

朝来市地球温暖化対策実行計画 (区域施策編) 策定の概要

令和5年8月28日
市民生活部 市民課

1

1 計画策定の概要

(1) 計画策定の背景 ①

- 朝来市の地球温暖化対策 (P9~10)
 - ✓ 第3次朝来市環境基本計画 (2020年3月)
 - ✓ 第2次朝来市地球温暖化対策実行計画 (事務事業編) (2023年3月)
- 気候変動影響の顕在化 (P11~14)
 - ✓ 国内でも、**気温の上昇**や**大雨の頻度の増加による災害の発生**、**高温による農作物の品質低下**、**動植物の分布域の変化**等の気候変動による影響が顕在化している。
- 世界の地球温暖化対策の動向 (P15~19)
 - ✓ 2015年9月には、国連持続可能な開発サミットにおいて、**SDGs (持続可能な開発目標)** が採択された。
 - ✓ 2015年12月には、気候変動枠組条約第21回締約国会議 (COP21) では、2020年以降の温室効果ガス削減等に関する新たな枠組みである「**パリ協定**」が採択された。
 - ✓ 2023年3月には、最新の科学的知見である「**IPCC第6次評価報告書**」が公表された。

2

1 計画策定の概要

(1) 計画策定の背景 ②

● 国内の地球温暖化対策の動向 (P20～24)

- ✓ 2020年10月には、当時の菅総理大臣が「**2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す**」ことを宣言した。
- ✓ 2021年5月に「**地球温暖化対策の推進に関する法律**」が改正、2021年10月に「**地球温暖化対策計画**」が改定されるなど、地球温暖化に関する法律や計画が相次いで改正、改定された。
- ✓ 全国的に、2050年二酸化炭素排出実質ゼロに取り組む「**ゼロカーボンシティ**」を表明する自治体が増えている。

● 兵庫県の地球温暖化対策の動向 (P25～27)

- ✓ 2022年3月には、「**兵庫県地球温暖化対策推進計画**」が改定された。
- ✓ 2022年6月には、(公財)ひょうご環境創造協会に「**ひょうごカーボンニュートラルセンター**」が設置された。
- ✓ 2019年3月に「**兵庫水素社会推進構想**」が策定されるなど、水素社会の実現に向けて取り組んでいる。

3

1 計画策定の概要

(2) 計画策定の目的

- 市のかげがえのない財産である**豊かな自然や、市民の安全・安心な暮らしを守り、維持**していく。
- 国や兵庫県における動向を踏まえ、**市の自然的・社会的特性に応じた地球温暖化対策を、市民・事業者・行政・団体等のあらゆる主体の連携・協働により推進**していく。
- 温室効果ガス排出量を削減し、**脱炭素社会の実現を目指す**。



- 市における地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、「**朝来市地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)**」を策定する。

4

1 計画策定の概要

(3) 計画策定のスケジュール

● 策定スケジュール

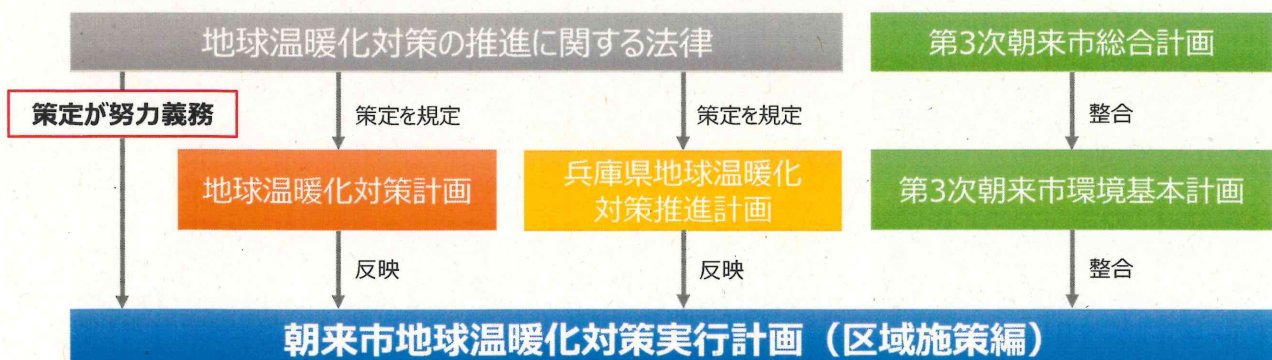
年度	回数	開催時期	主な内容	
2023年度	第1回	8月28日	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画策定の概要 ● 計画の基本的事項 ● 市民・事業者・中学生アンケート調査票（案） 	基礎調査
	第2回	11月下旬	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域特性調査結果 ● 市民・事業者・中学生アンケート調査結果 ● 温室効果ガス排出量推計結果（現況推計） 	
	第3回	2月下旬	<ul style="list-style-type: none"> ● 温室効果ガス排出量推計結果（将来推計） 	
2024年度	第4回	7月上旬	<ul style="list-style-type: none"> ● 温室効果ガス削減目標（案） ● 地球温暖化対策（案） ● 計画の推進体制（案） 	計画策定
	第5回	10月下旬	● 計画（素案）	
	—	1月	● パブリックコメント実施	
	第6回	2月下旬	<ul style="list-style-type: none"> ● パブリックコメント実施結果 ● 計画（最終案） 	

