

---

---

(仮称) 西小倉地域小中一貫校整備事業に係る基本設計

基本設計説明書

令和4年12月

宇治市教育委員会

---

---

■目次

・はじめに

A. 建築計画の概要

・敷地、建物概要	A-01～02
・設計コンセプト	A-03～04
・配置図	A-05～06
・各階平面図	A-07～11
・立面図	A-12～13
・断面図	A-14～15

B. 構造計画の概要

・構造計画概要	B-01
---------	------

C. 電気設備計画の概要

・電気設備基本方針	C-01～06
-----------	---------

D. 機械設備計画の概要

・機械設備基本方針	D-01
-----------	------

## はじめに

宇治市では、平成24年度より全市で小中一貫教育を実施し、義務教育9年間を通して、児童生徒の発達段階に応じた系統的・継続的な学習指導や生徒指導を行うことにより、学力の充実・向上を図るとともに、豊かな人間性や社会性を育むことに努めているところです。

平成24年度に開校した宇治市で初の施設一体型小中一貫校となる宇治黄檗学園では、9年間の系統的・継続的な指導、子どもたちを包み込む保護者、地域の皆様の思いに支えられて、小学生にとっては、普段の学校生活の中で、中学生の姿から、将来の理想像を見出し、中学生も小学生の姿にこれまでの自分を投影し、その目標となることで自己有用感を育みながら、施設一体型小中一貫校の特色を生かした小中一貫教育を進めています。

西小倉地域においては、児童生徒数の減少を受け令和元年12月に地域を主体として発足した「西小倉地域の小中学校のあり方検討委員会」から、3つの小学校(西小倉小学校・北小倉小学校・南小倉小学校)と西小倉中学校を統合し、小中一貫校として新設の学校の整備を求める要望を受けて、本市2校目となる(仮称)西小倉地域小中一貫校の整備に向けて検討を開始し、令和3年8月、開校場所を西小倉中学校敷地とし、令和8年4月の開校を目指すことを決定しました。

その後、有識者等からなる「西小倉地域小中一貫校整備検討委員会」の学校部会において(仮称)西小倉地域小中一貫校の整備について、地域、保護者、学校関係者等と意見交換を重ね、令和4年8月、西小倉地域の核となる学校施設としての基本的な事項をとりまとめた「(仮称)西小倉地域小中一貫校整備事業に係る基本計画」を策定しました。

その後、地域、保護者、学校関係者と学校部会、説明会等を通じてさらに意見交換を重ね、このたび、「(仮称)西小倉地域小中一貫校整備事業に係る基本計画」をより具体化した「(仮称)西小倉地域小中一貫校整備事業に係る基本設計」を作成しました。

今後も引き続き地域、保護者、学校関係者等のご意見・ご要望をお聞きしながら、地域の核となる(仮称)西小倉地域小中一貫校の整備を進めていきたいと考えています。

## A 建築計画の概要

### 1. 敷地概要

- ・地名、地番：京都府宇治市伊勢田町遊田 7 番地の 1
- ・敷地面積： 23,739 ㎡

#### (1) 都市計画制限（建物用途、構造・形態）

- ・第一種中高層住居専用地域（指定建ぺい率 60%、指定容積率 200%）
- ・高度地区： 第 2 種高度地区
- ・防火地域： 準防火地域

#### (2) 都市計画制限（自然景観・市街地景観保全）

- ・宇治市まちづくり景観条例：G（市街地・田園・山麓・山間地区）
- ・宇治市屋外広告物条例

#### (3) 関係法令

- ・建築基準法、消防法、都市計画法、他

#### (4) 道路

- ・主な出入口となる正門には、幅員約 5.8m の伊勢田町 68 号線（42 条 1 項 1 号道路）が接続する。
- ・敷地北側の通用門には、幅員約 6m の伊勢田町 35 号線（42 条 1 項 1 号道路）が接続する。

### 2. 建物概要

- ・主要用途：学校（小学校・中学校）
- ・主要施設：校舎（児童生徒数 小学校 650 人、中学校 300 人、計 950 人）  
屋内運動場、25m プール、グラウンド
- ・構造：〈校舎〉鉄筋コンクリート造 一部 鉄骨鉄筋コンクリート造
- ・規模： 地上 4 階
- ・建築面積：5,546.15 ㎡
- ・延床面積：15,766.94 ㎡
- ・最高高さ：19.80m
- ・工事予定：〈Ⅰ期工事〉令和 6 年～令和 8 年  
〈Ⅱ期工事〉令和 8 年～令和 9 年
- ・開校予定：令和 8 年 4 月

※建物概要については、今後実施設計の段階で変更する可能性があります。

### 3. 敷地および周辺の現況写真



校舎棟東門側外観イメージ



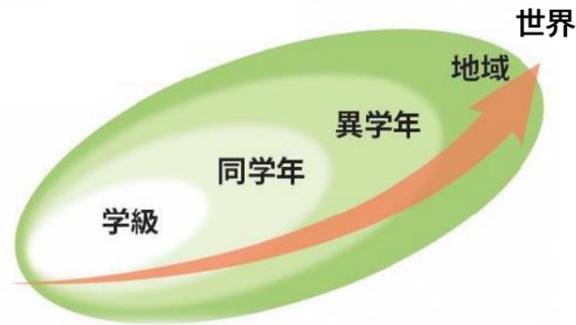
校舎・アリーナ棟グラウンド側外観イメージ



基本コンセプト

テーマ:「同学年から異学年、地域から世界へと広がる、探究力を高める学び舎」

学級の枠を超えて、同学年から異学年、地域から世界へと視野を広げ、好奇心や興味関心、探究力を高める学び場



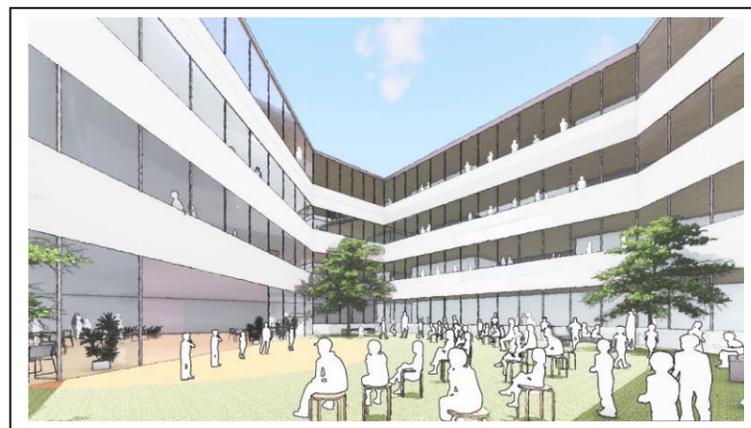
1. 子どもたちが光り輝く小中一貫教育を推進する学校

○子どもたちの発達段階に応じた9年間を見通した系統性、連続性のある多様な教育活動を効果的に行える施設

- ・学年単位のつながりを深める学年ユニット
- ・発達段階に対応したフロアゾーニング

○多様な異学年交流ができ、9学年のつながりとふれあいで、互いに成長できる施設

- ・多様な仲間との一体感を高める動線計画
- ・異学年との学び合い・交流を広げるスペースの確保



(中庭イメージ)

■異学年の活動の様子が校舎全体から見渡せる構造であることにより、一体感を持ちながらも子どもたちが異学年や多様な学びへの関心を抱き、成長と共に関係世界を広げていく探究力を育む

○主体的な活動の支援や豊かな創造性を引き出すなど主体的な学びを実現する、認知能力と非認知能力を一体的に育む教育が行える空間や施設

- ・自然を感じ、仲間とつながるスペースの確保



(コモンズイメージ)

■児童生徒の作品を展示・鑑賞することなどで異学年の活動を感じ、学年を超えた交流をとおし、仲間とのつながりを育むコモンズを配置

・中庭を活かした開放的な交流・学びの場



(中庭イメージ)

■イベントや屋外学習等、柔軟で創造的な学びに対応した交流ホールと一体利用可能な中庭を中央に配置

○小中学校教職員が協働して一つの学校として機能し、学校運営の一貫性を確保できる施設

- ・教師と児童生徒のコミュニケーションを深めるスペースの確保



(教師ステーションイメージ)

■休み時間に子どもが教師と相談をするなど、様々な交流を育む教師ステーションを配置

- ・職員室などの管理機能を集約配置し、職員同士の連携を強化

## 2. 多機能で変化に対応し、多様な教育課題に対応できる学校

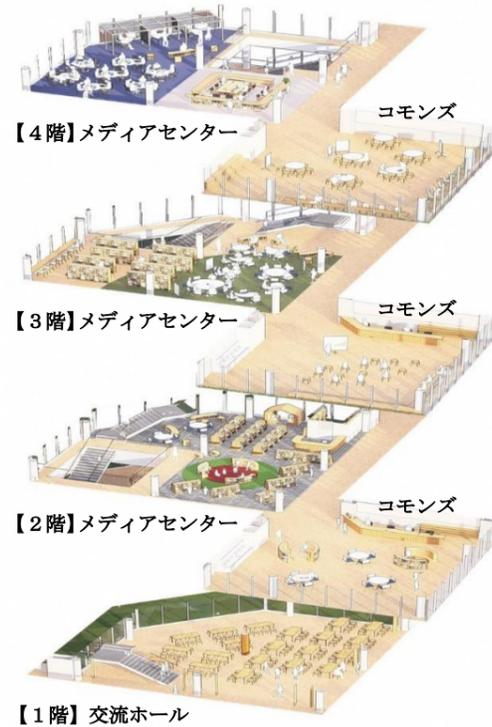
○機能性や柔軟性、可変性を持つことにより、随時変化する多様な教育内容や教育方法に対応できる施設

- ・対話型授業にも対応できる、教室の機能性の確保
- ・多目的な活動が展開しやすいスペースの確保

○学校施設全体が柔軟で創造的な学びを実現できる空間であり、どこでも教育の場、表現・交流する場、心のゆとりと豊かさを育む場となる施設

- ・多様な交流が行えるスペースの配置
- ・校舎全体に光と風が行きわたり、自然を感じるができる環境づくり

■図書室の機能に加えて、ICT 機器を活用し、子ども自らの探究的・創造的な学びを促すメディアセンターを整備



(メディアセンターイメージ)

