

資料 5

令和 5 年 1 1 月 2 4 日

勝山市立中学校建設基本設計等業務

基本設計検討図

令和 5 年 11 月

1-1 基本方針

(1) 基本理念

令和の時代は、情報技術などの先端技術が急速に発展し、生活様式や社会が大きく変化していく予測困難な時代と言われています。この令和の時代において、学校教育には、一人一人の子どもが自分のよさや可能性を認識するとともに、多様な人々と尊重し合い、協働しながら社会の変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の担い手となる資質能力を育むことが求められています。

このような資質能力を育んでいくためには、知識や技能を身に付けるだけでは十分でなく、それらを活用して地域や社会の課題に取り組む探究的な学習や、同学年や異学年をはじめ他校種のより多くの児童生徒や、企業・地域の方々など幅広い年齢層の人々と積極的に交流したり活動したりする学習を進めることが必要です。

一方で、今後も少子化が見込まれる勝山市においては、生徒数の減少に伴い学校規模が小さくなってくると、きめの細かい丁寧な教育を進めることができる反面、生徒の人間関係の固定化や、集団活動・協働的な学習の制約、部活動の選択肢の減少などの課題が生じるほか、教職員の減少に伴ってバランスのよい教員配置が難しくなったり教職員の校務負担が増加したりするなどの課題も生じ、学校全体の活力の低下が懸念されます。これらについての解決も必要となります。

(2) 基本方針 ―新中学校の学校像―

基本理念をもとに、次の基本方針を定めます。

①新しい時代に生きる力を育む学校

自ら考え、他者と協働しながら課題を解決していく主体的な学びを支援する学校

②夢や希望の実現を支援する学校

個性や能力を伸ばし、目標に向かって自ら粘り強く挑戦することを支援する学校

③安全・安心で保護者や地域から信頼される学校

互いに認め合い尊重し合って、生き生きと学校生活を送ることを支援する学校

④ふるさと勝山への誇りと愛着を育む学校

地域とつながり、豊富な体験活動を通したふるさと勝山の学びを支援する学校

⑤省エネルギー性能を確保した持続可能な学校

ZEB化、長寿命化を施した、環境にやさしい学校

(3) 設計コンセプト

基本方針をもとに、次の設計コンセプトを定めます。

①他者と交わりながら、学び、交流する『学びの丘』

- ・「ラーニング＋学習室＋図書・メディア機能」を組み合わせた『学びの丘』を建物中央に設けます。
校内を歩くだけで異年齢を含む他者、本など様々な出会いが圧倒的に増える、能動的な学習に繋がる共用空間とします。
- ・『学びの丘』には交流、憩い、個人学習スペースなど様々な場所を設けます。

②生徒1人ひとりの夢や希望を支援する設え

- ・自分らしい生き方や将来の目標を考える『個人学習スペース』を設けます。
- ・教職員が生徒に気軽に相談でき、夢を応援するための『サブ職員室』を設けます。
- ・動線の短縮や生徒を見守りやすい施設構成とするなど、教職員の負担を減らし、より生徒に向き合う時間を増やします。
- ・校内のICT環境を充実して、生徒のデジタル活用力を高めます。

③効率的な動線と安全の確保

- ・保護者、地域の人、関係者団体など、利用者の使い勝手に容易に対応できる動線やセキュリティラインを設定します。
- ・誰もが平等に学校を利用できるような施設づくりを目指し、ユニバーサルデザインの徹底を図ります。

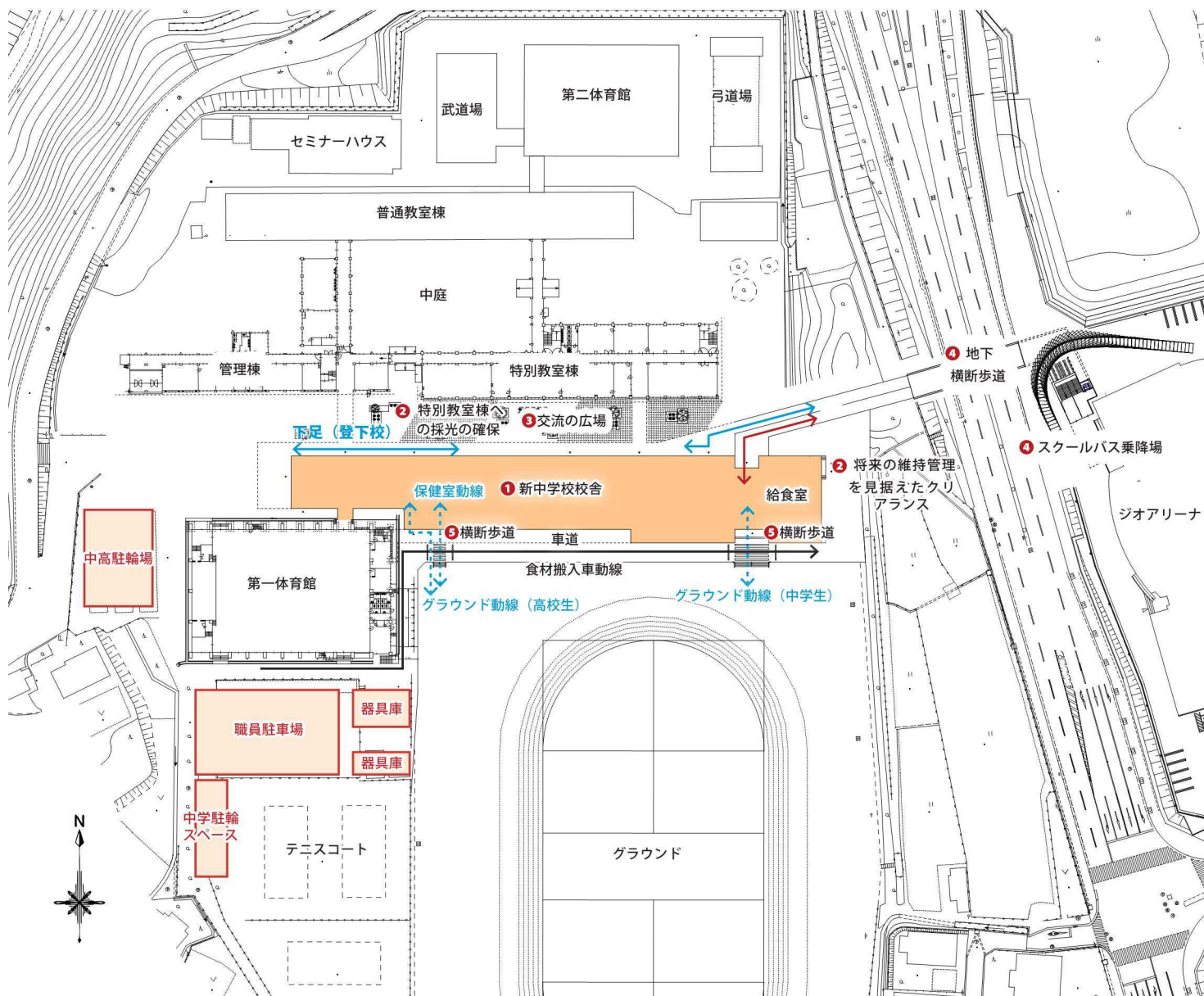
④地域に開かれた「共創」の学校

- ・『学びの丘』や多目的室など、地域の人、高校生、大学生など外部の人による、将来の目標や進路についての授業を開催できる空間を設けます。
- ・県産木材や県産品を使用し、日常的に地域の伝統や文化を感じ、愛着の持てる学校とします。

⑤長く愛される環境性能の高い学校

- ・LED照明等を積極的に導入し、ランニングコストの低減及び、省エネルギー対策に十分配慮します。
- ・照明や空調などは、節電などの効率的な設備機器を導入し、維持管理経費の低減を図ります。
- ・メンテナンス性、更新性に優れた機器や素材を用い、長寿命な学校をつくります。

配置計画



⑨ **交流の広場**：新中学校と既存棟との空きスペースを交流の広場として整備します。勝山市教育委員会の皆様と協議した結果、若干の植栽を設けるべき、そして、中学生と高校生の異年齢間の交流や活動、学校祭では空間を利用した催し等、多目的に活用できる空間を設けるべきと考えます。



交流の広場のイメージ

⑨ **生徒の安全に配慮した横断歩道：**グラウンドへ向かう際、車道と交錯が生じます。交錯部には横断歩道・ハンプ・カーブミラーを設け、絶対に生徒の安全を守ります。

縮尺 1:1200

2 建築計画

2-2 1階平面計画

① 異年齢の出会いと学習の場を創る『学びの丘』

地層、丘といった勝山の地域性を建築に取り入れ、「メディア＋多目的室」を組み合わせた中高の共有空間『学びの丘』を提案します。

- ・昇降口からの動線上に設け、活動や交流が目に入る異年齢の交流を促進する空間
- ・段々丘の空間により立体的に視線が通り、年齢に関係なく学ぶ姿、交流する姿を、自然に見ることができる
- ・大階段では集会、演奏会、プレゼンなど多岐に利用可能

② 階ごとにゾーニング：普通教室は階ごとに学年を分け、中学校の独立性を保ちながら、落ち着いた個別学習の場をつくります。

③ 独立した昇降口：東側に中学校昇降口、西側に高校昇降口を設けます。それぞれの生徒が分かり易く、使いやすい配置とします。

④ 多目的に使える1年生の広場：2年生、3年生の教室は『学びの丘』（メディアセンター）に隣接しているため環境が良いです。1年生の学習・交流環境も促進すべきと考えます。1年生の普通教室に近接した位置に「1年生の広場」を設けます。休み時間の憩いの場、可動間仕切りで仕切る事での学習の場、教職員会議等多目的に活用できる場を設けます。

