



(仮称)交野市立交野みらい学園 施設一体型小中一貫校

基本設計書

2021年 2月 交野市教育委員会

目次

1. 概要

- 1 - 1. 基本設計コンセプト
- 1 - 2. 計画概要・現況写真
- 1 - 3. 現況測量図
- 1 - 4. 外観イメージ

2. 建築計画

- 2 - 1. 配置計画
- 2 - 2. 各階平面計画
- 2 - 3. 立面計画
- 2 - 4. 断面計画
- 2 - 5. 仕上計画
- 2 - 6. 普通教室(小学1・2年生)と学年ラウンジ
- 2 - 7. 普通教室(小学3年生-中学1年生)と学年ラウンジ
- 2 - 8. 普通教室(中学2・3年生)と学年ラウンジ
- 2 - 9. 支援教室・通級教室
- 2 - 10. 2階・3階 メディアセンター
- 2 - 11. 1階 まなびの森・音楽室1
- 2 - 12. 1階 多目的ホール(サブアリーナ・ランチルーム・武道場)
- 2 - 13. 1階 調理室・被服室(家庭科ゾーン)
- 2 - 14. 2階 技術室・図工室・美術室(ワークゾーン)
- 2 - 15. 3階 理科室1・2・3(サイエンスゾーン)
- 2 - 16. 4階 音楽室2(ミュージックゾーン)・メディアスペース
- 2 - 17. 1階 職員室・事務室・保健室・会議室 等(管理ゾーン)
- 2 - 18. 1階 放課後児童会室・地域活動室・PTA室
(地域と学校の連携・協働のためのスペース)

3. 各種計画

- 3 - 1. 水回り計画
- 3 - 2. 1階 配膳室・エレベーター・更衣室
- 3 - 3. 2-4階 配膳室(パントリー)
- 3 - 4. 防災計画
- 3 - 5. セキュリティ計画
- 3 - 6. ユニバーサル計画
- 3 - 7. 外構計画
- 3 - 8. 植栽計画
- 3 - 9. 雨水排水計画

4. 構造計画

- 4 - 1. 構造計画概要
- 4 - 2. 地盤条件

5. 電気設備計画

- 5 - 1. 電気設備計画概要
- 5 - 2. 太陽光発電設備配置図

6. 機械設備計画

- 6 - 1. 機械設備計画概要
- 6 - 2. 空調機範囲区分図
- 6 - 3. インフラ計画図
- 6 - 4. 衛生器具姿図(参考図)

7. その他資料

- 7 - 1. 法規チェック表
- 7 - 2. 法規チェック図
- 7 - 3. 消防設備一覧表
- 7 - 4. 環境計画
- 7 - 5. 仮設計画(参考図)
- 7 - 6. 概算工事工程
- 7 - 7. 建設概算工事費

1-1. 基本設計コンセプト

基本計画における「魅力ある学校づくりの基本方針」に基づき、基本設計では「つながる」を軸とした、3つの設計コンセプトを定めました。
 基本計画における考え方 基本設計における考え方

■基本計画におけるメインコンセプト

情（こころ）の森、英知の庭、探求の学び舎 ～グローバルコミュニケーションスクール～

- ・生きる力を養い、多様性とんだ人材の育成を目指す「教育百年の森」交野市の第一中学校区に設置する初めて整備される施設一体型小中一貫校となります。
- ・交野市教育大綱や交野市学校教育ビジョンを踏まえて、児童生徒の「情（こころ）」、交野の豊かな自然や情を育む「森」、グローバルコミュニケーション能力を培う「英知」、真理を「探究」する姿勢の4つのテーマを基軸に、施設一体型小中一貫校という新しい学校で伝統を紡いでいけるような環境づくりをすすめる方針を定めています。

■基本計画におけるサブコンセプト

子どもたちの学びと創造力を豊かにし、 人が集い、人や自然など様々なつながりがうまれる学校

- ・メインコンセプトの方針で育っていく子どもたちを、地域の人たちが見守り一緒に育てていくことで、子どもたちの「学び」の創造性を高め、人が「集い」、様々な「つながり」がうまれます。
- ・それらが地域の魅力や誇りとなっていくことを「めざすべき学校像」と定め、「学び」、「集い」、「つながり」という3つのサブコンセプトを定めています。

■魅力ある学校づくりの基本方針

- ・「メインコンセプト」と「めざすべき学校像」、そして「3つのサブコンセプト」を踏まえて、魅力ある学校づくりの基本方針を以下のように設定しています。

1. 質が高く、自然と「つながる」、 安心・安全・快適な学びができる学校づくり

- 1) 質が高く、機能的な学習環境を備えた学び舎
- 2) 自然・歴史・文化に親しみ、郷土愛を育む学び舎
- 3) 情（こころ）を育む安心・安全・快適な学び舎

2. 学校と地域が安全・安心な環境の中で集い交流することで、 人が「つながる」魅力が高まる学校づくり

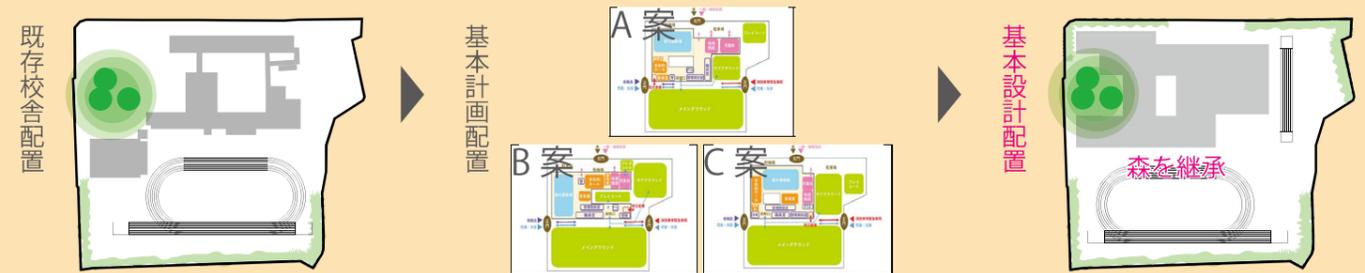
- 1) 子どもたちと地域の人たちが集い、交流できる学び舎
- 2) だれもが安全・安心に集うことができるシンボルとなる学び舎

3. 学校と地域が「つながる」、 地域ぐるみで子どもたちの学びを支える学校づくり

- 1) 子どもたちと地域がつながる探究の場となる学び舎
- 2) 地域の人たちが見守り、一緒に育てていく学び舎

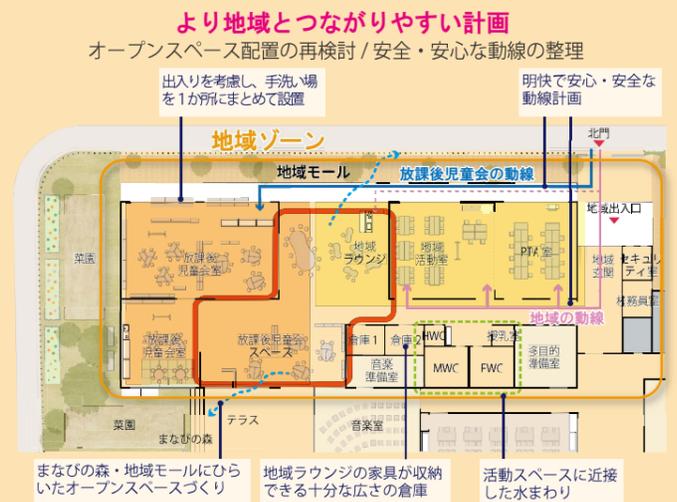
1 自然・人・地域・歴史と「つながる」： 地域に愛されるまなびの森を中心とした全体計画

- ・基本計画の検討方針であった「サブグラウンドを広く確保できるように屋内運動場を北西部分に配置する」、「地域開放ゾーンとのセキュリティゾーンを明確にする」等も考慮しつつ、「まなびの森を学校全体で囲むように残す」とともに、学校敷地周辺部も植栽を再整備することで、既存の樹木も最大限に活用し、交野の自然と歴史を継承しながら、地域に愛される緑豊かな学習環境の創出を目指します。



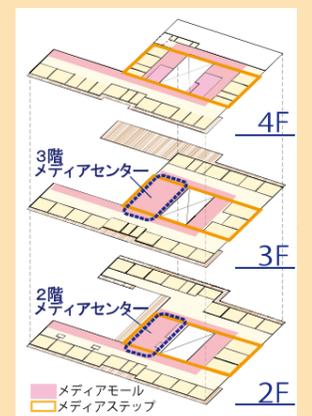
2 地域と「つながる」： 安全・安心な環境で集い交流する明快な施設構成

- ・「地域ラウンジ」や「地域モール」は、セキュリティに十分に配慮しながら、安全・安心な環境で地域とつながるわかりやすいゾーニング計画とします。
- ・地域に開放する範囲（地域ゾーン）は、オープンスペース（地域ラウンジ・放課後児童会スペース）を「まなびの森」や「地域モール」に隣接させることで、イベントや普段の活動を地域に開き、より学校と地域がつながりやすい計画とします。



3 学内みんなが「つながる」： 交流と学びの場「メディアステップ」を中心とした学習環境づくり

- ・学校の中心部に、メディアセンター（コンピュータ室・図書館・視聴覚室）、多目的ホール（サブアリーナ・ラウンジ・武道場）、特別教室、中庭などを立体的かつ開放的に構成します。
- ・あらゆる場所にひろがり、つながる、多様な学び場となるように、教室・多目的スペース・メディアモール・メディアステップ・屋外のまなびの森などを、連続的、段階的に配置します。
- ・特別教室まわりにはメディアスペースを設置したり、学年ラウンジ内には学習エリアや学年学習スペース、教師スペースを設置するなど、「どこでも」、「いつでも」、「自由に」学べ、知的好奇心と学習意欲を触発するような学習環境づくりに配慮します。
- ・現役の教職員や令和7年の開校時に最高学年となる交野小学校と長宝寺小学校の4年生へのヒアリング、また第一中学校区の全児童生徒を対象に実施した「新しい学校をつくるためのアンケート」の回答などの意見やアイデア、地域協議会や説明会などの意見交換を踏まえ、明るい廊下、綺麗なトイレ、オープンで児童生徒が利用しやすい図書館などを計画します。



1-2. 計画概要・現況写真

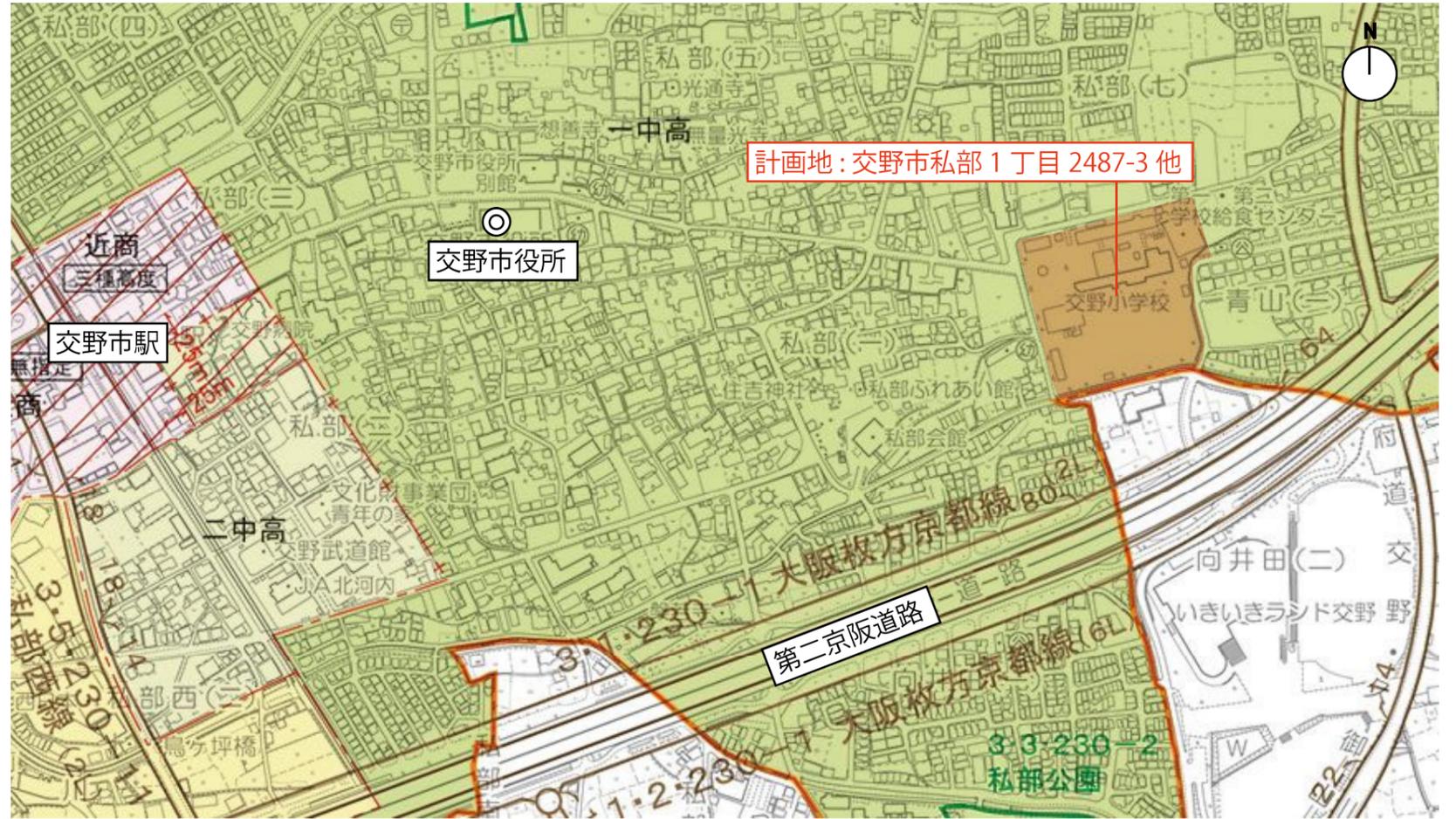
■ 敷地概要

施設名称 : (仮称) 交野市立交野みらい学園 施設一体型小中一貫校
 所在地 : 交野市私部1丁目 2487-3・2487-5・2487-6・2486-3・2565-3
 敷地面積 : 22,265.55 m²
 用途地域 : 第一種中高層住居専用地域、防火地域なし
 容積率/建蔽率 : 200%/60%
 高度地区 : 第二種高度地区
 日影規制 : 4H / 2.5H (交野市開発指導要綱により、4m.10mで制限)

■ 施設概要

施設用途 : 小中一貫校 (義務教育学校)
 階数 : 地上4階
 構造 : 鉄筋コンクリート造・一部鉄骨造
 建築面積 : 校舎棟 4,238.96 m² 屋内運動場棟 1,735.37 m²
 延床面積 : 校舎棟 13,804.62 m² 屋内運動場棟 2,066.34 m²
 1階 4,238.96 m² 1階 1,735.37 m²
 2階 3,982.38 m² 2階 330.97 m²
 3階 3,129.01 m²
 4階 2,454.27 m²
 最高高さ : 校舎棟 18.0m 屋内運動場棟 12.4m
 グラウンド面積 : メイングラウンド 9,371 m² サブグラウンド 2,695 m²
 : プレイコート 271 m² 計 12,337 m²
 耐火種別 : 耐火建築物
 駐車台数 : 12台
 駐輪台数 : 50台

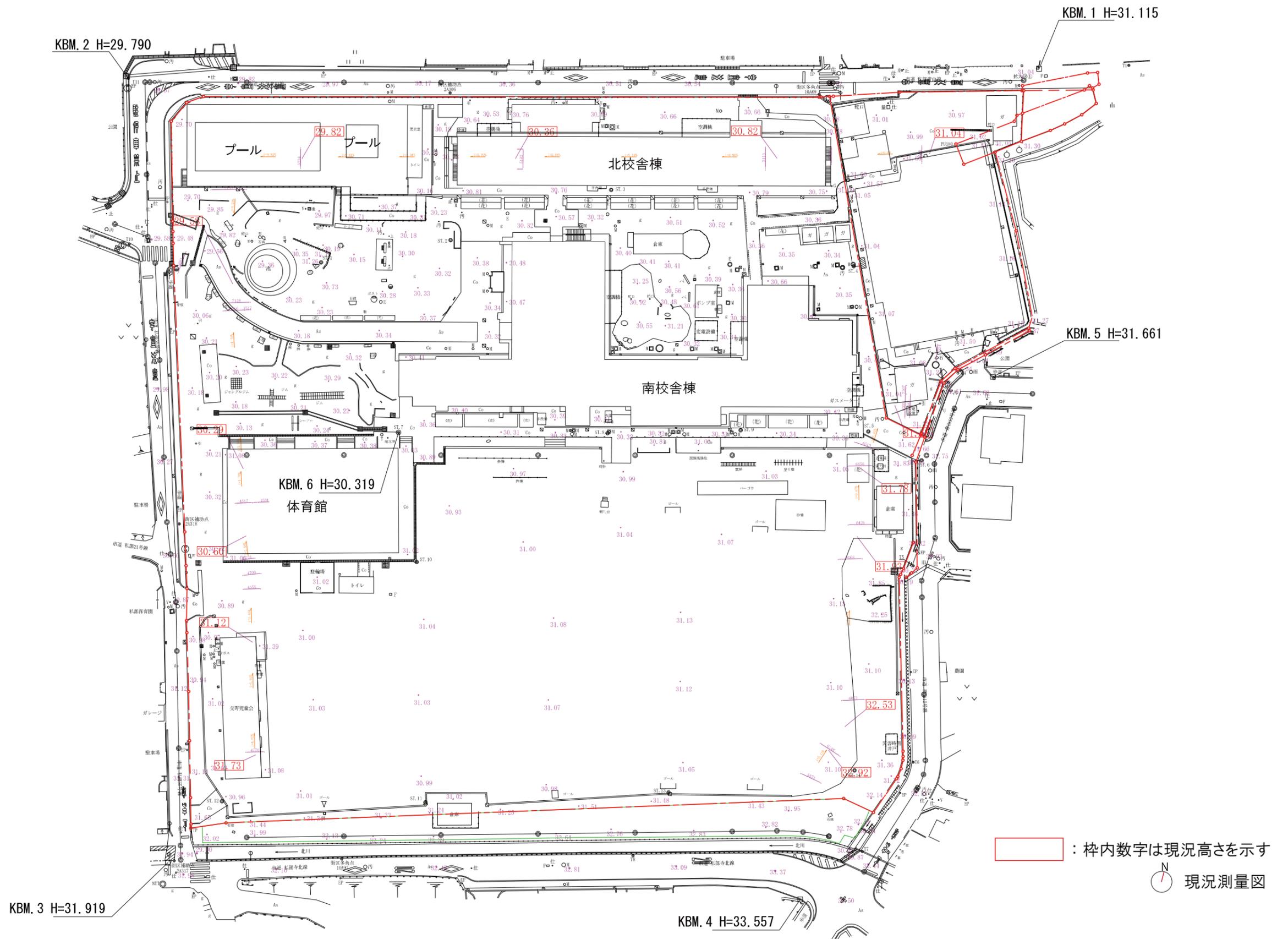
■ 案内図



交野市 HP 交野市都市計画総括図より

■ 敷地写真





1-4. 外観イメージ

■外観方針

敷地周辺部は、交野市駅から程近い閑静な住宅街であるとともに田畑や公園が残り、東には交野山をはじめとする生駒山系の山並みを眺望することができる、四季折々の表情豊かな自然に囲まれた地域です。敷地には、現在の正門前の「交小の森」や敷地南側河川の傾斜地にある「百年の森」の木々は学校創立周年事業により植樹され、数十年が経過しており、敷地ならではの個性であると同時に、表情豊かな自然に囲まれた敷地周辺部と調和しています。その歴史を継承し、子どもたちと地域と一緒に「集い」、自然との調和の中で「つながり」、新しい魅力を創造する「学び」を実現する学び舎の実現をめざします。

また、建物全体は、緑に調和するような深い陰影や落ち着いた色調で構成します。建物の階層が上がるごとにセットバックするテラスの一部にも緑化を設ける事で、敷地外構と合わせて交野山などの生駒山系の山並みに馴染む交野らしい景観を構成する計画とし、地域と共生する校舎を創出します。



鳥瞰イメージ



南側外観イメージ

1-4. 外観イメージ



西側外観イメージ



北側外観イメージ

2-1. 配置計画

■(仮称) 交野みらいストリートを骨格とする明快なゾーニング

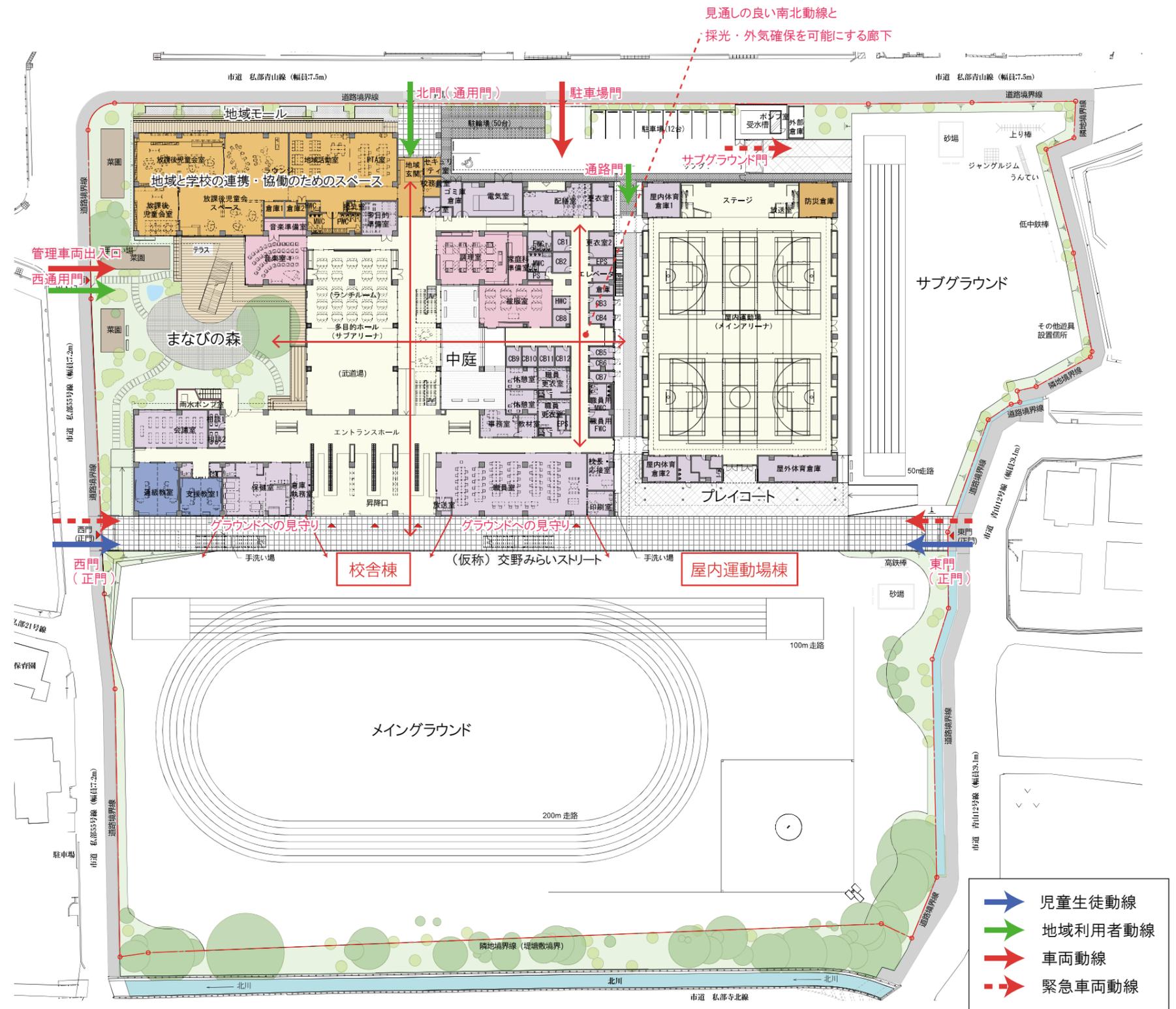
児童生徒の通学利便性や災害時の避難に配慮し、正門は東側と西側の2か所設けます。東側正門及び西側正門から児童生徒が安全にわかりやすく校舎にアクセスできる動線として(仮称)「交野みらいストリート」を整備します。

(仮称)「交野みらいストリート」を挟んで南側にメイングラウンド、北側に配置する校舎の東側に屋内運動場、サブグラウンド、屋内運動場の南側にプレイコートを計画します。メイングラウンド、サブグラウンド、プレイコートは身体の大きさや体力に応じて使い分けるとともに、体育や様々な教育活動における異学年交流などの使い方も可能とする形状とします。また、プレイコートには大きな庇をかけることで、野外での活動の幅を広げます。

メンテナンス車両や給食配送車は駐車場門からの出入りを計画します。給食配送車両は配膳室北側の駐車場に停車し、配膳室北側に設けたプラットフォームから給食用コンテナなどを直接搬出できる計画とします。緊急車両は東門から西門まで(仮称)「交野みらいストリート」を通り抜けることができるようにし、北側駐車場からサブグラウンドに進入が可能な動線も確保します。

敷地北西側には地域と学校の連携・協働のためのスペースを配置し、道路側には中木の並木と日常的に立ち寄りやすいデッキや花壇等を設置した地域モールの配置し、これから形成されていくコミュニティスクールにつながる緑豊かな空間をつくります。

「まなびの森」や「中庭」などの半屋外・屋外スペースには、豊かな緑の景観をつくり、通風や採光を導くことで、快適な学習環境を実現します。



配置図兼1階平面図

2-2. 各階平面計画

■メディアステップを中心とした探求の学び舎

1) 校舎全体のゾーニング

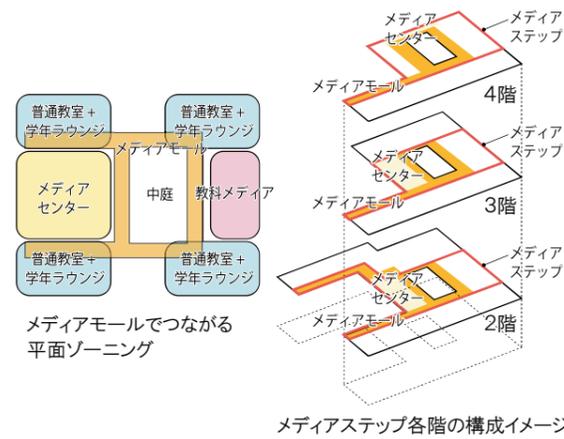
教室・メディアセンター・メディアモール・屋外のまなびの森など、校舎全体に学びを刺激するような教材・教具や環境が展開された空間構成とし、交野市小中一貫教育指針を踏まえ、多様な学びの場を連続的、段階的に配置し、「どこでも」「いつでも」「自由に」学べ、知的好奇心と学習意欲を触発する計画とします。



校舎全体の多様な学びの場イメージ

2) メディアセンターを中心とした平面配置

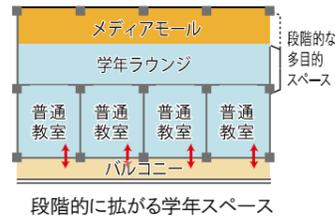
メディアセンターを中心にメディアモールを配置します。メディアモールは児童生徒の動線であるとともに、学習・特別活動・生活・交流などの多機能な場とします。特別教室の前には情報発信と教材・作品の掲示を行う教科メディアを設置します。普通教室は学年ラウンジ、メディアモールと段階的につながる計画とします。普通教室から拡がる学年ラウンジは多様な集団編成、学習形態、教科学習を行うことが可能な設えとします。この各階の多機能な活動の場を学校の中心部に配置し、中庭、テラス、階段、吹抜を介して学校全体をつなげる立体的に積層した構成全体をメディアステップとして学び舎の中心に位置づけます。



メディアステップ各階の構成イメージ

3) 児童生徒の活動の場を拡げる屋外空間

各教室には出入りが可能なバルコニーを設けることで採光と通風を確保するとともに屋外活動の場とします。中庭とまなびの森に面してテラスを設けることで、メディアモールやメディアセンターと一体的に利用できる屋外空間とします。さらに、バルコニーによって火災時に上階への延焼を防ぐことや、緊急時に児童生徒が避難しやすくなること、消防隊の活動に寄与することなどが可能な設えとします。



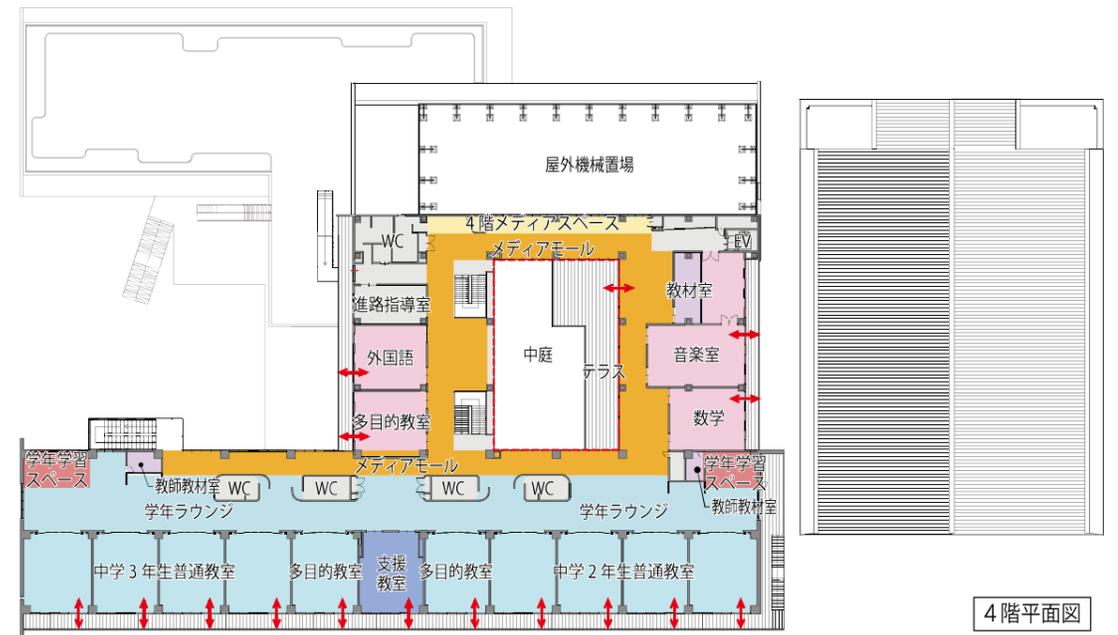
段階的に拡がる学年スペース

■成長段階に応じたフロア構成

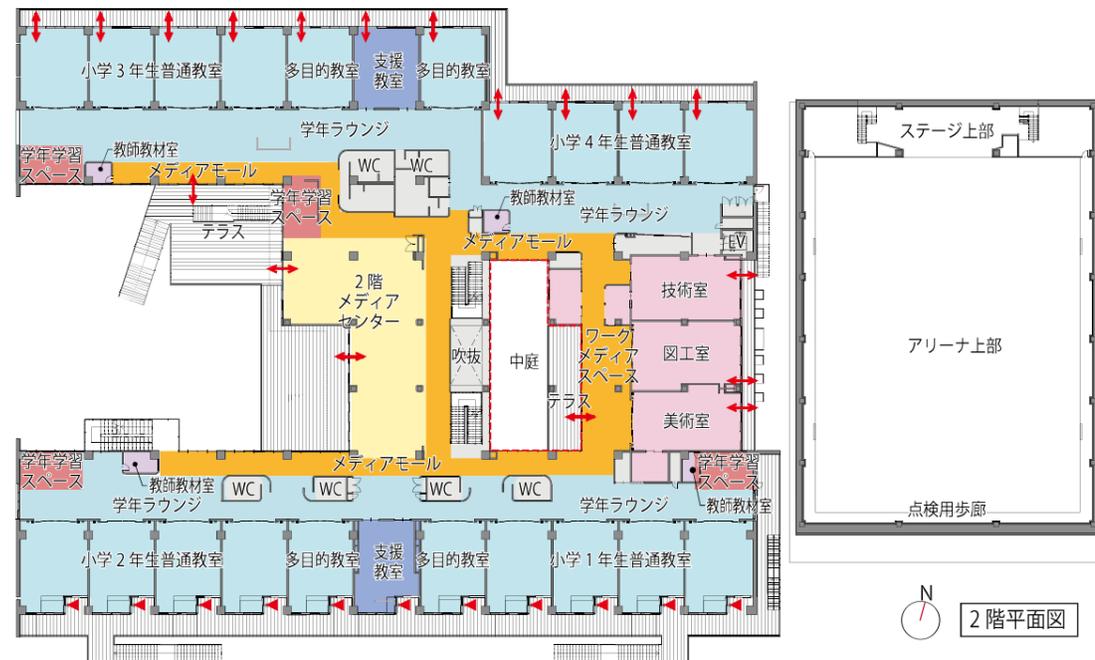
2階と3階の2層にわたってコンピュータ教室・図書室・視聴覚室の機能を兼ねたメディアセンターを配置するとともに、4階には自主学習のできるメディアスペースを配置し、成長段階・学年に応じた設備とします。また、4-3-2の学年段階の区切りに配慮し、小学1～4年生、小学5・6年生と中学1年生、中学2・3年生を同一フロアとなるよう計画します。



