



**ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業
調査発表会 2023**

主催： 経済産業省 資源エネルギー庁
執行団体： 一般社団法人 環境共創イニシアチブ

目次

第1部 基調講演

- 1-1. 主催者挨拶及び趣旨説明** 5
経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー課
- 1-2. 環境省のZEB関連施策について** 20
環境省 地球環境局地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室

第2部 ZEB実証事業の調査発表

- 一般社団法人 環境共創イニシアチブ
- 2-1. 本章について** 39
- 2-2. ZEBプランナー登録制度** 40
- 2-3. ZEBリーディング・オーナー登録制度** 47
- 2-4. ZEB実証事業 採択事業の傾向と分析** 52
- 2-5. WEBPRO未評価技術15項目について** 74
- 2-6. ZEB実証事業 実績データの集計と分析** 84
- 2-7. WEBPRO未評価技術導入事業 実績データの分析** 110
- 2-8. ZEB設計ガイドラインについて** 136

第3部 特別講演

- 3-1. IKEUCHI GATE ビル建替計画** 141
IKEUCHI GROUP
株式会社 池内環境開発 SCC事業本部
仲村 和也
- 3-2. 横浜市旧南区総合庁舎跡地開発 ZEB化事業** 164
株式会社イチケン 技術本部 技術部
次長 水元 信彰

巻末資料 175

- ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定含む)

第1部

基調講演

1-1. 主催者挨拶及び趣旨説明

経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー課

1-2. 環境省のZEB関連施策について

環境省 地球環境局地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室

1-1. 主催者挨拶および趣旨説明



経済産業省

ZEB実証事業・調査発表会2023

主催者挨拶及び趣旨説明

～2050年のカーボンニュートラルに向けた
建築物の省エネルギー政策について～

令和5年12月1日

経済産業省 資源エネルギー庁
省エネルギー課

1. エネルギー需要側の政策に関する国内外の動向

2. ZEBを取り巻く状況

3. 普及に向けた課題

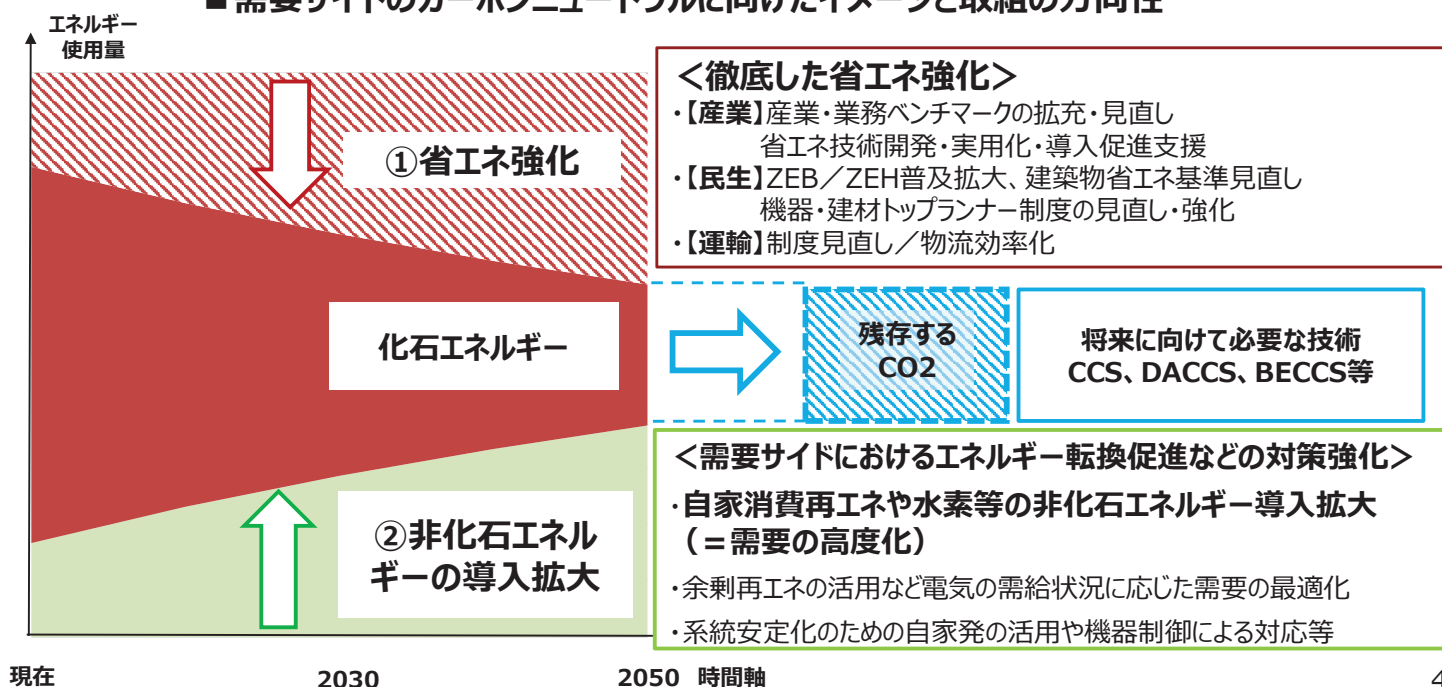
4. 今後の方向性（予定）

3

カーボンニュートラルに向けた需要側の取組の方向性

- 2050年カーボンニュートラル目標が示されたことを踏まえ、途上である2030年に向けても、**徹底した省エネ（①）**を進めるとともに、非化石電気や水素等の**非化石エネルギーの導入拡大（②）**に向けた対策を強化していくことが必要。

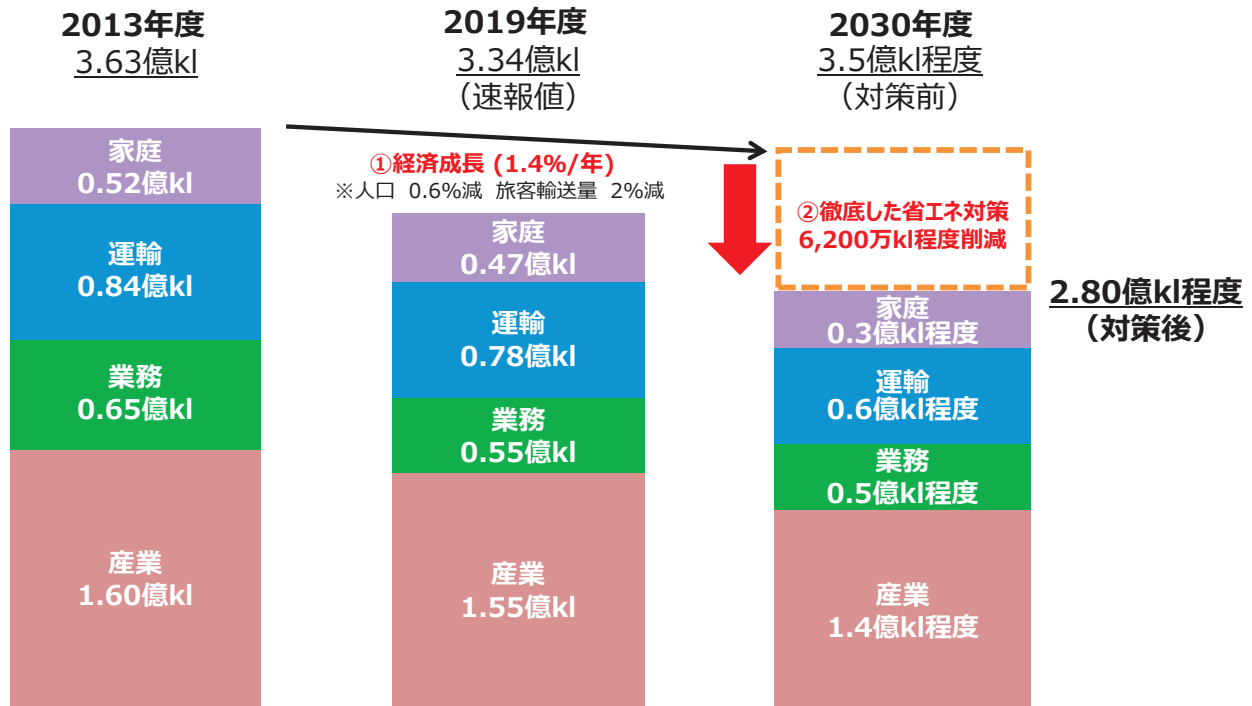
■ 需要サイドのカーボンニュートラルに向けたイメージと取組の方向性



4

第6次エネルギー基本計画における省エネ目標

- 第6次エネルギー基本計画では、**1.4%の経済成長等**を前提として想定した2030年度の最終エネルギー需要に対し、徹底した省エネ対策を実施することで、そこから原油換算で**6,200万kl程度の削減**を見込んでいる。これは**オイルショック後のエネルギー消費効率の改善を上回る**ペースに相当する。



5

(参考) 業務・家庭部門における省エネの深掘りに向けた取組

- 住宅・建築物の省エネ対策の強化や、省エネ法の執行強化、トップランナー制度・ベンチマーク制度の見直し、一般消費者への情報提供の推進等を通じた省エネ対策の強化により、業務・家庭部門全体で省エネ量を約**200万kl深掘り**し、**業務部門**で1227万klから約**1350万kl**へ、**家庭部門**で1160万klから約**1200万kl**へ見直し。

省エネの深掘りに向けた施策

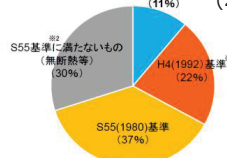
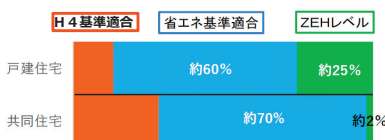
- 住宅・建築物の省エネ性能の向上**
 - ZEH・ZEBの普及拡大／エネマネの利用拡大
 - 建築物省エネ法における規制措置の強化
- 設備・機器・建材の性能向上**
 - 機器・建材トップランナー制度の見直し・強化
- 業務部門における省エネ取組強化**
 - 省エネ取組が不十分な事業者への指導等実施
 - ベンチマーク制度の見直し・強化
- 家庭部門の省エネ行動促進**
 - エネルギー小売事業者の省エネ情報提供に係る各社取組の評価スキームの創設・推進
- 革新的な技術開発**
- 企業の省エネ投資促進**

施策の成果として進展する主な対策

(業務: 1227万kl→約1350万kl/家庭: 1160万kl→約1200万kl)

- 【住宅・建築物の省エネ】** 730万kl→890万kl程度
 - ・ 省エネ対策の強化に向けた検討を踏まえ省エネ量見直し
- 【家庭用高効率給湯器】** 304万kl →332万kl
 - ※住宅の省エネ化対策による導入分を含む
 - ・ 対策強化や実績・世帯数の推計結果等を踏まえ見直し
- 【トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上】** 412万kl→518万kl
 - ・ 冷蔵庫やサーバー、ストレージ等につき、トップランナー基準値見直し踏まえ省エネ量引き上げ
- 【HEMS等を利用したエネルギー管理】** 178万kl→160万kl
 - ・ HEMS機器の普及状況や代替機器の普及状況・見通しを踏まえ見込みを修正
- 【一般消費者への省エネ情報提供】** 56万kl (新規)
 - ・ エネルギー小売事業者による一般消費者への省エネ情報提供について、対策強化により追加

■新築住宅の断熱性能 (2019年度) ■住宅ストック (約5,000万戸) の断熱性能 (2018年度)



6

2030年に向けた住宅・建築物の対応（第6次エネルギー基本計画）

■ 住宅・建築物の省エネルギー対策

- **建築物省エネ法を改正し、省エネルギー基準適合義務の対象外である住宅及び小規模建築物の省エネルギー基準への適合を2025年度までに義務化する。**
- **2030年度以降に新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB水準の省エネルギー性能の確保を目指し、誘導基準・住宅トップランナー基準を上げるとともに、省エネルギー基準の段階的な水準の上げを遅くとも2030年度までに実施する。**
- **ZEHやZEBの実証や更なる普及拡大に向けた支援等**を講じていく。さらに、既存建築物・住宅の改修・建替の支援や、省エネルギー性能に優れリフォームに適用しやすい建材・工法等の開発・普及、新築住宅の販売又は賃貸時における省エネルギー性能表示の義務化を目指す。
- 建材についても、**2030年以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB基準の省エネルギー性能の確保を目指し、建材トップランナー制度における基準の強化等の検討を進める。**加えて、省エネルギー基準の上げ等を実現するため、建材・設備の性能向上と普及、コスト低減を図る。

■ 太陽光発電の住宅・建築物への更なる導入拡大

- 2050年において設置が合理的な住宅・建築物には太陽光発電設備が設置されていることが一般的となることを目指し、これに至る**2030年において新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることを目指す。**
- その実現に向け、例えば、**新築の庁舎その他政府の新設する建築物について、新築における太陽光発電設備を最大限設置することを徹底**するとともに、既存ストックや公有地等において可能な限りの太陽光発電設備の設置を推進するなど、国も率先して取り組む。
- 加えて、**民間部門においてもZEH・ZEBの普及拡大や既存ストック対策の充実等を進めるべく、あらゆる支援措置を検討**していく。

【参考】脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方・進め方に関するロードマップ（2021.8）

国交省・経産省・環境省

	2021年度 (現在)	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度 (中期)	2050年度 (長期)		
省エネルギーの徹底	ポムアップ	小:説明義務 中:届出義務 大:届出義務	支援措置における省エネ基準適合要件化(補助)	支援措置における省エネ基準適合要件化(融資)	支援措置における省エネ基準適合要件化(税)	省エネ基準適合義務化				新築される住宅・建築物についてZEH・ZEB水準の省エネ性能が確保されていることを目指す	遅くとも2030年までに義務基準をZEHレベル(強化外皮基準&BEI=0.8)に引上げ		
			国、地方自治体等の公的機関による優先した取組(ZEHの標準化)/補助要件等の見直し									継続的に見直し	
	レベルアップ	誘導基準等 BEI=0.9	誘導基準をZEHレベル(強化外皮基準&BEI=0.8)に引上げ	低炭素建築物、長期優良住宅の認定基準をZEHレベル(強化外皮基準&BEI=0.8)に引上げ	住宅性能表示制度においてZEHレベル以上の多段階の等級を設定(断熱等級と一次エネルギー消費量等級)	住宅性能表示制度においてZEHレベル以上の多段階の等級を設定(断熱等級と一次エネルギー消費量等級)	住宅性能表示制度においてZEHレベル以上の多段階の等級を設定(断熱等級と一次エネルギー消費量等級)	住宅性能表示制度においてZEHレベル以上の多段階の等級を設定(断熱等級と一次エネルギー消費量等級)	住宅性能表示制度においてZEHレベル以上の多段階の等級を設定(断熱等級と一次エネルギー消費量等級)	住宅性能表示制度においてZEHレベル以上の多段階の等級を設定(断熱等級と一次エネルギー消費量等級)	住宅性能表示制度においてZEHレベル以上の多段階の等級を設定(断熱等級と一次エネルギー消費量等級)	遅くとも2030年までに各基準の引上げ	
		住宅TR制度の対象(注文戸建、建売戸建、賃貸アパート)	住宅TR制度に分譲マンション(BEI=0.9)を追加	住宅TR制度に分譲マンション(BEI=0.9)を追加	住宅TR制度に分譲マンション(BEI=0.9)を追加	住宅TR制度に分譲マンション(BEI=0.9)を追加	住宅TR制度に分譲マンション(BEI=0.9)を追加	住宅TR制度に分譲マンション(BEI=0.9)を追加	住宅TR制度に分譲マンション(BEI=0.9)を追加	住宅TR制度に分譲マンション(BEI=0.9)を追加	住宅TR制度に分譲マンション(BEI=0.9)を追加	住宅TR制度に分譲マンション(BEI=0.9)を追加	住宅TR制度に分譲マンション(BEI=0.9)を追加
	トップアップ	ZEH等の住宅に対する補助による支援	ZEH等の住宅に対する補助による支援	ZEH等の住宅に対する補助による支援	ZEH等の住宅に対する補助による支援	ZEH等の住宅に対する補助による支援	ZEH等の住宅に対する補助による支援	ZEH等の住宅に対する補助による支援	ZEH等の住宅に対する補助による支援	ZEH等の住宅に対する補助による支援	ZEH等の住宅に対する補助による支援	ZEH等の住宅に対する補助による支援	
		ZEH+、LCCM住宅に対する補助による支援/低層共同住宅への展開等											
	既存	省エネ改修の推進	国や地方自治体等における温対法に基づく実行計画等を活用した計画的な省エネ改修の実施	地方公共団体と連携した効果的かつ効果的な省エネ改修の促進	⇒前震性のないストック:耐震改修と合わせた省エネ改修、省エネ性能の確保された住宅への建替を誘導	⇒前震性のあるストック:開口部の断熱改修や部分断熱改修の推進	改修前後の合理的・効果的な省エネ性能の把握方法や評価技術の開発						
		消費者が安心して省エネ改修を相談・依頼できる仕組みの充実・周知											
	再生可能エネルギーの導入拡大	ポムアップ	小:説明義務 中:届出義務 大:届出義務	支援措置における省エネ基準適合要件化	支援措置における省エネ基準適合要件化	支援措置における省エネ基準適合要件化	省エネ基準適合義務化	義務基準を引上げ(BEI=0.8程度)	義務基準を引上げ(BEI=0.8程度)	義務基準を引上げ(BEI=0.8程度)	義務基準を引上げ(BEI=0.8程度)	義務基準を引上げ(BEI=0.8程度)	遅くとも2030年までに義務基準を中大規模はZEBレベル(用途に応じてBEI=0.6/0.7)、小規模はBEI=0.8に引上げ
				国、地方自治体等の公的機関による優先した取組(ZEBの標準化)/補助要件等の見直し/官庁施設整備に適用する基準の見直し									
レベルアップ		誘導基準等 BEI=0.8	誘導基準等をZEBレベル(用途によりBEI=0.6又は0.7)に引上げ	低炭素建築物の認定基準をZEBレベル(同上)に引上げ								遅くとも2030年までに各基準の引上げ	
		ZEBIに対する補助による支援、認知度向上のための情報提供											
トップアップ		先導的な取組に対する補助による支援 → LCCM建築物への展開											
		国や地方自治体等における温対法に基づく実行計画等を活用した計画的な省エネ改修の実施											
既存		省エネ改修の推進	地方公共団体と連携した効果的かつ効果的な省エネ改修の促進	改修前後の合理的・効果的な省エネ性能の把握方法や評価技術の開発									
		再生可能エネルギーの導入推進	国、地方自治体等の公的機関による優先した取組(新築における設置標準化、既存ストック等における設置の推進) ⇒課題の洗い出しと検討	関係省庁・関係業界が連携し、各主体が設置の適否を検討・判断できるよう、適切な情報発信・周知	脱炭素先行地域における取組の展開/制度的な対応のあり方も含め必要な対応を検討	太陽光発電設備等に係る技術開発/蓄電池も含めた規格化や低コスト化	低炭素建築物の認定基準の見直し(ZEH・ZEBの要件化)	太陽光発電設備の後継せやメンテナンス・交換に対する新築時からの備えのあり方の検討・周知普及	PPAモデルの定着に向けた取組	太陽熱利用設備等の利用拡大の検討/新ストーブやペレットストーブの規格化/複数棟の住宅・建物による電気・熱エネルギーの効率的な利用・融通等の取組の促進の検討			
吸収源対策		機器・建材TR制度の強化(基準見直し)、表示制度の見直し	機器・建材TR制度を通じた高性能の機器・建材の普及とコスト低減										
		未習熟な事業者の技術向上を支援(実地訓練含む)	住宅・建築物の省エネ性能等のデータ整備、施行状況の継続的なフォローアップ										
	基準の簡素合理化	必要の制度的措置の実施											

2050年カーボンニュートラルの実現

上記は、関係各主体が共通の認識をもって今後の取組を進められるよう省エネ対策強化のおよそそのスケジュールを示すものであり、規制強化の具体的な実施時期及び内容については取組の進捗や建材・設備機器のコスト低減・一般化の状況等を踏まえて、社会資本整備審議会建築分科会等において審議の上実施する必要があります。

「GX実現に向けた基本方針」（2023年2月10日閣議決定）

（1）エネルギー安定供給の確保を大前提としたGXの取組

①徹底した省エネの推進

- ・ 複数年の投資計画に対応できる省エネ補助金の創設
- ・ 省エネ効果の高い断熱窓への改修等、住宅省エネ化への支援強化

②再エネの主力電源化

- ・ 次世代太陽電池（ペロブスカイト）や浮体式洋上風力の社会実装化

③原子力の活用

- ・ 安全性の確保を大前提に、廃炉を決定した原発の敷地内での次世代革新炉への建て替えを具体化
- ・ 規制委員会による厳格な審査を前提に、現行制度と同様に、40年+20年の運転期間制限を設けた上で、一定の停止期間に限り運転期間のカウントから除外を認める

④その他の重要事項

- ・ 水素・アンモニアと既存燃料との価格差に着目した支援
- ・ カーボンサイクル燃料（メタネーション、SAF、合成燃料等）、蓄電池等の各分野において、GXに向けた研究開発・設備投資・需要創出等の取組を推進

（2）「成長志向型カーボンプライシング構想」等の実現・実行

①GX経済移行債を活用した、今後10年間で20兆円規模の先行投資支援

②成長志向型カーボンプライシングによるGX投資インセンティブ

③新たな金融手法の活用

⇒ **今後10年間で150兆円を超えるGX投資を官民協調で実現・実行**

④国際展開戦略

- ・ クリーン市場の形成やイノベーション協力を主導
- ・ 「アジア・ゼロエミッション共同体」(AZEC)構想を実現

⑤公正な移行などの社会全体のGXの推進

- ・ 成長分野等への労働移動の円滑化支援
- ・ 地域・くらしの脱炭素化を実現

⑥中堅・中小企業のGXの推進

- ・ サプライチェーン全体でのGXの取組を推進

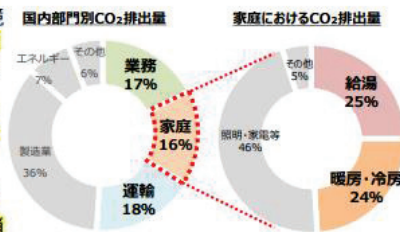
※2023年6月28日総合資源エネルギー調査会基本政策分科会事務局資料より抜粋 9

くらし関連部門のGXの分野別投資戦略（暫定版）①

1

分析

- ◆ 国民のくらしに深く関連する家庭部門、ビルなどの業務部門、自家用乗用車などの運輸部門は国内CO₂排出量の過半を占める。この部門のGX推進は、経済社会全体で見た削減効果、産業競争力強化・経済成長、サプライチェーンの裾野が広い点で、地域経済にも裨益するだけでなく、各家庭で見れば、省エネルギーによる光熱費低減や、快適性向上にもつながる。また、排出量の多い素材は、耐久消費財（住宅・建築物・車等）での使用量が多い。※運輸は自動車の分野別投資戦略で議論。
- ◆ 家庭・業務部門の脱炭素化に向けては、新築と既築を分けてアプローチする必要がある。新築については、昨年建築物省エネ法を改正し、2025年度から全ての新築住宅・建築物の省エネ基準の適合を義務化。省エネ基準値等も段階的に強化し、ZEH・ZEBの普及が拡大していく見込み。
- ◆ 新築の省エネ対策だけでは不十分で、過去に建てられた性能の低い既築への対策も重要。しかし、既築は規制によるアプローチがづらいため、支援や省エネ性能が評価される市場環境の整備も重要。熱の出入りの大半を占める窓等の開口部の断熱性能向上に加え、家庭で最大のエネルギー消費源である給湯器の高効率化や省エネ性能・脱炭素に向けた取組が評価されることが鍵。
- ◆ 家庭を含むEV、蓄電池等の分散型エネルギーリソースを活用するマイクログリッド等の普及は、「再エネ普及拡大」「省エネ」「地域活性化」「レジリエンス強化・BCP対策」に寄与し、快適性向上にもつながる。



<方向性>

- ① 既築対策として、断熱窓への改修や高効率給湯器の導入に対する支援を強化する。
- ② トップランナー規制により、市場に普及する機器・設備の高性能化を図る。
- ③ 高性能機器・設備を含め高い省エネ性能や環境性能が消費者から選好されるような環境を作る。

今後10年程度の目標 ※累積

国内排出削減：約2億トン
官民投資額：14兆円～

2

政策誘導によるGX市場創造

- ① 太陽光等の再エネや蓄電池も活用したZEH・ZEBの普及拡大
- ② 断熱窓への改修や高効率給湯器の導入等による家庭部門における省エネ・脱炭素化の加速と供給メーカの国際競争力強化
- ③ 新たな国民運動「デコ活」の推進による、住宅のZEH・省CO₂化や、省エネ・省CO₂性能の高い製品等の需要喚起
- ④ 木材やグリーンスチール等の製品が評価される仕組みの検討

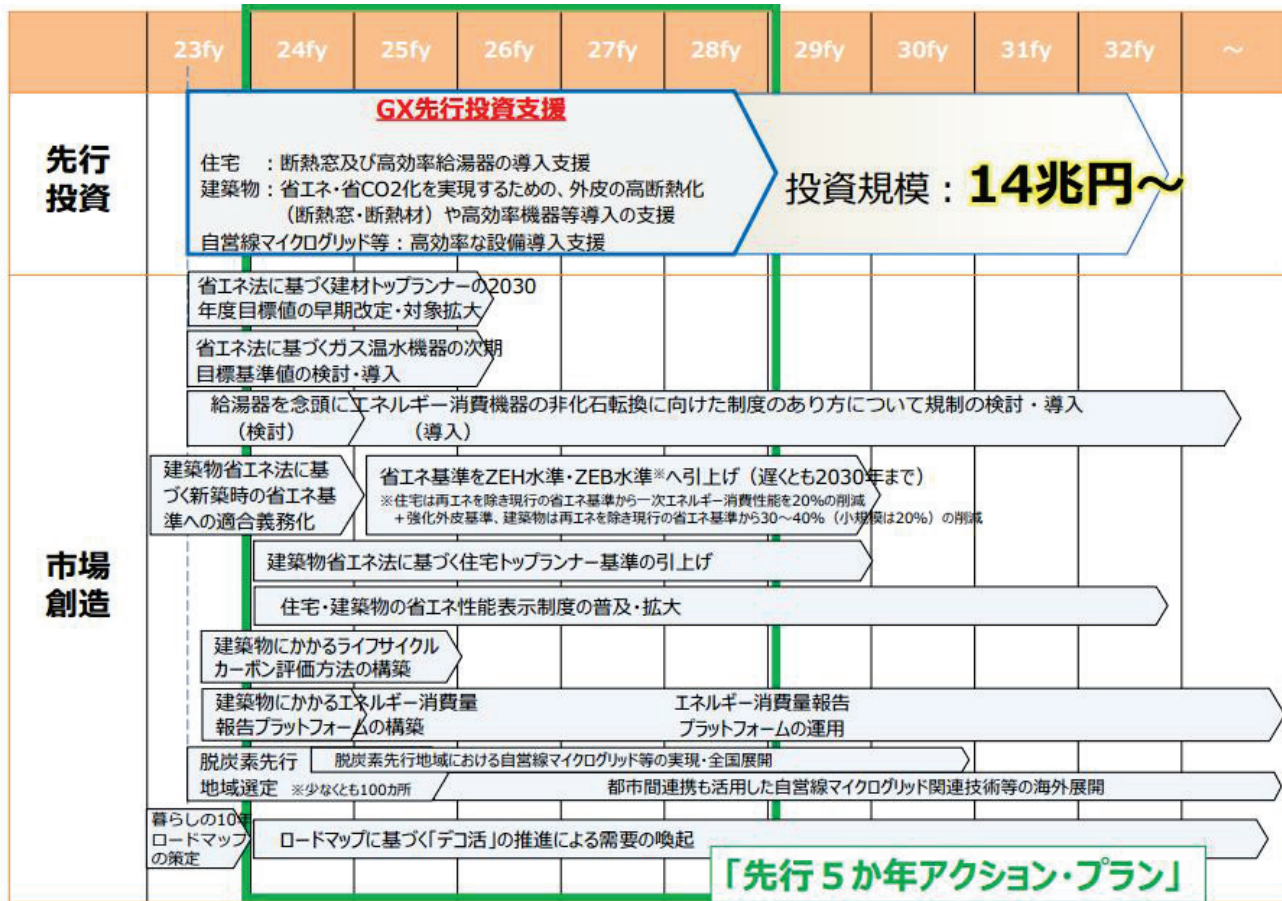
<投資促進策>

- ◆ 家庭部門における断熱窓への改修や高効率給湯器の導入支援
- ◆ 商業・教育施設等の建築物の改修による脱炭素化支援
- ◆ 自営線を活用したマイクログリッド等で使用される脱炭素製品・技術（再エネ・省エネ・蓄エネ・エネマネ）の設備導入支援

- | | |
|-------|--|
| 規制・制度 | <input type="checkbox"/> 全ての新築建築物への省エネ基準適合義務化と、段階的強化 |
| | <input type="checkbox"/> 建材トップランナー規制（窓・断熱材）の対象拡大や、目標値の強化 |
| | <input type="checkbox"/> 省エネ法に基づくガス温水機器の次期目標基準値の検討、給湯器を念頭にエネルギー消費機器の非化石転換に向けた制度のあり方について検討・導入 |
| | <input type="checkbox"/> 住宅・建築物の省エネ性能表示制度の普及・拡大 |
| | <input type="checkbox"/> 建築物にかかるライフサイクルカーボン評価方法の構築 |
| | <input type="checkbox"/> 建築物にかかるエネルギー消費量報告プラットフォームの構築 |
| | <input type="checkbox"/> 温対法に基づく実行計画制度の運用による取組強化 |

※2023年10月26日第2回GX実現に向けた専門家ワーキンググループ資料より抜粋 10

くらし関連部門のGXの分野別投資戦略（暫定版）②



※2023年10月26日第2回GX実現に向けた専門家ワーキンググループ資料より抜粋 11

G7 気候・エネルギー・環境大臣会合コミュニケ、G7 広島首脳コミュニケ

G7 気候・エネルギー・環境大臣会合コミュニケ（2023年4月16日）

63. 省エネルギー：我々は、**2050年の温室効果ガスのネット・ゼロ排出に向けた世界的なエネルギー転換における重要な柱として、「第一の燃料」としての省エネルギーの役割を強調する。**我々は、エネルギーの安全保障、アクセス及び低廉性を強化しながら、温室効果ガス排出の削減と環境への影響の緩和、経済成長の創出とエネルギー貧困の削減において、あらゆる部門における省エネルギーとエネルギーの節減の価値を強調する。我々は、情報キャンペーン、消費者の嗜好への影響と対応、需要最適化措置、エネルギー効率の高い機器とソリューションの促進を含む、現在のエネルギー危機への対応として我々が既に行った、成功した措置を基に、起こりうる反動効果にも対処しつつ、エネルギー消費を削減するための需要側の取組の必要性を認識する。我々は、IEAに対し、ベストプラクティスを特定し、共有し、推奨するため、現在のプレッシャーに反応して需要の削減対策が既にもたらした影響を評価することを求める。さらに、我々は、効果的かつ効率的な規制の枠組みの重要性を認識し、技術的及び非技術的な解決策の両方を促進するために公的及び民間資金を活用する必要性を認識する。我々は、政策、計画及び投資の決定において、省エネルギーとエネルギーの節減が正当に考慮されることを確保するために、**「省エネルギーファースト」が我々の行動の推進原理として認識される必要性を強調する。**また、自動車燃費規制、建築基準、最小エネルギー性能基準、エネルギー性能証明書、大規模需要家のエネルギー報告制度などの省エネルギー規制が、引き続き勢いを増していることに留意する。**これらの施策は、電化、燃料転換、系統柔軟化、エネルギー需要情報のデジタル化、エネルギー・気候関連情報の開示を含む戦略的アプローチによるエネルギー需要の脱炭素化に向けた更なる取組を活用していく。**我々は、需要側の脱炭素化目標に沿った省エネルギー規制の枠組みの進化に関するIEAの分析を歓迎し、省エネルギー政策の強化を支援するために、新興国の政府を含む各国政府とこの情報を共有する予定である。この取組において、IEAのネット・ゼロシナリオと整合性を持たせるためには、2030年まで一次エネルギー原単位を世界的に年4%改善させる必要があるとIEAが予測していることに留意する。

G7 広島首脳コミュニケ（2023年5月20日）

（気候変動についてのパラグラフ19）「我々は、供給側の措置について更なる行動を取るとともに、インフラや材料の使用の変更の促進、最終用途技術の採用、持続可能な消費者選択の促進など、需要側における更なる脱炭素化の取組の必要性を認識する。」
 （エネルギーについてのパラグラフ25）「我々は、過去と現在のエネルギー危機への対処の経験を通じて、**「第一の燃料」としての省エネルギー及びエネルギーの節減の強化並びに需要側のエネルギー政策の発展の重要性を強調する。**」

※2023年6月28日総合資源エネルギー調査会基本政策分科会事務局資料より抜粋 12

1. エネルギー需要側の政策に関する国内外の動向

2. ZEBを取り巻く状況

3. 普及に向けた課題

4. 今後の方向性（予定）

ZEBの定義について①

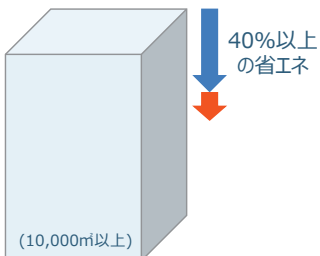
- ZEBの実現・普及に向けて、基準一次エネルギー消費量からの削減量に応じて、『ZEB』、**Nearly ZEB**、**ZEB Ready**としてZEBを分類・定義している。(ZEBロードマップ検討委員会とりまとめ 平成27年12月)
- また、延べ面積10,000㎡以上の建築物のZEB化の実現・普及に向けて、新たに**ZEB Oriented**をZEBの定義に追加した。(平成30年度 ZEBロードマップフォローアップ委員会 とりまとめ 平成31年3月)



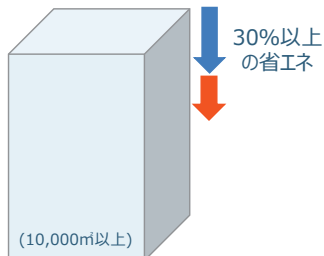
ZEB Oriented

建物用途ごとに定められた省エネ率を達成 (BELS五つ星相当)

A. 事務所等、学校等、工場等



B. ホテル等、病院等、百貨店等、飲食店等、集会所等



+

更なる省エネに向けた措置として、いずれかの未評価技術を導入

- ・CO₂濃度による外気量制御
- ・自然換気システム
- ・空調ポンプ制御の高度化
- ・空調ファン制御の高度化
- ・冷却塔ファン・インバータ制御
- ・照明のゾーニング制御
- ・フリークーリングシステム
- ・デシカント空調システム
- ・クール・ヒートトレンチシステム

+

- ・ハイブリッド給湯システム等
 - ・地中熱利用の高度化
 - ・コージェネレーション設備の高度化
 - ・自然採光システム
 - ・超高効率変圧器
 - ・熱回収ヒートポンプ
- (2020年3月13日公表^(※))

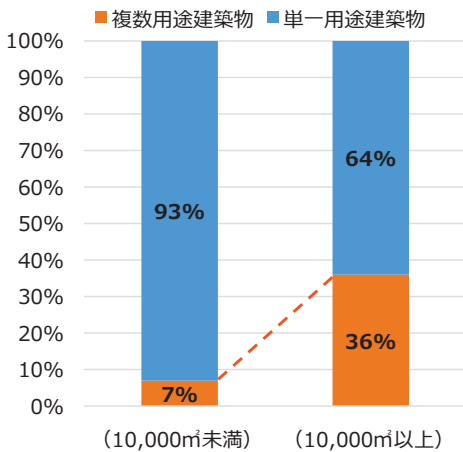
(2019年1月18日公表^(※))

(※) 公益社団法人空気調和・衛生工学会において、省エネルギー効果が高いと見込まれ、公表されたものが対象。

ZEBの定義について②

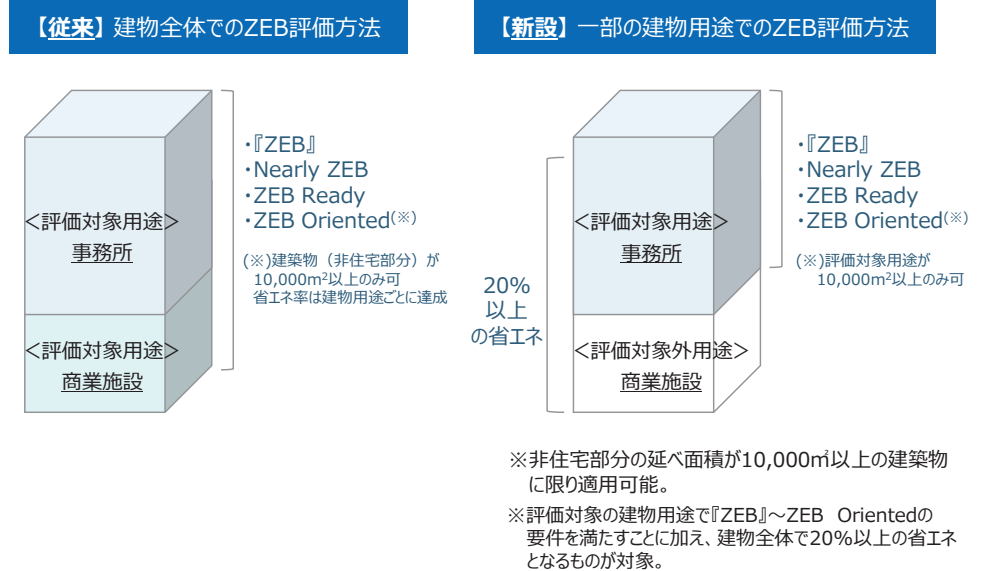
- **建物規模が大きくなる**ことに従い、単一用途ではなく、**複数用途**として使用される割合が大きくなり、その用途の一部又は全てがテナントとなることが多く、ZEB化にあたり、**関係者の合意形成が難しくなる**ことから、複数用途建築物におけるZEB実現への取り組みを促すため、**一部の建物用途においてZEBを評価可能とした。**（平成30年度 ZEBロードマップフォローアップ委員会 とりまとめ 平成31年3月）

● 複数用途建築物の延べ面積比率



出所)「建築着工統計(2017年度)」、
一般社団法人住宅性能評価・表示協会公表データより推計

● 複数用途建築物の一部の用途部分に対するZEB評価イメージ



15

令和5年度 ZEB実証支援事業

- 経済産業省は、**環境省と連携**して、建築物の規模等に応じた役割分担に従い、**ZEB化の導入・実証支援事業を実施**している。

経済産業省補助事業(※)

【補助対象】

- ・新築民間建築物：延べ面積 **10,000m²以上**
- ・既存民間建築物：延べ面積 **2,000m²以上**

【補助額】

- ・補助対象経費の2/3以内
(上限5億円/年、10億円/事業)

【補助対象経費】

- ・設計費：実施設計費用、省エネ性能の表示に係る費用
- ・設備費：断熱材、高性能窓、空調設備、換気設備、照明設備、給湯設備、BEMS、WEBPRO未評価技術に係る設備等
- ・工事費：補助対象設備等の導入に不可欠な工事に要する費用

【採択方式】

- ・審査方式

環境省補助事業(※)

【補助対象】

- ・新築民間建築物：延べ面積 **10,000m²未満**
- ・既存民間建築物：延べ面積 **2,000m²未満**
- ・地方公共団体の建築物：**面積上限なし**
(地方独立行政法人、公営企業を含む。都道府県、指定都市、中核市及び施行時特別市を除く。)

【補助額】

- ・原則、補助対象経費の内、(規模、性能等に応じて) 2/3～1/3
(上限5億円(2,000m²未満は3億円)/年)

【補助対象経費】

- ・設計費：省エネ性能の表示に係る費用
- ・設備費：断熱材、高性能窓、空調・給湯設備、換気設備、BEMS、一部条件で再エネ設備及び蓄電システム(※※)等
(※※) レジリエンス強化型ZEB実証事業では、車載型蓄電池、充放電設備及び充電設備も補助対象
- ・工事費：補助対象設備等の導入に不可欠な工事に要する費用

【採択方式】

- ・審査方式

(※) 経済産業省、環境省が連携して実施している補助事業を抜粋して記載。

共通

- 補助事業を申請する場合は、ZEBリーディング・オーナーへの登録を必須要件とする。
- 補助事業については、ZEBプランナーが関与することを必須要件とする。
- 建築物省エネ法第7条に基づく省エネ性能表示(BELS)の取得・提出を必須要件とする。
- その他、補助事業の詳細については、各省の補助事業公募要領等をご確認ください。

16

設計ガイドライン・パンフレットによるノウハウの共有

- 設計実務者向け**ZEB設計ガイドライン**、ビルオーナー等事業者向け**ZEBパンフレット**を作成し、**ウェブサイト上で公開**。
- 2023年には**改修ZEB事例集**をウェブサイト上で公開。

● ZEB設計ガイドライン



✓ 設計技術者向け

- ZEB化のための技術の組み合わせ
- 当該技術の省エネ効果、追加コスト等
- 実際の設計事例

● ZEBパンフレット



✓ 建物オーナー向け

- ZEB化によるメリット (省エネメリット、執務環境の改善等)
- ZEBの達成方法、実際の設計事例
- 活用可能な支援制度等

● 改修ZEB事例集



✓ 建物オーナー・設備設計者向け

- 既存建築物の改修によるZEB化のメリット (ランニングコスト低減、執務環境の改善等)
- 改修時の課題やその対応方法
- 設計値や実績値を用いた改修前後の省エネ効果等の比較

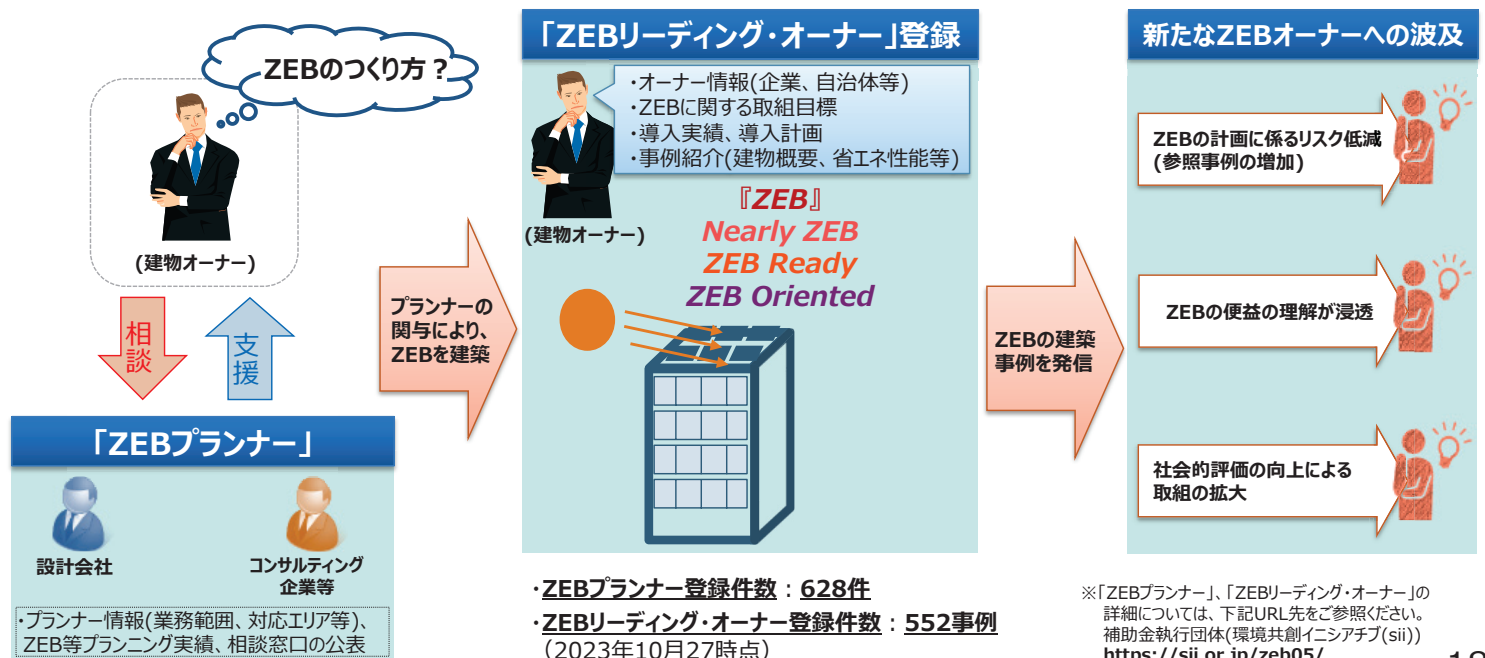
ダウンロード https://sii.or.jp/zeb/zeb_guideline.html

ダウンロード https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/enterprise/support/index02.html

17

ZEBプランナー／ZEBリーディング・オーナー登録制度 (2017年4月より開始)

- ZEBの案件形成を促進するため、ZEB等の知見を有する設計会社、コンサルティング企業等を「**ZEBプランナー**」として登録し、建物オーナーが相談できる仕組みを構築。
- ZEBの普及のため、ZEBの実事例又はZEBの建築に係る具体的な計画等を有する建物オーナーを「**ZEBリーディング・オーナー**」として登録し、ZEBの建築事例を公表。
- 2022年4月より、**ZEBプランナー登録制度をフェーズ2に改め、ZEB受注目標を求めるとともに、評価項目に応じて最大5つ星の評価**を行っている。

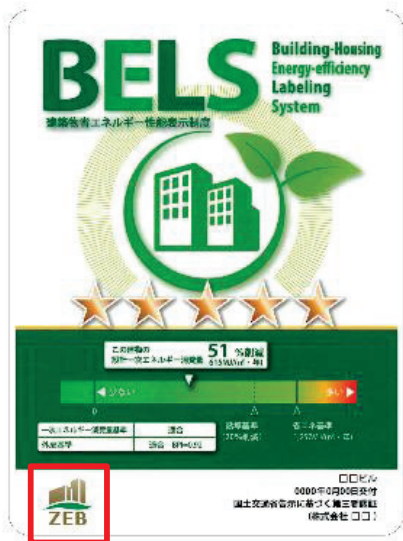


BELS（建築物省エネルギー性能表示）の活用

- ZEBの認知拡大、市場の活性化等を目的として、BELSと連動した「**ZEBマーク**」を作成。
- また、**BELSに占めるZEBラベルの取得割合は約46.5%**となっている。

基準レベル以上の省エネ性能をアピール

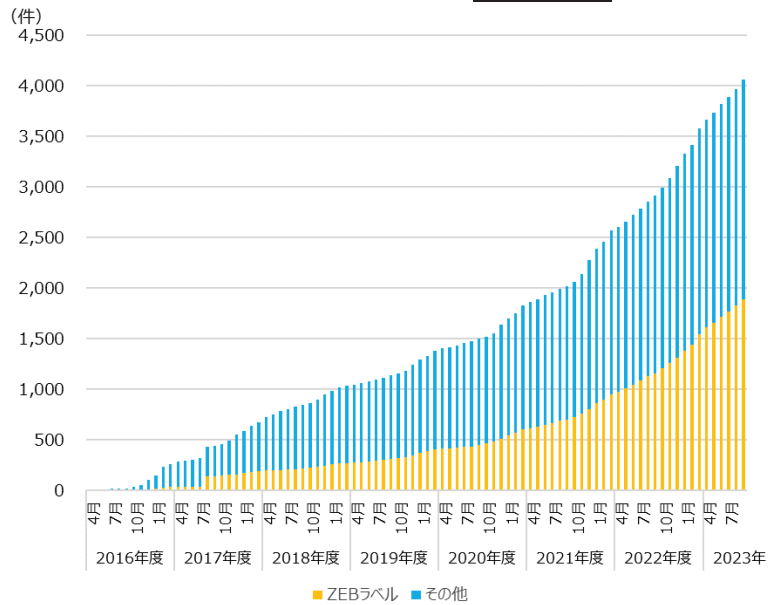
- 新築時等に、特に優れた省エネ性能をアピール
- ⇒第三者機関による評価を受け、5段階で★表示



出所) BELS評価業務実施指針（一般社団法人 住宅性能評価・表示協会）より
 (適合性判定、届出、又は誘導基準認定（容積率特例）等
 の申請書類（一次エネルギー消費量算定結果）を活用可能。)

BELSの取得状況

- 2023年9月末時点 : 4,059件
- うちZEBラベル取得 (■) : 1,888件
- ZEBラベル取得割合 : **約46.5%**



出所) 一般社団法人 住宅性能評価・表示協会 BELS事例紹介より作成 (2023年9月末時点)

住宅・建築物の省エネ（建築物省エネ法による対策）

- 建築物省エネ法（建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律）では、規模に応じて、断熱性能やエネルギー消費性能に関する**省エネ基準への適合義務、省エネ性能の届出義務、努力義務**などを課している。
- 第6次エネルギー基本計画の2030年度目標の達成に向け、**同法の改正（令和4年6月17日公布）により、適合義務の範囲を拡大するとともに、基準の引き上げを行う。**
- 支援措置と組み合わせつつ、省エネ住宅・建築物の普及を推進していく。

【現行（令和3年4月1日施行）】

	建築物 (非住宅)	住宅
大規模 (2,000㎡以上)	適合義務	届出義務 【基準に適合せず、 必要と認める場合、 指示・命令等】
中規模 (300㎡以上 2,000㎡未満)	適合義務	
小規模 (300㎡未満)	努力義務 【省エネ基準適合】 + 建築士から建築主 への説明義務	努力義務 【省エネ基準適合】 + 建築士から建築主 への説明義務

【2024年～2026年】

	建築物 (非住宅)	住宅
	適合義務 2024年までに 基準の引き上げ (省エネ基準より▲15~25%)	2025年までに 適合義務
	適合義務 2026年までに 基準の引き上げ (省エネ基準より▲20%)	
	2025年までに 適合義務	2025年までに 適合義務

※2030年までに省エネ基準を更に引き上げ

1. エネルギー需要側の政策に関する 国内外の動向

2. ZEBを取り巻く状況

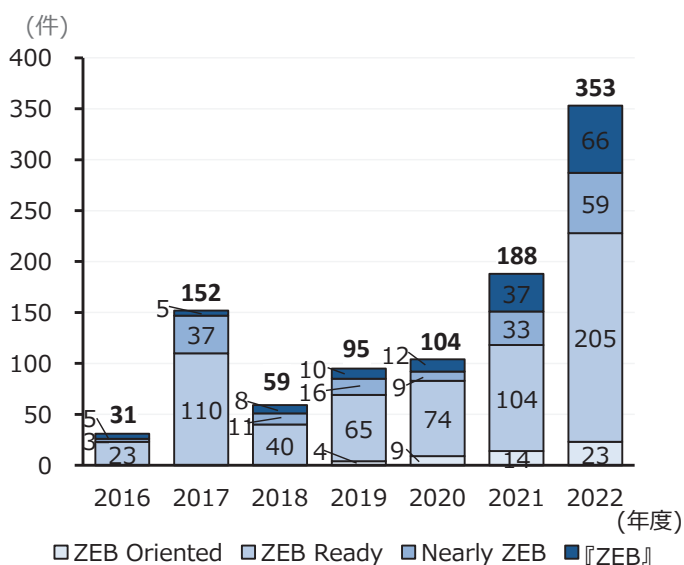
3. 普及に向けた課題

4. 今後の方向性（予定）

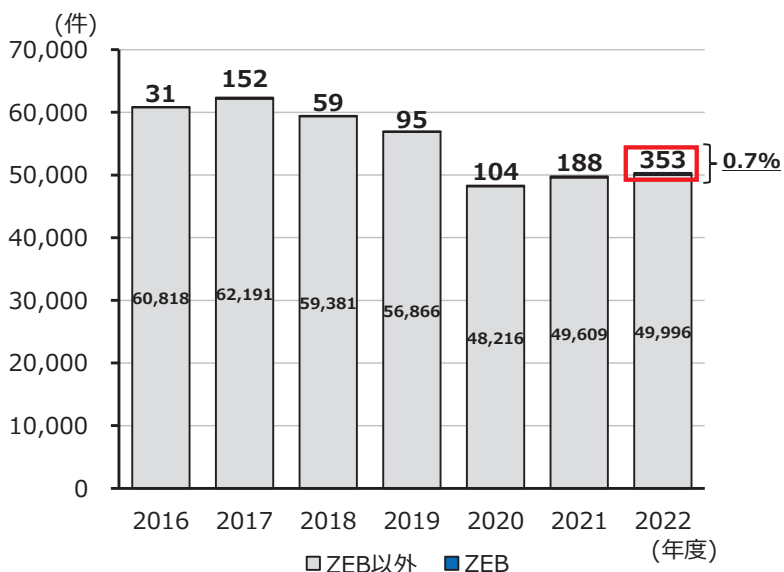
ZEBの実績について

- ZEBの件数は着実に増加しているが、各年度の非住宅建築物の着工数に対して、依然として低い水準となっている。

BELSの取得状況



非住宅建築物（工場等を除く）に占めるZEBの推移



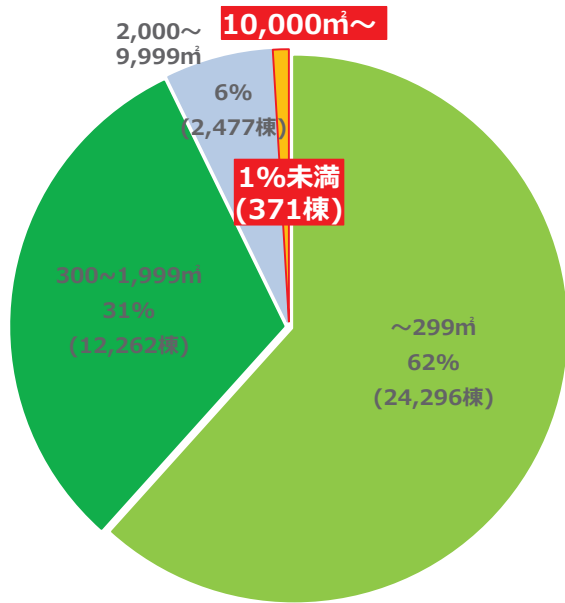
注) ZEB Orientedは2019年度より運用開始。
BELSにおける用途のうち、「工場等」を除く。
ただし、複数用途建築物の一部の建物用途におけるZEBも含む。
出所) 一般社団法人住宅性能評価・表示協会HPより作成。

注) ZEBには、『ZEB』・Nearly ZEB・ZEB Ready・ZEB Orientedを含む。
「非住宅建築物全体」については、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」とする。

大規模建築物のZEB実証について

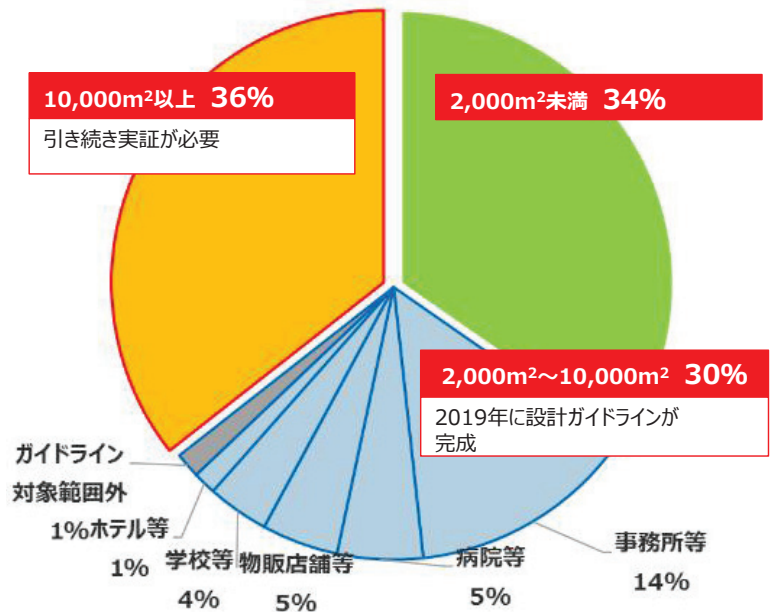
- **大規模建築物（10,000m²以上）は、非住宅建築物のエネルギー使用量の1/3を占めており、省エネ対策は不可欠。**
- **先進的な省エネ技術の組み合わせによるZEBの実証と、その運用データの蓄積・分析・公開が重要。**

● 新築非住宅建築物の規模別着工棟数（推計）



注) 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）」より推計

● 新築非住宅建築物のエネルギー使用量（推計）

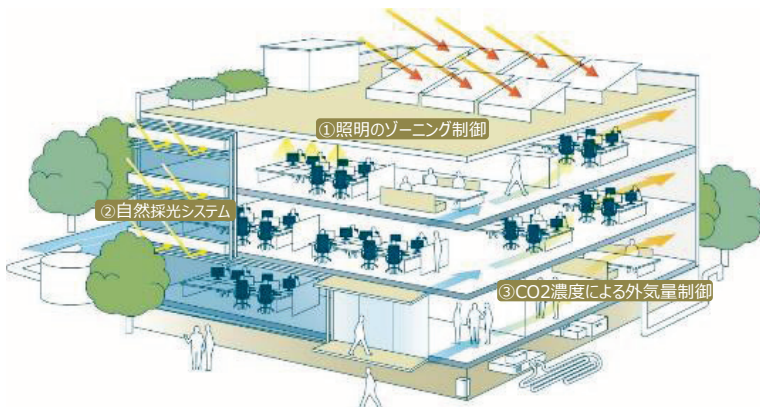


出所)「建築着工統計（2017年度）」及び「建築物エネルギー消費量調査報告」（日本ビルエネルギー総合管理技術協会・平成30年発行）より推計

未評価技術の実証について

- 建築物は大規模になることに従い、再生可能エネルギー等によって消費エネルギーを削減することが難しくなっていくため、**既存の省エネ技術のみでは、ZEB化の実現は極めて困難**であり、補助事業により、**高い省エネ効果が期待されている未評価技術について、大規模建築物に導入できるような実証を行うこと**でZEBの普及拡大を図る。
- なお、未評価技術については、公益社団法人 空気調和・衛生工学会において、省エネルギー効果が高いと見込まれ、公表されたWEBPRO未評価技術（15項目）を対象としている。

ZEB実証事業における未評価技術導入例



○未評価技術概要

- ①：廊下、エントランスホール等で、時間帯に応じて調光による減光などを行い、照明の消費電力を低減する。
- ②：明るさセンサーにより、積極的な昼光利用を促し、照明の消費電力を低減する。
- ③：室内のCO₂濃度センサーによって、在室人員に合わせて適正に外気導入量を制御することで、冷暖房時の消費電力を低減する。

未評価技術の導入状況（2023年）

対象技術名称	導入件数									
	2019年度		2020年度		2021年度		2022年度		2023年度	
	新築	既存	新築	既存	新築	既存	新築	既存	新築	既存
①CO ₂ 濃度による外気制御	3	0	2	3	0	4	2	1	5	1
②自然換気システム	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0
③空調ポンプ制御の高度化	3	0	0	0	4	3	4	1	5	3
④空調ファン制御の高度化	3	0	0	0	0	0	2	0	1	0
⑤冷却塔のファン・インバータ制御	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
⑥照明のソーニング制御	3	2	3	4	2	9	2	4	1	3
⑦フリークーリングシステム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
⑧デシカント空調システム	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
⑨クール・ヒートレッチシステム	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0
⑩ハイブリッド給湯システム	-	-	1	2	0	3	0	0	0	0
⑪地中熱利用の高度化	-	-	1	0	1	0	0	0	2	0
⑫コージェネレーション設備の高度化	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
⑬自然採光システム	-	-	0	0	0	1	1	0	0	0
⑭超高効率変圧器	-	-	3	2	1	7	2	2	1	1
⑮熱回収ヒートポンプ	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0

注) 集計にあたっては、未評価技術の導入を必須要件とした、2019年度、2020年度、2021年度、2022年度、2023年度(10月末時点)の交付決定事業を対象としている。また、一つの事業で複数の技術が採用されている場合もある。

1. 2050年のカーボンニュートラルに向けた政府の省エネルギー政策

2. ZEBを取り巻く状況

3. 普及に向けた課題

4. 今後の方向性（予定）

25

今後の方向性（予定）

- G7において、「第一の燃料」としての省エネルギー及びエネルギーの節減の強化並びに需要側のエネルギー政策の発展の重要性が強調されるなど、国際的にも省エネはますます重要となっている。
- ZEBの普及率は途上にあるが、GX実現に向け、くらし関連部門のGXの分野別投資戦略の一つにZEBが位置づけられるなど、ZEBの重要性はますます高まっており、普及に向けて今後も継続的な支援が必要である。
- 引き続き、関係省庁と連携しながら、ZEBの更なる普及を図るための方策を議論するとともに、各種取組のフォローアップ・情報の集約と発信も継続していく。

26

ZEBに関する情報発信

- 資源エネルギー庁のホームページで、省エネ施策についての補助金、省エネに優れた商品選びから各種支援制度、省エネ法の概要など省エネルギーに関する情報を紹介。
- 同サイトにおいて、ZEBに関する情報についても公開。
https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/enterprise/support/index02.html

The screenshot shows the homepage of the Agency for Natural Resources and Energy. The navigation menu includes 'Home', 'Special Content', 'About the Agency', 'Notice', 'Policy', 'Regulation Information', 'Statistics/Data', and 'Review/Budget'. The breadcrumb trail indicates the path: Home > Policy > Energy Saving & New Energy > Energy Saving Policy > Business-oriented Energy Saving > Various support systems > ZEB (Net-zero Energy Building) > About ZEB. The 'Business-oriented Energy Saving' menu item is circled in red. A callout bubble points to the 'Various support systems' section, stating: '各種支援制度として、ZEBについても情報を公開' (As part of various support systems, information on ZEB is also published). Below this, a list of support systems is shown, including '補助金' (Subsidies), 'ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)' (ZEB), and '省エネ再エネ高度化投資促進税制' (Energy-saving and renewable energy investment promotion tax system).

27

(ご参考)令和6年度概算要求

住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業

令和6年度概算要求額 **72億円（68億円）**

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
省エネルギー課

事業の内容

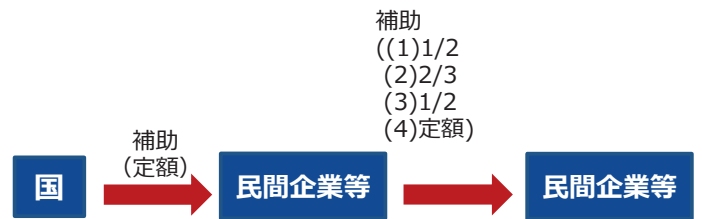
事業目的

大幅な省エネ実現と再エネの導入により、年間の一次エネルギー消費量の収支ゼロを目指した住宅・建築物のネット・ゼロ・エネルギー化を中心に、民生部門の省エネ投資を促進することを目的とする。

事業概要

- (1) ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH：ゼッチ）の実証支援
超高層の集合住宅におけるZEH化の実証等により、新たなモデルの実証を支援する。
- (2) ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB：ゼブ）の実証支援
ZEBの設計ノウハウが確立されていない民間の大規模建築物（新築：1万m²以上、既築：2千m²以上）について、先進的な技術等の組み合わせによるZEB化の実証を支援し、その成果の横展開を図る。
- (3) 次世代省エネ建材の実証支援
既存住宅における消費者の多様なニーズに対応することで省エネ改修の促進が期待される工期短縮可能な高性能断熱材や、快適性向上にも資する蓄熱・調湿材等の次世代省エネ建材の効果の実証を支援する。
- (4) 賃貸集合住宅の省エネ化支援
既存賃貸集合住宅への省エネタイプの給湯器の導入を支援する。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標

令和3年度から令和7年度までの5年間の事業であり、最終的には2030年度における省エネ見通し（約6,200万kl削減）達成に寄与する。
令和12年度以降新築される住宅・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目指す。

ご清聴ありがとうございました

経済産業省
資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部
省エネルギー課
TEL: 03 3501 9726

1-2. 環境省のZEB関連施策について



環境省のZEB関連施策について

令和5年12月
環境省 地球環境局地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室



- 1. 気候変動と地域脱炭素**
- 2. 環境省のZEB補助事業**
- 3. ZEB化事例の紹介**
- 4. 参考**（地域脱炭素移行・再エネ推進交付金）
- 5. 参考**（環境省からのZEB情報発信）

2

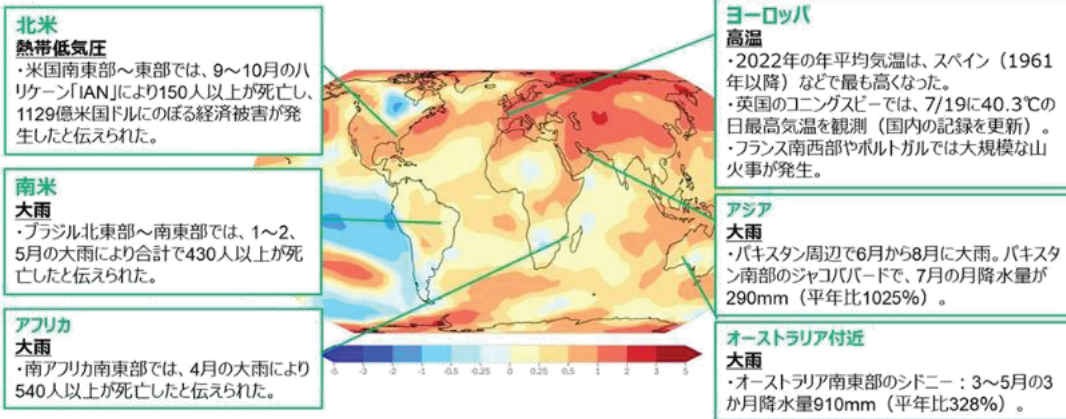
1. 気候変動と地域脱炭素

3

国内外で深刻な**気象災害等が発生し、地球温暖化対策の進行に伴い、今後、豪雨や猛暑のリスクが更に高まると予想されており、気候変動問題は危機的な状況にある。**

- 2022年も世界各地で高温や大雨等の異常気象が発生。
- 我が国では、8月上旬には北海道地方や東北地方及び北陸地方を中心に記録的な大雨となり、3日から4日にかけては複数の地点で24時間降雨量が観測史上1位の値を更新し、河川氾濫や土砂災害の被害が発生。
- 高温が顕著だった6月下旬には東・西日本で、7月上旬には北日本で、**1946年の統計開始以降、当該旬として1位の記録的な高温**となり、全国の熱中症救急搬送人員は、調査開始以来、6月は過去最高、7月は2番目に多い。

2022年の世界各地の異常気象



1981-2010年の平均気温に対する2022年1月-9月の平均気温の偏差

資料：「WMO Provisional State of Global Climate in 2022」、気象庁ホームページより環境省作成

パキスタンの大雨の洪水被害の様子
<パキスタン パロチスタン州ジャファラバード地区>



資料：AFP=時事

令和4年8月の大雨の被害の様子
<福井県南越前町>



資料：AFP=時事

2050年カーボンニュートラルの実現に向けたこれまでの取組

● 2050年カーボンニュートラルの表明（2020年10月）

2021年

● 2030年度温室効果ガス排出量**46%削減目標**の表明（2021年4月）

- ✓ 地球温暖化対策推進法の改正①（2021年6月）
2050年までの脱炭素社会の実現を基本理念に位置づけ、地域と共生する再エネ導入を促進する制度創設

● ✓ **地域脱炭素ロードマップの策定（2021年6月）**

地域・暮らしの脱炭素化を進めるための対策・施策の全体像等を提示

- ✓ 地球温暖化対策計画の改定（2021年10月閣議決定）
新たな2030年度温室効果ガス削減目標やその裏付けとなる対策・施策を提示
- ✓ 第6次エネルギー基本計画の策定（2021年10月閣議決定）
2030年46%削減に向けた具体的政策と2050年CNに向けたエネルギー政策の方向性を提示
- ✓ パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（2021年10月閣議決定）
パリ協定の規定に基づく長期低排出発展戦略として、2050年CNに向けた分野別長期的ビジョンを提示

COP26@イギリス

2022年

- ✓ 地球温暖化対策推進法の改正②（2022年5月）
財投を活用した新たな出資制度の創設

COP27@エジプト

● GX実行会議の設置（2022年7月）

2023年

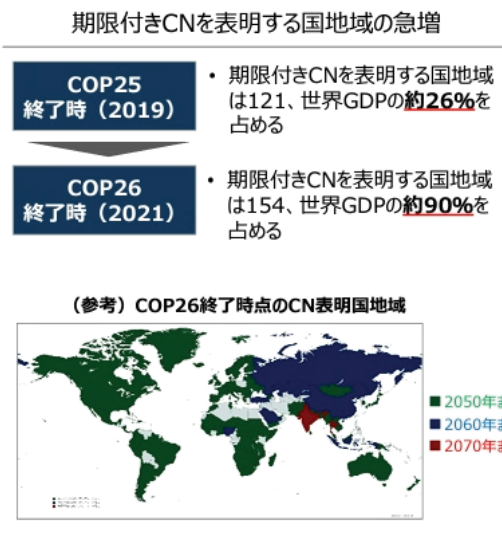
- ✓ GX実現に向けた基本方針のとりまとめ（2023年2月閣議決定）
脱炭素と経済成長を両立するグリーン転換の実現のための方向性を提示
- ✓ 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律（GX推進法）の成立（2023年5月）
- ✓ 脱炭素成長型経済移行推進戦略（GX推進戦略）の策定（2023年7月閣議決定）

2023.4
G7気候・エネルギー・
環境大臣会合@札幌

日本の削減目標の野心度と、世界におけるCN宣言の状況



- 世界では、**カーボンニュートラル (CN) 目標を表明する国・地域が急増**。そのGDP総計は**世界全体の約90%**を占める。
- 我が国は、2050年CNに向けて、**2030年度温室効果ガス排出量を2013年度比46%削減**するという野心的な削減目標を設定。諸外国の2030年度における削減目標を2013年度比で換算すると、**我が国の目標は高い水準**。



国名	2030年時点の目標削減率 (13年比)
英国	-54.6%
スイス	-49.4%
ブラジル	-48.7%
日本	-46.0%
米国	-45.6%
サウジアラビア	-43.3%
EU27	-41.6%
カナダ	-40.4%
南アフリカ	-33.3%
韓国	-23.7%
ウクライナ	-23.0%
豪州	-18.4%
メキシコ	-0.4%
タイ	7.0%
カザフスタン	8.6%
中国	14.1%
マレーシア	23.1%
ロシア	51.8%
インド	99.2%
インドネシア	131.0%
パキスタン	234.6%

出所: World Bank databaseを基に作成

出所: RTE分析結果を基に作成

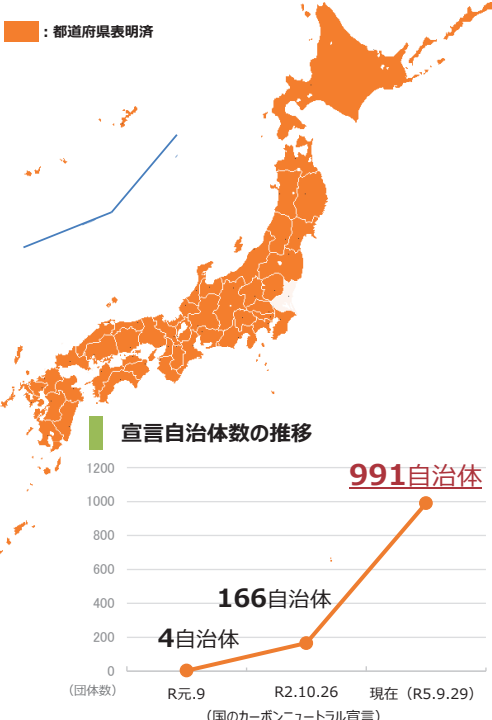
出所: 第11回 産業構造審議会 産業技術環境分科会 グリーン・トランスフォーメーション推進小委員会 / 総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会 2050年カーボンニュートラルを見据えた次世代エネルギー需給構造検討小委員会 合同会合

2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体 2023年9月29日時点



東京都・京都市・横浜市を始めとする**991自治体** (46都道府県、558市、22特別区、317町、48村) が「**2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ**」を表明。

表明都道府県 (46自治体)



表明市区町村 (945自治体)

北海道	青森県	秋田県	岩手県	宮城県	東京都	神奈川県	石川県	長野県	静岡県	三重県	大阪府	奈良県	和歌山県	徳島県	高知県	佐賀県	大分県
道庁	青森市	秋田県	岩手県	宮城県	東京都	神奈川県	石川県	長野県	静岡県	三重県	大阪府	奈良県	和歌山県	徳島県	高知県	佐賀県	大分県

* 朱書きは表明都道府県、その他の色書きはそれぞれ共同表明団体

脱炭素を通じて、地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に貢献。

- ① **一人一人が主体**となって、**今ある技術**で取り組める。
- ② **再エネなどの地域資源を最大限に活用**することで実現できる。
- ③ 地域の経済活性化、**地域課題の解決**に貢献できる。

**エネルギー・
経済の循環**
再エネ・自然資源
地産地消



洋上風力発電と太陽光発電

地域課題の解決

断熱・気密向上、雇用創出
公共交通



山形県の高断熱省エネ住宅

循環経済

生産性向上
資源活用



真庭市の生ごみ等資源化施設

防災・減災

非常時のエネルギー源確保
生態系の保全



台風被害で停電したが、迅速に復旧した千葉県睦沢市

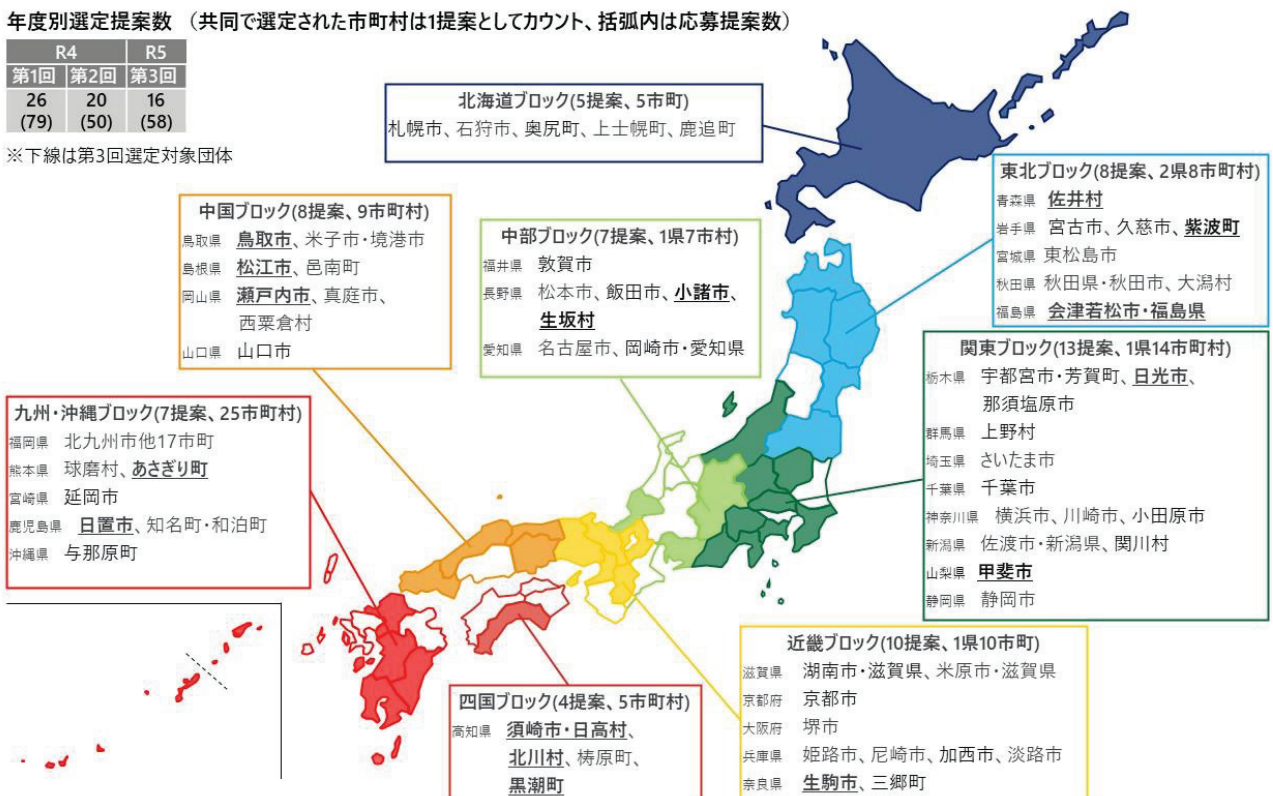
脱炭素先行地域の選定状況（第1回～第3回）

第3回までに、全国32道府県83市町村の**62提案**が選定された。

年度別選定提案数（共同で選定された市町村は1提案としてカウント、括弧内は応募提案数）

R4		R5	
第1回	第2回	第2回	第3回
26 (79)	20 (50)	16 (58)	

※下線は第3回選定対象団体



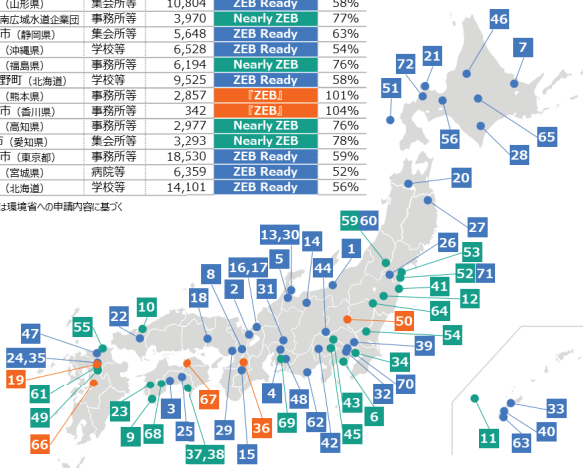
全国知事会（脱炭素・地球温暖化対策本部）は、令和4年7月に「脱炭素・地球温暖化対策行動宣言」において、「**都道府県が整備する新築建築物について、ZEB Ready相当（50%以上の省エネ）を目指します**」と宣言。

場所	建物用途	延べ面積	ZEBランク	削減率
1 柏崎市 (新潟県)	ホテル等	2,949	ZEB Ready	50%
2 馬場市 (滋賀県)	事務所等	11,128	ZEB Ready	54%
3 土佐市 (高知県)	飲食店等	1,748	ZEB Ready	61%
4 瀬戸市 (愛知県)	学校等	12,134	ZEB Ready	57%
5 小矢部市 (富山県)	学校等	1,948	ZEB Ready	63%
6 間成町 (神奈川県)	事務所等	3,891	Nearly ZEB	79%
7 美穂町 (北海道)	事務所等	4,760	ZEB Ready	54%
8 向日市 (京都府)	事務所等	3,000	ZEB Ready	55%
9 三原村 (高知県)	集会所等	866	Nearly ZEB	82%
10 益田市 (島根県)	学校等	979	ZEB Ready	86%
11 久米島町 (沖縄県)	集会所等	2,096	Nearly ZEB	83%
12 福島県	事務所等	656	Nearly ZEB	90%
13 氷見市 (富山県)	学校等	3,379	ZEB Ready	53%
14 高山県	ホテル等	2,834	ZEB Ready	59%
15 大和葛田市 (奈良県)	事務所等	10,308	ZEB Ready	53%
16 敦賀市 (福井県)	事務所等	10,254	ZEB Ready	54%
17 敦賀市 (福井県)	事務所等	2,343	ZEB Ready	56%
18 上郡町 (兵庫県)	事務所等	5,109	ZEB Ready	62%
19 久留米市 (福岡県)	事務所等	2,089	[ZEB]	106%
20 平川市 (青森県)	事務所等	8,104	ZEB Ready	55%
21 古平町 (北海道)	事務所等	3,887	ZEB Ready	57%
22 吉岡町 (島根県)	ホテル等	3,806	ZEB Ready	53%
23 小野町 (愛媛県)	事務所等	2,557	Nearly ZEB	81%
24 久留米市 (福岡県)	事務所等	4,096	ZEB Ready	67%
25 大島町 (高知県)	学校等	3,252	ZEB Ready	55%
26 白石市 (宮城県)	集会所等	13,048	ZEB Ready	52%
27 輝米町 (岩手県)	集会所等	4,323	ZEB Ready	59%
28 大相町 (北海道)	事務所等	2,948	ZEB Ready	55%
29 伊丹市 (兵庫県)	事務所等	21,944	ZEB Ready	54%
30 氷見市 (富山県)	集会所等	10,574	ZEB Ready	53%
31 多摩原市 (岐阜県)	事務所等	16,806	ZEB Ready	56%
32 多摩市 (東京都)	集会所等	5,432	ZEB Ready	60%
33 宜野座村 (沖縄県)	事務所等	5,136	ZEB Ready	56%
34 品川区 (東京都)	集会所等	1,913	Nearly ZEB	86%
35 久留米市 (福岡県)	集会所等	4,320	ZEB Ready	56%
36 三郷町 (奈良県)	学校等	1,281	[ZEB]	106%
37 田野町 (高知県)	事務所等	489	Nearly ZEB	85%
38 田野町 (高知県)	学校等	2,029	Nearly ZEB	80%
39 八潮市 (埼玉県)	事務所等	14,712	ZEB Ready	54%
40 南河原町 (沖縄県)	事務所等	7,149	ZEB Ready	55%
41 浪江町 (福島県)	事務所等	6,808	Nearly ZEB	78%
42 富士川町 (山梨県)	事務所等	4,920	ZEB Ready	64%
43 小尾野町 (埼玉県)	事務所等	2,403	Nearly ZEB	77%
44 川上村 (長野県)	事務所等	3,412	ZEB Ready	60%
45 丹羽山村 (山梨県)	事務所等	1,000	Nearly ZEB	78%

場所	建物用途	延べ面積	ZEBランク	削減率
46 深川市 (北海道)	事務所等	6,526	ZEB Ready	54%
47 糸島市 (福岡県)	事務所等	11,717	ZEB Ready	56%
48 豊田市 (愛知県)	集会所等	7,877	ZEB Ready	61%
49 八女市 (福岡県)	事務所等	11,299	Nearly ZEB	75%
50 群馬県東部水道企業団	事務所等	521	[ZEB]	114%
51 奥尻町 (北海道)	事務所等	2,438	ZEB Ready	54%
52 丸森町 (宮城県)	事務所等	5,113	Nearly ZEB	78%
53 角田市 (宮城県)	病院等	4,131	Nearly ZEB	77%
54 下妻市 (茨城県)	事務所等	8,527	Nearly ZEB	78%
55 萩手町 (福岡県)	事務所等	5,614	Nearly ZEB	78%
56 札幌市 (北海道)	事務所等	999	ZEB Ready	59%
57 鳴門市 (徳島県)	事務所等	10,694	ZEB Ready	56%
58 広島市 (広島県)	集会所等	67,253	ZEB Ready	61%
59 上山市 (山形県)	学校等	11,449	Nearly ZEB	76%
60 上山市 (山形県)	集会所等	10,804	ZEB Ready	58%
61 福岡県南広域水道企業団	事務所等	3,970	Nearly ZEB	77%
62 牧之原市 (静岡県)	集会所等	5,648	ZEB Ready	63%
63 西原村 (沖縄県)	学校等	6,528	ZEB Ready	54%
64 西郷村 (福島県)	事務所等	6,194	Nearly ZEB	76%
65 中高良野町 (北海道)	学校等	9,525	ZEB Ready	58%
66 玉東町 (熊本県)	事務所等	2,857	[ZEB]	101%
67 観音寺市 (香川県)	事務所等	342	[ZEB]	104%
68 津野町 (高知県)	事務所等	2,977	Nearly ZEB	76%
69 みよし市 (愛知県)	集会所等	3,293	Nearly ZEB	78%
70 国分寺市 (東京都)	事務所等	18,530	ZEB Ready	59%
71 丸森町 (宮城県)	病院等	6,359	ZEB Ready	52%
72 岩内町 (北海道)	学校等	14,101	ZEB Ready	56%

※数値は環境省への申請内容に基づく

環境省補助事業を活用した
自治体庁舎等のZEB化事例



2. 環境省のZEB補助事業



業務用施設のZEB化・省CO2化の普及加速に資する高効率設備導入等の取組を支援します。

1. 事業目的

- ① 2050年CN実現、そのための2030年度46%減（2013年度比）の政府目標の早期達成に寄与するため、建築物等におけるZEB化・省CO2改修の普及拡大により脱炭素化を進める。
- ② 建築物等において外部環境変化への適応強化、付加価値向上を進め、快適で健康な社会の実現を目指す。

2. 事業内容

- (1) ZEB普及促進に向けた省エネルギー建築物支援事業（一部経済産業省連携事業）
 - ①新築建築物のZEB普及促進支援事業
 - ②既存建築物のZEB普及促進支援事業
 - ③非住宅建築物ストックの省CO2改修調査支援事業
- (2) LCCO2削減型の先導的な新築ZEB支援事業
 - ①LCCO2削減型の先導的な新築ZEB支援事業
 - ②ZEB化推進に係る調査・検討事業
- (3) 国立公園利用施設の脱炭素化推進事業
- (4) 水インフラにおける脱炭素化推進事業（国土交通省、経済産業省連携事業）
- (5) サステナブル倉庫モデル促進事業（国土交通省連携事業）
- (6) 省CO2化と災害・熱中症対策を同時実現する施設改修等支援事業（一部国土交通省連携）
- (7) CE×CNの同時達成に向けた木材再利用の方策等検証事業（農林水産省連携事業）

4. 事業イメージ



3. 事業スキーム

- 事業形態：間接補助事業（メニュー別スライドを参照）・委託事業
- 委託先及び補助対象：地方公共団体、民間事業者・団体等
- 実施期間：メニュー別スライドを参照

お問合せ先：環境省地球環境局地球温暖化対策課地球温暖化対策事業室、自然環境局国立公園課 ほか 電話：0570-028-341

建築物等のZEB化・省CO2化普及加速事業のうち、 （1）ZEB普及促進に向けた省エネルギー建築物支援事業（一部経済産業省連携事業）



業務用施設のZEB化普及促進に資する高効率設備導入等の取組を支援します。

1. 事業目的

- ・一度建築されるとストックとして長期にわたりCO2排出に影響する建築物分野において、建築物のZEB化の普及拡大を強力に支援することで2050年のカーボンニュートラル実現に貢献する。
- ・建築物分野の脱炭素化を図るためには既存建築物ストックの対策が不可欠であり、2050年ストック平均でZEB基準の水準の省エネルギー性能^{*1}の確保を目指す。

2. 事業内容

- ①新築建築物のZEB普及促進支援事業（経済産業省連携事業）
- ②既存建築物のZEB普及促進支援事業（経済産業省連携事業）
 - ZEBの更なる普及拡大のため、新築/既存の建築物ZEB化に資するシステム・設備機器等の導入を支援する。
 - ◆補助要件：ZEBの基準を満たすと共に、計量区分ごとにエネルギーの計量・計測を行い、データを収集・分析・評価できるエネルギー管理体制を整備すること。また、需要側設備等を通信・制御する機器を導入すること。さらには、ZEBリーディング・オーナーへの登録を行い、ZEBプランナーが関与する事業であること等。
 - ◆優先採択：以下に該当する事業については優先採択枠を設ける。
 - ・補助対象事業者が締結した建築物木材利用促進協定に基づき木材を用いる事業
 - ・CLT等の新たな木質部材を用いる事業 等
- ③非住宅建築物ストックの省CO2改修調査支援事業
 - 既存建築物ストックの省CO2改修によるZEBの達成可能性・省CO2効果についての調査を支援する。
 - ◆補助要件：ZEBプランナーの関与、BEIの算出、データの提供・公開など

3. 事業スキーム

- 事業形態：間接補助事業（①②2/3～1/4（上限3～5億円）③1/2（上限100万円））
- 補助対象：地方公共団体^{*2}、民間事業者、団体等
- 実施期間：①②令和6年度～令和10年度 ③令和6年度～令和8年度

4. 補助対象等

延べ面積	補助率等	
	新築建築物	既存建築物
2,000㎡未満	『ZEB』 1/2 Nearly ZEB 1/3 ZEB Ready 対象外	『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 対象外
2,000㎡～10,000㎡	『ZEB』 1/2 Nearly ZEB 1/3 ZEB Ready 1/4	『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 2/3
10,000㎡以上	『ZEB』 1/2 Nearly ZEB 1/3 ZEB Ready 1/4 ZEB Oriented 1/4	『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 2/3 ZEB Oriented 2/3

^{*1} 一次エネルギー消費量が省エネルギー基準から、用途に応じて30%又は40%程度削減されている状態。

^{*2} 都道府県、指定都市、中核市及び施行時特例市を除く。延べ面積において新築の場合10,000㎡以上、既存の場合2,000㎡以上の建築物については地方公共団体のみ対象。

お問合せ先：環境省地球環境局地球温暖化対策課地球温暖化対策事業室

電話：0570-028-341

建築物等のZEB化・省CO2化普及加速事業のうち、 (2) LCCO2削減型の先導的な新築ZEB支援事業



LCCO2削減を重視した新築業務用施設のZEB化に資する高効率設備導入等の取組を支援します。

1. 事業目的

- 建築物分野においてZEB化を促進するにあたり、運用時の脱炭素化のみならず建築物のライフサイクルを通じて脱炭素化を目指す先導的な建築物への支援によって2050年のカーボンニュートラル実現をリードする。
- 建築物における更なる付加価値向上の可能性を模索し、快適で健康な社会の実現に貢献する。

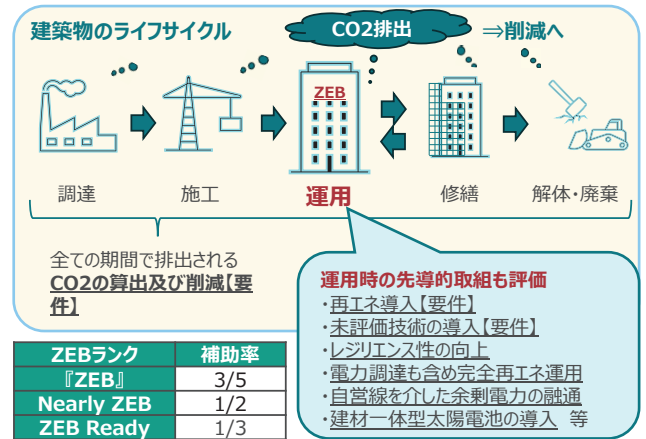
2. 事業内容

- LCCO2 (ライフサイクルCO2) 削減型の先導的な新築ZEB支援事業**
運用時及び建築時、廃棄時に発生するCO2を削減し、かつ先導的な取組を行うZEB建築物の普及拡大のため、下記の要件を満たす建築物についてZEB化に資するシステム・設備機器等^{※1}の導入を支援する。
◆補助要件：ZEB Ready基準以上の省エネルギー性能を満たし、(1) 事業と同様にエネルギー管理体制の整備、ZEBリーディング・オーナーへの登録、ZEBプランナーの関与等がある上で、LCCO2の算出及び削減、再エネ及び未評価技術の導入等を要件とし、付随する運用時の先導的な取組も採択時に評価する。
◆特に評価する先導的な取組：災害に対するレジリエンス性の向上、自営線を介した余剰電力の融通、建材一体型太陽光電池の導入 等
◆優先採択：以下に該当する事業については優先採択枠を設ける。
・補助対象事業者が締結した建築物木材利用促進協定に基づき木材を用いる事業
・CLT等の新たな木質部材を用いる事業 等
- ZEB化推進に係る調査・検討事業**
建築物の脱炭素化・ZEB化を先導・推進するために必要な調査・検討等を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態：①間接補助事業 (3/5～1/3 (上限5億円)) ②委託事業
- 委託先及び補助対象：地方公共団体^{※2}、民間事業者、団体等
- 実施期間：令和6年度～令和10年度

4. 事業イメージ



- ※1 EV等 (外部給電可能なものに限る) を充放電設備とセットで購入する場合に限り、蓄電容量の1/2×4万円/kWh補助 (上限あり)。
- ※2 都道府県、指定都市、中核市及び施行時特例市を除く。延べ面積において10,000㎡以上の建築物については地方公共団体のみ対象。

お問合せ先：環境省地球環境局地球温暖化対策課地球温暖化対策事業室

電話：0570-028-341

建築物等のZEB化・省CO2化普及加速事業 (一部経済産業省・国土交通省連携事業)



【令和5年度補正予算(案) 6,171 百万円】

業務用施設のZEB化・省CO2化の普及加速に資する高効率設備導入等の取組を支援します。

1. 事業目的

- 2050年CN実現、そのための2030年度46%減 (2013年度比) の政府目標の早期達成に寄与するため、建築物等におけるZEB化・省CO2改修の普及拡大により脱炭素化を進める。
- 建築物等において外部環境変化への適応強化、付加価値向上を進め、快適で健康な社会の実現を目指す。

2. 事業内容

- ZEB普及促進に向けた省エネルギー建築物支援事業 (経済産業省連携)**
 - ①新築建築物のZEB普及促進支援事業
 - ②既存建築物のZEB普及促進支援事業
 - ③非住宅建築物ストックの省CO2改修調査支援事業

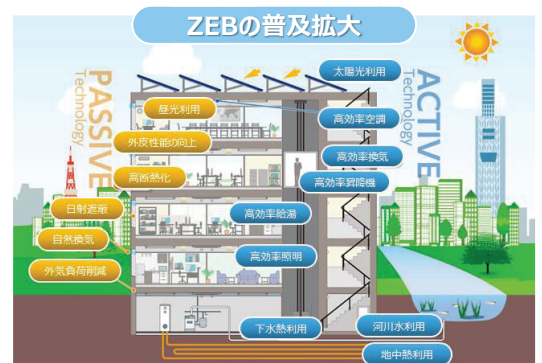
ZEBの更なる普及拡大のため、新築/既存の建築物ZEB化に資する設備機器等の導入を支援する。また、既存建築物ストックの省CO2改修によるZEBの達成可能性・省CO2効果の調査を支援する。
- 省CO2化と災害・熱中症対策を同時実現する施設改修等支援事業 (一部国土交通省連携)**
 - ①業務用施設における省CO2化・熱中症対策等支援事業
 - ②フェーズフリーの省CO2独立型施設支援事業

様々な業務用施設等の改修に際し、高効率な設備の導入支援を行い、熱中症対策等にも資する既存建築物の省CO2化の促進を図る。また、クーリングシェルターや災害時の活動拠点としても利用可能な独立型施設へ支援を行い、平時の省CO2化と熱中症対策・レジリエンス性能の向上を目指す。
- サステナブル倉庫モデル促進事業 (国土交通省連携)**
省CO2化・省人化機器等及び再生可能エネルギー設備の同時導入事例を創出・横展開することでサステナブル倉庫モデルの普及を図り、CO2排出削減と担い手不足への対応を同時に実現する。

3. 事業スキーム

- 事業形態：間接補助事業 (メニュー別スライドを参照)
- 補助対象：地方公共団体、民間事業者・団体等
- 実施期間：令和5年度

4. 事業イメージ



施設の省CO2化と災害・熱中症対策/サステナブル倉庫普及



お問合せ先：環境省地球環境局地球温暖化対策課地球温暖化対策事業室 (ほか)

電話：0570-028-341



既存業務用施設の脱炭素化を早期に実現するため、外皮の高断熱化及び高効率空調機器等の導入を支援します。

1. 事業目的

- ・ 建築物分野において、2050年の目指す姿（ストック平均でZEB基準の水準の省エネルギー性能^{※1}の確保）を達成するためには、CO2削減ポテンシャルが大きい既存建築物への対策が不可欠。
- ・ 外皮の高断熱化と高効率空調機器等の導入加速を支援することにより、価格低減による産業競争力強化・経済成長と、商業施設や教育施設などを含む建築物からの温室効果ガスの排出削減を共に実現し、更に健康性、快適性など、くらしの質の向上を図る。

2. 事業内容

①業務用建築物の脱炭素改修加速化支援事業

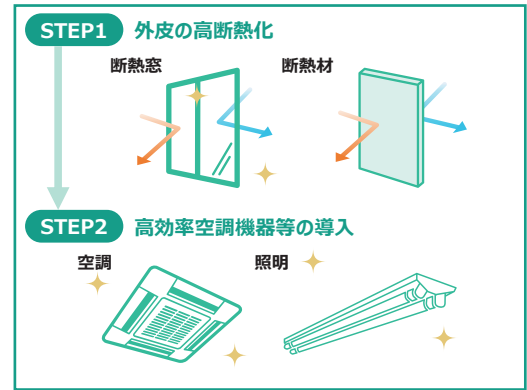
既存建築物の外皮の高断熱化及び高効率空調機器等の導入を促進するため、設備補助を行う。

- 主な要件：改修後の外皮性能BPIが1.0以下となっていること及び一次エネルギー消費量が省エネルギー基準から用途に応じて30%又は40%程度以上^{※2}削減されること（ホテル・病院・百貨店・飲食店等：30%、事務所・学校等：40%）、BEMSによるエネルギー管理を行うこと等
- 主な対象設備：断熱窓、断熱材、高効率空調機器、高効率照明等（設備によりトップランナー制度目標水準値を超えるもの等、一定の基準を満たすものを対象とする。）
- 補助額：改修内容に応じて定額又は補助率1/2～1/3相当等

②業務用建築物の脱炭素改修加速化支援に係るデータ管理・分析等の支援業務

本補助事業により改修した建築物に関するデータの管理・分析等を行う。

4. 補助事業のイメージ



省エネルギー基準から、用途に応じて30%又は40%程度以上削減

※1 ZEB基準の水準の省エネルギー性能：一次エネルギー消費量が省エネルギー基準から、用途に応じて30%又は40%程度削減されている状態。
※2 改修前のBPIが1.0以下の建築物は用途に応じ40%又は50%以上

3. 事業スキーム

- 事業形態 ①間接補助事業 ②委託事業
- 委託先及び補助対象 地方公共団体、民間事業者・団体等
- 実施期間 令和5年度

お問合せ先： 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話：0570-028-341

3. ZEB化事例の紹介

アリガプランニング事務所ビル（北海道札幌市）



- 外皮性能向上、地中熱や井水熱を利用した空調等により、寒冷地での『ZEB』を実現。
- 太陽光発電設備及び蓄電池の導入により、平成30年9月の北海道胆振東部地震においても、震災翌日から周囲の建物に先駆けて必要な電気を使用できた。



■ 建物概要

- ・ 建物用途 : 事務所等
- ・ 構造 : S造
- ・ 階数 : 地上4階
- ・ 延べ面積 : 644㎡
- ・ 新築/既存建築物 : 新築

■ 導入設備

- ・ 外皮性能 : ウレタンフォーム断熱材、Low-E複層ガラス
- ・ 省エネ : LED照明器具（人感・明るさ検知/タイムスケジュール制御）、地中熱ヒートポンプ
- ・ 創エネ : 太陽光発電、蓄電池

- 平成29年度環境省事業「業務用施設等における省CO2促進事業」採択先

18

開成町新庁舎（神奈川県開成町）



- 地方公共団体庁舎初の設計時点での「Nearly ZEB」を取得。
- 自然光や通風など自然環境の効率的な活用と、高度な省エネ技術の連携により、低炭素型庁舎を目指す。



■ 建物概要

- ・ 建物用途 : 事務所等
- ・ 構造 : RC造
- ・ 階数 : 地上3階
- ・ 延床面積 : 3,891㎡
- ・ 新築/改築 : 新築

■ 導入設備

- ・ 外皮性能 : ウレタンフォーム断熱材、Low-E複層ガラス
- ・ 省エネ : LED照明器具（人感・明るさ検知/タイムスケジュール制御）
- ・ 創エネ : 太陽光発電

- 平成30年度環境省事業「業務用施設等におけるネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）化・省CO2促進事業」採択先

19

ビバホーム福岡東店（福岡県糟屋郡志免町）



- 高効率機器と太陽光発電設備の導入により、環境に配慮した店舗を実現。（ZEB Ready）
- 地元の志免町と災害時協定を締結。災害時に駐車場を一次避難所として提供すること、店舗等で保有する物資（食料品・飲料水・日用品等）を供給すること、店舗が管理するトイレや水道の一部を提供することとしている。



■ 建物概要

- ・ 建物用途 : 物販店舗等
- ・ 構造 : S造
- ・ 階数 : 地上1階
- ・ 延べ面積 : 9,995㎡
- ・ 新築/既存建築物 : 新築

■ 導入設備

- ・ 外皮性能 : 断熱材（屋根、壁）
- ・ 省エネ : 高性能空調機（GHP）、換気制御システム（CO2濃度・温湿度制御付）、高効率トランス、BEMS
- ・ 創エネ : 太陽光発電、蓄電池

- 令和2年度環境省事業「レジリエンス強化型ZEB実証事業」採択先

20

久留米市環境部庁舎（福岡県久留米市）



- 既存の公共建築物では全国初となる『ZEB』認証を取得。
- 建築物の脱炭素化と防災機能強化の同時実現をコンセプトとしており、停電時には蓄電池から電力を供給するなど、施設機能の向上を目指す。



■ 建物概要

- ・ 建物用途 : 事務所等
- ・ 構造 : RC造
- ・ 階数 : 地上3階
- ・ 延床面積 : 2,089㎡
- ・ 新築/既存建築物 : 既存建築物

■ 導入設備

- ・ 外皮性能 : Low-E真空ペアガラス、断熱材吹付
- ・ 省エネ : 高性能空調（パッケージエアコン）、全熱交換器、LED照明（人感検知/明るさ検知制御）
- ・ 創エネ : 太陽光発電、蓄電池

- 平成31年度環境省事業「地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業」採択先

21

4. 参考（地域脱炭素の推進のための交付金）

地域脱炭素の推進のための交付金 （地域脱炭素移行・再エネ推進交付金、特定地域脱炭素移行加速化交付金等）

デコ活
くらしの中のエコがけ



【令和6年度要求額 66,000百万円（35,000百万円）】

環境省

意欲的な脱炭素の取組を行う地方公共団体等に対して、「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」等により支援します。

1. 事業目的

「地域脱炭素ロードマップ」（令和3年6月9日第3回国・地方脱炭素実現会議決定）、地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）及び脱炭素成長型経済構造移行推進戦略（GX推進戦略。令和5年7月28日閣議決定。）等に基づき、民間と共同して意欲的に脱炭素に取り組む地方公共団体等に対して、地域の脱炭素への移行を推進するために本交付金を交付し、複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援する。これにより、地球温暖化対策推進法と一体となって、少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」で、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組を実施するとともに、脱炭素の基盤となる重点対策を全国で実施し、国・地方連携の下、地域での脱炭素化の取組を推進する。

2. 事業内容

足元のエネルギー価格高騰への対策の必要性も踏まえつつ、民間と共同して取り組む地方公共団体を支援することで、地域全体で再エネ・省エネ・蓄エネといった脱炭素製品・技術の新たな需要創出・投資拡大を行い、地域・くらし分野の脱炭素化を推進する。

（1）地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

- ① 脱炭素先行地域づくり事業への支援
- ② 重点対策加速化事業への支援

（2）特定地域脱炭素移行加速化交付金〔GX〕

民間裨益型自営線マイクログリッド等事業への支援

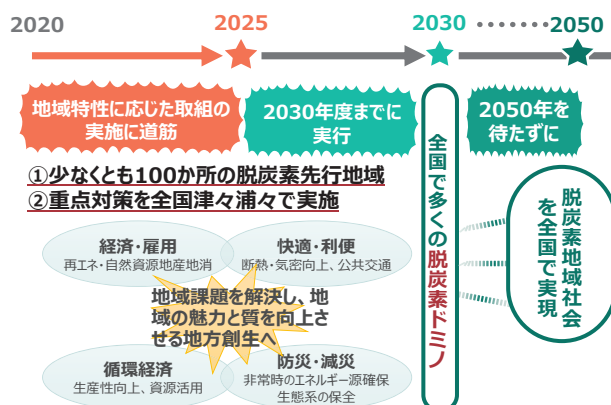
（3）地域脱炭素施策評価・検証・監理等事業

「脱炭素先行地域」やその取組を支援する「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」等について評価・検証し、事業の改善に必要な措置を講ずるとともに、適正かつ効率的な執行監理を実施する。

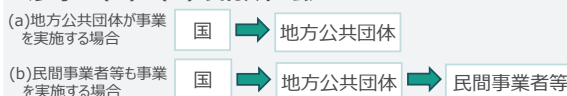
3. 事業スキーム

- 事業形態：（1）（2）交付金、（3）委託費
- 交付対象・委託先：（1）（2）地方公共団体等、（3）民間事業者・団体等
- 実施期間：令和4年度～令和12年度

