



名古屋市 御中

名古屋城木造天守閣の昇降に関する 新技術の公募支援業務委託（令和3年度）

お打合せ資料【第22回】

令和3年9月15日

株式会社日本総合研究所



本日アジェンダ

日時：9月15日（水）09：30～11：00（オンライン会議）
※11:00からWEB製作企業との打ち合わせ

1. 名古屋市様からの情報共有

2. 公募資料の確認

1. 公募要項の修正ポイント
2. 公募要項別紙の修正ポイント
3. 要求水準の修正ポイント
4. 審査基準の修正ポイント
5. 様式集の修正ポイント

3. 今後について

1. 業務スケジュール確認
2. 次回打ち合わせの議題について



1. 名古屋市からの情報共有

名古屋市様

個別回りの状況ご共有
と

個別回りを踏まえた公募資料の修正

があれば、お願いします。

2-1. 公募資料作成（公募要項）

- 公募要項について、「名古屋市最新版」を確認した。重要な差異・確認事項としては以下の通り。前回指摘させていただいた点についてもリマインドさせていただいている。
- その他にコメントは本日資料に赤字ハッチングで記載している。後程確認いただきたい。

確認させていただきたい事項

全体

- P 7 にて「書類間の関係性」について整理（確認のみ）。
- 書類等の提出方法・部数等について、記入要領・第八章との整理が必要。（例としてp14参照）
- 技術相談（7-1）、技術対話（7-2）、階段体験館の利用の調整（7-3）等についてロジ面での記載をどこまで書けるかを確認したい（別途ご相談の時間を頂きたいたい）。書けない場合は、「後程、別紙にて示します」と記載する必要がある。

P 7

- 「動線」についての記載は不要か。城内をどのように昇降するかのイメージが持てないのでないか。（削除の場合、PR動画も修正依頼が必要。）

P 10

- 8月の評価員・技術相談員会の開催目的を整理したい。
- 技術相談員が入っている趣旨は何か。

P 12

- 「公募説明会に関する質疑」が別個あるように読めるが、8-4で記載している「技術公募に関する質問」と同じものとして整理したほうが良い。

P 18

- 「ただし、加点要求水準のうち、特に重視しているバリアフリー（有用性）の項目の評価が低い技術については他の項目の評価が高い場合でも、最優秀者として選定できない可能性があります。」は基準があいまいではないでしょうか。明確化は不要か。

P 31

- 技術公募関係者は曖昧ではないか。移動前の11-4では明確に記載されていた。

P 33

- （念のため）参加者名・企業名は公表するか。競争性を阻害するこにはならないか。

P 33、37

- 「守秘義務対象資料」と様式2-3との関係を要確認。
- (守秘義務対象開示資料)と追記したい。

P 39

- 他事例も踏まえる必要がありますが、この箇所の意味合いを検討する必要があります。（公募参加者に帰属するだけであれば、記載が不要ではないか。）
- 著作権等についても、「規制については自分たちで処理したうえで参加してね」の原則で良いのではないか。

P 41

- 別紙4の追記趣旨、本文のどこに関わるの整理させていただきたい。

2-2. 公募要項別紙 1 の確認ポイント

- 公募要項別紙 1「名古屋城木造天守閣階段体験館の利用及び設備の仕様・諸元等について」について、「名古屋市最新版」と「前回打合せ版」を比較確認した。重要な差異・確認事項としては以下の通り。
- その他にコメントは本日資料に赤字ハッチングで記載している。後程確認いただきたい。

確認させていただきたい事項

全体

- 試験等については、公募参加者の裁量に任せるものかと思いますが、当然名古屋市側も監督する必要があります。
- 具体的な名古屋市側の業務内容としては、駐車場の利用等を含めた搬出入の指示や、時間の管理、事前に協議した内容に従つて施設の保護等が行われているかの確認、撤収が問題なく行われたかの確認等が考えられます。
- 資料全体としては、試験機等の搬出入に関する項目を中心に追記しています。

P 1 「実験用階段」

- 実験用階段の設備の仕様・諸元等については、階段体験館の図面等を基に今後、記載内容を詳細に改める必要があります。
(「約4m」等の記載を改め、正確な数値に修正します)

P 2 「階段体験館の実験における注意事項」

- 荷重条件について追記しました。正確な数字等について確認ください。
- 搬出入の動線の事前検討について追記しました。
- 駐車場の利用条件について追記しました。リーフレット等には専用駐車場はない記載がありますが、搬出入に隣接する駐車場を使用するということで問題ないか。

P 2 「保護材等による実物大階段模型の保護について」

- 保護の対象を施設全体とするように修正。
- ゴミ・汚染等について、公募参加者の責任の下、撤去・清掃するとしたが、問題ないか。

2-2. 公募要項別紙2の確認ポイント

- 公募要項別紙2「名古屋城木造復元天守の仕様・諸元等」について、「名古屋市最新版」と「前回打合せ版」を比較確認した。重要な差異・確認事項としては以下の通り。
- その他にコメントは本日資料に赤字ハッチングで記載している。後程確認いただきたい。

確認させていただきたい事項

全体

- 別紙2の目的は、①名古屋城木造復元天守の概要、②提案にあたり遵守しなければならない条件、③提案にあたり遵守するのが望ましい条件、の3点を伝達することとの認識だが相違ないか。
- 特に②と③については、明確に整理する必要がある。②を満たしていない提案については原則失格とし、③を満たしていない提案については、実現性等の評価で低い点数とするという方針でよいか。（代替策等を事業者が提案する場合を除く）

P 2 「構造設計に関する基本的な考え方」

- 基本的に「②提案にあたり遵守しなければならない条件」に該当するとの認識だが相違ないか。
- 提案がこれを満たしていない場合は一律失格との方向性でよいか。（一律失格としない場合は何らかの条件（荷重条件や補強費用の上限額等）を設定するか、補強等を行う場合の費用を一律で名古屋市側で負担できるようにする必要有）

P 3 「設備計画に関する基本的な考え方」

- 基本的に「①名古屋城木造復元天守の概要」に該当するとの認識だが相違ないか。（いかなる提案の場合でも、動力電源の設置は必要になると考えられるため、失格にするのは望ましくないと考えられる。）

P 4 「防災避難計画に関する基本的な考え方」

- 「（1）出火抑制」（可燃物量の抑制）は「②提案にあたり遵守しなければならない条件」に該当するとの認識だが相違ないか。
- 「（2）天守内の煙の制御」は、「③提案にあたり遵守するのが望ましい条件」に該当するとの認識だが相違ないか。



2-3.要求水準書の修正ポイント

- 要求水準書について、「名古屋市最新版」を確認した。重要な差異・確認事項としては以下の通り。

確認させていただきたい事項

全体

- 箇条書きの内容についてインデントやフォント等統一的に体裁を修正した。
- 審査基準での文言との整合を修正した。（P5 32等）

P 5

- 加点要求水準のバリアフリー（有用性）における「26 健常者の移動経路を妨げず共存した経路であること」について、210824_評価員 塚田先生より「障害者団体からの要望書からの転記だということだが、ぱっと見た時に健常者目線に感じる」との指摘を受けての修正方針は何か。
- 加点要求水準のバリアフリー（有用性）における「27 大天守のより上層階まで上がれること」について、210820_技術相談員 麓先生より「最上階という表現より、より上層階という表現の方が良いのではないか」との指摘を受け、貴市として修正反映をすると意思決定された、ということでよいか。

2-4.審査基準の修正ポイント

- 審査基準について、「名古屋市最新版」を確認した。重要な差異・確認事項としては以下の通り。

確認させていただきたい事項

全体

- 体裁面（カンマ、数値1桁を全角、フォント統一）について整理した。
- 表中「審査基準（最終審査）」という表記について、「最終審査」という文言を削除したがよいか。

P 2

- バリアフリーの足切りに係る記述を「なお、審査時において書類審査及びプレゼンテーション審査を経た採点の結果、3-1. 審査基準における加点要求水準の審査区分「バリアフリー（有用性）」における審査基準8項目の得点の合計点が、配点400点中200点未満の公募参加者は、失格とします。」と追記したがよいか。
※公募要項にも記載は不要か。（p 13 4-3 審査手順（1）概要 の最後など）

P 3

- 全体フローチャートで、上記の足切りに係る標記を追記すべきか。追記するなら「審査」の大枠の中で書類審査、プレゼン審査の箱の下に、ひし形で「バリアフリー（有用性）の得点を評価」等と追記してはどうか。

P 8

- 加点要求水準のバリアフリー（有用性）における「26 健常者の移動経路を妨げず共存した経路であること」について、210824_評価員 塚田先生より「障害者団体からの要望書からの転記だということだが、ぱっと見た時に健常者目線に感じる」との指摘を受けての修正方針は何か。【再掲】
- 加点要求水準のバリアフリー（有用性）における「27 大天守のより上層階まで上がれること」について、210820_技術相談員 麓先生より「最上階という表現より、より上層階という表現の方が良いのではないか」との指摘を受け、貴市として修正反映すると意思決定された、ということでよいか。【再掲】



2-5. 公募資料作成（様式集）

- ・ 様式集について、「名古屋市最新版」を確認した。重要な差異・確認事項としては以下の通り。
- ・ その他にコメントは本日資料に赤字ハッチングで記載している。後程確認いただきたい。

確認させていただきたい事項

全体

- ・ 記載要領を追記すべきではないか。部数やデータの種類（PDFなのか、wordなのか）等を明記する必要がある。（質問も多い箇所である。）
- ・ この記載に伴い、公募要項の審査手順、「8-4 審査方法」、その他提出書類を求める箇所の記載ぶりを調整する必要がある。
- ・ 公募要項には、重複を排除しつつ、提出場所、日時のみをシンプルに記載。様式集には提出部数、ファイル形式等を記載というすみわけいかがか。

P 2

- ・ 正本・副本（11部）でよい。副本の扱い（p5）についても要確認。
- ・ 副本は個人情報を削除するで良いとして、公募全体の立て付けとして個人名称・企業名が出てしまうことは競争性を害さないか懸念する。（様式集 p 4）

P 6

- ・ 参加提出書類の提出後、市による受理手続き・通し番号の発行等は不要か。（審査申請書類の提出方法に関わる。（p 6））

P 3

- ・ 様式 2-1「公募要項に対する同意書」について、公募要項への同意事項を半端に列挙するのではなく、「公募要項全体に同意する」という書類の立て付けに修正した。
- ・ 上記に伴い、様式 2-2 公表に対する同意書は削除。

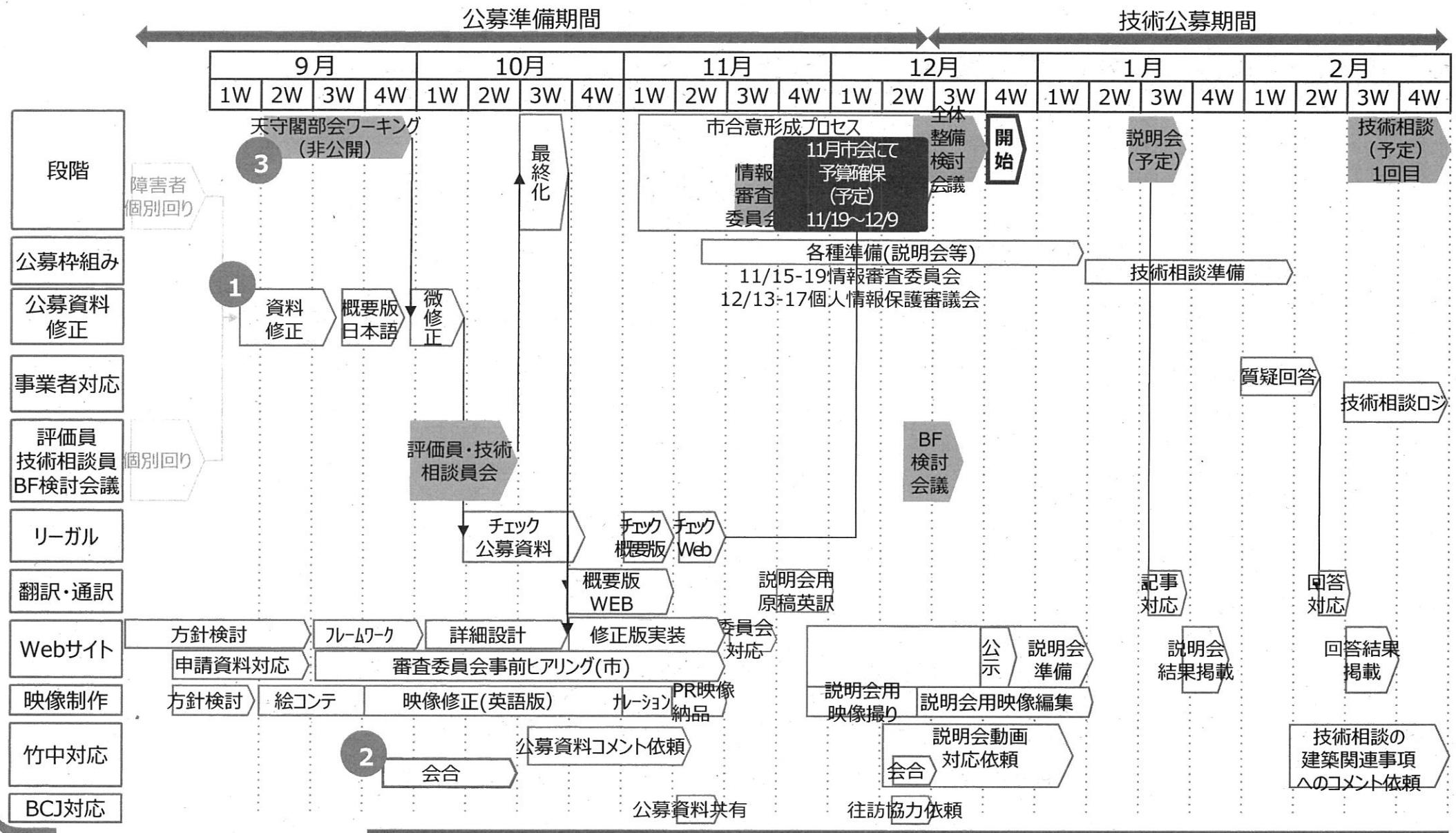
P 6

- ・ 守秘義務の範囲について確認。①守秘義務対象資料についてのみなのか、②公募の過程で知り得た情報についても含むのかを明確にしたい。

P 18

- ・ 3-4-9に「木造復元天守閣への要望事項」を入れてくださっています。ただ、これを評価上も必要な書類として扱う意図でここに配置しているでしょうか。
- ・ 例えば耐荷重をオーバーしている提案があること自体は認め、この様式でその要望を受け入れるという整理でしょうか。また、その際の評価はどうなるでしょうか。（減点？）

