

官庁営繕環境報告書 2024

国土交通省大臣官房官庁営繕部

国土交通省大臣官房官庁営繕部の環境対策を紹介しています。

1. 「官庁施設的环境保全性基準」に基づく環境保全性
の水準を満たす施設整備等 …… P2
 2. 太陽光等の再生可能エネルギー利用の推進 …… P4
 3. 木材利用の推進 …… P5
 4. 雨水利用の推進 …… P5
 5. グリーン購入法に基づく環境物品等の調達の推進 …… P6
 6. 建設副産物対策の推進 …… P6
 7. 環境対策における情報提供などの技術的支援 …… P7
- 環境対策の実施事例 …… P9
- 官庁施設のエネルギー消費量の推移 …… P12
- 公共建築相談窓口 …… P13



この報告書は、官庁営繕部が取り組む環境対策を紹介する以下のホームページに掲載しています。
https://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk6_000078.html
ご利用にあたっては、国土交通省ホームページのリンク・著作権・免責事項に関する利用ルール
(<https://www.mlit.go.jp/link.html>)をご確認ください。

■ 官庁営繕部における環境対策の取組

基本的考え方

官庁営繕部は、官庁施設における総合的な環境対策の推進と、公共建築分野における先導的役割を果たすため、地球温暖化対策計画(令和3年10月22日閣議決定)、政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画(令和3年10月22日閣議決定。以下「政府実行計画」という。)及び国土交通省環境行動計画(令和3年12月27日改定)を踏まえ、国土交通省環境行動計画に定められた環境施策のうちの3分野において、6つの官庁施設の環境対策を推進しています。

環境施策のうちの3分野と官庁施設における環境対策

【2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現に向けた地球温暖化緩和策の推進】

- ・ 環境負荷低減に配慮した官庁施設の整備
- ・ 再生可能エネルギーの導入・利活用拡大
- ・ 木材利用の推進
- ・ 政府実行計画に基づく環境対策の推進

【自然共生社会の形成に向けた生態系の保全・持続可能な活用等の推進】

- ・ 水の効率的な利用と有効活用

【循環型社会の形成に向けた3R、資源利活用の推進】

- ・ 建設リサイクルの推進

環境対策の推進

上記の基本的考え方に基づき、官庁営繕部では、「官庁施設の新築及び改修時の環境対策の実施」、「官庁施設の環境対策に関する技術的支援」に取り組んでいます。

官庁施設の新築及び改修時における環境対策の実施にあたっては、官庁施設に求められる各性能の確保及び総合的な調和を考慮しつつ、環境負荷の低減に資する技術を積極的かつ効果的に活用することとしており、令和6年度に官庁営繕部が重点的に取り組む**環境対策項目**^{※1}は以下の①から⑦としています。

環境対策の取組	環境対策項目
官庁施設の新築及び改修時の環境対策の実施	<環境負荷低減に配慮した官庁施設の整備> ① 「官庁施設の環境保全性基準」に基づく環境保全性の水準を満たす施設整備等
	<再生可能エネルギーの導入・利活用拡大> ② 太陽光等の再生可能エネルギー利用の推進
	<木材利用の推進> ③ 木材利用の推進
	<水の効率的な利用と有効活用> ④ 雨水利用の推進
	<建設リサイクルの推進> ⑤ グリーン購入法に基づく環境物品等の調達 ⑥ 建設副産物対策の推進
	官庁施設の環境対策に関する技術的支援

※1 官庁営繕部では、毎年度、重点的に取り組む環境対策の具体的な内容について、「環境対策項目」を設定しています。「令和6年度環境対策項目」は、国土交通省ホームページに掲載しています。
https://www.mlit.go.jp/gobuild/sesaku_green_green_tyousya.htm

1. 「官庁施設の環境保全性基準」に基づく環境保全性の水準を満たす施設整備等

官庁施設を新築する場合は、「官庁施設の環境保全性基準」に基づいた環境保全性の水準を満たす施設を整備しています。また、設備機器等の更新時には、エネルギー消費の効率化を図っています。

◆官庁施設の環境保全性基準

「官庁施設の環境保全性基準」では、長寿命、適正使用・適正処理、エコマテリアル、省エネルギー・省資源、地域生態系保全及び周辺環境配慮等に係る技術的事項を定めており、これらを考慮した技術の有効な活用により環境保全性を確保しています。



図1 環境負荷低減に配慮した官庁施設のイメージ

「官庁施設の環境保全性基準」では、官庁施設を新築する場合、環境保全性の水準として次の性能を規定しています。

■建築物のエネルギー消費性能（一次エネルギー評価）

基準の対象	水準
官庁施設	ZEB Oriented 相当以上※1

※1 事務所等、学校等、工場等：BEI（再生可能エネルギーによる削減分を含めない） ≤ 0.6
上記以外：BEI（再生可能エネルギーによる削減分を含めない） ≤ 0.7

■建築環境総合性能（CASBEE）

基準の対象	水準
特定事務庁舎※2	BEE値 ≥ 1.5
上記以外の官庁施設	BEE値 ≥ 1.0

※2 特定事務庁舎：「官庁施設の環境保全性基準」では、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に基づく、建築物エネルギー消費性能確保計画における建築物の用途の区分が「事務所」又は「税務署、警察署、保健所又は消防署その他これらに類するもの」のみに該当する延べ面積が2,000㎡以上の官庁施設と定義している。

官庁施設の環境保全性基準は、国土交通省ホームページに掲載しています。
https://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk6_000078.html

