

新たな地球温暖化対策・ 再エネ関連計画の構成（案）



令和4年1月
宮城県環境生活部環境政策課

構成（案）

【計画の記載項目】

1 現状・課題

1-1 地球温暖化対策を巡る動向

- 気候変動の影響
- 地球温暖化対策を巡る国際的な動向
- 地球温暖化対策を巡る国内の動向（国や他の地方公共団体の政策動向等）

1-2 区域の特徴

- 人口動態、産業構造、都市構造、自然環境等

1-3 温室効果ガス等の現況推計

1-4 温室効果ガス等の将来推計

1-5 課題

2 地球温暖化対策の推進に関する基本的方向（施策の大綱）

2-1 地球温暖化対策の目指す方向

2-2 地球温暖化対策の基本的考え方

3 目標

3-1 温室効果ガス削減目標

- 2050年度までに、「温室効果ガス排出実質ゼロ」の実現
- 2030年度までに、温室効果ガスを2013年度から46%削減

3-2 上記以外の目標

4 目標達成のための施策

4-1 再生可能エネルギーの利用促進

4-2 事業者・住民の削減活動促進

4-3 地域環境の整備

4-4 循環型社会の形成

4-5 事務事業における排出削減

4-6 気候変動適応策の推進

4-7 重点対策

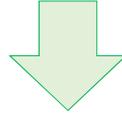
5 地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する基準

6 推進体制等

※次頁以降、____（下線）の項目に関する検討の方向性（案）等を説明

【検討の背景】

- ▶ 現在把握できる温室効果ガスの排出量の**最新値は2017年度値**。
- ▶ 国のマニュアルに則して約60種類の統計に基づき、温室効果ガスの排出量を算定しており、このうち、産業や業務部門の算定に必要な統計（地球温暖化対策推進法「算定・報告・公表制度による排出量等データ」）が、令和3年3月に公表された2017年度の最新値を用いているため。
- ▶ 適切なPDCAの確保のためには、**二酸化炭素の排出量等をできるだけ時間差無く算定・公表**することが必要。



◀検討の方向性（案）▶

- 温室効果ガスの排出量やエネルギー消費量を可能な限り早期に算定できるよう、現状の算定結果と比較検証しながら、**算定方法の抜本的な見直し**を検討。
- その上で、将来推計として追加的な対策を見込まないまま推移した**現状趨勢（BAU：business as usual）ケース**を検討。
- 環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」等を活用しながら、エネルギー種別ごとに**再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを整理**。

【参考】現況推計の考え方について

- 例えば、産業部門のうち製造業の現状推計は、国マニュアルで示されてる【カテゴリD】により行っているが、推計に必要な統計である「特定事業所排出量」は、公表に3～4年程度を要している。
- これを【カテゴリA】など、公表時期が比較的早い統計を使用する手法に変更することにより、推計時期の改善を図ることが考えられる。