3. 業務スケジュール



次世代の国づくり

3-1.直近スケジュールについての確認

①公募資料関係

- ・9月1日以後の修正点があればご教示いただきたい。

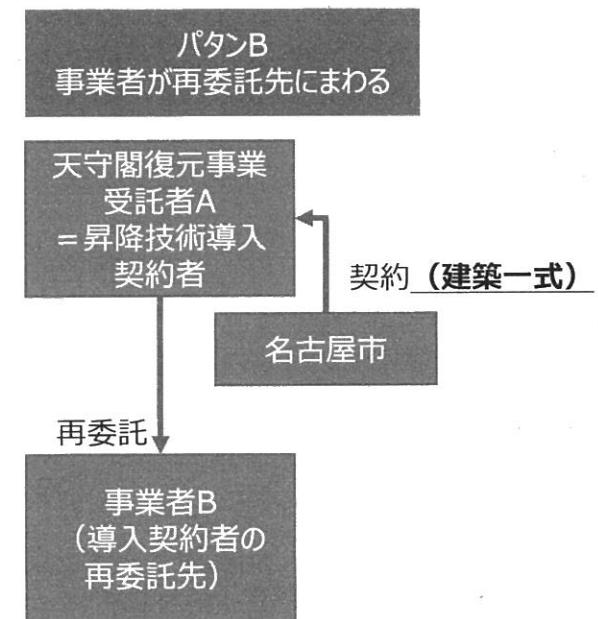
②竹中との打ち合わせ

- ・公募資料につき、「概ねの最終版」の作成が完了したのがよいものと想料。
- ・なお、9/13に転送したメールにおいて以下のとおり、建設業許可に関する指摘があるが、昇降技術導入を竹中にお願いする場合、木造復元工事本体の中で対応してもらう。
- ・本体工事は建築一式工事として発注される想定であるため、竹中が「機械器具設置工事業」を取得していないことが問題にはならないと想料する。

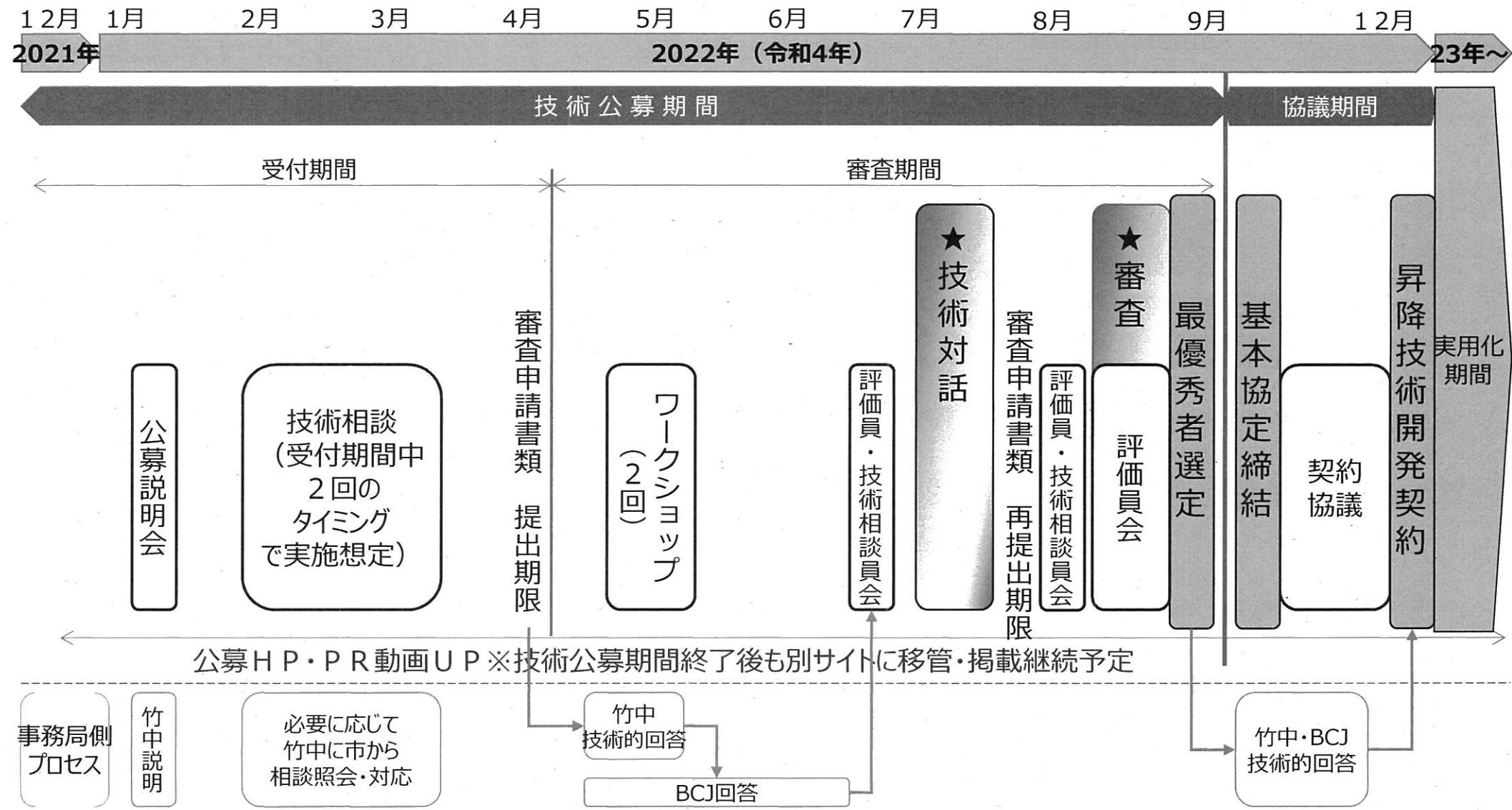
- ・案にもありますが、木造復元建物に何らかの装置の据え付けを伴う場合は「機械器具設置工事業」建設業許可が必要です。これは元請だけでなく、下請業者にも必要な許可です。
- ・竹中工務店名古屋支店は、現在この建設業許可を取得しておりませんので、木造復元工事の期中もしくは完成後当該据え付け工事を請け負うことはできません。

③天守閣部会ワーキング

- ・実施の想定があれば時期をご教示いただきたい。

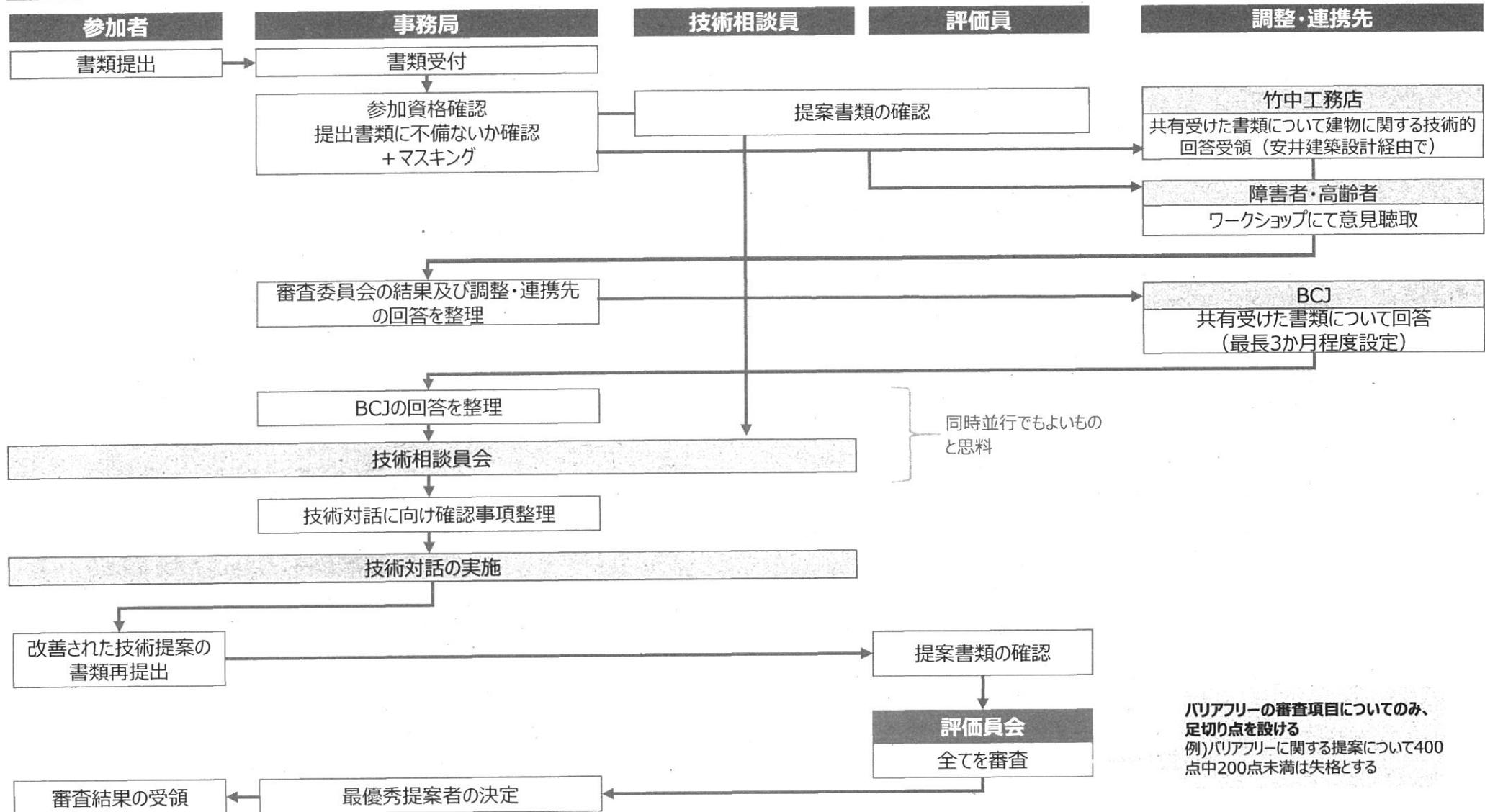


参考：技術公募スケジュール



参考：審査期間中の流れ

9/10MTG結果



※評価員会、技術相談委員会の日程設定は、公募開始前後に実施することが望ましい。

出所：日本総研

3-2.次回お打合せ

日時：9月29日（水）09：30～11：00 ※オンライン会議

1. 名古屋市様からの情報共有
2. 公募資料の最終確認
3. 公募要項概要版のご提示
4. 公募開始後の流れ・タスクについて
 1. ワークショップ
5. 今後について
 1. 業務スケジュール確認
 2. 課題の確認
 3. 次回打ち合わせの議題について

R030903 版
名古屋市修正案

名古屋城木造天守の昇降技術に関する公募
公募要項（案）

2021年12月

名古屋市観光文化交流局

【 目 次 】

内容

はじめに.....	1
1. 技術公募の目的等.....	2
1-1. 背景.....	2
1-2. 目的.....	2
1-3. 基本方針.....	2
2. 技術公募の概要.....	6
2-1. 募集する技術.....	6
2-2. 想定される技術例.....	6
2-3. 事業期間.....	7
(1) 公募期間.....	7
(2) 協議期間.....	7
(3) 実用化期間.....	7
2-4. 昇降技術開発.....	8
2-5. 昇降技術導入.....	8
2-6. 最優秀者以外の技術の採用.....	8
2-7. 公募開始から導入までの流れ.....	9
3. 技術公募に関する説明の機会.....	11
3-1. 公募説明会.....	11
3-2. 技術相談.....	11
4. 審査（契約候補者の決定）.....	12
4-1. 審査目的.....	12
4-2. 評価員.....	12
4-3. 審査手順.....	12
4-4. 利用者等からの意見聴取（ワークショップの開催）.....	15
4-5. 技術対話.....	15
4-6. 審査申請書類の再提出.....	15
4-7. 審査.....	15
(1) 書類審査.....	15
(2) プレゼンテーション審査.....	15

4-8. 技術概要の利用	16
4-9. 審査における選定結果の通知及び公表	16
5. 協議	17
5-1. 協議の目的	17
5-2. 基本協定の締結	17
5-3. 契約条件の整理	17
5-4. 概算見積書の提出	17
5-5. 基本協定の中止・取り消し	17
5-6. 資料提供等	17
6. 実用化	19
6-1. 昇降技術開発契約までの流れ	19
6-2. 昇降技術開発	19
6-3. 昇降技術導入	19
6-4. 契約金支払い	20
6-5. 契約の中止・取り消し	20
7. 公募参加者への支援体制	21
7-1. 技術相談	21
(1) 概要	21
7-2. 技術対話	22
(1) 概要	22
(2) 内容	22
ア 提案技術の確認と利用者等の意見・要望への対応	22
イ 事務局からの改善要請	22
ウ 自発的な審査申請書類の改善	22
エ 文書による改善要請事項の提示	22
オ 技術対話の概要の公表	22
(3) 実施スケジュール	22
(4) 情報の取扱い	23
7-3. 階段体験館の利用	23
7-4. その他支援の考え方	23
8. 申請手続き等	24
8-1. 参加要件	24
8-2. 途中辞退の可否	25

8 - 3. 様式一覧	26
8 - 4. 申請方法	28
(1) 参加提出書類の提出について	28
(2) 審査申請書類の提出について	28
(3) 技術公募に関する質問	28
8 - 5. 問い合わせ先及び審査申請書類の送付先	29
9. 本市から提供する情報	30
10. 禁止事項等	31
10 - 1. 審査申請書類の虚偽記載の禁止	31
10 - 2. 評価員・技術相談員との直接接触の禁止	31
10 - 3. 木造天守復元設計・施工者との直接接触の禁止	31
10 - 4. 第三者への情報提供の禁止	31
11. その他	32
11 - 1. 使用言語、通貨、時間	32
(1) 使用言語	32
(2) 通貨	32
(3) 時間	32
11 - 2. 遵守すべき基準、法令等	32
11 - 3. 知的財産権等	32
11 - 4. 情報管理	33
(1) 情報管理体制	33
(2) 情報取扱いにおける責任の所在	33
(3) 参加提出書類及び審査申請書類等の取扱い	33
11 - 5. 応募に係る費用の負担	33
11 - 6. 技術開発に係る事故の責任	33
11 - 7. 失格事由	33
11 - 8. 名古屋城天守閣整備事業	34
11 - 9. 日本語版公募要項等の優先	34
別紙一覧	34

はじめに

名古屋市（以下「本市」という。）は、名古屋城天守を史実に忠実に復元するにあたり木造復元天守の昇降技術を実用化し、導入するため、「名古屋城木造天守の昇降技術に関する公募」（以下「技術公募」という。）を行います。

1. 技術公募の目的等

1-1. 背景

名古屋城の敷地は 1932 年に旧史蹟名勝天然紀念物保存法により史跡に指定され、1952 年に現文化財保護法により特別史跡として指定されています。名古屋城天守は、1612 年に完成し 1930 年に城郭建築として国宝第 1 号に指定されました。しかし、1945 年に戦災により焼失しました。

その後、1959 年に現在の鉄骨鉄筋コンクリート造で再建されましたが、再建から半世紀以上が経過し、コンクリートの劣化や設備の老朽化、耐震性の確保など様々な問題が顕在化している状況です。

天守を木造により復元する名古屋城天守閣整備事業は、このような現天守閣の課題を解決するだけでなく、豊富な史料を基に真実性の高い復元を行うことにより、復元された本丸御殿と相まって、特別史跡名古屋城の本質的価値の理解を促進させ、観光面の魅力を向上させるものです。

また、現代社会において、障害のある人もない人も共に文化財を快適に親しむことができるようなバリアフリー化は重要です。そのため、木造天守の史実に忠実な復元とバリアフリー化の両立が求められています。

1-2. 目的

天守を木造で復元するには、バリアフリー法の建築物移動円滑化基準に対応する通常のエレベーターを設置することができないため、前項の背景を踏まえ、木造復元天守を昇降できるよう、史実に忠実な復元とバリアフリー化の両立を目指し、昇降技術を世界中から募り、実用化して木造復元天守へ導入することを目的とします。

1-3. 基本方針

本市は、木造復元天守の昇降について「木造天守閣の昇降に関する付加設備の方針」を 2018 年 5 月 30 日に定めており、技術公募はこれに基づき行われます。また、2020 年 4 月 3 日衆議院国土交通委員会、5 月 12 日参議院国土交通委員会において、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律の一部を改正する法律案に対する附帯決議」が決議されており、この趣旨を踏まえることとします。

