

趣旨説明

- 大野市ゼロカーボンシティ宣言について
- 大野市脱炭素ビジョン策定協議会について
- 大野市脱炭素ビジョンについて

大野市ゼロカーボンシティ宣言

大野市ゼロカーボンシティ宣言

近年、地球温暖化が原因とみられる気候変動の影響により、世界規模で猛暑や集中豪雨などの自然災害が頻発し、まさに「気候危機」というべき状況となっています。

2015年に合意されたパリ協定では「産業革命前からの平均気温上昇の幅を2℃未満とし、1.5℃に抑えるよう努力する」との目標が国際的に広く共有されました。2018年には、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が公表した特別報告書において、この目標を達成するためには、2050年頃には二酸化炭素排出量を実質ゼロとすることが必要との見解が示されています。

こうした中、昨年10月に内閣総理大臣が「2050年に脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。

大野市においても、本年3月に策定した「第三期大野市環境基本計画」に基づき、脱炭素化に向けた行動の促進やまちづくりの推進に取り組んでいきます。

日本百名山の荒鳥岳をはじめとする緑豊かな山々や、大野盆地を潤す清らかな九頭電川水系、市民の誇りである湧水地と地下水、日本一にも選ばれた美しい星空など、大野市には豊かな自然が残されています。

このかけがえのない自然環境を、私たちの将来の世代に引き継いでいくためにも、全世界が挑む気候変動という課題に対し、市民や事業者の皆さんと目指すべきゴールを共有して一体となって取り組んでいかなければなりません。

大野市は、2050年までに市内の二酸化炭素排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」の実現に挑戦することを宣言します。



令和3年3月25日

大野市長 石山志保

宣言日 令和3年3月25日
全国 342番目
県内 4番目



福井県大野市長 石山 志保 殿

貴市におかれましては、この度、自治体として2050年の温室効果ガスの実質排出量ゼロ（ゼロカーボンシティ）を目標とされることを表明されました。今回の貴市の表明をもちまして、ゼロカーボンシティは国内で342自治体となりました。我が国としてのパリ協定の目標達成に向け、大変心強く感じております。

先日、国内各地に甚大な被害を及ぼした巨大台風の事例は記憶に新しいところですが、温室効果ガスの増加に伴い、今後、このような水害等の更なる頻発化・激甚化などが予測されております。こうした事態は、もはや「気候変動」ではなく、私たちの生存基盤を揺るがす「気候危機」と表現するべき事態と考えております。

2015年に合意されたパリ協定では「平均気温上昇の幅を2℃未満とする」目標が国際的に広く共有されました。この目標の達成に向けては、各国政府関係者の努力はもとより、地方自治体を始めとしたあらゆる主体、ノン・スタート・アクターの協力が極めて重要で

環境大臣として、スペイン・マドリードで開催されたCOP25で発信し、国際的にも高く評価されたところです。こうした日本国内の力強い取組をしっかりと発信するとともに、パリ協定の目標達成に向け、貴市及び他のゼロカーボンシティとちよりに取組のさらなる具体化に努めてまいります。

