

(仮称) 複合型水辺施設改修基本計画策定及び調査業務報告書

概要版



第1章	業務概要	p.1
第2章	施設改修に向けた基本計画	p.2
第3章	整備手法の比較検討	p.12
第4章	ワーキング開催支援	p.22

令和4年3月

玉川村

第1章 業務概要

1.1 業務目的

本業務は、玉川村乙字ヶ滝かわまちづくり計画における（仮称）複合型水辺施設として改修予定である旧乙字亭（以下、「本施設」と言う）について、既存施設の老朽化改善と合わせ、複合型水辺施設としての必要な機能を踏まえた改修計画案を立案すると共に、官民連携方策を含めた整備手法を検討することを目的とする。

1.2 業務対象箇所及び施設概要



図 1.2.1 業務対象箇所位置図

本業務の検討対象施設の概要を以下に示す。

表 1.2.2 1 対象施設の概要

本施設概要			
所在地	石川郡玉川村大字滝崎字滝山12-23		
竣工年月	平成8（1996）年12月	構造形式	地盤支持（独立基礎）
構造	RC造、一部木造	最高高さ	8.17 m
階数	地上2階	最高軒高	7.62 m
敷地面積	1,961 m ²	用途地域	指定なし
建築面積	769 m ²	防火地域	指定なし
延床面積	925 m ²	地域地区	都市計画区域外



南側施設全景



北側施設全景

第2章 施設改修に向けた基本計画

2.1 現況の把握と前提条件の整理

2.1.1 当該施設を取り巻く周辺状況の整理

かわまちづくりをはじめとする当該計画対象地に係る上位関連計画及び周辺の状況より、当該施設に求められている役割について整理を行った。

阿武隈川玉川村乙字ヶ滝かわまちづくりの目的・テーマ

乙字ヶ滝は日本の滝100選に選ばれた名滝であり、付近には芭蕉が訪れ句を詠んだことを示す石碑や不動堂、昭和2年永久橋として落成した乙字橋等、歴史的環境、公園、サイクリングロード（乙字ヶ滝公園が起点）等が整備されている。

○乙字ヶ滝地区周辺を交流拠点に！

玉川村では、自然と歴史の拠点である乙字ヶ滝地区に、カヌー体験や自然・歴史探勝、散策等のレクリエーションのため、**立ち寄る機会（楽しみ方）を増やし、現地での滞在時間を延ばせる空間づくり**を行う。滞在時間が延びることで、来訪者同士や来訪者と村民の交流の機会が生まれ、**賑わいと交流の場となる空間を村及び地域等と連携して整備**することとする。

「芭蕉も愛でた日本の滝100選・乙字ヶ滝を新たな交流拠点に」

立ち寄る機会を増やす → 滞在する時間を延ばす → 交流が拡大する



図 2.1.1 かわまちづくりの目的・テーマその1

阿武隈川玉川村乙字ヶ滝かわまちづくりの目的・テーマ

・ 村内の地方創生事業とかわまちづくり計画を有機的に連携し、新たなネットワークのテーマに沿って、村内及び周辺市町村の主要拠点が一体化した活用を図る。



図 2.1.2 かわまちづくりの目的・テーマその2

玉川村が考えているまちづくりの計画・方針（目標）との一体性

<整備内容>

・ 地区の自然・歴史を活かし、人々が憩い、滞在することができる空間を整備し、新たな交流と賑わいが生みだす。

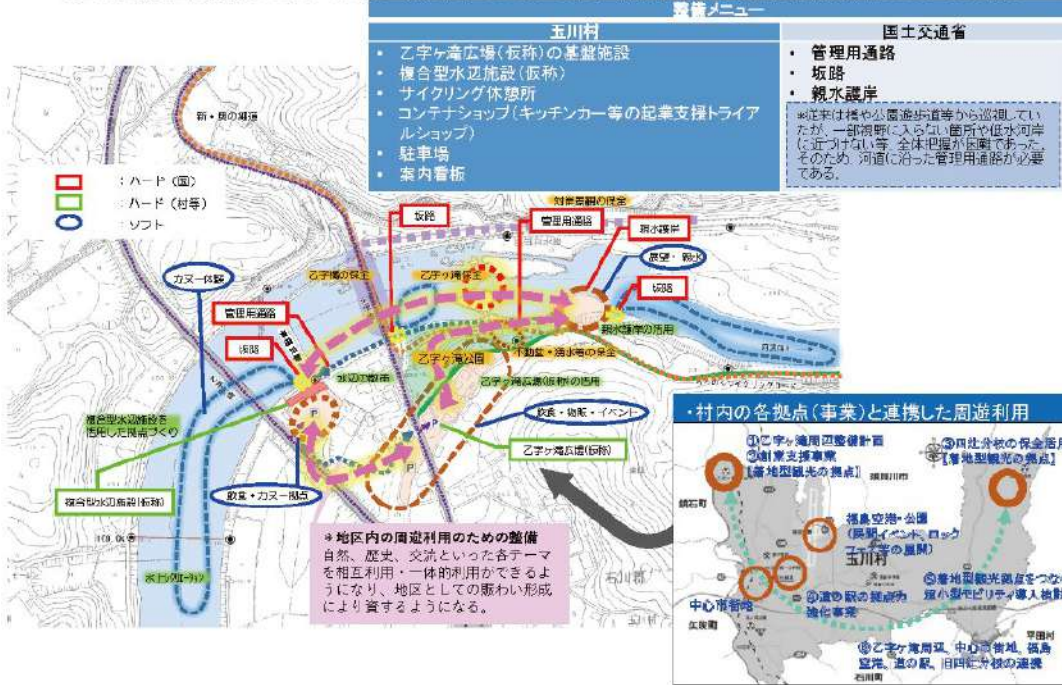


図 2.1.3 かわまちづくりの計画・方針との一体性その1

玉川村が考えているまちづくりの計画・方針（目標）との一体性

<利活用内容>



図 2.1.4 かわまちづくりの計画・方針との一体性その2

2.1.2 当該施設諸元の整理

当該施設は竣工から20年以上が経過し、また、東日本大震災以降10年以上空き家となっていたことから、竣工当時の状況についての整理が必要である。

以下に、竣工図から読み取った往事の建築諸元及び当時の建築雑誌に掲載された竣工当時の写真を示す。

① 竣工当時の建築諸元

表 2.1.1 竣工当時の建築諸元

項目	諸元
所在地	福島県石川郡玉川村大字竜崎字滝山 12-23
建築物用途	製麺工場、飲食店
敷地面積	1961.38 m ²
用途地域	指定なし
防火地域	指定なし
その他の地域地区	都市計画区域外
建坪率・容積率	指定なし
日影制限	指定なし
構造	RC造一部木造
構造形式	ラーメン+壁構造
基礎	地盤支持（独立）
階数	2階
最高高さ	8.17m
最高軒高	7.62m
建築面積・建坪率	766.54 m ² ・39.08%
延床面積・容積率	923.02 m ² ・47.06%
竣工	1996年12月

② 竣工当時の写真

当該建築物の竣工当時の写真を以下に示す。



図 2.1.5 竣工当時の姿

出典：隈研吾建築都市設計事務所WEBサイト
 (<https://kkaa.co.jp/works/architecture/river-filter/>)

2.2 施設現況調査結果

2.2.1 不同沈下測定

最大傾斜角は、X方向で1/16、Y方向で1/110であった。



図 2.2.1 不同沈下測定結果図

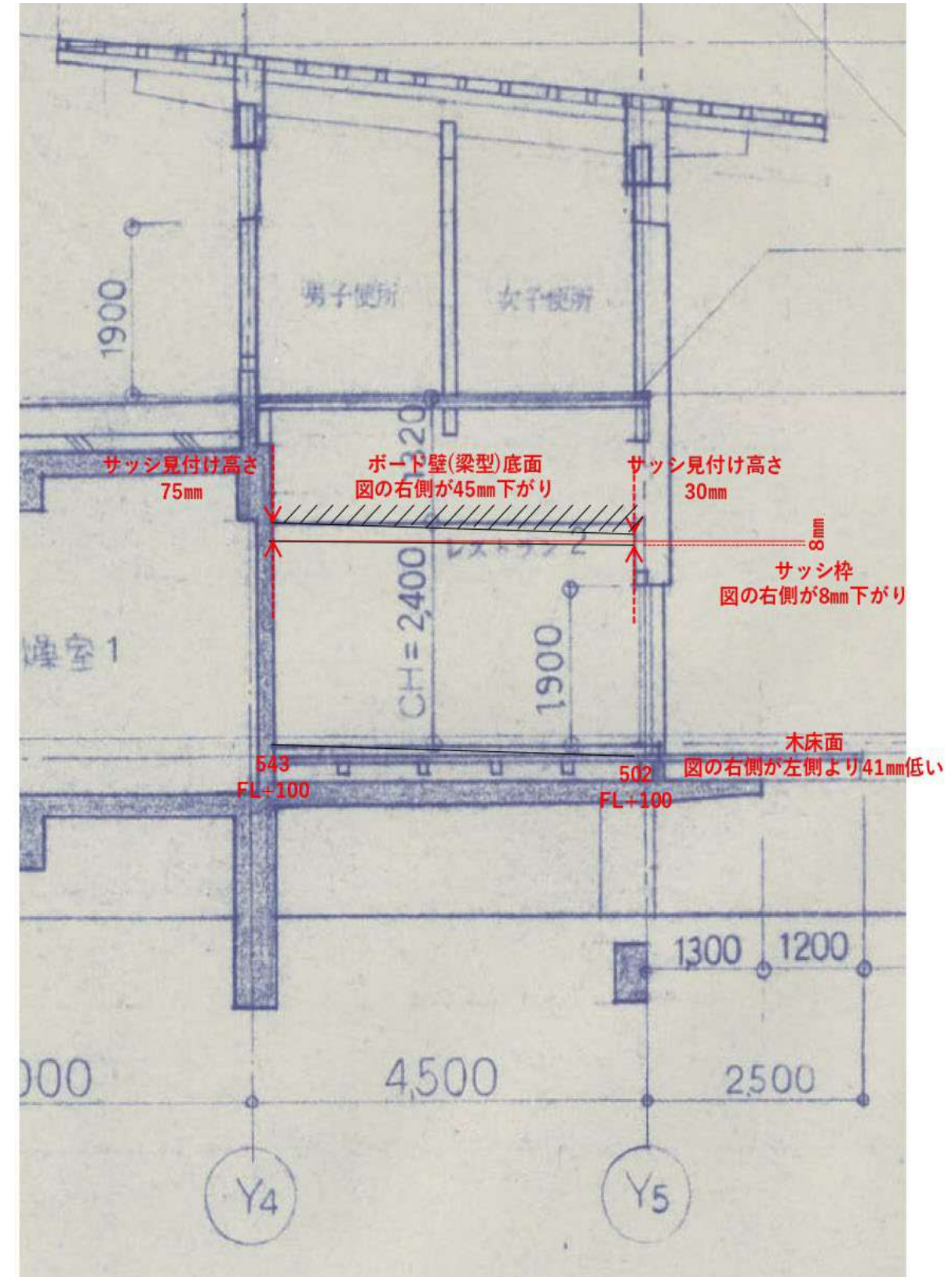


図 2.2.2 X1+3500 通り Y4-Y5 間 建具周りの水平性の確認

2.2.3 目視による補足調査の実施

作成した調査台帳に従い、各調査範囲において、(1)構造部（RC・木造）のクラック計測、(2)木造部の触診・刺診（※劣化箇所のみ）、(3)ファイバースコープを用いた目視困難箇所の確認、(4)内外装部の劣化状況確認、を実施した。これらの結果を調査台帳に記録した。



RC部のクラック計測

木造部の刺診



ファイバースコープを用いた目視困難箇所の確認

2.2.4 調査結果のまとめ

- 調査結果より、建築物の構造にかかる重大な劣化・損傷は無いものと考えられる。
※一部の傾きの大きい木造柱については、補強等を実施することが考えられる。
- 外部について、屋根面（RC部・鋼板・ポリカ）およびRC外壁において重大な劣化・損傷は無いものと考えられるが、木製ルーバーの外壁材については、劣化・破損が見られる。建築内部の利用形態に合わせて、リノベーションする必要がある。
※木ルーバーは隈研吾氏による意匠性が表れている箇所であるため、改修の際には、特に注意が必要である。巻末に、竣工当時の外観写真（現在の状況を追記）を記載する。
- 内装については浸水箇所の腐朽や、天井ボートの下がり確認された。建築内部の利用形態に合わせて、リノベーションする必要がある。
- 木造柱-ベイマツ 180×180 について、ほぼ全ての柱に干割れが確認され、特に2FL部分には割れの大きいものがあり、最大で幅15mm 深さ85mm程度となっている。干割れによる十断面の欠損は、曲げ強さを低下させる影響はない。（参考文献：構造材の干割れと力学的性質、荒武志朗、木材工業 Vol.51, No.11, 1996）