木造天守閣の昇降に関する付加設備の方針

1. 基本的な考え方

- ・本事業は、歴史時代の建築物等の遺跡に基づき、当時の規模・構造等により再現する「歴史的建造物の復元」を行うものである。
- ・名古屋城天守閣は、法隆寺のころから始まった日本の木造建築のひとつの到達点、究極の木造建築とも言われ、豊富な歴史資料をもとに外観の再現に留まらない史実に忠実な完全な復元を行うことの選択を議会、行政における検討や市長選挙での市民の信託を得て推し進めることとしたものである。
- ・市民の皆さんの中には、「一旦は焼失しているので復元しても本物の天守閣ではない」との意見もあるが、名古屋城天守閣は城郭として国宝第一号であったものが、大戦中多くの市民の命とともに昭和20年5月14日に空襲で焼失してしまったものの、残された石垣には空襲による傷跡も残っており、焼失中の写真も残されている。その上で、市民の精神的基柱であり、誇りである名古屋城の天守閣を、悲しい歴史的史実を経て、昭和実測図や金城温古録等、豊富な歴史資料に基づき、戦災で焼失する前の本物の姿に復元すると世界に主張するものである。
したがって、過去の天守閣と今回の木造復元の同一性について、歴史的な分断を感じさせない復元を成し遂げる事が、事業の価値を決定づける大きな要素となる。
- ・50～100年で再度「国宝」になることを目指す。
- ・ゆえに、史実に忠実な復元を確保した上で、まず、2022年の完成時期（※1）に、その先においても世界の模範とされるべき改善を重ね、観覧、体験、バリアフリー環境を整備するための付加設備とする。

2. 現天守閣の現状

- ・現天守閣は5階までエレベーターで上がるが、内部は博物館施設であり、本来の木造天守閣の内観を観覧することはできない。また、展望については、1階の東側及び北側の一部と7階の展望室からに限られているが、7階へは階段でなければ行くことができないため、車いすの方は展望ができない状況である。

3. 内部エレベーター

- ・内部エレベーターについては、柱、梁を傷めないものとして、史実に忠実に復元する天守閣とするためには、乗員が4人程度、かご（乗用部分）の大きさが幅80cm、奥行き100cm程度となり、乗ることができる車いすも小型なものに限定され、よく使用されている幅65cm、長さ100cm程度（電動車いすは幅65cm、長さ105cm程度）のものは利用できない。
したがって、バリアフリー法の建築物移動円滑化基準に対応するエレベーターは設置できない。（※2）（※3）

4. 外部エレベーター

- ・都市景観条例を定めて、すぐれた都市景観の形成を進めている中で、景観計画により名古屋城の眺望景観の保全を図ることとしている。

- ・その眺望の対象である天守閣の歴史的な外観を損なうことから、外部エレベーターは設置しない。

5. 基本方針

- ・史実に忠実に復元するためエレベーターを設置せず、新技術の開発などを通してバリアフリーに最善の努力をする。
- ・今回、木造復元に伴い、本来の天守閣の内部空間を観覧できるようにする。また、電動か否かによらず、車いすの方が見ることのできる眺望としては、現状は1階フロアまでだが、様々な工夫により、可能な限り上層階まで昇ることができるよう目指し、現状よりも天守閣のすばらしさや眺望を楽しめることを保証する。
- ・例えば、昇降装置を有する特殊車両を応用し、外部から直接出入りすることや、ロボット技術を活用し内部階段を昇降するなどが挙げられる。併せてVR技術を活用した体感施設の設置を行う。
- ・新技术の開発には、国内外から幅広く提案を募る。
- ・また、協議会を新たに設置し、障害者団体等当事者の意見を丁寧に聞くことにより、誰もが利用できる付加設備の開発を行う。
- ・姫路城や松本城など現存する木造天守にも転用可能な新技术の開発に努力する。
- ・再建後は元来の姿を見ることができるようになり、介助要員、補助具を配置することなどにより、今より、快適に観覧できるようにする。

※1 2022年の完成時期は2018年5月30日時点での予定期間となっています。

なお、現時点での木造復元天守への昇降技術の導入時期は、バリアフリー対応として技術公募で募集し決定された昇降技術を盛り込んだ木造天守復元の全体計画が文化庁にて審議された後に見定まるものと考えています。

※2 内部エレベーターの設置が困難な理由

木造復元天守は地震等で大きな揺れが発生した際に、鉄骨造や鉄筋コンクリート造に比べて揺れが大きい一方、鉄骨のエレベーターシャフトはそれに比べて揺れが小さく、両者がぶつかり建物が損傷してしまう可能性があります。そのため、エレベーターシャフトと木造復元天守の離隔を十分に取らなければなりません。

また、階層毎に柱・梁の位置が揃っておらず、柱・梁を傷めることなく、最上階まで通貫した空間を確保することが難しいため、エレベーターを設置するための平面上の面積を確保するのは困難です。

※3 柱、梁を傷めない昇降設備（エレベーター含む）であれば導入可能との解釈であり、その昇降設備がバリアフリー法の建築物移動円滑化基準に対応できるものが望ましい。（木造復元天守の柱、梁の空間寸法：160cm×150cm。ただし、階層ごとに柱、梁の位置が揃っていないため、1階から最上階まで通貫して前記柱、梁の空間寸法の確保は出来ない。）

高齢者、障害者の移動等の円滑化の促進に関する法律の一部を改正する法律案に対する
附帯決議（令和2年4月3日衆議院国土交通委員会、5月12日参議院国土交通委員会）

衆議院国土交通委員会：第十四項、参議院国土交通委員会：第十八項

障害者権利条約に則り、歴史的建造物のバリアフリー化を進めるため、歴史的建造物を再現する場合等におけるバリアフリー整備の在り方について、高齢者、障害者等の参画の下検討が行われるよう、必要な措置を講ずること。

1-4. 公募要項等

本技術公募のため開示する資料は、以下のとおり（①から⑥を総称して、以下「公募要項等」という。）。

- ① 公募要項(別紙を含む)
- ② 要求水準書
- ③ 審査基準
- ④ 様式集及び記載要領
- ⑤ 守秘義務対象開示資料

2. 技術公募の概要

2-1. 募集する技術

本市は、高さ約 36mとなる木造の高層建築物である名古屋城木造天守の復元にあたり、柱や梁を傷めることなくバリアフリーを実現することができる昇降技術を募集します。

募集する技術は、大天守地階又は地上から可能な限り上層階まで昇降できる技術とします。

なお、柱や梁などを傷めることなく床・壁に開口を設けることを可とし、エレベーター技術を対象から排除するものではありません。

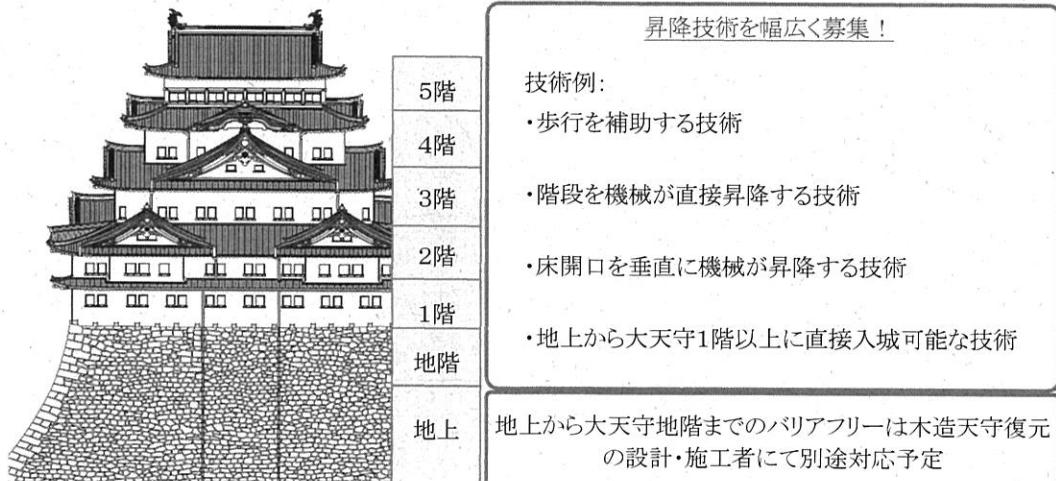
詳しい名古屋城木造復元天守の仕様・諸元等については、「別紙2：名古屋城木造復元天守の仕様・諸元等」を参照してください。

2-2. 想定される技術例

以下の4つの技術例を想定しています。なお、以下の技術は例示であり、ここに含まれない技術の応募を妨げるものではありません。

- (1) 歩行を補助する技術
- (2) 階段を機械が直接昇降する技術
- (3) 床開口を垂直に機械が昇降する技術
- (4) 地上から大天守1階以上に直接入城することが可能な技術

募集する技術例



2-3. 事業期間

公募開始から木造復元天守で製品稼働になるまでの期間

(1) 公募期間

公募開始から 2022 年 9 月の最優秀者の決定まで

公募開始（公募要項等の公表）から、公募受付後の審査の結果、最優秀者を決定するまでの期間。

(2) 協議期間

時期：2022 年 10 月～2022 年 12 月頃

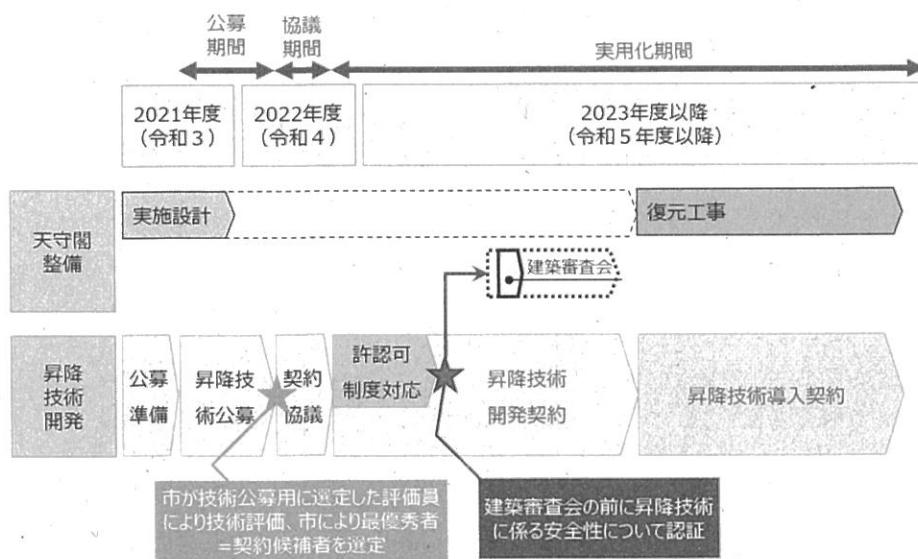
本市と最優秀者となった者（以下、契約候補者）が昇降技術開発契約を結ぶまでの期間。詳細は「5. 協議期間」参照。

(3) 実用化期間

時期：2023 年 1 月以降

協議期間後、昇降技術開発契約及び昇降技術導入契約を経て、木造復元天守で製品稼働が可能になるまでの期間。詳細は、「6. 実用化期間」参照。

公募期間、協議期間、実用化期間のイメージ



2-4. 昇降技術開発

本市と契約候補者は契約協議を経て「昇降技術開発契約」を締結します。昇降技術開発契約締結者は高齢者・障害者等利用者からの意見を踏まえ、試作機ベースで技術開発するとともに、必要となる安全性認証・許認可制度（以下、許認可制度等）への対応もこの期間に実施します。（詳細は「6-2. 昇降技術開発契約」参照）

2-5. 昇降技術導入

本市と昇降技術開発にて昇降技術の実用化を経た者は、木造復元天守への導入・設置及び開業前試運転を求める「昇降技術導入契約」を締結します。昇降技術導入契約者は実用化した昇降設備を製作し、木造復元天守の工事の進捗状況を踏まえて木造天守復元の設計・施工者他関係する事業者等と協議しつつ導入を進めることとします。（詳細は「6-3. 証拠技術導入契約」参照）

2-6. 最優秀者以外の技術の採用

最優秀者となった者の他に、最優秀者の技術を補完することができる有用なものと判断できる技術がある場合には、「木造天守閣の昇降に関する付加設備の方針」等に則り、その技術も採用し予算範囲内で昇降技術開発契約及び昇降技術導入契約を締結する可能性があります。

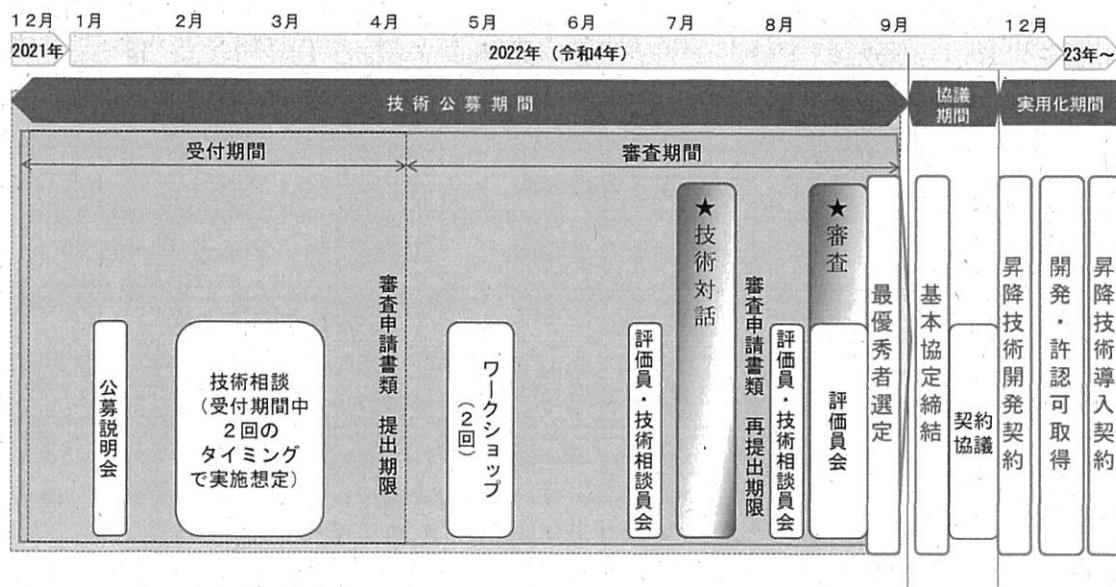
2-7. 公募開始から導入までの流れ

内 容	時 期	備 考
公募開始	2021年12月	
公募説明会	2022年1月中旬頃	
質疑回答①	2022年1月下旬頃	
技術相談	2022年2月～3月頃	複数回開催予定
質疑回答②	2022年3月中旬頃	
審査申請書類提出期限	2022年4月中旬頃	
評価員・技術相談員会	2022年6月上旬頃	
技術対話	2022年6月下旬頃～7月上旬頃	公募参加者数により期間増減あり
審査申請書再提出期限	2022年8月中旬頃	
評価員	2022年8月中旬頃	
審査（評価員会）	2022年8月下旬頃	書類審査 プレゼンテーション審査
最優秀者選定	2022年9月中旬頃	
協議期間	2022年10月～2022年12月頃	
実用化期間	2022年12月以降	

※詳細な日程は、本市の担当課と技術公募における支援業務委託者（以下、まとめて「事務局」という。）にて運営する技術公募に関する情報等をとりまとめたホームページ（以下「技術公募ホームページ」という。）に随時掲載予定です。

※上記、開催時期は公募開始時点での想定のため、公募期間中に前後する可能性があります。変更した場合は技術公募ホームページに掲載します。
(技術公募ホームページURL) <https://www.castle-challenge.city.nagoya.jp/>

