

今すぐできるエアコンによる 脱炭素への取り組み

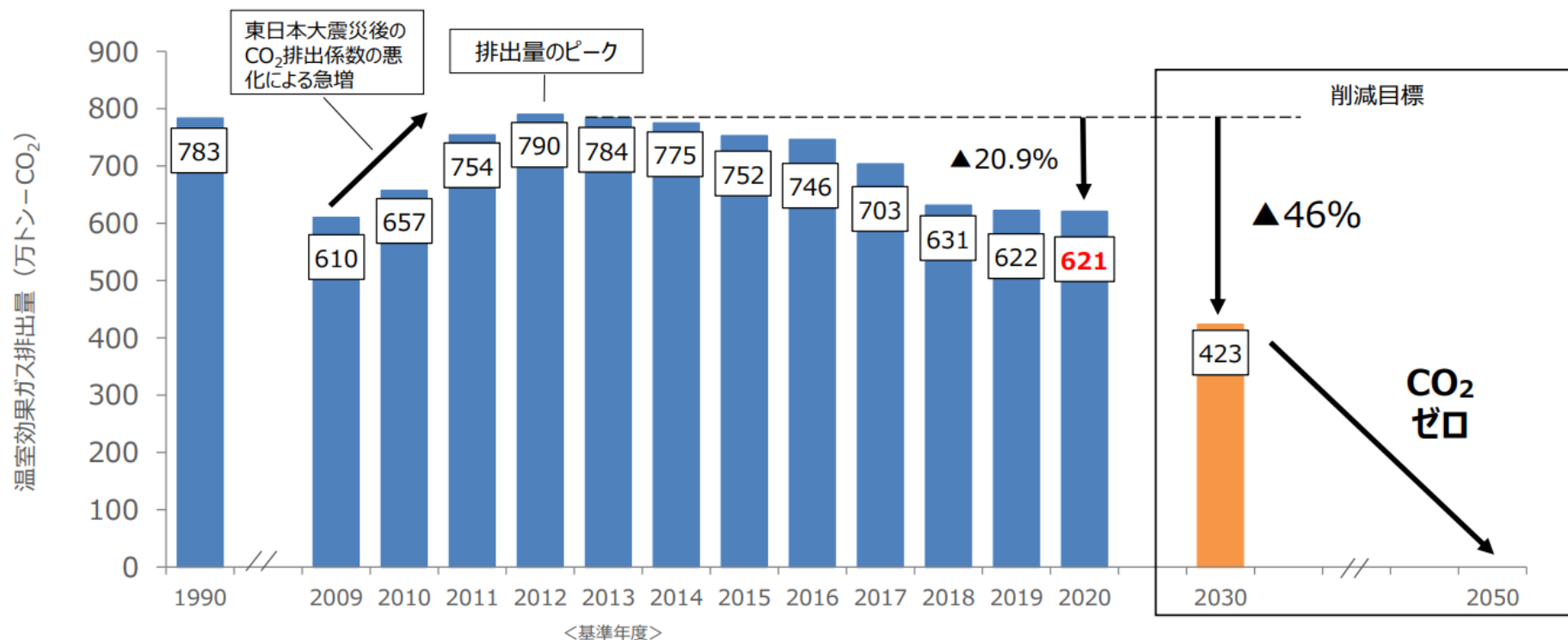


ダイキン工業株式会社
2024/2/1

- 今すぐできる節電・省エネ
- 高効率空調機のメリット
- 補助金を活用した空調更新

- 今すぐできる節電・省エネ
- 高効率空調機のメリット
- 補助金を活用した空調更新

2020年度：21%削減（2013年度比）

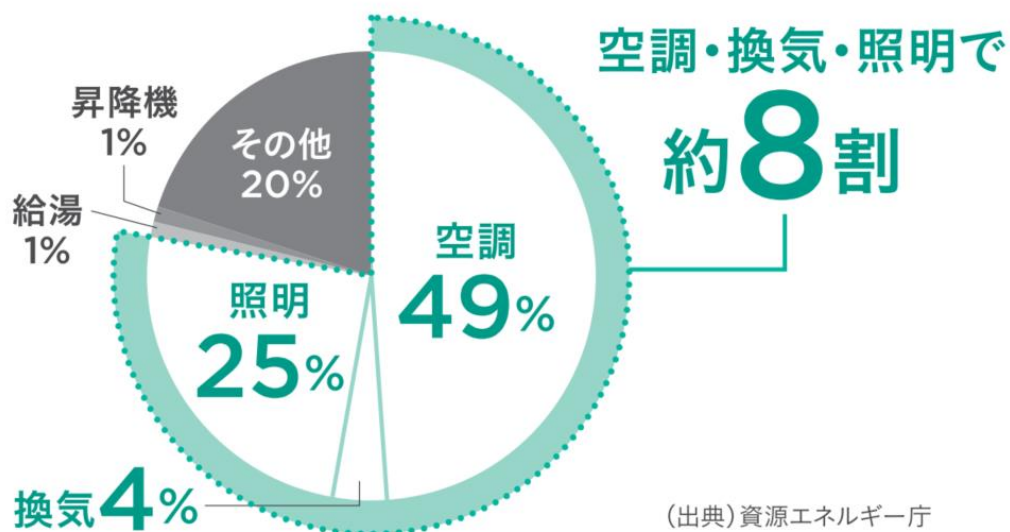


（出典）第1回中小企業脱炭素経営セミナー（R5.8.24）「京都市の地球温暖化対策」

2050年CO₂ゼロに向けて取組みが加速

