



## 三重県地球温暖化対策総合計画について

2021年6月23日

三重県環境生活部地球温暖化対策課

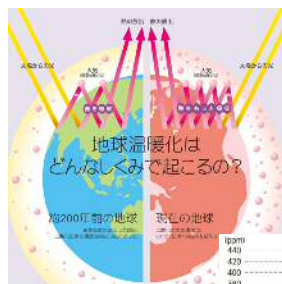
### 本日のメニュー

- 1 地球温暖化の現状と将来予測
- 2 地球温暖化をめぐる国内外の動向
- 3 三重県の状況
- 4 三重県地球温暖化対策総合計画の概要

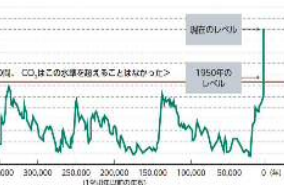
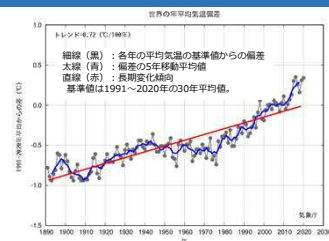


1

### 地球温暖化の現状

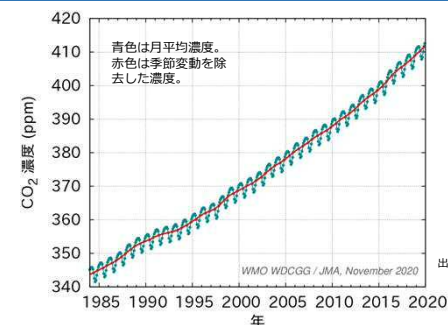


出典：(左上) 全国地球温暖化防止活動推進センターHP  
(右上) 気象庁HP  
(右下) 令和2年度環境白書



2

### 地球全体の二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) の経年変化



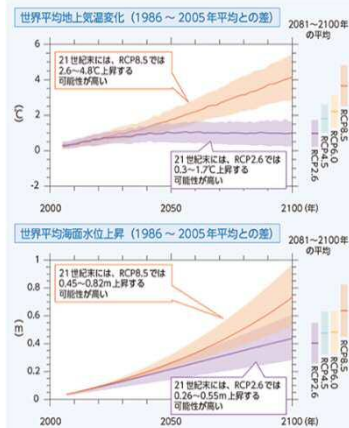
温室効果ガス世界資料センター (WDCGG) の解析による2019年の世界の平均濃度は、前年と比べて2.6ppm増えて**410.5ppm**となっています。  
工業化 (1750年) 以前の平均的な値とされる278ppmと比べて、**48%増加**しています。(ppmは大気中の分子100万個中にある対象物質の個数を表す単位です。)



3

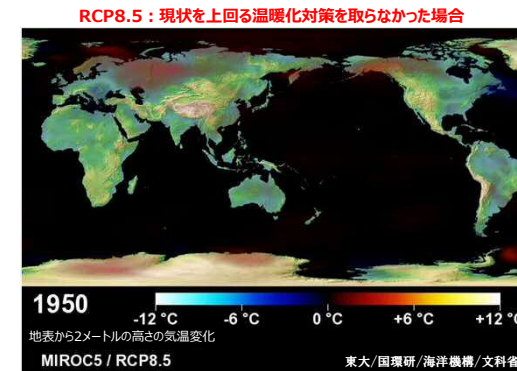
## 地球温暖化に関する予測

シナリオ名称	シナリオのタイプ
RCP2.6	将来の気温上昇を2℃以下に抑えるという目標のもとに開発されたシナリオ（排出量最小）
RCP4.5	中位安定化シナリオ
RCP6.0	高位安定化シナリオ
RCP8.5	気温は工業化以前と比べて6℃程度上昇するシナリオ（排出量最大）



