

件名 東戸塚小学校建替等設計業務委託

事務所の商号又は名称 株式会社 金子設計

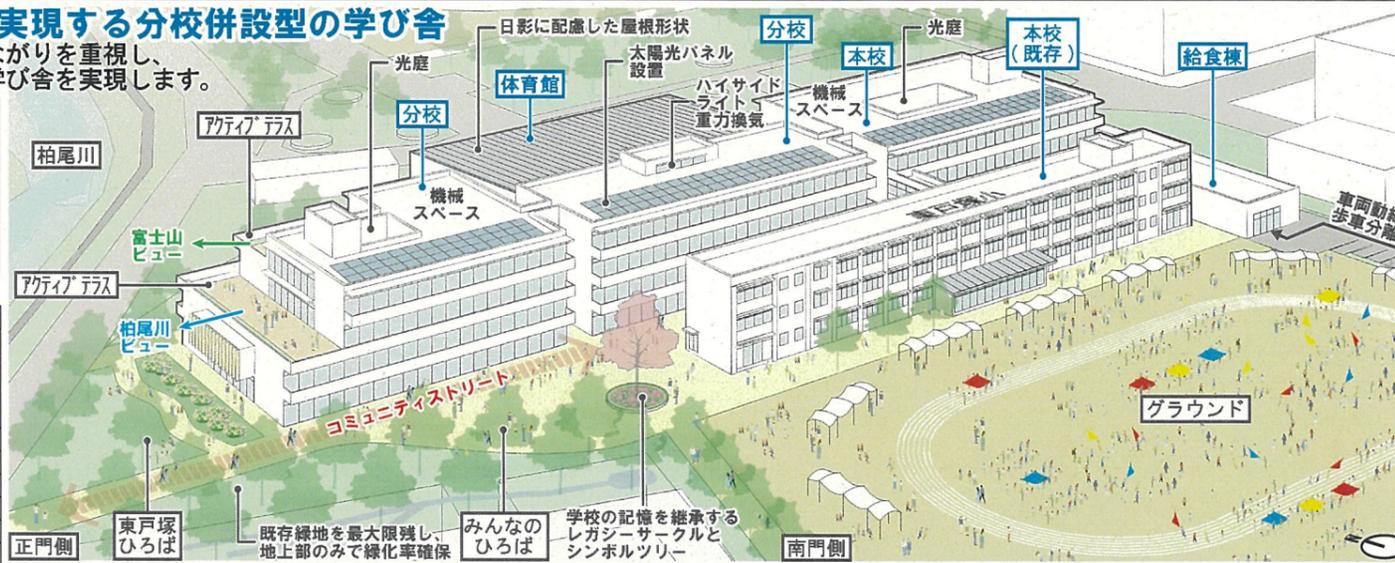
インクルーシブな学習環境を実現する分校併設型の学び舎

合理的かつ快適な学習環境や地域とのつながりを重視し、誰もが居心地のよいウェルビーイングな学び舎を実現します。

- 提案の特徴**
- 1 本校と分校の明快な配置計画
 - 2 共用部床面積を大幅減でコスト縮減
 - 3 新築校舎5階建て⇒4階建て
 - 4 大幅な工期短縮で学校運営負担軽減

【各案比較検討】

比較項目	今回提案	別案
校舎配置	4階建て	5階建て
動線	コンパクトで効率的な動線	各議室への動線が長い
工期・コスト	工期・コストの縮減が可能	工期・コストの増大
CRの向き	全ての教室が南向き	北側教室が多い
学年ユニット	学年のまとまりがある	学年のまとまりがない
共用部面積	共用部面積の縮小が可能	共用部面積が大きい
工事中の校庭	工事中も広い校庭を確保	校庭の一部が工事ヤード



分校併設を踏まえて誰もが居心地のよいインクルーシブな施設計画

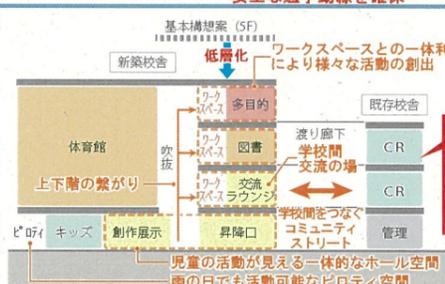
わかりやすい校舎配置と安全な動線計画

- ・新築校舎は3棟で構成し、西側と中央に分校棟、東側に本校棟、中央には体育館や地域開放ゾーンを配置します。
- ・各棟は構造上別棟とし、本校と分校で避難動線を確保した安全な計画とします。
- ・既存校舎の中央部と新築校舎を接続し、校舎間動線の効率性を高めます。
- ・南側の既存通用門を児童用の安全な南門として整備し、給食門は車両専用出入口とすることで歩車分離を確保します。