建築物のCO2排出量は2030年までに▲51%（2013年比）と大きな目標が設定されている

一般的なオフィスビルにおける用途別電力消費比率



省エネ効果が大きい項目

- 空調設備の省エネ化
- 換気効率の向上
- 照明のLED化

◇フィルター掃除で快適・省エネ

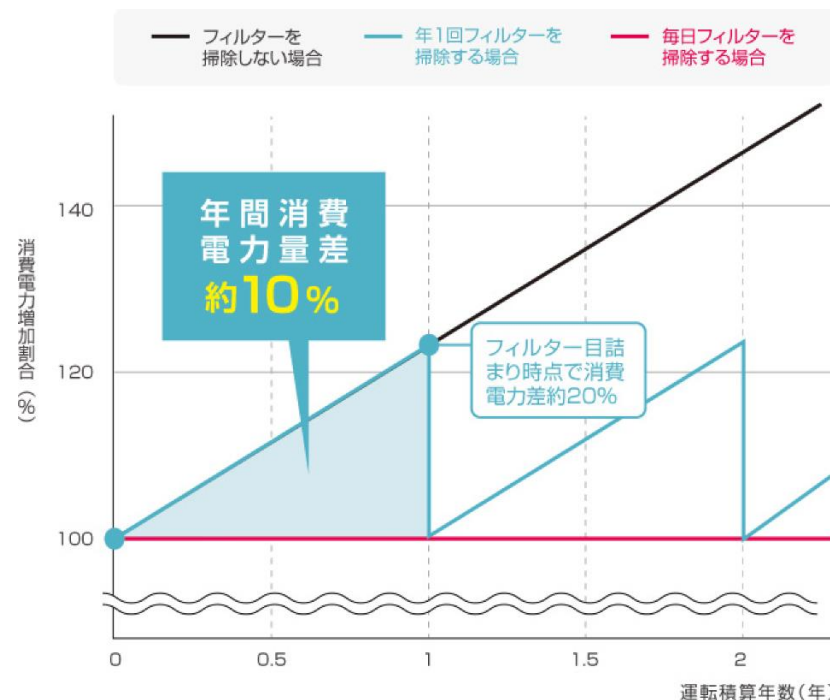
こまめなお手入れで、無駄なエネルギー消費を削減

エアコンのフィルターは空気中のホコリなどを吸い寄せるため、ホコリやチリ、油煙などの空気中にある物質が溜まってしまいます。これを放っておくとエアコン運転時、室内の空気の吸込み時に余計な負荷がかかり、無駄なエネルギー消費や機器の寿命を早めてしまうことにもつながります。

