

第 4 節

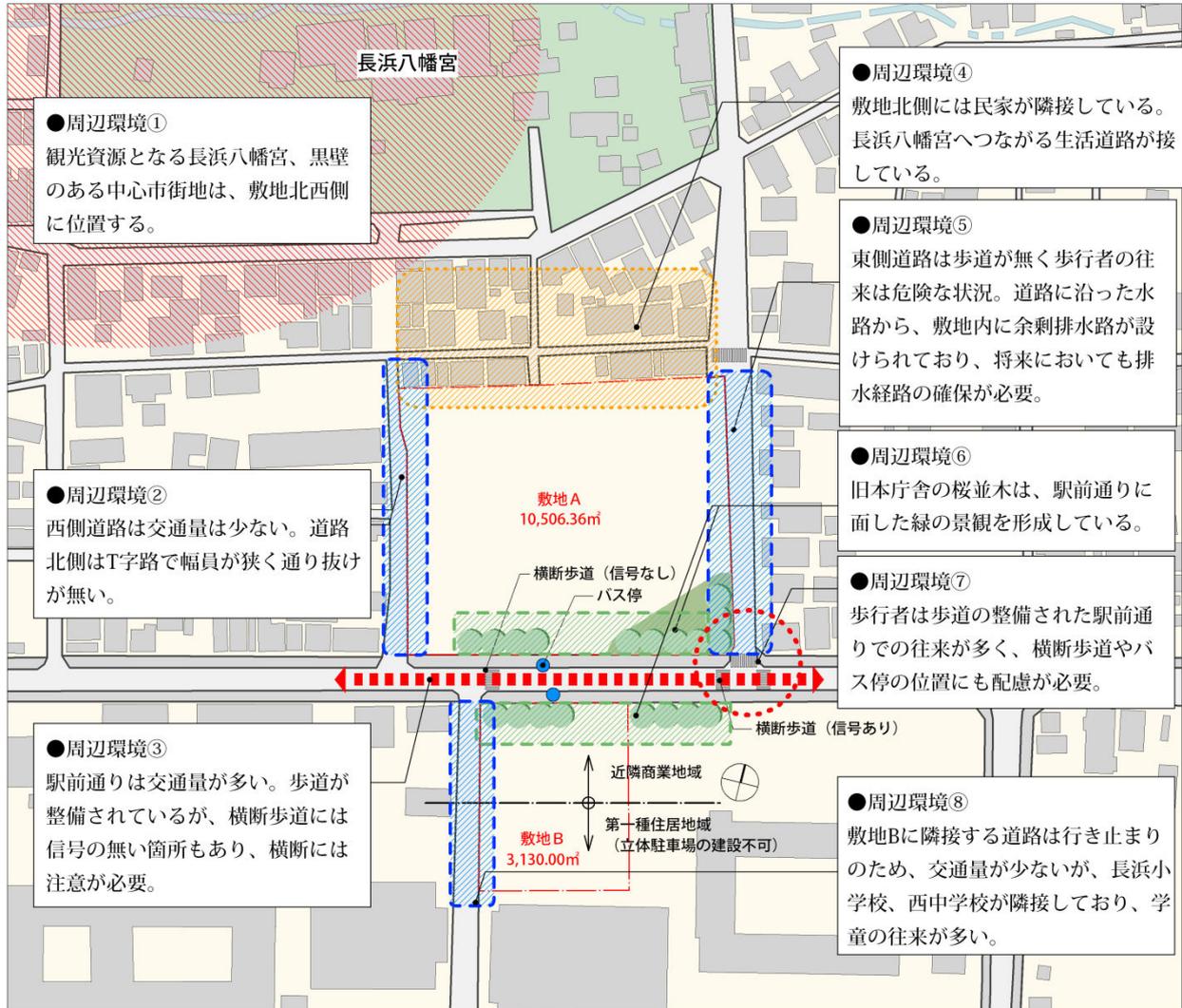
施設計画

1 周辺環境の分析と基本構想の実現化

(1) 周辺環境の分析

敷地の周辺環境を分析することで施設計画に求められる条件を整理し、設計段階における配慮項目を検討します。敷地は3方を道路に接し、北側は民家が立ち並ぶ隣地となっています。隣接する環境だけでなく、中心市街地を含めた状況から読み取る周辺環境を整理します。

