

ZEBの更なる普及促進に向けた今後の検討の方向性等について

ZEBロードマップフォローアップ委員会（以下「ZEB委員会」という。）では、これまで、第5次エネルギー基本計画（2018年7月3日閣議決定）に定められた「2020年までに国を含めた新築公共建築物等で、2030年までに新築建築物の平均でZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）を実現することを目指す。」というZEBの2020年目標及び2030年目標の達成に向けて、その普及推進に取り組んできた。具体的には、ロードマップの策定をはじめ、ZEBの定義の確立や、ZEBの設計ガイドラインの策定等によるノウハウの共有、ZEBプランナー登録制度の創設・運用を通じたZEBの担い手の拡大、ビルオーナーやテナントの認知度の向上に向けたZEBマークの策定等の取組を実施してきたところである。

2030年目標をゴールとするロードマップにおいては、2020年度はまだ途中段階であるが、2020年目標が設定されている節目の年である。また、2050年のカーボンニュートラルの達成に向けて、2020年12月には「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」がとりまとめられ、成長が期待される産業14分野の一つとして「住宅・建築物産業／次世代型太陽光産業」が位置づけられており、ZEBの更なる取組の加速が必要になっている。

このため、本資料では、2020年目標の達成状況を含めた現状や、2020年度のZEB委員会¹の活動により得られた公共建築物のZEB化に向けた取組、広報施策の強化といった成果等についてとりまとめ、今後のZEBの更なる普及促進に向けた取組の検討に資する基礎資料として公表することとする。

¹ ZEB委員会のとりまとめは、これまで2015年12月、2018年5月、2019年3月、2020年4月に公表している。また、ZEBの定義については、「ZEBロードマップ検討委員会とりまとめ」（2015年12月公表）に記載している。

1. 2020年目標の達成状況

第5次エネルギー基本計画に定められた「2020年までに国を含めた新築公共建築物等でZEBを実現することを目指す。」という2020年目標の達成状況としては、下表のとおりである。用途と規模によって分けられた全ての区分においてZEBの建設実績が得られている状況であり、2020年目標は達成できている状況である。

表1 2020年目標の達成状況

		規模	
		延床面積 10,000 m ² 未満 (Nearly ZEB以上の実績事例)	延床面積 10,000 m ² 以上 (ZEB Ready以上の実績事例)
用途	庁舎	<ul style="list-style-type: none"> 開成町庁舎（神奈川県）、 雲南市庁舎（島根県）、 須賀川土木事務所庁舎（福島県） 等	<ul style="list-style-type: none"> 秋田市庁舎（秋田県） 敦賀市庁舎（福井県） 高島市庁舎（滋賀県） 等
	学校	<ul style="list-style-type: none"> 益田市桂平小学校（島根県） 等	<ul style="list-style-type: none"> 瀬戸市立小中一貫校（愛知県） 等
	病院 ²	<ul style="list-style-type: none"> 魚津老健通所リハビリセンター（富山県） 等	<ul style="list-style-type: none"> 新潟南病院（新潟県） 等
	集会所	<ul style="list-style-type: none"> 三原村中央公民館（高知県） 等	<ul style="list-style-type: none"> 白石市文化体育活動センター（宮城県） 氷見市新文化交流施設（富山県） 等

出所) 環境省補助事例及びZEBリーディング・オーナー事例に基づきZEB委員会事務局作成

一方で、2030年目標及び2050年カーボンニュートラルの達成に向けては、民間建築物も含めてZEB化の推進をより一層図っていく必要がある。このため、以降においては、2020年度のZEB委員会において検討した公共建築物のZEB化に向けた取組について記載するとともに、民間建築物を含めたZEB化の推進に向けて実施した広報施策の強化や、今後の取組の方向性等について記述する。

² 病院の実績については全て民間の建築物である。

2. 公共建築物のZEB化に向けた取組

公共建築物のZEB化に向けた取組としては、これまで環境省を中心に補助事業や地方公共団体関係者を対象とした施設見学会が実施されてきた。

2016年より実施している補助事業では、34件の公共建築物のZEB化を実現している。また、2018年度より実施されてきた「公共建築物のZEB化実現に関する意見交換会・施設見学会」では、実際にZEB化した公共建築物に地方公共団体関係者を招いて意見交換や施設見学を実施し、ZEB化に必要な知見の共有を図ることによって、更なる公共建築物のZEB化の導入につなげている³。

³ 環境省ZEBポータル「2019年度公共建築物のZEB化実現に関する意見交換会・施設見学会の報告一覧」(<http://www.env.go.jp/earth/zeb/news/report.html>)

