

第2次沖縄県地球温暖化対策実行計画  
沖縄県気候変動適応計画

改定版・素案  
(パブリックコメント用)

新旧対照表

令和7年12月

## 新 旧 対 照 表 の 見 方

1. 本新旧対照表は主な改定箇所を掲載しています。
2. 改定箇所は赤字で示しています。
3. 情報更新等を行った図表はタイトルを赤字で示しています。

# 新 旧 対 照 表

(新) 改定版・素案（パブリックコメント用）	(旧) 現行計画
<p>第2次沖縄県地球温暖化対策実行計画 沖縄県気候変動適応計画 〔改定版〕</p> <p>—目次—</p> <p>第1部 計画の基本的事項・背景..... 1</p> <p>第1章 計画の基本的事項..... 1</p> <p>1. 計画策定の経緯..... 1</p> <p>2. 計画の位置付け..... 1</p> <p>3. 計画の期間・目標..... 2</p> <p>(1) 計画の期間..... 2</p> <p>(2) 第2次実行計画の削減目標..... 2</p> <p>4. 計画の範囲（緩和策と適応策について）..... 3</p> <p>5. 目指すべき将来像..... 4</p> <p>(1) 本県の目指すべき将来像..... 4</p> <p>(2) 目指すべき将来像..... 5</p> <p>第2章 気候変動をめぐる動向..... 9</p> <p>1. 地球温暖化とは..... 9</p> <p>(1) 温室効果のメカニズム..... 9</p> <p>(2) 温室効果ガス排出量のシナリオ..... 11</p> <p>(3) 温室効果ガス排出量の現状..... 12</p> <p>2. 気候変動とは..... 14</p> <p>3. 地球温暖化（気候変動）による影響と取組の必要性・緊急性..... 15</p> <p>(1) 国際的な背景..... 15</p> <p>(2) 国や他都道府県による適応計画..... 15</p> <p>(3) 日本の気候変動の現状..... 16</p> <p>(4) インパクト・レスポンスフロー図..... 19</p> <p>(5) 本県における気候変動による影響..... 20</p> <p>4. 国内外の動向と県内の取組..... 21</p> <p>(1) 国際的動向..... 21</p> <p>(2) 国内の動向..... 22</p> <p>(3) 県内の動向・取組..... 23</p> <p>第2部 地球温暖化対策（緩和策）..... 29</p> <p>第1章 沖縄県の温室効果ガス排出量及び課題..... 29</p> <p>1. はじめに..... 29</p> <p>2. 本計画において対象とする温室効果ガス..... 30</p> <p>3. 第1次実行計画の目標達成状況..... 31</p> <p>(1) 温室効果ガス排出量の削減目標の達成状況..... 31</p> <p>(2) 第1次実行計画中の温室効果ガス排出量の増減要因と管理指標の評価..... 33</p> <p>4. 現状の温室効果ガスの排出量・吸収量..... 35</p> <p>(1) 沖縄県全体の温室効果ガス排出量..... 35</p>	<p>第2次沖縄県地球温暖化対策実行計画 （沖縄県気候変動適応計画） 〔改定版〕</p> <p>—目次—</p> <p>第1部 計画の基本的事項・背景..... 1</p> <p>第1章 計画の基本的事項..... 1</p> <p>1. 計画策定の経緯..... 1</p> <p>2. 計画の位置付け..... 1</p> <p>3. 計画の期間・目標..... 2</p> <p>(1) 計画の期間..... 2</p> <p>(2) 第2次実行計画の削減目標..... 2</p> <p>4. 計画の範囲（緩和策と適応策について）..... 3</p> <p>5. 目指すべき将来像..... 4</p> <p>(1) 本県の目指すべき将来像..... 4</p> <p>(2) 目指すべき将来像..... 5</p> <p>第2章 気候変動をめぐる動向..... 9</p> <p>1. 地球温暖化とは..... 9</p> <p>(1) 温室効果のメカニズム..... 9</p> <p>(2) 温室効果ガス排出量のシナリオ..... 11</p> <p>(3) 温室効果ガス排出量の現状..... 12</p> <p>2. 気候変動とは..... 14</p> <p>3. 地球温暖化（気候変動）による影響と取組の必要性・緊急性..... 15</p> <p>(1) 国際的な背景..... 15</p> <p>(2) 国や他都道府県による適応計画..... 15</p> <p>(3) 日本の気候変動の現状..... 16</p> <p>(4) インパクト・レスポンスフロー図..... 19</p> <p>(5) 本県における気候変動による影響..... 20</p> <p>4. 国内外の動向と県内の取組..... 21</p> <p>(1) 国際的動向..... 21</p> <p>(2) 国内の動向..... 22</p> <p>(3) 県内の動向・取組..... 23</p> <p>第2部 地球温暖化対策（緩和策）..... 27</p> <p>第1章 沖縄県の温室効果ガス排出量及び課題..... 27</p> <p>1. はじめに..... 27</p> <p>2. 本計画において対象とする温室効果ガス..... 28</p> <p>3. 第1次実行計画の目標達成状況..... 29</p> <p>(1) 温室効果ガス排出量の削減目標の達成状況..... 29</p> <p>(2) 第1次実行計画中の温室効果ガス排出量の増減要因と管理指標の評価..... 31</p> <p>4. 現状の温室効果ガスの排出量・吸収量..... 33</p> <p>(1) 沖縄県全体の温室効果ガス排出量..... 33</p>

# 新旧対照表

(新) 改定版・素案（パブリックコメント用）	(旧) 現行計画
<ul style="list-style-type: none"> <li>(2) 部門別の二酸化炭素排出量..... 37</li> <li>(3) エネルギー種別等二酸化炭素排出量..... 39</li> <li>(4) 二酸化炭素の吸収量..... 40</li> <li>5. 将来の温室効果ガスの排出量..... 41 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 沖縄県の将来の温室効果ガス排出量..... 41</li> <li>(2) 沖縄県の将来の部門別二酸化炭素排出量..... 43</li> </ul> </li> <li>6. 温室効果ガス排出削減（緩和策）に向けた今後の課題..... 44 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 再生可能エネルギーの利用促進等..... 44</li> <li>(2) 低炭素な製品及び役務の利用..... 45</li> <li>(3) 地域環境の整備・改善..... 45</li> <li>(4) 循環型社会の形成..... 46</li> <li>(5) 横断的取組..... 46</li> <li>(6) 脱炭素社会の実現に向けた革新的技術の社会実装..... 46</li> <li>(7) 相乗効果（コベネフィット）の追求..... 46</li> <li>(8) 取組の推進体制・進捗管理の強化..... 46</li> </ul> </li> <li>第2章 温室効果ガスの削減目標..... 48 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 計画の削減目標の設定..... 48 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 目標年度及び削減目標..... 48</li> <li>(2) 2030年度の削減目標の考え方..... 48</li> <li>(3) 2040（令和22）年度の削減目標の考え方..... 49</li> <li>(4) 2050（令和32）年度（長期目標）の設定の考え方..... 49</li> </ul> </li> <li>2. 部門別の排出内訳・吸収量..... 50 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 産業部門..... 52</li> <li>(2) 運輸部門..... 52</li> <li>(3) 民生家庭部門..... 52</li> <li>(4) 民生業務部門..... 52</li> <li>(5) 廃棄物部門..... 52</li> <li>(6) 代替フロン類..... 52</li> <li>(7) 吸収量..... 52</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>第3章 沖縄県における地球温暖化対策の取組（緩和策）..... 54 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 具体的施策・重点施策..... 54 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 施策設定・推進の考え方..... 54</li> <li>(2) 緩和策の施策体系..... 55</li> <li>(3) 具体的施策・重点施策..... 57</li> <li>(4) 脱炭素社会の実現に向けた野心的な施策やイノベーション..... 80</li> </ul> </li> <li>2. 施策の事例紹介..... 81</li> </ul> </li> <li>第4章 推進体制・進捗管理..... 84 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 推進体制..... 84 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 沖縄県地球温暖化対策実行計画協議会..... 84</li> <li>(2) 庁内の連携..... 84</li> <li>(3) 県民・事業者との連携..... 84</li> <li>(4) 国や市町村等との連携..... 84</li> </ul> </li> <li>2. 各主体の役割..... 86 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 県の役割..... 86</li> <li>(2) 市町村の役割..... 86</li> <li>(3) 事業者の役割..... 86</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(2) 部門別の二酸化炭素排出量..... 35</li> <li>(3) エネルギー種別等二酸化炭素排出量..... 37</li> <li>(4) 二酸化炭素の吸収量..... 38</li> <li>5. 将来の温室効果ガスの排出量..... 39 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 沖縄県の将来の温室効果ガス排出量..... 39</li> <li>(2) 沖縄県の将来の部門別二酸化炭素排出量..... 41</li> </ul> </li> <li>6. 温室効果ガス排出削減（緩和策）に向けた今後の課題..... 42 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 再生可能エネルギーの利用促進等..... 42</li> <li>(2) 低炭素な製品及び役務の利用..... 43</li> <li>(3) 地域環境の整備・改善..... 43</li> <li>(4) 循環型社会の形成..... 44</li> <li>(5) 横断的取組..... 44</li> <li>(6) 脱炭素社会の実現に向けた革新的技術の社会実装..... 44</li> <li>(7) 相乗効果（コベネフィット）の追求..... 44</li> <li>(8) 取組の推進体制・進捗管理の強化..... 44</li> </ul> </li> <li>第2章 温室効果ガスの削減目標..... 45 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 計画の削減目標の設定..... 45 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 目標年度及び削減目標..... 45</li> <li>(2) 中期目標の考え方..... 45</li> <li>(3) 長期目標の設定の考え方..... 46</li> </ul> </li> <li>2. 部門別の排出内訳・吸収量..... 47 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 産業部門..... 49</li> <li>(2) 運輸部門..... 49</li> <li>(3) 民生家庭部門..... 49</li> <li>(4) 民生業務部門..... 49</li> <li>(5) 廃棄物部門..... 49</li> <li>(6) 代替フロン類..... 49</li> <li>(7) 吸収量..... 49</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>第3章 沖縄県における地球温暖化対策の取組（緩和策）..... 52 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 具体的施策・重点施策..... 52 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 施策設定・推進の考え方..... 52</li> <li>(2) 緩和策の施策体系..... 53</li> <li>(3) 具体的施策・重点施策..... 55</li> <li>(4) 脱炭素社会の実現に向けた野心的な施策やイノベーション..... 73</li> </ul> </li> <li>2. 施策の事例紹介..... 74</li> </ul> </li> <li>第4章 推進体制・進捗管理..... 77 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 推進体制..... 77 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 沖縄県地球温暖化対策実行計画協議会..... 77</li> <li>(2) 庁内の連携..... 77</li> <li>(3) 県民・事業者との連携..... 77</li> <li>(4) 国や市町村等との連携..... 77</li> </ul> </li> <li>2. 各主体の役割..... 79 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 県の役割..... 79</li> <li>(2) 市町村の役割..... 79</li> <li>(3) 事業者の役割..... 79</li> <li>(4) 県民の役割..... 79</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