○現況敷地の分析



周辺環境①



観光資源である長浜八幡宮や黒壁エリアのある中心市街地への積極的な観光客の誘導により、賑わいエリアの拡大が期待されます。

周辺環境②



西側道路は交通量が少ない生活道路であり、道路拡幅を含めた検討が必要です。

周辺環境③⑥⑦



交通量の多い駅前通りは、施設への主動線としてアプローチ計画や交差点の位置などに配慮が必要です。また、豊かな緑が重要な景観要素となっています。

周辺環境④



北側の隣地には民家が立ち並び、住民との視線の見合いや日影などの影響を受けやすく計画への配慮が必要です。

周辺環境⑤



東側道路は歩道が無く水路があるため、暗渠化など歩行者への安全性の対応が求められます。

周辺環境⑦



歩行者の往来が多く、信号の整備された横断歩道を意識したアプローチが重要です。また、大型車両の旋回が困難です。

周辺環境⑧



行き止まりとなっているため、交通量は少ないが、学童の往来には注意が必要です。

(2) 配置計画への配慮事項

敷地の周辺環境を分析することで施設計画に求められる条件を整理し、設計段階における配慮項目を検討します。また、基本構想で示された施設配置の方針を具体化するために、設計段階ではこれらの配慮項目を重視した施設計画が必要と考えます。

●特に重視すべき配置計画への配慮事項

基本構想：方針1

「敷地の一体活用、まちなかへの連続性」

- ・道路で分断された敷地の一体性
- ・賑わいと新たな人の流れの創出
- ・観光バス乗降所は本庁跡地側に整備

基本構想：方針2

「景観への配慮」

- ・周辺の景観に配慮したデザイン
- ・緑豊かな空間
- ・本庁跡地前庭の桜の景観の維持

×

「周辺環境の分析」



特に重視すべき配置計画方針

■計画条件：4項目

●周辺環境②③⑤⑦⑧

⇒「歩行者の安全に配慮した車両出入口の計画」

駅前通りや東側道路は、歩行者や車の往来が多いため、車の進入路は見通しの良い計画とする。西側道路は生活道路のため管理用車両専用とするか、不特定多数の利用者出入口を設ける場合は、道路の拡幅の検討を行う。出入口は大型バスの進入を考慮した幅を確保する。

●周辺環境①③

⇒「市街地へのアクセスの良いバス乗降所の配置」

まちづくりの観点から、中心市街地への街歩きの拠点となるバス乗降所（観光バス乗り入れ）の位置は、駅前通りの歩行者横断が不要な敷地Aに配置する。東西の道路は幅員が狭くバスの通行が困難なため、駅前通りからの車両アプローチを前提とする。

●周辺環境⑥⑦

⇒「街路沿いの緑と一体となった広場空間の確保」

駅前通りに面する緑の景観を継承するため、市民の憩いの場となる広場空間を整備し、建物との一体的な利用を図る。

●周辺環境⑦

⇒「南側からの歩行者アプローチ」

敷地Bからの歩行者の移動を考慮し、歩行者の施設へのアプローチは南側からとする。道路の横断においては、横断歩道などの安全なルートを確保する。

■設計配慮事項：6項目

- ①敷地内の歩車分離動線の確保
- ②北側住宅地への配慮
- ③広場と建物の一体的な計画
- ④長浜八幡宮や市街地への敷地内の動線
- ⑤駅前通りから視認性の良い施設配置
- ⑥管理しやすいまとまりのある駐車場計画

○特に重視すべき配置計画方針



2 合築・分棟の取扱い

複数の事業参加者により複合施設を形成するため、管理区分・費用負担（イニシャルコスト・ランニングコスト）・開館時間・休館日など、明確な区分が必要になります。

施設の整備形式として費用負担の異なる商工会議所部分の分棟の可能性を整理し、施設整備の方向性を検討します。

(1) 分棟形式の検討

○別棟にするための条件整理

1の敷地に対して、2以上の建築物を建てる場合は、原則として用途上の不可分でなければならず、別棟にするためには、相互に用途上の繋がりが必要となります。

また、用途により必要とされる耐火性能や構造強度が異なるため、下表にまとめます。

機能	用途	耐火性能条件		構造の重要度係数	資産区分 (費用負担)
		用途による規定	規模による規定		
中央図書館	学校・その他	3階以上→耐火建築物 2000㎡以上→準耐火建築物	<p>耐火構造等 木造で可</p> <p>高さ、軒高 階数</p> <p>4～</p> <p>13m、9m超 3 ①1時間準耐火の措置等</p> <p>2 ①1時間準耐火の措置等 又は ②30分の加熱に耐える措置等</p> <p>13m、9m以下 1</p> <p>3,000㎡</p> <p>延床面積が3000㎡以下かつ、高さ、軒高の制限により異なる</p>	1.25	市
公民館	集会所	3階以上→耐火建築物 200㎡以上→耐火建築物		1.25	市
地域福祉支援	事務所※	用途による 耐火性能の指定なし		1.00	市
市民活動支援				1.00	市
産業支援				1.00	市
商工会議所				1.00	商工会議所

