

第3章 地球温暖化対策の推進

第1節 地球温暖化防止を巡る情勢

1 国際社会の動き

1980年代以降、地球の気候に関する科学的検討が進められるとともに、気候変動に関する国際条約策定への気運が高まったことを受け、1992年（平成4年）にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された国連環境開発会議（通称「地球サミット」）において、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを目的とする「気候変動枠組条約」が採択された。

気候変動枠組条約の採択後、長期的視点に基づく地球温暖化対策への気運が高まる中、1997年（平成9年）に京都市で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3。通称：地球温暖化防止京都会議）において、先進諸国の温室効果ガス削減目標を定めた京都議定書が採択され、2005年（平成17年）2月の発効に至った。

更に2015年（平成27年）フランス・パリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において、2020年以降の地球温暖化対策として、途上国を含むすべての国が参加する新たな国際枠組み「パリ協定」が採択され、2016年（平成28年）11月の発効に至った。

「パリ協定」について

2015年11月から12月にかけてフランス・パリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において、京都議定書に代わる、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとして「パリ協定」が採択された。

パリ協定は、「世界的な平均気温上昇を産業革命前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を迫及すること」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」等を目指すことが規定され、すべての国に削減目標の提出・更新が義務付けられるなど、地球温暖化対策の歴史的な転換点の一つとなり、新たな出発点となった。

なお、このパリ協定は、世界全体の温室効果ガス排出量の55%以上に相当する締約国55か国の批准が発効要件となっているが、2016年11月にこの要件を満たし発効に至った。

京都議定書とパリ協定の比較

京都議定書	項目	パリ協定
<ul style="list-style-type: none"> 条約の究極目標（人為的起源の温室効果ガス排出を抑制し、大気中の濃度を安定化）を念頭に置く 	全体の目標	<ul style="list-style-type: none"> 産業革命からの気温上昇を2℃よりも十分下方に抑えることを世界全体の長期目標としつつ、1.5℃に抑える努力を迫及 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できるよう、世界の排出ピークをできるだけ早期に抑え、最新の科学に従って急激に削減
<ul style="list-style-type: none"> 附属書I国（先進国）全体で2008～2012年の5年間に1990年比5%削減させることを目標として設定 附属書I国（先進国）に対して法的拘束力のある排出削減目標を義務付け（日本6%減、米国7%減、EU8%減など） 	削減目標の設定	<ul style="list-style-type: none"> 全ての国に各国が決定する削減目標の作成・維持・国内対策を義務付け 5年ごとに削減目標を提出・更新
<ul style="list-style-type: none"> 条約において、温室効果ガス排出量等に関する報告（インベントリ、国別報告書）の義務付けがあり、京都議定書で必要な補足情報もこれらに含める 	削減の評価方法	<ul style="list-style-type: none"> 全ての国が共通かつ柔軟な方法で削減目標の達成等を報告することを義務付け。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
<ul style="list-style-type: none"> なし 	適応	<ul style="list-style-type: none"> 適応の長期目標の設定、各国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
<ul style="list-style-type: none"> 附属書II国に対して非附属書I国への資金支援を義務付け（条約上の規定） 	途上国支援	<ul style="list-style-type: none"> 先進国は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
<ul style="list-style-type: none"> 京都メカニズム（先進国による途上国プロジェクトの支援を通じたクレジットの活用、先進国同士による共同実施、国際排出量取引）を通じて、市場を活用した排出削減対策を促進 	市場メカニズム	<ul style="list-style-type: none"> 我が国提案の二国間オフセット・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

資料：平成28年版環境白書（環境省）

【これまでの経過】

1992年 (平成4年)	リオ・デ・ジャネイロで開催された地球サミットにおいて、気候変動枠組条約が採択され、世界155カ国が条約に署名。
1995年 (平成7年)	気候変動枠組条約第1回締約国会議（COP1）が開催され、温室効果ガス削減目標を伴う議定書策定への気運が高まる。
1997年 (平成9年)	「気候変動枠組条約第3回締約国会議（通称 地球温暖化防止京都会議：COP3）」で、日本を含む先進主要国の具体的で、かつ、法的拘束力のある温室効果ガス削減目標を取り決めた「京都議定書」を採択。
2005年 (平成17年)	「京都議定書」が発効し、日本は1990年（平成2年）の温室効果ガス排出レベルに対し、マイナス6%の削減義務を負うこととなる。また、気候変動枠組条約第11回締約国会議（COP11）において、「マラケシュ合意」が正式に採択。
2006年 (平成18年)	気候変動枠組条約第12回締約国会議（COP12）開催。京都議定書の第一約束期間後の将来枠組みに関する議論が行われた。
2007年 (平成19年)	第一約束期間後の2013年（平成25年）以降の枠組として、温室効果ガス排出削減に関するグローバルな長期目標の検討や、先進国・途上国による計測・報告・検証可能な手法での緩和の行動等について、2009年（平成21年）までに合意を得て採択することで合意を得た。
2009年 (平成21年)	気候変動枠組条約第15回締約国会議（COP15）開催。先進国と途上国との間の意見調整が難航したことから、「コペンハーゲン合意」の正式採択は見送られ、同合意に「留意する」との決定を行い閉幕した。
2010年 (平成22年)	気候変動枠組条約第16回締約国会議（COP16）開催。「ポスト京都議定書」の早期採択を目指すことなどを盛り込んだ「カンクン合意」を採択。
2011年 (平成23年)	気候変動枠組条約第17回締約国会議（COP17）開催。米国・中国を含んだ新たな法的枠組を2020年から開始するとした工程表を採択し、「京都議定書」は2013年以降も継続することで合意を得た。（ダーバン合意）
2012年 (平成24年)	京都議定書の第2約束期間を2013年（平成25年）から2020年（平成32年）までの8年間とすることなど（ドーハ合意）を採択。
2015年 (平成27年)	気候変動枠組条約21回締約国会議（COP21）開催。2020年以降の地球温暖化対策として、途上国を含むすべての国が参加する新たな国際枠組み「パリ協定」を採択。
2016年 (平成28年)	世界の温室効果ガス排出量の55%を占める55か国による締結という発効要件を満たし、2016年11月4日に発効。日本は、同年11月8日に同協定の寄託者である国連事務総長に受諾書を受託した。
2017年 (平成29年)	2017年8月現在、気候変動枠組条約締結国の159の国・地域がパリ協定を締結。
2018年 (平成30年)	2018年12月ポーランド・カトヴィツェで開催されたCOP24においてパリ協定の詳細ルールを採択