メディアステップ各階の断面構成イメージ



4階平面図

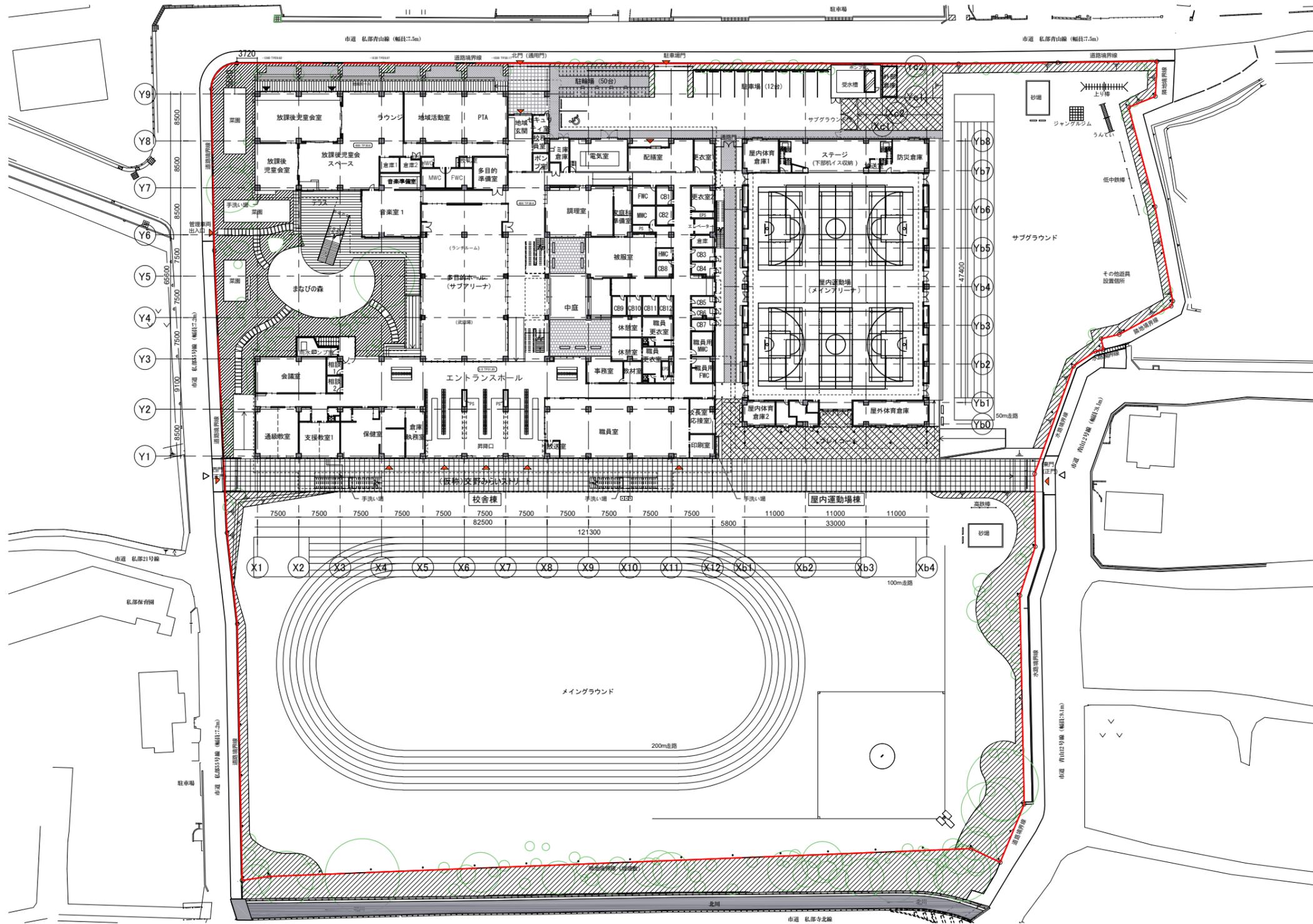


2階平面図



3階平面図

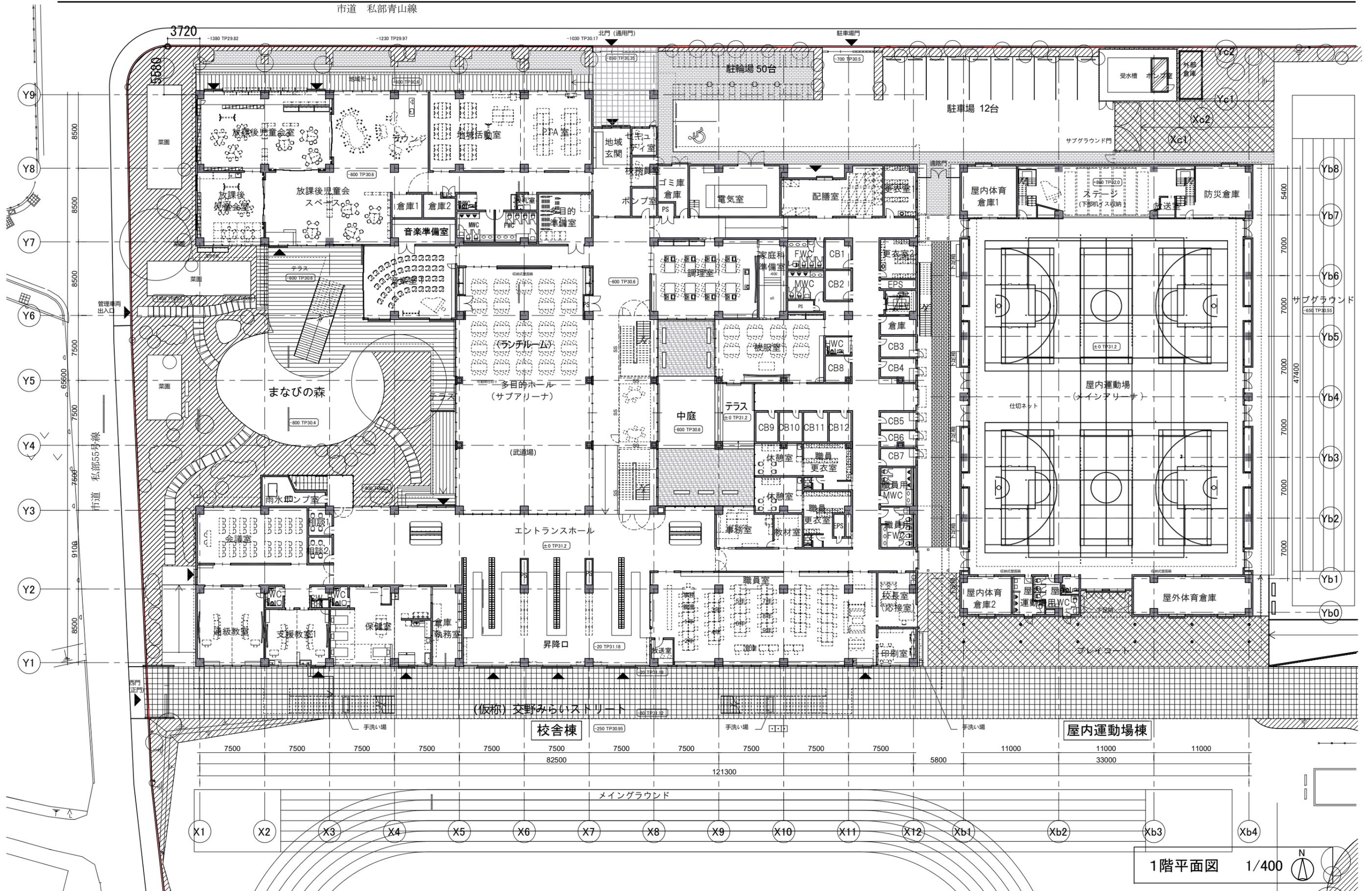
2-2. 各階平面計画



敷地配置図 1/800 

2-2. 各階平面計画

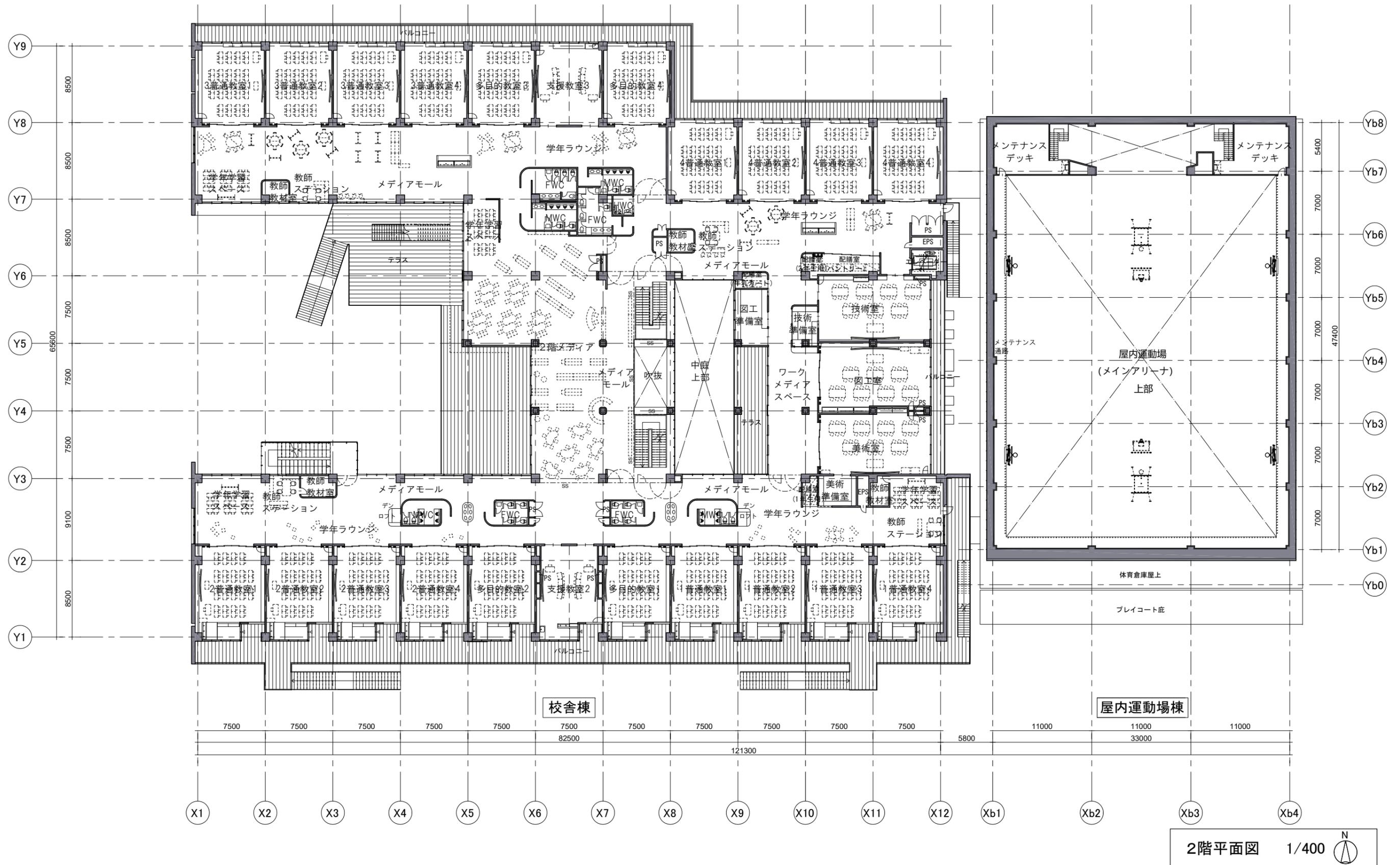
市道 私部青山線



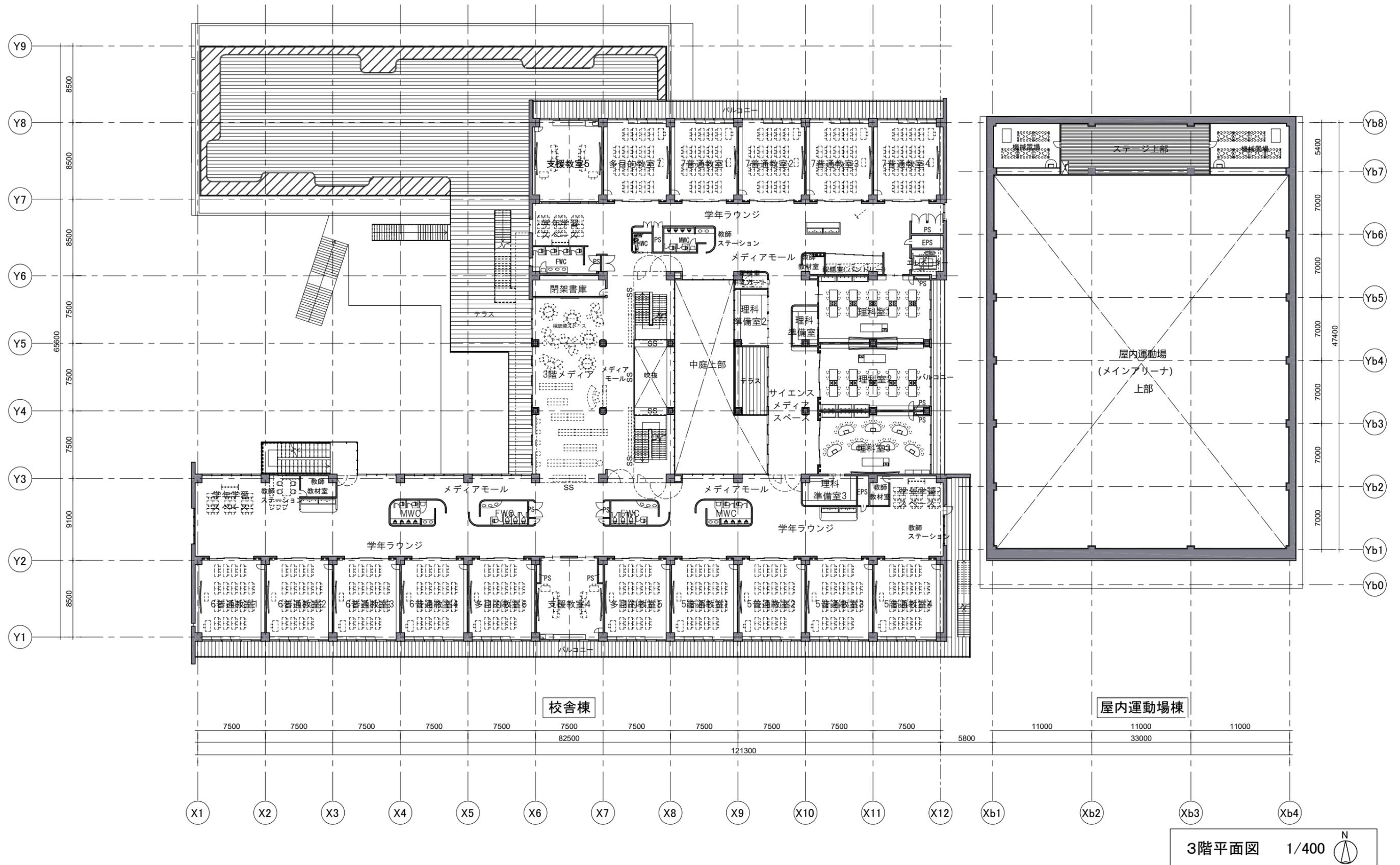
1階平面図 1/400



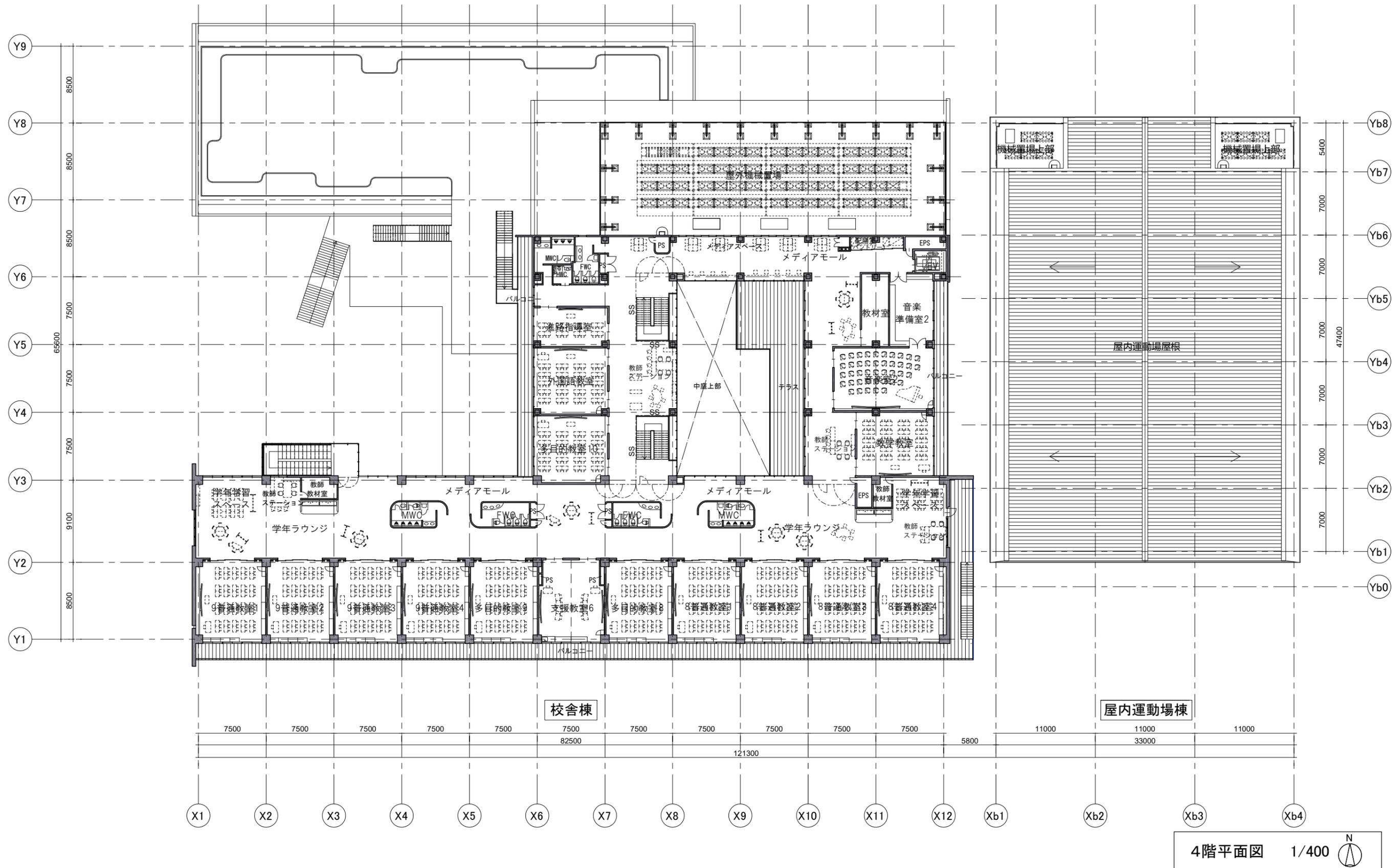
2-2. 各階平面計画



2-2. 各階平面計画



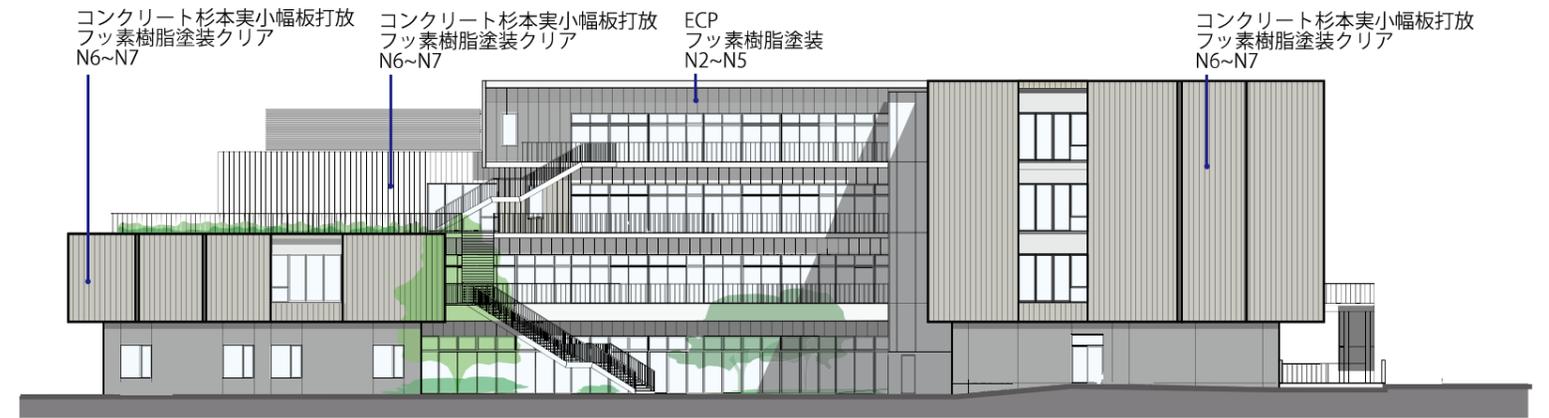
2-2. 各階平面計画



2-3. 立面計画

■ 交野の緑・既存の緑に調和する落ち着いた色調の外観

校舎は一様な表情とせず、庇やリブ等により、樹木の緑や葉が落とす影との調和を考慮した陰影のある外観とします。存在感の強い躯体で環境を威圧してしまわないように、大きな壁面となる部分は分割し、表情のある仕上とすることで周辺に配慮した外観とします。また高さや階を変えることで、低層部からのボリュームと視線の連続性を意識し、建物を分割することにより、周辺への圧迫感の軽減に配慮しています。色調は既存の樹木を残すまなびの森や周辺の緑と調和するように、全体としてはシンプルな落ち着いた色調とします。



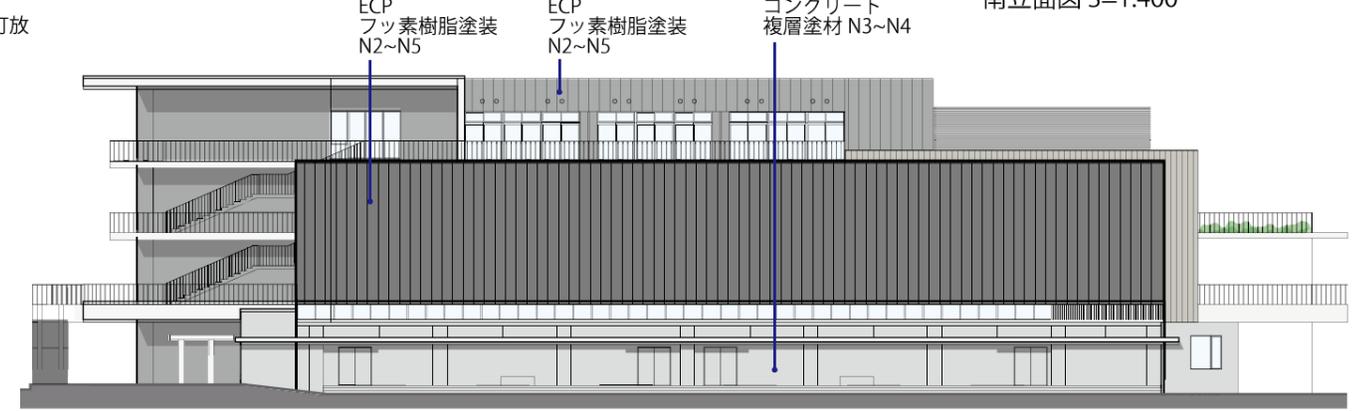
西立面図 S=1:400



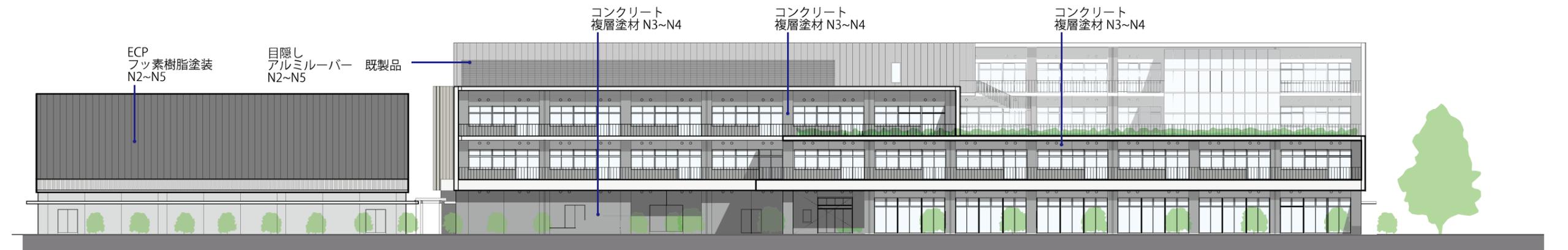
南立面図 S=1:400



東立面図（校舎棟） S=1:400



東立面図（校舎棟・屋内運動場棟） S=1:400



北立面図 S=1:400

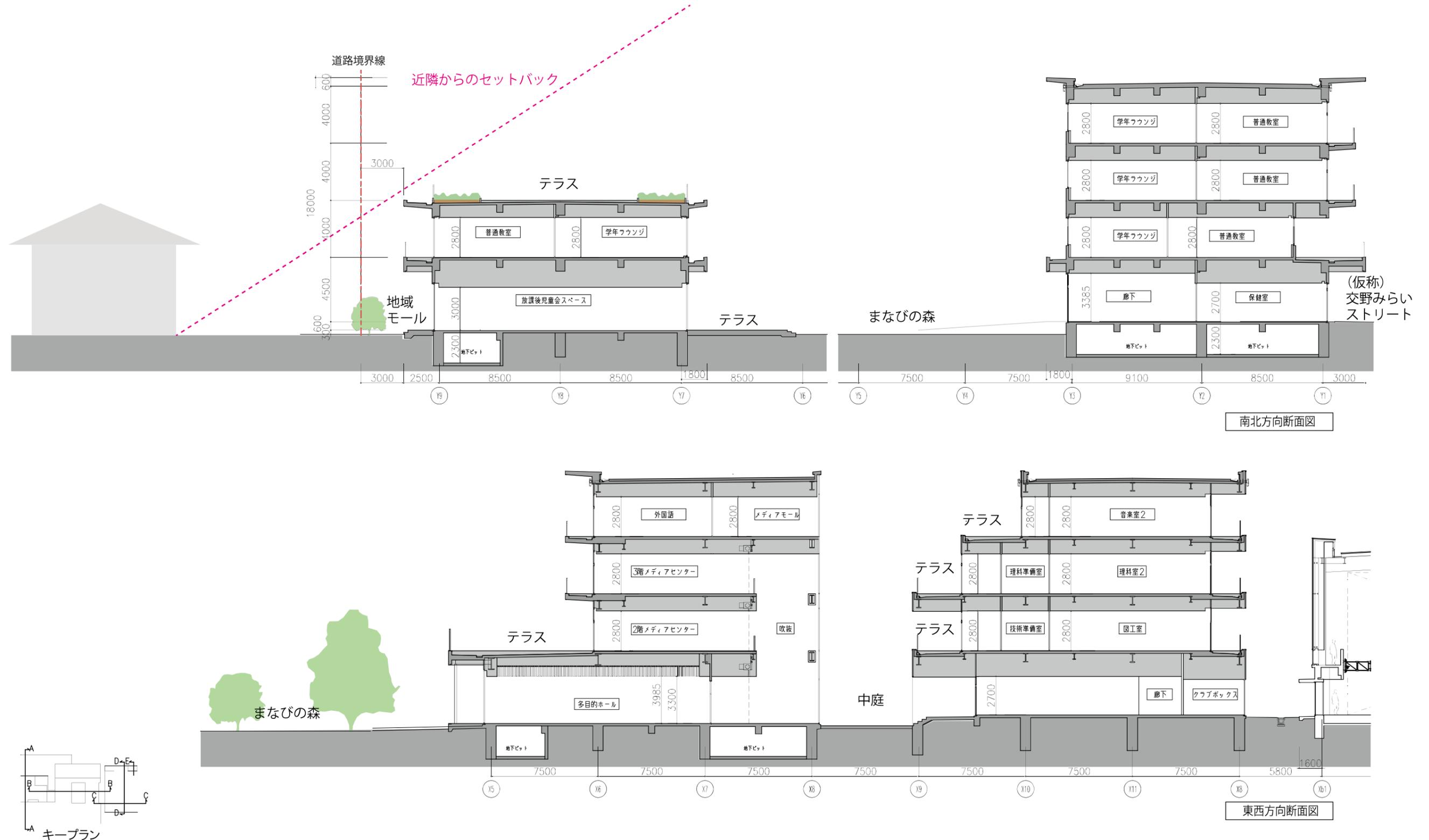
2-4. 断面計画

■地域特性に配慮した断面計画

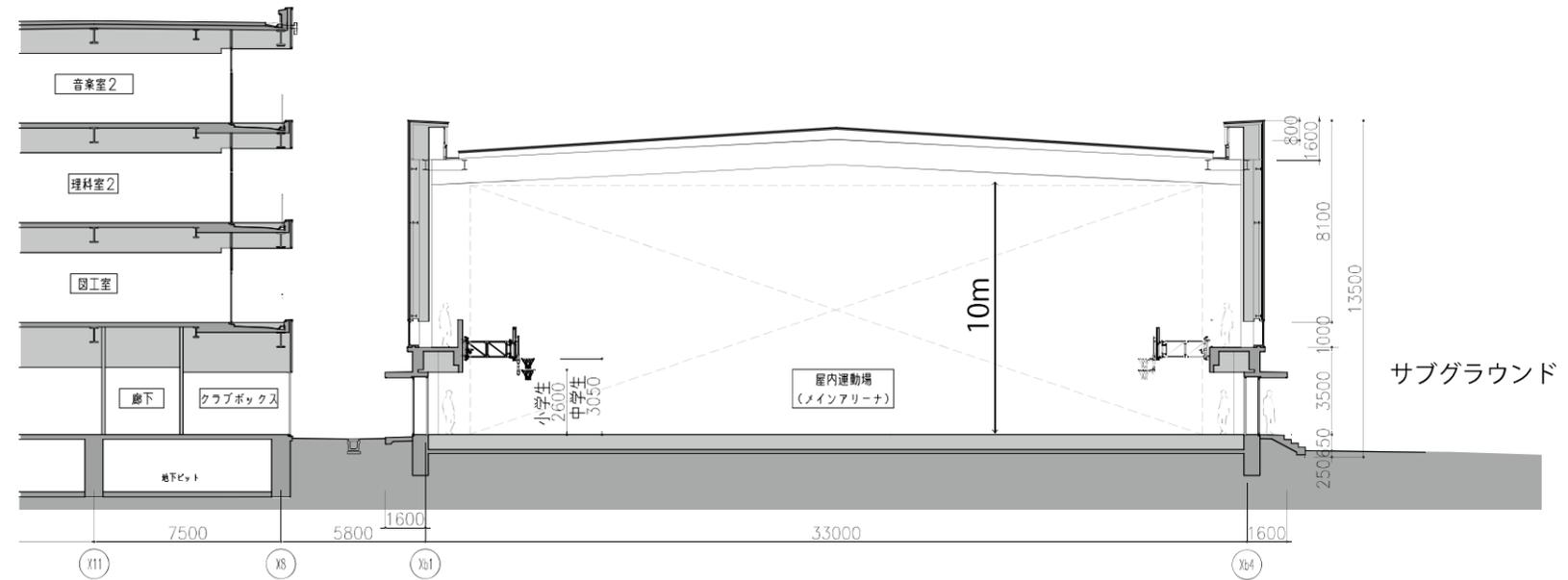
敷地周辺には低層の住宅も多いことから、各階の階高を最小限に抑え、近隣からセットバックしながらステップしていく外観とすることで、近隣に対するの圧迫感の軽減に配慮するとともに、「まなびの森」や「中庭」に面した校舎棟を上層階に向かってステップしながら空間を開くことで、より開放的な学習空間を構成します。

■水害に配慮した断面計画

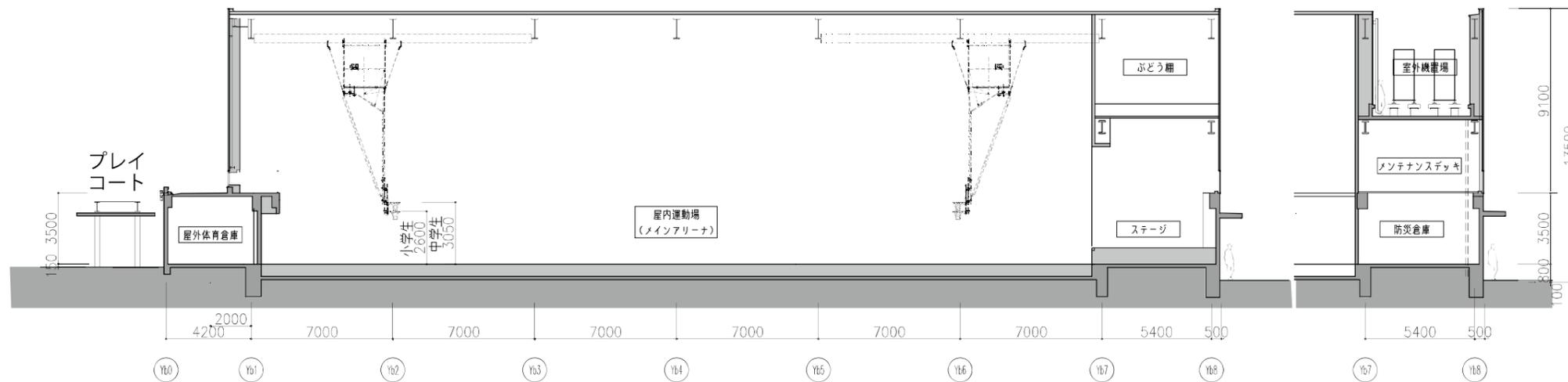
1階の床高は水害による浸水への対策を考慮し、南側のエリアや電気室、屋内運動場（メインアリーナ）を中心ににかさ上げを行います。



2-4. 断面計画

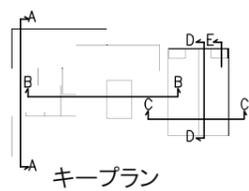


東西方向断面図



南北方向断面図1

南北方向断面図2



2-5. 仕上計画

公共施設であること、児童生徒の利用施設であることから、耐久性、防汚性、防滑性、健康に影響を及び化学物質の発散が少ないことなどに配慮した材料を選定します。

学校建物は、建築基準法上、避難経路が明確であることや管理が行き届いている等の理由から内装制限（不燃化等）が一部の条件を除き（火気使用室、避難経路は内装制限を受ける。）求められていません。

法的規制を満足しながらも内装不燃を行わない部分は、木質化を中心に図り、温かみ・落ち着いたある児童生徒の学びの場を目指します。

外部仕上表

対象	部位	仕様	備考	対象	仕様	備考
校舎	外壁	コンクリート杉本実小幅板打放仕上 撥水材		屋内 運動場	コンクリート打放し 複層塗材e	
		コンクリート打放し 複層塗材E			押出成形セメント板 フッ素樹脂塗装	
		押出成形セメント板 フッ素樹脂塗装			金属屋根 フッ素ガルバリウム鋼板 立てはゼ葺 (5/100)	
	屋根	露出アスファルト防水絶縁断熱工法			アルミ製建具、鋼製建具	
	テラス・バルコニー	2, 3, 4階：超速硬化ウレタン防水の上、再生木デッキ 手摺：スチール製 溶融亜鉛メッキ処理			コンクリート金コテ仕上	
	建具	アルミ製建具、鋼製建具			(仮称) 交野みらいストリート：磁器質タイル貼 (外構計画参照)	
	軒天	2階：木羽目板貼 熱処理材 3, 4階：透水・撥水性コンクリート用塗装、ケイカル板 外装薄塗材E			まなびの森：コンクリート平板、再生木デッキ、プレイコート：ゴムチップ舗装	
目隠し	アルミ目隠しルーバー 既製品		防球ネットH=14.0m・10.0m、メッシュフェンスH=1.8m			
				外構	受水槽、手洗い場、植栽	

内部仕上表・各種諸元

	仕上表								各種諸元											備考		
	階	室名	床	巾木	壁 ※LGS下地は全てスラブまで	天井 (特定)：特定天井を示す	廻縁	天井高	白板 (前面)	白板 (後面)	ロッカー	掃除 用具入	教師棚	戸棚 窓下棚	SUS 流し台	手洗い	シャワー	カーテン レール	暗幕		可動 間仕切	スクリーン
学 習 関 係 諸 室	1	多目的ホール (サブアリーナ)	スポーツ用ビニルシート	木	木調塩ビシート 木製ルーバー (不燃)	岩綿吸音板 (特定) 木ルーバー (特定)	木	3.3~3.8				●				●		●	●	●	●	鏡 (収納式壁面)、音響設備
	1	多目的準備室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5														
	1	音楽室1	複合フローリング	木	GW充填+有孔シナ合板 CL 遮音 コルクシート (掲示壁)	岩綿吸音板	木	4.0	● ICT			●						●				
	1	音楽準備室1	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5														机 (備品)、椅子 (備品)
	1	調理室	ビニル床シート (耐熱)	ビニル巾木	木調化粧ケイカル板 コルクシート (掲示壁)	岩綿吸音板	塩ビ	2.8	● ICT			●		●	●	●			●			調理台 (上下式IH) 8台 (教員用はガス) オープン8台 (備品)
	1	家庭科準備室 (被服準備室兼用)	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5														
	1	被服室	ビニル床シート	ビニル巾木	木調化粧ケイカル板 コルクシート (掲示壁)	岩綿吸音板	塩ビ	2.8	● ICT			●		●	●				●			洗濯パン
	1	通級教室	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8	● ICT	● ICT+UD		●	●	●					●			
	1	支援教室1	ビニル床シート	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8	● ICT+UD	● ICT+UD	●	●	●	●		●	●		●			吊りフック1か所
1	脱衣	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5														ユニットシャワー、脱衣棚	
連 携 ・ 協 働 ス ペ ー ス	1	地域玄関	磁器質タイル	床同材	木調化粧ケイカル板	アルミスバンドレル	アルミ	MAX 3.0														下足入れ
	1	セキュリティ室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5														
	1	PTA室	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0										●		●		キャスター付白板 (備品)
	1	地域活動室	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0											●			キャスター付白板 (備品)
	1	放課後児童会室	複合フローリング 一部畳	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0							●			●				キッチン、業務用冷蔵庫 (備品) 下靴入れ
	1	放課後児童会スペース ラウンジ	複合フローリング 一部畳	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0							●			●				キッチン
	1	授乳室	ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5							●							吊カーテン
1	倉庫	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5															

2-5. 仕上計画

新校舎 各室仕様の確認

	仕上表								各種諸元												備考		
	階	室名	床	巾木	壁	天井	廻縁	天井高	白板 (前面)	白板 (後面)	ロッカー	掃除 用具入	教師棚	戸棚 窓下棚	SUS 流し台	手洗い	シャワー	カーテン レール	カーテン	可動 間仕切		スクリーン	
管理 関係 室	1	校長室 (応接室)	ビニル床タイル OA707	ビニル巾木	木調化粧ケイカル板	化粧吸音石膏ボード	木	2.7	● 行事					●				●					
	1	職員室	ビニル床タイル OA707	ビニル巾木	EP塗装	化粧吸音石膏ボード	塩ビ	2.7	● 上下行事					●	●				●				冷蔵庫 (備品) キャスター付白板 (備品)
	1	保健室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装 コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	塩ビ	2.7	● 行事					●	●		●		●				吊カーテンレール、収納ベッド、洗濯パン 冷蔵庫 (備品)、洗濯機 (備品)
	1	保健執務室 (医薬品室)	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.7						●					●				キャビネット (備品)
	1	事務室	ビニル床シート OA707	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.7	●					●					●				
	1	印刷室	ビニル床シート OA707	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.7											●				
	1	会議室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.7	●										●	●	●		キャスター付白板 (備品)
	1	職員更衣室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5			●							●					
	1	休憩室	ビニル床シート 一部畳	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.7							●				●				
	1	配膳室	ビニル床シート	床立上	化粧ケイカル板 樹脂製壁保護材	化粧石膏ボード	塩ビ	2.7															
	1	相談室 1~2	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5															
	1	放送室	ビニル床シート	ビニル巾木	GW充填+有孔石膏ボード+EP塗装	化粧吸音石膏ボード	塩ビ	2.5															
	1	教材室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5						●									
	1	校務員室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5															
共通 空間 ・ その他	1	昇降口	磁器質タイル	床同材	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード ホルーパー	木	3.4															下足入れ、傘立て
	1	廊下	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 基本2.7															
	1	階段	複合フローリング																				手摺
	1	WC	ビニル床シート	ビニル巾木	不燃化粧板	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5								●							トイレブース、衛生器具 鏡、手摺
	1	電気室	防塵塗装	コンクリート	アクリルシリコンカラークリア	スラブ表し	-	-															
	1	CB(クラブボックス)	ビニル床シート	コンクリート	アクリルシリコンカラークリア	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5			●												
	1	EVシャフト	浸透系塗膜防水		コンクリート打放し	コンクリート打放し	-	-															
	1	更衣室 1~2	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5								●							
	1	ゴミ庫	防塵塗装	コンクリート	アクリルシリコンカラークリア	スラブ表し	-	2.5															
	1	ポンプ室	防塵塗装	コンクリート	アクリルシリコンカラークリア	スラブ表し	-	2.5															
1	HWC	ビニル床シート	ビニル巾木	不燃化粧板	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5																

2-5. 仕上計画

新校舎 各室仕様の確認

	仕上表								各種諸元													備考		
	階	室名	床	巾木	壁	天井	廻縁	天井高	白板 (前面)	白板 (後面)	ロッカー	掃除 用具入	教師棚	戸棚 窓下棚	SUS 流し台	手洗い	シャワー	カーテン レール	カーテン	可動 間仕切	スクリーン			
学 習 関 係 諸 室	2	1普通教室1~4	複合フローリング 靴拭マット	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8	● ICT		●	●	●	●	●	●	●						下足入れ	
	2	2普通教室1~4	複合フローリング 靴拭マット	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8	● ICT		●	●	●	●	●	●	●	●						下足入れ
	2	3普通教室1~4	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8	● ICT		●	●	●	●				●						
	2	4普通教室1~4	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8	● ICT		●	●	●	●				●						
	2	技術室	ビニル床シート	ビニル巾木	木調化粧ケイカル板 コルクシート (掲示壁)		塩ビ	2.8	● ICT			●		●				●						
	2	技術準備室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5						●										
	2	図工室	ビニル床シート	ビニル巾木	木調化粧ケイカル板 コルクシート (掲示壁)		塩ビ	2.8	● ICT			●		●	●			●						
	2	図工準備室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5						●										
	2	美術室	ビニル床シート	ビニル巾木	木調化粧ケイカル板 コルクシート (掲示壁)		塩ビ	2.8	● ICT			●		●	●			●						
	2	美術準備室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5						●				●						
	2	ワークメディア スペース	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8						●				●						
	2	支援教室2,3	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8	● ICT		●	●	●	●				●			●	白板		吊りフックは支援教室2のみ将来対 応可能な設えを1カ所
	2	教師教材室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5						●										
	2	多目的教室1,2	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8	● ICT		●	●	●	●	●			●						下足入れ
	2	多目的教室3,4	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8	● ICT		●	●	●	●				●						
	2	メディアモール	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8																
2	2階メディア	複合フローリング タイルカーペット	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8																	
2	学年ラウンジ	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8								●									
関 係 室	2	配膳室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5																
	2	配膳室 (牛乳カート、 1年生用、2年生用)	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5																
共 そ の 空 間	2	階段	複合フローリング 段鼻ノンスリップ																				手摺	
	2	WC	ビニル床シート	ビニル巾木	不燃化粧板	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5															トイレブース、衛生器具 鏡、手摺	
	2	教師スペース	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8															教師棚	
	2	デン	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8																
	2	少人数教室	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	2.8																キャスター付白板 (備品)

