

台地の上のおおぞら広場 / 淀川と北摂山系を望む天の川テラス



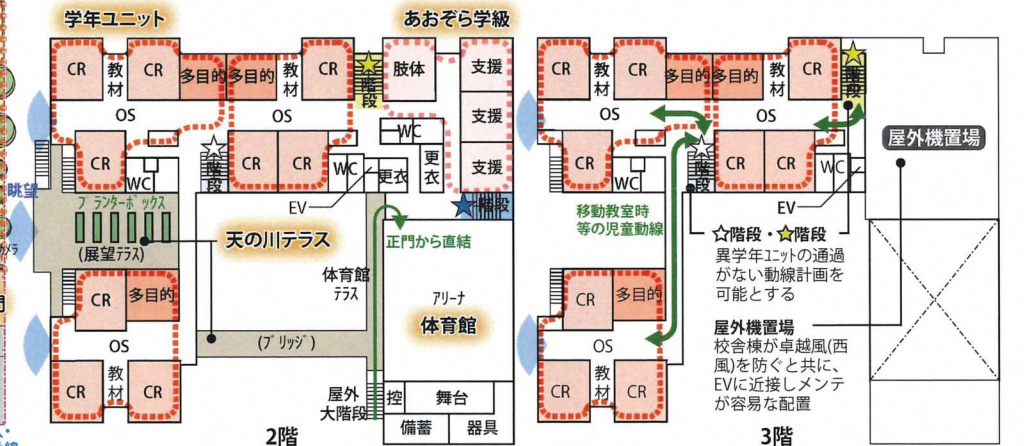
【図1-1 南東からの鳥瞰イメージ】



⑦屋外運動場・外構等

5. グラウンドとおおぞら広場と天の川テラスからなる多様な屋外活動空間

- ・グラウンドを高学年の遊び場、おおぞら広場を低学年の遊び場とすると共に、放課後利用について、おおぞら広場はゲームエリア(人工芝・ゲートボール、ドッジボールコート各1面)と遊具エリア(天然芝)からなり、地域の高齢者や幼児に、グラウンドは地域のスポーツ利用へと使い分けることで、安全な屋外活動の場をつくります。
- ・おおぞら広場の南端にはビオトープを設け、自然観察の場とします。
- ・天の川テラスは体育館テラスから西側学年ユニットをつなぐブリッジ部分と西側の展望テラスからなり、移動や眺望にとどまらず、おおぞら広場での活動の観覧スペースやプランターボックスを用いた栽培学習の場としても活用します。
- ・グラウンド、おおぞら広場はそれぞれに屋外トイレ、屋外器具庫又は遊具庫、手洗い場、足洗い場を設けると共に、時計もそれぞれから見えるように2ヶ所に設置します。
- ・昇降口については、通常玄関はおおぞら広場側とし、グラウンド側にも履き替えスペースを設け、普通教室から黄・白星階段を利用してスムーズにグラウンドやおおぞら広場への移動が可能です。
- ・遊具は機能に合わせて、鉄棒、砂場(競技用)、雲梯をグラウンドに、総合遊具、ブランコ、すべり台、砂場(遊び用)をおおぞら広場に設置します。
- ・雨水流出抑制は「公共・公益施設における雨水流出抑制施設設置指導要綱」の規準に則り、グラウンドを利用した校庭貯留約1,260㎡、おおぞら広場約140㎡の埋設タンクを設置します。



【図1-2 配置概念図】

①全体配置計画

1. 敷地の南側でおおぞら広場をコの字型に囲むコンパクトな校舎配置

(1) 周辺環境に配慮した体育館位置

・図1-3に示すように複数の体育館位置について比較検討し、南東配置を提案します。

(2) 全方位の周辺への細やかな環境配慮

・校舎は北側のグラウンドと直線的に相対し、見守りやすいグラウンドをつくります。また、グラウンドの東・北の住宅に対し、防球ネット・防砂ネットを設けます。

・東側は幼稚園敷地からの離隔の確保(11m)と境界の既存樹木の保存により、幼稚園への影響を緩和すると共に、体育館は屋根を寄棟形状とし、軒高を低く抑え2階に配置します。

・西側に、学年ユニットのオープンスペースと天の川テラスが開かれ、児童が眺望を最大限享受できるようにします。また、斜面地の安全確保のために校舎棟の基礎を杭基礎とし、法面を防草シート張りします。

・南側に開かれたおおぞら広場を囲むコの字型校舎は正門と豊かな植栽と共に、道路を隔てた大学キャンパスに對面し、文教エリアとしての新しい顔となる景観をつくります。

体育館の配置	特徴	評価
南東	△幼稚園に近接する ○校舎から見やすい「ラッド」 ○校舎から西側の眺望が見やすい ○正門に近い(地域開放の利便性)	◎
北東	△幼稚園に近接する ×校舎から見にくい「ラッド」 ○校舎から西側の眺望が見やすい ×正門から近い	△
北西	○幼稚園から遠い ×校舎から見にくい「ラッド」 ×校舎から西側の眺望が見にくい ×正門・東門から遠い	×
南西	○幼稚園から遠い ○校舎から見やすい「ラッド」 ×校舎から西側の眺望が見にくい △正門から比較的近い	○

【図1-3 体育館配置による周辺への影響】



【図1-4 周辺環境への配慮】

(3) 利便性、安全性、維持管理の容易性への配慮

・正門から直結するおおぞら広場に面して、玄関・下足室、地域玄関、(図書)開放玄関、児童会玄関を集約配置することで、訪れる全ての人に利用しやすくします。

・体育館の2階への配置に当って、地域玄関からEVと青星階段で体育館につながると共に、イベント時や避難の大人数移動も見越して、屋外大階段から体育館テラス経由のルートをつくり、利便性と安全性を担保します。

