

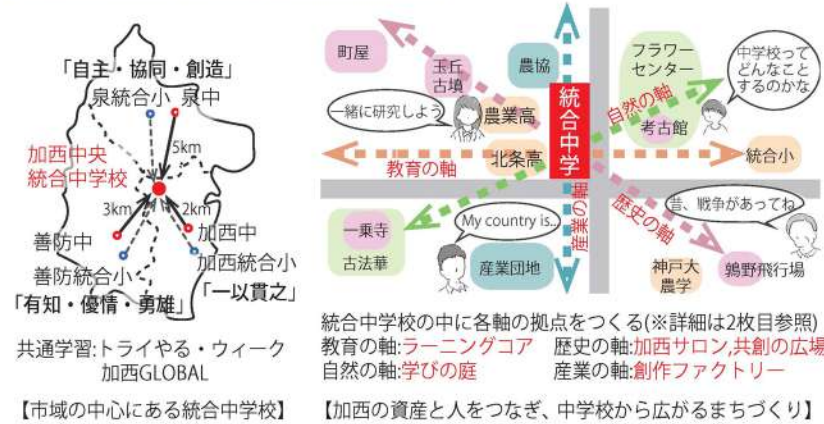
地域の中心に集う
 新たな教育環境を実現する低層回廊型校舎の提案

市内広域から集う子どもたちの魅力ある教育環境として、ゆとりのある敷地と水平に広がる平坦な地形を活かし、東側に隣接する飯盛山・フラワーセンター、西側の溜池と丘陵地という東西両方向に広がる景観に向けた教室配置によって、この場所に集うことではじめて実現できる豊かな空間を実現し、子供たちがふるさとの原風景を育むことができる施設計画を提案します。



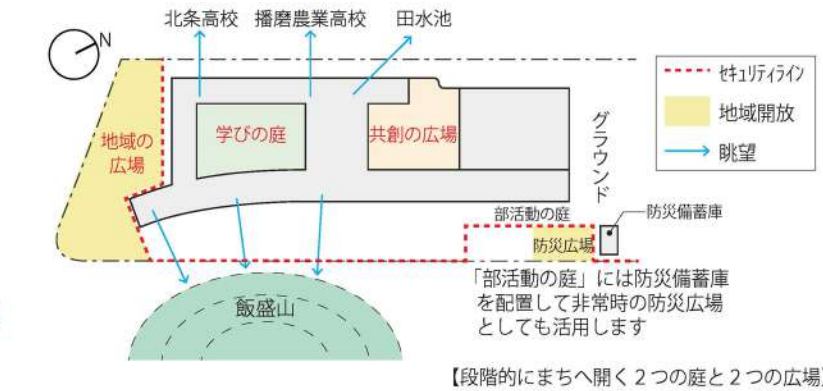
④様々な人とのかかわりの中で、地域とともに成長する学校
 ■生徒と地域で創り上げる新たなまちの核となる学び舎

善防中学校・加西中学校・泉中学校の既存 3 校がそれぞれ長い歴史の中で育んできた学習や地域との関わりを引き継ぎ、再編によりお互いの長所を集約し最大化する学び舎を目指します。生徒たちの主体的な活動を促す教育環境を創り、その活動が学校のみならず加西全域にまで広がることで、地域の方々が集い、世代交流を通じて郷土に愛着をもち成長していく中学校となります。



③すべての人を守る、安全安心な学校
 ■子供たちの安全安心と地域に開く学校を両立する庭と広場

校舎に囲まれた中心には生徒が安心して屋外活動ができる「学びの庭」（非開放区域）、体育館に隣接して子供たちと地域の方々が一緒に活動できる「共創の広場」、敷地南側には施設開放区域としてまちに開かれた公園のような「地域の広場」という 3 つの外部空間を配置し、明快なセキュリティラインにより非開放区域は職員室で一元管理できるようにすることで、安心・安全を確保しながら地域と共にある新しい学校の姿を目指します。



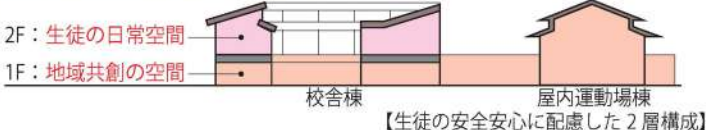
■明確な歩車分離と建物に組み込む駐輪場配置

駐車場は来客と職員用を東西に分けてそれぞれ正門と北門からのアクセスとし、自転車は北門と西門から駐輪場まで専用レーンを設け自動車とは別ルートとします。フリースクールと特別支援教室は個別にエントランスを設けます。各門の機能を明確にすることで構内の歩車分離と安全確保を徹底し緊急時の車両動線確保にも配慮します。