2 日本国内の動き

地球温暖化防止に対する国際的な動向を受けて、我が国では、1998年（平成10年）10月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成10年法律第107号。以下「地球温暖化対策推進法」という。）が公布され、1999年（平成11年）4月に施行された。

また、2005年（平成17年）の京都議定書発効を受け、政府は、京都議定書で日本に課せられた温室効果ガス削減目標（1990年比6%削減）の達成に向けた計画として「京都議定書目標達成計画」を策定するとともに、世界全体の温室効果ガス排出量を2050年までに半減するという長期目標の下、低炭素社会の実現に向けた具体的な施策についてまとめた「低炭素社会づくり行動計画」を策定し、計画の中で我が国の温室効果ガス削

減長期目標として、2050年までに60～80%削減することを掲げるとともに、2012年（平成24年）4月策定の「環境基本計画」において、長期的な目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すこととした。

また、我が国は、気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）に向けて、平成27年7月に国連に提出した「日本の約束草案」の中で、我が国の温室効果ガス排出量の中期削減目標については、国内の排出削減・吸収量の確保により、温室効果ガス排出量を2030年度（平成42年度）に2013年度（平成25年度）比マイナス26.0%（2005年度（平成17年度）比マイナス25.4%）の水準とすることとしている。この削減目標は、平成28年5月に閣議決定した地球温暖化対策計画にも明記された。

1998年 (平成10年)	京都議定書の採択（1997年（平成9年））を受け、地球温暖化対策に取り組むための枠組みとして、地球温暖化対策推進法を制定。（1999年（平成11年）施行）
2005年 (平成17年)	京都議定書の発効を受け、「京都議定書目標達成計画」を閣議決定。（京都議定書で定められた基準年比6%削減の目標達成に向けた基本的な方針が示されるとともに、温室効果ガスの排出削減・吸収等に関する具体的な対策・施策を示す。）
2008年 (平成20年)	京都議定書目標達成計画を全部改定。（「集約型・低炭素型都市構造の実現」等の追加対策を盛り込む。） 地球温暖化対策推進法の改正。（排出抑制等の指針の策定や、地方公共団体実行計画の拡充、温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の対象拡大等。） 低炭素社会づくり行動計画を閣議決定。（2050年までに60～80%の排出量削減を目指す。）
2009年 (平成21年)	国連気候変動サミットにおいて、「すべての主要国の参加による意欲的な目標の合意を前提に、温室効果ガス排出量を2020年までに1990年比で25%削減する」ことを明言。
2010年 (平成22年)	COP15でまとめられた「コペンハーゲン合意」に賛同する意思を表明し、2020年の排出削減目標として、「1990年比25%削減、ただし、すべての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組の構築及び意欲的な目標の合意を前提とする」との内容を、気候変動枠組条約事務局に提出。
2011年 (平成23年)	COP17では、2013年以降も「京都議定書」を延長することが合意されたが、日本は議定書の批准国ではあり続けるが延長には参加しないことを表明。2013年以降の数値目標は設定せず、自主的に削減に取り組むこととなった。
2012年 (平成24年)	地球温暖化対策基本法案（2010年に国会提出後、継続審議）が廃案。 COP18では、京都議定書の第2約束期間を2013年から2020年とすることなどが合意されたが、日本は改めて第2約束期間への不参加を表明。
2013年 (平成25年)	COP19で「2020年度までに2005年度比3.8%削減」を新たな目標とすることを表明。
2014年 (平成26年)	COP21で2020年以降の枠組みについて、エネルギーミックスに係る国内の検討状況等を踏まえて検討し、できるだけ早期の提出を目指すことを表明。
2015年 (平成27年)	温室効果ガス排出量を2030年度に2013年度比マイナス26.0%の水準とする「日本の約束草案」を決定。 気候変動の影響への適応計画を閣議決定（温室効果ガスの排出抑制を行う「緩和」に加えて、既に現れている又は将来的に避けられない気候変動影響に対する「適応」を推進）

2016年 (平成28年)	地球温暖化対策推進法の改正。(普及啓発の強化や国際協力を通じた地球温暖化対策の推進、地域における温暖化対策の効果的な推進等。) 地球温暖化対策計画を閣議決定。(長期目標として2050年までに80%の排出量削減、中期目標として2030年度に2013年度比26.0%削減を目指す。)
2018年 (平成30年)	気候変動に対する適応策を法的に位置づけるため、気候変動適応法を制定 気候変動適応計画を閣議決定
2019年 (平成31年)	パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略を閣議決定。(今世紀後半のできるだけ早い時期に脱炭素社会の実現を目指すとともに、2050年までに80%の温室効果ガス削減に取り組む。)

