

+

第7回角田市学校適正規模検討委員会

資 料

令和8年5月26日

目 次

1. 第7回角田市学校適正規模検討委員会の議題	1
2. 対象地区	1
3. 角田市学校適正規模検討委員会開催経過	1
4. 適地選定	1
5. 新中学校整備基本計画	3
6. 概算事業費	5
7. 敷地造成基本計画	6
8. 事業手法の検討	7
9. 事業スケジュール	9
参考資料	
10. 新中学校（建築物）基本計画案の検討	13
11. 新中学校校舎レイアウト検討	16

1. 第7回角田市学校適正規模検討委員会の議題

令和7年度委員会では、角田市立角田中学校と角田市立北角田中学校を再編・統合し、新たに整備する新中学校について、3つの候補地から適地を選定した。

第7回角田市学校適正規模検討委員会は、新中学校の施設規模、施設配置、整備スケジュール、概算事業費等を具体化した計画を策定するため、新中学校の配置計画案を検討することを目的とする。

2. 対象地区

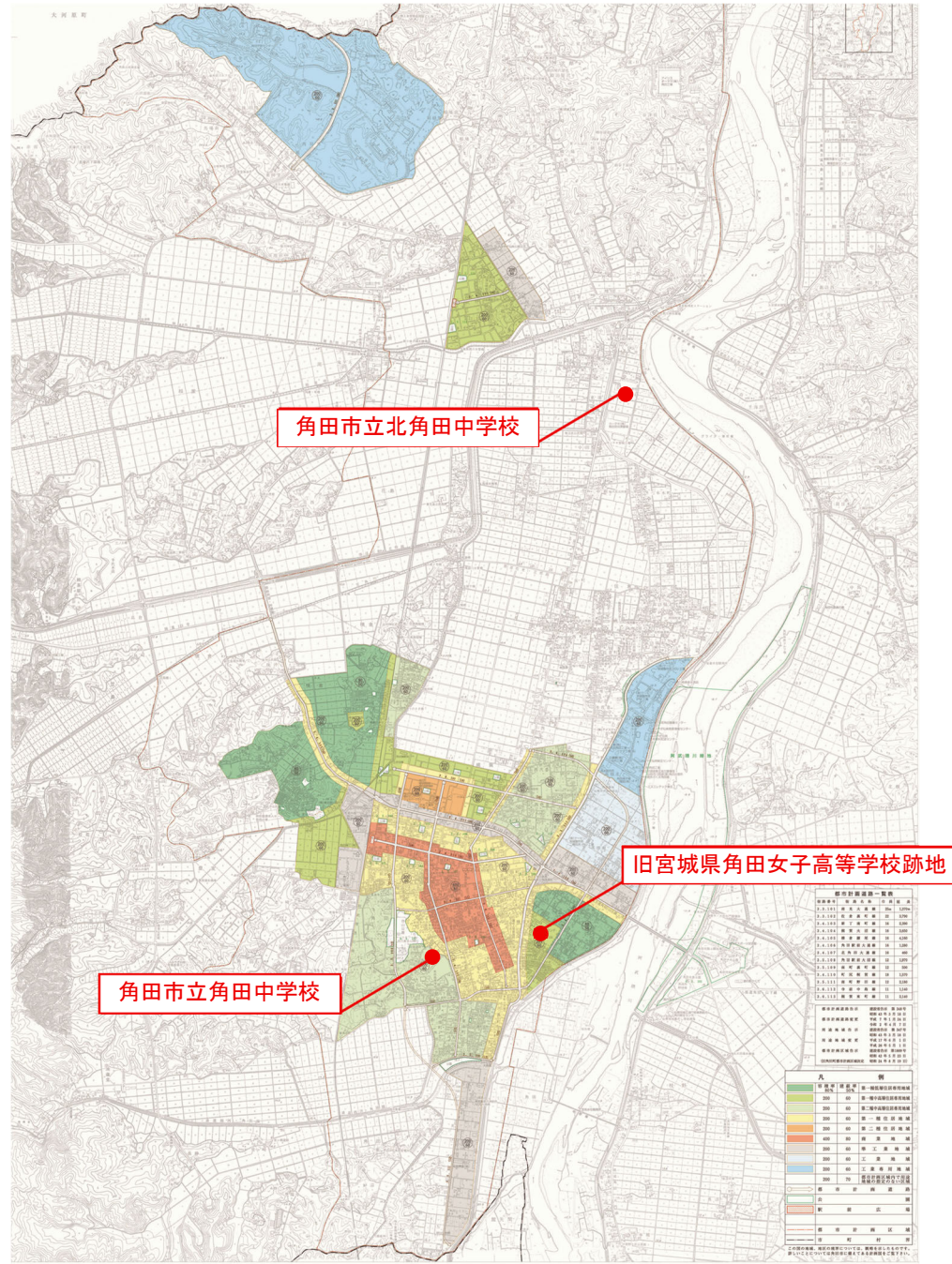


図2-1 適地候補地

3. 角田市学校適正規模検討委員会開催経過

表3-1 会議開催経過

回数	実施日	議 題
第1回	R7 7月28日	(1) 角田市学校適正規模検討委員会の議事録作成等要領(案)について
		(2) 角田市学校の適正規模等に関する基本構想「第3次行動計画構想」に基づく学校再編・統合の具体化方針について
		(3) 角田中学校と北角田中学校の再編・統合に係る建設用地の適地選定及び整備基本計画策定について
		(4) 新中学校整備の基本方針について
		(5) 今後のスケジュールについて
第2回	8月22日	(1) 現地調査
第3回	9月30日	(1) 現地調査に係る各委員の意見について (2) 新中学校建設用地の適地選定について
第4回	10月16日	(1) 新中学校建設用地の適地選定について (2) パブリックコメント・説明会の開催について
第5回	R8 1月13日	(1) 新中学校建設用地の適地選定について (2) 新中学校建設用地適地選定に係る報告について
第6回	2月12日	(1) 角田市新中学校整備基本計画について
第7回	5月26日	(1) 新中学校整備基本計画について

4. 適地選定(第3回角田市学校適正規模検討委員会資料より再掲)

表4-1 評価項目

評価項目		内 容
開発整備 の実現性	★敷地の現況	土地利用状況、土地の形状、周辺環境等について評価
	法規制	都市計画区域、農業振興区域、埋蔵文化財包蔵地の可能性等について評価
適地用地 の良否	★アクセス性	中心市街地からの登校距離、スクールバスの乗り入れ等について評価
	★防災性	水害への危険度について評価
	造成の難易度	地形、地盤状況について評価
	取付道路の整備	接道状況、道路幅員について評価
	インフラ整備の状況	上下水道、電力、ガス、情報通信への接続状況について評価
	★用地取得	用地の取得難易度や用地取得費について評価
工事の施工性	工事実施に伴い周辺環境へ与える影響や、既存校舎等の撤去工事及び仮設校舎設置工事等の有無、工事期間について評価	
★経済性	立地の優位性を基に発生する工種から、各案の相対的な工事費の大小について評価	
★学校運営への影響	工事期間中の代替施設の確保、騒音等について評価	

※ 評価項目のうち、特に重要度の高い項目(立地、防災性、経済性、学校運営への影響)については「★」を付けている。

表 4-2 候補地の比較検討

候補地	名称	角田中学校			北角田中学校			旧角田女子高等学校跡地					
	航空写真												
	所在地	角田字牛館1-2			江尻字前原50			角田字中島上250					
	面積	27,973㎡			28,617㎡			39,802㎡					
通学距離(参考)	高倉字熊野田：10.5km 鳩原字上土浮：13.3km			小田字割石：14.8km 島田字池田：15.2km			高倉字熊野田：11.2km 鳩原字上土浮：13.0km						
評価項目	評価内容			評価内容			評価内容						
開発整備の実現性	★敷地の現況※	<ul style="list-style-type: none"> 中学校として利用しています。 敷地内の校庭と校舎に高低差があります。 敷地の周辺は住宅地であり、形は不整形のためレイアウトの制約があります。 学校としての必要面積は最低限有していますが、敷地内にスクールバスの転回所がなく、引き続き近隣の土地を活用する必要があります。 			<ul style="list-style-type: none"> 中学校として利用しています。 敷地内の高低差は、ほとんどありません。 敷地の北側は住宅地であり、形はやや不整形のためレイアウトの制約があります。 学校としての必要面積は最低限有していますが、統合により、校舎増築やスクールバスの増便等が発生することに伴い、新たな土地を求める必要があります。 			<ul style="list-style-type: none"> 廃校の跡地で、校庭・体育館・武道館の一部のみ使用されています。 敷地内の高低差は、ほとんどありません。 敷地の周辺は住宅地ですが、形は概ね矩形であり、自由なレイアウトが可能です。 面積が最も広く、敷地内にスクールバスの転回所等を確保できるなど、学校としての必要面積は十分有しています。 			△	○	◎
	法規制	<ul style="list-style-type: none"> 都市計画区域内（第二種中高層住居専用区域）に位置しています。 埋蔵文化財包蔵地のため、調査が必要となります。 			<ul style="list-style-type: none"> 都市計画区域内（無指定区域）に位置しています。 その他法令による規制はありません。 			<ul style="list-style-type: none"> 都市計画区域内（第一種中高層住居専用区域）に位置しています。 その他法令による規制はありません。 			○	○	◎
適地用地の良否	★アクセス性※	<ul style="list-style-type: none"> 学校から最も遠い鳩原地区（鳩原字上土浮）からの通学距離が13.3kmとなります。 中心市街地に近く、通学にスクールバスを利用する生徒は少なくなります。 スクールバスは、敷地内の乗り入れはしておらず、近傍への乗り入れとなっています。 			<ul style="list-style-type: none"> 学校から最も遠い島田地区（島田字池田）からの通学距離が15.2kmとなります。 中心市街地から遠いため、通学にスクールバスを利用する生徒が多くなります。 スクールバスの台数増により、スクールバス転回所の用地が不足します。 			<ul style="list-style-type: none"> 学校から最も遠い鳩原地区（鳩原字上土浮）からの通学距離が13.0kmとなります。 中心市街地に近く、通学にスクールバスを利用する生徒は少なくなります。 敷地内にスクールバス転回所の用地が十分確保できます。 			○	△	◎
	★防災性※	<ul style="list-style-type: none"> 0m～3.0m未満の浸水区域に該当します。 敷地全体が早期立ち退きが必要な区域として指定されておりません。 			<ul style="list-style-type: none"> 3.0m～5.0m未満の浸水区域に該当します。 敷地全体が早期立ち退きが必要な区域として指定されています。 			<ul style="list-style-type: none"> 敷地の大半が0.5m～3.0m未満の浸水区域であるが、一部3.0m～5.0m未満の浸水区域に該当します。 敷地の大半が早期立ち退きが必要な区域として指定されておりません。 			◎	△	○
	造成の難易度	<ul style="list-style-type: none"> 校庭と校舎で高低差があるので、学校の建て方によっては、大規模な造成工事が必要となります。 敷地の一部が液状化の可能性が「極めて高い」地域に該当しており、造成工事を行う場合、併せて対策工事が必要となる可能性があります。 			<ul style="list-style-type: none"> 敷地は平坦なので、造成が必要な場合、小規模な工事で済みます。 敷地の全てが液状化の可能性が「極めて高い」地域に該当しており、造成工事を行う場合、併せて対策工事が必要となる可能性があります。 			<ul style="list-style-type: none"> 敷地は平坦なので、造成が必要な場合、小規模な工事で済みます。 敷地の全てが液状化の可能性が「高い」地域に該当しており、造成工事を行う場合、併せて対策工事が必要となる可能性があります。 			○	○	◎
	取付道路の整備	<ul style="list-style-type: none"> 県道越河角田線から6.0m程度の接道となっています。 			<ul style="list-style-type: none"> ◎ 国道349号から6.0m程度の接道となっています 			<ul style="list-style-type: none"> ◎ 国道113号から6.0m未満の接道となっています。敷地北側に接する中島下6号線は、幅員が不足しており、100m～300m程度の道路拡幅工事が必要となります。 			○	◎	○
	インフラ整備の状況	<ul style="list-style-type: none"> 下水道、上水道、電力供給、ガス利用、光回線の利用については問題がありません。 			<ul style="list-style-type: none"> ◎ 上水道、電力供給、ガス利用、光回線の利用については問題がありません。 			<ul style="list-style-type: none"> ○ 下水道、上水道、電力供給、ガス利用、光回線の利用については問題がありません。 			◎	○	◎
	★用地取得※	<ul style="list-style-type: none"> 市有地のため、用地取得は不要です。 			<ul style="list-style-type: none"> ◎ 市有地のため、新たな用地取得は生じない。ただし、敷地を拡張する場合は、市以外の地権者の土地があるため、取得難易度が高くなる可能性があります。 			<ul style="list-style-type: none"> ○ 県有地のため、用地取得が必要となります。 道路拡幅工事が必要な場合、さらに用地取得が必要となります。 			○	○	△
工事の施工性	<ul style="list-style-type: none"> 住宅地に隣接しているため工事期間中の対策が必要です。 校舎・体育館・武道館等の建て替えと、工事期間中の仮設校舎の建築・撤去、敷地に高低差があるため造成工事が必要となる可能性があり、工事期間は最も長くなります。 			<ul style="list-style-type: none"> △ 近隣に住宅地が少ないため、工事の影響は低いと考えられます。 校舎は比較的新しいので建て替えは行いませんが、生徒数が増えるため不足分の増築が必要です。体育館・武道館等の建て替えも必要となりますが、工事期間は最も短くなります。 			<ul style="list-style-type: none"> ◎ 住宅地に隣接しているため工事期間中の対策が必要です。 体育館・武道館以外は撤去済みであり、体育館・武道館の撤去と、校舎・体育館・武道館等の建設が必要となりますが、工事期間は比較的短くなります。 			△	◎	○	
★経済性※	<ul style="list-style-type: none"> 校舎・体育館・武道館等の建て替えと、工事期間中の仮設校舎の建築・撤去、さらに敷地に高低差があるため造成工事が必要となる可能性があり、総事業費は最も高価になります。 			<ul style="list-style-type: none"> △ 校舎の増築と体育館・武道館等の建て替えのみであり、総事業費は最も安価になります。 			<ul style="list-style-type: none"> ◎ 用地取得費に加え、校舎・体育館・武道館等の建設が必要となり、総事業費は角田中学校に次いで2番目に高価になります。 			△	◎	○	
★学校運営への影響※	<ul style="list-style-type: none"> 仮設校舎は校庭に建設することになるため、工事中は校庭の使用ができません。また、体育館の撤去後は、体育館が使用できないため、校庭と体育館は市内の別の場所を利用する必要があります。 工事期間中は騒音などの影響が危惧されます。 			<ul style="list-style-type: none"> △ 体育館の撤去後は、体育館が使用できないため、市内の別の場所を利用する必要があります。 工事期間中は騒音などの影響が危惧されます。 			<ul style="list-style-type: none"> ○ 新校舎等の供用開始後に、既存校舎等から移動することになるため、生徒への影響はありません。 			△	○	◎	
評価内容(◎○△)の集計	◎：4 ○：3 △：4			◎：3 ○：6 △：2			◎：6 ○：4 △：1						
【再掲】上記のうち特に重要度の高い評価項目(★)	◎：2 ○：1 △：3			◎：1 ○：3 △：2			◎：3 ○：2 △：1						

