

追加説明資料②

1. 大阪府立吹田東高等学校校舎棟改築事業 p. 1
2. 大阪府立成城高等学校校舎棟改築事業 p. 13

平成26年度建設事業評価(施設整備事業)

おおさか ぶり つすいたひがしこうとうがっこうこうしゃとうかいちくじぎょう
大阪府立吹田東高等学校校舎棟改築事業

[吹田市]

【事前評価】

1. 事業概要

■事業目的

本府では、「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、校舎の耐震補強工事を行っている。

耐震補強工事は、耐震診断を行い、補強計画に基づいて実施することとしており、現在の校舎への耐震補強が不可能な場合、建替えを行うこととしている。

本校舎は、耐震診断の結果、耐震補強箇所が非常に多く、また、鉄骨梁に耐火被覆としてアスベスト含有吹付材が使用されていることから、アスベストを全て取り除かなければ耐震補強を行なえないことが判明した。

また、現校舎は昭和49年度の鉄骨造の建築物で築40年を経過しており、鉄筋コンクリート造の校舎に比べて老朽化が著しく、建設当時の鉄骨が有する強度は期待できず、給排水管等の内部設備も劣化していることから建替えが必要である。

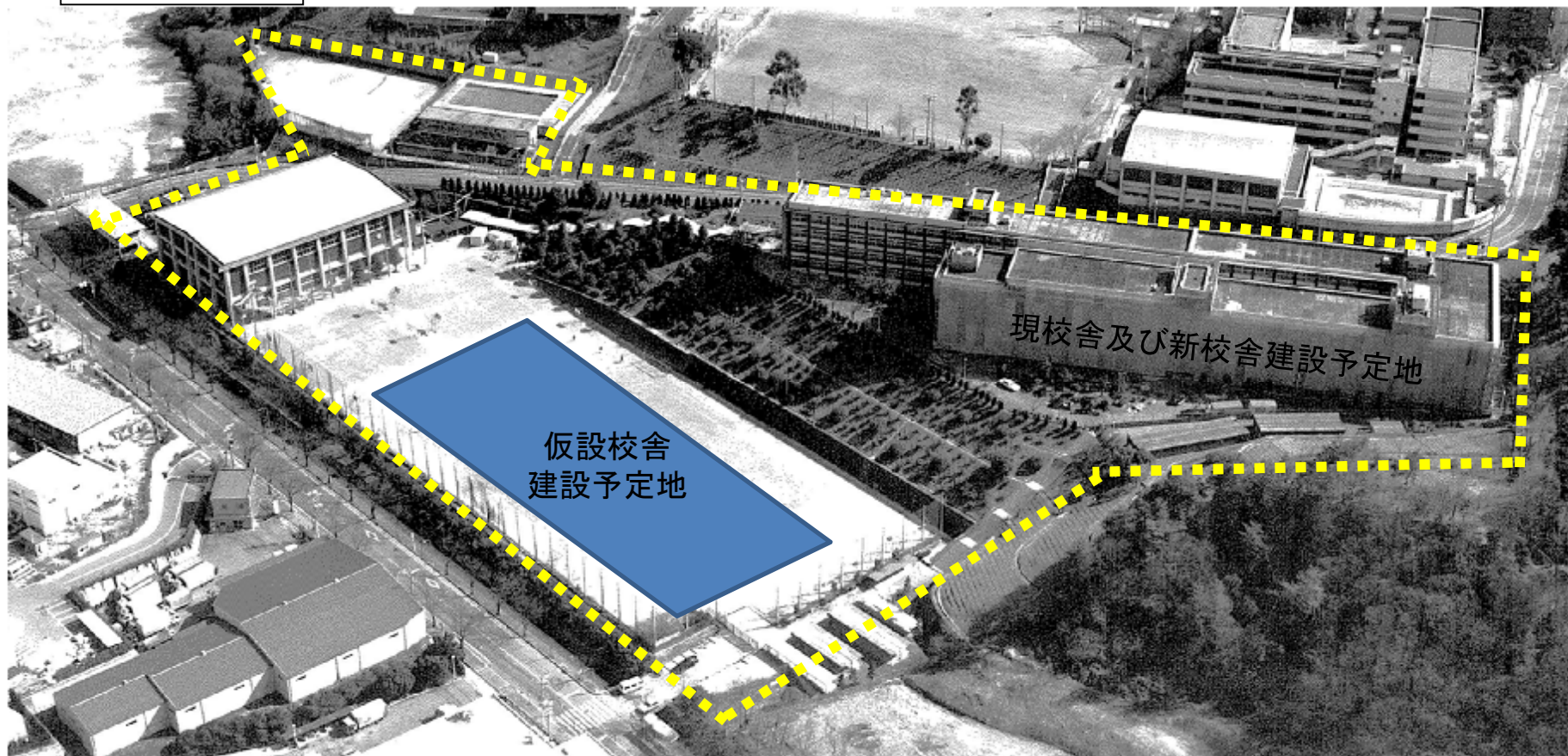
事業箇所図



1. 事業概要

■ 現況

現況写真



1. 事業概要

■事業費

全体事業費：約52億円(全額府費)

(内訳)調査費等約 2.7億円、工事費 約49億円(撤去費含む)

