

府有建築物の整備における環境配慮指針

まえがき

我が国は、2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」をめざすことを宣言するとともに、2025年2月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」では、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することをめざし、さらに50%の高みに向け、挑戦を続けていく。また、2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%、73%削減することが目標とされた。

また、この目標の達成のためには、「2050年に住宅・建築物のストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネルギー性能が確保されていることをめざす」、「2030年度以降に新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB基準の水準の省エネルギー性能の確保をめざす」とされたことを踏まえ、省エネルギー基準の段階的な水準の引上げを遅くとも2030年度までに実施するとされている。

大阪府では、地球温暖化とヒートアイランド現象の防止に取り組むため、「大阪府温暖化の防止等に関する条例」（平成18年4月1日に施行）を制定し、2050年に二酸化炭素排出量を実質ゼロとする脱炭素社会の姿を共有しながら、連携して気候変動対策を推進しなければならないことを明確にするため、条例名称を「大阪府気候変動対策の推進に関する条例（以下「条例」という）」（令和4年4月1日施行）と改称し、制度の強化を図った。

また、この条例に基づき「建築物の環境配慮制度」を創設し、大阪府の責務として、自らが設置又は管理する建築物についても、環境配慮に対する必要な措置を講ずることを規定している。

これまで、府有建築物の整備においては、都市整備部住宅建築局公共建築室では「建築物の環境配慮技術手引き」や「建築物の省エネ設計技術」（平成29年4月）に基づき、環境配慮に関する計画・設計・工事を行ってきており、既存の府有建築物における省エネルギー化についても、大阪府ESCO推進マスタープラン（平成14年9月）や大阪府ESCOアクションプラン（平成16年7月）を定め、全国自治体に先駆けてESCO事業を実施してきた。また、第3期大阪府ESCOアクションプラン（令和8年3月）の改定を行い、さらに取り組みを進めていく。

令和5年7月には、おおさかカーボンニュートラル推進本部会議において、今後、新築（建替えを含む）計画に着手する府有建築物のエネルギー性能は、原則ZEBReadyを目指す等とした「府有建築物の新築におけるZEB化の推進方針」が策定された。

本指針は、これらの状況を踏まえ、環境配慮の目標を定めるとともに、従来から実施してきた計画・設計・工事・管理運用段階での取り組みを、より実効性を高めるため、環境配慮の取組を体系的にまとめ直し、都市整備部住宅建築局公共建築室における府有建築物の整備を実施する際の行動指針として策定されたものである。

今後、本指針に基づいて府有建築物の整備を実施することにより、実行可能な環境配慮の取組を促進し、職員の意識の向上と一層の環境配慮の推進を図っていく。

令和8年3月

大阪府都市整備部住宅建築局公共建築室

1. 基本事項

(1) 目的

府有建築物の整備における環境配慮指針（以下「指針」という。）は、条例（以下「条例」という。）第3条第3項【資料－1】及び条例第15条に基づく建築物環境配慮指針（以下「建築物環境配慮指針」という。）【資料－2】に基づき、都市整備部住宅建築局公共建築室において整備する府有建築物（府営住宅を除く）における環境配慮の取組みについて必要な事項を定めることを目的とする。なお、府営住宅については、「LIFE住宅設計基準」に基づき環境への配慮に努めるものとする。

(2) 整備基準

府有建築物における新築（建替え含む）のエネルギー消費性能は、原則ZEB Readyをめざすものとする。ただし、建築物の用途や特性等から実現できない場合でも、ZEB Oriented相当以上とする。

府有建築物の整備にあたっては、環境に配慮した整備に関する基準（以下「府有建築物環境配慮整備基準」という。）【資料－3】に基づき、別表1に掲げる整備基準の項目を満たすものとする。また、別表2に掲げる標準仕様を参考とし、環境に配慮した整備を実施するものとする。

