

# 2050年ゼロカーボンシティ に向けた岡崎市の取組み

- 1 地球温暖化とは
- 2 気候変動の現状(岡崎市)  
将来予測(愛知県)
- 3 これまでの経緯(地球温暖化対策関係)
- 4 岡崎市地球温暖化対策実行計画

# 地球温暖化とは



赤外線

太陽からの光

大気  
(温室効果ガス)

熱を吸収

熱の放出 熱の放出

赤外線

太陽からの光

大気  
(温室効果ガス)

熱をもっと吸収

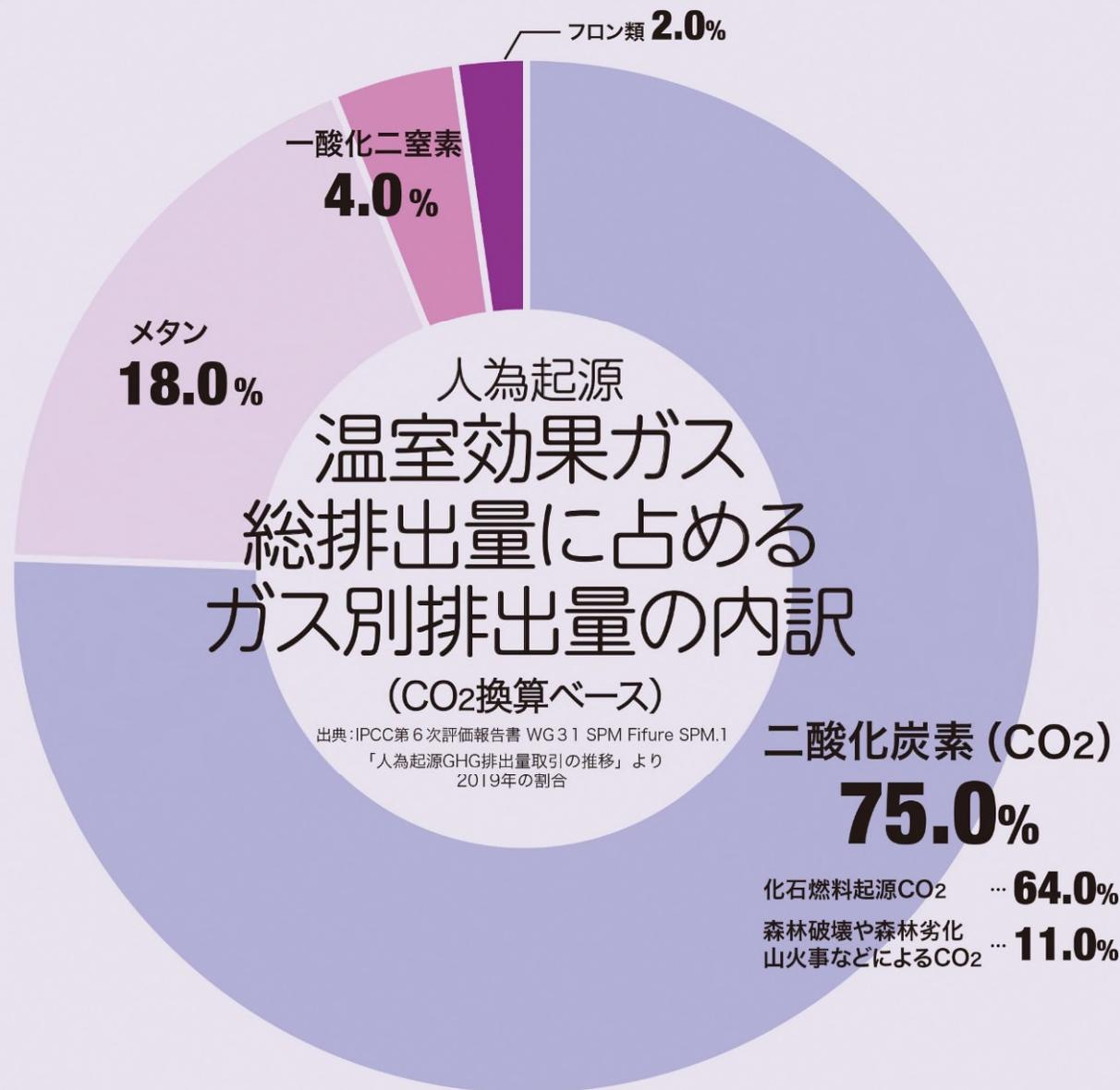
地球温暖化は  
どんなしくみで起こるの？

約200年前の地球

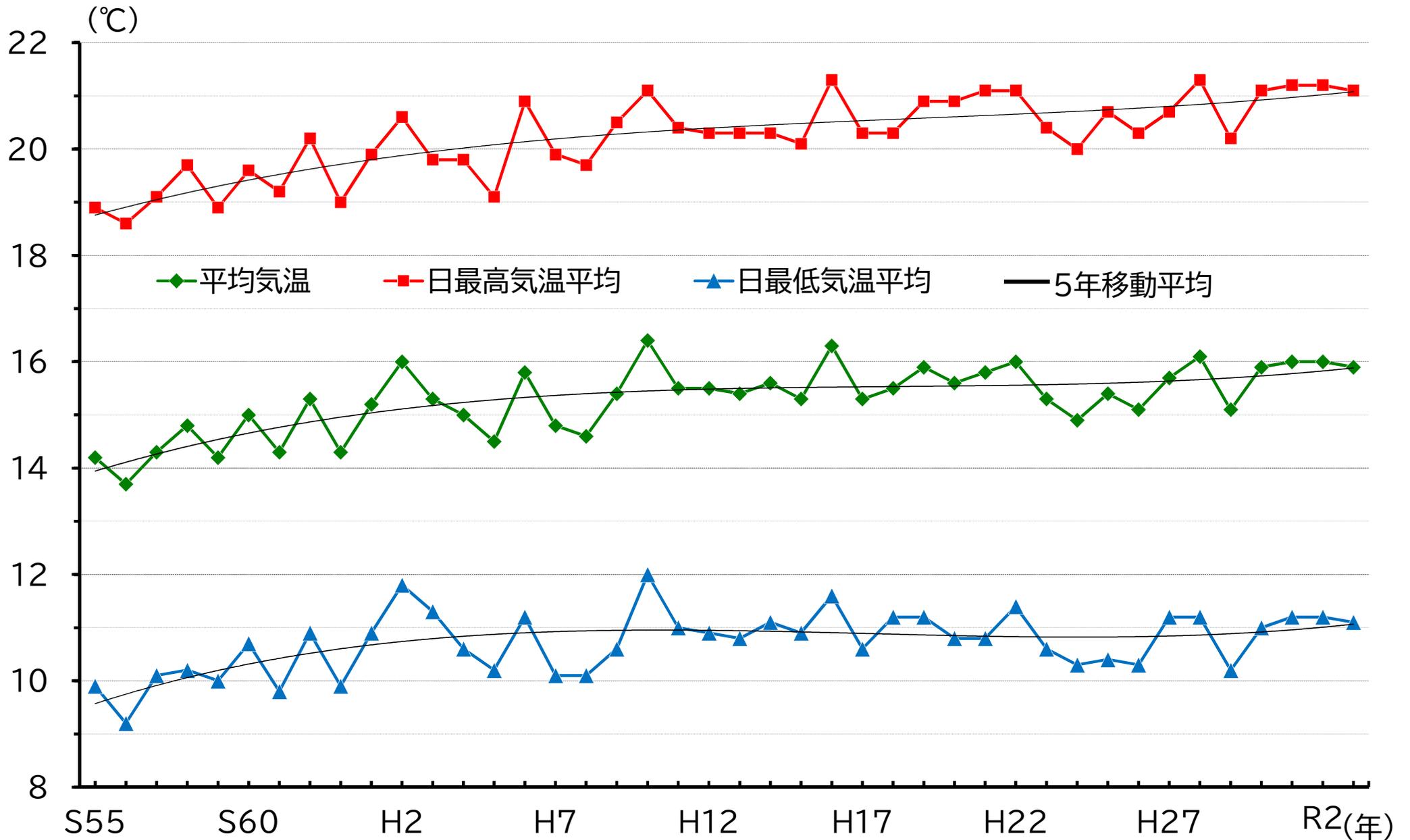
産業革命の始まった頃の  
二酸化炭素の濃度は約280ppmでした。

現在の地球

二酸化炭素の濃度は、  
2013年には400ppmを超えてしまいました。

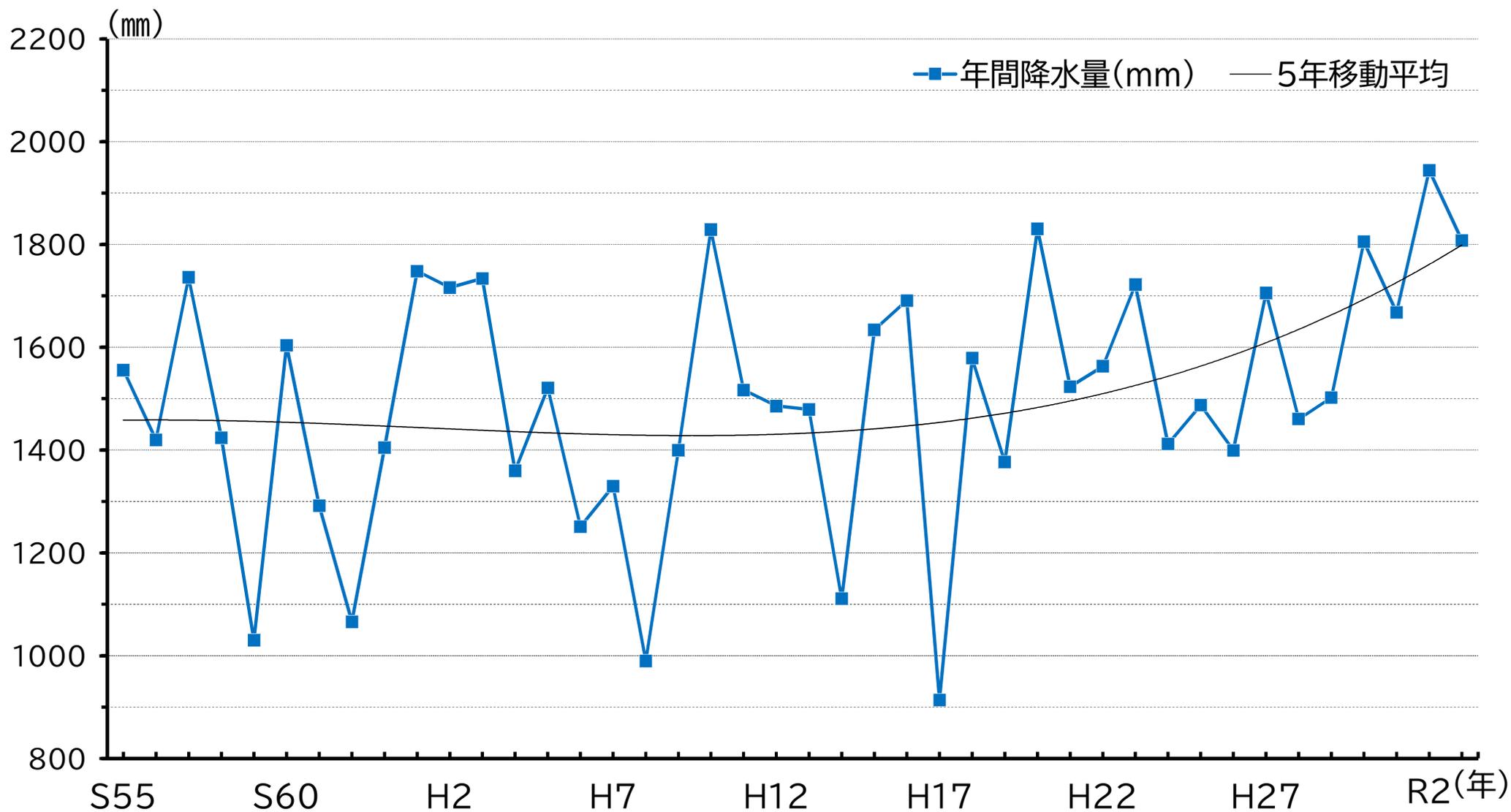


# 気候変動の現状【岡崎市】 ①年平均気温、年平均最高・最低気温の推移



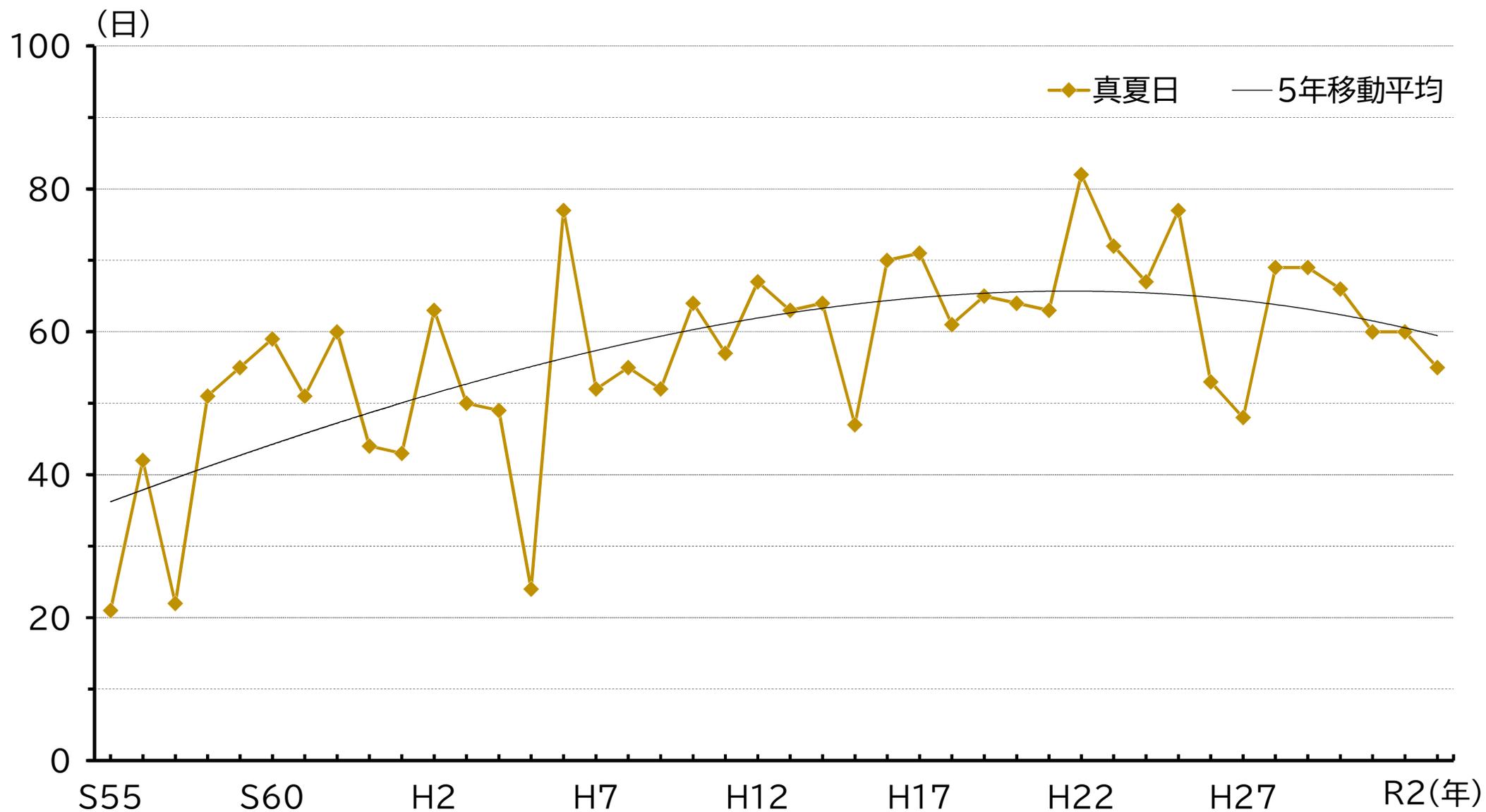
資料: 気象庁

# 気候変動の現状【岡崎市】 ②年間降水量の推移



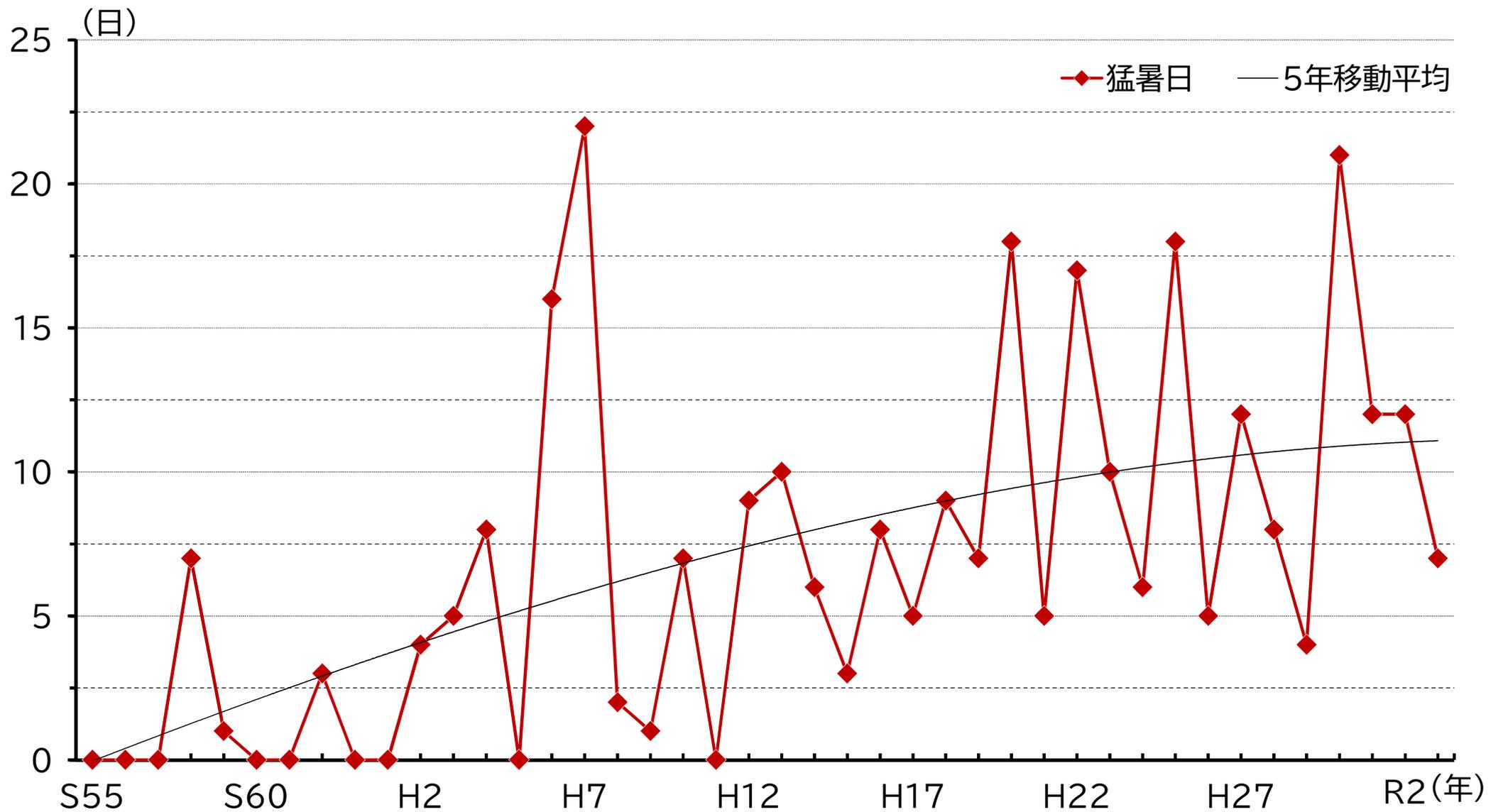
資料: 気象庁

# 気候変動の現状【岡崎市】 ③【真夏日:30℃以上】年間日数の推移



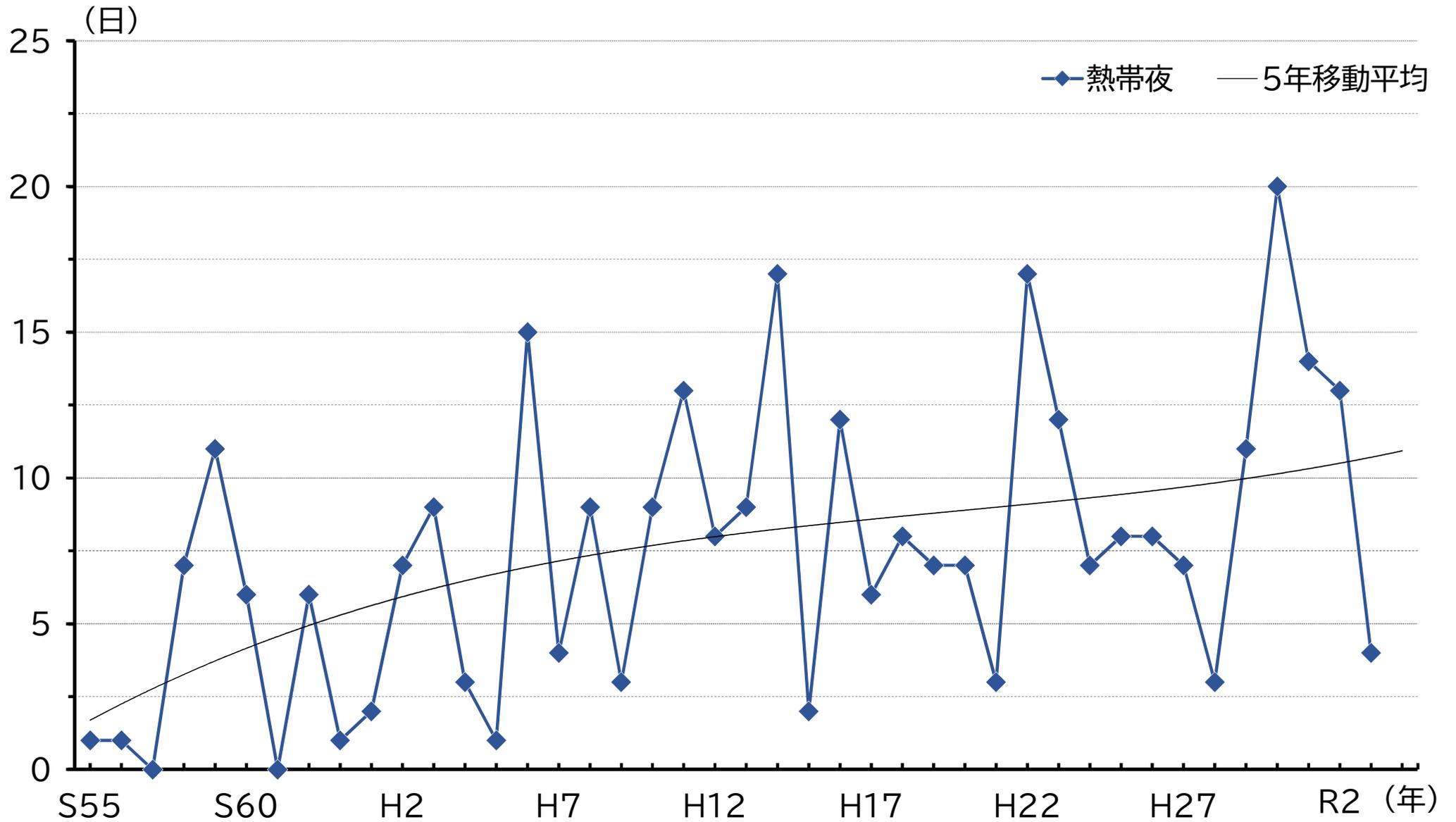
資料: 気象庁

# 気候変動の現状【岡崎市】 ④【猛暑日:35℃以上】年間日数の推移



資料: 気象庁

# 気候変動の現状【岡崎市】 ⑤【熱帯夜：最低気温25℃以上】年間日数の推移



資料：気象庁