スケジュール概要



3. 技術公募に関する説明の機会

3-1. 公募説明会

(1) 概要

技術公募への参加を検討している事業者等向けに公募説明会を実施します。技術公募の趣旨・概要について技術公募ホームページ上で、動画を視聴してもらう形式で行います。説明は日本語・英語にて実施する予定です。質疑については技術公募ホームページ上に記載のメールアドレスにメールで送付してください。技術公募ホームページ上に公開する日程、URL等の情報は以下の通りです。

(2) 公募説明会動画の公開日程

12月23日（木）12時～

(3) 公募説明会動画の公開場所

技術公募 HP (URL :)

3-2. 技術相談

審査申請書類（「8-3. 審査申請書類の様式」参照）提出前の段階で、参加提出書類（詳細は「8-3. 様式一覧」参照）提出者の提案内容をより実現可能性の高いものにするため、本市が指名した技術相談員が公募参加者の技術に対する安全性、有用性の検証などの相談に応じる場を設けます。詳細は「7-1. 技術相談」参照。

4. 審査（契約候補者の決定）

4-1. 審査目的

審査基準をもとに実施し、公募参加者から提案された昇降技術について、実用化及び木造復元天守へ導入できるか審査し、契約候補者を決定することを目的とします。

4-2. 評価員

専門分野の有識者である評価員が審査を行います。なお、最優秀者は評価員の審査を受けて本市が選定します。

評価員一覧

専門分野	所属・役職	氏名
建築 バリアフリー	一般社団法人バリアフリー総合研究所 UD-ラボ 東海 代表理事	阿部 一雄
建築史・意匠	名古屋工業大学名誉教授 名古屋市文化財調査委員会委員 (建造物・町並み部会 部会長)	河田 克博
インバウンド	観光地のバリアフリー情報 「アクセシブル・ジャパン」運営代表	グリズデイル・ バリージョシュア
制御工学	元名古屋工業大学特任教授、 田中秀和技術士事務所所長	田中 秀和
福祉機器の 開発等研究	名城大学理工学部准教授	塚田 敦史
経営	ボーダレス・プランニング株式会社代表取締役	山本 辰久

(敬称略・50音順)

4-3. 審査手順

(1) 概要

公募参加者は審査申請書類を期日までに事務局に提出することとします。（「8. 申請手続き等」参照。）事務局にて審査申請書類の確認を実施した後、高齢者・障害者等の利用者（以下、利用者等）からの意見を踏まえ、より優れた提案とするため、「技術対話」を実施することとします（「4-5. 技術対話」参照）。その後、必要に応じて審査申請書類を修正のうえ、再提出することを認めます（「4-6. 審査申請書類の再提出」参照）。

評価員は審査申請書類を基に採点を行います（書類審査）。その後、「プレゼンテーション審査」にて、公募参加者は「プレゼンテーション」を実施し、評価員は必要に応じて書類審査による採点を修正し確定します。この確定した採点を基に最優秀者を選定します。（審査基準参照）。公募参加者が1者の場合でも審査は成立するものとします。なお、公募参加者から提出された提案内容について、最低要求水準を満たすことができていない場合は、その時点で失格とします。

（2）審査申請書類等の提出期限

参加提出書類：令和●年○月○日

審査申請書類の提出期限：令和●年○月○日

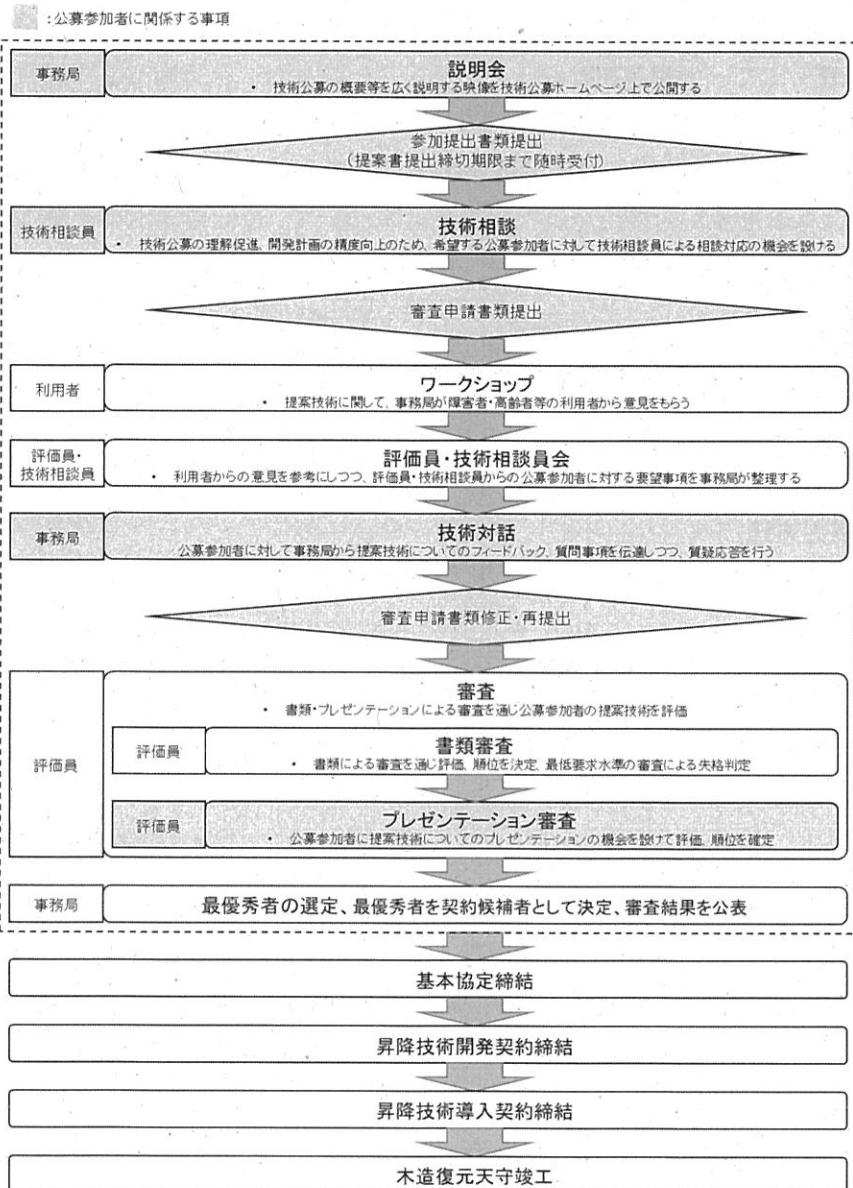
（3）提出方法

持参又は郵送とする。「様式集及び提案記載要領（案）」の「●●」を参照のこと。

（4）提出先

「8-5. 問い合わせ先及び審査申請書類の送付先」のとおり。

審査手順



4-4. 利用者等からの意見聴取（ワークショップの開催）

利用者等からの意見聴取とは、公募参加者から提出された「技術概要（様式3-2）」を、利用者等の観点から改善点や課題等の意見・要望をいただく場です。

利用者等からの意見聴取は事務局が行い、公募参加者の参加は求めません。

利用者等からいただいた意見等は事務局を通じて、評価員、技術相談員に伝えられ、技術対話により公募参加者に伝えられます。

4-5. 技術対話

技術対話は、事務局と公募参加者の協議を通じて、審査申請書類の内容の一部を改善することでより優れた内容とする目的とし、改善された参加申請書類の再提出を促すものです。詳しくは、「7-2. 技術対話」を参照してください。

4-6. 審査申請書類の再提出

提出いただいた審査申請書類について、技術対話の後、改善された審査申請書類の再提出を認めます。

4-7. 審査

(1) 書類審査

評価員は、審査基準に基づき評価を行います。最低要求水準が満たされているかを確認した後、加点要求水準についても評価を行い、仮採点します。ただし、加点要求水準のうち、特に重視しているバリアフリー（有用性）の項目の評価が低い技術については他の項目の評価が高い場合でも、最優秀者として選定できない可能性があります。

採点の結果、上位となった公募参加者は、(2)「プレゼンテーション審査」に参加することができます。

なお、「プレゼンテーション審査」に参加可能な公募参加者数は、全体の公募参加者数によって変動しますので、ご了承ください。

(2) プrezentation審査

「プレゼンテーション審査」では、公募参加者は、参考となる資料等（別紙3「参考となる資料等作成の際の注意点」参照）を利用してプレゼンテーションを行います。評価員は質疑応答を実施したうえで、「(1) 書類審査」で実施した採点の結果を必要に応じて修正し、採点を確定します。事務局は、この確定した採点を基に最優秀者を選定します。

プレゼンテーション審査は、公募参加者のプレゼンテーション（30分）、質疑応答（30分）とします。

公募参加者の参加方法はオンラインもしくは対面の選択制とします。オンラインを選択した場合は「Zoom」によるウェブミーティングシステムを利用することを前提とします。通信環境の乱れ等により説明が滞った場合の責任を事務局は一切負いません。

また、「参考となる資料等」を作成するため、階段体験館（※2）における写真撮影・撮影等も認めます。階段体験館の利用については「7-3. 階段体験館の利用」参照

独自環境もしくは、階段体験館のいずれを選択した場合でも審査基準に則り公正に評価がなされるため、いずれかが審査において有利に働くことはありません。

※1 独自環境：プレゼンテーション審査において、復元される木造復元天守の階段等を想定した環境を公募参加者が独自に整備し、実機等が昇降できることを示すもの。

※2 階段体験館：木造復元天守の階段の一部を再現した实物大模型の展示施設である「名古屋城木造天守閣階段体験館」のことをいう。

4-8. 技術概要の利用

「技術概要（様式3-2）」は、ワークショップ（後述）等における提案技術の基礎資料として利用します。

4-9. 審査における選定結果の通知及び公表

審査の結果は、各公募参加者に通知し、原則、公募参加者の名称、技術概要、国籍、点数、順位を技術公募ホームページ等で公表します。

また、昇降技術開発契約締結後に、名古屋市の調達情報サービスの「随意契約の内容の公表」でも公表します。

5. 協議

5-1. 協議の目的

本市と契約候補者は昇降技術開発契約及び昇降技術導入契約に向けた契約条件を整理する協議を行います。

5-2. 基本協定の締結

本市と契約候補者は、昇降技術開発及び昇降技術導入を実施するにあたり、継続的に協議を行う旨を定めた基本協定を契約候補者決定後すみやかに締結することとします。

5-3. 契約条件の整理

本市と契約候補者は、契約条件の整理を行います。2022年10月下旬～11月初旬をめどに契約条件整理初版を完成させ、2022年12月に最終版を策定することとします。

5-4. 概算見積書の提出

契約条件の協議を経て、契約金額の根拠資料としての概算見積書の提出を求めます。ただし、審査時の見積書よりも高額な見積書を提出することは認めません。内容・期日の詳細については、契約候補者の決定後、改めて決定することとします。

5-5. 基本協定の中止・取り消し

名古屋市議会において予算の議決がされなかった場合、契約候補者が失格事由に該当した場合、その他の理由で基本協定に係る事務局との協議が困難となった場合には、基本協定の締結を行わないことがあります。その場合でも、公募の参加に要した費用は公募参加者が負担するものとします。

申請内容に虚偽等が判明した場合、協定の締結にあたって付された条件に従い義務等が果たされない場合、明らかに開発の継続が困難となった場合等には、基本協定締結後であっても基本協定を解除する場合があります。

5-6. 資料提供等

協議期間中に本技術公募に係る種々の会議体が設置される予定です。契約候補者は、昇降技術の技術内容等について、本市から資料提供等の協力を依頼しますので、対

応してください。

6. 実用化

6-1. 昇降技術開発契約までの流れ

本市と契約候補者は、契約協議を経た後、実用化に向けた開発の契約（昇降技術開発契約）を締結します。

昇降技術開発契約までに契約を締結するために必要な手続き（建設業許可取得等）や提案した昇降技術にかかる実施体制等の準備を終えるようにしてください。

また、昇降技術開発契約期間中に許認可制度等への対応を求めます。許認可制度等の取得が必要な具体的な時期については詳細が決まり次第事務局から改めて連絡します。

文化庁及び木造天守復元の設計・施工者との調整が必要になることもご留意ください。

このため、契約期間は実用化および許認可制度等の対応に必要な期間を本市と協議して決定することとします。

6-2. 昇降技術開発

契約金額の上限は8千万円（税込み）とします。協議期間中に予め提出された見積書に基づき金額を決定することとします。

なお、見積金額には、試作機の製作とともに木造復元天守への導入のための実用化にかかる費用、許認可取得にかかる費用を含みます。

昇降技術開発契約を締結するにあたり、技術の陳腐化に対応するため、技術の最新化・更新に努めることを契約条件として盛り込みます。

万が一、契約候補者と契約できなかつた場合は、次点者以降のものと契約する場合があります。

なお、提出する見積書には開発費用（試作機の製造も含む。）、実用化に係る費用、許認可取得にかかる費用、昇降技術開発について会議体に出席を求められた場合の渡航費・搬送費などを含みます。

6-3. 昇降技術導入

契約金額の上限は2億円（税込み）とします。昇降技術導入契約前に提出された見積書に基づき金額を決定することとします。

なお、見積金額には、実用化した製品の製造、輸送費用、製品導入工事費用、試運転調整費用など、木造復元天守で製品稼働が可能になるまでのすべての費用が含まれます。ただし、木造復元天守本体側で必要な補強等については、本市が施工することとします。その他、製品導入にあたり疑義が生じた場合は本市と協議することとします。

昇降技術開発契約締結者と実際の設置は、木造天守復元の工事の進捗状況を踏まえて時期・手法等を木造天守復元設計・施工者他関係する事業者等と協議しつつ進めます。

木造天守復元のスケジュールに遅延なく、導入・設置を進めること。

6-4. 契約金支払い

契約金の支払いについては、本市と契約候補者の協議によるものとします。例えば、工事請負契約であれば、前払金の支払いをすることができる可能性があります。

契約候補者は、日本円口座をあらかじめ開設し、本市の口座登録を行ってください。

6-5. 契約の中止・取り消し

名古屋市議会において予算の議決がされなかった場合、契約候補者が失格事由に該当した場合、その他の理由で契約候補者が昇降技術開発契約8千万円及び昇降技術導入契約2億円を締結することができなくなった場合は、契約の締結を行わないことがあります。その場合でも、公募の参加に要した費用は公募参加者が負担するものとします。申請内容に虚偽等が判明した場合、契約にあたって付された条件に従い報告書の提出義務等が果たされない場合、明らかに開発の継続が困難となった場合等には、契約締後であっても契約を解除し、既支払済金の返還請求、損害賠償請求を行うことがあります。

7. 公募参加者への支援体制

7-1. 技術相談

(1) 概要

応募内容をより実現可能性の高いものにするため、公募説明会から審査申請書類提出期限までの期間で、本市が指名した技術相談員が公募参加者の技術に対する安全性・有用性の検証などの相談に応じる場（以下「技術相談」という。）を設けます。出席者は、公募参加者・技術相談員・事務局とします。

対象者は参加提出書類（詳細は「8-3. 様式一覧」参照）を提出した者とします。相談事項を技術相談の1週間前までに「様式技術相談事項（様式7）」を作成し、メールで提出してください。技術相談の希望日時は必ず記載してください。技術相談では基本的にはその場で回答をしますが、必要に応じて後日事務局より公募参加者に回答を書面にて連絡することができます。

技術相談の時間帯は、以下の2つの期間を想定しています。期間中の各日、日本時間9時から17時のうち、最大2時間程度は技術相談を受けることができます。

技術相談期間及び参加希望締め切り日時

期間1：2022年1月31日～2022年2月4日

参加希望締め切り：2022年1月21日

※2週間程度調整の後、各公募参加者に技術相談の日程を連絡することとします。

期間2：2022年4月11日～2022年4月15日

参加希望締め切り：2022年4月1日

(2) 技術相談員

専門分野の有識者である技術相談員によって、技術相談を行います。

技術相談員一覧

専門分野	所属・役職	氏名
ICT 技術	AiVIEW 代表 技術士（情報工学部門）	石川 英司
総合技術管理	名古屋工業大学特任教授、 名古屋工業大学ごきそ技術士会会长	鈴木 克彦
建築史 文化財保存修理	名古屋工業大学名誉教授	麓 和善
機械安全 ロボティクス	名古屋大学大学院教授	山田 陽滋