◆緑化の推進

官庁施設を新築する場合は、良好な都市環境形成や潤いのある執務空間形成の観点から、構内緑化等を実施しています。

取組の例

横須賀地方合同庁舎では、良好な都市環境や景観形成の観点から、横須賀市や周辺施設関係者と協議を行い、地域と連携した緑化整備を実施しています。（シンボルツリー及び波形緑地の統一など）

本庁舎を含む「新港町のまちなみ」が横須賀市より景観デザイン賞を受賞しました。



写真1 周辺の都市環境や景観形成に配慮した緑化整備<横須賀地方合同庁舎>

◆LED照明器具の採用

官庁施設を新築し、又は照明器具を改修する場合は、LED照明器具を採用しています。



写真2 LED照明器具

◆省エネルギーに資する設備システムや設備機器の導入を検討

空調設備を新設し、又は更新する場合は、クールビズ/ウォームビズ空調などの省エネルギーに資する設備システムや設備機器の導入を検討しています。

クールビズ/ウォームビズ空調

クールビズ/ウォームビズ空調とは、顕熱潜熱分離(ダブルコイル)空調システムのように、庁舎内における冷暖房温度の適正管理(冷房の場合は2.8度程度、暖房の場合は1.9度程度)に対応し、負荷の高い外気を中心に無駄なく除湿することにより、省エネを図った空調システムです。

官庁施設におけるクールビズ/ウォームビズ空調システム導入ガイドラインは、国土交通省ホームページに掲載しています。
<https://www.mlit.go.jp/common/001157909.pdf>

(参考) 顕熱潜熱分離(ダブルコイル)空調システム

- ① 外から取り入れた空気の湿度が高いため、主に湿度を調整する。
- ② 室内から戻した空気の温度を主に調整する。
- ③ それぞれのコイルで調整した空気を混合し、快適な空気を室内に送風する。

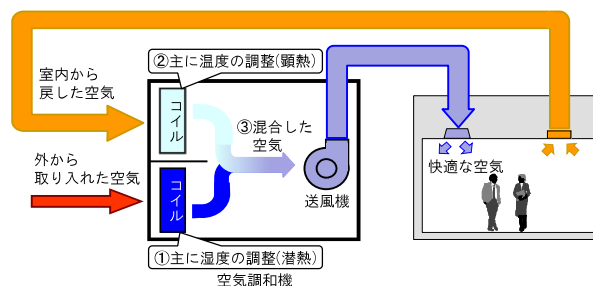


図2 クールビズ/ウォームビズ空調方式のイメージ

◆ LCEMツールの活用

空調用熱源を新設し、又は更新する場合は、LCEMツールの活用を図っています。

LCEMツールは、表計算ソフトを使用してシミュレーションが行えるよう開発しています。

LCEMツールは、空調システムの動きをシミュレーションするものです。当該ツールを活用することにより、設計段階の空調システムの検討、施工・施設運用段階のエネルギー性能評価及び運用改善を検討し、省エネルギー・省CO2化を図ることができます。

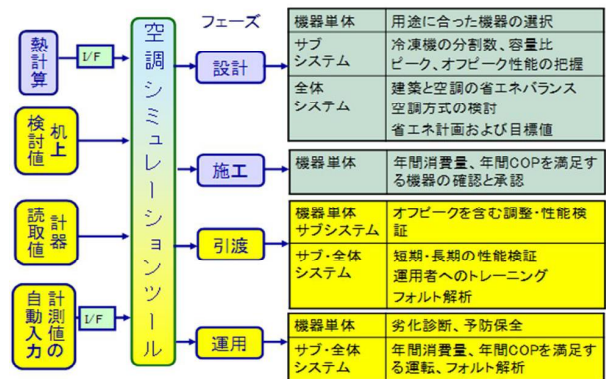


図3 シミュレーションツール適用イメージ

LCEMツールは、国土交通省ホームページに掲載しています。

https://www.mlit.go.jp/gobuild/sesaku_lcem_lcem.html

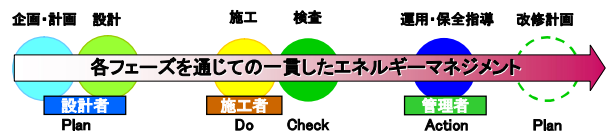


図4 LCEM手法の構築と活用

◆ 環境配慮型プロポーザル方式の採用

建築物の建築又は大規模な改修に係る設計業務を建設コンサルタント業務としてプロポーザル方式により発注する場合は、国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（平成19年法律第56号）の基本方針等に基づき、「環境配慮型プロポーザル方式」を採用しています。

環境配慮型プロポーザル方式とは、建築物の設計者の選定に当たり、温室効果ガス等の排出の削減に配慮する内容を含む技術提案を求め、総合的に勘案して最も優れた技術提案を行った者を特定する方式です。

官庁営繕における環境配慮型プロポーザル方式の具体的運用の取組は、国土交通省ホームページに掲載しています。
https://www.mlit.go.jp/gobuild/sesaku_kankyopropo_kankyopropo.htm

2. 太陽光等の再生可能エネルギー利用の推進

官庁施設を新築する場合は、太陽光発電及び地中熱利用システム等の導入を推進します。



写真3 太陽光発電設備

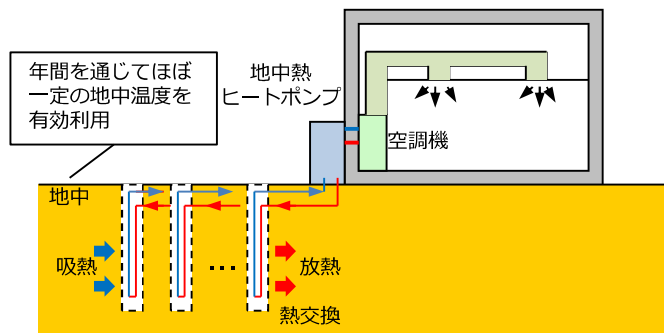


図5 地中熱利用ヒートポンプ空調システムのイメージ

3. 木材利用の推進

官庁施設を整備する場合は、「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」^(注)（平成22年法律第36号。通称「都市（まち）の木造化推進法」。）及び「建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」（令和3年10月1日、木材利用促進本部決定）に基づき、木造化や内装等の木質化を図るなど、木材の利用を推進しています。

