

07.基本計画

2.今後の流れ

(1) 西原東小学校建替工事におけるPPP・PFI事業方式 事業スキームの整理

PPP・PFI事業方式の採用についても検討することを踏まえ、今後は具体的な事業内容の詳細検討に着手する方針です。設計・施工・運営の各側面において、事業の円滑な遂行と地域のニーズに応えるための戦略を構築し、効率的で持続可能な西原東小学校建替工事を目指します。

事業方式	概要	メリット	デメリット	適用条件	リスク分担
従来方式 (直接建設)	公共が設計・建設・運営を個別発注	<ul style="list-style-type: none"> 行政の管理が容易 従来の発注方式で実績豊富 	<ul style="list-style-type: none"> ライフサイクルコストの最適化が困難 各段階の連携が取りにくい 	<ul style="list-style-type: none"> 小規模案件 特殊性の高い施設 	公共側がほぼ全てのリスクを負担
DBメソッド (Design Build)	設計・施工を一括発注	<ul style="list-style-type: none"> 設計と施工の連携による工期短縮 コスト削減効果 	<ul style="list-style-type: none"> 運営段階は含まれない 発注者の意図が反映しにくい場合がある 	<ul style="list-style-type: none"> 設計と施工の一体性が重要な案件 	設計・施工リスク→民間 運営リスク→公共
DBO方式 (Design Build Operate)	設計・施工・運営を一括発注	<ul style="list-style-type: none"> ライフサイクルコストの最適化 運営を見据えた設計・施工 	<ul style="list-style-type: none"> 資金調達は公共 長期契約による硬直性 	<ul style="list-style-type: none"> 運営ノウハウの活用が重要な施設 一定規模以上の案件 	設計・施工・運営リスク→民間 資金調達リスク→公共
BTO方式 (Build Transfer Operate)	民間が建設後、所有権を公共に移転し運営	<ul style="list-style-type: none"> 民間の資金調達による財政負担の平準化 施設整備の早期実現 	<ul style="list-style-type: none"> 金利コストの上乗せ 契約の複雑化 	<ul style="list-style-type: none"> 収益性のある施設 中・大規模案件 	設計・施工・運営・資金調達リスクを民間が負担
BOT方式 (Build Operate Transfer)	民間が建設・所有・運営し、事業終了後に公共へ移転	<ul style="list-style-type: none"> 民間の自由度が高い 固定資産税等の税制メリット 	<ul style="list-style-type: none"> 民間の倒産リスク モニタリングの複雑化 	<ul style="list-style-type: none"> 独立採算型事業 収益性の高い施設 	事業期間中のほぼ全てのリスクを民間が負担
BOO方式 (Build Own Operate)	民間が建設・所有・運営し、事業終了後も所有権を保持	<ul style="list-style-type: none"> 民間の創意工夫が最大限發揮される 公共の関与が最小限 	<ul style="list-style-type: none"> 公共サービスの継続性担保が難しい 公共の関与が限定的 	<ul style="list-style-type: none"> 完全独立採算型事業 民間主導が望ましい施設 	ほぼ全てのリスクを民間が負担
コンセッション方式	公共施設の所有権を公共に残したまま、運営権を民間に設定	<ul style="list-style-type: none"> 大規模投資を伴わない民間参入 柔軟な料金設定が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 制度の複雑さ 運営権対価の設定が難しい 	<ul style="list-style-type: none"> 利用料金収入のある施設 一定の収益性がある施設 	運営リスク→民間 所有に関するリスク→公共

07.基本計画

2.今後の流れ

(2) 事業スキームに関する考察

小学校建替えに適した事業方式の考察	<p>小学校建替えの場合、以下の点を考慮すると、DBO方式またはBTO方式が適している可能性が高いと考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none">1. 教育施設としての公共性：基本的に収益性よりも公共サービスとしての側面が強い2. 長期的な維持管理の重要性：学校施設は長期にわたる適切な維持管理が必要3. 財政負担の平準化ニーズ：自治体の財政状況によっては民間資金活用が有効4. 設計・建設・運営の一体性：教育環境として一貫した考え方での整備が望ましい
事業者選定における評価ポイント	<ul style="list-style-type: none">1. 教育環境への配慮：学習環境の質、安全性、快適性2. ライフサイクルコストの最適化：長期的な視点でのコスト削減提案3. 地域との連携：地域開放スペースの活用提案、地域コミュニティとの連携4. 環境配慮：省エネルギー、再生可能エネルギーの活用5. 災害対応：避難所としての機能確保、BCP対策

