

小坂井中学校校舎改築等基本計画

令和6年3月

目 次

1 計画の背景・目的等	1
(1) 計画の背景・目的	1
(2) 計画対象施設.....	1
(3) 過年度検討成果の概要	8
2 学校及び学校を取り巻く環境	10
(1) 学校を取り巻く周辺環境.....	10
(2) 生徒数の将来見込みの試算と必要教室数の算定	10
(3) 学校に対する意見・要望等	11
(4) 学校施設における耐力度調査の結果.....	11
(5) 施設計画における課題整理	12
3 中学校校舎改築等基本構想	14
(1) 計画条件.....	14
(2) 施設計画の基本方針.....	16
(3) 施設配置の方針	18
4 中学校校舎改築等基本計画	20
(1) 施設整備の方針	20
(2) 計画配置案	25
(3) 諸室の構成・規模	26
(4) 事業スケジュール・工事工程計画	27
(5) 概算事業費	28
(6) 今後の基本設計・実施設計を行う上での留意点.....	29

1 計画の背景・目的等

(1) 計画の背景・目的

豊川市（以下、「本市」という）小坂井地区に位置する小坂井中学校は、昭和 29 年に建設された校舎を含むなど老朽化が進むとともに、校舎と屋内運動場が市道を挟んで分断された施設配置となっているなど、学校施設の安全性や利用面などで課題を抱えている。また、少子化・人口減少の中、将来的な生徒数の見込みを踏まえて、施設の適正規模についても検討が求められている。

本市では、平成 29 年度に策定した「小坂井中学校改築等基本構想・計画」（以下、「過年度検討成果」という。）により現状の施設配置における安全面や利用面での課題や建物の老朽化への対応を行ったものの、その後の社会情勢や法制度、地域事情等の変化を勘案したうえで、小坂井中学校の改築等を計画的に実施していくため、今後の施設整備の方針や計画において再検討を行うこととした。

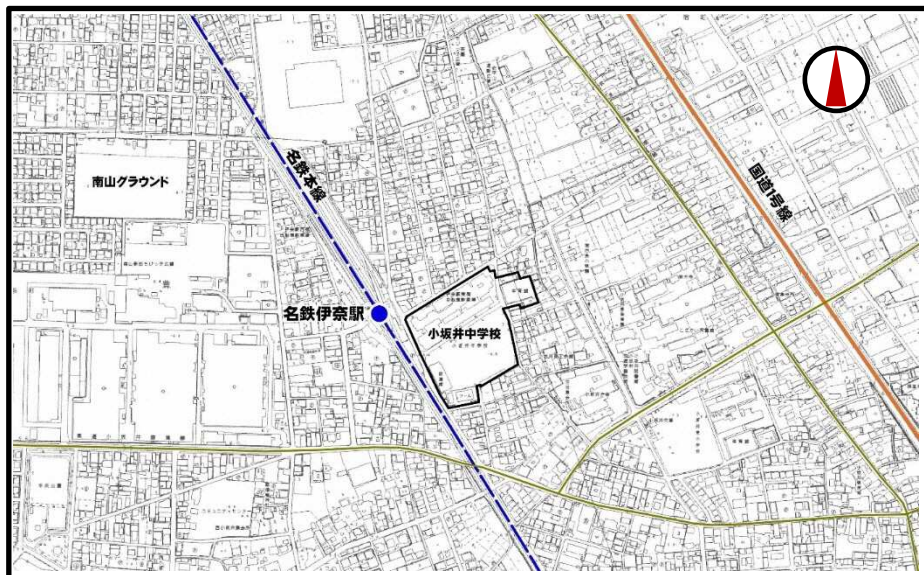
本計画は、上記の背景のもと、小坂井中学校の改築等を計画的に実施していくため、施設整備の方針や計画を再検討し「小坂井中学校校舎改築等基本計画」としてとりまとめたものである。

(2) 計画対象施設

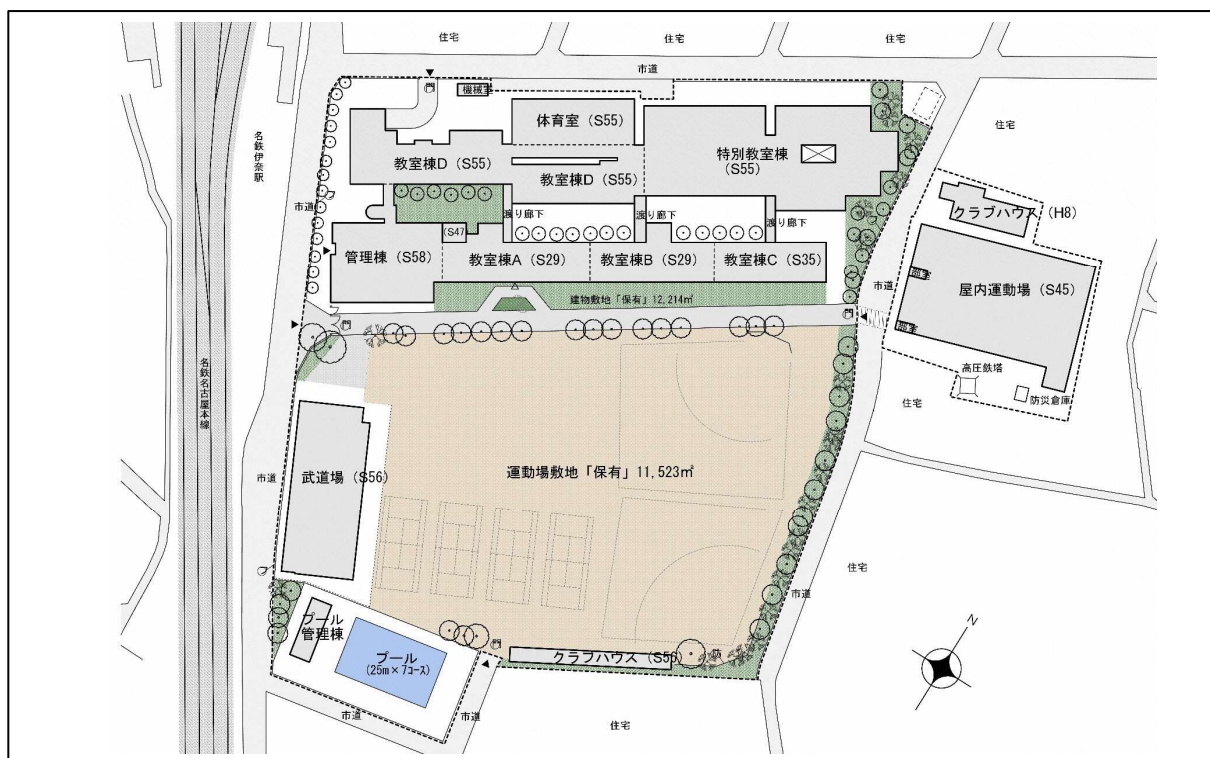
① 立地

本計画の対象である「小坂井中学校」は、名古屋鉄道本線伊奈駅の東側に位置しており、駅より徒歩 1 分の利便性の高い場所に立地しているほか、JR 東海道線西小坂井駅より徒歩 10 分、JR 飯田線小坂井駅より徒歩 10 分と利便性も高く、国道 1 号からも近い。小坂井地区のほぼ中心地にあり、生徒の通学に対する偏りなどはない。ただし、周辺は駅前により利便は高いものの、道路が狭いなど交通安全面での脆弱性が見受けられる。

また、敷地の北面道路は狭く、歩道もない為、交通安全上不安があると同時に、隣接する「伊奈駅東側自転車駐車場」は年間を通して混雑している状況である。



②敷地概要



所在地	豊川市伊奈町古当 103 番地
敷地面積	23,410 m ²

【現況の主要建物概要】

No.	施設	構造	階	建築年度	面積 (m ²) ※施設台帳
1	教室棟A	RC造	3	S 2 9	1, 3 4 3
2	教室棟B	RC造	3	S 2 9	1, 1 4 8
3	教室棟C	RC造	3	S 3 5	8 4 7
4	付属棟 (教室棟A)	S造	1	S 4 7	2 9
5	管理棟	RC造	2	S 5 8	6 4 4
6	教室棟D	RC造	2	S 5 5	1, 7 7 7
7	特別教室棟	RC造	2	S 5 5	2, 3 2 8
8	体育室	RC造	1	S 5 5	4 5 6
9	屋内運動場	S造	1	S 4 5	1, 3 1 9
10	クラブハウス (屋内運動場)	RC造	2	H 8	2 7 7
11	クラブハウス (運動場)	S造	1	S 5 6	1 5 5
12	武道場	RC造	2	S 5 6	1, 0 7 6
13	プール管理棟	S造	1	S 4 7	7 3
主要建物面積合計					11, 472

③小坂井中学校の概要

1) 生徒数及び学級数 (令和5年度)

種別	生徒数	学級数
普通学級	548	15
特別支援学級	31	7
計	579	22

④小坂井中学校の現況写真（外部写真）

小坂井中学校の現況写真（外部）を以下に示す。

1 全景	2 西門の状況	3 西門にある大木（剪定）
		
4 校舎と運動場間の通路	5 運動場の様子	6 運動場東側の植栽（キョウチクトウ他）
		
7 南門の状況	8 南門から見た市道	9 中庭の状況
		
10 職員用駐車場	11 伊奈駅東側自転車駐車場	12 敷地北側の市道
		
13 東門の状況	14 教室棟全景	15 敷地内通路
		

16 教室棟 D の外観	17 渡り廊下の状況	18 屋内運動場の外観
		
19 校舎～屋内運動場をつなぐ横断歩道	20 武道場の外観	21 武道場屋上 (弓道場)
		
22 クラブハウス (運動場)	23 クラブハウス (屋内運動場)	24 屋外プール
		

⑤小坂井中学校の敷地内及び建物の現状

1) 現況敷地全体

小坂井中学校における施設配置について整理する。敷地を南北に分けた場合、北側には教室棟が配置され、南側には運動場が配置されている。運動場の西側には、柔剣道場、弓道場を要した武道場が配置されているほか、敷地の南端には屋外プール等が配置されている。