5

2 計画の基本的事項

(1) 計画の位置付け

- 法的には、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第4項において、**中核市未滿の市町村に対して策定が求められている「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」**に位置付けられる。
- 国の「地球温暖化対策計画」や「兵庫県地球温暖化対策推進計画」、市の上位計画である「第3次朝来市総合計画」や「第3次朝来市環境基本計画」に基づき、**地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、温室効果ガスの排出削減に向けた具体的な施策を定める計画。**



6

2 計画の基本的事項

(2) 計画の対象

● 対象とする温室効果ガス

- ✓ 「地球温暖化対策の推進に関する法律」第2条で定められている7種類の温室効果ガス※のうち、市民や事業者、行政の取組によって削減が可能であり、かつ削減効果の大きい**二酸化炭素（CO₂）**を対象とする。

※二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふつ化硫黄（SF₆）、三ふつ化窒素（NF₃）の7種類

● 対象範囲

- ✓ **市域全体を対象範囲**とし、市域の温室効果ガス排出量の削減及び吸収作用の保全、強化に関わるすべての事項を対象とする。

部門	対象
産業部門	農林水産業、建設業・鉱業、製造業における工場等のエネルギー消費に伴う排出
業務その他部門	事務所・ビル、商業・サービス業施設等におけるエネルギー消費に伴う排出
家庭部門	家庭におけるエネルギー消費に伴う排出 ※自家用車は運輸部門で計上
運輸部門	自動車、鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出
廃棄物部門	一般廃棄物の焼却に伴う排出

7

2 計画の基本的事項

(3) 計画期間、基準年度、目標年度

● 計画期間

- ✓ 国の「地球温暖化対策計画」や「兵庫県地球温暖化対策推進計画」と整合を図り、**2025～2030年度を計画期間**とする。

● 基準年度

- ✓ 国の「地球温暖化対策計画」や「兵庫県地球温暖化対策推進計画」と整合を図り、**2013年度を基準年度**とする。

● 目標年度

- ✓ 計画期間の最終年度である**2030年度を目標年度**とするが、長期的な目標として2050年度におけるゼロカーボンシティの実現を掲げる。

<参考> 朝来市の地球温暖化対策

(1) 第3次朝来市環境基本計画

- 環境負荷の少ない持続可能なまちづくりを進めていくため、朝来市の環境政策の基本的な方向性を示す計画。
- 朝来市の望ましい環境像として、「**人と自然が共生し 歴史・文化を育む 快適なまち 朝来市**」を掲げている。
- 基本目標の一つとして、「**地球環境にやさしいまちの実現に向けたエネルギーの効率的な利用と創出に取り組みます**」としている。

第1節：低炭素～地球環境にやさしいまちの実現に向けたエネルギーの効率的な利用と創出に取り組みます～		3	7	9	11	13
1. 温室効果ガス排出量の削減	▶	「朝来市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」の推進、温室効果ガスの吸収源対策、公共交通機関等の利用促進、フロン類対策				
2. 再生可能エネルギーの普及	▶	再生可能エネルギーの導入促進、廃棄物処理施設での効率的なエネルギー利用の推進				
3. 家庭や事業所の省エネルギー化の促進	▶	住宅・建築物の省エネルギー化の促進、次世代自動車などの普及促進、環境にやさしいライフスタイル・ビジネススタイルの波及				
4. 気候変動の影響による適応策に資する取り組み	▶	豪雨対策、熱中症対策、自立分散型エネルギーシステムの導入				

9

<参考> 朝来市の地球温暖化対策

(2) 第2次朝来市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

- 市の事務・事業から排出される温室効果ガスの削減に向けた計画。
- 取組の基本方針として、「**全職員で持続可能な社会づくりへ率先的に取り組む**」、「**行政マネジメントの推進により省エネ・創エネに取り組む**」、「**積極的に技術革新の活用に取り組む**」ことを掲げている。
- 削減目標として、**2030年度に2013年度比で52.9%削減**を掲げている。

