

# ⑪ 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

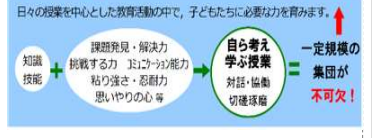
### 1 子どもたちの安心安全・よりよい環境



### 2 コスト削減 約860億円!

建設費削減90億5千万円(約40年削減) 長寿命化に約69億1千万円(約21.4%削減)

### 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」

イエナプラン教育校  
「常石ともに学園」

特認校  
「広瀬学園」

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

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

(第7回部会発表資料を基に概要資料を作成) 参考 69/92

# ⑫ 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

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

機能向上 + 耐久性向上 + ソフト構築

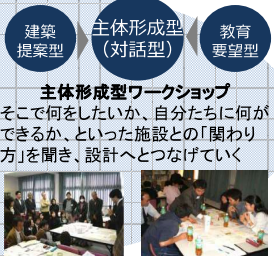
### 【設計プロセス～ワークショップを用いた対話型プロセス～】

#### ■ 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



### ◆ 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CO<sub>2</sub>約77%削減
  - ・西春中規模を新設すると7,144,000kg-CO<sub>2</sub>排出
  - ・今回の長寿命化改修では1,618,000kg-CO<sub>2</sub>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)
- 構造物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物の扱い、改修範囲の見極めが重要
- 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波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
- 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
- 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

(第7回部会発表資料を基に概要資料を作成) 参考 70/92

# 4.整備事例等

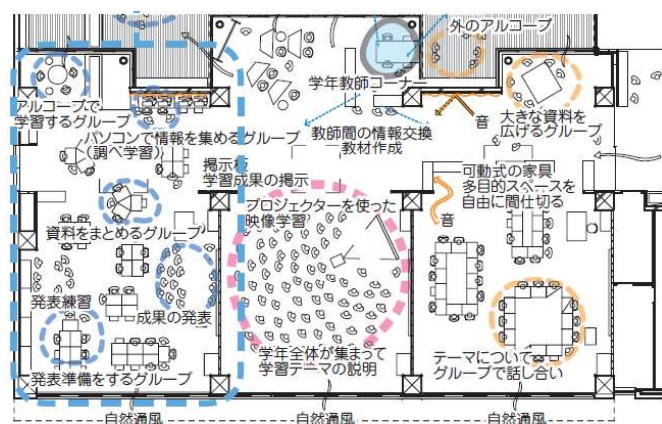
- ・ 学校種ごとの学校施設整備の動向
- ・ 普通教室と廊下との間の壁を撤去し、開放的な空間にした事例
- ・ メディアセンターの整備事例
- ・ 教育環境向上と老朽化対策の一体的整備事例
- ・ 文教施設における多様な複合化の事例
- ・ 文教施設における多様な P P P / P F I 事業等の事例

(その他関係資料)

- ・ 公立学校施設整備に関する令和4年度予算
- ・ 新しい時代の学びを実現する学校施設づくりの推進について

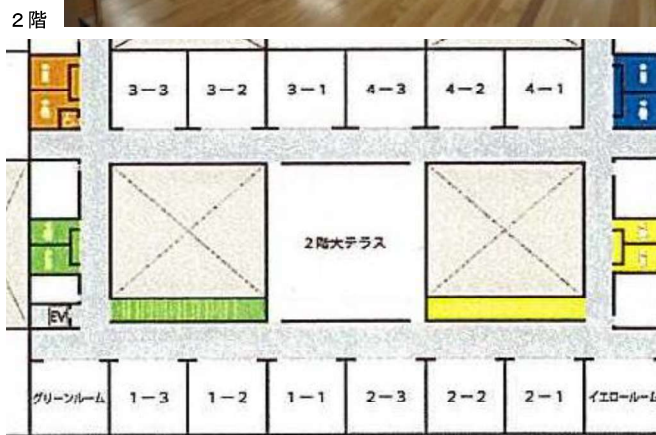
参考 71/92

## 学校種ごとの学校施設整備の動向① (小学校の教室プラン例)



千葉県流山市  
流山市立小山小学校

引用：これからの小・中学校施設 小学校及び中学校施設整備指針の改訂を踏まえて（平成22年6月 文部科学省委託事業 幼稚園、小学校及び中学校施設整備指針改訂に係る事例集検討委員会）より

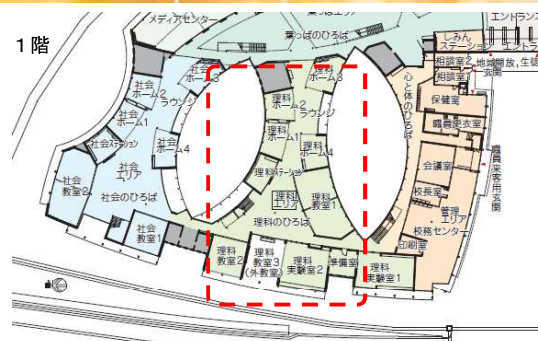
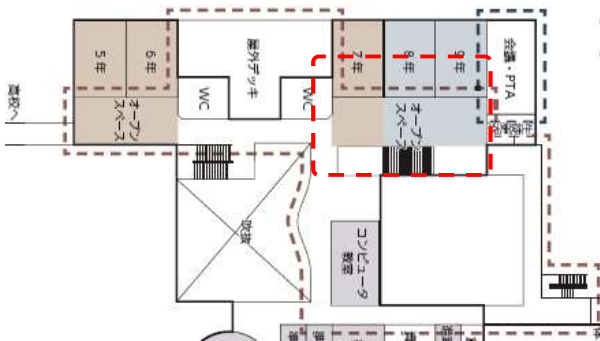


