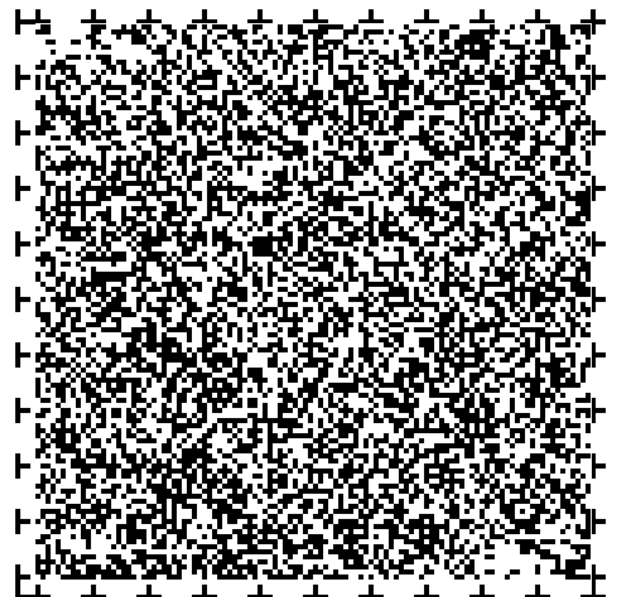

かつらぎ町

地球温暖化対策実行計画

(区域施策編)



令和5年3月



和歌山県かつらぎ町

－ はじめに －

かつらぎ町は、和歌山県の北東部に位置しており、温暖な気候を活かした果樹栽培が盛んな町です。柿をはじめとして、もも、いちご、なし、ぶどう、みかんといった様々なフルーツが楽しめ、また、世界遺産「高野山町石道」や「丹生都比売神社」を有する、自然・歴史・文化が織りなす豊かな街並みが特徴です。

本町では、この大切な自然環境を次代に守り伝えるため、地球温暖化の原因といわれている温室効果ガスの削減目標を設定し、住民、事業者及び行政が目標を達成できるための具体的な取り組みを示す「かつらぎ町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定しました。

昨今の異常気象をはじめとした地球温暖化の影響は、私たちの暮らしに大きな影を落としています。私たち一人ひとりが強く問題意識を持ち、身近な取り組みを積み重ねることにより、問題を解決していくことが求められています。

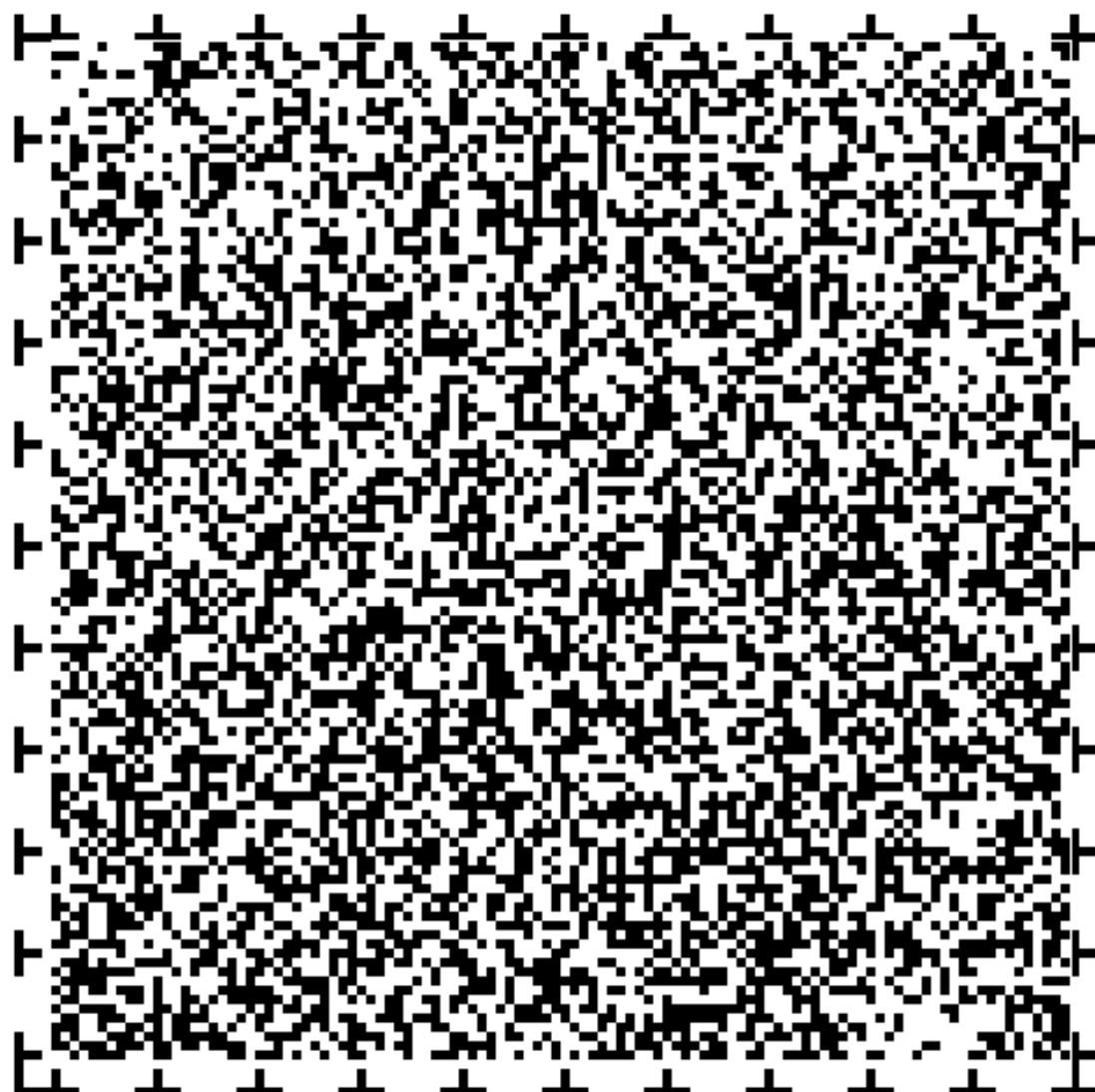
今後、目標達成のため本計画に示す取り組みを積極的に推進してまいりますので、住民並びに事業者の皆様にも、ご参画いただきますよう、よろしくお願い申し上げます。

結びにあたり、本計画の策定にあたり熱心にご協議いただいたかつらぎ町環境保全審議会の皆様をはじめ、アンケート等により貴重なご意見をいただいた皆様に、厚く感謝申し上げます。

令和5年3月

かつらぎ町長 中阪 雅則

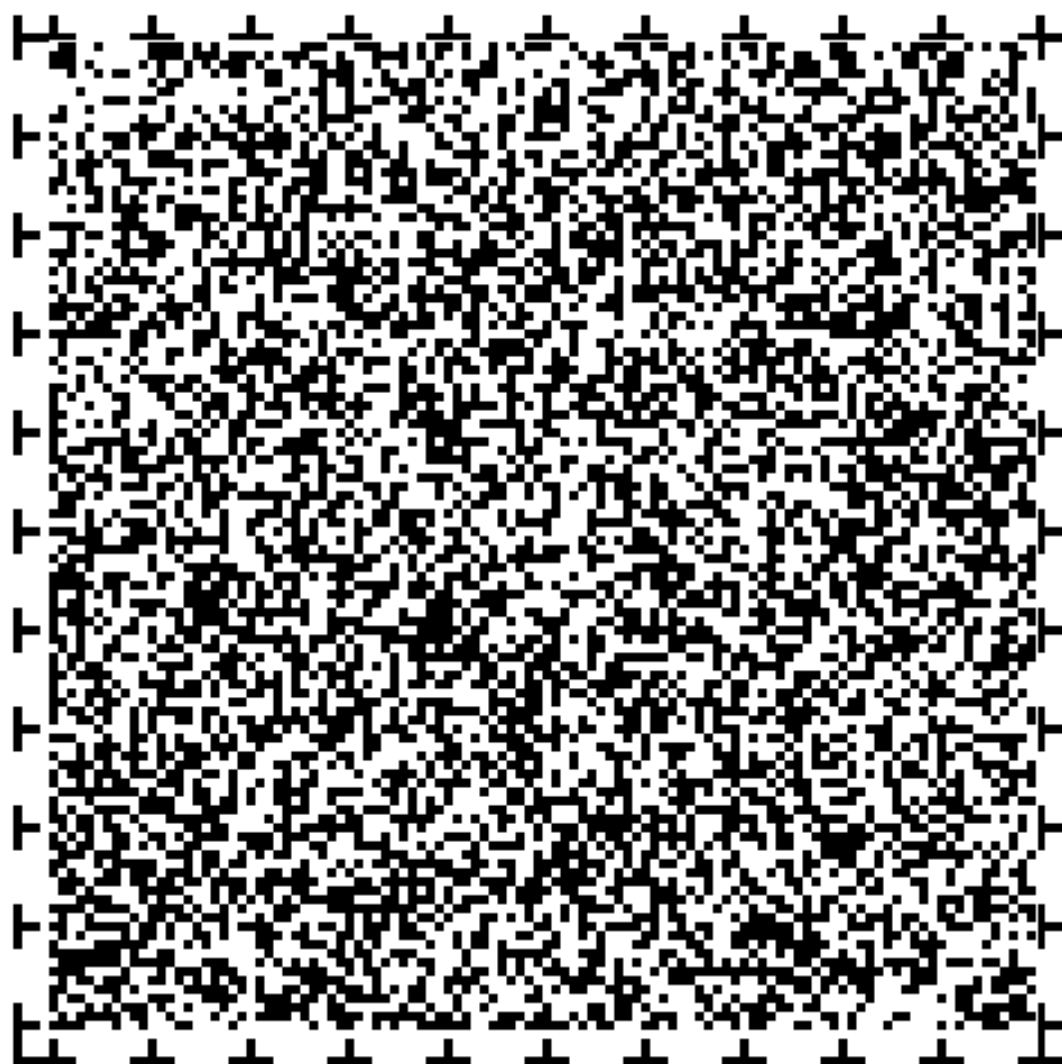




【目次】

1. 制度の背景・趣旨	1
①策定背景	1
1) 地球温暖化とは	1
2) 地球温暖化をめぐる国内外の動向	9
3) 国内のエネルギー資源問題	13
②策定趣旨	15
③本町における状況	15
2. 計画の基本的事項	21
①対象範囲	21
②対象とする温室効果ガスの種類	21
③計画の期間	23
④計画の位置付け	23
3. 町内の温室効果ガス排出量	25
①区域内の温室効果ガスの排出状況	25
②温室効果ガスの排出要因分析	25
4. 削減目標	27
①2050年に向けて目指すべき将来像	27
②現状趨勢ケース（BAU）での将来推計	29
③目標とする温室効果ガス削減量	31
④再生可能エネルギーの導入目標	35
⑤施策の実施に関する目標	37
5. 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策	39
6. 推進体制	51
7. 進捗管理	53
資料. 環境保全審議会委員名簿及び開催記録	55

<別冊資料> 計画策定に向けたアンケート調査結果（住民向け・事業所向け）



1. 制度の背景・趣旨

①策定背景

1) 地球温暖化とは

私たちが住む地球は、太陽からの熱が地表に届くことによって暖められ、また、暖められた地球からも熱が宇宙に向けて放出されています。

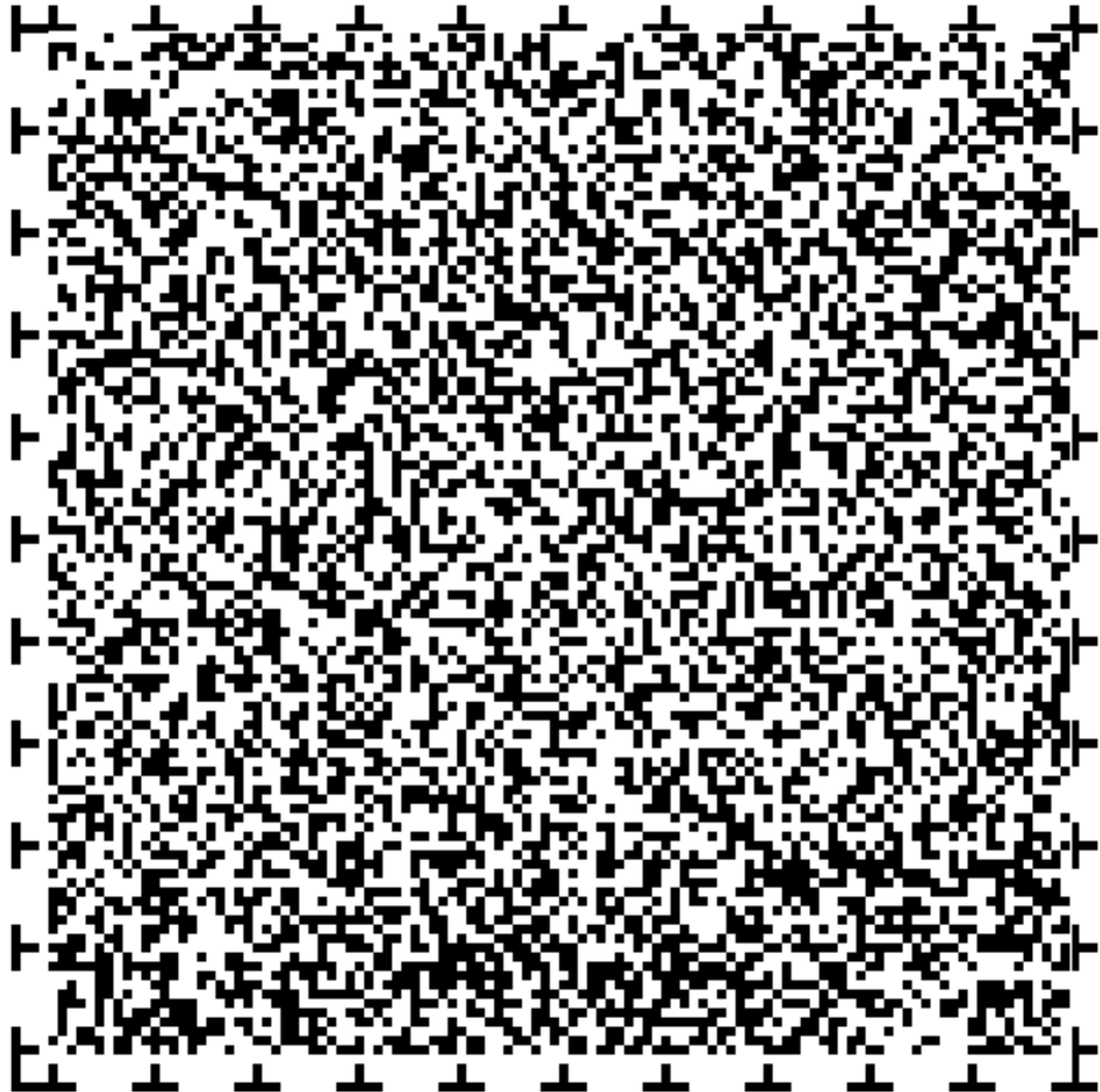
その放出される熱の一部を吸収し、地表から熱が逃げすぎないようにしているのが二酸化炭素をはじめとする「温室効果ガス」です。仮に温室効果ガスが全くなかった場合、地球の平均気温は現在よりも30℃以上低いマイナス19℃近くとなってしまいます。

このように、温室効果ガスは私たちが住みやすい地球環境のためには必要不可欠なものであるといえます。

しかしながら、温室効果ガスが増えすぎてしまうと、本来宇宙へ逃げるはずの熱が地表にたまってしまい、気温が上昇したり気候が変化したりします。これを「地球温暖化」といいます。

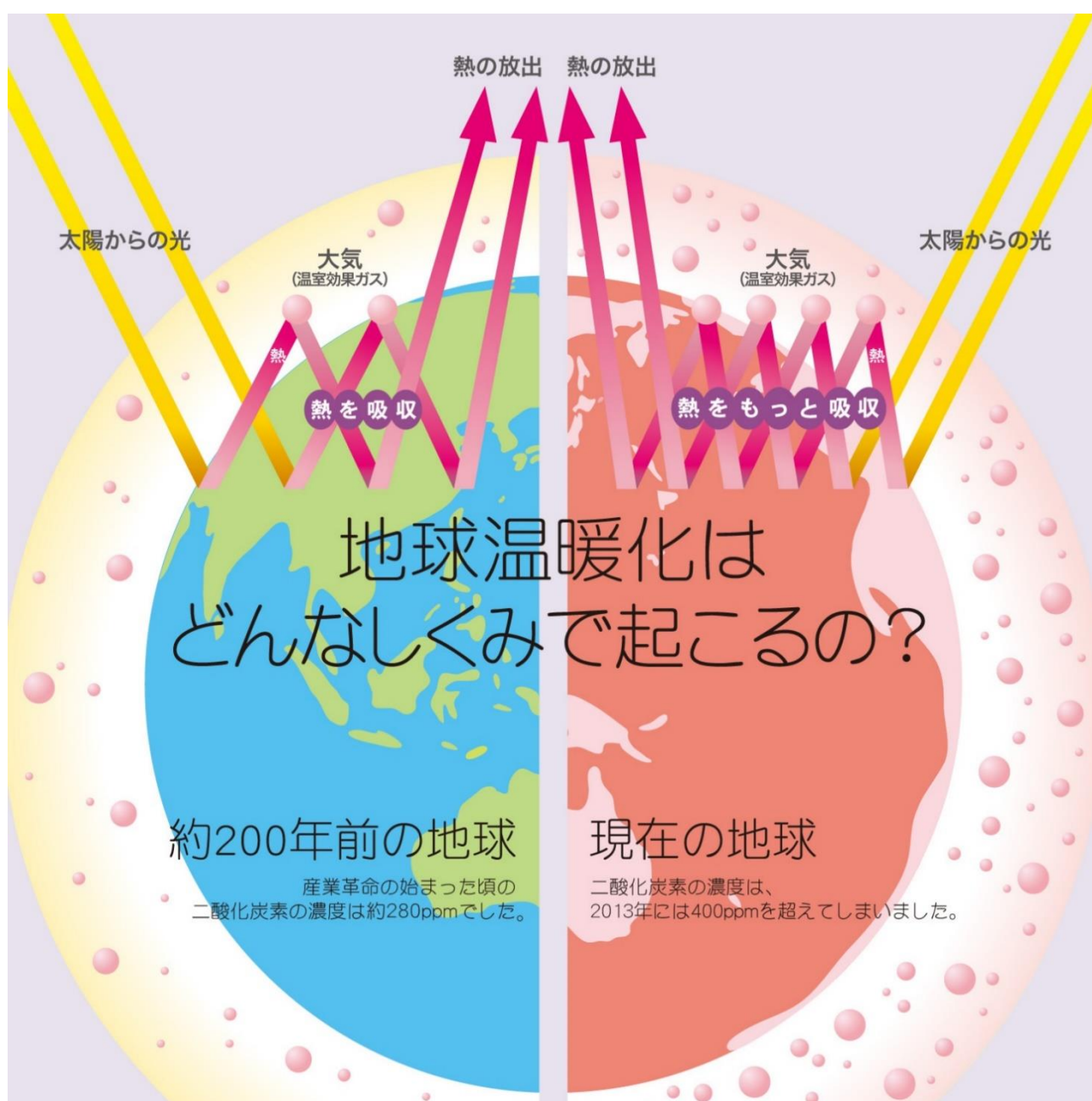
地球温暖化問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つとされています。我が国においても、平均気温の上昇、降雨量の変化（ゲリラ豪雨など）といった気候の変化に伴う自然災害の発生をはじめ、農作物や生態系への影響等が観測されています。地球温暖化対策の推進に関する法律（以下、「温対法」という。）第1条において規定されているとおり、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととしない水準で大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ、地球温暖化を防止することは、人類共通の課題とされています。

2015年3月には、中央環境審議会により「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について」が取りまとめられました。この中で、我が国において重大性が特に大きく、緊急性も高いことに加え、確信度も高いと評価された小項目は、「水稻」、「果樹」、「病害虫・雑草」、「洪水」、「高潮・高波」、「熱中症」等の9項目でした。こうした評価を背景として、政府は、2015年11月に「気候変動の影響への適応計画」を閣議決定しました。本計画では、いかなる気候変動の影響が生じようとも、適応策の推進を通じて当該影響による国民の生命、財産及び生活、経済、自然環境等への被害を最小化あるいは回避し、迅速に回復できる、安全・安心で持続可能な社会の構築を目指すこととしています。

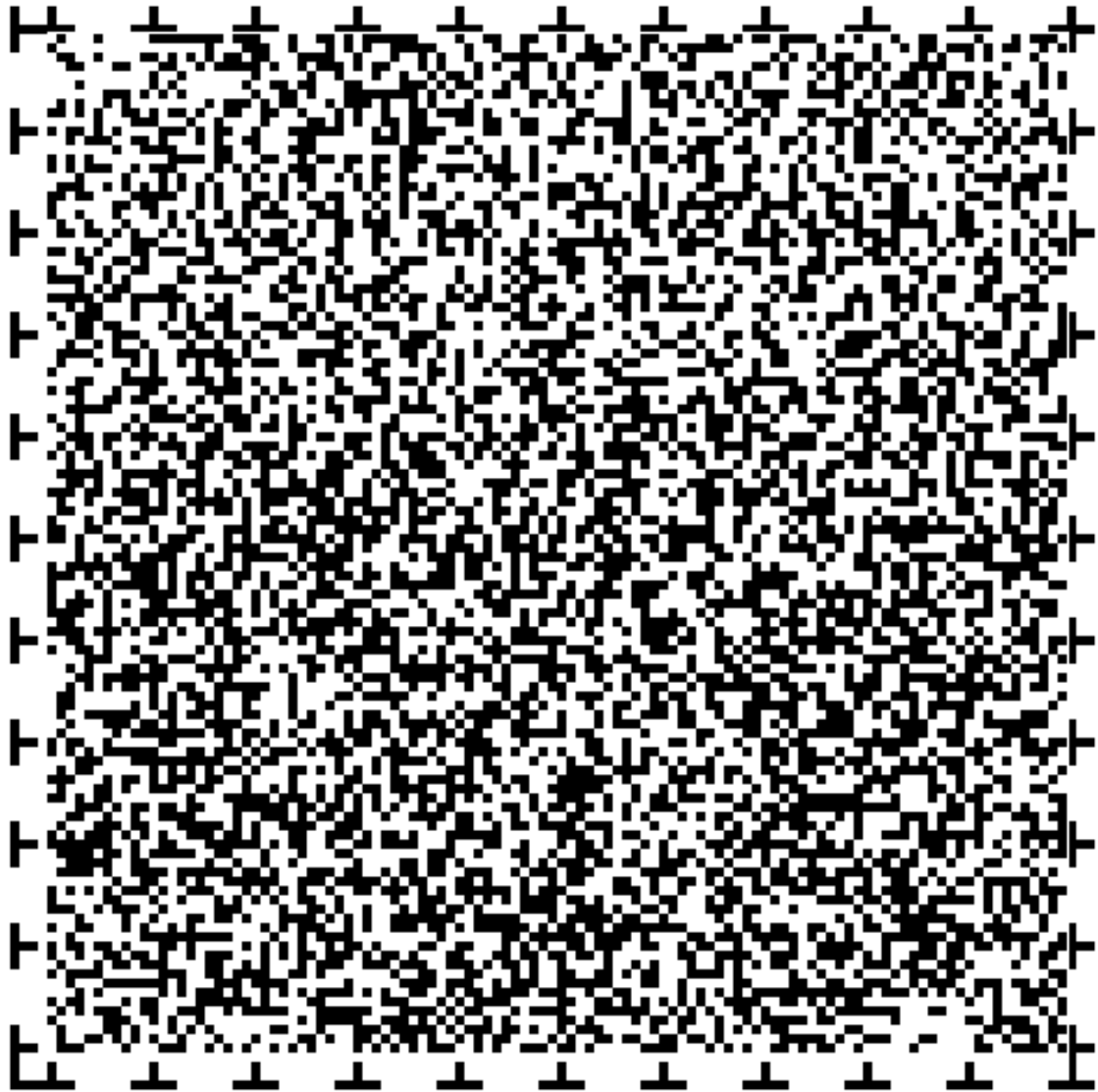


同計画においては、気候変動の影響評価結果として、例えば、「農業、森林・林業、水産業」分野において、一等米比率の低下が予測されていることや、「自然災害・沿岸域」分野において、大雨や短時間強雨の発生頻度の増加や大雨による降水量の増大に伴う水害の頻発化・激甚化が予測されていることが記載されています。