2) 建物関係

小坂井中学校の建物の劣化状況等について以下に整理する。

No.	場所	劣化状況の概要、利用上の懸念事項
1	敷地状況	<p><u>◎敷地概要</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・住宅街に隣接しており、安全性や騒音等のトラブルの発生が懸念される。 ・短時間豪雨時に雨水が運動場に流れこむことや道路冠水が生じることがある。また、屋内運動場が校舎敷地と市道を挟んで分断されており、生徒の利用上安全性の問題がある。敷地内に職員用の駐車場が少ない。
2	南校舎棟	<p><u>◎施設概要</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・昭和 29 年に建築され、築後 70 年近くを経過した教室棟が 2 棟（A、B）あり、その東側に昭和 35 年に建築された教室棟 C がある。いずれも 3 階建てであり、普通教室及び一部特別教室として利用されている。 ・南側教室棟の西側は、職員室、校長室等を要した管理棟となっており、2 階建てで来訪者向けの玄関としての役割がある。管理棟は昭和 58 年に建築され、築後 40 年が経過している。 <p><u>◎劣化状況</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・外壁の吹付塗装の劣化やクラック等が見受けられる。 ・内部の仕上材（吹付塗装、タイル等）の劣化が多数見受けられる。 ・天井部を中心に雨漏り跡が見受けられる。 ・床材（ビニル床）の目地切れ等の劣化が多数見受けられる。
3	北校舎棟	<p><u>◎施設概要</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・敷地の北側には、教室棟 D と体育室、特別教室棟があり、3 棟とも昭和 55 年に建築され築後 40 年以上が経過している。 <p><u>◎劣化状況</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・外壁の吹付塗装の劣化やクラック等が見受けられる。 ・内部の仕上材（吹付塗装、タイル等）の劣化が多数見受けられる。 ・天井部を中心に雨漏り跡が見受けられる。 ・床材（ビニル床）の目地切れ等の劣化が多数見受けられる。
4	屋内運動場	<p><u>◎施設概要</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内運動場は、昭和 45 年に建築され築後 50 年以上が経過している。また、現状において、敷地の制約も含め中学校の屋内運動場として標準的なバスケットボールコート 2 面程度の面積が確保されていない。 <p><u>◎劣化状況</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・金属製建具等のサビ、器具（バスケットゴール）の劣化が見受けられる。 ・天井部で一部雨漏りが発生しており、早急な対応が望まれる。

5	武道場	<p>◎施設概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 武道場は、1階に柔剣道場があり、2階には弓道場（近的）がある。昭和56年に建築され、築後40年以上が経過している。 <p>◎劣化状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 外壁の吹付塗装の劣化やクラック等が見受けられる。 ・ 内部の仕上げ材（吹付塗装）の劣化が多数見受けられる。
6	クラブハウス	<p>◎施設概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 運動場の南側にあるCB造のクラブハウスについては他施設と同様に、経年変化に伴う劣化が見受けられる。屋内運動場（体育館）の隣接するクラブハウスは、平成8年に建築されたものであり、築後25年が経過しているものの他施設と比較して新しく、目視による劣化の度合いは他施設よりも低い。 <p>◎劣化状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 部室扉の経年劣化、サビ等が多数見受けられる。
7	プール	<p>◎施設概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 屋外プール施設については、他施設と同様に、管理棟やプール設備等経年変化に伴う劣化が見受けられる。昭和47年に建築され築後50年以上が経過している。 <p>◎劣化状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プール管理棟、水槽、ろ過機設備等の全体的な老朽化、故障等が多数見受けられる。

⑥棟別機能現況

小坂井中学校は、教室棟を中心に管理棟、特別教室棟、屋内運動場、武道場等機能別に分けられ配置されている。普通教室は特別支援教室を含めて全体で22教室あり、その他特別活動室、特別教室が配置されている。

		普通教室	特別教室・校長室・職員室		体育室	準備室	倉庫	更衣室	便所・洗面		共用部	
管理棟 (S58)	1F		校長室	職員室			文書管理庫	女子更衣室	女子便所	廊下	玄関	
			相談室	放送室			物品保管庫	男子更衣室	男子便所	通路	ホール	
教室棟A (S29)	1F		相談室(2)	休養室			倉庫(2)			廊下	階段	
			保健室	印刷室								
			スタジオ							渡り廊下	昇降口	
	2F	普通教室(2)	学年研究室	コンピューター室		PC準備室				廊下	階段	
3F	普通教室(2)	学年研究室	多目的室						廊下	階段		
教室棟B (S29)	1F		進路学習室				倉庫(1)	更衣室	女子便所	廊下	階段	
							体育備品庫		男子便所	渡り廊下	昇降口	
	2F	普通教室(3) 普通教室特支(1)						女子便所	廊下	階段		
	3F	普通教室(2) 学年相談室	楽器室						女子便所	廊下	階段	
教室棟C (S35)	1F		理科室			理科準備室				廊下	階段	
			図書分室							渡り廊下		
	2F	普通教室(1)	生徒議会室	生徒会役員室						廊下	階段	
3F		音楽室(2)			音楽準備室				廊下	階段		
教室棟D (S55)	1F	普通教室特支(6)	給食配膳室	職員ランチルーム			倉庫(2)		女子便所	廊下	階段	
	2F	普通教室(5)	カウンセリಂಗーム	作業室					男子便所	ホール		
体育室 (S55)	1F				室内体育室		器具庫					
	2F						薬品庫					
特別教室棟 (S55)	1F		美術室(2)	調理室		美術準備室(2)	収納室(2)		女子便所	廊下		
			被服室	栽培材料室		家庭科準備室(2)	倉庫		男子便所			
			木工室	塗装室		準備室(3)						
			金工室	電気室								
		工具室										
2F		理科室(2)	図書室		理科準備室			女子便所	廊下			
屋内運動場 (S45)	1F		控室(2)	備品室	アリーナ		体育器具庫	女子更衣室	女子便所			
					ステージ			男子更衣室	男子便所			
クラブハウス (体育館横) (H8)	1F		ミーティング室(2)				倉庫		女子便所	玄関	湯沸室	
	2F		部室(6)						男子便所			
武道場 (S56)	1F		管理室		剣道場		倉庫(2)	更衣室(4)	便所(3)	階段		
	2F				武道場			洗面(4)				
プール 管理棟	1F		師範室		弓道場		倉庫(2)	更衣室(2)		階段		
			事務室	機械室					女子更衣室	女子便所		
クラブハウス (運動場)(S56)	1F		消毒室					男子更衣室	男子便所			
					部室(9)			器具庫(5)				

(3) 過年度検討成果の概要

過年度では現況整理から、整備における基本的な方針と改築、改修等の必要性について以下に整理された。

改修の必要性

- 小坂井中学校校舎は、南校舎として昭和 29 年及び 35 年に建築された教室棟 3 棟の他、昭和 58 年に建築された管理棟がある。また北校舎としては、昭和 55 年建築の教室棟、特別教室棟、体育室などがある。さらには敷地の東側は市道を挟んで屋内運動場があり、こちらも昭和 45 年の建築となっている。このように昭和 56 年に制定された建築基準法改正による新耐震基準に即したものは管理棟のみであり、それ以外は老朽化が進行している。内外装や設備面など経年劣化は著しく、早急な対応が必要である。
- 耐力度調査の結果において、南校舎 3 棟と屋内運動場については危険改築対象校舎と判定されており、速やかな建替えが望まれる。
- 東側の市道を挟んで配置されている屋内運動場においては、そのアプローチの危険性と老朽化の進行により建替の必要が迫られている。また、中学校の屋内運動場としての標準的な広さを確保できず、改築にあたっては現位置での建替えは難しい。
- 改築、改修等における基本的な考え方として、再配置においては、将来的な生徒数の推移を含め、必要な教室や機能の整理、法的な規制（日影等）、実際に施工する際の手順などを鑑みて再配置計画を行う必要がある。

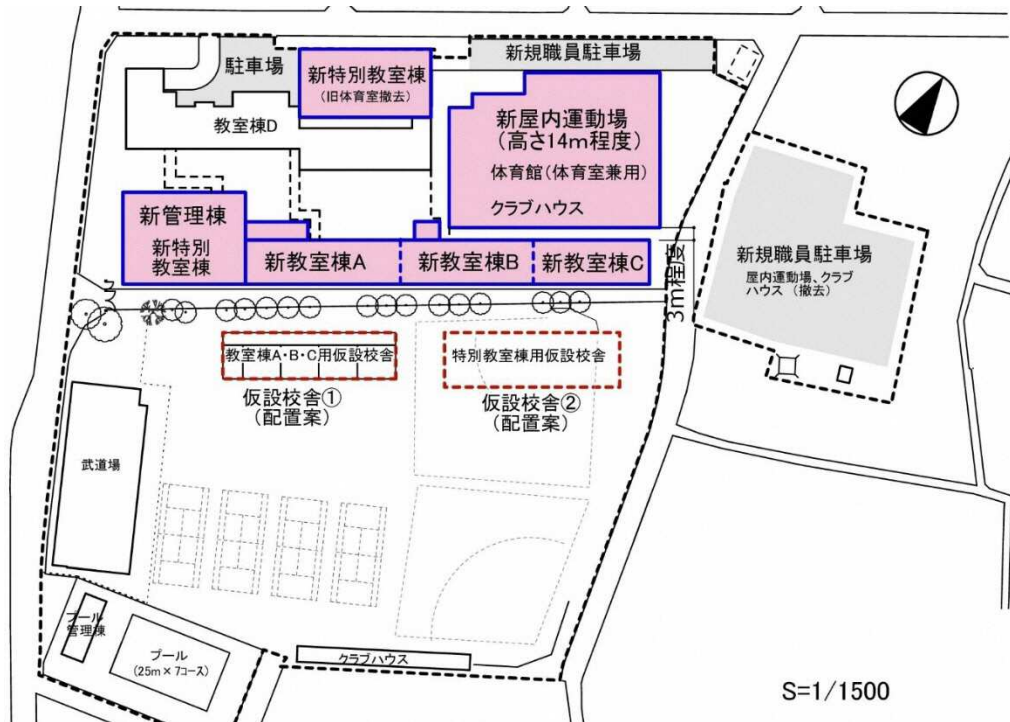
改修に向けた手順、考え方

- ◆危険改築対象校舎である教室棟 A B C と屋内運動場は建て替える。
- ◆改築にあたり、現在利用している教室等が不足する等、学校運営に支障が出ないように、仮設校舎の整備を含めて対応する。（校庭内に仮設の教室棟を整備）
- ◆屋内運動場は、敷地の制約や安全上の理由、建築基準法上の規制（日影等）から現在の位置での建て替えは考えないものとする。
- ◆屋内運動場の建替え後の跡地利用については、不足している職員、来客用の駐車場や駐輪スペース等に充てることを含め、今後の課題として検討していく。
- ◆新しく建築する屋内運動場については、現在のクラブハウスなどの機能を盛り込み、集約化を図る。
- ◆危険改築対象校舎以外の北校舎の教室棟 D、体育室や南校舎の管理棟、武道場も含め、将来的な観点をふまえた校舎全体の再編について検討する。

