

富山県高岡地区産業展示施設
整備改修等調査検討業務
報告書

2024年8月30日

NIKKEN
EXPERIENCE, INTEGRATED

日建設計コンストラクション・マネジメント

高岡テクノドームについては、既存の本館に加えて、新たに別館を建設して多様なニーズに対応するため、令和2年度に「高岡テクノドーム別館整備基本計画」（以下、「基本計画」という。）を策定し、これまで取組みを進めてきた。

しかし、昨今の資材価格高騰や労務費の上昇といった社会経済情勢の影響等により、別館の展示棟建築工事の入札（令和5年5月）において応札者が現れず、今後の方針については一旦立ち止まって検討をしている状況にある。

一方、既存の本館は、築33年以上が経過し、大規模修繕が必要な時期に来ている。

これらのことを踏まえ、本館と別館を一体的な施設として、費用を抑えつつ、基本計画に示す機能拡充等の実現を図るため、①本館ではどのような機能強化が可能なのか、②別館にどのような機能が必要なのか、③そのためにどのような整備が必要で、それにどの程度の費用や期間がかかるのかなどの調査が必要となった。

こうした背景のもと、本業務は、本館の現状分析や機能強化に向けた調査を実施するとともに、本館及び別館に整備する機能を検討し、整備に要する概算費用・スケジュール・その他整備に向けた諸課題の対応策等を整理することにより、本館改修と別館建設に係る整備方針の決定を支援することを目的に実施するものである。

1.現況調査等

- (ア) 本館について、既存図面等による机上調査及び現地調査を行い、①施設・設備のこれまでの点検や修繕等の状況、②老朽化による物理的劣化状況、③関係法令への適合状況や機能性（快適性・利便性等）の視点による社会的劣化状況、④施設管理者の意見・要望や問題点等について、対応が必要な内容を整理する。
- (イ) 併せて、発注者が想定する催事や必要な機能等について、本館における実現性や改修箇所等を調査する。

2.整備内容の検討案の作成

- (ア) 本館について、調査状況を踏まえて、対応する催事や機能等を整理し、改修内容の検討案を作成する。
- (イ) 本館で対応できない催事や不足する機能等を踏まえて、別館において対応する機能を整理し、その整備方針について検討案を作成する。

本業務の実施にあたっては、以下4点を基本方針とし、検討を進めた。

- ① 基本計画に示す機能拡充等は、本館と別館を一体的な施設として実現するよう検討する。
- ② 既存の本館建物を調査し、どのような機能強化が可能か検討する。
- ③ 本館の機能強化内容を考慮し、別館のあり方を検討する。
- ④ 従前の予算規模を踏まえて整備内容を検討する。

(建設工事費は、本館と別館を合わせて入札当時の予算規模に収めるよう検討する。)

※本館と別館の接続渡り廊下、外構、本館機能維持工事は別途。

※別館については、上記の予算規模の範囲内で、以下の内容に留意して検討を進めた。

- ・ZEB Readyの対応
- ・物価高騰状況
- ・対応する催事等の機能面や利便性は当初設計内容を極力維持する

高岡テクドーム別館整備基本計画（概要版）

令和2年7月策定

1 現施設の概要



平成3年に県、高岡市、地元経済界が中心となり設置（建築費 約32億円）
敷地面積 38,400㎡、建物延床面積7,080㎡（うち大展示場3,050㎡）
駐車場 1,000台
運営 一般財団法人富山県産業創造センター

展示会等の開催や研究開発型企業の育成による産業の創出などを通じて、県西部地域を中心に経済の活性化に寄与

2 検討の背景・必要性

(1)高岡テクドームの利用状況
催事が固定的になり新規イベントが入りにくい状況

(2)高岡テクドーム周辺地域の環境の変化
新高岡駅に近接、道路網の整備、隣接する大型ショッピングセンターの増床など周辺の立地環境の魅力が向上

(3)新たなニーズ等への対応
1,000人規模の大規模会議に対応できる客席や常時活用可能な5Gの設備等を求める声

⇒ 多様なニーズに対応し、県民や企業にこれまで以上に親しまれ、県西部地域をはじめとする県内経済の活性化に資する拠点施設となるよう**展示・交流機能の拡充の方向性について検討**

