

小中学校 施設改修事業について





教育委員会事務局 教育総務課

実施設計予定表

令和5年1月時点 ※変更もあり得る

校名	業務内容	令和4年度					
		10月	11月	12月	1月	2月	3月
開陽 成明 中学校	調査	CAD化・現地調査・外壁調査					
	実施設計	実施設計（ワークシヨップ・個別ヒアリング含む）					確認申請提出
	耐震診断			耐震診断・補強計画・判定			
	劣化度診断 アスベスト分析調査 外構測量		劣化度診断	アスベスト分析調査			
下庄 小学校	調査	CAD化・現地調査 ・外壁調査					
	実施設計	実施設計（隔週打合せ含む）					確認申請提出
	アスベスト分析調査 外構測量		アスベスト分析調査				
		外構測量					

調査結果概要

学校名	劣化度診断	外壁調査	アスベスト分析調査	耐震診断
開成中学校	<p>鉄筋腐食度 : 部分的な点や面錆でおおむね健全 コンクリート中性化 : 一部中性化深さが3cm以上あり、やや中性化の進行が見られた</p> <p>鉄筋かぶり厚さ : 必要な厚さ3cmをほぼ確保 躯体の劣化状態 : 一部にコンクリートの空洞部分や1mm以上のクラックあり</p> <p>不同沈下 : おおむね健全 コンクリート圧縮強度 : 校舎28N/m² 体育館15N/m²</p>  <p>中性化深さの測定</p>	<p>ひび割れ : 約850m² 珪藻土やタイルの浮き : 約630m² ※工事段階では数量は増減することがある。</p>	<p>【調査対象】全棟 【アスベスト含有部位】 ・2階階段天井材や壁材 ・未使用タイルのバッキング ※*印 : 使用年代からアスベストの含有が濃厚であるため分析せず、含有しているとみなして撤去する。 ※現在使用中の配管等のバッキングについては工事段階で調査する。</p>	<p>玄関棟 Is0.9 ≧ 0.7 Ctu・SD 0.32 ≧ 0.3 ⇒耐震性あり</p> <p>北廊下棟 Is2.8 Ctu・SD 1.02 ⇒耐震性あり</p> <p>南廊下棟 Is2.9 Ctu・SD 1.05 ⇒耐震性あり</p>  <p>玄関棟</p>
陽明中学校	<p>鉄筋腐食度 : 部分的な点や面錆でおおむね健全 コンクリート中性化 : 一部中性化深さが3cm以上あり、やや中性化の進行が見られた</p> <p>鉄筋かぶり厚さ : 全棟で厚さ2cm前後とやや必要な厚さが不足する部分あり 躯体の劣化状態 : 一部にコンクリートの空洞部分や1mm以上のクラックあり</p> <p>不同沈下 : おおむね健全 コンクリート圧縮強度 : 校舎21N/m² 体育館15N/m²</p>  <p>コンクリート圧縮強度試験</p>	<p>ひび割れ : 約80m² 珪藻土やタイルの浮き : 約230m² ※工事段階では数量は増減することがある。</p>	<p>【調査対象】全棟 【アスベスト含有部位】 ・給食室、食品庫の天井材* ・未使用タイルのバッキング ※*印 : 使用年代からアスベストの含有が濃厚であるため分析せず、含有しているとみなして撤去する。 ※現在使用中の配管等のバッキングについては工事段階で調査する。</p>	<p>2階建渡廊下棟 Is0.8 ≧ 0.7 Ctu・SD0.28 < 0.3 ⇒改修必要</p> <p>北廊下棟 Is0.79、Ctu・SD 0.33 ⇒耐震性あり</p> <p>南廊下棟 Is0.74、Ctu・SD 0.31 ⇒耐震性あり</p>  <p>2階建渡廊下棟</p>
下庄小学校		<p>ひび割れ : 約540m² 珪藻土やタイルの浮き : 約140m² ※工事段階では数量は増減することがある。</p>	<p>【調査対象】南校舎、体育館 【アスベスト含有部位】 ・教室、廊下、職員室、トイレ、給食室の天井 ・トイレ、体育館の塩ビシート床 ※現在使用中の配管等のバッキングについては工事段階で調査する。</p>	
総括	<p>両校とも校舎・体育館の躯体は、コンクリートにひび割れを生じさせるほどの鉄筋の腐食はないが、乾燥によるひび割れやコンクリートの中性化の進行、コンクリートの空洞部分があり、全体では軽度の劣化が見られた。しかし、躯体のコンクリートは13.5N/m²以上と十分に強度があることから、両校とも長寿命化改修に適していることが分かった。</p> <p>今後、ひび割れ部の樹脂注入、コンクリート空洞の補修、外壁の塗膜などの適切な改修を行うことで躯体の耐久性を向上することができ、両校とも目標耐用年数まで十分利用することが可能になる。</p>	<p>ひび割れや珪藻土、タイルの浮き部の状態により、樹脂注入などの適切な工法を選択し、耐久性の高い塗料による外壁の塗装改修を行う必要がある。</p>	<p>これまでの「石綿障害予防規則」その他関連法令では、飛散性が高く石綿をその重量の0.1%を超えて含有する吹付アスベスト(レール1)の飛散防止措置義務や、工事段階におけるレール1やレール2(保温材等)の届出及び作業基準等が規制されていたが、令和2年の「大気汚染防止法」及び「石綿障害予防規則」の一部改正により、飛散性の少ない成形品(レール3)も規制対象となり、令和3年4月以降に行う工事では、全ての建材についてアスベスト含有の事前調査をすること等が明確化された。</p> <p>アスベスト含有の状況を踏まえて工事費用を算出する必要があることから、実施設計において事前調査を行った。調査の結果、改修範囲にアスベストが含有していた建材については、関係法令に基づき適正に撤去する必要がある。</p>	<p>耐震診断義務対象外である開成中学校玄関棟と体育館への渡廊下2棟、陽明中学校の体育館への渡廊下2棟は、耐震性ありのため改修不要。</p> <p>耐震改修の努力義務で未改修である陽明中学校の2階建渡廊下棟1棟は、耐震改修が必要。ただし、筋交や耐震壁を入れるような耐震改修ではなく、基準値にわずかに満たない程度であるため、既存の庇を撤去することで耐震性を確保できる。</p> <p>※改修後 Is0.8 ≧ 0.7 Ctu・SD0.3 ≧ 0.3 ⇒耐震性あり</p> <p>【備考】 Is値 : 建物の耐震性能を表す指標 Ctu・SD値 : 構造体の粘り強さや建物の平面や立面の形状等から求められる耐震性能に係る指標</p>