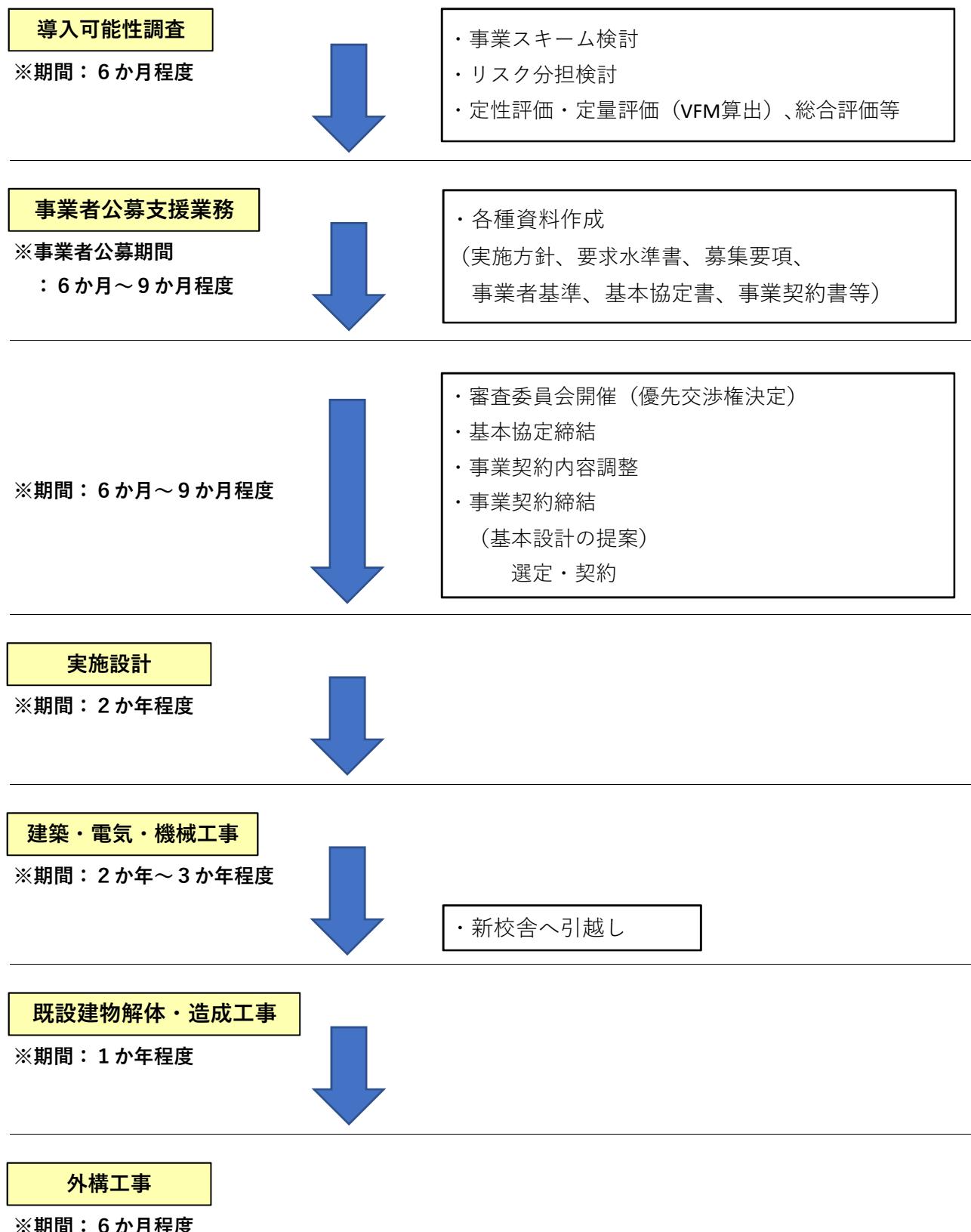
具体的な事業方式の選定には、施設規模、自治体の財政状況、民間事業者の参入意欲、地域特性などを踏まえた詳細な検討が必要だと考えます。

07. 基本計画

2. 今後の流れ

(3) 西原東小学校官民連携事業実施に向けたスケジュール（案）

（仮設校舎を建築せずに、運動場に校舎を建てた場合）



07.基本計画

3.事業実施時の留意事項

本留意事項は、西原東小学校建替工事の円滑な実施と、質の高い教育環境の実現に向けた指針として活用されることを期待します。事業の各段階において、関係者間での情報共有と合意形成を図りながら、その重要性を踏まえた検討を重ねることが求められます。