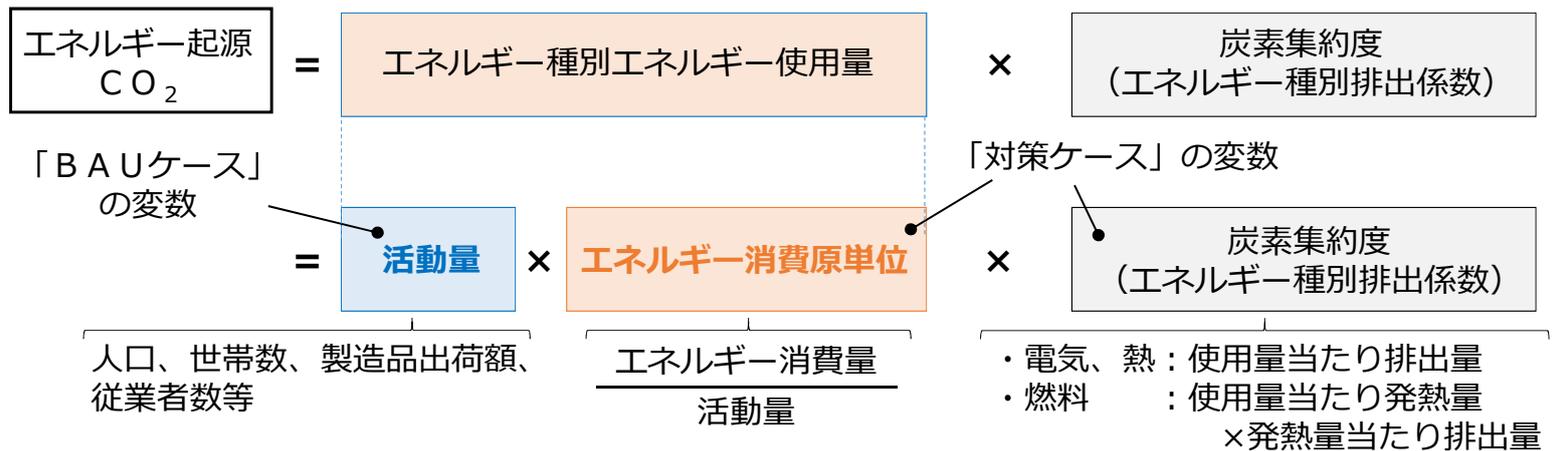
産業部門（製造業）にける現況推計手法一覧

	実績値がなくても可能な手法	実績値を活用する手法
1段階 按分	【カテゴリA】 都道府県別按分法 都道府県別エネルギー消費統計の炭素排出量を使用	【カテゴリC】 都道府県別按分法（実績値活用法） 実績値が把握可能なエネルギー種から推計した炭素排出量+その他のエネルギー種は、都道府県別エネルギー消費統計の炭素排出量を使用
2段階 按分	【カテゴリB】 全国業種別按分法 総合エネルギー統計の業種別炭素排出量を製造品出荷額等で按分	【カテゴリD】 事業所排出量積上法 現在の手法 地球温暖化対策推進法に基づく特定事業所排出量+総合エネルギー統計と経済センサスから事業所数で按分

【参考】将来推計の考え方について

- 「**BAUケース**」…現状値から「**活動量**」を変化させた推計値を算定する。なお、「活動量」は、各種統計（国立社会保障・人口問題研究所による人口推計など）や過去のトレンド推計の結果を用いて設定する。
- 「**対策ケース**」…「BAUケース」から、対策効果に応じた「**エネルギー消費原単位**」「**炭素集約度**」を設定した推計値を算定する。なお、「国寄与のみ」「県施策による上乗せ」「再エネ最大限導入」等の複数パターンを推計する。

エネルギー起源CO₂の算定式



出典：環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 ver 1. 1（令和3年3月）」から一部変更

5

地球温暖化対策の推進に関する基本的方向（施策の大綱）について

【検討の背景】

- 地球温暖化への対応は、人類の生存基盤である豊かな自然環境を次世代に引き継いでいくための世界的な課題であり、県においても、「新・宮城の将来ビジョン」に掲げる「持続可能な未来」の実現を目指していく上で、**最優先で取り組むべき課題**であると認識。
- そのため、令和3年3月に策定した「宮城県環境基本計画（第4期）」において、「**2050年二酸化炭素排出実質ゼロ**」を長期目標に掲げたところ。
- 脱炭素社会の実現に向け、産業構造や社会経済の変革をもたらす「環境と経済の好循環」を生み出すことができるよう、県民や事業者など地域社会を構成する**全ての主体と連携しながら、着実に地球温暖化対策を進めていく**ことが必要。



◀検討の方向性（案）▶

- 脱炭素社会の実現に向け、**徹底した省エネルギーや再生可能エネルギーの最大限の導入**など、あらゆる分野で、でき得る限りの取組を推進
- 次のような基本的方向を2050年を見据えた戦略として設定
 - ・短期的（2030年まで）
 - …**省エネルギーの推進**、比較的導入までの期間が短い**太陽光発電の普及**
 - ・長期的（2050年まで）
 - …山間部の風力発電や地熱発電、**水素エネルギー**の利活用

