

森の図書館

想い出の継承の場として残します。
自然の森に囲まれ、木漏れ日が立ち込めます。



森へと続く特別教室

南には一般教室へと続くコモンスペース、北側には自然探求の森があります。自然と文化をつなぎます。

既存施設を可能な限り利活用することで長期的な視野でLCC削減を目指します。パッシブな採光換気を用いて快適な空間と省エネを共に実現することが可能です。また森の環境は日射を程よく遮り風の抜ける心地よい屋外空間をつくります。快適性を第一に、最適なZEBのグレードを使用者・管理者の皆様と検討していきます。

【⑤環境負荷の低減に関すること（省エネ、CO2削減に関する提案）】

自然探求の森

多様性に溢れた共生型の森をつくります。地下水系と動植物が助け合う豊かな土壌です。見えない部分も含め持続可能な生態系をつくります。



【④地域住民も利用しやすく親しまれる小学校の実現のための提案】

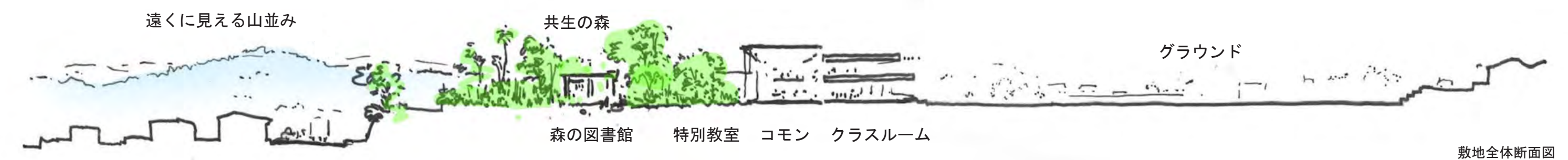
コモンスペースを軸に、視認性の高い環境をつくり、日常の防犯や非常時のグラウンドや体育館の円滑な利用を可能にします。職員室・事務室は敷地内が見渡せる位置に設け、教員コーナーと合わせて敷地内の全域が把握できます。新校舎棟と既存棟で囲われた森は校舎から教職員が見守ることができ子供たちとその親が安心して過ごせます。

【②安全・安心な小学校の実現のための提案】

曾於のこれまでとこれからをつなぐ共生の森

敷地中央に新校舎、現校舎の跡地に共生の森をつくり、都城盆地とそれを囲む山々へとつながる曾於のランドスケープを創り出します。森とともにある学校は市民に開かれ、市民のインタラクティブ（自発的）な学びの場となります。末吉小学校に蓄積された魅力と新たな要素が緊密に連携するハブを新校舎が担い、これまでとこれからをつなぐ新たな末吉小学校が生まれます。

【①基本的な考え方や全体コンセプト】



意匠事務所統括の下、教育施設の経験が豊富な専門家たち（構造、電気、機械、ランドスケープ、照明、音響）で設計チームをつくります。フロントローディングにより、基本設計初期からコスト管理を徹底します。プロポーザル案をもとに利用者、管理者、市民の皆様から意見を汲み取ります。【⑨業務実施手順を示す実施フロー及び工程計画に関すること】

階数を2層に抑え敷地中央に配置することにより、新校舎による近隣への日影の影響はほとんど生じません。中央のコモンスペースに対して開かれた構成により敷地外への音漏れも最小限に抑えられます。森は住宅地へのバッファとなり、敷地内の音や雰囲気がやわらかく周囲に伝わります。【⑥周辺環境への配慮に関すること（日影、音環境等に関する提案）】

現校舎と現グラウンドの間に新校舎を配置す（様式E-1）るため、工事期間中も現状の利用形態を極力変えることなく運用可能です。駐車場も現在の位置のまま継続利用可能です。建設中も児童及び教職員の学校生活は今まで通り守られます。