過年度における改築検討案

過年度では、建築年及び、耐久度・経済性・学校運営・課題等から総合的に判断した結果、改築（南校舎＋屋内運動場＋特別教室棟）を最適案としている。

過年度検討成果～再配置案【南校舎、屋内運動場、特別教室棟を改築する案】



<p>改築等により再整備する建物の面積</p>	<p>◎南校舎【新設教室棟（ABC棟）（3,340㎡） 【新管理棟＋特別教室棟（1,932㎡）】 ◎北校舎【新設特別教室棟（502㎡）※1階建】 ◎その他【新設屋内運動場（1,760㎡）】</p>	<p>計 7,534㎡</p>
<p>配置の考え方</p>	<p>◎危険改築対象の教室棟（ABC）と屋内運動場を改築する。屋内運動場については、利用上の安全性や法規制を踏まえ校舎敷地内に再配置する。 ◎新設する屋内運動場は、現在の特別教室棟の位置に配置することにより現在の特別教室棟は撤去する。 ◎新設する特別教室棟は、現在の体育室を撤去して整備するほか、現在の管理棟を撤去して特別教室棟機能を追加した新管理棟を建設して対応する。 ◎現行の体育室は新規屋内運動場で機能を担保する。 ◎現行の教室棟Dについては、耐震性能を含め計画的な修繕により長寿命化を図りつつ継続利用する。 ◎旧屋内運動場敷地については、職員駐車場としての利用や土地の売却なども含め校舎の再配置計画と併せて総合的に検討する。</p>	
<p>再配置の手順</p>	<p>①運動場内に仮設校舎①、②を建設 ②教室棟A、B、C、管理棟及び特別教室棟を撤去 ③撤去した特別教室棟跡地に新体屋内運動場を建設（高さ14m程度） ④北側の体育室撤去、現在の旧屋内運動場、クラブハウスを撤去 ⑤新教室棟（現行のABC、管理棟）及び新特別教室棟を建設。仮設校舎①②を撤去し、現状復旧して終了。</p>	
<p>投資額</p>	<p>初期投資額：2,552百万円 LCC：4,217百万円（40年）</p>	
<p>課題等</p>	<p>初期投資額は低いが、北校舎の長寿命化を実施しないため、南校舎改築に伴う教室再配置や経年劣化による最低限の改修費用を検討する必要がある。</p>	

2 学校及び学校を取り巻く環境

(1) 学校を取り巻く周辺環境

学校教育施設は本市が所有する公共施設の中でも最も多い5割を占めており、公共施設の老朽化とその維持管理が課題となる中で、限られた予算で維持、更新を図っていくことが求められている。一方で、学校教育施設は地域のまちづくりの核となる身近な公共施設としても位置づけられており、高機能かつ多機能な学習環境の確保や、健康的かつ安全な施設環境を確保すべく十分な防災性、防犯性など安全性を備えた施設環境を形成するとともに、環境負荷の低減や自然との共生等を考慮することも重要視されている。さらには、少子高齢化や情報化の進展、グローバル化等社会の急激な変化を受け、複雑化、高度化する学校教育環境への対応も必要となってきている。

(2) 生徒数の将来見込みの試算と必要教室数の算定

①これまでの生徒数・学級数の推移

過去15年間の推移をみると、生徒数は22人減少、学級数は2学級減少しているが、特別支援学級数は増加傾向である。

年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
生徒数	601	604	597	600	593	599	628	595	588	553	581	583	595	587	579
学級数	17	16	17	17	16	17	18	16	17	16	16	16	16	16	15
特別支援学級数	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	5	4	7

※1学級40人（1年生は35人学級）

②生徒数の推計・普通学級の必要教室数の算定

生徒数の推計、必要教室数の算定の結果は以下のとおりとなる。生徒数は令和17年度には133人減少して446人となる見込みである。学級数については令和5年度の15学級から令和6年度で2学級の増加がみられるが、令和17年度では4学級減少し、13学級になるとみられている。

今後校舎の規模を設定していくにあたり、将来的には生徒数、学級数とも緩やかに減少していくとみられるが、近年特別支援学級が増加傾向であること、及び今後全学年35人学級での想定も含めて総合的に教室数を設定していく。

年度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
生徒数	548	570	556	561	509	494	481	508	524	508	487	465	446
学級数	15	17	16	17	15	15	14	15	15	15	14	14	13

※令和6年度以降は小学校区児童数及び未就学児の人口統計から算出

(3) 学校に対する意見・要望等

平成 28 年度小坂井地区公共施設再編整備計画策定時に実施した住民アンケート、住民ワークショップより、学校や学校を取り巻く地域コミュニティ等に関する意見・要望等について抜粋する。

住民アンケートでは、小坂井地区の地域づくりにおける意見として、公共施設への投資の無駄を無くすことや、地域コミュニティ・イベントの活性化、中学校の校舎・屋内運動場の建替への要望、インドアスポーツ等の広がりや、避難場所として利用できる施設の充実などの意見が出ていた。

また、住民ワークショップにおいては、小坂井地区の将来像に向けたキーワードとして、「コンパクトで効率的、人が集い世代を越えて交流できる、にぎわいを創出し地域の人たちに愛される人にやさしい、環境にやさしい、安心・安全」があげられており、ワークショップにおいても中学校の屋内運動場の建替要望が共通意見として出ていた。

(4) 学校施設における耐力度調査の結果

耐力度調査は、公立学校施設における建物の構造耐力、経年による耐力・機能の低下、立地条件による影響の 3 点の項目を総合的に調査し、建物の老朽化を評価するものであり、調査の結果、所要の耐力度点数に達しない建物については、老朽化した公立学校施設を建て替える事業の検討対象となる。耐力度点数 4,500 点以下（満点 10,000 点）の建物については、危険建物の改築補助金（学校施設環境改善交付金）の対象事業となるため、建て替え建物の対象として検討する。

①調査対象建物と耐力度調査の結果（平成 29 年度調査）

No.	施設	構造	階	建築年度	面積 (㎡) ※施設台帳	調査結果 (耐力度 4,500 未満 については建替の検討対象)	評価 <4,500
耐 1	※教室棟 A	RC 造	3	S29	2,491	4,264	建替対象
耐 2	※教室棟 B	RC 造	3	S29			
耐 3	教室棟 C	RC 造	3	S35	847	3,476	建替対象
耐 4	管理棟	RC 造	2	S58	644	5,132	耐力度は低い
耐 5	※教室棟 D	RC 造	2	S55	2,233	5,424	耐力度は低い
耐 6	※体育室	RC 造	1	S55			
耐 7	特別教室棟	RC 造	2	S55	2,328	4,910	耐力度は低い
耐 8	屋内運動場	S 造	1	S45	1,319	1,985	建替対象

※教室棟 A 及び B、教室棟 D 及び体育室は一つの建物として調査を実施

②今後の対応

調査の結果、南側校舎 3 棟及び既存の屋内運動場については、建替え基準の数値 (4,500 点) 以下となっており、早急な対応を要する。その他の建物においても、基準値よりは上回ってはいるが 4,900~5,400 点台であり、耐力度が必ずしも高いというわけではなく、近い将来には適切な措置が必要となると思われる。

(5) 施設計画における課題整理

小坂井中学校の敷地利用状況及び建物の現況、周辺環境の概要、生徒数の将来見込み、学校や学校を取り巻く地域コミュニティ等に関する意見・要望等をふまえ、施設計画における課題を以下に整理する。

①老朽化した施設の適正な維持管理と速やかな更新（建替）

小坂井中学校は最も古い校舎が築後約 70 年を経過しようとしており、構造的な耐震改修は済んでいるものの、引き続き設備や機能面において大規模な改修や更新が必要となる。また平成 29 年度に行われた校舎等の耐力度調査において、建替の対象となる校舎等が 4 棟ある他、その他の校舎も比較的耐力度が低いという調査結果が出ている。これらの事を受け、市の財政事情を踏まえつつ、未来を担う子ども達の教育環境の充実を図るべく施設の適正な維持管理と速やかな更新（建替）が必要となる。

②十分な防災性、防犯性を備えた安全で安心な施設づくり

高機能かつ多機能な学習環境の確保や、健康的かつ安全な施設環境を確保するため、十分な防災性、防犯性など安全性を備えた施設環境を形成するとともに、環境負荷の低減や自然との共生等を考慮することが重要となる。

校舎の改築等を行った場合でも生徒の通学時の安全性を重要視することや指定緊急避難所としての機能も同時に求められる。

③環境との共生に配慮した施設づくり

地球環境問題に対して、学校の施設・環境はそれ自体が教材となる。自然の採光・日照・通風の利用や断熱等による省エネルギー化、太陽光・中水等の自然資源の活用を積極的に導入していくことが重要となる。

④人にやさしい学校としての施設整備

ノーマライゼーションの思想を基本に、障がいを持つ人々に対しても分け隔てなく対応できる施設として整備を図る。学校利用だけでなく地域開放時などの利用にあわせ、スロープやエレベーター、多目的トイレの設置等、バリアフリー化を進める必要がある。特別支援学級や相談室への配慮、不登校生徒に対応ができる室の設置も大切である。