改修項目一覧

(凡例=○：改修する △：一部改修 ×：改修しない 既存：既存利用)

学校施設の 目指すべき姿		学校施設の改修内容					今回改修する内容	
区分	内容	主な改修内容	改修周期	開成中	陽明中	下庄小	備考	現況写真
(1) 安全・安心な施設	安全・安心に過ごすことができる学校を目指す	外部：外壁・屋上防水	15～30年	○	○	○	塗装は全面改修、浮きやひび割れ部分は全数補修 屋上シート防水の耐用年数15年以下は既存のまま	 開成中学校  陽明中学校
		内部：床・壁・天井	30年	△	△	○	配置変更を伴わない部屋や再使用可能な材料は既存利用	
		設備：防火・給排水・電気	20～30年	△	△	△	給排水は土間下以外は更新、教室に換気扇を取付	
		その他：法適合などの改修	-	○	○	○	3校共通：アスベスト含有建材の適正処理 陽明：2階建渡廊下棟の耐震改修 下庄：EV既存不適格改修、PCB含有変圧器等撤去	
(2) 教育環境の充実	最適な教育環境を提供することができる学校を目指す	教室（ICT環境）・特別教室 職員室	20～30年	○	○	○	教室と廊下の間仕切りを可動建具とし広い開口を確保 正面黒板をスライド機能付プロジェクターが投影できる電子ホワイトボードに改修、図書室はメディアセンターとして機能強化	 陽明中学校普通教室  開成中学校図書室
		体育館	20～30年	△	△	△	△：内装や建具の塗装改修、下庄は床も改修	
		外部	30年	△	△	△	開成：テニスコート支柱改修 陽明：砂場の改修 下庄：プール本体基礎の補強、プールろ過機の更新	
(3) 生活環境の向上	健康で豊かに過ごすことができる学校を目指す	トイレ：洋式化・多目的トイレ 玄関：下足入・傘立	-	○	○	○	全て洋式化 多目的トイレは各階1か所整備、体育館は設置なし	 陽明中学校玄関  陽明中学校トイレ
		EV設置（パリアフリー化）	30年	○	○	既存	3校共通：スロプや手摺を設置	
		空調設備の移設・設置	15～20年	△	既存	既存	△：特別教室の空調未設置室に他校の空調を移設 他は11年経過で耐用年数以下のため原則既存のまま 3校共通：体育館は空調設置なし	
		駐車場、駐輪場、外構整備	30年	○	○	○	陽明中：既存駐輪場は移設可能であれば再使用	
(4) 脱炭素化	「大野市ゼロカーボンシティ」の実現を目指す	照明（LED化）	15～30年	○	○	△	下庄北校舎はH21に省エネタイプ照明を設置したため除く	 天井照明器具  下庄小学校北校舎廊下
		窓ガラス（ペアガラス）	30年	△	△	△	△：教室のみ設置、廊下や体育館は既存のまま	
		断熱化、太陽光発電、空調省エネ化	-	×	×	×	空調は既存利用	
		県産材による内装の木質化	-	△	△	△	△：県産木材を使用した家具や備品の整備 玄関など一部に腰板張り	