## 2100年までの気温変化の予測

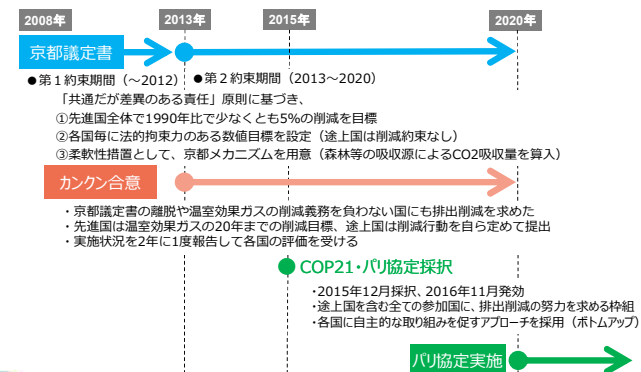
\*1986年～2005年を基準とした変化



## 本日のメニュー

- 1 地球温暖化の現状と将来予測
- 2 地球温暖化をめぐる国内外の動向
- 3 三重県の状況
- 4 三重県地球温暖化対策総合計画の概要

## 気候変動問題の国際枠組み



## パリ協定の特徴

2100年の温室効果ガスの排出量をゼロかマイナスに。	
全体の目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業革命前から気温上昇を<b>2℃よりも十分下方に抑えることを世界全体の長期目標</b>としつつ、1.5℃に抑える努力を追求</li> <li><b>今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収のバランスを達成</b>するよう、世界の排出ピークをできるだけ早期に抑え、最新の科学に沿って急激に削減</li> </ul>
削減目標の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>全ての国に各国が決定する削減目標の作成・維持・国内対策を義務づけ</li> <li>5年ごとに削減目標を提出・更新</li> </ul>
削減の評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>全ての国が共通かつ柔軟な方法で削減目標の達成などを報告することを義務づけ。専門家レビュー・多国間検討を実施。協定全体の進捗を評価するため、5年ごとに実施状況を確認</li> </ul>
適応	<ul style="list-style-type: none"> <li>適応の長期目標の設定、各国の適応計画プロセスや行動の実施、適応報告書の提出と定期的更新</li> </ul>
途上国支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>適応の資金を提供する義務を負う一方、先進国以外の締約国にも自主的な資金の提供を奨励</li> </ul>
市場メカニズム	<ul style="list-style-type: none"> <li>我が国提案の二国間のオフセット・クレジット制度（JCM）も含めた市場メカニズムを削減目標の達成に活用することも可能に</li> </ul>

## 最近のトピック（2）

地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律案

「2050年までの脱炭素社会の実現」を基本理念として法律に位置付け、政策の予見可能性を向上。



法的な方向性を法律に位置付け  
脱炭素に向けた取組・投資を促進

地球温暖化対策の国際枠組み「パリ協定」の目標や「2050年カーボンニュートラル宣言」を基本理念として法に位置付け

- 地球温暖化対策に関する国の責務が、法律に明記されること。国の政策の事業性・公益性の両方を考慮しつつ、同時に、地方自治体、事業者など、その役割や責務も、地球温暖化対策推進法（カーボンニュートラル推進法）に盛り込むことにより、
- 関係者や民間企業などから、法律に明記するところを明確にし、カーボンニュートラルの実現に向け、国民の理解や協力が促されることと期待される。



地方創生につながる再生エネルギー導入を促進

地域の求める方針（節電、地産地消、環境配慮など）に適合する再生エネルギー事業を、市町村が認定する制度の導入により、円滑な自然形成を促進

- 地域の電気需要を足すための再生エネルギーの導入を促進する観点から、再生エネルギーの導入を促進し、地域のエネルギーの安定供給を確保することにより、地域の経済の発展を促進する。
- 再生エネルギーの導入を促進する観点から、再生エネルギーの導入を促進することにより、地域の経済の発展を促進する。