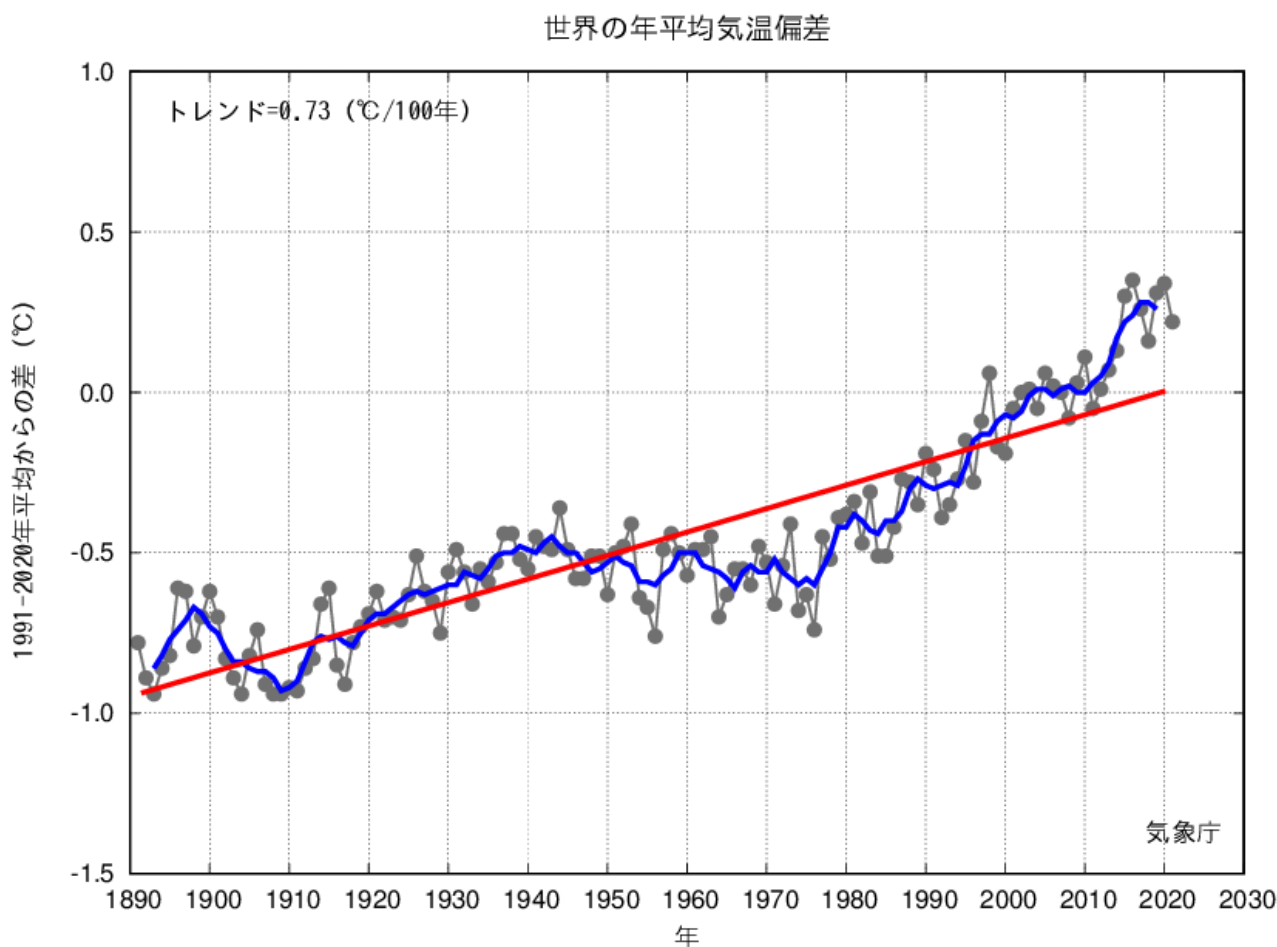
地方公共団体においては、地域住民の生活に関連の深い様々な施策を実施していることから、地域レベルで気候変動及びその影響に関する観測・監視を行い、その地域の気候変動の影響評価を行うとともに、その結果を踏まえて、各地方公共団体が関係部局間で連携し推進体制を整備しながら、自らの施策の中に適応策を組み込むなど、総合的かつ計画的に取り組むことが重要であるとされています。



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 (<https://www.jccca.org/>) より



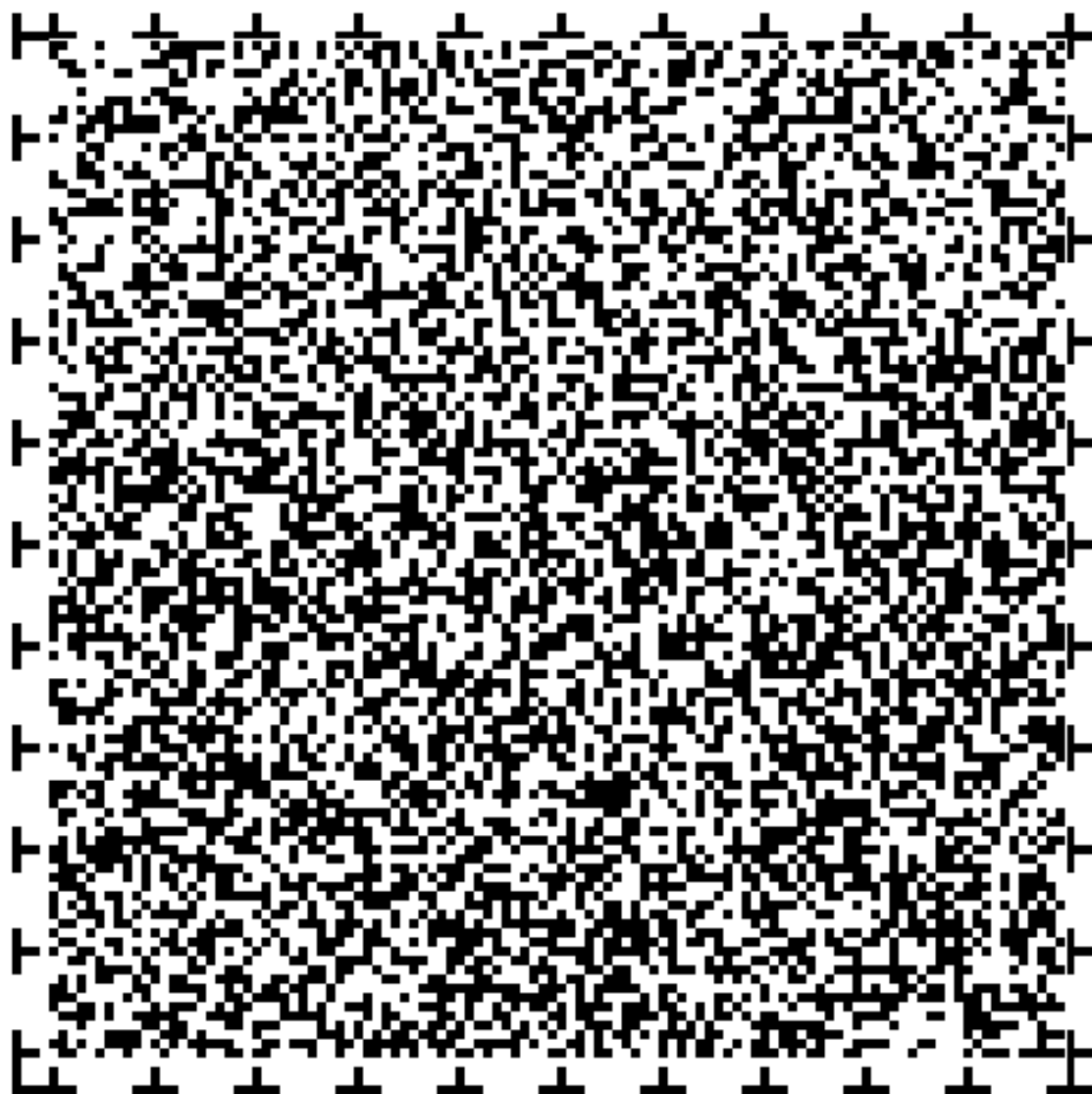
現在の世界の平均気温は、長期的には 100 年あたり約 0.73℃の割合で上昇しており、2021 年の世界の平均気温（陸域における地表付近の気温と海面水温の平均）の基準値（1991 年～2020 年の 30 年平均値）からの偏差は+0.22℃（速報値）で、1891 年の統計開始以来 6 番目に高い数値となりました。世界の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながらも上昇を続けており、また、直近の 2014 年から 2020 年までの数値が上位 8 番目までを占めています。



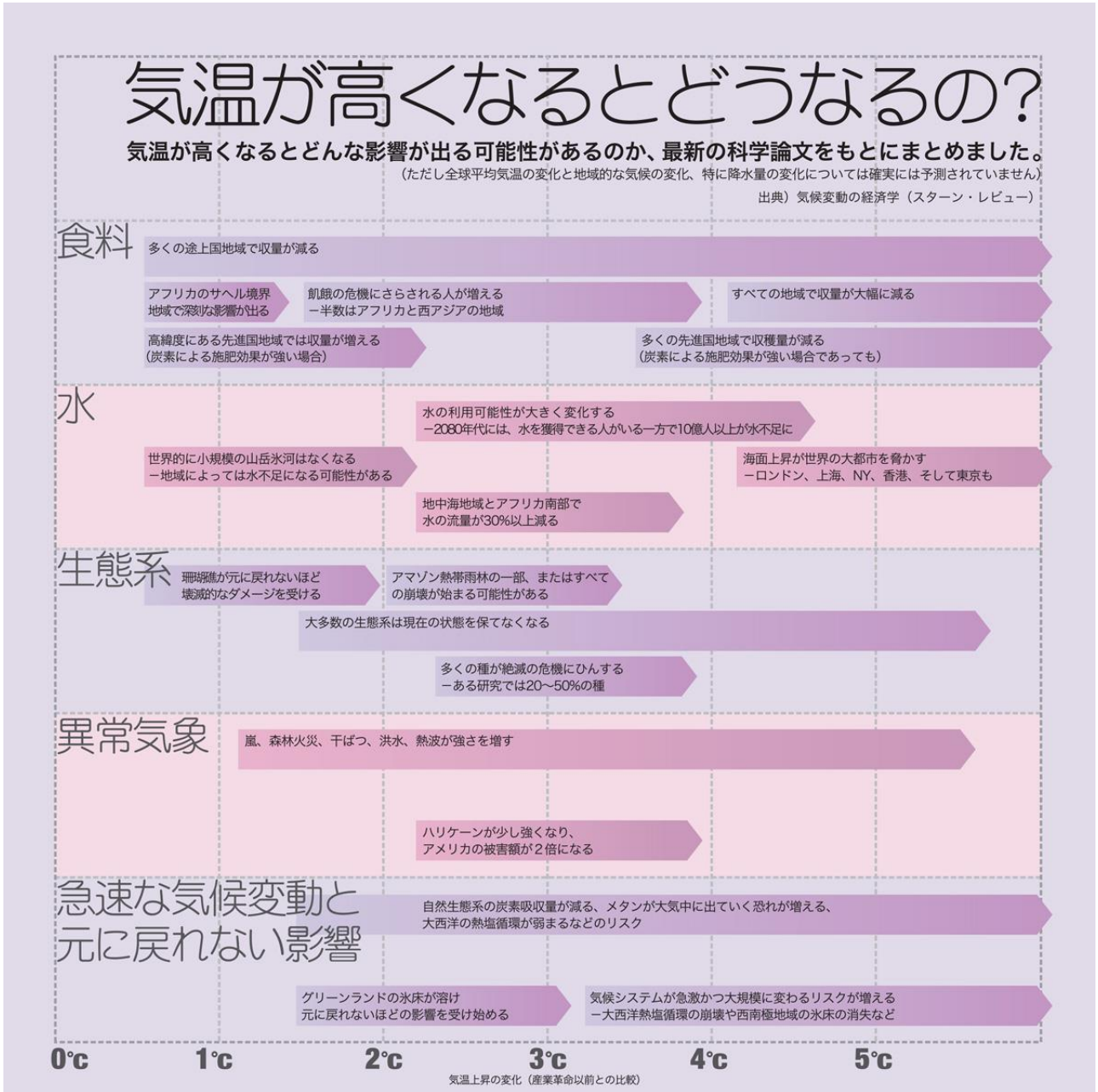
（出典：気象庁 HP より）

このまま気温が上昇し続けると、北極や南極の氷が解け、世界中で海面上昇が起こることにより、台風時の高潮や洪水の被害が甚大になる恐れがあります。

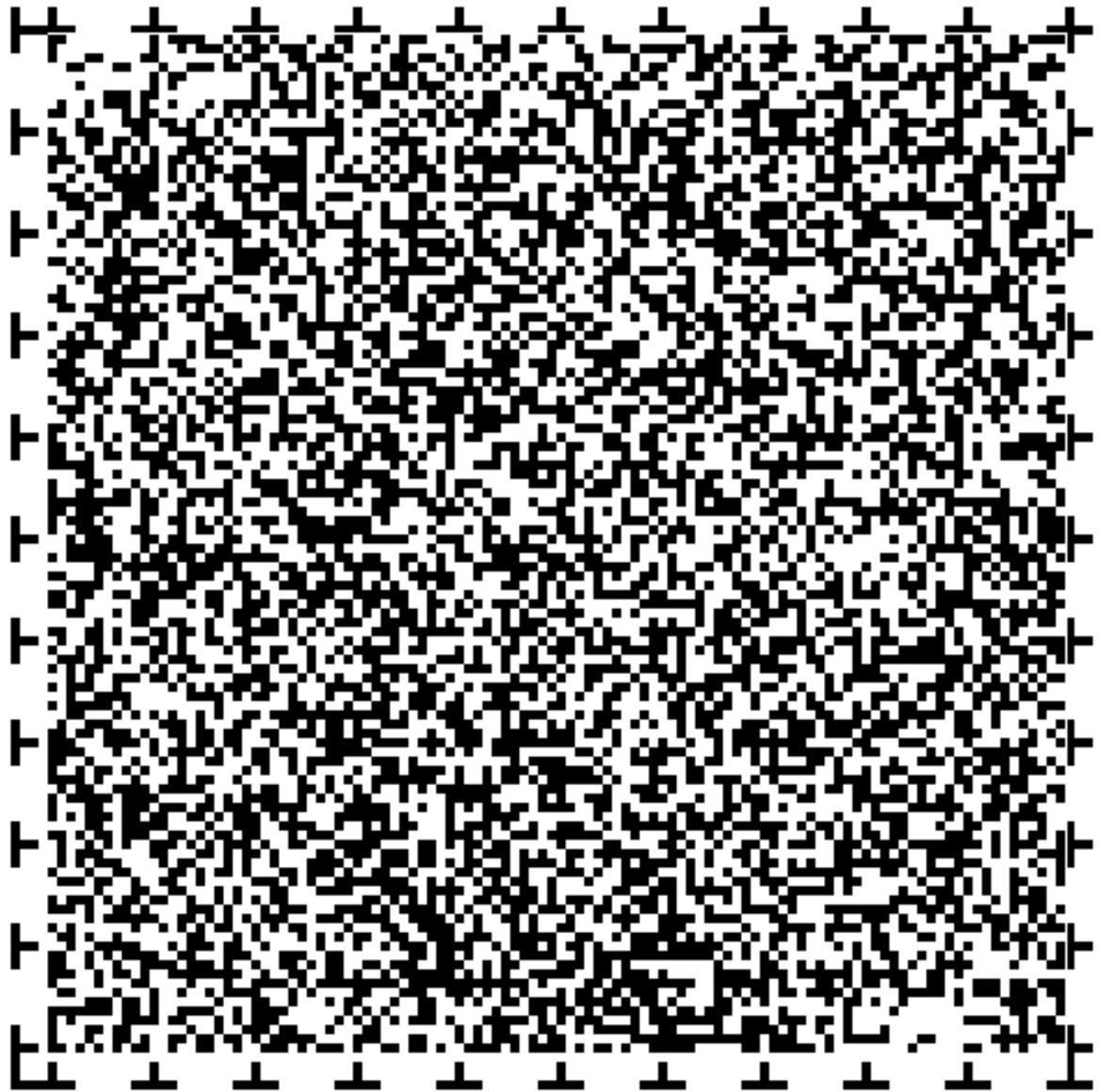
1901 年から 2010 年の間に 19cm 海面が上昇しており、このままでは 2100 年には最大 82cm もの海面上昇が懸念されています。海面が 1m 上昇すると大阪府北西部から堺市にかけての海岸線は消滅するともいわれています。



◆温暖化による影響とは



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 (<https://www.jccca.org/>) より



2) 地球温暖化をめぐる国内外の動向

地球温暖化対策をめぐる国際的動向

2015年（平成27年）、フランス・パリにおいて、第21回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）が開催され、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択されました。

合意に至ったパリ協定は、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、**1.5℃に抑える努力を追求すること**」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」を掲げたほか、附属書I国（いわゆる先進国）と非附属書I国（いわゆる途上国）という附属書に基づく固定された二分論を超えた全ての国の参加、5年ごとに貢献を提出・更新する仕組み、適応計画プロセスや行動の実施等を規定しており、国際枠組みとして画期的なものと言えます。

各国の動向

アメリカでは、トランプ政権時にパリ協定を脱退し、一時は脱炭素化から離れる動きを見せていましたが、バイデン政権化では、2035年（令和17年）に100%のクリーン電源、2050年（令和32年）にカーボンニュートラルを目指すこととなっています。

中国では、省エネルギー・新エネルギー自動車（NEV）を推進しており、NEV販売台数で世界の過半数を占めるトップシェア国となっています。

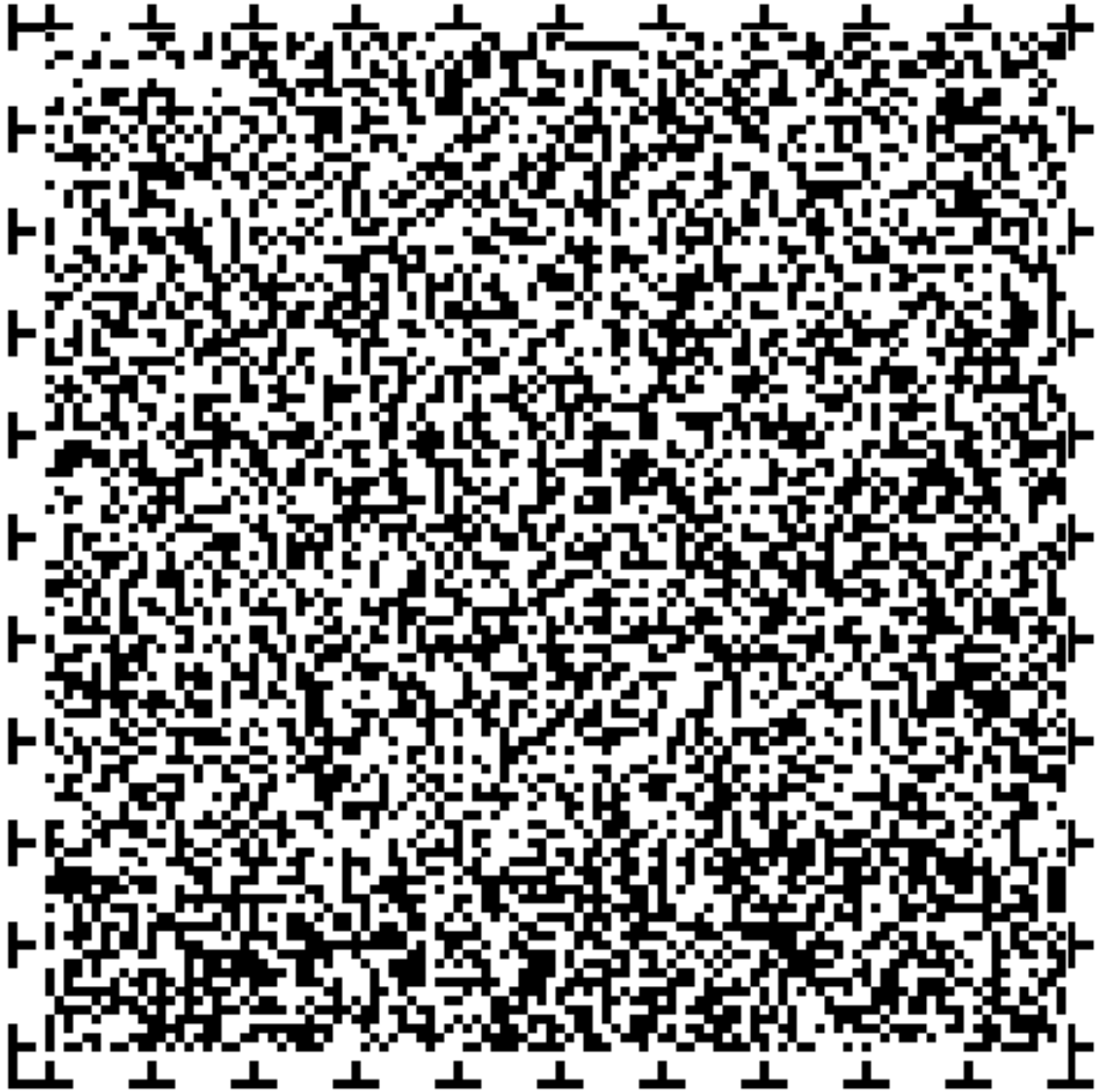
ドイツでは、ダイムラー社（ベンツなどを生産）が2039年（令和21年）までに全ての新車を実質二酸化炭素ゼロとする目標を表明し、2030年（令和12年）までには新車の半数以上を電気自動車やプラグインハイブリッド車とする予定としています。