6

【検討の背景】

- 国「地球温暖化対策計画」の目標…「我が国の中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。」
- 令和3年3月に策定した「宮城県環境基本計画（第4期）」において、「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」の長期目標を設定。



◀検討の方向性（案）▶

- 高い目標に対応するため、国が掲げる46%削減を基本としつつ、将来推計を踏まえながら目標を設定。
- その他に施策ごとの目標を設定。
 - ・再生可能エネルギーの利用促進に関する目標
…種別ごとの再生可能エネルギーの導入量 など
 - ・事業者・住民の削減活動促進に関する目標…エネルギー消費量の削減量 など
 - ・地域環境の整備に関する目標…森林吸収量 など
 - ・循環型社会の形成に関する目標…廃棄物の排出量、リサイクル率 など
 - ・事務事業における排出削減に関する目標…温室効果ガスの排出量、廃棄物の発生量、廃棄物のリサイクル率 など

7

【参考】目標設定の考え方について

- 「省エネルギーによる削減量」と「再生可能エネルギーの導入量」を設定した上で、「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」の長期目標と統合的な温室効果ガスの排出量とエネルギー消費量を検討する。
- あわせて、県内の2030年度の電力排出係数を国計画で示されている排出係数 = 0.25 kg-CO₂/kWh と同数になると仮定する。

省エネルギーによる削減量

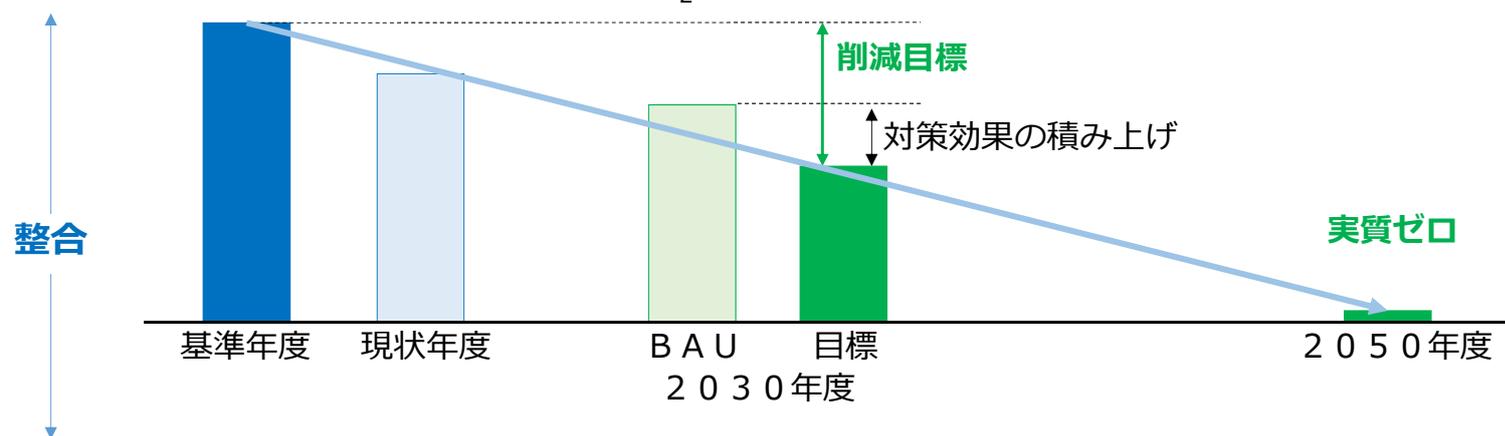
- ✓ 国計画における対策効果量を各種指標等で按分し、部門ごとに宮城県における削減量を設定する。その上で、県独自施策分の上乗せの是非を検討する。