○ウィズコロナ・ポストコロナ時代において、すべての子どもたちに学びを保障する、新しい時代の学びを支える教育環境を提供できる施設

・GIGA スクール構想、ICT 教育など、新しい学びに対応できる教室環境の確保

■身体的距離を確保しつつ、タブレット端末を利用した学習やグループ学習など、個別最適な学びと協働的な学びに対応できるゆとりのある教室を整備

○教育活動に必要な機能を確保しつつ、イニシャルコスト・維持管理コストの縮減を図り、長寿命化にも配慮した施設

- ・構造の合理化等によるイニシャルコスト・維持管理コストの縮減
- ・清掃・修繕しやすく長寿命化に配慮した計画

## 3. 安全・安心で、利用しやすく、子どもたちが楽しく通える学校

○多様な発達段階の子どもたちが、のびのびと活動できる快適性と安全性を備えた空間や施設 (工事期間中の安全確保も含む)

- ・成長段階に応じた屋外活動スペース (メイングラウンド・サブグラウンド)
- ・児童生徒の安全に配慮した工事計画

○学校生活の中で、集中とやすらぎの調和がとれた施設

- ・自然素材を活用し、温もりのある、心を落ち着かせる学習環境
- ・採光・通風を確保し、明るく快適な環境づくり

○ウィズコロナ・ポストコロナ時代における新しい生活様式や、防犯面、ユニバーサルデザインに配慮し、利用する誰もが安全安心に過ごせる施設

- ・施設中央に中庭を設け、教室や共用部に風が通り抜けやすい屋内環境の確保
- ・見守りやすく、管理しやすいセキュリティ計画 (門・昇降口・グラウンドを視認しやすい職員室配置)

## 4. 家庭・学校・地域が連携・協働し、互いの安心と信頼が生まれる、地域のシンボルとなる学校

○学校運営協議会制度 (コミュニティ・スクール) と地域学校協働活動を一体的に推進し、地域の教育力を積極的に活用した教育活動ができる施設

○子どもたちの学びを地域ぐるみで支えることができる施設

- ・地域開放機能の配置
- ・地域の多様なイベントを開催できるスペースの確保
- 地域コミュニティの核となる学校として、地域利用が可能な特別教室等をゾーニングし、地域とのつながりを創出

○自然エネルギーの効果的利用などにより、持続可能な教育環境の実現に配慮した地域のシンボルとなる施設

- ・自然採光・通風による、空調・照明負荷の低減
- ・費用対効果の高い設備機器、環境技術の採用

○地域防災や地域コミュニティの活性化の役割が担える地域の核となる施設

- ・避難所等の防災機能の確保
- ・避難所エリアと学校運営エリアのゾーニング
- 災害時は、屋内運動場等の避難エリアと教育活動エリアの動線を分けたゾーニングを実施し、避難所としての防災機能を強化

### 1. 交流の拠点となる「交流ホール」を中心とした配置計画

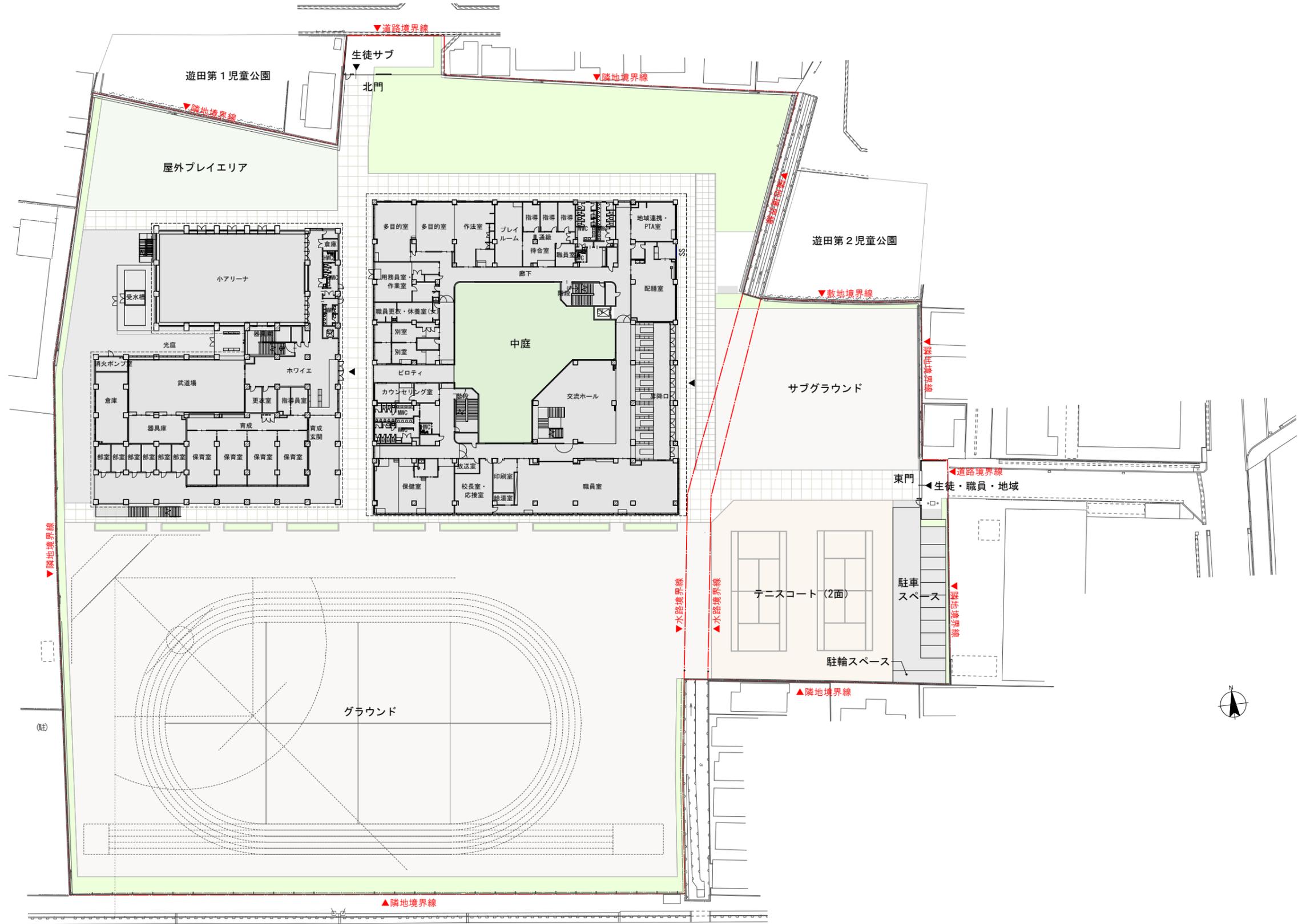
- ・回廊型校舎の中央に交流ホールとメディアセンターを配置し、どの学年からも利用しやすい配置としております。メディアセンターは、本に加えてタブレット端末等の ICT 機器を活用して、調べ学習やグループワークなどの多様な活動が可能で、子ども自らの探究的・創造的な学びを促します。交流ホールは、学年集会や発表、外部講師を招いての出前授業など、様々な活用ができます。
- ・現在、敷地南側にある西小倉中学校の校舎を使いながら、新校舎を建てられるように、敷地北側に施設を集約する計画とします。

