

第 7 回部会 発表概要

教育環境向上と老朽化対策の一体的整備に関する取組

1. 「福山100NEN教育 6th year」 広島県福山市教育委員会
2. 「今あるものを生かした学校の再構築」 高木 耕一 東畑建築事務所設計室長

1. 「福山100NEN教育 6th year」 広島県福山市教育委員会

【発表の概要】

- 全ての子どもたちが学びが面白いと実感する子供主体の学びに向けた取組～「福山100NEN教育」～を展開
- 子どもたちにとってよりよい教育環境を整え、学びがより充実することを目指す

◆福山100NEN教育 6th year

～「自ら学ぶ授業づくり」と「環境整備」の2面からの取組～

（自ら学ぶ授業づくり）

- ▶ 市制施行100周年を迎えた2016年1月、次の100年を見据え、子供たちの学びをより確かなものにしていく「福山100NEN教育」をスタート
- ▶ これからの社会に必要な21世紀型スキル&倫理観を育み、全ての子どもたちが学びが面白いと実感する子供主体の学びに向けた取組を進めている

（環境整備）

- ▶ 子どもたちにとってよりよい教育環境を整えることで、学びがより充実するよう取り組む
⇒ 学校再編、義務教育学校、ICT教育機器 など



福山100NEN教育6th yearのテーマリアル&デジタル「学びが面白い」の深化

【環境整備に関する計画】

■ 学校長寿命化プラン

- ▶ 学校施設の約9割が築30年を経過。
- ▶ 計画的に修繕する予防的保全に切り替え、建物を長寿命化させる「学校施設長寿命化計画」を策定

■ 学校再編計画

- ▶ 少子化により学校の小規模化が進行する中、主体的・対話的で深い学びを通して、子供たちに必要な力を育むため、有識者会議の答申を踏まえ、学校再編に取り組む

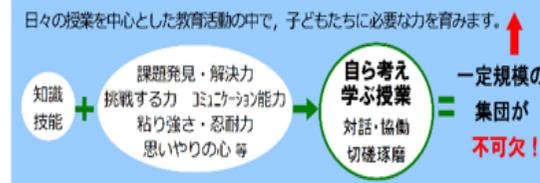
1 子どもたちの安心安全・よりよい環境



2 コスト削減 約860億円!



学校規模の適正化 (市全体の学校配置の見直し) → 学校再編



● 長寿命化改修への転換

- ▶ 長寿命化のサイクル、建物は80年の使用を目標。中間点の築40年を目安に長寿命化改修を実施
- ▶ 学校再編に伴う建替えや大規模改修、耐震化のための建替えを優先して実施。これらの整備が完了する2025年度から長寿命化改修を開始
- ▶ それまでの間は、外壁改修や屋上防水、トイレ改修工事などの部位改修を実施

保全計画スケジュール

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
学校再編事業						
建替事業						
部位改修(外壁・屋上防水等)						
長寿命化改修						

施設整備

● 再編による新たな学校（特色ある教育環境の整備）

義務教育学校 「想青学園」



新たに整備する校舎の教室には、ロッカー等を設置した「クラブブース」を併設し、子供たちの居場所となる小空間を確保

イエナプラン教育校 「常石ともに学園」



既存校舎の教室を、居心地のよい「リビングルーム」とするとともに、多様な学びの形態に柔軟に対応できる空間に改修

特認校 「広瀬学園」



既存校舎を活用し、教育上配慮が必要な子供たちが、協働的・体験的な教育活動を展開できる環境を整備（改修＋一部増築）

2. 「今あるものを生かした学校の再構築」 高木 耕一 東畑建築事務所 名古屋オフィス 設計室長

【発表の概要】

- 長寿命化改修により、教育空間、温熱環境を現在の水準まで引き上げ、延命措置ではなく、永く使い続けられる学校に再生
- 対話型の設計プロセスを通して、学校や地域が抱える問題点の抽出と改善、学校と地域の新しい関係づくり、完成後の動きづくり

◆北名古屋市立西春中学校における長寿命化改修



改修前後の比較(上:外観、下:教室まわり)

基本的な問題点を改善するために

1. 学習空間の再構築
2. 生活空間の改善
3. 安全・安心な学校づくり
4. 持続可能な環境づくり
5. 新たな関係づくり

⇒今あるものを生かしながら再構築
もう一度新しい価値を生む

長寿命化改修8項目

機能向上
+
耐久性向上
+
ソフト構築

1. ゾーニングの刷新
2. メディアセンターの増築
3. 温熱環境の改善
4. 躯体・仕上の老朽化対策
5. 設備の老朽化対策
6. 耐震補強・耐震対策
7. 防災施設としての再構築
8. 地域開放による学舎融合

【設計プロセス～ワークショップを用いた対話型プロセス～】

■対話目的

1. チームづくり(市・学校・地域・設計者)と情報の共有
2. プロジェクトの地域への浸透と波及
3. 学校(地域)が抱える問題点の抽出と改善
4. 学校と地域の新しい関係性づくり
5. 完成後の動きづくり

きもちづくり

- ⇒ かたちづくり
- ⇒ しきみづくり
- ⇒ うごきづくり



主体成型ワークショップ
そこで何をしたいか、自分たちに何が
できるか、といった施設との「関わり
方」を聞き、設計へとつなげていく



◆長寿命化改修のメリット

- 工事費約50%に抑制
 - ・西春中規模を新設すると16億円程度(校舎のみ)
 - ・今回の長寿命化改修では8.5億円(校舎のみ)
- 排出CO₂約77%削減
 - ・西春中規模を新設すると7,144,000kg-CO₂排出
 - ・今回の長寿命化改修では1,618,000kg-CO₂排出
- この先20年、30年の使用が可能、目標は50年！
 - ・教育空間、温熱環境を現在の水準まで引き上げられる
 - ・延命措置ではなくこの先も本当に永く使い続けられる

居ながら改修

- ・仮設校舎費用を長寿命化改修に投資
- ・騒音の少ない工法や学校に負担を掛けない移動計画

真の長寿命化改修

- ・営繕改修ではなく、現代教育に合ったスタイルに改めるための投資を行うことで本当に永く使える

◆長寿命化改修推進上の課題

- 計画期間の確保や目指す方向性の共通認識が必要
 - ・基本計画・基本設計期間の確保が重要(一般的な改修ではない)
 - ・設計段階で入念な既存調査が必要(現況測量・劣化調査)
 - ・長寿命化は機能向上でありコストを掛ける必要がある(破綻)

⇒綿密な企画
⇒設計段階で予算化
⇒予算の認識
- 構造体の改修範囲の見極め
 - ・ウォールガーター形式の校舎が多く改修計画に制約がある
 - ・新たな梁スリーブが設置できないため設備計画に制約
 - ・主要構造部の構造耐力を維持した改修計画が望まれる
 - ・耐震補強完了後の構造体の扱い、改修範囲の見極めが重要

⇒撤去可能部位確認
⇒既存スリーブ利用
⇒建物の軽量化
⇒再度耐震診断が必要
- 法的制約や法解釈によって計画が変わる
 - ・確認申請を必要とする場合は遡及を受ける部分が多い
 - ・居ながら改修は仮使用申請が必要となることもある

⇒コストの把握・確保
⇒安全計画の立案
- 工事を始めてみないとわからない
 - ・計画通りに行かず施工段階で変更が生じる
 - ・当時の施工不良や老朽化箇所が見つかり工事費が増加

⇒変更を許容
⇒柔軟な予算措置
- 継続の難しさ
 - ・安全、省力化、利便性、耐久性のあるものしか受け継がれない

⇒対話の重要性