再生可能エネルギーの導入量

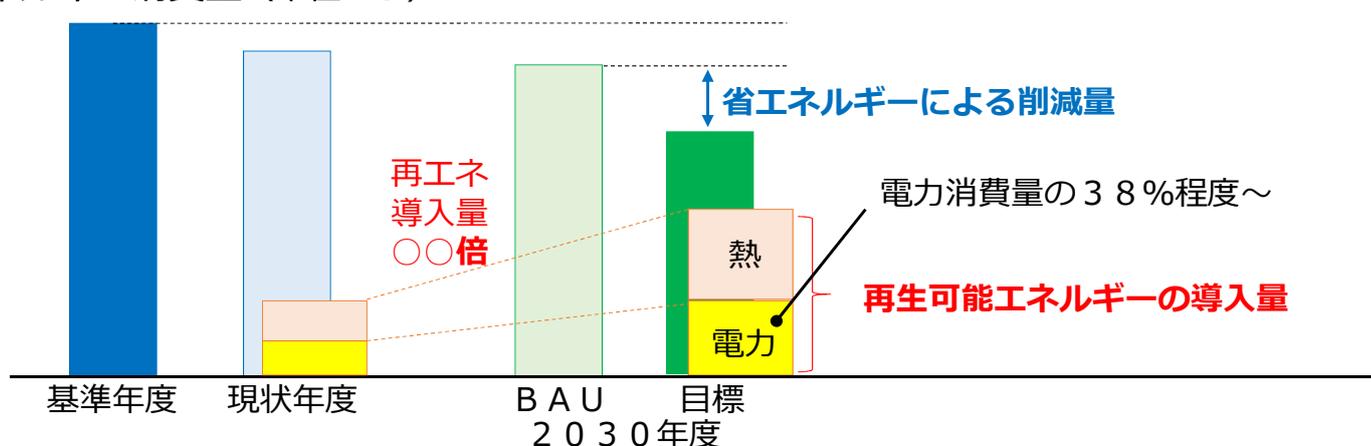
- ✓ 電源構成のうち36～38%程度を再生可能エネルギーとする国計画を踏まえ、県内電力消費量に占める再生可能エネルギーの割合を38%程度とすることを基本としながら、過去の導入推移やポテンシャル等を考慮して導入量を設定する。

【参考】目標設定の考え方について（イメージ図）

- 温室効果ガス排出量（単位：t-CO₂）



- エネルギー消費量（単位：J）

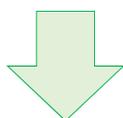


9

目標達成のための施策について①

【検討の背景】

- 地球温暖化対策推進法の改正により、計画の策定に関して次のように規定。
 - ・ 都道府県は、地方公共団体実行計画において、その区域の自然的社会的条件に応じた再エネ利用促進等の施策に関する事項に加え、施策の実施に関する目標を定めることとする（第21条第3項）。
 - ※ **施策のカテゴリ**：①再エネの利用促進、②事業者・住民の削減活動の促進、③地域環境の整備、④循環型社会の形成
- 今回策定する計画では、地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画（**区域施策編・事務事業編**）、気候変動適応法に基づく**地域気候変動適応計画**、再生可能エネルギー・省エネルギー促進**条例に基づく基本計画**の4つの計画を整理・統合。



目標達成のための施策について②

【検討の方向性（案）】

項目	施策案
①再エネの利用促進	事業所における再生可能エネルギー設備の導入支援、環境負荷低減に資する製品の開発支援、再生可能エネルギーを活用したまちづくり支援、家庭における再生可能エネルギー設備の導入 など
②事業者・住民の削減活動促進	事業所における省エネルギー設備の導入支援、新しい生活様式の広がりを踏まえた家庭における省エネルギー行動の普及促進、自然体験活動を通じた環境配慮行動の普及促進、児童・生徒への環境教育に関する出前講座の開催
③地域環境の整備	森林の造成（間伐，植栽，作業道整備等）支援、県産木材利用住宅の普及促進 など
④循環型社会の形成	廃棄物の発生抑制、プラスチックの3 R + Renewable（再生可能資源への代替）の推進、食品廃棄物等の3 Rの推進 など
⑤事務事業における排出削減	省エネ法に基づく管理標準によるエネルギー管理、庁舎管理のルール化の推進、公用車における次世代自動車導入の推進、再生可能エネルギー等の導入及び省エネルギー化 など
⑥気候変動適応策の推進	現状の気候条件に適応する新しい作型・品種・栽培方法等の検討、海水温上昇に適応可能な海藻種の探索、既存住宅の断熱改修支援、気候変動適応策に関する普及啓発 など