表2 地方公共団体のZEB事例一覧

	場所	用途	延べ面積 (m ²)	ZEBランク (削減率)	新築/改修	着工状況 ⁴
1	新潟県柏崎市	ホテル等	2,949.03	ZEB Ready (50.4%)	改修	竣工済み
2	滋賀県高島市	事務所等	11,128.25	ZEB Ready (53.6%)	改修	竣工済み
3	高知県土佐市	飲食店等	1,748.34	ZEB Ready (60.8%)	新築	竣工済み
4	愛知県瀬戸市	学校等	12,134.47	ZEB Ready (57.3%)	新築	竣工済み
5	富山県小矢部市	学校等	1,948.33	ZEB Ready (63.2%)	新築	竣工済み
6	神奈川県開成町	事務所等	3,891.28	Nearly ZEB (79.0%)	新築	竣工済み
7	高知県三原村	集会所等	865.56	Nearly ZEB (81.7%)	新築	竣工済み
8	島根県益田市	学校等	978.6	Nearly ZEB (86.1%)	新築	竣工済み
9	沖縄県久米島町	集会所等	2,096.06	Nearly ZEB (82.7%)	改修	竣工済み
10	福島県須賀川市	事務所等	656.46	Nearly ZEB (90.0%)	新築	竣工済み
11	富山県氷見市	学校等	3379.4	ZEB Ready (53.4%)	改修	竣工済み
12	富山県立山町	ホテル等	2,833.77	ZEB Ready (58.8%)	改修	竣工済み
13	奈良県大和高田市	事務所等	10,307.76	ZEB Ready (53.4%)	新築	建設中
14	北海道美幌町	事務所等	4,760.5	ZEB Ready (54.5%)	新築	竣工済み
15	京都府向日市	事務所等	2,999.6	ZEB Ready (55.0%)	新築	竣工済み
16	福井県敦賀市	事務所等	10,254	ZEB Ready (53.8%)	新築	建設中
17	福井県敦賀市	事務所等	2,343.26	ZEB Ready (55.9%)	新築	建設中
18	兵庫県上郡町	事務所等	5,109.38	ZEB Ready (62.8%)	改修	竣工済み
19	青森県平川市	事務所等	8,104	ZEB Ready (55.4%)	新築	建設中
20	北海道古平町	事務所等	3,887.3	ZEB Ready (56.6%)	新築	建設中
21	島根県吉賀町	ホテル等	3.837	ZEB Ready (52.5%)	改修	竣工済み
22	愛媛県松野町	事務所等	2,556.97	Nearly ZEB (81.4%)	新築	建設中
23	福岡県久留米町	事務所等	4,096.34	ZEB Ready (66.6%)	改修	竣工済み
24	高知県大豊町	学校等	3,251.99	ZEB Ready (55.0%)	新築	建設中
25	宮城県白石市	集会所等	13,047.9	ZEB Ready (51.5%)	改修	建設中
26	岩手県軽米町	集会所等	4,323.31	ZEB Ready (59.4%)	新築	建設中
27	北海道大樹町	事務所等	2,947.61	ZEB Ready (54.8%)	新築	建設中
28	兵庫県伊丹市	事務所等	21,943.67	ZEB Ready (55.3%)	新築	建設中
29	富山県氷見市	事務所等	10,573.75	ZEB Ready (53.3%)	新築	建設中
30	岐阜県各務原市	事務所等	16,805.69	ZEB Ready (56.0%)	新築	建設中
31	東京都多摩市	集会所等	5,431.7	ZEB Ready (60.0%)	新築	建設中
32	東京都品川区	事務所等	1,912.74	Nearly ZEB (85.2%)	新築	建設中
33	沖縄県宜野座村	事務所等	5,136.34	ZEB Ready (58.0%)	改修	建設中
34	福岡県久留米市	事務所等	2,089	『ZEB』(106%)	改修	竣工済み

