

流山市新設小学校建設設計業務委託
基本設計図書

(案)

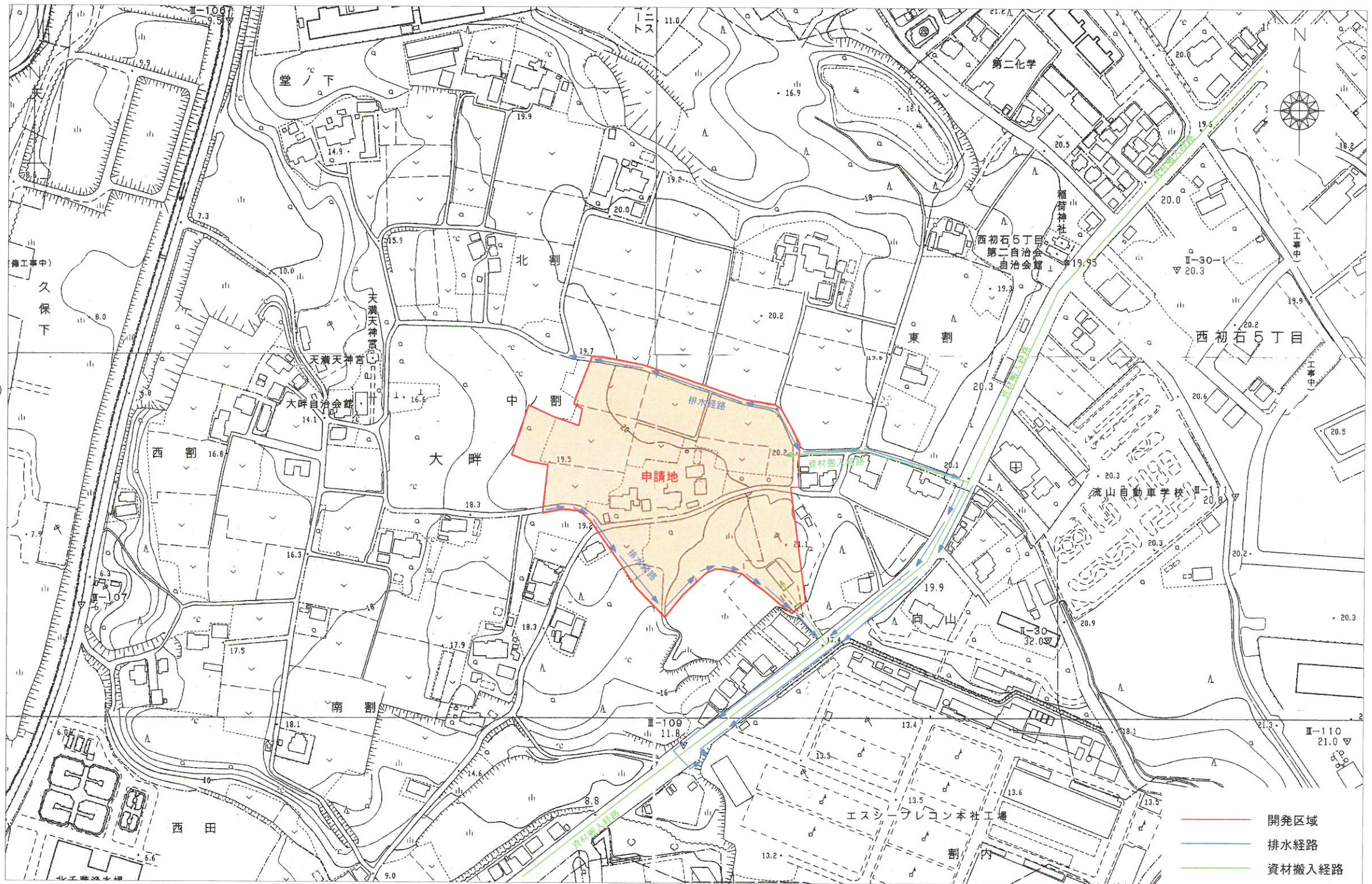
流山市新設小

(1) 敷地概要

所在地：流山市大字大畔地先
 開発面積：約24,087.74㎡
 敷地面積：約21,152.93㎡（学校用地）
 区域：市街化調整区域
 防火地域：指定なし
 建ぺい率：60%
 容積率：200%
 高さ制限：なし
 日影規制：4h-2.5h、地盤面高さ1.5m
 （流山市開発許可基準条例による）
 その他地域：法第22条地域
 道路：北側 幅員5m→幅員9m（拡幅予定）
 南側 幅員4m→幅員5m（拡幅予定・一部新設）
 西側 幅員3m→幅員5m（拡幅予定）
 敷地内 幅員5m→中止（廃止予定）