# 気候変動の 将来予測

## IPCC 第5次評価報告書における RCPシナリオとは

RCP…Representative Concentration Pathways (代表濃度経路シナリオ)

| 略称   | シナリオ (予測) のタイプ   |
|--|--|
|  <b>RCP 2.6</b>   | <b>低位安定化シナリオ</b><br>(世紀末の放射強制力 2.6W/m <sup>2</sup> )<br>将来の気温上昇を 2°C以下に抑えるという目標のもとに<br>開発された排出量の最も低いシナリオ |
|  <b>RCP 4.5</b>   | <b>中位安定化シナリオ</b><br>(世紀末の放射強制力 4.5W/m <sup>2</sup> )   |
|  <b>RCP 6.0</b>  | <b>高位安定化シナリオ</b><br>(世紀末の放射強制力 6.0W/m <sup>2</sup> )   |
|  <b>RCP 8.5</b> | <b>高位参照シナリオ</b><br>(世紀末の放射強制力 8.5W/m <sup>2</sup> )<br>2100年における温室効果ガス排出量の<br>最大排出量に相当するシナリオ             |

出典: IPCC第5次評価報告書および(独)国立環境研究所 地球環境研究センターニュースVol.18をもとにJCCCA作成

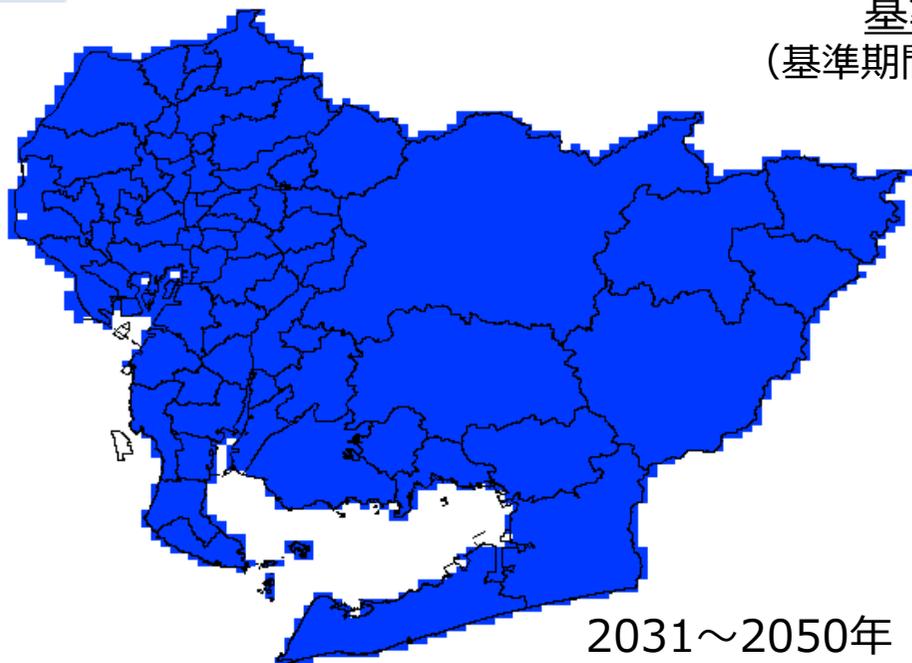
**資料** 気候変動適応情報プラットフォーム (A-PLAT)  
国立研究開発法人国立環境研究所

**不確実性** 気候変動による将来の予測には、  
さまざまな不確実性が含まれている。

# 愛知県 将来の年平均気温

基準期間との差

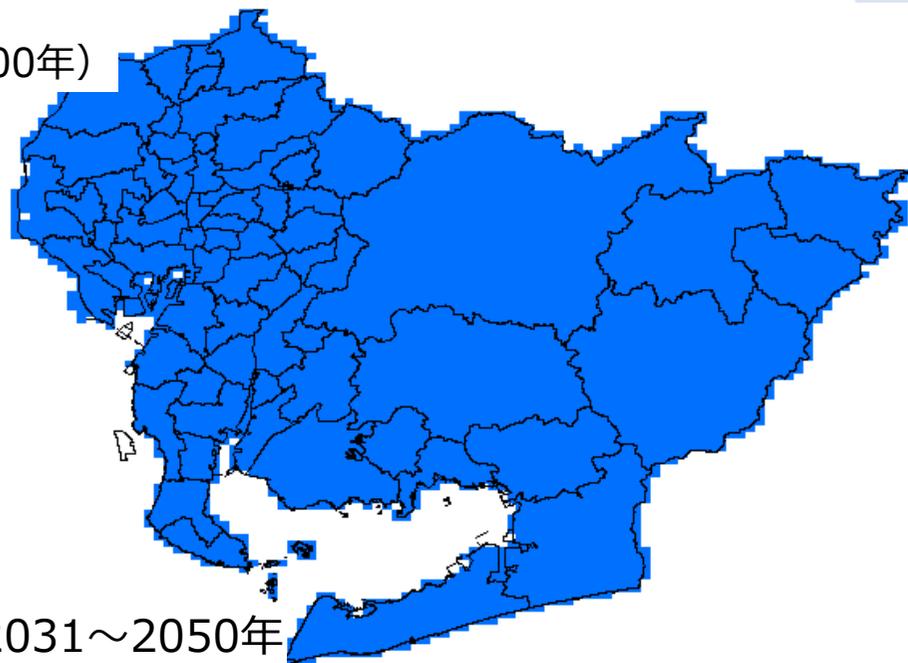
(基準期間：1981～2000年)



