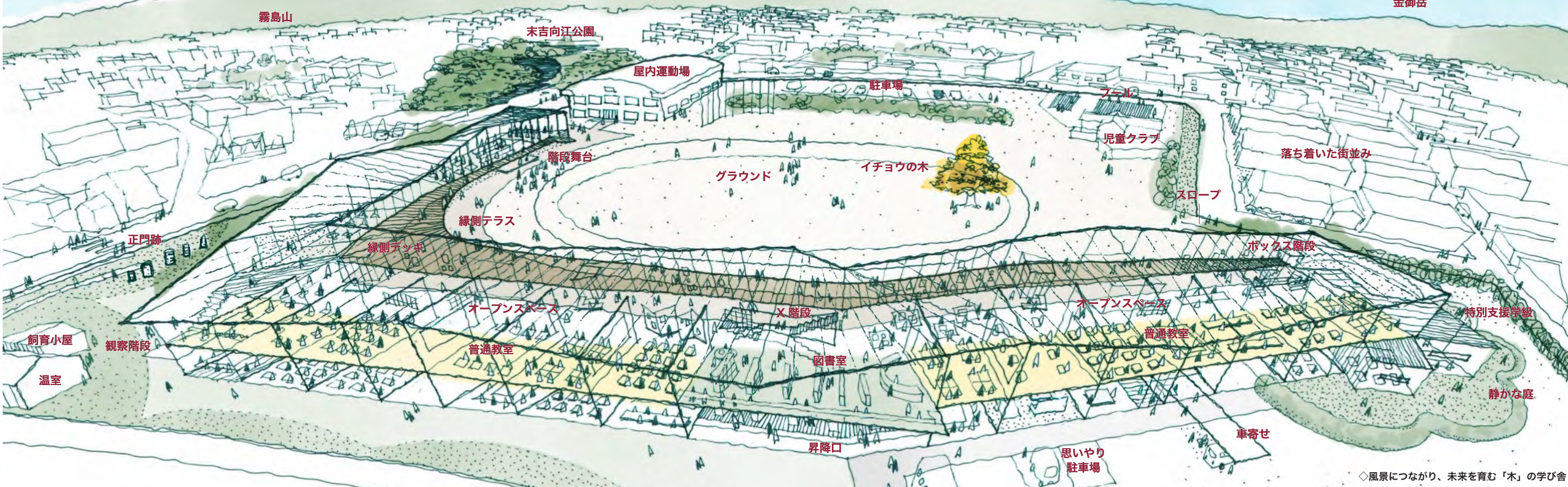


敷地を取り巻く環境にあるものを最大限に生かし、この土地に無かったものを創り出す



01 周囲の風景につながる学びの広場

[illegible]

02 四周の周辺環境に応じた、安心して安全な配置計画

末吉 向江公園

旧正門から向江公園へ向かう道を整備

東向きに教室を配置

交差点の喧騒から離隔を取った配置計画

普通教室

オープンスペース

昇降口

児童

スクールバス
給食搬入・救急車

屋内運動場

駐車場

プール

学童

普通教室からテラスまで一体となるグラウンド

利用率の高い東側からのアプローチも継承し四周からの通学に配慮

グラウンドを見渡せる位置に職員室を計画

緑側テラス

北側に主要な駐車場をまとめて地域開放に配慮

◇配置計画と動線計画

03 敷地全体を見守る、適材適所の機能配置

管理部門
グラウンドを見渡せ、
校舎の各所にアクセスしやすい位置

特別支援学級
管理部門に隣接し日当たりの良い場所に配置し、車寄せを近くに配置

特別教室

X階段

車寄せ

昇降口

普通教室

南北両面から入れ、X階段による効率的な移動動線

△1階

04 地域開放を織り込んだ配置・平面計画

05 建設時の内包 CO₂削減と省エネ技術提案

・市庁舎(青森県)	BEI 0.42	・学校施設(愛知県)	BEI 0.48
・ホール施設(富山県)	BEI 0.48	・図書館複合施設(宮城県)	BEI 0.49