4. 事業イメージ



<参考：（1）（2）交付スキーム>



事業区分	(1) 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金		(2) 特定地域脱炭素移行 加速化交付金【GX】
	脱炭素先行地域づくり事業		重点対策加速化事業
交付要件	○脱炭素先行地域に選定されていること (一定の地域で民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ達成 等)		○脱炭素先行地域に選定されていること
対象事業	1) CO2排出削減に向けた設備導入事業 (①は必須) ①再エネ設備整備 (自家消費型・地域共生・地域裨益型) 地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ設備の導入 ・再エネ発電設備：太陽光、風力、中小水力、バイオマス 等 (公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る) ・再エネ熱利用設備/未利用熱利用設備：地中熱、温泉熱 等 ②基盤インフラ整備 地域再エネ導入・利用最大化のための基盤インフラ設備の導入 ・自営線、熱導管 ・蓄電池、充放電設備 ・再エネ由来水素関連設備 ・エネマナシステム 等 ③省CO2等設備整備 地域再エネ導入・利用最大化のための省CO2等設備の導入 ・ZEB・ZEH、断熱改修 ・ゼロカーボンドライブ (電動車、充放電設備等) ・その他省CO2設備 (高効率換気、空調、コジェネ等) 2) 効果促進事業 1) 「CO2排出削減に向けた設備導入事業」と一体となって設備導入の効果を一層高めるソフト事業 等		民間裨益型自営線マイクログリッド等事業 官民連携により民間事業者が裨益する自営線マイクログリッドを構築する地域等において、温室効果ガス排出削減効果の高い再エネ・省エネ・蓄エネ設備等の導入を支援する。
交付率	原則 2 / 3		原則 2 / 3
事業期間	おおむね 5 年程度		
備考	○複数年度にわたる交付金事業計画の策定・提出が必要 (計画に位置づけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能) ○各種設備整備・導入に係る調査・設計等や設備設置に伴う付帯設備等は対象に含む ○経済成長に資する地域の脱炭素への移行を加速化するための経費については、予算編成過程において検討する		



脱炭素先行地域の例

オフサイトPPA導入による再エネ導入 (宮城県東松島市)

- ・利活用が課題となっている防災集団移転元地に**オフサイトPPA**を導入し、高台移転した住宅等へ再エネ電力を供給、**地域新電力が蓄電池等を活用したエネマネ**を実施
- ・震災により廃校となった小学校を改修した体験型教育施設を中心に**自営線マイクログリッド**を構築し、レジリエンス強化を図る



手前が高台移転した野蒜地区 奥が防災集団移転元地

非FIT再エネの地産地消による地域課題解決 (鳥取県米子市・境港市)

- ・**地域新電力・地元金融機関が連携してPPA事業者**を設立し、**各施設や荒廃した土地に太陽光**を導入するとともに、既存の再エネ設備の電気を各施設へ供給すること等により脱炭素化を図る
- ・**一元管理する電力データの見える化**を行うデータプラットフォーム事業により職員の行動変容も促す



荒廃した農地活用

畜産ふん尿を地域のエネルギーに (北海道土士幌町)

- ・**畜産ふん尿の処理過程で発生するメタンガス**を利用した**バイオガス発電**等の電力を地域新電力を通じて**町全域の家庭・業務ビル等に供給**し脱炭素化
- ・**地元金融機関の協力**のもと、町民向けの太陽光発電設備導入支援事業と連動した**独自の無利子の貸付制度**を創設



バイオガスプラント

中山間地域での地域新電力による脱炭素化 (熊本県球磨村)

- ・地域新電力と連携し、集合災害公営住宅等に**自家消費型太陽光発電・蓄電池**を導入し、**令和2年7月豪雨からの復興**とレジリエンス強化を実現
- ・既存の**地域新電力と連携**し、太陽光・蓄電池の設置や需要のとりまとめを円滑に実施



田舎の体験交流館さんぐら

豪雪地の地元金融機関と連携した再エネ導入 (新潟県関川村)

- ・木質バイオマス発電・ソーラーシェアリングを導入して村内の**農林業活性化**
- ・**地元金融機関**もメンバーに加えた「関川村地球温暖化対策会議」の中で**リスク分析、事業スキーム、事業採算性等を明確**にし、**当初予定を大幅に前倒し**して令和5年5月に**地域エネルギー会社**を設立



石狩湾新港地域でのバイオマス・風力等を活用した脱炭素化 (北海道石狩市)

- ・洋上風力発電の余剰電力を活用した**水素サプライチェーン**の構築・**CNP(カーボンニュートラルポート)**の形成に向けた取組が進められている石狩湾新港に集積する**データセンター群**を脱炭素化
- ・森林組合、木材流通業者等で構成する協議会を立ち上げ、**林地残材**を活用する**サプライチェーン**を構築し、**バイオマス発電**により再エネを共有



石狩湾新港

重点対策加速化事業の取組例

- 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）は、全国津々浦々で重点的に導入促進を図るべき屋根置きなど自家消費型の太陽光発電やゼロカーボンドライブなどの取組を、**地方公共団体が複数年度にわたり複合的に実施する場合に支援**を行うものであり、2030年度排出削減目標達成等のために全国的な再エネ導入等の底上げを図るもの
- **再エネ発電設備の一定以上の導入が必要**（都道府県・指定都市・中核市・施行時特例市：1MW以上、その他の市町村：0.5MW以上）

重点対策① 屋根置きなど自家消費型の太陽光発電

- 【神奈川県厚木市の事例】
- **短期間に整備することができるPPAを活用し**、公共施設への太陽光発電設備・蓄電に導入によるレジリエンス強化を早期に達成する。



屋根置き太陽光発電設備

重点対策② 地域共生・地域裨益型再エネの立地

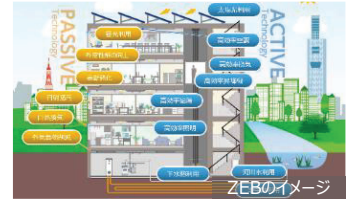
- 【富山県の事例】
- **中小水力発電設備4件（60kW）の導入**を支援し、民間事業者による導入を促進。



中小水力発電設備

重点対策③ 業務ビル等における徹底した省エネと改修時等のZEB化誘導

- 【愛知県の事例】
- **民間事業者による新築・既築ZEB(20件)の実現**を支援。太陽光や蓄電池の同時導入を支援。



ZEBのイメージ

重点対策④ 住宅・建築物の省エネ性能等の向上

- 【山形県の事例】
- 県独自の**高性能住宅「やまがた健康住宅」600戸の導入**を支援。省エネ設備だけでなく、太陽光や蓄電池の同時導入を支援。



やまがた健康住宅 資料）飯豊町

重点対策⑤ ゼロカーボン・ドライブ

- 【島根県美郷町の事例】
- **個人への車載型蓄電池75台導入**を支援（町の協調補助あり）。**災害協定を交わし、大規模災害の際に非常用電源として活用**。



電気自動車からの外部給電

5. 参考（環境省からのZEB情報発信等）

ZEBに関する基礎情報収集には**環境省ZEBポータル**をご活用ください！



イベント情報が確認できます。

環境省ZEBポータルで調べられる情報（一例）

ZEBとは?について

ZEB化事例

補助金情報

イベント情報

イベント情報では、セミナー・意見交換会などの情報を公開しています。定期的にご確認ください！

(参考) リーディングテナント行動方針

策定の背景・目的

- 我が国の中長期的な温室効果ガス削減目標の実現に向けては、業務部門の脱炭素化を早期に実現していくことが不可欠
- なかでも、エネルギー消費量削減への投資者と受益者が異なることので多いテナントビルにおいては、脱炭素化の取組を加速させる施策が必要
- テナントビルにおけるZEB化や再エネ活用の促進のため、テナント起点での施策として「リーディングテナント行動方針」を策定し、賛同者の募集を開始



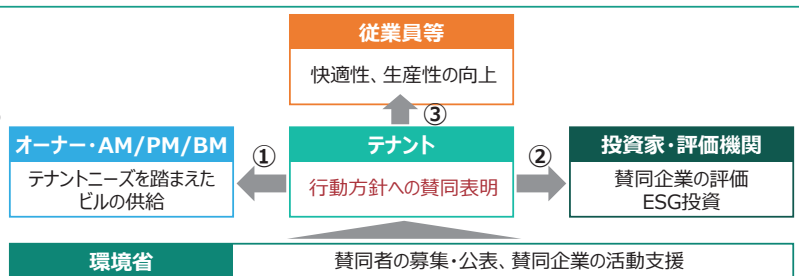
行動方針の内容

- 行動のタイミングとしての「入居先選定時」と「入居後」のそれぞれについて、3つの視点から構成
- 賛同の方法としては以下の2パターンを想定
 - 行動方針の理念への賛同表明
 - 右表の視点①～③のうち1つ以上項目について目標を設定して賛同表明

視点	行動のタイミング	入居先選定時の行動方針	入居後の行動方針
① エネルギー性能の向上		ZEB等のエネルギー性能の高いビルに優先入居	オーナーと協働で省エネを実施
② 再生可能エネルギーの活用		再エネの活用が可能なビルに優先入居	再エネ活用をオーナーに要望
③ 安全性、健康・快適性、知的生産性の確保		各性能が担保されたビルに優先入居	オーナーと協働で各性能の向上を図る

メリット・波及効果

- 賛同メリットや期待される波及効果は、以下の3点
 - ① テナントニーズをオーナーに伝えることでZEB、再エネ活用可能なビル等が増え入居しやすくなる
 - ② 賛同企業の社会的評価向上やESG投資の呼び込み
 - ③ 従業員の満足度向上、人材確保への貢献



- 温対法に基づく告示として、令和5年3月に温室効果ガス排出削減等指針を改正。
- 事業活動や日常生活から排出される温室効果ガスの**削減対策等を幅広く示し**ており、HPでは、**設備別、業種別に対策の検索が可能**。
- 取組を進めるための入門書として、5つの主体向けの**ガイドブック「指針に沿った取組のすすめ」を策定**。

削減対策方法リストについて

事業活動に合った温室効果ガス排出削減対策の情報を絞り込み検索することができます。

※今後、具体的な実施手順や削減効果に関する情報をさらに充実させていく予定



ガイドブック「指針に沿った取組のすすめ」

次の5つ主体向けのガイドブックを策定・公表。

- ① 中小事業者
- ② 地方公共団体
- ③ ばい煙発生施設
- ④ BtoC事業者
- ⑤ 金融機関



URL : 温室効果ガス排出削減等指針ウェブサイト | 環境省 (env.go.jp)
<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/gel/ghg-guideline/index.html>

第2部

ZEB実証事業の調査発表

一般社団法人 環境共創イニシアチブ

- 2-1. 本章について
- 2-2. ZEBプランナー登録制度
- 2-3. ZEBリーディング・オーナー登録制度
- 2-4. ZEB実証事業 採択事業の傾向と分析
- 2-5. WEBPRO未評価技術15項目について
- 2-6. ZEB実証事業 実績データの集計と分析
- 2-7. WEBPRO未評価技術導入事業 実績データの分析
- 2-8. ZEB設計ガイドラインについて

2-1. 本章について

経産省ZEB

環境省ZEB

2-1-1. 本章について

調査概要

一般社団法人環境共創イニシアチブ(以下、「SII」という。)では、今後のZEB普及の一助となることを目的として、経済産業省(以下、「経産省」という。)と環境省の連携事業として執行中である双方の「ZEB事業」について補助事業情報を集約し、以下の調査分析を実施。

- 平成29年度より開始した「ZEBプランナー」「ZEBリーディング・オーナー」の登録状況をとりまとめた。(2-2, 2-3)
- 経産省の補助事業「令和5年度 住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業費(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業)」(以下、【経産省ZEB】)、環境省の補助事業「令和4年度(二次公募)二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業)」及び「令和5年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業)」(以下、【環境省ZEB】「ZEB実証事業」)、「令和4年度(補正予算)二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化のための高機能換気設備導入・ZEB化支援事業)」及び「令和5年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業)」(以下、【環境省ZEB】「レジリエンスZEB事業」)の事業特性や傾向について調査を実施(以下、環境省の補助事業全てを合わせ【環境省ZEB】という。)。非住宅建築物のネット・ゼロ・エネルギー化を目指すにあたり、どのような取組みが有効であるか分析を行った。(2-4)
- 経産省ZEB・環境省ZEBの令和5年度交付決定事業におけるエネルギー消費性能計算プログラム(非住宅版)における未評価技術(以下、「WEBPRO未評価技術」)15項目の導入状況についてとりまとめを行った。(2-5)
- 過去事業における12か月の運用データを収集し、設計値と実績値の相関について実施状況の分析を行った。(2-6)
- 経産省ZEBの過去事業のうち、WEBPRO未評価技術を導入する事業について、省エネ効果の分析を行った。(2-7)

▼ 調査対象事業

▼ 本章のコンテンツ

【経産省ZEB】

対象年度 | 令和5年度
対象件数 | 10件(交付決定事業)

【環境省ZEB】

「ZEB実証事業」
対象年度 | 令和4年度二次公募及び
令和5年度
対象件数 | 21件※
「レジリエンスZEB事業」
対象年度 | 令和4年度補正及び
令和5年度
対象件数 | 30件※
※2023年10月31日交付決定済事業

【経産省ZEB】と【環境省ZEB】を 包括して調査・分析

2-2. ZEBプランナー登録制度
2-3. ZEBリーディング・オーナー登録制度
2-4. ZEB実証事業 採択事業の傾向と分析
2-5. WEBPRO未評価技術15項目について

【経産省ZEB】

対象事業 | 12か月の運用データを
報告した事業
対象件数 | 24件

【環境省ZEB】

対象事業 | 12か月の運用データを
報告した事業
対象件数 | 102件

2-6. ZEB実証事業 実績データの集計と分析
2-7. WEBPRO未評価技術導入事業 実績データの分析

2-2. ZEBプランナー登録制度

経産省ZEB

環境省ZEB

2-2-1. ZEBプランナーの概要

ZEBプランナー(フェーズ2)とは

「ZEBプランナー登録の目的」に基づき、「ZEB設計ガイドライン」や自社が有する「ZEBの設計知見」を活用して、一般に向けて広くZEB実現に向けた相談窓口を有し、業務支援(建築設計、その他設計、コンサルティング等)を行い、その活動を公表するものを、SIIは「ZEBプランナー」と定め、これを公募している。SIIは、登録されたZEBプランナーをホームページで公表する。

ZEBプランナーの役割

①ZEB設計業務、コンサルティング業務の受注実績・受注目標の公表

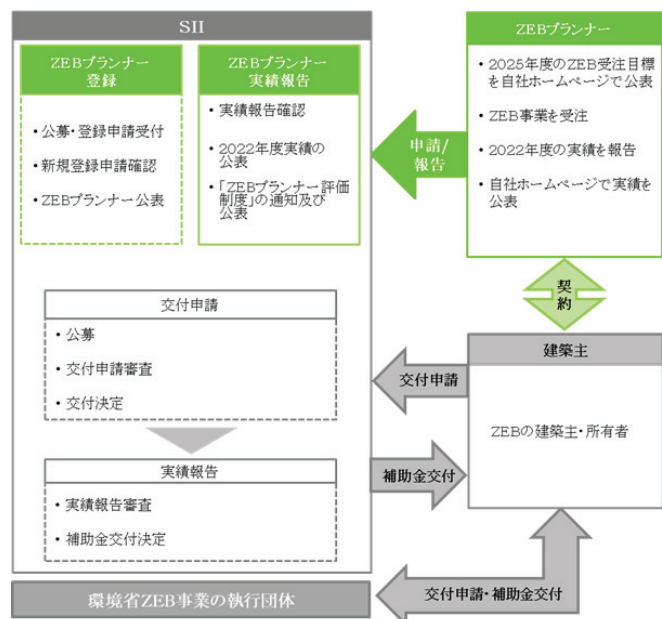
「2022年度の実績」と「2025年度の実績」を自社ホームページ等で公表すること。

②ZEB相談窓口

建築主等からのZEBに関する問合せに対応できる「ZEB相談窓口」を設けて、ZEBの実現に係わる具体事例の紹介や概要案内など広報活動を実施すること。

③ZEB設計業務、コンサルティング業務の受注

- ・建築主等の依頼に基づき、ZEB設計業務(建築設計、その他設計)を受注すること。
- ・建築主のZEB化プロジェクトの実現に向けたコンサルティング業務を受注すること。



2-2-2. ZEBプランナーの公表

- 2017年より開始したZEBプランナー登録制度をフェーズ2へ移行し、2023年4月10日より令和5年度ZEBプランナー登録の公募を開始。
- 第1回の公表を6月2日に行い、以降は毎月1回の公表を継続実施中。

令和5年度 ZEBプランナー 公表スケジュール

2022年						2023年					
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
	第1回 - 6/2	第2回 - 6/30	第3回 - 7/28	第4回 - 8/25	第5回 - 9/29	第6回 - 10/27	第7回 - 11/24	第8回 - 12/22	第9回 - 1/26	第10回 - 2/22	

公募期間は2023年4月10日～2024年1月26日

ZEBプランナー(フェーズ2)一覧検索 Web画面

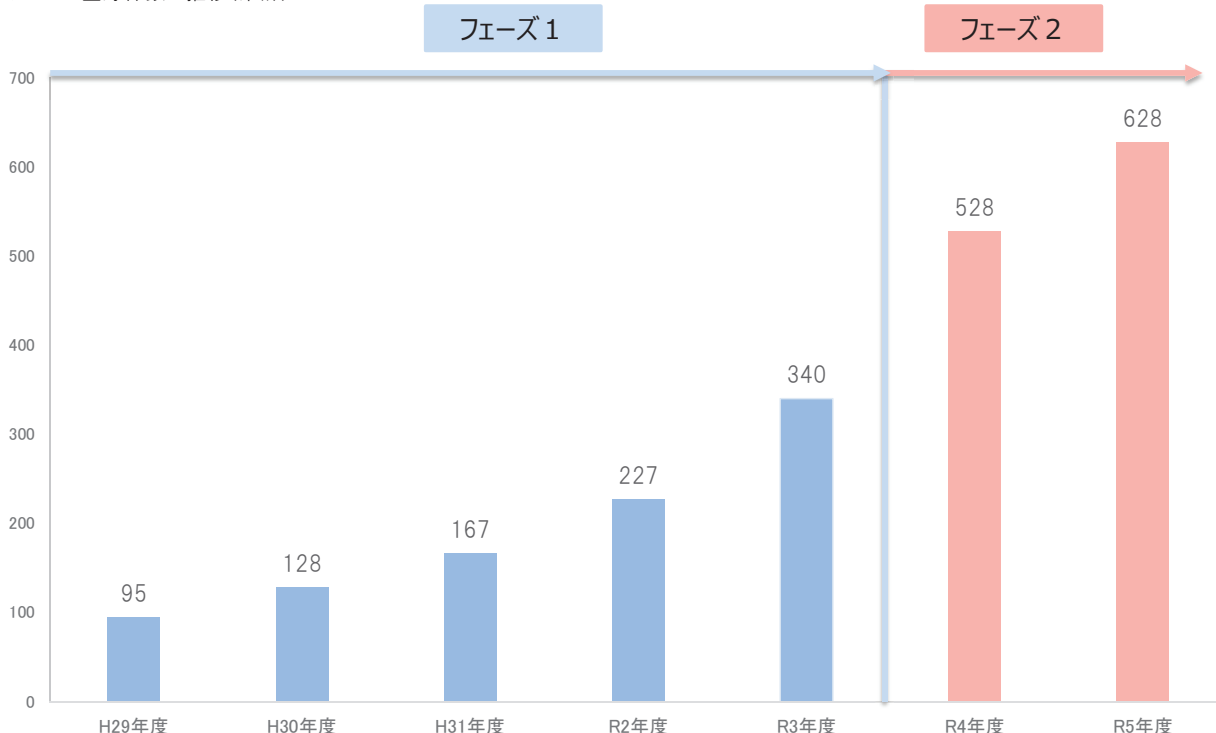


<https://sii.or.jp/zeb/planner/search>

2-2-3. ZEBプランナー登録件数の推移

- 2023年10月27日(第6回公表)時点の登録ZEBプランナーは628件。

ZEBプランナー登録件数の推移(累計)

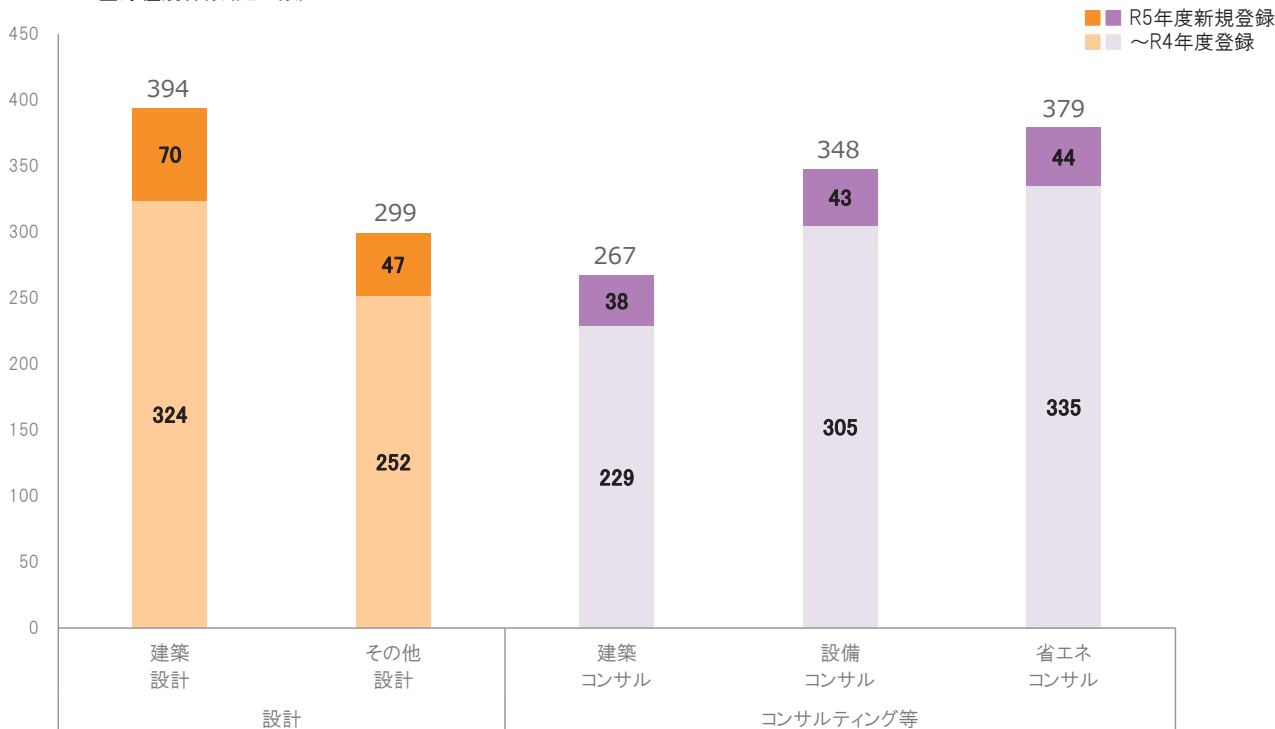


2023年10月27日(第6回公表)時点

2-2-4. ZEBプランナー登録種別ごとの登録状況

➤ ZEBプランナー登録(フェーズ2)における登録種別(重複登録が可能)ごとの登録件数は、建築設計が394件と最も多く、次いで省エネコンサルが379件となっている。

■ ZEBプランナー登録種別件数(延べ数)



2023年10月27日(第6回公表)時点

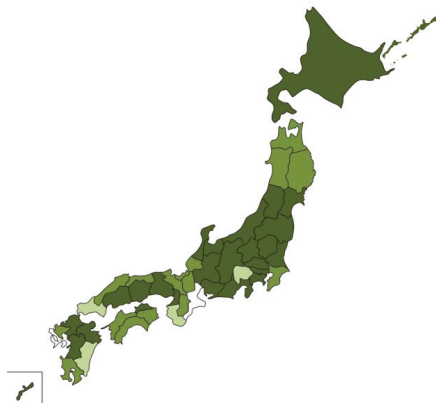
2-2-5. ZEBプランナー相談窓口所在地の分布(都道府県別)

➤ 全国のZEB相談窓口は、延べ628件。

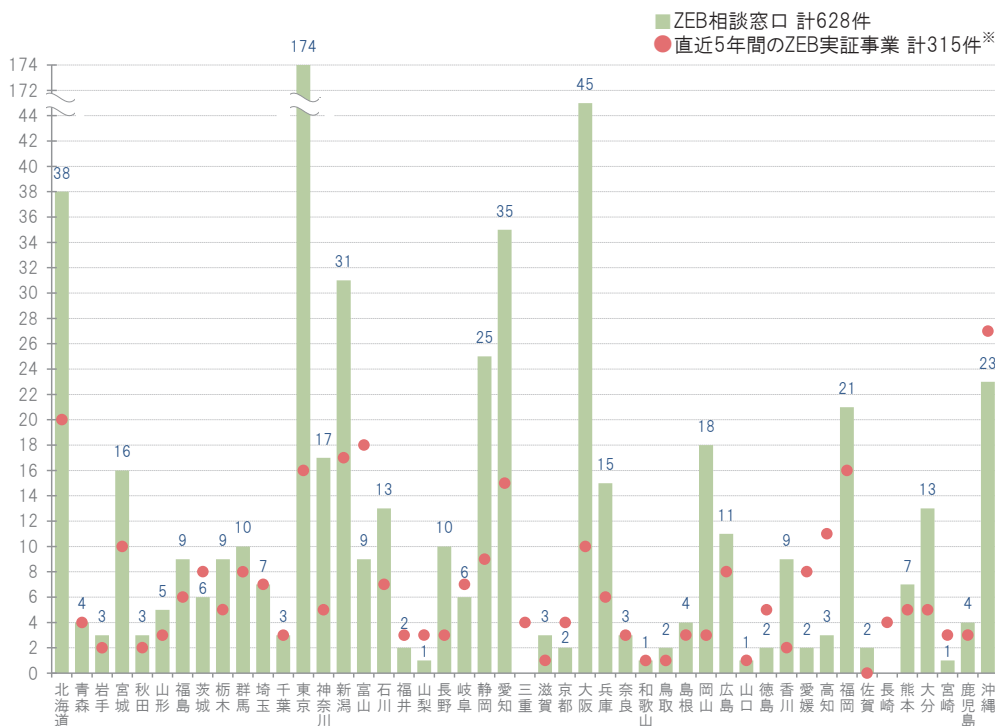
➤ ZEB相談窓口が少なくとも、ZEB実証事業(経産省+環境省)の件数が多い都道府県がある。

■ ZEB相談窓口の分布(都道府県別) 計628件

■ 5件以上
■ 2~4件
■ 1件
□ 0件



■ ZEB相談窓口数と直近5年間のZEB実証事業件数(都道府県別)



2023年10月27日(第6回公表)時点

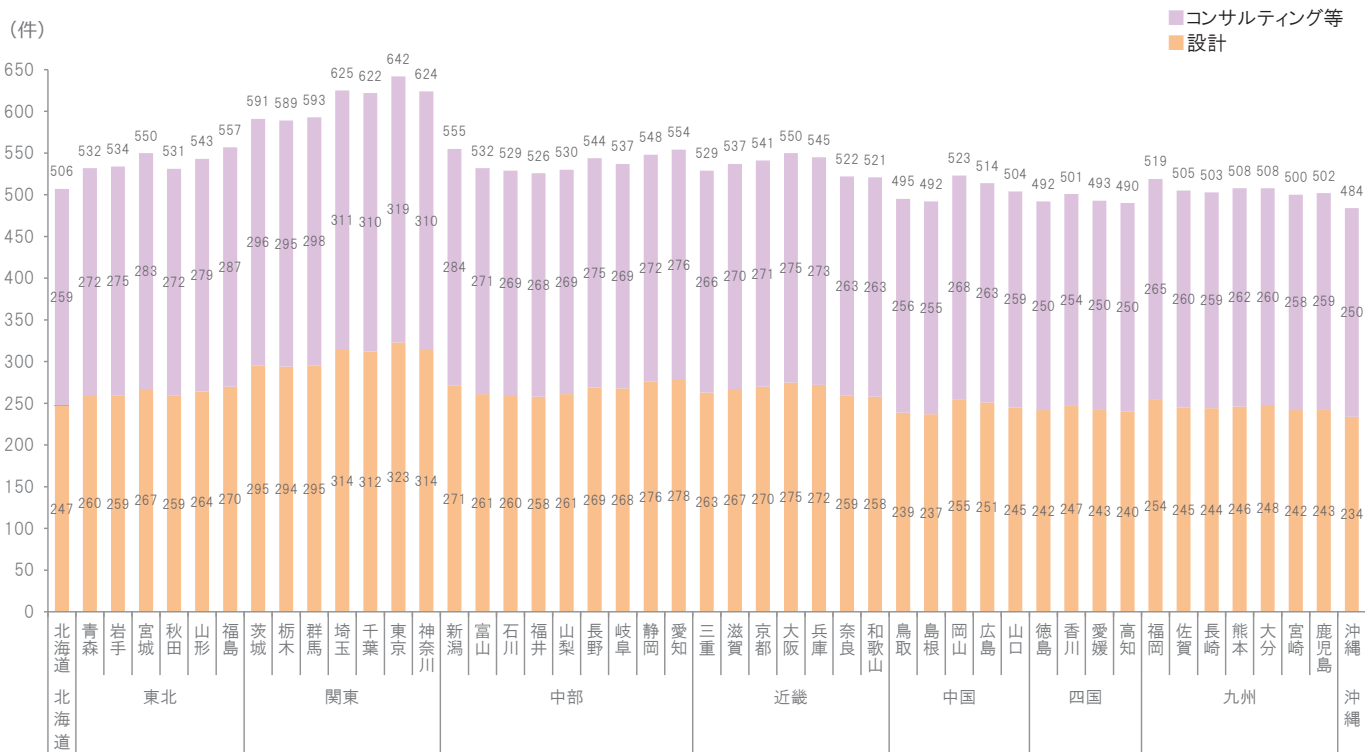
2023年10月27日(第6回公表)時点

※ H30, H31, R2, R3, R4, R5ZEB(経産省+環境省)における交付決定件数

2-2-6. ZEBプランナーの活動範囲(都道府県別)

登録ZEBプランナーの活動範囲は全国均一。大差なく全国を網羅していることがわかる。

■ ZEBプランナーが対応可能な都道府県別の登録種別件数



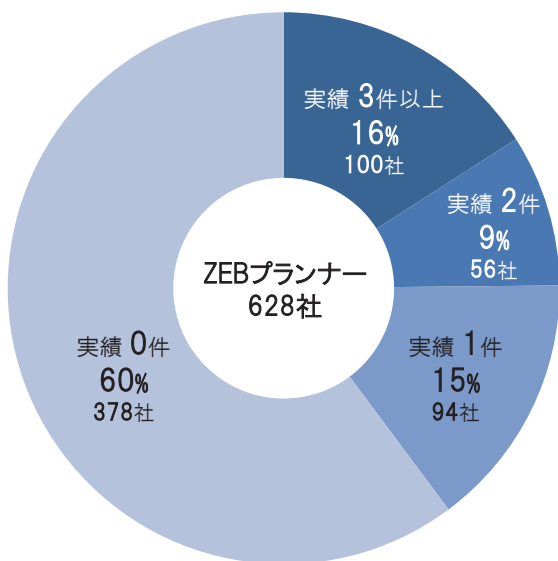
2023年10月27日(第6回公表)時点

2-2-7. ZEBプランナーの2022年度ZEB受注実績

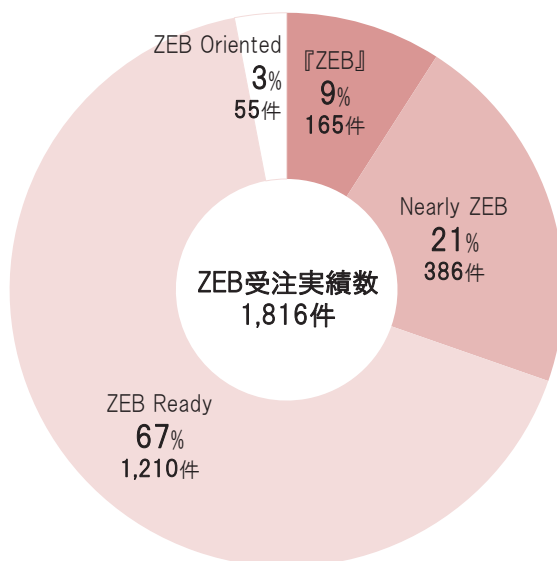
全体の40%にあたる250社がZEB受注実績(建物用途工場等を除く)を有している。(最も多くZEB受注実績を有するZEBプランナーは、1社で187件を有する)

2023年10月27日(第6回公表)時点のZEB受注実績数は累計1,816件。そのうち67%をZEB Readyが占める。

■ ZEBプランナー各社の2022年度ZEB受注実績数の割合



■ ZEBランクごとの2022年度ZEB受注実績数の割合



2-2-8. ZEBプランナーの2022年度ZEB受注実績

▶ 今年度より導入したZEBプランナー評価制度に伴い、以下の区分・規模ごとに2022年度のZEB受注実績を集計。

■登録種別に応じた受注実績区分

受注実績区分	新築	既存建築物
設計	A (建築確認申請書上、自社が「代表となる設計者」) 【報告対象】全ZEBプランナー	C 【報告対象】登録種別：設計のZEBプランナー
	B (建築確認申請書上、自社以外が「代表となる設計者」) 【報告対象】登録種別：設計のZEBプランナー	
コンサルティング等	D 【報告対象】登録種別：コンサルティング等のZEBプランナー	E 【報告対象】登録種別：コンサルティング等のZEBプランナー

■2022年度ZEB受注実績(工場等は除く)

合計	ZEBシリーズ以外含む 受注総数	『ZEB』		Nearly ZEB		ZEB Ready		ZEB Oriented		ZEBシリーズ合計	
		件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合
小規模	2,996件	32件	1.1%	129件	4.3%	117件	3.9%	-	-	278件	9.3%
中規模	7,798件	94件	1.2%	193件	2.5%	532件	6.8%	-	-	819件	10.5%
大規模	4,368件	39件	0.9%	64件	1.5%	561件	12.8%	55件	1.3%	719件	16.5%
計	15,162件	165件	1.1%	386件	2.5%	1,210件	8.0%	55件	0.4%	1,816件	12.0%

2-2-9. ZEBプランナーの2022年度ZEB受注実績内訳

■2022年度ZEB受注実績内訳(工場等は除く)

A	ZEBシリーズ以外含む 受注総数	『ZEB』		Nearly ZEB		ZEB Ready		ZEB Oriented		ZEBシリーズ合計	
		件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合
小規模	831件	6件	0.7%	16件	1.9%	43件	5.2%	-	-	65件	7.8%
中規模	1,509件	29件	1.9%	31件	2.1%	233件	15.4%	-	-	293件	19.4%
大規模	1,039件	15件	1.4%	14件	1.3%	112件	10.8%	20件	1.9%	161件	15.5%
計	3,379件	50件	1.5%	61件	1.8%	388件	11.5%	20件	0.6%	519件	15.4%

B	ZEBシリーズ以外含む 受注総数	『ZEB』		Nearly ZEB		ZEB Ready		ZEB Oriented		ZEBシリーズ合計	
		件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合
小規模	177件	7件	4.0%	1件	0.6%	10件	5.6%	-	-	18件	10.2%
中規模	428件	9件	2.1%	9件	2.1%	27件	6.3%	-	-	45件	10.5%
大規模	342件	3件	0.9%	8件	2.3%	38件	11.1%	4件	1.2%	53件	15.5%
計	947件	19件	2.0%	18件	1.9%	75件	7.9%	4件	0.4%	116件	12.2%

C	ZEBシリーズ以外含む 受注総数	『ZEB』		Nearly ZEB		ZEB Ready		ZEB Oriented		ZEBシリーズ合計	
		件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合
小規模	543件	1件	0.2%	0件	0.0%	3件	0.6%	-	-	4件	0.7%
中規模	1,550件	4件	0.3%	4件	0.3%	4件	0.3%	-	-	12件	0.8%
大規模	810件	1件	0.1%	7件	0.9%	26件	3.2%	1件	0.1%	35件	4.3%
計	2,903件	6件	0.2%	11件	0.4%	33件	1.1%	1件	0.0%	51件	1.8%

D	ZEBシリーズ以外含む 受注総数	『ZEB』		Nearly ZEB		ZEB Ready		ZEB Oriented		ZEBシリーズ合計	
		件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合
小規模	306件	14件	4.6%	109件	35.6%	52件	17.0%	-	-	175件	57.2%
中規模	1,775件	48件	2.7%	136件	7.7%	198件	11.2%	-	-	382件	21.5%
大規模	1,683件	19件	1.1%	28件	1.7%	295件	17.5%	18件	1.1%	360件	21.4%
計	3,764件	81件	2.2%	273件	7.3%	545件	14.5%	18件	0.5%	917件	24.4%

E	ZEBシリーズ以外含む 受注総数	『ZEB』		Nearly ZEB		ZEB Ready		ZEB Oriented		ZEBシリーズ合計	
		件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合	件数	受注割合
小規模	1,139件	4件	0.4%	3件	0.3%	9件	0.8%	-	-	16件	1.4%
中規模	2,536件	4件	0.2%	13件	0.5%	70件	2.8%	-	-	87件	3.4%
大規模	494件	1件	0.2%	7件	1.4%	90件	18.2%	12件	2.4%	110件	22.3%
計	4,169件	9件	0.2%	23件	0.6%	169件	4.1%	12件	0.3%	213件	5.1%

2-2-10. ZEBプランナー評価制度概要

ZEBプランナー評価制度

今年度より受注実績の公表及び設計受注実績の報告に応じた「ZEBプランナー評価制度」を導入。
以下に示す①～⑤の評価項目の順に、建築物の規模ごとに最大5つ星の評価を行った。
登録種別に関わらず、全ZEBプランナーを対象に評価を実施し、SIIのホームページ上のZEBプランナー一覧で評価結果を公表している。

【令和5年度の評価項目】

- ①「小規模:300㎡未満」「中規模:300㎡以上2,000㎡未満」「大規模:2,000㎡以上」の3区分ごとに2022年度(2022年4月～2023年3月)のZEB受注実績を自社のホームページで公表していること。
- ② 2022年度のZEB受注実績に係わる報告をSIIへ行い、且つ2022年度に設計した^{※1}ZEB建築物を1件以上有すること。
- ③ 2022年度におけるZEB化率が20%以上であること。
- ④ 2022年度におけるZEB化率が35%以上であること。
- ⑤ 2022年度におけるZEB化率が50%以上であること。

※1 建築確認申請を行い、建築確認申請書第二面の「代表となる設計者」に記名があり、且つ2022年度中に確認済証が交付された建築物をす。「代表となる設計者」となっていない新築や既存建築物(確認申請の有無問わず)については②以降、評価対象外。

注)評価項目①は設計業務、コンサルティング業務が対象。②～⑤は設計業務が対象。

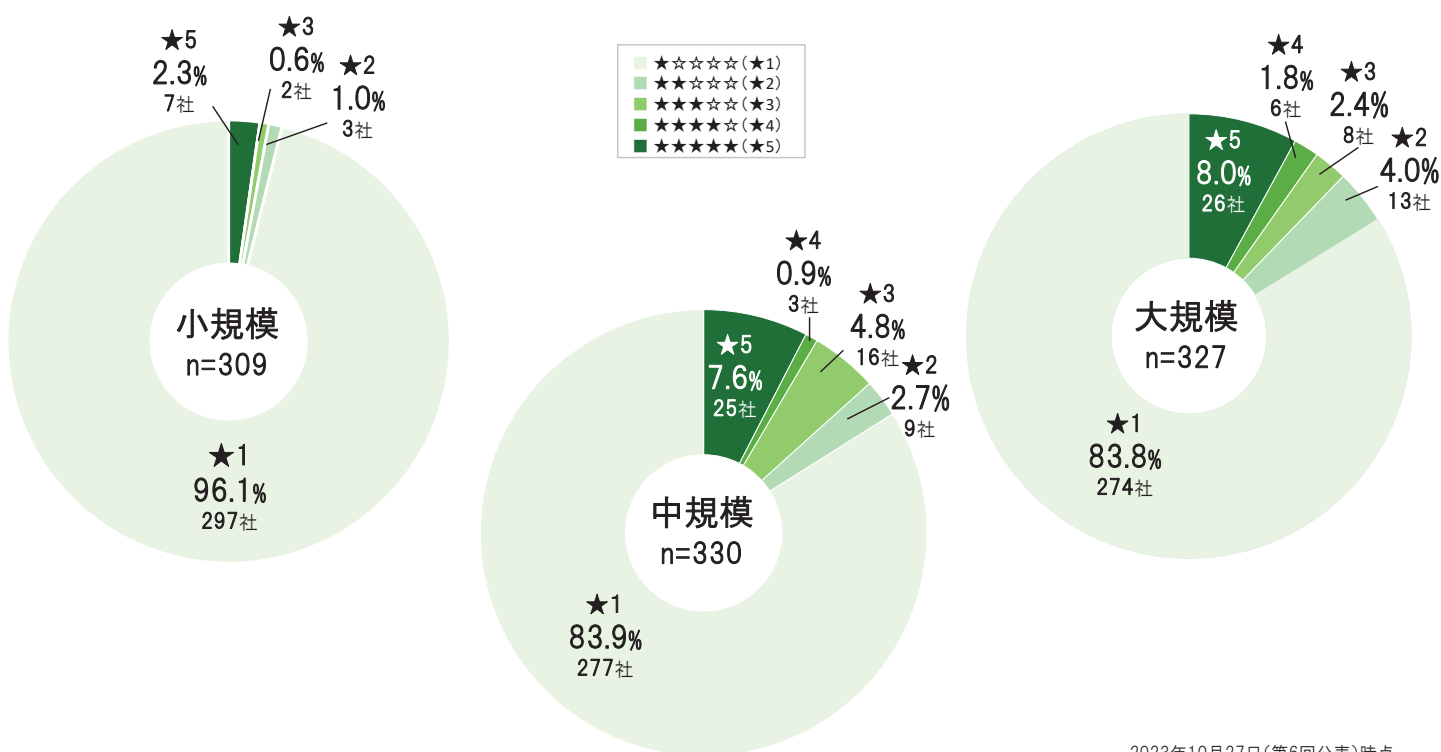
【ZEB化率の算出方法】

ZEB化率は、建築物の規模に応じて以下に従い算出。

- i) 小規模建築物(300㎡未満)・中規模建築物(300㎡以上2,000㎡未満)
ZEB化率=(単年度に設計したZEBの件数)/(単年度に設計した建築物の総件数)
- ii) 大規模建築物(2,000㎡以上)
ZEB化率=(単年度に設計したZEBの延べ面積)/(単年度に設計した建築物の延べ面積)

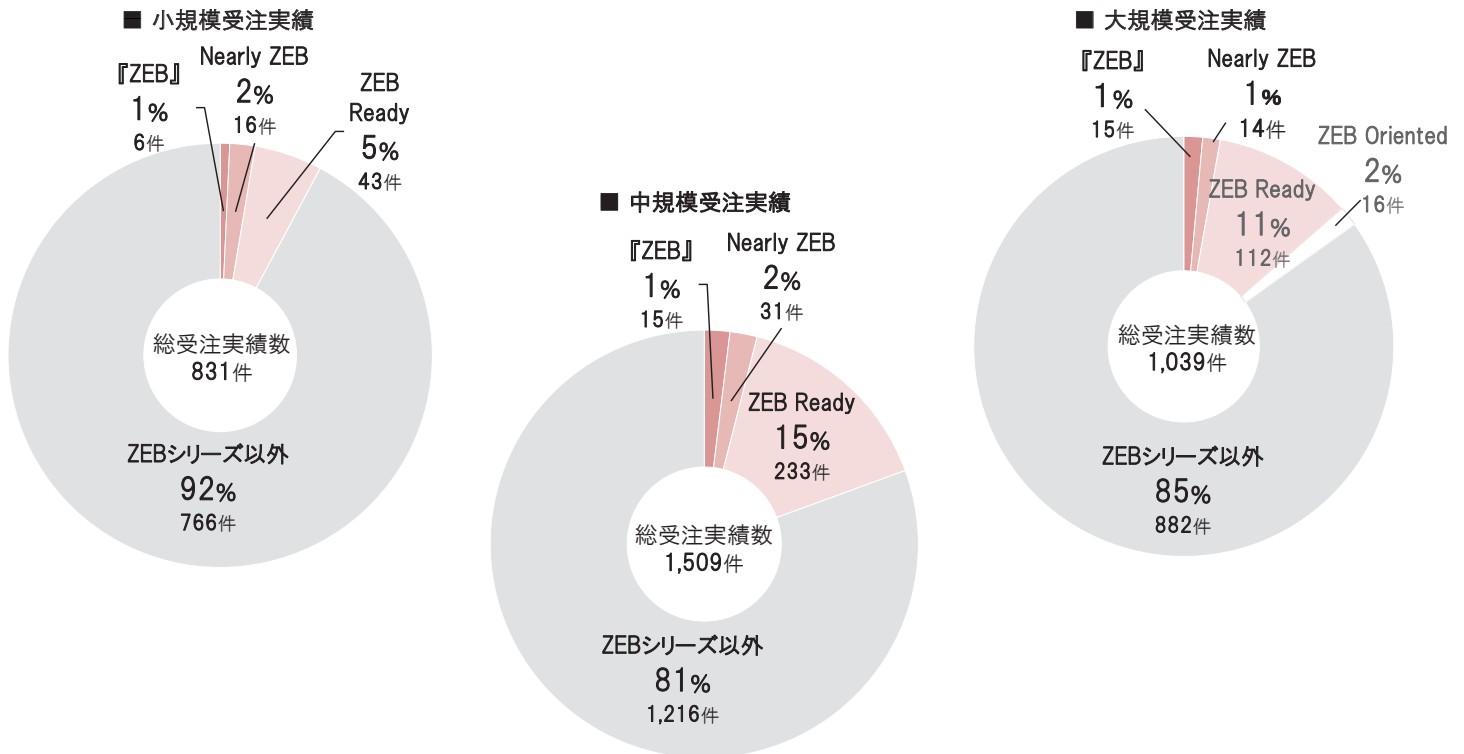
2-2-11. ZEBプランナー評価結果の割合

- ZEBプランナー評価制度における評価項目①を満たしているZEBプランナーの評価結果の割合は以下のとおり。
- どの規模においても、「1つ星(★1)」評価の割合が最も高く、80%以上を占めている。



2-2-12. ZEBプランナー評価制度における評価対象受注実績の割合

- ZEBプランナー評価制度において評価対象となる受注実績(建築確認申請書上、自社が「代表となる設計者」である2022年度の新築設計受注実績)の実績数及び割合は以下のとおり。
- 規模別では、中規模受注実績におけるZEBシリーズの割合が最も高かった。



2-3. ZEBリーディング・オーナー登録制度

経産省ZEB

環境省ZEB

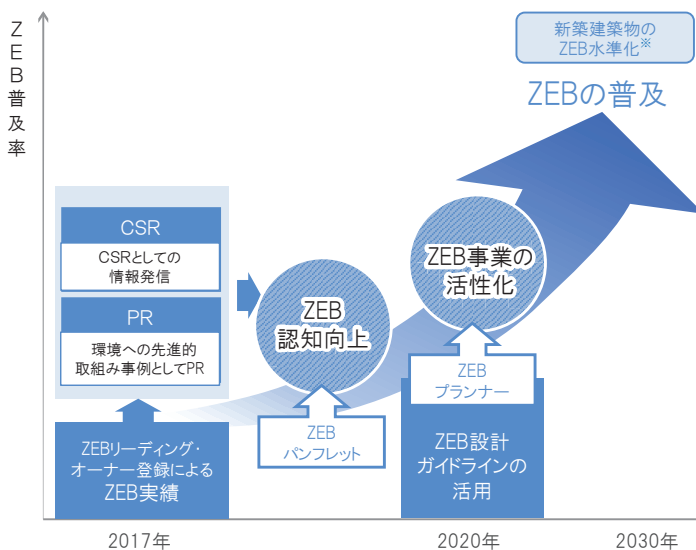
2-3-1. ZEBリーディング・オーナーの概要

ZEBリーディング・オーナーとは

「ZEBロードマップ」の意義に基づき、自らのZEB普及目標やZEB導入計画、ZEB導入実績を一般に公表する先導的建築物のオーナーを、SIIIは「ZEBリーディング・オーナー」と定め、これを公募している。

SIIIは、登録されたZEBリーディング・オーナーをホームページで公表する。

ZEBリーディング・オーナー登録制度の目的



ZEBリーディング・オーナーの役割

自らのZEBに関連する取組み(①、②のいずれか)及び、中長期のZEB導入計画と目標(③)について、SIIIに報告するとともに情報発信することが、ZEBリーディング・オーナーの役割になる。

- ①自らが所有するZEBの公表
自らが所有するZEBについて、SIIIに報告するとともに自らもWEBサイトや、情報媒体にて公表すること。
- ②自らが有するZEB導入計画の公表
具体的な計画として有している「ZEB新築計画」または「既存建築物のZEB化改修計画」について、SIIIに報告するとともに自ら公表すること。
- ③中長期のZEB導入計画と目標の公表
2030年までの中長期のZEB導入計画と導入目標についてSIIIに報告するとともに自ら公表すること。

※建築物について、再生可能エネルギーを除いた一次エネルギー消費量を現行の省エネルギー基準値から用途に応じて30%又は40%(小規模建築物については20%)削減。

2-3-2. ZEBリーディング・オーナーの公表

- 2023年4月10日より令和5年度ZEBリーディング・オーナー登録の公募を開始。
- 第1回の公表を6月30日に行い、以降毎月1回の公表を継続実施中。

■ 令和5年度 ZEBリーディング・オーナー 公表スケジュール

2022年						2023年					
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
		第1回 - 6/30	第2回 - 7/28	第3回 - 8/25	第4回 - 9/29	第5回 - 10/27	第6回 - 11/24	第7回 - 12/22	第8回 - 1/26	第9回 - 2/22	

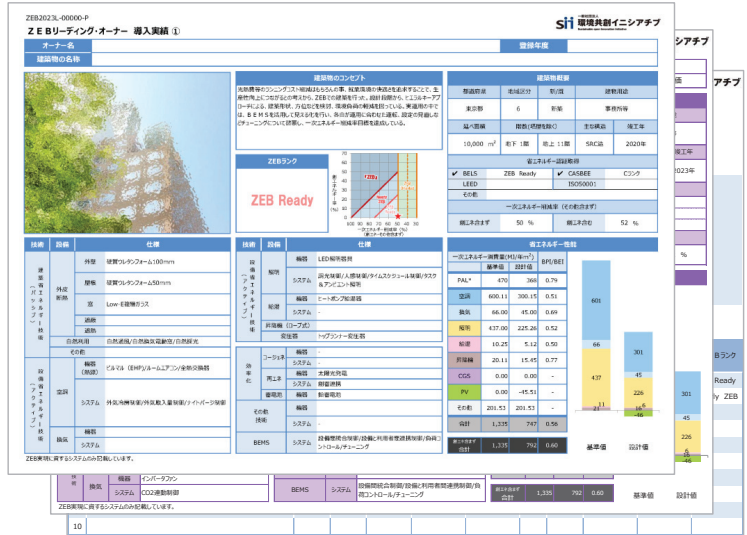
公募期間は2023年4月10日～2024年1月26日

■ ZEBリーディング・オーナー 一覧検索 Web画面



➡ 2-3-3参照

■ ZEBリーディング・オーナー登録票(PDF)



➡ 巻末資料参照

2-3-3. ZEBリーディング・オーナーの検索

- 登録されたZEBリーディング・オーナー及びZEB事例をSIIのホームページで公開。
- 「ZEBリーディング・オーナー名」「ZEB事例」のどちらでも検索可能。「ZEB事例」で検索する際は、「建物用途」「エリア」「ZEBランク」「規模」等で絞り込み検索が可能。

■ ZEBリーディング・オーナー 一覧 Web検索画面

▼ ZEBリーディング・オーナー名で検索



➡ https://sii.or.jp/zeb/leading_owner/search/owner/

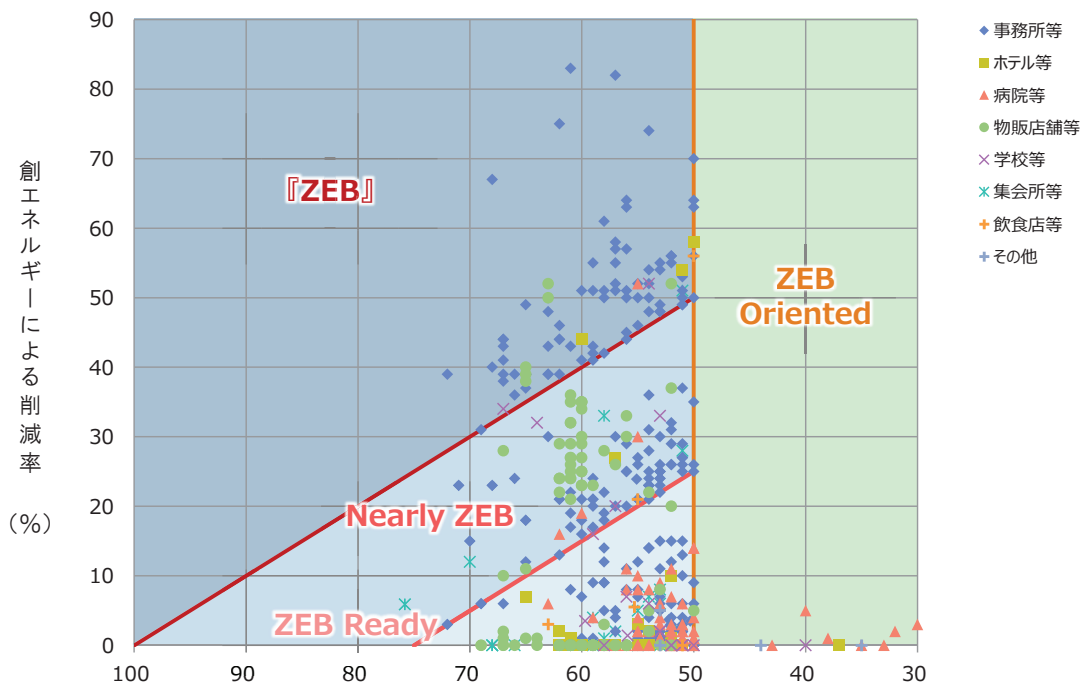
▼ ZEB事例で検索



➡ https://sii.or.jp/zeb/leading_owner/search/example/

2-3-4. ZEBリーディング・オーナー登録事例のZEBチャート分布

- 2023年10月27日(第5回公表)時点のZEBリーディング・オーナー登録事例552件(385オーナー)のZEBチャート分布は以下のとおり。
- 『ZEB』は94件、Nearly ZEB は122件、ZEB Ready は325件、ZEB Oriented は11件。

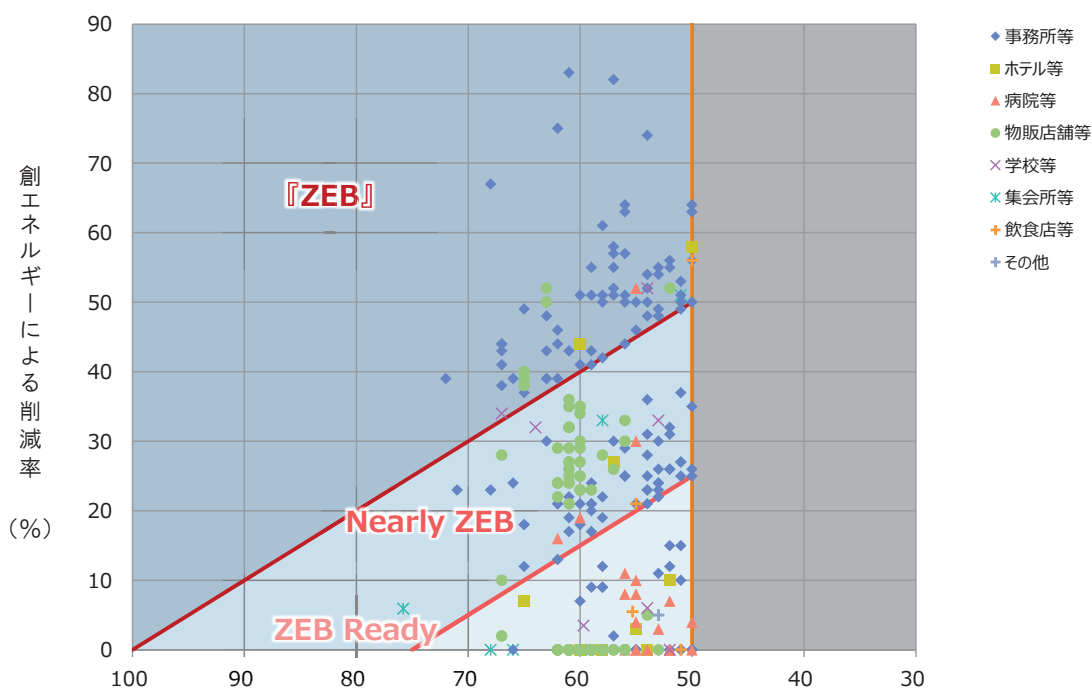


設計一次エネルギー消費量削減率 | 創エネ含まず・その他含まず(%)

2023年10月27日(第5回公表)時点

2-3-5. 延べ面積ごとのZEBリーディング・オーナー登録事例のZEBチャート分布 [2,000㎡未満]

- 2023年10月27日(第5回公表)時点の延べ面積が2,000㎡未満のZEBリーディング・オーナー登録事例312件のZEBチャート分布は以下のとおり。
- 『ZEB』は81件、Nearly ZEB は96件、ZEB Ready は135件。

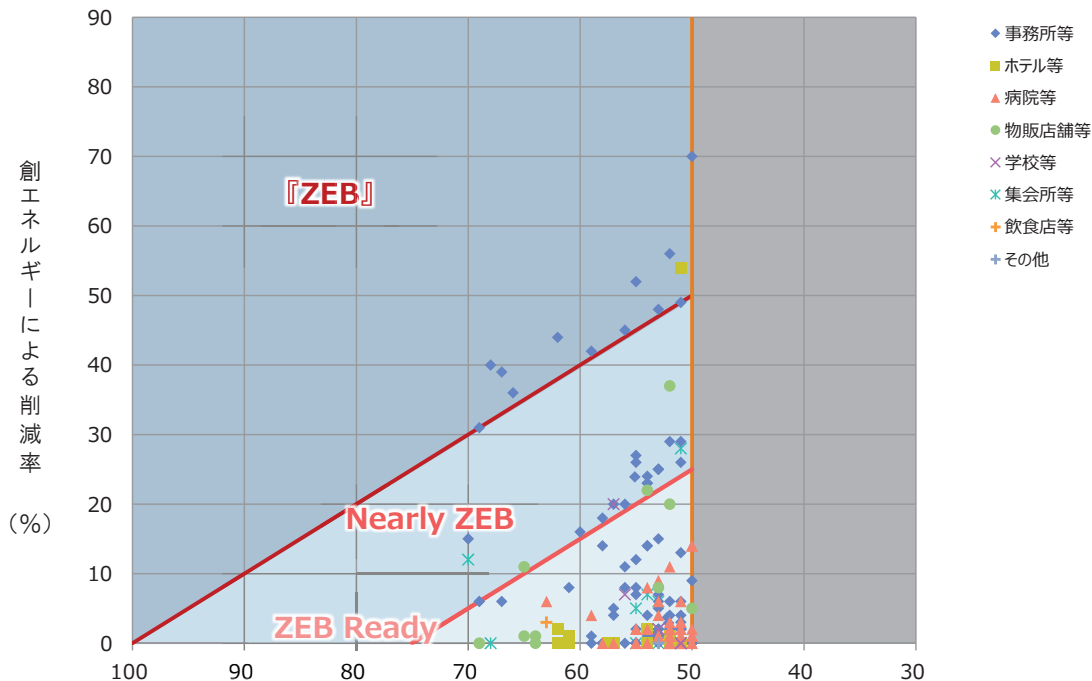


設計一次エネルギー消費量削減率 | 創エネ含まず・その他含まず(%)

2023年10月27日(第5回公表)時点

2-3-6. 延べ面積ごとのZEBリーディング・オーナー登録事例のZEBチャート分布 [2,000㎡以上 10,000㎡未満]

- 2023年10月27日(第5回公表)時点の延べ面積が2,000㎡以上10,000㎡未満のZEBリーディング・オーナー登録事例185件のZEBチャート分布は以下のとおり。
- 『ZEB』は13件、Nearly ZEB は24件、ZEB Ready は148件。

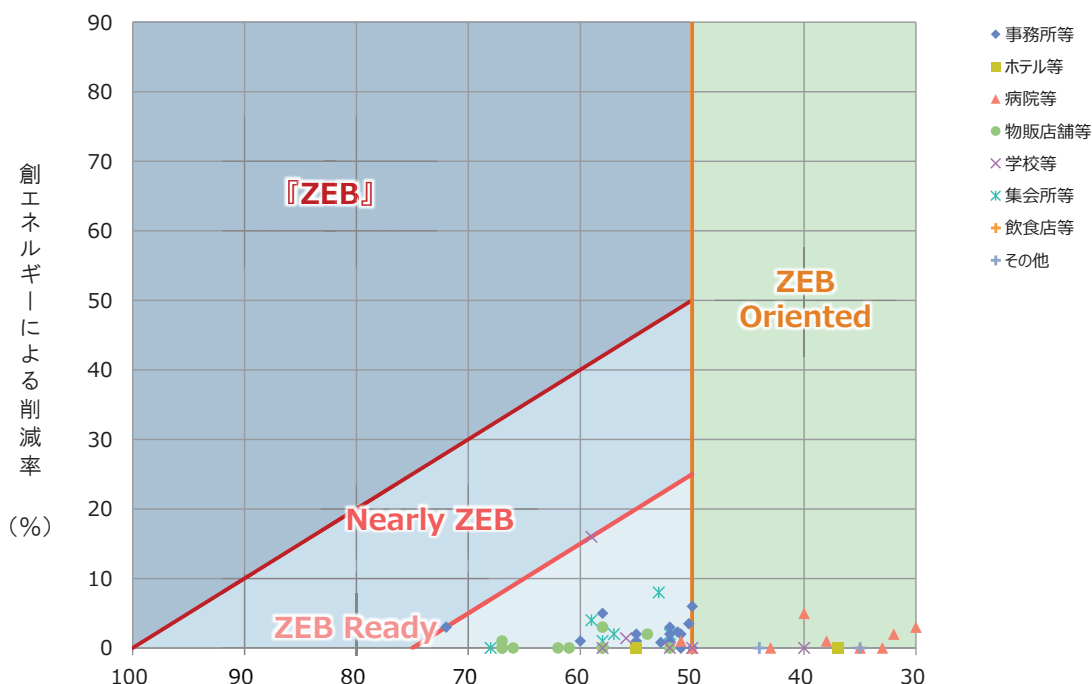


設計一次エネルギー消費量削減率 | 創エネ含まず・その他含まず (%)

2023年10月27日(第5回公表)時点

2-3-7. 延べ面積ごとのZEBリーディング・オーナー登録事例のZEBチャート分布 [10,000㎡以上]

- 2023年10月27日(第5回公表)時点の延べ面積が10,000㎡以上のZEBリーディング・オーナー登録事例55件のZEBチャート分布は以下のとおり。
- 『ZEB』は0件、Nearly ZEB は2件、ZEB Ready は42件、ZEB Oriented は11件。



設計一次エネルギー消費量削減率 | 創エネ含まず・その他含まず (%)

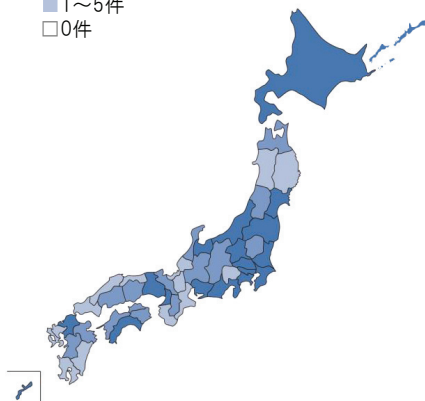
2023年10月27日(第5回公表)時点

2-3-8. ZEBリーディング・オーナー登録事例の分布(都道府県別)

▶ 全国のZEBリーディング・オーナー登録事例は552件。

■ 登録事例の分布(都道府県別)
計552件

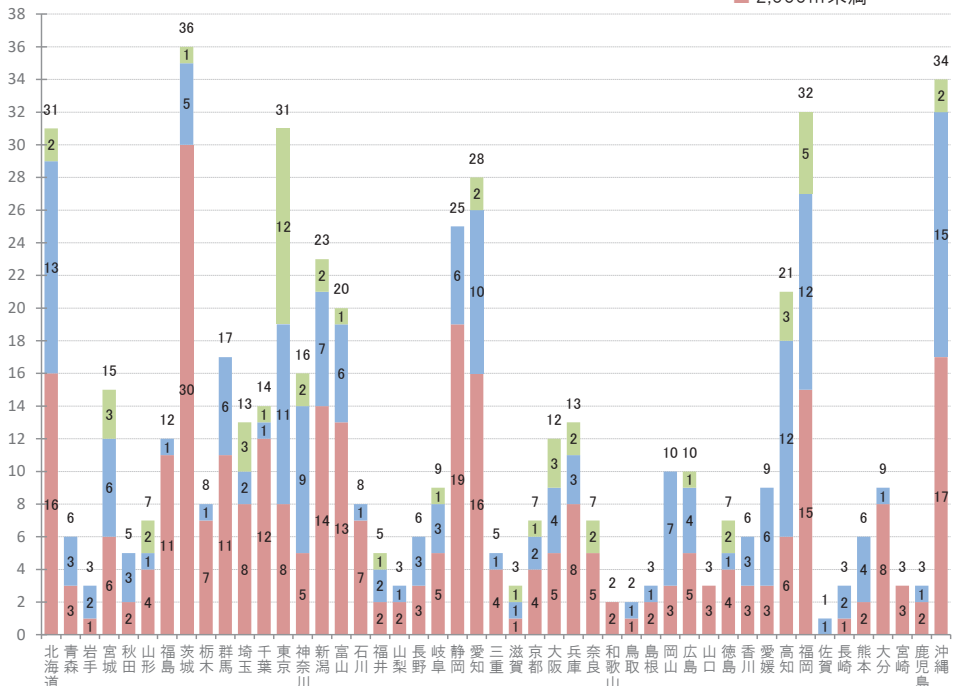
- 11件以上
- 6~10件
- 1~5件
- 0件



2023年10月27日(第5回公表)時点

■ ZEBリーディング・オーナー登録事例(都道府県別)

- 10,000㎡以上
- 2,000㎡以上,10,000㎡未満
- 2,000㎡未満

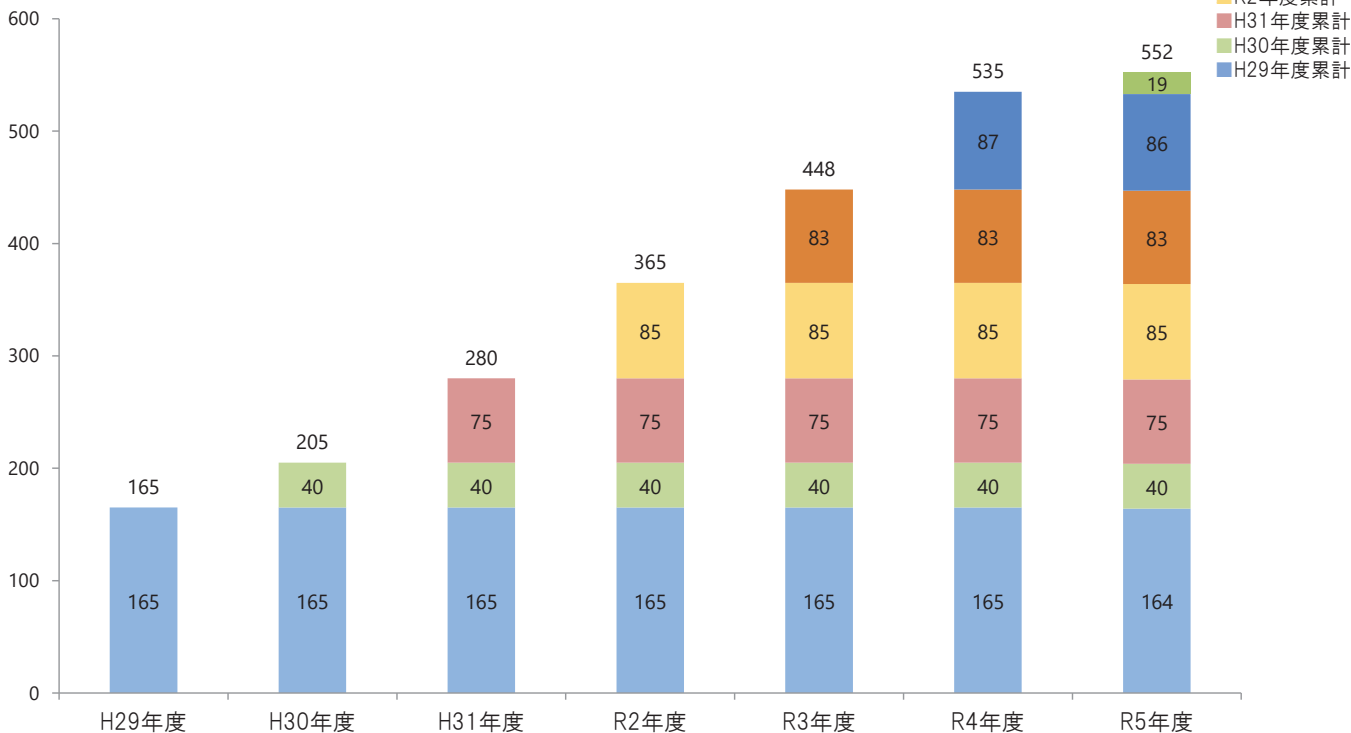


2023年10月27日(第5回公表)時点

2-3-9. ZEBリーディング・オーナー登録建物数の推移

▶ 2023年10月27日(第5回公表)時点の登録建物数は累計552件。

■ 登録建物数の推移(累計)



2023年10月27日(第5回公表)時点

2-4. ZEB実証事業 採択事業の傾向と分析

経産省ZEB

環境省ZEB

2-4-1. 令和5年度の公募対象について

▶ 令和5年度における「経産省ZEB」と「環境省ZEB」の公募対象は以下のとおり。

□ : 経産省ZEB / □ : 環境省ZEB

延べ面積※1	工事種別		既存建築物	
	新築		既存建築物	
2,000㎡未満	・ZEB実証事業: Nearly ZEB 以上 ・レジリエンスZEB事業: ZEB Ready 以上		・ZEB実証事業: Nearly ZEB 以上 ・レジリエンスZEB事業: ZEB Ready 以上	
2,000㎡以上10,000㎡未満	ZEB Ready 以上		地方公共団体※2のみ対象 ZEB Ready 以上	ZEB Ready 以上
10,000㎡以上 1棟評価 建物用途評価	地方公共団体※2のみ対象 ・ZEB実証事業: ZEB Oriented 以上 ・レジリエンスZEB事業: ZEB Ready 以上	ZEB Oriented 以上	地方公共団体※2のみ対象 ・ZEB実証事業: ZEB Oriented 以上 ・レジリエンスZEB事業: ZEB Ready 以上	ZEB Oriented 以上

※1 建築物省エネ法上の延べ面積。

※2 令和4年度補正予算事業及び令和5年度当初予算事業においては、都道府県、政令市、中核都市及び施行時特例市を除く。

2-4-2. ZEBの定義について

➢ 2019年3月に公表された「平成30年度ZEBロードマップフォローアップ委員会とりまとめ」(経済産業省資源エネルギー庁)により、ZEBの評価対象として、ZEB Orientedや建物用途評価等の定義が追加された。判断基準は以下のとおり。

【ZEBの判断基準(定量的な定義)】

ZEBは、以下の定量的要件を満たす建築物とする。

		非住宅 ^{※1} 建築物					
		①建築物全体評価			②建築物の部分評価 (複数用途 ^{※2} 建築物の一部用途に対する評価) ^{※3}		
		評価対象における基準値からの一次エネルギー消費量 ^{※4} 削減率		その他の要件	評価対象における基準値からの一次エネルギー消費量 ^{※4} 削減率		その他の要件
省エネのみ	創エネ ^{※5} 含む	省エネのみ	創エネ ^{※5} 含む				
【ZEB】		50%以上	100%以上	-	50%以上	100%以上	建築物全体で基準値から創エネを除き20%以上の一次エネルギー消費量削減を達成すること
Nearly ZEB		50%以上	75%以上		50%以上	75%以上	
ZEB Ready		50%以上	75%未満		50%以上	75%未満	
ZEB Oriented	建物用途 事務所等、学校等、工場等	40%以上	-	建築物全体の延べ面積 ^{※1} が10,000㎡以上であること 未評価技術 ^{※6} を導入すること 複数用途建築物は、建物用途毎に左記の一次エネルギー消費量削減率を達成すること	40%以上	-	評価対象用途の延べ面積 ^{※1} が10,000㎡以上であること 評価対象用途に未評価技術 ^{※6} を導入すること 建築物全体で基準値から創エネを除き20%以上の一次エネルギー消費量削減を達成すること
	建物用途 ホテル等、病院等、百貨店等、飲食店等、集会所等	30%以上	-		30%以上	-	

※1 建築物省エネ法上の定義(非住宅部分:政令第3条に定める住宅部分以外の部分)に準拠する。

※2 建築物省エネ法上の用途分類(事務所等、ホテル等、病院等、百貨店等、学校等、飲食店等、集会所等、工場等)に準拠する。

※3 建築物全体の延べ面積が10,000㎡以上であることを要件とする。

※4 一次エネルギー消費量の対象は、平成28年省エネルギー基準で定められる空調設備、空調設備以外の機械換気設備、照明設備、給湯設備及び昇降機とする(「その他一次エネルギー消費量」は除く)。また、計算方法は最新の省エネルギー基準に準拠した計算方法又はこれと同等の方法に従うこととする。

※5 再生可能エネルギーの対象は敷地内(オンサイト)に限定し、自家消費分に加え、売電分も対象に含める。(但し、余剰売電分に限る。)

※6 未評価技術は公益社団法人空気調和・衛生工学会において省エネルギー効果が高いと見込まれ、公表されたものを対象とする。

(出所)平成30年度 ZEBロードマップフォローアップ委員会とりまとめ
(経済産業省 資源エネルギー庁)

2-4-3. 経産省ZEBの主な要件について

補助対象事業者

建築主等(所有者)、ESCO(シェアード・セービングス)事業者、リース事業者等

交付要件(概要)

- BELS等により、補助対象建築物又は補助対象となる建築物の一部について、『ZEB』、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Orientedいずれかの第三者認証をSIIが指定する期日までに受けること。
- 公益社団法人空気調和・衛生工学会が公表しているWEBPRO未評価技術15項目の技術のうち、本事業の要件を満たす技術1項目以上を導入すること。
- 要件を満たすBEMSを導入すること。また、WEBPRO未評価技術の効果を含む計測、記録が可能なエネルギー計測計画とすること。
- エネルギー区分ごとに計測・計量データを収集・分析・評価できること。
- ZEBリーディング・オーナーへの登録を行うこと。
- 標準的な設計仕様(ZEBではない仕様)で建築する場合とZEB仕様で建築する場合の建築コストの内訳と差額(掛かり増し費用)の算出結果を提出すること。・・・等

補助対象建築物

建物用途区分		延べ面積・建築種別	
		延べ面積10,000㎡以上 (地域区分は問わない)	延べ面積2,000㎡以上 (地域区分は問わない)
用途	用途説明	新築	既存建築物 (増築・改築・設備改修)
事務所等	事務所	●	●
ホテル等	ホテル	●	●
	旅館	●	●
病院等	病院	●	●
	老人ホーム ^{※1} 福祉ホーム	●	●
百貨店等	百貨店	●	●
	マーケット	●	●
学校等	小学校	○	○
	中学校	○	○
	義務教育学校	○	○
	高等学校	○	○
	大学	○	○
	高等専門学校	○	○
	専修学校 各種学校	●	●
集会所等	図書館等	○	○
	博物館	○	○
	体育館等 ^{※2}	○	●
CLT等を活用した建築物 ^{※3}		○	○

- 延べ面積10,000㎡以上の複数用途建築物においては、一部の建物用途も申請可能。
ただし、最も延べ面積比率の高い建物用途がZEBとなることを条件とし、補助対象範囲は当該建物用途に限る。

※1 サ高住(サービス付き高齢者向け住宅)等の老健施設は、建築確認申請の建築用途が非住宅の場合に限り申請可能とする。

※2 体育館等とは公益性のある体育館、公会堂、集会場に限る。

※3 CLT等の新たな木質部材を活用した建築物は、以下を満たすこと。

- ①建物用途が採択枠一覧表の建物用途区分に含まれること。
- ②CLT等を構造耐力上主要な部分に用いていること。
- ③開口部を除く外皮面積へのCLT等の使用割合が15%以上であること。

補助率等

補助率:補助対象経費の2/3以内

補助金額の上限:5億円/年

補助対象範囲:

ビルの省エネルギー化を推進し、ZEBを実現するための高性能建材や高性能設備機器等のうち、設計費、設備費、工事費が補助対象範囲となる。(詳細は公募要領を参照のこと)

凡例	採択優先順位
○	1
●	2

2-4-4. 環境省ZEBの主な要件について

補助対象事業者

建築主等(所有者)、ESCO(シェアード・セービングス)事業者、リース事業者等

交付要件(概要)

- 一次エネルギー消費量について建築物省エネ法第2条第3号に規定する「建築物エネルギー消費性能基準」における一次エネルギー消費量に関する基準において、再生可能エネルギーを除く設計一次エネルギー消費量が基準一次エネルギー消費量より50%以上削減すること。また、建物(外皮)性能について、建築物省エネ法第35条に規定する「建築物エネルギー消費性能向上計画の認定基準等」(以下「誘導基準」という。))における外壁、窓等を通しての熱の損失に関する基準(以下「外皮性能基準」という。))に適合していること。これらビル等の環境性能について、第三者認証による評価(BELS評価)を取得し、環境性能を表示すること。
- 熱源(冷凍機、ヒートポンプ、冷却塔等)、ポンプ、照明等の計量区分ごとにエネルギーの計量・計測を行い、データを収集・分析・評価できるエネルギー管理体制を整備すること。また、需要側設備等を通信・制御する機器を導入すること。また、省エネ型の第一種換気設備等(全熱交換型、顕熱交換型、ブラシレスDCモーター型、インバータ制御内蔵型等)を導入すること。
- ZEBリーディング・オーナーへの登録(原則、初年度完了実績報告時までには、必ずZEBリーディング・オーナーへの登録申請)を行うこと。また、全ての事業についてZEBプランナーが関与する事業であること。その場合、ZEBプランナーは交付決定時までに登録が完了している者であること。
- 再生可能エネルギーについては、原則として主に自家消費されること。
- <レジリエンス強化型> レジリエンス機能(停電時にも必要なエネルギーを供給できる機能)が求められる公共性の高い施設であること及びそれを証する書面(地域防災計画、地方公共団体との災害時協定、災害時対応にかかる地方公共団体との契約等)を提出すること。その上で、平時において導入施設で自家消費することが可能で、かつ災害時に自立的に稼働する機能を有する再生可能エネルギー設備(太陽光発電、風力発電、小水力発電等)及び据置(定置)型蓄電池を導入すること。
- <レジリエンス強化型> 地方公共団体が作成するハザードマップにおいて浸水・土砂災害想定区域に該当しないこと。ないし、浸水想定区域の場合は、想定外の水害等による浸水発生時においても安定してエネルギー供給を行うことができる設計となっていること。等

補助対象建築物

用途	対象建築物・用途の具体例※	対象外建築物・用途の例※	
事務所等	事務所等	住宅、工場、畜舎、自動車庫、自転車駐輪場、倉庫、観覧場、卸売市場、火葬場、キャノレー、パチンコ屋、競馬場・競輪場	
ホテル等	ホテル、旅館等		
病院等	病院、老人ホーム、福祉ホーム等 (建築物用途が非住宅の場合)		
物品販売業を営む店舗等	百貨店、マーケット等		
学校等	小学校、中学校、高等学校、大学、高等専門学校、専修学校、各種学校等		
飲食店等	飲食店、食堂、喫茶店等		
集会所等	図書館等		図書館、博物館等
	体育館等		体育館、公会堂、集会場等
	映画館等		映画館等

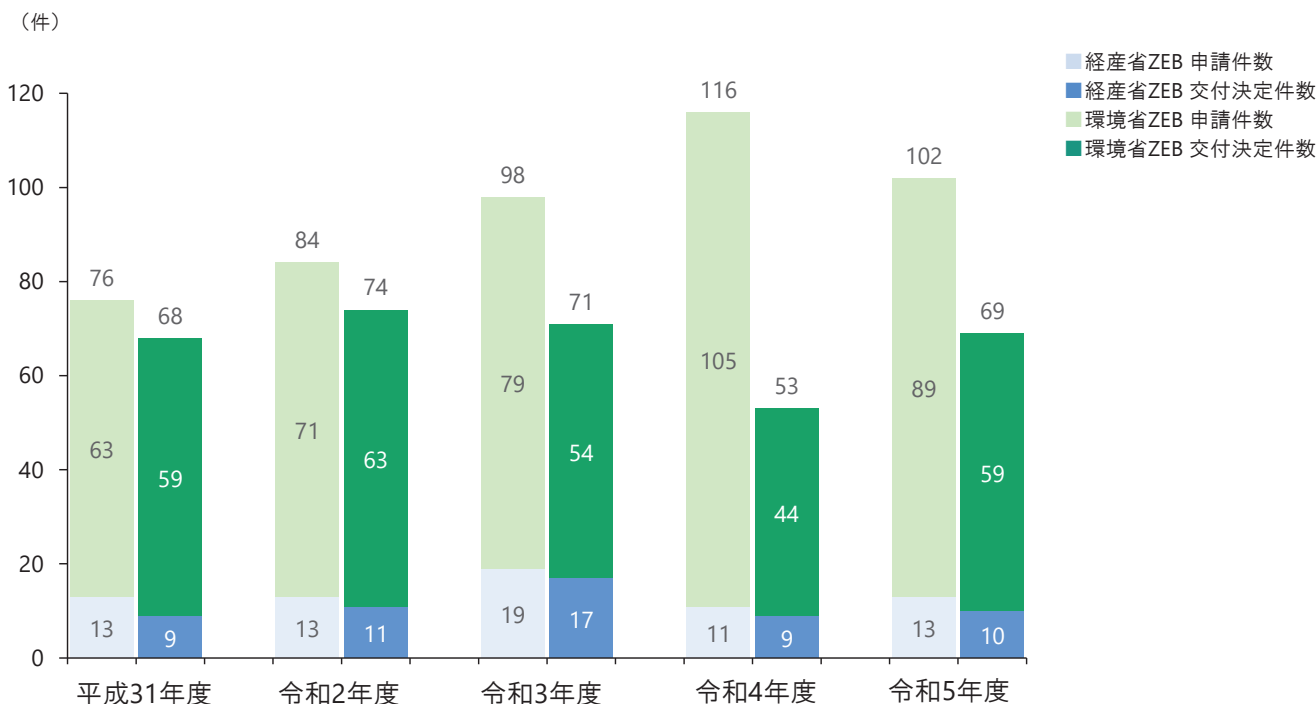
- 地方公共団体等が建築物所有者の場合、地方独立行政法人、公営企業を含む。ただし都道府県、政令市、中核都市及び施行時特例市を除く。面積要件はなし。
- 上記以外の者が所有する建築物の場合、新築の場合は延べ面積10,000㎡未満、既存建築物の場合は延べ面積2,000㎡未満に限る。
- 住宅と非住宅の複合建築物を対象とする場合は、非住宅部分が上記を満たすこと。非住宅の複数用途建築物の一部を申請する場合は、建築物の主たる用途及び申請対象部分の用途が左表の補助対象用途であり、かつ建築物全体の延べ面積10,000㎡以上の建築物に限る。ただし、建築物全体で最も延べ面積比率の高い建築物用途がZEBとなり、建築物全体(評価対象外を含む非住宅部分)で20%を削減すること。

補助率等

補助率: 補助対象経費の2/3以内(事業メニューおよびZEBランク等による)
 補助金額の上限: 5億円/年
 補助対象範囲: ビルの省エネルギー化を推進し、ZEBを実現するための高性能建材や高性能設備機器などのうち、設備費、工事費、事務費等が補助対象範囲となる。
 (詳細は公募要領参照のこと)

2-4-5. ZEB実証事業の申請件数と交付決定件数の推移(直近5年間)

➤ 直近5年間のZEB実証事業(経産省+環境省)における申請件数と交付決定件数※の推移は以下のとおり。(後年度事業を除く)



※2023年10月31日時点交付決定見込の環境省ZEB8件を含む。

2-4-6. 分析対象

➤ 経産省ZEBと環境省ZEBの交付決定事業を分析の対象とした。内数は以下のとおり。

	経産省 ZEB	環境省 ZEB	
	ZEB実証事業	ZEB実証事業	レジリエンスZEB事業
実施年度	令和5年度	令和4年度二次公募分 令和5年度	令和4年度補正 令和5年度
使用データ	交付決定時の値を使用		
交付決定件数	10件	27件	32件
		59件	
分析対象	全 61件 [※]		
省エネルギー計算	平成28年基準		

※2023年10月31日時点交付決定見込の環境省ZEB8件を除く。

2-4-7. 分析対象の事業一覧

➤ 経産省ZEBの分析対象事業10件は下表のとおり。

n=10

建物用途	事業番号	新築/既存建築物	延べ面積 (㎡)	都道府県	地域区分	ZEB達成度
事務所	101	既存建築物	3,148	東京都	6	ZEB Ready
	102	新築	13,659	三重県	6	ZEB Ready
	103	新築	17,273	石川県	6	ZEB Ready
	104	既存建築物	2,038	埼玉県	6	Nearly ZEB
	105	既存建築物	2,321	宮城県	5	ZEB Ready
ホテル・旅館	106	既存建築物	33,348	東京都	6	ZEB Oriented
	107	新築	10,081	静岡県	5	Nearly ZEB
老人・福祉ホーム	108	既存建築物	3,742	徳島県	7	ZEB Ready
大学・各種学校等	109	新築	21,610	埼玉県	6	ZEB Ready
図書館・博物館	110	新築	16,731	東京都	6	ZEB Ready

*事業番号 100番台：ZEB実証事業

2-4-8. 分析対象の事業一覧

▶ 環境省ZEBの分析対象事業51件(2023年10月31日時点交付決定見込の8件を除く)は下表のとおり。

n=51

建物用途	事業番号	新築/既存建築物	延べ面積(㎡)	都道府県	地域区分	ZEB達成度	地公体
事務所(官公庁)	301	既存	3,970	福岡県	6	Nearly ZEB	○
	401	新築	6,194	福島県	4	Nearly ZEB	○
	701	新築	2,857	熊本県	6	『ZEB』	○
	702	新築	342	香川県	6	『ZEB』	○
	703	新築	2,977	高知県	6	Nearly ZEB	○
事務所	201	新築	747	新潟県	5	『ZEB』	
	202	新築	3,661	埼玉県	6	『ZEB』	
	302	既存	1,297	広島県	6	Nearly ZEB	
	303	既存	858	広島県	6	Nearly ZEB	
	402	新築	489	鹿児島県	7	『ZEB』	
	403	新築	1,789	北海道	2	Nearly ZEB	
	404	新築	1,822	青森県	3	Nearly ZEB	
	405	新築	1,561	沖縄県	8	『ZEB』	
	406	新築	690	愛媛県	7	『ZEB』	
	407	新築	3,122	沖縄県	8	Nearly ZEB	
	408	新築	4,213	奈良県	6	ZEB Ready	
	409	新築	4,775	京都府	6	『ZEB』	
	410	新築	461	宮城県	7	Nearly ZEB	
	411	新築	1,321	埼玉県	5	『ZEB』	
	412	新築	1,278	兵庫県	6	ZEB Ready	
	413	既存	1,104	富山県	5	Nearly ZEB	
	501	新築	1,158	愛媛県	7	『ZEB』	
	502	新築	491	沖縄県	8	『ZEB』	
	503	新築	741	愛知県	6	『ZEB』	
	504	新築	500	愛知県	6	『ZEB』	
	505	新築	344	熊本県	7	『ZEB』	
	506	新築	3,987	富山県	5	Nearly ZEB	
	507	新築	1,046	栃木県	5	『ZEB』	
	508	新築	554	長崎県	6	『ZEB』	

建物用途	事業番号	新築/既存建築物	延べ面積(㎡)	都道府県	地域区分	ZEB達成度	地公体
事務所	601	既存	1,354	沖縄県	8	『ZEB』	
	602	既存	779	山口県	7	『ZEB』	
	704	新築	4,024	愛知県	6	ZEB Ready	
	705	新築	1,952	富山県	5	Nearly ZEB	
	706	新築	2,393	富山県	5	Nearly ZEB	
病院	801	既存	6,360	宮城県	4	ZEB Ready	○
	304	既存	301	新潟県	5	Nearly ZEB	
老人・福祉ホーム	707	新築	4,222	和歌山県	7	ZEB Ready	
	708	新築	2,438	長崎県	7	Nearly ZEB	
	203	新築	1,043	新潟県	5	Nearly ZEB	
マーケット	509	新築	3,302	新潟県	5	『ZEB』	
	709	新築	2,431	佐賀県	6	『ZEB』	
	710	新築	2,626	大分県	6	『ZEB』	
小・中・義務教育学校	414	既存	6,528	沖縄県	8	ZEB Ready	○
	415	新築	9,525	北海道	2	ZEB Ready	○
	802	既存	14,101	北海道	2	ZEB Ready	○
大学・各種学校等	416	新築	7,757	岡山県	6	ZEB Ready	
	510	新築	2,186	福岡県	7	『ZEB』	
図書館・博物館	204	新築	846	栃木県	6	『ZEB』	
	417	新築	5,648	静岡県	7	ZEB Ready	○
体育館等	711	新築	3,293	愛知県	6	Nearly ZEB	○
	511	新築	114	大阪府	6	『ZEB』	

* 事業番号 200番台:R4二次公募ZEB実証事業(新築)
 300番台:R4二次公募ZEB実証事業(既存)
 400番台:R4補正レジリエンスZEB事業
 500番台:R5ZEB実証事業(新築)
 600番台:R5ZEB実証事業(既存)
 700番台:R5レジリエンスZEB事業(新築)
 800番台:R5レジリエンスZEB事業(既存)

2-4-9. 採択枠ごとの交付決定件数

▶ R5ZEB(経産省+環境省)の採択枠ごとの交付決定件数(2023年10月31日時点交付決定見込の環境省ZEB8件を除く)は下表のとおり。

n=61

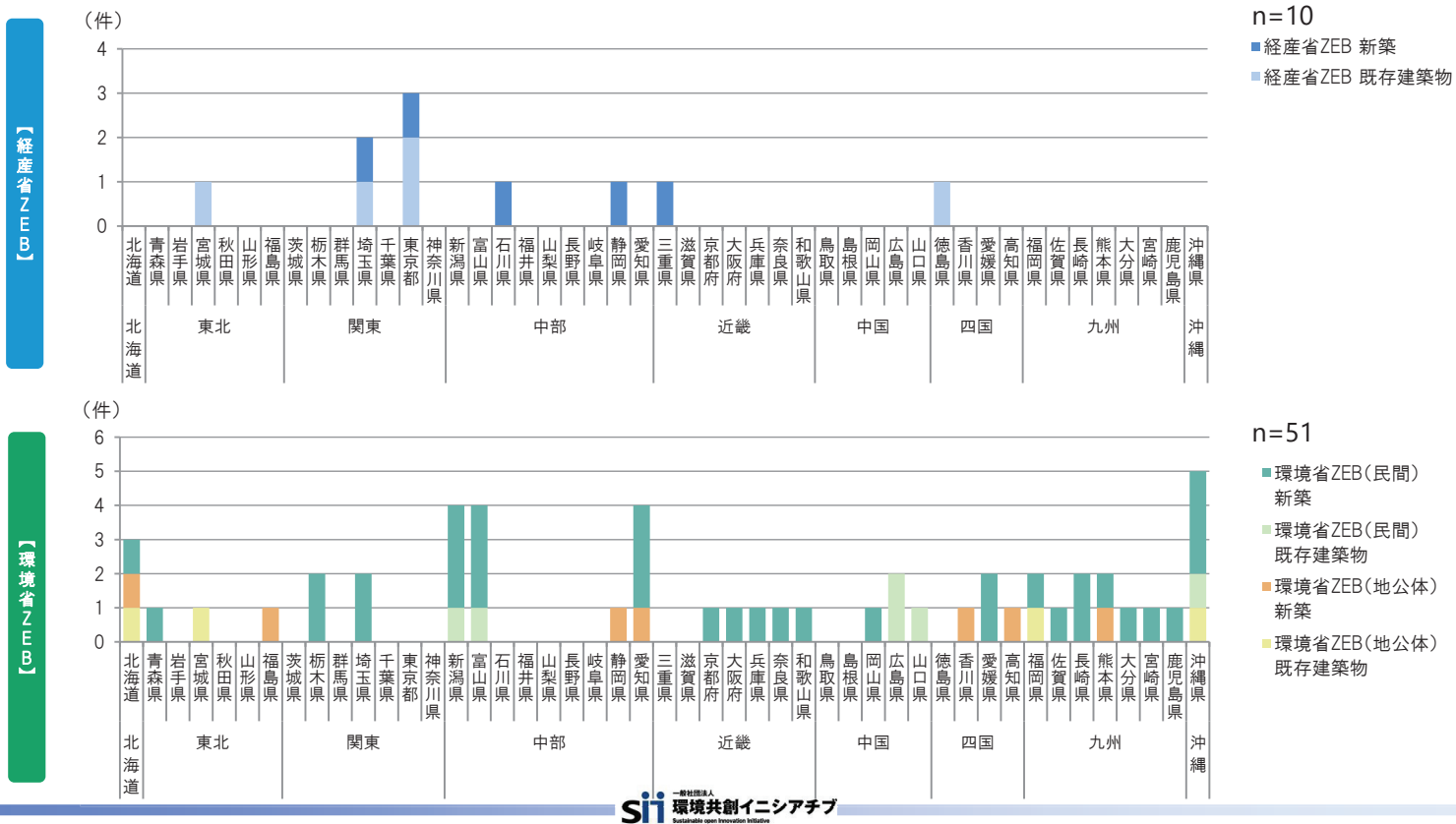
() … 地方公共団体の事業

建物用途	用途説明	採択枠区分						採択枠区分合計
		新築			既存建築物			
		2,000㎡未満	2,000㎡以上	10,000㎡以上	2,000㎡未満	2,000㎡以上	10,000㎡以上	
事務所等	事務所	18(1)	10(3)	2	5	4(1)	39(5)	
ホテル等	ホテル			1			2	
	旅館					1		
病院等	病院					1(1)	5(1)	
	老人ホーム		2					
	福祉ホーム				1	1		
百貨店等	百貨店						4	
	マーケット	1	3					
学校等	小学校						6(3)	
	中学校					1(1)		
	義務教育学校		1(1)					
	高等学校		1					
	大学		1	1				
	高等専門学校							
	専修学校							
各種学校								
飲食店	飲食店・食堂・喫茶店等*	1					1	
集会所等	図書館等			1			2	
	博物館	1						
	体育館等		2(2)					
工事種別・延べ面積別合計		21(1)	20(6)	5	6	7(3)	61(11)	
CLT等を活用した建築物		1	1(1)				2(2)	

* 環境省ZEBのみ公募を実施

2-4-10. 都道府県別の事業件数

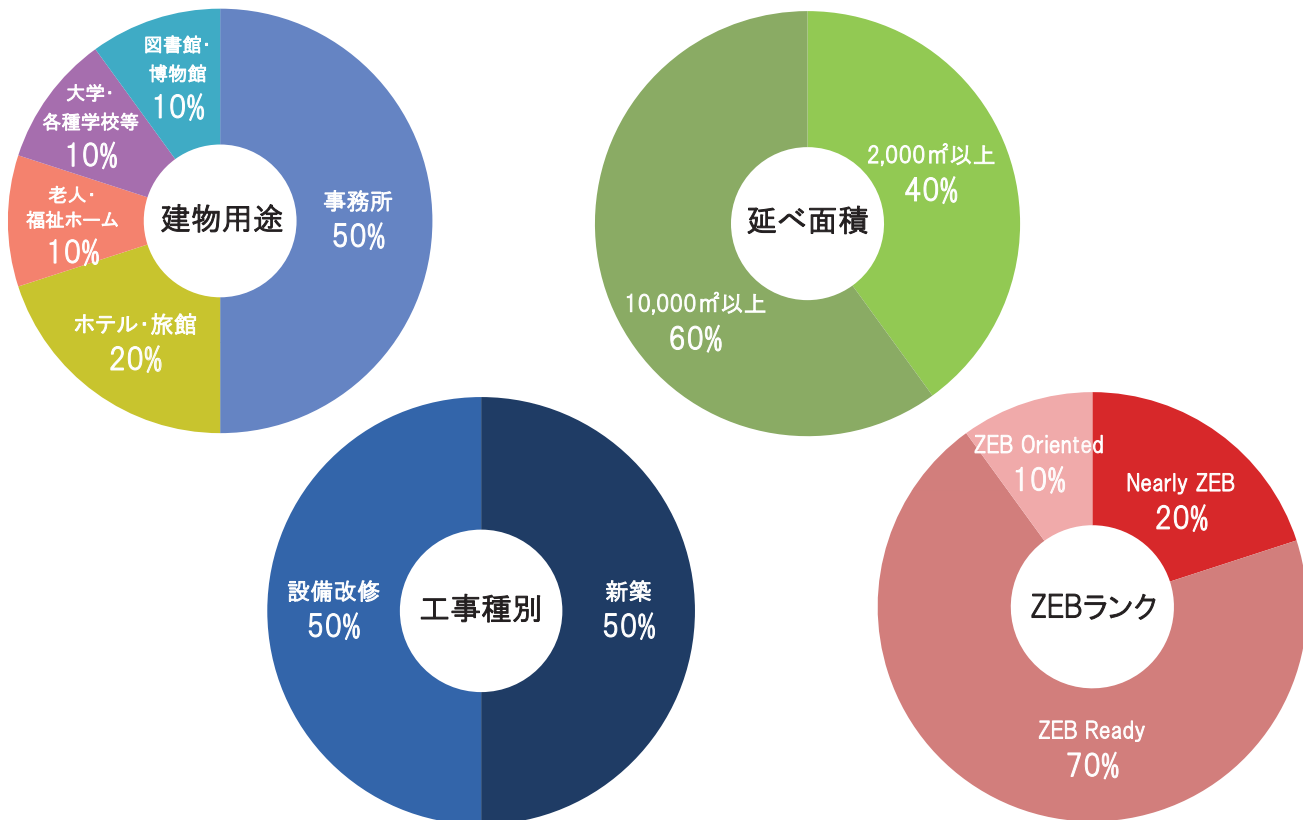
- 都道府県別の事業件数は以下のとおり。
- 事業件数は経産省ZEB事業では東京都が最も多い。環境省ZEB事業では沖縄県が最も多く、次いで新潟県、富山県、愛知県が多かった。