**【RCP2.6】**

2031～2050年

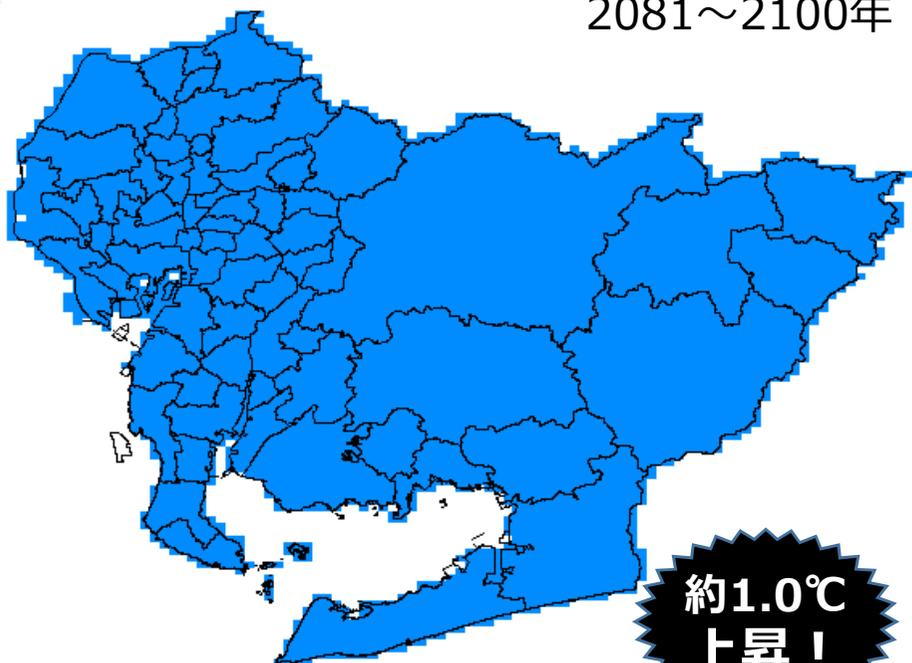
2081～2100年



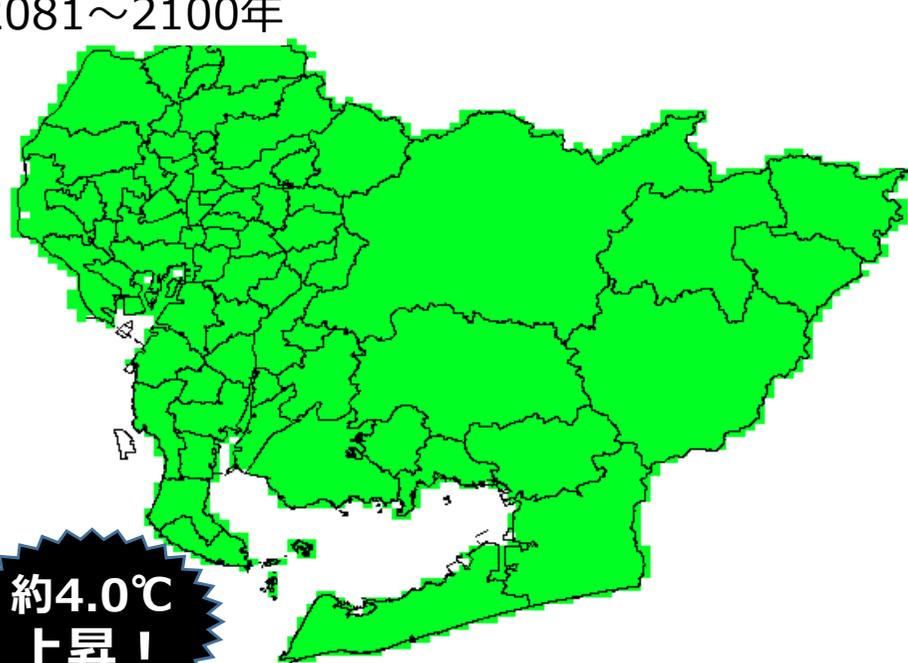
**【RCP8.5】**

2031～2050年

2081～2100年



約1.0°C  
上昇！

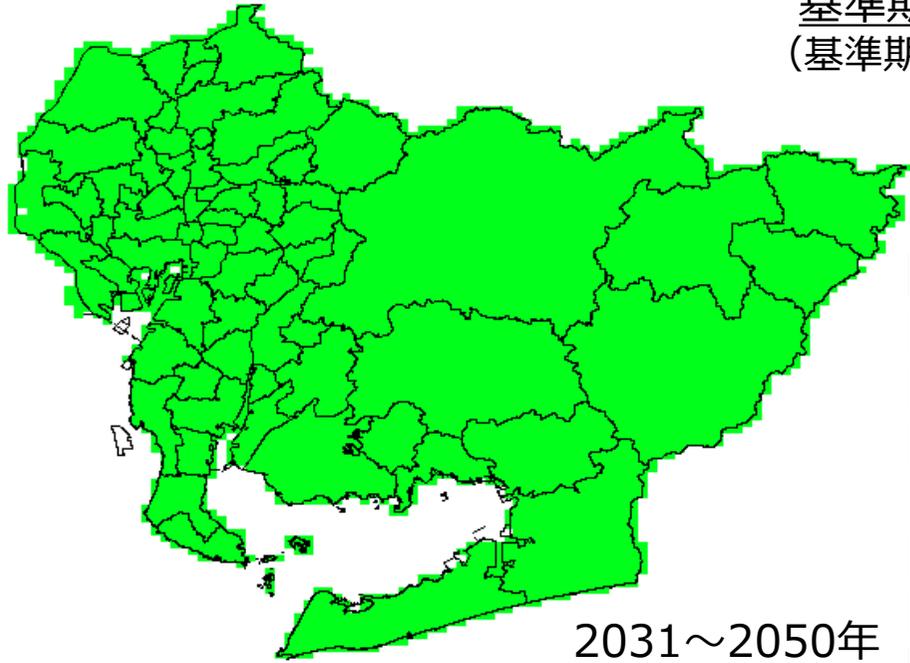


約4.0°C  
上昇！

- 0.0～0.2°C
- 0.2～0.4°C
- 0.4～0.6°C
- 0.6～0.8°C
- 0.8～1.0°C
- 1.0～1.2°C
- 1.2～1.4°C
- 1.4～1.6°C
- 1.6～1.8°C
- 1.8～2.0°C
- 2.0～2.2°C
- 2.2～2.4°C
- 2.4～2.6°C
- 2.6～2.8°C
- 2.8～3.0°C
- 3.0～3.2°C
- 3.2～3.4°C
- 3.4～3.6°C
- 3.6～3.8°C
- 3.8～4.0°C
- 4.0～4.2°C
- 4.2～4.4°C
- 4.4～4.6°C
- 4.6～4.8°C
- 4.8～5.0°C
- 5.0～5.2°C

# 愛知県 将来の年降水量

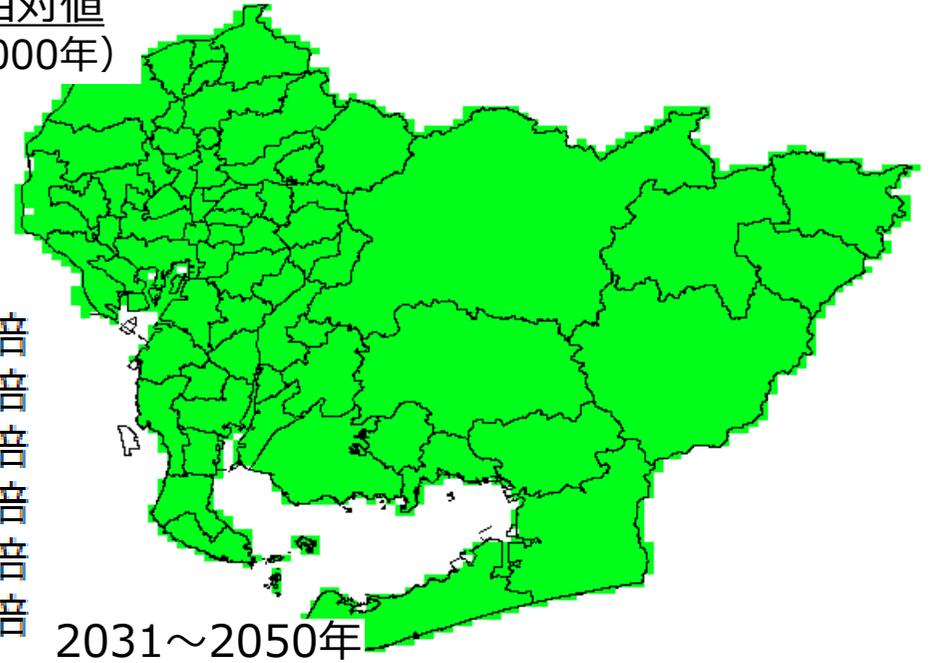
基準期間に対する相対値  
(基準期間：1981～2000年)



**【RCP2.6】**

2031～2050年

2081～2100年

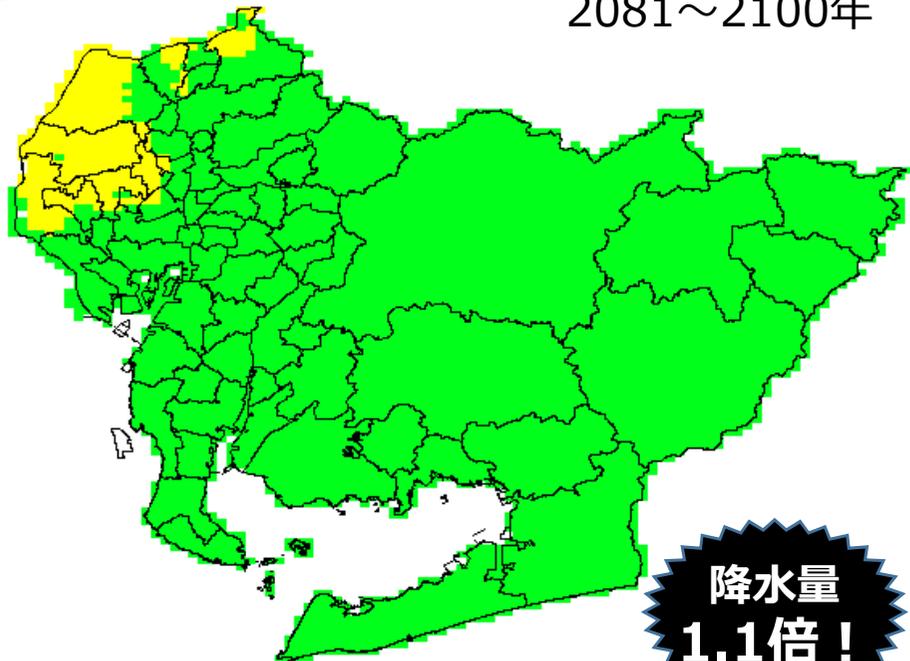


**【RCP8.5】**

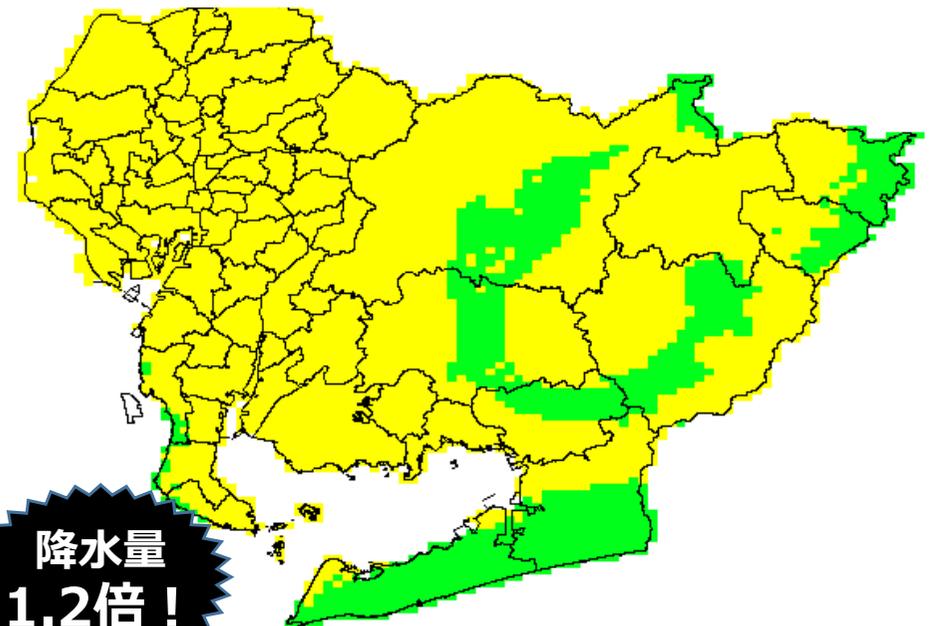
2031～2050年

2081～2100年

- ~0.8倍
- 0.8～0.9倍
- 0.9～1.0倍
- 1.0～1.1倍
- 1.1～1.2倍
- 1.2～1.3倍
- 1.3～1.4倍
- 1.4倍～



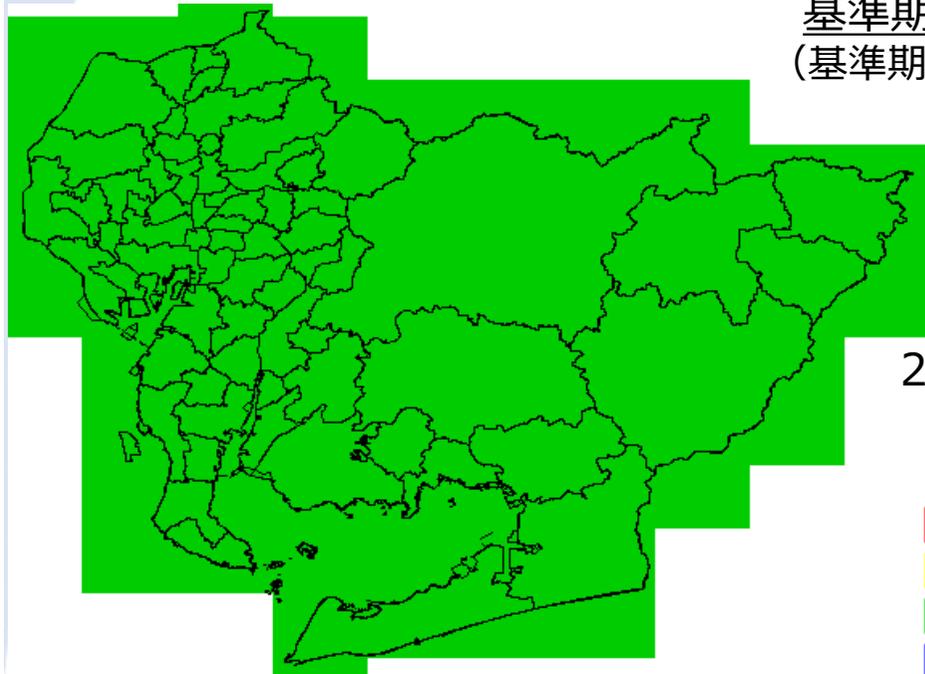
**降水量  
1.1倍！**



**降水量  
1.2倍！**

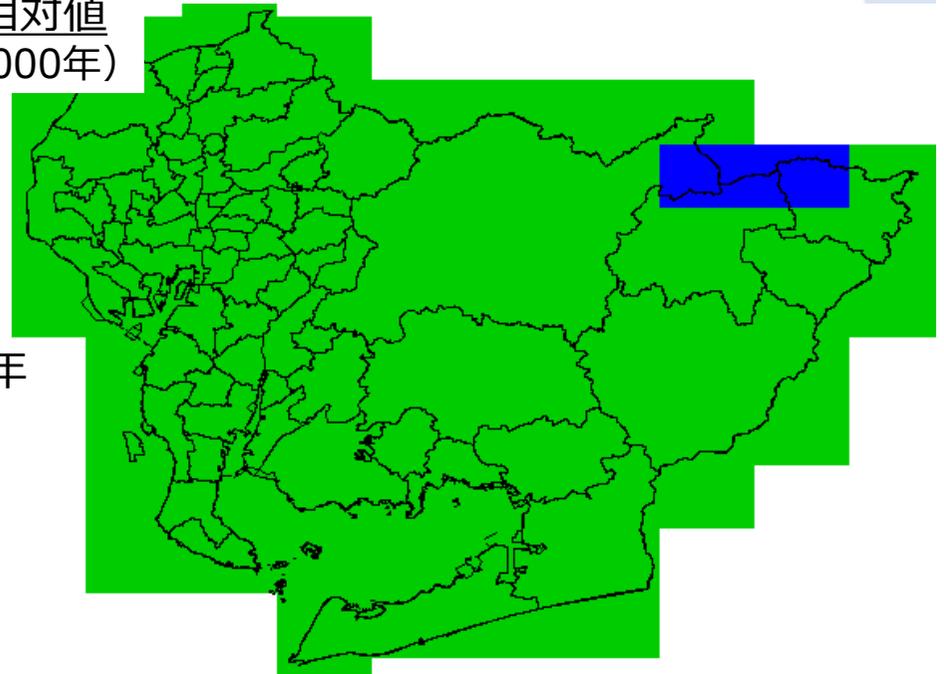
# 愛知県 コメ収量（収量重視）

基準期間に対する相対値  
(基準期間：1981～2000年)