ESG投資にもつながる  
企業の排出量情報のオープンデータ化

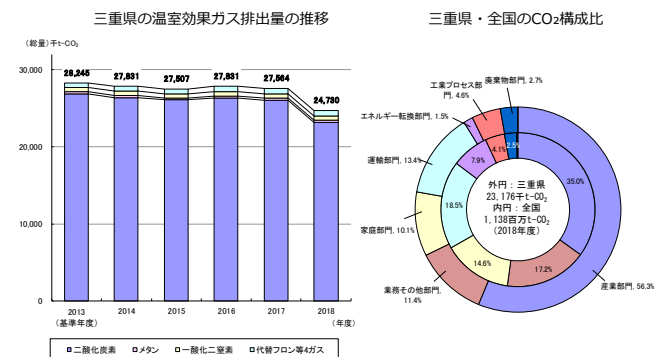
企業からの温室効果ガス排出量報告をデジタル化  
開示請求を不要にし、公表までの時間を短縮（2年1月から1年未満）へ

- 政府として、企業からの排出量報告のデジタル化を推進することにより、企業の排出量情報の透明性を高め、投資家や消費者からの需要に応えることにより、企業の持続的な成長を促進する。
- 排出量報告のデジタル化を推進することにより、企業の排出量情報の透明性を高め、投資家や消費者からの需要に応えることにより、企業の持続的な成長を促進する。

## 本日のメニュー

- 1 地球温暖化の現状と将来予測
- 2 地球温暖化をめぐる国内外の動向
- 3 三重県の状況
- 4 三重県地球温暖化対策総合計画の概要

## 三重県の温室効果ガス排出量



## これまでの取組

- 「三重県地球温暖化対策実行計画～低炭素社会の実現に向けて～」を2012年3月に策定し、温室効果ガス排出量を2020年度までに2005年度比で20%（1990年度比で10%）削減する目標を掲げ、各種施策の展開を図り地球温暖化対策に取り組んできた。
- 2013年12月には、県、事業者及び県民の責務を明らかにするとともに、地球温暖化対策の推進に関する事項を定めた**三重県地球温暖化対策推進条例**を制定（2014年4月1日施行）し、温室効果ガスの排出抑制を計画的に推進するとともに、事業者及び県民の地球温暖化対策に対する意識を高め、自主的かつ積極的な取組の促進を図っている。



- 2019年12月、2050年までに県域からの温室効果ガスの排出実質ゼロをめざす**「ミッションゼロ 2050 みえ ～脱炭素社会の実現を目指して～」**を宣言し、脱炭素社会の実現に向け、県が率先して取り組む決意を示した。



- 地球温暖化防止活動推進センターが毎年12月に開催する「みえ環境フェア」では、「もったいない市」、「家庭の省エネフェア」、「省エネ住宅フェア」等を開催し、毎年5千人以上の方に来場いただいている。



- 三重県環境学習情報センターを拠点として、県民向け環境講座、指導者養成講座などの開催により、環境教育・環境学習の機会を提供するとともに、子ども向け環境講座や夏のエコフェアの開催など、子どもを対象とした体験型の環境教育・環境学習を推進。

Mission ZERO  
2050 Mie

12

## これまでの取組

- 伊勢市内において、電気自動車等を活用した移動手段の新たな使い方を検討し、取組を進めることを目的とする**「地域と共に創る電気自動車等を活用した低炭素社会モデル事業」**を2012年度から4年間実施。小型EV・充電スタンド等の導入や観光ドライブルートの作成に取り組んだほか、「ポケモン電気バス」の市内運行が始まった。



- マイカー通勤から公共交通機関を利用した通勤への転換を促す**「みえエコ通勤デー」**を毎週水曜日に実施し、マイカー通勤者が**「みえエコ通勤バス（エコバ）」**を持って路線バスで通勤すると、バス運賃が半額となる。