出所) 環境省補助事例に基づきZEB委員会事務局作成

⁴ 2021年3月時点。

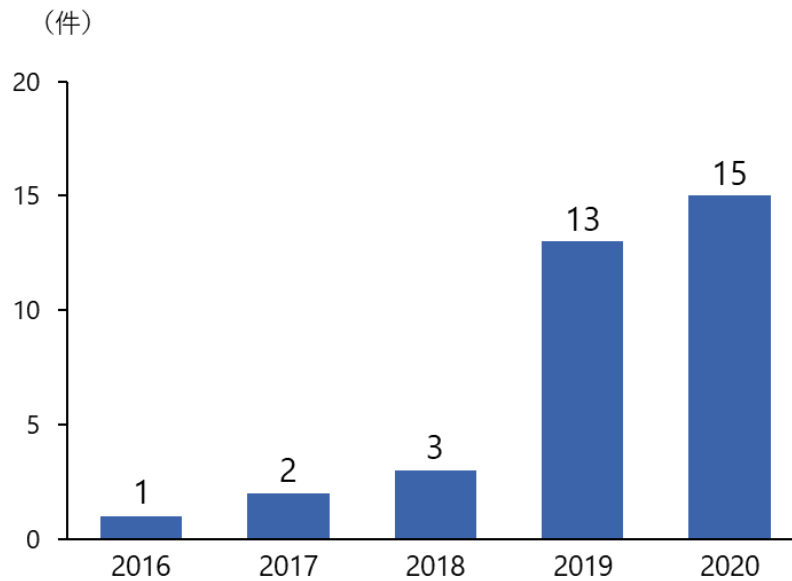


図1 公共建築物のZEB件数の推移（環境省補助事業）
出所）公開情報に基づきZEB委員会事務局作成

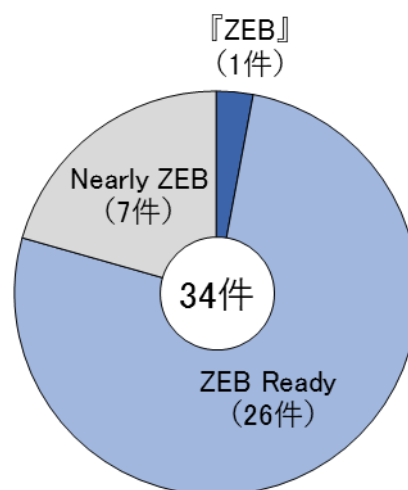


図2 公共建築物のZEBのランク別割合（環境省補助事業）
出所）公開情報に基づきZEB委員会事務局作成

一方、ゼロカーボンシティ⁵を表明している地方公共団体のうち、その地方公共団体実行計画（以下「実行計画」という。）⁶に「ZEB」を明記している地方公共団体は、都道府県では27団体中8団体、市区町村では242団体中25団体となっており、ゼロカー

⁵ 2050年にCO₂（二酸化炭素）排出を実質ゼロにすることを旨とする首長自ら又は地方公共団体として公表された地方公共団体（環境省ホームページ）
（<https://www.env.go.jp/policy/zerocarbon.html>）

⁶ 「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、地方公共団体が策定することとされているもの。（環境省ホームページ）（https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/overview.html）

ボンシティであってもZEB化を実行計画に位置づけていないところもある。⁷このため、これらの地方公共団体に対しては、積極的にZEB化を推進して行くよう促していく必要がある。

また、環境省において2020年9月に実施された、「公共建築物のZEB化意向等に関する実態調査」⁸を分析したところ、5年以内に新築・建替の予定がある公共建築物数と比較して、ZEB化を決定している又は検討中である公共建築物の割合は約8%と小さいことが明らかになっている。さらに同調査によれば、地方公共団体においてZEB化を実現するための課題として、最も多かった回答は、「ZEB実現のための専門的な発注ノウハウを持った職員がいない」であり、その他の課題としても情報や認知度の不足等が挙げられていることから、担当の地方公共団体職員がZEB化を進めるに当たって周囲の理解を得ることが難しいと考えている実態がうかがえる。

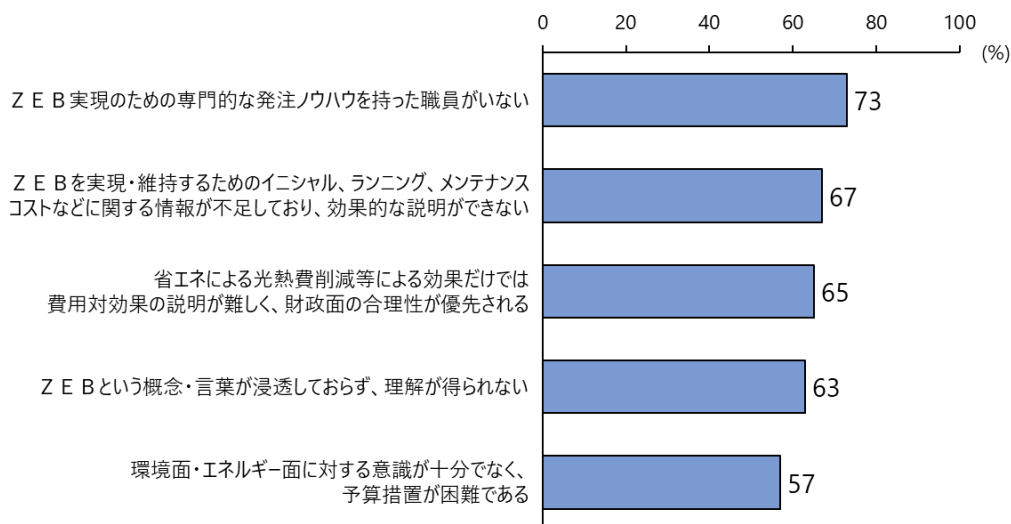


図3 ZEB化実現上の課題 (N = 587)

出所) 公共建築物のZEB化意向等に関する実態調査に基づき
ZEB委員会事務局作成

このような実態を踏まえると、ZEB化を実行計画等に位置付けている地方公共団体に対しては、産官学が連携して、ZEBプランナーがZEB化の提案を行いやすい環境を整備することが重要である。他方、ZEB化を実行計画等に位置付けていない地方公共団体に対しては、公共建築物のZEB化に係るノウハウを提供していくことを通じて、実行計画等にZEB化を位置付けるよう促していくことが必要である。