地球温暖化対策をめぐる日本国内の動向

政府は、2015年（平成27年）7月に開催した地球温暖化対策推進本部において、2030年度（令和12年度）の温室効果ガス削減目標を、2013年度（平成25年度）比で26.0%減（2005年度（平成17年度）比で25.4%減）とする「日本の約束草案」を決定し、同日付で国連気候変動枠組条約事務局に提出しました。

また、同年12月のパリ協定の採択を受け、政府は同年12月22日に開催した地球温暖化対策推進本部において「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取組方針について」を決定し、「地球温暖化対策計画」を策定することとしました。

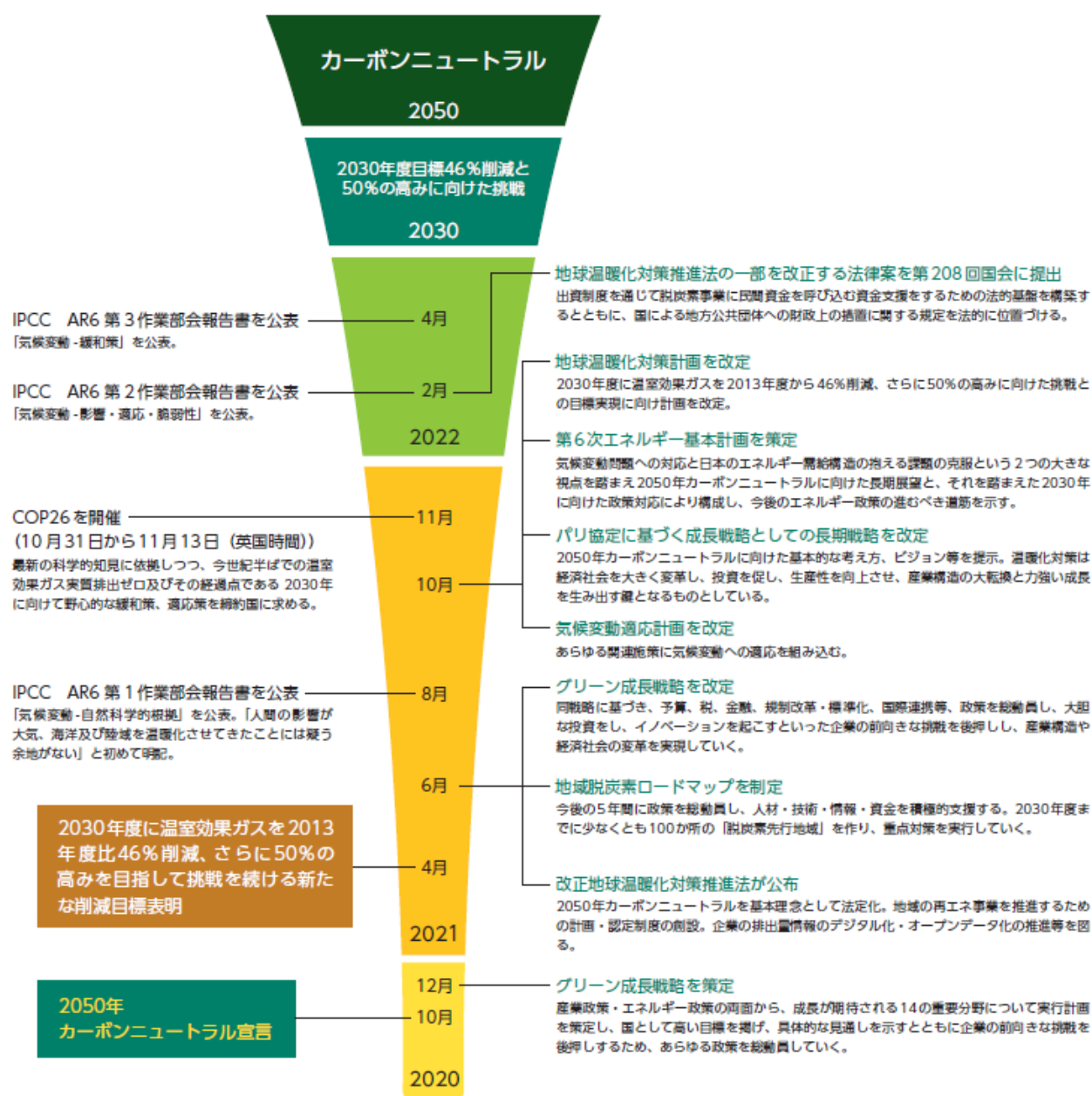
その後、2016年（平成28年）5月に開催した地球温暖化対策推進本部において「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、目指すべき方向として中期目標（2030年（令和12年）までに26%減）・長期目標（2050年（令和32年）までに80%



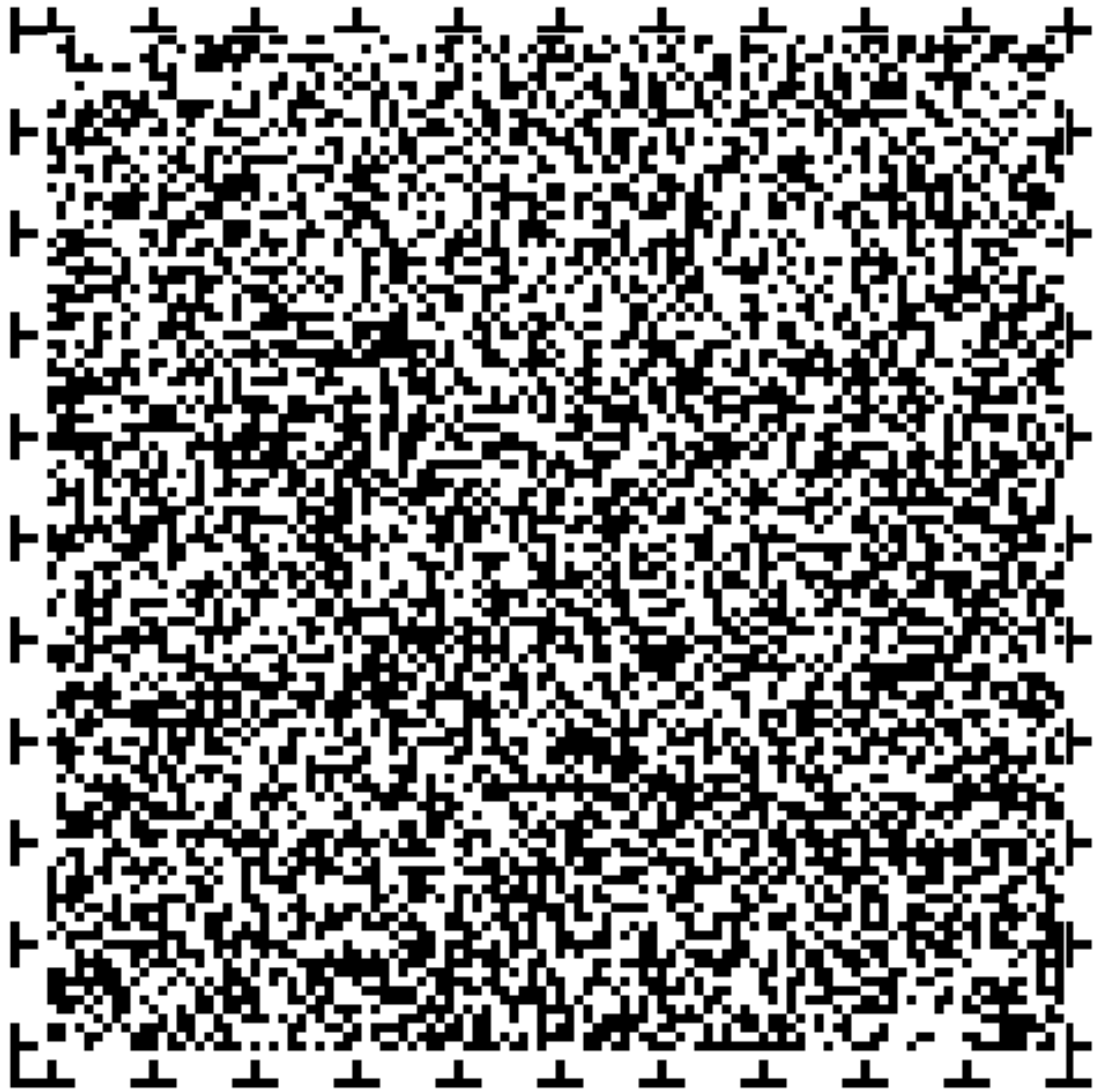
減)を見据えた戦略的取り組み、世界の温室効果ガスの削減に向けた取り組みを掲げています。

そして、2020年(令和2年)10月、「2050年カーボンニュートラル宣言」を行い、中期目標として、2030年度(令和12年度)において**46%削減を目指すこと**、**さらに50%減の高みに向け、挑戦を続ける**ことを表明しました。

【図】気候変動・脱炭素に関する法律、戦略、計画等の変遷(2022 環境省ホームページより)



資料：環境省



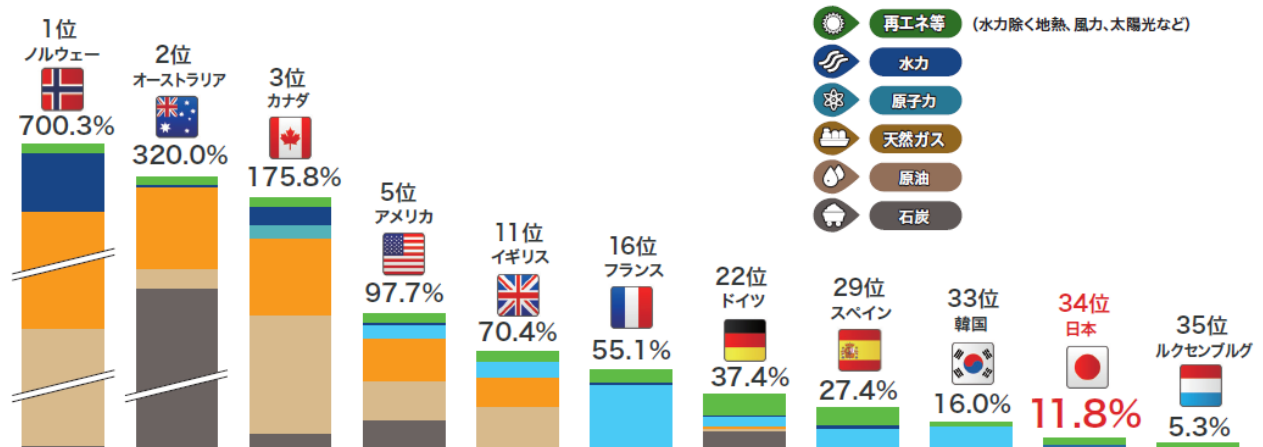
3) 国内のエネルギー資源問題

2018年（平成30年）時点での我が国のエネルギー自給率は、わずか11.8%となっており、2010年（平成22年）の20.3%に比べ、約半分の水準まで低下しています。自給率が低い要因は、国内に石油・石炭・液化天然ガスといったエネルギー資源が乏しいことです。1970年代のオイルショックを機に、化石燃料への依存を下げようとエネルギー源の分散が進みましたが、2011年（平成23年）東日本大震災の影響で国内の原子力発電が停止し、ふたたび化石燃料への依存が高くなっています。

9割近いエネルギーを海外からの輸入に頼っていると、国際情勢の動きによっては安定したエネルギーの確保が難しくなる可能性があります。

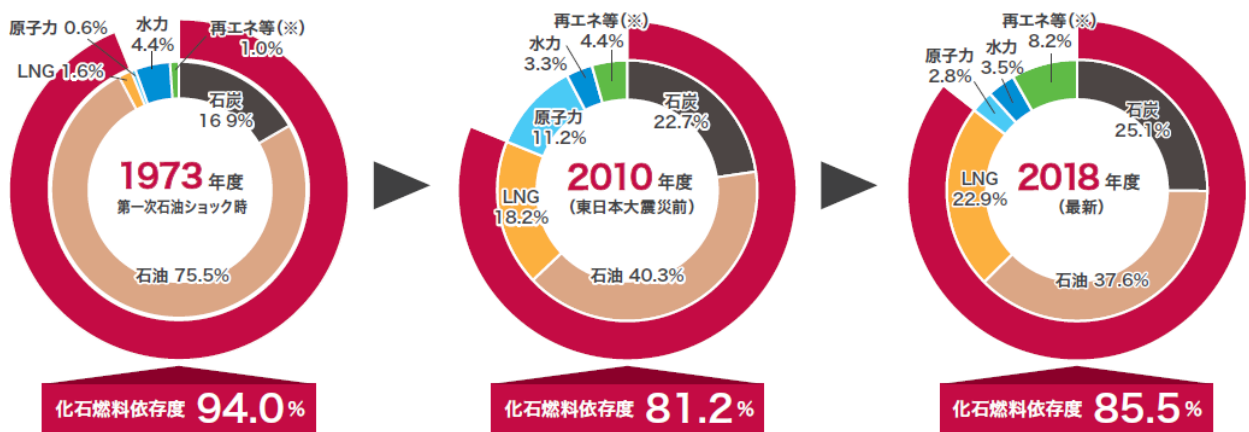
【主要国の一次エネルギー※自給率比較（2018年(平成30年)）】

※一次エネルギーとは、自然界に存在するエネルギーのことを指します

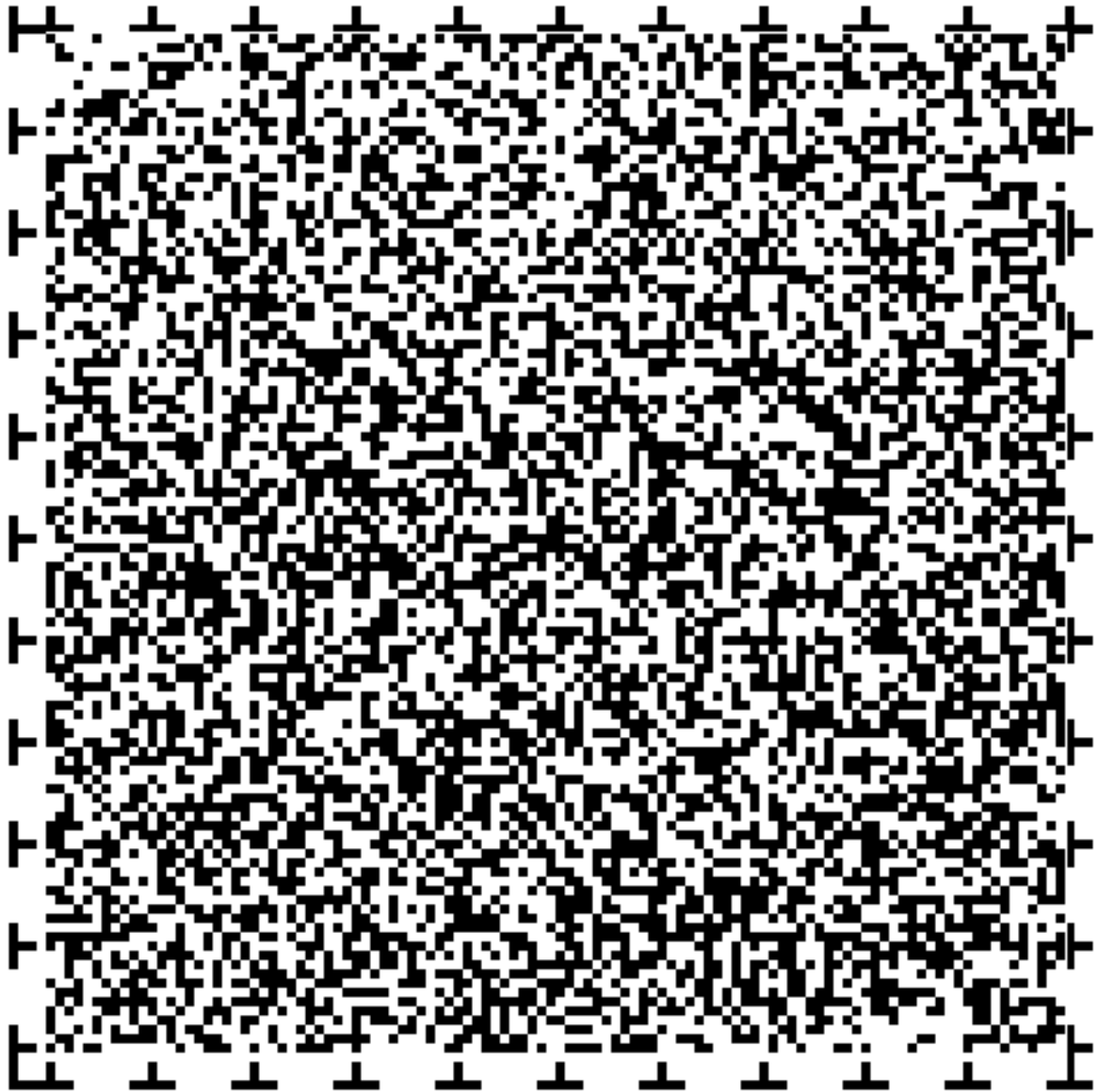


(出典：資源エネルギー庁 HP より)

【日本の一次エネルギー供給構成の推移】



(出典：資源エネルギー庁 HP より)



②策定趣旨

温対法第21条では、地方公共団体に対し単独又は共同して国の地球温暖化対策計画に即して温室効果ガスの排出量の削減や吸収作用の保全及び強化のための措置（緩和策）に関する計画を定めることとしています。

このことから、本計画は、町民、事業者及び町が地球温暖化対策を進める上での具体的な目標や方向性について、地球温暖化対策実行計画（区域施策編）として施策を実施することにより、地球温暖化防止及び影響の緩和を推進することを目的とします。

③本町における状況

本町は、和歌山県の北東部に位置し、温暖な気候を活かした果樹栽培が盛んな地域で、世界遺産「高野山町石道」や「丹生都比売神社」もあり、自然・歴史・文化が豊かな自治体です。

町の総面積における約45%が山林であり、森林の保護と木質資源の利活用が課題となっています。また、本庁舎は改修を重ねていますが、築60年を経過しており、耐震化もなされていない状態であるため、新築移転を検討している状況です。

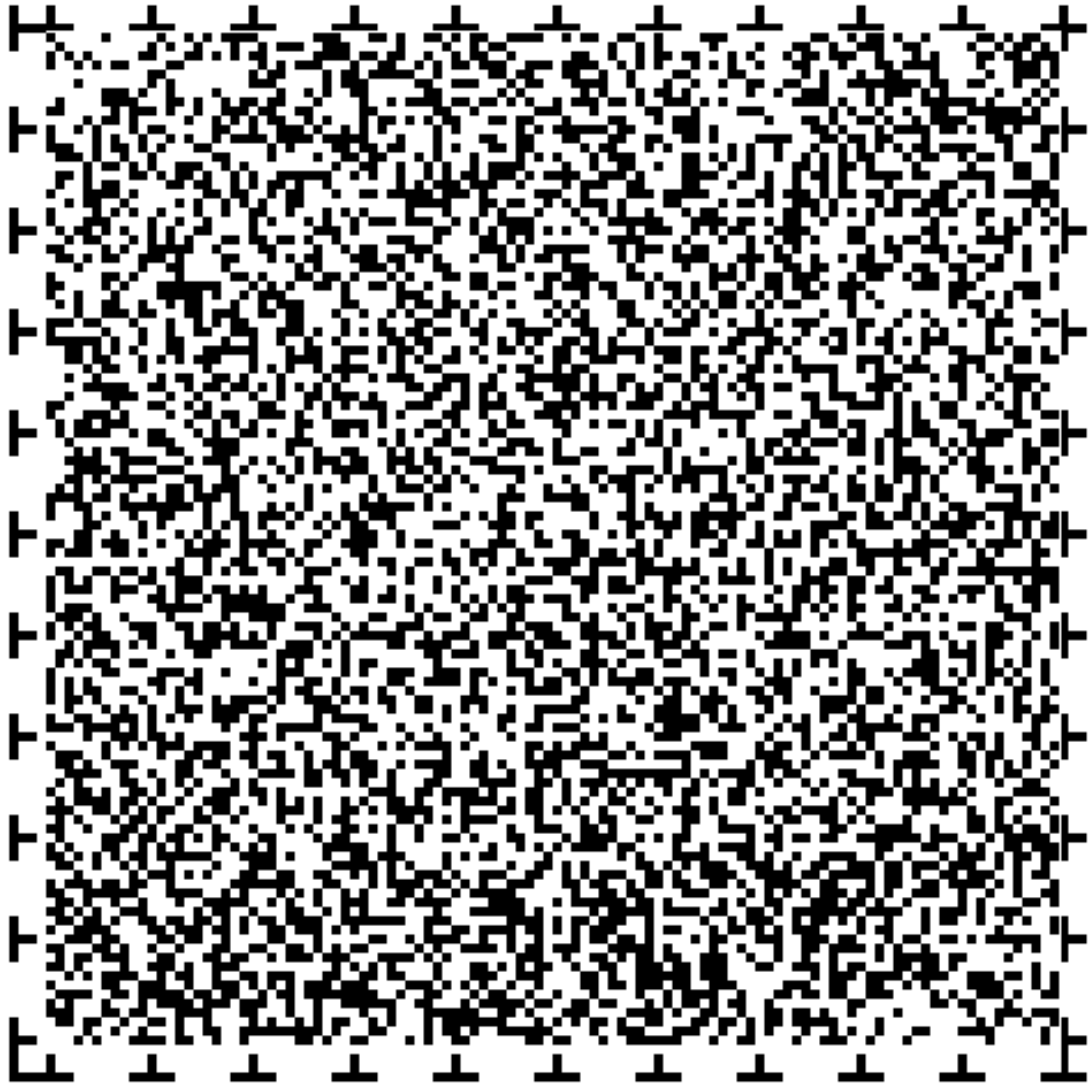
総人口の約90%にあたる約14,000人が紀の川流域のなだらかな平野部に集中して居住しており、森林資源の適切な管理がなされず、放置森林が増加している現状です。

また、高齢化率も非常に高く、町全体で39.5%、特に花園地域では56.2%となっており、Uターン・Iターンを含め、若い世代の流出防止・定住促進が喫緊の課題となっています。

