

## はじめに

- 地球温暖化は、このまま放置すれば気温の上昇ばかりでなく、海面の上昇、生態系の破壊、熱帯性伝染病のまん延など、現在の私たちや将来世代の生存に深刻な影響を与えます。
  - 平成 25 年から 26 年にかけて、国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC）<sup>※1</sup> が第 5 次評価報告書を公表し、人為的な温室効果ガスの排出による気候変動の現状や、今後予想される地球温暖化の影響、それを回避するための方向性など、最新の地球温暖化に関する科学的知見が示されました。
  - また、現在、気候変動に関する国際連合枠組条約（以下、「気候変動枠組条約」という。）の下、温室効果ガス排出量の削減に向けた平成 32 年以降の新たな枠組について国際的な交渉が進められており、平成 27 年末にパリで開催される予定の COP21<sup>※2</sup>（パリで開催予定）において、その枠組が採択される予定です。
  - 我が国は、このような状況を踏まえながら、平成 27 年末の COP21 までに、国内の平成 32 年以降の新たな削減目標等を決定する予定です。
- 
- 広島市では、地球温暖化防止に向けて、市域全体を対象とした「広島市地球温暖化対策地域推進計画」や市の事務事業を対象とした「広島市役所環境保全実行計画」などを策定し、その取組を進めています。
  - しかしながら、平成 22 年度の温室効果ガスの排出量は 987.5 万トン（二酸化炭素換算）であり、基準年度（平成 2 年度）比で 15.8%の増加となっています。また、平成 23 年度の排出量は、平成 22 年度からは減少したものの 891.7 万トンであり（基準年度比 4.6%増）、両年度とも広島市地球温暖化対策地域推進計画に掲げた目標（基準年度比▲6%）を達成できていません。
  - こうした現状を踏まえ、広島市の温室効果ガスの排出量の半分以上を占める家庭部門と業務部門を対象を絞り、家庭やオフィス、店舗等において重点的に取り組むべき行動を取りまとめた「広島市地球温暖化対策アクションプログラム」（以下「アクションプログラム」という。）を作成し、市民、事業者とともに、温室効果ガス排出量の削減に取り組みます。

※1 国連気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change）。人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988 年に国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）により設立された組織。

※2 第 21 回気候変動に関する国際連合枠組条約締約国会議の略称。条約に基づき、毎年開催されている。

第1章 地球温暖化を巡る動向

1 温暖化に関する最新の科学的知見 ～ IPCC第5次評価報告書のポイント～

- 地球温暖化問題を解決するためには、まず科学的知見に基づく共通認識を持つことが必要です。
- 平成25年(2013年)9月から平成26年(2014年)11月にかけて、IPCCが最新の科学的知見をまとめた第5次評価報告書(自然科学的根拠に関する報告書、影響・適応・脆弱性に関する報告書、緩和策に関する報告書及び統合報告書)を公表しました。
- この報告書では、人為的な温室効果ガスの排出による気候変動の現状や今後の見通しなどについての最新の知見が示されており、今後、気候変動枠組条約をはじめとする、地球温暖化対策のための様々な議論に科学的根拠を与える重要な資料となります。



【IPCC 第5次評価報告書の概要(その1)】

- ◆気候システムの温暖化は疑う余地がないことや、人間活動による影響が温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高いことなどが示されています。
- ◆また、気温上昇の程度をかなり低くするために必要となる温暖化対策(温室効果ガス排出抑制)をとった場合のシナリオでは、1986年から2005年の平均を基準とした2081年から2100年における世界平均地上気温の変化は、0.3~1.7℃、世界平均海面水位の上昇は26~55cm、温室効果ガスのかなり高い排出が続くシナリオでは、同期間の比較において、世界平均地上気温の変化は2.6~4.8℃、世界平均海面水位の上昇は45~82cmの範囲に入る可能性が高いとされています。