教職員・児童生徒からの改修要望

学校名	教職員	児童生徒
開成中学校	<p>【改修して欲しい】教科書のサイズが大きくなり、今の生徒用ロッカは狭く数も足りないため改修して欲しい。図書室の移動書架は転倒の恐れがあり固定しているため改修して欲しい。校内放送が学校全体に届かないため改修して欲しい。感染症対策には保健室や相談室の使い勝手が悪いため改修して欲しい。生徒玄関や職員玄関が薄暗く、下足入に長靴が入らないため改修して欲しい。職員室が狭いため改修して欲しい。体育館には体育館専用の玄関がなく渡廊下の出入口を代用しているが使い勝手が悪いため、社会体育時に使用しやすいよう改修して欲しい。省エネのため全ての照明をLEDにして欲しい。体育館の雨漏りを改修して欲しい。老朽し破損している防球ネットや暗幕などを改修して欲しい。移動しやすいよう3階の校舎を廊下で繋げて欲しい。など</p> <p>【新設・増設して欲しい】学年集会などができるよう多目的室を設けて欲しい。空調未設置の特別教室や廊下、体育館にも空調を整備して欲しい。和便器を使用できない生徒が増えているため生徒用トイレを洋式化して欲しい。車椅子や多様な生徒への対応のため多目的トイレを設けて欲しい。中庭を通り抜けるようにして欲しい。駐輪場が古く再編後は数も足りないため整備して欲しい。など</p>	<p>【改修して欲しい】きれいな、広い、木の温もりを感じられる学校にして欲しい。広く開放感がある（廊下と教室の間に扉がない）教室や、落ち着いた雰囲気での学習でき、授業に集中できる教室にして欲しい。黒板をホワイトボードに、大きく、見やすくして欲しい。ロッカが狭いので改修して欲しい。長靴が入られるよう生徒玄関を広くして欲しい。全教室と体育館に冷暖房を設備して欲しい。3階廊下の北校舎と南校舎を廊下で繋げ移動しやすいようにして欲しい。3階の特別教室を行き来できるようにして欲しい。一人で落ち着ける場所があり性差を意識しない、他学年の交流や仲が深まるような学校にして欲しい。</p> <p>【新設・増設して欲しい】エレベーターを設置してバリアフリーに改修して欲しい。図書室を大きくし自習スペースも設けて欲しい。図書室では飲み物を飲みながら気軽に本を読めるようにして欲しい。廊下にカフェをつけて欲しい。中庭に小さな公園やベンチが欲しい。トイレの洋式を増やして欲しい。体育館に観覧席が欲しい。など</p>
陽明中学校	<p>【改修して欲しい】教室棟の東端に男子、西端に女子トイレがあるため移動距離が長く、教室からトイレも見えないため生徒用トイレを改修して欲しい。同一階に同じ学年の普通教室を配置して欲しい。老朽化で故障し放送できないため放送設備を改修して欲しい。職員室は白蟻により床が隆起しているため改修して欲しい。生徒玄関の下足入には長靴が入らず、傘立てスペースは高さが不足で傘が縦に置けないため下足入や傘立てを改修して欲しい。荷物が掛けづらいため廊下のフックを改修して欲しい。省エネのため全ての照明をLEDにして欲しい。（開成同様）社会体育専用玄関を改修して欲しい。排水が悪く雨天の後は数日使えないため砂場を改修して欲しい。グラウンド全体の表土が流れ石が多く出ていて危険なため表土を入れ替えて欲しい。移動しやすいよう3階の校舎を廊下で繋げて欲しい。など</p> <p>【新設・増設して欲しい】（開成と同じ理由で）生徒用トイレを洋式化・ウォレット化して欲しい。車椅子使用時の安全な移動のためにエレベーターを設置して欲しい。障害のある生徒に対応するため多目的トイレを設置して欲しい。不審者対応のため防犯カメラを設置して欲しい。スクリーン用駐車場を整備して欲しい。（開成と同じ理由で）駐輪場を整備して欲しい。など</p>	<p>【改修して欲しい】きれいな、快適、開放感がある学校にして欲しい。安全安心に過ごせ、広くて居心地がよく授業に集中できる教室にして欲しい。黒板をホワイトボードに、電子黒板を見やすくして欲しい。ロッカに教科書を入れられるようにして欲しい。玄関の傘立てを改修して欲しい。全教室と体育館に冷暖房を設備して欲しい。3階廊下の北校舎と南校舎を廊下で繋げ移動しやすいようにして欲しい。3階の特別教室を行き来できるようにして欲しい。トイレが東側と西側で男女が分かれているので、使いやすいように改修して欲しい。グラウンドや砂場の水はけが悪いので改修して欲しい。他学年との交流ができる場所が欲しい。</p> <p>【新設・増設して欲しい】エレベーターを設置してバリアフリーに改修して欲しい。図書室を立ち寄りたくなる場所に設置し、自習や共同作業もできるようにして欲しい。中庭にベンチが欲しい。トイレの洋式を増やして欲しい。自転車小屋を玄関に近い位置にして欲しい。など</p>
下庄小学校	<p>【改修して欲しい】南校舎児童用トイレは全体が老朽化し職員・来客用トイレがないことや和便器を使用できない児童が増えているためトイレを改修して欲しい。多様な児童への対応のため多目的トイレも必要。省エネのため照明をLEDにして欲しい。長靴が下足入に入らず、傘立てスペースも高さが足りず傘が縦に置けないため児童玄関の下足入や傘立てを改修して欲しい。教科書のサイズがA4に大きくなりランドセルも大きくなったことから、ランドセルやA4教科書が縦に入れられるよう児童用ロッカを改修して欲しい。職員室は狭いため机の配置変えも容易に行えるよう改修して欲しい。ICT教育に対応できるように昇降式黒板やホワイトボードに改修して欲しい。教室の温度や換気対策、学習環境を広げるため教室と廊下の間仕切りの開口を大きくして欲しい。可動できない暗幕や防球ネット、防排煙窓を改修して欲しい。開閉しづらい体育館の出入口扉を改修して欲しい。屋外の通路や駐輪場が狭いため広くして欲しい。</p> <p>【新設・増設して欲しい】体育館の窓を全開にしても夏は室温が40℃近くになり運動中止となるため、体育館に空調を整備して欲しい。東側道路からの出入口を設けて欲しい。北校舎の北側用水境にフェンスを設けて欲しい。など</p>	<p>【改修して欲しい】南校舎のトイレが古く臭いがする、和式が多くて使えないので洋式にして、きれいなトイレに改修して欲しい。南校舎の床や壁が古いのできれいにしたい。教室を広くして欲しい。黒板をホワイトボードに、大きく見やすくして欲しい。ランドセルや荷物が入るようロッカを大きくして欲しい。児童玄関の下足入に長靴が入らないので新しくして欲しい。軽くてきれいな机が欲しいなど</p> <p>【新設・増設して欲しい】自動ドアを付けて欲しい。ラジカメが欲しい。暑い日は体育館が使えないのでエアコンをつけて欲しい。遊び場が少ないので遊具を多くして欲しい。など</p>



