天明校区施設一体型義務教育学校基本計画　概要版

1. はじめに

熊本市の教育は、令和2年度（2020年度）に策定した熊本市教育振興基本計画（熊本市教育大綱）の基本理念である、「豊かな人生とよりよい社会を創造するために、自ら考え主体的に行動できる人を育む」に基づき、子どもたち一人ひとりが、社会環境の変化に適切に対応し、学びに向かう力を持ち、豊かな人間性、健やかな体を備えた、主体的に考え行動できる人づくりを進めることを目指しています。そのための施策として、小中一貫教育※1を推進することにより、学力向上と児童生徒指導の充実を図ることとしています。天明校区の小学校4校においては、全学年が単学級（1学年1学級で編制されること）又は複式学級（2つ以上の学年で学級が編制されること）となっており、今後児童数が減少し、複式学級が継続する学校や、複式学級になることが見込まれる学校があります。天明校区施設一体型義務教育学校における教育の基本的な考え方や施設整備等の在り方を「天明校区施設一体型義務教育学校基本計画」としてとりまとめました。今後、地域社会と学校が連携・協働しながら、地域の将来を担う人材を育むとともに、地域の核となる魅力ある学校づくりに取り組んでいきます。

※1　平成28年度（2016年度）の法改正により、小学校と中学校が、義務教育9年間の中で、目指す子どもの姿を共有し、学習指導や児童生徒指導において、お互いに協力しながら教育活動を行う仕組みとして、「小中一貫教育」が制度化されました。本市においては校区の状況に応じて順次導入を進めています。（令和4年（2022年）4月時点：本市において7校区が導入）

2. 児童生徒数の将来推計

現在、天明校区の小学校においては、児童数が減少し、学年単学級または複式学級となっています。中学校を含めた児童生徒数は、ここ20年間で4割程度減少し、今後も減少が続くことが見込まれています。令和4年度から令和9年度の既存各校の児童生徒数の将来推計※2を以下に示します。

年度	学校	令和４年度（2022年度）	令和５年度（2023年度）	令和６年度（2024年度）	令和７年度（2025年度）	令和８年度（2026年度）	令和９年度（2027年度）
児童生徒数（人）	中緑小学校	43	45	40	43	35	35
	銭塘小学校	115	101	103	98	87	82
	奥古閑小学校	127	119	117	115	114	106
	川口小学校	59	54	49	47	41	40
	天明中学校	162	178	172	149	153	151
	合　　計	506	497	481	452	430	414

※2　令和4年度は特別支援学級の児童生徒数を含み、令和5年度から令和9年度は通常学級の児童生徒数のみを示します。

3. 施設一体型義務教育学校の特色

（1）教育課程編成の自由度が高いため、先進的で特色あるカリキュラムを編成し、探究型の学びを充実させることができ、学習意欲の向上及び学力向上につなげることができる

（2）小中学校が一体化した教職員組織であるため、児童生徒に関する情報を常日頃から共有することにより、組織的な指導体制・協力体制による児童生徒指導の充実と、9年間の切れ目のない学びの提供ができる

（3）児童生徒が1つの学校で一緒に教育を受けることで、「異学年交流」が日常的に行われ、それにより児童生徒の自己肯定感や自己有用感が高まり、将来の目標や夢の実現に向かって自信をもって取り組んでいくことができる

4. 教育の基本的な考え方と施設整備方針

令和3年度に策定した基本構想及び新校準備会での意見等を踏まえ、基本計画における教育の基本的な考え方と施設整備の6つの方針を定めました。

❶ 小中一貫教育に適した教育環境の整備

1） 多様な学びのあり方に柔軟に対応できるよう、教室まわりに少人数教室や交流スペースを設置
2） 前期・後期課程の職員室を一体的に整備し、教職員同士の連携を促進するとともに、校内各所を見守りやすい位置に整備
3） 通常学級まわりの少人数で交流できるスペースに加え、日常的な児童生徒の交流の機会の創出や、発表や意見交換などによる表現力の向上を目指した多目的ホールを整備

❷ 社会状況の変化に対応する教育環境の整備

1） 令和の日本型学校教育※3のスタンダード
ICT（Information and Communication Technology）を活用した授業を想定し、通常学級は文部科学省が公表している GIGA（Global and Innovation Gateway for All）スクール構想等を参考に、適切な面積が確保できるよう検討
2） インクルーシブ教育システムの構築・性の多様性の尊重
特別支援教育の充実、エレベーターの設置、ユニバーサルデザインを導入した施設づくり、児童生徒用の更衣室や多様な利用者に配慮した各階へのバリアフリートイレの整備等
3） 教職員の働く場としての機能向上
打合せや個人・協働での作業等の多目的な使用が可能な共有スペース、リフレッシュや教員同士の情報交換等ができるスペース、オンライン教育のための映像コンテンツ制作やオンライン会議・研修ができるスタジオの整備を検討
4） 公共施設の資産総量の適正化
前期・後期課程の室の共用化による施設規模の適正化、民間企業のノウハウを活かし総コストの削減を検討
また、将来の教育ニーズの変化を踏まえ、室の可変性を考慮した整備を検討

