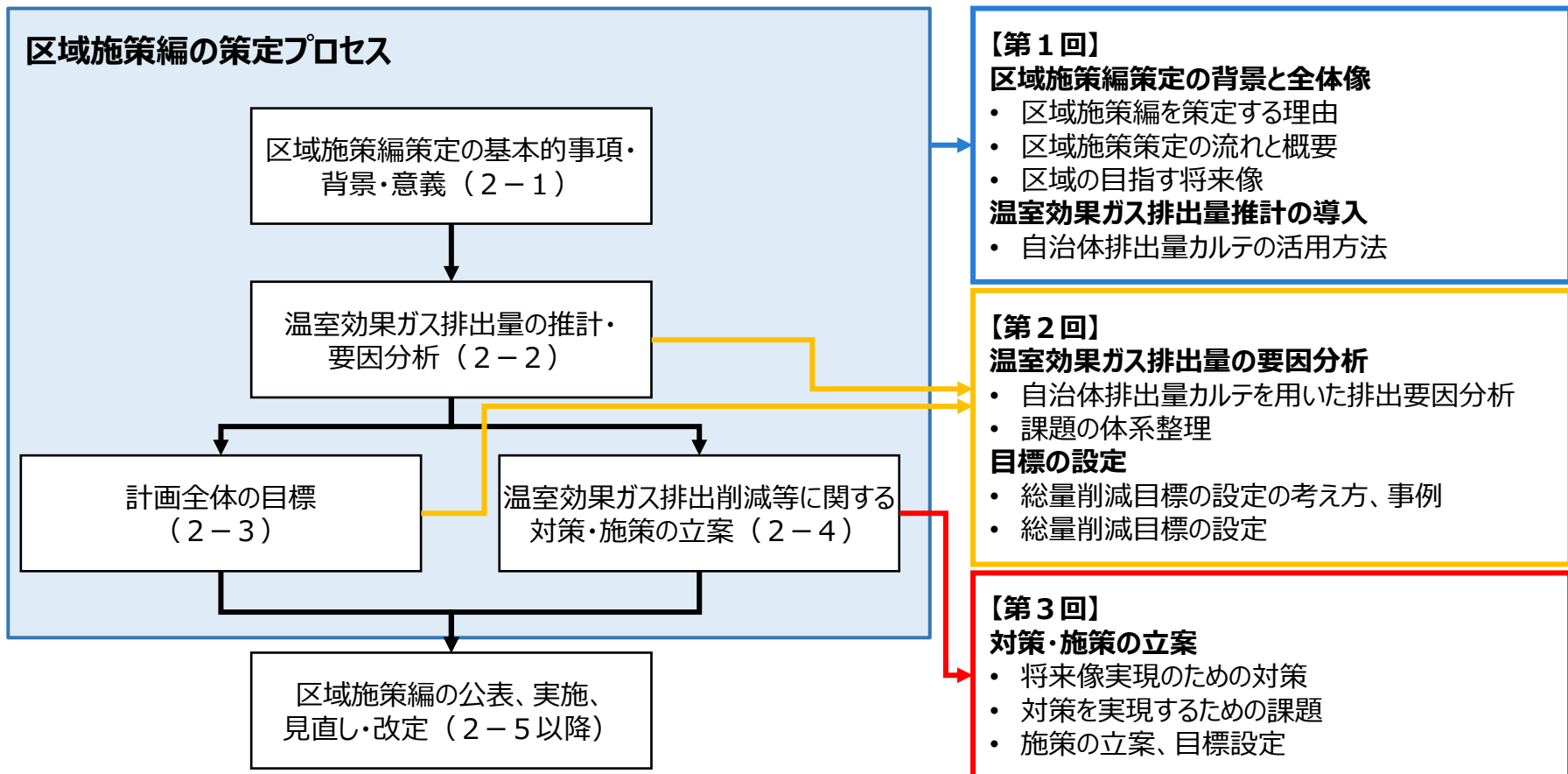
年間スケジュール

回次	第1回	第2回	第3回
概要	<ul style="list-style-type: none">① 区域の目指す将来像の設定② 温室効果ガス排出量等の状況の把握方法	<ul style="list-style-type: none">① 温室効果ガス排出量等の状況と課題の整理② 温室効果ガス排出量の削減目標等の設定	<ul style="list-style-type: none">① 削減目標の達成及び地域課題を解決、地域の魅力と質の向上に資する施策の立案
対象	<ul style="list-style-type: none">市町環境部局の温暖化対策業務の担当者等	<ul style="list-style-type: none">市町環境部局の温暖化対策業務の担当者等	<ul style="list-style-type: none">市町環境部局の温暖化対策業務の担当者等
時期	<ul style="list-style-type: none">9月7日	<ul style="list-style-type: none">11月20日	<ul style="list-style-type: none">2月7日

地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定プロセス

■ 策定プロセスと本ワークショップの位置づけ

- 区域施策編の策定プロセスは以下の通り、
- 第1回～第3回のワークショップを通じて、**地方公共団体実行計画（区域施策編）に必要な記載事項を網羅する**ために下記スケジュールで進行していく。



第2回 ワークショップの流れ

■ 本日の流れ

- 第3回に当たる本日は、地域脱炭素施策検討のための**対策施策の設定にかかる事項**について説明・ワークを実施する。
- また、**対策施策を活用した実行計画**の作成を実施する。

本日のワーク（110分）

内容	1. 振り返り	講演①	講演②	2. 対策・施策に関連する事項	休憩	3. 対策・施策を具体的に進めるために	4. 講座を通じたまとめ	講演③
概要	① 前回までの講座の振り返り	① 鹿追町様講演	① 小田原市様講演	① 対策・施策立案において考慮すべき事項 ② 取組を推進する上で他部署との連携		① 実行計画の戦略・目標の立て方 ② 継続的な評価と改善	① 3回の講座を通して学んだ事を活かし行動計画案を作成する	① 国立環境研究センター様講演
形式	・ 講演	・ 講演	・ 講演	・ 講演 ・ グループワーク		・ 講演	・ 個人/グループワーク	・ 講演
使用する資料	・ 手元資料			・ ワークシート			・ ワークシート	
時間	・ 5分	・ 30分	・ 30分	・ 40分	・ 60分	・ 10分	・ 55分	・ 30分