【工事費の内訳】

現校舎のアスベスト除去、校舎撤去工事	約 6.2億円
新校舎建築工事費	約42.8億円
計	49 億円

※事業費は過去の実績等を基にした積み上げにより算出

○今後の事業費変動要因の予測

新校舎は、文部科学省の示している高等学校設置基準、高等学校施設整備指針に基づき現校舎と同規模面積の校舎となる予定だが、平成26年度に作成する基本計画において、今後の生徒数や、社会情勢等も考慮しながら検討していくことになる。新校舎の規模が縮小することになれば事業費も減少し、消費税増、労務単価・建設資材等の上昇があれば事業費も増加することが考えられる。

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%)

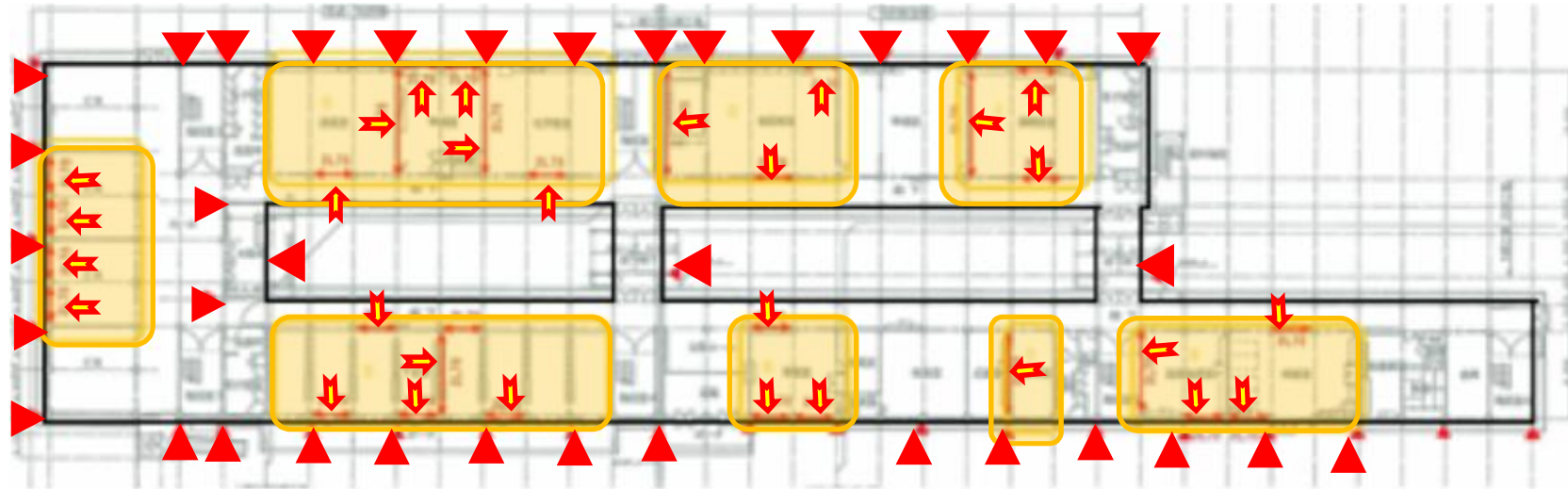
■優先度

建替えを伴う耐震化が必要な校舎は、本校と成城高等学校の2校のみとなっており、優先度は高い

3. 建替えの必要性

■ 現校舎の現状

ブレースの補強箇所は、1階～4階までほぼ同じ



※1階平面図 全4階同様

- ▲ 基礎補強部分(1階のみ)
- ← ブレース
- アスベスト除去エリア

- ・吹田東高校の校舎は鉄骨造となっており、校舎全体の梁に耐火被膜としてアスベストが吹き付けられている。(囲い込み対策工事を実施済)
- ・昭和49年度の建築物で築40年を経過しており、老朽化が著しく、給排水管等の内部設備も劣化している。