■学校とまちを層で分ける断面構成

1 階に地域開放を想定した諸室をまとめて配置し、2 階は生徒のための落ち着いた学習空間とします。



■地域との共創を可能にする配置計画

体育館・武道場の地域開放は「共創の広場」からのアクセスルートとし、図書室についてもセキュリティ管理システムにより市民利用を可能とし郷土研究の拠点とすることを提案します。特別教室を 1 階に集約することで生徒ゾーンから分離し地域利用がしやすい計画とします。



①快適でゆとりのあるスペースを確保した学校

■広域統合中学校として通いやすさに配慮した快適で豊かな空間構成

校舎全体を2層構成とし上下移動を最小限とする一方、ループ状の動線で結ぶことで回遊性がうまれスムーズな移動が可能です。平面的な距離感により様々な居場所が生まれ、動線空間は掲示・展示スペースとしても活用します。

- ①教室間の上下移動
- ②教室の採光条件
- ③教室同士の距離感・ゆとり
- ④教室と外部空間との関係
- ⑤職員室からの一元管理

項目	評価	2階建て校舎	評価	3階建て校舎
①	◎	低層のため身体的負担が少ない	△	最大2層分の上下移動が必要
②	○	東西配置のため開口部の工夫により2面採光を確保	◎	全教室の南面採光が可能
③	◎	距離が取れるため移動空間にゆとりが生まれる	△	棟毎に分割されゆとりが生まれにくい
④	◎	外部に出やすく敷地全体を活用した教育活動が可能	×	外部とは心理的な距離感がありつながりは薄い
⑤	◎	職員室を2階に置くことで全体を見渡せる	△	教室が3層に渡るため一元的な把握はしにくい

■多様な教育に柔軟に対応する普通教室

普通教室は単純な一室空間ではなく、8m×8m(64㎡)の「ホーム」と4m×8m(32㎡2クラス共用)の「COMMONルーム」を組み合わせることで、落ち着いた学習環境と多様な学習形態に対応できる柔軟性の両方を兼ね備えた空間を提案します。

■職員室を中心に配置する合理的な動線計画と管理体制

普通教室を2階の東西両側に配置しその中央に職員室を配置することで、生徒と教師の双方がコミュニケーションを取りやすく、職員室からは1階の地域利用エリアを含め全体を見渡し広い敷地を管理・把握しやすく、各教室への移動動線も最短化できます。

■コンパクトで合理的な教室配と拡張性のある屋内運動場棟

昇降口正面には階段広場、廊下沿いには生徒ラウンジ（交流スペース）を設け、普通教室ゾーンには階段・更衣室を隣接させ生活動線をスムーズにつなぐ無駄のない平面計画により、子供たちの移動の負担を軽減しながら多様な居場所と広がりのある学習環境を実現します。

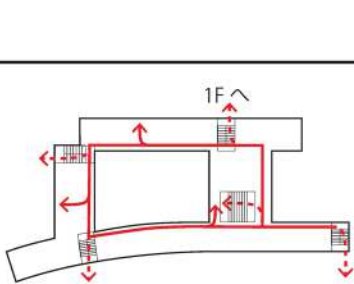
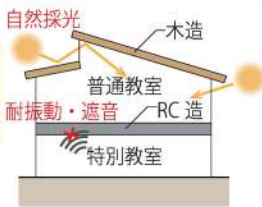
- 体育館、武道場、プールを一体化し、倉庫、設備スペースを共用
- プールを2階に配置し部外者の視線を遮り生徒のプライバシーを保護
- 体育館の舞台と武道場の床レベルを揃えて双方向から使用可能
- 空間効率を高めコンパクトにまとめ敷地にゆとりを持たせる

■断熱性を高める教室の外皮形状

構造スパンを4mモジュールで整理し外壁形状を単純化、木造屋根はウレタン断熱パネル、開口部はLow-Eペアガラスと断熱サッシにより高气密高断熱化を図り教室からの空調排気のカスケード利用などのエネルギー効率を高める様々な工夫、南勾配屋根への太陽光発電パネル設置等によりZEB READY取得します。（※詳細は3枚目参照）

■音＋光環境に優れた学習空間を実現する

2階床までを耐振動・遮音性に優れたRC造とし上下階の独立性を確保します。2階屋根は比強度に優れ柔軟な架構に対応できる木造とします。東西両側から採光できるハイサイドライト自然採光により一日を通じて快適な学習空間を実現。天井は全面的に吸音し音環境に配慮します。



【回遊性のある平面計画】



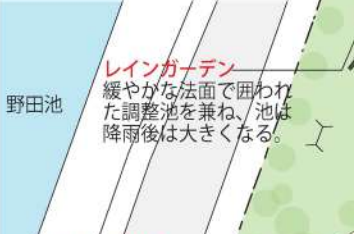
駐輪場は校舎の1階部分に組み込むことで安全かつ雨の日でも濡れずに校舎に入ることができるように配慮します。