（注）令和3年10月1日施行の「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律の一部を改正する法律」（令和3年法律第77号）により題名が変更されました。

国が整備する公共建築物における木材利用の目標

基本方針では、国が整備する公共建築物における木材利用の目標として、コストや技術の面で木造化が困難であるものを除き、原則として全て木造化を図り、また、エントランスホール等国民の目に触れる機会が多いと考えられる部分を中心に、内装等の木質化を推進することとされています。

官庁営繕における木材利用の推進の取組は、国土交通省ホームページに掲載しています。
https://www.mlit.go.jp/gobuild/mokuzai_index.html

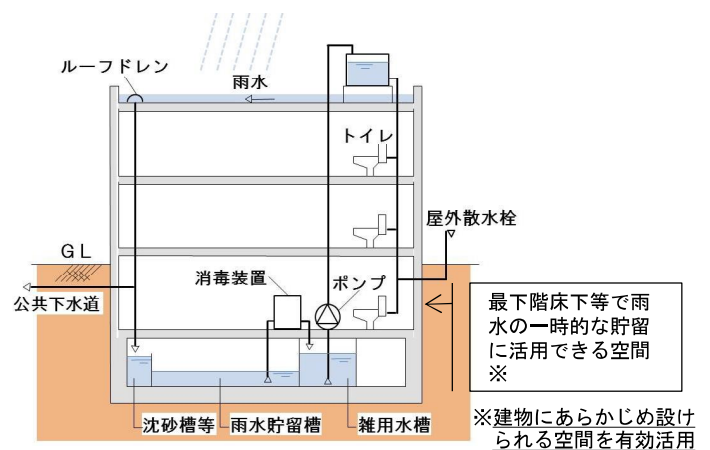
4. 雨水利用の推進

官庁施設を整備する場合は、「雨水の利用の推進に関する法律」（平成26年法律第17号。以下「雨水法」という。）に基づき、水資源の有効な利用を図り、あわせて下水道、河川等への雨水の集中的な流出の抑制を目的として、雨水を利用するための施設を備えた建築物の整備を進めています。

雨水利用の施設の設置に関する目標

雨水法に基づく、「国等における雨水利用の施設の設置に関する目標」が平成27年3月に閣議決定され、以下のとおり定められています。

国及び独立行政法人等は、建築物を新たに建設するに当たり、その最下階床下等に雨水の一時的な貯留に活用できる空間を有する場合には、原則として、自らの雨水の利用のための施設を設置する。ただし、自らの雨水の利用のための施設の設置が困難又は不適当な建築物は除く。

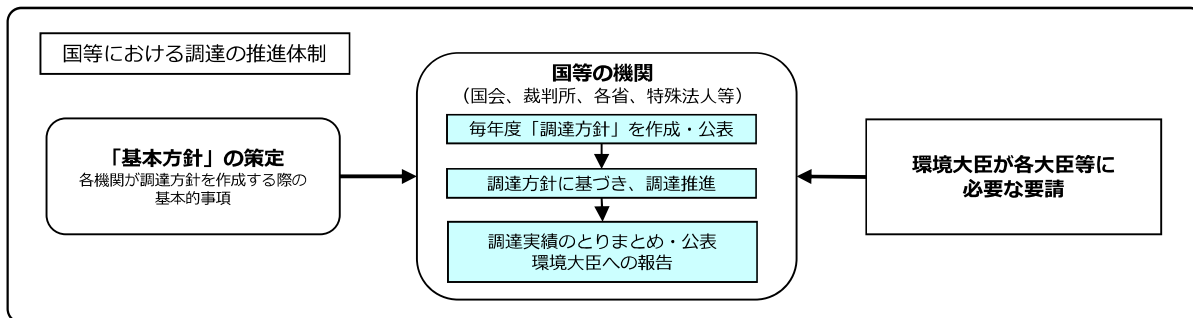


官庁営繕部では、引き続き、官庁施設における雨水の利用を推進していきます。

官庁営繕における雨水利用の推進の取組は、国土交通省ホームページに掲載しています。
https://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk7_000004.html

5. グリーン購入法に基づく環境物品等の調達への推進

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号。以下、「グリーン購入法」という。）基本方針に基づき国等の各機関が定めた、環境物品等の調達の推進を図るための方針に従って、環境物品等の調達を図っています。



グリーン購入法の詳細については、環境省ホームページに掲載しています。
<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/index.html>

6. 建設副産物対策の推進

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号。以下、「建設リサイクル法」という。）を始めとした各種廃棄物関連法規の遵守を徹底するとともに、建設リサイクル推進計画に基づき建設副産物のリサイクルや適正処理等を推進し、再資源化率等の向上を図っています。

建設リサイクル法の概要については、環境省ホームページに掲載しています。
<https://www.env.go.jp/recycle/build/gaiyo.html>

建設リサイクル推進計画

国土交通省においては、「社会資本整備審議会環境部会建設リサイクル推進施策検討小委員会」及び「交通政策審議会交通体系分科会環境部会建設リサイクル推進施策検討小委員会」の合同会議の提言を受け、より一層の建設リサイクルや建設副産物の適正処理を目指して、建設リサイクル推進計画を定期的に策定し、その取組を強化しています。