滋賀県近江八幡市  
近江八幡市立桐原小学校

引用：これからの小・中学校施設の在り方について～児童・生徒の成長を支える場にふさわしい環境づくりを目指して～（平成31年3月 学校施設整備指針改訂に関する調査研究協力者会議）より

参考 72/92

## 学校種ごとの学校施設整備の動向②（中学校の教室プラン例）



長崎県五島市  
五島市立奈留小中学校

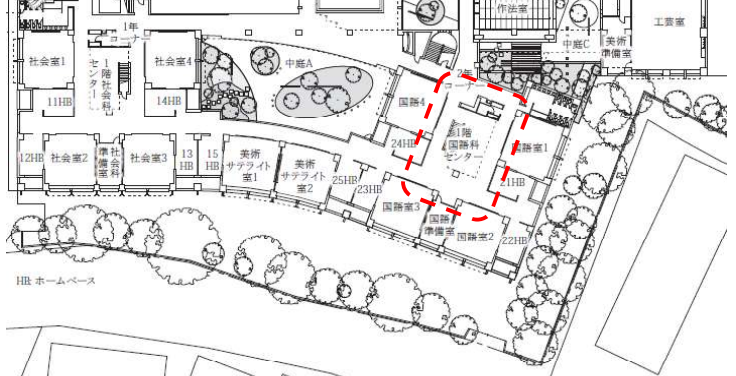
引用：小中一貫教育に適した学校施設の在り方について～子供たちの9年間の学びを支える施設環境の充実に向けて～（平成27年7月 学校施設の在り方に関する調査研究協力者会議）より

福井県福井市  
福井市立至民中学校

引用：これからの小・中学校施設 小学校及び中学校施設整備指針の改訂を踏まえて（平成22年6月 文部科学省委託事業 幼稚園、小学校及び中学校施設整備指針改訂に係る事例集検討委員会）より

参考 73/92

## 学校種ごとの学校施設整備の動向③（高等学校の教室プラン例）



東京都調布市  
晃華学園中学・高等学校

引用：これからの高等学校施設 特色ある学校づくりのための計画・整備と工夫（平成24年5月 文部科学省委託事業 幼稚園、高等学校施設整備指針改訂に係る事例集検討委員会）より

神奈川県川崎市  
カリタス女子中学高等学校

引用：これからの高等学校施設 高等学校施設整備指針の改訂を踏まえて（平成24年5月 文部科学省委託事業 幼稚園、高等学校施設整備指針改訂に係る事例集検討委員会）より

参考 74/92



廊下と壁がある普通教室（改修前）



廊下との間仕切りを撤去（改修後）

引用：新たな学校施設づくりのアイデア集～充実した教育活動と豊かな学校生活のために～（平成22年1月 文部科学省）より

参考 75/92

## メディアセンターの整備事例①

# 6 いつでも本が 手に取れる

～図書室を中心とした学習環境づくり～

### ◆◆ アイディアの要点 ◆◆

- 図書室を、どの教室からも利用しやすい学校の中心に魅力的な空間として計画し、より一層の活用を図るもの。
- 各教科における調べ学習での活用や子どもたちの自主的・自発的な学習を促すことができ、教育効果の向上が期待できる。

### ■期待される効果

#### 調べ学習などに積極的に活用

普通教室や特別教室での授業の単に、個人やグループ単位での調べ学習に活用できる。また、これらを通じて図書室が身近になることで、子どもたちの自発的な学習や読書活動を促す。

#### 教室と違った過ごし方ができる空間

教室以外の、子どもたちが落ち着ける居場所となりうる。  
また、校内すべての子どもたちの利用しやすい位置とすることで、学級や学年を超えた交流が生まれる。



写真0-1 美しく明るく静かに読んだりしている様子（山形県立大宮中学校）

### ■計画のポイント

#### 日常的な利用しやすさに配慮

- ・図書室を普通教室や特別教室などから足を伸ばしやすい位置に配置する。特別教室としては、例えば理科教室と連続した計画とすることで、調べ学習への利用が容易になる。
- ・子どもたちが学習教材をより身近に利用できるようにするためには、校内に一箇所、大きな図書室を設置する計画の他に、複数の図書コーナーを校内に分散させる計画もある。
- ・各教室からの距離に配慮するだけでなく、例えば壁を少なくして開放的にすることで、図書室をより身近な場所と感じさせる。

#### 滞在しやすくなる魅力的な空間に

- ・子どもたちの休憩や利用や日常的な滞在を促すようにベンチ等の座具などを配置し、快適性を高める。
- ・コンピュータを置くことも、子どもたちを引きつける効果がある。
- ・様々な過ごし方ができるよう、本棚により囲まれた場所、音と音を遮る小空間、畳やカーペット敷きの座れるスペース等、図書室の中に多様なコーナーを計画する。
- ・例えば天井の高い機置分の吹き抜けとすることで、教室とは違う過ごし方ができる印象的な空間となる。

### ■補足説明

- ・学校の中心がどの位置かは、学校ごとに検討する必要がある。例えば大規模校では、子どもたちの意識を図書室に近づけるよう、昇降口に近接した場所に計画することも考えられる。また、通りに面した位置に配置すれば、図書室が地域にとっても身近なものとなる。
- ・休日にも子どもが利用できることとするのも、地域の人のための開放的検討も考えられる。

