

碓井中学校区小中一体型校施設整備基本計画(案)

令和元年 6 月

嘉麻市教育委員会

目 次

第 1 章	基本計画策定の目的と位置付け	1
1-1	はじめに	
1-2	基本計画策定の目的	
1-3	基本計画の進め方	
第 2 章	計画候補地の現況及び課題整理	4
2-1	市内の小中学校と他の公共施設	
2-2	碓井小学校の現状	
2-3	碓井中学校の現状	
2-4	計画候補地の検討	
2-5	計画候補地の決定	
第 3 章	配置計画	17
3-1	配置計画の検討	
3-2	移行計画の検討	
3-3	配置計画の決定	
3-4	碓井小学校体育館及びプールの概算工事費について	
第 4 章	学校規模・平面計画	24
4-1	学校規模の検討	
4-2	配置ゾーニング	
4-3	平面計画の検討	
4-4	学童保育所の検討	
4-5	図書室の検討	

第5章	法的条件	41
5-1	碓井小学校の法的条件	
5-2	建築基準法（集団規定）の適用	
5-3	建築基準法（単体規定）の適用	
5-4	消防法の適用	
5-5	法的条件のまとめ	
第6章	構造計画・設備計画	46
6-1	構造計画の検討	
6-2	設備計画の検討	
第7章	事業計画	52
7-1	事業手法の検討	
7-2	事業スケジュール（案）	
7-3	事業手法のまとめ	
7-4	概算事業費について	

第 1 章 基本計画策定の目的と位置付け

1-1 はじめに

■ 碓井中学校区小中一体型校施設整備基本計画（案）策定の経緯

（1）嘉麻市学校施設整備基本計画（改訂版）の策定（H30.6 策定）

学校施設の整備を計画的かつ効率的に実施していくため、財政的、教育的及び地域的な視点から「子どもたちにとって最善の教育環境を確保するために嘉麻市としてどのような施設整備を行うことが望ましいのか」という点に主軸をおき検討を行った結果、嘉麻市の学校教育を更に発展させる基盤として、次世代に繋がる教育施設環境を整備するために、中学校区を基本校区とし、校区内の小学校と中学校を一体型校舎により整備することとした「嘉麻市学校施設整備基本計画（改訂版）」を策定しました。

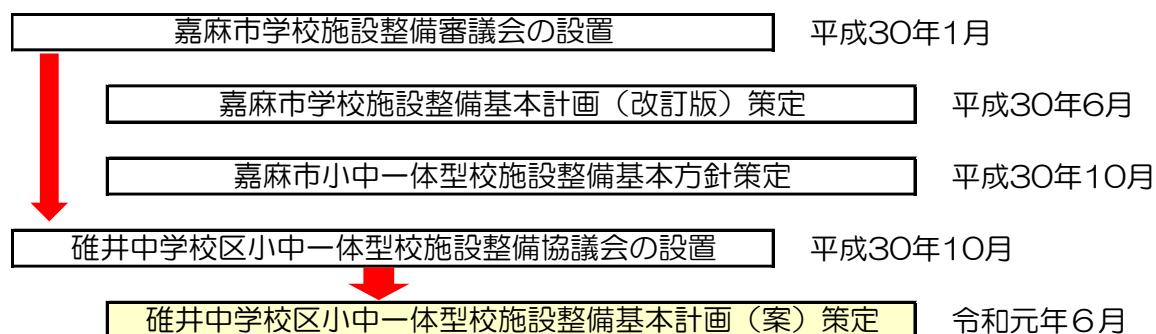
（2）嘉麻市小中一体型校施設整備基本方針の策定（H30.10 策定）

平成 30 年 6 月に改訂した「嘉麻市学校施設整備基本計画」（改訂版）に基づき、5 つの中中学校区の施設整備を公平・円滑に推進するための指針として、「嘉麻市小中一体型校施設整備基本方針」を策定しました。

（3）嘉麻市小中一体型校施設整備協議会の設置

嘉麻市小中一体型校の施設整備に向け、計画候補地や施設配置等に関する事項を協議するため、学識経験者や保護者代表、学校関係者等で構成された「碓井中学校区小中一体型校施設整備協議会」を平成 30 年 10 月に設置し、碓井中学校区の特色を生かした小中一体型校が設置できるよう協議を進めてきました。

「碓井中学校小中一体型校施設整備基本計画（案）」は以上の経緯により策定に至りました。



1-2 基本計画策定の目的

1-2-1 施設整備の基本方針

施設整備の基本方針を以下のとおり示します。

＜施設整備の基本方針イメージ図＞



※1：4つの課題とは、嘉麻市教育の目標である「就労できる力」を達成するために、教育委員会の重点課題として取り組んでいる「学力向上」「不登校解消」「規範意識の醸成」「郷土を愛する人材育成」

1-2-2 基本計画策定の目的

碓井中学校区小中一体型校施設整備基本計画策定において、小中一体型校施設整備の指針となる「嘉麻市小中一体型校施設整備基本方針」を踏まえ、碓井中学校区の特色を生かした施設整備の具体化を図ることを本計画の目的とします。

第 1 章 基本計画策定の目的と位置付け

1-3 基本計画の進め方

1-3-1 施設の現状

施設の現状、学校活動の特色を十分に把握し、基本計画に反映させます。

- ・ 碓井中学校区における学校の位置付け
- ・ 学校敷地周辺の景観
- ・ 児童生徒の通学路

1-3-2 学校施設計画の課題

本計画では、以下の計画課題について検討します。

- ・ 計画候補地の検討
- ・ 配置計画の検討
- ・ 学校規模の検討
- ・ 学童保育所の検討
- ・ 図書室の検討
- ・ 法的条件
- ・ 構造計画・設備計画の検討
- ・ 事業計画の検討

第2章 計画候補地の現況及び課題整理

2-1 市内の小中学校と他の公共施設

2-1-1 碓井中学校区の小中学校

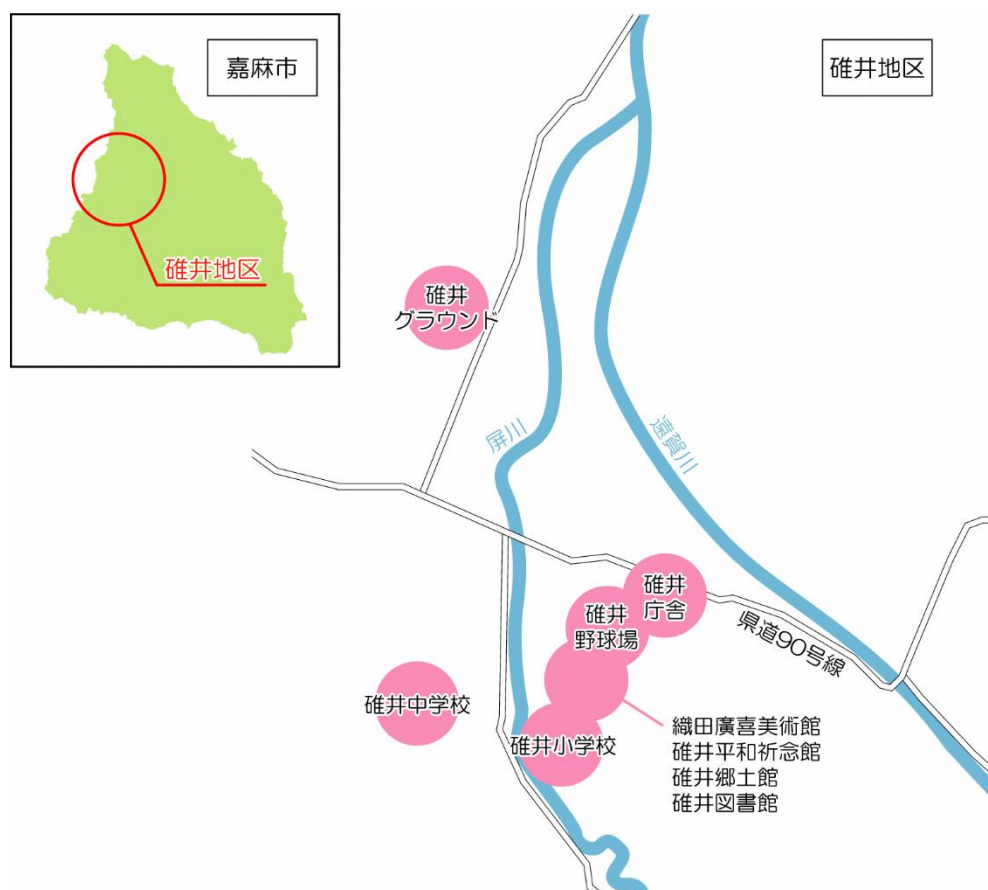
碓井中学校区は、碓井小学校と碓井中学校の2校です。

校区	山田中学校区	稲築中学校区	稲築東中学校区	碓井中学校区	嘉穂中学校区
学校名	熊ヶ畑小学校	稲築西小学校	稲築東小学校	碓井小学校	嘉穂小学校
	上山田小学校	稲築中学校	稲築東中学校	碓井中学校	牛隈小学校
	下山田小学校				嘉穂中学校
	山田中学校				