※ただしボルト接合部に割れが確認できる木造梁（2FLトイレ）については対策が必要

- コンクリート造部のクラックについて、大半は許容値（室内0.5mm・室外0.3mm）以下であり、開口部まわりの乾燥収縮ひび割れと考えられる。1FLのY3・Y4通りに一部許容値を超えるクラックが確認できるが、部分的な沈下等の影響等が考えられる。これらについては、樹脂系材料の注入等による補修が必要である。
- 北西角部の基礎梁（下図赤丸箇所）の先端部において、鉄筋露出が確認された。露出鉄筋の防錆処理後、コンクリート欠損部の埋め戻しが必要である。
- 柱-梁の離れが確認できる箇所（1FLテラス部・2FLトイレ）は、対策が必要である。
- 1FL南東角部の天井腐朽について、雨漏りが原因であることが分かったが、水みちの特定は困難であった。駐車場・外構の修繕時に、地下の1FL天井スラブを確認する必要がある。
- 1FLテラス・2FLポーチ部について、縁甲板・根太ともに劣化・破損しており、取替える必要がある。

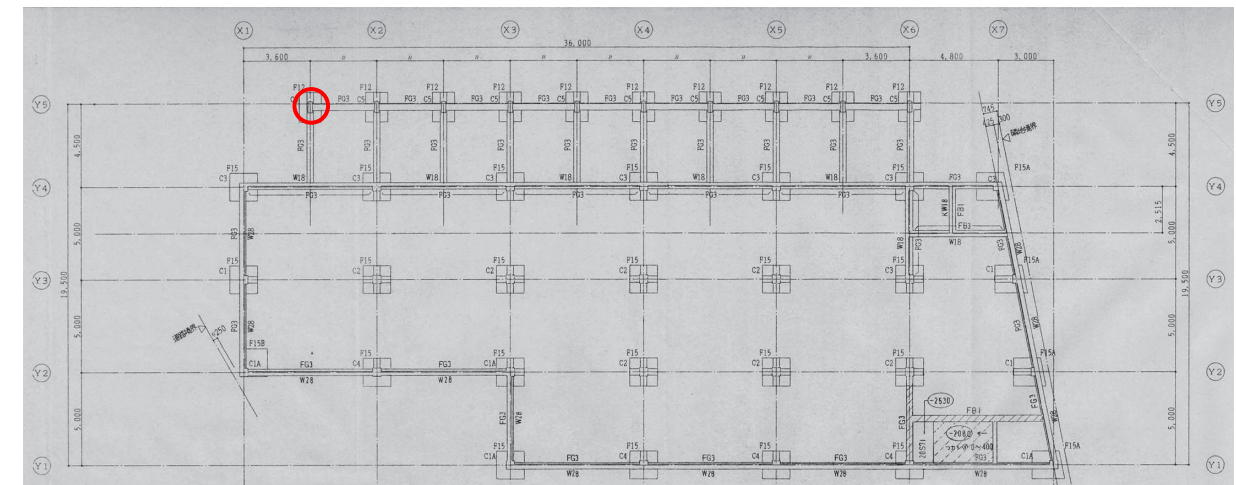


図 2.2.5 基礎梁先端部の鉄筋露出箇所

2.3 導入施設規模・機能、具体的な活用方策の検討

2.3.1 導入施設の検討

(1) かわまちづくり計画から求められる機能

当該施設への導入施設を検討するに際し、与条件としてかわまちづくり計画による位置付けを可能な範囲で踏襲する必要がある。

以下に、かわまちづくり計画における当該施設の位置付けを示す。



図 2.3.1 かわまちづくり計画における複合型水辺施設（仮称）のイメージ

- ・ 阿武隈川を望みながらの飲食、休憩（複合施設内）
- ・ カヌー利用（坂路や建物の利用）
- ・ カヌーの保管、貸し出し
- ・ カヌー教室
- ・ 村内の観光情報提供
- ・ 体験工房

(2) 市場調査結果から求められる機能

当該施設の利活用を検討するに際し、先行事例調査及び市場調査（マーケットサウンディング）を実施した。調査結果は第3章に掲載するが、ここでは具体的な活用方策に結びつく要点を整理して示す。

- ・ 建物のリノベーションに際しては、建物の価値を保全するために当初の設計意図を継承する
- ・ カヌー等のアクティビティの拠点として利活用を行い、リノベーションの意匠においてもアウトドア的な要素を前面に押し出したものとする

2.3.2 具体的な活用方策の検討

(1) 当該施設のリノベーション上の課題

当該施設を複合型水辺施設としてリノベーションする上で想定される課題について以下に記す。（運営上の課題としては施設面積の大部分を占める元製麺工場であった半地下状の部分の有効活用があげられるが、ここではリノベーションの建築計画上の課題に限って列挙する）

- ① 当該施設は無堤地区に立地していることから、河川の増水による浸水のリスクが存在する
- ② 駐車場が施設の2階に位置しており、親水性に優れた1階を集客施設として利用するに際してはバリアフリーの動線を新設する必要がある
- ③ 既存のトイレは普通便房のみの構成となっていることから、ユニバーサルデザインの思想に準じた多目的便房を新設する必要がある
- ④ 水面利用の拠点として活用するに際しては、新たにシャワー室を設ける必要がある

(2) 課題に対する考え方

上項の課題に対する考え方を以下に記す。

1) 浸水リスクに対する考え方

当該施設は令和元年10月の台風19号降雨による阿武隈川の出水により、1階床上60cm程度の浸水を受け、屋外のテラスの一部流失、屋外階段の流失、1階の上流側ガラスの破損等の被害を生じている。建物前面に堤防等が設置される可能性はなく今後も同様の事態が発生することが予想されることから、それを踏まえたリノベーションの計画としなければならない。

建築計画的に可能な浸水リスクへの対処として、以下の2つの方法を想定することができる。

- ① 建物の川側前面に堰板を設置できる構造とし、屋内空間全体を浸水から守る
- ② 建物の1階屋内に腰壁と水密扉を設置し、一定の区画を水密として浸水から守る

2) バリアフリーの縦動線の確保

当該施設の既存の縦動線は、蕎麦店として営業していた際に一般客の動線として設置されていた木造部分の階段及びRC部分の管理用階段の2つが存在する他、1階工場空間への搬出入用の荷物シャフト（上部ウィンチ利用）が存在する。

複合型水辺施設としての再生に際してはバリアフリーの縦動線の新設は必須と考えられることから、既存の荷物シャフトへの人荷共通エレベーターの設置について検証の上で計画に位置付けることとした。

3) 多目的便房の新設

ユニバーサルデザインの思想に準じた多目的便房の設置に際しては、既存のトイレ空間が普通便房のみの配置で完結した構成でありスペースの余裕が無いことから、既存トイレに近接した屋外への増設による新設と考えることが適切である。

4) シャワー室の新設

シャワー室の設置についてはその必要性が水面利用からであることから、屋外からアクセスの良い箇所に設けるべきであるが、当該施設の屋外に面した空間は川への眺望を活かした居室構成となっており、建物の価値を継承することを前提として考えた場合、これを変更することは好ましくない。よって、シャワー室の新設に関しては、屋外への新設を第一と考えることが好ましく、また、新設の経済性を勘案すると、同じく屋外への新設が適切と考えられる多目的便房と合わせた構成として考えることが望ましい。



トイレ（男子）内観

木造の屋根架構が透明ポリカにリズムカルに映える、自然光に溢れた明るい空間となっている。

2.4 複合型水辺施設としての改修案の検討

2.4.1 施設ゾーニングイメージの検討

(1) 施設ゾーニングの考え方

これまでの検討結果及び前項「2.3.2 具体的な活用方策の検討」における検討事項を反映した施設ゾーニングについて、ゾーニング計画上の要点を以下に記す。

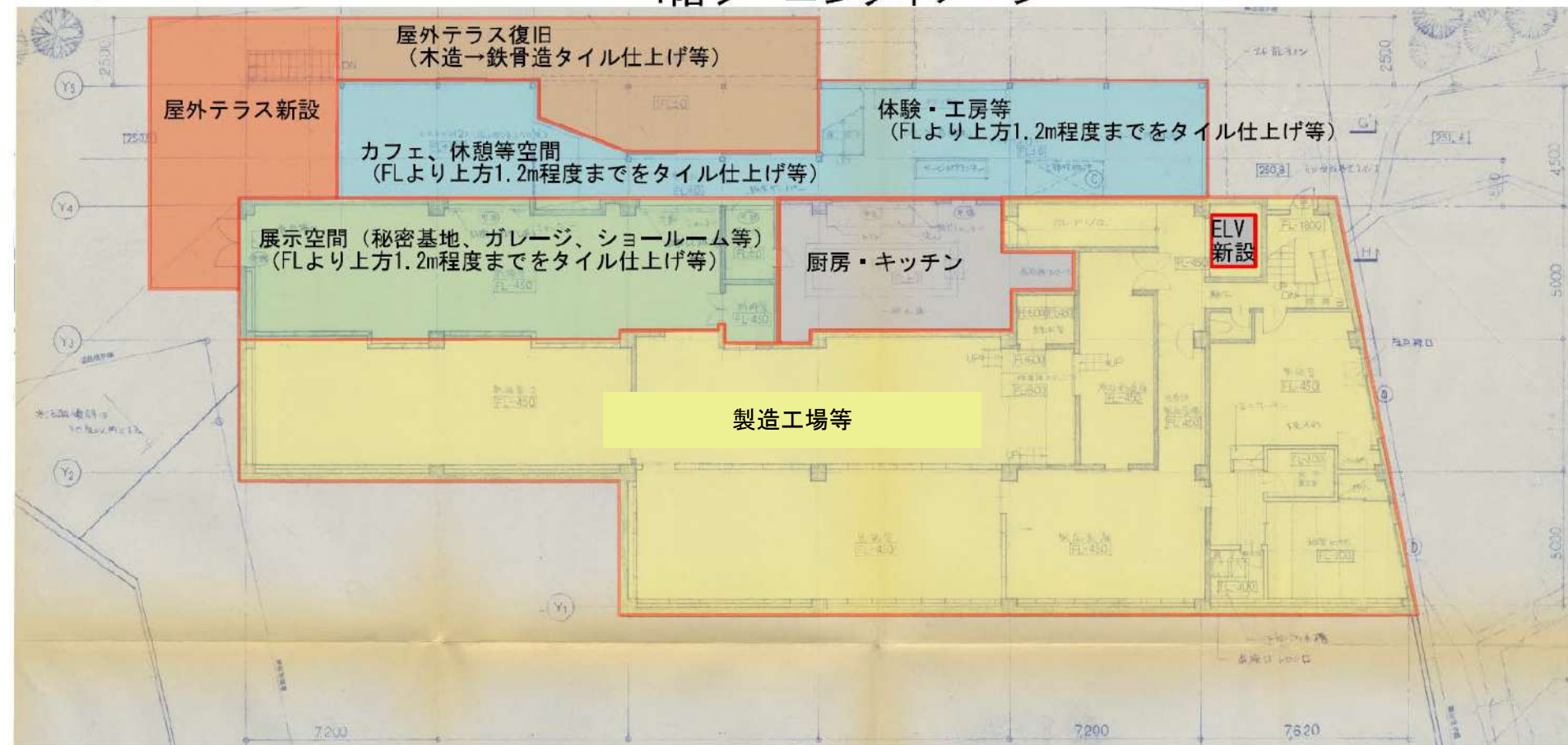
- ・ 浸水リスクに対する考え方としては1階の屋内全体を水密構造とする場合と屋内空間の一部を水密構造とする場合の2案が想定されるが、何れの場合でも屋外テラスについては浸水を許容するものとして考える必要がある
- ・ 新設が求められるシャワー室と多目的便房については、利便性及び経済性を考慮の上で既存のトイレ至近に増設の形で設けることとする
- ・ 既存の荷物シャフトについてはバリアフリー対応の縦動線として人荷供用のエレベーターを設置する
- ・ かわまちづくり計画による乙字ヶ滝公園からの川沿いの動線の連結を前提として、1階川側の空間にサイクリストも利用可能なカフェ等の施設を配置する
- ・ 駐車場に面する2階のガラス貼りの空間については、インフォ・物販等の機能の配置を想定する
- ・ 1階の半地下状の居室への製造業等の立地を想定し、2階のRC構造部分については物資の搬出入を含めた管理用スペースとして位置付ける
- ・ カヌーの艇庫等としての利用が想定されるガレージ状の居室については、社会実験の結果に基づき、カヌー等の搬出入の利便性を向上させるために前面にテラスを設け、合わせて駐車場までの坂路等の新設を計画する
- ・ 浸水リスクへの対処として、什器等の一時退避が可能なように、屋外への倉庫の増設を想定する