3 機能拡充の方向性

(1) 展示に係る施設・機能の充実

- ・展示場(別館)を**現駐車場北側**に設置
- ・展示場(別館)は、**1,000席程度(できれば最大1,200席程度)**の**多機能型**として整備

(2) 集客・交流に係る施設・機能の充実

- ・展示場(別館)にも**のづくり産業の発信・体験施設を併設**

(3) その他

- ・地場産工芸品等を別館の建具等に可能な限り活用
- ・現施設の**産業展示機能の強化も検討**
- ・2022年(R4年)度末予定の北陸新幹線敦賀開業に向けて整備

県議会での議論を踏まえ、商談等に活用できる多目的室に変更

4 整備概要(イメージ)

【展示場】 (2,000㎡程度)

- ・**可動式客席や移動式間仕切りを導入**し、展示のほか、会議や各種イベントに柔軟に対応できる**多機能型**(1,000席程度(できれば最大1200席程度))
- ・本館大展示場と同時に大型行事を進行可能とする**大モニターや5G回線、映像・音響装置を導入**



(パターン例1) 可動式観覧席を配備

(パターン例2) 全面フラットな展示施設のほか、イベントに応じて配置転換可能

・別館の整備に伴い拡充した機能を活かし、幅広い世代が参加できる**イベント、コンベンション等の誘致に取り組む。**



新高岡駅、イオン、高岡テクドーム等の周辺の施設との円滑な動線を確保するとともに、駐車場の影響を最小限に留めるため**駐車場の北側に整備**

現在の高岡テクドームと整備する別館の**一体的な利用に配慮**

【集客・交流施設】

 (1,200㎡程度)

- ①ワークスペース (200㎡程度)
親子などが**気軽にものづくり体験**(伝統工芸、最新技術を活用したもの等)ができるワークスペース
- ②ものづくりギャラリー (100㎡程度)
伝統工芸から最新技術による製品まで、**県西部の産業技術を発信・体験するギャラリー**
- ③IoT・AI等の未来技術体験展示 (100㎡程度)
VR、AR、IoT・AI等の未来技術を体験できるアミューズメント体験スペース
- ④コミュニケーションスペース (200㎡程度)
5G通信が可能で、スクリーン等の設備を備えプレゼンテーションやミーティングが可能な**コミュニケーションスペース**
- ⑤その他(カフェ、物販、休憩、管理部門) (800㎡程度)

(※①、②は、既存施設との相乗効果が生まれるよう調整)

【その他】

- ①地場産工芸品等の活用
城端絹織物、越中和紙、県産木材など、地場産工芸品等を壁面や建具等に可能な限り活用
- ②現施設の機能強化の検討
現施設は設置から29年が経過しているため魅力向上や別館との相乗効果に向けた機能の充実や大規模修繕を検討
- ③その他
屋外の憩いの場となる空間の設置や近隣の高岡スポーツコアなどとの連携して活用されるために必要な機能について検討

5 整備スケジュール

R 2 年度	R 3 年度	R 4 年度
設計者選定	設計者選定	設計者選定
検討会・基本計画	基本設計	実施設計
	実施設計	本体工事等

北陸新幹線の敦賀開業効果を最大限に引き出し、波及させていくためにも速やかに整備を進める。

中間報告により確認した関係者の主な意見は以下である。

(県西部の6市および商工会議所・商工会 計15団体)

- ・県西部のコンベンションの拠点となるような機能と許容量を持った施設が望ましい。
(1,200席以上の座席確保、床面積の維持。)
- ・凝った意匠の屋根やプロコンサート想定の高度な音響設備は不要。
- ・関係の市、経済団体と調整を図り進めてほしい。
- ・脱炭素化を志向した設計としてほしい。
- ・県としてどのような利活用をしていきたいのかを明らかにしてほしい。
- ・従来の本館利用者に不利益や不都合が生じないように、工事スケジュールに配慮してほしい。
- ・駐車場に問題がないようにしてほしい。
- ・別館建設に関わる業務は、地元業者に発注してほしい。
- ・誘致活動を早く開始したいので、別館完成予定時期を明示して欲しい。

