

青森市立筒井小学校校舎等改築事業【設計段階】

1、事業計画

(1) 事業概要

<計画施設について>

既存の青森市立筒井小学校は、校舎が昭和45、46年度に、屋内運動場が昭和48年度に建設されたものである。耐震補強によって耐震性に問題はないものの、校舎及び屋内運動場ともに老朽化が著しいため、建替を行うものである。

<整備方針>

通学する児童及び教職員や施設を利用する市民が、安全で安心な環境とするために改築工事を実施することとし、これまでの市内の小・中学校の整備実績を参考に進める。

<計画建物の概要（構造・規模）>

筒井小学校は、公立学校建物の校舎等の基準により計画し、下表の規模を想定している。規模は、文部科学省の基準により、クラス数で標準面積が決まり、校舎は、それに特別支援学級と多目的スペース、放課後児童会の分を加算した面積となっている。屋内運動場は、防災倉庫の機能を含む面積となっている。

	既存		⇒	設計	
	構造・階数	規模 (㎡)		構造・階数	規模 (㎡)
校舎	鉄筋コンクリート造3階建	4,385		鉄筋コンクリート造3階建	6,350
屋内運動場	鉄骨造2階建	1,060		鉄筋コンクリート造2階建	1,258

<整備スケジュール>

平成30年度に実施した校舎及び屋内運動場の改築基本設計を基に、令和元年度及び令和2年度は、校舎改築工事の実施設計を行い、令和3～5年度の3カ年で校舎及び屋内運動場の改築工事を実施する予定である。

平成30年～令和元年度	…	校舎及び屋内運動場改築基本設計
令和2年度	…	校舎及び屋内運動場改築実施設計
令和3～5年度	…	校舎及び屋内運動場改築工事
令和5年度	…	既存校舎及び屋内運動場解体工事（1年目）
令和6年度	…	既存校舎及び屋内運動場解体工事（2年目）
令和7年度	…	校庭整備

(2) 景観計画

<計画地周辺の状況>

計画地は青森中心部から南東におよそ2.5kmの位置にあり、周辺には浜田小学校や筒井中学校、青森高等学校が存在しており、敷地の南側に保育園がある住宅地区となっている。

また、敷地北側は市営バス路線である幅員18mの都市計画道路（県道青森田代十和田線）が整備され、北西側は堤川に隣接し、約500m程度南東側には筒井駅がある。

<青森市景観計画で定める景観方針（計画地がどのような位置付けか）>

市街地景観地域（住宅地域）になっており、身近な公園や緑地での植栽活動や敷地内緑化による緑花空間を形成し、街並みと調和のとれた「潤い・ゆとり」のある快適で心豊かな景観の形成に努める。

<今後計画を進める上で景観に関して配慮すること>

上記の景観方針に加え、周辺の景観との調和に配慮する。

(3) 位置図



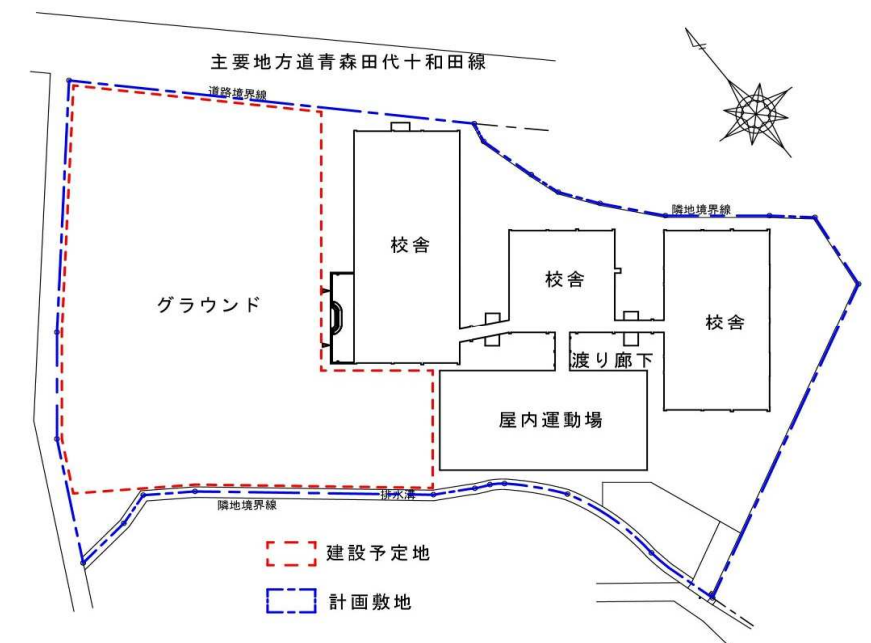
(4) 敷地概要

<地名地番>
青森市筒井一丁目1番1号

<敷地面積>
12,701㎡

<用途・防火地域等>
都市計画区域内
（市街化区域）
第二種中高層住居専用地域
防火地域指定なし

<建ぺい率・容積率>
建ぺい率： 60%
容積率： 200%



(5) 設計条件

ア. 校舎棟

・構造	鉄筋コンクリート造3階
・床面積	約 5,768㎡程度
・普通教室	18 教室（普通15教室 + 特別支援教室3教室） ※40人学級で対応できる面積とする。
・特別教室	11 教室 コンピューター教室 1 理科室 1 家庭科教室 1 生活科教室 1 音楽室 2 図工教室 1 図書室 1 特別活動室 1 視聴覚室 1 児童会室 ※ 1
・管理関係諸室	16 室 校長室（応接室兼用） 1 職員室（職員数26名） 1 事務室 1 保健室 1 放送室 1 更衣室 2（男女各1） 印刷室 1 湯沸室 1 教員室 1 教育相談室 1 技能主事室 1 配膳室 3（各階1、DW設置） 休憩室 1 会議室 1
・共用エリア	ワークスペースや多目的ホールなど534㎡程度 ※学年集会や合唱、演奏、文化祭の催し物などの大人数での使用。
・その他	※「ワークスペースや多目的ホール」の設置方法は、 普通教室を開放し廊下と一体とするケースと、 多目的スペースを設けるケースのどちらの方式でもよいものとする。

イ. 放課後児童会の施設要件は下記のとおり。

・床面積	約582㎡程度
・諸室	教室：5 トイレ：男子、女子、多目的 更衣室、給湯室 収納・倉庫 駐車場10台以上
ウ. 屋内運動場	
・構造	鉄筋コンクリート造2階建 一部鉄骨造
・床面積	約 1,258㎡程度
・諸室	アリーナ ステージ 控室1・2 用具庫 更衣室2（男女各1） 便所2（男女各1） 玄関 防災倉庫 器具置場 放送室
エ. グラウンド・外構関係	
・外 構	駐車場30台以上、駐輪場
・トラック	200mトラック（最低150mトラック） 直線120m程度（100m+20m）
・その他	校舎・屋内運動場を配置計画したうえで最大限可能な整備とする。
オ. その他	
・バリアフリーへの対応	①玄関スロープ、階段及び全ての大便所への手摺設置。 ②多目的トイレについて 校舎及び屋内運動場の1階に1箇所ずつ設置。