⑤ 歩車分離の明確化：中学昇降口を北側に設け、給食室への食材搬入車動線を南側とすることで、歩車分離を明確にします。グラウンドへ向かう際の交錯は、横断歩道・ハンプ・カーブミラーを設け、絶対に生徒の安全を守ります。

⑥ グラウンド玄関：中学用、高校用それぞれにグラウンド玄関を設けます。運動用靴の収納下足棚を適切に設け、グラウンドへの円滑な動線を確保します。

⑦ 昇降口とグラウンドの双方を見守る施設配置：保健室、職員室はグラウンドを見通せる配置とします。万が一の事故の際の救急車搬送に容易に対応可能です。また、職員室は中学昇降口に隣接させることで、登下校を視認しやすく、ならびに来客対応しやすくなります。

⑧ 屋根付きの動線：屋根付きの登下校・ジオアリーナ動線とします。雨雪に影響されずに移動が可能です。

⑨ 生徒の気持ちに寄り添った相談室：精神的に不安を持った生徒が学校に入り易いよう、昇降口とは別に出入口を設けます。また、他の生徒の目に入り難い位置に配置し、悩みを抱えた生徒にも優しい学校とします。

⑩ 匂いと音にも配慮した給食室：給食室の配置、排気的位置を建物東側に設け、かつ、隣接して教室等を配置しない事で、匂いに配慮し、学習の妨げにならないよう配慮します。給食室境界の壁は防音性能の高いものとします。

⑪ 交流の広場：新中学校と既存棟との空きスペースを、交流の広場として整備します。中学生と高校生の異年齢間の交流や活動、学校祭では空間を利用した催し等、多目的に活用できる空間を外部にも計画します。

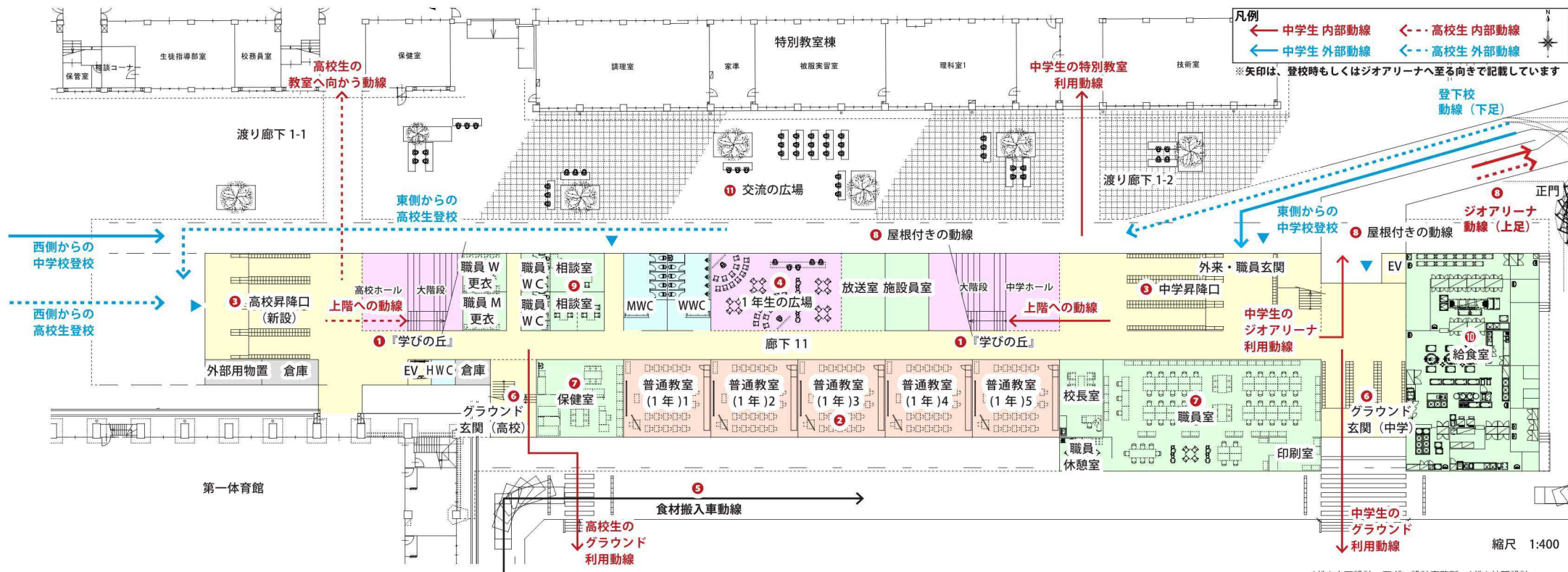
	面積		面積
新校舎 1F	2,589.6 m ²	新校舎 3F	1,475.2 m ²
新校舎 2F	2,027.5 m ²	渡り廊下 2-2	43.1 m ²
渡り廊下 2-1	80.3 m ²		
渡り廊下 2-2	43.1 m ²		

※屋根付き渡り廊下含まず

新校舎計 6,092.3 m²

渡り廊下計 166.5 m²

計 6,258.8 m²



2 建築計画

2-3 2階平面計画

① 異年齢の出会いと学習の場を創る『学びの丘』

中学・高校それぞれの大階段を上った位置で繋がる『学びの丘』に、異年齢間の交流と学習の場を創ります。吹抜けにより上下階の生徒の学ぶ姿、交流する姿を見ることができ、また、屋外からも視線が繋がります。

② 様々な活動・学習が可能な多目的室：多目的室はミニコンサート・集会・個別、グループ学習など様々な活動を可能とします。また、天井を他の教室と比べて高くすることで軽運動にも対応できる計画とします。なお、可動間仕切りにより、部屋の大きさを変更できる計画とします。

外部にはバルコニーを設け、1階を歩く生徒を雨雪から守ります。かつ、文化祭等では内部の多目的室と外部バルコニーを一体的に広く利用できます。多目的室で使用する備品や、メディアセンターの図書などを収納できる書庫・倉庫を使用する室に近接して設け、利用し易くします。

③ 大階段：大階段は、通常の移動動線として利用できるのはもちろん、メディアセンターとしての読書、集会、講演会、地域セミナー、演奏会、文化祭など、多岐に活用できます。



大階段のイメージ

④ 緑と風を感じる学習空間：閉鎖的な場所では生徒の学習促進を図りにくいです。要所に緑を感じられる庭を設けます。なお、庭は適切に積雪対応します。



緑を感じる『学びの丘』のイメージ

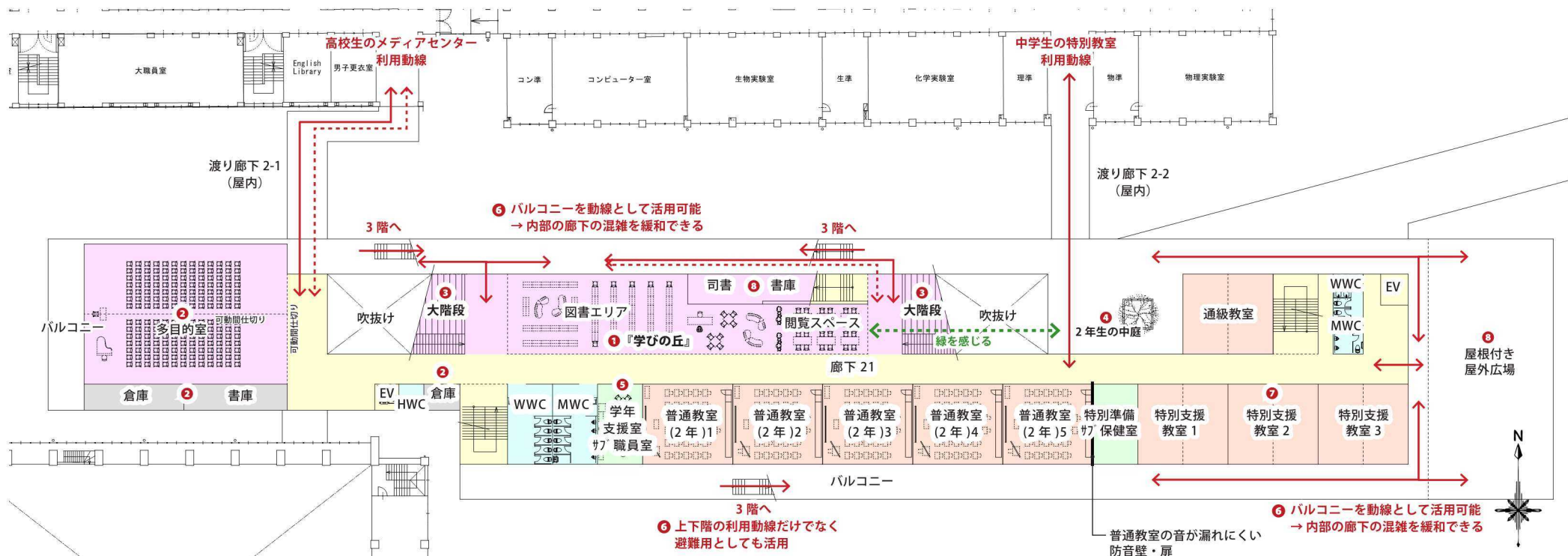
⑤ 生徒を見守り、教師の負担を減らす『サブ職員室』：

多くの生徒が集う『学びの丘』には、生徒の見守りや相談を容易に行える『サブ職員室』の隣接を提案します。1階に戻らずとも授業の用意や印刷ができる等、教職員の負担を軽減できます。