開成・陽明
第1回教職員ワークショップ
令和4年9月15日開催



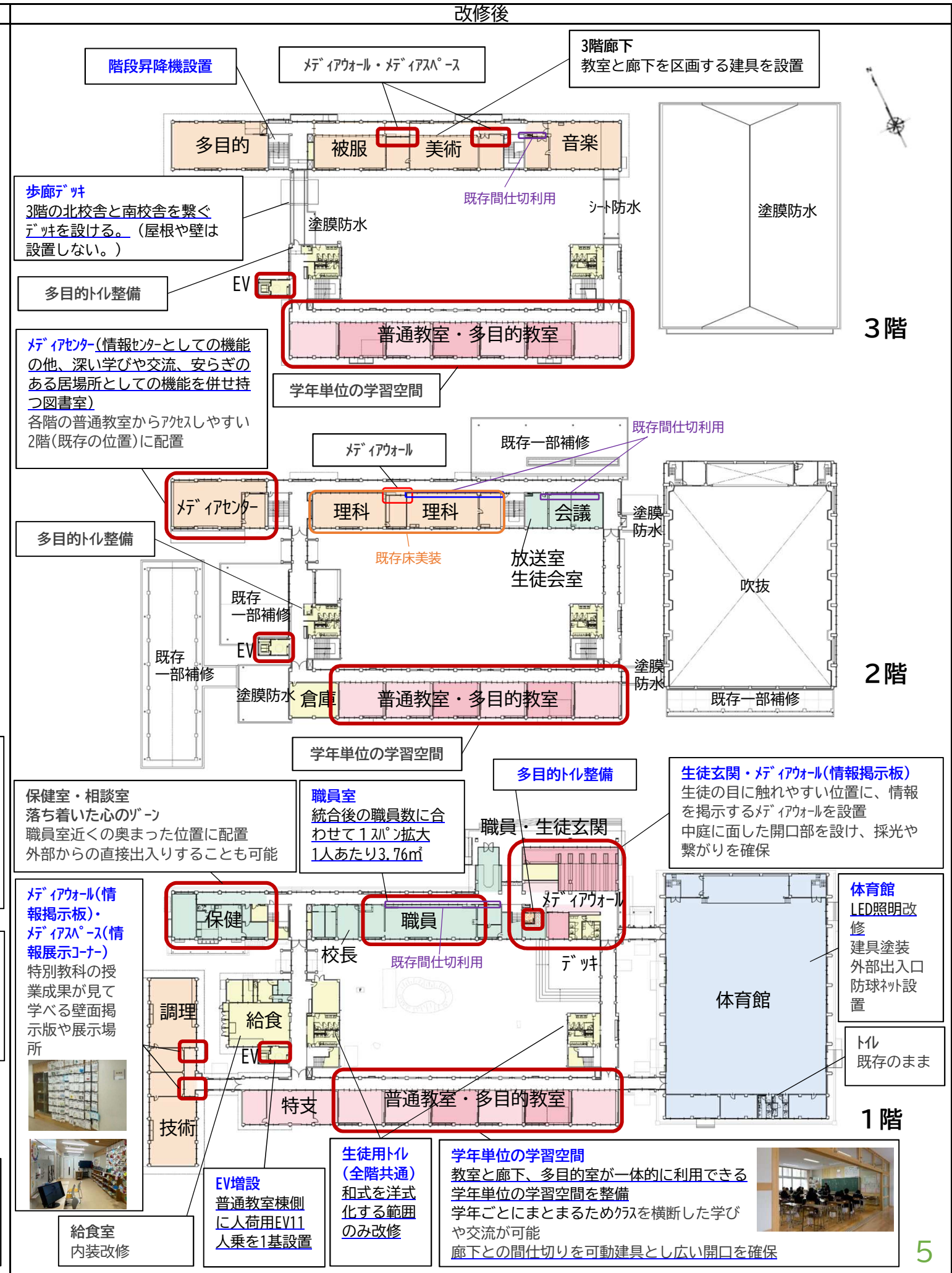