2、建築計画

(1) 設計方針

◇◇ 児童が心豊かにたくましく成長しながら学び、夢や希望を育める学校をつくります ◇◇

① 児童どうしの交流が生まれる学校

幅広い交流が社会や豊かな人間性の育成につながるため、憩いの空間づくりを目指します。

- 児童どうしが教室以外にも気軽に集える場として各階にプレイルームを、1階には中庭をそれぞれ設置するとともに、校舎と屋内運動場を一体化することで、学年を超えて児童どうしの交流が可能となる。また、北東の階段室のスペースにガラスを多用することにより、地域住民に教育活動の様子が可視化できるような空間構成としています。

② ゆとりある学びができる学校

学校は学習にスポーツに児童が一年の大半を過ごす施設であるため、利用しやすく快適な空間づくりを目指します。

- 普通教室の前面は、ワークスペースとし、家庭科室と生活教室の間や、2つの音楽室の間に可動間仕切りを採用したりすることにより、連続したオープンスペースとし、ゆとりある学習活動が行えるようにします。また、普通教室の窓は、南東向きで校庭に面していることから快適な空間となっています。

③ 夢や希望を育む居心地のいい学校

学校が居心地のいい空間となるために、快適であたたかみのある室内環境を目指します。

- ファサードに自然との一体感を感じさせるようベージュ系の壁面やルーバーを用いたり、透明感のあるガラス張りの階段室を用いたりするなどしてアクセントを持たせ、地域に寄り添うシンボリックなたたずまいとします。また、内装は木材をふんだんに使用し木のぬくもりのある空間をつくりあげ、児童の心理面・情緒面の安定につなげます。特別教室を堤川に面するように配置し、自然と一体感を感じながら学べる空間とします。

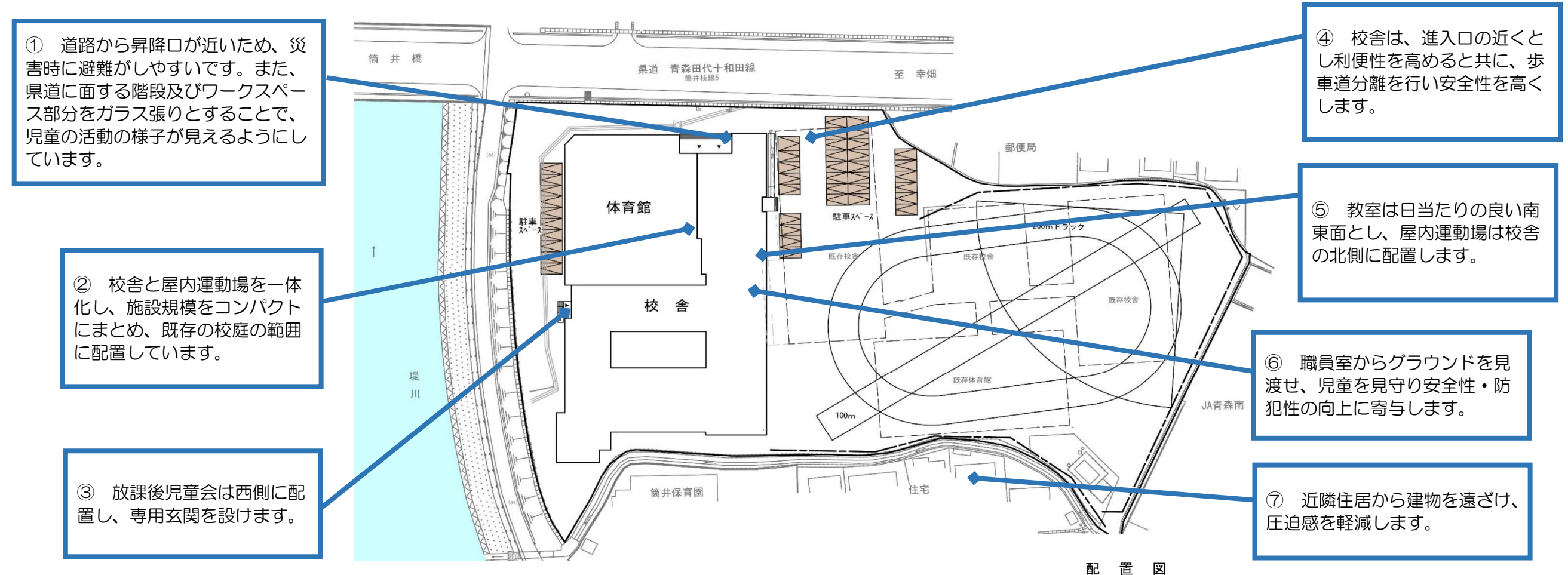
④ 日常から災害時まで児童と地域を守る安全で安心な学校

学校を地域に根ざしたものとするためには、開かれた学校とすることが大切ですが、その一方で防犯対策のあり方が重要となってきています。

- 日常は先生が児童を見守ることができるようグラウンド側に職員室を配置し、災害時は地域の避難所としてアプローチしやすくするため道路側に屋内運動場や昇降口を設けます。

(2) 配置計画

- ・コスト削減、整備期間の縮小のため、旧グラウンドの土地を利用し建て替えを行います。



(3) 面積概要

	校舎	屋内運動場	放課後児童会	計
1階床面積	1,522 m ²	1,110 m ²	539 m ²	3,171 m ²
2階床面積	2,092 m ²	82 m ²	—	2,174 m ²
3階床面積	1,970 m ²	—	—	1,970 m ²
4階床面積	128 m ²	—	—	128 m ²
合計	5,712 m ²	1,192 m ²	539 m ²	7,443 m ²