# 新 旧 対 照 表

(新) 改定版・素案 (パブリックコメント用)	(旧) 現行計画
<ul style="list-style-type: none"> <li>(4) 県民の役割..... 86</li> <li>3. 進捗管理..... 88 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) PDCA サイクルによる進捗管理..... 88</li> <li>(2) 毎年の排出量の公表..... 89</li> <li>(3) 取組状況の公表..... 90</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3. 進捗管理..... 89 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) PDCA サイクルによる進捗管理..... 89</li> <li>(2) 毎年の排出量の公表..... 90</li> <li>(3) 取組状況の公表..... 91</li> </ul> </li> </ul>
<b>第3部 気候変動適応策..... 91</b>	<b>第3部 気候変動適応策..... 92</b>
<b>第1章 沖縄県における気候変動の影響..... 91</b>	<b>第1章 沖縄県における気候変動の影響..... 92</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. はじめに..... 91</li> <li>2. 適応計画策定の必要性..... 92 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 適応計画策定の必要性..... 92</li> <li>(2) インパクトレスポンスフロー図..... 93</li> <li>(3) 気候変動による各分野への影響例 (概要)..... 94</li> </ul> </li> <li>3. 気候変動の現状と将来予測..... 95 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 沖縄地方の気候及び海洋の経年変化と将来予測..... 95</li> <li>(2) 沖縄地方のこれからの気候の変化 (将来予測)..... 100</li> </ul> </li> <li>4. 適応策の推進方針..... 106</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. はじめに..... 92</li> <li>2. 適応計画策定の必要性..... 94 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 適応計画策定の必要性..... 94</li> <li>(2) インパクトレスポンスフロー図..... 95</li> <li>(3) 気候変動による各分野への影響例 (概要)..... 96</li> </ul> </li> <li>3. 気候変動の現状と将来予測..... 97 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 沖縄地方の気候及び海洋の経年変化と将来予測..... 97</li> <li>(2) 数値モデルによる沖縄の気候変動予測結果..... 101</li> </ul> </li> <li>4. 適応策の推進方針..... 104</li> </ul>
<b>第2章 沖縄県における気候変動適応策..... 107</b>	<b>第2章 沖縄県における気候変動適応策..... 105</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 沖縄県における気候変動の影響及び適応策..... 107 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 農業・林業・水産業..... 110</li> <li>(2) 水環境・水資源..... 113</li> <li>(3) 自然生態系..... 114</li> <li>(4) 自然災害..... 116</li> <li>(5) 健康..... 119</li> <li>(6) 産業・経済活動..... 121</li> <li>(7) 国民生活・都市生活..... 122</li> <li>(8) 基盤的施策..... 124</li> <li>(9) 普及啓発..... 125</li> </ul> </li> <li>2. 施策の事例紹介..... 127</li> <li>3. 適応策の推進に向けた今後の課題..... 133</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 沖縄県における気候変動の影響及び適応策..... 105 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 農業・林業・水産業..... 108</li> <li>(2) 水環境・水資源..... 110</li> <li>(3) 自然生態系..... 111</li> <li>(4) 自然災害..... 113</li> <li>(5) 健康..... 115</li> <li>(6) 産業・経済活動..... 116</li> <li>(7) 国民生活・都市生活..... 117</li> <li>(8) 基盤的施策..... 118</li> <li>(9) 普及啓発..... 119</li> </ul> </li> <li>2. 施策の事例紹介..... 121</li> <li>3. 適応策の推進に向けた今後の課題..... 127</li> </ul>
<b>第3章 推進体制・進捗管理..... 134</b>	<b>第3章 推進体制・進捗管理..... 128</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 推進体制..... 134 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 県庁内の体制..... 134</li> <li>(2) 地域気候変動適応センターの設置・運営..... 134</li> <li>(3) 県民・事業者との連携..... 135</li> </ul> </li> <li>2. 各主体の役割..... 136 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 県の役割..... 136</li> <li>(2) 市町村の役割..... 136</li> <li>(3) 事業者の役割..... 136</li> <li>(4) 県民の役割..... 136</li> </ul> </li> <li>3. 進捗管理..... 138</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 推進体制..... 128 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 県庁内の体制..... 128</li> <li>(2) 地域気候変動適応センターの設置..... 128</li> <li>(3) 県民・事業者との連携..... 129</li> </ul> </li> <li>2. 各主体の役割..... 130 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 県の役割..... 130</li> <li>(2) 市町村の役割..... 130</li> <li>(3) 事業者の役割..... 130</li> <li>(4) 県民の役割..... 130</li> </ul> </li> <li>3. 進捗管理..... 132</li> </ul>
	資料編

## 第 1 部 計画の基本的事項・背景

### 第 1 章 計画の基本的事項

#### 1. 計画策定の経緯

沖縄県では、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）及び気候変動適応法に基づく法定計画として 2021（令和 3）年 3 月に、2030（令和 12）年度までを計画期間とした「第 2 次沖縄県地球温暖化対策実行計画」（以下「第 2 次実行計画」という。）を策定しました。2022（令和 4）年 4 月 1 日に温対法の一部が改正され、2050（令和 32）年までに脱炭素社会の実現を目指すことが法的に位置づけられるとともに、国の地球温暖化対策計画（2021（令和 3）年 10 月）において 2030（令和 12）年度中期目標が 26%から 46%に引き上げられたことを踏まえ、2023（令和 5）年 3 月に第 2 次実行計画を改定し、温室効果ガスの排出抑制（以下「緩和策」という。）を推進するとともに、気候変動の影響による被害の防止・軽減（以下「適応策」という。）について取り組んできたところです。

2025（令和 7）年 2 月には、国の地球温暖化対策計画が改定され、2035（令和 17）年度及び 2040（令和 22）年度において、温室効果ガスを 2013（平成 25）年度からそれぞれ 60%、73%削減する目標が示されました。

また、沖縄県気候変動適応計画の策定から 5 年が経過することから、この度、本県の第 2 次実行計画及び沖縄県気候変動適応計画を改定しました。

#### 2. 計画の位置付け

第 2 次実行計画（改定版）は、温対法及び気候変動適応法に基づき、温室効果ガスの排出抑制（緩和策）と気候変動の影響による被害の防止・軽減（適応策）を総合的かつ計画的に推進するための法定計画であり、沖縄 21 世紀ビジョン及び新・沖縄 21 世紀ビジョン基本計画等との整合を図りつつ、沖縄県環境基本条例（平成 12 年沖縄県条例第 15 号）に基づく個別計画として位置づけられるものです。

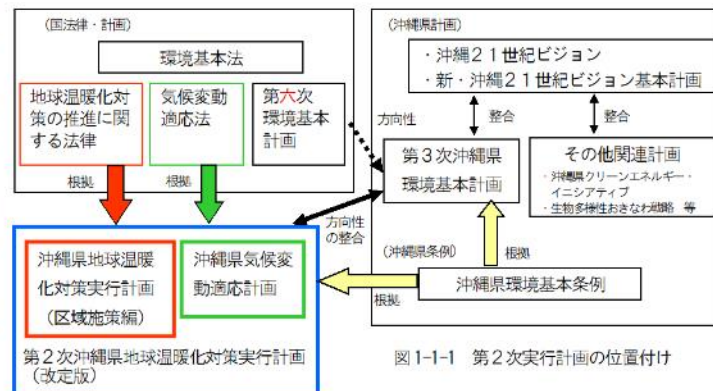


図 1-1-1 第 2 次実行計画の位置付け

## 第 1 部 計画の基本的事項・背景

### 第 1 章 計画の基本的事項

#### 1. 計画策定の経緯

沖縄県では、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）及び気候変動適応法に基づく法定計画として 2021（令和 3）年 3 月に、2030（令和 12）年度までを計画期間とした「第 2 次沖縄県地球温暖化対策実行計画」（以下「第 2 次実行計画」という。）を策定し、温室効果ガスの排出抑制（以下「緩和策」という。）を推進するとともに、気候変動の影響による被害の防止・軽減（以下「適応策」という。）について取り組んできたところです。

2022（令和 4）年 4 月 1 日に温対法の一部が改正され、2050 年までに脱炭素社会の実現を目指すことが法的に位置づけられるとともに、国の地球温暖化対策計画（2021（令和 3）年 10 月）において 2030（令和 12）年度中期目標が 26%から 46%に引き上げられたことを踏まえ、この度、本県の第 2 次実行計画を改定しました。

#### 2. 計画の位置付け

第 2 次実行計画（改定版）は、温対法及び気候変動適応法に基づき、温室効果ガスの排出抑制（緩和策）と気候変動の影響による被害の防止・軽減（適応策）を総合的かつ計画的に推進するための法定計画であり、沖縄 21 世紀ビジョン及び新・沖縄 21 世紀ビジョン基本計画等との整合を図りつつ、沖縄県環境基本条例（平成 12 年沖縄県条例第 15 号）に基づく個別計画として位置づけられるものです。

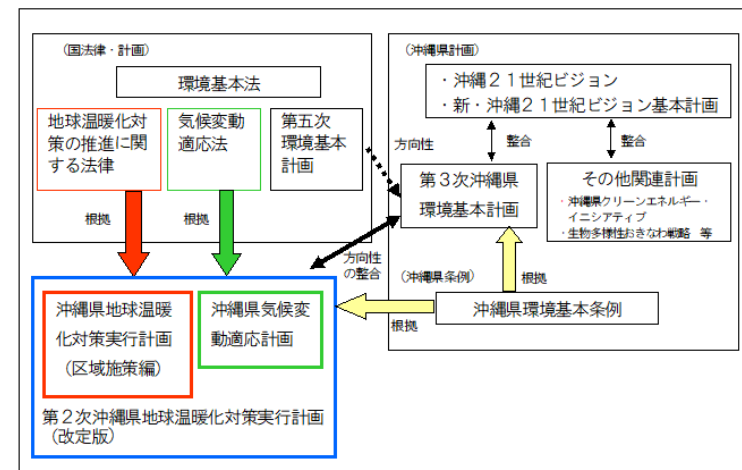


図 1-1-1 第 2 次実行計画の位置付け

新 旧 対 照 表

(新) 改定版・素案 (パブリックコメント用)

(旧) 現行計画

3. 計画の期間・目標

(1) 計画の期間

本計画の計画期間は、国の地球温暖化対策計画の中期目標年度(2030(令和12)年度)との整合を考慮し、2021(令和3)～2030(令和12)年度の10年間とします。

なお、国の地球温暖化対策計画や気候変動適応計画の見直し状況などを踏まえ、必要に応じて適宜見直すこととします。



図1-1-2 第2次実行計画の計画期間

(2) 第2次実行計画の削減目標

温室効果ガス排出量の中期目標及び長期目標は、次のとおりとします。

なお、評価については、当該評価年度において入手可能な最新値を用いて評価することとします。また、目標設定の考え方については、第2部に示しています。

表1-1-1 温室効果ガス排出量の削減目標

目標年度	温室効果ガス排出量の削減目標
2030年度(令和12年度)	意欲的目標: 基準年度(2013年度)比26%削減 (2005年度比32%削減) 挑戦的目標: 基準年度(2013年度)比31%削減 (2005年度比37%削減)
2040年度(令和22年度)	低位目標: 基準年度(2013年度)比46.9%削減 高位目標: 基準年度(2013年度)比51.6%削減
【長期目標】 2050年度(令和32年度)	温室効果ガス実質排出量ゼロを目指す。 (脱炭素社会の実現)

※意欲的目標とは、各種施策・取組の着実な実施により達成が見込まれる目標。  
挑戦的目標とは、将来における革新的な技術の実現・導入等を想定した目標。

3. 計画の期間・目標

(1) 計画の期間

本計画の計画期間は、国の地球温暖化対策計画の中期目標年度(2030(令和12)年度)との整合を考慮し、2021(令和3)～2030(令和12)年度の10年間とします。

なお、国の地球温暖化対策計画や気候変動適応計画の見直し状況などを踏まえ、必要に応じて適宜見直すこととします。



図1-1-2 第2次実行計画の計画期間

(2) 第2次実行計画の削減目標

温室効果ガス排出量の中期目標及び長期目標は、次のとおりとします。

なお、評価については、当該評価年度において入手可能な最新値を用いて評価することとします。また、目標設定の考え方については、第2部に示しています。

表1-1-1 温室効果ガス排出量の削減目標

	目標年度	温室効果ガス排出量の削減目標
中期目標	2030年度 (令和12年度)	意欲的目標: 基準年度(2013年度)比26%削減 (2005年度比32%削減) 挑戦的目標: 基準年度(2013年度)比31%削減 (2005年度比37%削減)
長期目標	2050年度 (令和32年度)	温室効果ガス実質排出量ゼロを目指す。 (脱炭素社会の実現)

※意欲的目標とは、各種施策・取組の着実な実施により達成が見込まれる目標。  
挑戦的目標とは、将来における革新的な技術の実現・導入等を想定した目標。

# 新旧対照表

(新) 改定版・素案 (パブリックコメント用)

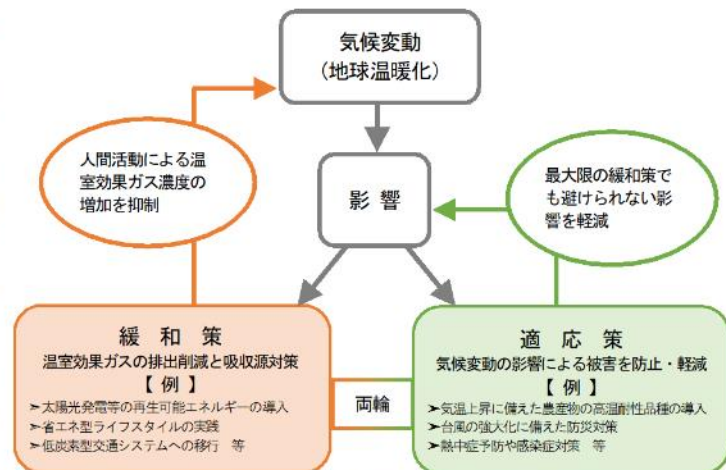
(旧) 現行計画

## 4. 計画の範囲 (緩和策と適応策について)

本計画は、自然環境や社会基盤、人の健康、生態系など、県民生活に多大な影響を及ぼす地球温暖化などの気候変動問題に県全体が一丸となって取り組むため、本県の自然的・社会的条件を踏まえ、具体的な温室効果ガス削減対策である「緩和策」とともに、気候変動の影響による被害を防止・軽減する「適応策」の取組方針を示すものです。

緩和策と適応策の推進にあたっては、それぞれが相反しないように十分留意するとともに、その相乗効果を活かしながら、車の両輪として推進していく必要があります (図 1-1-3)。