自動フィルターお掃除機能が搭載されていないエアコンの場合は、定期的なお手入れを心掛けることで、節電に繋がる場合があります。



フィルターの汚れと消費電力の関係（当社試算）



【試算条件】・年1回フィルター掃除する場合と自動清掃機能付きで比較
・APF（2006）試算条件JRA4048：2006に準じて、風量低下を考慮し算出

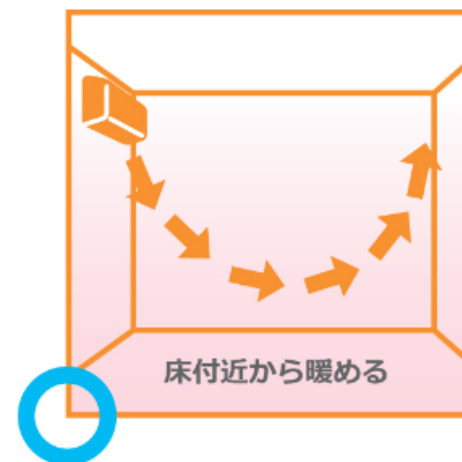
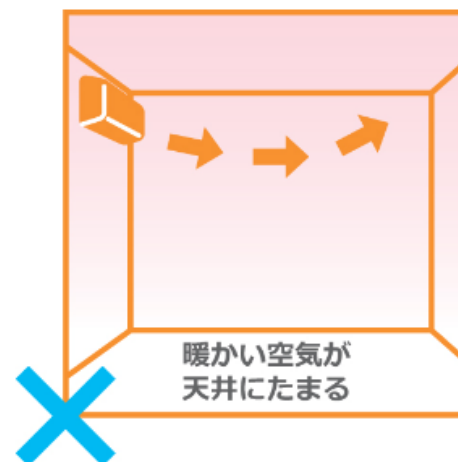
◇エアコンの設定で省エネ運用が可能（冬の暖房）

風の向きを変えて素早く暖め、省エネに

床から暖めはじめましょう

冷たい空気は部屋の下の方にたまりやすく、暖かい空気は天井付近にたまりやすいという性質を持っています。

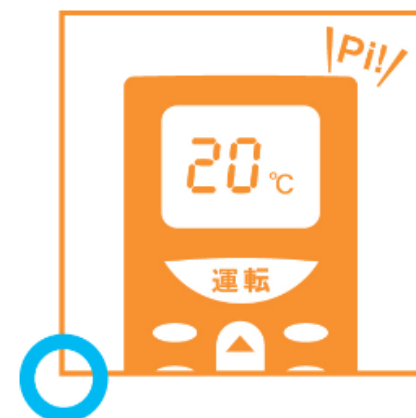
スイッチを入れた時に、部屋全体を素早く暖めるためには、まずエアコンの風が出てくる風向きルーバーを下向きに設定しましょう。エアコンから床に向かって出た暖かい空気は、自然と天井に向かって上がっていくため、結果、部屋全体を暖めることができます。



設定温度を下げて省エネに

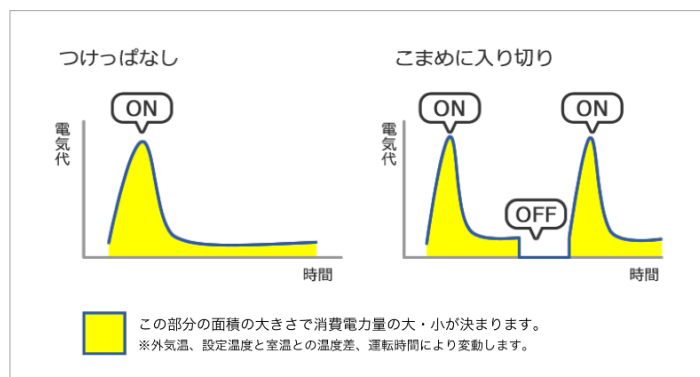
20℃（～22℃）を目安に無理のない温度設定で

エアコンの設定温度は消費電力に大きく関わり、設定温度を1℃下げると約10%の節電になるとされています。環境省が推奨する暖房時の設定温度20℃を目安として、寒く感じた場合も少し厚着をすることで、無理のない程度に温度調整が行えます。暖房の設定温度を控えめにする場合は、寒さを感じやすい首・手首・足首などをタートルネックやレッグウォーマーなどで保温するのもおすすめです。



◇時間帯によって、つけっぱなしのほうが消費電力は抑えることができます

通常、エアコンが最も多く電力を消費するのは、外気温と設定温度の差が大きい運転開始直後です。自転車を運転する時にこぎ始めに体力を使うのと同じようなイメージです。



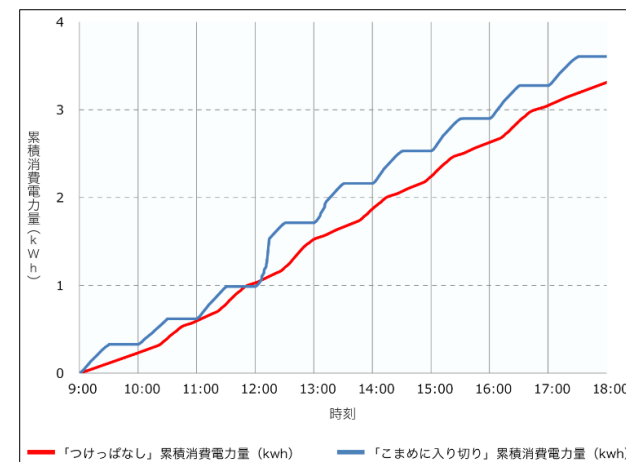
日中は、つけっぱなしのほうが電気代が安く、
夜は、こまめに入り切りのほうが電気代が安いので
気温や時間帯によって「つけっぱなし」と「こまめ
に入り切り」を使い分けることで省エネにつながり
ます。