- 低コストで安定的な供給体制を構築するため、施策の集約化とともに、効率的な森林施業のための路網整備や高性能林業機械等の導入が進んだ。



- 「三重県次世代エネルギーパーク」登録制度の創設等を行うとともに、小学生を対象とした新エネルギー施設の見学ツアーや、大学との連携による教育講座等を実施。

Mission ZERO  
2050 Mie

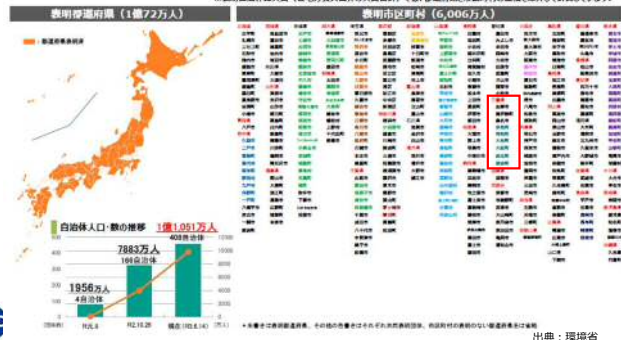
13

## 全国のゼロカーボンシティ 令和3年5月24日時点

### 2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体 2021年6月14日時点

- 東京都・京都市・横浜市を始めとする408自治体（40都道府県、243市、7特別区、98町、20村）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。表明自治体人口約1億1,051万人※。

※表明自治体人口（各地方公共団体の人口合計）では、伊勢市側と志摩市側の重複を除外して計算しています。



Mission ZERO  
2050 Mie

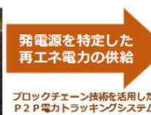
14

## 持続可能な真珠養殖「エシカルパール」（志摩市）

- 志摩市は、2018年6月に「SDGs未来都市」に選定され、豊かな自然環境を保全し、御食国（みけつくに）としての歴史を持つ持続可能な食材を生み出す農林水産業と観光業の連携を進めながら、持続可能なまちづくりに取り組んでいる。
- 2020年2月に、2050年までに市域からの温室効果ガスの排出実質ゼロとなった**「ゼロカーボンシティしま」**をめざす決意を表明し、脱炭素社会の実現に向け、市民や事業者等と一体となって取組を進めている。



長野県宮高遠さくら発電所



志摩市の真珠養殖事業者



- 2020年から複数の市内真珠養殖事業者が使用する電力を長野県宮高遠さくら発電所に切り替え、**温室効果ガス排出ゼロの電力による養殖作業**を実現。
- 長野県の環境活動グループとの交流や海を汚さない養殖の推進、海洋廃プラスチックを原料とする糸を活用した真珠のネックレスなどの製品化検討など、「エシカルパール」のブランド化を核とした環境、経済、社会の統合的向上を図る取組を進めている。

Mission ZERO  
2050 Mie

15



## 南伊勢町におけるゼロカーボンシティ表明

- 南伊勢町では、近年の気候変動影響や県、国の脱炭素宣言を受け、2020年12月1日、2050年までに南伊勢町の二酸化炭素の排出量を実質ゼロとする「**ゼロカーボンシティみなみいせ**」に挑戦することを表明した。
- ゼロカーボンシティの表明は、県内市町としては志摩市に次いで2番目。
- 2020年12月には、地域の特色を活かしたバイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまち、むらづくりをめざす**バイオマス産業都市**に選定された。
- 今後、食品廃棄物等を主原料としたメタン発酵と、一般廃棄物、資源作物を主原料とした固形燃料化による「**バイオマス資源を利用した循環プロジェクト**」を軸に、耕作放棄地解消・農福連携の構築をめざす。