この第 1 部においては、緩和策及び適応策に係る共通事項として、本計画の目標等の基本的事項や計画策定の背景、地球温暖化 (気候変動) をめぐる動向等を示し、第 2 部においては「緩和策」を、第 3 部においては「適応策」について示します。



出典:『気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート『日本の気候変動とその影響』(2012年度版)』(文部科学省、気象庁、環境省)より沖縄県作成

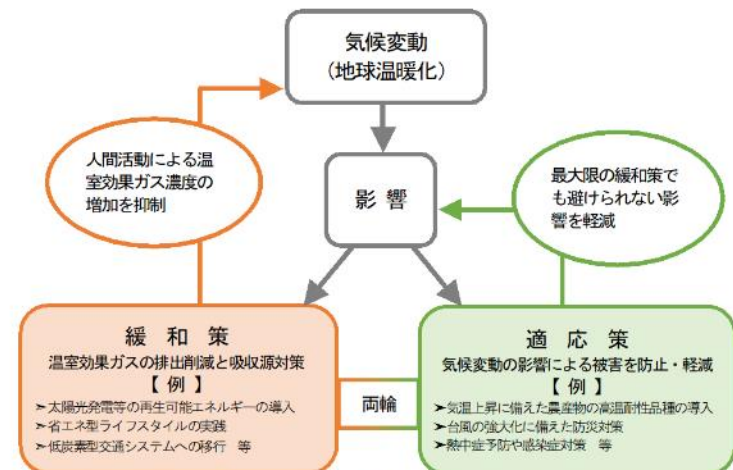
図 1-1-3 緩和策と適応策の相互関係

## 4. 計画の範囲 (緩和策と適応策について)

本計画は、自然環境や社会基盤、人の健康、生態系など、県民生活に多大な影響を及ぼす地球温暖化などの気候変動問題に県全体が一丸となって取り組むため、本県の自然的・社会的条件を踏まえ、具体的な温室効果ガス削減対策である「緩和策」とともに、気候変動の影響による被害を防止・軽減する「適応策」の取組方針を示すものです。

緩和策と適応策の推進にあたっては、それぞれが相反しないように十分留意するとともに、その相乗効果を活かしながら、車の両輪として推進していく必要があります (図 1-1-3)。

この第 1 部においては、緩和策及び適応策に係る共通事項として、本計画の目標等の基本的事項や計画策定の背景、地球温暖化 (気候変動) をめぐる動向等を示し、第 2 部においては「緩和策」を、第 3 部においては「適応策」について示します。



出典:『気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート『日本の気候変動とその影響』(2012年度版)』(文部科学省、気象庁、環境省)より沖縄県作成

図 1-1-3 緩和策と適応策の相互関係

# 新旧対照表

(新) 改定版・素案 (パブリックコメント用)

(旧) 現行計画

## 5. 目指すべき将来像

### (1) 本県の目指すべき将来像

沖縄県の基本構想である「沖縄21世紀ビジョン」(平成22年3月)では、本県の目指すべき将来像として「沖縄らしい自然と歴史、伝統、文化を大切にする島」を掲げ、将来像の実現に向けて、「亜熱帯の海洋島しょ圏の立地特性を戦略的に活用し、再生可能エネルギーの導入や省エネルギーなど環境技術の革新を進め、世界の環境フロンティア及び地球温暖化対策の先進的モデルとなる低炭素島しょ社会を実現する」ことを謳っています。

また、第3次沖縄県環境基本計画(令和5年3月)では、「沖縄の豊かな自然の恵みを継承する、持続可能な循環共生社会」の実現を目指しています。

さらに、国内外においては、温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す「脱炭素社会」への動きが急速に進展しており、また、このような温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」に加え、地球温暖化を含む気候変動により生じる影響を防止・軽減するための「適応策」を両輪として進めていくことが求められています。

このような状況を踏まえ、2050(令和32)年度を目指すべき将来像を次のとおり掲げます。

目指すべき将来像(2050(令和32)年度)

脱炭素島しょ社会が実現し、気候変動に適応した、豊かな自然環境に恵まれた持続可能な沖縄県

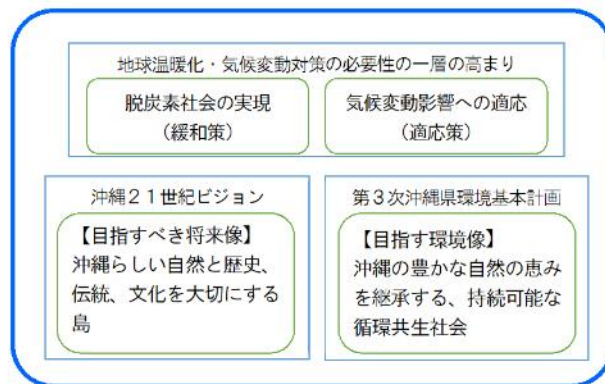


図1-1-4 目指すべき将来像

## 5. 目指すべき将来像

### (1) 本県の目指すべき将来像

沖縄県の基本構想である「沖縄21世紀ビジョン」(平成22年3月)では、本県の目指すべき将来像として「沖縄らしい自然と歴史、伝統、文化を大切にする島」を掲げ、将来像の実現に向けて、「亜熱帯の海洋島しょ圏の立地特性を戦略的に活用し、再生可能エネルギーの導入や省エネルギーなど環境技術の革新を進め、世界の環境フロンティア及び地球温暖化対策の先進的モデルとなる低炭素島しょ社会を実現する」ことを謳っています。

また、第3次沖縄県環境基本計画(令和5年3月)では、「沖縄の豊かな自然の恵みを継承する、持続可能な循環共生社会」の実現を目指しています。

さらに、国内外においては、温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す「脱炭素社会」への動きが急速に進展しており、また、このような温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」に加え、地球温暖化を含む気候変動により生じる影響を防止・軽減するための「適応策」を両輪として進めていくことが求められています。

このような状況を踏まえ、2050年度を目指すべき将来像を次のとおり掲げます。

目指すべき将来像(2050年度)

脱炭素島しょ社会が実現し、気候変動に適応した、豊かな自然環境に恵まれた持続可能な沖縄県

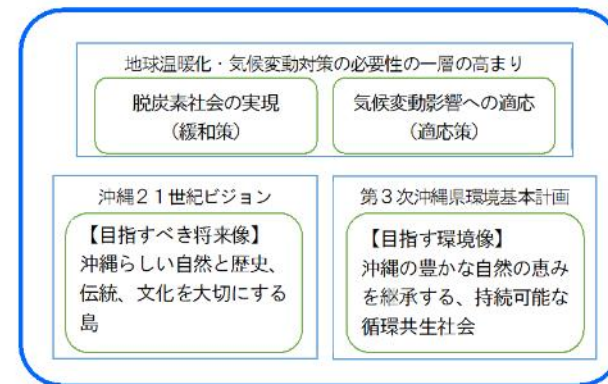


図1-1-4 目指すべき将来像

# 新旧対照表

(新) 改定版・素案 (パブリックコメント用)	(旧) 現行計画
<p>1 (2) 目指すべき将来像</p> <p>2 本計画が目指す将来像が実現された時の姿を以下に示します。</p> <p>3 なお、各部門の内容に関する説明は、資料編の資料-37に記載しています。</p> <p>4</p> <p>5 1) エネルギー転換部門及び産業部門 <u>環境と経済が両立した産業社会</u></p> <p>6 ○2050 (令和32) 年度を目指すべき将来像へのステップとして、2030 (令和12) 年度においては</p> <p>7 次のような姿を目指します。</p> <p>8 ・太陽光や風力、バイオマス等の再生可能エネルギーや低炭素な LNG 等による発電の割合が増加</p> <p>9 しています。</p> <p>10 ・電力サービスとして、二酸化炭素排出量ゼロの環境価値(非化石証書)を活用したプランが広</p> <p>11 く提供されています。</p> <p>12 ・エネルギーの使用の合理化等に関する法律(以下「省エネ法」という。)に準拠する省エネルギー型工場等の設計や改修により、産業施設の省エネルギー化が進んでいます。</p> <p>13 ・様々な産業分野での省エネルギー型機械の利用が促進されています。</p> <p>14 ・県民の環境意識の高まりを背景に、環境に配慮した商品やサービスの提供が積極的に行われて</p> <p>15 います。</p> <p>16 ・企業からの気候変動に関する積極的な情報開示があり、環境 (Environment)、社会 (Social)、</p> <p>17 企業統治 (Governance) の観点からの評価による企業への ESG 投資が進んでいます。</p> <p>18 ・県内外の企業や大学、研究機関などが連携して環境に関する研究開発を活発に行っています。</p> <p>19</p> <p>20 ○2050 (令和32) 年度を目指すべき将来像として、次のような姿が想像されます。</p> <p>21 ・太陽光や風力、バイオマス等の再生可能エネルギー利用の増加、火力発電燃料としての水素や</p> <p>22 アンモニアの活用、燃焼排ガス中の二酸化炭素の回収・貯留・有効利用 (CCS、CCUS) 等により、</p> <p>23 発電におけるカーボンニュートラルが実現しています。</p> <p>24 ・革新的な技術や既に定着した国内外の多様な技術を活用した脱炭素型島しょモデルとしての</p> <p>25 知見が蓄積し、国内外の地球温暖化対策の取組に貢献しています。</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28 2) 運輸部門 <u>環境と利便性が両立した交通体系</u></p> <p>29 ○2050 (令和32) 年度を目指すべき将来像へのステップとして、2030 (令和12) 年度においては</p> <p>30 次のような姿を目指します。</p> <p>31 ・電気自動車 (EV) やハイブリッド自動車 (HV) 等の次世代自動車のほか、二酸化炭素排出量の</p> <p>32 削減にもつながる運転支援等の機能を搭載した車両が広く普及しています。</p> <p>33 ・県民の多くが環境にやさしいエコドライブを実践しています。</p> <p>34 ・県民や観光客などの移動手段として、バスやモノレール等の公共交通機関、自転車や超小型モ</p> <p>35 ビリティ、グリーンスローモビリティ等の様々な交通機関の利用が広がっています。</p> <p>36 ・時差出勤やテレワークの普及により、ワークライフバランスの推進のほか、自家用車の交通量</p> <p>37 が分散減少することで渋滞が緩和されています。</p> <p>38 ・歩行者や自転車が安心して通行できる道路や、生活に必要な施設が身近にある生活環境が整備</p> <p>39 され、健康の増進にも寄与する、歩いて暮らせるまちづくりが進んでいます。</p>	<p>(2) 目指すべき将来像</p> <p>本計画が目指す将来像が実現された時の姿を以下に示します。</p> <p>なお、各部門の内容に関する説明は、資料編の資料-37に記載しています。</p> <p>1) エネルギー転換部門及び産業部門 <u>環境と経済が両立した産業社会</u></p> <p>○2050 年度を目指すべき将来像へのステップとして、2030 年度においては次のような姿を目指</p> <p>します。</p> <p>・太陽光や風力、バイオマス等の再生可能エネルギーや低炭素な LNG 等による発電の割合が増加</p> <p>しています。</p> <p>・電力サービスとして、二酸化炭素排出量ゼロの環境価値(非化石証書)を活用したプランが広</p> <p>く提供されています。</p> <p>・エネルギーの使用の合理化等に関する法律(以下「省エネ法」という。)に準拠する省エネルギー型工場等の設計や改修により、産業施設の省エネルギー化が進んでいます。</p> <p>・様々な産業分野での省エネルギー型機械の利用が促進されています。</p> <p>・県民の環境意識の高まりを背景に、環境に配慮した商品やサービスの提供が積極的に行われて</p> <p>います。</p> <p>・企業からの気候変動に関する積極的な情報開示があり、環境 (Environment)、社会 (Social)、</p> <p>企業統治 (Governance) の観点からの評価による企業への ESG 投資が進んでいます。</p> <p>・県内外の企業や大学、研究機関などが連携して環境に関する研究開発を活発に行っています。</p> <p>○2050 年度を目指すべき将来像として、次のような姿が想像されます。</p> <p>・太陽光や風力、バイオマス等の再生可能エネルギー利用の増加、火力発電燃料としての水素や</p> <p>アンモニアの活用、燃焼排ガス中の二酸化炭素の回収・貯留・有効利用 (CCS、CCUS) 等により、</p> <p>発電におけるカーボンニュートラルが実現しています。</p> <p>・革新的な技術や既に定着した国内外の多様な技術を活用した脱炭素型島しょモデルとしての</p> <p>知見が蓄積し、国内外の地球温暖化対策の取組に貢献しています。</p> <p>2) 運輸部門 <u>環境と利便性が両立した交通体系</u></p> <p>○2050 年度を目指すべき将来像へのステップとして、2030 年度においては次のような姿を目指</p> <p>します。</p> <p>・電気自動車 (EV) やハイブリッド自動車 (HV) 等の次世代自動車のほか、二酸化炭素排出量の</p> <p>削減にもつながる運転支援等の機能を搭載した車両が広く普及しています。</p> <p>・県民の多くが環境にやさしいエコドライブを実践しています。</p> <p>・県民や観光客などの移動手段として、バスやモノレール等の公共交通機関、自転車や超小型モ</p> <p>ビリティ、グリーンスローモビリティ等の様々な交通機関の利用が広がっています。</p> <p>・時差出勤やテレワークの普及により、ワークライフバランスの推進のほか、自家用車の交通量</p> <p>が分散減少することで渋滞が緩和されています。</p> <p>・歩行者や自転車が安心して通行できる道路や、生活に必要な施設が身近にある生活環境が整備</p> <p>され、健康の増進にも寄与する歩いて暮らせるまちづくりが進んでいます。</p>