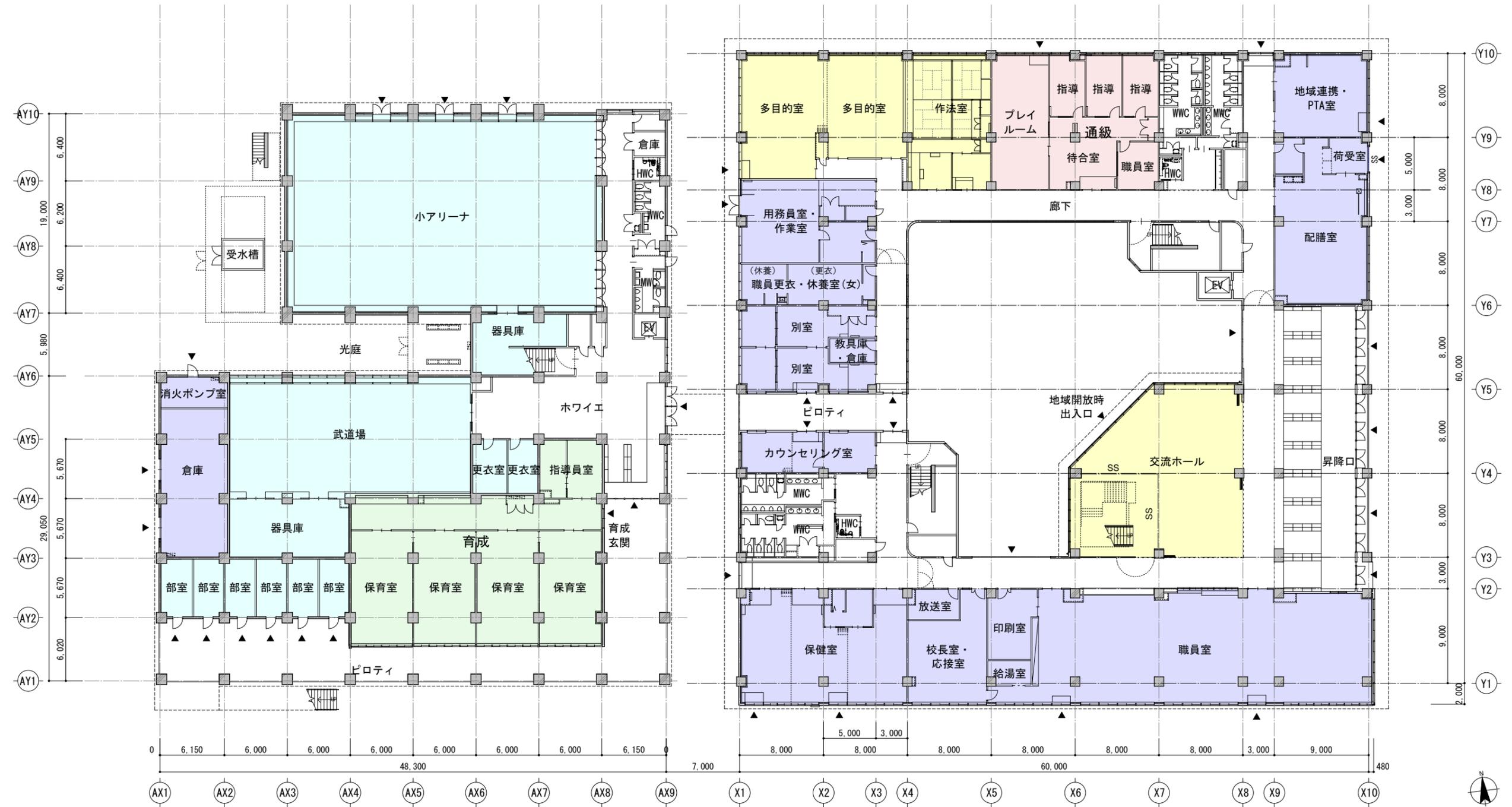
### 2. 安全性・快適性に配慮した計画

- ・人と車の動線を分離し、安全な計画とします。
- ・低学年と高学年の生活ゾーンを分けて計画します。
- ・低学年用の遊具スペースや、メイングラウンドとサブグラウンド、第1体育館、第2体育館、武道場などを設け、小中一貫における、様々な学年の児童生徒が安全で快適な学校生活を送ることができる計画とします。
- ・中庭から採光・通風を確保し、明るく快適な教育環境とします。

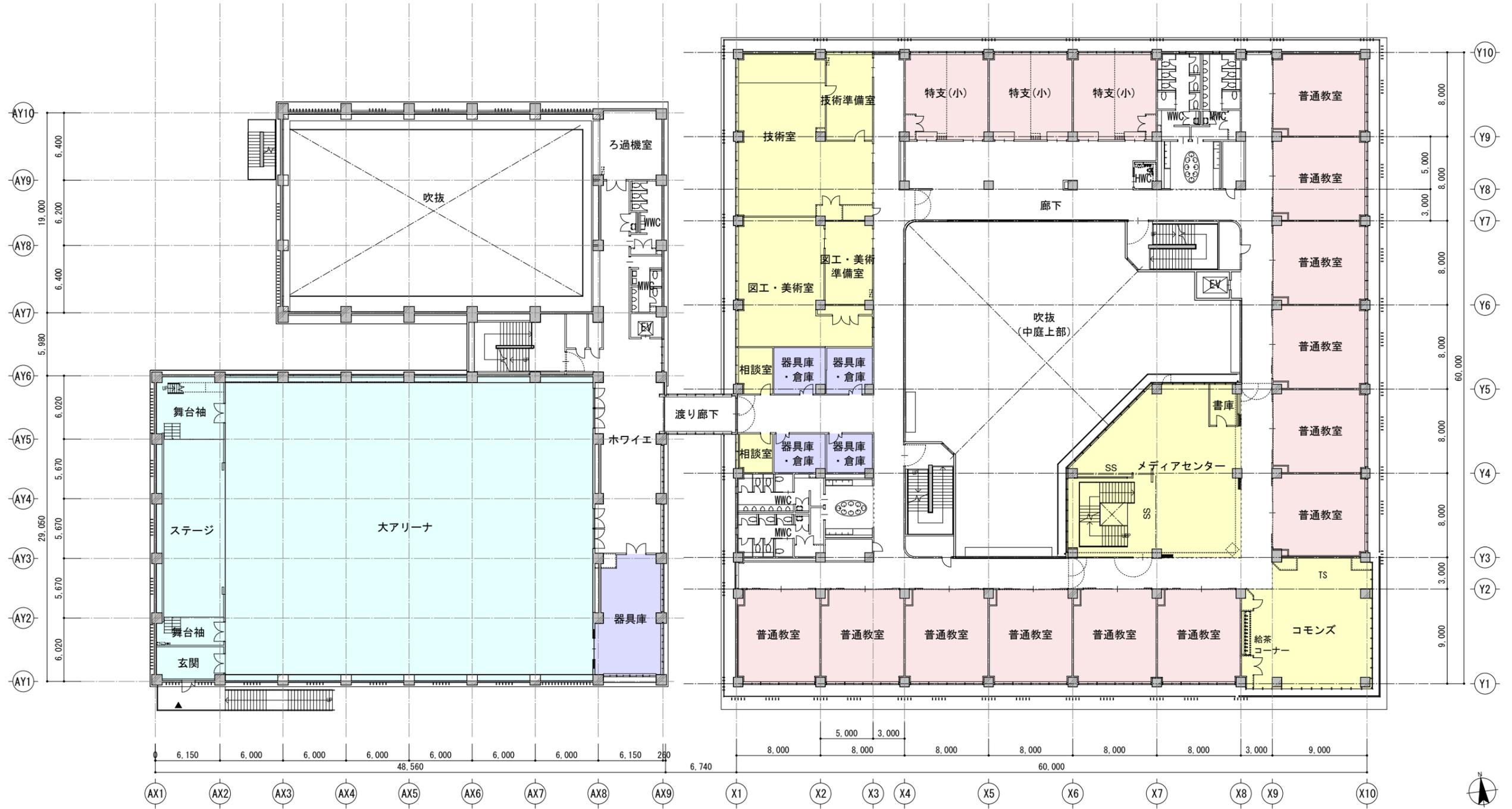
### 3. 景観に配慮した計画

- ・府道からは、地域のシンボルとして、わかりやすい学校の顔をつくるとともに、景観に配慮した外観デザインとします。
- ・敷地外周を緑化し、周辺に対して自然の緑を感じられるようにします。