・正門の東側の通用門と、東門との間をつなぐ校内車路を設け、これに面して分別ゴミ庫、配膳室、校務員室を配置することで、様々な車両の利便性を高めると共に、おおぞら広場側の歩行者動線と明快に区分します。

・グラウンドに正対する校舎の1階北側に保健室、職員室、校長室を配置し、グラウンド全体を見渡せ、安全管理ができます。また、職員室、施設管理人室、守衛ボックスをつなぐ監視ラインによって、正門廻りからおおぞら広場にかけて安全管理ができます。

・コンパクトな校舎配置によって、校舎全周囲にメンテナンススペースを確保します。

・東門脇の屋外器具庫屋上の受水槽置場、グラウンド南西隅と体育館棟3階(屋外)に機械置場を集約し、維持管理を容易にします。

②動線計画・セキュリティ計画

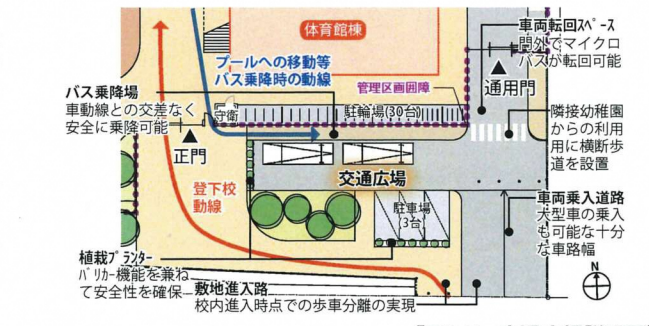
2. 明快な歩車分離を実現する正門前の交通広場

・正門前に交通広場を設け、3台の駐車場と転回スペース及びバス乗降場を設けます。バス乗降場へはマイクロバス等は転回スペースを利用して一旦北に直進し、バックでアプローチします。

・登下校動線は南側の市道とバス乗降場から完全に歩車分離されたゆるやかなスロープで正門へアプローチします。

・駐輪場は正門と通用門の間の管理囲障内に設けます。

・給食搬入車両やごみ収集車両は通用門から進入し、東門から退出する動線を想定しつつ、東門付近にも転回スペースを設けることで、東門から進入するルートを含め、様々なルート設定を可能にします。



【図1-5 交通広場説明図】

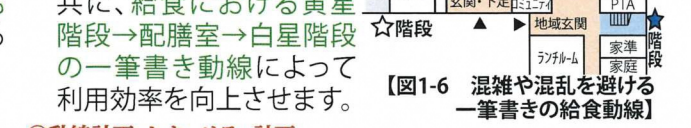
②動線計画・セキュリティ計画

3. 校舎内動線の要となる青・黄・白の星階段

・普通教室は2階と3階に3学年ずつの学年ユニットを東西方向に平行するOS(オープンスペース)に沿って配置します。

・特別教室はすべて1階に配置し、各学年ユニットから青・黄・白の3つの星階段を利用して、他の学年ユニットを通過せずにアプローチできます。

・登下校やグラウンド利用時、給食配膳は黄・白の2つの星階段を利用し、利用集中時の分散を図ると共に、給食における黄星階段→配膳室→白星階段の一筆書き動線によって利用効率を向上させます。



【図1-6 混雑や混乱を避ける一筆書きの給食動線】

②動線計画・セキュリティ計画

4. ICT技術で守られるセキュリティゾーン

・門扉と囲障によってセキュリティゾーンを形成し、正門と東門には電気錠付きの通用口を設け、カメラ付きインターホンによって職員室、施設管理人室及び留守家庭児童会室をつなぎます。

・上記通用口廻りと職員室、守衛ボックスから死角となる囲障の範囲は監視カメラを設置し、職員室、施設管理人室でモニター監視します。

自立性と共感力を育む学年ユニット / 「教育」「空間」の広がり の協創空間 学校と地域をつなぐ拠点 / 地域の記憶を未来につなげる禁野ミュージアム

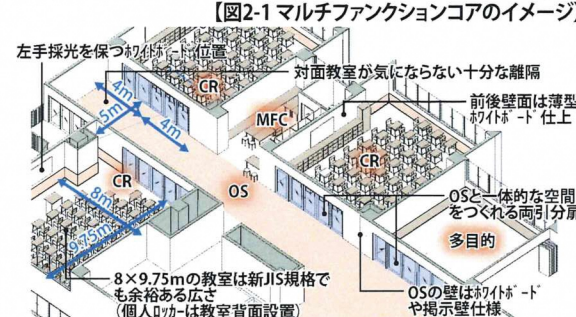
③教室部門

6. 自立性と共感力を育む学年ユニット

- 3つの普通教室、1つの多目的室、教材庫を含むMFC(マルチファンクションコア)とOS(オープンスペース)からなる学年ユニットを2・3階にそれぞれ配置します。
- 学年ユニットは階段等で区分されることで、異学年の通過が抑制され、独立性の高いまとまりをつくり、柔軟で多様な学習形態に活用できる学習環境を実現します。
- 対面する普通教室はOSをはさんで5mの離隔をとると共に、4mずらして雁行させることで、お互いに対面する前面ホワイトボードが気にならない位置関係を保ちます。
- 普通教室と多目的室のOS側は、両引分扉(左右2枚ずつ引き込む)として開放できるようにします。
- 隣接教室との界壁は遮音壁とすると共に、学年ユニットの天井は全て吸音天井とし、静かな音環境を保ちます。
- 学年ユニットでは、一斉授業・チームティーチング・個別指導・少人数授業・グループ学習など、多様な学び方が実現でき、その中で学ぶ児童一人一人の自立性を育み、学びの場がクラスから学年、そして全校へと広がる中で、多様な他者と接し、共感力を育みます。