重点対策について

【検討の背景】

➤ 地域事情などを踏まえ、特に重点的に取り組んでいく必要がある分野を計画に位置づけることにより、脱炭素社会の実現に向けた**2030年までを目途とする宮城県の取組を明確化**していくことが重要。



【検討の方向性（案）】

1. エネルギーの地産地消の観点をつまえた、**需給一体型再生可能エネルギーの大量導入**の促進。
2. 長期ストックとなる住宅・建築分野への対応に向けた、**ゼロエネルギー住宅・ビル**の**大量普及**の促進。
3. 発電・輸送・産業など、幅広い分野での活用が期待される**水素エネルギー**の**利活用の更なる拡大**の促進。
4. サプライチェーン全体の脱炭素化と県内経済の競争力確保のため**カーボンニュートラルポートやカーボンニュートラル**を目指した**産業用地等の形成**に向けた取組の促進。
5. 新県民会館をはじめとした**県有施設における率先垂範**の実施。
6. 大量廃棄が懸念される**太陽光発電パネルのリサイクルと適正処理**に向けた**枠組み**の検討。
7. その他、重点対策となる取組の検討。

地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する基準について

【検討の背景】

- ▶ 地球温暖化対策推進法の改正により、促進区域の設定に関して次のように規定。
 - ・ 都道府県は、地方公共団体実行計画において、地域の自然的社会的条件に応じて環境の保全に配慮し、省令で定めるところにより、市町村が定める**促進区域の設定に関する基準を定めることができる**（第21条第6項及び第7項）。
- ▶ 今後、県では、全国的な土砂災害の発生等を踏まえ、地域との共生を図った太陽光発電の普及拡大を目的とした**太陽光発電施設の設定に関する条例を制定**するほか、環境影響評価制度を見直す予定。



◀検討の方向性（案）▶

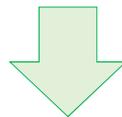
- 環境省令で定められる全国一律の基準のほか、上記条例等の検討状況を踏まえ、**宮城県独自の基準を、設定の是非を含めて検討**。
- 基準を設定する場合には、次の2つの観点から検討。
 - ・ 市町村が促進区域から**一律に除外すべき区域**に関する基準。
 - ・ 一律に除外すべきとまでは言えないものの、市町村の促進区域の設定に当たり、考慮が必要な区域・事項として**検討を求める区域・事項**に関する基準。

13

推進体制等について

【検討の背景】

- ▶ 「宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進条例」で、計画の進行管理を規定。
 - ・ 3年ごとに計画の推進の状況について調査を行い、その結果を公表。（第9条第6項）
 - ・ 上記の結果等を勘案し、計画に検討を加え、必要があると認めるときには、計画を変更。（第9条第7項）
- ▶ 地球温暖化の影響は、社会・経済に関する様々な分野に及ぶことから、**宮城県組織における部局横断的な取組**が必要。
- ▶ 118団体からなる官民連携の推進組織「『**ダメだっちゃ温暖化**』**宮城県民会議**」の果たす**役割**は、より一層重要。