⑦工事期間中の学校活動等におけるスペースの確保や児童や教職員への配慮等に関すること

校庭に開かれたクラスルーム

深い軒に守られた外廊下。校庭へ直接出ることができ、雨の日でも自由に開け放ち外気を呼び込むことができます。



コモンスペース

様々なPBL（プロジェクトベースラーニング）を可能にするビッグルーム。全ての特別教室と一般教室をつなぎます。お互いが見える構成とすることで、相互依存が生まれる無限の可能性を開きます。

③機能性・効率性を重視した小学校の実現のための提案



インタラクティブなコモンスペース

すべての普通教室が南に面し、深い軒があります。夏季は日射取得を削減し、冬季はダイレクトゲインを十分取得することで年間を通して空調負荷を軽減できます。コモンスペースには雨天でも開けられるハイスାଇドライトを設け、自然換気が可能です。降灰時にもアースチューブによる換気が確保できます。コモンスペースが子供たちののびのびとした活動を可能にします。【⑧鹿児島県の気候の特性を踏まえた日差し対策やオープンスペースの活用を視野に入れた空調計画に関すること】



旧校舎跡は多様性に溢れた共生の森に（北側立面イメージ図）



共生の森へ開かれた音楽堂。森の多様な活動の一つとなります



シンボルツリーの居場所も新校舎にあり、校内に憩いと安らぎを与えます



全ての普通教室が南側のグラウンドへ開かれています（南側立面イメージ図）

目に見える場所、手に触れる場所を重点的に木質化し、親しみやすく居心地の良い空間に設えます。

建物に可能な限り高断熱を施し、極端な温度変化に対応するとともに快適な中間期は風を取り入れ、可能な限り空調機を使わずに年間を通して心地よい環境をつくり上げます。

普通教室、特別教室、コモンスペースが互いに見通しがきき、インタラクティブで多様性にあふれ、様々なシチュエーションが想定でき、次世代の教育に対応することが可能です。

ゼロエネルギーを目指すうえで有効な「創エネ」の手法として太陽光パネルの設置も検討します。

コモンスペースの北側の大開口には上部に木製ルーバーを設け、グレアを抑制し、柔らかな天空光を室内に取り入れます。

コモンスペースを中心にシンプルに機能を配置しています。コモンスペースがすべての場所へのアクセシビリティを高め、生徒たちのインタラクティブな学びの環境を可能にします。

雨の日でも開けられるハイスайдライトから自然採光と換気が可能です。

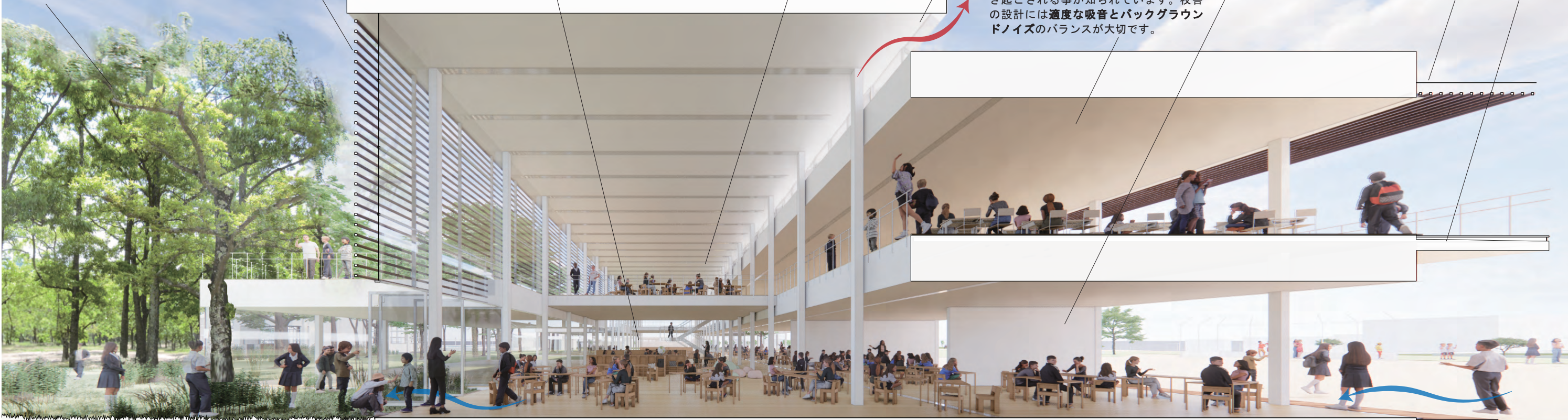
普通教室に求められるものは時代によって変わります。可動式間仕切りによってフレキシブルにコモンスペースや隣の教室との関係性を変え、その時代に合った教育環境に調整することが可能です。