(1) 配置計画に関する留意事項

- ・ 配置パターンの検討
 - 1) 既存配置と同配置で建替える場合と運動場エリアと校舎エリアの配置が入替わった場合の検討
 - 2) 各配置パターンにおける日照・通風・景観への影響評価
 - 3) 敷地の有効活用と将来的な拡張性の確保
 - 4) 配置変更に伴うインフラ（給排水、電気等）の移設コスト算定
- ・ 動線計画
 - 1) 児童の安全な登下校ルートの確保
 - 2) 緊急車両のアクセス経路の確保
 - 3) サービス動線と児童動線の分離
 - 4) 地域開放ゾーンと学校専用ゾーンの適切な区分け

(2) 近隣住民・周辺環境への配慮事項

- ・ 工事中の環境対策
 - 1) 騒音・振動の低減対策（低騒音・低振動工法の採用、防音パネルの設置）
 - 2) 粉塵対策（散水、仮囲いの設置）
 - 3) 工事車両の通行ルート・時間帯の制限
 - 4) 休日工事の制限と事前周知体制の構築
- ・ プライバシー保護
 - 1) 校舎配置・窓の位置による近隣住宅へのプライバシー配慮
 - 2) 目隠しフェンスや植栽による視線遮断の検討
 - 3) 屋上・バルコニー等からの視線対策
- ・ コミュニケーション体制
 - 1) 工事説明会の定期的開催
 - 2) 苦情・要望受付窓口の設置と迅速な対応体制の構築
 - 3) 工事進捗状況の定期的な情報提供（掲示板、ウェブサイト等）
 - 4) 住民参加型のワークショップによる意見収集と計画への反映

(3) 隣接する西原東こども園への配慮事項

- ・ 安全対策
 - 1) 工事エリアと園児活動エリアの明確な分離
 - 2) 園児の送迎時間帯における工事車両の通行制限
 - 3) 仮囲い・防護柵の強化と定期点検
 - 4) 飛散防止ネットの設置

07.基本計画

3.事業実施時の留意事項

(3) 隣接する西原東こども園への配慮事項（つづき）

- ・環境影響の軽減
 - 1) こども園の活動時間帯における騒音の特別配慮
 - 2) 園児の昼寝時間帯の騒音・振動作業の回避
 - 3) 園庭への日照確保への配慮
 - 4) 粉塵対策の徹底（散水頻度の増加等）
- ・連携体制
 - 1) こども園との定期的な情報共有会議の設置
 - 2) 工事スケジュールの事前共有と調整
 - 3) 緊急時の連絡体制の構築
 - 4) 園行事カレンダーとの工事スケジュール調整

(4) 工事期間中の学校運営に関する事項

- ・仮設校舎計画（採用の場合）
 - 1) 仮設校舎の適切な配置と必要面積の確保
 - 2) 仮設校舎の設備水準の確保（空調、トイレ、給食対応等）
 - 3) フェーズ分けによる段階的建て替え計画の検討
 - 4) 仮設校舎と既存校舎間の安全な移動経路の確保
- ・学習環境の維持
 - 1) 授業に支障をきたさない工事時間帯の設定
 - 2) 試験期間中の騒音作業の制限
 - 3) 体育活動スペースの代替確保（近隣公共施設の活用検討）
 - 4) 特別教室（理科室、音楽室等）の機能確保
- ・児童の安全確保
 - 1) 工事エリアと学校活動エリアの明確な分離
 - 2) 安全な通学路の確保と誘導員の配置
 - 3) 工事関係者と児童の接触防止対策
 - 4) 緊急避難経路の常時確保と定期的な避難訓練の実施

(5) 技術的・構造的留意事項

- ・事前調査・アセスメント
 - 1) 地盤調査と適切な基礎工法の選定
 - 2) アスベスト等有害物質の調査と適正処理計画
 - 3) 既存埋設物（配管・ケーブル等）の詳細調査
 - 4) 周辺建物への影響調査（事前・事後）

07.基本計画

3.事業実施時の留意事項

(5) 技術的・構造的留意事項（つづき）

・構造計画

- 1) 最新の耐震基準への適合（Is値1.0以上の確保）
- 2) 免震・制震構造の採用検討
- 3) 来的な用途変更に対応可能な可変性の高い構造システム
- 4) 長寿命化を見据えた耐久性の高い構造・材料の選定