(2) ゾーニングイメージ図の作成

上記(1)に基づき作成した施設ゾーニングイメージ図を次頁に示す。

●ゾーニングイメージ

1階ゾーニングイメージ



2階ゾーニングイメージ

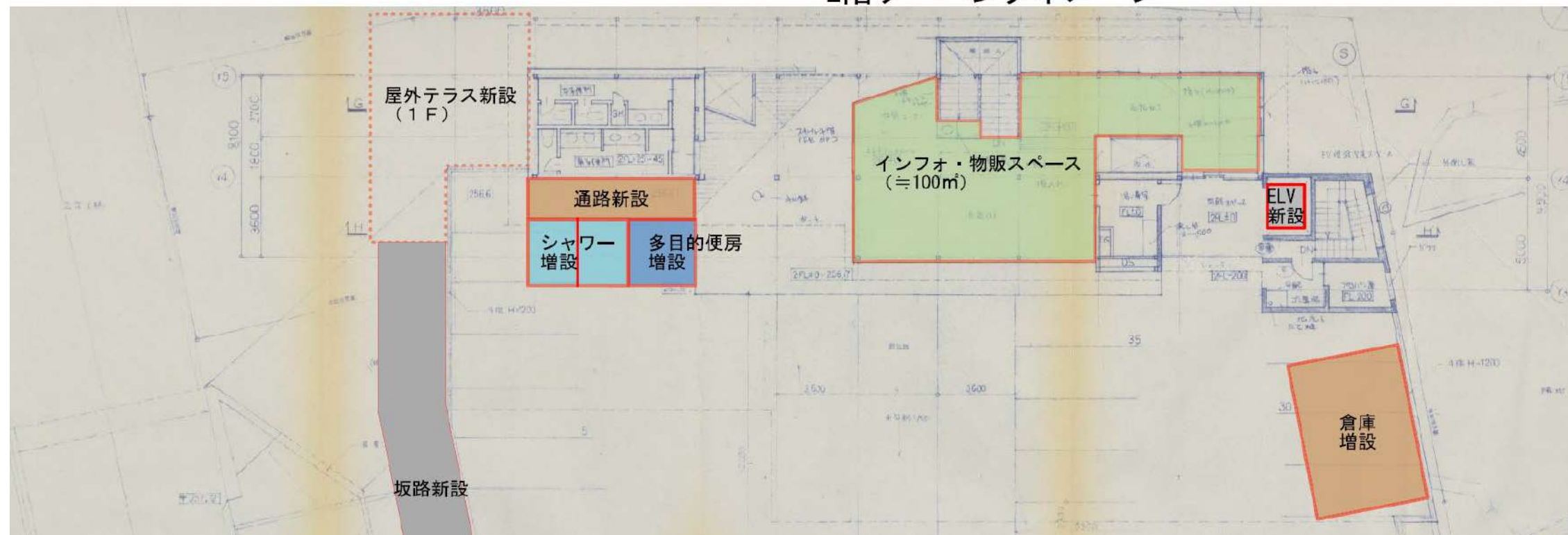


図 2.4.1 ゾーニングイメージ図

2.4.2 浸水リスクへの対処方法の検討

前項「2.3.2 具体的な活用方策の検討」において検討した浸水リスクへの対処方法の2案についての比較検討を以下に示す。比較の結果、方針②の「木造部分を極力現状保全し、建物内部で止水を図る計画」が有利であると考えられる。

方針①：建物前面に止水壁を設ける計画	方針②：木造部分を極力現状保全し、建物内部で止水を図る計画
<ul style="list-style-type: none"> 令和元年台風19号による痕跡浸水深よりも0.5m程度高い位置までを止水壁で覆うことを想定。 可搬式の堰板を人力で設置可能なよう、L=1500,H=250に設定。 木造部分は建物本体に止水能力が無いことから、木造部分を覆うように1階床スラブを増設し、鉄骨の支柱を設置する。 <p>○止水壁設置立面図（北側立面）</p> <p>○止水壁設置平面図（1FL）</p>	<p>方針①で検討した止水壁は、建物全体を止水可能である点では優れるが、当該施設の主要な価値を損なうことが懸念されたことから、部分的な止水に留めた上で、建物の価値を継承する方法についての検討を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 劣化診断により構造体の堅強が確認されたことから、浸水リスクのある1階部分について、RC造の部分で開口が限定的な下図黄緑色の①部分を水密構造とする。（黄点線を水密ラインとする。） その他の②～④の部分については浸水の可能性が排除できないことから、設備系を天井から供給するロフト風の設えとし、万が一浸水した場合でも清掃等が容易な内装仕上げとする。 浸水のある時には予め水密エリアへ機材を搬入し易いよう、段差を解消するなど、物品の移動がし易い床構成とする。 <p>○1階部分水密ラインの平面イメージ</p>
<p>（課題）</p> <ul style="list-style-type: none"> 上記のような止水壁を設置する場合、堰板を可搬式としても、鉄骨の支柱は常設としなければならない。 隈氏が視察時に述べたように、ロケーションを活かした構成であること、木造に着手した初期の建物であること、横方向のルーバーに対する拘り、川側には極力RC造部を出したくないという思い、窓のディテールへの拘りなどは、この建物の価値の根源であると考えられ、可能な限りこれらを担保しなければならない。 床スラブを増設することで、設置エリアを効率良く最低限とした場合においても、屋内からの目線上に支柱が数多く存在することは、川と建物内を一体的に感じられる当施設の主要なコンセプトを阻害することは免れない。また、テラス内に支柱が林立する姿は違和感が生じる。 	<p>○建物内部の水密ラインのイメージ</p>

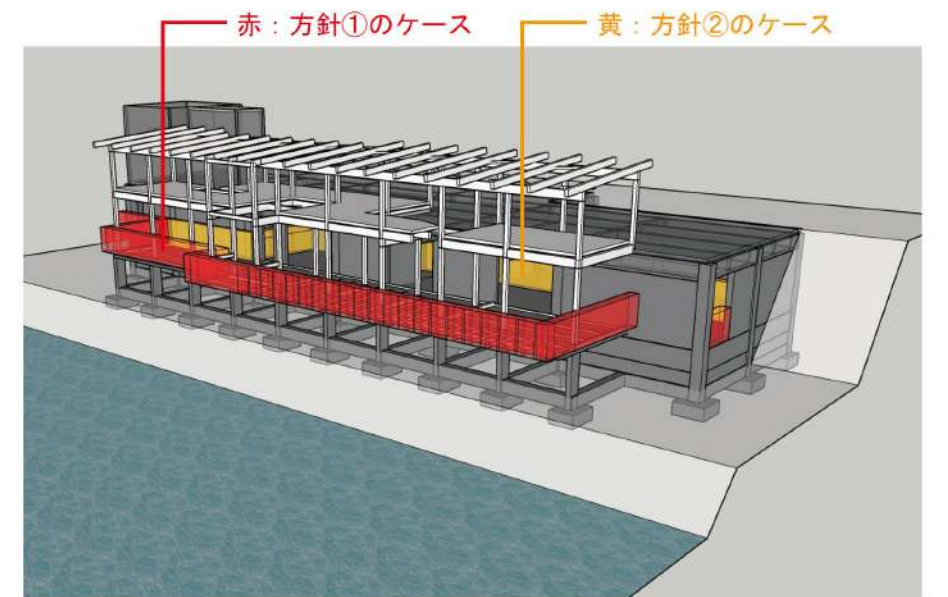


図 2.4.2 浸水リスクへの対処方法の比較検討

2.4.3 浸水リスクへの対処方法を勘案した施設ゾーニングの作成

これまでの検討を反映した施設ゾーニングを以下に示す。なお、意匠イメージを構成するに至った過程については、3章の市場調査の項に詳細を記した。
また、浸水リスクへの対処として建物内1階に設定した水密ラインについては、当初はRC構造部で且つ開口部の少ないキッチンを外したライン上に設定していたが、ワークショップにおいて出された「キッチンは浸水から守るべき」との意見を反映し、キッチン部分を浸水から守るエリア内に含めることに改めた。

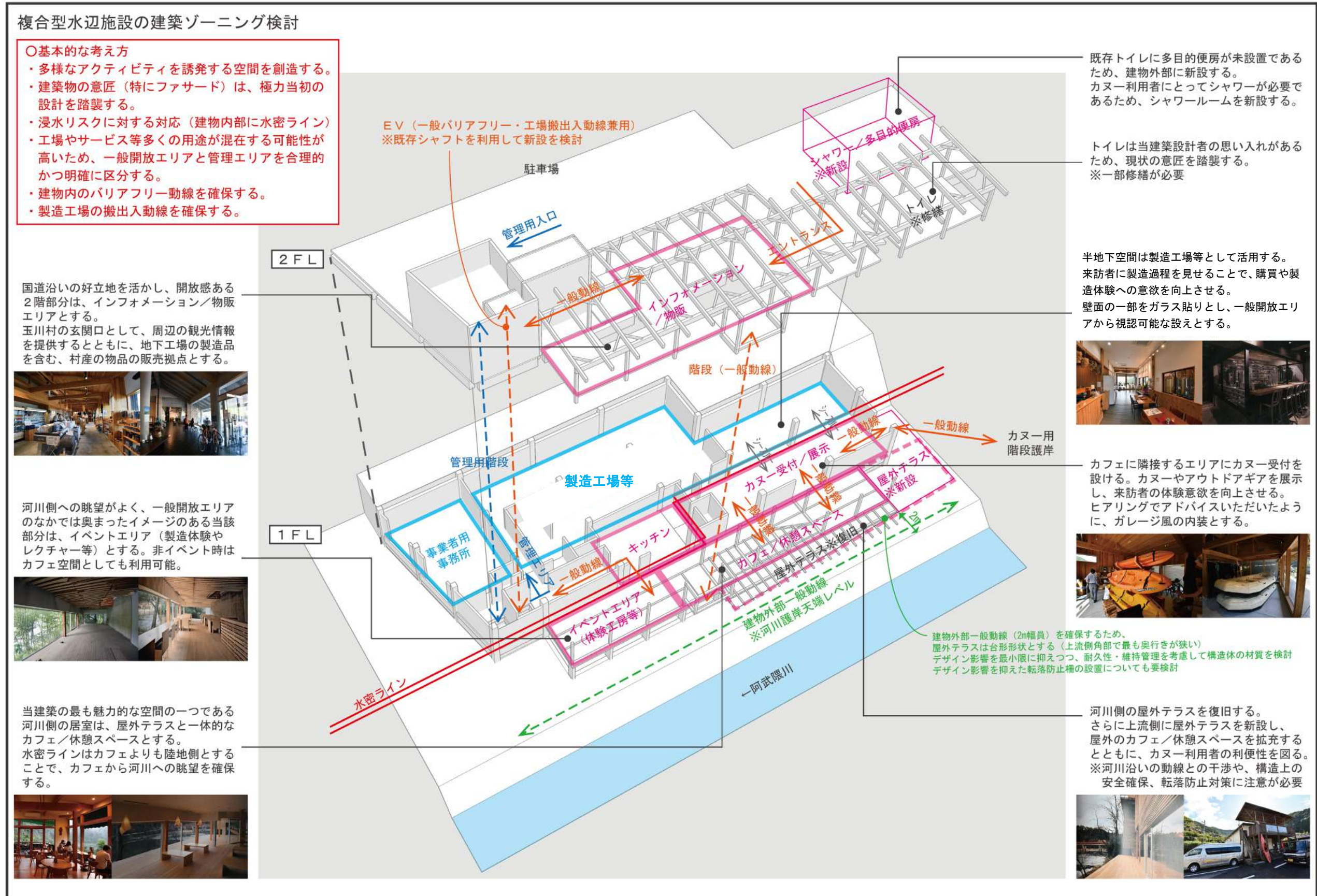


図 2.4.3 ゾーニング計画図

第3章 整備手法の比較検討

3.1 事業方式の比較

3.1.1 官民連携手法の検討

本施設は、世界的に著名な建築家である隈研吾氏設計の施設であり、施設の価値を維持・向上させていくような整備が望ましい。また、かわまちづくり計画において、観光情報発信拠点の一つとして、飲食・カヌー拠点に位置付けられており、観光情報発信、飲食、カヌーの機能を有した施設として整備することが想定されている。