2-4-11. 交付決定事業の内訳

- 経産省ZEBの建物用途、延べ面積、工事種別、ZEBランクについて、それぞれの割合は以下のとおり。

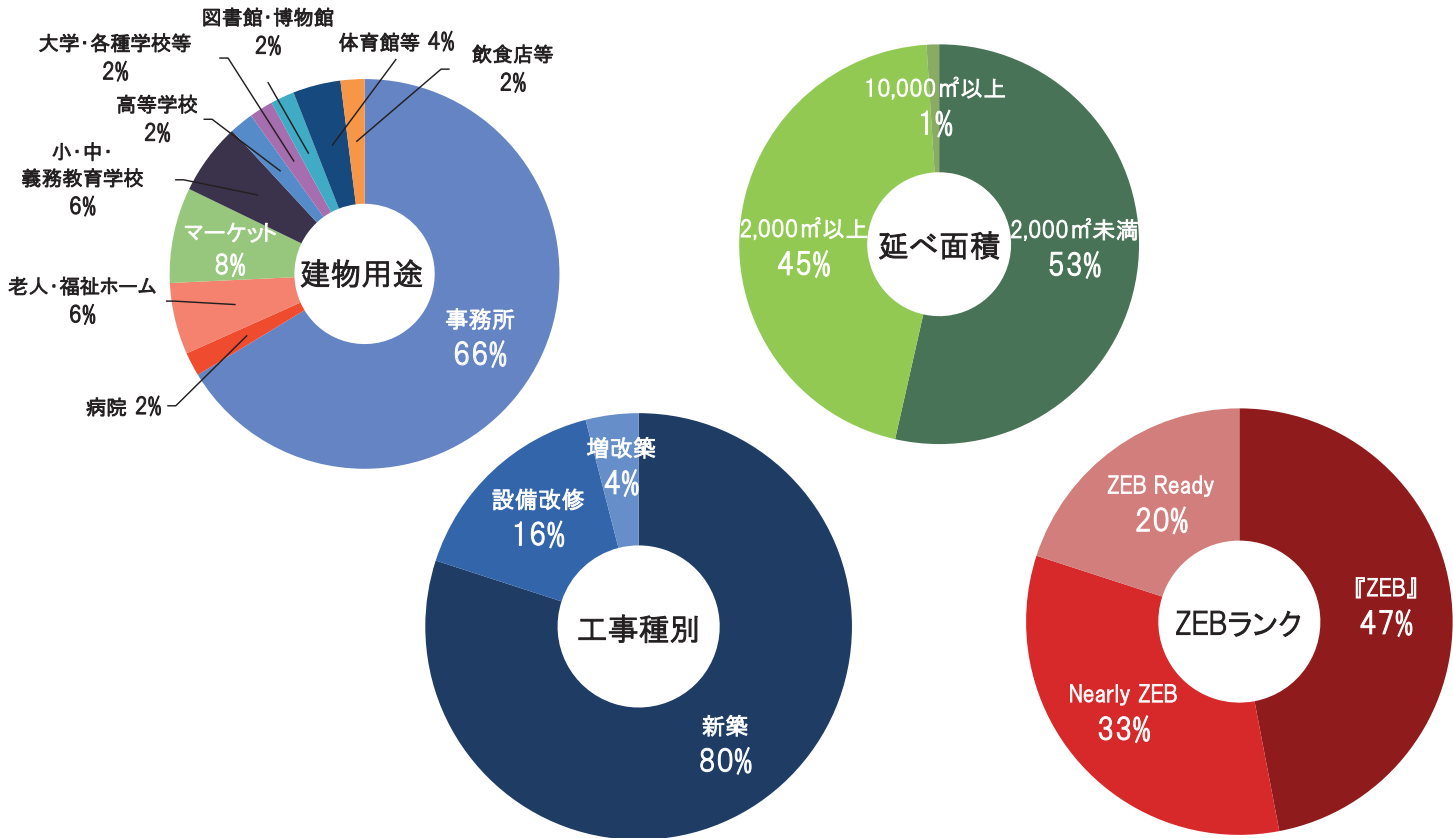
n=10



2-4-12. 交付決定事業の内訳

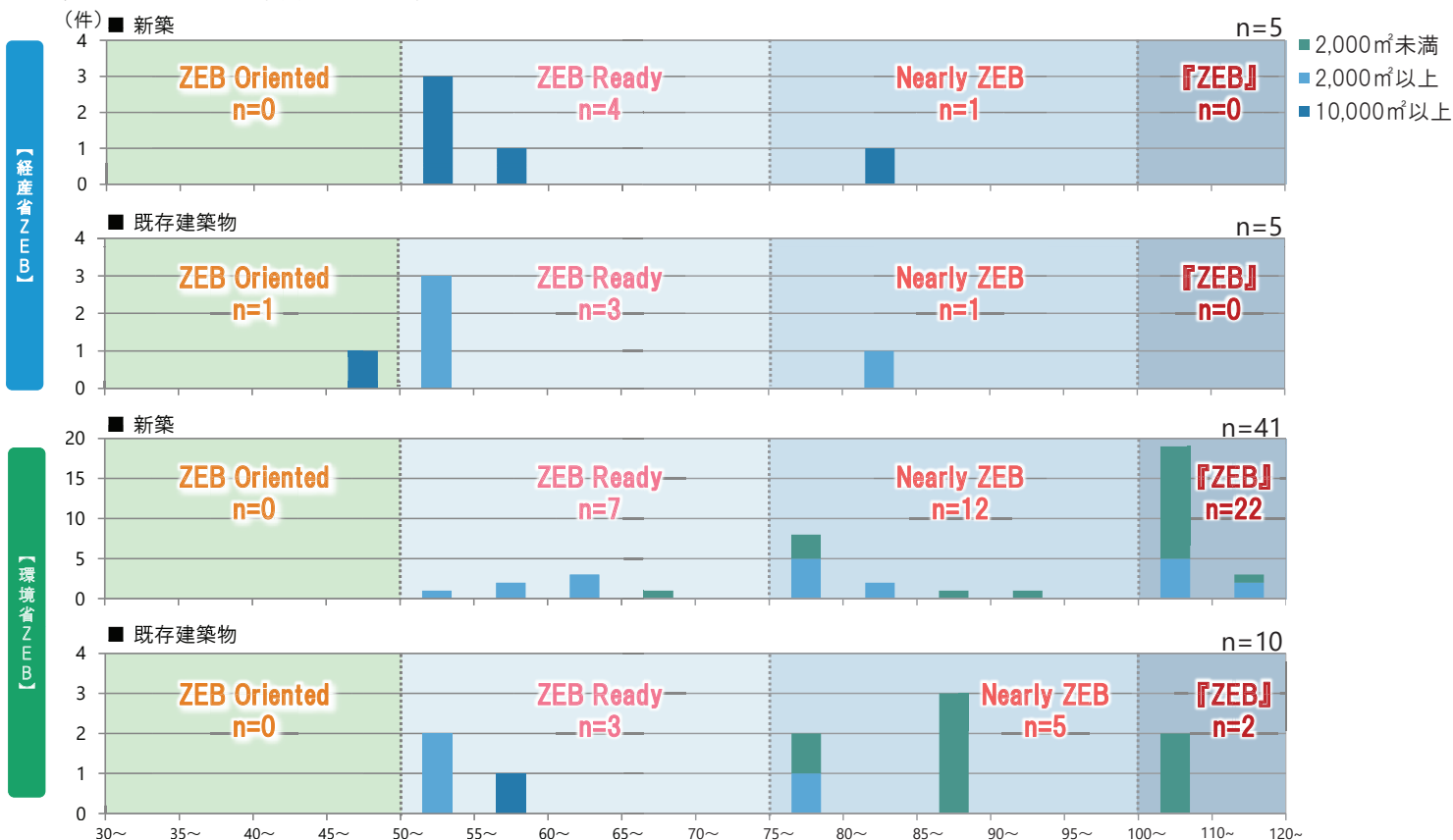
環境省ZEBの建物用途、延べ面積、工事種別、ZEBランクについて、それぞれの割合は以下のとおり。

n=51



2-4-13. 設計一次エネルギー消費量削減率の分布

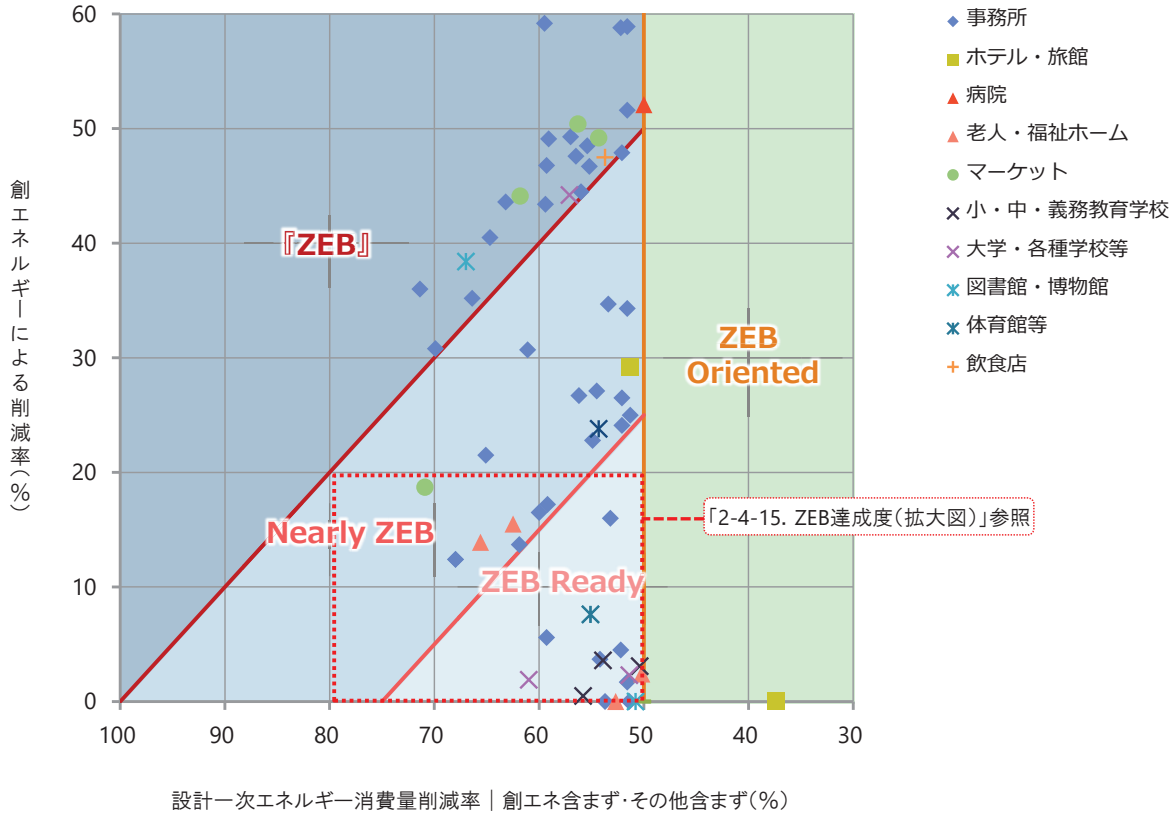
設計一次エネルギー消費量削減率の分布は以下のとおり。



2-4-14. ZEB達成度

各事業のZEB達成度は以下のとおり。

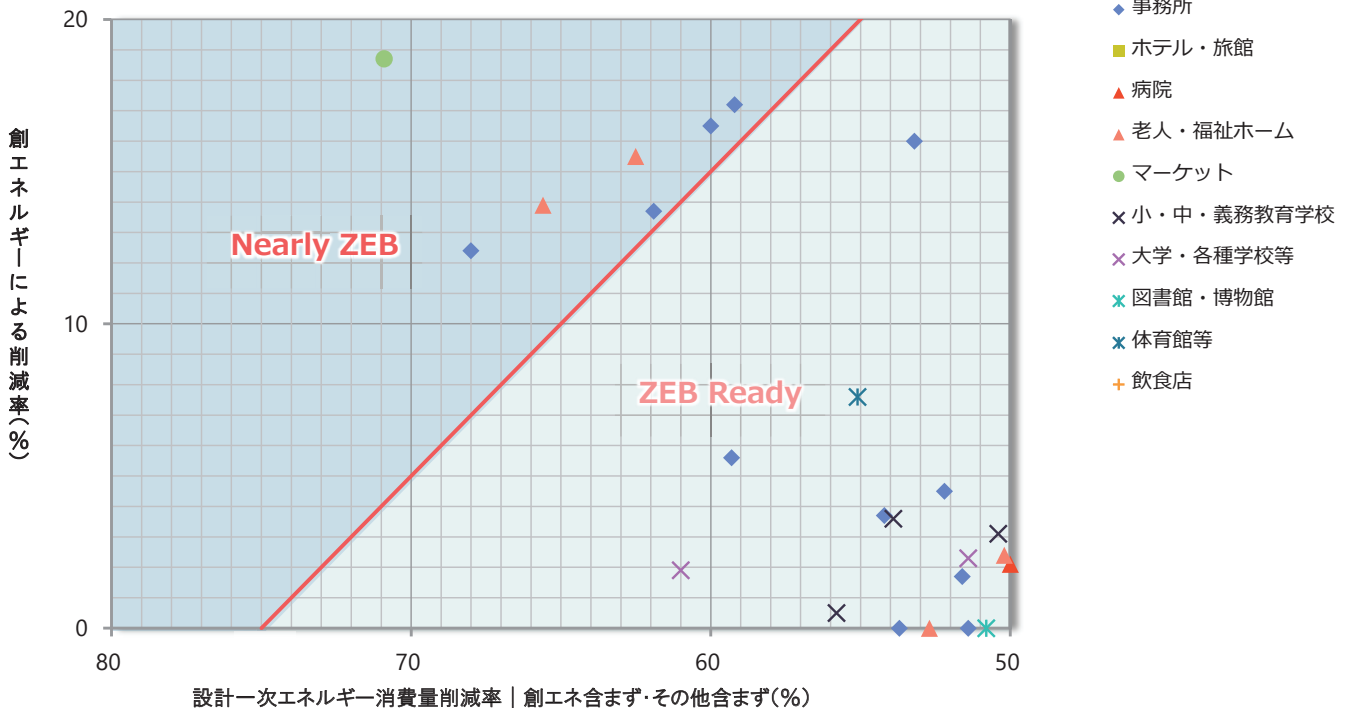
n=61



2-4-15. ZEB達成度(拡大図)

設計一次エネルギー消費量削減率(創エネ含まず・その他含まず)は、50~60%の間に多く分布しており、創エネルギーによる削減率は、0~5%の間に多く分布している。

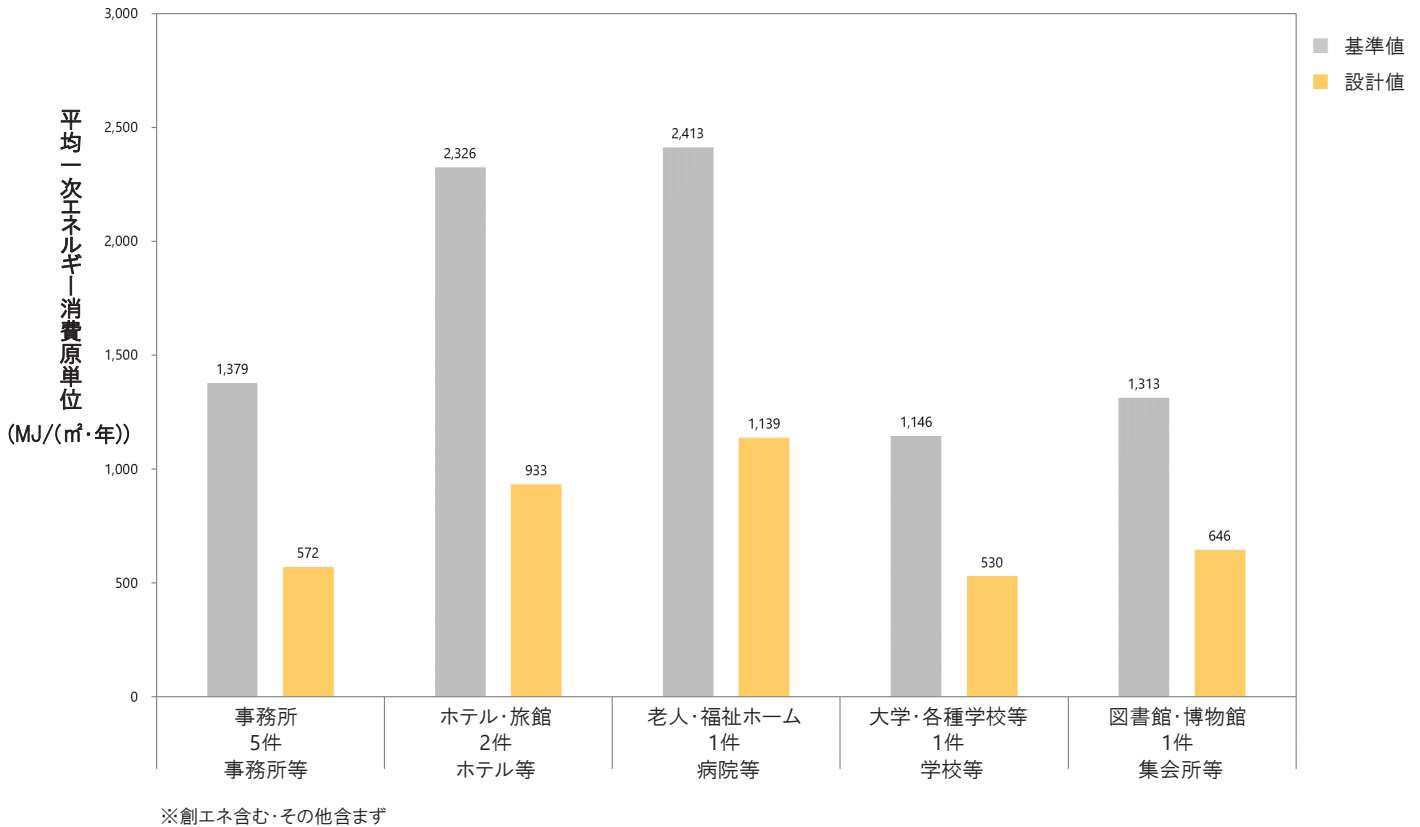
n=61



2-4-16. 建物用途ごとの平均一次エネルギー消費原単位

▶ 建物用途ごとの一次エネルギー消費原単位の平均値は以下のとおり。

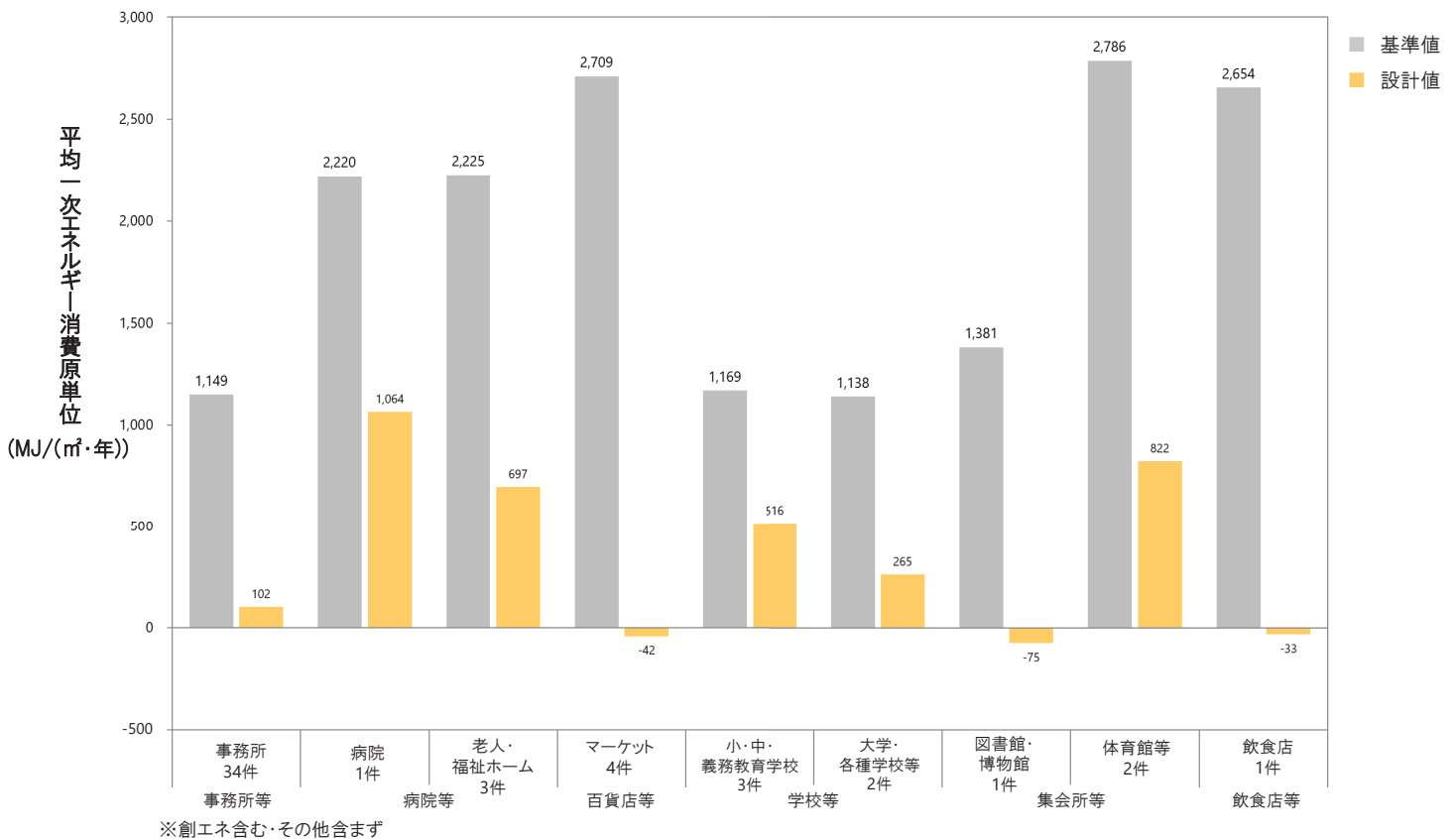
n=10



2-4-17. 建物用途ごとの平均一次エネルギー消費原単位

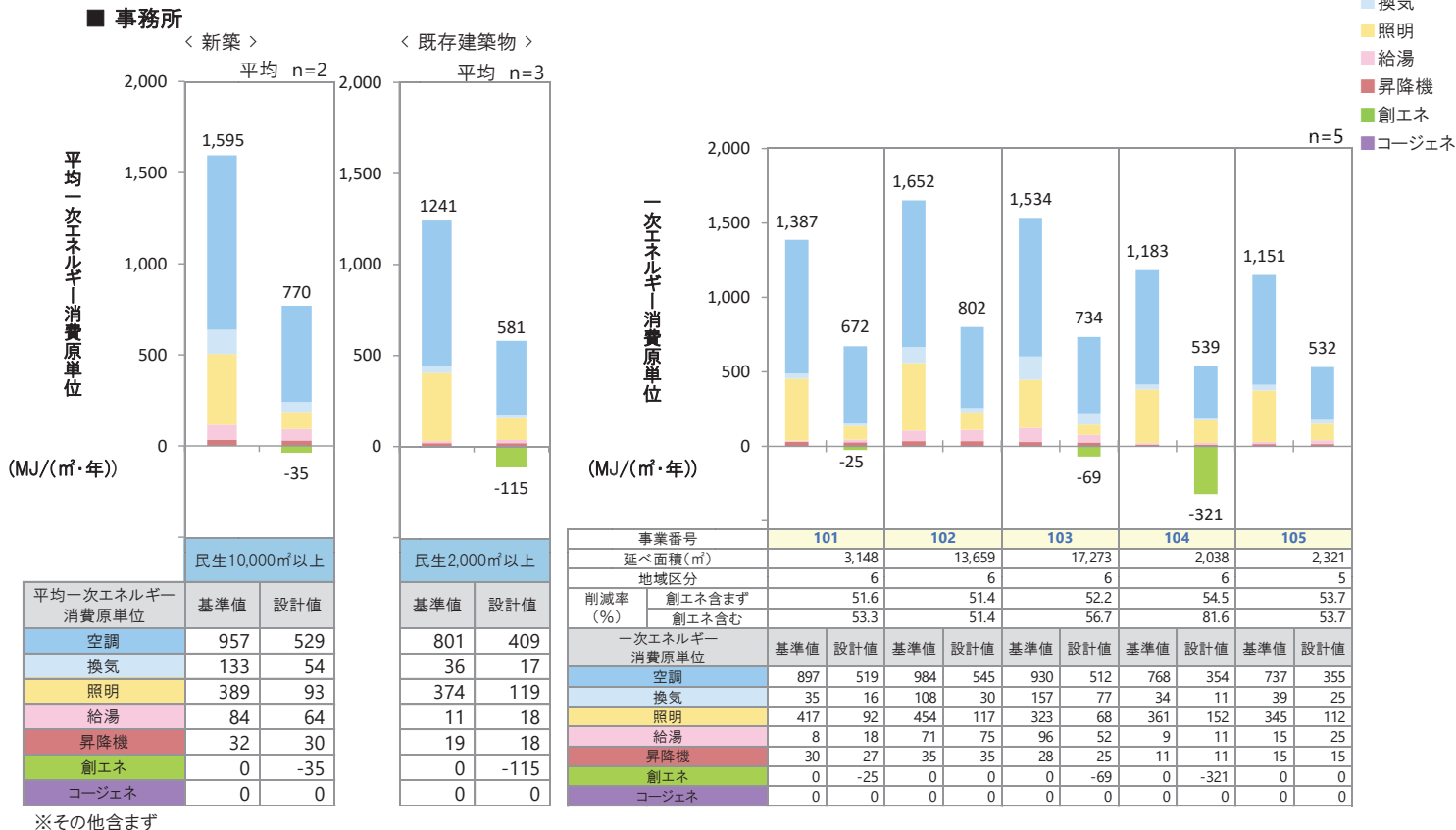
▶ 建物用途ごとの一次エネルギー消費原単位の平均値は以下のとおり。

n=51



2-4-18. 設備区分ごとの一次エネルギー消費原単位 [事務所]

「事務所」における設備区分ごとの一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。



2-4-19. 設備区分ごとの一次エネルギー消費原単位 [ホテル・旅館/老人・福祉ホーム/大学・各種学校等/図書館・博物館]

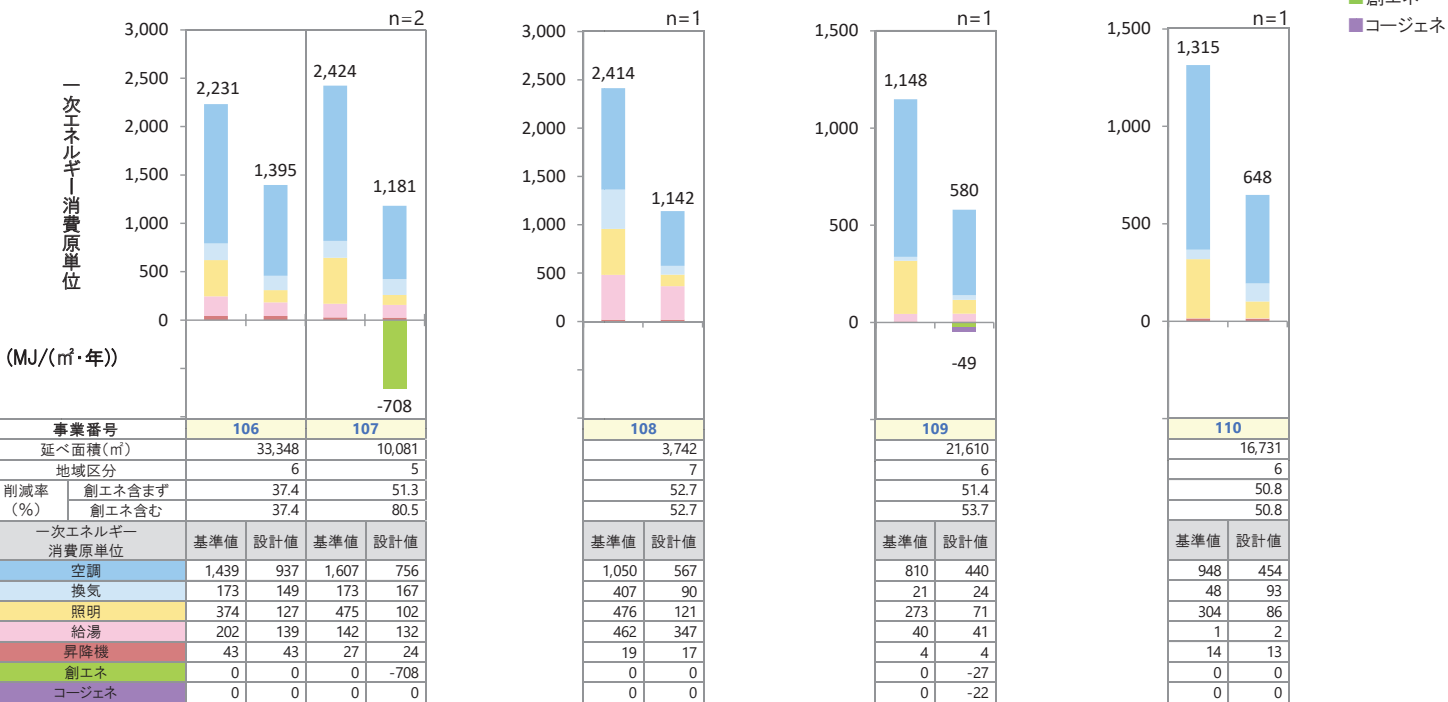
「ホテル・旅館」「老人・福祉ホーム」「大学・各種学校等」「図書館・博物館」における設備区分ごとの一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■ ホテル・旅館

■ 老人・福祉ホーム

■ 大学・各種学校

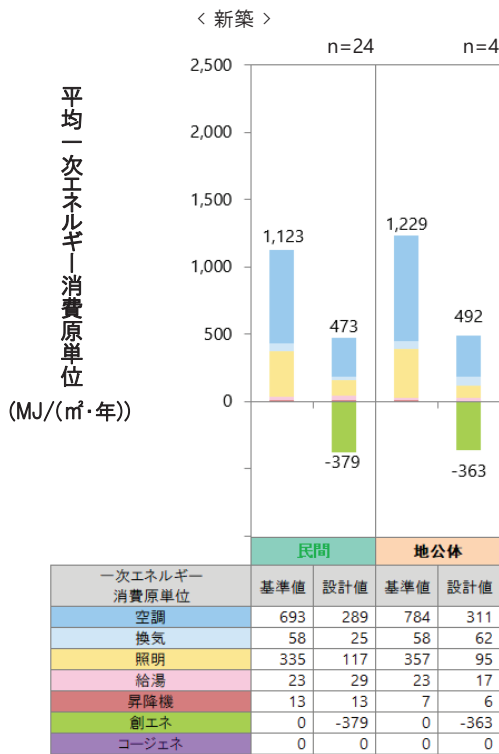
■ 図書館・博物館



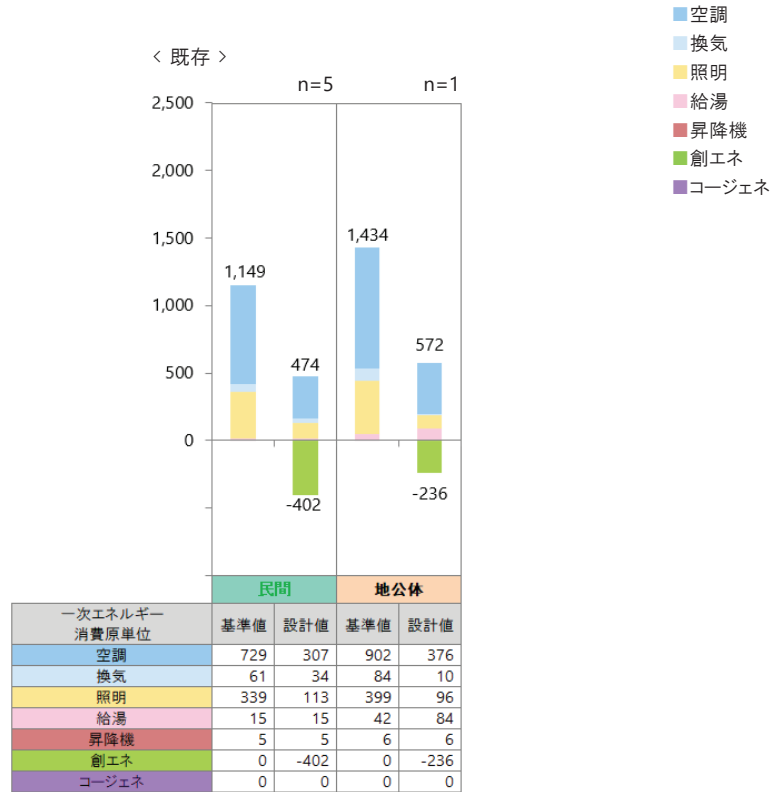
2-4-20. 設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位 [事務所]

「事務所」における設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位(新築/既存建築物別)は以下のとおり。

■ 事務所



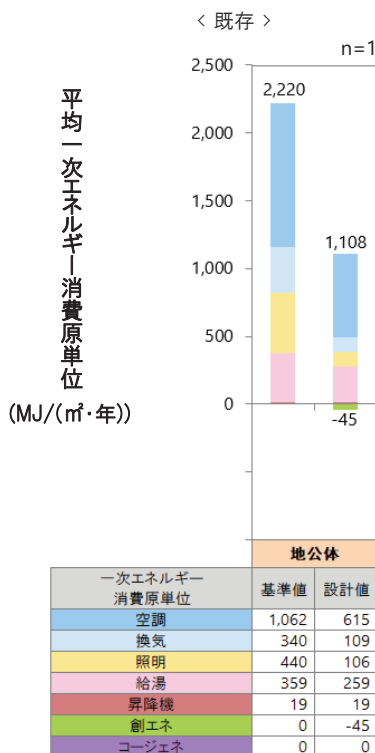
※その他含まず



2-4-21. 設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位 [病院]

「病院」における設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位(新築/既存建築物別)は以下のとおり。

■ 病院

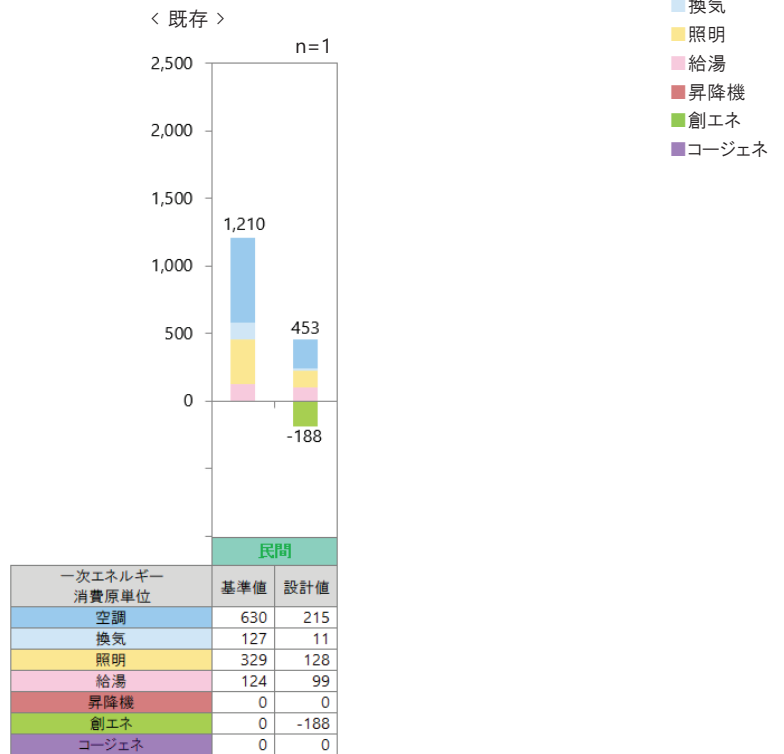
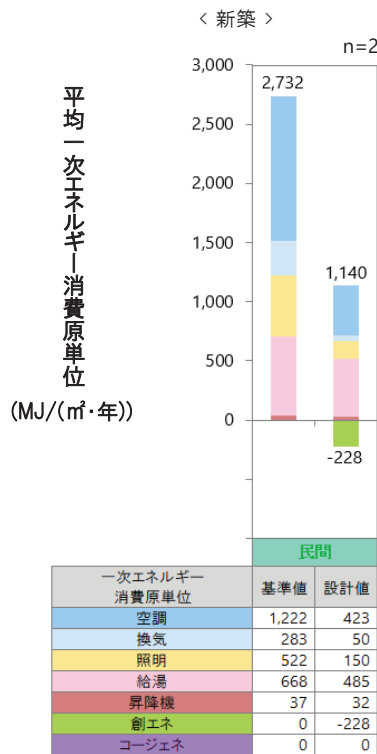


※その他含まず

2-4-22. 設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位 [老人・福祉ホーム]

▶ 「老人・福祉ホーム」における設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位(新築/既存建築物別)は以下のとおり。

■ 老人福祉ホーム

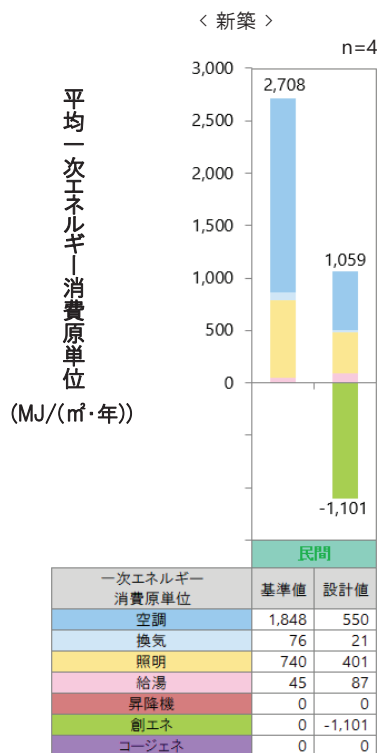


※その他含まず

2-4-23. 設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位 [マーケット]

▶ 「マーケット」における設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位(新築/既存建築物別)は以下のとおり。

■ マーケット

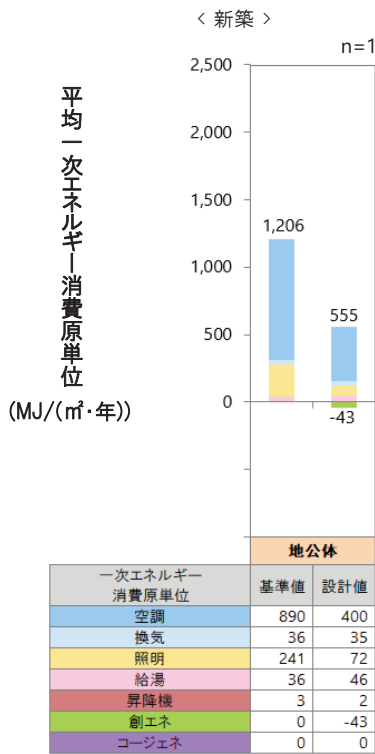


※その他含まず

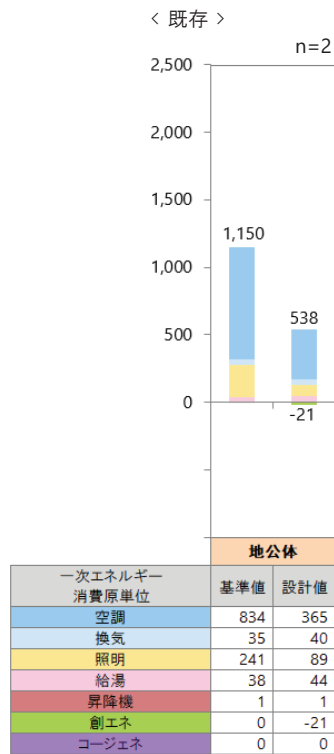
2-4-24. 設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位 [小・中・義務教育学校]

▶ 「小・中・義務教育学校」における設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位(新築/既存建築物別)は以下のとおり。

■ 小・中・義務教育学校



※その他含まず

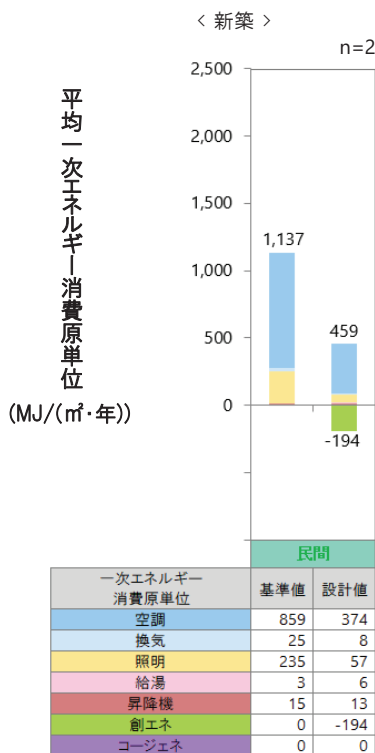


- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-4-25. 設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位 [大学・各種学校等]

▶ 「大学・各種学校等」における設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位(新築/既存建築物別)は以下のとおり。

■ 大学・各種学校等



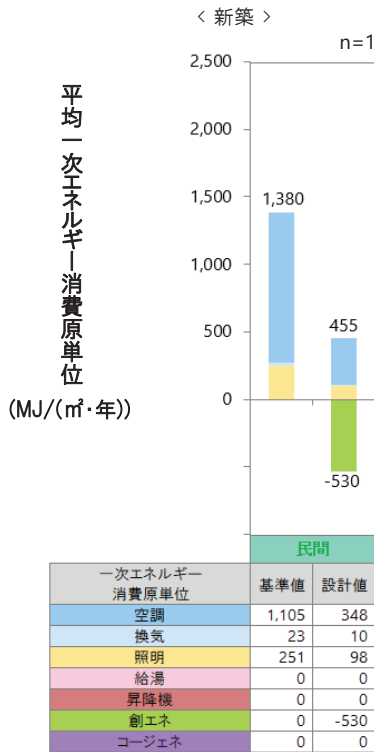
※その他含まず

- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-4-26. 設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位 [図書館・博物館、体育館等]

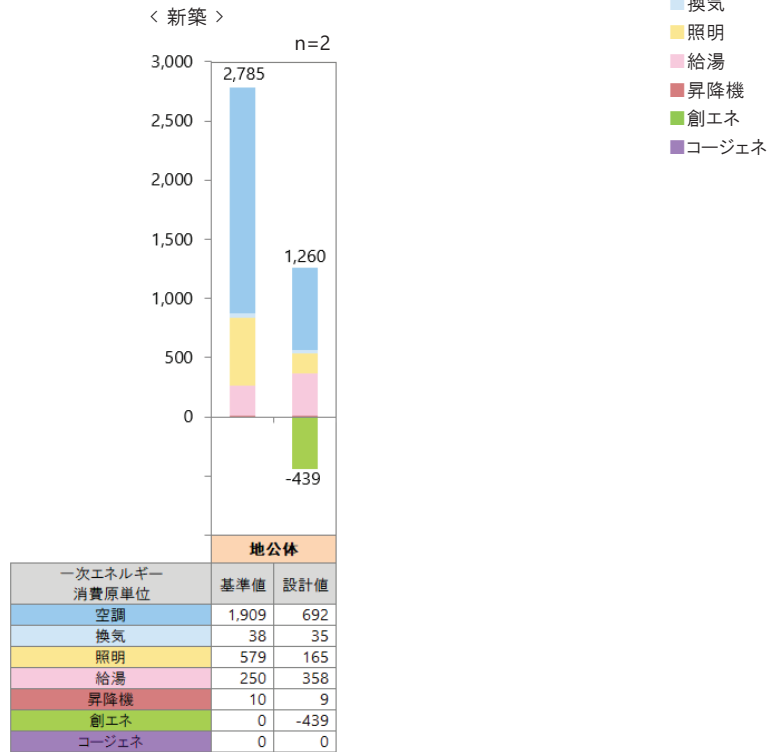
「図書館・博物館」「体育館等」における設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位(新築/既存建築物別)は以下のとおり。

■ 図書館・博物館



※その他含まず

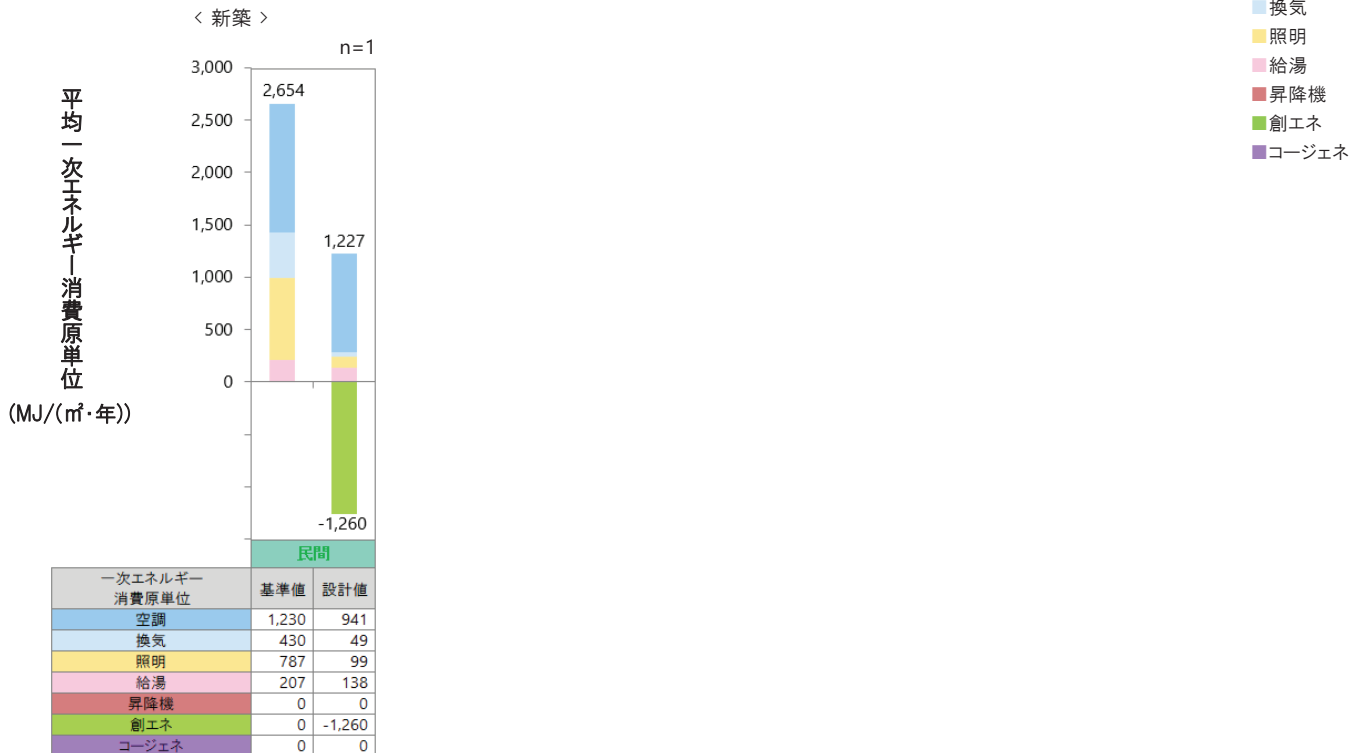
■ 体育館等



2-4-27. 設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位 [飲食店]

「飲食店」における設備区分ごとの平均一次エネルギー消費原単位(新築/既存建築物別)は以下のとおり。

■ 飲食店

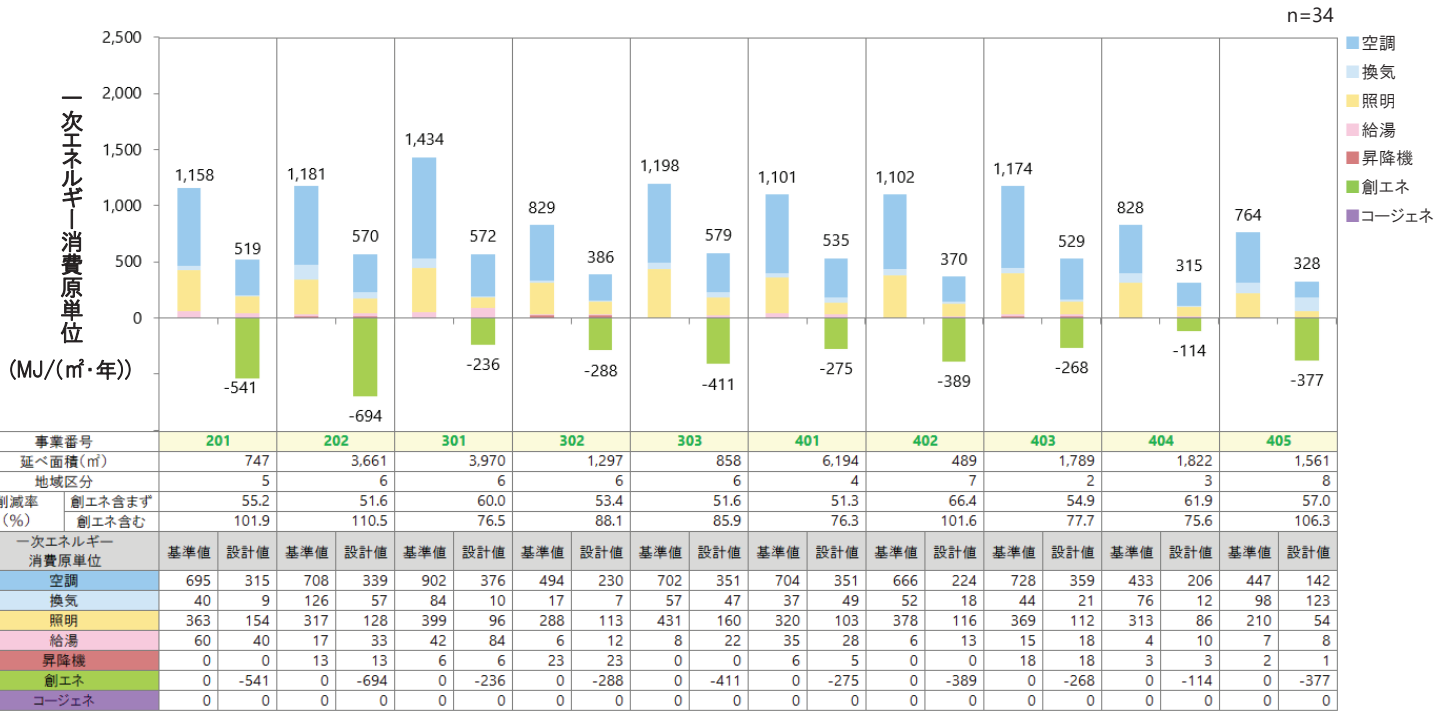


※その他含まず

2-4-28. 事務所の一次エネルギー消費原単位

「事務所」の一次エネルギー消費原単位(事業ごと)は以下のとおり。

■ 事務所

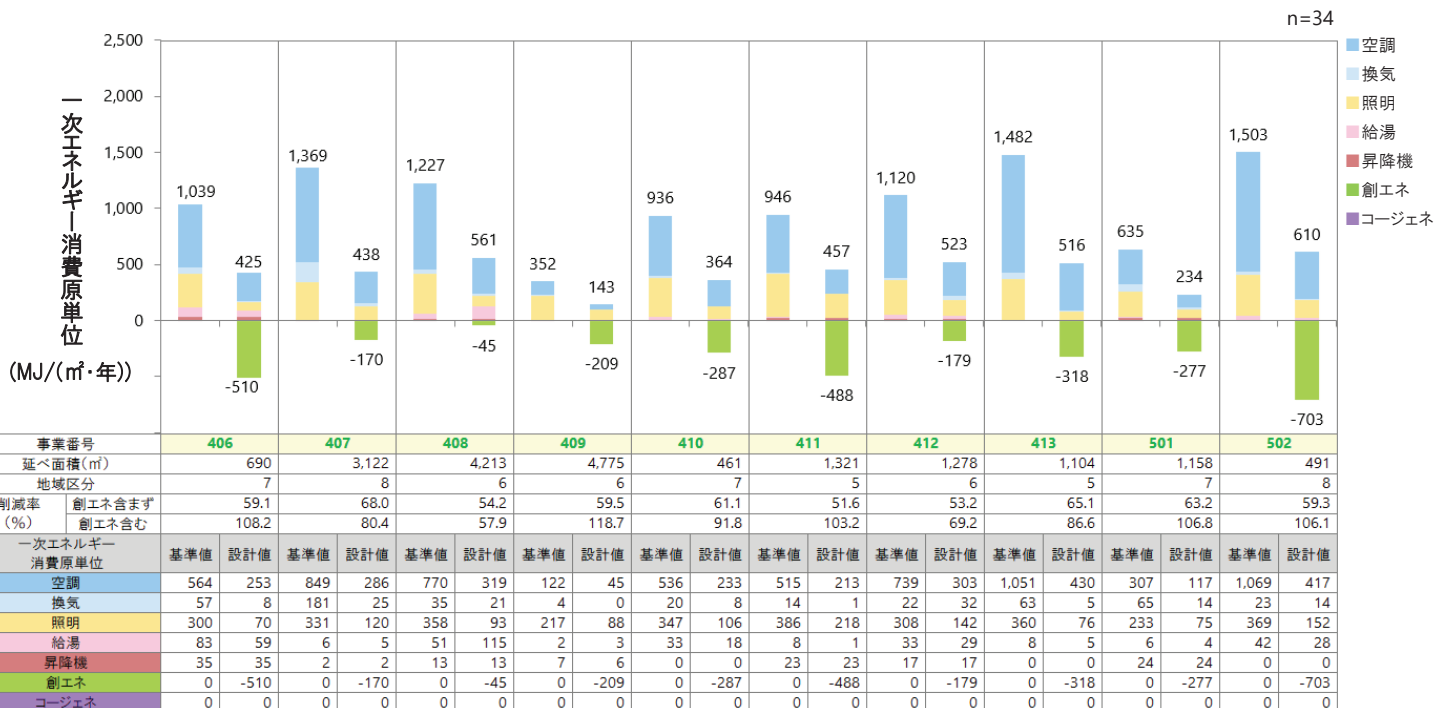


※その他含まず

2-4-29. 事務所の一次エネルギー消費原単位

「事務所」の一次エネルギー消費原単位(事業ごと)は以下のとおり。

■ 事務所

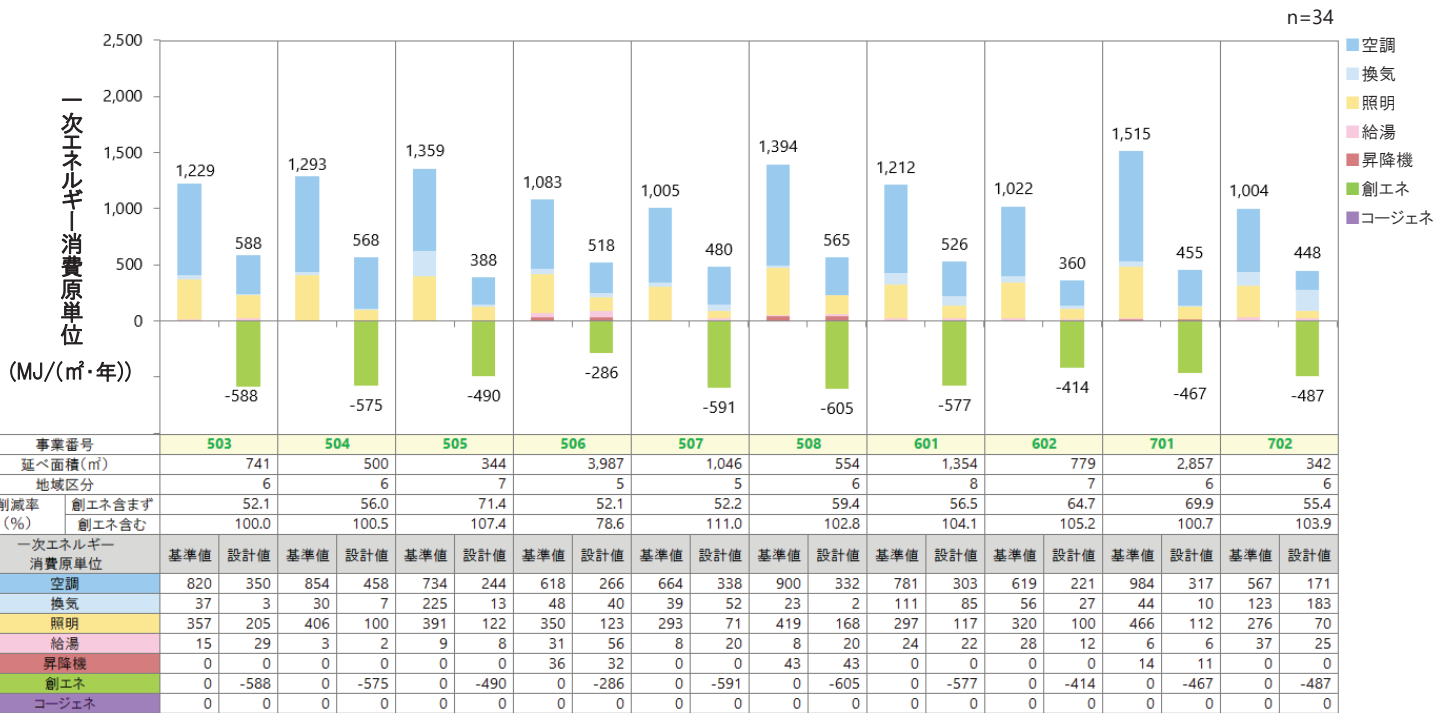


※その他含まず

2-4-30. 事務所の一次エネルギー消費原単位

「事務所」の一次エネルギー消費原単位(事業ごと)は以下のとおり。

■ 事務所

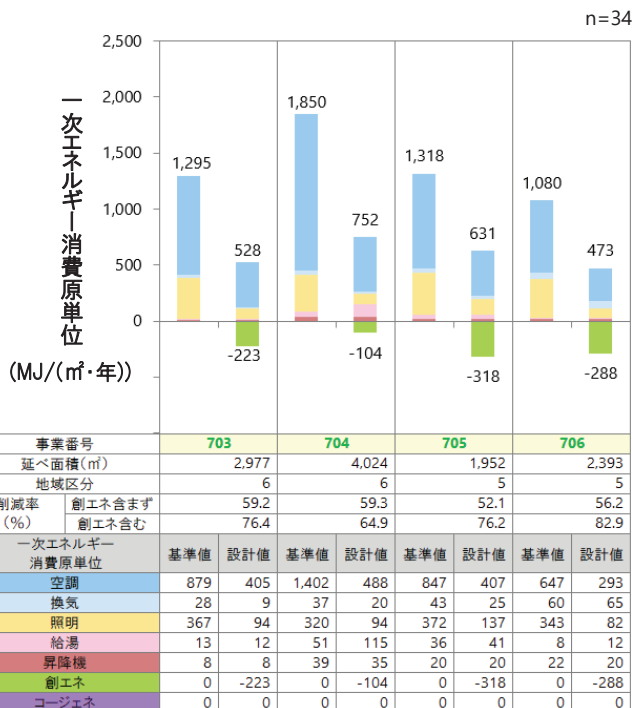


※その他含まず

2-4-31. 事務所、病院の一次エネルギー消費原単位

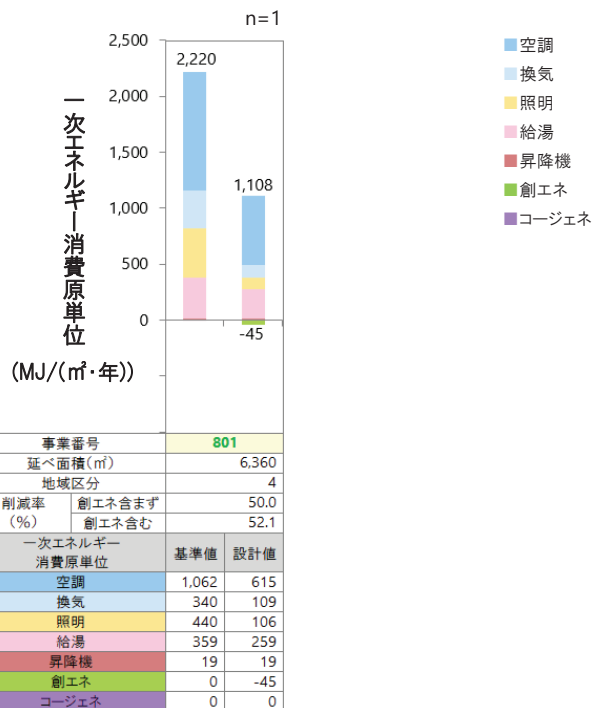
「事務所」「病院」の一次エネルギー消費原単位(事業ごと)は以下のとおり。

■ 事務所



※その他含まず

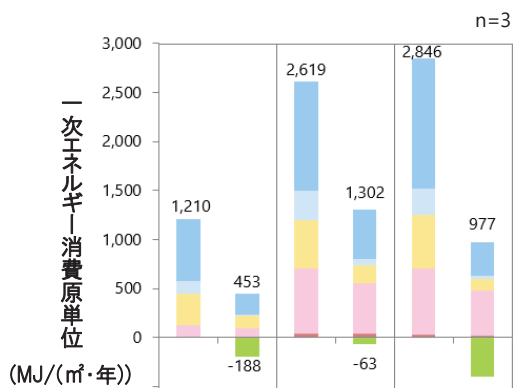
■ 病院



2-4-32. 老人・福祉ホーム、マーケットの一次エネルギー消費原単位

「老人・福祉ホーム」「マーケット」の一次エネルギー消費原単位(事業ごと)は以下のとおり。

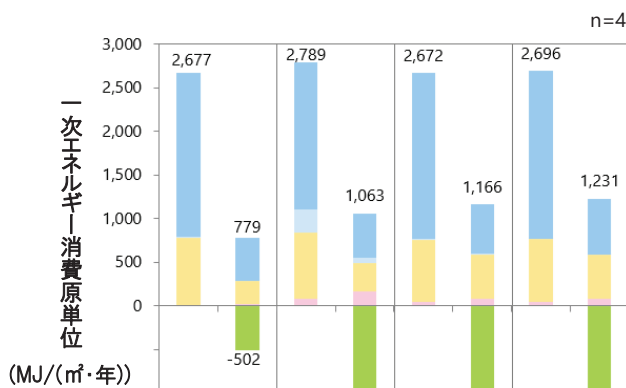
■ 老人・福祉ホーム



事業番号	304		707		708	
延べ面積(m ²)	301		4,222		2,438	
地域区分	5		7		7	
削減率(%)	創エネ含まず		50.2		65.6	
	創エネ含む		52.6		79.5	
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値
空調	630	215	1,120	503	1,324	343
換気	127	11	295	63	271	37
照明	329	128	496	181	548	119
給湯	124	99	662	515	674	456
昇降機	0	0	45	40	29	23
創エネ	0	-188	0	-63	0	-394
コージェネ	0	0	0	0	0	0

※その他含まず

■ マーケット



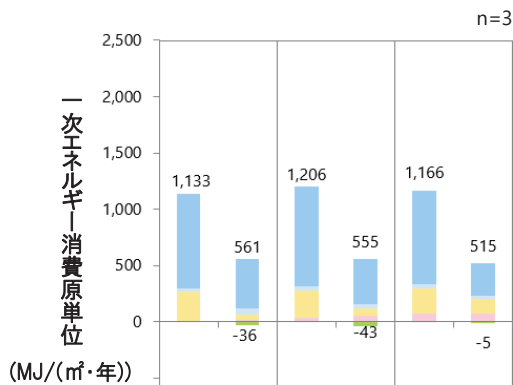
事業番号	203		509		709		710	
延べ面積(m ²)	1,043		3,302		2,431		2,626	
地域区分	5		5		6		6	
削減率(%)	創エネ含まず		61.8		56.3		54.3	
	創エネ含む		89.6		105.9		103.5	
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値
空調	1,883	491	1,679	509	1,906	561	1,923	641
換気	17	1	265	65	12	17	9	3
照明	768	269	760	322	712	507	721	505
給湯	9	18	86	167	42	80	43	82
昇降機	0	0	0	0	0	0	0	0
創エネ	0	-502	0	-1,229	0	-1,346	0	-1,326
コージェネ	0	0	0	0	0	0	0	0

※その他含まず

2-4-33. 小・中・義務教育学校、大学・各種学校等の一次エネルギー消費原単位

「小・中・義務教育学校」「大学・各種学校等」の一次エネルギー消費原単位(事業ごと)は以下のとおり。

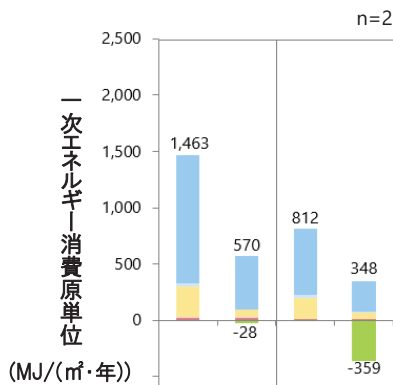
■ 小・中・義務教育学校



事業番号	414		415		802	
延べ面積(m ²)	6,528		9,525		14,101	
地域区分	8		2		2	
削減率(%)	創エネ含まず		53.9		55.8	
	創エネ含む		57.5		56.3	
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値
空調	833	441	890	400	835	289
換気	35	58	36	35	36	23
照明	256	50	241	72	227	127
給湯	10	13	36	46	66	74
昇降機	0	0	3	2	1	1
創エネ	0	-36	0	-43	0	-5
コージェネ	0	0	0	0	0	0

※その他含まず

■ 大学・各種学校等



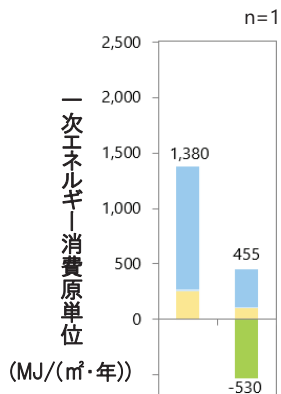
事業番号	416		510	
延べ面積(m ²)	7,757		2,186	
地域区分	6		7	
削減率(%)	創エネ含まず		57.1	
	創エネ含む		62.9	
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	基準値	設計値
空調	1,130	474	588	274
換気	28	5	22	12
照明	278	60	193	54
給湯	6	12	0	0
昇降機	21	19	9	8
創エネ	0	-28	0	-359
コージェネ	0	0	0	0

※その他含まず

2-4-34. 図書館・博物館、体育館等、飲食店の一次エネルギー消費原単位

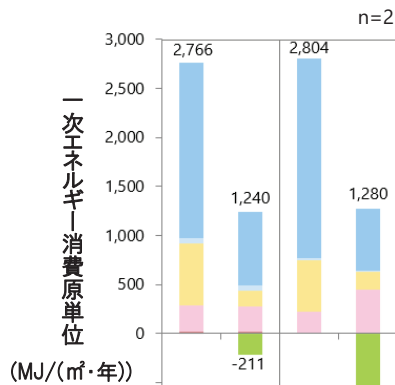
「図書館・博物館」「体育館等」「飲食店」の一次エネルギー消費原単位(事業ごと)は以下のとおり。

■ 図書館・博物館



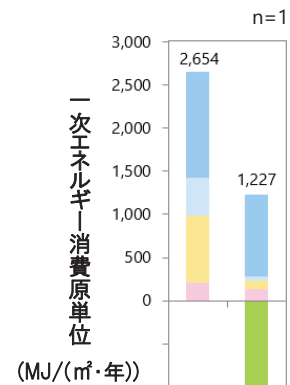
事業番号	204		
延べ面積(m ²)	846		
地域区分	6		
削減率 (%)	創エネ含まず	67.0	
	創エネ含む	105.4	
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	
空調	1,105	348	
換気	23	10	
照明	251	98	
給湯	0	0	
昇降機	0	0	
創エネ	0	-530	
コージェネ	0	0	

■ 体育館等



事業番号	417				711			
延べ面積(m ²)	5,648				3,293			
地域区分	7				6			
削減率 (%)	創エネ含まず		55.1		創エネ含まず		54.3	
	創エネ含む		62.7		創エネ含む		78.1	
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	基準値	設計値				
空調	1,788	747	2,029	637				
換気	54	58	22	12				
照明	632	154	526	177				
給湯	273	263	227	454				
昇降機	20	18	0	0				
創エネ	0	-211	0	-667				
コージェネ	0	0	0	0				

■ 飲食店



事業番号	511		
延べ面積(m ²)	114		
地域区分	6		
削減率 (%)	創エネ含まず	53.7	
	創エネ含む	101.2	
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	
空調	1,230	941	
換気	430	49	
照明	787	99	
給湯	207	138	
昇降機	0	0	
創エネ	0	-1,260	
コージェネ	0	0	

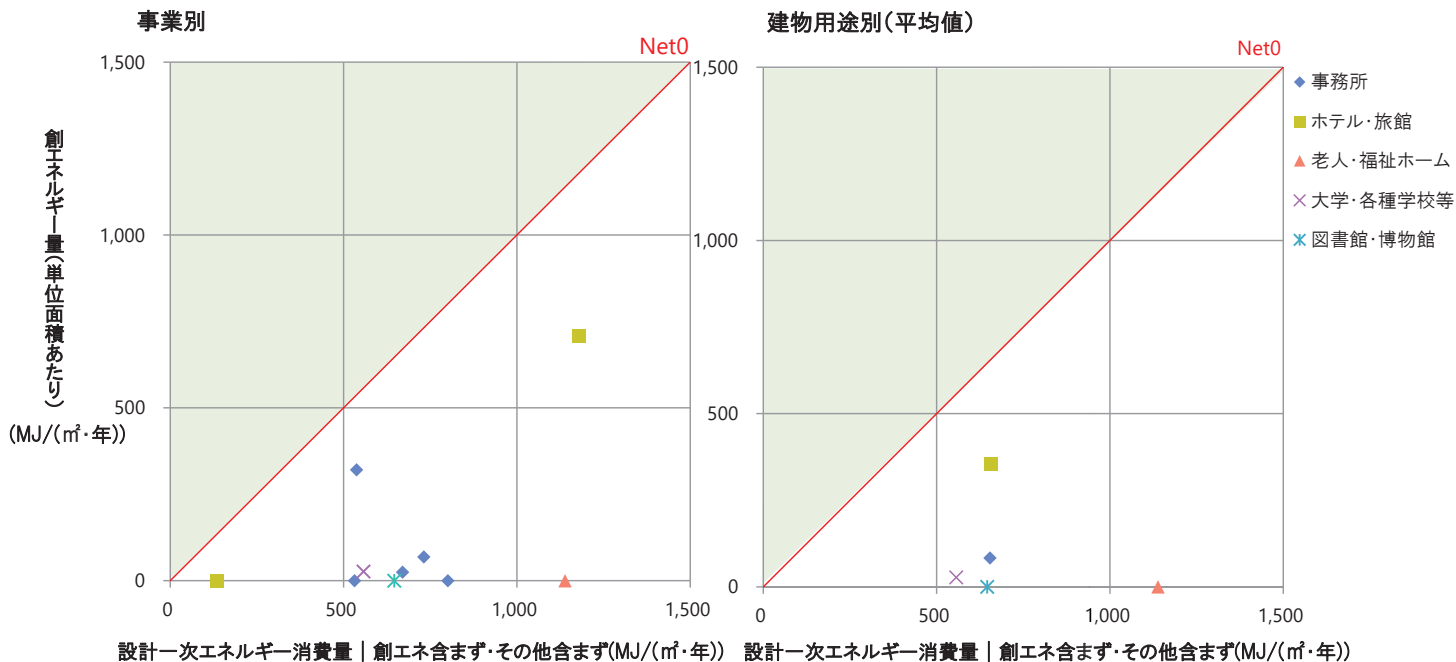
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

※その他含まず

2-4-35. 設計一次エネルギー消費量(その他含まず)と創エネルギー量(単位面積あたり)

「事務所」の単位面積あたりの設計一次エネルギー消費量(創エネ・その他含まず)は500~800(MJ/(m²・年))に集まる傾向。

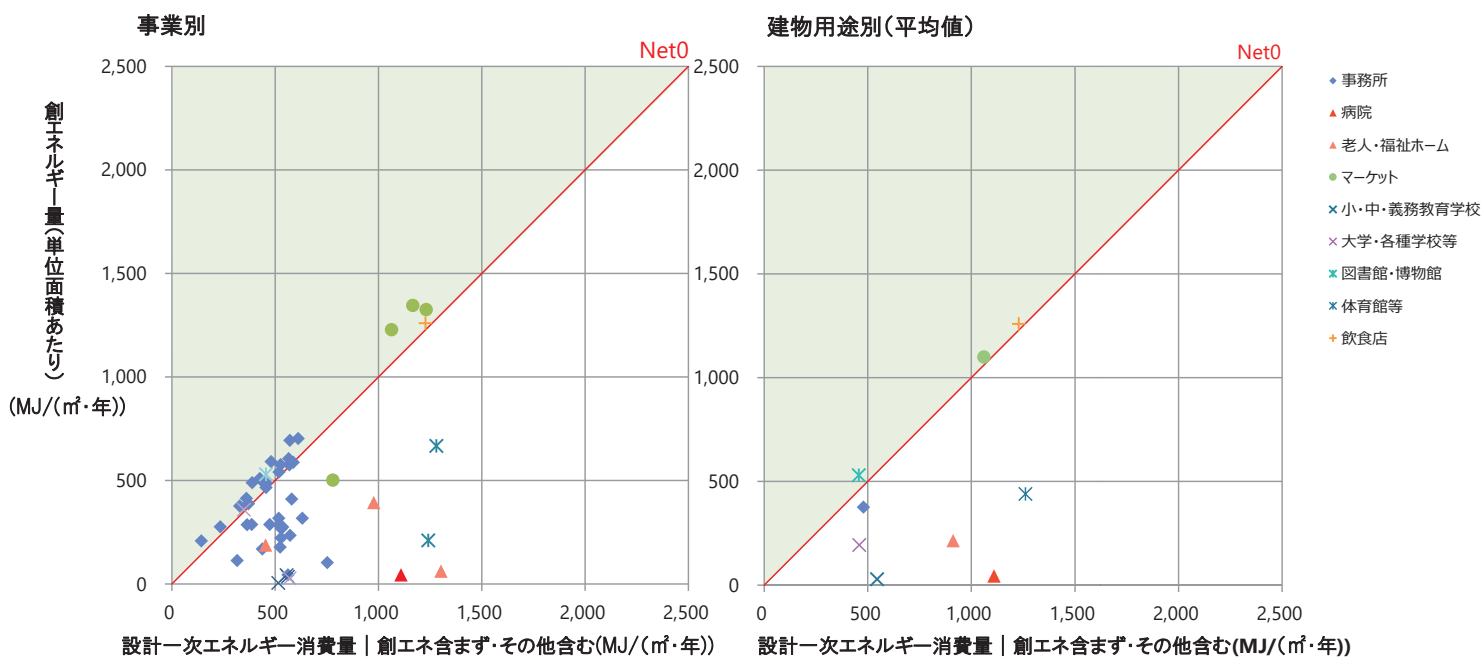
n=10



2-4-36. 設計一次エネルギー消費量(その他含まず)と創エネルギー量(単位面積あたり)

「事務所」の単位面積あたりの設計一次エネルギー消費量(創エネ・その他含まず)は400~600(MJ/(m²・年))に集まる傾向。

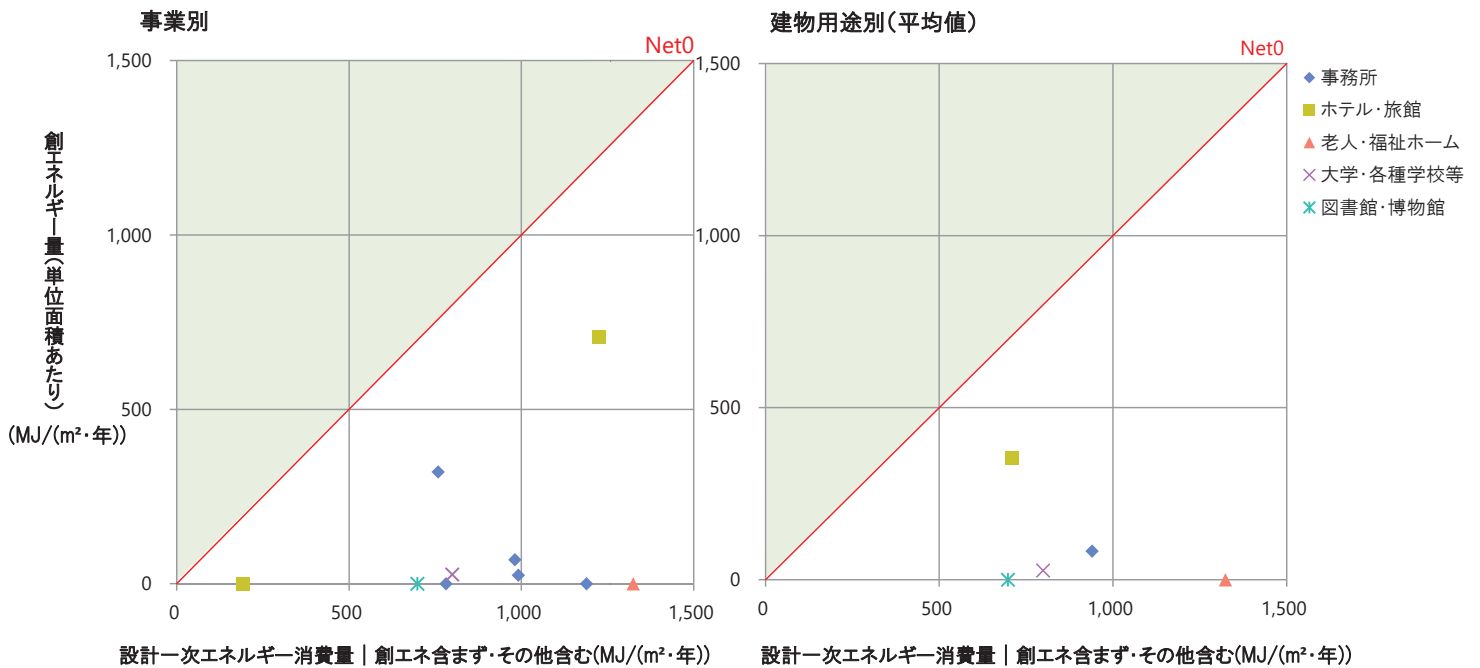
n=51



2-4-37. 設計一次エネルギー消費量(その他含む)と創エネルギー量(単位面積あたり)

「その他」が大きい老人・福祉ホームは、単位面積あたりの設計一次エネルギー消費量(その他含む)が大きくなる傾向。

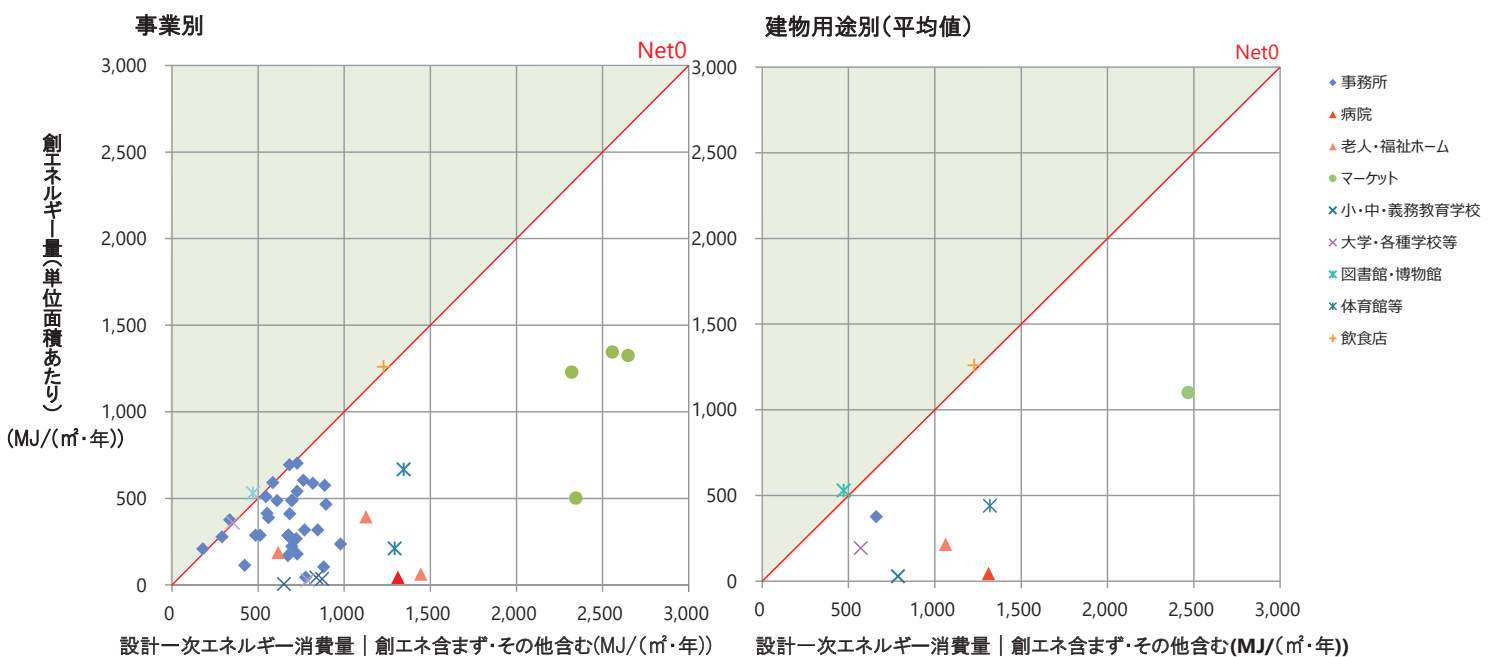
n=10



2-4-38. 設計一次エネルギー消費量(その他含む)と創エネルギー量(単位面積あたり)

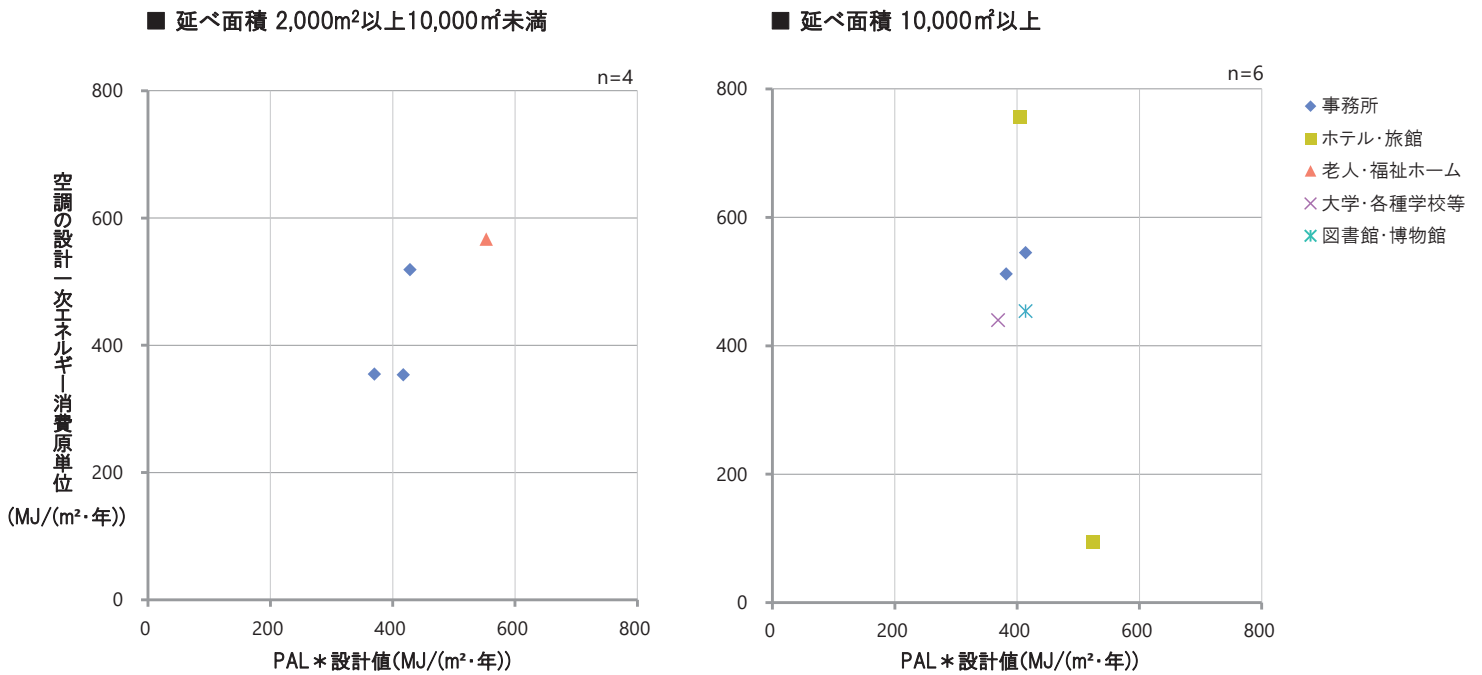
「その他」が大きいマーケット、体育館等は、単位面積あたりの設計一次エネルギー消費量(その他含む)が大きくなる傾向。

n=51



2-4-39. PAL*設計値と空調の設計一次エネルギー消費原単位の相関

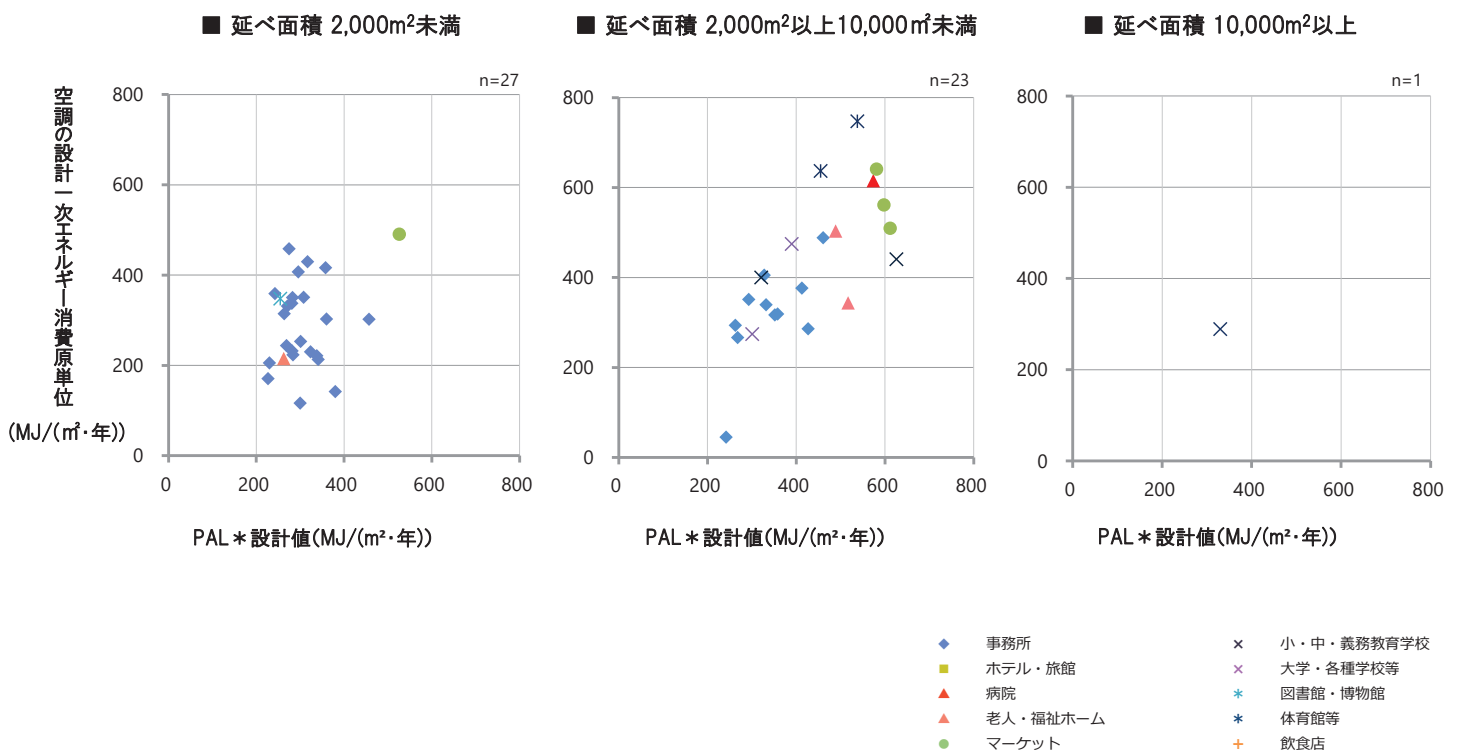
➤ PAL*設計値と空調の設計一次エネルギー消費原単位の相関は以下のとおり。



2-4-40. PAL*設計値と空調の設計一次エネルギー消費原単位の相関

➤ PAL*設計値と空調の設計一次エネルギー消費原単位の相関は以下のとおり。

➤ PAL*設計値が低いと、空調の設計一次エネルギー消費原単位も低い傾向が確認できる。



2-4-41. 建物用途別 BPI、BEI

➤ 経産省ZEBの事業ごと・設備区分別の BPI、BEI は下表のとおり。

n=10

建物用途	事業番号	外皮	空調	換気	照明	給湯	昇降機
		BPI	BEI	BEI	BEI	BEI	BEI
事務所	101	0.85	0.58	0.47	0.22	2.38	0.89
	102	0.87	0.56	0.28	0.26	1.06	1.00
	103	0.70	0.56	0.49	0.21	0.54	0.89
	104	0.89	0.47	0.31	0.42	1.19	1.00
	105	0.79	0.49	0.64	0.33	1.71	1.00
ホテル・旅館	106	0.84	0.66	0.87	0.34	0.70	1.00
	107	0.69	0.48	0.97	0.22	0.93	0.89
老人・福祉ホーム	108	0.83	0.54	0.23	0.26	0.76	0.89
大学・各種学校等	109	0.79	0.55	1.13	0.27	1.02	1.00
図書館・博物館	110	0.77	0.48	1.97	0.29	2.07	0.89

* BPI =年間熱負荷係数(設計値) / 年間熱負荷係数(基準値) [年間熱負荷係数(PAL*) = 屋内周囲空間の年間熱負荷(MJ/年) / 屋内周囲空間の床面積(m²)]
 * BEI =設計一次エネルギー消費量 / 基準一次エネルギー消費量



2-4-42. 建物用途別 BPI、BEI

➤ 環境省ZEBの事業ごと・設備区分別の BPI、BEI は下表のとおり。

n=51

建物用途	事業番号	外皮	空調	換気	照明	給湯	昇降機
		BPI	BEI	BEI	BEI	BEI	BEI
事務所(官公庁)	301	0.88	0.42	0.12	0.24	2.00	1.00
	401	0.63	0.50	1.33	0.33	0.80	0.89
	701	0.71	0.33	0.22	0.25	0.94	0.80
	702	0.49	0.31	1.49	0.26	0.68	0.00
	703	0.70	0.47	0.32	0.26	0.89	1.00
事務所	201	0.57	0.46	0.24	0.43	0.66	0.00
	202	0.71	0.48	0.46	0.41	1.93	1.00
	302	0.69	0.47	0.42	0.40	1.93	1.00
	303	0.66	0.50	0.83	0.38	2.58	0.00
	402	0.64	0.34	0.34	0.31	2.16	0.00
	403	0.51	0.50	0.49	0.31	1.19	1.00
	404	0.48	0.48	0.16	0.28	2.47	0.89
	405	0.67	0.32	1.26	0.26	1.09	0.90
	406	0.67	0.45	0.14	0.24	0.71	1.00
	407	0.75	0.34	0.14	0.37	0.75	1.00
	408	0.75	0.42	0.60	0.27	2.26	1.00
	409	0.52	0.37	0.10	0.41	1.43	0.89
	410	0.63	0.44	0.37	0.31	0.55	0.00
	411	0.73	0.42	0.09	0.57	0.19	1.00
	412	0.73	0.41	1.51	0.46	0.87	1.00
	413	0.68	0.41	0.08	0.22	0.67	0.00
	501	0.67	0.39	0.22	0.33	0.72	1.00
	502	0.63	0.39	0.61	0.42	0.68	0.00
	503	0.61	0.43	0.09	0.58	1.99	0.00
	504	0.59	0.54	0.24	0.25	0.78	0.00
505	0.60	0.34	0.06	0.32	0.97	0.00	
506	0.58	0.44	0.85	0.36	1.83	0.89	
507	0.60	0.51	1.32	0.25	2.41	0.00	
508	0.58	0.37	0.09	0.41	2.55	1.00	

建物用途	事業番号	外皮	空調	換気	照明	給湯	昇降機
		BPI	BEI	BEI	BEI	BEI	BEI
事務所	601	0.81	0.39	0.77	0.40	0.92	0.00
	602	0.76	0.36	0.49	0.32	0.45	0.00
	704	0.73	0.35	0.56	0.30	2.24	0.89
	705	0.63	0.49	0.58	0.37	1.15	1.00
	706	0.56	0.46	1.09	0.25	1.56	0.89
	801	0.96	0.58	0.33	0.25	0.73	1.00
病院							
老人・福祉ホーム	304	0.58	0.35	0.09	0.39	0.80	0.00
	707	0.71	0.45	0.22	0.37	0.78	0.89
	708	0.81	0.26	0.14	0.22	0.68	0.81
マーケット	203	0.74	0.27	0.05	0.36	2.03	0.00
	509	0.85	0.31	0.25	0.43	1.94	0.00
	709	0.84	0.30	1.38	0.72	1.92	0.00
	710	0.81	0.34	0.33	0.71	1.92	0.00
小・中・義務教育学校	414	1.00	0.53	1.67	0.20	1.30	0.00
	415	0.77	0.45	0.96	0.31	1.27	0.89
大学・各種学校等	802	0.79	0.35	0.65	0.56	1.12	1.00
	416	0.83	0.42	0.18	0.22	2.05	0.89
図書館・博物館	510	0.61	0.47	0.54	0.29	0.00	0.89
	204	0.46	0.32	0.42	0.39	0.80	0.00
体育館等	417	0.71	0.42	1.09	0.25	0.97	0.89
	711	0.60	0.32	0.56	0.34	2.00	0.00
飲食店	511	0.70	0.77	0.12	0.13	0.67	0.00

* 事業番号 200番台: R4二次公募ZEB実証事業(新築)
 300番台: R4二次公募ZEB実証事業(既存)
 400番台: R4補正レジリエンスZEB事業
 500番台: R5ZEB実証事業(新築)
 600番台: R5ZEB実証事業(既存)
 700番台: R5レジリエンスZEB事業(新築)
 800番台: R5レジリエンスZEB事業(既存)

2-5.WEBPRO未評価技術15項目について

経産省ZEB

環境省ZEB

2-5-1. WEBPRO未評価技術15項目とは

- 2019年1月、公益社団法人空気調和・衛生工学会(以下、「空衛学会」という。)において、WEBPRO計算で未評価の技術のうち省エネルギー効果が高いと見込まれる技術として9項目が公表された。さらに2020年3月、新たに6項目が追加公表され、現在は15項目が公表されている。
- 「平成30年度ZEBロードマップフォローアップ委員会とりまとめ」において公表されたZEB Orientedの要件や、補助事業の導入要件となっている技術である。
- 各技術の省エネに寄与する効果が一律とは限らない。

	未評価技術項目
①	CO2濃度による外気量制御
②	自然換気システム
③	空調ポンプ制御の高度化 ^{※1} (VWV、適正容量分割、末端差圧制御、送水圧力設定制御等)
④	空調ファン制御の高度化 ^{※1} (VAV、適正容量分割等)
⑤	冷却塔ファン・インバータ制御
⑥	照明のゾーニング制御
⑦	フリークーリング
⑧	デシカント空調システム
⑨	クール・ヒートレンチシステム
⑩	ハイブリッド給湯システム等
⑪	地中熱利用の高度化(給湯ヒートポンプ、オープンループ方式、地中熱直接利用等)
⑫	コージェネレーション設備の高度化(吸収式冷凍機への蒸気利用、燃料電池、エネルギーの面的利用等)
⑬	自然採光システム
⑭	超高効率変圧器
⑮	熱回収ヒートポンプ

※1 一部はWEBプログラムにおいても評価が行われる。

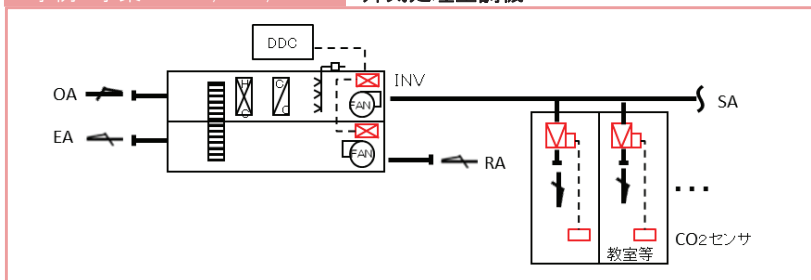
2-5-2. 【経産省ZEB】WEBPRO未評価技術15項目の導入実績一覧

▶ 令和5年度経産省ZEB実証事業の交付決定事業10件について、WEBPRO未評価技術15項目の導入状況は以下のとおり。

WEBPRO未評価技術15項目	事業番号	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	項目別 導入事業数
	建物用途	事務所	事務所	事務所	事務所	事務所	ホテル	ホテル	老人ホーム	大学	図書館	
	延べ面積	3,148 m ²	13,659 m ²	17,274 m ²	2,039 m ²	2,321 m ²	33,348 m ²	10,082 m ²	3,742 m ²	21,610 m ²	16,731 m ²	
	工事種別	設備改修	新築	新築	設備改修	設備改修	設備改修	新築	設備改修	新築	新築	
ZEBランク	ZEB Ready	ZEB Ready	ZEB Ready	Nearly ZEB	ZEB Ready	ZEB Oriented	Nearly ZEB	ZEB Ready	ZEB Ready	ZEB Ready		
①CO2濃度による外気量制御 (●:空調機、▲:全熱交換機等、◎:両方)		▲	▲	●				◎		●	●	6
②自然換気システム				●								1
③空調ポンプ制御の高度化	-1 冷却水ポンプの変流量制御			●			●				●	3
	-2 空調1次ポンプの変流量制御			●			●					2
	-3 空調2次ポンプの末端差圧制御			●			●			●		3
	-4 空調2次ポンプの送水圧力設定制御											0
④空調ファン制御の高度化	-1 空調ファンの人感センサーによる変風量制御											0
	-2 空調ファンの適正容量分割											0
	-3 厨房ファンの変風量制御			●								1
⑤冷却ファン・インバータ制御												0
⑥照明のゾーニング制御 (▲:間引き制御、●:調光制御、◎:両方)					◎	▲			●	▲		4
⑦フリークーリング							●					1
⑧デシカント空調システム												0
⑨クール・ヒートレンスシステム												0
⑩ハイブリッド給湯システム等												0
⑪地中熱利用の高度化	-1 給湯ヒートポンプ							●				1
	-2 オープンループ方式											0
	-3 地中熱直接利用等			●								1
⑫コージェネレーション設備の高度化	-1 吸収式冷凍機への蒸気利用											0
	-2 燃料電池											0
	-3 エネルギーの面的利用等											0
⑬自然採光システム												0
⑭超高効率変圧器 (x数字は台数)				●×2						●×10		2
⑮熱回収ヒートポンプ												0
事業別導入技術数		1	1	7	2	1	4	2	1	4	2	

2-5-3. ①CO2濃度による外気量制御

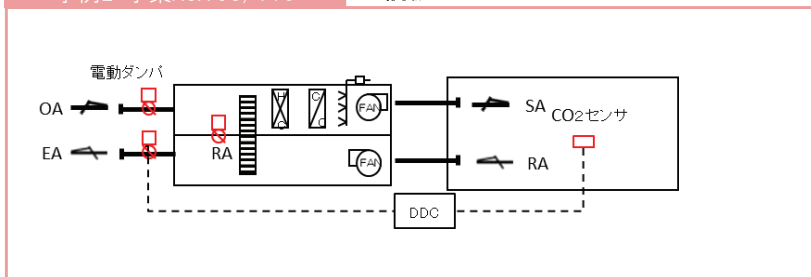
事例1:事業No.107/109/110 外気処理空調機



給気先のCO2濃度で系統ごとに外気量を比例制御する。給気先単位での個別制御と外気処理空調機風量(外気量)も全体で制御される。

【効果】 CO2濃度による外気取り入れ量制御で、冷暖房時の外気負荷が低減される。また、外気(給気)風量制御によりファンの消費電力が低減される。

事例2:事業No.103/110 空調機

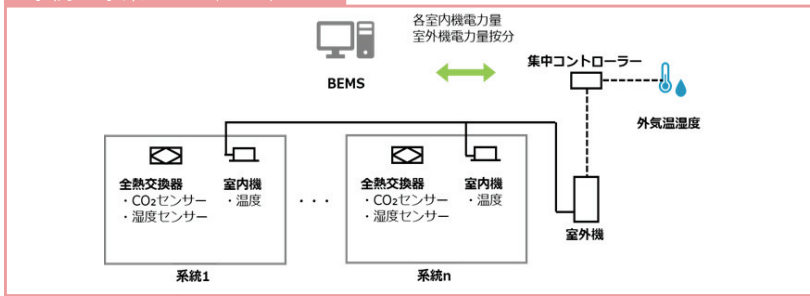


CO2濃度を計測し、空調機ファンをインバータ制御する。

【効果】 CO2濃度による外気取り入れ量制御で、冷暖房時の外気負荷が低減される。また、外気(給気)風量制御によりファンの消費電力が低減される。

2-5-4. ①CO2濃度による外気量制御

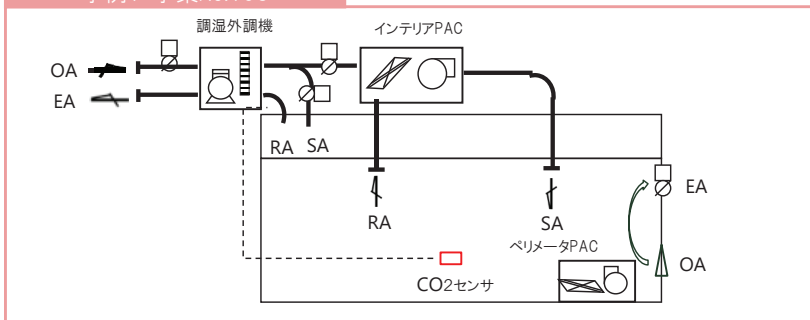
事例1:事業No.101/102/109



CO2濃度を計測し、全熱交換器のファンの風量をノッチ制御する。

【効果】 CO2濃度による外気取り入れ量制御で、冷暖房時の外気負荷が低減される。
また、外気(給気)風量制御によりファンの消費電力が低減される。

事例1:事業No.103

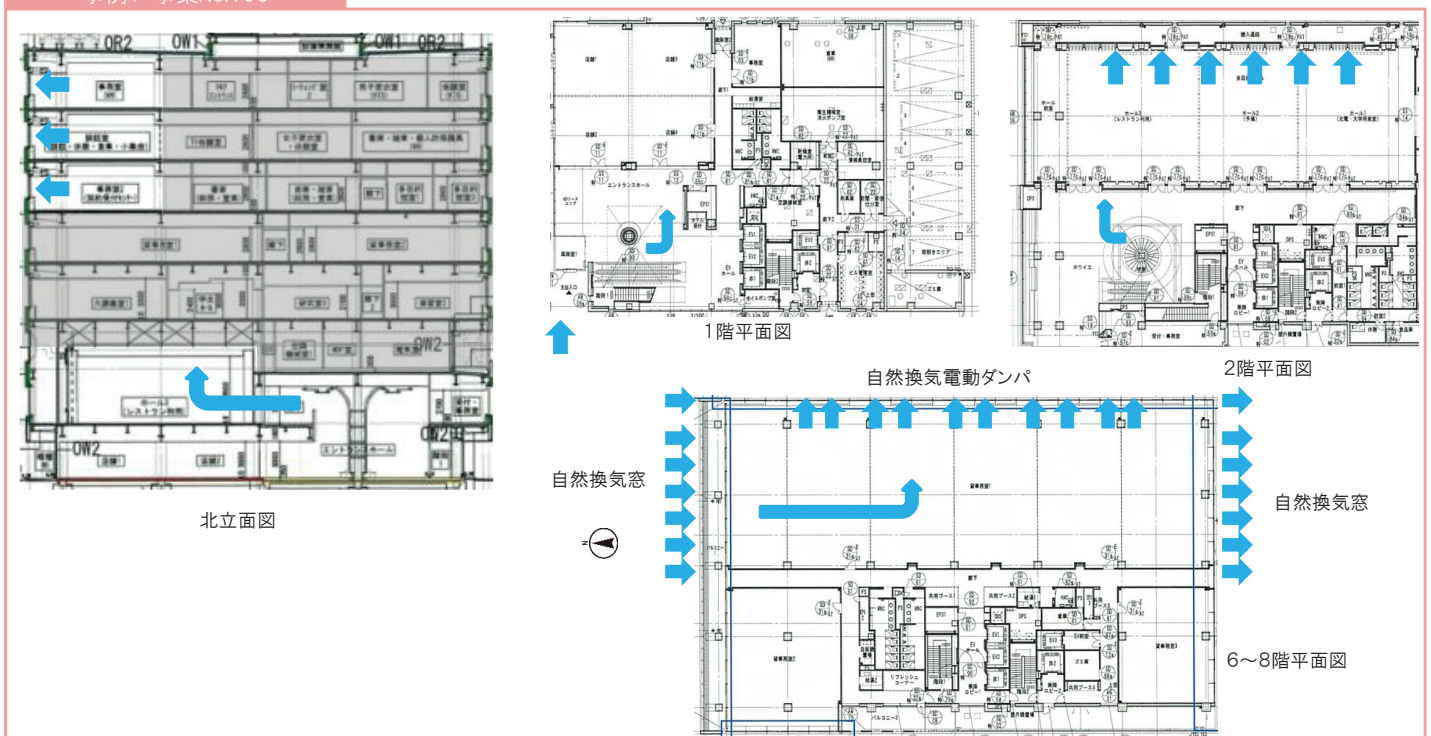


CO2濃度を計測し、調湿外調機のファンの風量をノッチ制御する。

【効果】 CO2濃度による外気取り入れ量制御で、冷暖房時の外気負荷が低減される。

2-5-5. ②自然換気システム

事例1:事業No.103

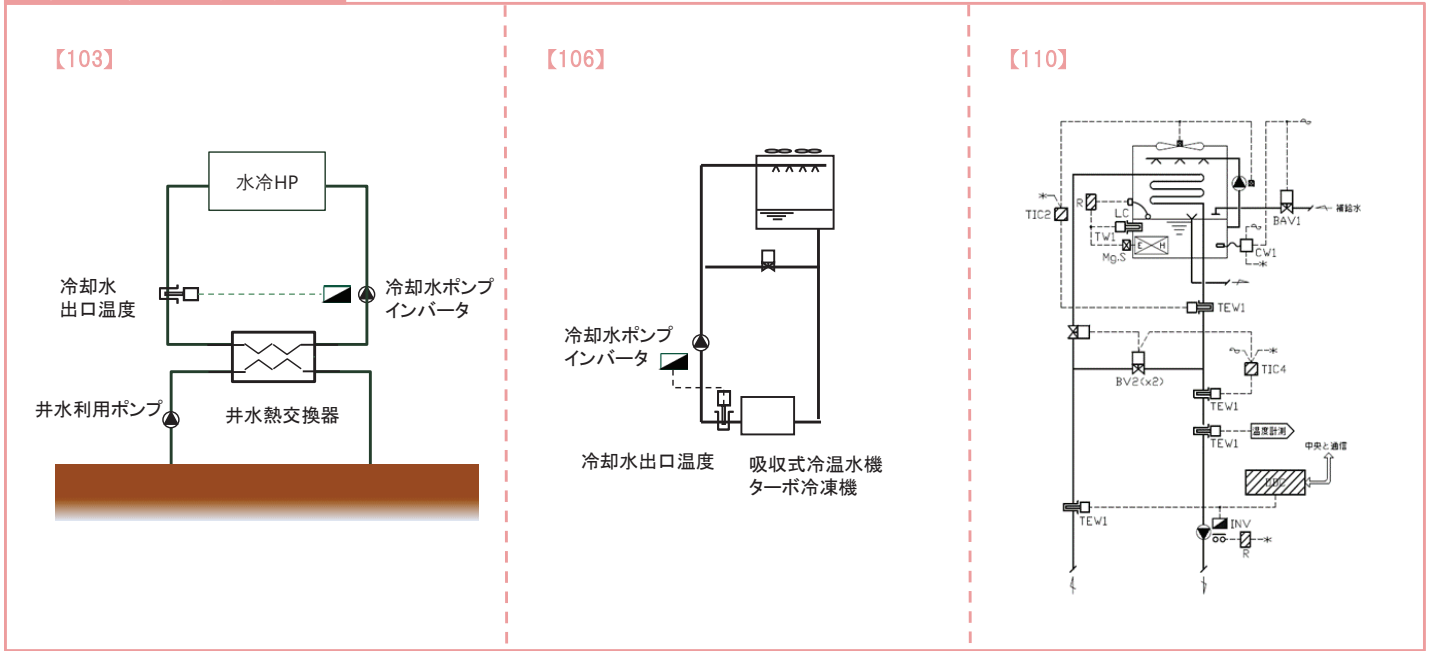


年間北西の卓越風による気流を利用して外気を導入する。BEMSで室内外の環境計測、演算により自然換気可能判断を行う。
外気取入れ有効時、自然換気SWIに表示を行い、SWで窓を開放する。