2-1-2 碓井中学校区の公共施設

碓井小学校近隣には織田廣喜美術館、碓井図書館、碓井庁舎等の公共施設が集約されており、屋外運動場は、碓井野球場や碓井グラウンドが立地しています。

図 2-1-2-1 公共施設の分布



第2章 計画候補地の現況及び課題整理

2-2 碓井小学校の現状

2-2-1 建物配置

(1) 建物配置

碓井小学校の校舎は、鉄筋コンクリート造2階建の建物が開放廊下によって結ばれた片廊下（一文字型）の平面形状です。

体育館とプールは南側配置、グラウンドは近隣住宅地に近接しています。

(2) アプローチ

敷地北側の千手川に架かる妙見橋から緩やかな登り傾斜のアプローチがあり、北側中央の正面玄関と昇降口に導かれます。

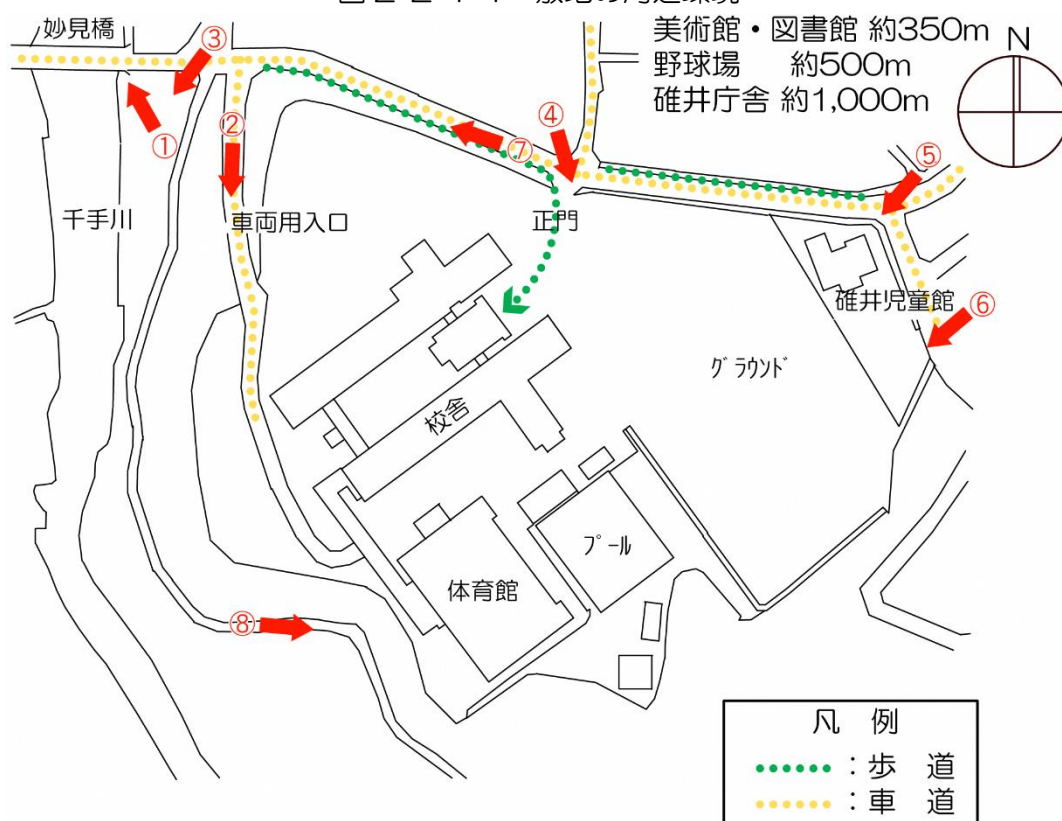
(3) 学校まわりの現状

敷地東側は碓井児童館と近接し住宅地に接する明るいアプローチ、北東側は既存擁壁があります。

敷地西側は千手川沿いにあり、学校の実習田や河川敷の樹木も多く自然が感じられ、空間に広がりがあります。

敷地北側は、美術館・図書館等の教育文化施設が集約され、将来教育エリアの形成が期待されます。

図 2-2-1-1 敷地の周辺環境





① 敷地北側の千手川に架かる妙見橋



② 駐車場へ北側敷地内通路車両入口



③ 自然豊かな河川敷と学校の実習田



④ 緩やかな丘陵地にある北側中央の正門



⑤ 北東側既存擁壁上のブロック壁



⑥ 東側碓井児童館入口
住宅地に隣接する明るいアプローチ



⑦ 通学路の法面と高木



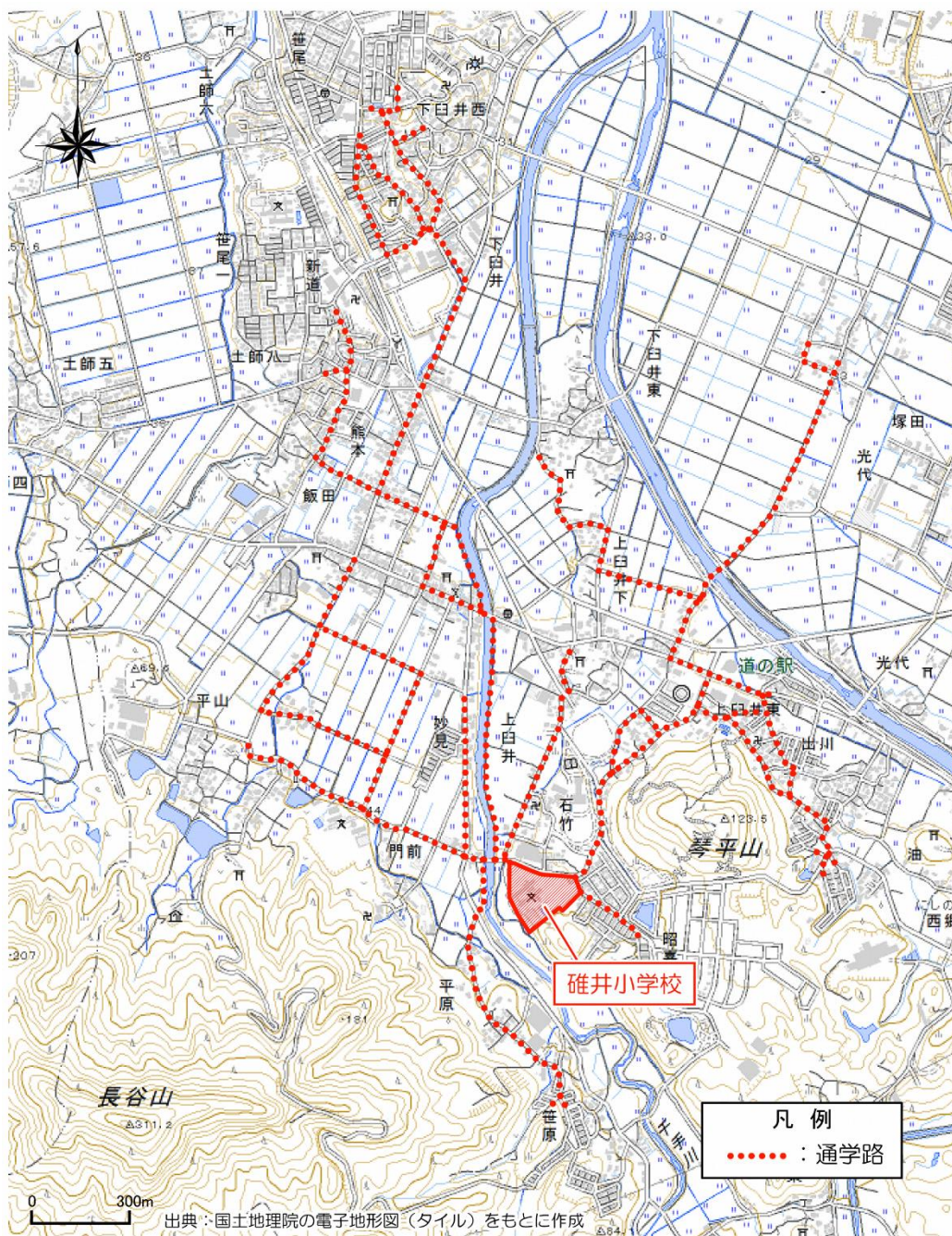
⑧ 西側法面にある高木と水路
雑草の対策が必要

第2章 計画候補地の現況及び課題整理

2-2-2 通学路

通学路は多くが碓井小学校の北側に沿っており、自然豊かな河川敷と田園風景を通ります。児童の学校敷地への進入は北側正門となります。

図 2-2-2-1 通学路



2-2-3 碓井小学校敷地

施設整備の計画候補地としての利点と課題、課題対応策を以下に示します。

利点	・敷地面積が約 35,000 m² ・現学校敷地であるため、用地買収などの経済的負担がなく早期着工が可能です。 ・通学路は変更ありません。 ・高台に位置し、防災拠点としての機能を有しています。 ・子どもたちにとって親しみのある場所で、移転に伴う精神的不安が軽減されます。 ・美術館、図書館の教育文化施設が集約されており、学校、碓井庁舎(令和2年度より教育委員会が移転予定)と併せ、更なる教育エリアの形成が見込まれます。
課題	・グラウンドに校舎を建設する場合はグラウンドの利用が出来ないため、代替地の検討が必要です。 ・現校舎の場所に建設する場合は仮設校舎が必要です。 ・建設時に児童の安全面や教育活動への影響が懸念されます。
課題対応策	・碓井野球場、碓井グラウンドを一時的なグラウンドとして活用を検討します。 ・安全かつ教育活動への影響を最小限に抑えるローリング計画を検討します。

第2章 計画候補地の現況及び課題整理

2-3 碓井中学校の現状

2-3-1 建物配置

(1) 建物配置

碓井中学校の校舎は、鉄筋コンクリート造3階建の建物が開放廊下によって結ばれた、片廊下（一文字型）の平面形状です。

体育館は南側配置、武道場とプールは北側配置です。グラウンドは階段擁壁に囲まれていて、南側の平山が圧迫感を与えます。

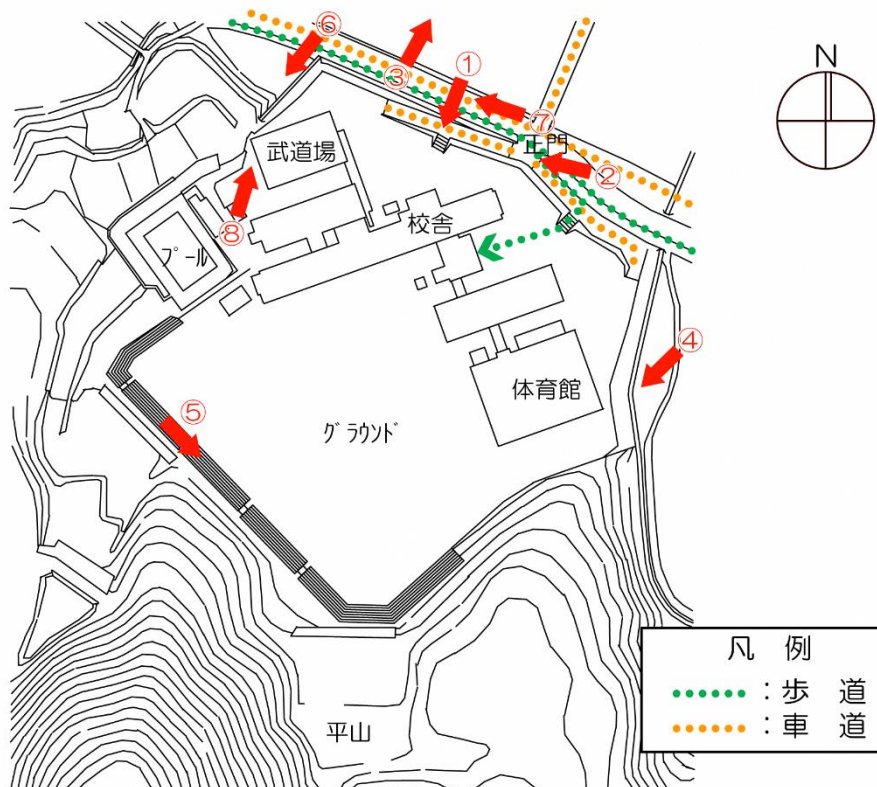
(2) アプローチ

敷地北側の道路から左右に緩やかな登り傾斜のアプローチがあり、桜並木と階段を通り抜け北側中央の正面玄関と昇降口に導かれます。

(3) 学校まわりの現状

敷地南側の階段擁壁は圧迫感があり、体育館に隣接する崖の危険性を感じます。敷地北側は豊かな田園風景と遠景の山並みが見渡せますが、北側通学路からは高い擁壁で学校内の様子は見えません。

図 2-3-1-1 敷地の周辺環境





① 北側敷地内通路
正門にアプローチする階段



② 北側既存擁壁と桜並木



③ 通学路から見る豊かな田園風景
と遠景の山並み



④ 南側体育館に隣接する崖の
危険性がある



⑤ グラウンド階段型擁壁
崖崩れの危険性がある



⑥ 西側間知石積の擁壁



⑦ 通学路歩道と花壇
標識「30 速度制限」



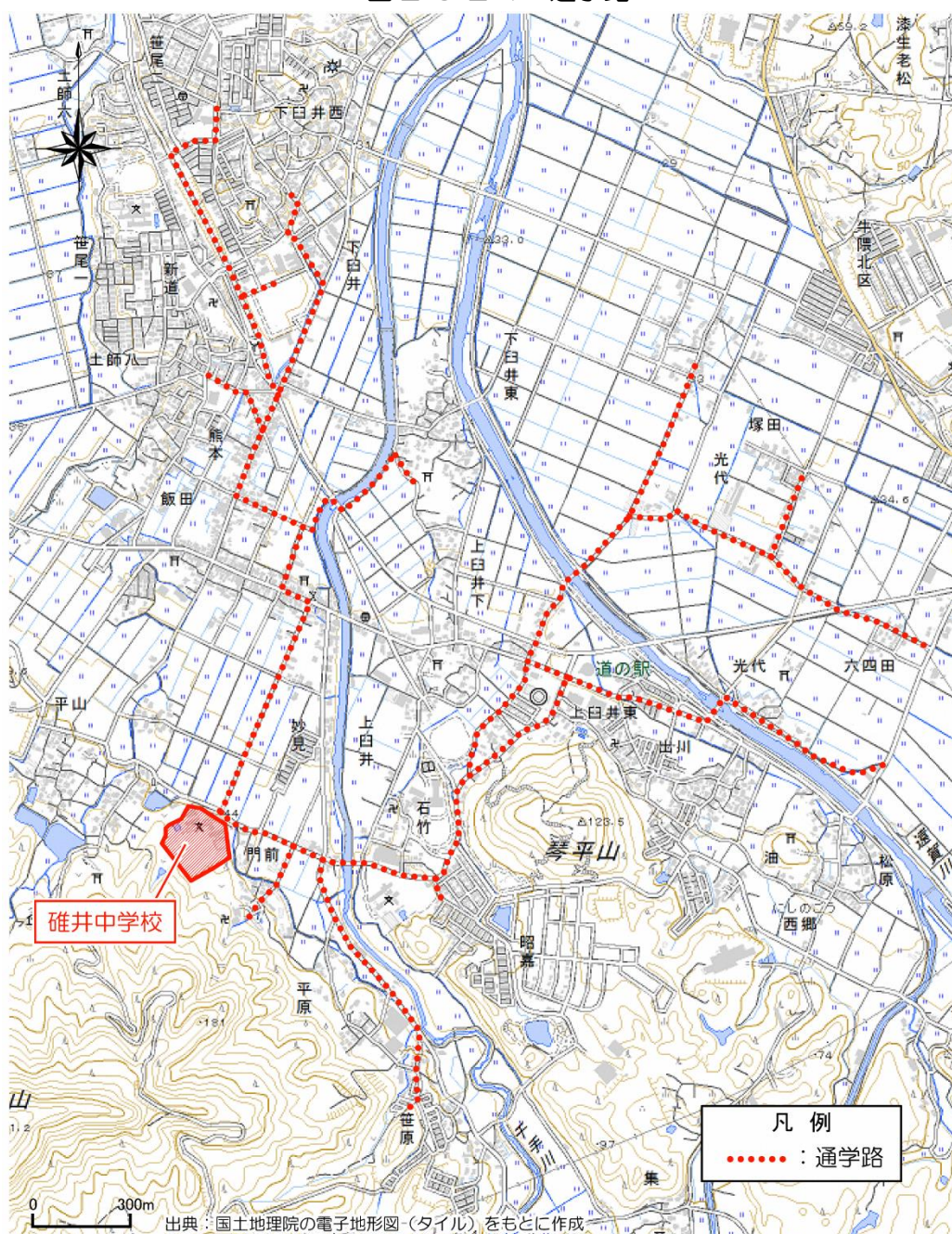
⑧ 北側柔道道場と隣地高台の
コンクリート擁壁

第2章 計画候補地の現況及び課題整理

2-3-2 通学路

通学路は多くが碓井中学校の北東側に沿っており、自然豊かな河川敷と田園風景を通ります。生徒の学校敷地への進入は北側正門となります。

図 2-3-2-1 通学路



2-3-3 碓井中学校敷地

施設整備の計画候補地としての利点と課題、課題対応策を以下に示します。

利点	・通学路は変更ありません。 ・現学校敷地であるため、用地買収などの経済的負担がなく早期着工が可能です。 ・子どもたちにとって親しみのある場所で、移転に伴う精神的不安が軽減されます。
課題	・敷地面積が約 27,000 m²。 ・高台に位置しますが、防災拠点には適しません。 ・図 2-3-3-1 土砂災害ハザードマップ(福岡県平成 27 年 1 月作成)にて、碓井中学校敷地全体が「土砂災害警戒区域」に指定されています。 ・グラウンドに擁壁工事がが必要です。 ・グラウンドに校舎を建設する場合は、グラウンドの利用が出来ないため、代替地の検討が必要です。 ・現校舎の場所に建設する場合は仮設校舎が必要です。 ・建設時に生徒の安全面や教育活動への影響が懸念されます。
課題対応策	・「土砂災害警戒区域」に指定されているため、土砂災害対策工事が必須条件です。

凡例

土砂災害警戒区域等
土石流

特別警戒区域
警戒区域

急傾斜地の崩壊
特別警戒区域
警戒区域

地すべり

警戒区域
(平成27年3月時点)

避難・防災関連施設

指定緊急避難場所
兼 指定避難所

地震災害時の
指定緊急避難場所

自主避難所

市役所

交番

消防施設

水防倉庫

雨量観測所

水位観測所

保育園・幼稚園

福祉・介護施設

医療関係施設

防災無線局

臨時ヘリポート

避難に関する内容

避難方向

The map displays the Sakurai River flowing through the city. Key locations marked include Sakurai Junior High School (Sakurai Junior High School), Sakurai Elementary School, and various community centers. Evacuation routes are indicated by green arrows, leading from residential areas towards the river and surrounding hills. The legend provides a comprehensive list of symbols used on the map, including disaster zones, evacuation routes, and various public facilities.