※ 200㎡以上の会議室がある場合は、集会所の用途として耐火建築物とする必要が生じる場合があります。

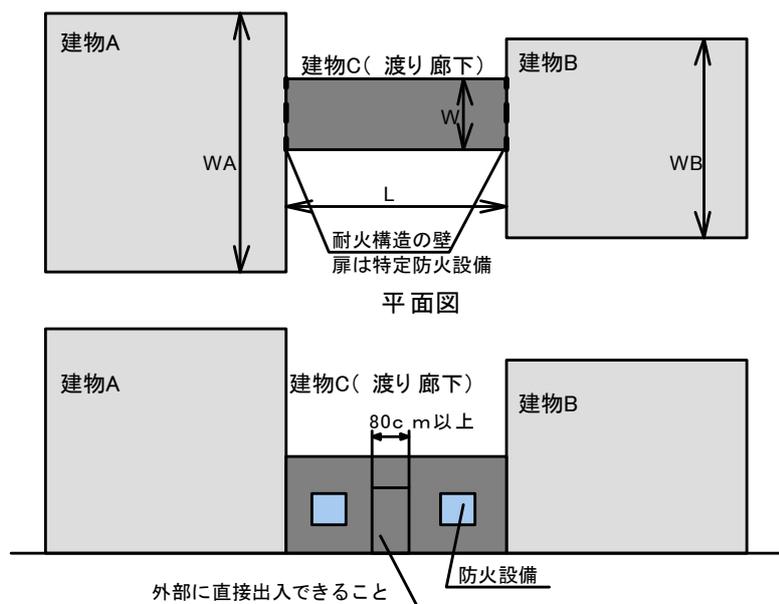


1棟の計画の場合は耐火建築物とする必要があるが、耐火性能と構造耐力を区分し、3000㎡以下かつ準耐火建築物で可能な用途ごとに分棟にすることで、建設コストの縮減につながる可能性があります。

○別棟にするための建物形状の制限（耐火性能を異にする場合）

耐火性能の異なる2以上の建築物を接続させる場合、「滋賀県内建築基準法取扱基準」に従い、防火避難上の別棟の考え方を当てはめる必要があります。

■防火避難上別棟の取扱い



○滋賀県内建築基準法取扱基準による防火避難上の別棟

・閉鎖式渡り廊下で接続する場合の渡り廊下の条件

- ①接続部の階数は1とし、通行以外の用途に供しない。
- ②主要構造部は耐火構造とすること。
- ③非常用照明装置を設けること。
- ④渡り廊下幅(W)は3m以下であること。かつ、接続する建築物の間口の1/3以下であること。
- ⑤渡り廊下で接続する距離(L)は3m以上であること。
- ⑥渡り廊下規定については、各々の建築物で完結していること。
また、渡り廊下から直接外部に避難できるよう、幅80cm以上の出入口を設けること。
- ⑦各々の建築物の接続部分を耐火構造の壁(開口部は特定防火設備)とすること。
- ⑧渡り廊下に開口部を設ける場合は、防火設備を設けること。

