

The Plan for Global Warming Countermeasures

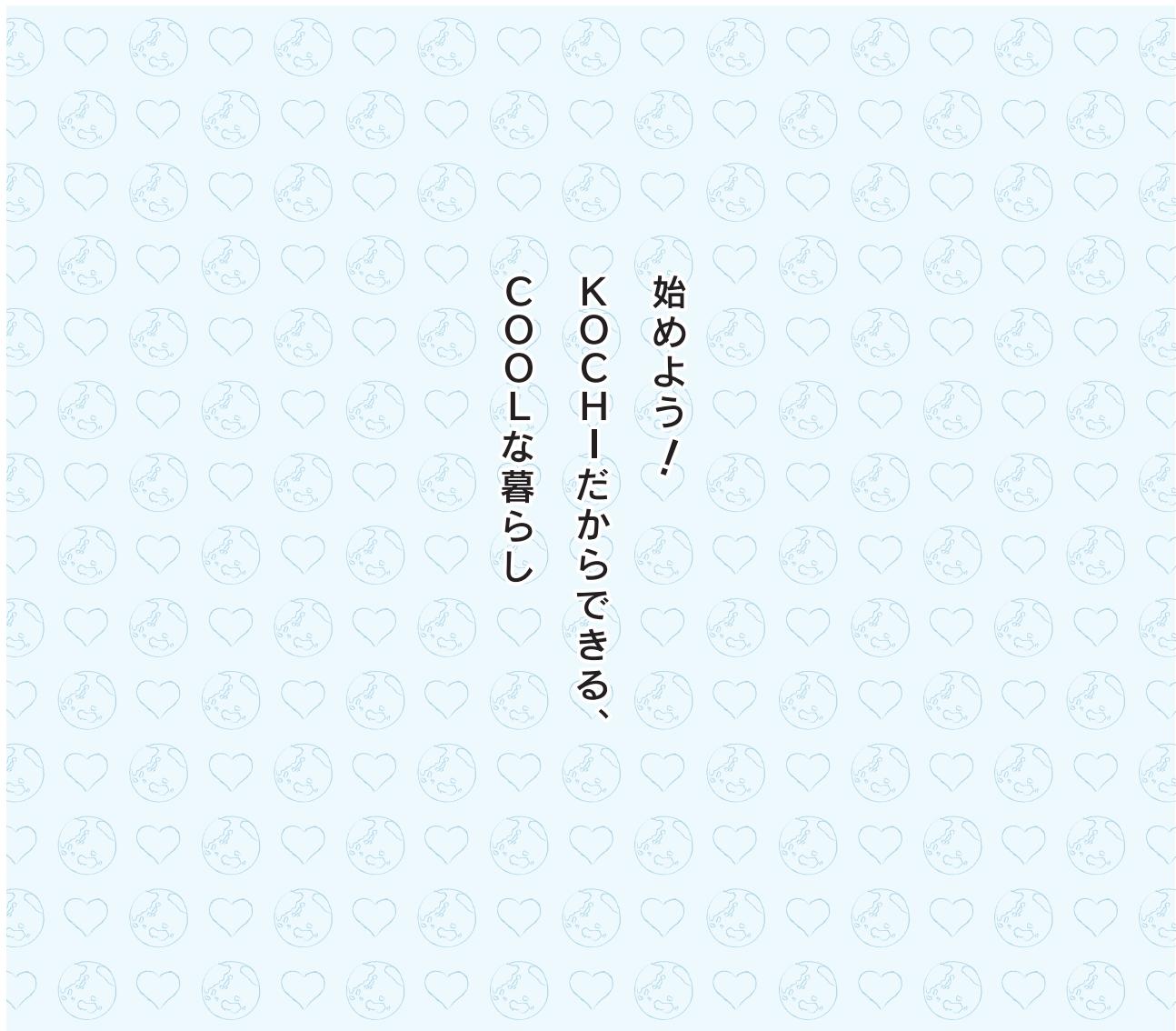
第2次高知市

地球温暖化対策 計画 地域推進実行計画

(区域施策編)

(概要版)