2-5. 仕上計画

新校舎 各室仕様の確認

	仕上表								各種諸元														
	階	室名	床	巾木	壁	天井	廻縁	天井高	白板 (前面)	白板 (後面)	ロッカー	掃除 用具入	教師棚	戸棚 窓下棚	SUS 流し台	手洗い	シャワー	カーテン レール	カーテン	可動 間仕切	スクリーン	備考	
学 習 関 係 諸 室	3	5普通教室1~4	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0	● ICT		●	●	●	●				●					
	3	6普通教室1~4	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0	● ICT		●	●	●	●					●				
	3	7普通教室1~4	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0	● ICT		●	●	●	●					●				
	3	理科室1	ビニル床シート (耐薬品)	ビニル巾木	木調化粧ケイカル板 コルクシート (掲示壁)		塩ビ	MAX 3.0	● ICT			●		●	●				●				理科実験台6台
	3	理科室2	ビニル床シート (耐薬品)	ビニル巾木	木調化粧ケイカル板 コルクシート (掲示壁)		塩ビ	MAX 3.0	● ICT			●		●					●				理科実験台 (机可動式) 6台
	3	理科室3	ビニル床シート (耐薬品)	ビニル巾木	木調化粧ケイカル板 コルクシート (掲示壁)		塩ビ	MAX 3.0	● ICT			●		●	●				●				理科実験台6台
	3	理科準備室1	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5						●					●				
	3	理科準備室2	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5						●					●				
	3	理科準備室3	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5						●					●				
	3	サイエンスメディア スペース	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0						●					●				
	3	支援教室4,5	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0	● ICT		●	●	●	●					●		●		吊りフックは支援教室2のみ将来対 応可能な設えを1カ所
	3	教師教材室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5						●									
	3	多目的教室5~7	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0	● ICT		●	●	●	●	●				●				
	3	メディアモール	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0															
3	3階メディア 視聴覚スペース	複合フローリング タイルカーペット	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0													●			
3	学年ラウンジ	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0								●								
関 係 室	3	配膳室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5															
	3	配膳室 (牛乳カート)	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5															
共 そ の 空 間	3	階段	複合フローリング 段鼻ノンスリップ																			手摺	
	3	WC	ビニル床シート	ビニル巾木	不燃化粧板	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5														トイレブース、衛生器具 鏡、手摺	

2-5. 仕上計画

新校舎 各室仕様の確認

	仕上表								各種諸元												備考				
	階	室名	床	巾木	壁	天井	廻縁	天井高	白板 (前面)	白板 (後面)	ロッカー	掃除 用具入	教師棚	戸棚 窓下棚	SUS 流し台	手洗い	シャワー	カーテン レール	カーテン	可動 間仕切					
学習 関係 諸室	4	8 普通教室1~4	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0	● ICT		●	●	●	●				●							
	4	9 普通教室1~4	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0	● ICT		●	●	●	●					●						
	4	支援教室6	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0	● ICT			●	●	●					●		●	白板			吊りフックは支援教室2のみ将来対 応可能な設えを1カ所
	4	教師教材室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5						●											
	4	多目的教室8,9,10	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0	● ICT		●	●	●	●	●				●						
	4	学年ラウンジ	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0								●									
	4	外国語教室	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0	● ICT			●		●											
	4	数学教室	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0	● ICT			●		●											
	4	音楽室2	複合フローリング	木	GW充填+有孔シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0	● ICT			●							●						
	4	音楽準備室2	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5																	
	4	進路指導室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5						●											
	4	教材室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5						●											
4	メディアモール	複合フローリング	木	シナ合板 CL コルクシート (掲示壁)	化粧吸音石膏ボード	木	MAX 3.0																		
管理 関係 室	4	配膳室	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5																	
共 通 の 空 間 ・	4	階段	複合フローリング																					手摺	
	4	WC	ビニル床シート	ビニル巾木	不燃化粧板	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5																トイレブース、衛生器具 鏡、手摺	

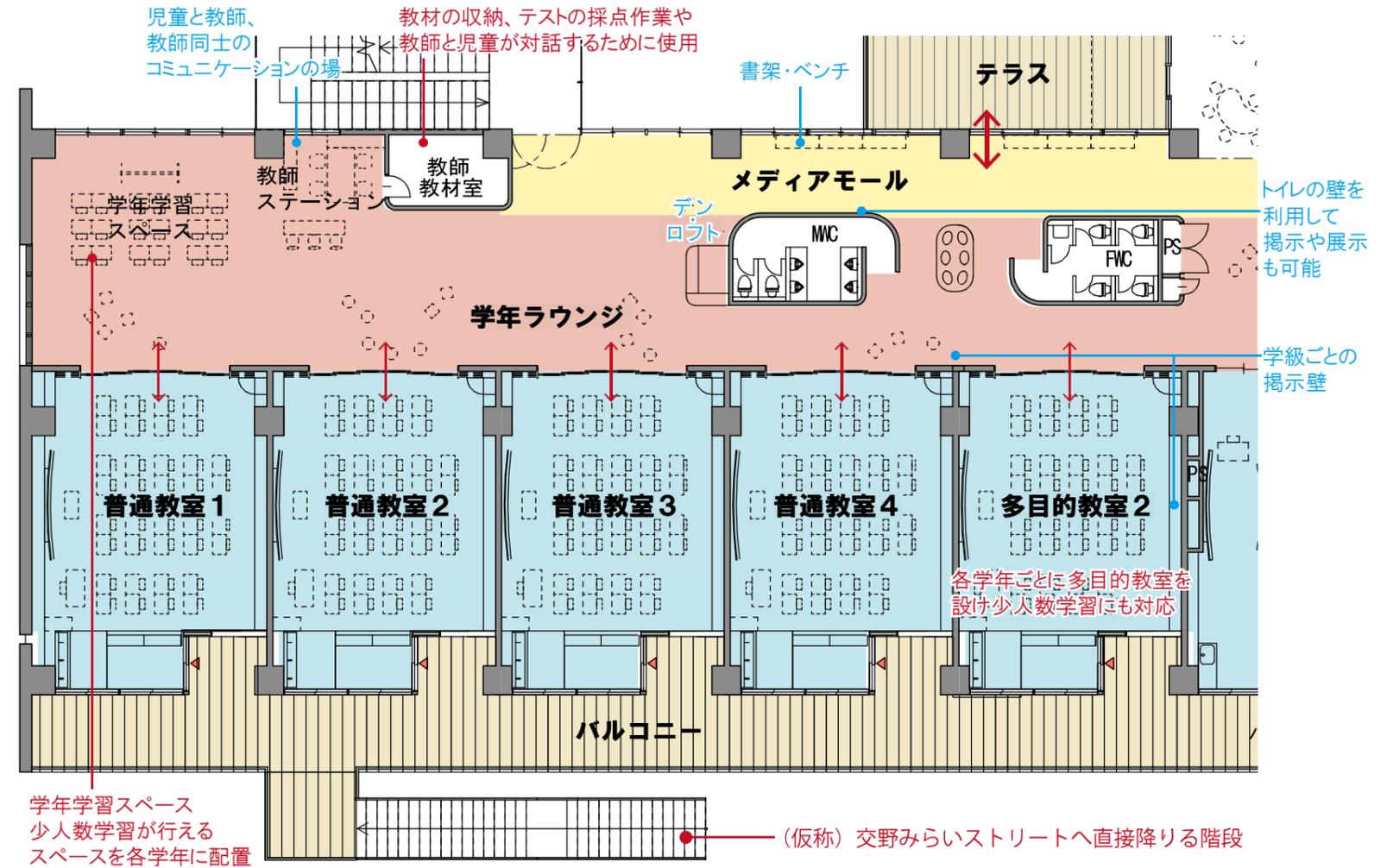
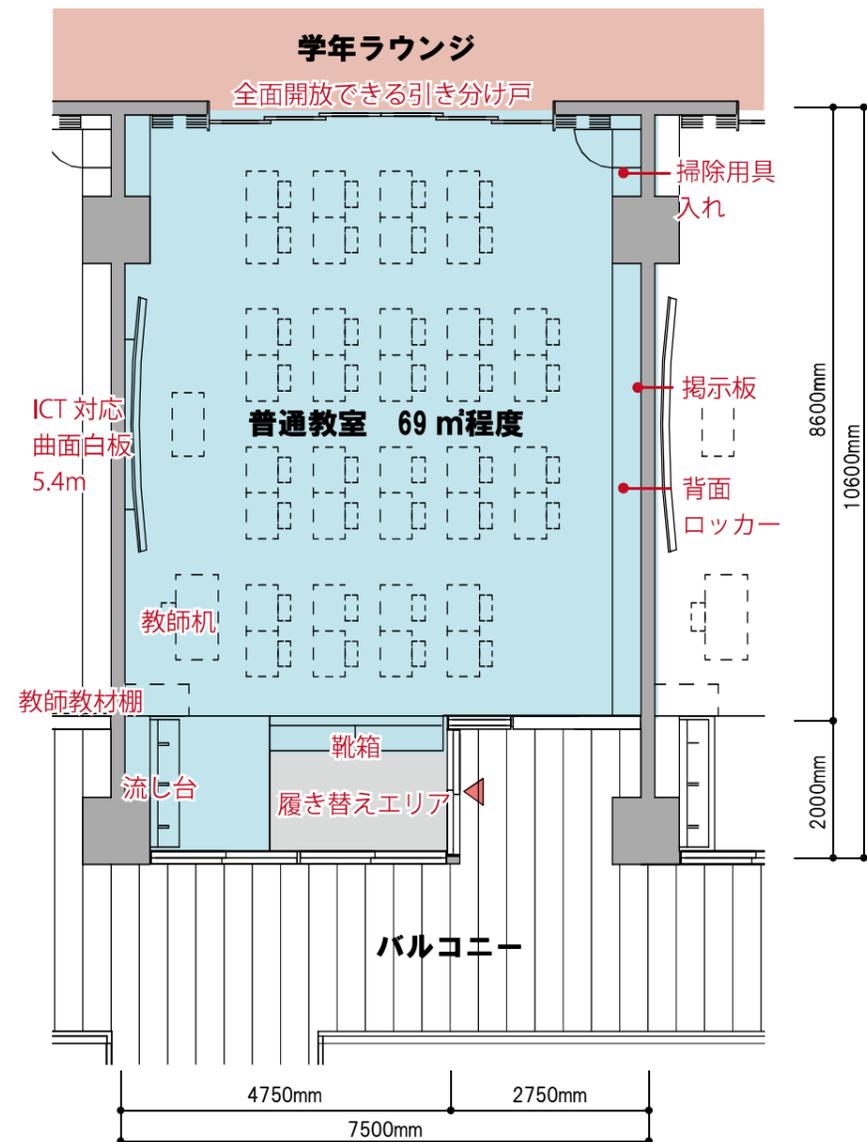
屋 内 運 動 施 設 等	1	屋内運動場 (メインアリーナ)	体育館フローリング 鋼製床組	木	シナ合板 CL 有孔化粧シナ合板 CL	直天上	-	-										●						暗幕、ラインテープ 鏡 (壁面収納)	
	1	ステージ	体育館フローリング 鋼製床組	木	EP塗装 アクリルシリコンカラークリア	直天上	-	-																舞台機構、仕切りネット 床下収納システム	
	1	放送室	ビニル床タイル (木目調) 鋼製床組	木	有孔石膏ボード EP	化粧吸音石膏ボード	塩ビ	2.5																	
	1	屋内体育倉庫1,2	コンクリート金コテ	コンクリート	アクリルシリコンカラークリア	スラブ表し																			
	1	屋外体育倉庫	コンクリート金コテ	コンクリート	アクリルシリコンカラークリア	スラブ表し																			
	1	防災倉庫	防塵塗装	コンクリート	アクリルシリコンカラークリア	スラブ表し	-	2.5																	
	1	屋内・屋外用WC	ビニル床シート	ビニル巾木	不燃化粧板	化粧石膏ボード	塩ビ	2.5								●									
	2	メンテナンス通路	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	直天上	塩ビ	-																	
2	メンテナンスデッキ	ビニル床シート	ビニル巾木	EP塗装	直天上	塩ビ	-																		

2-6. 普通教室(小学1・2年生)と学年ラウンジ

■低学年普通教室まわり

行動範囲が狭く、教室まわりで多くの活動を行うので、普通教室まわりに児童の居場所となる空間や作業場所を設けます。

- ・他学年との体格差に配慮して昇降口をそれぞれの教室ごとに設けます。
- ・教室内に流し台を設けることで、教師による手洗い指導を行いやすくします。
- ・学年ラウンジ側の普通教室の間仕切り壁を全面開放することで教室から広がって使用できる計画とします。
- ・様々な教育活動ができるよう、家具は少なめに、机やいすとして使えるスツール等を設ける計画とします。また、小さく囲われた静かな居場所となるデン・ロフトを設けます。
- ・メディアセンターとつながる動線上のメディアモールには、図書とふれあうことのできる場所を計画、学びの連続する空間を設えます。



グラウンド側バルコニー出入口 イメージ



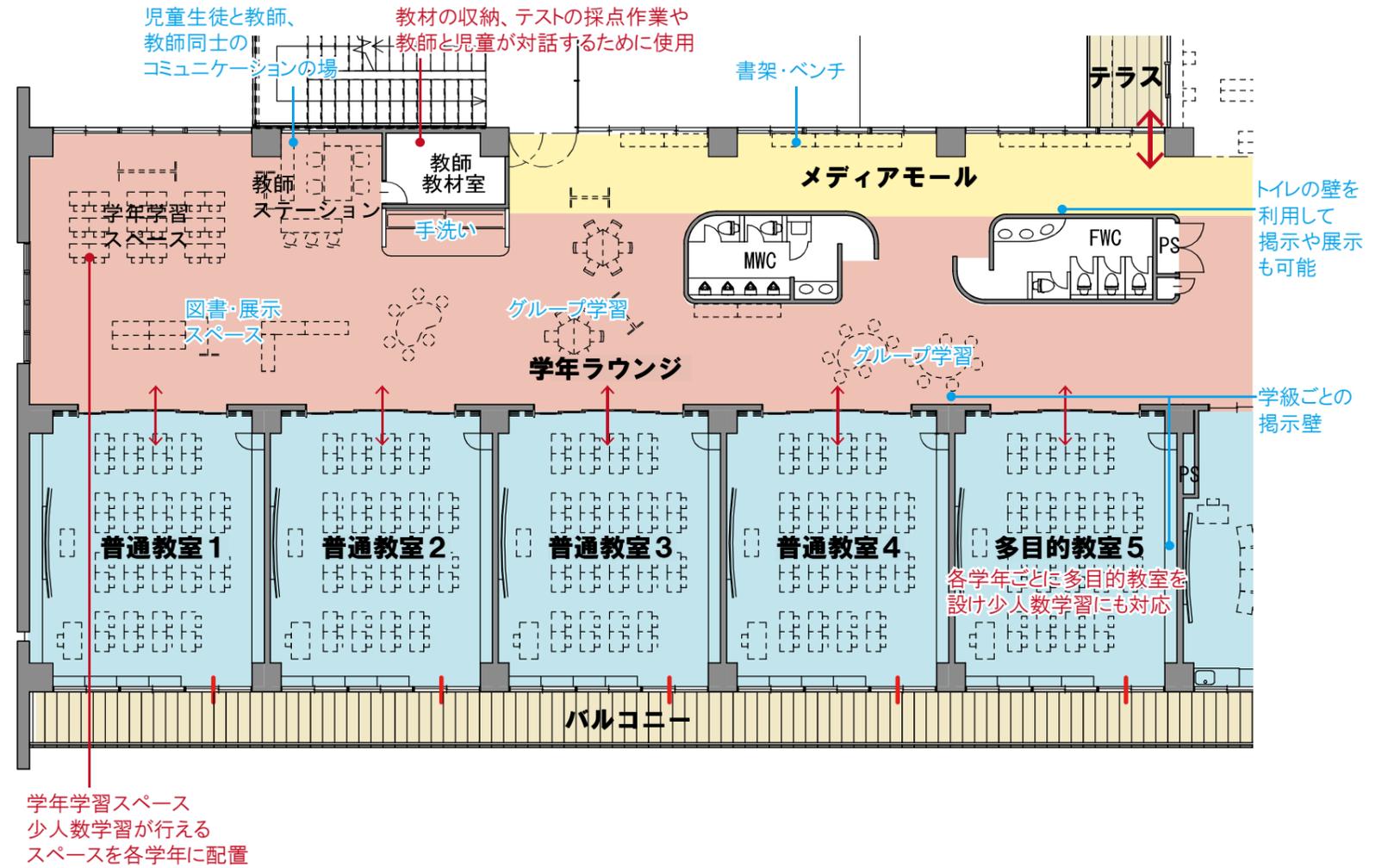
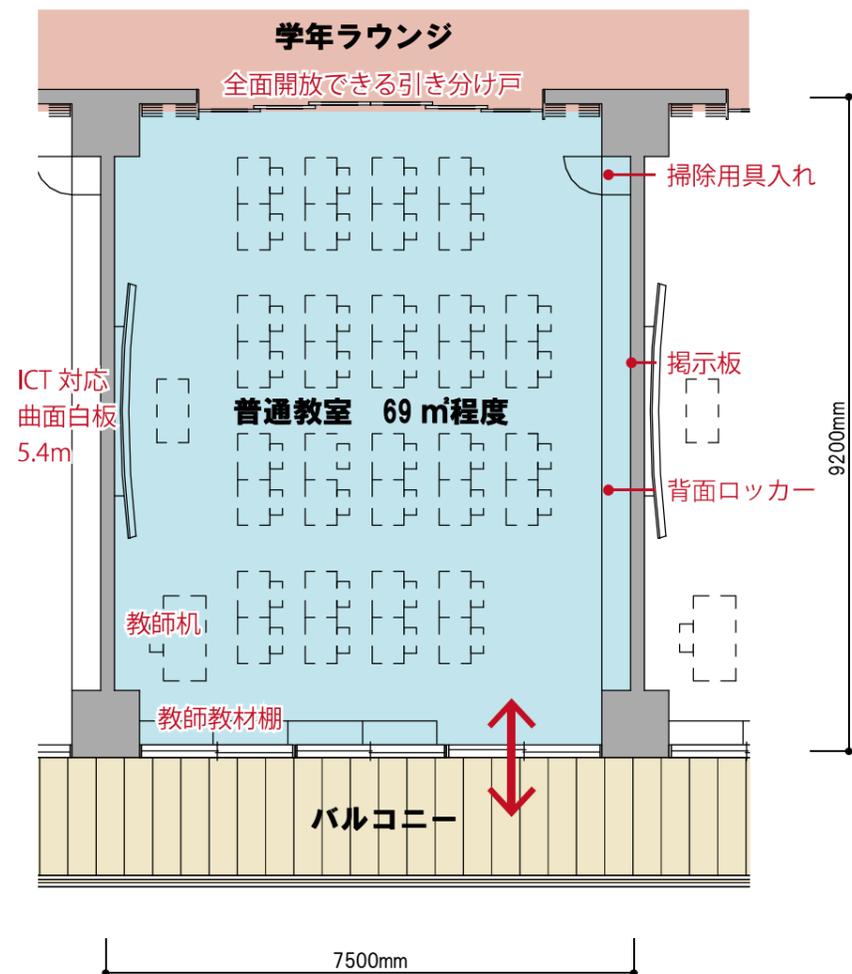
学年ラウンジ イメージ

2-7. 普通教室(小学3年生-中学1年生)と学年ラウンジ

■低・中学年普通教室まわり

行動範囲が徐々に広くなり、創作活動に加え、調べ学習、グループ学習などが増える低中学年の普通教室まわりには幅広い学習活動が展開でき、ひろがり、つながる学習空間を学年ラウンジに計画します。

- ・学年ラウンジには調べ学習を行うことのできる書架、グループ学習で利用する移動式ホワイトボードや作業のしやすい大きめの机、いすを設置します。
- ・中学年に進むにつれて増えていく専科科目についても人文系・理数系といった専科のスペースを設置し、教科に対する好奇心を刺激する空間を計画します。
- ・学年ラウンジには図書や授業成果物の展示ができる場所をつくります。



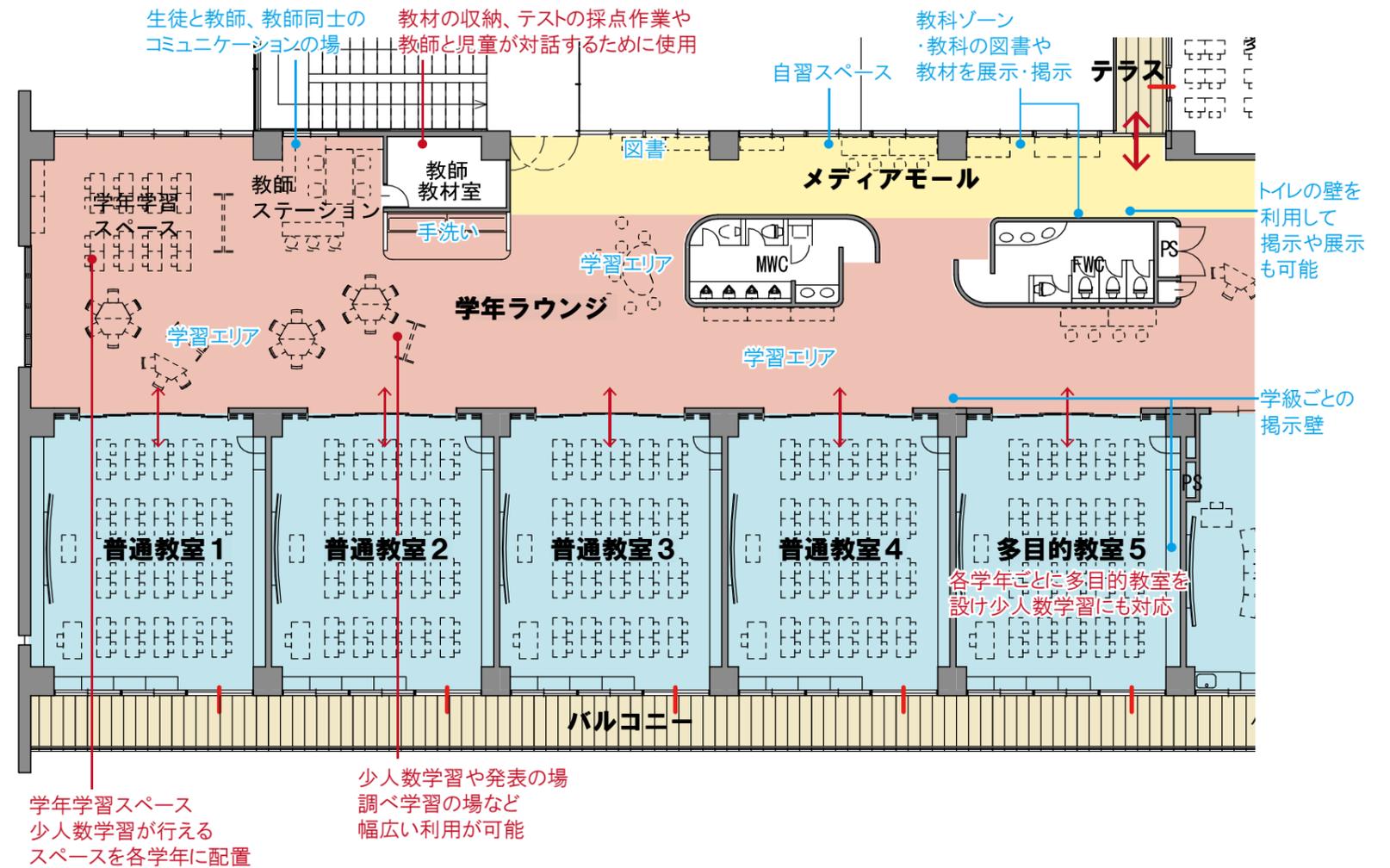
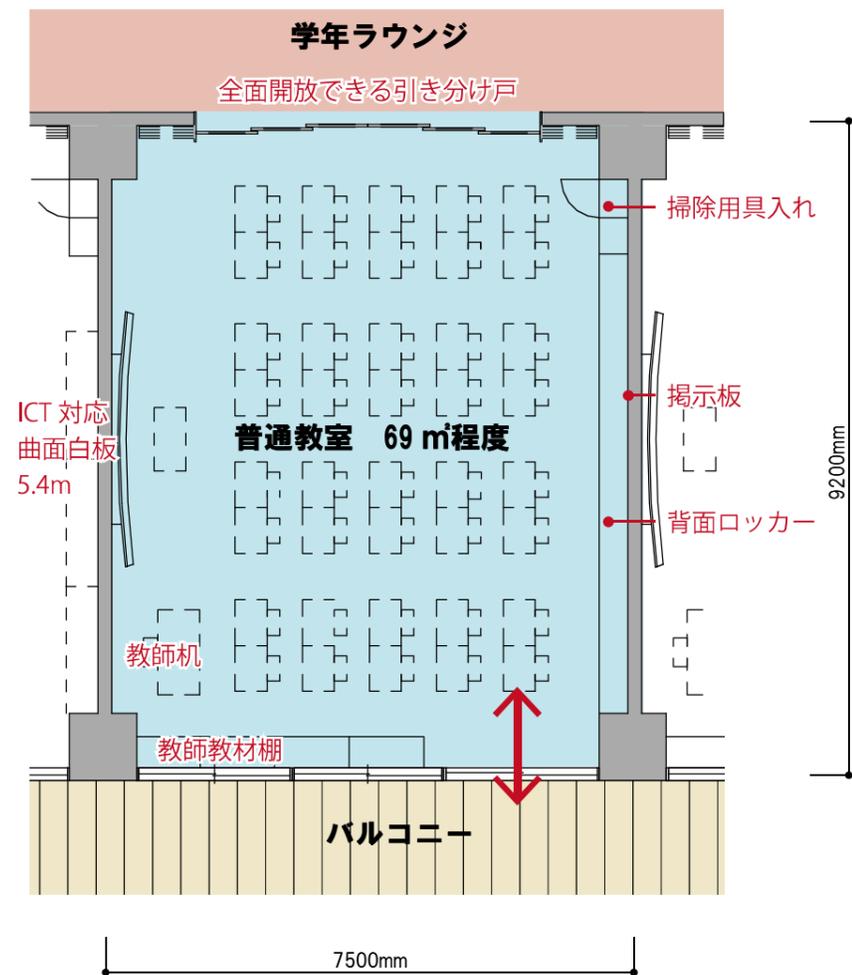
学年ラウンジ イメージ

2-8. 普通教室(中学2・3年生)と学年ラウンジ

■高学年普通教室まわり

各教科により特化した学習を意識し、メディアモールにサイエンスゾーン等のような教科のゾーンを設けた教室まわりとし、多目的教室を利用することで、授業方式についても弾力的に運用できる計画とします。また、学年ラウンジのエリア分けを行うことによって生徒がそれぞれ学習への取り組み方を選べる空間づくりを行います。

- ・学年ラウンジにも調べ学習が行える書架、グループ学習で利用する移動式ホワイトボードや大きめの机、いす等に加えて学習成果等を発表のすることができるスペースを計画します。
- ・メディアモールには図書や展示コーナーに加えて自習スペースやパソコン学習が行える環境とします。
- ・それぞれの教科に特化したゾーンには関連する書籍や教材の閲覧・展示スペースを設ける計画とします。



学年ラウンジ イメージ

2-9. 支援教室・通級教室

■通級教室

自分の教室に行きにくいと感じている児童生徒が、他の児童生徒の視線を気にすることなく通学することが可能な配置に計画します。

- ・可動間仕切りを設け、2つに区切って2教室としても使えるようにし、通級教室に通う児童生徒数の増減や、その学年段階に合わせた柔軟な対応が可能となる計画とします。
- ・校舎西側に出入口を設け、昇降口を通らずに出入りができる児童生徒の心的負担の軽減に配慮した計画とします。



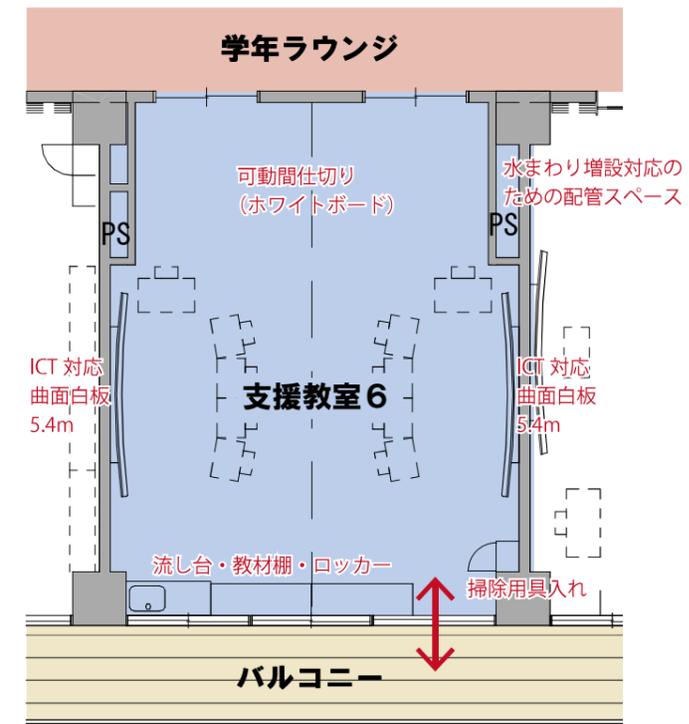
■各階支援教室の設置位置



■支援教室

インクルーシブ教育の考えを踏まえ各階の普通教室の中心に配置し、ともに学び、ともに育つことに重点を置いた計画とします。

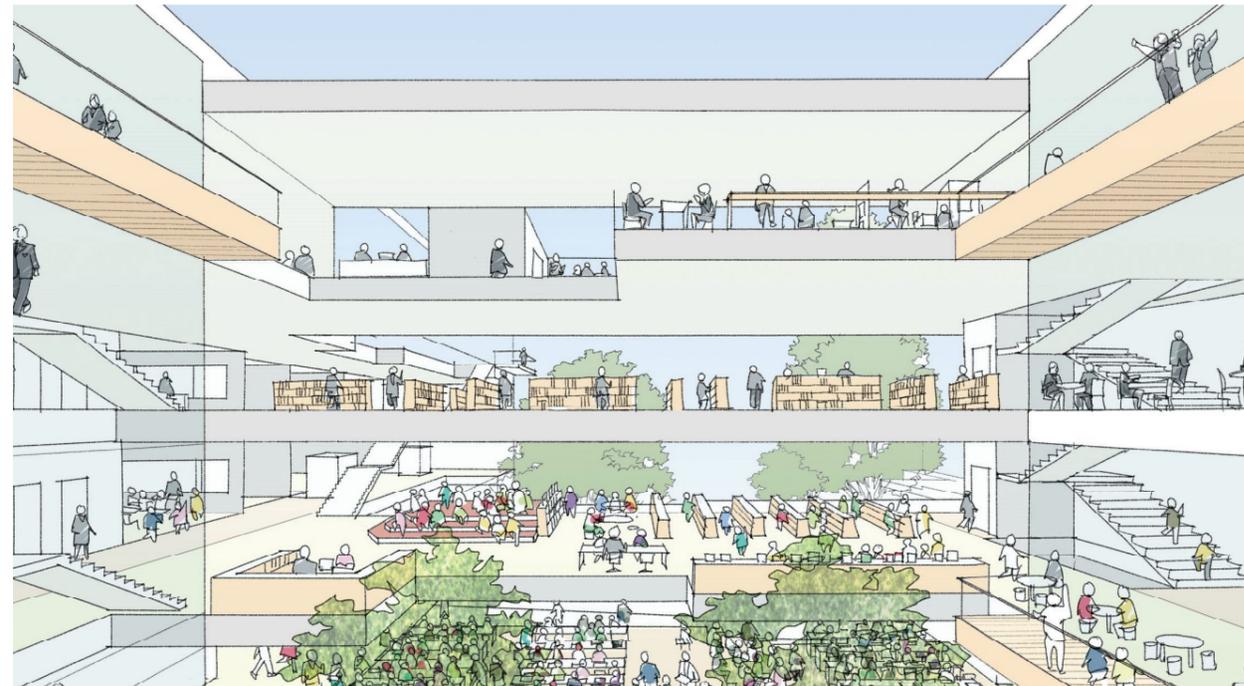
- ・各支援教室には可動間仕切りを設け、2つに区切って2教室としても使えるようにし、支援児童生徒数の増減への対応や、その児童生徒の支援の状態に合わせた柔軟な対応も可能となる計画とします。
- ・1階の支援教室は肢体不自由学級を想定し、シャワー室や多目的トイレを設置するとともに、保健室に隣接させます。また（仮称）交野みらいストリート側に出入口を設け、直接出入りできる、ユニバーサルデザイン計画とします。
- ・校舎南側の2階から4階の支援教室にはシャワー室や多目的トイレの増設対応が可能となるよう配管スペースを見込んだ計画とします。



2-10. 2階メディアセンター

■2階メディアセンター

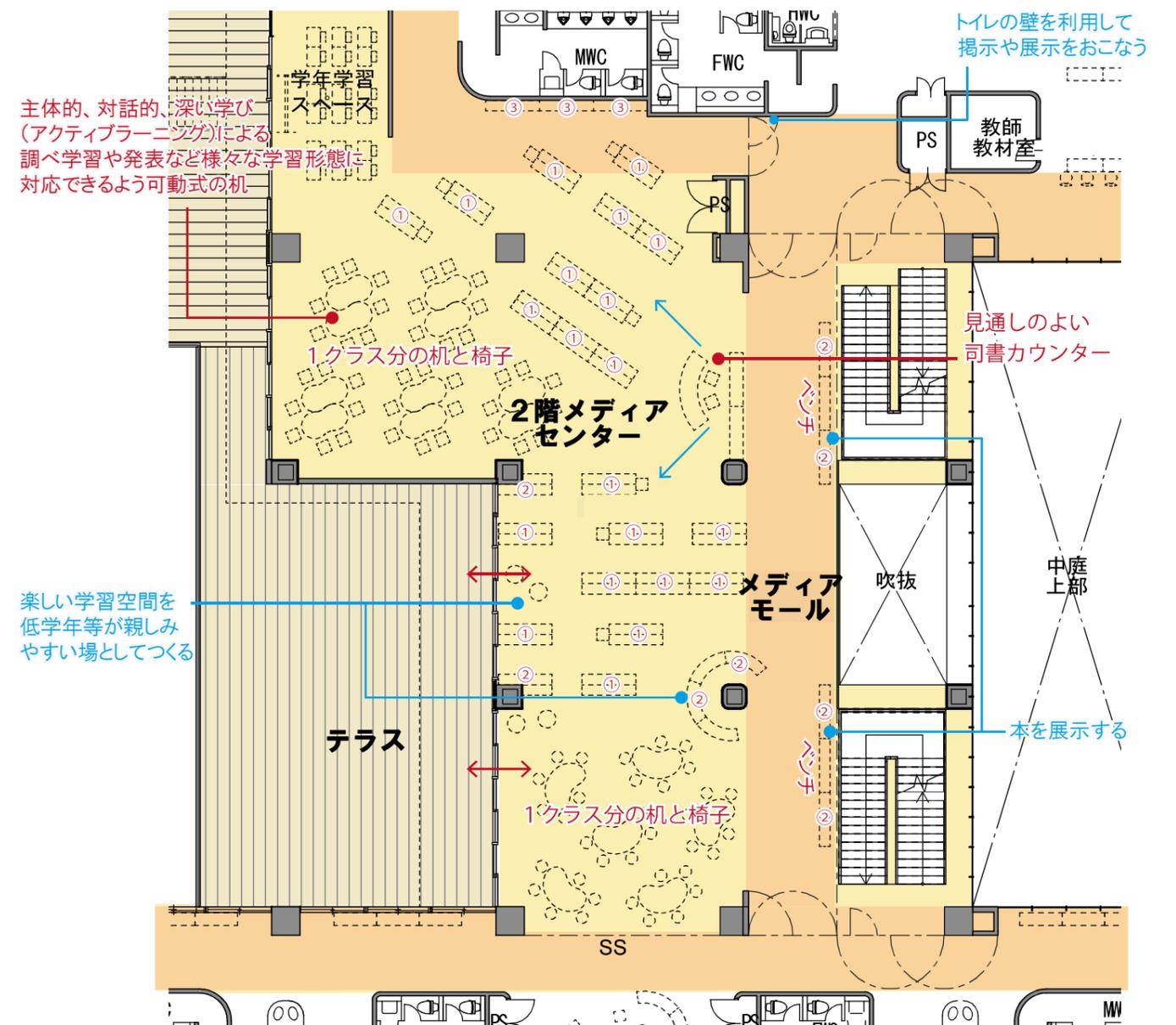
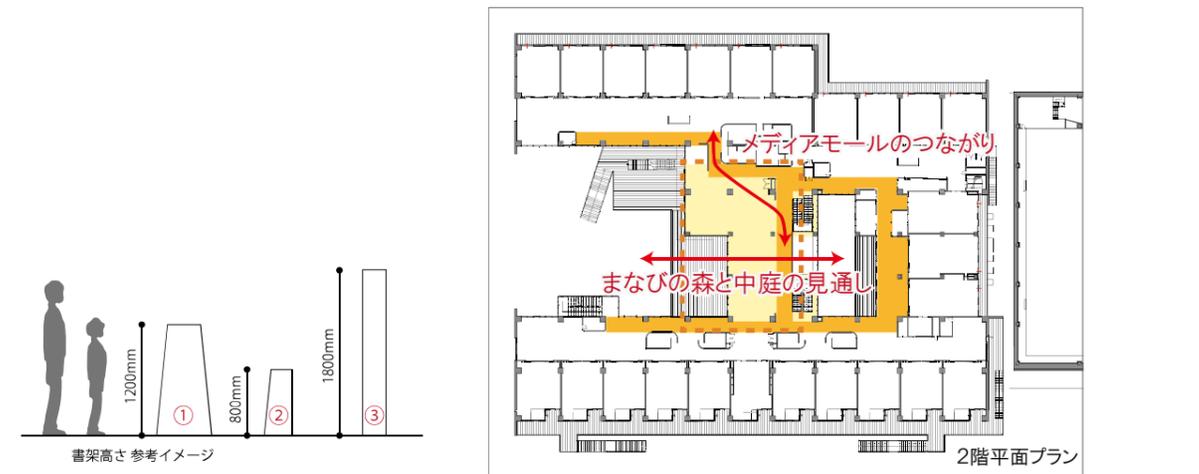
- ・校舎の中心に位置するメディアセンターは児童生徒が日常的に立ち寄れる学びの場として整備します。
- ・メディアモールからつながるように書架を配置し、まなびの森とテラス、中庭、中庭を挟んで特別教室ゾーンへの視線の抜けをつくることで、学びの連続する空間として計画します。
- ・書架の高さは1200mm程度とすることで、児童生徒にとって利用しやすく、大人の日線で見通しが利くようにします。
- ・壁面や本棚の上部には本の紹介や掲示を行い、児童生徒が興味を持つきっかけをつくります。
- ・主に低学年の活動を想定して、ドーナツ型の書架や丸形イス、ベンチなど様々な場所や姿勢でメディアに親しめる場を設ける計画とします。
- ・2クラスが同時に授業を行えるように、2クラス分の机とイスを配置します。