このため、ZEB化を実行計画等に位置付けている地方公共団体については、ZEBプランナーが具体的なZEB化の提案を行えるよう、当該地方公共団体の情報をまとめた一覧をZEBプランナーに提供していくことを予定している。また、ZEB化を実行

⁷ 2021年3月時点。

⁸ 1,788地方公共団体を対象に実施したアンケート調査。回答があった地方公共団体は587団体。

計画等に位置付けていない地方公共団体については、経済産業省資源エネルギー庁の省エネポータルサイトやZEBパンフレット、ZEBガイドライン等のZEB化の検討の際に役立つ情報を提供するとともに、実行計画等にZEB化を位置付けている地方公共団体の情報を提供することを通じて、同様にZEB化を実行計画等に位置付け、ZEBの普及に向けた取組の具体化を促していく予定である。

3. ZEBの更なる普及に向けた広報策（省エネ大賞の活用）

ZEBの2020年目標については、上記1. のとおり達成済みであることを見てきたが、2030年目標は、「新築建築物の平均でZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）を実現する」必要があり、2020年目標と比べると野心的な目標となっている。

実際、2019年度の新築建築物のZEBの実績は、144棟（年度内建築物着工数の約0.25%）しかなく、2030年目標の達成には、これまでの取組を強化・拡充するのみならず、様々な取組を新たに実施していくことが必要である。

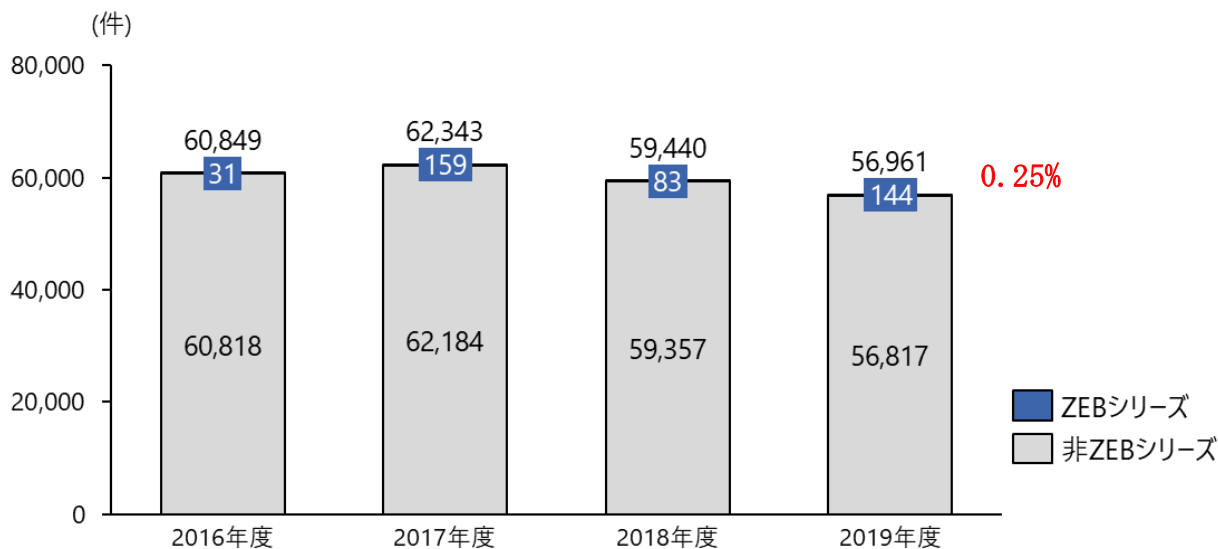


図4 建築物に占めるZEB化の推移（フロー）

注）ここでは、建築着工統計における用途のうち、「事務所」「店舗」「学校の校舎」「病院・診療所」「その他」を建築物の着工数として集計を行った。また、「ZEBシリーズ」には、『ZEB』・Nearly ZEB・ZEB Ready・ZEB Orientedを含む。

出所）ZEB委員会事務局作成

他方、ZEBプランナーへのアンケート調査によれば、ビルオーナー等の施主へのZEBの提案が失敗した要因として、「施主の予算が確保できない」ことが最大の要因として挙げられている。そのため、ZEBそのものの認知度の向上や社会的評価の向上を通じて、施主がZEB化のメリットを理解しやすい環境を整備していく必要があるものと考えられる。