【駐輪場計画】



【地域の広場】

市内の子供連れ家族や高齢者が訪れやすいよう遊具やベンチを配置する。観賞価値の高い樹種や湿地に強いアジサイ類を植栽。



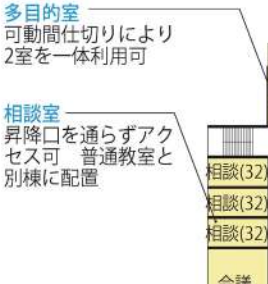
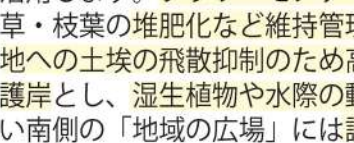
【地域の広場】

こどもの遊び場散策できる池のある庭として地域に開放



【せんだいの庭】

フラワーセンター入口に対面する外周にはモミジバフウ（フラワーセンター名物）の並木を植樹し関係性をもたせる。市花であるサルビアも植栽し加西らしい景観をつくる。



【地域の広場】



こどもの遊び場散策できる池のある庭として地域に開放

【せんだいの庭】



【地域の広場】

市内の子供連れ家族や高齢者が訪れやすいよう遊具やベンチを配置する。観賞価値の高い樹種や湿地に強いアジサイ類を植栽。



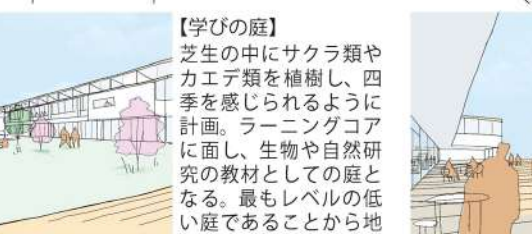
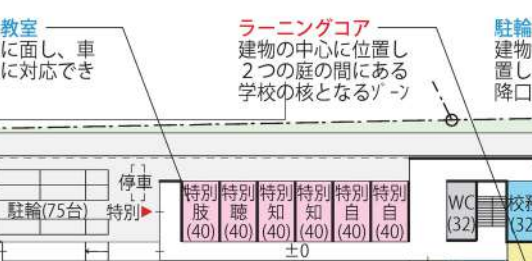
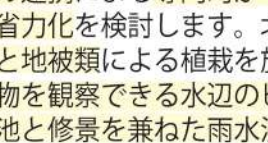
【地域の広場】

こどもの遊び場散策できる池のある庭として地域に開放



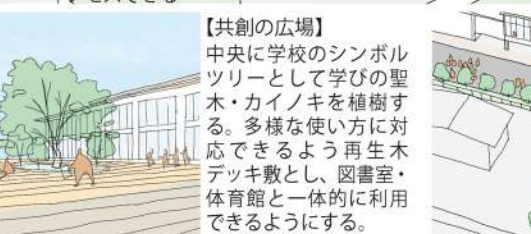
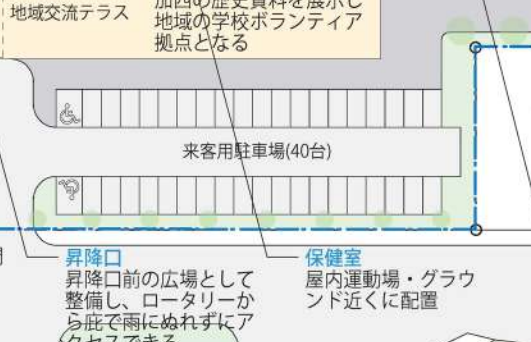
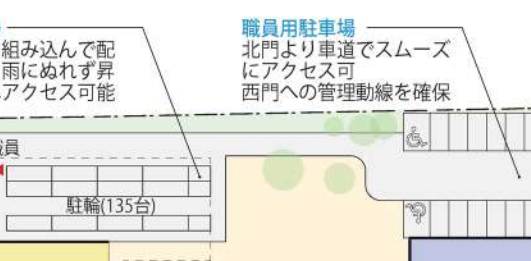
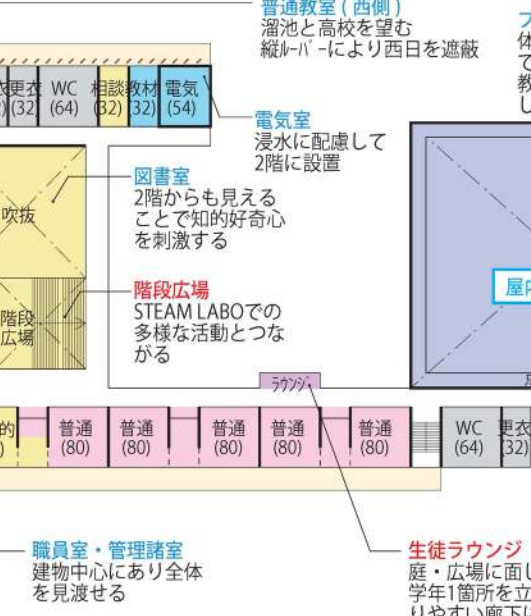
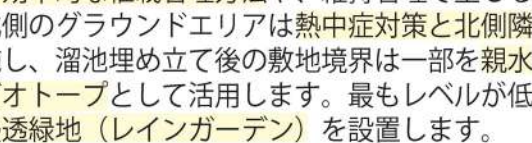
【せんだいの庭】