第2節 愛媛県地球温暖化防止実行計画

1 計画策定の経緯

県では、地球温暖化問題に適切に対応するため、平成8年3月に「愛媛県地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、さらに、平成14年3月には、同計画を見直し、新たに「愛媛県地球温暖化防止指針」を策定して、県民、事業者及び行政が一体となった温室効果ガスの排出削減対策を推進してきたところである。

また、県自らも一事業者として、県の事務・事業に伴う温室効果ガスの排出削減を進めるため、平成13年3月に「愛媛県地球温暖化防止実行計画」を策定（平成18年3月：第二次計画策定）し、県のすべての機関において、省エネ、省資源対策に取り組んできた。

このような中、平成20年6月の地球温暖化対策推進法の改正では、地球温暖化に対する地方公共団体のより積極的な取組を促すことを目的に、都道府県、政令指定都市、中核市及び特例市に対し、従前の地方公共団体実行計画を拡充し、新たに区域全体の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の抑制等のための施策を盛り込んだ計画の策定が義務付けられた。

これを受け、本県では、平成21年6月、地球温暖化対策推進法第20条の3の規定に基づく地方公共団体実行計画の策定に着手し、愛媛県環境審議会での審議を経て、平成22年2月に、これまでの「愛媛県地球温暖化防止指針」と「第二次愛媛県地球温暖化防止実行計画」を統合した、新たな「愛媛県地球温暖化防止実行計画」を策定した。

平成27年3月には、この「愛媛県地球温暖化防止実行計画」の改定を行い、新たに対策・施策として、小水力・風力等の再生可能エネルギーの促進、家庭用燃料電池・蓄電池の普及拡大、自転車による「エコ通勤」の推進、環境に配慮したえひめ国体の開催、気温の上昇に対応するための「適応策」等を追加した。

平成29年6月には、努力目標として据え置いていた県内の温室効果ガス排出量の削減目標について、地球温暖化対策計画等における国の方針を踏まえ、国の目標を1%上回る「2030年度までに2013年度比27%削減」と見直した。

2 計画の概要（平成29年6月改定）

目的	生態系、社会基盤、人の健康をはじめ、県民の生活に多大な影響を与えることが予想されている地球温暖化問題について、愛媛県として適切な対応を行うため、本県の自然的・社会的条件を踏まえた県全体の温室効果ガス排出量の削減計画を示すとともに、「県民の暮らしと両立する低炭素社会の実現」に向けた県の取組方針を明らかにするもの。
計画の位置付け	地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3に基づく地方公共団体実行計画