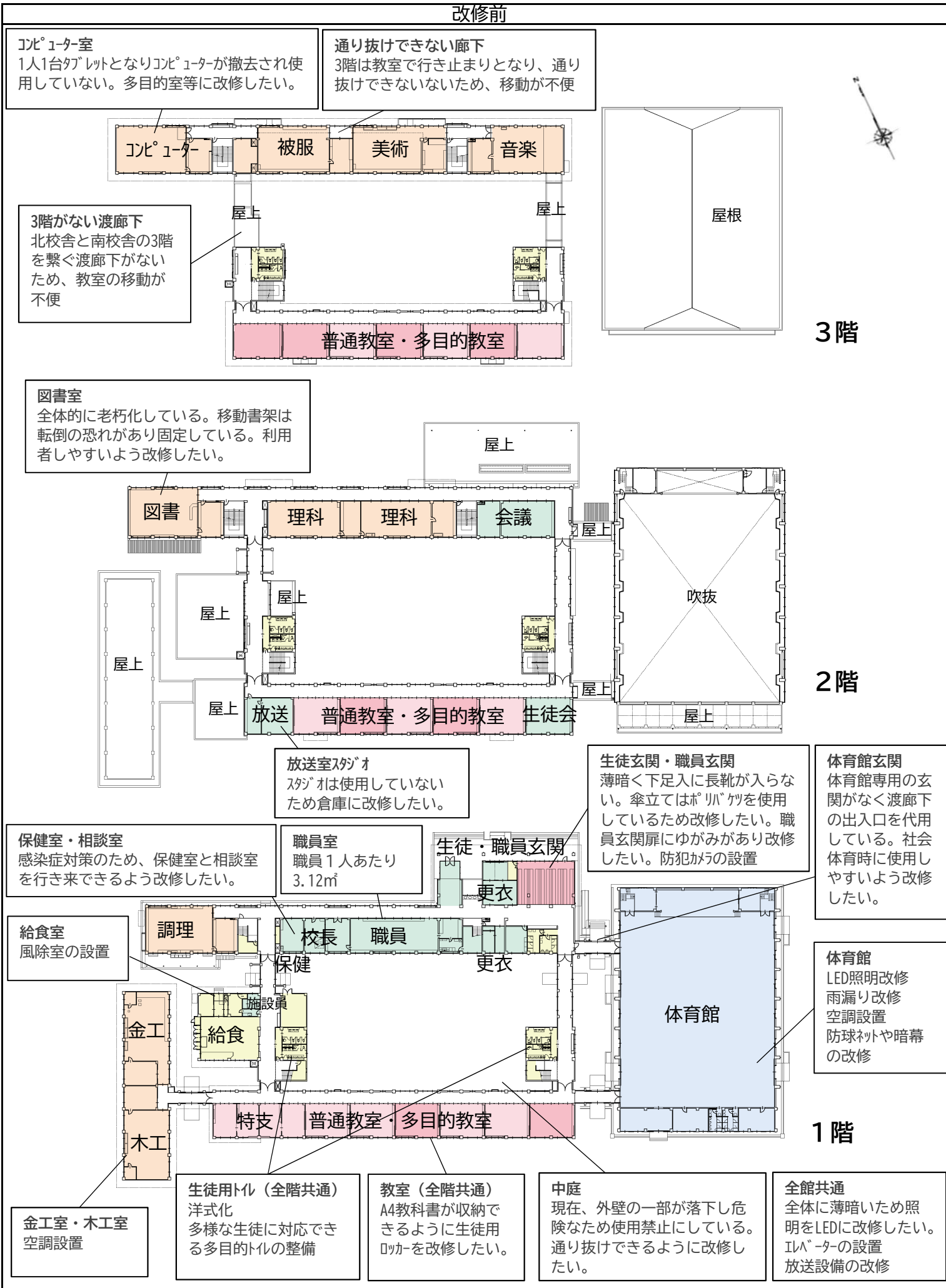
開成・陽明
第2回教職員ワークショップ
令和4年10月26日開催



