

ZEBを「チャレンジ業務」 から「普通にやる仕事」へ

葛飾区 都市整備部 建築課長 秋元 高志

担当者が替わっても再現できる、
公共施設ZEB標準化の仕組み



ZEBに関心はある。けれど、実行に移せない。

今日は、そうした自治体が「最初の一步」をどう踏み出し、ZEB標準化を進めるかをお話します

「ZEBは環境政策だけ
ではない」

環境だけで、
ZEBは動かない。

問題は、技術だけでは
ありません。

ZEBを実現するための意思決定を、
組織としてどうつくるか。

初期コスト

どう説明するのか

設計・施工

誰に相談するのか

庁内調整

財政・施設所管をどうつなぐか

人事異動

ノウハウをどう残すか

前例・必要性

組織としてどう判断するか

葛飾区も、最初からスムーズに進んだわけではありません。

用途の異なる10施設でZEB化を推進

新築施設では ZEB Ready 以上を目標にすることが通常業務へ

10

施設でZEB化

うち2施設が竣工

特別な取組



普通にやる仕事



清掃事務所



小中学校 5



温水プール 2



特別養護老人ホーム



子育て複合施設

最初から標準化を描いていたわけではない

学ぶ → 実践する → 説明を変える → 組織の仕組みにする

1

学ぶ

YouTube／勉強会

建物に必要な性能として自分事化

2

壁に当たる 上層部への説明で理解得られず
技術の言葉だけでは通らない

3

やってみる 清掃事務所で想定外のZEB設計
担当職員の「やってみたい」

4

価値を翻訳 学校改築にてZEBの承認
教育・防災・財政へ

5

仕組みにする 実行計画＋標準仕様書
担当者が替わっても継続



「無理だろう」の直後、現場は「やってみたい」

基本設計終了間際の清掃事務所で、学びを実務へ変えた



管理職の
第一声

この段階からでは
無理だろう

担当職員
の答え

「やってみたいです」

必要条件

工期 + 設計費

結果

設計費・工期への影響を抑え
ZEB Readyを実現

現場は挑戦を選択した

最も難しかったのは「ZEBの追加費用」だけで判断させなかったこと

技術の言葉を、各部門の言葉へ翻訳する



学校改築での説明

ZEB Ready仕様と従来仕様の比較

建設費

ZEB Ready 約48.11億円
(省エネ率50%)

従来仕様 約47.88億円
(省エネ率30%)

建設費差額 約2,300万円

年間光熱費の差 約233万円/年

※小学校建設工事費 (令和4年時点)

計画面積 7,600㎡

主な仕様の差 断熱材 外壁25mm → 50mm
屋根50mm → 100mm
遮熱窓 一部 → 全面

環境

CO₂削減

教育

学習環境の向上

防災

避難所機能の充実

財政

将来に渡る光熱費削減

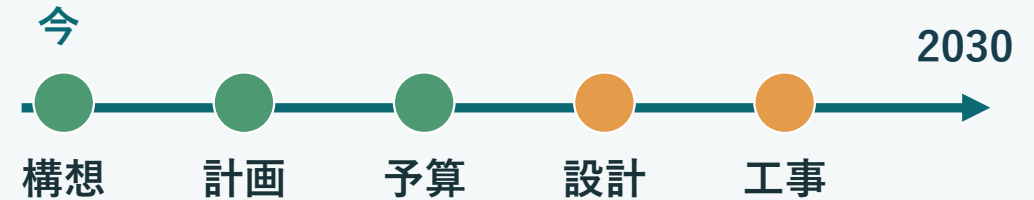
営繕

建物性能・品質の確保

各部門のメリットがZEBで実現できる

ZEBを採用しない場合、将来何を失うのか

長期使用する公共施設の「追加投資」ではなく「リスク管理」



光熱費

高いエネルギーコストの長期間固定

室内環境

猛暑・停電時の環境悪化

制度対応

完成時には次の性能水準が目前

事後改修

工事費と施設運営への影響が増大

「やるか」ではなく「どう実現するか」を早期から検討

標準化するのは「同じ建物」ではなく「目標と進め方」

個人の経験を、計画・発注条件や標準仕様書として整理

2. 公共施設における省エネルギー対策の推進

環境に配慮し、環境負荷を低減したまちづくりを進めていくため、道路・公園を含むすべての公共施設の整備において、環境に配慮した技術の導入を進めていきます。

(1) 葛飾区環境配慮指針

公共施設の「計画・設計」・「施工」・「管理・運用」の各段階において、エネルギー使用の合理化、資源の適正利用、自然環境の保全、生活環境の保全、景観、周辺環境や生態系への配慮など、環境配慮ごとに区独自の環境性能基準を定めたものです。この指針に基づき、道路・公園を含むすべての公共施設の整備等を行っています。

(2) ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の標準化の推進

新築や改築の際には、設計段階で省エネ性能を明確にし、ZEB*の標準化を進めます。改修についても、ZEB化を目指して施設の省エネ性能を高める検討を進めます。

《ZEBの推進に係る目標》

今後建て替え等を行う公共施設については、ZEB Ready 以上の認証を目指し ZEB の標準化を進めます。

認証が実現困難な施設は、可能な限り省エネ性能を高めます。

標準化前

今回はZEBにする？

予算はある？

担当者は詳しい？

設計者に任せる？



標準化後

ZEB Ready以上

早期に目標性能を設定

断熱・設備・再エネを総合検討

将来効果とコストを確認

区が要求性能を示す

結果を次の案件へ戻す

葛飾区地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

「ZEBを採用するか」から「この施設でどう実現するか」へ

改修ZEBから、公共サービスの全体最適へ

約480施設・8割以上が築30年超——更新を「同じ施設の作り直し」にしない

約480

公共施設

8割超

築30年以上



統合

再編

複合化

民間活用

施設数・配置の見直し + 残す施設の高性能化

改修ZEBの課題

建物状態／残存年数／設備更新時期／
使用しながらの工事／図面・履歴／
費用対効果／運用実績

学校の水泳授業＋区民利用

屋内温水プールは通年利用できる一方、
エネルギー多消費施設。
施設再編とZEB化を一体で考える。

ZEB化に向けて、明日から始めるなら、まず確認すること

新たなGX事業ではなく、既に予定されている更新案件を入口にする



1

更新予定の案件

新築・改築・大規模改修の一覧

2

現在は、どの段階か

構想／計画／予算／設計／工事

3

誰が決めるか

性能目標の判断主体

4

いつ集まるか

営繕・環境・財政・所管・防災

5

何を残すか

発注条件・チェックリスト
・標準仕様書

6

どう学習するか

実績を次の案件に活かす

まず一つやってみる → 学びや失敗を活かして、次はZEBを標準化