フラワーセンター入口に対面する外周にはモミジバフウ（フラワーセンター名物）の並木を植樹し関係性をもたせる。市花であるサルビアも植栽し加西らしい景観をつくる。



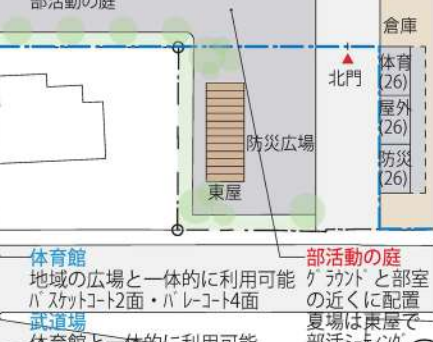
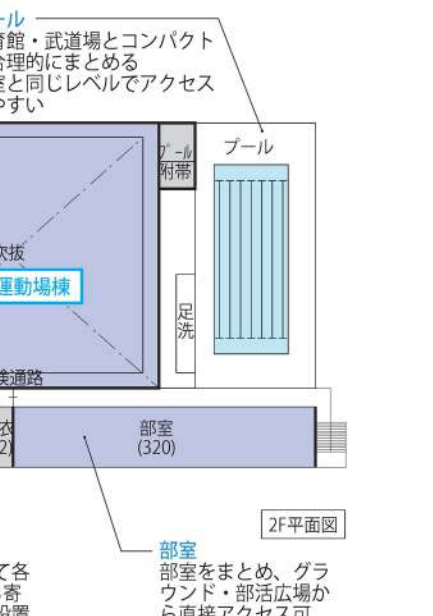
【せんだいの庭】

フラワーセンター入口に対面する外周にはモミジバフウ（フラワーセンター名物）の並木を植樹し関係性をもたせる。市花であるサルビアも植栽し加西らしい景観をつくる。



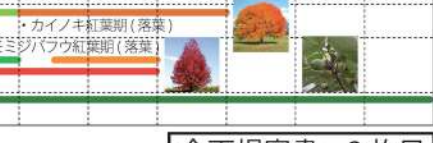
【せんだいの庭】

フラワーセンター入口に対面する外周にはモミジバフウ（フラワーセンター名物）の並木を植樹し関係性をもたせる。市花であるサルビアも植栽し加西らしい景観をつくる。



【せんだいの庭】

フラワーセンター入口に対面する外周にはモミジバフウ（フラワーセンター名物）の並木を植樹し関係性をもたせる。市花であるサルビアも植栽し加西らしい景観をつくる。

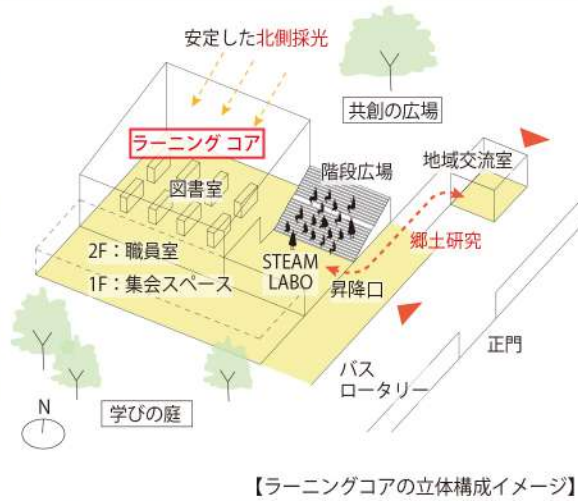


【四季を通じて加西の自然に親しむ植栽計画】

②みんなが通いやすい、通いたいと思える学校

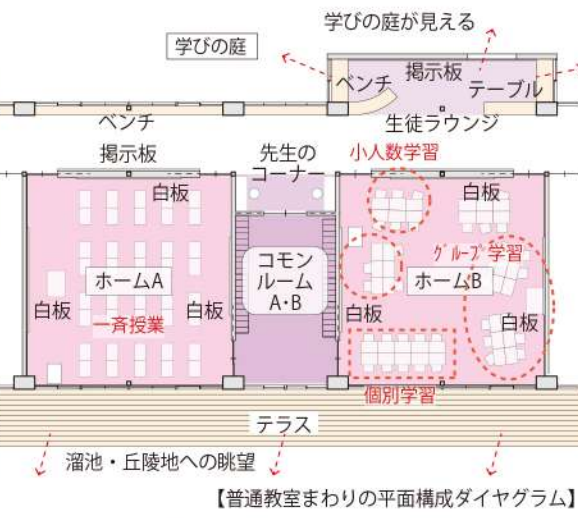
■校舎の中心にシンボルとなる学習交流空間「ラーニングコア」をつくる

バスロータリーから昇降口を抜けた先に、STEAM LABO、図書室、集会スペース、階段広場、職員室を組み合わせた学校生活全体の核となる立体的な空間として「ラーニングコア」を構成します。登下校時や教室移動時にも気軽に立ち寄りやすい図書室は、STEAM LABO と一体化して活用することで分野横断的な学習がしやすく、階段広場はその成果を発表するホールのような場所になります。北側採光で明るく落ち着いた読書空間と立体的な活動空間を組み合わせ、探求と創造の循環が自然に生み出される学校全体の中心的空間です。地域交流室との連携により郷土研究などへの活用も可能です。