令和7年12月 新中学校建設用地適地：旧角田女子高等学校跡地 に決定

5. 新中学校整備基本計画

(1) 新中学校整備の基本方針（第6回角田市学校適正規模検討委員会資料より再掲）

表 5-1 新中学校整備の基本方針

基本方針が目指す学校像	
確かな学力と豊かな心、健やかな体の育成を目指し、 主体的に楽しく学びあうことを通して、 未来を切り拓く力を育む学校	
↓	
基本方針の具体策	
(1) 主体的・対話的で深い学びを実現する環境を整えます	<ul style="list-style-type: none"> ○一斉学習・個別学習・協働学習など生徒の多様な学びに柔軟に対応する教室や多目的スペース等を整備します。 ○調べ学習など生徒の主体的な学習活動を支援し、生徒の情報リテラシーを育成するため、最新のICT環境や利用しやすい学校図書館等を整備します。 ○将来的な学級数の変動や学習内容・形態の変化にも柔軟に対応する学校施設を整備します。
(2) 豊かな心と健やかな体の育成を促す環境を整えます	<ul style="list-style-type: none"> ○生徒の学習及び生活の場として、日照・採光・通風・換気・室温等に配慮した良好な環境を確保します。 ○インクルーシブ教育の実現に向け、バリアフリー化やユニバーサルデザインを採用した、誰もが利用しやすい学校施設を整備します。 ○生徒がスポーツ・文化芸術活動に親しむ機会を確保するため、必要な設備等を整備します。 ○集団生活に適応しづらい生徒が、学校内で安心して過ごし、必要な学習的支援を受けられる環境を整備します。
(3) 安全・安心で快適な学習環境を整えます	<ul style="list-style-type: none"> ○熱中症などの健康リスクを軽減するため、教室だけでなく、屋内運動場等にも空調設備を整備します。 ○不審者の学校侵入を防止するため、防犯カメラ・車止め・非常通報装置等の防犯設備を整備します。 ○ZEB化を推進し、施設のエネルギー消費量を削減し、快適で地球環境に配慮した学校施設を実現します。 ○地震や大雨などの災害に強く、避難所としての防災機能を有する学校施設を整備します。
(4) 地域の教育力を活用できる地域に開かれた環境を整えます	<ul style="list-style-type: none"> ○保護者、地域住民等が学校運営や教育活動を円滑に支援できるよう活用しやすい学校施設を整備します。 ○学校開放事業など地域住民等が地域コミュニティ活動の拠点として利用しやすい学校施設を整備します。 ○発災時に地域の防災拠点として、地域住民等が安全かつ迅速に避難できる学校施設を整備します。

(2) 導入機能・必要諸室の設定（第6回角田市学校適正規模検討委員会資料より再掲）

① 将来生徒数推計

表 5-2 現在と将来の生徒数

		年度													
		R7		R8		R9		R10		R11		R12		R13	
		通常	特支	通常	特支	通常	特支	通常	特支	通常	特支	通常	特支	通常	特支
1 学年	角田中	113	8	130	8	121	5	118	7	106	7	92	2	97	4
	北角田中	56	4	43	5	42	5	36	5	44	2	49	6	31	2
2 学年	角田中	160	3	113	8	130	8	121	5	118	7	106	7	92	2
	北角田中	52	1	56	4	43	5	42	5	36	5	44	2	49	6
3 学年	角田中	147	4	160	3	113	8	130	8	121	5	118	7	106	7
	北角田中	60	2	52	1	56	4	43	5	42	5	36	5	44	2
合計		588	22	554	29	505	35	490	35	467	31	445	29	419	23
		610		583		540		525		498		474		442	

※令和7年度は実績、令和8年度以降は推計値

② 普通教室数の設定

◆現在「公立義務教育諸学校の学級編制及び教職員定数の標準に関する法律」を改正し、中学校の学級編成が、令和8年度（第1学年）から令和10年度（第3学年）にかけて、段階的に35人以下となる見通しであることを踏まえ、学級編成は最大35人編成とします。

◆各学年の通常クラス数は、令和13年度以降の供用開始を目指し、その時点で必要となるクラス数を確保することとします。

【令和13年度時点】

第1学年：4クラス（128人）

第2学年：5クラス（141人）

第3学年：5クラス（150人）

計：14クラス（419人）

◆将来的にクラス数が減少した場合等には、多目的教室として利用するなど、柔軟な活用を検討していくこととします。

③ 新中学校の施設概要

表 5-3 中学校の施設概要

施設等	内容															
生徒数、普通教室学級数 (令和13年度)	<ul style="list-style-type: none"> 令和13年度の通常学級の生徒数は419人、1学級最大35人編成とし、普通教室及び学級数は1学年4学級、2・3学年、各5学級、計14学級とします。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1学年</th> <th>2学年</th> <th>3学年</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通常学級生徒数</td> <td>128人</td> <td>141人</td> <td>150人</td> <td>419人</td> </tr> <tr> <td>学級数</td> <td>4学級</td> <td>5学級</td> <td>5学級</td> <td>14学級</td> </tr> </tbody> </table>		1学年	2学年	3学年	計	通常学級生徒数	128人	141人	150人	419人	学級数	4学級	5学級	5学級	14学級
	1学年	2学年	3学年	計												
通常学級生徒数	128人	141人	150人	419人												
学級数	4学級	5学級	5学級	14学級												
校舎基準プラン	<ul style="list-style-type: none"> 現時点においては、校舎は、鉄筋コンクリート造または鉄骨造、地上3階建てを想定し、洪水等の災害への備えとして主要な教室や防災備蓄倉庫等は2階以上に配置します。 普通教室は、1学級最大35人編成とし、教室面積は72㎡(8m×9m=72㎡)を基本プランとします。 															
校舎に配置する教室等	<ul style="list-style-type: none"> 普通教室 理科室 音楽室 美術室 技術室 家庭科室(調理室) 図書室 その他学習関係諸室(生徒会室、カウンセリング室、別室登校向け教育相談室、進路指導室等) 管理関係諸室(職員室、保健室、放送室、会議室、事務室等) 交流施設(多目的ホール、地域活動室・ボランティア室) その他(昇降口、トイレ、配膳室、防災備蓄倉庫等) <ul style="list-style-type: none"> 多目的教室 理科準備室 音楽準備室 美術準備室 技術準備室 家庭科室(被服室) <ul style="list-style-type: none"> 特別支援教室 家庭科準備室 															
屋内運動施設	<ul style="list-style-type: none"> 体育館(バスケットボールコート2面、ステージ、トイレ、更衣室、器具庫等) 柔剣道場(柔道場1面、剣道場1面、器具庫等) 															
屋外施設	<ul style="list-style-type: none"> グラウンド(200mトラック、野球場、サッカーコート等) テニスコート4面 屋外トイレ 駐車場(一般用:40台以上、職員用:50台以上、スクールバス用:6台以上) その他(緑地、歩道、車アクセス路、管理用道路等) <ul style="list-style-type: none"> 屋外倉庫 駐輪場(250㎡程度) 															

(3) 施設規模の設定(第6回角田市学校適正規模検討委員会資料より再掲)

諸室等の規模は、原則、コマ数を基に設定することとします。これまでの校舎や教室規模の基準としては、昭和25年に文部省(現文部科学省)が日本建築学会に委嘱して作成した「鉄筋コンクリート造の標準設計」があげられます。この標準設計では、教室面積63㎡(間口9m×奥行き7m)とありますが、本計画では、現在よりもゆとりをもった教室として72㎡(間口8m×奥行き9m)を1コマの面積として設定します。

表 5-4 施設規模の設定 屋内施設(1)