▼ダイキンホームページ

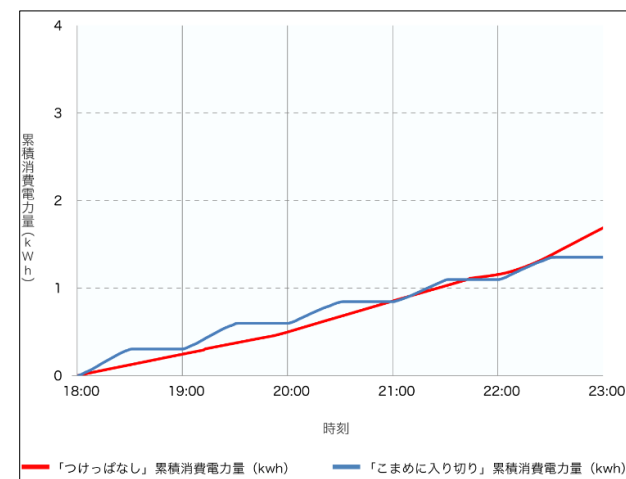
「つけっぱなしがお得」という説は本当なのかを検証せよ！」

<https://www.daikin.co.jp/air/life/issue/mission05>

日中の時間帯（9:00～18:00）【夏季】



夜の時間帯（18:00～23:00）【夏季】



- 今すぐできる節電・省エネ
- 高効率空調機のメリット
- 補助金を活用した空調更新

ルームエアコン 機種によって機能性、省エネ性は様々です

- ・加湿ができるエアコン
- ・換気ができるエアコン
- ・薄さと色で空間を彩るエアコン
- ・自動お掃除付きエアコン
- ・スタンダードモデル
- ・暖房能力の高いエアコン など

例えばダイキンの場合、省エネタイプにすると…

機種グレード別 消費電力量比較(一般)		主に6畳向け (100V・2.2kWクラス)	主に14畳向け (200V・4.0kWクラス)
①RXシリーズ 	省エネトップクラス	630kWh	1,066kWh
②FXシリーズ 		671kWh	1,455kWh
③CXシリーズ Eシリーズ 	スタンダードクラス 普及タイプ	717kWh	1,544kWh
①省エネタイプと③普及タイプの 期間消費電力量比較		①と③の期間消費電力量差:87kWh 10年使用時の期間消費電力量差: 870kWh	①と③の期間消費電力量差:478kWh 10年使用時の期間消費電力量差: 4,780kWh

*FXシリーズは2022年モデル

例えば 同じ14畳用サイズ(4.0kW)同士を比べても大きな差が……!

2023年モデル	2023年モデル	14年前 2009年モデルNシリーズ
RX 年間電気代 33,000円 (期間消費電力量:1,066kWh)	E 年間電気代 47,900円 (期間消費電力量:1,544kWh)	年間電気代 49,900円 (期間消費電力量:1,610kWh)

年間**14,900円**差! 年間**2,000円**差!

エアコンを使用し続けていくと
10年後には……

約14万9千円差に!

実際は エアコンの買い替えサイクルは**13.7年**

エアコンの平均買い替えサイクルは13.7年です。(2022年9月 内閣府調べ)
エアコンは長期間使い続ける事を前提に購入後のランニングコストを計算する必要があります。

年間電気代 算出方法
 期間消費電力量(kWh)×31円/kWh

電力料金値上げに伴い
さらにUPする可能性も!

*消費税を含んだ目安です。地域や時期、社会情勢により変動します。2022年8月1日現在。

店舗用エアコン

15年前のモデルと最新のモデルでは
電気代に大きな差が出ます！

関西電力

2023年1月の電気代

	3馬力相当	5馬力相当
15年前のモデル	SYCP80PGT 115,000円	SYCP140PG 216,000円
	SZRC80BYT 67,000円 41%削減	SZRC140BY 111,000円 48%削減
	SSRC80BYT 55,000円 52%削減	SSRC140BY 94,000円 56%削減