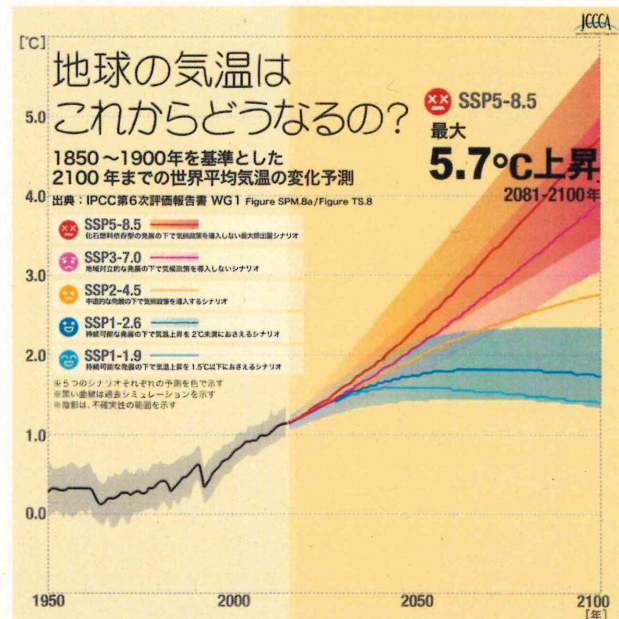
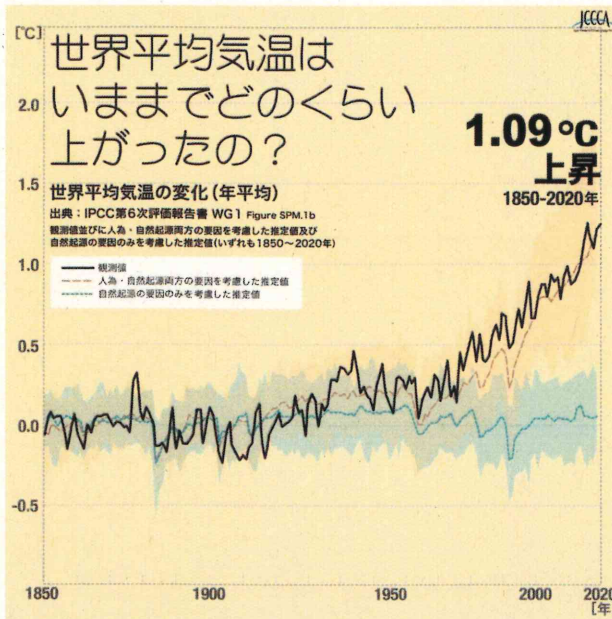
施策体系	
1. 公共施設の省エネルギー化の推進	(1) 省エネルギー設備・機器への更新 重点 (2) 設備・機器の保守・管理、運用改善 (3) 公共施設の ZEB 化の推進
2. 再生可能エネルギーの導入推進	(1) 太陽光発電設備の導入 (2) バイオマスエネルギーの利活用 (3) 再生可能エネルギー電力の調達
3. 公用車燃料等削減の推進	(1) 電動車への更新 重点 (2) 公共交通機関の活用等による公用車の使用削減
4. 職員の取組の徹底	(1) エコオフィスに関する取組の徹底 重点 (2) 公用車に関する取組の徹底 (3) 廃棄物の減量及びリサイクルの徹底 (4) 水使用に関する取組の徹底 (5) 事務用紙等使用に関する取組の徹底
5. 職員の意識の向上・行動変容の促進	(1) 職員の環境意識の向上 (2) COOL CHOICE の推進
6. その他の温室効果ガス削減に資する取組の推進	(1) グリーン購入・環境配慮契約の推進 (2) フロン排出抑制法における機器の適正管理の徹底 (3) 公共工事に伴う環境負荷の低減
7. 温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化	(1) 健全な森林の整備、適切な管理、保全 (2) 緑化の推進 (3) 公共施設への木材利用の推進

10

<参考> 気候変動影響の顕在化

(1) 世界の平均気温の推移

- 世界の平均気温は**これまでに1.09°C上昇**している。
- 今後、何も対策を行わない場合、**2100年には最大で5.7°C上昇**する予測。



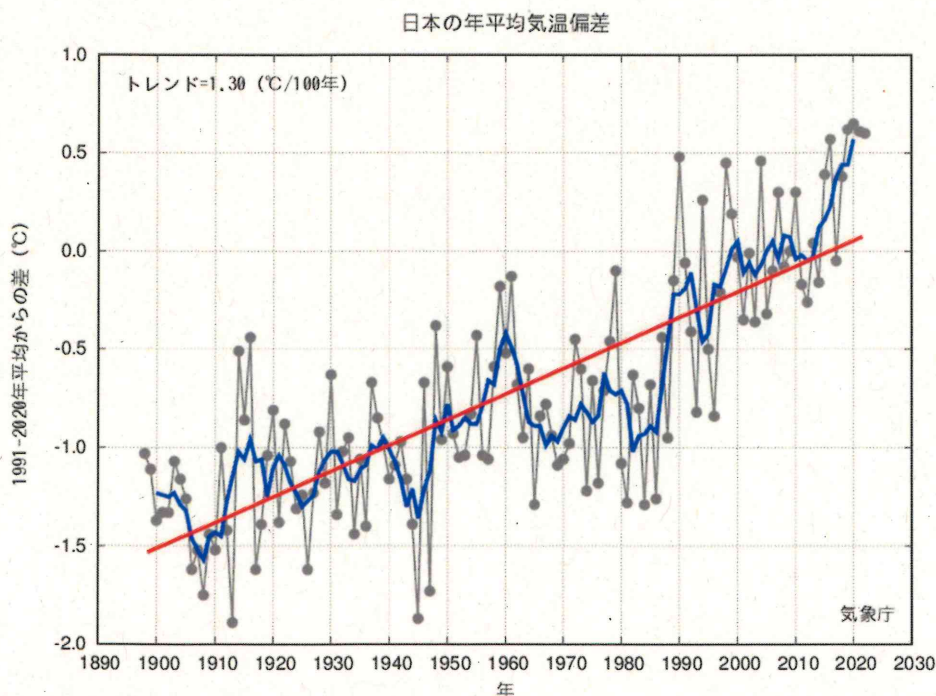
出典: 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