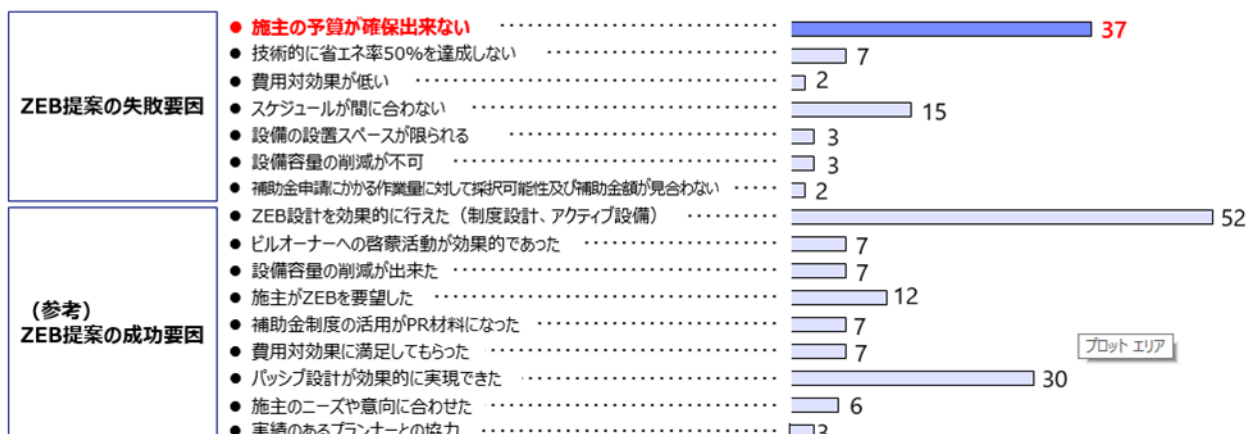


図5 ZEBプランナーへのアンケート調査結果

出所) ZEB委員会事務局作成

このような背景を踏まえ、ビルオーナーやテナント等のZEBに対する認知度（及び一般消費者のZEHに対する認知度）の向上を図るべく、（一財）省エネルギーセンターが実施している省エネ大賞を活用し、官民一体となって広報活動を強力に推進できる新たな仕組みを導入することとした。

具体的には、省エネ大賞の中に「ZEB・ZEH分野」を創設し、その表彰に当たっての「対象要件」及び「評価の視点」は、ZEB・ZEHの普及拡大につながるよう、以下のとおりとしている⁹。

表3 省エネ事例部門における分野の見直し

	新分野の対象要件等	従来分野の対象要件等
部門	省エネ事例部門	
分野	ZEB・ZEH分野 ¹⁰	業務分野・共同実施分野
対象の要件	ビルオーナーによるビルのZEB化を通じた省エネに資する取組であること（「Nearly ZEB」、「ZEB Ready」を含む。）。	該当無し（※ZEB以外のビルの省エネ取組が対象）
評価の視点	① 先進性・独創性 ② 省エネルギー性（×2） ③ 汎用性・波及性（×2） ④ 改善持続性	① 先進性・独創性（×2） ② 省エネルギー性（×2） ③ 汎用性・波及性 ④ 改善持続性

出所) ZEB委員会事務局作成

⁹ ZEBとZEHはこれまでも省エネ大賞の中で評価・表彰されてきているところであり、ZEB・ZEH分野の新設に伴う従来分野とのデマケーションも表において整理している。

¹⁰ ZEBの場合のみについて記載している（ZEHについての記載は省略。）。

表4 製品・ビジネスモデル部門における分野の見直し

	新分野の対象要件等	従来分野の対象要件等
部門	製品・ビジネスモデル部門	
分野	ZEB・ZEH分野	建築分野
対象の要件	今後普及が期待できる標準化されたZEBシリーズであること（「ZEB Ready」、「Nearly ZEB」を含む。）。	ZEBに資する建材及び要素技術
評価の視点	<ul style="list-style-type: none"> ① 開発プロセス ② 先進性・独創性 ③ 省エネルギー性（×2） ④ 省資源性・リサイクル性 ⑤ 市場性・経済性（×2） ⑥ 環境保全性・安全性 	<ul style="list-style-type: none"> ① 開発プロセス（×2） ② 先進性・独創性 ③ 省エネルギー性（×2） ④ 省資源性・リサイクル性 ⑤ 市場性・経済性 ⑥ 環境保全性・安全性

出所）ZEB委員会事務局作成

表3において新設される「ZEB・ZEH分野」のZEBについては、ビルオーナーによるビルのZEB化を通じた省エネに資する画期的な取組について評価・表彰することとしており、また、表4において新設される「ZEB・ZEH分野」のZEBでは、将来的な普及につながる標準化されたZEBモデルを確立した事業者を高く評価・表彰することとしている。

なお、これらの新たな「ZEB・ZEH分野」を組み込んだ省エネ大賞については、令和3年度の4月6日から公募が開始されており、ZEBプランナー／ZEBリーディング・オーナーに対して積極的な応募を呼び掛けている。

4. 2021 年度以降に引き続き実施する取組

(1) 未評価技術のWEBプログラムへの反映に向けた取組

既に3. で見てきたとおり、2019 年度の新築建築物のZEBの実績は、144 棟（年度内建築物着工数の約 0.25%）であり、2030 年目標¹¹に向けては、ZEB化が難しいとされる大規模な建築物を対象としたZEB化の促進などの更なる取組の強化が必要である。

