

件名	瀬谷中学校移転建替設計業務委託	事務所の商号又は名称	山下設計・松本陽一設計事務所設計共同企業体
----	-----------------	------------	-----------------------

**提案の特徴**  
**「良好な学習環境・地域環境・地球環境」+「工期短縮・コスト削減」の両立**

- 1 校舎の低層化と広いグラウンドの確保 (→基礎の合理化と充分な工事ヤードの確保)
- 2 分棟連結型の施設構成 (→棟毎の分離発注への対応と構造計画の合理化)
- 3 まとまりのあるコンパクトな学習空間 (→共用部の面積削減)
- 4 ZEB Ready を実現する環境配慮型校舎 (→建物形状・設備の合理化)

**地域の都市骨格を継承し、地域と共に育つ学び舎** 提案項目 (1)  
**生徒達の姿と緑が主役となる、新たな街の風景をつくる** A 配置計画の工夫・U 近隣環境の配慮

**海軍道路に沿った校舎南北軸配置**：道に近して生徒の活動が感じられる風景を創り、近隣に対しては環境の変化を抑える計画。  
**桜並木の整備**：地域の景観と連続する。緑豊かな学校へのアプローチ空間を創出します。  
**ゆとりある歩行空間**：校舎は海軍道路の境界から最大8m後退させ、歩道を整備します。  
**緑のひろば**：敷地中央に、周辺緑地と繋がり生態系保全に寄与する緑地を再整備します。

図1：昇降口まわりのイメージ  
 図2：配置イメージ ※開発行為に抵触しない手法

**敷地を最大限活用する配置計画** A 配置計画の工夫

**広いグラウンド (敷地東側)**：現在の瀬谷中学校と同等の約8,000㎡を確保します。  
**分棟連結型校舎**：2棟をつなぐ渡り廊下(2階)により、上足範囲の連続性と地域開放時のセキュリティ区分を両立します。  
**緑化**：将来の敷地分割に備え、東西それぞれ緑化率20%以上(地上)を確保します。

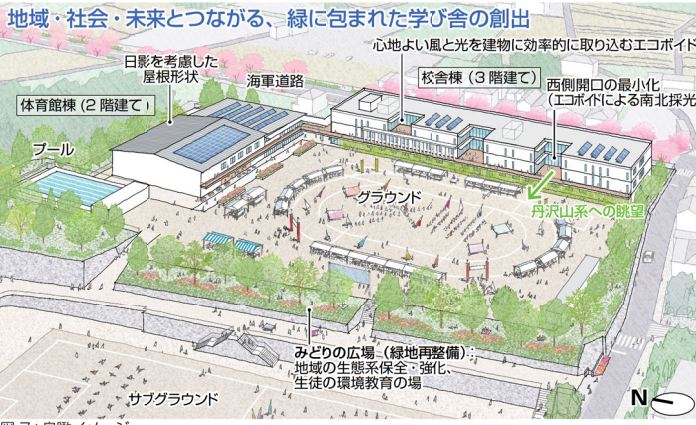
**近隣配慮**：3階建ての低層校舎として近隣住宅への圧迫感を低減します。敷地周囲の防球ネットは一部防砂仕様とします。  
**敷地西側への動線**：開発行為に抵触しない手法で1/15以下のスロープを整備します。  
**早期高さ協議で更なる環境向上**：設計初期段階で図4の可能性を検討します。

**豊かな学びに寄与する校舎**

**光と風を取り入れるエコポイド**：中央の廊下を明るく、衛生的な生活環境に整えます。  
**効率的な動線**：3階建てとし、生徒・教職員の上り下り移動の負担を低減。バランス良い階段配置で動線を分散して混雑を緩和し、安全性を向上。  
**学年ユニット**：普通教室は学年毎に6クラス+多目的室2までまとめることで、多様な学びやクラス数の増減に対応します。  
**図書室を中心とした特別教室エリア**：廊下を活用した教科展示やSTEAMコーナーで、生徒の知的好奇心・複合的な学びを促進。  
**多感な生徒の居場所づくり**：桜並木に面した図書室や山並みを望む廊下にカウンター席を設け、安心できる場所を計画します。

**地域の防災力向上に寄与**

- 1 1階床レベル：浸水想定(内水)対策として、1階床レベルを海軍道路+0.5mとします。
- 2 防災ひろば：体育館・校庭と連携可能な配置とし、かまどベンチやハマッコトイを設置。
- 3 動線分離：分棟化により、教育活動エリアと避難所エリアを明快に区分し、動線を分離。
- 4 自然通風・自然採光：校舎・体育館は、災害時でも機械に頼らず、生活環境の維持が可能。



**学校移転まで確実に竣工するための設計工夫と全社対応** I 工期短縮・工程遅延リスク低減

**総合設計事務所の強みを生かした工程管理**：竣工までの全期間で遅延リスク対策を実施。

**工期短縮**

- ・分棟化による同時施工 / 分離発注が可能な計画
- ・杭100本(想定) 中止 -1.0か月
- ・躯体工事ステップ減 (4階→3階) -0.8か月
- ・面積、400㎡ -0.2か月
- **-2.0か月**

**遅延防止**

- ・実地設計の前倒し完了など、入札不調等に対応できる工程計画 / 属の厚い支援体制を構築
- ・標準的な工法 / 普及品の採用
- ・工事監理者による主体的な総合調整