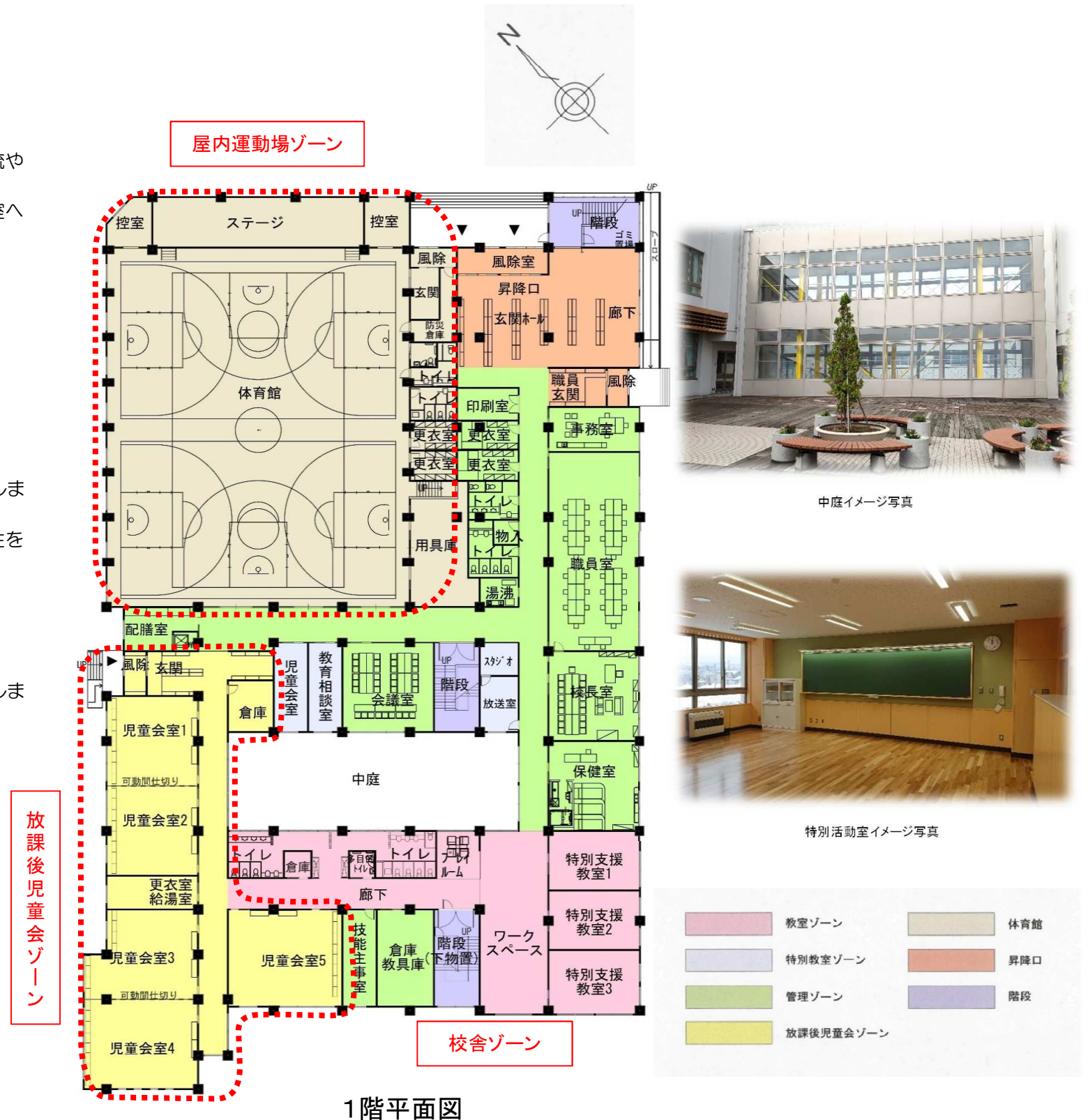
(4) 動線計画

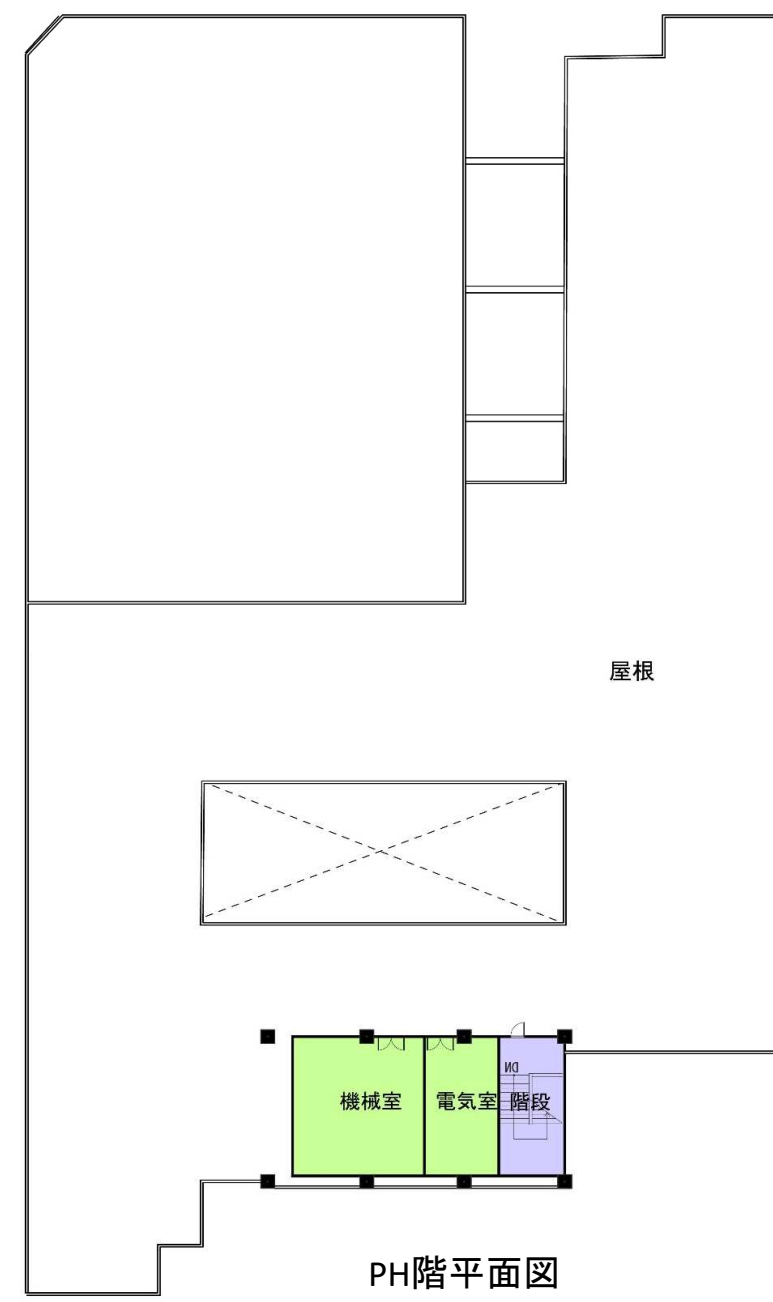
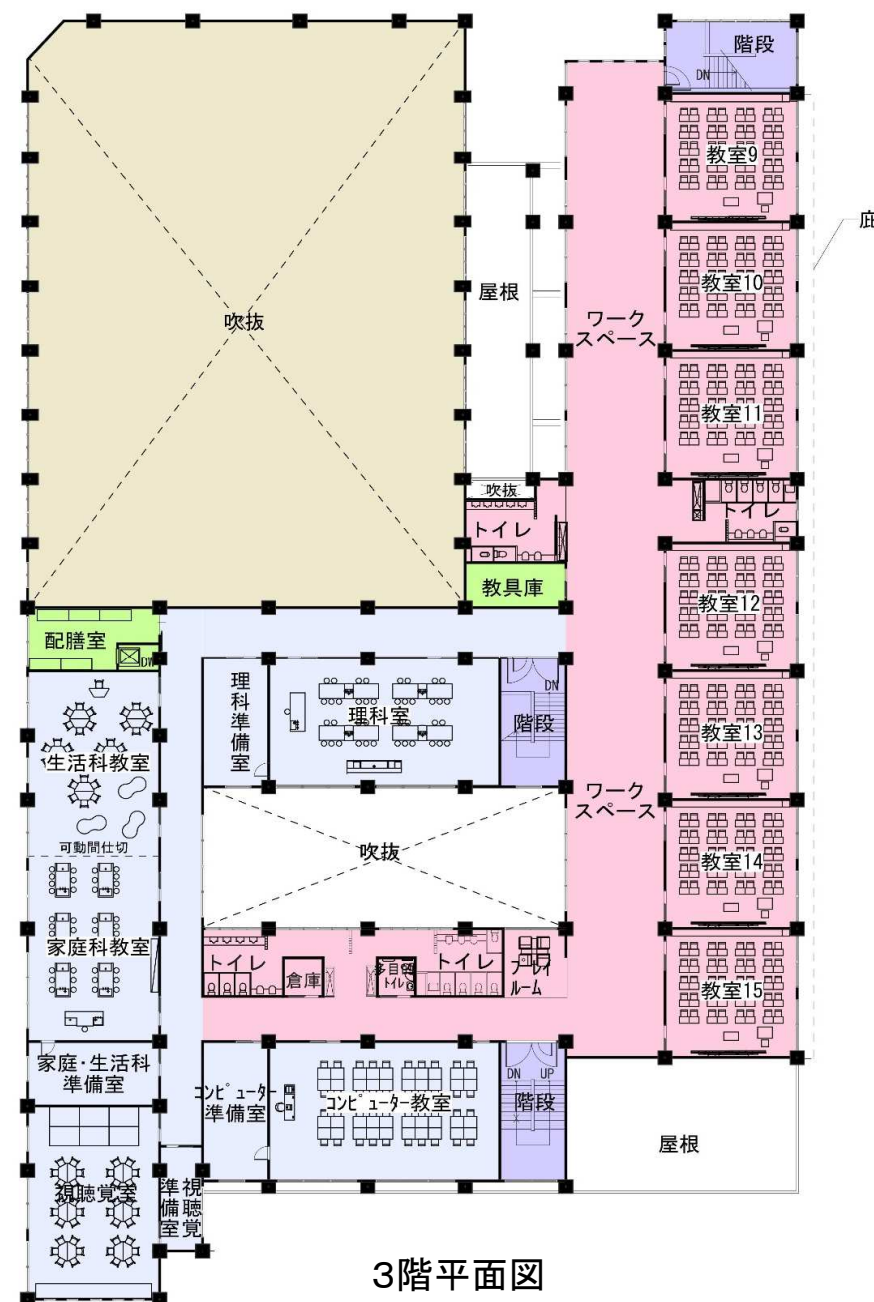
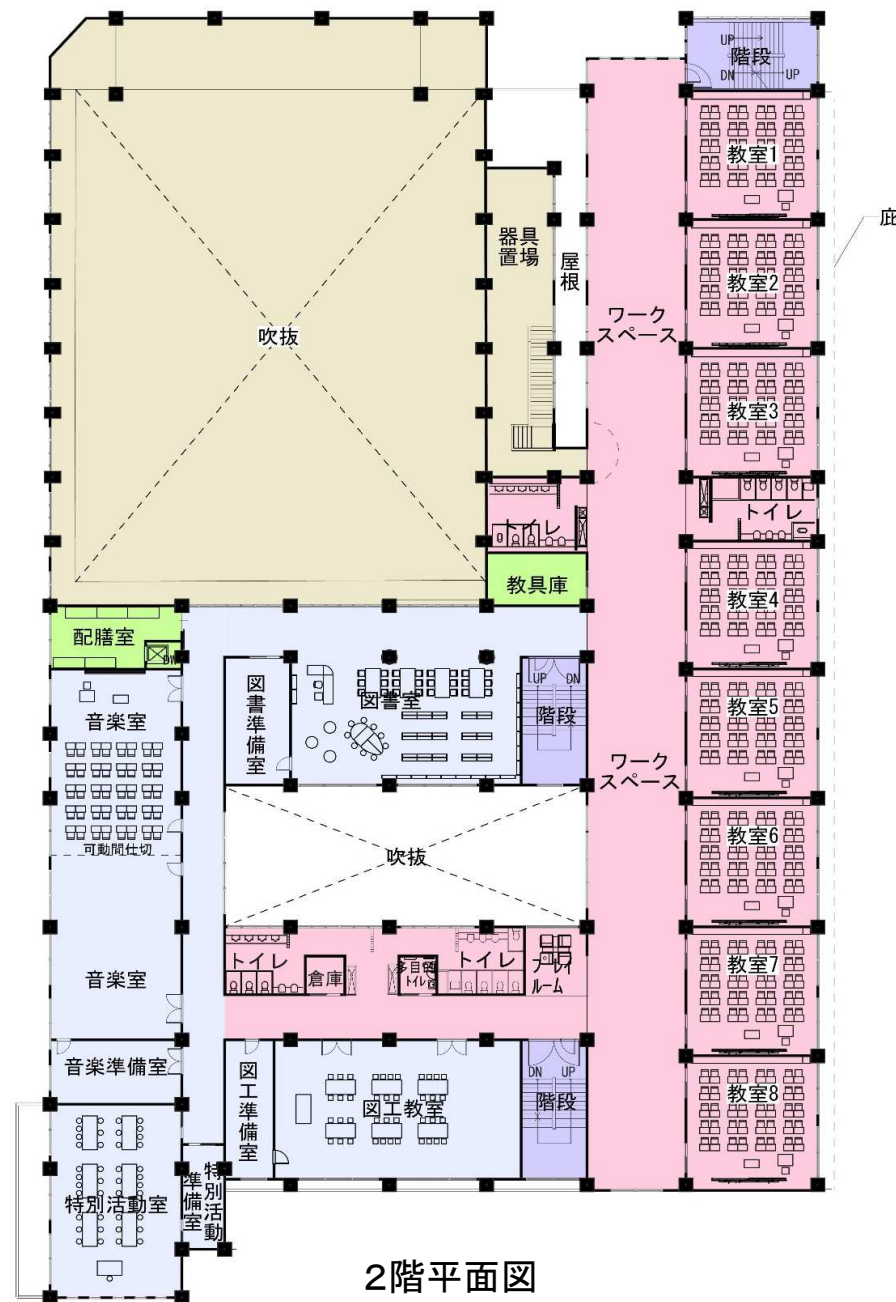
- 校舎棟と屋内運動場棟をつないで一体の構成とし、児童の活発な関わり合いを誘発します。
- 児童に人気の高い図書室を学校の中心に配置します。
- 内部空間にしながら穏やかな外部空間を感じ取れるような「中庭」を設置し、各階の児童の交流や様々な活動が透明な窓を通して認識できるような空間構成としています。
- 低学年は職員室の前を通過して中央の階段から各教室へ、高学年は玄関側の階段を使用して各教室へと、移動しやすい明快な動線計画としています。
- 管理ゾーンは、職員室と関連する諸室を集約させ、動線の短縮化を図っています。
- 保健室は、校庭及び屋内運動場に近い配置とすることで緊急時の動線を短くしています。