3. 建替えの必要性

■耐震診断結果

- ・構造耐震指標 I_s 値 0.22(平成22年度診断結果)
耐震性能上、最も低いランクに位置付けられ、地震の振動及び衝撃に対して被害を受ける可能性が高い
- ・耐震補強箇所が非常に多い(耐震ブレース設置、柱脚補強)
- ・耐震工事は梁に補強を行うため、補強箇所のアスベストを除去しなければならない。
⇒このような大規模な改修工事を行う場合、茨木労働基準監督署から、校舎のアスベスト全面除去を求められている。
※アスベストの全面除去には、校舎全ての外壁・内壁を撤去する必要がある



耐震補強工事は困難で、校舎の建替えが必要

4. 事業効果

■事業の投資効果

府立高等学校の建替え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】

老朽化した校舎を建替えることで、生徒の学習環境が改善され、安全・安心を確保することができる。

【受益者】

府民、府立高等学校進学予定者、
吹田東高等学校教職員・在学生

5. 事業段階ごとの進捗予定

【予定年度】	旧校舎	新校舎
平成26年度	校舎撤去・アスベスト除去 基本・実施設計	基本計画作成
平成27年度	アスベスト除去・旧校舎撤 去工事 (27年～28年上半期)	基本設計・実施設計 (27年～28年上半期)
平成28年度		新校舎建築工事 (28年下半期～30年度)
平成29年度		環境整備工事
平成30年度		
平成31年度		完了

6. 代替手法の比較検討

○現校舎の耐震補強に際し、アスベストの全除去を行うには、校舎の外壁、内壁すべてを撤去し、ほぼ鉄骨の骨組みだけにする必要があり、工事費は高額となる。建替え：49億円、耐震補強：10億円

	A案	B案
耐震化手法	①老朽化対策(建替え)	①アスベスト除去+耐震化 ②10年後、老朽化対策(建替え)
アスベスト除去工事	4億	4億円
耐震補強工事	—	6億円
建物撤去工事	2億	(10年後：2億)
建替工事(設計費込)	43億円	(10年後：43億)
合計	49億円	10億円

○現校舎は昭和49年度の建築物で築40年を経過しており、老朽化が著しく、給排水管等の内部設備も劣化している。
仮に、耐震補強工事を行ったとしても、数年後には建替えの時期が到来する。



老朽化や機能面等から長期的活用が難しいため、建替えを行うことにより対応する。

7. 対応方針(原案)

○事業実施

＜判断の理由＞

- ・ 府立学校は、平成27年度末での耐震化率100%を目標として、校舎の耐震化を行っている。

本校舎については、耐震補強箇所が非常に多く、鉄骨梁にアスベスト含有吹付材が使用されていることから、アスベストを全て取り除かなければ耐震補強を行えないことが判明した。また、築後40年を経過し老朽化が著しく、建設当時の鉄骨が有する強度は期待できず、給排水管等の内部設備も劣化していることから建替えを行う。

平成26年度建設事業評価(施設整備事業)

おおさか ぶり つせいじょうこうとうがっこうこうしゃとうかいちくじぎょう
大阪府立成城高等学校校舎棟改築事業

[大阪市城東区]

【事前評価】

1. 事業概要

■事業目的

本府では、「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、校舎の耐震補強工事を行っている。

耐震補強工事は、耐震診断を行い、補強計画に基づいて実施することとしており、現在の校舎への耐震補強が不可能な場合、建替えを行うこととしている。

本校舎は、開校時に2階建ての建物として建設され、後に3階部分を増築したものであり、耐震診断の結果、1階と2階部分の使用を停止した上で、3階部分を撤去しない限り、耐震補強が行えないことが判明した。

現校舎には、実験・実習室、図書室、職員室等、学校運営に必要不可欠な室が多くあり、撤去部分に相当する新たな校舎が必要となるが、敷地が狭く、代替校舎を建設する場所は確保できない。