区域施策に関する事項

<p>基準年及び目標年</p>	<p>【基準年】2013年度 【目標年】長期目標：2050年 中期目標：2030年度</p>																																																																																																									
<p>削減目標</p>	<p>□ 長期目標【目標年：2050年】△80% □ 中期目標【目標年：2030年度】基準年比 △27%</p>																																																																																																									
<p>目標設定の考え方</p>	<p>長期目標【目標年：2050年】 △80%程度</p> <p>◆ 国の長期的目標（80%減）を目指すべき方向性として考慮し、技術革新などの国の長期的、戦略的な取組みを踏まえながら、検討していく。</p> <p>中期目標【目標年：2030年度】 基準年比 △27%</p> <p>◆ 国の中期目標（2030年度に2013年度比で26%削減）エネルギーミックスと整合的なものとなるよう技術的制約、コスト面の課題などを十分に考慮した裏付けのある対策・施策や技術の積み上げによる実現可能な削減目標。</p> <p>◆ 国の削減目標の前提となった対策・施策の削減効果を見込むとともに、業務・家庭部門に対する本県の追加的な対策・施策の削減効果、削減努力等を加味して設定。</p> <table border="1" data-bbox="782 728 1348 1220"> <caption>中期目標に関する部門別排出量及び削減目標 (単位：千t-CO₂)</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">排出源</th> <th rowspan="2">2013 (基準年)</th> <th colspan="3">2030</th> <th rowspan="2">(参考) 国の目標</th> </tr> <tr> <th>削減量</th> <th>目標排出量</th> <th>目標削減率 (13→30)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>エネルギー起源二酸化炭素</td> <td>22,556</td> <td>5,385</td> <td>17,171</td> <td>23.9%</td> <td>25.0%</td> </tr> <tr> <td>エネルギー転換部門</td> <td>304</td> <td>84</td> <td>220</td> <td>27.7%</td> <td>27.7%</td> </tr> <tr> <td>産業部門</td> <td>11,531</td> <td>750</td> <td>10,781</td> <td>6.5%</td> <td>6.5%</td> </tr> <tr> <td>運輸部門</td> <td>2,754</td> <td>760</td> <td>1,994</td> <td>27.6%</td> <td>27.6%</td> </tr> <tr> <td>民生部門</td> <td>7,967</td> <td>3,791</td> <td>4,176</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>業務</td> <td>5,231</td> <td>2,500 (418)</td> <td>2,731</td> <td>47.8%</td> <td>39.8%</td> </tr> <tr> <td>家庭</td> <td>2,736</td> <td>1,291 (216)</td> <td>1,445</td> <td>47.2%</td> <td>39.3%</td> </tr> <tr> <td>非エネルギー起源二酸化炭素</td> <td>246</td> <td>16</td> <td>230</td> <td>6.7%</td> <td>6.7%</td> </tr> <tr> <td>メタン</td> <td>209</td> <td>26</td> <td>183</td> <td>12.3%</td> <td>12.3%</td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素</td> <td>834</td> <td>51</td> <td>783</td> <td>6.1%</td> <td>6.1%</td> </tr> <tr> <td>フロン等4ガス</td> <td>517</td> <td>130</td> <td>387</td> <td>25.1%</td> <td>25.1%</td> </tr> <tr> <td>温室効果ガス総排出量</td> <td>24,362</td> <td>5,608</td> <td>18,754</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>森林等による吸収源対策</td> <td>—</td> <td>▲843</td> <td>▲843</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>吸収分を差し引いた排出量</td> <td>24,362</td> <td>6,451</td> <td>17,911</td> <td>26.5%</td> <td>26.0%</td> </tr> <tr> <td>その他県の削減努力</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>▲127 (▲127)</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>温室効果ガス削減目標</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>17,784</td> <td>27.0%</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	排出源	2013 (基準年)	2030			(参考) 国の目標	削減量	目標排出量	目標削減率 (13→30)	エネルギー起源二酸化炭素	22,556	5,385	17,171	23.9%	25.0%	エネルギー転換部門	304	84	220	27.7%	27.7%	産業部門	11,531	750	10,781	6.5%	6.5%	運輸部門	2,754	760	1,994	27.6%	27.6%	民生部門	7,967	3,791	4,176	—	—	業務	5,231	2,500 (418)	2,731	47.8%	39.8%	家庭	2,736	1,291 (216)	1,445	47.2%	39.3%	非エネルギー起源二酸化炭素	246	16	230	6.7%	6.7%	メタン	209	26	183	12.3%	12.3%	一酸化二窒素	834	51	783	6.1%	6.1%	フロン等4ガス	517	130	387	25.1%	25.1%	温室効果ガス総排出量	24,362	5,608	18,754	—	—	森林等による吸収源対策	—	▲843	▲843	—	—	吸収分を差し引いた排出量	24,362	6,451	17,911	26.5%	26.0%	その他県の削減努力	—	—	▲127 (▲127)	—	—	温室効果ガス削減目標	—	—	17,784	27.0%	—
排出源	2013 (基準年)			2030				(参考) 国の目標																																																																																																		
		削減量	目標排出量	目標削減率 (13→30)																																																																																																						
エネルギー起源二酸化炭素	22,556	5,385	17,171	23.9%	25.0%																																																																																																					
エネルギー転換部門	304	84	220	27.7%	27.7%																																																																																																					
産業部門	11,531	750	10,781	6.5%	6.5%																																																																																																					
運輸部門	2,754	760	1,994	27.6%	27.6%																																																																																																					
民生部門	7,967	3,791	4,176	—	—																																																																																																					
業務	5,231	2,500 (418)	2,731	47.8%	39.8%																																																																																																					
家庭	2,736	1,291 (216)	1,445	47.2%	39.3%																																																																																																					
非エネルギー起源二酸化炭素	246	16	230	6.7%	6.7%																																																																																																					
メタン	209	26	183	12.3%	12.3%																																																																																																					
一酸化二窒素	834	51	783	6.1%	6.1%																																																																																																					
フロン等4ガス	517	130	387	25.1%	25.1%																																																																																																					
温室効果ガス総排出量	24,362	5,608	18,754	—	—																																																																																																					
森林等による吸収源対策	—	▲843	▲843	—	—																																																																																																					
吸収分を差し引いた排出量	24,362	6,451	17,911	26.5%	26.0%																																																																																																					
その他県の削減努力	—	—	▲127 (▲127)	—	—																																																																																																					
温室効果ガス削減目標	—	—	17,784	27.0%	—																																																																																																					
<p>削減目標の達成に向けた対策・施策</p>	<p>《基本理念》 県民の暮らしと低炭素社会が両立する「環境先進県えひめ」の実現</p> <p>【基本方針Ⅰ】エネルギー消費の少ない“ライフスタイル”への転換</p> <p>近年、本県では、世帯数の増加や電化製品の高性能化・多様化等により、家庭でのエネルギー消費量・温室効果ガス排出量が大きく増加している。 このため、日々の生活の中に「省エネルギー」や「温暖化防止」の視点を取り入れてもらうとともに、これまでのライフスタイルからの転換を促す。</p> <p>《対策・施策》 ▶環境家計簿の普及 ▶クールシェア・ウォームシェアキャンペーンの実施 ▶家庭用燃料電池・蓄電池の普及拡大 ▶省エネ型の消費者行動の促進 ▶自転車を活用したライフスタイルへの変換 等</p>																																																																																																									
	<p>【基本方針Ⅱ】低炭素型の“ビジネススタイル”の実現</p> <p>本県は、エネルギー多消費型の製造業が多いことから、排出量全体のうち産業部門の割合が高いほか、オフィスのO A化の進展、コンビニエンスストアや郊外型の大型ショッピングセンターの増加等により、民生（業者）部門の排出量が増加している。 このため、事業者が行う省エネ化の取組を積極的に支援するとともに、環境に配慮した産</p>																																																																																																									