【参考】p.69 「29. 学校をまちづくりの拠点に」参照

### ■効果的に利用するための注意点

- ・単に本を置くだけでなく、図書室内のコーナー等を利用し、読書会や読書祭などの活動を行っていくことも考えられる。
- ・図書室の規模や内容については、図書購入費等の財政支援及びそれを踏まえた図書数等と併せて検討する必要がある。
- ・図書や視聴覚教材などの図書費を整備充実させる。
- ・図書室の機軸の充実を図るため、ボランティアの協力を得ることも、簡易・簡便方法について検討を行う。



写真0-1 多目的スペースの一角にある図書コーナー



写真0-2 コーナーがある図書室（徳島県徳島市立白山小学校）



写真0-3 子どもたちが自主的に読書会を行っている様子（広島県府中市立府中小学校・府中中学校）

引用：新たな学校施設づくりのアイデア集～充実した教育活動と豊かな学校生活のために～（平成22年1月 文部科学省）より

参考 76/92

# 7 ICTで 学習活動が広がる

～ICT環境を整備し、十分に活用する～

### ◆◆◆ アイディアの要点 ◆◆◆

- コンピュータ、デジタルテレビ、電子黒板などのICT<sup>21</sup>環境を学校に整備し、必要な場所で必要な時に十分に活用できるようにするもの。
- 各教科の授業中での調べ学習や、観察・実験のまとめなどに、積極的に活用して、学習効果を高めることができる。



写真7-1 学習・メディアセンターでのICTを活用した学習の様子 (広島県府中市立府中中学校・府中中学校)

### ■期待される効果

#### すぐに調べ学習ができる

・身近にICT<sup>21</sup>環境を確保することで、コンピュータ教室に移動することなく、調べる、まとめる、発表するなどの学習活動が効果的・効率的に行える。

#### 遠隔地との交流学習

・LAN<sup>22</sup>を使った共同学習、他校の子どもたちとのオンラインでの討論や意見発表など、他者と関わりながら行う学習も可能となる。

### ■計画のポイント

#### 校内どこでも利用

・コンピュータ教室だけでなく、理科教室や家庭教室での実物投影機の利用や体育の授業での画像の活用等、学習内容に応じてICT<sup>21</sup>環境を整備する。  
・収納ラックを用いることで、モバイルPCの移動が容易になり、また学級での共有がしやすくなる。  
・無線LAN<sup>23</sup>を用いることで、机まわりの配線の必要がなくなり、教室内のどこでもICT<sup>21</sup>環境を活用できる。

#### モバイルPCの保管に配慮

・モバイルPCの保管場所については、移動に便利なワゴン式のものを、未使用時に収納したまま充電できる機能のものなどがある。

### ■補足説明

・図書室と関連づけて、学校の学習・メディアセンターとして計画することも考えられる。  
・コンピュータ教室は、校内全体のICT<sup>21</sup>環境と一体的に計画することで、センター的機能を高めることができる。  
・調べ学習と連続して、まとめる作業や発表などの活動ができるよう、多目的スペース等と関連付けて計画する。

### ■効果的に利用するための注意点

・モバイルPCや機器の紛失を避けるため、保管場所を合わせた使用上のルールをつくり、先生や子どもたちに徹底する。  
・コンピュータの使用機会が増えることを踏まえ、使用時間の制限や十分な容量の確保など、設備面に配慮する。



写真7-2 コンピュータが置かれた教科メディアスペース (カリタス女子中学校(東京都)) (高橋真由美)



写真7-3 電子黒板を活用した授業の様子 (千葉県船橋市立三山小学校) (高橋真由美)



写真7-4 コンピュータが置かれた多目的スペースのコーナー (新潟県新潟市立三浦中学校) (高橋真由美)



写真7-5 充電機能付きモバイルPC用ワゴン (千葉県船橋市立三浦中学校) (高橋真由美)

引用：新たな学校施設づくりのアイデア集～充実した教育活動と豊かな学校生活のために～ (平成22年1月 文部科学省) より

参考 77/92

## 教育環境向上と老朽化対策の一体的整備事例① (教室配置見直し)

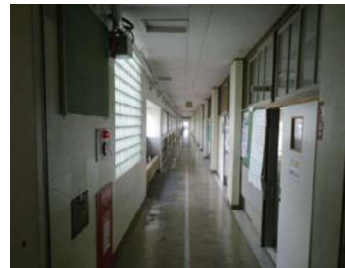
(施工後) 欠損箇所補修・木仕上げ



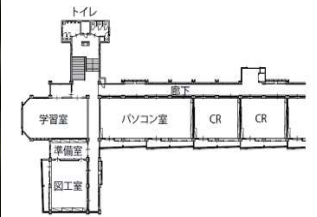
脆弱なコンクリートをはつり、無収縮モルタルで埋めることにより建物の耐久性を回復。加えて、無収縮モルタルによる補修後、木材で仕上げることで、美観も向上。