【試算条件】

運転月日：10カ月/年 25日/月、運転時間：1日13時間、試算基準：JRA4002:2013Rを基準、

気象データ：アメダスの気象データで試算、室内設定温度：冷房27℃、暖房20℃で試算

省エネ制御：機器の省エネ制御を考慮して計算（FIVESTAR ZEASはEco全自動モードを考慮）、想定建物条件：戸建店舗を想定

所在地：大阪府

既設機：2007年製の当社3馬力（SYCP80PGT）および5馬力（SYCP140PG）、経年劣化およびフィルタ目詰まり考慮。消費電力×1.375で計算

電気料金試算方法：関西電力……………低圧電力契約：2020年10月1日供給約款 燃料調整費：23年1月の燃料調整費

※電気代は目安であり、負荷特性等の諸条件により異なります。また電気代には2023年1月時点の「再生可能エネルギー発電促進賦課金」が含まれています

リモコン設定でも省エネ

「電気代を削減したい。
でも省エネ・節電って難しい。」



ダイキン製

※機種によってできる制御が異なります。

今あるリモコンから簡単に省エネ設定ができる場合があります

設定温度を変えたら
戻し忘れてムダが発生…

設定温度オート復帰 (自動復帰)



効かせ過ぎても一定時間で
元の適正温度に自動で復帰

約 **13%** 省エネ

消し忘れによるムダが
多くてなんとかしたい…

消し忘れ 防止タイマー

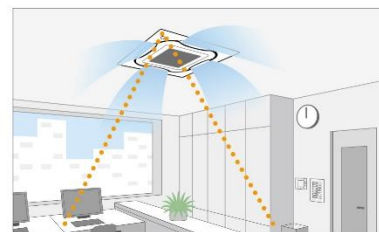


消し忘れても設定時間を経過すると自動でOFF

(冬季)
1日
あたり 約 **62%** 省エネ

人がいない時間帯の
ムダな運転が気になる…

いないとき パワーセーブ

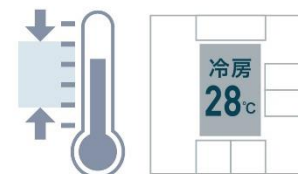


人の不在を検知して
自動で省エネ

約 **27%** 省エネ
(不在時省エネモード選択時)

勝手に下げ過ぎな温度
設定に変更されて困る…

設定温度上下リミット (範囲制限)



設定温度の上限・下限を設定
効かせ過ぎを強制的にブロック

約 **15%** 省エネ

室外機だけ更新で省エネ化

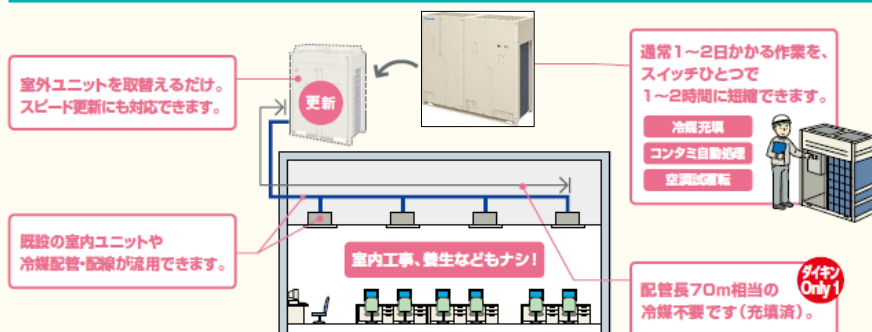
既存室内機を流用しながら
室外機だけを更新して省エネに

■メリット

- ・突発的な故障で更新の予算がない場合でも初期投資を抑えることができる
- ・室内機工事がないたため工事期間の短縮、
また工事業者の室内への立ち入りを制限できる
- ・室内機の更新時期をずらせるため投資時期が分散できる

ユーザー様に負担をかけずに更新。大幅な省エネも図れます。

スピード更新



投資分散として

室内ユニットは時期をずらして段階的に更新できるため、投資分散を図ることができます。



省工不空調

最新の省エネ技術を搭載した室外ユニットへの更新で

消費電力量約25%削減^{※2}

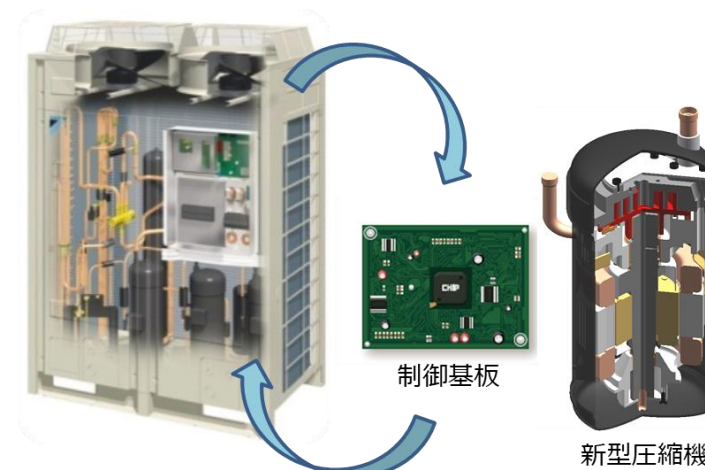
※2.算出条件:東京・事務所 運転時間(期間:冷房:4月19日～11月11日)
暖房:12月3日～3月15日 時間:8:00～20:00 稼働日:6日/週
旧稼働車:RSXYP280M(2003年発売 当社10馬力相当機種)から
新機種:RQYP280DA(更新用VRV Qシリーズ 10馬力相当機種)へ更新した場合
すべて天・排気口・セリット4方向室内ユニット P140形2台稼働時