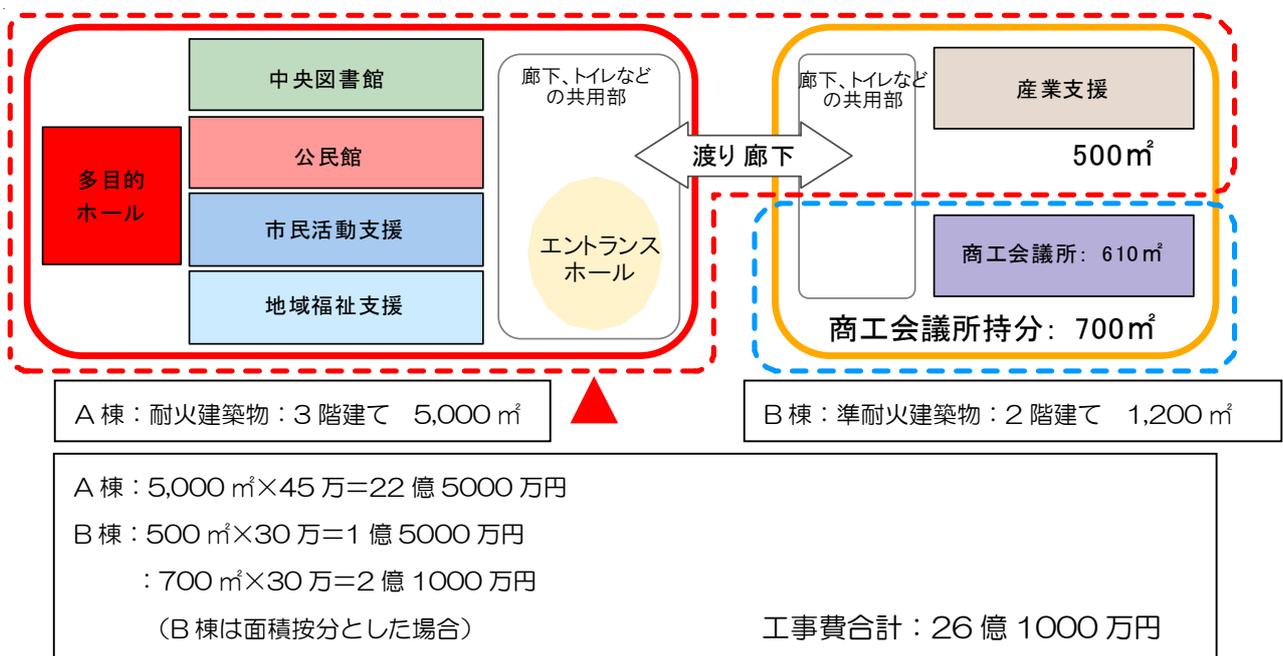
(2) 分棟形式における機能の分割パターンと建設費シミュレーション

建設費における分棟形式と合築形式の差異をシミュレーションにより検討し、分棟化による事業費削減の効果を図ります。

(試算条件 A棟：耐火建築物：45万円/㎡、B棟：準耐火建築物：30万円/㎡として想定)