【図2-1 マルチファンクションコアのイメージ】

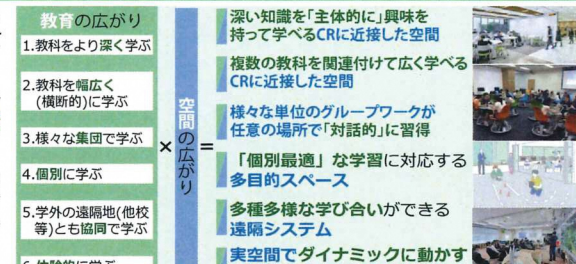


【図2-2 学年ユニットのアクセスメイジー図】

③教室部門

7. 「教育」「空間」の広がり の協創空間としてのOS(オープンスペース)

- 全校でタブレットが使えるWi-Fi環境を整え、普通教室や多目的室を開放してOS側に「空間」を拡張することで、様々な人数編成での学習が可能となり、「教育」方法の幅を広げることが出来ます。
- OSの壁は大きなホワイトボードや掲示壁にすることによって、日常的な利活用を促します。

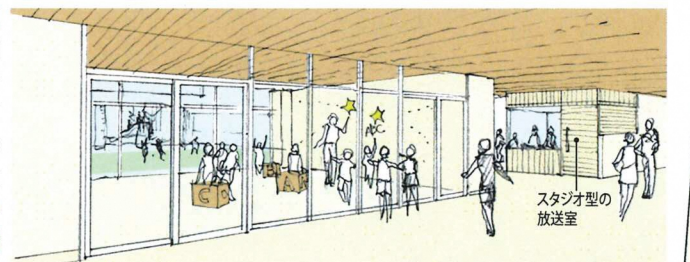


【図2-3 「教育」「空間」の広がり の協創によるOSのイメージ】

③教室部門

8. すべての特別教室の1階配置による活性化

- 学校図書館は玄関に近い白星階段に近接配置し、全児童が使いやすいようにすると共に、理科・図工・音楽の特別教室も連携配置することで、それぞれの調べ学習の利便性を追求し、学校図書館を中心に一群の特別教室をメディアユニットと位置づけます。また、学校図書館・図工室はあおぞら広場に対しても大きく開かれ、(図書)開放玄関を設けて地域利用も積極的に行われるようになります。
- 家庭科とランチルームを体育館棟1階に設け、地域の様々な活動に供すると共に、禁野ミュージアムも含めて児童にとっても気軽に訪れやすいリビングユニットを形成します。
- 外国語教室はサテライト的に玄関脇に配置し、外国語大学に面する立地を活かして外国語を身近に感じられる設えでつくり、また、キッズクラブの活動の場として、近接するスタジオとの連携利用など、ここにしかない先進的な外国語教育の実践の場とします。

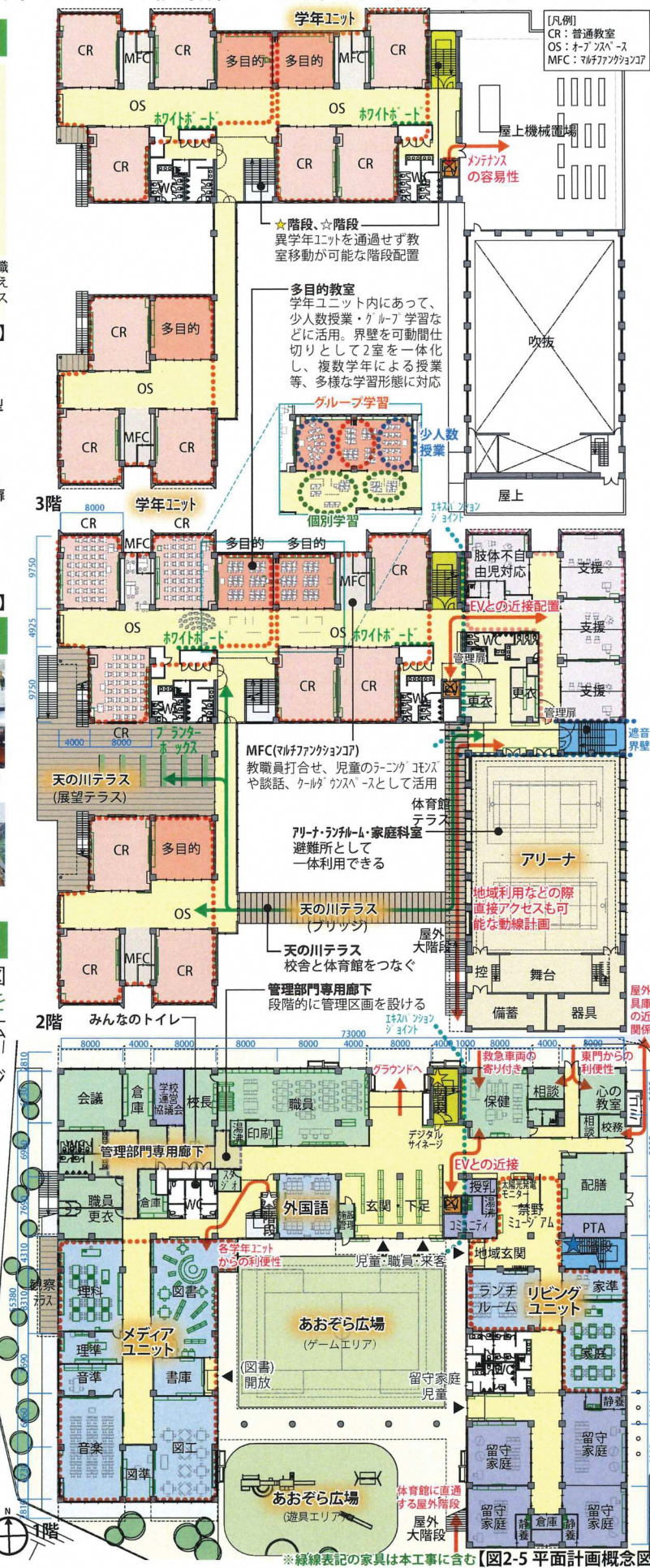


【図2-4 玄関脇の外国語教室】

⑤管理部門

9. 管理諸室の適所配置で隅々まで行き渡る管理の目

- 職員室、校長室、会議室などの管理部門エリアの廊下は児童の通過動線とは独立して設け、場面に応じて段階的に管理区画を形成します。また、校長室、職員室の保安灯とコンセントへ、太陽光発電の自立運転機能付き蓄電池からの電源供給を可能にします。
- 保健室、相談室、心の教室を体育館棟1階北側のグラウンドに面して設けます。保健室へ救急車両が寄り付けると共に、東門から相談室、心の教室の専用入口へと導きます。
- 校務員室は分別ゴミ庫への出入口付近に設け、屋外器具庫廻りにも近接関係をつくり、