(3) 計画・設計・工事段階における環境配慮の取組み

- ① 府有建築物環境配慮整備基準【資料－3】に基づき、建築物の新築・増築・改築については「2. 環境配慮事項」の検討を行い、立地、用途、規模、整備内容、コスト等を勘案しながら、その積極的導入を行う。
- ② 基本設計段階において、次のとおり建築物の環境配慮に係る総合評価のシミュレーションを行う。
 - イ. CASBEE- 建築（新築）による評価をシミュレーションし、シミュレーション結果について、府有建築物環境配慮整備基準を満たすものとする。
 - ロ. 建築物環境配慮指針に規定する大阪府の重点評価（CO₂削減、みどり・ヒートアイランド対策、建物の断熱性、エネルギー削減）による評価をシミュレーションし、シミュレーション結果について、府有建築物環境配慮整備基準を満たすものとする。
- ③ 実施設計段階において、次のとおり建築物の環境配慮に係る総合評価を行う。
 - イ. CASBEE- 建築（新築）による評価を実施し、評価結果において府有建築物環境配慮整備基準を満たすものとする。

ロ. 建築物環境配慮指針に規定する大阪府の重点評価（CO₂削減、みどり・ヒートアイランド対策、建物の断熱性、エネルギー削減）による評価を実施し、評価結果において府有建築物環境配慮整備基準を満たすものとする。

また、施設管理者に対し、建築環境窓口への年間エネルギー消費量実績報告について建築後3年間の実施を促すものとする。

ハ. 市町村が定める建築物の環境配慮に関する制度の対象となるものについては、当該制度に基づいた評価についても実施する。

(4) 管理運用段階における環境配慮の取組み

施設整備の際に、エネルギー消費量の把握や適正運転維持のための監視・管理システム等の導入を行い、施設整備以降の管理運用段階においても、施設管理者の協力を得ながら、エネルギー消費量や運用 CO₂排出削減の定量的把握及び設備システム等の維持管理の実態把握を行い、効果検証、改善策の検討、新規計画への反映等に資する。

(5) 既存建築物における環境配慮の取組み

- ① 既存建築物の用途変更等に伴う大規模改修にあたっては、温暖化防止、ヒートアイランド現象緩和及び資源の有効活用等の観点から、可能な限り有効な対策を図る。
- ② 既存建築物の長期計画修繕・設備更新等にあたっては、温暖化防止、ヒートアイランド現象緩和及び資源の有効活用等の観点から、可能な限り有効な対策を図る。
- ③ 経済的な効果が図れる場合には、第3期大阪府 ESCO アクションプラン（令和8年3月改正）に基づいて、ESCO事業を積極的に実施する。

(6) 指針の見直し

指針は、条例の改正、省エネルギーやヒートアイランド対策等の技術革新、管理運用段階における効果検証等を踏まえて、適宜、見直しを行うものとする。

2. 環境配慮事項

府有建築物の整備にあたっては、次に掲げる事項について検討を行う。なお、導入検討にあたっては、建築物の省エネ設計技術（平成29年5月）を参照する。

I. 省エネルギー・省資源

(1) 負荷の低減

- ① 建築物の向き、室の配置等について配慮し、外壁を通した熱負荷の低減を図る。
- ② 断熱性及び気密性の高い材料・構法の採用等により、躯体を通した熱負荷の低減を図る。
- ③ 断熱・日射遮蔽性の高い建具及びガラス、庇等の採用により、開口部を通した熱負荷の低減を図る。
- ④ 室内で発生した熱及び汚染物質の拡散を抑制し、空調・換気量の低減を図る。
- ⑤ エネルギー損失の低減を考慮した建築設備システムとする。

(2) 自然エネルギーの利用

- ① 自然光の活用により、照明負荷の低減を図る。
- ② 自然通風の活用により、冷房負荷の低減を図る。
- ③ 太陽光発電、太陽熱給湯、外気冷房、地中熱空調等による自然エネルギーの利用を図る。

(3) エネルギー・資源利用の最小化

- ① エネルギーの変換及び利用が、総合的かつ効率的に実施されるような建築設備システムの採用を図る。
- ② 電力負荷の低減及び平準化を図る。
- ③ 施設部位に応じた運転制御方式により、搬送エネルギーの最小化を図る。
- ④ LED照明器具の使用、施設部位に応じた調光制御システムの採用等により、照明エネルギーの最小化を図る。
- ⑤ 雑用水の一部としての雨水又は排水処理水の利用、各種節水システムの採用等により、水資源の消費低減を図る。
- ⑥ 信頼性が高く、適正な運転管理が可能な管理システムの構築により、消費されるエネルギーの最小化を図る。