⑥ 混雑を緩和する外部動線：南北のバルコニーは、建物を積雪から守り、清掃等のメンテナンスに活用できます。基本的には万が一の災害時の避難動線として利用いただきますが、雨雪に当たらない移動動線として、集会の際など内部動線が混雑する際に利用いただき、学校内の廊下の混雑を緩和することもできます。

⑦ 生徒を見守りやすい特別支援・通級指導：特支・通級室を階毎に分散するのではなく2階にまとめて配置することで、教職員の動線短縮をはかり、負担を軽減します。なお、特支は下記に記載のほか、可動間仕切りを多く設け、大中小の様々な大きさに変更できる計画とします。また、特支準備室は『サブ保健室』としての活用を提案します。教職員は近くで容易に見守ることができます。

⑧ 屋根付き屋外広場：給食室の上階に天井の高い屋根付き屋外広場を計画します。バルコニーの延長部に計画することで利用し易く、天候の悪い日の簡易的な練習場、屋外学習の場としても利用可能です。



縮尺 1:400

2 建築計画

2-4 3階平面計画

① 異年齢の出会いと学習の場を創る『学びの丘』:

吹抜けで繋がる『学びの丘』により、上下階の生徒の学ぶ姿、交流する姿を見ることができます。
3階においては、メインで使う中学3年生のための自習など個室型学習スペース『調べ学習室』としての利用を提案します。防音にも配慮し、外部にはバルコニーを設け、勉強の合間に友達と休憩する場所を設け、リラックスできる空間を創ります。



3階調べ学習室のイメージ

② 様々な学習に対応できる他教科室：普通教室に近接して他教科室ならびに English Room を配置します。数学、国語、社会など、受験を向かえる中学3年生の様々な学習に対応できる計画とします。

③ 緑と風を感じる学習空間：閉鎖的な場所では生徒の学習促進を図りにくいです。要所に緑を感じられる庭を設けます。なお、庭は適切に積雪対応します。

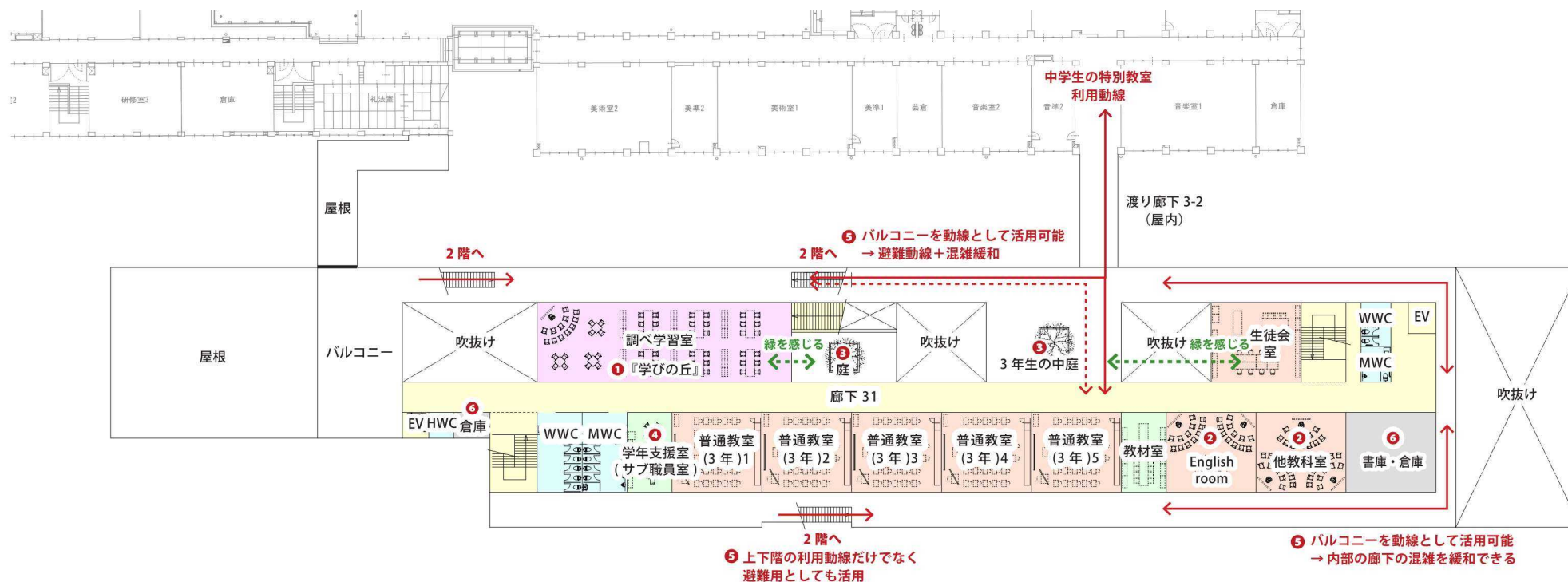
④ 生徒を見守り、教師の負担を減らす『サブ職員室』:

多くの生徒が集う『学びの丘』には、生徒の見守りや相談を容易に行える『サブ職員室』の隣接を提案します。これにより1階に戻らずとも授業の用意や印刷ができる等、教職員の負担を軽減できます。また、『学びの丘』と隣接させることで、学習する生徒が気軽に教師と相談できます。

⑤ 混雑を緩和する雨に濡れない外部動線：南北のバルコニーは、建物を積雪から守り、生徒の憩いや清掃等のメンテナンスに活用できます。また、バルコニーは雨雪に当たらない移動動線としても利用できます。集会の際など内部動線が混雑する際に利用し、学校内の廊下の混雑を緩和します。また、万が一の避難にも活用できます。



生徒の移動を円滑化する外部バルコニー



縮尺 1:400

2 建築計画



普通教室の基本的な考え方

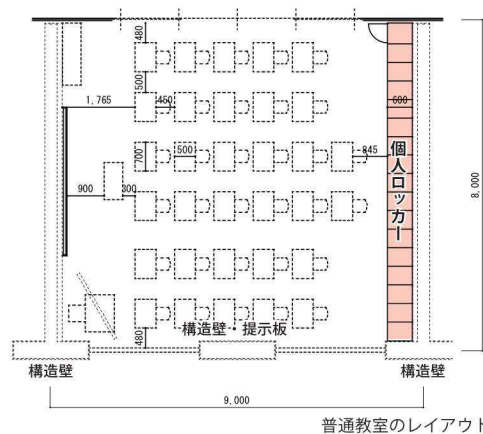
前回の部会でご指摘があったとおり、普通教室の大きさを横（X軸）9m × 縦（Y軸）8mとしました。

この大きさや座席配置は文部科学省から

「情報端末・教科書・ノート等の教材・教具を常時活用できる教室用机、情報端末の充電保管庫等の整備や遠隔会議システムの導入等、「1人1台端末」や遠隔・オンライン教育に適合した教室環境の整備を図ることが必要である。その上で、最低1mの身体的距離を確保する場合の座席配置」として推奨されています。

横を9mとすることで教室に奥行きが生まれ、背面に収納量の多い個人ロッカーを設けやすくなります。なお、勝山市教育委員会の各位とご協議させていただき、ロッカーは下図にあるとおり、1人当たりの収納量の多い、背の高いものとしています。

なお、掲示スペースが不足していますので、外壁面にある構造壁を掲示板やディスカッションに使うホワイトボードとして活用する計画とします。構造壁はできるだけ薄くつくり、教室の有効面積を最大化します。

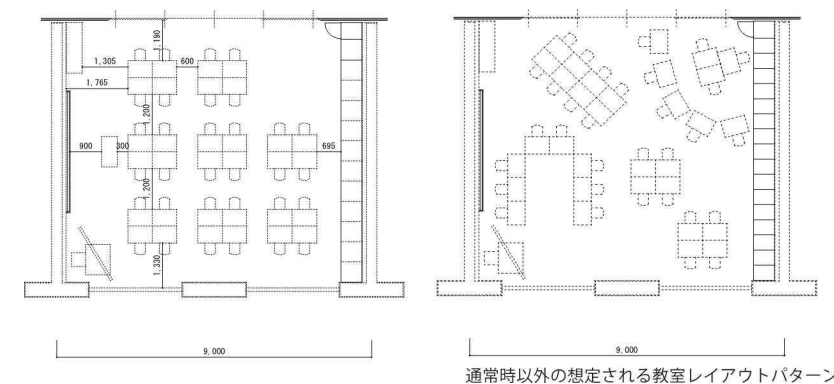


個人ロッカーのイメージ

普通教室の使い方

左記のとおり、普通教室を9m × 8mとすることで、下図のようなレイアウト変更が容易になります。

（あくまで一例であり、そのほかにもレイアウト案は無数にあります）



普通教室の将来性

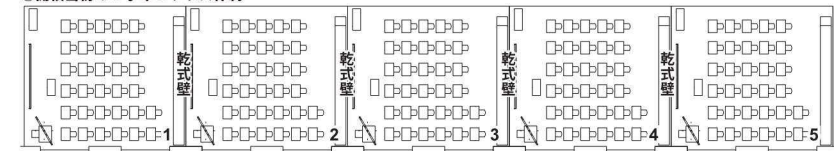
全国において少子化が進んでいます。開校当初は多くの教室が必要ですが、将来においては一部の教室が不要になる、空き教室が生まれることが想定されます。せっかくの教室をただ眠らせるのではなく、生徒にとって効果的に活用できることが望ましいと考えます。