環境大臣 小泉進次郎

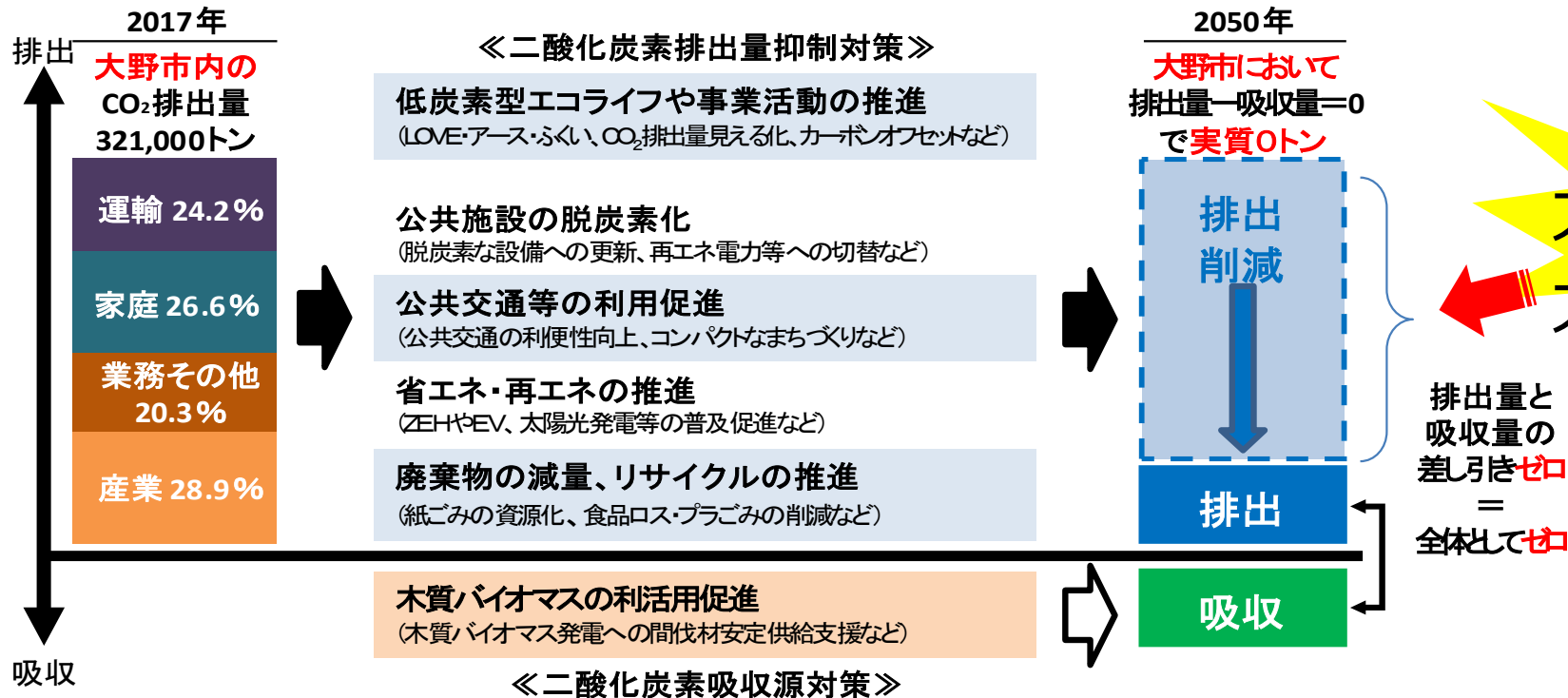
ゼロカーボンシティとは？

ゼロカーボンシティとは？

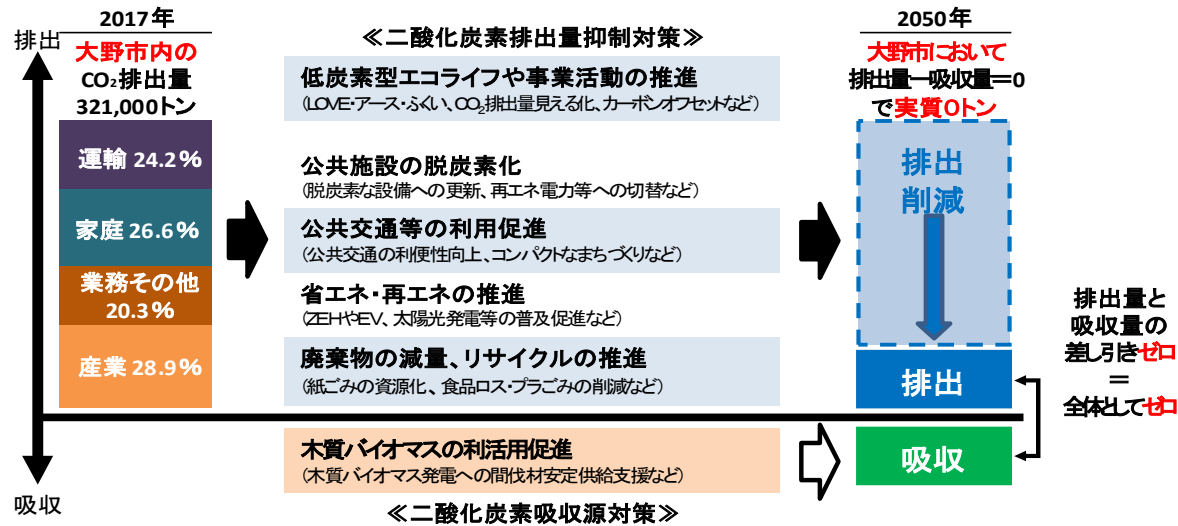
脱炭素社会にむけて、**2050年**までに、**二酸化炭素（CO₂）実質排出量**
ゼロに取り組むことを表明した地方公共団体のこと

二酸化炭素実質排出量ゼロとは？

工場や家庭、自動車などを発生源とする二酸化炭素（CO₂）の**排出量**と、森林などによる**吸収量**を差し引いた**合計をゼロ**にすること。



ゼロカーボンシティを達成するためには？



排出量321千トン
-) 吸収量190千トン

残り 131千トン

※東京ドーム約53個分

※排出量は、宣言時の推計値 ※吸収量は、大野市にある森林全体を対象に簡便に計算した値 (2017)

131千トンとは…

杉 (1本あたり吸収量14kg)

杉 (1haあたり1,700本)

※環境省・林野庁参考

約936万本分

約5,500ha分

※大野市の市街地とほぼ同じ面積

大野市民 (1人1あたり2,515kg/年)