本館に関して調査・検討を行った内容は以下の通り

① 劣化状況の調査

【検討内容】

既存図面、施設・設備のこれまでの点検や修繕等の状況、現地調査を行い、機能維持に必要な優先度の高い工事項目の整理を行った。

【検討結果】

優先度の高い修繕工事については、

建築：本館外壁タイル打診調査、外部軒天井、外部金属建具、一部内装仕上、バトン設備、
エネルギー棟屋上防水、一部外構仕上など

電気：受変電設備、幹線動力設備、照明設備、照明制御設備、調光設備、一部自動火災報知設備、
一部非常用放送設備、非常用発電設備、非常用照明設備など

機械：一部空調配管設備、一部給水機器設備など（別途空調方式については検討が必要）

という事が分かった。上記内容の修繕工事の検討が必要となる。

② 本館で想定される催事の実現性の検討

【検討内容】

発注者が想定する催事の実現性の確認を行う為、各催事に必要な改修工事内容、実現に向けての課題の整理を行った。

【検討結果】

- ・音楽イベントなどの大音量の催事については、遮音や吸音対策を講じる必要がある。
- ・遮音性を確保した上でコンベンション等の分割利用（同時利用）は難しい。
- ・可動式客席を導入する場合は、展示場内に収納スペースが必要。（展示面積が減少する。）

③ 本館で実現可能な催事を踏まえた改修内容の検討

【検討内容】

②の結果を踏まえて、必要機能を満たすための改修工事内容の検討を行った。

【主な検討結果】

・施設の課題である残響音については、これを軽減する改修工事により、これまでの産業展示を中心とした活用に加え、以下のように一部の音楽イベント等で活用の幅が広がることを期待できる。

本館で対応可能な音楽イベント等（改修後）

<p>■ 音楽イベントの音質（音の静謐さ）が求められるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無料の音楽イベント ・市民利用の発表会など 	<p>■ 大音量が発生しないイベント （具体の催事によるが、目安は以下のとおり。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブラスバンド、合唱、ピアノ ・ソロコンサート、室内楽 ・パブリックビューイング（注1） ・ダンス、eスポーツ（注1）、プロレス ・落語、寄席、講演など ※注1：運用上発生音に配慮する必要がある
---	---

一方で、施設の防音性能（遮音性能）については、改修による性能確保が現実的でなく、外部音の流入により催事の音質を保てないことや、外部への音漏れによる近隣への影響が懸念される。そのため、本館では、以下のように一部の音楽イベント等には活用できない又は活用の際に近隣への配慮を要することとなる。

本館での対応が困難な音楽イベント等

近隣への配慮を要する音楽イベント等

<p>■ 音楽イベントの音質（音の静謐さ）が求められるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有料の音楽イベント（興行等） ・プロのコンサートやライブ 	<p>■ 大音量が発生するイベント （具体の催事によるが、目安は以下のとおり。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気音響系（ロック、ポピュラー） ・和太鼓、大編成オーケストラ ・ミュージカル・演劇など
--	--

別館に関して調査・検討を行った内容は以下の通り

① 別館の施設与件と従前の予算規模との整合の確認

【検討内容】

別館の施設与件と従前の予算規模との整合を確認する為、関係者の意見を踏まえ、現行設計で想定されていた機能を極力維持しながら、本館で対応できない機能を整理し、モデルケースを作成し、概算コスト算出を実施した。

【検討条件】

全ケース共通：当初計画から意匠面(仕上げ・屋根形状等)、構造を簡素化、ZEB Ready対応、

2棟（展示棟、集客交流棟）構成は維持、特殊音響設備は導入しない

ケースA：床面積約10%縮減

（ホール面積縮小のほか、控室、商談室、多目的室など諸室の数量減も想定。）

ケースB：可動式客席を中止、床面積は維持

ケースC：床面積は維持（本館機能強化なし）

上記ケースごとの概算にあたって留意した事項は以下。

- ・原設計積算金額を基に時点補正を加え、現時点における想定概算金額を設定。
（時点補正は令和6年2月段階の建設物価調査会建設物価指数により算定。）
- ・ZEB Ready認証取得による仕様変更に伴い想定概算金額を算出。
- ・各ケースごとの条件を踏まえて減額効果金額を検討し、想定される概算金額を算出。