(2) 建築概要

用途：小学校
 建築面積：（Ⅰ期）約5,830㎡（Ⅱ期）約800㎡
 （計6,630㎡）
 延べ面積：（Ⅰ期）約12,060㎡（Ⅱ期）約2,050㎡
 （計14,110㎡）
 階数：地下1階、地上3階
 規模：最高高さ15m
 構造：木造（北棟1・2、南棟1・2、体育館棟）
 鉄筋コンクリート造（接続棟1・3・4・6・7、
 プール棟）
 鉄骨造（接続棟2・5）



案内図

※（ ）内の施設名称は7ページの施設配置計画参照

◆全体コンセプト

“ 高台の緑に溶け込む 森の中の木の学び舎 ”

◆基本コンセプト

①新たなシンボルとなる木質空間・木造校舎

- ・ 児童の学習・生活の場としてふさわしい豊かな環境を整備するため、温かみのある木材を活用した木質空間・木造校舎を計画します。
- ・ 千葉県産の木材を使用することで、県内の木材産業の活性化に貢献し、児童への社会学習の材料としての活用を目指します。

②フレキシブルに対応可能な学び舎

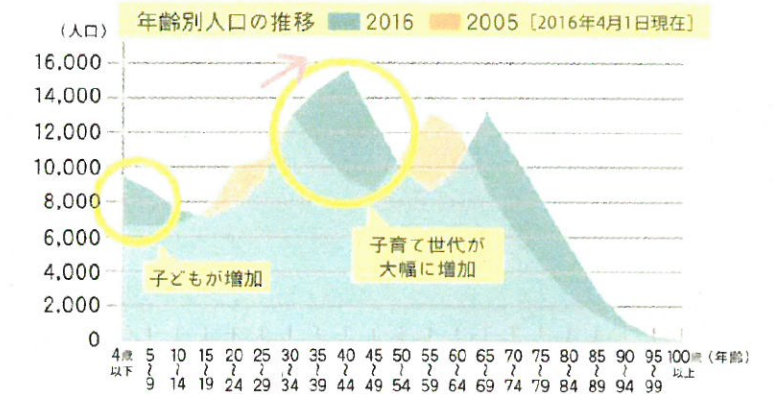
- ・ 人口増に対応するため、工事を2期に分け、児童推計に合わせた無駄の少ない適切な規模の校舎とします。
- ・ 普通教室と多目的室を合わせてユニット化したプランニングとすることでクラス数の変動に対応しやすい校舎とします。

③地域コミュニティ形成の場

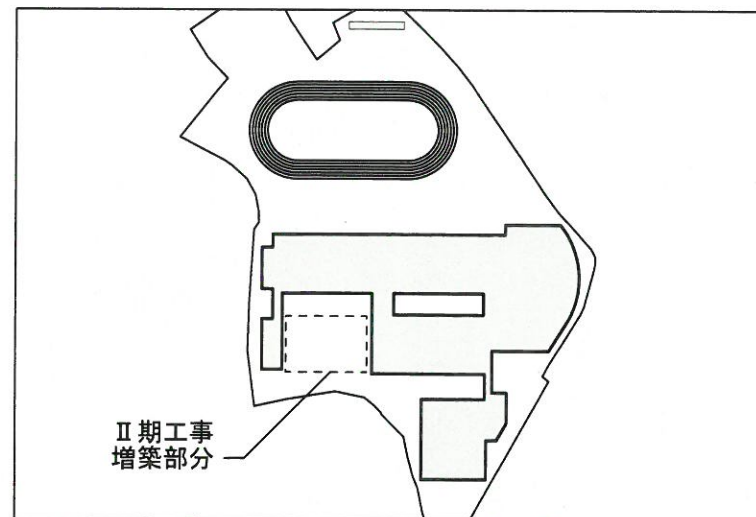
- ・ 学校教育活動を支えるPTA、学校サポートボランティアなどの活動の場となるよう配慮します。
- ・ 校地周辺にある地元の畑を活用させてもらうなど、地域連携について検討します。



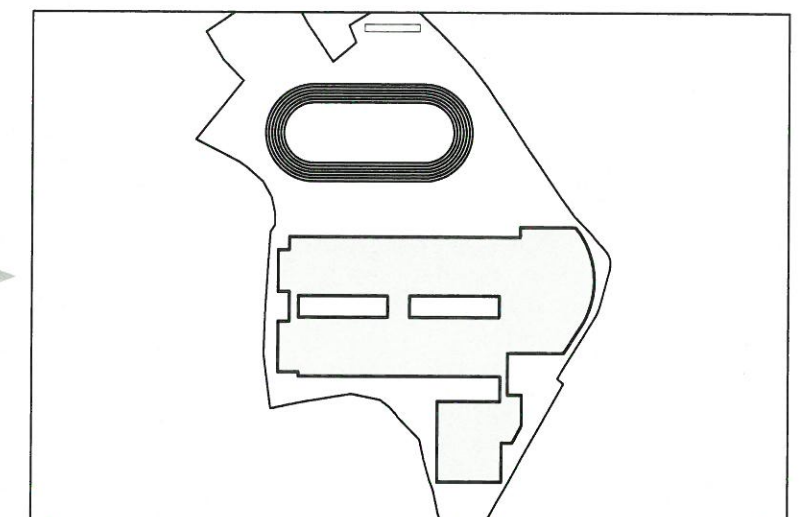
木質空間・木造校舎のイメージ



流山市の年齢別人口推移 (参照：流山ウエルカムガイド MY GREEN TOWN NAGAREYAMA)