車 (1台あたり2,484kg/年)

約52,000人分

約52,700台分

※2017年の家庭部門、自動車部門の排出量をそれぞれ人口及び車保有台数で割って算出

大野市脱炭素ビジョン策定協議会の概要

設置目的 2050年までに**ゼロカーボンシティ**が実現している大野市の望ましい姿を描き、その達成に向け、自然的、社会的、経済的な**地域課題との同時解決**が図られるような**取組方針**を明らかにするとともに、**再生可能エネルギーの導入**など脱炭素の取組を通じて、人、モノ、カネが地域で循環する**地域循環型社会の実現**を目指すことを目的に策定する**大野市脱炭素ビジョンに関する協議を行う。**

所掌事務 ・大野市脱炭素ビジョン策定に関すること
・その他、脱炭素の取組に関すること

ビジョン案を検討します。
それぞれの専門分野に関する
ことに加えて、**将来世代への思いや幅広いご意見、
アイデア**をお願いします。

組織 別紙「大野市脱炭素ビジョン策定協議会 委員名簿」のとおり

任期 令和4年1月～脱炭素ビジョン策定の日(令和5年3月末予定)

スケジュール 令和3年度 1回(1月) 令和4年度 3回(7月、12月、2月)

大野市脱炭素ビジョンの概要① 背景

脱炭素化をめぐる国の動き

※参考資料2 参照

- ・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(~2025年度)に施策総動員の積極支援
- ・R3.6.18 骨太の方針(経済財政運営と改革の基本方針2021)
 - 「**グリーン社会の実現**」・・・**成長の原動力**の1つ
- ・R3.11 デジタル田園都市国家構想 **デジタル**実装による地方活性化
- ・R4.1~ **脱炭素先行地域**の公募開始 選定地域は**継続した国の財政支援**

