

(情報提供)

公共施設の建築物等の省エネ、 支援策等

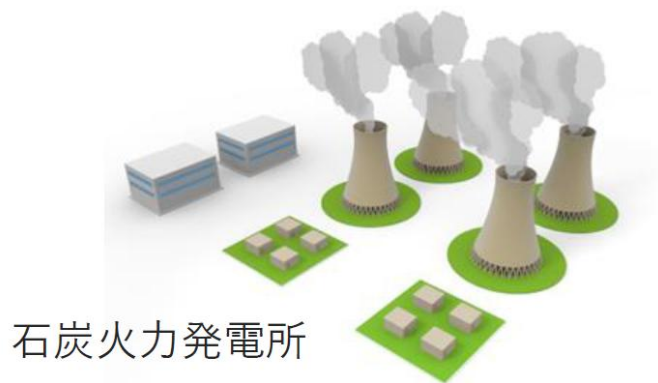
2025年9月26日
令和7年度地域脱炭素実現に向けた
中核人材の確保・育成委託業務事務局



E KONZAL

- 公共施設新築の際は、目先の初期投資のみならずランニングコストを踏まえ、断熱に優れたエネルギー性能の良い建物に！ → 建築部門と連携

インフラ開発や寿命の長い設備の更新では、一度CO₂排出量の大きい方法・技術が選択されると、数十年単位で高い排出水準に固定される



自動車中心の交通インフラ



温室効果ガス排出量の大幅な削減に向けた
中長期の計画を立て、早期から対策に取り組む必要

疑問：省エネは難しい？ あまり効果がない？

(ZEB化改修が難しい、すぐにはできない施設に関して)

省エネは、以前から少しずつやっているつもり…

我慢・努力の省エネは、
続けられない…

CO₂削減効果はあるのかな…？
あまり知らないな…



省エネ診断などを活用すれば、
意外に手軽に、効果的に省エネできる場合があります！

光熱費を削減しながら
脱炭素ができる。



上手に行えば、
より快適な職場環境などに！

- ✓ 脱炭素の優先度 1 位の省エネ（バケツの穴を防ぐところから）。
- ✓ 再エネ導入より、コスト・手間が少なく脱炭素ができる可能性。
- ✓ <おすすめ手順>まず、庁舎などの省エネを実践し、メリットを体感。



その経験をもとに、他の公共施設(学校)にも展開



地域内のご家庭・事業者等へ普及してみては！？

おすすめ

疑問：省エネの機器導入に結構お金がかかるのでは？

- 省エネには主に、2つの方法（設備改善と運用改善）がある。

設備改善

- ✓ 物理的に機器等を変更。
- ✓ 古く効率が悪くなった電気設備を高効率設備に変更するなど。
- ✓ 基本的に設備投資がかかる。

オフィスの対策例



照明設備

高効率照明器具の導入（LED）



照明設備

高効率照明器具の導入（誘導灯）



エネルギー計測・管理設備

デマンド監視装置の導入

運用改善

- ✓ 設定や使い方等を見直す。
- ✓ 基本的に設備投資はかからない。
- ✓ すぐに対策ができる。

オフィスの対策例



エネルギー管理体制

エネルギー管理体制の構築



空調設備

空調設定温度の適正化



空調設備

空調設備の点検・清掃



換気設備

全熱交換器の運転改善



照明設備

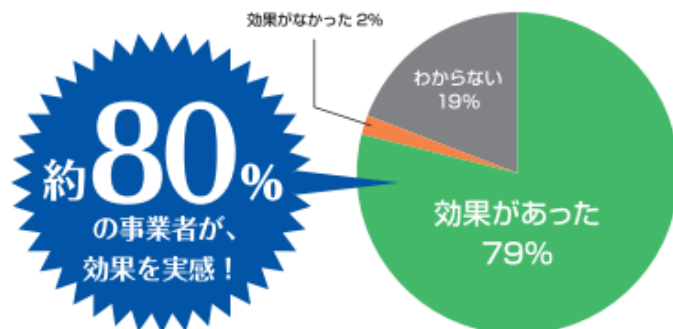
照度の適正化

対策例出典：クール・ネット東京 WEBサイト

省エネ診断（&運用改善・設備改善）の光熱費削減効果は大きい

平成20～令和5年度に省エネ診断を受診した事業所の方に聞きました

Q 省エネルギー診断を受診して、効果はありましたか？



Q 省エネルギー診断の受診後、どのくらいエネルギー使用量が下がりましたか？



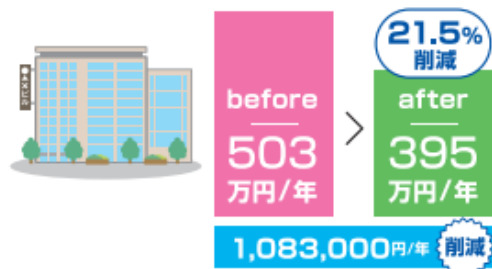
各エネルギーの使用量が50%近く削減できた事業所や契約電力を削減した事業所、ガスの使用量が70%以上削減できた事業所も！

