

追加説明資料

大阪府立成城高等学校特別教室棟改築事業 p. 1

平成26年度建設事業評価(施設整備事業)

おおさかふりつせいじょうこうとうがっこうとくべつきょうしつとうかいちくじぎょう
大阪府立成城高等学校特別教室棟改築事業

[大阪市城東区]

【事前評価】

1. 事業概要

■事業目的

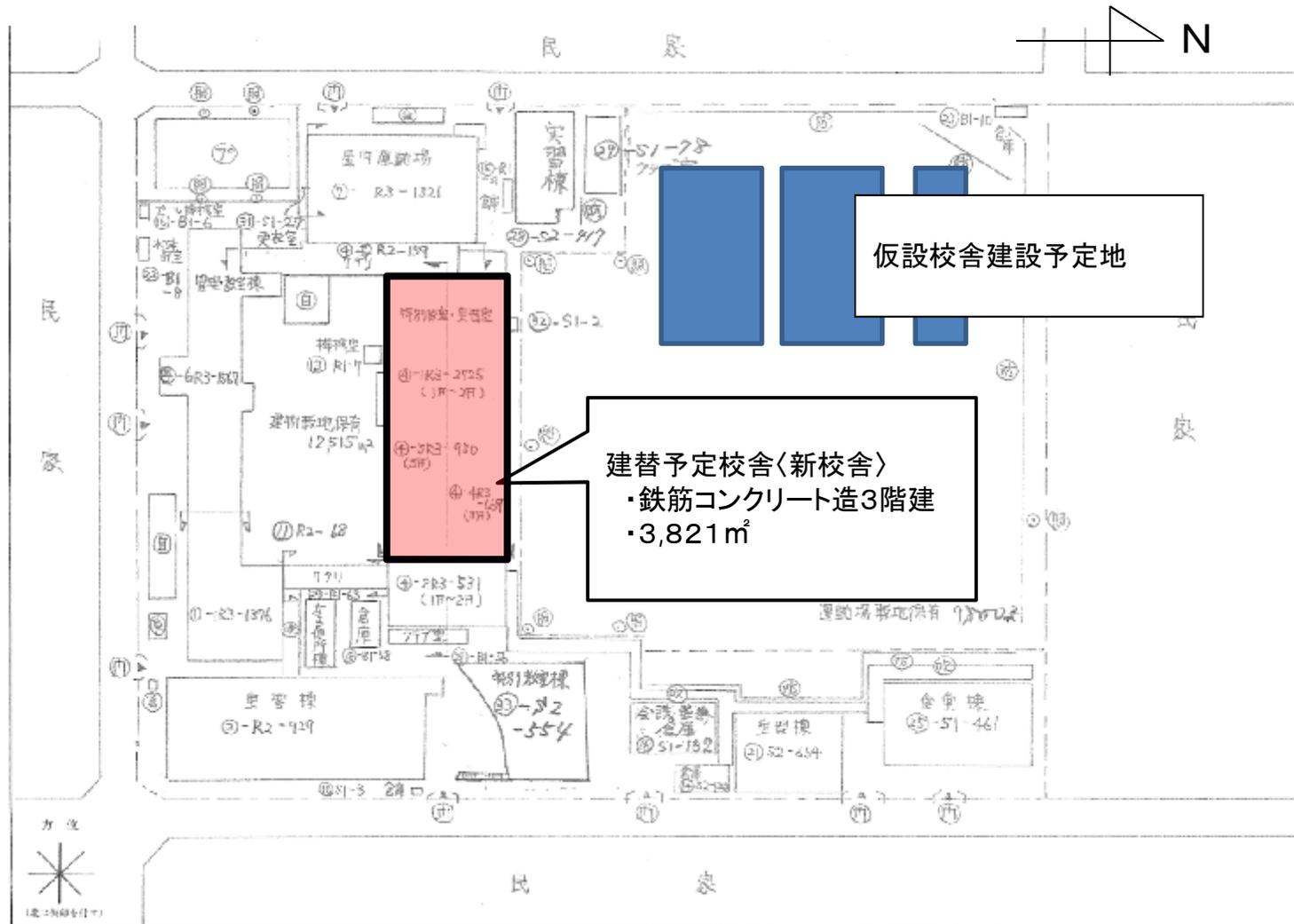
- 「府有建築物耐震化実施方針」に基づき、府立学校については平成27年度末での耐震化率100%を目標として校舎等の耐震化を進めている。
- 本校舎は耐震診断の結果、耐震性能を示す I_s 値が0.13と非常に低い。
- 本校舎は、当初2階建てで建設し、後に3階部分を増築しているが、3階部分の補強は不可能である。また、3階部分を撤去して1、2階部分を補強しても教育活動に支障が生じる。さらに、3階部分を撤去する場合は新たな校舎の建設が必要となる。
- また、本校舎は、昭和35年の建築物で、築後54年を経過し、老朽化していることから、「府立学校施設の老朽化対策 基本的な考え方」に則り、計画的に校舎を建替えていく必要がある。
- 以上のことから、耐震改修と長寿命化(大規模改修)を行うことが困難であり、将来的な財政負担も考慮して、現校舎を建替えるものである。
- なお、本校は、大阪府立高等学校・大阪市立高等学校再編整備計画に基づき、エンパワメントスクールに改編されることとなった(28年度入学生から)。