1. 事業概要

■事業内容

【現校舎】 昭和35年建築

構造 鉄筋コンクリート造3階建

面積:4,855m²

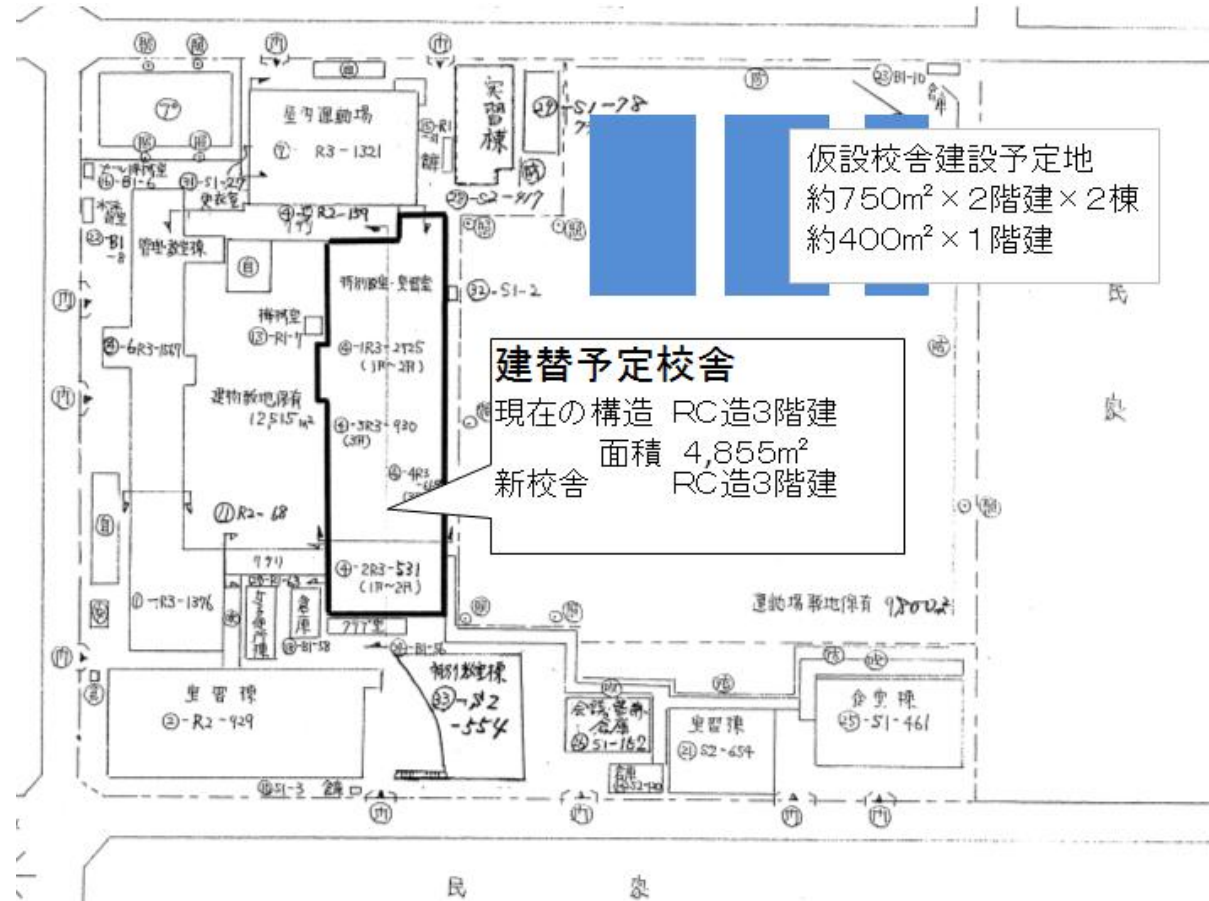
室数:管理室(職員室、準備室等17室) 普通教室(展開教室4室)

特別教室(実験室、図書室等27室) その他(トイレ、倉庫等)

