第１回大野市脱炭素推進会議　次第

日　時　令和５年６月２２日（木）午前 10 時 00 分～
場　所　結とぴあ２階　201・202 号室

１　委嘱式
（１）委嘱状の交付
（２）委員の紹介
（３）市長あいさつ
（４）会長・副会長の選出　互選

２　趣旨説明　　・・・資料１「趣旨説明」

３　議　事
（１）脱炭素ビジョンの推進について　　・・・資料２「脱炭素ビジョンの推進について」

（２）「健康快適！脱炭素住宅・建築物＆ゼロカーボンドライブの促進」プロジェクトについて
・グループ討議により検討
・・・資料３「グループ討議の進め方」、資料４「検討プロジェクトの概要」
・討議時間（予定）　　～11:40

（３）討議結果の共有　全体会議

４　その他
・脱炭素ビジョン実現シンポジウム　　8 月 27 日（日）10:00～
テーマ「住宅の脱炭素化と快適なライフスタイル実現」
基調講演：岩前篤教授（近畿大学）

５　閉会

資料1

趣旨説明

- 大野市脱炭素ビジョン策定背景
- 大野市脱炭素推進会議の概要

大野市脱炭素ビジョン策定背景

結の故郷 越前おおの
大野市は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

脱炭素化をめぐる国の動き

- R2.10　国・2050年脱炭素化宣言　→全国的に脱炭素化の取組が加速化
- R3.4　国の2030年度CO2排出量削減目標を▲26%　→▲46%に大幅修正
- R3.6　地域脱炭素ロードマップ　→地方　民生部門（家庭・事業所）の脱炭素化
  →国　集中期間（～R7年度）に施策総動員の積極支援

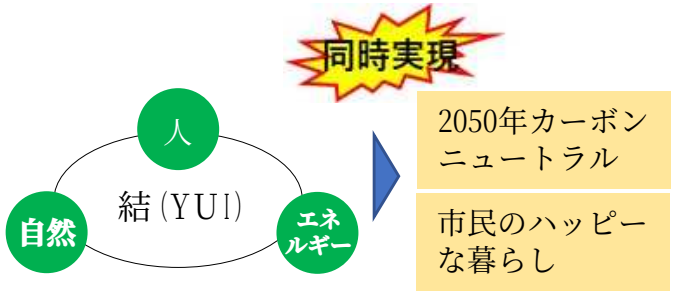
これを機に、国の支援を活用しつつ、大野市の脱炭素化と地域課題の同時解決を目指すためには、スピード感を持った取組に加え、長期的な視野に立った取組方針が必要

⇒『大野市脱炭素ビジョン』策定（R5.3）

■基本戦略

「Connect 2050　人・自然・エネルギーのつながり」

～優(Y)しい心と
美(U)しい自然で
挑(I)む
カーボンニュートラル～



■取組方針

■CO2削減目標（実質排出量）

2030年 24.6千トン ▶ 2050年 ▲80.7千トン

■再エネ導入目標（CO2換算）

2030年 4.1千トン ▶ 2050年 36.5千トン

■森林吸収目標（CO2換算）

2030年 150.4千トン ▶ 2050年 150.4千トン

大野市脱炭素推進会議の概要

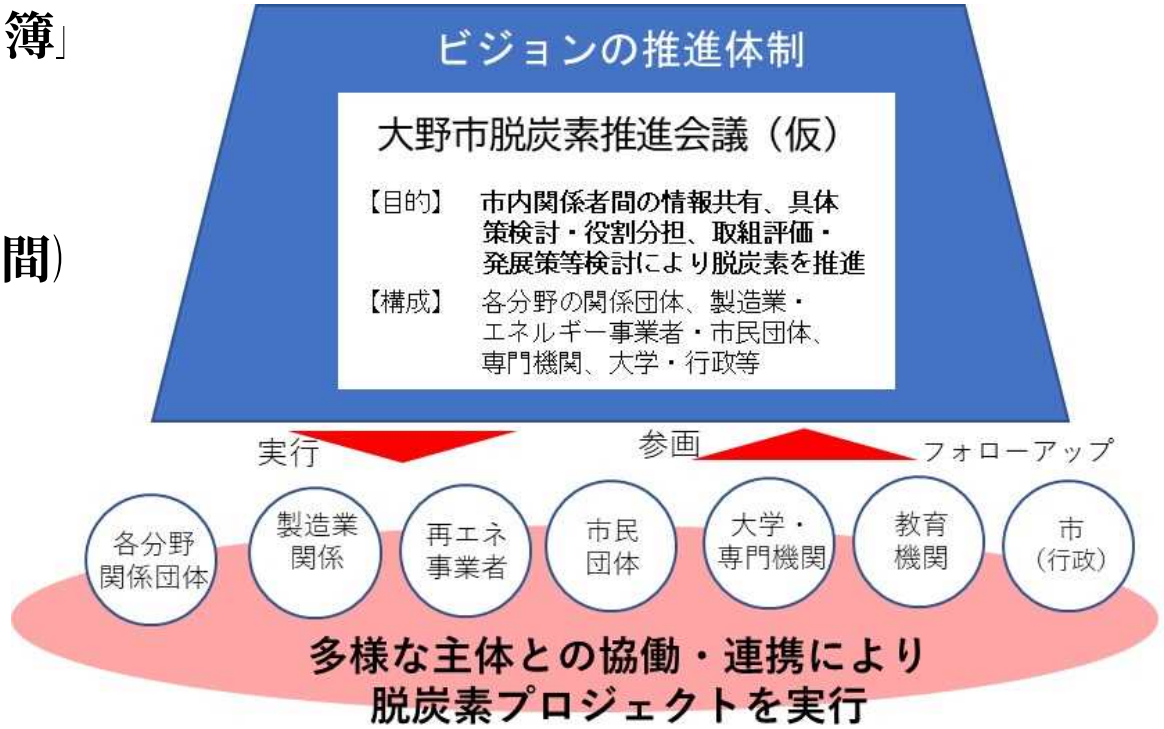
設置目的　**大野市脱炭素ビジョン**に掲げる**目標を達成**するため、関係機関が**情報共有**、**意見交換**及び**具体策の協議**を行うとともに、**多様な主体が連携・協働**し、**官民一丸**となり**脱炭素に向けた取り組みを推進**する。

所掌事務
- 大野市脱炭素ビジョンの**具体的な推進の検討**
- 大野市脱炭素ビジョンに掲げる**数値目標や各プロジェクト**の**点検評価**
- 大野市脱炭素ビジョンの推進に向けた**中長期的な検討**　　ほか脱炭素の取組み