位置図



1. 事業概要

■平面図

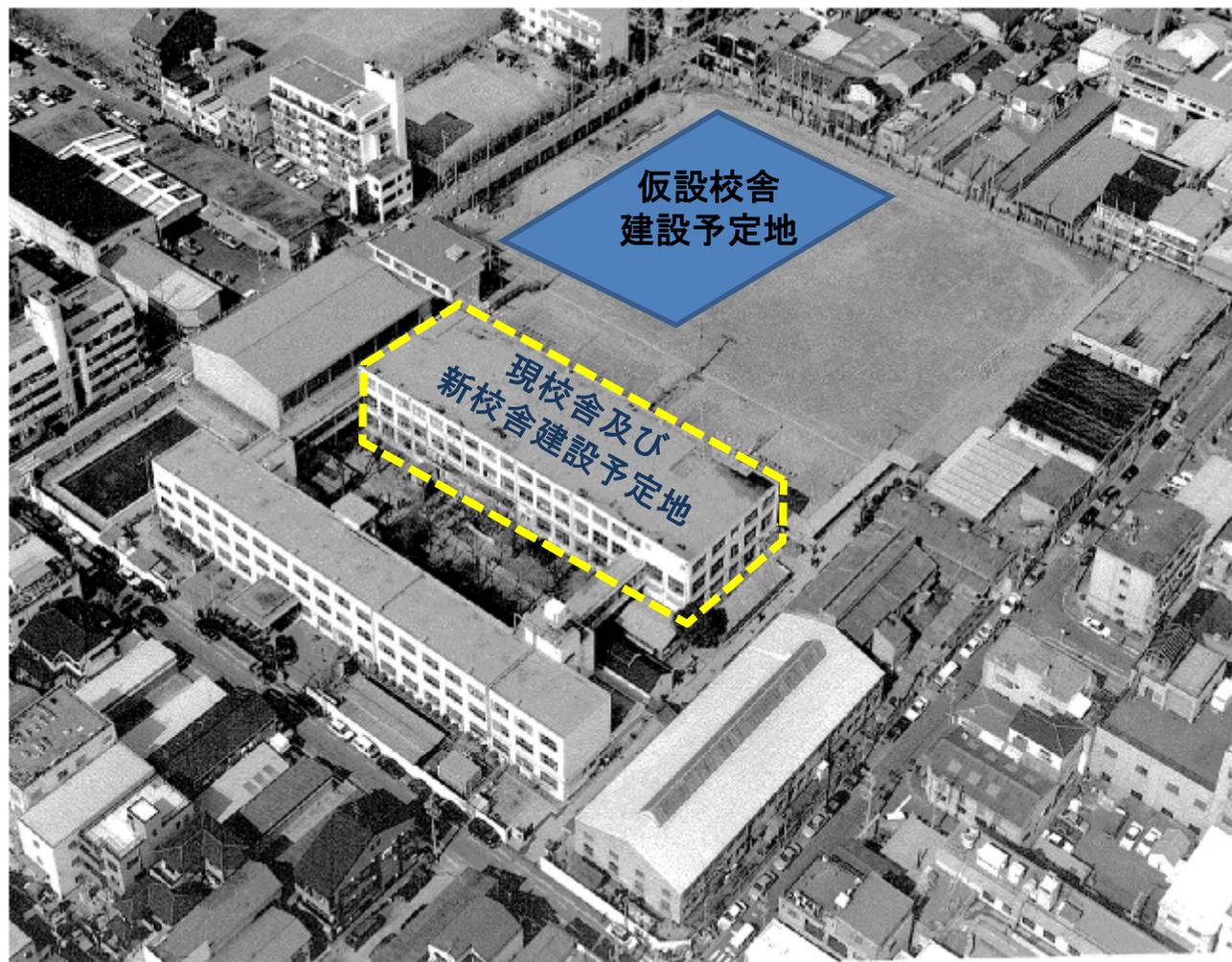


※今回改築を行う校舎以外は、耐震改修済みである。

1. 事業概要

■現況

現況写真



1. 事業概要

■ 事業内容

	現校舎(特別教室棟)	新校舎(特別教室棟)
建築年度	昭和35年	平成29年度(予定)
構造	鉄筋コンクリート造 3階建	鉄筋コンクリート造 3階建
面積	4,855m ²	3,821m ²
室数	<ul style="list-style-type: none">・管理室 17室 (職員室、定時制職員室、会議室、教科準備室、司書室、印刷室、更衣室、等)・普通教室(展開教室) 4室・特別教室 29室 (化学実験室、物理教室、美術教室、CAD実習室、製図室、ソフトウェア実習室、レーザー加工実習室、マルチメディア実習室、生活デザイン実習室、電子機械実習室、視聴覚教室、調理教室、美術教室、図書室等)・その他(トイレ、倉庫等)	<ul style="list-style-type: none">・管理室 10室 (職員室、定時制職員室、会議室、教科準備室、司書室、印刷室、更衣室、等)・普通教室(展開教室) 7室・特別教室 20室 (化学実験室、物理教室、美術教室、CAD実習室、製図室、ソフトウェア実習室、情報技術実習室、家庭科総合実習室、電子機械実習室、視聴覚教室、美術教室、図書室等)・その他(トイレ、倉庫等)
学級数	創立当初(工業高校)6クラス(機械工学科4クラス+電子工学科2クラス)×3学年=18クラス 現在は、総合学科6クラス×3学年=18クラス	6クラス×3学年=18クラス 基本は18クラスだが、エンパワメントスクール(学び直し)として、少人数での展開授業を行うため、展開教室は増える。