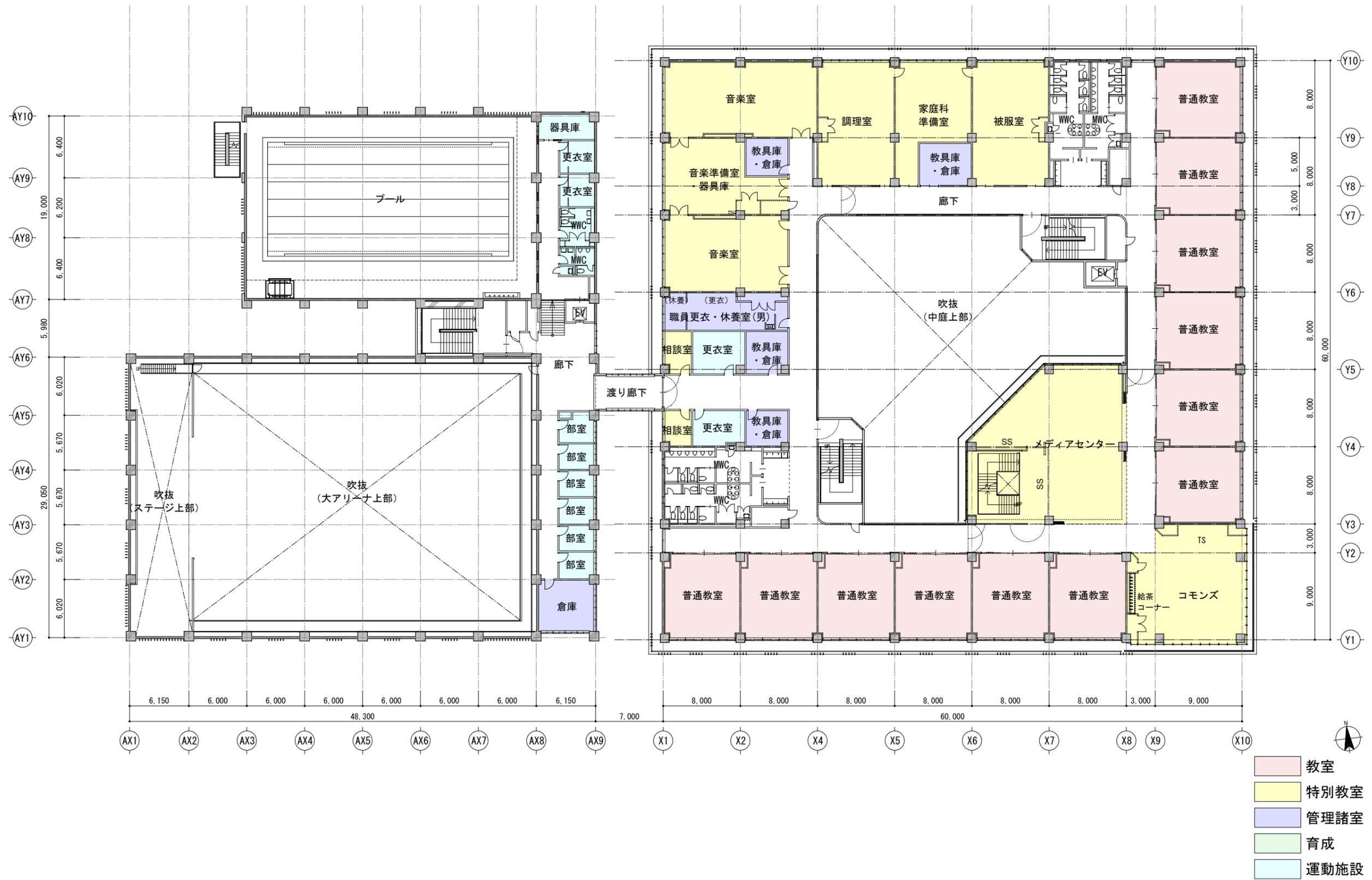


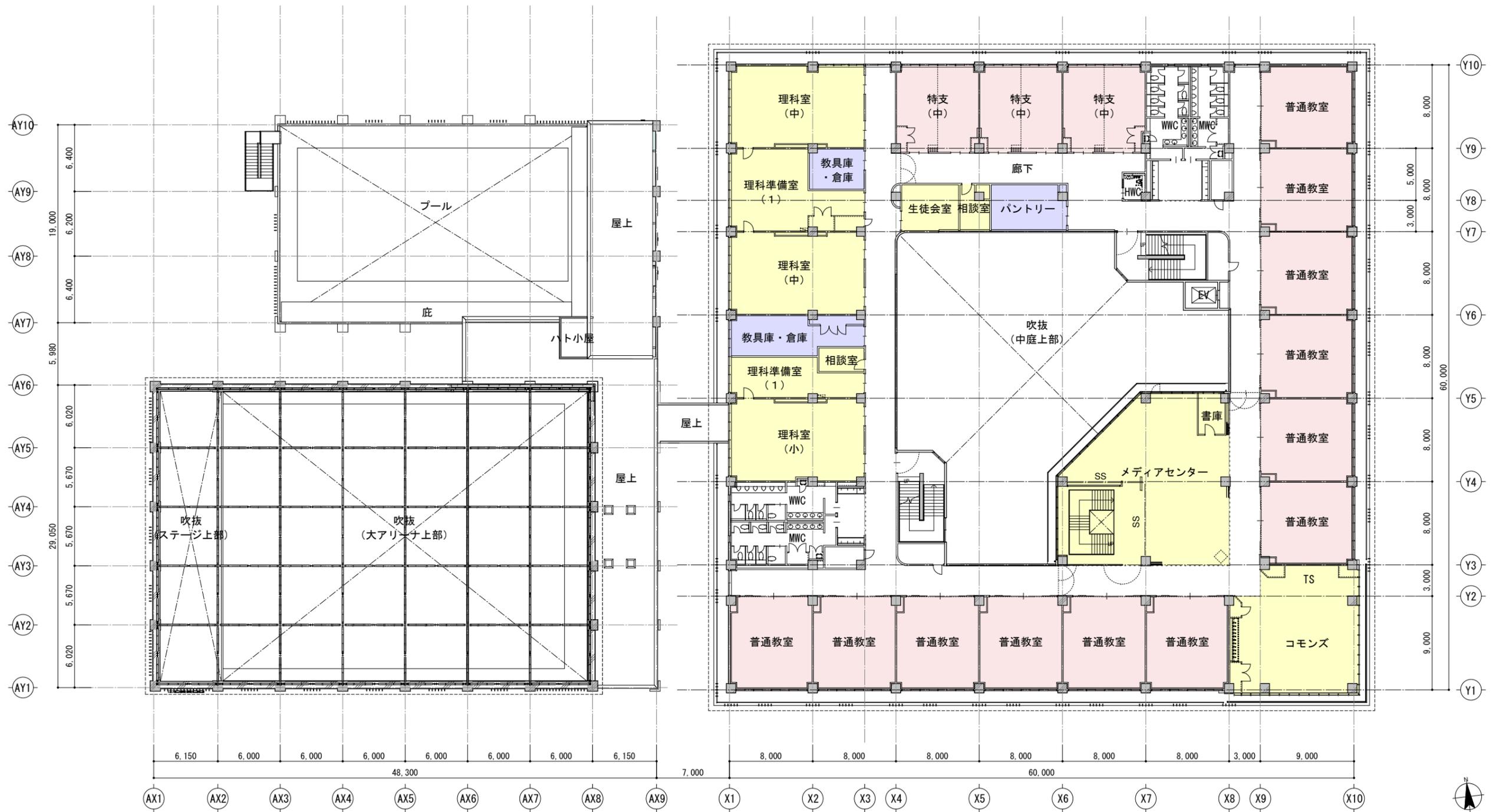


- 教室
- 特別教室
- 管理諸室
- 育成
- 運動施設

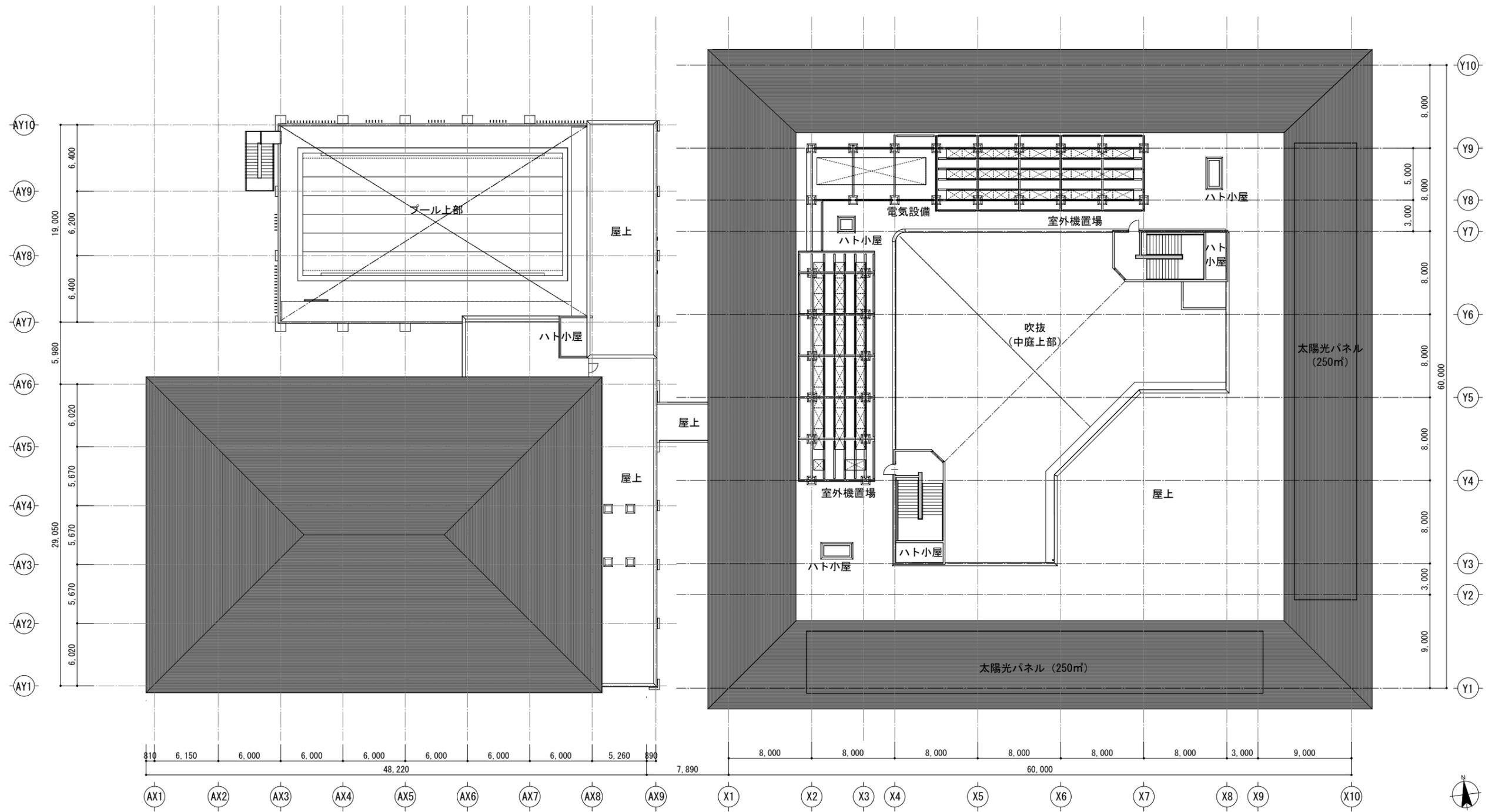


- 教室
- 特別教室
- 管理諸室
- 育成
- 運動施設





- 教室
- 特別教室
- 管理諸室
- 育成
- 運動施設

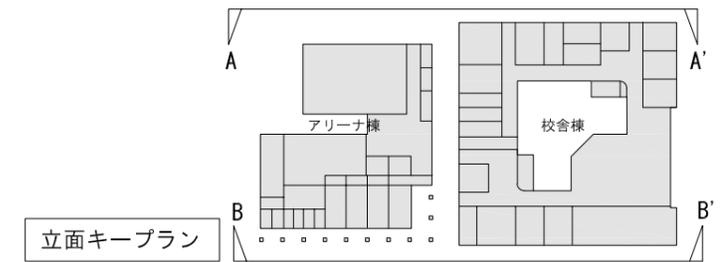




A-A' 北立面図



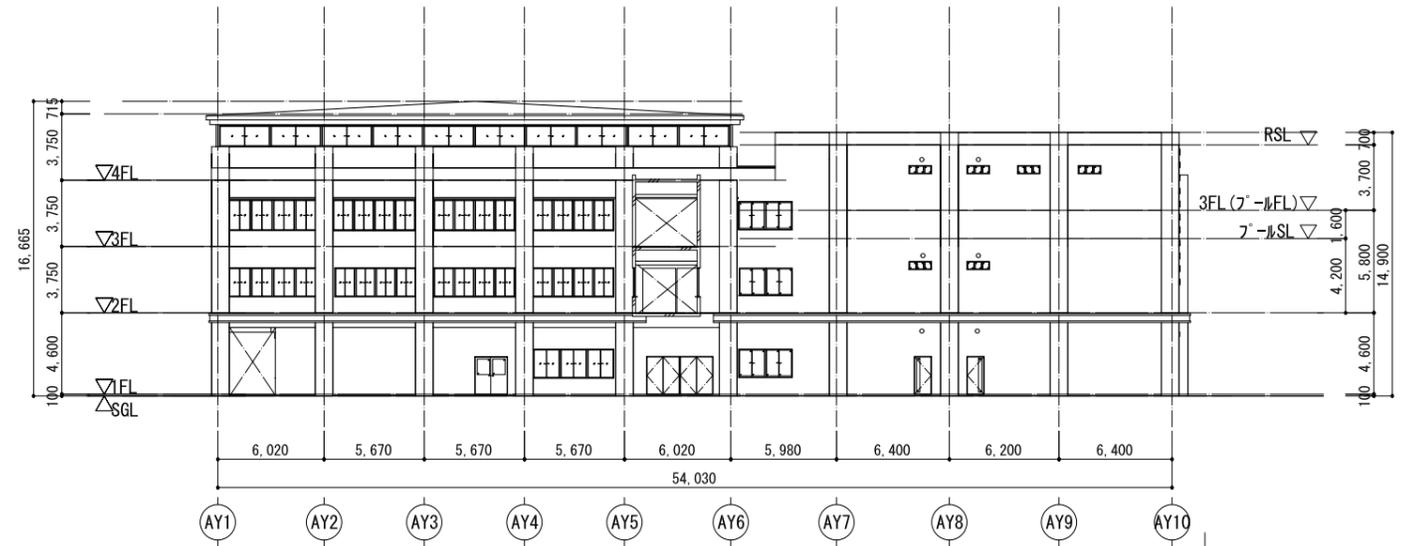
B'-B 南立面図



立面キープラン



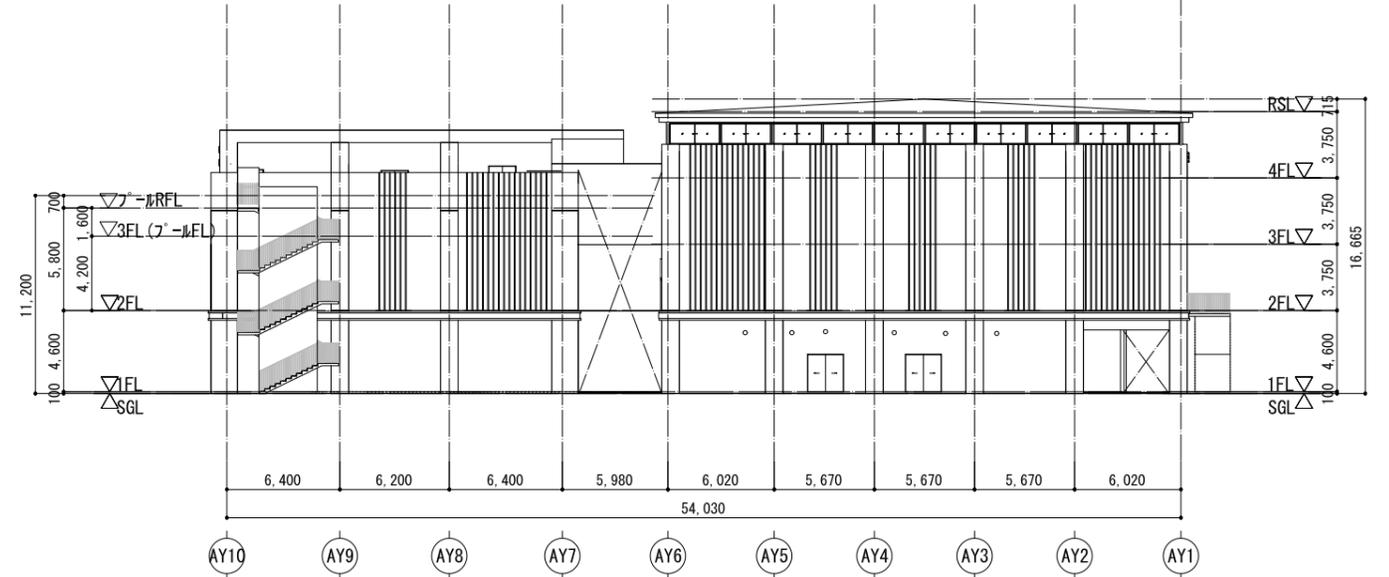
C-C' 校舎棟 東立面図



E-E' アリーナ棟 東立面図

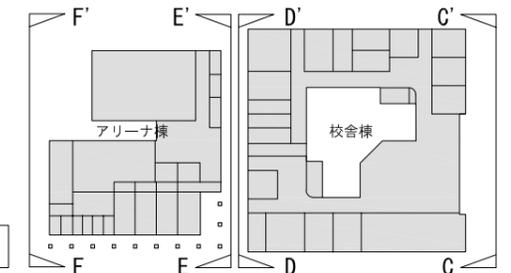


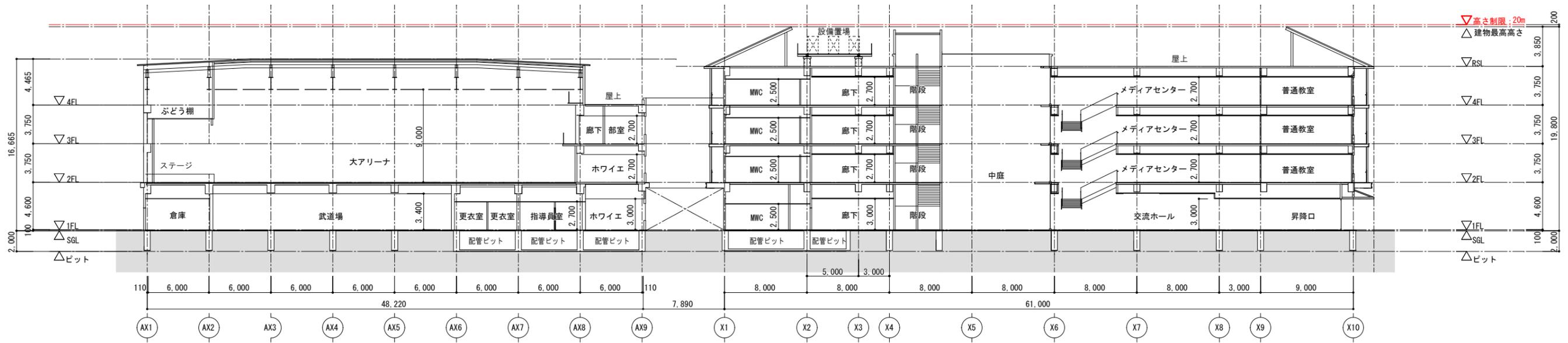
D-D' 校舎棟 西立面図



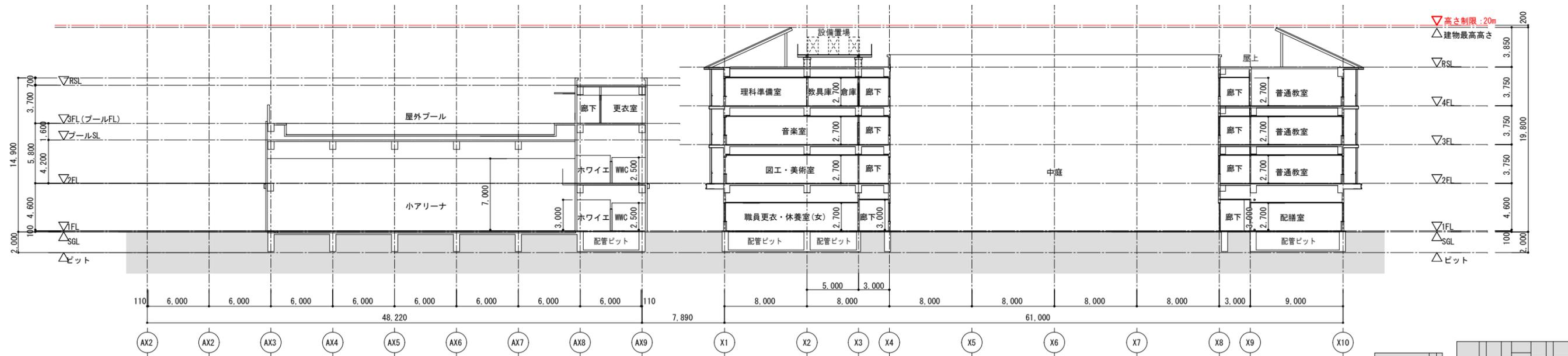
F-F' アリーナ棟 西立面図

立面キープラン

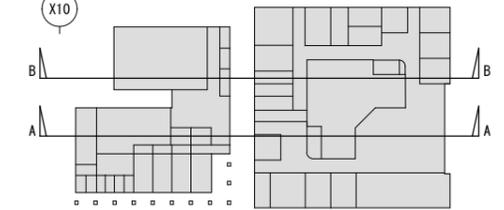




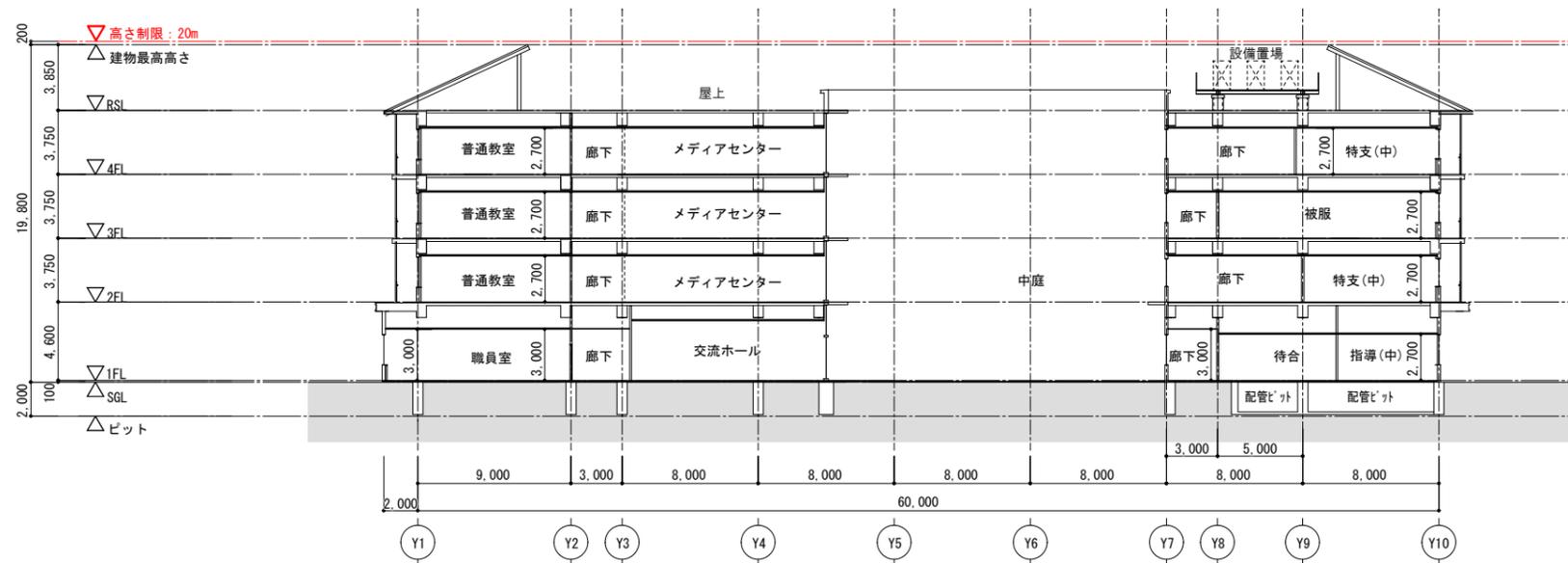
A-A断面図



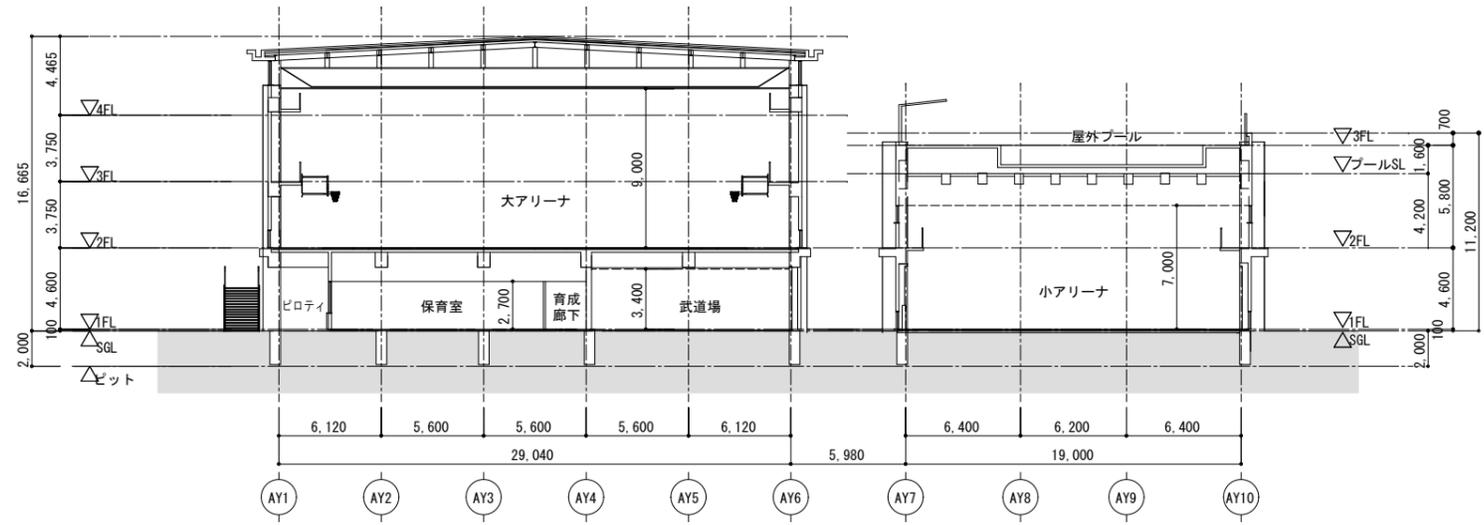
B-B断面図



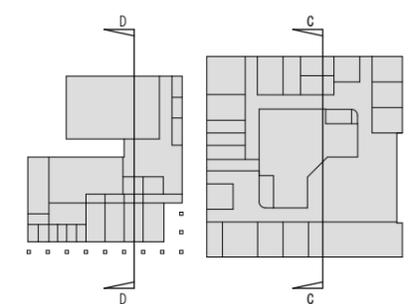
キープラン



C-C断面図



D-D断面図



キープラン

## B 構造計画の概要

基本方針

1) 耐震性能目標

大地震後に構造体の大きな補修をすることなく建物を使用できることを目標とした

Ⅱ類（建築基準法の1.25倍を保持）とします。（表1参照）

○表1：耐震性能目標

地震動の強さ グレード	中地震	大地震	適用されるべき 建物