【地理的特性】

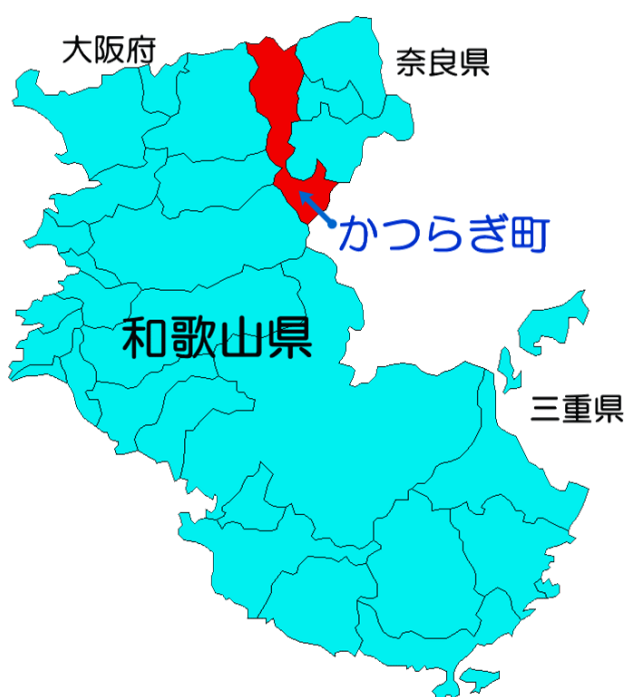
- ①和歌山県の北東部に位置し、北に和泉山脈、南に紀伊山地を仰ぎ、町の中心部を東西に紀の川が、花園地域を有田川が流れています。
- ②道路交通状況は、国道24号、国道370号、国道480号が縦横断し、また、紀の川と並行してJR和歌山線が走っています。

近年、京奈和自動車道が開通したことにより、他府県からの交通アクセスが格段に良化し、また、大阪府との府県間トンネルが開通したことで、外環状線から町中心部へのアクセス時間も大幅に短縮し、大阪府南部のベッドタウンとしての開発も期待されます。



- ③町の総面積は 151.69km²と県内では 11 番目の面積であり、山林が全体の 44.6%を占めています。東西 14.7 km、南北 29.3 kmと非常に縦長の地形となっています。
- ④花園地域は、実質上の飛び地（車での往来は高野町・紀美野町経由）となっていますが、トンネルの開通により交通アクセスは飛躍的に向上しています。昭和 28 年に発生した大洪水の被害から再建が進み、有田川の源流として豊かな水と自然環境に恵まれていることから、キャンプ場が整備され人気のスポットとなっています。
- ⑤世界遺産である「高野山町石道」「丹生都比売神社」など歴史的文化遺産も多く、日本の原風景を感じられる天野地区は、近年人気の観光スポットとなっています。

【かつらぎ町の位置図】

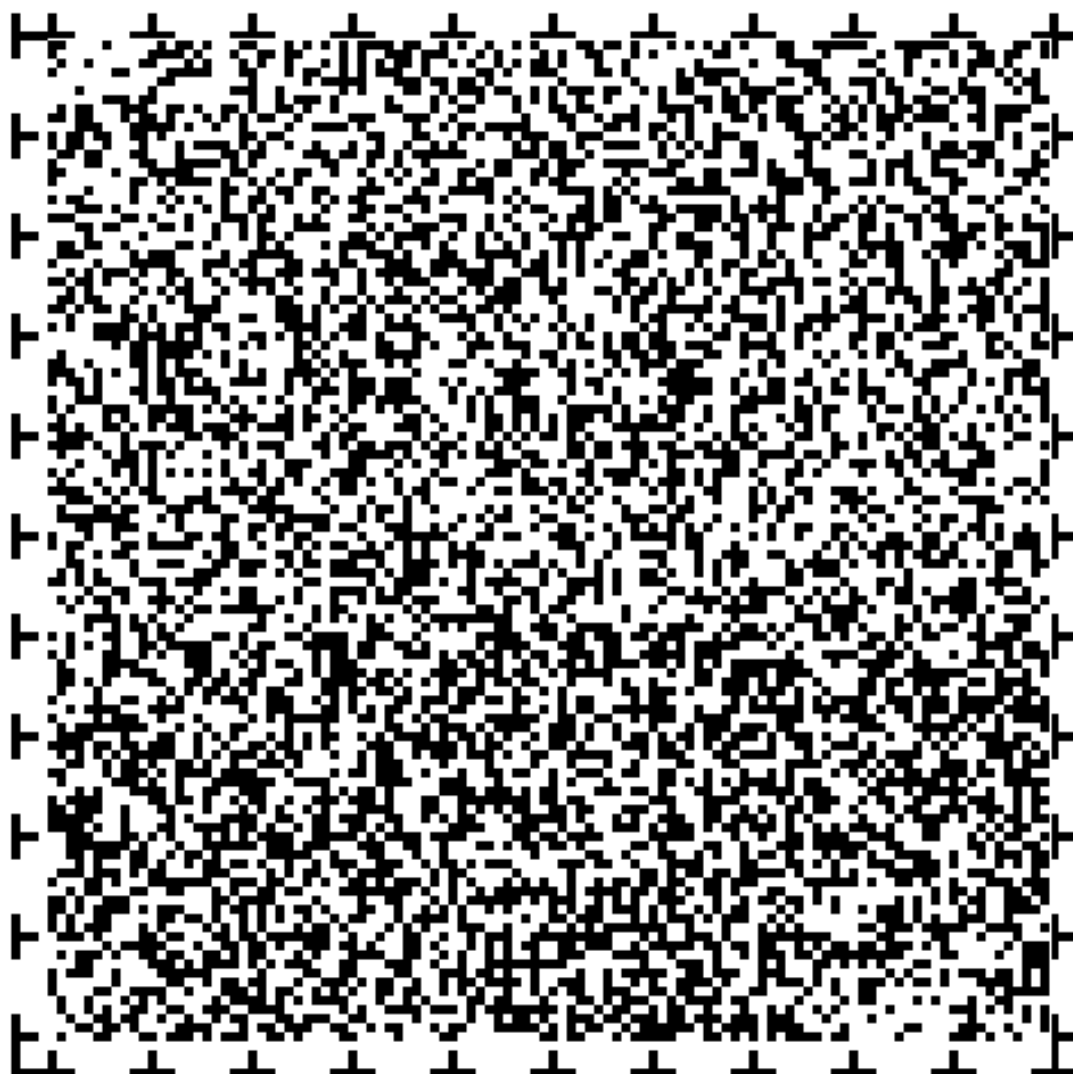


(写真右上：町の特産物である平核無柿)

(写真右下：花園地域にあるキャンプ場)

【社会的特性】

- ①水量が豊富な紀の川を挟んで南北に広大な面積を有し、温暖な気候もあって柿を中心として様々なフルーツが収穫できることから「フルーツ王国」として発展しています。
- ②2022 年（令和 4 年）11 月末現在、人口が 15,930 人（7,169 世帯）であり、25 の自治区で構成されています。食品加工業、紙製品加工業、化学製品製造業の大規模な工場がありますが、多くは小規模事業者です。
- ③町内で利用されている主なエネルギー源は、関西電力株式会社からの電力供給、ガソリン・プロパンガス・A 重油といった化石燃料となっています。



【気象】

気象庁が公表している平年値（1991年（平成3年）～2020年（令和2年））によると、本町の年間を通じた平均気温は14.8℃（夏季（6月～8月）は24.5℃、冬季（12月～2月）は4.8℃）となっており、年間の寒暖差が大きいことがうかがえます。また、年平均日照時間は1874.1時間、平均年間降水量は1464.0mmとなっています。3月から10月にかけて降水量が多いことがうかがえます。

◆かつらぎ町における平年値（1991年（平成3年）～2020年（令和2年））

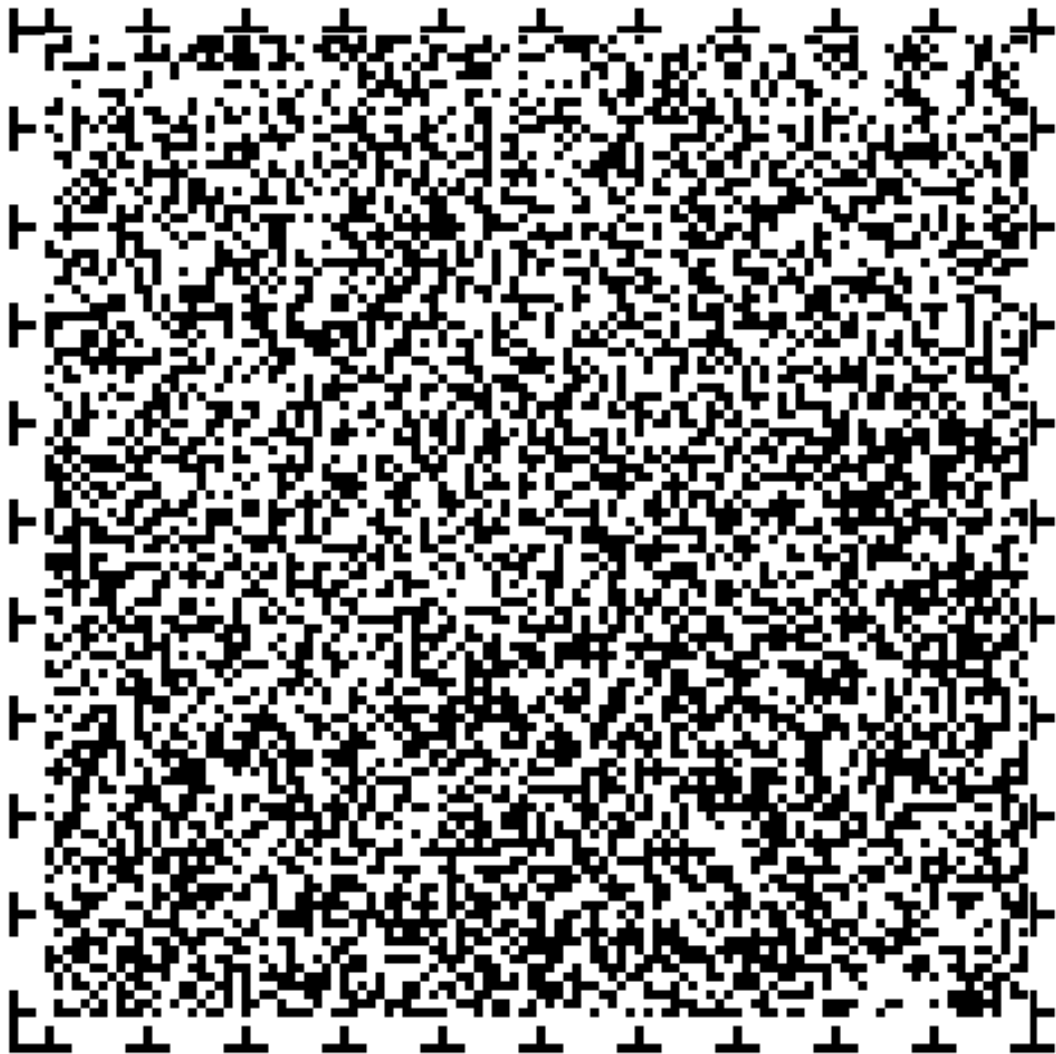
	降水量 (mm)	平均気温 (℃)	日最高気温 (℃)	日最低気温 (℃)	平均風速 (m/s)	日照時間 (時間)
1月	59.9	3.8	8.8	▲0.3	1.8	104.5
2月	72.2	4.5	10.0	▲0.2	2.0	119.7
3月	111.0	7.9	14.0	2.4	2.1	159.9
4月	105.9	13.2	19.8	7.0	2.0	188.7
5月	146.5	17.9	24.6	12.1	1.8	200.3
6月	196.2	21.6	27.3	17.1	1.6	144.7
7月	184.6	25.5	31.2	21.4	1.5	180.4
8月	123.2	26.5	33.0	21.9	1.6	221.5
9月	166.2	22.6	28.5	18.2	1.8	155.7
10月	149.8	16.6	22.5	12.1	1.9	151.3
11月	86.5	11.0	16.7	6.3	1.9	135.5
12月	62.1	6.0	11.2	1.8	1.8	112.0
年合計	1464.0	14.8	20.6	10.0	1.8	1874.1

（出典：気象庁HPより）

参考：近隣市町の平年値（※年合計のみ）

	降水量 (mm)	平均気温 (℃)	日最高気温 (℃)	日最低気温 (℃)	平均風速 (m/s)	日照時間 (時間)
高野町	2003.1	11.1	15.8	6.8	1.0	1582.3
有田川町	2087.3	13.9	19.8	9.2	1.0	1703.0
和歌山市	1414.4	16.9	21.0	13.3	3.8	2100.1
五條市	1453.5	14.5	20.3	9.4	1.8	1812.8
熊取町	1332.5	16.0	20.3	12.0	2.3	1947.3

（出典：気象庁HPより）



2. 計画の基本的事項

①対象範囲

かつらぎ町全域を対象とします。ただし、地球温暖化対策には広域的な視点での対策も必要になるため、対策に応じて近隣の市町や和歌山県との連携も視野に入れていきます。

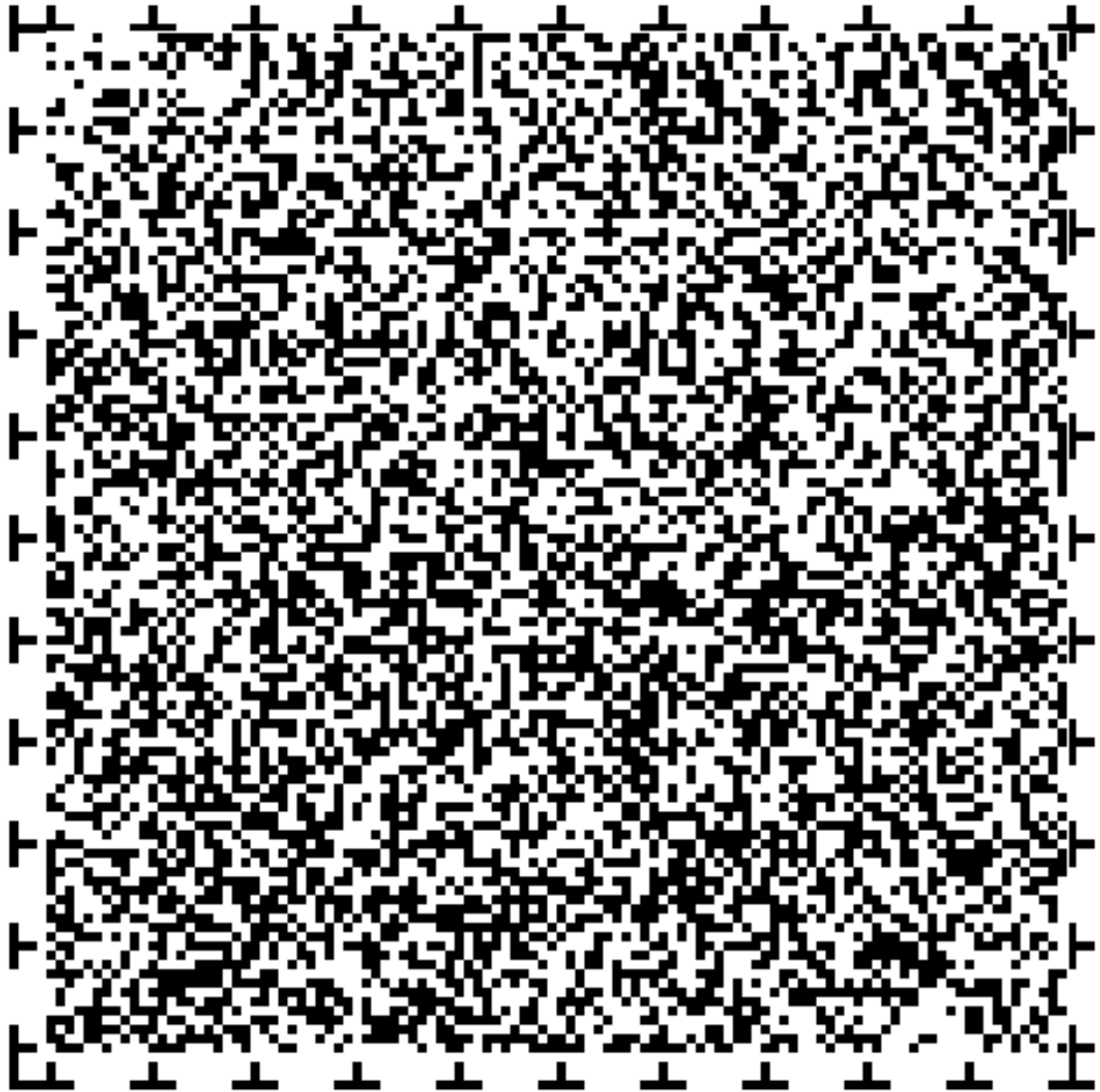
②対象とする温室効果ガスの種類

温対法第2条第3項の規定により定められている7種類のうち、国内の温室効果ガス全体の約91%を占める二酸化炭素（CO₂）を対象とします。

《温室効果ガス一覧》

温室効果ガスの種類	主な発生要因	国内の温室効果ガス全体に占める割合※
二酸化炭素（CO ₂ ）	化石燃料の燃焼、廃棄物などの焼却	90.8%
メタン（CH ₄ ）	化石燃料の燃焼、家畜の反芻、自動車の走行	2.5%
一酸化二窒素（N ₂ O）	化石燃料の燃焼、窒素肥料の使用、自動車の走行	1.7%
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	冷蔵庫やカーエアコンの冷媒、スプレー製品等の噴射剤廃棄時における漏洩	4.5%
パーフルオロカーボン類（PFCs）	電子部品等のエッチング (※エッチング=表面加工法の一つ)	0.3%
六フッ化硫黄（SF ₆ ）	変圧器の電気絶縁ガス	0.2%
三フッ化窒素（NF ₃ ）	半導体製造時のドライエッチング	0.03%

※環境省2020年度（速報値）より



③計画の期間

(基準年度)

国の地球温暖化対策計画に準じ、基準年度を2013年(平成25年)度とします。

(計画期間)

2023年(令和5年)度から2030年(令和12年)度までの8年間とし、2027年(令和9年)度を中間年度として計画の見直しを図るほか、計画期間中の社会情勢の変動や技術進歩等を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを図ることとします。

(目標年度)

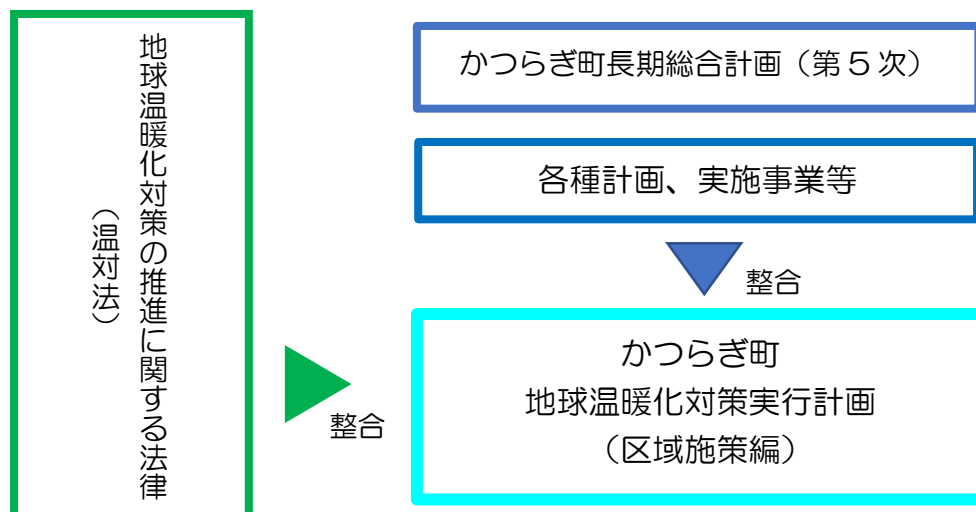
目標年度については、国と同じく、中期目標を2030年(令和12年)度、長期目標を2050年(令和32年)度とします。

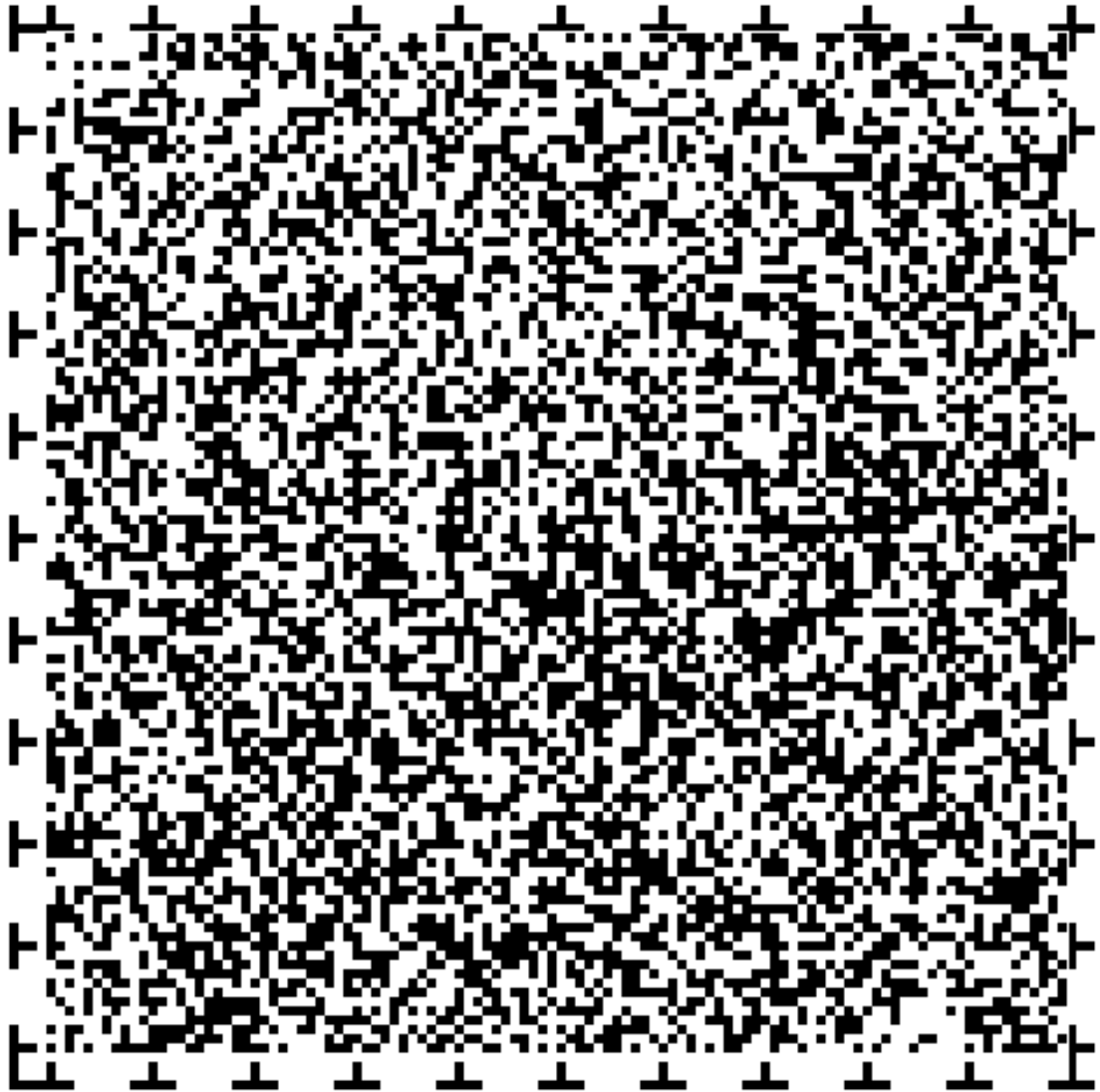
④計画の位置付け

本計画は、温対法第21条に基づく地方公共団体実行計画(区域施策編)で、国が示した地球温暖化対策等を踏まえ、本町の自然的・経済的・社会的条件に沿って温室効果ガスの排出抑制等を進めるための総合的な計画です。