06 住宅地への影響を最小化する2階建校舎

07 工事期間中の学校運営に配慮した施工計画

①新校舎建設

- ・駐車場を確保
- ・従来通りの給食搬入動線

②既存校舎解体

- ・既存校舎解体工事エリア
- ・離隔を取り安全に配慮

③外構工事

- ・駐車場を確保しつつ外構工事を行う

◇施工計画のイメージ

09 的確なスケジュール管理と、完成を心待ちにできるワークショップ計画

	R6.8	9	10	11	12	R7.1	2	3	4	5	6	～	R7.9～R9.3	R9.4～R10.1	R10.3～R10.6					
設計工程	基本設計（～R7.12）											実施設計（～R7.6）					工事期間		移転・解体	屋外環境整備期間
曾於市及び教職員の皆さまとの打合せ	●		●		●	●				●	●	●	●	●	●	●				
ワークショップ	●第1回 ●第2回 ●第3回											●第4回 ●第5回					●R9.8 開校			
概算工事費チェック	① ← ② ← ③											申請書類作成（確認申請・省エネ・条例）					様々なワークショップで皆様の思いをお聞きし、他分野の専門家による設計チームで皆様が望む活動を受け止める新校舎を実現していきます。			
	各フェーズでコストチェックを行い、設計の手戻りを最小限にします。																●開校記念イベント			

10 創造的な学びを促すオープンスペース

オープンスペースは1学年3クラスをひとまとまりとし、教室群と対をなす柔軟で自由な学びの空間とします。教室をつなぎ、教室からあふれ出す機能の相互作用により、学年ごと、または学年を超えた交流の場となります。倉庫・教師コーナーが小さなコアとなり、オープンスペースを緩やかに二分し、片や学年全体での、片や少数単位のスぺースなどとして活用できます。教室との間には可動式の個人ロッカーや、部分的な間仕切りなど、先生方の考えや創意によって自由にアレンジすることができま

す。教室との間には可動式の個人ロッカーや、部分的な間仕切りなど、先生方の考えや創意によって自由にアレンジすることができま

教員コーナー

各学年ごとに1カ所、計6カ所配置します。どのクラスからもアクセスしやすく、見通しのきく位置に配置、オープンスペースを緩やかにゾーニングします。手洗い場などもまとめて配置し、自由な学びの拠点となります。

学年倉庫

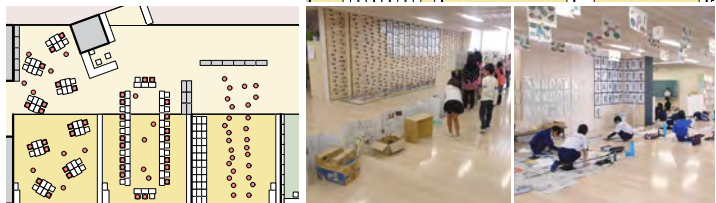
各学年で使用する教材を教室付近に収納できるスペースを確保します。

少数教育スペース

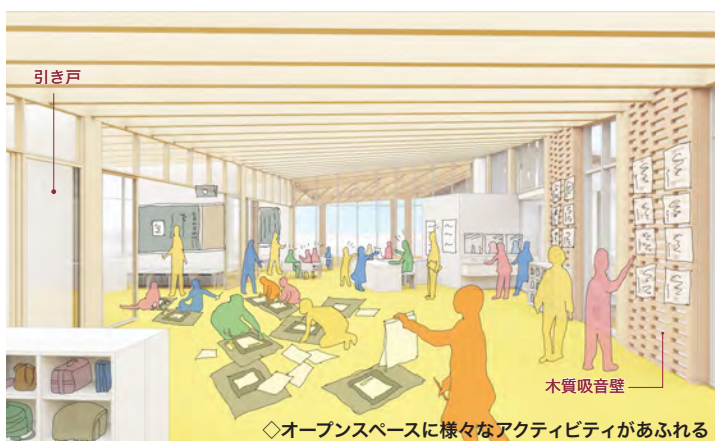
少数教育に対応できる小さなスペースを学年ごとに1か所ずつ確保し、きめ細やかな教育を可能にします。可動間仕切りを用い、集中できる環境を整備します。

個人ロッカー

個人ロッカーは可動式とし、教室の領域を拡張できるよう配慮します。教室とオープンスペースの境界は6枚引戸とし、学年ごと、クラスごとの状況に応じてカスタマイズできるフレキシブルな教育空間として設えます。