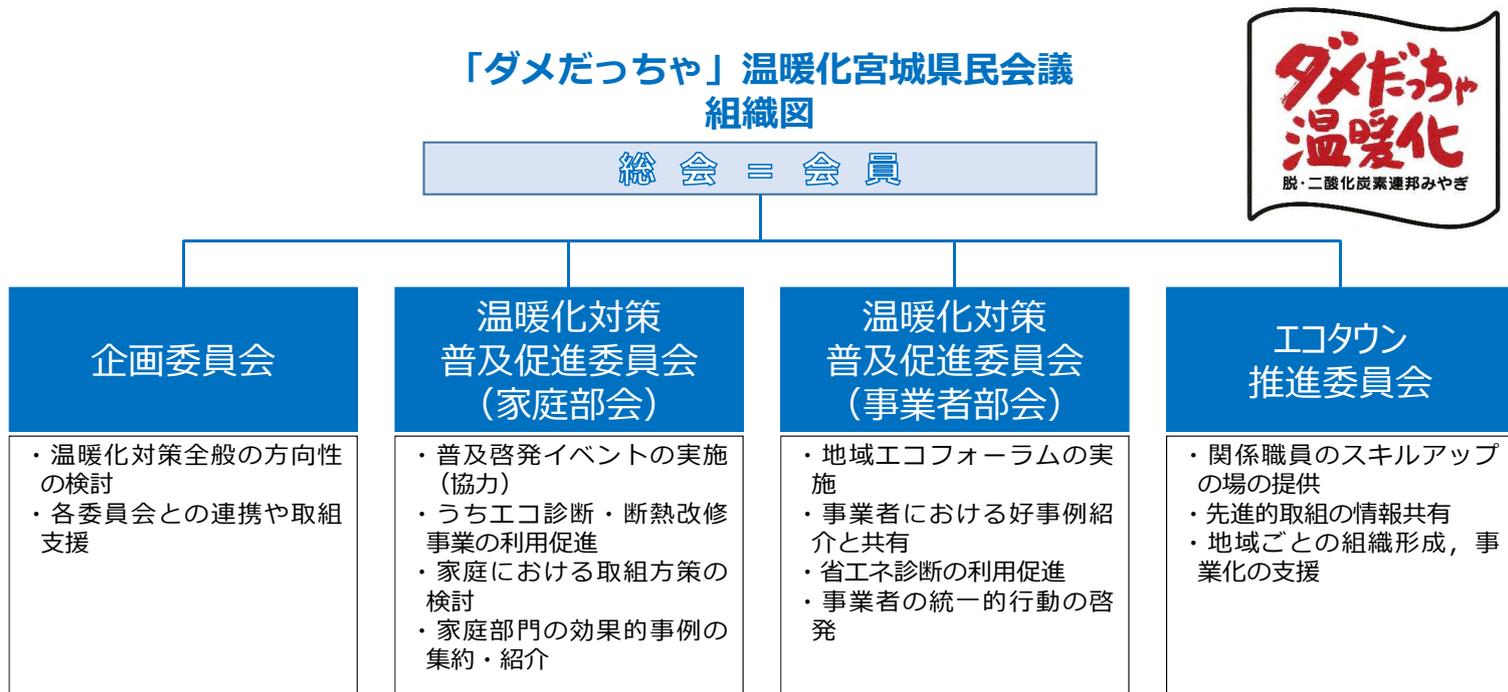
◀検討の方向性（案）▶

- 温室効果ガスの排出量等について、宮城県環境白書を活用するなどして**毎年公表**するほか、特に再生可能エネルギーの導入状況等については、条例の規定に基づき、**3年ごとに調査**を実施。
- 既存の管理組織等を統合し、**脱炭素社会の実現等を推進する部局横断組織を宮城県組織内に新たに設置**。
- 計画の策定に合わせて**官民連携組織の役割を強化**。