※3 中央教育審議会答申（令和3年（2021年）1月）の中で、日本の学校教育は、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実させた「令和の日本型学校教育」を目指すとしています。

❸ 特色あるカリキュラム、教育課程の編成

1） 主体的な学びを支援する場
デジタル化が進む中で、図書館が読書・学習・情報のセンターとしての機能を果たすことができるよう、図書館とコンピューター室を組み合わせた総合図書館を整備
総合図書館は、ICT を活用し、調べる、まとめる、発表する等の学習活動が行える場所（ラーニング・コモンズ）として整備を検討
2） 地域社会との協働による学びの場の創出
地域住民が利用できるよう、地域連携室を設置するほか、グラウンドや体育館、特別教室等に関しても、地域開放を想定した施設整備を検討

❹ 避難所機能を有した施設整備

1） 浸水想定を踏まえた防災機能
想定される浸水規模に耐え得るよう、4階建ての校舎や備蓄倉庫、発電機付空調機、貯水機能付給水管の設置等により、災害時のライフラインの確保を検討
2） 液状化対策
緩い地盤状況を踏まえた液状化対策を検討
3） 初期避難への安全性配慮
耐震・防火性能の確保、地域住民の校舎屋上への避難までを想定した外階段の設置等、避難安全性の高い計画を検討

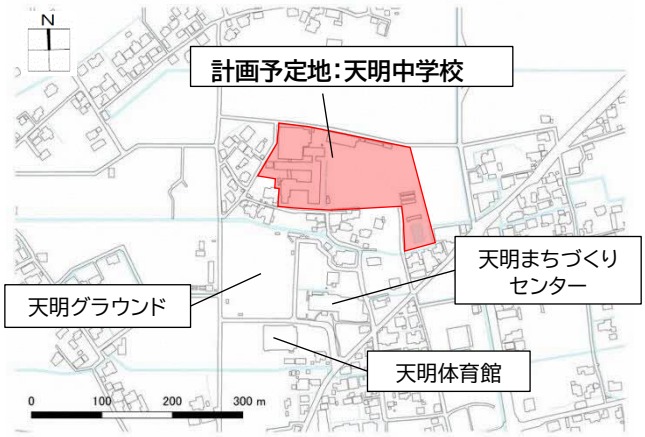
❺ 通学支援

1） 小中学校の施設の一体化により、通学距離が遠くなってしまう児童が見込まれるためスクールバスでの通学を検討
2） 運用方針については、停留所及び待機スペース、運用方法（直営・委託）、EV（Electric Vehicle）バス導入の適否等について検討

❻ 閉校後の小学校の利活用とまちづくり

1） 閉校となった小学校施設の利活用については、地域の方々のご意見を伺うとともに、施設の老朽化状況等をみながら検討
2） 地域の方々や民間事業者と共に、天明校区のまちづくりに寄与するあり方を検討

5. 計画予定地の条件について

項　目	内　容	計画予定地
都市計画区域	市街化調整区域	
建ぺい率	40%	
容積率	80%	
絶対高さ	10m	
外壁後退	1m	
道路斜線	勾配 1.5	
隣地斜線	立上がり 31m 勾配 2.5	
防火地域	指定なし	
日影規制	指定なし	
接道条件	北側　奥古閑町第5号線 西側　奥古閑町第6号線 南側　奥古閑町第7号線	

6. 施設計画の考え方

（1） 敷地内の配置・動線計画について

① 可能な限り整形で日当たりがよく、広いグラウンド環境を確保します。

② 歩車分離や安全な歩行空間の整備等を検討し、通学の安全性に配慮した計画とします。

③ スクールバスや給食配送車両の動線を考慮した配置計画とします。

④ セキュリティや安全面に配慮した、配置・動線を検討します。

（2） 諸室計画について

① 前期・後期課程の児童生徒が共用する場所は、体格差に配慮した配置・設備を検討します。特に運動施設については、体格差による事故等を防ぐため、前期・後期課程それぞれにグラウンドと体育館を整備します。