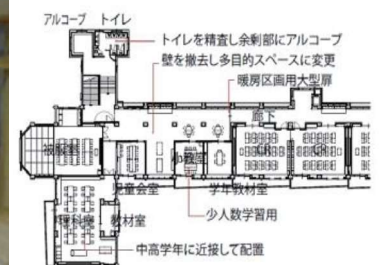
(施工前) 柱や梁等に部分的なコンクリートの欠損



(改修前) 壁を一部撤去する前の廊下



(改修後) 廊下の壁を一部撤去し多目的スペースを整備



福島県矢吹町矢吹町立矢吹小学校

引用：学校施設の長寿命化改修に関する事例集 (平成29年3月 文部科学省) より

参考 78/92

## 教育環境向上と老朽化対策の一体的整備事例②（ICT環境整備）

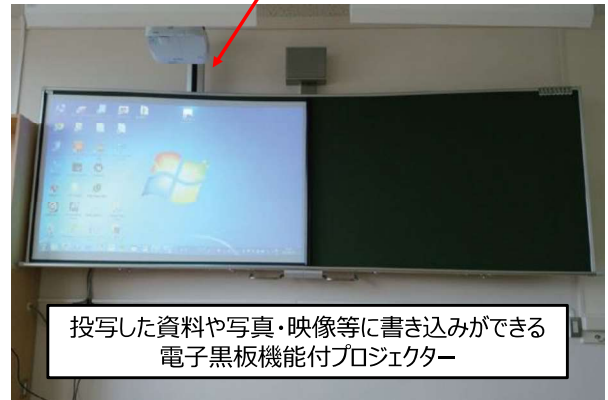
(改修前)



(改修後)



無線アクセスポイント



投写した資料や写真・映像等にかき込みができる  
電子黒板機能付プロジェクター

大阪府泉大津市  
泉大津立浜小学校

引用: 学校施設の長寿命化改修に関する事例集  
(平成29年3月 文部科学省)より

参考 79/92

## 教育環境向上と老朽化対策の一体的整備事例③（バリアフリー化・トイレ環境の改善）

昇降口へのスロープ設置



長寿命化改修の際に、改めて障害のある生徒や高齢者、障害者、車いす利用者等が安全かつ円滑に学校施設内を移動し利用できるよう、バリアフリー化について見直し

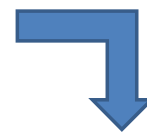
鳥取県米子市  
米子市立後藤ヶ丘中学校

引用: 学校施設の長寿命化改修に関する事例集  
(平成29年3月 文部科学省)より

床を湿式から乾式に改修



(改修前)



(改修後)

床を清掃しやすいように、男子トイレの小便器を受け部が低い壁掛け式に更新

愛知県豊橋市  
豊橋市立岩西小学校

引用: 学校施設の長寿命化改修に関する事例集  
(平成29年3月 文部科学省)より

参考 80/92

## 教育環境向上と老朽化対策の一体的整備事例④（校舎の長寿命化改修）

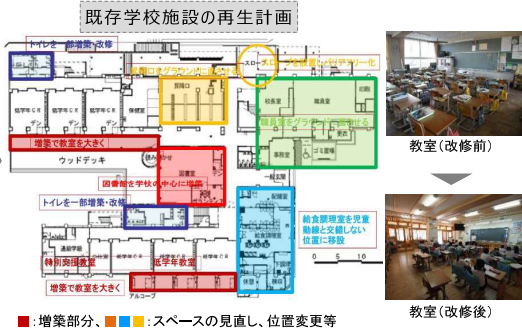
### 【概要】

- 既存施設の「長寿命化」は、単に建築時の状態に戻すのではなく、未来の教育、学校施設の実現に向けて全体の性能を向上させることが重要
- 問題点を踏まえた諸室の整理・再配置、教育目的に応じた特別教室のコンバージョン、改修だけで対応できない空間は増築等により補完

### ① 新築校と同じ目標により保護者も納得する改修 (和歌山県新宮市立王子が浜小学校)

既存施設の問題点を教員や地域住民が集まって話し合い

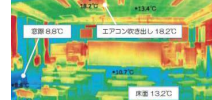
- ▶ 図書館を学校の中心に置きたい
- ▶ 低学年教室を1階に置き豊かにしたい
- ▶ 職員室からグラウンドが見えない
- ▶ 廊下・階段が暗い
- ▶ バリアフリー化が必要
- ▶ トイレが狭い、冷たい等



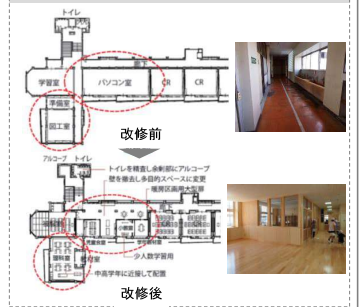
### ③ 教育環境の高機能化・スーパーエコスクール (福島県矢吹町立矢吹小学校)

- ❖ 問題を解決する計画の組み立て
- ・ 継ぎ足し校舎による諸室分散の整理
  - ・ 関連諸室のまとまりの確保、動線の整理
  - ・ 物理的耐久性の向上（躯体の老朽化対策）等

- ❖ イメージを一新する計画・設計
- 「目に見えて変わる、生まれ変わる」
- ・ 温かみのある木の学校、明るい空間（光・色）
  - ・ 学校の中心となる場所（図書館、多目的ホール等）等



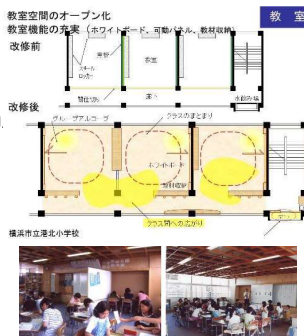
教育機能の充実・教室のICT化



### ② 教職員が教育改革の議論を重ねて実現した既存校舎改修 (神奈川県横浜市立港北小学校)

#### ❖ 6つのポイント

- 1 既存校舎での試行、検証、対話を1年間行う
- 2 学年のまとまり、教室空間のオープン化
- 3 学校の中心にメディアセンター、特別教室の再構成・再配置
- 4 学校全体を子どもの生活の場として捉え直す
- 5 インフィル（家具、造作、建具、設備）による教育機能の向上
- 6 木質化による居心地のよい学校空間