【新校舎】

○構造:鉄筋コンクリート造 3階建

○面積:同規模以下を想定

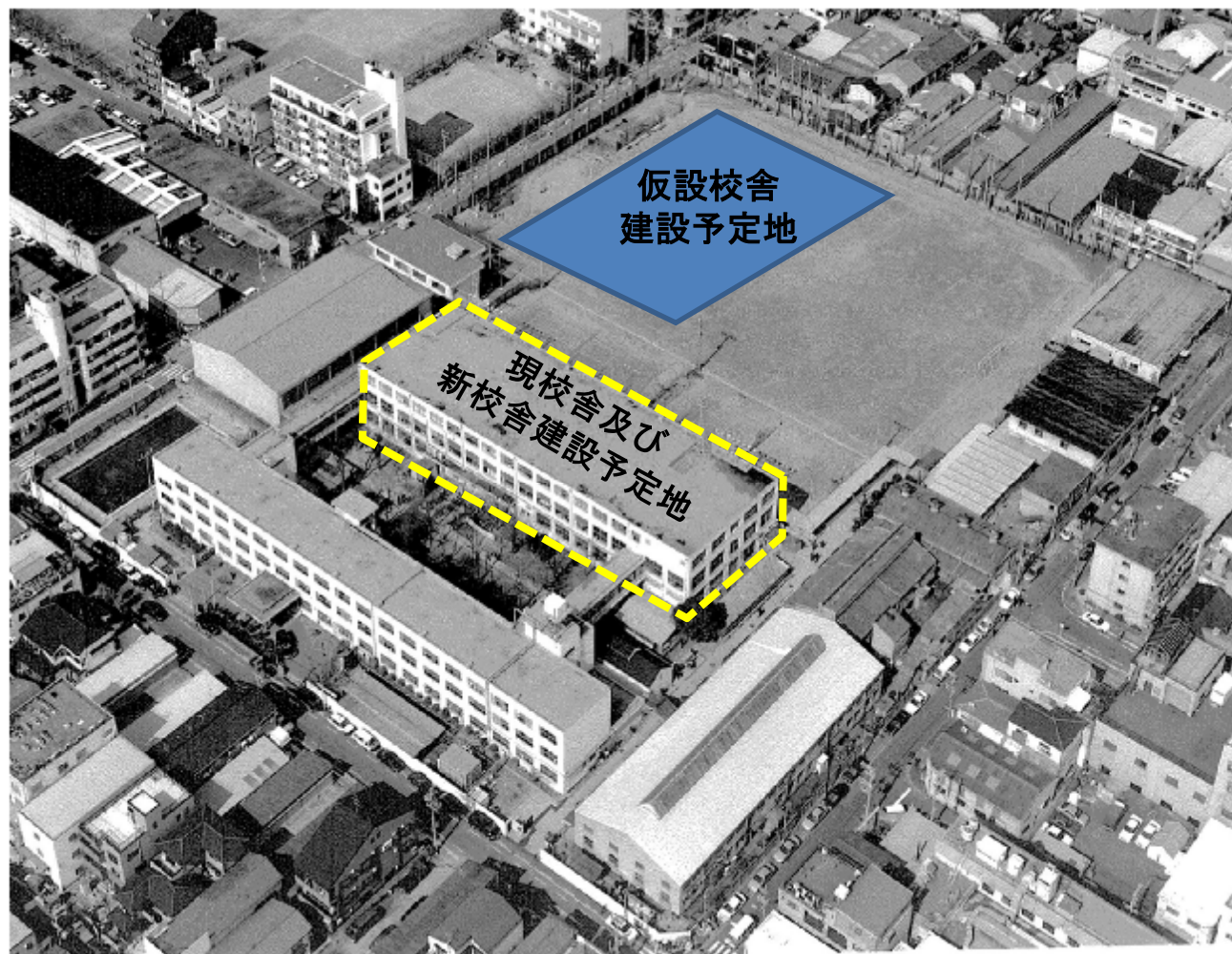


平面図

1. 事業概要

■現況

現況写真



1. 事業概要

■事業費

全体事業費： 約14 億円(全額府費)
(内訳)調査費等 約 0.8億円、工事費 約13.2億円(撤去費含む)

【工事費の内訳】

現校舎のアスベスト除去、撤去工事	約 1.6億円
新校舎建築工事費	約11.6億円
計	13.2億円

※事業費は過去の実績等を基にした積み上げにより算出

○今後の事業費変動要因の予測

新校舎は、文部科学省の示している高等学校設置基準、高等学校施設整備指針に基づき現校舎と同規模面積の校舎となる予定だが、平成26年度に作成する基本計画において、今後の生徒数や、社会情勢等も考慮しながら検討していくことになる。新校舎の規模が縮小することになれば事業費も減少し、消費税増、労務単価・建設資材等の上昇があれば事業費も増加することが考えられる。