No.	導入諸室・必要諸室	コマ数	単位面積(㎡)	室数	面積(㎡)	規模設定の考え方
		①	②	③	①*②*③	
普通教室						
1-1	普通教室	1	72	14	1,008	◆上記2(1)①、普通教室の導入機能等の考え方を踏まえ、普通教室として14室、1室当たり1コマを想定
1-2	多目的教室	1	72	3	216	◆各学年1室、計3室、1室当たり1コマを想定
特別支援						
1-3	特別支援教室	1	72	3	216	◆上記2(1)①、特別支援学級の導入機能等の考え方を踏まえ、特別支援教室として各学年1室、計3室、1室当たり1コマを想定
特別教室						
1-4	理科室・準備室	2	72	2	288	◆理科室として2室設置 ◆1室は、理科室として1.75コマ、準備室として0.25コマを想定
1-5	美術室・準備室	2.5	72	1	180	◆美術室として1室設置 ◆美術室として2コマ、準備室として0.5コマを想定
1-6	音楽室・準備室	3	72	1	216	◆音楽室として1室設置 ◆音楽室として2.5コマ、準備室として0.5コマを想定
1-7	技術室・準備室	2.5	72	1	180	◆技術室は、1室設置 ◆技術室として2コマ、準備室として0.5コマを想定
1-8-1	家庭科室(調理室)	1.5	72	1	108	◆調理室として1室、1.5コマを想定
1-8-2	家庭科室(被服室)	1.5	72	1	108	◆被服室として1室、1.5コマを想定
1-8-3	家庭科準備室	0.5	72	1	36	◆調理・被服室兼用の家庭科準備室として0.5コマを想定
1-9	図書室	3.25	72	1	234	◆図書室として1室設置 ◆蔵書スペースとして1.75コマ、閲覧スペースとして1コマ、管理スペースとして0.5コマを想定
その他学習関係諸室						
1-10	生徒会室	0.5	72	1	36	◆生徒会室として1室、0.5コマを想定
1-11	カウンセリング室(心の教室)	0.5	72	1	36	◆カウンセリング室として1室、0.5コマを想定
1-12	別室登校向け教育相談室	0.5	72	3	108	◆別室登校向けの教育相談室として3室、1室あたり0.5コマを想定
1-13	進路指導室	0.5	72	1	36	◆進路指導室として1室、0.5コマを想定
1-14	教材室	0.25	72	3	54	◆教材室として各学年1室、1室あたり0.25コマを想定

表 5-4 施設規模の設定 屋内施設 (2)

	No.	導入諸室・必要諸室	コマ数	単位面	室数	面積(m ²)	規模設定の考え方
			①	積(m ²)	③	①*②*③	
屋内運動施設	2-1	体育館・器具庫・更衣室・トイレなど	-	1,797	1	1,797	◆①アリーナ：1,287 m ² (39.6m×32.5m) ◆②ステージ：175.5 m ² (5.4m×32.5m) ◆③更衣室：99 m ² (11m×9m) ◆④トイレ (バリアフリートイレ含む)：58.5 m ² (9m×6.5m) ◆⑤器具庫：39 m ² (6m×6.5m) ◆⑥通路：137.25 m ² ◆計 (①+②+③+④+⑤+⑥) = 1,796.25 m ² ≒ 1,797 m ²
	2-2	柔剣道場	-	518	1	518	◆①柔道場：225 m ² (15m×15m) ◆②剣道場：225 m ² (15m×15m) ◆③通路・器具庫：67.5 m ² ◆計 (①+②+③) = 517.5 m ² ≒ 518 m ²
係諸室	3-1	職員室	2.5	72	1	180	◆職員室として1室、2.5コマを想定
	3-2	校長室	1	72	1	72	◆校長室として1室、1コマを想定
	3-3	保健室	1	72	1	72	◆保健室として1室、1コマを想定
	3-4	職員用トイレ	0.5	72	1	36	◆職員用トイレとして1か所、男女各0.25コマを想定
	3-5	職員向けバリアフリートイレ	0.1	72	1	7.2	◆職員向けバリアフリートイレを1か所、0.1コマを想定
	3-6	職員用更衣室	1	72	1	72	◆職員用更衣室として1室、1コマを想定
	3-7	職員用休憩室	0.5	72	1	36	◆職員用休憩室として1室、0.5コマを想定
	3-8	印刷室	0.3	72	1	21.6	◆印刷室として1室、0.3コマを想定
	3-9	放送室	0.3	72	1	21.6	◆放送室として1室、0.3コマを想定
	3-10	会議室	1.5	72	1	108	◆会議室として1室、1.5コマを想定
	3-11	事務室・用務員室	0.5	72	1	36	◆事務室・用務員室として1室、0.5コマを想定
	3-12	倉庫	0.5	72	1	36	◆倉庫として1か所、0.5コマを想定
交流施設	4-1	多目的ホール	3	72	3	648	◆多目的ホールとして各学年1か所、1か所当たり3コマを想定
	4-2	地域活動室・ボランティア室	1	72	1	72	◆地域活動・ボランティア室として1室、1コマを想定
その他	5-1	昇降口	2	72	1	144	◆昇降口として1か所、2コマを想定
	5-2	職員玄関・地域開放玄関・EV・EVホール	1	72	1	72	◆職員玄関・地域開放玄関・エレベーター (EV)・エレベーターホール (EVホール) として1か所、1コマを想定
	5-3	生徒用トイレ	0.9	72	4	259.2	◆生徒用トイレとして2・3階各2か所、計4か所、1か所0.9コマを想定
			0.3	72	1	21.6	◆生徒用トイレとして1階1か所0.3コマを想定
	5-4	生徒向けバリアフリートイレ	0.1	72	5	36	◆生徒用バリアフリートイレとして1階1か所、2・3階各2か所、計5か所、1か所当たり0.1コマを想定
	5-5	配膳室	0.5	72	3	108	◆配膳室として、各階1か所、計3か所、1か所当たり0.5コマを想定
5-6	防災備蓄倉庫	0.3	72	1	21.6	◆防災備蓄倉庫として1か所0.3コマを想定	
小計	校舎					5,141	
	屋内運動場					2,315	※柔剣道場等を含む。

表 5-4 施設規模の設定 屋内施設 (3)

	No.	導入諸室・必要諸室	面積(m ²)	規模設定の考え方
共用スペース	6	共用スペースを25%で想定した場合	1,714	ゆとりある廊下・階段等の設置も想定し、校舎の全体面積の25~35%を想定
		共用スペースを30%で想定した場合	2,203	
		共用スペースを35%で想定した場合	2,768	
合計		共用スペースを25%で想定した場合	9,170	
		共用スペースを30%で想定した場合	9,659	
		共用スペースを35%で想定した場合	10,224	
屋内施設面積：9,200 m²から 10,300 m²				

表 5-5 施設規模の設定 屋外施設

No.	施設名等	面積	規模設定の考え方
7-1	グラウンド (200mトラック、野球場、サッカーコート等)	16,225 m ² 以上	◆直線100m確保、200mトラックを確保 ◆サッカーコート1面 (コート：105m×68m、コート周り5m程度のスペースを含め9,000 m ² 程度) を想定 ◆野球場1面 (両翼70m程度：バックネット・防球ネット等のスペースを含め85m角、7,225 m ² 程度) を想定
7-2	テニスコート	3,100 m ² 程度	◆4面 (2面：39.8m×38.9m=1,550 m ²)
7-3	屋外倉庫	95 m ²	◆屋外倉庫として1か所
7-4	屋外トイレ	32 m ²	◆屋外トイレとして1か所
7-5	駐輪場	250 m ²	◆既存の角田中の駐輪場を参考に250 m ² 程度を想定
7-6	駐車場	土地利用計画 (配置計画) で検討	◆一般用駐車場として40台以上、1台25 m ² を想定 ◆職員用駐車場として50台以上、1台25 m ² を想定 ◆業務用駐車場として、スクールバス6台以上、1台28 m ² を想定
7-7	緑地、歩道、車アクセス路、管理用道路等	土地利用計画 (配置計画) で検討	◆敷地境界への2m程度の緑地等を配置 ◆駐車場・建物等の配置を踏まえ、緑地、歩道・車アクセス路、管理用道路等を適宜配置

6. 概算事業費

表 6-1 概算事業費 (税込み/単位：億円)

項目	概算事業費	項目	概算事業費
1 校舎建設費	41.2	6 外構整備費	8.1
2 屋内運動施設建設費	12.1	7 調査測量設計費	6.7
3 屋外トイレ建設費	0.5	8 備品購入費	2.8
4 クラブハウス (倉庫) 建設費	0.3	9 その他	7.7
5 駐輪場建設費	0.6	計	80.0

※ 必要学級数は、1学級あたり35人となることを想定し、令和13年度～令和14年度頃を供用開始予定として、その時点での生徒数の推計から、普通学級を14学級と見込み、校舎等の必要面積を算出している。

※ 屋内運動施設建設費には、武道館 (柔剣道場) を含んでいる。

※ デフレ率 (1.27) を見込んで設定しているが、近年の物価上昇率からすると、事業費が大きく変動する可能性がある。

7. 敷地造成基本計画

(1) 基本方針

敷地造成に関する各工種の考え方及び、今後、土木基本設計や実施設計を行うにあたり、検討・留意すべき事項を下記に記載します。

なお、測量、地質調査や関係機関との協議等を踏まえて、計画の熟度向上が必要であり、諸状況によっては計画を見直すものとします。

(2) 造成設計

① 土工計画

- 土工（切土・盛土）については、計画地外周の現況地形との高低差を最小限とします。
- 土工計画によって過不足土が生じる場合は、公共残土利用・処分を念頭にコスト縮減を図りますが、同時期に受入先・搬出先の条件を十分確認したうえで、適切な土工計画を策定するものとします。

② 基礎地盤

- 土地利用や建物配置を決定する際には、基礎地盤が十分な安定を確保できるのか確認を行い、場合によっては対策工等の措置を講じる必要があります。具体的な工法については、今後の詳細な調査・解析等を踏まえて決定するものとします。

③ 工事中の防災計画

- 工事中に地区外への雨水や土砂などが流出しないように、仮排水路、小堰堤、土砂防止柵などの防災対策を講じるものとします。

(3) 道路計画

① 駐車場計画

a) 駐車場規模

駐車場は、職員及び業務用・一般用の利用を想定し、職員用駐車場は小型自動車を50台以上、業務用駐車場はスクールバスを6台以上、一般用駐車場は小型自動車を40台以上確保した駐車場配置で検討しましたが、実際の必要台数は、学校規模や利用形態、将来的な生徒数・職員数の変動、各種行事開催時の需要等を踏まえるとともに、施設管理者および関係機関との協議結果を反映するものとします。

b) 乗り入れ

乗り入れは、交通渋滞や事故発生リスクの低減、十分な視距の確保に配慮した上で決定するものとします。

c) 舗装構成

駐車場部（車路）の舗装はアスファルト舗装を基本とし、実際の詳細な舗装構成等は、交通荷重条件や将来的な利用状況の変化を踏まえ、耐久性および維持管理性を考慮して決定するものとします。

② 交差点計画

国道113号との接続部が交差点となるため、道路管理者と協議のうえ、道路幅員や舗装構成等について十分に調整するものとします。

③ 駐輪場

駐輪台数は、将来の生徒数の変動や通学手段の変化等を考慮し、過不足が生じないよう必要規模を検討するものとします。

④ 接続道路

a) 道路拡幅

計画地に接する道路は現況幅員W=5.0mであり、交通安全性の確保および将来的な交通需要増加リスクを考慮し、拡幅を行うことが望ましいです。

なお、拡幅計画にあたっては、交通処理への影響や周辺環境への配慮を踏まえ、道路管理者との協議を行い適切に決定するものとします。

b) 歩道の整備状況

計画地西側の国道113号には既に歩道が整備されています。

歩行者は車両動線と分離された歩道を通行して計画地へアクセスすることが可能であり、通学時等における歩行者の安全性確保が図られる計画とします。

(4) 雨水排水計画

① 排水経路

雨水排水は、場内に設けた側溝等により集水し、既存側溝へ流下させる方針とします。

計画地からの流出量が既存排水施設へ流入するため、既存排水施設の流下能力に対して設計流量が不足する場合は、流下能力を満たす断面への改修を検討するものとします。

② 排水勾配

排水勾配は流末排水に向かって、適宜0.5～1%程度の排水勾配を付けるものとします。

③ 建築外構設計との調整

造成工事にて整備する排水路は、区域外へ流出する主要な水路としていますが、建築物周りの支線的機能を有する小規模水路に関しては建築外構設計と協議して設計区分を決定するものとします。

④ 降雨強度式

排水施設の設計諸元は、「都市計画法開発許可制度便覧」(宮城県)に基づき、降雨強度式は、『県南部』の5年確率式($r = 821 / (t^{2/3} + 4.13)$)に準拠するものとします。