② 普通教室の配置は、採光に配慮した計画とします。

③ 管理諸室から正門や昇降口、校庭等を見守ることができ、見通しの良い配置計画とします。

④ 洪水等の浸水対策として、2階以上に避難スペースを確保します。

7. 想定諸室※4

エリア	室名	面積（㎡）
義務教育学校の特徴となる諸室等	少人数教室、児童育成クラブ（多目的室）、交流スペース、総合図書館、地域連携室、更衣室、防災備蓄倉庫、多目的ホール	1620.9
普通教室	通常学級、特別支援学級、通級指導教室	1620.0
特別教室	理科室、図工・美術室、技術室、家庭科室、音楽室、各準備室、教育相談室	945.1
管理諸室	職員室、校長室、事務室、会議室、放送室、保健室、生徒会室、教材・物品室、職員更衣室、昇降口	911.3
共用部分	その他共用部	3138.2
体育施設	更衣室・トイレ・倉庫、ステージ、アリーナ、サブアリーナ、武道場、プール	2592.5
その他	体育倉庫、部室、屋外トイレ	172.0
	合計	11,000
敷地合計：22,867 ㎡（出典：天明中学校施設台帳）、内グラウンド約 11,000 ㎡		

※4　想定諸室については現時点での想定であり、変更となる場合があります。

8. 施設の配置計画(例)※5

熊本市のハザードマップにおいて高潮の最大高さは5～10mと想定されており、校舎3階の床高さまで浸水する可能性があります。避難所機能を有する施設として整備するにあたり災害時の避難安全性をより高めるため、4階建て校舎等の配置を検討しました。良好な教室環境やまとまったグラウンド面積の確保、敷地周辺への日影や騒音・振動の影響が少ないことを考慮した、仮設校舎が不要な配置計画(例)を以下に示します。

※5 配置計画(例)は一例であり、今後の設計によって変更が生じます。体育館、武道場については災害時の浸水対策として2階以上に設置し、避難所としての利用を想定した計画とします。

9. その他の検討事項

(1) 避難所機能の確保 ：避難所として学校施設を利用できるよう、避難所機能に係る配慮事項を検討
(2) 地域開放 ：地域連携室を1階に計画、グラウンド、アリーナ、特別教室等についても、地域開放を検討
(3) 登下校時の安全性の確保 ：児童生徒の登下校時における安全性の確保について検討
(4) 環境への配慮 ：再生可能エネルギーの導入及びエネルギーの効率的な利用を図り、ZEB※6(Net Zero Energy Building)の認証取得を検討
(5) 工事期間中の天明中学校生徒への配慮 ：既存学校への騒音や振動、粉じん等に対する配慮を検討 工事期間中に天明運動施設を活用する場合の、効果的な教育活動のあり方についても検討
(6) 日影による周辺農地への影響 ：設計段階において、日影の影響範囲を詳細に検証するとともに、日影の影響をできるだけ抑えた施設配置等、必要に応じた措置を検討 夜間照明についても同様に検討
(7) 学校体育館の騒音・振動の影響 ：設計段階において、影響範囲を詳細に検証するとともに、防音対策等必要に応じた措置を検討
(8) 熊本市内全域からの児童生徒の受け入れの検討 ：個に応じた学びの充実を目指す環境の中で、学びたいという児童生徒について、熊本市内全域から受け入れることを検討
(9) 子どもたちとともに創りあげる学校 ：開校後も子どもたちや地域の方々とともに学校を創っていくことのできる施設計画、カリキュラムのあり方を検討

※6 快適な室内環境を実現しつつ、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物をいいます。延べ面積が10,000 平方メートル以上の建築物において、「ZEB Ready」を見据えた「ZEB Oriented」(学校施設においては、一次エネルギー消費量を 40%以上削減)があります。また、一次エネルギー消費量の 50%以上を削減する「ZEB Ready」、75%以上を削減する「Nearly ZEB」、100%以上を削減する「ZEB」があります。

10. 事業手法の検討

(1) 事業手法の基本方針

天明校区施設一体型義務教育学校施設整備等に係る事業手法としては、民間事業者の創意工夫及び技術的・経営的能力等を活用することで、公立学校施設として事業の安定性を確保しつつ、質の高い教育の場の提供や効率的な業務遂行による市の財政負担の軽減が図られること、工期の短縮の可能性もあることから、最も効果的なデザインビルド(DB)方式※7とします。

※7 公共が自ら資金を調達し、民間が施設の設計(Design)建設(Build)を一括で行う手法をいいます。施工者が設計に関与し、手戻りのない設計工程を担保するとともに、施工業者の有する技術の有効活用や施工方法(新校舎の施工計画を考慮した効率的な解体予定施設の解体撤去や、安全性と合理性を確保した工事計画等)、部材や材料の選定、工程管理の最適化によるコスト縮減効果、工程短縮を図ります。(「資金調達」は公共、「設計、建設」は民間、施設の「維持管理」は公共が行います。)

（2） 民間活力導入の理由

① 民間活力・ノウハウの活用【定性的評価】

本施設の設計、建設の各業務を民間事業者に一括して性能発注することにより、コスト削減を図りやすく工期が短縮できる可能性があります。また、事業者が持つ独自技術やノウハウを設計や工事に活用することで、当該敷地を有効に活用した子どもたちの教育環境の向上と、教職員の働き方改革に寄与する環境整備の実現が期待できます。