学校間・地域交流を促す空間構成

- ・メイン動線となるコミュニティストリートは共用動線として日常の交流を育みます。
- ・体育館、キッズ、地域開放は学校間及び地域交流がしやすい配置とします。
- ・1階の創作展示ホールは、両校の作品展示等を通して、児童や地域が日常的に集い、交流の場として活用します。
- ・2階の交流ラウンジは、体育館の大量動線に配慮すると共に、学校間交流や多様な活動を生み出す場とします。



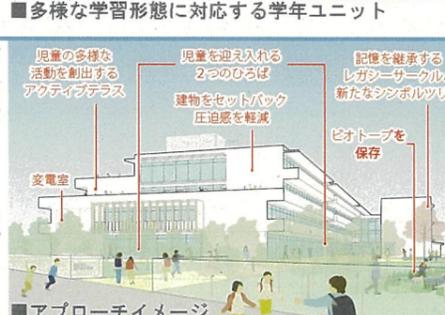
学年のまとまりがある学習環境

- ・1学年8クラスを1フロアで確保します。
- ・教室前にワークスペースを設け、積極的にクラス間及び児童間の交流や様々な活動を可能とします。
- ・個別及び特別支援教室は各棟の1階に集約し、落ち着いた学習環境と管理諸室と連携した見守りやすい計画とします。
- ・特別教室は各階北側に集約配置して、普通教室から分かりやすく効率的な移動を可能とします。



周辺環境・防災への配慮

- ・新築校舎西側は、3・4階をセットバックし、周辺環境への圧迫感を軽減します。
- ・アクティブテラスからは柏尾川や富士山を望み、児童の多様な活動を創出します。
- ・変電室は浸水対策として2階に配置し、機器更新のしやすい計画とします。
- ・地域動線は正門から東戸塚ひろばに通路を設け、児童動線と明確に分けます。
- ・みんなのひろばにハットコイルを設置し、洗浄水は雨水利用可能な計画とします。



(2) 施設計画 提案項目A



既存校舎のZEB化

改修による長寿命化と安全性確保

- ・外壁はクラック等の調査を全面的に行い、壁面の劣化状況に応じて、高耐久補修材など適切な仕上材を採用し、コンクリートの中酸化や鉄筋の腐食を防ぎ、耐久性に優れた外壁改修を行います。
- ・外壁仕上の色彩計画は新築校舎と統一感や景観調和を図ったデザインとします。
- ・両端の教室は倉庫等とし、全ての教室で安全な2方向避難を確保します。

(2) 施設計画 提案項目B

既存校舎のZEB化を実現

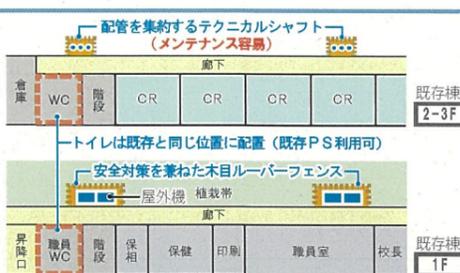
- 外壁改修
 - 1 仕上材更新：新築校舎に合わせた色彩とすることで一体感を創出
 - 2 クラック補修：既存校舎のクラックや爆裂を適切な工法にて補修
- 断熱・防水改修
 - 3 屋上：シート防水新設 + 断熱材 100mm (外断熱)
 - 4 内部壁：断熱材吹付 60mm (内断熱)
 - 5 サッシ：カバー工法にて複層ガラスへ更新
 - 6 ライトシェルフ：日射の遮へいと自然光の活用を両立
 - 7 木質化：教室・共用部の天井、壁を木質化

断熱改修による学習環境の向上

- ・屋上防水の全面改修 (外断熱 100mm)、内部壁面に断熱材吹付 (60mm)、サッシ改修 (カバー工法 + 複層ガラスへ更新) を行い、温熱環境を向上させます。
- ・CR南面のサッシにライトシェルフの設置を検討し、夏場の日射抑制を図り、空調効率を高め、光熱費を削減します。
- ・新設壁・天井を木質化し、新築校舎と同様の快適な学習環境を確保します。

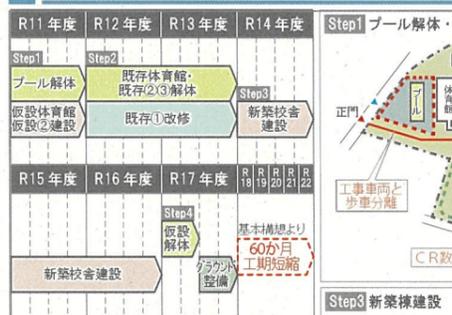
設備改修

- ・トイレは既存と同じ位置で改修し、既存のPSを利用した効率的な計画とします。
- ・空調機の屋外機は1階廊下側植栽帯に設置し、景観及び安全対策も兼ねてルーバーフェンス等を設置します。
- ・各階からの露出配管は集約し、外壁面にテクニカルシャフトを設置します。
- ・照明は、高効率型機器への更新と照度センサー、人感センサーを導入します。