嘉麻市ホームページより

2-4 計画候補地の検討

2-4-1 碓井小学校敷地と碓井中学校敷地の比較検討

碓井小学校敷地と碓井中学校敷地について、以下 4 項目の比較を示します。

表 2-4-1-1 碓井小学校敷地と碓井中学校敷地の比較

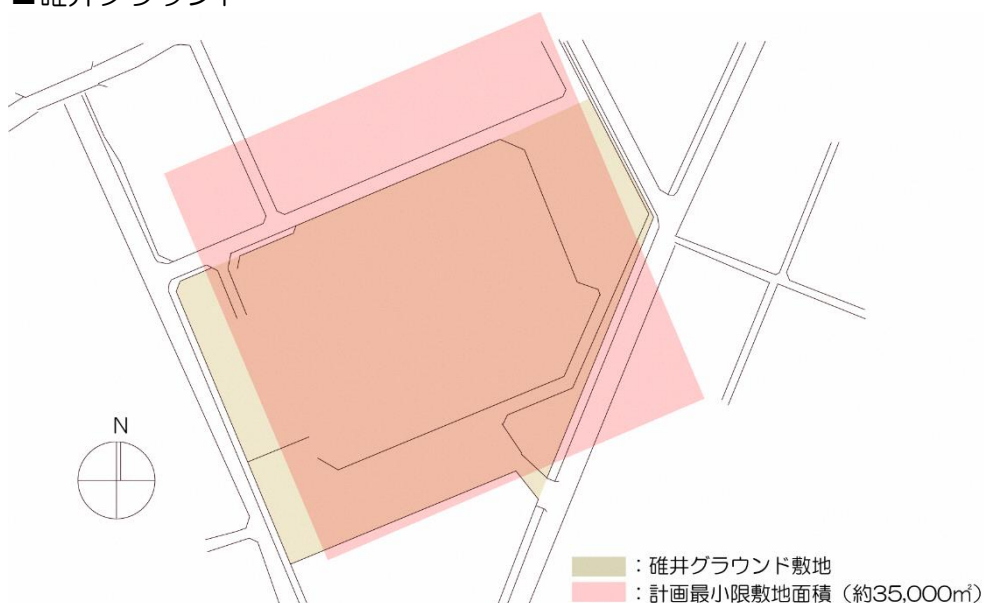
比較項目	碓井小学校敷地	碓井中学校敷地
敷地面積	約 35,000 m ²	約 27,000 m ² ・職員駐車場の確保が困難 ・200m トラックのグラウンド確保が困難
安全性	高台に位置し、防災拠点としての機能を有しています。	敷地全体 「土砂災害警戒区域に指定」 福岡県土砂災害ハザードマップ 平成 27 年 1 月（図 2-3-3-1）
碓井中学校敷地に係る 特定工事概算費用	—	約 4 億円（実績より） ・工事用仮設通路補強費 ・土砂災害対策費（擁壁設置等） ・崖上施工による杭長延長費 ・仮設校舎費
計画候補地 としての適性	○	△ 敷地面積狭小及び土砂災害警戒区域指定

第2章 計画候補地の現況及び課題整理

2-4-2 その他公共敷地の検討

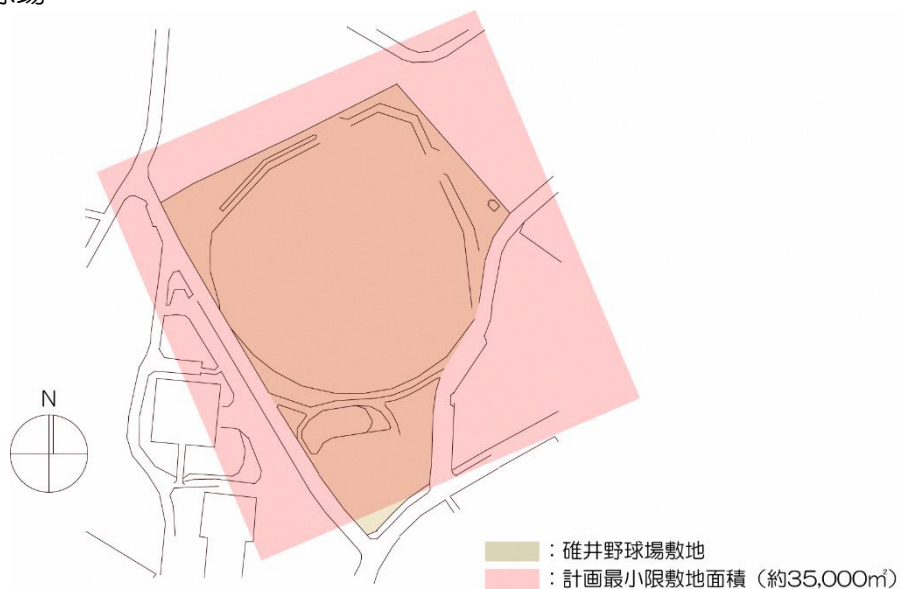
計画候補地として「碓井グラウンド」と「碓井野球場」を検討し、碓井中学校区小中一体型校の必要面積を仮定で重ね、敷地面積の適性を判断します。

■碓井グラウンド



・計画候補地としては、全体面積が不足しています。

■碓井野球場



・計画候補地としては、全体面積が不足しています。

2-4-3 民有地買収の検討

民有地買収した場合の費用について検討します。

項目	面積 (㎡)	単価 (円/㎡)	備考
民有地買収	35,000	9,000	単価は実績より
その他		6,000	造成費用、接道費用、 給排水路工事、 開発許可申請に係る一式
合計	35,000	15,000	5.25 億円程度
検討結果	・ 学校敷地を利用するよりも負担増となる。		

2-5 計画候補地の決定

碓井小学校敷地は、敷地面積、安全性、通学路等を検討した結果、計画候補地としての要件を満たしています。また、美術館などの教育文化施設とも近接しており、更なる教育エリアとしての形成が見込まれます。

一方、碓井中学校敷地は、敷地面積が狭小であること、また、敷地全体が土砂災害警戒区域に指定されており、計画候補地とするには、安全・安心確保のため土砂災害対策工事が必要なことなど、経済的かつ効率的な施設整備には適しません。

また、碓井グラウンド敷地及び碓井野球場は、敷地面積が不足しており、民有地買収は、財政負担の増加や買収に係る期間が必要となることなどの理由から計画候補地には適しません。

碓井中学校区の計画候補地については、敷地面積や安全性等の観点から、碓井小学校敷地を計画候補地とします。

第3章 配置計画

3-1 配置計画の検討

碓井小学校敷地内での配置計画について、中央配置案と東側配置案の比較を示します。

図 3-1-1 中央配置案



図 3-1-2 東側配置案

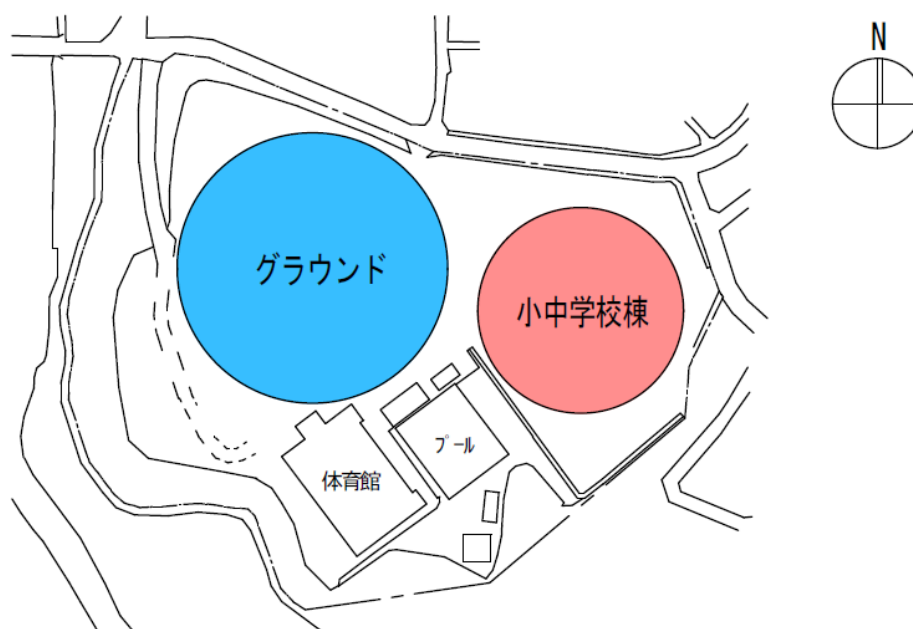


表 3-1-1 碓井小学校敷地内での改築案比較表

項目	中央配置案		東側配置案	
新校舎の配置	・校舎敷地に建設	—	・グラウンドに建設	—
学校周辺地域への影響	・周辺地域への影響は少ない ・電波障害等に配慮	○	・東側住宅地側に新校舎近接（約20m離隔） ブラバシーの確保 ・日照影響、電波障害等に配慮	△
幹線道路との接続	・来校者、送迎者は西側車両用入口より接続	○	・来校者、送迎者は西側車両用入口より接続	○
歩者分離動線	・歩車動線は分離	○	・歩車動線は分離	○
グラウンドの広さ、配置	・200mトラック、野球練習程度広さ確保 ・グラウンド向き（南北長手）	○	・200mトラック、野球練習程度平さ確保 ・駐車場の面積によっては面積減の可能性 ・グラウンド向き（東西長手）	△
仮設校舎使用の有無	・仮設校舎使用 有	△	・仮設校舎使用 無	○
給食関係車両の動線	・西側車両用入口より接続	—	・北側車両用入口より接続	—
野外活動センターの活用	・新校舎と野外学習センターは離れており、活用には適しません	△	・新校舎と野外学習センターは近接しており、活用が見込まれます	○

第3章 配置計画

3-2 移行計画の検討

碓井小学校敷地内での移行計画について、中央配置案と東側配置案の比較を示します。

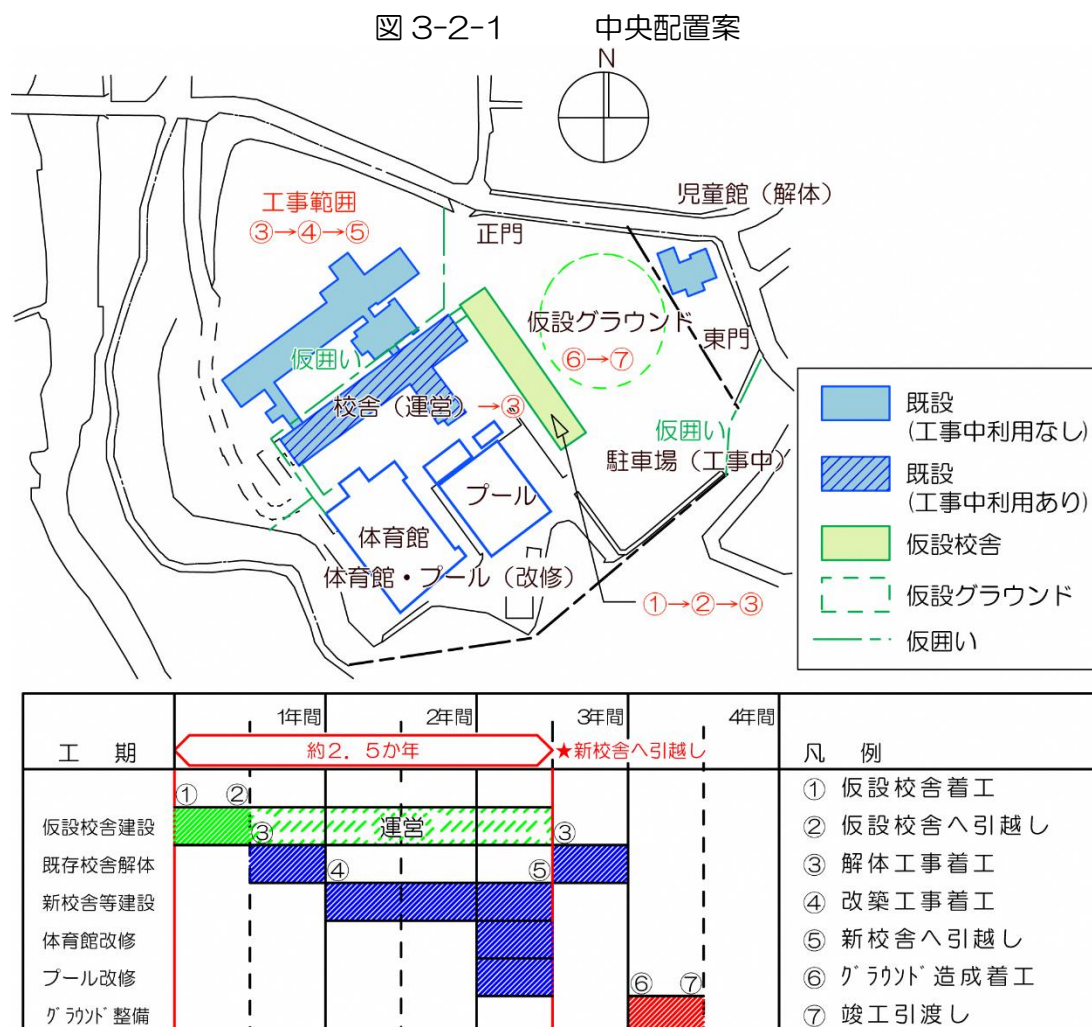


図 3-2-2 東側配置案



工 期	1年間	2年間	3年間	4年間	凡 例
	約1.5か年		★新校舎へ引越し		
既存校舎解体	①	②	③		① 改築工事着工
新校舎等建設					② 新校舎へ引越し
体育館改修					③ 解体工事着工
プール改修			④ ⑤		④ グラウンド造成着工
グラウンド整備					⑤ 竣工引渡し