レトロフィットメンテナンスで省エネ化

空調機の頭脳である**制御基板**と心臓である**圧縮機**を**最新技術**を搭載したものに交換

■メリット

- ・突発的な故障で更新の予算がない場合でも
省エネ化しながら延命処置が可能
- ・室内機工事がないため、
工事業者の室内への立ち入りを制限できる



消費電力 約13%削減

※設置環境や使い方により削減数値が異なる場合があります。

こんな使用用途の建物・お部屋には、「省エネタイプ」がおすすめ

＜熱負荷が高い構造の建物＞

キッチンと続きのリビング
(コンロなどの熱源、換気扇)



高層階(屋根に近い)



日当たり (南向き: 冷たい 北向き: 暖かい)



二間続き



高層階(吹き抜け(天井が高い))

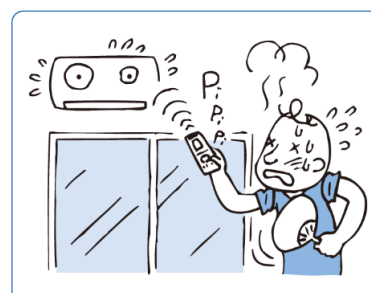


ガラス戸が大きい



＜エアコンをハイパワーで使用する方や 長時間使用されることが多いお部屋＞

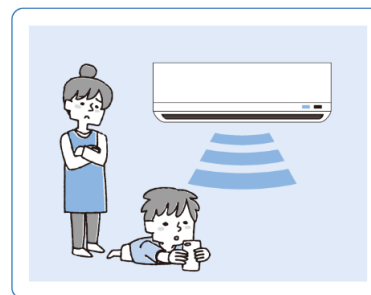
ハイパワーボタンをよく使う



ペットがいるから留守中もつけている



家族がすぐに温度を下げる



部屋の出入りが激しい



**熱負荷が高い建物、長時間利用されるお部屋は
最新機種**の省エネタイプをおすすめします

室内機から更新時期の空調機を見つける

①長方形の室内機



②金属製の室内機



③色が濃い・黄ばんだパネル



比較的新しい空調機はフレッシュホワイトの色（真っ白に近い白）が主流ですので、すぐに見分けられます！



リモコンから更新時期の空調機を見つける

蓋がついていたり、ボタンの素材がゴムであるリモコンは古い空調機である可能性があります。
蓋が割れてボタンがむき出しになっている事もあります。

ダイキン

～2006



A社

～2007



B社

～2001

2002～2004



C社

～2003



2004～2009



設置10年以内の
リモコンの特徴

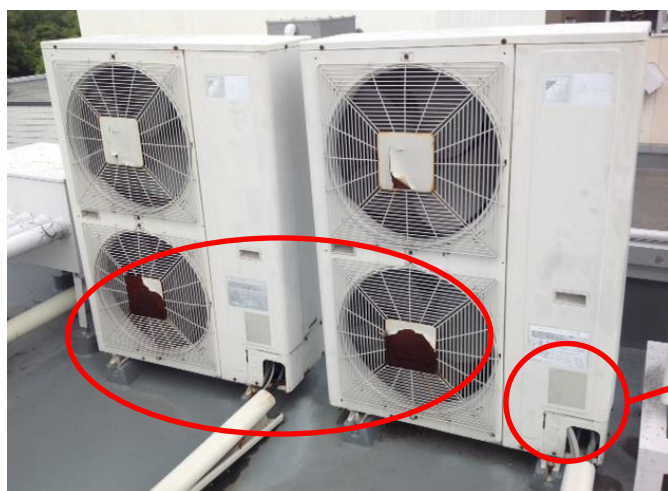
- ・フラットなデザイン
- ・ボタンがプラスチック
- ・バックライト搭載

※最新モデルでもオプションで古いタイプのリモコンが
設置されている場合があります。

室外機から更新時期の空調機を見つける

- ・室外機が破損している
- ・室外機に錆が発生している
- ・室外機の銘版(型式記載しているシール)が全く読めない程劣化している
- ・配管テープが劣化しはがれている
- ・配管がむき出しになっている
- ・R407C、R410A、R32のいずれかのシールが貼っていない

etc...