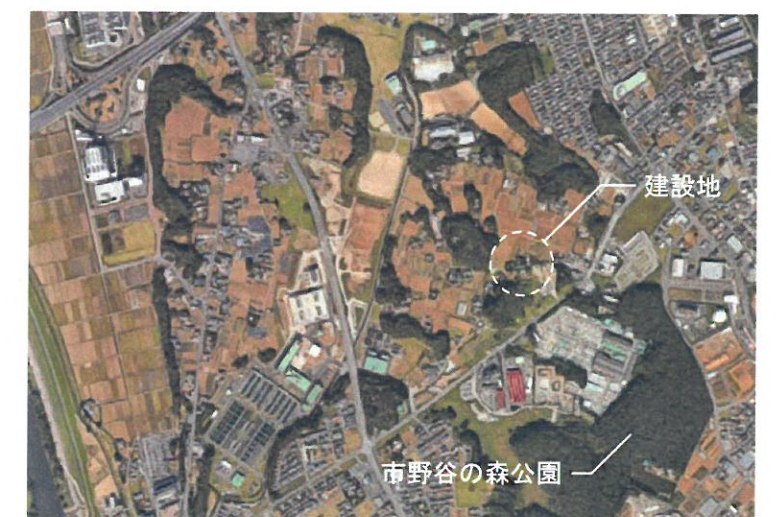
I期工事完了時の配置図



II期工事完了時の配置図



大畔の風景 (敷地周辺)



豊かな森や畑が広がる地域に位置する建設地 (参照：Google Map)

県産材活用方針

◆基本方針

「高台の緑に溶け込む 森の中の木の学び舎」のコンセプトに基づき、構造材や家具に、スギやマテバシイなどの千葉県産を中心に木材を活用します。構造材として、県内での製作・加工が可能なJAS認定工場がある点、また、歩留まりよく比較的安定した強度を確保できる点から、LVLの採用を主に検討します。

■構造材

①北棟1・2、南棟1・2

県産材のスギによるLVLを主要な材とし、高強度が必要な部材に一部国産材のカラマツを利用します。カラマツは流山市の姉妹都市である長野県信濃町産材の利用を検討します。

木架構使用木材一覧

・柱	スギ60E LVL (千葉県産材)
・梁 (3F)	スギ60E LVL (千葉県産材)
・梁 (1,2F)	カラマツ120E LVL (国産材)
・床・屋根・天井パネル	スプルーースLVL (輸入材)

②体育館棟

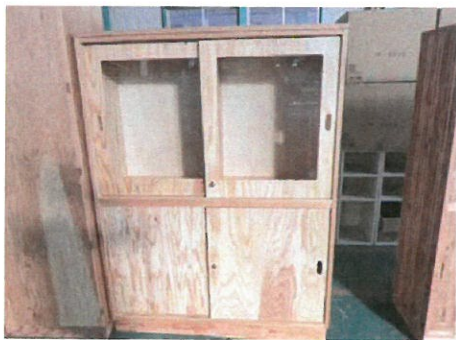
屋根架構を県産材のスギによるLVLで構成します。また、各部材の長さを6m以下とし、コストを抑えながら繊細な木架構による大空間を実現します。

木架構使用木材一覧

・トラス梁・束・甲乙梁	スギ60E LVL (千葉県産材)
-------------	-------------------

■家具材・内装材

県産材のスギやマテバシイによる合板などの採用を検討します。



スギ合板による什器の事例



県内での伐採現場



県内工場での材製作・加工



歩留まりのよいロータリー加工の様子



県産材の活用イメージ

※LVL：ラミネイティッド・ベニア・ランパー (Laminated Veneer Lumber) の略称。丸太を切削し、単板の繊維方向に平行に積層接着した木質系材料。

防災・災害対策基本方針

■基本方針

- ・災害が発生した場合に、住民が安全に避難できるよう、避難場所の確保や避難誘導體制の整備に努め、避難施設の確保・整備を積極的に行います。
- ・避難所としての想定収容人数は640人程度とします。
- ・上記の方針に従い、下記項目を整備します。