※省エネルギー診断受診者アンケートより（有効回答）

つまり、この分、CO₂光熱費削減ができたということ！

省エネ診断で提案した設備改善・運用改善の削減効果

テナントビル（オフィス系）



建物種別
テナントビル（オフィス系）
延床面積
1,245㎡
階数
地上8階
使用エネルギー等
電気、上下水道

飲食店舗



建物種別
中華料理店
延床面積
131㎡
階数
地上3階
使用エネルギー等
電気、都市ガス、上下水道

工場



建物種別
金属製品製造業
延床面積
636㎡
階数
地上3階
使用エネルギー等
電気、LPガス、上下水道

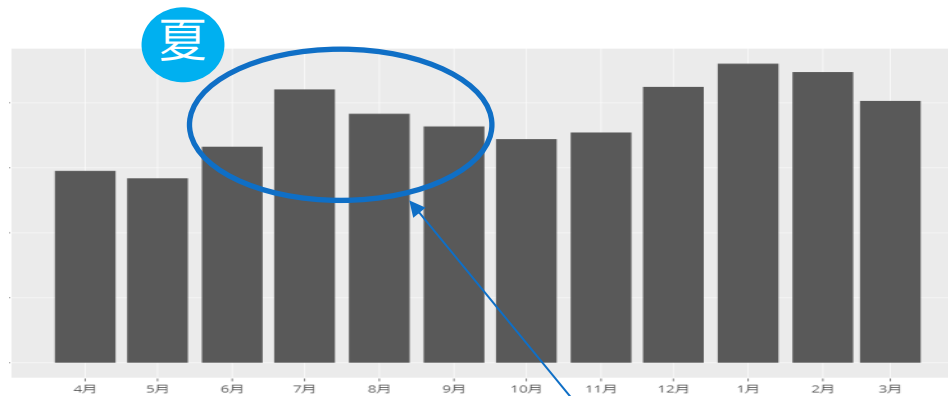
出典:クール・ネット東京 省エネ診断リーフレット

公共施設での省エネ取組事例

- 夏の取組は熱中症対策としての関心も高い。夏は窓の外側で、日差しを遮るのが効果的。

幼保施設では、**熱中症対策**の関心が高い

公共施設の月別電気消費量例



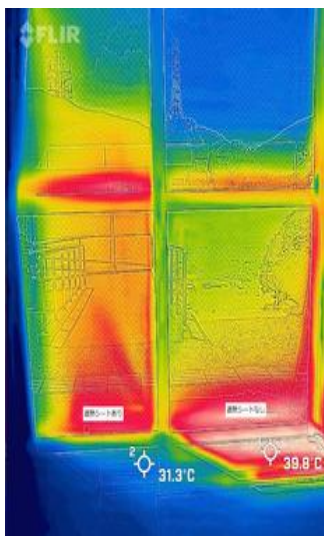
脱炭素以外のメリット

窓側は暑い、
クーラーの近くは寒いを
緩和できます。

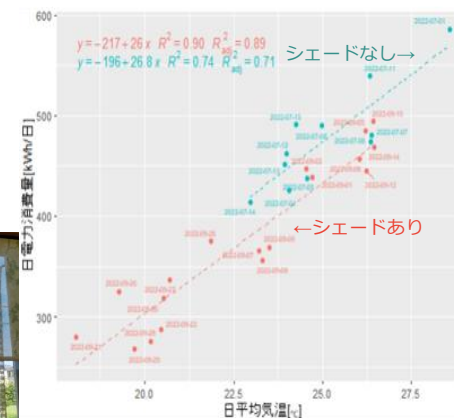
グリーンカーテン



幼保・学校にシェードや省エネシートを設置



対策効果

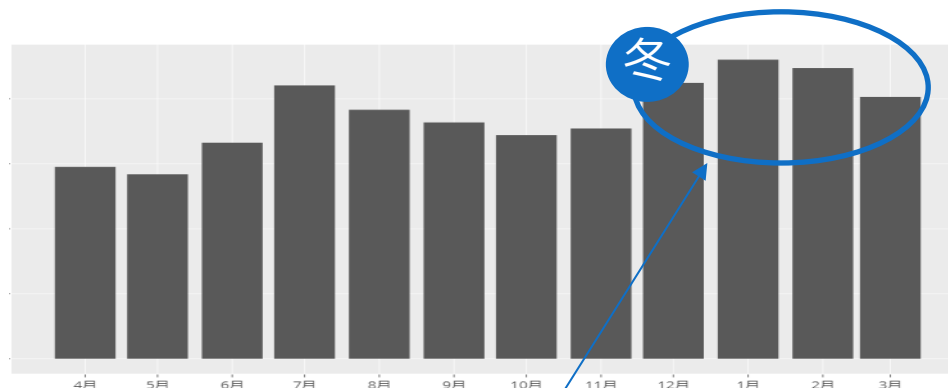


シェード等の設置後、施設によっては20%以上の電気代を削減。

公共施設の省エネ取組事例

- 職員や生徒のみなさんの「寒い！」を緩和できる省エネ策も多い。

公共施設の月別電気消費量例



ガンガン暖房しているのに寒いをなくして、部屋全体が快適に

エントランス近くの座席も寒くない！

室内の温度を均一化して暖かく

エントランス自動ドアの設置を見直す

【現状】

暖房を高温設定にしているのに、**足元が冷える**。

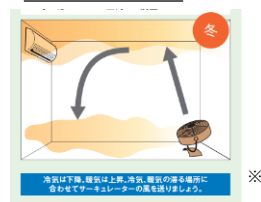
例 天井付近は23.5℃



エアコンは、天井付近の高温を感じて温めるのをやめます。

【対策】

エアコンの風量を「自動」か「強」にする。または扇風機またはサーキュレーターを天井付近に向けて回し**室温を均一化**。



※ 設定温度を少し下げても、暖かい

【現状】

来客があるたびに大量の冷気が入ってくる。



2つのドアがほぼ同時、長い時間開いているからです。

【対策】

設置業者に連絡し、ドアの開閉設定を変更。

一つが閉じるころ、もう一つが開く設定にします。

- ・ホールド時間→短くする（すぐに閉まりだす）
- ・閉まるスピード→早くする

公共施設の省エネ取組事例