② 別館可動式客席に関する検証

【検討内容】

類似事例を参考にしつつ、規模や利用用途から可動式客席の検証を行った。

【検討結果】

- ・面積1,000㎡程度（20m×50m）の展示・コンベンション施設においては、床置き席でも大型スクリーンやステージ高さの工夫により視認性を確保する事ができる為、可動式客席の導入は必須ではないと考えられる。
- ・設営効率やより高い視認性、客席への音響効果を重視して可動式客席を設ける場合においても、最大で450席程度（一方向からのせり出し）に留め、コンベンション施設利用時の使い勝手の確保や、コストへの影響を最小限にし、施設規模に見合った適切な客席数で計画する事が望ましいと考える。

(1) 本館については、現況調査等の検討の結果、耐用年数を超過している電気設備、防災設備、空調設備等の更新工事の検討が必要となる事が分かり、今後大規模修繕工事（機能維持工事）を実施する事で、中長期的かつ多目的な利用が期待できる。また、以下の機能強化工事

- ① 社会的劣化状況に対する工事（省エネ化、バリアフリー化、多目的トイレ増設など）
- ② 施設の性能を向上させる工事（吸音対応など）
- ③ 特定の催事に対する工事（パントリー整備など）

を行う事で、別館を含めた一体利用等幅広い利用が期待できる。

(2) 別館については、極力当時の機能の維持を図りつつ、物価高騰やZEB Ready化に対応するため、意匠面(仕上げ・屋根形状等)、構造などを簡素化しコスト削減を図るとともに、一定程度床面積の縮減の必要が見込まれる。

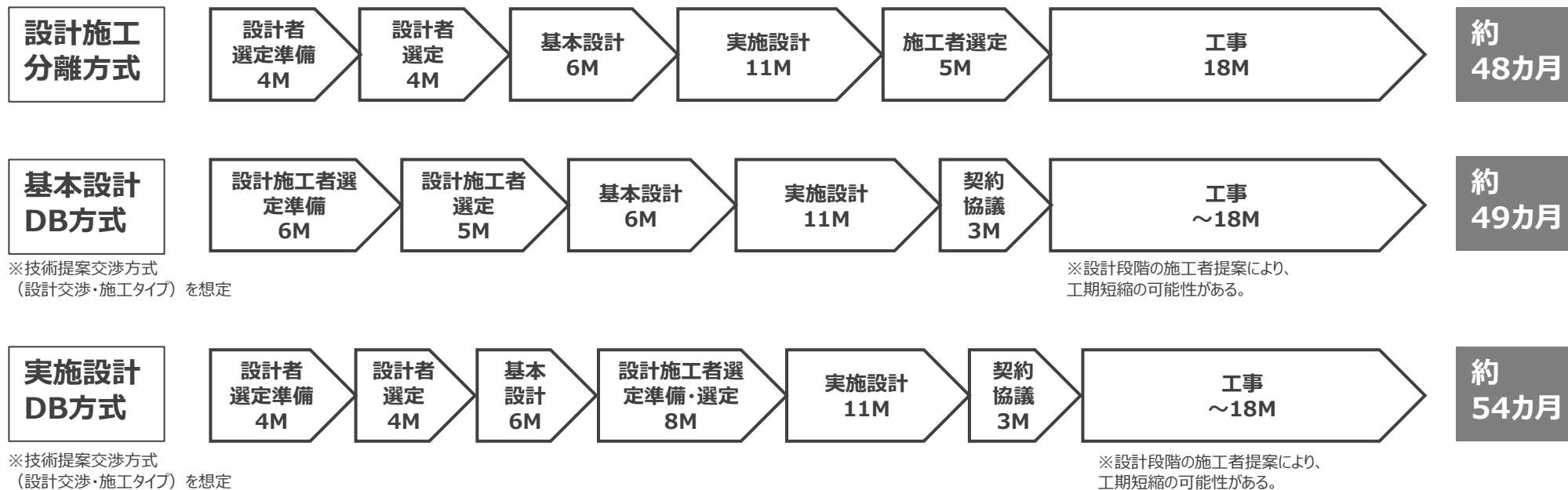
これらの内容を踏まえて検討を進めた結果、次に示すケースを現実的な方向性として整理した。