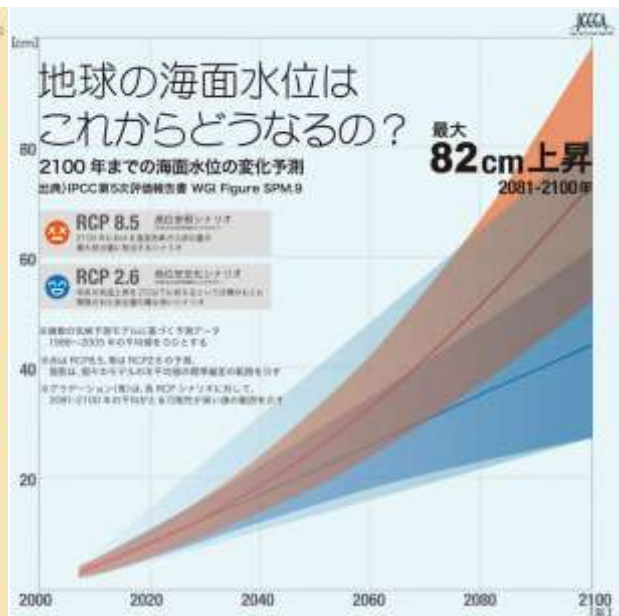
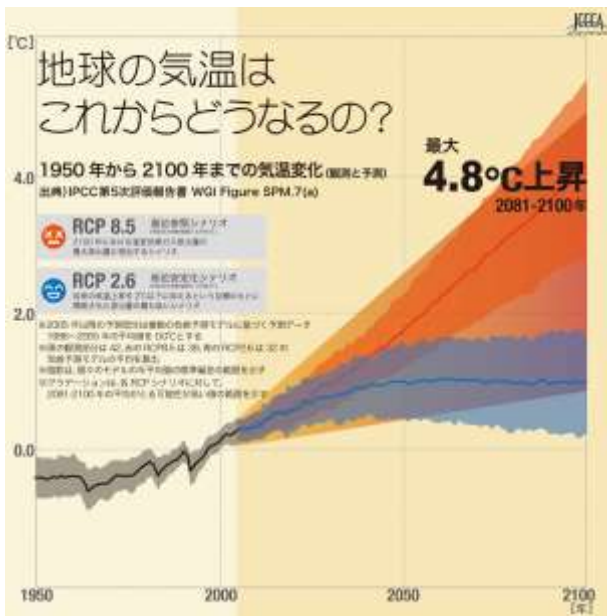


図1 1950年から2100年までの気温変化(観測と予測)      図2 2100年までの海面水位の変化予測  
(出典：IPCC 第5次評価報告書 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより)



## 【IPCC 第5次評価報告書の概要（その2）】

- ◆さらに、気候変動は全ての大陸と海洋にわたり、自然及び人間社会に影響を与えていること、現行を上回る追加的な温暖化を緩和する努力がないと、たとえ温暖化に対する適応策（気候変動の影響への備えと、新しい気候条件の利用）を講じたとしても、21世紀末までの温暖化は深刻で広範囲にわたる不可逆的な世界規模の影響に至るリスクが、高いレベルから非常に高いレベルに達するであろうことが示されています。
- ◆この深刻なリスクを回避するために必要とされる「気温上昇を産業革命前に比べて2℃未満に抑制する可能性の高いシナリオ」は複数ありますが、いずれにしても、温室効果ガスの排出を今後数十年にわたり大幅に削減し、21世紀末までに排出をほぼゼロにすることを要としています。