KOCHI だからできる、
COOLな暮らし
始めよう！





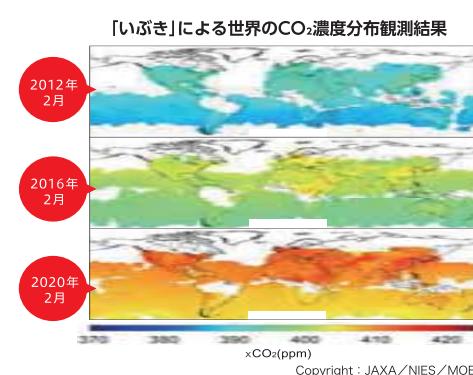
世界の平均気温は急速に上昇しています

地表から放射される熱を吸収する温室効果ガスは、産業革命以前と比べて大幅に濃度が増加しており、それによって世界の気温は、1880年から2012年までの間に0.85°C上昇しています。さらに直近50年間の世界の気温は、過去100年のほぼ2倍の速さで上昇しており、このままで、2100年には現在よりも最大で4.8°Cも上昇してしまいます。



高知市にも地球温暖化の影響が現れています

近年の高知市の年平均気温は、長期的に上昇傾向にあり、ここ40年ほどで1.3°C上昇しています。そして、高知市では、最高気温が30°C以上となる真夏日や最低気温が25°C以上となる熱帯夜が増加しています。

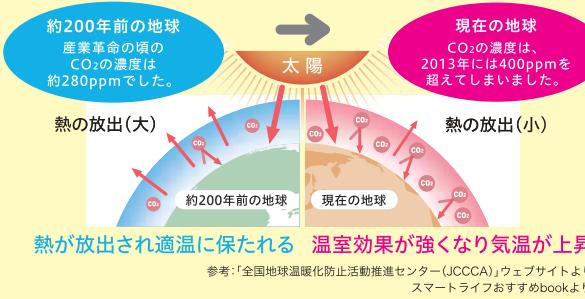


今後、このまま温室効果ガスの濃度が上昇を続けると、地球温暖化に伴う被害のリスクがさらに高まります。私たちが暮らす地球は今、深刻な危機に直面しています。

地球温暖化の原因となる温室効果ガス排出量を削減することが必要！

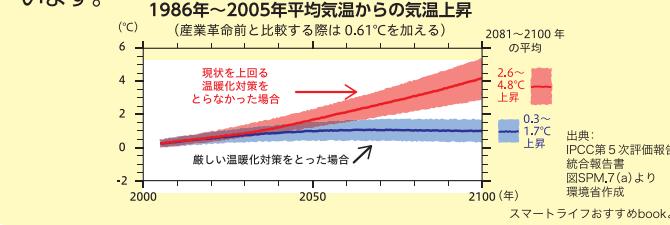
■ 地球温暖化のしくみ

二酸化炭素(CO₂)などの温室効果ガスの濃度が高まり、熱の吸収が増えると気温が上昇し地球が温暖化します。



■ パリ協定

2015年に採択された2020年以降の温室効果ガス削減のための新たな国際的な枠組みであり、世界共通の目標として、世界の平均気温上昇を産業革命以前と比べて2°Cより十分低く保つとともに、1.5°C以下に抑える努力をすることを定めています。



計画の位置付け

「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第3項に基づき、高知市域から排出される温室効果ガス排出量の削減に向け、本市の現状や地域特性を踏まえ、市・市民・事業者等の各主体の役割に応じた取組の推進につなげます。