(5) 平面計画

a. 1階平面計画

- ◆校舎ゾーン（教室・特別教室・管理・昇降口・階段）
 - 昇降口を道路に面した北側に集中させ、事務室で不審者の出入りを監視できます。
 - 職員室、校長室、保健室など管理エリアをグラウンドに面した1階の見通しの良い場所に配置します。
 - 特別支援教室はより落ち着いた学習環境を確保できる配置とし、保健室と近接させ児童の安全性を高めます。
 - ワークスペースの一部角にプレイルームを配置し、児童が集まる交流の場とします。
 - トイレは適正個数を用意するとともに、可能な限り窓のある明るく清潔感ある空間とします。
- ◆屋内運動場ゾーン
 - 体育館は、バスケットコートを2面設け、授業でも地域開放を行っても利用しやすい大きさとし、避難所としての機能をもつため防災倉庫を設けます。
- ◆放課後児童会ゾーン
 - 収容児童数195人を想定しているため、放課後児童会室を5室設けます。
 - 1教室は約40人収容とするものの、隣接する教室を広く使用できるように可動間仕切りで室間を仕切ります。
 - 放課後児童会専用の玄関を設け、近くには下足入れ、傘立てを設置します。





b. 2、3階平面計画

c. PH階平面計画

- 2、3階は普通教室と特別教室をメインに配置し、他の児童の活動を肌で感じることができ、自然な交流を促す中心的なフロアとします。
- 普通教室を南側に配置し、自然光を最大に確保するとともに八甲田連峰が望める豊かな環境とします。
- 普通教室とワークスペースの間は木製可動間仕切を検討し、一体利用や多様な学習形態に柔軟に対応します。
- ワークスペースの一部角にプレイルームを配置し、児童が集まる交流の場とします。
- 堤川の景観に包まれながら、文化的な創作活動が行えるよう、北側の河川沿いに音楽や図工などの特別教室を配置し、自然との一体感を感じつつ学べる空間とします。
- 家庭科教室と生活教室の類似の用途の教室は広く使用できるよう仕切りは可動間仕切りを採用し、連続したオープンスペースとしての学習を可能とします。
- 音楽室は2室とし、広く使用できるよう仕切りは可動間仕切りを採用し、連続したオープンスペースとしての学習を可能とします。
- 各フロアに教具庫を配置し、教材の保管場所を確保し職員室への行き来を減らします。
- トイレは適正個数を用意するとともに、可能な限り窓のある明るく清潔感ある空間とします。
- 感染症対策として、トイレの出入り口扉は極力設置しないものとします。

- PH階は電気室と機械室のみ配置し、通常、児童が立ち入ることのないフロアとなります。



ワークスペースイメージ写真



トイレ(扉なし)イメージ写真

(6) 立面計画

- 外観は、南側の八甲田連峰、西側の堤川の自然を意識できるよう、また、地域に寄り添うシンボリックなたたずまいとなるような計画とします。
- 校舎と屋内運動場は、高さを抑え、圧迫感を与えないボリュームとすることで、周囲の景観に調和する外観とし、学校と地域が一体となったランドスケープを創出します。
- 壁面を軽やかにするため、北東側の階段室及びワークスペースにガラスを多く用い、昇降口上部の壁面に温かさを感じられるよう、耐候性のある人工木材を使用したルーバーを用いて、県道に面するファサードにアクセントを持たせています。

(7) 断面計画

- 分散していた既存の校舎を集約化することにより、移動距離が短く交流が活性化しやすい計画とします。
- 閉鎖的な建物にならないよう、校舎の中央にオープンな中庭を設けます。
- 校舎と屋内運動場を一体的にすることにより、連続性を実現します。

(8) 色彩計画

- 計画地は青森市景観計画における「市街地で街並みや人工物どうしとの調和ゾーン」に該当することから、建築物等色彩奨励図に基づき、建築物等の色彩を計画します。
- 当該施設の外部の色彩は、住宅地に調和させるため、グレイ系を基調色とし、建築物の各所にアクセントを配色します。
- 県道に面する屋内運動場の北東側の壁面は温かさを感じられるよう、ベージュ系を配色しています。
- 教室やワークスペースは掲示や児童の作品など多くの色味を持つものであられるため、掲示や作品を邪魔しない色彩計画とし、木の温かみのある色や力強い鉄筋コンクリートの打ち放しのグレー色などをベースとした落ち着いた色彩計画とします。
- 空間の特性や広がり、つながりを持たせるためにアクセントとなる色を効果的に用います。
- サインは誰しもが分かりやすく見えやすい色、大きさとしします。

(9) 内装計画

- 内装は、あたたかみを感じられる、また、調湿作用により湿度が良好に保たれるなどの効果があるため木材をふんだんに使用し、家具やサイン計画と統一された内装計画とします。
- メンテナンス性やシックハウス対策に配慮し、各室の用途に応じた適正な材料を選定します。
- 普通教室は、フローリング等木質系の内装仕上げとします。
- 静粛性を求められる音楽室については遮音性を確保し、理科室は耐久性の高い床材や壁材を選定します。
- 職員室やコンピューター教室はOAフロアを採用し可変性を高めます。
- トイレは利用しやすいきれいな空間となるような明るい色を基調とし、床は掃除のしやすい乾式の長尺シート、壁は防汚タイル等を導入し清潔感を保てるようにします。
- 体育館の内装も木材を使い、やわらかい落ち着いた空間とします。

(10) 防災計画

①避難計画

- 2方向避難を確保し、避難時混乱の起きないよう分かりやすい避難計画とします。

②防火計画

- 防火戸等を用いて炎や煙が広がらないよう区画を行います。
- 鉄筋コンクリート構造で耐火建築物とし、防火区画、防火壁等を適切に配置して、安全な学校とします。
- 職員室からグラウンドを見渡せ、児童を見守り安全性・防犯性の向上に寄与します。
- 道路から昇降口が近いこと、災害時に避難がしやすいです。
- 感染症対策として、トイレの出入り口扉は極力設置しないものとします。

(11) 外構・植栽計画

- 校舎へは北側道路からのメインの出入り口を設け、駐車場を31台（うち1台は車椅子用）設けます。
- 中庭に四季を感じられる樹木を植栽し、児童や職員だけでなく、来客者やPTAが訪れた時に目に付きやすい配置計画とします。
(実施設計において、教育上の観点、メンテナンス性、防虫性、耐候性等を考慮の上、樹種を選定します。)
- 校舎の南側は適度な木陰ができるように植栽を計画します。
- 敷地の西側と南側にある既存の樹木は、主にけやきが植生しています。校舎及び屋内運動場を建設する際に施工上必要なスペースを確保するため、伐採することとします。