寒く(暑く)ならない換気扇 (全熱交換換気)の利用

【現状】

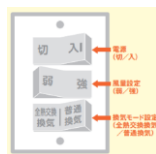
換気のために窓をあけて、常に冷気が入ってくる。

【対策】

- 換気扇や空調に全熱交換換気が備わっていないか確認下さい。
- 利用すると換気をして熱が逃げません。
 - 窓を開けた換気の頻度を減らすこともできます。



備わっている場合は、暖房利用時は、**全熱交換換気**のボタンを「入」に。最終退室者が「切」に。



教育施設向け

✓ ディスプレイの明るさ確認

- 明るさの設定の再確認を。自動やエコモード、手動で調整することで省エネになります。



明るさをおさえることで、子ども達への**目の負担**を減らすことにつながります。

✓ 不要な教室・廊下の照明の消灯

- 廊下は、人感センサー付きのライトをいくつか設置した方が省エネになる場合も

エコ係等として、子どもたちが不要な照明を点検し、省エネを進める仕組みができれば、**環境学習**にもなります

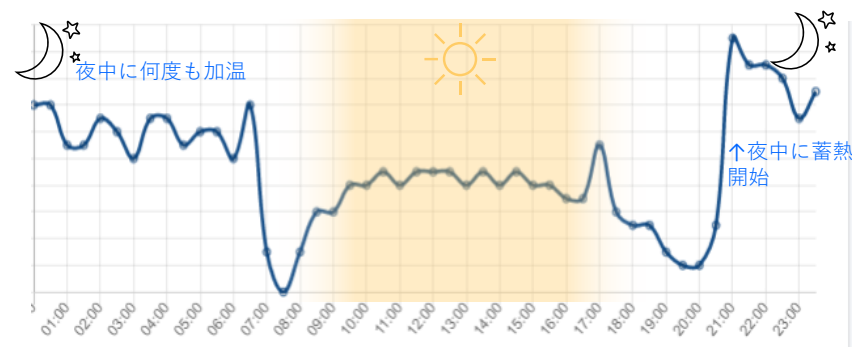
蓄熱時間を見直す

【現状】

深夜電力で蓄熱。実際の床暖や給湯を使用する日中までに、何度も加温。

【対策】

料金を再度確認。可能であれば、給湯利用時間に合わせて蓄熱を設定。



省エネ診断前24時間の電気使用量推移

※30毎の電気使用データは、小売電気事業者に依頼すれば入手できます。

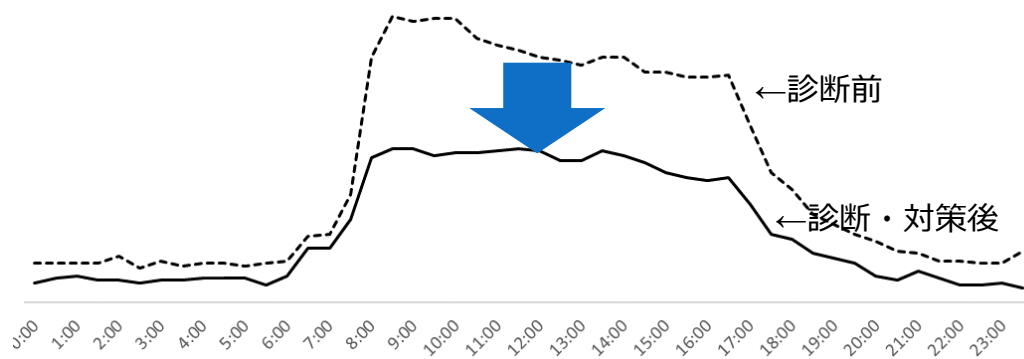
参考資料

神奈川県「公共施設等省エネ対策ガイドブック」

<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/108980/guidebook3.pdf>

公共施設の省エネ取組事例

■ 省エネ診断を受けて、対策を実施。継続的に取り組まれる仕組みづくりに。



消してくれて ありがとう

節電 診断 レポート

節電へのご協力大変ありがとうございます。
対策ポイントをまとめたので、ぜひ一度実施してみてください。

●節電効果

ご協力をいたした、電気使用量が著しく下がっています。

30分毎の電気使用状況のグラフ。

●対策

「暖房をつけてるのに寒いを、これで緩和できます!」

①寒くならない換気扇（ロスナイ）の利用

【現状】
換気のために窓をあけて、常に冷たい風が入ってくる。

【対策】
暖房利用時は、ロスナイ換気のパターンを「△」に。継続運転音が「切」に。

ロスナイ換気とは
・全熱交換型換気システム。
・換気量も暖房の熱が逃げません。

※新設住宅でロスナイ2台ずつ設置を求めています。
・24時間つける必要はなく、換気量をし、エアコンと同時にはON/OFFすると良いでしょう。