建設リサイクル推進計画については、国土交通省ホームページに掲載しています。
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/d03project/d0304/page_030401recplan.htm

環境汚染物質などへの対策について

環境汚染物質等への対策は、関係法令に基づき、適切に実施する必要があります。ここでは、代表的な環境汚染物質等への対応について紹介します。

▶ フロン類の管理の適正化

フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律により、フロン類が充填されている業務用冷凍空調機器を廃棄する際は、フロンの回収や破壊等を適正に行う必要があります。同法律では機器を廃棄する際の管理者の義務、建物の解体工事の発注者に対する規制などが定められています。

<https://www.env.go.jp/earth/furon/gaiyo/sanko.html>

▶ アスベスト対策の推進

アスベストについては解体工事等の際の周辺の大気汚染防止法の観点から大気汚染防止法により、作業する労働者の保護の観点から石綿障害予防規則により、それぞれ必要な手続きが定められています。令和4年4月より事前調査の結果を原則的にインターネットにより報告することとなっています。

大気汚染防止法：https://www.env.go.jp/air/asbestos/litter_ctrl/index.html

石綿障害予防規則：

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudouki_jun/sekimen/jigyoyuujikou/index_00001.html

石綿事前調査結果報告システム：<https://www.ishiwata.mhlw.go.jp/result-reporting-system/>

▶ ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の適正な処理

ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法による、高濃度PCB廃棄物の処理については、処理完了期限が終了しました。また、低濃度PCB廃棄物の処分についても処理完了期限（令和9年3月31日）が決められています。

<http://pcb-soukishori.env.go.jp/about/pcb.html>

7. 環境対策における情報提供などの技術的支援

官庁営繕部及び地方整備局営繕部等では、政府実行計画に基づき各府省庁が行う取組等について、省エネルギー及び温室効果ガス排出削減に関する情報提供などの技術的支援を行っています。

また、各種会議や研修、出前講座、公共建築相談窓口等による環境対策に関する情報提供も適宜行っています。

政府実行計画

政府実行計画は、政府が自らの事務及び事業で排出する温室効果ガスを削減するための対策を定める計画で、令和3年10月に改定（閣議決定）されました。政府実行計画に基づき、各府省庁では実施計画を策定し、対策を実施します。このような各府省庁が行う環境対策について支援チーム※1の一員として、技術的支援を行っています。

※1 政府実行計画の支援チーム：内閣官房、環境省、経済産業省、資源エネルギー庁、国土交通省

各府省庁を対象とした会議等において、環境対策に関する情報提供を行っています。

(事例)

近畿地方整備局

「令和5年度近畿地区官庁施設保全連絡会議」
(対面・WEB併用)

開催日：令和5年8月23日

参加者：124機関の職員



東北地方整備局

「令和5年度東北地区官庁施設保全連絡会議」
(対面・WEB併用)

開催日：令和5年7月27日

参加者：108機関の職員



官庁営繕部及び地方整備局営繕部等では、全国で開催している各地区官庁施設保全連絡会議等において、環境省等と連携し、政府実行計画や省エネルギーに関する情報提供を行っています。また、地方整備局営繕部等によっては、地球温暖化対策など環境対策を主テーマとした会議を開催しています。

(各地区官庁施設保全連絡会議等 令和5年度実績：開催数39回、参加機関数1,636機関)

令和5年度も、例年の対面式会議のほか、WEB会議システムの活用、サテライト会場の設置、電子データを送付する書面開催などの非対面式を中心に開催しました。

会議出席者のアンケート結果からは内部で情報共有し、適切な保全に努めたいなど、効果を感じることができるとご意見や、既存施設への省エネ改修の手法・事例のほか、新エネルギーの最新動向、事例解説、太陽光パネル設置の取組事例を取り上げてほしいなど、次回を期待する声をいただきました。

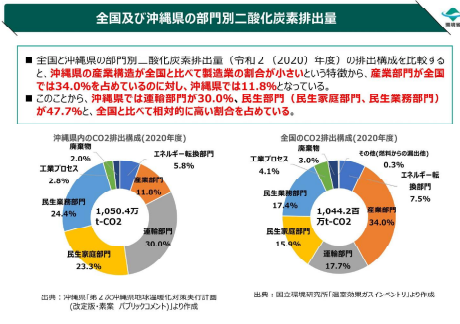
この他にも、全国の地方整備局営繕部等に設置された公共建築相談窓口において、環境対策に関する技術的な相談対応を常時行っています。

各種会議では関係機関からも様々な省エネルギー等に関する情報を提供いただきました。

政府実行計画について

環境省 沖縄奄美自然環境事務所

2023. 8月時点



政府実行計画について

2021年10月改定

- 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画（絶対削減目標）
- 2021年10月の改定（閣議決定）により、温室効果ガス削減目標を、2030年度までに**50%削減**（2013年度比）に見直し、その目標達成に向け、**太陽光発電**の拡大導入、**新築建築物のZEB化**、**電動車・LED照明**の導入促進、**積極的な再生電力調達**等について優先先行。

新計画に盛り込まれた主な取組内容

- 太陽光発電**
投資可能な政府所有の建築物（教育施設）の**50%以上**に**太陽光発電設備**を設置することを目指す。
- 新築建築物**
学校等に対する新築事業についてはゼロエミッション（ZEM）相当以上とし、2030年度までに**新築建築物の平均でZEB Ready相当**となるを目指す。
- 公用車**
行政の自動車保有台数に割合を問わず、**新規購入・更新については2022年度以降は全車電動車**とし、2030年度までに**全車電動車**とする。
- LED照明**
国や自治体の公共施設等全体のLED照明の導入割合を2030年度までに**100%**とする。
- 再生電力調達**
2030年度までに、各府県で調達する電力の**60%以上**を**再生電力**とする。