1. 振り返り

振り返り：排出要因の整理結果共有

■ 前回のワーク④

- グループで排出要因の整理を行った。
- 手元のシート「振り返り：排出要因の整理結果共有」が、前回付箋で検討した対策・施策を転記したもの。

前回のワーク

排出要因の体系的な整理

ワーク④	対策・施策		
	排出量の多い部門・分野	活動量	エネルギー消費原単位
産業部門	<p>省エネ行動、エネルギー削減 2023年</p> <p>生産性向上による人員削減 効率向上による 人員・時間低減</p>	<p>省エネ空調、LED化 LED導入</p> <p>工場全体の省エネ機器 省エネ改修</p>	<p>省エネ導入（LED照明）</p> <p>太陽光などの 再生可能エネルギー導入</p>
業務その他部門	<p>省エネ行動 残業抑制</p>	<p>省エネ改修 省エネ機器</p>	<p>省エネ導入 （太陽光）</p> <p>蓄電池</p>
家庭部門	<p>省エネ行動</p> <p>LED化 省エネ機器</p>	<p>LED導入 -LED</p> <p>省エネ家電・断熱改修 住宅の断熱、省エネ改修</p>	<p>太陽光導入 蓄電池</p>
運輸部門	<p>公共交通 輸送の効率化</p> <p>省エネ行動 （エコドライブ）</p> <p>1-マイカーデー</p>	<p>低燃費 エコドライブ</p> <p>EV、PHEV</p>	<p>再生エネ</p> <p>EV、PHEV、エコドライブ</p>

令和5年度山口県地域脱炭素ステップアップ

各グループの特徴

- グループA
⇒産業部門や工業プロセス部門の占める割合が多い
- グループB
⇒民生部門や運輸部門等の占める割合が多い
- グループC
⇒全ての部門の割合が同程度
- グループD
⇒比較的人口規模が小さく、排出量が少ない

振り返り：対策・施策の体系的整理

■ 前回のワーク⑤

- ・ 各部門ごとの対策及び施策を各取組主体のどこ該当するのかを意識し、考えて整理を行った。
- ・ 手元のシート「振り返り：対策・施策の体系的整理」が、前回付箋で検討した対策・施策を転記したもの。

前回のワーク

対策・施策の体系的整理

ワーク⑤

	産業部門	業務その他部門	家庭部門	運輸部門
住民	<ul style="list-style-type: none"> ① 環境に配慮した企業の商品の選択 	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ行動、エコ活 	<ul style="list-style-type: none"> 「エコ活」(エコ活) 省エネ行動、エコ活 EVの購入 	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通に使う EVの購入 公共交通 自転車等
事業者	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ設備導入をすすめる 太陽光、ちくひんを安く生産する 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光、ちくひんを導入する 	<ul style="list-style-type: none"> 従業員への呼びかけ EVの導入 (自家用車、公共交通) 	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通量を増やす
行政	<ul style="list-style-type: none"> 再エネの普及 	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ診断や設備導入のサポートをする 	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ、EV、省エネ設備への補助 ZEB、ZEHへの補助 ZEH、洋酸化 省エネ家電への補助 	<ul style="list-style-type: none"> EVの普及

2. 対策・施策に関連する事項

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・施策は以下の内容を満たすことが求められる（都道府県及び指定都市においては必須）
- これまで整理した施策と、これらの事項との連動性を確認する必要がある

表 2-25 温室効果ガスの排出の削減等を行うための施策に関する事項

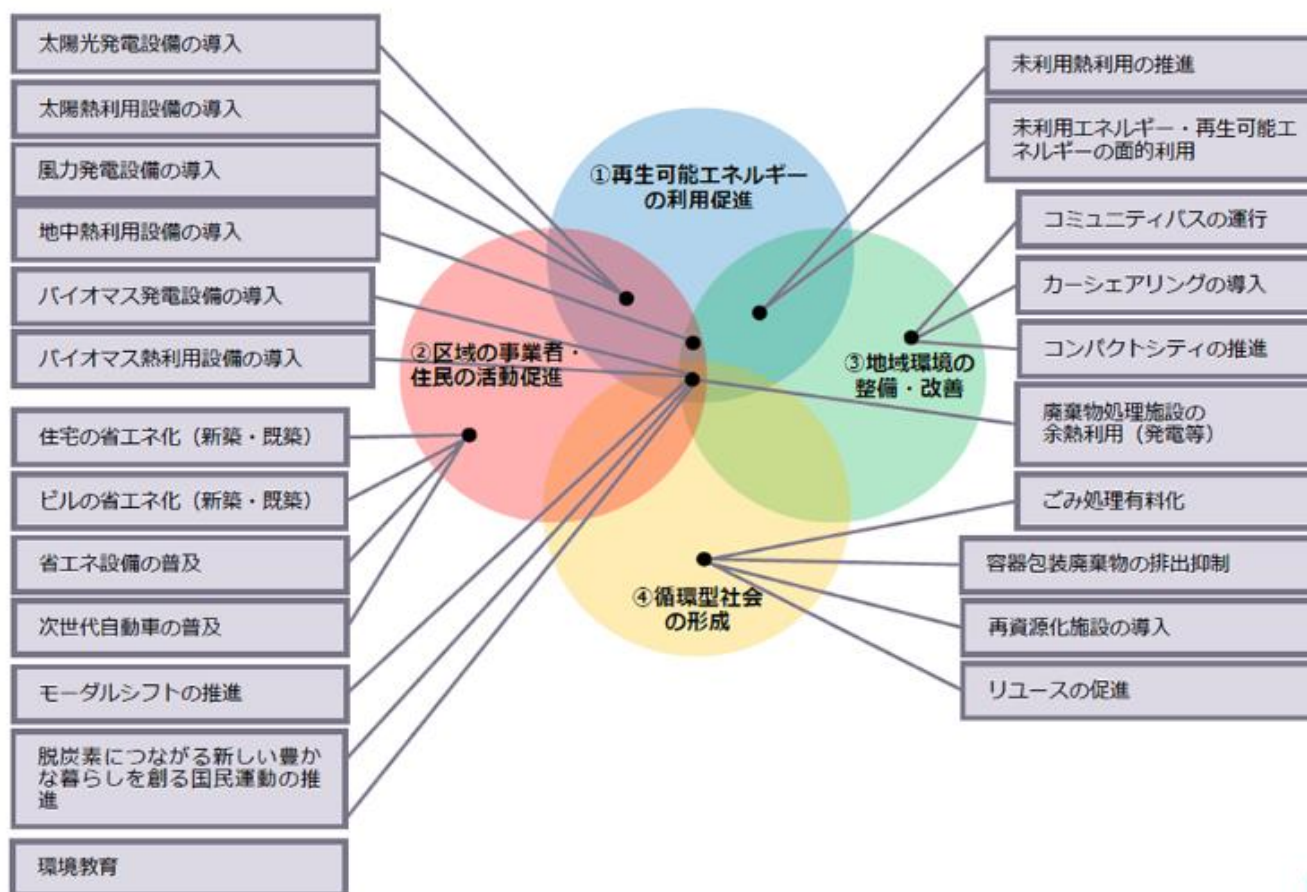
温室効果ガスの排出の削減等を行うための施策に関する事項	対応する条項
① 太陽光、風力その他の再生可能エネルギーであって、その区域の自然的社会的条件に適したものの利用の促進に関する事項（再生可能エネルギーの利用促進）	地球温暖化対策推進法第21条第3項第1号
② その利用に伴って排出される温室効果ガスの量がより少ない製品及び役務の利用その他のその区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の量の削減等に関して行う活動の促進に関する事項（事業者・住民の削減活動促進）	地球温暖化対策推進法第21条第3項第2号
③ 都市機能の集約の促進、公共交通機関の利用者の利便の増進、都市における緑地の保全及び緑化の推進その他の温室効果ガスの排出の量の削減等に資する地域環境の整備及び改善に関する事項（地域環境の整備・改善）	地球温暖化対策推進法第21条第3項第3号
④ その区域内における廃棄物等（循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号）第2条第2項に規定する廃棄物等をいう。）の発生の抑制の促進その他の循環型社会（同条第1項に規定する循環型社会をいう。）の形成に関する事項（循環型社会の形成）	地球温暖化対策推進法第21条第3項第4号