※準耐火建築物は耐火性能のほか、内外装仕上、設備仕様、構造耐力において要求性能を適宜選択し、工事単価の低減を図ることを前提とします。

■例-1：耐火建築物と準耐火建築物の分棟

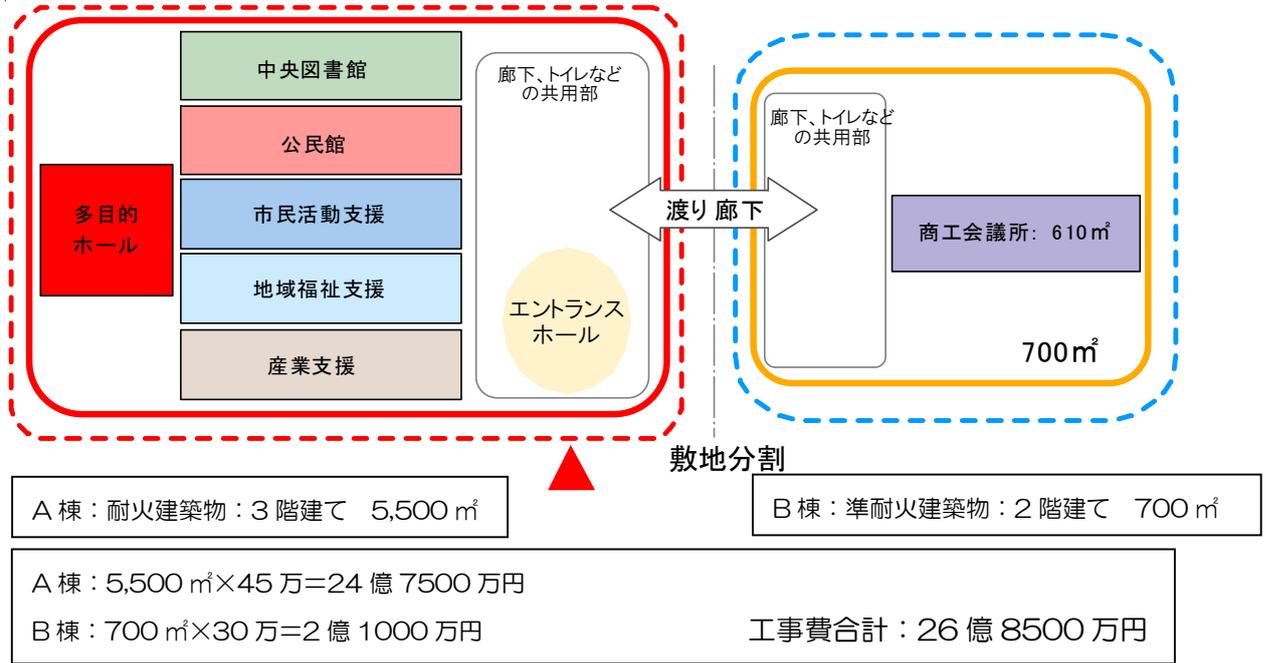


市負担額：24億円

商工会議所負担額：2億1000万円

評価：管理区分、機能連携に即した分棟形式。渡り廊下による動線計画に検討が必要。

■例-2：資産区分に合わせた分棟

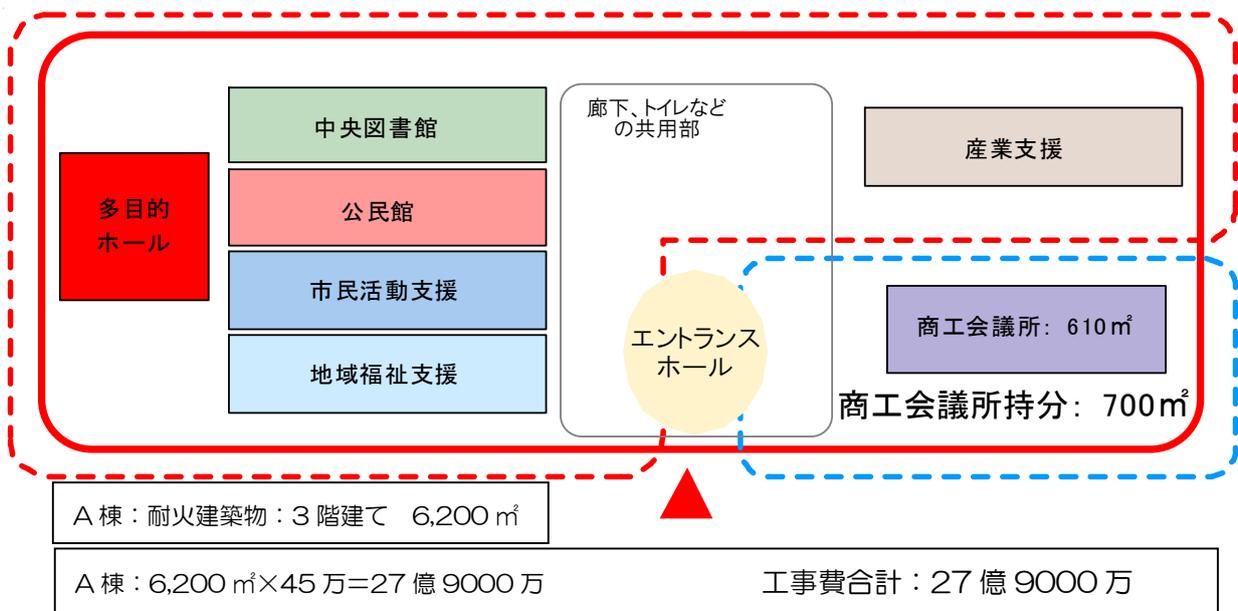


市負担額：24億7500万円

商工会議所負担額：2億1000万円

評価：費用負担区分が明快であるが機能連携に乏しい。施設用途が可分であるため、敷地分割などの検討が必要。

■例-3：全体を一棟（商工会議所を合築）



市負担額：24億7500万円（面積按分の場合）

商工会議所負担額：3億1500万円（面積按分の場合）

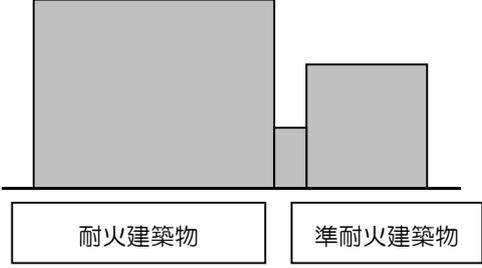
評価：総工事費が高額になるため、全体の坪単価を下げる工夫が必要。

費用負担方法においては、面積按分以外の手法により適切な負担割合を定める必要がある。

(3) 合築・分棟のまとめ

以上の検討から、商工会議所部分の合築と分棟の整備方法におけるメリット/デメリットを以下のとおり整理します。

○商工会議所の合築と分棟の整理

	合築	分棟
施設構成		
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 施設全体での機能連携が図りやすい 施設管理業務の一括化が可能 機械設備が共有できる 外観上の統一感を図りやすい ゆとりのある配置計画が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 用途に応じた設備・構造水準の設定が可能 利用形態に応じた施設管理が可能 建築単価の設定が相応になる 合築に比べてリスクの切り分けが可能 管理区分を明確にしやすい
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 建築工事費が高くなる 業務時間が異なる機能の管理運営に工夫が必要 費用負担や権利関係の整理が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 建築設備などの共用スペースが増える 施設間の連携が乏しくなる 設備の耐用年数にズレが生じる 外観上の統一感に工夫が必要 費用負担や権利関係の整理が必要

※上記検討では、分棟＝「防火避難上の別棟」として耐火性能の異なる2棟を前提としています。
 エキスパンションジョイント(EXP.J)などで異なる構造種別をつなぐ「構造上の別棟」のように、建物全体の耐火性能を統一した場合には、1棟(合築)の扱いとなり、渡り廊下の形態制限は遡及しません。その場合、建物形状としては複数棟であっても、各階での接続は可能になります。