⑤学校を中心に、地域と連携する施設づくり

学校整備において、学校及び学校を取り巻く環境に応じた整備も求められ、住民意見・要望等や地域の特性も踏まえながら連携して整備を行うことが求められる。小坂井中学校についても駅前といった立地条件や周辺のインフラ整備など周辺の特性に応じて必要な整備を連携しながら行うことが重要である。

⑥中学校施設の適正規模、配置

小坂井中学校の敷地内には複数の校舎等で構成されており、教室等の構成も複雑な配置となっている。少子化が進み生徒数が減少する中、施設規模においても今後の生徒数の動向を見据えた適正規模にすることで、将来の施設維持管理コストの削減の視点からもこれらの整理が必要とされている。また、プールにおいても同様に維持管理コスト削減など様々な視点から、適正規模・配置を検討する必要性は高く、近隣の民間プール等との連携を図る等の取組みが重要となる。

3 中学校校舎改築等基本構想

これまでの検討成果を踏まえ、小坂井中学校の改築等に向けた基本的な方向性を明確にする。

(1) 計画条件

①立地・敷地等の条件

項目	内容		
敷地面積	23,410 m ² (校舎及び運動場：約 21,192 m ² 、屋内運動場敷地：約 2,218 m ²) ※図上求積		
土地所有者	豊川市		
用途地域	校舎、運動場敷地	旧屋内運動場敷地	
	(第一種住居地域) 建ぺい率：60% 容積率：200% ◎建築基準法 22 条区域：指定 ◎防火地域・準防火地域：指定なし	(第一種中高層住居専用地域) 建ぺい率：60% 容積率：150% ◎建築基準法 22 条区域：指定 ◎防火地域・準防火地域：指定なし	
現況配置			
高さ制限	◎道路斜線制限 規制あり (適用距離 20m 勾配 1.25) ◎隣地斜線制限 規制あり (立上り 20m 勾配 1.25) ◎北側斜線 (第一種中高層住居専用地域) (立上り 10m 勾配 1.25)		
日影による建築物の高さ制限について	項目	第一種中高層住居専用地域	第一種住居地域
	対象建築物の高さ 測定水平面 (平均地盤面からの高さ) 敷地境界線から 5m を超え 10m 以内 敷地境界線から 10m を超える範囲	高さ > 10m 4.0m 3 時間 2 時間	高さ > 10m 4.0m 4 時間 2.5 時間

②関係法令等による諸条件等

表 用途地域制限

用途	1低	2低	1中	2中	1住	2住	準住	近商	商業	準工	工業	工専
中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×

表 建築基準法、消防法における学校の整備基準等（抜粋）

法令	項目・内容
建築基準法 (特殊建築物)	特殊建築物として扱われる(法2条2号) ①3階以上の場合、耐火建築物等(法27条) ②延べ面積2,000㎡以上のもは、耐火建築物等(法27条) ③排煙設備は免除(令126条の2、2号) ④内装制限は免除される(令128条の4)
■換気(法28条)	換気のための窓または開口部は、教室の床面積の1/20以上が必要である。ただし、有効な換気設備がある場合は適用されない。
■シックハウス対策のための居室の内装材料等の制限(法28条の2)	居室には政令で定める化学物質(ホルムアルデヒド、クロルピリホス等)の発散による衛生上の支障がないよう、建築材料及び換気設備について政令で定める技術的基準に適合するものとしなければならない。
■廊下幅(令119条)	小学校、中学校、高等学校、中等教育学校の児童・生徒が使用するもの・両側居室の場合 2.3m以上 ・片側居室の場合 1.8m以上
■階段(令23条)	中学校、高等学校、中等教育学校における生徒用 けあげ18cm以下、踏面26cm以上、踊場・階段幅140cm以上 踊場は、高さ3m以内毎 直階段の場合の踊場幅1.2m以上とする(令24条) ※校舎と別棟の学校のクラブハウスの廊下幅については、片側居室の廊下の場合には廊下幅1.2m以上、両側居室の場合には1.6m以上。
■非常用の照明装置	学校は非常用の照明装置は設置不要とされているが(令126条の4第3号)、夜間利用がある場合は設置が望ましいとされている。

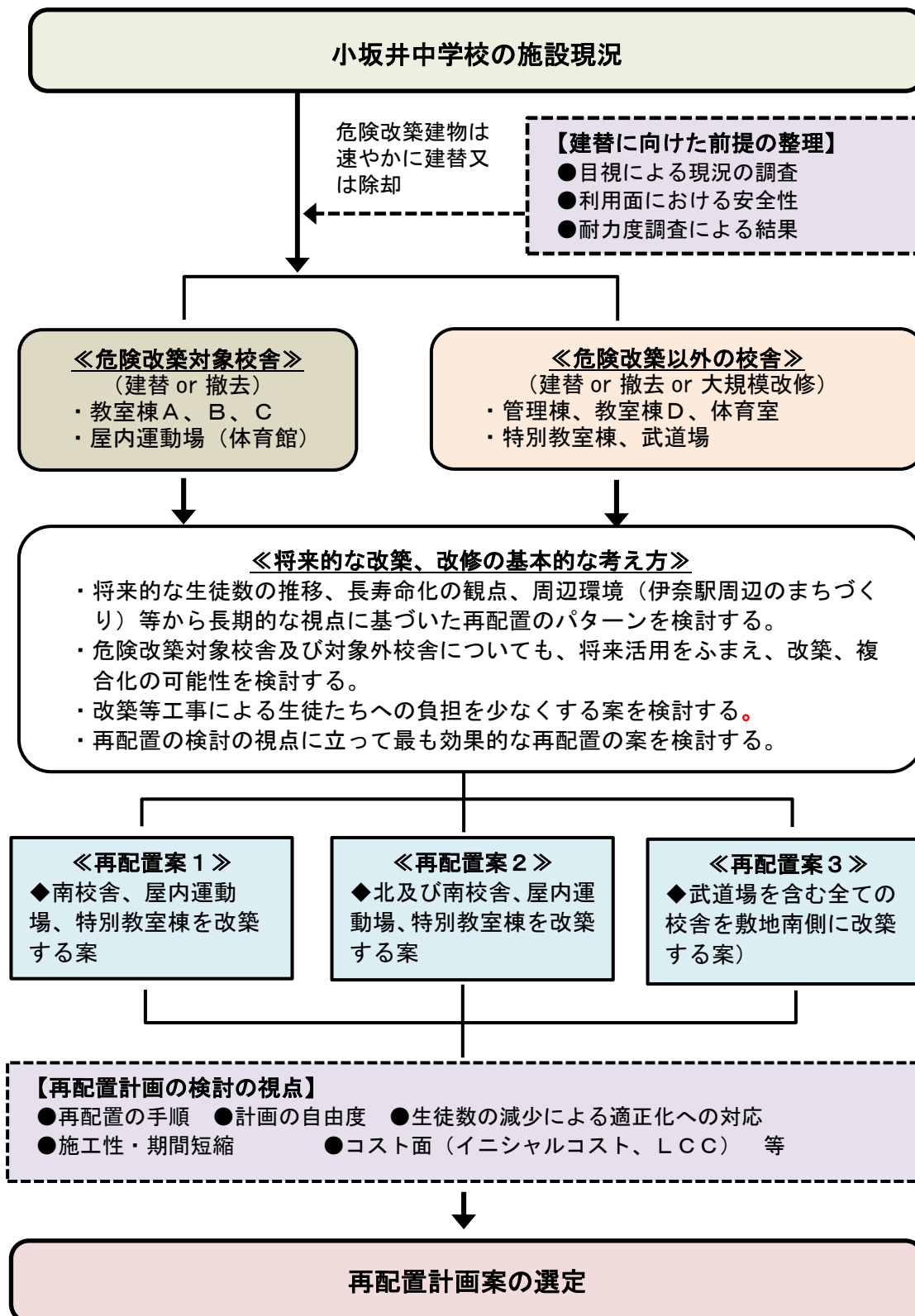
表 義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律(最終改正平成27年7月7日)、同施行令(最終改正平成27年12月16日政令421号)

適正な学校規模 (令4条)	①学級数がおおむね12学級～18学級(例外により統合の場合は～24学級あり) ②通学距離が、小学校がおおむね4km以内、中学校がおおむね6km以内														
学級数に応ずる必要面積(令7条)	学級数に応ずる必要面積及び児童・生徒1人当たり基準面積は以下のとおり ①校舎の必要面積(特別支援学級を置かない小・中学校・中等教育学校等の場合) <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>学校の種類</th> <th>学級数</th> <th>面積の計算方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">中学校・中等教育学校等</td> <td>6学級から11学級まで</td> <td>$3,181 \text{ m}^2 + 324 \times (\text{学級数} - 6) \text{ m}^2$</td> </tr> <tr> <td>12学級から17学級まで</td> <td>$5,129 \text{ m}^2 + 160 \times (\text{学級数} - 12) \text{ m}^2$</td> </tr> <tr> <td>18学級以上</td> <td>$6,088 \text{ m}^2 + 217 \times (\text{学級数} - 18) \text{ m}^2$</td> </tr> </tbody> </table> ②校舎の必要面積(特別支援学級を置く小・中学校・中等教育学校等) 当該学校の学級数—特別支援学級数に応じ、前号の規定により計算した面積+168㎡×特別支援学級数+多目的教室加算面積(※)=必要面積 ※中学校、中等教育学校等は多目的教室面積×1.085(少人数授業用教室等を設ける場合は1.105) ③屋内運動場の必要面積 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>学校の種類</th> <th>学級数と面積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中学校・中等教育学校等</td> <td>1～17学級: 1,138㎡、18学級以上: 1,476㎡</td> </tr> </tbody> </table>	学校の種類	学級数	面積の計算方法	中学校・中等教育学校等	6学級から11学級まで	$3,181 \text{ m}^2 + 324 \times (\text{学級数} - 6) \text{ m}^2$	12学級から17学級まで	$5,129 \text{ m}^2 + 160 \times (\text{学級数} - 12) \text{ m}^2$	18学級以上	$6,088 \text{ m}^2 + 217 \times (\text{学級数} - 18) \text{ m}^2$	学校の種類	学級数と面積	中学校・中等教育学校等	1～17学級: 1,138㎡、18学級以上: 1,476㎡
学校の種類	学級数	面積の計算方法													
中学校・中等教育学校等	6学級から11学級まで	$3,181 \text{ m}^2 + 324 \times (\text{学級数} - 6) \text{ m}^2$													
	12学級から17学級まで	$5,129 \text{ m}^2 + 160 \times (\text{学級数} - 12) \text{ m}^2$													
	18学級以上	$6,088 \text{ m}^2 + 217 \times (\text{学級数} - 18) \text{ m}^2$													
学校の種類	学級数と面積														
中学校・中等教育学校等	1～17学級: 1,138㎡、18学級以上: 1,476㎡														
1人当たりの基準面積(令8条)	中等教育学校等=31.31㎡ ②特別支援学校=29.42㎡、34.36㎡														