まなびの森、中庭へ連続するメディアステップ イメージ



2階メディア イメージ



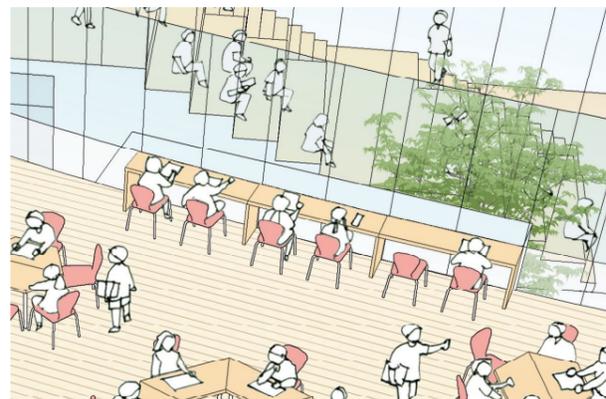
2-10. 3階メディアセンター

■3階メディアセンター

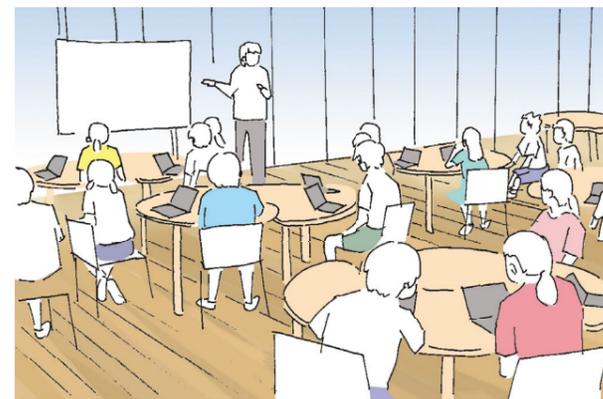
- ・校舎の中心に位置するメディアセンターは児童生徒が日常的に立ち寄れる学びの場として整備します。
- ・メディアモールからつながるように書棚を配置し、まなびの森とテラス、中庭、中庭を挟んで特別教室ゾーンへの視線の抜けをつくることで、学びの連続する空間として計画します。
- ・書架の高さは1200mm程度とすることで見通しが利くようにします。書架の高さを抑えることで、児童生徒にとって利用しやすく、広がりある学びの場を計画します。
- ・壁面や本棚の上部には本の紹介や掲示を行い、児童生徒が興味を持つきっかけをつくります。
- ・主に中高学年の活動を想定して、自習スペースやグループ学習スペース、書架のエリア分けを行います。
- ・視聴覚スペースには上部収納式のスクリーンとプロジェクターを設置、パソコンとタブレットを使った授業が可能な設備とします。



3階メディア イメージ



窓に面した学習カウンター イメージ



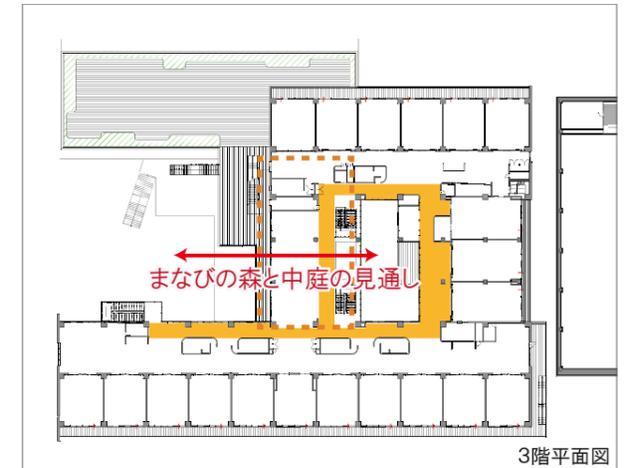
視聴覚スペース イメージ

参考：メディアセンター蔵書数

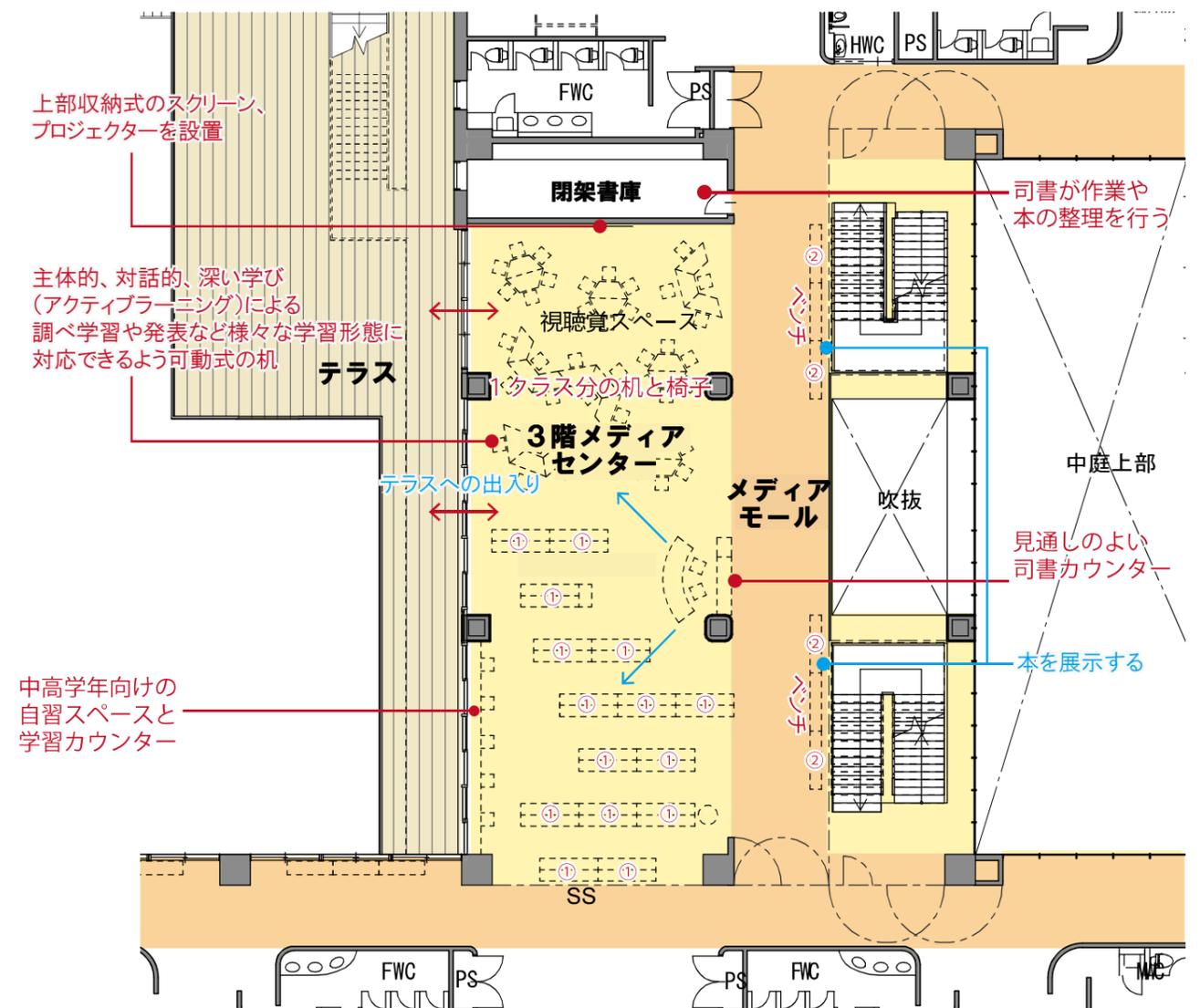
①両面書架 H=1200 (672冊収納) × 21 14112冊
 ②片面書架 H=800 (168冊収納) × 8 1344冊
 ③壁面高書架 H=1800 (504冊収納) × 3 1512冊
 2Fメディア蔵書数 16968冊

①両面書架 H=1200 (672冊収納) × 15 10080冊
 ②片面書架 H=800 (168冊収納) × 4 672冊
 3Fメディア蔵書数 10752冊

2.3F蔵書数 27720冊 (必要蔵書数 27408冊)



3階平面図



2-12. 1階 多目的ホール(サブアリーナ・ランチルーム・武道場)

■多目的ホール (サブアリーナ・ランチルーム・武道場)

- ・まなびの森に面したテラスから出入りができ、まなびの森と一体的な教育空間として活用できる計画とします。
- ・ダンスの授業や武道での使用を考慮して収納式壁面鏡を、ランチルームなどの使用を考慮して手洗いを設置します。
- ・マット運動やダンスの授業などでサブアリーナとして使用できるよう、天井高を確保した計画とします。
- ・給食や家庭科室で調理した料理を食べることができる、ランチルームとしても使用できる計画とします。
- ・武道場としても使用できる計画とします。
- ・視聴覚スペースとしても利用できるよう、音響設備や上部収納式スクリーンといった投影設備を計画します。
- ・中央部に可動間仕切りを設置し、2室に分割して利用可能な計画とします。
- ・異学年交流などの様々な教育活動や地域交流などの活動が可能となる計画とします。
- ・まなびの森から多目的ホール、階段下スペース、そして中庭を挟んで校舎東側の特別教室まで視線が通ることで、つながり広がって教育活動ができる計画とします。

■多目的準備室

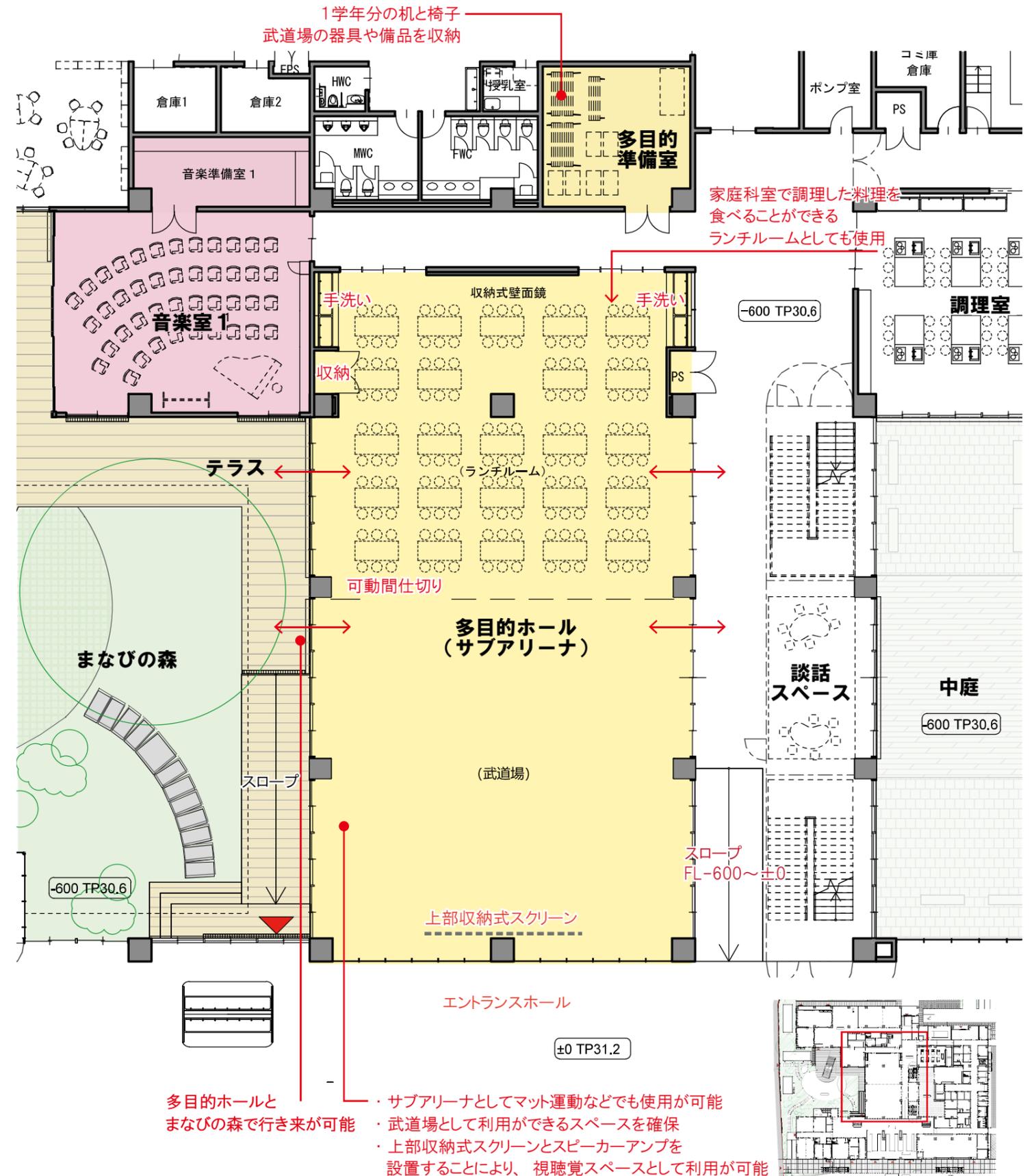
- ・1学年分の机と椅子、武道場の器具や備品がすべて収納することが可能となる大きさとします。



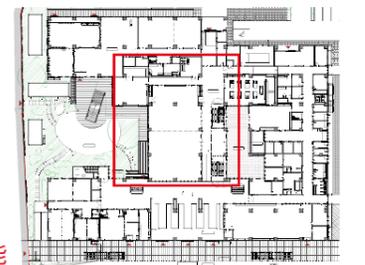
多目的ホール内部 イメージ



まなびの森から見た多目的ホール イメージ



- ・サブアリーナとしてマット運動などでも使用が可能
- ・武道場として利用ができるスペースを確保
- ・上部収納式スクリーンとスピーカーアンプを設置することにより、視聴覚スペースとして利用が可能



キープラン

■調理室

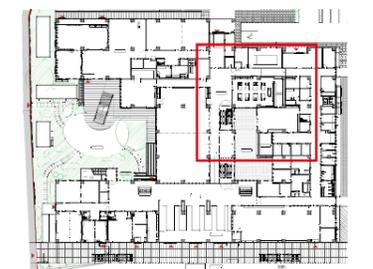
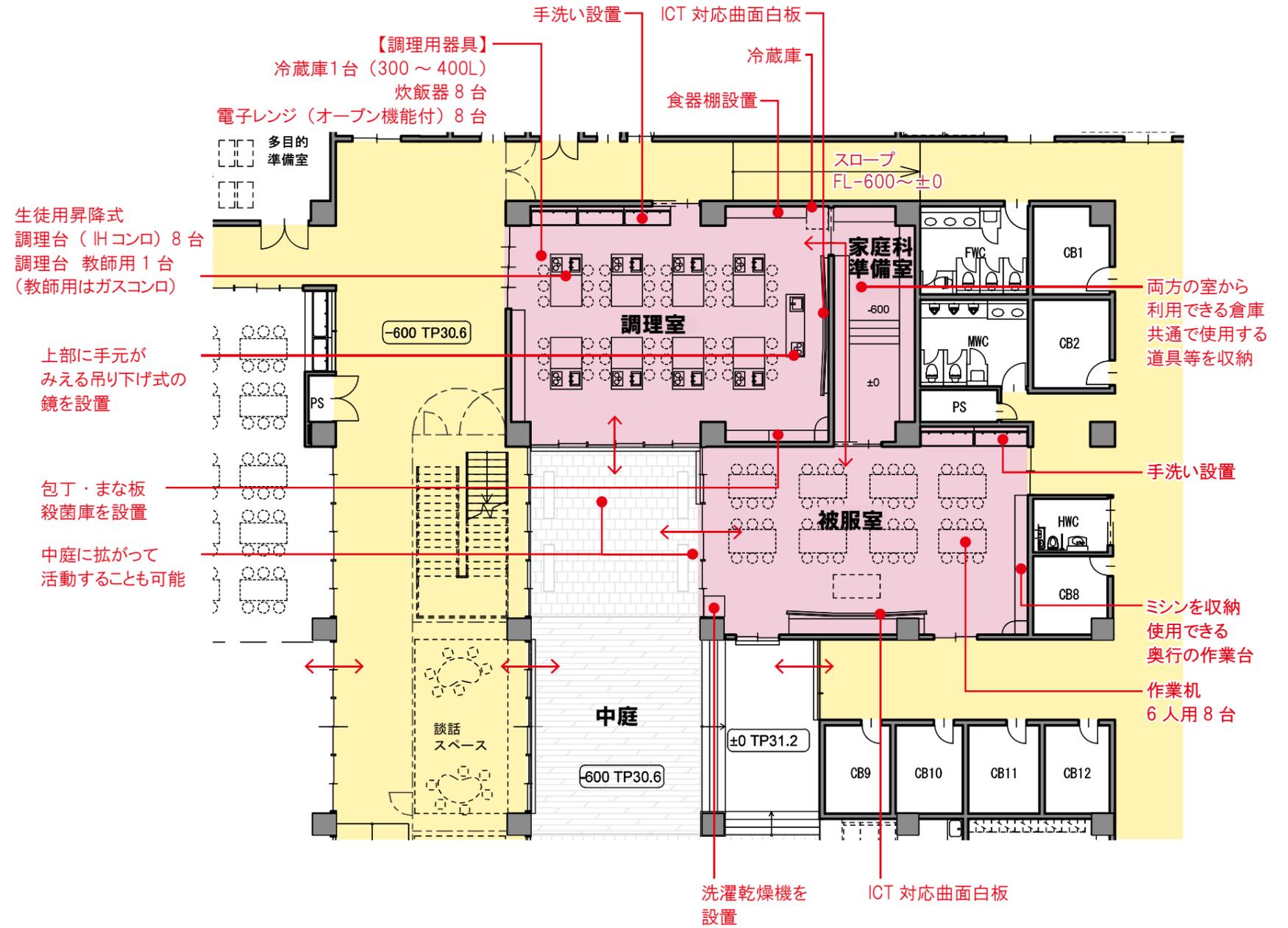
- ・6人1グループの昇降式調理台（IHコンロ）を8台、ICT対応曲面白板、手洗い、食器棚、収納棚を設置します。
- ・昇降式調理台とすることで、低学年から高学年まで安心して快適に調理実習の授業を行えるようにします。
- ・隣接した中庭への出入りを可能にし、天気の良い日は調理した料理をみんなと中庭で食べることもできる計画とします。
- ・多目的ホール側へ出入口を設置し、調理した料理を多目的ホールで食べることもできる計画とします。
- ・地域利用にも対応できる計画とします。
- ・多目的ホールやまなびの森、中庭や屋内運動場と連携することで災害時の炊き出しなどに有効な計画とします。

■被服室

- ・6人用8台の作業机、手洗い、洗濯乾燥機、掃除用具入れを設置します。
- ・壁面にはミシンが使用できる奥行の作業台を設置します。
- ・隣接した中庭への出入りを可能にし、天気の良い日は中庭で洗濯物を干すなど、広がって活動することができる計画とします。

■家庭科準備室

- ・調理室と被服室の両方から出入りが可能な準備室とし、コンパクトな集密型の収納棚を設置する計画とします。



キープラン

■技術室・美術室・図工室

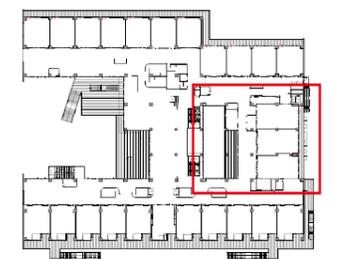
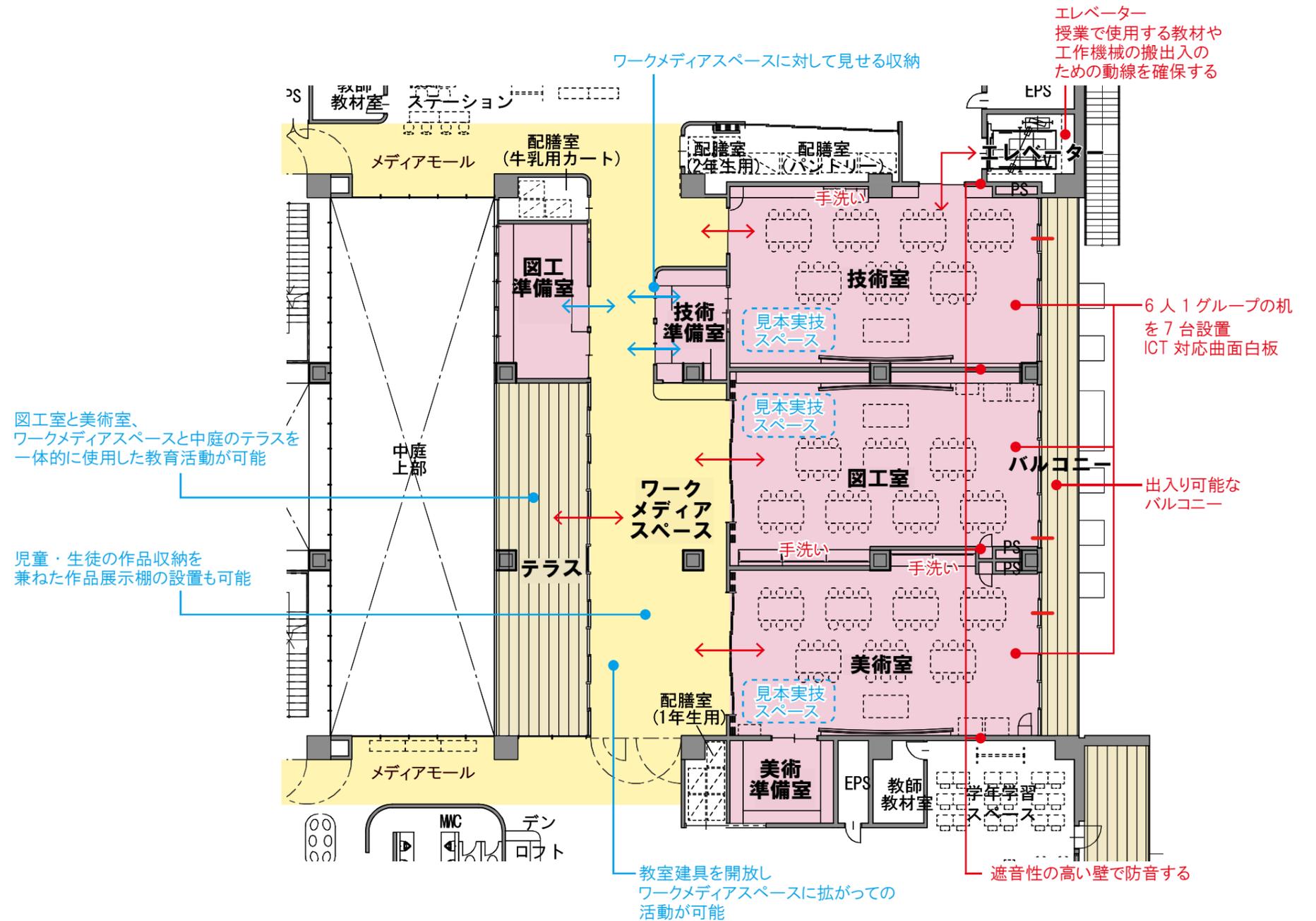
- ・各教室に6人1グループの作業机、ICT 対応曲面白板、掃除用具入れを設置します。
- ・東側に出入りが可能なバルコニーを設け、授業の内容や製作する作品の工程に合わせて、各教室間の移動が可能につくりとします。また緊急時には、隣の教室に移動することもできる避難経路としても有効となる計画とします。
- ・教室の前方に生徒が集まれるスペースを設け、見本実技を見て学ぶことができる計画とします。
- ・各教室には手洗い用の流し台を設けます。
- ・技術室や図工室での製作の際の音が他の教室へ騒音とならない様に遮音性の高い壁とするなど、音漏れに配慮します。
- ・図工室と美術室はワークメディアスペースに向かって壁面が全開放できる間仕切壁とし、メディアスペースや中庭テラスと一体的な教育活動の展開が可能な計画とします。
- ・技術室はエレベーターに近接した配置とし、授業で使用する教材や大きな工作機械の搬出入が容易にできる計画とします。

■ワークメディアスペース

児童生徒の製作した作品の収納を兼ねた展示棚を設え、技術・図工・美術に関連した掲示を行い、全学年の児童生徒が日常的に技術・図工・美術の作品や教材にふれることができるようにすることで、興味や関心を引き、自発的な創作意欲を高めることができる計画とします。

■準備室

作品や材料、道具等を収納する準備室にはコンパクトな集密型の収納棚を設置する計画とします。またワークメディアスペースに対して作品や教材を見せる収納とし、児童生徒が興味を持つきっかけとします。



キープラン

■理科室1・2・3

- ・理科室1・2は4人1グループを10グループ分とした固定実験台を設置、理科室3は6人1グループを7グループ分とした楕円型固定実験台を設置し、ICT対応曲面白板を設置します。
- ・各教室には手洗い用の流し台を設けます。
- ・東側に入りが可能なバルコニーを設け、授業の内容に合わせて、各教室間の移動が可能につくりとします。また緊急時には、隣の教室に移動することもできる避難経路としても有効となる計画とします。
- ・各教室には手洗い用の流し台を設けます。
- ・理科室2・3はサイエンスメディアスペースに向かって壁面が全開放できる間仕切壁とし、メディアスペースや中庭テラスと一体的な教育活動の展開が可能な計画とします。

■サイエンスメディアスペース

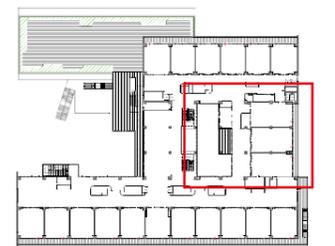
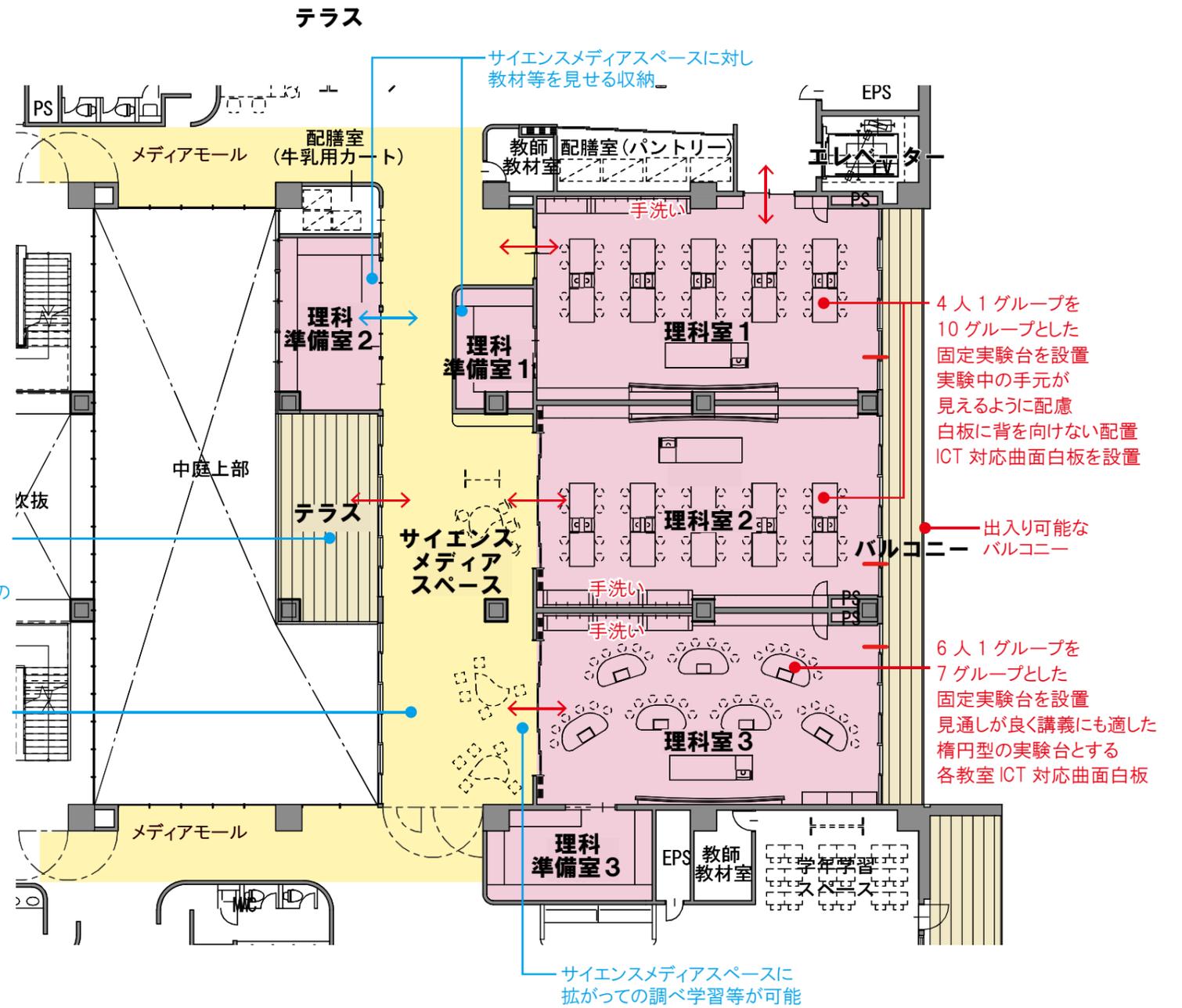
理科の標本や模型などの教材展示を行い、全学年の児童生徒が日常的にふれることができるようにすることで、興味や関心を引き、自発的な学習意欲を高めることができる計画とします。

■準備室

- ・危険な薬品は鍵のかかる棚を設け、児童生徒が誤って手に触れないよう安全に管理できる計画とします。
- ・準備室にはコンパクトな集密型の収納棚を設置する計画とします。またサイエンスメディアスペースに対して標本や模型などの教材を見せる収納とし、児童生徒が興味を持つきっかけとします。

理科2・3、サイエンスメディアスペースと中庭テラスを一体的に使用した、植物の生育・観察等の教育活動が可能

標本や模型の展示など理科の情報を掲示することや、理科と関係が深い書籍を並べることが可能



キープラン

■音楽室2

- ・1人1席の座席、ICT対応白板を設置し、楽器の演奏や合唱など、授業の形態に合わせて柔軟に対応できる計画とします。
- ・天井、壁は吸音性能を持った仕上げとし、音響設備を設置するなど、音響効果の高い教育環境となる計画とします。
- ・近隣および校舎内に対しての音に配慮し、ガラス・扉は防音、遮音性に配慮します。
- ・東側に出入りが可能なバルコニーを設け、授業内の内容に合わせて、各教室間の移動が可能につくりとします。また緊急時には隣の教室に移動することもできる避難経路としても有効となる計画とします。

■ミュージックメディアスペース

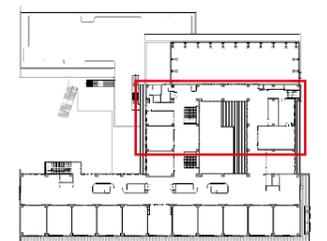
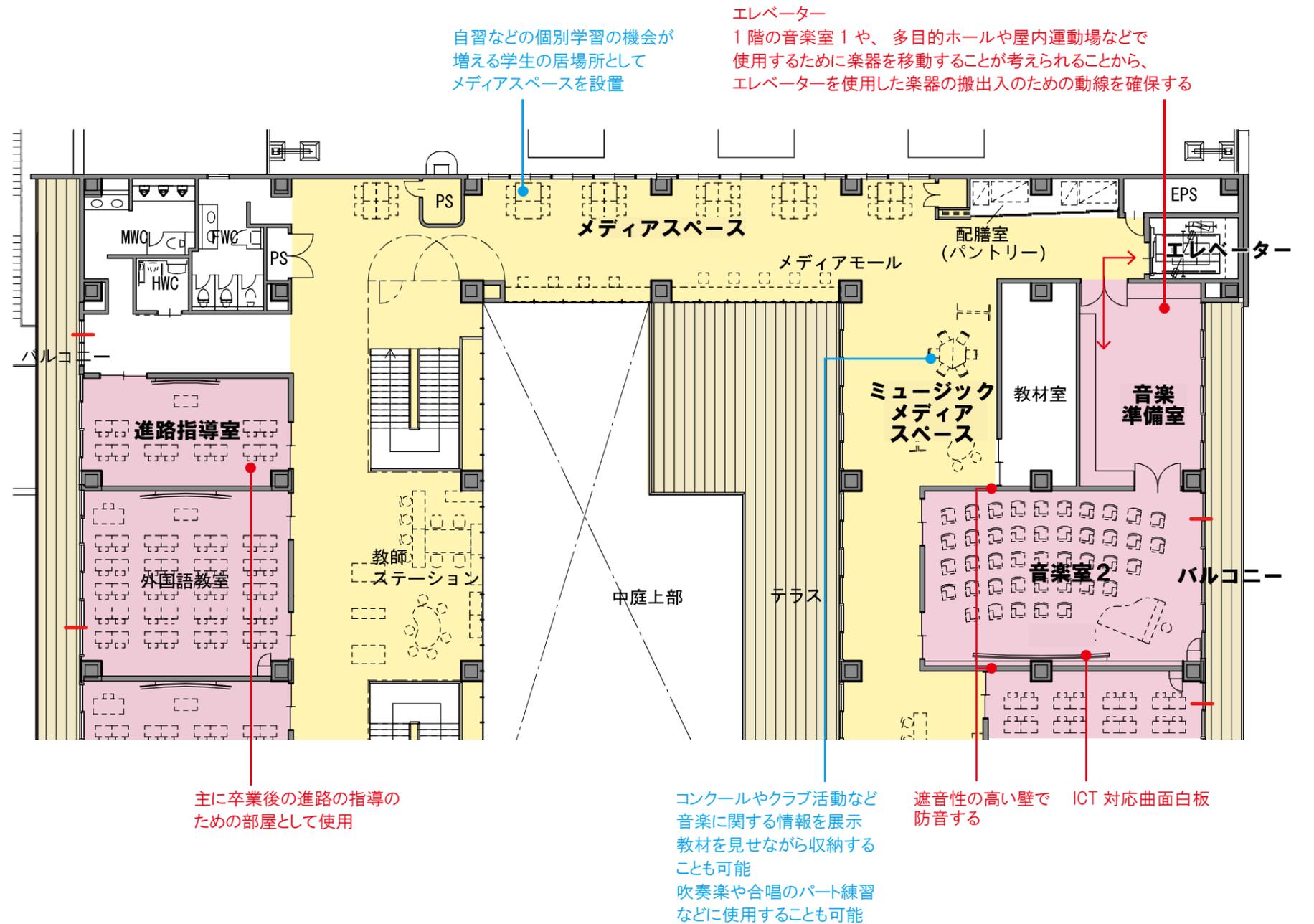
教材室の壁面を利用して音楽に関する情報を掲示、小さな楽器などをケース内に展示し、全学年の児童生徒が日常的にふれることができるようにすることで、興味や関心を引き、自発的な学習意欲を高めることができる計画とします。

■音楽準備室2

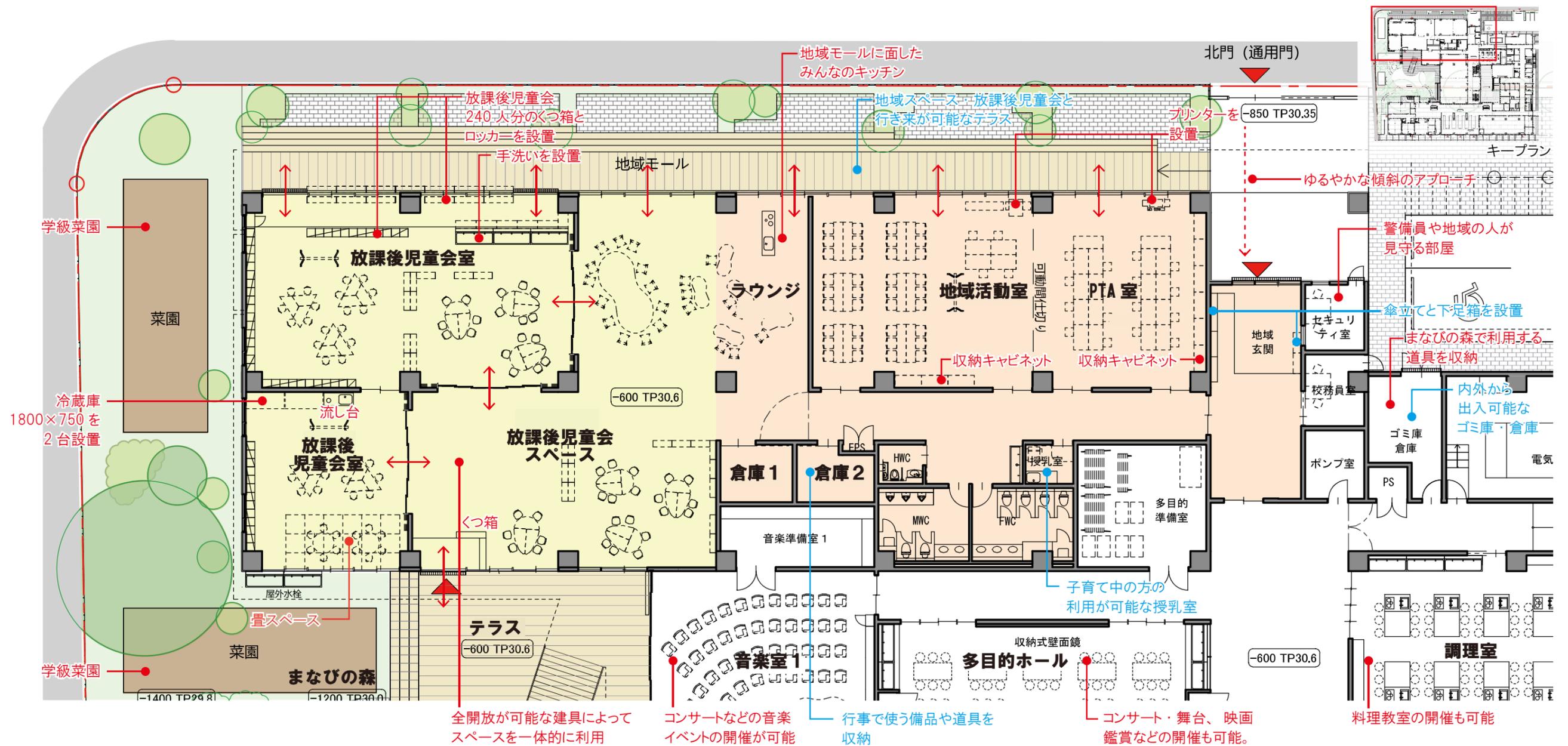
- ・楽器の搬出入が可能な出入口の大きさとし、
- ・授業や部活動で使用する吹奏楽器などを収納することが可能につくりとします。
- ・1階音楽室1からエレベーターを利用して楽器を搬入できるよう、エレベーターと隣接した計画とします。

■メディアスペース

- ・小規模でのグループ学習や自習などの個別学習にも対応できる計画とします。
- ・進路指導室にも隣接し、卒業後の進路や将来なりたい自らの姿を思い描きながら学習できる空間を計画します。



キープラン



■放課後児童会室・地域活動室・PTA室(地域と学校の連携・協働のためのスペース)

- ・学校と地域の両方にとって親しみやすい計画とします。
- ・地域の方々と子どもが交流、活動するスペースを設けることで、地域に見守られながら子どもたちが過ごす環境を整備します。
- ・地域に対して日常的な関わりをもつ地域モールをつくり、地域に親しみのある学校とします。
- ・放課後児童会室と放課後児童会スペースは合わせて6教室分程度のスペースを確保し、子どもの成長や使い方に応じた過ごし方ができるよう、エリア分けが行える柔軟な計画とした、放課後の子どもの居場所とします。
- ・まなびの森と地域モールにひらいたスペースを取ることで、ひろがり、つながる使い方が可能な計画とします。
- ・地域活動室とPTA室の間には可動間仕切を設置し、全開放して使用できるようにすることで、地域交流のイベントや地域と学校の連携・協働の活動にも対応できる計画とします。