第3章 配置計画

表 3-2-1 碓井小学校敷地内での移行計画改築案比較表

項目	中央配置案		東側配置案	
工事期間中の安全確保	・工事車両と歩車動線は分離	○	・工事車両と歩車動線は分離	○
工事期間中の学校行事への対応	・現小学校グラウンドと体育館とプールの改修前利用可能	○	・仮設グラウンドと体育館とプールの改修前利用可能	○
工期 (着工から新校舎へ引越し)	・約2.5か年	△	・約1.5か年	○
工事期間中の児童への影響	・仮設校舎利用時の動線、環境の変化有、影響大きい	△	・工事範囲と分離のため騒音があるが影響は少ない	○
工事期間中の運動場利用への影響	・仮設グラウンド有 (50m×50m程度)	○	・仮設グラウンド有 (40m×40m程度)舗装有	△
工事期間中の体育館利用への影響	・仮設渡り廊下(仮設校舎、既存校舎、体育館用)が必要	△	・既設のまま利用可能	○
移行計画の安全性	・移行する施設が近接した難工事 (仮設校舎、既存校舎、新校舎改築工事)	△	・移行する施設が分離 (既存校舎、新校舎改築工事)	○
工事期間中の給食関係車両の動線	・工事期間中は小学校搬出入動線変更有	△	・工事期間中は小学校搬出入動線変更無	○
体育館・プール改修時の影響	・工事期間中は仮設校舎を挟む工事の為、難工事	△	・工事期間中は工事範囲の拡大可能	○
工事期間中の地域に開かれた学校 (地域開放性)	・工事期間中は体育館利用動線変更有	△	・工事期間中は体育館利用動線変更無	○
配置計画の適正	△		○	

3-3 配置計画の決定

中央配置案は、校舎側に新校舎整備となるため、仮設校舎の必要が生じます。また工事範囲については、校舎を部分的に解体し、新校舎を整備していくこととなり、児童には仮設校舎移転に伴う環境変化や騒音の影響が懸念されます。工期については、仮設校舎の整備が加わるため、東側配置案に比べ長期になることが想定されます。

東側配置案は、グラウンド側に新校舎整備となるため、工事期間中及び新グラウンド完成までのグラウンド代替地の必要が生じます。しかし、工事範囲は校舎側とグラウンド側とで分離することが可能であり、児童への心理的な負担も中央配置案に比べて少ないと思われます。工期については、仮設校舎整備の必要性が無いため、中央配置案に比べ短期になることが想定されます。

共通事項として体育館、プールは経過年数が短く、著しい老朽化も見られないため、利用できるものについては改修を行い、引き続き利用をしていきます。

碓井中学校区の配置計画については、仮設校舎建設による財政面の負担や児童の学校生活への影響等の観点から、新校舎をグラウンド側に整備する東側配置案とします。

3-4 碓井小学校体育館及びプールの概算工事費について

3-4-1 概算工事費について

本計画の前提は、経済的かつ効率的な施設として整備することとしており、経過年数の短い体育館及びプールは「改修」を予定しておりますが、「改築」にかかる費用についても検討します。

図 3-4-1-1 概算工事費範囲



表 3-4-1-1 体育館とプールの経過年数（平成 31 年 3 月現在）

施設名称	建築年次	経過年数
体育館	平成 5 年 10 月	26 年
プール	平成 10 年 2 月	21 年

第3章 配置計画

3-4-2 改修費と改築費の検討

(1) 体育館の検討

表中の概算工事費は、実績などにより概算金額を示します。

表 3-4-2-1 工事概算

名称	数量計算	概算金額 (千円)	備考
体育館 改修工事	鉄筋コンクリート造 2 階建て 1,600 m ² 程度	160,000	改修単価は 近隣実績による
改修工事の概算工事費 合計		160,000	改修工事費
体育館 改築工事	解体 鉄筋コンクリート造 2 階建て 1,600 m ² 程度	40,000	解体単価は 近隣実績による
	新設 鉄筋コンクリート造 2 階建て 1,600 m ² 程度	480,000	新設単価は 国土交通省の 調査による
改築工事の概算工事費 合計		520,000	解体+新設工事費

経済的には、体育館改修工事費の方が安価です。また、経過年数も 26 年と短いことから「改修」を適正とします。

(2) プールの検討

表中の概算工事費は、実績などにより概算金額を示します。

表 3-4-2-2 工事概算

名称	数量計算	概算金額 (千円)	備考
プール 改修工事	25m×6 レーン (小中学校) 12m×3 レーン (低学年) 1,200 m ² 程度	96,000	改修単価は 近隣実績による
改修工事の概算工事費 合計		96,000	改修工事費
プール 改築工事	解体 25m×6 レーン (小学校) 1,200 m ² 程度	10,000	解体単価は 近隣実績による
	新設 25m×4 レーン (小中学校) 12m×3 レーン (低学年) 1,200 m ² 程度	150,000	新設単価は 国土交通省の 調査による
改築工事の概算工事費 合計		160,000	解体+新設工事費

経済的には、プール改修工事費の方が安価です。また、経過年数も 21 年と短いことから「改修」を適正とします。

第4章 学校規模・平面計画

4-1 学校規模の検討

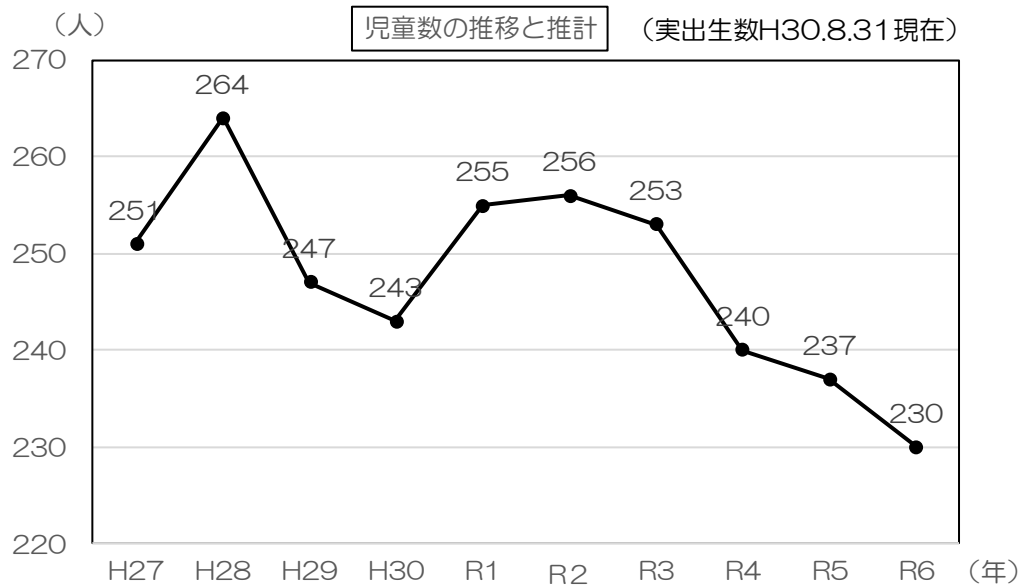
4-1-1 学校規模

(1) 碓井小学校

平成30年度現在は12学級で、今後も増加の見込みはなく、各学年2学級で推移する予測です。(30人以下学級にて算出)

表 4-1-1-1 碓井小学校児童数の推移と推計

平成25年度 ～ 平成30年度		平成25年度 児童数		平成26年度 児童数		平成27年度 児童数		平成28年度 児童数		平成29年度 児童数		平成30年度 学級数 児童数	
碓井小	1年					41		47		37		2	40
	2年					41		41		46		2	36
	3年					38		42		43		2	46
	4年					43		39		42		2	43
	5年					51		43		37		2	41
	6年					37		52		42		2	37
	合計		255		246		251		264		247	—	243
	教職員数		30		30		30		30		33	—	31
令和元年度 ～ 令和6年度		令和元年度 学級数 児童数		令和2年度 学級数 児童数		令和3年度 学級数 児童数		令和4年度 学級数 児童数		令和5年度 学級数 児童数		令和6年度 学級数 児童数	
碓井小	1年	2	49	2	42	2	40	2	33	2	33	2	33
	2年	2	40	2	49	2	42	2	40	2	33	2	33
	3年	2	36	2	40	2	49	2	42	2	40	2	33
	4年	2	46	2	36	2	40	2	49	2	42	2	40
	5年	2	43	2	46	2	36	2	40	2	49	2	42
	6年	2	41	2	43	2	46	2	36	2	40	2	49
	合計	—	255	—	256	—	253	—	240	—	237	—	230
	教職員数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



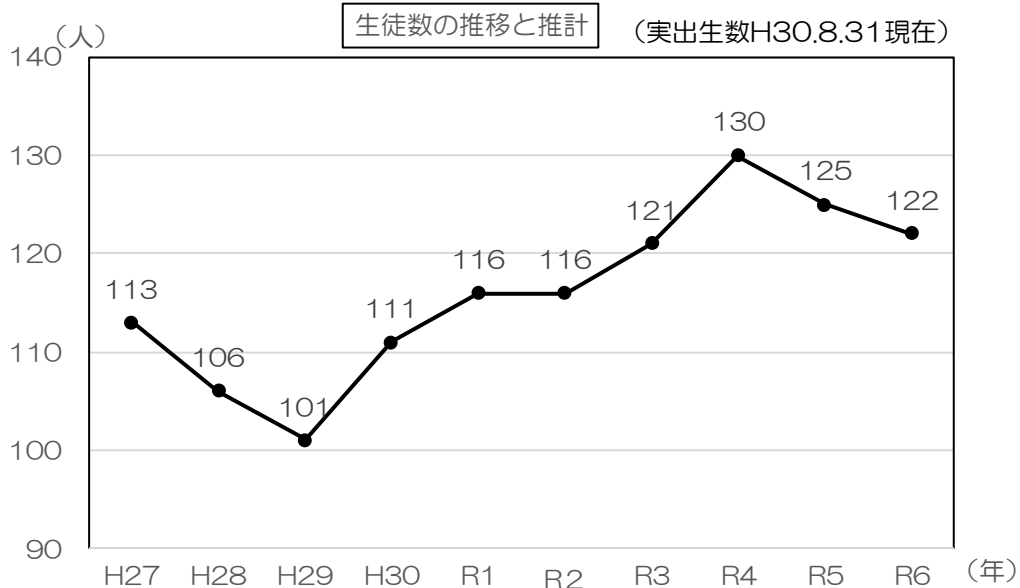
第4章 学校規模・平面計画

(2) 碓井中学校

平成30年度現在は6学級で、今後も増加の見込みはなく、各学年2学級で推移する予測です。(30人以下学級にて算出)

表 4-1-1-2 碓井中学校生徒数の推移と推計

平成25年度 ～ 平成30年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度	
		生徒数		生徒数		生徒数		生徒数		生徒数		学級数	生徒数
碓井中	1年					28		32		41		2	38
	2年					44		29		32		2	41
	3年					41		45		28		2	32
	合計	—		—		113		106		101		—	111
	教職員数	27		25		25		26		24		—	26
令和元年度 ～ 令和6年度		令和元年度		令和2年度		令和3年度		令和4年度		令和5年度		令和6年度	
		学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数
碓井中	1年	2	37	2	41	2	43	2	46	2	36	2	40
	2年	2	38	2	37	2	41	2	43	2	46	2	36
	3年	2	41	2	38	2	37	2	41	2	43	2	46
	合計	—	116	—	116	—	121	—	130	—	125	—	122
	教職員数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



4-1-2 校舍面積

碓井中学校校区の校舎面積の算定に当たっては、小学校及び中学校それぞれに標準学級数を参考に算定しますが、小中一体型の校舎における面積の算定方法としては、特別教室などを共有するため、30人以下学級における学級数を基準とし、中学校の算定基準表に準じて算定することとします。

表 4-1-2-1 碓井中学校校区校舍面積計算表

校舍

普通教室は、碓井小学校 12 学級、碓井中学校 6 学級とし、特別支援学級は 5 学級とします。

- (1) 下表の算式により面積を計算します。

$$6,088 \text{ m}^2 + 217 (18-18) = 6,088 \text{ m}^2 \cdot \textcircled{1}$$

＜学級数に應ずる校舎面積＞

(单位: m^2)

学級数	面積の計算方法
3 学級から 5 学級まで	2,150+344 (N-3)
6 学級から 11 学級まで	3,181+324 (N-6)
12 学級から 17 学級まで	5,129+160(N-12)
18 学級以上	6,088+217(N-18)

※N=学級数（特別支援学級を除く）

- (2) 特別支援学級を設置する場合は、特別支援学級1学級につき168㎡を加えた面積とします。

$$168 \text{ m}^2 \times 5 = 840 \text{ m}^2 \quad \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \quad \textcircled{2}$$

- (3) 普通学級+特別支援学級

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 6,928 \text{ m}^2 \quad \textcircled{3}$$