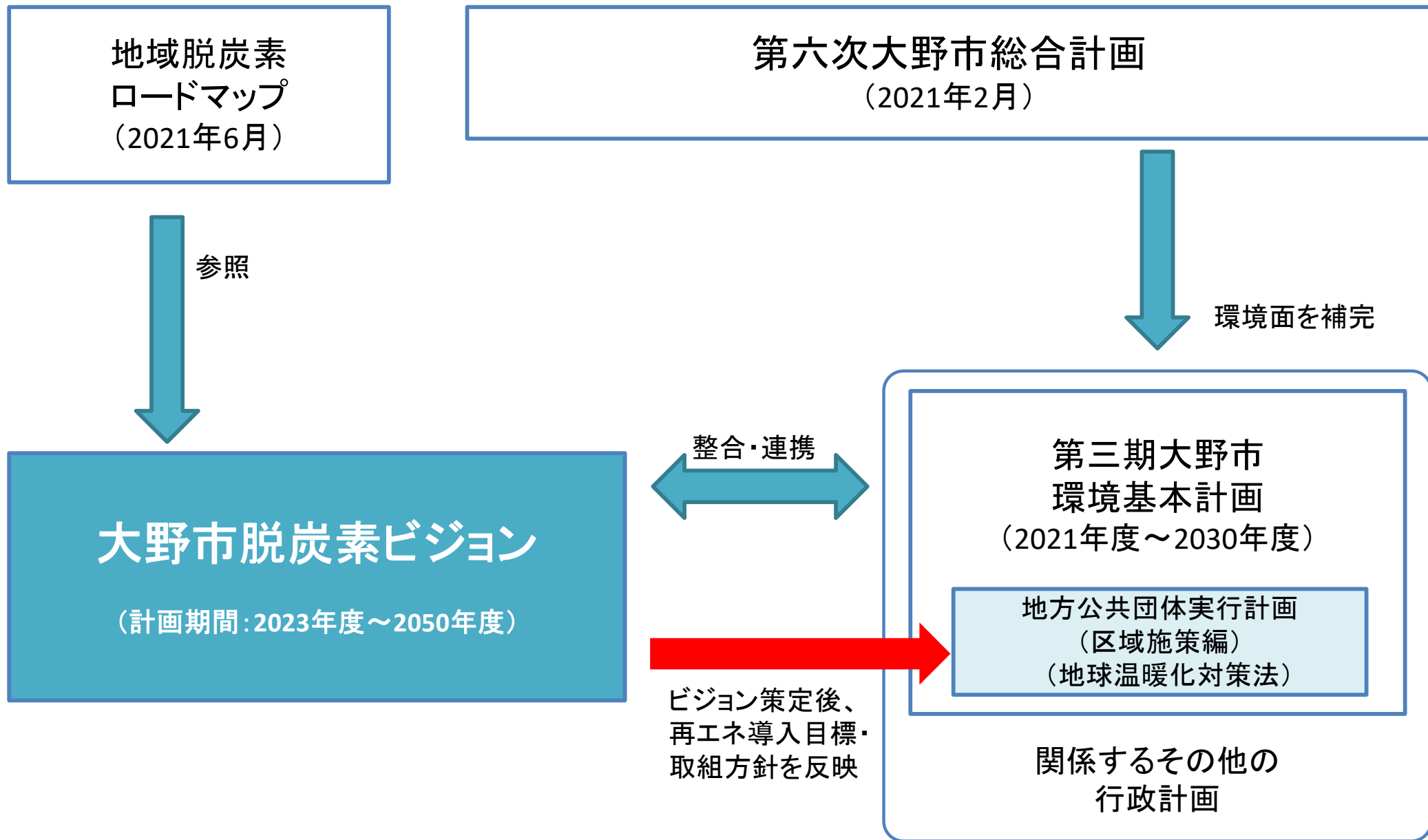
《企業活動》
RE100企業によるサプライチェーン傘下の中小企業への脱炭素要請

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**

①脱炭素関連の施策・取組の推進強化

②長期的なビジョン(大野市脱炭素ビジョン)の策定

大野市脱炭素ビジョンの概要② 位置づけ



大野市脱炭素ビジョンの概要③ 目的

- 【目的】
- 2050年にゼロカーボンシティが実現している望ましい姿を描き、その達成に向け、自然的(地理・気象など)、社会的(担い手(事業者)・地域・市民、人口減少など)、経済的(経費・資金など)な地域課題との同時解決が図られるような取組方針等を明らかにする。
 - 再エネ導入など脱炭素の取組を通じて、人、モノ、カネが地域で循環する地域循環型社会の実現を目指す。

【地域課題】

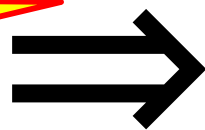
- ①再エネの普及
- ②再エネ人材等の育成
- ③耕作放棄地等の活用
- ④豊富な森林資源の活用
- ⑤雇用創出(企業誘致、産業創出)
- ⑥事業継続性の強化(民間)
- ⑦老朽化した公共施設の更新
- ⑧エネルギー収支改善
(約43億円が域外へ流出) など



【脱炭素化】

- ・再エネの導入
 - ①太陽光
 - ②木質バイオマス
 - ③小水力
 - ④廃棄物系バイオマス
 - ⑤水素 ほか
- ・省エネの実施
- ・蓄電池、EVの普及 など

同時解決!!