11

<参考> 気候変動影響の顕在化

(2) 日本の平均気温の推移

- 日本の平均気温は**100年あたり1.30°C上昇**している。



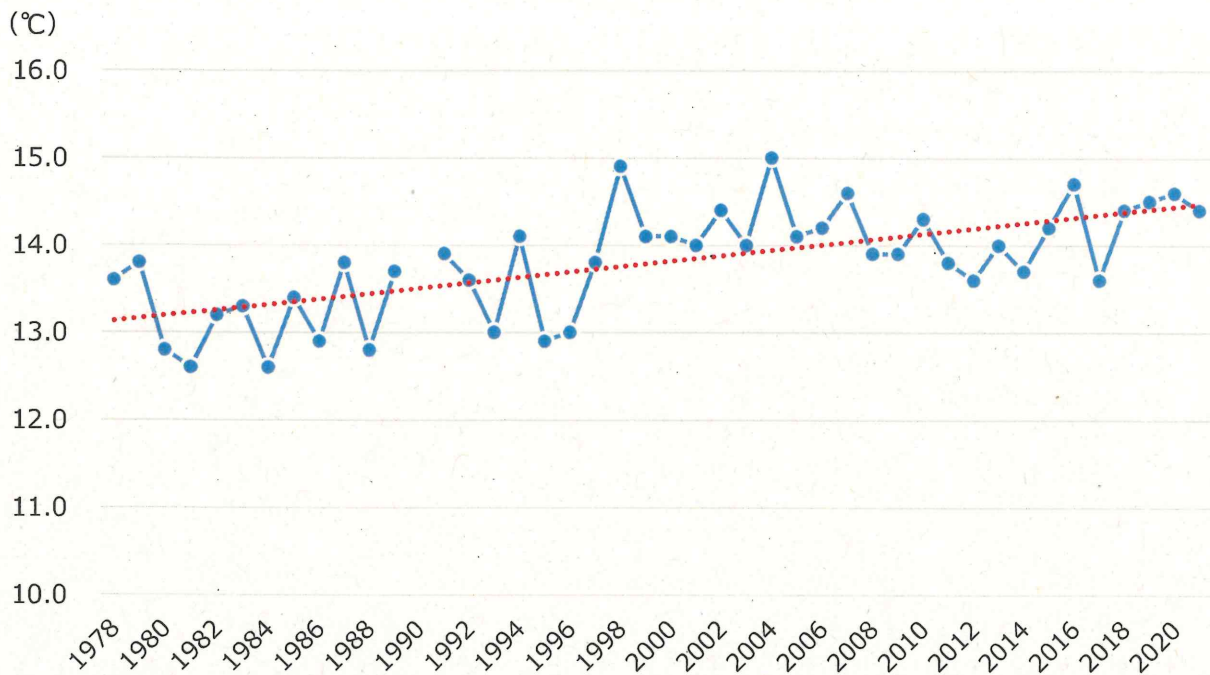
出典: 気象庁ウェブサイト

12

<参考> 気候変動影響の顕在化

(3) 朝来市の平均気温の推移

- 朝来市でも、長期的に見ると**平均気温は上昇**している。



出典：気象庁ウェブサイト（和田山地域気象観測所）

13

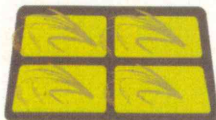
<参考> 気候変動影響の顕在化

(4) 気候変動による様々な影響

- 日本においても、**気候変動により様々な影響が顕在化**している。

農林水産業

農作物の収穫量が減ったり、品質が落ちたりする。



自然生態系

動植物が絶滅するなど、自然生態系に影響が出る。



自然災害

土砂災害や水害などの自然災害増える。



健康

熱中症などの健康被害が増える。



産業・経済活動

レジャーや観光が変わる。



14

<参考> 世界の地球温暖化対策の動向

(1) SDGs (持続可能な開発目標) ①

- 2015年9月の国連持続可能な開発サミットにおいて、**持続可能な世界の実現に向けて2030年までに世界全体で達成すべき目標**として、「持続可能な開発目標 (SDGs)」が採択。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