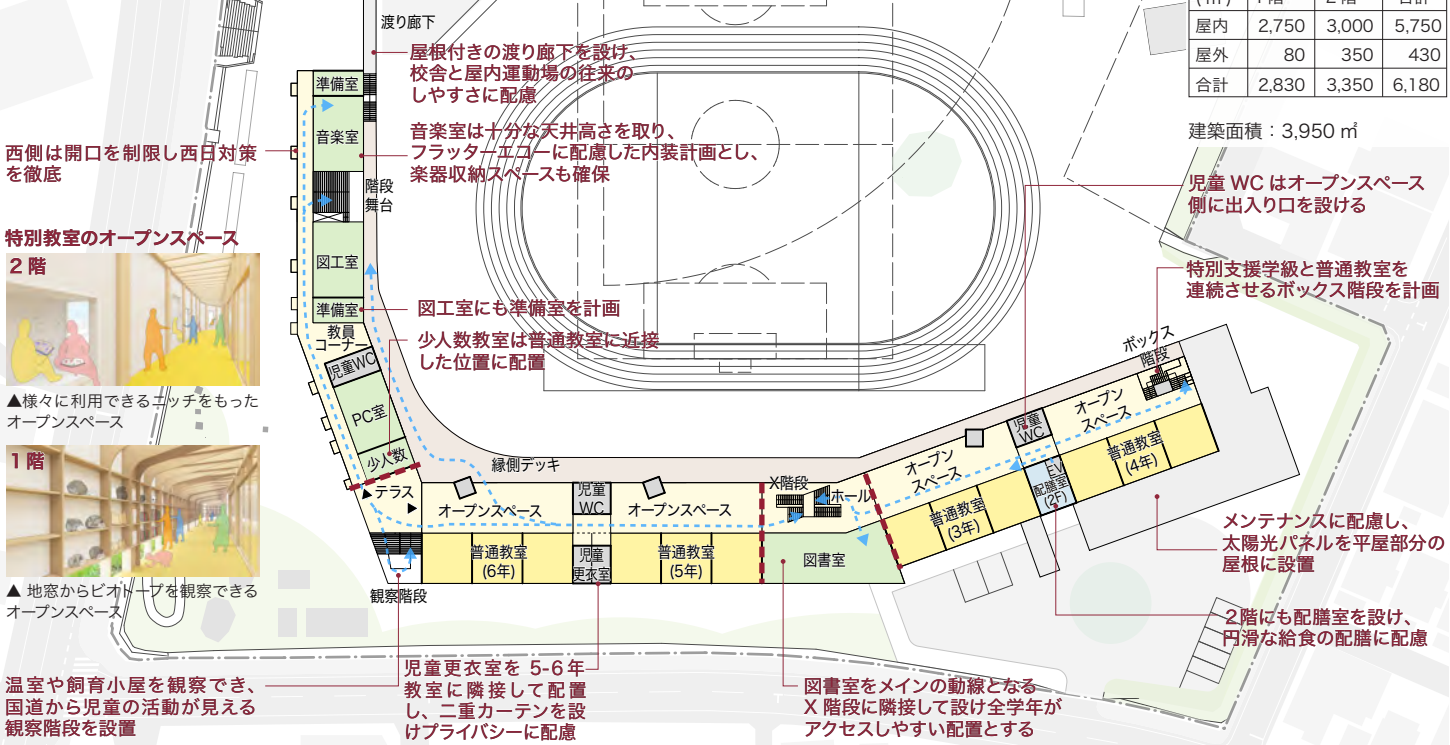


▲教室との一体的な利用も可能、様々な授業形態に対応することができ、創造的な学びを促します。
◇教室とオープンスペースの活用イメージ

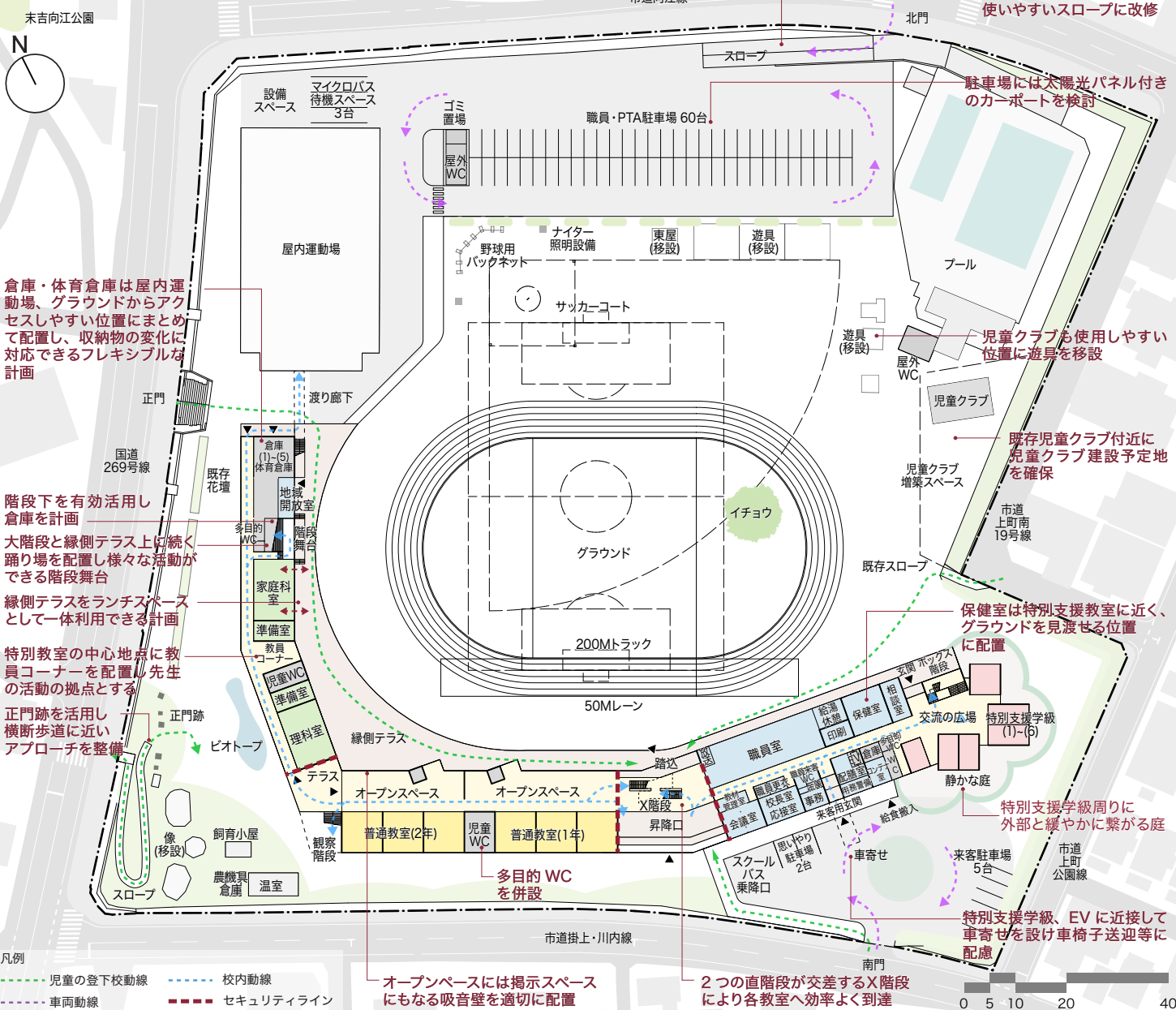


◇オープンスペースに様々なアクティビティがあふれる

2F イメージ

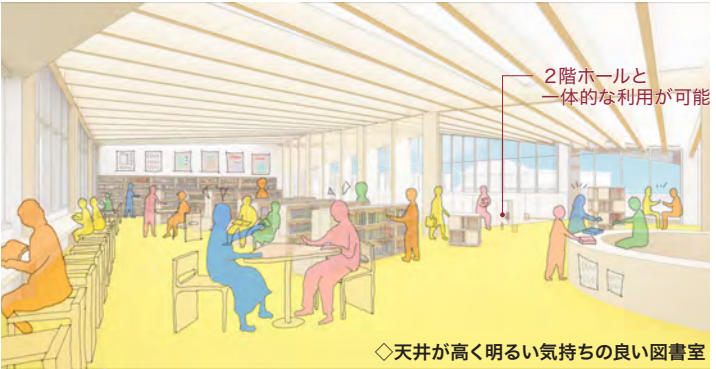


1F イメージ



11 学校の入口が人々の出会う図書室となる

昇降口の直上に配置される図書室は全学年の中央に位置し、オープンスペースと合わせて、休み時間や放課後に加え、授業中にも身近に活用できます。デジタル化に伴い活字媒体の役割が変容する中、本を介して人と人が出会い、啓発し合う場としての新たなメディアラーニングセンターとなります。ゆとりのあるX階段を通じて階下の交流スペースにも繋がり、学校の入口がそのまま図書室となります。地域開放も可能で、下校時にスクールバスを待つまで本に触れて過ごすこともできます。



◇天井が高く明るい気持ちの良い図書室

12 校庭を見渡し地域ともつながる階段舞台

音楽室の隣の階段は踊り場の建具を開放すると、校庭を一望する大きな階段舞台となります。音楽の発表や図工の作品展示の他、地域に開放されるレクチャーホールともなります。緑側テラス上にも続く踊り場は、そのまま朝礼台にもなり、さまざまなイベントにも活用できます。