- (4) 多目的教室及び少人数指導教室（少人数授業に対応した多目的教室を含む。）を設ける学校の校舎面積は、学級数（特別支援学級を含む。）に應ずる校舎面積に 0.085 を乗じて得た面積とします。

$$\textcircled{3} \times 0.085 = 588 \text{ m}^2 \quad \textcircled{4}$$

- (5) 校舍面積 ③+④=7,516 m²

- (6) 計画面積 約 7,500 m²

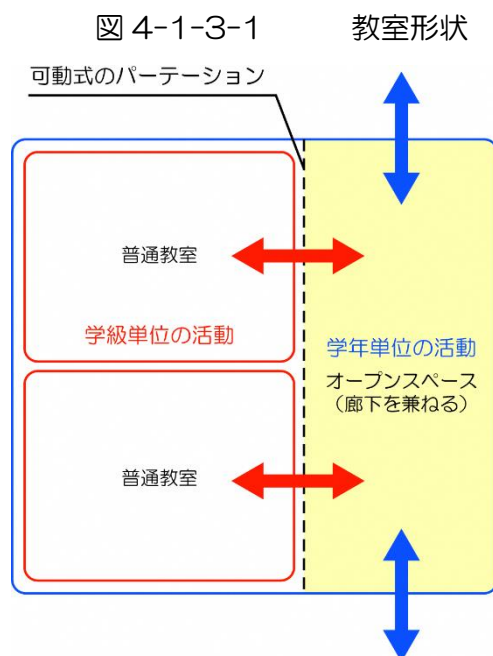
第4章 学校規模・平面計画

4-1-3 教室形状

小中一体型校における普通教室の形状は、「学年段階の区切りに対応した空間構成」とします。

<小学校>

- ・オープンスペース型とし、学年ごとにユニットを構成します。
- ・広い廊下がオープンスペースを兼ね、学年単位でのまとまりを重視します。
- ・普通教室とオープンスペースの間には可動式のパーテーションを設置し、学級単位の活動に対応します。



<中学校>

- ・生徒が主体的に学ぶことを重視して、大型モニターなどの情報機器を備えた教科教室を配置します。
- ・落ち着いた学級活動が確実に実施出来るよう、普通教室同等のホームベース（HB）を配置し、教科教室を配置していない教科についてはHBで授業を実施します。
- ・教室外にロッカースペースを配置することで、十分な収納スペースを確保し、生徒が授業に集中できる室内環境を目指します。

HB：ホームルームなどの学校生活を行う上で、拠点となる教室のこと。

4-1-4 諸室の設定

本計画に必要な諸室を以下のように設定します。

小中学校校舎

生活・学習ゾーン	小学校低学年ゾーン - 普通教室 - オープンスペース - WC、手洗い	小学校中学年ゾーン - 普通教室 - オープンスペース - WC、手洗い	小学校高学年ゾーン - 普通教室 - オープンスペース - WC、手洗い	中学校ゾーン - 普通教室（HB） - ロッカースペース - WC、手洗い
	特別支援ゾーン - 特別支援学級 - WC、手洗い	少人数教室 少人数指導教室	多目的 多目的教室	共用部 - 昇降口 - ホール
	給食 - 調理、休憩、配膳 - 食品庫DW	共用 - エレベーター - 階段 - 廊下 - 備蓄倉庫		
教科学習ゾーン	特別教室 - 外国語活動室 - 理科教室 - 音楽教室 - 家庭教室 - 技術教室 - 美術教室 - 図画工作教室 - 教科教室 - コンピュータ教室 - 多目的スペース - 図書室			
校務ゾーン	校務センター - 職員室 - 休憩室 - 校長室 - 印刷室 - 倉庫	- 事務室 - 更衣室 - 放送室 - 会議室	付属 - 職員WC - 教科教具室 - 地域活動・PTA室	保健・相談 - 保健室 - 相談室

体育施設

学童保育所

体育ゾーン	体育館関連 - 体育館 - ステージ - WC - 更衣室 - 倉庫 - 器具庫	プール関連 - プール - 器具庫 - 更衣室 - WC - 機械室	武道関連 - 剣道 - 柔道 - 倉庫	学童保育所 - 職員室 - WC - 教室
-------	--	---	--	--

第4章 学校規模・平面計画

4-1-5 諸室面積

本計画に必要となる主な諸室面積を以下のように設定します。

表 4-1-5-1 諸室面積一覧

	室名	室数	目安面積 (室/m)	備考
管理諸室	職員室	1	290	小中共同、給湯室、休憩室含む
	事務室	1	40	小中共同
	印刷室	1	40	小中共同
	校長室	2	30	金庫室含む
	会議室	2	40	可動間仕切り
	放送室	1	30	小中共同
	職員更衣室	2	40	男女別、休憩スペース含む
	保健室	2	50	トイレ・シャワー・洗濯室（共有）
	相談室	2	10	カウンセリング室兼
	職員トイレ	1式	40	多目的トイレ(オストメイト対応)
	教科教員室	1式	-	小中別、空きスペースを最大限活用
	生徒会・児童会室	2	30	
	進路指導室	1	30	可動間仕切り
	地域活動・PTA室	1	30	地域・保護者・学校が使用
	児童生徒用更衣室	1式	-	小中別(40名対応/室)
	備蓄倉庫	1式	-	
普通教室	小学校普通教室	12	64	学年ユニット形状、オープンスペース
	小学校少人数指導教室	2	30	普通教室の1/2程度
	中学校普通教室（HB）	6	64	
	中学校少人数指導教室	2	30	普通教室の1/2程度
	多目的教室	2	64	学年集会、特別教室等に対応
	中学校ロッキースペース	1式	-	
特別支援	特別支援学級	5	30	普通教室の1/2程度
特別教室	外国語活動室	1	64	小学校用
	理科教室	2	90	
	音楽教室	2	100	音楽室(大・中)、準備室
	家庭教室	1	180	調理室、被服室集約、準備室
	技術教室	1	120	
	美術教室	1	100	工作ゾーンとしてユニットを構成、可動間仕切り、準備室
	図工教室	1	70	
	教科教室	2	64	教科教室として配置
	コンピュータ教室	2	90	図書室と併設
	図書室	1	250	畳コーナー、書庫
	多目的スペース	1	120	2～3学年程度対応、保護者会
給食	給食室	1式	320	調理室、休憩室、食品庫、配膳室
運動施設	体育館(改修)	1式		碓井小学校体育館を改修
	プール(改修)	1式		
	プール専用付属室(改修又は新設)	1		碓井小学校プールを改修
	倉庫(改修又は新設)	1		
	武道場兼サブアリーナ	1式		武道場兼サブアリーナを新設

4-1-6 諸室計画

諸室計画は、教育内容に応じた活動を展開できるよう、必要な機能を満たしながら柔軟に計画します。

（１）教室

①小学校普通教室

- ・教育活動が円滑に展開できるよう計画します。
- ・教室内に適切な収納スペースを計画します。
- ・学年ユニット形状とし、ユニット内は普通教室とオープンスペースで計画します。
- ・オープンスペースには、洗面台や教材スペース等の学年活動に対応する機能を持たせるよう計画します。

②中学校普通教室（HB）

- ・教育活動が円滑に展開できるよう計画します。
- ・教室外に生徒用ロッカースペースを計画します。

③教科教室

- ・大型モニターなどの情報機器を設置し、多様な教育活動が展開できるよう計画します。

④特別支援学級

- ・可動間仕切りを設けるなど、多様な活動ができるよう計画します。
- ・小学校教室については、運動スペース、クールダウン用スペース（小部屋等）、トイレ及びシャワーを計画します。

⑤少人数指導教室

- ・少人数学習に使用できる空間として計画します。
- ・学年ユニットに近接配置できるよう計画します。

⑥多目的教室

- ・異学年交流や地域交流等に使用できる教室として計画します。
- ・可動間仕切りを設けるなど、多様な教室形態により利用できるよう計画します。

(2) 特別教室

①外国語活動室

- ・主に小学校の外国語活動及び外国語で使用する教室として計画します。

②理科教室

- ・実験や観察等、理科の授業を行う専門的な教室として計画します。
- ・臭気の出る実験などを想定し、換気に配慮した計画とします。
- ・実験備品を日常的に見られるようにするなど、興味を喚起する収納を計画します。
- ・準備室は小学校と中学校それぞれのスペースを確保した計画とします。

③音楽教室

- ・音響及び防音に配慮した教室として計画します。
- ・準備室は、授業及び部活動を想定し十分な楽器収納量を確保した計画とします。

④家庭教室

- ・調理室と被服室を集約し、教室内でゾーン分けした教室として計画します。

⑤技術教室、美術教室、図画工作教室（創作ゾーン）

- ・創作ゾーンとして、3教室を連続的に配置し、多様な活動に対応できるよう計画します。
- ・製作作業に配慮し、汚れにくく清掃しやすい床仕上げとして計画します。
- ・臭気や粉塵の出る作業を想定し、換気に配慮した計画とします。
- ・製作した作品の展示に配慮したスペースを計画します。

⑥コンピュータ教室

- ・常設型のコンピュータ教室と可動型のコンピュータ教室として計画します。
- ・常設型の教室については、主にコンピュータの操作性の学習に対応した教室として計画します。
- ・可動型の教室については、グループ活動などによる学習に対応した教室として計画します。
- ・特に可動型の教室については、図書室との相互利用にも配慮した計画とします。

⑦図書室

- ・児童生徒に対して十分な広さの空間を確保できるよう計画します。
- ・多様な教育活動などにおいて、効果的に活用することができるよう計画します。

⑧多目的スペース

- ・異学年交流や地域交流等に使用できる空間として計画します。
- ・可動間仕切りの設置や多目的教室との近接など、多様な形態により利用できるよう計画します。

（３）管理諸室

①校長室

- ・小中学校それぞれに整備し、職員室と近接するよう計画します。

②職員室

- ・小中学校で共有とします。
- ・学校敷地内を見渡せるなどの防犯対策や緊急対応がしやすい配置と動線を計画します。
- ・打合せスペース、教材収納スペースを備え、給湯室、休憩室、放送室及び印刷室を近接するよう計画します。

③事務室

- ・小中学校で共有とします。
- ・職員室や印刷室と近接するよう計画します。
- ・来校者の管理ができるよう計画します。

④保健室

- ・小中学校それぞれ１室を隣接させ、可動間仕切りなどにより多様な形態での使用ができるよう計画します。
- ・緊急時の対応がスムーズに行えるよう配置と動線を計画します。
- ・相談室などを隣接し、児童生徒の相談対応に配慮した計画とします。

⑤相談室

- ・相談者のプライバシーに配慮するなど、落ち着いた雰囲気計画します。

⑥進路指導室

- ・中学校の進路指導に対応する室として計画します。

⑦会議室

- ・学年会議、各種委員会、研修会等に対応できるよう計画します。
- ・可動間仕切りにより広さを変更できる計画とします。

⑧地域活動・PTA 室

- ・PTA 活動や学校を支援する活動を行う人たちが使用する室として計画します。

⑨生徒会・児童会室

- ・小中学校それぞれ１室を計画します。

⑩その他

- ・学校運営上必要な諸室を計画します。
- ・教職員更衣室、児童生徒更衣室、教材教具室、倉庫、備蓄倉庫、トイレ、昇降口等を計画します。

(4) 給食関連諸室

①給食室

- ・小中学校あわせて500食対応可能な給食設備を計画します。
- ・災害時対応を想定し、調理器具については電気とガスを併用した計画とします。

②配膳室

- ・コンテナ及び運搬用ワゴンを置いて十分作業できるスペースを確保し、壁面衝突防止の工夫を計画します。
- ・エレベーターを計画します。
- ・給食搬入ヤードについては、十分な大きさの屋根を計画します。

(5) 屋内運動場及びプール

- ・既存小学校体育館及びプールについては、改修を実施します。

(6) グラウンド

- ・メイングラウンドとサブグラウンドを計画します。
- ・メイングラウンドは200mトラックが収まる広さとして計画します。

4-2 配置ゾーニング

4-2-1 配置ゾーニングの考え方

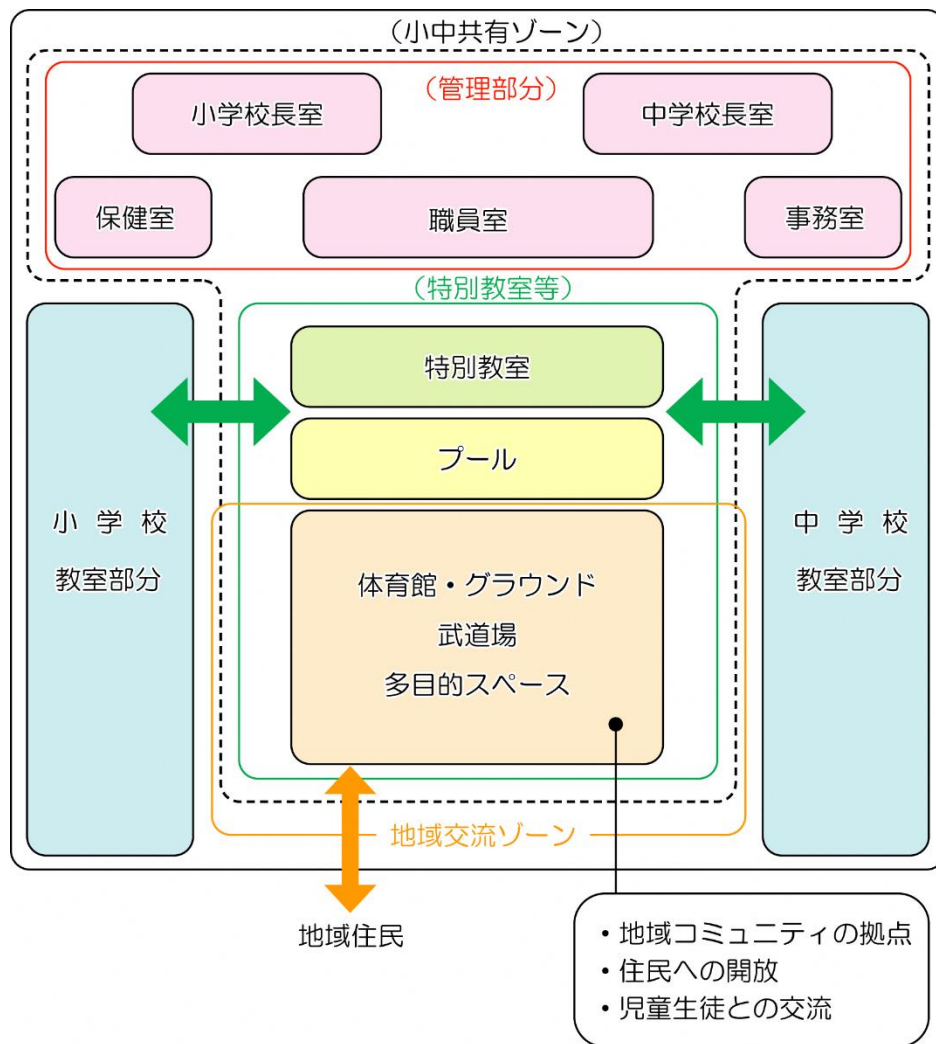
- (1) 既設正門より昇降口にアプローチします。
- (2) 車両と歩行者を明確に分離します。
サービス車両と来校者車両は、西側よりアプローチします。
- (3) 諸室
 - ・管理諸室は、全体が見渡せる配置とします。
 - ・小学校低学年は、専用庭で植物観察ができる配置とします。
 - ・小学校中高学年は、中学生を意識できる配置とします。
 - ・中学校は、小学校との単位時間の違いなどの運用面、管理面に配慮した区分とします。
 - ・特別支援学級は、交流学級と連携のしやすい配置とします。
- (4) 「地域交流ゾーン」は、地域住民の方々も利用しやすい配置とします。
- (5) 特別教室、管理諸室を小中学校で共有化し、施設全体をコンパクトに集約します。