【効果】 自然換気システムにより、中間期や夏期夜間の冷房負荷や空調機の消費電力が低減される。

2-5-6. ③空調ポンプ制御の高度化

事例1:事業No. 103/106/110 冷却水ポンプの変流量制御

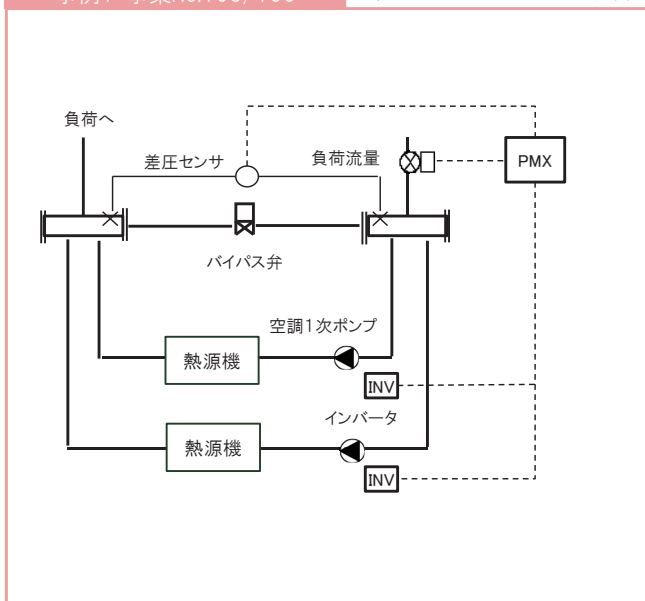


熱源冷却水出口温度が一定になるよう冷却水ポンプ水量をインバータ制御する。

【効果】 インバータ制御により冷却水ポンプの消費電力が低減される。

2-5-7. ③空調ポンプ制御の高度化

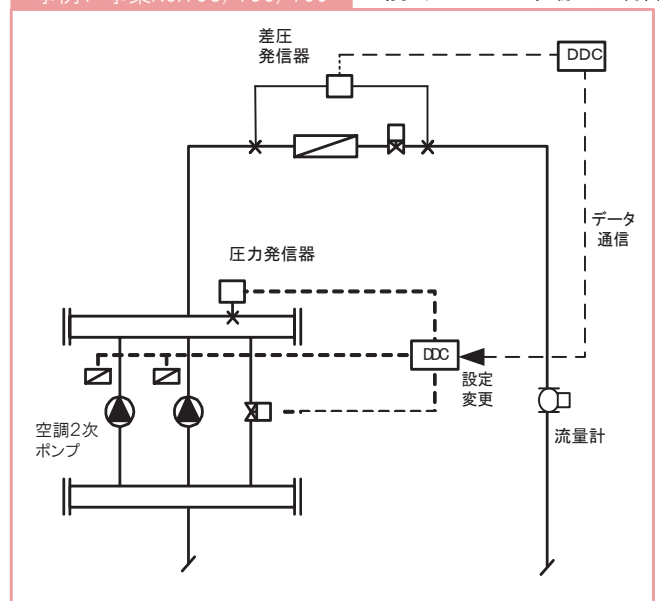
事例1:事業No.103/106 空調1次ポンプの変流量制御



負荷流量により1次ポンプの回転数をインバータ制御する。

【効果】 負荷流量に合わせてインバータ制御することで1次ポンプの消費電力が低減される。

事例1:事業No.103/106/109 空調2次ポンプの末端差圧制御

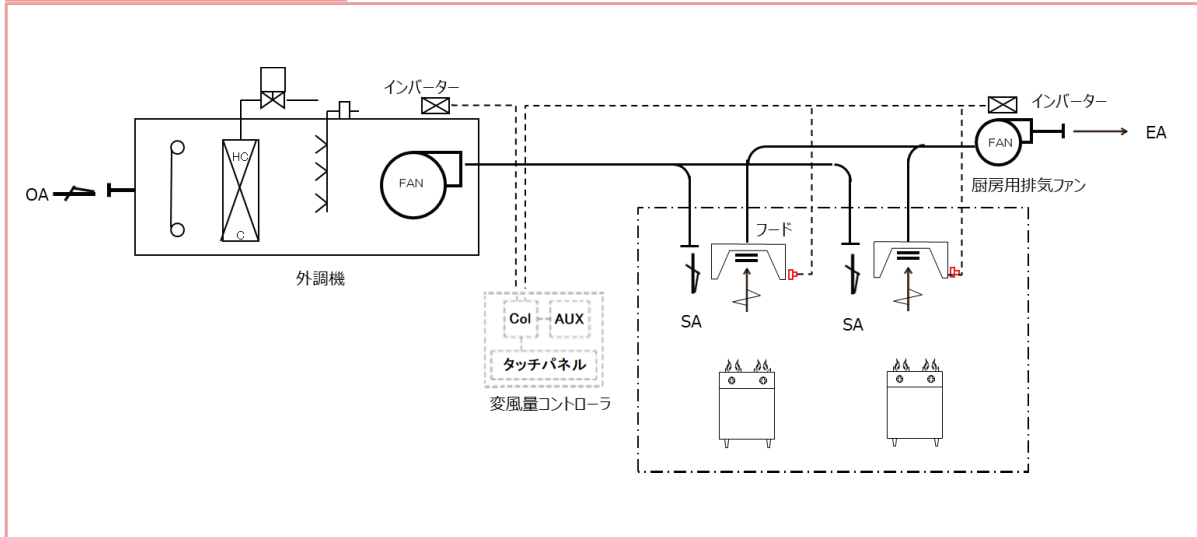


末端の空調機の差圧を計測または演算による推定差圧値によりポンプのインバータ制御を行う。

【効果】 末端の必要差圧によるインバータ制御で2次ポンプの消費電力が低減される。

2-5-8. ④空調ファンの高度化

事例1:事業No.103

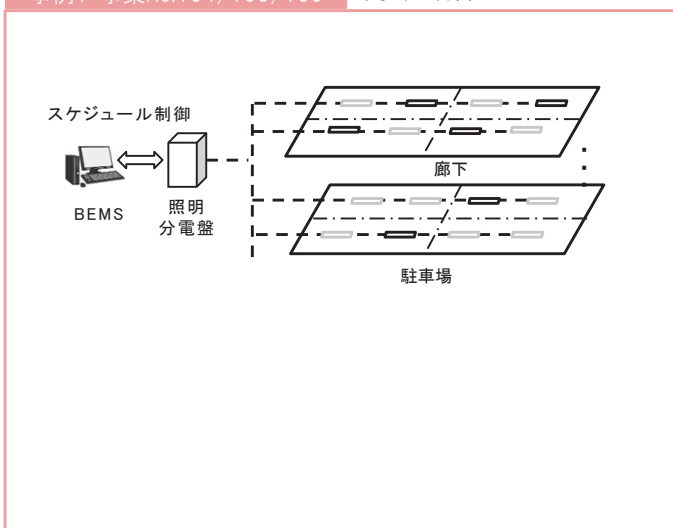


厨房の稼働状況を赤外線センサーや排気温度センサー等により適切な厨房排気風量をインバータ制御する。連動して、給気ファン(外調機)の風量をインバータ制御する。

【効果】 厨房ファンの消費電力が低減される。

2-5-9. ⑥照明のゾーニング制御

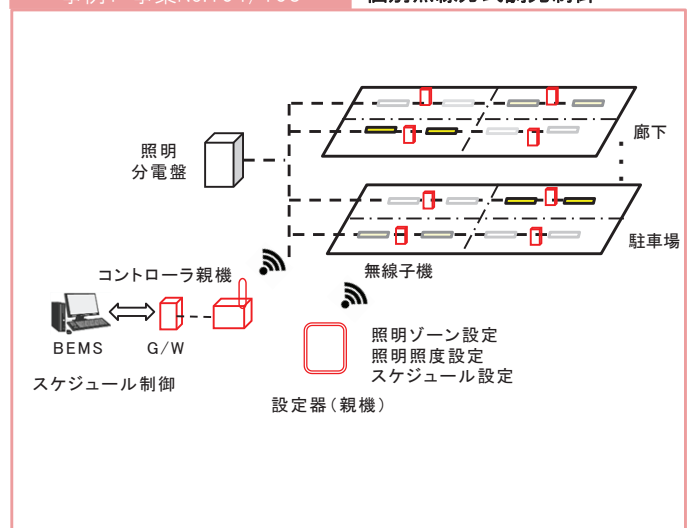
事例1:事業No.104/105/109 間引き制御



照明をゾーンで間引き点灯制御(3/4点灯以下の間引き)。

【効果】 照明の消費電力が低減される。

事例1:事業No.104/108 個別無線方式調光制御

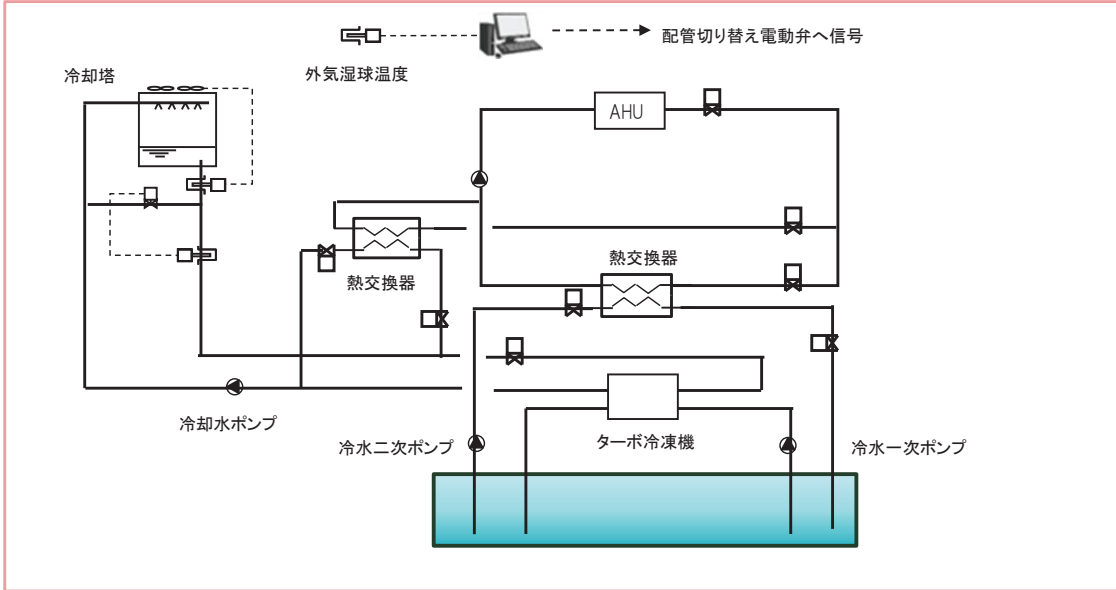


無線によるデジタル個別制御方式で照明を制御。タブレット型の設定器でゾーン設定と照度の制御パターン設定を行う。

【効果】 照明の消費電力が低減される。

2-5-10. ⑦フリークーリング

事例1:事業No.106



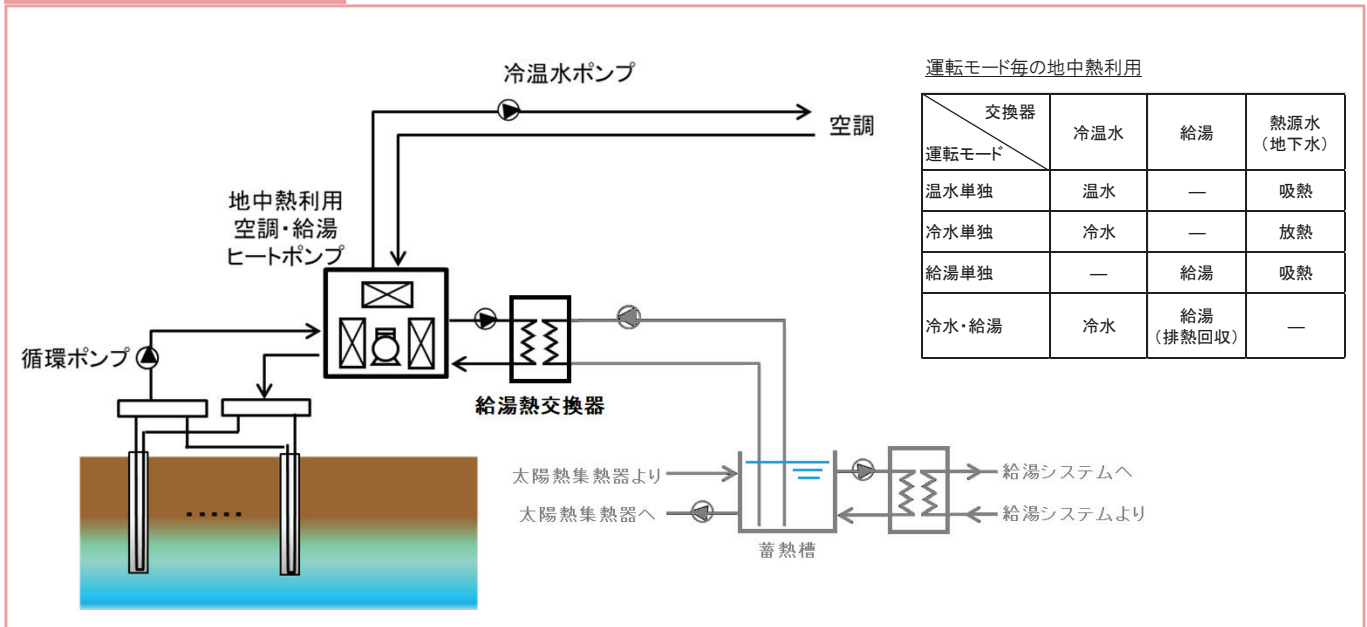
外気湿球温度が所定の温度以下になる時期に、冷却水配管を切替え、冷却塔により冷水を供給する。冷却塔は、出口温度制御によるファン発停を行う。

【効果】 冬期と中間期の外気と冷却塔の冷却水を利用して、熱交換器を用い冷凍機を運転させず直接空調機へ冷水を送ることにより、冷凍機のエネルギーが低減される。

2-5-11. ⑪地中熱利用の高度化

事例1:事業No.107

地中熱利用空調・給湯ヒートポンプシステム



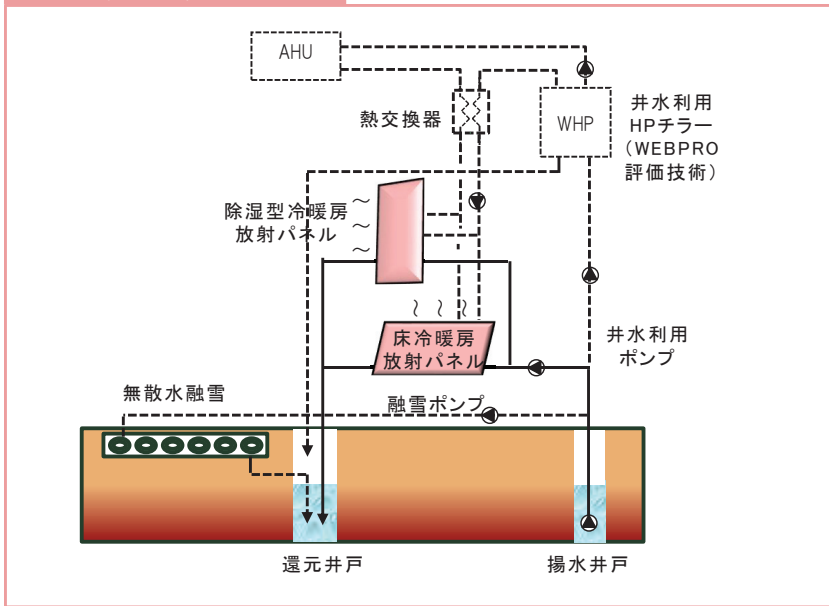
地中熱を空調・給湯ヒートポンプの熱源水として、冬季は地中熱利用給湯ヒートポンプとして運用、夏季は、冷熱全てを冷房に利用し、同時に、ヒートポンプの排熱を利用して給湯で使用する蓄熱槽の加熱に使用するシステム。

【効果】 地中熱の利用により空調エネルギー及び給湯エネルギーが低減される。

2-5-12. ⑪地中熱利用の高度化

事例1:事業No.103

地中熱直接利用等



地中熱直接利用として床暖房放射パネル、除湿型冷暖房放射パネルに井水を使用する。

【効果】 地中熱の利用により空調エネルギーが低減される。

2-5-13. ⑭超高効率変圧器

事業番号	変圧器仕様					台数 台	トッランナ-第一次 判断基準 (A) W	導入変圧器のエネル ギー消費効率 (B) W	低減率 (A-B)/A %
	タイプ	相数	周波数	二次側電圧	容量				
		Φ	Hz	V	kVA				
104	油入	1	50	210-105	100	1	377	259	31.2
		3		210	100	1	481	338	29.7
109	油入	1	50	210-105	300	5	810	456	43.7
		3		210	500	5	1370	833	39.2

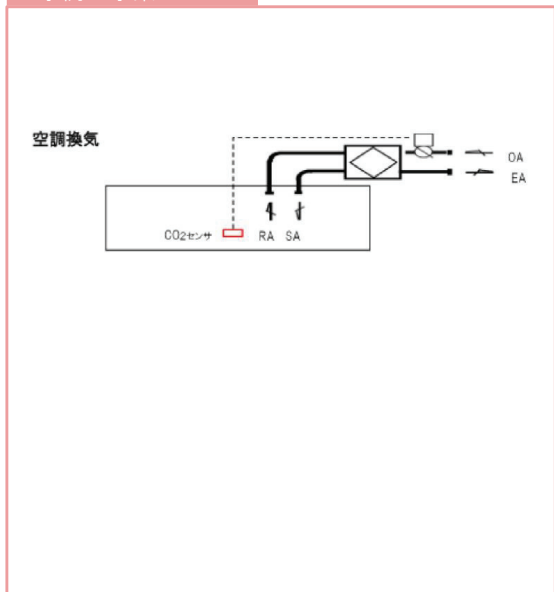
2-5-14. 【環境省ZEB】WEBPRO未評価技術15項目の導入実績一覧

▶ 令和5年度環境省ZEB実証事業の交付決定事業について、WEBPRO未評価技術15項目の導入状況は以下のとおり。

WEBPRO未評価技術15項目	事業番号	203	509	602	703	704
	建物用途	マーケット	事務所	事務所	事務所	事務所
	延べ面積	1,042 m ²	3,302 m ²	778 m ²	2,977 m ²	4,024 m ²
	工事種別	新築	新築	設備改修	新築	新築
	ZEBランク	Nearly ZEB	『ZEB』	『ZEB』	Nearly ZEB	ZEB Ready
①CO2濃度による外気量制御 (●:空調機 ▲:全熱交換器等)		●				●
②自然換気システム						
③空調ポンプ制御 の高度化	冷却水ポンプの変流量制御					
	空調1次ポンプの変流量制御					
	空調2次ポンプの末端差圧制御					
	空調2次ポンプの送水圧力設定制御					
④空調ファン制御 の高度化	空調ファンの人感センサーによる変流量制御					
	空調ファンの適正容量分割					
	厨房ファンの変流量制御					
⑤冷却塔ファン・インバータ制御						
⑥照明のゾーニング制御 (▲は開引き、●は調光制御、◎は両方)						●
⑦アーククーリング						
⑧デシカント空調システム		●				
⑨クール・ヒートレンチシステム						
⑩ハイブリッド給湯システム等						
⑪地中熱利用の 高度化	給湯ヒートポンプ					
	オープンループ方式					
	地中熱直接利用等					
⑫コージェネレーション設備の 高度化	吸収式冷凍機への蒸気利用					
	燃料電池					
	エネルギー的利用等					
⑬自然採光システム						
特超高効率変圧器 (×は台数)			●x2	●x2		
⑭熱回収ヒートポンプ						
事業別導入技術数		1	1	1	1	2

2-5-15. ①CO2濃度による外気量制御

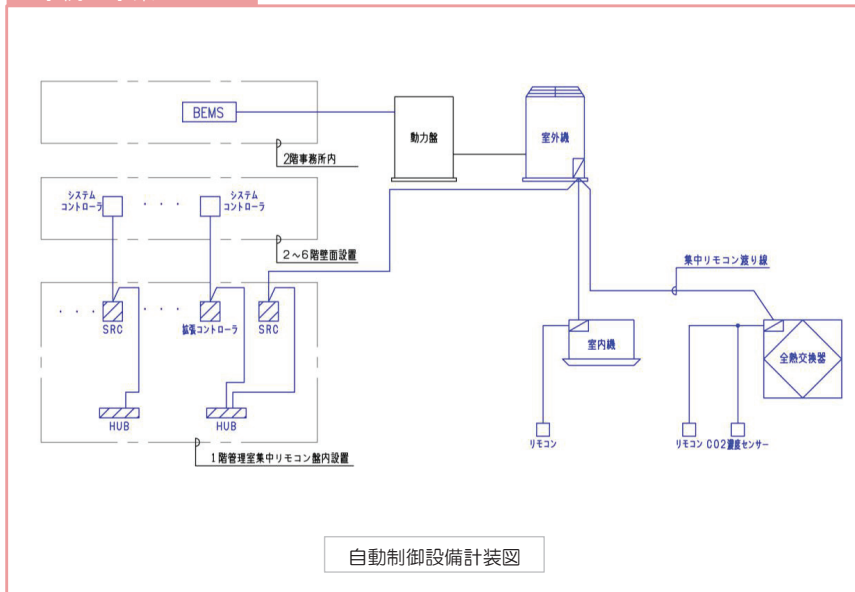
事例1: 事業No.203



CO2濃度を計測し、外気ダンパの開度を制御する。

【効果】 CO2濃度による外気取り入れ量制御で、冷暖房時の外気負荷が低減される。

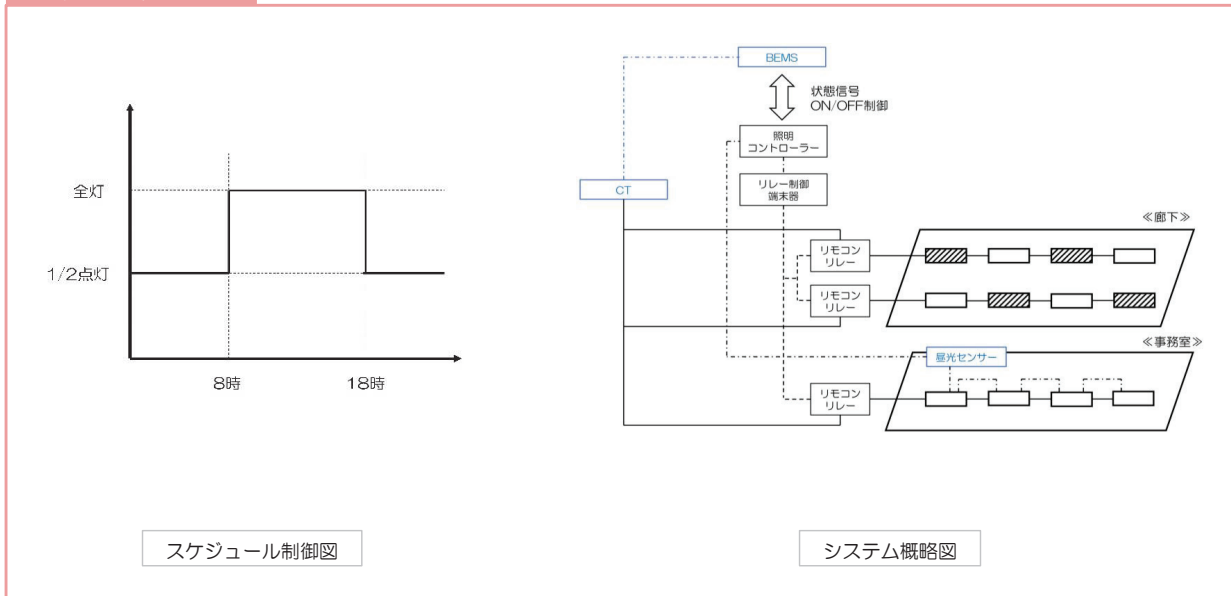
事例2: 事業No.704



【制御の方法】
室内または、還気の「CO2濃度」により各MD(OA, RA, EA)の制御を行う。
CO2濃度の設定値はビル管法で定められている「1,000PPM以下」という基準を満たしている条件において外気を最小とする。

2-5-16. ⑥照明のゾーニング制御

事例1: 事業No.704

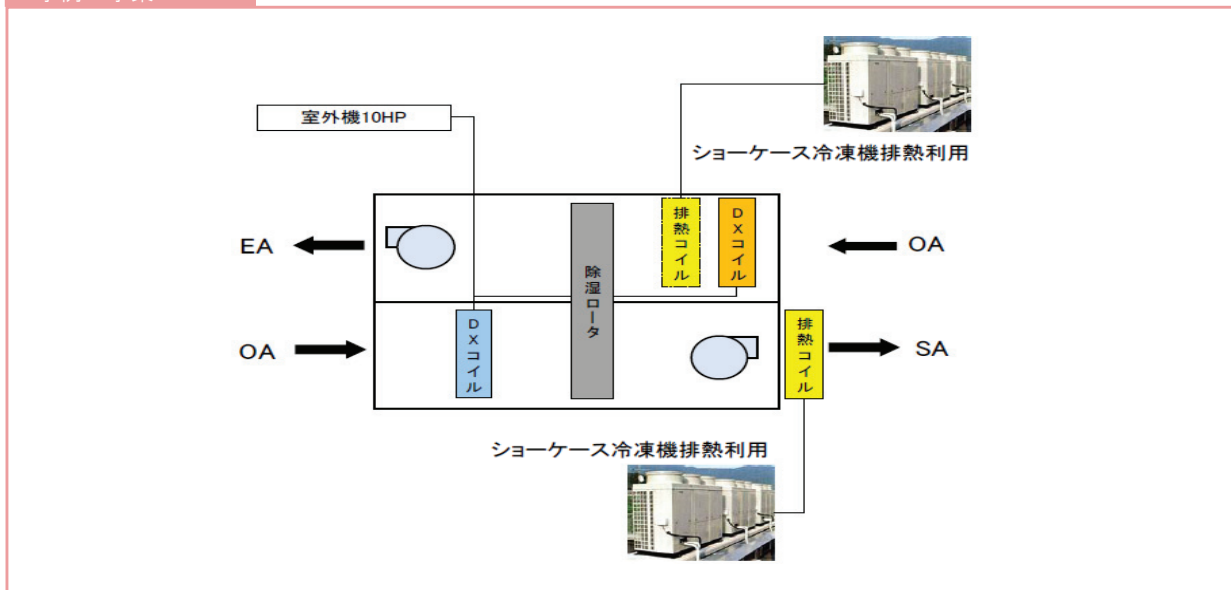


【制御の方法】

タイムスケジュール制御を組み込みBEMSより時間帯ごとの発停制御を行う。

2-5-17. ⑧デシカント空調システム

事例2: 事業No.509



温度と湿度を分離制御するデシカント空調システムは除湿ローターが空気中の水分を直接除去する方式であり、外気条件の変化にも柔軟に対応し室内空調を適切にコントロールする。

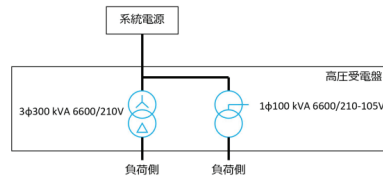
ローターに高効率除湿材のスポンジ酸化チタンを採用することで再生用熱は低温の排熱(50~60°C)で利用可能なため効率化、省エネルギーが期待できる。除湿材の再生熱源にスーパーマーケット、ショーケース用冷凍機の排熱を利用する。

2-5-18. ⑭超 高効率変圧器

事例1: 事業No.602

変圧器仕様				台数	トップランナー 第一次判断基準		超高効率変圧器 のエネルギー 消費効率		低減率 (A-B)/A %	備考
タイプ	相数	周波数	容量		(A) W	(B) W				
油入	1	60	50	1	220	139	36.8		下関営業所採用 下関営業所採用	
	3	60	150	1	589	324	36.8			
油入	1	60	75	1	293	154	47.4			
			100	1	358	202	43.6			
			150	1	475	262	44.8			
			200	1	581	328	43.5			
			300	1	771	431	44.1			
			500	1	1100	755	31.4			
	3	60	50	1	288	182	36.8			
			75	1	375	214	42.9			
			100	1	453	254	43.9			
			200	1	711	392	44.9			
			300	1	926	507	45.2			
			500	1	1290	786	39.1			

事例2: 事業No.703



相数	結線	台数	周波数	定格容量	無負荷損	負荷損	電圧変動率	無負荷電流	短絡インピーダンス	効率	エネルギー消費効率	エネルギー消費効率基準値(2次基準)	二次短絡電流	特定機器区分による品名及び型式
		[台]	[Hz]	[kVA]	[W]	[W]	[%]	[%]	[%]	[%]	[W]	[W]	[kA]	
単相	単三専用	1	60	100	135	1080	1.11	0.3	2.85	98.79	308	312	16.7	TSIT1P100k60-3
三相	スターデルタ	1	60	300	410	2535	0.93	0.26	4.19	99.02	816	827	19.7	TSIT3P300k60-3

2-6.ZEB実証事業 実績データの集計と分析

経産省ZEB

環境省ZEB

2-6-1. ZEB実証事業 実績データの分析対象

集計目的

令和5年度に実施状況報告を行った実証事業を対象に「各補助対象建築物全体のエネルギー使用量の計測データ」と補助事業者による「省エネルギー効果に対する自己評価」を分析することで、申請目標(設計値)の達成率とその要因の把握を行うことを目的として分析を実施。

分析対象

【経産省ZEB】

➤ 12か月間の運用データを報告した事業 24件

【環境省ZEB】

➤ 12か月間の運用データを報告した事業 102件

データ取得の方法

➤ 補助対象建築物全体のエネルギー使用量(電力、ガス、灯油)およびBEMSによるエネルギー計量データ

計測期間

➤ 2022年4月初日～2023年3月末日

2-6-2. ZEB実証事業 実績データの分析対象

対象事業一覧

n=24

【経産省ZEB】

建物用途	事業番号	新築/既存建築物	延べ面積 (㎡)	都道府県	地域区分	採択年度	ZEB達成度 (実績値)
事務所	1001	既存建築物	5,113	新潟県	5	R2	ZEB Ready
	1002	既存建築物	5,446	石川県	6	R2	Nearly ZEB
	1003	既存建築物	4,884	東京都	6	R2	ZEB Ready
	1004	既存建築物	2,305	静岡県	6	R3	Nearly ZEB
	1005	新築	32,986	東京都	6	R3	ZEB Ready
	1006	既存建築物	6,294	静岡県	5	R3	ZEB Ready
	1007	既存建築物	3,809	東京都	6	R3	ZEB Ready
	1008	既存建築物	2,390	岡山県	6	R3	ZEB Ready
ホテル・旅館	1009	新築	19,958	福岡県	6	H31	ZEB Oriented
	1010	既存建築物	8,222	高知県	7	R2	Nearly ZEB
病院	1011	新築	8,601	北海道	2	H30	ZEB Ready
	1012	新築	12,318	徳島県	6	R2	ZEB Oriented
老人・福祉ホーム	1013	既存建築物	6,604	新潟県	5	R2	Nearly ZEB
	1014	新築	12,882	宮城県	5	R2	ZEB Ready
	1015	既存建築物	2,701	熊本県	6	R3	ZEB Ready
	1016	既存建築物	4,060	愛媛県	6	R3	ZEB Ready
	1017	既存建築物	2,621	徳島県	6	R3	ZEB Ready
百貨店	1018	新築	11,032	埼玉県	6	H31	Nearly ZEB
マーケット	1019	既存建築物	19,018	北海道	2	H31	ZEB Ready
	1020	新築	12,796	大阪府	6	R2	ZEB Ready
大学・各種学校等	1021	新築	21,025	東京都	6	H31	Nearly ZEB
	1022	既存建築物	18,817	京都府	6	H31	ZEB Oriented
	1023	新築	10,345	福岡県	6	H31	Nearly ZEB
	1024	新築	10,105	東京都	6	R2	Nearly ZEB



2-6-3. ZEB実証事業 実績データの分析対象

対象事業一覧

n=102

【環境省ZEB】

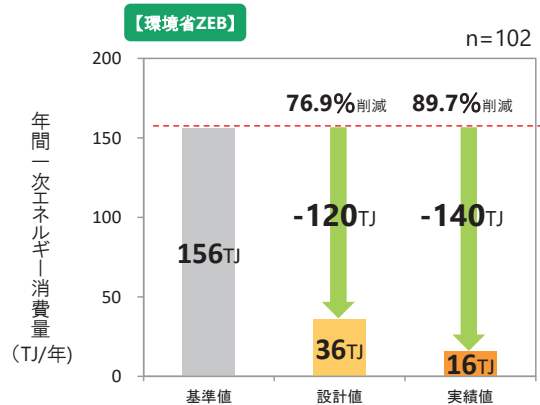
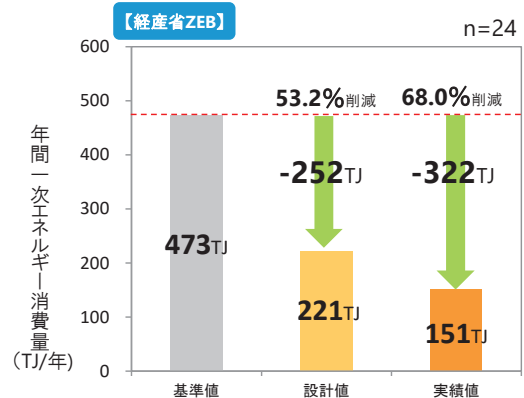
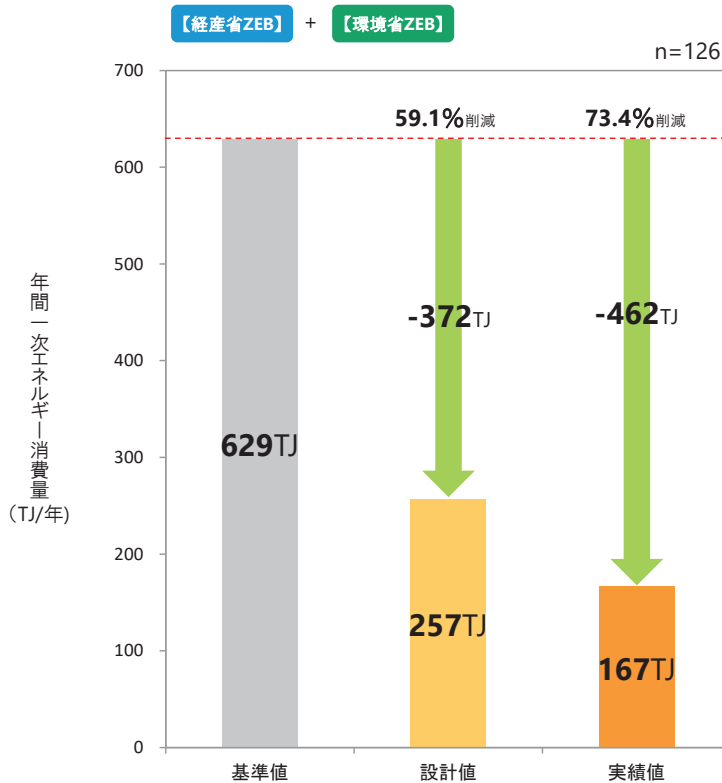
建物用途	事業番号	新築/既存	延べ面積 (㎡)	都道府県	地域区分	採択年度	ZEB達成度 (実績値)	地公体
事務所 (官公庁)	2001	新築	3,893	神奈川県	5	H30	Nearly ZEB	○
	2002	新築	10,012	奈良県	5	H31	ZEB Ready	○
	2003	新築	4,337	北海道	2	H31	Nearly ZEB	○
	2004	新築	2,557	愛媛県	6	R2	Nearly ZEB	○
	2005	既存	4,096	福岡県	6	R2	Nearly ZEB	○
	2006	新築	2,948	北海道	1	R2	Nearly ZEB	○
	2007	既存	5,146	沖縄県	8	R2	ZEB Ready	○
	2008	新築	16,806	岐阜県	6	R2	Nearly ZEB	○
事務所	2009	新築	1,957	静岡県	6	H30	『ZEB』	
	2010	新築	1,309	愛知県	6	H30	ZEB Ready	
	2011	新築	288	大阪府	6	H31	Nearly ZEB	
	2012	新築	1,960	千葉県	6	H31	Nearly ZEB	
	2013	新築	590	新潟県	5	H31	『ZEB』	
	2014	既存	241	島根県	6	H31	『ZEB』	
	2015	新築	930	栃木県	5	H31	Nearly ZEB	
	2016	既存	1,330	茨城県	5	H31	Nearly ZEB	
	2017	新築	1,167	新潟県	5	H31	Nearly ZEB	
	2018	新築	148	沖縄県	8	H31	『ZEB』	
	2019	新築	391	北海道	1	H31	『ZEB』	
	2020	新築	469	岐阜県	5	H31	Nearly ZEB	
	2021	新築	1,387	東京都	6	H31	ZEB Ready	
	2022	新築	2,764	岩手県	3	H31	ZEB Ready	
	2023	新築	5,994	大阪府	5	H31	ZEB Ready	
	2024	新築	9,603	大阪府	6	H31	ZEB Ready	
	2025	新築	1,976	石川県	6	H31	『ZEB』	
	2026	新築	792	和歌山県	6	H31	『ZEB』	
	2027	新築	1,171	新潟県	5	R2	Nearly ZEB	
	2028	新築	1,046	高知県	7	R2	『ZEB』	
2029	新築	1,882	青森県	4	R2	ZEB Ready		
2030	新築	867	富山県	5	R2	『ZEB』		
2031	新築	2,083	静岡県	6	R2	『ZEB』		
2032	新築	1,606	鹿児島県	7	R2	ZEB Ready		
2033	新築	1,484	新潟県	5	R2	Nearly ZEB		
2034	新築	843	富山県	5	R2	『ZEB』		
2035	既存	883	北海道	1	R2	『ZEB』		
2036	新築	2,869	東京都	6	R2	ZEB Ready		

建物用途	事業番号	新築/既存	延べ面積 (㎡)	都道府県	地域区分	採択年度	ZEB達成度 (実績値)	地公体
事務所	2037	新築	639	宮城県	7	R2	『ZEB』	
	2038	新築	277	富山県	5	R2	『ZEB』	
	2039	新築	666	山形県	4	R2	『ZEB』	
	2040	新築	1,162	大阪府	6	R2	Nearly ZEB	
	2041	新築	3,168	岡山県	6	R2	Nearly ZEB	
	2042	既存	1,994	長野県	4	R2	ZEB Ready	
	2043	新築	1,191	福井県	6	R2	Nearly ZEB	
	2044	新築	1,901	山梨県	6	R2	Nearly ZEB	
	2045	既存	789	兵庫県	5	R2	『ZEB』	
	2046	新築	960	長野県	3	R2	『ZEB』	
	2047	新築	1,756	愛知県	7	R2	Nearly ZEB	
	2048	新築	3,110	茨城県	5	R2	Nearly ZEB	
	2049	新築	1,315	沖縄県	8	R2	『ZEB』	
	2050	新築	2,131	宮城県	5	R2	『ZEB』	
	2051	新築	5,684	群馬県	6	R2	Nearly ZEB	
	2052	新築	540	茨城県	5	R2	Nearly ZEB	
	2053	新築	1,286	富山県	5	R2	Nearly ZEB	
	2054	新築	541	北海道	2	R2	『ZEB』	
	2055	新築	195	東京都	5	R2	『ZEB』	
	2056	新築	3,383	北海道	2	R2	ZEB Ready	
2057	新築	489	高知県	7	R2	Nearly ZEB	○	
2058	新築	2,665	大分県	7	R2	Nearly ZEB		
2059	新築	7,057	広島県	6	R3	ZEB Ready		
2060	新築	623	愛知県	6	R3	Nearly ZEB		
2061	新築	935	愛知県	6	R3	『ZEB』		
2062	新築	721	宮城県	7	R3	『ZEB』		
2063	新築	349	福島県	5	R3	『ZEB』		
2064	新築	368	栃木県	5	R3	『ZEB』		
2065	新築	5,771	群馬県	6	R3	Nearly ZEB		
2066	既存	2,834	富山県	4	H31	Nearly ZEB	○	
2067	新築	793	石川県	6	H31	Nearly ZEB		
ホテル・旅館	2068	新築	2,472	広島県	6	R2	ZEB Ready	
	2069	新築	9,545	北海道	2	H31	ZEB Ready	
	2070	既存	3,837	島根県	4	H31	ZEB Ready	○
	2071	新築	272	沖縄県	8	R2	『ZEB』	

建物用途	事業番号	新築/既存	延べ面積 (㎡)	都道府県	地域区分	採択年度	ZEB達成度 (実績値)	地公体
病院	2072	新築	1,399	宮城県	5	R2	Nearly ZEB	
	2073	新築	3,214	高知県	7	H31	Nearly ZEB	
老人・福祉ホーム	2074	新築	4,910	神奈川県	6	H31	Nearly ZEB	
	2075	新築	2,373	岐阜県	6	H31	Nearly ZEB	
	2076	新築	1,212	大阪府	6	H31	Nearly ZEB	
	2077	新築	5,249	熊本県	6	H31	Nearly ZEB	
	2078	新築	2,954	沖縄県	8	R2	Nearly ZEB	
	2079	新築	3,457	長崎県	7	R2	ZEB Ready	
	2080	新築	1,779	京都府	6	R2	Nearly ZEB	
	百貨店	2081	新築	801	高知県	7	R2	『ZEB』
2082		新築	9,995	福岡県	6	R2	ZEB Ready	
マーケット	2083	新築	2,200	神奈川県	7	R2	Nearly ZEB	
	2084	新築	1,027	静岡県	6	R2	『ZEB』	
	2085	新築	1,114	愛知県	6	R2	『ZEB』	
	2086	新築	218	広島県	6	R3	『ZEB』	
	2087	新築	1,095	愛知県	6	R3	Nearly ZEB	
	2088	新築	151	鹿児島県	7	R3	『ZEB』	
小・義務教育学校	2089	新築	12,134	愛知県	6	H30	Nearly ZEB	○
	2090	新築	979	島根県	6	H31	Nearly ZEB	○
	2091	既存	3,482	富山県	5	H31	ZEB Ready	○
	2092	新築	3,252	高知県	5	R2	ZEB Ready	○
大学・各種学校等	2093	新築	1,425	沖縄県	8	H31	『ZEB』	
	2094	新築	1,179	沖縄県	8	R2	『ZEB』	
図書館・博物館	2095	新築	2,029	高知県	7	R2	Nearly ZEB	○
	2096	既存	2,096	沖縄県	8	H31	Nearly ZEB	○
	2097	新築	1,913	東京都	6	R2	Nearly ZEB	○
体育館等	2098	既存	4,320	福岡県	6	R2	Nearly ZEB	○
	2099	新築	866	高知県	7	H31	Nearly ZEB	○
飲食店	2100	既存	13,048	宮城県	4	R2	Nearly ZEB	○
	2101	新築	870	千葉県	6	H31	Nearly ZEB	
	2102	新築	2,273	秋田県	3	R2	ZEB Ready	

2-6-4. 設計値と実績値の年間一次エネルギー消費量の集計

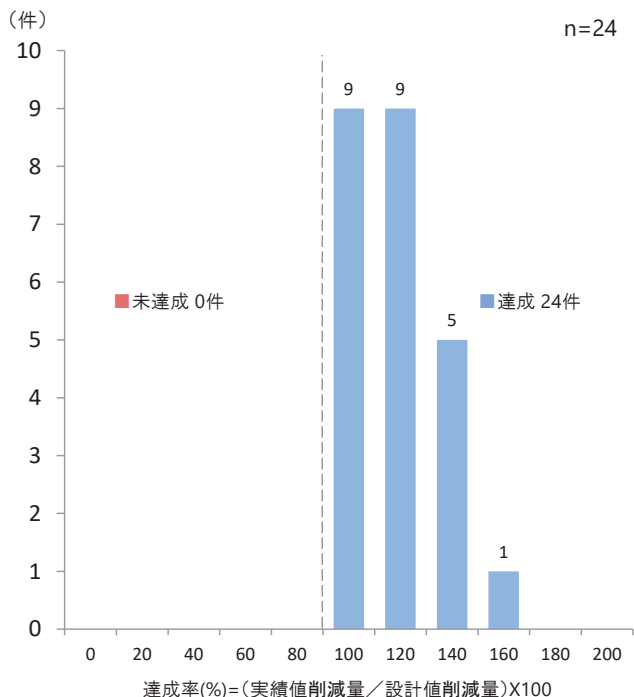
- 分析対象126件の合算値について、基準値、設計値、実績値の総量は以下のとおり。
- 実績値は、設計値(59.1%)よりも14.3ポイント高い、73.4%の削減率を実現。



※ 創エネ含む・その他含まず

2-6-5. 年間一次エネルギー削減量の達成率

- 調査対象事業の全件が達成率(実績値/設計値)100%以上。



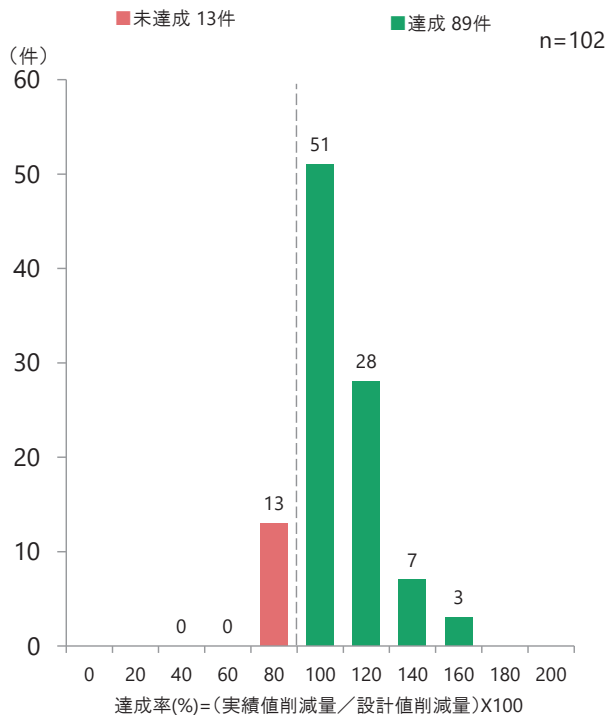
※ 創エネ含む・その他含まず

『達成』の要因概要(事業者から報告) ※複数選択可	該当数 (n = 24)	該当率 [%]
① 省エネルギー計画が適正	19	79.2
② エネルギー管理が適正	17	70.8
③ 省エネルギー意識の高揚	18	75.0
④ チューニングが適正	10	41.7
⑤ 気象条件	4	16.7
⑥ 計画値に裕度あり	9	37.5
⑦ その他	3	12.5

主な『達成』の要因詳細(事業者から報告)	
①省エネルギー計画が適正	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギー計画に基づいた役職員への啓蒙とその実行を求め、BEMSデータも活用した対策の結果、省エネルギー設計値を達成した。 ・2022年度は年度内通して、営業日数及び営業時間など計画想定に近いため、実運用にかなり近い結果を得ることが出来た。その結果、設計時点を上回る達成度となった。
②エネルギー管理が適正	<ul style="list-style-type: none"> ・BEMS装置による日々の実績を集計しその結果を検証し、毎月のエネルギー使用量、外気温と施設内室温及び空調設定温度を比較検証することを継続した。
③省エネルギー意識の高揚	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー使用量がわかるモニター及び説明パネルをエレベータ前に設置して、毎日エネルギー使用量を目視で確認できる様に啓蒙活動を行っている。 ・エネルギーの見える化したことにより省エネルギー意識が高揚し、来店客数、時間帯によって消灯する習慣ができた。 ・大学のエントランスには自然換気使用状況モニターが設置されており、自然換気窓に興味を持ち自主的に自然換気窓の開閉をしている姿が散見される。
④チューニングが適正	<ul style="list-style-type: none"> ・空調の設定温度を変更したり、スケジュールタイマー時間を変更したりと時期や気候に合わせた運用を行った。 ・照明については、不自然に点灯・消灯している箇所を確認してスケジュールの修正を行った。

2-6-6. 年間一次エネルギー削減量の達成率

調査対象102件のうち89件が達成率(実績値/設計値)100%以上。



※ 創エネ含む・その他含まず

主な『未達成』の要因詳細(事業者から報告)

①環境に起因

- ・近隣に高層ビルが建設されたため、日射量が想定以下であった。
- ・厳冬に起因し、空調設備の稼働状況及び使用設定において想定以上の負荷があった。

②設備稼働状況に起因

- ・深夜残業が必要な期間が続き、終夜で設計状況以上の空調・照明の稼働があった。
- ・テナントビルという特性から各テナントの就業時間が異なり、中には深夜まで就業しているテナントもあることからWebプログラムによる室使用条件と実際の使用条件(設定温度、稼働時間)が異なった。
- ・新型コロナウイルス対応として換気設備の想定以上の稼働または窓開け換気をする分において空調設備への想定以上の負荷があった。

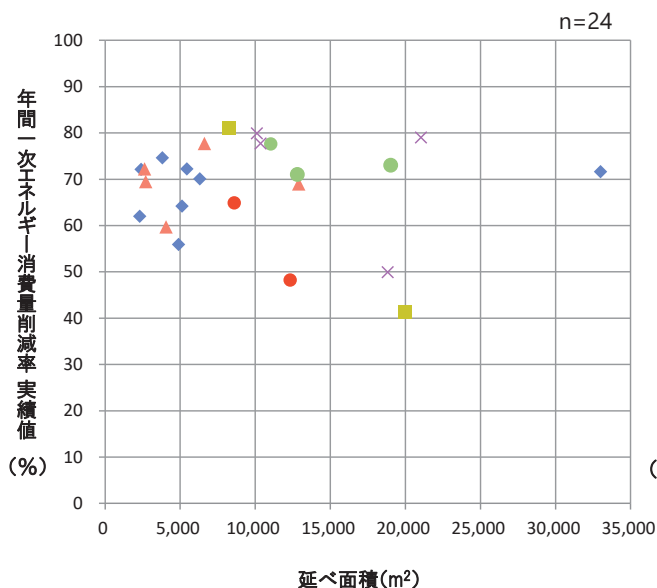
③設備設計/設定に起因

- ・想定していたよりも建物のエネルギー消費量が小さく、発電量が電力消費量を上回る状態が度々発生し、都度、逆電力継電器(RPR)が起動し太陽光発電が停止した。

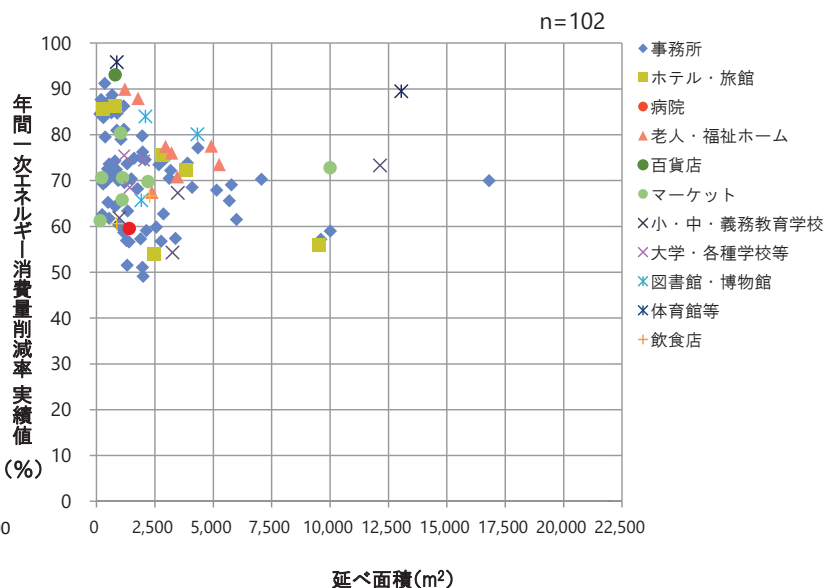
2-6-7. 建物規模と年間一次エネルギー消費量削減率(実績値)の相関

- 建物規模と年間一次エネルギー消費量削減率(実績値)の相関は以下のとおり。
- 年間一次エネルギー消費量削減率(実績値)は50~90%がボリュームゾーンとなる傾向。

【経産省ZEB】



【環境省ZEB】

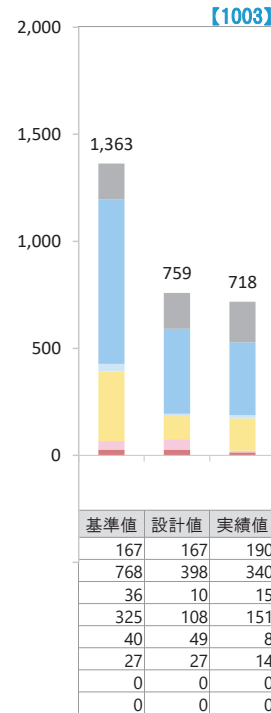
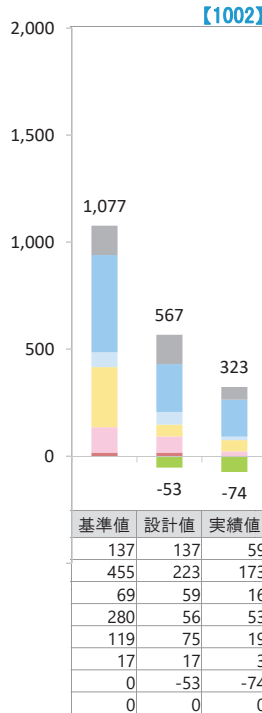
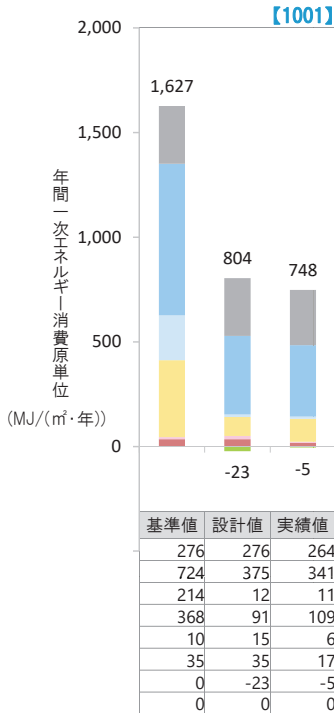
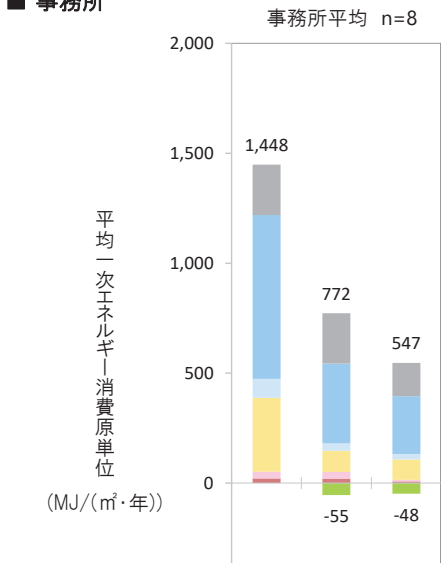


※ 創エネ・その他含まず

2-6-8. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

➢ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 事務所

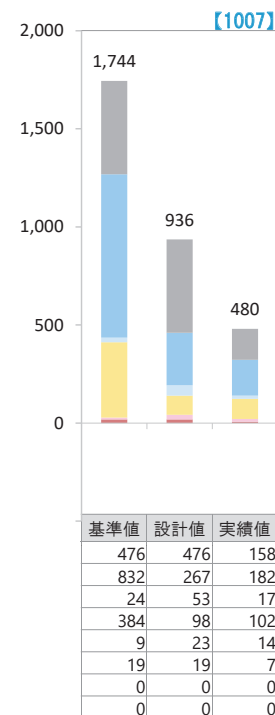
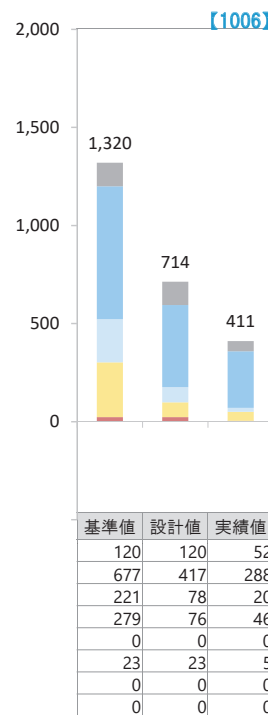
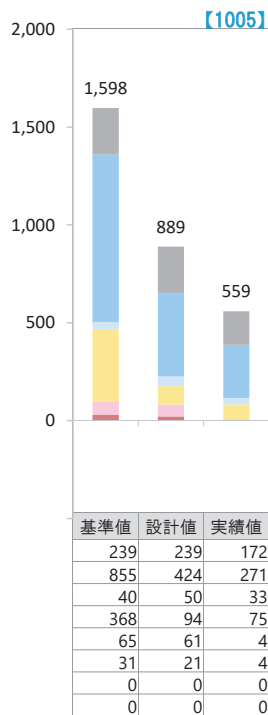
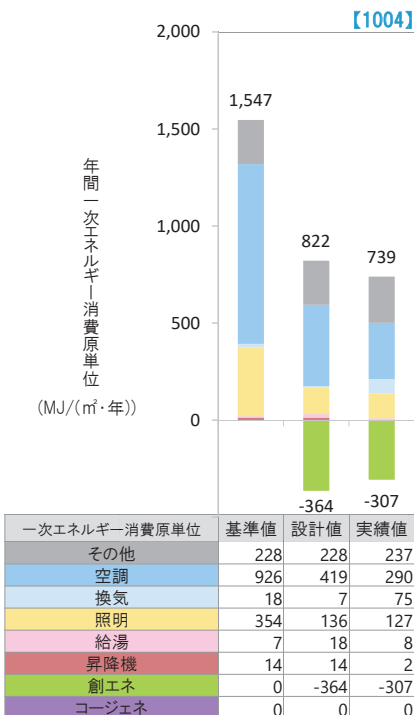


- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-9. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

➢ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 事務所

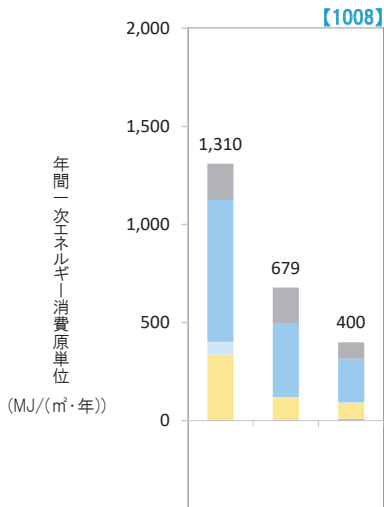


- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-10. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 事務所



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	185	185	84
空調	723	373	222
換気	65	4	9
照明	332	110	75
給湯	1	3	3
昇降機	4	4	7
創エネ	0	0	0
コージェネ	0	0	0

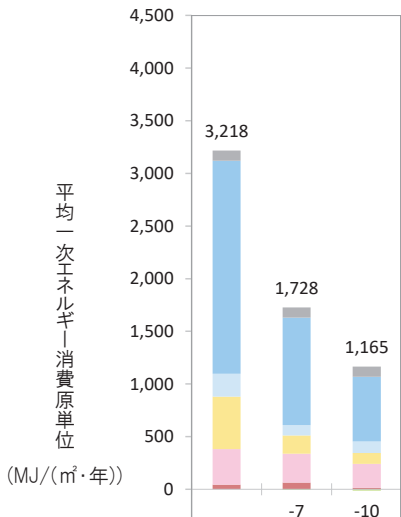
- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-11. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [ホテル・旅館]

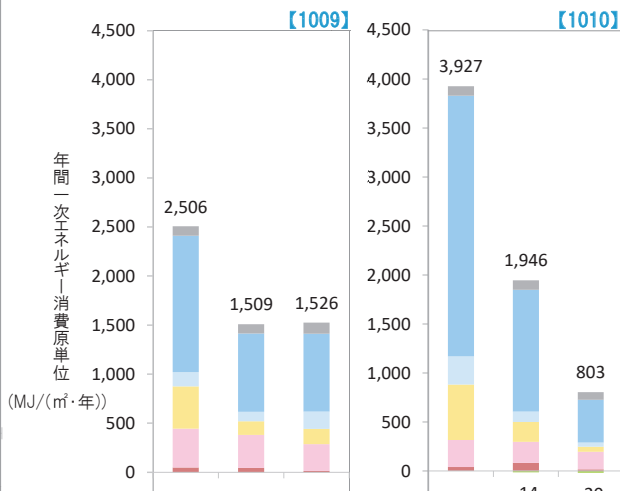
建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ ホテル・旅館

ホテル・旅館平均 n=2



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	97	97	96
空調	2,024	1,020	614
換気	218	100	110
照明	498	173	104
給湯	336	275	227
昇降機	45	63	14
創エネ	0	-7	-10
コージェネ	0	0	0



基準値	設計値	実績値
96	96	115
1,388	797	793
146	96	177
432	140	154
395	336	275
49	44	12
0	0	0
0	0	0

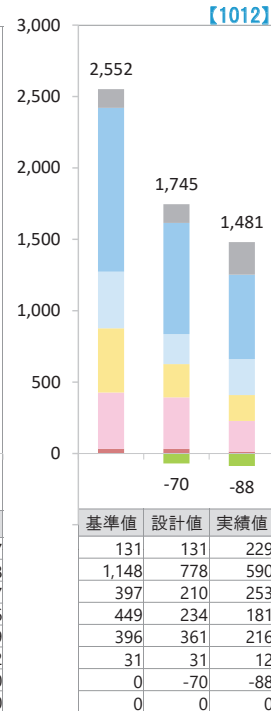
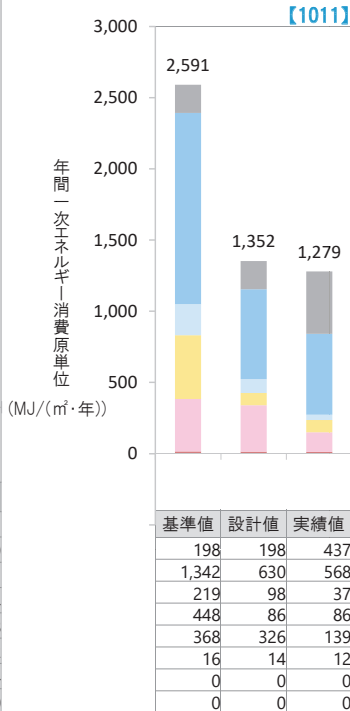
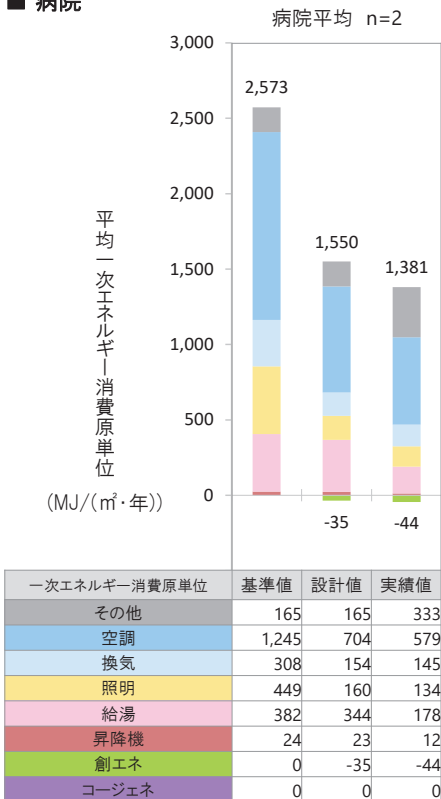
基準値	設計値	実績値
98	98	77
2,659	1,243	435
289	104	43
564	205	53
276	214	179
41	82	16
0	-14	-20
0	0	0

- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-12. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [病院]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 病院



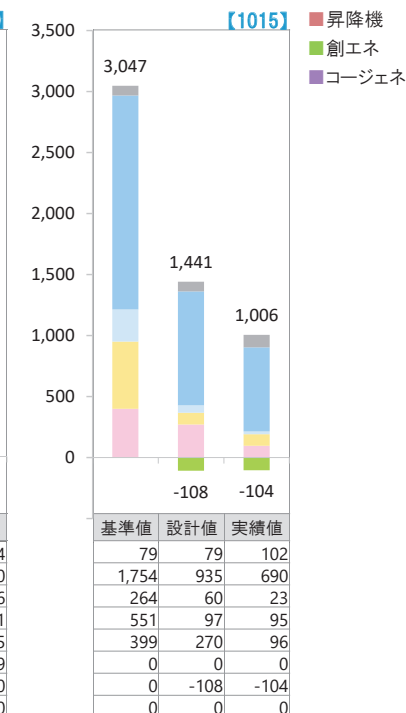
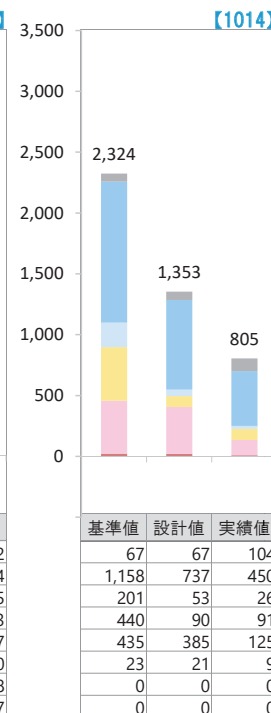
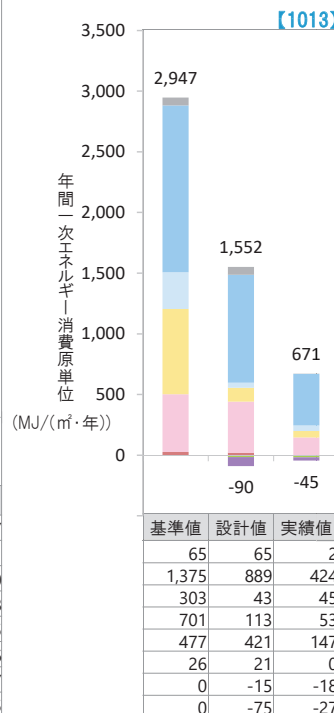
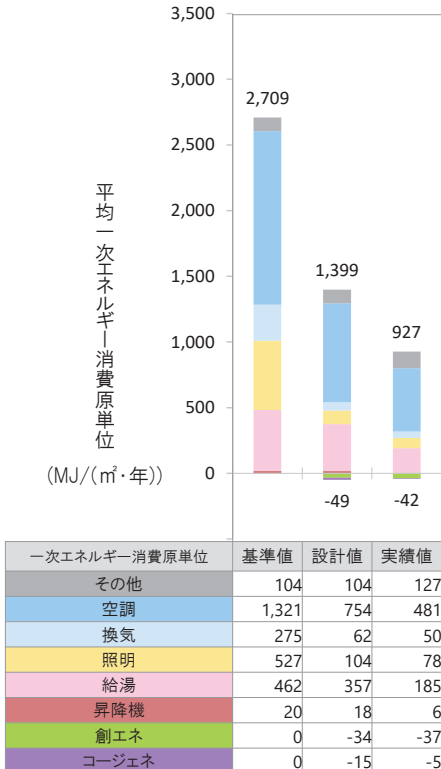
- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-13. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [老人・福祉ホーム]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 老人・福祉ホーム

老人・福祉ホーム平均 n=5



- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-14. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [老人・福祉ホーム]

➤ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 老人・福祉ホーム

- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	136	136	294
空調	1,333	651	534
換気	375	101	123
照明	486	118	77
給湯	632	435	408
昇降機	25	25	8
創エネ	0	-25	-31
コージェネ	0	0	0

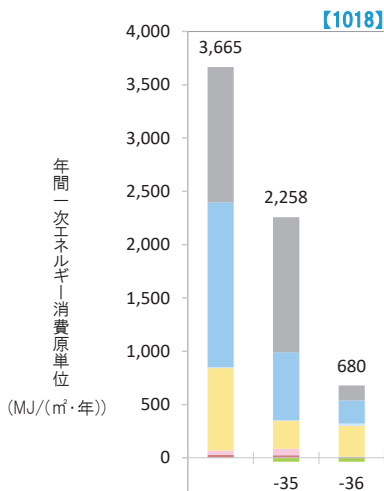
基準値	設計値	実績値
172	172	132
987	557	309
230	55	31
458	102	75
369	275	150
28	25	12
0	-21	-34
0	0	0

2-6-15. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [百貨店]

➤ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 百貨店

- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

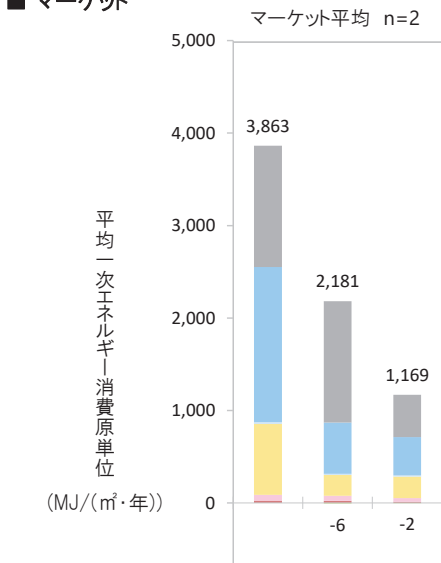


一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	1,266	1,266	142
空調	1,548	641	216
換気	10	3	23
照明	773	262	287
給湯	40	61	2
昇降機	28	25	10
創エネ	0	-35	-36
コージェネ	0	0	0

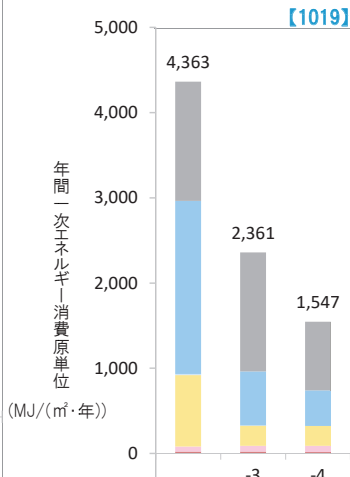
2-6-16. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [マーケット]

➢ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

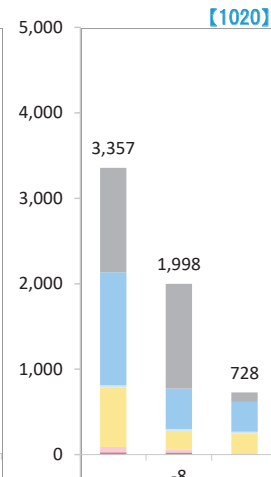
■ マーケット



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	1,312	1,312	458
空調	1,676	555	414
換気	20	11	12
照明	769	227	232
給湯	62	54	42
昇降機	24	22	11
創エネ	0	-6	-2
コージェネ	0	0	0



基準値	設計値	実績値
1,399	1,399	806
2,030	634	417
14	2	1
838	235	234
61	70	71
21	21	18
0	-3	-4
0	0	0



基準値	設計値	実績値
1,224	1,224	110
1,321	475	350
25	20	23
699	219	230
62	37	12
26	23	3
0	-8	-
0	0	0

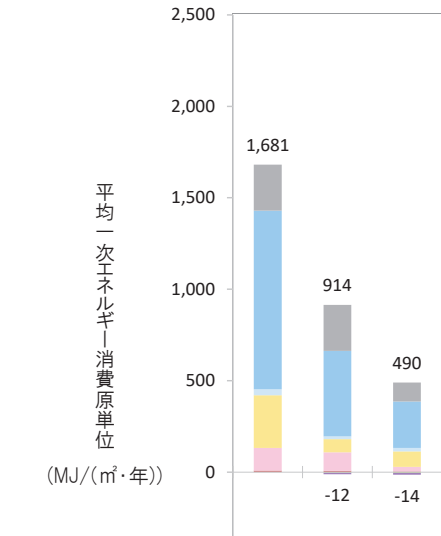
※創エネの実績値は再計測予定。

2-6-17. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [大学・各種学校等]

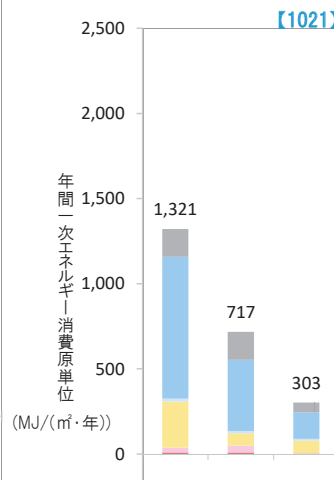
➢ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 大学・各種学校等

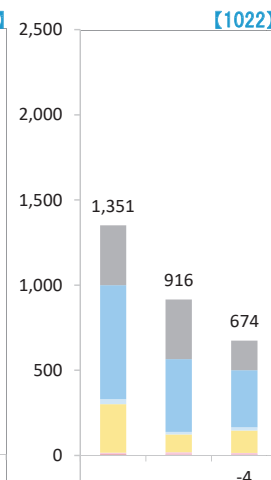
大学・各種学校等平均 n=4



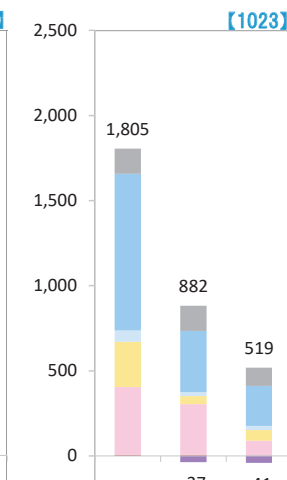
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	251	251	104
空調	977	467	254
換気	33	16	18
照明	287	72	85
給湯	125	101	25
昇降機	8	7	4
創エネ	0	-3	-4
コージェネ	0	-9	-10



基準値	設計値	実績値
163	163	58
832	418	155
18	14	12
270	72	73
29	41	2
9	9	3
0	0	0
0	0	0



基準値	設計値	実績値
351	351	173
669	427	335
30	14	20
285	105	131
9	13	9
7	6	6
0	0	-4
0	0	0

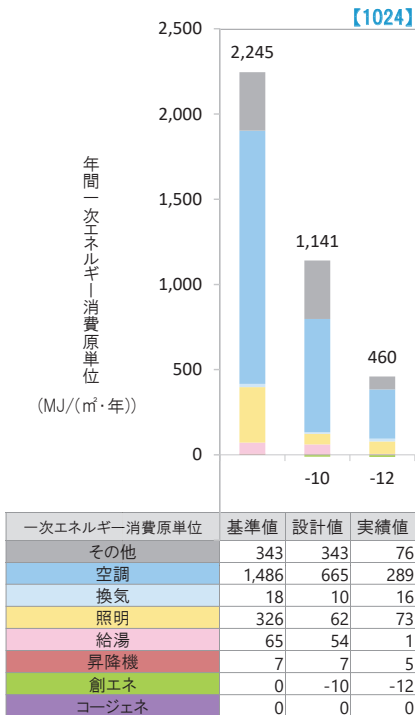


基準値	設計値	実績値
148	148	108
920	359	235
67	24	24
266	47	62
397	297	88
7	7	2
0	0	0
0	-37	-41

2-6-18. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [大学・各種学校等]

➤ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 大学・各種学校等



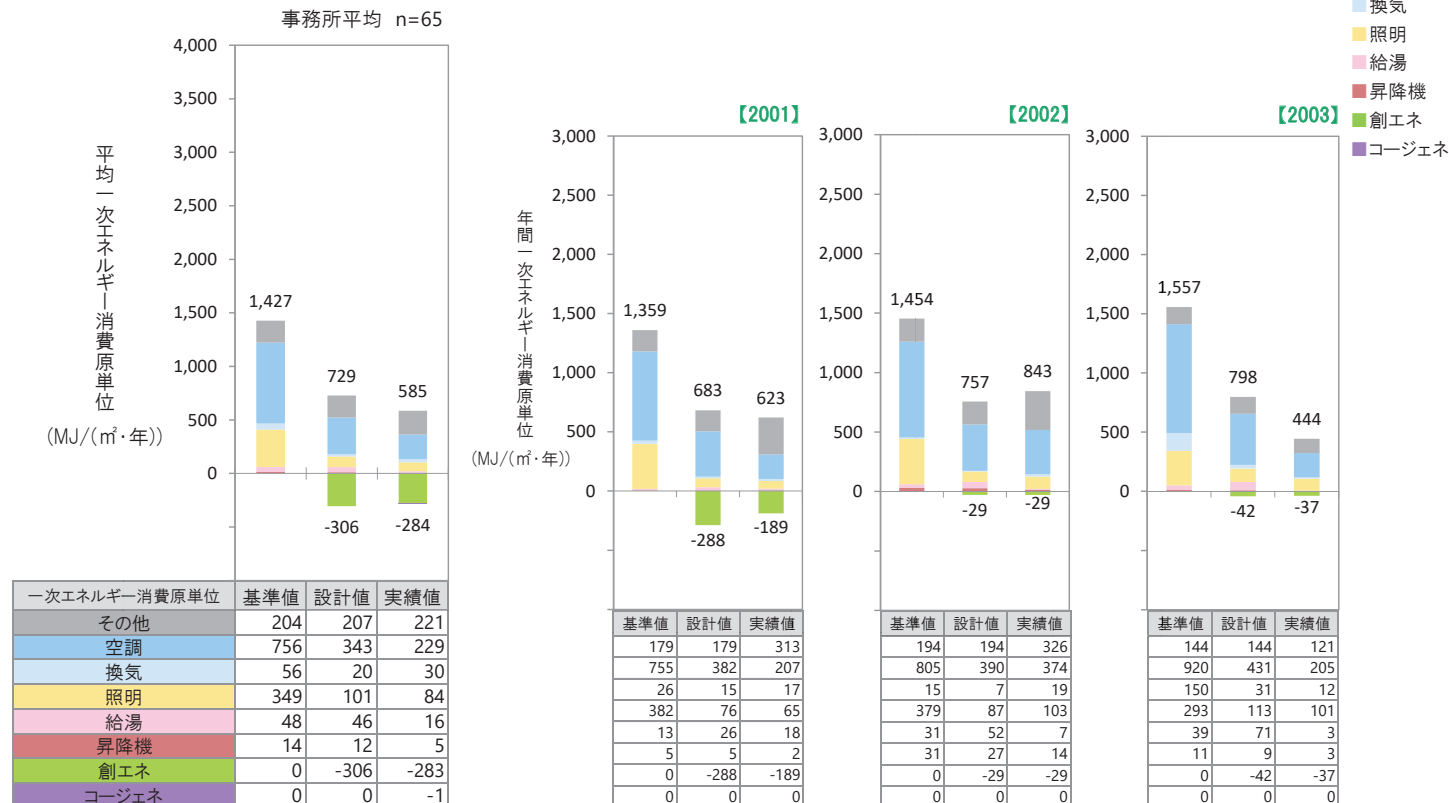
- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ



2-6-19. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

➤ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 事務所



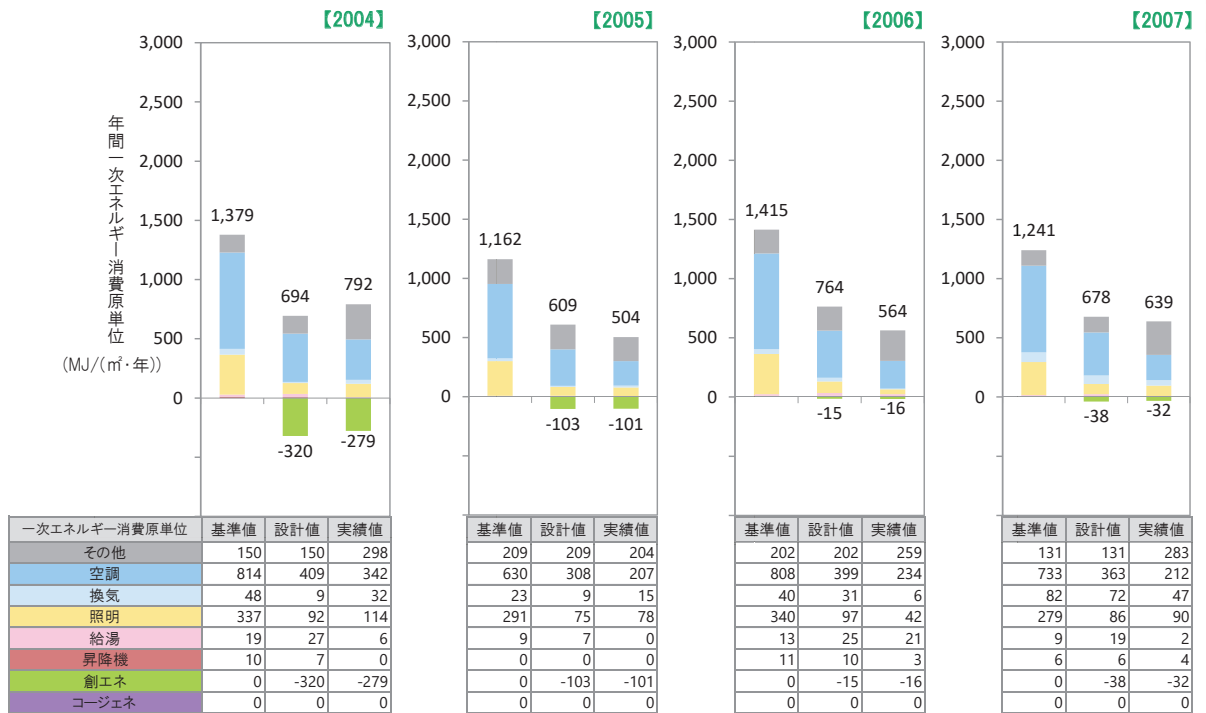
- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-20. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 事務所

- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

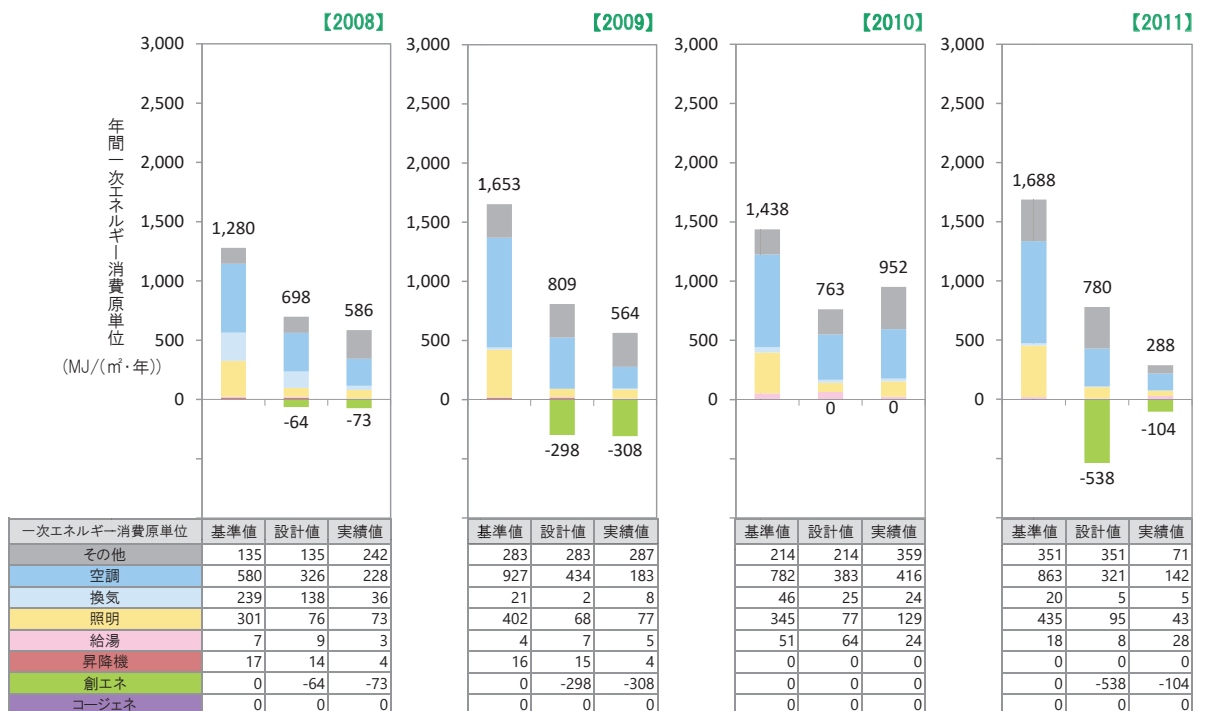


2-6-21. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 事務所

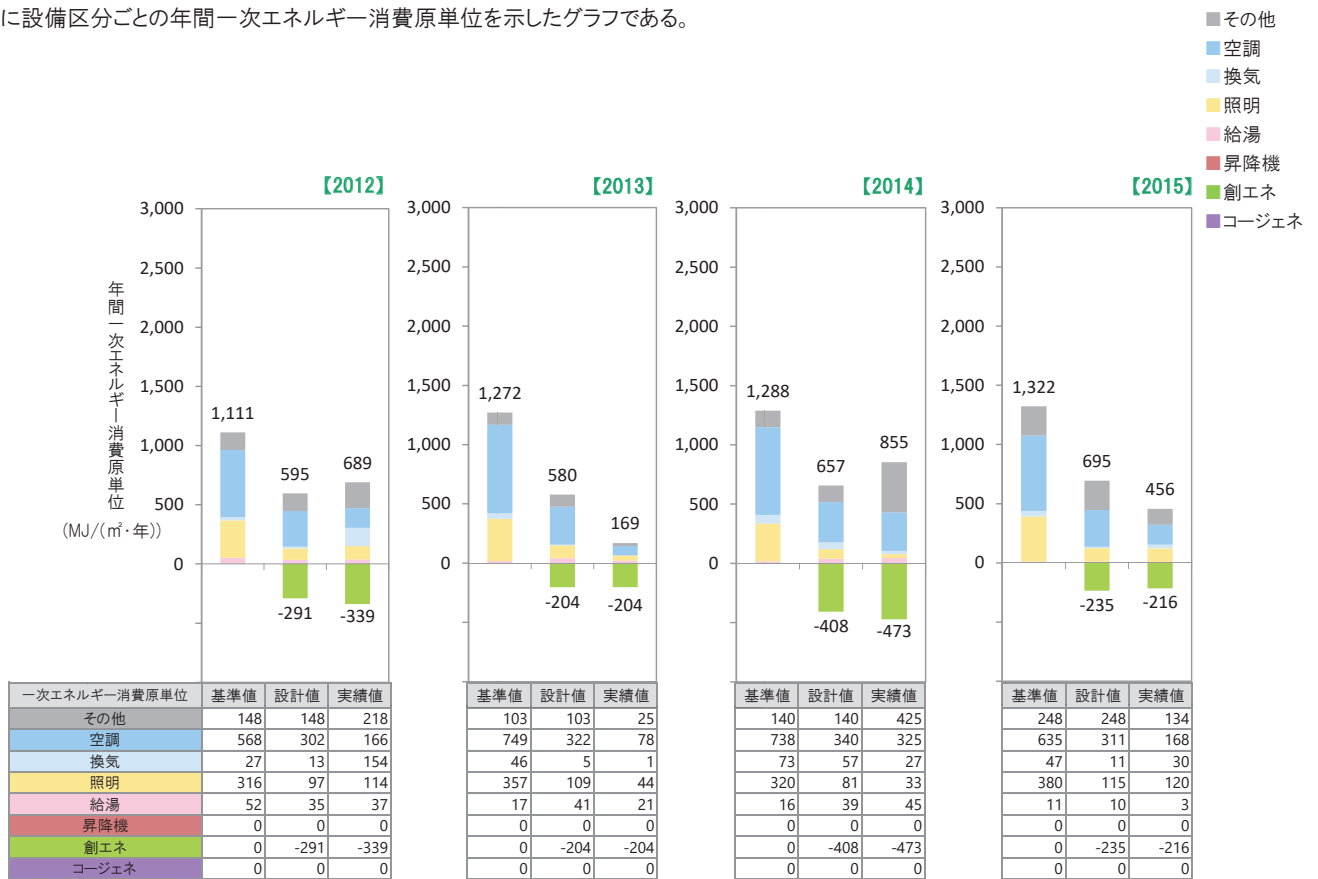
- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ



2-6-22. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

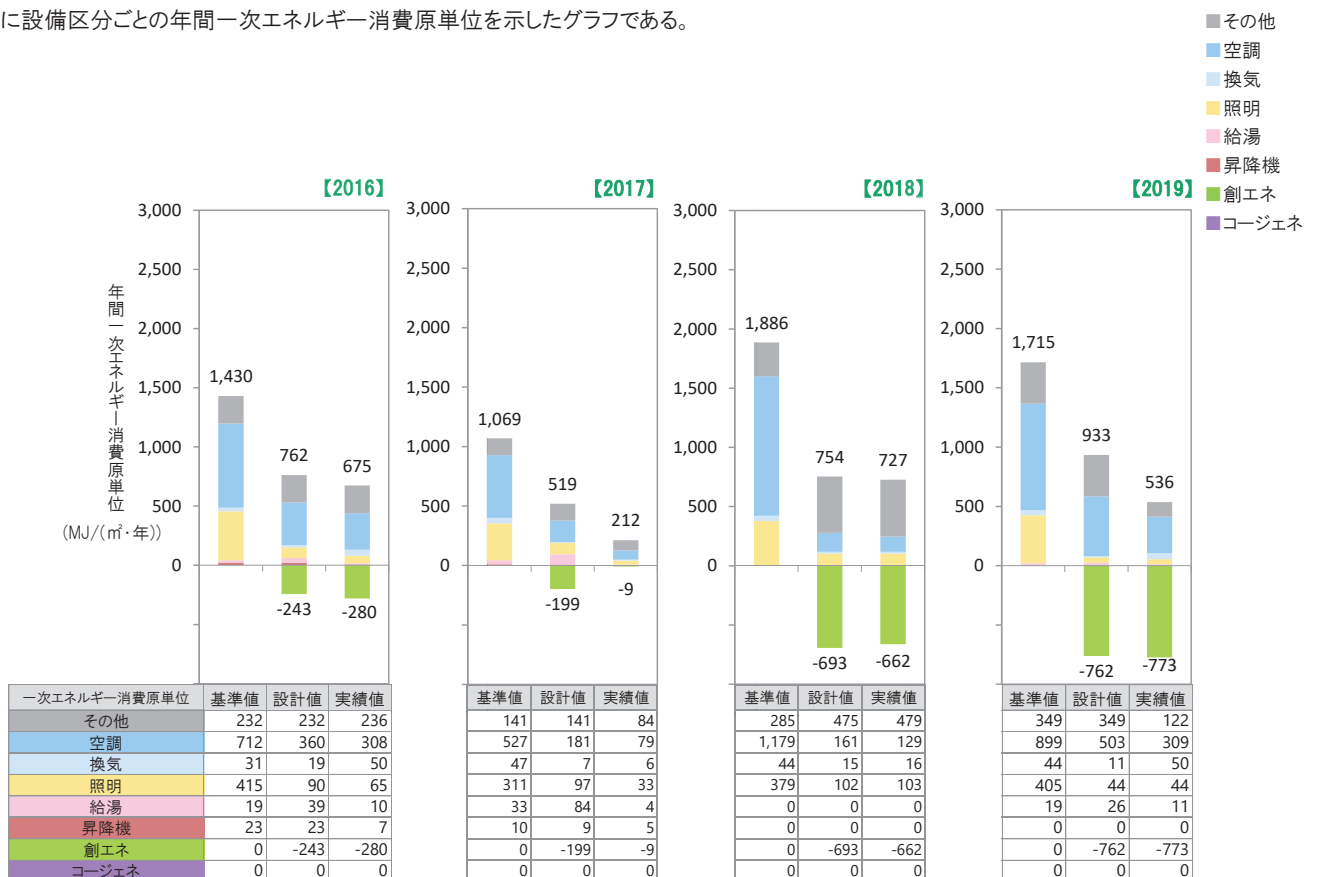
■ 事務所



2-6-23. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

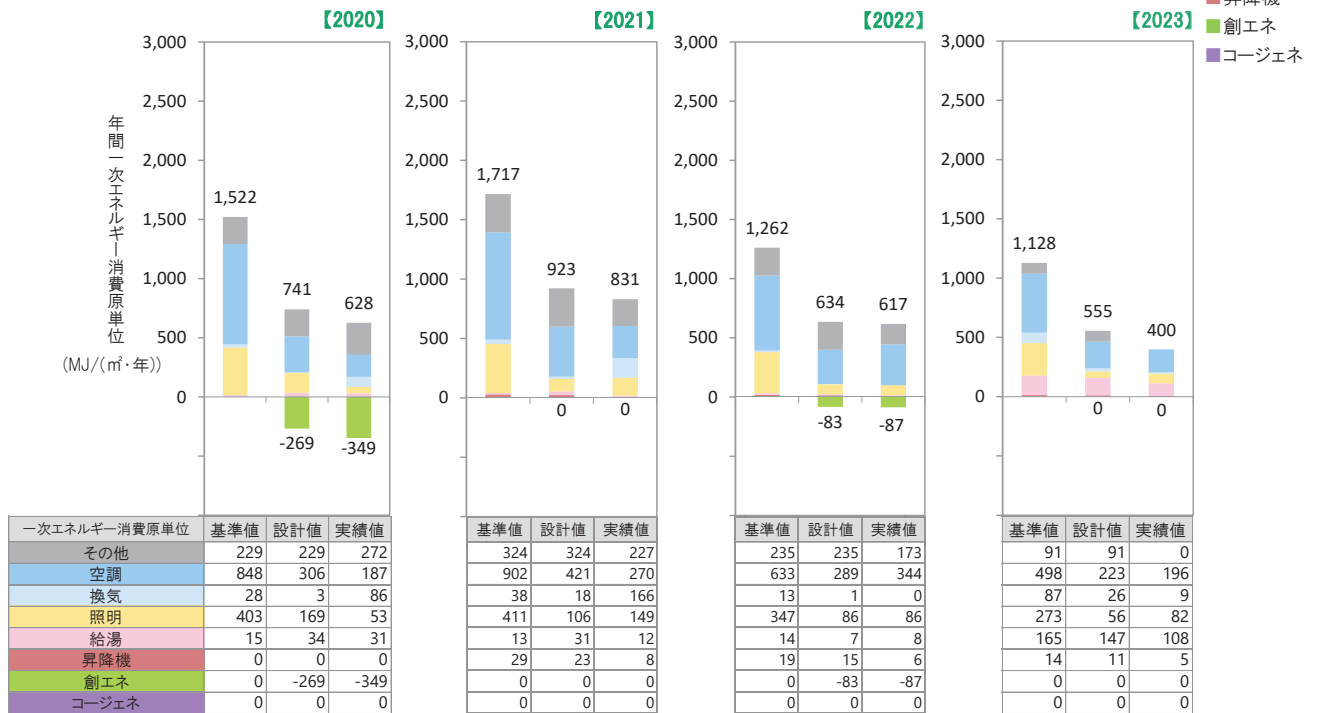
■ 事務所



2-6-24. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 事務所



2-6-25. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

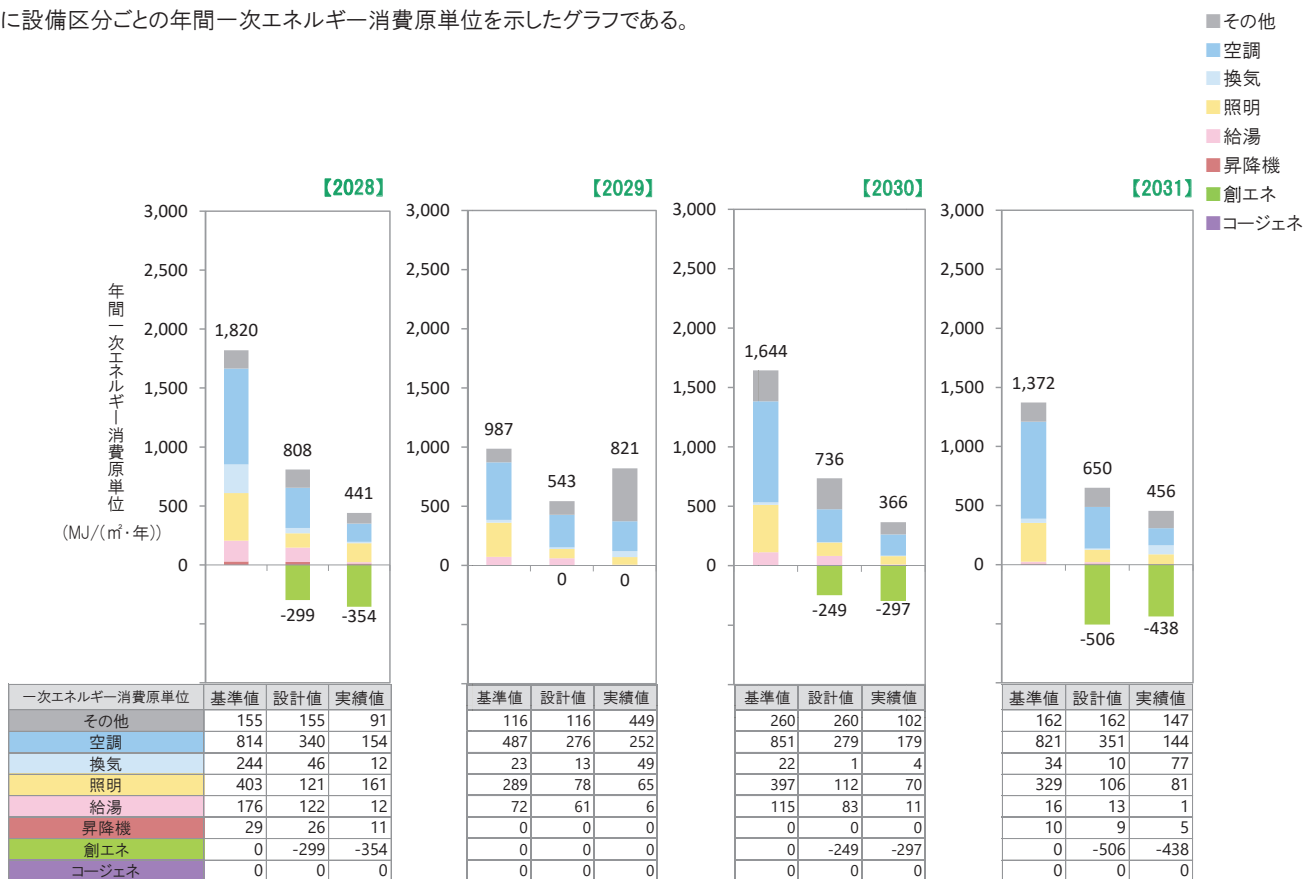
■ 事務所



2-6-26. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

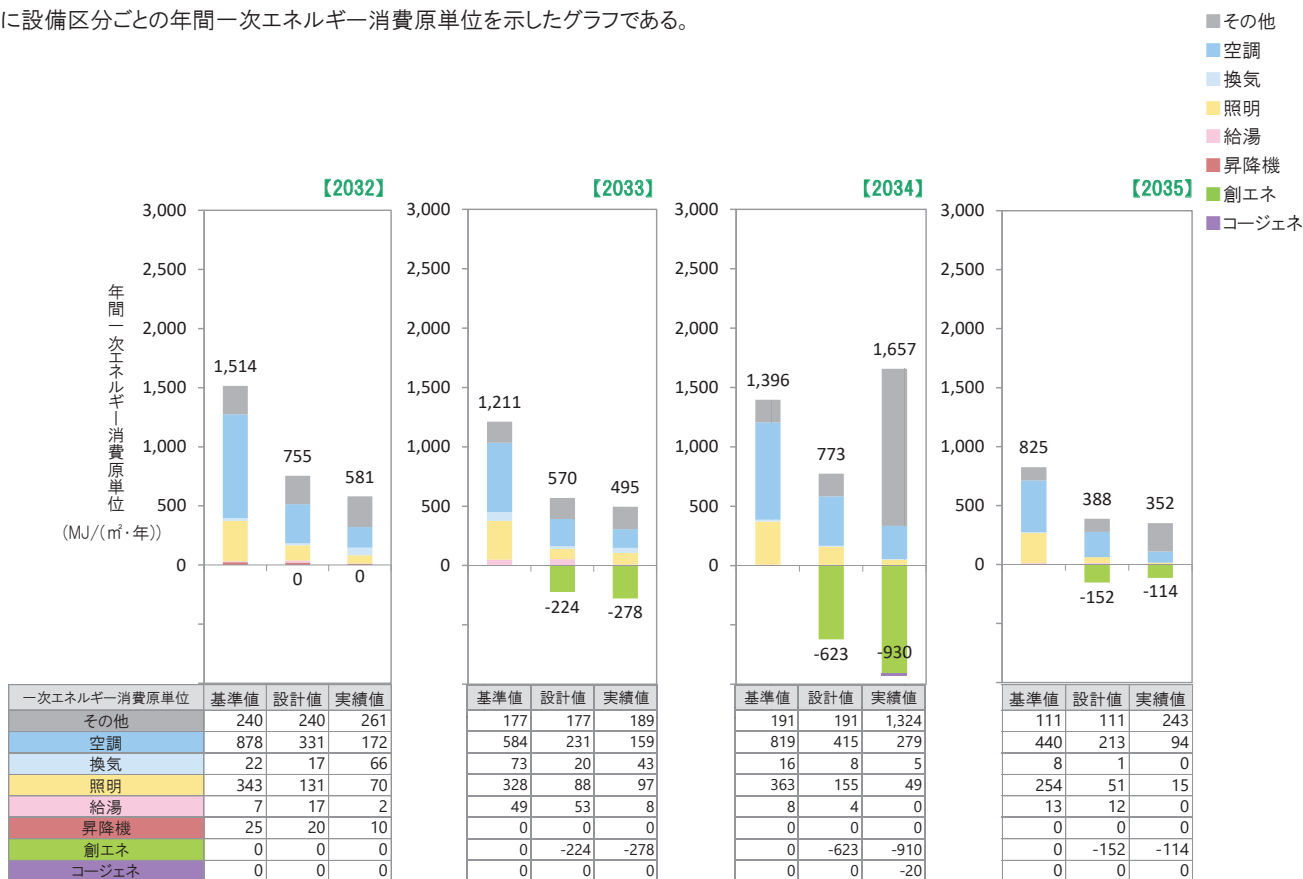
■ 事務所



2-6-27. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

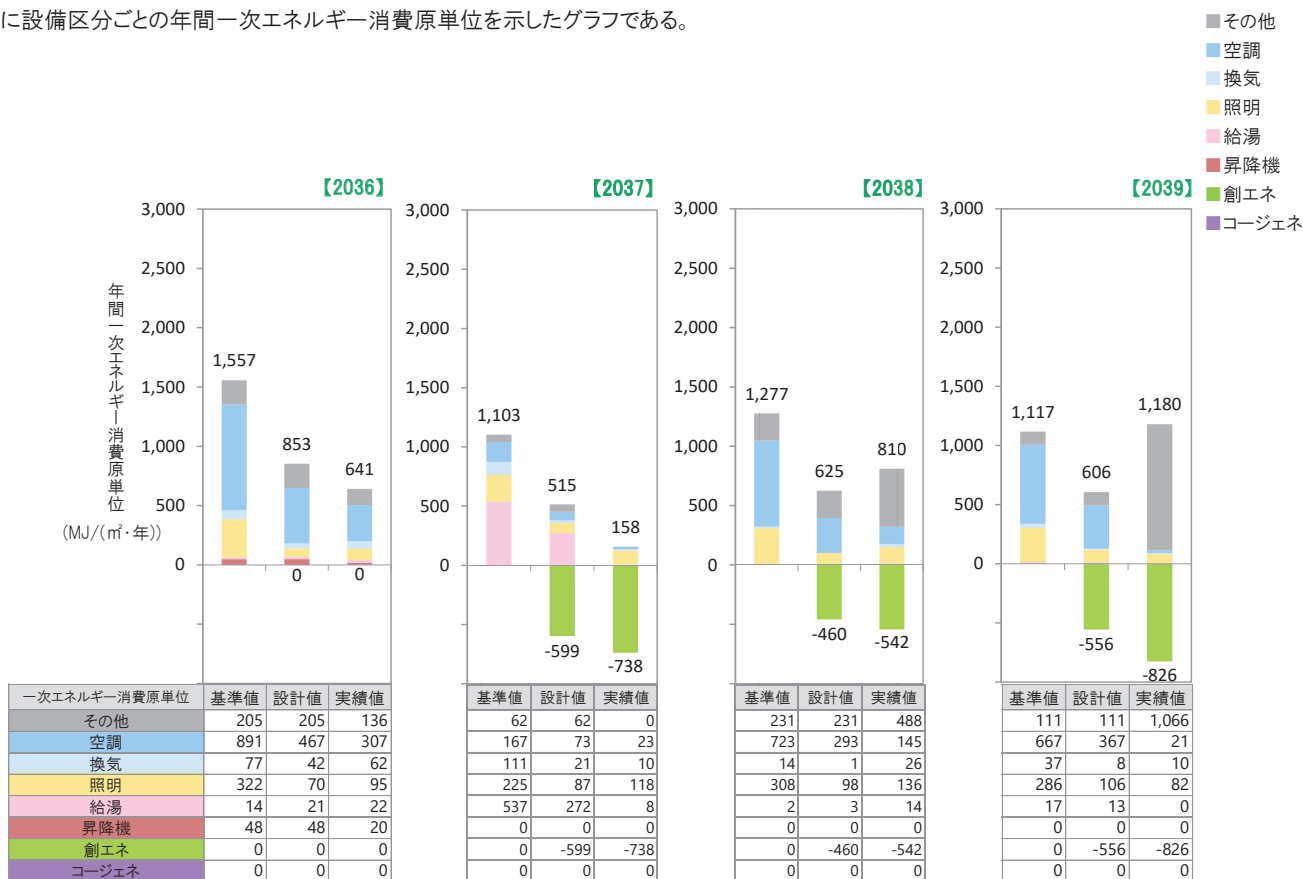
■ 事務所



2-6-28. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

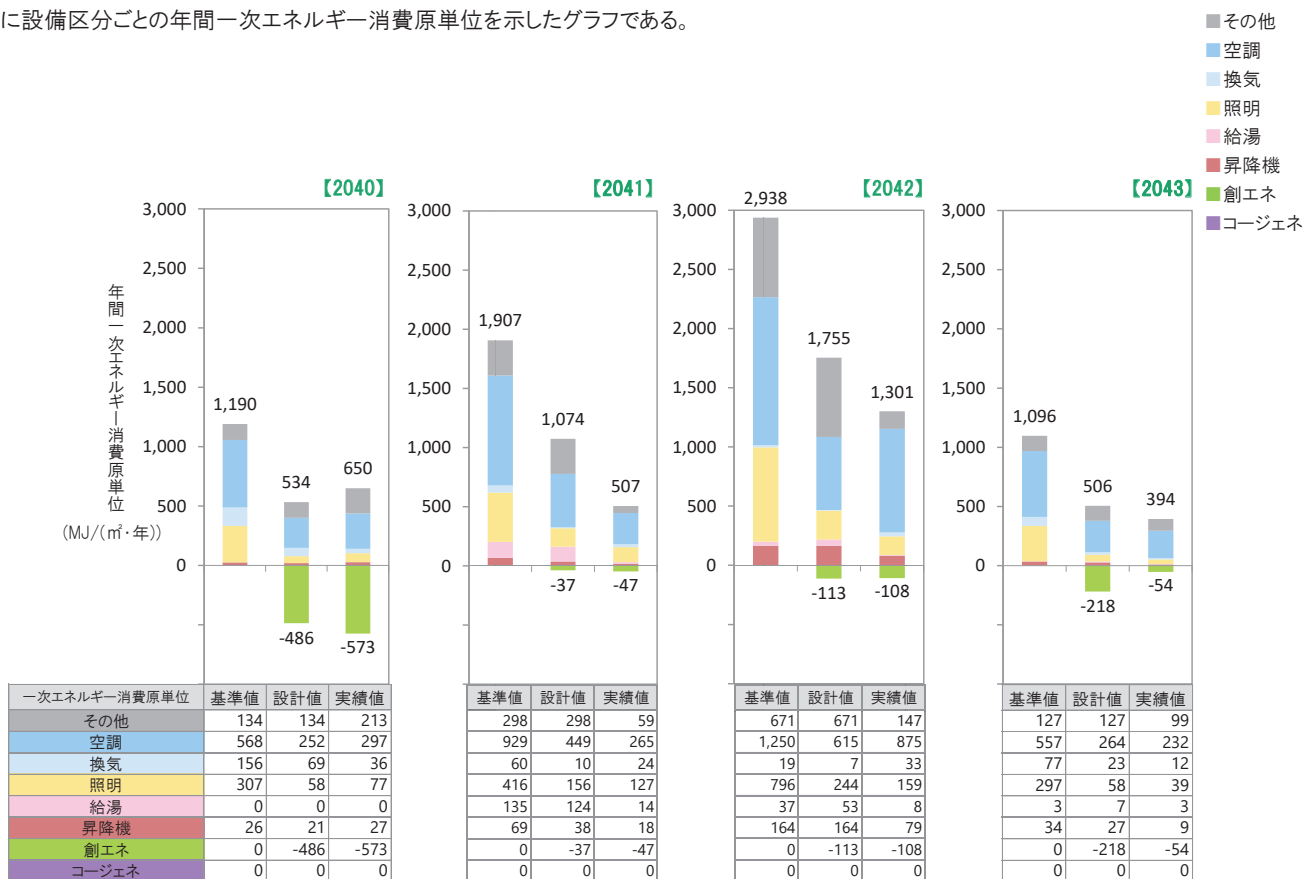
■ 事務所



2-6-29. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

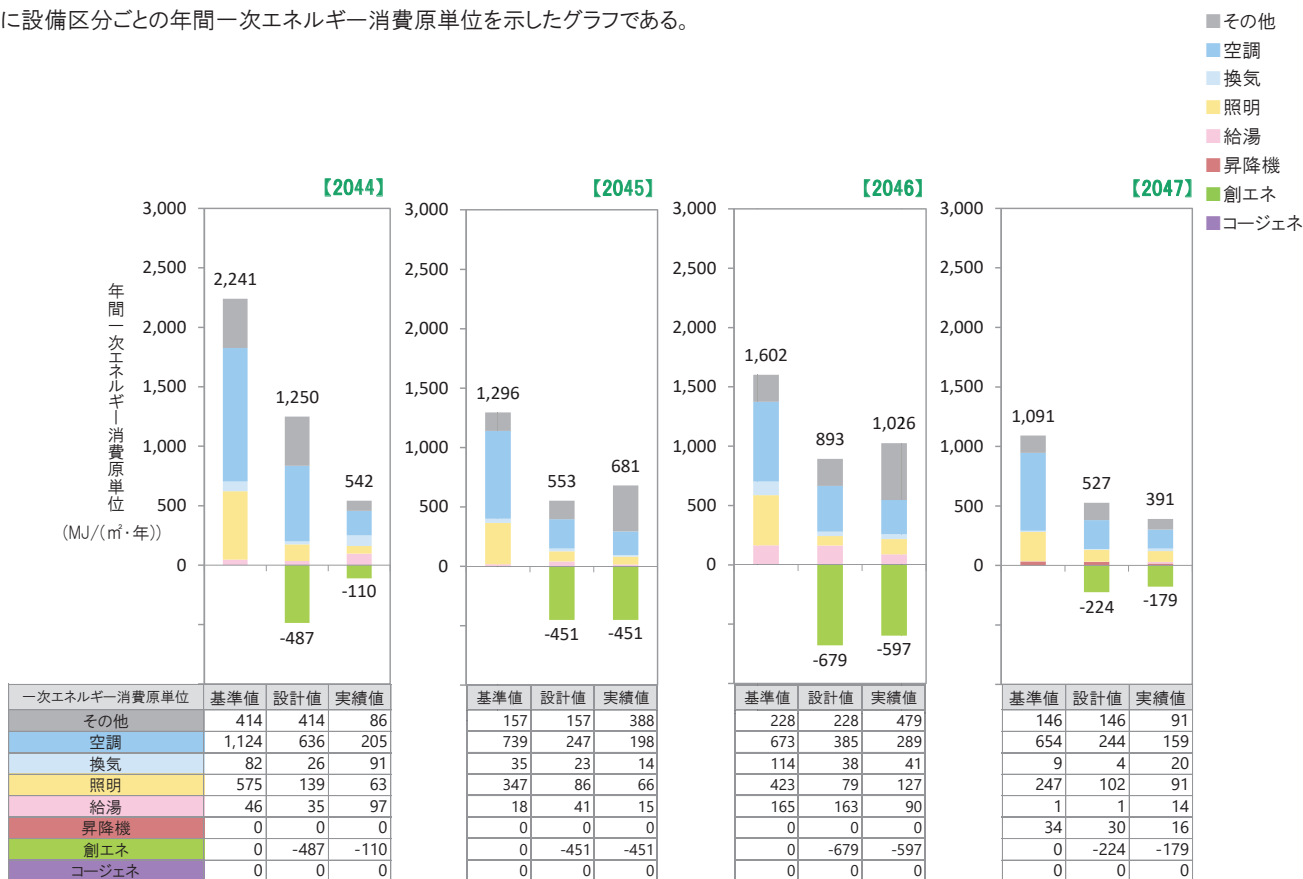
■ 事務所



2-6-30. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

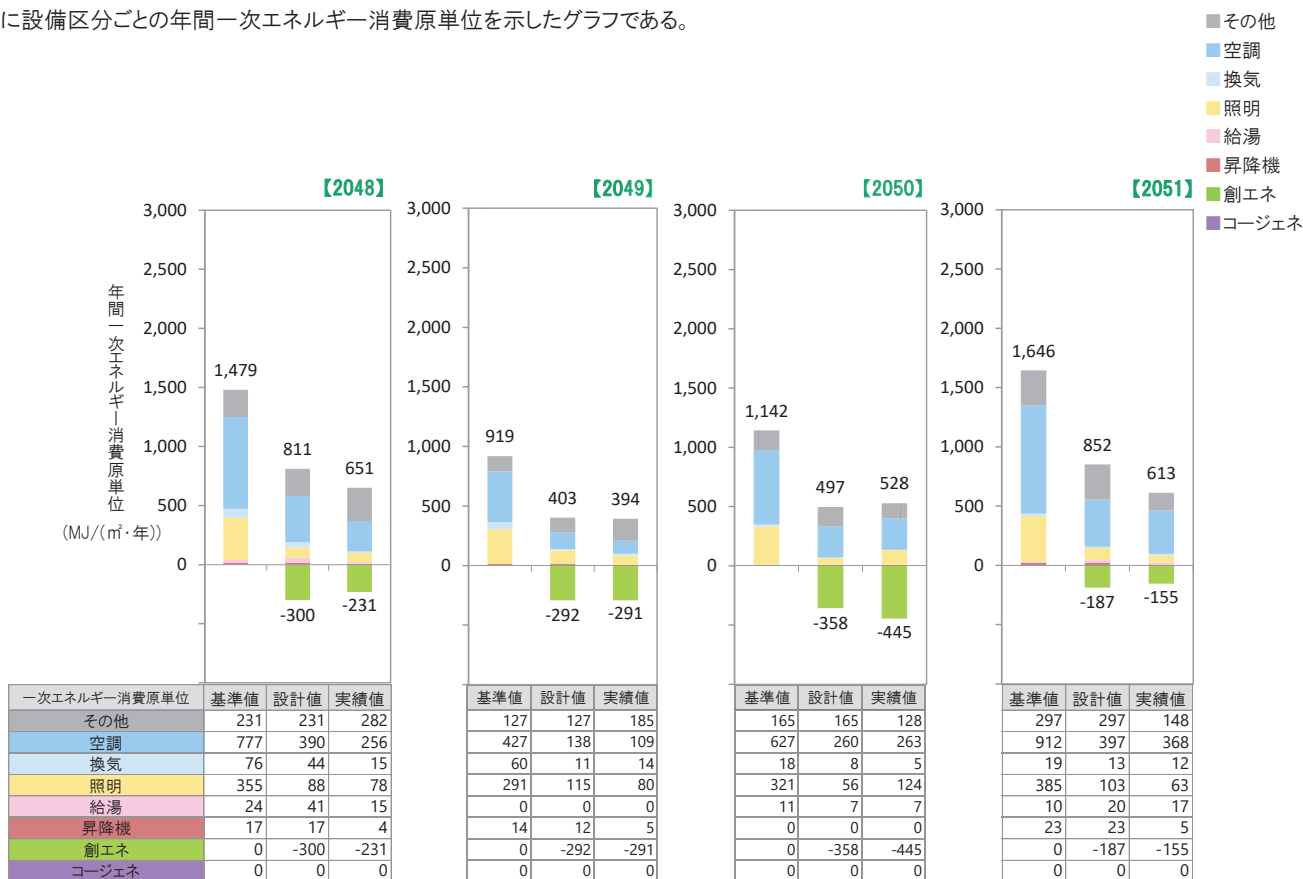
■ 事務所



2-6-31. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

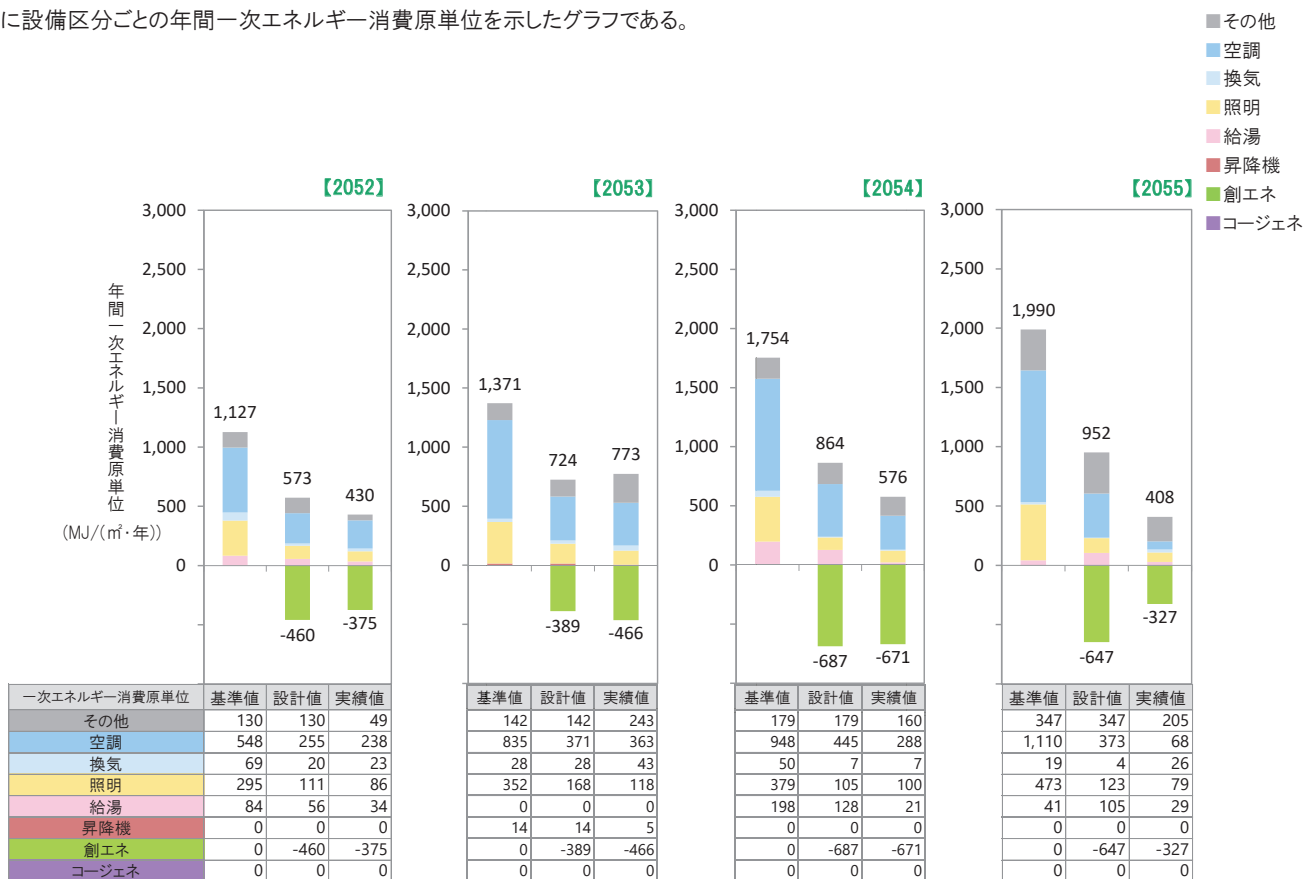
■ 事務所



2-6-32. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

➢ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

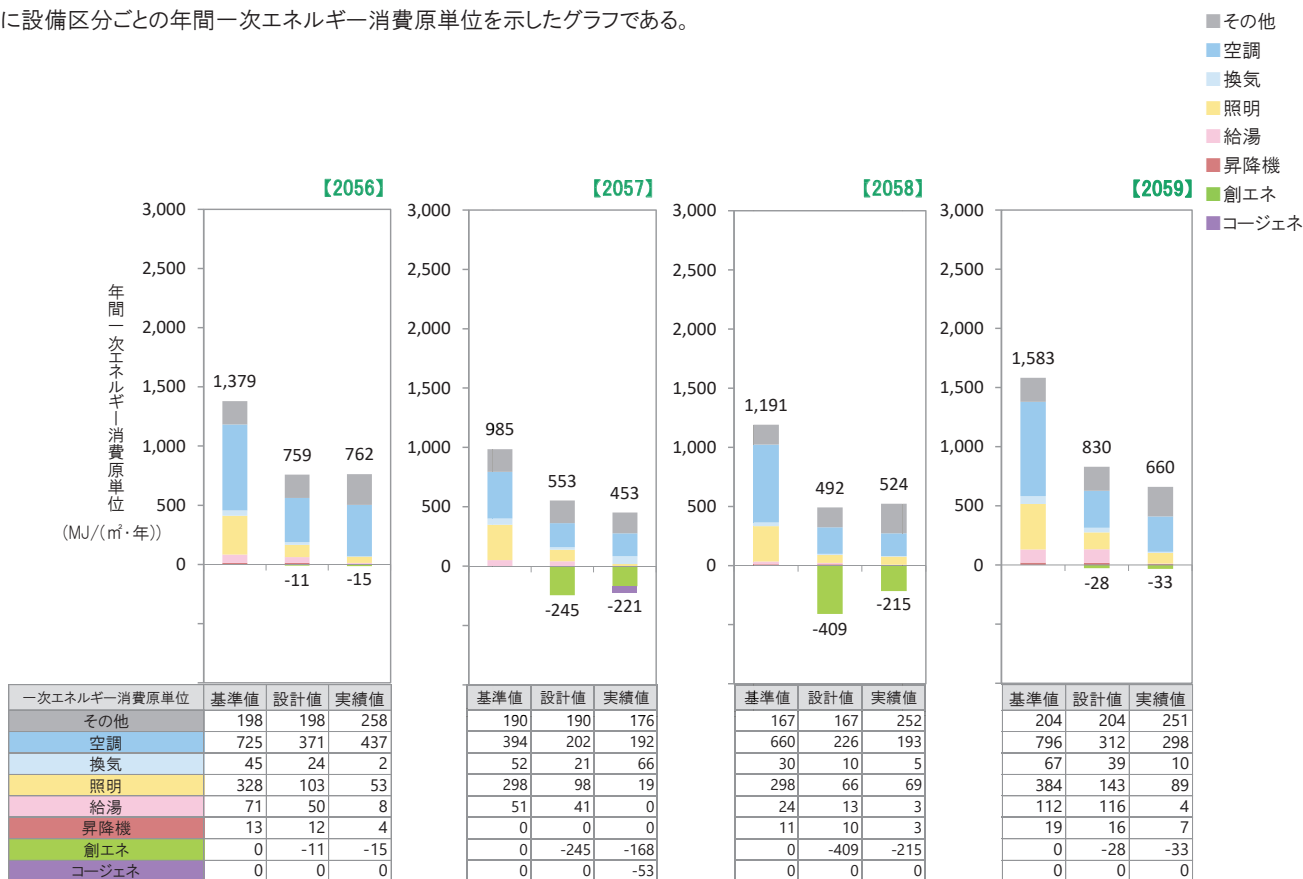
■ 事務所



2-6-33. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

➢ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

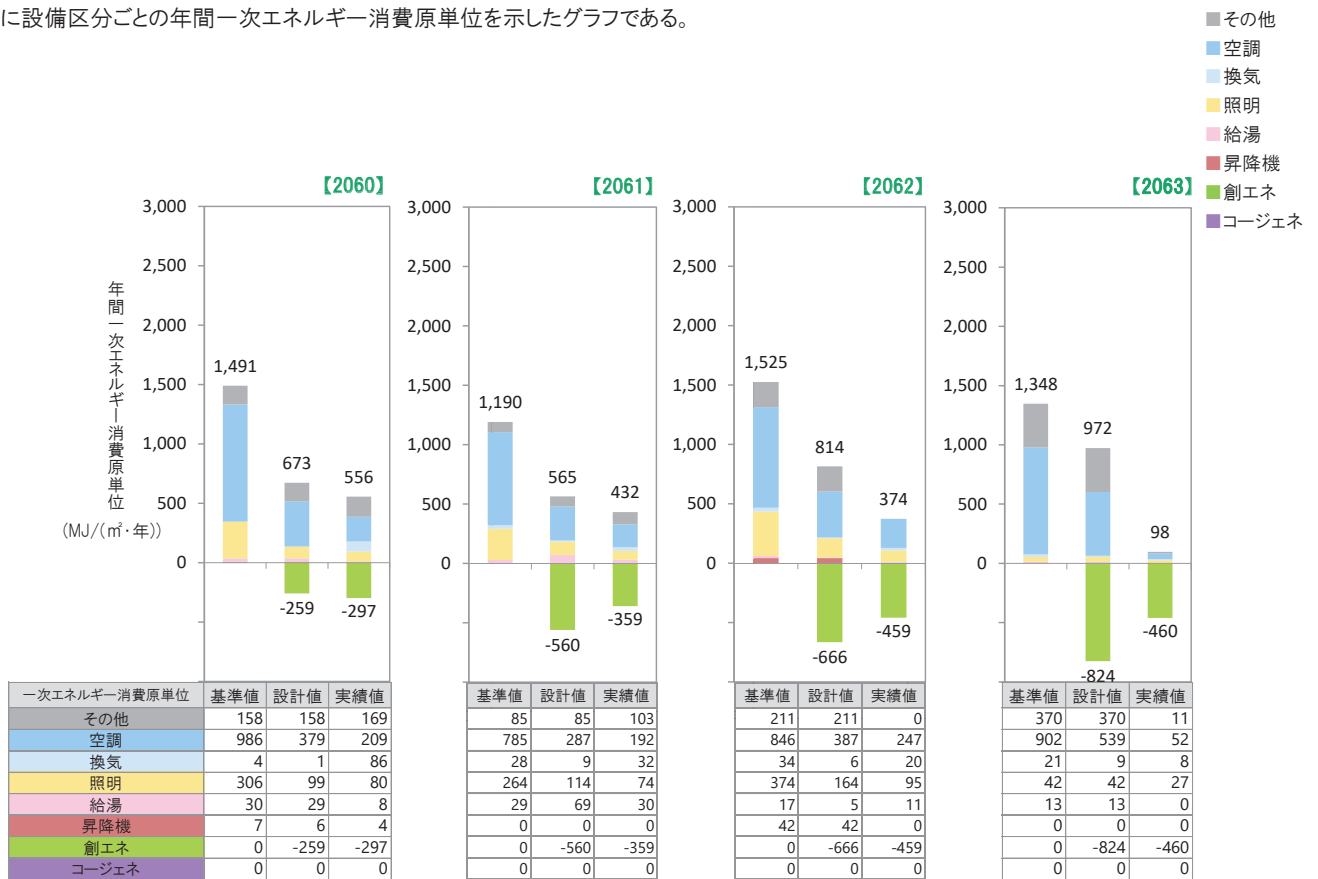
■ 事務所



2-6-34. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

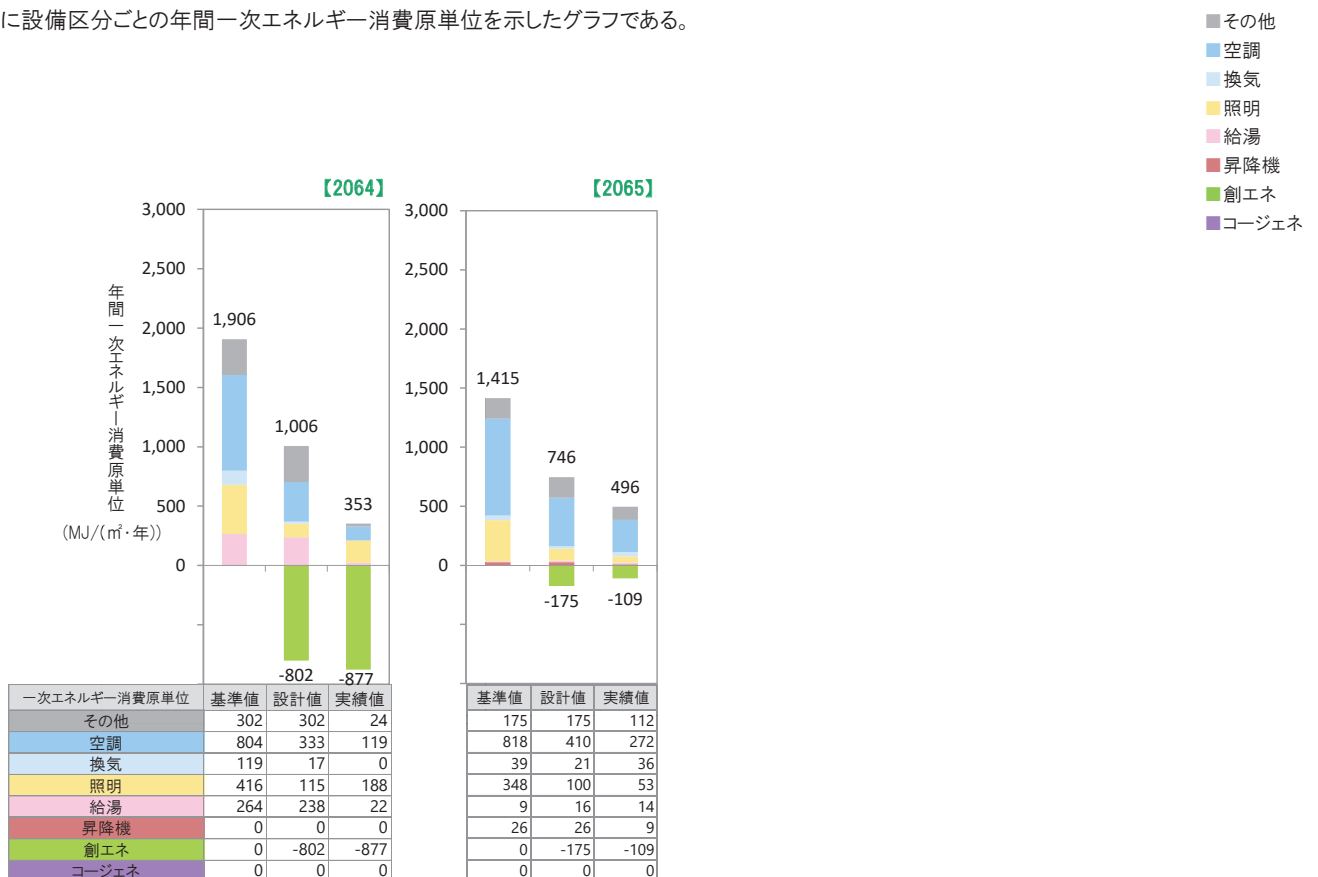
■ 事務所



2-6-35. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [事務所]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 事務所



2-6-36. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [ホテル・旅館]

➢ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

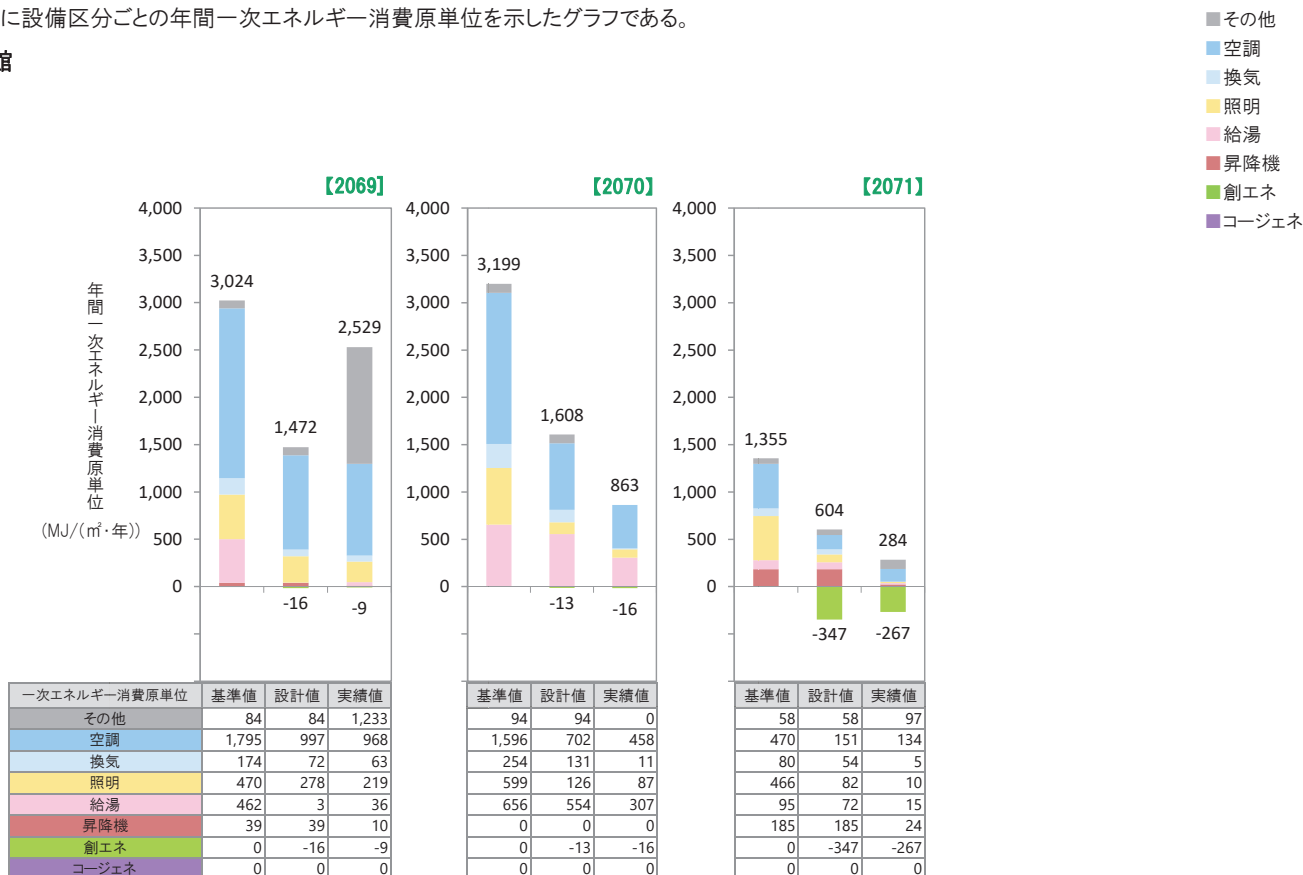
■ ホテル・旅館



2-6-37. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [ホテル・旅館]

➢ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

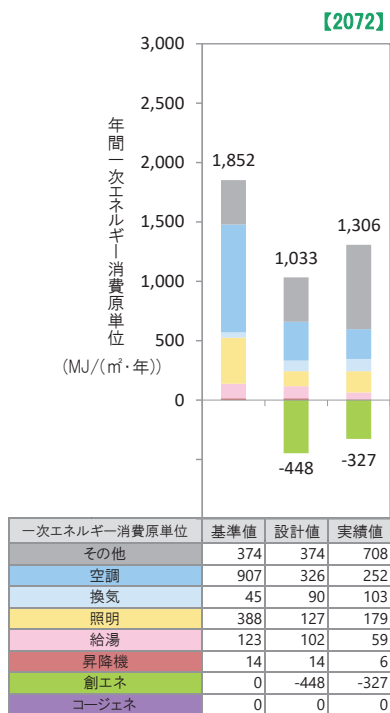
■ ホテル・旅館



2-6-38. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [病院]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 病院



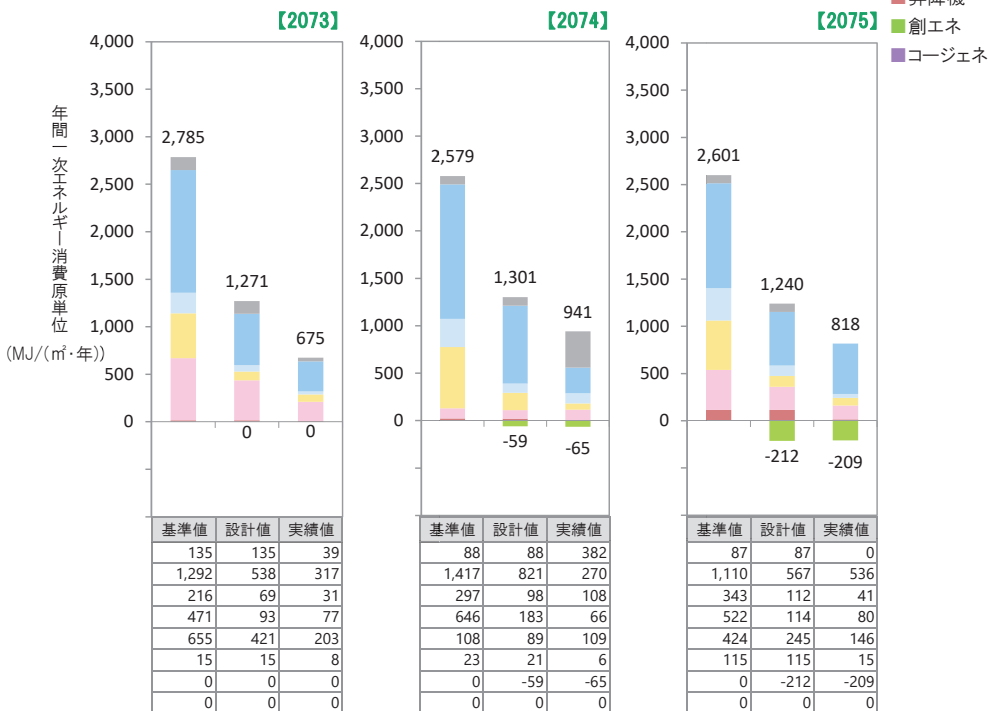
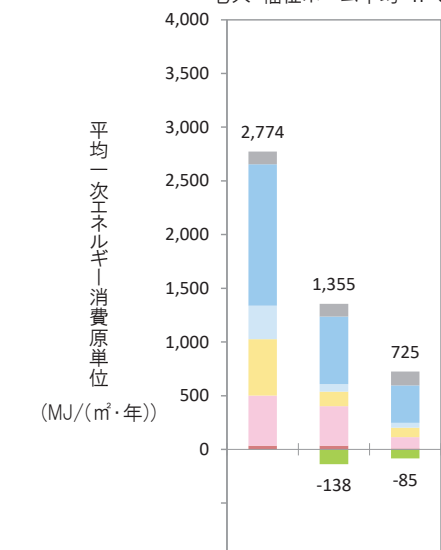
- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-39. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [老人・福祉ホーム]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 老人・福祉ホーム

老人・福祉ホーム平均 n=8

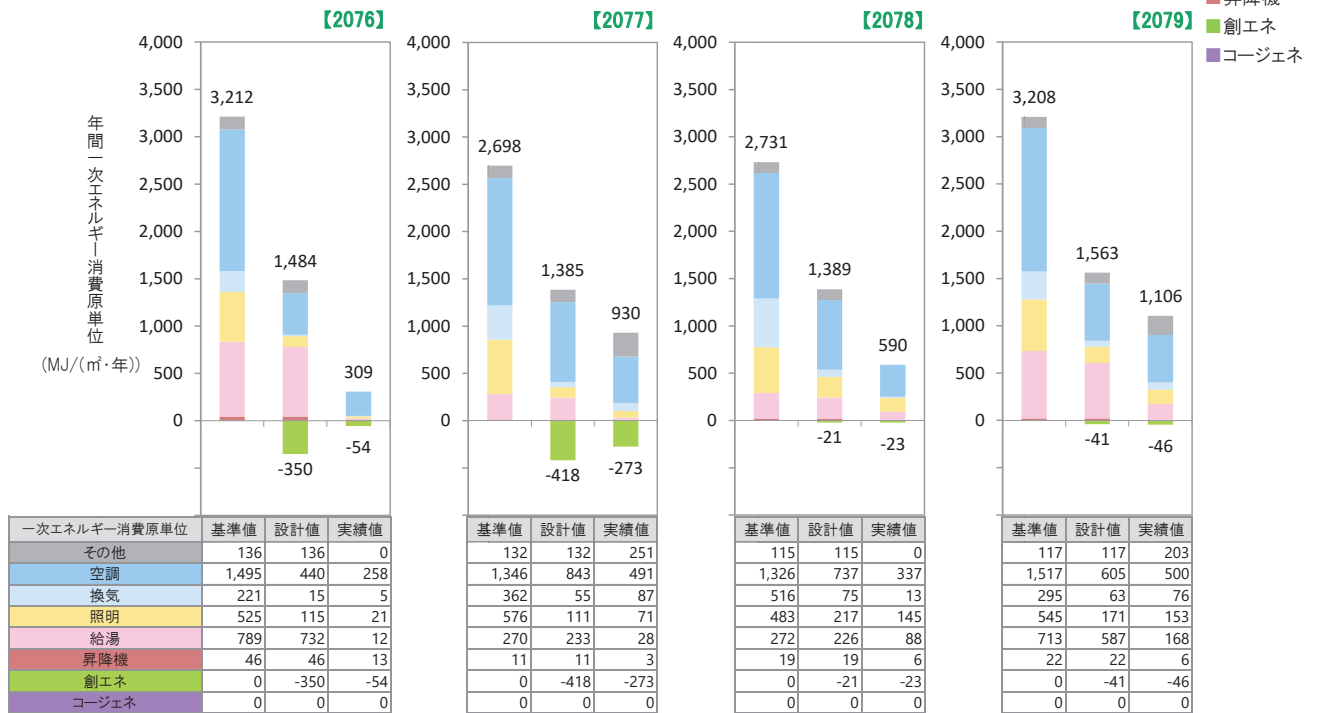


- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-40. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [老人・福祉ホーム]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

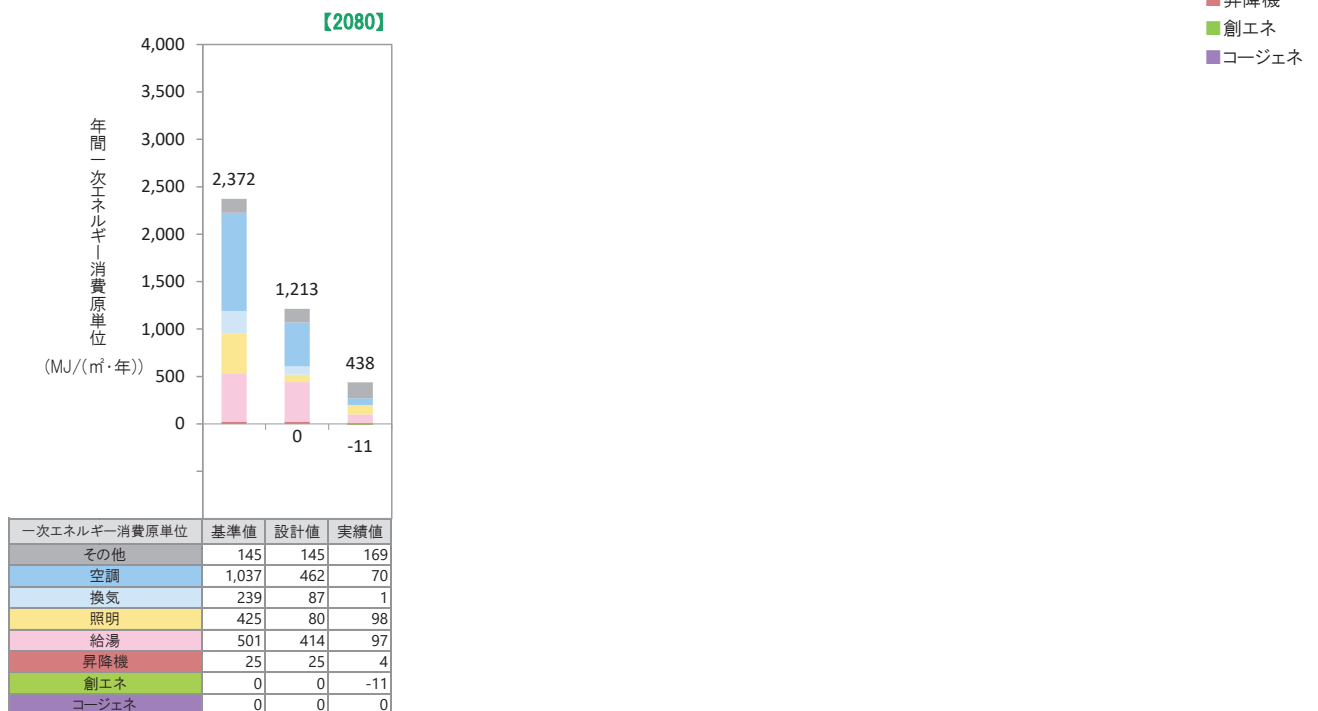
■ 老人・福祉ホーム



2-6-41. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [老人・福祉ホーム]

建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

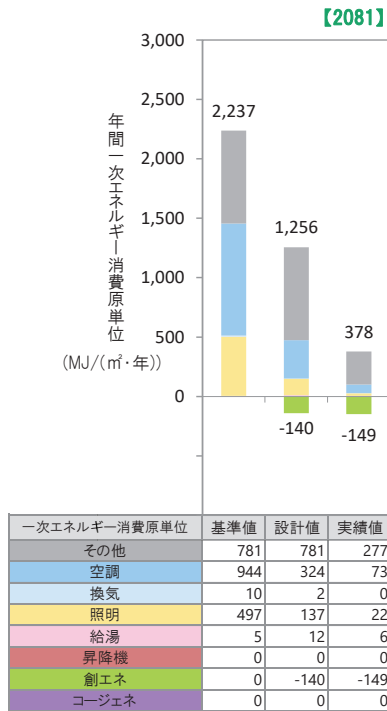
■ 老人・福祉ホーム



2-6-42. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [百貨店]

➤ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 百貨店

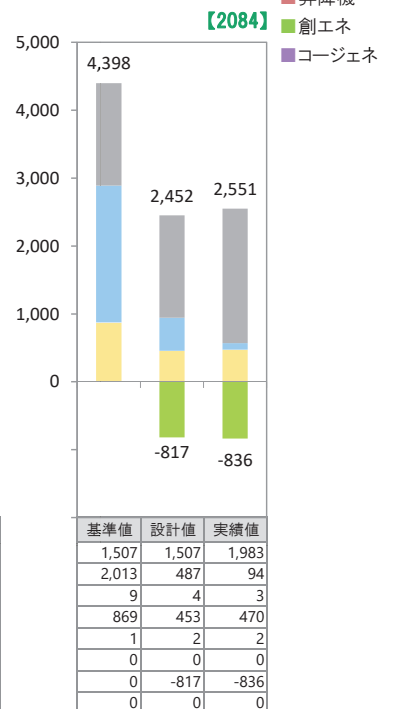
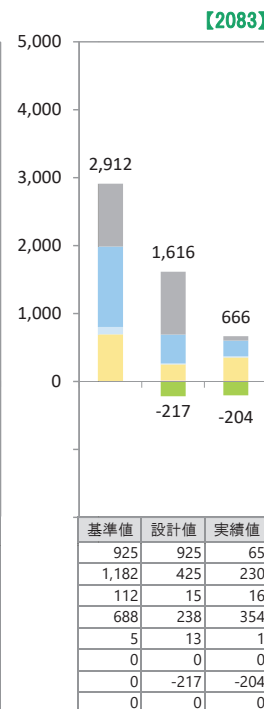
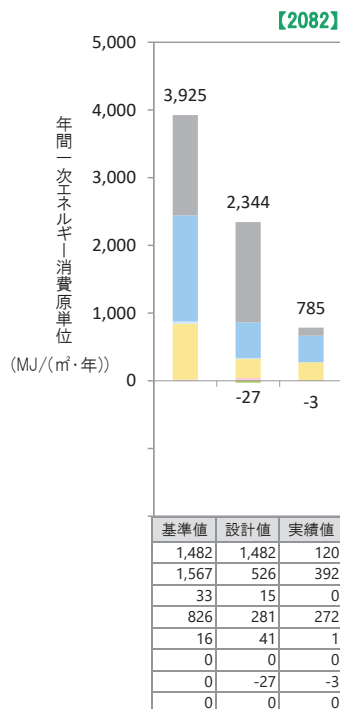
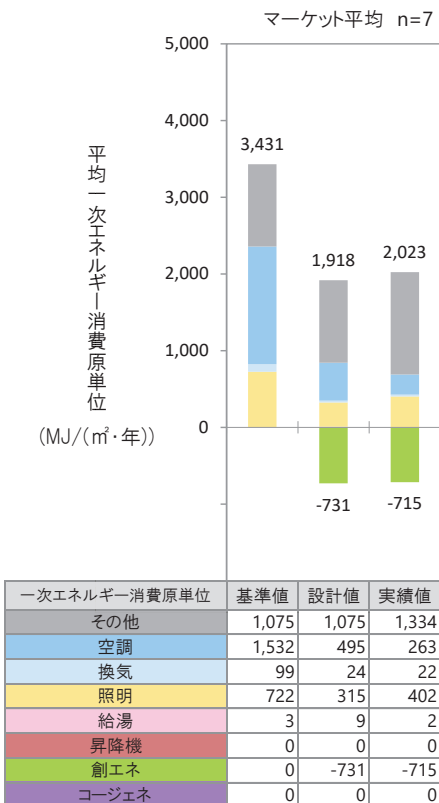


- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-43. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [マーケット]

➤ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ マーケット

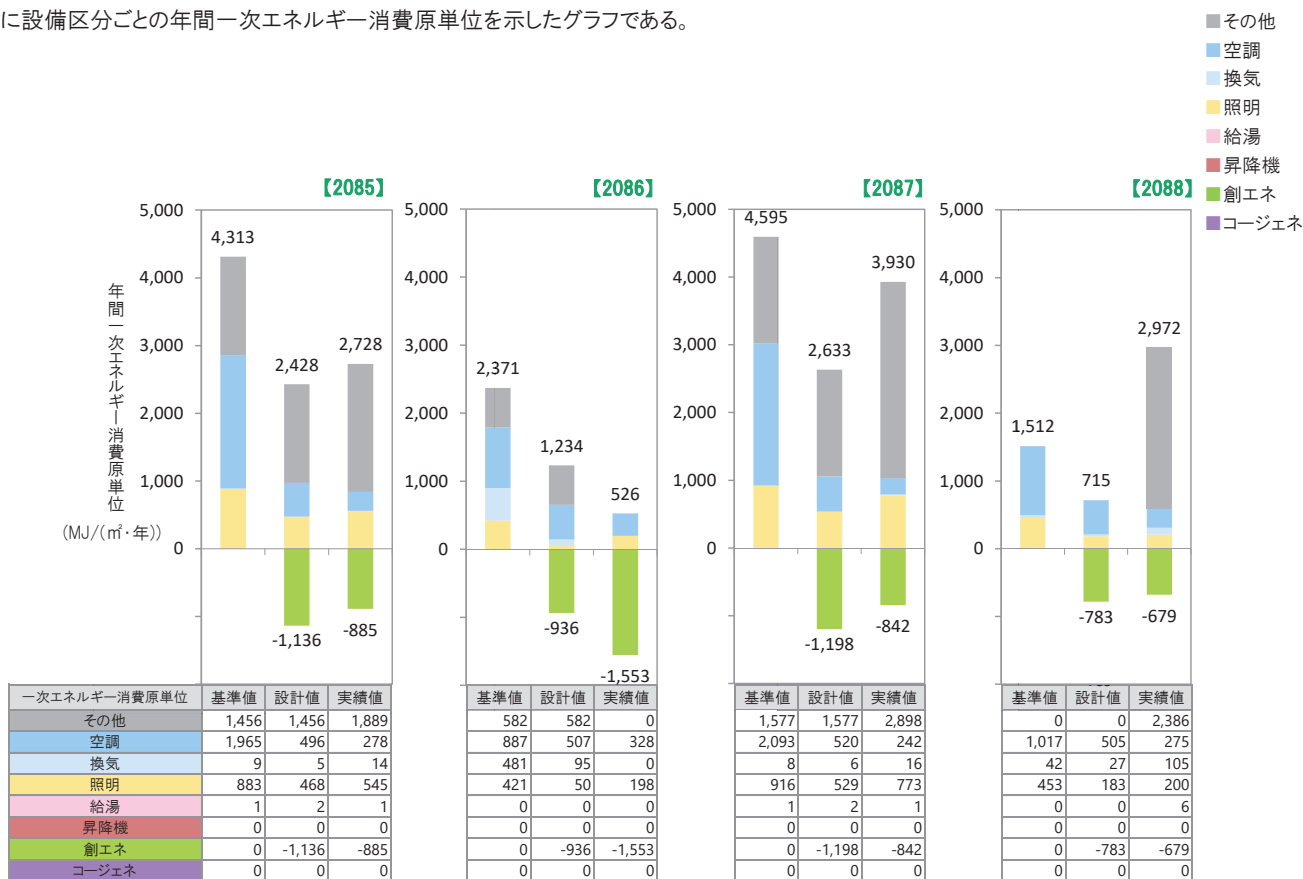


- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-44. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [マーケット]

➤ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ マーケット



2-6-45. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [小・中・義務教育学校]

➤ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 小・中・義務教育学校

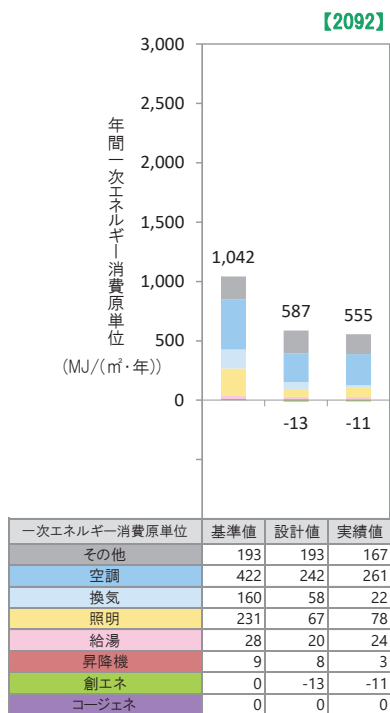
小・中・義務教育学校平均 n=4



2-6-46. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [小・中・義務教育学校]

➤ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 小・中・義務教育学校



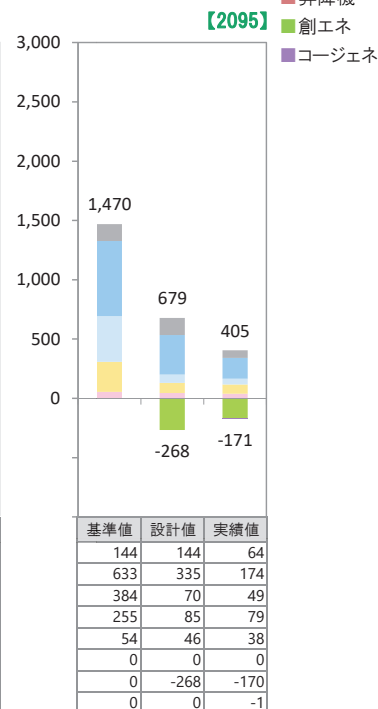
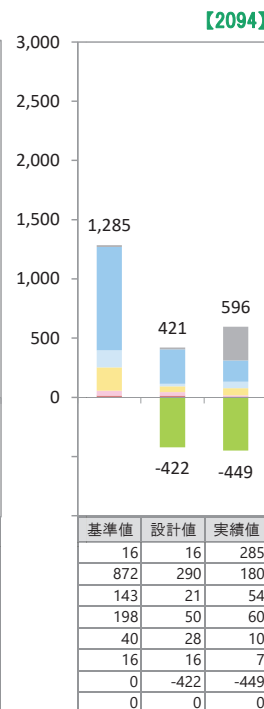
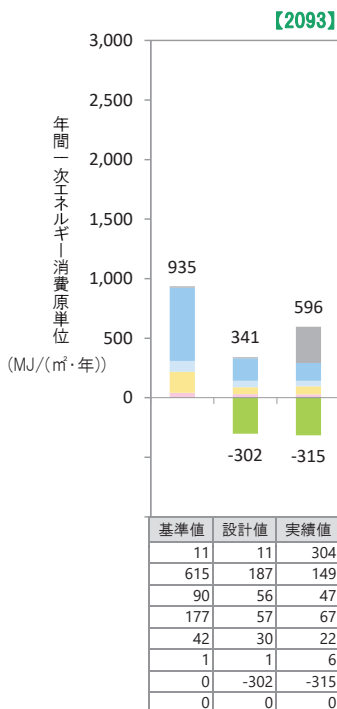
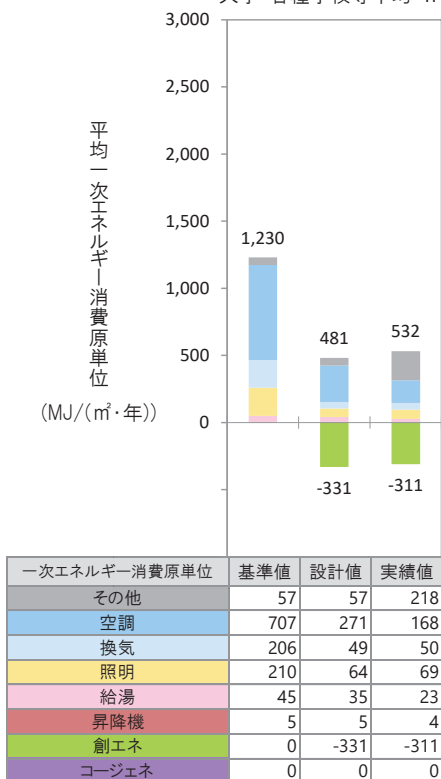
- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-47. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [大学・各種学校等]

➤ 建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 大学・各種校等

大学・各種学校等平均 n=3



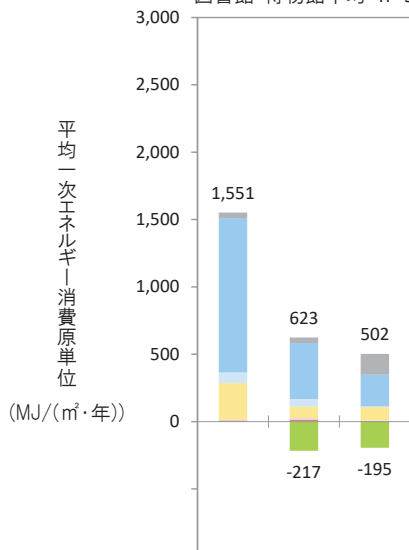
- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-48. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [図書館・博物館]

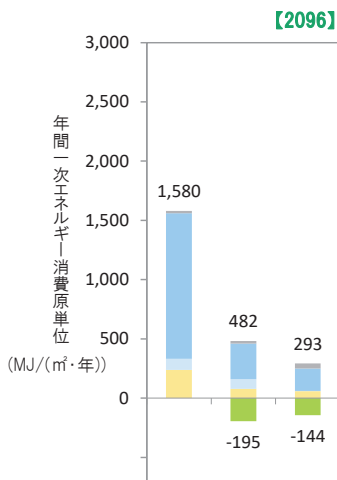
建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

図書館・博物館

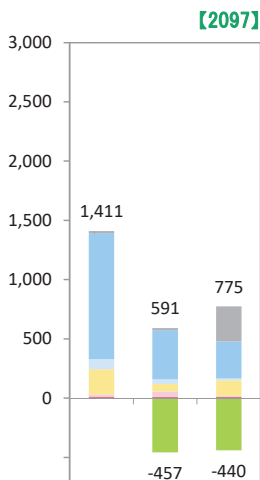
図書館・博物館平均 n=3



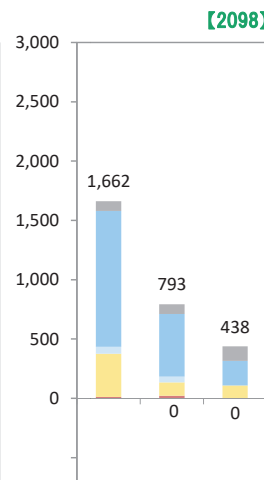
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	41	41	154
空調	1,145	414	235
換気	79	58	6
照明	272	85	99
給湯	6	14	3
昇降機	8	11	5
創エネ	0	-217	-195
コージェネ	0	0	0



基準値	設計値	実績値
21	21	43
1,228	300	189
94	83	2
238	78	59
0	0	0
0	0	0
0	-195	-144
0	0	0



基準値	設計値	実績値
18	18	296
1,063	414	312
86	40	15
212	65	131
19	42	9
12	12	11
0	-457	-440
0	0	0



基準値	設計値	実績値
83	83	123
1,145	527	205
58	50	0
366	111	106
0	0	0
0	0	0
11	22	3
0	0	0
0	0	0

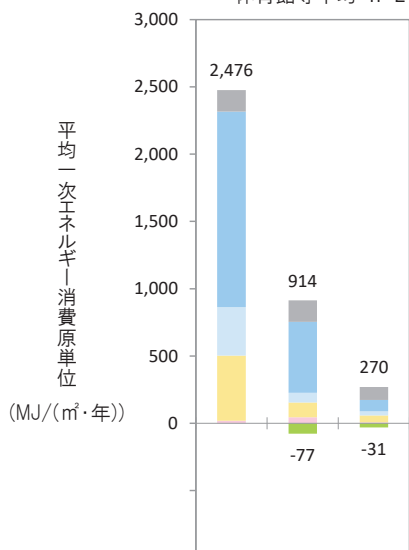
- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-49. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [体育館等]

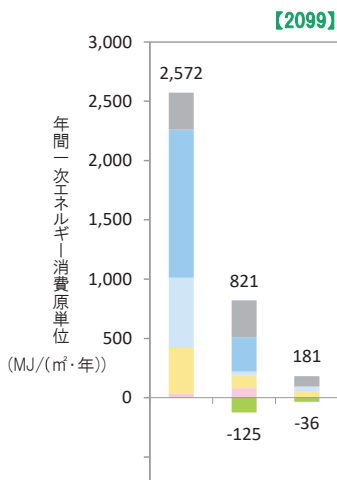
建物の用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

体育館等

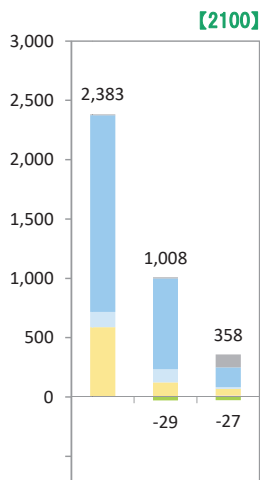
体育館等平均 n=2



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	160	160	97
空調	1,452	527	83
換気	361	73	31
照明	484	109	53
給湯	19	45	6
昇降機	0	0	0
創エネ	0	-77	-31
コージェネ	0	0	0



基準値	設計値	実績値
311	311	87
1,249	290	0
593	35	46
386	104	48
33	81	0
0	0	0
0	-125	-36
0	0	0



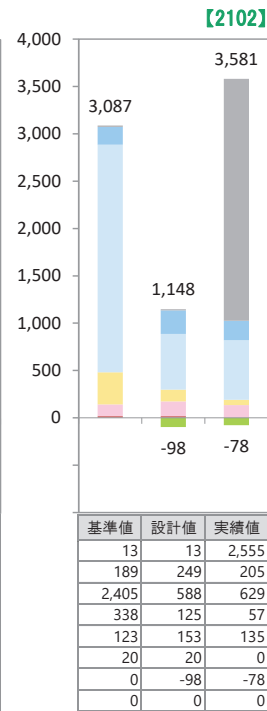
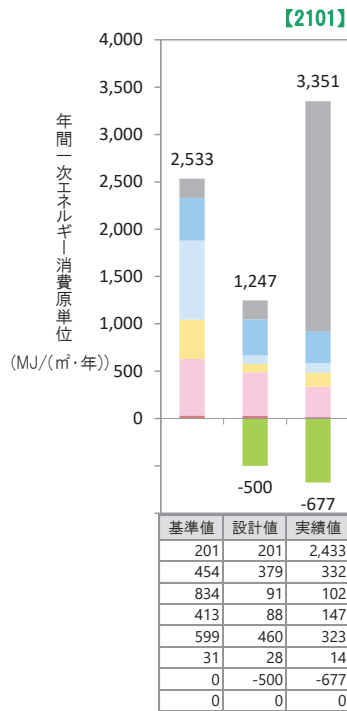
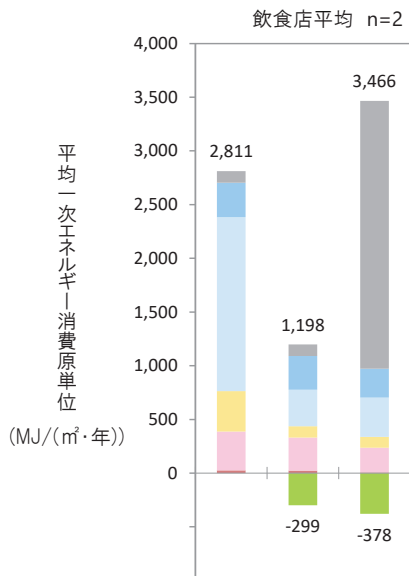
基準値	設計値	実績値
10	10	108
1,656	765	165
130	110	16
583	115	58
5	9	11
0	0	0
0	-29	-27
0	0	0

- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-6-50. 用途別・設備区分別 年間一次エネルギー消費原単位 [飲食店]

建物用途別に設備区分ごとの年間一次エネルギー消費原単位を示したグラフである。

■ 飲食店



- その他
- 空調
- 換気
- 照明
- 給湯
- 昇降機
- 創エネ
- コージェネ

2-7.WEBPRO未評価技術導入事業 実績データの分析

経産省ZEB

環境省ZEB

2-7-1. WEBPRO未評価技術導入事業 実績データの分析対象

目的

令和5年度に実施状況報告を行った実証事業のうちWEBPRO未評価技術を導入する事業を対象に、WEBPRO未評価技術の省エネルギー効果の把握を行うことを目的として、各補助対象建築物全体のエネルギー消費量及び未評価技術による削減効果の分析を実施。

分析対象

【経産省ZEB】

➢ 令和4年度1年間の運用データを報告したWEBPRO未評価技術導入事業 23件

データ取得の方法

➢ 補助対象建築物全体のエネルギー使用量(電力、ガス、灯油)およびBEMSによるエネルギー計量データ

計測期間

➢ 2022年4月初日～2023年3月末日

2-7-2. WEBPRO未評価技術15項目の導入状況

➤ 令和4年度1年間の運用データを報告したWEBPRO未評価技術導入事業23件の導入状況は以下のとおり。

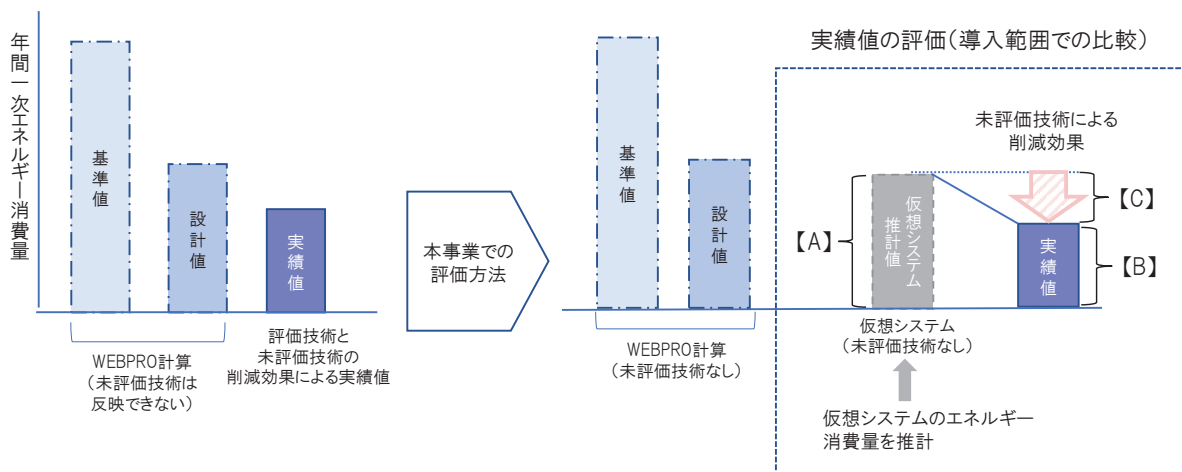
●: 導入・計測データ有 / -: 導入有・計測データ無(再計測予定)

WEBPRO未評価技術 15項目	事業番号	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	項目別 導入事業数 ※再計測分除く	
	建物用途	事務所	事務所	事務所	事務所	事務所	事務所	事務所	事務所	ホテル・旅館	ホテル・旅館	病院	老人・福祉ホーム	老人・福祉ホーム	老人・福祉ホーム	老人・福祉ホーム	老人・福祉ホーム	百貨店	マーケット	マーケット	大学・各種学校等	大学・各種学校等	大学・各種学校等	大学・各種学校等		
	延べ面積	5,113 m ²	5,446 m ²	4,885 m ²	2,305 m ²	32,987 m ²	6,295 m ²	3,810 m ²	2,391 m ²	19,959 m ²	8,223 m ²	12,319 m ²	6,604 m ²	12,882 m ²	2,702 m ²	4,060 m ²	2,621 m ²	11,032 m ²	19,018 m ²	12,797 m ²	21,026 m ²	18,818 m ²	10,345 m ²	10,105 m ²		
	工事種別	設備改修	増築	設備改修	設備改修	新築	設備改修	設備改修	設備改修	設備改修	新築	ZEB Oriented	新築	設備改修	新築	設備改修	設備改修	設備改修	新築	設備改修	新築	新築	増築	新築		新築
ZEBランク	ZEB Ready	ZEB Ready	ZEB Ready	Nearly ZEB	ZEB Ready	ZEB Ready	ZEB Ready	ZEB Ready	ZEB Ready	ZEB Oriented	ZEB Ready	ZEB Oriented	ZEB Ready	ZEB Oriented	ZEB Ready	ZEB Ready	ZEB Ready	ZEB Ready	ZEB Ready	ZEB Ready	ZEB Ready	ZEB Oriented	ZEB Ready	ZEB Ready		
①002温度による外気量制御		●		●				●	●									●		-	●		●	●	8	
②自然換気システム																						●		●	●	3
③空調ポンプ制御の高度化	-1 冷却水ポンプの変流量制御																							●	1	
	-2 空調1次ポンプの変流量制御																								0	
	-3 空調2次ポンプの末端差圧制御					●	●															●		●	4	
	-4 空調2次ポンプの送水圧力設定制御																								0	
④空調ファン制御の高度化	-1 空調ファンの人感センサーによる変風量制御																						●		1	
	-2 空調ファンの送正容量分割																					●			1	
	-3 厨房ファンの変風量制御									●															1	
⑤冷却塔ファン・インバータ制御																									0	
⑥照明のゾーニング制御		●	●		●	●					●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	15	
⑦アークケージング																									0	
⑧デシカント空調システム						●																			1	
⑨ケルヒートレシシステム														●					●			●			3	
⑩ハイブリッド給湯システム等											-		-			-	-							-	0	
⑪地中熱利用の高度化	-1 給湯ヒートポンプ																									0
	-2 オープンループ方式																									0
	-3 地中熱直接利用等																									0
⑫コージェネレーション設備の高度化	-1 吸収式冷凍機への蒸気利用																									0
	-2 燃料電池																									0
	-3 エネルギーの蓄積的利用等																									0
⑬自然採光システム									●																1	
⑭超効率変圧器											●	●	●		-	-	●			●				●	6	
⑮熱回収ヒートポンプ																									0	
事業別導入技術数※再計測分除く		2	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	5	1	6	4	

2-7-3. WEBPRO未評価技術による削減効果の評価方法

未評価技術による削減効果は、計測周期ごとに蓄積される「仮想システムのエネルギー消費量推計値」と「導入システムのエネルギー消費量実績値」の差の積算により評価する。

- 仮想システム: 評価対象システムについてWEBPRO未評価技術を導入しないと仮定した場合に、WEBPRO評価技術のみで構成される設備や制御システム
- 導入システム: WEBPRO未評価技術を導入した設備や制御システム



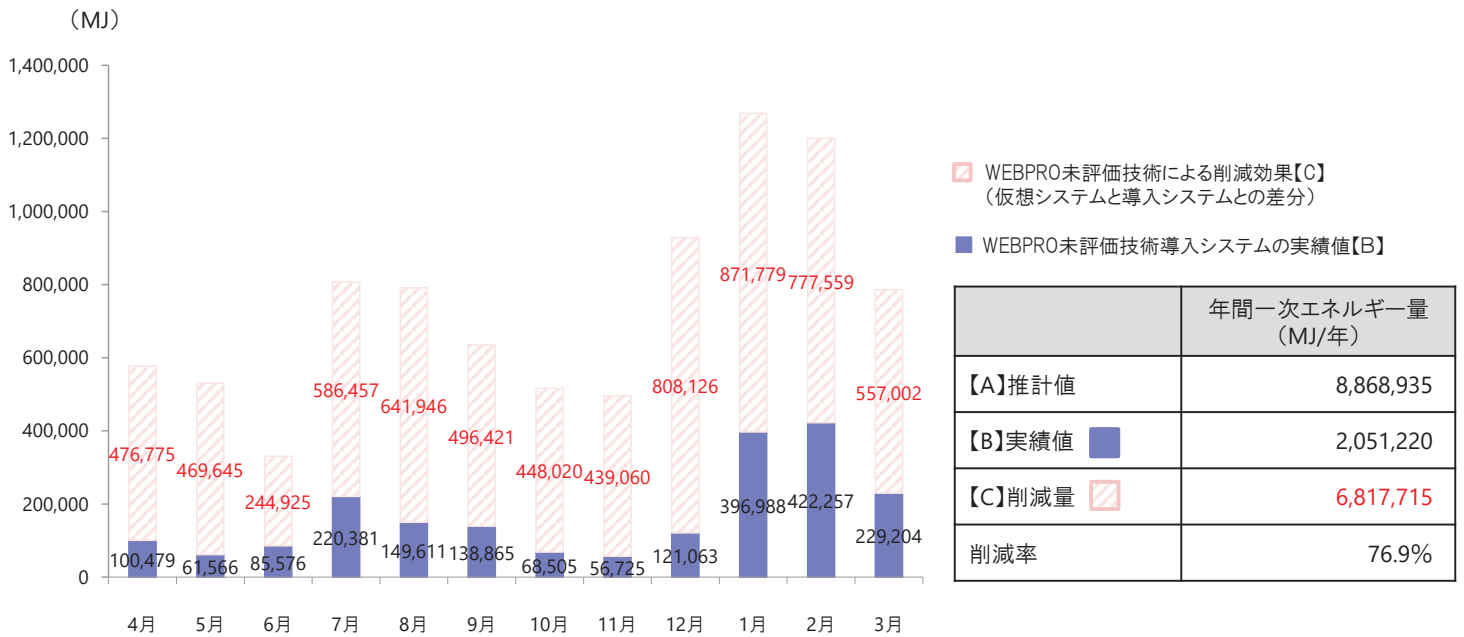
$$\text{未評価技術による一次エネルギー削減量[C]} = \text{仮想システムの一次エネルギー消費量推計値[A]} - \text{導入システムの一次エネルギー消費量実績値[B]}$$

2-7-4. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(①CO2濃度による外気量制御)

➢ 事業番号【1024】「空調」のエネルギー消費量のうち、WEBPRO未評価技術①CO2濃度による外気量制御を導入した範囲における削減効果は以下のとおり。

■大学・各種学校等 【1024】

未評価技術の導入範囲(計測比較データ範囲)
外気処理空調機×5台(全館)



2-7-5. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(①CO2濃度による外気量制御)

➢ WEBPRO未評価技術①CO2濃度による外気量制御を導入した事業の他7件の削減効果は以下のとおり。

■事務所 【1001】

(MJ)

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	1,102	1,111	1,425	1,437	1,162	1,119	1,128	1,102	1,297	1,272	1,196	1,348	14,700
導入システム	747	758	972	1,030	474	715	771	747	765	226	233	318	7,755
未評価技術による削減量	356	353	452	408	688	405	357	355	532	1,046	963	1,031	6,945

【1003】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	6,335	1,641	12,399	32,453	26,174	14,510	5,654	6,819	17,565	20,468	19,664	9,164	172,845
導入システム	6,240	1,615	12,114	31,759	25,150	14,174	5,530	6,625	17,110	19,903	19,281	8,941	168,442
未評価技術による削減量	95	25	284	694	1,024	336	124	195	455	565	383	223	4,403

【1006】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	5,177	1,154	2,319	4,439	3,793	2,422	1,786	2,349	24,765	22,395	22,604	18,972	112,175
導入システム	2,891	859	1,261	2,385	2,048	1,276	944	1,234	13,629	14,510	14,736	12,313	68,086
未評価技術による削減量	2,286	295	1,058	2,054	1,745	1,146	842	1,115	11,136	7,885	7,868	6,658	44,089

【1007】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	6,797	1,285	2,036	15,218	15,240	7,538	5,194	11,424	18,676	22,480	14,875	9,469	130,232
導入システム	3,916	759	1,189	8,858	8,880	4,366	2,985	6,608	10,831	13,057	8,587	5,512	75,547
未評価技術による削減量	2,881	526	848	6,360	6,360	3,171	2,210	4,816	7,845	9,423	6,287	3,958	54,685

2-7-6. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(①CO2濃度による外気量制御)

■百貨店

【1018】

(MJ)

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	17,076	32,696	147,315	348,682	353,314	179,762	13,410	146,306	275,209	164,133	247,203	298,220	2,223,326
導入システム	11,232	19,610	86,435	194,239	196,400	102,213	8,235	75,857	144,999	83,939	128,984	156,713	1,208,856
未評価技術による削減量	5,844	13,086	60,880	154,443	156,914	77,549	5,175	70,449	130,210	80,194	118,219	141,507	1,014,470

■大学・各種学校等

【1021】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	644,359	355,720	1,200,762	2,594,629	2,238,907	1,468,948	470,847	306,251	1,298,522	1,477,523	1,469,626	652,410	14,178,503
導入システム	127,854	71,524	283,033	619,704	544,859	369,330	111,653	82,639	387,968	381,921	398,608	173,980	3,553,072
未評価技術による削減量	516,505	284,196	917,729	1,974,925	1,694,048	1,099,618	359,194	223,611	910,554	1,095,602	1,071,018	478,430	10,625,431

【1023】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	0	0	0	18,628	164	0	384	1	0	322	113,732	53,618	186,849
導入システム	0	0	0	25,431	18	0	13	0	0	22	8,253	3,550	37,287
未評価技術による削減量	0	0	0	-6,803	146	0	371	1	0	300	105,479	50,068	149,562

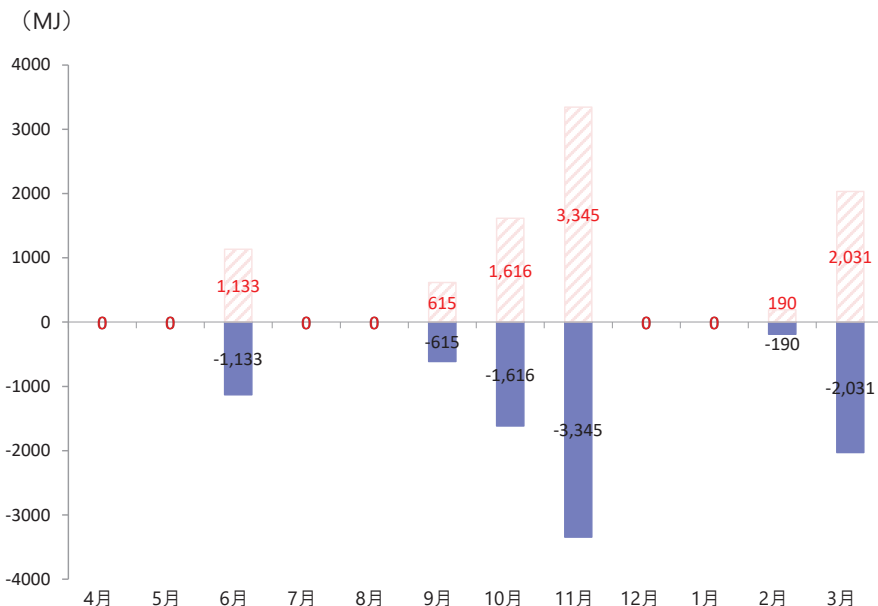
2-7-7. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(②自然換気システム)

▶ 事業番号【1024】「空調」のエネルギー消費量のうち、WEBPRO未評価技術②自然換気システムを導入した範囲における削減効果は以下のとおり。

■大学・各種学校等

【1024】

未評価技術の導入範囲(計測比較データ範囲)
全フロアに外気導入



WEBPRO未評価技術による削減効果【C】
(仮想システムと導入システムとの差分)

WEBPRO未評価技術導入システムの実績値【B】

	年間一次エネルギー量 (MJ/年)
【A】推計値	0
【B】実績値	-8,930
【C】削減量	8,930
削減率	-

2-7-8. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(②自然換気システム)

WEBPRO未評価技術②自然換気システムを導入した事業の他2件の削減効果は以下のとおり。

■大学・各種学校等

【1021】

(MJ)

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
導入システム	0	-2,118	-3,399	0	0	-109	-4,083	0	0	0	0	0	-9,709
未評価技術による削減量	0	2,118	3,399	0	0	109	4,083	0	0	0	0	0	9,709

【1023】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
導入システム	0	0	0	0	0	-77	0	-133	0	0	-1,986	-3,754	-5,951
未評価技術による削減量	0	0	0	0	0	77	0	133	0	0	1,986	3,754	5,951

2-7-9. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(③-1冷却水ポンプの変流量制御)

事業番号【1023】「空調」のエネルギー消費量のうち、WEBPRO未評価技術③-1冷却水ポンプの変流量制御を導入した範囲における削減効果は以下のとおり。

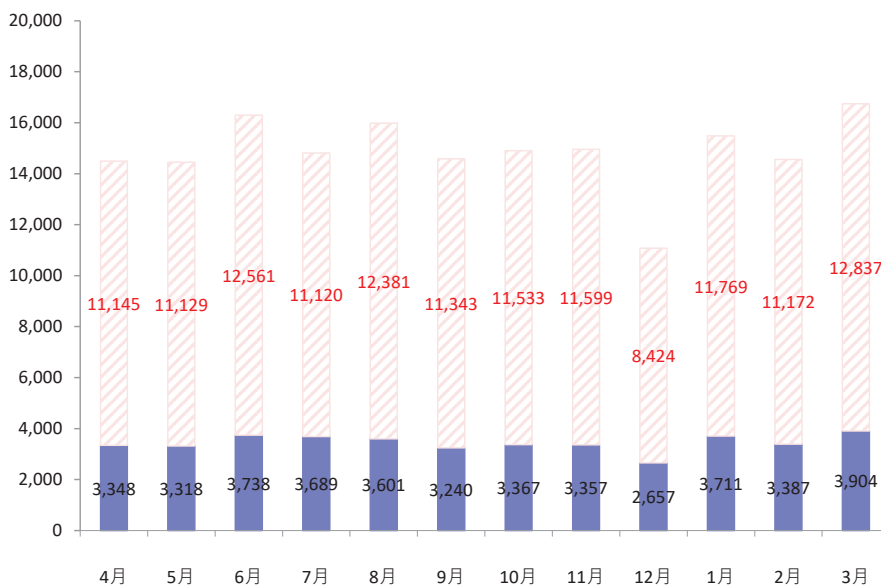
■事務所

【1023】

未評価技術の導入範囲(計測比較データ範囲)

水冷チラー冷却水ポンプ×1台

(MJ)



WEBPRO未評価技術による削減効果【C】
(仮想システムと導入システムとの差分)

WEBPRO未評価技術導入システムの実績値【B】

	年間一次エネルギー量 (MJ/年)
【A】推計値	178,332
【B】実績値	41,318
【C】削減量	137,014
削減率	76.9%

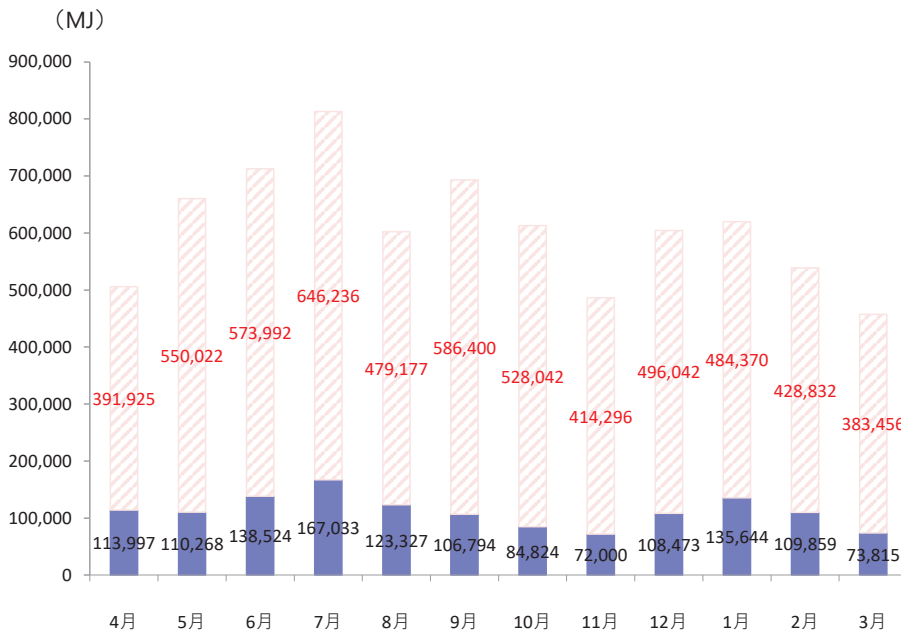
2-7-10. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(③-3空調2次ポンプの末端差圧制御)

➤ 事業番号【1005】「空調」のエネルギー消費量のうち、WEBPRO未評価技術③-3空調2次ポンプの末端差圧制御を導入した範囲における削減効果は以下のとおり。

■事務所

【1005】

未評価技術の導入範囲(計測比較データ範囲)
冷水ポンプ×3台、温水ポンプ×3台、中温水ポンプ×1台、2～5階放射パネルポンプ×12台



▨ WEBPRO未評価技術による削減効果【C】
(仮想システムと導入システムとの差分)

■ WEBPRO未評価技術導入システムの実績値【B】

	年間一次エネルギー量 (MJ/年)
【A】推計値	7,307,348
【B】実績値	1,344,557
【C】削減量	5,962,791
削減率	81.6%

2-7-11. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(③-3空調2次ポンプの末端差圧制御)

➤ WEBPRO未評価技術③-3空調2次ポンプの末端差圧制御を導入した事業の他3件の削減効果は以下のとおり。

■事務所

【1006】

(MJ)

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	78	161	3,368	8,859	9,911	6,986	770	0	4,383	6,746	6,163	5,856	53,282
導入システム	19	36	671	2,333	2,648	1,630	171	0	1,490	2,386	2,197	2,080	15,660
未評価技術による削減量	60	125	2,697	6,527	7,263	5,356	600	0	2,893	4,360	3,966	3,776	37,622

■大学・各種学校等

【1021】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	22,247	41,072	49,632	51,138	52,694	43,194	30,252	22,649	36,666	40,162	39,778	38,833	468,318
導入システム	3,533	4,880	7,476	9,672	8,813	6,490	3,953	3,172	5,788	6,842	6,393	4,782	71,795
未評価技術による削減量	18,714	36,192	42,155	41,466	43,881	36,703	26,299	19,477	30,878	33,321	33,385	34,051	396,523

【1023】

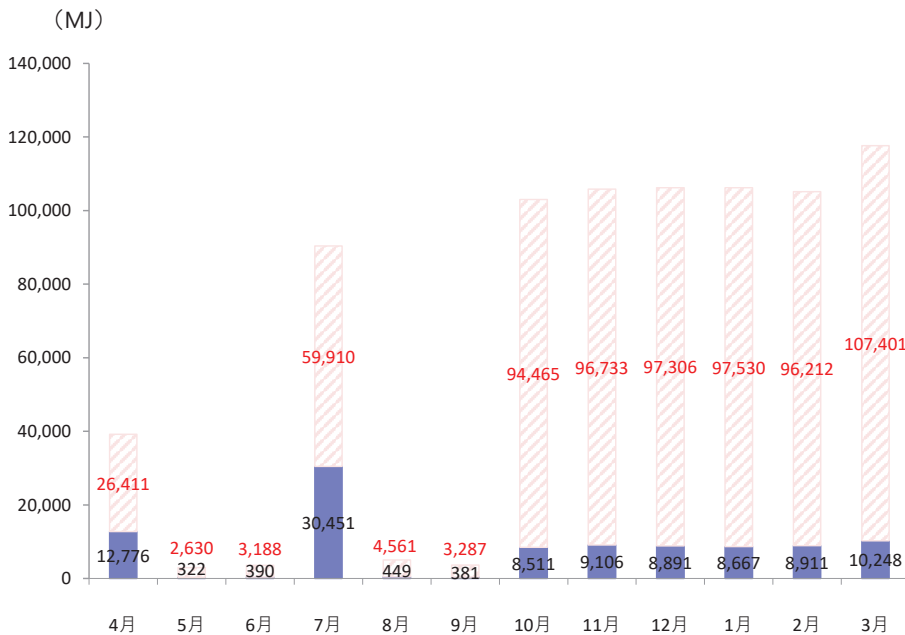
一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	5,610	6,764	7,596	5,368	7,166	7,032	6,710	7,086	13,662	14,601	8,374	7,864	97,832
導入システム	2,040	2,460	2,762	1,952	2,606	2,557	2,440	2,577	4,976	5,479	3,049	2,860	35,757
未評価技術による削減量	3,570	4,304	4,834	3,416	4,560	4,475	4,270	4,509	8,686	9,122	5,325	5,004	62,075

2-7-12. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(④-1空調ファンの人感センサーによる変風量制御)

➤ 事業番号【1023】「空調」のエネルギー消費量のうち、WEBPRO未評価技術④-1空調ファンの人感センサーによる変風量制御を導入した範囲における削減効果は以下のとおり。

■大学・各種学校等
【1023】

未評価技術の導入範囲(計測比較データ範囲)
外気処理空調機×10台



WEBPRO未評価技術による削減効果【C】
(仮想システムと導入システムとの差分)

WEBPRO未評価技術導入システムの実績値【B】

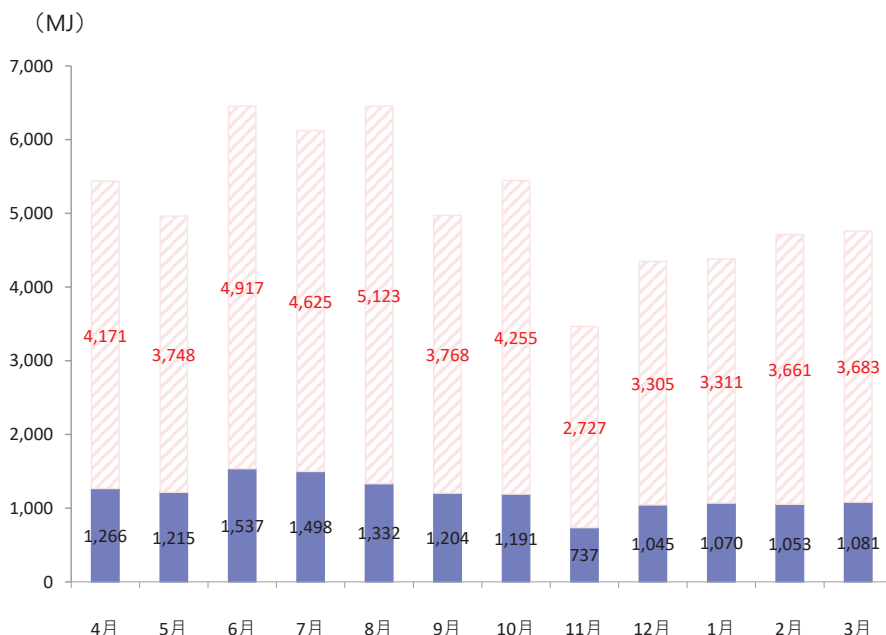
	年間一次エネルギー量 (MJ/年)
【A】推計値	788,738
【B】実績値	99,103
【C】削減量	689,635
削減率	87.5%

2-7-13. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(④-2空調ファンの適正容量分割)

➤ 事業番号【1021】「空調」のエネルギー消費量のうち、WEBPRO未評価技術④-2空調ファンの適正容量分割を導入した範囲における削減効果は以下のとおり。

■大学・各種学校等
【1021】

未評価技術の導入範囲(計測比較データ範囲)
空調機×2台、外気処理空調機×2台



WEBPRO未評価技術による削減効果【C】
(仮想システムと導入システムとの差分)

WEBPRO未評価技術導入システムの実績値【B】

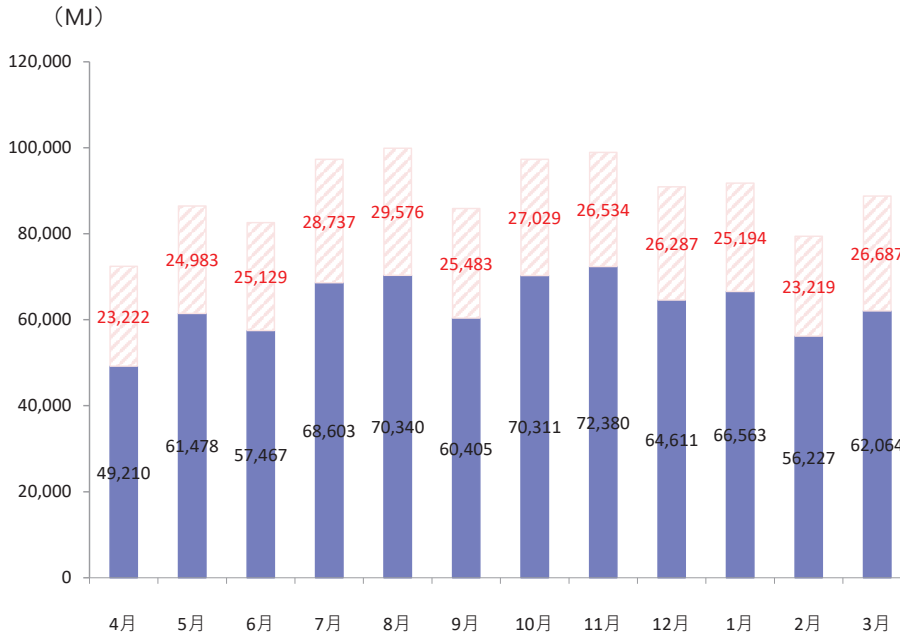
	年間一次エネルギー量 (MJ/年)
【A】推計値	61,526
【B】実績値	14,230
【C】削減量	47,296
削減率	76.9%

2-7-14. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(④-3厨房ファンの変風量制御)

➤ 事業番号【1009】「換気」のエネルギー消費量のうち、WEBPRO未評価技術④-3厨房ファンの変風量制御を導入した範囲における削減効果は以下のとおり。

■ホテル・旅館 【1009】

未評価技術の導入範囲(計測比較データ範囲)
厨房排気ファンx1台



■ WEBPRO未評価技術による削減効果【C】
(仮想システムと導入システムとの差分)

■ WEBPRO未評価技術導入システムの実績値【B】

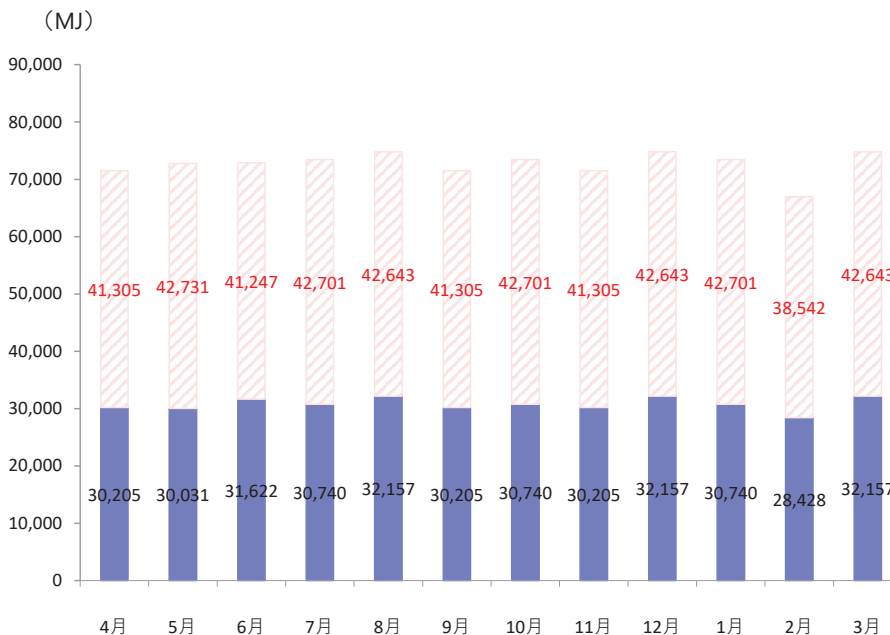
	年間一次エネルギー量 (MJ/年)
【A】推計値	1,071,739
【B】実績値	759,659
【C】削減量	312,080
削減率	29.2%

2-7-15. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(⑥照明のゾーニング制御)

➤ 事業番号【1005】「照明」のエネルギー消費量のうち、WEBPRO未評価技術⑥照明のゾーニング制御を導入した範囲における削減効果は以下のとおり。

■事務所 【1005】

未評価技術の導入範囲(計測比較データ範囲)
ELVホールとエントランスホール、駐車場、各階廊下



■ WEBPRO未評価技術による削減効果【C】
(仮想システムと導入システムとの差分)

■ WEBPRO未評価技術導入システムの実績値【B】

	年間一次エネルギー量 (MJ/年)
【A】推計値	871,855
【B】実績値	369,386
【C】削減量	502,469
削減率	57.7%

2-7-16. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(⑥照明のゾーニング制御)

➢ WEBPRO未評価技術⑥照明のゾーニング制御を導入した事業の他14件の削減効果は以下のとおり。

■事務所

【1001】

(MJ)

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	1,764	1,617	1,684	1,630	1,522	1,638	1,757	1,815	1,744	1,496	1,721	1,838	20,225
導入システム	1,265	1,183	1,229	1,161	1,067	1,142	1,256	1,291	1,269	1,124	1,239	1,335	14,561
未評価技術による削減量	499	434	456	468	455	496	501	524	476	372	483	502	5,664

【1002】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	713	677	784	713	784	748	713	713	713	677	677	784	8,696
導入システム	183	161	189	168	188	178	195	197	218	185	187	199	2,246
未評価技術による削減量	530	516	595	545	596	570	518	516	495	492	490	585	6,449

【1004】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	3,590	3,410	3,949	3,590	3,590	3,590	3,769	3,590	3,949	3,410	3,410	4,308	44,155
導入システム	2,369	2,215	2,524	2,214	2,087	2,389	2,281	2,306	2,375	2,113	2,243	2,615	27,731
未評価技術による削減量	1,221	1,195	1,425	1,376	1,503	1,200	1,488	1,284	1,574	1,297	1,167	1,692	16,424

【1010】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	21,058	21,760	21,058	21,760	21,760	21,058	21,760	21,058	21,760	21,760	19,654	21,760	256,202
導入システム	14,393	14,126	13,973	13,281	12,107	11,350	11,969	12,544	11,683	11,882	10,456	11,886	149,651
未評価技術による削減量	6,665	7,633	7,085	8,479	9,653	9,707	9,790	8,514	10,076	9,878	9,197	9,874	106,551

2-7-17. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(⑥照明のゾーニング制御)

■病院

【1012】

(MJ)

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	1,946	10,267	9,936	10,267	10,267	9,936	10,267	9,936	10,267	10,267	9,274	10,267	112,901
導入システム	412	6,368	5,631	5,981	5,925	5,652	5,888	5,720	5,951	6,106	5,373	5,928	64,935
未評価技術による削減量	1,533	3,900	4,305	4,287	4,342	4,284	4,380	4,216	4,316	4,162	3,901	4,339	47,966

■老人・福祉ホーム

【1013】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	1,751	1,809	1,751	1,809	1,809	1,751	1,809	1,109	2,714	2,714	2,451	2,035	23,510
導入システム	1,088	1,040	988	995	973	983	1,037	1,047	1,224	1,298	1,056	1,064	12,791
未評価技術による削減量	663	769	763	814	836	768	772	62	1,489	1,416	1,395	971	10,718

【1015】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	2,353	2,353	2,353	2,353	2,353	2,353	2,353	2,353	2,353	2,353	2,353	2,353	28,232
導入システム	1,480	1,582	1,591	1,386	977	1,124	1,191	1,003	1,405	1,507	1,268	1,203	15,717
未評価技術による削減量	872	771	762	967	1,376	1,229	1,161	1,350	948	845	1,084	1,150	12,515

【1016】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	14,479	14,961	14,479	14,961	14,961	14,479	14,961	14,479	14,961	14,961	13,514	14,961	176,159
導入システム	5,908	6,261	5,981	6,141	6,107	5,933	6,157	5,877	6,299	6,388	5,780	6,495	73,327
未評価技術による削減量	8,571	8,701	8,498	8,820	8,854	8,546	8,804	8,602	8,662	8,573	7,734	8,466	102,832

2-7-18. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(⑥照明のゾーニング制御)

■老人・福祉ホーム

【1017】

(MJ)

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	5,391	5,571	5,391	5,571	5,571	5,391	5,571	5,391	5,571	5,571	5,032	5,571	65,590
導入システム	3,250	3,390	3,211	3,310	3,077	2,997	3,223	3,111	3,149	2,959	2,794	2,979	37,449
未評価技術による削減量	2,141	2,180	2,180	2,261	2,493	2,394	2,348	2,280	2,421	2,612	2,238	2,592	28,141

■百貨店

【1018】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	39,203	40,254	38,484	40,319	40,473	38,533	40,530	39,294	39,797	41,628	36,796	40,400	475,711
導入システム	21,155	21,576	21,106	20,772	22,749	23,766	26,268	23,795	23,789	24,690	21,088	22,219	272,974
未評価技術による削減量	18,048	18,677	17,378	19,548	17,724	14,767	14,261	15,499	16,009	16,938	15,708	18,180	202,737

■マーケット

【1019】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	68,820	71,114	68,820	71,114	71,114	68,820	71,114	68,820	71,114	71,114	64,232	71,114	837,306
導入システム	37,489	38,659	37,947	39,059	39,957	39,166	42,015	37,288	39,783	40,396	35,771	39,716	467,248
未評価技術による削減量	31,330	32,455	30,873	32,054	31,156	29,653	29,098	31,532	31,331	30,718	28,461	31,398	370,059

2-7-19. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(⑥照明のゾーニング制御)

■大学・各種学校等

【1021】

(MJ)

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	50,199	51,679	50,747	52,232	50,923	50,178	52,207	47,360	44,722	50,728	46,231	50,014	597,220
導入システム	13,859	13,557	15,743	14,943	10,570	12,112	14,533	13,469	11,985	10,609	9,057	10,346	150,782
未評価技術による削減量	36,340	38,122	35,004	37,290	40,353	38,066	37,674	33,891	32,737	40,119	37,174	39,668	446,437

【1023】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	14,091	14,138	16,672	17,106	15,936	15,996	17,232	15,972	14,002	14,390	14,170	16,771	186,475
導入システム	9,879	9,848	11,792	11,952	11,187	11,244	11,985	10,994	9,793	10,066	9,924	11,741	130,405
未評価技術による削減量	4,212	4,290	4,880	5,154	4,749	4,752	5,246	4,978	4,208	4,323	4,247	5,030	56,070

【1024】

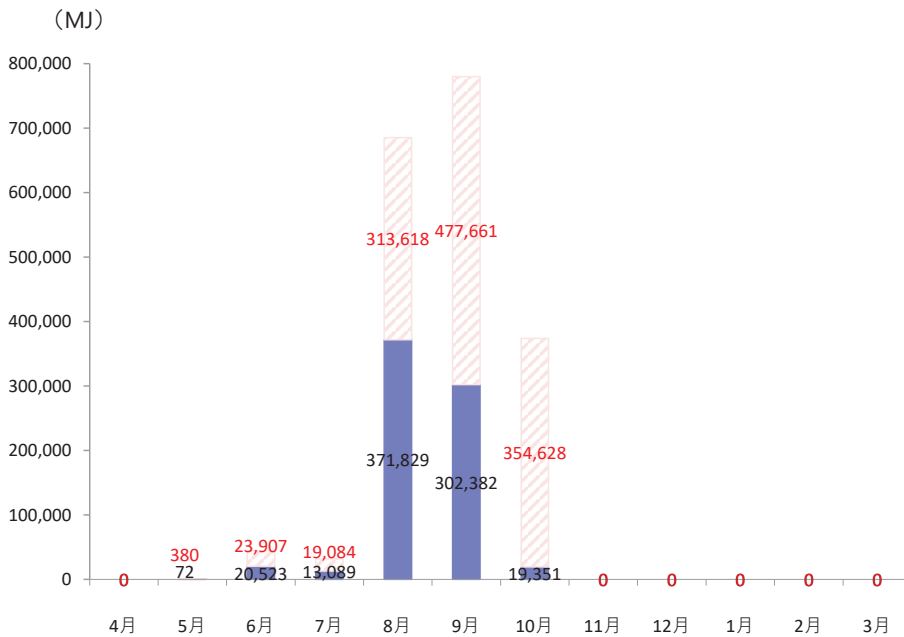
一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	4,931	3,885	3,287	3,237	3,685	3,536	2,988	2,789	5,180	4,831	3,387	3,984	45,719
導入システム	1,932	1,474	1,249	1,230	1,405	1,347	1,132	1,064	2,186	1,835	1,288	1,513	17,656
未評価技術による削減量	2,998	2,411	2,038	2,007	2,280	2,189	1,856	1,725	2,993	2,996	2,098	2,471	28,064

2-7-20. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(⑧デシカント空調システム)

➤ 事業番号【1005】「空調」のエネルギー消費量のうち、WEBPRO未評価技術⑧デシカント空調システムを導入した範囲における削減効果は以下のとおり。

■事務所
【1005】

未評価技術の導入範囲(計測比較データ範囲)
2~5階系統デシカント空調機×3台



WEBPRO未評価技術による削減効果【C】
(仮想システムと導入システムとの差分)

WEBPRO未評価技術導入システムの実績値【B】

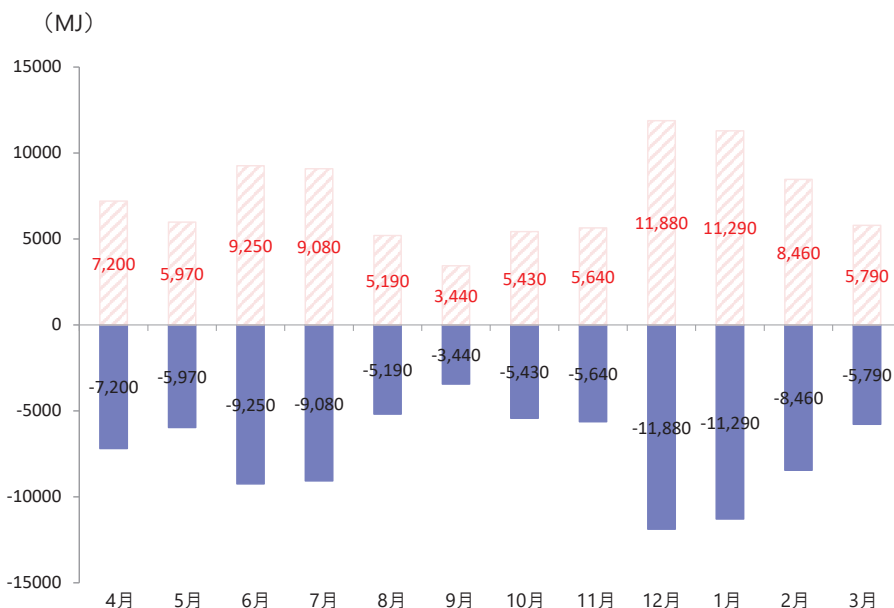
	年間一次エネルギー量 (MJ/年)
【A】推計値	1,916,524
【B】実績値	727,246
【C】削減量	1,189,278
削減率	62.1%

2-7-21. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(⑨クール・ヒートレンチシステム)

➤ 事業番号【1014】「空調」のエネルギー消費量のうち、WEBPRO未評価技術⑨クール・ヒートレンチシステムを導入した範囲における削減効果は以下のとおり。

■老人・福祉ホーム
【1014】

未評価技術の導入範囲(計測比較データ範囲)
外気処理エアコン×2台に外気導入



WEBPRO未評価技術による削減効果【C】
(仮想システムと導入システムとの差分)

WEBPRO未評価技術導入システムの実績値【B】

	年間一次エネルギー量 (MJ/年)
【A】推計値	0
【B】実績値	-88,620
【C】削減量	88,620
削減率	-

2-7-22. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(⑨クール・ヒートレンチシステム)

➤ WEBPRO未評価技術⑨クール・ヒートレンチシステムを導入した事業の他2件の削減効果は以下のとおり。

■マーケット

【1019】

(MJ)

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
導入システム	424	-5,540	-10,058	490	3,573	282	-11,730	-18,542	-25,345	-27,667	-16,824	-15,960	-126,897
未評価技術による削減量	-424	5,540	10,058	-490	-3,573	-282	11,730	18,542	25,345	27,667	16,824	15,960	126,897

■大学・各種学校等

【1022】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	6,060	0	8,017	6,404	12,727	0	0	0	2,695	0	10,562	2,292	48,756
導入システム	1	0	11,218	5,542	12,226	0	0	0	0	0	1,596	35	30,618
未評価技術による削減量	6,059	0	-3,201	862	500	0	0	0	2,695	0	8,966	2,257	18,139

2-7-23. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(⑬自然採光システム)

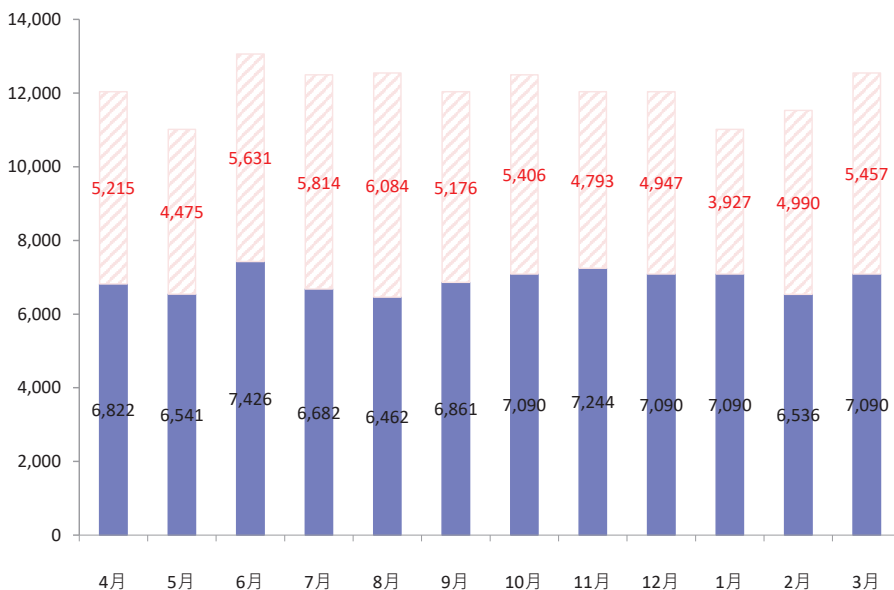
➤ 事業番号【1008】「照明」のエネルギー消費量のうち、WEBPRO未評価技術⑬自然採光システムを導入した範囲における削減効果は以下のとおり。

■事務所

【1008】

未評価技術の導入範囲(計測比較データ範囲)
2階南西×9ゾーン、3階南西×8ゾーンの調光

(MJ)



WEBPRO未評価技術による削減効果【C】
(仮想システムと導入システムとの差分)

WEBPRO未評価技術導入システムの実績値【B】

	年間一次エネルギー量 (MJ/年)
【A】推計値	144,846
【B】実績値	82,932
【C】削減量	61,915
削減率	42.8%

2-7-24. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(⑭超高効率変圧器)