組　織　「大野市脱炭素推進会議　委員名簿」のとおり

任　期　令和6年度 ～ 令和7年度　(2年間)

★**各プロジェクト**を実行に移すための**具体策の検討**
★**各団体・事業者の取組みの検討・共有・連携**
★**各団体・ネットワークによる波及**



資料２

脱炭素ビジョンの推進について

・重点的に取り組むプロジェクト
・令和５年度の進め方
・令和６年度以降の進め方

重点的に取り組むプロジェクト

結の故郷 越前おおの

大野市は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

「B　快適で脱炭素なライフスタイルへの転換」、「D　再エネを活用した地域経済の成長・循環」の各プロジェクトを重点的に、取組課題や具体的な行動計画、取組を協議、検討する。

取組方針		プロジェクト名	産業	民生業務	民生家庭	運輸	廃棄物	吸収源対策
A	豊かな森の保全によるCO2吸収促進	①木質バイオマス発電所への安定供給を核とした森林資源の好循環システムの確立	◎	○	○		○	◎
		②森林吸収分のカーボンオフセット事業の構築	○	○				◎
B	快適で脱炭素なライフスタイルへの転換	①健康快適！脱炭素住宅・建築物&ゼロカーボンドライブの促進		◎	◎	◎		
		②共創とITを活用した利便性の向上による公共交通の脱炭素化			◎	◎		
		③市街地エリアのスマートコミュニティ整備		◎	◎			
		④ごみ減量化の推進			◎		◎	
C	地域資源を活用した再エネの導入	①小水力発電の導入拡大	○	○	○			
		②バイオマスエネルギーの利活用	○	○	○		○	○
		③太陽光発電の導入支援	◎	◎	◎			
D	再エネを活用した地域経済の成長・循環	①再エネの地産地消スキーム・ビジネスモデルの構築	◎	◎				
		②再エネ供給による産業振興	◎	◎	○			
		③農業系未利用資源を活用した通年型農業の構築	◎	○	○			
E	結の心・協働	①官民連携による脱炭素プロジェクトの推進	○	○	○	○	○	○
		②脱炭素人材の育成とネットワークづくり	○	○	○			