II. 資源の有効活用

(1) 長寿命

- ① 増築や間仕切りの可変性等に配慮し、将来の機能の変化に柔軟に対応できるものとする。
- ② 構造体については、耐久性に優れたものとする。
- ③ 建築非構造部材及び建築設備については、合理的な耐久性が確保されたものであるとともに、更新、修繕及び補修が容易なものとする。
- ④ 適切な維持管理が容易に行えるよう、適切な作業スペース等を確保する。

(2) エコマテリアル

- ① 環境負荷の少ない自然材料等の採用を図る。
- ② 熱帯林の減少に配慮し、熱帯材型枠の使用の合理化等を図る。
- ③ 廃棄物等を再使用又は再生利用した資機材の使用を図る。
- ④ 部分的な更新が容易となるように、分解が容易な資機材、モジュール材料等の使用を図る。

(3) 適正使用・適正処理

- ① 建設副産物の発生抑制、再使用及び再生利用を図る。
- ② 環境負荷の大きい物質を使用した資機材の使用を抑制するとともに、その適切な回収に配慮する。
- ③ 施設運用時の廃棄物の適切な処理に配慮する。

Ⅲ. 周辺環境保全

(1) ヒートアイランド対策

- ① 日射反射率、長波放射率の高い建物外皮材料の選定等により建築物への太陽熱の蓄積を低減し、ヒートアイランド現象の緩和を図る。
- ② 緑化や保水性、透水性、日射反射率、長波放射率の高い敷地被覆材の選定等により、敷地への太陽熱の蓄積を低減し、ヒートアイランド現象の緩和を図る。

(2) 地域生態系保全

必要最小限の地形の改変、既存樹木の保全、水循環の構築等により、地域生態系の保護・育成、既存の周辺環境の保全、地域インフラへの負荷抑制に配慮する。

(3) 周辺環境配慮

- ① 有害物質の排出の抑制等により、大気、水質、土壌等の汚染防止に配慮する。
- ② 騒音・振動、風害及び光害の抑制等により、周辺の居住環境の保全に配慮する。

3. 指針の運用

(1) 施設整備の段階を追ったチェックと引継ぎ

延べ面積 2,000㎡以上の建築物の新築・増築・改築・大規模改修については、事業毎に、基本計画、基本設計、実施設計、工事の各々の担当グループで「2. 環境配慮事項」について検討を行い、その結果を環境配慮事項チェックシートに記載し、次の段階の担当グループ（工事完了時には施設管理者）に引き継ぐ。

なお、環境配慮事項の検討にあたっては、施設所管課と十分調整を行う。

(2) 工事費概算（予算要求用）

- ① 工事費概算にあたっては、各段階ごとに次の段階の予算要求に向けて、環境配慮事項チェックシートのチェック内容を踏まえ、標準予算単価に含まれていない項目については概算に別途計上し、予算確保のため施設所管課への説明を行う。なお、予算要求時には、ZEB化における費用について府有施設ZEB化ワーキングにて示した「ZEB判定シート」の提出が必要となる。
- ② 基本計画を行う場合は、基本計画段階で検討した環境配慮事項について、基本設計要求の概算に計上し、基本計画を行わず基本設計から行う場合は、府有建築物環境配慮整備基準の事項について検討の上、基本設計要求の概算に計上する。

(3) 建築物の管理運用段階のデータ収集と効果検証

- ① 計画担当グループは、施設管理者に年間エネルギー消費量の実績及び引き継いだ環境配慮事項に係る維持管理の状況報告を求め、保全情報システム等によるデータ蓄積を行う。
- ② 設計担当グループは、条例第17条に基づく建築物環境計画書の届出の対象となるものについては、設計時の一次エネルギー消費量基準（BEI）を指標とした、消費エネルギー削減率の定量的検証を行う。

(4) 計画及び新規計画へのフィードバック

- ① CASBEE評価結果及び段階ごとにチェックした環境配慮事項チェックシートは、完了時に各担当グループから計画担当グループに報告（データ送信）する。
- ② 指針の実効性を高め、効率的な運用を図るため、CASBEE評価結果や環境配慮事項チェックシートを基に、ワーキンググループ等において検討し、運用の改善、指針の見直しに繋げていく。