一方で、以前は製麺工場および飲食店として利用されていたため、飲食店としてのスペースに加えて、1階には約400㎡の半地下状の空間があり、想定する機能（観光情報発信・飲食・カヌー）に対して、施設規模が大きいことが課題である。また、複数機能を同一施設に入れることで、動線が錯綜する懸念もある。加えて、飲食店等の施設整備において、一般に、設計・施工と運営の段階が分離される場合、運営時に使い勝手が良くない施設となることが散見される。

そこで、本施設の整備では、官民連携手法を用いて整備を行うことで、民間のアイデアを活用し、上記の課題を解決しつつ、施設のポテンシャルを十分に発揮した整備・運営の実現を図る。

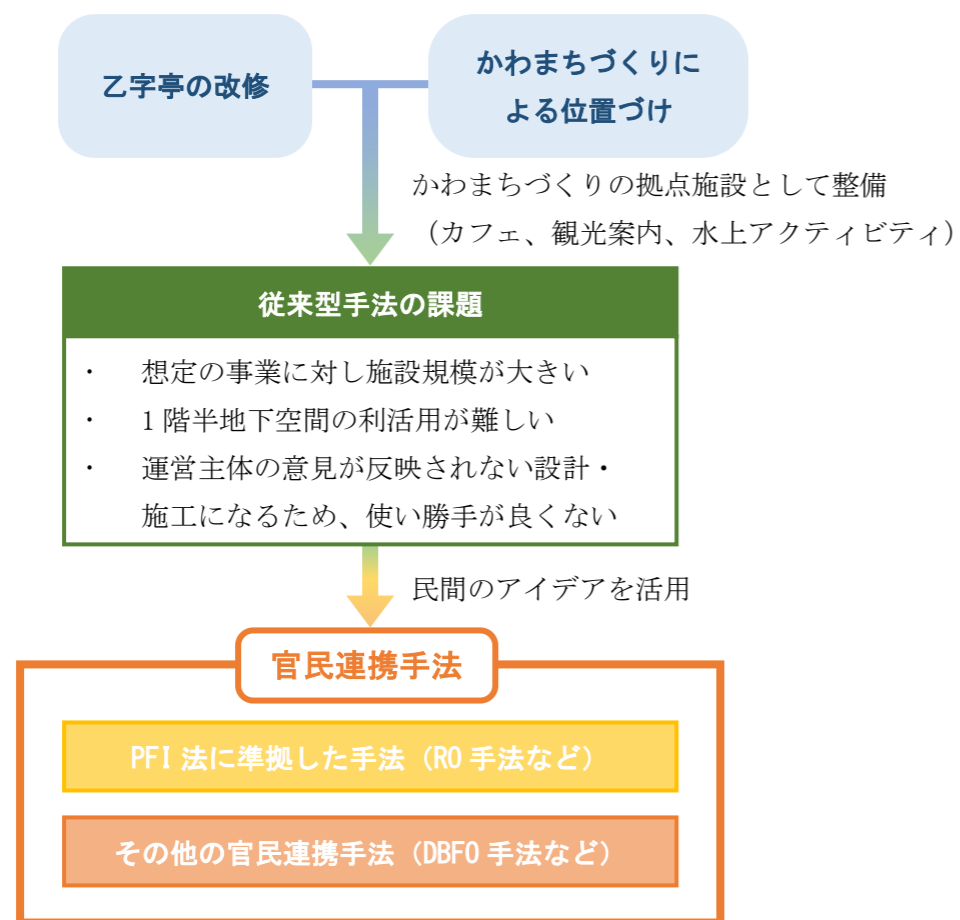


図 3.1.1 事業方式の決定フロー

3.1.2 官民連携手法の比較

設計・建設・改修、維持管理・運営等を伴う主な官民連携手法の方式を表 3.1.1 に示す。また、これらの方式について官民間の契約形態、業務範囲及び施設の所有者の比較を行った（表 3.1.2）。

なお、本施設は、観光情報発信、飲食、カヌー事業を行うことから、民間の活用が有効と考えられる。また、1階の半地下状の空間利用については、利活用メニューが未定であり、民間のアイデアを導入することが必須であることから、運営・維持管理は民間の活用が望ましい。

表 3.1.1 PPP/PFI の手法（設計・建設・改修、維持管理・運営等を伴う方式）

種別	手法	概要
PFI 手法	BTO	民間事業者が公共施設等を設計・建設し、施設完成直後に公共側に施設の <u>所有権を移転</u> し、民間事業者が維持管理・運営等を行う方式。
	BOT	民間事業者が公共施設等を設計・建設し、維持管理・運営等を行い、事業終了後に公共側に施設の <u>所有権を移転</u> する方式。
	BOO	民間事業者が公共施設等を設計・建設し、維持管理・運営等を行い、 <u>事業終了時点で施設等を解体・撤去</u> するなど公共側への施設の所有権移転がない方式。
	BT	民間事業者が公共施設等を設計・建設し、公共側に施設の <u>所有権を移転</u> する方式。
	RO	既存の公共施設等の <u>所有権を公共側が有した</u> まま、民間事業者が施設を改修し、改修後に維持管理・運営等を行う方式。
PFI 手法以外	DBO	民間事業者に公共施設等の設計・建設の一括発注と、維持管理・運営等の一括発注を包括して発注する方式。 <u>資金調達</u> は自治体が担う。なお、運営の長期包括的民間委託方式による、DB+0 方式がある。
	DBFO	自治体が <u>民間より資金調達</u> し、民間事業者に施設の設計・建設と運営・維持管理を一括で担わせる方式。

資料：内閣府民間資金等活用事業推進室 「PPP/PFI 手法導入優先的検討規程 運用の手引」(H29.1)

表 3.1.2 PPP/PFI 手法ごとの官民間の契約形態、業務範囲、施設の所有者

手法	官民間の契約形態	業務範囲				施設の所有者	
		設計 D	建設 B	維持管理 M	運営 O		
設計・建設・改修、維持管理・運営等を伴う方式	BTO	事業契約	民間	民間	民間	民間	公共
	BOT	事業契約	民間	民間	民間	民間	民間
	BOO	事業契約	民間	民間	民間	民間	民間
	BT	事業契約	民間	民間	—	—	公共
	RO	事業契約	民間	民間	民間	民間	公共
	DBO	設計・建設は請負契約、維持管理・運営は事業契約	民間	民間	民間	民間	公共
	DBFO	同上	民間	民間	民間	民間	公共

資料：内閣府民間資金等活用事業推進室 「PPP/PFI 手法導入優先的検討規程 運用の手引」(H29.1)

3.1.3 前提条件の整理

事業方式の比較検討にあたって、本施設の整備に係る前提条件の整理を行った。

表 3.1.3 前提条件の整理

項目	本整備に係る前提条件
設計・施工・運営主体	民間を活用
施設所有者	村（公共）が所有 ※所有権の移転は行わない
事業終了後の解体・撤去	既存施設の改修のため、事業終了後の解体・撤去は行わない

3.1.4 適用可能な事業方式の抽出

各事業方式の業務範囲等を前提条件に照らし合わせて、本事業で想定される事業方式の抽出を行った。

PFI法に準拠しない方式について、施設所有者が村（公共）となるため、従来方式、DB方式、DB+O方式、DBO方式、DBFO方式が候補となる。

PFI法に準拠した方式について、施設の改修と運営を行うRO方式が候補となる。なお、施設所有者が公共となるBTO方式があるが、本事業が既存施設の活用（改修）であるため適さない。また、民間資本を活用したPFI手法を採用する場合、BOT方式及びBOO方式は民間が施設を所有するため適切ではない。

一般的に、設計・建設から管理・運営までを同一民間事業者委ねることで、民間事業者の創意工夫（業務調整、工期短縮など）により、ライフサイクルコストの低減を図ることが可能となることから、DB+O方式、DBO方式、DBFO方式、RO方式、指定管理制度の5ケースを従来方式と比較検討する。

3.1.5 想定される事業方式の比較検討

前項で抽出した、本事業に適用可能な5つの事業方式について比較を行い、本事業で想定される事業方式の検討を行った。

従来方式について、施設の設計、施工においては、各々を個別発注する直接建設方式のみのため、これを採用する。運営・維持管理においては、直接建設方式と指定管理者制度があるが、本施設が観光情報発信、飲食、カヌー事業を行うことから、民間のノウハウを活用するため指定管理者制度を用いる方式を採用する。

PFI法に準拠しない方式について、本事業は設計、施工、運営・維持管理の一括発注が望ましいことから、DBO方式とDBFO方式の比較となる。両者の違いは資金調達の主体であるが、DBFO方式は民間が資金調達を行うため、村の財政負担をより平準化できるというメリットがある。従って、PFI法に準拠しない方式については、DBFO方式を採用する。

PFI法に準拠した方式について、本事業が既存施設の改修のため、RO方式を採用する。

以上、従来方式については直接建設方式（設計、施工）＋指定管理者制度（運営・維持管理）、PFI法に準拠しない方式についてはDBFO方式、PFI法に準拠する方法についてはRO方式を採用し、以降、これらを比較して事業方式のさらなる検討を行う。