1. 事業概要

■ 事業内容

現況

管理教室棟 約2,900㎡

- ・管理室10室
- ・普通教室18室 ・その他

特別教室棟 約4,855㎡

- ・管理室17室
- ・普通教室4室
- ・特別教室29室
- ・その他(トイレ、倉庫等)

機械実習棟 1棟 約930㎡

- ・機械系実習室2室

実習棟 3棟 約1,630㎡

- ・音楽教室棟
- ・家庭科実習室棟
- ・溶接・原動機実習棟

特別教室棟改築後

特別教室棟改築後

管理教室棟 約2,900㎡ (変更なし)

- ・管理室10室
- ・普通教室18室 ・その他(トイレ、廊下等)

特別教室棟 約3,821㎡

- ・管理室10室
 - 定時制教頭室が定時制職員室へ統合。(1室減)
 - 定時制第2会議室が倉庫へ用途変更減。(1室減)
 - 準備室、小会議室、コンピュータ準備室は減。(3室減)
 - 全日西・東・北職員室を全日職員室へ統合。(2室減)
- ・普通教室7室
 - 第2調理実習室が展開教室へ用途変更増。(1室増)
 - 普通教室(2室)の新設。(2室増)
- ・特別教室20室
 - マルチメディア実習室がソフトウェア実習室へ統合。(1室減)
 - 第2調理教室を展開教室へ用途変更。(1室減)
(家庭科実習棟の調理教室を使用)
 - 機械室、工作実習室の減。(使用していないため)(2室減)
 - 機械・計器修理室、計測実習室、材料実習室、恒温室、レーザー加工実習室を機械実習棟へ移転(5室減)
- ・その他(トイレ、倉庫等)