建築物の3R+Renewable
プラスチックを主とした行倉等から排出される廃棄物の**3R+Renewable**を徹底し、**サーキュラーエコノミーへの移行**を総合的に推進する。

2050年カーボンニュートラルを現実化した取組
2050年カーボンニュートラルの実現のため、行政の建築物における**脱炭素化された電力による電化を進め、電化が困難な設備について使用する機器をカーボンニュートラルな燃料へ転換**することを目指すなど、当該設備の脱炭素化に向けた取組について具体的な取組、計画の取組。

PPA等の第三者所有による太陽光発電設備導入の手引き

■ 計画推進化対策計画等において、自治体の公共施設は、2030年50%、2040年100%の太陽光発電設備導入が求められている。環境省は、自治体職員向けに、切実な声援及びフィードバックが不可欠であり、設備設計も民間提案とすることが可能であるため、少ない労力で短期間に多くの設備導入が可能で第三者所有モデルによる導入についての手引書や事例集、公募要領の活用等令和3年3月に公表。

■ 第三者所有モデルの基礎情報や検討方法から契約しているまでの具体的なフロー等事例を交えて解説。

エネルギー政策について

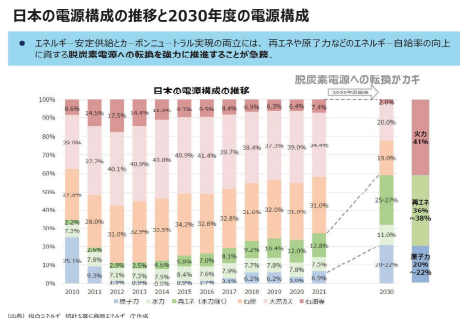
経済産業省 中部経済産業局

2023. 8月時点

カーボンニュートラルへの転換イメージ

- 2050年カーボンニュートラルに向けては、**徹底した省エネ**に加え、**再生電力**や**水素**等の**脱炭素エネルギー**の導入を拡大していくことが必要とされる。
- 両方において、**引き続き省エネを進めつつ、供給側の脱炭素化を踏まえた電化・水素化等のエネルギー転換を促す**。

■ 需要側のカーボンニュートラルに向けたイメージ



エネルギー政策の方向性

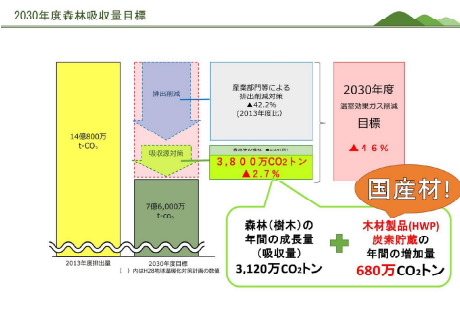
● 安定供給、経済成長、脱炭素の実現には、需要と供給の双方からの対応が不可欠であり、G-X関連投資をより一層加速させる必要がある。

需要サイド	分野	分野	今後の取組
需要サイド	省エネの推進	運輸	省エネ機器の導入 + 省エネ機器の導入、省エネ機器の導入による省エネの推進
	形態別	産業	省エネ機器の導入、省エネ機器の導入による省エネの推進
	形態別	民生	省エネ機器の導入、省エネ機器の導入による省エネの推進
	形態別	その他	省エネ機器の導入、省エネ機器の導入による省エネの推進
供給サイド	炭素排出量の削減	核力	100%の導入 + 核力発電の導入による脱炭素電源の確保
	再生エネルギー	風力	100%の導入 + 風力発電の導入による脱炭素電源の確保
	再生エネルギー	太陽光	100%の導入 + 太陽光発電の導入による脱炭素電源の確保
	再生エネルギー	水素	100%の導入 + 水素発電の導入による脱炭素電源の確保

官庁施設等における木材利用の促進について

林野庁 北海道森林管理局

2023. 11月時点



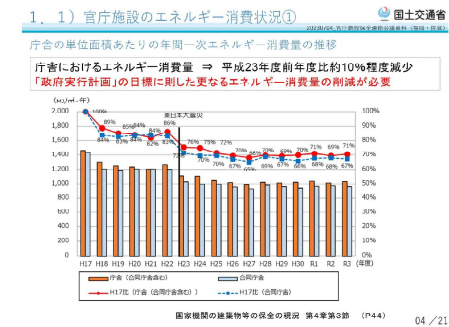
木材利用は多岐

- 建築材料の再使用（古民家の再生・移転・柱や梁の再使用）
- 木質ボード等としてリサイクル（小片・繊維化した木材を再構築）
- 燃料として熱エネルギーを回収（バイオマスエネルギー）

官庁施設の地球温暖化対策

国土交通省 九州地方整備局 営繕部

2023. 7月時点



1. 1) 官庁施設のエネルギー消費状況②

施設規模別1㎡当たりの年間一次エネルギー消費量の目安

適切な省エネルギー対策を実施するためには、施設のエネルギー消費量を把握し、現在の取組が適切かどうかを判断することが第一歩です。
 ・ 所管施設の年間一次エネルギー消費量と同規模の目安を比較し、当該施設の取組の妥当性を確認してみてください。

敷地内建築物の合計延べ面積（附属等を含む）	単位面積あたりの年間一次エネルギー消費量
1,000㎡以上～2,000㎡未満	480 ～ 907 (MJ/㎡・年)
2,000㎡以上～3,000㎡未満	536 ～ 939
3,000㎡以上～10,000㎡未満	592 ～ 976
10,000㎡以上	640 ～ 1,189