14

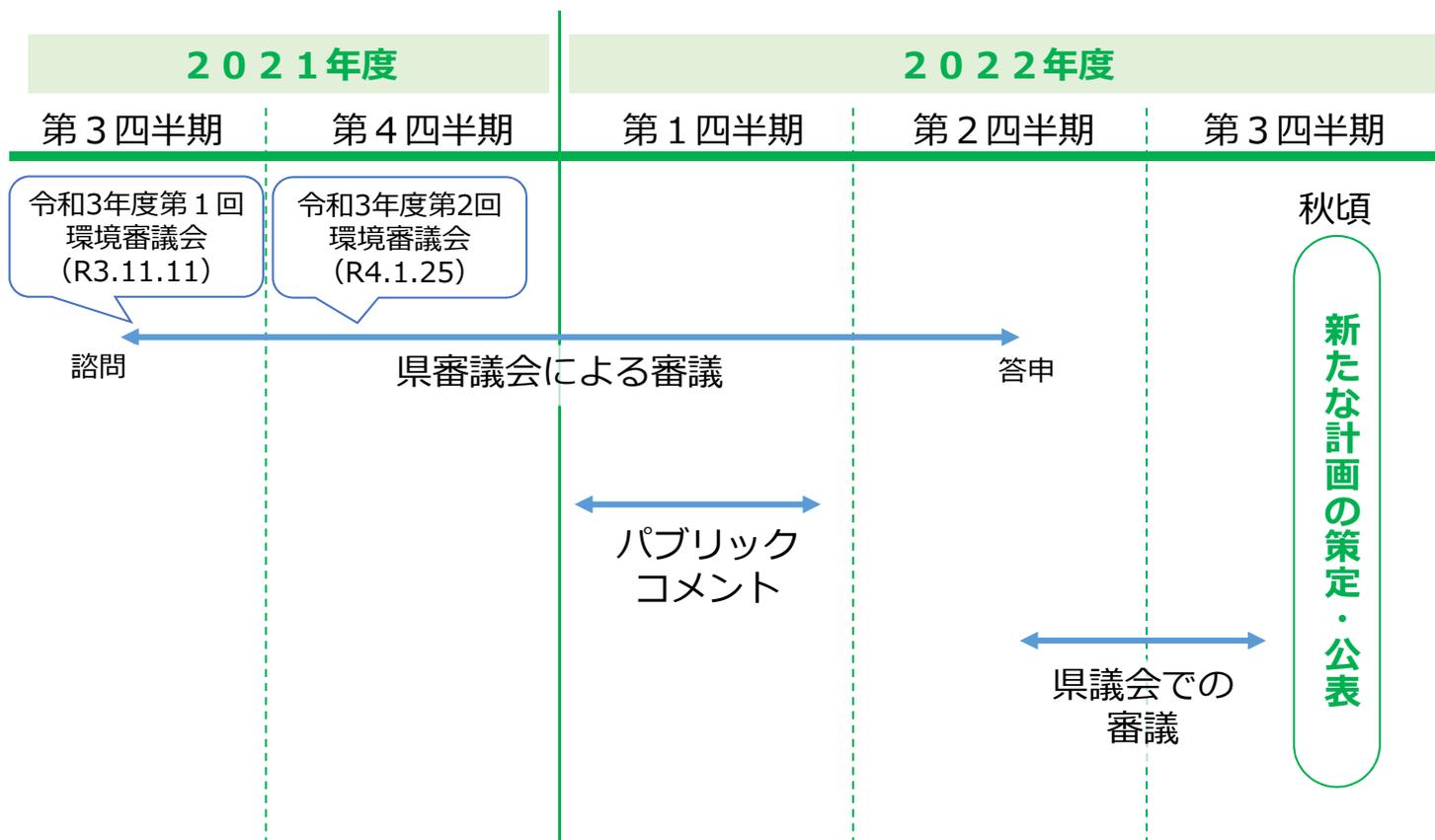
【参考】「ダメだっちゃ温暖化」宮城県民会議について

- 県内の温室効果ガスの排出抑制対策を県民,事業者,行政等が一体になって進めることを目的に、「ダメだっちゃ温暖化」の標語を掲げ、平成20年6月11日に設立。
- 「企画委員会」、「温暖化対策普及促進委員会家庭部会」、「温暖化対策普及促進委員会事業者部会」、「エコタウン推進委員会」から構成され、それぞれの立場で地球温暖化対策の推進についての協議や県民・事業者などへの啓発活動を実施。



15

【参考】スケジュール



※関係機関・団体・事業者等から随時意見聴取

16