（敬称略・50音順）

7-2. 技術対話

(1) 概要

技術対話は、事務局と公募参加者の協議を通じて、審査申請書類の内容の一部を改善することでより優れた内容とすることを目的とし、改善された参加申請書類の再提出を促すものです。出席者は、公募参加者・事務局とします。複数名での参加も可としますが、公募参加者と直接的かつ恒常的な雇用関係にある者に限るものとします。

(2) 内容

ア 提案技術の確認と利用者等の意見・要望への対応

公募参加者から提案技術の特徴や利点について事務局は概要説明を受け、技術開発上の課題認識や提案技術の不明点について質疑応答を行います。提案技術が要求水準を満たしているか確認するための資料が不足している場合には、追加資料の提出を求めます。また、利用者等にとって利便性の高い、より優れた提案とするためワークショップにて利用者等から寄せられた意見・要望を事務局から公募参加者へ共有し、双方向的な対話行います。

イ 事務局からの改善要請

事務局は、審査申請書類の内容に要求水準を満たさない事項がある場合には、技術対話において公募参加者の意図を確認した上で必要に応じて改善を要請し、審査申請書類の再提出を求めます。要求水準を満たさない事項があり、その改善がなされない場合には、事務局は当該公募参加者の審査への参加資格がないものとして取り扱うものとします。

ウ 自発的な審査申請書類の改善

公募期間中、再提出期限まで公募参加者からの改善された審査申請書類の再提出を受け付けます。

エ 文書による改善要請事項の提示

事務局は、技術対話時または技術対話の終了後、公募参加者に対し速やかに改善要請事項を書面で提示します。

オ 技術対話の概要の公表

審査申請書類の改善に係る過程について、公募参加者が秘匿を望む情報を除く範囲内において、その概要を公表します。

(3) 実施スケジュール

技術対話 : 2022年6月下旬頃～7月上旬頃

審査申請書類の再提出期限 : 2022年8月中旬頃

(4) 情報の取扱い

技術対話において審査申請書類の内容、公募参加者数等の他者に係る情報は一切公募参加者に提示しません。

7-3. 階段体験館の利用

(1) 概要

公募参加者は階段体験館を利用して、試作機等の動作試験などを行うことができます。(別紙1「名古屋城木造天守閣階段体験館の利用及び設備の仕様・諸元等について」参照。技術公募ホームページにも掲載します。)

階段体験館を利用したい場合は、原則、希望日の2週間前までに申し込み、本市と調整の上、使用日時を決定することとします。使用できる時間は原則土日祝を除く日本時間9時から17時までとします。

(2) 提出書類

「様式2-2 階段体験館利用に関する同意書」

(3) 提出方法

持参又は郵送とする。

(4) 提出先

「8-5. 問い合わせ先及び審査申請書類の送付先」のとおり。

7-4. その他支援の考え方

公募参加者が希望する場合は技術公募ホームページに技術概要を掲載するなど広く公表することができます。

8. 申請手続き等

8-1. 参加要件

公募参加にあたっては、次の①～⑨の要件を審査申請書類の提出期限の時点で満たしている必要があります。

同一の公募参加者による複数の技術の組み合わせによる提案についても、要求水準を充足する限り認めます。

また、必要に応じて、公募参加者同士による共同事業体の組成も認めます。共同事業体を組成する場合には、構成する各事業者等が同様に次の①～⑨の要件を満たしている必要があります。審査申請の際には、「代表企業」が書類の取りまとめ等を行うとともに、・提出・審査申請書類の提出を行います。また、「代表企業は」は契約の際に本市との契約当事者となることを想定しています。

① 次の税を滞納している者（地方税法（昭和 25 年法律第 226 号）第 15 条に基づき徵収の猶予を受けているとき、又は国税通則法（昭和 37 年法律第 66 号）第 46 条に基づき納税の猶予を受けているときは、納税していないものとみなす。）でないこと。

ア 市町村民税

イ 固定資産税

ウ 消費税及び地方消費税

② 名古屋市暴力団排除条例（平成 24 年名古屋市条例第 19 号）第 2 条第 2 号に規定する暴力団員（以下「暴力団員」という。）である者又は同条例第 2 条第 1 号に規定する暴力団若しくは暴力団員と密接な関係を有する者でないこと。

③ 地方自治法施行令第 167 条の 4 第 1 項に該当しない者であること。

④ 地方自治法施行令第 167 条の 4 第 2 項各号に該当する事由があった後 3 年を経過しないもの（当該事実と同一の事由により名古屋市指名停止要綱に基づく指名停止を受けているものを除く。）又はその者を代理人、支配人その他の使用人若しくは入札代理人として使用する者でないこと。

⑤ 実施の公表を開始した日から契約候補者選定までの間に名古屋市指名停止要綱に基づく指名停止を受けているものでないこと。

⑥ 次に掲げるような著しい経営不振の状態にある者でないこと。

ア 会社更生法（平成 14 年法律第 154 号）に基づき更生手続開始の申立てがなされている者。

イ 民事再生法（平成 11 年法律第 225 号）に基づき再生手続開始の申立てがなされている者。

⑦ 中小企業等協同組合法（昭和 24 年法律第 181 号）、中小企業団体の組織に関する法律（昭和 32 年法律第 185 号）又は商店街振興組合法（昭和 37 年法律第 141 号）によって設立された事業協同組合等においては、当該組合の組合員が技術公募に

- 参加しようとする者等でないこと。
- ⑧ 昇降技術開発契約締結・契約履行を的確に遂行可能な技術的能力を有すること。
 - ⑨ 事業に係る経理その他の事務について、的確な管理体制及び処理能力を有すること。
 - ⑩ 本技術公募の支援業務委託である「名古屋城木造天守閣の昇降に関する新技術の公募支援業務委託」に関わっている者又はその者と資本関係若しくは人的関係がある者でないこと。
 - ⑪ 4-2に示す評価員及び7-1に示す技術相談員が属する者又は当該の者と資本若しくは人事等において一定の関係のある者でないこと。
 - ⑫ 評価員及び技術相談員に対して調査や研究等の委託を行っていない者であること
 - ⑬ 木造天守復元設計・施工者、及び名古屋城天守閣整備事業の建築に係る評定機関並びにこれらの者と資本又は人事等において一定の関連のある者でないこと。

8-2. 途中辞退の可否

審査申請書類提出の後は、「辞退届（様式8）」を提出することとします。

審査後、契約候補者に決定された後は、原則として途中辞退は認めません。

8-3. 様式一覧

参加提出書類及び審査申請書類の様式は以下の通りです下表の○印のついた書類を全て提出してください。この様式については技術公募ホームページからダウンロードすることができます。審査申請書類の一部については、本技術公募関係者に公募参加者名を除いた形で公表します。

様式一覧

参加提出書類	審査申請書類	様式番号	事項
○	—	様式 1-1	参加表明書
○	—	様式 1-2	役員名簿
○	—	様式 2-1	公募要項に対する同意書
○	—	様式 2-2	階段体験館利用に関する同意書
○	—	様式 2-3	事務局の開示する情報に関する秘密保持協定書 (NDA)
—	○	様式 3-1	審査に関する基礎事項
—	○	様式 3-2	技術概要
—	○	様式 3-3	最低要求水準のチェックシート
—	○	様式 3-4	技術の詳細内容
—	○	様式 4-1	技術・製品開発に要する費用等
—	○	様式 4-2	設置後 5 年間の総費用
—	○	様式 5	関連実績
—	—	様式 6	質問書 ※
—	—	様式 7	技術相談事項 ※
—	—	様式 8	辞退届 ※

注 ※の付された書類は必要に応じて提出する書類。

また、各書類について、開示する対象は以下の通りです。

様式番号	事項	事務局	評価員・技術相談員	木造天守復元設計・施工者	利用者等	技術公募ホームページ
公募参加者名	—	参加提出書類に包含	参加提出書類に包含	—	—	○
国籍・点数・順位	—			—	—	○
住所、連絡先	—			—	—	希望制
簡単な紹介	—			—	—	○
様式1-1～2 様式2-1～3	参加表明書、役員名簿、同意書、提供情報へのNDA	○	○	—	—	—
様式3-1	審査に関する基礎事項	○	○	—	—	—
様式3-2	技術概要	○	○	○	○	—
様式3-3	最低要求水準のチェックシート	○	○	○	—	—
様式3-4	技術の詳細内容	○	○	○	—	—
様式4-1	技術・製品開発に要する費用等	○	○	—	—	—
様式4-2	設置後10年間の総費用	○	○	—	—	—
様式5	関連実績	○	○	○	—	—
情報が共有されるタイミング	—	審査申請書類提出&再提出時点	審査申請書類提出&再提出時点	審査申請書類提出後&再提出時点	ワークショップ参加時点	技術公募終了後

注：名古屋城天守閣整備事業の建築に係る評定機関へ昇降技術について本市からの情報提供が必要になる場合があります。その際には情報提供前に公募参加者の同意を得るものとします。

8-4. 申請方法

(1) 参加提出書類の提出について

公募参加者は、「8-3. 様式一覧」のうち、「参加提出書類」にあたる書類を提出してください。「参加提出書類」の提出は随時認めますが、次項(2)に示す「審査申請書類」の提出締切である「**20〇〇年〇月〇日必着**」までに事務局に提出してください。「参加提出書類」を提出せずに「審査申請書類」のみ提出することは認めません。

なお、「9. 本市から提供する情報」については、参加提出書類を提出した者を対象とします。

(2) 審査申請書類の提出について

審査申請書類の提出締切は**20〇〇年〇月〇日必着**とします。

「公募要項に対する同意書（様式2-1）」「公表に対する同意書（様式2-2）」「階段体験館利用に関する同意書（様式2-3）」「事務局の開示する秘密保持協定書（様式2-4）」は記載・押印若しくは署名の上、1部を書面にて提出ください。それ以外の書類については、原則データを入れたCD-R又はDVD-R等を郵送で提出してください。

また、審査申請書類にあわせて、参考となる資料等についても提出を認めます（作成については、別紙3「参考となる資料等作成の際の注意点」を参照）。

なお、その他の記録媒体を使っての提出を希望する場合は、事前に事務局と調整をしてください。

評価の際には提出された電子データを事務局が印刷し、評価員に配布します。

(3) 技術公募に関する質問

公募に関する質問については、「様式6 質問書」により受け付け、下記「8-5. 問い合わせ先及び審査申請書類の送付先」の宛先まで電子メールで提出してください。

質疑回答の期間

第一回：**2022年1月下旬頃**

第二回：**2022年3月中旬頃**

回答は、技術公募ホームページに掲載することで行います。

8-5. 問い合わせ先及び審査申請書類の送付先

(審査申請書類送付先) 〒460-0031 愛知県名古屋市中区本丸1番1号
名古屋市観光文化交流局 名古屋城総合事務所 昇降技術公募担当
(メールアドレス) castle_challenge@kankobunkakoryu.city.nagoya.lg.jp
(技術公募ホームページURL) <https://www.castle-challenge.city.nagoya.jp/>

9. 本市から提供する情報

本市は、技術開発の参考となるよう、「参加表明書（様式1－1）」と「事務局の開示する情報に関する秘密保持協定書（NDA）（様式2－4）」を提出した公募参加者に対して、以下の情報を個別に開示します。

- ・ 階段体験館の図面（木造階段詳細図を含む）
- ・ 名古屋城天守復元に向けた設計資料
- ・ 木造復元天守の基本設計図（平面図・断面図・立面図）
- ・ 木造復元天守の階段詳細図
- ・ 地上～大天守地下1階までのレベル図
- ・ 名古屋城天守閣整備事業における基本設計図面（CAD図面）

10. 禁止事項等

10-1. 審査申請書類の虚偽記載の禁止

公募参加者の審査申請書類において虚偽の記載が発覚した場合は、技術公募への参加資格を失うこととします。

10-2. 評価員・技術相談員との直接接触の禁止

公募参加者は、審査に有利になることを目的として評価員・技術相談員と直接接触することを固く禁じます。直接接触が発覚した場合は、本技術公募への参加資格を失うこととします。ただし、要求水準や利用者等の意見・要望への対応について確認したい事項については、事務局を通じて確認することは可能ですので事務局へご相談ください。

10-3. 木造天守復元設計・施工者との直接接触の禁止

公募参加者は、公募期間前及び公募期間中を問わず、審査に有利になることを目的として木造天守復元設計・施工者と直接接触することを固く禁じます。直接接触が発覚した場合は、本技術公募への参加資格を失うこととします。ただし、木造復元天守の仕様・諸元等で確認したい事項については、事務局を通じて確認することは可能ですので、事務局へご相談ください。

10-4. 第三者への情報提供の禁止

公募参加者は、「9. 本市から提供する情報」を含む本技術公募に参加することによって知り得た情報について、「参加表明書（様式1-1）」に記載の公募参加者（共同事業体を含む）を除く第三者への情報提供を固く禁止します。第三者への情報提供が発覚した場合は、本技術公募への参加資格を失うこととします。ただし、審査申請書類の作成にあたり第三者への情報提供が必要な場合は、事務局に「情報提供の目的・情報提供の相手先・提供する情報の内容」について相談し、同意を得ることで第三者への情報提供が可能になる場合がありますので、ご相談ください。第三者への情報提供が許可され公募参加者から第三者へ情報提供を行った場合は、公募参加者が第三者の情報管理について責を負うものとします。

1 1. その他

1 1-1. 使用言語、通貨、時間

(1) 使用言語

参加提出書類、審査申請書類は日本語で作成してください。その他、技術対話やプレゼンテーション審査も日本語で実施します。また、契約候補者が作成する書面も日本語で作成してください。

上記を踏まえ、公募参加者は、必要に応じて日本語通訳者を用意してください。

(2) 通貨

契約金額の支払いは日本円で行います。

また、費用の見積書等において、金額は日本円で記載してください。

(3) 時間

技術公募における日時は、日本時間を基準とします。「年度」とは、各年の4月から翌年3月までの1年間を指します。

(例：「2020 年度」…2020 年4月1 日から 2021 年3月31 日までの1年間)

1 1-2. 遵守すべき基準、法令等

技術公募の実施に当たっては、関連の各種法令等を遵守してください。関連各種法令等のうち、主なものは以下のとおりです。

- ・文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）
- ・建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
- ・消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- ・外国為替及び外国貿易法（昭和 24 年 12 月 1 日法律第 228 号）
- ・都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
- ・名古屋市都市景観条例（昭和 59 年条例第 17 号）
- ・名古屋市都市景観条例施行細則（昭和 59 年 3 月 31 日規則第 46 号）
- ・名古屋市景観計画（平成 30 年 3 月）