国家機関の建築物等の現在の状況（令和15年3月） 第4章第3節（P.45）
 （注1）1,000㎡以上の庁舎のうち、令和15年度の光熱費を把握できたものを対象に集計。
 （注2）施設別の規模別に、単位面積あたりの年間一次エネルギー消費量の低下2.5%から1.0%までの値を目安としています。

B1 MMS-Nの施設健全状況診断書の「施設テーブルチェックシート」で所管施設がどのような数値になっているかを確認してみてください。

庁舎の省エネに関する参考資料（抜粋）

コンピュータ室、冷房していませんか？
 通常温度で「省エネ」

- ① サーバー機器など保管している室、コンピュータ室の温度は何℃で管理されていますか？ 暑く低い温度になっていませんか？
- ② コンピュータ室の冷房については、コンピュータ性能が確保出来る範囲内で可能な限り設定温度を上げる等の適正な運用が省エネルギーの取組となります。
- ③ リーバー機器メーカーに「適正なリーバー機器の取組温度」等の確認をし、適正温度とすることで省エネルギーにつながります。

令和5年の環境対策の実施事例

官庁営繕部及び地方整備局営繕部等が実施した環境対策の主な事例を紹介します。

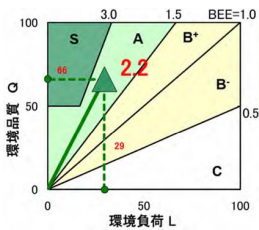
● 令和5年に完成した主な施設

よこはま新港合同庁舎

所在地 : 神奈川県
 構造・規模 : 鉄筋コンクリート造 (一部鉄骨造)
 地上7階
 延べ面積 : 48,514㎡



CASBEE総合評価 : **A** (BEE=2.2)



主な環境技術

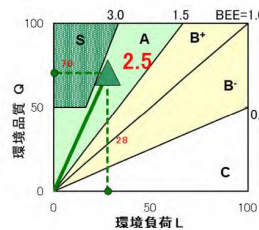
- ・太陽光発電
- ・BEMSの採用
- ・自然採光
- ・昼光利用
- ・雨水利用
- ・Low-eガラス

福島第二地方合同庁舎

所在地 : 福島県
 構造・規模 : 鉄筋コンクリート造
 地上6階
 延べ面積 : 6,549㎡



CASBEE総合評価 : **A** (BEE=2.5)



主な環境技術

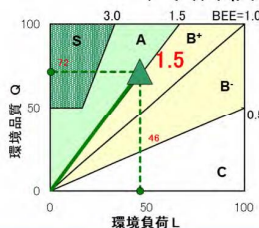
- ・太陽光発電
- ・BEMSの採用
- ・構内緑化
- ・自然採光
- ・木造化 (自転車置場)

鹿児島第三地方合同庁舎

所在地 : 鹿児島県
 構造・規模 : 鉄骨鉄筋コンクリート造
 地上5階 地下1階
 延べ面積 : 11,588㎡



CASBEE総合評価 : **A** (BEE=1.5)



主な環境技術

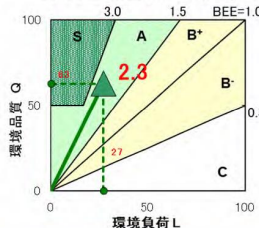
- ・太陽光発電
- ・BEMSの採用
- ・LED照明器具
- ・自然換気
- ・クールビズ/ウォームビズ (大温度差)

那覇航空基地

所在地 : 沖縄県
 構造・規模 : 鉄筋コンクリート造
 地上2階
 延べ面積 : 824㎡



CASBEE総合評価 : **A** (BEE=2.3)



主な環境技術

- ・太陽光発電
- ・自然換気
- ・LED照明器具
- ・庇等による日射の遮断

●令和5年に設計完了した主な施設

以下の新規2事例は、官庁営繕事業におけるZEBの取組みの「先行事例」として、ZEB-Oriented相当以上を目標とし、設計が完了したものです。

ZEBとは

Net Zero Energy Building の略称で、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを旨とした建物のこと。エネルギー収支の状況に応じて、『ZEB』、Nearly ZEB、ZEB Ready 及び ZEB Oriented の4段階が定義されています。

※政府実行計画（令和3年10月閣議決定）において、建物の規模の大小によらず、再生可能エネルギーを除いた一次エネルギー消費量がZEB-Orientedと同じ水準*である建物は「ZEB-Oriented相当」と定義されています。

- *：用途に応じてそれぞれ次の値を満たすものとする
- ・ホテル、病院、百貨店、飲食店、集会所等：現行の省エネ基準値から30%削減（BEI=0.7）
- ・事務所、学校、工場等：現行の省エネ基準値から40%削減（BEI=0.6）

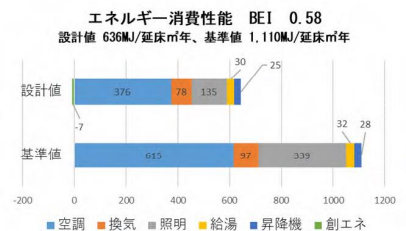
札幌第4地方合同庁舎

※本イメージ図は、設計段階における案であり、変更の可能性がります。



所在地 : 北海道 延べ面積 : 13,459㎡
 構造・規模 : 鉄骨鉄筋コンクリート造 地上9階

エネルギー消費性能：
ZEB Oriented相当
 (BEI=0.58 / 省エネで42%削減)
 CASBEE総合評価： **A** (BEE=2.8)