私どもは、普通教室の間仕切り壁は固定式のコンクリート壁等にするのではなく、乾式壁（壊しやすい壁）を提案します。

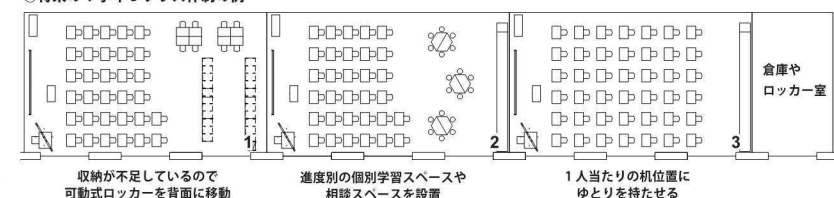
これにより、例えば、

①開校当初は1学年当たり5クラス → ②数年後1学年当たり3クラスで十分となった場合、乾式壁を取り払えば、余った2クラスの面積を1クラスの面積に振り分け、拡張することができます。面積を拡張した教室では、より広いロッカーをつくったり、より広くグループ学習をしたりなど、様々な学習に対応できます。

①開校当初の1学年5クラス体制



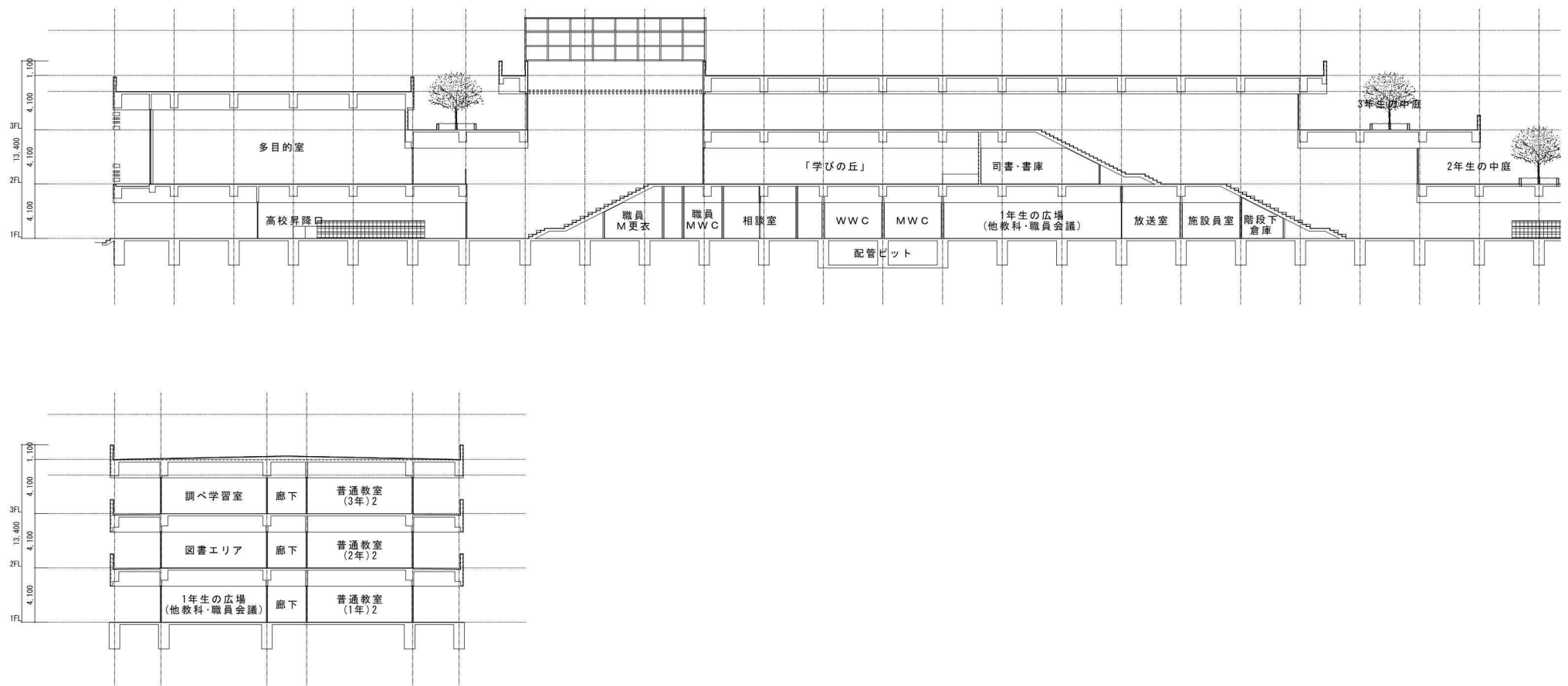
②将来の1学年3クラス体制の例



2 建築計画

2-5 断面計画

- ・各階の基準階高を H4,100mm、天井高さを CH2,700mm とします。
- ・階段下等のスペースを倉庫として有効に活用します。
- ・既存校舎と接続する渡り廊下の勾配を 1 / 20 程度とし、バリアフリーに対応した計画とします。
- ・法令に遵守し、適切な位置に防火区画 (面積区画、竪穴区画) を設けます。



縮尺 1:250

2 建築計画

2-6 雨水・克雪計画

- ① **雨・雪に影響されない東側通学路**：ジオアリーナのバス乗降場から新中学・高校昇降口に至る経路は、屋根付き及び地下横断歩道とし、雨や雪に影響されない動線とします。

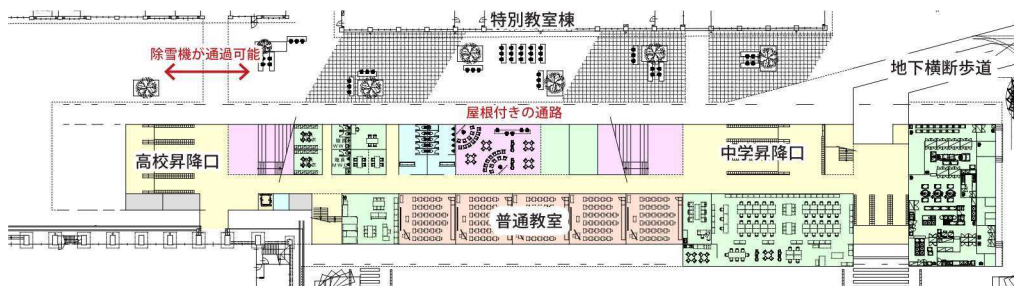


図 8-1：平面図

- ② **渡り廊下を通過できる除雪機**：中学校・特別教室棟間の交流の広場を除雪できるよう、除雪機が渡り廊下を通過できる設えとします。

- ③ **雪底対策**：建物周囲にバルコニーや外壁を張り出すことにより、雪底の巻き込み・落雪によるガラスの破損を防止します。

- ④ **無落雪屋根、落雪防止対策**：校舎全体の屋根はフラットな無落雪屋根形状とし、雪は屋根に堆雪し、落雪事故を防止します。またパラペット高さを高く設定し、雪底を防止します。笠木形状は屋根側に勾配を付け、落雪・雪底対策を行います。

- ⑤ **雨・雪に影響されない屋根**：雪国の建築技法『雁木（庇）の張り出し』にならない、ストリートに『雁木』を設けます。積雪荷重に十分耐える構造とし、吹込み防止のために側面には防雪止めを設置します。

- ⑥ **除雪を配慮した駐車場整備**：除雪作業を考慮し、駐車場には車止め・縁石は設置しない計画とします。また、場所により、移動式のポールサイン（除雪作業時は移動）を設置します。また、看板・サイン・外灯についても雪が積っても埋れない高さのものを選定します。

- ⑦ **その他の手法**：上記以外にも右記の手法を提案します。

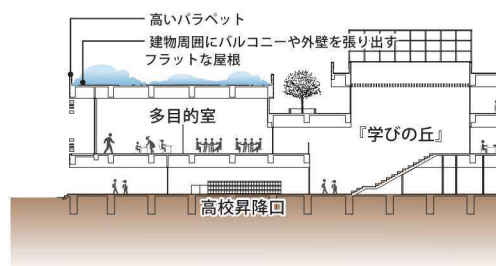


図 8-2：雪を落とさない断面形状（パラペット）

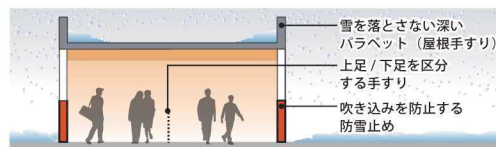


図 8-3：雪から生徒の動線を守る『雁木（庇）』

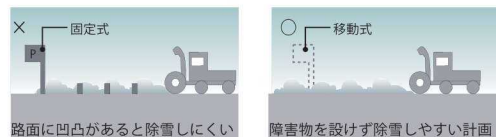


図 8-4：雪から生徒の動線を守る『雁木（庇）』

項目	具体的な取組内容
屋根・天井	落雪による荷重に対する下屋、庇などの強度確保。
パラペット	雪だまりを考慮した防水高さ。結露水が溜まらない排水機構。
開口部	断熱性の高い Low-e 複層ガラスを採用。
床	滑りにくい床材。
サイン・外灯	雪が積もっても埋れない高さのものを選定。
植栽	鳥居型の支柱形式とし、支柱材は県産間伐材を使用。
給排水・衛生	ポンプは屋内設置。衛生器具は寒冷地仕様。

図 8-5：性能を落とさない減額案による工期・コスト削減案



西側昇降口ならびに学校全体のイメージ：

勝山は豊かな自然はもちろん、恐竜、地層など世界でも有数の素晴らしい特徴を持った地域だと考えます。その特性を生かした、勝山らしい、勝山で生まれたことを誇れる、勝山で育ってよかったと思える学校をつくりたいと強く考えます。

また、先日の語る会での生徒からも「勝山らしい個性的な学校をつくってほしい」と伺いました。

地層の中で生まれる新しい発見、交流、学びが、 子供たちを大きく育て、そして、勝山より発展させていく

をコンセプトに、「地層」「土」をモチーフとしたあたたかみのあるデザインとしました。

それに加え、落雪しない為のパラペット（手すり）や、外壁の張り出し部の手摺、日差し除けのルーバーをデザインとして活用しながら、素材が積み重なった、積層したデザインとしています。また、軒天には市産・県産木材を活用します。