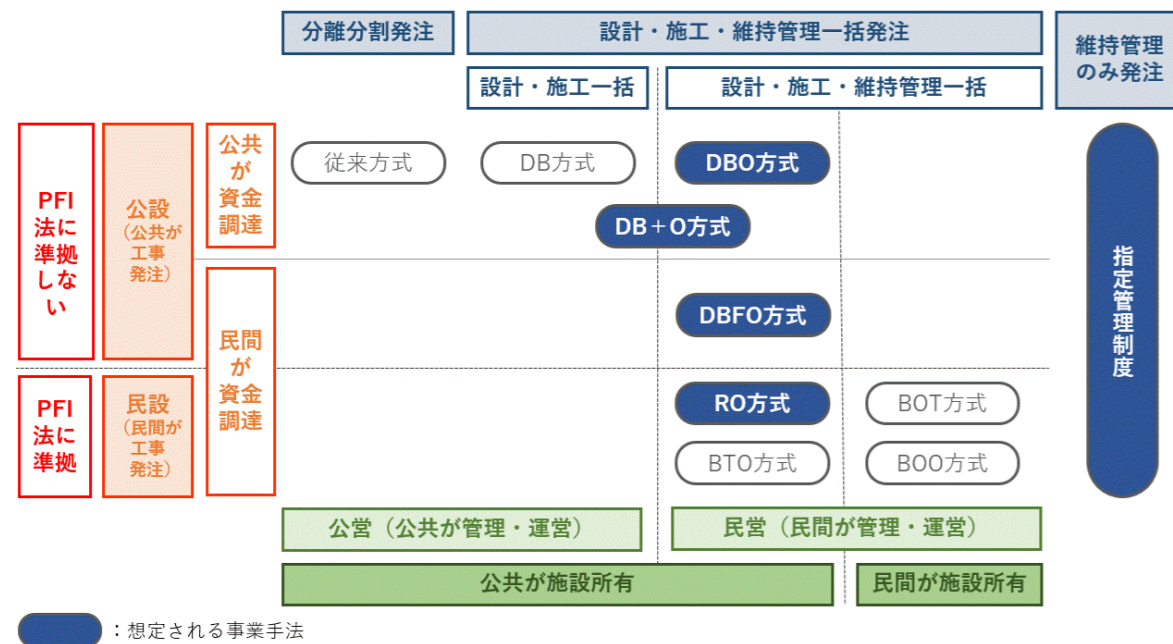


図 3.1.2 想定される事業手法






表 3.1.4 事業手法の比較

手法	従来方式		PFI 法に準拠しない方式			PFI 法に準拠した方式
	直接建設方式	指定管理者制度	DB+O 方式	DBO 方式	DBFO 方式	RO 方式
発注形態	設計	個別発注	—	一括発注	一括発注	一括発注
	建設	個別発注	—			
	運営・維持管理	個別発注	指定（管理協定）	個別発注		
資金調達	公共	公共	公共	公共	民間	民間
施設の所有	公共	公共	公共	公共	公共	公共
概要	公共が施設整備に係る資金調達を行い、各業務を個別に発注手続き等を行い、業務を進める。	公の施設について、運営・維持管理において民間が有するノウハウを活用することにより、住民サービスの質の向上を図り、施設の設置の目的を効果的に達成する。	公共が施設整備に係る資金調達を行い、民間が設計建設し、整備に係る対価を民間に支払う。維持管理費は維持管理を担う民間と別途契約し、委託料を事業期間にわたり支払う。	民間が設計建設、維持管理等を行い、公共が資金調達の上、対価を民間に支払う。維持管理費は委託料を事業期間にわたり民間に支払う。	民間が資金調達を行い、民間が設計建設、維持管理等を行う。	民間が資金調達を行い、設計建設、維持管理等を行う。公共は民間のサービス提供に対する対価を、事業期間にわたり平準化して支払う。
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 実績があるため、契約手続きは従来通り行うことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 指定管理料で民間は安定的な運営が可能である。 指定管理者の選定手続きを公募とすることで、民間の競争原理に基づき自治体の経費縮減につながる。 民間のノウハウを活用し、創意工夫が発揮できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 設計・建設発注と運營業務発注が別時期になるため、建設事業者の選定時に、運営に係る詳細を決定する必要がなく、DBO方式と比較し、建設着手までにかかる期間を短縮できる。 運営委託期間が長期間になることから、運転や維持管理における事務の効率化や合理化を図ることができる。 運営コストを平準化することにより、公共の財政負担の見通しが立てやすくなる。 民間のノウハウを活用し、創意工夫が発揮できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 建設から運営まで包括的に受託するため、事業者は長期的な目線から効率化や合理化を図ることができ、DB+O方式と比較し、さらにコストの削減を図ることができる。 運営コストを平準化することにより、公共の財政負担の見通しが立てやすくなる。 設計・建設に運営者の視点を反映して、実際の運営に適した施設とすることができる。 民間のノウハウを活用し、創意工夫が発揮できる。 	<ul style="list-style-type: none"> DBO方式、PFI方式と同様に、設計から建設、維持管理・運営までを一体的に実施することにより、民間の技術やノウハウの活用等による事業の効率化、維持管理・運営コストを勘案した施設計画によりライフサイクルコストの削減などが期待できる。 長期契約と民間資金調達により財政負担を平準化することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 公共側からは得難いアイデアが多く盛り込まれ、民間の創意工夫やノウハウを取り込むことができる。 建設に民間資金を活用することができ、財政負担を平準化することができる。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 年度ごとの委託先等の選定・発注手続き、管理が必要となる。 長期的視点でコストを削減する動機が働きにくく、他の手法に比べて財政面の効果が少ない。 民間の創意工夫の余地が小さい。 	<ul style="list-style-type: none"> 指定管理者が3年や5年で撤退する、また、指定管理者が変わる場合は、提供するサービスの質の低下や施設の持続性と信用と安心感が損なわれる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 建設事業者の選定と、運營業務事業者の選定をそれぞれに行う必要があることから、DBO方式と比較し、手続きに係る事務が増す。 設計・建設発注時には競争性が確保できるが、運營業務発注時には、施工業者が有利であり、競争性の確保が困難である。 運営者の視点を設計・建設に反映するためには、設計、建設、運営主体との包括協定等を結ぶ必要がある 長期契約による財政・サービスの硬直化が懸念され、公共の意向による柔軟な契約内容の変更が困難である。 	<ul style="list-style-type: none"> 設計・建設発注時と運營業務発注が同時期になるため、建設事業者の選定時に、運営に係る詳細を決定する必要があり、DB+O方式と比較し、建設着手までにかかる期間が増す。 長期契約による財政・サービスの硬直化が懸念され、公共の意向による柔軟な契約内容の変更が困難である。 民間の参画のハードルが高く、参加主体が集まらない可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 公募時の要求水準等により、事業者を長期の事業期間にわたり拘束するため、公募準備段階での十分な検討が必要である。 発注に当たって一定の手続きが必要となり、事業開始までに時間を要する。 民間の参画のハードルが高く、参加主体が集まらない可能性がある。 テナントを公共が募集する場合、埋まらないリスクは公共が負う。 	<ul style="list-style-type: none"> 事前の可能性検討や事業者募集・選定に係る相応の準備期間が必要であり、公共職員の事務負担が増え、検討スケジュールが長くなる。 公共にとって不慣れな事業方式の場合、障害等が発生した際に対処するための時間的な余裕と、事務作業負担が重い場合、事業内容に見合った適切な人員体制の構築が必要である。 既存施設の瑕疵に関するリスクや設計変更の協議において時間がかかる。 主要な構造物は変わらないため、新築に比べ施設内容の向上は望めない可能性がある。 民間の参画のハードルが高く、参加主体が集まらない可能性がある。



3.2 市場調査（想定事業者ヒアリング）

ヒアリング調査結果を分野毎に分類した上で、寄せられた意見を項目毎に色分けして整理したものを以下に示す。

ヒアリング概要の分類… 赤色：リノベーションの方向性 / 黄色：利活用メニューの提案 / 水色：メニューに応じた整備 / 緑色：事業スキーム

分類	ヒアリング対象	ヒアリング概要	備考／写真等
カヌー	他県の事業者	<ul style="list-style-type: none"> ○施設づくりについて <ul style="list-style-type: none"> ・施設の雰囲気づくりが必要である。水上バイク等を設置・展示することで秘密基地の雰囲気を持たせ、父親世代に訴求している。また、冷蔵庫やメニュー掲示等、カフェバー的な雰囲気も出している。一目見て親が楽しそうと思ってくれることも集客では重要である。 ○複合型水辺施設の活用について <ul style="list-style-type: none"> ・カヌー、SUP だけでは収益を図ることはむずかしい。特に冬場は人が来ない。 ・村内にすでに体験宿泊施設、コワーキング等があるならば、学問（大学関連）や芸術関連の場、展示場の活用や大学関連のサテライトや研究施設、芸術関連品の展示やDIY体験等が考えられる。条件次第ではあるが、飲食は可能性があるのではないかと。 ○フィールドの印象 <ul style="list-style-type: none"> ・今日試走したエリアに関しては流れも穏やかで危険な箇所がなく初心者に最適なフィールドであり、事業化は可能であろう。 ・アドベンチャー的な要素は無いものの、まちの賑わいから隔絶された環境であり、ゆっくり川下りを楽しむには良いフィールドである。また、途中で上陸して休憩できるようにしたり、今日やってみたように休憩時に何か特別な飲み物などを用意したりすることで、楽しんでいただくことは十分に可能と思われる。 ○事業参画の可能性 <ul style="list-style-type: none"> ・予め艇などが用意されている環境であれば、仮に予約があった際のみインストラクターを派遣してツアーを実施すると考えた場合、自分達が関わることも不可能ではないと思われる。 ・Yodge への宿泊とセットにしたカヌーツアーなど、自分達でやってみたくなるような魅力が十分にある。 	 
	地元のカヌー製作・愛好者	<ul style="list-style-type: none"> ○複合型水辺施設の活用について <ul style="list-style-type: none"> ・建物にはカヌー体験の窓口としての機能があると良いと思う。カヌーが好きな人は地元にも結構いる。 ・護岸はスロープよりもステップとなっていた方が上下架に使い易い。 	
飲食	当該地域に縁のある料理家	<ul style="list-style-type: none"> ○複合型水辺施設の活用について <ul style="list-style-type: none"> ・業態としての懐石料理店は難しい。料理店は酒類提供がないとお客が来ない。コロナ禍で酒類提供ができない営業は難しいと改めて認識した。懐石料理店のお客さんは郡山在住者が主となる。酒類提供すると郡山在住者は代行かタクシーを利用するしかないが、5千円程度の追加出費となる。その分を料理代金にプラスして支払う人が定期的に来店するという想定は難しい。 ・道の駅の形態を提案する。福島県のアンテナショップ的な市町村の出張ブースを設けて定期的に貸し出し、県内市町村の特産品、物産品を置いてもらう。そこにカフェを併設運営する。この形態ならば県の補助金を活用できると思われる、事業者側の固定費負担が軽減できる。 ・この場所は風景が移り変わるのが大きな売りになる。階段から下へ降りるアプローチも良く、下に降りた時に広がる景色も素晴らしい。 	
自転車	地元のサイクル事業運営者	<ul style="list-style-type: none"> ○複合型水辺施設の活用について <ul style="list-style-type: none"> ・旧乙字亭でのレンタサイクルの貸し出しは想定できない。基本的に旧乙字亭は自分の自転車で乗って来る場所であり、レンタサイクルの貸し出し場としては適さない。 ・旧乙字亭の利用形態としてあり得るのはショールームであろう。また、洗車サービスもブームであり、そのような形態であればあり得ると思う。地下空間をショールームやメカニックの場所とするのも良いのではないかと。 ・旧乙字亭での自転車の販売は難しいと思われる。販売よりもむしろ企業のブランディングを高めるような使い方が良い。通販の拠点となることは難しいが、ショールームであれば、まちなかの立地でなくても、世界観が一致すれば良い。 ・自転車の拠点として考えずに、カヌーやアウトドアの休憩拠点として、テントやガレージがあるような趣味の部屋の雰囲気とするのが良いと思う。 	
自転車	近隣の自転車カフェオーナー	<ul style="list-style-type: none"> ○複合型水辺施設の活用について <ul style="list-style-type: none"> ・カフェがあると良いと思う。格好良く、お洒落にすることが重要である。高級感は出すべきである。 ・自転車をやる人は、愛車を自分の目の届くところに置く。建物の中に自分の自転車を持ち込めるようにすべきである。 ・農家レストランや産直等のテナントが入る場合において、ガレージ風の内装に整備したとしても、ミスマッチは起きず、何の問題も無いと思われる。 	