令和5年度の進め方

大野市は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

本年度の検討プロジェクト・・・「**健康快適！脱炭素住宅・建築物＆ゼロカーボンドライブの促進**」

第1回推進会議（6/22）

■プロジェクトの取組課題の抽出（グループ討議）
①各委員、団体等の取組状況など現状確認
②課題・懸案の整理
③今後の取組・活動の提案

関係者･団体との調整

行動計画（案）の検討

■個別ヒアリング（※グループ討議）
・各主体の役割、取組
・各プロジェクトの取組課題解決

■先進事例の研究

第2回推進会議（10月予定）

■行動計画（案）の検証
・部門別、主体別の取組み

■本年度の取組みの中間評価

■次年度の検討プロジェクトの選定

■委員間の情報共有
・取り組みの紹介、委員間で連携図りたい取組や課題

次年度へ

計画・実行

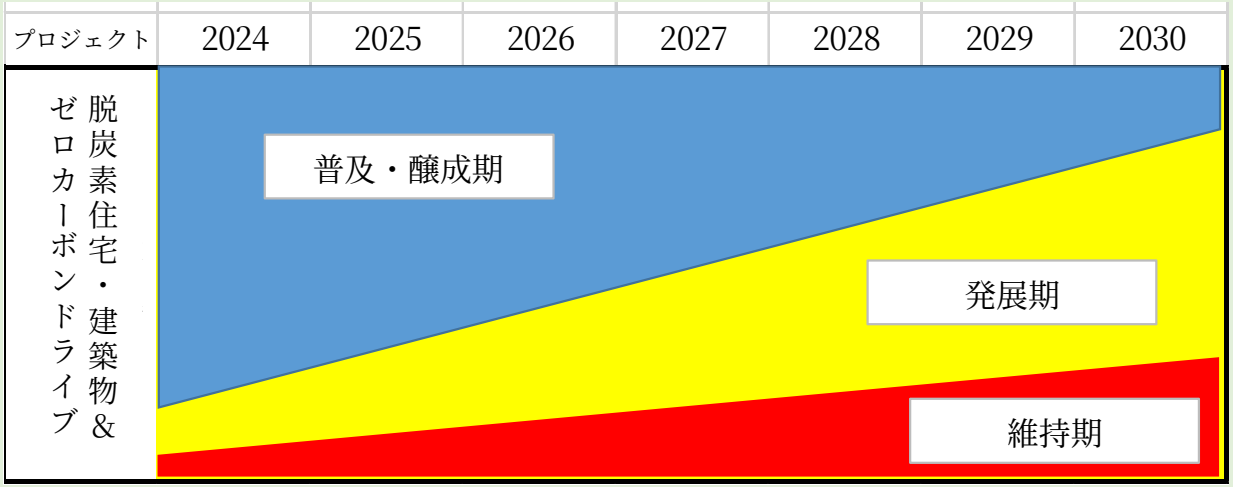
《行動計画の検討について》

・2030年までを３期（普及・醸成期、発展期、維持期など）に分け、具体的な取り組みのロードマップを作成

・具体的な取り組みは、主体（市民・事業者・団体、行政など）ごとに検討し、役割分担を明確化

※取組方針Ｂ・Ｄの他プロジェクトについては、個別ヒアリングを通じ、順次作成

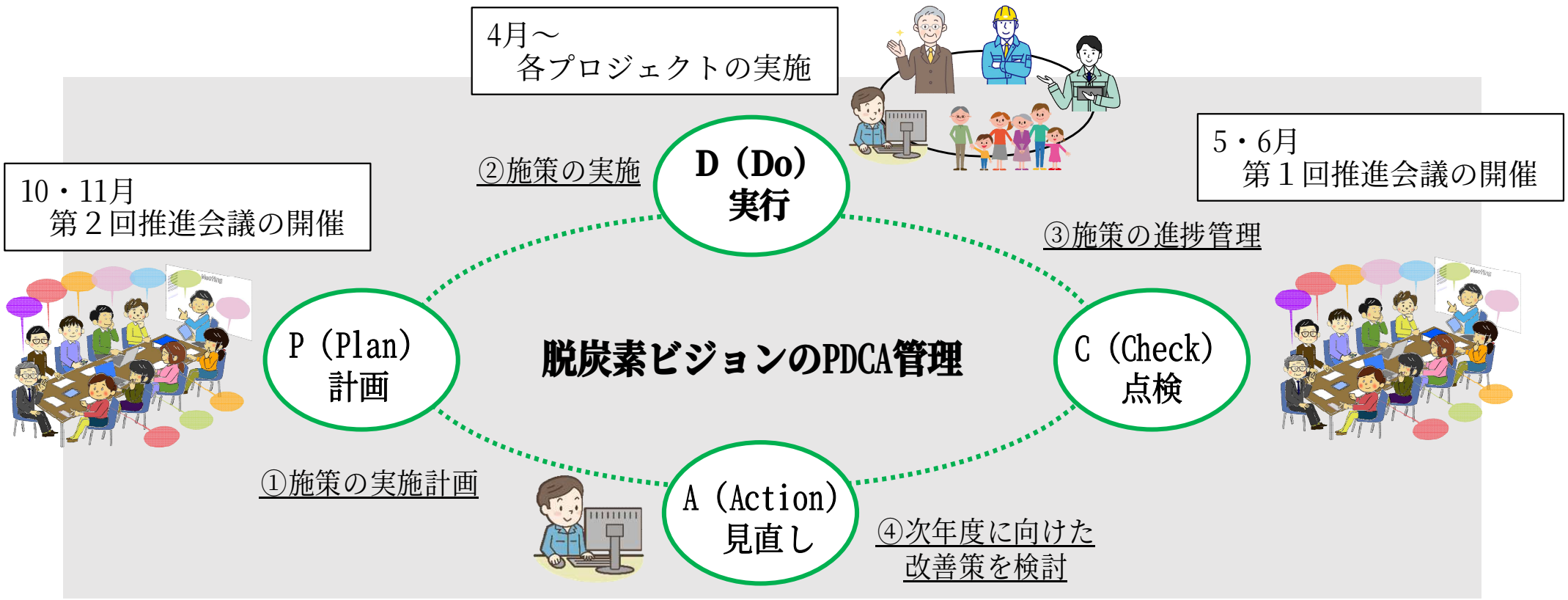
行動計画（ロードマップ）イメージ



令和6年度以降の進め方

結の故郷 越前おおの
大野市は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

４月～	②行動計画（ロードマップ）に基づき、各主体で取り組みを実施
５・６月	③各プロジェクトや関連施策などの前年度の取組状況を点検評価 各年度の「検討プロジェクト」について、取組課題や新たな取組を検討（グループ討議など）
６月～	④個別ヒアリング（関係者・団体⇔市）で、次年度に向けた改善策や対象プロジェクトの行動計画を検討 ※必要に応じ、複数関係者で協議
10・11月	①翌年度以降の行動計画の修正、対象プロジェクトの行動計画（案）の検証 各主体で次年度の取り組みを事業化
翌４月～	②行動計画（ロードマップ）に基づき、各主体で取り組みを実施



（参考）各プロジェクトのロードマップ（ビジョンから抜粋）

結の故郷 越前おおの

大野市は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

各プロジェクトが効率的かつ効果的な成果となるよう点検評価を行いながら、官民連携の下、推進してきます。

取組方針	プロジェクト	～2030年度	～2040年度	～2050年
CO2実質排出量（2020年比較）《参考》2020年時点：７１千ﾄﾝ）		２４．６千ﾄﾝ（▲65.2%）	▲４３．０千ﾄﾝ（▲160.8%）	▲８０．７千ﾄﾝ（▲214.3%）
再エネ導入目標 森林吸収目標		▲　４．１千ﾄﾝ ▲１５０．４千ﾄﾝ	▲　３２．４千ﾄﾝ ▲１５０．４千ﾄﾝ	▲　３６．５千ﾄﾝ ▲１５０．４千ﾄﾝ
A 豊かな森の保全によるＣＯ２吸収促進	①木質バイオマス発電への安定供給を核とした森林資源の好循環システムの確立	間伐材等を木質バイオマス発電へ安定供給 計画策定 → 木材循環利用体制整備	「伐って、使って、植える」森林施業の拡大実施・森林吸収の維持拡大	
	②森林吸収分のカーボンオフセット事業の構築	調査研究 条件・体制整備 → 登録申請	適切な森林施業、森林吸収量のモニタリング、クレジット認証・販売 クレジット購入によるカーボンオフセット・森づくり支援	
B 快適で脱炭素なライフスタイルへの転換	①健康快適！脱炭素住宅・建築物＆ゼロカーボンドライブの促進	断熱住宅等・省エネ機器の普及・EV買替 普及啓発・体制やインフラ整備・導入支援	住宅・建物のZEH・ZEB化（市産材）、EVへの買替、蓄電池やV2H導入拡大	
	②共創とＩＴを活用した利便性の向上よる公共交通の脱炭素化	公用車EV化・カーシェア（観光） 体制・条件整備（ライドシェア等）、IT活用	利便性向上・地域ぐるみの公共交通維持、ｺﾐｭﾆﾃｨﾊﾞｽ等順次脱炭素化	
	③市街地エリアのスマートコミュニティ整備	実現可能性調査 → 整備計画策定 ｴﾘｱ選定・合意形成・体制整備	整備 → サービス開始 → エリア拡大（卒FIT電源の活用）	
	④ごみ減量化の推進	生ごみ・プラごみの削減推進（IT・ナッジ活用）	ごみの少ない快適なライフスタイル（リデュース、リユース、リサイクル）	
C 地域資源を活用した再エネの導入	①小水力発電の導入拡大	民間主導による整備 地域活用検討・体制整備	市内への再エネ電力の供給（FIT・非FIT・卒FIT）	
	②バイオマスエネルギーの利活用	木質バイオマス発電での利活用 利活用調査・検討、整備・利活用支援	（卒FIT電源の市内供給） 木質・もみ殻等（ペレット、チップ、まき等）の熱利用拡大	
	③太陽光発電の導入支援	普及啓発・景観等整備方針確立・導入支援 公共施設への導入（PPA検証）	導入拡大（自家消費型・オフサイト型・営農型）	
D 再エネを活用した地域経済の成長・循環	①再エネの地産地消スキーム・ビジネスモデルの構築	地産地消スキーム・ﾋﾞｼﾞﾈｽﾓﾃﾞﾙの検討 公共施設への導入（PPA検証）	地産地消スキームの確立・展開 → 地産地消スキーム、ビジネスモデルの展開拡大	
	②再エネ供給による産業振興	再エネ導入支援・電力融通インフラ整備支援・再エネ供給体制構築 企業立地の推進	再エネを活用した産業振興（RE100、BCPなど）・電力融通	
	③農業系未利用資源を活用した通年型農業の構築	実現可能性調査 → 整備計画 導入・販路開拓支援 施設整備	通年型農業によるブランド農産物生産拡大・もみ殻ボイラー等利用拡大	
E 結の心・協働	①官民連携による脱炭素プロジェクトの推進	推進会議の設立・情報共有・取組検討 各脱炭素プロジェクトの展開（参画団体等の主体的な取組、団体間の連携）	ＰＤＣＡサイクルによる見直し、継続的改善	
	②脱炭素人材の育成とネットワークづくり	ﾈｯﾄﾜｰｸ構築 → ネットワークへの参画 人材育成・マッチング支援	ネットワークを通じた再エネ・省エネの実装拡大・環境学習の実施	