すべての普通教室は南向きの明るいグラウンドに開かれています。深い軒に守られた大きな開口部は雨の日でも全開放可能です。夏には鹿児島島の強烈な日差しを遮り、冬には奥まで暖かい陽を届けるように軒の深さを調節します。

聴覚に関する知覚過敏は静穏な状態で引き起こされる事が知られています。校舎の設計には適度な吸音とバックグラウンドノイズのバランスが大切です。

ガラスとホルーバーの軒が直射光を和らげつつ自然光を室内に届けます。

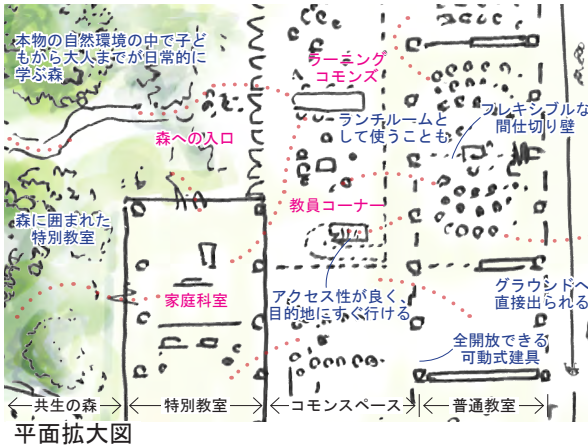
こどもたちが木と共に育ち、土と共に生きる森です。下草も含め、多様な植物を本来あるべき姿で植えていき、時間をかけてこどもたちと共に育てます。卒業した生徒がいつの日か帰ってくる森になります。



← 共生の森・特別教室 → ← コモンスペース（オープンスペース） → ← 普通教室 → ← 軒下 →

オープンスペースをコモンスペースとしてつくります。コモンスペースは一つの街で、その周りには様々な目的の場所があります。すべての場がコモンスペースに面するように配置され、共生の森もこのコモンスペースに入り込んできます。普通教室での教育（Teaching）とオープンスペースを掛け合わせた学習（Learning）の双方の環境を整えることが重要と考えます。階段やEV等の動線、教員コーナーもこのコモンスペースに展開し、シンプルな構成の中に多様な選択肢が生まれます。様々な活動が見え隠れしながら、緩やかにつながり、新たな学びとの出会いを促します。可動式間仕切りによりフレキシブルに空間を変え、多様な学びのシーンに対応します。子どもたちはここで「つながり（実際の社会に近い多様性を持った協力関係）」を学びます。

【⑤ 普通教室とオープンスペースの関係性と、オープンスペースの活用方法に関する提案】

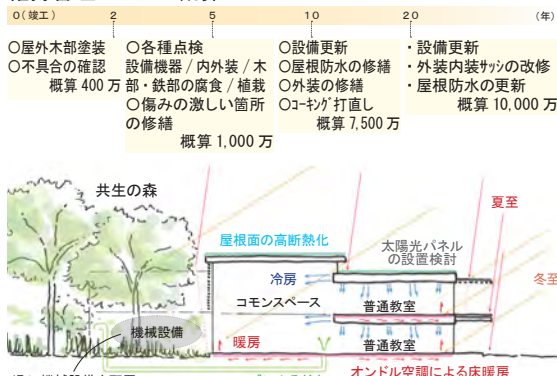


一つの街のようなコモンスペースの例。ラーニングコモンスペースが生徒の自発的な学習をサポートする。

敷地中央のコモンスペースを軸としたゾーニングにより、今後の体育館やプール等の更新を経てもコストを抑えつつ、末吉小学校の魅力を継承していくことが可能です。既存図書室等のストックは最大限活用することを提案します。新校舎は経済スパンによるシンプルな構造で標準的な鋼材・仕口での施工を可能にしイニシャルコスト及び維持管理コストを抑えます。アトリウム状のコモンスペースは自然給気や重力換気により1年を通じて心地よい環境を実現します。深い軒による日射取得のコントロールとの掛け算で、快適かつ省エネにも配慮した空調システムとします。更新に配慮した機械設備配置によってライフサイクルコストの削減にも配慮します。