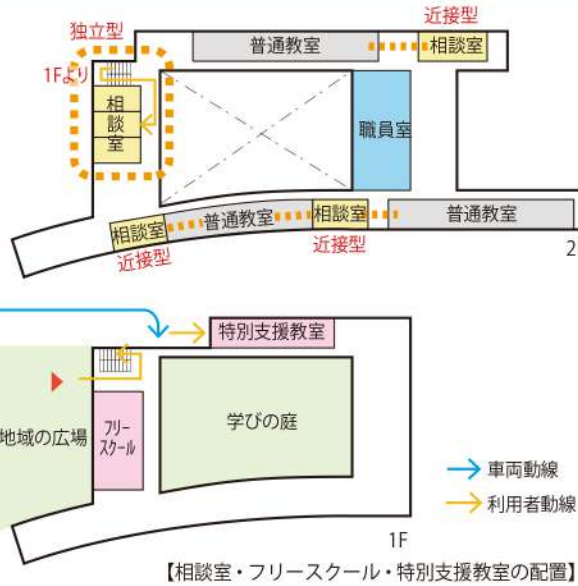
■普通教室を中心とした多様な学習形態に対応できる柔軟な空間構成

普通教室は、生徒の持ち物を収納するロッカーや ICT 機器を「コモンルーム」側にまとめることで、「ホーム」の3面の壁をホワイトボードや掲示面として活用し授業に集中できる落ち着いた学習環境を確保します。「コモンルーム」は2クラス分の共用スペースとして、共同で使える家具や教材を置き、先生のコーナーや隣の教室、テラスともつながることで様々な学習の機会を生み出します。廊下沿いには掲示板やベンチを配置し、廊下を拡張した交流スペース「生徒ラウンジ」にも掲示板とカウンターテーブルやベンチを備え、窓からは「学びの庭」を望むことができます。



■多様なニーズに応える相談室・フリースクール・特別支援教室の配置計画

相談室の半数は普通教室から独立させた配置とし、外部から直接入れる入口を設けて利用者が相談しやすい環境を確保します。残り半数は気軽な相談や小会議室として利用することも想定して普通教室に近接させ、相談者のニーズや学校運営に応じた対応ができるようにします。フリースクールと特別支援教室は、普通教室・特別教室ゾーンから距離を置いて落ち着いた生活・学習環境が確保できる「学びの庭」に面した1階に配置し、昇降口とは別に南側道路からアクセスできる独立したエントランスを設置します。さらにフリースクールは南側のテラスの先の「地域の広場」に開かれ、街と緩やかにつながりだれもが通いやすい雰囲気を実現します。