木材使用イメージ写真



水飲み場イメージ写真

①から撮影した写真



②から撮影した写真



③から撮影した写真



④から撮影した写真



⑤から撮影した写真



⑥から撮影した写真



⑦から撮影した写真



⑧から撮影した写真



⑨から撮影した写真



⑩から撮影した写真



⑪から撮影した写真



⑫から撮影した写真

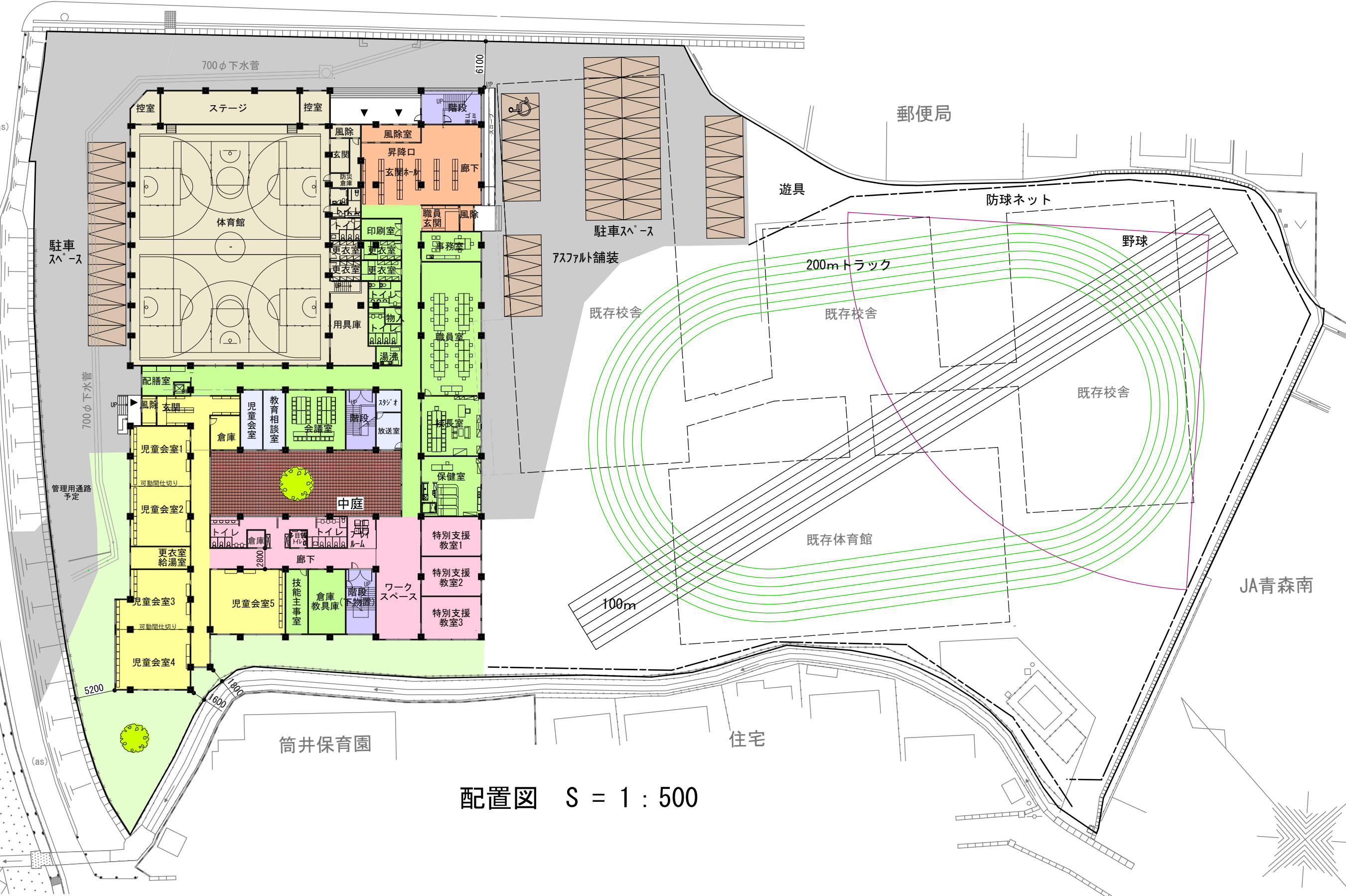


筒井橋