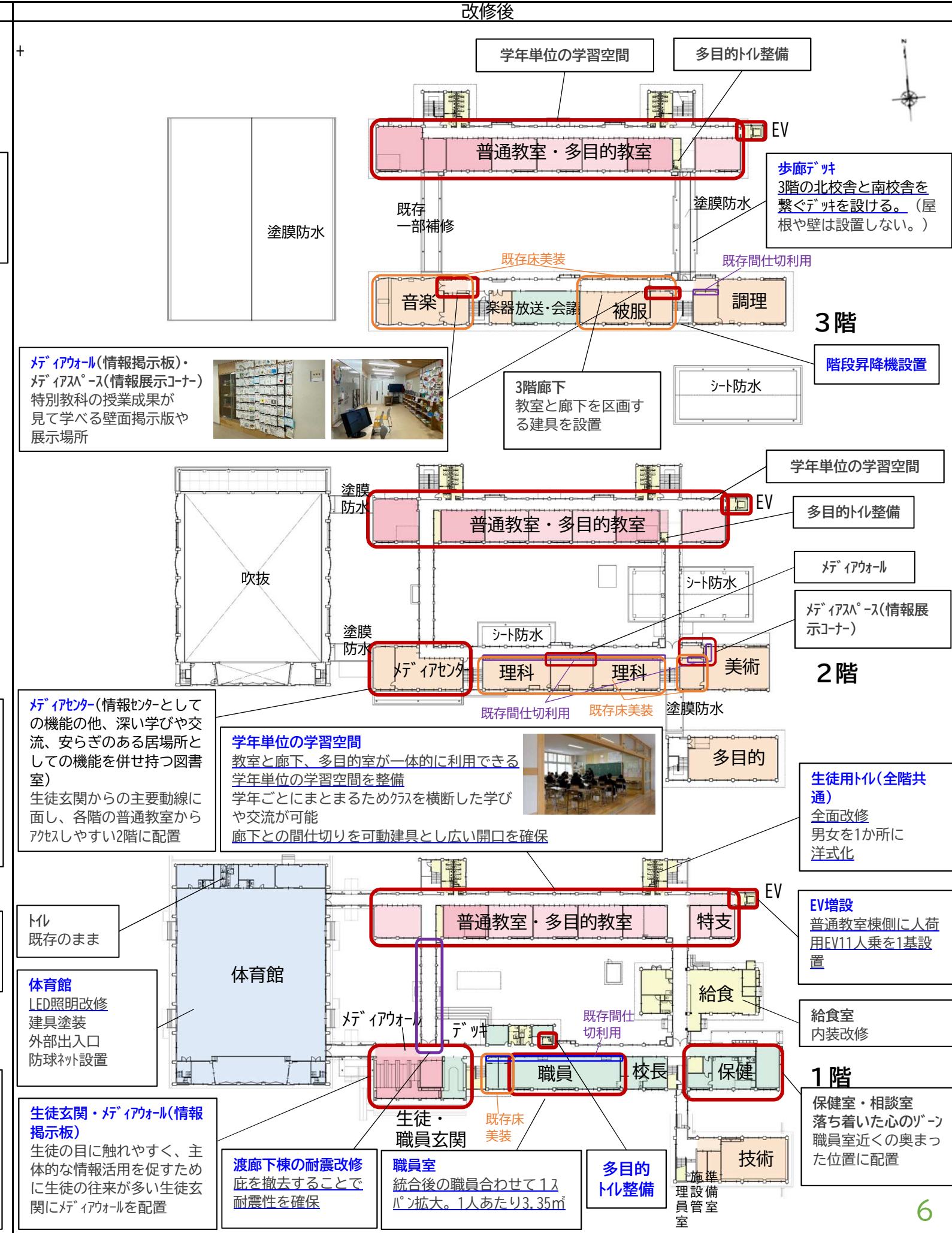