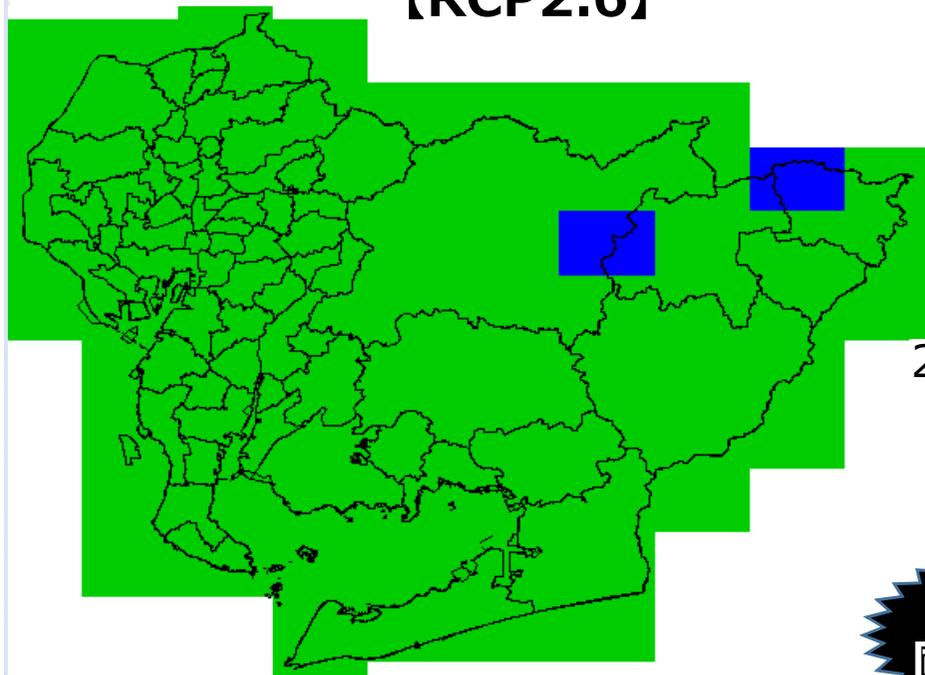
2031～2050年

【RCP2.6】

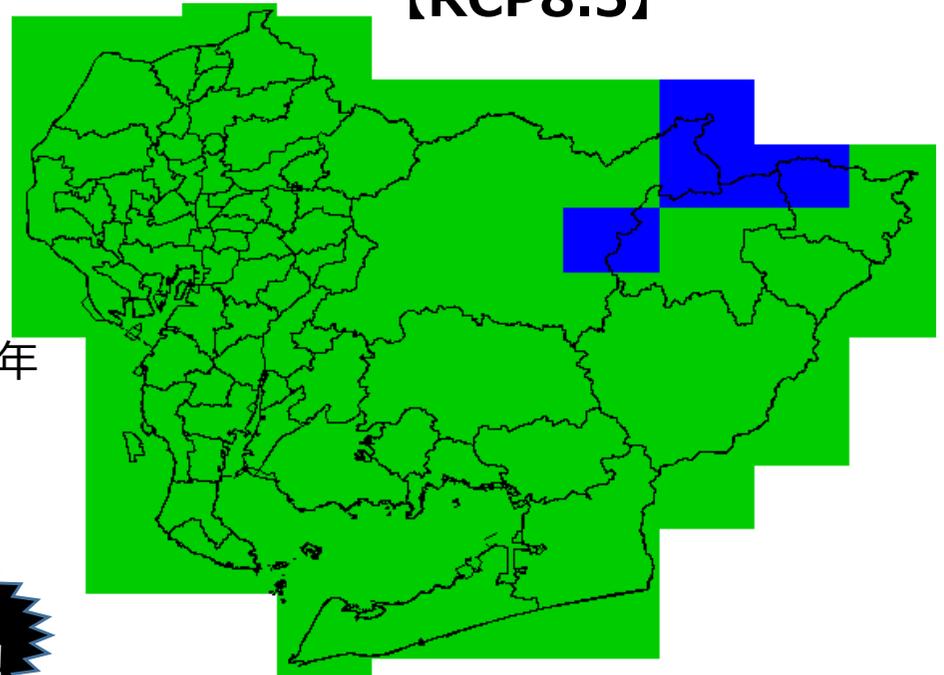


【RCP8.5】

- ~0.5倍
- 0.5～1.0倍
- 1.0～2.0倍
- 2.0～倍
- データなし



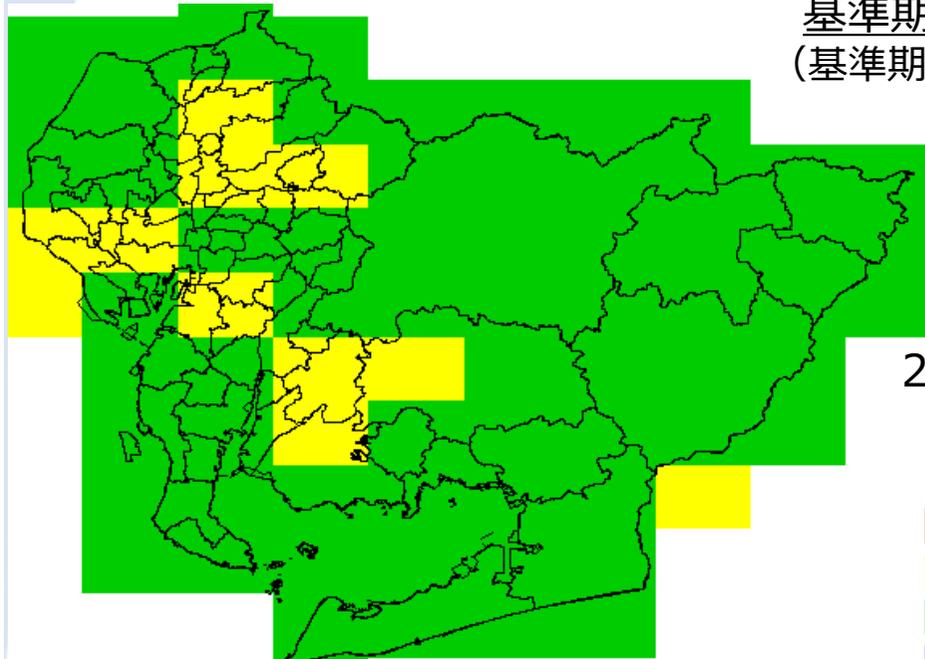
2081～2100年



**収量自体は  
同等又は増加！**

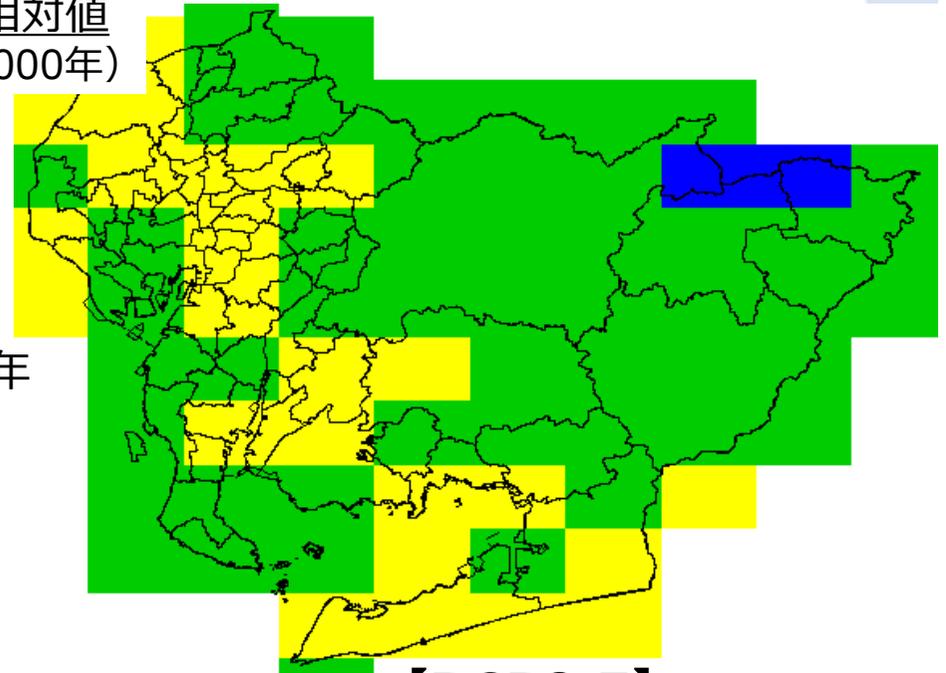
# 愛知県 コメ収量（品質重視）

基準期間に対する相対値  
(基準期間：1981～2000年)