南面外観イメージ：

西側昇降口の積層したデザインを建物全体に共通化しました。リズムカルに配置した壁は、深いバルコニーを支える構造柱としても兼用しております。またその壁は、バルコニーへの雨雪の吹込みも防ぎます。リズムカルな意匠は、周りの自然豊かな樹々や多感な中学生の躍動感や鼓動を表現した設えとしています。

※現段階のイメージになります。関係各位との協議により、変更の可能性があります。



中学の『学びの丘』 大階段のイメージ

中学、高校、それぞれに大階段を設けています。左図は中学側の大階段のイメージです。大階段では、読書、団らんなど普段の生徒の生活に活用できます。そのほか、講演会、地域セミナー、プレゼン、演奏会など多岐に利用できます。大階段を上るとメディアセンターに至り、そこで中学と高校が交わります。中高一貫校らしい、学びと交流の積層を最も強く表している空間です。

先日の部会でご指摘いただいた通り、内装はできるだけ窓を減らした、土の中、地層の中にいるかのような、温かさを感じられる計画としています。

中学校側の大階段の最上階には『天空の緑』を設けています。空に浮かんでいるかのような緑によって、「あの学校に行ってみよう」「最上階に行ってみよう」と思わせる、力強い唯一無二の空間になると考えます。そして、『天空の緑』から差し光が室内を明るく照らし、照明費の縮減につなげることができます。



高校の『学びの丘』 大階段のイメージ

左図は高校側の大階段のイメージです。

『学びの丘』は1階大階段～3階調べ学習室までの立体的な空間の繋がりを強く意識しました。大きいボリュームの空間は、防音対策や空調計画が重要と考えます。各所に仕切りのできる可動間仕切りを設置することで、防音効果や空調負荷を軽減することを可能にします。

また、これからの社会ではゼロエネルギー（ZEB）の観点から電気エネルギーは減らしていくべきです。薪ストーブを導入し、空調費を削減しながらも、やんわりと暖かい。薪ストーブの廻りには自然と生徒（人）が集まる、会話・交流が生まれる空間をつくります。

※現段階のイメージになります。関係各位との協議により、変更の可能性があります。

2 建築計画



2階多目的室

2階多目的室方向を見ています。

多目的室はミニコンサート・集会・個別、グループ学習など様々な活動を可能とします。また、天井を他の教室と比べて高くすることで軽運動にも対応できる計画とします。なお、可動間仕切りにより、部屋の大きさを変更できる計画とします。外部にはバルコニーを設け、1階を歩く生徒を雨雪から守ります。かつ、文化祭等では内部の多目的室と外部バルコニーを一体的に広く利用できます。



各階廊下

2階普通教室前廊下を見ています。

建物の構造体ができるだけ、薄くした「壁状」の壁柱とするなど、建築的な工夫を施すことで廊下の幅を広く確保します。その壁柱には、本棚や、どこでもディスカッションできるホワイトボード、掲示板としても活用します。移動動線の廊下でも生徒の活動が見え、他生徒の活動が見える、交流を促す空間とします。



1階高校昇降口横屋根付き動線

1階高校昇降口横屋根付き登下校動線から西側方向を見ています。

屋根付きの登下校・ジオアリーナ動線（下足）とします。リズムカルに配置した構造壁・深い庇により、雨雪に影響されずに移動が可能です。既存棟との間に設けた交流の広場で活動する先輩・友達の姿を壁越しに見ることができ、視線が繋がります。



中庭

積雪を考慮し、植栽を適度に施します。

中学生昇降口やジオアリーナへ向かう動線は、屋根付きとし、雨や雪に影響を受けない設えとします。

中庭にはベンチなども設け、天気の良い休み時間や放課後において、生徒が楽しく交流できる設えとします。また、見通しも良くし、教師が視認しやすい計画とします。

※現段階のイメージになります。関係各位との協議により、変更の可能性があります。



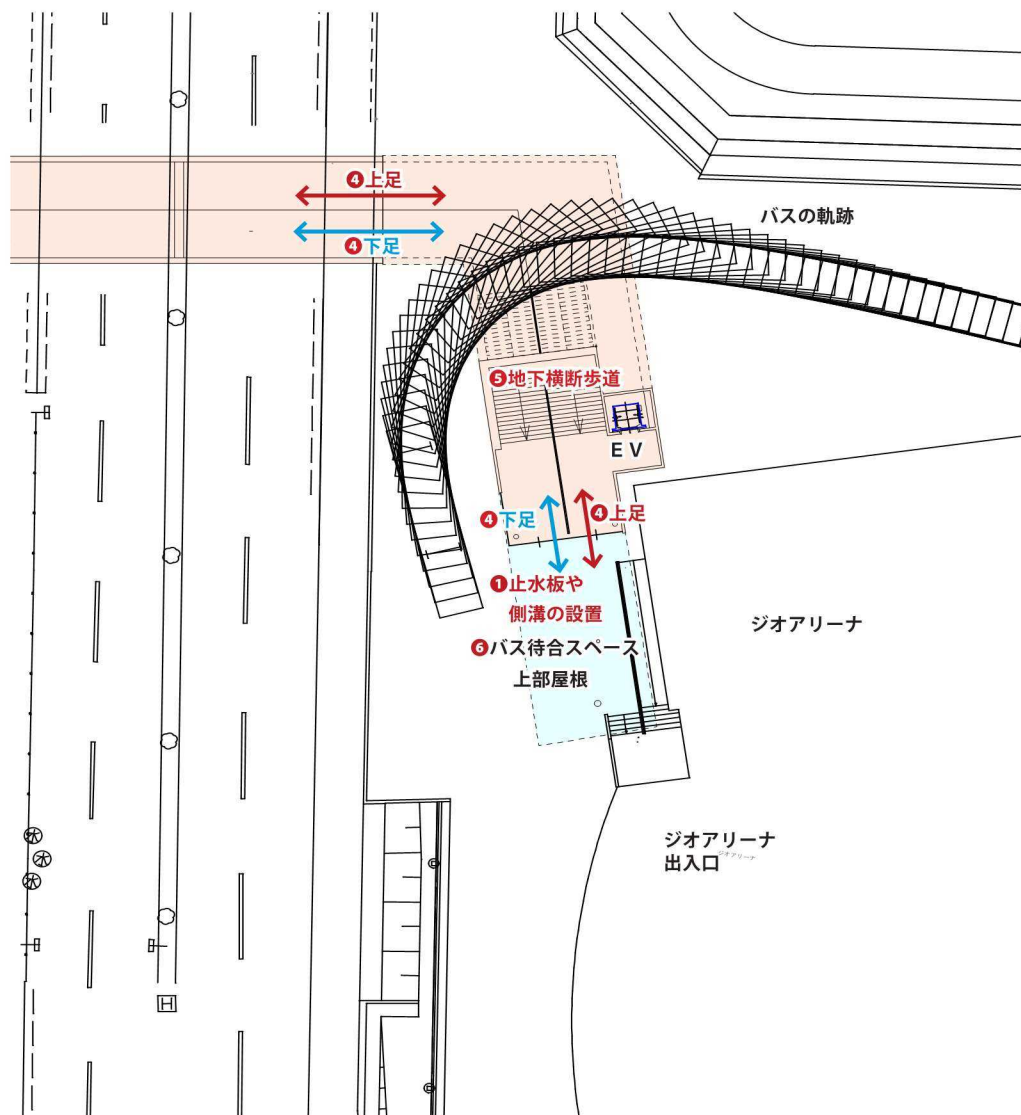
2 階屋根付き屋外広場

2 階屋根付き屋外広場を見えています。

給食室の上階に天井の高い屋根付き屋外広場を計画します。バルコニーの延長部に計画することで校舎から利用し易い位置とします。天候の悪い日には、簡易的な練習場として、また、屋外授業の場としても利用可能です。授業の合間の休憩時間には、屋根付き屋外広場で休憩や軽運動をすることもできます。

※現段階のイメージになります。関係各位との協議により、変更の可能性があります。

地下横断歩道・バス待合所



- 大雨対策：**想定外の大雨等での浸水に対し、止水板や側溝を設けます。
- 漏水対策：**地下横断歩道で注意すべきは漏水です。見た目が悪くなり、また、床が滑り、安全性を確保しにくくなります。通路のコンクリートの繋ぎ目はPC緊張工（図示参照）で締め上げ、かつ、外部に防水シートを設けます。また地下内部を二重壁構造とすることで漏水発生の可能性を最小化します。

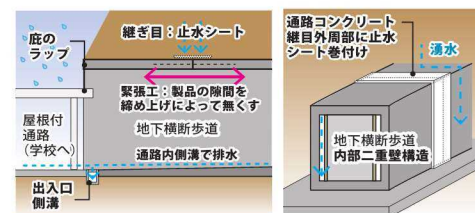
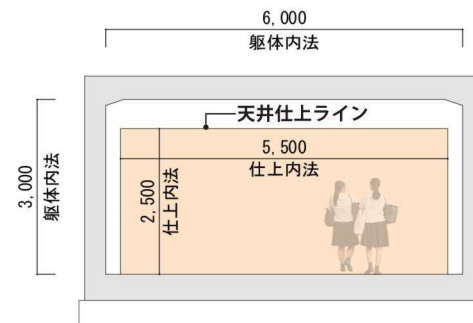


図 6-1：地下横断歩道大雨、漏水対策イメージ

- 施錠システム：**基本的には公共用の通路と位置付けますが、閉校時に当通路に侵入できないよう、施錠ができる扉やシャッターの設置を検討します。なお、施錠は遠隔で施錠出来る設えとし、教職員や事務員、管理人の運用負担を減らすことも検討します。