◇特別教室やグラウンドへ視線が抜け、様々な活用できる階段舞台

13 子どもたちに寄り添う、家のような特別支援学級

特別支援学級は「大きな家」のような雰囲気をもたせ、南東側の静かで日当たりの良い場所に計画します。各室からは身近に庭の緑が眺められ、庭に出ることも可能です。また各室の中央には交流のための広場があり、そのまま子どもたちの居場所となるようなボックス階段やデンなどが設けられます。



◇特別支援学級の「大きな家」

提案者がこれまでの設計等の経験及び実績を踏まえ、末吉小学校の改築に求められる設計上の課題と、それに対する提案

14 人々が出会う軒下と縁側のある学校

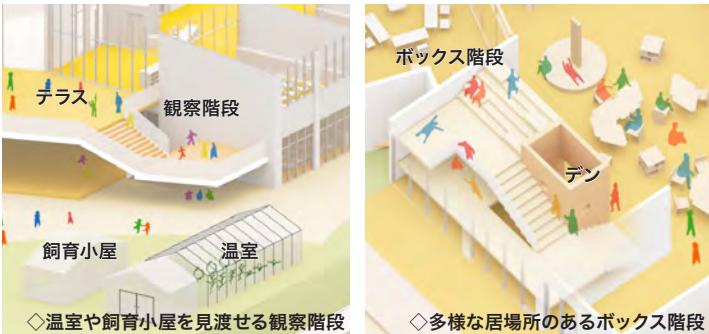
これからの学校はクラスや学年を超えた出会い、さらには世代を超えた地域住民との交流のための大切な場所となると考えます。学校運営に対する近隣の住民との協働や、隣接する町民グラウンドや中学校との連携など、これまでの実際の経験に基づき、そのための中間領域となる軒下空間と縁側テラスを提案します。日射や突然の豪雨なども凌げます。



◇スロープからは学校全体を見渡せる

15 学び、交流、共創の舞台となる階段

階段一つひとつに個性があり、それぞれが単なる上下動線だけでなく、多様な交流を生む居心地のよい空間装置となります。それらはまた教室でも廊下でもない、子どもたち一人ひとりにとってのお気に入りの居場所にもなります。



◇温室や飼育小屋を見渡せる観察階段

◇多様な居場所のあるボックス階段

イニシャルコストの概算、上下水道、電気、ガス等に関するランニングコストの概算、維持管理コストの概算を含むライフサイクルコストについて判るもの

17 コストを縮減し、環境に寄与する純木造の校舎

構造体に要する工事費を比較検討し、コスト縮減効果の高い「純木造」の校舎を提案します。建設時から CO₂削減に寄与する構造種別を採用することで、近年の急激な物価上昇への対策だけでなく、循環型の環境形成に寄与する提案となります。また、木造木質化を徹底することで、児童や教職員のストレス低減を可能にする生活環境を実現します。