【⑥ イニシャルコストの概算、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】

維持管理コストの概算



断面イメージ（季節による日射取得と空調方式）

イニシャルコストの概算

項目	金額(千円)
造成工事	40,048
建築本体工事	1,657,463
電気設備工事（強電）	182,765
電気設備工事（弱電）	56,751
機械設備工事（給排水衛生）	129,456
機械設備工事（空調・換気）	91,691
付属建物（倉庫）	12,092
外構工事	128,990
グラウンド整備工事	3,102
その他工事（グランド周囲排水・道具）	12,850
共通仮設工事	56,723
現場管理費	231,520
工事費	2,603,451
※金額は全て消費税込み	

建物面積表		
項目	面積 (㎡)	備考
敷地面積	31,360.00	基本計画より
延床面積		
(新設部)		
本体	6,100.00	
音楽堂	226.08	
温室	40.00	
飼育小屋	40.00	
小計	6,406.08	≤ 6470 ㎡
(既存部)		
体育館	1,049.00	
図書室	208.00	
プール附属室	134.00	
児童クラブ	262.56	既存 87.56 + 増築 175
久遠の灯	10.00	移設
小計	1,663.56	
延べ面積	7,894.64	
容積率	25.17 %	≤ 163.07 %
建築面積		
本体	4,000.00	
その他新設部	306.08	
既存部	1,663.56	
建築面積	5,794.64	
建ぺい率	18.48 %	≤ 60+10 %

森の中にそっと**温室**と**飼育小屋**を配置します。森の生態系を感じながら動植物に触れ、楽しさ、不思議さ、生活との結びつきを学びます。環境全体に与える負荷やサステナビリティの意義を学ぶ場になります。

今ある魅力と想い出を継承するとともに**森の図書館**として利活用します。内装と設備を更新し、快適性もアップグレードします。

曾於の地勢を感じられる眺めの良い場所に**タイムカプセル棟**を移設します。森と曾於の風景が子供たちの思い出の場所になります。

現校舎解体後、その跡地を**自然探求の森**にすることを提案します。学び、憩いの場として市民に開かれ、曾於のアイデンティティが感じられる場です。

キュービクルは既存位置のままとし、移設にかかる費用を削減します。

児童クラブの増改築スペースも共生の森に用意します。タイムシェアにより放課後は児童クラブが主体となって森での様々な活動を展開することができます。

音楽堂は分棟として森の中に新設します。森に開かれのびのびと音楽に触れられる場です。音漏れに配慮し、防音性能を確保します。

体育館への動線は雨がつかからないように屋根を設けます。軒下で専用のシューズに履き替えます。

市内小学校の将来的な統廃合も見据え、**駐輪場**を設けます。車両動線とのクロスしない安全な動線を確保します。

バリアフリー動線に配慮し駐車場から近い位置に**メインエントランス**を設けます。シンボルツリーが生徒、職員を向かえます。

既設の**遊具**をそのまま再利用し、若干の移設を行います。現状から大きな位置変更がないためコストを抑えることが可能です。

末吉小学校を特徴づけている魅力的な**花壇**を継承します。生徒たちの育てた草花が敷地内の風景を彩ります。

現在の校舎とグラウンドの間に新校舎（**様式E-2**）2枚目を計画することで**双方を使いながら**の新校舎整備が可能です。また現校舎解体跡地にグラウンド整備する場合に比べ**費用を削減**できます。遊具も移動が少なく、移設費の削減が見込めます。**新設スロープ**は旧正門辺りに設け最小限の造成としコストと工期を抑えます。その他の既存法面及び擁壁はそのまま活かし、造成に掛かるコストを削減します。