参照先：地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）（P.116）
https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/data/manual_main_202303.pdf

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

- 前ページの連動性を整理すると、以下の通り
- 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る



ワーク①〈グループワーク〉 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（15分）

- ・ 【取り組み主体ごとの対策】・施策】を記載し、【立案において考慮すべき事項】の内容を参照し、該当する項目を見つける。
- ・ 【地球温暖化対策推進法に基づく施策分類】の中の複数に該当してもよい。

		地球温暖化対策推進法に基づく施策分類			
	対策・施策	再生可能エネルギーの利用促進	事業者・住民の削減活動の推進	地域環境の整備・改善	循環型社会の形成
住民	例:環境に優しい製品の利用		○		○
	公共交通を使う				
事業者	太陽光発電設備の導入				
	EV車の導入				
行政	住宅等への省エネルギー設備 次世代自動車等の設置促進				
	公共施設はすべて 地域新電力使用				

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

- 【取組主体ごとの施策】と【立案において考慮すべき事項】の整理内容をマージすると以下の通り
- 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る

表 2-26 住民に関する対策・施策と施策分類・部門の関係

		地球温暖化対策推進法に基づく施策分類				関係する 排出部門
		再生可能エネルギーの利用推進	事業者・住民の削減活動の促進	地域環境の整備・改善	循環型社会の形成	
住宅等の脱炭素化の促進	住宅への再生可能エネルギー設備の設置促進	●	—	—	—	家庭部門
	住宅等への省エネルギー設備・次世代自動車等の設置促進	—	●	●	—	家庭、運輸部門
	脱炭素型の住宅の整備	●	●	●	—	家庭部門
脱炭素型のライフスタイルの推進	日常生活における省エネ行動・再エネ転換の促進	●	●	●	—	家庭部門
	環境に優しい製品・サービスの利用促進	—	●	—	●	家庭、運輸部門
	家庭ごみの発生量の抑制、リユース・リサイクルの促進	—	●	—	●	廃棄物部門

ワーク②〈個人ワーク〉 取組を推進する上での他部署との連携

■ 取組主体（行政）の取組推進に必要な他部署との連携（10分）

- ・各施策を実施する際に、他部署との連携は必要になる。
- ・各施策は【物的な施策】（例1：施策）と【人的な施策】（例2：施策）に分類される。
- ・施策1、2を参考に、手元資料の**手元資料の振り返り：対策・施策の体系的整理**から施策を1つ選び、自身の部門では何が想定されるのかを記載する。

取組を推進する上で連携が必要な部署と、想定される課題

	例1：施策 公民館の照明LED化	例2：施策 学校での脱炭素教育	施策 ()	施策 ()
対象施設をつくる・整備する部署	建設課、都市計画課 等	教育政策課 等		
対象施設を管理する部署	生涯学習文化課	学校施設管理課 等		
その他連携が必要な部署	観光課や市民課 等	人権・同和教育課 等		
推進する上で想定される課題	リーダーシップの不在 (責任所在が不明瞭)	講座内容の設定や講師の選定		

ワーク③〈グループワーク〉取組を推進する上での他部署との連携の共有

■ 作成した取組推進に必要な他部署との連携についてグループで共有をする（15分）

- 取組推進に必要な他部署との連携についてグループで意見交換を行う
- 他部署との連携を行うためにどんな行動をどのようにおこなうべきなのかの意見交換も行う

3. 対策・施策を具体的に進めるために

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

- 施策を具体化し、実行可能な戦略と実施計画を策定する。
- 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る。

表 2-35 施策の実施に関する目標の事例：長野県

分野	2030年目標	2050年目標
交通（自動車）	<ul style="list-style-type: none"> • 乗用車の1割をEV • 充電インフラの整備 	<ul style="list-style-type: none"> • 全車EV・FCV（累計10万台） • 歩いて楽しめるまち（車走行距離の縮減）
建物	<ul style="list-style-type: none"> • 全ての新築建築物のZEH・ZEB化 	<ul style="list-style-type: none"> • 建物全体でゼロカーボン達成
産業	<ul style="list-style-type: none"> • エネルギー消費量を年2%削減 • 再生可能エネルギー導入によるESG投資を呼び込む • イノベーションを生む新技術を創出 	<ul style="list-style-type: none"> • エネルギー消費量を年2%削減 • 大企業は自らゼロカーボンを達成 • 中小企業を含め、サプライチェーンで選ばれ続ける企業に
再生可能エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> • 再生可能エネルギー生産量4.1万TJ • 住宅太陽光と小水力発電を徹底普及 • 住宅太陽光22万件（2.7倍） • 小水力発電103.2万kW • エネルギー自立地域10か所以上 	<ul style="list-style-type: none"> • 再生可能エネルギー生産量6.4万TJ（3倍以上） • エネルギー自立地域を確立
吸収・適応	<ul style="list-style-type: none"> • CO₂吸収量を増加 • まちなかや建物の緑を拡大 	<ul style="list-style-type: none"> • 森林CO₂吸収量200万t-CO₂ • 恵まれた自然環境を山、里、まちで最大限にいかす
学び	<ul style="list-style-type: none"> • 日頃から環境のためになることを実践している割合：全世代で100% 	<ul style="list-style-type: none"> • 誰もが気候変動の影響を理解し、脱炭素型ライフスタイルへ転換