(5) 上・下水道計画

① 整備基本方針

上水、下水いずれも敷地内から区域外の既存施設へ接続し給水・排水する方針とします。区域外の事業区分(学校整備事業、上下水道事業)については、庁内及び関係機関と協議のうえ決定するものとします。

② 施設諸元

施設諸元等に関しては、今後の詳細な設計にて既存施設の条件、学校規模(利用人数等)などを踏まえて計画給水量・排水量の検討を行い、整備の方向性を決定するものとします。

(6) 消防水利計画

・消火栓などの消防水利施設については、計画地内の消防利水をカバー(R=120~140m 土地利用用途に応じて規定)できる方針とします。

(7) 屋外運動場計画

- ・屋外運動場は、200mトラック(100m直線)・野球場・サッカーコートを含むグラウンドとテニスコート(4面)を想定します。ただし具体的な配置については、校舎やその他関連施設との取り合いに配慮し、今後検討を進めます。
- ・グラウンド照明、スプリンクラー等の付帯施設については、基本設計・実施設計にて検討を行った上で決定することとします。
- ・野球場、サッカー場については、公式競技利用ではなく、あくまでも学校活動及び一般利用を対象とした規模の寸法で決定します。
- ・グラウンド舗装は学校用途ということを考慮し、複数の種目競技が可能なタイプとします。
- ・降雨後の水はけを考慮し、グラウンドの下には暗渠排水を検討します。

(8) その他関連施設

・外周柵、門扉、ゴミステーションなど、その他必要な施設については、基本設計・実施設計にて検討を行った上で決定することとします。

8. 事業手法の検討

新中学校建設に係る設計及び施工に関し、適用が想定される事業手法として「従来型業務発注・請負契約方式」と「PFI事業方式」を整理します。

(1) 従来型業務発注・請負契約方式

資金は自治体が準備し、造成や建築の設計及び工事等に関して、それぞれ従来どおり業務発注を行います。

建築の設計については、設計者の選定方法として、以下の「プロポーザル方式」、「コンペ方式」、「競争入札方式」の3種類が考えられます。

新中学校整備においては、今後、教育関係者や生徒、地域住民等と設計者が一体となって設計を進めていくことが重要となることから、中学校施設に関する高度な技術力や経験を有する設計者を選定できる「プロポーザル方式」を活用していくことが考えられます。

表 8-1 設計者選定方式概要

設計者選定方式	概要
プロポーザル	・組織の体制、実績、技術力等を総合判断し優れた「設計者」を選定する方法
コンペ	・具体的な「設計案」を評価し「設計案」を選定する方法 ・設計者側の時間・費用等の負担が大きく、設計案を選定するため、その後の案の変更や発注者側の意見の反映が難しい。
競争入札	・価格のみで設計者を選定 ・設計者の技術力や体制等の把握が困難

(2) PFI事業方式

近年、民間の資金やノウハウ等の活用により、公立小中学校の整備にかかるコストの縮減等を図っていくため、PFIによって公立小中学校の施設整備を行う例もみられることから、PFI事業方式について整理します。

文部科学省資料によると、公立小中学校の施設整備における事業スキームとして、下記の内容が挙げられています。

表 8-2 公立学校の施設整備における PFI の事業スキームの概要

項目	内容	備考
事業方式	◆公立学校の施設整備事業は BTO 方式が一般的 BTO：選定事業者が資金を調達し、施設を設計・建設し、完工後に地方公共団体に譲渡	※1
事業類型	◆サービス購入型 公立学校施設については、学校開放等における利用料金のみによる初期整備費及び維持管理費の回収は期待できないため、地方公共団体から PFI 事業者を支払うサービス購入費によって回収することになる。但し、国庫補助対象の初期整備費は、竣工後、施設を引渡した時点で地方公共団体から PFI 事業者に一括して支払うことになる。	※1 ※2
事業期間	◆施設整備事業は、期間 15 年～20 年の事例が多い。	※1
官民の役割分担	◆公立学校の運営業務（教育）は公共が行う。 ◆公立学校施設整備の PFI 事業では、下記業務を民間事業者の業務とすることが一般的 ○施設整備関連業務 事前調査、設計、建設、什器・備品設置、既存施設の解体等 ○維持管理業務 保守管理、清掃、警備、小規模修繕等 ※学校施設の時間外一般開放の管理業務を含む場合もある。	※1 ※2
複合化の可能性	◆他施設との複合化により、新たな教育的な効果が生まれる可能性がある。 ◆複合化に当たっては、生徒等と他施設の利用者との動線を分離するなど、安全性の確保や学習環境への配慮が必要となる。 ◆複合化する附帯施設としては、文部科学省の手引書で以下が例示されている。 例：生涯学習施設、公民館、図書館、文化ホール、美術館・博物館、老人福祉施設等	※1 ※2
期待される効果	◆総事業費の縮減、工期短縮 施設整備・維持管理業務を一体的に発注することで、供用開始後の維持管理を考慮した施設計画や予防保全を前提とした維持管理等、民間ノウハウを活用したライフサイクルコストの削減や、民間ノウハウの活用による工期短縮等による総事業費の縮減効果が期待できる。	※1

※1：「PPP/PFI 手法導入優先的検討規程運用の手引 事例集」（平成 29 年 1 月内閣府民間資金等活用事業推進室）
https://www8.cao.go.jp/pfi/yuusenkentou/unyotebiki/pdf/unyotebiki_02.pdf

※2 公立学校施設整備 PFI 事業のための手引書（平成 15 年 4 月文部科学省）を参考に作成

(3) 従来型業務発注・請負契約方式と PFI 事業方式の主なメリット・デメリット

表 8-3 事業方式毎のメリット・デメリット

	従来型業務発注・請負契約方式	PFI 事業方式
発注方法	設計・建設・維持管理・運営を業務ごとに分割発注	設計・建設・維持管理・運営を一括発注（長期契約）
発注形態	仕様発注	性能発注（民間の創意工夫を重視）
資金調達	公的資金で対応	民間資金を活用
リスク分担	公共	民間と公共で分散
メリット	○設計・施工・維持管理を段階的に発注するため、地方公共団体の意向が反映しやすく、社会状況の変化にも柔軟に対応できる。 ○維持管理業務の分割発注などにより、地元企業が参入しやすい。 ○基本的に単年度発注であり、民間事業者の経営破綻等による事業中止リスクは少ない。	○民間のノウハウ活用により、事業全体のコスト削減や運営効率の向上が期待できる。 ○地方公共団体の負担を事業期間中で平準化できる。 ○施設のメンテナンス、清掃、警備、情報システム管理などの維持管理サービス水準が高くなる。 ○公立学校施設の地域利用が促進される。
デメリット	○仕様発注や単年度契約が基本となるため、コスト削減効果は限定的になる。 ○年度ごとに委託先等の選定・発注手続き、管理が必要となり、事務負担が大きくなる。 ○地方公共団体が全ての業務を管理するため、民間のノウハウ活用が限定的になる。	○PFI 導入の可否についての調査検討が必要であり、通常事業には必要のない準備期間や経費が必要となる。 ○事業開始までの準備に要する作業量やコストが官民ともに増える。 ○事業期間中の施設維持管理等について、官民の調整・協議に要する作業量が増える可能性がある。

9. 事業スケジュール

ここでは、新中学校の開校までの事業スケジュールとして、上記「10. 事業手法の検討」において整理した以下の2つの事業手法のスケジュールについて検討します。

- (1) 「従来型業務発注・請負契約方式（プロポーザル形式）」による場合
- (2) 「PFI 事業方式」による場合

「PFI 事業方式」の場合、「PFI 導入可能性調査」やPFI 法に則った「実施方針等の策定及び公表」、「特定事業の評価・選定、公表」、「民間事業者の募集、評価・選定、公表、協定等の締結等」の手続きに、数年程度の期間が必要となります。

参考

「公立学校施設整備 PFI 事業のための手引書（平成 15 年 4 月 文部科学省 P11）」においては、事業者との契約までの期間について、以下のような内容が記載されている。

- ◆検討開始から実施方針の公表までの内部での検討：1 年から 2 年
- ◆実施方針の公表から契約締結まで：およそ 1 年程度

□公立学校施設 PFI の事業の一般的な手順（公立学校施設整備 PFI 事業のための手引書 P13）

- ①基本構想・基本計画の策定（基本設計まで策定する場合もあり）
- ②PFI 導入可能性調査
- ③実施方針の作成・公表
- ④特定事業の選定・公表
- ⑤募集要項（入札説明書）の公表
- ⑥優先交渉権者（落札者）の選定・公表
- ⑦基本協定の締結
- ⑧仮契約
- ⑨議会議決
- ⑩PFI 事業権契約締結
- ⑪基本設計の確定（①で基本設計を含む場合には不要）
- ⑫実施設計
- ⑬建築確認申請
- ⑭工事着工
- ⑮竣工
- ⑯施設の引渡し・施設所有権の移転
- ⑰施設の維持管理（施設の供用開始後）
- ⑱事業の監視（モニタリング）
- ⑲事業の完了

1 年～2 年（左記①～③）
※美里町では、実施方針修正版の公表まで約 3 年

1 年程度（左記④～⑩）
※美里町では約 1 年

参考：美里町 PFI 事業実施までの経緯

年度	年月日	経緯	備考
令和元年	令和元年5月	新中学校施設基本計画策定	
	令和2年2月	PFI 導入可能性調査報告 ボーリング調査結果報告	
令和2年	令和2年4月	実施方針策定の見通し公表	
	令和2年11月	実施方針・要求水準書（案）の公表	
	令和2年12月	個別対話実施要項の公表	
	令和3年1月	事業者との個別対話実施	
令和3年	令和3年4月	・美里町新中学校整備事業（仮称）実施方針・要求水準書（修正版）の公表	
	令和3年6月	・美里町新中学校整備事業を特定事業として選定 ・美里町新中学校整備事業の公告及び募集要項の公表	
	令和3年12月	優先交渉権者の決定及び審査講評の公表	
	令和4年1月	基本協定締結	
	令和4年3月	事業契約締結	
	令和5年	令和5年7月	本体工事起工式
令和6年	令和7年2月	竣工	
令和7年	令和7年4月	新中学校開校	

資料：美里町 HP 等

(1)「従来型業務発注・請負契約（プロポーザル形式）」による場合

表 9-1 従来型業務発注・請負契約での事業スケジュール

項目 \ 年度	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	備考
① 適地選定・基本計画	→								
② 用地取得		用地交渉・用地取得 →							
③ 造成設計			入札 ●	造成設計（地質調査＋基本設計＋実施設計＋積算） →					
④ 造成工事				入札 ●	造成工事・監理 →	グラウンド・駐車場等工事・監理 →			
⑤ 建築設計等		プロポーザル →	建築設計（基本設計＋実施設計＋積算） →		建築確認協議・申請 →				
⑥ 建築工事				入札 ●	建築工事・監理 →	開校準備 備品搬入 →			資材の調達状況等により工期延長の可能性あり
⑦ 補助金等申請			文科省・宮城県事前協議 負担金・交付金申請 →	負担金・交付金申請 →	負担金・交付金申請 →	負担金・交付金申請 →			

新中学校開校 令和13年4月

(2)「PFI事業」による場合

表9-2 PFI事業での事業スケジュール

項目	年度	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	備考
【角田市】 ① 適地選定・基本計画		→								
【角田市】 ② 用地取得			用地交渉・用地取得							
【角田市】 ③ PFI手続き			PFI導入可能性調査	PFI事業に関する実施方針、要求水準書等の作成 特定事業の評価・選定、公表 PFI事業者募集・選定・協定締結・契約等						
【PFI事業者】 ④ 造成設計・工事					造成設計（地質調査＋基本設計＋実施設計＋積算）・造成工事・監理等					
【PFI事業者】 ⑤ 建築設計・工事					建築設計（基本設計＋実施設計＋積算＋確認申請関係）・建築工事・監理等					資材の調達状況等により工期延長の可能性あり
【PFI事業者】 ⑥ 施設の管理								管理運営開始	→	
【角田市】 ⑦ 補助金等申請				文科省・宮城県事前協議 負担金・交付金申請	負担金・交付金申請	負担金・交付金申請	負担金・交付金申請			