3 配置イメージ

(1) 2敷地に対する配置パターン

本庁跡地を中心とした敷地Aと商工会議所・公民館が位置する敷地Bの2敷地に対し、施設配置のパターンの検討により、敷地A側に建物、バス乗降所、駐車場を整備し、敷地Bは駐車場として利用することが施設の機能連携を図る上で重要と考えます。

■敷地Aに建物を配置



敷地内の建物配置に自由度が高く、建物に近接して駐車場も確保できる。



■敷地Bに建物を配置



敷地内の建物配置に自由度が低く、建物と駐車場が道路で分断される。



■2敷地に分棟配置



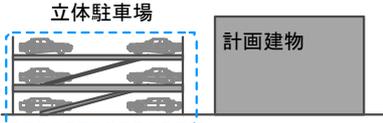
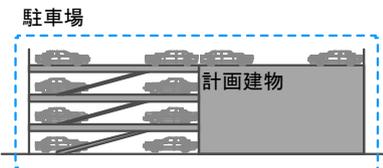
敷地内の建物配置に自由度が高いが、分棟間のアクセスが困難で一体的な整備にならない。



計画の自由度を考慮し、敷地Aに建物を配置、敷地Bは駐車場として利用する

(2) 駐車場の整備方針

敷地A側に125台以上の駐車場を整備するため、駐車場の整備手法ごとに敷地の利用イメージと整備コストの検討を行います。

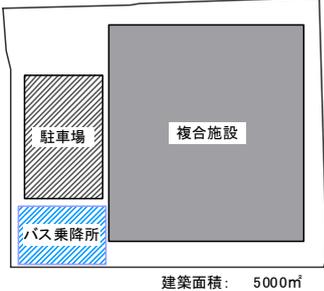
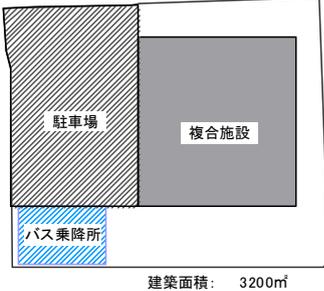
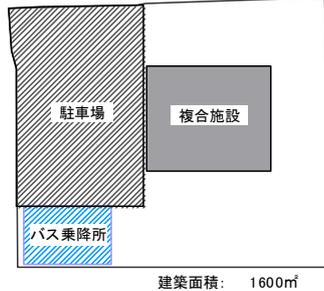
	敷地利用イメージ	敷地利用と駐車場整備コスト	評価
【平面駐車場】		<ul style="list-style-type: none"> ●敷地利用 <ul style="list-style-type: none"> ・敷地Aの約3分の1が駐車場となりバス乗降所を除く建設可能範囲は6,500㎡程度。 ・建築面積を3,200㎡程度と想定すると、広場として利用できる範囲は、ある程度確保できる。 ●駐車場整備コスト <ul style="list-style-type: none"> ・駐車場整備のコスト面では、最も安価な方法。 ・基本計画では外構費として2.0万円/㎡と想定し、1台あたり50万円の工事費を想定。(125台：6250万円) 	○
【立体駐車場】 (自走式)		<ul style="list-style-type: none"> ●敷地利用 <ul style="list-style-type: none"> ・自走式駐車場3層分を想定すると、建築面積1200㎡程度で125台が収容可能。 ・平面駐車に比べ建設可能範囲が広がり、配置計画に自由度がある。 ・立体駐車場の配置や施設ボリュームには、景観上の配慮が必要。 ●駐車場整備コスト <ul style="list-style-type: none"> ・規格仕様の認定駐車場とし、1台あたり280万円と工事費を想定。(125台：3億5千万円) 	△
【地上駐車場】 (建築利用)		<ul style="list-style-type: none"> ●敷地利用 <ul style="list-style-type: none"> ・40㎡/台とすると、125台分=5000㎡程度の延床面積の増床が必要。 ・屋上利用も可能であるが、スロープ等の建築面積が増加し、配置計画に制限がある。 ●駐車場整備コスト <ul style="list-style-type: none"> ・建築物本体の施工面積が増加し、工事費が高額。 ・地上部分の平米単価10万/㎡とし、40㎡/1台として駐車部分は1台あたり400万円と想定。(125台：5億円) 	×
【地下駐車場】 (自走式)		<ul style="list-style-type: none"> ●敷地利用 <ul style="list-style-type: none"> ・地下駐車場を40㎡/台とすると、125台分=5000㎡程度の地下面積が必要。 ・敷地の利用方法に自由度があり、まとまった広場の確保が可能。 ・地下駐車場のレイアウトが地上部の建築計画に影響する。 ●駐車場整備コスト <ul style="list-style-type: none"> ・建築物本体の施工面積が増加するため、最も工事費が高額となる。 ・地下部分の平米単価30万/㎡とし、40㎡/1台として地下駐車部分は1台あたり1200万円と想定。(125台：15億円) 	×