項目	対応方法	体育館棟	校舎棟	グラウンド・外構
災害対応	災害初期	避難所	—	避難所
給水	① 防災倉庫（ペットボトルの備蓄など）	○		
	② 受水槽（受水槽直結型応急給水栓）	○		
	③ 防災井戸の設置			○
	④ 防火水槽の設置（法的に必要）			○
排水	⑤ マンホールトイレユニットの設置			○
電気	⑥ GHP発電機		○ ※職員室専用コンセント対応	
	⑦ 太陽光発電			○
その他	⑧ かまどベンチ			○

(イメージ写真)



マンホールトイレユニット
(平常時)



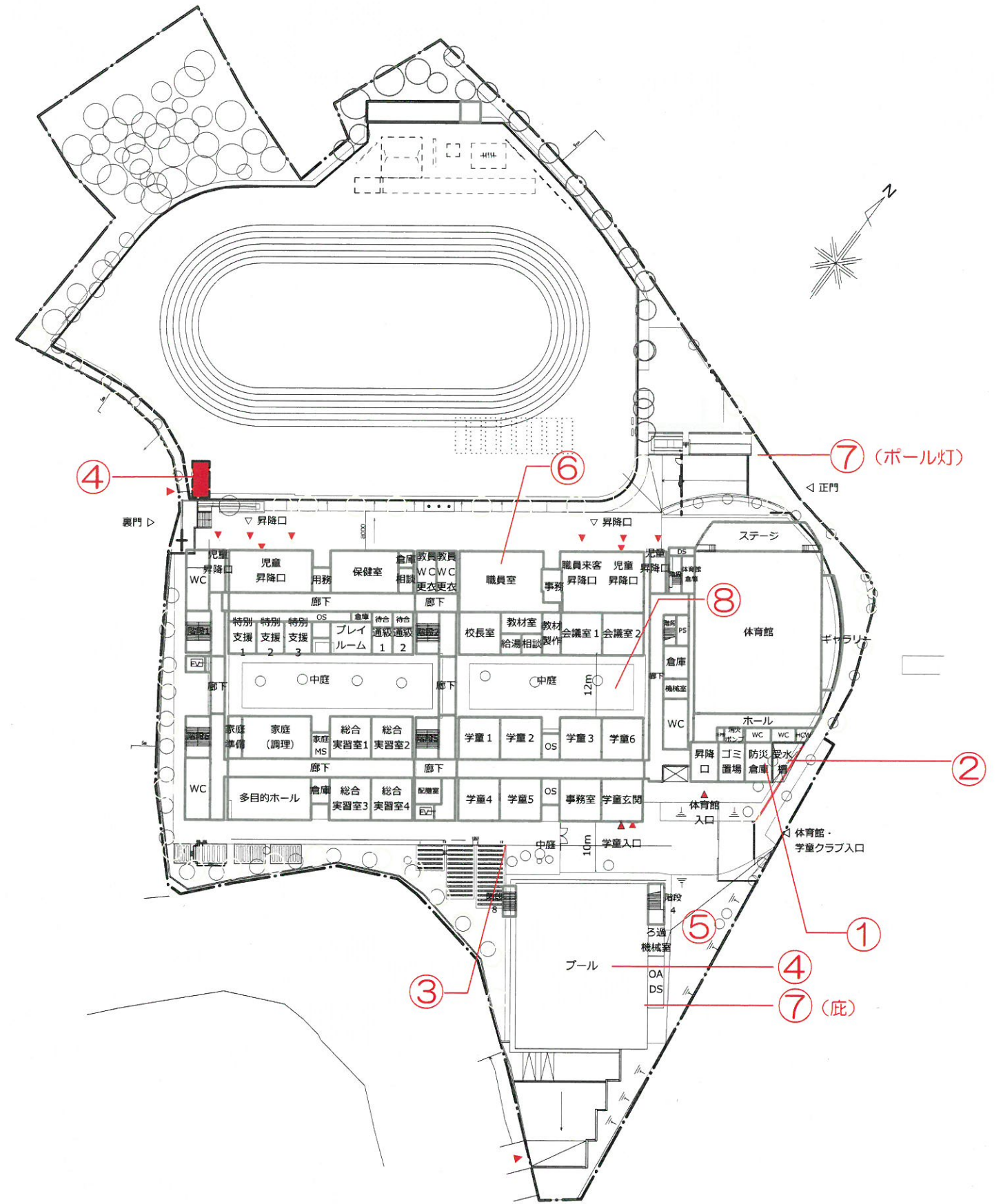
マンホールトイレユニット
(災害時)



かまどベンチ
(平常時)



かまどベンチ
(災害時)



※上図は検討中であるため、今後計画が変更される可能性があります。

外装計画 (立面計画)