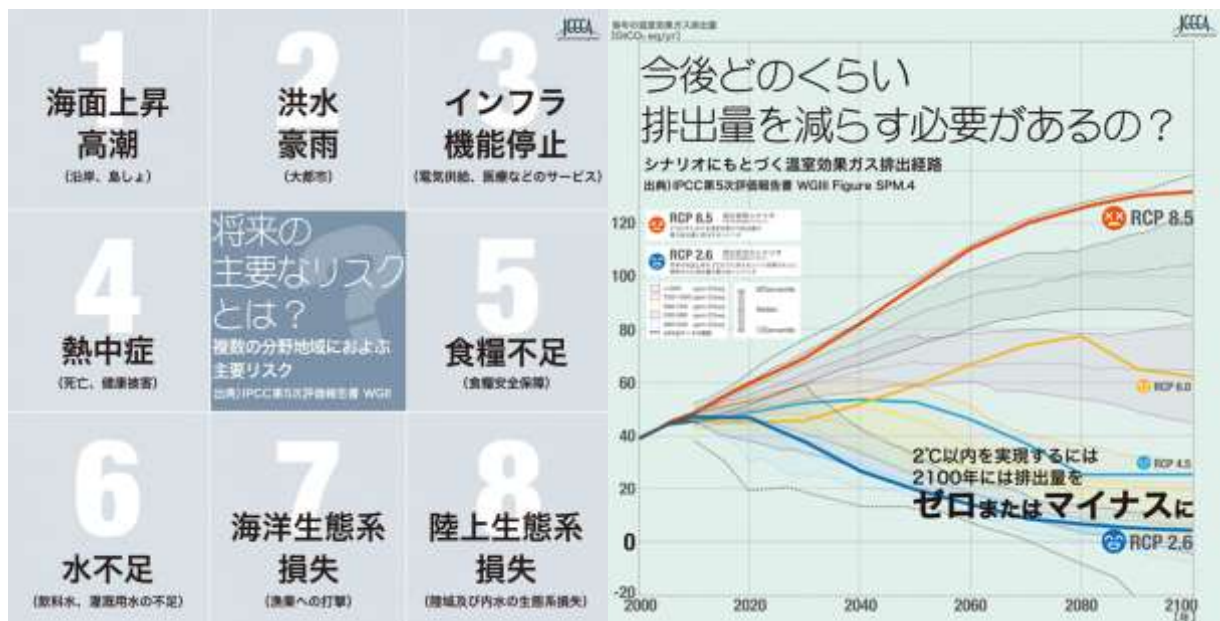


図3 複数の分野地域に及ぶ主要リスク

図4 シナリオにもとづく温室効果ガス排出経路

(出典：IPCC 第5次評価報告書 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより)

## 第2章 広島市の現状と課題

## 1 広島市における取組の経緯 ～地域推進計画やカーボンマイナス70に基づく取組の実施～

- 広島市では、市内有数の事業者・消費者としての立場から、まず、自らの事務事業から排出される温室効果ガスの削減の取組を推進するため、平成13年10月に「広島市役所環境保全実行計画」を策定しました。
- そして、平成15年5月に全市域を対象とした「広島市地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、平成22年度において市域内から排出される温室効果ガスを基準年度（平成2年度）の排出量から6%削減するという短期目標を設定しました。
- また、平成20年2月には、2050年において、温室効果ガス排出量を1990年比で70%削減するという長期目標「カーボンマイナス70」を掲げ、平成21年11月に、その目標達成に向けた長期ビジョンである「広島カーボンマイナス70 - 2050年までの脱温暖化ビジョン -」を策定しました。この長期ビジョンでは、平成20年度から短期目標の目標年度である平成22年度までを初動期間と位置付け、この間に集中的な取組を実施してきました。

2 広島市の温室効果ガス排出量の状況と課題 ～大幅に増加している家庭部門と業務部門の排出量削減が課題～

○短期目標の目標年度である平成22年度の温室効果ガス排出量は基準年度（平成2年度）比で15.8%の増加となっており、▲6%の短期目標は達成できていません\*。これは、リーマンショックによる景気後退からの回復兆候が見られたことや、猛暑の影響で冷房需要が増加したことなどが要因として考えられます。

○平成23年度の排出量は平成22年度からは減少したものの、基準年度比で4.6%の増加となっており、基準年度比▲6%の達成には至っていません\*。

※ 京都メカニズムクレジットを加味すると、平成22年度では5.7%の減、平成23年度では8.4%の減となります。

○部門別に見ると、基準年度比で、産業部門が7.9%の減少、運輸部門が24.5%の減少となっている一方、家庭部門が66.6%の増加、業務部門が50.4%の増加と大幅に増加しています。家庭部門については、世帯数が増加していることに加え、家電の多様化・大型化による電気使用量の増加が主な要因と考えられます。また、業務部門についても、業務床面積の増加や、オフィスのOA機器の増加などが主な要因と考えられます。