	<p>業の育成を図る。</p> <p>《対策・施策》</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶再生可能エネルギーの導入や省エネ改修等の促進 ▶排出削減量の県独自の認証制度の創設検討 ▶省エネルギー・温暖化防止対策に係るインセンティブの検討 ▶自転車による「エコ通勤」の推進 ▶環境マネジメントシステムの導入支援 等
	<p>【基本方針Ⅲ】“地球にやさしいエネルギー”の導入拡大</p> <p>本県から排出される温室効果ガスの9割以上は、石油や石炭などの化石燃料の燃焼により発生する二酸化炭素である。</p> <p>このため、本県の自然的・社会的特性を生かした、再生可能で二酸化炭素を排出しない“地球にやさしいエネルギー”の導入拡大と安定供給に向けた取組を推進することにより、「脱・化石燃料」を目指す。</p> <p>《対策・施策》</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶バイオ燃料の普及拡大 ▶小水力発電の促進 ▶風力発電の導入加速化 ▶揚水発電やスマートグリッドの活用 ▶石炭火力の燃料転換とコージェネレーションの推進 等
	<p>【基本方針Ⅳ】低炭素社会の実現に向けた環境負荷の少ない地域づくり</p> <p>個々の家庭や事業所でのエネルギー消費量・温室効果ガス排出量の削減に向けた取組だけにとどまらず、中長期的な視点に立ち、地域社会全体で、低炭素社会の実現に向けた仕組みづくりや基盤整備を進め、環境負荷の少ない地域づくりを目指す。</p> <p>《対策・施策》</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 健全な生態系の保全（生物多様性の保全） ▶豊かな自然環境の保全 等 ② CO2吸収源としての森林整備の推進 ▶県民参加の森づくりの推進 等 ③ 循環型社会の構築 ▶3Rの推進 ▶循環型社会ビジネスの振興 等 ④ 地域環境の整備 ▶「まちの緑」の保全と緑化の推進 等 ⑤ 環境に配慮したえひめ国体・えひめ大会の推進
	<p>【基本方針Ⅴ】環境教育・環境学習の充実とパートナーシップの構築</p> <p>地球温暖化防止のためには、県民一人ひとりが環境とのかかわりについての理解と認識を深め、環境に配慮した行動を継続して実践していくことが大切。</p> <p>このため、幅広い世代を対象に、あらゆる機会を通じて環境教育・環境学習を推進するとともに、県民、事業者、NPO、行政の各主体の連携・協働の下、複層的な取組を展開する。</p> <p>《対策・施策》</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 環境教育の充実 ▶初等・中等教育における環境教育の徹底 等 ② 環境学習の展開 ▶地域活動のリーダーの育成 等 ③ パートナーシップの構築 ▶地球温暖化対策地域協議会の設立の促進 等 ④ 普及啓発の推進 ▶地球温暖化防止キャンペーンの実施 等
	<p>【基本方針Ⅵ】地球温暖化への適応の取組み</p> <p>地球温暖化防止のためには、県民一人ひとりが環境とのかかわりについての理解と認識を深め、環境に配慮した行動を継続して実践していくことが大切。</p> <p>このため、幅広い世代を対象に、あらゆる機会を通じて環境教育・環境学習を推進するとともに、県民、事業者、NPO、行政の各主体の連携・協働の下、複層的な取組を展開する。</p> <p>《対策・施策》</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶適応策の方向性の検討 ▶適応に関する意識の向上

事務事業に関する事項	
対 象	県のすべての機関及び指定管理者施設の事務事業
基準年及び 目 標 年	【基準年】2013 (H25) 年度 【目標年】2018 (H30) 年度
削 減 目 標	基準年比 5 %以上削減
削減目標の 達成に向け た 取 組	<ul style="list-style-type: none"> □ 省エネルギーの推進（ハード的施策にかかわるもの） <ul style="list-style-type: none"> ・グリーンニューディール基金による省エネ改修 ・公用車へのエコカー（ハイブリッドカー、電気自動車等）の導入促進 ・エネルギー診断の受診 ・ESCO 事業の導入の検討 □ 省エネルギーの推進（ソフト的施策にかかわるもの） <ul style="list-style-type: none"> ・職員個々の取組による全庁的な省エネルギーの推進 ・施設管理面での省エネルギーの推進 □ 新エネルギーの導入 <ul style="list-style-type: none"> ・バイオマス利活用の推進、自然エネルギー導入の推進 □ 廃棄物の減量化・リサイクルの推進 <ul style="list-style-type: none"> ・3Rの推進 ・「愛媛県グリーン購入推進方針」に基づくグリーン購入の推進 ・電子決裁・ペーパーレス化の推進 □ 職員等の意識の向上 <ul style="list-style-type: none"> ・環境マネジメントシステムにおけるエコオフィス活動の取組 ・温暖化防止活動の取組状況の庁内 LAN、ホームページへの掲載、職員研修の実施

3 県内の温室効果ガス排出状況（2016年度）

(1) 排出状況 概要

県内の 2016（平成 28）年度の温室効果ガスの総排出量は、2,098 万 2 千トン（二酸化炭素換算、以下同じ。）であり、基準年（2013 年度）と比べ 13.9%（338 万トン）減少している。

なお、旧基準年（1990 年度）の総排出量と比較すると 9.9%増加している。この要因として、東日本大震災以降、火力発電所の稼働増により発電に伴う二酸化炭素排出量が増加したことなどが挙げられる。

(単位：千 t-CO₂、%)