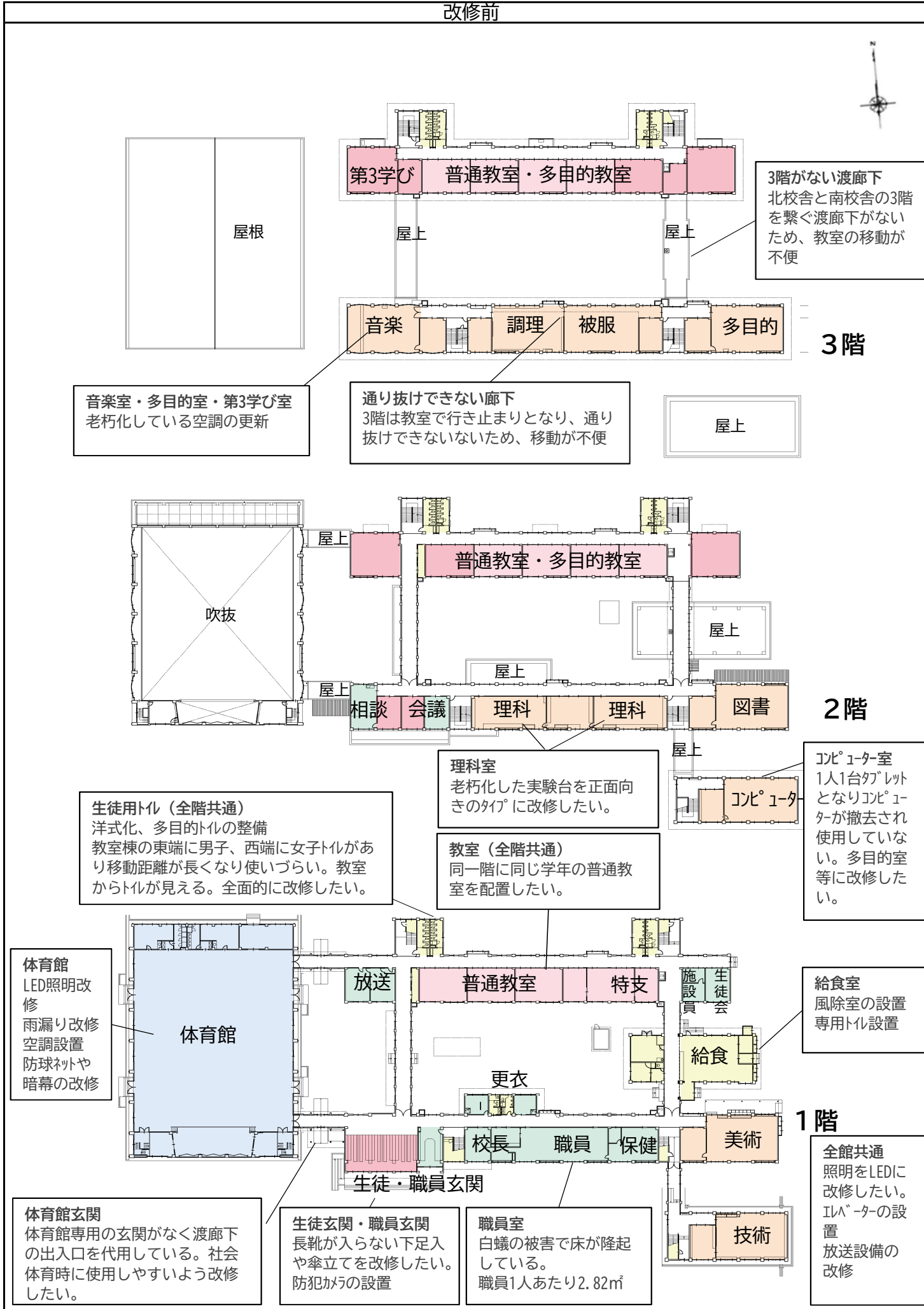
開成・陽明
第3回生徒対象ワークショップ
令和5年1月10日開催