<ZEB Oriented に向けた主な環境技術>

効率的なエネルギー利用

全熱交換器

室外の空気と室内の空気を全熱交換し、排熱を再利用。

- 空調に全熱交換器を採用し、排熱を再利用

省エネルギー

CO₂濃度検知センサー

室内のCO₂濃度を検知するセンサーにより、室内状況に応じて外気量を制御

熱負荷低減

外断熱工法

- 外壁に外断熱工法、窓にLow-E複層ガラス断熱サッシを採用した高断熱仕様
- 構造体を活かしたボツ窓形状とし開口部の最小化を図ることで熱負荷を低減

省エネルギー

明るさ検知センサー

- 設定した明るさとなるよう照明の出力を自動で調整
- LED照明器具を採用

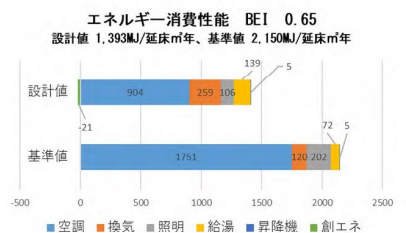
国立京都国際会館展示施設

※本イメージ図は、設計段階における案であり、変更の可能性がります。



所在地 : 京都府 延べ面積 : 9,396㎡
 構造・規模 : 鉄骨鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造） 地上2階

エネルギー消費性能：
ZEB Oriented相当
 (BEI=0.65 / 省エネで34%削減)
 CASBEE総合評価： **A** (BEE=2.7)



- <ZEB Oriented に向けた主な環境技術>
- ・透光型太陽光発電
 - ・高効率機器の採用
 - ・LED照明
 - ・外皮の高断熱化

●【参考】公共建築物（庁舎）におけるZEB事例集

公共建築物（庁舎）におけるZEB実現に向けた取り組みの参考となるよう事例を掲載しています。

https://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk8_000005.html

●木造化、内装等の木質化

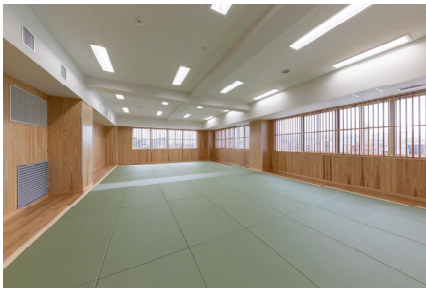
官庁施設の整備にあたり、木造化及び内装等の木質化を実施し、木材利用の取組を推進しました。



<農林水産研修所つくば館水戸ほ場 研修本館>



<福島第二地方合同庁舎（自転車置場）>



<今治港湾合同庁舎>



<和歌山県警察機動隊>



<三重河川国道事務所津国道維持出張所>

●太陽光等の再生可能エネルギー利用の推進

官庁施設の整備にあたり、太陽光発電設備を設置しました。



<市ヶ谷警察総合庁舎>

●緑化の推進

官庁施設の整備にあたり、構内緑化等を実施しました。



<福島第二地方合同庁舎>

官庁施設のエネルギー消費量の推移 (参考)

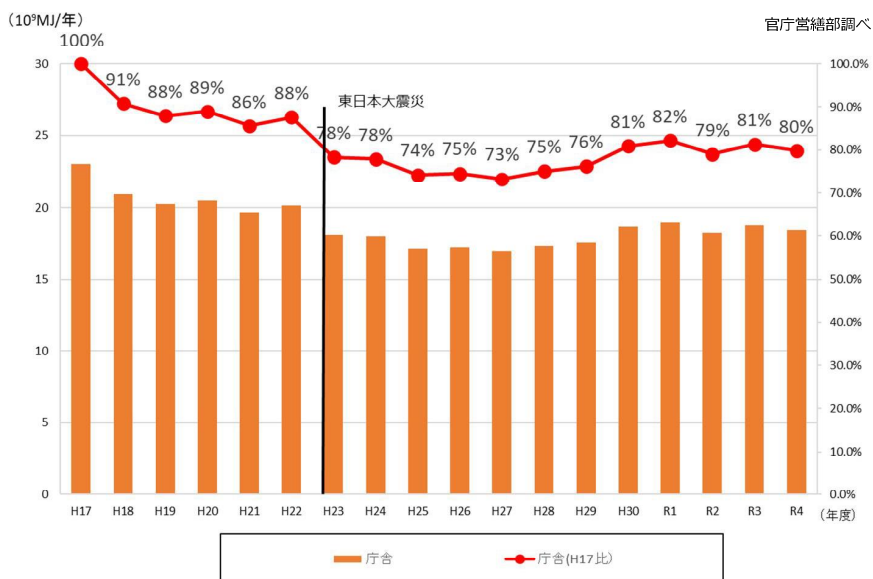
庁舎における総一次エネルギー消費量の推移はグラフ1、単位面積あたりの総一次エネルギー消費量の推移はグラフ2のとおりです。