2050年 ゼロカーボンシティの実現
=市民のハッピーな暮らしの実現

大野市脱炭素ビジョンの概要④ 枠組

【対象】 大野市全域

【現状】 2020年度 現状推計

【目標年度】 2050年度

※中間年度（30年度、40年度）に事業性評価等を行い、必要に応じ、見直し・改訂する

【温室効果ガスの範囲】 二酸化炭素

※原則、産業・民生・運輸・一般廃棄物の全分野を対象とするが、今後、協議会で検討

※対策・施策が有効である部門に絞り込んで対象とすることもある

【シナリオの種類】 複数シナリオによる検討

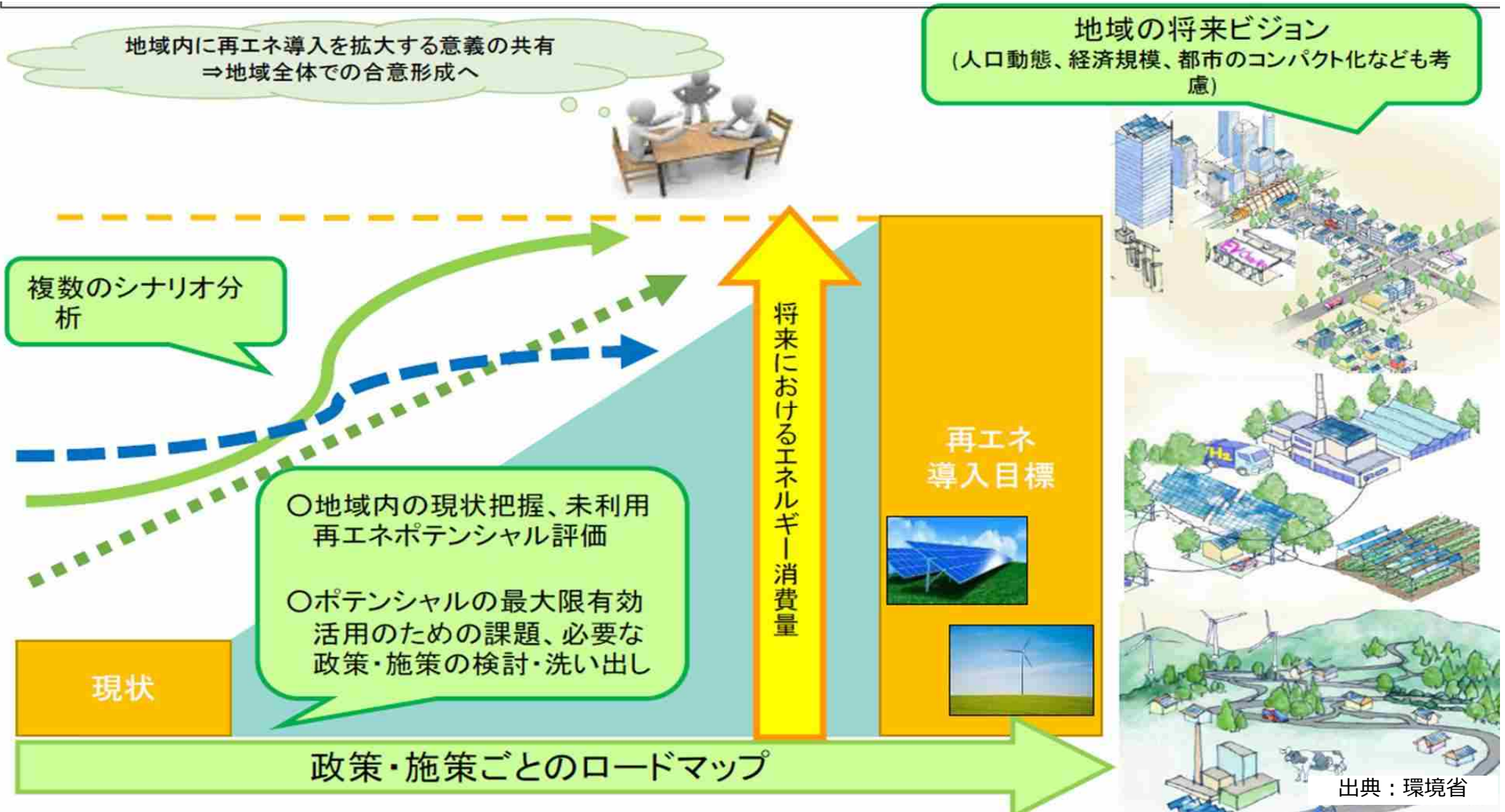
※BAUシナリオ（なりゆきシナリオ）の他、国目標シナリオなど複数の脱炭素シナリオを経済効果や実現可能性などで比較検討する

【再エネ導入目標】 種類・量を部門別に設定

※各再エネの導入ポテンシャル等を踏まえ、今後、協議会で検討

大野市脱炭素ビジョンの概要⑤ イメージ

【大野市脱炭素ビジョン策定のイメージ】



⇒大野市脱炭素ビジョンとして取りまとめる

…(参考事例)大熊町ゼロカーボンビジョン

大野市脱炭素ビジョンの概要⑥ 策定の進め方

R3	①基礎情報の収集整理	市内の事業者、関連団体等へのヒアリング、自然的、社会的、経済的な地域課題の整理
	②温室効果ガス排出量の推計	温室効果ガス排出量の現況・将来推計、森林吸収量の算定
	③将来ビジョンの作成	課題や排出量等を踏まえた、ゼロカーボンシティの実現(課題解決の図られた望ましい姿)に向けた絵姿(将来ビジョン)をイラストで作成
	③‘市民意見聴取	市全体の絵姿を参考に、地区ごとの絵姿について話し合う場
R4	④脱炭素シナリオの作成	将来ビジョン等を踏まえた複数の脱炭素シナリオの作成。各シナリオの再エネ導入必要量、CO2排出量の将来推計
	⑤再エネ導入目標の設定	再エネポテンシャルの検討。各シナリオの再エネ導入の事業性評価(経済効果・損益分岐点・水平展開に向けた目標設定など)。導入再エネの選定・目標設定。
	⑥実施方策及び推進体制等の検討整理	再エネ導入プロジェクト(案)の検討。推進体制の検討・整理。
⑦策定協議会等の運営		地域内外のステークホルダーとの合意形成や専門的知見を要する会議等を開催

R4年度末 : 大野市脱炭素ビジョンの策定

<策定後>

- ・「第三期大野市環境基本計画(地方公共団体実行計画(区域施策編))」に反映 (・・・R6年度中に)
- ・実行計画の改訂を待たずに、やれることから即実行

大野市脱炭素ビジョンの概要⑦ 事例(福島県大熊町)