	供用期間中に数度は 起こることが想定される地震動。 震度5弱程度。	供用期間中に一度は 起きるかもしれない地震動。 震度6強程度	
Ⅰ類 (建築基準法の1.5倍)	機能維持 [無被害]	機能維持 [軽微な被害]	防災拠点、 拠点病院等
Ⅱ類 (建築基準法の1.25倍)	機能維持 [無被害]	機能維持 [小破]	一般病院、 避難施設、 本社機構等
Ⅲ類 (建築基準法同等)	機能維持 [軽微な被害]	人命保護 [中破]	ある程度の 地震被害を 許容する 一般建築物。

2) 設計荷重

建築基準法で定められた荷重に対して安全であることを確認します。

○地震荷重

・設計用地震荷重は、建築基準法および告示に基づいて設定します。

○積載荷重

・主要諸室の基本的な設計用積載荷重は下表のように設定します。

室名	設計用積載荷重 (N/m <sup>2</sup> )			
	床用	架構用	地震用	注
教室	2300	2100	1100	①
特別教室	2300	2100	1100	①
大アリーナ、交流ホール	3500	3200	2100	①
図書室	5900	5400	4900	②

注) 1. 準拠図書 ① 建築基準法施行令 85 条  
 ② 「建築構造設計基準及び同解説」(国土交通省)、「学校建築構造設計指針・同解説」(文部科学省)  
 2. その他、屋根、機械室、書庫等については実況に応じて荷重を設定します。

○積雪荷重

・建築基準法施行令第 86 条に基づいて算定します。

・垂直積雪量 : 0.30 m

・積雪荷重 : 600N/m<sup>2</sup>

○風荷重

・建築基準法施行令第 87 条及び建設省告示第 1454 号に基づいて算定します。

・基準風速 : 32 m/s

構造計画概要

(1) 校舎棟

【階数】 地上 4 階

【構造種別】 鉄筋コンクリート造 (一部 現場緊張 PC 造)

【架構種別】 ラーメン架構

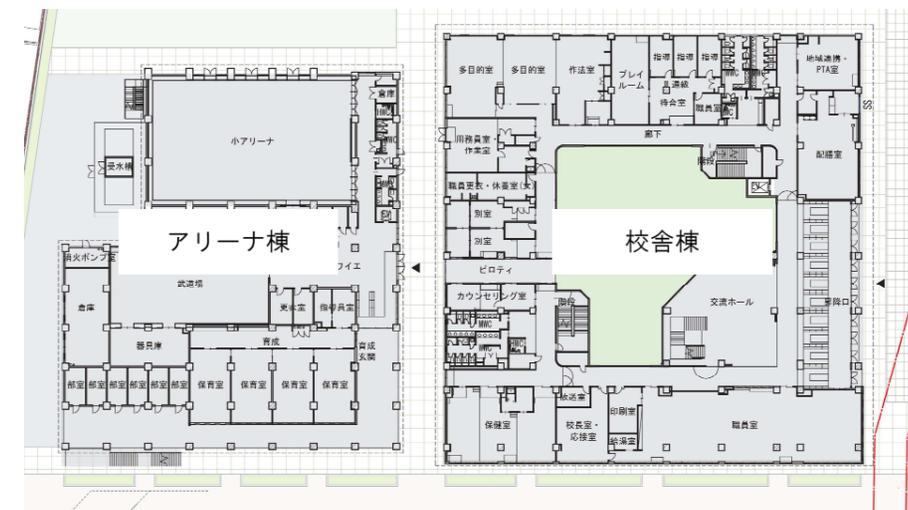
(2) アリーナ棟

【階数】 地上 4 階

【構造種別】 鉄筋コンクリート造 (一部 現場緊張 PC 造、鉄骨造)