4. 環境配慮事項チェックシート（別紙）

5. 関係資料

【資料一1】大阪府気候変動対策の推進に関する条例（平成18年4月1日施行、令和7年4月1日改正施行）

第1条（目的）

この条例は、地球温暖化その他の気候の変動(以下「気候変動」という。)に起因する影響が、生活、社会、経済及び自然環境において既に生じていること並びにこれが長期にわたり拡大するおそれがあることに鑑み、大阪府環境基本条例(平成六年大阪府条例第五号)の理念を踏まえ、脱炭素社会の実現に向けた気候変動対策の推進に関し、基本理念を定め、並びに府、事業者、建築主等及び府民の責務を明らかにするとともに、気候変動対策の推進に関する施策の基本となる事項を定め、その施策を総合的かつ計画的に推進することにより、良好な都市環境の形成を図り、もって現在及び将来の府民の健康で豊かな生活の確保に資することを目的とする。

第2条の2（基本理念）

気候変動の影響は、既に顕在化しており、今後さらに大きくなることを見込まれることから、この状況を気候危機と認識し、長期的かつ世界的な視野をもって、環境の保全と経済及び社会の発展を統合的に推進しつつ、二千五十年までの脱炭素社会の実現を旨として、府民及び事業者をはじめとしたあらゆる主体が連携し、地球環境の課題の解決及び包摂的かつ強靱で持続可能な都市の実現を図るため、気候変動の緩和及び気候変動への適応並びに電気の需要の最適化並びに建築物の環境配慮のための対策を推進しなければならない。

第3条（府の責務）3項

府は、自らの事務及び事業について、気候変動の緩和及び気候変動への適応並びに電気の需要の最適化のために必要な措置を講ずるとともに、府が所有し、管理し、又は占有する建築物について、建築物の環境配慮のために必要な措置を講ずるものとする。

【資料一2】建築物環境配慮指針（平成18年4月1日施行、令和5年7月21日最終改正）

(1) 建築物の環境配慮を行う事項

建築物の環境配慮を行う事項	内容
1 エネルギーの使用の抑制	<ul style="list-style-type: none">• 建物の熱負荷抑制• 自然エネルギーの利用• 設備システムの高効率化• エネルギーの効率的な運用
2 資源及び資材の適正な利用	<ul style="list-style-type: none">• 水資源の保護• 低環境負荷材の利用
3 敷地外の環境への負荷の低減	<ul style="list-style-type: none">• 大気汚染の防止• 騒音・振動・悪臭の防止• 風害、日照阻害の抑制• 光害の抑制• ヒートアイランド現象の抑制• 地域インフラへの負荷抑制

4 室内環境の向上	<ul style="list-style-type: none"> 音環境の向上 温熱環境の向上 光・視環境の向上 空気質環境の向上 室内空間の機能性、快適性の向上
5 建築物の長期間の使用の促進	<ul style="list-style-type: none"> 耐久性・信頼性の確保 用途変更や設備更新への対応性の確保
6 周辺地域の環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> 生物環境の保全と創出への配慮 まちなみ・景観への配慮 地域性・アメニティへの配慮

(2) 建築物の環境配慮措置の評価

建築主は、延面積が 2,000 m²以上の建築物の新築や増改築をする場合、大阪府建築物環境配慮評価システムにより、建築物の環境配慮措置を自己評価することとしている。評価の概要は下記のとおりである。

評価の方法	評価の内容	
大阪府の重点評価	CO2削減	地球温暖化への配慮
	みどり・ヒートアイランド対策	生物環境の保全と創出
		敷地内温熱環境の向上
		温熱環境悪化の改善
	建物の断熱性	建物外皮の熱負荷制御
	エネルギー削減	設備システムの高効率化
自然エネルギー直接利用	自然エネルギー利用	
CASBEE-建築(新築)※	建築物の環境配慮を行う事項に示す項目の全般的な評価 ※(一財)建築環境・省エネルギー機構発行の建築環境総合性能評価システム「CASBEE-建築(新築)」を基本にしている。	