ヒアリング概要の分類… 赤色：リノベーションの方向性 / 黄色：利活用メニューの提案 / 水色：メニューに応じた整備 / 緑色：事業スキーム

分類	ヒアリング対象	ヒアリング概要	備考／写真等
製造・物販	村内の道路休憩施設	<p>○複合型水辺施設の活用について</p> <ul style="list-style-type: none"> 旧乙字亭の利活用については、昨年のかわまちの協議会で意見を出している（漬物の製造技術の継承、販売、体験等について）。体験や製造が見えることなどを絡ませながら売ることが必要であり、乙字亭でそのようなことができると良い。地下空間は味噌や漬物の製造及び貯蔵に向いており、製造さえできればかなりうまくいくものと思われる。 村内には漬物名人が多くいるが、ご高齢の方も多いため、技術の継承が重要な課題となっている。 観光物産協会がこれらの人達をまとめ上げられると良いのではないかと考えている。観光物産協会は2年後くらいには独立採算としなければならないので、運営の基盤が欲しいところであろう。 年間を通して野菜は採れることから、製造販売の場とするのが良いであろう。つくる体験もできて食べられて、遊ぶこともできれば良い施設となるのではないかと考えている。 製造販売を行えば、来客の売り上げが少なくても、「外で売るか」と発展させることができる。 特に県内の産品を集める必要はなく、村のもので十分である。その加工品を売るのが良い。 	
製造	近隣の企業	<p>○複合型水辺施設の活用について</p> <ul style="list-style-type: none"> 地ビール製造を県内で行いたく、2年程度事業地区を探していた。地ビールが少ない福島県ではまだ伸びる余地があると考えている。 地ビール製造の他、改修建築、人材派遣会社等で会社グループを組織し、建設から運営を担っていきたい。一社独占という考えはなく、いろいろな企業との役割分担で事業を行うべきだと考えている。 飲食店経営については、自社で検討を進めることも可能であるし、別に運営を行いたい人がいればその方主導や共同で検討する方向でも良い。ただし、グループ内で決定した判断ではない。 ターゲットや事業予算にもよるが、夜はある程度割烹風の料理、日中はカフェやいわゆる飲食店。休日などはアウトドアに振り切ってバーベキュー会場としての運営などは可能ではないかと考えている。アルコール提供となると、宿泊する場所が必要だと考えている。かわまち敷地内でのグランピングや簡易宿泊施設というアイデアはどうか。 	
生産・物販	近隣の農園	<p>○複合型水辺施設の活用について</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業性が見込めるならば出店は考えたい。福島県（農産物）のPRにもつながるため、検討したい。 来訪者には、提供した商品が地域にどのように貢献できているか、その背景やストーリーを感じてもらうことが大切だと考えている。 旧乙字亭のカフェは可能性はあると思う。体験消費型の場になれば良い。自社での出店という方向とともに、商品提供等の方向もある。 	
アウトドア	キャンプ用品メーカー	<p>○複合型水辺施設の活用について</p> <ul style="list-style-type: none"> 旧乙字亭をショールームとして活用するアイデアも良いと思う。カヌー等を利用した際に、道具を購入したいユーザーは多く、利用者の満足度は上がる。ショールームであっても、ただ見せるだけではなく、アウトドア製品をファニチャーとして利用したり、メーカーの道具を使ったりするアウトドアカフェのようにして、実際の使用+販売としたほうが良い。 自転車やカヌーは全国どこでも取り組まれている。そのような中で、ロケーションが優れるかどうか重要であるが、ユニーク性といった要素も重要である。 	
	先進事例（高知県越知町）	<p>○その他（玉川村の事業へのコメント）</p> <ul style="list-style-type: none"> PFIの事業と地元の産業のバランス調整は難しい側面がある。行政と事業者で密に連携する必要がある。公共がからむため、事業者には完全自由でないことを理解いただき、地元を受け入れられることを目指してもらいたいと思う。 キャンプが流行しているため、メニューに取り入れても良いのではないかと考えている。 	
その他	近隣の宿泊施設	<p>○複合型水辺施設の活用について</p> <ul style="list-style-type: none"> 周辺に新たなアクティビティが生まれ、案内できるとよい。水辺のアクティビティにおいてはカヌー以外のものもあつたほうがよいのではないかと考えている。灯籠流し等の川に絡むイベントも良いと思う。 クラフトビールをやるのであれば、日本では少ない薄いビールや、日本食に合うビール等を製品開発できるとよいと考えている。 カフェの事業には興味があるが、事業者は玉川村内を優先して探したほうが良いのではないかと考えている。 乙字亭付近に宿泊機能があつても良いのではないかと考えている。 	

3.3 事業方式毎の整備スケジュール

3.3.1 PFI 法に準拠した方式における事業スケジュール

PFI 法に準拠した方式における先事例のスケジュールを参考に、想定される3つの事業方式について、事業スケジュールの比較検討を行った。

なお、PFI 法に準拠した方式においては、実施方針の公表後に特定事業について民間事業者からの意見を求め、特定事業を選定し、その後、民間事業者を募集するという手続きとなる。一方、PFI 法に準拠しない方式においては、PFI 法に準拠した方式における実施方針の策定および特定事業の選定段階を踏まらずに、民間事業者を公募することが可能である。また、PFI 法に準拠した方式においては、コンサルタント等の委託契約の予算措置、PFI 事業の債務負担行為設定、PFI 事業契約の審議の議案について、PFI 事業において議会に諮ることとしている。

3.3.2 各事業方式におけるスケジュール

各事業方式における最短スケジュールを右図に示す。また、各事業方式の開業時期を下表に示す。

比較した3方式では、PFI 法に準拠しない方式（DBFO方式）の開業時期が最も早く、続いてPFI 法に準拠した方式（RO方式）であった。従来方式は開業時期が最も遅かった。

一方で、河川に面した立地、カヌー事業といった施設の特徴を考慮すると、開業は春から夏頃が望ましく、PFI 法に準拠した方式（RO方式）での冬に差し掛かる11月の開業は現実的ではないため、本格的な開業は令和7年度初め頃になるものと考えられる。

従って、PFI 法に準拠しない方式（DBFO方式）が令和6年度開業、従来方式とPFI 法に準拠した方式（RO方式）が令和7年度開業となった。

表 3.3.1 各事業方式の開業時期

事業方式	開業時期（最短）
従来方式	令和7年度4月頃
PFI 法に準拠しない方式（DBFO方式）	令和6年度7月頃
PFI 法に準拠した方式（RO方式）	令和6年度11月頃 ※季節を考慮すると令和7年度4月頃が妥当

(1) 従来方式

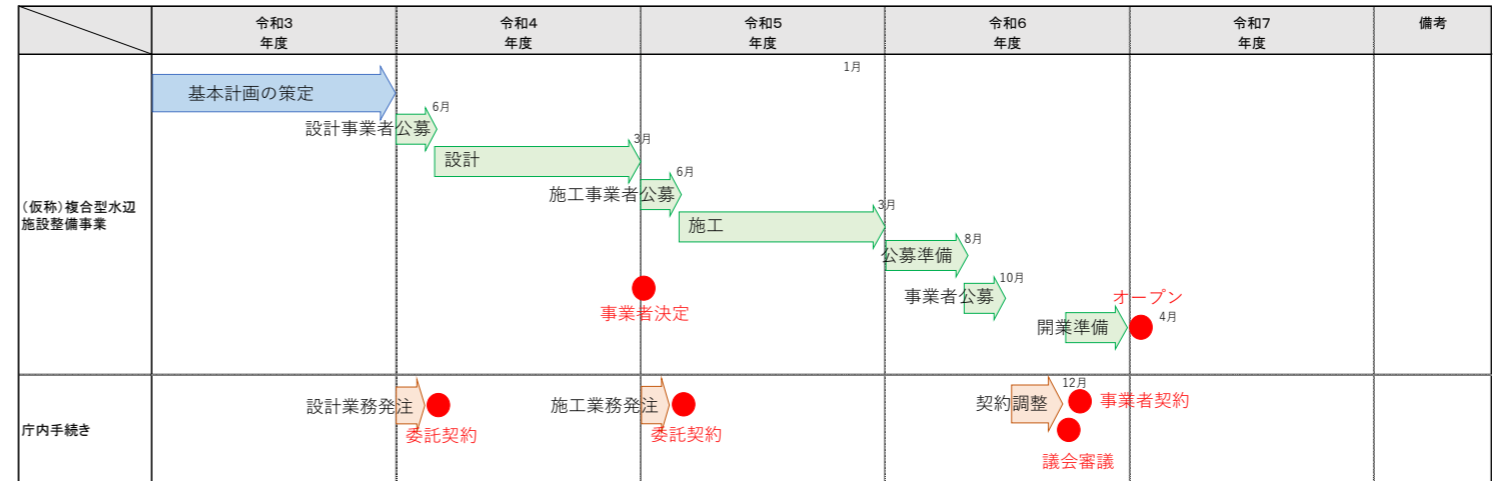


図 3.3.1 従来方式におけるスケジュール

(2) PFI 法に準拠しない方式（DBFO方式）

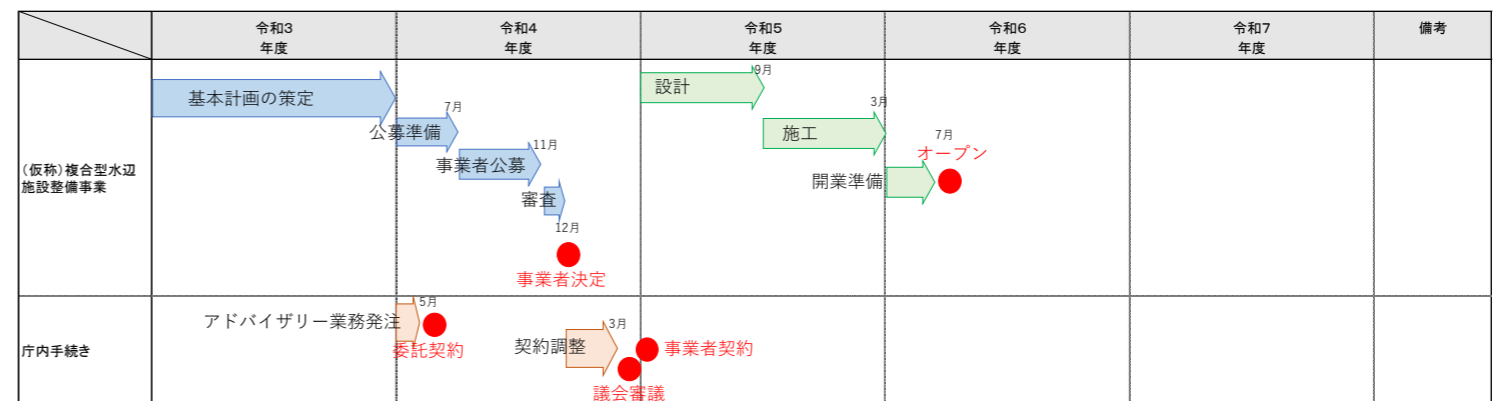


図 3.3.2 PFI 法に準拠しない方式（DBFO方式）におけるスケジュール

(3) PFI 法に準拠した方式（RO方式）

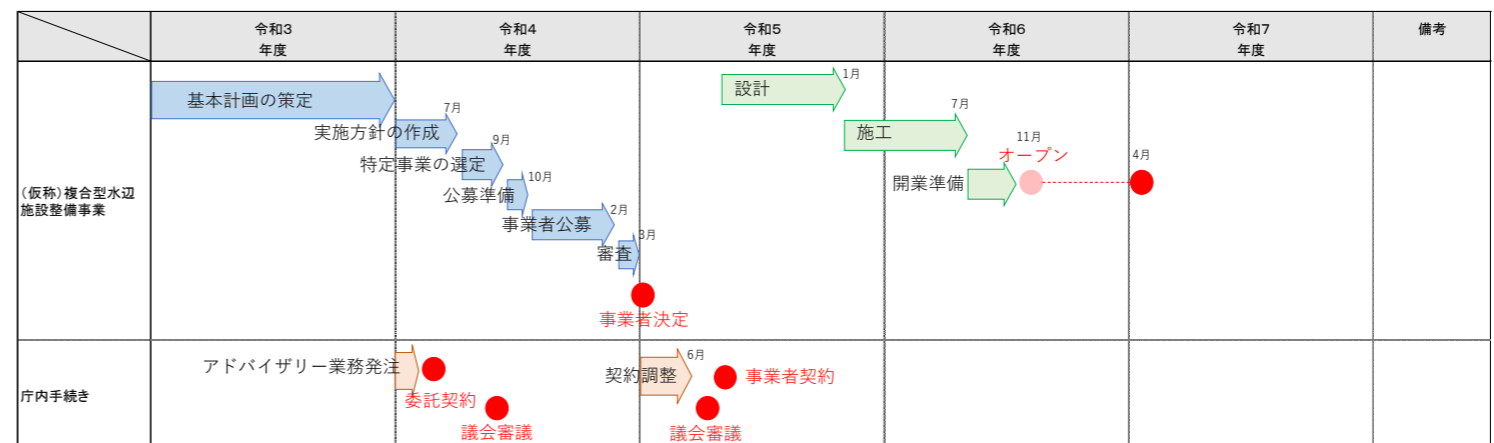


図 3.3.3 PFI 法に準拠した方式（RO方式）におけるスケジュール

3.4 施設改修工事に伴う概算工事費の算出

3.4.1 概算設計費用の算出

(1) 概算設計費用の算出方法

① 改修設計と増設設計の考え方

増設部分を必要な機能から 100 m²と設定し、増設部分については新設の場合と同様に算出した。

改修部分については既存施設の延床面積を諸元とし、設備や内外装などの各項目について施設現況調査の結果を鑑み、新設の場合を 1.0 とした場合の改修にかかる設計手間を想定率として設定し、新設設計の場合の業務量に掛けることで算出した。

② 建物の用途

文化・交流・公益施設と生産施設の複合建築として設定し、加重平均法により複合化係数を掛けて算出した。なお、増設部分の用途については文化・交流・公益施設として算出した。

(2) 概算設計費用

上記(1)の方法により算出した概算設計費用は、税込みで約 41 百万円となった。

3.4.2 概算工事費用の算出

(1) 概算工事費用の算出方法

工事費用の算出方法について、採用した諸元及び方法を以下に記す。

① 施工単価の捉え方

施工単価については、JBCI（ジャパン・ビルディング・コスト・インフォメーション）の直近 3～4 年間の同様の施設の施工単価を採用することを基本として考えた。なお、単価に地域性を反映させるため、事例数の多い項目については東北地方の事例単価を採用した。