排出源	1990 旧基準年	2013 基準年	2014	2016	対年増減率		
					前年度比	基準年比	旧基準年比
二酸化炭素	17,263	22,801	22,393	19,357	△11.9	△15.1	12.1
エネルギー転換	290	304	312	278	△9.1	△8.8	△4.3
産業部門	9,939	11,531	11,262	10,287	△14.0	△10.8	3.5
運輸部門	2,958	2,754	2,723	2,832	4.8	2.8	△4.3
民生部門	3,768	7,967	7,836	5,700	△15.9	△28.5	51.3
業務	2,220	5,231	4,884	3,460	△16.5	△33.9	55.9
家庭	1,548	2,736	2,952	2,240	△14.9	△18.1	44.7
廃棄物	309	246	260	260	9.3	5.8	△15.9
メタン(CH ₄)	340	209	201	208	△3.3	△0.2	△38.7
一酸化二窒素(N ₂ O)	947	834	852	800	△2.9	△4.1	△15.5
フロン等4ガス※1	533	517	551	617	5.5	19.3	15.7
総排出量	19,084	24,362	23,997	20,982	△11.1	△13.9	9.9

【京都議定書に基づく本県の排出量】

森林吸収量 ※2	—	843	686	895	—	—	—
森林吸収量の 差引後排出量	19,084	23,519	23,311	20,087	△11.7	△14.6	5.3

※1 ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の4種（三ふっ化窒素については2015年度から算定対象）

※2 京都議定書に基づき算定された本県の吸収量（林野庁算定値）。

人為的な森林の整備や保全など森林経営が行われている森林の吸収量をもとに算出。

【全国との比較】

(単位：千 t-CO₂)

区 分	全 国				愛 媛 県				
	2013 〔基準年〕	2015 〔基準年比〕	前年度から の変化率	2016 〔基準年比〕	2013 〔基準年〕	2015 〔基準年比〕	前年度から の変化率	2016 〔基準年比〕	
温室効果ガス 総排出量	1,409,000	1,323,000 〔△6.2%〕	△1.2%	1,307,000 〔△7.3%〕	24,362	23,604 〔△3.1%〕	△11.1%	20,982 〔△13.9%〕	
二酸化炭素 (主要4部門)	産業	432,000	433,000 〔△7.3%〕	△3.5%	418,000 〔△10.5%〕	11,531	11,955 〔+3.7%〕	△14%	10,287 〔△10.8%〕
	運輸	225,000	217,000 〔△3.1%〕	△0.9%	215,000 〔△4.0%〕	2,754	2,703 〔△1.9%〕	+4.8%	2,832 〔+2.8%〕
	業務	278,000	218,000 〔△8.8%〕	△1.8%	214,000 〔△10.5%〕	5,231	4,146 〔△20.8%〕	△16.5%	3,460 〔△33.9%〕
	家庭	201,000	187,000 〔△8.8%〕	+0.5%	188,000 〔△8.3%〕	2,736	2,634 〔△3.7%〕	△14.9%	2,240 〔△18.1%〕

(2) 部門別の動向（二酸化炭素・主要4部門）

産業、民生（業務）及び民生（家庭）の各部門における二酸化炭素排出量は、燃料、電力消費量の減少（省エネの進展等）、及び電気事業者の排出原単位の減少等により、基準年（2013年度）と比べ減少している。

運輸部門における二酸化炭素排出量については、県内の自動車保有台数が増加したこと等により、基準年と比べ増加している。

電気事業者の排出原単位の減少の要因は、低炭素電源の利用拡大（再生可能エネルギー、原子力）、及び石炭を用いた火力発電の減少によると考えられる。

産業部門（工場等）

- ・ CO2 排出量は、1,028万7千トンであり、前年度と比べ14.0%（166万8千トン）減少した。また、基準年と比べると10.8%（124万4千トン）減少している。
- ・ 減少の要因として、電気事業者の排出原単位の減少、及び製造業において電力、石油製品等のエネルギー消費量が減少したことなどが挙げられる。
- ・ 本県では、全国に比べ産業部門からの排出割合が高く、県内のCO2排出量の約53%を占めている（全国では約34%）。