出典：長野県「長野県ゼロカーボン戦略【計画本体】」

<https://www.pref.nagano.lg.jp/kankyo/keikaku/zerocarbon/documents/00zerocarbon_hontai.pdf>

表 2-36 施策の実施に関する目標の事例：岐阜県

分野	進捗管理目標名	目標値(2030年度)
産業	• 製造業の付加価値額※1当たりエネルギー消費量	• 42,800GJ/百万円
	• 産業部門のエネルギー消費量当たりの温室効果ガス排出量	• 48,300t-CO ₂ /PJ
業務	• 床面積当たりエネルギー消費量	• 1,100MJ/m ²
	• 業務部門のエネルギー消費量当たりの温室効果ガス排出量	• 46,500t-CO ₂ /PJ
家庭	• 家庭1世帯当たりエネルギー消費量	• 59,700MJ/世帯
	• 家庭部門のエネルギー消費量当たりの温室効果ガス排出量	• 51,400t-CO ₂ /PJ
運輸	• 自動車1台当たりガソリン販売量	• 362L/台
	• 自動車1台当たり化石燃料消費量	• 22,100MJ/台
	• 運輸部門のエネルギー消費量当たりの温室効果ガス排出量	• 65,300t-CO ₂ /PJ
部門横断的	• 再生可能エネルギー比率※2	• 9.1%
	• 産業廃棄物排出量	• 3,677千t
	• 産業廃棄物排出量	• 595g/日/人
吸収	• 間伐実施面積	• 9,800ha

※1付加価値額とは事業所の生産活動において新たに付け加えられた価値のことで、工業統計調査により付加価値額の算式が示されています。

※2最終エネルギー消費量に対する再生可能エネルギー（太陽光発電、バイオマス利用、小水力発電、地熱発電・地中熱利用、風力発電）創出量の割合をいいます。

出典：岐阜県「岐阜県地球温暖化防止・気候変動適応計画～脱炭素社会きぎふの実現と気候変動への適応～」<<https://www.pref.gifu.lg.jp/uploaded/attachment/240401.pdf>>

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

- 目標設定時に、具体的で数値化可能な目標を設定する。例えば、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。
- 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る。選定された指標は施策の特性や地域の状況に合わせて決定する。

部門	施策例	目標として掲げる項目例
産業・ 業務そ の 他部門	事業者計画書制度の活用	大規模排出事業者の温室効果ガス総排出量
	公共施設における脱炭素電力の選択 (地方公共団体による率先的取組)	公共施設全体の電力排出係数
	企業の省エネ取組への技術支援・認証等	環境マネジメントシステム登録事業者数
	環境保全活動(省エネ行動)表彰制度	表彰制度応募団体数
	エネルギーマネジメントシステムの普及促進	BEMS、FEMS等普及率
	省エネ診断	省エネ診断実施件数
	設備導入補助	再生可能エネルギーによる発電設備容量
	建築物計画書制度	省エネ基準適合の建築数
家庭部門	家庭の省エネ診断	家庭の省エネ診断実施件数
	屋根貸し事業	太陽光発電・太陽熱利用設備設置世帯数
	建築物計画書制度	長期優良住宅認定総件数
	脱炭素型住宅(断熱等)の情報啓発、性能表示	脱炭素型住宅の性能表示数
運輸部門	エコドライブ講習の実施	エコドライブ講習会修了者数
	次世代自動車の普及促進	次世代自動車普及割合
	個人車両より公共交通利用を促進する街づくり政策の導入、誘導	公共交通利用者数
廃棄物分野	廃棄物発生抑制	廃棄物発生量
	廃棄物資源化の促進	廃棄物のリサイクル率
吸収源	森林経営活動の促進	育成林における森林経営活動の実施された面積
	植林活動の促進	植林活動の実施された面積
部門・ 分野横 断	環境教育・人材育成	環境講座実施件数
	地球温暖化対策に関する普及啓発	地球温暖化対策に関する地域イベント開催回数

参照先：地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(本編)(P.164)
https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/data/manual_main_202303.pdf

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策定する。
- データ収集方法や頻度を明確にし、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。

表 2-42 施策の実施に関する目標として掲げる項目とデータ取得方法

分野	施策イメージ	項目	データ取得方法	難易度	
				都道府県	市町村
全般	排出削減施策全般	区域の部門別排出量の推移	• 自治体排出量カルテ等を利用可能	○	○
再生可能エネルギー	促進区域の設定 再生可能エネルギー導入 再生可能エネルギー導入 策（広報、共同購入、補助等）	市内の再生可能エネルギー設備導入量	• 資源エネルギー庁「事業計画認定情報」や再生可能エネルギー情報提供システム REPOS より、導入済み設備を把握可能	○	○
		住宅への PV 設置数	• 資源エネルギー庁「事業計画認定情報（太陽光 10kW 未満）」や住宅・土地統計調査より把握可能	○	○※1
		住宅への太陽熱温水器設置数	• 住宅・土地統計調査より把握可能	○	○※1
	地域熱供給システムの導入	• （一社）日本熱供給事業者協会「熱供給事業者便覧」より地域内の熱供給事業者を把握可能	○	○	
住宅	省エネ基準の導入 既築住宅の改修支援	1世帯当たりエネルギー消費量/排出量	• 家庭部門のエネルギー消費量/排出量を、区域内の世帯数で除することで算出可能	○	○
		省エネに配慮した住宅の割合	• 住宅・土地統計調査より、「二重以上のサッシ又は複層ガラスの窓」を採用する住宅数を把握可能	○	○※1
		断熱改修実施済みの住宅の割合	• 住宅・土地統計調査より、「窓・壁等の断熱・結露防止工事」を採用する住宅数を把握可能	○	○※1
家電買換え支援	省エネ家電の普及率	• 地方公共団体の既存調査や住民アンケート等を活用	△	△	

運輸	公共交通や脱炭素な移動を促進する取組	一人当たり自動車保有台数	• 自動車輸送統計年報や都道府県が保有する統計データを基に、自動車登録台数を区域人口や世帯数で除することで算出可能	○	○
		公共交通利用者数の推移	• 公共交通機関が保有する駅・バス停別乗降客数や売上データ等から把握 • 国土数値情報より把握可能	○	○~ △
		交通分担率	• パーソントリップ調査のデータを活用（※10年に1回程度、都市圏中心に収集） • 区域の住民に対するアンケートを実施	△※2	△※2
次世代自動車の普及促進		次世代自動車の導入台数	• 次世代自動車振興センターの都道府県別補助金交付台数（EV、PHV、FCV、原付EV）を利用可能	○	—
		充電設備の設置数	• 次世代自動車振興センターの都道府県別補助金交付台数（急速/普通）を利用可能	○	—
業務・産業	省エネ施策の実施等	業務床面積当たりの排出量	• 法人土地・建物基本調査にて、延べ床面積を取得可能	○	△※3
		特定事業所における排出量	• 地球温暖化対策計画書制度の活用（導入地方公共団体のみ）	○~ △	△