特に、延床面積 10,000 m² 以上の建築物（以下「大規模建築物」という。）は、年間の新築着工に占める割合が棟数ベースで 1%程度しかないものの、エネルギー消費量ベースでは 36%程度と大きな割合を占めることから、この規模の建築物に対してZEB化の推進を図ることの効果は大きいと見込まれる。

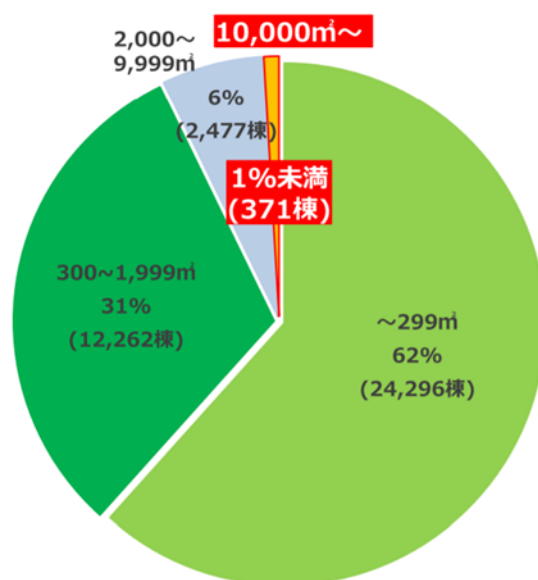


図5 新築建築物の規模別着工数

注)「建築着工統計 (2017 年度)」より推計。鉄骨造/鉄筋コンクリート造/
鉄骨鉄筋コンクリート造の建築物を対象としている。

「工場及び作業場」、倉庫の棟数は含まれていない。

出所)「建築着工統計 (2017 年度)」及び「建築物エネルギー消費量調査報告」
(日本ビルエネルギー総合管理技術協会・平成 30 年発行)に基づき作成

¹¹ 2030 年までに新築建築物の平均でZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) を実現することを目指す。

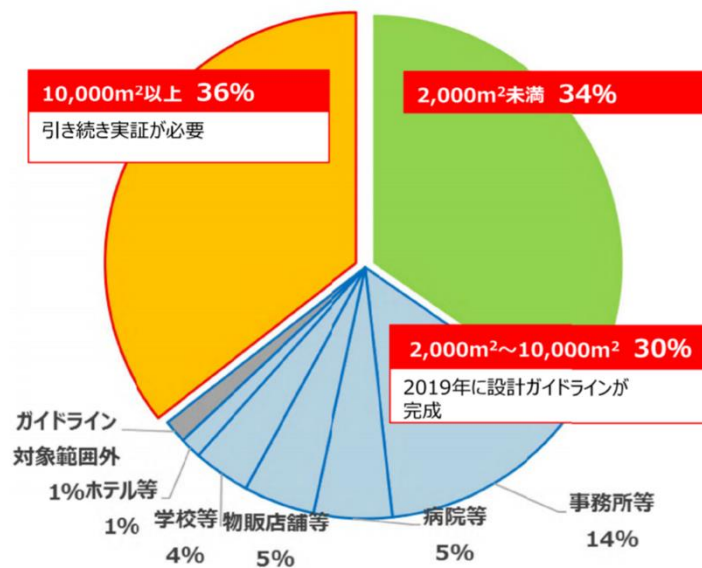


図7 新築建築物のエネルギー使用量

出所「建築着工統計（2017年度）」及び「建築物エネルギー消費量調査報告」（日本ビルエネルギー総合管理技術協会・平成30年発行）に基づき作成

しかしながら、大規模建築物では、空調等の熱搬送動力のエネルギー消費量が増大すること、必要な設備の数の増加により最適化の技術的なハードルが高くなること等が課題となり、ZEB化の難易度が高くなっている。

他方、建築物に導入した場合に高い省エネルギー効果が見込まれる技術であるものの、建築物の設計仕様や使用条件等によっては、その効果変動してしまうような不確定要素が含まれるため、現段階では建築物の省エネルギー量を算定するWEBプログラム上で評価できるように措置されていない技術（以下「未評価技術」という。）が存在している。

このような状況を踏まえ、未評価技術を導入してZEB化を目指すとする大規模建築物について、経済産業省では2019年度より実証事業を行っているところである。この実証事業を通じて得られたデータを基に、未評価技術をWEBプログラム上で評価できるように措置していくことで、大規模建築物のZEB化を容易にするとともに、未評価技術の導入が延床面積10,000 m²未満の建築物にも波及していくことによって、更なるZEB化の普及拡大につなげていくことを目指している。

なお、本実証事業では、未評価技術の種類によっては、ある程度大規模建築物に導入され、データの蓄積が進んできている。一方で、2021年度においては、採択事例は少ないものの、更なるZEB化の実現に向けて必要とされる未評価技術を導入した提案を優先して採択することとしている。