（長澤部会長提出資料を基に作成）

### ④ 大規模改造と増築による教育環境の高機能化 (富山県舟橋村立舟橋小学校)

（設計コンセプト）

- ❖ 「まなぶ」仕掛け
- ・ 生活集団の単位としての落ち着いたと潤いのある「居間」=クラスルーム
  - ・ 学習集団がひろがる作業場「広間」=ラーニングセンター等
- ❖ 「ひらく」仕掛け
- ・ 新たに地域開放玄関やトイレ、更衣室などを整備 等
- ❖ 「つなぐ」仕掛け
- ・ 学年クラスター3学年分を1フロアにまとめ、中央のラーニングセンターで一体的につなぐ学習空間を構成 等



参考 81/92

## 教育環境向上と老朽化対策の一体的整備事例⑤（特別教室改修）

### 【概要】

- 校舎の一部（特別教室）を改修して新しい学びに対応できる施設環境を確保した事例

### 筑波大学附属小学校 「未来の教室」(現:ICTルーム)



#### 活用状況

1人1台タブレットPCを使用し、各教科の学習及び総合学習におけるICT活用の可能性を探り、教員を対象に授業の提案・ワークショップ・シンポジウム等、年1回発表をしている。

#### 改修経緯

本校の使命である、先導的教育拠点・教師教育拠点の一環として、発信型の総合活動及び教科教育を行うこととした。そのため、ICTの活用を目的として、児童用タブレットPC・プロジェクタなどの整備をした。

内田洋行、富士通、日本マイクロソフト社との共同研究で「未来の教室」整備の支援を受けた。



（各法人からの提供資料を基に作成）

### 横浜国立大学教育学部附属鎌倉中学校 「マルチメディア教室」



#### 活用状況

課題の発見・解決のための調べ学習はもちろんのこと生徒座席を話し合い活動やプレゼンテーション等を行うのに最適な配置にしてあるのでいわゆるアクティブラーニング型の対話授業を行う際に使用。

なお、PCについては、共用PC数台のみとし基本的にはGIGAスクール構想にて配備された「生徒1人1台パソコン」を使用。

#### 改修経緯

授業における情報機器の活用を円滑に実施し、課題の発見・解決に向けた主体的・協働的な学びに対応するため、コンピュータ教室にSmartInfill(空間構築ユニット)等環境備品を配備し、各教科及び総合的な学習の時間等で活用している。

LL(Language Laboratory)教室 → コンピュータ教室 → マルチメディア教室 学習スタイルに応じて段階的に改修。

参考 82/92

# 文教施設における多様な複合化の事例

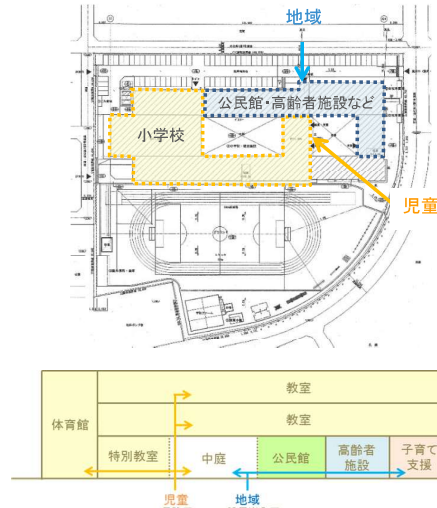
## 埼玉県吉川市立美南小学校 (老人福祉施設、子育て支援センターとの複合施設)

### 学校施設の複合化の例



学校の特別教室と公民館の間に設けられた学校と地域が共有する中庭

- 学校規模 / 17学級527名 (特別支援学級 / 2学級 (5名))
- 複合施設 (床面積) /
  - 小学校 (8,134㎡)
  - 公民館 (299㎡)
  - 高齢者ふれあい広場 (182㎡)
  - 子育て支援センター (105㎡)
  - 学童保育室 (358㎡)
- 整備時期 / 平成24年
- 構造 / RC造 地上3階

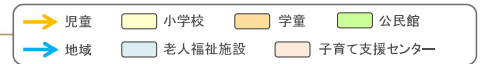


#### 施設整備の背景

\* 美南小学校が立地する美南地区は、新興住宅地であり、人口が急増している。学校をはじめ既存の公共施設がないため、より広範囲の地域のニーズを踏まえ、学校とその他の公共施設との複合施設として整備した。

#### 〇管理・運営の体制

施設	所管	管理・運営
小学校	教育委員会	教育委員会
公民館	教育委員会	教育委員会
老人福祉施設	市長部局	社会福祉協議会
子育て支援センター	市長部局	NPO法人
学童保育	市長部局	市長部局



#### 〇公共施設の整備

- ・新興住宅地における学校施設の整備を、その他の公共施設の整備と併せて実施
- ・地域のニーズを踏まえ、小学校を中心に、乳幼児から高齢者まで、様々な年代が利用する施設を複合化
- ・小学校の特別教室や体育館を地域開放することを前提として整備



- ・新興住宅地における学校施設の整備を、その他の公共施設と併せて行い、多世代が集う地域の交流施設とした
- ・各公共施設を単体で整備するよりも、財政的な負担が軽減

#### 〇施設の配置・動線

- ・地域の利用者が利用する各施設や学校開放にも使用する特別教室は1階に配置し、普通教室や職員室などの諸室は2階以上に配置することで管理をしやすくしている。
- ・1階の中庭は学校と地域の利用者が自然に交流できるスペースとして設置している。