検討案	ケースA (汎用利用案)		ケースB (産業展示等重視案)		ケースC (一体強化なし案)	
	本館	別館	本館	別館	本館	別館
概要	一定程度機能強化	床面積を約10%削減	最小限の機能強化	床面積を維持	機能強化なし (機能維持の修繕工事は実施)	床面積を維持
主な整備内容	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネ対応 ・残響音の軽減 ・バリアフリー化 ・パントリー整備 (飲食系への対応等) など 	<ul style="list-style-type: none"> ※意匠面(仕上げ・屋根形状等)、構造を簡素化し、コスト縮減を検討 ※新たにZEB Ready化対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・残響音の軽減(簡易) ・バリアフリー化 ・パントリー整備 (飲食系への対応等) など 	<ul style="list-style-type: none"> ※意匠面(仕上げ・屋根形状等)、構造を簡素化し、コスト縮減を検討 ※新たにZEB Ready化対応 	—	<ul style="list-style-type: none"> ※意匠面(仕上げ・屋根形状等)、構造を簡素化し、コスト縮減を検討 ※新たにZEB Ready化対応
ホール席数	—	総席数1,040席 (可動式客席420席)	—	総席数1,200席 (可動式客席なし)	—	総席数1,200席 (可動式客席440席)
整備に係る工事概算コスト (税込) ※本館と別館の接続渡り廊下、外構、本館機能維持工事は別途	約4億円	約42億円	約1億円	約45億円	—	約46億円
本館改修工事期間(営業制約期間) ※設計期間は別途	約11カ月 (機能維持+機能強化)	—	約9カ月 (機能維持+機能強化)	—	約9カ月 (機能維持)	—
別館工事期間 ※設計期間は別途	—	約17カ月	—	約18カ月	—	約18カ月

検討案		ケースA (汎用利用案)		ケースB (産業展示等重視案)		ケースC (一体的強化なし案)	
		本館	別館	本館	別館	本館	別館
主な催事への対応	産業展示、商談会	◎ (使い勝手の向上)	○ (展示面積減)	◎ (使い勝手の向上)	◎ (レイアウトや動線の自由度が高い)	○	◎
	講演、集会、式典	○ (使い勝手の向上)	○ (規模縮小)	○ (残響の課題に一部配慮)	◎	△ (残響に課題が残る)	◎
	コンベンション	○ (主会場を想定)	○ (規模縮小)	○ (残響の課題に一部配慮)	◎ (分科会利用)	△ (残響に課題が残る)	○ (分科会利用)
	飲食イベント	○	○	○	○	△ (パントリーなし)	○
	音楽イベント(興行)	× (防音性能不足)	○ (興行規模は課題)	× (防音性能不足)	○ (興行規模は課題)	× (残響に課題が残る)	○ (興行規模は課題)
	音楽イベント(非興行) 市民利用など	○ (大音量は不可)	◎ (大音量にも対応)	△ (残響の課題に一部配慮)	◎ (大音量にも対応)	× (残響に課題が残る)	◎ (大音量にも対応)
	その他、ステージ系(市民利用)	○	◎ (収容人数減)	○ (残響の課題に一部配慮)	○ (可動式客席なし)	△ (残響に課題が残る)	◎
	本館、別館を一体とした利用の総合評価	◎ (展示面積の大きい本館機能を強化し、収容人数が重視される様々な催事への対応を強化)		○ (産業展示等での両館の一体的な利用のための柔軟な配席・動線が可能となるよう最適化)		△ (本館の機能強化を実施しないため、本館と別館の一体的な利用には課題が残る)	

凡例：(主な催事への対応欄について) 対応できる：◎～○、不十分な対応：△、対応できない(コスト面を含め非現実的)：×

設計・施工等の一連の整備工程に要する期間は、採用する発注方式によって異なるが、別館について新たに基本設計者を公募から選定する場合には、約48か月～54か月程度と見込まれる。下記に設計施工分離方式、基本設計DB方式、実施設計DB方式の場合の概略スケジュールを示す。



なお、原設計を一部見直しする修正設計の場合は、一般論として上記よりも設計期間の低減が見込まれるが、今後決定する設計者や設計与件による。

今後の事業推進にあたっては、以下に留意して進める必要がある。

- ・建設マーケットの動向を踏まえた適切な発注方式の選択
- ・今後の物価高騰を踏まえた予定価格の策定と、予算と計画内容の整合の確認
- ・設計者および施工者選定時の公募提案内容、評価項目の検討
- ・設計者および施工者選定時の選定委員の検討
- ・地元貢献方策についての発注条件の検討

など