ラーニングコアは互いの様子が見える活動的な空間となる



柔らかい自然光の下で多様な授業が展開できる普通教室



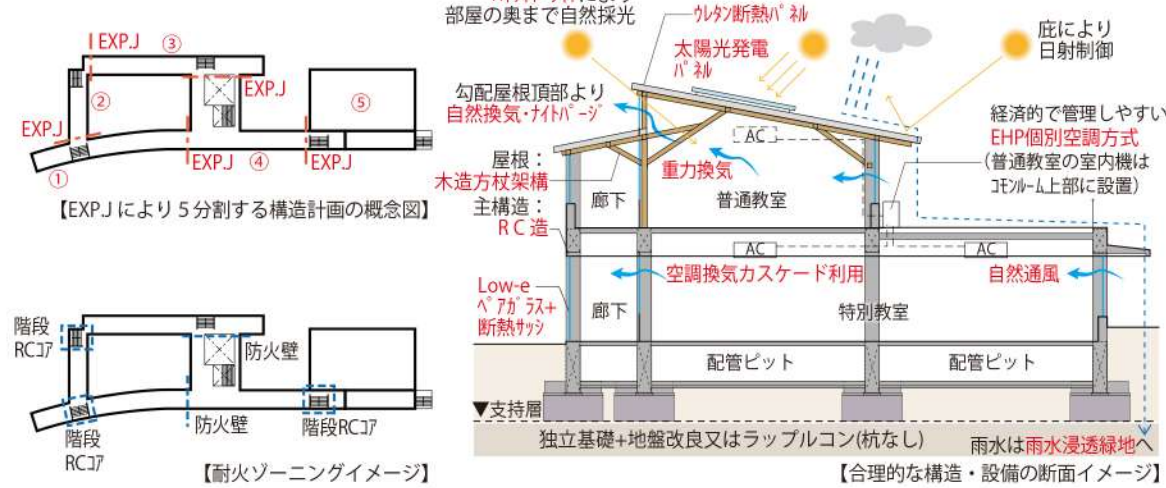
共創の広場では子供たちと地域の活動が共存し日常的な交流がうまれる



⑤イニシャルコスト・ライフサイクルコスト削減の工夫

■2階に普通教室を持つ低層校舎に最適な木+RCハイブリッドによる合理的な構造計画

2階柱までの主架構をRC造、屋根架構を木造とすることにより遮音性を持ちながら全体重量を抑え、近隣の地盤調査データより杭なしで直接基礎（基礎下は地盤改良又はラップルコン）を可能としコスト削減を図ります。木材は地域産材を積極的に活用し、最大材長を 6m以下に抑えることで地元のプレカット工場で加工ができる屋根架構とします。8mと4mのスパンを組み合わせたモジュール化により将来的な室用途変更にも柔軟に対応します。校舎全体は 80m～ 100m以下毎にエキスパンションジョイントで分割しクリーブ及び温度荷重に配慮します。外壁耐火又は燃えしろ設計による準耐火構造を採用し、延床面積 3000 m²以下毎に RC コア又は防火壁で分割することにより屋根を木造化します。※今後予定されている法改正（「最上階の屋根・柱・梁等の木造化」による規制対象外化）の適用も視野に入れた合理的な構造計画とします。



■地域性に配慮し自然エネルギーを積極的に活用した設備・環境・防災計画

気候風土と学校運営上の特性、地域の防災拠点としての機能性を十分に踏まえた的確な施設計画とします。環境負荷低減策は予算の範囲内で導入します。

- 西向きの恒常風を活かし田水池を通る涼風を建物内に取り込むことで中間期の空調負荷を低減
- 教室系の空調設備はエネルギー効率が高く故障対応性に優れた EHP 個別方式
- エネルギー消費の最も多い体育館は電気 デマンド対策として GHP を採用し消費電力を 1/10 に抑え、大型シーリングファンにより空調エネルギー節減
- 災害時停電対策：自立運転による GHP 方式・プロパンガスはバルクタンク貯蔵
- 防災対策：プール水を利用したマンホールトイレ

長寿命化の実現と省エネルギーの環境負荷低減に対応 LCC の 50%以上を占める保全費の削減を目指す

- イニシャルコスト削減【建築工事】2階建て RC+ 木造により杭なし独立基礎、流通材による木造屋根、教室系空調 EHP 方式、設備機器は汎用品を採用し工事費の削減と更新性に配慮、外皮面積の削減【造成工事】公共残土を利用し溜池を埋立て、敷地の高低差を残して建て土工費減
- ライフサイクルコスト削減自然採光・自然通風により照明・空調コスト削減、体育館電力は GHP 方式で 1/10 に削減、太陽光発電、中水利用、高効率機器の採用、改修が容易な整形な形状、設備配管は配管予備スペース（ビット）を設ける、RC 造による躯体の長寿命化

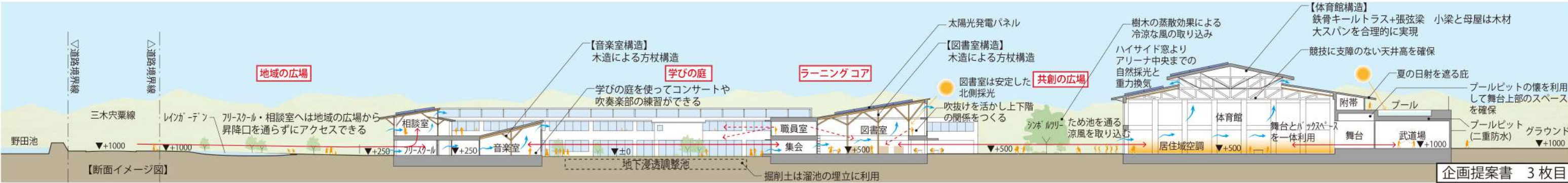
■外皮面積を抑えフレキシブルに利用できる特別教室の隣接配置

特別教室は長辺同士を隣接させる配置にすることで外皮面積の 50%を削減し温熱環境を向上させることができます。また可動間仕切りによる2室一体利用も可能となります。



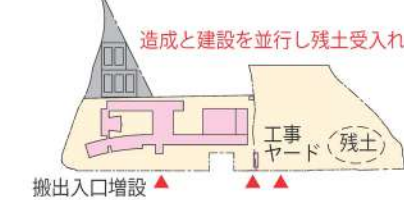
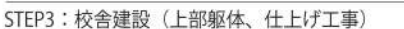
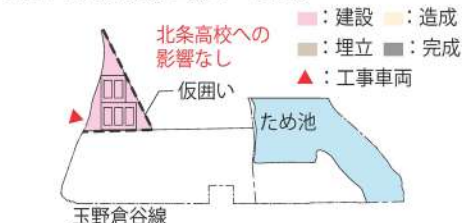
■地形に沿った校舎配置と勾配屋根により地域のシンボルとなる新たな学び舎の景観をつくる