計画期間に達成すべき目標、その目標を達成するために実施する措置の内容、施策に関する事項として、省エネルギー対策、再生可能エネルギーの導入目標等について定めることで、住民・事業者・町などの各主体が地球温暖化対策を推進するうえでの指針となる役割を担っています。

また、本計画の推進にあたっては、本町の最上位計画である「かつらぎ町長期総合計画(第5次)」をはじめとした各種計画や実施事業等との整合を図ります。





3. 町内の温室効果ガス排出量

①区域内の温室効果ガスの排出状況

本町における2013年（平成25年）度の温室効果ガス排出量は、257,000t-CO₂です。2019年（令和元年）度の排出量は、289,000t-CO₂となっており、この7年間で12%の増加となっています。

②温室効果ガスの排出要因分析

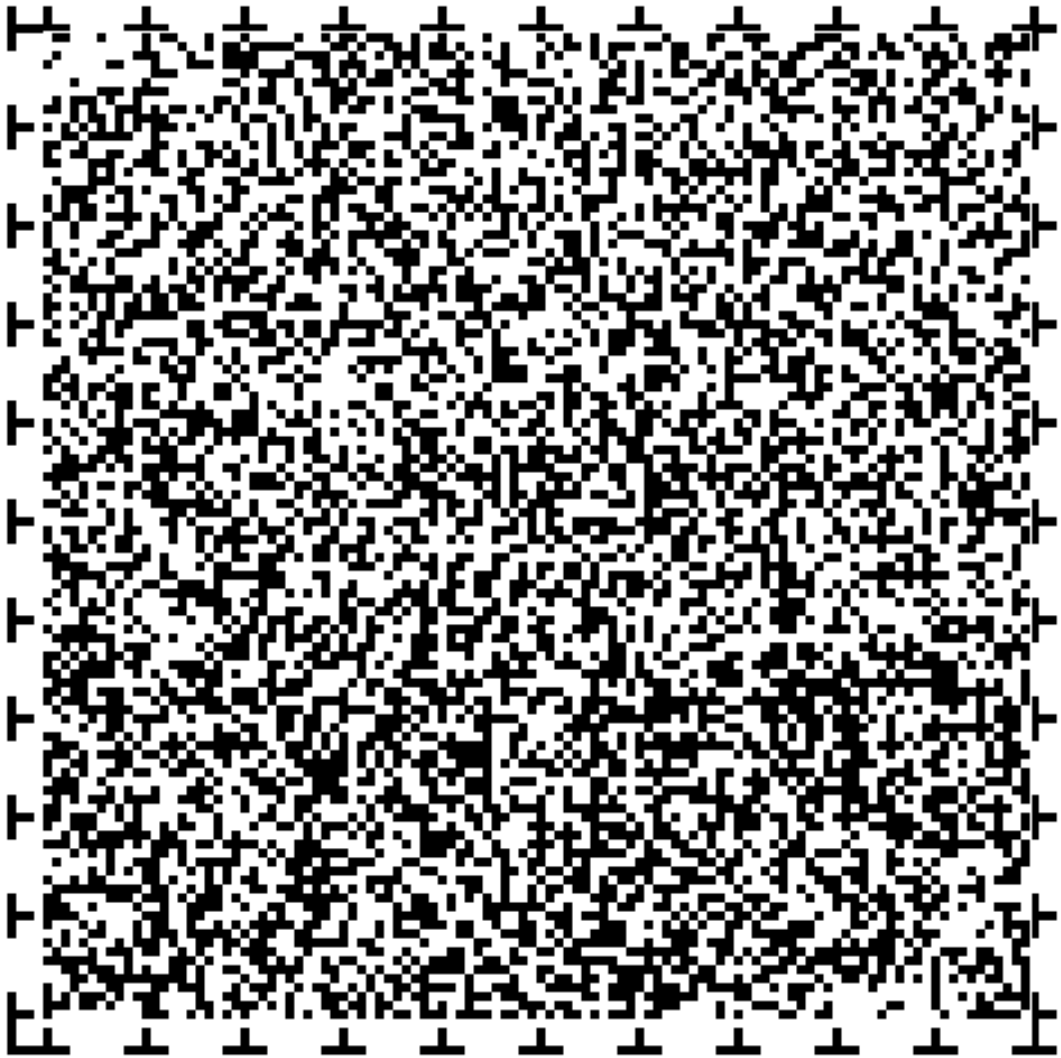
全体の排出量の7割超を産業部門、特に製造業が占めています。生産規模の大幅な増加（2013⇒2019での出荷額が34.5%増）もありますが、基準年度からの排出量増加率が42%となっており、何らかの対応が迫られている状況です。業務部門・家庭部門・運輸部門については人口の減少や省エネ家電等の普及もあり、大きく減少しています。

【図表：温室効果ガス排出量の変化】（単位：千t-CO₂）

区分	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	増減率		
産業部門	農林水産業	5	3	3	4	4	3	▲40%		
	製造業	146	140	169	202	198	189	208	42%	
	建設業・鉱業	1	1	1	1	1	1	1	0%	
	（小計）	152	143	173	208	203	193	213	40%	
業務その他部門	26	28	23	24	17	15	15	▲42%		
家庭部門	30	30	26	26	23	17	17	▲43%		
運輸部門	自動車	旅客	19	18	18	18	17	17	16	▲16%
		貨物	27	27	26	26	25	25	25	▲7%
	鉄道	1	1	1	1	1	1	1	0%	
	（小計）	47	46	45	45	43	43	42	▲11%	
廃棄物分野（一般廃棄物）	2	1	2	2	2	2	3	50%		
二酸化炭素（CO ₂ ）排出量	257	250	270	304	289	271	289	12%		

※自治体排出量カルテより（四捨五入の関係で合計が一致しない場合があります）

※増減率は2019年（令和元年）度の対2013年（平成25年）度比の数値です



4. 削減目標

① 2050年に向けて目指すべき将来像

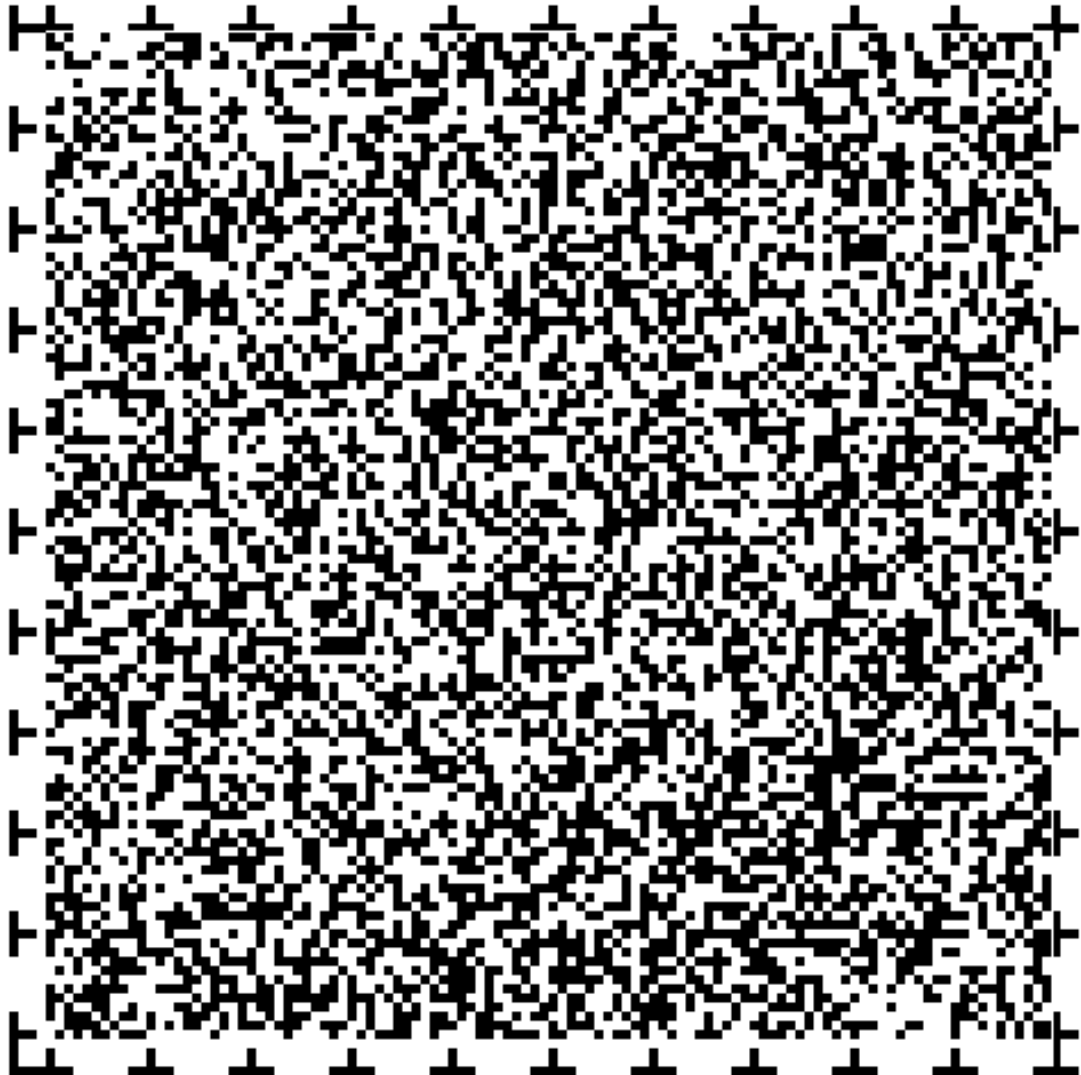
2050年脱炭素社会の実現

近年、西日本豪雨（平成30年）をはじめとした気候変動が一因と考えられる災害が全国で頻発しています。また、海水温の上昇による魚介類の生息地域の変化、漁獲量の減少といった影響も出てきており、産業・経済にも打撃となっています。

これらの影響は、今後さらに深刻化することが懸念されており、このまま地球温暖化を放置すると、私たちの生活に致命的な影響が出る可能性を否定できません。

このような状況を踏まえ、本町においては、2050年（令和32年）度までに「気候変動対策の推進」「自然共生社会の推進」「循環型社会の推進」「安全・安心で快適な生活環境の保全」のための取り組みを一体的に進めながら、温室効果ガス排出量をゼロとする『脱炭素社会』の実現を目指します。

- 気候変動対策の推進
 - ⇒ 省エネルギーの推進（次世代自動車の導入促進・クールチョイス など）
 - 再生可能エネルギー導入促進（地域環境と融和した再エネ など）
 - 森林吸収源対策（都市緑化や森林保全活動の推進 など）
 - 熱中症予防や対処方法の啓発 など
- 自然共生社会の推進
 - ⇒ 複層林や広葉樹林などの多様な森林づくりの推進、人工林の維持管理の促進
 - 外来生物の防除の推進
 - すぐれた自然環境や文化を活かした地域の活性化
 - 緑豊かなまちづくり
 - グリーンインフラ（都市公園・屋上緑化など）の推進 など
- 循環型社会の推進
 - ⇒ 資源節約、できる限り環境負荷を軽減したライフスタイルへの変革
 - 適量購入やシェアなど、ごみの削減・減量化、製品の再利用の促進
 - 食品ロスの削減
 - 不法投棄、不適正処理の撲滅（監視体制の強化等） など
- 安全・安心で快適な生活環境の保全
 - ⇒ 振動、騒音、悪臭対策（県との情報交換、連絡連携体制の構築など）
 - 下水道等の計画的な整備の推進 など



②現状趨勢ケース（BAU）での将来推計

【推計方法】

かつらぎ町の2019年（令和元年）度における温室効果ガス排出量に基づき、今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合にあたる現状趨勢ケース（BAU）の2030年（令和12年）度における将来推計を行います。

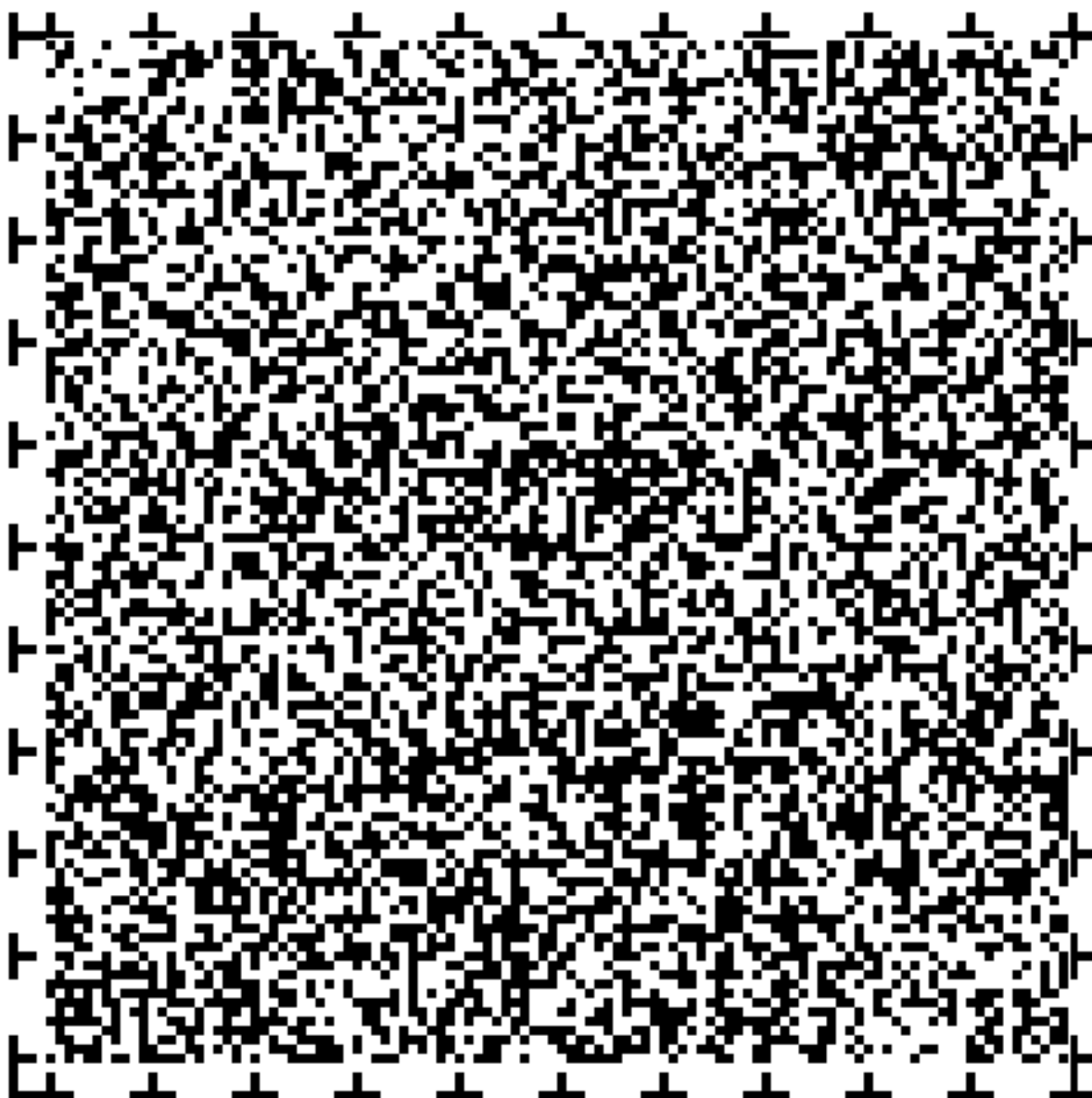
推計方法としては、環境省の示す策定マニュアルに基づき、将来人口を活動量として設定し、直近年度における温室効果ガス排出量に活動量の変化を乗じることで計算します。

◆現状趨勢ケース（BAU）による将来推計結果（単位：千t-CO₂）

区分		2013 基準年度	2019 現状年度	2030 将来推計	増減量 2013 ↓ 2030	増減率 2013 ↓ 2030	推計方法	
産業部門	農林水産業	5	3	2	▲3	▲60%	市区町村別の将来人口動態の統計資料より	
	製造業	146	208	174	28	19%	市区町村別の将来人口動態の統計資料より	
	建設業・鉱業	1	1	1	0	0%	市区町村別の将来人口動態の統計資料より	
	（小計）	152	213	177	25	16%		
業務その他部門		26	15	12	▲14	▲54%	市区町村別の将来人口動態の統計資料より	
家庭部門		30	17	14	▲16	▲53%	市区町村別の将来人口動態の統計資料より	
運輸部門	自動車	旅客	19	16	13	▲6	▲31%	市区町村別の将来人口動態の統計資料より
		貨物	27	25	21	▲6	▲22%	市区町村別の将来人口動態の統計資料より
	鉄道	1	1	1	0	0%	市区町村別の将来人口動態の統計資料より	
	（小計）	47	42	35	▲12	▲26%		
廃棄物分野（一般廃棄物）		2	3	2	0	0%	市区町村別の将来人口動態の統計資料より	
二酸化炭素（CO ₂ ）排出量		257	289	240	▲17	▲7%		

（※四捨五入の関係で合計が一致しない場合があります）

現状趨勢ケースでは、2030年（令和12年）度において対2013年（平成25年）度比で7%の温室効果ガス削減が達成できると見込まれます。しかし、これからの温暖化対策には、これまで以上の努力が必要となってきます。



③目標とする温室効果ガス削減量

これまで以上の温室効果ガス削減努力を講じることで、2030年（令和12年）時点での二酸化炭素排出量を国の目標に準じ、対2013年（平成25年）度比で**46%削減**とします。

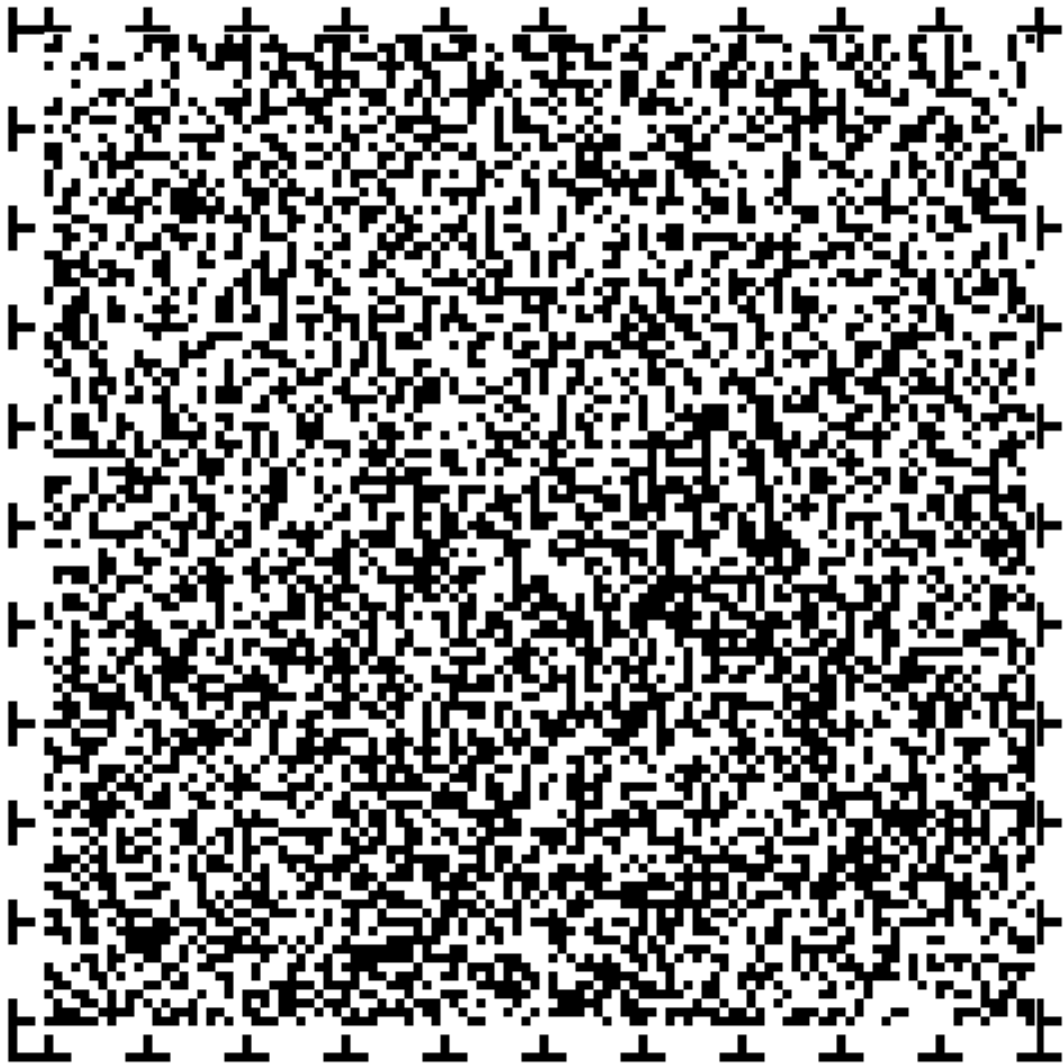
また、部門別の削減目標を下表のとおり定めることとします。

◆部門別温室効果ガス削減目標一覧

（単位：千t-CO₂）

部門			2013 平成 25	2030 令和 12	削減量	削減割合	削減の根拠となる主な取り組み内容
農林水産業			5	2	3	40%	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギー行動の推進 ・建物、設備の省エネルギー化 ・再生可能エネルギーの導入、利用 ・エネルギーマネジメントシステム[*]の導入 ・電力排出係数の低減(30%程度の見込み)
製造業			146	83	63	43%	
建設業・鉱業			1	1	0	0%	
業務その他			26	10	16	62%	
家庭			30	10	20	66%	
運 輸	自動車	旅客	19	10	9	47%	<ul style="list-style-type: none"> ・次世代自動車購入、利用の推進 ・公共交通機関利用の推進 など
		貨物	27	20	7	26%	
	鉄道		1	1	0	0%	
廃棄物分野 （一般廃棄物）			2	1	1	50%	・廃棄物の焼却量の削減
二酸化炭素（CO ₂ ）排出量			257	138	119	46%	