■基本方針

地域に溶け込む屋根のデザイン

- ・勾配屋根を採用することで、周辺に対して高さの圧迫感を与えない計画とします。
- ・校舎へのアプローチ正面に見える体育館棟は、低層部の底による水平ラインを強調したデザインとし、ボリュームの軽減を図ります。

「木の学校」を感じられる木質の外観

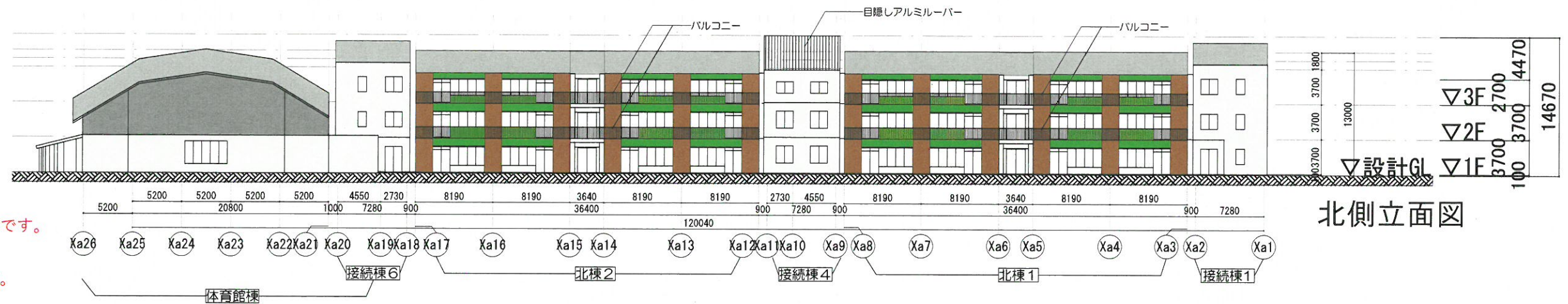
- ・軒下やバルコニー下の木梁、木質の外装材など、木造であることがわかり、木の表情を感じられる外観とします。

メンテナンスに配慮した外装計画

- ・耐久性の高い外装材の選定や、雨がかりに対する軒、清掃に配慮したバルコニーなど、長く美しく使える計画とします。



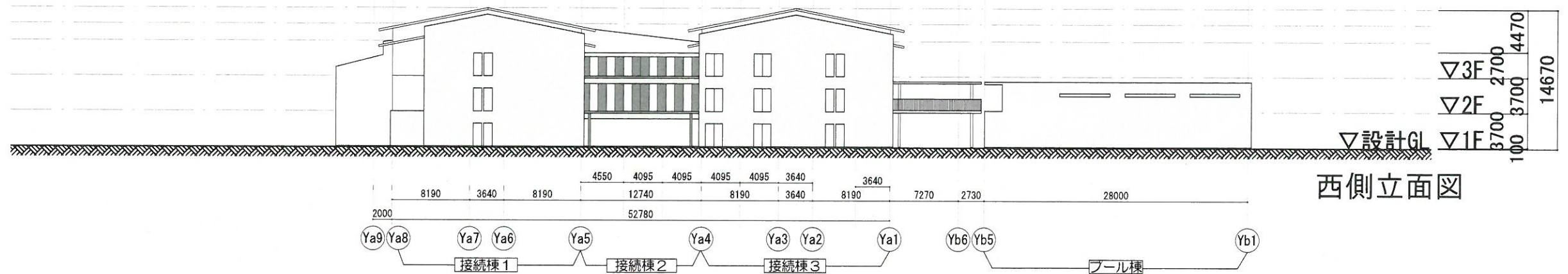
イメージ図



北側立面図

※図面表記の色は範囲を示すための着色です。
 実際の色調とは異なります。
 ※外壁の色彩計画については検討中です。

凡例	
	木外壁
	ガルバリウム鋼板外壁 (無彩色)
	サイディング
	コンクリート打ち放し
	ガルバリウム鋼板屋根



西側立面図

内装計画

■基本方針

- ・木造3階建て校舎の木架構をはじめ、木の素材を活かした温かみのある学習空間を目指します。
- ・木造部は木架構をあらわしとし、木の質感を感じることができる空間とします。
- ・構造計画がそのまま仕上げ材となることで、合理的な計画とします。
- ・内装材、家具など積極的に木質化を図り、樹種はサンプスギ、マテバシイなど県産材の活用を検討します。
- ・サンプスギが赤身の強い材料であることを活かし、幅はぎ材として加工、利用することを検討します。
- ・マテバシイは集成材に加工して床や家具の天板等への利用を検討します。
- ・床は耐久性、壁や天井は耐久性、防火性、吸音性能の確保が可能なものを使用します。
- ・壁の材料は、様々な材料を使い、その違いから児童の環境への理解が深まるような工夫を検討します。
- ・床、壁、天井への利用とともに、OSBボードなど掲示板への利用も検討します。
- ・耐久性への考慮が必要な机などへの天板利用、また湿度へ配慮が必要な水廻りでの天板や壁への使用には十分配慮します。