1 1-3. 知的財産権等

知的財産権は、すべて公募参加者に帰属することとします。また、著作権等が必要な場合は公募参加者が取得してください。

1.1-4. 情報管理

(1) 情報管理体制

本市は、「名古屋市情報あんしん条例」に基づき、申請情報の管理を行います。但し、下記を除く情報については、管理の責を負いません。

- ・公募参加者が秘匿を望む情報
- ・評価員及び技術相談員の会議における検討情報

情報管理体制の一環として、評価員及び技術相談員は技術公募事務に関して守秘義務を負っております。

(2) 情報取扱いにおける責任の所在

公募参加者間での情報漏えいが生じた場合、本市は責任を負いません。

(3) 参加提出書類及び審査申請書類等の取扱い

公募参加者が技術公募に際して提出した参加提出書類及び審査申請書類、参考となる資料等については、事務局にて管理します。

技術概要については、ワークショップに参加する利用者等に対して、公募参加者名を除いた形でワークショップにおいて共有されます。

1.1-5. 応募に係る費用の負担

技術公募への応募に係る費用は全て公募参加者の負担とします。

1.1-6. 技術開発に係る事故の責任

本市は技術公募に係る技術開発の一切の事故について責任は負いません。

1.1-7. 失格事由

以下の事項に該当する場合は審査対象から除外します。その際、選定結果の取り消しを行う場合があります。

- ① 申請書の記載内容に明らかに虚偽があった場合
- ② 審査時点で最低要求水準を満たさなかった場合
- ③ 提出期限内に必要書類等が提出されなかつた場合
- ④ 著作権等知的財産権の侵害であることが明確となった場合
- ⑤ 公募参加者が、契約候補者決定までに評価員に対し技術公募に関連した接触（金銭の支払いその他の便宜供与を含む。）を行った場合
- ⑥ 「8-1. 参加要件」の①～⑨の要件を満たさないことが明らかになった場合
- ⑦ その他、公募要項等の内容に明らかに違反した場合

11-8. 名古屋城天守閣整備事業

技術公募は、名古屋城天守閣整備事業が前提であり、その進捗状況によっては内容等が変更になることがあります。

11-9. 日本語版公募要項等の優先

公募要項等については日本語版の記載内容を優先することとします。

別紙一覧

別紙1：「名古屋城木造天守閣階段体験館」の利用及び設備の仕様・諸元等について

別紙2：名古屋城木造復元天守の仕様・諸元等

別紙3：参考となる資料等作成の際の注意点

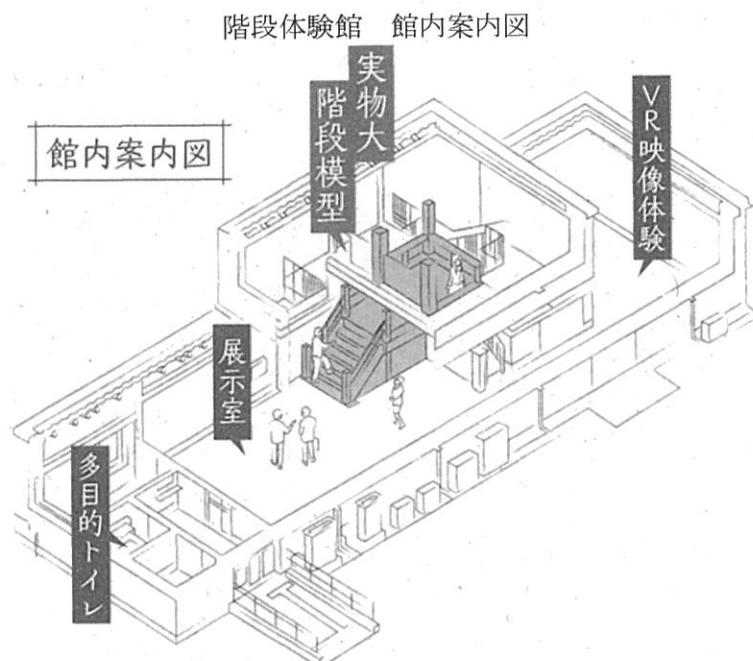
別紙4：名古屋城郭の諸条件

名古屋城木造天守閣階段体験館の利用 及び設備の仕様・諸元等について

1. 名古屋城木造天守閣階段体験館の利用について

階段体験館には、木造復元天守の1層から2層の表階段を再現した実物大階段模型が設置されおり、階段の見学や提案技術の試作機等による動作試験等を行うことができます。

公募参加者が見学・試験等を希望する場合は、原則、希望日の2週間前までに申し込みを行ってください。(詳細については、公募要項「7-3. 階段体験館の利用」を参照ください。)



2. 設備の仕様・諸元等

・実物大階段模型

- 木造復元天守の1層から2層の階段
- 総段数：17段、高さ：約4m
- 中間の踊り場までの勾配：約41度、踊り場から上の勾配：約47度
- 幅員：約140cm～160cm、段板の厚み：75mm
- 展示室面積：29 m²

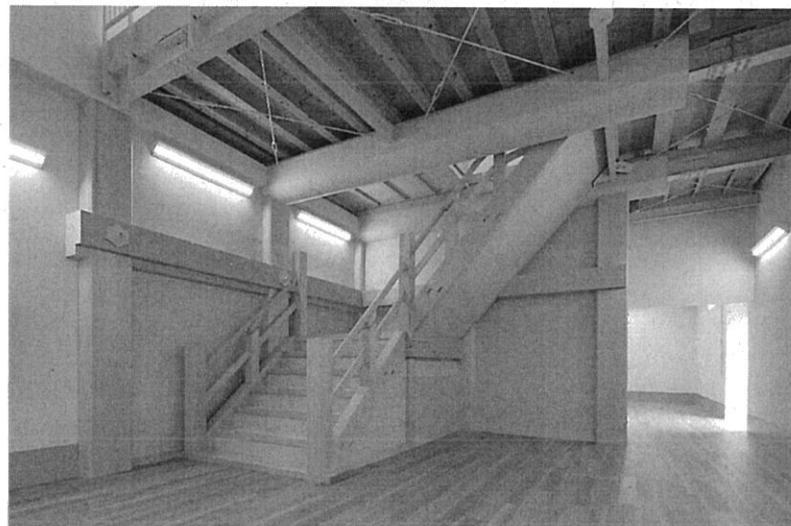
・試験用電源(各々コンセントを用意)

- 3相200V：5.5kW程度(MCCB50AF/50ATのコンセント1ヶ所)
- 単相200V：2,000VA程度(MCCB50AF/30ATの単独コンセント1ヶ所)
- 単相100V：1,000VA程度(MCCB50AF/20ATの単独コンセント1ヶ所)

- ・給水、排水、圧縮空気
 - 無し

- ・階段体験館における試験等における注意事項
 - 荷重条件：○○
 - 空調条件：想定実験用発熱負荷として1,000Wを想定
 - 換気条件：無し（局所排気不可）
 - 駐車場の利用については、事前に事務局と協議を行ってください。
 - ガソリン等燃料の使用条件：原則禁止（外部に自家用発電機を用意する場合は所轄消防署と要調整）
 - 図面等を基に、事前に試作機等の搬出入が可能であることを確認してください。
 - 階段体験館の見学・利用や試験機等の搬出入については、事務局の指示に従ってください。

実験用階段



3. 保護材等による実物大階段模型の保護について

見学・試験等においては、階段体験館やその設備に損傷を与えないように十分な注意を払うとともに、必要に応じて保護材で被覆する等の対策を講じてください。必要になる対策等については、事務局との協議のうえ決定するものとします。

見学・試験等により、公募参加者が持ち込んだゴミや発生した汚染等については、公募参加者の責任のもと、撤去・清掃を行うものとします。

また、見学・試験等により、階段体験館やその設備を損傷した場合や職員等へ対人的な事故が発生した場合の損害は、階段体験館を利用した公募参加者が補償するものとします。

「名古屋城木造天守閣階段体験館ステップなごや」周辺地図



※「名古屋城木造天守閣階段体験館」へのアクセス

- ・地下鉄名城線「市役所」下車
- ・市バス「名古屋城正門前」、「市役所」下車
- ・名古屋観光ルートバス"メーグル"「名古屋城」下車

名古屋城木造復元天守の仕様・諸元等

1. はじめに

- ・本事業における木造復元天守は、建築基準法第3条第1項第4号に該当する建築物であり、建築基準法の適用を除外されております。
- ・一方で、多数の利用者が利用する施設であることから、指定確認検査機関に依頼を行い、建築構造や災害時等の安全性等に関する評定を得ることを予定しております。
- ・また、本事業は歴史的建造物の復元事業であることから、木造天守を史実に忠実な形で再現するために、建築物の意匠・構造・設備等に関して文化庁を始めとする所管官庁から指導を受けております。
- ・本別紙は、公募参加者が技術提案を行う際に参考にすべき木造復元天守の仕様・諸元、上記の前提を満足させるための木造復元天守整備における現時点の基本的な考え方等を整理したものです。
- ・以下に記載する仕様・諸元、基本的な考え方等は、本技術公募によって導入される昇降技術を考慮しておりません。よって、最優秀者の選定後には、最優秀者すなわち契約候補者の提案内容を踏まえ、本市・所管官庁、名古屋城天守閣整備事業受託者（以下、木造天守復元の設計・施工者と呼ぶ。）等との協議を行い、変更していくことを想定しております。また、昇降技術開発契約締結後の実用化期間中においても同様です。技術公募期間中については、技術対話等における事務局と公募参加者との協議を想定しております。

2. 仕様・諸元等

（1）木造復元天守の概要

- ・主要用途 博物館（防火対象物：(8) 項）
- ・構造種別 大天守：木造、一部RC造（基礎） 地下1階、地上5階
小天守：木造、一部RC造（基礎） 地下1階、地上2階
- ・高さ 大天守：36.944m 小天守：16.994m
- ・軒高 大天守：30.957m 小天守：12.195m
(天守台石垣天端を地盤面とする)

（2）天守閣一般図

- ・必要な図面については、希望する公募参加者に対して、技術公募ホームページ上にて別途提供します。

(3) 面積及び階高

	面積 (m ²)			階高 (m)	
	小天守 (参考)	大天守	計	小天守 (参考)	大天守
五階	—	225.68	225.68	—	10.389
四階	—	470.20	470.20	—	6.893
三階	—	809.45	809.45	—	7.499
二階	182.64	1,290.06	1,472.70	9.165	6.862
一階	476.43	1,239.18	1,715.61	6,812	3,923
地階	189.99	663.30	853.29	3.695	4.181
合計	849.06	4,697.87	5,546.93	—	—

3. 構造設計に関する基本的な考え方

- 天守の構造計画のうち、昇降設備の提案に当たって特に考慮が必要となる床荷重と層間変形角についての条件は下記のとおりです。
- 天守に与える影響等について、技術対話時に事務局と協議することになります。また、最優秀者に選定されて契約候補者になった後や、昇降技術開発契約を締結した後については、本市及び木造天守復元の設計・施工者と詳細について協議することになります。ただし、全てのご要望に応えられない場合があることに留意ください。

(1) 床荷重

ア 木造部分

- 設定値 : 固定式、常設式のもの : 1,800N/m²
: ロボット・キャタピラ車などの移動式のもの : 3,000N/m²
- 上記は、木造復元天守の設計における床荷重の設定値です。上記の設計条件を超過するような荷重が発生する機器の設置は困難です。
- 床荷重を超過する昇降技術を導入するためには、木造復元天守に対して必要に応じた補強や部材の付加等の検討やご提案の機器等の設置方法の変更等による荷重の分散などを検討する必要があるため、事務局及び木造天守復元の設計・施工者との協議を要します。

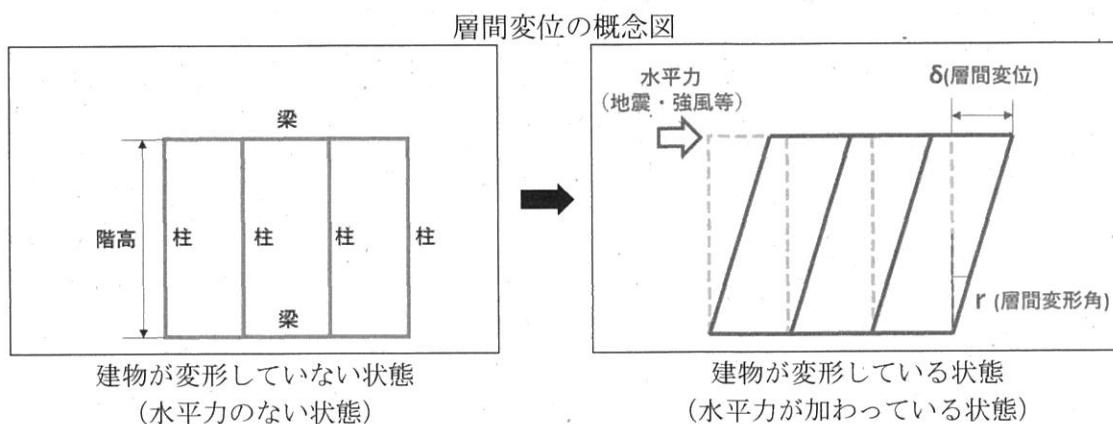
イ 基礎部分

- 設定値 : 集中荷重 : ○○N/m²
: 分散荷重 : ○○N/m²

- 上記は、現在の天守閣の基礎に対する荷重の設定値です。現在の天守閣の基礎は木造復元の際も大部分を残置し、利用する予定ですので、ご提案の昇降技術の荷重をこの基礎に直接かける場合はこの条件を参考にしてください。

(2) 層間変形角 : 1/30

- 層間変形角とは、建物に地震や強風等による水平力が作用した際に、建物が揺れて変形する際の大きさ（層間変位）を算出するための値で、層間変形角に階高を乗じることで各階の層間変位を算出することができます。
- 公募要項「2-2. 想定される技術例（3）」に該当する技術をご提案される場合で、地震や強風等で木造復元天守が揺れる際の挙動と、提案技術が揺れる際の挙動が異なる場合には、機器と木造復元天守の柱、梁、壁等と衝突したり、機器が脱落しないようにしてください。

層間変位の計算式 : δ (層間変位) = 階高 × γ (層間変位角)

(3) 木造部分の主な材質

- 卷末の「主要木材性質一覧表」を参照ください。

(4) その他

- 天守内にあっては、機器等の荷重をかけられるのは基礎や復元木造天守の部分のみです。穴蔵を含め石垣には荷重をかけることはできません。
- 外部においても石垣には荷重をかけたり支持をとったりすることはできません。石垣周囲の地盤面も特別史跡の対象です。表土より下は遺構であるため基礎等を埋設することはできません。
- 地表面上に設置する場合でも、過度な荷重が集中することによる沈下などにより遺構を破壊する可能性もあるため、荷重の分散等の配慮が必要です。

4. 設備計画に関する基本的な考え方

- 木造復元天守には照明や一般電源の他、煙感知器やスプリンクラー等の消防設備の設置を予定していますが、現時点では動力電源、一般の上下水、空気調和設備等は計画しておりません。

- ・また、現時点では昇降設備の設置を想定した設備等を準備しておりません。提案技術で木造復元天守側からの供給を要望する設備があれば明記してください。
- ・提案技術で天守に依存する設備について、木造復元天守側からの接続、供給が可能かどうか、技術対話時に事務局と協議することになります。また、最優秀者に選定されて契約候補者になった後や、昇降技術開発契約を締結した後については、本市及び木造天守復元の設計・施工者と詳細について協議することになります。ただし、全てのご要望に応えられない場合があることに留意ください。