児童生徒アンケート・中学校5校：11月下旬アンケート実施 回答560人/対象628人 回答率89%
・下庄小学校：9月中旬アンケート実施 回答188人/対象206人 回答率91%

開成中学校 改修概要図 (素案)



陽明中学校 改修概要図 (素案)



外構改修概要図 (素案)

開成中学校

改修前

改修後



H22シート防水(SM-2)→既存のまま
 H23シート防水(SM-2)→既存のまま
 H24シート防水(SM-2)→既存のまま
 H25シート防水(SM-2)→既存のまま
 H27シート防水(SM-2)→既存のまま

校門・アプローチ
 車両と生徒の動線を分け安全性を確保

駐輪場
 統合後の生徒数に対応した駐輪場を1か所にまとめて設置

スクールバス発着場
 生徒や一般車両と交差しない位置に設置



西側擁壁 (追加工事)
 昭和50年頃の敷地造成の際に設置した擁壁が傾斜している。ワイヤーで引っ張る応急処置をしても傾斜が進行しているため、西側全体約160mを改修する。

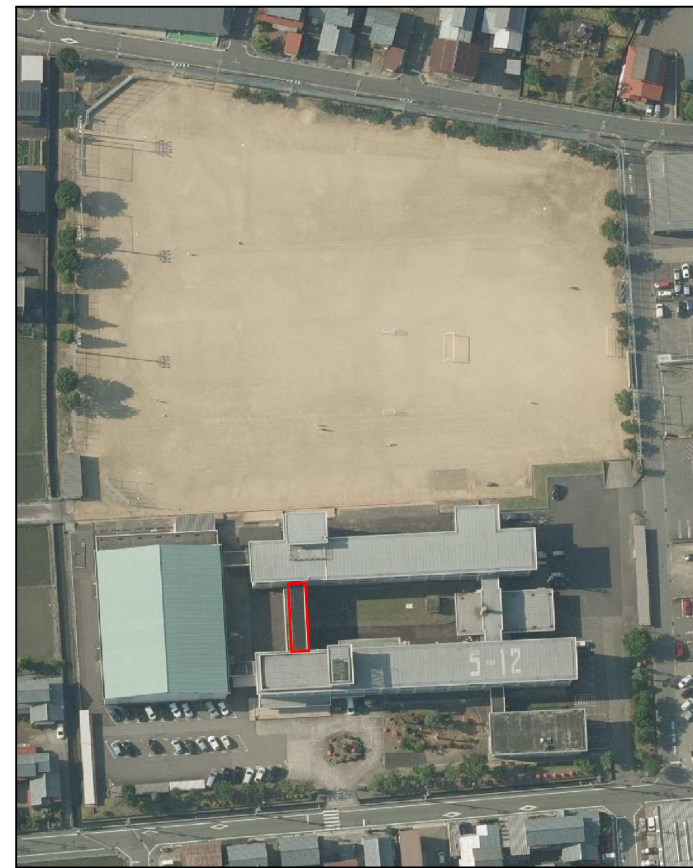


← 生徒
 ← 車両

陽明中学校

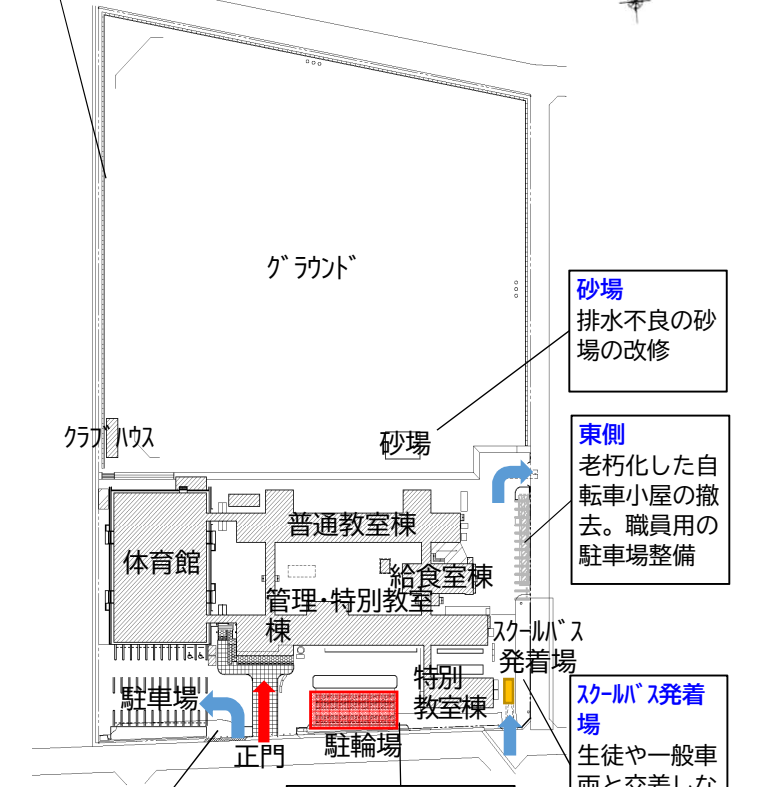
改修前

改修後



R2シート防水(SM-2)→既存のまま

フェンス
 老朽化しているフェンスの改修



校門・アプローチ
 車両と生徒の動線を分け安全性を確保

駐輪場
 統合後の生徒数に対応した駐輪場を1か所にまとめて設置

砂場
 排水不良の砂場の改修

東側
 老朽化した自転車小屋の撤去。職員用の駐車場整備

スクールバス発着場
 生徒や一般車両と交差しない位置に設置

← 生徒
 ← 車両

下庄小学校

改修前

改修後



H21新築→既存のまま
 H29シート防水(SM-2)→既存のまま



校門・アプローチ
 車両と児童の動線を分け安全性を確保。スクールバスの昇降場も兼ねる

駐輪場
 回遊できる駐輪場40台分
 緊急時は東側道路への通行も可能

歩道
 安全に通行できるように改修。緊急時は車両の通行が可能となる

東側道路からの乗入れ
 車両乗入口を設け、緊急時は通行可能とし混雑の緩和を図る

駐輪場
 駐車台数不足解消のため駐車を5台設置

← 児童
 ← 車両