# 新旧対照表

(新) 改定版・素案 (パブリックコメント用)	(旧) 現行計画
<p>1 ○2050 (令和 32) 年度の目指すべき将来像として、次のような姿が想像されます。</p> <p>2 ・EV の更なる増加や、燃料電池自動車 (FCV) などの走行時に二酸化炭素を出さない次世代自動</p> <p>3 車が多く普及しています。</p> <p>4 ・船舶や航空機における電動化や水素、アンモニア、持続可能な航空燃料 (SAF<sup>1</sup>) 等の利用が普</p> <p>5 及しています。</p> <p>6 ・鉄道を含む新たな基幹的公共交通システムと地域を結ぶ利便性の高い公共交通ネットワーク</p> <p>7 (バスやLRT など) が構築されています。</p> <p>8</p> <p>9 <b>3) 民生家庭部門 環境と生活が調和したライフスタイル</b></p> <p>10 ○2050 (令和 32) 年度の目指すべき将来像へのステップとして、2030 (令和 12) 年度においては</p> <p>11 次のような姿を目指します。</p> <p>12 ・県民に、生活環境や地球環境に配慮した製品・サービスを選ぶ消費行動 (エシカル消費 (倫理</p> <p>13 的消費)) が普及し、省エネルギー型のライフスタイルが定着しています。</p> <p>14 ・気候風土に適した快適な家づくりが進み、省エネルギー性能の向上や太陽光などの再生可能エ</p> <p>15 ネルギーの導入により、年間のエネルギー消費量の収支がゼロとなる ZEH (Net Zero Energy</p> <p>16 House) が新築住宅を中心に普及しています。</p> <p>17</p> <p>18 ○2050 (令和 32) 年度の目指すべき将来像として、次のような姿が想像されます。</p> <p>19 ・壁や窓等に設置可能な次世代太陽光パネルや高性能建材、エネルギー管理システム等の普及に</p> <p>20 より、住宅の ZEH 化が広く進んでいます。</p> <p>21 ・地域の特性や需要の形態に合わせて様々な分散型エネルギーシステムが確立され、災害にも強</p> <p>22 く、地域に根ざした再生可能エネルギーが有効活用されています。</p> <p>23</p> <p>24 <b>4) 民生業務部門 環境と経済が両立した経済構造</b></p> <p>25 ○2050 (令和 32) 年度の目指すべき将来像へのステップとして、2030 (令和 12) 年度においては</p> <p>26 次のような姿を目指します。</p> <p>27 ・企業等の事業所における環境意識の高まりを受け、生活環境や地球環境に配慮した商品やサー</p> <p>28 ビス等を広く提供しています。</p> <p>29 ・観光分野では、環境意識の高まりによるエコツアーのニーズが更に高まり、観光産業の質的な</p> <p>30 変化と振興が図られています。</p> <p>31 ・シェアリング (モノなどの共有サービス) や、サブスクリプション (一定期間内の定額利用サ</p> <p>32 ービス) といった循環性に貢献するビジネスモデルが普及し、環境負荷が低減しています。</p> <p>33 ・省エネルギー性能の向上や太陽光などの再生可能エネルギーの導入により年間のエネルギー消</p> <p>34 費量の収支がゼロとなる ZEB (Net Zero Energy Building) が新築建築物を中心に普及してい</p> <p>35 ます。</p> <p>1 SAF (エス・エー・エフ) とは、「Sustainable Aviation Fuel」の略で、「持続可能な航空燃料」と訳されます。 バイオマスや廃棄物・植物油を原料とするものや、二酸化炭素と水素を合成して製造されるジェット燃料のことです。</p>	<p>○2050 年度の目指すべき将来像として、次のような姿が想像されます。</p> <p>・EV の更なる増加や、燃料電池自動車 (FCV) などの走行時に二酸化炭素を出さない次世代自動 車が多く普及しています。</p> <p>・船舶や航空機における電動化や水素、アンモニア、持続可能な航空燃料 (SAF<sup>1</sup>) 等の利用が普 及しています。</p> <p>・鉄道を含む新たな基幹的公共交通システムと地域を結ぶ利便性の高い公共交通ネットワーク (バスやLRT など) が構築されています。</p> <p><b>3) 民生家庭部門 環境と生活が調和したライフスタイル</b></p> <p>○2050 年度の目指すべき将来像へのステップとして、2030 年度においては次のような姿を目指 します。</p> <p>・県民に、生活環境や地球環境に配慮した製品・サービスを選ぶ消費行動 (エシカル消費 (倫理 的消費)) が普及し、省エネルギー型のライフスタイルが定着しています。</p> <p>・気候風土に適した快適な家づくりが進み、省エネルギー性能の向上や太陽光などの再生可能エ ネルギーの導入により、年間のエネルギー消費量の収支がゼロとなる ZEH (Net Zero Energy House) が新築住宅を中心に普及しています。</p> <p>○2050 年度の目指すべき将来像として、次のような姿が想像されます。</p> <p>・壁や窓等に設置可能な次世代太陽光パネルや高性能建材、エネルギー管理システム等の普及に より、住宅の ZEH 化が広く進んでいます。</p> <p>・地域の特性や需要の形態に合わせて様々な分散型エネルギーシステムが確立され、災害にも強 く、地域に根ざした再生可能エネルギーが有効活用されています。</p> <p><b>4) 民生業務部門 環境と経済が両立した経済構造</b></p> <p>○2050 年度の目指すべき将来像へのステップとして、2030 年度においては次のような姿を目指 します。</p> <p>・企業等の事業所における環境意識の高まりを受け、生活環境や地球環境に配慮した商品やサー ビス等を広く提供しています。</p> <p>・観光分野では、環境意識の高まりによるエコツアーのニーズが更に高まり、観光産業の質的な 変化と振興が図られています。</p> <p>・シェアリング (モノなどの共有サービス) や、サブスクリプション (一定期間内の定額利用サ ービス) といった循環性に貢献するビジネスモデルが普及し、環境負荷が低減しています。</p> <p>・省エネルギー性能の向上や太陽光などの再生可能エネルギーの導入により年間のエネルギー消 費量の収支がゼロとなる ZEB (Net Zero Energy Building) が新築建築物を中心に普及してい ます。</p> <p>1 SAF (エス・エー・エフ) とは、「Sustainable Aviation Fuel」の略で、「持続可能な航空燃料」と訳されます。 バイオマスや廃棄物・植物油を原料とするものや、二酸化炭素と水素を合成して製造されるジェット燃料のことです。</p>

# 新旧対照表

(新) 改定版・素案（パブリックコメント用）	(旧) 現行計画
<p>1 ○2050（令和32）年度の目指すべき将来像として、次のような姿が想像されます。</p> <p>2 ・壁や窓等に設置可能な次世代太陽光パネルや高性能建材、エネルギー管理システム等の導入拡大により、建築物のZEB化が広く進んで、エネルギー供給源となる建物が普及しています。</p> <p>3 ・地域の特性や需要の形態に合わせて様々な分散型エネルギーシステムが確立され、災害にも強く、地域に根ざした再生可能エネルギーが有効活用されています。</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7 <b>5）廃棄物部門及びその他の温室効果ガス</b> <u>循環型社会の形成</u></p> <p>8 ○2050（令和32）年度の目指すべき将来像へのステップとして、2030（令和12）年度においては次のような姿を目指します。</p> <p>9</p> <p>10 ・Reduce（リデュース、ごみ減量）、Reuse（リユース、再利用）、Recycle（リサイクル）の3Rが一層促進し、マテリアルリサイクルの対象にならなかった廃棄物についてはサーマルリサイクル（熱回収）による発電が図られるなど、循環型社会の形成がより一層進んでいます。</p> <p>11</p> <p>12 ・代替フロン類の回収の取組が進み、代替フロン類の漏洩が減少しています。</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15 ○2050（令和32）年度の目指すべき将来像として、次のような姿が想像されます。</p> <p>16 ・リサイクル技術の進展により、島しょ全体で廃棄物となっていたもののほとんどが資源やエネルギーとして有効利用されています。</p> <p>17</p> <p>18 ・炭化水素や空気、水などの自然冷媒を用いたノンフロンの冷凍冷蔵機器が普及し、代替フロンが使用されなくなっています。</p> <p>19</p> <p>20</p> <p>21 <b>6）吸収源</b> <u>自然と人が共存する社会</u></p> <p>22 ○2050（令和32）年度の目指すべき将来像へのステップとして、2030（令和12）年度においては次のような姿を目指します。</p> <p>23</p> <p>24 ・森林や海洋などの二酸化炭素吸収源としての機能や防災機能などの多面的価値が広く共有され、自然に対する関心が高まっています。</p> <p>25</p> <p>26 ・在来種を中心とした街路樹帯、公園緑地、水辺、公共施設の緑地等、生き物たちが移動できる連続した森林緑地の形成が進んでいます。</p> <p>27</p> <p>28 ・森林管理や造林、県産材の利用促進により、県内の林業活性化が促されるとともに、森林の温室効果ガスの吸収源としての機能が高まっています。</p> <p>29</p> <p>30 ・農業分野では、農地土壌における二酸化炭素吸収源としての機能が広く理解されるとともに、堆肥などの有機資材による土づくりが普及し、土壌炭素の貯留が促進されています。</p> <p>31</p> <p>32 ・県民、各種団体、企業等により、緑化活動や、海洋環境保全活動などが積極的に行われています。</p> <p>33</p> <p>34 ○2050（令和32）年度の目指すべき将来像として、次のような姿が想像されます。</p> <p>35 ・緑豊かな森林が広がり、多くの固有種や希少種が生育する、生物多様性に富んだ自然環境が守られており、亜熱帯の花や緑は、島の美しさを一層引き立てています。</p> <p>36</p> <p>37 ・森林や海洋による二酸化炭素の吸収源としての機能や、防災機能などの科学的知見が十分蓄積し、その有効活用が進んでいます。</p> <p>38</p>	<p>○2050 年度の目指すべき将来像として、次のような姿が想像されます。</p> <p>・壁や窓等に設置可能な次世代太陽光パネルや高性能建材、エネルギー管理システム等の導入拡大により、建築物のZEB化が広く進んで、エネルギー供給源となる建物が普及しています。</p> <p>・地域の特性や需要の形態に合わせて様々な分散型エネルギーシステムが確立され、災害にも強く、地域に根ざした再生可能エネルギーが有効活用されています。</p> <p>5）廃棄物部門及びその他の温室効果ガス <u>循環型社会の形成</u></p> <p>○2050 年度の目指すべき将来像へのステップとして、2030 年度においては次のような姿を目指します。</p> <p>・Reduce（リデュース、ごみ減量）、Reuse（リユース、再利用）、Recycle（リサイクル）の3Rが一層促進し、マテリアルリサイクルの対象にならなかった廃棄物についてはサーマルリサイクル（熱回収）による発電が図られるなど、循環型社会の形成がより一層進んでいます。</p> <p>・代替フロン類の回収の取組が進み、代替フロン類の漏洩が減少しています。</p> <p>○2050 年度の目指すべき将来像として、次のような姿が想像されます。</p> <p>・リサイクル技術の進展により、島しょ全体で廃棄物となっていたもののほとんどが資源やエネルギーとして有効利用されています。</p> <p>・炭化水素や空気、水などの自然冷媒を用いたノンフロンの冷凍冷蔵機器が普及し、代替フロンが使用されなくなっています。</p> <p>6）吸収源 <u>自然と人が共存する社会</u></p> <p>○2050 年度の目指すべき将来像へのステップとして、2030 年度においては次のような姿を目指します。</p> <p>・森林や海洋などの二酸化炭素吸収源としての機能や防災機能などの多面的価値が広く共有され、自然に対する関心が高まっています。</p> <p>・在来種を中心とした街路樹帯、公園緑地、水辺、公共施設の緑地等、生き物たちが移動できる連続した森林緑地の形成が進んでいます。</p> <p>・森林管理や造林、県産材の利用促進により、県内の林業活性化が促されるとともに、森林の温室効果ガスの吸収源としての機能が高まっています。</p> <p>・農業分野では、農地土壌における二酸化炭素吸収源としての機能が広く理解されるとともに、堆肥などの有機資材による土づくりが普及し、土壌炭素の貯留が促進されています。</p> <p>・県民、各種団体、企業等により、緑化活動や、海洋環境保全活動などが積極的に行われています。</p> <p>○2050 年度の目指すべき将来像として、次のような姿が想像されます。</p> <p>・緑豊かな森林が広がり、多くの固有種や希少種が生育する、生物多様性に富んだ自然環境が守られており、亜熱帯の花や緑は、島の美しさを一層引き立てています。</p> <p>・森林や海洋による二酸化炭素の吸収源としての機能や、防災機能などの科学的知見が十分蓄積し、その有効活用が進んでいます。</p>