・ロスナイという表示があるタイプのマークになっている場合はON（設置変更して、普通の換気には注意。）

- ✓ 専門家による運用改善（設備改修なし）で省エネを実施。
- ✓ 省エネ診断実施後に、節電レポートを配布
- ✓ 施設管理職員向け省エネ講習会などを実施

→診断を実施した全ての施設で節電に成功。
多くがリバウンドなく、毎年継続的にピーク電力を下げ、電気代削減につながっている。

多くの施設が1～2割、施設によっては4割*の省エネに成功！ 継続的に電気代削減も。

注)気温等を考慮していない診断前・後の電力消費量の単純比較。

■省エネ診断の比較

※自治体の公共施設も対象

診断名	対象	概要	診断を行う機関	特徴	費用（税込） ※診断を受ける者の負担額
省エネ最適化診断 /ウォークスルー 診断	工場・事業所	1日の診断で、工場やビル等全体のエネルギーのムダを確認。 事業所の規模によりメニューが決定。	(一財) 省エネルギーセンター ※診断名は“省エネ最適化診断”	✓ 再エネの提案を組み合わせるため、脱炭素化の加速に繋がる ✓ 省エネ最適化診断受診後の深掘り支援として、データを活用した「ステップアップ診断」を提供	・小規模診断：7,920円 ・A診断：10,670円 ・B診断：16,940円 ・大規模診断：25,850円 ・ステップアップ診断：16,940円
			省エネお助け隊 登録診断機関 ※診断名は“ウォークスルー診断”	✓ 地域の支援機関や設備メーカー、エネルギー関連企業など、幅広い診断機関から選んで申込可能	・300kl診断：15,290円 ・1,500kl診断：21,010円 ・3,000kl診断：26,840円 ・カスタム診断：～48,840円
	特定設備のみ	半日～1日の診断で、特定設備のエネルギーのムダを確認。	省エネお助け隊 登録診断機関	✓ 空調やボイラ、生産設備など、設備1つから申込が可能	・1設備5,720円～ ※最大2設備まで
IT診断	工場・事業所	設備・プロセスごとのエネルギー使用状況を計測・分析。 よりきめ細やかな提案を実施。	省エネお助け隊 登録診断機関	✓ 数週間～数か月の計測により、エネルギー使用状況を可視化 ✓ 設備更新の具体的な検討に活用可能	支援内容に応じて個別に見積 22,000～55,000円程度を想定 (最大220,000円)
伴走支援	工場・事業所	ウォークスルー診断やIT診断及び省エネ最適化診断を受診後に活用できる、省エネ取組実施に向けた支援。	省エネお助け隊	✓ ウォークスルー診断やIT診断及び省エネ最適化診断の省エネ提案の実行をサポート ✓ 経営の専門家も参加、設備投資計画の作成、仕様検討等に対応	支援内容に応じて個別に見積 11,000～22,000円程度を想定 (最大48,840円)