最も標高の低い南側の「地域の広場」から 1.0m高くなる北側のグラウンドに向かって徐々に校舎のスケールを上げ、緩やかな木造の勾配屋根を載せることにより飯盛山や周辺の丘陵地の風景と調和しながら地域の拠り所となるような統一感のある校舎の全体景観をつくります。



■近隣に配慮した無理・無駄のない工事計画

STEP1：北条高校テニスコート整備



STEP2：ため池一部埋立て、敷地内荒造成



【工事計画の各段階のイメージ】

加西市第6次総合計画等の内容を踏まえ、加西市の全体計画と整合した計画を行います。（仕様書記載以外の加西市土地利用計画・加西市第2次環境基本計画・加西市地域公共交通計画にも対応します。）フロントローディング型設計手法（設計初期段階でニーズや課題を把握する方法）により与件を早期に把握し効率的に業務を進めます。業務着手時に速やかに必要な許認可申請について関係機関との事前協議を行います。特に、市街化調整区域における開発許可において地区計画に適合する必要があると考えられることから、令和7年4月決定予定の地区計画関連の協議についても基本設計の進捗に合わせて積極的に参加します。

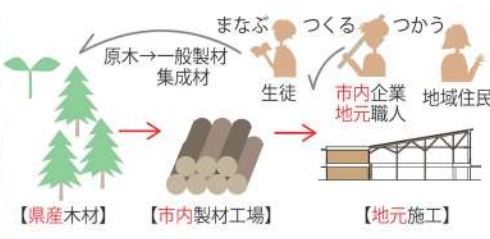
- 特別指定区域制度や地区計画にて**建築ルールを定め対応**
(計画地は地区計画を決定予定)
- 区域における立地特性、景観を生かした特色のある学校づくりを行い、**未来の田舎(ミライナカ)がさい**の将来像の魅力を協創する
- 地域活性化に寄与しサステナブルな都市に向けて特に**若い世代や女性に魅力ある学校**
- 学校の環境整備を充実させ**小中学校間**での合同研修会や合同交流会の**連携教育**を推進、**高校や地域との交流、ふれあい**を創出
- 誰もが学べる**機会の実現**、主体的に**自立しようとする子ども教育**の充実、子どもが元気に育ち、いきいきと活動する**施設づくり**

【加西市上位計画にて掲げる方針】

教育委員会や行政の方々に加え、教職員や生徒、地域の方々まで広く要望などをヒアリングし、適切に情報共有をする協働型プロセスを実現します。新校舎が建ち上がる貴重な機会を教材としても活用できるように、ワークショップやイベント等にも積極的に取り組んでいきます。木質・地場建材の導入とコスト・メンテナンスの双方のバランスを丁寧に検討します。地場産業との連携により、新校舎建設を地域全体で連携しワンチームで臨むことで、広く親しまれまちの誇りとなるような新たなシンボルとなる学校を実現します。



【過去のワークショップ例】



【木材使用と地場産業との連携イメージ】

		令和6年						令和7年						令和8年						令和9年						令和10年																																																																																																
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	1	2	3																																																																																						
全体スケジュール		基本設計												実施設計												造成工事												建築工事																																																																																				
建築工事		○設計者選定 ボーリング調査												基本設計成果品提出												概算費提出												実施設計成果品提出												準備工												基礎躯体												地上躯体												内装仕上												外構工事												引き渡し												設計の初期段階を含む各段階において概算工事費を算出し、手戻りのない工程とします。
造成工事		概算費提出												成果品提出												着工												北条高校テニスコート整備												敷地内造成												溜池の一部埋め立て												公共残土受入調整期間													地盤調査の結果を精査し、固い層がある場合は先行して掘削を行い鋼矢板を施工します。サイレントバイラー（鋼矢板を圧入することで騒音・振動を抑える工法）等の近隣へ配慮した工法を採用します。																																			
ワークショップ(WS)案		WS1												WS2												WS3												WS4																																																	建設発生土の情報交換システムを利用し工事間利用を推進します。造成工事と建築工事を並行することで残土の受入期間を短縮します。																																			
		【基本設計案の説明】【ヒアリング検討会】												【最終案の説明】												【実施設計内容の報告】																																																	実施済アンケートやワークショップ内容を提案に反映します。継続性を重視して基本設計以降のワークショップを行います。																																															
許認可申請	都市計画法関係申請 (29条申請・32条協議等)	事前協議												地区計画決定予定												申請																																																	設計からの継続性を活かして工事監理業務を行います。工程・コスト・品質管理を徹底します。																																															
	建築基準法関係申請 (確認申請等)	事前協議												事前協議												構造計算適合性判定・省エネ適合性判定												ZEB事業応募予定																																					ZEB READY、エコスクールプラス（省エネ性能による認定により補助事業の優先採択等の支援を受けることができる）の認定を目指し、基準を満たした仕様を検討します。																																															
	調整池設置協議申請(総合治水条例) 道路協議申請(24条申請等) 土壌汚染対策法関係申請	事前協議												申請																																																													流域・現況水路の調査結果を踏まえた上で最適な構造形式を選定し、建築計画やランドスケープデザインとの調和のとれた柔軟な計画を行います。																																															
	ため池一部廃止届 (ため池保全法・条例)	事前協議												承諾												行為の施行												完了届・ため池変更届												行為完了													加古川流域土地改良事務所に確認済																																																											