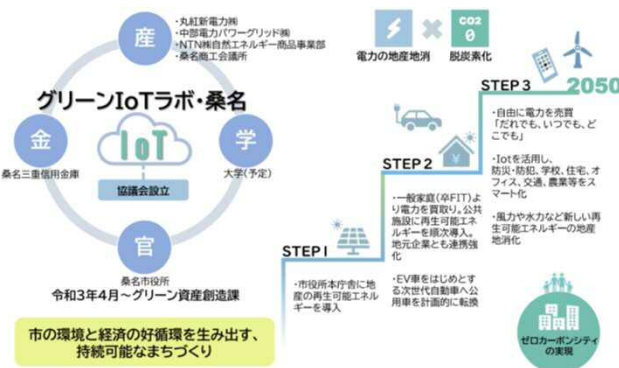


Mission ZERO  
2050 Mie

16

## 桑名市におけるゼロカーボンシティ宣言

- 桑名市が2020年3月24日の市長記者会見において脱炭素宣言「**桑名市ゼロカーボンシティ**」を宣言。



Mission ZERO  
2050 Mie

17

## 三重広域6町によるゼロカーボンシティ宣言

- 多気町・明和町・大台町・度会町・大紀町・紀北町の6町は、2021年4月に合同で「**三重広域6町ゼロカーボンシティ宣言**」を発表した。広域での宣言は県内初。
- 6町は、大規模商業リゾート施設「VISION」を拠点に地方創生施策「スーパーシティ型国家戦略特区」の区域指定をめざしている。この取組みの中で、エネルギー環境分野と地域産業活性化分野を掛け合わせ、地域課題解決とRE100実現に向けて、施策を検討している。

多気町	2021年2月にバイオマス産業都市構想の認定を取得し、この中で木質バイオマス発電及び食物残渣等を原料とするバイオガスプラントを中心とした環境にやさしく災害に強いまちづくりを目指しており、これをさらに6町と連携した地域づくりへ広げていく。
明和町	以前には家庭用太陽発電を推進するなど、地球温暖化対策に取り組んでおり、今後、自然エネルギーを活かした発電など、環境に配慮したエネルギー政策も検討する。
大台町	森林の再生を目的とした「三重県大台町富川流域における持続可能な森林管理プロジェクト」が2009年度に認定され、J-VERオフセットクレジットの利用や取引のあった企業と共同してリサイクル資源回収システムの取り組み等を進めており、これをさらに6町と連携した森林づくりに発展させ、カーボンニュートラルの実現に向け取り組んでいく。
度会町	県南勢地域で唯一の大型風力発電所が稼働しており、併せて2023年4月には、年間43,000tを超える二酸化炭素削減量を見込む大規模ソーラーパークが完成予定。山々が織りなす自然環境の特性を生かしながらゼロカーボンを目指す。
大紀町	2009年度から公共施設への太陽光発電設備の設置を進め、更に2020年度に大紀町森林経営管理制度推進方針を策定し、町の91%を占める森林の経営管理を円滑に行うための必要な措置を講じることにより、カーボンニュートラルの実現に取り組んでいく。
紀北町	地球温暖化対策実行計画のもと、温室効果ガス抑制効果が期待できるさらなる取り組みを進めていく。

Mission ZERO  
2050 Mie

18

## 松阪市の新電力事業を通じたエネルギーの地産地消

- 松阪市は、東邦ガス株式会社、株式会社第三銀行、桑名三重信用金庫との共同出資で、地域新電力事業会社「松阪新電力株式会社」を2017年11月に設立した。
- 同社を通じて「松阪市クリーンセンター」で発電された電気を松阪市の公共施設等へ供給することで、エネルギーの地産地消を実現している。
- 自治体が参画した地域新電力会社の設立は東海3県では初であり、地域資源・エネルギーの地産地消の新たな推進形態として注目されている。
- 松阪新電力株式会社の事業収益は、松阪市が地域振興のために設立した基金に寄付され、さまざまな地域活性化の取組の推進に活用されている。



Mission ZERO  
2050 Mie

19

## 小水力発電を活用した地域活性化

- 大正から昭和初期に活躍した伊賀市内の水力発電所を復活させ、小水力発電所を活用した地域活性化をめざす「**馬野川小水力発電を復活させるプロジェクト**」を2014年に始動。
- 発案者である地元建設会社「株式会社マツザキ」のほか、地域住民、地域金融機関、三重大学で検討を進め、2017年に発電事業会社「みえ里山エネルギー株式会社」を設立。
- 2019年8月に運転開始を開始し、地元自治会等と収益の活用方法について検討中。