○短期目標達成のためには、排出量が大幅に増加している家庭部門、業務部門の排出量削減が課題となっています。

○また、広島市と国の部門別二酸化炭素排出比率を比較すると、広島市の家庭部門と業務部門からの二酸化炭素排出比率は国の比率よりも高く（広島市56%、国34%）、このことは、広島市の特徴と考えられます。

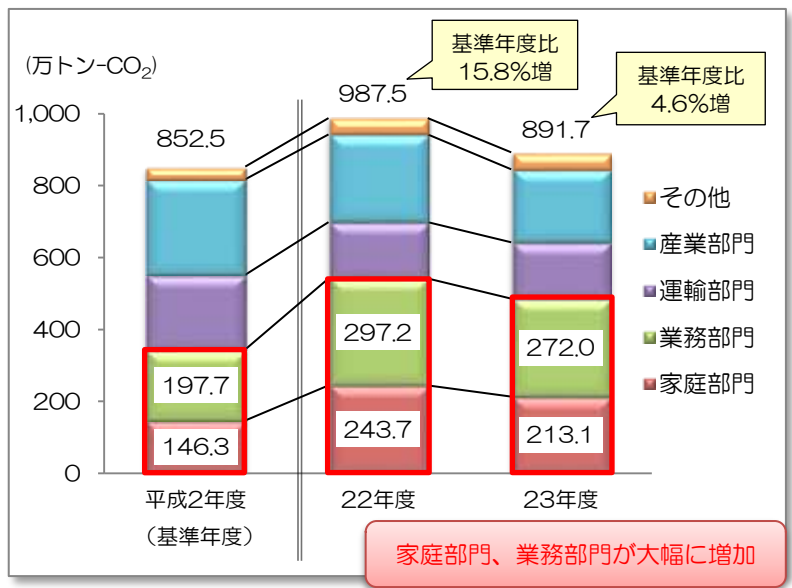


図5 広島市の温室効果ガス排出状況

表1 広島市の世帯数及び業務床面積の状況

|           | 平成2年度 (基準年度) | 平成22年度              | 平成23年度              |
|-----------|--------------|---------------------|---------------------|
| 世帯数 (世帯)  | 415,239      | 527,432 (+27.0%)    | 531,761 (+28.1%)    |
| 業務床面積 (㎡) | 13,247,822   | 18,081,541 (+36.5%) | 18,166,596 (+37.1%) |

