

学校施設整備基本構想・基本計画における市が検討した内容について

(教育文化部学校再編推進室)

学校施設整備基本構想・基本計画の項目のうち、次の項目について市役所内で検討・調整し、方向性を整理しました。

1 施設の構造

(1) 施設構造と機能

- ア まちづくりの視点から将来的に多様な活用をする可能性も考慮し、**構造は可変性の高い鉄骨造を基本**とします。
- イ 適正な管理ができる規模とし、目標耐用年数とする80年間、長期使用ができる施設とします。
- ウ 学校として必要な耐震性、耐火性能、遮音性などが確保できる施設とします。
- エ 経年に対する十分な耐久性を確保しつつ、内部区画・仕上げ等の部分は構造体と分離するなど、修繕や改修をしやすいとします。
- オ 日常のメンテナンスがしやすい工夫をします。

(2) 鉄骨造の選定理由

- ア 鉄骨造は、鉄筋コンクリート造（RC造）同様、県が示している使用目標年数が80年で長期的な使用が可能。
- イ 耐震壁がないことにより、将来的に、社会や学びの変化に応じた改修等がしやすく、汎用性が高い。
- ウ 耐火性能や遮音性能は、耐火塗装や遮音壁などの対応により、鉄骨造でも鉄筋コンクリート造と同等の性能を確保することができる。
- エ 他の構造と比べて、工期が短く費用が安価である。
- オ ZEB化（別紙参照）が可能で、解体後は多くの建材が再利用可能で環境に優しい。

【参考：構造比較】

	鉄筋コンクリート造（RC造）	鉄骨造（S造）	木造（W造）
構造体の特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・重量が重い ・断面が大きく、揺れにくい ・スパンが10mを超える場合は強度を増す対策が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・重量が軽量 ・大スパン架構や高層建築に適する 	<ul style="list-style-type: none"> ・重量が軽量、基礎構造が比較的軽微 ・木材乾燥など品質管理が難しい ・設計、施工において難易度が高い
目標耐用年数	60年以上（日本建築学会） 80年（静岡県教育委員会）		60年以上（日本建築学会） 未設定（静岡県教育委員会）
耐震性	※構造により違いはない（どの構造でも既定の耐震性能を満たす構造設計が必須）		
耐火性能	高い	RCより低いが、耐火被覆・耐火塗料等に対応可能	RCより低い。防耐火基準に諸規定あり。
遮音性	高い	RCより低いが、間仕切り壁を遮音壁などとして対応可能	RCより低いが、間仕切り壁を遮音壁などとして対応可能
環境配慮	解体後の躯体は産業廃棄物となる	解体後の建材を再利用可能	<ul style="list-style-type: none"> ・地域材の活用が資源の循環利用と森林保全に貢献 ・解体後の建材を再利用可能
建設費用の目安	③高い	①安い	②S造より高くRC造より安い
解体費用	③高い	②W造より高くRC造より安い	①安い
ZEB化	構造種別によるZEB化のし易さやコストなどの違いはない ※ZEB化によるコストアップは全体工事費の4.02%増（県ZEB化マニュアルより）		
改修のしやすさ	制約あり	変更がしやすい	制約あり
建設期間	工期が長い （想定20ヶ月）	工期が短い （想定17ヶ月）	工期が長い （想定20ヶ月） ※工事前に要木材調達期間
事例	市内既存校	静岡県立高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・流山市立おおぐろの森小学校・中学校（千葉県） ・松田町立松田小学校（神奈川県）等

2 脱炭素等環境への配慮

- （1） 牧之原市は、令和3年1月8日に、2050年までに二酸化炭素の実質排出量ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」を宣言しています。学校再編計画の施設の項目には「脱炭素社会の実現を目指した学校施設整備」が謳われていることから、新しい学校では Nearly ZEBを目指します。（別紙参照）
- （2） 太陽光を考慮した校舎の向きを工夫します。
- （3） 自然採光を積極的に取り入れ、各室の利用用途に応じ人感センサーの導入などの高効率型器具やLED照明などの省エネルギー型器具等の採用により省エネルギー化を図ります。
- （4） 広い庇の採用や建物の構造・向きなどの工夫により高断熱化や日射の

調整をするとともに、窓を開けずに空気の入れ替えが可能な換気機能の採用などにより冷暖房効率の向上を図ります。

- (5) 建物の構造や向き、学校運営や利用形態を踏まえた適切なゾーニングによって冷暖房効率を高めることなどにより、消費エネルギーを低減します。
- (6) 災害時等も利用できるよう、効果的な再生可能エネルギー設備（発電・蓄電含む）を計画します。
- (7) 環境に配慮した施設の構造や設備を見える化や見せる化することで、子どもの環境教育につなげます。
- (8) 清掃・保守がしやすく適切な運用改善ができるようにします。

3 給食調理場

- (1) 榛原地域、相良地域共に、**学校施設内に給食受室を用意し、給食受室に隣接した学校敷地内に、将来的に給食調理場を建築できる場所を確保するもの**とします。
- (2) 給食調理場の運営方法及び建築の有無については、現在の給食調理場の建物及び調理器機の耐用年数、運営コスト、児童生徒数の推移、食育の効果、構成町との調整等の状況により総合的に判断するものとします。

4 通学方法

- (1) 徒歩は2.5km未満、1～6年生のバス通学と7～9年生の**自転車通学の距離を2.5km以上**とします。ただし、1～2年生のバス通学については、距離に関係なく希望制とします。
- (2) スクールバスの利用は、**無償**とします。
- (3) 開校に向けて、スクールバスの委託先、運転手の確保に努めます。