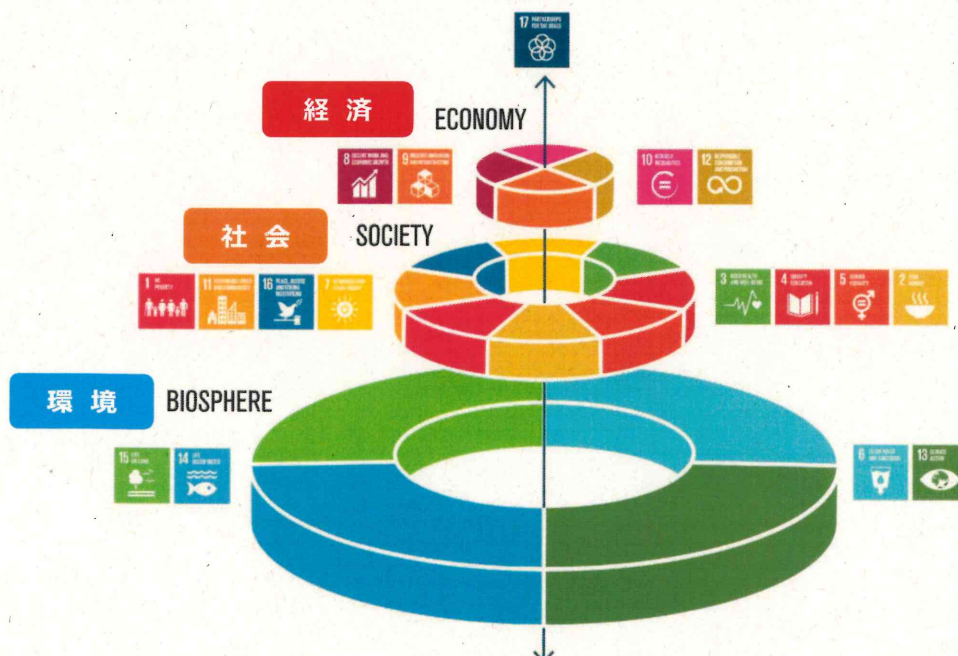
出典：国連広報センター

15

<参考> 世界の地球温暖化対策の動向

(1) SDGs (持続可能な開発目標) ②

- 「経済」や「社会」は、良好な「環境」によって支えられており、**「環境」を良くすることが、「経済」や「社会」の発展につながる。**



16

<参考> 世界の地球温暖化対策の動向

(2) 脱炭素化の流れ

- **脱炭素化（カーボンニュートラル）が世界的な潮流**になっている。

2015年12月 パリ協定が採択（COP21）

- **すべての国が参加する公平な合意**
- **2℃目標(1.5℃に抑える努力を継続)**
- **今世紀後半に温室効果ガスの排出量と吸収量の均衡を達成**

パリ協定は炭素社会との決別宣言



2019.9 気候行動サミット（ニューヨーク）

出典：環境省資料をもとに作成

- **脱炭素化に向けた転換点**
- **今世紀後半の脱炭素社会に向けて世界は既に走り出している**

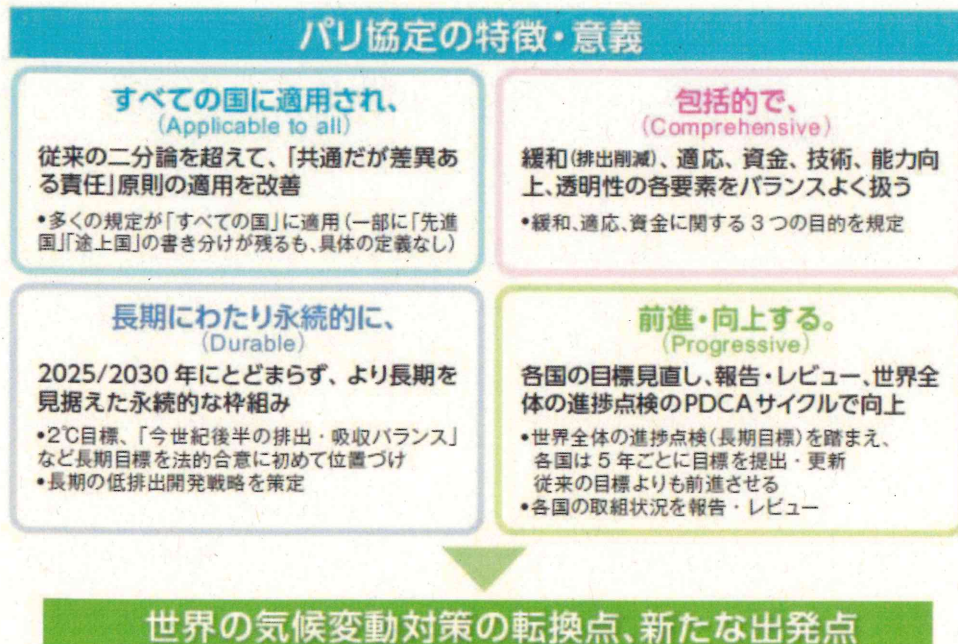
2023年3月
IPCC第6次評価報告書公表

17

<参考> 世界の地球温暖化対策の動向

(3) パリ協定

- 「パリ協定」では、**平均気温の上昇を産業革命前から2℃以内に保ち、さらに1.5℃以下に抑える努力を追求**することが掲げられた。



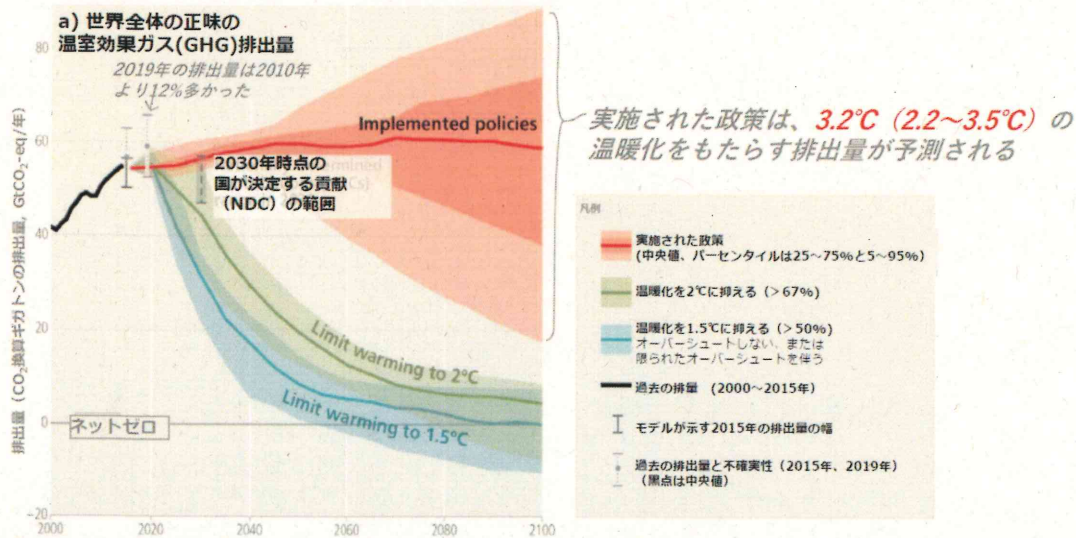
出典：STOP THE 温暖化2017（環境省）

18

<参考> 世界の地球温暖化対策の動向

(4) IPCC第6次評価報告書

- 地球温暖化の進行に伴い、**損失と損害は増加し、より多くの人間と自然のシステムが適応の限界に達する。**
- 地球温暖化を1.5℃または2℃に抑えるには、**この10年間にすべての部門において急速かつ大幅で、即時の温室効果ガスの排出削減が必要。**