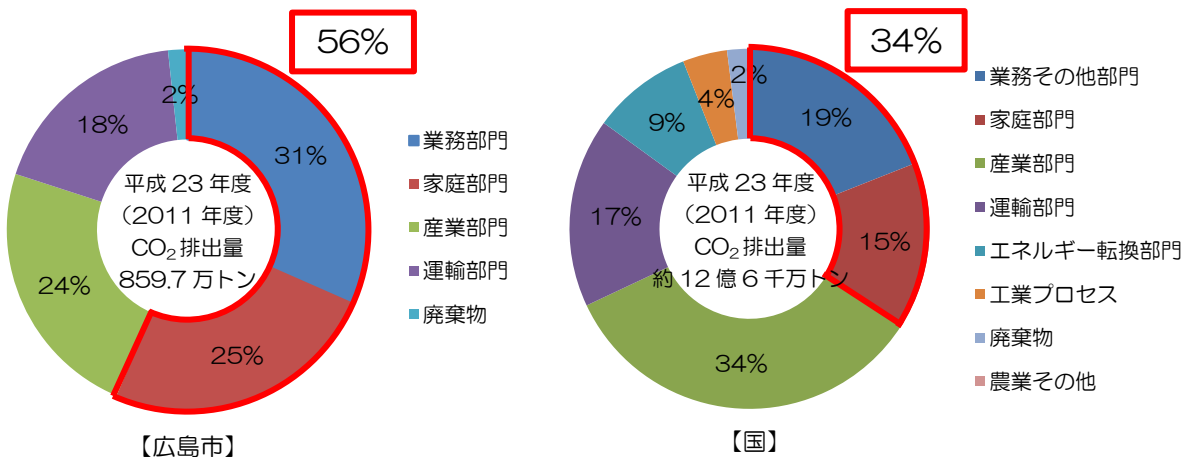


図6 広島市及び国の部門別二酸化炭素排出比率

(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編環境省地球環境局総務課低炭素社会推進室監修「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」のデータをもとに作成)

## 第3章 アクションプログラムにおける取組の方向性

### 1 基本方針 ～市民一人一人が行動する～

○省エネルギーの取組など、市民一人一人の小さな行動であっても、その積み重ねが地球温暖化防止という地球レベルの課題の解決にもつながります。広島市では、「広島市地球温暖化対策地域推進計画」における短期目標が達成できていないことから、『世界に誇れる「まち」の実現に向けて-市政推進に当たっての基本コンセプト-』を踏まえ、取組の基本方針を以下のとおり設定します。

地球温暖化防止のための国際的な枠組みを踏まえて低炭素型の都市づくりを目指します。そのため、事業活動や家庭生活において、市民一人一人が温室効果ガス排出量削減に向けて行動し、まず、基準年度（平成2年度）比▲6%の数値目標の達成に取り組みます。

### 2 広島市の課題に対応した重点的な取組 ～「選択と集中」による削減目標の達成～

- 家庭部門と業務部門の温室効果ガス排出量削減という広島市が抱える課題に対応するためには、両部門に対して効果の高い取組を重点的に実施する「選択と集中」が必要です。
- 両部門においては、使用されるエネルギーの多くを電気が占めていることから、家庭やオフィス・店舗などにおける電気使用をターゲットにした取組を重点的に実施することが効果的です。
- このため、アクションプログラムでは、市民一人一人が家庭生活やオフィス・店舗等において取り組むことが求められる行動について、「省エネルギーの推進」「再生可能エネルギーの普及拡大」「エネルギー利用のスマート化」の3つの視点から示すとともに、その取組を促進するための広島市の支援策等を掲げ、今後、市民・事業者・行政が連携してこれらの取組を着実に進めることにより、基準年度比▲6%の達成を目指します。



#### 【家庭部門、業務部門における重点的な取組の考え方】

◆家庭部門、業務部門からのCO<sub>2</sub>排出量は下のような方法で算出されます。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量} = \text{活動量} \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{炭素集約度}$$

世帯数又は業務床面積      世帯数又は業務床面積当たりのエネルギー消費量      エネルギー種別毎のCO<sub>2</sub>排出係数\*

◆活動量は社会情勢や経済動向などに左右されるため、CO<sub>2</sub>排出量を減らすためには赤枠部分の数値を下げていくことが効果的です。

エネルギー消費の効率を改善し、家庭生活や事業活動における一層の「**省エネルギーの推進**」を図る

発電時に二酸化炭素などの温室効果ガスを排出しない「**再生可能エネルギーの普及拡大**」を図る

※電気や都市ガス、灯油などのエネルギー毎に、一定使用量につき、どれだけCO<sub>2</sub>を排出しているかを示す数値のこと

省エネに加えて、再生可能エネルギーなどの創エネや蓄電池などの蓄エネを組み合わせ、エネルギーを無駄なく効率的に使う「**エネルギー利用のスマート化**」を図る

第4章 重点的な行動プログラム

1 重点的な取組 ～市民・事業者に求められる重点的な行動プログラム～

○本章では、家庭生活やオフィス・店舗等における重点的な取組として、「省エネルギーの推進」「再生可能エネルギーの普及拡大」「エネルギー利用のスマート化」について、効果の高い行動プログラムを具体的に示します。