資料３

グループ討議の進め方

テーマ
『健康快適！脱炭素住宅・建築物＆ゼロカーボンドライブの促進』

グループ討議の進め方

結の故郷 越前おおの
大野市は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

１．概要　　本年度、詳細検討に取り組むプロジェクトについて、３グループに分かれて、脱炭素ビジョンに示す
CO2削減目標の達成に向けた取組課題や解決策、今後の具体的な取組について検討する。

２．討議テーマ（プロジェクト）　「健康快適！脱炭素住宅・建築物＆ゼロカーボンドライブの促進」

３．グループ分け　　別紙「推進会議委員名簿」のとおり

４．討議時間　　約６０分間　　～11時40分

５．討議内容

参照資料「資料４　検討プロジェクトの概要」・「参考資料　脱炭素シナリオのロードマップ（プロジェクト別）」

①各委員、団体等の取組状況など現状確認

②現状を踏まえ、プロジェクトを進めるにあたっての課題や懸案の整理

③今後の取組・活動についての提案

・各委員、団体等の既存取り組みについての今後の展望、新たに実施すること

・誰が何をするか、誰に何をさせるためにはどんな取り組みが有効か

６．共有　　各グループ討議終了後に、全体会議にて共有（発表は、担当市職員）

７．今後の展開（６月～９月）

・集まった意見や提案をとりまとめ、関係者、関係機関と市（環境・水循環課）とで、個別協議を進め、行動計画（案）を検討、作成

・行動計画（案）は、「普及・醸成期」「発展期」「維持期」などに分けて整理検討

グループ討議の論点整理

資料３（追加）

越前おおの
大野市は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

テーマ　脱炭素住宅・建築物＆ゼロカーボンドライブの促進

到達点　ＣＯ２削減につながる省エネ行動・再エネ導入の目標（件数）を達成するために、だれが何をすべきかを明らかにする。

・既存の取り組みはあるか。より発展するためには何が必要か
・プロジェクトを実行するのに解決すべき課題、障壁、懸案は何か
・市民、事業者、団体、行政（市）それぞれが何をすべきか
・今後に取り組みたいことや展望

方法　各事業者・団体、各分野の取り組みを「マンダラチャート」に書き込み完成させる。

ポイント
必ず主語を入れる
（誰が何するのか）

目標達成シート（マンダラチャート）とは

（例）大谷翔平選手のマンダラチャート

体のケア	③ サプリメントを飲む	FSQ 90kg	インステップ改善	体幹強化	軸をぶらさない	角度をつける	上からボールをたたく	リストの強化
柔軟性	② 体づくり	RSQ 130kg	リリースポイントの安定	コントロール	不安をなくす	力まない	キレ	下半身主導
スタミナ	可動域	食事 夜7杯 朝3杯	下肢の強化	体を開かない	メンタルコントロールをする	ボールを前でリリース	回転数アップ	可動域
はっきりとした目標、目的を持つ	一喜一憂しない	頭は冷静に心は熱く	② 体づくり	コントロール	キレ	軸でまわる	下肢の強化	体重増加
ピンチに強い	メンタル	雰囲気に流されない	メンタル	① ドラ1 8球団	スピード 160km/h	体幹強化	スピード 160km/h	肩周りの強化
波をつくらない	勝利への執念	仲間を思いやる心	人間性	運	変化球	可動域	ライナーキャッチボール	ピッチングを増やす
感性	愛される人間	計画性	あいさつ	ゴミ拾い	部屋そうじ	カウントボールを増やす	フォーク完成	スライダーのキレ
思いやり	人間性	感謝	道具を大切に使う	運	審判さんへの態度	遅く落差のあるカーブ	変化球	左打者への決め球
礼儀	信頼される人間	継続力	プラス思考	応援される人間になる	本を読む	ストレートと同じフォームで投げる	ストライクからボールに投げるコントロール	奥行きをイメージ

①達成したい目標

⇒ドラ１・８球団

②目標達成のために行わなければならない行動や関連要素　⇒体づくり　等

③「体づくり」に必要な、掘り下げた要素・行動・目標値

⇒サプリを飲む　等

↑　今回の検討箇所

最終的なゴールは何かがはっきりとなり、それに到達するためにしなければならない要素を理解することが可能に

資料４

検討プロジェクトの概要

『健康快適！脱炭素住宅・建築物＆ゼロカーボンドライブの促進』

- 炭素プロジェクトの概要
- 炭素プロジェクトのＣＯ２削減目標と取組例

令和５年度に検討する脱炭素プロジェクトの概要
Ｂ－① 健康快適！脱炭素住宅・建築物＆ゼロカーボンドライブ※1の促進

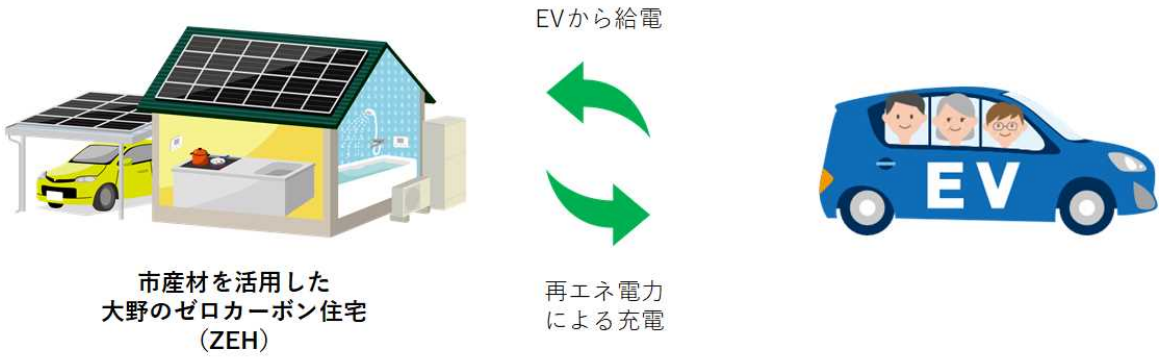
故郷の結び 越前おおの
大野市は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