※1 住宅・土地統計調査は市、区及び人口1万5千人以上の町村を対象としており、全地方公共団体の情報がない点に留意が必要。

※2：パーソントリップ調査は10年に1回程度の頻度であり、また調査都市・都市圏に限られている点に留意が必要。

※3：法人土地・建物基本調査は都道府県、政令指定都市の情報収集されており、一部地方公共団体に限られている点に留意が必要。

対策・施策の目標設定

■ 評価方法と分析手法

- 評価指標に基づき、目標達成度の評価方法と分析手法を選定する。例: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など。
- 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する。

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
を活用する。

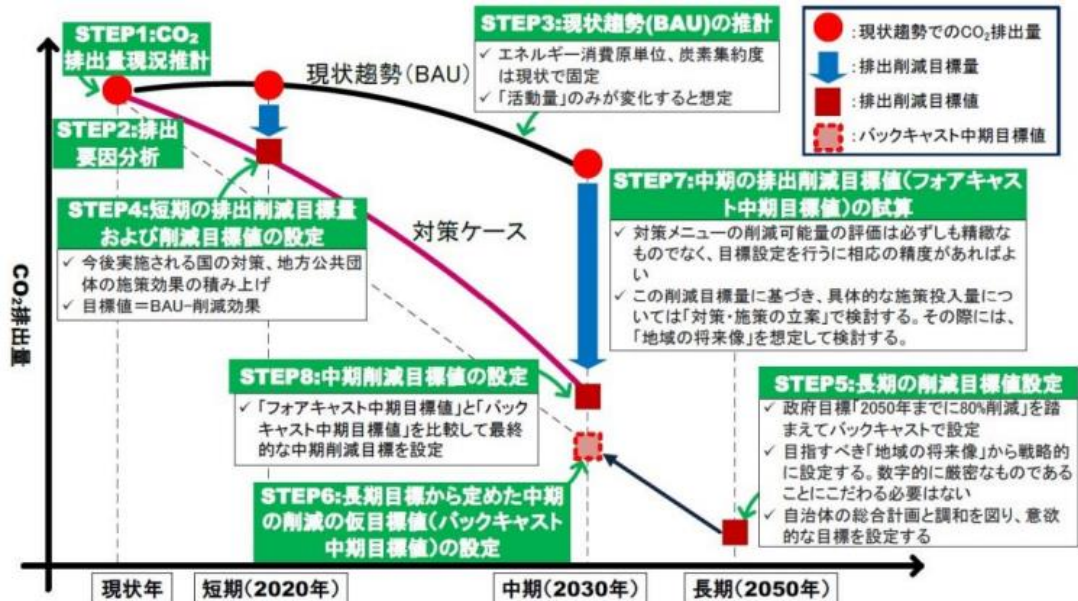


「区域施策編」目標設定・進捗管理支援ツール

区域施策編における温室効果ガス削減目標の設定支援を目的としたツールです。温室効果ガス排出量の現況推計結果からBAU推計策・施策の温室効果ガス排出削減目標を設定して、区域の温室効果ガス削減目標を設定することができます。また、対策・施策には進捗管理シートも作成できます。詳細は、下記のマニュアルを御覧ください。(平成28年3月作成)
※本ツールは過去に公表されていたマニュアル等に基づき作成されたもののため、掲載データが最新ではないことや現在公表されているマニュアルに完全に準拠したものではないことにご留意ください。

- 区域施策編」目標設定・進捗管理支援ツール (平成28年3月) [XLSM:1.2MB]
- 区域施策編」目標設定・進捗管理支援ツールマニュアル (平成28年3月) [PDF:2.2MB]

参照先:環境省「区域施策編」目標設定・進捗管理支援ツール
https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/kanri.html



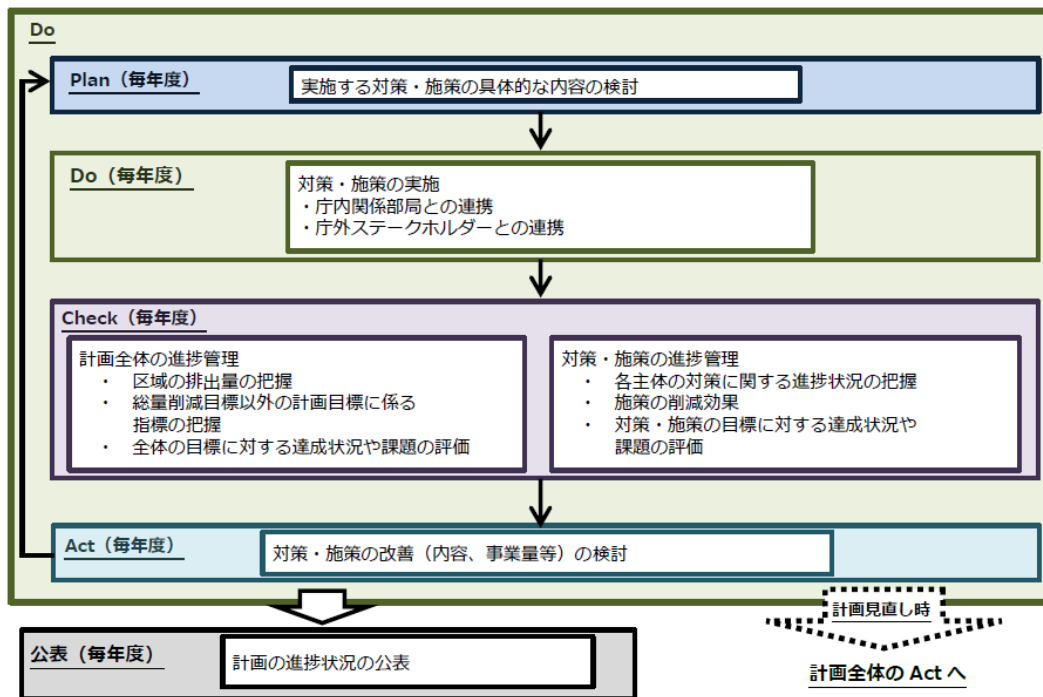
参照先:環境省「区域施策編」目標設定・進捗管理支援ツール マニュアル (P.3)
https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/kanri.html

地域脱炭素ステップアップ講座

継続的な評価と改善

■ 継続的な評価と改善

- 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る。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する。
- 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。