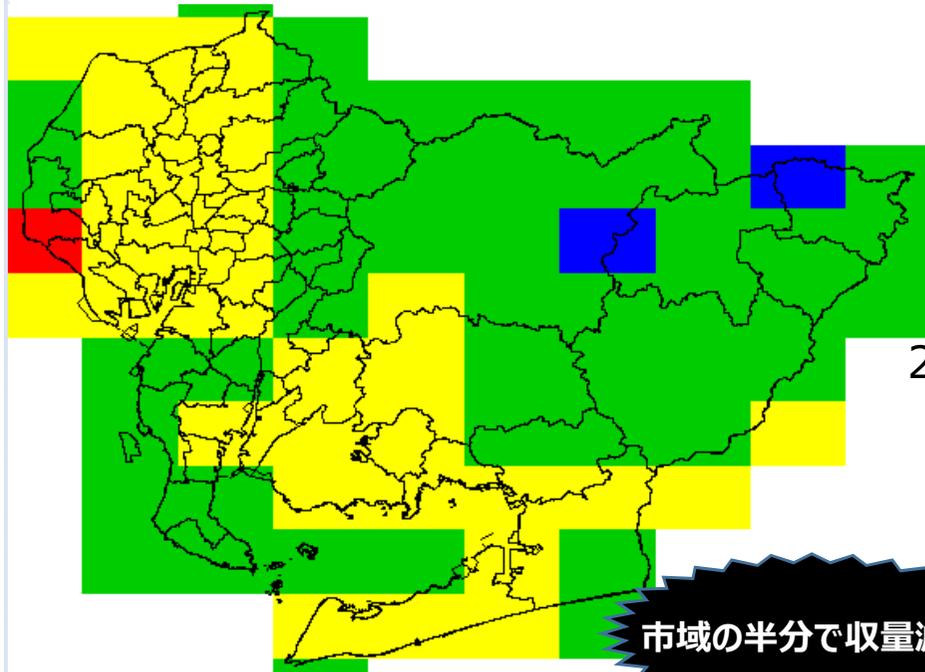
【RCP2.6】

2031～2050年

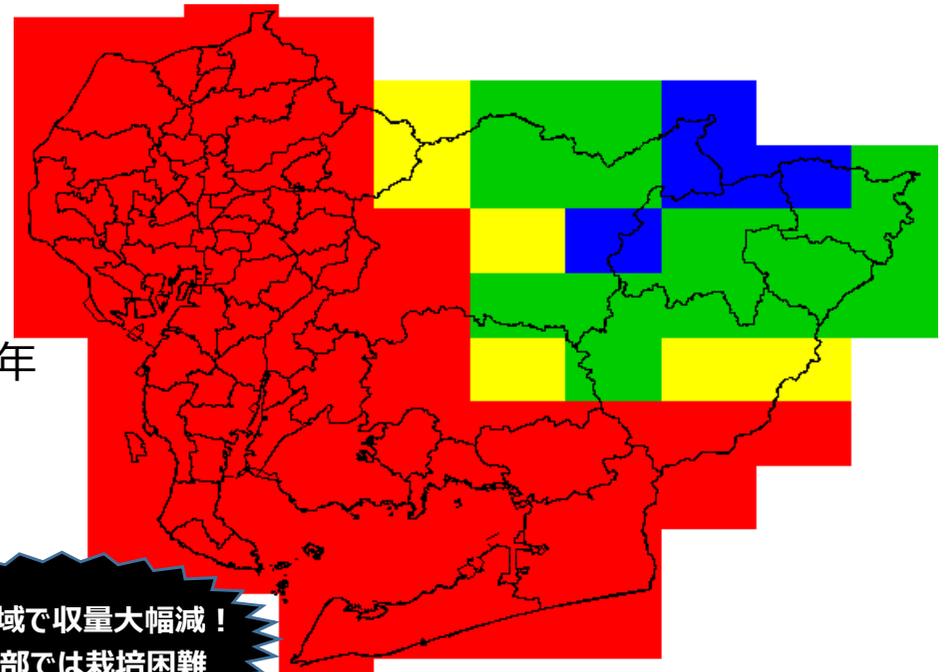


【RCP8.5】

- ~0.5倍
- 0.5～1.0倍
- 1.0～2.0倍
- 2.0～倍
- データなし



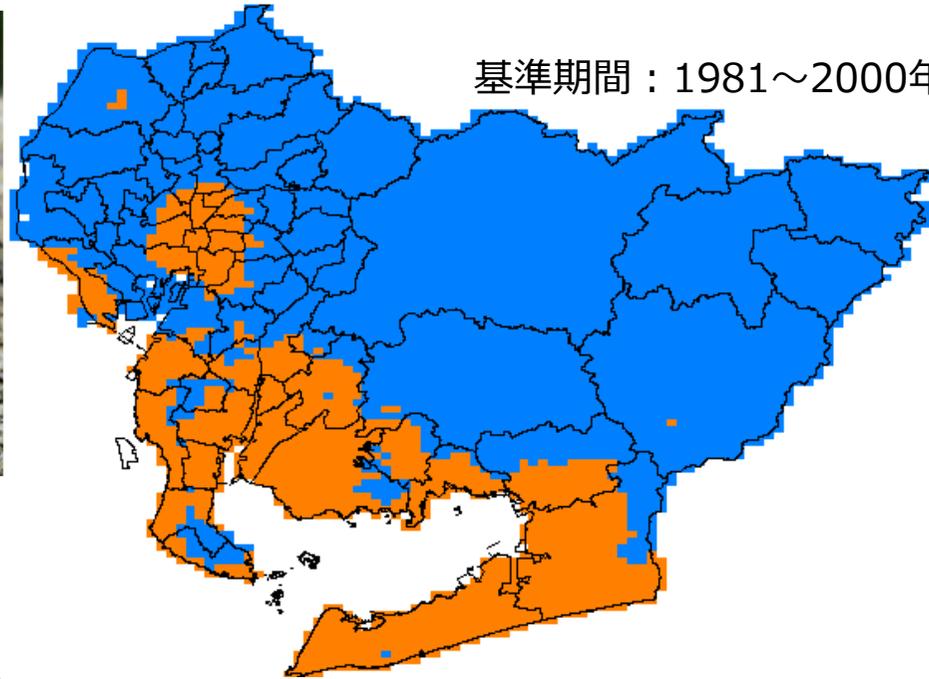
2081～2100年



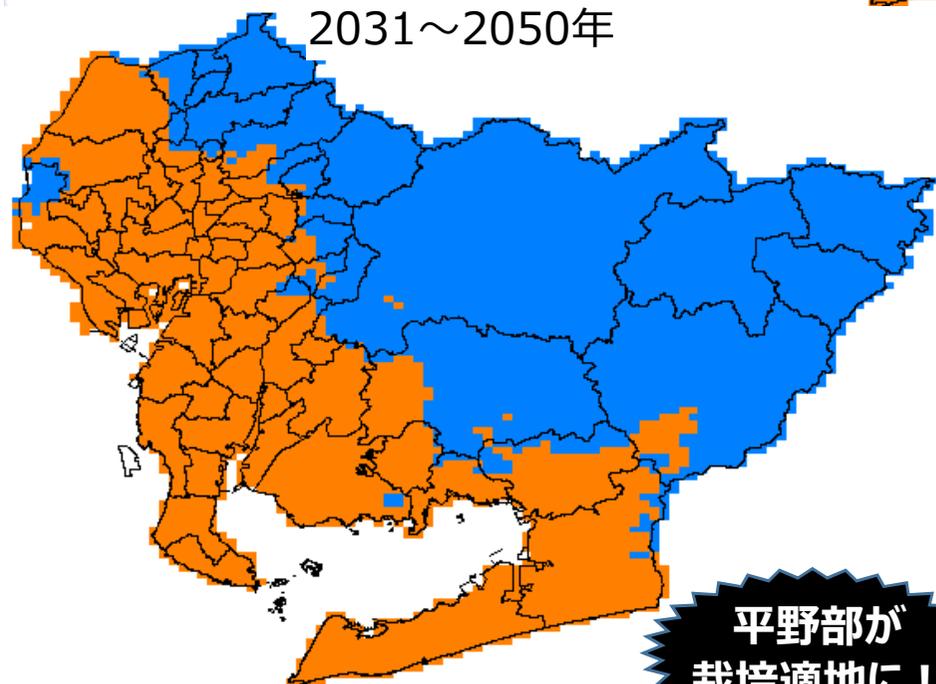
市域の半分で収量減！

ほぼ全域で収量大幅減！  
平野部では栽培困難

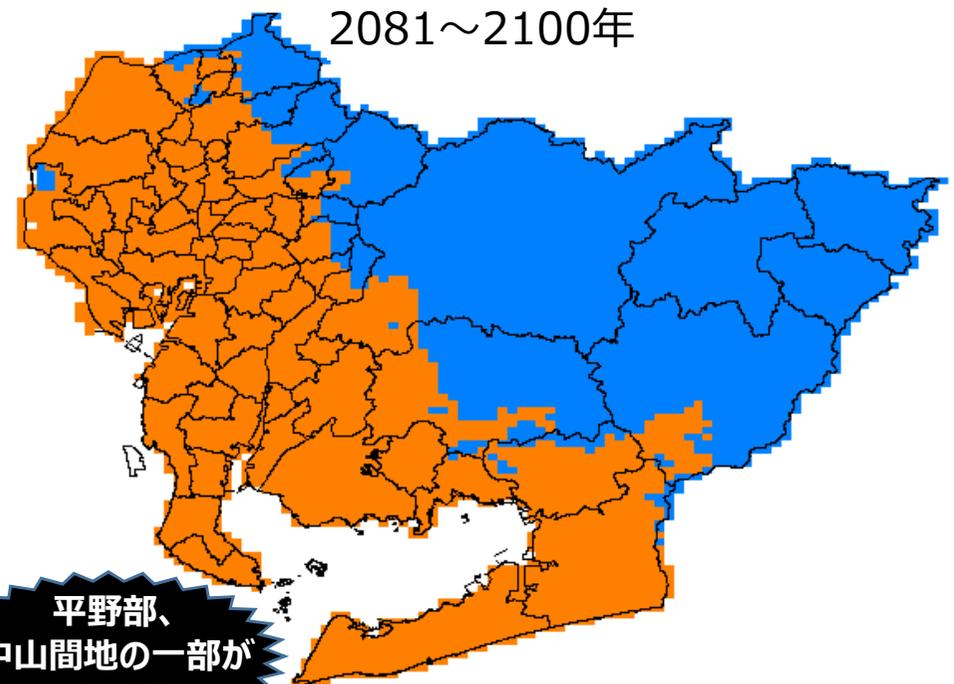
# 愛知県 ウンシュウミカン栽培適地【RCP2.6】



- より低温の地域
- 適地
- より高温の地域

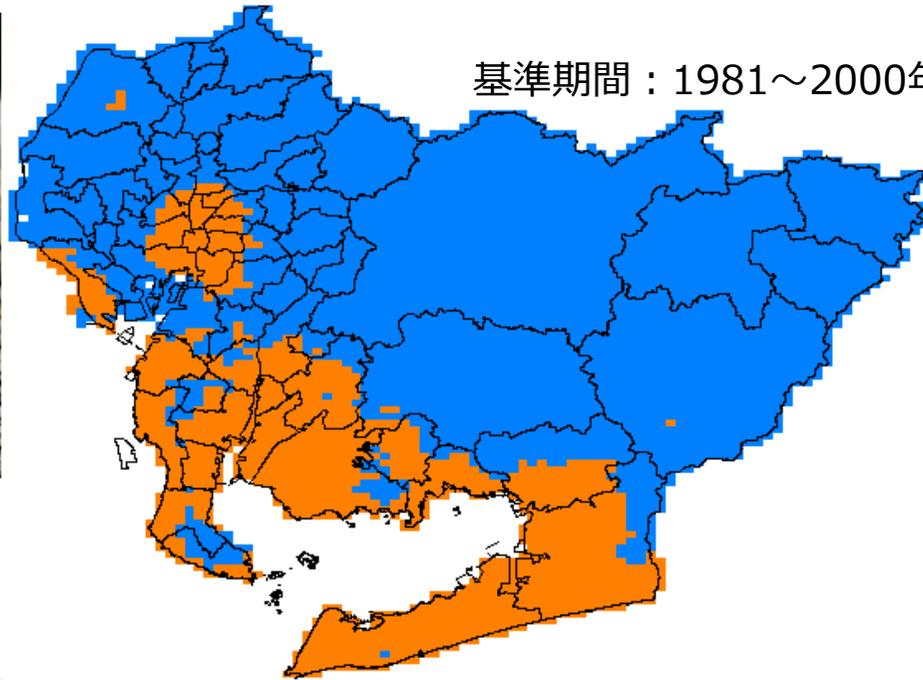


**平野部が  
栽培適地に！**

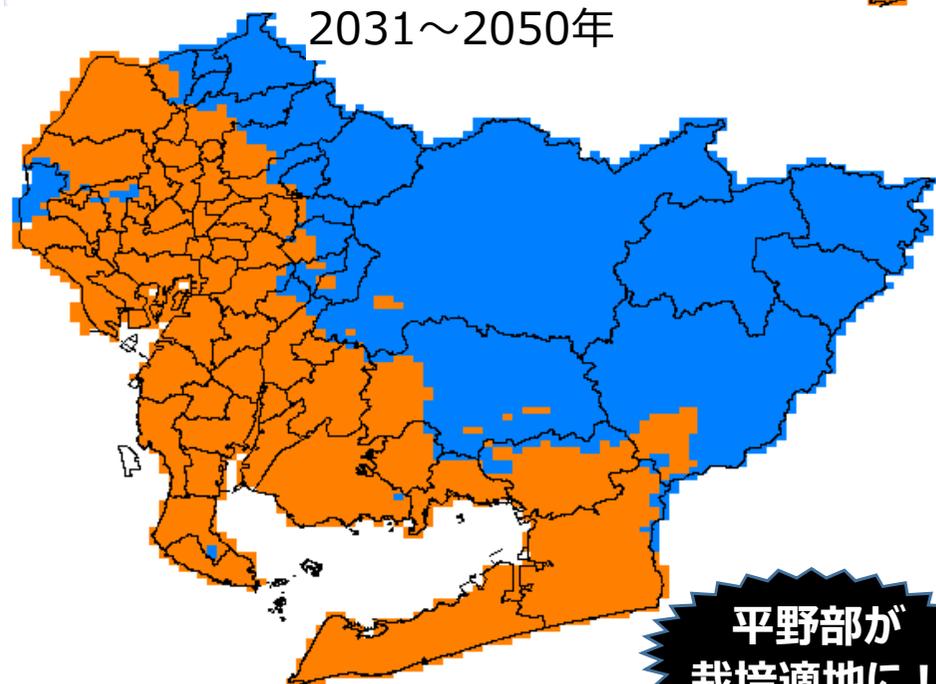


**平野部、  
中山間地の一部が  
栽培適地に！**

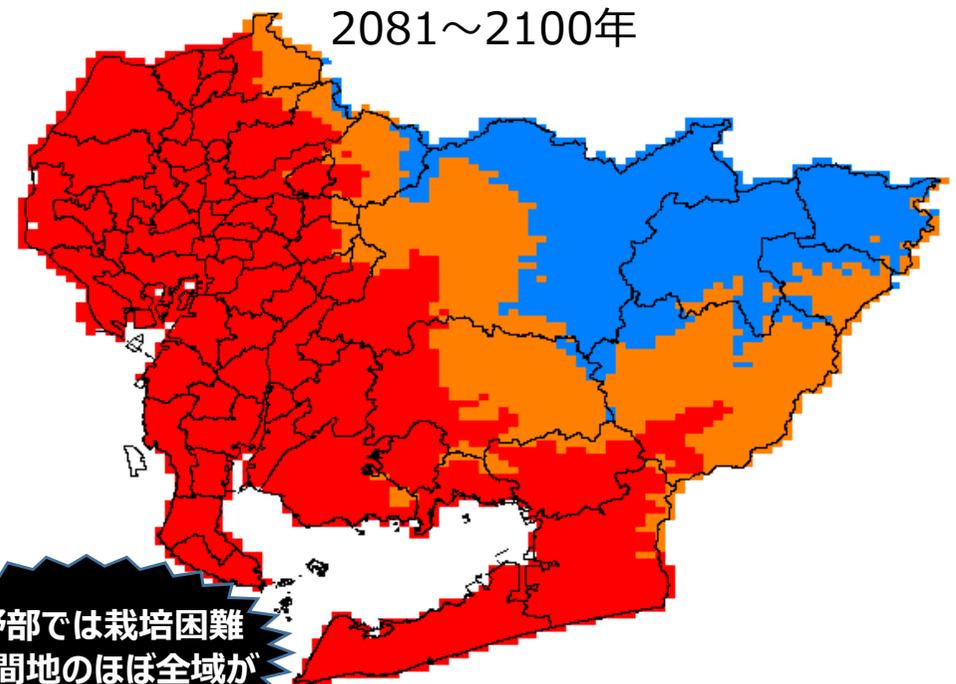
# 愛知県 ウンシュウミカン栽培適地【RCP8.5】



- より低温の地域
- 適地
- より高温の地域



**平野部が  
栽培適地に！**

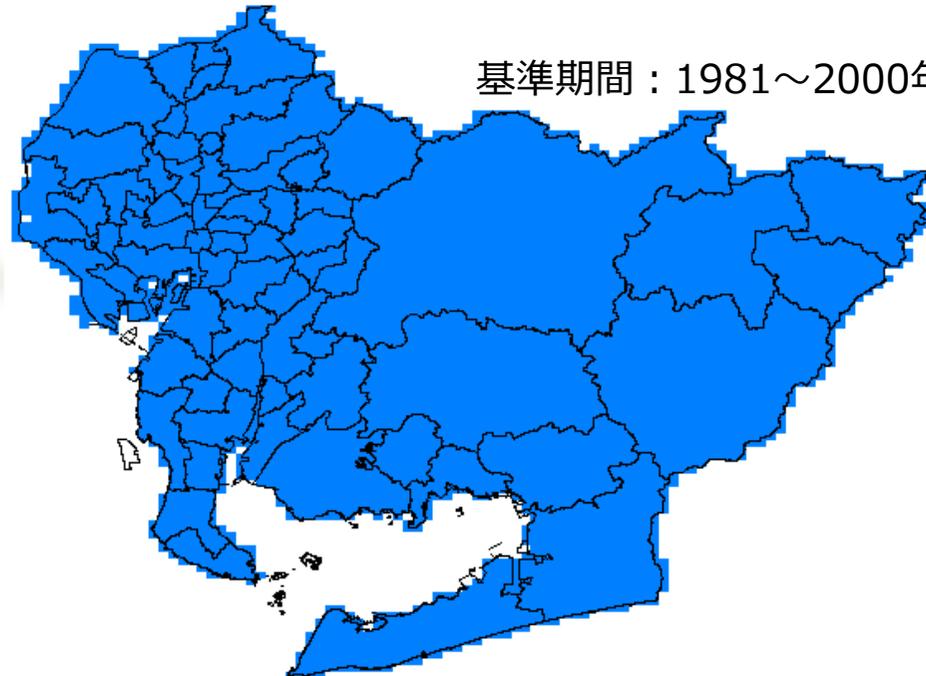


**平野部では栽培困難  
中山間地のほぼ全域が  
栽培適地に！**

# 愛知県 タンカン作付適地【RCP2.6】

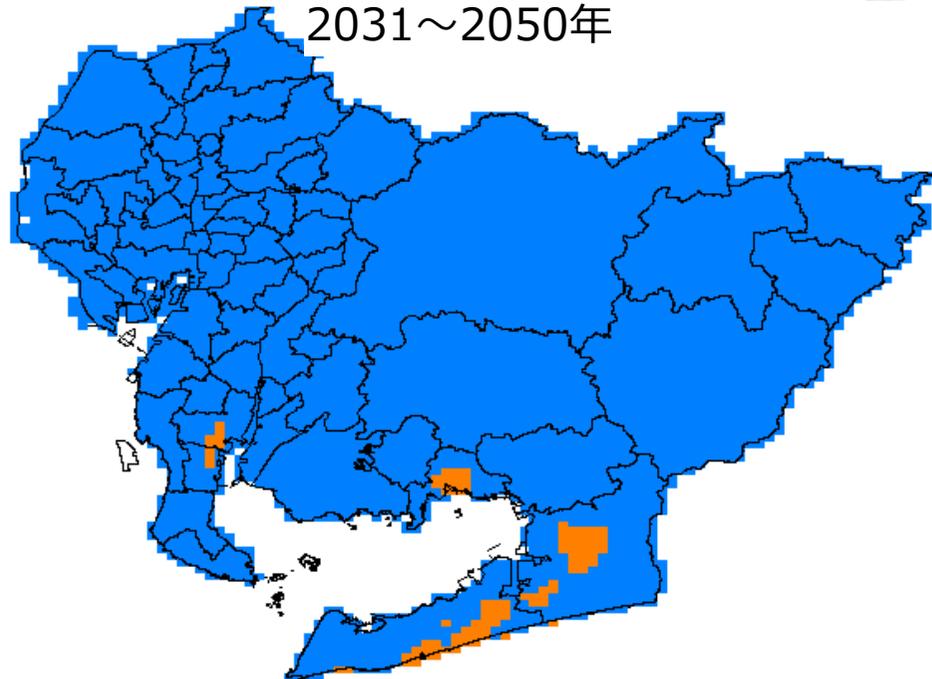


基準期間：1981～2000年

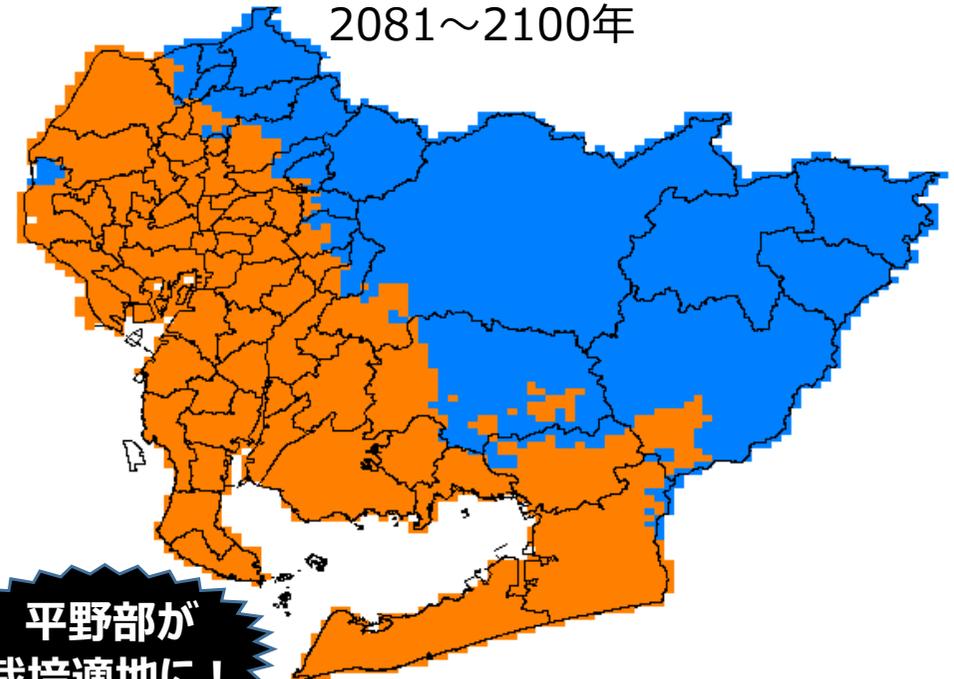


- より低温の地域
- 適地
- より高温の地域

2031～2050年



2081～2100年

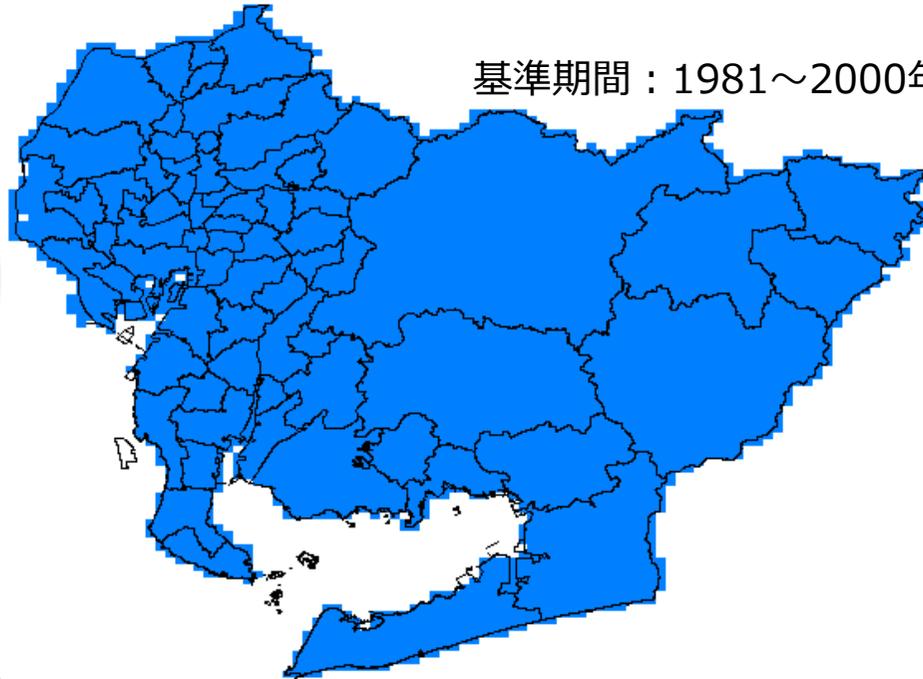


**平野部が  
栽培適地に！**

# 愛知県 タンカン作付適地【RCP8.5】

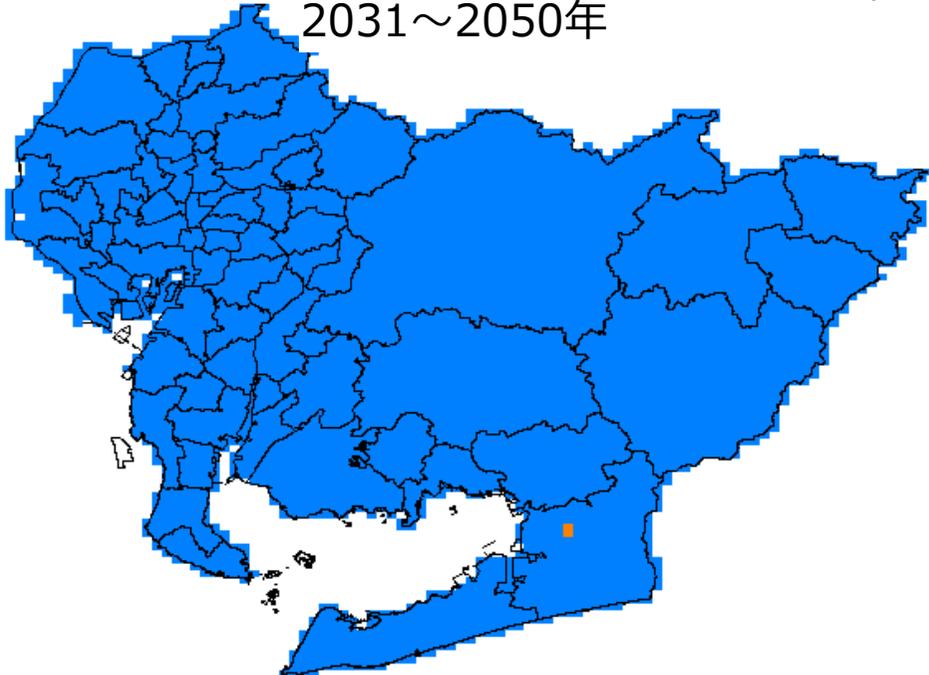


基準期間：1981～2000年

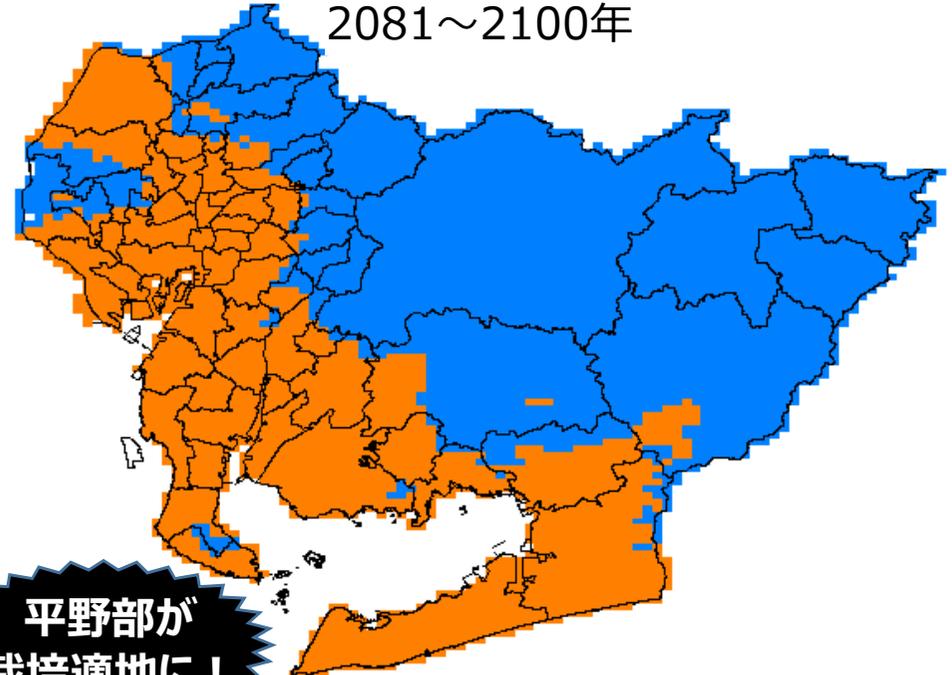


- より低温の地域
- 適地
- より高温の地域

2031～2050年



2081～2100年



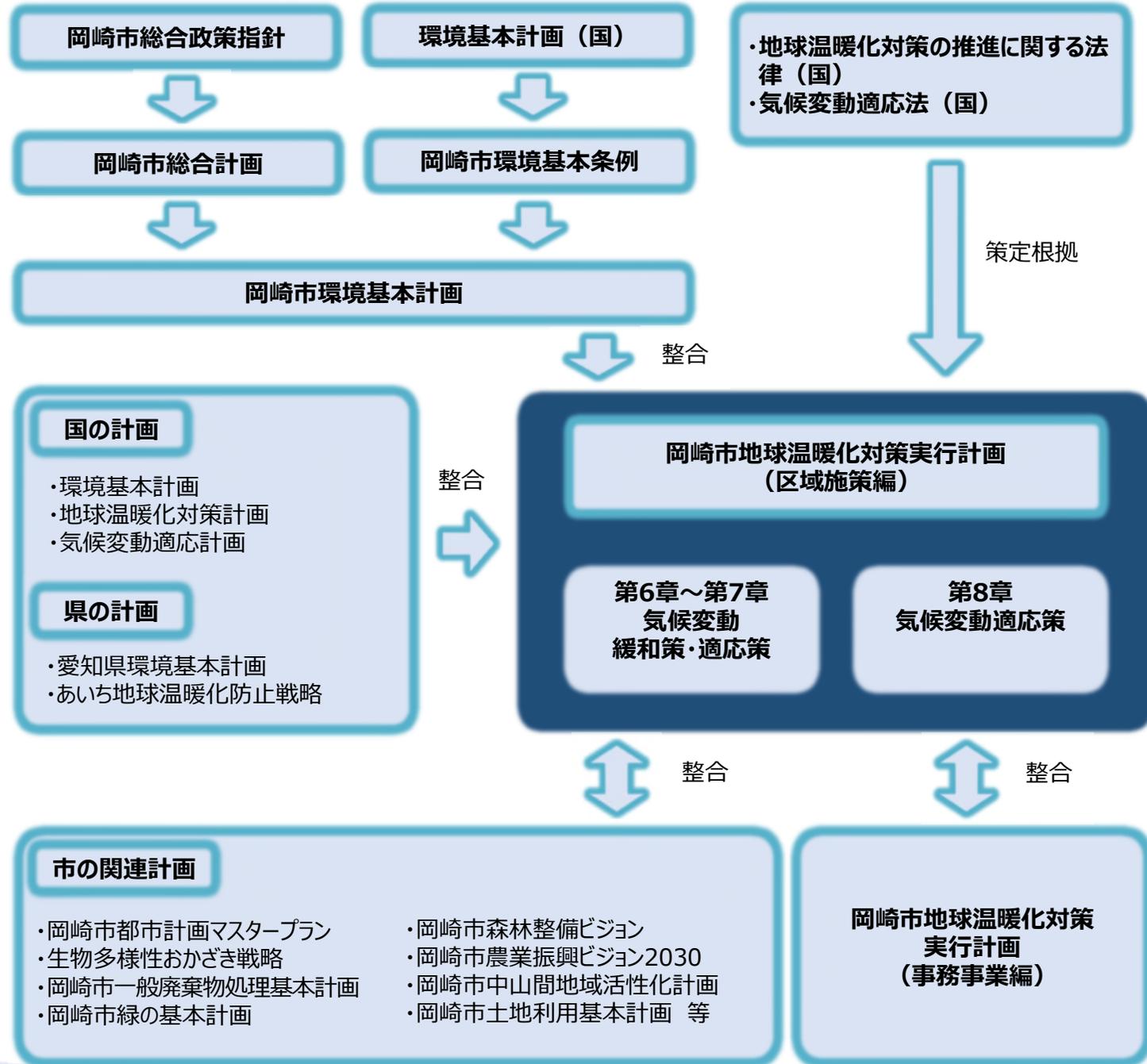
**平野部が  
栽培適地に！**

## これまでの経緯（地球温暖化対策関係）

| 時 期           | 市  | 国等                                      |