放課後児童会スペース イメージ



ラウンジ イメージ

3-1. 水回り計画

■基本方針

- ・児童生徒の成長に合わせたトイレとします。
- ・学年ラウンジに隣接して各学年に1箇所設置します。
- ・各フロアに多目的トイレ（だれでもトイレ）を配置し、誰もが快適にトイレを利用できる計画とします。
- ・手すりは入り口から近い位置の小便器周囲1箇所と、大便器ブース内1箇所に設置します。

■衛生器具適正個数算定表

- ・1学年最大利用人数 1クラス40人 × 最大4クラス=160人
(男女比は1:1とし、男子80人・女子80人とします。)
- ・1学年につき男女1箇所、器具数算定の上限值であるレベル1のトイレを計画します。

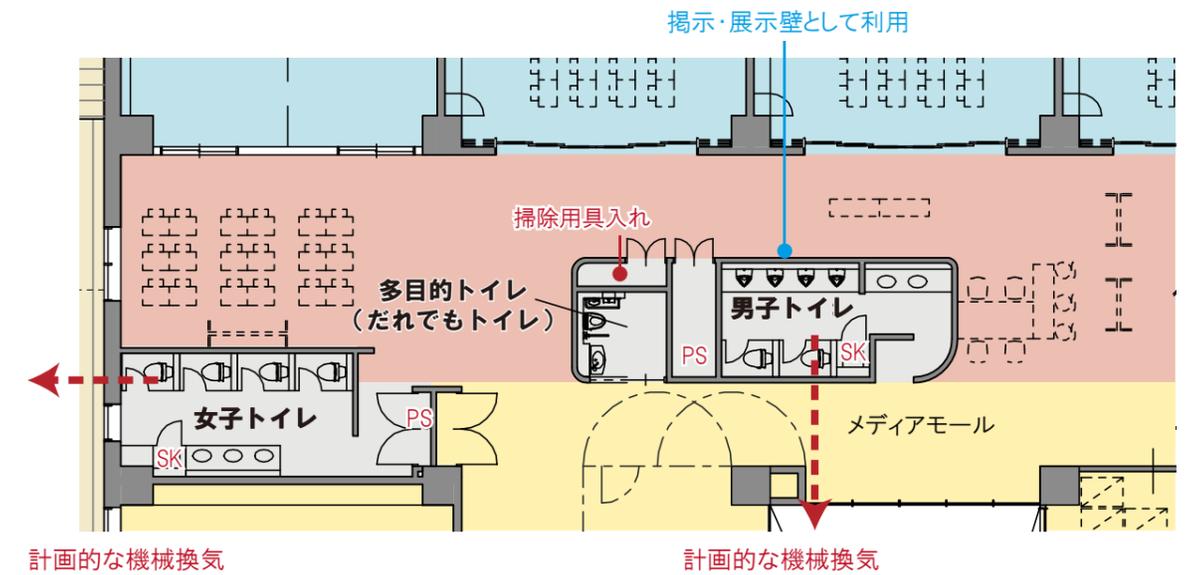
1学年の場合の器具数算定

	男子		女子	
	適正個数	計画個数	適正個数	計画個数
大便器	2	*	4	*
小便器	4	*		
洗面器	2	*	3	*

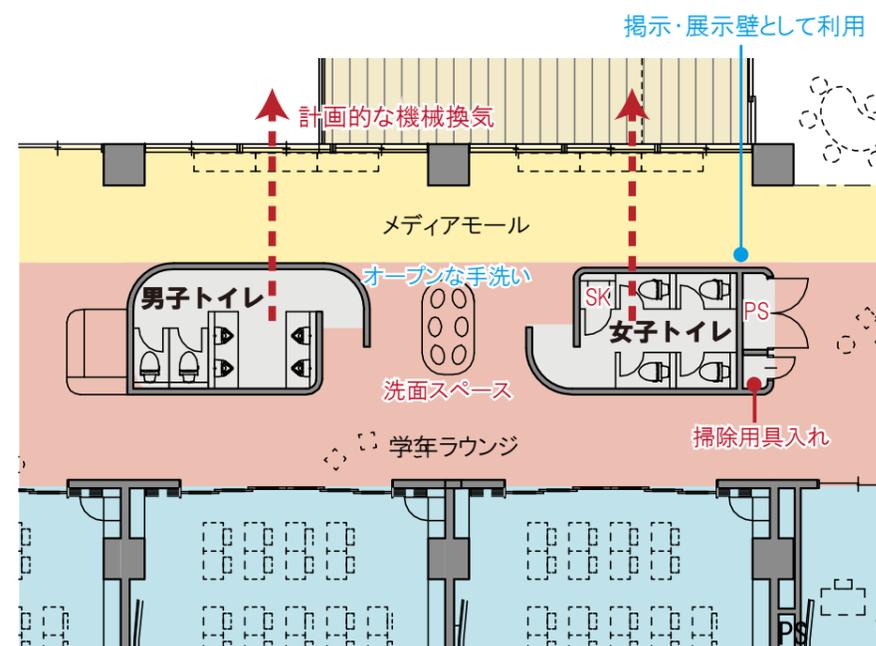
参考文献: 空気調和・衛生工学会「衛生器具の適正個数算定」より



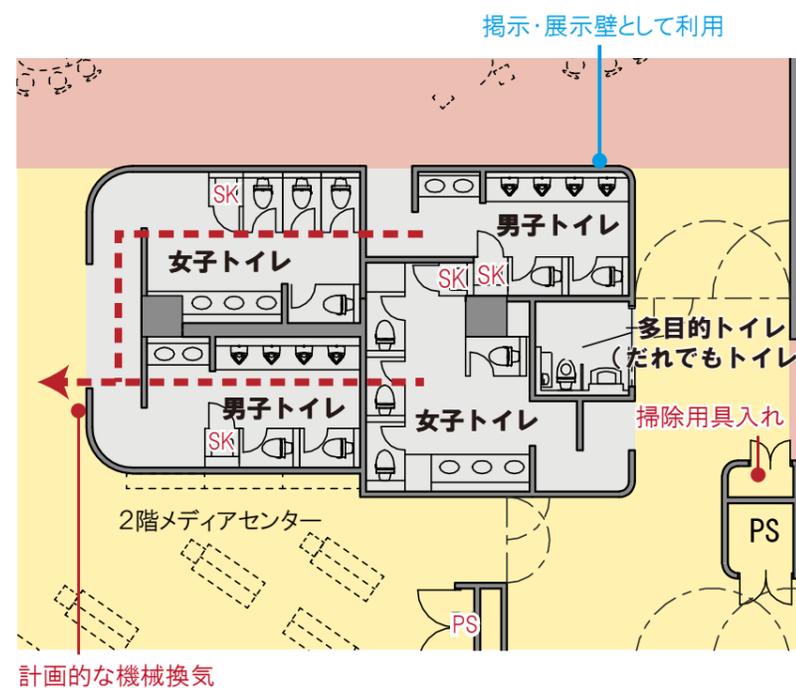
■中学1年生用トイレ（3階）



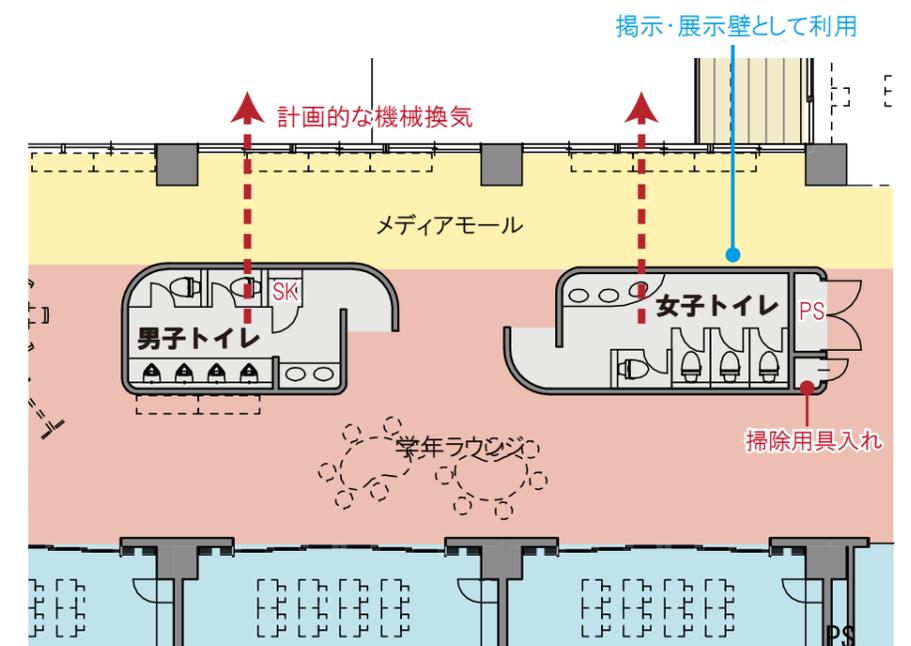
■小学1・2年生用トイレ（2階）



■小学3・4年生用トイレ（2階）

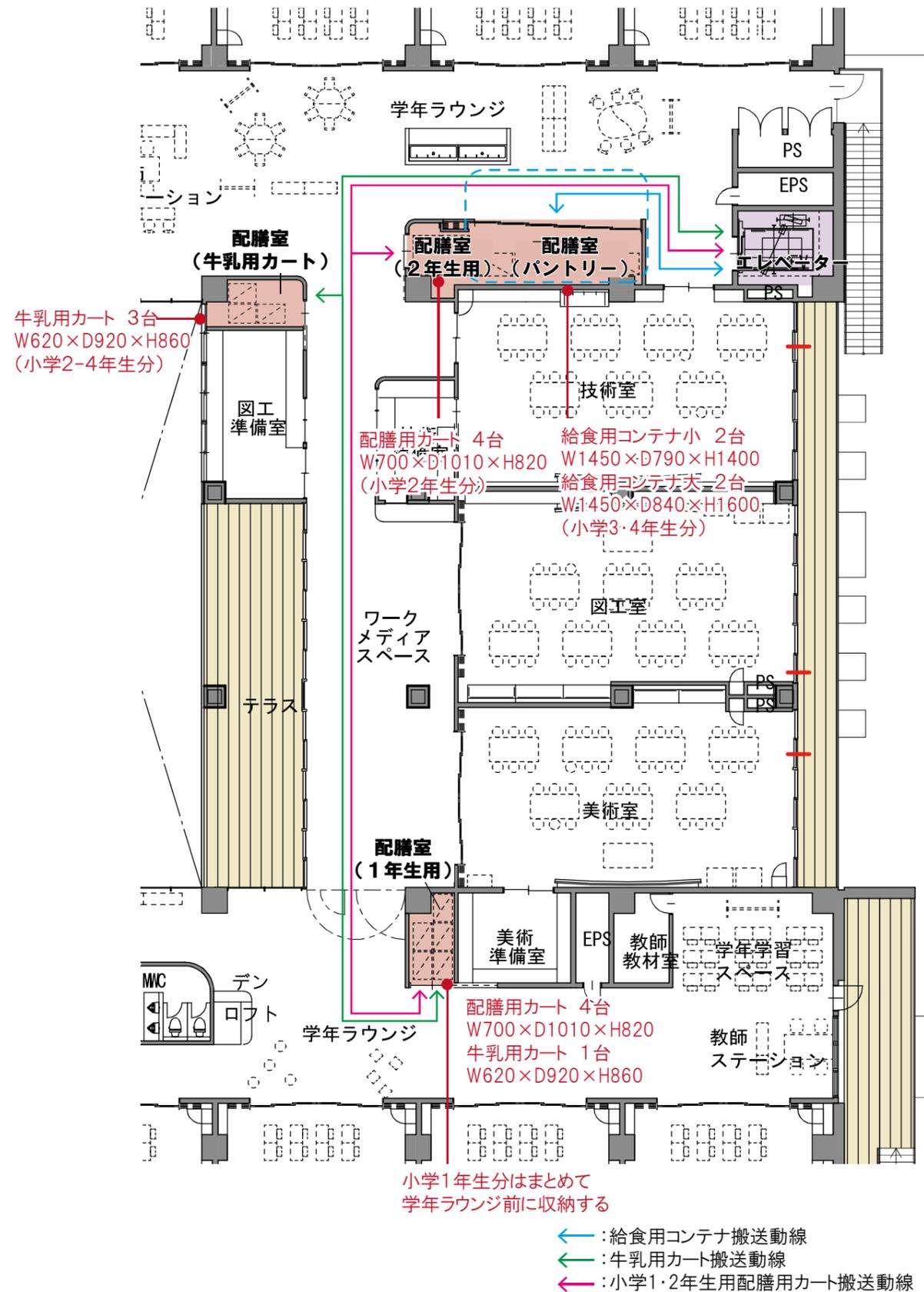


■小学5・6、中学2・3年生用トイレ（3・4階）



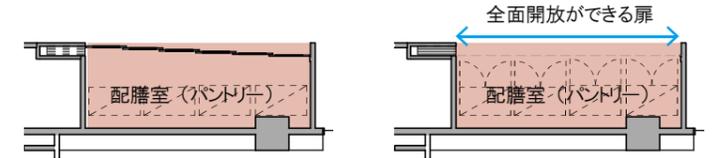
3-3. 2-4階 配膳室(パントリー)

■2階配膳動線



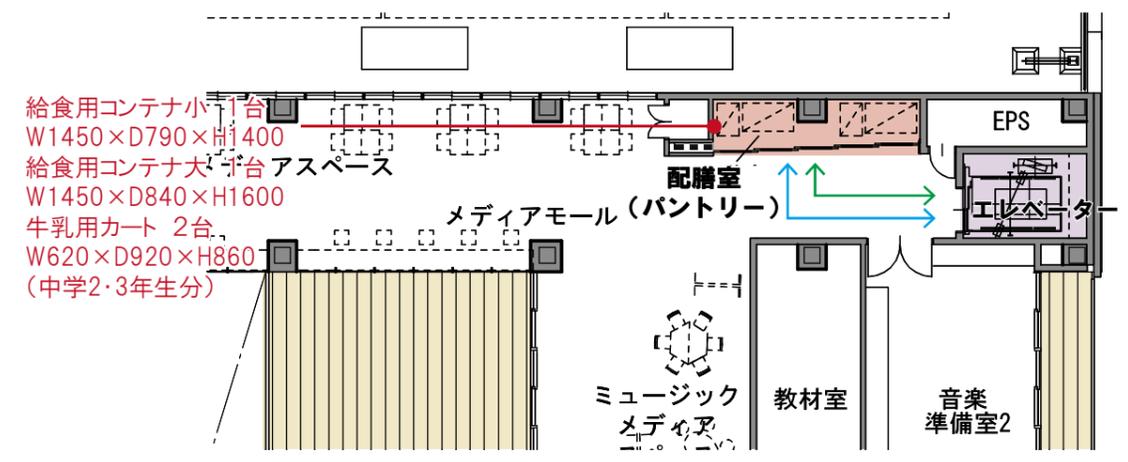
■配膳計画

- ・各階にエレベーターで給食用コンテナと牛乳用カートを送ります。
- ・エレベーターから各階の配膳室(パントリー)までの搬送距離を可能な限り短くすることで、児童生徒の安全面に配慮した計画とします。
- ・給食用コンテナは2学年に大・小の1台ずつ、牛乳用カートは1学年に1台とし、給食用コンテナを収納する配膳室(パントリー)前で給食用コンテナから児童生徒が食缶を受け取る、衛生面に配慮した計画とします。
- ・小学1・2年生は、安全に教室まで給食を搬送することができるように、配膳用カートを1クラスごと1台ずつ用意します。

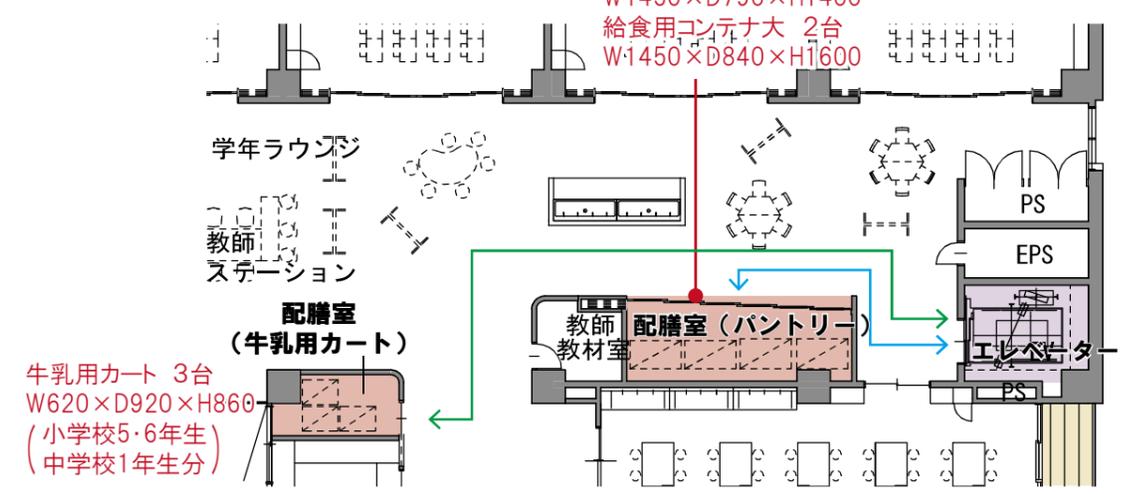


2-3階の配膳室(パントリー)は動線と交差しないように、コンテナ扉分の奥行を確保します。

■4階配膳動線



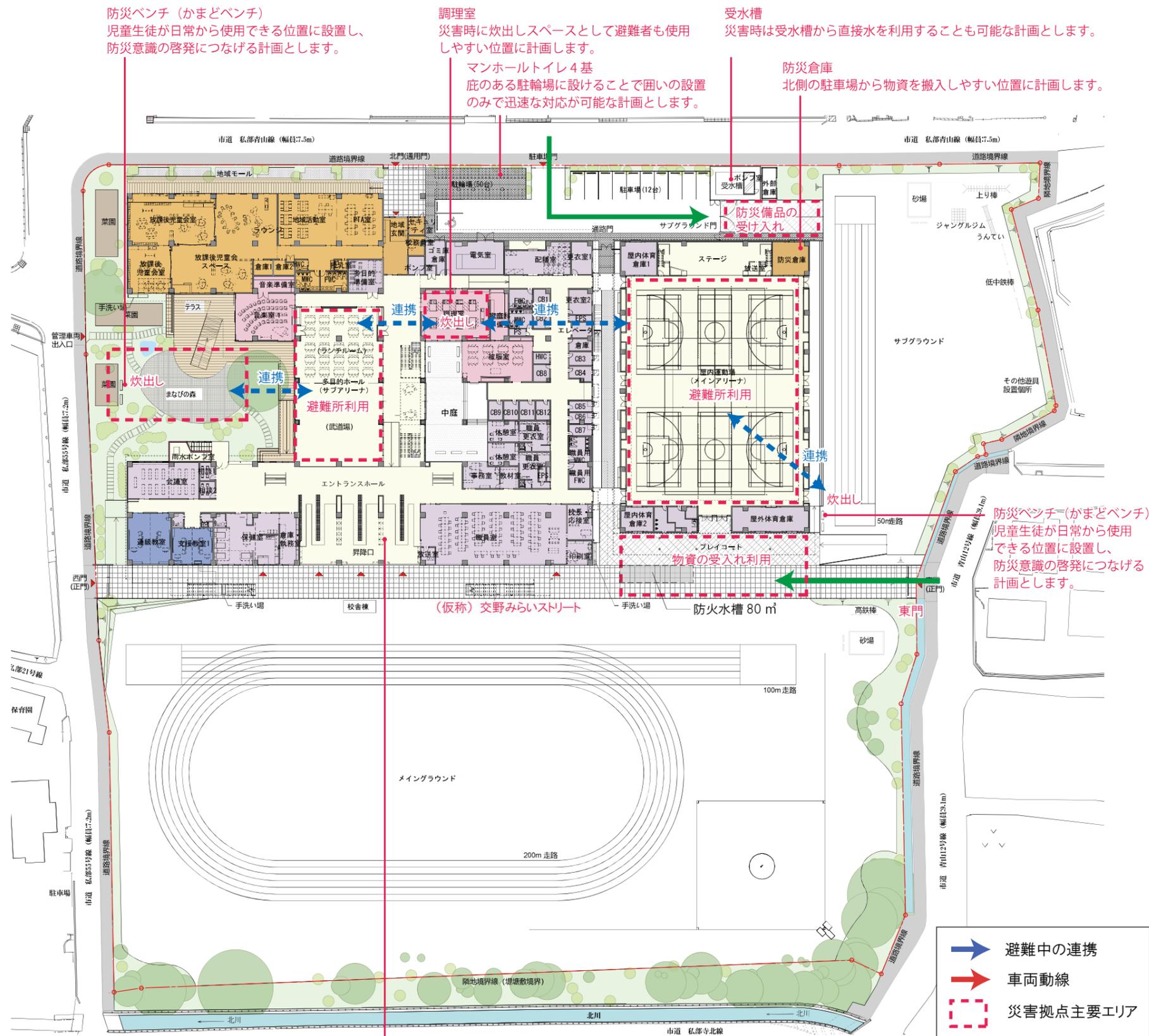
■3階配膳動線



3-4. 防災計画

■地域の避難活動拠点となる校舎

- 1) 屋内運動場、多目的スペース（避難スペース）
段ボールブースを設置し、避難所として活用可能な計画とします。
- 2) マンホールトイレ
災害時に利用可能なマンホールトイレを駐輪場部分にすることで、容易に屋根付きの仮設トイレの設置が可能な計画とします。
- 3) 防災ベンチ（かまどベンチ）
まなびの森やサブグラウンドには、防災ベンチ（かまどベンチ）を設置し、日常から防災意識の啓発につなげる計画とし、災害時にはスムーズな活用につなげます。
- 4) 調理室の炊き出し利用
調理室はランチルームに隣接して計画することで、ランチルームのテーブルなどを座席や作業台としても利用し、炊き出し等の連携がスムーズに行える計画とします。
- 5) 受水槽
災害時は受水槽に貯留されている分の水を直接利用することも可能な計画とします。
- 6) 太陽光発電
屋上には太陽光発電を設置することで、災害時には、避難場所となる屋内運動場（メインアリーナ）と多目的ホール（サブアリーナ）への電力供給を行います。
- 7) 蓄電池
災害時には、避難所となる屋内運動場（メインアリーナ）と多目的ホール（サブアリーナ）の照明に必要な電力を供給可能な計画とします。
通常時には、屋内運動場（メインアリーナ）の夜間利用時の照明に電力を供給をします。
- 8) 防災倉庫
北側の駐車場から物資を搬入しやすい位置に計画します。
- 9) 災害時の空調計画
避難所の空調は、屋内運動場（メインアリーナ）は外部電源盤を設置し、仮設発電機及び電源車からの外部電力から供給し、多目的ホール（サブアリーナ）の空調は自立運転型 GHP とすることで、災害時にも空調が稼働する計画とします。



太陽光発電（屋上）・蓄電池
環境負荷の低減と環境教育にも寄与する太陽光発電の電力を、災害時に利用可能な計画とします。
蓄電池の電力は、避難所となる屋内運動場（メインアリーナ）、多目的ホール（サブアリーナ）の照明に利用します。

3-7. 外構計画

■外構ゾーニング

児童生徒にとって多様な学びの場を計画するとともに、外周の歩道に合わせた整備を行うことで、地域にとっても日常的に親しみのある外構計画をします。

1) グラウンド

メイングラウンドに高铁棒、サブグラウンドに低中铁棒の他、低学年用遊具を設けます。砂場は両方に設置し、幅跳びなどの授業が同時にメイングラウンドとサブグラウンドで行えるようにします。

2) 屋内運動場（メインアリーナ）まわり

屋内運動場（メインアリーナ）とサブグラウンドの間には階段を設け、屋内運動場からサブグラウンドにアクセスできるようにします。プレイコートはゴムチップ舗装とすることで屋内運動場への砂ぼこり進入を抑えるほか、安全に活動できる場とします。

3) 地域モール

地域玄関へのアプローチはタイル舗装とし、駐輪場と地域モールはインターロッキング舗装とします。地域モールは奥行きがある植栽配置とし、歩道に変化をもたせます。

4) まなびの森

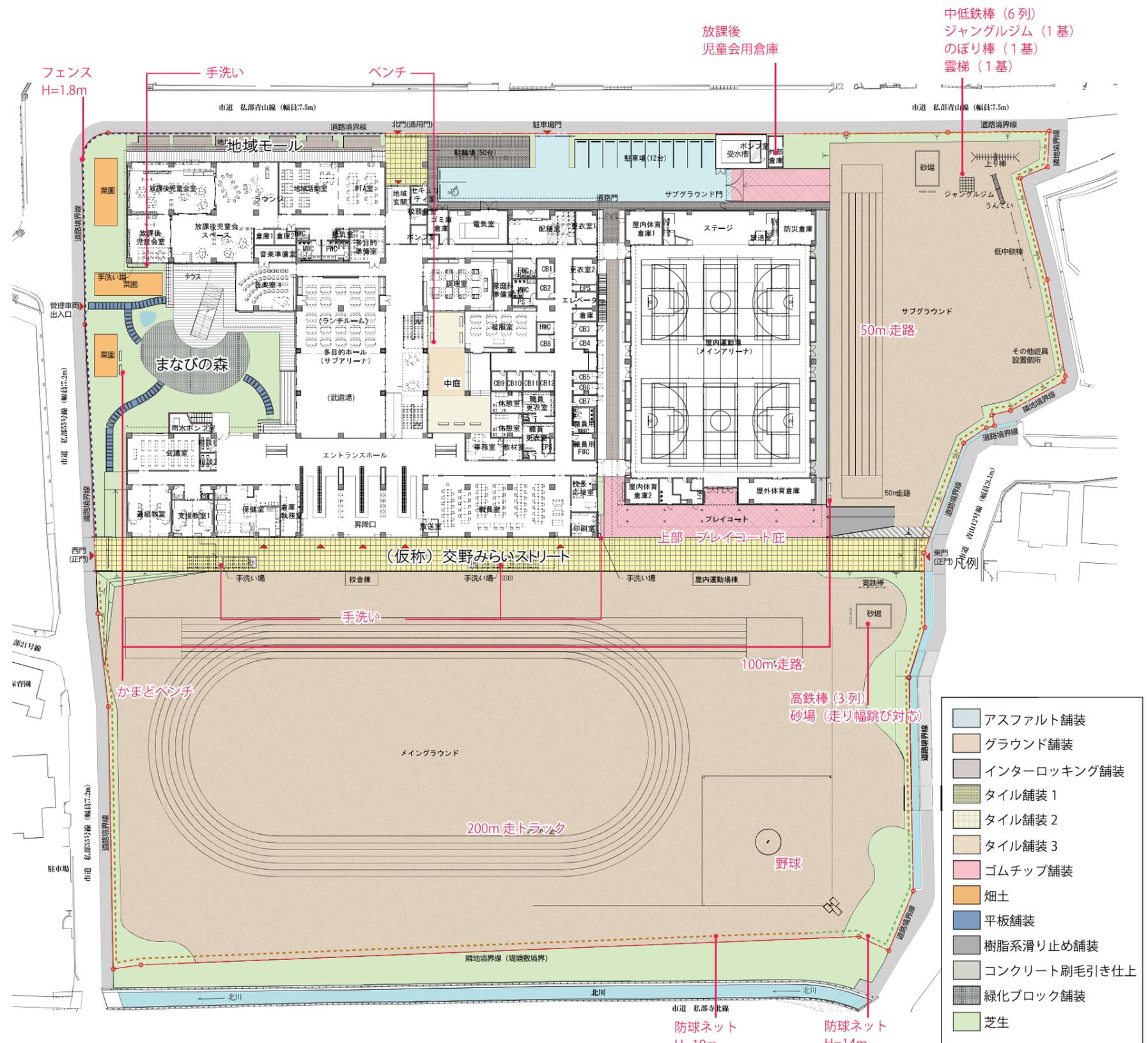
児童生徒が集まりやすいように中央部は緑化ブロックによって整地し、中央広場の周辺は地面の踏み固めを抑制し、樹木の根を守るために敷石によって通行動線を設けます。

5) 中庭

調理室やCB（クラブボックス）などの周辺諸室から一体的に使いやすいようにタイル舗装とし、周囲にベンチを設けます。

6) プレイコート

大きな庇による半屋外空間を形成し、体育や課外活動の際に集まることのできる空間とする。職員室や屋内運動場（メインアリーナ）と近接させることで、災害時には（仮称）交野みらいストリートの緊急車両動線と連携し、円滑な災害対応ができる計画とします。



3-8. 植栽計画

■植栽コンセプト

地域のランドマークとなるような緑豊かな学校とするため、明確な植栽ゾーニングによって五感を刺激し四季を感じる（花木・花灌木、紅葉する木、実のなる木、香りのする木等）変化のある植栽計画とします。

樹種の選定にあたっては、交野の山地の植生を意識しながら身近な樹木も植栽します。現況の大径木を伐採するものについては、記憶を留める意味から同種を新植する等の配慮をします。

やむなく伐採する大径木については、建築材、家具材や木工材料として積極的に利用します。

また、交野は古くからサクラの名所で「太平記」に「落花の雪にふみ迷う片野の春の桜がり・・・」との行から選ばれた「市の木」サクラや交野市域に自生するミツバツツジ、モチツツジの保護、増殖を図る目的で選ばれた「市の花」ツツジは中心的な樹種として植栽し、全体の調和を図ります。

■既存緑の継承

現在の正門前（敷地北西側）にあり、地域になじみの深い「交小の森」の緑の空間を「まなびの森」として可能な限り保存・継承し、自然と共生する計画とします。

また、敷地南側に位置する「交小百年の森」も可能な限り保存・継承し、緑道として整備することで、学校と地域に開かれた緑の空間を配置する計画とします。

■植栽ゾーニング

1) まなびの森ゾーン

既存樹木を残し、記憶を継承する場として整備します。学びの場とするため、特徴的で教材となる樹種を選定して植栽を行います。

2) 交野の森形成ゾーン

交野市の植生を模範とし、雑木林として整備します。

3) 既存樹保存ゾーン

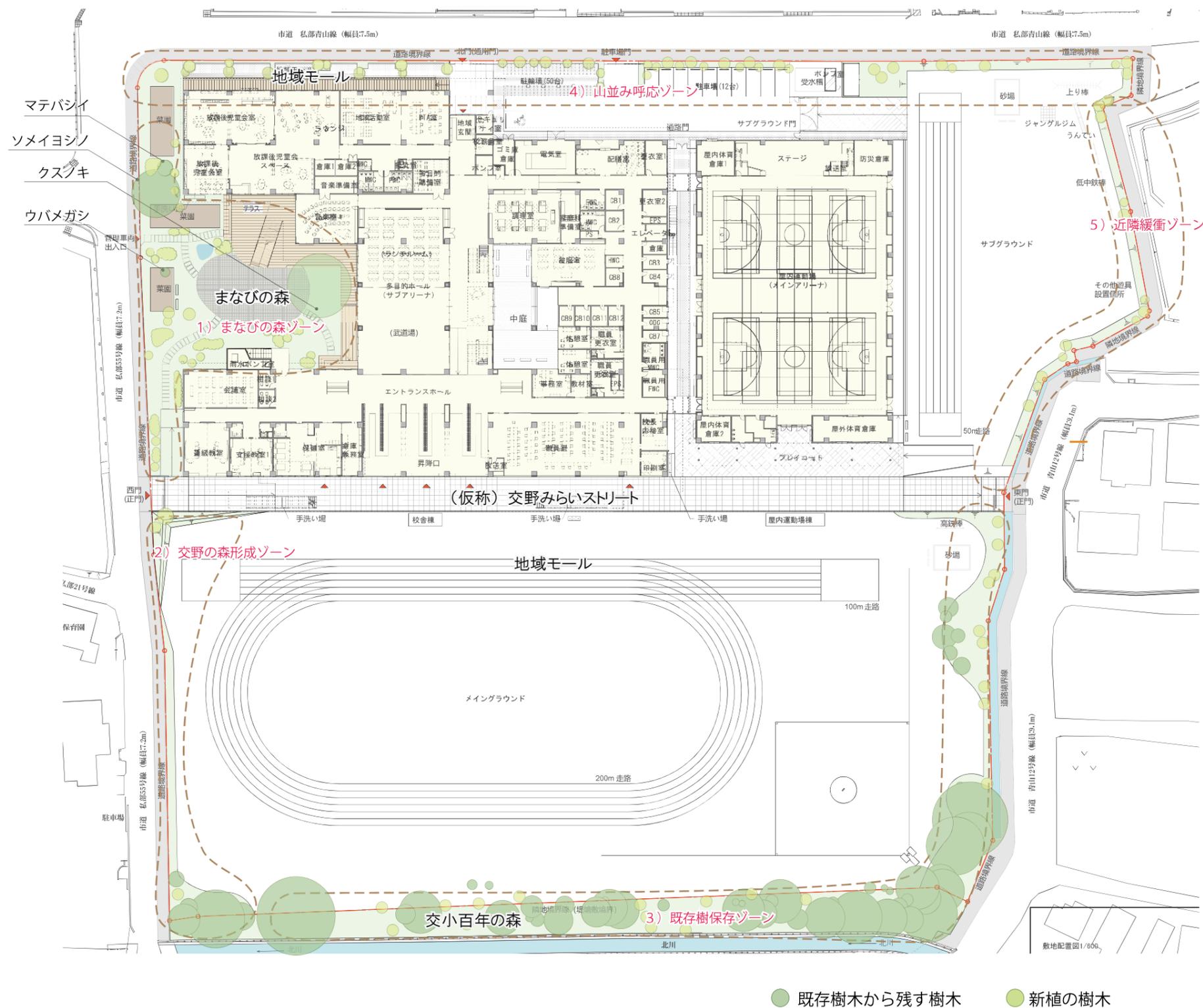
緑道として整備される部分以外の樹木については、積極的に保存します。

4) 山並み呼応ゾーン

背景の山並みを意識し、建物を背景に高低差や奥行きに変化の富む植栽とします。

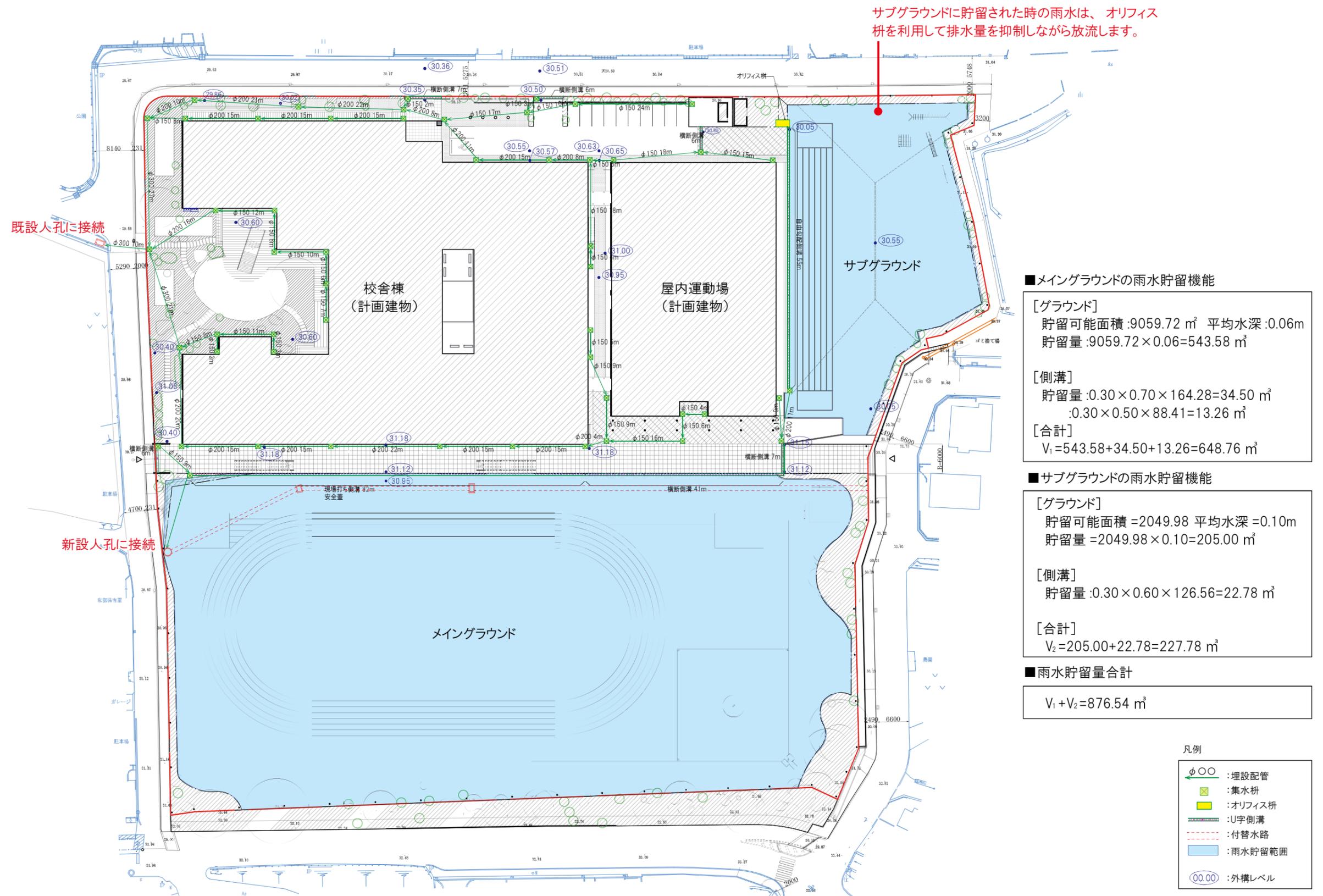
5) 近隣緩衝ゾーン

近隣住宅地に対して緑の風景を形成するとともに騒音や砂埃が飛散することを防止します。



3-9. 雨水排水計画

- ・雨水排水は、校舎への浸水が起こらないよう敷地外へ適切に放流するとともに、豪雨時には周辺地域への浸水被害の軽減にも配慮した計画とします。
- ・メイングラウンド及びサブグラウンドは、盛土や周囲とのレベルの調整により、一定量の雨水を貯留できる計画とすることで、豪雨時には下流域への流出を可能な限り低減します。



4-1. 構造計画概要

■ 構造計画概要

- ・構造種別：鉄筋コンクリート(RC)造 一部 鉄骨(S)造
- ・構造形式：純ラーメン構造

校舎棟はRC造を主体架構とし、中庭等に面してセットバックする建物中央部のY3-Y6間はS造による丘立ち柱等で合理的に計画します。

将来の更新性に配慮し、耐震壁等は設けずに柱梁で地震力等を負担する純ラーメン構造とします。

屋内運動場棟は、1階部分はRC造、メンテナンス通路より上部をS造として、ロングスパンの屋根架構を計画します。

■ 基本方針

- ・構造計算ルートは、校舎棟、屋内運動場棟ともに、耐震計算ルート3として保有水平耐力計算を行います。
- ・耐震安全性の分類は、以下の通り設定します。(仕様書の記載通り)