各主体との意見交換及び合意形成を適宜実施

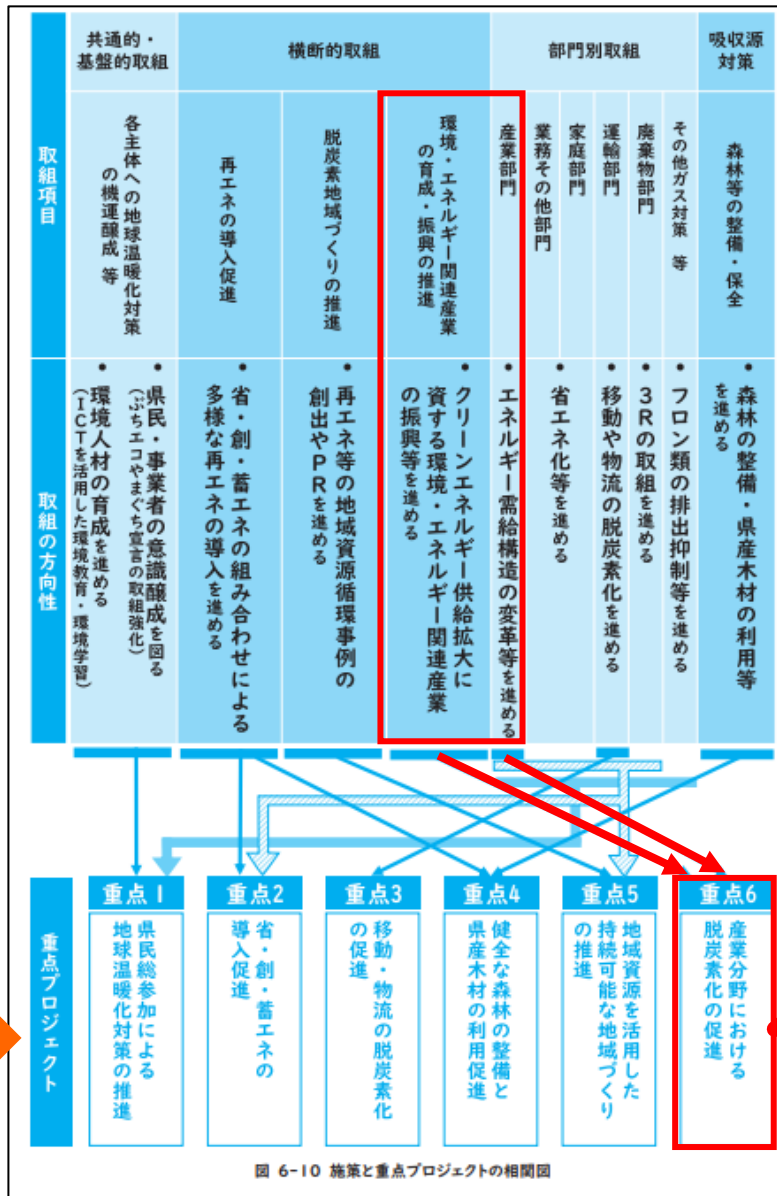
KPI 指標一覧

	指標	実績値	目標値 (2030年度)	関連する 基本施策等
1	市域の温室効果ガス排出量	(2018年度) 10,138千t-CO ₂	5,813千t-CO ₂	計画の目標
2	市域での再生可能エネルギーによる年間発電量	(2020年度) 554.5 GWh	1,450 GWh	計画の目標 基本施策4
3	家庭用蓄電システム等導入助成件数(累計)	(2021年度末時点) 449件	2,000件	基本施策1 基本施策6
4	1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	(2016年度) 502.4g	450.72g	基本施策1
5	事業者への太陽光発電設備等導入助成件数(累計)	(2022年度新規事業) -	300件	基本施策2 基本施策6
6	市内総生産(名目)	(2017年度) 2兆4,031億円	2兆8,837億円	基本施策2
7	次世代自動車の導入助成件数(累計)	(2021年度末時点) 42台	800台	基本施策3 基本施策6
8	姫路城周辺の歩行者・自転車通行量	(2020年度) 65,263人/日	110,000人/日	基本施策3
9	姫路市特定間伐等促進計画に基づく間伐の実施面積(累計)	-	4,480ha	基本施策5 基本施策6

参照先：姫路市地球温暖化対策実行計画(P.71,72)
<https://www.city.himeji.lg.jp/bousai/cmsfiles/contents/0000002/2305/R5honpen.pdf>

参照先：地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）(P.168)
https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/data/manual_main_202303.pdf

事例：「山口県地球温暖化対策実行計画」の記載内容



重点6は、別に戦略を策定し取組を推進

戦略部分

図 6-10 施策と重点プロジェクトの相関図

参照先：山口県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）P.63～69
<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/uploaded/attachment/144372.pdf>

事例：「やまぐち産業脱炭素化戦略」の記載内容（1）

基本目標

2050年カーボンニュートラルを原動力とした本県産業の成長・発展
～脱炭素という変革を乗り越え、産業の未来をリードする山口県を創造！～

取組方針

【5つの視点】

I エネルギー需給構造の変革

II イノベーションの加速・成長産業の創出

III 攻めの業態転換・新事業展開

IV 産学公金の緊密な連携

V 国の施策等の積極的な取り込み

脱炭素という困難な課題に
果敢に取り組むとともに、
こうした取組を本県経済の
持続的成長につなげる

参照先：山口県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）P.70～73
<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/uploaded/attachment/144372.pdf>

参照先：やまぐち産業脱炭素化戦略
<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/uploaded/attachment/143824.pdf>