運輸部門（自動車、船舶等）

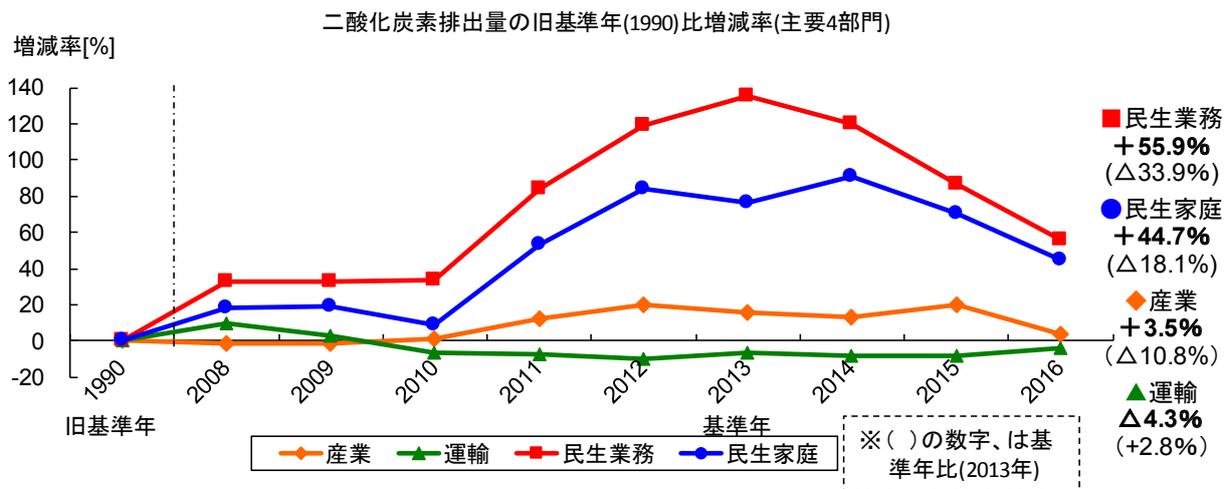
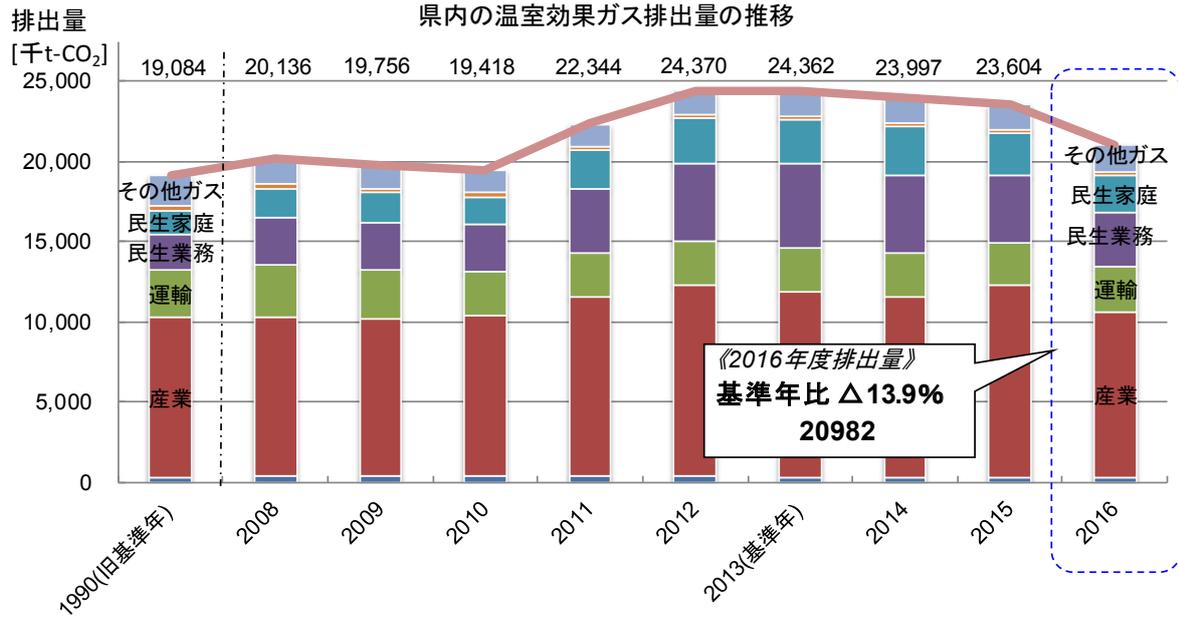
- ・ CO2 排出量は、283万2千トンであり、前年度と比べ4.8%（12万9千トン）増加した。また、基準年と比べると2.8%（7万8千トン）増加している。
- ・ 増加の要因は、いずれも、自動車保有台数の増加に伴う、燃料消費量の増加によるものと考えられる。

民生業務部門（事務所、店舗、公共施設等）

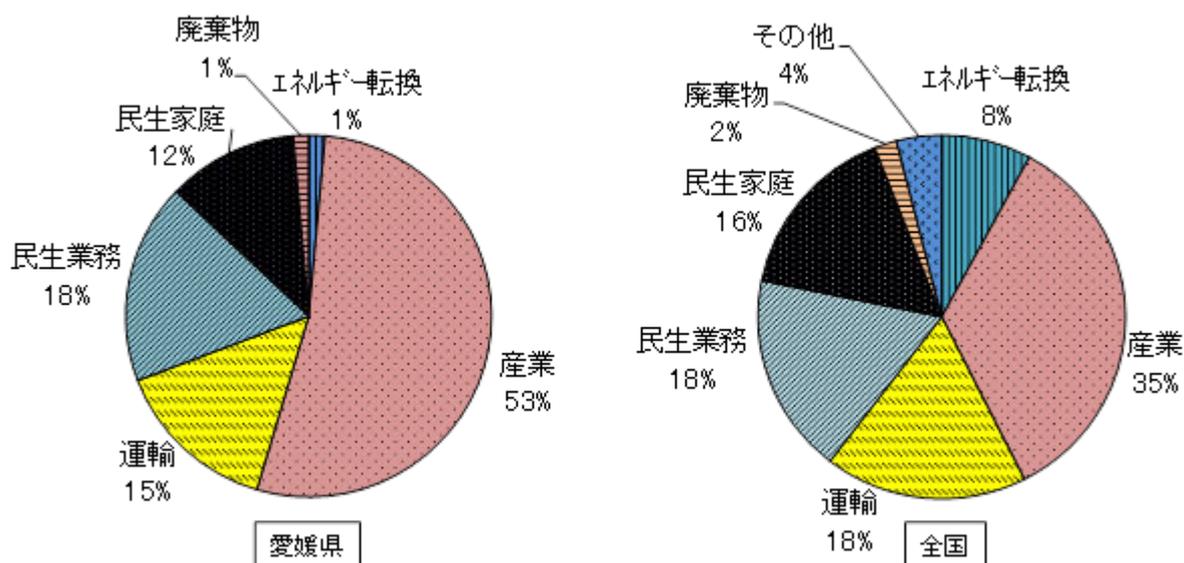
- ・ CO2 排出量は、346万トンであり、前年度と比べ16.5%（68万6千トン）減少した。また、基準年と比べると33.9%（177万1千トン）減少している。
- ・ 基準年からの減少の要因は、電力消費量の減少、電気事業者の排出原単位の減少などが挙げられる。
- ・ 前年度から電力消費量はわずかに増加しているが、電気事業者の排出原単位の減少により、排出量が減少したと考えられる。
- ・ 電力消費量が増加した要因としては、前年度よりも夏季の平均気温が上昇したことで、冷房の需要が増加したと考えられる。