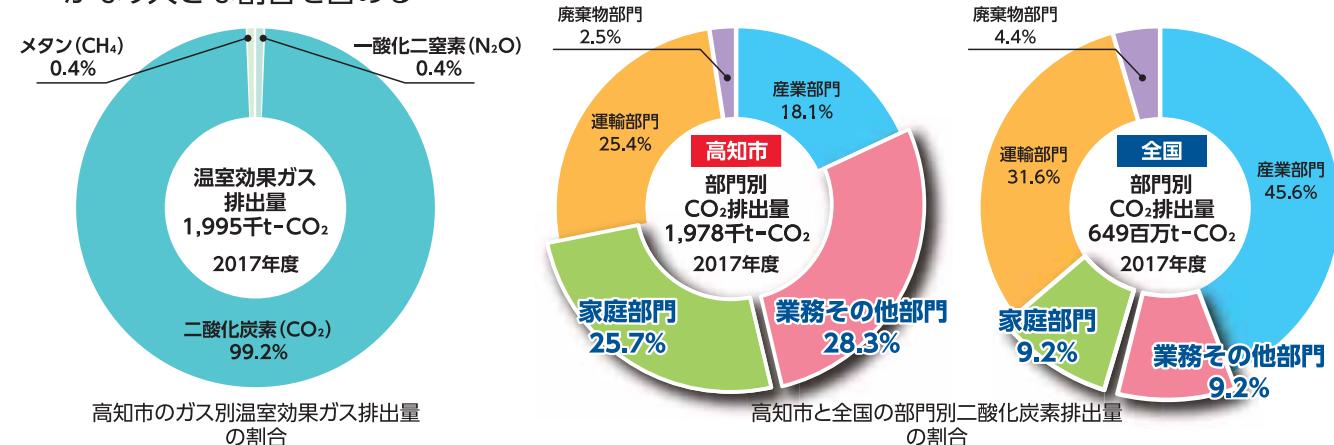
計画期間

2021年度から2030年度までの10年間

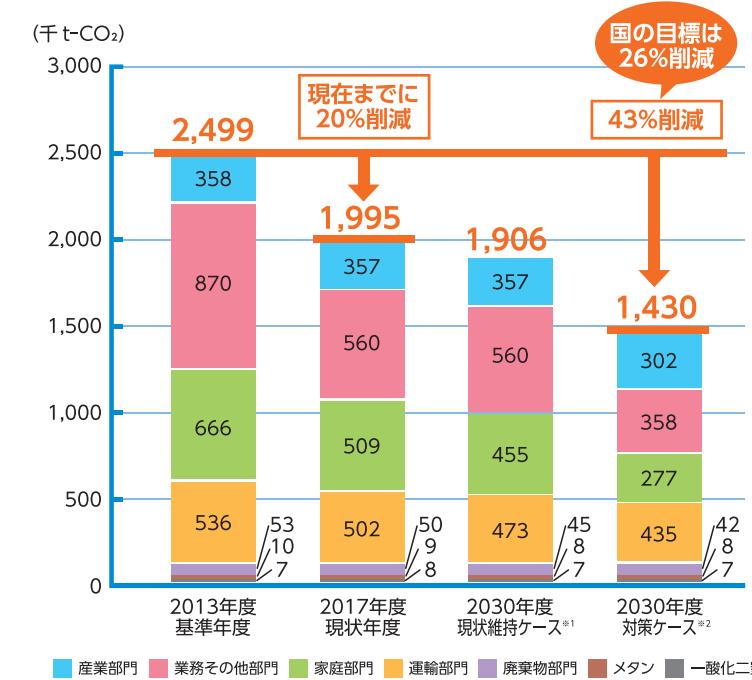
高知市の温室効果ガス排出量の現状と削減目標

温室効果ガスの排出状況

- 2017(平成29)年度の温室効果ガス排出量は2013(平成25)年度から20.2%減少
- 温室効果ガス排出量の99.2%が二酸化炭素(CO₂)
- 二酸化炭素の排出割合は「業務その他部門」が28.3%、「家庭部門」が25.7%と、全国と比較するとかなり大きな割合を占める



温室効果ガス削減目標



2030年度における
温室効果ガス排出量を
2013年度比で
43%削減

削減目標の部門別内訳

- 産業部門 16%削減
- 業務その他部門 59%削減
- 家庭部門 58%削減
- 運輸部門 19%削減
- 廃棄物部門 20%削減

長期的な視点としては、2050年に温室効果ガス排出量を実質ゼロにする脱炭素社会の実現を目指します。

^① 現状維持ケース: 現状から特段の対策を行わない場合のことです。

^② 対策ケース: 地球温暖化対策を実施した場合のことです。

COOL CHOICE 行動指針

▶ COOL CHOICEってなに？

COOL CHOICEとは、脱炭素社会づくりに貢献する製品の買換え・サービスの利用・ライフスタイルの選択など、地球温暖化を防止するための「賢い選択」を促す国民運動です。高知市は、2016(平成28)年7月にCOOL CHOICEに賛同するとともに「始めよう！KOCHIだからできる、COOLな暮らし」を宣言し、脱炭素型ライフスタイルへの転換を推進しています。