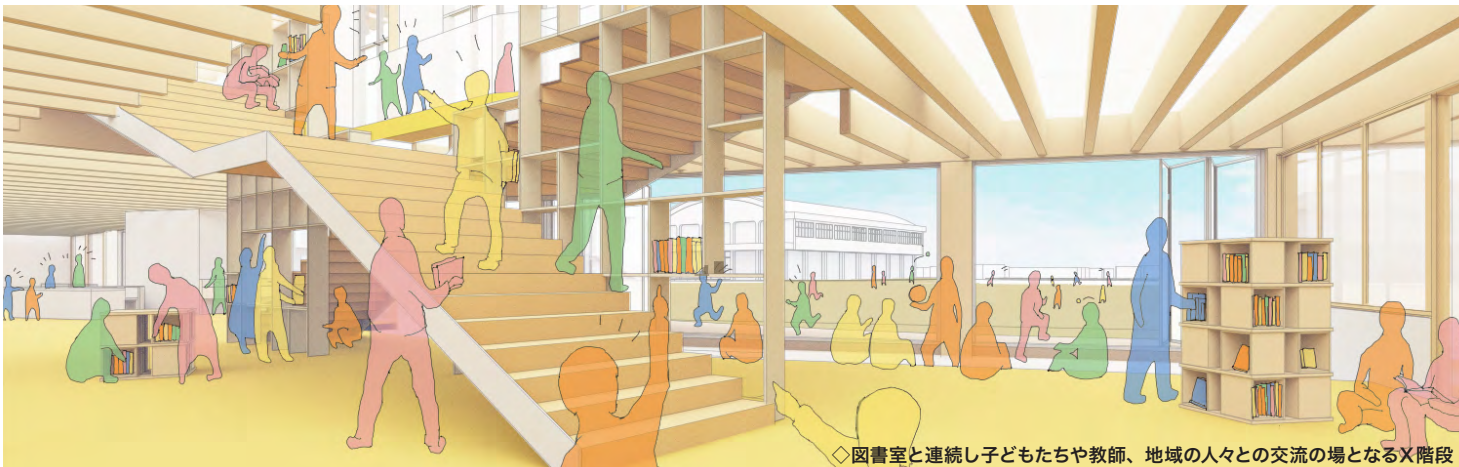
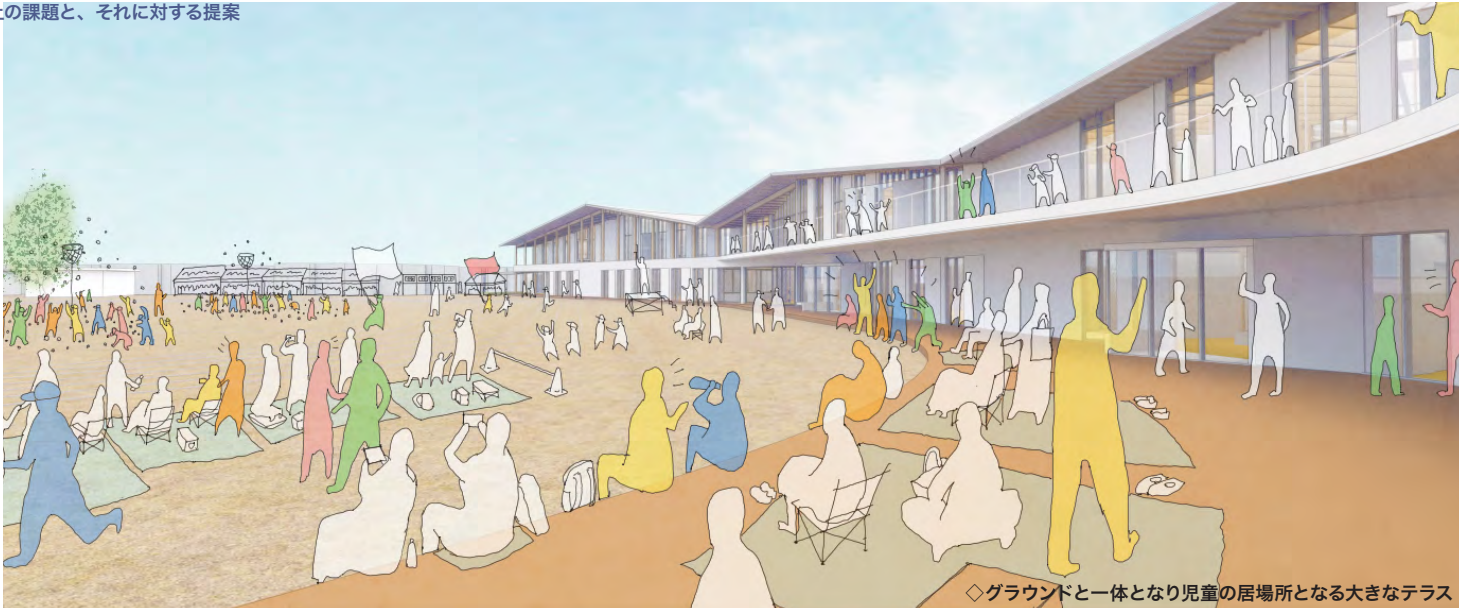
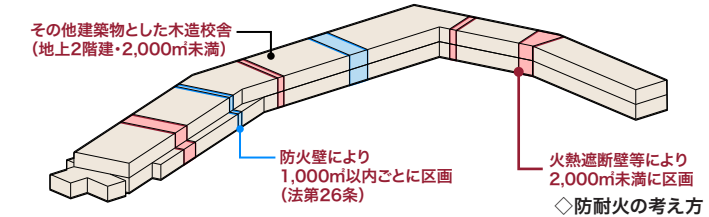
構造種別	純木造 (提案する構造)	RC 造 (標準的な校舎)	準耐火木造 (燃えしろ設計)
模式図			
構造体に係る工事費 (坪単価)	192,000 円/坪	222,000 円/坪	272,000 円/坪
割合	86%	100%	123%

※金額は直接工事費の積み上げ金額をもとに算定

◇構造種別の比較図

18 純木造を実現する、防耐火規制への適切な対応

令和6年国交省告示第227号による火熱遮断壁等を用いて2,000 m²未満に区画し、燃えしろ設計が不要な「その他建築物」での計画を可能にします。更に、それぞれの建築物は防火壁を用いて1,000 m²以内ごとに適切に区画します。