(一財) 省エネルギーセンター

- ・ 申込書に必要事項を記入し、メール・FAXで申込
- ・ 診断の詳細、お問合せ先、申込書の確認は下記HPへ
【HP】<https://www.shindan-net.jp/>

※予算上限に達した場合、年度途中で申込受付を終了する可能性があります。



省エネお助け隊 登録診断機関

- ・ 特設サイトより診断機関を選択し、オンライン申込やお問合せが可能
- ・ 診断の詳細、お問合せ先、申込書の確認は下記HPへ
【HP】<https://shoeneshindan.jp/>

※最新の受付状況は診断機関にご確認ください。



出典:SII「省エネ診断の比較」

公共施設の省エネ診断が数万円で可能

令和6年度補正 中小企業等エネルギー利用最適化推進事業費
(地域エネルギー利用最適化・省エネルギー診断拡充事業)

設備を診断して光熱費削減

省エネ診断

省エネ
お助け隊

省エネの専門家が工場・ビル・店舗等のエネルギーの使用状況を把握し、
省エネ出来る改善項目の提案をします。
また希望に応じて、省エネお助け隊やその他診断機関が実施した省エネ診断
結果を基に、省エネ取組と一緒に進めていくためのサポートをします。

※価格は税込みです。

1 ウォークスルー診断

設備の管理状況を診断し、エネルギーの無駄遣いや省エネにつながるヒントを見つけ、コスト削減の提案をします。

5,720円～48,840円
※診断対象とする設備の種類や設備設置数、
年間のエネルギー使用量等に応じて変動

2 IT診断

計測機器で取得したデータを活用し、設備やプロセスごとのエネルギー使用状況の見える化、分析等を行い、省エネ対策を提案します。

22,000円～55,000円程度
※支援内容に応じて変動、最大220,000円

3 伴走支援

更新設備の最適仕様の調査、補助金等の申請サポート、省エネ・再エネ取組の定着支援等、幅広いサポートをします。

11,000円～22,000円程度
※支援内容に応じて変動、最大44,000円

支援活動の流れ

お申込み
特設WEBサイトからお申込み

事前ヒアリング
貴社のニーズや支援活動に必要な情報を確認
※打ち合わせを実施する場合もございます

支援活動実施
現地で専門家による支援活動を実施
※複数回実施する場合もございます

報告会
診断・伴走支援の報告をもって支援活動完了

■省エネ診断・伴走支援を受けた方々の声

- 専門家の視点で的確なアドバイスをもらい、今後の省エネ取組のイメージが持てた。
- 投資0円ですぐに始められる省エネ提案もあり、取組みやすかった。
- 補助金申請の相談にも気軽に乘ってもらえた。
- 現状の取組の定量的な評価により、何に注力して取組むべきかが明確になった。