なお、建築主は建築物環境計画書の届出義務があり、府は建築物の環境配慮措置の評価結果を含め、届出の概要を公表することとしている。

【資料一3】府有建築物環境配慮整備基準

本基準は、府有建築物の整備における環境配慮指針1. (3) ①に規定する環境に配慮した整備に関する基準として定めるものであり、環境負荷低減等に配慮した建築物の整備を図り、地球温暖化対策等の積極的な推進に資することを目的とする。

別表1に掲げる整備基準および別表2に掲げる標準仕様は、条例の改正、省エネルギーやヒートアイランド対策等の技術革新等の動向を踏まえて、適宜見直しを行うものとする。

附 則

本基準は、平成31年4月1日から施行する。

本基準は、令和4年4月1日から施行する。

本基準は、令和5年7月21日から施行する。

本基準は、令和8年3月27日から施行する。

別表1 府有建築物環境配慮整備基準

	新築・増築・改築
	学校・警察署・事務所等
CASBEE (2,000㎡以上)	ランクAを確保
府の重点評価 (2,000㎡以上)	「CO ₂ 削減、みどり・ヒートアイランド対策、エネルギー削減」の3項目について★★★★を確保(★★★★★を目標) 「建物の断熱性」は★★★★を確保(★★★★★を目標)
ZEB化 BEI値(標準入力法)	0.5以下をめざす《ZEB Ready》 (0.6以下を確保《ZEB Oriented相当》)

BEI値：一次エネルギー消費量の比率(設計一次エネルギー量/基準一次エネルギー量)

別表2 府有建築物環境配慮整備基準 標準仕様 ZEBready目標版

区分		技術項目	新築・増築・改築 標準仕様			備考	
			事務所等	学校	警察署		
建築	建築計画	自然採光を得やすい建築計画	○	○	○		
	配置計画	自然通風を取り入れる建物配置計画	○	○	○		
	躯体断熱	屋根断熱	○熱貫流率 0.30W/mK 以下			熱還流率を考慮して材質・厚さを決定	
		外壁断熱	○熱貫流率 0.39W/mK 以下			熱還流率を考慮して材質・厚さを決定	
	開口部断熱	日射遮蔽、庇・ルーバー	○	○	○		
		高断熱サッシ・Low-eガラス	○	○	○		
	熱反射	高反射塗料（防水）	○	○	○		
	緑化	屋上緑化	○	○	○		
		壁面緑化	●	●	●		
周辺緑化		○	○	○			
設備	熱源	高効率吸収冷温水機※	○	○	○	個別空調方式と比較検討して選定	
		排熱利用吸収冷凍機※	●	●	●	個別空調方式と比較検討して選定	
		水蓄熱・氷蓄熱	●	●	●		
	空調	VAV・VWV方式	●	-	●	個別空調方式と比較検討して選定	
		搬送動力低減システム	●	-	●		
		配管摩擦低減剤	●	●	●		
		高効率ガスエンジンヒートポンプ※	○	○	○	セントラル方式と比較検討して選定	
		高効率電気式ヒートポンプ※	○	○	○	セントラル方式と比較検討して選定	
		デシカント空調機	●	●	●		
	換気	外気取入制御	○	-	○		
		全熱交換器	○	○	○		
	制御システム	自動制御設備	○	-	○		
		中央監視設備	○	-	○		
	衛生	給水	節水型器具	○	○	○	
			ヒートポンプ給湯器※	○	○	○	ガス方式と比較検討して選定
			潜熱回収型給湯器※	○	○	○	電気方式と比較検討して選定
	電気	受変電	超高効率型変圧器	○	○	○	（トッランナー型）
適正照度維持			○	○	○		
照明		不在者部位消灯、調光制御	○	○	○		
		LED照明（ベースライト）	○	○	○		
		LED照明（ダウンライト・外灯）	○	○	○		
高効率照明・高反射高効率照明	○	○	○				
共通	太陽光発電	●	●	●			
	地中熱利用システム	●	●	●	共用部分等での導入可能性を検討		
	雨水利用システム	●	●	●			
	未利用エネルギー	●	●	●			
管理運用	BEMS	●	●	●	※ZEB関連国費導入時は必須		
	コミショニング	●	●	●			
	機器メンテナンスの遠隔監視	●	●	●			

○ … 原則として導入する項目

● … 建物用途、建物規模、立地条件等に応じて導入を検討する項目

※ … 比較検討してこれらの中から最適なものを選定する