- 上足下足ルートを明確に分離した地下横断歩道：**新中学校—ジオアリーナ間の屋根付き及び地下横断歩道は上足下足ルートを明確に分離することで、床の汚れが交錯しないよう配慮します。
- シンプルな形状の地下横断歩道形：**地下横断歩道を複雑な形状とすることは工事コスト増に直結します。よりシンプルな形状とすることで、コストを抑えるとともに利用者の使いやすさにも繋がります。
- 雨・雪に影響されないバス待合スペース：**バス待合スペースには、雨や雪に影響されないよう上部に大きな屋根をかけます。それにより、ジオアリーナまで濡れずに入館できるよう検討いたします。



地下横断歩道の内法寸法

(8) ジオアリーナ バス待合所の考え方



バス待合所：

屋根はスクールバスが収まる高さとし、雨や雪に影響を受けずに乗降できる計画とします。軒天は木調とし、温かさを感じられる内外装とします。また、ジオアリーナに屋根を接続し、スムーズに行き来できる計画とします。

なお、扉は自動扉とし、セキュリティにより開閉できる設えとします。これにより、学校関係者以外の地下横断歩道への侵入を防止します。セキュリティに関しては以下のいずれかを導入します。

①生徒にカードを持ってもらい、カードリーダーで開閉
(登下校のピーク時は常時開放)
○職員、事務員の負担が発生しない
×生徒が紛失する恐れがある

②インターホンを押すことにより職員室や事務員室等に通知、開閉
(登下校のピーク時は常時開放)
○生徒が紛失する恐れがなく、コストも最低限
×職員の負担が増える

③パスコードの入力により開放
(登下校のピーク時は常時開放)
○生徒が紛失する恐れがなく、職員の負担も増えない
×生徒の負担が大きい。コード情報の流出の恐れがある

④監視カメラ設置のみ
(生徒の登下校が発生しない夜間は常時閉鎖)
○生徒が紛失する恐れがなく、職員の負担も増えない
×他案に比べると安全性が低い



※現段階のイメージになります。関係各位との協議により、変更の可能性があります。

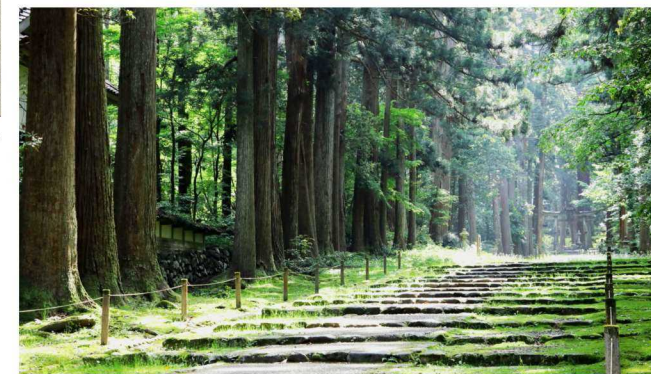
渡り廊下 各案共通コンセプト

- ・ボックスカルバートの内法を確保するために木材等の仕上げを薄くします。
- ・学校と同じく、勝山の「森」「丘」をモチーフとした自然を感じられる内装
- ・外履き、内履きの床仕上げの明確に区別
- ・一部、固定の写真や絵画など、学校にゆかりのあるものを展示してはどうか。
- ・なお、地下通路から屋外渡り廊下までの連続性を確保するため、天井ルーバーを継続させ、一体感を生み出します。

上足下足の注意喚起等の通路内サインは今後で提示します。

地下横断歩道 A 案：ランダム木漏れ日ルーバー

四角形のルーバーをランダムに天井に設けます。照明によって木漏れ日のように床を照らし、まるで外にいるかのような空間をつくります。壁には木板を垂直かつランダムに張り、平泉寺に代表されるような、木々が連立している意匠をつくりだします。ルーバーに使う木板には、刻印や手作りの絵画を提案します。卒業生による木板が在校生を明るくやさしく包みます。



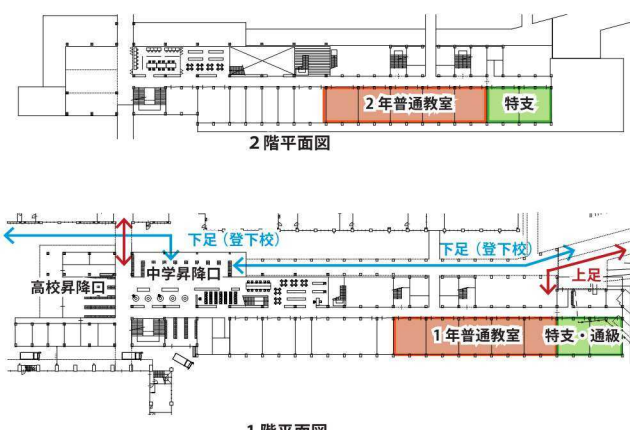
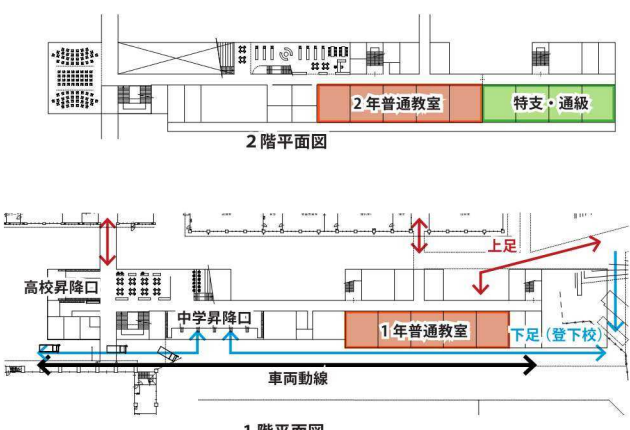
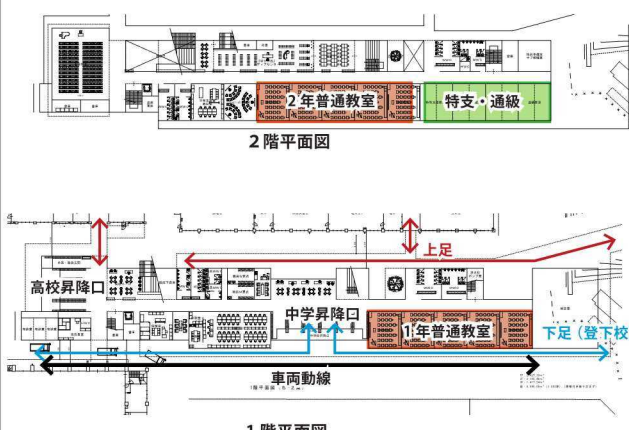
参考資料

1 設計コンセプト

平面計画比較検討表

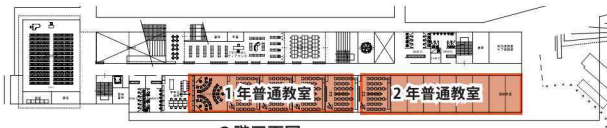
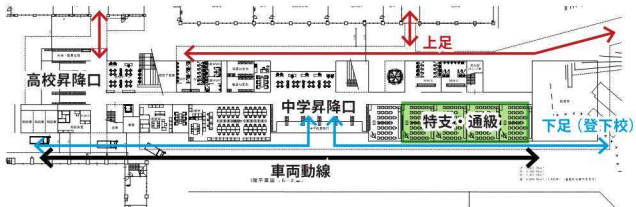
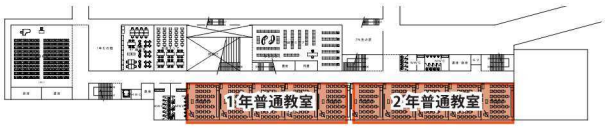
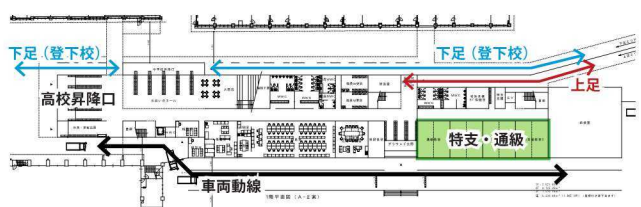
「教室階構成」「歩者分離」「特支の位置」「除雪」「清掃性」「中学生と高校生との平等性」について7案を比較検討しました。

- ①A案（特支を1階と2階に分散配置） ②B-1案（中学校昇降口を南側に配置） ③B-2案（中学校昇降口を南側中央に配置）
 ④B-3案（特支を1階に配置） ⑤C案（特支を1階に配置＋生徒動線を北側にまとめる）
 ⑥D案（普通教室を各階に配置＋生徒動線を北側にまとめる） ⑦E案（西側に給食室＋1階に特支と1年生普通教室、中学昇降口を2階）