# 新旧対照表

(新) 改定版・素案 (パブリックコメント用)	(旧) 現行計画
<p>1      7) 適応策 <u>気候変動に適応できる社会</u></p> <p>2      ○2050 (令和 32) 年度の目指すべき将来像へのステップとして、2030 (令和 12) 年度においては</p> <p>3      次のような姿を目指します。</p> <p>4      ・県民や事業者において、気候変動の影響及びそれに対する適応の重要性に対する関心と理解が</p> <p>5      深まり、防災や熱中症対策などの情報を収集・活用した適切な行動が実施されています。</p> <p>6      ・行政の実施するそれぞれの施策に適応策の観点が組み込まれ、その取組が推進されています。</p> <p>7</p> <p>8      ○2050 (令和 32) 年度の目指すべき将来像として、次のような姿が想像されます。</p> <p>9      ・県民、事業者、自治体など全ての主体が適応策に取り組み、気候変動影響による被害が最小化</p> <p>10     されています。</p> <p>11     ・本県の気候変動影響やその適応策に関して、赤土等流出防止対策技術やサンゴの白化現象の軽減</p> <p>12     技術などの科学的知見の集積が進み、国内外の気候変動影響への適応策に貢献しています。</p> <p>13</p> <p>14     ※適応策については、第3部に詳しく掲載しています。</p> <p>15</p>	<p>7) 適応策 <u>気候変動に適応できる社会</u></p> <p>○2050 年度の目指すべき将来像へのステップとして、2030 年度においては次のような姿を目指</p> <p>します。</p> <p>・県民や事業者において、気候変動の影響及びそれに対する適応の重要性に対する関心と理解が</p> <p>深まり、防災や熱中症対策などの情報を収集・活用した適切な行動が実施されています。</p> <p>・行政の実施するそれぞれの施策に適応策の観点が組み込まれ、その取組が推進されています。</p> <p>○2050 年度の目指すべき将来像として、次のような姿が想像されます。</p> <p>・県民、事業者、自治体など全ての主体が適応策に取り組み、気候変動影響による被害が最小化</p> <p>されています。</p> <p>・本県の気候変動影響やその適応策に関して、赤土等流出防止対策技術やサンゴの白化現象の軽減</p> <p>技術などの科学的知見の集積が進み、国内外の気候変動影響への適応策に貢献しています。</p> <p>※適応策については、第3部に詳しく掲載しています。</p>

第2章 気候変動をめぐる動向

1. 地球温暖化とは

(1) 温室効果のメカニズム

地球の表面は太陽光により暖められますが、同時に地球から熱（赤外線）を宇宙へ放射することで冷やされてもいます（図1-2-1）。

大気中に含まれる二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）などの温室効果ガスは、放出される熱の一部を吸収し、地球の気温を人間や多くの生き物が生存するのに適した温度に保っています。

工業化（18世紀中頃）以前は、人為起源の二酸化炭素排出量と陸上の植物や海洋による吸収量はほぼ一致していました。

しかし、19世紀以降は、使用されるエネルギーの大半を石炭や石油などの化石燃料から得ようになり、化石燃料を燃やすことで大量の二酸化炭素を排出するようになりました。その結果、大気中の二酸化炭素濃度は、工業化以前の約280ppmから増加し続け、2023（令和5）年の**全大気中平均濃度は420ppm<sup>2</sup>**となっています。そのため、大気中にとどまる熱の量が多くなり地球の平均気温が上昇しています。

このように人間の活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガスの濃度を増加させることにより、地球全体として、地表、対流圏の大気及び海水の温度が上昇する現象を「地球温暖化」といいます。

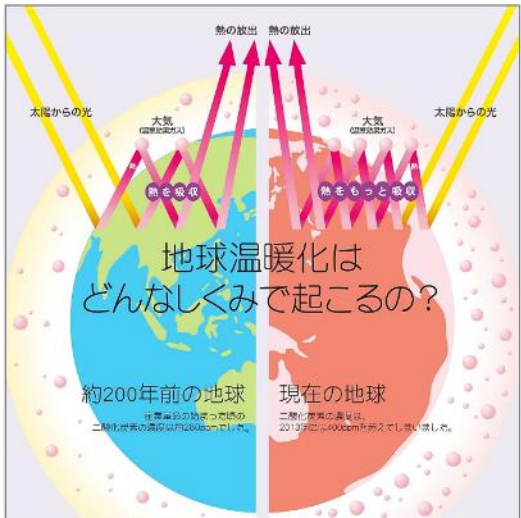


図1-2-1 温室効果のメカニズム

<sup>2</sup> 気象庁ウェブサイト（温室効果ガス世界資料センター（MO36）の解析より）

第2章 気候変動をめぐる動向

1. 地球温暖化とは

(1) 温室効果のメカニズム

地球の表面は太陽光により暖められますが、同時に地球から熱（赤外線）を宇宙へ放射することで冷やされてもいます（図1-2-1）。

大気中に含まれる二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）などの温室効果ガスは、放出される熱の一部を吸収し、地球の気温を人間や多くの生き物が生存するのに適した温度に保っています。

工業化（18世紀中頃）以前は、人為起源の二酸化炭素排出量と陸上の植物や海洋による吸収量はほぼ一致していました。

しかし、19世紀以降は、使用されるエネルギーの大半を石炭や石油などの化石燃料から得ようになり、化石燃料を燃やすことで大量の二酸化炭素を排出するようになりました。その結果、大気中の二酸化炭素濃度は、工業化以前の約280ppmから増加し続け、2016年1月には全大気中平均濃度が400ppmを超えました<sup>1</sup>。そのため、大気中にとどまる熱の量が多くなり地球の平均気温が上昇しています。

このように人間の活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガスの濃度を増加させることにより、地球全体として、地表、対流圏の大気及び海水の温度が上昇する現象を「地球温暖化」といいます。

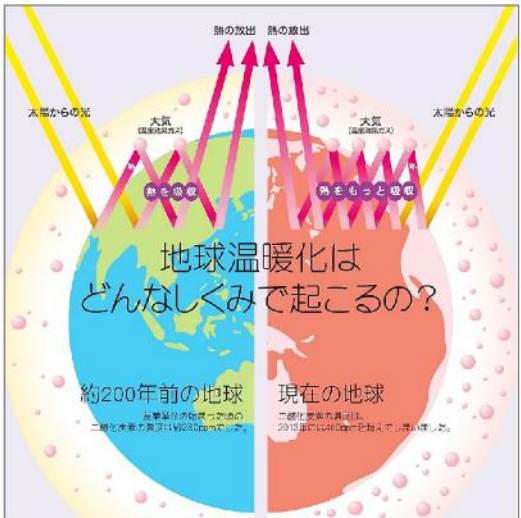


図1-2-1 温室効果のメカニズム

<sup>1</sup> ODSAT プロジェクトグラフ数値データ（国立環境研究所、宇宙航空研究開発機構、環境省）

# 新旧対照表

(新) 改定版・素案 (パブリックコメント用)

(旧) 現行計画

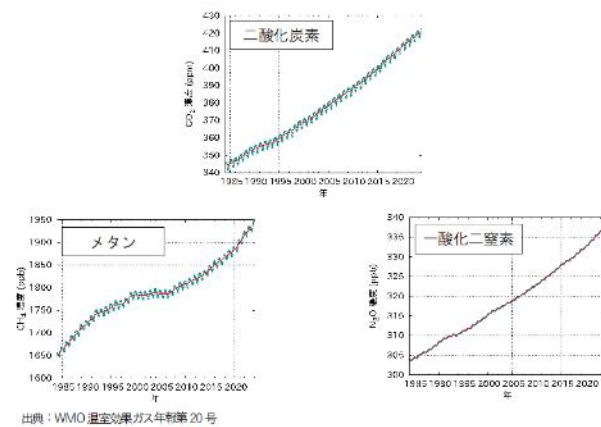
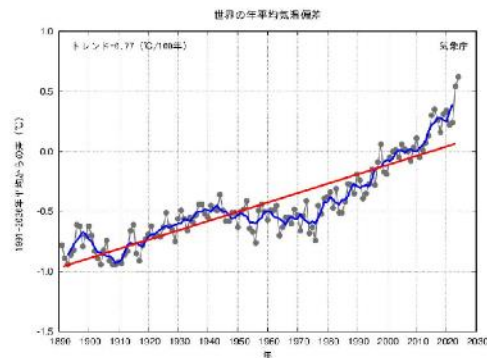


図1-2-2 世界の温室効果ガス濃度



出典：気象庁ウェブサイト

図1-2-3 世界の年平均気温偏差

気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 第58回総会が2023年3月にインターラーケン (スイス連邦) で開催され、IPCC 第6次評価報告書 (AR6) 統合報告書が公表され、以下の報告がされており、人間活動の影響が、大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないと断定されています。

- 2011～2020年の世界平均気温は、1850～1900年よりも1.1℃上昇
- 世界平均海面水位は20cm上昇 (1901～2018年)
- 海洋では、人為起源の二酸化炭素の約30%を吸収し海洋酸性化が進んでいる
- 3,000m以深の海洋層でも水温が上昇している可能性が高い (1992～2005年)

出典：IPCC 第5次評価報告書 (統合報告書2014)、IPCC 第6次評価報告書第1作業部会報告書  
IPCC 第6次評価報告書 (AR6) 統合報告書

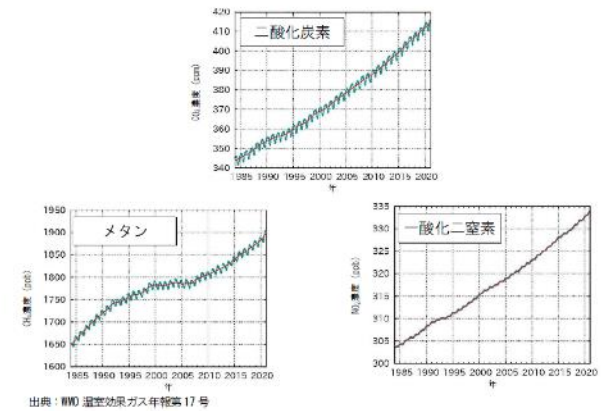
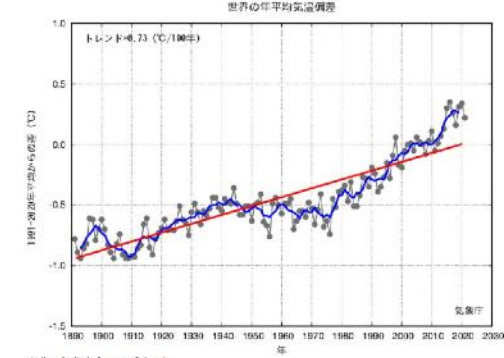


図1-2-2 世界の温室効果ガス濃度



出典：気象庁ウェブサイト

図1-2-3 世界の年平均気温偏差

2021(令和3)～2022(令和4)年に公表された気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第6次評価報告書によると、以下の報告がされており、人間活動の影響が、大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないと、はじめて、断定されています。

- 2011～2020年の世界平均気温は、1850～1900年よりも1.09℃上昇
- 世界平均海面水位は20cm上昇 (1901～2018年)
- 海洋では、人為起源の二酸化炭素の約30%を吸収し海洋酸性化が進んでいる
- 3,000m以深の海洋層でも水温が上昇している可能性が高い (1992～2005年)

出典：IPCC 第5次評価報告書 (統合報告書2014)、IPCC 第6次評価報告書第1作業部会報告書

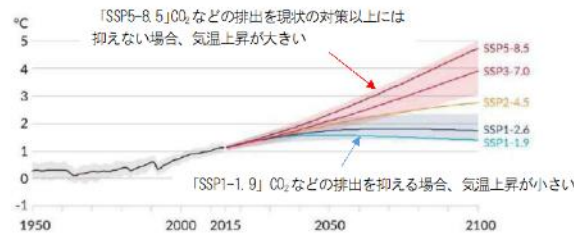
1 (2) 温室効果ガス排出量のシナリオ  
2 IPCC の第6次評価報告書では、表 1-2-1 に  
3 示す複数のシナリオに基づいた温暖化予測も  
4 示されています (図 1-2-4)。これによると、  
5 2100 年における温室効果ガス排出量の最大排  
6 出量に相当するシナリオ (SSP5-8.5) では、世  
7 界平均気温が 3.3℃~5.7℃上昇し、将来の気  
8 温上昇を 2℃以下に抑える目標となる最も低  
9 いシナリオ (SSP1-1.9) でも 1.0℃~1.8℃上  
10 昇すると予測されています。  
11 また、気温上昇に伴い、極端な高温の増加、  
12 乾季と雨季の降水量の差が拡大、そして、世界  
13 の平均海面水位は最大で 101cm 上昇する可  
14 能性が高いと予測されています (図 1-2-5)。