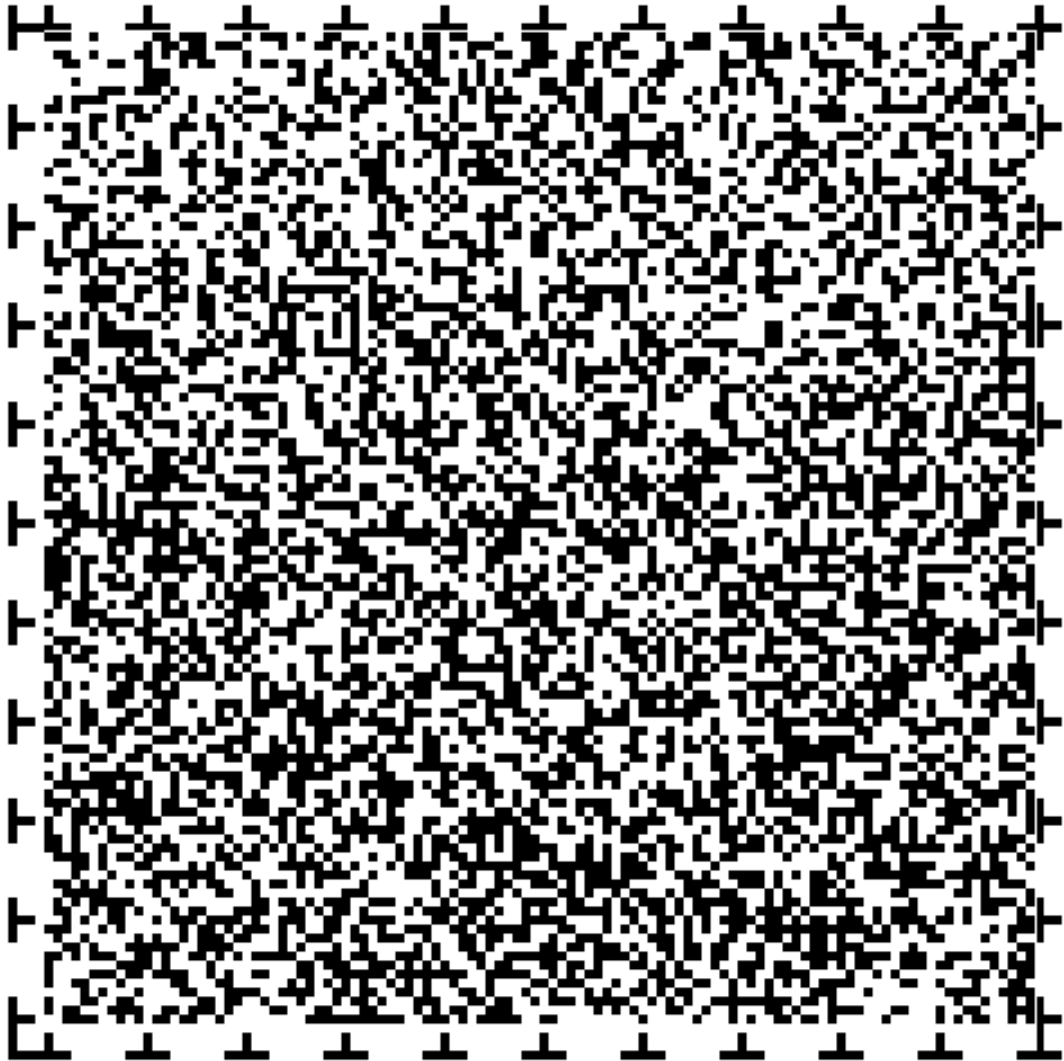
^{*}エネルギーマネジメントシステム…施設内のエネルギー利用設備をネットワーク化し、表示機能と制御機能を持つシステムのこと



【参考】 2019年度（現状）からみた2030年度目標達成までの削減量

部門		2013 平成 25	2019 令和元	2030 令和 12	削減量 2019→2030	削減割合 2019→2030	
農林水産業		5	3	2	1	33%	
製造業		146	208	83	125	60%	
建設業・鉱業		1	1	1	0	0%	
業務その他		26	15	10	5	33%	
家庭		30	17	10	7	41%	
運輸	自動車	旅客	19	16	10	6	38%
		貨物	27	25	20	5	20%
	鉄道	1	1	1	0	0%	
廃棄物分野 （一般廃棄物）		2	3	1	2	66%	
二酸化炭素（CO ₂ ）排出量		257	289	138	151	52%	

農林水産業・業務その他・家庭部門については、基準年度（2013年(平成25年)度）から現在（2019年(令和元年)度）までの状況が続けば目標達成となるペースですが、製造業部門に関しては業績が伸びている分、目標達成には相当の努力が必要となっています。また、運輸部門についてもこれまで以上の努力が必要であることがうかがえます。



④再生可能エネルギーの導入目標

2030年（令和12年）度発電電力量 **30,000MWh**
 （2020年（令和2年）度時点・・・18,188MWh）

電気使用量全体の約27%（国の目標値22～24%）
 （2030年（令和12年）度時点での年間電気使用量112,000MWhと推計）

- 工場、店舗、住宅等への屋根置き太陽光パネル設置（3,460MWh）
- 京奈和自動車道路法面への太陽光パネル設置（1,000MWh）
- オフサイトPPAによる太陽光エネルギーの創出（2,000MWh）
- 木質バイオマス発電、バイオガス発電の導入（425MWh）
- 不要バイオマス資源を利用したメタンガス発電の導入（400MWh）
- 中小水力発電（花園地域）の事業化（400MWh/4,000MWh）
- 再生可能エネルギー由来の電力への転換（300MWh）などを想定

（参考）自治体排出量カルテによる町内の再生可能エネルギー発電導入ポテンシャル

区域の再生可能エネルギーの 導入ポテンシャル	設備容量 [kW]	設備容量 [MJ]	発電電力量 [MWh]	再エネ導入ポテンシャル ^{※5} [MJ]
太陽光発電（住宅用等 ^{※1※2} ）	62,000	-	73,343	3億
風力発電（陸上）	32,000	-	62,655	2億
中水力発電（河川 ^{※3※4} ）	1,480	-	7,779	0億
地熱発電	0	-	0	0億
太陽熱	-	2億	-	2億
地中熱	-	15億	-	15億
再生可能エネルギー合計	95,480	16億	143,777	22億

（※四捨五入の関係で合計が一致しない場合があります）

（出典：自治体排出量カルテより）

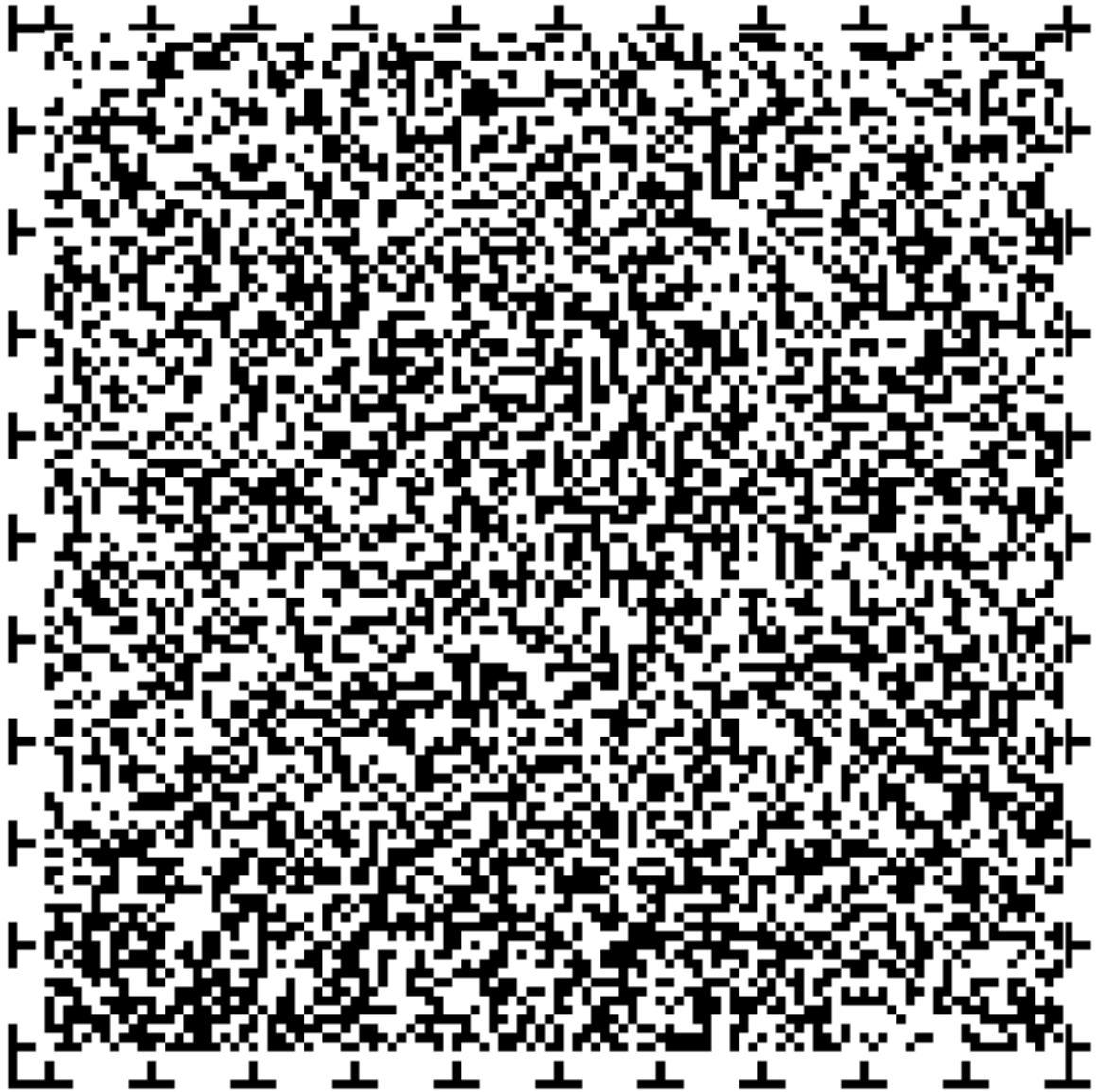
※1：REPOS（リーボス）において、最大可能設置量となるレベル3「切妻屋根北側・東西壁面、窓10m²以上に設置、敷地内空地なども積極的に活用」を採用しています。

※2：REPOSにおいて、市町村単位で算出されている「住宅用等」を用いています。

※3：REPOSにおいて、市町村単位で算出されている「河川」を用いています。

※4：中小水力発電（河川）は、REPOSにおいて発電電力量の導入ポテンシャルを集計していないため、自治体排出量カルテの「④再エネ導入量の把握」における中小水力発電の発電電力量と同様に、区域の再生可能エネルギーの導入容量と調達価格等算定委員会「調達価格等に関する意見」の設備利用率から推計しました。

※5：「導入ポテンシャル[MJ]」のうち、再エネ電力（太陽光、風力、中小水力、地熱）は発電電力量を熱量換算した値とし、再エネ熱（太陽熱、地中熱）はREPOSにおける設備容量を集計します。

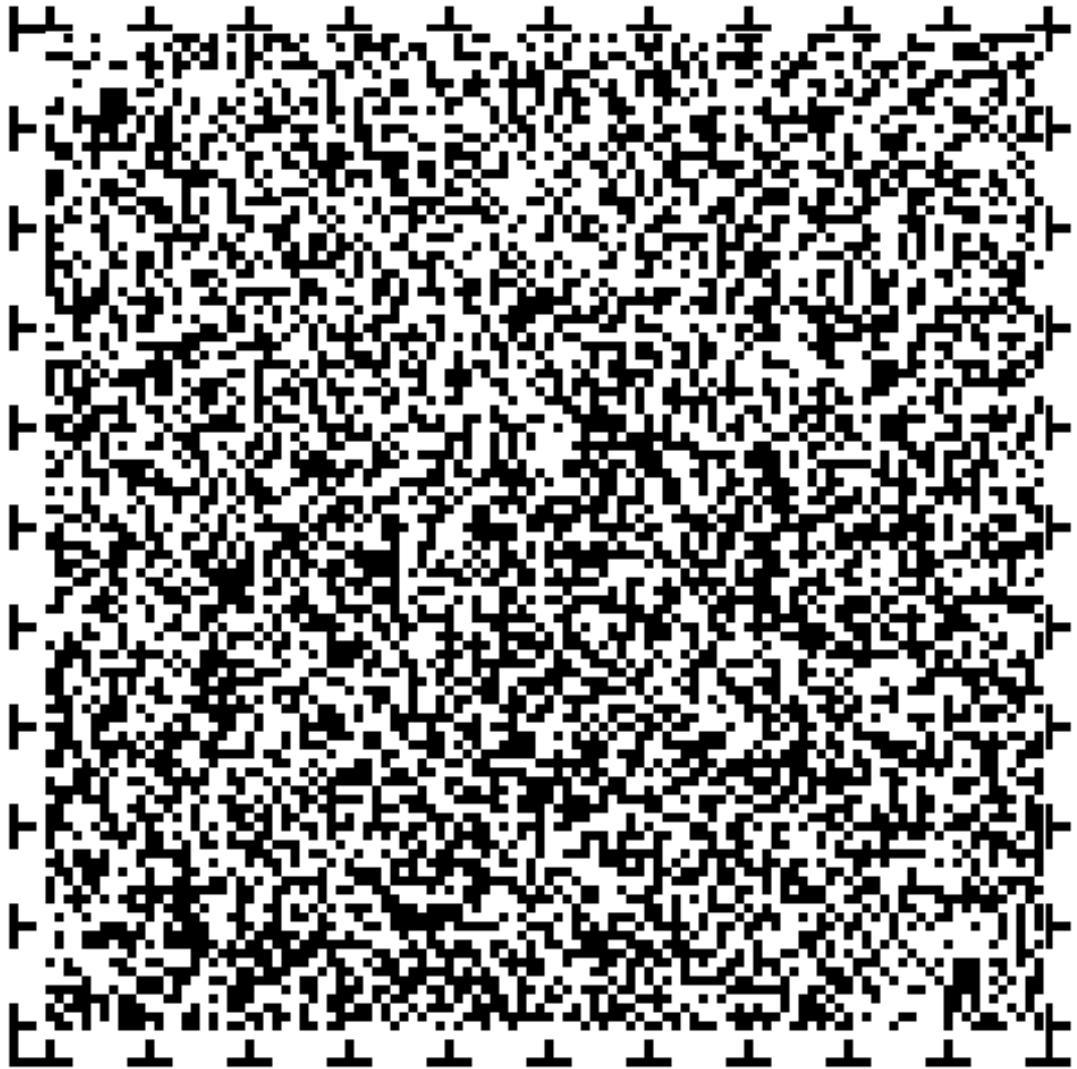


⑤施策の実施に関する目標

先に定めた目標の達成に向けた分野ごとの目標を下記のとおりとします。

◆分野ごとに定める 2030 年（令和 12 年）度目標

分野	2030 年（令和 12 年）度目標
産業部門	・エネルギー消費量を年 6%削減
業務その他部門	・エネルギー消費量を年 2%削減
家庭部門	・LED 照明の普及 100%
交通部門（自動車）	・乗用車の 1 割を次世代自動車へ変換 ・充電インフラの整備
廃棄物分野（一般）	・分別の徹底による焼却量の削減（主にプラスチック）
建物	・全ての新築建築物の ZEH・ZEB 化
再生可能エネルギー	再生可能エネルギー導入量 30,000MWh ・家庭用太陽光の普及促進 ・木質バイオマス発電の導入 ・中小水力発電の導入 ・バイオガス発電の導入 ・メタンガス発電（不要バイオマス資源利用）の導入 ・再生可能エネルギー由来の電力への転換 ・オフサイト PPA による再エネ創出
吸収・適応	・町有林・保安林の適切な管理による吸収源の増加 ・町内の緑化・美化の推進 ・公園の整備
学び	・学校・職場での環境教育の推進



5. 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策

住民・民間団体の果たすべき役割

日常生活に起因する環境負荷の軽減に向けて、一人ひとりが当事者である意識を持って行動することが重要になります。日常の生活や活動と、環境との関係性を十分認識し、地域の生活環境や自然環境、さらには地球環境に配慮した自主的活動に取り組むことが望まれます。

また、自治区や町内会などの地縁団体、NPO 法人といった民間団体には、より地域に根差した環境活動がこれまで以上に求められてきます。

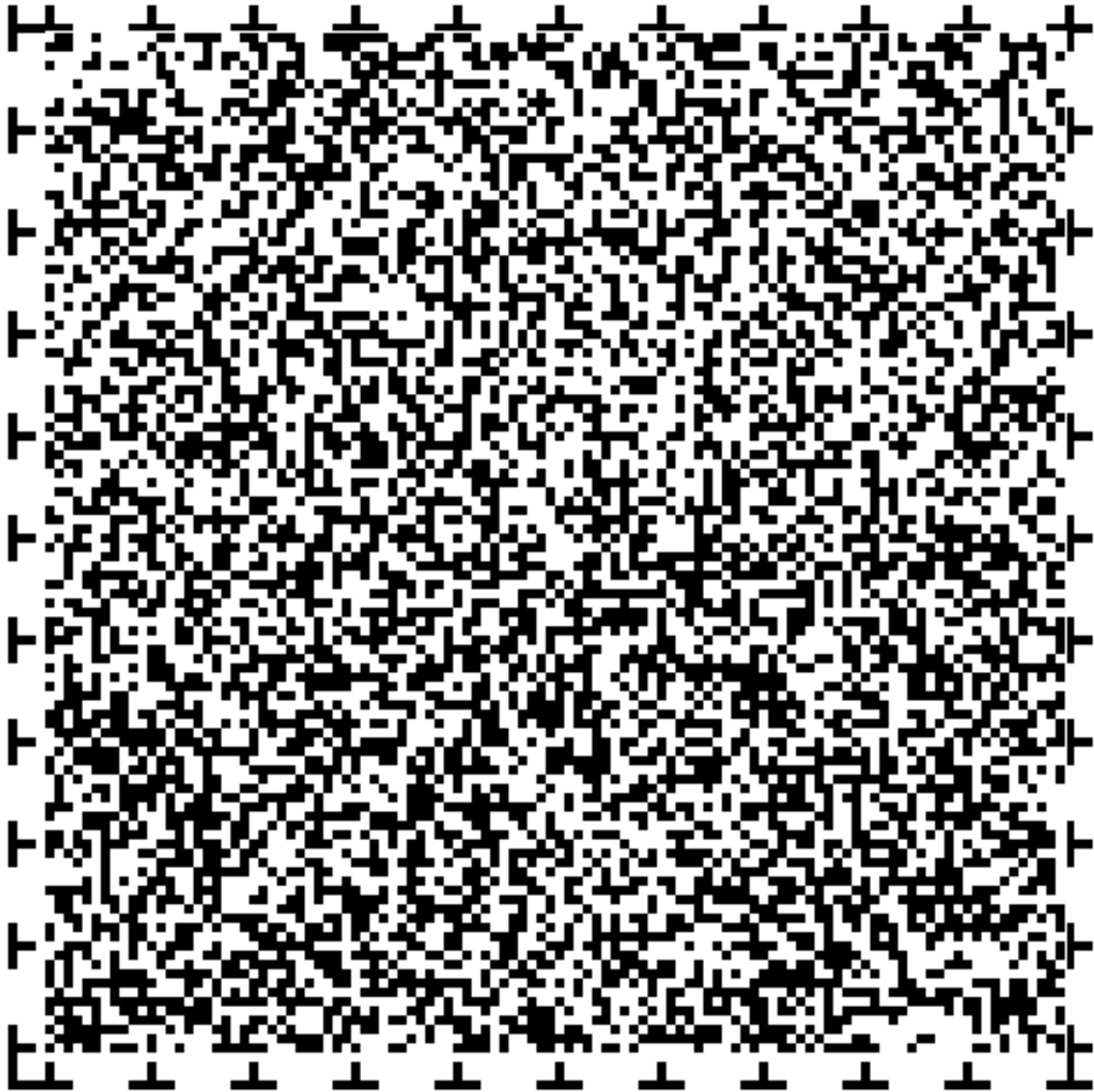
具体的な取り組み例

低炭素社会の構築に向けた施策

- 家庭用太陽光発電・木質バイオマスなどの導入
- HEMS（家庭用エネルギー管理システム）導入
- 省エネ型家電製品の購入
- 省エネ型暖房器具・給湯器への買い替え
- 住宅の新築・改築時の ZEH（高断熱、高気密住宅）化
- 次世代自動車（EV など）への買い替え
- 身近な場所の緑化（ガーデニング、家庭菜園など）
- 地域の緑化活動への参加
- グリーン購入（環境負荷の小さいものを優先して購入）の推進

循環型社会の構築に向けた施策

- 買い物は必要な量だけを購入し、ごみをなるべく出さない
- マイバッグの有効活用
- 包装のなるべく少ない商品の購入
- 食材はなるべく使い切る
- 環境にやさしい商品の購入
- ごみの分別の徹底

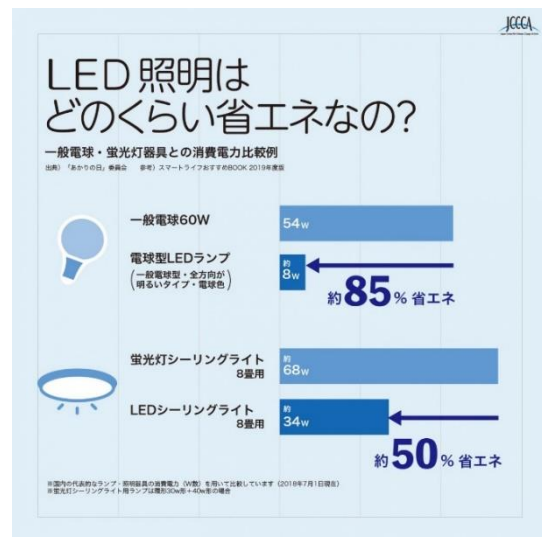
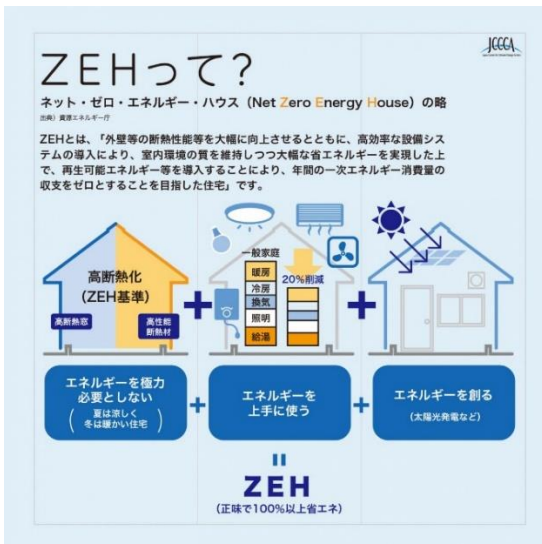


環境行動の推進に向けた施策

- 日常生活の中で可能な省エネルギー行動の実践
- 家電製品の省エネモードの有効活用。不使用時の電源 OFF など
- 近距離移動時は徒歩あるいは自転車の利用を心掛ける
- 自動車のエコドライブ（急発進、急ブレーキ等を避けるなど）