|---------------|--|---|
| 2018(H30)年3月  | 地球温暖化対策実行計画(区域施策編)改定<br>2030年までに2013年比△28%       | ※国の削減目標<br>2030年までに2013年比△26%           |
| 2018(H30)年10月 | 世界首長誓約/日本 登録                                     | IPCC 1.5℃特別報告書                          |
| 2019(R1)年12月  |  | 環境大臣から全国の自治体へメッセージ<br>(ゼロカーボンシティ参画への期待) |
| 2020(R2)年2月   | ゼロカーボンシティ表明(議会にて)                                |   |
| 3月            | (株)岡崎さくら電力 設立(市51%出資)                            |   |
| 7月            | SDGs未来都市 選定                                      |   |
| 10月           |  | 総理による「2050年カーボンニュートラル」宣言                |
| 2021(R3)年4月   |  | 総理による「温室効果ガス46%削減」表明                    |
| 6月            | 脱炭素先行地域の選定を目指す方針                                 | 地球温暖化対策推進法 改正、地域脱炭素ロードマップ 公表            |
| 8月            | ゼロカーボンシティ推進本部 発足                                 |   |
| 10月           | 環境政策課 ゼロカーボンシティ推進室 設置<br>室長、副室長(兼務)、1係5名(うち非正規2) | 国の地球温暖化対策計画(閣議決定)                       |
| 2022(R4)年2月   | 脱炭素先行地域 第1回 応募                                   |   |
| 2022(R4)年4月   | ゼロカーボンシティ推進課 設置<br>課長、副課長、2係10名(うち非正規2 環境省研修1)   | 4/26 脱炭素先行地域選定結果公表(第1回)                 |
| 2022(R4)年11月  | 脱炭素先行地域(第2回) 選定                                  |   |
| 2023(R5)年3月   | 地球温暖化対策実行計画 改定(予定)                               |   |