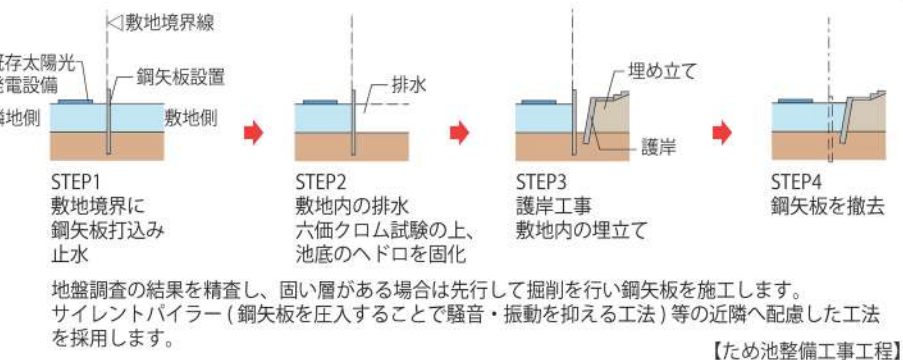
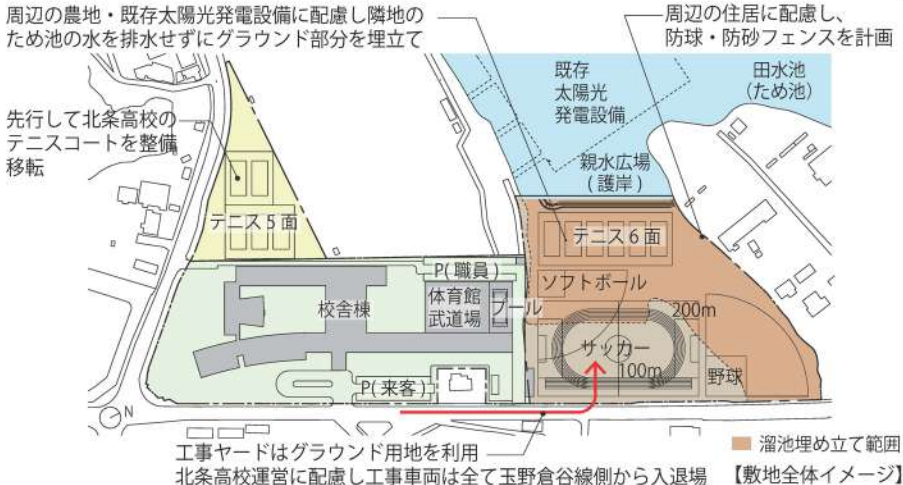
設計及び工事工程表 4枚目

■敷地条件を生かした合理的な校舎配置と外構計画

校舎は2つの前面道路に対して引きをとることで、地域との関係に十分なゆとりを確保します。日当たりがよく道路からのアクセスもよい南側に学校生活の中心となる校舎棟を配置し、北側グラウンドゾーンに隣接して体育館・武道場をまとめることで、大きなボリュームによる圧迫感や日陰の影響、グラウンドから校舎側への砂塵を抑える合理的な敷地利用計画とします。敷地内にある既存地盤の高低差は基本的に全て残しながら、校舎内で吸収することで、施設全体のバリアフリーと造成工事コストの削減を実現します。

田水池は特定農業用ため池であることから、ため池整備は周辺の農地および既存の太陽光発電設備に配慮し、隣地のため池の水を排水せずにグラウンド部分の埋め立てを行う計画とします。敷地境界に鋼矢板を仮設して埋め立てを行い、親水護岸をセットバックした位置に構築した後に鋼矢板を撤去することで周辺環境に影響を与えずに工事を完了します。

環境改善として、雨水は出来るかぎり地下浸透させます。夏場の気温上昇対策として裸地は残さず管理しやすさに配慮した緑地とします。管理で生じる草・枝葉の堆肥化を行うなど校地内リサイクルを実践します。ため池のグラウンド側護岸は緩やかな階段状とし、一部を生徒が湿生植物はじめ水辺の動植物を観察できる親水広場（ビオトープ）とします。



【ため池整備工事工程】