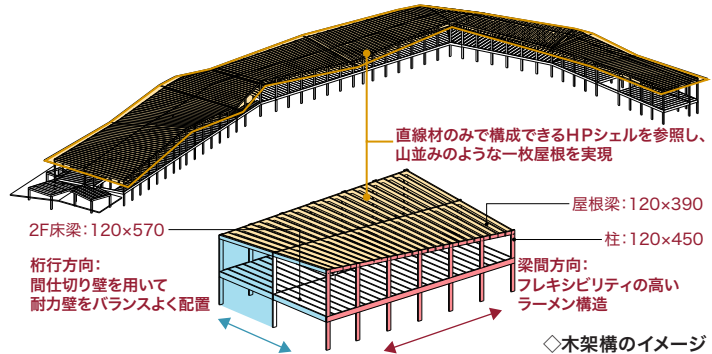
◇図書室と連続し子どもたちや教師、地域の人々との交流の場となるX階段

19 十分な耐震性を確保する安心安全な架構計画

梁間方向には教室間の間仕切り壁等に両面合板張りや筋交いをういた耐力壁をバランスよく配置します。桁行方向はラーメン構造を採用することで開口部の設置場所に制約が生じないフレキシビリティの高い計画とします。

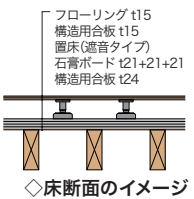
屋根架構は直線材のみで構成できる HP シェルを参照し、周辺の山並みに呼応する穏やかな稜線を描く形状とします。

私たちはこれまで 20 年に渡って学校木質化の実現に向けた研究会を継続してきました。その知見を十分に活かし、安心安全で居住性の高い、「純木造」の校舎を実現します。



20 振動や遮音性に配慮した床の断面構成

木造部分の床構造は小梁と合板受けのピッチを細かくし、厚物の構造用合板を用いることで剛性の高い水平構面を構成します。石膏ボードで重量を確保、制振材を利用した遮音置床システムを併用し、2階床の十分な遮音性能を実現します。



21 徹底的に無駄を省きコストを抑える各部計画

各工種において合理的な設計と効率的な施工方法を検討し、資材価格等の変動に留意しながらコスト縮減を徹底していきます。地域特性を考慮し、地元の技術を活かした施工が可能な計画を目指します。

◇イニシャルコスト縮減に向けた取り組み項目
土工事 木造化により基礎断面を最小化、土工事を削減／掘削土は外構整備へ転用、搬出土を削減
構造土工事 その他建築物として計画し、使用木材の材積を大幅に削減／軽量化で杭不要となる計画
建具工事 ガラスの材料単価を考慮した開口部面積の設定／汎用一般サッシの採用
内外装工事 汎用品や地場産材の積極的な利用／材料の歩留まりを考慮した割付け寸法の検討
設備工事 照明や空調換気設備機器に汎用品を採用、競争原理によってコストを削減
仮設工事 大型重機の利用を極力減らす工法の検討／ゆとりある工事ヤードの設定で工事を効率化

◇イニシャルコスト概算表 (共通費及び消費税を含む)		
造成工事	46,750,000 円 注1)	提案内容の平面計画にもとづき、外構工事及びグラウンド整備工事の対象面積を算定して工事金額を算定。なお、免注区分が不確定なため合算とする。
建築本体工事	1,825,220,000 円	
電気設備工事(強電)	205,720,000 円	
電気設備工事(弱電)	105,210,000 円	
機械設備工事(給排水衛生)	119,700,000 円 注2)	
機械設備工事(空調・換気)	187,040,000 円	
附属建物(屋外トイレ 2棟)	10,360,000 円	
附属建物(渡り廊下)	7,810,000 円	
外構工事・グラウンド整備工事	116,520,000 円	
		<概算工事費の合計> 2,591,400,000 円