図9：工期短縮と遅延防止の手法

**円滑な工事推進と周辺環境・生徒の安全に配慮した工事計画** I 安全性への配慮 (工事中)

**広い工事ヤード**：各棟の同時施工を円滑に推進できる広さと車両出入口を確保します。  
**動線分離**：校舎移転後のメイングラウンド整備時は、防災ひろばを経由したサブグラウンドへの安全な生徒動線を確保します。  
**近隣配慮**：外部足場は防音シートで計画。

図10：安全に配慮した工事計画

**環境・エネルギー 教育の発信拠点となるエコスクール** 提案項目 (2)  
**ZEB Ready の実現とさらなる環境性能の向上** A・U

・費用対効果を検証し、図11に示す手法により、一次エネルギー消費量を51%削減。太陽光等の創エネ・その他環境配慮手法を含め、エネルギー消費量64%削減を目標。  
 ・西向き居室は、緑のカーテン(常緑)や縦型のルーバーにより、西日の直達光を抑制。  
 ・西側配置の教室の採光は、エコポイドを利用し、南面(CR)、北面(多目的)で計画。  
 ・屋上設備を効率的にまとめて配置し、オンサイトPPAを最大限設置可能な屋上計画。

項目	削減率	削減率
一次エネルギー消費量	51%	51%
太陽光発電	-5%	-5%
自然採光	-4%	-4%
省エネ	-4%	-4%
その他環境配慮手法	-4%	-4%
削減率	64%	64%

図11：環境断面・一次エネルギー消費量と省エネ手法

**効果的な木材の活用** I

・維持管理に配慮した上で、昇降口や特別教室など、日常的に目に触れる部分を木質化。  
 ・体育館・武道場の屋根水平ブレースに流通木材を使用。(耐火や不燃が不要部分)  
 ・設計初期に県産材等の利用製品、取扱木材加工業者を調査し、採用を検討します。

**イニシャルコスト削減とLCC (ライフサイクルコスト) 削減** 提案項目 (3)

**合理化によるコスト削減** A・I

・分棟化により各棟の躯体を適正化。(用途係数：校舎1.25、体育館1.5)  
 ・参考技術図より3階建て直接基礎で計画。  
 ・低層化 + 中廊下を基本とした平面により共用部面積を400㎡削減。  
 ・浸水対策を兼ね地盤レベルを現況より0.3m程度嵩上げし、搬出量を削減。  
 ・ZEB化とコスト削減を両立する窓面積の適正化。(外壁の開閉率40%以下目標)

**長寿命化によるLCC削減** U

・清掃や管理が容易な材料を選定し、修繕改修の費用と頻度を削減します。  
 ・機器搬入・更新スペース等を適切に確保し、設備改修を容易にします。  
 ・構造体は耐震壁と扁平柱をバランス良く配置して地震時の変形を低減、建具等の非構造部材の損傷を抑制します。  
 ・コンクリートF30の採用で、計画利用期間を100年とします。

削減項目 (案)	コスト
①延べ面積縮小・共用部 -400㎡	0.90億
②杭中止	-1.10億
③土工事	-0.37億
④工期短縮	-0.33億
⑤開口面積適正化	-0.14億
⑥開口面積適正化	-0.04億
合計 (経費・税込み)	<b>-2.88億</b>

※コストは現時点での想定  
 図12：コスト削減手法

**豊富な実績と確実なチェック体制で、高品質な設計を実現** 提案項目 (4)

**設計品質を確保する手法** A・I

- ・「社内品質管理部門」との連携で堅実な設計を行い、品質を確保。
- ・担当技術者間のダブルチェックにより設計情報の整合を高め、精度を向上。
- ・積算数量を複数担当より確認し、拾い忘れ・誤算を防止し積算精度を向上。
- ・「工事区分別」の担当者間の確認を徹底し、工種間での拾漏れ・違算を防止。
- ・設計初期段階での概算の実施や、複数回数の概算により、建設市場の動向を常に見据えて、コスト管理を実施。

**円滑な業務を推進する体制** U・I

- ・社内技術審査会等のマイルストーン・クリティカルパスを定めたマスタースケジュールを作成し、確実に実行。
- ・「課題管理表」を用いて課題や未決事項を「見える化」し、工程遅延を防止。
- ・社内設計レビューに工事監理担当者も加わり、多角的に検討します。
- ・学校等の知見と経験が豊富な代表構成員と、横浜市発注事業の経験を有する市内構成員との協働により、関係者間協議の迅速な対応と円滑な推進。

**フロントローディングとBIM活用** A・I

- ・初期に申し送り事項(高さ制限、道路移管)の協議を迅速に行い、方針を決定します。
- ・BIMモデルを活用して、意匠・構造・設備の整合を高めた高品質な図面を作成します。
- ・風や光の制御は環境シミュレーションでその効果を検証し、合意形成を円滑にします。

**LCC削減**

標準校舎 (80年寿命)	建設	光熱水	改修・修繕	維持管理
	37	16	30	16

**今年提案 (100年寿命)**

削減率	23	18	131	60	80	100%
	0	20	40	35	60	100%

**保守管理**

項目	標準校舎	今年提案
・保守ベースの確保	○	○
・規格・汎用品の活用	○	○
・予備スリーブの確保	○	○
・清掃性の良い仕上げ	○	○
・明確なスケジュール	○	○
・自然通風 / 自然採光	○	○
・日射遮蔽による空調負荷低減	○	○
・高効率P-P / 自然光交換機	○	○
・人感センサー / 昼光制御	○	○

図13：LCC削減手法