【架構種別】 耐震壁付きラーメン架構

・使用材料：コンクリート/Fc30(耐久性、PC 梁)、鉄筋/SD345, SD390、鉄骨/SN400, SN490



【各棟キープラン】

## C 電気設備計画の概要

## 1. 基本方針

### ■自然エネルギーを利用した環境建築

- ・自然エネルギーを活用するため、太陽光発電設備を設置する。
- ・エコケーブルの使用など、環境負荷の少ない資機材を積極的に導入する。
- ・LED照明器具の採用にあわせ、人感制御を適所に採用することで省エネルギーを図る。

### ■地域に親しまれる使いやすい施設

- ・エントランスには情報発信用のデジタルサイネージを設置し、太陽光発電量や、学校情報等を発信する。
- ・教室でのタブレット利用など最新のGIGAスクールに対応した、情報インフラを構築する。
- ・一般開放エリアは明確に区画しながら、照明・空調等単独での利用が可能なものとする。

### ■維持管理しやすい施設

- ・日常点検、清掃、機器更新を考慮した維持管理しやすいように機器配置を決定する。
- ・修繕や機器更新しやすいよう汎用品を主体に機器を選定する。

## 2. 工事種目別概要

### (1) 電灯設備

#### ①電気方式

- ア 幹線・単相3線式 100V/200V
- イ 分岐・単相2線式 100V/200V

#### ②配線方式

- ア 幹線
  - ・原則としてケーブルラック方式とする。
- イ 分岐
  - ・原則としてケーブル隠蔽配線方式とする。天井レスエリアは配管・ケーブル方式とし、意匠性に配慮して敷設する。

#### ③分電盤配置

- ア 仕様
  - ・国交省仕様とする。
  - ・屋外及び湿気・水気が多い屋内に設置する盤は鋼板製溶融亜鉛めっき仕上げ(指定色塗装有)とする。
  - ・分岐ブレーカは2P50AFの協約型ハーフサイズとする。また将来の負荷増に備えて予備ブレーカ・予備スペース(各々実装数の20%程度)を設ける。
  - ・構内情報通信網設備のサーバー送りの分電盤には低圧電源用SPDを設置する。
  - ・200V回路の照明スイッチは両切とする。