○重点的な行動プログラムは以下のような構成となっています。

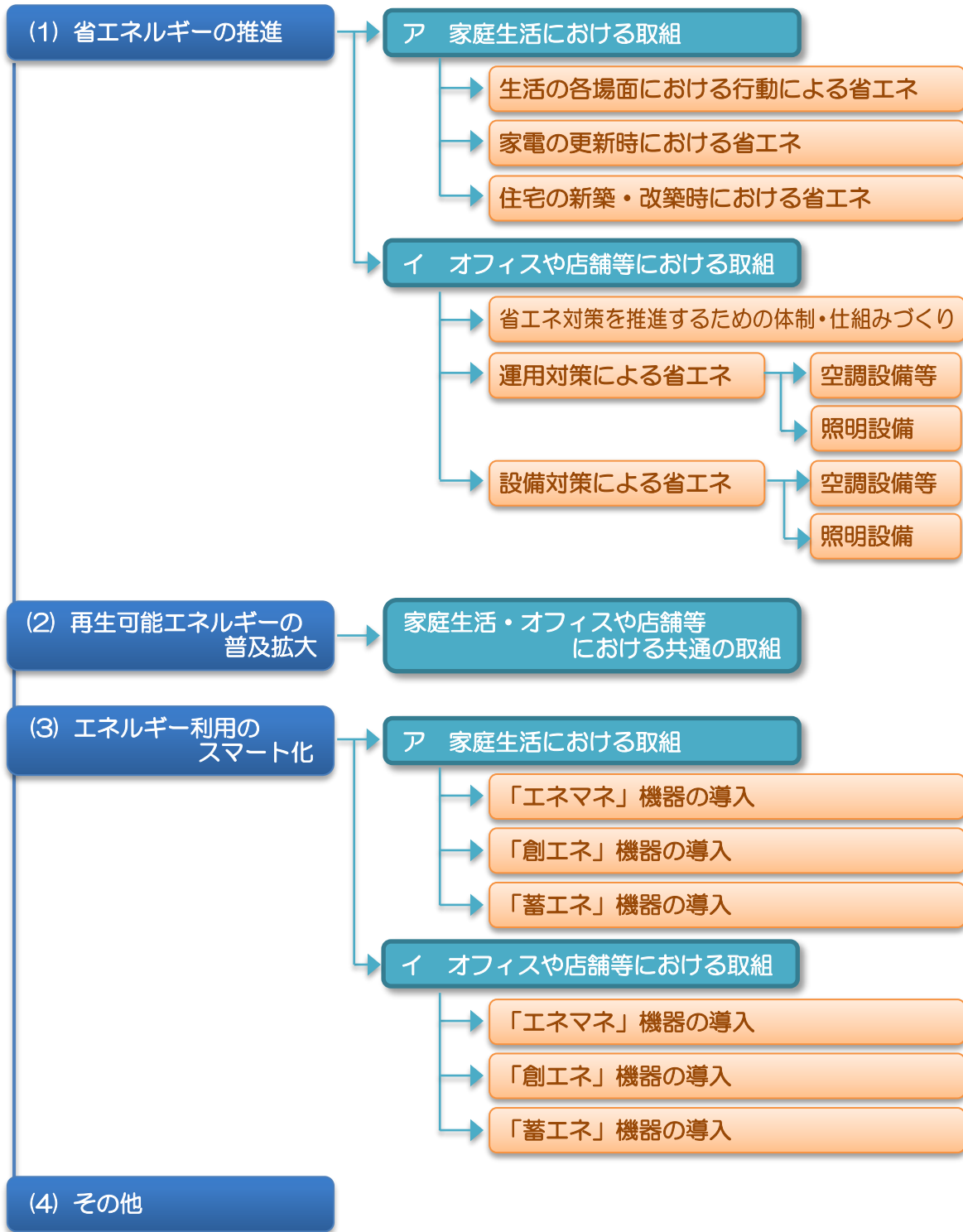


図7 アクションプログラムにおける重点的な取組の構成