室外機に錆が発生し、シールが変色している



銘板の文字が読めない程劣化



配管のテープが劣化し剥がれている

- 今すぐできる節電・省エネ
- 高効率空調機のメリット
- 補助金を活用した空調更新

補助金を活用することの**メリット**

① **安価に設備更新が可能**

補助金を受けて機器更新ができるのでイニシャルコストを抑えた設備投資が可能です。

② **ランニングコストが削減**

省エネ性の高い機器が導入されるので電気代を抑えることができます。

補助金を活用することの**デメリット**

① **申請業務が煩雑**

申請書類の作成（申請用図面、工事写真の整理など）が必要となり工数がかかります。

② **コンサル会社へ委託すれば費用がかかる**

通常、補助額の20%程度のコンサル費用が発生します。

③ **採択されるかどうか申請してみないとわからない**

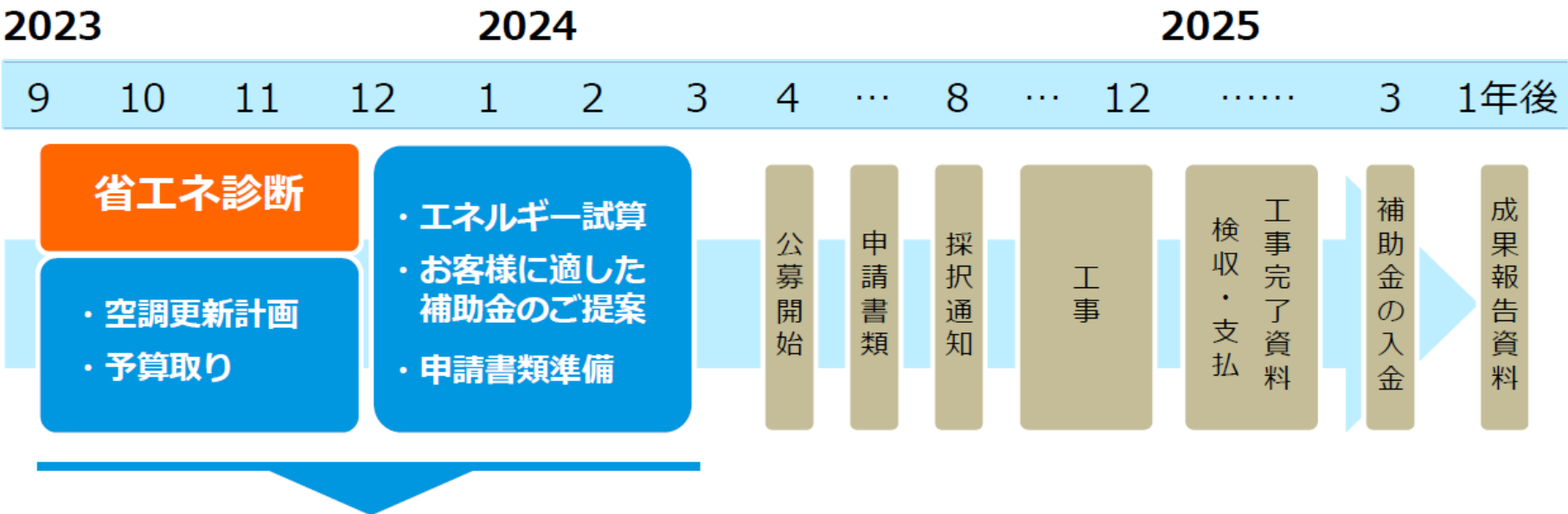
補助事業の内容、また同じ補助事業でも年度によって採択率が変わります。

④ **工期が限定されている**

一般的な国の補助金は年度事業となるので多くの補助事業の工事時間は10～12月となります。

2024年度申請イメージ

※スケジュールは一例であり、補助事業や状況により実際のスケジュールと異なる場合があります。



お早目にご計画を！

補助金申請は、申請書類の作成や省エネ試算などが伴うため、公募開始前より十分な検討や準備期間が必要となります。

省エネ診断とは？

ダイキンサービスがウォークスルー診断を行い、空調機更新による省エネ効果の算出、補助金の選定を行います。

また、診断を実施すると、C指定設備補助金の審査の加点ポイントとなり、採択される可能性が高くなります。

-成功報酬型-

補助金申請に費用はかかりませんが、コンサル費として、採択～更新後に『保守契約』が必須となります。
不採択の場合は、費用は発生いたしません。

補助金申請手続き

- 応募申請
- 交付申請
- 執行団体の質疑対応

機器更新工事

- 中間検査・確定検査
- 完了実績報告
- 補助金交付手続き

保守サービス

(エアネット・EneFocusa・アシスネットなど)

