

令和5年度第1回自治体等FM連絡会議(久留米大会)報告

しのはら こうしろう
篠原 幸志郎

久留米市 都市建設部 建築課 主任主事

1 はじめに

令和5年7月13日(木)、14日(金)の2日間にわたり、福岡県久留米市において、令和5年度第1回自治体等FM連絡会議を開催しました。

前年度の盛岡大会、東京大会に引き続き、現地開催とWEB配信を併用し、現地参加者75名、WEB参加者52名の計127名に参加いただきました。久留米市内では、直前に線状降水帯による大雨被害が発生し、開催が危ぶまれましたが、無事に開催できたことを感謝しています。

今回の連絡会議は、「エコとFM」をテーマとし、建築分野における環境問題に対する取組みが、公共施設マネジメントの一つの手法となることに着目し、各種講演やグループワーク等を行いました。

2 講演・事例紹介(1日目)

講演(1) ZEBによるカーボンニュートラルの達成に向けて

北九州市立大学国際環境工学部建築デザイン学科の安藤真太郎准教授(写真1)より、カーボンニュートラル(以下「CN」という)に関する基礎知識や、CNの実現に向けたZEBの必要性や普及に関して講演していただきました。CNとは温室効果ガスの排出が中立で、実質的にゼロの状態



写真1 北九州市立大学 安藤准教授

あり、我が国においては「2050年までにCN、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しています。建築分野におけるCNに向けた取組みとしてZEBが挙げられます。ZEBとはnet Zero Energy Buildingの略称で、省エネ・創エネ設備により正味の年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロの建築物です。

ZEBの普及に向けては、①設計ガイドライン等を参考に成功事例から学ぶこと、②人材育成の観点から若手技術者の登用を検討すること、③災害時におけるレジリエンス性向上等の省エネ以外の付加価値をつけること、以上の3点が重要であると説明がありました。また、オフィスにおいては従来の空調設定温度を28℃に設定する等の我慢の省エネではなく、ZEBで快適な室内環境を整備することが、働き方改革や執務者のWell-beingにもつながっていくとお話していただきました。

事例紹介(1) 既存施設のZEB化推進

～長く快適に使うために

久留米市都市建設部市営住宅課の赤坂慎一郎主幹(写真2)より、久留米市における既存施設のZEB化推進の取組みを紹介していただきました。久留米市ではZEB化改修が3件竣工していますが、公共施設において全国で初めて改修『ZEB』を達成した、環境部庁舎について説明しました。

環境部庁舎は鉄筋コンクリート造3階建の建物で、1990年にごみ収集の車両基地として建設しました。収集業務の民間委託により空き施設となりましたが、最小限の改修後に環境部庁舎として活用し始めます。しかし、1階がピロティ形式で、特に冬期の室内温熱環境が好ましくない状況でした。そこで断熱強化と空調設備更新によるZEB化改

修を検討しますが、当時は改修 ZEB の先行事例も少なく、多くの ZEB プランナーに「改修 ZEB は不可能」・「改修費用が増大する」と指摘されました。しかし、公共施設の改修で ZEB Ready を達成した ZEB プランナーに巡り会い、改修工事へと至りました。改修は特殊な設備を利用するのではなく、地場企業でも対応可能な汎用設備の組み合わせにより『ZEB』を達成しています。建物の断熱化、空調・照明等の設備の高効率化により50%以上の省エネ、さらに太陽光による創エネを加え、全体で106%の省エネを達成し、年間約278万円の光熱費削減につながりました。また、改修工事により室内の上下温度差が低減し、快適性の向上につながったことも特徴です。多くの自治体において、財政状況により施設の長寿命化が重要になりますが、空調設備は20年から30年程度で更新が必要です。ZEB 改修は省エネ性だけでなく、快適性の向上を同時に達成できる可能性があります。

最後に、久留米市の既存施設の ZEB 化は一つの部署が推進している訳ではなく、環境政策部局



写真2 久留米市 赤坂主幹



写真3 品川区 小林課長

と営繕部局の連携により改修計画を立案し、施設所管課を巻き込んでチームを結成して、事業を進めています。このような横断的な組織体制が重要であることもお話させていただきました。

事例紹介(2) 新改築での ZEB 化とその効果

一品川区での取組一

品川区企画部施設整備課の小林剛課長(写真3)より、品川区における ZEB 化の取組みについて紹介していただきました。品川区では「品川区長期基本計画」等の様々な行政計画で ZEB 化を位置付けており、令和9年度までに、12施設で ZEB・ZEH-M の認証を目指しています。現在は6棟の建築物で ZEB 認証を取得しており、ZEB リーディングオーナー自治体の中で、最多の取得数となります。

品川区が ZEB 化の取組みを行う目的としては、建築物の環境性能評価として分かりやすい評価であること、民間業者等の行動促進につながることで、生活スタイルを変えることなく環境保全につなげられるという区民への啓発のためです。また、光熱費の削減や、快適性の向上といった ZEB による効果が、FM においても共通した効果が期待されるとのことでした。

具体例として、令和4年度より運用を開始した「エコルとごし」を紹介していただきました。この施設は、戸越公園内の一角にあり、体感を重視した展示や講座で、環境を楽しみながら学べる施設です。建築・設備計画の中で、様々な配慮や技術が導入されており、nearly ZEB の認証を取得しています。特に印象に残ったものとして、LCC に対する考え方であり、ZEB により削減された光熱費で創エネ機器の維持を計画している点です。光熱費として20年間で約1.5億円の削減ができる試算であり、太陽光発電や蓄電池の更新費用(20年間で約1.5億円)と相殺する予定とのことでした。また、実際の運用状況を把握することが重要であることや、認知度向上に向けた取組みについ