未来のために、いま選ぼう。

▶ 私たちにできる COOL CHOICE COOL CHOICEに取り組むことにより、温室効果ガス排出量の削減だけでなく、コストの低減や快適で健康的な暮らしなどのメリットもたらされます。

● 製品の買換え

- LED 照明や高効率空調・給湯設備などの省エネ機器への買換え
- ペアガラスや断熱材などの高気密高断熱への新築・リフォーム
- 電気自動車やプラグインハイブリッド自動車などの次世代自動車への買換え



● ライフスタイルの選択

- クールビズ・ウォームビズ の実施
- アイドリングストップやふんわりアクセルなどのエコドライブの実施
- 徒歩や自転車などの自動車を使わない移動の励行



● サービスの利用

- 路面電車やバスなどの公共交通、デマンド型乗合タクシーの利用
- 宅配ボックスや受取通知サービスなどの活用による再配達の防止
- 二酸化炭素排出量の少ない電力の利用



市民の COOL CHOICE 行動指針

▶ 製品の買換えで COOL CHOICE

照明 電球型 LED ランプへの買換え効果



冷蔵庫 今どきの冷蔵庫への買換え効果



▶ ライフスタイルで COOL CHOICE

取組内容	CO2削減効果 (kg/年)	節約金額 (円/年)
白熱電球点灯時間を短くする	11.6	530
テレビの画面は明るすぎないようにする	15.9	730
冷房は必要な時だけつける	11.0	510
暖房は必要な時だけつける	23.9	1,100
フィルターを月に1回か2回清掃する	18.8	860
冷蔵庫の設定温度は適切にする	36.2	1,670
冷蔵庫を壁から適切な間隔で設置する	26.5	1,220
ジャー炊飯器を使わないときはプラグを抜く	26.9	1,240
食器洗浄時は温水機器を低温に設定する	20.0	1,580

空調 省エネタイプのエアコンへの買換え効果



テレビ 今どきの液晶テレビ(40V型)の買換え効果



※出典：「スマートライフおすすめBOOK(2020年度版)」(一般財団法人 家電製品協会)

事業者の COOL CHOICE 行動指針

▶ 設備の更新で COOL CHOICE

食料品製造業 従業員数 約50名

蛍光灯や水銀灯等を LED 照明に交換すると省エネになります

- ランプ効率が高い LED 照明に交換することで、電力消費量を約5割から9割も削減できます。

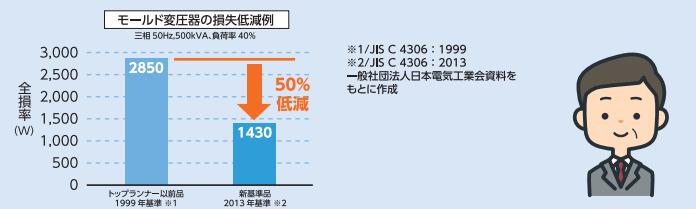
光源	現状		LED (W/台)	省エネ率 (%)
	灯数	W/台		
白熱灯	30	60	6.9	約 89
蛍光灯	100	83	45	約 46
水銀灯	10	400	125	約 69

年間電気代 417千円/年 投資額 2,990千円(回収7.1年)

食料品製造業 従業員数 約100名

老朽化した変圧器を高効率タイプに更新すると省エネになります

- 昔(1999年以前)の変圧器に比べ、損失が50%以下になっています。



年間電気代 273千円/年

対象設備：三相変圧器 200kVA×1台 600kVA×1台、単相変圧器 75kVA×1台、省エネ効果：電力量 17,035kWh/年の削減

病院 延床面積 約6,500m²

最新の高効率空調機に更新すると省エネになります

- 最新の高効率空調機は、15年前に比べて消費電力が2/3程度に減っています。(業務用10kWクラスの例)