工事期間中の安全確保と学校運営への影響最小化 (2) 施設計画 提案項目C

大幅な工期短縮を実現するローリング計画



【工期短縮の工夫】

- ・地上4階建てに低層化
- ・共用部床面積を大幅減
- ・既存第3校舎の既存杭を残置
- ・既存校舎をまとめて解体、新築校舎をまとめて建設し、工程を削減



児童の安全確保と工事期間の短縮、学校運営に配慮した工事計画

- ・明快な工事範囲と動線計画により既存校舎の安全な学習環境を確保します。
- ・全体工期、仮設校舎期間短縮で安全性の向上と学校運営への負担を軽減します。
- ・工外用出入口には誘導員を配置し、安全な歩行者専用通路を設置します。また、児童の登下校時は工事車両の出入りを規制するなど児童動線と重複しない安全な仮設計画とします。

- ・既存校舎の改修は長期休暇中に実施し、学校運営への影響を最小限とします。
- ・仮設校舎の規模を適正にすることで、3棟を一度に建設可能とし、大幅な工期短縮によって地域利用を含めた学校運営の負担を軽減します。
- ・工事中の児童の運動スペースを最大限確保するために工事ヤードはグラウンド内に設けない仮設計画とします。

事務所の商号又は名称 株式会社 金子設計

ZEB Readyを実現するエコスクール

(2) 環境負荷低減・省エネルギー

環境性能向上とZEB-Ready (CASBEE「Aランク」) の実現

提案項目ア

- 外壁面 (共用部含む) の断熱化や高効率機器、LED 照明を採用し、BEI 値 0.5 以下を目標とします。
- 外壁負荷低減と高効率システム、日射遮蔽性能に優れた建材を採用することで、一次エネルギー消費量を 50%削減し、ZEB Ready を実現します。さらに自然エネルギーの積極的な活用やエネルギー使用状況の可視化により、運用後も省エネを推進し、約 60%削減を目指します。

ZEB-Ready 検証設計フロー



木質化による快適性と環境配慮

提案項目イ

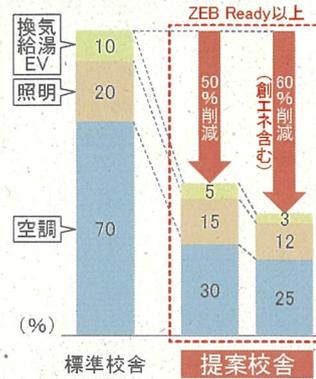
- 共用部や各教室の壁、天井を木質化することで、調湿効果を高め、温もりのある快適な学習空間を創出します。
- 既存体育館の床材をベンチやサイン等に再利用するアップサイクルを検討し、資源循環に配慮します。

環境負荷低減策

提案項目ウ

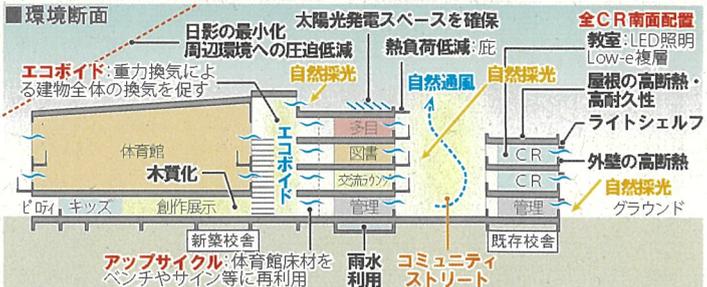
- 太陽光発電スペースの確保、雨水利用、高断熱、高効率機器の採用により環境負荷低減を図ります。
- 新築校舎中央階段横にエコポイドを設け、重力換気により建物全体の換気を促進し、快適な室内環境を実現します。

一次エネルギー消費量



一次エネルギー削減の目標

削減項目	削減率
空調	40%
照明	5%
換気	5%
給湯	-
自然エネ有効活用	-
合計	50%



イニシャルコスト削減を実現する合理的な計画

(3) コスト縮減

コンパクトな構成による工期短縮・コスト縮減

提案項目ア

- 校舎をコンパクトな4階建てとすることで、設計と施工の合理化を図り、工期短縮とコスト削減を実現します。
- バルコニー等のPCa化を検討し、施工の効率化により工期短縮と高品質、長寿命化を実現します。
- プレストレストコンクリートを採用し、柱と杭本数を削減することで、コスト縮減と施工性の向上を実現します。