地域交流ゾーン：地域コミュニティの拠点として、児童生徒と地域住民が交流を図れるゾーンのこと。

第4章 学校規模・平面計画

4-2-2 校舎構成のイメージ図

図 4-2-2-1 校舎構成のイメージ図

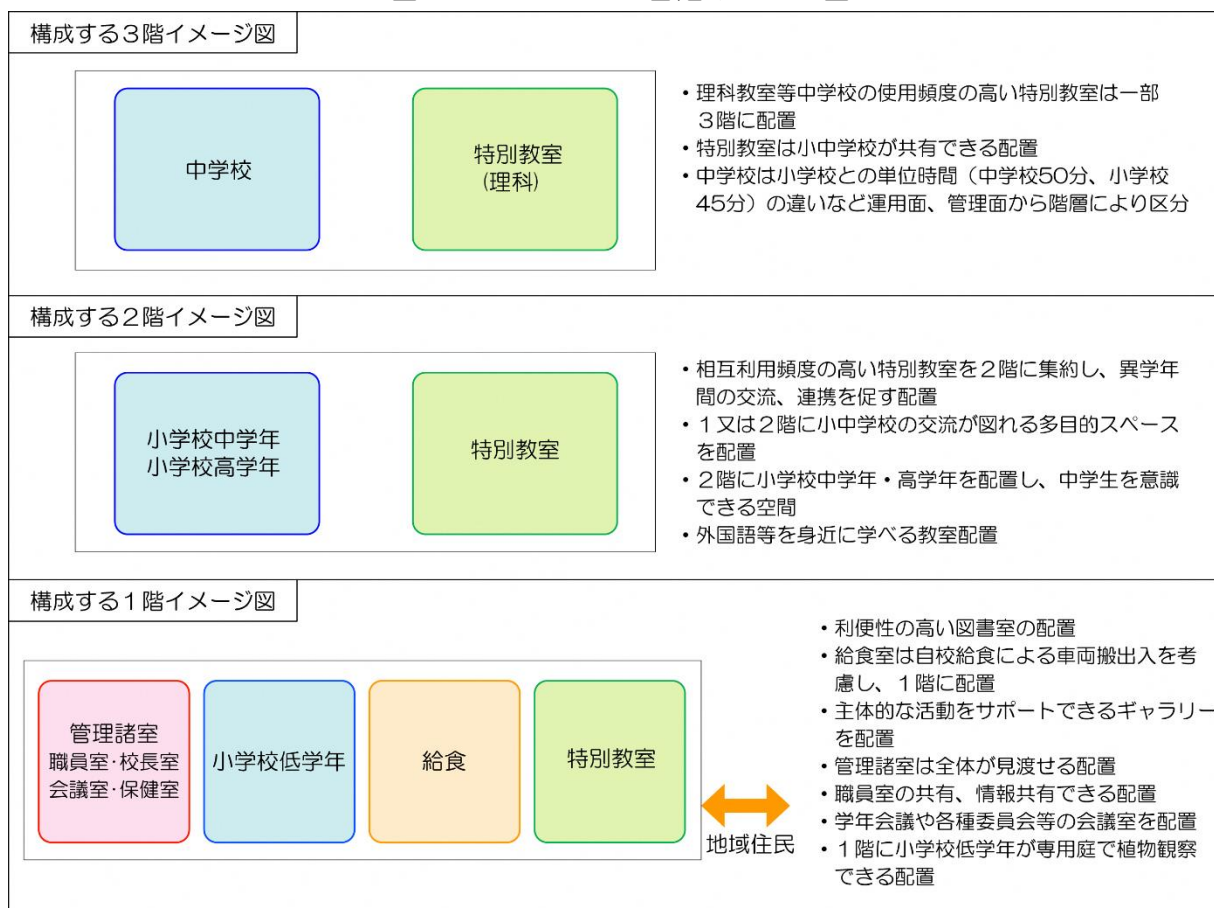


4-2-3 碓井中学校区の各階イメージ図

＜各階ゾーニングの考え方＞

- (1) 小中学校が独自性を保ちつつ、学校・地域と連携しやすい構成とします。
- (2) 小中学校の交流、連携のための「多目的スペース」を小中一体型校舎の中心に配置し、特色のある教育活動を推進します。
- (3) 小中一体型校への移行により、学校間の交流、連携を行いやすくするため、施設全体をコンパクトに集約し、配置します。
- (4) 敷地広さの制約や小中学校の単位時間の違いなどの運営面・管理面から、階層により区分します。

図 4-2-3-1 各階イメージ図

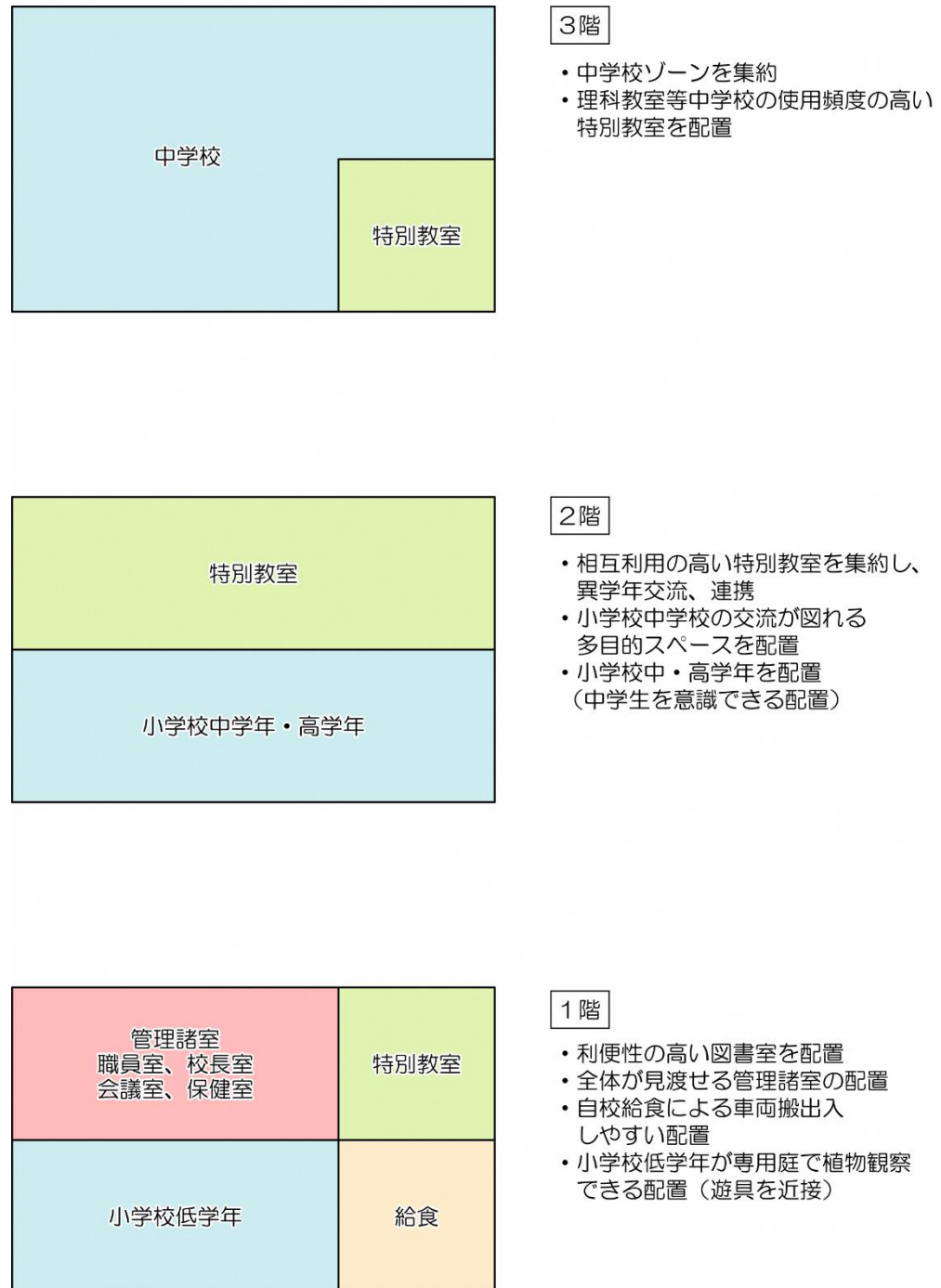


4-3 平面計画の検討

図 4-3-1 平面計画（案）



図 4-3-2 各階平面計画（案）



平面計画の詳細については、今後の設計段階において決定していきます。

第4章 学校規模・平面計画

4-4 学童保育所の検討

4-4-1 必要面積の検討

碓井小学校学童保育所の必要面積を、平成 30 年度における最大在籍数に基づき下表のとおりとします。

表 4-4-1-1 学童保育所計画面積表

児童数	職員数	クラス数	面積 (㎡)			
			教室	職員室	トイレ	その他
99	5	3	198	36	56	20

- ・面積算出根拠は「児童福祉法」及び「嘉麻市放課後児童健全育成事業の設備及び運営に関する基準を定める条例」によります。
- ・クラス数は 1 クラス「おおむね 40 人以下」の規定に基づき算出しています。
- ・教室面積は一人あたり 1.65 ㎡という必要面積の規定に基づき算出しています。
- ・その他の面積は、嘉穂学童保育所の面積を引用しています。
(上記面積には共有部を含んでいません。)

4-4-2 配置計画

敷地の条件、施設の現状を踏まえ、小中一体型校との連携が図りやすく、必要な建物規模を確保できる建物配置とします。

また、学校と共有できる施設は共有します。

4-5 図書室の検討

4-5-1 図書室の検討

碓井小学校、碓井中学校の現在の図書室蔵書冊数を示します。

表 4-5-1-1 蔵書冊数

名称	蔵書冊数
碓井小学校	10,320 冊
碓井中学校	7,763 冊
合計	18,083 冊

「学校図書館図書標準」（文部科学省）により、標準必要冊数を示します。
（30 人以下学級にて算出）

表 4-5-1-2 標準必要冊数

名称	標準必要冊数
小学校	$5,080 + 480 \times (12 \text{ 学級} - 6) = 7,960 \text{ 冊}$
中学校	$4,800 + 640 \times (6 \text{ 学級} - 2) = 7,360 \text{ 冊}$
合計	15,320 冊

碓井中学校区小中一体型校学校図書室に整備すべき標準必要冊数は、15,320 冊です。標準必要冊数を置けるスペース及び学習スペースを確保します。

5-1 碓井小学校の法的条件

(1) 所在地

福岡県嘉麻市上臼井 868 番地

(2) 敷地面積

約 35,000 m²

(3) 地域指定区分

準都市計画区域内

(4) 防災地域

指定なし

(5) 容積率 200%

(6) 建ぺい率 70%

5-2 建築基準法（集団規定）の適用

建築基準法（集団規定）の適用される事項を以下にまとめます。

項目			内容	適用	
Ⅰ 建物概要					-
1.建築主	①氏名		嘉麻市長	☒	
	②郵便番号		〒820-0502	☒	
	③住所		福岡県嘉麻市上臼井446番地1	☒	
2.建築物の名称			(仮) 嘉麻市立碓井中学校区小中一体型校	☒	
3.建築用途			小学校、中学校(校舎、武道場等)	☒	
4.工事種別			新築	☒	
5.構造・規模	①構造		鉄筋コンクリート造・木造・鉄骨造	☒	
	②階数		地上2階、又は3階	☒	
	③増築予定		なし	☒	
Ⅱ 敷地について					-
1.地名地番			福岡県嘉麻市	☒	
2.地域の指定	①都市計画区域		準都市計画区域	☒	
	②用途地域		—	☐	
	③防火地域指定		—	☐	
	④その他の地域		—	☐	
3.敷地	①面積		約35,000㎡	☒	
	②測量図の有無		有	☒	
4.敷地形状	①形状		不整形	☒	
	②寸法		地上2階、又は3階	☒	
	③高低差		なし	☒	
5.隣地・道路	周辺環境		住宅地	☒	
	隣地・道路との 高低差 (設計GL:±)	北	道: 約 0~-4.0m	☒	
		東	道: 約 -1.0~-4.0m	☒	
		南	道: 約 +3.7m	☒	
		西	道: 約 -9.0m	☒	
	道路の種類 (現況)	道路1	北側: 市道 幅員8.5m	☒	
		道路2	東側: 市道 幅員7.0m	☒	
		道路3	西側: 市道 幅員2.5m	☒	
	施工動線の規制		道路1からに限定される	☐	
	接道条件		幅員4m以上の道路に幅2m以上の接道	☐	
6.インフラ	雨水排水		未定	☒	
	汚水・雑排水		浄化槽 (「学校施設関係」 n=0.20P n: 人員 P: 定員)	☒	
	給水		道路1より引き込み	☒	
	ガス		LPGガス	☒	
	電力		道路1より引き込み	☒	
	通信	電話設備	道路1より引き込み	☒	
		光ケーブル	未定	☒	
	その他	CATV設備	—	☐	
7.地中状況	地中埋設物			☐	
	地質		当該地盤の地層構成は別途調査が必要	☒	
	土質・土壌		当該地盤の地層構成は別途調査が必要	☒	