新中学校開校
令和13年4月

以下については、今後の基本設計・実施設計にて詳細な検討を行います。

10. 新中学校（建築物）基本計画案の検討

1) ゾーニング・校舎配置の考え方

① 校舎西側配置案

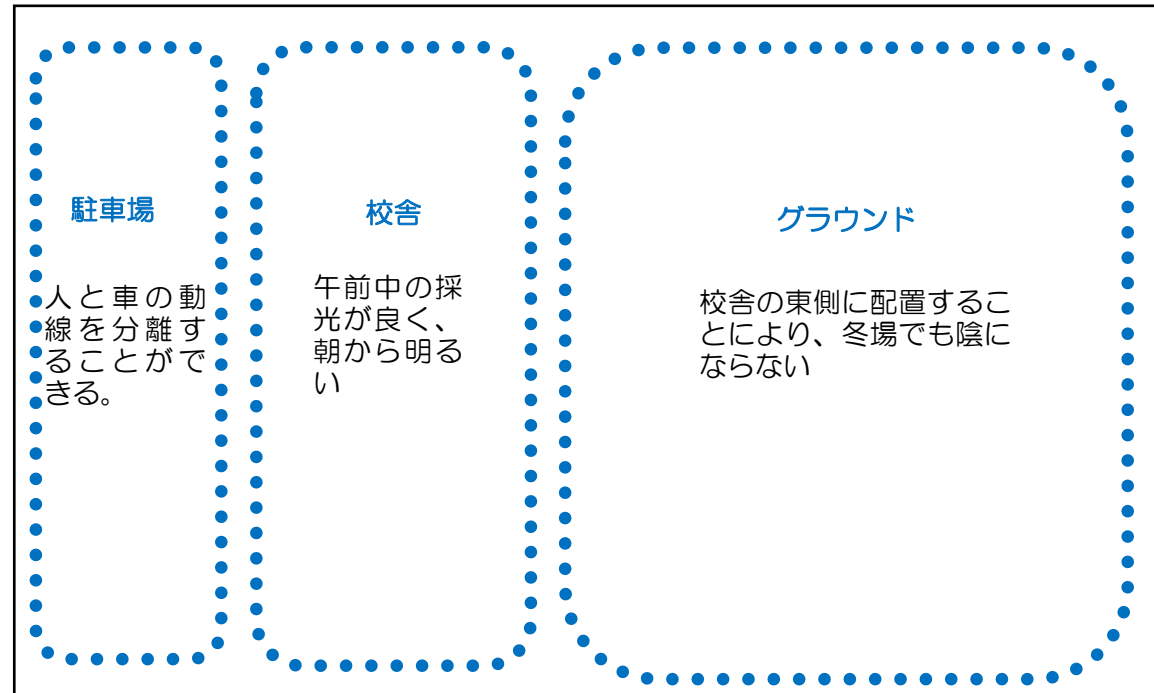


図 10-1 西側配置ゾーニング図

② 北側配置案

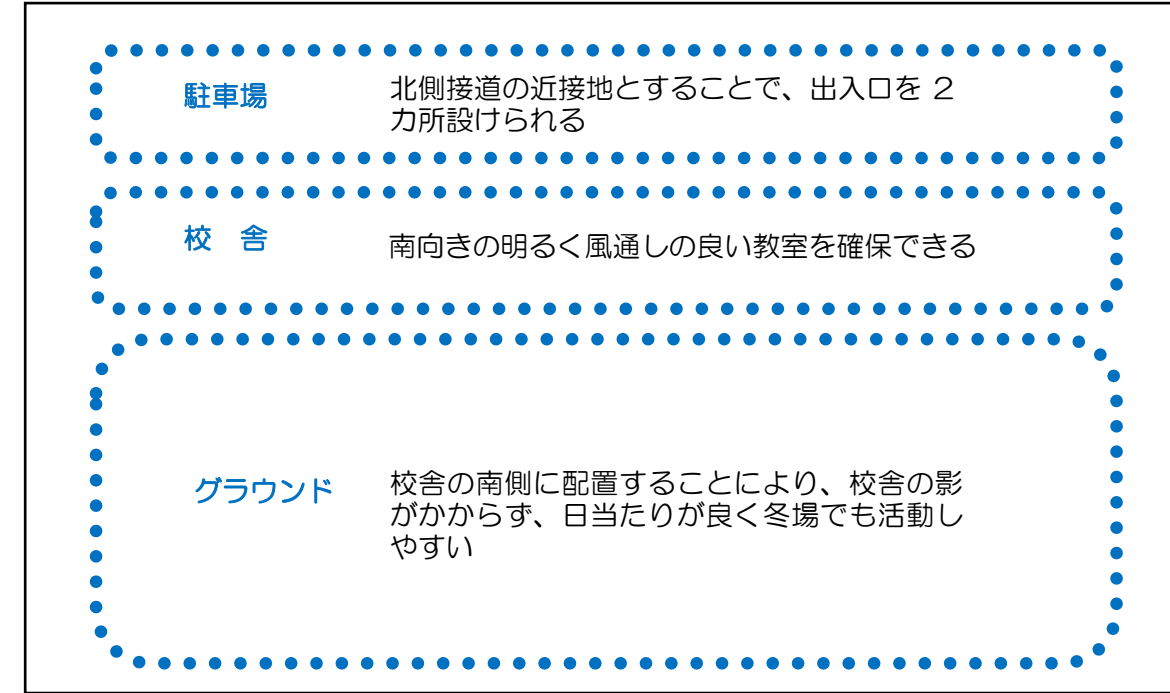


図 10-3 北側配置ゾーニング図

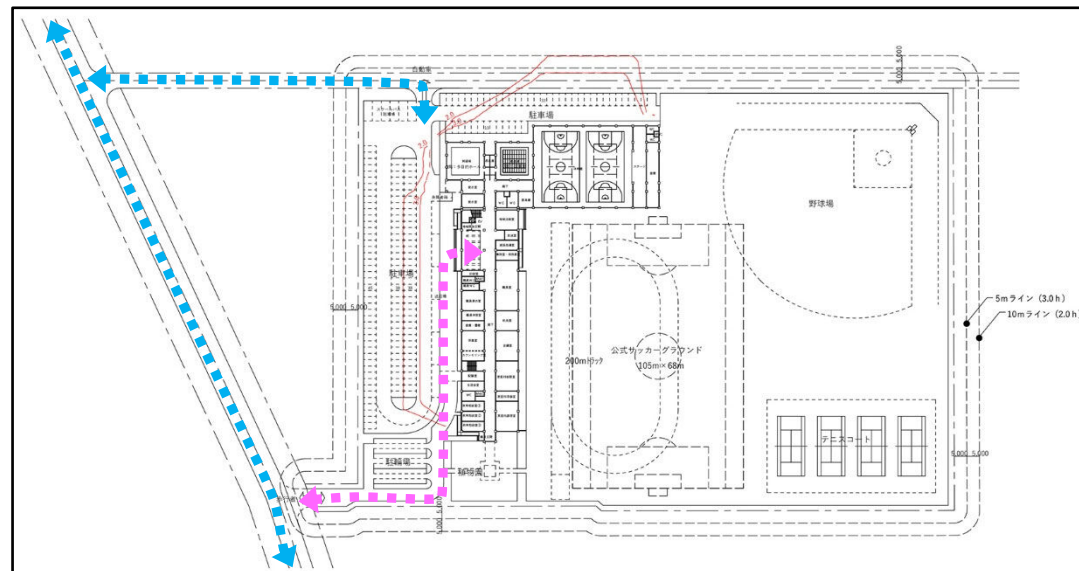


図 10-2 西側配置案

←---→ 車両動線
←---→ 人動線

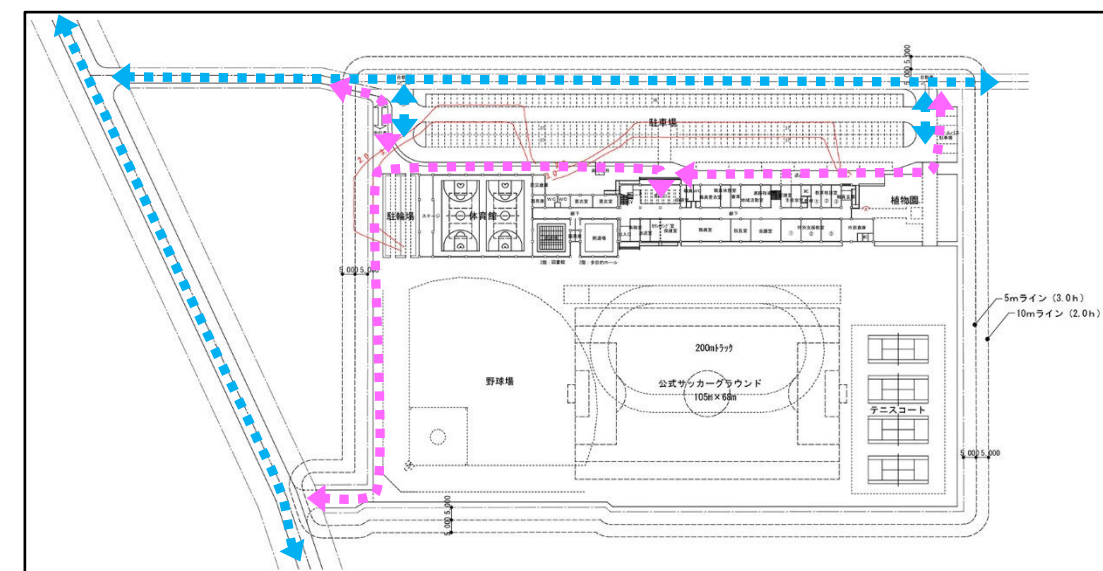
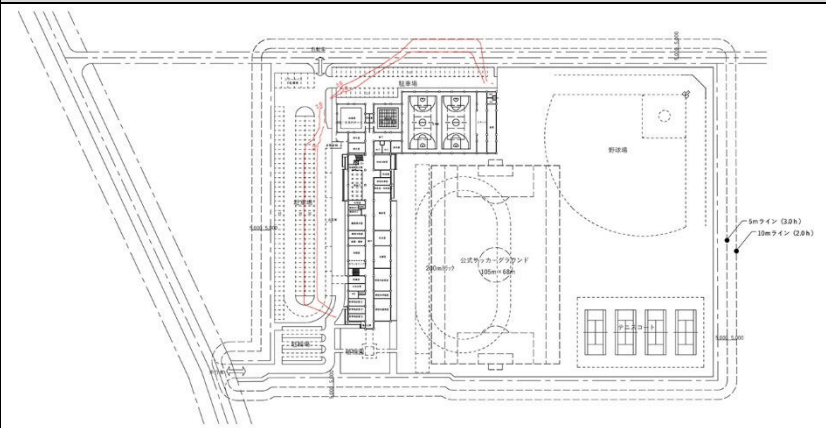
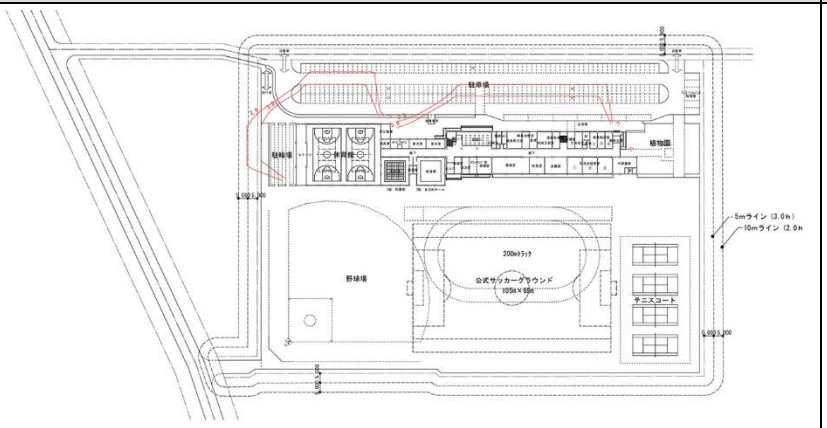
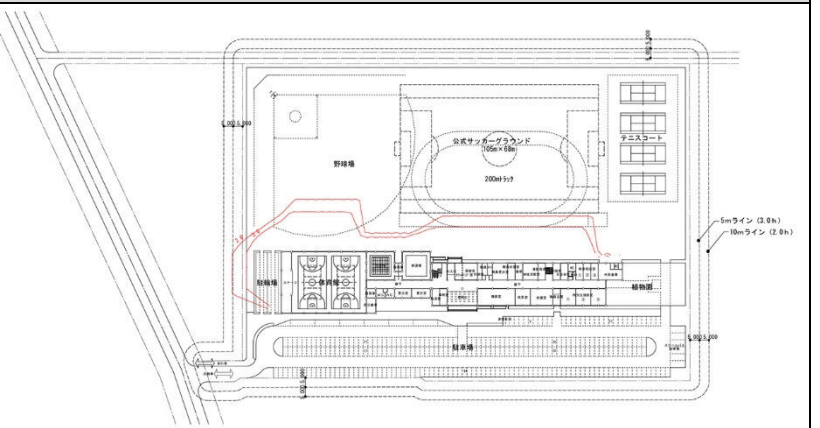