※駐車場の計画においては、施設計画への影響が少なく、整備コストの安価な平面駐車場と立体駐車場を検討対象とします。

(3) 施設の平面規模の検討

施設面積を6,200㎡程度とした場合、敷地に対しての平面規模を検討します。

- 低層案：最も面積を必要とする図書館機能を1フロアで構成した案
- 中層案：屋外空間を確保しながら、建築面積を最大限確保する案
- 高層案：建築面積を最小化し、屋外空間の自由度を高くした案

	低層案	中層案	高層案
《 配置イメージ 》	 <p>建築面積： 5000㎡</p>	 <p>建築面積： 3200㎡</p>	 <p>建築面積： 1600㎡</p>
《 階 数 》	1階建て（一部2階）	3階建て（一部2階建て）	4～5階建て以上
《 敷地利用 》	<ul style="list-style-type: none"> ・平面駐車場の計画が困難なため、立体駐車場が前提となる。 ・配置の自由度が低い。 ・十分な屋外空間が確保できない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平面駐車場の計画が可能。 ・施設配置の自由度がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平面駐車場の計画が可能。 ・施設配置の自由度が高い。
《 建物利用 》	<ul style="list-style-type: none"> ・図書館機能を同一フロアに配置できる。 ・上下階の移動が少ない。 ・平面での移動距離が長い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・上下階の移動が少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・フロア面積が小さいため、部門が複数フロアに配置される。 ・上下階の移動が多い。 ・分棟にした場合、機能どうしの動線が長い。
《 建物ボリューム 》	<ul style="list-style-type: none"> ・分棟にした場合でも統一感のあるスカイラインを創ることができる。 ・周囲への圧迫感は少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・周囲の建物高さ（2～3階）に対して馴染んだ施設ボリュームとなる。 ・周囲への圧迫感は少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・周囲の建物よりも高くシンボル性を持つ。 ・分棟にした場合、棟ごとのデザインの一体感には工夫が必要。
《 建設工事費 》	<p>中層案と比較し、コスト1.1倍。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築面積60%増。 ・外壁面積10%増。 <p>駐車場整備を含めると、最も高額となる。</p>	<p>中層案を1.0倍とする。</p>	<p>中層案と比較して概ね同等。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築面積30%減。 ・外壁面積20%増。
《 評 価 》	△	○	△

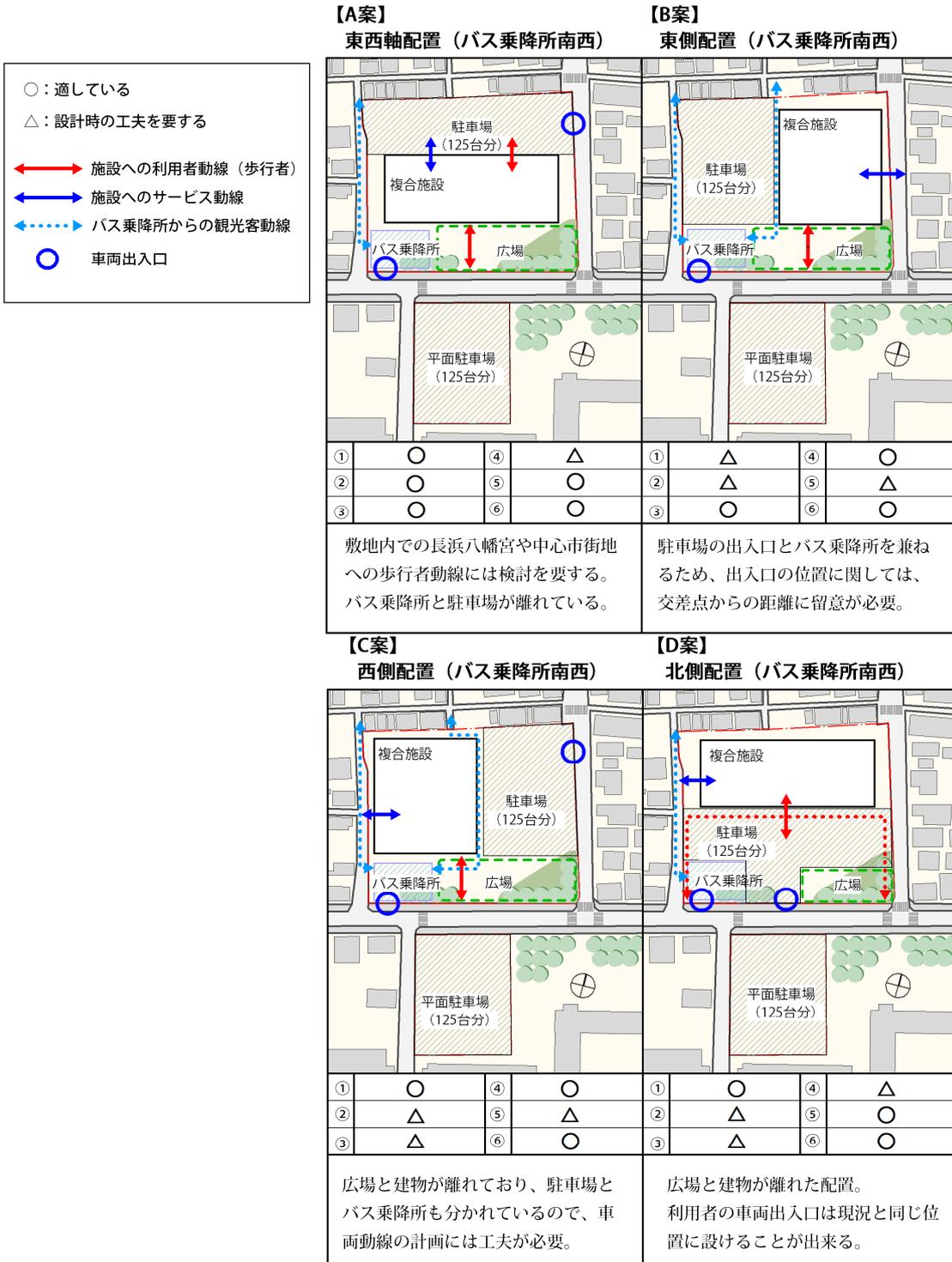
施設内の平面構成、フロア構成に関しては、概ね3階建て程度の建物ボリュームが配置計画の自由度と建設費において優れていると考えられます。