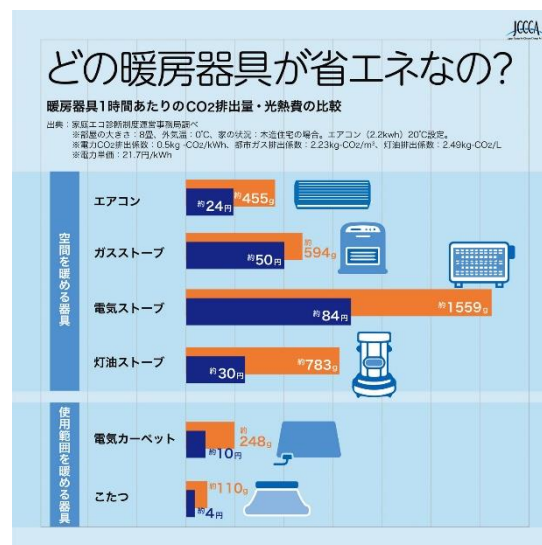
排出削減への意識の基盤づくりに向けた施策

- 環境関連団体などが開催するセミナー、講演会などへの参加（意識向上）
- 家庭や町内会など、環境教育に関わる取り組みを身近な範囲から段々と広げていく
- 環境団体の活動への参加

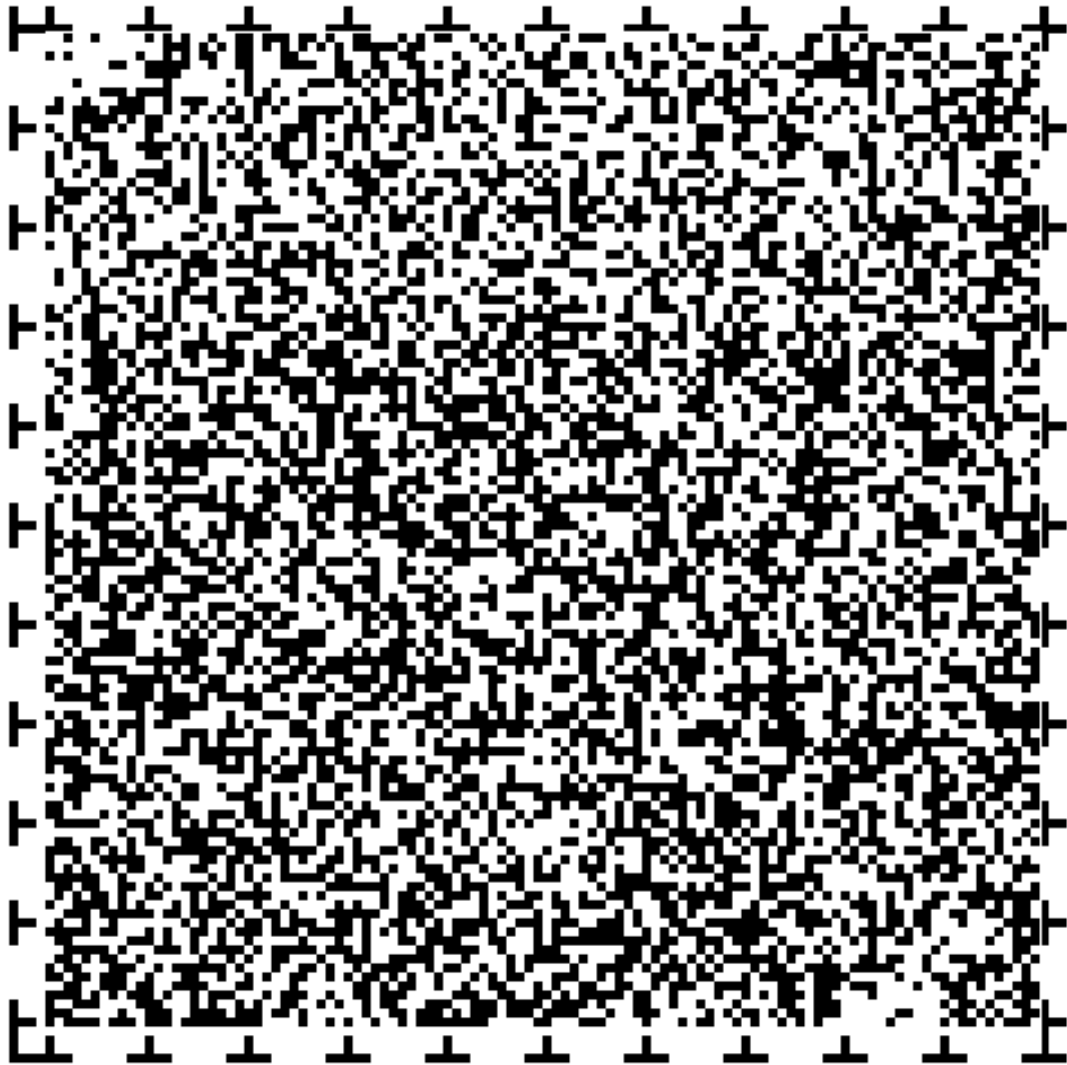


家庭でできる省エネは? -省エネ行動と省エネ効果-
「省エネネット」サイト：家庭でできる省エネ (省エネエネルギー) (https://www.eneco.net/go_jp/category/saving_and_new/saving/index.html) ※加工して作成 (2022年4月時点)

機器	項目	省エネ効果(月) 光熱費節約(円)
エアコン	設定温度を適切に 外気温(室温)31℃の熱エアコン(2.3kW)の冷房運転(設定温度を27℃から28℃にした場合(使用時間：9時間/日))	約2.52kWh 約68円
	フィルターをきれいに フィルターが目詰りしているエアコン(2.3kW)とフィルターを清掃した場合の比較	約2.66kWh 約72円
冷蔵庫	設定温度を適切に 設定温度を「強」から「中」にした場合(消費電力 22%)	約5.14kWh 約139円
	入れる量を控える 冷蔵庫にももの詰め込んだ場合と、半分にした場合との比較	約3.65kWh 約98円
テレビ	明るさを控える テレビ(32V型)の画質の機能を最大(最大・中級)にした場合	約2.26kWh 約61円
電気ポット	保温時間を適切に 電気ポットに沸騰したお湯2.2Lを投入し沸騰させ、1.5Lを使用後、0.7Lの湯を保温状態にした場合と、プラグを抜いて保温しない場合との比較	約8.95kWh 約242円
洗濯機・洗濯乾燥機	洗濯はまとめて 定容量(洗濯：6kg)の4割を入れて洗う場合と、8割を入れて洗う場合を平均にした場合の比較	約0.49kWh 約13円
	乾燥はまとめて 定容量(6kg)の4割を入れて7日に1回使用した場合と、4割ずつに分けて毎日使用した場合の比較	約3.50kWh 約94円



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 (<https://www.jccca.org/>) より



事業者の果たすべき役割

それぞれの事業者が、事業方針・事業内容・事業規模に沿って適切な取り組みを、創意工夫を交えながら推進していくことが重要となります。自主的な環境活動の実施、環境負荷の少ない製品の開発・販売やサービスの提供などにより、事業活動における温室効果ガスの排出削減を目指すこととなります。

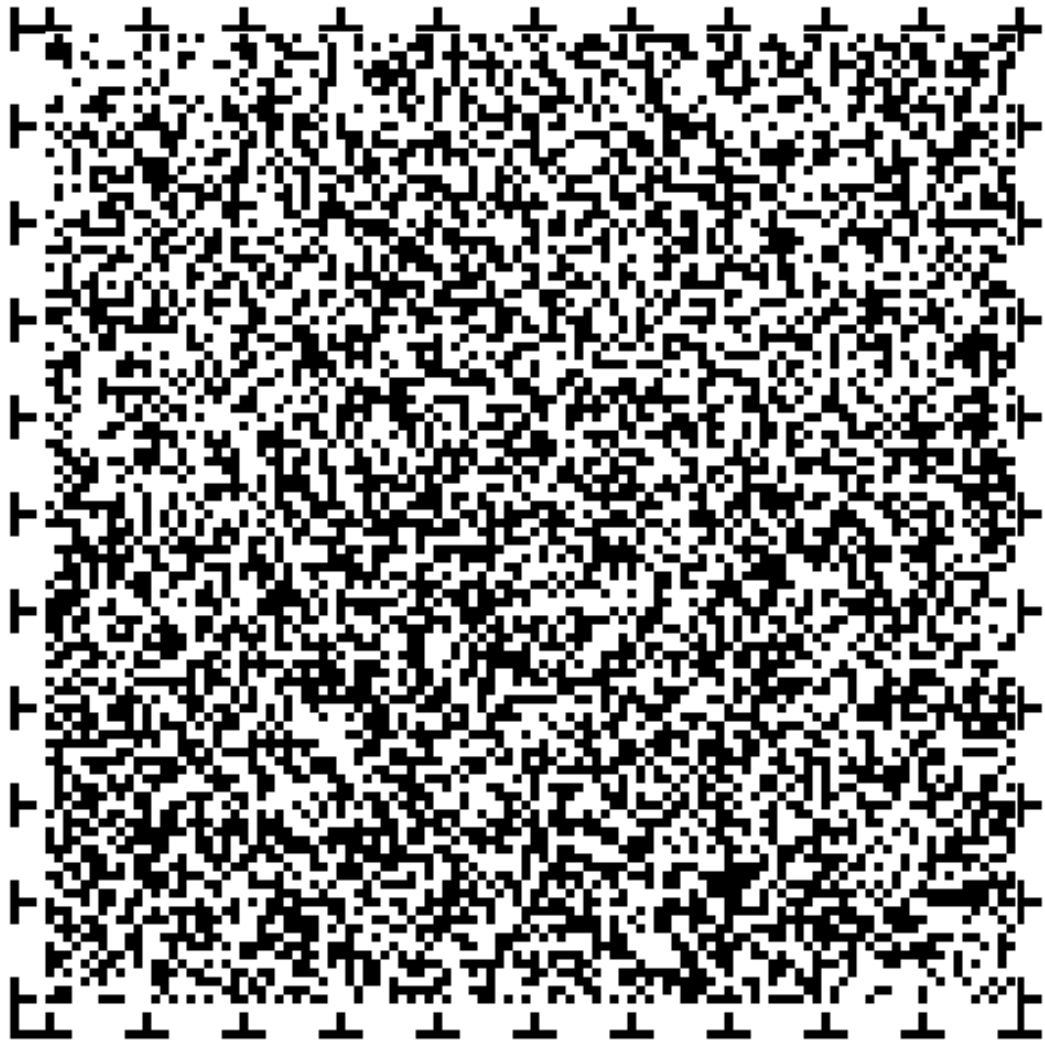
具体的な取り組み例

低炭素社会の構築に向けた施策

- 太陽光発電、木質バイオマスなどの導入
- BEMS（ビルエネルギー管理システム）などの導入による適切なエネルギー使用状況の管理
- 設備等更新時の省エネ設備の導入
- 省エネルギー基準を満たした電化製品の導入
- 新築・改築時の高断熱化及び ZEB 化
- 次世代自動車（EV など）への買い替え
- 敷地内の緑化（花壇など）
- 地域の緑化運動への参加

循環型社会の構築に向けた施策

- 製造時に発生する廃棄物の減量化、再生利用（剪定柴⇒燃料、焼却灰⇒肥料 など）
- 容器や包装の少ない製品の製造・販売
- 再生資源の利活用
- 製品の製造及び販売時に発生した廃棄物の適正な処理
- 容器や包装の少ない製品の購入
- 資源の集団回収への協力
- 印刷時の両面印刷
- 適正なごみの分別

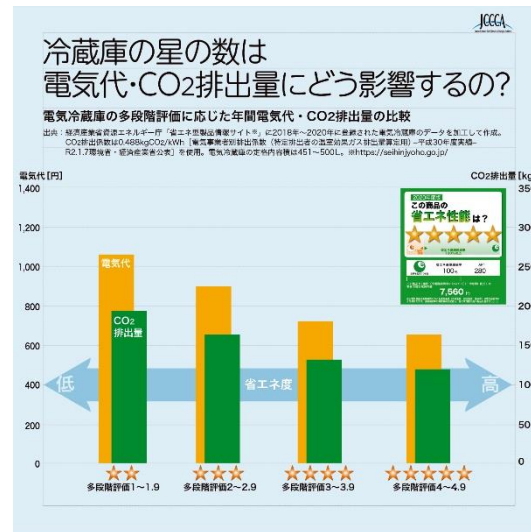
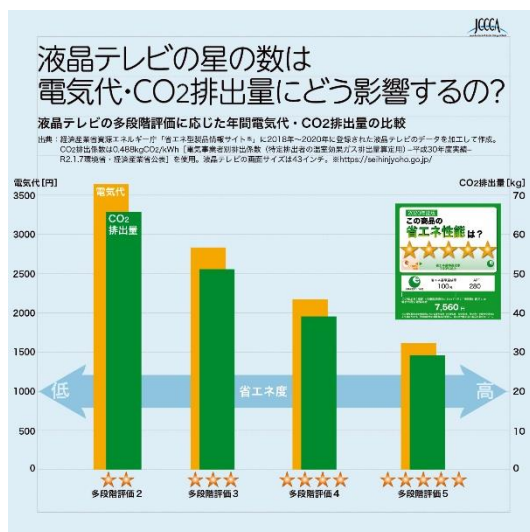
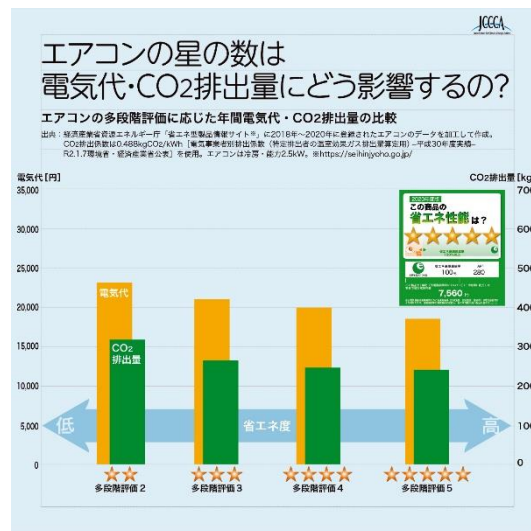
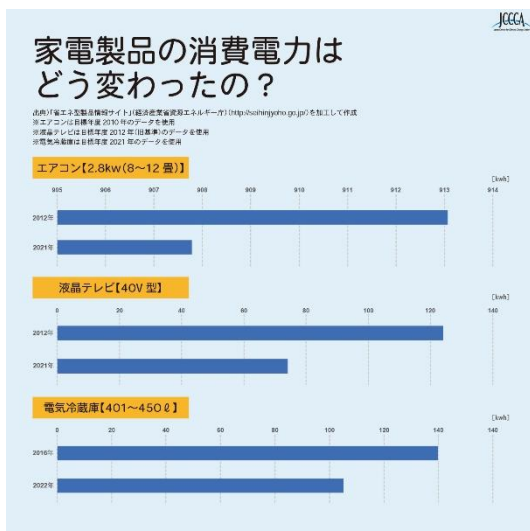


環境行動の推進に向けた施策

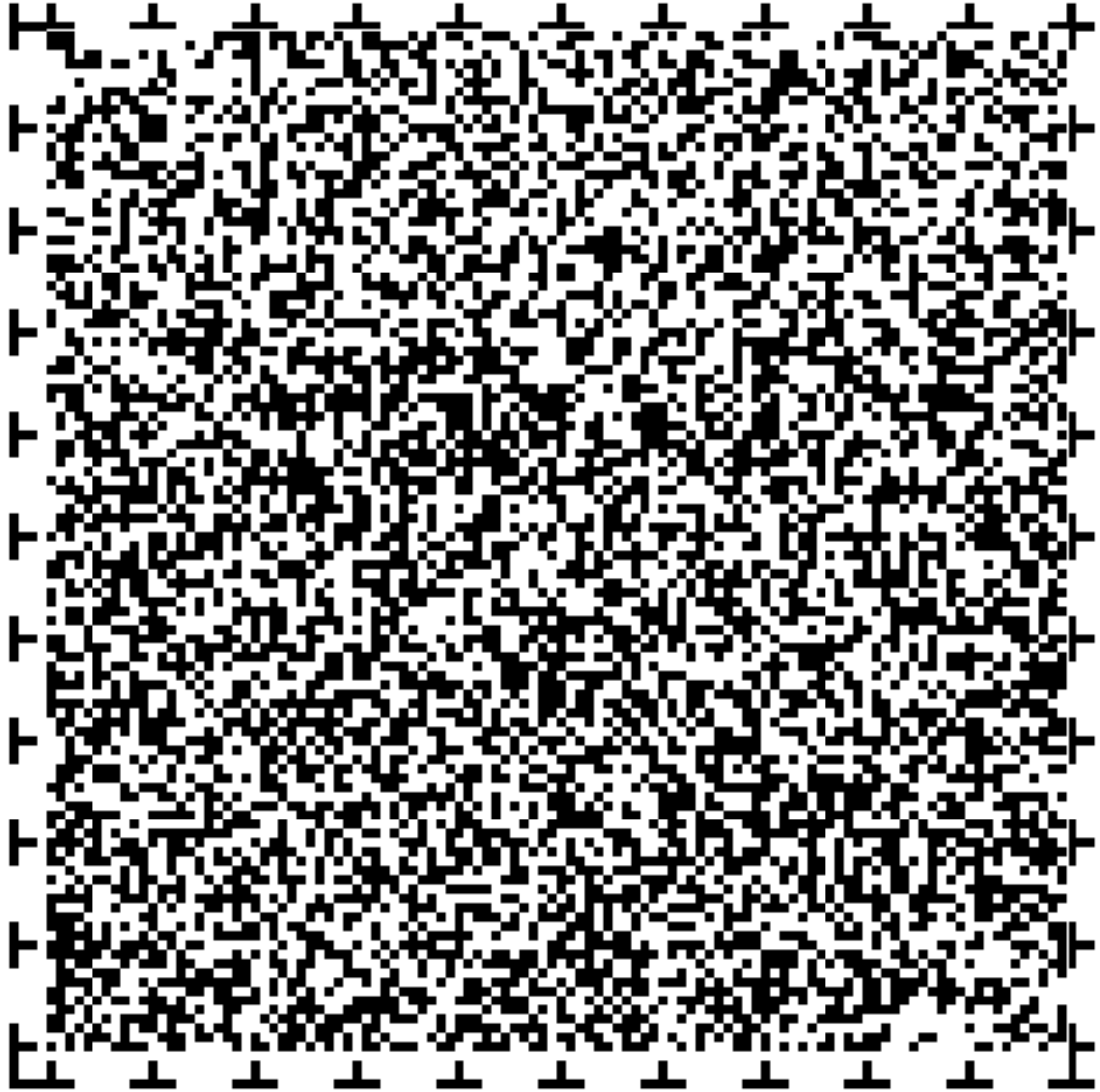
- 昼休みの消灯、自然光の有効活用
- クールビズ・ウォームビズの励行
- パソコンなど、電化製品の省エネモードの有効活用
- 待機電力の削減
- 自動車のエコドライブ（急発進、急ブレーキ等を避けるなど）
- 出張時の公共交通機関の利用
- 徒歩、自転車通勤の奨励

排出削減への意識の基盤づくりに向けた施策

- 環境関連団体などが開催するセミナー・講演会などへの参加（意識向上）
- 職場での環境教育（講師を招いての研修・講演会など）
- 省エネ診断の活用



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 (https://www.jccca.org/) より



行政の果たすべき役割

自らの事務事業における温室効果ガスの排出削減はもとより、国・県と連携して地域の実情に即した環境活動を行っていきます。

また、住民・事業者の皆様の模範となるべく、率先的な活動、普及啓発に取り組んでいきます。

具体的な取り組み例

低炭素社会の構築に向けた施策

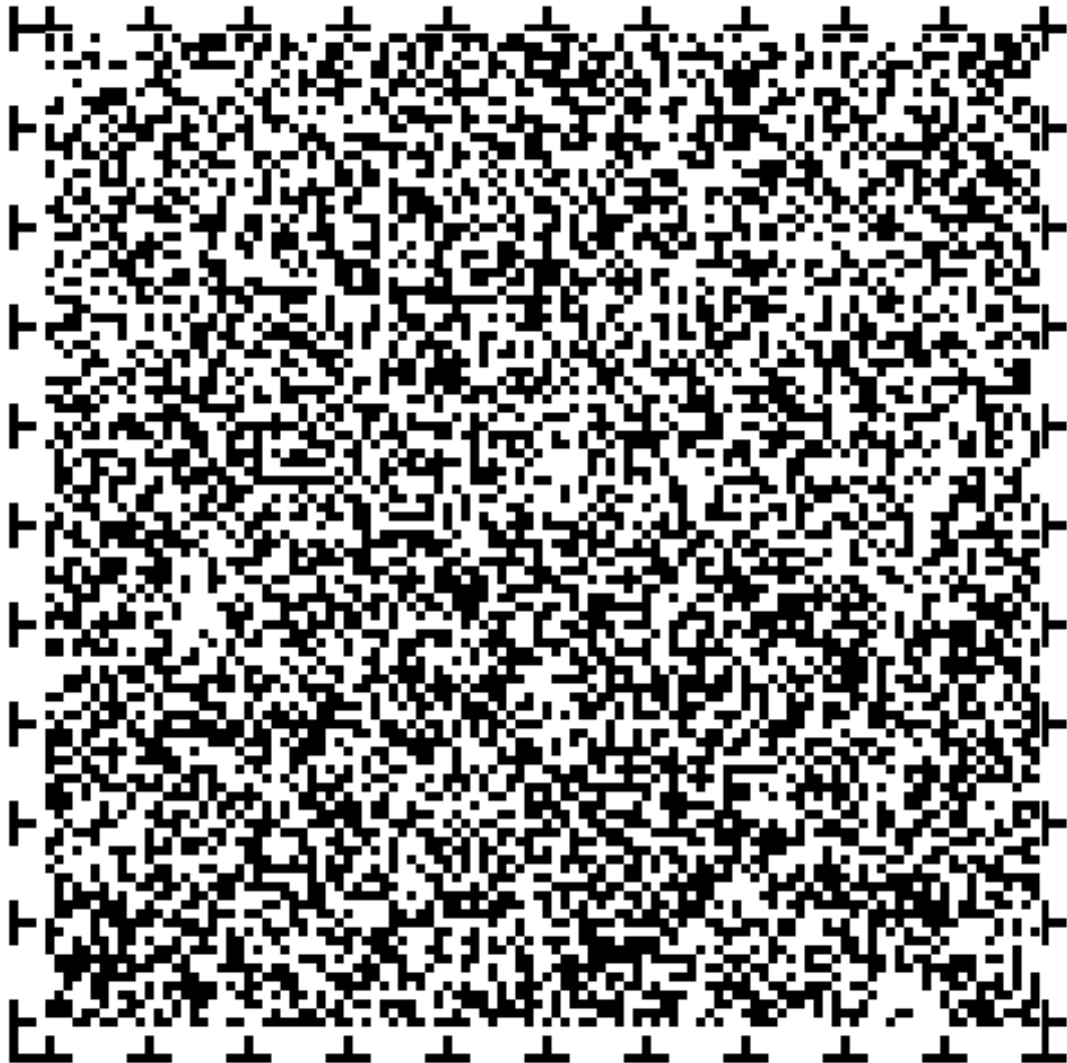
- ・ 公共施設における太陽光発電・木質バイオマス発電などの導入
- ・ 公共施設における省エネ設備の導入
- ・ 住民・事業者における再生可能エネルギーの導入・利用の促進
- ・ Web 上での各種申請対応システムの導入
- ・ エネルギー使用状況の適正な管理及び情報の有効活用
- ・ 公共施設の高断熱化の推進
- ・ 公用車について、次世代自動車（EV 等）の計画的な導入
- ・ 次世代自動車の充電スポットの拡充
- ・ 住民・事業者に対しての省エネ製品の導入促進
- ・ 徒歩・自転車走行に配慮した道路整備
- ・ 公共空間における緑化促進、森林管理の適正化
- ・ グリーン購入の推進