【通学距離（実測距離）と手段】

学年	徒歩	自転車	バス
1～2年生	2.5 km未満※	/	希望制
3～6年生	2.5 km未満		2.5 km以上
7～9年生	2.5 km未満	2.5 km以上	6 km以上

※ 1 坂部区、萩間地区の1～6年生、地頭方地区の1～9年生はバス通学の対象

5 通学路等の考え方

- (1) 通学路については、開校前のため、教育委員会が暫定的に決定し、開校後、必要に応じて校長が変更できるものとします。決定にあたっては、保護者や学校との意見交換、現地確認等の現状把握を行うとともに、道路管理者等と協議・調整を行うものとします。
- (2) 開校後においても、教育委員会は、学校に指導し、道路管理者等と連携して通学路の安全確保に努める必要があることから、通学路を把握し、道路管理者等と調整を図る役割を担います。
- (3) 通学路は、防犯面も考慮した上で、既に整備されている又は整備計画がある道路を優先して通学路とします。
- (4) 開校準備の段階に、通学班、徒歩及び自転車の詳細な通学ルート、バスの停留場所及びルート、通学距離の高低差対応や班・組でまとめるなどの考え方について検討します。

6 放課後児童クラブ

- (1) 相良地域に120人3支援、榛原地域に200人5支援の放課後児童クラブを校舎内に設置します。
- (2) 日中の放課後児童クラブの部屋を学校が使用したり、学校のトイレや水道を放課後児童クラブが利用したりする等、できる限りそれぞれが共用できるようにします。
- (3) 放課後児童クラブの1支援の部屋の広さは、普通教室と同じ広さを基本とします。
- (4) 部屋の仕切りは可動仕切りを採用することにより、活動に応じた柔軟な使用ができるようにする。
- (5) 子どもの荷物や放課後児童クラブの備品・消耗品を収納するスペースを確保します。
- (6) 放課後児童クラブ専用の昇降口を設置します。
- (7) 長期休暇等、支援数が増える場合には、既存の施設を利用した支援も検討します。

7 防災

- (1) 災害時に学校を避難所として使用できるようにします。
- (2) 学校の教育活動を早期に再開できるよう動線や配置に配慮します。
- (3) 市の防災倉庫は、体育館又は校舎に隣接した施設内に配備する。
- (4) 災害時にも活用できるよう、体育館も含めた全館空調やWi-Fiを整備するとともに、再生可能エネルギー（発電・蓄電含む）を整備します。

- (5) 防犯対策や防災に対応できるよう、LEDやソーラーパネルを利用した省エネルギー照明等を屋外に設置します。
- (6) 調理室は、災害時の炊き出しに活用しやすい場所に配置します。
- (7) プールは防火水槽を兼ね、消火活動に利用できるよう整備します。

8 防犯

- (1) 見通しがよく、死角となる場所ができにくい配置や動線とします。
- (2) 外部からの来訪者を確認でき、不審者の侵入を抑止することができる配置とし、防犯カメラを適切に設置します。
- (3) 開校に向けて、子どもたちの安全確認のためのシステムの導入を検討します。

9 開校までのスケジュール案

(1) 榛原地域

ア 開校時期

2030（令和12）年度開校予定

イ 課題

- (ア) 新校舎を建築後、既存校舎を解体し、ロータリーと駐車場をつくる工程となる。解体に1年、ロータリー整備等に1年を要する。
(駐車場の完成は2031年度末のため、すべてが整った状態となる時期は2032年度となる。)
- (イ) 仮ロータリーをつくることにより、2030年度の開校が可能となるが、開校後に解体及び駐車場等の工事を行う必要がある。
- (ウ) 仮ロータリーで子どもたちの安全な動線を確保できるよう工夫する。

(2) 相良地域

ア 開校時期

2033（令和15）年度開校予定

イ 課題

- (ア) 農地の除外について現在調整中。少しでも前倒しのスケジュールになるよう努力する。
- (イ) 埋蔵文化財の発掘調査が3か所2回に分けて実施するため、3年程度の期間を要する。

榛原地域義務教育学校【案】

		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
		令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
校舎新築工事	設計・本体工事		開発行為申請等	基本設計・造成設計(予備道路含)・実施設計		建築工事		引越し	校舎解体	駐車場・ロータリー整備	完全開校
	造成工事・解体・外構			造成工事	解体設計	外構・プール	仮ロータリー	校舎解体			
用地	農地関係手続き	農地手続き等						義務教育学校開校			
	用地買収	地元説明会・用地交渉	契約								
仁田	仁田体育館解体工事	設計	解体工事								
道路	道路整備工事		道路実施設計	道路整備工事							
開校準備		下準備		開校準備委員会							

相良地域義務教育学校【案】

		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
		令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
校舎新築工事	設計・本体工事	造成設計(道路含)	開発行為申請等			基本設計・実施設計		建築工事		引越し	義務教育学校開校
	造成工事・外構			造成工事				外構・ロータリー			
用地	農地関係手続き	農地関係調査・手続き等									
	用地買収	説明会等	用地交渉	契約	移転補償						
埋蔵文化	埋蔵文化財発掘調査		本掘1 試掘1	本掘2							
道路	道路整備工事	用地交渉	契約	仮進入路整備					進入路舗装		
開校準備					下準備		開校準備委員会				