19

<参考> 国内の地球温暖化対策の動向

(1) カーボンニュートラル宣言 ①

- 2020年10月26日、第203回臨時国会において、当時の菅総理が「**2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す**」ことを宣言。

第203回国会における菅内閣総理大臣所信表明演説<抜粋>

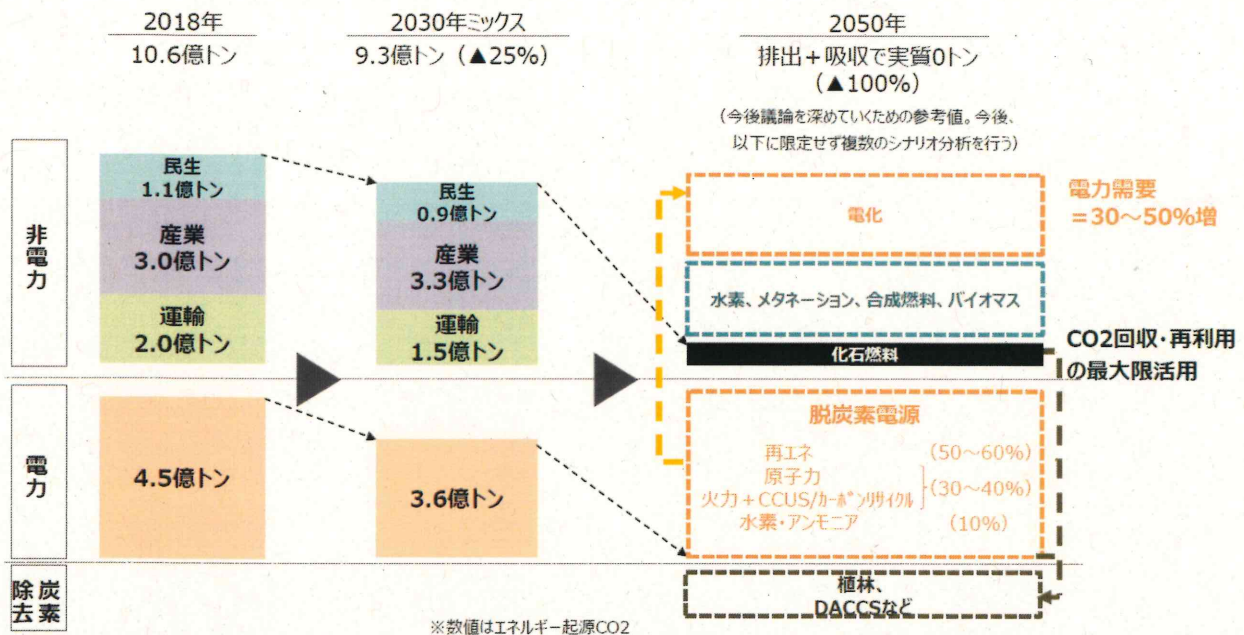
- 菅政権では、成長戦略の柱に**経済と環境の好循環**を掲げて、**グリーン社会の実現**に最大限注力して参ります。我が国は、**2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す**ことを、ここに宣言いたします。もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではありません。**積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらす、大きな成長につながる**という発想の転換が必要です。
- 鍵となるのは、次世代型太陽電池、カーボンリサイクルをはじめとした、**革新的なイノベーション**です。実用化を見据えた研究開発を加速度的に促進します。規制改革などの政策を総動員し、グリーン投資の更なる普及を進めるとともに、脱炭素社会の実現に向けて、国と地方で検討を行う新たな場を創設するなど、総力を挙げて取り組みます。環境関連分野のデジタル化により、効率的、効果的にグリーン化を進めていきます。世界のグリーン産業をけん引し、経済と環境の好循環をつくり出してまいります。
- **省エネルギーを徹底し、再生可能エネルギーを最大限導入**するとともに、安全最優先で原子力政策を進めることで、**安定的なエネルギー供給を確立**します。長年続けてきた石炭火力発電に対する政策を抜本的に転換します。