前巻
おこくま。

4 将来シナリオの設定 (1) 4つのシナリオ

ゼロカーボンに向けた長期的な戦略検討のため、4つの将来シナリオを設定しました。

シナリオ	基本事項	シナリオの概要
A なりゆきシナリオ		<ul style="list-style-type: none"> ゼロカーボンシナリオと比較するためのシナリオ。 省エネ技術の進展や再生可能エネルギーの導入が進まないシナリオ。
B 国目標シナリオ	【人口】 ・復興の目標人口となる4000人超で安定推移。 【産業】 ・従前の原子力産業は除外し2010年の産業構造を維持。 ・1人あたり年率1%の経済成長を想定。 ※「(3)基本事項の設定(人口・産業)」参照	<ul style="list-style-type: none"> 国の目標と合わせて、2050年にゼロカーボンを目指す。 森林吸収源で相殺可能な1万トン程度までCO2排出量を削減する。 施策や技術進展等により、機器効率の改善や燃料シフトがおこると設定。 貨物輸送、産業部門、暖房需要(プロパンガス)において化石燃料の使用が一部残るという想定。
C 先導シナリオ		<ul style="list-style-type: none"> 国より先導して、2040年にゼロカーボンを目指す。 2050年にはマイナス1万トン※1とし、実排出量も限りなくゼロを目指す。 施策や技術進展等により、機器効率の改善や燃料シフトがおこると設定。 町内の全領域において化石燃料の使用をゼロとし、グリーン水素を含めて完全電化する。
C' 超先導シナリオ (再エネ導入迅速化)		<ul style="list-style-type: none"> C(先導シナリオ)と比べて、より迅速に再エネを導入し、2030年に域内電力100%再エネを達成し、さらに外部供給を目指す。 その他の目標・施策はC(先導シナリオ)と同じ

※1:森林吸収を考慮して、マイナス1万トン。

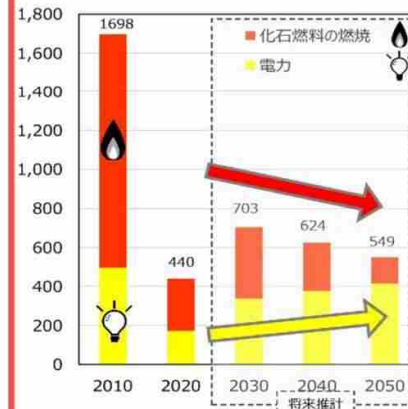
5 シナリオの推計結果-CO2 国目標シナリオ

- 国のカーボンニュートラル推進が順調に進展し、それに歩調を合わせると想定。
- 2030年までは人口増加に伴いエネルギー消費量は増加するが、省エネ対策や再エネ導入により、**2050年に約1万トンまでCO2排出量を削減し、森林吸収によりゼロカーボンを達成**。

33

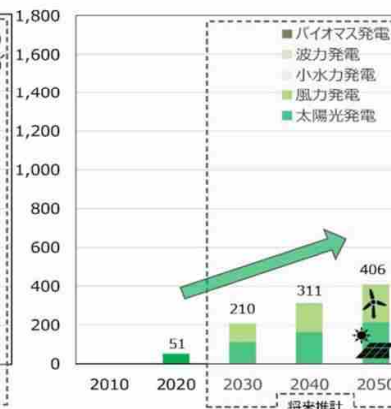
エネルギー

エネルギー消費量 (TJ)



・エネルギー消費量(総量)、化石燃料の削減
・電化の推進

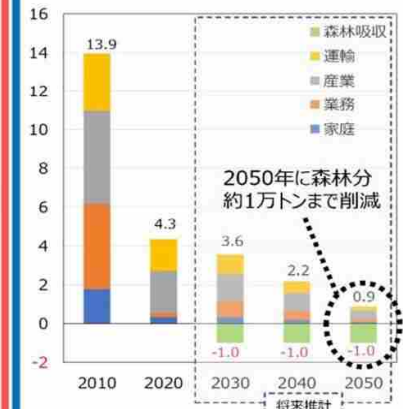
再エネ供給量 (TJ)



・再エネを2050年に向けて導入

二酸化炭素 CO2

CO2排出量 (万トン)



残りを森林吸収源で吸収し、**2050年にゼロカーボンを達成**

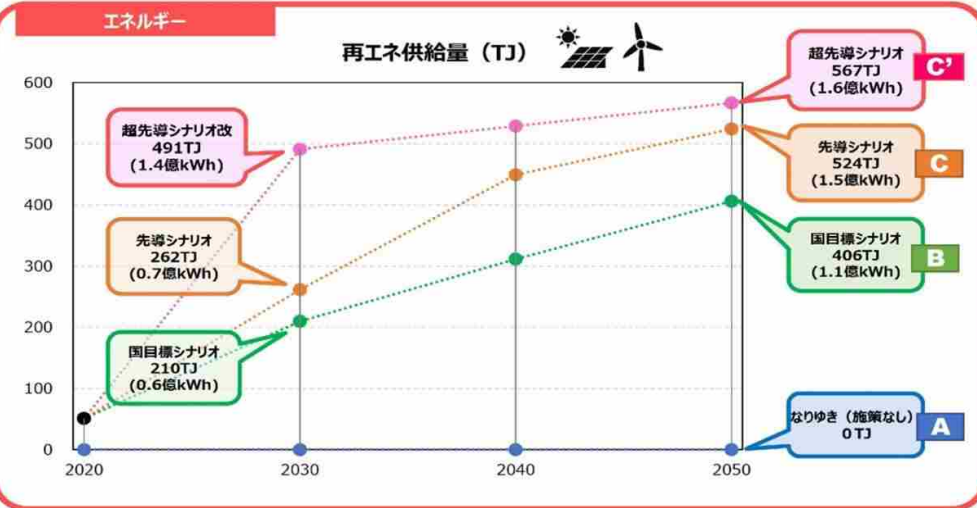
※森林吸収は施策再開後に算定に組み入れる。

39

大野市脱炭素ビジョンの概要⑧ 事例(福島県大熊町)