循環型社会の構築に向けた施策

- ・ 5R 活動（リデュース・リユース・リサイクル・リヒューズ・リペア）の支援
- ・ 住民・事業者へ向けた資源循環の啓発
- ・ 適正な廃棄物処理の推進
- ・ ごみの不法投棄への徹底的な対応

環境行動の推進に向けた施策

- ・ 住民・事業者の環境活動を促すためのリーフレット等の作成
- ・ 率先した環境配慮行動への取り組み
- ・ 全年齢層へ向けたエコロジーイベントの実施



排出削減への意識の基盤づくりに向けた施策

- 地球温暖化防止に向けた講座・研修会の充実
- 住民・事業者へ向けた地球温暖化防止に関する情報の発信
- 環境団体の活動への協力・参加
- 県・近隣市町と協力し、地球温暖化防止に向けた施策を充実させる

緩和とは？
原因を少なく
緩和策の例
節電・省エネ
エコカー
再生可能エネルギーの活用
森林を増やす
温室効果ガスをへらす

2つの気候変動対策

適応とは？
影響にそなえる
適応策の例
熱中症予防
災害にそなえる
育つ農作物の品種開発や栽培
虫さされに注意
高温でも

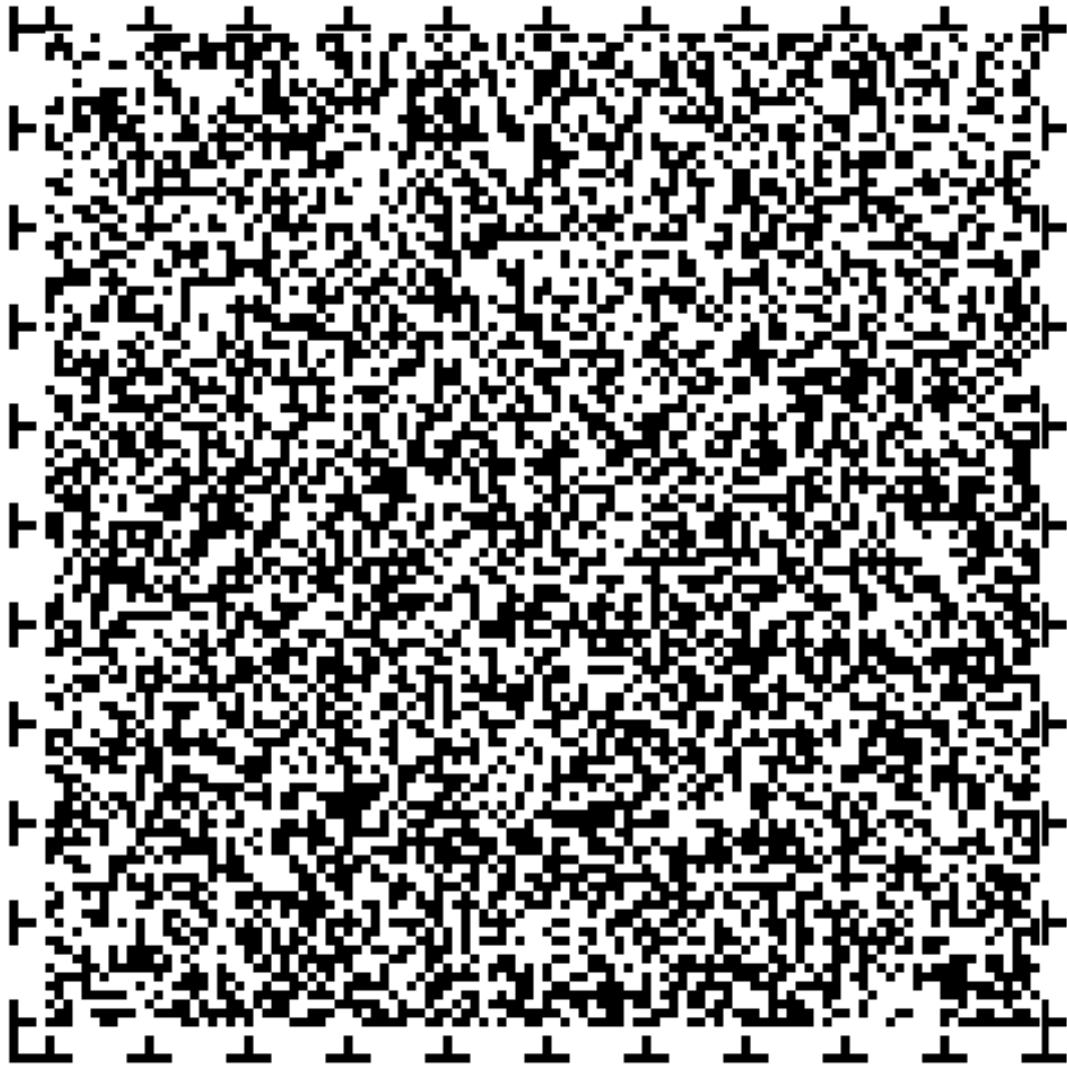
(出典：気候変動適応情報プラットフォーム)

◆SDGs（持続可能な開発目標）における地球温暖化対策



2015（平成27）年9月の国連サミットにおいて「持続可能な開発のための2030 アジェンダ」が採択され、2030（令和12）年までを目標に、世界全体の経済・社会・環境を調和させる取り組みとして、17のゴール（目標）と169のターゲットからなる「SDGs（持続可能な開発目標）」が掲げられています。地球温暖化対策については、「目標13.気候変動に具体的な対策を」として、目標のひとつに掲げられています。

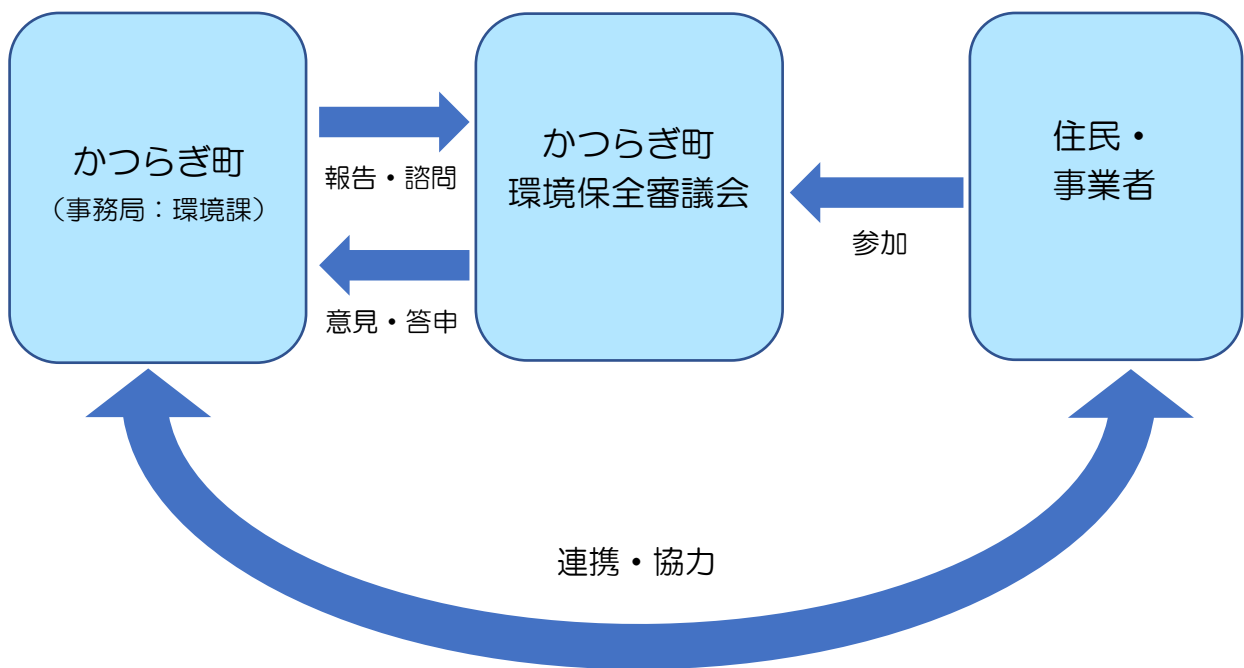
(出典：外務省)

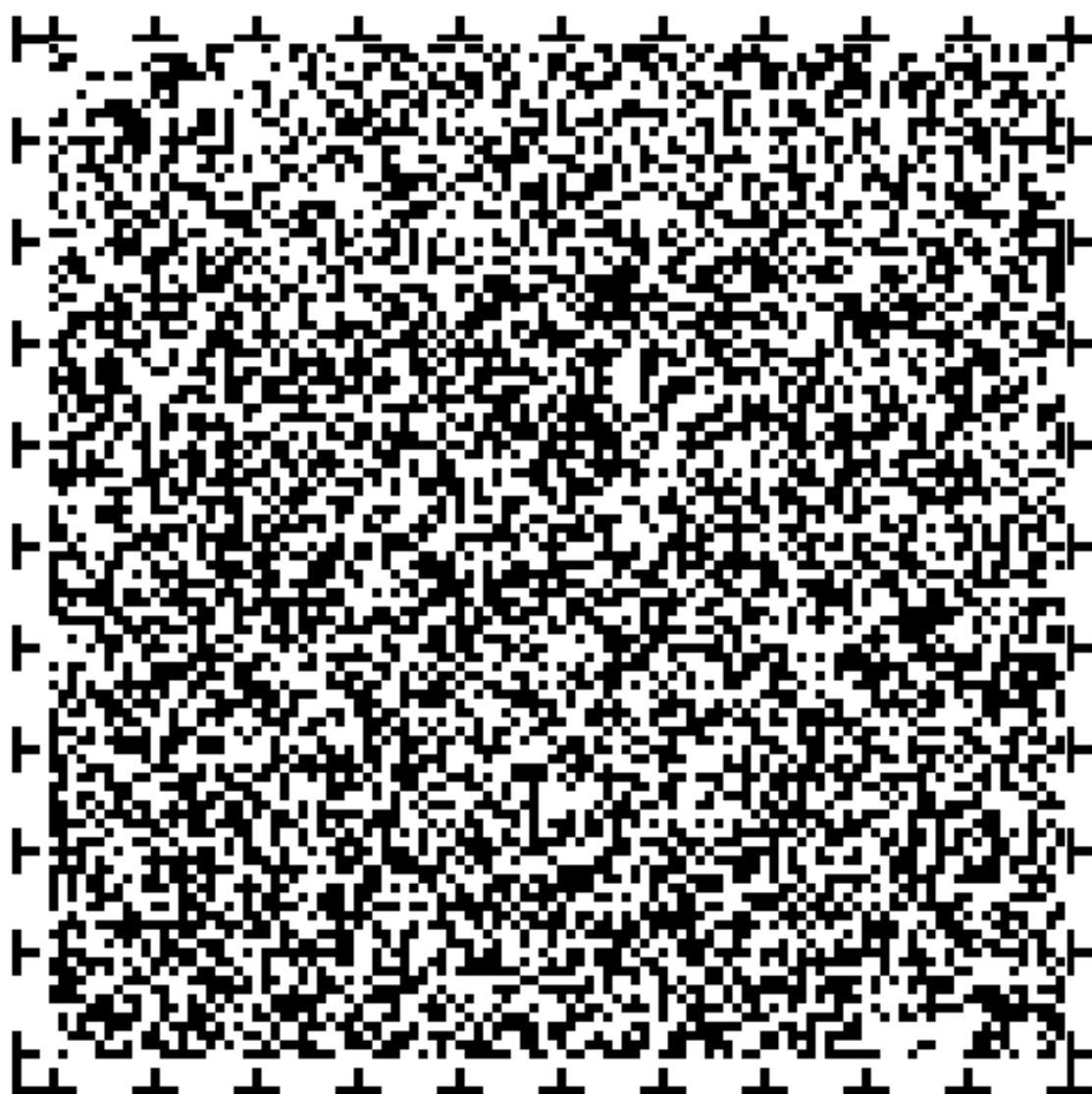


6. 推進体制

本計画は、住民・事業者と町との連携・協力により進めていくために、次のとおり推進体制を整備します。

かつらぎ町環境保全審議会は、自治区長会・公共的団体・識見を有する者など住民・事業者を代表する10名以内の委員で構成されており、地球温暖化対策実行計画の策定のほか、一般廃棄物の処理に関する計画の策定等の審議を行っています。





7. 進捗管理

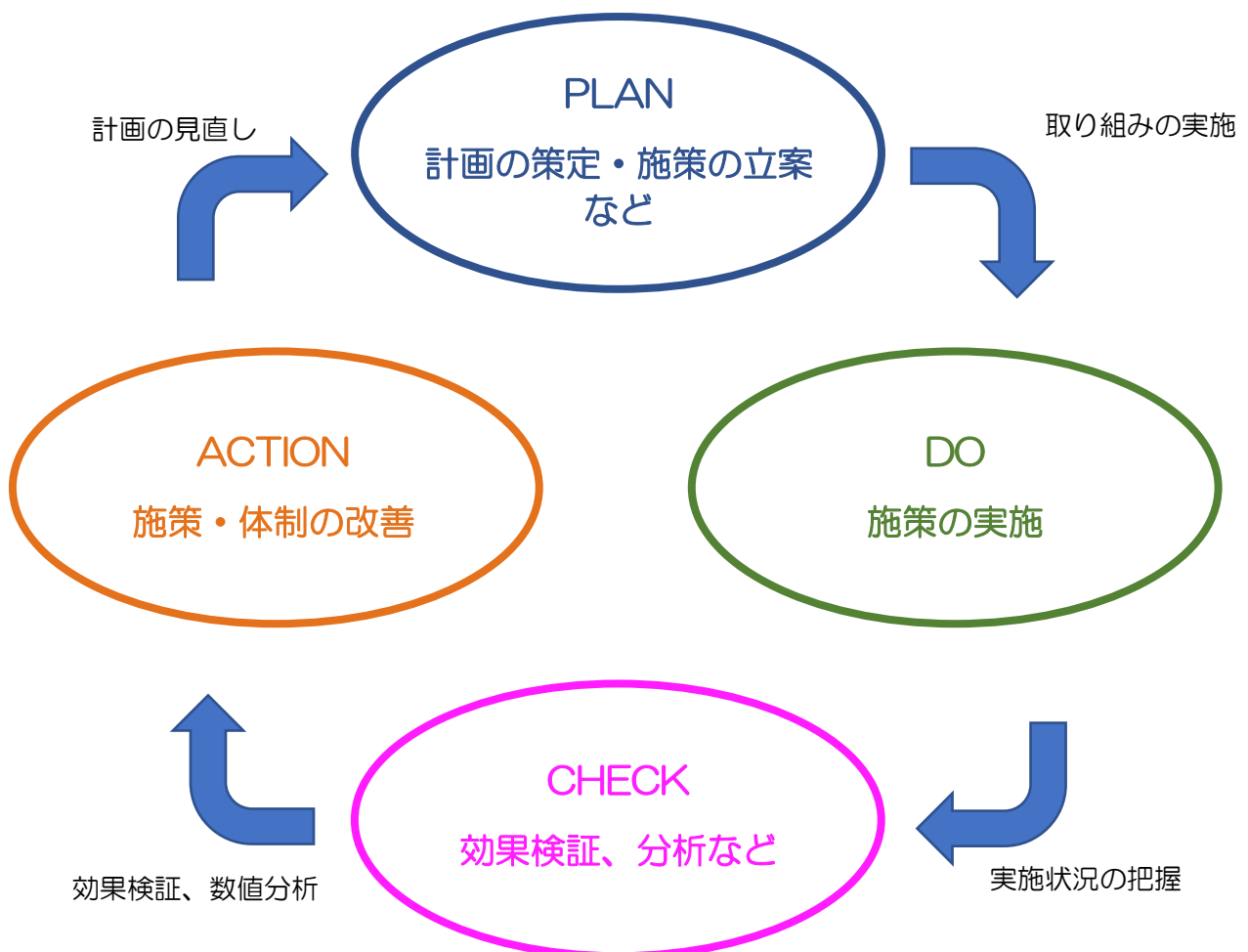
本計画の進捗管理は、温室効果ガスの排出量削減を実現するため、PDCA サイクルに基づいて行います。

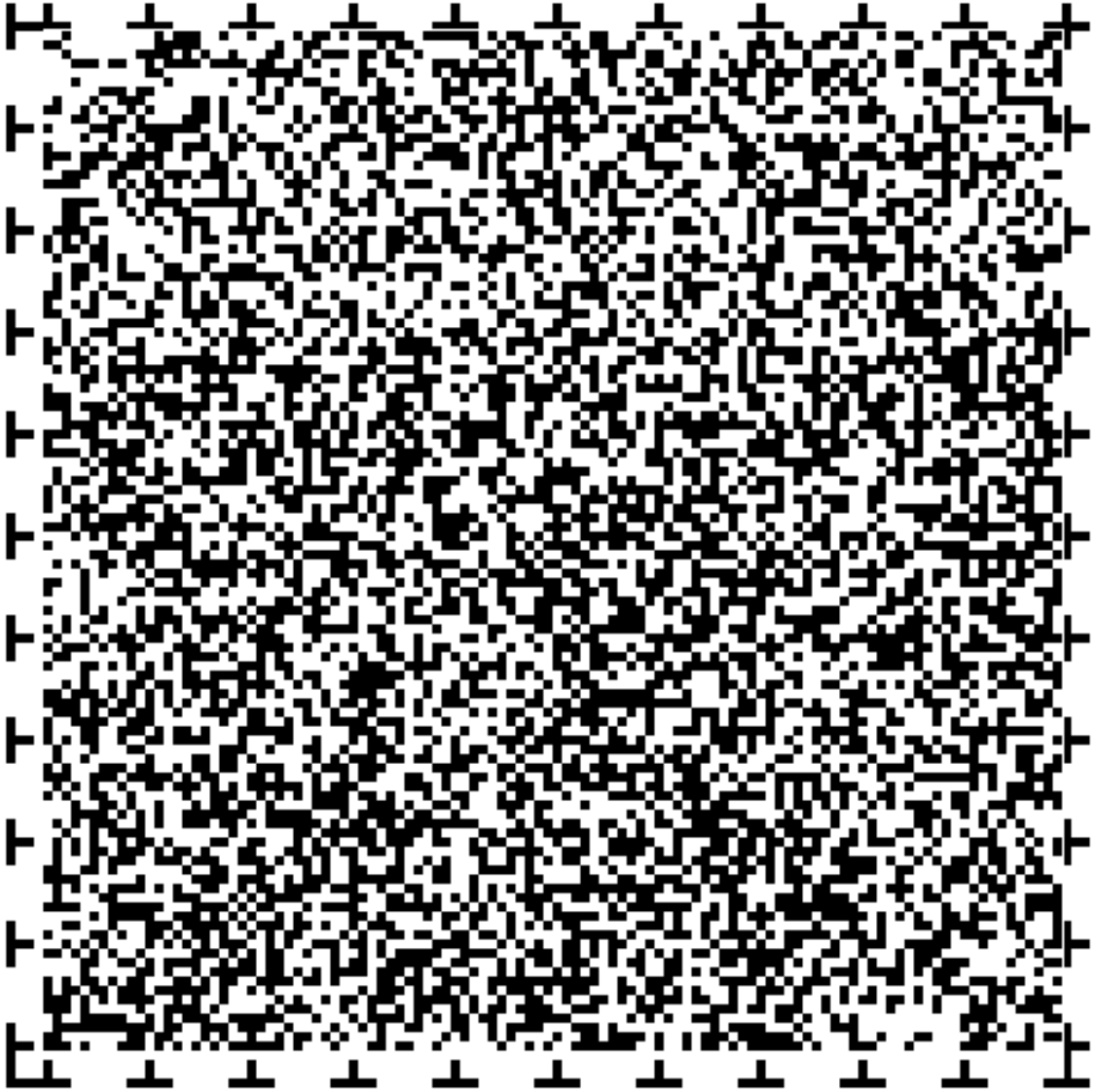
PLAN（計画）では、本計画を立案し、次年度以降は前年度見直し結果を踏まえた施策の立案や進捗管理体制の見直しなどを行います。

DO（実行）では、住民・事業者と町との連携により取り組みを実施します。

CHECK（点検・評価）では、取り組みの実施状況や温室効果ガス排出量を算定し、計画の進捗・達成状況を評価します。（排出量算定には毎年11月ごろ公開される環境省の自治体排出量カルテの数値を活用）

ACTION（見直し）では、評価結果に基づいて次年度以降の施策・推進体制の改善を検討します。





(資料) 環境保全審議会委員名簿及び開催記録

・かつらぎ町環境保全審議会委員名簿

選出区分	氏名	所属等	備考
1号	山根木 弘修	かつらぎ町自治区長会会長	会長
2号	東 智珠子	かつらぎ町女性会議会長	
2号	阪田 恵央	かつらぎ町商工会事務局長	
2号	岡 淳	かつらぎ町森林組合組合長	
2号	北口 豪規	かつらぎ町青年団体連絡協議会監査	
2号	高橋 重憲	紀北川上農業協同組合かつらぎ支店長	
3号	井伊 博行	和歌山大学システム工学部教授	
3号	小河 寛	橋本保健所衛生環境課長	
4号	藤上 勝海	かつらぎ町役場参事（総務厚生担当）	

1号：自治区長会代表

2号：町長が指定する公共団体から推薦された者

3号：識見を有する者

4号：町長が必要と認める者

・開催記録

	開催日	内容
諮問	令和4年7月11日（月）	地球温暖化対策実行計画
第1回	令和4年7月11日（月）	地球温暖化対策実行計画趣旨、スケジュール説明等
第2回	令和4年11月1日（火）	地球温暖化対策実行計画における削減目標の設定等
第3回	令和5年1月17日（火）	地球温暖化対策実行計画（区域施策編）素案の提示
第4回	令和5年3月6日（火）	地球温暖化対策実行計画（区域施策編）最終案の提示等
答申	令和5年3月13日（月）	地球温暖化対策実行計画（区域施策編） 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