(2) 施設計画の基本方針

①施設計画の基本的な考え方（フロー）

将来的な改築、改修等における基本的な考え方を以下のフローにて示す。



②整備における基本方針と改築・改修等の必要性について

整備における基本的な方針と改築、改修等の必要性について以下に整理する。

- 小坂井中学校校舎は、南校舎として昭和29年及び35年に建築された教室棟3棟の他、昭和58年に建築された管理棟がある。また北校舎としては、昭和55年建築の教室棟、特別教室棟、体育室などがある。さらには敷地の東側は市道を挟んで屋内運動場があり、こちらも昭和45年の建築となっている。そしてプール、武道場、クラブハウスなどについても老朽化の進行の問題を抱えている。内外装や設備面など経年劣化は著しく、早急な対応が必要となっている。
- 耐力度調査の結果においても、南校舎3棟と屋内運動場については危険改築対象校舎と判定されており、速やかな建替えが望まれる。
- 東側の市道を挟んで配置されている屋内運動場においては、そのアプローチの危険性と老朽化の進行により建替の必要が迫られている。
- 現在の屋内運動場は、敷地の制約もあり中学校の屋内運動場としての標準的な広さを確保しておらず、改築にあたっては現位置での建替えは難しい。
- 改築、改修等における基本的な考え方として、再配置においては、将来的な生徒数の推移を含め、必要な教室や機能の整理、法的な規制（日影等）、実際に施工する際の手順などを鑑みて再配置計画を行う必要がある。

③改築・改修等の基本的な考え方

将来的な改築、改修に向けた手順や配置の考え方について、前提となる条件等を以下に整理する。

No.	対象施設	改築、改修等の考え方
1	教室棟ABC及び屋内運動場	<ul style="list-style-type: none"> ・危険改築対象校舎であることから建替えを前提 ・屋内運動場は現在のクラブハウスなどの機能を盛り込み、集約化を図る。
2	教室棟D棟、特別教室棟、体育室、管理棟、武道場等	<ul style="list-style-type: none"> ・危険改築対象校舎以外の施設も含め、将来的な観点をふまえた校舎全体の再編について検討する。 ※建替え又は大規模な改修で対応
3	屋内運動場	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地の制約や安全上の理由、建築基準法上の規制（日影等）から現在の位置では建替えしない ・建替え後の跡地利用については、不足している職員、来客用の駐車場等に充てることを含め、今後の課題として検討する。
4	仮設校舎	<ul style="list-style-type: none"> ・改築にあたり、現在利用している教室等が不足する等、学校運営に支障が出ないように、仮設校舎の整備を含めて対応する。

(3) 施設配置の方針

改築における前提条件や将来的な改築、改修の基本的な考え方に基づいた3つの再配置案により具体的な検討を行い、再配置案3を最適案とした。

図 3つの再配置パターン

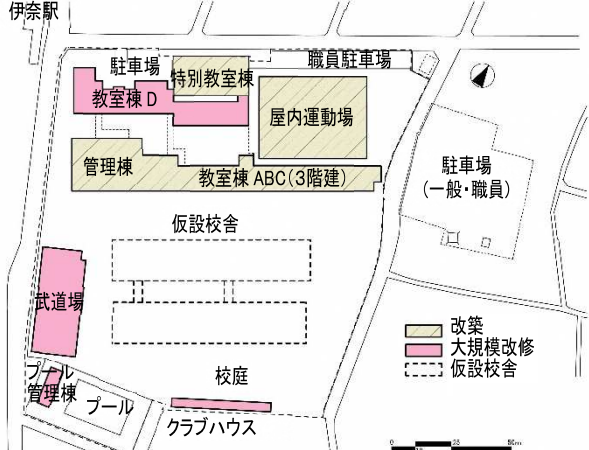
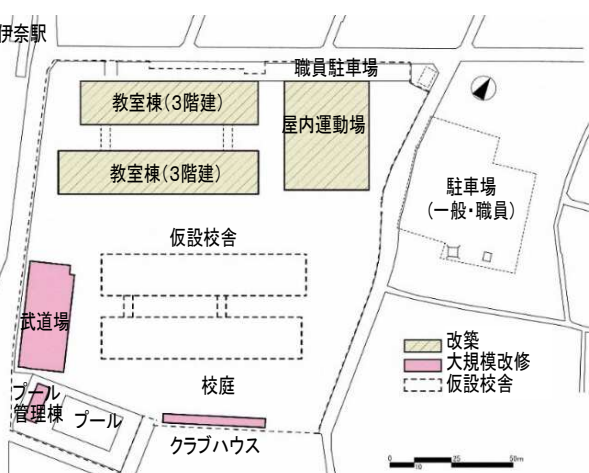
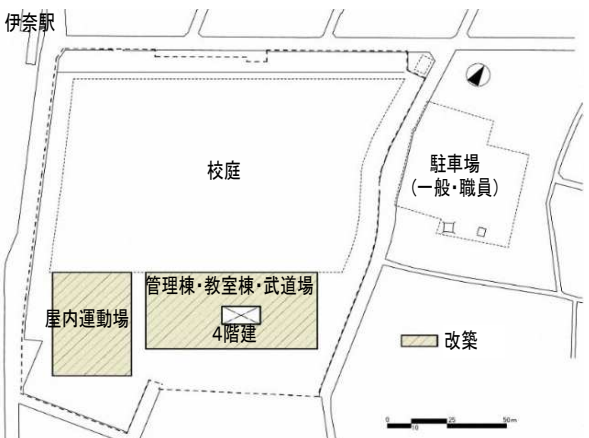
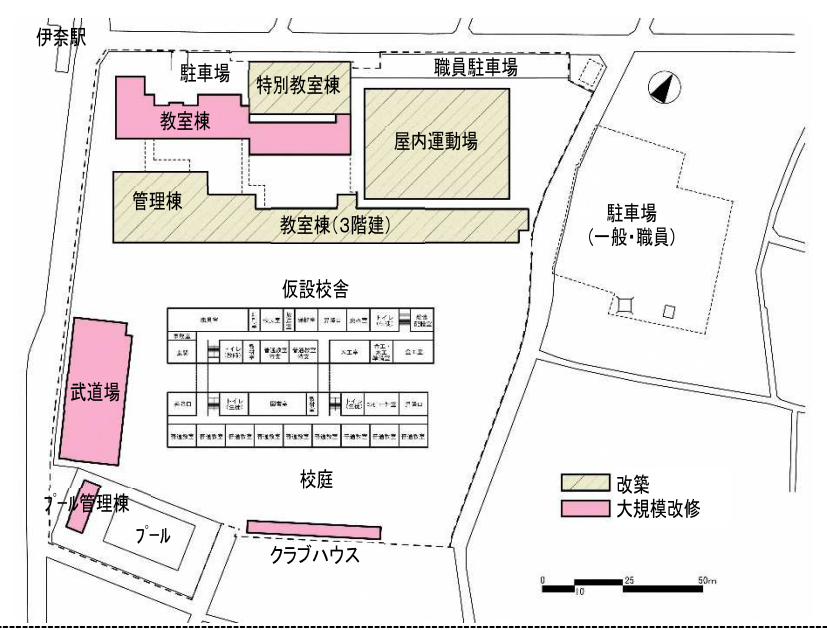
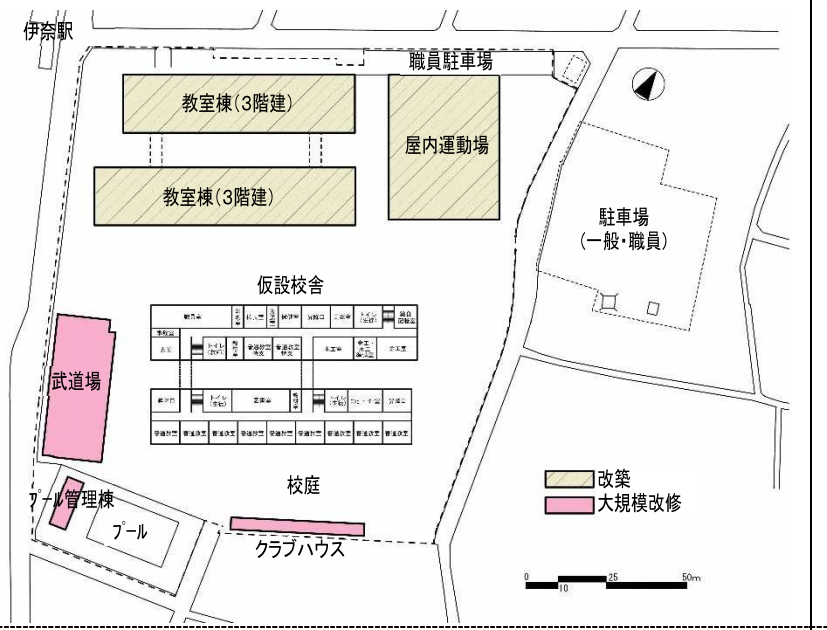
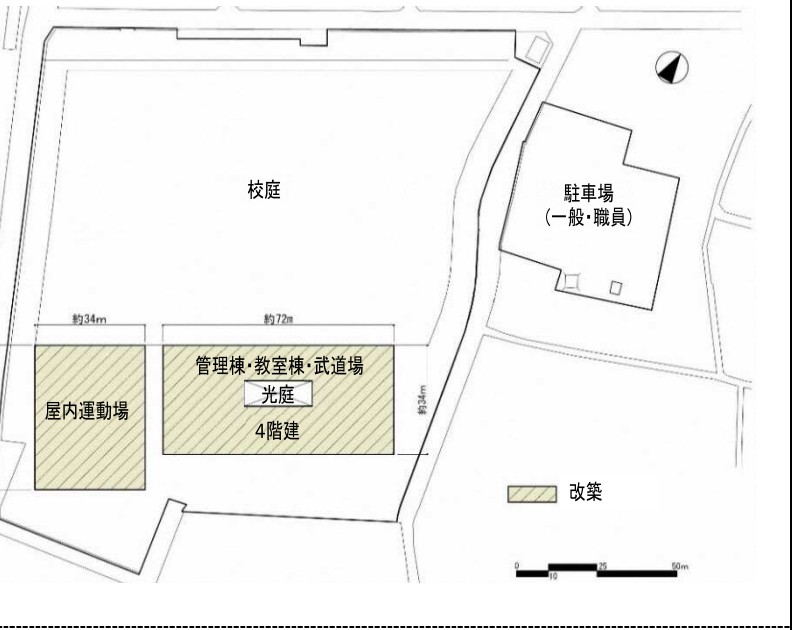
再配置案	内容	備考
<p>再配置案1 【南校舎、屋内運動場、特別教室棟を改築する案】</p> <p>※過年度検討成果の案</p>		<p>教室棟D、武道場、クラブハウスは大規模な改修にて対応</p>
<p>再配置案2 【北及び南校舎、屋内運動場、特別教室棟を改築する案】</p> <p>※全体的な老朽化の進行により校舎を全て更新する前提の検討案</p>		<p>武道場、クラブハウスは大規模な改修にて対応</p>
<p>再配置案3 【武道場を含む全ての校舎を敷地南側に改築する案】</p> <p>※仮設校舎による生徒の学習環境の負担を軽減するために敷地南側での配置を検討した案</p>		<p>敷地南側の校舎配置による校庭の日影影響についてはプラス面、マイナス面の両方の視点から検討</p>