- ・EPS内に設置する盤は標準色塗装、露出盤は指定色塗装とする。

#### イ 配置

- ・原則として、共用部はEPSに設けるほか、特別教室は準備室に専用分電盤を設置する。

#### ウ 配慮すべき点

- ・浸水時に1階システムを切り離し、2階以上の機能を維持できるシステムとする

### ④ 一般照明

#### ア 設置場所

- ・建物内各室に設ける。
- ・建物周辺、敷地周辺には、防犯のための街路灯を設ける。

#### イ 器具

- ・LED照明器具とする。
- ・原則として、公共施設用照明器具を採用する。

#### ウ 光源

- ・LEDとする。

#### エ 点滅計画

- ・点滅区分は適切に細分化した計画とする。
- ・手元スイッチによる点滅に加え、廊下等共用部は職員室総合監視盤で一括管理ができるものとする。
- ・階段およびトイレは人感センサーによる制御とする。
- ・地域開放するエリアは、管理諸室に立ち入ることなく点滅が可能なものとする。
- ・外灯はEEスイッチ・プログラムタイマ制御(カレンダー制御)とし、職員室で手動操作ができるものとする。

#### オ 省エネルギー対策

- ・人感制御及びプログラムタイマ制御を採用する。

#### カ 設計照度

- ・JISに基づき設定する。
- ・黒板の鉛直面照度は「学校環境衛生基準」の推奨値とする。
- ・照明器具の色温度は原則5000Kとする。

#### キ 配慮すべき点

- ・施設管理者が点滅パターンを変更できるよう機器及び取扱説明書を準備する。
- ・教室・特別教室の照明は、グレアに対する配慮を行う。

### ⑤非常照明

#### ア 設置場所

- ・建築基準法に基づき、夜間の利用が想定される室、およびその室から出入り口にいたる共用部に設置する。

#### イ 器具

- ・電池内蔵型とする。

ウ 光源

- ・LED とする。

エ 配慮すべき点

- ・法令に定められた定期点検が容易に行えるよう計画する。
- ・バッテリーの交換が容易に行えるよう計画する。特に高所取付器具には留意する。

⑥誘導灯

ア 設置場所

- ・地域利用が想定される室、廊下、出口までの経路に自主設置する。

イ 器具

- ・電池内蔵型とする。

ウ 光源

- ・LED とする。

エ 電源

- ・分電盤の一次側のブレーカから電源を供給する。

オ 配慮すべき点

- ・法令に定められた定期点検を容易に実施できるよう計画する。
- ・バッテリーの交換が容易に行えるよう計画する。特に高所取付器具には留意する。

⑦アリーナ等照明

ア ステージ照明

(ア)器具

- ・天井直付型(調光型・レースウェイ取付)

(イ)配慮すべき点

- ・調光スイッチにて、調光制御を行う。

イ アリーナ照明

(ア)器具

- ・高天井用直付型(調光型)とする。

(イ)光源

- ・LED とする。

(ウ)配慮すべき点

- ・ルーバーまたは拡散パネル付とし、グレアに配慮する。
- ・器具にはガード、落下防止ワイヤー等の安全対策を施す。
- ・式典や避難所利用時に配慮し、調光スイッチにより制御を行う。

ウ 武道場

(ア)器具

- ・天井直付型笠なし(調光型)とする。

(イ)光源

- ・LED とする。

(ウ)配慮すべき点

- ・式典や避難所利用時に配慮し、調光スイッチにより制御を行う。

⑧ 一般コンセント

ア 容量

- ・建築設備設計基準による。
- ・特別教室配置の実習机ごとに1回路のコンセントを設置する。
- ・その他各教室の特性に応じたコンセントとする。

イ 配慮すべき点

- ・廊下、階段踊場に掃除用コンセントを設置する。
- ・屋外コンセントを適切な箇所に配置する。
- ・職員室、教室にタブレット充電用コンセントを設ける。
- ・コンセントは全て接地極付とする。

(2)動力設備

①電気方式

ア 幹線

- ・三相3線式 200V

イ 分岐

- ・三相3線式 200V

②配線方式

ア 幹線

- ・原則としてケーブルラック方式とする。

イ 分岐

- ・原則として配管・ケーブル配線とする。露出部分の配管は金属管とする。

③分電盤

・制御盤

ア 仕様

- ・国交省仕様とする。
- ・屋外及び湿気・水気の多い屋内に設置する盤は鋼板製溶融亜鉛めっき仕上げ(指定色塗装有)とする。
- ・将来の負荷増に備えて予備ブレーカ・予備スペースを設ける。

イ 配置

- ・機械設備計画による、空調設備・給排水設備の必要負荷の近傍に設置するほか、諸元表に示した諸室に専用分電盤、制御盤を設置する。

ウ 警報

- ・機器故障、主要機器のブレーカトリップ、水槽の満減水警報などを職員室警報盤で管理とする。

エ 配慮すべき点

- ・ 負荷機器の近くに手元開閉器を設ける等、メンテナンス時の安全性に配慮する。
- ・ 浸水時に1階系統を切り離し、2階以上の機能を維持できる系統とする

④警報盤

ア 設置場所

- ・ 職員室の総合監視盤。

イ 内容

- ・ 施設管理上重要な機器について、各種警報を管理(表示・音)する。

(3)受変電設備

①設置場所

- ・ 屋上

②受電方式

- ・ 高圧1回線受電

③受電電圧

- ・ 三相3線式 6.6kV、60Hz

④盤形式

- ・ キュービクル式(屋外型)、標準仕様盤(溶融亜鉛めっき仕上げ、指定色)

⑤想定設備容量

- ・ 1050kVA

⑥主要機器

ア 遮断器

- ・ 高圧真空遮断器(定格遮断電流 12.5kA)

イ 変圧器

- ・ 自冷式油入変圧器

動力用 300kVA×1 台

電灯用 150kVA×3 台

⑦配電方式

ア 動力

- ・ 三相3線式 200V、60Hz

イ 電灯

- ・ 単相3線式 100/200V、60Hz

⑧接地

- ・ 接地測定用補助極を設置する。
- ・ 漏洩電流が変圧器毎に容易に計測できるようにする。

⑨コンデンサ

- ・ 低圧側設置、直列リアクトル付とする。

⑩警報

- ・ 各種警報を職員室の警報盤で管理できるようにする。

⑪省エネルギー対策

- ・ トップランナーⅡ変圧器・自動力率調整装置を設ける。

⑫配慮すべき点

- ・ 将来の負荷増に備え、配電盤ごとに開閉器の予備スペースを確保する。
- ・ 変圧器には防振ゴム等を設置し、振動及び騒音の防止に配慮する。
- ・ 必要に応じ、高調波抑制対策を講じる。
- ・ デマンド監視装置の取り付けスペースを設ける。
- ・ 高圧連系となる為、OVGRを設置する。
- ・ キュービクル周囲の点検スペースは1.2m以上確保する。

(4)発電設備

①太陽光発電装置

ア パワーコンディショナ

(ア) 定格出力・45kW

(イ) 電気方式・三相3線式 200V

イ 設置場所

- ・ 屋上(勾配屋根置き)

ウ 連系方式

- ・ 系統連系(逆潮流あり、売電なし)

エ 出力表示

- ・ 交流ホールに出力表示モニターパネルを設置する。

オ その他

- ・ 出力表示モニターにコンテンツ映像を放映できるようにする。
- ・ 非常時に太陽光発電によるコンセントが職員室及びアリーナで利用できる。
- ・ 警報は異常一括、再投入待ちを出力する。

(5)構内情報通信網設備

①概要

- ・ GIGA スクールの整備方針に適合した計画とする。
- ・ 事務系(有線)、学習系(有線・無線)のシステムとする。
- ・ 職員室にサーバーを設置し、EPSを介して各室の端末に至る系統を構成する。
- ・ HUB 収納端子盤は各階 EPS に設置する。
- ・ 機器は別途本市にて備品購入する。

②配管

ア 幹線

- ・原則としてケーブルラック配線を想定する。

イ 分岐

- ・空配管とする。

③端末設置室

- ・諸元表による。

④配慮すべき点

- ・サーバー、フロアハブ及び無線 LAN アクセスポイント (PoE 対応機器を予定) は別途本市にて備品購入する。

(6) 構内交換設備

①概要

- ・内線外線が可能な電話設備を設ける。
- ・配管及び配線、モジュージャックは本工事とする。
- ・電話交換機、多機能電話機、FAX など機器類は別途本市にて備品購入する。

②配管

ア 幹線

- ・原則としてケーブルラック配線とする。

イ 分岐

- ・配管・配線を本工事とする。

③電話機設置室

- ・諸元表による。

④配慮すべき点

- ・災害時特設公衆電話用配管を設ける。

(7) 情報表示設備(電気時計設備)

①概要

- ・子時計の設置箇所において親時計と連動した時刻表示を行うとともに、プログラムタイマによりあらかじめ定めた時刻に拡声設備にチャイム起動信号を送る。

②設置場所

- ・親時計 職員室の総合監視盤
- ・子時計 昇降口、アリーナ、武道場、グラウンド(グラウンドは大型時計)

③プログラムタイマ

- ・10パターン程度を記憶可能とする。

- ・チャイム音源内蔵とし、任意の音源を録音して利用できるようにする。

④配慮すべき点

- ・親時計は電波による時刻補正機能を搭載し、機能が確実に動作するものとする。
- ・正確な時刻を受信するために、GPS アンテナとする。
- ・子時計は視認性を確保すると共に、破損等にも配慮した配置、仕様とする。  
プログラムタイマは自動及び手動の切替並びにパターンの入力及び選択等容易に操作可能なものとする。
- ・高所の取り付けは個別調整できるように、調整用ジャックを設置する。

(8) 映像・音響設備

①概要

- ・授業等で用いるパソコン、CD・DVD・BDなどの外部機器を用いて視聴できる設備を設置する。

②設置場所

- ・諸元表による。

③機器構成

- ・システム図による。

④スピーカ

- ・他設備のスピーカと兼用はしないものとする。

⑤配慮すべき点

- ・機器配置、接続方法等は授業での使用を想定する。

(9) 拡声設備

①非常放送用設備

ア 設置場所

- ・非常用放送機器 職員室

イ 増幅器

- ・非常用アンプ

ウ スピーカ

- ・学校放送用設備のスピーカと兼用する。

②学校放送用設備

ア 概要

- ・日常の校内放送のほか、ヒアリングテスト等にも使用できるよう、各学年、各階ごとに明瞭に放送内容を伝達する。

イ 設置場所

- ・放送室
- ウ アンプ
  - ・3元デスクアンプ
- エ スピーカ
  - ・非常放送用設備のスピーカと兼用する。
  - ・グラウンド用スピーカはホーン型(防水)とする。
- オ 端子盤
  - ・EPSに設置する。
- カ リモートマイク
  - ・職員室に設置する。
- キ レピータ盤
  - ・グラウンドに設置する。
- ク アッテネータ
  - ・共用部以外は手元で操作できるものとする。
- ケ 配慮すべき点
  - ・ヒアリングテストにも使用するため、明瞭度を十分確保したものとする。
  - ・学年毎の放送が可能な計画とする。