② 改修設計と増設設計の考え方

増設部分を必要な機能から 100 m²と設定し、増設部分については新設の場合と同様に算出した。

改修部分については既存施設の延床面積を諸元とし、設備や内外装などの各項目について施設現況調査の結果を鑑み、作り直しが必要な割合を掛けて算出した。

(2) 概算工事費用

上記(1)の方法により算出した概算工事費用は、税込みで 370 百万円となった。

3.5 VFM の算定

本施設は、1 階の半地下状の空間で製造事業を行うことが可能であり、製造事業の設備投資および資本の回収を考慮すると、10 年程度の事業期間が最適と考えられる。従って、今回は事業期間を 10 年と設定した。なお、DBFO 方式は特別目的会社（SPC）の設立が不要のため、SPC に係る値を省くことで算定を行った。

VFM を簡易的な算定を行った結果、PFI 法に準拠しない方式（DBFO 方式）での VFM は 6.6%、PFI 法に準拠した方式（RO 方式）での VFM は 5.0%であった。

表 3.5.1 VFM の算定結果

	従来方式	DBFO 方式	RO 方式
事業費総額（現在価値）	254,864 千円	238,123 千円	242,131 千円
VFM		6.6%	5.0%

官民連携手法の導入可能性調査段階においては、VFM、従来方式における事業費（PSC）に対して、官民連携手法における事業費（LCC）との差額によって評価するのが一般的である。

一方で、PFI 対象事業の多くが、「事業費の総額が 10 億円以上の公共施設整備事業及び単年度の事業費が 1 億円以上の公共施設整備事業（PPP/PFI 手法導入優先的検討規程策定の手引）」である。現状の優先的検討事業について、事業規模が小さい事業の可能性が否定されている訳ではないが、事業規模が小さい場合には、VFM の課題が想定される。事業規模が小さくなると、削減できる費用が小さくなる一方で、導入可能性調査等、事業規模に関係なく、民間事業者に発生する費用が見込まれ、それらの費用が占める割合が大きくなり、結果として、VFM が小さくなる可能性がある。

また、本施設は、隈研吾氏設計の施設活用と、1 階の半地下状の空間利用が事業の中核になるため、従来方式に対して、官民連携手法による整備で品質が大きく向上するものと考えられる。従って、事業者の選定にあたっては、VFM の定量的な値に加えて、民間事業者のアイデアといった定性的な側面についても、十分に評価する必要がある。

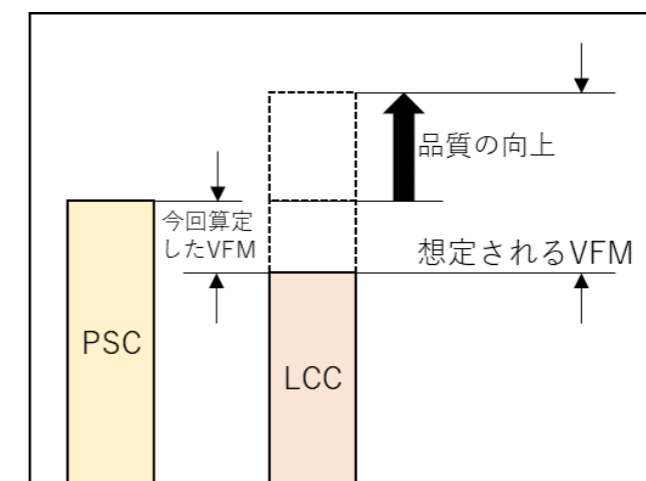


図 3.5.1 VFM の考え方

3.6 リスク分担等にかかる検討

3.6.1 基本的な考え方

リスクとは、内閣府「PFI 事業におけるリスク分担等に関するガイドライン」(令和3年6月18日)において、「選定事業の実施に当たり、協定等の締結の時点ではその影響を正確には想定できない不確実性のある事由によって、損失が発生する可能性」と定められており、リスク分担等の基本的な考え方については、「リスクを最もよく管理することができる者が当該リスクを分担する」と定められている。

リスクが顕在化した場合、発生した損失や追加的支出は、一般的に当該リスクの管理者が負担するものである。しかし、当該リスクを国又は市町村及び事業者の双方が管理することができない場合や、帰責事由が当該リスクの管理者以外にある場合等の検討が必要である。

3.6.2 リスク分担方法

リスク分担については、一般的に起因性・帰責性があるものは起因者・帰責者が負担を負い、起因性・帰責性のないものは、負担の割合を協議の上、分担するものである。舞鶴市赤れんが周辺等まちづくり事業では、以下のように分担の考え方を整理している。

①起因性・帰責性による負担の原則

起因性・帰責性が明確である場合、当該リスク顕在化の起因者・帰責者がリスク顕在化に伴う増加費用や損害を負担することが原則となる。例えば、工事中に公共が所有する敷地内の地下埋設物が発見されたことによりスケジュールが遅延し、維持管理・運営業務の開始が遅延された場合は、敷地の所有者(本事業の場合は舞鶴市)が工事の中断や維持管理・運営業務の遅延に係る追加費用を負担することとなる。

②官民いずれにも帰責性のないリスクの負担に関する考え方

リスクには、不可抗力や物価変動・金利変動のように帰責性のない、もしくは明確にできないリスクが含まれる。この場合、施設の損傷など施設所有権と密接に関連するリスクについては、当該施設の所有者が負担することが一般的である。一方、施設が利用できないことによる逸失利益や費用増大リスクについては、従来のPFI事業等でも多様な取り扱いがなされており、運営を行う民間事業者のリスクとするケースや利益保険の付保を義務付けるケース、官民協議により都度調整するケース等が見られる。

以上の考え方等に基づきながら、国又は市町村及び事業者がリスクを分担する場合、以下の4つの方法から、協議を行い決定される。

- ①いずれかが全てを負担
- ②双方が一定の分担割合で負担(段階的に分担割合を変えることがあり得る)
- ③一定額まで一方が負担し、一定額を超えた場合、①又は②の方法で分担
- ④一定額まで双方が一定の分担割合で負担し、一定額を超えた場合、①の方法で分担

3.6.3 想定されるリスクとその原因の把握

リスク分担を検討する場合、想定されるリスクをできる限り明確化する必要がある。事業実施にあたり、想定されるリスクを網羅的に把握し、それらのリスクの原因を整理する。下表に示した例は、一般的に想定されるリスクであり、事業ごとに適宜取捨選択または、別途追加して検討する必要がある。

表 3.6.1 主要リスク項目

主要リスク項目	
調査、設計に係るリスク	「設計等の完了の遅延」、「設計等費用の約定金額の超過」、「設計等の成果物の瑕疵」等
用地確保に係るリスク	「用地確保の遅延」、「用地確保費用の約定金額超過」等
建設に係るリスク	「工事の完成の遅延」、「工事費用の約定金額の超過」、「工事に関連して第三者に及ぼす損害」、「工事目的物の瑕疵」等
維持管理・運営に係るリスク	「運営開始の遅延」、「公共サービスの利用度の当初の想定との相違」、「維持管理・運営の中断」、「施設の損傷」、「維持管理・運営に係る事故」、「技術革新」、「修繕部分等の瑕疵」等
事業終了段階でのリスク	「修繕費用や撤去・原状回復費用の当初の想定との乖離」等
各段階に共通に関連するリスク	「不可抗力」、「物価の変動、金利の変動、為替レートの変動、税制の変更」、「施設等の設置基準、管理基準の変更等関連法令の変更」、「許認可の取得」等

3.6.4 本事業でのリスク分担に関する検討

これまでのリスクに関する考え方等を参考に、本事業において考えられるリスクとその分担についての検討を行う。

表 3.6.2 調査、設計に係るリスク

項目	内容	村	民間	分担
測量・調査 リスク	村が実施した測量・調査に関するもの	○		
	民間事業者が実施した測量・調査に関するもの		○	
発注者リスク	民間事業者の発注による工事請負契約の内容に関する変更		○	
遅延リスク	村の事由により詳細設計が一定期間に完結せず費用増加をもたらす場合	○		
	民間事業者の事由により詳細設計が一定期間に完結せず費用増加をもたらす場合		○	
設計変更リスク	村の事由により設計変更が生じ費用が増加する場合	○		
	民間事業者の事由により設計変更が生じ費用が増加する場合		○	

表 3.6.3 用地確保、建設に係るリスク

項目	内容	村	民間	分担
用地リスク	建設に関する資材置場の確保		○	
	地中障害物、土壌汚染に関するもの	○		
建設費用増大 リスク	村の要請による費用超過、建設遅延によるもの	○		
	上記以外のもの（物価変動を除く）		○	
工事遅延リスク	村の要請による工事の遅延、または完工しない場合	○		
	上記以外のもの		○	
施工監理リスク	施工監理に関するもの		○	
一般的損害リスク	設備・原材料の盗難、事故による第三者への賠償等に関するもの		○	
要求水準リスク	要求水準を下回った場合		○	
施設引渡し 手続きリスク	施設引渡しの手続きに伴う諸費用に関するもの		○	

表 3.6.4 施設リスク

項目	内容	村	民間	分担
施設瑕疵リスク	瑕疵担保期間内に、瑕疵が見つかった場合のリスク		○	
	瑕疵担保期間経過後に、瑕疵が見つかった場合のリスク		○	
設備更新リスク	設備更新費が予想を上回った場合（物価変動によるものは除く）		○	
施設損傷リスク	施設の劣化に対して適切な措置がとられなかったことに起因するもの		○	
	村の責めによる施設の劣化に関する未処置、事故、火災等によるもの	○		
	民間事業者の責めによる事故・火災等によるもの		○	
要求水準リスク	施設・設備に関して要求水準を下回った場合		○	
事業終了時の 施設移管リスク	村に施設・設備を移管する際に、サービスが継続可能な状態にするための費用		○	

表 3.6.5 維持管理・運営に係るリスク

項目	内容	村	民間	分担
計画変更リスク	村の要請による維持管理期間中の事業内容の変更に関するもの	○		
支払遅延リスク	村からのサービスの対価の支払遅延・不能に関するもの	○		
維持管理コスト リスク	村の要請による事業内容の変更等に起因する維持管理費用の増加	○		
	維持管理費が予想を上回った場合（物価変動によるものは除く）		○	
修繕リスク	事業者の修繕対応の不備による再修繕対応		○	
	大規模修繕	○		

表 3.6.6 各段階に共通に関連するリスク

項目	内容	村	民間	分担	
募集リスク	入札説明書の誤りに関するもの、内容の変更に関するもの等	○			
応札リスク	応札費用の負担		○		
契約リスク	村の責めにより契約が結べない、又は遅延によるもの	○			
	民間事業者の責めにより契約が結べない、又は遅延によるもの		○		
資金調達リスク	村が必要な資金の確保に関するもの	○			
	民間事業者が必要な資金の確保に関するもの		○		
制度 関連 リスク	行政リスク	○			
	法制度 リスク		○		
	許認可 リスク		村が取得すべき許認可に関するもの	○	
			民間事業者が取得すべき許認可に関するもの		○
税制度 リスク	法人税等収益関係税の変更に関するもの		○		
	上記以外の変更に関するもの	○			
社会 リス ク	住民対応 リスク	着工前の段階における施設、運営に対する住民の反対運動等が生じた場合	○		
		民間事業者による調査、設計、建設、運営に関する住民の反対運動、訴訟等が生じた場合		○	
	第三者賠償 リスク	村の責めによるもの	○		
民間事業者の責めによるもの			○		
環境問題 リスク	調査、設計、建設、運営における有害物質の排出、漏洩等、環境保全に関するもの		○		
不可抗力リスク	戦争、風水害、地震等、第三者の行為その他自然的又は人為的な現象のうち通常の見込み可能な範囲を超えるもの			○	
金利リスク	建設・運営期間中の金利の変更		○		
物価リスク	建設期間中の物価変動			○	
	維持管理・運営期間中の物価変動			○	
デフォルト リスク (債務不履行)	民間事業者の事業放棄、破綻によるもの		○		
	改善勧告に関わらずサービスレベルの回復の見込みがない場合		○		
	村の都合により本事業が継続されない場合	○			