表 小坂井中学校再配置案 比較検討資料

	再配置案1【南校舎、屋内運動場、特別教室棟を改築する案】	再配置案2【北及び南校舎、屋内運動場、特別教室棟を改築する案】	再配置案3【武道場を含む全ての校舎を敷地南側に改築する案】
再配置案	 <p>【校舎棟：新築約 6,000㎡、改修 1,800㎡、屋内運動場：約 1,800㎡】</p>	 <p>【校舎棟：約 8,000㎡、屋内運動場：約 1,800㎡】</p>	 <p>【校舎棟：約 8,000㎡、屋内運動場：約 1,800㎡、武道場：約 800㎡】</p>
配置の考え方	<ul style="list-style-type: none"> 管理棟、教室棟（ABC）と屋内運動場を敷地北側にて改築する。 屋内運動場は、現在の特別教室棟の位置に新設する。 新設する特別教室棟は、現在の体育室を撤去して整備する他、現在の管理棟を撤去し特別教室棟機能を追加した新管理棟を建設。 現行の教室棟Dについては、大規模改修工事により長寿命化を図りつつ継続利用する。 旧屋内運動場敷地については、利用方法なども総合的に検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 管理棟、教室棟（ABC）、教室棟（D）、特別教室棟及び屋内運動場を改築する。 新設する屋内運動場は、現在の特別教室棟の位置に新設する。 新設する教室棟には管理機能も含む。 旧屋内運動場敷地については、利用方法なども総合的に検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 敷地南側に全ての校舎棟を新設し移転後、北側の既設校舎を取り壊して運動場等を整備する。 屋内運動場についても敷地内の南側に新設する。 武道場は新設する校舎と同じ建物として一体的に整備する。 既設の屋内運動場、現行プールについては解体する。 旧屋内運動場敷地については、利用方法なども総合的に検討する。
再配置の手順	<ol style="list-style-type: none"> 運動場内に仮設校舎を建設する。 教室棟A、B、C、管理棟及び特別教室棟を撤去する。 撤去した校舎跡地に教室棟や屋内運動場を建設し、教室棟Dについては大規模改修を行う。 仮設校舎を撤去し、運動場など現状復旧する。 	<ol style="list-style-type: none"> 運動場内に仮設校舎を建設する。 教室棟A、B、C、D、管理棟、体育室及び特別教室棟を撤去する。 撤去した校舎跡地に教室棟や屋内運動場を建設する。 仮設校舎を撤去し、運動場など現状復旧する。 	<ol style="list-style-type: none"> 武道場及びプールを撤去する。 敷地南側に校舎棟及び屋内運動場を建設する。 北側の旧校舎棟及び旧屋内運動場等を撤去。 撤去後、運動場など整備する。
計画の自由度	<ul style="list-style-type: none"> 既存の教室棟（D）を残すため、計画・設計の自由度は低くなる。△ 北側の特別教室棟や屋内運動場は日影等の関係で高さの制限が生じる。△ 	<ul style="list-style-type: none"> 計画及び設計の自由度が高く、その時点における最適案が提案できる。○ 北側の教室棟や屋内運動場は日影等の関係で高さの制限が生じる。△ 	<ul style="list-style-type: none"> 計画及び設計の自由度が高く、その時点における最適案が提案できる。○ 校舎棟や屋内運動場、武道場を南側に一体的に配置することで施設内での移動が安易。○ 南側に校舎を配置することから運動場が日陰となる。△
屋外運動場（校庭） 武道場、プール	<ul style="list-style-type: none"> 屋外運動場は現況と同等（11,000㎡）程度確保。○ 武道場は改修で今後も利用していく。○ 現況のプールはそのまま利用する。○ 工事期間中運動場の使用ができない。△ 	<ul style="list-style-type: none"> 屋外運動場は現況と同等（11,000㎡）程度確保。○ 武道場は改修で今後も利用していく。○ 現況のプールはそのまま利用する。○ 工事期間中運動場の使用ができない。△ 	<ul style="list-style-type: none"> 屋外運動場は現況と同等（11,000㎡）程度は確保が可能。○ 武道場を校舎棟に組み込むことで配置プランや動線処理が重要となる。○ 工事中武道場の利用ができない。△ 現況のプールがなくなる。△ 工事期間中運動場の使用ができない。△
施工性 （仮設校舎も含む）	<ul style="list-style-type: none"> 仮設校舎が必要となる。△ 仮設校舎の建設からすべての建替と教室棟D、武道場の改修、仮設校舎の撤去までに時間がかかり工事期間が長期にわたる。△ 	<ul style="list-style-type: none"> 仮設校舎が必要となる。△ 仮設校舎の建設からすべての建替が終わり、仮設校舎の撤去までに時間がかかり工事期間が長期にわたる。△ 	<ul style="list-style-type: none"> 仮設校舎を建設する必要がない。○ 3案中最も工事期間が短い。○
概算事業額（百万円）	≒6,763（設計費、改修・解体費等含む）	≒7,416（設計費、改修・解体費等含む）	≒6,471（設計費、改修・解体費等含む）
評価・課題	<ul style="list-style-type: none"> 一部教室棟を残すことで設計の自由度や施工性への影響が懸念される。また仮設校舎が必要となり、引っ越しが2度必要になることや工事期間が長くなることで生徒の学習環境への影響が懸念される。一部の教室棟が改修であるため改築・改修等に係るコストは一番安価だが、仮設校舎が必要なためその分割高となる。残地施設の更新時期（約30年後）に再び建て替え等費用がかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> 校舎を全て建替えることで計画の自由度は高まることや建設年が統一されるため予防保全や改修計画が行いやすくなるが、仮設校舎が必要となり、工事期間が長くなることや生徒の学習環境への影響が懸念される。建設コストが最も高い。武道場については更新時期（約30年後）に再び建て替え等費用がかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> 敷地の南側へ建物を配置することで運動場が日陰になることや南側隣接住宅地などの近隣への騒音やプライバシー上の配慮を必要とする懸念はあるが、仮設校舎が不要であり、引っ越しも新校舎への一度で済むことなど建設コストは最も安価であり、工事期間も一番短く生徒の学習環境への影響はもっとも少ないと思われる。施設の建設時期が統一されるため、予防保全や改修計画が行いやすくなり、適切な施設管理が行える。

4 中学校校舎改築等基本計画

(1) 施設整備の方針

これまでの検討を踏まえ、小坂井中学校の改築、改修に必要な機能・諸室に関する主な整備方針を示す。

①施設配置・建物構成、利用動線

施設配置、建物構成	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の運動場側に、全ての校舎棟を新設し移転後、北側の既設校舎を取り壊して運動場等を整備する。 ・再配置に伴い、周辺の景観との調和や日陰、プライバシー等へ支障の出ないような配置とする。 ・新屋内運動場についても運動場側に新設する。 ・武道場は校舎の建替に伴い解体、撤去し、新設する校舎等と同じ建物として一体的に整備する。 ・現行プールについては解体する。解体後の水泳授業については民間への外部委託の可能性も含めて総合的に検討する。 ・屋内運動場や武道場など学校施設開放利用者との利用時間や動線の分離等の措置を講じられるように考慮した計画とする。
利用動線等	<ul style="list-style-type: none"> ・新しい校舎の配置に伴い、日常、災害時の避難において、生徒等が安全な移動経路を設定することができるようなルートや出入口を設ける。新たに東門、西門を整備し、現行の南門も活用できるように検討する。 ・現行で不足している職員及び来訪者の駐車場については、新しい施設整備に伴い適切な台数を確保するとともに、車と生徒の動線が交錯することが無いよう歩車分離を原則とし、通学の安全性に十分考慮した利用動線とする。