構造計画の合理化と将来対応性

提案項目イ

- Exp.J を適切に設け、各棟で必要な構造用途係数 1.25 と 1.5 を明確に分離する合理的な計画とします。
- 純ラーメン+乾式遮音壁を採用し、児童数の増減やGIGAスクール等に柔軟な対応が可能な計画とします。

環境・施工性への配慮

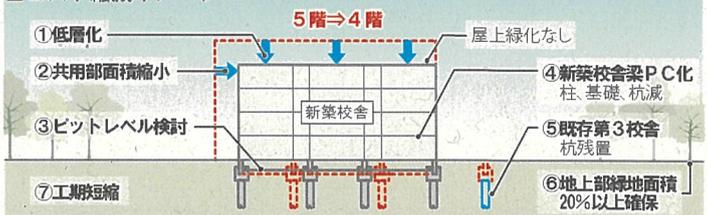
提案項目ウ

- 通風や採光等の自然エネルギーを積極的に取り入れ、快適性を高めるとともに、環境負荷に配慮します。
- 耐久性の高い内装計画とし、維持管理コストに配慮します。
- 屋上防水にはノンケトル冷熱併用工法を採用することで、施工時の臭気を抑えつつ、工期短縮にも配慮します。

コスト縮減案

提案減額項目	コスト	
①低層化	5階⇒4階	-0.1億
②共用部面積縮小	1,600㎡減	-5.0億
③ピットレベル検討	残土、躯体費減	-0.1億
④新築棟梁PC化	柱、杭 -32本	-1.5億
⑤既存杭一部残置	杭引抜本数縮減(既存第3校舎)	-1.1億
⑥その他	全て地上部緑化(屋上緑化不要)	-0.2億
⑦工期短縮	144か月⇒84か月(-60か月)	-2.0億
合計		-10億円

コスト縮減イメージ



豊富な実績と高品質な設計

(4) 成果物の品質確保、業務の進め方と取組体制

品質向上と精度向上

提案項目ア・イ

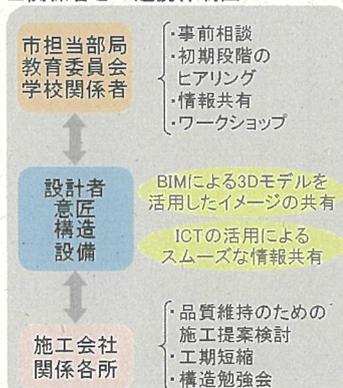
- フロントローディングやコンカレントエンジニアリング (同時進行) による取組体制を確立し、課題の抽出や分析を早期に実施することで、未検討事項の発生や手戻りを未然に防止し、作業全体の効率化と円滑な事業推進を図ります。
- チェックリストの活用に加え、ダブルチェックやクロスチェックを徹底することで、成果物の品質向上を図ります。
- 数量調書とRIBC入力内容の照合 (数量、単位、単価等) により、違算防止及び精度向上を図ります。
- 近年の学校建築事例と主要数量の重率比較を行い、設計及び積算精度の妥当性を検証します。

円滑な事業推進と情報共有による取組体制

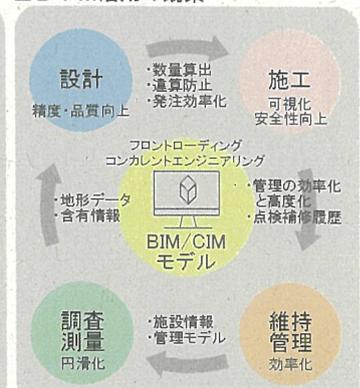
提案項目ウ

- 近隣調査や関係機関との事前協議を迅速に実施し、課題を早期に把握することで、履行期限を厳守します。
- 担当者が設計から監理まで一貫して対応することで、意匠、構造、設備の連携体制を強化し、施工品質を高めます。
- BIMによる3Dモデルを活用して空間を立体的に可視化し、関係者間におけるスムーズなイメージ共有を図ります。
- クラウド、認証システム、WEB会議等のICTを積極的に活用し、情報共有の効率化と確実性を実現します。

関係者との連携体制図



BIM活用の効果



地域・児童の協働による教育的価値の創出

提案項目エ

- 工事中は、仮囲いアートプロジェクトやユニバーサルデザイン授業等のワークショップを通じ、児童の思い出づくりと地域との連携に積極的に取り組みます。
- 工事完了時には、地域・児童の協働でシンボルツリーや花を植え、共に育てる教育環境を提案します。