【現状と課題】
・持ち家の木造戸建て住宅が多く、世帯当たりの自動車保有台数も多いです。
・高齢者のみの世帯が増えており、熱中症やヒートショックなど屋内での健康被害を防ぐ対策が必要です。

【概要】
- **快適で豊かな暮らし**と脱炭素を同時に実現するため、省エネ、創エネ、畜エネを積極的に取り入れた住宅や事務所などの建物を普及させます。特に**断熱性能の向上や地域資源を活用した暖房設備の導入促進**により、**冬の厳しい寒さでも快適に過ごすことのできる住環境の整備**を進めます。
- 建材には**地域産木材を活用**し、炭素貯蔵の促進と林業活性化に貢献します。
- **ガソリン車から電気自動車や電気バイクなど環境にやさしい車両に転換**するとともに、急速充電器などのインフラ整備を推進します。

【プロジェクトイメージ】

※1 ゼロカーボンドライブ：太陽光などの再エネを使って発電した電力と、EVやPHVを活用した走行時のCO2排出量がゼロのドライブのこと



高効率・断熱な住宅
省エネに加え、ヒートショックも防止できる快適な住宅

EVの蓄電池利用
昼間は余剰電力でEVを充電し、夜間はEVから建物に給電

非常時・災害時対応
災害時にはEVを避難所へ移動させて給電

取組主体	今からできること
事業者 市民	• 新築住宅のZEH化、既存住宅の断熱改修 • 新築建築物のZEB化、既存建築物の断熱改修 • 高齢者住宅や共同住宅の脱炭素化 • 自家消費型再エネ設備の導入 • 省エネ家電、設備の導入 • 自家用車、商用車のEV、PHV、FCV、電動バイク等への更新 • 急速充電器やV2H設備の設置

【取組効果】
- 電気代、燃料代の節約
- 住環境の向上による健康維持（ヒートショック防止等）
- 建物の資産価値向上
- 災害時の電力供給（自立発電・EVの蓄電池利用）
- 車両による道路沿線の騒音軽減

【実施に向けた課題と施策】

（問題・課題）
- 住宅施工事業者との目標や水準の共有化
- 進みにくい既存住宅の改修（家主・事業者の高齢化）
- 空き家の活用

（施策）
- 脱炭素ライフスタイル（ZEH、省エネ設備等）の普及啓発
- 関係者と連携した設置、導入支援体制の構築
- 空き家の脱炭素改修等による移住定住支援

脱炭素プロジェクトのＣＯ２削減目標と取組例
Ｂ－① 健康快適！脱炭素住宅・建築物＆ゼロカーボンドライブの促進

結の故郷 越前おおの
大野市は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

目標　省エネ対策　2023年 ▲3,996ｔ ⇒ 2025年 ▲6,124ｔ ⇒ 2030年 ▲17,667ｔ　再エネ導入　2023年 ▲122ｔ ⇒ 2025年 ▲204ｔ ⇒ 2030年 ▲408ｔ

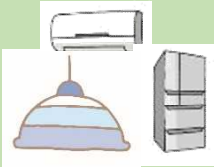
【家庭部門】

省エネ対策　2023年 ▲2,334ｔ ⇒ 2025年 ▲3,892ｔ ⇒ 2030年 ▲7,359ｔ

- 省エネ型家庭用機器の導入
  （省エネ性能の高い家電（空調や冷蔵庫など）への買替）
- 高効率給湯器（エコキュートなど）の導入
- 新築住宅のZEH化
- 市民による自主的行動（クールチョイスなど）の実施
- 高効率照明（LEDなど）の導入
- エネルギー管理の実施
- 省エネ浄化槽の設置（既存浄化槽の更新）　など

再エネ対策　2023年 ▲54ｔ ⇒ 2025年 ▲91ｔ ⇒ 2030年 ▲182ｔ

- 太陽光設備の導入
- 木質ペレットストーブの設置　など



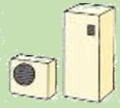
【業務部門】

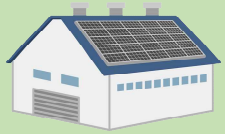
省エネ対策　2023年 ▲281ｔ ⇒ 2025年 ▲468ｔ ⇒ 2030年 ▲936ｔ

- 省エネ設備（空調など）の導入
- 高効率給湯器（エコキュートなど）の導入
- 新築建築物のZEB化
- 高効率照明（LEDなど）の導入
- エネルギー管理の実施　など

再エネ対策　2023年 ▲68ｔ ⇒ 2025年 ▲113ｔ ⇒ 2030年 ▲226ｔ

- 太陽光設備の導入　など





【運輸部門】

省エネ対策　2022年 ▲1,059ｔ ⇒ 2025年 ▲,1,764ｔ ⇒ 2030年 ▲5,052ｔ

- 次世代自動車の導入（自家用車、社用車）
- エコドライブの実践　など

参考資料１

大野市脱炭素推進会議設置要綱

令和５年４月２６日

告示第１７５号

（設置）

第１条　大野市脱炭素ビジョン（以下「脱炭素ビジョン」という。）に掲げる目標を達成するため、関係機関が情報共有、意見交換及び具体策の協議を行うとともに、多様な主体が連携・協働し、官民一丸となり脱炭素に向けた取り組みを推進することを目的として、大野市脱炭素推進会議（以下「推進会議」という。）を設置する。