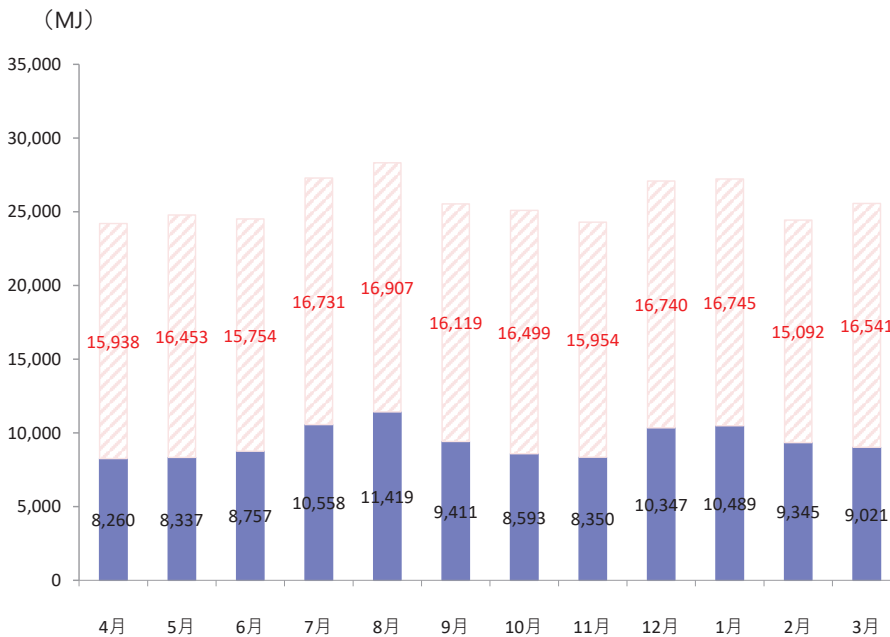
➤ 事業番号【1012】「変圧器」のエネルギー消費量のうち、WEBPRO未評価技術⑭超高効率変圧器を導入した範囲における削減効果は以下のとおり。

■病院

【1012】

未評価技術の導入範囲(計測比較データ範囲)

1相 75kVA×4台、100kVA×3台
3相 100kVA×1台、150kVA×1台、
200kVA×2台、300kVA×2台



▨ WEBPRO未評価技術による削減効果【C】
(仮想システムと導入システムとの差分)

■ WEBPRO未評価技術導入システムの実績値【B】

	年間一次エネルギー量 (MJ/年)
【A】推計値	308,361
【B】実績値	112,886
【C】削減量	195,475
削減率	63.4%

2-7-25. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(⑭超高効率変圧器)

➤ WEBPRO未評価技術⑭超高効率変圧器を導入した事業の他5件の削減効果は以下のとおり。

■ホテル・旅館

【1010】

(MJ)

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	16,399	17,240	16,894	17,075	17,491	16,865	17,013	16,458	17,257	17,284	15,484	16,990	202,452
導入システム	5,554	6,076	6,125	5,879	6,368	6,093	5,805	5,617	6,085	6,122	5,379	5,780	70,882
未評価技術による削減量	10,845	11,164	10,769	11,196	11,124	10,772	11,209	10,841	11,172	11,162	10,105	11,210	131,570

■老人・福祉ホーム

【1013】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	3,648	3,763	3,648	3,769	3,768	3,647	3,764	3,647	3,769	3,769	3,404	3,769	44,363
導入システム	879	906	879	908	907	878	906	878	908	908	820	908	10,685
未評価技術による削減量	2,769	2,857	2,769	2,861	2,860	2,769	2,857	2,769	2,861	2,861	2,584	2,861	33,678

【1017】

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	3,321	3,400	3,374	3,714	3,822	3,397	3,403	3,318	3,825	3,922	3,588	3,548	42,632
導入システム	1,031	1,025	1,096	1,415	1,551	1,124	1,029	1,026	1,553	1,674	1,569	1,210	15,303
未評価技術による削減量	2,290	2,375	2,278	2,299	2,271	2,273	2,374	2,292	2,272	2,248	2,019	2,338	27,329

2-7-26. WEBPRO未評価技術別 削減効果月次推計(⑭超高効率変圧器)

■マーケット

【1020】

(MJ)

一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	6,247	6,456	6,247	6,456	6,456	6,249	6,456	6,247	6,456	6,456	5,831	6,456	76,011
導入システム	1,687	1,743	1,687	1,743	1,743	1,687	1,743	1,687	1,743	1,743	1,574	1,743	20,522
未評価技術による削減量	4,561	4,713	4,561	4,713	4,713	4,562	4,713	4,561	4,713	4,713	4,257	4,713	55,489

■大学・各種学校等

【1024】

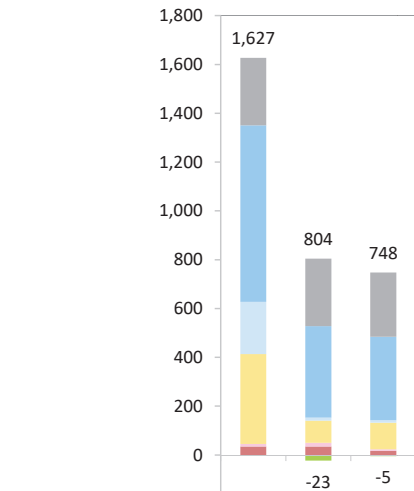
一次エネルギー消費量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
仮想システム	12,013	12,439	12,287	12,917	12,723	12,169	12,498	12,211	13,016	13,134	11,763	12,502	149,672
導入システム	8,878	9,190	9,079	9,549	9,409	8,993	9,232	9,018	9,628	9,719	8,704	9,243	110,640
未評価技術による削減量	3,135	3,250	3,208	3,368	3,314	3,176	3,266	3,193	3,388	3,414	3,058	3,259	39,032

2-7-27. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

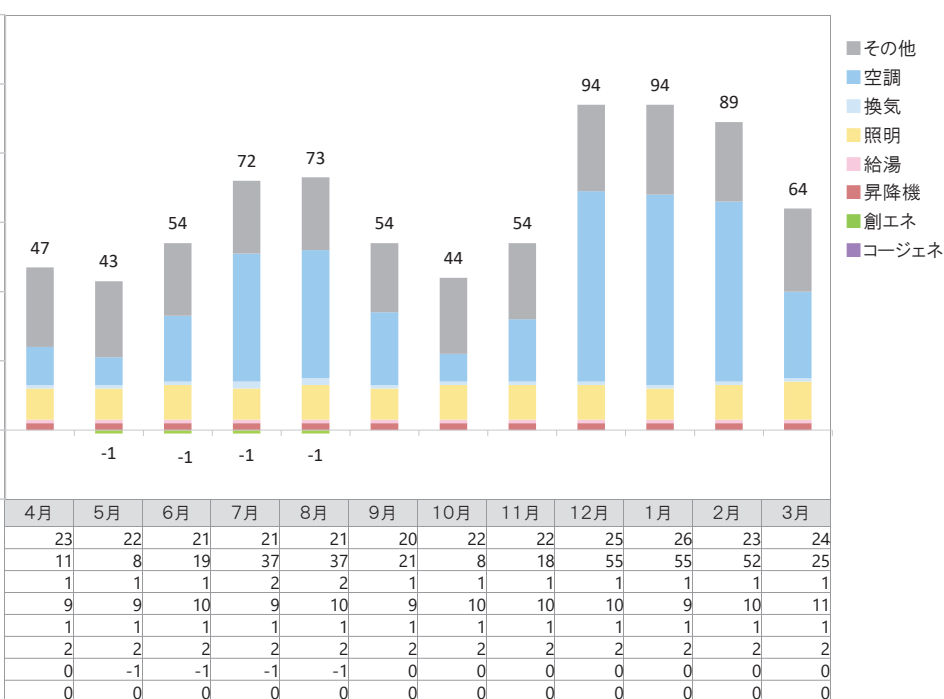
事業番号【1001】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■ 事務所 **【1001】**

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



実績値の月別一次エネルギー消費原単位

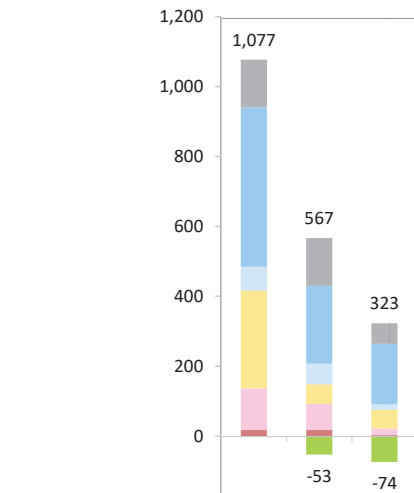


2-7-28. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

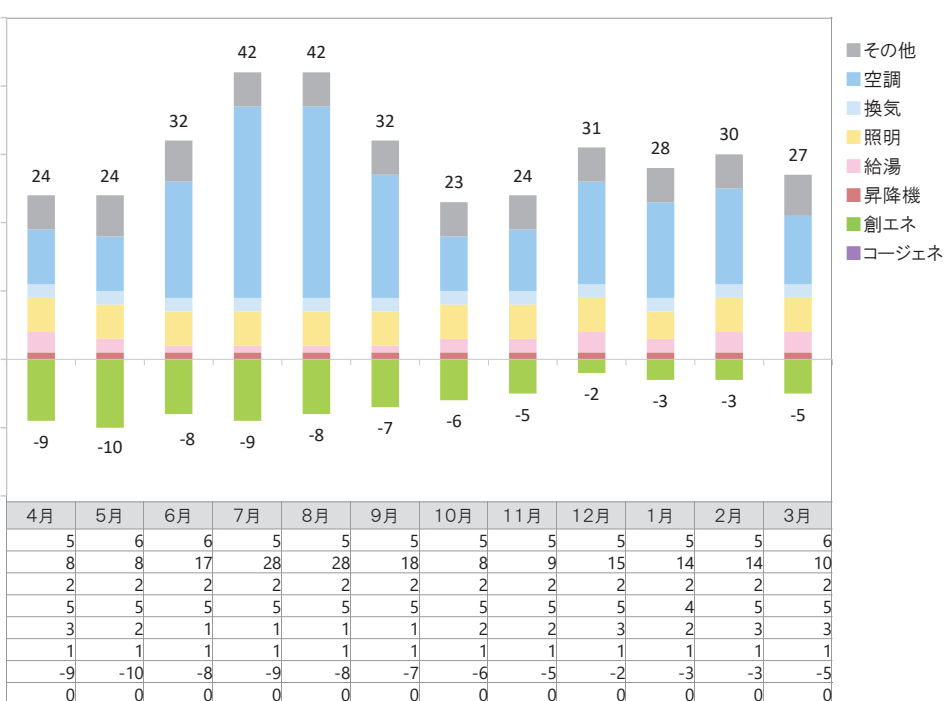
事業番号【1002】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■ 事務所 **【1002】**

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



実績値の月別一次エネルギー消費原単位

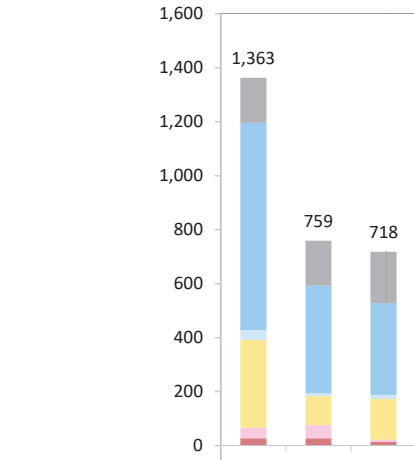


2-7-29. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

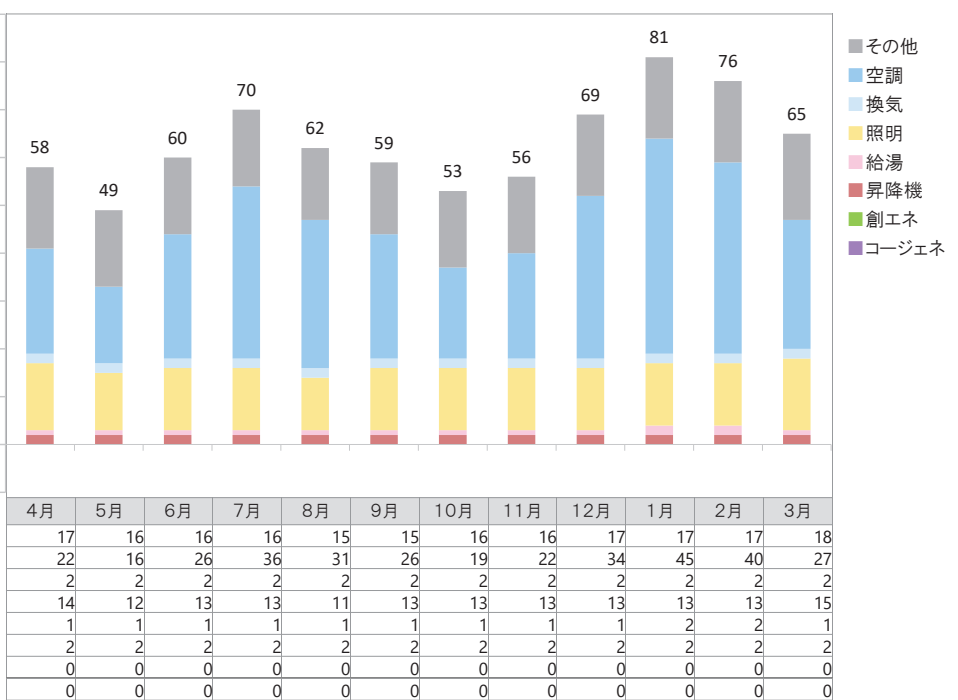
事業番号【1003】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■ 事務所 **【1003】**

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



実績値の月別一次エネルギー消費原単位



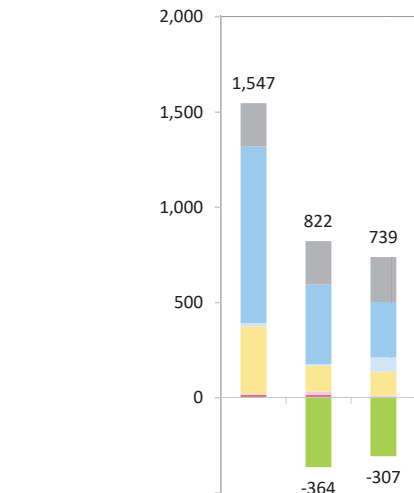
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	167	167	190
空調	768	398	340
換気	36	10	15
照明	325	108	151
給湯	40	49	8
昇降機	27	27	14
創エネ	0	0	0
コージェネ	0	0	0

2-7-30. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

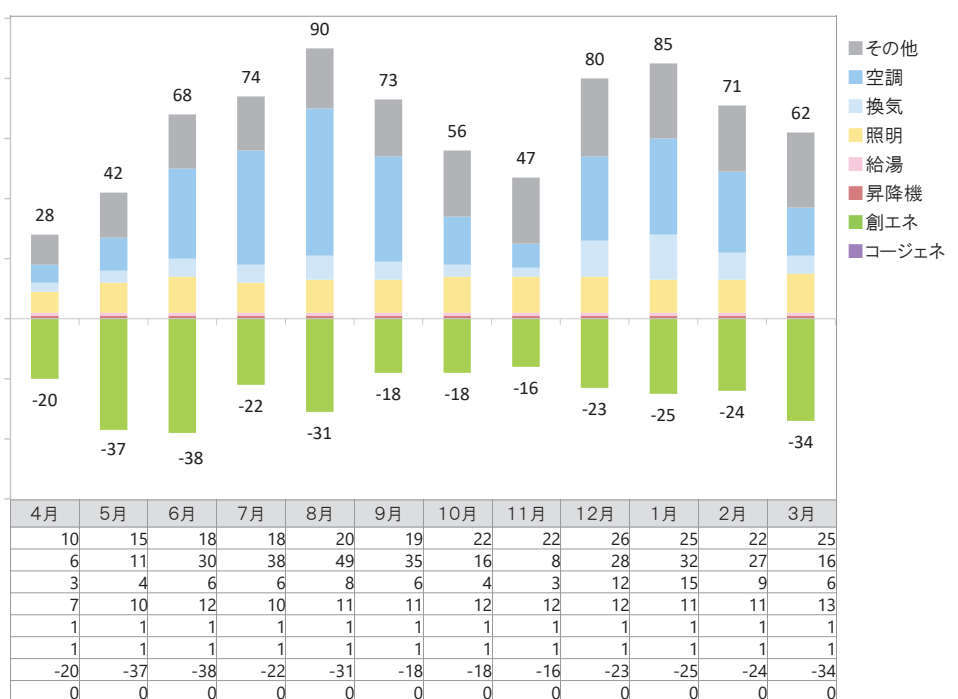
事業番号【1004】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■ 事務所 **【1004】**

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



実績値の月別一次エネルギー消費原単位



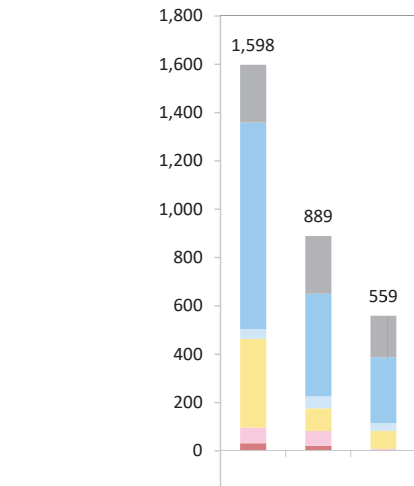
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	228	228	237
空調	926	419	290
換気	18	7	75
照明	354	136	127
給湯	7	18	8
昇降機	14	14	2
創エネ	0	-364	-307
コージェネ	0	0	0

2-7-31. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

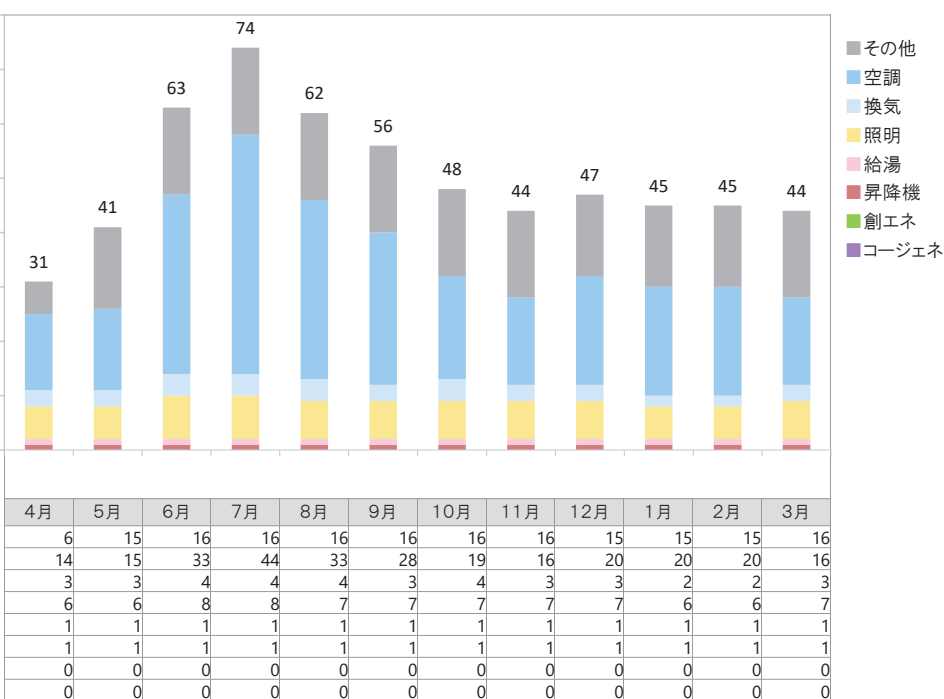
事業番号【1005】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■ 事務所 **【1005】**

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



実績値の月別一次エネルギー消費原単位



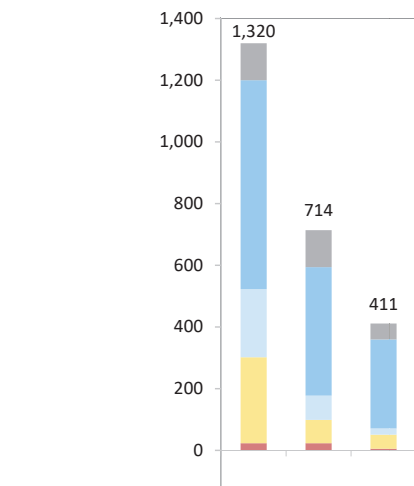
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	239	239	172
空調	855	424	271
換気	40	50	33
照明	368	94	75
給湯	65	61	4
昇降機	31	21	4
創エネ	0	0	0
コージェネ	0	0	0

2-7-32. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

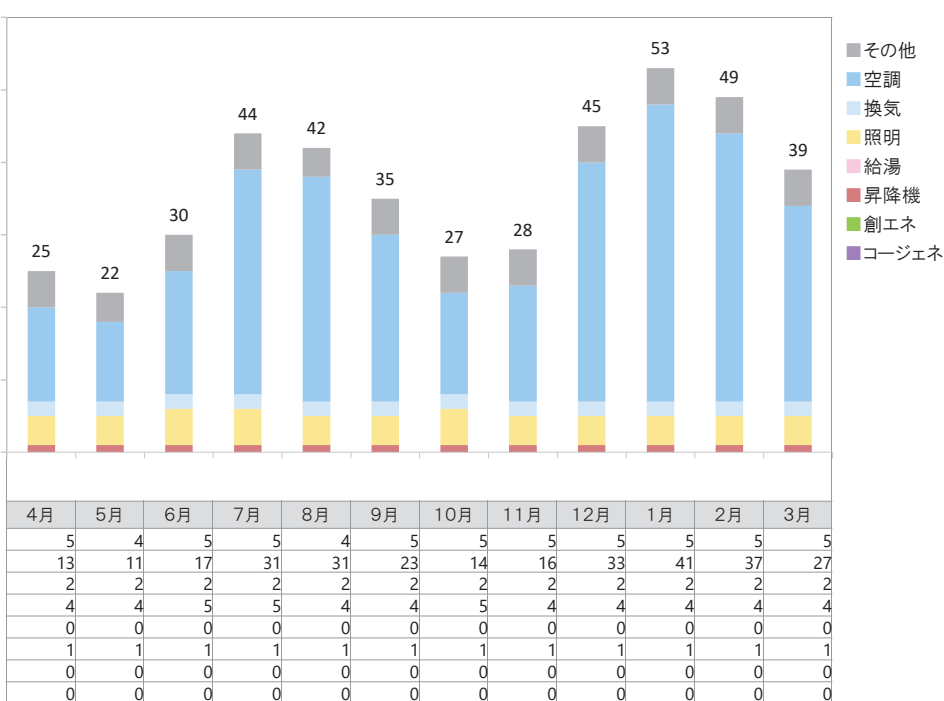
事業番号【1006】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■ 事務所 **【1006】**

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



実績値の月別一次エネルギー消費原単位



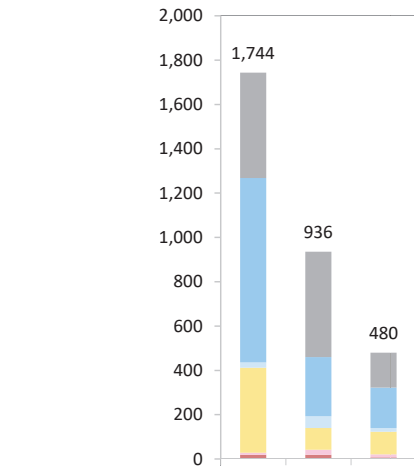
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	120	120	52
空調	677	417	288
換気	221	78	20
照明	279	76	46
給湯	0	0	0
昇降機	23	23	5
創エネ	0	0	0
コージェネ	0	0	0

2-7-33. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

事業番号【1007】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

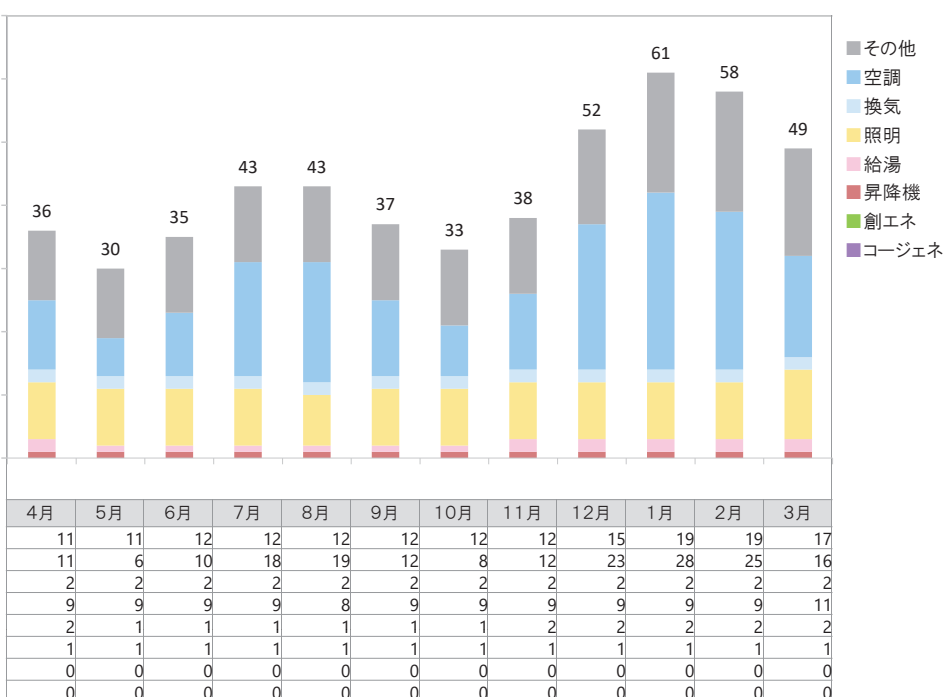
■ 事務所 **【1007】**

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	476	476	158
空調	832	267	182
換気	24	53	17
照明	384	98	102
給湯	9	23	14
昇降機	19	19	7
創エネ	0	0	0
コージェネ	0	0	0

実績値の月別一次エネルギー消費原単位



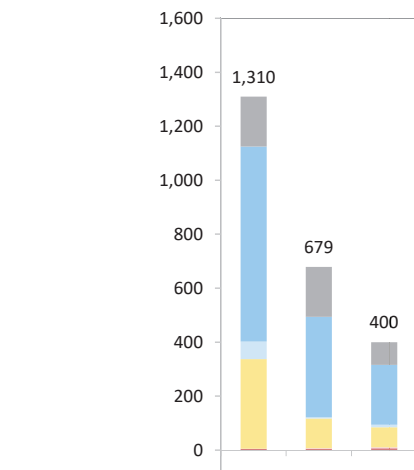
導入未評価技術 (●:実績・計測データ有 / ○:導入有・計測データ無)							
①	②	③-1	③-2	③-3	③-4	④-1	④-2
④-3	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪-1
⑪-2	⑪-3	⑫-1	⑫-2	⑫-3	⑬	⑭	⑮

2-7-34. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

事業番号【1008】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

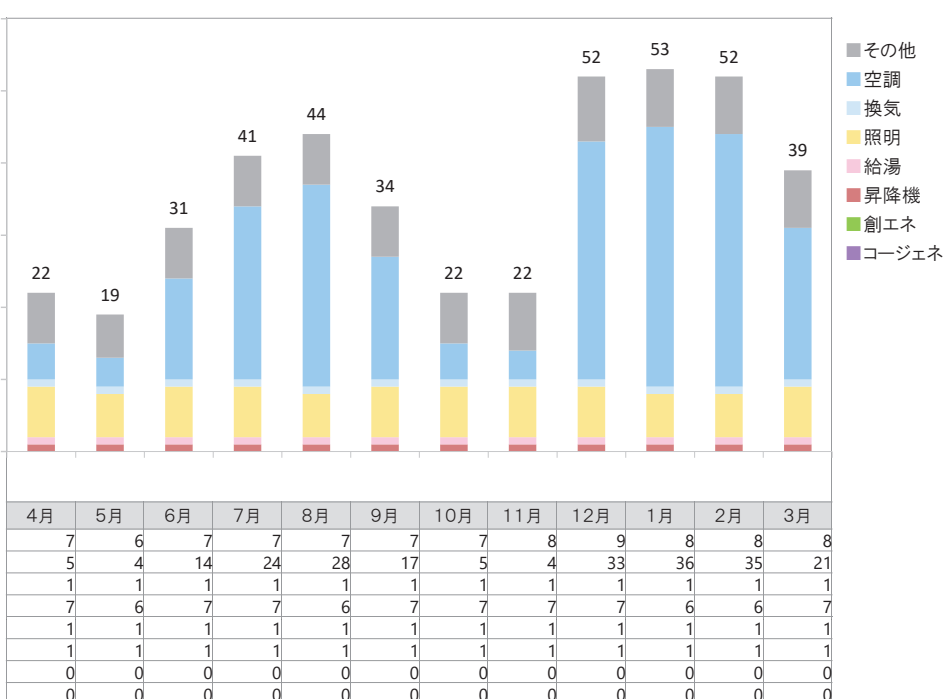
■ 事務所 **【1008】**

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	185	185	84
空調	723	373	222
換気	65	4	9
照明	332	110	75
給湯	1	3	3
昇降機	4	4	7
創エネ	0	0	0
コージェネ	0	0	0

実績値の月別一次エネルギー消費原単位



導入未評価技術 (●:実績・計測データ有 / ○:導入有・計測データ無)							
①	②	③-1	③-2	③-3	③-4	④-1	④-2
④-3	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪-1
⑪-2	⑪-3	⑫-1	⑫-2	⑫-3	⑬	⑭	⑮

2-7-35. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

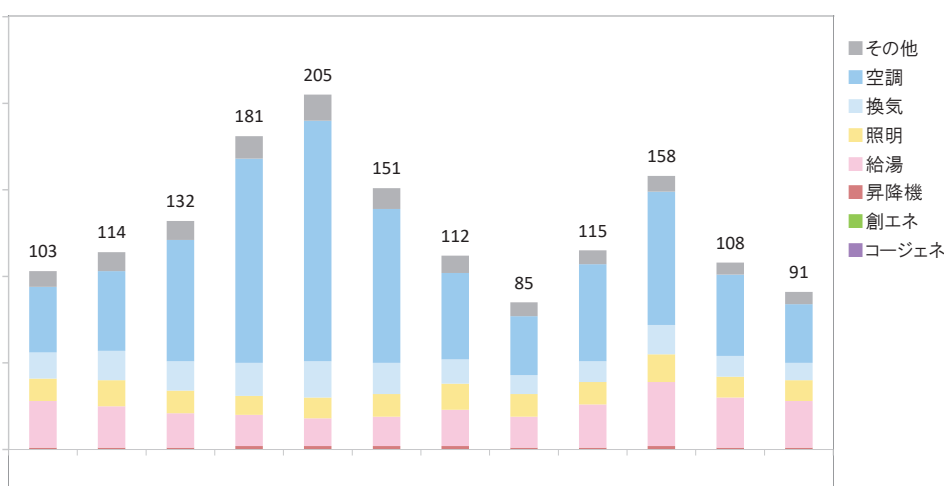
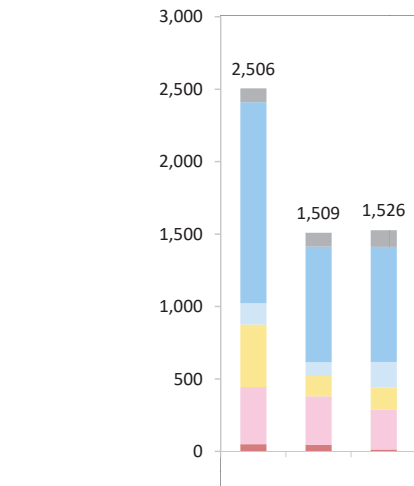
事業番号【1009】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■ホテル・旅館 【1009】

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))

実績値の月別一次エネルギー消費原単位

導入未評価技術 (●:実績・計測データ有 / ○:導入有・計測データ無)							
①	②	③-1	③-2	③-3	③-4	④-1	④-2
④-3	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪-1
⑪-2	⑫-3	⑬-1	⑬-2	⑬-3	⑭	⑮	



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	96	96	115
空調	1,388	797	793
換気	146	96	177
照明	432	140	154
給湯	395	336	275
昇降機	49	44	12
創エネ	0	0	0
コージェネ	0	0	0

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
9	11	11	13	15	12	10	8	8	9	7	7
38	46	70	118	139	89	50	34	56	77	47	34
15	17	17	19	21	18	14	11	12	17	12	10
13	15	13	11	12	13	15	13	13	16	12	12
27	24	20	18	16	17	21	18	25	37	29	27
1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2-7-36. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

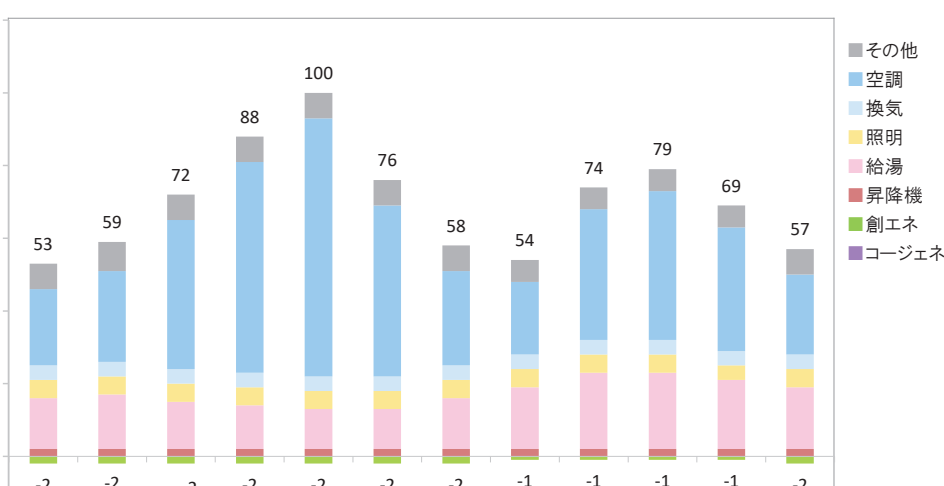
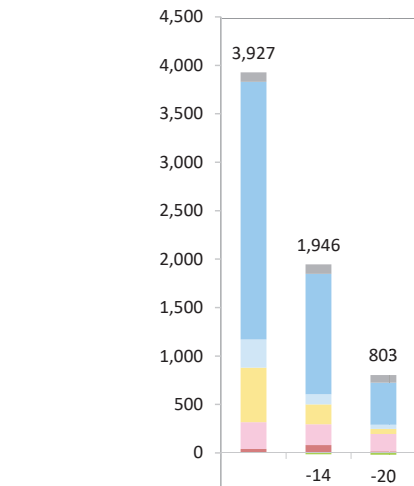
事業番号【1010】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■ホテル・旅館 【1010】

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))

実績値の月別一次エネルギー消費原単位

導入未評価技術 (●:実績・計測データ有 / ○:導入有・計測データ無)							
①	②	③-1	③-2	③-3	③-4	④-1	④-2
④-3	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪-1
⑪-2	⑫-3	⑬-1	⑬-2	⑬-3	⑭	⑮	



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	98	98	77
空調	2,659	1,243	435
換気	289	104	43
照明	564	205	53
給湯	276	214	179
昇降機	41	82	16
創エネ	0	-14	-20
コージェネ	0	0	0

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
7	8	7	7	7	7	7	6	6	6	6	7
21	25	41	58	71	47	26	20	36	41	34	22
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
14	15	13	12	11	11	14	17	21	21	19	17
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

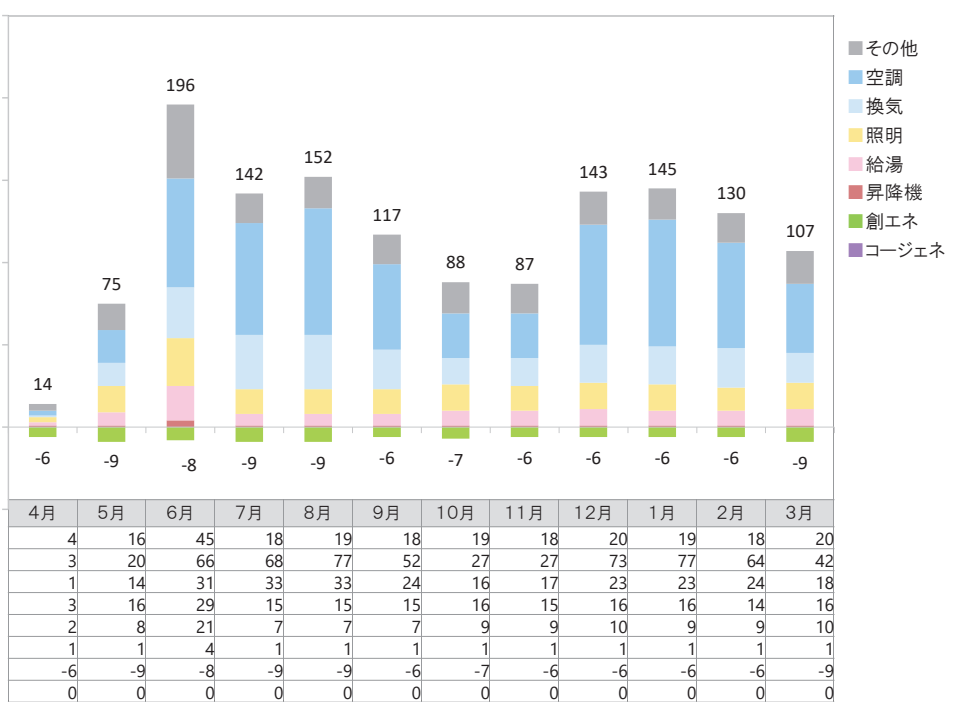
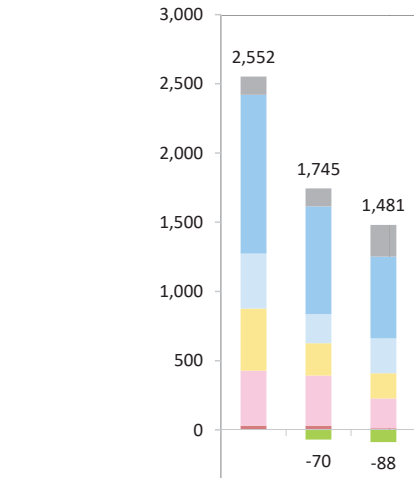
2-7-37. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

事業番号【1012】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■病院 【1012】

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))

実績値の月別一次エネルギー消費原単位



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	131	131	229
空調	1,148	778	590
換気	397	210	253
照明	449	234	181
給湯	396	361	216
昇降機	31	31	12
創エネ	0	-70	-88
コージェネ	0	0	0

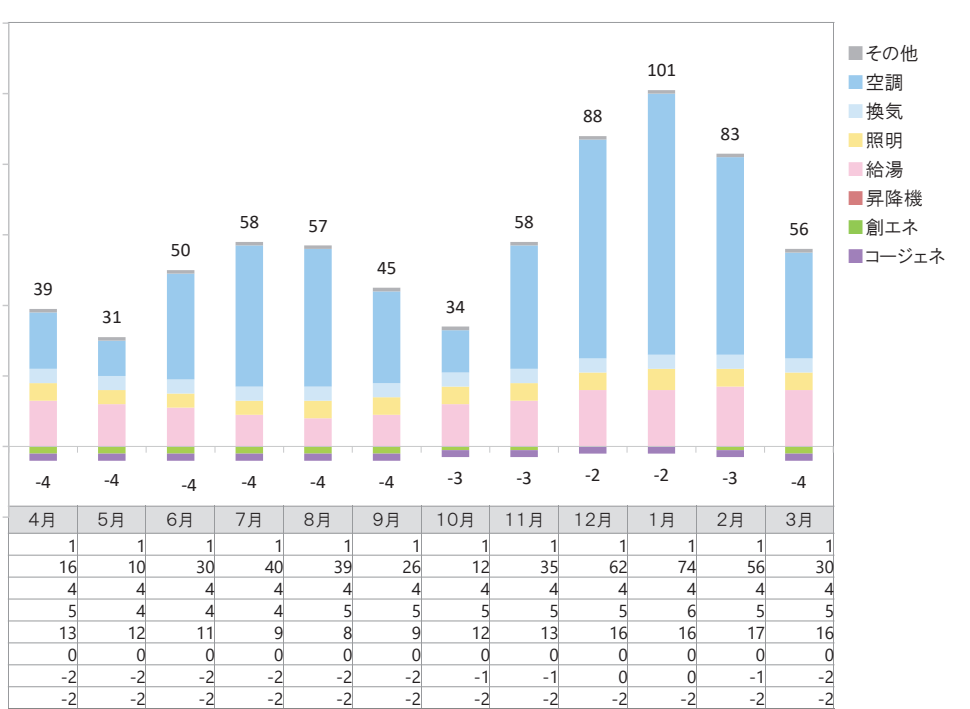
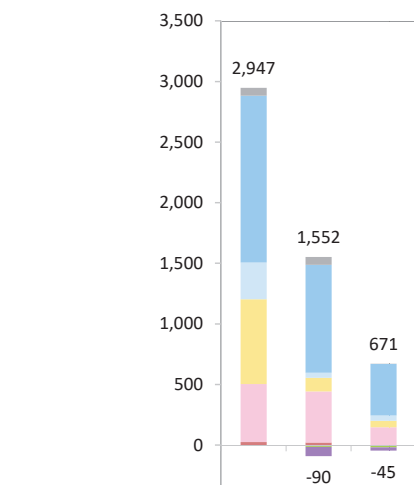
2-7-38. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

事業番号【1013】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■老人・福祉ホーム 【1013】

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))

実績値の月別一次エネルギー消費原単位



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	65	65	2
空調	1,375	889	424
換気	303	43	45
照明	701	113	53
給湯	477	421	147
昇降機	26	21	0
創エネ	0	-15	-18
コージェネ	0	-75	-27

2-7-39. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

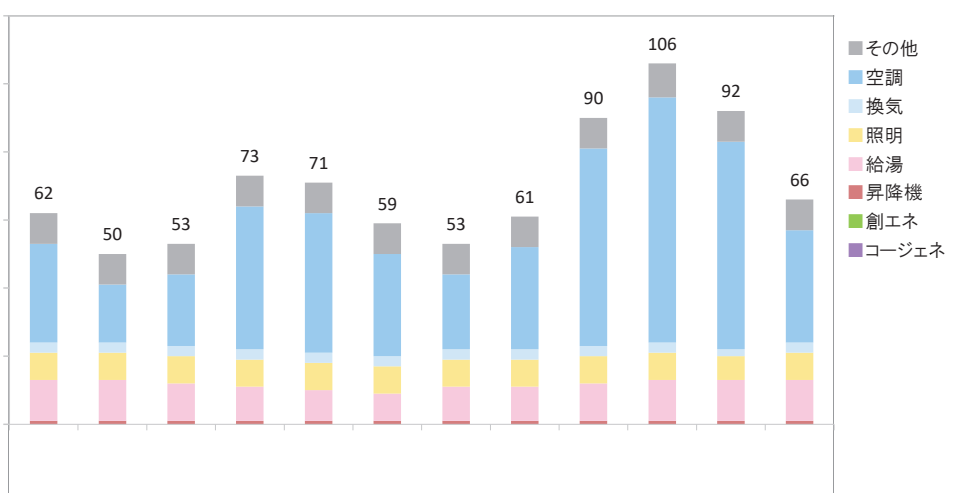
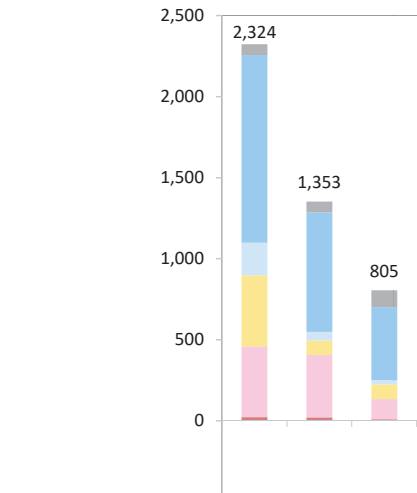
事業番号【1014】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■老人・福祉ホーム 【1014】

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))

実績値の月別一次エネルギー消費原単位

導入未評価技術 (●:実績・計測データ有 / ○:導入有・計測データ無)							
①	②	③-1	③-2	③-3	③-4	④-1	④-2
④-3	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪-1
⑪-2	⑪-3	⑫-1	⑫-2	⑫-3	⑬	⑭	⑮



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	67	67	104
空調	1,158	737	450
換気	201	53	26
照明	440	90	91
給湯	435	385	125
昇降機	23	21	9
創エネ	0	0	0
コージェネ	0	0	0

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	9	9
29	17	21	42	41	30	22	30	58	72	61	33
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8
12	12	11	10	9	8	10	10	11	12	12	12
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2-7-40. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

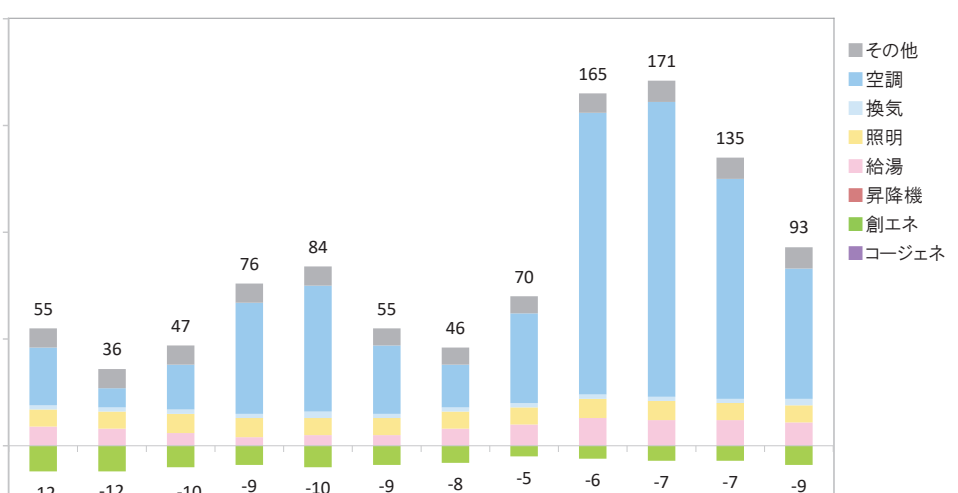
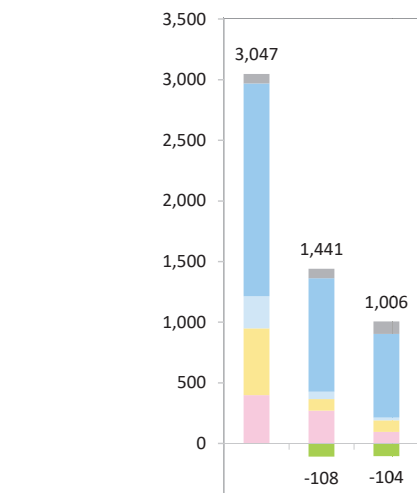
事業番号【1015】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■老人・福祉ホーム 【1015】

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))

実績値の月別一次エネルギー消費原単位

導入未評価技術 (●:実績・計測データ有 / ○:導入有・計測データ無)							
①	②	③-1	③-2	③-3	③-4	④-1	④-2
④-3	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪-1
⑪-2	⑪-3	⑫-1	⑫-2	⑫-3	⑬	⑭	⑮



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	79	79	102
空調	1,754	935	690
換気	264	60	23
照明	551	97	95
給湯	399	270	96
昇降機	0	0	0
創エネ	0	-108	-104
コージェネ	0	0	0

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
9	9	9	9	9	8	8	8	9	10	10	10
27	9	21	52	59	32	20	42	132	138	103	61
2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3
8	8	9	9	8	8	8	8	9	9	8	8
9	8	6	4	5	5	8	10	13	12	12	11
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-12	-12	-10	-9	-10	-9	-8	-5	-6	-7	-7	-9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

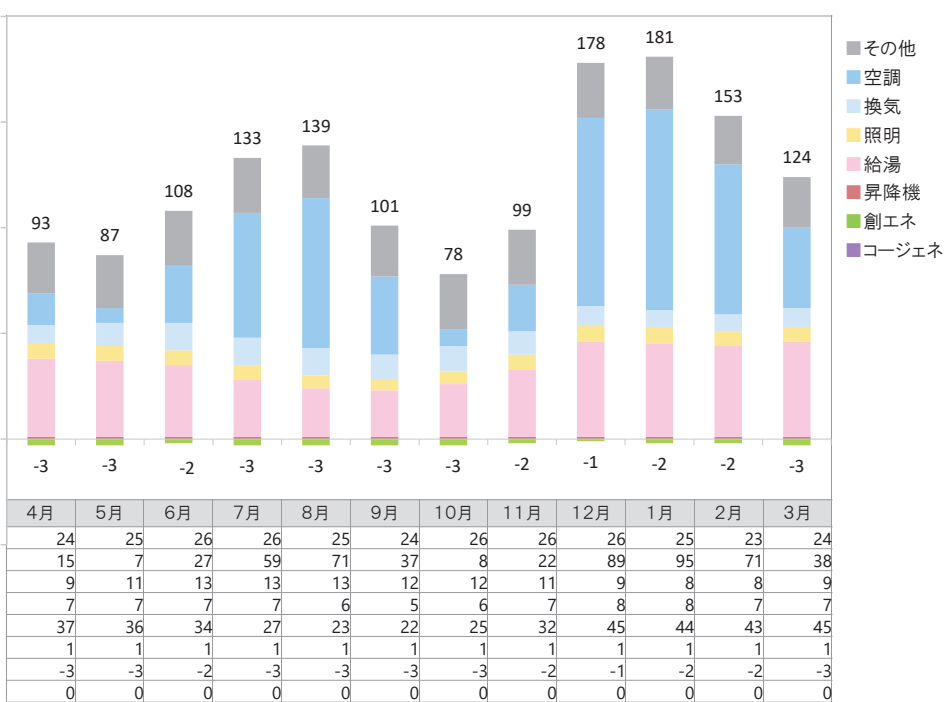
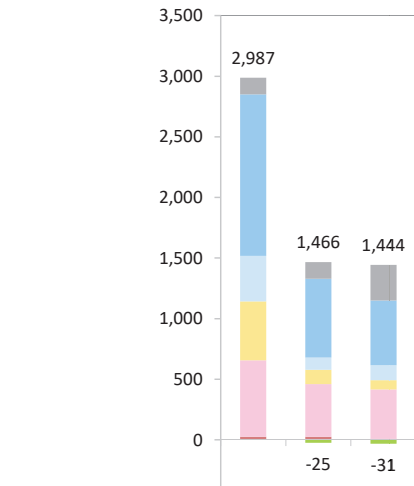
2-7-41. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

事業番号【1016】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■老人・福祉ホーム 【1016】

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))

実績値の月別一次エネルギー消費原単位



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	136	136	294
空調	1,333	651	534
換気	375	101	123
照明	486	118	77
給湯	632	435	408
昇降機	25	25	8
創エネ	0	-25	-31
コージェネ	0	0	0

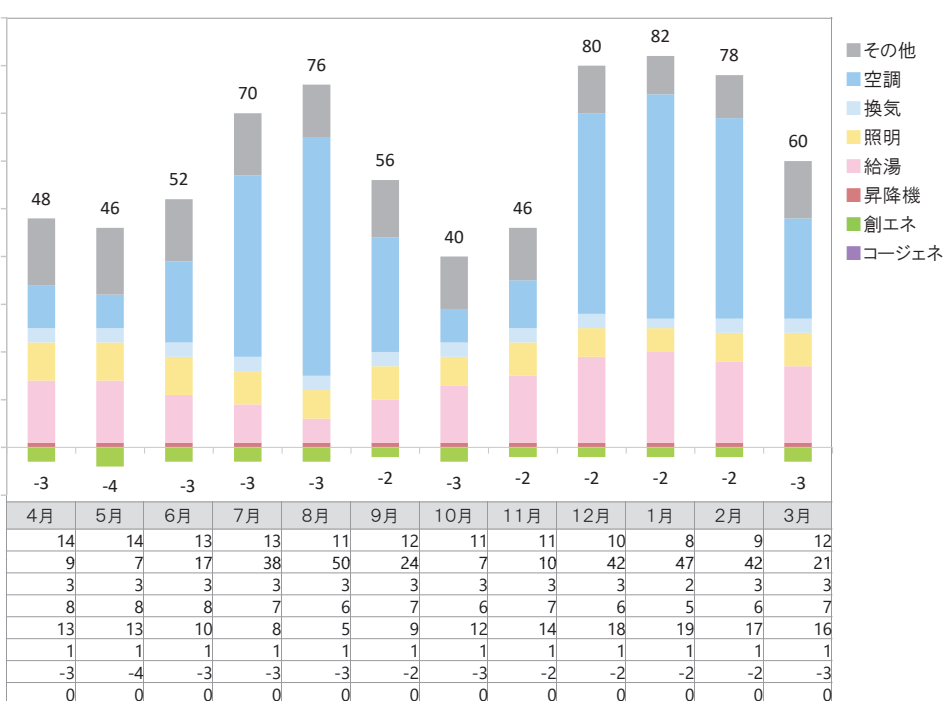
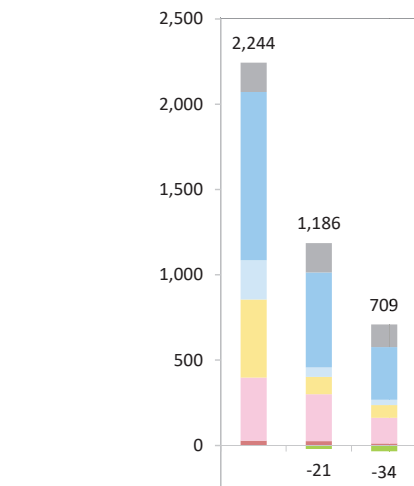
2-7-42. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

事業番号【1017】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■老人・福祉ホーム 【1017】

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))

実績値の月別一次エネルギー消費原単位



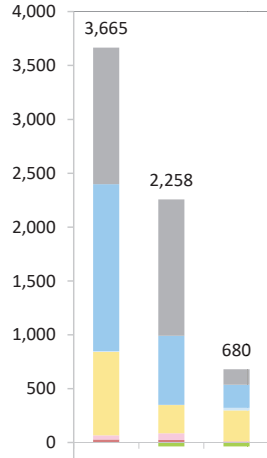
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	172	172	132
空調	987	557	309
換気	230	55	31
照明	458	102	75
給湯	369	275	150
昇降機	28	25	12
創エネ	0	-21	-34
コージェネ	0	0	0

2-7-43. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

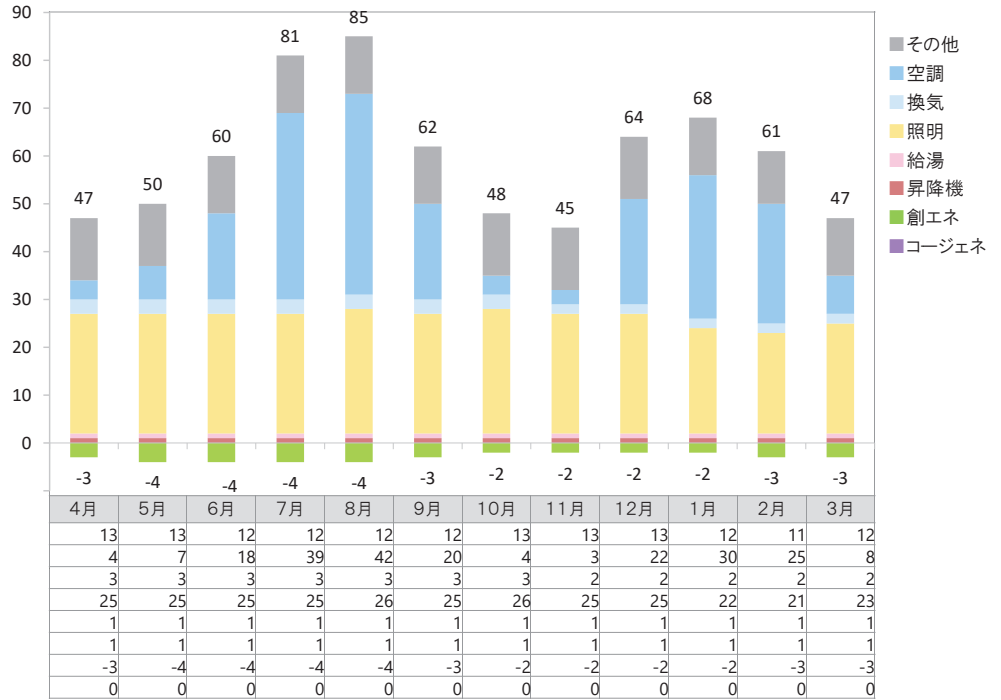
事業番号【1018】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

百貨店 【1018】

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



実績値の月別一次エネルギー消費原単位



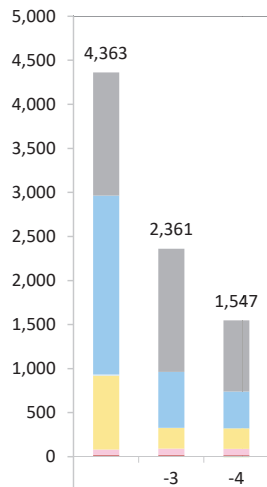
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	1,266	1,266	142
空調	1,548	641	216
換気	10	3	23
照明	773	262	287
給湯	40	61	2
昇降機	28	25	10
創エネ	0	-35	-36
コージェネ	0	0	0

2-7-44. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

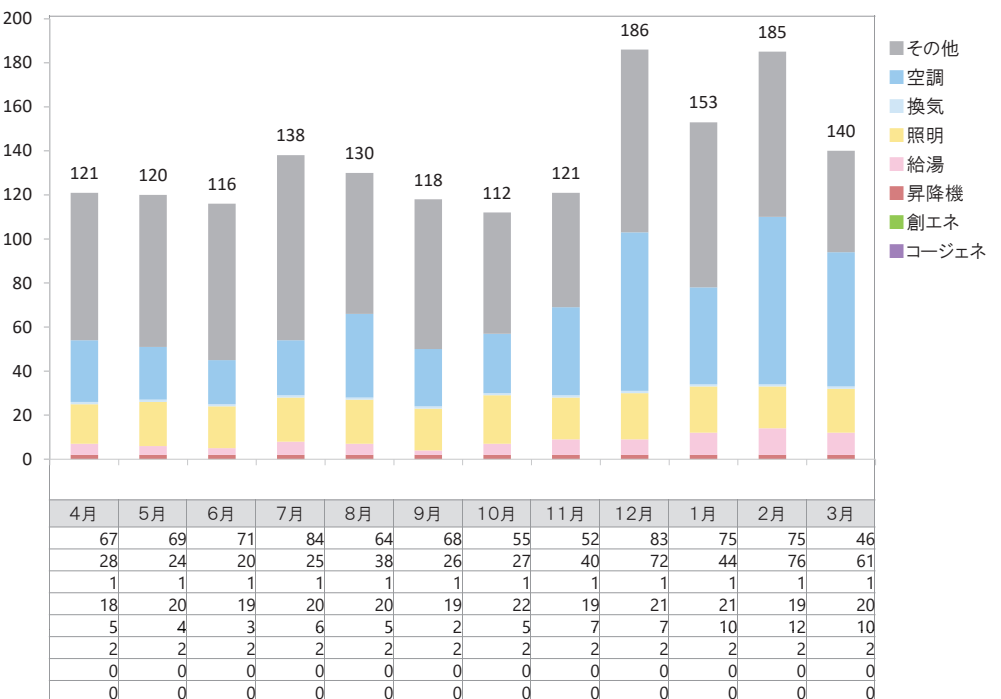
事業番号【1019】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

マーケット 【1019】

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



実績値の月別一次エネルギー消費原単位



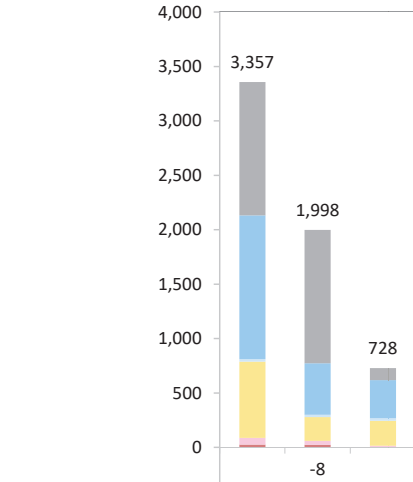
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	1,399	1,399	806
空調	2,030	634	417
換気	14	2	1
照明	838	235	234
給湯	61	70	71
昇降機	21	21	18
創エネ	0	-3	-4
コージェネ	0	0	0

2-7-45. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

事業番号【1020】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

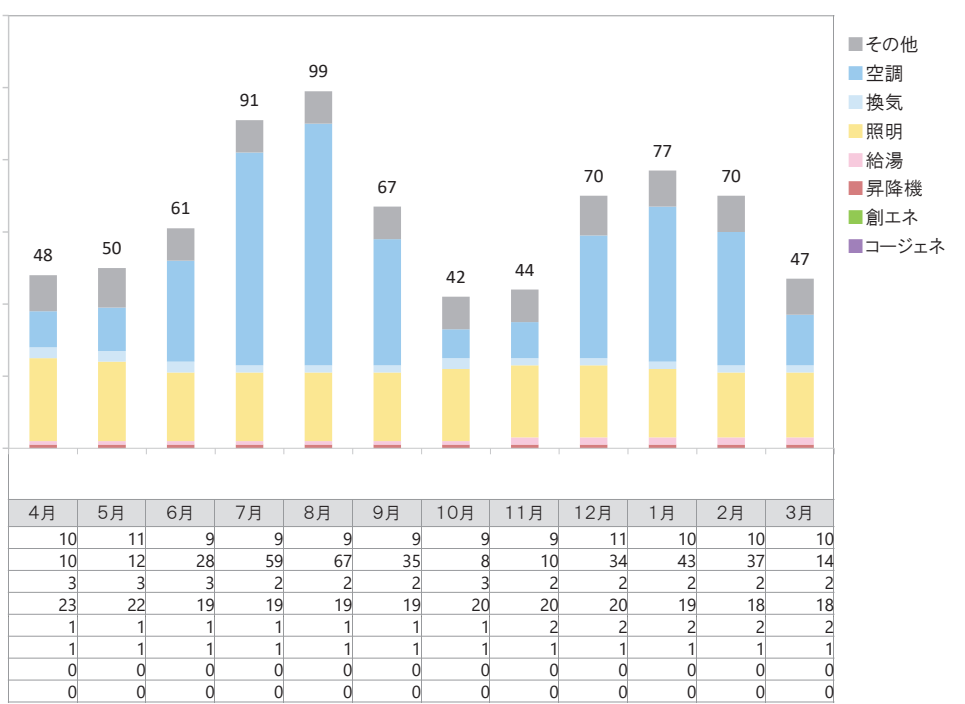
■マーケット **【1020】**

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



※創エネの実績値は再計測予定。

実績値の月別一次エネルギー消費原単位

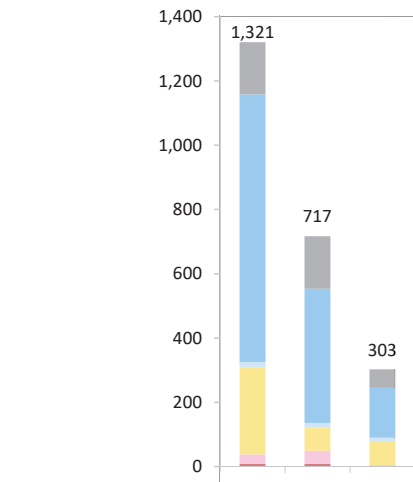


2-7-46. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

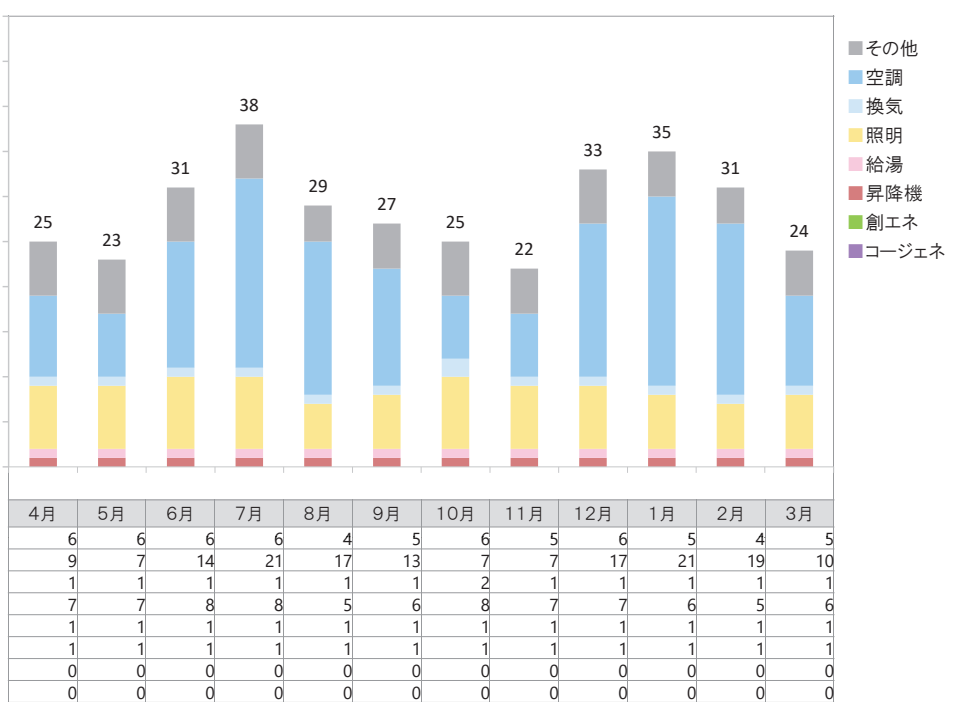
事業番号【1021】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■大学・各種学校等 **【1021】**

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



実績値の月別一次エネルギー消費原単位

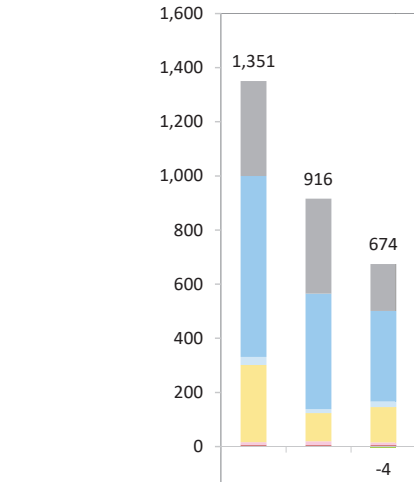


2-7-47. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

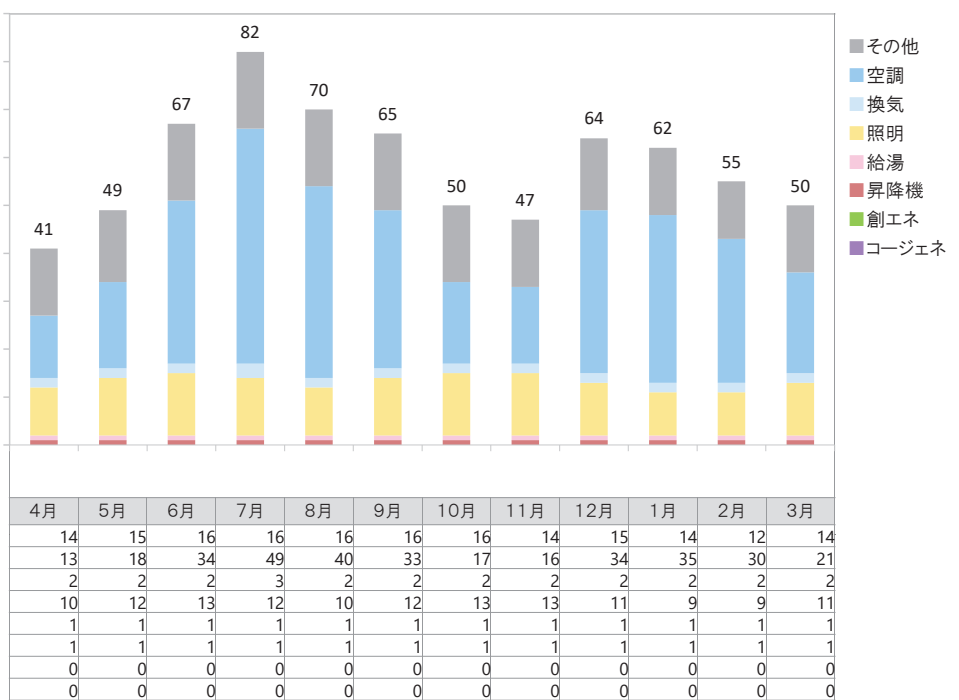
事業番号【1022】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■大学・各種学校等 【1022】

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



実績値の月別一次エネルギー消費原単位



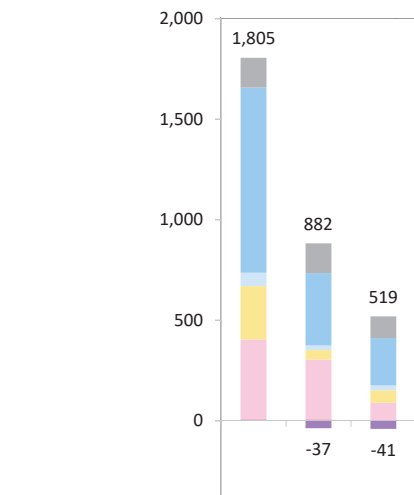
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	351	351	173
空調	669	427	335
換気	30	14	20
照明	285	105	131
給湯	9	13	9
昇降機	7	6	6
創エネ	0	0	-4
コージェネ	0	0	0

2-7-48. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

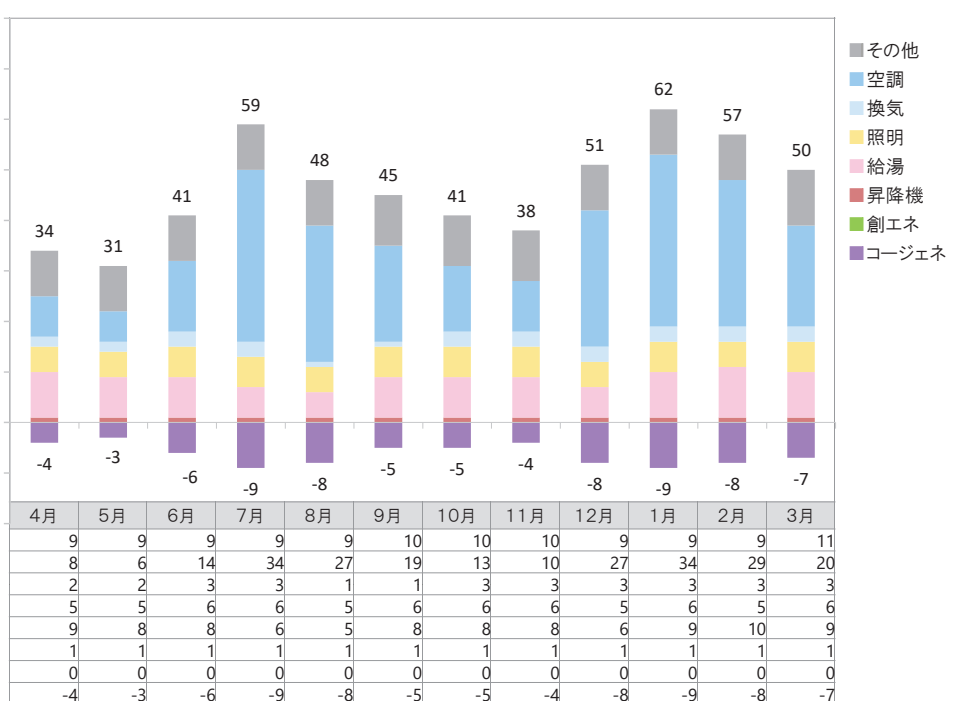
事業番号【1023】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

■大学・各種学校等 【1023】

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



実績値の月別一次エネルギー消費原単位



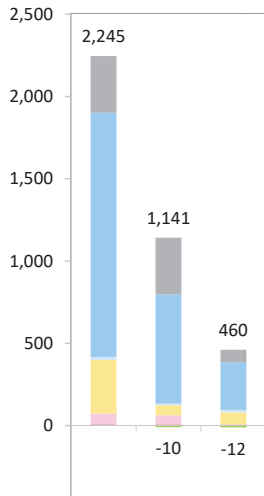
一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	148	148	108
空調	920	359	235
換気	67	24	24
照明	266	47	62
給湯	397	297	88
昇降機	7	7	2
創エネ	0	0	0
コージェネ	0	-37	-41

2-7-49. 未評価技術導入事業の月別一次エネルギー消費原単位

➤ 事業番号【1024】の年間・月別の一次エネルギー消費原単位は以下のとおり。

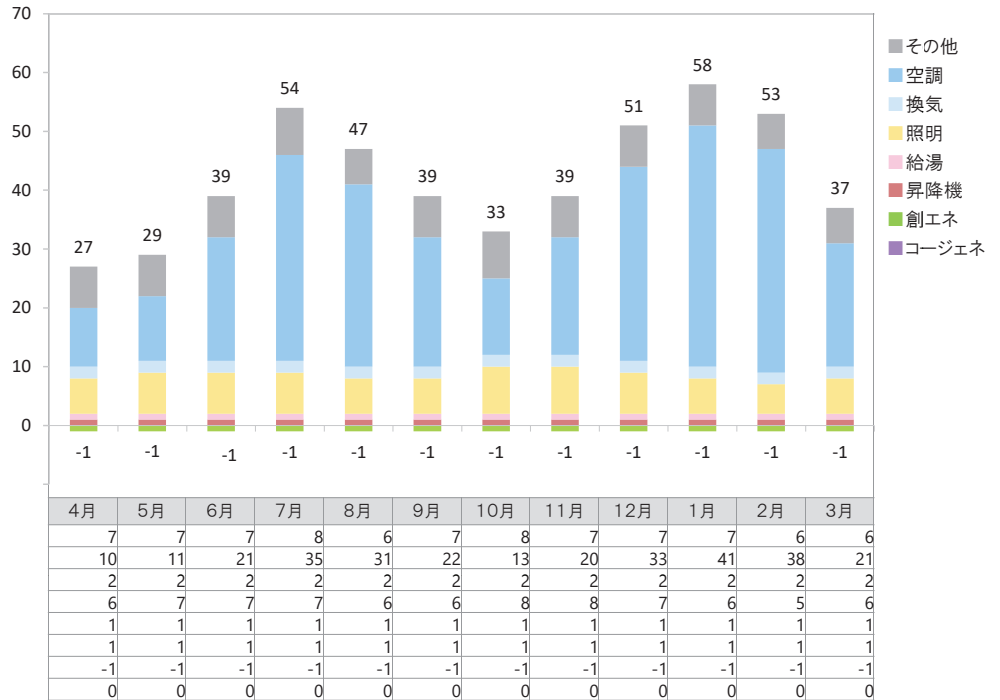
■大学・各種学校等 【1024】

年間一次エネルギー消費原単位(MJ/(㎡・年))



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
その他	343	343	76
空調	1,486	665	289
換気	18	10	16
照明	326	62	73
給湯	65	54	1
昇降機	7	7	5
創エネ	0	-10	-12
コージェネ	0	0	0

実績値の月別一次エネルギー消費原単位



4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
7	7	7	8	6	7	8	7	7	7	6	6
10	11	21	35	31	22	13	20	33	41	38	21
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	7	7	7	6	6	8	8	7	6	5	6
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

①		②		③-1		③-2		③-3		③-4		④-1		④-2	
④-3	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪-1	⑪-2	⑪-3	⑫-1	⑫-2	⑫-3	⑬	⑭	⑮

2-8. ZEB設計ガイドラインについて

2-8-1. ZEB設計ガイドライン/パンフレット(ZEBのすすめ) 公開情報

➤ SIIでは、「ZEBロードマップ検討委員会とりまとめ(2015年12月)」をふまえ、ZEBロードマップフォローアップ委員会における審議をへて、設計実務者向けZEB設計ガイドライン、ならびにビルオーナーなど事業者向けパンフレットを制作・公開している。

ZEB設計ガイドライン



パンフレット (ZEBのすすめ)

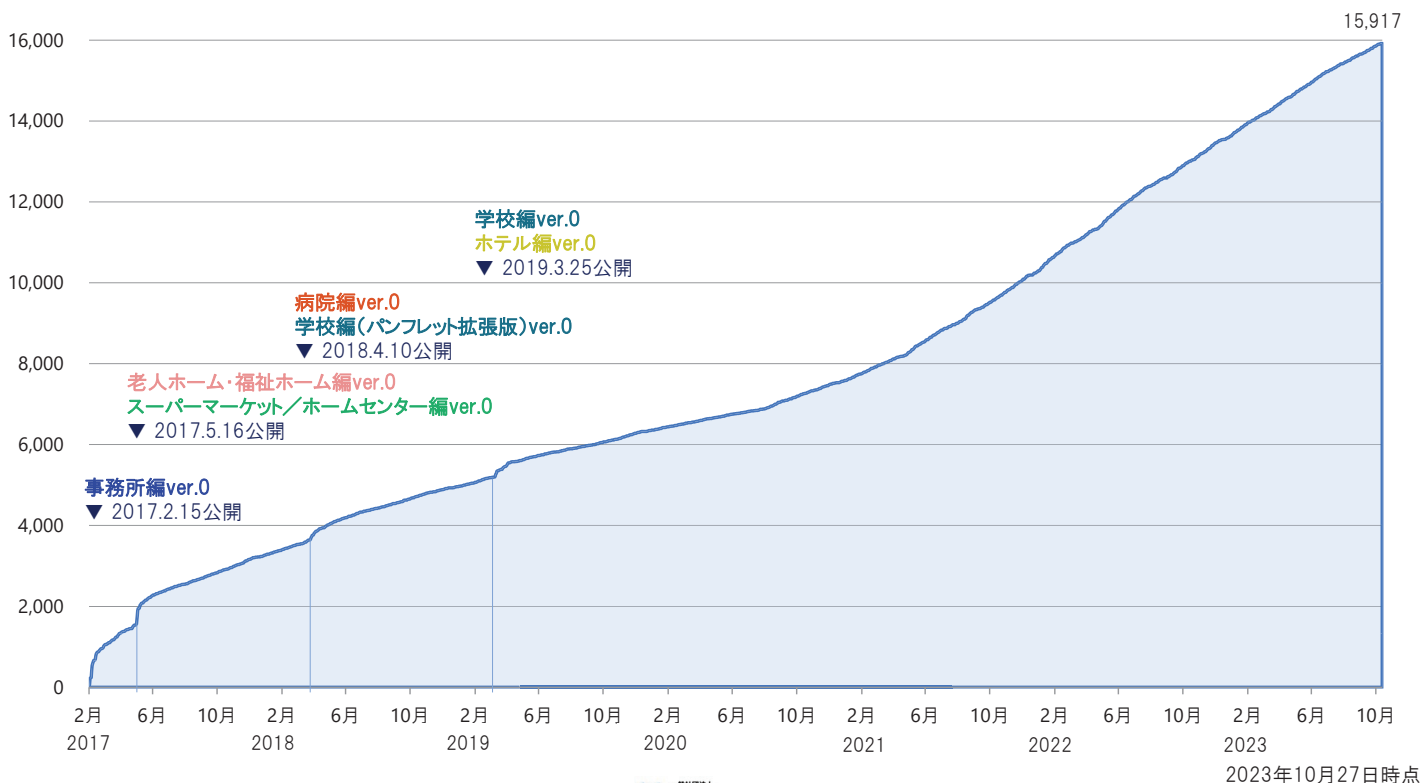


事例集

➡ https://sii.or.jp/zeb/zeb_guideline.html

2-8-2. ZEB設計ガイドライン/パンフレット ダウンロード申請数の推移

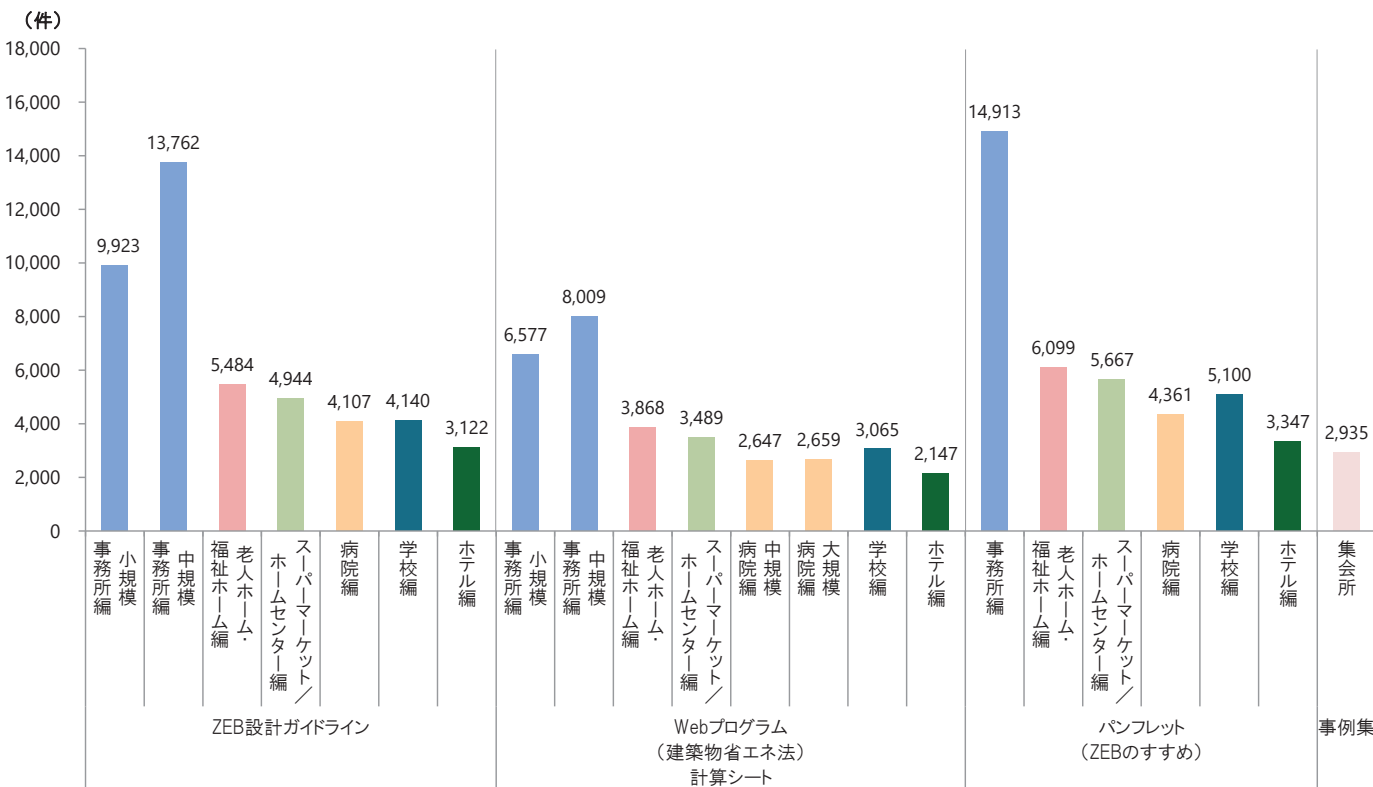
- 2017年2月15日に事務所編、5月16日に老人ホーム・福祉ホーム編とスーパーマーケット/ホームセンター編、2018年4月10日に病院編と学校編(パンフレット拡張版のみ)のZEB設計ガイドライン/パンフレット[ver.0]を公開した。
- 2019年3月25日に学校編とホテル編のZEB設計ガイドライン/ホテル編のパンフレット[ver.0]を公開した。
- ZEB設計ガイドライン/パンフレットのダウンロード申請件数の推移は以下のとおり。



2-8-3. ZEB設計ガイドライン等各種 ダウンロード数の内訳

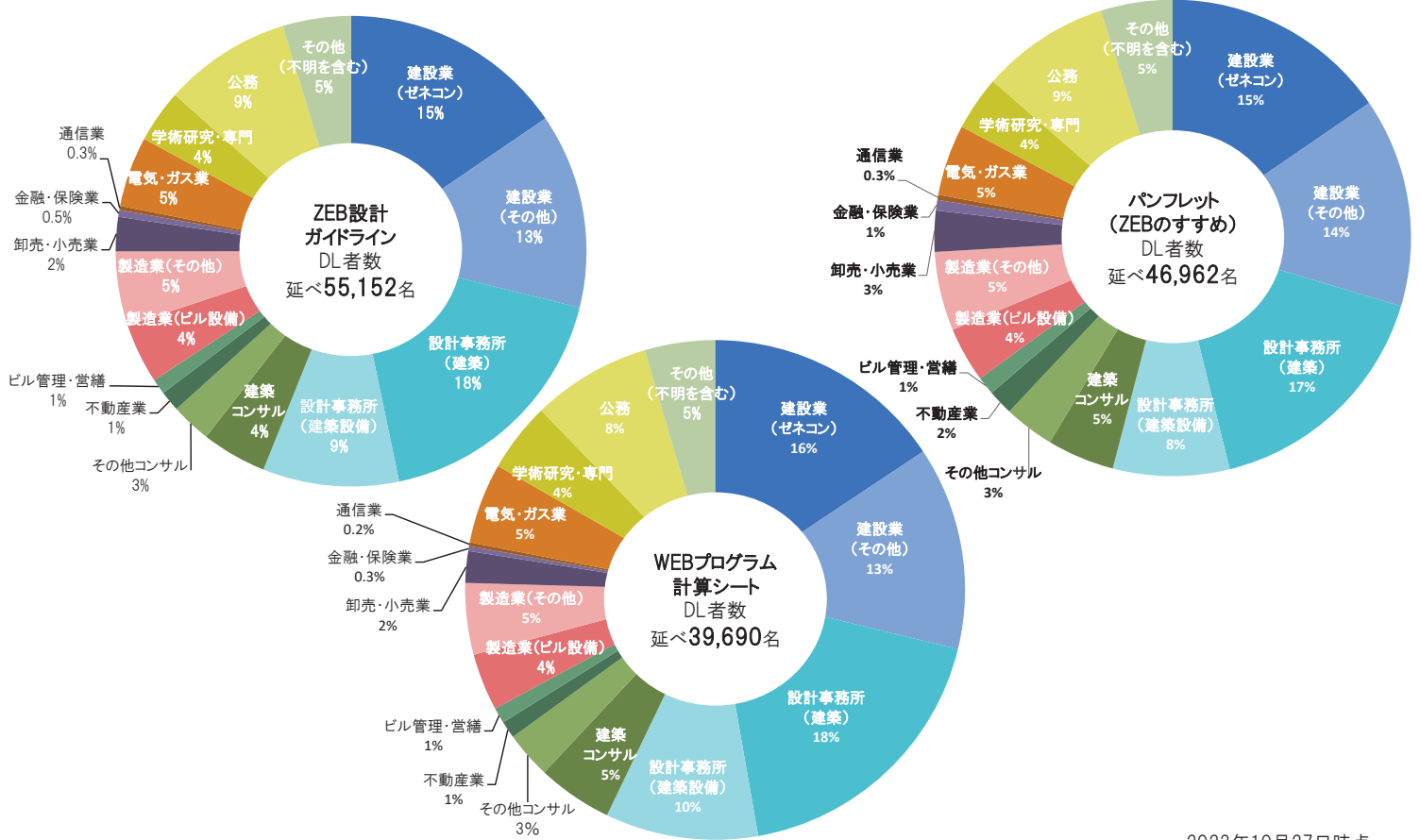
- 2023年10月27日時点のZEB設計ガイドライン/Webプログラム計算シート/パンフレット/事例集のダウンロード数の内訳は以下のとおり。
- パンフレット「ZEBのすすめ(事務所編)」のダウンロード数が最も多い。

■ ダウンロード数 延べ 147,056 件



2-8-4. ZEB設計ガイドライン/パンフレット ダウンロード申請者の属性

➤ ZEB設計ガイドライン/パンフレットのダウンロード申請者の属性は「建設業」と「設計事務所」が多くを占めている。



2023年10月27日時点

第3部

特別講演

3-1. IKEUCHI GATE ビル建替計画

IKEUCHI GROUP

株式会社 池内環境開発 SCC事業本部

仲村 和也

3-2. 横浜市旧南区総合庁舎跡地開発 ZEB化事業

株式会社イチケン 技術本部 技術部

次長 水元 信彰

3-1. IKEUCHI GATE ビル建替計画

ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業
調査発表会2023

IKEUCHI GATE ビル建替計画

寒冷地及び複合商業施設におけるビルのZEB化

IKEUCHI GROUP
2023年12月1日

「目次」

- 1, IKEUCHI GROUPについて
- 2, IKEUCHI GATE ビル建物概要
- 3, IKEUCHI GATE ビルの課題と対応
- 4, ZEB実現へのコンセプト
- 5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術
- 6, ZEB化のメリット・デメリット
- 7, 結果のまとめと今後の環境への取り組み

1, IKEUCHI GROUPについて

IKEUCHI GROUPは1893年創業、130年間札幌市の中心部において金物店からスタートし、近年では特に建築・設備・情報・通信に関する技術及び製品の企画開発と販売に力を入れております。

この度、老朽化した旧ビルの建替計画として、「アートとテクノロジーとイノベーションが融合した新しい形のスマートビルディング」となるIKEUCHI GATEビルを完成させました。

設計いただいた建築家 伊東豊雄先生の設計コンセプトは「力強さ」、札幌市内では珍しいデザイン性の高いビルとなっております。

建替計画では、弊社の経営理念「人々の暮らしをより豊かにし、地域社会に貢献する」を実現すべく、環境配慮型の快適な空間と省エネルギーの両立によりZEB化を図りました。

1, IKEUCHI GROUPについて

複合商業施設は、平日、休日、祝祭日など年間を通して来客数のばらつきなどで、エネルギー消費の変動が激しい特性があり、また、寒冷地の建物のため、冬期間は更に施設内の人員数の変動が換気量に影響します。

そのため、エネルギー消費量の変動がより大きくなるなどの課題は多くありましたが、様々な取り組みにより人々のにぎわいを産み出すデザインと、省エネルギー、寒冷地に求められる断熱性能を備えて、2022年9月竣工、複合商業施設としては異例ともいわれましたがZEB Readyを取得させていただきました。

2, IKEUCHI GATE ビル 建物概要

建物名称：IKEUCHI GATE ビル

工事場所：北海道札幌市中央区南一条西二丁目18番地

敷地面積：1338.63 m²

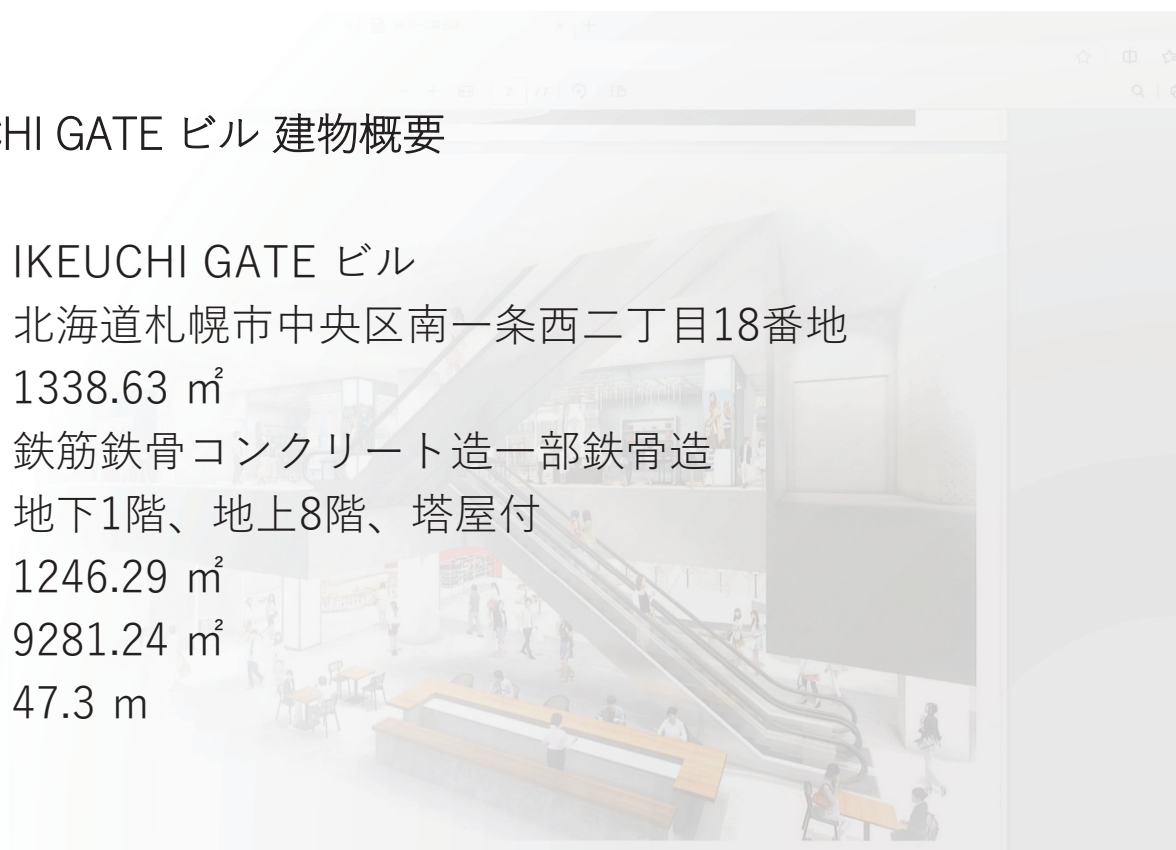
主要構造：鉄筋鉄骨コンクリート造一部鉄骨造

階数：地下1階、地上8階、塔屋付

建築面積：1246.29 m²

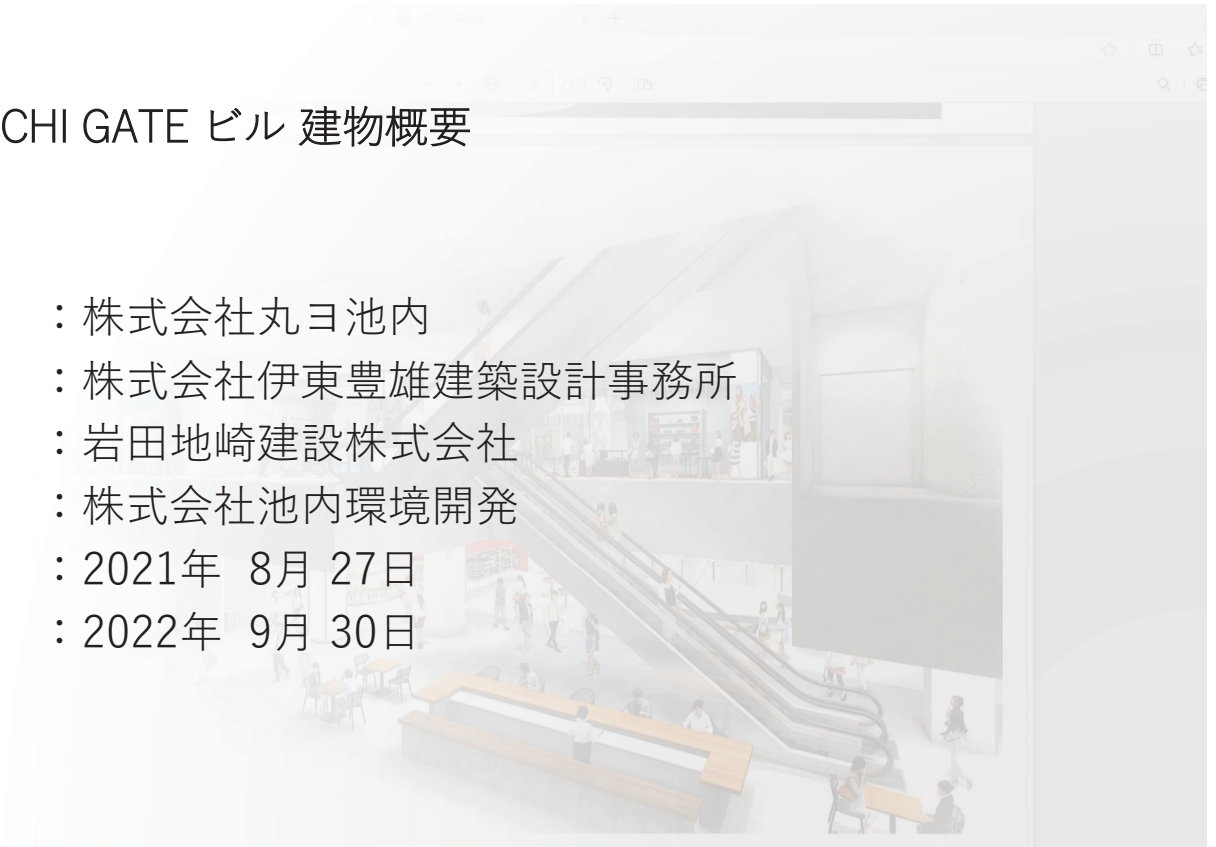
延床面積：9281.24 m²

最高高さ：47.3 m



2, IKEUCHI GATE ビル 建物概要

所有者	: 株式会社丸ヨ池内
設計	: 株式会社伊東豊雄建築設計事務所
施工	: 岩田地崎建設株式会社
設備監理	: 株式会社池内環境開発
着工	: 2021年 8月 27日
竣工	: 2022年 9月 30日



■IKEUCHI GATEビル外観



特徴：

- ・外壁の葉型構造体が芸術性とテクノロジーの融合を表現。
- ・ファサードの内部は十分な階高を確保。柱を減らして、フレキシビリティのあるスペースを実現。
- ・建物そのものの芸術性、アートとテクノロジー、イノベーションが融合した新しい形のスマートビルディング。

■ 1階・地下1階店舗のエスカレーターホール



大きな窓と吹き抜け空間が解放感と採光を確保。

■ 断面図



腰壁を持たない全面窓構造。

3, IKEUCHI GATE ビルの課題と対応

コンセプト：アートとテクノロジーとイノベーションが融合した
新しい形のスマートビルディング

課題：運用時対応（CO2排出削減と運用コスト削減）として、
非定常計算による空調設備のダウンサイジング及び、
インフラ（電気・ガス）ランニングコストを1/3に低減し、
ZEBを実現

：災害時対応（BCP対応と地域貢献）として、
ガスコージェネレーションシステム導入と
移動式電源車の常駐

：IKEUCHI GROUPにおける技術の集積と発展

3, IKEUCHI GATE ビルの課題と対応

IKEUCHI GATEビル建替計画の技術的ポイント

<ZEB化の技術的ポイント>

- 高気密・高断熱
- 省エネルギー化
- 排熱利用（コージェネレーションシステム）

<その他の技術的ポイント>

- BCP対応と地域貢献

3, IKEUCHI GATE ビルの課題と対応

技術的ポイントの詳細

■高気密・高断熱

サンゴバン社（フランス）が開発した遮熱・断熱性の高い「Low-Eトリプルガラス」ともに同社と不二サッシ社、IKEUCHI GROUPが共同で考案した高断熱アルミサッシを使用。さらに、外断熱工法の採用、北海道大学 菊田弘輝准教授の協力の下、New HASPを用いた空調設備設計により寒冷地特有の厳冬時期にも対応できる高気密・高断熱ビルの実現。

3, IKEUCHI GATE ビルの課題と対応

技術的ポイントの詳細

■省エネルギー化

空調熱源は効率的で負荷追従が可能な空冷ヒートポンプモジュールチラー、ジェネリンクの採用、VAVによるインバーター制御及びCO2濃度制御などの省エネ制御を踏襲した空調システムの採用、照明制御の積極的導入を実施することで、変動に追従可能なシステムを構築する。

3, IKEUCHI GATE ビルの課題と対応

技術的ポイントの詳細

■排熱利用（コージェネレーションシステム）

都市ガスエネルギー源とするガスコージェネレーションを導入。

生成した電力と排熱を空調設備の通常運用に活用し、

運用コストを削減。



3, IKEUCHI GATE ビルの課題と対応

技術的ポイントの詳細

■BCP対策と地域貢献

移動式電源車にて、災害発生時には必要な電力をビルに供給、

又は周辺地域へ提供し、社会活動に利用。



移動式電源車はあらゆる用途に対応し、
BCP対応・イベント・社会活動へ活用が可能



目的 災害時だけでなく、イベントやメディア、サバイバルなどの様々な用途に使用できます。

使い方が容易になったことで、災害時以外の用途にも幅広く使用できます。レンタルやリースなどの利用状況も増加することで、お客様のニーズに応えたいと考えています。

メディア活動に
野外で撮影や取材をする際、電源車は照明機材やカメラ、録音機材などを充電するための電源として活用できます。

イベント開催時の電源確保として
野外開催のイベントでは、電力供給が不安定な場合があります。電源車は、イベント会場での電力確保に活用できます。

災害時や非常時の電源確保として
災害時や非常時に、電力が供給されない場合に、電源車は重要な電源として活用できます。

多目的移動電源車

あらゆる用途に対応し、私たちの生活と安全を守る「多目的移動電源車」

Power Supply Vehicle
BCP・Survival・Event

KEUCHI GROUP

（注）主要仕様（標準仕様）		（注）主要仕様（標準仕様）	
項目	仕様	項目	仕様
車種	軽トラック	車種	軽トラック
型式	KEC100	型式	KEC100
エンジン	1.8L	エンジン	1.8L
最大出力	100kW	最大出力	100kW
最大トルク	200Nm	最大トルク	200Nm
最高速度	100km/h	最高速度	100km/h
燃費	10L/100km	燃費	10L/100km
積載容量	1000kg	積載容量	1000kg
全長	4.5m	全長	4.5m
全幅	1.8m	全幅	1.8m
全高	2.2m	全高	2.2m
自重	1.5t	自重	1.5t
最大積載量	1000kg	最大積載量	1000kg
最大牽引力	1000kg	最大牽引力	1000kg
最大走行距離	1000km	最大走行距離	1000km
最大走行速度	100km/h	最大走行速度	100km/h
最大走行時間	100時間	最大走行時間	100時間
最大走行距離	1000km	最大走行距離	1000km
最大走行速度	100km/h	最大走行速度	100km/h
最大走行時間	100時間	最大走行時間	100時間

株式会社 池内環境開発 <http://www.keuchigrup.com>
TEL: 011-298-8100 FAX: 011-292-2006

株式会社 池内電気相互株式会社 <http://www.keuchigrup.jp>
TEL: 011-298-8000 FAX: 011-298-8007


4, ZEB実現へのコンセプト

●ZEB実現へのビジョン

環境配慮型の快適な空間と省エネルギーを両立させることで、弊社の経営理念「人々の暮らしをより豊かにし、地域社会に貢献する」を実現させる。

環境配慮と省エネルギーに加え、さらなる環境負荷の低減、サステナブル社会普及への貢献のためにZEB化を実現させる。


4, ZEB実現へのコンセプト



●ZEB実現への建築物の断熱性能

本施設の建築地は北海道地区であることから、建物全体のエネルギー消費のうち特に冬場の外気温の影響を考慮し、窓、屋根及び外壁の断熱強化をはかり、省エネルギー建築を実現させる。

4, ZEB実現へのコンセプト



●ZEB実現へのアプローチ

ZEB化の実現のため高断熱化、高性能窓ガラス（トリプルLow-Eガラス）の採用、高効率熱源設備（空冷ヒートポンプモジュールチラー、ジェネリンク）、高効率設備（空調・換気・照明）の導入により建物に対するエネルギー負荷軽減を図る。運用面での省エネルギー化のために、BEMSを導入し、計測データを元にした運用チューニングを実施。

5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術

【建築】

① **超高断熱ガラス・サッシ**
Low-Eトリプルガラス+断熱サッシ
熱貫流率：1.08 [W/m²・K]

② **高断熱化・外断熱化**
屋根断熱：硬質ウレタンフォーム保温板
外壁断熱：押出法ポリスチレンフォーム保温板

【空調】

③ **高効率熱源の導入**
加熱性能強化型空冷HPチャラー
排熱回収ジェネリク

④ **高効率エアハンの導入**
全熱交換器付、INV制御組込型
外気冷房制御付（一年目は2Fまで実行）

⑤ **空調VAV導入**（一年目は3Fまで実行）
VAV風量制御による空調ファン
INV制御（制御導入は二年目）

⑥ **高効率エアコンの導入**

⑦ **全熱交換器の導入**

【BEMS】 概要

⑩ **BEMS/中央監視の導入**

- ・電力、ガス計量
- ・環境計測
- ・未評価技術の削減効果検証
- ・5分間隔データ蓄積、分析、診断
- ・CSVデータ出力
- ・インターネット経由の遠隔監視
- ・各種制御
- ・熱源制御、熱源ポンプ制御、AHU制御（CO₂, VAV, 外気冷房）

■ 使用時間や未稼働との関連性や消費傾向等を分析し、省エネ運用の実現に役立てる
■ 実施後の効果検証により更なる省エネ化を図る

【照明】

⑧ **制御機能付LED照明の導入**

【再エネ】

⑨ **マイクロジェネの導入**
自家発電（35kW×4台）BCP対策
排熱を暖冷房へ有効利用

【WEBPRO未評価技術】

- ★ ⑪ CO₂濃度による外気量制御
- ★ ⑫ 空調1次ポンプの変流量制御
- ★ ⑬ 冷却水ポンプの変流量制御
- ★ ⑭ 冷却塔ファン・インバータ制御
- ★ ⑮ 照明のゾーニング制御

【BEMS】 システムイメージ

5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術

① **超高断熱ガラス・サッシ**
Low-Eトリプルガラス+断熱サッシ
熱貫流率：1.08 [W/m²・K]

Low-Eトリプルガラス仕様書

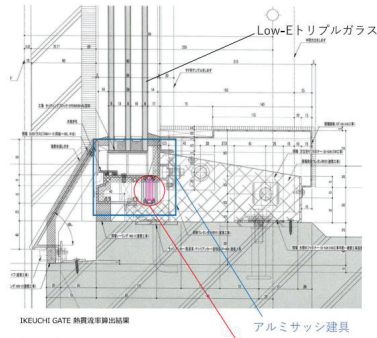
Japan No.1

in Thermal insulation & Light transmission

*unglasses sold separately!