表 1-2-1 SSP シナリオとは

IPCC 第6次評価報告書における SSP シナリオとは

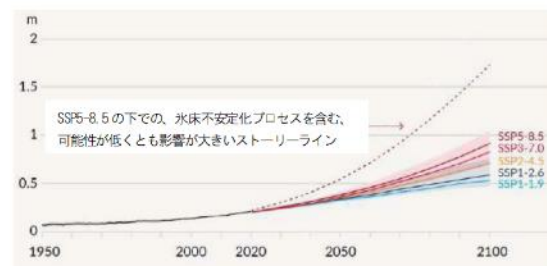
シナリオ	シナリオの概要	2100 年の CO <sub>2</sub> 排出量 (GtC/年)
SSP1-1.9	持続可能な発展の下で、気候上昇を 1.5℃以下に抑えるシナリオ。2100 年までに化石燃料の消費がほぼゼロになり、CO <sub>2</sub> 排出量はほぼゼロになる。	10.0
SSP1-2.6	持続可能な発展の下で、気候上昇を 2℃未満に抑えるシナリオ。2100 年までに化石燃料の消費がほぼゼロになり、CO <sub>2</sub> 排出量はほぼゼロになる。	18.0
SSP2-4.5	中程度の発展の下で、気候上昇を 2℃未満に抑えるシナリオ。2100 年までに化石燃料の消費がほぼゼロになり、CO <sub>2</sub> 排出量はほぼゼロになる。	25.0
SSP3-7.0	地域別立派な発展の下で、気候上昇を 2℃未満に抑えるシナリオ。2100 年までに化石燃料の消費がほぼゼロになり、CO <sub>2</sub> 排出量はほぼゼロになる。	35.0
SSP5-8.5	化石燃料依存型の発展の下で、気候上昇を 2℃未満に抑えるシナリオ。2100 年までに化石燃料の消費がほぼゼロになり、CO <sub>2</sub> 排出量はほぼゼロになる。	45.0

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  
※SSP (Shared Socio-economic Pathways) とは、人間活動と気候に関する 2100 年の状態を予測するシナリオです。SSP-x-y と表記され、x は社会経済的傾向、y は 2100 年のおおよその放射強制力 (W/m<sup>2</sup>) で値が大きいほど温暖化することを意味しています。



出典：IPCC 第6次評価報告書第1作業部会報告書に準拠

図 1-2-4 世界の平均気温の変化予測



出典：IPCC 第6次評価報告書第1作業部会報告書

図 1-2-5 世界の平均海面水位の上昇予測

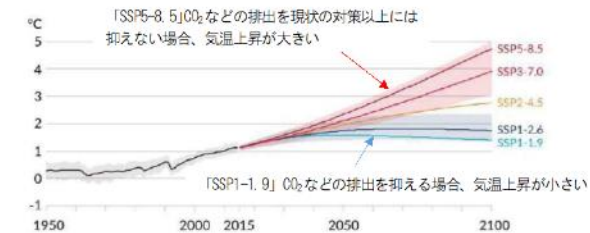
(2) 温室効果ガス排出量のシナリオ  
IPCC の第6次評価報告書では、表 1-2-1 に  
示す複数のシナリオに基づいた温暖化予測も  
示されています (図 1-2-4)。これによると、  
2100 年における温室効果ガス排出量の最大排  
出量に相当するシナリオ (SSP5-8.5) では、世  
界平均気温が 3.3℃~5.7℃上昇し、将来の気  
温上昇を 2℃以下に抑える目標となる最も低  
いシナリオ (SSP1-1.9) でも 1.0℃~1.8℃上  
昇すると予測されています。  
また、気温上昇に伴い、極端な高温の増加、  
乾季と雨季の降水量の差が拡大、そして、世界  
の平均海面水位は最大で 101cm 上昇する可  
能性が高いと予測されています (図 1-2-5)。

表 1-2-1 SSP シナリオとは

IPCC 第6次評価報告書における SSP シナリオとは

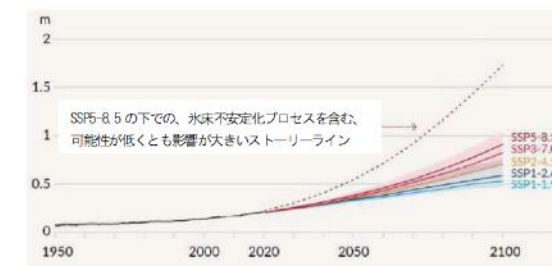
シナリオ	シナリオの概要	2100 年の CO <sub>2</sub> 排出量 (GtC/年)
SSP1-1.9	持続可能な発展の下で、気候上昇を 1.5℃以下に抑えるシナリオ。2100 年までに化石燃料の消費がほぼゼロになり、CO <sub>2</sub> 排出量はほぼゼロになる。	10.0
SSP1-2.6	持続可能な発展の下で、気候上昇を 2℃未満に抑えるシナリオ。2100 年までに化石燃料の消費がほぼゼロになり、CO <sub>2</sub> 排出量はほぼゼロになる。	18.0
SSP2-4.5	中程度の発展の下で、気候上昇を 2℃未満に抑えるシナリオ。2100 年までに化石燃料の消費がほぼゼロになり、CO <sub>2</sub> 排出量はほぼゼロになる。	25.0
SSP3-7.0	地域別立派な発展の下で、気候上昇を 2℃未満に抑えるシナリオ。2100 年までに化石燃料の消費がほぼゼロになり、CO <sub>2</sub> 排出量はほぼゼロになる。	35.0
SSP5-8.5	化石燃料依存型の発展の下で、気候上昇を 2℃未満に抑えるシナリオ。2100 年までに化石燃料の消費がほぼゼロになり、CO <sub>2</sub> 排出量はほぼゼロになる。	45.0

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  
※SSP (Shared Socio-economic Pathways) とは、人間活動と気候に関する 2100 年の状態を予測するシナリオです。SSP-x-y と表記され、x は社会経済的傾向、y は 2100 年のおおよその放射強制力 (W/m<sup>2</sup>) で値が大きいほど温暖化することを意味しています。



出典：IPCC 第6次評価報告書第1作業部会報告書に準拠

図 1-2-4 世界の平均気温の変化予測



出典：IPCC 第6次評価報告書第1作業部会報告書

図 1-2-5 世界の平均海面水位の上昇予測

# 新旧対照表

(新) 改定版・素案 (パブリックコメント用)

(旧) 現行計画

## (3) 温室効果ガス排出量の現状

全国の温室効果ガス排出量は、2013（平成 25）年度以降減少傾向にある一方、沖縄県の温室効果ガス排出量は、2013（平成 25）年度以降おおむね横ばい傾向にありましたが、2020（令和 2）年度は、新型コロナウイルス（COVID-19）の影響で経済活動が鈍化したことや、電力排出係数の低下により、大幅に減少しました。なお、温室効果ガス排出量の推計方法は、資料編の資料-22～30に記載しています。

沖縄県の温室効果ガス排出量が全国に比べて減少していない理由は、県内の人口増加や観光客の増加を一因とする活動量の増加が考えられ、全国の減少要因としては、次世代自動車の普及や生産性の向上等の省エネ化、原発の再稼働や太陽光発電、風力発電等の再生可能エネルギーの導入拡大による電力の低炭素化が理由に挙げられます。なお、沖縄県の温室効果ガス排出量の現状の詳細については第2部で示します。

なお、本計画における温室効果ガス排出量の推計方法について第1次実行計画から変更していることから、これまでに公表してきた数値と異なる場合があります。変更点の詳細は、資料編の資料-27～30に掲載しています。



出典：国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス 日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2023年度）より作成

図 1-2-6 全国の温室効果ガス排出量の推移



図 1-2-7 沖縄県の温室効果ガス排出量の推移

## (3) 温室効果ガス排出量の現状

全国の温室効果ガス排出量は、2013（平成 25）年度以降減少傾向にある一方、沖縄県の温室効果ガス排出量は、2013（平成 25）年度以降おおむね横ばい傾向にありましたが、2020（令和 2）年度は、新型コロナウイルス（COVID-19）の影響で経済活動が鈍化したことや、電力排出係数の低下により、大幅に減少しました。なお、温室効果ガス排出量の推計方法は、資料編の資料-22～30に記載しています。

沖縄県の温室効果ガス排出量が全国に比べて減少していない理由は、県内の人口増加や観光客の増加を一因とする活動量の増加が考えられ、全国の減少要因としては、次世代自動車の普及や生産性の向上等の省エネ化、原発の再稼働や太陽光発電、風力発電等の再生可能エネルギーの導入拡大による電力の低炭素化が理由に挙げられます。なお、沖縄県の温室効果ガス排出量の現状の詳細については第2部で示します。

なお、本計画における温室効果ガス排出量の推計方法について第1次実行計画から変更していることから、これまでに公表してきた数値と異なる場合があります。変更点の詳細は、資料編の資料-27～30に掲載しています。



出典：国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス 日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2020年度実績値）より作成

図 1-2-6 全国の温室効果ガス排出量の推移



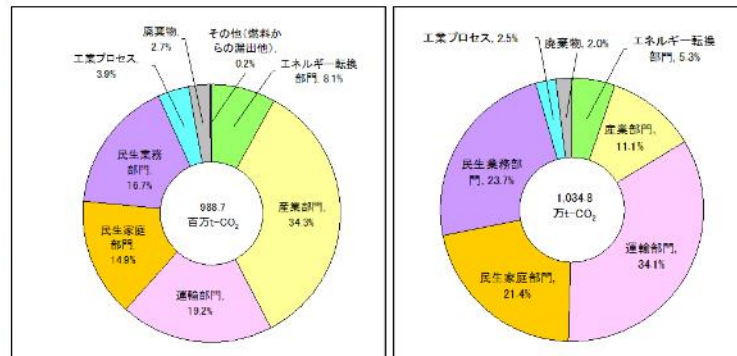
図 1-2-7 沖縄県の温室効果ガス排出量の推移

# 新旧対照表

(新) 改定版・素案 (パブリックコメント用)

(旧) 現行計画

1 全国と沖縄県の部門別二酸化炭素排出量(2023(令和5)年度)の排出構成を比較すると、沖縄  
2 県の産業構造が全国と比べて製造業の割合が小さいという特徴から、産業部門が全国では34.3%  
3 を占めているのに対し、沖縄県では11.1%となっており、また、そのことから相対的に、沖縄県  
4 では運輸部門が34.1%、民生部門(民生家庭部門、民生業務部門)が45.1%と、全国と比べて高  
5 い割合を占めています(図1-2-8、図1-2-9)。なお、部門別の排出特性については、資料編の資  
6 料1~10に記載しています。

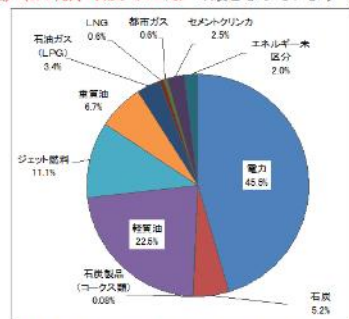


※ 資料：国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス

図1-2-8 全国のCO<sub>2</sub>排出構成(2023年度)

図1-2-9 沖縄県のCO<sub>2</sub>排出構成(2023年度)

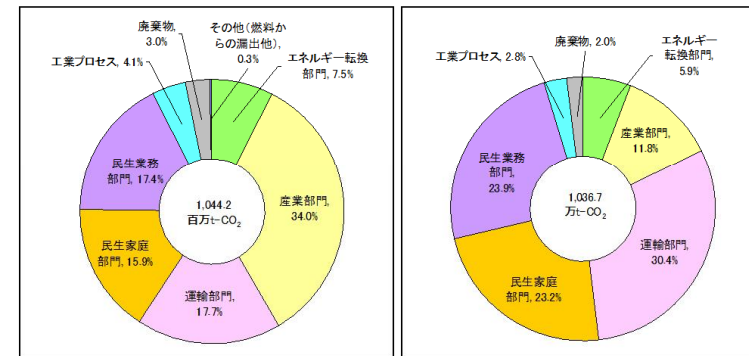
23 沖縄県の2023(令和5)年度における最終エネルギー消費のエネルギー種別等二酸化炭素排出  
24 量の割合は、電力(45.5%)が最も大きく、次に軽質油(ガソリン、軽油)(22.6%)、ジェット燃料  
25 (11.1%)、重質油(重油)(6.7%)、石炭(5.2%)の順となっています(図1-2-10)。