## 本日のメニュー

- 1 地球温暖化の現状と将来予測
- 2 地球温暖化をめぐる国内外の動向
- 3 三重県の状況
- 4 三重県地球温暖化対策総合計画の概要

## 計画の基本的事項

### 策定趣旨

現行の「三重県地球温暖化対策実行計画」（2012年3月策定）を改定するとともに、現在及び将来の気候変動影響による被害を防止・軽減するため、三重県の実情に即した適応策を推進する計画を新たに盛り込んだ総合的な計画として本計画を策定

### 位置付け

- ✓ 地球温暖化対策推進法で策定が義務付けられた地方公共団体実行計画
- ✓ 気候変動適応法に基づく地域気候変動適応計画
- ✓ 「三重県環境基本計画」の個別計画として、基本方針やめざすべき姿をふまえたもの

### 計画期間

2021年度から2030年度までの10年間

### 策定方法

三重県環境審議会において、学識経験者等で構成される部会を設置し、これまでの取組状況や世界・国の動向、県民からの意見等をふまえて策定

## めざす姿と基本的な方向

- ✓ 対策を強化・加速するとともに、従来の延長線上にない技術革新や経済社会システム・ライフスタイルのイノベーションも追求しながら、**2050年までに県域からの温室効果ガスの排出実質ゼロとなった脱炭素社会の実現**をめざします。
- ✓ そのためには、県民一人ひとりが脱炭素社会を共通のゴールとして認識したうえで、**その途上にある持続可能な社会の構築に向けて行動**することが重要です。

2030年に三重県がめざす姿：

**県民一人ひとりが脱炭素に向けて行動する持続可能な社会**

### 基本的な方向

- ① 温室効果ガス排出量を削減する「緩和」と、気候変動影響を軽減する「適応」を、**気候変動対策の両輪**として施策を推進します
- ② SDGsの観点をふまえた**環境、経済、社会の統合的向上**をめざします
- ③ **多様な主体との協創**を重視します
- ④ 新型コロナウイルス危機からの復興を**気候変動対策とともに**進めます

## 温室効果ガスの削減目標

- 具体的な削減目標を掲げ、各主体が目標を共有しながら取組を推進することが重要。
- 県の対策を国の対策の強化・底上げとしてとらえ、国の方向性と整合が図られた削減目標とする必要がある。
- このため、削減目標については、2030年度のB A U 排出量（追加的な対策を講じなかった場合の排出量）から国の対策による削減効果と三重県の対策による削減効果を積み上げて設定。