庁舎における単位面積あたりの年間一次エネルギー消費量は、東日本大震災に伴う大規模な節電のため、平成23年度に前年度比約10%以上減少しました。

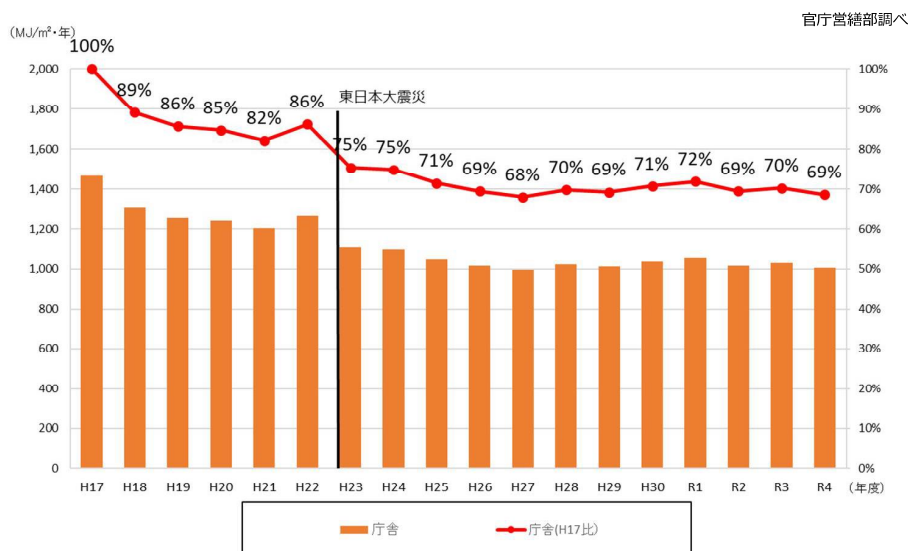
以後も単位面積あたりの年間一次エネルギー消費量が削減されていることから、運用段階における省エネルギーの取組が定着してきたと考えられます。

このように官庁施設では、政府実行計画等を踏まえた省エネルギー化を進めています。

エネルギー使用量及びそれに伴うCO2排出量の更なる削減のためには、施設の立地する地域の気候や風土、施設の特長等を総合的に捉え、負荷低減・省エネ機器導入等のハード面の取組と庁舎や設備等について適切かつ効率のよい運用（改善・工夫）等のソフト面の取組を、両輪で進めていくことが重要です。



グラフ1 庁舎の総一次エネルギー消費量の推移



グラフ2 庁舎の単位面積あたりの総一次エネルギー消費量の推移

【用語の解説】

- 「庁舎」とは、国家機関の建築物のうち、次の①～⑥以外とします。①宿舎 ②病院 ③刑事施設等収容施設 ④防衛省の特殊施設 ⑤文化財・史跡 ⑥皇室用財産
- 「一次エネルギー消費量」とは、電気(kWh)・油(l)・ガス(m³)等の年間の消費量に燃料種別毎の換算係数をかけた発熱量を、エネルギー(MJ:メガジュール)で表したものです。
- 「一次エネルギー消費量」は、官庁施設情報管理システム(BIMMS-N)に入力された光熱量を元に算出しており、年度比較は平成17年度を基準としています。

公共建築相談窓口

国土交通省大臣官房官庁営繕部計画課

電話 03-5253-8111 内線 23227 E-mail hqt-eizensoudan/at-mark/gxb.mlit.go.jp

※スパムメール防止のため、「@」を「/at-mark/」と記載しています。送信の際は、「/at-mark/」を「@」と直した上で、お送りいただきますようお願いいたします。（ファイル添付不可）

※メールでのお問い合わせの場合は、機関名又は会社名と担当者名等を記載してください。

各地方整備局等にも公共建築相談窓口を設置しています。 https://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk2_000016.html

組 織		窓 口	電 話	内 線	対 象 地 域
北海道開発局	営繕部	営繕調整課	011-709-2311	5730	北海道
東北地方整備局	営繕部	計画課	022-225-2171	5153	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県
		保全指導・監督室		5513	
	盛岡営繕事務所	技術課	019-651-2015	-	岩手県、青森県、秋田県
関東地方整備局	営繕部	官庁施設管理官	048-601-3151	5114	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県
		計画課課長補佐		5153	
		保全指導・監督室室長補佐		5513	
	東京第一営繕事務所	技術課長	03-3363-2694	-	埼玉県、東京都（練馬区、新宿区、渋谷区、板橋区、北区、豊島区、文京区、千代田区、港区）
	東京第二営繕事務所	技術課長	03-3531-6550	-	千葉県、東京都（荒川区、台東区、足立区、葛飾区、墨田区、江東区、江戸川区、中央区）
	甲武営繕事務所	技術課長	042-529-0011	-	山梨県、東京都（中野区、杉並区、世田谷区、品川区、大田区、目黒区、特別区以外）
	宇都宮営繕事務所	技術課長	028-634-4271	-	栃木県、茨城県
	横浜営繕事務所	技術課長	045-681-8104	-	神奈川県
	長野営繕事務所	技術課長	026-235-3481	-	長野県、群馬県
北陸地方整備局	営繕部	計画課	025-280-8880	-	新潟県、富山県、石川県
	金沢営繕事務所	技術課	076-263-4585	-	石川県、富山県
中部地方整備局	営繕部	計画課	052-953-8197	-	岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
	静岡営繕事務所	技術課	054-255-1421	-	静岡県
近畿地方整備局	営繕部	計画課長	06-6942-1141	5151	福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県
		計画課課長補佐		5153	
		保全指導・監督室	06-6443-1791	-	大阪府（高槻市、枚方市、茨木市、交野市、三島郡を除く）、兵庫県、和歌山県
中国地方整備局	営繕部	計画課課長補佐	082-221-9231	-	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
	岡山営繕事務所	技術課長	086-223-2271	-	岡山県、鳥取県
四国地方整備局	営繕部	計画課課長補佐	087-851-8061	5153	徳島県、香川県、愛媛県、高知県
九州地方整備局	営繕部	計画課課長補佐	092-471-6331	5153	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県
		保全指導・監督室室長補佐		5513	
	熊本営繕事務所	技術課長	096-355-6122	-	熊本県、大分県
	鹿児島営繕事務所	技術課長	099-222-5188	-	鹿児島県、宮崎県
沖縄総合事務局	開発建設部	営繕課	098-866-0031	5152	沖縄県

所在地：〒100-8918
東京都千代田区霞が関 2-1-2 中央合同庁舎第2号館

連絡先：電話 03-5253-8111

発行部署：国土交通省大臣官房官庁営繕部 設備・環境課 営繕環境対策室

発行年月：令和6年3月