※緑線表記の家具は本工事に含む【図2-5 平面計画概念図】



【図2-6 学校図書館の内観イメージ】

⑥その他 ⑧仕上計画・ユニバーサルデザイン

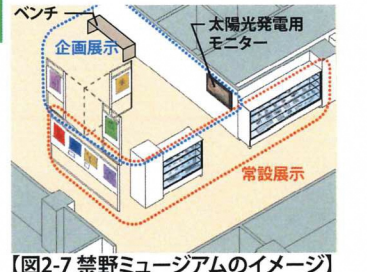
10. 玄関を中心に展開される木質空間

- 玄関を中心に禁野ミュージアム、外国語教室、学校図書館にかけてを四万十市産の杉材の天井仕上げで統一し、あおぞら広場との繋がりによって、空間としても一体化する禁野小学校の顔をつくり、

⑥その他

11. 地域の記憶を未来につなげる禁野ミュージアム

- 玄関脇の禁野ミュージアムは、地域の歴史遺産の常設展示コーナーと、可動展示壁を用いてコミュニティや学校が主体となる未来志向の企画展示コーナーからなります。
- 玄関に設けるデジタルサイネージとは別に、太陽光発電用モニターを禁野ミュージアムに設置し、高陵小と中宮北小の思い出深い卒業記念作品やその一部の保存ワークショップのデジタルアーカイブを視聴できるようにします。

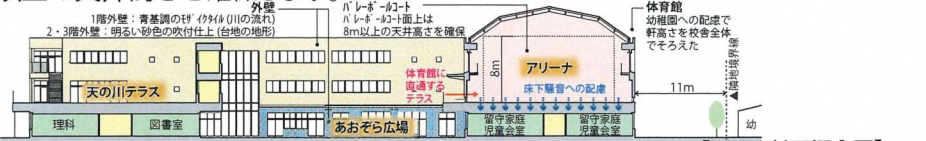


【図2-7 禁野ミュージアムのイメージ】

④体育館部門

12. 周囲の環境に配慮した体育館(避難所施設は4/4での記載)

- アリーナ下階に留守家庭児童会室を中心に地域利用関連室を配置し、床下騒音の学習への影響が最小になるように配慮します。また支援教室とアリーナとの間に階段を挟むと共に、界壁は遮音仕様とします。
- 幼稚園への配慮から屋根を寄棟形状とし、軒高さをおさえつつ、バレーボールコート面上は8m以上の天井高さを確保します。



【図2-8 断面概念図】

⑧仕上計画・ユニバーサルデザイン

13. 時を経て魅力を増す内外装

- 1階の外壁は川の流れをイメージしたモザイクタイルでコンクリートの中性化を長期間防ぎ、2・3階の外壁は弾性系吹付仕上とし、コンクリートのクラックに追従して漏水を防ぎ、コンクリートの健全性を守り、メンテナンスを容易にします。また、モザイクタイル壁に卒業記念作品等の一部を保存する陶板を埋込み、学校の新旧の歴史をつむぎます。
- 金物は溶融亜鉛メッキ仕上げ、体育館の屋根はチタン亜鉛合金とし、メンテナンスフリーで良好な経年変化を誘導します。
- 普通教室の壁はホワイトボード仕様以外の部分は、シナベニヤ仕上げとし、木質化の推進と共に、ナチュラルでモダンな空間を作ります。

⑧仕上計画・ユニバーサルデザイン

14. EVの最適配置と段差のない動線

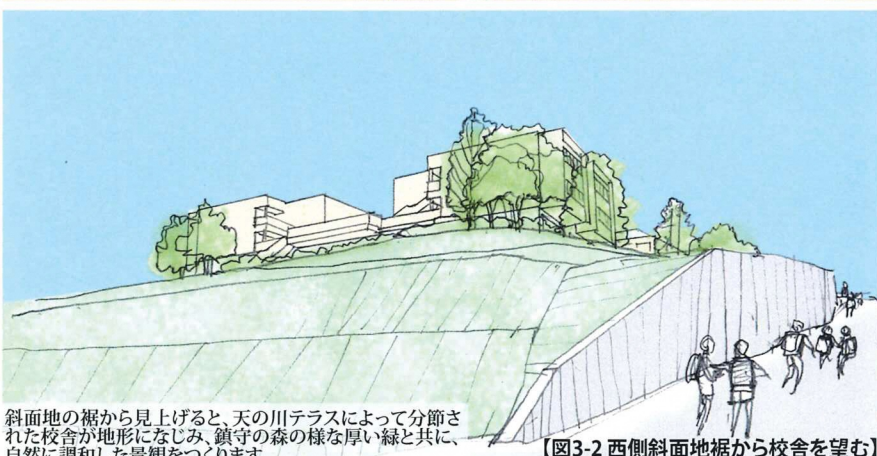
- EV利用の優先順位を2階の支援教室からの移動、高齢者・障害者の体育館利用、2・3階での急病人の搬送、体育館棟3階(屋外)の機械置場への資材運搬とし、これらのすべての条件を満たす位置を玄関の東側とします。
- 南側市道から正門までの高低差や、雨水のグラウンドでの校庭貯留に伴う高低差を含めて、歩行に支障のない緩やかなスロープで繋ぎます。