地域利用者の一般出入口には受付を設けている



子育て世代・共働き世代が増加する地域の实情に応じた施設を整備 (左: 子育て支援センター、右: 学童保育室)



参考 83/92

# 文教施設における多様な複合化の事例

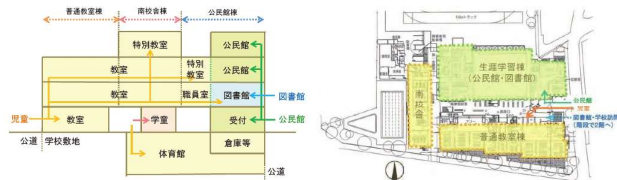
## 埼玉県志木市立志木小学校 (公民館、図書館との複合施設)

### 学校施設の複合化の例



普通教室棟と生涯学習棟をつなぐ2階アトリウムブリッジ

- 学校規模 / 22学級 677名 (特別支援学級 2学級 7名)
- 複合施設 (床面積) /
  - 小学校 (10,489㎡)
  - 公民館 (1,704㎡)
  - 図書館 (1,034㎡)
- 整備時期 / 平成15年
- 構造 / SRC造 地下2階地上4階



凡例 〇小学校 〇学童 〇図書館 〇公民館

#### 施設整備の背景

- \* 志木小学校と、近接する公民館・図書館の建物の老朽化・耐震化問題の解決策として、学社融合施設とする案が浮上。
- \* 地域に開かれた学校として、児童と地域の人々が直接交流の機会をもつことで、学習の相乗効果が現れることを期待した。
- \* 既存校舎のうち、北・西校舎は取り壊し、南校舎は耐震補強を施すこととした。

#### 〇管理・運営の体制

施設	所管	管理・運営
小学校	教育委員会	教育委員会
公民館	教育委員会	教育委員会
図書館	教育委員会	教育委員会
学童保育クラブ	市長部局	市長部局



児童による貸出し業務体験もできるなど、複合した公共図書館を利用する児童が多い



校内のチャレンジコーナーには専門職員が厳選した図書が並び

#### 〇相互活用・交流活動

学校と社会教育施設の学社融合施設として、設備も人も活用した独自のカリキュラムにより、学習内容や活動の幅を広げる

#### <図書館の活用>

- ・小学校は、資料の豊富な公共図書館も活用可能 (本の貸出しだけでなく、1日約3クラスが授業でも利用。)
- ※校内の各階には、各学年の学習状況に応じた本を揃えたチャレンジコーナーを設置

#### <公民館や利用者の活用>

- ・音楽室やPCルーム、ホール等は共有で使用
- ・小学校のクラブ活動や課外活動を、公民館の利用団体が支援



- ・公共施設の有効活用により、児童と地域の人々の学習機会も向上
- ・日常的に公共施設を利用したり、地域の人々と交流したりすることで、自然と社会性が身に付く

#### 〇防犯対策

児童と公民館・図書館利用者との動線はあえて明確に分けず、大人の目で児童を守るという方針で運営

#### <背景>

- ・地域で学校の児童を守ろうという意識が強い地域である (防犯対策については、あらかじめ地域と話し合い、理解を得ている)
- ・ガラス張りの壁等、見通しのよい施設であり、目が届きやすい
- ・教職員だけでなく複数の施設の職員と一緒に児童を見ている



見通しのよいガラス張りの校舎



公民館の入口にある受付で利用者を確認

参考 84/92



施設整備を含む先導的なPPP/PFI事業編

○複合化に関するPPP/PFI事業

◇まんのう町立満濃中学校改築・町立図書館等複合施設整備事業

老朽化した中学校の建替えに合わせて図書館と体育館を新たに整備。業務に町内公共施設の保守点検も含め、施設の長寿命化を図るとともに維持管理を効率化。

- ・地方公共団体名 香川県まんのう町
- ・人口 約1.9万人
- ・事業手法 中学校及び町民体育館 PFI-BTO (サービス購入型)  
町立図書館 PFI-BOT (サービス購入型)

施設外観

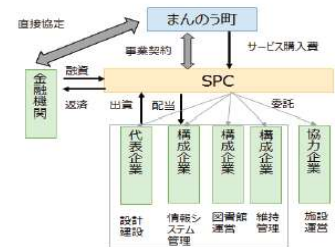


出所：まんのう町教育委員会資料

事業の概要

- 中学校の建替えに合わせて町立図書館と町民体育館を新たに整備し、維持管理・運営する事業。併せてすべての町立小学校への情報教育システム導入と、町内約60の公共施設の保守点検等の業務もPFI事業者が実施する。町民体育館は、中学校の授業等でも使用されている。

事業スキーム



事業実施の効果 (一部抜粋)

早期の施設整備及び教育環境の向上

- 従来方式では4~5年程度かかる複合施設建設を1年半で整備できた。
- 事業者が施設内に常駐して一体的に維持管理・運営を行っているため、使用者の要求に基づく対応が迅速かつ確に実施されるようになった。

参考 85/92

維持管理等のみを行う先導的なPPP/PFI事業編

◇明石市包括管理委託

保守点検・清掃等業務に全ての日常修繕を含めて包括的に管理委託することにより施設の安全・安心を向上。市職員及び利用者双方の満足度が向上。

- ・地方公共団体名 兵庫県明石市
- ・人口 約30.3万人
- ・事業手法 包括施設管理委託
- ・対象施設 158施設 (当初132施設)
- ・主な用途 小・中・高、養護学校、幼・保・こども園、小・中学校内コミュニティセンター、市民センター等事務所、消防庁舎等