※最終エネルギー消費とは、最終的に使用する電力、石油製品(ガソリン、灯油、重油など)、都市ガス、熱などのすぐ使える形態のエネルギーのことです。また、発電燃料となる石炭や石油製品の原料となる原油は一次エネルギーといえます。

図1-2-10 最終エネルギー消費のエネルギー種別等のCO<sub>2</sub>排出量構成比

全国と沖縄県の部門別二酸化炭素排出量(2020(令和2)年度)の排出構成を比較すると、沖縄  
県の産業構造が全国と比べて製造業の割合が小さいという特徴から、産業部門が全国では34.0%  
を占めているのに対し、沖縄県では11.8%となっており、また、そのことから相対的に、沖縄県  
では運輸部門が30.4%、民生部門(民生家庭部門、民生業務部門)が47.1%と、全国と比べて高  
い割合を占めています(図1-2-8、図1-2-9)。なお、部門別の排出特性については、資料編の資  
料1~10に記載しています。

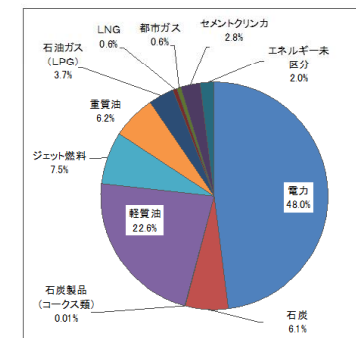


※ 資料：国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス

図1-2-8 全国のCO<sub>2</sub>排出構成(2020年度)

図1-2-9 沖縄県のCO<sub>2</sub>排出構成(2020年度)

沖縄県の2020(令和2)年度における最終エネルギー消費のエネルギー種別等二酸化炭素排出  
量の割合は、電力(48.0%)が最も大きく、次に軽質油(ガソリン、軽油)(22.6%)、ジェット燃料  
(7.5%)、重質油(重油)(6.2%)、石炭(6.1%)の順となっています(図1-2-10)。



※最終エネルギー消費とは、最終的に使用する電力、石油製品(ガソリン、灯油、重油など)、都市ガス、熱などのすぐ使える形態のエネルギーのことです。また、発電燃料となる石炭や石油製品の原料となる原油は一次エネルギーといえます。

図1-2-10 最終エネルギー消費のエネルギー種別等のCO<sub>2</sub>排出量構成比

新旧対照表

(新) 改定版・素案 (パブリックコメント用)

(旧) 現行計画

2. 気候変動とは

一般的に、気象とは大気、特に地表面から10km程度までの対流圏の中で起こる様々な物理現象を意味し、特定の場所、特定の時間における観測に基づいて、気温、湿度、風、雨の量など、具体的な数字で表すことができるものです。一方、気候とは特定の地域において、比較的長い時間をかけて明らかになった大局的、総括的な大気の状態を意味し、ある季節における気温や降水量の平均値などを意味することもあります。例えば、冬は雨が多いとか、春は風が強いなど、経験的、定性的なイメージを指す場合もあります。このような総括的な大気の状態である気候が、人為要因及び自然要因により変化することを気候変動といいます。

「気候変動適応法 逐条解説」(平成30年11月、環境省地球環境局)によると、気候変動とは「人為的な環境への負荷の結果である地球温暖化と本来ある自然を要因とする気候の変動が重なった現象である」とされています。

気候変動をもたらす要因のうち、人為要因による地球温暖化とは、人間活動に伴って発生する温室効果ガスにより、地球全体として、地表面付近の大気及び表層海水の温度が長期に亘って継続的に上昇するものであり、自然を要因とする気候の変動(自然変動)には、火山活動やエルニーニョ/ラニーニャ現象など数十年～数百年スケールでの変化や、地軸の傾きや地球の公転軌道の変動などの数万年スケールの変化があります。

本計画では、特に、人間活動によって排出される温室効果ガスの増加に伴う地球温暖化による影響に着目しています。

なお、地球温暖化とよく似た現象として、都市部の温度が周辺地域に比べて高温になるヒートアイランド現象があります。その原因は、主としてアスファルト等による地面の不透水面化と、集中的な人工排熱です。ヒートアイランド現象は地球温暖化や気候変動とは直接的な関係はありませんが、ヒートアイランド現象によりエネルギー消費量が増大すれば、間接的に地球温暖化を促進する可能性があります。

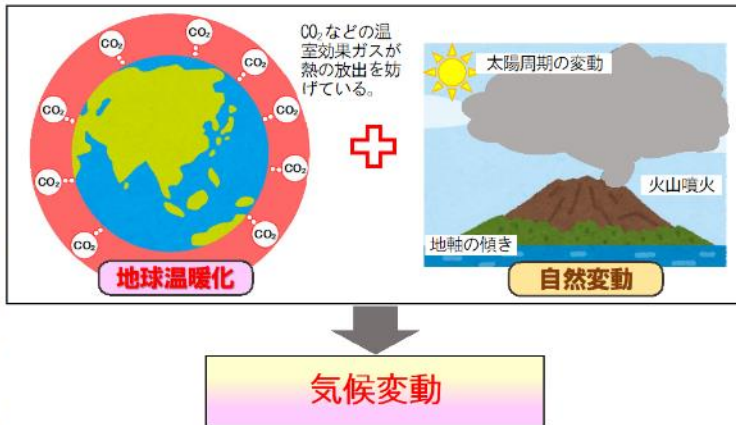


図1-2-11 地球温暖化と気候変動の関係(イメージ)

2. 気候変動とは

一般的に、気象とは大気、特に地表面から10km程度までの対流圏の中で起こる様々な物理現象を意味し、特定の場所、特定の時間における観測に基づいて、気温、湿度、風、雨の量など、具体的な数字で表すことができるものです。一方、気候とは特定の地域において、比較的長い時間をかけて明らかになった大局的、総括的な大気の状態を意味し、ある季節における気温や降水量の平均値などを意味することもあります。例えば、冬は雨が多いとか、春は風が強いなど、経験的、定性的なイメージを指す場合もあります。このような総括的な大気の状態である気候が、人為要因及び自然要因により変化することを気候変動といいます。

「気候変動適応法 逐条解説」(平成30年11月、環境省地球環境局)によると、気候変動とは「人為的な環境への負荷の結果である地球温暖化と本来ある自然を要因とする気候の変動が重なった現象である」とされています。

気候変動をもたらす要因のうち、人為要因による地球温暖化とは、人間活動に伴って発生する温室効果ガスにより、地球全体として、地表面付近の大気及び表層海水の温度が長期に亘って継続的に上昇するものであり、自然を要因とする気候の変動(自然変動)には、火山活動やエルニーニョ/ラニーニャ現象など数十年～数百年スケールでの変化や、地軸の傾きや地球の公転軌道の変動などの数万年スケールの変化があります。

本計画では、特に、人間活動によって排出される温室効果ガスの増加に伴う地球温暖化による影響に着目しています。

なお、地球温暖化とよく似た現象として、都市部の温度が周辺地域に比べて高温になるヒートアイランド現象があります。その原因は、主としてアスファルト等による地面の不透水面化と、集中的な人工排熱です。ヒートアイランド現象は地球温暖化や気候変動とは直接的な関係はありませんが、ヒートアイランド現象によりエネルギー消費量が増大すれば、間接的に地球温暖化を促進する可能性があります。

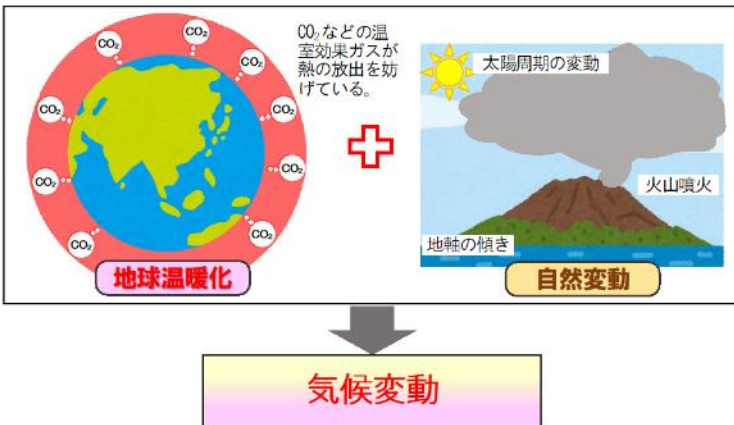


図1-2-11 地球温暖化と気候変動の関係(イメージ)

# 新旧対照表

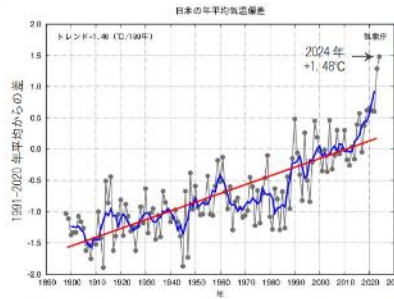
(新) 改定版・素案 (パブリックコメント用)	(旧) 現行計画
<p>1 <b>3. 地球温暖化（気候変動）による影響と取組の必要性・緊急性</b></p> <p>2 (1) 国際的な背景</p> <p>3 2015（平成27）年12月にフランスのバリで開催されたCOP21（Conference of Parties）にお</p> <p>4 いて、「緩和に関する目標に加え、気候変動の悪影響に適応する能力並びに気候に対する強靱性を</p> <p>5 高めるという適応も含め、気候変動の脅威に対する世界全体での対応を強化する」ことを目的に</p> <p>6 パリ協定が採択され、2020（令和2）年に本格始動しました。</p> <p>7 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第6次評価報告書では、「人間活動が大气、海洋及び</p> <p>8 陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」と初めて明記されました。また、海水面の上</p> <p>9 昇や強い台風の増加、大規模干ばつ等の極端な気象現象の発生頻度が増加していると報告されて</p> <p>10 います。世界平均気温は、少なくとも今世紀半ばまで上昇し続け、向こう数十年の間に温室効果</p> <p>11 ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に工業化以前に比べて2℃を超えると予測してい</p> <p>12 ます。</p> <p>13 こうしたことから、地球温暖化に対する取組として、温室効果ガスの排出の抑制等を行う「緩</p> <p>14 和策」だけでなく、すでに現れている影響や中長期的に避けられない影響に対する「適応策」</p> <p>15 についても併せて推進していくことが求められています。</p> <p>16</p> <p>17 (2) 国や他都道府県による適応計画</p> <p>18 日本においては、2018（平成30）年6月に気候変動適応法が公布され、同年11月、同法第7</p> <p>19 条の規定に基づく「気候変動適応計画」が閣議決定（2021（令和3）年10月改定、2023（令和5）</p> <p>20 年5月一部変更）されました。</p> <p>21 詳細については第3部第1章に掲載しています。</p> <p>22</p>	<p>3. 地球温暖化（気候変動）による影響と取組の必要性・緊急性</p> <p>(1) 国際的な背景</p> <p>2015年12月にフランスのバリで開催されたCOP21（Conference of Parties）において、「緩和</p> <p>に関する目標に加え、気候変動の悪影響に適応する能力並びに気候に対する強靱性を高めるとい</p> <p>う適応も含め、気候変動の脅威に対する世界全体での対応を強化する」ことを目的にパリ協定が</p> <p>採択され、2020（令和2）年に本格始動しました。</p> <p>気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第6次評価報告書では、「人間活動が大气、海洋及び</p> <p>陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」と初めて明記されました。また、海水面の上</p> <p>昇や強い台風の増加、大規模干ばつ等の極端な気象現象の発生頻度が増加していると報告されて</p> <p>います。世界平均気温は、少なくとも今世紀半ばまで上昇し続け、向こう数十年の間に温室効果</p> <p>ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に工業化以前に比べて2℃を超えると予測してい</p> <p>ます。</p> <p>こうしたことから、地球温暖化に対する取組として、温室効果ガスの排出の抑制等を行う「緩</p> <p>和策」だけでなく、すでに現れている影響や中長期的に避けられない影響に対する「適応策」</p> <p>についても併せて推進していくことが求められています。</p> <p>(2) 国や他都道府県による適応計画</p> <p>日本においては、2018年6月に気候変動適応法が公布され、同年11月、同法第7条の規定に</p> <p>基づく「気候変動適応計画」が閣議決定（2021（令和3）年10月改定）されました。</p> <p>詳細については第3部第1章に掲載しています。</p>

(3) 日本の気候変動の現状

日本の気候変動の現状について、気象庁の資料に基づいて、その概要を示します。  
なお、沖縄県における気候変動の現状については第3部第1章に示しています。

①気温の変動

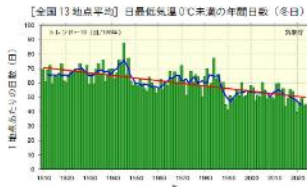
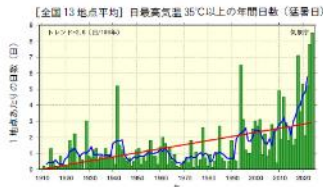
○2024(令和6)年の日本の年平均気温偏差は+1.48℃で、統計を開始した1898年以降で最も高い値となっています。日本の年平均気温は、100年あたり1.40℃の割合で上昇しています。  
また、全国的に、猛暑日や熱帯夜は増加し、冬日(日最低気温が0℃未満)は減少しています。