（所掌事務）

第２条　推進会議の所掌事務は、次に掲げるとおりとする。

(1) 脱炭素ビジョンの具体的な推進の検討に関すること。

(2) 脱炭素ビジョンに掲げる数値目標や各プロジェクトについて、点検評価を行うこと

(3) 脱炭素ビジョンの推進に向けた中長期的な検討に関すること。

(4) 前号に掲げるもののほか、脱炭素に資する取り組みに関すること。

（組織）

第３条　推進会議は、委員２５人以内をもって組織する。

２　委員は、次に掲げる者の中から市長が委嘱又は任命する。

(1) 学識経験者

(2) 産業部門の事業者又は団体の代表者

(3) 民生部門の事業者又は団体の代表者

(4) 運輸部門の事業者又は団体の代表者

(5) エネルギー関連部門の事業者又は団体の代表者

(6) 金融機関の代表

(7) 市民団体の代表者

(8) 市職員

(9) 前各号に掲げる者のほか、市長が必要と認める者

（任期）

第４条　委員の任期は、委嘱又は任命の日から２年以内とする。ただし、委員が欠

けた場合の補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

（会長及び副会長）

第５条　推進会議に会長及び副会長各１人を置く。

２　会長及び副会長は、委員の互選によりこれを定める。

３　会長は、協議会を代表し、会務を総理する。

４　副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときは、その職務を代理する。

（会議）

第６条　推進会議の会議は、会長が招集し、会長が議長となる。

２　会長は、必要があると認めるときは、委員以外の者を会議に出席させることができる。

（事務局）

第７条　推進会議の庶務は、くらし環境部環境・水循環課において処理する。

（その他）

第８条　この要綱に定めるもののほか、推進会議の運営に関し必要な事項は、会長が別に定める。

附　則

この要綱は、告示の日から施行する。

脱炭素シナリオのロードマップ（プロジェクト別）　※市民、事業者等が実施する対策

プロジェクトごとの取り組み例 ↓↓↓

目標値（CO2削減量・吸収量　又は　導入量等）↓↓↓

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2040	2050	
A　豊かな森林の保全によるCO2吸収促進	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**t -CO2**
① 木質バイオマス発電所への安定供給を核とした森林資源の好循環システムの確立	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**t -CO_2**
●森林吸収部門												（吸収目標量の見込み）
1．吸収源・オフセット対策	150,409	150,409	150,409	150,409	150,409	150,409	150,409	150,409	150,409	150,409	150,409	t -CO_2
② 森林吸収分のカーボンオフセット事業の構築	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**t -CO_2**
B　快適で脱炭素なライフスタイルへの転換	**2,991**	**4,488**	**5,984**	**7,483**	**9,182**	**10,901**	**12,624**	**14,345**	**16,063**	**30,197**	**40,715**	**t -CO_2**
① 健康快適！脱炭素住宅・建築物＆ゼロカーボンドライブの促進	**2,530**	**3,795**	**5,060**	**6,328**	**7,797**	**9,287**	**10,777**	**12,267**	**13,755**	**25,581**	**33,791**	
●民生業務部門												（削減目標量の見込み）
1．オフィスや店舗での省エネルギー対策	187	281	374	468	562	655	749	842	936	1,871	2,807	t -CO_2
高効率照明の導入	243	365	486	607	729	850	972	1,093	1,215	2,429	3,643	台
高効率給湯器の導入	6	8	11	14	17	19	22	25	27	55	82	台
新築建築物のZEB化	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	%
トップランナー基準の省エネ設備の導入	1	1	1	1	1	1	2	2	2	4	5	%
BEMSの導入によるエネルギー管理の実施	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	%
2．オフィスや店舗での脱炭素化対策（再エネの導入）	45	68	91	113	136	158	181	204	226	452	678	t -CO_2
太陽光発電の導入	45	68	91	113	136	158	181	204	226	452	678	t -CO_2
太陽光発電（20kW）	5	7	10	12	14	17	19	21	24	47	70	件
●民生家庭部門												（削減目標量の見込み）
1．家庭での省エネルギー対策	568	851	1135	1420	1702	1986	2270	2554	2837	5675	8,511	t -CO_2
高効率照明の導入	349	524	699	874	1,048	1,223	1,398	1,572	1,747	3,494	5,241	世帯
高効率給湯器の導入	118	177	237	296	355	414	473	532	591	1,183	1,774	台
新築住宅のZEH化	15	23	30	38	46	53	61	68	76	152	228	件
トップランナー基準の省エネ型家庭用機器の導入	1	2	3	3	4	5	5	6	7	13	20	%
省エネ浄化槽の設置	14	21	28	35	42	49	56	63	70	139	209	台
HEMS等の導入によるエネルギー管理の実施	59	89	118	148	177	207	237	266	296	591	887	世帯
市民による自主的行動の実施	39	58	78	97	117	136	156	175	194	389	583	世帯
2．家庭での脱炭素化対策（再エネの導入）	36	54	72	91	109	127	146	164	182	363	545	t -CO_2
太陽光発電や薪・ペレットストーブの導入	36	54	72	91	109	127	146	164	182	363	545	t -CO_2
太陽光発電（５ｋW）	10	15	20	25	30	35	40	45	50	100	150	件
木質ペレットストーブ	10	15	20	25	30	35	39	44	49	99	148	台
国の取組など上記対策以外による削減量	989	1,483	1,977	2,472	2,882	3,292	3,702	4,112	4,522	6,975	7,709	**t -CO_2**
●運輸部門												（削減目標量の見込み）
1．交通面での省エネルギー対策	446	670	893	1,116	1,339	1,563	1,786	2,009	2,232	4,465	6,697	t -CO_2
エコドライブの実践（自家用車）	151	227	303	378	454	530	605	681	757	1,513	**2,270**	台
2．交通面での脱炭素化対策	259	389	518	648	777	907	1,036	1,166	1,295	2,591	3,886	t -CO_2
次世代自動車の導入	4,234	4,435	4,637	4,838	5,040	5,241	5,443	5,644	5,845	7,860	10,277	台
国の取組など上記対策以外による削減量	0	0	0	0	291	599	908	1,217	1,525	3,189	2,959	t -CO_2
② 共創とＩＴを活用した利便性の向上による公共交通の脱炭素化	**412**	**619**	**825**	**1,031**	**1,238**	**1,442**	**1,649**	**1,856**	**2,061**	**4,123**	**6,184**	**t -CO_2**
●運輸部門												（削減目標量の見込み）
1．交通面での省エネルギー対策	178	267	355	445	534	622	711	800	889	1,777	2,666	t -CO_2
エコドライブの実践（貨物車・バス）	8	12	16	20	23	27	31	35	39	78	117	台
公共交通機関の利用（削減率）	0.3	0.5	0.7	0.8	1.0	1.2	1.3	1.5	1.7	3.3	5.0	%
トラック輸送の効率化	3	4	5	6	8	9	10	11	13	25	38	台
2．交通面での脱炭素化対策	37	56	75	93	112	130	149	168	186	373	559	t -CO_2
EVを活用した地域交通カーシェアリングの実施（削減率）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.3	2.0	%
国の取組など上記対策以外による削減量	0	0	0	0	291	599	908	1,217	1,525	3,189	2,959	t -CO_2
③ 市街地エリアのスマートコミュニティ整備	**26**	**39**	**52**	**65**	**77**	**90**	**103**	**116**	**129**	**258**	**387**	**t -CO_2**
●部門横断												（導入目標量の見込み）
1．脱炭素化対策	26	39	52	65	77	90	103	116	129	258	387	t -CO_2
再生可能エネルギーの最大限導入（太陽光）	26	39	52	65	77	90	103	116	129	258	387	t -CO_2
太陽光発電（営農型）	13	20	27	33	40	47	53	60	67	133	200	a
④ ごみ減量化の推進	**23**	**35**	**47**	**59**	**70**	**82**	**95**	**106**	**118**	**235**	**353**	**t -CO_2**
●廃棄物部門												（削減目標量の見込み）
1．廃棄物処理における省エネルギー対策	19	29	39	49	58	68	78	87	97	194	291	t -CO_2
ごみの減量化（削減率）	1	1	1	2	2	3	3	3	4	7	11	%
2．廃棄物処理における脱炭素化対策（再エネの導入）	4	6	8	10	12	14	17	19	21	41	62	t -CO_2
EVごみ収集者車の導入	1	1	1	2	2	3	3	3	4	7	11	台
国の取組など上記対策以外による削減量	72	108	144	180	209	237	266	295	323	131		t -CO_2