機械実習棟 1棟 約930㎡

- ・機械系実習室2室
 - (老朽化した実習機械を処分し、新たに室面積を確保)
- ・機械・計器修理室、計測実習室、材料実習室、恒温室、レーザー加工実習室(室面積を縮小して、特別教室棟より移転)(5室増)

実習棟 3棟 約1,630㎡ (変更なし)

- ・音楽教室棟、家庭科実習室棟
- ・溶接・原動機実習棟

1. 事業概要

■事業費

【全体事業費】 約23億円(全額府費)

○内訳:調査費等 約1億円、工事費 約22億円(撤去費含む)

【工事費】約22億円

○内訳:現校舎のアスベスト除去、校舎撤去工事 約3億円
新校舎建築工事費 約19億円

※事業費は現在の計画面積を基に積算した概算額

■今後の事業費変動要因の予測

建築資材価格の変動、労務単価の変動。

2. 上位計画等における位置付け

■府有建築物耐震化実施方針(平成19年3月策定)[抜粋]

○目的

大阪府は、平成18年12月に「大阪府住宅・建築物耐震10ヵ年戦略プラン」(耐震改修促進計画)を策定し、民間建築物及び公共建築物の耐震化の目標や必要な施策等を明らかにするとともに、府有建築物については、耐震化への取組みの基本的な考え方を示した。

本方針は、この基本的考え方を踏まえ、より具体的な目標や耐震化事業の進め方などを示すもので、今後、この方針に基づき計画的かつ効率的に府有建築物の耐震化に取り組む。

○耐震化対策の対象とする府有建築物

昭和56年以前の旧耐震基準に基づき建設された特定建築物及び特定建築物に準じた建築物(準特定建築物)の内、現行の耐震基準と同等の耐震性能を有しない建築物

※災害時に重要な機能を果たす建築物(庁舎・警察・病院等)、府立学校、府営住宅、他

○耐震化の進め方(基本的な考え方)

長期的な活用を図る建築物については、耐震改修で、老朽化や機能面等から長期的活用が難しい建築物については、複数施設の合築・集約化の検討を行い、建替え等により耐震化を推進する。

○耐震化の目標

(1)計画期間：平成18年度から平成27年度までの10年間

(2)耐震化率：府有建築物全体90%以上(ただし、府立学校は100%)

※府立学校の耐震化率(平成26年4月1日現在)

全体 92.9%(高等学校93.6%、支援学校 88.9%)

■優先度

耐震化を図るために改築が必要となるのは、本校と吹田東高等学校の2校のみであり、優先度は高い

3. 建替えの必要性

【理由1】学校に対するニーズが高いこと

○本校は昭和34年に府立工業高校として開校して以降、産業界等で活躍する人材を多く輩出してきた。平成17年度には総合学科(クリエイティブスクール)に改編され、工業系の科目を特色として、「学び直し学習」や「キャリア教育」の充実に努めた結果、近年の応募倍率も高く、学校に対するニーズが高い。

平成28年度から、これまでの実績と特色を生かしたエンパワメントスクール※に改編する予定であり、新たな入学希望者が見込まれる。

※クリエイティブスクール…生徒自ら学ぶ科目や時間帯を選択することにより目的意識を養い、進路目標に応じた多様な学習が可能となるよう、単位制のシステムを活用した学校

※エンパワメントスクール…学習面つまづいている生徒に対し、「学び直し」と「自立」を支援するための学習環境と相談体制を整備するとともに、不登校等への対応をより柔軟に行うため、履修形態や教育方法を工夫した学校

○「大阪府立高等学校・大阪市立高等学校再編整備計画」では、生徒数の変動など社会動向の変化を踏まえて、平成26年度から平成30年度の間に行う、複数校の統合、学科等の改編、課程の設置及び廃止等について定めている。

本計画の中で、平成30年度までの5年間で、府立高校・市立高校あわせて7校程度の募集停止を行うこととしているが、この7校の中には、成城高校は含まない。

○また、本校については、大阪市内に位置し、立地条件が良く、入学希望者数も多い。在校生のうち60%が大阪市、12%が東大阪市から通学している。

(定時制は42%が大阪市、22%が東大阪市から通学している。)