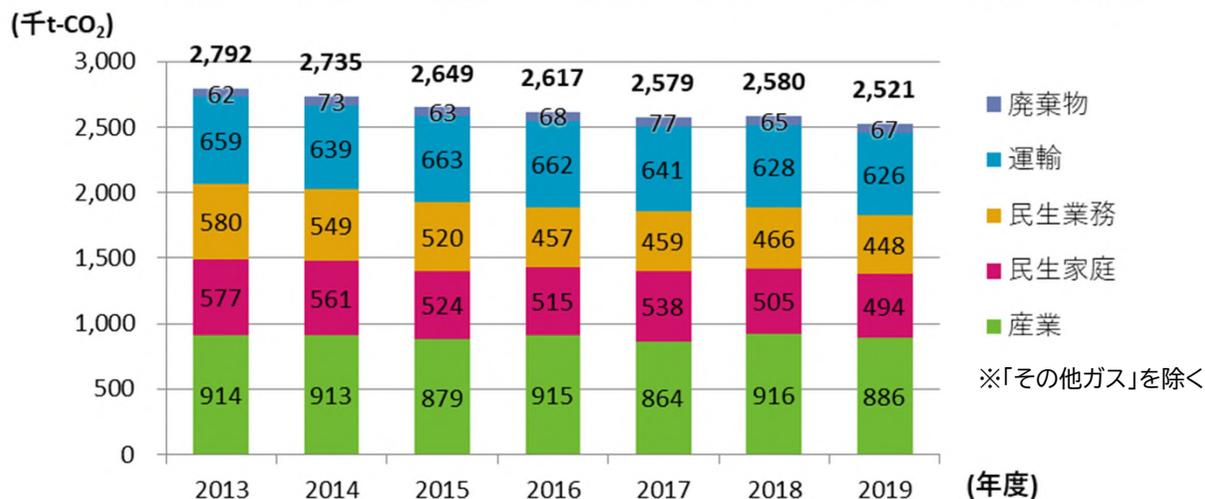
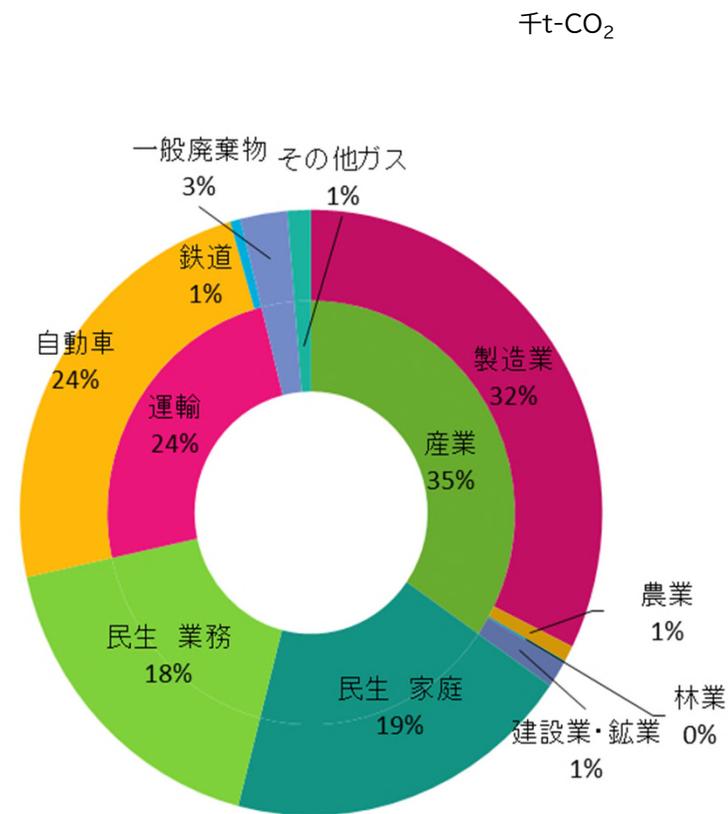
※確定前(令和5年3月16日時点)の内容であり、  
計画公表時とは異なる場合があります。

# 岡崎市地球温暖化対策実行計画



# 温室効果ガス排出量の現状

※確定前(令和5年3月16日時点)の内容であり、計画公表時とは異なる場合があります。



| 部門                            | 【基準年度】<br>2013 | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 【現況】<br>2019 | 基準年度比  |
|-------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------|
| 工ネ<br>起源<br>CO <sub>2</sub>   | 産業             | 914   | 913   | 879   | 915   | 864   | 916          | -3.1%  |
|                               | 民生家庭           | 577   | 561   | 524   | 515   | 538   | 494          | -14.4% |
|                               | 民生業務           | 580   | 549   | 520   | 457   | 459   | 448          | -22.8% |
|                               | 運輸             | 659   | 639   | 663   | 662   | 641   | 626          | -5.0%  |
| 小計                            | 2,730          | 2,662 | 2,586 | 2,549 | 2,502 | 2,515 | 2,454        | -10.1% |
| 非工ネ起源CO <sub>2</sub><br>(廃棄物) | 62             | 73    | 63    | 68    | 77    | 65    | 67           | 8.1%   |
| その他ガス                         | 40             | 42    | 42    | 45    | 47    | 46    | 41           | 2.5%   |
| 合計                            | 2,832          | 2,777 | 2,691 | 2,662 | 2,626 | 2,626 | 2,562        | -9.5%  |

※確定前(令和5年3月16日時点)の内容であり、計画公表時とは異なる場合があります。

## 目指す将来像

へらす・つくる・ためる  
(家計、会計、社会、環境にもやさしい)  
脱炭素

- へらす**
- ・エネルギー負荷を減らす!
  - ・光熱費を減らす!
  - ・気候変動のリスクを減らす!
  - ・エネルギーの海外依存のリスクを減らす!

- つくる**
- ・地産エネルギーをつくる!
  - ・脱炭素な建築物をつくる!
  - ・脱炭素の新しい産業をつくる!
  - ・コンパクトなまちをつくる!
  - ・豊かな森をつくる!

- ためる**
- ・余ったエネルギーを貯める!
  - ・エネルギー資産を貯める!
  - ・森林でCO<sub>2</sub>を貯める!

## 将来像イメージ



水素ステーション  
(CO<sub>2</sub>を排出しない)

水素サプライチェーン

ソーラーシェアリング

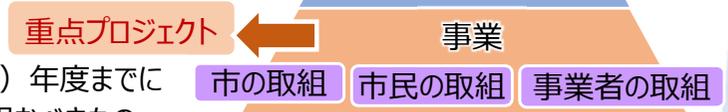
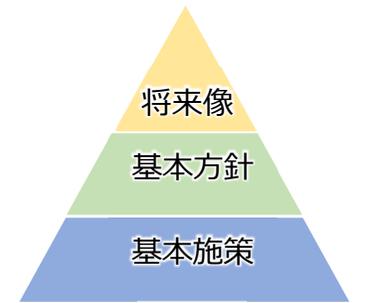
燃料電池トラック  
燃料電池フォークリフト

再生可能エネルギー  
100%の電力利用

高断熱性能  
高断熱窓  
省エネ家電  
蓄電池  
HEMS  
テレワーク活用  
個人 ESG 投資  
高効率給湯機

再生可能エネルギーの主力電源化

先端技術を活用した  
環境保全型の農林業



2030 (令和12) 年度までに  
重点的に取り組むべきもの

## 将来像イメージ の各要素の姿

### 次世代自動車

電気自動車や燃料電池自動車といった環境にやさしい次世代自動車が普及しています。

### 公共交通

電車やバス等の公共交通インフラの利便性が向上し、便利でエコな公共交通の利用が広がっています。

### 水素サプライチェーン

ガスやガソリンといった既存のエネルギー供給の一部が、再生可能エネルギー由来の水素に置き換わっています。

### コンパクトシティ

住まいと生活機能(交通、商業施設等)が集約し近接することで、効率的な都市機能が実現しています。

### 環境学習

森林のCO<sub>2</sub>吸収や水源涵養といった多様な機能等への理解が浸透しています。また、日々の生活の中でエコな選択ができるようになっていきます。

### 燃料電池トラック 燃料電池フォークリフト

工業団地や物流拠点で燃料電池トラック・燃料電池フォークリフトの導入が進んでいます。

### ZEB・ZEH

快適な室内環境を実現しながら、建物で消費するエネルギーを大幅に減らし、エネルギーをほぼ自給する住宅や事業所が普及しています。

### 再生可能エネルギーの 主力電源化

再生可能エネルギー由来の電気を購入する等により、供給されるエネルギーの主力が再生可能エネルギーに置き換わっています。

### ソーラーシェアリング

農地で営農しながら太陽光発電も行うソーラーシェアリングが普及しています。

### 再生可能エネルギー

住宅や事業所の屋根等への太陽光発電の設置が進んでいます。さらに、建物の壁や道路舗装等、より広い範囲で太陽光発電の設置が進んでいます。

### 先端技術を活用した 環境保全型の農林業

高性能で省エネな農業機械や林業機械が普及し、効率的な農林業が行われています。また、栽培技術や施業技術については、環境負荷の少ない技術が浸透しています。

## 基本方針1 再生可能エネルギーで暮らすまち

- 基本  
施策**
- ①再エネの導入推進
  - ②再エネの活用促進
  - ③再エネの新しい使い方の促進
  - ④脱炭素建築物の普及促進
  - ⑤再エネの促進区域の設定

## 基本方針2 ゼロカーボンアクションが浸透したまち

- 基本  
施策**
- ①脱炭素な生活様式への転換促進
  - ②事業活動における脱炭素化の促進
  - ③エコドライブの普及促進
  - ④自転車等の利用促進
  - ⑤3Rの推進
  - ⑥環境教育・啓発の推進

## 基本方針4 豊かな自然の恵みがもたらされるまち

- 基本  
施策**
- ①森林の保全・整備の推進
  - ②中山間地域の活性化の推進
  - ③市産材の利用促進

## 基本方針5 気候変動に適応した安全なまち

- 基本  
施策**
- ①災害への適応策の推進
  - ②健康被害への適応策の推進
  - ③水循環総合対策の推進
  - ④農林業での適応策の推進
  - ⑤気候変動に関する情報収集・発信

## 基本方針と基本施策

## 基本方針3 エコな暮らしをしてしまうまち

- 基本  
施策**
- ①省エネルギー機器の導入促進
  - ②次世代自動車の導入促進
  - ③公共インフラの利便性向上
  - ④地産地消（地消地産）の推進

## 基本方針6 多様な連携により脱炭素化を加速するまち

- 基本  
施策**
- ①市民協働による取組の推進
  - ②次世代産業への取組支援
  - ③業種間連携による取組の推進
  - ④公民連携による取組の推進
  - ⑤都市間連携による取組の推進

※確定前(令和5年3月16日時点)の内容であり、  
計画公表時とは異なる場合があります。

## 計画期間、目標値

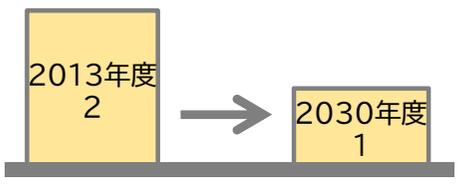


## 成果指標

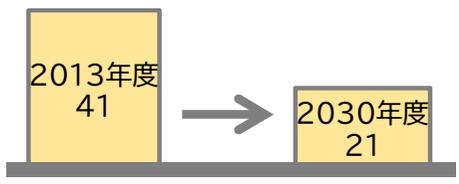
| 指標  | 基準値 (年度)                       | 目標値 (目標年度)                            |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|
| 市内のエネルギー消費量(TJ)                             | 28,921 TJ (2019年度)             | 23,137 TJ (2030年度) 約20%削減             |
| 家庭のエネルギー消費量 (世帯数当たり) (GJ/世帯)                | 38 GJ/世帯 (2019年度)              | 25 GJ/世帯 (2030年度) 約34%削減              |
| 事業者のエネルギー消費量 (延床面積当たり) (GJ/m <sup>2</sup> ) | 2.0 GJ/m <sup>2</sup> (2019年度) | 1.7 GJ/m <sup>2</sup> (2030年度) 約16%削減 |
| 市内乗用車の登録台数に占める次世代自動車の割合(%)                  | 0.4% (2020年度)                  | 16% (2030年度)                          |
| 放置林の間伐面積                                    | -                              | 2,179ha (2030年度)                      |
| 熱中症救急搬送者数                                   | 136件 (2020年度)                  | 68件 (2030年度) 約50%削減                   |
| 町内会の防災マップの策定数・策定率                           | 500町・90% (2020年度)              | 556町・100% (2030年度) 約11%増加             |
| 市民参加型イベントの参加者数                              | 398人 (2013年度)                  | 800人 (2030年度) 約2倍増加                   |

## 個別目標

民生業務部門 延床面積あたり排出量

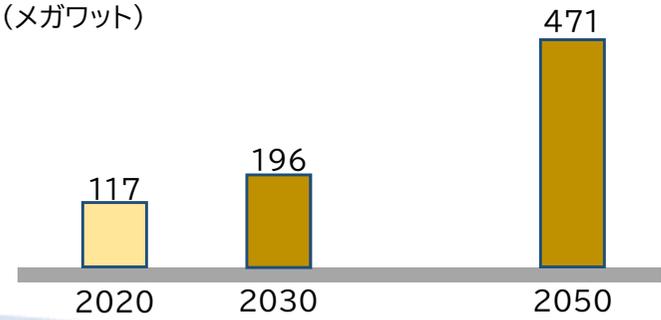


家庭部門 世帯あたり排出量



## 再生可能エネルギー導入目標

(メガワット)



## 1 再エネ

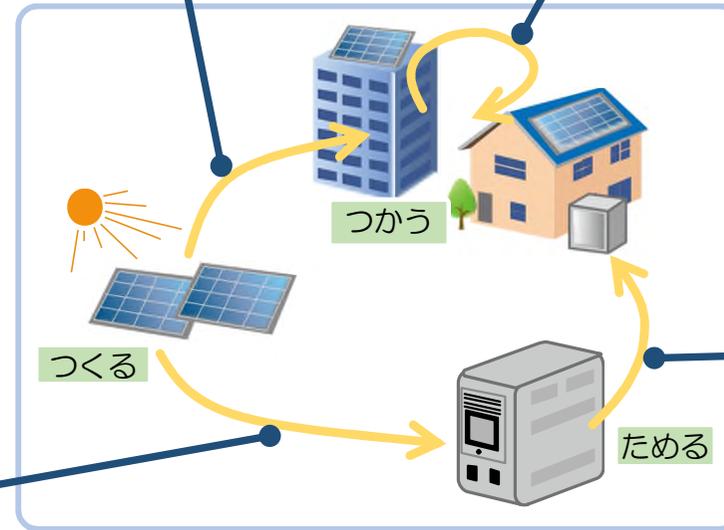
(株)岡崎さくら電力を中心とした再生可能エネルギーをスマートに使いこなすプロジェクト

### ③地域新電力による地域産再生可能エネルギー電力の活用推進

地域新電力について正しく理解し、再生可能エネルギーを利用した環境にやさしい電力の選択を促すよう普及啓発を図ります。

### ④エネルギーマネジメントシステムの導入の推進

住宅や事務所ビル等のエネルギー需給を管理するための蓄電池やエネルギーマネジメントシステム(HEMS、BEMS)等の導入を推進します。  
また、市内の太陽光発電設備や蓄電池等の分散型エネルギーを、IoTを活用した高度なエネルギーマネジメント技術で束ねて遠隔・統合制御し電力の需給バランス調整に活用するVPP(バーチャルパワープラント:仮想発電所)の構築を目指します。



### ①PPA 等による再生可能エネルギーの導入・利用の推進

市内の再生可能エネルギーのさらなる普及・導入のため、PPA等の新たな再生可能エネルギー導入の仕組みを創出します。  
再生可能エネルギーに関する情報発信や支援制度等を通じて、太陽光、太陽熱、地中熱、バイオマス等の多様な再生可能エネルギーの導入を促進します。  
さらにバイオマス資源を活用した再生可能エネルギーの創出にも取り組みます。

### ②蓄電池の利活用の推進

固定価格買取制度の買取期間が満了した住宅用太陽光発電の自家消費による、再生可能エネルギーの効率的な利用を促進するため、非常用電源としても活用できる蓄電池(EVも含む)の普及促進に取り組みます。  
また、既存の成熟した技術だけではなく、実証検討が進められている岩石蓄熱発電等の新たな蓄電技術の導入検討を進めます。