周辺の地形になじみ親しまれる景観 / 自然との共生のシンボル / 堅実な構造計画

1階部分は川の流を表現する青色を基調とするモザイクタイル張りとし、2・3階は台地の地形を表す明るい砂色の吹付仕上とします。また、普通教室の壁を通常の壁ラインより約2.5m持ち出し、陰影による変化に富んだ景観をつくります。



【図3-1 グラウンドから校舎を望む】



【図3-2 西側斜面地裾から校舎を望む】

斜面地の裾から見上げると、天の川テラスによって分節された校舎が地形になじみ、鎮守の森の様な厚い緑と共に、自然に調和した景観をつくります。

①地域性・景観性への配慮

15. 地形になじむシンプルな外観デザインによる 地域の人々に親しまれる景観

- ・生駒山系から淀川に向かうゆるやかな傾斜地を枚方台地・香里丘陵の間を割って流れる天の川が淀川に合流する特徴的な地形を表現すべく、3階建校舎の最下層は川の流をイメージして青色を基調とするモザイクタイル張りとし、上層階は天の川に見たてたテラスによって南北の台地・丘陵を象徴するように2つのボリュームに分節し、周囲の景観に調和する明るい砂色の吹付仕上げとします。
- ・グラウンド側からの姿は児童が日常的に接する外観であると共に、北側戸建住宅地の正面に位置することから、2・3階の普通教室の壁を通常の壁ラインより約2.5m持ち出すことで、陰影による変化に富んだ景観をつくり、長大な校舎の壁が立ちだかのような印象を与えないようにします。
- ・斜面地の裾から見上げると、天の川テラスによって分節された校舎が地形になじみ、鎮守の森のような厚い緑と共に自然に調和した景観をつくりだします。
- ・正門付近からおおぞら広場を見通すと、手前のピオトープの雑木林が緑のベール^{*1}となって奥行きのある文教エリアにふさわしい景観をつくります。

*1 ベールは透けたイメージを表し、正門廻りに死角をつくらないことを意図したものです。



【図3-3 正門からおおぞら広場と校舎を望む】

正門付近からおおぞら広場を見通すと、手前のピオトープの雑木林が緑のベールとなり、奥の人工芝の緑までの奥行きのある文教エリアにふさわしい景観をつくります。

①地域性・景観性への配慮

16. 生駒山系の植生に配慮しつつ、 里山の雑木林や神社の鎮守の森のイメージを再生

- ・植栽は生駒山系に自生する樹種を中心に選定し、正門脇のピオトープ廻りをコナラ、クヌギ、イヌシデ、エゴノキ、モミジなど里山の雑木林をイメージした植栽とし、ドングリや開花・紅葉によって四季が感じられる場とします。
- ・校舎が斜面地に近接する南西部は鎮守の森のようにクスノキ、シラカシやスダジイなど、維持管理がしやすい厚い緑で覆い、斜面から見上げる時の建物ボリュームを隠すようにします。
- ・高陵幼稚園の境界の既存樹を保存することで、幼稚園への影響を緩和すると共に、古くからの風景や既存の生態系を未来へと継承します。
- ・シンボル樹として市の木のヤナギと高陵小のピオトープのセンダンをピオトープの水辺に植えると共に、正門脇に市の花サクラを植えます。

【図3-4 植栽のイメージ】

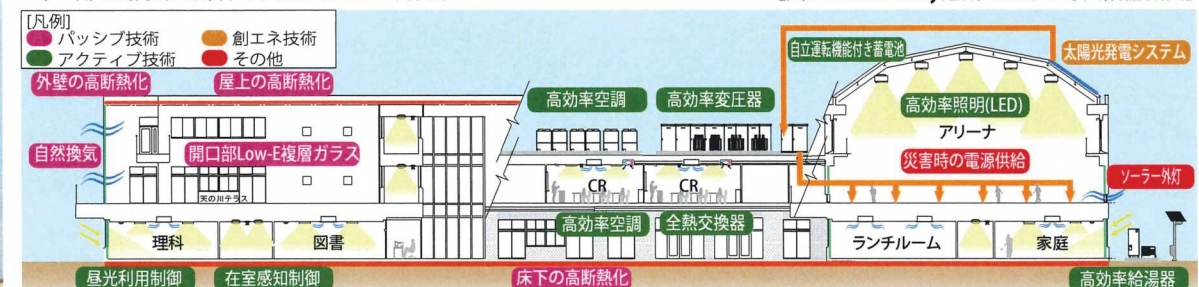
②環境保全・環境負荷低減への配慮

17. ZEB化に向けた取り組みと再生可能エネルギーの活用

- (1) ZEB化 (ZEB Ready以上) に向けた取り組み
 - ・図3-5の設備を採用することでBPI \leq 1.0、BEI \leq 0.5とし、ZEB Readyを達成します。
- (2) 太陽光発電による再生可能エネルギーの積極的な活用提案
 - ・体育館棟南側屋根に太陽光発電装置を設置し、環境負荷低減に寄与します。
- (3) 仮設電源対策
 - ・自立運転機能付き蓄電池を設置して、通常の太陽光発電機能の他に停電時の仮設電源として使用します。
 - ・体育館、校長室、職員室に太陽光発電システムの専用コンセントを8個程度設置し、災害時に使用する仮設電子機器の電源供給を可能にします。(一部は携帯電話の充電などに利用)

外皮	高断熱
開口部	Low-E 複層ガラス
空調	高効率空調(全熱交換器)
照明	LED照明 風光利用制御 在室感知制御 ソーラー外灯
その他	高効率変圧器 高効率給湯器 太陽光発電パネル 蓄電池 BEMS