	A 案（特支を1階と2階に分散配置）	B-1 案（中学校昇降口を南側に配置）	B-2 案（中学校昇降口を南側中央に配置）
1階2階 平面図	 2階平面図 1階平面図	 2階平面図 1階平面図	 2階平面図 1階平面図
教室 階構成	△ 1階に1年生、2階に2年生、3階に3年生と明確にゾーニングできる ただし、特支が1階と2階に分散配置している為、管理面に懸念があり、また、職員の負担が大きい。	△ 1階に1年生、2階に2年生、3階に3年生と明確にゾーニングできる 特支が2階にまとまって配置しているが、管理諸室が近くに無く、移動距離が長い為職員の負担が大きい。	○ 1階に1年生、2階に2年生、3階に3年生と明確にゾーニングできる ただし、中学昇降口のすぐ右側が普通教室となり、セキュリティ的に望ましい とは言えない。職員室と昇降口を入れ替える等の変更が許されれば解決できる
歩車 分離	○ 生徒動線を北側にまとめることで、歩車の交錯が発生しない 安全性が高い	× 南側（グラウンド側）において、生徒と車の交錯の可能性はある	× 南側（グラウンド側）において、生徒と車の交錯の可能性はある
特支の位置	× 1、2階に分散しており、管理面に懸念があり、職員の負担が大きい。	△ 2階に配置、管理諸室が近くに無く、管理面で負担が大きい。	△ 2階に配置しており、一部の生徒が使いにくい
除雪	△ 南側の体育館付近は除雪が必須であるが、歩道・車路幅が狭く、除雪しやすい とは言えない	△ 南側の体育館付近は登下校動線となるため、除雪が必須であるが、 歩道・車路幅が狭く、除雪しやすいとは言えない	△ 南側の体育館付近は登下校動線となるため、除雪が必須であるが、 歩道・車路幅が狭く、除雪しやすいとは言えない
清掃性	△ 渡り廊下において、下足と上足の若干の交錯が発生する。	○ 中庭においては下足と上足が基本的に交錯しない	○ 中庭においては下足と上足が基本的に交錯しない
中学生と 高校生との 平等性	○ 中学と高校の昇降口を近接させることにより、双方ともにメインの大階段が割 と近く、平等性を確保できる。ただし、若干高校の大階段が昇降口から距離が あり、利用頻度が低いと考えられる。	△ 高校昇降口側に大階段があり、高校生のほうが恵まれているように見える	△ 高校昇降口側に大階段があり、高校生のほうが恵まれているように見える
総評	△ 中学と高校の昇降口を近接することによる、中高一貫校としての構え、そして、 交流促進がメリット。ただし、高校昇降口から大階段まで若干距離があり、利 用頻度が低くなると思われる。	× 車両動線と登下校動線の交錯ならびに除雪のし難さが望ましくない	× 車両動線と登下校動線の交錯ならびに除雪のし難さが望ましくない

1 設計コンセプト

平面計画比較検討表

	B-3 案（特支を1階に配置）		C 案（特支を1階配置＋生徒動線を北側にまとめる）	
1階2階 平面図	 2階平面図  1階平面図		 2階平面図  1階平面図	
教室 階構成	△	階は特支、2階に1年生と2年生、3階に3年生 ゆえに2階の生徒数が320人と多く、また、異学年の衝突が予想される	△	1階は特支、2階に1年生と2年生、3階に3年生 ゆえに2階の生徒数が320人と多く、また、異学年の衝突が予想される
歩車 分離	×	南側（グラウンド側）において、生徒と車の交錯の可能性がある	○	生徒動線を北側にまとめることで、歩車の交錯が発生しない 安全性が高い
特支の位置	△	1階に配置、ただし、1年生普通教室を2階に配置	△	1階に配置、ただし、1年生普通教室を2階に配置
除雪	△	南側の体育館付近は登下校動線となるため、除雪が必須であるが、歩道・車路幅が狭く、除雪しやすいとはいえない	○	北側の生徒動線にはすべて屋根を付けているので、除雪する必要がない。 また、南側は主に車しか通らないため、車路幅も広く除雪しやすい
清掃性	○	中庭においては下足と上足が基本的に交錯しない	△	渡り廊下において、下足と上足の若干の交錯が発生する。 ただし、1階渡り廊下は上足での利用はしない、2階渡り廊下で上足利用する、 など、運用上の工夫をすれば、交錯しない
中学生と 高校生との 平等性	△	高校昇降口側に大階段があり、高校生のほうが恵まれているように見える	○	中学と高校の昇降口を近接させることにより、双方ともにメインの大階段が割と近く、平等性を確保できる。ただし、 若干高校の大階段が昇降口から距離があり、利用頻度が低いと考えられる。
総評	×	車両動線と登下校動線の交錯ならびに除雪のし難さが望ましくない	△	中学と高校の昇降口を近接することによる、中高一貫校としての構え、そして、交流促進がメリット。ただし、高校昇 降口から大階段まで若干距離があり、利用頻度が低いと思われる。

1 設計コンセプト

平面計画比較検討表

協議の結果、「身体、精神が不安定な子は1階の相談室を利用する」「特別支援教室を利用する生徒の精神は安定しているので2階でよい」「1年生と2年生を同フロアにした場合、そのフロアの人数が多くなりすぎこと、また、異学年間の衝突を生む恐れがある」とのことから、普通教室のゾーニングは『1階に1年生、2階に2年生、3階に3年生』『特別支援教室は2階に配置』とし、かつ、中学と高校のそれぞれに大階段を設けたD案が最も望ましいと考えます。なお、給食室を東側に配置したE案は利用効率や安全性という意味では望ましいですが、西側のメインの外観にシャッター等がある給食室は意匠的に望ましくないとの意見から、却下しました。

	D 案（普通教室を各階に配置＋生徒動線を北側にまとめる＋中高の双方に大階段）		E 案（西側に給食室＋1階に普通教室・特支を配置＋中学昇降口を2階）	
1階2階平面図				
教室階構成	○	1階に1年生、2階に2年生、3階に3年生と明確にゾーニングできる。特支が2階にあるが、高校昇降口と中学昇降口を東西に分け、中学校昇降口の近くに階段を設けることで、2階の特支までの動線の負担が少ない	△	昇降口を2階に上げることで、1階に1年生と特支、2階に2年生、3階に3年生と明確にゾーニングできる。ただし、中学の昇降口が2階にあることで、動線の負担が考えられる
歩車分離	○	生徒動線を北側にまとめることで、歩車の交錯が発生せず、安全性が高い	○	給食室を西側に設けているため、車がグラウンド側を通ることが原則ない。ただし、建物の正面が給食室となるので、建物外観的な印象はよろしく無い
特支の位置	△	2階に配置しており管理面での懸念はあるが、職員室・階段の位置を考慮しており軽減できている	○	1階に配置、また、1年生普通教室も1階に配置
除雪	○	北側の生徒動線にはすべて屋根を付けているため、除雪する必要がない。また、南側は主に車しか通らないため、車路幅も広く、除雪しやすい	○	北側の生徒動線にはすべて屋根を付けているので、除雪する必要がない。また、南側は車が通らないため、原則除雪する必要がない
清掃性	△	渡り廊下において、下足と上足の若干の交錯が発生する。ただし、1階渡り廊下は上足の利用はせず、2階渡り廊下で上足利用するなど、運用上の工夫をすれば交錯しない	△	渡り廊下において、下足と上足の若干の交錯が発生する。ただし、1階渡り廊下は上足での利用はしない。2階渡り廊下で上足利用するなど、運用上の工夫をすれば、交錯しない
中学生と高校生との平等性	○	双方にそれぞれ専用の大階段を設けており、平等性を確保している。メディアセンターで交流の促進を図ることが可能	△	高校昇降口を完全に独立して設けているため、高校生が自然にメディアセンターに触れる機会は少なく、利用頻度は低いと思われる
総評	◎	それぞれに昇降口と大階段をセットとし、かつ歩車分離、デザインの整合性などバランスが最も良い	△	安全性や利用効率という意味では満点に近いが、中学昇降口が2階にあることによる動線負担、また、西側正面が給食室であることが意匠的に望ましくない