<参考>シナリオ別 再エネ供給量の推移

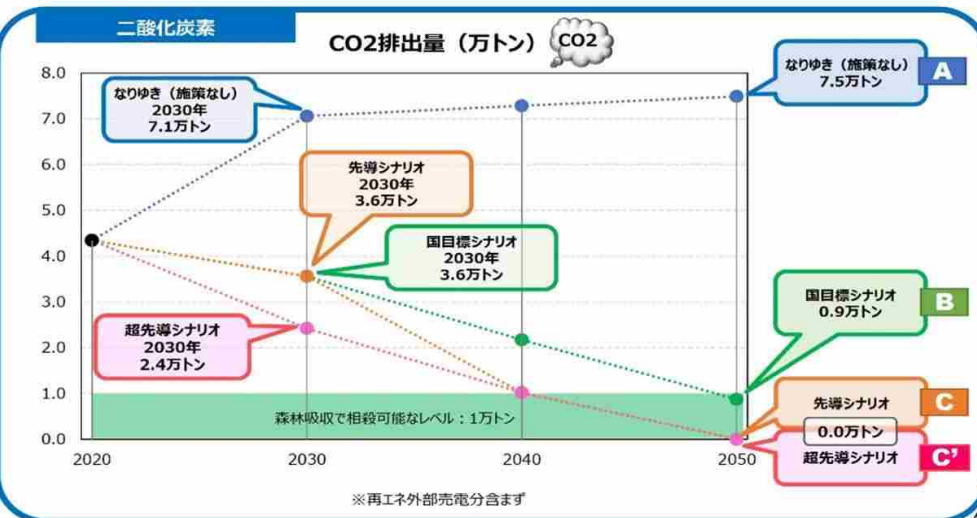
- 国目標シナリオ(B)・先導シナリオ(C)では、それぞれ2050年・2040年のゼロカーボンに向けて、着実に再エネを増加させます。超先導シナリオ(C')では、2030年までに大幅に再エネを増加させます。



42

<参考>シナリオ推計結果 CO2排出量

- 国目標シナリオ(B)では、2050年のゼロカーボン(森林吸収源考慮)を目指します。
- 先導シナリオ(C)と超先導シナリオ(C')では、2040年のゼロカーボン(森林吸収源考慮)、2050年の化石燃料排出ゼロを目指します。

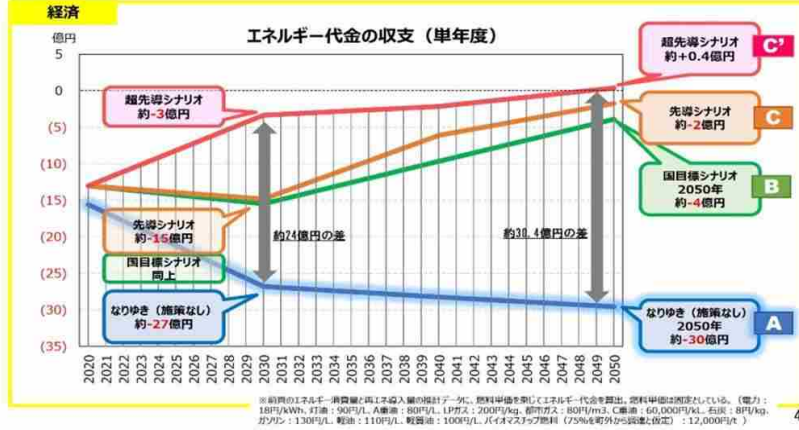


44

出典: 大熊町ゼロカーボンビジョン

6 シナリオの推計結果-経済 (2) 大熊町の推計結果 (単年度)

- 私たちが日々使うガソリンや電気によって、なりゆきシナリオでは、毎年30億円弱が域外に漏れ出ます。
- 一方で、超先導シナリオの場合には、最終的に漏れ出るお金をゼロとできる可能性があります。