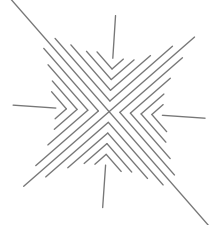
県道 青森田代十和田線
筒井枝線5

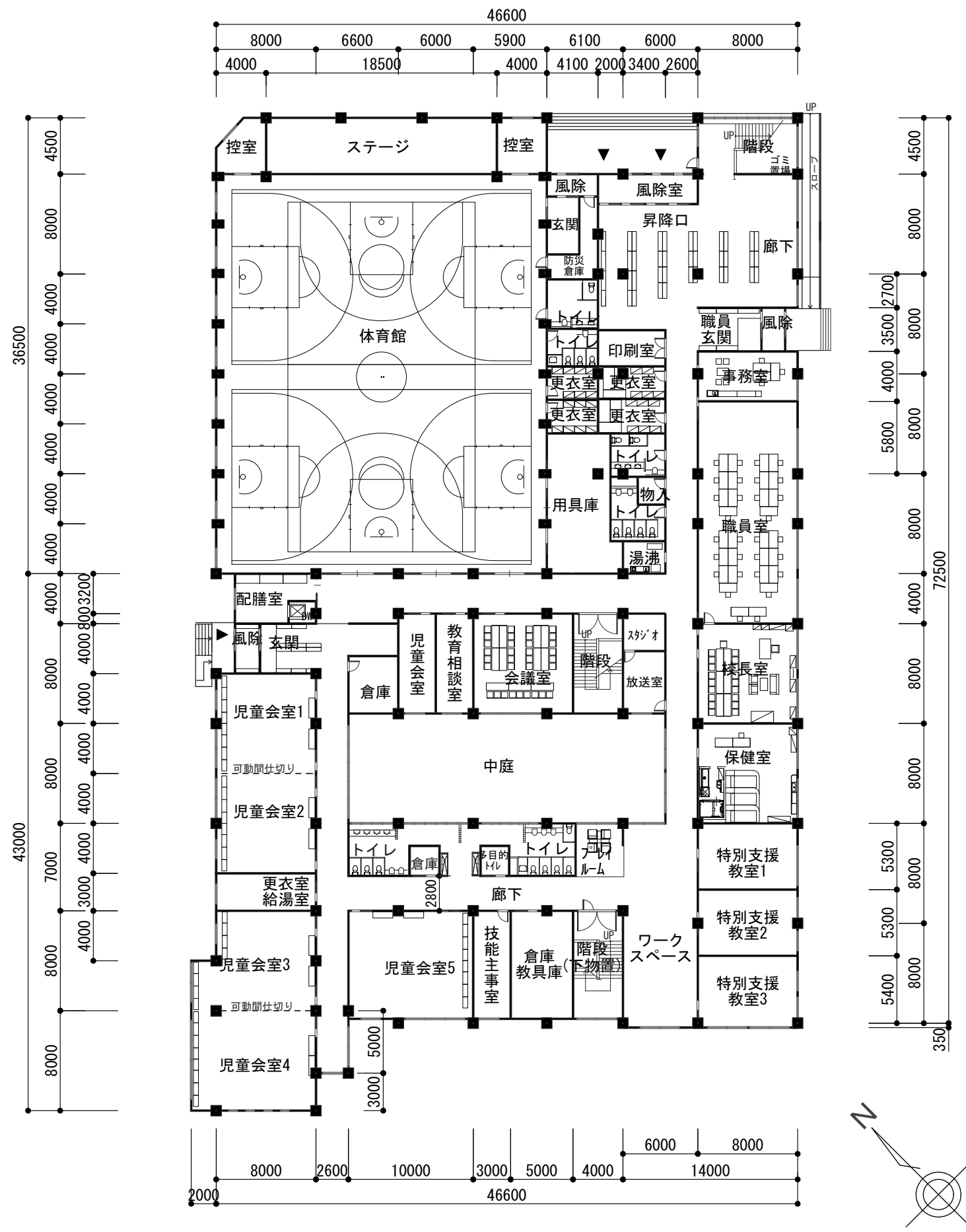
至 幸畑

堤川

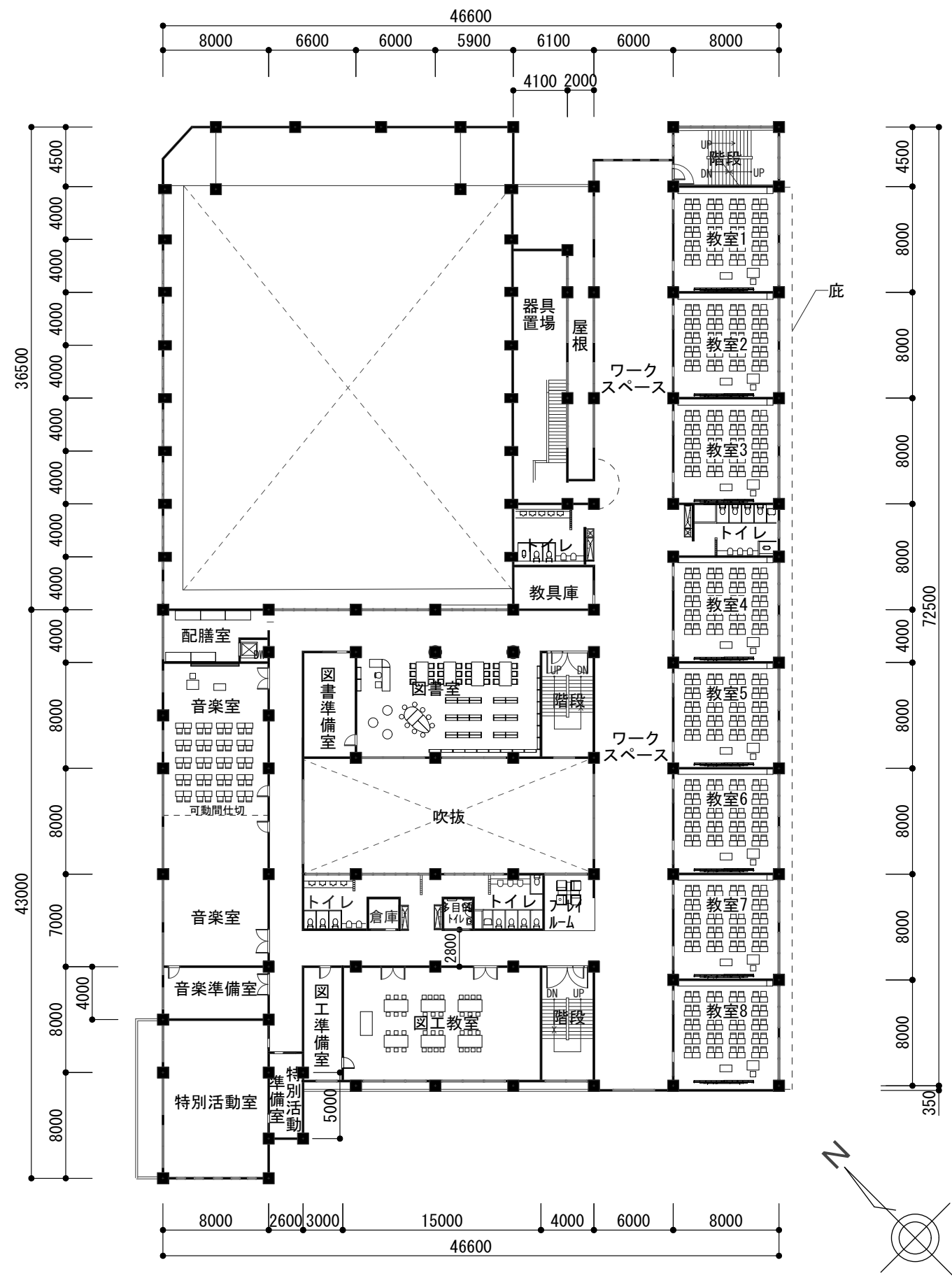


配置図 S = 1 : 500

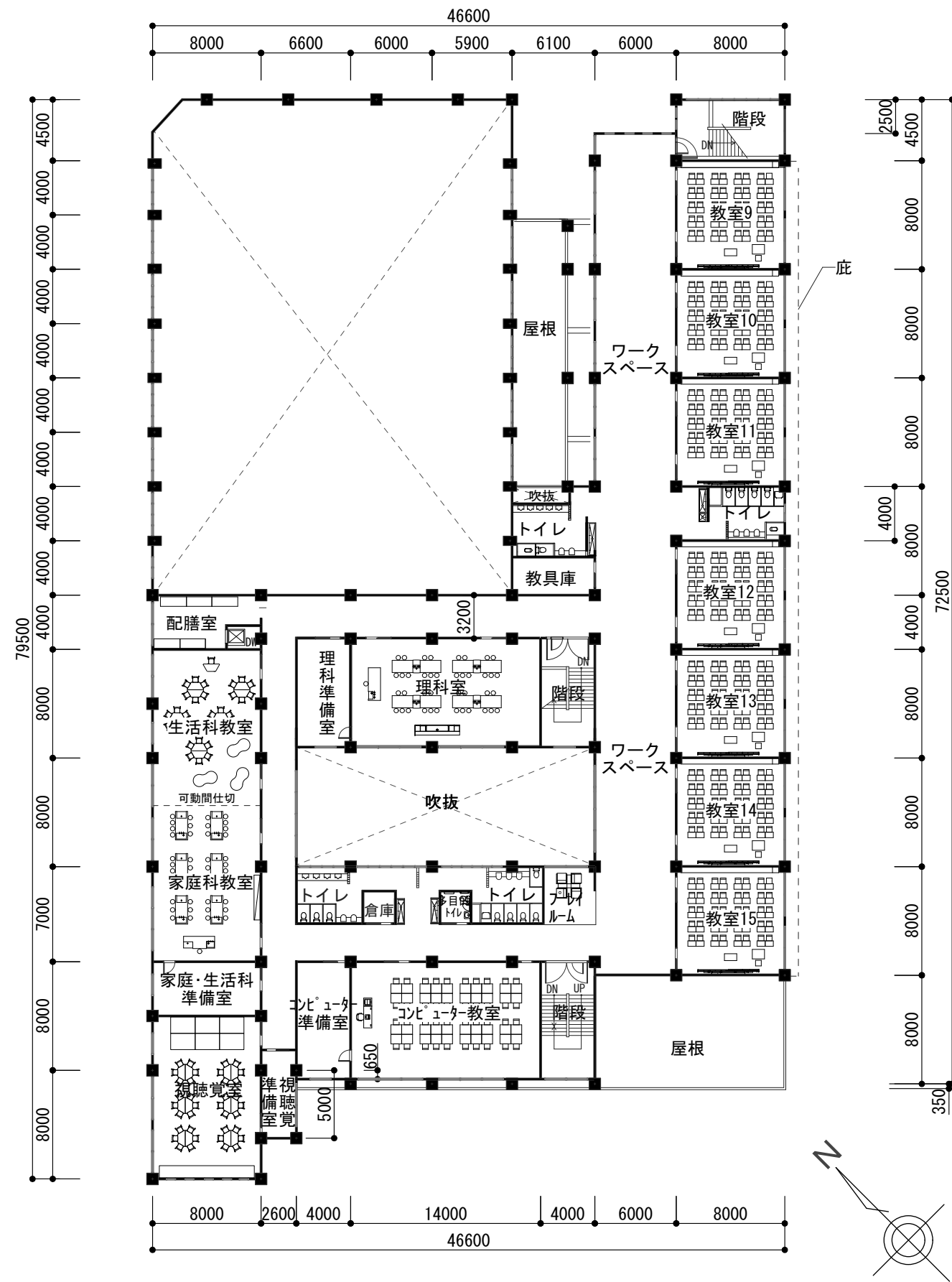




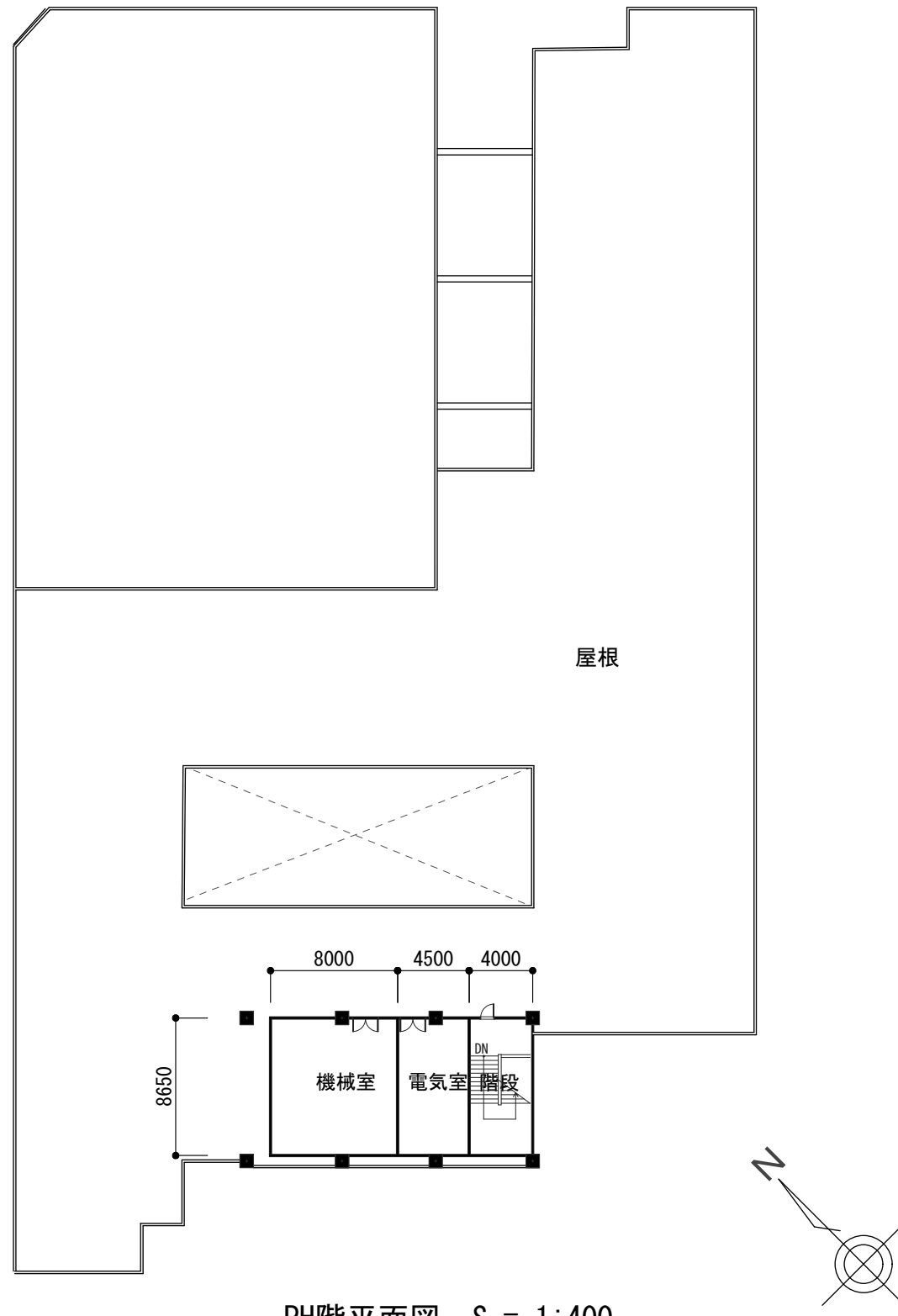
1階平面図 S = 1:400



2階平面図 S = 1:400



3階平面図 S = 1:400





南側立面図 S=1:300



東側立面図 S=1:300



北側立面図 S=1:300

- : 白に近いグレー
N9程度
- : 濃いベージュ系
7.5YR7/6程度
- : 淡いベージュ系
(ルーバー、ライン)
10YR7/6程度



西側立面図 S=1:300



外観イメージパース1



外観イメージパース2



外観イメージパース3



外観イメージパース4