大阪市では平成12年以降人口増加傾向が続いており、将来的に若年人口が減少する中でも、本校への入学希望者が多い状況は続くと思込まれる。

3. 建替えの必要性

【理由1】学校に対するニーズが高いこと

※成城高校応募倍率(平成21～26年入学生)

参考:平成26年度の平均1.19倍(成城高校と同じ総合学科の平均)

平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年
1.32	1.06	1.06	1.13	1.41	1.47

※大阪市人口の推移(過去40年)

昭和48年	昭和58年	平成5年	平成15年	平成25年
2,849,102人	2,624,911人	2,595,584人	2,619,955人	2,683,487人

※年齢別人口

0～4歳	5～9歳	10～14歳	時点
104,794人	96,357人	102,793人	H25.10.1

3. 建替えの必要性

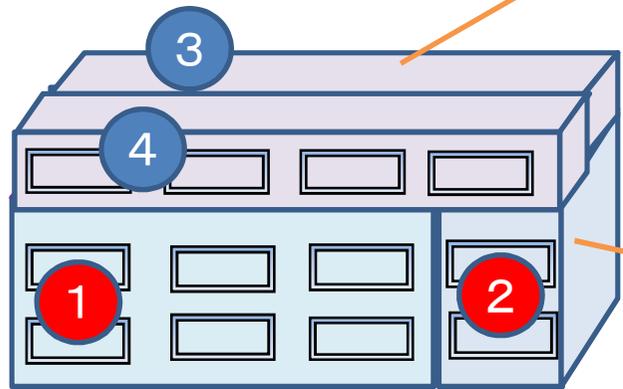
【理由2】耐震改修では必要な床面積の確保が困難であること

- 本校舎は耐震診断の結果、耐震性能を示す I_s 値が0.13と非常に低く、地震の振動及び衝撃により甚大な被害を受ける可能性が高い。
- 本校舎は、建設当時2階建てであった校舎に、後から3階部分を増築しているが、増築した3階部分は軽量コンクリートの強度が不足しており、補強は不可能であるため、本校舎の耐震改修を行う場合、3階部分を撤去し、1、2階部分のみを補強することとなる。
- 現行の耐震性能を満たすためには、1、2階部分に多くの壁を入れる必要があり、学校の教育活動に支障が生じることとなる。
- さらに3階部分には図書室、LAN教室等の部屋があり、それらを確保できる場所が本校舎の1、2階部分や他の校舎(普通教室棟)にはないことから、3階部分に相当する新たな校舎の建設が必要になるが、学校の敷地内に十分な空間を確保することが困難である。

(次ページ図参照)

3. 建替えの必要性

【理由2】耐震改修では必要な床面積の確保が困難であること



コンクリート強度が
不足し、補強は不可能

3階部分を撤去する場合は、
新たな校舎の建設が必要

現行の耐震性能を満た
すためには、多くの壁
が必要

- | | |
|--------------------|-------------|
| ① 昭和35年建築(1, 2階部分) | 鉄筋コンクリート造 |
| ② 昭和36年建築(1, 2階部分) | 鉄筋コンクリート造 |
| ③ 昭和38年建築(3階部分) | 鉄筋軽量コンクリート造 |
| ④ 昭和39年建築(3階部分) | 鉄筋軽量コンクリート造 |

3. 建替えの必要性

【理由3】老朽化施設の計画的な建替えが必要であること

- 本校舎の1、2階部分は、昭和35～36年度の建築物で、築50年以上を経過し、老朽化していることから、「府立学校施設の老朽化対策 基本的な考え方」に則り、計画的に校舎を建替えていく必要がある。

※老朽化対策の基本的な考え方

（「府立学校施設の老朽化対策 基本的な考え方（H25. 2施設財務課）」より）

- ・現時点で既に築年数50年を超える施設は、着工時には築年数60年を迎えることから計画的に改築を行う。

3. 建替えの必要性

【理由4】建替えの方が経済的合理性があること

○本校の場合、学校の敷地内に新たに校舎を建設できる十分な空間を確保することが困難であるため、校舎の改築・耐震改修いずれの場合も仮設校舎が必要になる。

○耐震改修を行う場合、残余の存続期間が短い(改築目安時期を60年とすると残り6年)ことや、建替え時に再度仮設校舎が必要になり、短期間に高額なリース料が2回必要となることから、建替えと比較して合理的でない。