【図3-5 ZEB Ready達成のための導入設備概要】



【図3-6 ZEB Ready達成のための導入設備概念図】

②環境保全・環境負荷低減への配慮

18. 環境教育の充実のための提案

- ・太陽光発電モニターを玄関脇の禁野ミュージアムに設置し、発電量の情報の表示にとどまらず、様々なミュージアムコンテンツと共に表示することで、発電をより身近なものにします。
- ・東側校内車路に面して分別ゴミ庫を、黄星階段からアプローチできる身近な位置に設け、「つくる責任、つかう責任」を意識させます。
- ・ピオトープの一角に落葉溜めを設け、堆肥づくりを実践します。

①耐震安全性の確保

19. 耐震安全性に対する地盤評価・基礎の考え方とエキスパンションジョイントの考え方

- ・中地震動(建築物の存在期間中1回以上遭遇する可能性の高い地震動で震度5強程度を想定)に対しては建築基準法・同施行令に従い、構造体に有害な損傷を生じさせません。大地震動(極めて稀に発生する地震動で震度6強~7程度を想定)に対して、地震後大きな補修をすることなく建物を使用できるようにし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られるものとします。
- ・大地震時の層間変形角は、耐震安全性について構造体II類、非構造部材A類、建築設備乙類を満足する範囲にとどめます。
- ・既存校舎は西側法面に近接する校舎(体育館棟を除く)は杭基礎とし、それ以外は直接基礎としています。また、周辺地盤調査データの結果を考慮^{*1}することで、西側の校舎棟は杭基礎、東側の体育館棟は直接基礎とします。基礎形式を変えるため、棟間での不同沈下に特に配慮して設計します。
- ・耐震性、経済性において最有利なRC造耐震壁付きラーメン構造とします。また、諸室の配置から耐震壁が校舎棟では南北方向、体育館棟では東西方向とすることから、その境界でエキスパンションジョイント^{*2}を設けます。



【図3-7 想定される地盤と基礎形式の考え方の概念図】

*1 本事業の計画の検討にあたって独自に入手した敷地周辺の地盤調査データ及び、既存校舎解体図内に掲載のボーリングデータから分析・想定を実施。
 *2 エクスパンションジョイント: 建物の規模や形状に応じて、地震時などにかかる外力を抑制するために躯体に設ける伸縮継手。

②被害軽減対策

20. クラック防止の方策

- ・地震時に多い被害事例として、非耐震壁の損傷があります。非耐震壁に構造スリットを設けることで、地震力が集中しないようにし、損傷を防ぎます。基礎は大地震時の検討(二次設計)も行い、上部構造への被害軽減を図ります。
- ・コンクリートの乾燥収縮やひび割れ対策として、ひび割れを計画的に発生させるために誘発目地を設けるなどの策を講じます。誘発目地以外の部分に生じるひび割れに対しては、補強筋を配して、ひび割れを抑制します。

新たな時代の要請にシなやかに応える設備 / 非常時であっても地域の安心のよりどころとなる校舎 (メンテナンス性、ライフサイクルコストの低減、感染予防、ICT教育の拡充)

①更新性・メンテナンス性の配慮

21. 設備機器の更新・メンテナンス性を考慮した設備計画の提案

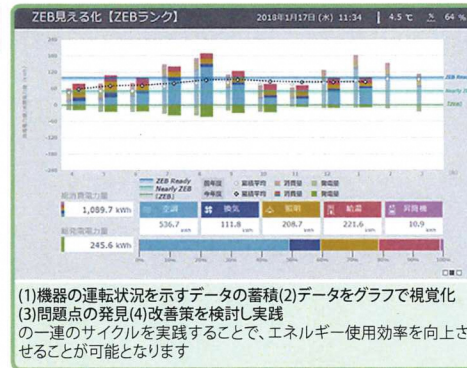
- 汎用の電気式空冷ヒートポンプマルチエアコンを採用します。メンテナンスフリーの機器のため維持管理性が向上します。また、万が一機器に故障があった場合でも汎用機器のため修理部品の調達が容易であり、修繕等、メンテナンス性が向上します。
- トイレ下部の他、適所をピット構造とすることで、配管更新・増設・修繕などメンテナンスの容易性が向上します。
- 電気設備の将来負荷増設を考慮し、ケーブルラックは予備スペースを見込んだサイズを選定します。
- 高圧ケーブルはケーブルの水トリー*1を防止するため、水トリー対策上信頼性の高い3層構造のケーブルを採用し、経年劣化による電気事故を防止します。
- 各電灯・動力・端子盤にはSPD*2を設置し、各機器を安全に保護します。SPDは枚方市内の地元メーカーを採用します。
- 空調室外機は1階(地上)および3階(屋外)に集約して設置させることで、メンテナンス性を向上させます。また点検箇所が分散していないので管理の省力化が図れます。

*1 水トリー...ケーブルの絶縁層内に侵入した微量の水分や異物が経時変化により絶縁体の中を浸透し、絶縁破壊する現象
 *2 SPD...雷サージを安全に放出し、過電圧・過電流が機器を破壊するのを防ぐ避雷器