2 建築計画

地下横断歩道内装比較検討表

先日の部会にて、地下横断歩道の内装につきまして3案提案させて頂きました。

渡り廊下 各案共通コンセプト

①ボックスカルバートの内法を確保するために木材等の仕上げを薄くします。

②学校と同じく、勝山の「森」「丘」をモチーフとした自然を感じられる内装。

③外履き、内履きの床仕上げを明確に区別。

④地下通路から屋外渡り廊下までの連続性を確保するため、天井ルーバーを継続させ、一体感を生み出します。

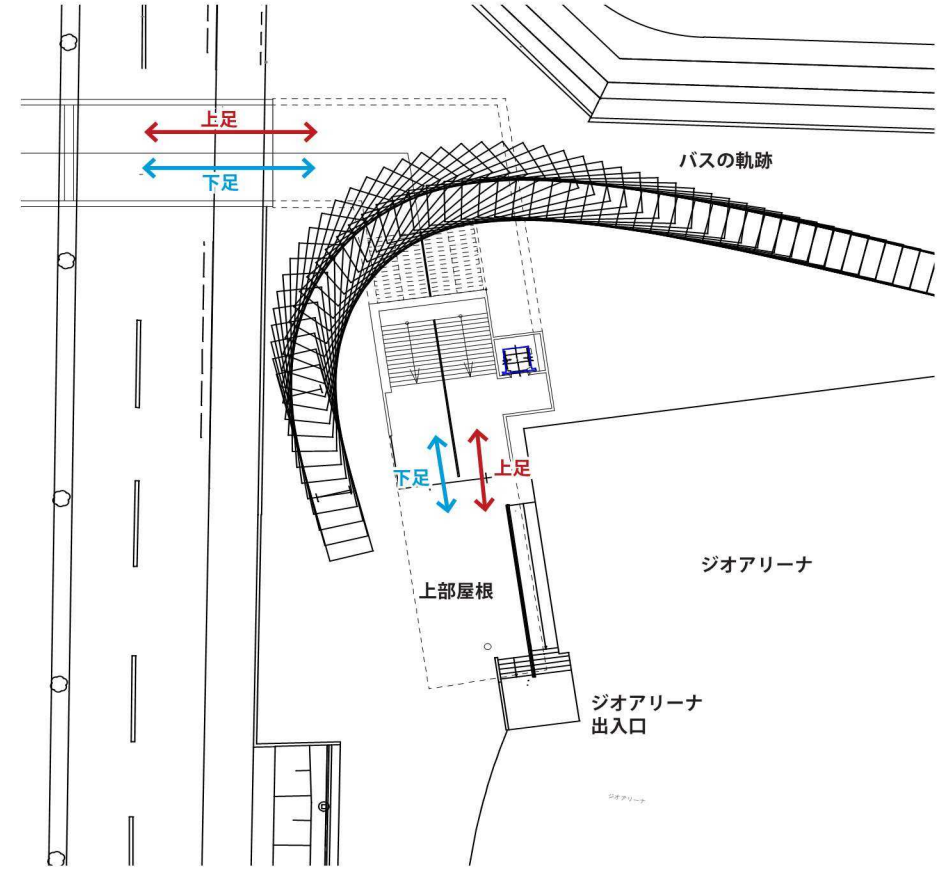
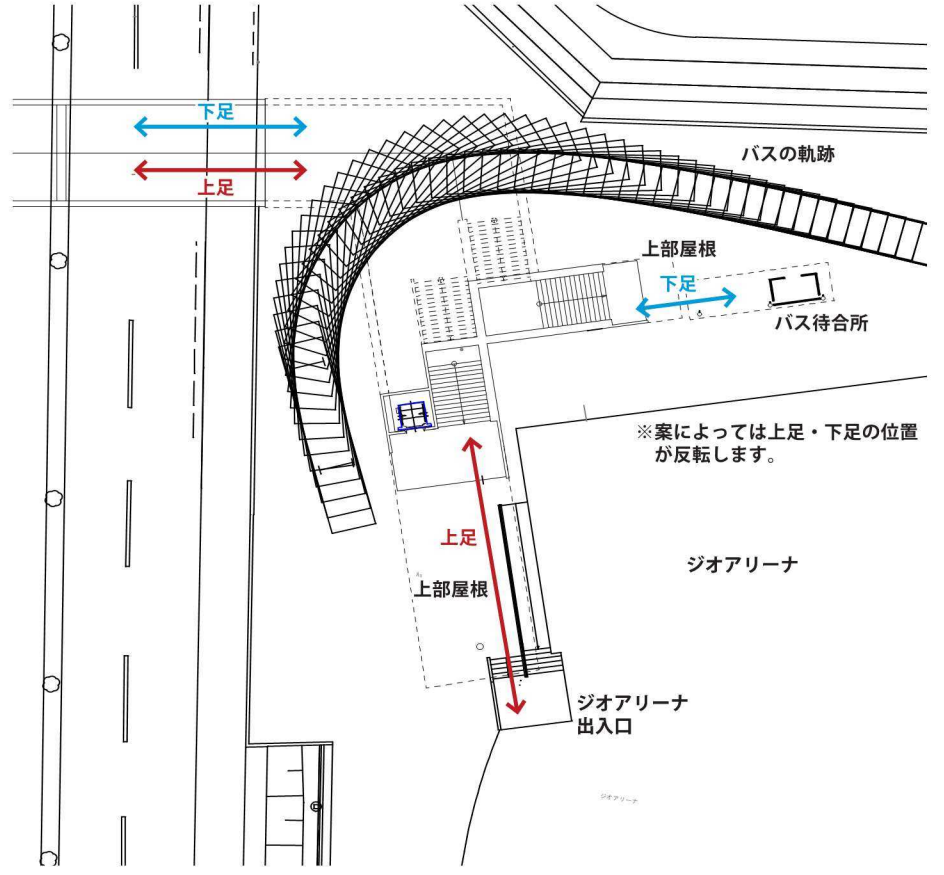
教育長と語る会にて、生徒からは「明るくて雰囲気の良い地下横断歩道がいい」という意見が特に多かったです。

意匠性、メンテナンス性、工事コスト、清掃性等を比較し、下図のランダム木漏れ日ルーバー案が望ましいと考えます。

	ランダム木漏れ日ルーバー案	スタンダード木漏れ日ルーバー案	ナチュラル木漏れ日ルーバー案
地下横断歩道			
特徴	四角形のルーバーをランダムに天井に設けます。照明によって木漏れ日のように床を照らし、まるで外にいるかのような空間をつくります。 壁には木板を垂直かつランダムに張り、平泉寺に代表されるような、木々が連立している意匠をつくりだします。 木板には生徒の名前やサインなどの刻印や手作りの絵画を提案します。卒業生による木板が在校生を明るくやさしく包みます。	A案とは異なり、天井のルーバーはスタンダードなものとし、品格あるデザインとしています。照明は木漏れ日感を感じられるランダム配置としています。	自然の木々は垂直、水平ではありません。斜めだったり、太くなったり、細くなったり。そのような自然の木々のランダム性を取り入れました。 細かなルーバー上部には照明を設け、木漏れ日感を作り出します。
意匠性	○ 生徒や卒業生によって手作りの木板を天井に貼るにより、協働して造る、他には無いデザインとなる。	△ スタンダードなルーバー形状であり、品格あるデザインとなるが、少し単調な印象を受ける。	○ 木々のランダム性を取り入れた森にいるかのような空間を造る特徴のあるデザインとなる。
木仕上の維持管理	○ 天井の木板が経年劣化した際、取外しも個別にでき、問題がない。	○ 天井ルーバーがシンプルな形状であり、維持管理し易い。	△ ランダムに組み込まれた形状となる為、取替の方法が複雑となる。
工事コスト	○ 木板は、基材のロスを少なくするサイズにすることで、工事コストを抑えることができる。	○ ルーバーサイズを、一般流通材とすることで、工事コストを抑えることができる。	△ 他の2案に比べ、木材量が多くなり、工事コストがかかる。
清掃性	△ 天井のランダム木板の清掃の際、手間がかかる。	○ シンプルな形状である為、清掃し易い。	△ 斜めや水平、垂直が重なる部分の清掃がし難い。
総評	○ 清掃性にやや懸念があるが、生徒と協働できることや、デザイン性に優れ、コストも抑えることが可能であり、優れていると言える。	△ 清掃性が高く、維持管理もし易いが、校舎デザインとの一体性を感じ難く、単調なデザインとなっている。	△ 木の本来あるべき形状をそのまま表現した独創性のあるデザインであるが、総合的に判断した場合、採用し難い。

(7) 地下横断歩道・バス待合所 比較表

地下横断歩道を大きく2案検討しました。
汚れにくさ、バス運行時の安全性、工事コストの3点により、A案が望ましいと考え、現段階の平面図に採用しています。

	A 案		B 案	
イメージ				
汚れにくさ	△	屋根下ではあるが、上足と下足の若干の交錯が発生する。上部には屋根があり、雨等で汚れることも少ないため、過度な汚れは発生しない。	○	ジオアリーナ出入（上足）とバス待合（下足）を完全に区分できるため、交錯が発生しない。汚れる可能性は極めて低い。
バス運行時の安全性	○	バスの通行幅として約 6.0 m 確保できる。	○	バスの通行幅として約 7.1 m 確保できる。
コスト	○	地下躯体は地上に比べて高くなる。よって、できるだけシンプルな形状とすることが望ましい。A 案は、上足ライン、下足ライン共にシンプルな形状となるためコスト安となる	×	B 案は、A 案に比べ、地下躯体（地下の壁）が増えるため、コスト増となる。

1 設計コンセプト

地下横断歩道セキュリティ比較検討表

	ＩＣカード＋インターフォン		インターフォン		パスコード		監視カメラ	
セキュリティ方法		生徒にＩＣカードを持たせる。もしくは、学生証にＩＣチップを組み込み、ＩＣカード変わりとする。登校時は混雑が予想される為、エンジンドアの開放時間を長い時間に設定（時間設定可能。例：6:00～8:30の間のみ開放時間を長くする等）。混雑が途切れるとエンジンドアが閉まり施錠状態となる。開閉はＩＣカードをかざし、開閉させる。登校時以外は常時施錠。ＩＣカードを忘れた生徒にはインターフォンにて対応。内側からは通常のセンサーでの開閉とする。		エンジンドアの入口部にインターフィンを設ける。開閉の際はインターフォンを押すことにより、職員室や事務員室に通知して開閉してもらう。（登下校のピーク時は常時開放）		エンジンドアの開閉はコードキーし、生徒はパスコードの入力することにより開閉。（登下校のピーク時は常時開放）		エンジンドアは常時開放しておく。監視カメラのみの設置。
職員・事務員の負担	○	職員・事務員の負担が発生しない。	×	インターフォンを受ける必要があり、負担が多い。	○	職員・事務員の負担が発生しない。	○	職員・事務員の負担が発生しない。
生徒の安全性	○	セキュリティ度が高く、生徒の安全性が高い。	○	セキュリティ度が高く、生徒の安全性が高い。	○	パスコードを入力するコードキーが必要となる。インターフォンよりは高価。	×	監視カメラのみであり、安全性を守る為には、モニターを常時管理する警備員が必要となる。警備員の配置が難しい場合最も安全性が低い。
工事コスト	△	ＩＣカード、カードリーダー、インターフォンの費用がかかる。	○	インターフォンのみの金額で済、安価な方法。	△	パスコードを入力するコードキーが必要となる。インターフォンよりは高価。	△	監視カメラ、モニターが必要。高価。
運用面	△	ＩＣカードを生徒が紛失する可能性がある。	○	紛失する可能性が低い。	△	パスコードの流出の恐れがある。	△	紛失する可能性が低い。
総評	◎	コストがかかるが、最も生徒の安全性が高く、職員の負担も少ない為、優れたシステムである。	△	コストも安価で、生徒の安全性も守られるが、職員の負担が大きい。	△	パスコードを入力する必要があり、生徒の負担が大きい。	×	職員の負担が少なく、安価は方法であるが、生徒の安全性が低い。