事業の概要

- 保守点検等業務に全ての日常修繕 (130万円未満) を含めた包括委託。
- 点検業務については建築基準法第12条2項及び4項の特定建築物の定期点検を含む。

事業実施の効果 (一部抜粋)

技術職員と専門業者の連携で施設の安全・安心を向上

- 公有財産の有効活用・管理を一元的に所管する専門部署に技術職を配置。
- 専門業者と連携して統一的な施設管理に係るノウハウを蓄積。(庁内に管理センターを配置し、5名を常駐配置)
- 受託者の修繕担当自身が修繕を行う「内製化」に加え、市の施設管理担当の技術職員と受託者が適切な修繕方法を検討し対応方法を検討することにより、これまでと同じ金額でより多くの質の高い修繕を実現。

参考 86/92

維持管理等のみを行う先導的なPPP/PFI事業編

◇松山市立小中学校空調設備整備

近年、真夏日が増加し、小中学校の教室内の学習環境が悪化しており、市民等からもエアコンの設置を求める声があったが、市内の小中学校は数多くありエアコン整備には多額の費用がかかることから、視察や空調PFIについて理解した上でPFIによる空調整備を実施。

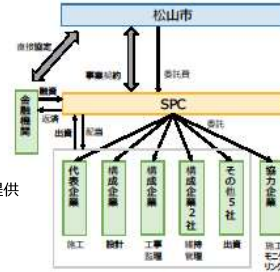
- ・地方公共団体名 愛媛県 松山市
- ・人口 約51.3万人
- ・事業手法 PFI-BTO（サービス購入型）

○ 室外機



○ 出所：松山市提供

○ 事業スキーム



事業の概要

- 松山市内78小中学校の2,716教室の空調設備を整備するPFI事業。
- 新規設備約2,000教室に加え、約700教室分の既存設備の維持管理を委託。

事業実施の効果（一部抜粋）

快適な生活空間の醸成と民間事業者による維持管理体制の形成

- 児童生徒が学校生活を快適に過ごせ、熱中症や体調不良の児童生徒が減少し、授業に集中できる環境が整備された。
- 民間事業者による24時間365日問い合わせ対応を可能とする体制が構築されたことにより、市職員の負担が軽減。
- 一括発注及びスケールメリットにより整備コストを削減。
- 故障・不具合発生時の早期対応や点検・清掃などによる機器の適正な維持が可能となった。
- 従来の整備手法では3年かかると想定された施工期間を2年に短縮することにより、学校間での不公平感を低減した。

導入可能性調査の段階で、県空調関係団体にヒアリングを実施し、事業参画意思や一斉導入が可能かどうかの調査やアドバイザー（コンサルタント会社）により市内空調団体にPFIの説明を行い、参加意欲を喚起していたことにより施工期間短縮の提案を受けることができた。

参考 87/92

維持管理等のみを行う先導的なPPP/PFI事業編

◇大洲市学校給食センター整備運営事業

大洲及び肱川学校給食センターの施設・設備の老朽化や衛生管理の向上の必要性、完全給食が未実施であった長浜地域の小学校への配色を図る観点から、学校給食センターの整備が必要と考え、市長のリーダーシップによって、PFI事業を検討。コンサルタントの活用や市民や議会に対してPFI事業とは何かといった基本的な事項も含め、十分な理解を得られるよう説明機会を設けるなどをした上でPFI事業を実施。

- ・地方公共団体名 愛媛県 大洲市
- ・人口 約4.3万人
- ・事業手法 PFI-BTO（サービス購入型）

○ 施設外観



○ 施設内観



○ 出所：大洲市学校給食センターホームページ

事業の概要

- 大洲及び肱川学校給食センターの施設・設備の老朽化に対し、大洲及び肱川学校給食センターを集約して新たな学校給食センターを整備。
- 給食センターの整備により、衛生管理の向上等の課題解消とともに、民間ノウハウの活用により給食センターにおける地産地消の推進等を実現。

事業実施の効果（一部抜粋）

地域連携や民間ノウハウの活用により、地産地消の推進を実現

- 民間事業者の提案による工程への柔軟な対応が実現し、地産地消の大幅な上昇に寄与。
- 民間事業者の業務体制において、アレルギー対応食専任の栄養士を配置することで、アレルギー対応食への速やかかつ細やかな対応を実施。
- 建設や維持管理業務において市内企業や市内営業拠点を持つ企業が参画するなど、地元企業の育成・活性化に寄与し、雇用の創出につながっている。
- 市職員の維持管理業務契約事務等の削減、また市職員がPFIで得たノウハウを他の公共事業に活用するなど職員の資質向上につながる。

参考 88/92

文教施設における多様なPPP/PFI事業等の事例集

- 学校施設等の文教施設は、急速な老朽化の進展により、維持管理費や更新費等の増大が見込まれる。
- 限られた予算で効率的・効果的な施設整備を行い、維持管理等の水準を向上させるためには、文教施設分野における積極的なPPP/PFI手法等の活用が求められる。
- 地方公共団体における文教施設分野の多様なPPP/PFI手法等の導入を促進するため事例集を作成。
- 検討する事業の類型別に索引・活用できるよう以下の3編で構成