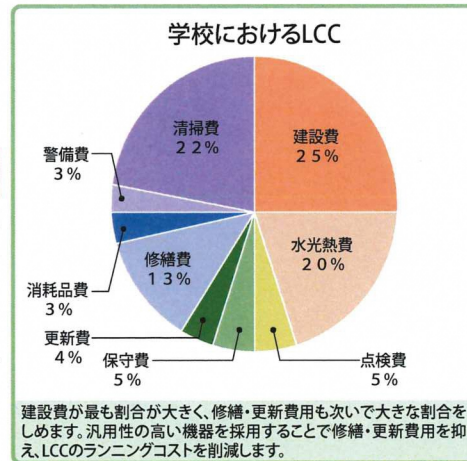
①更新性・メンテナンス性の配慮

22. ライフサイクルコスト低減のための効果的な提案

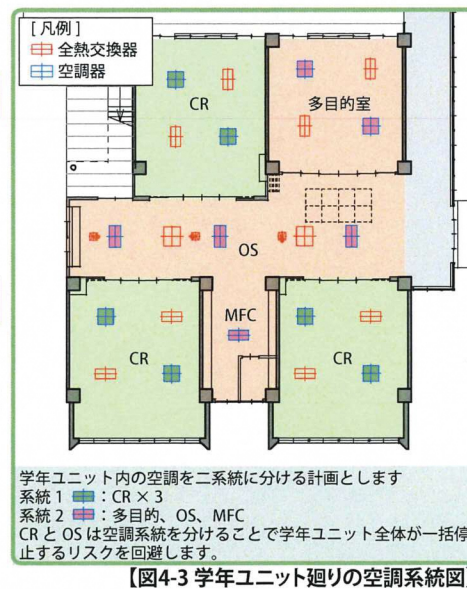
- 空調機器は高効率機器を採用することでランニングコストを低減します。
- 教室等主要室には全熱交換器を採用することで、熱負荷を低減し、空調機器容量を縮減します。これにより、インシヤルコスト・ランニングコストの削減を実現します。
- 水栓には節水器具を採用することで水道使用量を低減します。
- 照明はLED照明を採用し、長寿命化を図ることで、ランニングコストの低減を実現します。
- BEMS設備*3にて建物全体の消費エネルギーを可視化し、消費エネルギー基準値に対しての実績値を比較できることから、エネルギーをマネジメントして省エネを図ることが可能になります。
- 児童の目に付きやすい禁野ミュージアムに太陽光発電用モニターを設置し、リアルタイムでエネルギーの推移を表示することにより、省エネを通じてSDGsに貢献することができることを学べる教材となります。
- 外構植栽への散水は、おおぞら広場の地中埋設型雨水貯留槽の一部を散水用加圧ポンプ・水道水切り替え装置付きとして雨水利用します。



【図4-1 BEMSによるエネルギーの可視化のイメージ】



【図4-2 LCCにおけるランニングコストの削減】



【図4-3 学年ユニット廻りの空調系統図】

①更新性・メンテナンス性の配慮

23. 快適な学校運営環境を損なわない中での日常的な感染予防計画の提案

- 教室等主要室には全熱交換器をはじめとする機械換気設備を設置し、確実に換気量を確保します。常に新鮮な空気を屋外から取り入れ、室内の空気と入れ替え実施し、室内環境の清浄度を維持します。
- 外気の取り入れにはフィルターを介し、虫や花粉を除去し清浄度を維持します。
- 常時人がいない部屋についてはスイッチへの接触がなくなることによる感染予防及び不要時の消灯による省エネ性を鑑み、照明のON/OFFを人感センサにて計画します。
- 生活領域に密着した手洗いスペースを設置します。
- 手洗い水栓は原則非接触式とし、用途に合わせて選定します。
- EVのボタンについても非接触式を採用します。
- 外壁建具はアルミ引違い窓を原則とし、いつでも水平換気を行えます。

②利便性・快適性の向上に向けた工夫

24. OS等を考慮するなど学校の運営管理の利便性・快適性を高める設備の提案

- OSにも空調機器を設置し、教室と一体で利用する場合や、保護者懇談等での待機スペースとしても快適な環境を実現します。
- 学年ユニット内及び特別教室の照明は調光機能付きで、明るさセンサーの併用によって、適切な照度を保ちつつ負荷を削減します。

②利便性・快適性の向上に向けた工夫

25. ICT教育の拡充を見据えた提案

- 1教室当たり40人が同時に接続して動画やTV会議システム等を活用した授業を行う場合を想定したうえで、快適な通信環境が確保できるよう、通信のボトルネックが生じさせることがなく、「枚方版ICT教育モデル」で示されたICT活用モデルを実現できる機器及び配線を選定します。
- 整備する情報通信設備の将来的な利活用を見込み、必要に応じスイッチングハブに空きポートを設ける設計とします。
- ネットワーク設計については「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」及び「枚方市情報セキュリティポリシー」を踏まえたものとします。

①災害時等の施設安全性の確保

26. 二方向避難動線の確保

- 日常生活の中心となるそれぞれの普通教室からは完全二方向避難の経路を確保します。
- 支援教室は1教室を2つに分割してもそれぞれの教室から青星階段・黄星階段へと二方向避難が完結するように配置します。
- 青・黄・白星階段からの1階での避難は、グラウンド側、おおぞら広場側、いずれの方向へも避難できます。
- アリーナからは青星階段と体育館テラス経由の屋外大階段の二方向に避難できます。

①災害時等の施設安全性の確保

27. 大災害時のライフライン確保・転倒転落防止措置

(1)電力確保

- 太陽光発電装置・自立運転機能付き蓄電池を設けるほか、東側構内通路面の階段室の外壁に外部電源接続BOXを設け、移動式発電機を接続することにより、停電状態でも避難所機能を維持します。

(2)給水・排水確保

- 給水は直圧方式と加圧給水方式を併用し、受水槽を十分な耐震性能を備えた屋外器具庫屋上に設け、緊急用水栓を設けることで断水・停電時でも受水槽の貯留水を利用できるようにします。
- 東側校内車路沿いにマンホールトイレ5基分(車椅子利用用1基含む)を設置します。