・設備計画

- 1) 高効率設備機器の導入によるランニングコスト削減
- 2) 将来的な設備更新を考慮した設備スペース・配管ルートの確保
- 3) 再生可能エネルギー（太陽光発電等）の積極的導入
- 4) ICT環境の充実（高速通信環境、無線LAN完備）

(6) 環境・サステナビリティへの配慮

・環境性能

- 1) ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）認証の取得検討
- 2) 断熱性能の強化（高性能断熱材、複層ガラス等の採用）
- 3) 自然採光・自然換気の積極的活用
- 4) 緑化計画（屋上緑化、壁面緑化、ビオトープ等）

・資源循環

- 1) 解体材のリサイクル率向上（コンクリート、鉄筋等）
- 2) 雨水利用システムの導入（トイレ洗浄水、散水等）
- 3) 地域産材（地域木材等）の積極的活用
- 4) 廃棄物発生量の最小化と適正処理

・室内環境

- 1) シックスクール対策（低VOC材料の使用）
- 2) 適切な換気計画（機械換気と自然換気の併用等）
- 3) 室内空気質のモニタリングシステムの導入
- 4) 適切な温熱環境の確保（断熱・日射制御・空調制御）

(7) 事業スキームに関する留意事項

・従来型公共事業とPPP・PFI事業の比較

- 1) ライフサイクルコストの比較分析
- 2) 財政負担の平準化効果の検証
- 3) 事業リスクの分析と適切な分担方法の検討
- 4) 地元企業の参画機会確保の方策

07.基本計画

3.事業実施時の留意事項

(7) 事業スキームに関する留意事項（つづき）

- ・事業実施体制

- 1) 庁内横断的な推進体制の構築（プロジェクトチームを結成等）
- 2) 専門的知見を有するアドバイザーの活用
- 3) 学校関係者・保護者・地域住民の意見反映の仕組み
- 4) モニタリング体制の構築（特にPPP・PFI事業の場合）

- ・スケジュール管理

- 1) 適切な設計期間・工事期間の確保
- 2) 学校行事・学事暦との整合
- 3) 各種申請手続きの計画的実施
- 4) 予算執行計画との整合

(8) 将来を見据えた学校施設設計画

- ・教育環境の充実

- 1) 新学習指導要領に対応した施設計画
- 2) アクティブラーニングに対応した可変的な学習空間
- 3) ICT教育環境の充実（電源確保、無線LAN環境等）
- 4) 特別支援教育に対応したインクルーシブな施設計画

- ・地域連携・防災拠点機能

- 1) 地域開放ゾーンの適切な配置と管理方法
- 2) 避難所機能の強化（備蓄倉庫、マンホールトイレ、非常用電源等）
- 3) 地域コミュニティの拠点としての多目的スペースの確保
- 4) 災害時の学校機能早期回復のためのBCP対策

- ・将来変化への対応

- 1) 児童数の将来予測を踏まえた適正規模の検討
- 2) 教室の可変性・多目的利用の検討
- 3) 将来的な設備更新・改修の容易性確保
- 4) 社会環境変化に対応可能な柔軟な施設計画

(9) 法規制・手続き関連事項

- ・法令遵守

- 1) 建築基準法、消防法等の最新基準への適合
- 2) バリアフリー法への対応（エレベーター設置、段差解消等）
- 3) 省エネ基準適合義務化への対応
- 4) 学校施設整備指針への準拠

3.事業実施時の留意事項

(9) 法規制・手続き関連事項（つづき）

- ・各種申請・補助金
 - 1) 文部科学省への補助金申請手続きの計画的実施
 - 2) 開発許可、建築確認等の行政手続きのスケジュール管理
 - 3) 環境関連認証（CASBEE等）の取得検討
 - 4) 各種補助金・交付金の活用可能性検討

(10) 総合的なプロジェクト管理

- ・品質管理
 - 1) 設計・施工各段階における品質確保体制の構築
 - 2) 第三者による設計・施工監理の実施
 - 3) 完成後の性能検証（コミッショニング）の実施
 - 4) 瑕疵担保責任の明確化
- ・コスト管理
 - 1) 設計段階からのコスト管理（VE提案の活用）
 - 2) ライフサイクルコストを考慮した材料・設備選定
 - 3) 適切な予備費の確保と変更管理プロセスの明確化
 - 4) 定期的なコスト見直しと予算管理
- ・リスク管理
 - 1) リスク分析とリスク対応策の事前検討
 - 2) 工期遅延リスクへの対応策（クリティカルパス管理）
 - 3) 物価変動リスクへの対応（エスカレーション条項等）
 - 4) 不可抗力リスクへの対応（保険加入、BCP策定等）