図 10-4 北側配置案

←---→ 車両動線
←---→ 人動線

④ 校舎配置位置比較表

表 10-1 校舎配置位置比較表

配置案	西側配置案	北側配置案	南側配置案
概略図			
校舎位置	西側	北側	南側
校舎・体育館配置	鍵型配置	直線配置	直線配置
校舎日陰規制	北東方向に区域外への影響あり	北西方向に区域外への影響あり	北西方向に区域外への影響あり
グラウンド位置	校舎棟正面	校舎棟正面	校舎棟正面
トラック長軸方向	北東から南西方向	北西から南東方向	北西から南東方向
野球場方向(ホームベース)	東方向	西方向	西方向
テニスコート長軸方向	北東から南西方向	北西から南東方向	北西から南東方向
サッカーグラウンド長軸方向	北東から南西方向	北西から南東方向	北西から南東方向
スクールバス出入口	北側接道	北側接道	県道 113 号
自転車出入口(主)	県道 113 号	北側接道	県道 113 号
駐車台数(小型・最大)	167 台	224 台	264 台
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・教室は、午前中の採光が良く、朝から明るい。 ・グラウンドは冬場でも陰にならない。 ・人と車の動線を分離することができる。 ・校舎までの人の動線が短くなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・南向きの明るく、風通しの良い教室を確保できる。 ・グラウンドは日当たりが良く、冬でも乾きやすく活動しやすい。 ・駐車場は北側接道の近接地とすることで、出入口を 2 カ所設けられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・教室は、夏場の直射日光による室温上昇を抑えられる。 ・グラウンドは、校舎の影になるので眩しくない。 ・北側の隣地に対する日影の影響がない。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・西側の教室が午後に猛烈に暑くなる。 ・グラウンドは西日が眩しい。 ・西風が強い場合は砂埃が校舎に直接吹き付ける恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・教室は、夏場の直射日光による黒板の反射や、室温上昇の恐れがある。 ・北側の隣地に対する日影の影響が大きく、配慮が必要である。 ・冬季間は校舎北側の駐車場が凍結しやすく、暗い。 ・人と車の動線が交差することになり、危険である。 ・校舎までの人の動線が長くなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・冬場に日が当たらず、教室が非常に寒くなりやすいので、照明利用時間と暖房費が増大する。 ・グラウンドは、校舎の影で地面が凍結・泥濘化しやすい。 ・駐車場の出入口が 1 ヶ所となる。 ・人と車の動線が交差することになり、危険である。 ・校舎までの人の動線が長くなる。

1 1. 新中学校校舎レイアウト検討

西側配置案を元に、新中学校校舎のレイアウトを検討した場合。

(1) L字型校舎

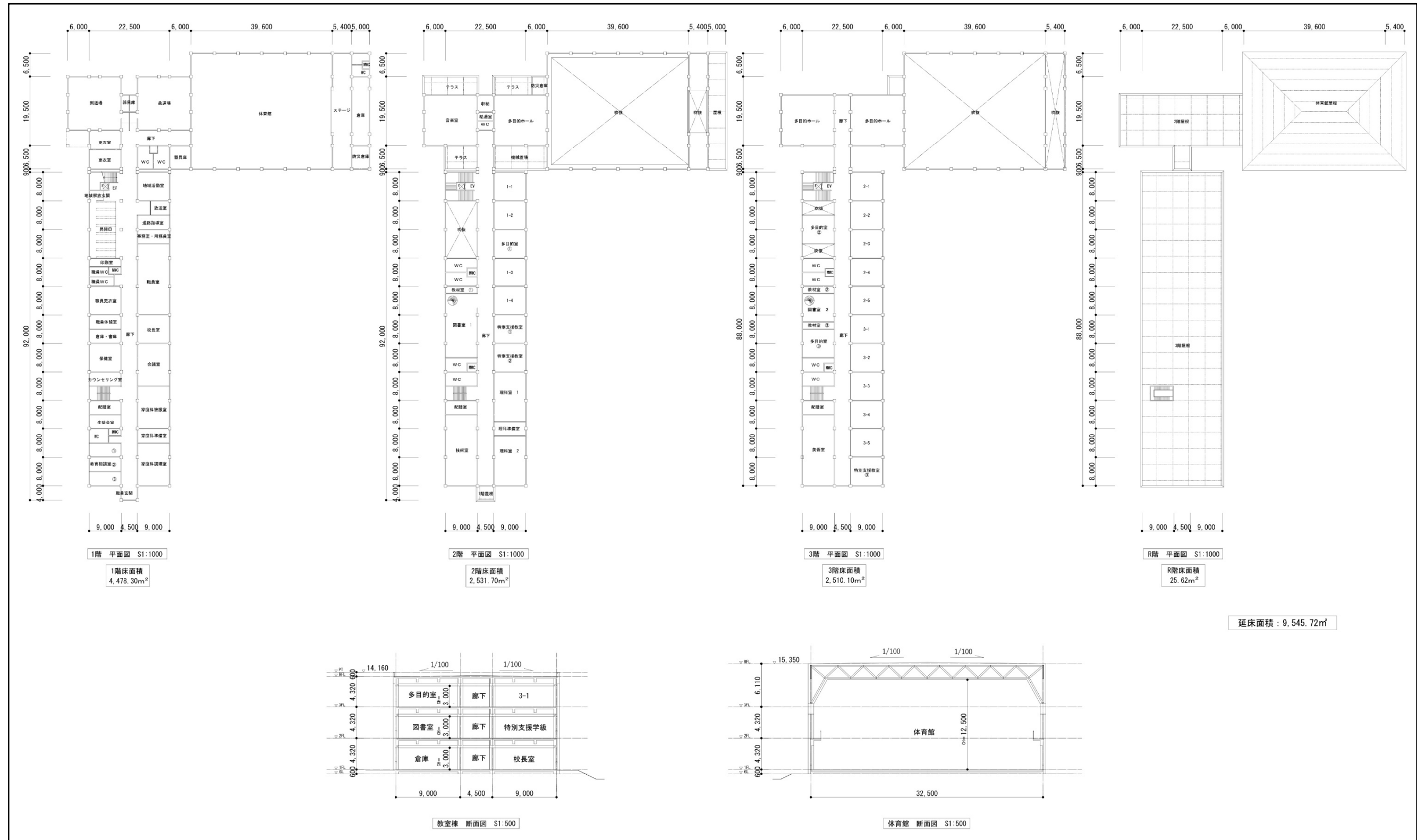


図 11-1 L字型校舎 平面図・断面図

(3) 校舎レイアウト比較表

表 11-1 校舎レイアウト比較表

案	L字型校舎	集中型校舎
概略図		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 敷地のコーナーを有効活用できるため、多くの中学校で採用されている 	<ul style="list-style-type: none"> 1つの大きな建物に全ての機能を詰め込む、都市型のスタイル
メリット	<ul style="list-style-type: none"> L字型の長い辺に教室、短い辺に屋内運動場を設けることで、授業に集中する空間と、活動的な空間を物理的に分けることができる。 建物の内角側にグラウンドを配置することで、校舎が防音壁の役割を果たし、近隣への騒音対策になる。また、校舎からグラウンド全体を見渡しやすくなる。 コーナー部分の近くに、昇降口や階段、エレベーター等を集約させることで、どの教室からもアクセスしやすい効率的な動線が作れる。 コーナー部分は面積が広くなりがちだが、多目的コーナーや音楽室等の、広い面積を必要とする教室として活用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 建物がコンパクトなため、生徒の動線が短くなる。 建物の表面積が小さいため、冷暖房の効率が非常に良く、ランニングコストを抑えることができる。結果として、環境負荷の低減につながる。 建物がコンパクトなため、他学年の活動が目に入りやすく、学年を超えた交流を誘発できる。 建物の面積が少ないので、グラウンド等を矩形で広く確保でき、敷地の有効活用ができる。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> コーナー部は、建物が重なるため影ができやすく、奥まった部屋の光や風が遮られがちで、採光や風通しが悪くなる。 コーナー部に階段等が集中するため、休み時間に生徒が一点に集まり、混雑が起きやすくなる。 L字型の長い辺には教室を設置するが、西側の教室が西日の影響を強く受けるため、庇やルーバーでの調整が必要となる。 地震の際、2つの棟が異なる方向に揺れようとするため、角の部分に大きな負担がかかる。エキスパンション・ジョイントを設けるなど、構造上の配慮が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 建物の中心部が深くなるため、外窓がない「窓なし部屋」ができやすくなる。採光を確保するためには、設計上の工夫が必要となる。 吹き抜けを通じて、1階の喧騒が最上階まで響いてしまうことがあり、防音対策にコストがかかる場合がある。 窓が外周部にしかないため風通しが悪く、自然換気ではなく機械に頼る割合が増える。 全校生徒が1つの建物に集中しているため、避難経路が密集しないように、複数の避難ルートを慎重に設計する必要がある。

表 11-2 校舎形状比較表（1）


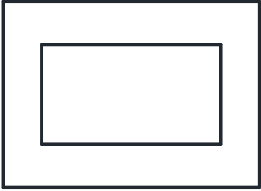
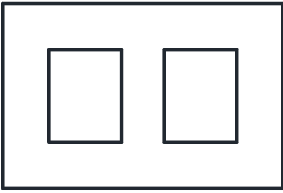




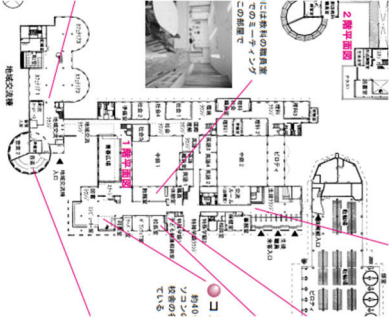

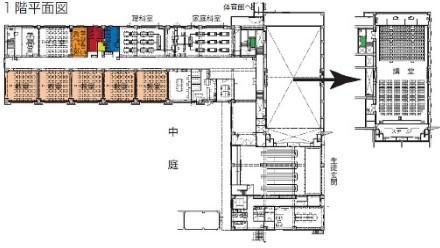
校舎形状		1. 直線型（中廊下型）	2. 中庭型（コートハウス型）	3. 眼鏡型	4. 集中（ブロック）型	5. L型
						