② 事業手法の比較とVFM※8（Value For Money）の達成【定量的評価】

事業手法として、従来方式、PFI（BTO）※9方式、デザインビルド（DB）方式の3パターンについて、メリット、デメリットを比較した結果、デザインビルド（DB）方式が有効であると評価しました。本市が実施する事業期間を通じた公的財政負担とデザインビルド（DB）方式における初期投資・運営経費等を比較した結果、現在価値での VFM 達成率の見込みが約 5.8%となり、約 3.6 億円のコスト削減が期待できます。

※8 支払い（Money）に対して最も価値の高いサービス（Value）を提供するという考え方であり、同一のサービスならば、より低いコストで提供する、同一のコストならば、より質の高いサービスを提供することを意味します。

※9 PFI（Private Finance Initiative）は従来、国や地方公共団体が行っていた公共事業（設計、建設、維持管理、運営等）を民間の資金や経営能力及び技術能力を活用して効率的かつ効果的に実施し、公共サービスを提供する事業手法です。BTO（Build Transfer Operate）は PFI の事業方式の一つで、民間事業者が公共施設の建設を行い、完成後、施設の所有権を地方自治体に譲渡しつつ、施設の管理・運営は引き続き行う事業形態です。

11. 概算事業費について

（1） 概算事業費の内訳（税込）

	従来	PFI:起債あり	PFI:起債なし	DB
校舎建設費（仮設なし）	55.0 億円	50.9 億円	50.9 億円	50.9 億円
設計監理費	3.8 億円	3.5 億円	3.5 億円	3.5 億円
外構・解体工事費	6.6 億円	6.1 億円	6.1 億円	6.1 億円
管理運営費	3.0 億円	4.5 億円	4.8 億円	3.0 億円
その他（コンサル費等）	0	1.2 億円	1.2 億円	0.9 億円
その他（SPC※10 設立費等）	—	0.5 億円	1.8 億円	—
資金調達コスト	2.3 億円	3.1 億円	4.7 億円	2.1 億円
市民税（SPC 法人市民税より）	0	▲0.03 億円	▲0.03 億円	0
公共負担額	70.7 億円	69.8 億円	73.0 億円	66.5 億円

（2） VFMの算定結果

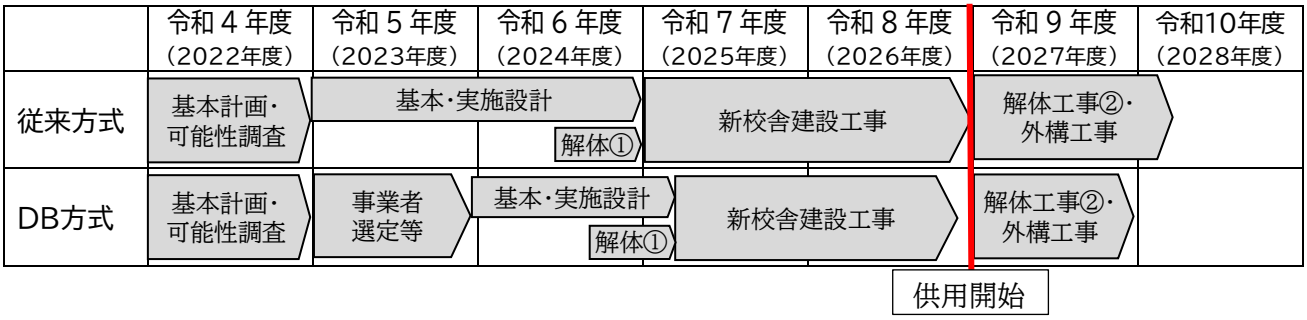
従来方式、PFI（BTO）方式、DB 方式について、VFM を算定した結果を以下に整理します。

VFM	従来	PFI:起債あり	PFI:起債なし	DB
（FV※11）	—	1.5%	-2.9%	6.0%
現在価値（NPV※12）	—	2.3%	-4.0%	5.8%

※10 SPC（Special Purpose Company）は、ある特別の事業を行うために設立された事業会社のことをいいます。PFI では、公募提案する共同企業体（コンソーシアム）が、新会社を設立して、建設・運営・管理にあたることが多くなります。

※11 FV（Future Value）は、現在の貨幣価値の将来の時点での価値であり、現在価値の反意語です。

※12 NPV（Net Present Value）は、複数年にわたる事業の経済的価値を図るために、将来価値を一定の割引率で置きかえたものです。投資金額の現在価値と回収の現在価値の差であり、将来のキャッシュフローを予測する指標として用います。

12. 施設整備スケジュール

本事業において、現在想定される事業スケジュールは以下となります。義務教育学校の開校及び施設の供用開始については、令和9年（2027年）4月を目指します。