3.6.5 洪水等の不可抗力リスクについて

起因性・帰責性のない洪水等の不可抗力リスクによる追加費用や損害額について、佐原広域交流拠点 PFI 事業では、以下のように分担(案)を定めている。起因性・帰責性のない不可抗力リスクは、協議の上、負担の割合を分担するが、佐原広域交流拠点 PFI 事業では、不可抗力による追加費用・損害額の1%を事業者が負担し、1%を超える金額は国又は村が負担するという分担が基本となっている。

【設計・建設期間中の損害分担】

- ① 設計・建設期間中に発生した不可抗力による追加費用、損害額については、施設整備費相当分（事業者の実施した調査・設計費用を含む）の1%相当額に至るまでは事業者がこれを負担し、1%を超える額については国又は香取市が負担する。
- ② 上記の「追加費用・損害額」には工事遅延、中断、事業権契約解除に伴う各種追加費用、施設の損害修復費用、仮工事・仮設費、建設用機械設備の損傷復旧費用、排土費用、残存物・塵芥等の撤去費用、防除費用、損害防止費用等のうち、合理的と判断される費用を含む。
- ③ 数次にわたる不可抗力により追加費用・損害額が集積した場合は上記1%の事業者負担は追加費用・損害額の累積額に対して適用する。
- ④ 事業者が不可抗力による追加費用・損害額の一部若しくは全部について保険等による填補を受けた場合は、当該填補金のうち上記①に基づき事業者が負担すべき金額を超過する額について国又は香取市が負担する金額から控除する。

【維持管理運営期間中の損害分担】

- ① 維持管理運営期間中に発生した不可抗力による追加費用・損害額については不可抗力事由1件ごとに、当該年度（不可抗力事由の発生した）における当該維持管理運営業務にかかる年間サービス対価の1%相当額に至る迄は事業者がこれを負担し、1%を超える額についてはこれを国又は香取市が負担する。
- ② 上記の追加費用・損害額には事業遅延、中断、事業契約解除に伴う追加費用、施設の損害復旧費用、塵芥・残存物撤去費用、損害防止費用のうち合理的と判断される費用を算入する。
- ③ なお、事業者が不可抗力による追加費用・損害額の一部もしくは全部について保険等による填補を受けた場合は当該填補金のうち上記①に基づき事業者が負担すべき金額を超過する額について国又は香取市が負担する金額から控除する。

3.7 今後の具体的な素案の作成

ここまで、従来方式に対して、PFI法に準拠しない方式としてDBFO方式、PFI法に準拠する方式としてRO方式の比較検討を行った。

PFI法に準拠した方式であるRO方式では、特別目的会社（SPC）の設立を義務付ける場合が多いが、本事業の事業規模の場合、SPCの設立・運営にかかる費用に対して、事業費が十分に大きくなく、SPCの設立・運営が困難であるとの指摘があった。

なお、DBFO方式は、PFI法に準拠しないため、準拠する方式に比べて金融機関からの融資が受けにくくなるという点や、民間に委ねる範囲が大きいことから、公共サービスの維持が困難になるという点が一般的に指摘されている。然しながら、本事業においては、事業規模が比較的小さいことで融資の支障になりにくいと考えられ、また、施設の改修であるため自由度が比較的小さいこと、かわまちづくり計画による位置付けにより事業が明確であることから、性能要求により公的サービスの維持も担保できると考えられることから、DBFO方式による整備で問題ないと考えられる。

従って、本事業では、PFI法に準拠しない方式であるDBFO方式を事業方式として採用する。事業スキームを下図に示す。

表 3.8.1 各事業方式の検討結果

	従来方式	DBFO方式	RO方式
開業時期	令和7年度4月頃	令和6年度7月頃	令和6年度11月頃 ※季節を考慮すると令和7年度4月頃が妥当
事業費総額	254,864千円	238,123千円	242,131千円
VFM		6.6%	5.0%
備考			事業規模が十分に大きくなく、SPC設立・運営が困難

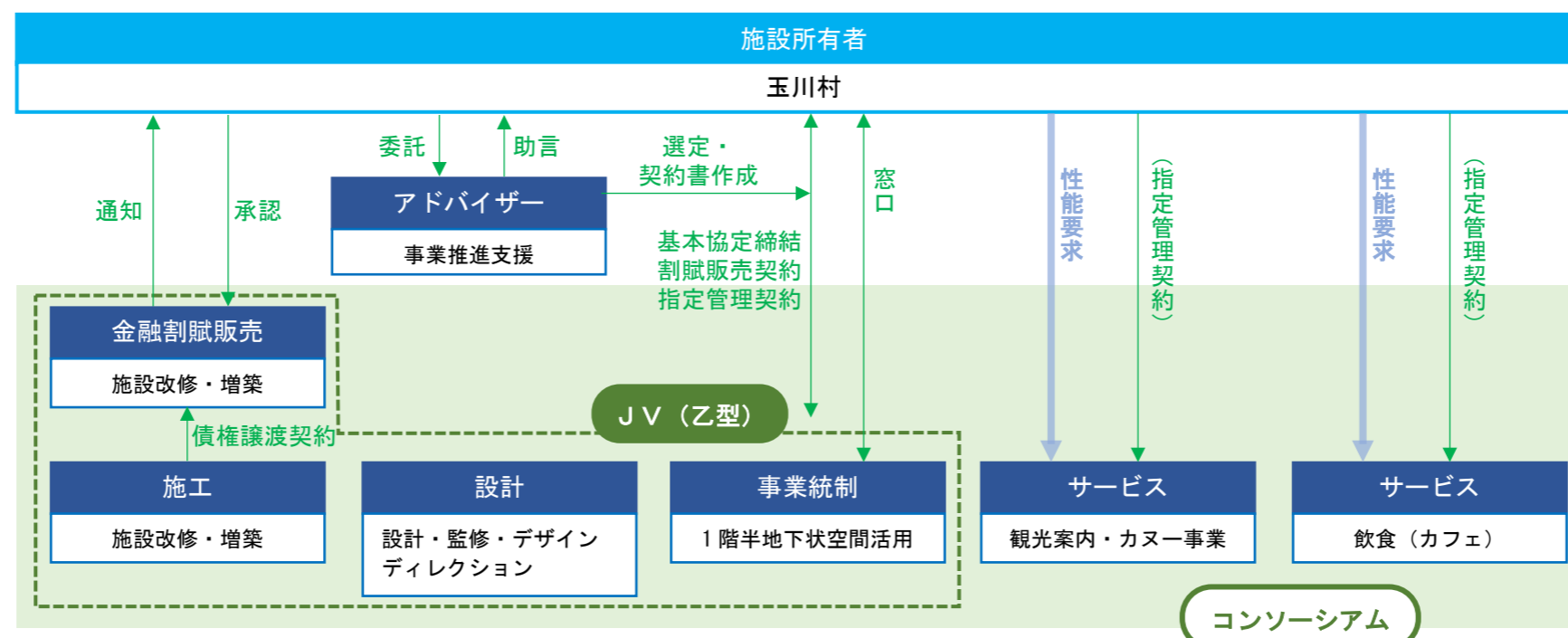


図 3.7.1 PFI法に準拠しない方式（DBFO方式）による事業スキーム

第4章 ワーキング開催支援

4.1 ワークショップ等開催概要

本業務に関わるワークショップ等の開催概要を以下に示す。

表 4.1.1 ワークショップ等開催概要

名称	開催日	議題
第3回玉川村乙字ヶ滝 かわまちづくり協議会	2021年10月27日	<ul style="list-style-type: none"> 第2回協議会までの振りかえり かわまちづくり施設の設計方針説明と意見交換 (仮称)複合型水辺施設についての報告
第4回玉川村乙字ヶ滝 かわまちづくり協議会	2021年12月10日	<ul style="list-style-type: none"> かわまちづくり計画に関する意見交換 (仮称)複合型水辺施設改修基本計画を踏まえた水辺等利活用について 次年度以降のかわまちづくり推進協議会の活動スケジュールについて
(仮称)複合型水辺施設 に関するワークショップ	2022年3月16日	<ul style="list-style-type: none"> (仮称)複合型水辺施設改修基本計画について かわまちづくり計画について

4.2 第3回玉川村乙字ヶ滝かわまちづくり推進協議会



【協議会において出された主な意見】

- ① かわまちづくり施設の設計方針について
 - ・ 浜田堰の箇所については、元々の始まりがサイクリングの方や車椅子の通行を考えて幅員を2mとする話であったことから、スロープとすることを検討して欲しい。
 - ・ 管理用通路の高さを上げていただいた方が住民として安心して住むことができる。
 - ・ 増水した場合にすぐ通行できなくなってしまうような低い位置にある動線では旧乙字亭の利用価値が下がってしまうことから、高さを上げることを検討して欲しい。
 - ・ 過年度のパスにあった滝を見るスポットが無くなっているが、これは必要なものである。
 - ・ 子ども等も集まる施設になると思うので、事故への対応も考えておくべきである。

② (仮称)複合型水辺施設について

- ・ 建物の内部で水密ラインを設ける場合、もう1スパン外側(川側)に設けられると良い。
- ・ できるだけ維持管理に費用がかからない施設とすべきである。
- ・ 近隣住民の避難場所としての活用方法も検討していただきたい。

4.3 第4回玉川村乙字ヶ滝かわまちづくり推進協議会



【協議会において出された主な意見】

- ① かわまちづくり計画について
 - ・ 川に入れる状況であることから、乙字ヶ滝周囲の安全性について考える必要がある。
- ② (仮称)複合型水辺施設改修基本計画を踏まえた水辺等利活用について
 - ・ 建物1階の下流側から川への眺望を確保するためには既存の立ち木を伐採する必要がある。
- ③ 次年度以降のかわまちづくり推進協議会の活動スケジュールについて
 - ・ 今年度の協議会は今回が最後であるが、複合型水辺施設の話題を中心としたワークショップを開催予定である。

4.4 (仮称)複合型水辺施設改修に関するワークショップ

【ワークショップにおいて出された主な意見】

- ① 周辺環境の利活用について
 - ・ 乙字ヶ滝公園でオートキャンプができるようになれば当該施設もより活用されるようになる。
 - ・ 川沿いの遊歩道などの安全管理は重要である。民間を誘致する意味からも、建物の外構空間の責任区分を明確にしておくべきである。
 - ・ カヌーだけでは人は呼び込めないと思う。施設内に保管すれば、デッドスペースになりそうである。施設外に小屋を作って、そこにカヌーを保管してはどうか。
 - ・ カヌー作りは楽しい。体験させれば、長期間にわたり客を確保できる。ただ、作りたいという人は少数なので、カヌー作りへの繋ぎとしてこの施設があるといい。

② 施設の利活用メニューについて

- ・ 若い人が来る施設とするべきである。
- ・ 製造業のようなものづくりについては、飲食物販と異なりある程度予定を見込むこともできることから、前向きに進めるべきであろう。
- ・ 地域を巻き込んだ商売として欲しい。
- ・ 地元の物産展にならないようなメニューが良い。同じようなものがいくつもあってもダメである。
- ・ カフェは女性が行きやすいためいいと思う。
- ・ 客を引き込めるように、直売所などを設けるべきである。
- ・ 川沿いに名所・旧跡があるので、施設でそのルート案内するべきである。そのルートの休憩所として使ってもらえるといい。
- ・ 遠くからの来訪客だけでは採算をとることは難しい。地元の日常利用が重要である。

③ 飲食事業や製造事業の具体的なアイデアについて

- ・ 匂いで釣る手段もある。焼き鳥やコーヒーなど有効であろう。
- ・ ソフトクリームは利益率が良くサルナシの活用も見込める。
- ・ 道の駅でおにぎりの専門店が新たに出店されるようであるが、そういった専門性も大事である。
- ・ 味噌は体験をさせられ、また、必ず使うものなので客を確保しやすい。

④ 施設のゾーニングについて

- ・ カフェについては眺望に優れ駐車場からアクセスの良い2階への立地が良いのではないかな。
- ・ 2階は観光案内所にすべきである。
- ・ テラスの活用については、台風時などに石や流木も流れてくることから、常に最悪を想定して考えるべきである。
- ・ 2階は情報交換や井戸端会議の場、1階は川を見て楽しむ場と分けるといいだろう。
- ・ 観光客には、公園の駐車場に車を停めて、川沿いに施設まで来て、1階で川を見ながらゆっくりしてもらいたい。
- ・ キッチンには、衛生上、防水区画にいらしてほしい。

⑤ 施設の運営について

- ・ 村からの指定管理費がいつまでも必要となるようでは問題であり、自立できるようにするべきである。



ワークショップの様子