20

<参考> 国内の地球温暖化対策の動向

(1) カーボンニュートラル宣言 ②

- 温室効果ガス排出量から、森林等による吸収量を差し引いて実質ゼロを目指す。



出典：「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（経済産業省）

21

<参考> 国内の地球温暖化対策の動向

(2) 地球温暖化対策の推進に関する法律

- 2021年5月、「地球温暖化対策の推進に関する法律」改正案が成立。



長期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的枠組み「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政策の方向性が、法律上に明記されることで、国の政策の継続性・予見可能性が高まるとともに、国民、地方公共団体、事業者などは、より確信を持って、地球温暖化対策の取組やイノベーションを加速できるようになります。
- 関係者を規定する条文の先頭に「国民」を位置づけるという前例のない規定とし、カーボンニュートラルの実現には、国民の理解や協力が大前提であることを明示します。



地方創生につながる再エネ導入を促進

地域の求める方針（環境配慮・地域貢献など）に適合する再エネ活用事業を
市町村が認定する制度の導入により、円滑な合意形成を促進

- 地域の脱炭素化を目指す市町村から、環境の保全や地域の発展に資すると認定された再エネ活用事業に対しては、関係する行政手続のワンストップ化などの特例を導入します。
- これにより、地域課題の解決に貢献する再エネ活用事業については、市町村の積極的な関与の下、地域内での円滑な合意形成を図りやすくなる基盤が整います。



ESG投資にもつなげる
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原則デジタル化
開示請求を不要にし、公表までの期間を現在の「2年」から「1年未満」へ

- 政府として行政手続のデジタル化に取り組む中、本制度についてもデジタル化を進めることにより、報告する側とデータを使う側双方の利便性向上が図られます。
- 開示請求を不要とし、速やかに公表できるようにすることで、企業の排出量情報がより広く活用されやすくなるため、企業の脱炭素経営の更なる実践を促す基盤が整います。

出典：環境省資料

22

<参考> 国内の地球温暖化対策の動向

(3) 地球温暖化対策計画

- 2021年10月、「地球温暖化対策計画」が閣議決定。
- 新たな削減目標は、「2030年度において、温室効果ガスを2013年度から**46%削減を目指す**。さらに、**50%の高みに向け挑戦を続けていく**」とされた。

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)	2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
	14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂	12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別				
産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O	1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）	0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源	-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）	官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

出典：環境省ウェブサイト

23

<参考> 国内の地球温暖化対策の動向

(4) ゼロカーボンシティの表明

- 全国的に2050年に二酸化炭素排出実質ゼロに取り組む「**ゼロカーボンシティ**」を表明する自治体が増えている。
- 2023年6月末時点で、973自治体（**県内では24自治体**）が表明。



出典：環境省ウェブサイト

兵庫県内の表明自治体

明石市	尼崎市	赤穂市
神戸市	宝塚市	川西市
西宮市	高砂市	丹波市
姫路市	淡路市	猪名川町
加西市	丹波篠山市	稲美町
豊岡市	加古川市	伊丹市
芦屋市	宍粟市	養父市
三田市	神河町	新温泉町

※：太字は但馬地域の自治体

24

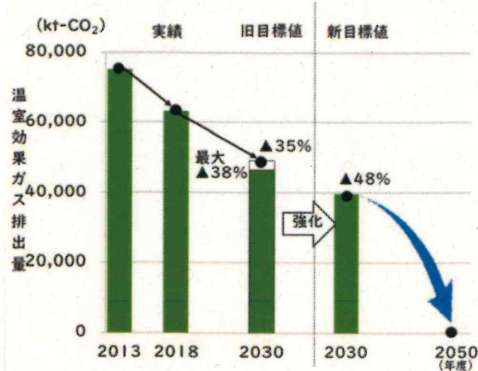
<参考> 兵庫県の地球温暖化対策の動向

(1) 兵庫県地球温暖化対策推進計画

- 2022年3月、「兵庫県地球温暖化対策推進計画」を改定し、**温室効果ガス削減目標、再生可能エネルギー導入目標を強化。**

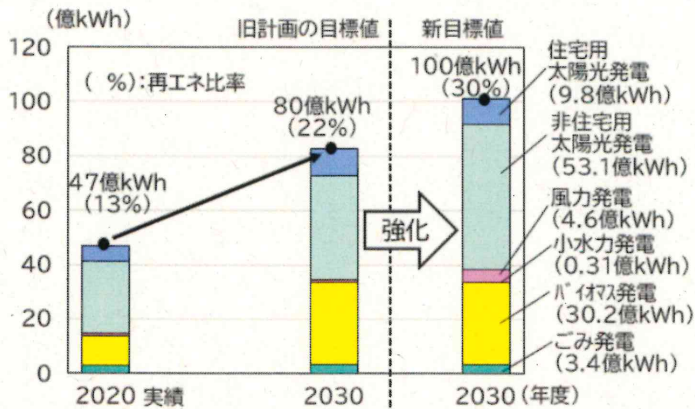
温室効果ガス削減目標の強化

「2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ」をゴールとし、2030年度の削減目標を2013年度比で48%とする。