■その他素材・色彩の考え方

- ・教室では学習に集中できるよう、吸音に配慮した材料を選定します。
- ・室内が明るく感じられる色彩とし、室内全体への外光の拡散を考慮した素材、色彩を検討します。



OSB



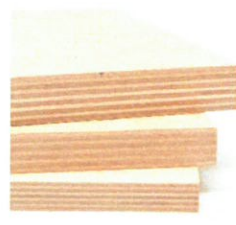
OSSB



杉strandボード



赤松突板スギ芯材



シナ共芯材

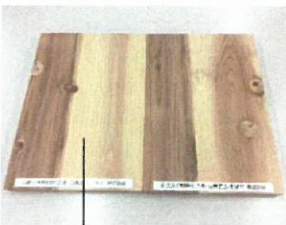
県産材のサンプスギ

「赤身」と「白身」のちがい

その他県産材 マテバシイ

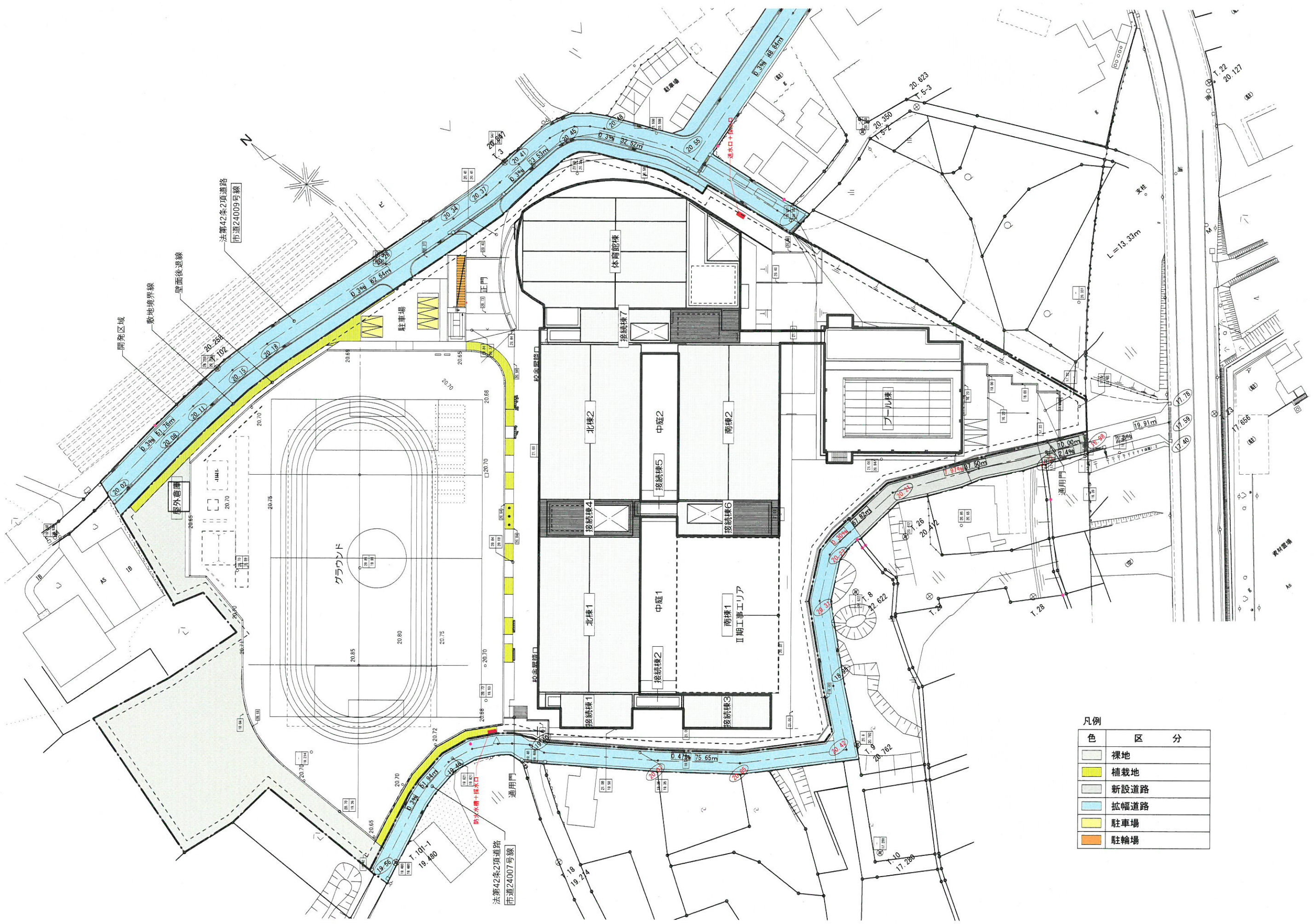