5. 防災避難計画に関する基本的な考え方

- ・木造復元天守は基礎を除き木造の建造物です。内部は焼失前の状態と同じように柱、梁、床、壁等が全て木材のまま露出したまま復元され、かつ多くの入場者がいることが予想されます。
- ・そのため、万が一火災が起きた場合のために特別な防災避難計画を策定しています。防災避難計画の根幹の思想は、いかに出火の可能性を小さくするか、いかに早期に消火するか、いかに安全に在館者を避難させるかにあります。その防災避難計画を踏まえ、公募参加者は次の3点に対する具体的な配慮を示していただく必要があります。
 - (1) 出火抑制
 - (2) 天守内の煙の制御
 - (3) 利用者の避難
- ・提案技術の仕様に不明点がある場合、または、防災避難計画からの要求を満たしていない場合は、技術対話時に事務局と協議する可能性があります。また、最優秀者に選定されて契約候補者になった後や、昇降技術開発契約を締結した後については、本市や及び木造天守復元の設計・施工者と詳細について協議することになります。協議の結果、木造復元天守の防災設備の計画を変更・修正することで対応することができる場合も、提案技術の仕様変更が求められる場合のいずれも想定されます。ただし、全ての要望に応えられない場合があることにご留意ください。
- ・とりわけ、昇降技術開発契約を締結した後に、提案技術を盛り込んだ木造復元天守の防災計画書を作成する必要があり、評価機関での審査を受けることになります。その段階で更に仕様の変更等を含んだ調整作業が発生する場合があります。

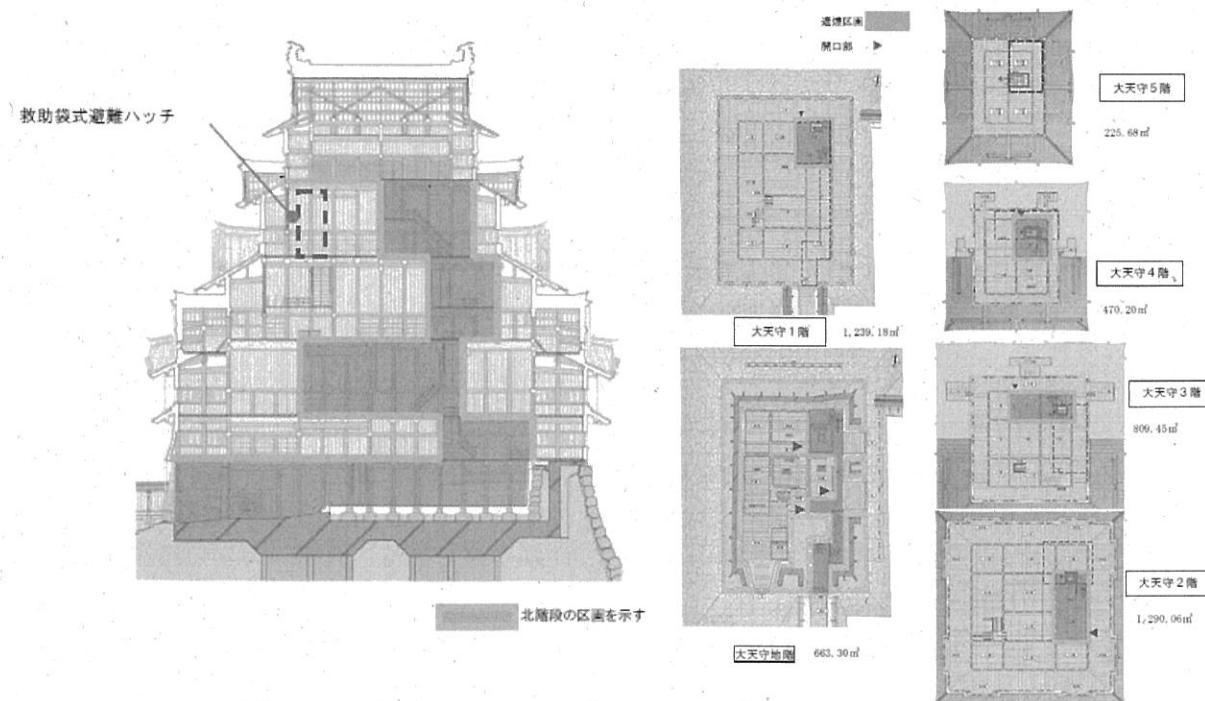
(1) 出火抑制

- ・木造復元天守内は設置する物品の可燃物量の抑制を図っています。1点あたり $240\text{MJ}/\text{m}^2$ 以内となるように計画する必要があります。これはおおよその目安として、木質系の材料で制作されたものであれば $15\text{kg}/\text{m}^2$ までのものにあたります。また平面的な形状は $1.8\text{m} \times 1.8\text{m}$ 以内となるようにしてください。この基準以内であれば、万が一出火した場合でも周囲の木材に引火し延焼する前にスプリンクラーで消火できることを想定しています。
- ・提案技術の可燃物量の算出が困難な場合は、技術対話時に事務局と協議するなかで、あるいは、最優秀者に選定されて契約候補者になった後や、昇降技術開発契約を締結した後については、本市や及び木造天守復元の設計・施工者と詳細について協議するなかで、可燃物量を想定し必要に応じ金属などの不燃物への置換をご検討いただくなどの対応をお願いする場合があります。

- ・その他、可燃性の燃料を利用しない、出火につながる漏電防止の措置を取るなど、出火原因の抑制の方策があれば、あわせて示してください。

(2) 天守内の煙の制御

- ・万が一、天守内で火災が発生した場合に避難者を煙から守るための対策として、煙が伝搬したり漏れたりすることを防止する区画（以下、遮煙区画という）を設定しています。防災計画では1階～5階各階の床面全面と、地階～4階の表階段（大天守北東側の階段）のある部屋の壁面を遮煙区画としています。床面の遮煙区画は煙が上階への伝搬を防ぐため、壁の遮煙区画は階段室への煙の浸入を防ぎさらに階段を通じて上階への伝搬を防いでいます。
- ・提案技術によっては、床の遮煙区画を貫通する場合もあるため、機器等の設置後でも煙の伝搬防止の対策が必要です。機器そのもので閉鎖する方法や、周囲の天守の遮煙区画に依存する方法などが考えられます。
- ・遮煙区画を形成する床や壁には通常時には人が通過する開口部がありますが、それらは煙感知器と連動して閉鎖する機構となっています。煙感知器と連動して閉鎖する機構を用いて遮煙区画を形成する開口部を提案技術で利用する場合は、遮煙区画の形成については事務局と協議するなかで、あるいは、最優秀者に選定されて契約候補者になった後や、昇降技術開発契約を締結した後については、本市や及び木造天守復元の設計・施工者と詳細について協議するなかで、その遮煙性能とともに検討していただくことになります。



(3) 利用者の避難

- 障害者・高齢者等の利用者が機器の利用中において、火災や地震等の災害が発生した場合、停電した場合、機器が故障し停止した場合などを想定し、機器内から利用者を救助し避難させる対策が必要になります。さらに機器からの救助後に天守から避難する方法についても、協議する必要があります。

(4) その他

- 大天守東側には消防活動空地を予定しています。消防活動空地とは、火災発生時等にはしご車が救助活動を行うために設けられるスペースのことです。
- 提案技術が消防空地を占usingし、消防活動を阻害しないようにする必要があります。(図が必要かと思います)

主要木材性質一覧表

		樹種	ヒノキ	アカマツ
物理的性質	気乾比重 ru		0.34…0.44…0.54	0.42…0.52…0.62
	平均収縮率 δ_t (%)		0.23	0.29
	δ_r (%)		0.12	0.18
	熱伝導度 $\lambda \perp$ (kcal/m·h·°C)		0.082	0.095
	誘電率 ϵ		3.3	3.7
	着火点 ip (°C)		247…253…258	253…263…272
機械的性質	発火点 fp (°C)		420…430…440	480…485…490
	曲げヤング係数 Eb (t/cm ²)	1	90	115
		2	60	85
	圧縮強さ σ_c (kg/cm ²)	1	400	450
		2	350	350
	引張強さ σ_t (kg/cm ²)	1	1,200	1,400
		2	900	900
	曲げ強さ σ_b (kg/cm ²)	1	750	900
		2	600	700
	剪断強さ τ (kg/cm ²)	1	75	95
		2	55	70
	衝撃曲げ吸収エネルギー a (kg·m/cm ²)	1	0.45	0.50
		2	0.30	0.30
化学的性質	木口面硬さ Ht (kg/mm ²)	1	3.7	4.3
		2	3.0	3.3
	柾目面硬さ Ht (kg/mm ²)	1	1.1	1.3
		2	0.8	0.9
	板目面硬さ Hr (kg/mm ²)	1	1.1	1.2
		2	0.8	0.7
加工的性質	セルロース (%)		51~57	49~58
	α セルロース (%)		40~44	36~44
	ペントザン (%)		8~10	10~12
	マンナン (%)		5~8	2~8
	ガラクタン (%)		0.4~0.5	0.3~0.6
	リグニン (%)		28~31	26~31
	温水抽出物 (%)		2~4	2~4
	1%NaOH 抽出物 (%)		12~24	11~24
	アルコール・ベンゾール抽出物 (%)		1.4~2.5	2~4
	灰分 (%)		0.2~0.5	0.2~0.4
	保存性	高い	中庸	
	切削その他の加工性	容易	中庸	
	割裂性	大	中庸	
	人口乾燥の難易	容易	中庸	
	表面仕上	極めて良い	不良	
	備考	水湿に強い、光沢が強い	水中にて保存性大、青変しやすい	

〔注〕

- 配列順序は、針葉樹広葉樹別に比重の軽いものから述べた
- 数値は常温気乾（熱伝導度は含水10%、その他は15%基準）のものを示す
 δ_t は接線方向、 δ_r 放射方向
 1=平均値
 2=下限品質の値（最小値）

(出所) 公益社団法人日本木材加工技術協会「日本の木材」より作成

R030913 版
名古屋市修正案

名古屋城木造天守の昇降技術に関する公募

要求水準書（案）

2021 年 12 月

名古屋市観光文化交流局

1. 要求水準

この要求水準書は、名古屋市が「名古屋城木造天守の昇降技術に関する公募」への公募参加者に対して、要求水準を示すものであり、公募要項と一体のものとして位置付けるものです。

公募参加者は、公募要項を踏まえた上で、以下の要求水準に対応する審査申請書類を提出してください。

但し、以下の要求水準は、最終的な導入時に求められる水準とは異なり、あくまでも審査の時点で求められる水準です。

最低要求水準とは、審査にあたって公募参加者が全て充足していることを求められる要求水準を指します。最低要求水準を充足していない公募参加者は審査対象外となります。

加点要求水準とは、審査にあたって公募参加者が充足していれば、審査基準に従い、加点評価を行う要求水準を指します。

また、各要求水準は番号で示しており、補足的な要求事項については「・」で、例示についてはその旨を記載しております。

なお、この要求水準書において使用している用語の意義は、本文中において特に明示するもの及び文脈上別異に解すべきものを除き、公募要項に定めるところによります。

1-1. 最低要求水準

区分	内容
実現性	<p>1 提案に実現性があること</p> <p>2 必要な許認可を把握していること</p>
安全性	<p>3 自社検査等により安全性が確保される見込みがあること</p> <p>4 停電、火災、地震等災害が発生した場合の対応策が講じられていること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災発生時等に発生する煙を閉鎖すべく各階層に設置される設備に順応した技術であること ・ 部材等における可燃物の使用が最小限となる見込みがあること（例：直火を利用する設備は設置しないこと） ・ 稼動させるにあたって原動機を用いる場合、内燃機関及び外燃機関を使用する必要がないこと ・ 機材運搬時や稼動時の対策が講じられる見込みがあること（例：緊急停止装置 等） ・ 漏電・ショートによる出火の防止策が講じられていること ・ 災害発生時に観覧客の避難を妨げない工夫が提案されていること（ただし、昇降技術については避難用としての用途は求めない） ・ 昇降に際して、利用者等を収納する形式を探る場合は、閉じ込められないようとする対策が講じられていること ・ 非常に外部に知らせる手段があること <p>5 利用時のいかなる場合でも利用者等の安全が確保されていること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 転倒等することなく昇降できること ・ 利用時に利用者のすぐ傍に介助者を配置できること ・ 利用時に利用者、介助者および周囲の観覧者等の安全が確保できること ・ 故障などが発生した際に、利用者の安全が確保できること

区分	内容
価格	6 契約金額が指定する金額以下であること
バリアフリー (有用性)	7 大天守の1階までの昇降がされること
史実に忠実	<p>8 柱や梁などの主架構を変更しないこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 床開口の寸法については、主たる梁（2,140mm 角スパン）に鑑み、1,500×1,600(梁の内法有効)を基本とし、変更は行わないこと 柱や梁などを損なうものでない限り、垂直昇降機等の設置も可とする（例：木造復元天守床部分の開口部への設置、レールの支えとなる柱の設置、ボルト・ねじやハーネス等を設定する保護材・補強材等の柱への設置 等） <p>9 取り外すことにより、史実に忠実な状態に戻すことができる設置手法とすること</p> <ul style="list-style-type: none"> 以下の設置は参加者からの提案がある場合は可とする 例：階段上に着脱可能な段差を解消するための補強材の設置、階段に階段昇降機などが移動するためのレールの設置等）
運用	<p>10 導入後も日本国内に5年間サポートし続けられる体制に関する提案があること</p> <p>11 耐用年数が示されていること</p>

1-2. 加点要求水準

区分	内 容
新技術	<p>12 技術そのものに革新性がある、または既存技術であっても導入のための改良に革新性があること</p> <p>13 利用することにより新たな価値を提供できること</p>
実現性	<p>14 体制及びスケジュールにより期限内に昇降技術開発、製造、設置等導入が可能であると見込める</p> <p>15 必要な許認可が得られる見込みがあること (例: ISO、JIS、JASPEC、型式適合認定等)</p>
安全性	<p>16 利用時の安全性確保のための対策が秀でていること</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動制御モードや安全運転制御等の仕組みにより、事故や怪我を未然に防いだりする工夫がなされていること。ただし、手動による操作があった場合にはそちらが優先されること。 <p>17 木造復元天守自体の防災・安全性に支障を与えない工夫がされていること</p>
価格	<p>18 契約金額が抑制されていること</p> <p>19 契約金額の抑制が工夫されていること</p> <p>20 維持管理費用が抑制されていること</p> <p>21 維持管理費用の抑制が工夫されていること</p>
バリアフリー (有用性)	<p>22 利用対象者の範囲が広いこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 車いすの障害者に限らない全ての人(健常者も含む。) (例: 内部障害者(人工関節利用など)、膝を痛めている人、高齢者(杖をついているような人)、妊婦、小さな子ども、ストレッチャーを利用している人等) 開発に当たって、利用者のニーズの把握等に努めており、そ

区分	内容
	<p>の内容を技術に丁寧に反映していること</p> <p>23 誰もが簡単に使えること (例: 操作方法は既知かそれに準ずるものであること、感覚的に操作が行えること、音声操作等、手を使わずに操作できること、視力の弱い人向けに色や文字の配慮がされていること等)</p> <p>24 健常者の移動と同じような時間で移動できること</p> <p>25 多人数による反復した利用が可能であること (例: 一度に数十名来場した場合でも対応できること、待ち時間は最小限とすること 等)</p> <p>26 健常者の移動経路を妨げず共存した経路であること</p> <p>27 大天守のより上層階まで上がれること</p> <p>28 怖い思いをしないで乗れること (例: 落下・転落や、急発進・急停車の恐れがないこと、動き出しの際に何らか合図等があること、機械の動きに体が慣れるまでの配慮があること等)</p> <p>29 他の人の助けを借りることなく昇降ができること</p>
史実に忠実	<p>30 可能な限り外観や内観をそこなわないこと (例: 床・柱等に使用されている木材を可能な限り取り外さないようすること。) (例: 景色と溶け込むような技術が用いられていること。)</p> <p>31 木造復元天守の床・柱に使用されている木材を保護すること • 建造物の傷みを著しく進めないこと。木造復元天守の床・柱に使用されている木材を保護するカバー等、建造物を傷めない工夫が提案されていること</p>
運用	<p>32 導入後の維持管理、サポート体制が設けられていること</p> <p>33 導入後の製品改善・運用改善の仕組みが設けられていること</p>