年間電気代 1,371千円/年
対象設備：空調機 16台(COP※2.7→3.8)
省エネ効果：電力量 85,715kWh/年の削減
※機器効率：数字が大きいほど効率が高い

金属表面処理業 従業員数 約10名

ポンプ・ファンにインバータを導入すると省エネになります

- バルブで流量を絞ってもポンプの動力は減りません。ポンプにインバータを取り付けて、回転数を制御することで省エネになります。

年間電気代 81千円/年
対象設備：ポンプ 2.2kW×1台
省エネ効果：電力量 5,038kWh/年の削減

COOL CHOICE 行動指針

► ビジネススタイルで COOL CHOICE

オフィスビルで

- ・冷暖房期の空調運転開始時は外気の取入れをカットし、空調の負荷を軽減する。
- ・クールビズ等を奨励し、室内温度を適正に調整する。
- ・共用部の照明を部分点灯にする。
- ・エレベータの運転台数を減らす。など

ホテルで

- ・客室清掃時は客室内空調機の停止や自然採光を行う。
- ・宴会場の準備や片付け時には一般照明のみ点灯し、演出照明は消灯する。
- ・厨房内の排気ファンを必要以上に運転しないようにし、給排気バランスを保つ。など

工場で

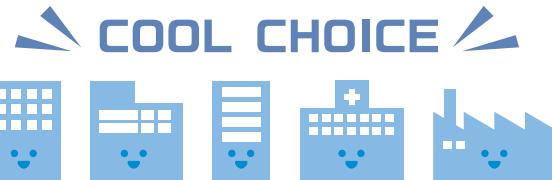
- ・フィルター清掃やフィン清掃を定期的に実施する。
- ・コンプレッサの定期的なエア漏れの点検や補修を行う。
- ・ライン停止時や非操業時に設備の電源をオフにする。など

商業施設で

- ・空調による冷やしすぎ、暖めすぎに注意する。
- ・照明区分を細分化して、不使用箇所の消灯に努める。
- ・閉店時はオープン型ショーケースの冷気をナイトカバーなどで漏れないようにする。
- ・個別空調の切り忘れ等を中央監視で確認できるようする。など

病院で

- ・シャワーは温度調整が容易なものに交換する。
- ・外気の取り入れは、スケジュール制御等で患者数に応じて増減させる。
- ・夜間、休日の医療機器は可能な限り電源を停止する。など



資料：オフィスビルの省エネルギー、商業施設の省エネルギー、ホテルの省エネルギー、病院の省エネルギー、工場の省エネルギーガイドブック（一般財団法人 省エネルギーセンター）

► 省エネ診断で COOL CHOICE

省エネ診断は、専門家が事業者における照明や空調などの稼働状況やエネルギー使用量について調査・分析を行い、省エネに向けた設備や機器の導入・改修・運用改善について提案を行うものです。

省エネ診断を実施し電気使用量の削減やピークカットに取り組むことで、最大需要電力が抑えられ、契約電力の見直しにもつながります。

最大需要電力に
気を付けることで
契約電力を下げる
ことができます。
**ポイントは
ピーク 最大需要電力
の抑制！**



出典：「儲けにつながる省エネ術」（経済産業省 資源エネルギー庁、一般財団法人 省エネルギーセンター）

計画の進行管理

温室効果ガス排出量を削減するための取組を進め、継続的な改善を図っていくために、PDCAサイクルによる進行管理を行い、温室効果ガス排出量と基本方針に係る進行管理指標の実績を毎年度「環境白書」で公表します。

■ 高知市地球温暖化対策地域推進実行計画(区域施策編)本編は、ホームページをご覧いただけます。

高知市 区域施策編

検索

高知市環境部新エネルギー・環境政策課

〒780-8571 高知市本町5丁目1-45

TEL 088-823-9209 FAX 088-823-9553 E-Mail kc-180500@city.kochi.lg.jp