47

7 シナリオの推計結果 ~まとめ~

シナリオ	施策の効果	実現可能性・評価
B 国目標シナリオ	【CO2】 ・ 省エネや再エネの導入と利用促進、町の建物やモビリティの電化シフトの進展により、CO2排出量が削減され、2050年に1万トン。 ・ 2050年に森林吸収源を考慮してゼロカーボンを達成。 ・ 2050年においても一部では化石燃料を利用。 【経済】 ・ 外部へ流出するエネルギー代金を累積で約460億円抑制可能。	決して容易ではない。特に省エネや電化の推進は町民や事業者と一体となった取り組みが不可欠。 国全体の推進と同じ取り組みスピードでは、大熊らしさを表現できない懸念もある。
C 先導シナリオ	【CO2】 ・ 省エネの推進とともに、再エネの大幅な導入と利用促進、町の建物やモビリティの完全電化により、2050年に実排出量ゼロ。 ・ 2040年に森林吸収源を考慮してゼロカーボンを達成。 ・ 2050年には化石燃料を利用しない。 【経済】 ・ 外部へ流出するエネルギー代金を累積で約510億円抑制可能。	非常にチャレンジングな目標である。 全国をリードする大熊をアピールすることができる。 省エネ電化100%の達成など、量から質への経済の移行など、大胆な発想の転換が求められる。
C' 超先導シナリオ	【CO2】 ・ 再エネの先行導入により、2030年に域内電力100%再エネを達成し、さらに外部へ電力供給。 【経済】 ・ 外部へ流出するエネルギー代金を累積で約680億円抑制可能。	極めてチャレンジングな目標である。 世界へのアピール、経済効果ともに最も大きな成果を得ることができる。 達成に向けては相当の覚悟が必要で、特に再エネの大量・迅速導入のためには、町が主導的に計画策定等を行う必要がある。

ゼロカーボンタウンの先進地として、先導シナリオ **C**、さらには **C'** を目指したい

大野市脱炭素ビジョンの概要⑨ 事例(福島県大熊町)

創 巡 贈
る る る
お お く ま。

2 対策・プロジェクトの導入イメージ

- 各取組方針における具体的な対策やプロジェクトを実施した「ゼロカーボントOWNおおくま」の実現を目指します。

大熊町の将来像 (イメージ)

※導入施設や場所は決まったものではありません。



【再エネ導入プロジェクト(案)】

ゼロカーボンシティ実現を目指す上での取組案
再エネ導入目標を達成するためのプロジェクト

①分散型エネルギーによるインフラの整備

自家消費、地産地消の太陽光発電や小水力発電の導入、蓄電池や自営線等による電力融通を検討

②木質バイオマス資源の有効活用

木質バイオマスボイラーの導入、バイオマス資源の供給可能性を検討

③水素エネルギー資源の有効活用方法の検討

水素ステーション導入を検討

④電気自動車の普及と蓄電池の有効活用

交通分野の脱炭素化、EVの蓄電池利用によるBCP対策を検討

⑤廃棄物バイオマス資源の有効活用方法の検討

畜産バイオマス資源の有効活用の検討

⑥ゼロカーボンシティの実現に向けたショーケースモデル施設の検討

公共施設の脱炭素化の検討

上記の他、脱炭素化と地域課題の同時解決に資する具体的な事業内容の検討を行い、プロジェクト実現に向けた推進体制の整理検討を行う

(仮称)大野市脱炭素ビジョンの概要⑪ 経済効果等

【ビジョンに示す目標の達成により期待される効果(現時点での簡易的な試算)】

【CO2削減効果(2019年度比)】

- | | |
|----------------------|-----------------|
| ①太陽光発電(全戸に設置された場合) | ・・・▲19,920t-CO2 |
| ②小水力発電(5か所導入した場合) | ・・・▲2,181t-CO2 |
| ③バイオマス利用(公共施設・重油⇒木質) | ・・・▲1,184t-CO2 |

温暖化が原因とされる異常気象等がリスクが低減

安心安全な暮らしでハッピー！

【経済的効果(市域内に還元されるエネルギー代金)(2019年度比)】

- | | |
|-------------------------|----------------|
| ①太陽光発電(全戸に設置・全量を自家消費) | ・・・483,200千円/年 |
| ②小水力発電(5か所導入・全量を市域内で消費) | ・・・52,910千円/年 |
| ③バイオマス利用(公共施設・重油⇒木質) | ・・・39,330千円/年 |

市外に払っていたエネルギー代金が市内に還流。

暮らしが潤いハッピー！

【その他、社会的効果など】

- ・未利用農地等の有効活用による農山村の活性化
- ・再生可能エネルギーに関連した新たな産業の創出、企業誘致による雇用の確保
- ・再生可能エネルギーを活用した事業継続力対策による、市内事業者の競争力の向上
- ・環境像「水循環共生都市 越前おおの」に沿った自然環境資源との共生
- ・地域全体で一体となった再エネ導入への取組に関する水平展開 など

みんなが抱えていた課題が解決

たくさんのハッピー！

脱炭素ビジョン策定スケジュール