事例：「やまぐち産業脱炭素化戦略」の記載内容（2）

具体的な施策展開

先行プロジェクト	県の取組	取組内容		
		名称	KPI 基準	目標値
I 脱炭素社会の産業拠点となるカーボンニュートラルコンビナートの実現	①燃料転換等によるコンビナートのCO ₂ 排出削減	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域連携体制の構築・活性化 ● 連携事業のコーディネート ● 連携事業への経済的支援等 ● 規制関連のサポート ● 原燃料の地元供給の促進（バイオマスや廃棄物等） 		
	②次世代燃料（水素・アンモニア等）・素材の供給基地化	<ul style="list-style-type: none"> ● コーディネートや経済的支援等により、①と一体的に促進 	コンビナートを構成する製造業のエネルギー起源CO ₂ の削減 1,960万t-CO ₂ (2018年度)	32%削減 (2030年度)
	③カーボンニュートラルポート(CNP)の形成推進	<ul style="list-style-type: none"> ● 次世代エネルギー供給拠点港に向けた検討 ● 港湾脱炭素化推進計画⁶⁶の策定 ● CNP形成に向けた港湾施設の機能高度化 	次世代燃料・素材の供給に向けた連携プロジェクトの着手件数(公表ベース・累計) 0件 (2021年度)	3件 (2030年度)
II 電動化等に対応した自動車関連産業の持続的な発展	④電動化シフトに向けた業態転換や新事業展開の促進	<ul style="list-style-type: none"> ● 地場サプライヤー等の業態転換支援 ● 電動化に対応した新技術・新製品の創出支援 ● 電動車生産体制の整備促進 	電動化に対応した新技術・新製品の研究開発等プロジェクト化件数(累計) 0件 (2021年度)	8件 (2030年度)
	⑤自動車のライフサイクル全体での低炭素化の促進	<ul style="list-style-type: none"> ● 自動車関連企業への普及啓発 ● 生産現場等の低炭素化支援 	自動車関連企業の省・創・蓄エネ関連設備導入件数(累計) - (2021年度)	80件 (2030年度)
III クリーンエネルギー供給拡大に資する環境・エネルギー関連産業の振興	⑥発電事業等の脱炭素化の促進	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域と共生した再エネの導入に向けた環境整備の促進 	再エネの発電出力 178万kW (2021年度)	300万kW (2030年度)
	⑦省・創・蓄エネ関連分野のイノベーション創出等(設備・住宅・建築物、蓄電池等)	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境・エネルギー関連産業イノベーションの創出 ● 地域中核企業等と県内大手企業とのマッチング機会提供 ● 産学公連携による研究開発・事業化の促進 ● 県産省・創・蓄エネ関連設備の普及啓発 	環境・エネルギー関連産業における事業化件数(累計) 76件 (2021年度)	120件 (2030年度)
			事業者への省・創・蓄エネ関連設備導入等の支援件数(累計) 65件 (2021年度)	230件 (2030年度)
	⑧水素利活用の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● 水素社会を見据えた新たな技術開発の促進による産業振興 ● 先進的な水素利活用モデルの展開による地域づくり ● 水素利用の拡大に向けた基盤づくり 	燃料電池自動車等の導入台数(累計) 35台 (2021年度)	700台 (2030年度)

具体的な取組内容や
KPI（目標値）を設定

参照先：山口県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）P.70～73
<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/uploaded/attachment/144372.pdf>

参照先：やまぐち産業脱炭素化戦略
<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/uploaded/attachment/143824.pdf>

4. 講座を通じたまとめ

講座を通したまとめ①

■ 第1回ステップアップ講座

- 区域の特性を考え、将来像を設定、課題となりそうな要素を検討した。
- 排出量カルテを用いた、排出量の傾向把握、再エネ導入ポテンシャルの把握を行った。

回次	第1回	第2回	第3回
概要	<ul style="list-style-type: none"> ① 区域の目指す将来像の設定 ② 温室効果ガス排出量等の状況の把握方法 	<ul style="list-style-type: none"> ① 温室効果ガス排出量等の状況と課題の整理 ② 温室効果ガス排出量の削減目標等の設定 	<ul style="list-style-type: none"> ① 削減目標の達成及び地域課題を解決、地域の魅力と質の向上に資する施策の立案

ワーク② 区域の将来像を設定する

■ ワークシート 区域の将来像の設定 (10分)

- 前提の特性に沿って、区域の目指す将来像を検討する
- 目指す将来像をタイトル化し、その要素を箇条書きでまとめる (ワーク②)
- 具体的なイメージについては、P.25,26の事例 (地域脱炭素ロードマップの事例) を参考にすること。

ワーク② 区域の将来像を設定する

ワークシート 区域の将来像の設定 (10分)

区域の将来像

区域の将来像の経緯

※目指す将来像 (例)

1. 地域住民に脱炭素ライフ・ビジネススタイルが根付いているまち
 - 中心市街地エリアの公共施設等へ太陽光発電設備を導入、災害時の避難施設としても活用
 - 地域のコミュニティバスをEV化、充電スタンドやEVカーシェアの拠点も拡充
 - 新築や建て替え時にはZEH建設、設備買い替え時には省エネ家電導入が当たり前になっている (補助金の活用)
2. 製造業を営む事業者を中心として、地域の経済成長と脱炭素取組が両立しているまち
 - 充電スタンドや水素ステーションなど、グリーンエネルギーな交通手段 (EV等) 普及促進
 - 工場へのエネルギー・マネジメントシステム導入により、電力使用量の最適化を行う
 - 地域マイクログリッドを実現して域内での電力供給により電力使用ランニングコスト削減

1. CO2排出量の傾向把握

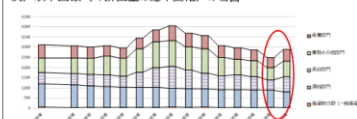
■ CO2排出量の傾向把握

- 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いる
- 主に温室効果ガス排出の**現状把握**や**要因分析**、**将来推計**で利活用

活用ポイント①

- **部門・分野別の温室効果ガス (CO2) 排出量の経年変化**
 - 各部門ごとの排出量が【増加 or 減少 or 維持】傾向がわかる
 - 今後、**排出量が増加傾向の部門**で重点的に対策すべきである可能性が高い

例) 以下画像 (4 排出量の経年変化) の場合

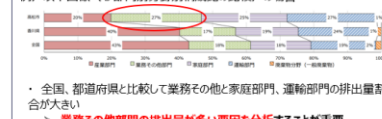


- 直近年度で、**業務その他部門**と**家庭部門**の排出量が増加
 - **業務その他部門**と**家庭部門**の増加要因分析が重要
 - ※上記部門が必ず対策すべき部門とは限らない

活用ポイント②

- **部門・分野別構成比の比較 (都道府県平均及び全国平均)**
 - 他地方公共団体に比べて排出量が【多い or 少ない or 同等】かがわかる
 - **比較して排出量が多い部門**で重点的に対策すべきである可能性が高い

例) 以下画像 (5 部門別分野別構成比の比較) の場合



- 全国、都道府県と比較して**業務その他**と**家庭部門**、**運輸部門**の排出量割合が大きい
 - **業務その他部門**の排出量が多い要因を分析することが重要
 - ※上記部門が必ず対策すべき部門とは限らない
 - ※産業部門が相対的に少ないため、とも考えられる

講座を通したまとめ②

■ 第2回ステップアップ講座

- ・ 排出量カルテから、状況を把握し、要因を分析した。また、対策・施策についてもグループで意見交換を行った。
- ・ 山口県の設定の講和を聞き、削減目標の設定の種類、総量削減目標の設定方法を学んだ。