赤身



白身





凡例

色	区分
白	裸地
黄	植栽地
灰	新設道路
青	拡幅道路
黄	駐車場
橙	駐輪場

ゾーニング・階構成

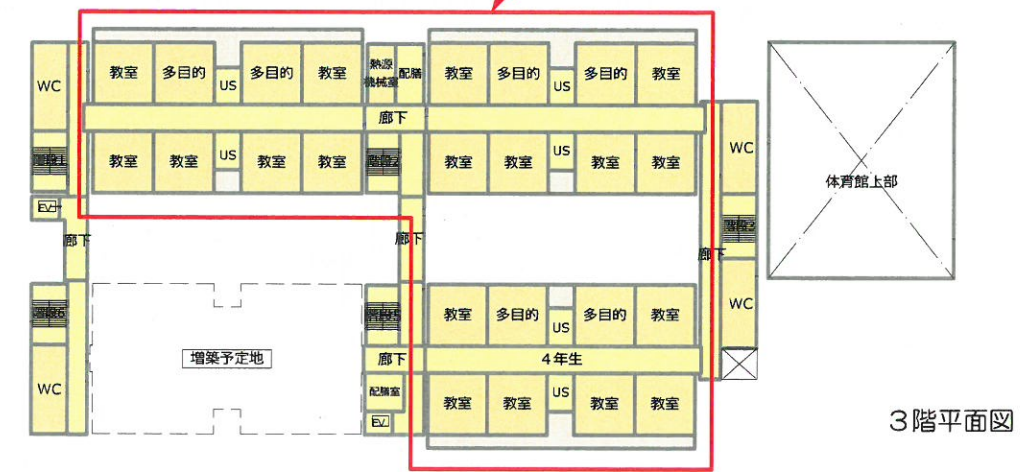
□ I期ブロックプラン



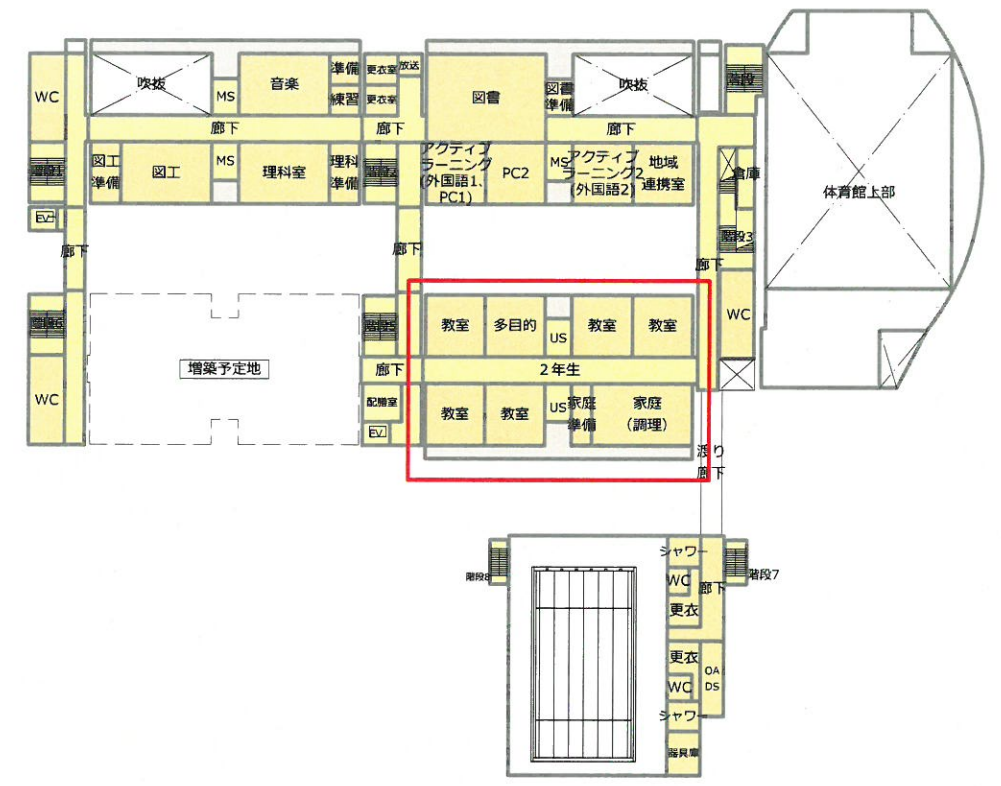
地下1階平面図

1階平面図

(平成30年5月) クラス数想定値
(増築前)
H33年度: 18クラス (584人)
H34年度: 24クラス (752人)
H35年度: 29クラス (923人)