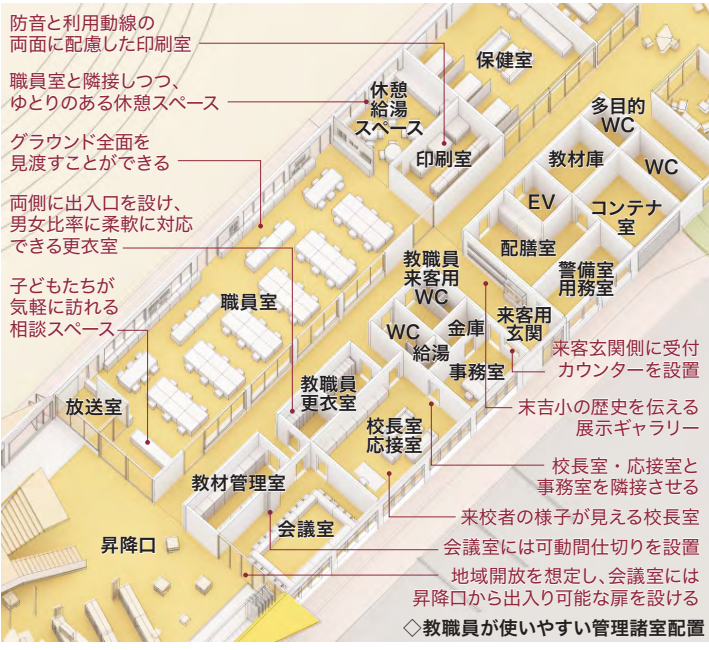
22 将来の大規模改修も見据えて長寿命化を図る

何世代にも渡って利用される施設となることを考慮し、大規模改修時の道連れ工事を最小に留める計画とすることで維持管理費の縮減を実現します。時代の変化に柔軟に応じる建物とし、長寿命で持続可能な学び舎とします。

◇ランニングコスト縮減・長寿命化に向けた取り組み項目
光熱水費 ZEB Ready の達成によりエネルギー使用量を 50%以上削減／光熱水費の縮減を実現
電力基本料金 電力デマンド対策を行い電力基本料金を縮減／ピークカットを考慮した設備設計
清掃管理費 清掃が容易な床材選定／窓清掃に足場や高所作業車が不要な計画／庇による外壁保護設備機器更新 汎用品の利用と道連れ工事が不要なルート確保／高耐久な配管材種の選定
屋根仕上げ 粘接着工法防水 (21 年保証) の採用／フッ素樹脂塗装ガルバリウム鋼板の仕上げ
内外装仕上げ 経年変化を風合いとして楽しめる木質材料の積極的な利用／乾式工法で更新性に配慮
◇ランニングコスト概算
電気 3,800,000 円/年 上下水道 2,500,000 円/年 <概算維持管理費の合計> 8,200,000 円/年
ガス 100,000 円/年 法定点検・清掃費等 1,800,000 円/年

16 教職員の働く環境にも十分に配慮する

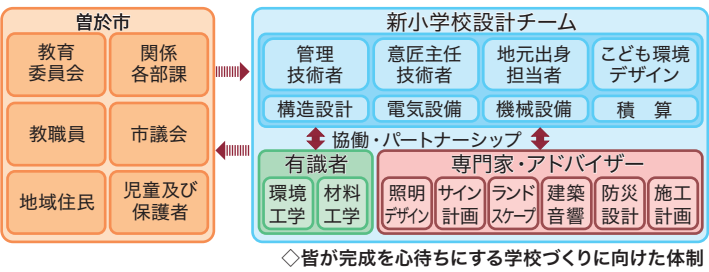
子どもたち同様に 1 日の長い時間を学校で過ごす教職員にとって、学校はまさに生活の場ともいえます。管理諸室の連携に配慮し、児童や保護者との円滑なコミュニケーションと効率的な勤務が可能な、ストレスの少ない平面計画を心がけます。職員室からは校内の各所に目の行き届くように計画します。



その他の提案

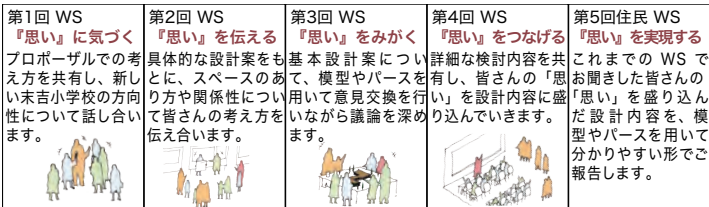
23 新しい教育環境をつくる万全なチーム体制

各種公共建築での設計監理実績が豊富な建築家を管理技術者とし、意匠・構造・電気・機械設備・外構の各技術者には、同種の設計経験が豊かでマネジメント力に優れた者を起用し円滑に業務にあたります。日頃から協働する子ども教育環境の専門家と組んで、新たな教育環境の創造へ向けた万全な体制を整えます。



24 児童や教職員、地域住民と作り上げる小学校

私たちは小・中・高校をはじめ様々な公共施設の設計において、数多くの住民・利用者ワークショップの実績をもちます。本事業においても、住民参加の設計プロセスそのものが地域共創の舞台となるよう、新しい末吉小学校づくりを共にする皆さまと緊密に連携して学校や地域の未来をつくりましょう。



◇ワークショップのイメージ