②諸室

普通教室、多目的室、特別支援教室	<ul style="list-style-type: none"> ・日照、採光、通風等の良好な環境条件の確保に十分留意し計画するが、近年の暑さを鑑み普通教室においては南面配置にこだわらず柔軟に検討する。 ・多目的室は、他の学習空間との役割分担及び機能的な連携を十分検討し、多様な教育活動に柔軟に対応できるようにする。 ・特別支援学級関係室は、生徒の障がいの状態や特性等に応じて、特別支援学校施設整備指針を準用するとともに、多様な学習活動等に柔軟に対応できる空間を確保する。また障がいの特性を考慮し、十分な安全性を確保することのできる位置に計画する。
特別教室	<ul style="list-style-type: none"> ・普通教室や特別支援教室からの移動を行いやすい配置とする。 ・特別教室又は教科教室に隣接して準備室を設置する。 ・放送室は、生徒の利用にも便利な位置に計画することが望ましい。

屋内運動場	<ul style="list-style-type: none"> 部活動及び学校開放等における各種の運動に必要な規模等を確保するとともに、必要に応じ、避難所等としての利用に配慮した計画とする。また校舎との連絡のよい位置に計画する。 アリーナ部はバスケットボールコート2面分の広さを確保する。
生活、交流空間	<ul style="list-style-type: none"> 気軽に休憩、談話等に利用することのできるようなラウンジ等の配置を検討する。
共通空間	<ul style="list-style-type: none"> 昇降口は、十分な規模を持ち、利用動線がよく、上履きと下履きの動線が交差することなく、かつ、校舎等の周囲を迂回せず運動場へ出やすい位置に計画する。 便所は男女別に計画するとともに、多目的便所を計画する。 教職員用や外来者用の便所は、生徒用とは別に、適切な位置に計画する。 エレベーターについては、必要な規模のエレベーターホール等の空間を、適切な位置に計画する。その際、階段との位置関係に留意する。
管理諸室	<ul style="list-style-type: none"> 運動場や門などのアプローチ部分への見通しの良い位置に配置し、セキュリティに配慮しながら生徒や保護者、来客等がアクセスしやすい計画とすることを原則とする。 保健室は生徒のカウンセリングの場としても機能し、生徒の日常の移動の中で目にふれやすく、立ち寄りやすい位置に計画する。 受付は、防犯上の観点から、来訪者の使用する門にインターホンを設置することや、職員室や事務室等に隣接して来訪者対応用の受付の設置を検討する。

③構造計画

耐震性能	<ul style="list-style-type: none"> 新校舎の構造は、災害時においても建物が倒壊せず、校舎内の壁・什器等の被害が最小限に抑えられる耐震性を持った構造とすることとし、今後の設計業務の中で、安全性、経済性、機能性、快適性に配慮し、新校舎の階数やスパン等を踏まえて適切に計画する。また、耐震性能については、災害発生時における生徒や教員の人命確保や被災後の教育活動等の早期再開を可能とすることを目標とし、国土交通省による「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」を踏まえ、構造体の安全性分類の「Ⅱ類」、建築非構造部材の耐震安全性の「A類」、建築設備の耐震安全性の「乙類」を満たすことを基本とする。
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

耐震性能	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="544 208 679 264">部位</th> <th data-bbox="679 208 778 264">分類</th> <th data-bbox="778 208 1382 264">耐震性能の目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="544 264 679 584" rowspan="3">構造体</td> <td data-bbox="679 264 778 371">Ⅰ類</td> <td data-bbox="778 264 1382 371">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る。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 371 778 479">Ⅱ類</td> <td data-bbox="778 371 1382 479">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機能確保が図られている。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 479 778 584">Ⅲ類</td> <td data-bbox="778 479 1382 584">大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の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る。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 584 679 835" rowspan="2">建築非構造部材</td> <td data-bbox="679 584 778 730">A類</td> <td data-bbox="778 584 1382 730">大地震動後、災害応急対策活動等を円滑に行う上、又は危険物の管理の上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る。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 730 778 835">B類</td> <td data-bbox="778 730 1382 835">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る。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 835 679 1014" rowspan="2">建築設備</td> <td data-bbox="679 835 778 943">甲類</td> <td data-bbox="778 835 1382 943">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ともに、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る。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 943 778 1014">乙類</td> <td data-bbox="778 943 1382 1014">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。</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="544 1014 1388 1059">出展：「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説（令和3年度版）」より</p>	部位	分類	耐震性能の目標	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る。	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機能確保が図られている。	Ⅲ類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の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る。	建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動等を円滑に行う上、又は危険物の管理の上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る。	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る。	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ともに、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る。	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る。
部位	分類	耐震性能の目標																			
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る。																			
	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機能確保が図られている。																			
	Ⅲ類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の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る。																			
建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動等を円滑に行う上、又は危険物の管理の上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る。																			
	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る。																			
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ともに、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る。																			
	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る。																			
非構造部材の耐震性能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大地震などの自然災害が起きた際に、施設や設備の損傷を最小限にとどめ、被災後の教育活動等の早期再開を可能とするため、非構造部材も含め、十分な耐震性能を持たせる。 ・ 屋内運動場等の高天井部分においては、天井材の落下を防ぐため、吊天井ではなく直天井を積極的に採用することを検討する。また、その他の教室や廊下等においても、天井材の落下防止のための措置を検討する。 ・ 窓ガラスにはガラス破損時の飛散を防止する製品を採用する。 ・ 大型の棚や家具、設備機器等においては、地震時の転倒防止を図るため壁面や床面に固定するなどして工夫する。 ・ 各所照明器具等は、必要に応じて落下防止ワイヤーを取り付ける等、脱落防止を図る。 ・ 配管類は、フレキシブル管を必要箇所に使用するなどして、耐震性を確保する。 																				
学習内容、学習形態の変化への柔軟な対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本市における将来の生徒数の変動や学習内容・学習形態等の変化に柔軟に対応するための施設計画を検討する。 ・ 内部間仕切りは、一部の耐震壁を除いて乾式壁、パーティション等で対応し、将来の間仕切り変更にも容易に対応可能な計画とするとともに、耐震壁は、外周部など、将来的にも変更のない部分に配置を検討する。 																				

階高、天井高さ	<ul style="list-style-type: none"> ・本計画では4階建を想定しており、建物全体の高さも高くなることから、日影や周辺の住宅地への影響などが懸念される。空調や換気、配管等設備面での検証をおこないつつ、階高や天井高さを設定し、十分な学習空間が確保できるよう構造検討を行う。
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

④設備計画

照明計画	<ul style="list-style-type: none"> ・計画建物における各教室の照度は、J I S 基準や文部科学省「学校環境衛生基準」に基づき適正な照度設定とする。 ・各教室は直接外気に面する計画とし、積極的に自然採光を取り入れる計画とする。
トイレ、水回り設備計画	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレについて、衛生器具数は関係技術基準等を参考に個数を検討し、適切な数を計画する。 ・トイレの出入口部分は、ドアを設けず中が見えない計画とし、ドアノブの接触による感染防止を図る。照明は人感センサー、水栓は自動水栓とする。 ・トイレの床は乾式とする。 ・節水型の機器を採用する。
空調・換気設備	<ul style="list-style-type: none"> ・各教室（普通教室、特別教室）に冷暖房、換気設備を設置する。 ・屋内運動場についても空調設備の設置を検討する。 ・空調方式については、部屋の用途に応じた適正な空調方式を検討しつつ、経済性と環境負荷低減を両立し、エネルギー消費量の削減を目指すよう計画する。 ・各教室の換気は、窓開けによる自然換気に加え、十分な換気量の機械換気を検討する。

⑤環境計画

健康への配慮	<ul style="list-style-type: none"> ・「学校環境衛生基準」に準拠し、学校利用者の健康に配慮した建材、家具を選定するとともに、自然換気と機械換気の併用の視野に入れた計画により、シックハウス対策を徹底する。
省エネルギーへの配慮	<ul style="list-style-type: none"> ・空調負荷を低減するために外壁や屋根の断熱性能を高める。 ・自然採光や自然通風を積極的に取り入れる。また、日射負荷を抑制するために庇等の設置を検討する。 ・照明器具は省エネルギー性の高いLED器具を採用する。また、人感センサーや昼光センサー、外灯のタイマー制御などにより照明電力低減を図る。 ・高効率パッケージエアコン、全熱交換器、高効率給湯器など熱効率の高い設備の採用を検討する。
太陽光発電の採用	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電の設置を検討する。自立運転機能を付加することもふまえて災害時に利用できるようにする。
緑化計画	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地内の緑地については、出来るだけ残すとともに、敷地周辺の近隣住宅との緩衝帯としての機能を維持していく。

<p>県産木材の活用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・校舎等の新規整備にあたり、愛知県産木材の積極的な活用、導入を図る。 ・リサイクル建材等エコマテリアルの活用を検討する。
<p>バリアフリー化及びユニバーサルデザインへの配慮</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・学校施設は、障がいの有無にかかわらず、児童生徒が学習・生活できるように整備するとともに、地域住民の生涯学習の場、地域コミュニティの拠点、地震等の災害時の応急的な避難場所としての役割を果たすことが求められており、児童生徒、教職員、保護者、地域住民等の多様な人々の利用を考慮する必要がある。 ・「高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律」において、学校施設のバリアフリー化が求められているとともに、ユニバーサルデザインの観点から、すべての人にとって生活しやすいまちづくり、ものづくりを推進することが求められている。エレベーターや階段両側への手摺設置のほか、スロープの設置、多目的トイレの設置などについて、詳細設計時に反映させておく必要がある。

⑥防災、防犯

<p>防災機能</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・学校施設は災害時において地域の避難所としての役割も果たすことから、想定される避難者数や、起こりうる災害種別のリスクを十分に考慮した計画とすることが望まれる。現在、小坂井中学校では大雨の際にグラウンド内への雨水侵入等が懸念事項として挙げられており、浸透施設等による雨水処理施設の整備などを早急に行う必要がある。 ・既設屋内運動場南側に配置されている防災倉庫については、適切な位置に配置できるよう防災部局と協議を行う。 ・計画地は津波及び高潮については浸水想定区域外であるが、敷地の一部が洪水浸水想定区域（0.0～0.5m未満）であるため、今後の計画や設計に反映させていく。
<p>防犯機能</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒の安全確保を図るため、学校内にあるすべての施設・設備について、生徒の多様な行動に対し十分な安全性を確保し、安心感のある計画とすることが重要である。建築的な配慮面においては、利用動線の明確化や機械警備システムなど設備面での配慮事項も含め、詳細設計時に反映させておく必要がある。 ・敷地内に死角をなくすよう工夫する。 ・機械警備、防犯カメラ、校内内線電話などの設置を検討する。 ・事務諸室の配置を工夫し、不審者の侵入抑止に努める。 ・敷地内の歩車分離をできるだけ徹底する。