施設整備を含む先導的な  
PPP/PFI事業編

維持管理等のみを行う  
先導的なPPP/PFI事業編

効果的・効率的に集約化・  
共用化等を行った文教施設編

第1章 事例紹介

施設整備を含む先導的なPPP/PFI事業編

施設の設計・建設を含むPPP/PFI事業を紹介（15事例）

小規模な地方公共団体におけるPPP/PFI事業

人口20万人未満の地方公共団体における事業について紹介

複合化に関するPPP/PFI事業

複数の施設や機能を複合化した事業について紹介

多様な事業費調達を行ったPPP/PFI事業

国の交付金、地方債、賃料など、公共において

多様な事業費調達を行った事業を紹介

維持管理等のみを行う先導的なPPP/PFI事業編

包括的民間管理委託などのPPP/PFI手法の活用によって、維持管理等を効率的に行う事例を紹介（6事例）

効果的・効率的に集約化・共用化等を行った文教施設編

PPP/PFI事業に限らず、文教施設の集約化・共用化等により、地域の拠点施設の整備とともに、施設の有効活用や稼働率向上等に資する事例を紹介（5事例）

第2章 気を付けるべき主なポイント

文教施設の整備に多様なPPP/PFI手法等を導入する際に、地方公共団体等が気を付けるべき主なポイントについて、「事業の発案」、「具体化の検討」、「事業の実施」の各段階毎に整理。

掲載URL



[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shi/setu/ppp/1406650\\_00001.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shi/setu/ppp/1406650_00001.htm)

参考 89/92

(その他関係資料)

## 背景

- ◆学校施設の老朽化がピークを迎える中、子供たちの多様なニーズに応じた**教育環境の向上と老朽化対策の一体的整備**が必要。
- ◆中長期的な将来推計を踏まえ、**首長部局との横断的な協働**を図りながら、**トータルコストの削減に向けて計画的・効率的な施設整備を推進**。
- ◆2050年のカーボンニュートラル達成に向けて、**脱炭素社会の実現に貢献する持続可能な教育環境の整備を推進**。

### 1 新時代の学びに対応した教育環境向上と老朽化対策の一体的整備の推進

- 学校施設の長寿命化を図る老朽化対策
- バリアフリー化、特別支援学校の整備
- 他施設との複合化・共用化・集約化



他施設との複合化により学習環境を多機能化しつつ、効率的に整備



柱や内装に木材を活用し、温かみのある学習環境や脱炭素化を実現

### 2 防災・減災、国土強靱化の推進 令和3年度補正予算

- 非構造部材の耐震対策等
- 避難所としての防災機能強化 (トイレ改修等)

老朽化対策と一体で多様な学習活動に対応できる多目的な空間を整備

### 3 脱炭素化の推進

- 学校施設のZEB化 (高断熱化、LED照明、高効率空調、太陽光発電等)
- 木材利用の促進 (木造、内装木質化)

避難所としての防災機能強化



多機能トイレの整備

## 国土強靱化

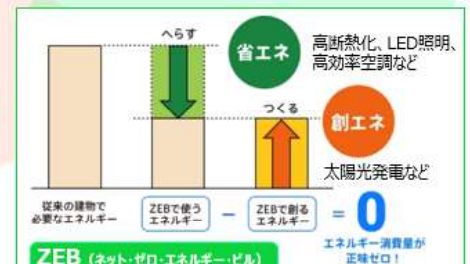
激甚化・頻発化する災害への対応



台風で屋根が消失した体育館

## 新しい時代の学校施設

## 脱炭素化



年間で消費する建築物のエネルギー量を大幅に削減するとともに創エネでエネルギー収支「ゼロ」を目指した建築物

出典：環境省ホームページ

### 具体的な支援策

- **制度改正:**
  - 学校施設以外での複合化を伴う改築、長寿命化改修の補助率引上げ (1/3→1/2)
  - 大規模改造事業の上下限額見直し
- **単価改定:**
  - LED照明、木材利用など標準仕様の一部見直し等による増 **対前年度比 +10.2%**  
 小中学校校舎 (鉄筋コンクリート造) の場合  
 R3:220,700円/㎡ ⇒ R4:243,300円/㎡
  - 脱炭素化先行地域などの学校施設ZEB化に向けた新たな単価加算 **上記改定単価に加えて+8.0%**

参考 91/92

## 新しい時代の学びを実現する学校施設づくりの推進について

- 1人1台端末環境のもと、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実が求められており、**各学校設置者の様々な課題に応じた、新しい時代の学びを実現する学校施設づくりを支援**
- 2つの事業の成果等の往還により、新しい時代の学びを実現する学校施設整備・活用に関する**好事例・ノウハウの蓄積を図り、質の高い取組を横展開**

### 新しい時代の学びの環境整備先導的開発事業(継続)

→国公立の小中学校設置者等<sup>※</sup>から公募  
※学校設置者と連携した法人(特定非営利法人、民間企業等)も応募可能

### 学校整備整備・活用推進のためのプラットフォーム構築事業(新規)

→全ての学校設置者が無料で利用可能

文部科学省

委託

学校設置者等

- ・ 建築や教育の有識者、学校関係者、地域住民、首長部局等を交えた協議会の設置
- ・ 協議会において、コンサルタント等と連携し、新時代の学びに対応した施設環境を検討し、個別の学校施設の基本計画を策定

新しい時代の学びを実現する学校施設の基本計画策定等を支援

協議会

成果等の還元



ポータルサイト

既存・新規の学校施設整備・活用に関する知見を整理し学校設置者に発信

知見の横展開・関係者ネットワーク形成

ワークショップ・セミナー

設置者同士の情報交換・ネットワーク形成を支援

アドバイザー

専門家を派遣し、学校設置者の課題解決を支援

成果等の活用

参考 92/92