項目	仕様	単位	値	単位	値	単位	値
ガラス厚	5+5+5	mm	15	ガラス厚	5	mm	5
Low-E膜の種類	Low-E膜の種類			Low-E膜の種類			
ガラス厚	5+5+5	mm	15	ガラス厚	5	mm	5
ガラス厚	5+5+5	mm	15	ガラス厚	5	mm	5
ガラス厚	5+5+5	mm	15	ガラス厚	5	mm	5



【フレーム】

部位	厚さ	材質	面積	熱貫流率
mm	mm	m ²	W/(m ² ・K)	
上枠	5572.9	85	0.47	1.83
下枠	6801.9	100	0.68	5.854
左枠 (吊)	4946	65	0.28	5.876
右枠 (吊)	4046	65	0.26	5.676
欄干	6310	100	0.63	1.2
ガラス	4000	50	0.21	3.475
フレーム面積			2.55	
平均熱貫流率				3.64

【ガラス】

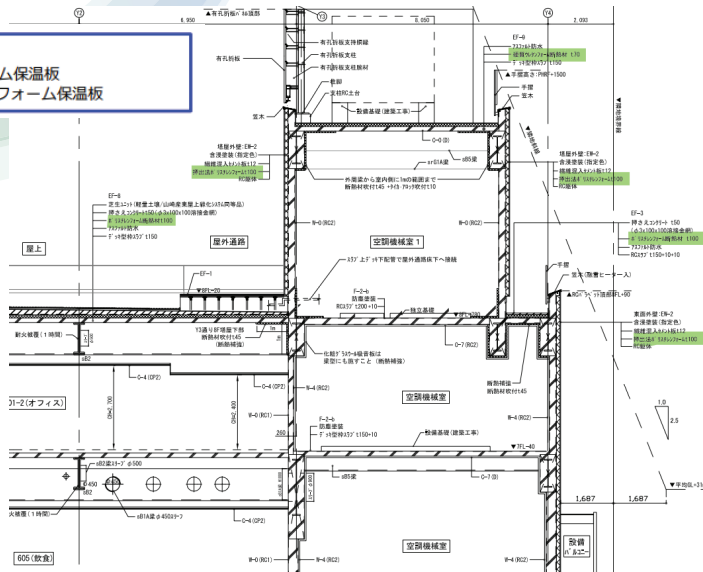
W (上)	W (下)	H	枚数	面積	熱貫流率	
mm	mm	mm		m ²	W/(m ² ・K)	
上段	3091	3391	1936	2	13	0.805
下段	2779	3079	1936	2	11	0.805

【取合枠】
熱貫流率 1.08 W/(m²・K)

5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術

② 高断熱化・外断熱化

屋根断熱：硬質ウレタンフォーム保温板
外壁断熱：押出法ポリスチレンフォーム保温板

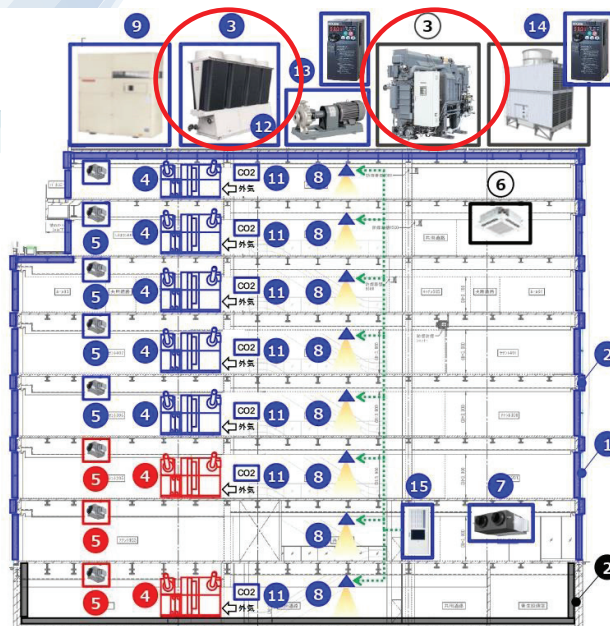


5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術

③ 高効率熱源の導入

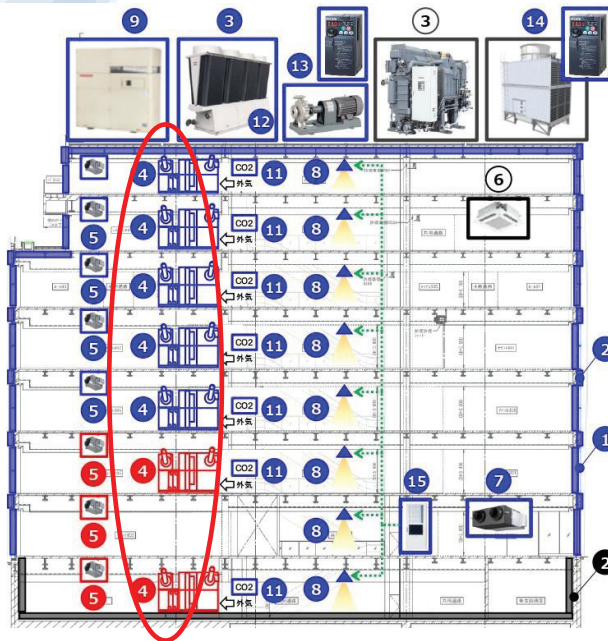
加熱性能強化型空冷HPチャラー

排熱回収ジェネリック



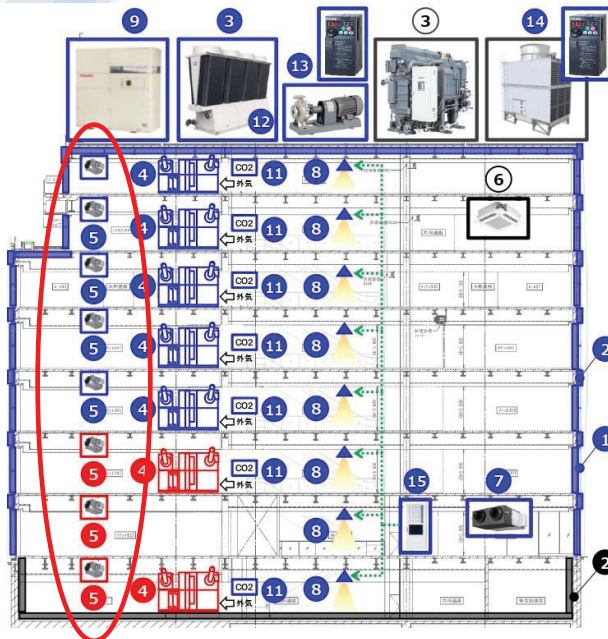
5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術

④ 高効率エアハンの導入
 全熱交換器付、INV制御組込型
 外気冷房制御付 (一年目は2Fまで攝付)



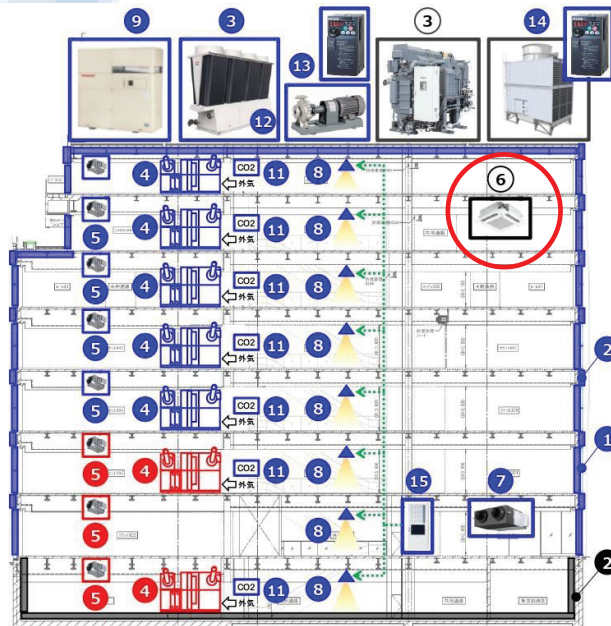
5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術

⑤ 空調VAV導入 (一年目は2Fまで攝付)
 VAV風量制御による空調ファン
 INV制御 (制御導入は二年目)



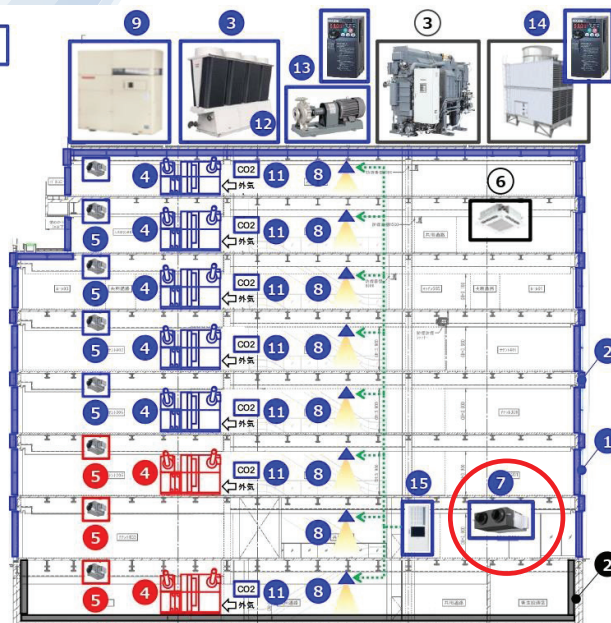
5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術

⑥ 高効率エアコンの導入



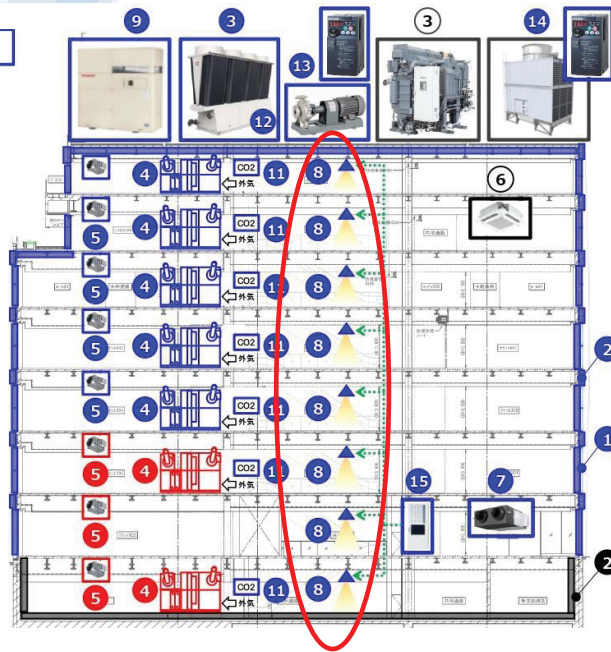
5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術

⑦ 全熱交換器の導入



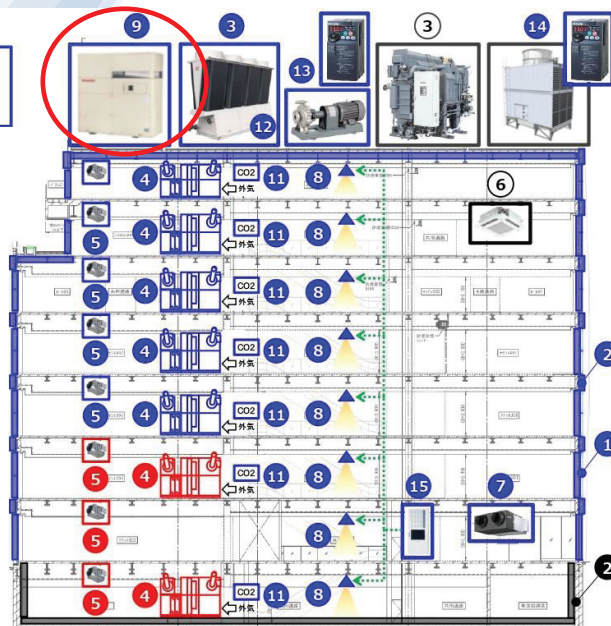
5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術

⑧ 制御機能付LED照明の導入



5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術

⑨ マイクロコージェネの導入 自家発電 (35kW×4台) BCP対策 排熱を暖冷房へ有効利用

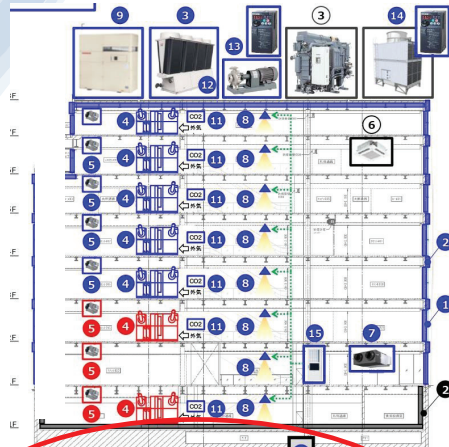


5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術

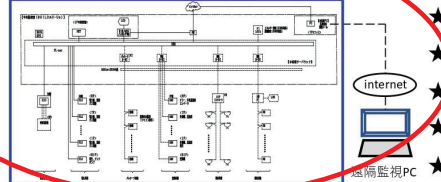
【BEMS】概要

⑩ BEMS/中央監視の導入

- ・電力、ガス計量
- ・環境計測
- ・未評価技術の削減効果検証
- ・5分間隔データ蓄積、分析、診断
- ・CSVデータ出力
- ・インターネット経由の遠隔監視
- ・各種制御
 - 熱源制御、熱源ポンプ制御、AHU制御 (CO₂, VAV, 外気冷房)
- 使用時間や来客数との関連性や消費傾向等を分析し、省エネ運用の実現に役立てる
- 実施後の効果検証により更なる省エネ化を図る

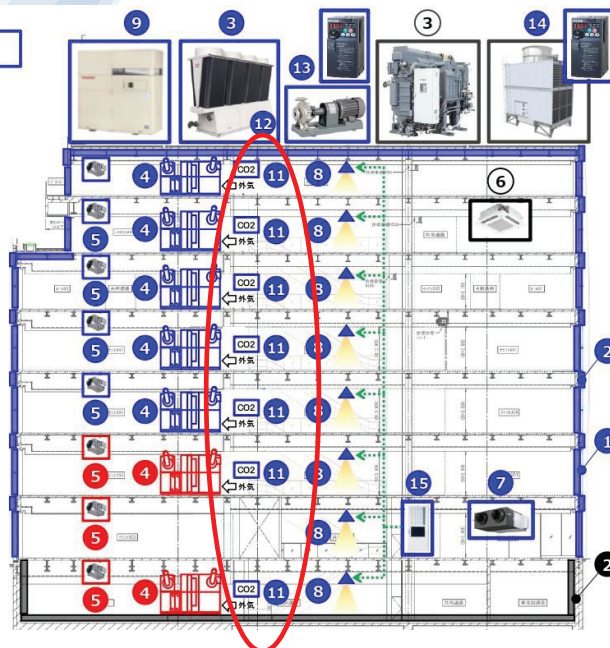


【BEMS】システムイメージ



5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術

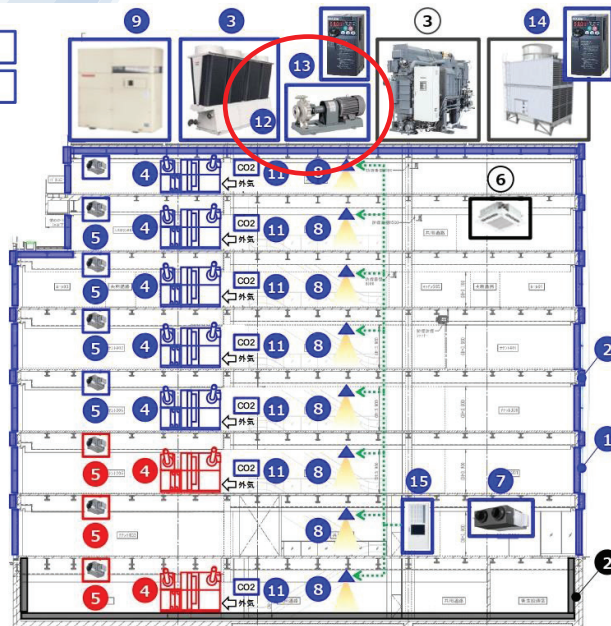
⑪ CO₂濃度による外気量制御



5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術

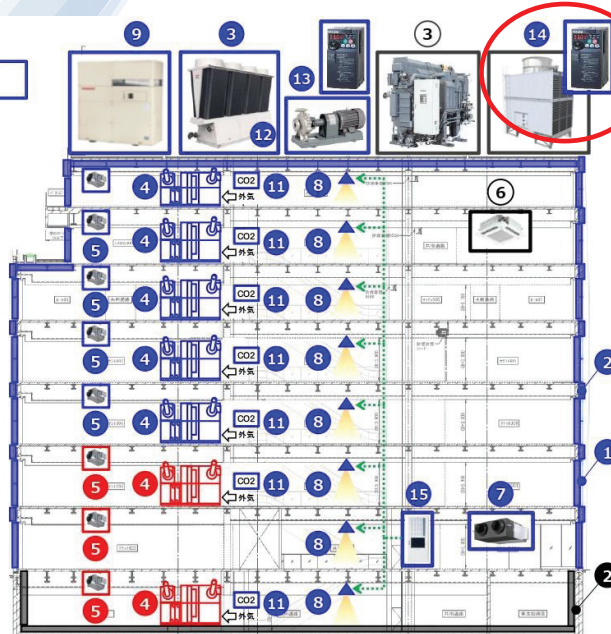
⑫ 空調1次ポンプの変流量制御

⑬ 冷却水ポンプの変流量制御

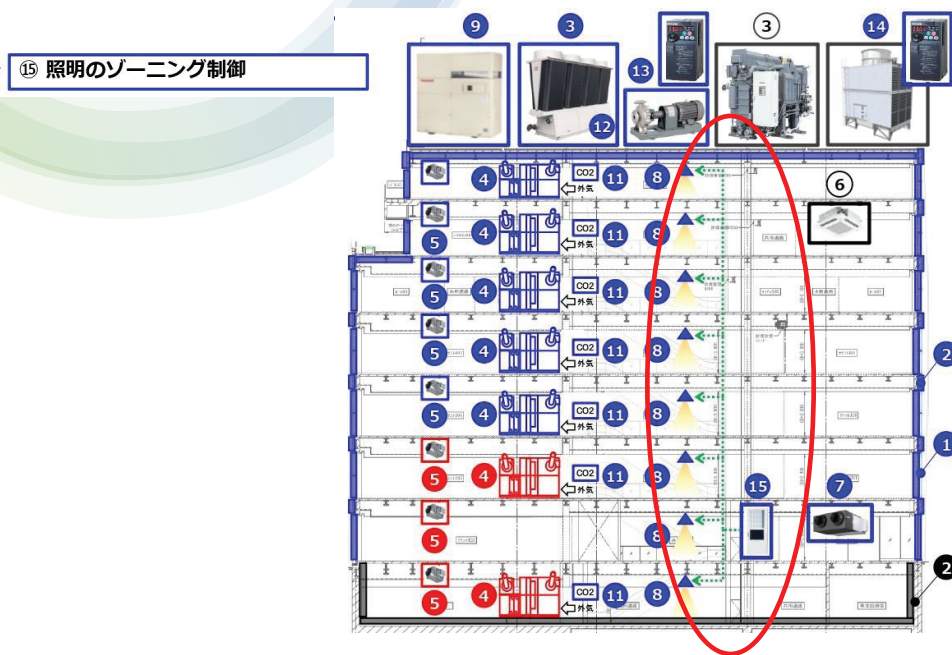


5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術

⑭ 冷却塔ファン・インバータ制御



5, ZEB化実現に採用した省エネ技術とWEBPRO未評価技術



6, ZEB化のメリット・デメリット

当社のZEB化のメリット

- 1, 光熱費の削減：空調機の運転時間の減少・ウォーミングアップ時間の減少（不要）
- 2, 快適さの向上：ビル内の温湿度環境が一定
- 3, 操作性の向上：BEMSによる運転状態の見える化と遠隔管理
- 4, 情報の取得：設備機器の情報を得ることにより、機器の点検・更新時期についての適切な判断が可能

6, ZEB化のメリット・デメリット

当社のZEB化のデメリットと、その対応策

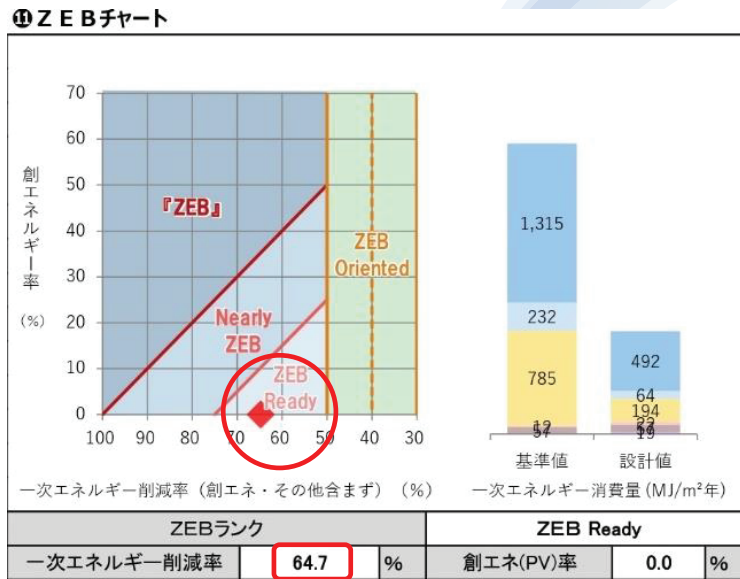
- 1, 技術力 : 高度な技術、ノウハウを必要とするため、
ZEBプランナーの企画と、集積した技術とを融合させる。
- 2, 導入費用 : 初期導入時の費用が高額化するため、
補助金を活用する。
- 3, 採算 : メンテナンス費用・機器更新時の費用が高額化するため、
BEMSを活用しコントロールする。

7, 結果のまとめと今後の環境への取り組み

◎導入効果

設備用途区分		一次エネルギー消費量									
		【 I 】 1棟評価 (ZEB Ready以上)					【 II 】				
		基準値 (MJ/年)	設計値 (MJ/年)	削減量 (MJ/年)	削減率 (%)	BEI	基準値 (MJ/年)	設計値 (MJ/年)	削減量 (MJ/年)	削減率 (%)	BEI
空調		12,196,550	4,558,020	7,638,530	62.6%	0.38	0	0	0	-	-
換気		2,150,940	590,160	1,560,780	72.5%	0.28	0	0	0	-	-
照明		7,285,120	1,794,980	5,490,140	75.3%	0.25	0	0	0	-	-
給湯		107,210	201,050	-93,840	-87.5%	1.88	0	0	0	-	-
昇降機		523,020	523,020	0	0.0%	1.00	0	0	0	-	-
エネルギー利用 効率化設備	コージェネ	0	175,620	-175,620	-	-	0	0	0	-	-
	PV なし	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-
その他		6,217,600	6,217,600	0	-	-	0	0	0	-	-
PVとその他を含む		28,480,440	14,060,450	14,419,990	50.6%	0.50	0	0	0	-	-
同上 原単位 (MJ/(m ² ・年))		3,069	1,515	1,554	-	-	-	-	-	-	-
PVを含む、その他を除く		22,262,840	7,842,850	14,419,990	64.7%	0.36	0	0	0	-	-
同上 原単位 (MJ/(m ² ・年))		2,399	846	1,554	-	-	-	-	-	-	-
PVを考慮せず、その他を除く		22,262,840	7,842,850	14,419,990	64.7%	0.36	0	0	0	-	-
同上 原単位 (MJ/(m ² ・年))		2,399	846	1,554	-	-	-	-	-	-	-
PVを考慮せず、その他を含む		28,480,440	14,060,450	14,419,990	50.6%	0.50	0	0	0	-	-
同上 原単位 (MJ/(m ² ・年))		3,069	1,515	1,554	-	-	-	-	-	-	-

7, 結果のまとめと今後の環境への取り組み



7, 結果のまとめと今後の環境への取り組み

高断熱材 (ウレタン t = 100) 外断熱・
Low-Eトリプルガラス(サンゴバン製)を使用した
建物空間の熱損失は非常に少なく熱源機器の
運転時間を低減しました。

また、運転時間内の低出力による運用(INV制御
・VAV制御)にかなりの効果が出ている印象を受け
ました。

熱源機器・空調機を夜間に停止してから、
翌朝に運転を再開するまで、建物の温度低下は
厳冬時期の夜間でも2~3°Cしか下がりませんでした。

7, 結果のまとめと今後の環境への取り組み

これは熱源機器のウォーミングアップを短縮し、時間とエネルギーを大幅に削減することとなりました。

また、スマート制御システムを運用することにより、容易に各空間に見合った制御変更をすることができ、さらなる無駄のない空調運用を体感しました。

7, 結果のまとめと今後の環境への取り組み

設計空調負荷を見直し、ダウンサイジングした空調設備は、高断熱化した建物の運用に問題なく厳冬時期・猛暑時期を乗り越えました。

今後も、運用データの集積を継続し、スマート制御システムをより省エネ仕様に改善・省力化へ推進します。

7, 結果のまとめと今後の環境への取り組み

ZEB 化が大きく評価されたことにより、この度、札幌市が推進する「札幌都心E！まち開発推進制度」の「ゼロカーボン推進ビル」第1号の認定を受けました。

7, 結果のまとめと今後の環境への取り組み

IKEUCHI GATEビルのZEB化計画を参考に、今後、IKEUCHI GROUPが企画を行う建物スマートヴィレッジ、スマートヴィラに、ZEB・ZEHの要件を計画・実装してまいります。

ご清聴、ありがとうございました。

IKEUCHI GROUP

3-2. 横浜市旧南区総合庁舎跡地開発 ZEB化事業

横浜市旧南区総合庁舎跡地開発 ZEB化事業



施設名称:ビエラ蒔田 (VIERRA Maita)

- 申請者1: JR西日本不動産開発株式会社
- 申請者2: 株式会社ライフコーポレーション
- 申請者3: 日誠不動産株式会社
- ZEBプランナー: 株式会社イチケン

目次

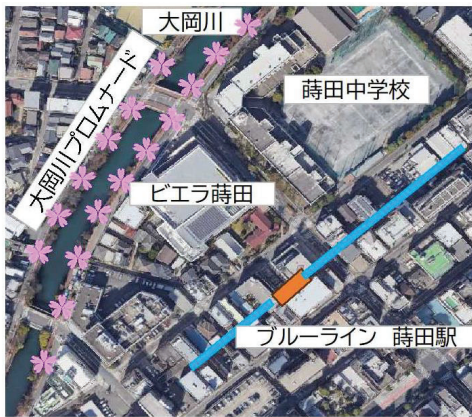
1. 事業概要
2. コンセプト
3. 事業主他紹介
4. 事業取組
5. 事業経緯
6. ZEB技術
7. 物件特徴
8. ZEB計画
9. まとめ



1. 事業概要

- 計画場所 : 横浜市南区花之木町3丁目48-1(旧横浜市南区総合庁舎跡地)
- 敷地面積 : 4,399.83㎡
- 構造規模 : S造一部RC造
地下2階/地上4階
- 面積規模 : 建築面積 3,504.30㎡
延べ面積 16,549.23㎡
- 建物用途 : 複合商業施設 17店舗
- 駐車台数 : 駐車場 118台
- 工事工期 : 2020/9/1~2022/10/1
- 事業主 : JR西日本不動産開発株式会社
- 主テナント : 株式会社ライフコーポレーション(スーパーマーケット)
株式会社ルネサンス(スポーツクラブ)
- ZEBプランナー : 株式会社イチケン
- 設計・監理 : 株式会社イチケン東京支店一級建築士事務所
- 施工 : イチケン・オータニ建設共同企業体
- 補助制度 : ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業
- ZEBランク : ZEB Ready



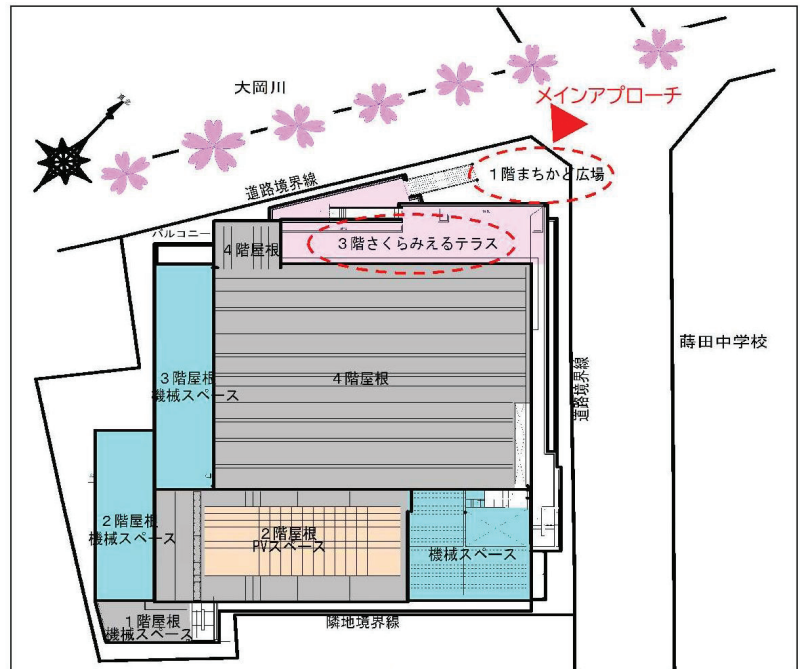


【案内図】

・北側は道路を挟んで桜並木が連なる

❁ 大岡川プロムナード ❁

・東側は道路を挟んで蒔田中学校
・南西側は隣地境界線で住宅街



【配置図】

メインアプローチを北面とし、桜並木の展望と、南・西面の近隣側はセットバックと開口部を減らすことにより、圧迫感を軽減する。

2. コンセプト

トータルライフサポートステーション

～「地域生活」と「地域交流」の両面を支援する街の拠点施設～

地域生活サポート

- 医療 医療モールと調剤薬局
- 福祉 デイサービス
- 子育て支援 一時保育・英会話教室など
- 生活便利 食品スーパー・生活雑貨・飲食

地域交流サポート

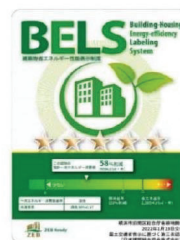
- オープンスペース まちかど広場
- さくらみえるテラス
- 地域交流施設 多目的スタジオ
- キッチンスタジオ

地域防災への貢献

- まちかど広場 かまどベンチ
マンホールトイレ
- 地域防災倉庫
- 災害時の一時滞在

環境への取り組み

- BELS認証 ZEB Ready
BELS ☆5



3. 事業主他紹介



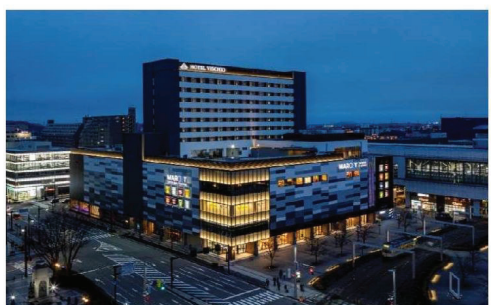
えき、街、暮らしのとなりに

JR西日本不動産開発株式会社

JR西日本不動産開発株式会社

『えき・街・暮らしのとなりに』

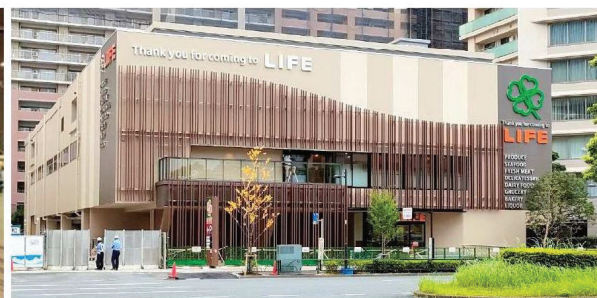
- 私たちは信頼され魅力あふれる街づくりを通じて、地域・社会の発展に貢献します
- 『JR西日本グループ ゼロカーボン2050』の目標に向けて、省エネ・省CO2への貢献としてZEB化を推進しています(ZEH-Mの実績あり)
- 『VIERRA(ビエラ)』は、飲食店や物販店、クリニックモールなどの複合商業施設であり、地域防災やコミュニティの場づくりなど、ビジネスを超えて地域を支える場を目指しています



ライフ

株式会社ライフコーポレーション

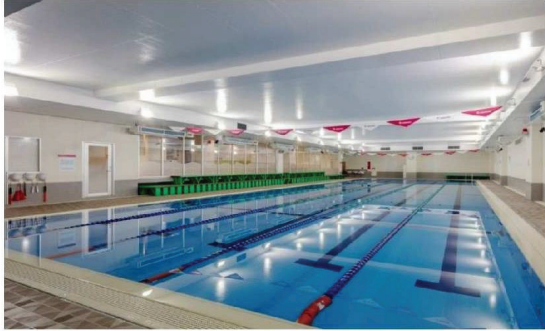
- 『志の高い信頼の経営を通じて持続可能で豊かな社会の実現に貢献する』の理念のもと、持続的な成長を図るとともに、全てのステークスホルダーから信頼されるスーパーマーケットとして社会貢献に全力をつくします
- サステナビリティ推進として、食品ロス、廃プラスチック削減の為、3Rを推進、省エネ・再エネの活用を推進、CO2排出の削減など、地球環境保全に向けて、環境負荷の低減、循環型社会・脱炭素社会の実現を目指しています





日誠不動産株式会社
株式会社ルネサンス(スポーツクラブ運用)

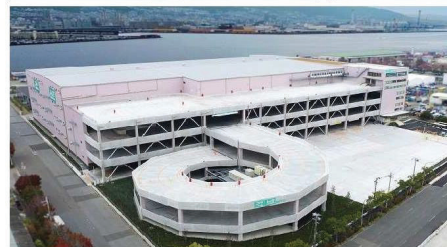
- 不動産の取得、所有、処分及び賃貸借、管理、また、スポーツジムの運営
- ZEBに関しては、本件が最初の物件(スポーツクラブは、株式会社ルネサンスが運用)
- LED照明・ジムエリアの室温管理など自然環境の保全、気候変動への対処などの地球環境への負荷を念頭に、施設運営やサービス提供に取り組んでいます



株式会社イチケン(ZEBプランナー・設計)

人と未来に寄り添う「暮らし空間」を。

- 品質の向上と安全の徹底に努め、クリエイティビティを発揮、商業空間事業を通じ、快適で豊かな社会の実現を目指します
- 社会のニーズに対応した”人と未来に寄り添う「暮らし空間」”を創造しています
- 脱炭素社会の構築、環境に配慮した建築提案や資源循環の推進など、”人と環境にやさしい空間”を提供しています



イチケンはSDGsの理念に賛同し、積極的に持続可能な社会への取り組みを推進していきます。

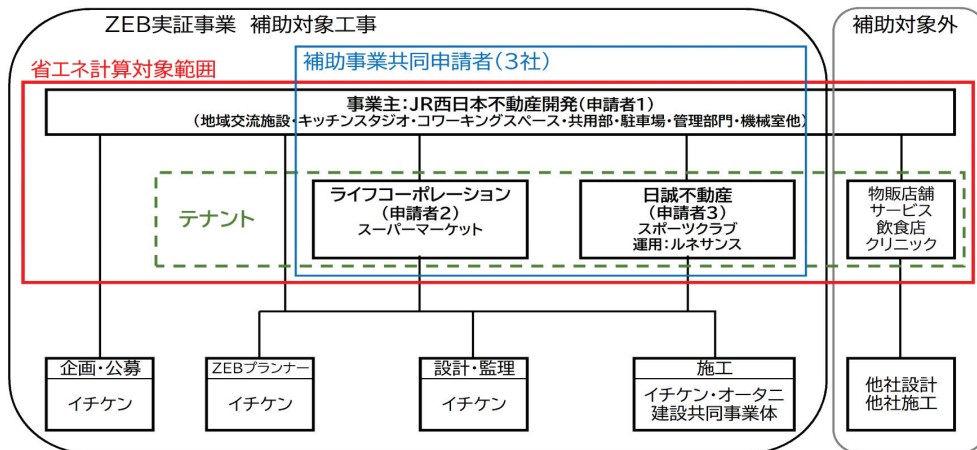


4. 事業取組

■補助制度 ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業

- 共同申請>**
 - ・事業主・申請者1：JR西日本不動産開発(株)
 - ・主テナン・申請者2：(株)ライフコーポレーション
 - ・主テナン・申請者3：日誠不動産株(運用は(株)ルネサンス)
- 省エネ対象>**
 - ・建物全体を対象とした省エネ計算(すべての店舗含む)、BELS申請によるZEB Ready認証を取得
 - ・サブテナントは、補助対象外とするが、ZEB・省エネ計算はすべての店舗が対象(内装監理を通じて、省エネ機器導入協力を依頼)
- イチケン>**
 - ・事業主の企画・横浜市公募参加、ZEB設計・監理、施工(オータニ建設とのJV)
 - ・主テナント2社のZEB設計・監理、施工
 - ・ZEBプランナーとして、各共同申請者へのZEB説明、ZEB設計サポート、補助制度対応、BELS申請等

■全体組織図

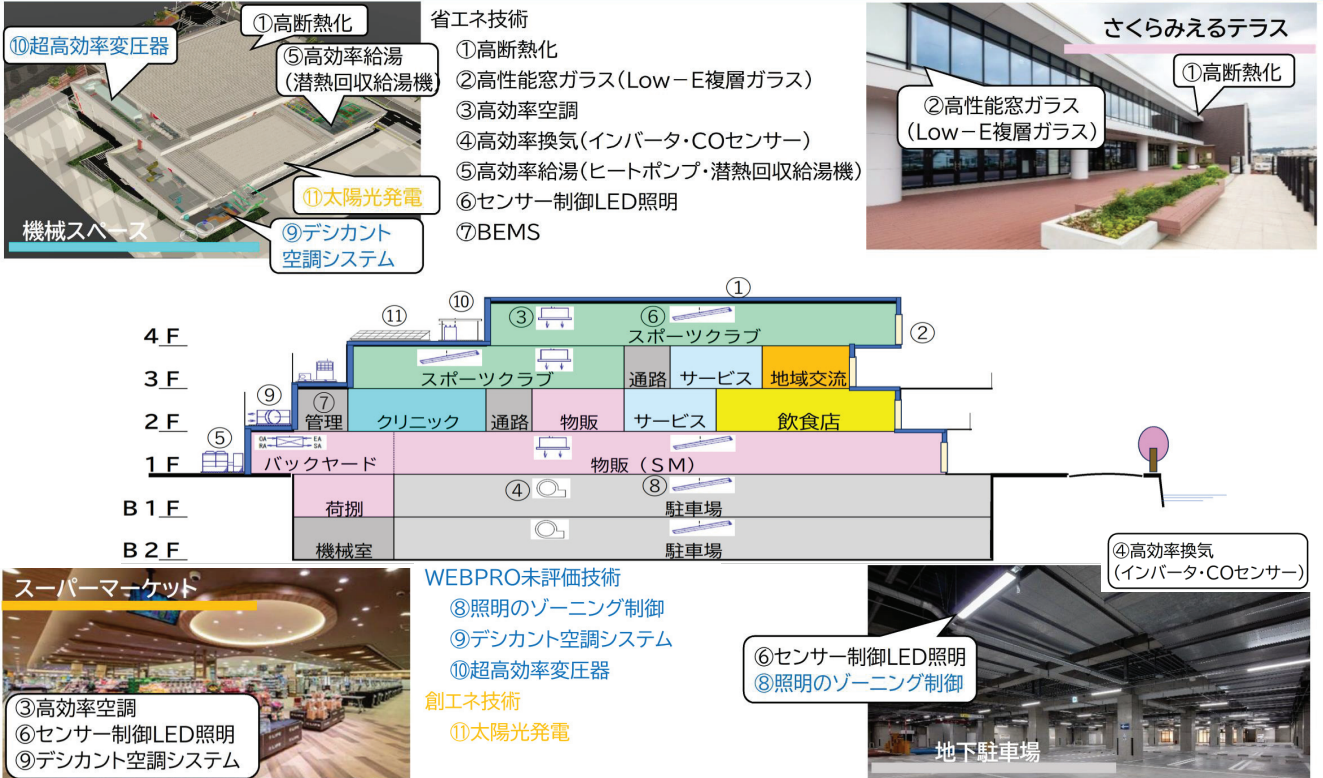


5. 事業経緯

- 2019/08 横浜市の旧南区総合庁舎跡地の有効活用とした課題解決型公募に参加して事業予定者として選定
- 2019/12～ 補助制度の活用を含めたZEB検討をスタート(公募要件の「地球温暖化対策」に合わせ、省エネ性能が向上)
- 2020/06～ 申請者3社で計画を深度化し、ZEB Readyの取得を目指す
- 2020/09～ 本体工事着工(契約はZEB関連部分を含まない範囲)、同時に、ZEB設計・補助手続きの準備を進める
- 2021/06 ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業を申請(2ヶ年事業)
- 2021/08～ 交付決定、申請に基づく各報告書・BELS申請など進める
- 2022/04～ ZEB工事範囲の着工
- 2022/10 **ピエラ蒔田 OPEN**
- 2022/12 最終実績報告書、現地検査を完了

年	2019												2020												2021												2022												2023						2024-2025																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6																																				
事業主	▼設計契約												▼事業計画決定												▼本体工事契約(ZEB外)												▼ZEB工事契約												▼BELS契約						▼OPEN																													
テナン	▼ZEB化検討												▼ZEB概要説明												▼ZEB提案												▼R3補助申請												▼R4補助申請												▼R4補助申請						▼R4補助申請																	
事業主	▼横浜市の公募提出												▼ZEB概要説明												▼ZEB提案												▼R3補助申請												▼R4補助申請												▼R4補助申請						▼R4補助申請																	
A工事	▼基本設計												▼実施設計												▼申請準備												▼ZEB設計												▼BELS申請						▼計画変更申請						▼実績報告						▼現地検査						▼額の確定通知						▼実施状況報告書('2024/04, '2025/04)					
C工事	▼確認申請												▼確認申請												▼確認申請												▼確認申請												▼確認申請						▼確認申請						▼確認申請						▼確認申請						▼確認申請											
着工	▼着工												▼着工												▼着工												▼着工												▼着工						▼着工						▼着工						▼着工						▼着工											
A工事	▼着工												▼着工												▼着工												▼着工												▼着工						▼着工						▼着工						▼着工						▼着工											
C工事	▼着工												▼着工												▼着工												▼着工												▼着工						▼着工						▼着工						▼着工						▼着工											
竣工	▼竣工												▼竣工												▼竣工												▼竣工												▼竣工						▼竣工						▼竣工						▼竣工						▼竣工											
消費	▼消費												▼消費												▼消費												▼消費												▼消費						▼消費						▼消費						▼消費						▼消費											

6. ZEB技術



●WEBPRO未評価技術

■ 照明のゾーニング制御

駐車場等のLED照明を対象として、タイマースケジュール制御を導入

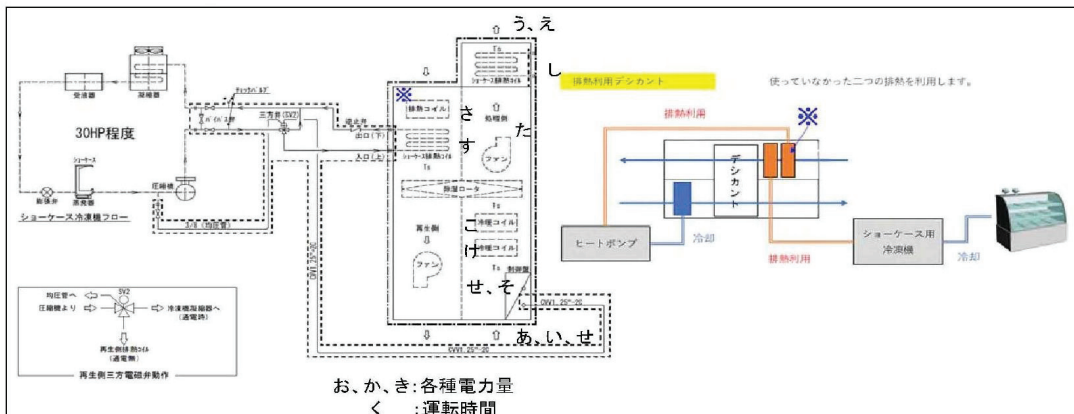
■ 超高効率変圧器

第1次トップランナー判定基準から全損失20%以上低減、第2次トップランナー判定基準を満たす製品を導入

■ デシカント空調システム

1Fスーパーマーケットの売場にセット

温度と湿度を分離制御するデシカント空調システムは、除湿ローターが空気中の水分を直接除去する方式、外気条件の変化にも柔軟に対応
高効率除湿剤の再生用熱は低温の排熱利用が可能で、スーパーマーケットの冷ケース用の冷凍機とヒートポンプの排熱を利用する



7. 建物特徴

● 大型複合商業施設

階数	補助対象(事業主・主テナント)	補助対象外(サブテナント)
4F	スポーツクラブ*3(集会所)	
3F	スポーツクラブ*3(集会所)	多目的/キッチンスタジオ・コワーキングスペース(事務所)・サービス3(物販)
2F	管理部門*1・スポーツクラブ機械室*3(集会所)	物販1・飲食店2・サービス2(販店舗)・クリニック4(病院)・デイサービス(病院)
1F	物販(SM)*2・駐輪場*1(店舗用途の室内駐車場)	
B1F	駐車場(店舗用途の室内駐車場)・機械室*1(物販)・荷捌*2(物販舗:SM)	
B2F	駐車場(店舗用途の室内駐車場)・機械室*1(物販店舗)	

*1:JR西日本不動産開発株式会社、*2:株式会社ライフコーポレーション、*3:日誠不動産株式会社

● 本計画要件

- 横浜市公募要件により、すでに一部省エネ技術を導入済、よりZEB化に取り組みやすい条件でスタートできた
- 企画段階からプロジェクトに参画(企画・公募協力、ZEBプランナー、設計監理、施工)
- 主テナントが早期に確定、またイチケンのお得意先でもあり、プラン・仕様など先行設計・調整が可能
- 建物スケルトンに主テナント2社の参画により、全体面積の85%がZEB設計の対象となり、サブテナントの影響を抑えた
- 規模が大きく、テナントも多数で、多用途となり、省エネ計算上は複雑な建物となる
- 計画段階でのZEBの判定には、各用途別にBEI値の想定(用途によって、ZEB負担が異なる)が重要
- 主テナントのプラン変更、サブテナントの確定時期によっては、竣工前まで随時変更の対応となる
- 補助申請時期に合わせ、主テナントの設計を前倒しやZEB工事のタイミングなど工程管理が重要
- 共同申請者3社により、3現場が同時進行となり、建物全体と各個別物件の対応が必要

8. ZEB計画

● 目標とするZEBへの手順

1 どの範囲でZEBを達成するか

事業主のZEB達成では(A工事のみ、テナント区画はスケルトン=空調・照明・給湯なし)、ZEB化建物となるか

➡ 事業主とテナントを含めた建物でZEBを目指す

2 どのZEBランクを目標とするか

補助制度の活用を想定しており、どのテナントまで対象とするか

1) サブテナントに省エネ値制限、ZEBリーディングオーナー登録、その他要件の設定は難しい ➡ 事業主と主テナントとする

2) 建物全体または建物一部でZEB達成するか

建物全体: 全体でZEB基準

建物一部: 建物一部でZEB基準、その他用途はBEI \leq 0.80

➡ サブテナントに省エネ値制限は難しい

3) 初期段階は ZEB Ready または ZEB Oriented

ZEB Ready: BEI \leq 0.50

ZEB Oriented: 各用途毎にBEI \leq 0.60/0.70(建物用途による)

➡ サブテナントに省エネ値制限は難しい

➡ 事業主と主テナント2社との共同により、建物全体(テナントを含む)で "ZEB Ready" を目指す

サブテナントは、省エネ機器の導入を推奨(LED照明や効率化空調はほぼ標準仕様)

3 ZEB化設計の基本方針

事業主と主テナントの各社の標準仕様を継承する ➡ 断熱遮熱性能をUP, 空調・換気方式は変えず、機器の省エネ性能を上げる

(ZEB化の為の大幅な仕様変更は避け、

センサーによる制御を追加する

できるだけ、一般的な仕様を導入する)

*機器の仕様差、センサーの追加費用だけ増額

*補助要件の追加、WEBPRO未評価技術の優先項目は採用

4 ZEB Readyを達成できるか

テナント区画、共用部を建物用途別に面積を集計した結果、事業主と主テナントとで、全体の85%を占める

➡ サブテナントの影響は少ない、主テナントでBEI値を引き下げればサブテナントを含めてBEI \leq 0.50を達成できると判断

5 事業工程が、補助申請・報告・検査の工程に合致するか

① 事業の着工～竣工の工程と補助制度の各工程(申請・中間/実績報告・検査及び、ZEB工事の中断期間など)が対応できているか

➡ 交付決定から実績報告までの期間内に工事完了は望めない為、2ヶ年の申請とした

② 2ヶ年計画の場合の事業への影響としては、初年度申請前に基本計画、省エネ計算、概算等まで完了する必要がある

➡ テナント設計の前倒しを依頼(約1年弱の前倒し)

申請時の省エネ値、補助額が上限として固定される為、注意が必要

6 ZEB化による増額費用(従来仕様との金額差)は

① 事業として、増額が許容できる範囲かの判定が必要

➡ 差額算出の為、ZEB化と従来仕様の各概算、及び補助金交付有無などシミュレーション

② 補助金が交付されない場合の対応

➡ ZEB化設計のまま進める

➡ 従来仕様に戻し、進める(どの範囲まで変更できるか想定)

7 工事契約・着工と交付決定のタイミング

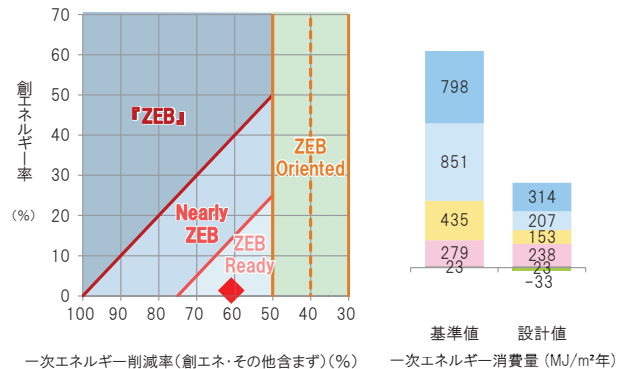
補助対象を含む工事は、交付決定後の契約となるが、着工が遅れる

➡ ZEB工事(補助対象を含む範囲)とZEB外工事に分割契約

8 プランの変更、機器の変更・追加など特に注意が必要、BEI値の悪化がないことを確認する

大型複合商業施設で一次エネルギー消費量削減率62.2%を達成

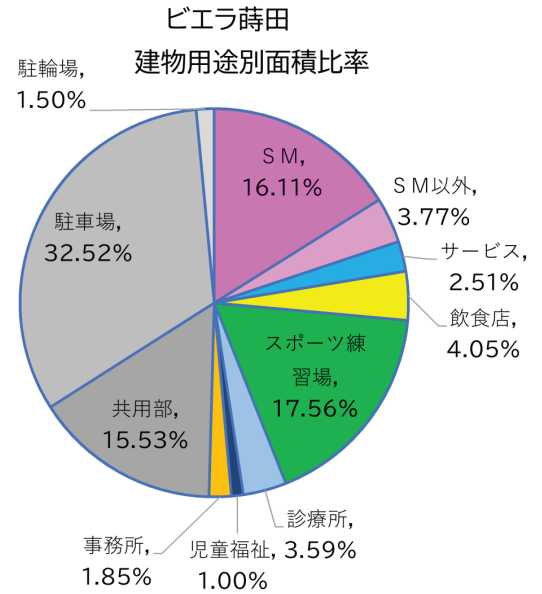
設備用途区分	【I】 1棟評価(ZEB Ready以上)				
	基準値 (MJ/年)	設計値 (MJ/年)	削減量 (MJ/年)	削減率 (%)	BEI
空調	13,192,430	5,183,140	8,009,290	60.7%	0.40
換気	14,069,740	3,409,660	10,660,080	75.7%	0.25
照明	7,187,950	2,527,250	4,660,700	64.8%	0.36
給湯	4,614,230	3,927,700	686,530	14.8%	0.86
昇降機	371,570	371,570	0	0.0%	1.00
エネルギー利用 効率化設備	コージェネ	0	0	-	-
	PV 全量自家消費	0	-540,880	540,880	-
その他	6,027,620	6,027,620	0	-	-
PVとその他を含む	45,463,540	20,906,060	24,557,480	54.0%	0.46
同上 原単位(MJ/(m ² ・年))	2,748	1,264	1,484	-	-
PVを含む、その他を除く	39,435,920	14,878,440	24,557,480	62.2%	0.38
同上 原単位(MJ/(m ² ・年))	2,383	900	1,484	-	-
PVを考慮せず、その他を除く	39,435,920	15,419,320	24,016,600	60.9%	0.40
同上 原単位(MJ/(m ² ・年))	2,383	932	1,452	-	-
PVを考慮せず、その他を含む	45,463,540	21,448,940	24,016,600	52.8%	0.48
同上 原単位(MJ/(m ² ・年))	2,748	1,296	1,452	-	-



8. まとめ

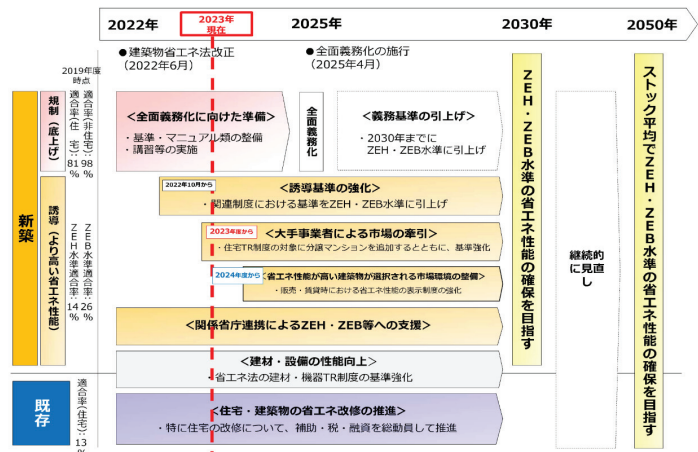
●大型複合商業施設のZEB化

- 企画段階からプロジェクトに参画(企画・ZEBプランナー・設計)
- 物件ごとにテナント構成が異なる為、物件単位での検討が必要
- どのZEBランクを目指すか、補助対象とするかなど選定が必要
- 主テナントのプラン変更、サブテナントの確定等随時対応
- 補助申請に合わせ、設計の前倒しやZEB工事の工程管理が重要
- 大規模で、テナントも多数で、多用途となり、省エネ計算上は複雑
- ZEB技術は、特殊要因を避け、一般的な手法を優先して採用
- ZEB化による増額費用(従来仕様との金額差)への対応
- 補助金制度の要件として追加費用が発生(BEMS,WEBPRO未評価技術の導入)
- 補助金が交付されない場合の対応・準備



●ZEB化の普及・拡大

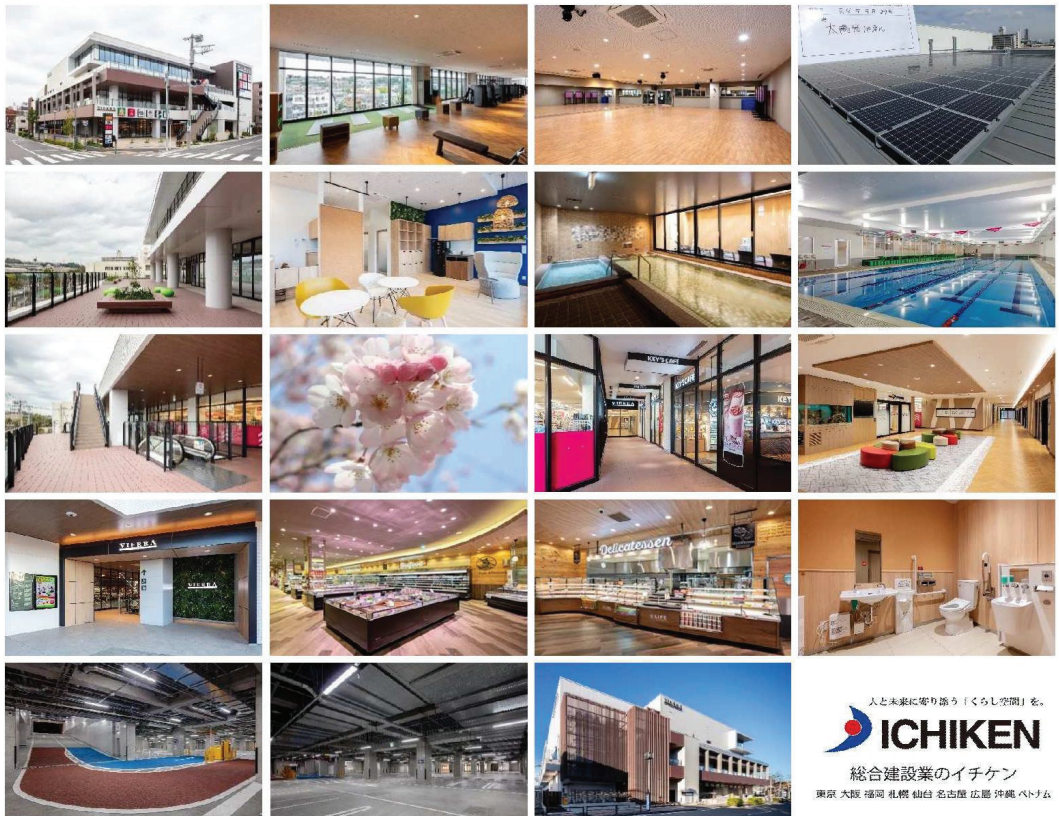
- 建築物省エネ法改正にともなう基準強化は、ZEB仕様が一般仕様化へと進んでいく
- トップランナー制度による機器の性能UPや新規省エネ機器の開発などによって、省エネ・ローコスト化がさらに進む、これによりZEB化がより容易になる、またランクアップした『ZEB』への取り組みと展開していく



国土省 住宅建築分野の省エネ対策の進め方

- カーボンプライシングや、ESG投資(CO2排出量の開示)などから、省エネ・省CO2の手法としてZEBが求められている、さらに、ゼロ・カーボン・ビル(LCCO2ネットゼロ)等の取り組みがはじまっている
- ZEB化が広く普及することは、環境への配慮・脱炭素社会の構築など、企業が目指すカーボンニュートラルの目標に必要となっている

ご清聴ありがとうございました。



人と未来に寄り添う「暮らし空間」を。
ICHIKEN
総合建設業のイチケン
東京 大阪 福岡 札幌 仙台 名古屋 広島 沖縄 伊豆半島

巻末資料

- ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定含む)

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【経産省ZEB】

	オーナー名	建築物の名称
101	ブラザー工業株式会社	ブラザー工業東京支社ビル
102	三交不動産株式会社	(仮称)三交四日市駅前ビル
103	北電産業小松ビル合同会社/北陸電力ビズ・エナジーソリューション株式会社	小松駅東地区複合ビル(仮称)
104	株式会社松永ホールディングス/松永 大祐	株式会社松永建設 本社
105	日本電設工業株式会社	NDK仙台ビル
106	公益社団法人全国市有物件災害共済会	日本都市センター会館
107	セコム株式会社	セコムHDセンター御殿場建替工事
108	社会福祉法人愛心会	特別養護老人ホーム千歳苑
109	学校法人芝浦工業大学	芝浦工業大学大宮キャンパス新施設
110	学校法人青山学院	青山学院大学 新図書館棟(仮称)

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

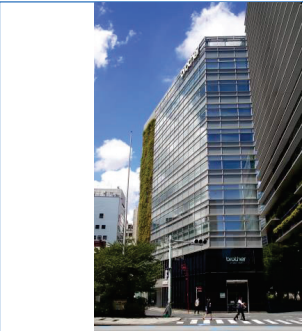
【環境省ZEB】

	オーナー名	建築物の名称
201	株式会社興和	株式会社興和 中越支店
202	レンゴー株式会社	レンゴー八潮工場事務所棟
203	株式会社ひらせいホームセンター	ひらせいホームセンター附船町店
204	東京石灰工業株式会社	東石スカイテラス
301	福岡県南広域水道企業団	荒木浄水場管理本館・薬注棟
302	株式会社広島銀行	広島銀行 広支店
303	株式会社広島銀行	広島銀行 福山北支店
304	社会福祉法人中越福社会	みのわの里工房ゆきわり
401	西郷村	西郷村新庁舎
402	株式会社東条設計	東条設計アネックス
403	株式会社鈴木東建	株式会社鈴木東建本社
404	青森三菱電機機器販売株式会社	青森三菱電機機器販売株式会社青森支店
405	株式会社 琉球銀行	琉球銀行 諸見支店
406	四国電設工業株式会社	四国電設工業株式会社松山営業所
407	日本郵便株式会社	南風原町新川物流施設(仮称)
408	奈良商工会議所	奈良商工会議所
409	株式会社ホスピタルサービス	株式会社ホスピタルサービス本社屋棟
410	齊藤管財 株式会社	BUNKA GROUP & CO. 都城ビル
411	株式会社ダスキンくりはら	ダスキンくりはら本社ビル
412	株式会社DAISHINホールディングス	尼崎・株式会社大辰本社
413	正栄産業株式会社	正栄産業株式会社新事務所
414	西原町	西原町立西原東中学校
415	北海道中富良野町	(仮称)中富良野町義務教育学校
416	学校法人吉備学園	岡山商科大学 新校舎(校舎棟)
417	静岡県牧之原市	牧之原市多目的体育館
501	株式会社イナミコーポレーション	株式会社イナミコーポレーション 松山事務所
502	沖縄県農業協同組合	JAおきなわ恩納支店
503	東海イーシー株式会社	東海EC株式会社 本社ビル
504	大日本木材防腐株式会社	DMB本社・第2別館
505	三共コンサルタント株式会社	三共コンサルタント 事務所
506	一般財団法人 北陸電気保安協会	(仮称)北陸電気保安協会総合技術開発交流センター・本店ビル
507	株式会社明友商工	株式会社明友商工 新本社
508	有限会社 対馬ビルサービス	対馬ビルサービス事務所
509	株式会社原信	原信白根店
510	学校法人福岡女学院	福岡女学院高等学校校舎
511	株式会社イー・コンサル	(仮称)江坂2丁目計画
601	株式会社沖電工	沖電工 牧港ビル
602	株式会社 中電工	中電工 下関営業所
701	玉東町	玉東町役場庁舎
702	香川県観音寺市	観音寺市生活環境課管理事務所
703	高知県津野町	津野町庁舎
704	一般社団法人 愛知県トラック協会	(仮称)新トラック会館
705	株式会社リョーシン	(株)リョーシン本社事務所棟
706	NES株式会社	NES株式会社 本社
707	和歌山中央医療生活協同組合	和歌山中央医療生活協同組合複合施設
708	社会福祉法人 駿光会	住宅型有料老人ホーム リユニオン島原
709	株式会社良品計画	(仮称)無印良品 唐津店
710	株式会社良品計画	(仮称)無印良品 日田店
711	みよし市	(仮称)みなよし地区拠点施設
801	宮城県丸森町	丸森町国民健康保険丸森病院
802	北海道 岩内町	岩内町立岩内中央学園

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【101】

オーナー名	ブラザー工業株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	ブラザー工業東京支社ビル		



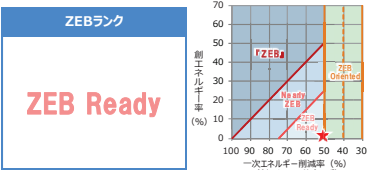
建築物のコンセプト

新築後初めての空調機器更新に際し、高効率空調の導入や南面サッシのダブルスキン化による環境性能向上等によりZEB Ready取得を行う。さらには被災時のレジリエンス向上に寄与する機能を追加しSDGSを具現化する建物へのグレードアップを目指す。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
東京都	6	既存建築物	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
3,148 m ²	地下 - 地上 9階	S造	2023年

ZEBランク



ZEB Ready

技術	設備	仕様	技術	設備	仕様	省エネルギー性能																																																		
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材	設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具	<table border="1"> <tr> <th>一次エネルギー消費量(MJ/年m²)</th> <th>BPI/BEI</th> </tr> <tr> <td>基準値</td> <td>設計値</td> </tr> <tr> <td>PAL*</td> <td>507</td> <td>428</td> <td>0.85</td> </tr> <tr> <td>空調</td> <td>930.84</td> <td>538.25</td> <td>0.58</td> </tr> <tr> <td>換気</td> <td>35.50</td> <td>16.37</td> <td>0.47</td> </tr> <tr> <td>照明</td> <td>432.19</td> <td>94.91</td> <td>0.22</td> </tr> <tr> <td>給湯</td> <td>7.79</td> <td>18.47</td> <td>2.38</td> </tr> <tr> <td>昇降機</td> <td>30.77</td> <td>27.36</td> <td>0.89</td> </tr> <tr> <td>コージェネ発電電量</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>創エネ</td> <td>0.00</td> <td>-25.30</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>333.94</td> <td>333.94</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>1,771</td> <td>1,004</td> <td>0.57</td> </tr> <tr> <td>創エネ含まず</td> <td>1,771</td> <td>1,030</td> <td>0.59</td> </tr> </table>	一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI	基準値	設計値	PAL*	507	428	0.85	空調	930.84	538.25	0.58	換気	35.50	16.37	0.47	照明	432.19	94.91	0.22	給湯	7.79	18.47	2.38	昇降機	30.77	27.36	0.89	コージェネ発電電量	0.00	0.00	-	創エネ	0.00	-25.30	-	その他	333.94	333.94	-	合計	1,771	1,004	0.57	創エネ含まず	1,771	1,030	0.59
		一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI																																																					
		基準値	設計値																																																					
		PAL*	507		428	0.85																																																		
		空調	930.84		538.25	0.58																																																		
換気	35.50	16.37	0.47																																																					
照明	432.19	94.91	0.22																																																					
給湯	7.79	18.47	2.38																																																					
昇降機	30.77	27.36	0.89																																																					
コージェネ発電電量	0.00	0.00	-																																																					
創エネ	0.00	-25.30	-																																																					
その他	333.94	333.94	-																																																					
合計	1,771	1,004	0.57																																																					
創エネ含まず	1,771	1,030	0.59																																																					
屋根	ポリスチレンフォーム断熱材	システム	明るさ検知制御/タイムスケジュール制御/在室検知制御																																																					
窓	Low-E複層ガラス(空気層)/樹脂製	機器	システム	明るさ検知制御/タイムスケジュール制御/在室検知制御																																																				
遮蔽	ブラインド	給湯	機器	システム																																																				
遮熱	壁面緑化/太陽光パネル	昇降機	(ロープ式)	VVVF制御(電力回生なし、ギアレス)																																																				
自然利用	-	変圧器	-	-																																																				
その他	-	効率化	コージェネ	機器	-																																																			
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/ルームエアコン(i)/全熱交換器	システム	-	再エネ	機器	太陽光発電																																																
		システム	CO2濃度による外気量制御*	システム	全量自家消費	蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池																																																
		換気	機器	-	その他	機器	-	システム	-																																															
		システム	統合監視制御システム/ユーザ端末(PC,スマホ等)連携システム/クラウド利用システム/チューニングなど運用時の展開	システム	-	BEMS	システム	統合監視制御システム/ユーザ端末(PC,スマホ等)連携システム/クラウド利用システム/チューニングなど運用時の展開																																																
		システム	連動制御システム(在室)	システム	-																																																			


ZEB実現に資する設備・システムのみ記載し、該当する設備・システム自体の導入がない場合は「-」、ZEB実現に資するものでない設備・システムを導入している場合は空欄となります。/* WEBPRO未評価技術15項目
 ※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。



ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【102】

オーナー名	三交不動産株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	(仮称) 三交四日市駅前ビル		



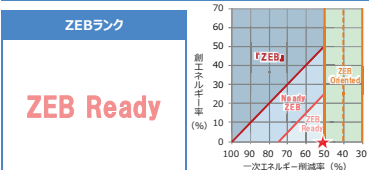
建築物のコンセプト

執務エリアは開口部が広く、Low-E複層ガラスと高性能断熱材を導入して空調の負荷を軽減する。高効率空調機(EHP)とLED照明、ヒートポンプ式給湯器を導入し消費エネルギー量を削減し、さらに全熱交換器を採用して、WEBPRO未評価技術となるCO2センサーによる外気量制御を行い、空調負荷のさらなる抑制を図る。省エネルギー化を図るだけでなく「事業継続化計画(BCP)対策やCASBEE認証の取得を目指す。さらなる地域活性化に貢献したいと考える。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
三重県	6	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
13,659 m ²	地下 - 地上 14階	S造	2025年

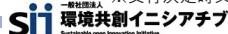
ZEBランク



ZEB Ready

技術	設備	仕様	技術	設備	仕様	省エネルギー性能																																																		
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材	設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具	<table border="1"> <tr> <th>一次エネルギー消費量(MJ/年m²)</th> <th>BPI/BEI</th> </tr> <tr> <td>基準値</td> <td>設計値</td> </tr> <tr> <td>PAL*</td> <td>480</td> <td>414</td> <td>0.87</td> </tr> <tr> <td>空調</td> <td>983.36</td> <td>544.75</td> <td>0.56</td> </tr> <tr> <td>換気</td> <td>107.43</td> <td>29.76</td> <td>0.28</td> </tr> <tr> <td>照明</td> <td>453.16</td> <td>116.41</td> <td>0.26</td> </tr> <tr> <td>給湯</td> <td>70.61</td> <td>74.65</td> <td>1.06</td> </tr> <tr> <td>昇降機</td> <td>34.51</td> <td>34.51</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>コージェネ発電電量</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>創エネ</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>388.50</td> <td>388.50</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2,038</td> <td>1,189</td> <td>0.59</td> </tr> <tr> <td>創エネ含まず</td> <td>2,038</td> <td>1,189</td> <td>0.59</td> </tr> </table>	一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI	基準値	設計値	PAL*	480	414	0.87	空調	983.36	544.75	0.56	換気	107.43	29.76	0.28	照明	453.16	116.41	0.26	給湯	70.61	74.65	1.06	昇降機	34.51	34.51	1.00	コージェネ発電電量	0.00	0.00	-	創エネ	0.00	0.00	-	その他	388.50	388.50	-	合計	2,038	1,189	0.59	創エネ含まず	2,038	1,189	0.59
		一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI																																																					
		基準値	設計値																																																					
		PAL*	480		414	0.87																																																		
		空調	983.36		544.75	0.56																																																		
換気	107.43	29.76	0.28																																																					
照明	453.16	116.41	0.26																																																					
給湯	70.61	74.65	1.06																																																					
昇降機	34.51	34.51	1.00																																																					
コージェネ発電電量	0.00	0.00	-																																																					
創エネ	0.00	0.00	-																																																					
その他	388.50	388.50	-																																																					
合計	2,038	1,189	0.59																																																					
創エネ含まず	2,038	1,189	0.59																																																					
屋根	ポリスチレンフォーム断熱材	システム	在室検知制御																																																					
窓	Low-E複層ガラス(空気層)	機器	ヒートポンプ給湯機/電気温水器																																																					
遮蔽	-	給湯	システム	-																																																				
遮熱	-	昇降機	(ロープ式)	VVVF制御(電力回生なし)																																																				
自然利用	-	変圧器	-	-																																																				
その他	-	効率化	コージェネ	機器	-																																																			
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/ルームエアコン(i)/全熱交換器	システム	-	再エネ	機器	-																																																
		システム	CO2濃度による外気量制御*	システム	-	蓄電池	機器	-																																																
		換気	機器	DCファン	その他	機器	-	システム	-																																															
		システム	連動制御システム(在室)	システム	-	BEMS	システム	統合監視制御システム/チューニングなど運用時の展開																																																
		システム	連動制御システム(在室)	システム	-																																																			

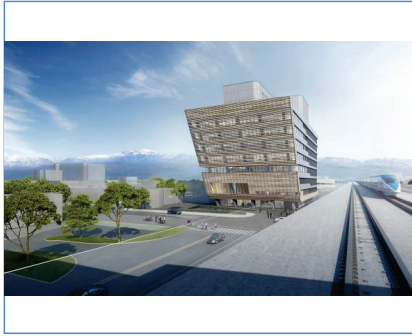
ZEB実現に資する設備・システムのみ記載し、該当する設備・システム自体の導入がない場合は「-」、ZEB実現に資するものでない設備・システムを導入している場合は空欄となります。/* WEBPRO未評価技術15項目
 ※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。



ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【103】

オーナー名	北電産業小松ビル合同会社/北陸電力エナジーソリューション株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	小松駅東地区複合ビル (仮称)		



建築物のコンセプト
小松が享受する自然エネルギーの最大限活用と、汎用性の高い技術の組合せにより、建築・設備が一体の計画となった「小松で体感できる環境建築」。大規模複合施設でのZEB Readyを目指す。
日常時も災害時も南加賀地域の拠点となる先進的環境配慮型複合施設のプロトタイプを目指し、「南加賀エリアのレジリエンス拠点」として防災対応力の強化と省CO2化の高立を回る。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
石川県	6	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
17,273 m ²	地下 - 地上 10階	S造	2025年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	✓ CASBEE	取得予定
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	52 %	創エネ含む	56 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様	
建築物エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材
		屋根	ウレタンフォーム断熱材
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)/金属製
		遮蔽	庇
	遮熱	-	
自然利用	自然採光システム (ライトシルツ)/自然換気システム (温度差利用/煙突効果) /自然換気システム (風圧利用) *		
その他	-		
設備エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源)	パワージェット/モジュールチラーユニット/ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/全熱交換器/全熱交換器相込型空調機/デシカント全熱交換器 JIS_B_8638
		システム	地中熱直接利用 / 外気冷房システム/CO2濃度による外気量制御 * / 冷却水ポンプの変流量制御 * / 空調 1 次ポンプの変流量制御 * / 空調 2 次ポンプ末端差圧制御 *
	換気	機器	インバータファン
システム	厨房ファンの変流量制御 * / 台数制御システム		

技術	設備	仕様	
設備エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	明るさ検知制御/在室検知制御/タイムスケジュール制御/タスク&アビエント照明
	給湯	機器	ヒートポンプ給湯機
		システム	-
昇降機	(ロープ式)	VVVF制御(電力回生なし、ギアレス)	
変圧器			
効率化	コージェネ	機器	-
		システム	-
	再エネ	機器	太陽光発電
		システム	全量自家消費
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池	
その他技術	機器	-	
システム	-		
BEMS	システム	統合監視制御システム/クラウド利用システム/ユーザ端末(PC、スマホ等)連携システム/クラウド利用システム/チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	548	382	0.70
空調	929.51	511.72	0.56
換気	156.72	76.43	0.49
照明	322.43	67.30	0.21
給湯	95.71	51.03	0.54
昇降機	27.06	24.05	0.89
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-68.18	-
その他	249.85	249.85	-
合計	1,782	913	0.52
創エネ含まず	1,782	981	0.56

基準値 設計値

ZEB実現に資する設備・システムのみ記載し、該当する設備・システム自体の導入がない場合は「-」、ZEB実現に資するものでない設備・システムを導入している場合は空欄となります。/* WEBPRO未評価技術15項目
※ 交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。



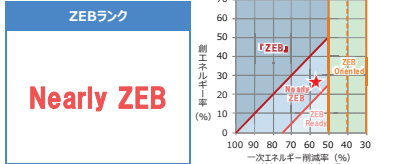
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【104】

オーナー名	株式会社松永ホールディングス/松永 大祐	登録年度	2023
建築物の名称	株式会社松永建設 本社		



建築物のコンセプト
ZEB化を実現するために、既存設備を高効率空調、高性能換気、高効率LED照明、ヒートポンプ給湯機に更新し、省エネルギー化を図る。また、未評価技術の取り組みとしては、既存の変圧器を高効率変圧器への更新と、高効率LED照明のソーニング制御を実施する。これらに加えて、屋根及び敷地内に創エネ技術として太陽光発電設備を導入し、Nearly ZEBを目指す。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
埼玉県	6	既存建築物	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
2,038 m ²	地下 - 地上 5階	RC造	2023年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	Nearly ZEB	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	57 %	創エネ含む	84 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様	
建築物エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材
		屋根	ポリスチレンフォーム断熱材
		窓	
		遮蔽	-
	遮熱	-	
自然利用	-		
その他	-		
設備エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源)	ビルマル (EHP) / パッケージエアコン/全熱交換器
		システム	CO2濃度による外気量制御
	換気	機器	DCファン
システム	-		

技術	設備	仕様	
設備エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御/照明のソーニング制御 *
	給湯	機器	ヒートポンプ給湯機/電気温水器
		システム	-
昇降機	(ロープ式)	VVVF制御(電力回生なし)	
変圧器		超高効率変圧器 *	
効率化	コージェネ	機器	-
		システム	-
	再エネ	機器	太陽光発電
		システム	全量自家消費
蓄電池	機器	-	
その他技術	機器	-	
システム	-		
BEMS	システム	統合監視制御システム/クラウド利用システム/チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	470	417	0.89
空調	761.45	349.19	0.46
換気	33.35	9.99	0.30
照明	359.95	112.29	0.32
給湯	13.11	13.18	1.01
昇降機	10.71	10.71	1.00
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-317.43	-
その他	219.07	219.07	-
合計	1,397	397	0.29
創エネ含まず	1,397	715	0.52

基準値 設計値


ZEB実現に資する設備・システムのみ記載し、該当する設備・システム自体の導入がない場合は「-」、ZEB実現に資するものでない設備・システムを導入している場合は空欄となります。/* WEBPRO未評価技術15項目
※ 交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。



ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【105】

オーナー名	日本電設工業株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	NDK仙台ビル		



建築物のコンセプト

ZEB化実現に向け外皮からの負荷を低減する為、以下のパッシブ建築設計を採用し建物へのエネルギー負荷低減を図ります。

- ・天井の裏側に断熱材を追加し、断熱性能を高め外皮負荷を低減
- ・既存の窓ガラスに後付け窓ガラスを貼付け、Low-E複層ガラスの性能を確保

実負荷に合う空調機器の選定、その他機器は高効率型を採用し省エネに貢献します。

未評価技術の取組みでは、⑥照明のゾーニング制御を採用します。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
宮城県	5	既存建築物	事務所等

評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
2,321 m ²	地下 - 地上 4階	SRC造	2024年

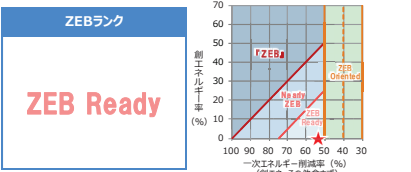
省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	53 %	創エネ含む	53 %
--------	------	-------	------

ZEBランク



ZEB Ready

技術	設備	仕様	技術	設備	仕様	省エネルギー性能					
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	グラスウール断熱材	設備省エネルギー技術 (アクティブ)	機器	LED照明器具	一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI			
		屋根	-		照明	システム			照明	344.07	111.60
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)		給湯	システム	給湯	14.48	24.77	39	
		遮蔽	-		昇降機 (ロープ式)	VVVF制御 (電力回生なし)	昇降機	14.93	14.93		345
		遮熱	-		変圧器	-	変圧器	-	-	15	
自然利用	-	効率化	コーエネ	機器	-	機器	-	15			
その他	-	再エネ	システム	-	システム	-	25				
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	ビルマル (EHP) / 全熱交換器	蓄電池	機器	-		蓄電池	機器	-	112
		システム	-	その他	システム	-	システム	-	15		
		換気	機器	-	BEMS	システム	電力計測システム/クラウド利用システム	換気		38.48	24.58
		システム	-				合計	1,399	781	0.56	
								創エネ含まず	1,399		781
						創エネ含む	781	0.56	0.56		
						合計	1,399	781		0.56	


ZEB実現に資する設備・システムのみ記載し、該当する設備・システム自体の導入がない場合は「-」、ZEB実現に資するものでない設備・システムを導入している場合は空欄となります。/* WEBPRO未評価技術15項目
 ※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。



ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【106】

オーナー名	公益社団法人全国市有物件災害共済会	登録年度	2023
建築物の名称	日本都市センター会館		



建築物のコンセプト

申請建物は、複数用途かつ1999年竣工の既存高層建築物をZEB化する事業となります。どの用途でもエネルギー割合の大部分を占める空調設備を高効率のものに改修することで、エネルギーの低減に大きく寄与します。

また、WEBPRO未評価技術として、③空調ポンプ制御の高度化(空調2次ポンプの末端差圧制御)、⑦フリークーリングを含む、計4つの技術を導入し、更なる省エネ化を図ります。

複数用途に対し、適正な改修をすることで、既存建築物のZEB化を実現します。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
東京都	6	既存建築物	ホテル等

評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
33,348 m ²	地下 2階 地上 22階	SRC造	2026年

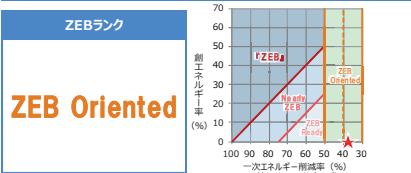
省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	37 %	創エネ含む	37 %
--------	------	-------	------

ZEBランク



ZEB Oriented

技術	設備	仕様	技術	設備	仕様	省エネルギー性能					
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	グラスウール断熱材/ウレタンフォーム断熱材	設備省エネルギー技術 (アクティブ)	機器	LED照明器具	一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI			
		屋根	-		照明	システム			照明	373.46	126.06
		窓	金属製/Low-E複層ガラス(空気層)		給湯	機器	ヒートポンプ給湯機	給湯	201.01	139.00	173
		遮蔽	-		昇降機 (ロープ式)	VVVF制御(電力回生なし)	昇降機	42.76	42.76	374	
		遮熱	-		変圧器	-	変圧器	-	-		202
自然利用	-	効率化	コーエネ	機器	-	機器	-	43			
その他	-	再エネ	システム	-	システム	-	149				
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	真空式温水ヒータ/ターボ冷凍機/吸収冷温水機	蓄電池	機器	-		蓄電池	機器	-	127
		システム	空調1次ポンプの変流量制御*/空調2次ポンプ末端差圧制御*/フリークーリング*/冷却水ポンプの変流量制御*	その他	システム	-	システム	-	43		
		換気	機器	インバータファン	BEMS	システム	統合監視制御システム	換気		172.79	148.68
		システム	-					合計	2,332	1,497	0.65
								創エネ含まず	2,332	1,497	
						創エネ含む	1,497	0.65	0.65		
						合計	2,332	1,497		0.65	

ZEB実現に資する設備・システムのみ記載し、該当する設備・システム自体の導入がない場合は「-」、ZEB実現に資するものでない設備・システムを導入している場合は空欄となります。/* WEBPRO未評価技術15項目
 ※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。



ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

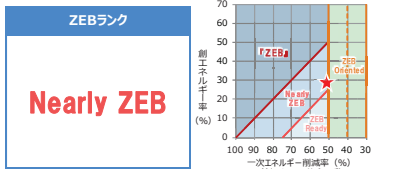
【107】

オーナー名	セコム株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	セコムHDセンター御殿場建替工事		



建築物のコンセプト

- ・外皮性能の向上、空調熱源や給湯熱源に井水の地中熱を利用し、空調/給湯熱源負荷を低減
- ・給湯熱源に太陽熱を利用し、給湯熱源負荷を低減
- ・外気を地熱により調温し、空調機に導入することで空調負荷を低減
- ・調光型LED器具を採用し照明器具単位で明るさ調節可能とすることで照明電力量を低減
- ・太陽光を電気エネルギーに変換し、ライフサイクルコストを低減



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
静岡県	5	新築	ホテル等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
10,081 m ²	地下 - 地上 4階	RC造	2026年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	Nearly ZEB	✓ CASBEE	Sランク
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	51 %	創エネ含む	80 %
--------	------	-------	------

技術 設備 仕様

建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材
		屋根	ポリスチレンフォーム断熱材
		窓	Low-E複層ガラス (空気層)
		遮蔽	-
		遮熱	-
		自然利用	-
その他	-		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源)	モジュール化ユニット/ビル用 (EHP) /パワージェアコン/全熱交換器組込型空調機/全熱交換器
		システム	地中熱利用システム/空調ファンの人感センサによる変風量制御/AV空調システム/VVW空調システム/運転台数制御システム/CO2濃度による外気量制御*/外気冷房システム
	換気	機器	-
		システム	-

技術 設備 仕様

設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御
		機器	潜熱回収型給湯機
		システム	地中熱利用システム (給湯ヒートポンプ) */太陽熱利用システム
効率化	昇降機	機器 (ロープ式)	VVVF制御 (電力回生無し)
		変圧器	第二次トランスナナー変圧器
効率化	再エネ	機器	-
		システム	太陽光発電
	その他技術	機器	-
		システム	-
BEMS	システム	統合監視制御システム	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量 (MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	590	404	0.69
空調	1,764.78	830.52	0.48
換気	189.38	182.48	0.97
照明	522.35	111.40	0.22
給湯	155.80	144.31	0.93
昇降機	28.64	25.46	0.89
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-777.51	-
その他	51.34	51.34	-
合計	2,712	568	0.21
創エネ含まず合計	2,712	1,346	0.50

ZEB実現に資する設備・システムのみ記載し、該当する設備・システム自体の導入がない場合は「-」、ZEB実現に資するものでない設備・システムを導入している場合は空欄となります。/* WEBPRO未評価技術15項目
 ※ 交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。



ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【108】

オーナー名	社会福祉法人愛心会	登録年度	2023
建築物の名称	特別養護老人ホーム千歳苑		



建築物のコンセプト

空調機器の更新にあたっては共用部は高効率ビル用マルチエアコン、居室部は超高効率ルームエアコンと負荷適応性の向上による効率の向上と環境性能の向上を図る。給湯設備の改修にあたっては既存ボイラー設備を活かす。主熱源に業務用エコユートを導入し消費エネルギーを大幅に削減する設備とする。照明は廊下系統にリーニング制御を導入し、照明の使用エネルギーの更なる省エネルギーを図る。共用部に全熱交換器を採用し、空調の消費エネルギー削減を図る。居室内空気温度とコート内温度の差により、インバーター制御を行い換気エネルギーの削減を図る。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
徳島県	7	既存建築物	病院等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
3,742 m ²	地下 - 地上 4階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	52 %	創エネ含む	52 %
--------	------	-------	------

技術 設備 仕様

建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	-
		屋根	グラスウール断熱材
		窓	-
		遮蔽	庇
		遮熱	-
		自然利用	自然採光システム (トップライト)
その他	-		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源)	ルームエアコン(い)/ビル用(EHP)/パワージェアコン/全熱交換器
		システム	外気冷房システム/ナイトパーシステム
	換気	機器	インバーターファン
		システム	温度連動制御システム

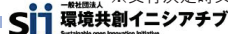
技術 設備 仕様

設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	在室検知制御/タイムスケジュール制御/照明のリーニング制御*
		機器	ヒートポンプ給湯機
		システム	-
効率化	昇降機	機器 (ロープ式)	VVVF制御 (電力回生なし、ギアレス)
		変圧器	-
効率化	再エネ	機器	-
		システム	-
	その他技術	機器	-
		システム	-
BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量 (MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	669	553	0.83
空調	1,050.00	566.18	0.54
換気	406.35	89.44	0.23
照明	475.91	120.47	0.26
給湯	461.20	346.08	0.76
昇降機	18.59	16.52	0.89
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	0.00	-
その他	185.12	185.12	-
合計	2,598	1,324	0.51
創エネ含まず合計	2,598	1,324	0.51

ZEB実現に資する設備・システムのみ記載し、該当する設備・システム自体の導入がない場合は「-」、ZEB実現に資するものでない設備・システムを導入している場合は空欄となります。/* WEBPRO未評価技術15項目
 ※ 交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。



ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【109】

オーナー名	学校法人芝浦工業大学	登録年度	2023
建築物の名称	芝浦工業大学大宮キャンパス新施設		



建築物のコンセプト
 芝浦工業大学は「実学教育」の伝統のもと、さまざまな環境問題を正しく認識し、環境に配慮した教育・研究およびより良い環境共生を目指すキャンパスを「グリーンキャンパス」と称し、これを継続的に展開してきた。
 本計画においては特定成長分野（デジタル・グリーン・Well-being）の人材育成に資する教育・研究施設の整備に取り組んでいる。これらを背景として本施設ではZEB化とWell-beingの両立を目指す。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
埼玉県	6	新築	学校等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
21,610 m ²	地下 - 地上 6階	RC造	2025年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	✓ CASBEE	取得予定
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	51 %	創エネ含む	53 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材
	屋根	ポリスチレンフォーム断熱材/ウレタンフォーム断熱材/グラスウール断熱材/ガラス繊維高性能断熱材
	窓	Low-E複層ガラス (空気層)
	遮蔽	遮熱
	自然利用	-
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 モジュールチラーユニット/ルームエアコン (い) /ヒルマル (EHP) / パッケージエアコン/全熱交換機/デシカント空調機
	システム	VAV空調システム/運転数制御システム/空調2次ボンプの末端差圧制御システム* /輻射冷暖房システム/CO2濃度による外気量制御*
	換気	機器
	システム	-

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
	システム	在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御/照明のソーシング制御*
	給湯	機器 潜熱回収型給湯機
	システム	-
効率化	昇降機 (ロープ式)	VVVF制御 (電力回生なし)
	変圧器	超高効率変圧器*
その他技術	コーエネ	機器 ガスエンジン
	システム	空調+給湯利用
	再エネ	機器 太陽光発電
BEMS	システム	全量自家消費
	システム	蓄電池 リチウムイオン蓄電池
その他技術	機器	-
	システム	-
BEMS	システム	統合監視制御システム/ユーザ端末連携システム/クラウド利用システム/充電ングなど運用時の展開

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	470	369	0.79
空調	809.49	439.83	0.55
換気	20.89	23.51	1.13
照明	272.44	70.93	0.27
給湯	39.25	40.03	1.02
昇降機	3.42	3.42	1.00
コーエネ発電量	0.00	-21.40	-
創エネ	0.00	-26.76	-
その他	241.88	241.88	-
合計	1,388	772	0.56
創エネ含まず	1,388	799	0.58

ZEB実現に資する設備・システムのみ記載し、該当する設備・システム自体の導入がない場合は「-」、ZEB実現に資するものでない設備・システムを導入している場合は空欄となります。/* WEBPRO未評価技術15項目 ※ 交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。



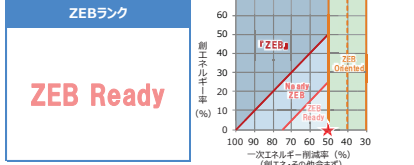
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【110】

オーナー名	学校法人青山学院	登録年度	2023
建築物の名称	青山学院大学 新図書館棟 (仮称)		



建築物のコンセプト
 エネルギーを削減しながら快適に効率良く学びため様々な手法を導入、根拠社会に貢献する「学びの場」を創造する。
 【パッシブ手法】①外皮の高断熱化、屋上緑化、高性能ガラスの採用②建物外周の庇で日射遮蔽③自然採光の取得と自然換気の両立④日射角度を考慮したルーバーを設置
 【アクティブ手法】⑤高効率空調機、井水熱利用及びフリークーリング採用⑥モジュールチラーを最高効率で運転し余剰を氷蓄熱槽に蓄熱⑦外気冷房制御⑧自然換気を含むハイブリッド換気システムを構築⑨外気量制御を画像センサーとCO2濃度で選択可能な計画



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
東京都	6	新築	集会所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
16,731 m ²	地下 - 地上 7階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	50 %	創エネ含む	50 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ロックウール断熱材
	屋根	ポリスチレンフォーム断熱材
	窓	Low-E複層ガラス(空気層)/金属製
	遮蔽	庇
	自然利用	温度差利用(煙突効果)/トップライト
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 全熱交換器組込型空調機/ヒルマル (EHP) / Eジュールチラーユニット
	システム	井水熱利用システム (空調ヒートポンプ) / 外気冷房システム/CO2濃度による外気量制御* /フリークーリング / VAV空調システム/VVVF空調システム/空調ファンの人感センサーによる変風量制御/冷却ボンプの変流量制御* /床冷却空調システム
	換気	機器
	システム	-

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
	システム	タイムスケジュール制御/在室検知制御
	給湯	機器
	システム	-
効率化	昇降機 (ロープ式)	VVVF制御 (電力回生なし)
	変圧器	第二次トランザン変圧器
その他技術	コーエネ	機器
	システム	-
	再エネ	機器
蓄電池	システム	-
	機器	-
その他技術	機器	-
	システム	-
BEMS	システム	統合監視制御システム/見える化/サイネージシステム連携システム

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	541	414	0.77
空調	947.18	453.35	0.48
換気	47.34	92.95	1.97
照明	303.43	85.45	0.29
給湯	0.77	1.59	2.07
昇降機	13.67	12.15	0.89
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	0.00	-
その他	52.28	52.28	-
合計	1,365	698	0.52
創エネ含まず	1,365	698	0.52


ZEB実現に資する設備・システムのみ記載し、該当する設備・システム自体の導入がない場合は「-」、ZEB実現に資するものでない設備・システムを導入している場合は空欄となります。/* WEBPRO未評価技術15項目 ※ 交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。



ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【201】

オーナー名	株式会社興和	登録年度	2023
建築物の名称	株式会社興和 中越支店		



建築物のコンセプト

当社は「地中熱」をはじめとした再生可能エネルギーの活用を推進し、「脱炭素」に向けた取り組みとして、当社支店の移転新築を機に「ZEB」化を計画した。空調には「地中熱」を利用した水冷ヒートポンプを採用し、温室効果ガスの排出を抑制する。他に全熱交換器・DCEータ換気扇・センサー制御付きLED照明・ヒートポンプ式給湯器を導入し、消費エネルギーを削減した上で、太陽光発電設備を設置し「ZEB」を達成する。今後も富国新潟から環境へ配慮した取り組みを発信し、地域や自然と調和した暮らしと、持続可能な社会の実現を目指す。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
新潟県	5	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
746 m ²	地下 - 地上 3階	S造	2024年

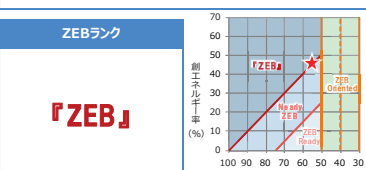
省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	55 %	創エネ含む	101 %
--------	------	-------	-------

ZEBランク

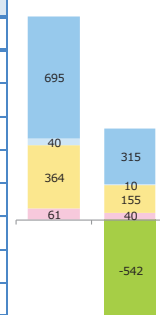


技術	設備	仕様
建築物エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材
		屋根 グラスウール断熱材/ポリスチレンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽 ブライント
		遮熱 太陽光パネル
		自然利用 -
設備エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 ヒルマル(EHP)/パッケージエアコン/全熱交換器
		システム 地中熱利用システム(水冷ヒートポンプ)
	換気	機器 DCファン
		システム -

技術	設備	仕様
設備エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御
	給湯	機器 ヒートポンプ給湯機
		システム -
	昇降機	(ロープ式) -
		変圧器 第二次トランザン変圧器
効率化	コーエネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
	蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池
	その他技術	機器 -
	システム -	
BEMS	システム 設備と利用者間統合制御システム	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	470	264	0.57
空調	694.58	314.86	0.46
換気	39.77	9.41	0.24
照明	363.10	154.45	0.43
給湯	60.45	39.82	0.66
昇降機	0.00	0.00	-
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-541.29	-
その他	207.75	207.75	-
合計	1,366	185	0.14
創エネ含まず合計	1,366	726	0.54




ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【202】

オーナー名	レンゴ-株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	レンゴ-八潮工場事務所棟		



建築物のコンセプト

レンゴグループ環境経営のキーワードである“Less is more.”。この取組の一環として事務所棟において「ZEB」を実現し、地球環境への負荷を低減しながら持続可能な社会づくりに貢献してまいります。外皮は断熱性能に優れた複合金属パネル、Low-E複層ガラスを採用。空調は高効率機器を導入し、換気は一部で調湿外気処理機を採用しながら、第一種・三種換気を混在させております。創エネにおいては太陽光発電を搭載し自家消費に回しています。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
埼玉県	6	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
3,661 m ²	地下 - 地上 3階	S造	2024年

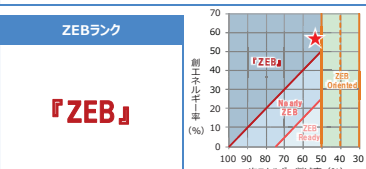
省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	53 %	創エネ含む	110 %
--------	------	-------	-------

ZEBランク

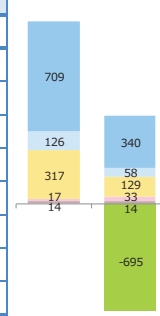


技術	設備	仕様
建築物エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材
		屋根 グラスウール断熱材/ポリスチレンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽 ブライント
		遮熱 太陽光パネル
		自然利用 -
設備エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 パッケージエアコン/ルームエアコン/全熱交換器/デシカント空調機
		システム -
	換気	機器 DCファン
		システム -

技術	設備	仕様
設備エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御
	給湯	機器 -
		システム -
	昇降機	(ロープ式) VVVF制御(電力回生あり、ギアレス)
		変圧器 第二次トランザン変圧器
効率化	コーエネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
	蓄電池	機器 -
	その他技術	機器 -
	システム -	
BEMS	システム チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	473	332	0.71
空調	708.34	339.14	0.48
換気	125.52	57.12	0.46
照明	316.60	128.09	0.41
給湯	16.98	32.76	1.93
昇降機	13.11	13.11	1.00
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-694.40	-
その他	110.85	110.85	-
合計	1,291	-13.3	-0.02
創エネ含まず合計	1,291	681	0.53



ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

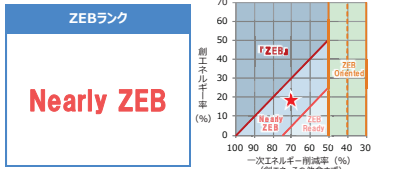
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[203]

オーナー名	株式会社ひらせいホームセンター	登録年度	2023
建築物の名称	ひらせいホームセンター-附船町店		



建築物のコンセプト
ひらせいホームセンターは、従業員の安全と健康を確保するとともに快適な職場環境の形成を促進している企業である。今後、附船町店をスタートとして新築店舗及び既存店舗の改修をZEB化を目指してカーボンニュートラルに向けて地球温暖化対策に取組み地域貢献を図る。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
新潟県	5	新築	物販店舗等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
1,042 m ²	地下 - 地上 1階	S造	2023年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	Nearly ZEB	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	70 %	創エネ含む	89 %
--------	------	-------	------

技術 設備 仕様

技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	グラスウール断熱材	
		屋根	グラスウール断熱材	
		窓	金属製	
		遮蔽	-	
		遮熱	-	
		自然利用	-	
	その他	-		
	設備省エネルギー	空調	機器 (熱源)	高効率空調機ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/全熱交換器
			システム	外気取入れ量制御システム(CO2制御)*
		換気	機器	DCファン
システム			連動制御システム(温度)	

技術 設備 仕様

設備省エネルギー	照明	機器	LED照明器具	
		システム	明るさ検知制御/タイムスケジュール制御	
		給湯	機器 -	
		システム	-	
		昇降機 (ロープ式)	-	
	変圧器	第二次トランザン変圧器		
	効率化	コージェネ	機器	-
			システム	-
		再エネ	機器	太陽光発電
			システム	全量自家消費
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池		
その他技術	機器	-		
	システム	-		
BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開		

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI
基準値	設計値
PAL*	720 526 0.74
空調	1,883.03 490.65 0.27
換気	17.06 0.83 0.05
照明	768.05 269.35 0.36
給湯	8.85 17.90 2.03
昇降機	0.00 0.00 -
コージェネ発電量	0.00 0.00 -
創エネ	0.00 -502.22 -
その他	1,564.78 1,564.78 -
合計	4,242 1,842 0.44
創エネ含まず 合計	4,242 2,344 0.56

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。/ * WEBPRO未評価技術15項目

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

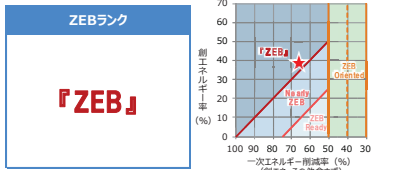
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[204]

オーナー名	東京石灰工業株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	東石スカイテラス		



建築物のコンセプト
環境負荷の軽減と市民の快適な憩いの場としてのZEBの美術館



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
栃木県	6	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
846 m ²	地下 - 地上 1階	RC造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	66 %	創エネ含む	105 %
--------	------	-------	-------

技術 設備 仕様

技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材	
		屋根	ウレタンフォーム断熱材	
		窓	ダブルスキン/金属製	
		遮蔽	庇	
		遮熱	屋上・壁面緑化/太陽光パネル	
		自然利用	-	
	その他	-		
	設備省エネルギー	空調	機器 (熱源)	ビルマ (GHP) /全熱交換器
			システム	輻射冷暖房システム/床吹き出し空調システム
		換気	機器	DCファン
システム			-	

技術 設備 仕様

設備省エネルギー	照明	機器	LED照明器具	
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御/タスク&アンビエント照明	
		給湯	機器 潜熱回収型給湯機	
		システム	-	
		昇降機 (ロープ式)	-	
	変圧器	-		
	効率化	コージェネ	機器	-
			システム	-
		再エネ	機器	太陽光発電
			システム	余剰売電
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池		
その他技術	機器	-		
	システム	-		
BEMS	システム	設備と利用者間統合制御システム		

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI
基準値	設計値
PAL*	559 255 0.46
空調	1,105.40 347.99 0.32
換気	23.12 9.53 0.42
照明	251.06 97.53 0.39
給湯	0.48 0.37 0.78
昇降機	0.00 0.00 -
コージェネ発電量	0.00 0.00 -
創エネ	0.00 -529.95 -
その他	14.53 14.53 -
合計	1,395 -60 -0.05
創エネ含まず 合計	1,395 471 0.34

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

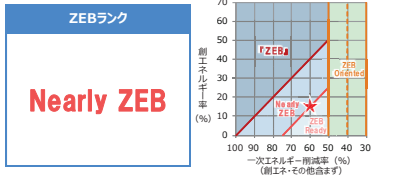
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[301]

オーナー名	福岡県南広域水道企業団	登録年度	2023
建築物の名称	荒木浄水場管理本館・薬注棟		



建築物のコンセプト
本建物は、福岡県南部地域に上水を供給する浄水場の管理本館として、極めて重要な施設である。ZEB化のコンセプトとして『既存建築物の改修によるCO2排出量の削減』と『自立運転可能な太陽光発電および蓄電池の導入によるレジリエンス性の強化』を掲げた。水道事業者が所有する建築物をNearly ZEBとすることは、全国でも少ない事例であり、本事例を全国の水道事業者に積極的に発信し、水道事業者所有施設のZEB化推進に役立てたいと考えている。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
福岡県	6	既存建築物	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
3,969 m ²	地下 - 地上 4階	RC造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	Nearly ZEB	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	60 %	創エネ含む	76 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材
		屋根 グラスウール断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(真空層)
		遮蔽 ブラインド
	遮熱 -	
	自然利用 -	
その他 -		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源) ルームエアコン/パッケージエアコン/全熱交換器
		システム -
	換気	機器 DCファン
		システム -

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 明るさ検知制御
	給湯	機器 潜熱回収型給湯機
		システム -
	昇降機(ロープ式) VVVF制御(電力回生なし、ギアレス)	
変圧器		
効率化	コーエネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池	
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム 設備と利用者間統合制御システム/チューニングなど運用時の展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	471	413	0.88
空調	902.47	376.37	0.42
換気	83.97	9.93	0.12
照明	399.11	95.57	0.24
給湯	42.32	84.31	2.00
昇降機	6.05	6.05	1.00
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-235.97	-
その他	405.74	405.74	-
合計	1,840	742	0.41
創エネ含まず合計	1,840	978	0.54

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

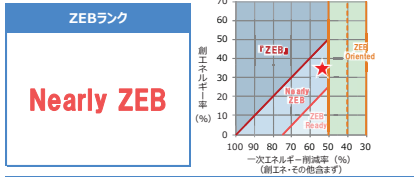
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[302]

オーナー名	株式会社広島銀行	登録年度	2023
建築物の名称	広島銀行 広支店		



建築物のコンセプト
金融機関として顧客企業の脱炭素化対応を支援する上で、当行の更新時期を迎えた建物をZEB化し脱炭素化を先導する。エネルギーの大半を占める空調と照明に対し、空調については高効率空調機、DCブラシレスモーター全熱交換器の導入、照明についてはLED照明を導入し省エネルギーを図る。更に太陽光発電設備を設置し、再生可能エネルギーの活用に取り組み、BEMSによりエネルギー使用量を把握し効果検証を行う。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
広島県	6	既存建築物	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
1,296 m ²	地下 - 地上 2階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	53 %	創エネ含む	88 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 -
		屋根 グラスウール断熱材
		窓 -
		遮蔽 -
	遮熱 -	
	自然利用 -	
その他 -		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源) パッケージエアコン/全熱交換器
		システム -
	換気	機器 DCファン
		システム -

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御/タイムスケジュール制御
	給湯	機器 -
		システム -
	昇降機(ロープ式) VVVF制御(電力回生なし)	
変圧器 -		
効率化	コーエネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
蓄電池	機器 -	
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム チューニングなど運用時の展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	470	324	0.69
空調	493.97	230.40	0.47
換気	17.47	7.32	0.42
照明	288.21	112.93	0.40
給湯	6.27	12.10	1.93
昇降機	23.13	23.13	1.00
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-287.68	-
その他	125.80	125.80	-
合計	955	224	0.24
創エネ含まず合計	955	512	0.54