耐震安全性の分類

部位	分類	耐震安全性の分類	重要度係数
建築構造体	Ⅱ類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている。	1.25
建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動や被災者の受入れを円滑に行ううえで支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている。	—
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られていると共に、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できる。	—

非構造部材は「学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック」にも準拠すること。

■ 設計荷重

- ・固定荷重(G) 床仕上げや躯体重量を適切に考慮します。
- ・積載荷重(P) 主な積載荷重を以下に示します。

主な積載荷重 単位：N/m² (1kgf=9.8N)

室名	床用	架構用	地震用	備考
非歩行屋根	980	600	400	
歩行屋根	2,900	2,400	1,300	
庇	1,800	1,300	600	令85条
教室	2,300	2,100	1,100	令85条
廊下等	3,500	3,200	2,100	令85条
2-3F メディア	5,900	5,400	4,900	図書閲覧室 同等※
屋内運動場	3,500	3,200	2,100	
倉庫	3,900	2,900	2,000	

※ 建築構造設計指針(文科省)

- ・積雪荷重(S) 大阪府建築基準法施行細則第30条の2に準拠し、垂直積雪荷重 $d=29\text{cm}$ 、積雪単位重量 $\rho=20\text{N/cm}^3$ として算出します。屋内運動場屋根は、特定緩勾配屋根に対する割増(平成19年国交告第594第2第三号ホ)を考慮します。
- ・風荷重(W) 平成12年建設省告示第1454号より、基準風速 $V_0=34\text{m/s}$ (交野市 32m/s に対して大阪府内最大値を採用する)、地表面粗度区分Ⅲとして算出します。

- ・地震荷重(K) 一次設計：標準せん断力係数 $C_0=0.20$ 、地域係数 $Z=1.0$ として算出
二次設計：保有水平耐力 Q_u / 必要保有水平耐力 $Q_{un} > 1.25$

保有水平耐力 Q_u は荷重増分解析により、層間変形角 $1/100$ 時点で算出する。

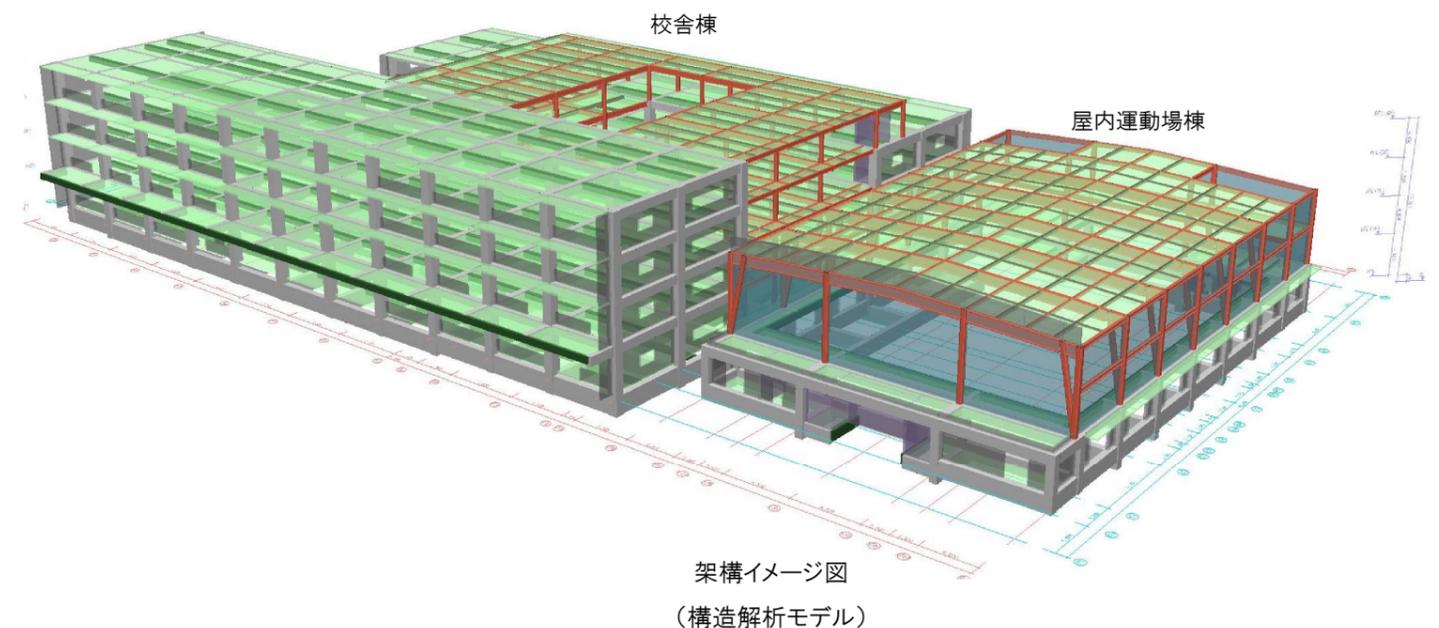
- ・荷重組合せは以下とし、構造部材に生じる応力度が許容応力度以下であることを確認します。

種類	状態	荷重の組合せ	備考
長期に生じる力	常時	G+P	
短期に生じる力	積雪時	G+P+S	$(G+P+S) < 1.5 \times (G+P)$ により省略可
	暴風時	G+P+W	$W < K$ により省略可
	地震時	G+P+K	

■ 設計上準拠する基標準・指針等

- ・建築基準法・同施行令、関連告示
- ・2015年版 建築物の構造関係技術基準解説書
- ・鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説(日本建築学会)
- ・鋼構造設計規準(日本建築学会) その他、関連指針

■ 架構イメージ図



架構イメージ図
(構造解析モデル)

4-2. 地盤条件

■ 地盤概要

- 敷地内の地盤は、盛土層(B)以深、洪積層となる砂質土層と粘性土層、礫質土層の互層で構成されています。
N値にばらつきはあるが、深度毎の傾向は近似しており、ほぼ水平に分布するものと判断されています。
- 地下水位:T.P.+29.8~+28.4m付近(B層~Dsc1層)で確認されています。
- 圧密試験結果によると、粘土層Dcは「過圧密」状態であり、圧密沈下が生じるおそれはありません。
- ボーリングNo.3、6、8における液状化検討結果によると、地表面加速度200galでは液状化が発生しないため、液状化のおそれのない地盤であると判断できます。

地面加速度150gal、200gal:各層の液状化係数は $FL > 1.0$ (液状化は発生しない)

地面加速度350gal:Dsc1層の一部で $FL < 1.0$ (液状化が生じる層がある)

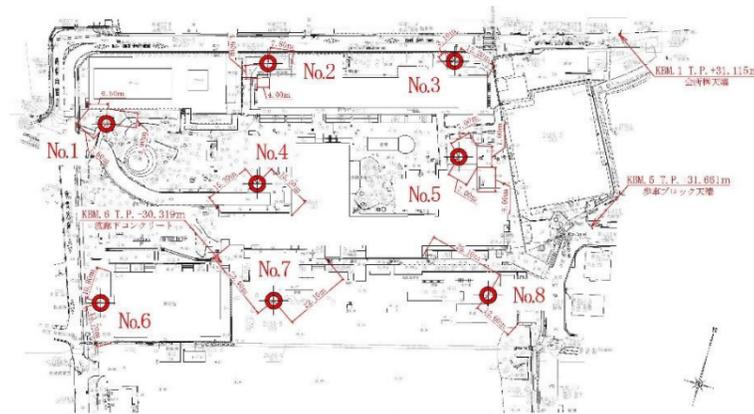
液状化危険度 $PL = 2.360$:低い(No.3)、13.019:高い(No.6)、1.356:低い(No.8)

地盤変位: $Dcy = 0.013$:軽微(No.3)、0.063:小(No.6)、0.012:軽微(No.8)

<凡例>

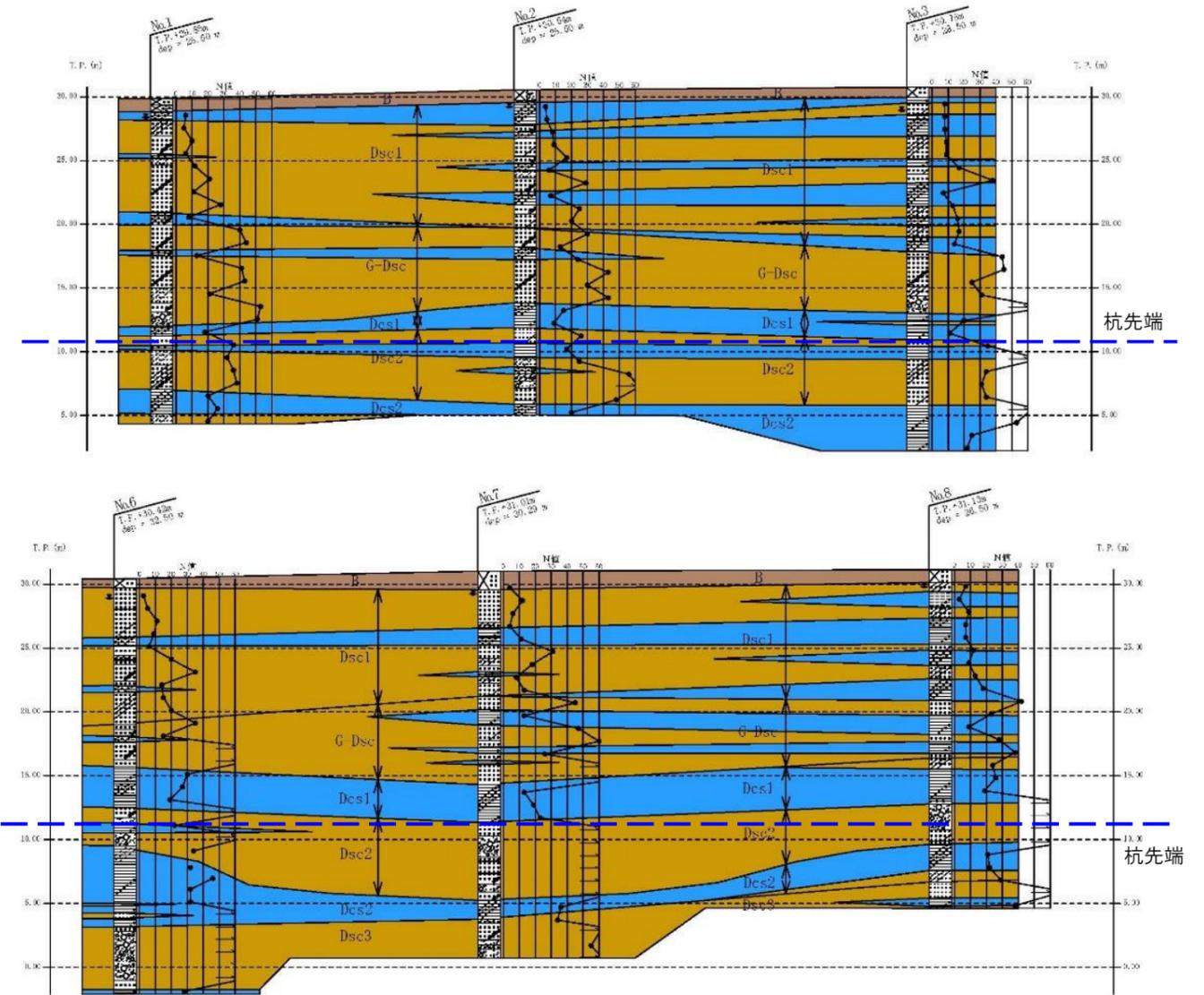
時代	地層区分	記号		
新生代	第四紀	現世	盛土層	B
	更新世	洪積層	粘性土層	Dc
			砂質土層	Ds

(備考) Dcには礫質土層含む。
Dsc:砂質土優勢層
G-Dsc:礫入り砂質土優勢層
Dcs:粘性土優勢層



■ 基礎構造計画

- 杭基礎(高支持力杭)と地盤改良(深層混合改良)の比較検討結果から、杭基礎を採用します。
- 本敷地の地盤構成はN値にばらつきがあり明確な支持層が出現しないが、RC4層の建物重量を支持するのに十分な耐力を確保できるように、GL-18m付近に分布するDsc2層(平均N値≒20)を杭先端位置とします。



5-1. 電気設備概要書

■基本方針

1) 省エネルギー・自然環境に配慮した施設

- ・照明器具は、全てLEDを採用し、省エネを図ります。
- ・昼光センサー、人感センサーで照明制御を行い、消費電力量の低減を図ります。
- ・太陽光発電設備を設置して自然エネルギーを積極的に活用します。
- ・リチウムイオン蓄電池を設置して太陽光発電設備の発電した電気を無駄なく活用します。

2) 将来の増設・更新に対応可能な施設

- ・電力及び情報通信に対しては、増設、更新を見据えて柔軟に対応できるようにEPSIに予備スペースを見込んだ計画とします。

3) 各設備方針

- ・受変電設備及びリチウムイオン蓄電池は、校舎1階の電気室に設置します。
- ・受変電設備は、増設や更新を考慮した計画とします。
- ・発電設備は太陽光発電設備を設置して自然エネルギーを積極的に活用します。太陽光発電設備で発電した電力をリチウムイオン蓄電池に充電し、全教室等の照明に活用します。
- ・電灯設備は、諸室の用途と快適性を考慮して、文部科学省及びJISが定める照度を確保します。
- ・情報表示設備は、親時計を職員室に設置し、教室などに子時計を設置します。グラウンドから見える位置にはポール子型時計を配置する計画とします。
- ・映像・音響設備は、多目的ホール(サブアリーナ)、音楽室1、2、屋内運動場に利用目的に応じた計画とします。
- ・拡声設備は、非常放送を、BGMやチャイム用の業務放送を備え、チャイム鳴動時間は学年ごとのゾーニングによるエリア分けができる設定とします。鳴動時間の切替えスイッチはアンプと教室側のどちらかで操作できるよう計画します。
- ・誘導支援設備は、主要な出入口にカラーカメラ付インターホン子機を設置し、来客が職員室やセキュリティ室と通話できるよう計画します。
- ・テレビ共同受信設備は、諸室の利用目的の情報を収集し必要な数量を見込んだ計画とします。
- ・監視カメラ設備は、不審者の侵入を防ぐため、主要な出入口に24時間監視できるようなカメラを配置します。職員室に設置する監視モニターと録画装置で監視及び記録ができるよう計画します。
- ・火災報知設備は消防法に基づき、自動火災報知設備を計画します。
- ・中央監視設備は、空調は集中コントローラ、照明はグループパターンスイッチで運転状況エネルギー管理を行います。また、警報盤で各種主要機器の異常・故障を職員室で一括管理できるよう計画します。

■耐震安全性

- ・「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説(平成8年)」を基準として、耐震安全性を計画します。
- ・「建築設備耐震設計・施工指針(2014年版)」に準拠した計画とします。
- ・設備機器の設計用標準水平震度は下記とします。

	設備機器の耐震クラス		
	耐震クラスS	※耐震クラスA	耐震クラスB
上層 屋上及び塔屋	2.0	1.5	1.0
中間階	1.5	1.0	0.6
1階及び地階	1.0 (1.5)	0.6 (1.0)	0.4 (0.6)

- ・()内の値は地階および1階(あるいは地表)に設置する水槽の場合に適用します。

1) 耐震安全性の分類

建築設備 「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説(平成8年)」における甲類

2) 設備機器の固定

分類 特定の施設
重要機器避難、消火等の防災機能を果たす設備機器 : 受信機

■適用基準

- ・設備計画では、下記図書を基準として適用する。
- 建築設備工事共通仕様書(2020年度版)公益社団法人日本建築家協会監修
- 建築設備設計基準(平成30年版) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修
- 建築設備計画基準(平成30年版) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修
- 公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)(平成31年版) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修
- 公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)(平成31年版) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修
- 公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)(平成31年版) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修
- 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説(平成8年版) 建設大臣官房官庁営繕部監修
- 建築設備耐震設計・施工指針(2014年版) 日本建築センター
- 社団法人日本電気協会「内線規程(最新版)」

5-1. 電気設備計画概要

■受変電設備

- ・屋内型キュービクルを校舎1階の電気室に設置します。電気室の配置は更新計画を考慮した計画とします。
- ・キュービクル2次側の幹線ケーブルは増設及び更新を考慮して余長を見た計画とします。
- ・増設に対応できるよう裕度を見込んだ変圧器容量の計画とします。
- ・増設及び更新による変圧器の搬入が可能なメンテナンススペースを確保した計画とします。
- ・増設による受変電設備追加に対応できるよう高圧幹線分岐が可能なように電盤を設置できる予備スペースを1面分確保します。

受電方式	1回線受電	
電気方式	3φ3W 6.6kV	
盤仕様	屋内キュービクル	
設備方式	CB型	国土交通省の基準により300kVA以上は、CB型を採用します。
主要機器	主遮断器	VCB
	分岐遮断器	LBS+限流ヒューズ
	保護継電器	不足電圧継電器、過電流継電器
	変圧器	単相： モールド100kVA×3台(不平衡負荷の制限) 三相： モールド500kVA×1台
	進相コンデンサ	53.2kvar×2台 高圧側設置
接地工事	A・D共用、B、C、D(ELB)、通信、弱電、測定用×2	
保護協調	過電流継電器は過電流による波及事故防止	
不平衡負荷	単相150kVA×2台不可の理由： $(150-0)/(800 \times 1/3) \times 100 = 56\% > 30\%$ 単相300kVA×1台不可の理由： $(300-0)/(800 \times 1/3) \times 100 = 112\% > 30\%$	

変圧器コスト比較

変圧器容量	油入(円)	モールド(円)	備考
1φ100kVA	345,000	968,000	建設物価2020年11月P593
1φ100kVA	345,000	968,000	建設物価2020年11月P363
1φ100kVA	345,000	968,000	建設物価2020年11月P363
3φ500kVA	1,550,000	4,210,000	建設物価2020年11月P593
工事費	494,000	494,000	
合計	3,379,000	7,608,000	
備考	教育施設の室内で使用するにあたり、安全性を重視し、モールド変圧器を選定しています。モールド変圧器を選定することで発火の恐れが無く、耐熱性、湿気、塵埃に強く絶縁性能低下のリスクが少なくなります。		

■発電設備

太陽光発電設備

- ・自然エネルギーの積極的利用を目的に屋上に太陽光発電設備を設置します。発電した電力は商用電力と低圧連携します。太陽光パネルは近隣への光反射を考慮して防眩仕様とします。太陽光発電で発電した電力をリチウムイオン蓄電池に充電し、夜間市民開放される屋内運動場の照明に活用します。

太陽光アレイ出力	30kW (45教室+職員室+保健室の照明分)
アレイ方式	多結晶
パワーコンディショナ	自立運転機能(停電時、太陽光が発電している場合に商用電源から切り離された特定負荷に電気を供給できる機能を有すること。)
系統連携	低圧連携
逆潮流	有
蓄電池	リチウムイオン電池:30kW

リチウムイオン蓄電池選定理由

蓄電池種別	リチウムイオン蓄電池	鉛蓄電池
許容周辺温度	45℃	25℃
冷却の必要性	小	大
放電充電回数	11,000回 (寿命10~15で電池交換)	1,000回 (寿命は5年だが2年半で電池交換)
20年電池交換費(千円)	8,900(1~2回)	12,000(8回)

太陽光発電設備と連携可能な蓄電池は鉛蓄電池とリチウムイオン蓄電池の2種類となります。常時夜間利用するので放電充電回数が多く、長寿命なリチウムイオン蓄電池を採用します。ただし、リチウムイオン蓄電池も周囲温度45℃で電池寿命に影響が出るので、冷房を設置している温度管理された電気室に設置します。

太陽光パネルの反射光低減

パネル種別	一般形仕様	防眩仕様
概要図		<p>太陽光の直接光を凹凸構造で拡散するため反射光の強さを一般形仕様約 1/10 に低減することができます。</p>
コスト(円/枚)	55,100	57,600
周辺環境への光害の起因となることを予防するため、防眩仕様のパネルを採用します。		

5-1. 電気設備計画概要

■幹線設備

・屋内キュービクル低圧盤の2次側より各EPSを経由して、電灯分電盤、動力制御盤に電源供給可能なように計画します。

電気方式	1φ3W 210/105V 3φ3W 210V
幹線方式	ケーブルラック方式(縦及び横引きに設置する)
電圧降下	亘長60m以下 2%以下 亘長120m以下 3%以下
ケーブル	CVケーブル、CVTケーブル
配管	露出 屋内:ねじなし電線管 屋外:厚鋼電線管

■動力設備

・換気・衛生及び消火ポンプに対して、温度管理された1階の電気室に動力制御盤を設置し、制御盤以降の配管配線の設置を行います。ただし、屋内運動場のように、電気室から離れた制御が必要な換気機器については、ケーブルの亘長が長くなり電圧降下が高くなることに対してケーブル太さをサイズアップして対応すると、コスト増となるため、そのような場合はエリア毎に動力制御盤を設置します。電圧降下が少なくなるケーブルサイズになるように配慮した計画とします。空調機器について電源送りが必要な負荷に対して、エリア毎に動力盤を設置します。動力盤以降、配管配線の設置を行います。

空調調和、換気、衛生設備にて設置した機器は、配線の接続を本工事でて行います。

電気方式	3φ3W 210V
動力盤	屋内:自立型 屋外:自立型
空調方式	個別空調
熱源	ガス
機器保護	短絡保護、過電流保護
監視	警報盤
始動方式	11kW未満:直入り始動 11kW以上:スターデルタ始動
ケーブル	CVケーブル、CVTケーブル
配管	露出 屋内:ねじなし電線管、屋外:厚鋼電線管

■電灯設備

・各階の電灯分電盤以降、照明器具及び配線器具までの配管配線及び機器の設置・調整を行います。照明器具は機能的で、メンテナンス性が高く、安全かつ経済性に優れたLEDを、部屋用途に応じたグレア抑制、演色性を考慮して計画を行います。

・職員の負担が軽減できるように、人感センサーやフル2線リモコンスイッチによる照明制御を行い省力化できるよう計画します。

電気方式	1φ3W 210/105V
光源	LED
設計照度	文部科学省及びJIS Z 9110-94に準拠。

部屋名	器具形状	設計照度(lx)	演色評価数	備考
昇降口	ダウンライト	100	Ra80以上	
校長室(応接室)	下面開放型	300	Ra80以上	
職員室	下面開放型	300	Ra80以上	
会議室	下面開放型	500	Ra80以上	
教室	下面開放型	500	Ra80以上	
特別教室	下面開放型	500	Ra80以上	
準備室	下面開放型	300	Ra80以上	
教師教材室	下面開放型	300	Ra80以上	
休憩室	下面開放型	300	Ra80以上	
更衣室	逆富士型	150	Ra80以上	
WC	ダウンライト	200	Ra80以上	
機械室・電気室	逆富士型	200	Ra60以上	
倉庫	逆富士型	150	Ra60以上	
共用部(廊下)	ダウンライト	100	Ra80以上	
屋内運動場	高天井用シーリングライト	300	Ra80以上	

照明制御	共用部(廊下)・会議室	フル2線リモコンスイッチ
	職員室	フル2線リモコンスイッチ+昼光センサー
	多目的ホール(サブアリーナ)	調光スイッチ
	屋内運動場(ステージ)	
	WC・更衣室	人感センサー(点滅)
	教室・倉庫・閉架書庫	片切・両切スイッチ

誘導標識	誘導標識は消防法に準拠する配置計画とします。	
分電盤	EPS内:露出型	
ケーブル	VVFケーブル、CPEVSケーブル	
配管	露出 屋内:ねじなし電線管、屋外:厚鋼電線管 隠蔽:PF管	
屋内運動場	舞台照明:演出用照明及び調光装置を設置	

用語	フル2線リモコンスイッチ	2本通信線ですべてのスイッチを多重伝送によるネットワークでオンオフを行う照明制御方式のこと。職員室でフル2線全エリアの一括点灯消灯が可能。
	昼光センサー	昼室内の明るさの自動検知し照明器具の光量を調光する照明制御。室内が明るいとき照明の照度をしぼる方式
	人感センサー(点滅)	人間の所在を検知するためのセンサーで検知してオンオフする照明制御の方式
	片切スイッチ	スイッチ内部の2本の線のうち片方をオンオフする方式
	両切スイッチ	スイッチ内部の2本の線のうち2本オンオフする方式

5-1. 電気設備計画概要

■コンセント設備

・電源の必要な機器の配置や使い勝手に配慮したコンセント配置を計画します。

電気方式	1φ3W 210/105V
配線器具	一般コンセント: 抜け止めアース付
設置基準	(目安)設計基準参照
職員室	8㎡/個
会議室	10㎡/個
共用部(廊下)	20㎡/個
倉庫	1個
電気室・機械室	1個以上
調理室・被服室	冷蔵庫×2台、オープンレンジ×8台、炊飯器×8台、ミシン13台、乾燥機付洗濯機×1台、アイロン×9台、
理科室	電子顕微鏡等実験機器
図工室・技術室	電動ノコギリ×8台、卓上ボール×8台、集塵機×1台、ハンダ×20台
音楽室	音響機器
多目的ホール(サブアリーナ)	映像・音響機器
放課後児童会室	業務用冷蔵庫×2台、ホットプレート4台
配膳室	牛乳用冷蔵庫×2台、冷凍庫×2台
印刷室	複合機(想定)
屋内運動場	舞台照明、映像・音響設備
メイングラウンド	イベント用電源

その他各居室に必要な個数設置する。

ケーブル VVFケーブル

配管 露出 屋内:ねじなし電線管、屋外:厚鋼電線管 隠蔽:PF管

■構内情報通信網設備

・職員室に設置するサーバーから各EPS内に設置する弱電用ラック及び各弱電ラックから各教室まで、LANシステムを構築できるよう空配管対応を計画します。

配線方式	幹線:ケーブルラック方式 分岐:空配管
配線器具	情報用アウトレットモジュージャック8極8芯(Cat6)
配管	壁内: PF管 天井内:PF管 天井内:PF管

■構内交換設備

・職員室内に設置する電話主装置から各EPS内に設置する端子盤、端子盤から各居室まで、電話機が通話可能なようにシステムを構築できるように計画します。

・電話番号は各学年教員用9番号分と管理職で2番号分のダイヤルイン方式で計画します。

配線方式	幹線:ケーブルラック方式 分岐:EBTケーブル
交換機	電話主装置
外線	8回線
電話機	外線:多機能電話機 23台 内線:一般電話機:20台
配線器具	電話用アウトレットモジュージャック6極4芯
MDF盤	1階EPS室
端子盤	EPS内:露出型
総合盤	職員室 4面体設置
配管	壁内: PF管 天井内:PF管

■情報表示設備

・授業の開始、終了時間を確認するため、職員室に親時計を設置、各教室及び共用部に電気時計を設置します。

・親時計の時間補正用としてR階に電波用FMアンテナを設置します。

親時計	壁掛型:4回線 プログラムタイマー内蔵型
子時計	共用部、教室:壁掛型 310φ 屋内運動場:壁掛型 900φ ガード付
ケーブル	AEケーブル
配管	露出 屋内:ねじなし電線管、屋外:厚鋼電線管 隠蔽:PF管

■映像・音響設備

1) 多目的ホール(サブアリーナ)

・多様な授業カリキュラムを円滑に行えるように多目的ホール(サブアリーナ)に映像音響設備を設置します。

増幅器形式	ラック型
付属品	操作ワゴン、マイクロホン、プログラムチャイム
映像装置	天井吊型プロジェクター
モニター	スクリーン(建築工事)

5-1. 電気設備計画概要

2) 音楽室1.2

・音楽鑑賞などの授業カリキュラムを円滑に行えるように音響設備を設置します。

増幅器形式	ワゴンアンプ
付属品	CD/SD/USBプレーヤー

3) 屋内運動場

・学校行事(入学式、卒業式、学園祭等)イベント用に音響設備を設置します。

増幅器形式	ワゴンアンプ
付属品	CD/SD/USBプレーヤー、有線マイク、無線マイク、マイクスタンド(卓上、床置)、ワイヤレスアンテナ

■拡声設備

- ・消防法に基づくほか、館内放送によるBGM、チャイムが聴取可能なように非常放送用アンプを職員室に設置します。放送室に業務放送用アンプのラック型とデスク卓を設置します。チャイムは45分授業・50分授業のカリキュラムに合わせて制御します。切替スイッチをアンプ側または教室側に設けて45分授業・50分授業のチャイムを切替ができるように計画します。
- ・消防法に準じ各階各室のスピーカー等を設置します。

増幅器形式	ラック形、デスク型
増幅器容量	共用部:240W、小学校:240W、中学校:240W、校庭:360W
付属品	マイクロホン、プログラムチャイム(電気時計親機から時刻補正信号を受信)

スピーカー	室名	形式
	共用部(廊下)	天井埋込スピーカー
	昇降口	天井埋込スピーカー
	校長室(応接室)・会議室	天井埋込スピーカー
	職員室	天井埋込スピーカー
	多目的ホール(サブアリーナ)	天井埋込スピーカー
	教室・特別教室	天井埋込スピーカー
	倉庫	壁掛型スピーカー
	閉架書庫	壁掛型込スピーカー
	屋外	ホーン型スピーカー

ケーブル	HPケーブル
配管	露出 屋内:ねじなし電線管、屋外:厚鋼電線管 隠蔽:PF管

■誘導支援設備

1) トイレ呼出表示装置

・HWCに呼出ボタンを設置し、気分が悪くなったり、体調に異変があった場合などの緊急時にトイレ前廊下の表示灯と職員室に設置したトイレ呼出表示盤で表示して職員が駆けつけ対処できるよう計画します。

表示装置	壁掛型:8窓
呼出装置	各階HWC、紐付き押しボタン2箇所
表示灯	出入口扉上部
復旧ボタン	出入口
ケーブル	AEケーブル
配管	壁内:PF内

2) 外部受付インターホン設備

・来客用に西門(正門)、東門(正門)、地域玄関、配膳室にカラーカメラ付インターホン子機を設置し、職員室及びセキュリティ室からインターホン親機で門扉の開錠ができるように計画します。

インターホン親機	職員室・セキュリティ室
用途	外部受付用インターホン
通話網方式	相互式

3) エレベーターインターホン設備

・エレベーター用かご内と職員室とを相互に通話できるインターホン設備を計画します。インターホン機器は昇降機設備工事にて設置します。ケーブルの機器接続及び配管配線は本工事とします。

ケーブル	FCPEVケーブル
配管	露出 屋内:ねじなし電線管 屋外:厚鋼電線管 隠蔽 PF管

■テレビ共同受信設備

・屋上に地上波デジタル用とBS・CS用アンテナを設置し、各居室で地上デジタル放送が受信できるようにシステムを計画します。4K・8K受信対応可能な機器を採用する計画とします。

アンテナ	地上デジタル UHF20素子 BS・CS110° 900φ
増幅器	各階EPS内端子盤に設置 BS・CS・UV-1
分配方式	分岐分配方式
テレビ端子	1端子形
ケーブル	幹線:S-7C-FB 分岐:S-5C-FB
配管	露出 屋内:ねじなし電線管 屋外:厚鋼電線管 隠蔽 PF管

5-1. 電気設備計画概要

■監視カメラ設備

- ・監視及び侵入・犯罪を抑止するために、屋外及び各必要箇所に設置した監視カメラの映像を職員室とセキュリティ室から監視できるように、監視カメラ装置のシステムを計画します。

表示装置	液晶ディスプレイ 23インチ カラー
録画装置	HDD 4TB
ケーブル	UTPケーブルCat5e
配管	露出 屋内:ねじなし電線管 屋外:厚鋼電線管 隠蔽 PF管

■防犯・入退室管理設備

- ・防犯設備は委託業者の業務時間外の夜間監視用で機械警備システムを構築できるよう、空配管対応にて計画します。電源送りを本工事にて計画します。

管理方式	委託
受信機	職員室にスペース確保
センサー	ボックス設置
配管	露出 屋内:ねじなし電線管 屋外:厚鋼電線管 隠蔽 PF管

■火災報知設備

- ・消防法に基づき、火災を自動的に検知し建物内に報知する自動火災報知設備を計画します。
- ・安全な避難及び消火活動が行えるように、火災の早期発見と火災の延焼防止処置を計画します。
- ・職員室に受信機を設置する計画とします。セキュリティ室に副受信機を設置します。

受信機	GP型1級 80回線
発信機	表示灯一体型
感知器	煙感知器及び熱感知器
連動制御	消火設備、防犯設備、エレベーター
警報表示	消火設備運転・消火水槽満水減水
防火戸連動制御	自火報受信機一体
感知器	防火戸専用 煙感知器
防火戸	ラッチ式
ケーブル	HPケーブル、AEケーブル
配管	露出 屋内:ねじなし電線管 屋外:厚鋼電線管 隠蔽 PF管

■構内配電線路設備

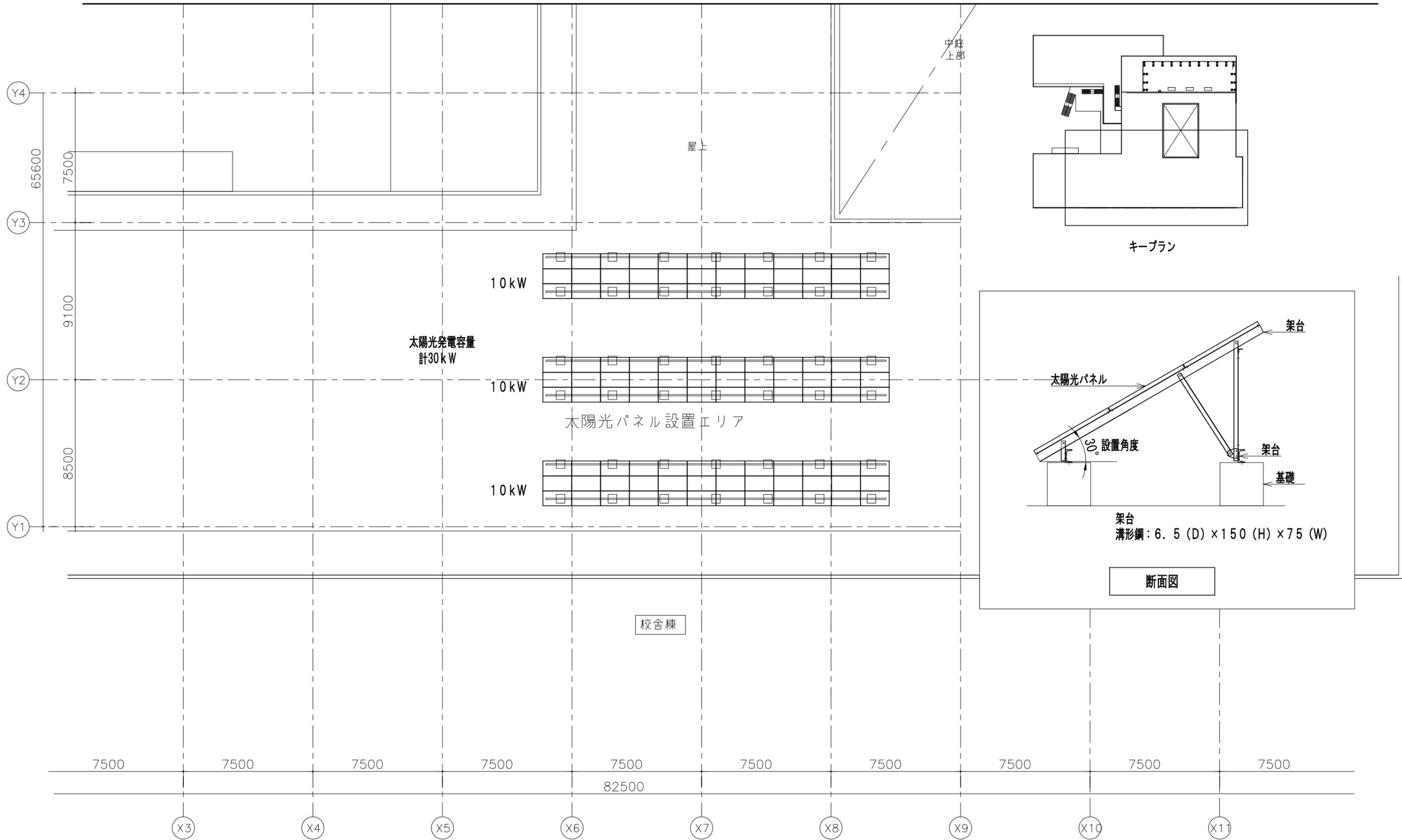
- ・構内引込柱(1号柱)の電力会社責任分界点から本工事で引込みを行います。構内引込柱から電気室まで地中埋設配管配線を設置します。
- ・敷地内に夜間照明用の外灯の光源をLEDにて計画します。
- ・外部照明については、自動点滅器とタイマーによる点滅を行います。

電気方式	3φ3W 6.6kV 1φ3W 210/105V 3φ3W 210V
配線方式	地中埋設
外灯光源	LED
外灯仕様	ポールライト、庭園灯
外灯点滅方式	自動点滅器にて点灯、タイマーにて消灯
ケーブル	CVケーブル、6.6kV CVTケーブル
配管	露出 屋外:厚鋼電線管 地中 FEP管

■構内通信線路設備

- ・通信引込:電話回線・光ケーブル・予備を構内引込柱(1号柱)から職員室まで地中埋設を経由して空配管をEPS内MDF盤まで設置します。
- ・メイングラウンド及びサブグラウンド、まなびの森に屋外時計ポール型及び地中埋設配管配線を設置します。
- ・西門(正門)、東門(正門)、地域玄関にカラーカメラ付インターホン子機及び地中埋設配管配線を設置します。
- ・外部に防犯用監視カメラ及び地中埋設配管配線を設置します。

5-2. 太陽光発電設備配置図



R階平面図 1/400

6-1. 機械設備計画概要

■基本方針

1)安全性

- ・ 児童及び職員が安心して施設利用できるよう、設備機器の耐震支持、天吊機器の落下防止に努め、安全性の高い施設とします。
- ・ 施設管理の立場で、操作性に優れ、安全性の高い設備とします。

2)機能性

- ・ 機器及び配管等の維持管理・更新が容易に行える計画とします。
- ・ 集中リモコンを設置し、空調機の一括管理(消し忘れ防止)が出来る計画とします。

3)快適性

- ・ 健康的で快適な温熱環境及び空気清浄度を確保します。
- ・ 日射遮蔽や自然通風などパッシブな手法を取り入れます。

4)経済性

- ・ 既製品、汎用品の採用によりイニシャルコストの縮減を図ります。
- ・ 高効率機器を採用し、ランニングコストの縮減を図ります。

5)社会性

- ・ 低炭素社会実現に向けて、環境に配慮した省エネルギー、省資源型のエコスクールを目指します。

6)環境性

- ・ 節水を考慮し、節水型の衛生器具を採用します。
- ・ ヒートポンプを活用した空調で省エネルギーに配慮し、地球環境への負荷を低減します。

■適用基準

機械設備計画では、下記図書を基準として適用します。

- ・ 建築設備設計基準(平成30年版) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修
- ・ 公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)(平成31年版) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修
- ・ 公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)(平成31年版) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修
- ・ 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説(平成8年版) 建設大臣官房官庁営繕部監修
- ・ 建築設備耐震設計・施工指針(2014年版) 日本建築センター