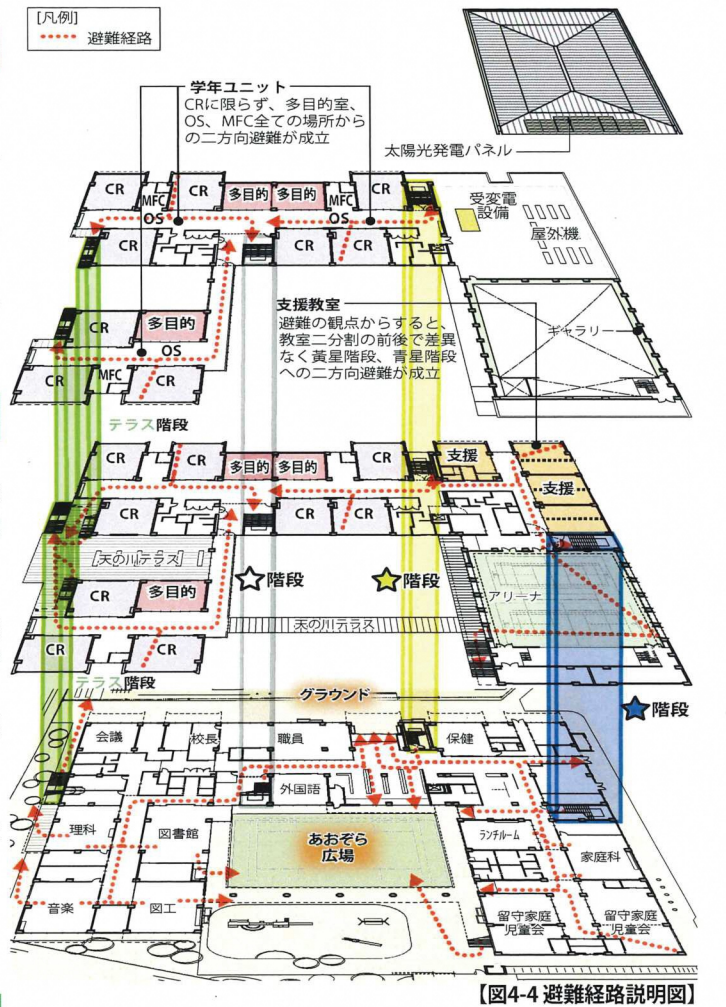
(3)設備機器の転倒転落防止措置

- 空調室内機への振れ止め金具や、高所の照明器具への落下防止金具を取り付けます。
- 空調室外機等の重量機器には転倒防止措置を施します。

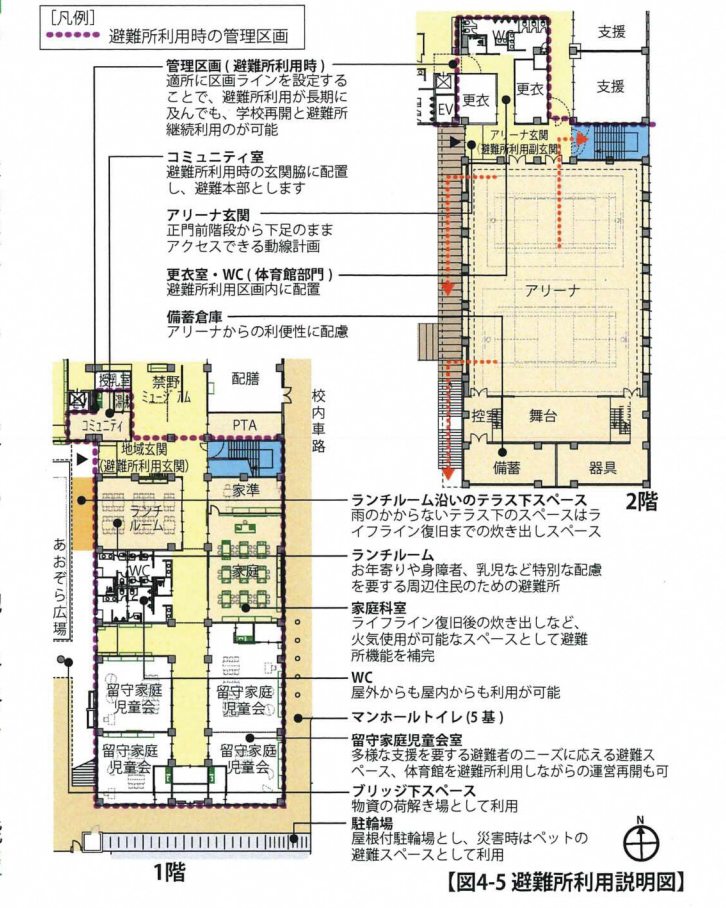
②避難所利用を想定した施設計画

28. 避難所としての機能をもつ施設計画

- アリーナ玄関からWC、更衣室までを区画することで、家庭科室やランチルームも一体となった避難所として独立利用が可能です。
- アリーナのギャラリー下に防球ネット付空調機をつけると共に、外皮の高断熱化によって避難所としての居住環境を確保します。
- 体育館から家庭科室・ランチルーム及び留守家庭児童会室が一体で避難所機能を形成します。(時間経過による範囲の縮小可。)家庭科室は炊事用、ランチルーム・留守家庭児童会室は多様な支援を要する避難者のニーズにきめ細やかに応える個室的なスペースとしての避難所利用を想定します。
- ライフライン復旧までの間は、体育館テラス下で雨が降らないランチルーム脇のスペースを炊き出しスペースとします。
- 屋根付きの駐輪場は災害時にはペット用の避難所に供します。
- 防災備蓄倉庫はアリーナ南側に設け、避難所としての利用が想定されるアリーナと一体的に利用できます。
- コミュニティルームは避難所本部として利用するため、出入りしやすく、体育館へもアクセスの良い配置とします。
- マンホールトイレを東側構内車路に沿って設けます。
- ハザードマップによると直接の浸水はないと考えられますが、敷地周辺は浸水地域となっており、河川(淀川、稲谷川、天野川、藤田川)が多く内水氾濫も想定されることから、多くの周辺住民の避難が予想されます。このような避難者を想定して正門、運動場、周辺通路などに地域全停電時の「希望の光」「目的地の目印」となるソーラー外灯を設置します。
- ソーラー外灯は非常時の電源供給(AC100V)にも有効です。
- 建物完成時に、施設職員、市関係者やPTAなどに対して、建物機能の取扱い説明を含め、私たちが想定した「防災計画説明」や「防災施設内容を使用した防災訓練」を実施します。



【図4-4 避難経路説明図】



【図4-5 避難所利用説明図】