sii 一般社団法人 環境共創イニシアチブ
Sustainable open Innovation Initiative

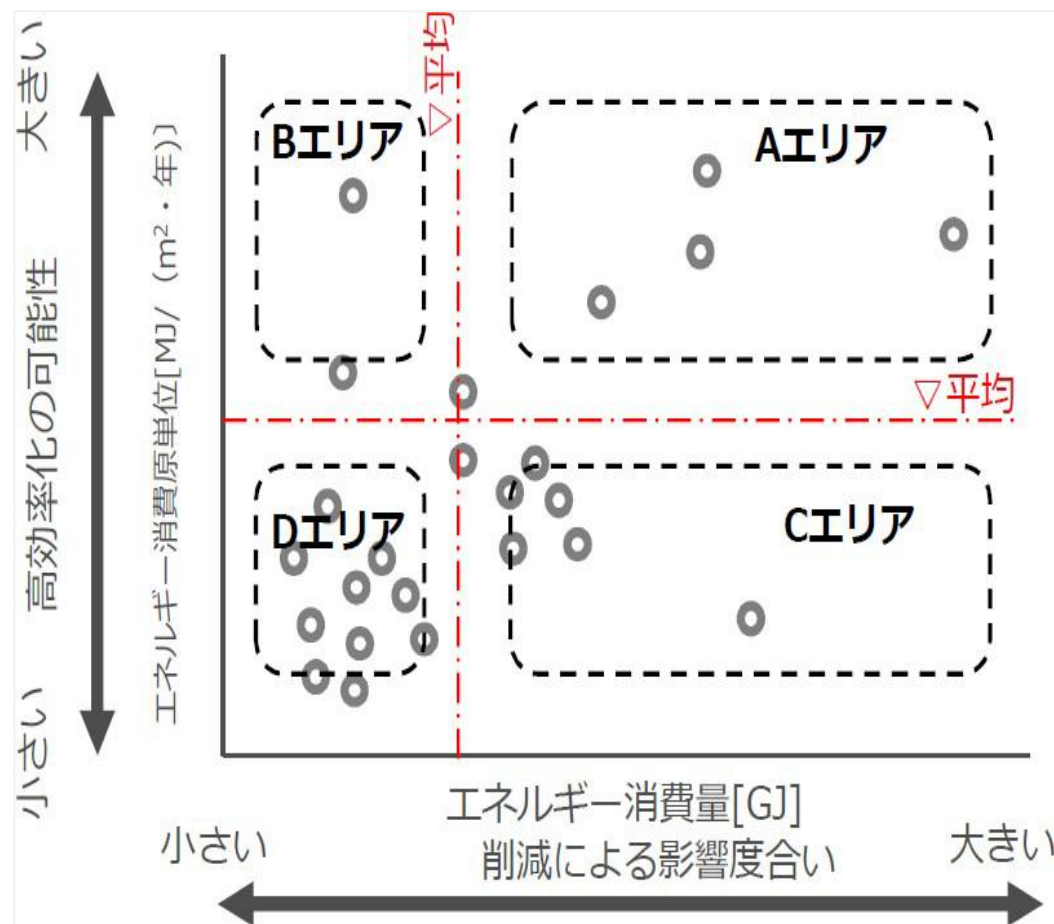
※自治体の公共施設も対象



その他、都道府県、地域の温暖化防止センター等でも省エネ診断を実施している場合もあります。

出典:SII「省エネ診断チラシ」

疑問：どの施設から省エネの検討を行うべきか？



Aエリアは、省エネルギー対策による影響度合いが大きく、高効率化の可能性も大きい建築物群なので、**設備機器の高効率化**などを優先的に行うべき建築物群となります。

Bエリアは、省エネルギー対策による影響度合いが小さく、高効率化の可能性が大きい建築物群です。建築物のエネルギー効率が低下していると考えられ、更新時期にあたる設備機器があれば優先的に高効率機器へ更新していくことが望ましいと考えられます。

Cエリアは、省エネルギー対策による影響度合いが大きく、高効率化の可能性は小さい建築物群です。例えば、**運用に関する省エネルギー対策を徹底**することで、大きな効果が期待できる建築群と考えられます。

Dエリアは、省エネルギー対策による影響度合いが小さく、高効率化の可能性も小さい建築物群です。既に省エネルギー対策が十分に行われていると考えられます。どのような対策が行われていて、他の建築物にも水平展開できるようなものがないかどうか、確認することが望まれます。太陽光発電設備などを追加することで、ZEBの検討もあり得る建築物群となります。



クール・ネット東京「業種別省エネデキスト」

<https://www.tokyo-co2down.jp/seminar/type/text>



東京都「家庭の省エネハンドブック」

<https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/home/publishing>



エネ庁「省エネポータルサイト」

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/

自治体における住宅省エネ施策の取組事例

作成元：環境省 地球温暖化対策事業室
株式会社 野村総合研究所

<資料リンク>

https://www.env.go.jp/earth/earth/ondanka/building_insulation/windows.html



環境省「自治体における住宅省エネ施策の取組事例」

<https://www.env.go.jp/content/000188724.pdf>