表5 未評価技術の導入状況

注) 補助事業において採択した案件に導入されている未評価技術の件数を集計した。

出所) ZEB委員会事務局作成

対象技術名称	導入件数			
	2019年度		2020年度	
	新築	既存	新築	既存
①CO ₂ 濃度による外気制御	3	0	2	3
②自然換気システム	2	0	1	0
③空調ポンプ制御の高度化	3	0	0	0
④空調ファン制御の高度化	3	0	0	0
⑤冷却塔のファン・インバータ制御	0	0	0	0
⑥照明のゾーニング制御	3	2	3	4
⑦フリークーリングシステム	0	0	0	0
⑧デシカント空調システム	0	0	0	0
⑨クール・ヒートトレンチシステム	1	2	2	0
⑩ハイブリッド給湯システム	-	-	1	2
⑪地中熱利用の高度化	-	-	1	0
⑫コージェネレーション設備の高度化	-	-	0	0
⑬自然採光システム	-	-	0	0
⑭超高効率変圧器	-	-	3	2
⑮熱回収ヒートポンプ	-	-	0	0

(2) ZEB化の促進に資する建築物の評価制度の在り方の検討

建築物の省エネ・環境性能を評価する仕組みは諸外国等では既に数多くあり、各国で活用が進んでいる(表6)。また、このような評価制度を通じて、省エネ・環境性能を評価された建築物は不動産価値が高くなる傾向があり、建築物の所有者に対しても経済的メリットが生じる可能性があるため、今後より普及していくと考えられる。¹²

¹² 2019年11月に発行された「東京オフィス市場における環境不動産の経済性分析」(ザイマックス不動産総合研究所)によると、東京23区所在のオフィスビルについて、認証無物件と比較して、CASBEE・CASBEE不動産・DBJGB認証有物件は賃料が2.0%高い(2017~2018年、5%有意水準)。

表6 海外の非住宅建築物の省エネ・環境性能評価制度

評価対象	評価制度	評価主体	対象国	我が国における 累計認証件数	法的拘束力	認証取得に 必要な情報	評価方法
建築物の エネルギー性能	DEC/EPC 	EU各国政府	EU27加盟国		あり DEC: 一部の公 共建築物は必 須 EPC: 建物の建 設販売/賃貸時 必須	DEC 実績値 EPC 設計値 /実績値	DEC: 最低1年分のエネルギー消費量の実績値を、 同タイプのベンチマーク建築の電力パフォーマンスと 比較することでスコアを算出する EPC: 設計値をもとに建物のエネルギー効率をスコ アリングする。ただし、一部の国においては実績値 評価が認められる
	Energy Star 	米国環境保護庁 (EPA)	米国		あり 政府機関所有 物件は必須	実績値	申請情報を基に電力パフォーマンス予測値を算出 する。その予測値と、申請者から提供された電力 使用の実績値を比較してランクを決定する
	NABERS Energy 	ニューサウスウェールズ 州政府 計画・産業・環境省	豪州		あり 一部の商業ビル は必須	実績値	過去1年分の電気と水の消費量、及び建築物の 規模に関するエビデンスを提出の上、公式に認定 された評価者の現地調査によりレートを決する
建築物の 総合環境性能	Green Mark 	シンガポール政府 国家開発省	シンガポール		あり 公共建築は ほぼ必須、 民間部門は 奨励制度有	設計値/ 実績値	新築は電力消費量の推測値を使用する。既築の 認証や新築の認証更新には過去1年分の電力使 用量に関するエビデンスを提出する
	LEED 	USGBC (U.S Green Building Council)	グローバル 米国等が 多く活用	149 (2020/7)	一部あり 一部の自治体で 公共建築物等 に取得義務	設計値/ 実績値	新築の場合は、設計値の申請により事前認証を 受けられる。認証の継続・更新には実績値デー タの提出が必須
ポートフォリオ レベルの 総合環境性能	Arc 	Arc Skoru Inc.	グローバル	不明	なし	実績値	過去1年分の電気と水の消費量、廃棄物量、交 通の便、入居者満足度に関するエビデンスを提出 すると各カテゴリのスコア証明書が発行される。スコ アは、GRESB・LEED等の認証を取得するための指 標として活用される
	GRESB 	GRESB BV	グローバル 米国・英国等が 多く活用	85 (2020/11)	なし	実績値	企業のマネジメント、パフォーマンス、ディベロップメント に関連する評価項目について、ポータルを通じた 回答及び実績レポートに基づいて評価する
建築物の 健康・快適性	WELL Building Standard 	IWBI (International WELL Building Institute)	グローバル 米国等が 多く活用	71注 (2020/12)	なし	実績値	書類審査合格後、現地で調査員による空気質・ 水質・光・音・温熱感指標などの環境測定と各種 チェックがあり、測定値の分析結果とともに、最終 的な認定レベルが確定する