24

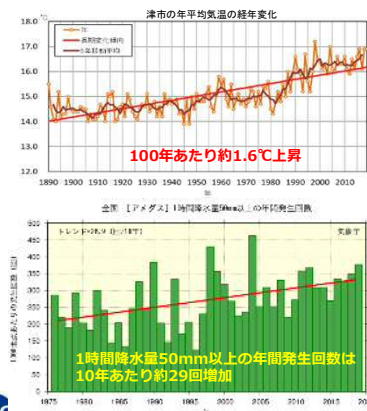
## 削減に向けた取組

温室効果ガスの排出削減対策	産業・業務部門	温室効果ガスの計画的な削減（計画書制度、Z E B） 環境経営の普及（脱炭素経営、テレワーク） 環境・エネルギー関連産業の振興
	運輸部門	移動・輸送の低炭素化（エコ通勤、自転車利用、再配達抑制） 公共交通の充実（維持・活性化、次世代モビリティ等） 道路交通対策（渋滞の緩和、交通の円滑化）
	家庭部門	低炭素型ライフスタイルへの転換（県民運動、エシカル消費） 住宅の低炭素化（ZEH、長期優良住宅）
	部門・分野横断的対策	再生可能エネルギーの普及促進 未利用エネルギーの利用促進（木質バイオマス、廃棄物） 低炭素なまちづくり（エネルギーの地産地消）
	その他	メタン・一酸化二窒素の排出抑制（最終処分削減） フロン類の管理の適正化（維持管理技術、ノンフロン製品）
吸収源対策		森林の保全（適切な森林整備と多様な森林づくり、県産材の利用促進） 緑地保全・緑化推進（開発行為による負荷の低減、緑化活動） 環境保全型農業の推進 落場づくりの推進 CO <sub>2</sub> 回収等に関するイノベーションの促進

Mission ZERO 2050 Mie

25

## 気候変動の影響



### 三重県における主な影響

- 夏期の高温の影響によるコメの品質低下
- ナシの発芽不良、カキの着色不良、うんしゅうみかんの着色不良・浮皮・果実の日焼け
- イチゴの炭疽病等による生育不良や果実品質の低下
- 暑熱による乳用牛の乳量低下、肉用牛及び肉用鶏の増体率の低下、採卵鶏の産卵性の低下
- 高温期におけるアコヤガイやカキ等のへい死が問題化
- 熱中症による搬送者数の増加
- 紀伊半島大水害（2011年）や平成29年台風第21号（2017年）等の風水害が発生

26

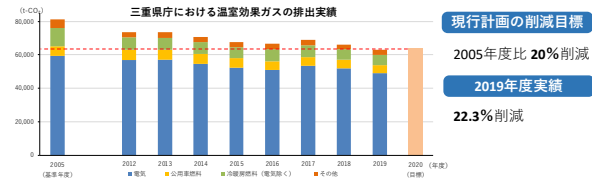
## 今後進めていく主な適応策

農林水産関係	
◆高温によるコメの品質低下への対策	◆うんしゅうみかんの日焼け対策、浮皮対策
◆高温でも花芽分化への影響を受けにくい早生性で、かつ炭疽病に強い「かおり野」の普及	◆畜産における暑熱対策（ミスト、扇風機、クーリングパッド、ドロップクーリングなど）
◆高温期のカキのへい死の軽減に向けた漁場環境のモニタリングを実施、養殖管理の適正化の促進	◆アコヤガイのへい死の軽減に向けた漁場環境情報の提供体制構築、環境予測技術の開発
◆高温に強い黒い墨ノリの新品種「みえのあかり」など新品種の作出、普及	
水環境・水資源分野	
◆公共用水域などの継続的な水質監視	◆水の安定供給に必要な水資源の確保
◆応急給水などの応援活動を行うための体制整備、情報共有	
自然生態系	
◆生物多様性の保全	
健康分野	
◆熱中症の予防方法や対処法の啓発	◆県内感染症発生情報などの収集・分析、県民や医療関係者などへの迅速な情報提供
自然災害分野	
◆県が管理する河川の整備	◆「My まっぶらん+（プラス）」を活用した個人の避難計画・地区防災計画の策定の支援
◆「三重県版タイムライン」運用	◆河川の堆積土砂撤去
◆市町が取り組む内水ハザードマップの作成支援	◆土砂災害防止施設の整備や基礎調査、土砂災害警戒区域などの指定
◆危険木の伐採・搬出、森林整備、治山施設などに異常堆積した土砂や流木の撤去	
産業・経済活動・その他	
◆民間企業に対して、大規模自然災害発生時の被害軽減と迅速な復旧を促すためのBCP（事業継続計画）等の策定支援	