機器の仕様は公共建築工事標準仕様とする。

「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説(平成8年版)」における建築設備の耐震安全性の分類を甲類とし、大地震発生時における災害対策拠点として継続利用できるような設備計画とする。

■空気調和設備

1)基本方針

各室の利用用途・状況等に応じて、適切な環境が得られるように計画します。

また、全体として設備機器のメンテナンスが容易にできるように計画します。

- ・ 省エネルギー、省資源を推進し、環境に配慮した空調を目指します。
- ・ 機能的に優れ、維持管理の省力化を考慮した設備を選択します。
- ・ 将来の設備更新を考慮して、更新容易な設備配置計画とします。
- ・ 設備の長寿命化を目標とし、また有害物質や環境に影響のある物質の使用を避けます。
- ・ 騒音、振動等に配慮した機器の設置を計画します。

2)設計条件

①屋外温湿度条件

- ・ 外気温湿度条件は、国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修「建築設備設計基準(平成30年)より、「大阪」の数値を採用するものとし、下表の通りとします。

		乾球温度 (°C)	湿球温度 (°C)	絶対湿度 (g/kgDA)	相対湿度 (%)	比エンタルピ (kJ/kg)
夏季	9時	31.6	25.9	18.8	63.7	79.9
	12時	34.7	26.3	18.2	51.9	81.6
	14時	35.4	26.3	17.9	49.0	81.5
	16時	35.0	26.0	17.5	49.0	80.0
冬季		2.0	-0.6	2.5	57.9	8.3

②屋内温湿度条件

- ・ 屋内温湿度条件は、下表の通りとします。

		乾球温度 (°C)	湿球温度 (°C)	絶対湿度 (g/kgDA)	相対湿度 (%)	比エンタルピ (kJ/kg)
夏季	教室等	26.0	18.7	10.5	50.0	52.9
冬季	教室等	22.0	13.9	6.6	40.0	38.9

※夏季の相対湿度は「成行」とし、上表内数値は能力算定上の基準値とします。

※加湿装置の実装は無しとし、必要に応じて別途ポータブル加湿器等別途による対応を想定します。

3)空調設備概要

①空調熱源

- ・ 空調設備は、個別制御性に優れた空冷ヒートポンプ式ビル用マルチエアコンによる個別分散空調方式を基本とします。ビル用マルチエアコンの熱源は、イニシャルコスト・ランニングコスト・環境性を考慮してガス方式(都市ガス)とします。多目的ホールのエアコン室外機は、停電時でも空調対応可能とするため、自立運転型とします。教室等とは利用時間帯の異なるセキュリティ室や配置系統から離れた校務員室・1階配膳室は、個別の電気式空冷ヒートポンプエアコンを設置する事とします。また、年間を通して冷房運転が必要な電気室は、単独系統とし設備用エアコン(冷房専用型)を設置する事とします。電気室の設備用エアコンの容量は、必要負荷の50%×2台分とし、故障時のリスク低減が可能な計画とします。

②空調方式

- ・ ゾーニングによる各系統のエアコン室外機を4階屋上の室外機置場に設置します。各室の室内機形式は下記の通りとします。

教室・職員室など	: 天井カセット型
多目的ホール・2階メディア・3階メディア	: 天井埋込ダクト型
セキュリティ室・校務員室・授乳室・教材室	: 壁掛型
屋内運動場	: 床置ビルトイン型
電気室	: 床置直吹型

③運転方法

- ・ 空調機器は、職員室に集中管理装置を設置し、一括運転・停止等全室の制御を行えるようにします。また、必要に応じスケジュールタイマーを設置します。

6-1. 機械設備計画概要

4)換気設備概要

- ・ 室内環境維持の為に外気の取り入れ、室内空気の排気を行います。換気の因子と必要量を把握し、法的な規制値を考慮して計画します。
- ・ 冷暖房設備を設置する室の換気設備は原則全熱交換型換気扇とし、第1種換気方式とします。シックハウス対応の24時間換気は専用の換気扇を設置するか、又は一般換気的全熱交換型換気扇の24時間換気モード付にて計画します。
- ・ 全熱交換型換気扇の運転方法についても空調同様に、職員室に集中管理装置を設置し、一括運転・停止等の制御が行えるように計画します。
- ・ 各学年ごとのラウンジ・科目ごとのメディアスペースは、授業での利用を想定し、教室の空調された空気と外気を混合して供給するカスケード方式とし、屋外よりも良好な温湿度環境に配慮する計画とします。
- ・ 一時的な作業場所としての利用が想定される教材室と給食の一時保管場所である配膳室(2~4階)についても、教室の空調された空気を利用するカスケード方式とし、屋外よりも良好な温湿度環境に配慮する計画とします。
- ・ 調理室のコンロ排気系統は、屋上に給排気ファンを設置し、必要換気量を確保するものとします。
- ・ 臭気・油脂分を含む調理室排気系統は、窓などの開口部や外気取入ガリと適切な距離を確保して屋外に放出する計画とします。

①居室の必要換気量・換気方式

- ・ シックハウス対応の換気量(24時間換気)
換気回数=0.3[回/h]以上
- ・ 収容人数による換気量
必要換気量[m³/h]=室の収容人数[人]×1人当たりの必要換気量(=30)[m³/h・人]
※普通教室における換気回数の目安は、35人学級:5.9[回/h] 40人学級:6.7[回/h]とします。
※『「換気の悪い密閉空間」を改善するための換気の方法』(厚生労働省)における①機械換気による方法を満足しています。
- ・ 全熱交換型換気扇による第1種機械換気方式

②付属室の必要換気量・換気方式

- ・ トイレ・倉庫等の付属室の必要換気量は、建築設備設計基準に準拠して計画します。換気風量、換気方式は下記を基準とします。

トイレ	: 10 [回/h]	
倉庫・更衣室	: 5 [回/h]	
印刷室	: 10 [回/h]	
シャワー室・脱衣室	: 5 [回/h]	
電気室	: 5 [回/h]	
配膳室(1階)	: 5 [回/h]	※食缶等の保管時間の長い1階は、第1種機械換気方式
配膳室(2~4階)	: 5 [回/h]	※全熱交換型換気扇からのカスケードを見込む
教材室	: 5 [回/h]	
学年ラウンジ、メディアスペース	: 上記、収容人数による換気量に準じる	
- ・ 天井換気扇、シロッコファンによる第3種機械換気方式

③火気を使用する室の必要換気量・換気方式

- ・ 調理室の必要換気量は、建築設備設計基準に準拠して計画します。調理台(IHコンロと想定)の換気風量は、厨房機器の電力消費量と室の換気回数(=20回/h)を基に決定します。

5)自動制御設備概要

- ・ 各室エアコン及び全熱交換型換気扇の集中リモコン用の配管配線を行います。
- ・ 天井・EPS内での強電配線との混触・干渉を避けた適切な配管配線計画とします。
- ・ 停電や瞬時電圧低下の復電時には、速やかに各設備の停電前の状態に復旧する機能を有するものとします。

■給排水衛生設備

1)基本方針

- 学校における給排水衛生設備は、利用者の衛生面に関していっそうの配慮が必要なことに加え、安全性、機能性について身障者及び高齢者に十分配慮します。
- ・ バリアフリー・衛生面を含め安全で安心な学校づくりを目指します。
 - ・ 機能的に優れ、維持管理がしやすく、快適な設備を提供します。
 - ・ 節水・省エネルギー・省資源を積極的に推進し、環境への影響を少なくします。
 - ・ 設備は長寿命化に対応し、更新容易な設備配置計画を実施します。

2)衛生器具設備概要

- 衛生器具は、障害のある児童、教職員及び学校開放時の高齢者、身障者の利用を考慮して、利用者・使用目的にあった器具の選定を行います。
- ・ 休み時間等には同時使用水量が多くなるため、節水型器具を積極的に採用し、水資源の有効利用を図ります。
 - ・ 陶器類は、耐久性に優れ清掃が容易な防汚加工品とします。
 - ・ 安全性が高く、やけどやケガをしない器具を選定します。
 - ・ 清潔なデザインを選定します。
 - ・ 衛生上、手を触れないで使用できる自動洗浄式を優先的に採用します。
 - ・ 連合手洗器や流し台水栓は、ひじや手の甲で扱えるレバー式とします。

3)給水設備概要

- ・ 北側前面道路の水道本管250φより50φで引き込み、受水槽約45m³(有効容量)を設置して貯水し、以降、加圧給水ポンプユニットにて建物内の必要箇所に供給します。
- ・ 給水方式及び水量計算については、市水道局と十分協議し決定します。
- ・ 雨水については薬注装置により滅菌処理を行い植栽用散水へ利用します。
- ・ 受水槽はステンレス製パネルタンクとします。
- ・ 放課後児童会室・地域ラウンジの流し台水栓は単独系統とし、個別に計量可能な私設メーターを設置します。
- ・ 概略給水計算(受水槽容量算定基準)は以下とします。

①計画人員

教職員 : 80人 児童生徒 : 33人/クラス×4クラス×9学年=1188人 合計:1268人

②1日使用水量

教職員 : 80人×70[L/人・日]= 5,600[L/日]
児童生徒 : 1188人×70[L/人・日]= 83,160[L/日] 合計:88,760[L/日]

③1日平均使用時間

9[h]

④時間平均予想給水量

88,760[L/日]÷9[h] =9,863[L/h]
= 165[L/min] ※推奨流速を考慮して、引込口径50φとします。

⑤受水槽容量

1日使用水量の50%とします。
88,760[L/日]×50% =44,380[L]≒45[m³](有効容量)

⑥受水槽サイズ(加圧給水ポンプ室付)

(1.5m+1.5m)×(7m+2m)×3mH (受水槽45m³, ポンプ室3m×2m×3mH)

6-1. 機械設備計画概要

4)排水設備概要

- ・ 建物内汚水・雑排水分流方式とし、雨水・汚水分流方式とします。
- ・ 2敷地期統合に伴い迂回の必要な東側の下水本管250φは、市下水道局と十分協議し決定します。
- ・ 建物内の汚水は、校舎北系統を北側前面道路の下水本管300φのマンホールへ200φにて放流するものとします。校舎南系統と屋内運動場系統を西側前面道路の下水本管200φへ150φにて放流するものとします。
- ・ 汚水配管の勾配は、原則2/100とします。(交野市下水道課基準)
※勾配緩和については市下水道局と十分協議し決定します。
- ・ 小口径汚水樹を設置する場合は、下記仕様とします。

深さ80cm以下	：	楕径 150φ
深さ80～150cm以下	：	楕径 200φ
深さ150～200cm以下	：	楕径 300φ

5)給湯設備概要

- ・ 放課後児童会室の流し台給湯には、ガス瞬間式湯沸器を単独設置します。
- ・ 各所のシャワー室、調理室の流し台給湯には、湯切れ対策としてガス瞬間式給湯器を設置します。
- ・ その他休憩室などの流し台給湯には、貯湯式電気温水器を設置します。
(対象室:保健室、休憩室、校長室、授乳室、職員室、各階の支援教室)

6)消火設備概要

- ・ 消防法、同施行令、同施行規則に準拠し、以下の設備を設置します。
- ・ 用途は、令別表第16項(口)に該当する複合施設(第7項:学校と第15項:その他施設との複合施設)とします。
- ・ メイングラウンド内に敷設されている既存の地下式消火栓は、残置する事とします。

消火器	
屋内消火栓(広範囲2号型)	

 ※別棟扱いとなる屋内運動場棟は、校舎棟ポンプ室に校舎棟と兼用の消火ポンプユニットを設置する計画とします。

7)ガス設備概要

- ・ 都市ガス(13A)を北側前面道路のガス本管150φから引込み、必要各所へ供給します。
- ・ 放課後児童会室のコンロ・ガス給湯器等は単独系統とし、個別に計量できる計画とします。
- ・ 各所のシャワー室、調理室の流し台給湯用ガス瞬間湯沸器及び調理室のガスコンロへ都市ガス(13A)を供給するものとします。
- ・ 空冷ヒートポンプ式ビル用マルチエアコン(GHP)の燃料配管は単独系統とし、個別に計量できる計画とします。

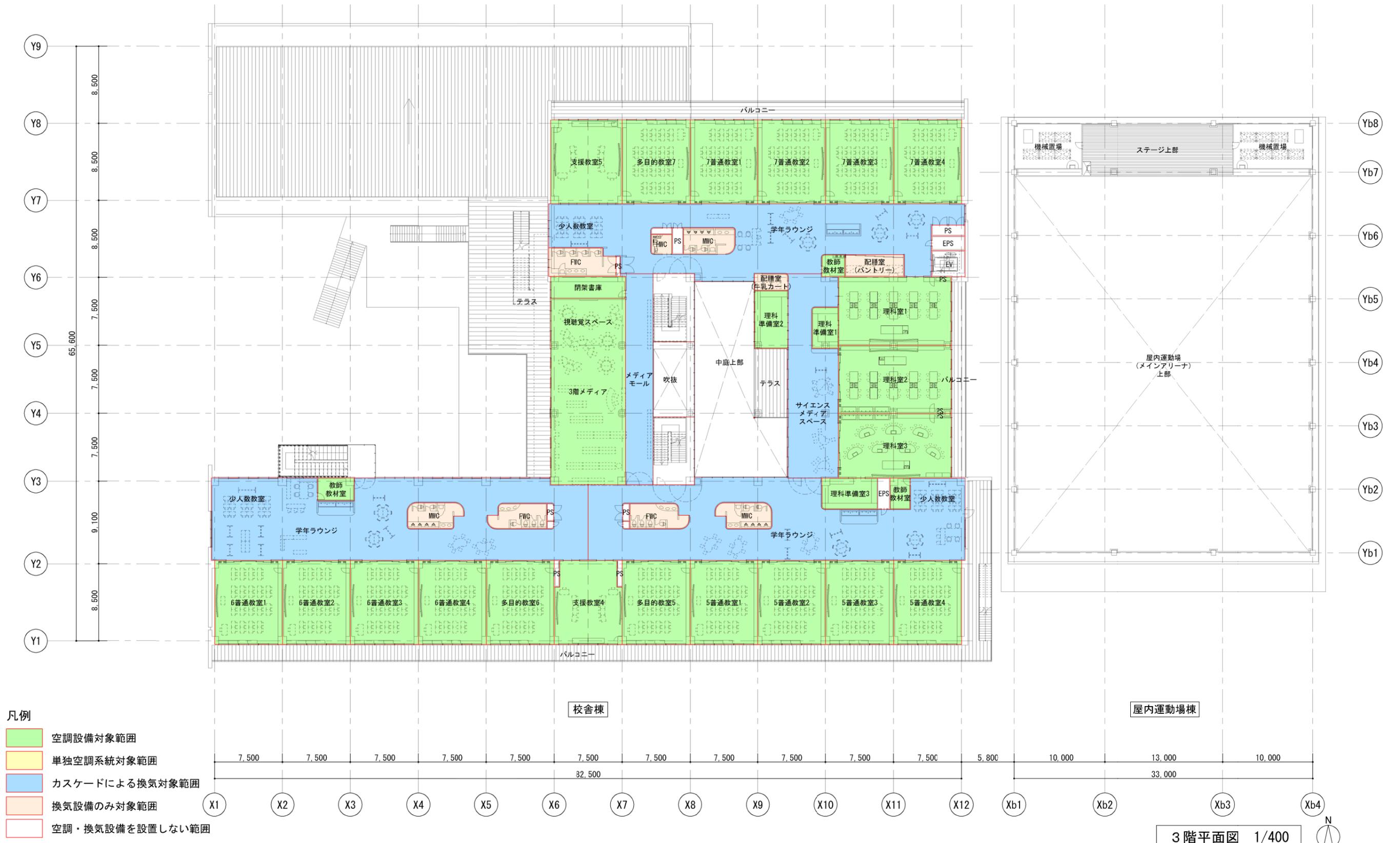
■配管・ダクト材料

- | | | | |
|-----------|---|--|----------------------|
| ・ 冷媒配管 | ： | 冷媒用断熱材被覆銅管(製造者標準品) | |
| ・ ドレン配管 | ： | 配管用炭素鋼鋼管(白管)+ グラスウール保温筒 | |
| ・ 給気ダクト | ： | 亜鉛鉄板製ダクト + グラスウール25mm断熱 / 保温付フレキシブルダクト | |
| ・ 還気ダクト | ： | 亜鉛鉄板製ダクト + グラスウール25mm断熱 / 保温付フレキシブルダクト | |
| ・ 排気ダクト | ： | 亜鉛鉄板製ダクト / スパイラルダクト + (外壁より2m以内のみ)グラスウール25mm断熱 | |
| ・ 排気ダクト | ： | ステンレスダクト / ステンレスフレキシブルダクト + (外壁より2m以内のみ)グラスウール25mm断熱 | |
| | | (調理室コンロ排気)ロックウール50mm断熱 + 水抜管 + 点検口 | ※多湿箇所(調理室、シャワー室、脱衣室) |
| ・ 外気ダクト | ： | 亜鉛鉄板製ダクト / スパイラルダクト + (外壁より2m以内のみ)グラスウール25mm断熱 | |
| ・ 給水管(上水) | ： | 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管(SGP-VD) | ※給水引込部 |
| ・ 給水管(上水) | ： | 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管(SGP-VA) + グラスウール保温筒 | ※一般部 |
| ・ 給水管(上水) | ： | 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管(SGP-VD) | ※地中埋設部 |
| ・ 給水管(中水) | ： | 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管(SGP-VB) + グラスウール保温筒 | ※一般部 |
| ・ 給水管(中水) | ： | 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管(SGP-VD) | ※地中埋設部 |
| ・ 雑排水管 | ： | 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管(DVLP) + グラスウール保温筒 | ※一般部 |
| ・ 汚水管 | ： | 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管(DVLP) + グラスウール保温筒 | ※一般部 |
| ・ 汚水管 | ： | 硬質ポリ塩化ビニル管(VP) | ※地中埋設部 |
| ・ 通気管 | ： | 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管(DVLP) + グラスウール保温筒 | ※一般部 |
| ・ 給湯配管 | ： | 一般配管用ステンレス鋼管 + グラスウール保温筒 | |
| ・ 消火管 | ： | 配管用炭素鋼鋼管(白管) | ※屋内消火栓 |
| ・ ガス管 | ： | 配管用炭素鋼鋼管(白管) | |

6-2. 空調機範囲区分図



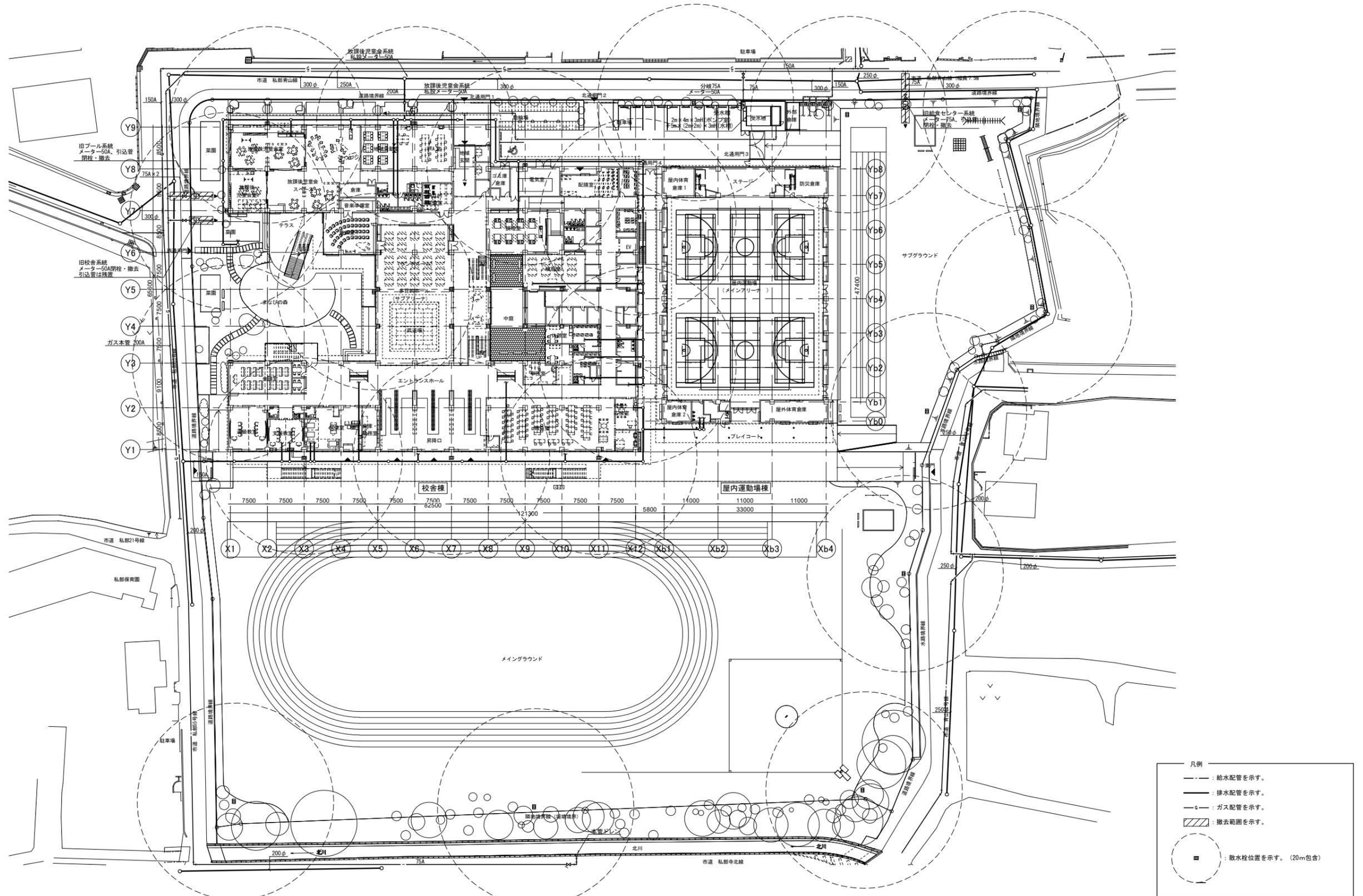
6-2. 空調機範囲区分図



6-2. 空調機範囲区分図



6-3. インフラ計画図



敷地配置図 1/800



6-4. 衛生器具姿図(参考図)

器具名	職員用大便器		職員用小便器	職員用洗面器			
種類	床置壁排水大便器・フラッシュタンク式	ウォシュレットPS2An	棚付二連紙巻器	壁掛壁排水自動洗浄小便器	洗面器	自動水栓	電気温水器
写真							
型番	CFS497BC	TCF5523AES	YH702	UFS900JCS	L548U	TENA50AW	REW12A1BH
仕様	大4.8L・小3.6L／掃除口付	擬音装置付／ノズルきれい／便器洗浄リモコン(センサースイッチ)	棚板:ステンレス製／本体:樹脂製	掃除口付／インターバル排水管洗浄	アンダーカウンター式	混合水栓／発電タイプ	洗面・手洗い用 耐震用脚／温度調節／ 12Lタイプ／ウィークリータイマー

器具名	児童用大便器		児童用小便器	児童用洗面器		HWC	
種類	床置壁排水大便器・フラッシュタンク式	普通便座	棚付二連紙巻器	壁掛壁排水自動洗浄小便器	洗面器	自動水栓	コンパクト多機能トイレパック
写真							 イメージ写真
型番	CFS497BC	TC291	YH702	UFS900JCS	L548U	TENA41A	UADAK21R1A1ADD2BA
仕様	大4.8L・小3.6L／掃除口付	抗菌	棚板:ステンレス製／本体:樹脂製	掃除口付／インターバル排水管洗浄	アンダーカウンター式	単水栓	壁掛式／汚物流しあり

器具名	掃除用流し		連合流し水栓	各所流し台		洗濯機用衛生器具	
種類	掃除用流し	横水栓	横水栓	シングル混合水栓	電気温水器	緊急止水弁付横水栓	洗濯機パン740サイズ
写真							
型番	SK22A	T23AEQ20C	T200BSQ13C	TLG10301J	REW12B2BH	TW11GR	PWP740N2W
仕様		送り座付	吐水口回転	エコシングル	洗面・手洗い用(適温出湯) 耐震用脚／温度調節／ 12Lタイプ／ウィークリータイマー		

【掲載写真:株式会社TOTO】

6-4. 衛生器具姿図(参考図)

器具名	職員用大便器		職員用小便器	職員用洗面器			
種類	床置壁排水大便器・クイックタンク式	シャワートイレPA	棚付二連紙巻器	壁掛壁排水自動洗浄小便器	洗面器	自動水栓	電気温水器
写真							
型番	BC-P110PM・DQ-PA150PCH	CW-PA11FL-NE/CWA-278	CF-AA64S	U-A51AP	L-2295	AM-300TC	EHPN-CA12ECV4
仕様	大5L・小3.8L/掃除口付	擬音装置付/ 便器洗浄リモコン(センサースイッチ)	棚板:ステンレス製/本体:樹脂製	設備保護洗浄	アンダーカウンター式	混合水栓/発電タイプ 引き棒なし	洗面・手洗い用 耐震用脚/温度調節/ 12Lタイプ/ウィークリータイマー

器具名	児童用大便器		児童用小便器	児童用洗面器		HWC	
種類	床置壁排水大便器・クイックタンク式	普通便座	棚付二連紙巻器	壁掛壁排水自動洗浄小便器	洗面器	自動水栓	コンパクト多機能トイレパック
写真							
型番	BC-P110PM・DQ-PA150PCH	CF-39AK	CF-AA64S	U-A51AP	L-2295	AM-300V1	PTWC-GC101R1A1AWWW
仕様	大5L・小3.8L/掃除口付	抗菌	棚板:ステンレス製/本体:樹脂製	設備保護洗浄	アンダーカウンター式	単水栓	床置き式/汚物流しあり

器具名	掃除用流し		連合流し水栓	各所流し台		洗濯機用衛生器具	
種類	掃除用流し	横水栓	横水栓	シングル混合水栓	電気温水器	緊急止水弁付横水栓	洗濯機パン740サイズ
写真							
型番	S-202A	LF-7EZ-19	LF-7KRZ-13	SF-HB420SYXA	EHPN-CB12ECS4	LF-WJ38RHQA	PF-7464AC/FW1
仕様			吐水口回転	エコハンドル	洗面・手洗い用(適温出湯) 耐震用脚/温度調節/ 12Lタイプ/ウィークリータイマー		

【掲載写真:株式会社LIXIL】

7-1. 法規チェック表

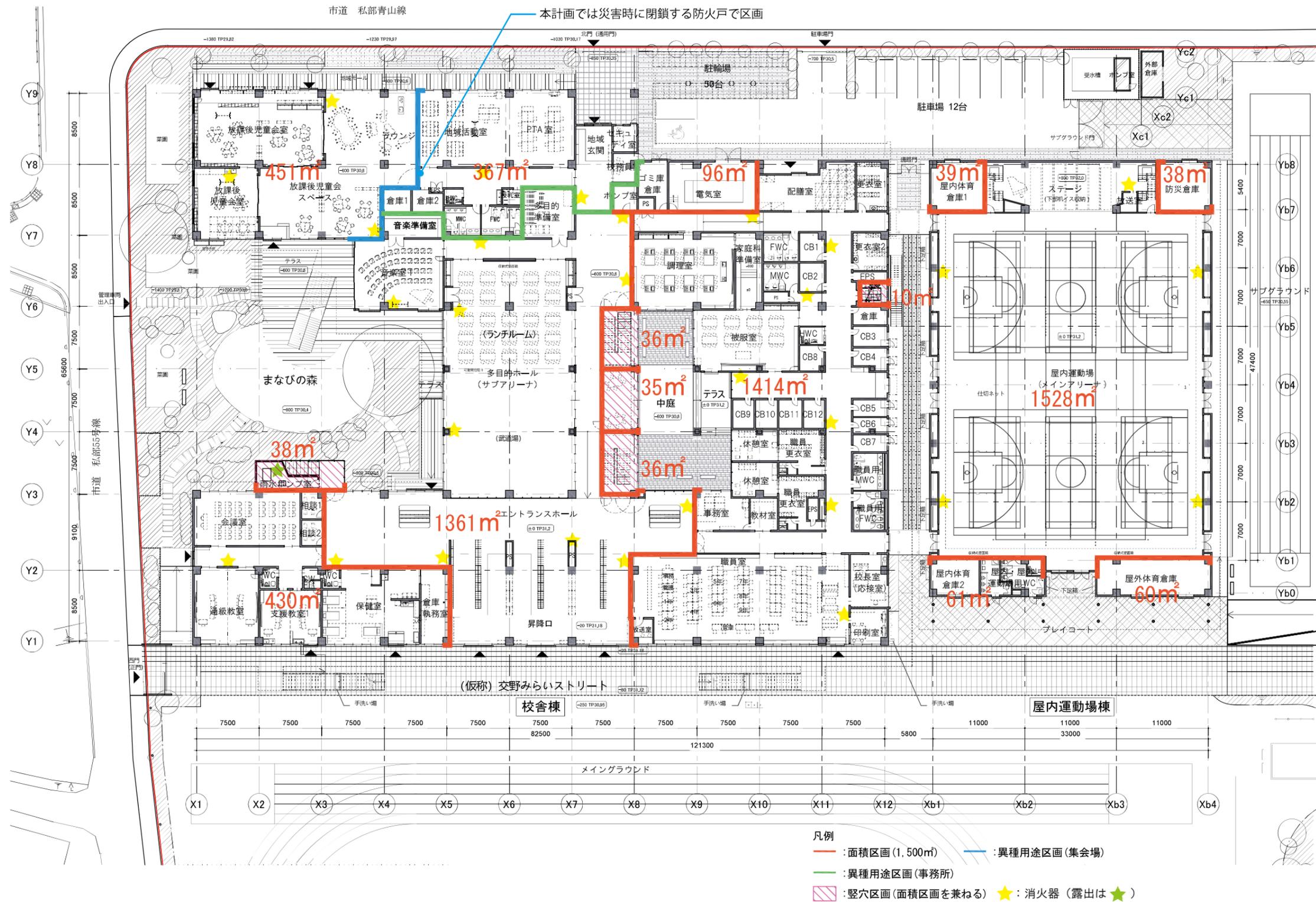
建築基準法					大阪府建築基準法施工条例				
区分	法令	適合範囲	要求事項	設計内容	区分	法令	適合範囲	要求事項	設計内容
容積率	法52	第一種中高層住居専用地域	200%	適用	天井高さ	令21	居室	天井高さ≥2.1m	適用
建蔽率	法53	第一種中高層住居専用地域	60%	適用	床の高さ	令22	最下階床が木造		適用外
高さ制限	法56	新校舎建設位置：第一種中高層住居専用地域	道路斜線：適用距離20m、勾配1.25 隣地斜線：20m+勾配1.25	適用 適用	地階居室	法30			適用外
日影規制	法56-2	新校舎建設位置：第一種中高層住居専用地域 規制ラインは4m/10m	高さ>10mの建築物 受影面4m、規制時間4h/2.5h(二号)	適用	便所	法31、令28～31.33～35			水洗便所
建物主要用途	別表建基法別表1	放課後児童会：特殊建築物(1)集会場 地域交流室：事務所 小学校・中学校：特殊建築物(3)学校			換気	法28、令20-2～3	居室、火気使用室	≥1/20	適用
耐火建築物等	法27、別表1	別表1に該当する特殊建築物	学校用途/3階以上の階を学校用途とする場合 →耐火構造または同等 集会場用途/客席部分≥200㎡ →耐火構造または同等	適用 (耐火建築物) 適用 (耐火建築物)	避雷設備	法33、令129-14.15	高さ>20m		適用外
無窓居室	法35-3、令111 令26	開口部面積<床面積/20 開口部1m未満内接円又は750×1200未満	主要構造部耐火構造又は不燃材料が要	適用	昇降機	法34、令129-3～10			適用
避難・消化上政令で定める居室の開口	法35、令116-2	・採光に有効な面積≥当該居室床面積*1/20 ・開放可能な面積≥当該居室床面積*1/50			排煙設備	令126-2	排煙設備が必要な建築物のうち、「排煙上の無窓の居室」が生じる場合には、機械排煙設備を設けなければならない。	学校・児童福祉施設は適用外 地域交流室は≤500㎡により適用外	適用外 適用外
防火区画	令112	・耐火構造 ・準耐火以上、地階又は3階以上の階に居室 ・学校、体育館用途は内装制限の対象外 (法35条-2、令128条の4、令129条)	【面積区画】1500㎡毎 【縦穴区画】吹抜け、階段、DS、昇降路	適用 適用	非常照明	令126-4、令126-5	・居室(病室、その他就寝をともなう居室は除く)	学校、児童福祉施設ともに適用外	適用外
界壁間仕切り	令22-3、令114	学校	防火上主要な間仕切り(耐火1時間)	適用	赤色灯	法126-6	・採光上の無窓の居室 ・居室、採光上の無窓の居室から地上に通ずる廊下、階段その他の通路部分 ・通常、照明設備が必要な部分(ロビー等) 3階以上の階(高さ31m以下の部分)に非常用の進入口を設ける場合		適用外
内装制限	法35-2 令128-3-2～129	学校適用外 排煙無窓居室(S>50㎡)<室床面積*1/50、準不燃以上	学校排煙不要	適用 適用	既存建物不適格	法3、法86-7、8	既存建築物に増築		適用外
廊下	令117、令119	小学校児童用	両側居室≥2.3m、片側居室≥1.8m	適用	非常用エレベーター		高さ31mをこえる建築物 床面積が1500㎡を超える場合は3000㎡ごとに1台追加		適用外
階段	令23～25	小学校児童用	階段・踊り場幅≥1400、蹴上げ≤160、踏面≥260	適用	特定天井	令39 文科省	・高さ>6mかつ、水平投影面積>200㎡ ・高さ>6mまたは、水平投影面積>200㎡	多目的ホールは特定天井に準ずる天井として該当	適用※
傾斜路	令26		傾斜路：勾配<1/8	適用	大阪府建築基準法施工条例				
直通階段、歩行距離	令117、令120	避難階以外の階の居室の各部分から避難階または地上に通ずる直通階段の設置、居室各部分から直通階段のひとつに至る歩行距離	無窓居室≤30m、主要構造部準耐又は不燃≤30m 無窓居室、建基法別表1(2)以外 ≤40m、主要構造部準耐又は不燃≤50m	適用	適用の範囲	4章1節総則7条	特殊建築物 学校：学校教育法第1条の学校に該当 体育館：学校の体育館は含まれない 集会場：最大の一室≥200㎡(利用形態に応じて要協議) ：可動間仕切で仕切られた複数の室で、これを取り外して1室として利用できるものは1室とする	1項：学校の用に供する建築物 4項：集会場	適用 適用
2以上の直通階段	令121	5階以下 避難階の直上居室面積>400㎡(耐火建築物) その他の階の居室>200㎡(耐火建築物)	2つ以上の階段 重複距離<1/2(50m/2=25m)	適用 適用	避難階に通ずる階段	4章1節総則8条	避難階以外の階を該当用途に供する階から避難階又は地上に通ずる階段は回り階段としてはならない。ただし以下2つは適用除外。 ・回り階段の踏面の狭い方の寸法が15cm以上 ・階段の各階の部分の下方1/2以下の部分を回り階段とする場合で、回転角度が90度以下	1項：学校の用に供する建築物 4項：集会場	適用外 適用外
避難階段	令117、令112～124	5階以上に通じる直通階段 地下2階以上に通じる直通階段	特別避難階段は不要 床面積100㎡以内毎に耐火構造の壁又は特定防火設備で区画は不要	適用外	避難口誘導灯	4章1節総則8条2	利用者用に供する部分に設ける避難口誘導灯(自動火を設置する災報知設備等に設けるものに限る)は点滅機能及び音声誘導機能を備えたものでなければなら	1項：学校の用に供する建築物 4項：集会場	適用外 適用外
出口屋上広場等	令125、令126	避難階階段から 屋外への出入口に至る距離≤歩行距離 避難階居室の各部分から 屋外への出入口の一つに至る距離≤歩行距離*2 2階以上のバルコニーの手摺等≥1.1m	避難階階段から 屋外への出入口に至る距離≤50m 避難階居室の各部分から 屋外への出入口の一つに至る距離≤100m(50m*2)	適用 適用 適用	防火戸	4章1節総則8条3	幅80cm以上/車いす使用者が通過する際に支障となる段を設けない	1項：学校の用に供する建築物 4項：集会場 ※本計画では災害時に閉鎖する防火戸で区画	適用 適用
敷地内通路	令127、令128	避難階段及び屋外出口から空地に通ずる幅員	通路巾≥1.5m	適用	直通階段の数	4章2節学校10条	建令121条に関わらず、教室の数が8を超えるときは2に、4以内を増すごとに1を加えた数以上(本計画現状教室数…2F:25室3F:20室4F:15室)	2F：屋内3屋外4、3F：屋内3屋外2、4F：屋内3屋外1	適用
進入口	令126の6～7	建築物の高さ31m以下3階以上の階に設置		適用	教室等の出入口の数	4章2節学校11条	児童又は生徒を収容する室(教室、図書室、多目的室、講堂、食堂等)には原則、廊下、ロビー、又は屋上に通ずる2以上の出入口設置		適用
居室採光	法28、令19、令20	小学校・中学校教室 放課後児童会 その他居室	≥1/5 ≥1/5 ≥1/10	適用 適用 適用	適用除外	4章2節学校9条	建令129条2-1、階避難安全性能または、建令129条2の2-1、全階避難安全性能を有するものは、上記適用除外		非採用