順位	年	気温偏差(℃)
1	2024	+1.48
2	2023	+1.29
3	2020	+0.65
4	2019	+0.62
5	2021	+0.61
6	2022	+0.60

※偏差の基準値は1991～2020年の30年平均値。細線(黒)は、国内15観測地点での各年の値(基準値からの偏差)を平均した値を示す。太線(青)は偏差の5年移動平均値。直線(赤)は長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)を示す。沖縄県により一部削減。

図1-2-12 日本の年平均気温偏差



※棒グラフ(緑)は各年の年間日数を示す(全国13地点における平均で1地点あたりの値)を示す。  
太線(青)は5年移動平均値。直線(赤)は長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)を示す。

図1-2-13 日最高気温35℃以上(猛暑日)及び日最低気温0℃未満(冬日)の年間日数

②降水量の変動

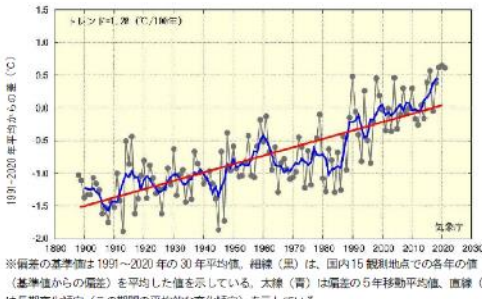
○2024(令和6)年の日本の年降水量偏差は+231.6mmでした。日本の年降水量には長期変化傾向は見られませんでした。  
○全国的に、大雨や短時間強雨の発生頻度は増加しており、一方、降水の日数は減少しています。  
○年降水量としては変化は表れていませんが、降水日数の減少と、大雨や短時間強雨の発生頻度の増加は、気候変動の影響により雨の降り方が変わったことを示しています。

(3) 日本の気候変動の現状

日本の気候変動の現状について、気象庁がまとめた「気候変動監視レポート2021」に基づいて、その概要を示します。  
なお、沖縄県における気候変動の現状については第3部第1章に示しています。

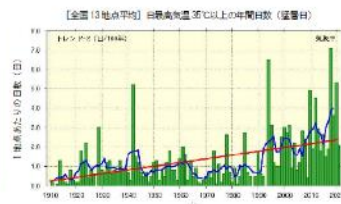
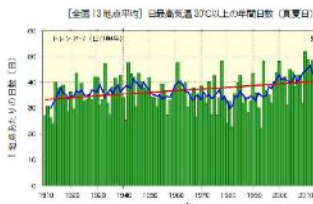
①気温の変動

○2021年の日本の年平均気温の偏差は+0.61℃で、統計を開始した1898年以降で3番目に高い値となっています。日本の年平均気温は、100年あたり1.28℃の割合で上昇しています。  
また、全国的に、猛暑日や熱帯夜は増加し、冬日(日最低気温が0℃未満)は減少しています。



※偏差の基準値は1991～2020年の30年平均値。細線(黒)は、国内15観測地点での各年の値(基準値からの偏差)を平均した値を示している。太線(青)は偏差の5年移動平均値。直線(赤)は長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)を示している。

図1-2-12 日本の年平均気温偏差



※棒グラフ(緑)は国内15観測地点での各年の年間日数の合計を各年の有効地点数の合計で割った値(1地点あたりの年間日数)を示す。  
太線(青)は5年移動平均値。直線(赤)は長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)を示す。

図1-2-13 日最高気温30℃以上(真夏日)及び35℃以上(猛暑日)の年間日数

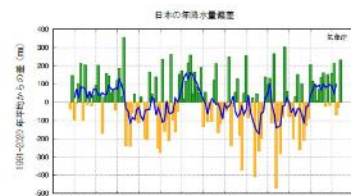
②降水量の変動

○2021年の日本の年降水量偏差は+213.4mmでした。日本の年降水量には長期変化傾向は見られませんでした。  
○全国的に、大雨や短時間強雨の発生頻度は増加しており、一方、降水の日数は減少しています。  
○年降水量としては変化は表れていませんが、降水日数の減少と、大雨や短時間強雨の発生頻度の増加は、気候変動の影響により雨の降り方が変わったことを示しています。

# 新旧対照表

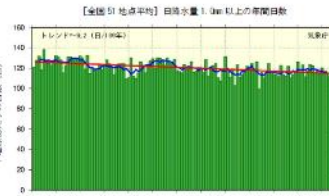
(新) 改定版・素案 (パブリックコメント用)

(旧) 現行計画



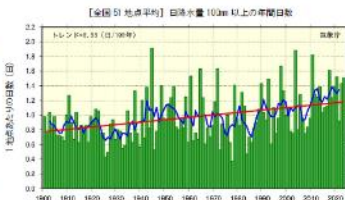
※偏差の基準値は1991～2020年の30年平均値。棒グラフは国内51観測地点での各年の値(基準値からの偏差)を平均した値を示す。棒(黄)の棒グラフは基準値と比べて多い(少ない)ことを表す。太線(青)は偏差の5年移動平均値を示す。

図1-2-14 日本の年降水量偏差の経年変化(1898～2024年)



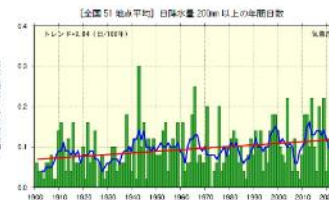
※棒グラフ(緑)は国内51観測地点での各年の年間日数の合計を有効地点数の合計で割った値(1地点あたりの年間日数)を示す。太線(青)は5年移動平均値、直線(赤)は長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)を示す。

図1-2-15 日降水量1.0mm以上の年間日数の経年変化(1901～2024年)



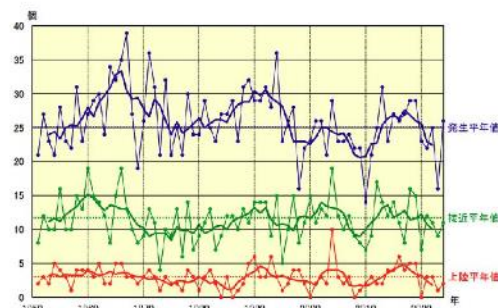
※棒グラフ(緑)は国内51観測地点での各年の年間日数の合計を有効地点数の合計で割った値(1地点あたりの年間日数)を示す。太線(青)は5年移動平均値、直線(赤)は長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)を示す。

図1-2-16 日降水量100mm以上(左図)及び200mm以上(右図)の年間日数の経年変化(1901～2024年)



## ③台風の変動

- 2024(令和6)年の台風の発生数は26個で、平年より多い状況でした。
- 台風の発生数・接近数に長期変化傾向は見られませんでした。



※青：発生数、緑：接近数、赤：上陸数。細線は各年値、太線は5年移動平均値。点線は平年値(1991～2020年の30年平均値)を示す。

図1-2-17 台風の発生数・日本への接近数・上陸数の経年変化



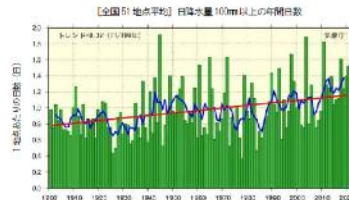
※偏差の基準値は1991～2020年の30年平均値。棒グラフは国内51観測地点での各年の値(基準値からの偏差)を平均した値を示す。棒(黄)の棒グラフは基準値と比べて多い(少ない)ことを表す。太線(青)は偏差の5年移動平均値を示す。

図1-2-14 日本の年降水量偏差の経年変化(1898～2021年)



※棒グラフ(緑)は国内51観測地点での各年の年間日数の合計を有効地点数の合計で割った値(1地点あたりの年間日数)を示す。太線(青)は5年移動平均値、直線(赤)は長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)を示す。

図1-2-15 日降水量1.0mm以上の年間日数の経年変化(1901～2021年)



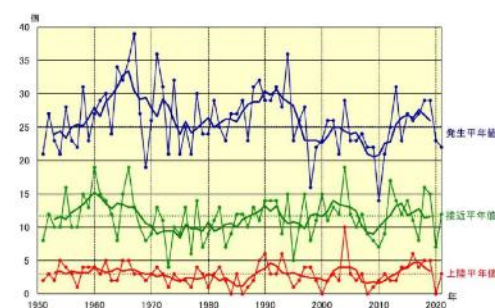
※棒グラフ(緑)は国内51観測地点での各年の年間日数の合計を有効地点数の合計で割った値(1地点あたりの年間日数)を示す。太線(青)は5年移動平均値、直線(赤)は長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)を示す。

図1-2-16 日降水量100mm以上(左図)及び200mm以上(右図)の年間日数の経年変化(1901～2021年)



## ③台風の変動

- 2021年の台風の発生数は22個で、平年より少ない状況でした。
- 台風の発生数・接近数に長期変化傾向は見られませんでした。



※青：発生数、緑：接近数、赤：上陸数。細線は各年値、太線は5年移動平均値。点線は平年値(1991～2020年の30年平均値)を示す。

図1-2-17 台風の発生数・日本への接近数・上陸数の経年変化



# 新旧対照表

(新) 改定版・素案 (パブリックコメント用)

(旧) 現行計画

## 1 (4) インパクト・レスポンスフロー図

2 「温室効果ガス」が気候変動の気温上昇（地球温暖化）を引き起こしている主要な原因とされ  
3 ており、気候変動の影響により「極地の氷冠の融解」、「長期的な海水温上昇」、「水蒸気量の増加・  
4 偏在」等の直接的な影響をもたらし、自然生態系、農林水産資源、海面上昇による陸地の消失  
5 など様々な分野で影響が生じてくることが予測されます。

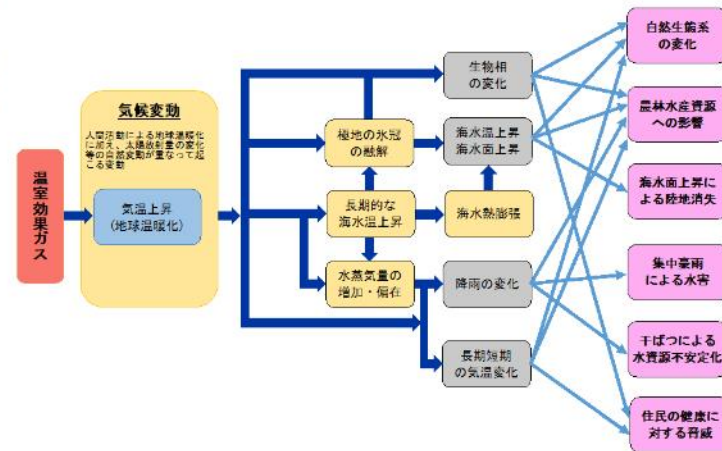


図1-2-20 気候変動の影響によるインパクト・レスポンスフロー図（概要）  
※本図は参考イメージです。

## (4) インパクト・レスポンスフロー図

「温室効果ガス」が気候変動の気温上昇（地球温暖化）を引き起こしている主要な原因とされ  
ており、気候変動の影響により「極地の氷冠の融解」、「長期的な海水温上昇」、「水蒸気量の増加・  
偏在」等の直接的な影響をもたらし、自然生態系、農林水産資源、海面上昇による陸地の消失  
など様々な分野で影響が生じてくることが予測されます。

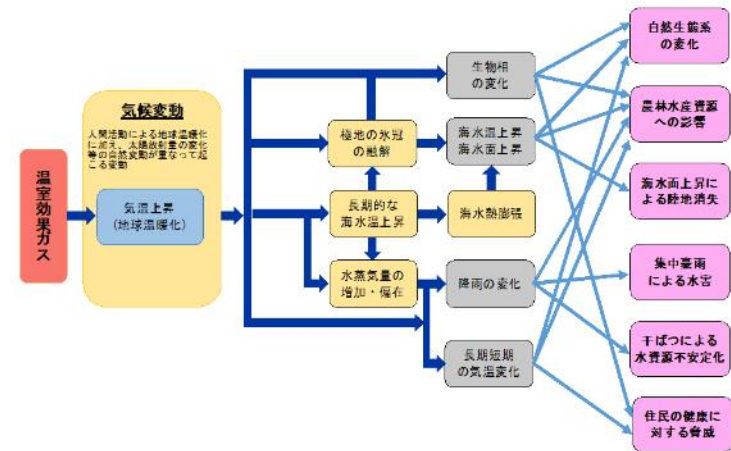


図1-2-20 気候変動の影響によるインパクト・レスポンスフロー図（概要）  
※本図は参考イメージです。