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【303】

オーナー名	株式会社広島銀行	登録年度	2023
建築物の名称	広島銀行 福山北支店		



建築物のコンセプト

金融機関として顧客企業の脱炭素化対応を支援する上で、当市の更新時期を迎えた建物をZEB化し脱炭素化を先導する。
エネルギーの大半を占める空調と照明に対し、空調については高効率空調機、DCフラスモーター全熱交換器の導入、照明についてはLED照明を導入し省エネルギー化を図る。
更に太陽光発電設備を設置し、再生可能エネルギーの活用に取り組み、BEMSによりエネルギー使用量を把握し効果検証を行う。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
広島県	6	既存建築物	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
857 m ²	地下 - 地上 2階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エ含まず	51 %	創エを含む	85 %
-------	------	-------	------

ZEBランク



Nearly ZEB

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 -
		屋根 -
		窓 -
		遮蔽 -
		遮熱 -
	自然利用	-
	その他	-
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) ヒルマル(EHP)/パッケージエアコン/全熱交換器
		システム 運転台数制御システム(熱源)
	換気	機器 DCファン
	システム -	

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御/タイムスケジュール制御
	給湯	機器 -
		システム -
	昇降機 (ロープ式) -	
	変圧器 -	
効率化	コーエネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
	蓄電池	機器 -
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI		
	基準値	設計値	
PAL*	470	308	0.66
空調	702.23	350.97	0.50
換気	56.65	46.84	0.83
照明	430.57	159.75	0.38
給湯	8.40	21.62	2.58
昇降機	0.00	0.00	-
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エ	0.00	-411.12	-
その他	104.94	104.94	-
合計	1,302	273	0.21
創エ含まず合計	1,302	684	0.53




ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【304】

オーナー名	社会福祉法人中越福祉会	登録年度	2023
建築物の名称	みのわの里工房ゆきわり		



建築物のコンセプト

みのわの里工房ゆきわりのZEB化により、高効率な設備機器の導入による省エネだけでなく、BEMSによるエネルギー収支の見える化から職員への省エネ意識啓蒙を図ることで運用改善風土の醸成を目指してまいります。
また、蓄電池を導入することで災害時には一定のライフラインを地域の方へ提供できるようにしていきたいと考えております。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
新潟県	5	増改築	病院等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
300 m ²	地下 - 地上 1階	S造	2023年

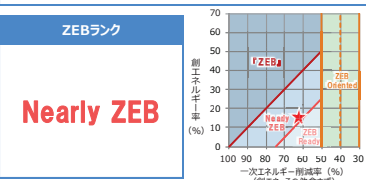
省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エ含まず	62 %	創エを含む	78 %
-------	------	-------	------

ZEBランク



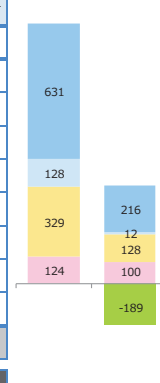
Nearly ZEB

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 グラスウール断熱材
		屋根 グラスウール断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)/金属製
		遮蔽 ブラインド
		遮熱 太陽光パネル、その他日射遮熱
	自然利用	-
	その他	-
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) ルームエアコン/パッケージエアコン/全熱交換器
		システム -
	換気	機器 DCファン
	システム -	

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御
	給湯	機器 潜熱回収型給湯機
		システム -
	昇降機 (ロープ式) -	
	変圧器 -	
効率化	コーエネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
	蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム 設備利用者間統合制御システム	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI		
	基準値	設計値	
PAL*	459	263	0.58
空調	630.34	215.45	0.35
換気	127.40	11.23	0.09
照明	328.70	127.50	0.39
給湯	123.99	99.17	0.80
昇降機	0.00	0.00	-
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エ	0.00	-188.10	-
その他	162.75	162.75	-
合計	1,374	428	0.32
創エ含まず合計	1,374	617	0.45




ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【401】

オーナー名	西郷村	登録年度	2023
建築物の名称	西郷村新庁舎		



建築物のコンセプト

防災拠点として整備する西郷村新庁舎は、災害時においても業務継続が必要不可欠となることから、災害時の業務継続のために必要な電力を供給する太陽光発電設備だけでなく、省エネに寄与する設備を整備することにより持続可能な拠点施設とするため、Nearly ZEBを達成する庁舎を整備する。また、平時においても温室効果ガス排出抑制することを実現することで、環境配慮に関して普及・啓発を行い、2050年のカーボンニュートラルに向け、地方公共団体の責務を果たすことを目的とする。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
福島県	4	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
6,194 m ²	地下 - 地上 2階	RC造	2025年

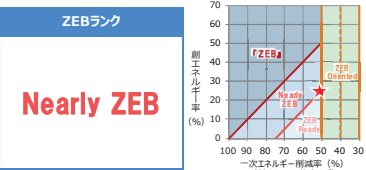
省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	✓ CASBEE	Aランク
LEED		ISO50001	
その他			

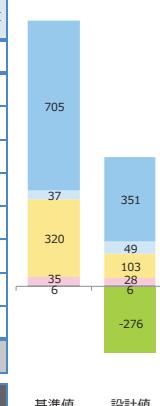
一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	51 %	創エネ含む	76 %
--------	------	-------	------

ZEBランク



Nearly ZEB

技術	設備	仕様		技術	設備	仕様		省エネルギー性能						
		機器	システム			基準値	設計値	BPI/BEI						
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材	設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具	一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI			
		屋根	フェノールフォーム断熱材			システム	明るさ検知制御/タスク&アンビエント照明							
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)		機器	潜熱回収型給湯機	空調					704.20	351.00	0.50
		遮蔽	庇		システム	-	換気					36.91	48.74	1.33
	遮熱	太陽光パネル	昇降機 (ロープ式)		VVVF制御(電力回生なし、ギアレス)	照明	319.61					102.79	0.33	
	自然利用	-	変圧器		第二次トランスformer変圧器	給湯	34.64					27.65	0.80	
その他	風圧利用	効率化	コーエネ	機器	-	-	-							
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	ヒルマル(EHP)/全熱交換器	システム	-	-	-		昇降機	5.81	5.17	0.89		
		システム	地中熱利用システム(用途: ヒートポンプ)/輻射冷暖房システム/床吹出し空調システム	再エネ	機器	太陽光発電	コーエネ発電量		0.00	0.00	-			
	換気	機器	-	システム	全量自家消費	蓄電池	機器		リチウムイオン蓄電池	創エネ	0.00	-275.40	-	
		システム	-	その他技術	機器	-	-		-	その他	149.05	149.05	-	
	その他	風圧利用	システム	-	BEMS	システム	設備間統合制御システム/設備利用者間統合制御システム/負荷制御技術/チューニングなど運用時への展開		合計	1,250	409	0.33		
	その他	風圧利用	創エネ含まず	合計	1,250	684	0.55		創エネ含む	合計	1,250	684	0.55	


ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【402】

オーナー名	株式会社東条設計	登録年度	2023
建築物の名称	東条設計アネックス		



建築物のコンセプト

当該施設は「ZEB」の高性能省エネルギー施設で目付災害時には地域住民の避難所として「津波避難ビル」に位置づけられます。省CO2等の環境的な面と地域防災の両面で社会貢献できる施設となります。火山性地震、津波等の大規模な災害が予想される鹿児島市において、民間の避難施設(レジリエンス強化)と高性能の省エネルギー性能を併せ持つ公益性の高い施設として、今後の建築物のモデルケースになりえると考えております。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
鹿児島県	7	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
488 m ²	地下 - 地上 5階	S造	2024年

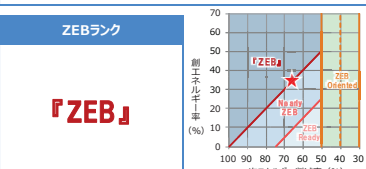
省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

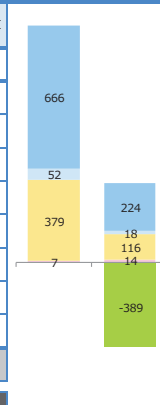
一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	66 %	創エネ含む	101 %
--------	------	-------	-------

ZEBランク



ZEB

技術	設備	仕様		技術	設備	仕様		省エネルギー性能						
		機器	システム			基準値	設計値	BPI/BEI						
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ロックウール断熱材/グラスウール断熱材/ウレタンフォーム断熱材	設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具	一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI			
		屋根	ウレタンフォーム断熱材			システム	在宅検知制御/タイムスケジュール制御							
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)		機器	-	空調					665.67	223.66	0.34
		遮蔽	-		システム	-	換気					51.81	17.61	0.34
	遮熱	-	昇降機 (ロープ式)		-	照明	378.08					115.79	0.31	
	自然利用	-	変圧器		-	給湯	6.06					13.03	2.16	
その他	-	効率化	コーエネ	機器	-	-	-							
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	パッケージエアコン/全熱交換器	システム	-	-	-		昇降機	0.00	0.00	-		
		システム	外気冷房システム	再エネ	機器	太陽光発電	コーエネ発電量		0.00	0.00	-			
	換気	機器	DCファン	システム	全量自家消費	蓄電池	機器		リチウムイオン蓄電池	創エネ	0.00	-388.59	-	
		システム	-	その他技術	機器	-	-		-	その他	189.50	189.50	-	
	その他	-	システム	-	BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開		合計	1,292	171	0.14		
	その他	-	創エネ含まず	合計	1,292	560	0.44		創エネ含む	合計	1,292	560	0.44	

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

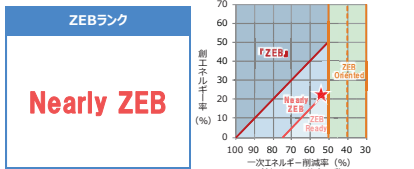
【403】

オーナー名	株式会社鈴木東建	登録年度	2023
建築物の名称	株式会社鈴木東建本社		



建築物のコンセプト

従業員の快適な就業環境はもとより、外断熱工法を採用し躯体保護による長寿命化と外皮の高断熱化によるLCCの低減を図り、高効率機器の導入、太陽光パネルによる再生エネルギー利用を実施。災害時の際には、地域の防災拠点として機能する事を想定としている。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
北海道	2	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
1,789 m ²	地下 - 地上 5階	RC造	2023年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	Nearly ZEB	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	54 %	創エネ含む	77 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ポリスチレンフォーム断熱材
		屋根 ウレタンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(Ar層)
		遮蔽 ブラインド
	遮熱 -	
	自然利用 -	
その他 -		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源) ビルマル(EHP)/全熱交換器
		システム -
	換気	機器 DCファン
		システム 温度運動制御システム(温度)

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御/明るさ検知制御
	給湯	機器 ヒートポンプ給湯機
		システム -
	昇降機(ロープ式) VVVF制御(電力回生なし)	
変圧器 -		
効率化	コーエネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池	
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム 負荷制御技術/チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	480	242	0.51
空調	729.71	360.16	0.50
換気	43.61	21.34	0.49
照明	370.16	113.21	0.31
給湯	15.42	18.30	1.19
昇降機	17.93	17.93	1.00
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-268.13	-
その他	193.19	193.19	-
合計	1,370	456	0.34
創エネ含まず合計	1,370	725	0.53

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

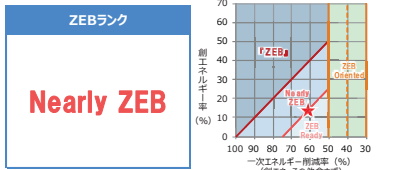
【404】

オーナー名	青森三菱電機機器販売株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	青森三菱電機機器販売株式会社青森支店		



建築物のコンセプト

当社は電機機器の販売・設計・施工を行っており、電気エネルギー削減を重視した建築物を計画しました。外皮性能の強化として、LowE複層ガラスや高断熱材などを使用し、建物の断熱性能を向上させます。また、自然光の十分な取り込みを図ることで、照明の使用を最小限に抑え、さらに、設備アプローチとしては、高効率の空調や照明を導入します。これにより、電力消費を最適化し、エネルギーの無駄を減らします。また、レジリエンス性能を高めるために、蓄電池を導入します。これにより、停電時にも電力供給を維持し、建物の機能を継続させることができます。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
青森県	3	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
1,821 m ²	地下 - 地上 2階	S造	2025年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	61 %	創エネ含む	75 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材
		屋根 ウレタンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽 -
	遮熱 -	
	自然利用 -	
その他 -		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源) ビルマル(EHP)/全熱交換器
		システム ナイトバーシステム
	換気	機器 DCファン
		システム -

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御
	給湯	機器 -
		システム -
	昇降機(ロープ式) VVVF制御(電力回生なし、ギアレス)	
変圧器 第二次トランスランナー変圧器		
効率化	コーエネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム -
蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池	
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム 設備間統合制御システム	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	480	230	0.48
空調	432.75	205.66	0.48
換気	76.02	11.81	0.16
照明	312.66	85.59	0.28
給湯	3.94	9.73	2.47
昇降機	2.93	2.60	0.89
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-113.59	-
その他	107.20	107.20	-
合計	935	309	0.34
創エネ含まず合計	935	422	0.46

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

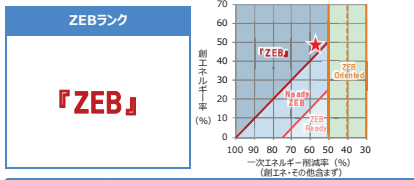
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【405】

オーナー名	株式会社 琉球銀行	登録年度	2023
建築物の名称	琉球銀行 諸見支店		



建築物のコンセプト
 建物性能向上として、LOW-E複層ガラスを導入。各所に高効率エアコン、輻射式冷暖房システム、全熱交換器、LED照明を導入。
 屋上に自己消費を行う太陽発電システムを導入し、非常時には電源供給が行えるように蓄電池も導入しています。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
沖縄県	8	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
1,561 m ²	地下 - 地上 2階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	57 %	創エネ含む	106 %
--------	------	-------	-------

技術 設備 仕様

建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材/グラスウール断熱材
		屋根	ウレタンフォーム断熱材
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽	庇
		遮熱	太陽光パネル
		自然利用	-
その他	-		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	ルームエアコン/パッケージエアコン/全熱交換器
		システム	輻射冷暖房システム
	換気	機器	DCファン
		システム	-

技術 設備 仕様

設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具	
		システム	-	
		給湯	機器	-
			システム	-
		昇降機	昇降機(ロープ式)	-
			変圧器	第二次トランスformer変圧器
効率化	コージェネ	機器	-	
		システム	-	
	再エネ	機器	太陽光発電システム	
		システム	-	
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池		
	システム	-		
その他技術	機器	-		
	システム	-		
BEMS	システム	負荷制御技術		

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	570	380	0.67
空調	447.03	142.39	0.32
換気	98.28	123.00	1.26
照明	210.05	53.80	0.26
給湯	6.93	7.55	1.09
昇降機	1.64	1.45	0.89
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-376.81	-
その他	5.66	5.66	-
合計	770	-43	-0.06
創エネ含まず合計	770	334	0.44

基準値 設計値

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

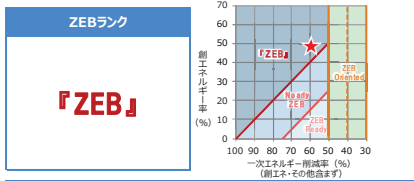
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【406】

オーナー名	四国電設工業株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	四国電設工業株式会社松山営業所		



建築物のコンセプト
 今回、四国電設工業松山営業所の移転新築を行うにあたり、省エネルギー、省CO2等、環境への配慮と地域防災への貢献を兼ねた施設を整備することを目的としております。外皮に面する窓にはLow-E複層ガラス(空気層)と高断熱材を使用するとともに設備には高効率設備機器(高効率空調機・制御されたLED照明・DCファン・高効率変圧器等)や、創エネルギーの導入により建物の一次エネルギー消費量のネット・ゼロ・エネルギー実現を目指す建物としています。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
愛媛県	7	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
690 m ²	地下 - 地上 3階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	59 %	創エネ含む	108 %
--------	------	-------	-------

技術 設備 仕様

建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	セルローズファイバー断熱材
		屋根	セルローズファイバー断熱材
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽	庇
		遮熱	太陽光パネル
		自然利用	-
その他	-		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	パッケージエアコン/ルームエアコン/全熱交換器
		システム	ナイトバースシステム
	換気	機器	DCファン
		システム	-

技術 設備 仕様

設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御
	給湯	機器	ヒートポンプ給湯機
		システム	-
	昇降機	昇降機(ロープ式)	VVVF制御(電力回生なし)
		変圧器	第二次トランスformer変圧器
効率化	コージェネ	機器	-
		システム	-
	再エネ	機器	太陽光発電
		システム	全量自家消費
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池	
	システム	-	
その他技術	機器	-	
	システム	-	
BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	450	301	0.67
空調	563.53	253.13	0.45
換気	57.04	7.69	0.14
照明	300.33	70.30	0.24
給湯	83.03	58.87	0.71
昇降機	34.78	34.78	1.00
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-510.17	-
その他	120.40	120.40	-
合計	1,159	35	0.04
創エネ含まず合計	1,159	545	0.48

基準値 設計値

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

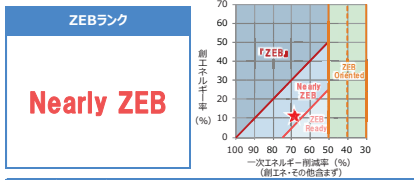
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【407】

オーナー名	日本郵便株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	南風原町新川物流施設(仮称)		



建築物のコンセプト
 本施設は、温室効果ガス排出を抑制し、カーボンニュートラルの実現に寄与するため、天井・壁面に高効率断熱材を使用し、開口部にはLow-e複層ガラスを設置して断熱性能を高めると共に、設備としては高効率空調、全熱交換器、高効率給湯機等を導入することにより、Nearly ZEBを達成する。また、太陽光発電設備、蓄電池設備を同時に導入することで、災害時には地域の一時避難場所としての役割を担うことが可能である。なお、郵便物流施設としては初めてのZEBラベルの取得となる。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
沖縄県	8	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
3,121 m ²	地下 - 地上 3階	RC造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率(その他含まず)

創エネ含まず	68 %	創エネ含む	80 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材
		屋根 ウレタンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽 ルーバー
	遮熱 太陽光パネル	
	自然利用	-
その他	-	
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源) ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/ルームエアコン/全熱交換器
		システム -
	換気	機器 DCファンハイパクター
		システム -

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在宅検知制御/タイムスケジュール制御
	給湯	機器 ヒートポンプ給湯機
		システム -
	昇降機(ロープ式) VVVF制御(電力回生なし)	
変圧器 第二次トランスナナー変圧器		
効率化	コーエネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池	
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム	設備間統合制御システム/負荷制御技術/チューニングなど運用時への展開

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	572	427	0.75
空調	849.05	285.97	0.34
換気	181.01	25.17	0.14
照明	331.33	120.16	0.37
給湯	6.40	4.79	0.75
昇降機	1.64	1.64	1.00
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-169.95	-
その他	235.22	235.22	-
合計	1,605	503	0.32
創エネ含まず合計	1,605	673	0.42

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

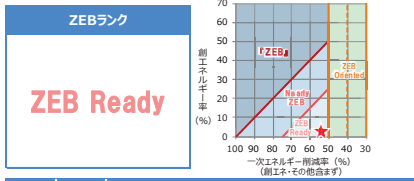
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【408】

オーナー名	奈良商工会議所	登録年度	2023
建築物の名称	奈良商工会議所		



建築物のコンセプト
 脱炭素化に向けた省エネルギー性と災害時のレジリエンス機能を強化し、地域の先導役として環境に配慮した建物を目指す。建築的なパッシブ技術と高効率設備のアクティブ技術の導入に加えて、構造は耐震性能Ⅱ類(避難所同等)とし、エネルギー自給として再生可能な太陽光発電と蓄電池を計画している。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
奈良県	6	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
4,213 m ²	地下 - 地上 5階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率(その他含まず)

創エネ含まず	54 %	創エネ含む	57 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材
		屋根 ウレタンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽 ブラインド
	遮熱 太陽光パネル	
	自然利用	-
その他	-	
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源) ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/全熱交換器
		システム -
	換気	機器 -
		システム -

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在宅検知制御/明るさ検知制御
	給湯	機器 -
		システム -
	昇降機(ロープ式) VVVF制御(電力回生なし)	
変圧器 第二次トランスナナー変圧器		
効率化	コーエネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池	
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	478	358	0.75
空調	770.16	318.72	0.42
換気	35.43	21.14	0.60
照明	357.51	93.44	0.27
給湯	50.75	114.70	2.27
昇降機	13.15	13.15	1.00
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-44.75	-
その他	214.60	214.60	-
合計	1,442	731	0.51
創エネ含まず合計	1,442	776	0.54

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

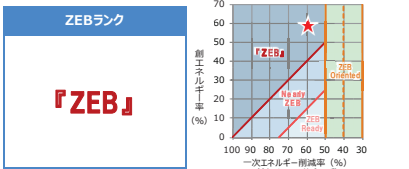
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【409】

オーナー名	株式会社ホスピタルサービス	登録年度	2023
建築物の名称	株式会社ホスピタルサービス本社屋棟		



建築物のコンセプト
 株式会社ホスピタルサービスでは、全国の病院にて医療機器及び医療消耗品の販売を行っている。事業における統括拠点となる本社（事務所・倉庫：4,775m²）の新設に伴いZEB化（『ZEB』）を図り、建物からのCO2排出量を削減する。また、太陽光発電と蓄電池を導入して、本社施設の事業継続性を確保するとともに、京都府との災害時に関する協定に基づく支援を行うことを目的とする。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
京都府	6	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
4,775 m ²	地下 - 地上 4階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率(その他含まず)

創エネ含まず	59 %	創エネ含む	118 %
--------	------	-------	-------

技術 設備 仕様

技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材
		屋根	グラスウール断熱材
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)/金属製
		遮蔽	-
		遮熱	太陽光パネル、その他日射遮熱
		自然利用	-
その他	-		
技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	ビルマル(EHP)/全熱交換器
		システム	外気冷房システム
	換気	機器	DCファン
		システム	-

技術 設備 仕様

技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御
		給湯	機器 -
		システム	-
効率化	昇降機	機器(ロープ式)	VVVF制御(電力回生なし、ギアレス)
		変圧器	第二次トランスランナー変圧器
効率化	コージェネ	機器	-
		システム	-
	再エネ	機器	太陽光発電
		システム	全量自家消費
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池	
	システム	-	
その他技術	機器	-	
	システム	-	
BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	470	242	0.52
空調	122.48	44.63	0.37
換気	4.00	0.37	0.10
照明	216.78	88.30	0.41
給湯	2.30	3.28	1.43
昇降機	6.70	5.96	0.89
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-208.74	-
その他	35.20	35.20	-
合計	389	-31	-0.08
創エネ含まず合計	389	179	0.47

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

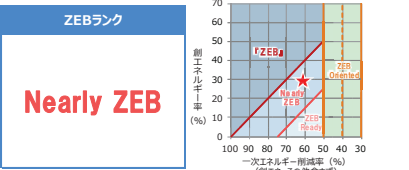
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【410】

オーナー名	齊藤管財 株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	BUNKA GROUP & CO. 都城ビル		



建築物のコンセプト
 未来に向けCO2削減を目指しながら、社員も我慢をした省エネではなく、家でくつろぐような快適な環境下で仕事ができる建物をコンセプトとした。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
宮崎県	7	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
460 m ²	地下 - 地上 3階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率(その他含まず)

創エネ含まず	61 %	創エネ含む	91 %
--------	------	-------	------

技術 設備 仕様

技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	グラスウール断熱材
		屋根	グラスウール断熱材
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)/Low-E複層ガラス(Ar層)
		遮蔽	ブラインド/庇
		遮熱	太陽光パネル
		自然利用	-
その他	-		
技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	パッケージエアコン/ルームエアコン/全熱交換器
		システム	-
	換気	機器	DCファン
		システム	-

技術 設備 仕様

技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御
		給湯	機器 ヒートポンプ給湯機
		システム	-
効率化	昇降機	機器(ロープ式)	-
		変圧器	-
効率化	コージェネ	機器	-
		システム	-
	再エネ	機器	太陽光発電
		システム	全量自家消費
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池	
	システム	-	
その他技術	機器	-	
	システム	-	
BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	450	282	0.63
空調	536.18	232.60	0.44
換気	20.43	7.53	0.37
照明	346.75	105.97	0.31
給湯	32.74	17.88	0.55
昇降機	0.00	0.00	-
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-287.35	-
その他	120.37	120.37	-
合計	1,057	197	0.19
創エネ含まず合計	1,057	484	0.46

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

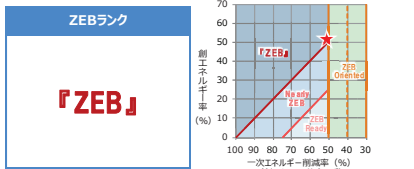
【411】

オーナー名	株式会社ダスキンりはら	登録年度	2023
建築物の名称	ダスキンりはら本社ビル		



建築物のコンセプト

- 地方都市で普通に見られる鉄骨造+ALC外壁の建築をベースに、地域に普及した住宅用の建材を多用することで、地域の建設会社が今までの活動の延長上ですぐに取り組める普及型の「ZEB」を目指した。
- オフィス部分は高断熱でZEBを達成し、アトリウムや樹木を使って風を制御して、シンプルな構造ながら地域の気候の良いところ堪能できる地域密着型の「ZEB」を目指した。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
埼玉県	5	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
1,321 m ²	地下 - 地上 3階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	51 %	創エネ含む	103 %
--------	------	-------	-------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ロックウール外断熱/ポリスチレンフォーム断熱材
		屋根 ポリスチレンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)/樹脂製
	遮蔽 -	
	遮熱 -	
	自然利用 アトリウム	
その他 -		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源) ルームエアコン/全熱交換器
		システム -
	換気	機器 DCファン
		システム -

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明
		システム -
	給湯	機器 ヒートポンプ給湯器
		システム -
昇降機	昇降機(ロープ式) VVVF制御(回生制御なし)	
	変圧器 第二次トランスformer変圧器	
効率化	コージェネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池	
	システム -	
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	470	341	0.73
空調	514.63	213.20	0.42
換気	14.27	1.23	0.09
照明	386.18	218.24	0.57
給湯	8.07	1.48	0.19
昇降機	22.71	22.71	1.00
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-487.54	-
その他	236.68	236.68	-
合計	1,183	206	0.18
創エネ含まず合計	1,183	694	0.59

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

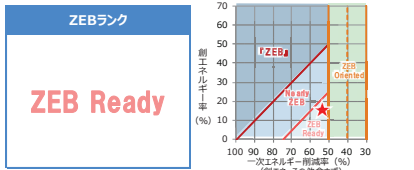
【412】

オーナー名	株式会社DAISHINホールディングス	登録年度	2023
建築物の名称	尼崎・株式会社大辰本社		



建築物のコンセプト

過去現在未来の時間の流れに関連する物事に連なりを創出すると共に、柔軟性を持ち得る空間の具現化をコンセプトとしました。環境配慮として、事業継続性・快適性の向上、環境負荷の低減を実現するために、太陽光発電、蓄電池、全熱交換器、高効率空調等を採用し、被災時には必要な電力を供給できる機能と、一次エネルギー消費量を50%以上削減するZEB Ready相当の省エネ性能を実現しています。また、尼崎市と防災協定を結び、災害時の一時避難施設として地域に貢献していきます。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
兵庫県	6	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
1,278 m ²	地下 - 地上 4階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	53 %	創エネ含む	69 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ポリスチレンフォーム断熱材/ウレタンフォーム断熱材
		屋根 ウレタンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)
	遮蔽 -	
	遮熱 -	
	自然利用 -	
その他 -		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源) ビルマル(EHP)全熱交換器
		システム ナイトバーシステム
	換気	機器 DCファン
		システム -

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム -
	給湯	機器 ヒートポンプ給湯機
		システム -
昇降機	昇降機(ロープ式) -	
	変圧器 第二次トランスformer変圧器	
効率化	コージェネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池	
	システム -	
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム 設備間統合制御システム	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	496	360	0.73
空調	739.29	303.07	0.41
換気	21.62	32.46	1.51
照明	308.36	141.56	0.46
給湯	33.34	28.89	0.87
昇降機	17.33	17.33	1.00
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-178.63	-
その他	202.32	202.32	-
合計	1,323	547	0.42
創エネ含まず合計	1,323	726	0.55

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

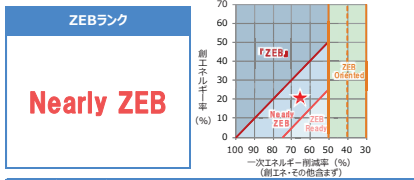
【413】

オーナー名	正栄産業株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	正栄産業株式会社新事務所		



建築物のコンセプト

断熱や建具において高気密・高断熱化を図るとともに、高効率空調・太陽光発電・LED照明といった高効率設備を導入。BEMSによる運転制御・環境計測を取り入れ、エネルギー消費状況を把握・評価することで運用面においても省エネに繋げる。また、自主防災機能の強化により、災害に耐える地域の復旧拠点として機能し、お越しいただいた方々や地域住民に注目されるZEB型施設として継続した情報発信を行いZEB建築物のスケールメリットを生かし地域の脱炭素社会の構築に貢献したいと考える。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
富山県	5	既存建築物	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
1,104 m ²	地下 - 地上 2階	S造	2023年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	65 %	創エネ含む	86 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築物エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材/フェノールフォーム断熱材
		屋根 ウレタンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(Ar層)/金属樹脂複合製
	自然利用	遮蔽 アルミハッチングメタル
		遮熱 太陽光パネル
		その他 -
設備エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源) パッケージエアコン/全熱交換器
		システム -
	換気	機器 -
	システム -	

技術	設備	仕様
設備エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御/明るさ検知制御
	給湯	機器 ヒートポンプ給湯機
		システム -
	昇降機 (ロープ式) -	
変圧器 第二次トランスformer変圧器		
効率化	コージェネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
蓄電池 機器 リチウムイオン蓄電池		
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム 設備と利用者間統合制御システム/負荷制御技術/チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	470	317	0.68
空調	1,051.21	430.04	0.41
換気	62.82	4.80	0.08
照明	359.69	76.24	0.22
給湯	7.95	5.25	0.67
昇降機	0.00	0.00	-
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-317.82	-
その他	253.49	253.49	-
合計	1,735	452	0.27
創エネ含まず合計	1,735	769	0.45

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

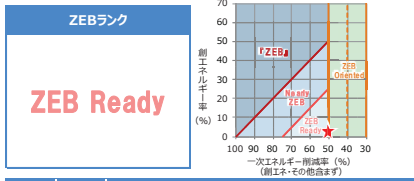
【414】

オーナー名	西原町	登録年度	2023
建築物の名称	西原町立西原東中学校		



建築物のコンセプト

当該施設は、中学校の校舎であるため生徒の健康を考慮し、快適な環境の中、学生生活を過ごすことを考えた上で省エネ効果の高い空調設備を導入し温室効果ガスの抑制に効果を得ることができ改修を行います。また、温室効果ガスの抑制以外にも災害時には、太陽光発電システム・蓄電池の導入によりレジリエンス機能の効果が可能となり地域の避難施設としての役割に大きな効果が期待できる施設となります。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
沖縄県	8	既存建築物	学校等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
6,527 m ²	地下 - 地上 3階	RC造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	50 %	創エネ含む	53 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築物エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 グラスウール断熱材
		屋根 グラスウール断熱材/ロックウール断熱材
		窓 金属製
	自然利用	遮蔽 庇
		遮熱 太陽光パネル
		その他 -
設備エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源) ルームエアコン/パッケージエアコン/全熱交換器
		システム -
	換気	機器 -
	システム -	

技術	設備	仕様
設備エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム -
	給湯	機器 -
		システム -
	昇降機 (ロープ式) -	
変圧器 -		
効率化	コージェネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
蓄電池 機器 リチウムイオン蓄電池		
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム 設備間統合制御システム/設備と利用者間統合制御システム/負荷制御技術	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	630	626	1.00
空調	832.81	440.64	0.53
換気	34.69	57.61	1.67
照明	255.66	50.23	0.20
給湯	9.96	12.95	1.31
昇降機	0.00	0.00	-
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-35.62	-
その他	310.19	310.19	-
合計	1,443	836	0.58
創エネ含まず合計	1,443	871	0.61

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【415】

オーナー名	北海道中富良野町	登録年度	2023
建築物の名称	(仮称) 中富良野町義務教育学校		



建築物のコンセプト

★「つながる学校づくり」～小学校と中学校、学校と地域、子どもと自然や風景、歴史がゆるやかにつながり、お互いの関係性を築く世界、そして未来へ
 ★風や光など、自然の変化が繊細に反映される空間づくり、可変式教室、様々な活動を支援・居場所にもなるホームベース、交流や活動の場となる多目的ホール、地域に開放される中学校体育館と建物に明るさをもたらすアトリウム型レイアウト、動線や視線の中に機能性はもちろん、子どものアクティビティに配慮した「さりげない工夫」を組込む

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
北海道	2	新築	学校等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
9,524 m ²	地下 - 地上 3階	RC造	2025年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	ZEB Ready	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	53 %	創エネ含む	57 %
--------	------	-------	------

ZEBランク



ZEB Ready

技術	設備	仕様	
建築省エネルギー技術 (バッシブ)	外皮断熱	外壁 フェノールフォーム断熱材 屋根 ウレタンフォーム断熱材 窓 金属樹脂複合製/Low-E複層ガラス(空気層) 遮蔽 - 遮熱 -	
	自然利用	-	
	その他	アースチューブ	
	設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/地中熱ヒートポンプエアコン/全熱交換器 システム 地中熱利用システム (ヒートポンプ)
		換気	機器 - システム -

技術	設備	仕様	
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具 システム 在室検知制御/明るさ検知制御	
	給湯	機器 ヒートポンプ給湯機 システム -	
	昇降機	(ロープ式) VVVF制御(電力回生あり) 変圧器 第二次トランスランナー変圧器	
	効率化	コーエネ	機器 - システム -
		再エネ	機器 太陽光発電 システム 全量自家消費
蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池		
その他技術	機器 - システム -		
	BEMS	システム 設備間統合制御システム	

省エネルギー性能			
一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	420	321	0.77
空調	890.00	399.99	0.45
換気	36.32	34.75	0.96
照明	240.87	72.36	0.31
給湯	36.26	46.02	1.27
昇降機	2.52	2.24	0.89
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-43.17	-
その他	281.81	281.81	-
合計	1,488	794	0.54
創エネ含まず	1,488	838	0.57



ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【416】

オーナー名	学校法人吉備学園	登録年度	2023
建築物の名称	岡山商科大学 新校舎(校舎棟)		



建築物のコンセプト

設立60周年記念事業として新校舎の建設を実施するにあたり、教育理念である「幅広い学習機会の提供」と岡山市との包括連携協定にある「SDGs・ESDの推進」に則り、先進的な環境負荷低減性能と防災対策を兼ね備えた施設整備を行うことを目的とする。
 新校舎は高性能な省エネルギー建築物とし岡山市と締結している災害協定を拡充して、新校舎の一部を避難所として位置付け、持続可能な都市の実現に寄与する。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
岡山県	6	新築	学校等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
7,756 m ²	地下 - 地上 5階	S造	2025年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	61 %	創エネ含む	62 %
--------	------	-------	------

ZEBランク



ZEB Ready

技術	設備	仕様	
建築省エネルギー技術 (バッシブ)	外皮断熱	外壁 ロックウール断熱材/グラスウール断熱材/ウレタンフォーム断熱材 屋根 ウレタンフォーム断熱材 窓 Low-E複層ガラス(空気層)/ダブルスッキン 遮蔽 庇 遮熱 -	
	自然利用	-	
	その他	温度差利用(煙突効果)	
	設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/全熱交換器 システム ナイトバースシステム
		換気	機器 DCファン システム -

技術	設備	仕様	
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具 システム 在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御	
	給湯	機器 - システム -	
	昇降機	(ロープ式) VVVF制御(電力回生なし、ギアレス) 変圧器 第二次トランスランナー変圧器	
	効率化	コーエネ	機器 - システム -
		再エネ	機器 太陽光発電 システム 全量自家消費
蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池		
その他技術	機器 - システム -		
	BEMS	システム チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能			
一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	470	390	0.83
空調	1,130.28	474.47	0.42
換気	27.83	4.91	0.18
照明	277.70	59.66	0.22
給湯	5.73	11.73	2.05
昇降機	21.16	18.81	0.89
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-28.17	-
その他	216.59	216.59	-
合計	1,679	758	0.46
創エネ含まず	1,679	786	0.47




ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【417】

オーナー名	静岡県牧之市	登録年度	2023
建築物の名称	牧之原市多目的体育館		



建築物のコンセプト

本施設は、市が宣言した「ゼロカーボンシティ」実現の先導モデルとして、Co2排出を抑制し、電源喪失を伴う災害時にも市の大型避難施設として、必要最低限の自立稼働が可能となる太陽光発電設備を備えた施設として整備する。技術面では、施設全体の高断熱化や高性能空調設備(パッケージエアコン)、熱回収型換気システム(全熱交換器システム)を導入、平常時には太陽光発電を最大限活用し、昼間のピークカットを行うことにより、消費電力及びCo2削減に寄与する。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
静岡県	7	新築	集会所等

評価対象面積: 5,647 m² (地下 - , 地上 2階)
主な構造: RC造
竣工年: 2024年

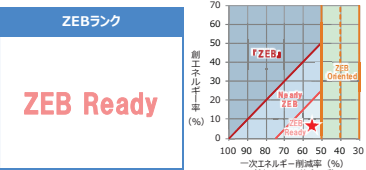
省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	✓ CASBEE	Aランク
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	55 %	創エネ含む	62 %
--------	------	-------	------

ZEBランク



ZEB Ready

技術	設備	仕様		技術	設備	仕様		省エネルギー性能																						
		機器	システム			機器	システム	一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI	削減率	削減率																			
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材	設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具	空調	機器	ビルマル(EHP)/ビルマル(GHP)/パッケージエアコン/全熱交換器	換気	機器	インバータファン/外調機	システム	運動制御システム(温度、湿度)	BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開	省エネルギー性能	一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI	削減率	削減率					
		屋根	ポリスチレンフォーム断熱材			システム	在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御		基礎値	760		538	0.71																	
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)/金属樹脂複合製			機器	潜熱回収型給湯機		基礎値	1,787.81		747.13	0.42																	
	遮蔽	-	システム		-	基礎値	53.55		58.15	1.09																				
	遮熱	-	昇降機 (ロープ式)		VVVF制御(電力回生なし、ギアレス)	基礎値	631.85	153.99	0.25																					
	自然利用	-	変圧器		第二次トランスランナー変圧器	基礎値	272.68	262.99	0.97																					
その他	-	効率化	コーエネ	機器	-	システム	-	基礎値	20.08	17.85	0.89																			
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器	ビルマル(EHP)/ビルマル(GHP)/パッケージエアコン/全熱交換器	再エネ	機器	太陽光発電	基礎値	0.00	0.00	-																				
		システム	運転台数制御システム(熱源)/輻射冷暖房システム	蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池	基礎値	0.00	-211.06	-																				
	換気	機器	インバータファン/外調機	その他技術	機器	-	システム	-	基礎値	52.95	52.95	-																		
	システム	運動制御システム(温度、湿度)	BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開	合計	2,818	1,082	0.39																					
合計				創エネ含まず	2,818	1,293	0.46																							


ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【501】

オーナー名	株式会社イナコーポレーション	登録年度	2023
建築物の名称	株式会社イナコーポレーション 松山事務所		



建築物のコンセプト

環境に配慮した事務所を設計コンセプトとしました。
①Low-E複層ガラス(空気層)と外皮に高断熱材を導入しました。
②高効率設備機器の導入(高効率空調機・制御されたLED照明・DCブラシレスモーター・高効率変圧器等)を導入しました。
①②により省エネ化を図り、また、創エネルギーの導入により建物の一次エネルギー消費量のネット・ゼロ・エネルギー実現を目指す。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
愛媛県	7	新築	事務所等

評価対象面積: 1,158 m² (地下 - , 地上 3階)
主な構造: S造
竣工年: 2024年

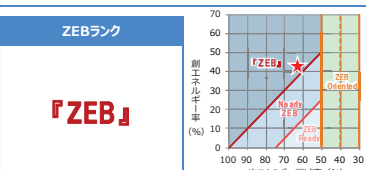
省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	63 %	創エネ含む	106 %
--------	------	-------	-------

ZEBランク



「ZEB」

技術	設備	仕様		技術	設備	仕様		省エネルギー性能																						
		機器	システム			機器	システム	一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI	削減率	削減率																			
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	グラスウール断熱材	設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具	空調	機器	パッケージエアコン/ルームエアコン/全熱交換器	換気	機器	DCファン	システム	-	BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開	省エネルギー性能	一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI	削減率	削減率					
		屋根	ポリスチレンフォーム断熱材/ウレタンフォーム断熱材			システム	在室検知制御/明るさ検知制御		基礎値	450		300	0.67																	
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)			機器	ヒートポンプ給湯機		基礎値	307.47		116.89	0.39																	
	遮蔽	-	システム		-	基礎値	65.15		14.11	0.22																				
	遮熱	太陽光パネル	昇降機 (ロープ式)		VVVF制御(電力回生なし)	基礎値	233.05	74.65	0.33																					
	自然利用	-	変圧器		第二次トランスランナー変圧器	基礎値	5.82	4.14	0.72																					
その他	-	効率化	コーエネ	機器	-	システム	-	基礎値	23.91	23.91	1.00																			
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器	パッケージエアコン/ルームエアコン/全熱交換器	再エネ	機器	太陽光発電	基礎値	0.00	0.00	-																				
		システム	ナイトバージシステム	蓄電池	機器	-	システム	-	基礎値	0.00	-277.20	-																		
	換気	機器	DCファン	その他技術	機器	-	システム	-	基礎値	57.50	57.50	-																		
	システム	-	BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開	合計	693	14	0.03																					
合計				創エネ含まず	693	291	0.42																							

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[502]

オーナー名	沖縄県農業協同組合	登録年度	2023
建築物の名称	JAおきなわ恩納支店		



建築物のコンセプト

本施設は省エネルギーを実現するために沖縄の強い日射を考慮し、屋根面に複層的に断熱材を採用し、壁面には火災時に有毒ガスを発生しない断熱材を採用しており、屋根・壁の断熱設計を最適化、かつ大きなガラス面を持つ開口部には庇を設けて施設内の温度を安定させ、エネルギー効率を向上させます。負荷設備は高効率設備の導入によりエネルギーを最小限に抑えつつ、再生可能エネルギーによる自給自足をを行います。また、BEMSを活用してエネルギー見える化を行い省エネへの意識を高め、持続可能なゼロエネルギー建築物を目指します。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
沖縄県	8	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
491 m ²	地下 - 地上 2階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	59 %	創エネ含む	106 %
--------	------	-------	-------

ZEBランク



「ZEB」

技術	設備	仕様
建築物エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ポリスチレンフォーム断熱材
		屋根 ポリスチレンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽 庇
		遮熱 太陽光パネル
	自然利用	-
	その他	-
設備エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源) パッケージエアコン/全熱交換機
		システム -
	換気	機器 -
		システム -

技術	設備	仕様
設備エネルギー技術 (パッシブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御
	給湯	機器 ヒートポンプ給湯機
		システム -
	昇降機	(ロープ式) -
	変圧器	-
効率化	コーエネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
	蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム	設備間統合制御システム/負荷制御技術

省エネルギー性能			
一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	570	358	0.63
空調	1,068.67	416.74	0.39
換気	42.68	14.06	0.33
照明	369.42	151.65	0.42
給湯	41.52	28.05	0.68
昇降機	0.00	0.00	-
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-703.02	-
その他	115.52	115.52	-
合計	1,638	23	0.02
創エネ含まず	1,638	726	0.45

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[503]

オーナー名	東海イーシー株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	東海EC株式会社 本社ビル		



建築物のコンセプト

ZEB化によるエネルギー消費量の削減及び県産材を利用した木造建築物とすることで脱炭素社会の実現やSDGsの達成に貢献していくとともに、ZEBと木造化により快適で社員が働きやすいオフィスを目指した。断熱性能向上の徹底、空調負荷の低減、照明負荷の低減を主軸とし、従来からある技術を活用してエネルギー負荷を削減。その上で再生可能エネルギーを活用することで汎用性の高いZEBを実現した。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
愛知県	6	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
741 m ²	地下 - 地上 2階	木造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	52 %	創エネ含む	100 %
--------	------	-------	-------

ZEBランク



「ZEB」

技術	設備	仕様
建築物エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材/フェノールフォーム断熱材
		屋根 ウレタンフォーム断熱材/フェノールフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(Ar層)/金属樹脂複合製
		遮蔽 庇
		遮熱 -
	自然利用	-
	その他	-
設備エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源) パッケージエアコン/全熱交換機
		システム 床吹き出し空調システム
	換気	機器 DCファン
		システム -

技術	設備	仕様
設備エネルギー技術 (パッシブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御
	給湯	機器 -
		システム -
	昇降機	(ロープ式) -
	変圧器	-
効率化	コーエネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
	蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開

省エネルギー性能			
一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	470	283	0.61
空調	819.72	350.32	0.43
換気	37.40	3.00	0.09
照明	357.33	205.16	0.58
給湯	14.68	29.20	1.99
昇降機	0.00	0.00	-
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-587.75	-
その他	230.07	230.07	-
合計	1,459	230	0.16
創エネ含まず	1,459	818	0.57

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【504】

オーナー名	大日本木材防腐株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	DMB本社・第2別館		



建築物のコンセプト

環境面でもその優位性が高い木造によるZEB研究施設を目指す。外皮の高断熱化やクール＆ヒートチューブ、高効率機器及び制御システムの導入などパッシブ・アクティブ両手法により、エネルギー負荷を制御した上で再生可能エネルギーを活用し、普遍的な技術を主とした汎用性の高いZEBを実現させる。加えて、庇による日射の調整、事務室には床吹出空調方式を採用し、快適性も向上させた空間を創造する。また、BCP対策として太陽光発電システムと蓄電池を連携させ、災害に強い社屋となるようにする。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
愛知県	6	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
499 m ²	地下 - 地上 2階	木造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	創エネ含む
56 %	100 %

ZEBランク



「ZEB」

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材
		屋根 ウレタンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(Ar層)/樹脂製
		遮蔽 庇
		遮熱 太陽光パネル
		自然利用 -
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) ヒルマル(EHP)/全熱交換器
		システム 床吹出し空調システム
	換気	機器 -
		システム -

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (パッシブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御/明るさ検知制御/タスク&アンビエント照明
	給湯	機器 潜熱回収型給湯器
		システム -
効率化	昇降機	ロープ式 -
	変圧器	-
	その他技術	機器 -
		システム -
BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開

省エネルギー性能			
一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	470	275	0.59
空調	854.17	458.45	0.54
換気	29.74	6.98	0.24
照明	405.74	100.45	0.25
給湯	3.16	2.45	0.78
昇降機	0.00	0.00	-
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-575.48	-
その他	317.15	317.15	-
合計	1,610	310	0.20
創エネ含まず合計	1,610	886	0.56

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【505】

オーナー名	三共コンサルタント株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	三共コンサルタント 事務所		



建築物のコンセプト

環境に配慮し、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がゼロとなる「ZEB」の事務所。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
熊本県	7	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
344 m ²	地下 - 地上 1階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	創エネ含む
71 %	107 %

ZEBランク



「ZEB」

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ポリチレンフォーム断熱材
		屋根 グラスウール断熱材/ロックウール断熱材
		窓 Low-E 複層ガラス(空気層)/金属樹脂複合製
		遮蔽 -
		遮熱 -
		自然利用 -
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) パッケージエアコン/全熱交換器
		システム 運転台数制御システム(熱源)
	換気	機器 インバータファン/DCファン
		システム -

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (パッシブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御
	給湯	機器 -
		システム -
効率化	昇降機	ロープ式 -
	変圧器	-
	その他技術	機器 -
		システム -
BEMS	システム	負荷制御技術/チューニングなど運用時への展開

省エネルギー性能			
一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	450	269	0.60
空調	734.07	244.20	0.34
換気	225.39	13.22	0.06
照明	390.94	121.96	0.32
給湯	8.71	8.38	0.97
昇降機	0.00	0.00	-
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-489.62	-
その他	310.86	310.86	-
合計	1,670	209	0.13
創エネ含まず合計	1,670	698	0.42

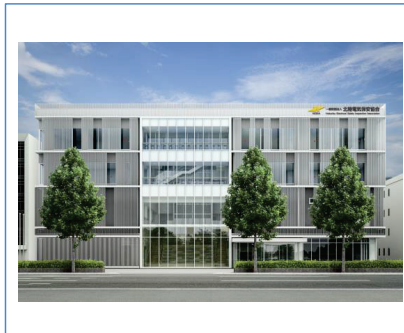
ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

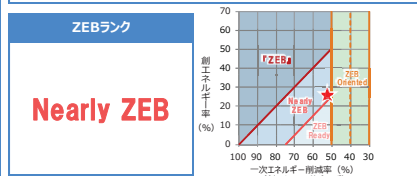
[506]

オーナー名	一般財団法人 北陸電気保安協会	登録年度	2023
建築物の名称	(仮称) 北陸電気保安協会総合技術開発交流センター・本店ビル		



建築物のコンセプト

当協会は、北陸地域の大学・工業高校等の教育機関や企業の電気技術者向けに電気分野の人財育成に関わる各種研修・体験の実施や、一般のお客さま向けに電気の安全・効率的な使用についてのPR活動等、広く地域貢献活動に取り組んでいる。新ビル建設にあたっては、さらなる人財育成の充実やPR強化に向け、これらの取り組みに必要なホールや研修・PR設備を配置するほか、耐震性能 II 類の確保、非常用発電機の配備による防災対策拠点としての機能維持、省エネ設備・太陽光発電の導入によるNearlyZEBの達成を目指すこととしている。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
富山県	5	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
3,986 m ²	地下 - 地上 4階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	52 %	創エネ含む	78 %
--------	------	-------	------

技術 設備 仕様

建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材
		屋根	ウレタンフォーム断熱材
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)/Low-E複層ガラス(Ar層)
		遮蔽	ブラインド/庇
		遮熱	太陽光パネル
		自然利用	-
その他	風圧利用/温度差利用(煙突効果)		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	ヒルマル(EHP)/パッケージエアコン/全熱交換器
		システム	運転台数制御システム(熱源)
	換気	機器	DCファン
		システム	-

技術 設備 仕様

設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御
		給湯	機器 -
		システム	-
効率化	昇降機	機器 (ロープ式)	VVVF制御(電力回生なし、ギアレス)
		変圧器	-
		その他技術	機器
システム	-		
BEMS	システム	設備間統合制御システム/負荷制御技術/チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	470	268	0.58
空調	617.73	266.24	0.44
換気	47.88	40.34	0.85
照明	350.06	122.71	0.36
給湯	30.79	56.19	1.83
昇降機	36.12	32.11	0.89
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-285.94	-
その他	155.35	155.35	-
合計	1,238	387	0.32
創エネ含まず	1,238	673	0.55

基準値 設計値

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

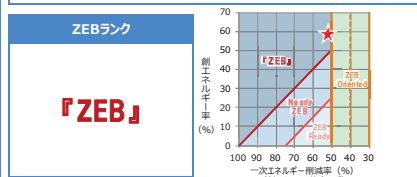
[507]

オーナー名	株式会社明友商工	登録年度	2023
建築物の名称	株式会社明友商工 新本社		



建築物のコンセプト

・環境への配慮と心地の良いoffice空間を兼ね備えたデザイン建築。
・持続可能な未来に向けた、環境デザイン建築。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
栃木県	5	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
1,046 m ²	地下 - 地上 3階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	52 %	創エネ含む	111 %
--------	------	-------	-------

技術 設備 仕様

建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	グラスウール断熱材
		屋根	-
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽	-
		遮熱	-
		自然利用	-
その他	-		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	パッケージエアコン/全熱交換器
		システム	-
	換気	機器	DCファン
		システム	-

技術 設備 仕様

設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	-
		給湯	機器 -
		システム	-
効率化	昇降機	機器 (ロープ式)	-
		変圧器	-
		その他技術	機器
システム	-		
BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	470	281	0.60
空調	663.82	337.59	0.51
換気	39.48	51.97	1.32
照明	293.32	70.57	0.25
給湯	8.42	20.23	2.41
昇降機	0.00	0.00	-
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-591.47	-
その他	104.11	104.11	-
合計	1,110	-7	-0.01
創エネ含まず	1,110	585	0.53

基準値 設計値

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

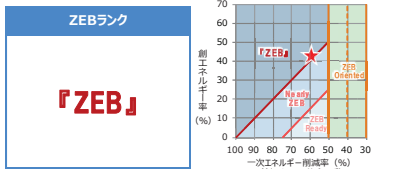
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[508]

オーナー名	有限会社 対馬ビルサービス	登録年度	2023
建築物の名称	対馬ビルサービス事務所		



建築物のコンセプト
 対馬にある本家をZEBとして建築し、離島で経済的にZEBを実現することをコンセプトとしている。木造建物で、セルロース断熱材・スタイロフォーム・Low-E複層ガラスを用い、BPIを低減させた。空調機は高効率空調機を導入。全熱交換換気は、DCブラシレス採用機とし、更にCO2濃度制御を導入し、省エネを図っている。換気扇はDCブラシレス採用機。照明はすべてLED照明とした。蓄電池を活用し、太陽光発電を吸収、最大限建物内で電気を活用する。BEMSから事務室のバックジェアコンのデマンド制御を行う。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
長崎県	6	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
554 m ²	地下 - 地上 2階	木造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率(その他含まず)

創エネ含まず	59 %	創エネ含む	102 %
--------	------	-------	-------

技術 設備 仕様

建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	セルロースファイバー断熱材/ポリスチレンフォーム断熱材
		屋根	セルロースファイバー断熱材
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽	-
		遮熱	-
		自然利用	-
その他	-		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	パッケージエアコン
		システム	-
	換気	機器	DCファン
		システム	連動制御システム(CO2)

技術 設備 仕様

設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具	
		システム	-	
		給湯	機器	-
			システム	-
		昇降機(ロープ式)	VVVF制御(電力回生なし)	
			変圧器	-
効率化	コージェネ	機器	-	
		システム	-	
	再エネ	機器	太陽光発電	
		システム	全量自家消費	
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池		
	その他技術	機器	-	
システム		-		
BEMS	システム	設備と利用者間統合制御システム/チューニングなど運用時の展開		

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI
基準値	設計値
PAL*	470 / 271 / 0.58
空調	900.11 / 331.61 / 0.37
換気	23.15 / 1.88 / 0.09
照明	419.49 / 167.91 / 0.41
給湯	8.00 / 20.38 / 2.55
昇降機	43.29 / 43.29 / 1.00
コージェネ発電量	0.00 / 0.00 / -
創エネ	0.00 / -605.45 / -
その他	198.38 / 198.38 / -
合計	1,592 / 158 / 0.10
創エネ含まず	1,592 / 763 / 0.48

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

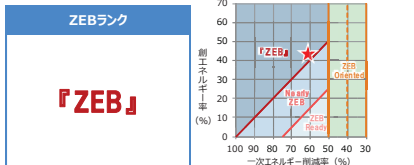
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[509]

オーナー名	株式会社原信	登録年度	2023
建築物の名称	原信白根店		



建築物のコンセプト
 本事業で建設する原信白根店は、高効率空調機・給湯機、デシカント空調機等の省エネ機器や太陽光発電設備439kw、蓄電池設備193kWhを設置することで、基準の一次エネルギー量に対し省エネ+創エネで105%の省エネルギー削減率を実現しました。
 弊社は「スーパーマーケットは食のライフライン」という理念に基づき、省エネや災害時の機能維持を通じて地域社会に貢献いたします。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
新潟県	5	新築	物販店舗等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
3,302 m ²	地下 - 地上 1階	S造	2023年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	✓ CASBEE	取得予定
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率(その他含まず)

創エネ含まず	61 %	創エネ含む	105 %
--------	------	-------	-------

技術 設備 仕様

建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	グラスウール断熱材
		屋根	グラスウール断熱材
		窓	-
		遮蔽	-
		遮熱	-
		自然利用	-
その他	-		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	パッケージエアコン/デシカント空調システム*/全熱交換器
		システム	タスク&イベント空調システム
	換気	機器	-
		システム	-

技術 設備 仕様

設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	明るさ検知制御/タイムスケジュール制御/在室検知制御
	給湯	機器	ヒートポンプ給湯機
		システム	-
	昇降機(ロープ式)	-	
		変圧器	-
効率化	コージェネ	機器	-
		システム	-
	再エネ	機器	太陽光発電
		システム	全量自家消費
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池	
	その他技術	機器	-
システム		-	
BEMS	システム	設備間統合制御システム/設備と利用者間統合制御システム/負荷制御技術/建物間統合制御システム/チューニングなど運用時の展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI
基準値	設計値
PAL*	723 / 612 / 0.85
空調	1,678.54 / 509.26 / 0.31
換気	264.78 / 65.26 / 0.25
照明	759.76 / 321.90 / 0.43
給湯	85.89 / 166.56 / 1.94
昇降機	0.00 / 0.00 / -
コージェネ発電量	0.00 / 0.00 / -
創エネ	0.00 / -1,228.78 / -
その他	1,256.80 / 1,256.80 / -
合計	4,046 / 1,091 / 0.27
創エネ含まず	4,046 / 2,320 / 0.58

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。/* WEBPRO未評価技術15項目

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[510]

オーナー名	学校法人福岡女学院	登録年度	2023
建築物の名称	福岡女学院高等学校校舎		



建築物のコンセプト

断熱材の増強やLow-E複層サッシの採用により、高断熱化して外皮性能を向上させると共に、高効率型の設備機器や節水型の衛生器具の採用、人感センサー制御や昼光利用制御、LED照明の全面的な設置により、学校用途に即した省エネルギー化を図りました。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
福岡県	7	新築	学校等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
2,186 m ²	地下 - 地上 3階	RC造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	57 %	創エネ含む	101 %
--------	------	-------	-------

ZEBランク



「ZEB」

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材
		屋根 ウレタンフォーム断熱材/グラスウール断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽 -
		遮熱 -
	自然利用	-
	その他	-
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) ヒルマル(EHP)/パッケージエアコン/全熱交換器
		システム -
	換気	機器 -
		システム -

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御/明るさ検知制御
	給湯	機器 -
		システム -
	昇降機 (ロープ式) VVVF制御(電力回生なし、ギアレス)	
	変圧器	-
効率化	コーゼネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム -
	蓄電池	機器 -
その他技術	機器	-
	システム	-
BEMS	システム	設備と利用者間統合制御システム/負荷制御技術

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	500	301	0.61
空調	587.73	273.93	0.47
換気	21.73	11.62	0.54
照明	192.90	54.38	0.29
給湯	0.00	0.00	-
昇降機	9.16	8.14	0.89
コーゼネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-359.26	-
その他	4.19	4.19	-
合計	817	-7	-0.01
創エネ含まず合計	817	353	0.44



ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[511]

オーナー名	株式会社イー・コンザル	登録年度	2023
建築物の名称	(仮称) 江坂2丁目計画		



建築物のコンセプト

里山地域では高齢化が進んでおり、森林管理能力に限界が来ている。また、それに伴う散害や災害、耕作放棄地の増加等が深刻化している。一方で、まちなかでは、人々のつながりの希薄化が進み、コミュニティが崩壊しつつある。これらの課題を解決する手段として、街と里山をつなげる交流施設として、シェアキッチンとしても使える飲食店や木工スペースを持つ建物を整備する。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
大阪府	6	新築	飲食店等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
113 m ²	地下 - 地上 1階	木造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	53 %	創エネ含む	101 %
--------	------	-------	-------

ZEBランク



「ZEB」

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材
		屋根 ウレタンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽 庇
		遮熱 太陽光パネル
	自然利用	-
	その他	-
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) ルームエアコン/全熱交換器
		システム -
換気	機器 -	
	システム -	

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御
	給湯	機器 ヒートポンプ給湯機
		システム -
	昇降機 (ロープ式) -	
	変圧器	-
効率化	コーゼネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
	蓄電池	機器 -
その他技術	機器	-
	システム	-
BEMS	システム	設備間統合制御システム/設備と利用者間統合制御システム/ユースニングなど運用時への展開

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	742	512	0.70
空調	1,230.20	940.82	0.77
換気	430.18	48.97	0.12
照明	786.53	99.48	0.13
給湯	206.98	137.73	0.67
昇降機	0.00	0.00	-
コーゼネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-1,259.55	-
その他	530.55	530.55	-
合計	3,185	498	0.16
創エネ含まず合計	3,185	1,758	0.56



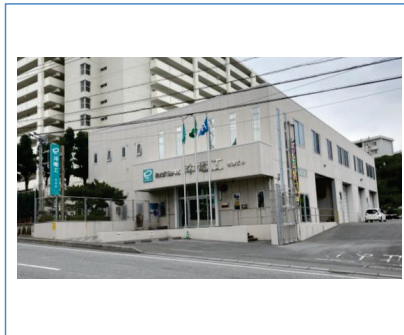
ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

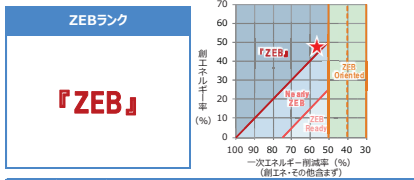
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【601】

オーナー名	株式会社沖電工	登録年度	2023
建築物の名称	沖電工 牧港ビル		



建築物のコンセプト
 自社ビルの改修を機に、高効率空調・センサー付きLED照明・太陽光発電を導入し『ZEB』を達成した。また、光グットシステムを導入し、センサー付きLEDとの併用でハイブリッド照明システムを構築する。さらに、輻射空調システムを導入し、高効率空調と掛け合わせたデマンド制御によりさらなる省エネルギーを実現する。
 対外向けには、BEMSを利用したエネルギーの見える化を行うことでZEB普及を図るための施設モデルとし、内覧の機会を設ける。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
沖縄県	8	既存建築物	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
1,353 m ²	地下 - 地上 2階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	56 %	創エネ含む	104 %
--------	------	-------	-------

技術	設備	仕様	
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 -	
		屋根 -	
		窓 -	
		遮蔽 -	
	遮熱	太陽光パネル	
	自然利用	光グット	
その他	-		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	パッケージエアコン/ビルマル(EHP)/全熱交換器
		システム	輻射冷暖房システム/外気取入れ量制御システム(CO2制御)
	換気	機器 -	
		システム -	

技術	設備	仕様	
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御
	給湯	機器	ヒートポンプ給湯機
		システム -	
		昇降機(ロープ式) -	
変圧器 -			
効率化	コーエネ	機器 -	
		システム -	
	再エネ	機器	太陽光発電
		システム	全量自家消費
蓄電池	機器 -		
	システム -		
その他技術	機器 -		
	システム -		
BEMS	システム	設備と利用者間統合制御システム	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	570	457	0.81
空調	780.72	302.70	0.39
換気	111.27	84.83	0.77
照明	296.61	117.12	0.40
給湯	23.64	21.73	0.92
昇降機	0.00	0.00	-
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-576.79	-
その他	176.41	176.41	-
合計	1,388	126	0.10
創エネ含まず	1,388	702	0.51

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

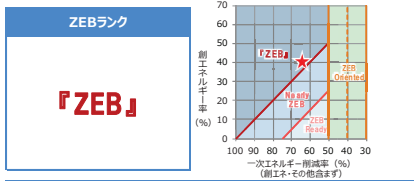
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【602】

オーナー名	株式会社 中電工	登録年度	2023
建築物の名称	中電工 下関営業所		



建築物のコンセプト
 築後約36年経過建物の改修ZEB化を実現する為、パッシブ技術として、外壁内側に硬質ウレタンフォームを吹付けし、さらに屋上に面する天井の断熱性能を向上させる。アクティブ技術として、高効率空調・LED照明・高機能換気設備、高効率給湯器を導入するほか、超高効率変圧器の導入により更なる省エネを図る。屋根面には太陽光パネルを施工しエネルギーを創出する。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
山口県	7	既存建築物	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
778 m ²	地下 - 地上 2階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	64 %	創エネ含む	105 %
--------	------	-------	-------

技術	設備	仕様	
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材
		屋根 -	
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽 -	
	遮熱 -		
	自然利用	-	
その他	-		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/全熱交換器
		システム -	
	換気	機器	DCファン
		システム -	

技術	設備	仕様	
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御
	給湯	機器	ヒートポンプ給湯機
		システム -	
		昇降機(ロープ式) -	
変圧器	超高効率変圧器*		
効率化	コーエネ	機器 -	
		システム -	
	再エネ	機器	太陽光発電
		システム	全量自家消費
蓄電池	機器 -		
	システム -		
その他技術	機器 -		
	システム -		
BEMS	システム	負荷制御技術/チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	450	338	0.76
空調	618.86	221.35	0.36
換気	56.00	26.91	0.49
照明	319.64	99.75	0.32
給湯	27.62	12.35	0.45
昇降機	0.00	0.00	-
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-414.29	-
その他	191.93	191.93	-
合計	1,214	138	0.12
創エネ含まず	1,214	553	0.46

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。/* WEBPRO未評価技術15項目

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

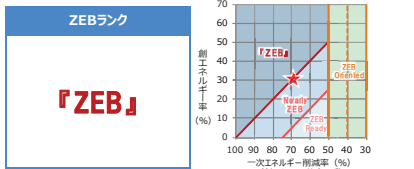
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[701]

オーナー名	玉東町	登録年度	2023
建築物の名称	玉東町役場庁舎		



建築物のコンセプト
 玉東町新庁舎では、建築計画の工夫による日射遮蔽、高断熱化などによって大幅な省エネを実現し『ZEB』を達成しました。玉東町の古い方言である「あるまち（直という意味）」から、あるまちと名の付く様々な居場所を設け、1階部には民間テナントを合築します。長く町民に愛され、皆が集い賑わいがられる「あるまち」新庁舎を目指します。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
熊本県	6	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
2,857 m ²	地下 - 地上 3階	RC造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	『ZEB』	✓ CASBEE	Aランク
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	69 %	創エネ含む	100 %
--------	------	-------	-------

技術 設備 仕様

建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材
		屋根	ウレタンフォーム断熱材
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)/金属樹脂複合製
		遮蔽	ブラインド/庇/ルーバー
		遮熱	太陽光パネル
		自然利用	ライトシェルフ
その他	-		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/ルームエアコン/全熱交換器
		システム	運転台数制御システム(熱源)
	換気	機器	DCファン
		システム	-

技術 設備 仕様

設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具	
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御	
		給湯	機器	潜熱回収型給湯機
			システム	-
		昇降機	(ロープ式)	VVVF制御(電力回生あり、ギアレス)
			変圧器	第二次トランスランナー変圧器
効率化	コージェネ	機器	-	
		システム	-	
	再エネ	機器	太陽光発電	
		システム	全量自家消費	
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池		
	システム	-		
その他技術	機器	-		
	システム	-		
BEMS	システム	設備と利用者間統合制御システム/負荷制御技術/チューニングなど運用時への展開		

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	496	352	0.71
空調	984.42	316.68	0.33
換気	44.24	9.57	0.22
照明	465.81	112.09	0.25
給湯	6.05	5.64	0.94
昇降機	14.00	11.20	0.80
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-466.59	-
その他	439.41	439.41	-
合計	1,954	428	0.22
創エネ含まず 合計	1,954	894	0.46

基準値 設計値

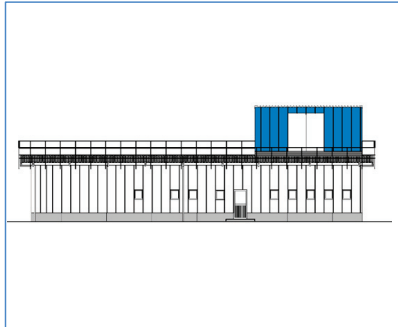
ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

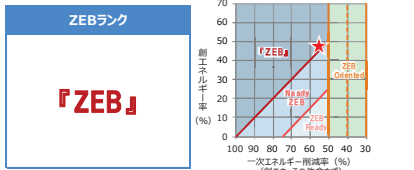
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[702]

オーナー名	香川県観音寺市	登録年度	2023
建築物の名称	観音寺市生活環境課管理事務所		



建築物のコンセプト
 本施設は観音寺市の所有施設では初めてZEBシリーズの建築物で最高ランク『ZEB』の省エネ性能を有する施設として整備するものとなります。また市の防災計画上の災害時活動拠点として位置付けられ、本業務を発生時においても活動継続させる為にエネルギーの自立供給を可能にする、太陽光発電設備と蓄電池を導入する計画となっています。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
香川県	6	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
324 m ²	地下 - 地上 1階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	55 %	創エネ含む	103 %
--------	------	-------	-------

技術 設備 仕様

建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	グラスウール断熱材
		屋根	グラスウール断熱材
		窓	Low-E複層ガラス (空気層)
		遮蔽	庇
		遮熱	-
		自然利用	-
その他	-		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	パッケージエアコン/ルームエアコン/全熱交換器
		システム	-
	換気	機器	DCファン
		システム	-

技術 設備 仕様

設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御
	給湯	機器	ヒートポンプ給湯機
		システム	-
	昇降機	(ロープ式)	-
		変圧器	-
効率化	コージェネ	機器	-
		システム	-
	再エネ	機器	太陽光発電
		システム	全量自家消費
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池	
	システム	-	
その他技術	機器	-	
	システム	-	
BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	470	227	0.49
空調	598.79	180.24	0.31
換気	130.09	192.65	1.49
照明	291.75	73.55	0.26
給湯	38.65	25.99	0.68
昇降機	0.00	0.00	-
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-514.07	-
その他	170.64	170.64	-
合計	1,230	129	0.11
創エネ含まず 合計	1,230	643	0.53

基準値 設計値

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

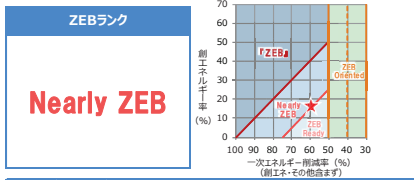
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[703]

オーナー名	高知県津野町	登録年度	2023
建築物の名称	津野町庁舎		



建築物のコンセプト
 多様化する住民ニーズや高度化する情報化に柔軟かつ的確に対応できる機能、災害時には防災拠点としての役割を十分に果たせる機能を備えた庁舎です。太陽光発電等で創り出したエネルギーと積極的な自然エネルギーの活用をすることで、建物のエネルギー消費量を削減し、限りなくゼロに近づけます。次世代省エネ基準にもできるよ、断熱性能の向上を図ります。CLT（県産材木材）の利用や床放射式冷暖房により環境への配慮と快適性を両立します。LED照明では、人感、明るさセンサーを取り入れることにより、省エネ効果が期待できます。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
高知県	6	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
2,977 m ²	地下 - 地上 3階	RC造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	Nearly ZEB	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	59 %	創エネ含む	76 %
--------	------	-------	------

技術 設備 仕様

外皮断熱 (パッシブ)	断熱	外壁	ポリスチレンフォーム断熱材/ウレタンフォーム断熱材
		屋根	ポリスチレンフォーム断熱材
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽	庇
		遮熱	-
		自然利用	-
設備省エネルギー	空調	機器 (熱源)	ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/ルームエアコン/全熱交換器/デシカント空調機
		システム	輻射冷暖房システム
		機器	-
		システム	-
換気	機器	-	
	システム	-	

技術 設備 仕様

設備省エネルギー	照明	機器	LED照明器具
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御
		給湯	機器 ヒートポンプ給湯機
		システム	-
効率化	昇降機	機器 (ロープ式)	VVVF制御(電力回生なし)
		変圧器	超高効率変圧器*
		その他	-
効率化	再エネ	機器	太陽光発電
		システム	全量自家消費
		蓄電池	リチウムイオン蓄電池
その他	技術	機器	-
		システム	-
BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	470	328	0.70
空調	878.54	405.00	0.47
換気	28.44	8.94	0.32
照明	366.67	94.04	0.26
給湯	13.44	11.84	0.89
昇降機	8.37	8.37	1.00
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-222.98	-
その他	166.79	166.79	-
合計	1,463	472	0.33
創エネ含まず	1,463	695	0.48

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。/ * WEBPRO未評価技術15項目

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

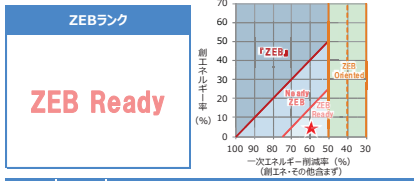
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[704]

オーナー名	一般社団法人 愛知県トラック協会	登録年度	2023
建築物の名称	(仮称) 新トラック会館		



建築物のコンセプト
 事務用途として事務空間の快適性を保ち、様々な省エネルギー技術を用いZEB Ready達成を目指す。太陽光発電設備を導入し平時の温室効果ガス排出を抑制する。災害時には太陽光発電エネルギーを貯蓄するため蓄電池と非常用発電機を併用し、災害時の事業継続性向上を図る。全熱交換器を用いたCO2濃度による外気制御の導入及び空調機器の高効率タイプを導入し消費エネルギーを低減させる。照明器具は全てLEDを採用し昼光利用制御やタイマースケジュール制御を組み合わせて、点滅により照明器具の消費電力を低減させる。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
愛知県	6	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
4,024 m ²	地下 - 地上 6階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	✓ CASBEE	Aランク
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	59 %	創エネ含む	64 %
--------	------	-------	------

技術 設備 仕様

外皮断熱 (パッシブ)	断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材/ポリスチレンフォーム断熱材
		屋根	ウレタンフォーム断熱材
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)/Low-E複層ガラス(真空層)/樹脂製
		遮蔽	ブラインド/庇
		遮熱	屋上緑化/太陽光パネル
		自然利用	-
設備省エネルギー	空調	機器 (熱源)	ビルマル(EHP)/全熱交換器
		システム	ナイトバースシステム/外気取入れ量制御システム(CO2制御)*
		機器	DCファン
		システム	-

技術 設備 仕様

設備省エネルギー	照明	機器	LED照明器具
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御/ソーニング制御* (廊下、事務室)
		給湯	機器 -
		システム	-
効率化	昇降機	機器 (ロープ式)	VVVF制御(電力回生あり)
		変圧器	第二次トランスラン変圧器
		その他	-
効率化	再エネ	機器	太陽光発電
		システム	全量自家消費
		蓄電池	リチウムイオン蓄電池
その他	技術	機器	-
		システム	-
BEMS	システム	負荷制御技術/チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	634	461	0.73
空調	1402.26	488.09	0.35
換気	36.94	20.37	0.56
照明	319.66	93.76	0.30
給湯	51.49	114.88	2.24
昇降機	39.42	35.04	0.89
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-103.80	-
その他	128.34	128.66	-
合計	1,979	777	0.40
創エネ含まず	1,979.0	881.0	0.45

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。/ * WEBPRO未評価技術15項目

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[705]

オーナー名	株式会社リョーシン	登録年度	2023
建築物の名称	㈱リョーシン本社事務所棟		



建築物のコンセプト

断熱や硝子において高性能を図るとともに高効率空調・換気設備の導入および、照明の人の感・照度センサー制御を取り入れることで、パッシブとアクティブ双方の技術を活かした快適なZEB建築物とする。屋上未利用スペースに太陽光発電・蓄電池を設置し、建物で使用する電力の約半分を自家消費し温室効果ガス排出削減に寄与する。併せて災害時事業所登録制度により地元自治会と連携し、地域住民に一時避難場所として提供する。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
富山県	5	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
1,951 m ²	地下 - 地上 3階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	52 %	創エネ含む	76 %
--------	------	-------	------

ZEBランク



技術	設備	仕様
外皮断熱 (パッシブ)	外壁	ウレタンフォーム断熱材/ポリスチレンフォーム断熱材
	屋根	ポリスチレンフォーム断熱材/グラスウール断熱材
	窓	Low-E複層ガラス(空気層)
	遮蔽	-
	遮熱	太陽光パネル
	自然利用	-
その他	-	
空調 (アクティブ)	機器 (熱源)	パッケージエアコン/全熱交換器
	システム	-
換気	機器	-
	システム	-

技術	設備	仕様
照明 (アクティブ)	機器	LED照明器具
	システム	在室検知制御/明るさ検知制御
	給湯	機器
	システム	
昇降機 (ロープ式)	VVVF制御(電力回生なし)	
	変圧器	第二次トランスラー変圧器
効率化	コーエネ	機器 -
	システム	-
	再エネ	機器 太陽光発電
	システム	全量自家消費
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池
その他技術	機器	-
	システム	-
BEMS	システム	設備と利用者間統合制御システム/負荷制御技術/チューニングなどの運用時への展開

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI
基準値	設計値
PAL*	470 296 0.63
空調	846.52 407.39 0.49
換気	42.82 24.55 0.58
照明	372.42 137.36 0.37
給湯	35.76 40.91 1.15
昇降機	20.49 20.49 1.00
コーエネ発電量	0.00 0.00 -
創エネ	0.00 -317.79 -
その他	215.09 215.09 -
合計	1,534 528 0.35
創エネ含まず合計	1,534 846 0.56



ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[706]

オーナー名	NES株式会社	登録年度	2023
建築物の名称	NES株式会社 本社		



建築物のコンセプト

外壁および屋根にウレタンフォーム断熱材を施し、窓にLow-E複層ガラスを採用することで外皮性能を向上させています。また、トップライトやアトリウムを採用し、自然光を積極的に取り込むデザインとしています。設備においては、高効率空調機、全熱交換器、LED照明、ヒートポンプ給湯機等を導入し、エネルギー消費量の大幅な抑制を図っています。さらに、太陽光発電と蓄電池を導入することで、平常時のCO₂排出量抑制と、災害時のレジリエンス機能強化を図っています。災害時は施設の一部を地域に提供し、緊急避難場所としての役割も果たします。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
富山県	5	新築	事務所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
2,392 m ²	地下 - 地上 3階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	56 %	創エネ含む	82 %
--------	------	-------	------

ZEBランク



技術	設備	仕様
外皮断熱 (パッシブ)	外壁	ウレタンフォーム断熱材
	屋根	ウレタンフォーム断熱材
	窓	Low-E複層ガラス(Ar層)
	遮蔽	庇
	遮熱	屋上・壁面緑化/太陽光パネル
	自然利用	トップライト/アトリウム
その他	-	
空調 (アクティブ)	機器 (熱源)	ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/全熱交換器
	システム	ナイトバージシステム
換気	機器	DCファン
	システム	-

技術	設備	仕様	
照明 (アクティブ)	機器	LED照明器具	
	システム	在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御	
	給湯	機器	ヒートポンプ給湯機
	システム	-	
昇降機 (ロープ式)	VVVF制御(電力回生なし、ギアレス)		
	変圧器	第二次トランスラー変圧器	
効率化	コーエネ	機器 -	
	システム	-	
	再エネ	機器 太陽光発電	
	システム	全量自家消費	
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池	
その他技術	機器	-	
	システム	-	
BEMS	システム	設備間統合制御システム/設備と利用者間統合制御システム/負荷制御技術	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI
基準値	設計値
PAL*	470 263 0.56
空調	646.57 293.42 0.46
換気	59.87 64.78 1.09
照明	343.45 82.46 0.25
給湯	7.92 12.28 1.56
昇降機	22.29 19.81 0.89
コーエネ発電量	0.00 0.00 -
創エネ	0.00 -288.30 -
その他	204.55 204.55 -
合計	1,284 389 0.31
創エネ含まず合計	1,284 677 0.53



ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[707]

オーナー名	和歌山中央医療生活協同組合	登録年度	2023
建築物の名称	和歌山中央医療生活協同組合複合施設		



建築物のコンセプト

365日24時間稼働する老健施設のZEB化を実現するために、高効率設備（空調・全熱交換機・照明・給湯）を導入し、BEMSでの計測・エネルギー監視により施設全体での省エネを図る。外皮には高性能断熱材とLow-Eペアガラスを採用して空調負荷を低減する。太陽光発電と蓄電池を備え、非常時の福祉避難所としての役割も担う予定である。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
和歌山県	7	新築	病院等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
4,204 m ²	地下 - 地上 5階	S造	2025年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	50 %	創エネ含む	52 %
--------	------	-------	------

ZEBランク



ZEB Ready

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材
		屋根 ポリスチレンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽 庇/ルーバー
		遮熱 太陽光パネル
		自然利用 -
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 ルームエアコン/ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/全熱交換器
		システム
	換気	機器 DCファン/インバータファン
		システム -
	照明	機器 LED照明器具
		システム 在宅検知制御/明るさ検知制御

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在宅検知制御/明るさ検知制御
	給湯	機器 潜熱回収型給湯機
		システム -
	昇降機	機器 (ロープ式) VVVF制御(電力回生なし、ギアレス)
		変圧器 第二次トランスformer変圧器
効率化	コーエネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
	蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池
	その他技術	機器 -
	システム -	
BEMS	システム 負荷制御技術	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	690	489	0.71
空調	1,124.55	504.69	0.45
換気	296.60	48.89	0.17
照明	498.37	181.66	0.37
給湯	664.70	523.99	0.79
昇降機	45.52	40.46	0.89
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-63.30	-
その他	142.61	142.61	-
合計	2,772	1,379	0.50
創エネ含まず合計	2,772	1,442	0.53



ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[708]

オーナー名	社会福祉法人 駿光会	登録年度	2023
建築物の名称	住宅型有料老人ホーム リユニオン島原		



建築物のコンセプト

法人運営指針である「地域との共生」を図るため、高効率設備の導入と同時に再生可能エネルギー設備および蓄電池設備の導入により、エネルギー需要の削減とエネルギー自立度を極力高めてレジリエンス機能を強化することで、環境保全活動を行ういつ災害時等の非常時における避難施設・要配慮者利用施設として地域貢献を行える建築物とします。

建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
長崎県	7	新築	病院等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
2,437 m ²	地下 - 地上 4階	S造	2024年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE
LEED		ISO50001
その他		

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	65 %	創エネ含む	79 %
--------	------	-------	------

ZEBランク



Nearly ZEB

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 グラスウール断熱材
		屋根 ウレタンフォーム断熱材
		窓 金属樹脂複合製/Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽 -
		遮熱 太陽光パネル
		自然利用 -
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/全熱交換器
		システム 運転台数制御システム(熱源)
	換気	機器 DCファン
		システム -
	照明	機器 LED照明器具
		システム 在宅検知制御/タイムスケジュール制御

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在宅検知制御/タイムスケジュール制御
	給湯	機器 ヒートポンプ給湯機
		システム -
	昇降機	機器 (ロープ式) VVVF制御(電力回生あり、ギアレス)
		変圧器 第二次トランスformer変圧器
効率化	コーエネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
	蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池
	その他技術	機器 -
	システム -	
BEMS	システム 設備と利用者間統合制御システム/負荷制御技術/チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	639	517	0.81
空調	1,323.52	343.18	0.26
換気	270.53	36.52	0.14
照明	548.50	118.59	0.22
給湯	674.17	455.61	0.68
昇降機	28.80	23.04	0.80
コーエネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-393.64	-
その他	149.70	149.70	-
合計	2,995	733	0.25
創エネ含まず合計	2,995	1,127	0.38



ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[709]

オーナー名		株式会社良品計画		登録年度	2023
建築物の名称		(仮称) 無印良品 唐津店			

建築物のコンセプト		建築物概要																																																							
<p>本施設は、良品計画が目指す「資源循環型・自然共生型の社会の実現」に向けた先導モデルとして、環境に配慮した『ZEB』施設です。外装仕上材に地域材を採用し、店舗では木育イベントの開催などを計画しており、ハード、ソフト両面から、木材への親しみや木の文化の理解促進に努めます。災害時には、店舗内の在庫商品の提供、携帯電話充電サービス、マンホールトイレの提供など、商業施設の枠を超えて、地域社会貢献できる施設を目指します。</p>		<table border="1"> <tr> <th>都道府県</th> <th>地域区分</th> <th>新/既</th> <th>建物用途</th> </tr> <tr> <td>佐賀県</td> <td>6</td> <td>新築</td> <td>物販店舗等</td> </tr> <tr> <th>評価対象面積</th> <th>階数(塔屋を除く)</th> <th>主な構造</th> <th>竣工年</th> </tr> <tr> <td>2,453 m²</td> <td>地下 - 地上 1階</td> <td>木造</td> <td>2024年</td> </tr> </table>		都道府県	地域区分	新/既	建物用途	佐賀県	6	新築	物販店舗等	評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年	2,453 m ²	地下 - 地上 1階	木造	2024年																																						
都道府県	地域区分	新/既	建物用途																																																						
佐賀県	6	新築	物販店舗等																																																						
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年																																																						
2,453 m ²	地下 - 地上 1階	木造	2024年																																																						
ZEBランク		省エネルギー性能																																																							
		<table border="1"> <tr> <th colspan="3">省エネルギー-認証取得</th> </tr> <tr> <td>✓ BELS</td> <td>取得予定</td> <td>CASBEE</td> </tr> <tr> <td>LEED</td> <td></td> <td>ISO50001</td> </tr> <tr> <td colspan="3">その他</td> </tr> <tr> <th colspan="3">一次エネルギー削減率 (その他含まず)</th> </tr> <tr> <td>創エネ含まず</td> <td>56 %</td> <td>創エネ含む</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>106 %</td> </tr> </table>		省エネルギー-認証取得			✓ BELS	取得予定	CASBEE	LEED		ISO50001	その他			一次エネルギー削減率 (その他含まず)			創エネ含まず	56 %	創エネ含む			106 %																																	
省エネルギー-認証取得																																																									
✓ BELS	取得予定	CASBEE																																																							
LEED		ISO50001																																																							
その他																																																									
一次エネルギー削減率 (その他含まず)																																																									
創エネ含まず	56 %	創エネ含む																																																							
		106 %																																																							
技術 設備 仕様		技術 設備 仕様																																																							
<table border="1"> <tr> <th>技術</th> <th>設備</th> <th>仕様</th> </tr> <tr> <td rowspan="6">建築省エネルギー技術 (パッシブ)</td> <td>外皮断熱</td> <td>外壁 グラスウール断熱材</td> </tr> <tr> <td></td> <td>屋根 グラスウール断熱材</td> </tr> <tr> <td></td> <td>窓 Low-E複層ガラス(空気層)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>遮蔽 -</td> </tr> <tr> <td></td> <td>遮熱 -</td> </tr> <tr> <td></td> <td>自然利用 -</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">設備省エネルギー技術 (アクティブ)</td> <td>空調</td> <td>機器 (熱源) ビルマル(EHP)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>システム 運転台数制御システム(熱源)</td> </tr> <tr> <td>換気</td> <td>機器 -</td> </tr> <tr> <td></td> <td>システム -</td> </tr> </table>		技術	設備	仕様	建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 グラスウール断熱材		屋根 グラスウール断熱材		窓 Low-E複層ガラス(空気層)		遮蔽 -		遮熱 -		自然利用 -	設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) ビルマル(EHP)		システム 運転台数制御システム(熱源)	換気	機器 -		システム -	<table border="1"> <tr> <th>技術</th> <th>設備</th> <th>仕様</th> </tr> <tr> <td rowspan="4">設備省エネルギー技術 (アクティブ)</td> <td>照明</td> <td>機器 LED照明器具</td> </tr> <tr> <td></td> <td>システム -</td> </tr> <tr> <td>給湯</td> <td>機器 -</td> </tr> <tr> <td></td> <td>システム -</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">効率化</td> <td>コージエネ</td> <td>機器 -</td> </tr> <tr> <td></td> <td>システム -</td> </tr> <tr> <td>再エネ</td> <td>機器 太陽光発電</td> </tr> <tr> <td></td> <td>システム 全量自家消費</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">その他技術</td> <td>蓄電池</td> <td>機器 リチウムイオン蓄電池</td> </tr> <tr> <td></td> <td>システム -</td> </tr> <tr> <td>BEMS</td> <td>システム</td> <td>チューニングなど運用時への展開</td> </tr> </table>		技術	設備	仕様	設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具		システム -	給湯	機器 -		システム -	効率化	コージエネ	機器 -		システム -	再エネ	機器 太陽光発電		システム 全量自家消費	その他技術	蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池		システム -	BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開
技術	設備	仕様																																																							
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 グラスウール断熱材																																																							
		屋根 グラスウール断熱材																																																							
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)																																																							
		遮蔽 -																																																							
		遮熱 -																																																							
		自然利用 -																																																							
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) ビルマル(EHP)																																																							
		システム 運転台数制御システム(熱源)																																																							
	換気	機器 -																																																							
		システム -																																																							
技術	設備	仕様																																																							
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具																																																							
		システム -																																																							
	給湯	機器 -																																																							
		システム -																																																							
効率化	コージエネ	機器 -																																																							
		システム -																																																							
	再エネ	機器 太陽光発電																																																							
		システム 全量自家消費																																																							
その他技術	蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池																																																							
		システム -																																																							
BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開																																																							
ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。		<table border="1"> <tr> <th colspan="3">省エネルギー-性能</th> </tr> <tr> <th>一次エネルギー消費量(MJ/年m²)</th> <th>基準値</th> <th>設計値</th> <th>BPI/BEI</th> </tr> <tr> <td>PAL*</td> <td>720</td> <td>594</td> <td>0.83</td> </tr> <tr> <td>空調</td> <td>1,886.90</td> <td>555.55</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>換気</td> <td>9.49</td> <td>16.49</td> <td>1.74</td> </tr> <tr> <td>照明</td> <td>703.76</td> <td>503.30</td> <td>0.72</td> </tr> <tr> <td>給湯</td> <td>41.90</td> <td>80.20</td> <td>1.92</td> </tr> <tr> <td>昇降機</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>コージエネ発電量</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>創エネ</td> <td>0.00</td> <td>-1,333.72</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>1,374.18</td> <td>1,374.18</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>4,017</td> <td>1,196</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>創エネ含まず合計</td> <td>4,017</td> <td>2,530</td> <td>0.63</td> </tr> </table>		省エネルギー-性能			一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI	PAL*	720	594	0.83	空調	1,886.90	555.55	0.30	換気	9.49	16.49	1.74	照明	703.76	503.30	0.72	給湯	41.90	80.20	1.92	昇降機	0.00	0.00	-	コージエネ発電量	0.00	0.00	-	創エネ	0.00	-1,333.72	-	その他	1,374.18	1,374.18	-	合計	4,017	1,196	0.30	創エネ含まず合計	4,017	2,530	0.63			
省エネルギー-性能																																																									
一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI																																																						
PAL*	720	594	0.83																																																						
空調	1,886.90	555.55	0.30																																																						
換気	9.49	16.49	1.74																																																						
照明	703.76	503.30	0.72																																																						
給湯	41.90	80.20	1.92																																																						
昇降機	0.00	0.00	-																																																						
コージエネ発電量	0.00	0.00	-																																																						
創エネ	0.00	-1,333.72	-																																																						
その他	1,374.18	1,374.18	-																																																						
合計	4,017	1,196	0.30																																																						
創エネ含まず合計	4,017	2,530	0.63																																																						

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[710]

オーナー名		株式会社良品計画		登録年度	2023
建築物の名称		(仮称) 無印良品 日田店			

建築物のコンセプト		建築物概要																																																							
<p>本施設は、良品計画が目指す「資源循環型・自然共生型の社会の実現」に向けた先導モデルとして、環境に配慮した『ZEB』施設です。外装仕上材に地域材を採用し、店舗では木育イベントの開催などを計画しており、ハード、ソフト両面から、木材への親しみや木の文化の理解促進に努めます。災害時には、店舗内の在庫商品の提供、携帯電話充電サービス、マンホールトイレの提供など、商業施設の枠を超えて、地域社会貢献できる施設を目指します。</p>		<table border="1"> <tr> <th>都道府県</th> <th>地域区分</th> <th>新/既</th> <th>建物用途</th> </tr> <tr> <td>大分県</td> <td>6</td> <td>新築</td> <td>物販店舗等</td> </tr> <tr> <th>評価対象面積</th> <th>階数(塔屋を除く)</th> <th>主な構造</th> <th>竣工年</th> </tr> <tr> <td>2,572 m²</td> <td>地下 - 地上 1階</td> <td>木造</td> <td>2024年</td> </tr> </table>		都道府県	地域区分	新/既	建物用途	大分県	6	新築	物販店舗等	評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年	2,572 m ²	地下 - 地上 1階	木造	2024年																																						
都道府県	地域区分	新/既	建物用途																																																						
大分県	6	新築	物販店舗等																																																						
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年																																																						
2,572 m ²	地下 - 地上 1階	木造	2024年																																																						
ZEBランク		省エネルギー性能																																																							
		<table border="1"> <tr> <th colspan="3">省エネルギー-認証取得</th> </tr> <tr> <td>✓ BELS</td> <td>取得予定</td> <td>CASBEE</td> </tr> <tr> <td>LEED</td> <td></td> <td>ISO50001</td> </tr> <tr> <td colspan="3">その他</td> </tr> <tr> <th colspan="3">一次エネルギー削減率 (その他含まず)</th> </tr> <tr> <td>創エネ含まず</td> <td>55 %</td> <td>創エネ含む</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>104 %</td> </tr> </table>		省エネルギー-認証取得			✓ BELS	取得予定	CASBEE	LEED		ISO50001	その他			一次エネルギー削減率 (その他含まず)			創エネ含まず	55 %	創エネ含む			104 %																																	
省エネルギー-認証取得																																																									
✓ BELS	取得予定	CASBEE																																																							
LEED		ISO50001																																																							
その他																																																									
一次エネルギー削減率 (その他含まず)																																																									
創エネ含まず	55 %	創エネ含む																																																							
		104 %																																																							
技術 設備 仕様		技術 設備 仕様																																																							
<table border="1"> <tr> <th>技術</th> <th>設備</th> <th>仕様</th> </tr> <tr> <td rowspan="6">建築省エネルギー技術 (パッシブ)</td> <td>外皮断熱</td> <td>外壁 グラスウール断熱材</td> </tr> <tr> <td></td> <td>屋根 グラスウール断熱材</td> </tr> <tr> <td></td> <td>窓 Low-E複層ガラス(空気層)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>遮蔽 -</td> </tr> <tr> <td></td> <td>遮熱 -</td> </tr> <tr> <td></td> <td>自然利用 -</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">設備省エネルギー技術 (アクティブ)</td> <td>空調</td> <td>機器 (熱源) ビルマル(EHP)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>システム 運転台数制御システム(熱源)</td> </tr> <tr> <td>換気</td> <td>機器 -</td> </tr> <tr> <td></td> <td>システム -</td> </tr> </table>		技術	設備	仕様	建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 グラスウール断熱材		屋根 グラスウール断熱材		窓 Low-E複層ガラス(空気層)		遮蔽 -		遮熱 -		自然利用 -	設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) ビルマル(EHP)		システム 運転台数制御システム(熱源)	換気	機器 -		システム -	<table border="1"> <tr> <th>技術</th> <th>設備</th> <th>仕様</th> </tr> <tr> <td rowspan="4">設備省エネルギー技術 (アクティブ)</td> <td>照明</td> <td>機器 LED照明器具</td> </tr> <tr> <td></td> <td>システム -</td> </tr> <tr> <td>給湯</td> <td>機器 -</td> </tr> <tr> <td></td> <td>システム -</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">効率化</td> <td>コージエネ</td> <td>機器 -</td> </tr> <tr> <td></td> <td>システム -</td> </tr> <tr> <td>再エネ</td> <td>機器 太陽光発電</td> </tr> <tr> <td></td> <td>システム 全量自家消費</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">その他技術</td> <td>蓄電池</td> <td>機器 リチウムイオン蓄電池</td> </tr> <tr> <td></td> <td>システム -</td> </tr> <tr> <td>BEMS</td> <td>システム</td> <td>チューニングなど運用時への展開</td> </tr> </table>		技術	設備	仕様	設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具		システム -	給湯	機器 -		システム -	効率化	コージエネ	機器 -		システム -	再エネ	機器 太陽光発電		システム 全量自家消費	その他技術	蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池		システム -	BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開
技術	設備	仕様																																																							
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 グラスウール断熱材																																																							
		屋根 グラスウール断熱材																																																							
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)																																																							
		遮蔽 -																																																							
		遮熱 -																																																							
		自然利用 -																																																							
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) ビルマル(EHP)																																																							
		システム 運転台数制御システム(熱源)																																																							
	換気	機器 -																																																							
		システム -																																																							
技術	設備	仕様																																																							
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具																																																							
		システム -																																																							
	給湯	機器 -																																																							
		システム -																																																							
効率化	コージエネ	機器 -																																																							
		システム -																																																							
	再エネ	機器 太陽光発電																																																							
		システム 全量自家消費																																																							
その他技術	蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池																																																							
		システム -																																																							
BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開																																																							
ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。		<table border="1"> <tr> <th colspan="3">省エネルギー-性能</th> </tr> <tr> <th>一次エネルギー消費量(MJ/年m²)</th> <th>基準値</th> <th>設計値</th> <th>BPI/BEI</th> </tr> <tr> <td>PAL*</td> <td>720</td> <td>581</td> <td>0.81</td> </tr> <tr> <td>空調</td> <td>1,963.31</td> <td>632.34</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td>換気</td> <td>8.75</td> <td>2.80</td> <td>0.32</td> </tr> <tr> <td>照明</td> <td>735.67</td> <td>515.45</td> <td>0.71</td> </tr> <tr> <td>給湯</td> <td>43.88</td> <td>83.99</td> <td>1.92</td> </tr> <tr> <td>昇降機</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>コージエネ発電量</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>創エネ</td> <td>0.00</td> <td>-1,353.36</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>1,445.78</td> <td>1,445.78</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>4,197</td> <td>1,327</td> <td>0.32</td> </tr> <tr> <td>創エネ含まず合計</td> <td>4,197</td> <td>2,680</td> <td>0.64</td> </tr> </table>		省エネルギー-性能			一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI	PAL*	720	581	0.81	空調	1,963.31	632.34	0.33	換気	8.75	2.80	0.32	照明	735.67	515.45	0.71	給湯	43.88	83.99	1.92	昇降機	0.00	0.00	-	コージエネ発電量	0.00	0.00	-	創エネ	0.00	-1,353.36	-	その他	1,445.78	1,445.78	-	合計	4,197	1,327	0.32	創エネ含まず合計	4,197	2,680	0.64			
省エネルギー-性能																																																									
一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI																																																						
PAL*	720	581	0.81																																																						
空調	1,963.31	632.34	0.33																																																						
換気	8.75	2.80	0.32																																																						
照明	735.67	515.45	0.71																																																						
給湯	43.88	83.99	1.92																																																						
昇降機	0.00	0.00	-																																																						
コージエネ発電量	0.00	0.00	-																																																						
創エネ	0.00	-1,353.36	-																																																						
その他	1,445.78	1,445.78	-																																																						
合計	4,197	1,327	0.32																																																						
創エネ含まず合計	4,197	2,680	0.64																																																						

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

[711]

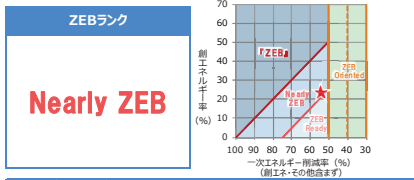
オーナー名	みよし市	登録年度	2023
建築物の名称	(仮称) みなよし地区拠点施設		



建築物のコンセプト

新たな公益的活動の拠点となる本施設の整備に当たり、非常時の避難施設としてのレジリエンス機能をはじめ、屋内体育施設の不足を補う機能、さらに本市が目指すゼロカーボンシティの実現に向けた象徴的な施設として、光熱費のランニングコスト削減と快適な利用環境整備のため、一次エネルギー削減を目標としたZEB計画を行うなど、公共性の高い施設である。

災害時にも必要なエネルギーを自立的に供給可能にするため、太陽光エネルギーを利用した蓄電設備により電力を確保する。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
愛知県	6	新築	集会所等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
3,293 m ²	地下 - 地上 1階	S造	2025年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	54 %	創エネ含む	78 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材
		屋根 グラスウール断熱材/ウレタンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(空気層)
		遮蔽 -
	遮熱 -	
	自然利用 -	
その他 -		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) ビルマル(EHP)/ビルマル(GHP)/パッケージエアコン/全熱交換器
		システム 床吹き出し空調システム
	換気	機器 DCファン
	システム -	

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具/高輝度誘導灯
		システム 在室検知制御
	給湯	機器 潜熱回収型給湯器
		システム -
昇降機 (ロープ式)	昇降機 (ロープ式) -	
	変圧器 第二次トランスformer変圧器	
効率化	コージェネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 余剰売電
蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池	
	システム -	
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム 設備と利用者間統合制御システム	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	765	455	0.60
空調	2,029.37	636.60	0.32
換気	21.71	12.10	0.56
照明	526.07	176.88	0.34
給湯	227.29	453.99	2.00
昇降機	0.00	0.00	-
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-667.07	-
その他	65.50	65.50	-
合計	2,870	678	0.24
創エネ含まず合計	2,870	1,345	0.47

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

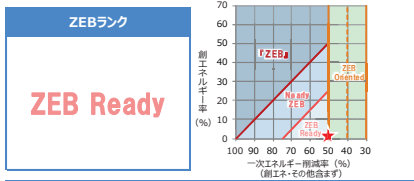
[801]

オーナー名	宮城県丸森町	登録年度	2023
建築物の名称	丸森町国民健康保険丸森病院		



建築物のコンセプト

本施設は、風水害等の災害時における応急対策活動の重要拠点と位置づけられていることから、施設の機能を確保・保持し、施設の堅牢化及び安全性の確保を図る。病院施設の性質上、給湯設備の一次エネルギー消費量割合が多く熱源の効率化に限界があることから、空調・換気・照明設備の各種システムや配置・機器選定の最適化、導入設備内容を工夫し一次消費エネルギー削減を図っている。また、再エネ設備(太陽光発電)のレジリエンス性を担保するために浸水深以上の位置(2階)に設置している。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
宮城県	4	既存建築物	病院等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
6,359 m ²	地下 - 地上 3階	RC造	2025年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	50 %	創エネ含む	52 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材/グラスウール断熱材
		屋根 ポリスチレンフォーム断熱材
		窓 -
		遮蔽 ブラインド
	遮熱 -	
	自然利用 -	
その他 -		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) ビルマル(EHP)/パッケージエアコン/外気処理エアコン/全熱交換器
		システム 外気取入れ量制御システム(CO2制御)
	換気	機器 インバータファン
	システム -	

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御
	給湯	機器 ヒートポンプ給湯機
		システム -
昇降機 (ロープ式)	昇降機 (ロープ式) -	
	変圧器 第二次トランスformer変圧器	
効率化	コージェネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池	
	システム -	
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム 設備と利用者間統合制御システム/負荷制御技術/チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	基準値	設計値	BPI/BEI
PAL*	598	574	0.96
空調	1,061.57	615.26	0.58
換気	340.02	108.97	0.33
照明	440.29	106.06	0.25
給湯	359.16	259.19	0.73
昇降機	18.54	18.54	1.00
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-44.84	-
その他	202.82	202.82	-
合計	2,423	1,266	0.53
創エネ含まず合計	2,423	1,311	0.55

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。

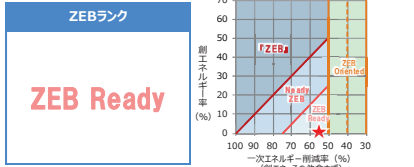
ZEBリーディング・オーナー 2023年度新規登録事例(予定を含む)

【802】

オーナー名	北海道 岩内町	登録年度	2023
建築物の名称	岩内町立岩内中央学園		



建築物のコンセプト
 既存の小中学校4校を統合し、本町で唯一の義務教育校となる本校は、開かれた学びの場である「大きいえい」を目指し、地域と一緒に子どもたちの資質・能力を大きくすることを基本理念としています。
 本事業は旧学校施設を活用し、改修・増築を行うものであり、インシャルコストを削減しつつ脱炭素化に寄与する本町初のZEB Ready達成を図ります。



建築物概要

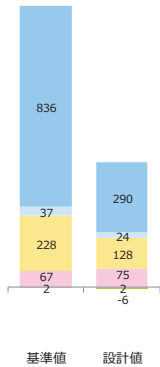
都道府県	地域区分	新/既	建物用途
北海道	2	増改築	学校等
評価対象面積	階数(塔屋を除く)		竣工年
14,101 m ²	地下 -	地上 3階	2025年
省エネルギー認証取得			
✓ BELS	取得予定	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			
一次エネルギー削減率 (その他含まず)			
創エネ含まず	55 %	創エネ含む	56 %

技術	設備	仕様	
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ポリスチレンフォーム断熱材/ウレタンフォーム断熱材
		屋根	ウレタンフォーム断熱材
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)/金属樹脂複合製
	遮蔽	-	
	遮熱	-	
	自然利用	ハイサイドライト	
その他	-		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器(熱源)	ビルマル(EHP)/全熱交換器
		システム	-
	換気	機器	DCファン
		システム	-

技術	設備	仕様	
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御
	給湯	機器	-
		システム	-
	昇降機 (ロープ式)	VVVF制御(電力回生なし)	
変圧器	-		
効率化	コージェネ	機器	-
		システム	-
	再エネ	機器	太陽光発電
		システム	全量自家消費
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池	
その他技術	機器	-	
	システム	-	
BEMS	システム	負荷制御技術/チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI	
	基準値	設計値
PAL*	420	330
空調	835.44	289.22
換気	36.11	23.30
照明	227.24	127.12
給湯	66.43	74.33
昇降機	1.21	1.21
コージェネ発電量	0.00	0.00
創エネ	0.00	-5.47
その他	134.29	134.29
合計	1,301	644
創エネ含まず合計	1,301	650



ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

※交付決定時又はBELS評価書取得時の情報を基に作成。実際の登録内容とは異なる可能性があります。