脱炭素シナリオのロードマップ（プロジェクト別）　※市民、事業者等が実施する対策

プロジェクトごとの取り組み例 ↓↓↓　　目標値（CO2削減量・吸収量　又は　導入量等）↓↓↓

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2040	2050	
C　地域資源を活用した再エネの導入	**822**	**1,234**	**1,645**	**1,943**	**2,466**	**2,879**	**3,289**	**3,701**	**3,885**	**31,910**	**36,491**	t -CO2
① 小水力発電の導入拡大	**549**	**824**	**1,098**	**1,373**	**1,647**	**1,922**	**2,196**	**2,471**	**2,745**	**5,490**	**8,235**	t -CO_2
●部門横断（再掲）											（導入目標量の見込み）	
1．脱炭素化対策	549	824	1098	1,373	1,647	1,922	2,196	2,471	2,745	5,490	8,235	t -CO_2
再生可能エネルギーの最大限導入（小水力）	549	824	1098	1,373	1,647	1,922	2,196	2,471	2,745	5,490	8,235	t -CO_2
小水力発電（100kW）	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	箇所
② バイオマスエネルギーの利活用	**25**	**38**	**51**	**63**	**75**	**89**	**102**	**115**	**127**	**24,411**	**24,539**	t -CO_2
●産業部門（農業）（再掲）											（削減目標量の見込み）	
2．農場での脱炭素化対策（再エネの導入）	12	19	25	31	37	44	50	56	62	124	**187**	t -CO_2
農業系バイオマスのエネルギー活用	12	19	25	31	37	44	50	56	62	124	**187**	t -CO_2
もみがらボイラー	1	1	1	2	2	3	3	3	4	7	11	台
●民生業務部門（再掲）											（削減目標量の見込み）	
2．オフィスや店舗での脱炭素化対策（再エネの導入）	1	1	2	2	2	3	3	4	4	8	12	t -CO_2
ペレットストーブの導入	1	1	2	2	2	3	3	4	4	8	12	t -CO_2
木質ペレットストーブ	1	1	1	2	2	2	3	3	3	7	10	台
●民生家庭部門（再掲）											（削減目標量の見込み）	
2．家庭での脱炭素化対策（再エネの導入）	12	18	24	30	36	42	49	55	61	121	182	t -CO_2
ペレットストーブの導入	12	18	24	30	36	42	49	55	61	121	182	t -CO_2
木質ペレットストーブ	10	15	20	25	30	35	39	44	49	99	148	台
●部門横断（再掲）											（導入目標量の見込み）	
1．脱炭素化対策	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24,158	24,158	t -CO_2
卒FIT電源の地産地消化（バイオマス発電）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24,158	24,158	t -CO2
③　太陽光発電の導入支援	**248**	**372**	**496**	**507**	**744**	**868**	**991**	**1,115**	**1,013**	**2,009**	**3,718**	t -CO_2
●産業部門（鉱業・建設業）（再掲）											（削減目標量の見込み）	
2．事業所等での脱炭素化対策（再エネの導入）	2	3	4	5	6	7	8	9	10	19	29	t -CO_2
太陽光発電の導入	2	3	4	5	6	7	8	9	10	19	29	t -CO_2
太陽光発電（20kW）	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	3	件
●産業部門（製造業）（再掲）											（削減目標量の見込み）	
2．工場での脱炭素化対策（再エネの導入）	56	84	112	140	168	196	225	253	281	561	842	t -CO_2
太陽光発電の導入	56	84	112	140	168	196	225	253	281	561	842	t -CO_2
太陽光発電（200kW）	1	1	1	1	2	2	2	2	3	5	8	件
太陽光発電（20kW）	0	1	1	1	1	2	2	2	2	5	7	件
●民生業務部門（再掲）											（削減目標量の見込み）	
2．オフィスや店舗での脱炭素化対策（再エネの導入）	139	210	280	236	419	489	559	629	699	1,397	2,097	t -CO_2
太陽光発電の導入	139	210	280	236	419	489	559	629	699	1,397	2,097	t -CO_2
太陽光発電（公共施設）	1	2	2	10	3	4	4	5	20	26	16	施設
太陽光発電（20kW）	9	14	19	23	28	33	37	42	47	93	140	件
●民生家庭部門（再掲）											（削減目標量の見込み）	
2．家庭での脱炭素化対策（再エネの導入）	24	36	48	61	73	85	97	109	121	242	363	t -CO_2
太陽光発電の導入	24	36	48	61	73	85	97	109	121	242	363	t -CO_2
太陽光発電（５kW）	10	15	20	25	30	35	40	45	50	100	150	件
●部門横断（再掲）											（導入目標量の見込み）	
1．脱炭素化対策	26	39	52	65	77	90	103	116	129	258	387	t -CO_2
再生可能エネルギーの最大限導入（太陽光・小水力）	26	39	52	65	77	90	103	116	129	258	387	t -CO_2
太陽光発電（営農型）	13	20	27	33	40	47	53	60	67	133	200	a