【⑦ 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】



駐車場は現状の位置を踏襲し、駐車台数 65 台を確保します。

配膳室・コンテナ室は給食運搬車による給食の搬入搬出が容易な位置とします。ダムウォーターで2階の配膳室に上げ、各教室へ運びます。

地域開放する会議室はここへの経路を区画してセキュリティラインとします。

イベント時にはグラウンド南側のスペースを**臨時駐車場**として活用します。

シンボルツリーのイチヨウの木を残します。隣接する教室やCOMMONスペースには木漏れ日が溢れます。

ラーニングCOMMONズは気軽にICTにアクセスできる空間です。情報の収集・閲覧を通して自発的な学びをサポートします。

特別教室棟の一部を2Fテラスとして森に浮かぶ開放的な憩いの場にします。

グラウンドの位置は現状から変わらないため、現校舎の解体跡地を整備よりも費用削減が見込めます。

優れた**音環境**は教育環境にとって最も大切な要素の一つです。残響をコントロールしながら心理的に必要なバックグラウンドノイズをコントロールする空間設計とします。

家庭科室はそのまま**ランチルーム**として利用できるように設えます。COMMONスペースにテーブルと椅子を出し食事を楽しむことも可能です。

建物長手側はどこからでも屋外に出ることができるため、最短のルートで**迅速な避難**が可能です。

クラブ活動用プレハブ（既存利用）

新校舎は敷地中央に配置し、近隣住宅地への**日影**の影響を最小限に抑えます。南北の開放的な大開口、東西に開いたCOMMONスペースによって、**裏のない**開かれた建ち方をします。

旧正門付近に**スロープ**を新設します。約1mと高低差が比較的小さく造成のコストを削減します。信号の近くとし登下校の**利便性・安全性**を確保します。

国道からの顔となる西側の外構は時間をかけて育った**桜並木**と沿道の**ツツジ**を最大限活かし、極力手を掛けずに魅力的に整えます。

普通教室とCOMMONスペースの間は**可動式間仕切り建具**によって仕切ります。全開放してCOMMONスペースと一体的に使ったり、音や視線が気になるときは閉じるなど、フレキシブルに学習シーンをつくることができます。



オープンスペースはCOMMONスペースにあり、普通教室や特別教室などが全てここに開かれ、階段やEVといった動線や**教員コーナー**もここにあります。学びの風景が程よい距離感で展開し、様々なもの同士の偶然の出会いを自然に生む場です。

普通教室間の間仕切りも可動式とし、個別のクラスでの活動はもちろん、2、3の教室をつなげてクラス単位を超えた様々な学習環境を可能にします。

教員コーナー（図中★）はCOMMONスペースにバランスよく分散配置し、各学年の生徒がアクセスしやすく、他の特別教室とも近接し、様々な学びのシーンをサポートします。教員コーナーからは普通教室や特別教室が見通せ、校内の状況や異変をいち早く把握できます。

COMMONスペースはすべての機能をつなぎます。2階のオープンスペースは普通教室と特別教室の間に渡し掛けます。

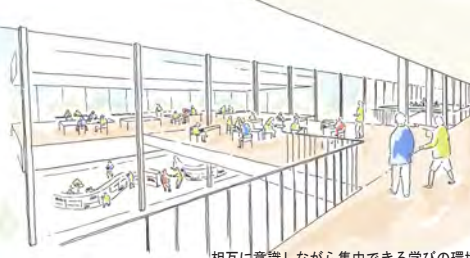
2階平面図 S=1/800

①～⑭：普通教室及び特別支援学級を示す（18室＋6室）

★：教員コーナーを示す

※金庫室、用務・警備室、給湯室、職員WC、保管庫、印刷室は**職員室・事務室**エリアに整備する

※バリアフリー（児童用を含む）は**だれでもWC**と記載



相互に意識しながら集中できる学びの環境

0 2 5 8 10 15 20 40 60 (m)

敷地配置図兼 1階平面図（敷地内外動線図） S=1/800