でもお話していただきました。

講演② 自治体での ZEB の進め方

備前グリーンエネルギー(株)事業部長・執行役員の山口卓勇氏(写真4)より、ZEB プランナーの視点から自治体での ZEB の進め方を講演していただきました。ZEB を取り巻く動向として、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律で定められた、非住宅建築物の省エネルギー基準が引き上げられており、国も ZEB を推進している状況です。新築 ZEB は着実に実現してきているものの、2050年の脱炭素社会の実現に向けては、技術的、経済的ハードルが高い改修 ZEB の更なる普及、支援が必要になります。また、ZEB 化における課題を紹介していただきましたが、いずれも自治体の実情を踏まえた実践的な内容でした。一例として、設備設計基準以上の仕様や、補助事業の活用が挙げられますが、ZEB プランナーの協力を得ることが、継続的に ZEB 化を進める鍵となると感じました。また、業務の複雑さから ZEB を実現するチームで対応することが重要



写真4 備前グリーンエネルギー(株) 山口氏



写真5 うきは市 熊懐係長

であることもお話していただきました。改修 ZEB を普及、一般化するために、汎用設備を活用した設計と、快適性の向上を意識して業務を行っている点が特に印象的でした。

3 事例紹介・グループワーク(2日目)

第一部 事例紹介

遊休施設等の活用による地域活性化

うきは市都市計画準備課計画・調整係の熊懐正孝係長(写真5)より、うきは市の遊休施設活用の状況について紹介していただきました。初めに中山間地域の三つの小学校が廃校となり、活用に向けて地元ニーズの把握と興味を持つ企業、団体とのマッチングを図りました。しかし、コロナ禍により様々な取組みが中止になってしまい、苦慮されているとのことでした。また、その他の遊休施設は、積極的に売却を行っており、売却後に民間企業により活用されている事例を多数紹介していただきました。一方で、官民連携の取組みにおいては、テーマ型民間事業者提案制度や遊休施設・空き家の活用を目的とした事業者育成型公募を行っています。また、空き家活用の取組みも行っており、空き家バンクの運営やまちづくり事業により、各団体、地域や体験を合わせた古民家宿泊施設等の事例にも挑戦しているとのことでした。今後は、まちなみ会議による庁内連携の強化や、PFI手法による市営団地建設の可能性調査等の官民連携の検討を行っていくとお話していただきました。

第二部 グループワーク

第二部では、A グループは久留米市・熊本県、B グループは板橋区・盛岡市、C グループは常総市・沼田市の司会により、それぞれのテーマにおいてグループワークを行いました(写真6)。

[A グループ] エコ・ZEB 化・脱炭素化

A グループでは、前日に講演していただいた、久留米市の赤坂主幹、品川区の小林課長、備前グリーンエネルギー(株)の山口氏にご参加いただき、参加者からの質問や意見交換を行う形でグループワー

クを進めました。ZEB化は、多くの自治体において今後の標準仕様として認識しており、質疑内容も具体的で踏み込んだものが多く、講演内容についてより理解を深めることができましたと思います。

[B グループ] 遊休資産の活用

Bグループでは、参加者から寄せられた、活用に際し苦慮している点等を中心に意見交換を行いました。多くの自治体において、年々増加する廃校跡地活用が大きな課題となっています。各自治体において民間活力の導入等により活用策が模索されていますが、立地の問題や法規制等が障壁となり、思うように進んでいないとの声が多く聞かれました。一方で、中山間地域の学校でも、大都市圏からのレジャー需要の受皿として活用した例も紹介され、今後の参考になりました。廃校活用は、立地その他の条件等により、様々なアプローチが考えられ、一般化は容易ではありません。活用にあたっては、個々の廃校の持つ可能性を慎重に見極めるとともに、地域のシンボルとしての歴史を踏まえ、地域の思いにも配慮しながら、丁寧に合意形成を図っていくことが重要と感じました。

[C グループ] 包括管理業務委託

Cグループでは、包括管理の導入を検討している参加者が多かったため、実際に導入している常総市の堀井喜良氏と沼田市の須田雅帝氏より、先行事例の紹介を行いました。その後の質疑応答で議題に挙がった議会对応、市内企業との関係性について議論を深めていきました。近年急激に包括管理業務委託を進める自治体が増えており、マネジメント事業者側が包括責任者として様々な地域で人材育成が困難になっているという話があると、のんびり進めている場合ではないという緊張感が走りました。また、建築保全センターの田中晃氏より、自治体の包括施設管理業務委託に関する予備調査結果の報告があり、人口規模による委託状況、インフラやプラント等を含めた委託対象の状況について把握することができました。

4 おわりに

今回は「エコとFM」をテーマに連絡会議を開催しました。昨今、環境問題への取組みの重要性が増しており、各自治体でも様々な取組みが行われていると思います。また、多くの自治体では厳しい財政状況の中、建物の長寿命化を検討していますが、古い建築物は温熱環境等が劣悪で、建物利用者のパフォーマンスが十分に発揮されないことも想定されます。ZEB化の取組みは、省エネや光熱費削減だけでなく、滞在する人の快適性や健康性の向上といった効果も期待され、建物を長く使うために重要であると再認識しました。

コロナ禍以降は制限された開催でしたが、今回は交流会(写真7)も実施することができました。グループワーク等も通じて、参加者同士の交流が行われ、自治体間の交流の場でもあるFM連絡会議であることを改めて実感しました。

最後に、講師の皆様、参加者の皆様、関係者の皆様、そして幹事の皆様に感謝申し上げます。



写真6 グループワークの様子



写真7 交流会の様子