注) 71件：認証済9件、予備認証済9件、登録のみ53件の合計。

出所) ZEB委員会事務局作成

我が国においても、貸事務所等のベンチマーク制度の見直しが実施されるなど（下記6.（2）参照）、ビルの省エネ性能を適切に評価するための環境整備が整ってきている。さらに、建築物の省エネ・環境性能を評価するような仕組みがより一層普及することでZEBの価値も高まると考えられるため、我が国の建築物の評価の在り方や、参考とすべき海外事例について、2021年度以降も引き続き調査等を進める。

5. 2050年のカーボンニュートラル達成に向けて

ZEBの普及推進に係るこれまでの取組の結果、2020年目標は達成できている状況であるが、2030年目標は2020年目標に比べて高い水準の目標となっており、その達成に向けては、今後も更なる普及策の拡充に努める必要がある。

また、前述したように2020年12月に2050年までのカーボンニュートラルの実現に向けた「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が発表され、その中においては、「我が国ではこれまで建築物のネット・ゼロ・エネルギー化（ZEB）に取り組んできたが、進展は道半ばである。今後2050年カーボンニュートラルを目指すに当たっては、ZEBの普及を可能な限り進めていく。」とされており、今後は、新築建築物だけではなく既存建築物も含め、2050年までのカーボンニュートラルの実現も視野に入れた取組を進めていく必要がある。

ZEBについては将来的な国際展開も期待できる分野であり、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」においても「ZEBについては、ISO化¹³等の活動を通じ、ASEAN等を念頭においた海外展開に向けた更なる実証及びその横展開を図っていく。」とされていることから、これまでに国内で培ったZEBの知見や技術は、こうした動きも考慮に入れながら、更に水平展開を図っていくことが重要になっている。

このような背景を踏まえると、今後は本ZEB委員会においても、2030年目標のみならず、2050年のカーボンニュートラルも考慮に入れたZEBの普及推進策を検討していく必要があり、そのためのロードマップの見直しに向けた検討は、国土交通省、経済産業省及び環境省が開催する「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」における議論やエネルギー基本計画の見直しの状況等を踏まえつつ、2021年度以降に実施していくこととする。

¹³ ZEBの定義について、国際標準化機構（ISO）によって提供される国際規格において明確化することを通じて、ZEBの価値を訴求しやすくすることを目指すもの

6. その他のZEBの普及推進策に関する参考情報

ZEB委員会以外においても、ZEBの普及推進に向けた様々な取組が進められており、今後のZEB委員会における検討においては、これらの動向も把握しておくことが有益と考えられる。このため、以下にその概要を記載する。

(1) サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）

建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成27年法律第53号）は、改正法が2019年5月に公布、2021年4月1日に全面施行され、省エネ基準適合義務の対象建築物の規模が拡大されるなど、規制の強化が図られている。

国土交通省では、この規制強化の流れと併せて、各種の省エネ・省CO₂対策の推進に向けた支援策を実施しているところであるが、その一環として「サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）」を2019年より実施している。この事業を通じて、省エネ・省CO₂に係る先導的な技術の普及啓発に寄与する住宅・建築物のリーディングプロジェクトに対して支援を実施しており、これらのプロジェクトの中には建築物のZEB化を目指したプロジェクトも含まれている¹⁴。

(2) 貸事務所等のベンチマーク制度の見直し

資源エネルギー庁では、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（昭和54年法律第49号）に基づき、工場等を設置してエネルギーを使用する者に対し、エネルギーの使用の合理化（省エネ）を求めるとともに、その具体的な目標としてエネルギー消費原単位を5年度間平均で年1%以上低減することを努力義務として課してきた。

さらに、ベンチマーク制度では、業種・分野別に目指すべきエネルギー消費効率の水準を定めて、その達成を求めることにより、事業者の省エネ取組を促進してきている。本制度は、平成21年度よりエネルギー使用量の大きい業種・分野から導入され、現在は15業種19分野となっており、産業・業務部門のエネルギー消費の約7割をカバーしている。

平成30年度に導入された貸事務所のベンチマーク制度は、令和3年度実績（令和4年度報告）からは、新たな「原単位方式」による評価に移行することとしている。

この方式では、単位面積当たりの消費エネルギー量で示すエネルギー原単位の評価において、上位15%になるよう区分ごとに設定された基準値に対して、事業者全体の事業所の単位面積当たりの消費エネルギー量を評価し、基準値を下回ることを目標としている¹⁵。

新制度の導入により、各事業者は、貸事務所業を行うビルの省エネ性能そのものを把握し、他事業者と比較することが可能となるため、ZEBの実績値評価にもつながるものと期待されている。

以上

¹⁴ 国立研究開発法人 建築研究所「サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）（平成30年度～令和2年度）における採択事例の技術紹介」

(https://www.kenken.go.jp/shouco2/pdf/symposium/26/26-0_haifu.pdf)

¹⁵ 総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会 省エネルギー小委員会 工場等判断基準ワーキンググループ-中間取りまとめ