建築例	学 校 名	角田中学校	長野県某高等学校	新潟県某中学校	美里町立美里中学校	北海道某高等学校
	普通教室数	9室（3階建）	21室（3階建）	12室（2階建）	21室（4階建）	15室（3階建）
	1階平面図					
特 徴	<ul style="list-style-type: none"> 直線型の校舎は最もスタンダードな形状 中央に廊下を配し、教室を両面にすらっと並べるシンプルな構成 	<ul style="list-style-type: none"> 「口」の字型（スクエア・中庭型）の校舎は、建物で四方を囲み、中央に中庭（コートヤード）を作る構成 デザイン性を重視した学校、あるいは敷地が限られた都市部の学校でよく見られる L型よりもさらに「囲まれ感」が強い 	<ul style="list-style-type: none"> 「眼鏡型（ダブル・中庭型）」の校舎は、その名の通り「口」の字が2つ連結した非常にユニークな形状 中規模から大規模な中学校で、学年ごとの独立性と学校全体の一体感を両立させたい場合に採用される 	<ul style="list-style-type: none"> 1つの大きな建物に全ての機能を詰め込む、都市型のスタイル 	<ul style="list-style-type: none"> L型の校舎（L字型プラン）は、「並列型」と「中庭型」の中間に位置する非常にバランスの良い形状 敷地のコーナーを有効活用できるため、多くの中学校で採用されている 	
メ リ ッ ト	<p>①移動効率の最大化</p> <p>廊下の両側に部屋があるため、片廊下型に比べて建物の長さ（奥行き）を半分に抑えられる。教室間の移動距離が非常に短くなり、休み時間の移動がスムーズ。</p> <p>②高い断熱性とエネルギー効率</p> <p>外気に触れる外壁の面積が最小限になるため、冬は暖かく、夏は冷房が効きやすいのが特徴。光熱費を抑えられるため、エコな設計と言える。</p>	<p>①最高レベルのセキュリティとプライバシー</p> <p>校舎自体が外壁の役割を果たすため、外部からの視線や侵入を自然に遮断できる。中庭は生徒だけの「安全な聖域」になる。</p> <p>②回遊性（ループ動線）の良さ</p> <p>廊下が一周つながっているため、行き止まりがない。「あっちの教室へ行くのに戻る」必要がなく、校内をスムーズに移動できる。</p>	<p>①学年・分野ごとの「明確な拠点」作り</p> <p>2つの中庭を「1年生・2年生用」と「3年生・特別教室用」のように使い分けることができる。それぞれの集団が独自のコミュニティを持ちつつ、連結部で緩やかにつながる構造。</p> <p>②回遊性とショートカットの両立</p> <p>大きな1つの「口」の字よりも、真ん中の連結部（ブリッジ）があることで、反対側への移動がスムーズになる。8の字を描くように動けるため、校内の移動効率が非常に高い。</p>	<p>①極めて効率的な動線</p> <p>建物がコンパクトなため、水平方向の移動距離が劇的に短くなり。階段やエレベーターを中心（コア）に配置することで、上下移動だけで全教室へ素早くアクセス可能。</p> <p>②エネルギー効率（環境負荷）の低さ</p> <p>建物の表面積（外壁）が小さいため、冬の熱逃げや夏の熱侵入を抑えられる。全館空調の効率が非常に良く、ランニングコストを抑えやすいのが特徴。</p>	<p>①「静」と「動」の明確な分離（ゾーニング）</p> <p>長い辺に「普通教室」、短い辺に「特別教室（理科室や音楽室）」や「管理諸室（職員室）」を配置することで、授業に集中する空間と、活動的な空間を物理的に分けることができる。</p> <p>②屋外スペースの有効活用</p> <p>建物の内角側に「校庭（グラウンド）」を配置することで、校舎が防音壁の役割を果たし、近隣への騒音対策になる。また、校舎からグラウンド全体を見渡しやすいくなる。</p>	

表 11-2 校舎形状比較表（2）

校舎形状	1. 直線型（中廊下型）	2. 中庭型（コートハウス型）	3. 眼鏡型	4. 集中（ブロック）型	5. L型
メリット	<p>③コンパクトな配置 敷地が狭い場合でも、多くの教室を詰め込むことができる。余った敷地をグラウンドや緑地に回せるため、都市部の学校に向いている。</p>	<p>③学年を越えた一体感 どこの廊下においても中庭越しに反対側の教室や活動が見えるため、学校全体がひとつの家族のようなコミュニティを感じやすくなる。</p>	<p>③「静」と「動」の2つの中庭活用 片方の中庭を「静かな読書・展示スペース」、もう片方を「活発な学年集会やスポーツスペース」にするなど、性格の異なる屋外空間を同時に持てる。</p>	<p>③学年を超えた交流の誘発 1つの大きな箱の中に全員がいるため、他学年の活動が目に入りやすく、学校全体の一体感が生まれる。中央に吹き抜け（アトリウム）を設けると、視覚的な繋がりがさらに強まる。</p>	<p>③動線の集約 L字の「角（コーナー部分）」に昇降口（玄関）や階段、トイレ、エレベーターを集約させることで、どの教室からもアクセスしやすい効率的な動線が作れる。</p>
	<p>④「特別教室」との親和性 教室の向かい側に「準備室」や「教材室」を配置できるため、先生の動線が非常に短くなり、授業の準備や片付けが効率化される。</p>	<p>④豊かな環境演出 中庭を「シンボルツリーのある憩いの場」「屋外ステージ」「理科の観察池」など、多目的に活用することで、学校生活の質が上がる。</p>	<p>④豊かな視覚的連続性 連結部分から両方の中庭を見渡せるため、校舎のどこにおいても開放感があり、迷いにくい設計になる。</p>	<p>④敷地の有効活用 建物占有面積を小さくできるため、余った敷地を広いグラウンドやテニスコート、あるいは地域開放用の駐車場などに充てることができる。</p>	<p>④多目的スペースの確保 コーナー部分は面積が広くなりがちだが、そこを「図書コーナー」や「学年ラウンジ」などの交流スペースとして活用し、豊かな空間演出が可能。</p>
デメリット	<p>①採光と通風の確保が難しい 片側の教室は必ず「北向き」など日当たりの悪い方向になる。また、廊下側に窓を作っても反対側が壁（または別の教室）なため、風が通り抜けず、湿気や熱がこもりやすいのが最大の弱点。</p>	<p>①方位による格差が最大化する 四方に向くため、どうしても「北向きで一日中暗い教室」と「西日がきつい教室」が生まれてしまう。これを解消するために、北側を廊下や特別教室にするなどの高度なパズルの設計が求められる。</p>	<p>①建築・維持コストの増大 外壁の面積が非常に長くなり、角（コーナー）も多いため、建築費用がかさむ。また、中庭が2つある分、排水設備や植栽のメンテナンスも2倍の手間がかかる。</p>	<p>①「中だるみ」と採光の不足 建物の中心部が深くなるため、外窓がない「窓なし部屋」ができやすくなる。明るい教室を維持するために、巨大な吹き抜けや高窓などの高価な設計が必要。</p>	<p>①コーナー部の採光・通風の難しさ L字の角の部分は、建物が重なるため影ができやすく、奥まった部屋の光や風が遮られがちである。吹き抜けや天窓（トップライト）などの工夫が必要になる。</p>
	<p>②騒音トラブルが起きやすい 向かい合う教室の音が廊下に漏れ、それが反響して互いの授業の邪魔になることがある。廊下全体の吸音対策が必須。</p>	<p>②「音」の反響問題 四方を壁で囲まれた中庭は、声や音が反響しやすい（メガホン効果）性質があります。中庭で騒ぐと全教室に響いてしまい、授業の妨げになることがある。</p>	<p>②方位による「影」の影響 建物が複雑に重なるため、1階部分やコーナー部では、季節や時間帯によって「一日中日が当たらない場所」ができやすくなる。高度な日影規制の検討が必要。</p>	<p>②騒音のコントロールが困難 吹き抜けを通して、1階の喧騒が最上階まで響いてしまうことがある。「音楽室の音」や「休み時間の話し声」が建物全体に伝播しやすく、防音対策にコストがかかる。</p>	<p>②衝突のリスク（交差動線） 角の部分に階段やトイレが集中するため、休み時間に生徒が一点に集まり、衝突や混雑が起きやすくなる。廊下の幅を広げるなどの対策が不可欠。</p>
	<p>③廊下が暗く閉鎖的になりがち 両側が壁（ドア）に囲まれるため、照明をつけないと昼間でも廊下が暗くなる。「トンネルのような圧迫感」を感じやすく、生徒の心理的な開放感が損なわれることがある。</p>	<p>③避難・防災の難しさ 万が一、中庭で火災や事故が起きた場合、あるいは中庭に避難した後の脱出ルートなど、避難計画が複雑になる。</p>	<p>③管理・防犯の複雑化 2つの中庭という「外部に近い空間」を抱えるため、不審者の侵入経路や生徒の死角が増える。監視カメラや夜間の施錠管理のポイントが多くなる。</p>	<p>③自然換気の難しさ 窓が外周部にしかないため、建物内側まで風を通すのが難しく、機械換気に頼る割合が増える。</p>	<p>③方位による環境差 一方の棟を南向きにすると、もう一方の棟は必然的に東向きや西向きになる。西日の影響を強く受ける教室が出てしまうため、庇（ひさし）やルーバーでの調整が必要。</p>
	<p>④プライバシーの低下 廊下を挟んで向かいの教室が見えてしまうため、授業中に視線が気になったり、集中力が削がれたりすることがある。</p>	<p>④湿気と通風の停滞 1階の中庭付近は風が抜けにくく、湿気が溜まりやすくなることがある。1階部分を一部ピロティ（柱だけの空間）にして風の通り道を作るなどの対策が必要。</p>	<p>④「音」の複雑な反響 2つの中庭がそれぞれ巨大なスピーカーのような役割を果たし、校舎全体に音が反響しやすくなる。片方の中庭での活動が、もう片方のエリアの授業を妨げないような遮音配慮が必要。</p>	<p>④避難計画の過密化 全校生徒が1つの建物に集中しているため、非常時の階段利用が非常に混雑する。広い避難階段や、複数の避難ルートを慎重に設計する必要がある。</p>	<p>④耐震設計の複雑化 地震の際、2つの棟が異なる方向に揺れようとするため、結合部（角）に大きな負担がかかる。エキスパンション・ジョイント（建物を分割する隙間）を設けるなど、構造上の配慮が必要</p>

表 11-2 校舎形状比較表 (3)

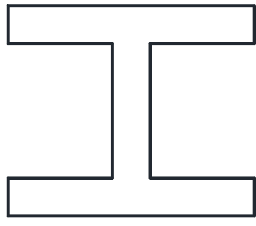

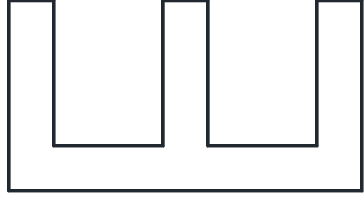

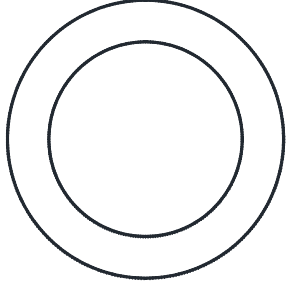
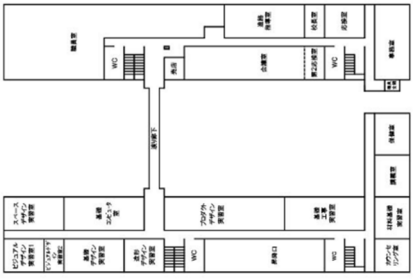