脱炭素シナリオのロードマップ（プロジェクト別）　※市民、事業者等が実施する対策

プロジェクトごとの取り組み例 ↓↓↓　　目標値（CO2削減量・吸収量　又は　導入量等）↓↓↓

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2040	2050	
D　再エネを活用した地域経済の成長・循環	**2,350**	**3,524**	**4,697**	**5,758**	**7,044**	**8,220**	**9,390**	**10,566**	**11,514**	**47,169**	**55,680**	**t -CO_2**
① 再エネの地産地消スキーム・ビジネスモデルの構築	**549**	**824**	**1,098**	**1,373**	**1,647**	**1,922**	**2,196**	**2,471**	**2,745**	**29,648**	**32,393**	**t -CO_2**
●部門横断											（導入目標量の見込み）	
1．脱炭素化対策	549	824	1,098	1,373	1,647	1,922	2,196	2,471	2,745	29,648	32,393	t -CO_2
小水力発電（100kW）	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	箇所
卒FIT電源の地産地消化（バイオマス発電）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24,158	24,158	t -CO2
② 再エネ供給による産業振興	**1,823**	**2,731**	**3,642**	**4,591**	**5,368**	**6,150**	**6,930**	**7,711**	**8,492**	**15,668**	**21,696**	**t -CO_2**
●産業部門（鉱業・建設業）											（削減目標量の見込み）	
1．事業所等での省エネルギー対策	41	62	82	102	123	144	164	185	206	411	617	t -CO_2
高効率空調機の導入	12	18	24	30	36	42	47	53	59	119	178	台
高効率照明の導入	69	104	138	173	208	242	277	311	346	692	1,038	台
ハイブリッド建機等の導入	3	5	6	8	9	11	13	14	16	31	47	台
2．事業所等での脱炭素化対策（再エネの導入）	2	3	4	5	6	7	8	9	10	19	29	t -CO_2
太陽光発電の導入	2	3	4	5	6	7	8	9	10	19	29	t -CO_2
太陽光発電（20kW）	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	3	件
国の取組など上記対策以外による削減量	17	26	35	43	47	51	55	59	63			t -CO2
●産業部門（製造業）											（削減目標量の見込み）	
1．工場での省エネルギー対策	247	369	492	615	738	861	984	1107	1230	2460	3690	t -CO_2
高効率空調の導入	17	25	33	42	50	58	67	75	83	167	250	台
高効率照明の導入	105	158	211	264	316	369	422	474	527	1,054	1,581	台
高性能ボイラーの導入	1	1	1	2	2	2	3	3	3	7	10	台
産業用ヒートポンプの導入	1	1	2	2	2	3	3	4	4	8	12	台
産業用モータ及びインバータの導入	5	8	10	13	15	18	20	23	25	50	75	台
化石燃料使用設備の燃料転換（電化）	0	1	1	1	1	1	1	2	2	3	5	台
FEMSの導入及びエネルギー管理の実施	1	1	1	1	2	2	2	2	3	5	8	%
2．工場での脱炭素化対策（再エネの導入）	57	84	112	140	169	197	224	252	281	561	842	t -CO_2
太陽光発電の導入	57	84	112	140	169	197	224	252	281	561	842	t -CO_2
200kW（件）	1	1	1	1	2	2	2	2	3	5	8	件
20kW（件）	0	1	1	1	1	2	2	2	2	5	7	件
3．工場での吸収源・オフセット対策	27	40	53	67	80	93	107	120	133	267	400	t -CO2
カーボンオフセット等の実施	27	40	53	67	80	93	107	120	133	267	400	t -CO2
国の取組など上記対策以外による削減量	838	1,257	1,676	2,247	2,524	2,918	3,311	3,705	4,099	7,731	10,553	t -CO2
●民生業務部門											（削減目標量の見込み）	
1．オフィスや店舗での省エネルギー対策	187	281	374	468	562	655	749	842	936	1,871	2,807	t -CO_2
高効率照明の導入	243	365	486	607	729	850	972	1,093	1,215	2,429	3,643	台
高効率給湯器の導入	6	8	11	14	17	19	22	25	27	55	82	台
新築建築物のZEB化	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	%
トップランナー基準の省エネ設備の導入	1	1	1	1	1	1	2	2	2	4	5	%
BEMSの導入によるエネルギー管理の実施	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	%
2．オフィスや店舗での脱炭素化対策（再エネの導入）	95	143	192	125	286	334	382	430	477	954	1,431	t -CO2
太陽光発電や薪・ペレットストーブの導入	95	143	192	125	286	334	382	430	477	954	1,431	t -CO_2
公共施設（施設）	1	2	2	10	3	4	4	5	20	26	16	施設
20kW（件）	5	7	10	12	14	17	19	21	24	47	70	件
ペレット（台）	1	1	1	2	2	2	3	3	3	7	10	台
3．オフィスや店舗での吸収源・オフセット対策	72	108	144	180	216	252	288	324	360	720	1,080	t -CO_2
カーボン・オフセット等の実施	72	108	144	180	216	252	288	324	360	720	1,080	t -CO2
国の取組など上記対策以外による削減量	257	385	513	642	665	689	713	737	761	674	248	t -CO2
③ 農業系未利用資源を活用した通年型農業の構築	**106**	**159**	**212**	**265**	**318**	**371**	**424**	**477**	**530**	**1,060**	**1,591**	**t -CO_2**
●産業部門（農業）											（削減目標量の見込み）	
1．農場での省エネルギー対策	2	2	3	4	5	5	6	7	8	15	23	t -CO_2
省エネ農機の導入	37	55	74	92	110	129	147	166	184	368	552	台
2．農場での脱炭素化対策（再エネの導入）	12	19	25	31	37	44	50	56	62	124	187	t -CO_2
農業系バイオマスのエネルギー活用	12	19	25	31	37	44	50	56	62	124	187	t -CO_2
もみがらボイラー（台）	1	1	1	2	2	3	3	3	4	7	11	台
国の取組など上記対策以外による削減量	194	292	389	486	563	640	717	794	871	1,360	1,534	t -CO_2
E　結の心・協働	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**t -CO2**
① 官民連携による脱炭素プロジェクトの推進	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	t -CO_2
② 脱炭素人材の育成とネットワークづくり	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	t -CO_2
合計　CO2削減目標(④)（=①+②+③）	**155,872**	**158,603**	**161,333**	**164,107**	**167,166**	**170,269**	**173,372**	**176,475**	**179,576**	**228,767**	**246,956**	**t -CO2**
小計　省エネによる削減目標(①)	**4,641**	**6,960**	**9,279**	**11,755**	**14,291**	**16,982**	**19,674**	**22,365**	**25,055**	**45,980**	**60,056**	**t -CO2**
小計　再エネ導入による削減目標(②)	**822**	**1,234**	**1,645**	**1,943**	**2,466**	**2,879**	**3,289**	**3,701**	**4,112**	**32,378**	**36,491**	**t -CO2**
小計　森林吸収による削減目標(③)	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**150,409**	**t -CO2**
何も対策をしなかった場合のCO2排出量(⑤)	**217,814**	**216,182**	**214,551**	**212,919**	**211,170**	**209,421**	**207,673**	**205,924**	**204,175**	**185,776**	**166,186**	**t -CO2**
CO2実質排出量の目標（=⑤−④）	**61,942**	**57,579**	**53,218**	**48,812**	**44,004**	**39,152**	**34,301**	**29,448**	**24,599**	**▲42,991**	**▲80,770**	**t -CO2**