民生家庭部門（一般家庭）

- ・ CO2 排出量は、224万トンであり、前年度と比べ14.9%（39万4千トン）減少した。また、基準年と比べると18.1%（49万6千トン）減少している。
- ・ 基準年からの減少の要因は、電気事業者の排出原単位の減少などが挙げられる。
- ・ 民生（業務）部門と同様に、前年度から電力消費量はわずかに増加しているが、電気事業者の排出原単位の減少により、排出量が減少したと考えられる。
- ・ 電力消費量が増加した要因としては、前年度よりも夏季の平均気温が上昇したことで、冷房の需要が増加したと考えられる。



二酸化炭素排出量の部門別構成比(2016年)



4 県の事務事業に伴う温室効果ガス排出状況 (2017 (H29) 年度)

(単位: t-CO₂)

区 分	H25 年度 (基準年)	26 年度	27 年度	28 年度	29 年度	増減率	
						基準年比	前年度比
知 事 部 局	13,065	12,486	12,547	12,907	13,335	102.1%	103.3%
公営企業管理局	18,854	18,618	18,266	18,797	18,905	100.3%	100.6%
教育委員会	9,579	9,695	9,417	9,524	9,876	103.1%	103.7%
警察本部	7,479	7,111	6,811	6,929	6,738	90.1%	97.2%
指定管理施設	9,978	9,575	9,447	9,803	10,549	105.7%	107.6%
知事部局所管	7,818	7,530	7,392	7,556	8,319	106.4%	110.1%
教育委員会所管	2,160	2,045	2,055	2,248	2,230	103.3%	99.2%
合 計	58,955	57,486	56,489	57,960	59,403	100.8%	102.5%

※ 端数処理の関係上、合計が一致しない場合がある。県の削減目標は、「自身の削減努力」による数値であることから、電源種別の変動に関わらず、基準年と同一条件で比較。

第3節 バイオマス活用の推進

近年、化石資源に依存した大量生産・大量消費・大量廃棄の経済社会システムは、自然の浄化能力を超える廃棄物や有害物質の排出、さらには、地球温暖化等の深刻な環境問題を引き起こしている。

このような中、国は、持続的に発展可能な循環型社会システムの構築を目指して、大気中への二酸化炭素排出量を増加させることなく、再生が可能な資源であるバイオマスの利活用を進めるため、平成14年12月に、バイオマス・ニッポン総合戦略を閣議決定し、バイオマスの生産から、収集・輸送、変換、利活用にわたる、様々な施策を推進してきた。さらに、平成21年9月12日にバイオマスの活用の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、バイオマス活用推進基本法(平成21年法律第52号)を施行し、翌22年には、今後取り組むべき施策の基本的方針などを定めた「バイオマス活用推進基本計画」を策定した(平成28年9月変更)。

本県では、平成16年6月に「えひめバイオマス利活用マスタープラン」(目標年度22年度)を策定し、バイオマスの多角的利活用を促すため、本県の地域特性を活かしたバイオマスとその活用形態を提案した。また、16年11月に「愛媛県バイオマス利活用促進連絡協議会」を設立するなど、資源・エネルギーの持続可能な循環型社会システムの構築に取り組んでいる。

1 愛媛県バイオマス活用推進計画

県は、「えひめバイオマス利活用マスタープラン」の進捗状況を踏まえるとともに、国の「バイオマス活用推進基本計画」や最新の活用技術などを考慮して、平成24年6月に「愛媛県バイオマス活用推進計画」を策定(平成30年5月改定)し、県民への周知を図っている。

2 愛媛県バイオマス利活用促進連絡協議会

県内において、バイオマス資源の生産の促進、収集・運搬の効率化、利活用技術の開発・普及、バイオマス製品の生産・流通・消費の拡大等の取組が総合的・効果的に展開されるよう、平成16年11月16日に愛媛県環境創造センター所長を会長とした「愛媛県バイオマス利活用促進連絡協議会」を設置し、関係機関・団体間の情報交換、連絡調整等を図っている。

愛媛県バイオマス利活用促進連絡協議会の開催(平成30年度)

年月日	内 容	出席者数
31.2.14	講演 「発電する細菌のサイエンスとその利用の新展開」 国立研究開発法人物質・材料研究機構 主任研究員 岡本章玄 事例発表 「日本国内におけるバイオガス関連事業の取り組み事例」 株式会社大原鉄工所 執行役員 宮西弘樹 その他 「カーボンオフセットで目指す世界の共通目標『SDGs』の達成」 カーボンフリーコンサルティング株式会社 取締役 池田陸朗	53名