第5章 法的条件

5-3 建築基準法（単体規定）の適用

建築基準法（単体規定）の適用される事項を以下にまとめます。

項目		内容	適用
Ⅰ 関連する集団規定			-
1.指定建ぺい率		70%	☒
2.指定容積率		200%	☒
3.高さ制限	道路斜線	勾配1.5 適応距離20m	☒
	隣地斜線	31m+勾配2.5	☒
	北側斜線	無	☐
4.日影規制		無	☐
5.用途制限		無	☐
6.関係法令		福岡県福祉のまちづくり条例	☒
		—	☐
		—	☐
		—	☐
7.電波障害		—	☐
Ⅱ 一般規定			-
1.採光面積	教室	1/7以上：(イ)床面上50cmにおける水平面で200ℓ/m ² 以上の照明設備と(ロ)床面上50cm以上の窓等で、左記の有効採光面積のある場合	☒
		1/10以上：上記(イ)の条件及び令20条の2による換気設備がある場合	☒
		1/5以上：その他	☒
2.隣地・道路	居室	床面積の1/20以上の換気有効開口部面積を確保	☒
	火気使用	火気使用室の換気設備	☒
3.天井高	居室	2.1m以上	☒
4.便所		水洗便所	☒
5.避雷設備		—	☐
Ⅲ 防火規定			-
1.構造制限		—	☐
2.防火区画	面積区画	耐火建築物で延べ面積1500㎡以内ごとに特定防火設備で区画	☒
	縦穴区画	3階以上の場合、階段・吹抜けを防火設備で区画	☒
	異種用途区画	学校の部分とその他の部分を区画する	☒
3.界壁	防火上主要な間仕切壁	防火上主要な間仕切壁を準耐火構造とし、小屋裏又は、天井裏に達しせしめなければならない	☒
4.内装制限	火気使用室	内装材料を準不燃材料としなければならない	☒
	無窓の居室	無窓の居室（排煙上有効な開口部が居室面積の1/50未満のもの）で、床面積が50㎡を超えるものは、居室及び通路・階段などの仕上げを準不燃材料としなければならない	☒
Ⅳ 避難規定			-
1.階段（形態）	階段幅	1400mm以上	☒
	蹴上げ	160mm以下	☒
	踏面	260mm以上（直階段の踊場踏幅：1200mm）	☒
2.階段（避難）	直通階段（歩行距離）	無窓の居室（有効採光面積<居室の床面積×1/20）の場合、30m以内	☒
		無窓の居室でない場合、50m以内	☒
		無窓の居室でなく、居室及び避難路の内装を準不燃材料とした場合、60m以内	☒
	2以上の直通階段	避難階の直上階で居室>200㎡、その他の階で居室>100㎡（主要構造部が準耐火構造、又は不燃材料で造られている場合2倍）	☒
3.廊下幅	両側居室	2.3m以上	☒
	その他	1.8m以上	☒
4.排煙設備		学校については適用除外（但し、無窓の居室チェック要）	☐
5.非常用照明		学校については適用除外	☐
6.非常用出入口		—	☐
Ⅴ 居室のシックハウス			-
1.居室のシックハウス		対象部分：全ての居室（常時解放された開口部を通じて相互に通気がなされている廊下等の部分を含む）	☒
		F☆☆☆☆（4種）の材料…制限なしに使用可能	☐
		F☆☆☆（3種）の材料…制限なしに使用可能	☐
		F☆☆（2種）の材料…制限なしに使用可能	☐
		(N2S2+N3S3<A) (S2:F☆☆の使用面積、S3:F☆☆☆の使用面積)	☐

5-4 消防法の適用

消防法の適用される事項を以下にまとめます。

項目		内容		適用
Ⅰ 消防設備判定条件				-
1.無窓階の判定		基本設計の詳細にて決定		☐
2.収容人数の算定		小学校 274名（教員 31名 児童数 243名）		☒
		中学校 137名（教員 26名 生徒数 111名）		☒
		合 計 411名（教員 57名 児童生徒数 354名）		☒
3.その他		延べ面積：校舎 約 7,500㎡、体育館 1,600㎡、		☒
		武道場 650㎡		
		：付属建屋 約 200㎡、学童保育所 350㎡		☒
Ⅱ 消防設備設置判定				-
消防設備リスト		判定	判定根拠	☐
1.消防設備	消火器		延べ面積 > 300㎡（無窓階50㎡）	☒
	屋内消火栓		床面積 > 700㎡（無窓階200㎡） 3倍（2,100㎡ 無窓階450㎡）	☒
	スプリンクラー		該当部分なし	☐
	特殊消火	水噴霧	該当部分なし	☐
		泡消火	該当部分なし	☐
		二酸化炭素	該当部分なし	☐
		ハロゲン化物	該当部分なし	☐
		粉末消火	該当部分なし	☐
	屋外消火栓		床面積 < 3,000㎡（9,000㎡ 耐火建築物）	☐
	消防用水		敷地面積20,000㎡で1,2階床面積5,000㎡ （15,000㎡ 耐火建築物）	☐
	連結散水		該当部分なし	☐
	連結送水		該当部分なし	☐
非常用コンセント		該当部分なし	☐	
2.警報設備	漏電火災警報		延べ面積 > 500㎡	☒
	消防機関へ通報する 火災警報設備		延べ面積 > 1,000㎡	☒
	非常警報設備		収容人数50人以上	☒
	（非常放送設備）		収容人数800人以上	☐
	自動火災警報設備		延べ面積 > 500㎡（無窓階300㎡）	☒
3.避難設備	避難器具		2階建以下 不必要、3階建以上 必要	☒
	誘導標識		全部（誘導灯設備の場合、不要）	☒
	誘蛾灯		避難階の歩行距離20m以下	☒
	排煙		法的要求なし	☐
4.その他	防災防火対象物		該当部分なし	☐
	非常電源		該当部分なし	☐
条例関係指導事項				☐
協議事項				☒

5-5 法的条件のまとめ

(1) 耐火建築物について

建築基準法上、主要用途「学校」は床面積 2,000 m²以上や階数 3 階以上の場合、耐火建築物等としなければならない特殊建築物に該当します。

(2) 関係諸官庁との協議について

法規に関する詳細については、基本設計段階で、関係諸官庁との協議、打合せを行い、相互に確認しながら設計を進める必要があります。

基本設計に伴う関係法令・基準（抜粋）は以下のとおりです。

- | | |
|-----------------------------|---|
| ・ 建築基準法 | ・ 水道法 |
| ・ 都市計画法 | ・ 水質汚濁防止法 |
| ・ 消防法 | ・ 大気汚染防止法 |
| ・ 学校教育法 | ・ 大量汚染防止法 |
| ・ 学校保健安全法 | ・ ビル衛生管理法 特定建築物（S>8000 m ² ） |
| ・ 労働安全衛生法 | ・ エネルギーの使用の合理化に関する法律 |
| ・ 学校給食法 | ・ 騒音規制法 |
| ・ 食品衛生法 | ・ 振動規制法 |
| ・ 食育基本法 | ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 |
| ・ 学校給食衛生管理基準 | ・ 福岡県福祉のまちづくり条例 |
| ・ 小学校施設整備指針 | ・ 食品循環資源の再利用等の促進に関する法律 |
| ・ 中学校施設整備指針 | |
| ・ 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律 | |
| ・ 嘉麻市小中一体型校施設整備基本方針 | |

【協議内容の参考例】

・ 浄化槽の対象人員算定基準

主要用途「学校」 $n=0.20P$ n : 人員（人） P : 定員（人）

他に学童保育所も加算の検討が必要です。

複合による加算する対象人員の判断は、基本設計時に保健福祉事務所との協議が必要です。

6-1 構造計画の検討

小中一体型校に要求される構造性能を確保するための「構造設計」基本事項を以下に示します。当該施設の設計に先立ち、建築計画に合わせた設計諸条件等を考慮し、建物の構造種別、構造形式、構造部材の選別等を計画します。

(1) 構造計画の考え方

小中一体型校は、地震災害時の避難所としての施設でもあるため、一般の施設に比べ、大地震動に対する安全性を確保しておく必要があります。

①基本設計における主な作業

- ・ 構造種別及び構造形式の選定
- ・ 構造材料の選定
- ・ 基礎の形式及び工法の選定
- ・ 構造部材の寸法、配置の仮定

②構造計画にあたっての主な調査作業

- ・ 地盤調査に関すること・・・ 地盤沈下、埋立地、地下水位
- ・ 敷地周辺に関すること・・・ 隣接建物、埋設管、周辺道路等
- ・ 気象に関すること・・・ 気温、積雪、風、地盤の凍結等
- ・ 騒音及び振動の規制など

③耐震設計における構造体の安全性の目標

- ・ 地震動において、構造体に求められる安全性には第一に人命の安全確保があります。多くの人が利用する施設であるため、そのことが最重要課題です。

また、大地震などの災害時に被災者を受け入れる避難所としての機能が要求される施設でもあり、このような建築物は耐震安全性の目標を官庁施設の耐震基準で定められている重要度係数に従い、表 6-1-1 に示すとおりに目標値を決定し保有すべき性能を、構造体「Ⅱ類」、建築非構造部材「A 類」、建築設備「乙類」とします。

第6章 構造計画・設備計画

表 6-1-1 耐震安全性の目標

部位	分類	耐震安全性の目標
構造体	I 類	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られています。
	II 類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られています。
	III 類	大地震動により、構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られています。
建築非構造部材	A 類	大地震動後、災害応急対策活動や被災者の受け入れの円滑な実施、又は危険物の管理のうえで、支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られています。
	B 類	大地震動により建築非構造部材の損傷、移動等が発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られています。
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られていると共に、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できます。
	乙類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られています。

表 6-1-2 構造体の耐震安全性の目標値及び保有すべき性能

耐震安全性の分類		耐震安全性の目標	保有すべき性能	重要度係数 (I)
a	特に構造体の耐震性能の向上を図るべき施設	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られます。	大地震動に対して無被害あるいは軽微な損傷に止まり、直ちに補修を必要とするような耐力低下を招くことはありません。	1.50
b	構造体の耐震性能の向上を図るべき施設	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られます。	大地震動に対して比較的小さい損傷に止まり、直ちに大きな補修を必要とするような耐力低下を招くことはありません。	1.25
c	建築基準法に基づく耐震性能を確保する施設	大地震動により、構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られます。	大地震動に対して部分的な損傷は生じるものの、倒壊、部分崩壊等大きな損傷は発生せず、著しい耐力低下を招くことはありません。	1.00

※文部科学省大臣官房文教施設企画部「建築構造設計指針」(P1) より

※小中一体型校はII 類に分類され、重要度係数は 1.25 以上となります。

④基礎構造計画

a. 地盤と基礎の計画

付近の土質柱状図によると、敷地の北側（校舎側）は地盤が露出し、N=50以上の堅硬な地盤です。この堅硬な地盤は敷地の約半分を占め、南へ向かって深く埋立てられています。

埋土は主に周囲の切土材が使用されています。土質的には凝灰質の砂質土・粘性土が主で、N=2～6と非常にゆるい地盤です。

敷地西側は、谷間の最も深い位置であったようで軟弱なシルトが2m強堆積しています。このシルト層は他のボーリング孔周辺ではみられません。埋土の厚さから谷間は南西へ深くなっていると判断されます。

基盤は第三紀層からなり、南西部が砂質頁岩として北東部が石英質の砂岩によって構成されています。いずれも風化が進み、黄灰～黄褐色に変色して粘土化した岩盤ですが、深さと共に強度の増加する安定した地盤です。

b. 基礎形式

杭工法については、近隣に住宅地が存在しているため無振動、無騒音による埋め込み杭の中より検討するが、最近の認定工法（認定メーカーは多数存在）も比較します。

6-2 設備計画の検討

小中一体型校に要求される設備性能を確保するための「設備設計」基本事項を以下に示します。当該施設の設計に先立ち、建築計画に合わせた設計諸条件などを考慮し、電気設備・機械設備等を計画します。

(1) 設備計画の考え方

本計画において、以下の4つを設備計画の考え方とします。

①「維持管理しやすい設備」

信頼性や安全性・操作性が高く、維持管理しやすい設備とします。

②「時代の変化に対応できる設備」

時代の変化や技術の進展に柔軟に対応できる設備とします。

③「環境に配慮した設備」

エコスクールの概念を取り入れ、自然と共生できる設備とします。

④「安全・安心を守る設備」

災害時避難施設として必要な機能を備えた設備を計画します。

(2) 電気設備計画

受変電設備、幹線設備、動力設備、電灯コンセント設備、電話設備、情報通信設備、放送設備、防犯設備、テレビ視聴設備、防災設備

【整備の方針】

- ・照明をシステム制御することで、省エネ・省施工を実現します。
- ・自然エネルギーの利用策として、照明の昼光制御などを検討します。
- ・省エネ設備の活用策として、LED照明の採用、人感センサーによる照明点灯などを検討します。