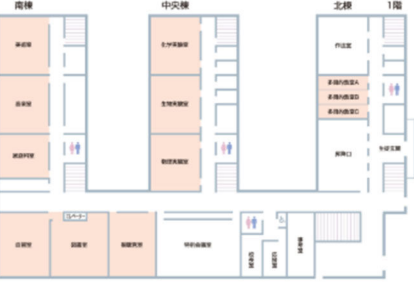
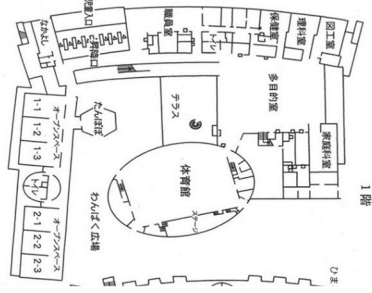
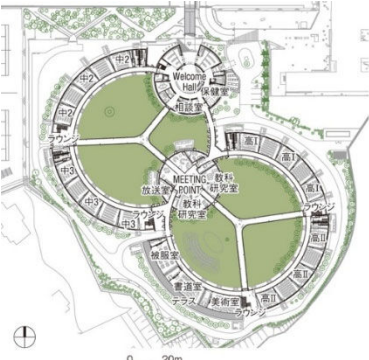
校舎形状		6. H型	7. U型 (コの字型)	8. E型	9. R型	10. 円型
						
建築例	学 校 名	神奈川県某高等学校	埼玉県某中学校	千葉県某高等学校	山梨県某小学校	愛媛県某高等学校
	普通教室数	20室 (5階建)	9室 (3階建)	30室 (4階建)	17室 (3階建)	一室 (2階建)
	1階平面図	 2階				
特 徴	<ul style="list-style-type: none"> ・H型 (エイチ型) 校舎は、2本の並行した校舎を中央の接続棟でつなぐ形状 ・「並列型」と「集中型」の長所を掛け合わせたような構成で、大規模な学校や、学年・教科の切り分けを明確にしたい学校でよく採用される 	<ul style="list-style-type: none"> ・U型校舎 (コの字型) は、3つの棟で中庭を囲みつつ、一方の方向だけを大きく開いた形状 ・「口型 (中庭型)」の閉鎖性と、「直線型」の開放感のいいところ取りをしたような形状 	<ul style="list-style-type: none"> ・「E型」校舎は、長い背骨のような棟から3本の短い棟が突き出した形状 ・大規模校で「学年ごとの独立性」を保ちつつ、「管理のしやすさ」を確保したいときによく使われる 	<ul style="list-style-type: none"> ・「R型 (曲線型・扇型)」の校舎は、緩やかなカーブを描いたり、円弧状に教室を配置したりする、非常にデザイン性の高い形状 ・地形に合わせる場合や、象徴的なシンボル校を作りたい場合に採用される 	<ul style="list-style-type: none"> ・「園型 (えんけい) 校舎」は、円形や楕円形の平面形状を持つ非常に珍しいスタイル ・象徴的なデザインとして、あるいは「中心に集まる」という教育理念を形にするために採用される 	
メ リ ッ ト	<p>①「学年」や「機能」の明確な分離 向かい合う2つの棟を「1・2年生エリア」と「3年生・管理エリア」のように完全に分けることができる。生活空間を分けつつ、中央のブリッジでつながっているため、独立性と連携を両立できる。</p> <p>②2つの中庭 (オープンスペース) の確保 接続棟を挟んで左右に2つの中庭が生まれる。片方を「静かな憩いの場 (中庭)」, もう片方を「搬入や部活動で使うサービス中庭」といった具合に、目的別に使い分けられる。</p>	<p>①適度な開放感と一体感の両立 三方を囲むことで「自分たちの居場所」という安心感が生まれつつ、一方が開いているため、視線が外に抜け、閉塞感 (圧迫感) がない。</p> <p>②シンボルとなる中庭の活用 開放された側をグラウンドや豊かな緑地に繋げることで、中庭を「学校の玄関口」や「屋外ステージ」のようにダイナミックに活用できる。</p>	<p>①学年ごとの完全な「テリトリー」化 3本の突き出した棟に、それぞれ1年・2年・3年を割り当てるのが定番。学年ごとのまとまりが生まれ、廊下での不要なトラブル (上級生と下級生の衝突など) を物理的に防ぎやすくなる。</p> <p>②全ての教室で均等な環境 突き出した3本の棟をすべて南向きに並べれば、全ての学年で同じ日当たりと通風を確保できる。</p>	<p>①「広場」に対する高い集束性 カーブの内側にグラウンドや中庭を配置すると、すべての教室の視線が中心一点に集まる。これにより、屋外行事への一体感が非常に強くなる。</p> <p>②視界の広がりや開放感 廊下が緩やかに曲がっているため、歩くにつれて景色が少しずつ変化する。直線型の「トンネルのような圧迫感」がなく、空間にリズムとゆとりが生まれる。</p>	<p>①「中心」への強い一体感 全ての教室が中心の中庭やホールを向いているため、学校全体がひとつのチームであるという意識が非常に強く生まれる。</p> <p>②死角が少ない (見守りのしやすさ) 中心部に職員室やラウンジを配置すると、360度すべての教室の入り口や廊下を見渡すことができる。防犯や生徒の見守りにおいて、効率的である。</p>	

表 11-2 校舎形状比較表 (4)

校舎形状	6. H型	7. U型 (コの字型)	8. E型	9. R型	10. 円型
メリット	③抜群の通風と採光 基本的に細長い棟を組み合わせるため、全ての教室に窓を設けることができ、風が通りやすく非常に健康的	③通風・換気の良さ (口型との違い) 四方を囲まないため、開いている側から新鮮な空気が入りやすく、湿気や熱気が中庭に溜まりにくい。	③管理のハブ (拠点) の明確化 3本の棟を繋ぐ「背骨」の部分に、職員室、保健室、昇降口を集約できる。先生が中央の長い廊下に立てば、各学年の棟の入り口を一度に見守れるため、防犯や生活指導がしやすい。	③地形への柔軟な対応 敷地が変形地であったり、避けるべき樹木や傾斜地があったりする場合、それらに沿って建物を「曲げる」ことで、自然環境を壊さずに配置できる。	③回遊性の最大化 行き止まりが全くないため、校内を無限に回遊できる。移動がスムーズだけでなく、歩くこと自体が楽しくなるような空間演出が可能。
	④中央部の拠点性 (ハブ機能) 接続棟 (Hの横棒部分) に昇降口、図書室、職員室などを配置することで、全校生徒が自然と集まる「学校の心臓部」を作りやすい構造。	④明確な学年分けが可能 「左・中央・右」の3つのブロックに分かれるため、1年・2年・3年の各学年をそれぞれの棟に配置しやすく、学年ごとのカラーを出しやすくなる。	④「教科」と「学年」の分離 背骨側の棟を「特別教室 (理科・音楽など)」、突き出した棟を「普通教室」に分けるなど、動線が非常に分かりやすくなる。	④シンボル性と愛着 他にはない特徴的な外観になるため、地域の人々や生徒にとって「自慢の校舎」になりやすく、学校への愛着 (アイデンティティ) を育む効果がある。	④ランドマークとしての存在感 非常に特徴的な外観になるため、地域のシンボルとして認知されやすく、生徒の誇りや地域コミュニティの拠点としての価値が高まる。
デメリット	①移動距離の増大 (ボトルネックの発生) 2つの棟を行き来するには必ず中央の接続棟を通る必要があるため、休み時間にはそこが非常に混雑する。移動距離も直線型に比べると長くなりがちである。	①移動距離が長くなる (袋小路の発生) 「口型」と違い廊下がつながっていないため、左端の教室から右端の教室へ行くには、必ず中央の棟を経由して大きく迂回しなければならない。	①「中庭」が日陰になりやすい 棟と棟の間隔をかなり広く取らないと、隣の棟が壁になってしまい、1階の中庭部分に光が届きにくくなる。冬場は中庭が暗く寒くなりがちである。	①家具配置とデッドスペースの発生 建物が曲がっていると、教室の隅が直角 (90度) でなくなる場合がある。市販の四角い机や棚を置くと、壁との間に隙間 (デッドスペース) ができやすく、使い勝手が悪くなることもある。	①家具配置と「四角い教室」のジレンマ 建物が丸いと、教室も「扇形」になりがちである。しかし、黒板、机、棚などはすべて四角いため、壁際にデッドスペース (無駄な隙間) が多く発生し、使い勝手が悪くなる。
	②死角の発生 建物が入り組んでいるため、中庭の隅や校舎の背面に、教師の目が届きにくい「死角」が生まれやすくなる。防犯面での工夫が不可欠。	②コーナー部 (入隅) の環境悪化 建物が折れ曲がる2箇所のコーナー部分は、影になりやすく採光が悪くなりがち。また、窓同士が向かい合うため、向かいの教室の視線が気になることがある。	②行き止まりによる渋滞 突き出した棟の先端は「行き止まり」になる。移動の際に必ず背骨の廊下へ戻らなければならないため、休み時間の移動が特定の位置で混雑する。	②建築コストの大幅な上昇 直線的な部材が使えないため、特注のサッシや曲げ加工が必要になる。施工 (工事) の難易度も高く、工期が延びたり、建設費が跳ね上がったりするのが最大の難点。	②極めて高い建築コスト ガラス、サッシ、壁材など、ほとんどの資材を曲面に加工する必要があるため、特注品ばかりになり、施工の難易度も非常に高く、工事費は直線型の数倍に膨らむこともある。
	③敷地面積を広く占有する 2つの棟の間に一定の距離 (中庭分) を空ける必要があるため、広大な敷地を必要とする。狭い都市部の敷地には不向。	③外壁面積によるコスト増 直線型に比べると外壁や屋根の面積が増えるため、建築コストや将来の修繕費が高くなる。	③外壁・屋根面積の増加 直線型に比べると表面積が大きいいため、建設費が高くなる。また、熱が逃げやすい (または入りやすい) ため、集中型に比べると冷暖房の効率は落ちる。	③方向感覚の喪失 廊下がずっと曲がっていると、自分が今どの方向を向いているのか、端からどれくらい歩いたのかが直感的に分かりにくくなることもある。	③増築がほぼ不可能 完璧な円の形状で完成しているため、後から「1クラス分だけ増やす」といった改修がデザインの的にも構造的にも極めて困難。
	④構造の複雑さとコスト 角 (コーナー) が多く、接続部分 (エキスパンション・ジョイント) の処理が必要になるため、単純な直線型に比べて建築費が高くなる。	④強風の吹き込み 開いている方向によっては、ビル風のような強い風が中庭に吹き込み、砂埃が舞ったりドアの開閉が困難になったりすることがある。	④死角の発生 棟と棟の間のスペースは、外から見えにくい場所になりがちである。防犯上、センサーや照明、あるいは中庭に面した大きな窓を作るなどの工夫が必要。	④増築が困難 緻密な円弧計算に基づいて設計されているため、後から「1クラス分だけ横に足す」といった増築が構造的・デザインのにも非常に難しい。	④音の集中 (収束) 現象 円形は音が中心に集まる性質がある。中庭で出した声が驚くほど大きく響いたり、特定の場所で音が聞き取りにくくなったりするため、高度な音響設計が不可欠。

※平面図出典 1: 角田市航空写真 2: 長野県長野高等学校 HP <https://www.nagano-hs.ed.jp/profile/facilities> 3: 新潟県聖籠町立聖籠中学校 HP <http://www.seiro.ed.jp/> 4: 美里町 HP https://www.town.misato.miyagi.jp/O6kyoiku/education/pdf/jissisekkei_gaiyo.pdf 5: 学校法人望洋大谷学園北海道室蘭大谷高等学校 HP <https://hokkaido-tani.ed.jp/kousya.html> 6: 神奈川県立藤沢工科高等学校 HP <https://www.pen-kanagawa.ed.jp/fujisawakoka-th/index.html> 7: さいたま市立大宮八幡中学校 HP <https://omiyayahata-j.saitama-city.ed.jp/shokai/kousyahaitsizu.html> 8: 日大習志野高校 HP <https://www.nnhs.cst.nihon-u.ac.jp/about/facilities/> 9: 山梨県昭和町立押原小学校 HP <https://www.oshies.showacho.ed.jp/info.html#sub50> 10: 松山市愛好学園 HP <https://www.aiko.ed.jp/outline/shisetu.html>