回次	第1回	第2回	第3回
概要	① 区域の目指す将来像の設定 ② 温室効果ガス排出量等の状況の把握方法	① 温室効果ガス排出量等の状況と課題の整理 ② 温室効果ガス排出量の削減目標等の設定	① 削減目標の達成及び地域課題を解決、地域の魅力と質の向上に資する施策の立案

ワーク②〈個人〉自身の自治体の排出量が多い分野を分析する

■ ワークシート 重視すべき部門・分野の把握 (5分)

- ・ ワーク①で選定した排出量が多い部門から、**重視すべき部門**を選択する
- ・ 今回は【産業部門】【業務その他部門】【家庭部門】【運輸部門】の4部門の中で考える
- ・ 重視すべき部門のうち、区域の特徴・特性による要因を考えて、可能な限り記載する（必ずしも全ての部門において記載する必要はない）

氏名: **重視すべき部門・分野の把握**

ワーク①		排出量が多い部門・分野		全国と比較して排出量が多い部門	
1			%		
2			%		
3			%		

ワーク②		区域の特徴・特性に照らし合わせた主要な要因	
産業部門			
業務その他部門			
家庭部門			
運輸部門			

※重視すべき部門の選び方 (例)

1. 部門ごと排出量に偏りがある場合
 - ・ 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
2. 部門ごと排出量がほぼ均一の場合
 - ・ 県と比較して排出量が多い部門・分野
 - ・ 地域特性で独特の傾向がある部門・分野
※製造業の分野で特定事業所があり排出量の大半を占めている等

ワーク④〈グループ〉グループ内での排出要因の整理結果共有

■ グループ内で共有 (15分)

- ・ ワーク③で書き出した各部門に対する対策・施策を各チーム内で共有する
- ・ 会話した内容を基に各チームごとに各部門の対策・施策を埋めていく（書き出した付箋を対応する場所に貼る）

グループ: <input type="text"/>			
ワーク④	排出要因の体系的な整理		
	対策・施策		
排出量が多い部門・分野	活動量	エネルギー消費原単位	排出係数
産業部門	付箋 生産効率の向上	付箋 省エネ機器の導入	付箋 グリーンエネルギーの導入
業務その他部門			
家庭部門			
運輸部門			

講座を通したまとめ③

■ 第3回ステップアップ講座

- ・ 設定した削減目標を達成や、地域課題を解決するための戦略、計画について学んだ。
- ・ 設定した施策・対策をよりよく改善していき、地域の魅力と質を向上するための継続的な評価と改善について学んだ。

回次	第1回	第2回	第3回
概要	① 区域の目指す将来像の設定 ② 温室効果ガス排出量等の状況の把握方法	① 温室効果ガス排出量等の状況と課題の整理 ② 温室効果ガス排出量の削減目標等の設定	① 削減目標の達成及び地域課題を解決、地域の魅力と質の向上に資する施策の立案

振り返り：対策・施策の体系的整理

	産業部門	業務その他部門	家庭部門	運輸部門
住民	環境に優しい製品を購入する		省エネ製品の購入 新築はすべてZEB 再エネ導入	EV車購入 ノーマイカー (徒歩や自転車での通勤) 全自動EV
事業者	再エネへの転換 再エネ設備導入	事業所のZEB化	住民向けのSDGs講座開催 省エネ家電購入促進	EV車の導入 搬入トラックを環境に優しいものにかえる EV導入
行政	ゼロカーボン産学団地 補助金等情報提供	就業時間の短縮(残業をしない) 公共施設はすべて地域新電力使用	食品ロス セミナーの開催(CN理解度アップ) レジエンス対策 再エネ補助金 地球温暖化に関する学習 省エネ住宅の補助事業 再エネ	レンタサイクルの導入 ウォークアブルな街づくり 公共交通の充実 EV充電インフラ整備

ワーク①〈グループワーク〉 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（15分）

- ・ 【取組主体ごとの対策・施策】を記載し、【立案において考慮すべき事項】の内容を参照し、該当する項目を見つける。
- ・ 【地球温暖化対策推進法に基づく施策分類】の中の複数の該当してもよい。

	対策・施策	地球温暖化対策推進法に基づく施策分類			
		再生可能エネルギーの利用促進	事業者・住民の削減活動の推進	地域環境の整備・改善	循環型社会の形成
住民	例:環境に優しい製品の利用		○		○
	公共交通を使う				
事業者	太陽光発電設備の導入				
	EV車の導入				
行政	住宅等への省エネルギー設備 次世代自動車等の設置促進 公共施設はすべて地域新電力使用				

ワーク④〈個人〉 講座を通したまとめ

■ まとめ（15分）

- ・ 全3回の講座を通して得た学びを活かして、【区域の特性】から目指す姿に向けた【行動計画案】を作成する。

第1回講座

区域の特性

--



区域の目指す姿

--



区域の目指す姿における課題

--

第3回講座

これからの行動計画案

	対策・施策
住民	
事業者	
行政	

第2回講座

部門ごとの現状に対する施策・対策

	産業部門	業務その他部門	家庭部門	運輸部門
施策・対策				

ワーク④〈個人〉 講座を通したまとめ ※一例

■ まとめ（15分）

- 全3回の講座を通して得た学びを活かして、【区域の特性】から目指す姿に向けた【行動計画案】を作成する。

第1回講座

区域の特性

産業部門が多く、多様
マイカーが生活の軸で、高齢化も進んでいる



区域の目指す姿

地域住民に脱炭素ライフ・ビジネススタイルが根付いているまち



区域の目指す姿における課題

製造業が盛ん（工業地帯や工業団地がある）
公共交通機関の不便があり、移動手段として車が欠かせない

第2回講座

部門ごとの現状に対する施策・対策

	産業部門	業務その他部門	家庭部門	運輸部門
施策・対策	再生可能エネルギーの導入	ノーマイカー啓発	省エネ家電の普及	EVの普及

第3回講座

これからの行動計画案

	対策・施策
住民	省エネ製品の購入
事業者	再エネ設備の導入
行政	EV充電インフラの整備

ワーク⑤〈グループワーク〉 行動計画案の共有・意見交換

■ 行動計画案の共有（35分）

- 作成した行動計画案を、グループで共有する
- 全講座を踏まえた悩み交換や、フィードバックの交換をおこなう

グループ内での意見交換内容（例）

- そもそもどんな施策をしたらいいのか（施策立案のアイデア獲得）
- どのように施策を進めたらいいのか（施策開始における手法アイデア獲得）
- 施策を進める際の具体的な課題へのアプローチ（施策実施中における解決アイデア獲得）