※仮設校舎リース料 約3億円(平成27年4月～平成30年3月)

3. 建替えの必要性

【参考】校舎を改築する場合（A案）と耐震改修する場合（B案）（※）のコスト比較

（A案）の改築後と（B案）の耐震改修から6年後の改築後、いずれも将来的に発生する建替え費用を含めて算定し、それぞれ現在価値に換算して比較

（※）（B案）は、1・2階部分を耐震改修、3階部分は撤去し、他の敷地に新築

現在の学校の敷地には、3階部分に相当する新たな校舎を建設する十分な空間を確保することは困難であるが、仮にグラウンド等に建設した場合を想定

	A案(改築)	B案(耐震改修)
①仮設校舎	288	480
②新校舎建設	1,858	1,307
③撤去費	288	203
④1・2階部分耐震改修、3階部分撤去 ※)	—	272
⑤3階部分新設 ※)	—	272
⑥外部改修(外壁、屋上防水等)・・・建築後30年毎に実施	38	26
⑦内部改修(内部設備の更新等)・・・建築後20年間は実施せず。以降は10年毎に予防保全も含めて実施。	59	42
合計	2,531	2,602

※)④⑤は、今回耐震改修を行う場合に係る費用のみを計上



■現在価値換算後のコスト比較結果

○校舎を改築する場合（A案）

・・・約25億円

○1・2階部分を耐震改修、3階部分を他の敷地に新築する場合（B案）・・・約26億円

現在価値に換算した場合、校舎を耐震改修するよりも改築する方が安価となる。

4. 事業効果

■事業の投資効果

府立高等学校の改築に係る投資効果を分析する手法は確立されていない。

■事業効果の定性的分析

【効果項目】

耐震性のない校舎を改築することで、生徒の安全・安心を確保することができ、同時に、学習環境が大きく改善される。

【受益者】

在校生・教職員、保護者、府立高校進学予定者

5. 事業段階ごとの進捗予定

【予定年度】	現校舎	新校舎
平成26年度	アスベスト除去基本・実施設計 (仮設校舎建設)	基本計画
平成27年度	アスベスト除去工事 校舎撤去実施設計	基本設計・実施設計
平成28年度	校舎撤去工事・完了	建築工事着工 (28年下半期～29年度)
平成29年度 平成30年度		建築工事完了 使用開始

6. 対応方針(原案)

事業実施

＜判断の理由＞

【1】学校に対するニーズが高いこと

- ・ 本校は総合学科であり、工業系の科目を特色として、「学び直し学習」や「キャリア教育」の充実に努めた結果、近年の応募倍率も高く、学校に対するニーズが高い。
- ・ 「大阪府立高等学校・大阪市立高等学校再編整備計画」において、平成30年度までの5年間で募集停止を行う7校の中には、成城高校は含まない。
- ・ 大阪市内に位置し、また、エンパワメントスクールに改編されることもあり、入学希望者数が多い状況については将来的にも続くと思込まれる。

【2】耐震改修では必要な床面積の確保が困難であること

- ・ 耐震改修を行う場合、3階部分を撤去の上、1、2階部分の補強を行い、3階部分に相当する新たな校舎の建設が必要になるが、学校の敷地内に十分な空間を確保することが困難である。

【3】老朽化施設の計画的な建替えが必要であること

- ・ 本校舎の1、2階部分は、築50年以上を経過し、老朽化していることから、「府立学校施設の老朽化対策 基本的な考え方」に則り、計画的に校舎を建替えていく必要がある。

【4】建替えの方が経済的合理性があること

- ・ 耐震改修を行う場合、残余の存続期間が短い(改築目安時期を60年とすると残り6年)ことや、建替え時に再度仮設校舎が必要になり、短期間に高額なリース料が2回必要となることから、建替えと比較して合理的でない。

○以上のことを勘案し、今回、建替えることが最善であると考えます。