（３）機械設備計画

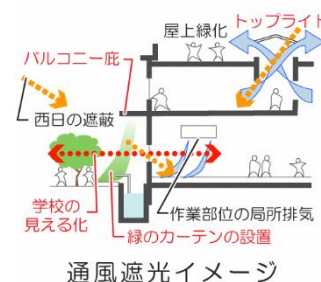
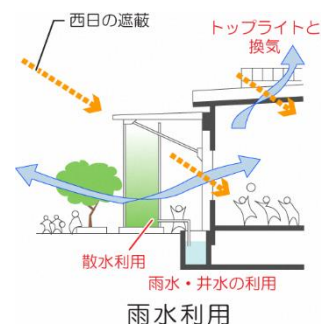
給水設備、排水設備、衛生器具設備、給湯設備、消火設備、ガス設備、プール濾過設備、厨房設備、空調設備、換気設備

【整備の方針】

- ・空調の集中リモコンなど、維持管理が容易な設備を採用します。
- ・自然エネルギーの利用策として、雨水利用、地熱利用（クール・ヒートピット）、吹き抜けを用いた自然換気・通風の促進、緑化や保水性のある舗装材の採用等を検討します。
- ・省エネ設備の活用策として、節水型衛生器具や高効率空調機器の採用などを検討します。
- ・空調負荷を低減し、ランニングコストを低減する方策として、庇やバルコニーによる日射遮蔽などを検討します。

（４）環境に配慮した設備

- ・バルコニーや緑のカーテンの設置を行うことで直射日光の影響を軽減し建物内への遮熱効果を得られます。
- ・内装材、家具に木材を多用する事で湿度の吸収や乾燥を軽減する効果により、児童生徒に対する感染や病気に対する影響を軽減します。
- ・中庭を利用した自然採光や通風を行うことで校舎内を明るく、温熱環境にも優れた空間とすることが可能で照明、空調のランニングコスト軽減を行なえます。
- ・複層ガラスや外断熱材仕様を適切に取り入れ、空調負荷を軽減しランニングコストを削減します。
- ・デッキに使用するウッドデッキ材は廃木材を再利用した再生木材のデッキ材を採用する事で産廃物を再生させ資源再活用をすることが可能です。
- ・節水型便器の使用や照度センサー、人感センサーを設けた設備機器を使用する事で節水、節電を行える環境を実現します。



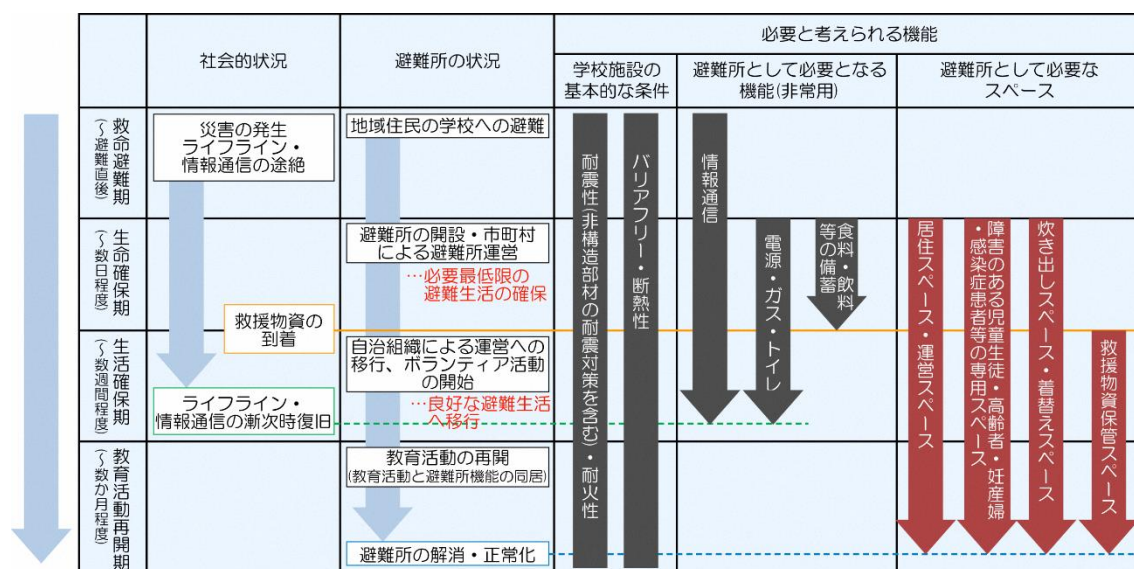
(5) 災害時避難施設

- 基本的性能として、耐震性・耐火性・バリアフリーや断熱性を向上させます。
- 災害情報の入手と校内への伝達のため防災行政無線の受信設備や停電対応の校内放送設備を整備します。
- 備蓄倉庫は避難所となる体育館又は給食室に隣接します。
- インフラ復旧までの期間に必要な発電機設備を検討します。
- 給食室設置の機器は吹き出し可能な設備計画とします。
- 災害時の断水に備え、屋外プール水を使用可能な計画とします。
- マンホールトイレを設置します。

【地域の避難所となる学校施設に必要な機能】

- 災害発生から避難所の解消までの期間を、4つの段階（フェーズ）に区分した上で、必要な機能を以下のとおり整理します。
- 災害が発生してから、避難所として必要な施設・設備を整備するには困難が伴うことから、あらかじめ、避難所として必要な機能を備えておくことが重要です。

図 6-2-1 災害に強い学校施設の在り方について



出典：「災害に強い学校施設の在り方について～津波対策及び避難所としての防災機能の強化～」
文部科学省（P43）より

第7章 事業計画

7-1 事業手法の検討

学校施設の整備においては、「計画的・効率的な整備」が求められており、様々な発注方式について検討を行います。

発注方式には多種多様の方式が存在します。主な発注方式として、以下の3つが挙げられます。

【設計・施工分離発注方式】

基本計画→基本設計→実施設計→施工・監理と段階的に発注業務を行う従来方式です。

【DB 設計・施工一括発注方式】

基本設計から施工までを一括で発注する方式のことで、近年自治体案件などでも採用され始めている方式のことです。

【基本設計先行 DB 方式】

基本設計を先行発注し、基本設計を準備した上で、実施設計と施工を一括発注する方式です。【DB 設計・施工一括発注方式】との違いは、基本設計を準備しての発注か、基本設計を含む発注となるかの違いです。

以下にそれぞれの方式においての概要や利点と課題を示します。

表 7-1-1 事業手法の概要

	①基本計画	②基本設計	③実施設計	④施工・監理
設計・施工分離発注方式		基本設計者選定 ▲	実施設計者選定 ▲	施工者選定 ▲
DB（デザインビルド） 設計・施工一括発注方式		設計・施工者選定 ▲		
基本設計先行 DB（デザインビルド） 方式		基本設計者選定 ▲	実施設計・ 施工者選定 ▲	

▲：発注時期を示す

発注方式	設計・施工分離発注方式	DB（デザインビルド） 設計・施工一括発注方式	基本設計先行 DB（デザインビルド）方式
概要	- 基本設計 } 設計事務所 - 実施設計 } - 施工 } 建設会社	- 基本設計 } 建設会社 - 実施設計 } (又は設計事務所と - 施工 } のグループ) 一括発注	- 基本設計 } 設計事務所 - 実施設計 } 建設会社 - 施工 } (又は設計事務所と 一括発注

第7章 事業計画

(1) 事業手法の比較検討

それぞれの事業方式の利点と課題を比較すると以下のように考えられます。

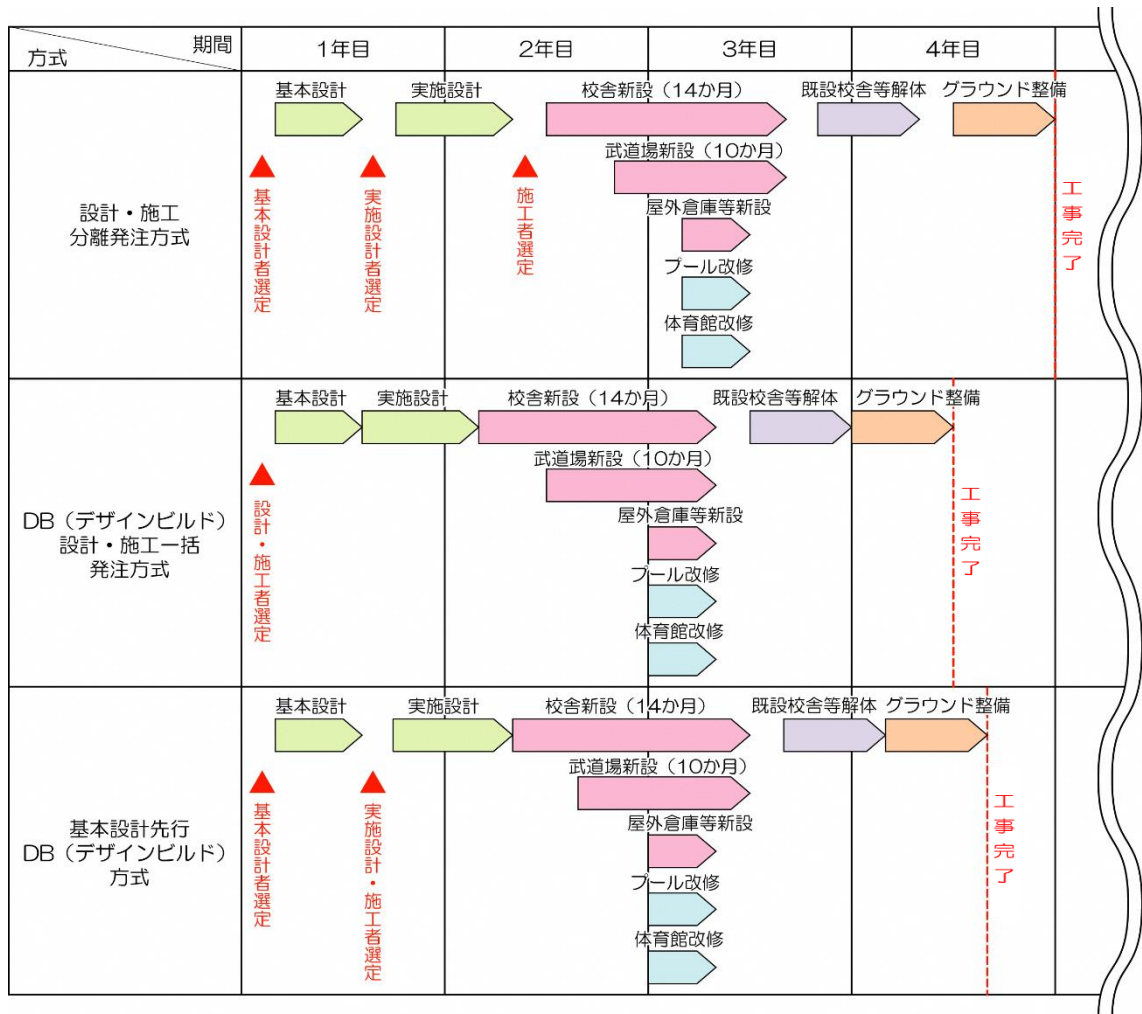
表 7-1-2 事業手法の比較

項 目	設計・施工分離 発注方式	DB（デザインビルド） 設計・施工一括 発注方式	基本設計先行 DB(デザインビルド) 方式
設計施工期間 の短縮	△ 設計、施工と複数回に分 け発注が行われることで 期間がかかります。	◎（4か月以上） 設計・施工分離と比べ4 か月以上の短縮が図られ ます。	○（2か月以上） 設計・施工分離と比べ2 か月以上の短縮が図られ ます。
入札不落の リスク軽減	△ 設計図書に基づいて、入 札が行われるため、不落 の可能性あります。	○ 入札が1回で施工者と発 注者との協議で金額が決 定します。	○ 入札が1回で施工者と発 注者との協議で金額が決 定します。
発注者の 意向の反映	◎ 分離することで発注者の 意向を反映しやすいで す。	○ 一括発注のため、施工者 の意向に偏った設計に注 意が必要です。	◎ 基本設計を分離すること で発注者の意向を反映し やすいです。
発注者側の責任の リスク軽減	△ 別契約が多い為、その都 度に成果品への責任が発 生します。	○ 初めから終わりまで施工 者責任において工事が行 われます。	○ 初めから終わりまで施工 者責任において工事が行 われます。

7-2 事業スケジュール（案）

各発注方式別に、基本設計から実施設計、施工までの全体工程を比較します。

表 7-2-1 事業スケジュール（案）



7-3 事業手法のまとめ

今回の碓井中学校区小中一体型校施設整備については、以下の条件が想定されます。

①工期短縮の可能性

- ・ 施工業者の技術力、知識、情報を設計段階から活用することにより、設計作業と並行して施工準備（資材発注等）ができるなど、工期短縮の可能性を検討します。

※発注方式によって約2～4か月程度の工期短縮が可能となります。

②高度な技術力、知識、情報等の採用

- ・ 最新の高度技術や工法を検討します。
 - ・ 現地の徹底した調査に基づく安全対策や仮設工事を順調に行う必要性があります。
- ※碓井小学校敷地内で学校運営を行いながらの工事となるため、小学生の通学と送迎車両への細心の注意と配慮が必要です。

③スケジュールの遵守

- ・ 限られた期間内で事業を進めていくため、業者選考時などにスケジュールの遅延が生じない手法を検討します。

以上のことから、事業手法の検討については基本計画の実現、社会環境の変化等への対応に応じた発注方式を検討します。

※嘉麻市の木材活用などの地元経済の活性化、地元企業育成の観点から市内企業が参画しやすい発注（JV等）方式も視野に検討が必要です。

7-4 概算事業費について

校舎新設に係る近隣実績から建築単価約30万円/㎡程度、改修単価約10万円/㎡程度とし、建物配置計画、各階平面計画等に基づき概算事業費を以下のとおり試算しました。

なお、外構工事等の現時点で試算することが困難な費用については引き続き検討していきます。

表 7-4-1 概算事業費
(単位：百万円)

項目	金額	備考
建設工事費	2,800	校舎新設 学童保育所棟新設 武道場兼サブアリーナ棟新設 プール改修 体育館棟改修

※現時点で可能な範囲で試算しています。