(2) 計画配置案

前述した施設の整備方針を踏まえ、配置計画の検討において、最適案とされた再配置案3をベースに、新しい小坂井中学校の配置計画の検討におけるポイントについて以下に整理する。

■経済的で安全な生徒に負担の少ない改築計画

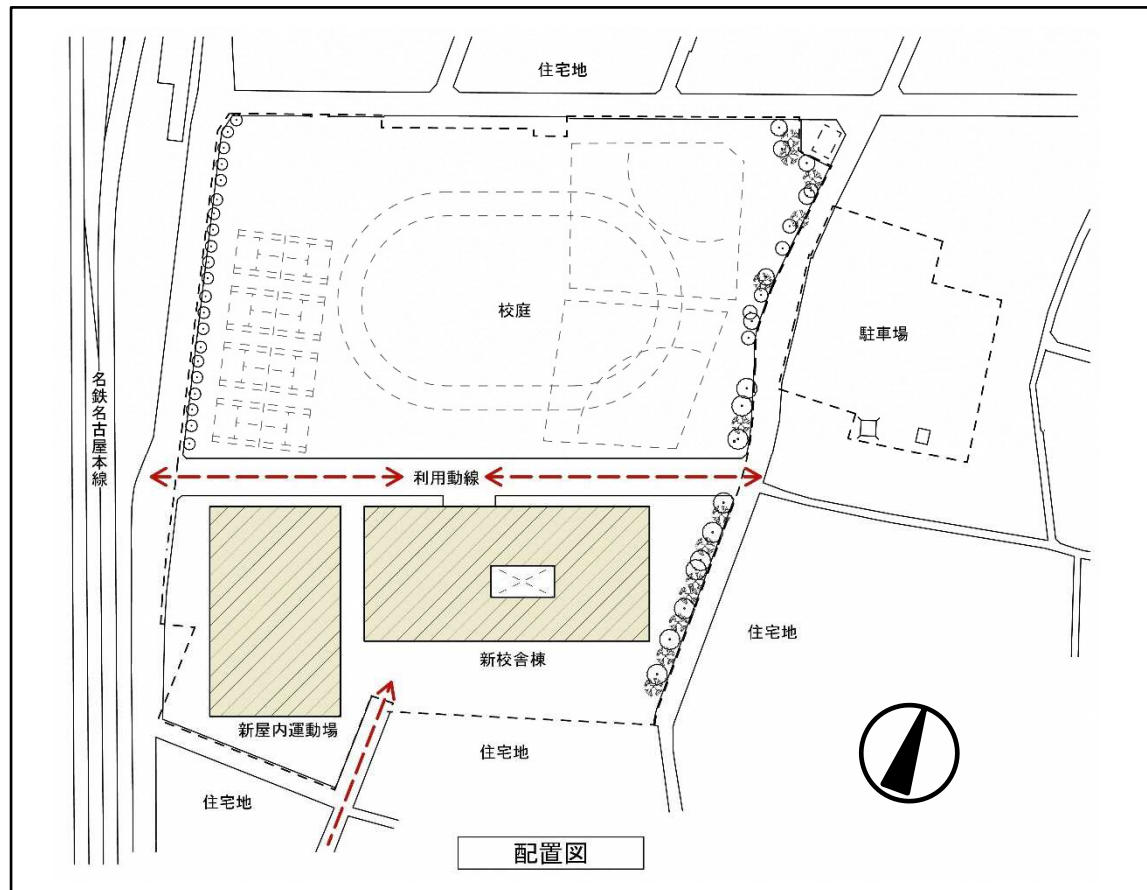
- ・新校舎の建設にあたり、工事中の生徒への負担が少ない計画とするため、仮設校舎が不要で既設運動場の南側に配置する計画とする。

■まとまりのある無駄の少ない使いやすい校舎

- ・点在する複数の校舎等を整理することで無駄を減らした使いやすい校舎の構成とする。

配置計画の検討ポイントをふまえ、全体的な配置イメージを以下に作成する。

No.	対象	整備内容	階数	面積 (㎡)
1	新校舎棟	建替えによる新規整備	4階	約 8,600 ㎡
2	新屋内運動場	建替えによる新規整備	1階 (一部2階)	約 1,800 ㎡
計 (㎡)				約 10,400 ㎡



(3) 諸室の構成・規模

小坂井中学校の改築等に向けた諸室の構成・規模について以下に整理する。

種別	諸室	室数	面積	諸室	室数	面積
普通教室	普通教室	18	1,224	特別支援教室	7	259
特別教室等	理科室	2	241	更衣室	8	187
	音楽室	2	300	印刷室	1	32
	楽器室	1	33	放送室	1	34
	美術室	1	120	休養室	1	22
	木工室	1	168	保健室	1	68
	金工室	1	160	教材室	1	53
	調理室	2	134	会議室	2	162
	被服室	1	129	給食配膳室	1	77
	コンピュータ室	1	147	進路資料室	1	30
	図書室	1	193	廃棄備品室	1	34
	相談室	3	68	備品室	1	35
	生徒会役員室	1	35	資料室	1	33
	職員室	1	230	作業室	1	69
	校長室	1	88	塗装室	1	20
事務室	1	31	電気・機械室	1	68	
準備室	理科準備室	1	34	金工準備室	1	32
	美術準備室	1	35	家庭科準備室	1	34
	木工準備室	1	34	PC準備室	1	35
武道場	武道場	2	456	更衣室	4	39
	管理室	1	11	倉庫	1	15
弓道場	射場	1	147	倉庫	1	10
	更衣室	2	35			
倉庫	文書管理庫	1	34	薬品庫	1	34
	倉庫	9	221			
便所・洗面	女子便所	8	209	男子便所	8	210
共用部	廊下	4	1,601	階段	10	247
	多目的ホール	1	271	玄関・ホール	1	34
	ラウンジ他	1	160	昇降口	1	111
	EV・PS・EPS	9	62			
小計 (m ²)			8,595			
屋内運動場	アリーナ	1	1,320	体育器具庫	1	85
	ステージ	1	216	トイレ	2	30
	事務室及び控室	1	58	ロッカー	2	45
	通路	1	25			
小計 (m ²)			1,779			
合計 (m ²)			10,374			

(4) 事業スケジュール・工事工程計画

①事業スケジュール

事業スケジュールについては、今回の基本構想、計画をベースに基本設計、実施設計のプロセスを経て、施工へと進んでいく。

項目	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度～
基本構想・計画等 策定					
基本設計					
実施設計					
工事前の調整等 (予算関係、事業 調整等)					
改築等工事					

②工事工程計画

計画配置案をベースに工事工程計画を以下に示す。仮設計画については実施設計時に詳細な計画を行い検討する必要がある。

項目	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4
工事準備 移転等	準備		移転、共用	
新規校舎、屋内運 動場等 建設		新屋内運動場棟・新校舎棟		外構
既存校舎等の撤去	武道場等		屋内運動場 校舎棟	

(5) 概算事業費

本構想・計画においては、計画配置案をベースに概算工事費を算定する。

種 別	細 別	金額(千円)
1 建築工事費	新設工事:校舎棟、屋内運動場等	4,802,000
2 解体工事費	既存教室棟、特別教室棟、屋内運動場、体育室、管理棟、 武道場等	450,500
3 外構工事費	敷地造成、側溝、舗装、植栽等	226,500
4 調査、設計費	用地測量等調査費、設計費等	403,700
計		5,882,700
税込み	10%	6,470,970

※什器備品費、移転費用等については含まない。

※設計費用は官庁施設の設計業務等積算基準、国土交通省告示98号等を参考に算定。

※外構工事費については、雨水貯留施設分は含まない。

※今後の設計業務等により、事業費が変動する可能性あり。

(6) 今後の基本設計・実施設計を行う上での留意点

本構想・計画に基づき、今後行う基本設計及び実施設計を進めていくにあたり留意すべき事項を以下に整理する。

①基本構想・基本計画を具現化する学校施設

- ・基本設計及び実施設計の実施に際しては、本構想・計画に示す前提条件を踏まえつつ、基本構想及び基本計画に掲げる施設配置や施設整備に関する考え方等を具現化する学校施設としていく必要がある。
- ・特に、「施設計画における課題」として掲げた、安全で安心な施設づくり、環境との共生に配慮した施設づくり、人にやさしい学校としての施設計画、学校を中心に地域と連携する施設づくりなどについて、小坂井中学校の改築等にあたって留意する必要がある。

②コンパクトでシンプルな計画

- ・小坂井中学校の改築等にあたっては、限られた事業費の中で必要な諸室、機能を効果的かつ効率的に配置し、公立学校として必要な教育環境を確保するとともに、安全性の確保や管理しやすさ、スムーズな動線の確保等の観点から、コンパクトでシンプルなプランとし、工事費、維持管理費などを含めたライフサイクルコストの縮減を行う必要がある。

③現状敷地の有効活用と周辺の地域環境との調和

- ・小坂井中学校の改築等にあたっては現状敷地での改築となるため、敷地の特性を踏まえ、施設配置や通学動線などの最適化、周辺の地域環境との調和や影響などを勘案し、敷地の有効活用を図っていくことが求められる。

④適切な改築等の手法・事業プロセス

- ・現状敷地において、種々の制約条件の下で学校運営が円滑に継続できるよう計画的かつ効率的に改築等事業を行っていく必要があるため、工事期間中も含めて、学校運営に支障が出ないよう、生徒や教職員の安全確保、騒音対策、近隣地域にも迷惑を及ぼさないよう周辺環境との調和などに留意した上で改築等の手法、事業プロセスを検討する必要がある。

小坂井中学校校舎改築等基本計画

令和6(2024)年 3月

<問い合わせ先> 豊川市教育委員会庶務課

電話:0533-88-8032 ファックス:0533-88-8038

kyoikushomu@city.toyokawa.lg.jp

URL:<http://www.city.toyokawa.lg.jp>