3階平面図

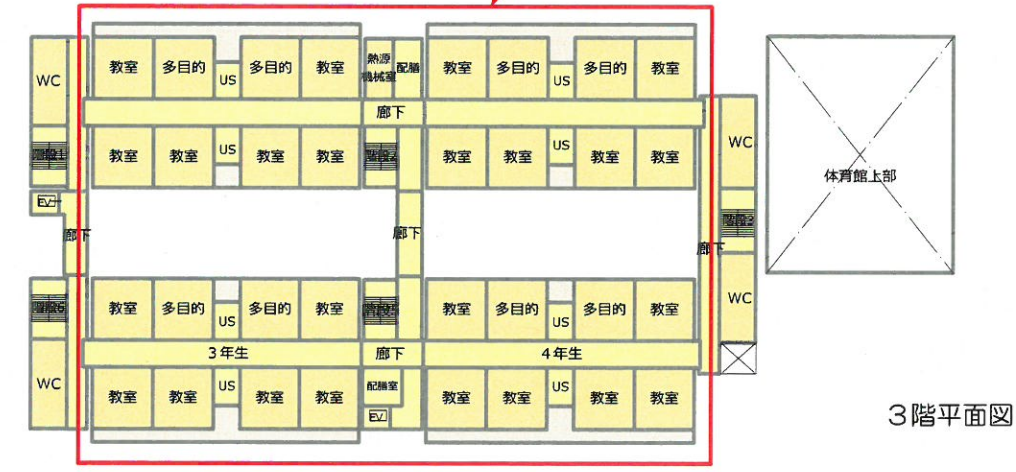


2階平面図

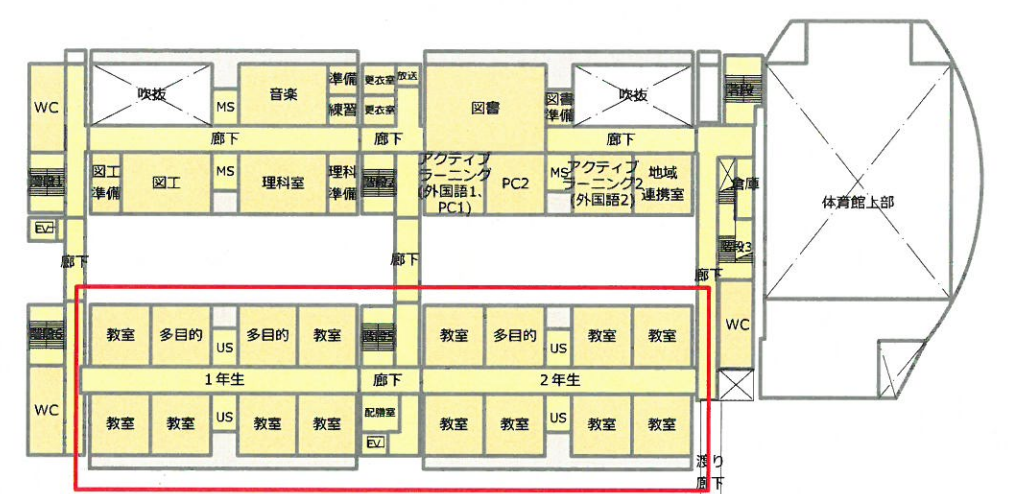
ゾーニング・階構成

□ II期ブロックプラン

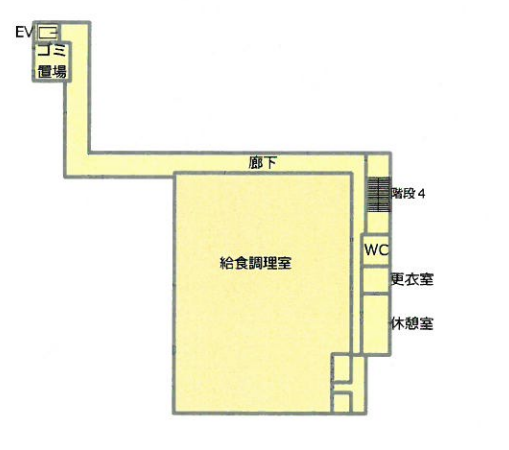
(平成30年5月) クラス数想定値
(増築後)
H36年度: 36クラス (1,185人)



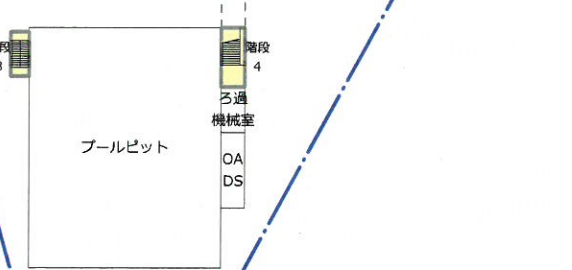
3階平面図



2階平面図



地下1階平面図



1階平面図