- 年次事業報告

集中コントロール
システムの導入が
必要な場合が
ございます



DK-CONNECT

年次事業報告も代行！

補助事業実施後は、定められた時期に事業の報告および目標削減数値の達成が求められています。
ダイキンでは申請者に代わり必要書類・データをご準備します。※1

遠隔監視データを活用し空調電気使用量の削減値を算出※2

省エネ目標が未達成の場合は
空調機のご使用状況から運用改善案をご提案※2

※1. 申請者自身でご用意いただく必要のある書類もございます。 ※2. 集中コントロールシステムの導入が必要です。



補助金の申請から事業実施後まで、サポート体制を整えています

採択事例



- 物件名： 某介護施設
- 補助事業名： 民間建築物等における
省CO2改修支援事業
- 総事業費： ¥48,000,000
- 補助額： ¥15,460,000
- 保守商材： Ene Focus α
- 保守費用： ¥279,000/年

【採択までの背景】

お客様より空調更新が高額なので補助金を活用して安価に更新できないかと相談をいただき、規模・建物用途から民間建築物補助金を提案し、申請。
採択され電気代削減のニーズもあったことからEne Focus αをご採用いただく。

採択事例



- 物件名： 某病院
- 補助事業名： 省エネルギー投資
促進支援事業（C指定設備）
- 総事業費： ¥17,500,000
- 補助額： ¥5,300,000
- 保守商材： 従来保守付アシスネット
- 保守費用： ¥1,020,000/年

【採択までの背景】

お客様が補助金を活用したいかつ保守のニーズありとHVAC近畿より相談あり。
全更新ではなく部分更新だったためC指定設備補助金を提案し、申請。

補助金サポートはダイキンにお任せください！

コストを抑えて空調機更新 & 電気代削減が見込める

申請から事業完了までサポート体制が整っている

コンサル費を空調機の保全整備費用に転換できる※

機器導入後も空調機のメンテナンスは保守サービスで安心

まずは 補助金活用したい物件があれば

エネルギー明細 & 機器リスト をご送付ください！



※補助事業や実施内容により同等の金額と異なる場合や申請される補助事業によりコンサルティング費用が発生する場合があります。

広報資料
(経済同時)



令和5年10月2日
京都市環境政策局
担当：地球温暖化対策室
電話：075-222-4555

照明や空調等の
省エネ化を支援

令和5年度京都市中小事業者の高効率機器 導入促進事業補助金の第2次募集について

京都市では、京都市地球温暖化対策条例（以下「条例」という。）に基づく市内の準特定事業者^{※1}及び市内中小事業者を対象に、省エネ効果の期待できる高効率機器（空調、換気、照明、給湯設備）の導入に対する補助金を募集し、受付を終了しておりますが、事業者からの需要が高いことを踏まえ、更なる脱炭素化を推進するため、2次募集を行いますので、お知らせします。

※1 事業の用に供する建築物（床面積合計が1,000㎡以上）の所有者

1 募集概要

(1) 補助対象者（次のア、イのいずれかに該当する事業者）

ア 条例に規定する準特定事業者

イ 京都市内において、既に事業活動を営んでいる中小企業者等^{※2}で、かつエネルギー消費量等報告書を提出できる事業者

※2 中小企業者、医療法人、社会福祉法人、学校法人等

(2) 補助対象設備

高効率空調設備、高機能換気設備、高効率照明機器、高効率給湯機器

(3) 補助金額等

補助対象経費の1/2、補助上限500万円

(4) 主な補助要件

補助対象設備	補助要件（概要）
高効率空調設備	30%以上の省CO2 ^{※3} 効果
高機能換気設備	全熱交換器であること
高効率照明機器	調光制御機能を有するLED
高効率給湯機器	30%以上の省CO2効果

※3 今回省エネの効果が比較できる指標としてCO2を対象としている。

詳細については、一般社団法人京都知恵産業創造の森のホームページ
(<https://chiemori.jp/smart/support2023>)にある「京都市中小事業者の高効率機器導入促進事業補助金募集要領（第2次募集）」を御確認ください。※10月3日～公開。

京都市でも高効率機器の導入に活用できる
補助金を展開しています。

ダイキンは補助要件である
「30%以上の省CO2効果」
の試算書作成を支援します。