再生可能エネルギー導入目標の強化

2030年度目標：再生可能エネルギーによる発電量100億kWh

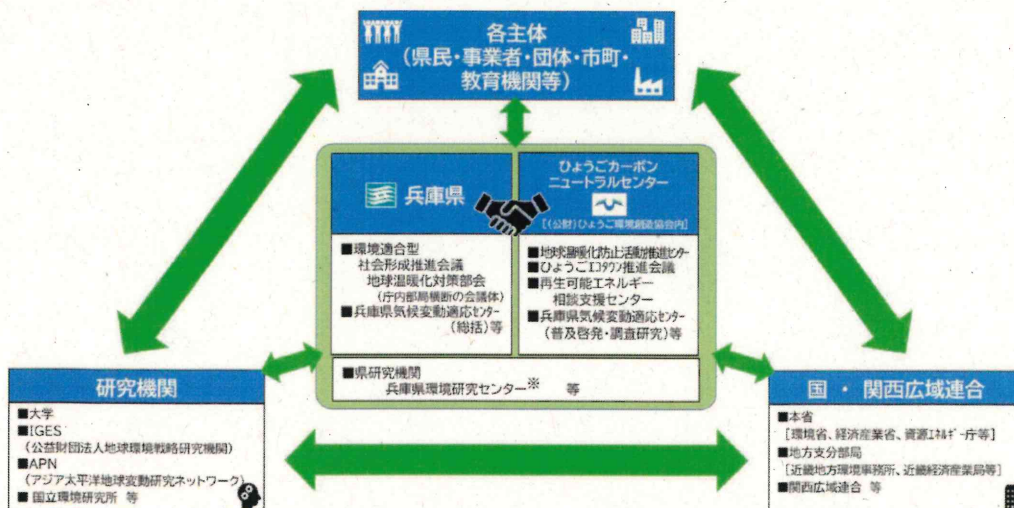


出典：兵庫県資料

<参考> 兵庫県の地球温暖化対策の動向

(2) ひょうごカーボンニュートラルセンター

- 2022年6月、(公財) ひょうご環境創造協会に「ひょうごカーボンニュートラルセンター」を設置。
- 地球温暖化対策の**各種役割を担う組織を一体的に運営し、各主体をつなぐ中間支援組織**としての機能が期待されている。




出典：兵庫県資料

＜参考＞ 兵庫県の地球温暖化対策の動向

(3) 水素社会の実現に向けた取組

- 兵庫県は、2019年3月に「**兵庫水素社会推進構想**」を策定。
- 水素社会を実現するための取組の方向性として、**2025年頃を目途に燃料電池自動車（FCV）の普及促進**を位置づけ。

水素利用の拡大・社会への普及を図る (短期的取組：～2025年頃)	水素大量消費時代を見据えた対応を図る (中長期的取組：～2040年頃)	水素社会の浸透を図る (2040年頃～)
<p>FCVや電気・熱を有効利用する燃料電池など実用化段階にある水素アプリケーションの普及を進めるとともに、水素産業への参入支援や県民への意識啓発等を進め、「水素社会」の実現に向けた布石を打つ。</p> <p>施策1 燃料電池自動車（FCV）の普及促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 燃料電池自動車の導入支援 ● 水素ステーションの整備・運営支援 ● 燃料電池モビリティ（バス、トラック、フォークリフト等）の導入支援 ● さらなる普及促進に関する国施策 <p>施策2 燃料電池（家庭用、業務・産業用）の普及促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 家庭用燃料電池の導入支援 ● 業務・産業用燃料電池の導入支援 <p>施策3 水素関連分野の技術開発や新たな事業創出等への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 技術開発、参入促進等への支援 ● 事業機会拡大への支援 <p>施策4 水素を活用したエネルギー自立度の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 県有施設等への燃料電池の積極導入 ● 水素の高エネルギー密度を活用した再生エネルギーモデルの検討 <p>施策5 水素への理解向上に向けた普及啓発</p> <ul style="list-style-type: none"> ● セミナーや体験学習会等の開催 ● 各種広報媒体を通じて情報発信 ● 県民参加の仕組みづくり 	<p>海外からの水素調達によるコスト低下や国内再生エネルギーを活用した水素供給システムの構築等により、平常時の利用だけでなく非常時の電力確保など、生活の至る所に水素が普及しつつある。こうした水素を核とした新たな環境社会に向けた取組を進める。</p> <p>施策1 低コストな水素利用の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 水素投入基地の立地 ● 水素発電の導入 <p>施策2 エネルギー自立型社会の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 地域資源を活用したエネルギー自立モデルの実現 ● 技術開発の促進と水素利用の拡大 (水素製造技術等の開発促進、純水素型燃料電池や燃料電池モビリティ（船舶、列車等）等の導入) <p>施策3 産業分野の低炭素化の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 低炭素な水素を活用した事業拡大、新事業創出等への支援 ● 熱・産業プロセスにおける水素活用促進 	<p>低炭素な暮らしが実現しつつある中、各地域の取組の面的拡大を図る。</p> <p>水素サプライチェーンの確立をはじめ、水素発電や Power-to-Gas 等、供給側面で進展してきた各地域の取組を面的に拡大させ、全国への浸透を促す。</p> 

出典：兵庫県資料