(4) 敷地に対する施設配置パターン

配置計画の諸条件から、可能性のある配置パターンを示し、設計配慮事項により評価します。

●評価項目（周辺環境に対する設計配慮事項）

- ①敷地内の歩車分離動線の確保 ②北側住宅地への配慮 ③広場と建物の一体的な計画
- ④長浜八幡宮や市街地への敷地内の動線 ⑤駅前通りから視認性の良い施設配置 ⑥管理しやすいまとまりのある駐車場計画



※上記の4案は配置パターンによる計画上の留意点を示したものであり、配置案を決定するものではありません。

4 概算事業費

(1) 施設整備に関する費用

施設の規模・整備方針に関するこれまでの検討内容を踏まえ、概算事業費は下表のとおりです。

○概算事業費

(税別)

区分	数量	概算事業費	備考
本体建物建設費	6,200 m ²	26.1 億円	うち市整備耐火構造部分：約 450 千円/m ²
関連事業費	1 式	7.7 億円	設計、外構、解体、整地等
移転関連費	1 式	2.9 億円	備品、システム、移転等
合計		36.7 億円	

本体建物建設費と想定される事業費を含めた総事業費は、およそ 36.7 億円となります。

解体費は区域内の施設と長浜図書館を含みます。

移転関連費は市負担分を計上しています。

(2) 維持管理・運営に関する費用

維持管理・運営費の試算について、VFM の効果が高い民間事業者への委託による施設管理・運営を前提として試算を行います。

※VFM（バリュー・フォー・マネー）：支払に対して最も価値の高いサービスを供給するという考え方

○概算維持管理運営費

業務項目	年額
1.常駐管理業務	3.7 千万円
2.設備点検業務	
3.環境衛生管理業務	
4.警備業務	
5.清掃業務	
6.運営費	
7.運用費（光熱水費など）	3.6 千万円
合計	7.3 千万円

(3) ライフサイクルコストの算出

前述(1)(2)で試算した概算工事費、維持管理運営費に加え、修繕更新費用の算出により、施設の耐用年数を65年として設定した場合のライフサイクルコストの試算を行います。

○ライフサイクルコスト(65年試算)

区分	項目	比率	合計 (ライフサイクルコスト)
イニシャルコスト	建設費	25.4%	26.1 億円
ランニングコスト	修繕費および更新費	27.4%	28.1 億円 (うち20年試算：6.3 億円)
	運用管理コスト	47.2%	48.6 億円 (うち20年試算：14.8 億円)
総計		100.0%	102.8 億円

※建設費は概算事業費のうち本体建物建設費とし、その他の費用は含めずに算定

※数値の算定には、「建築物のライフサイクルコスト」【一般財団法人建築保全センター発行】を用いた。