## 2 事業者 事業者の行動変容、事業所の脱炭素化促進プロジェクト

### ①省エネ診断の実施支援

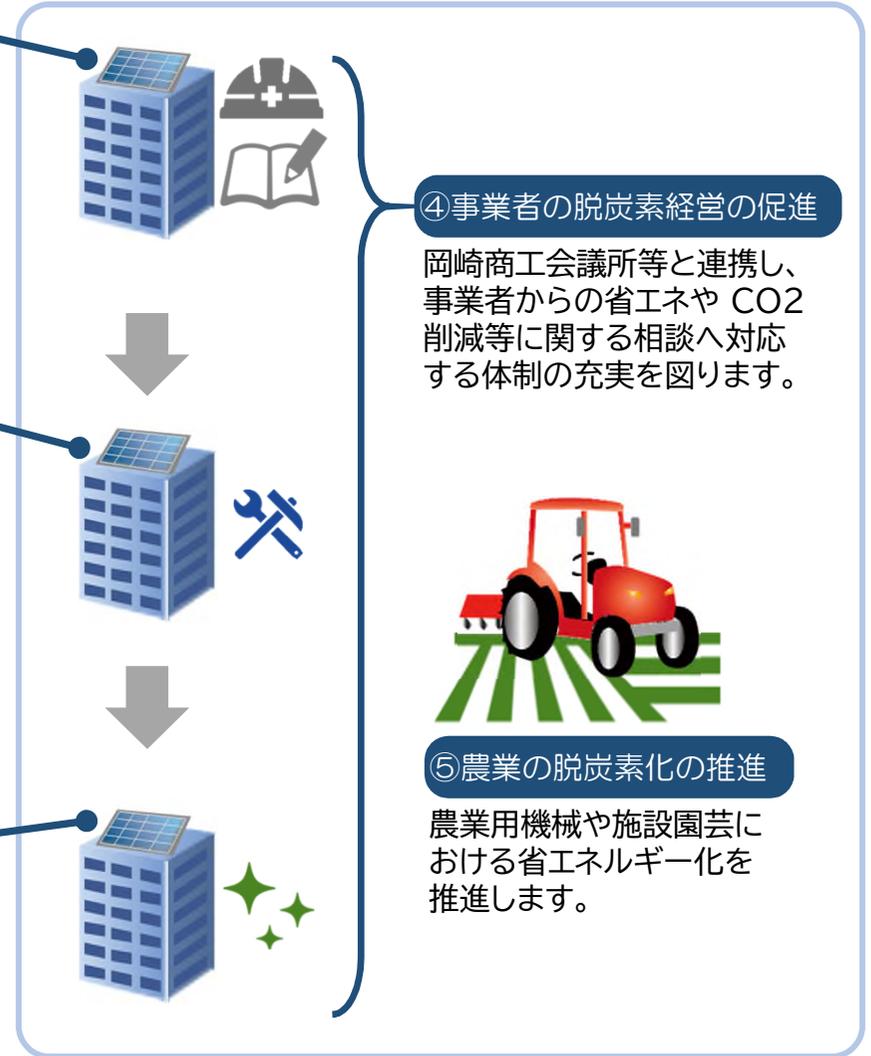
省エネ診断やESCO事業等、他者の省エネやCO2削減に貢献する事業について、事業者が利用しやすい仕組みを整え、中小事業者の省エネ化を進めます。

### ②省エネ改修支援

工場や事業所、店舗等に対する情報提供を通じて、個々の事業者の省エネ診断等を促し、建築物の省エネ改修や屋外照明等の事業所設備の省エネを促進します。  
また、市が中小企業を対象としたモデル省エネ診断を実施し、積極的な情報提供を行います。

### ③SBT等の認定支援

SBT認定の取得は大企業を中心に進んでいますが、中小企業に対しては認定取得の要件が緩和されているため、中小企業における認定取得を支援します。また、中小企業における中長期の温室効果ガス排出削減計画の策定のため、中小企業が脱炭素経営に取り組むメリットを紹介するとともに、省エネや再エネ活用等の排出削減に向けた計画策定の検討を支援します。

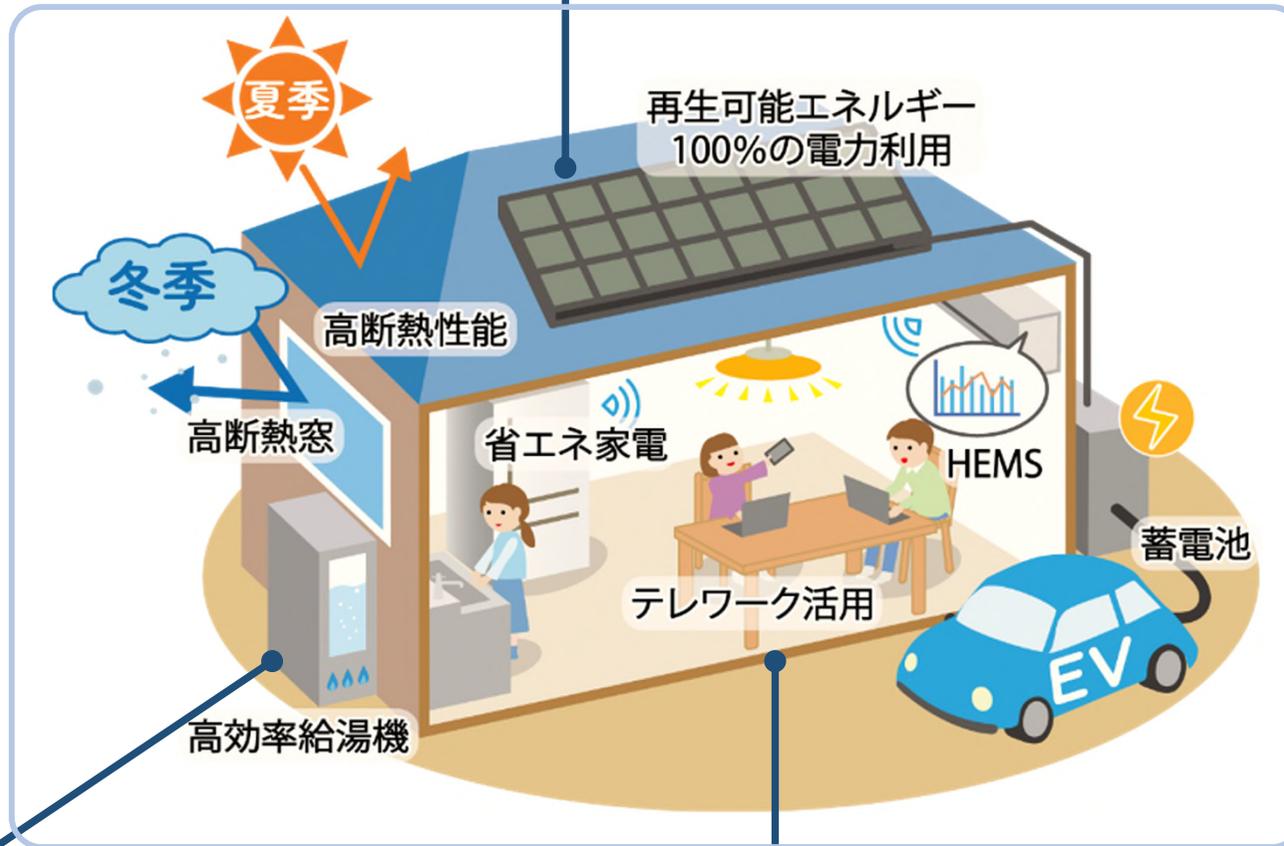


## 3 市民

### 市民の行動変容、再エネ導入促進プロジェクト

#### ②太陽光発電の導入促進

太陽光発電の住宅等への導入について  
補助等の支援をします。



#### ③高効率機器への転換促進

補助制度や事業者等を通じた普及啓発等により、家庭における高効率な省エネルギー型設備・機器の導入を促進します。

#### ①エコでスマートなライフスタイルへの転換の促進

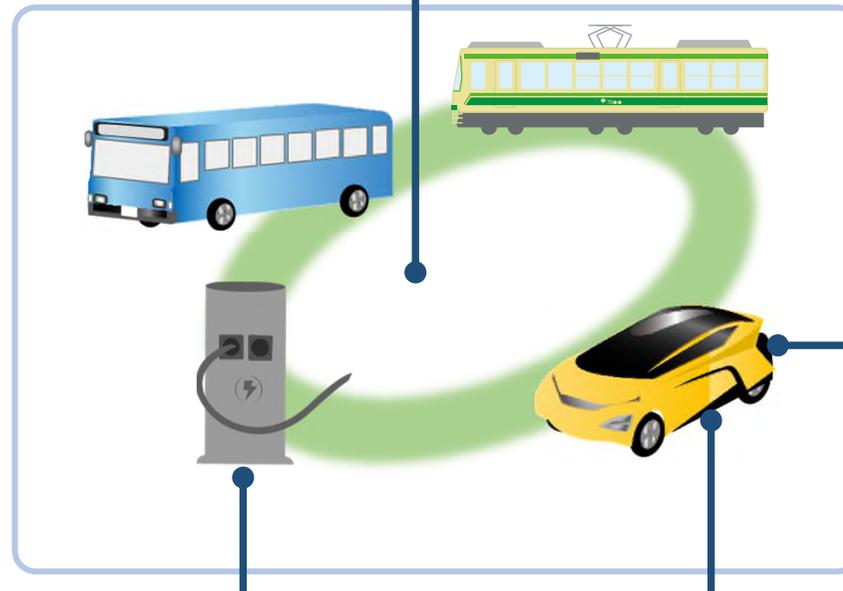
市民、事業者に対し日常生活における無理のない形での省エネ・節電の取組を呼びかけるキャンペーンの実施、イベントの充実、市民の行動変容を促すきっかけ作りや、クールビズやウォームビズの関連情報の提供等により、市民、事業者向けの意識啓発を推進し、通年で環境配慮行動に取り組むライフスタイルへの転換を促進します。

## 4 交通

### 交通環境の次世代化促進プロジェクト

駅やバス停等の既存の公共交通拠点から病院や商業施設、自宅等、行きたいところへ自由に移動できる手段を提供し、市民や来訪者の利便性を向上させるとともに、環境負荷を軽減させる低炭素型パーソナルモビリティの普及に取り組みます。高齢者や障害者等の円滑な移動を支援するため、公共交通機関の施設における移動等円滑化経路の整備やエレベーターの設置、出入り口、乗降場、改札口、トイレ等の利便性向上を図り、自動車から鉄道等の公共交通機関への転換を促進します。通勤・通学時等、ピーク時の混雑率緩和を図るため、運行本数の増加をはじめとした鉄道の利便性向上について、鉄道事業者に要請します。

#### ④地域内交通の整備・充実



#### ①次世代自動車の導入促進

自動車充電施設の整備、補助制度の活用等を通じて、電気自動車やプラグインハイブリッド自動車等の次世代自動車の導入促進を図ります。

#### ③次世代自動車の利用環境整備

関係機関と連携し、EVスタンドや水素ステーション等の次世代自動車の利用環境整備を推進します。

#### ②公用車への次世代自動車導入

特別な用途の車両等を除き、環境負荷が少なく、エネルギー消費量を削減することのできる次世代自動車を公用車へ率先導入します。また、災害時等の事業継続性の確保に向けて、燃料(エネルギー)の多様化を図るため、用途や状況に応じた次世代自動車の導入を検討します。

## 5 森林

### 森林整備から始まる中山間活性化プロジェクト

「森林経営管理制度」による林業経営の再委託や公的管理を進め、行き届いていない森林の整備を進めます。また、後継者不足の地主や市外の地主が、森林経営管理を行うことなく、森林の管理・運用を委託することができる「森林信託」を推進し、施業地の集約化や施業の効率化を図っていきます。

#### ①森林整備の推進



#### ②地域商社もりまちの活用

地域商社もりまちでは、新たな木材商品の開発、販路拡大等の既存の1次、2次、3次産業の連携を進め、地域全体での6次産業化を図ることにより、林業の活性化、林業従事者の創出による森林整備の促進を図ります。

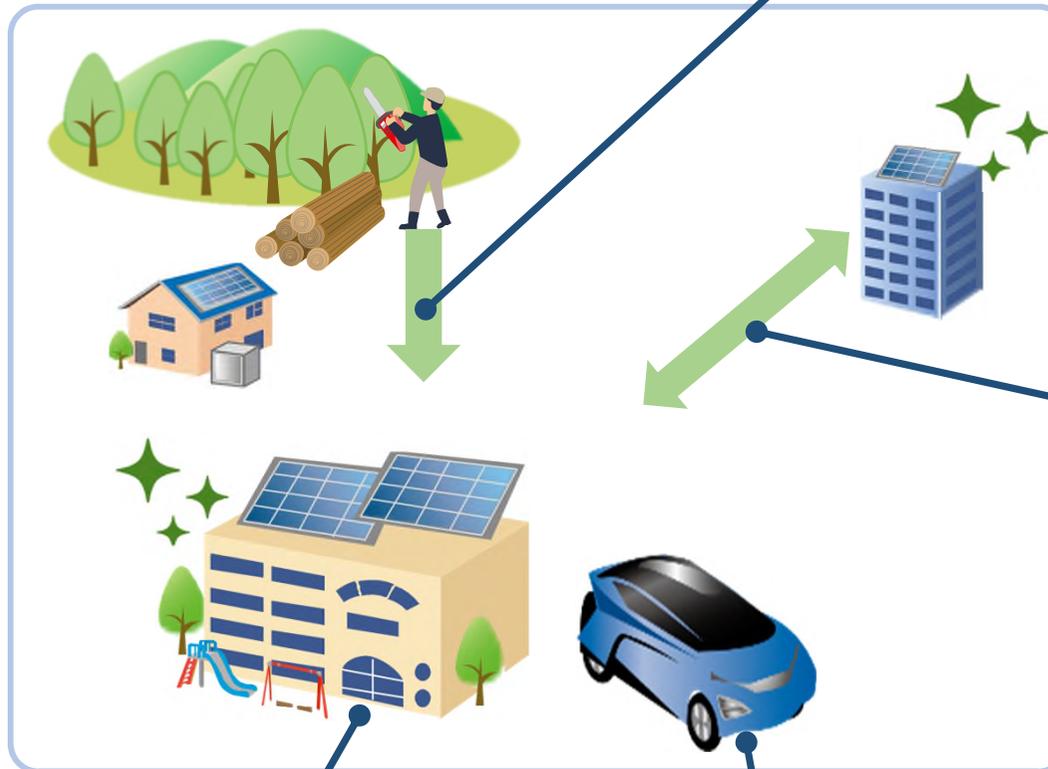
#### ③市産材利用に対する理解促進

市民に対し、市産材を利用することへの意義を普及し、森林・林業関係団体と協働して市産材利用推進を働きかけます。

## 6 市役所 公共施設の脱炭素化100%推進プロジェクト

市産材調達管理基金を活用し、市の公共工事等における市産材利用を推進します。また、市産材の利用を請負業者へ協力、周知する方法を検討します。

### ①公共工事における市産材の率先利用



### ②事業者との協定締結

カーボンニュートラル社会の実現に向けた事業を協働して推進することを目的として事業者と協定を締結し、公民連携での課題解決に取り組みます。

### ④公共施設のZEB化の推進

公共施設の新増設や改修・更新にあたっては、施設の長寿命化・エネルギー消費量の極小化を図るとともに、再生可能エネルギーや高効率な設備機器、エネルギー管理システム等の導入を促進します。公共施設の新築にあたっては、施設のエネルギー消費量の極小化を図るとともに、再生可能エネルギーや高効率な設備機器、エネルギー管理システム等の導入を促進します。

### ③公用車への次世代自動車導入

特別な用途の車両等を除き、環境負荷が少なく、エネルギー消費量を削減することのできる次世代自動車を公用車へ率先導入します。また、災害時等の事業継続性の確保に向けて、燃料(エネルギー)の多様化を図るため、用途や状況に応じた次世代自動車の導入を検討します。

# カーボンニュートラルで 持続可能な未来を創ろう

岡崎市は2050年ゼロカーボンシティへ



岡崎市環境部ゼロカーボンシティ推進課  
電話0564-23-6401 FAX0564-23-6536  
zerocarbon@city.okazaki.lg.jp



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



脱炭素先行地域  
愛知県岡崎市



STOP!  
WARMING  
OKAZAKI  
地球温暖化防止隊