(10) 呼出設備

① カメラ付インターホン設備

- ア 概要
  - ・来校者の呼び出しに対し、職員室等で対応可能なものとする。
- イ 設置場所
  - ・親機 職員室の総合監視盤
  - ・子機 東門、北門
- ウ 機器
  - ・モニターはカラー液晶とする。

② 非常警報設備

- ア 概要
  - ・非常時に押し釦により警報を移報することができる設備を設ける。
  - ・配管・配線は本工事とする。
  - ・機器は別途本市にて備品購入する。
- イ 設置場所
  - ・受信器 職員室

- ・非常警報設備 諸元表による。

③ トイレ呼出設備

- ア 設置場所
  - ・親機職員室総合監視盤
  - ・子機諸元表による
- イ 配慮すべき点
  - ・水洗用のボタンと間違えないように設置する。
  - ・各個室に押しボタンは2箇所設ける。

(11) テレビ共同受信設備

- ① アンテナ
  - ・屋上設置
- ② チャンネル
  - ・UHF(デジタル)(4K8K対応)アンテナを設置する。
  - ・BS・110°CSは将来対応とする。
- ③ 設置場所
  - ・諸元表による。

(12) 防犯カメラ設備

- ① 概要
  - ・各門扉付近等にカメラを設置し、職員室でモニターできるものとする。
  - ・録画時間は2週間程度とする。
- ② 設置場所制御装置職員室
  - ・モニター職員室
- ③ 配慮すべき点
  - ・制御装置とモニターは操作しやすいように近傍に設置する。

(13) 防犯設備

- ① 概要
  - ・各門扉に赤外線センサーとサイレン、人感音感ライトを設置する。
- ② 設置場所
  - ・主装置 職員室
  - ・サイレン、人感音感ライト 各門扉
  - ・赤外線センサー 各門扉

## (14) 火災報知設備(自動火災報知装置・自動閉鎖装置)

## ①設置場所

- ・複合受信機 職員室
- ・感知器法令に基づき設置する。

## ②機器

- ・P型複合受信機 120回線  
自動閉鎖装置制御器付

## ③配慮すべき点

- ・高所は煙感知器による監視とする。
- ・ガス使用室にはガス漏れ感知器を設置する。

## (15) テレビ電波障害防除設備

## ①概要

- ・調査の上対策が必要な場合は、改善策について提案を行う。  
対策は別途本市にて行うこととする。

## (16) 構内配電線路設備

## ①高圧

## ア 想定引込柱

- ・関西電力「ユデン2南1西3」とする。

## イ 構内第一柱

- ・PAS、LA等を設置する。

## ウ 配管配線

- ・関電柱からの引き込みは架空配線とする。
- ・構内引込柱から建物引込部までの間は地中埋設とする。

## エ 配慮すべき点

- ・高圧ケーブル等の更新作業を円滑に実施できるよう予備配管を設ける。
- ・グラウンドにハンドホールを設置する場合は、グラウンド使用に影響のない場所に計画する。

## ②低圧

## ア 配管配線

- ・外灯、屋外コンセント設備等の設置に際し、配管配線は地中埋設とする。

## イ 配慮すべき点

- ・ケーブル等の増設や更新作業を円滑に実施できるよう予備配管を設ける。
- ・グラウンドにハンドホールを設置する場合は、グラウンド使用に影響のない場所に計画する。

## (17) 構内通信線路設備

## ①電話通信引込

## ア 想定引込位置

- ・電力引込と同位置とする。

## イ 構内第一柱

- ・電力引込と同位置とする。

## ウ 配管配線

- ・関電柱からの引き込みは架空配線とする。
- ・構内引込柱から建物引込部までの間は地中埋設とする。

## エ 配慮すべき点

- ・ケーブル等の増設や更新作業を円滑に実施できるよう予備配管を設ける。
- ・グラウンドにハンドホールを設置する場合は、グラウンド使用に影響のない場所に計画する。

## 3. 一般事項

- ・設備機器の耐震安全性の分類は「特定の施設の乙類」とする。
- ・ケーブルはエコケーブルを使用する。
- ・ケーブル種別はJIS仕様を原則とし、それ以外を使用する箇所は監督員と協議による。
- ・廊下、EPS内(上下貫通部を含む)はケーブルラックを敷設する。
- ・ケーブルラックのEPS内縦系統は、強電、弱電専用ラック、廊下横系統は強電・弱電の共用可能とする。
- ・屋外や湿気・水気のある室内に敷設するケーブルラックはZ35型(屋外はカバー付)とし、プルボックス・盤類・配管等の支持材はステンレス製とする。
- ・児童・生徒・公衆から見える位置に設置するプルボックス・配管材の支持材には原則として塗装(指定色)を行う(ステンレス製製品の場合は焼付け塗装とする)。
- ・屋外や湿気・水気のある室内に設置する盤類は鋼板製溶融亜鉛めっき仕上げ(指定色焼付け塗装)とする。
- ・二重天井内はケーブル隠蔽配線とし、壁内はPF管にて保護する。屋内露出配管はE管。
- ・屋内露出配管で湿気のある場所・生徒の手に触れる場所・屋外露出配管はG管とする。
- ・地中埋設配管は、FEP管とし、立上は金属管(GP管)、防食テープ巻とする。
- ・防火上主要な間仕切りにおける配管類は金属製とし、防火区画と同等な取り扱いとする。
- ・将来の改修に対応できるよう、予備配管、予備スリーブ及び点検口を適宜設ける。
- ・EPS内に設置する盤は標準色塗装とし、室内に設置する盤は指定色塗装とする。

## D 機械設備計画の概要

## 1. 設備方針

- 1) ライフサイクルコストの低減を図る。
- 2) 省エネルギー、省資源、長寿命、リサイクル等が可能なものを採用。
- 3) 環境負荷の低減を目的とし、ZEB Orientedの取得を目指す。
- 4) 施設の運用及び保守管理の容易さ、メンテナンスへの配慮を十分に行う。
- 5) 災害等による被害軽減、ライフラインが途絶した場合の給水・排水設備及び空調機能を確保する。
- 6) 災害応急対策活動上、必要な空調機能を確保する。

## 2. 給水

- ・敷地東側道路内の水道本管150φより既存分岐している、75φDIP（昭和53年布設）の引込み管、及び75mmメーターまでを再使用する。
- ・給水方式は、受水槽＋加圧給水ポンプ方式とする。
- ・受水槽は、ライニング鋼板製とし、ポンプ室一体型（二槽式）とする。
- ・給水ポンプは、3台ロータリー（2台稼働）とする。
- ・受水槽等の給水設備が有害な損傷を受けないように、屋外設置の受水槽の周囲に、高さ1.8m以上のネットフェンスを設ける。
- ・プール用は、直圧給水とする。
- ・0.34MPaを最低水圧とする。
- ・受水槽に非常用水栓を設置し、排水出口には仕切弁を設けることで、非常時の給水機能を確保する。
- ・重要機器である受水槽の設計用水平震度は1.5G、給水ポンプは1.0Gとする。

## 3. 排水

- ・建物内の污水管、雑排水管は分流とし、建物外部で雑排水管に防臭柵を設けて污水管と合流し、北側住宅地内の公共下水道250φVUに接続する。
- ・排水設備は原則重力式（自然勾配）とする。
- ・車の乗入れ場所は防護ハット（T-25）を設置する。
- ・災害用マンホールトイレを、既存小学校区3校の設置個数より5基設置し、非常時の排水機能を確保する。

## 4. ガス

- ・北側住宅地内の大阪ガス本管（低圧150φ）から引込む。

## 5. 消火

- ・屋内消火栓は、操作の容易な広範囲2号消火栓を設置する。
- ・屋内外兼用の消火ポンプを、消火ポンプ室内に設置し、消火水槽は建物の地下ピットに設ける。

## 6. 給湯

- ・給湯方式は局所式とする。
- ・瞬間湯沸かし器は屋外設置形又は密閉形（FF形）とする。

## 7. 空調

- ・空調方式は、各室の個別制御性や運転管理の容易さを考慮し、個別空調方式を採用する。
- ・空調熱源は、GHP方式とする。
- ・子どもたちの安全性、将来の取り換えを見据えて、屋上に室外機を配置する。
- ・騒音及び振動抑制（騒音規制法、振動規制法、京都府環境を守り育てる条例）を遵守する。
- ・騒音規制値は、第二種区域（夜間40db、朝夕40db、昼間45db）。  
上記は騒音規制値は、学校の敷地の周囲50mの区域内に対して、規制基準値から5db減じた値。
- ・室内機は天井カセット式とする。
- ・ビル管理法の特定施設に該当するため、加湿方式を検討する。
- ・大型扇風機や冷風機を設置し、災害応急対策活動上、必要な空調機能を確保する。

## 8. 換気

- ・建築基準法及び学校環境衛生基準、建築物における衛生的環境の確保に関する法律を遵守し、各諸室の空間特性・利用特性を踏まえた換気設備を設ける。
- ・省エネルギー性を考慮し、全熱交換ユニットによる換気方式を計画する。
- ・便所は、第三種換気方式とし、排気ファン又は天井扇を設ける。

## 9. 主要な設備室の配置

- ・設備室の配置計画は設置時の搬入、更新時の搬出入、維持管理時に使用する。資機材の搬出入及び災害時の機能維持を考慮する。
- ・下階への振動、水損等の影響、配置階による洪水による各室への影響を考慮する。
- ・重要機器は宇治市の過去最大の累計雨量の311mmを考慮した設置高さとする（協議済）。

## 10. プールろ過設備

- ・プールのろ過方式は、「珪藻土方式」とする。

## 11. 衛生器具設備

- ・協議の上決定する。