Mission ZERO 2050 Mie

27

## 三重県庁の取組



### 新たな削減目標

県の事務事業に伴う温室効果ガスの排出を2013年度比40%削減

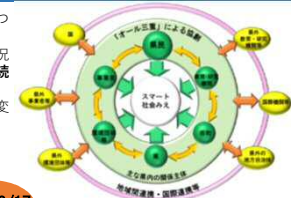
### 主な削減取組

- 効率的・効果的な施設の運転管理、全ての職員による省エネ・省資源行動を実践。
- 省エネ性能を重視した高効率機器等を積極的に導入。
- 再生可能エネルギーを県有施設へ率先して導入。
- 公用車のエコドライブ実践、次世代自動車の導入を進める。
- 職員が率先して職場や家庭、地域において環境配慮行動に取り組む。

国（業務部門）の削減目標に準じて設定

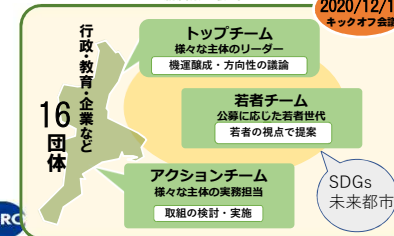
## 計画の推進体制

- 県民、事業者、行政等がそれぞれの役割を果たしつつ、各主体が連携して気候変動対策を推進
- 毎年度の温室効果ガスの排出状況や計画の進捗状況等を公表・評価し、対策を追加・拡充するなど継続的に改善
- 気候変動に関する国内外の状況、社会経済情勢の変化等をふまえ、必要に応じて計画の見直しを実施



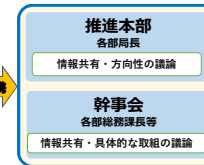
### ミッションゼロ 2050 みえ推進チーム

オール三重で脱炭素に取り組む



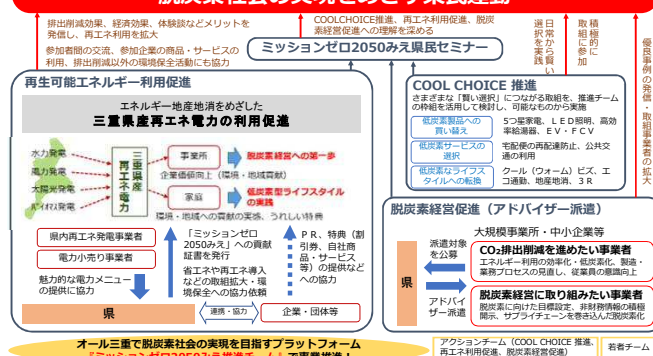
### 三重県脱炭素社会推進本部

部局横断的に取組推進



## 脱炭素社会の実現に向けた県民運動の展開

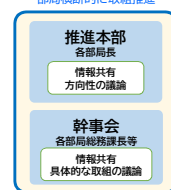
### 脱炭素社会の実現をめざす県民運動



## 三重県庁の脱炭素化

### 三重県 脱炭素社会推進本部

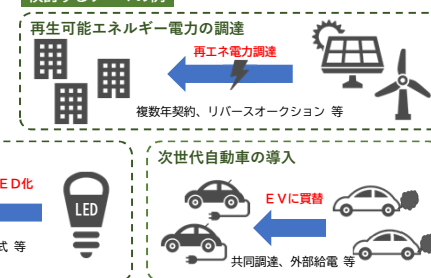
部局横断的に取組推進



### テーマ別ワーキンググループ設置

- 三重県庁の脱炭素化に向けたワーキンググループを設置。
- メンバーは、検討テーマの関係所属を想定。
- 今後、関係所属と調整のうえ検討するテーマを選定。
- 県有施設を皮切りに、各部局の施策や取組に反映、展開。

### 検討するテーマの例





## ご清聴ありがとうございました



(2018年12月、COP24で世界の大臣たちに向けたスピーチ)

「2078年、75歳になった私に、子供たちは聞くでしょう。『行動する時間はまだあったのに、彼らはなぜ何もしなかったの?』と。」

あなた方は、自分の子供を何よりも愛しているといいながら、目の前で子供たちの未来を奪っているのです。」

スウェーデンの15歳（当時）の  
グreta・トゥーンベリさん