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%)

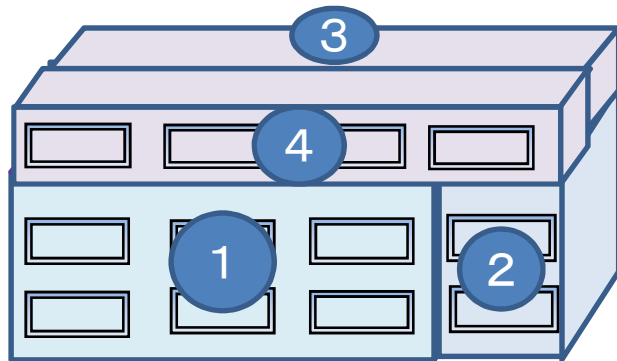
■優先度

建替えを伴う耐震化が必要な校舎は、本校と吹田東高等学校の2校のみとなっており、優先度は高い

3. 建替えの必要性

■現校舎の現状

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。



- 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

■耐震診断の結果

- ・耐震性能を示すIs値 ⇒ 0.13(平成22年度診断結果)
耐震性能上、最も低いランクに位置付けられ、地震の振動及び衝撃に対して被害を受ける可能性が高い
- ・増築した3階部分の補強は不可能。
- ・軽量コンクリートの強度不足。
- ・増築時の接合部の強度不足。

【補強方法】

3階部分③④を撤去した上で、1, 2階部分①②に、補強を実施する

3. 建替えの必要性

■耐震診断結果

- ・特別教室棟の耐震改修を行うためには、3階部分を撤去する必要がある。
- ・3階の特別教室棟の内部には重要な実習機器等が設置されていることから、撤去部分相当の床面積の確保が必要。
- ・撤去工事中は、安全面から特別教室棟の1階、2階部分も使用不可。



耐震補強工事は困難で、校舎の建替えが必要

4. 事業効果

■事業の投資効果

府立高等学校の建替え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】

老朽化した校舎を建替えることで、生徒の学習環境が改善され、安全・安心を確保することができる。

【受益者】

府民、府立高等学校進学予定者、
成城高等学校教職員・在学生

5. 事業段階ごとの進捗予定

【予定年度】	旧校舎	新校舎
平成26年度	アスベスト除去基本・実施設計	基本計画作成
平成27年度	アスベスト部分除去工事 旧校舎撤去実施設計	基本設計・実施設計
平成28年度	旧校舎撤去工事	新校舎建築工事 (28年下半期～29年度)
平成29年度		完了

6. 代替手法の比較検討

○現校舎の耐震補強に際し、1階と2階部分の使用を停止した上で、3階部分を撤去しない限り、耐震補強が行えず、通常の耐震補強工事に比べ工事費(撤去費を含む)が嵩む。

建替え:13.2億円、耐震補強:6億円

	A案	B案
耐震化手法	①老朽化対策(建替)	①耐震化+3階部分の新設 ②10年後、老朽化対策(建替)
耐震化対策	—	3億円(現校舎の3階撤去及び1、2階補強工事) 3億円(3階部分の代替校舎)
建物撤去工事	1. 6億円	(10年後:1. 6億)
建替工事(設計費込)	11. 6億円	(10年後:11. 6億)
合計	13. 2億円	6億円

○現校舎は昭和35年度の建築物で築50年を経過しており、老朽化が著しく、建築当時の鉄骨が有する強度は期待できず、給排水管等の内部設備も劣化している。仮に、耐震補強工事を行ったとしても、数年後には建替えの時期が到来する。

老朽化や機能面等から長期的活用が難しいため、建替えを行うことにより対応する。

7. 対応方針(原案)

○事業実施

＜判断の理由＞

- ・ 府立学校は、平成27年度末での耐震化率100%を目標として、校舎の耐震化を行っている。

本校舎については、増設した3階部分の補強は不可能であり、1階と2階部分の使用を停止した上で、3階部分を撤去しない限り、耐震補強が行えないことが判明した。また、築後54年を経過し老朽化が著しく、給排水管等の内部設備も劣化していることから建替えを行う。