7-1. 法規チェック表

諸官庁協議一覧表

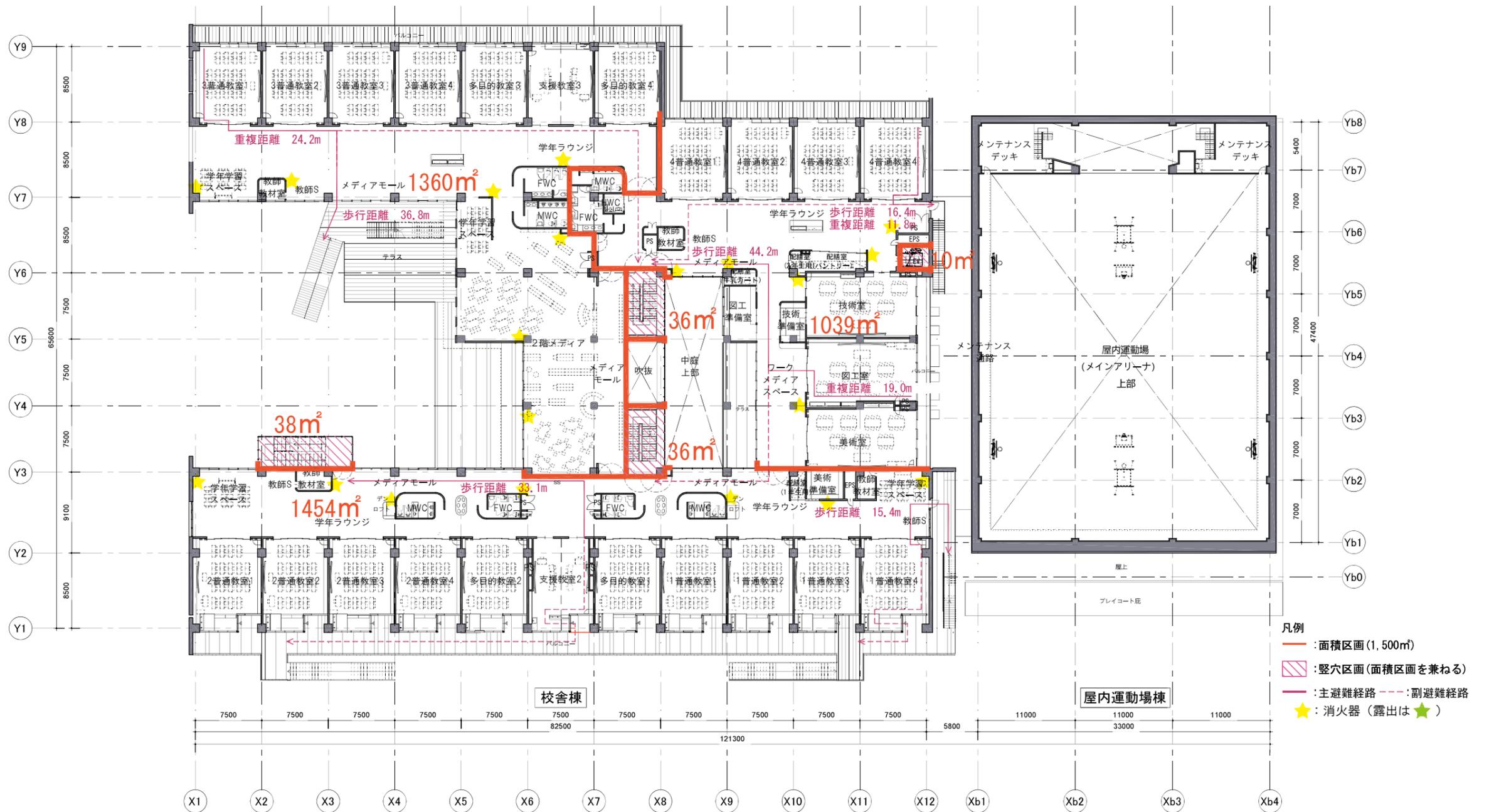
	法令・条例・要綱	申請・届出	提出時期	協議内容	対象	申請・協議先
交野市	大阪府生活環境の保全等に関する条例	<ul style="list-style-type: none"> 特定建設作業実施届出書 騒音または振動防止の方法 工事周辺の見取り図 建設工事の工程表 道路の占用または使用許可証の写し(夜間や休日に特定建設作業を行う場合に添付が必要) 	特定建設作業実施の7日前	工事中の交通安全・騒音配慮等	交野市内で特定の重機を使用した建設作業(特定建設作業)を伴う工事を行う場合	交野市環境部環境衛生課
交野市	都市景観の形成に関する条例	大規模建築物等行為の届出	確認 2~3週間前	色彩など景観に関する事	高さ15m超え、又は建築面積500㎡超	交野市都市計画部都市計画課
交野市	排水設備	排水設備計画確認申請書	建築行為を行う際 指定業者が未定の場合は指定業者決定後			交野市都市整備部下水道課
交野市	消防水利	<ul style="list-style-type: none"> 消防水利施設等設計届出書 消防水利指定承諾書 				交野消防本部
交野市	緑化計画	緑化計画書等の届出(緑化計画の作成マニュアルに従う)	確認申請提出前	緑化計画	敷地面積1000㎡以上の建築物の新築・改築、または増築(増築前の建築床面積が増築前の1.2倍を超えない場合は除く)	交野市都市整備部緑地公園課
交野市	景観まちづくり計画	景観計画区域届出対象行為届出書	建築行為等着手30日以上前まで	景観について	<ul style="list-style-type: none"> 高さ12mまたは4階以上(地階を除く)のもの 建築面積300㎡を超えるもの 以下、デザイン委員会にはかる建築物等の場合 高さ18m以上、または6階以上(地階を除く)の建築物 建築面積1000㎡以上の建築物 高さ18m以上の工作物 	交野市都市計画部都市計画課
交野市	デザイン委員会による景観検討	景観計画区域届出対象行為に係る事前協議申込書	9月、11月、1月 開催1か月前資料提出	景観について	<ul style="list-style-type: none"> 高さ18m以上、または6階以上(地階を除く)の建築物 建築面積1000㎡以上の建築物 高さ18m以上の工作物 	交野市都市計画部都市計画課
交野市	中高層共同住宅の建築に関する指導要綱	中高層建築計画に必要な提出書類	都市計画法第32条協議または交野市開発事業協議による同意書または承諾書の交付前	中高層建築物の建築について	交野市開発指導要綱第18条に定める中高層建築物(地上高10mを超える建築物)の建築	交野市都市計画部開発調整課
	工場立地法	対象外				
	農用水路占用許可	対象外				
	区画整理法76条申請	対象外				
	法面占用許可	対象外				
	水面占用許可	対象外				
	文化財保護法	対象外				
大阪府	大阪府生活環境の保全等に関する条例	石綿排出等作業実施届出書(様式第7号の2)	作業開始日14日前まで	石綿排出等作業	1000㎡以上使用されている場合	大阪府環境農林水産部環境管理室事業所指導課大気指導グループ
大阪府	大阪府生活環境の保全等に関する条例	指定工場等変更許可申請	設置工事着手60日前	騒音・大気汚染等	対象外	大阪府環境農林水産部環境管理室事業所指導課大気指導グループ
大阪府	大気汚染防止法 (特定粉じん排出等作業)	<ul style="list-style-type: none"> 特定粉じん排出等作業実施届出書(様式第3号の4) 石綿濃度測定計画届出書(様式第7号の3)※ 	作業開始日14日前まで	アスベスト(石綿)使用の有無等の事前調査	建築物等の解体等の全ての工事 ※の届出については該当作業対象面積50㎡以上	大阪府環境農林水産部環境管理室事業所指導課大気指導グループ
大阪府	大阪福祉のまちづくり条例	事前協議書	確認申請と同時期	提出する歩道については、着工1週間前までに事前協議書の提出が必要。 竣工後、完了届出を提出。(竣工写真の添付)	特別特定建築物	大阪府住宅まちづくり部建築指導室建築企画課 交野市関係各課
大阪府	開発許可(都計法29条)	開発許可申請書	開発造成工事着手前		開発区域面積500㎡以上が対象	大阪府住宅まちづくり部建築指導室審査指導課開発許可グループ 交野市開発調整課
大阪府	エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)	各種届出書	工事着手21日前		延床面積300㎡以上の建築物を建築	大阪府住宅まちづくり部審査指導課開発許可グループ
大阪府	建設リサイクル法	各種届出書	工事着手7日前		解体の床面積80㎡以上、新築・増築の床面積500㎡以上が対象	大阪府住宅まちづくり部審査指導課開発許可グループ
大阪府	大阪府温暖化の防止等に関する条例	対象になるか要確認			非住宅で延床面積2000㎡以上の建築物の新築や増改築	大阪府住宅まちづくり部建築指導室審査指導課建築環境・設備グループ
大阪府	公共施設管理者の同意(都計法32条)	①事前協議完了(道路河川課、緑地公園課)に伴う協定書 ②従前・従後公共施設一覧				大阪府住宅まちづくり部建築指導室審査指導課開発許可グループ
大阪府	屋外広告物	大阪府屋外広告物条例に基づく許可申請			重点制限区域(第一種中高層住居専用地域)自家用広告物	大阪府住宅まちづくり部建築指導室建築企画課調整グループ
大阪府	寄附・帰属公共施設	公共・公益施設寄附申込書				大阪府住宅まちづくり部審査指導課開発許可グループ 交野市開発調整課
大阪府	土壌汚染対策法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例	各種届出書	土木工事(土壌を触る工事)着工前、30日前まで		3,000㎡以上の土地の形質の変更	大阪府環境農林水産部環境管理室事業所指導課化学物質対策グループ
大阪府	大阪府生活環境の保全等に関する条例	各種届出書	設置届及び変更届:工事着手予定日の61日前まで 使用届:届出施設となった日から30日以内	アスベスト(石綿)使用の有無等の事前調査	建築物等の解体等の作業	大阪府環境農林水産部環境管理室事業所指導課大気指導グループ
大阪府	水道法	給水開始届出書	給水開始前		10㎡以上の施設 簡易専用水道を設置する場合	大阪府環境農林水産部循環型社会推進室産業廃棄物指導課排出者指導グループ

7-2. 法規チェック図



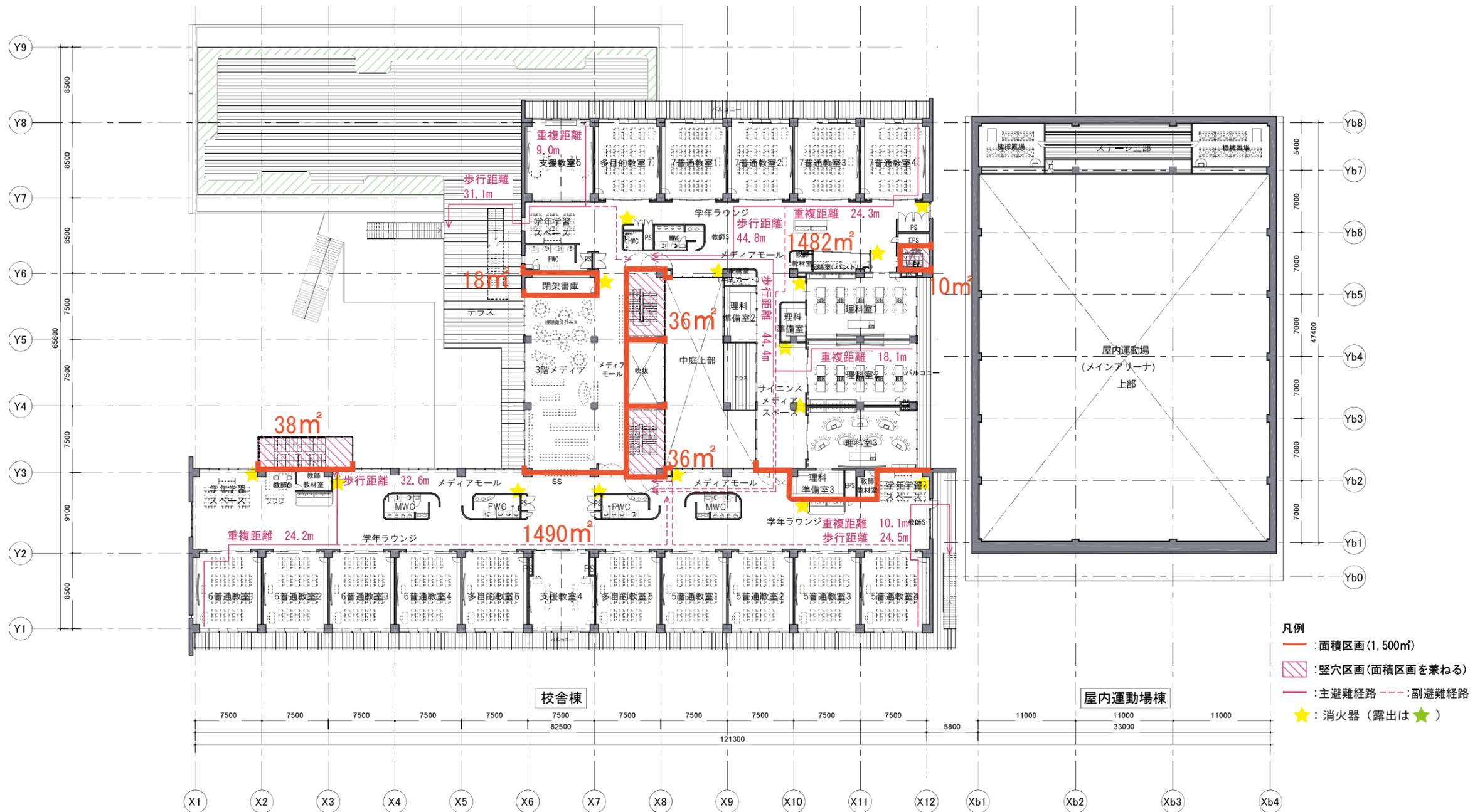
1階 防火避難規定チェック図

7-2. 法規チェック図



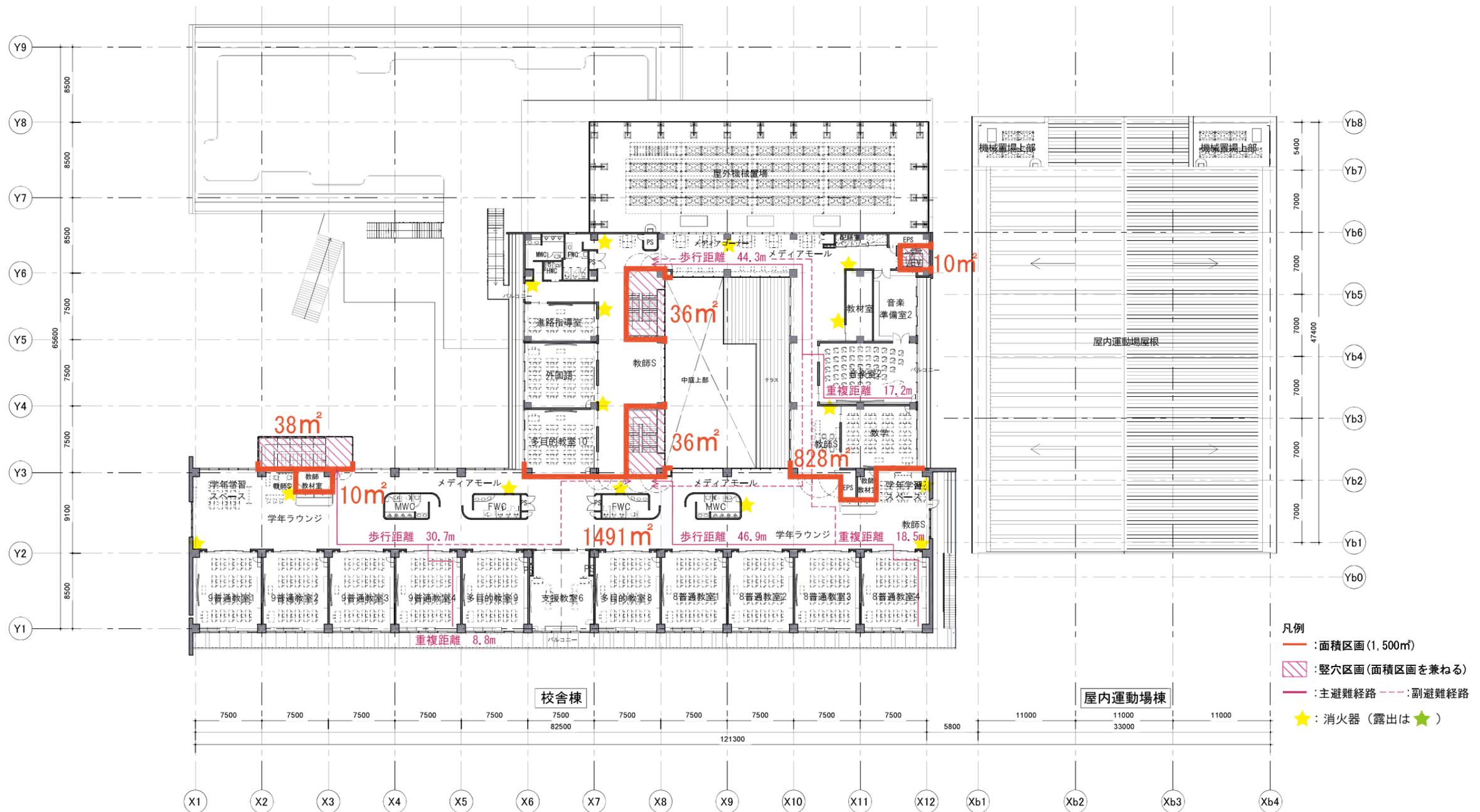
2階 防火避難規定チェック図

7-2. 法規チェック図



3階 防火避難規定チェック図

7-2. 法規チェック図



4階 防火避難規定チェック図

7-3. 消防設備一覧表

消防法 防火対象物 (16)項 (7項:小学校・中学校、15項:前各項に該当しない事業)

用途:複合用途、敷地面積:22,265.55㎡、延床面積:13,804.62㎡、有窓、高さ:18m 地上4階 鉄骨造(耐火建築物)			1F	2F	3F	4F		
設備等の種類	設置基準	面積(全体)	4238.96	3982.39	3129.01	2454.27	13,804.63 ㎡	
		収容人員					仮1260 人	
消令 第10条の1	消火器設備	・ 各用途部分の設置基準による ・ 地階、無窓階、3階以上の床面積が50㎡以上 ・ 少量危険物 … 1/5倍以上 ・ 指定可燃物 … 1倍以上	○ × ×	○	○	○	○	
消令 第10条の1.5項 規5-2-1	無窓居室	10階以下で、 有効開口部(直径1mの円内接、またはW750×H1200以上)が2つ未満、 かつ直径50cm以上の円内接可能な開口部面積合計≤1/30*当該階床面積	—	×	×	×	×	無窓居室なし
消令 第11条	屋内消火栓	・ 各用途部分の設置基準による(第7項は延床面積が2100㎡以上) ・ 地階、無窓階、4階以上の床面積が450㎡以上(耐火構造+内装制限) ・ 指定可燃物 … 750倍以上	○ × ×	○	○	○	○	
消令 第12条	スプリンクラー設備	・ 11階以上の階	×	×	×	×	×	
消令 第19条	屋外消火栓	・ 1階、2階の床面積の合計が9,000㎡以上(耐火建築物) ・ 同一敷地内にある2以上建築物で相互の外間の中心線からの水平距離が 規定以下である部分を有するものは1の建築物とみる(耐火・準耐火除く)	○ ×	○	○	×	×	屋内運動場が別棟の場合、不要
消令 第20条	動力消防ポンプ設備	・ 屋外消火栓又は1階若しくは2階に屋内消火栓 ・ スプリンクラー・水噴霧・泡・不活性ガス・ハロゲン化物・粉末の各消火設備を 設置した場合は設置しないことができる。	×	×	×	×	×	1階もしくは2階に 屋内消火栓を設置しているため、 設置免除
消令 第21条	自動火災報知設備	・ 各用途部分の設置基準による(第7項は延床面積が500㎡以上) ・ 3階以上で直通階段が2以上ないもの ・ 地階、無窓階または3階以上の階で床面積が300㎡以上 ・ 11階以上の階 ・ 地階または2階以上の階のうち駐車場面積が200㎡以上 ・ 指定可燃物 … 500倍以上 ・ 通信機器室 … 500㎡以上	○ × ○ × × ×	○	○	○	○	屋内運動場が別棟の場合、受信機は校舎と屋内運動場の両方に必要
消令 第21条の2	ガス漏れ火災警報設備		×	×	×	×	×	非該当
消令 第23条	消防機関へ通報する火災報知設備	・ 各用途部分の設置基準による(第7項は延床面積が1000㎡以上)	○	○	○	○	○	消防指導により電話にて代用
消令 第24条	非常警報器具	・ 各用途部分の設置基準による	×	×	×	×	×	
	非常警報設備	・ 収容人数50人以上 ・ 地階、無窓階の収容人員が20人以上 → 非常ベル、自動式サイレン又は放送設備のうちいずれかを設置	×	×	×	×	×	
	非常放送設備	・ 各用途部分の設置基準による(収容人員が800人以上) ・ 地階を除く階数が11以上 ・ 地階の階数が3以上	○ × ×	○	○	○	○	非常ベル又は自動式サイレン
	非常電話		×	×	×	×	×	
消令 第25条	避難器具	・ 各用途部分の設置基準による(第7項は地階、2階以上の階で収容人員が50人以上 (主要構造部を耐火構造とした建築物の2階を除く)	○	×	×	○	○	

7-4. 環境計画

■ 交野の環境特性を生かしたエコスクール

地域の環境特性から、建物の基本性能を向上させ、5つのステップで環境教育にもつながるエコスクールを実現します。

「遮る」 建築の外皮性能を高め空調のピーク負荷を軽減

- 開口部は複層ガラスを採用し、外壁の断熱材を高断熱仕様として外皮性能を高めます。
- バルコニーを設置して夏期の直射光を遮蔽し、空調負荷を低減します。

「活かす」 自然エネルギーを有効利用できる建築計画

- 天空光をライトシェルフにより室内に導き、自然採光を効率的に行います。(光環境輝度設計シミュレーションによる検証)
- 南西の卓越風や南東の夜間冷気流を吹抜けや中庭を利用して効果的に取込み、中間期を長くとする計画として空調負荷を抑えます。交野市環境基本計画「風を活かしたまちづくり」の波及・普及につなげる学校づくりを行います。

「減らす」 消費の過半を占める空調・照明エネルギーを効率的に削減

- 空調高効率化(高効率空調機器、換気全熱交換機、細やかなゾーニング)
- 照明高効率化(高効率照明器具、昼光センサー・人感センサー)
- 衛生設備効率化(高効率給湯器、節水器具)

「創る」 再生可能エネルギー利用設備を導入

「創る」再生可能エネルギー利用設備を導入

- 屋根面に太陽光発電装置を設置し、発電量や電力使用量を学校で学びます。
- 地中熱を利用したクールチューブを経由した外気は、夏は冷やされ冬は冷気を和らげて、校内の換気として児童・生徒が体感できる利用を行います。

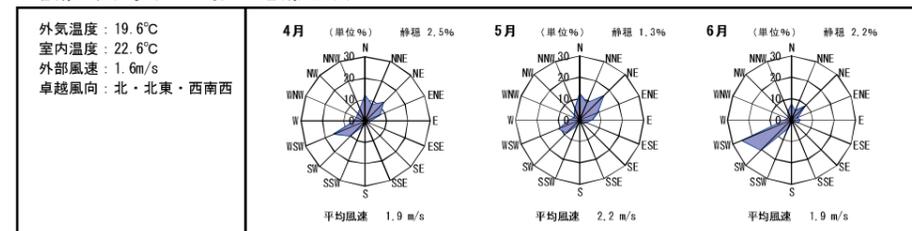
「見える」 見える化による環境教育、モニタリングによる省エネ

- 創エネルギーと省エネルギーのしくみを解説する表示パネルを設置し、環境教育を推進します。
- 環境データを計量・表示し、エネルギー使用量の目標値と現状値を把握することで運用を支え、また環境の学びと関心を高めます。

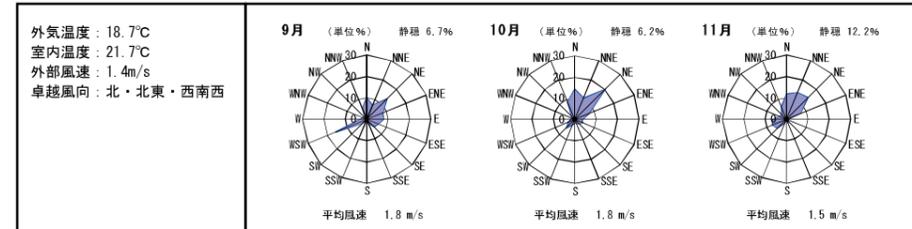
「交野の風」

中間期は卓越風(北東や西南西)を活かし、窓を積極的に開放できる計画とすることで、有効な自然通風を促します。

■ 春期中平均(8~20時) ■ 春期風配図



■ 秋期中平均(8~20時) ■ 秋期風配図



「交野の日照」

日本各地の年間日照時間は、気象台およびアメダスの平均値より約1850時間程度です。近年の交野市の年間日照時間は、平均して1996.5時間あります。平均値を上回る日照時間を用いて太陽光発電に活用します。

年	年間日照時間
2016	1949.7
2017	1989.3
2018	2124.1
2019	1951.9
2020	1969.5
平均	1996.9

※国土交通省 気象庁データより

敷地や計画の特徴及から、有効性の高いエコアイテムを採用します。設備機器は、高効率の機器を採用するとともに、ランニングコストを踏まえた合理的な方式を採用します。

ステップ	エコアイテム	検討結果	整備方針
遮る	屋上緑化	○	3階の大きなテラスの一部を緑化することで、観察緑化が可能な計画。
遮る	バルコニー	○	全ての教室の前に避難にも有効なバルコニーを設置し、安定した採光計画
遮る	複層ガラス、low-eガラス	○	居室は複層ガラスを基本的に採用し、西日の影響が大きい窓はlow-eガラスを採用することで断熱性能に配慮します。
活かす	雨水利用	○	まなびの森や緑地の散水に利用
活かす	緑陰効果	○	まなびの森には、既存樹木を残すことで、緑陰効果のある庭を計画
活かす	再生木テラス	○	各階に児童が出る事ができるテラスには再生木を使用。
活かす	ライトシェルフ	×	避難にも有効なバルコニーの寸法より、太陽光の反射を有効に生かせる季節が少ないため見送り
減らす	高効率照明、高効率空調	○	LED照明の採用、高効率空調や全熱交換器を採用し、消費エネルギーを抑える計画。
減らす	自然換気	○	窓を各面に設置することで、中間期に合理的な換気を促進。
創る	太陽光発電	○	45教室分の照明に対応する容量を設置。環境教育、災害時の補助電力として活用。
創る	クールチューブ・ヒートチューブ	×	エコアイテムとして全熱交換器を採用しているため、効果が十分に期待できない。
見える	モニター	○	環境教育として、太陽光発電設備の発電量がわかるモニターを設置。



再生木テラス



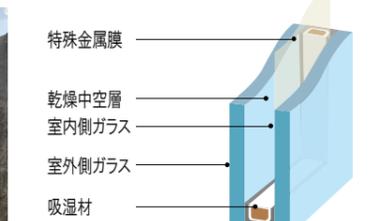
太陽光発電



屋上緑化



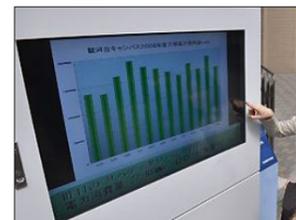
伐採する既存樹木から家具を製作



low-e ガラス



自然換気



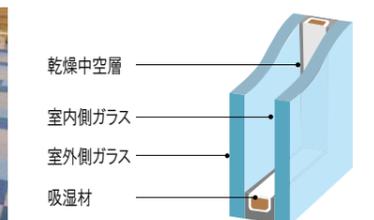
エコパネルの見える化



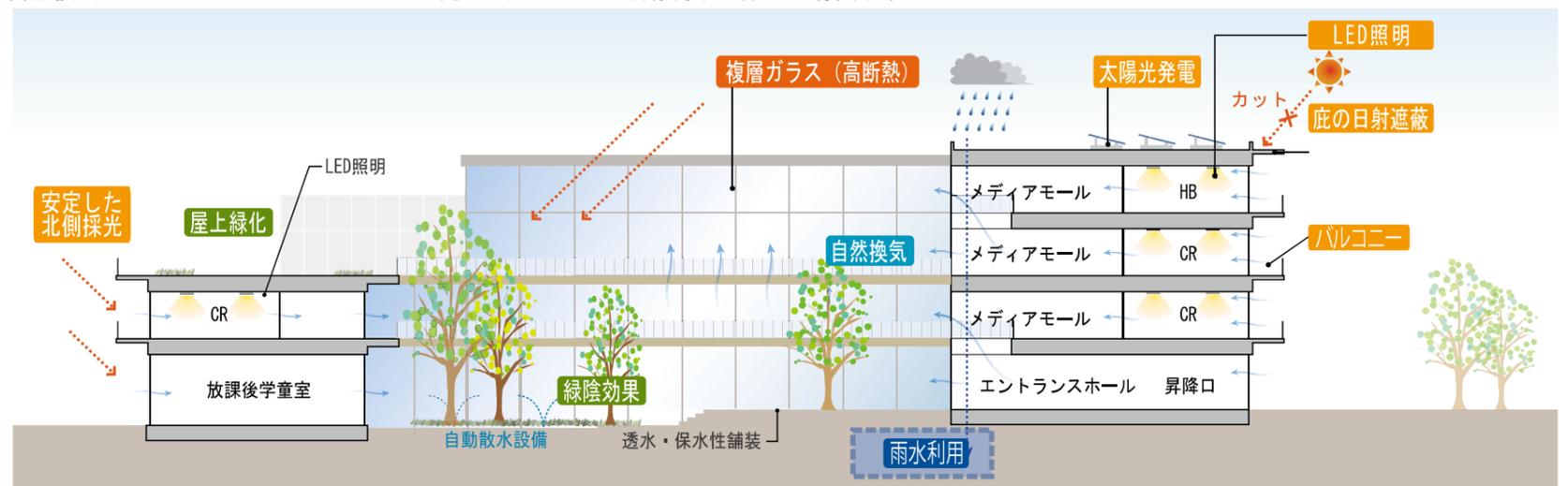
既存樹木を活かした緑陰効果



既存樹木の再利用



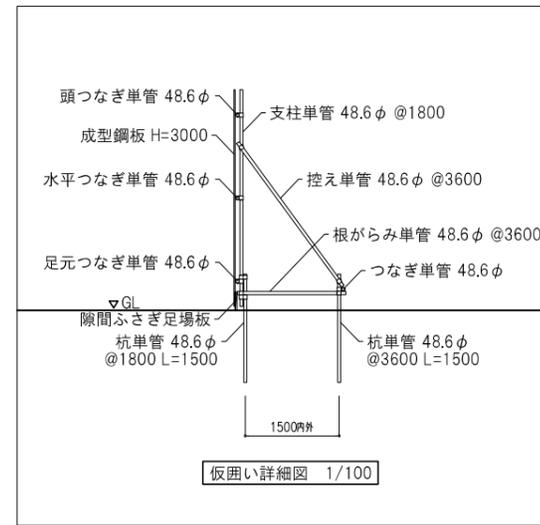
複層ガラス



7-5. 仮設計画(参考図)

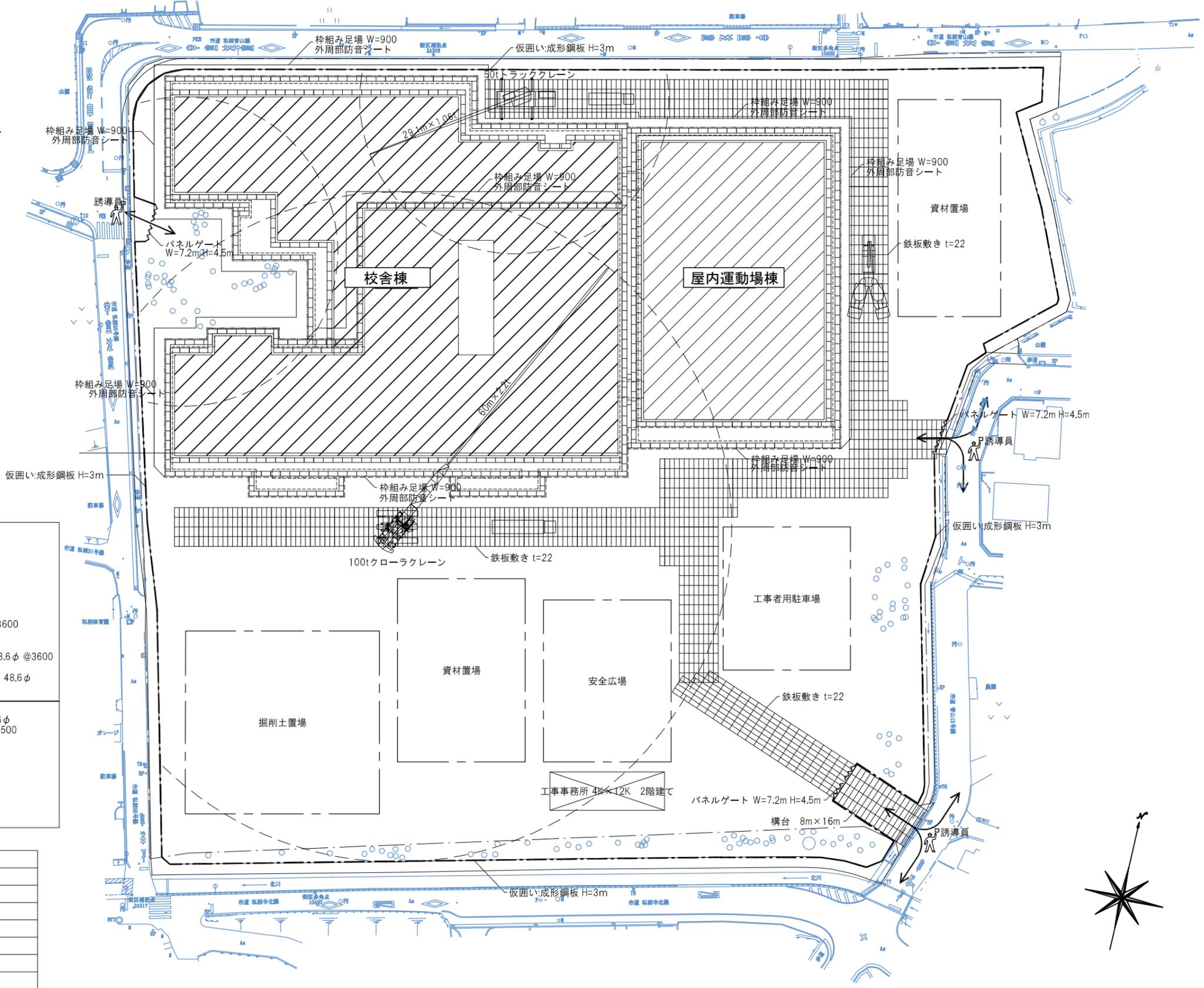
■東側乗入を中心とした仮設計画

- ・ 工事車両は、南東からの乗入（一部の大型車両は東側）を中心とすることで幹線道路から最短で敷地内に乗入れる計画とし、幅員の狭い道路側への影響を最小限とした仮設計画とします。
- ・ 工事エリア内への出入口には全て誘導員を配置し、工事車両の搬出入の際の安全に配慮します。
- ・ 施工順序に応じて仮設範囲やクレーンの据置期間は適切に変更し、極力近隣への影響を少なくする仮設計画とします。
- ・ 校舎棟および屋内運動場棟の足場全周に防音シートを設置し、工事期間中の騒音や振動に配慮した計画とします。

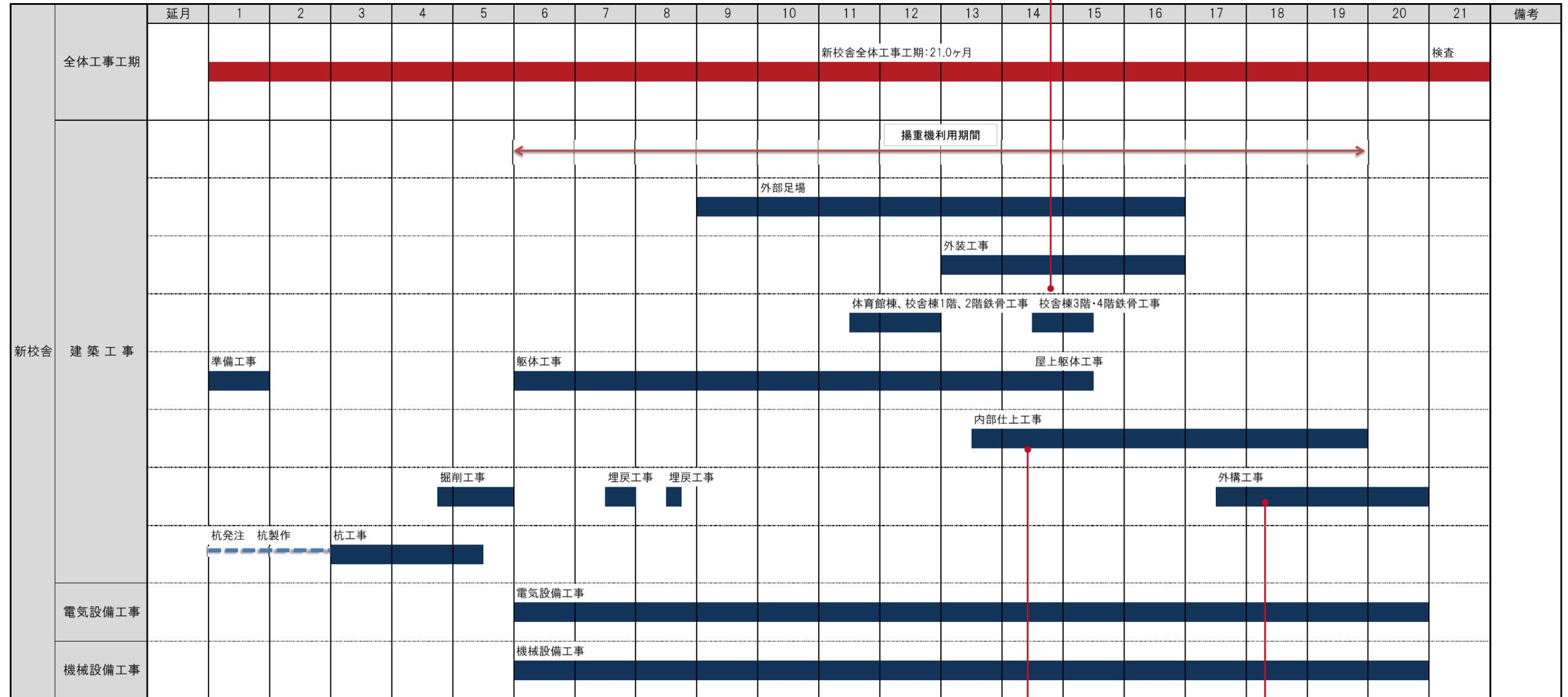


【凡例】

	工事車両動線
	仮囲い: 成形鋼板 H=3m
	パネルゲート W=7.2m H=4.5m
	枠組足場 W=900 + 防音シート
	枠組足場 W=900 + メッシュシート
	敷き鉄板 914×1829 t=22
	誘導員



■ 概算工事工程



鉄骨建方は、RC躯体が下の階から立ち上がる順序に従って大きく2回に分けて工事工程を計画します。

外構工事は、外部足場が外された以降に工事を行う計画とします。

内部仕上は、躯体が完成した階から順次工事を行う計画とします。

■建設概算工事費

校舎棟	13,808 m ²	小計(直接工事費)①	3,914,344,419
屋内運動場棟	2,066 m ²	小計(直接工事費)②	740,435,986
外構		小計(直接工事費)③	240,504,190
諸経費④			1,006,715,405
合計 ①+②+③+④			5,902,000,000
消費税(10%)			590,200,000
合計(税込み)			6,492,200,000