区分	内容
汎用性	34 他の文化財にも転用できる見込みがあること 35 一般の建物にも転用できる見込みがあること
総合	36 各評価項目を総合的に勘案して、特に評価すべき項目があること

R0300912 版

名古屋市修正案

に JRI が追記版

名古屋城木造天守の昇降技術に関する公募 様式集及び提案記載要領（案）

2021 年 12 月

名古屋市観光文化交流局

目次

I.	本様式集の位置づけ	1
II.	提出書類及び各様式の記載要領	1
1.	公募要項等への質問に関する提出書類	1
(1)	質問書の提出について	1
(2)	電子データ	1
2.	参加表明書及び参加資格審査書類、公募参加・情報公開等に関する同意書類	1
(1)	参加表明書及び参加資格審査書類について	1
(2)	公募参加・情報公開等に関する同意書類	1
(3)	「2. 参加表明書及び参加資格審査書類」及び「3. 公募参加・情報公開等に関する同意書類」の電子データ	2
3.	技術相談に関する提出書類	2
(1)	技術相談事項の提出について	2
(2)	電子データ	2
4.	提案審査書類	2
(1)	審査に関する基礎事項	3
(2)	提案書類	3
(3)	関連実績	3
(4)	提案内容の電子データ	3
5.	応募辞退時の提出書類	3
III.	作成上の留意点	エラー! ブックマークが定義されていません。
1.	正本と副本の扱い	4
2.	記載内容	4
3.	書式等	4
IV.	提出要領	5
1.	「参加表明書及び参加資格審査書類」及び「公募参加・情報公開等に関する同意書類」	5
2.	提案審査書類	5

I. 本様式集の位置づけ

この「名古屋城木造天守の昇降技術に関する公募様式集及び提案記載要領」（以下「本様式集」という。）は、名古屋市（以下「市」という。）が、「名古屋城木造天守の昇降技術に関する公募」（以下「本事業」という。）を実施する民間事業者を選定するにあたり、必要な提出書類及び各様式の記載要領を示したものであり、公募要項と一体のものである。

提出書類の作成に当たっては、本様式集及び公募要項、審査基準等を熟読し作成するとともに、提出書類の審査上及び契約上の位置付けをよく理解すること。なお、提出書類が本様式集の指示に従わない場合、失格とすることがある。

また、本様式集において使用している用語の定義は、本文中において特に明示するもの及び文脈上別異に解すべきものを除き、公募要項に定めるところによる。

II. 提出書類及び各様式の記載要領

1. 公募要項等への質問に関する提出書類

(1) 質問書の提出について

公募要項等の記載を確認の上、以下の書類を提出すること。

・質問書 (様式 6)

(2) 電子データ

「質問書」について、原則として Microsoft Excel で作成した電子データをメール添付にて提出すること。

2. 参加表明書及び参加資格審査書類、公募参加・情報公開等に関する同意書類

本技術公募への参加を望む者は、以下の（1）と（2）に示す書類（以下「参加提出書類」という。）を提出すること。

(1) 参加表明書及び参加資格審査書類について

以下に示す①、②の書類を正1部、副2部提出すること。

① 参加表明書 (様式 1-1)

② 役員名簿 (様式 1-2)

(2) 公募参加・情報公開等に関する同意書類

以下の①～③に示す書類を正1部、副2部提出すること。ただし、②については階段体験館の利用を望む場合のみ提出すること。

- | | |
|-------------------------------|----------|
| ① 公募要項に対する同意書 | (様式 2-1) |
| ② 階段体験館利用に関する同意書 | (様式 2-2) |
| ③ 事務局の開示する情報に関する秘密保持協定書 (NDA) | (様式 2-3) |

(3) 「2. 参加表明書及び参加資格審査書類」及び「3. 公募参加・情報公開等に関する同意書類」の電子データ

(1) ①②、(2) ①②③のすべての書類が保存されている DVD を 3 部提出すること。
電子データを保存するアプリケーションソフトは、原則として PDF 形式での提出とする（テキストや画像のコピーが有効な設定とすること）。
また、すべての書類を 1 つの PDF ファイルに統合したデータを提出すること。

3. 技術相談に関する提出書類

(1) 技術相談事項の提出について

技術相談において予定している質問について、次に示す書類にて事前に提出すること。
・技術相談事項

(様式 7)

(2) 電子データ

「技術相談事項」について、原則として Microsoft Excel で作成した電子データをメール添付にて提出すること。

4. 審査申請書類

参加資格審査を通過した者は、次の(1)から(4)に示す書類（以下「審査審査書類」という。）を作成し、指定の部数を提出すること。

審査申請書類		規格等	部数
(1) 審査に関する基礎事項	・審査に関する基礎事項	A4 版	
(2) 提案書類	① 技術概要	A4 版	正本 1 部 副本 11 部
	② 最低要求水準のチェックシート	A4 版	
	③ 技術の詳細内容	A4 版	
	④ 技術・製品開発に要する費用等	A4 版	
	⑤ 設置後 5 年間の総費用	A4 版	
(3) 関連実績	・関連実績	A4 版	
(4) 提案内容の電子データ	・DVD	DVD	3 部

(1) 審査に関する基礎事項

- ・審査に関する基礎事項

(様式 3-1)

(2) 提案書類

① 技術概要

(様式 3-2)

② 最低要求水準のチェックシート

(様式 3-3)

③ 技術の詳細内容

(様式 3-4)

④ 技術・製品開発に要する費用等

(様式 4-1)

⑤ 設置後 5 年間の総費用

(様式 4-2)

(3) 関連実績

- ・関連実績

(様式 5)

(4) 提案内容の電子データ

4. (1) から (3) のすべての提案内容が保存されている DVD を 3 部提出すること。

電子データを保存するアプリケーションソフトは、原則として Microsoft Word 又は Microsoft Excel (いずれも Windows 対応) とするが、Microsoft Word 及び Microsoft Excel 以外のソフトを使用する場合は、PDF 形式での保存・提出も認める (テキストや画像のコピーが有効な設定とすること)。Microsoft Excel で作成する様式は、関数、計算式等を残した状態で提出すること。

また、4 (1) から (3) ウまでを 1 つの PDF ファイルに統合したデータ、4 (3) エを 1 つの PDF ファイルに統合したデータをそれぞれ提出すること。

5. 応募辞退時の提出書類

応募辞退時は、次の書類を 1 部提出すること。

- ・応募辞退届

(様式 8)

III. 作成上の留意点

1. 正本と副本の扱い

- 提案審査書類（様式1－1）のうち、「連絡先」箇所は正本のみに記入すること。
副本は「連絡先」箇所は記載せず、空欄とすること。
- 審査申請書類（様式3－1から様式5）のうち、団体名・企業名は正本のみに記入し、特に指定のある場合を除き、副本には団体名・企業名及びこれらを類推できるものの記載（ロゴマークの使用など）は行わないこと。

2. 記載内容

- 明確かつ具体的に記述すること。
- 分かりやすさ、見やすさに配慮し、必要に応じて図、表、写真、スケッチ等を適宜利用すること。
- 造語や略語は、専門用語、一般用語を用いて初出の箇所に定義を記述すること。
- 他の様式や補足資料に関連する事項が記載されている等、参照が必要な場合には、該当する頁を記入すること。
- 提出書類に使用する言語は日本語とし、すべて横書きとする。また、単位はS I 単位、通貨単位は日本円、時刻は日本標準時とすること。
- 提出書類において消費税及び地方消費税を含めた額を記入する場合には、すべて10%で計算すること。
- 所在地等については、略さず○丁目○番○号等は正確に記載すること。また、政令指定都市は市から、それ以外は都道府県から記載すること。
- 電子メールアドレスについては、携帯電話のメールアドレス、フリーメールアドレスは記載しないこと。
- 各様式において、記述が必要とされている事項については、必ず記述すること。

3. 書式等

- 使用する用紙は、特に指定のない限り、日本工業規格「A4判」縦長横書き片面とし、上下左右には20mm程度の余白を設けること。
- 分かりやすさ、見やすさに配慮し、企画提案書で使用する文字の大きさは、図表等を除き10.5ポイント以上とし、適度な行間を設けること。また、提案内容について、特に強調したい箇所、重要と考える箇所等は、ゴシック体の使用、太字、下線等により見やすくするための工夫をすること。
- 各様式の頁数に制限が定められている場合は、それを遵守すること。
- 各様式の頁が複数にわたる場合は、右下に「通し番号/当該様式全体の総頁数」を記入すること。
- 各様式の枠内に記載されている注記事項については、削除したうえで提案内容を

記載すること。

IV. 提出要領

1. 参加提出書類

- ・ 参加提出書類を A4 ファイルに番号の若い順に一括して綴じ、必要な添付書類を添付したうえで、表紙及び背表紙に「参加表明書及び参加資格審査書類」及び「公募参加・情報公開等に関する同意書類」と記載の上、提出すること。

2. 審査申請書類

- ・ 提案審査書類(様式 3－1 から様式 5) を A4 ファイルに番号の若い順に一括して綴じ、表紙及び背表紙に「提案審査書類」と記載の上、提出すること。A3 判の様式は、横長片面印刷とし、A4 ファイルに折り込んで綴じること。

様式集

様式一覧

○：提出が必要なもの

審査申請書類の様式一覧

参加 提出 書 類	審 査 申 請 書 類	様式番号	事項
○	—	様式 1—1	参加表明書
○	—	様式 1—2	役員名簿
○	—	様式 2—1	公募要項に対する同意書
○	—	様式 2—2	階段体験館利用に関する同意書
○	—	様式 2—3	事務局の開示する情報に関する秘密保持協定書(NDA)
—	○	様式 3—1	審査に関する基礎事項
—	○	様式 3—2	技術概要
—	○	様式 3—3	最低要求水準のチェックシート
—	○	様式 3—4	技術の詳細内容
—	○	様式 4—1	技術・製品開発に要する費用等
—	○	様式 4—2	設置後 5年間の総費用
—	○	様式 5	関連実績
—	—	様式 6	質問書
—	—	様式 7	技術相談事項
—	—	様式 8	辞退届

(様式 1-1)

年 月 日

名古屋市長 殿

代表者氏名

印(又は署名)

参加表明書

名古屋城木造天守の昇降技術に関する公募

名古屋城天守の昇降技術に関する公募につき、下記のとおり提案します。

※ 日本語で記載してください。

1. 公募参加者の基礎情報

年 ○月 ○日作成

公募参加者名	
国籍 (主たる活動地域)	
代表事業者名	※共同事業体の場合のみ記載
代表者 役職・氏名	
連絡先	部署名
	担当者名
	住所
	電話番号
	FAX 番号
	メールアドレス

2. 確認事項

確認事項 1 技術相談への参加意向 あり なし
(公募要項「3-2. 技術相談」参照)

確認事項 2 事務局から提供する情報の要否 要 否
(公募要項「9. 本市から提供する情報」参照)

1-2 役員名簿

会社法第329条第1項に定める役員に関して、以下の名簿を記入してください。公募参加者が複数組織からなる場合は、それぞれの組織における該当者を記入してください。

組織名	役員氏名等			性別	生年月日				住所
	役職	漢字	カタカナ		西暦	年	月	日	

年 月 日

名古屋市長 殿

公募要項に対する同意書

公募要項の記載事項に関し、以下の同意事項に同意頂ける場合は署名してください。

年 月 日

名古屋市長 殿

「名古屋城木造天守の昇降技術に関する公募」 公募要項における記載事項について、内容を理解し遵守することに同意します。

公募参加者名 _____

代表者氏名 _____ 印 (署名)

(様式2-2)

階段体験館利用に関する同意書

名古屋城木造天守閣階段体験館の利用に関し、同意頂ける場合は下記に署名してください。

名古屋市長 殿

年 月 日をもって

名古屋城木造天守閣階段体験館の利用に際しては、
被りうる危険に対して十全な想定を行い、臨む点、
名古屋市からの実技に際しての安全性確保のための指示事項に従う点、
また、発生し、被った被害について、
日本国の法律に従い、責任を負う点、について、
同意します。

公募参加者名 _____

代表者氏名 _____ 印（署名）

事務局の開示する情報に関する秘密保持協定書

技術公募への参加に当たり、事務局から開示する情報の取扱いについて同意いただける場合には下記に署名してください。

名古屋市長 殿

年 月 日をもって

「名古屋城木造天守の昇降技術に関する公募」への参加に当たり、事務局から開示を受ける資料について、以下のことを誓約いたします。

1. 公募参加者以外（他の公募参加者含む）の者への開示、漏えい等を行いません。
2. 本公募の提案資料作成にのみ使用し、作業終了後は責任を持って返却します。データをコピーした場合には、廃棄します。

公募参加者名 _____

代表者氏名 _____ 印（署名）

審査に関する基礎事項

審査に関する情報について、以下に回答してください。

- ① 対面によるプレゼンテーションとオンラインによるプレゼンテーションのいずれかを選択して○で囲んでください。

1 対面によるプレゼンテーション	2 オンラインによるプレゼンテーション
------------------	---------------------

※ オンラインによるプレゼンテーションの場合、ウェブ会議システム「Zoom」による接続を原則とします。

※ 事務局側の通信環境の構築には万全を期しますが、万が一プレゼンテーション時に通信が乱れ、プレゼンテーションの内容に影響が出た場合も名古屋市は一切責任をとることはできないこと、ご了承ください。

- ② プrezentation審査の際に利用する資料、(i)～(iii)のうち、希望する形式を○で囲んでください。

プレゼンテーション時に利用する参考資料	(i) 紙・パネル等の事前送付 (ii) 動画ファイル等の事前送付 (iii) オンラインウェブサービスの画面共有等
---------------------	--

- ③ 特に、(ii)を選択した方について、映像等を送受信するデバイス・アプリの有無について回答ください。

映像等のやり取りをするための映像送受信用機器・デバイス・アプリの有無	
------------------------------------	--

- ④ プrezentation審査の実施希望日

審査の実施希望日 2022年○月○日～○月○日 のうち3つ程度候補日を挙げてください。	※希望日はできる限り広くご提示ください。日程調整が合わない場合、審査方法の調整が行われることがあります。
---	--

- ⑤ 階段体験館の利用意向について

プレゼンテーションの際に利用する補足資料について、階段体験館を利用して写真・動画等を撮影することができます。また、階段等の仕様の確認のため、見学も可能です。

階段体験館を利用する意向について回答してください。「(1) 意向あり」と回答いただいた応募者については、後日事務局より日程調整のご連絡を差し上げます。

1 階段体験館の利用意向あり	2 階段体験館の利用意向なし
----------------	----------------

- ⑥ 階段体験館の利用目的について

「1 階段体験館の利用意向あり」と回答した方について、どのような目的で利用するかを以下から選択してください。

1 写真・動画等の撮影、参考資料作成のため	2 階段等の仕様の確認のため
-----------------------	----------------

技術概要（最大枚数：A4×3枚）

開発を行う技術・製品概要について記載してください。製品の特長やイメージを評価員がつかめるよう、簡潔かつ分かりやすい内容を求めてます。様式内の「備考」は、本様式作成時には削除して構いません。

(備考)

※ 500字程度で、技術の概要を端的に説明する概要文章を冒頭に作成ください。その後、留意点を踏まえ、より詳しい情報をご説明頂く観点で本様式を引き続き作成ください。

【技術概要】

※500字程度で記入のこと。

(留意点)

※対象とする障害の程度や介助者の有無について記載ください。

参考 想定する障害の程度の記載例

- つたい歩きを含めた歩行全て、立位の保持、立ち上がること全てができず、車いすを使用することが多い者。
- 車いすの使用が必要であるが、直立の保持はできず、手すりなどがあればつたい歩きが可能である者。
- 10m以内であれば手すりがなくとも歩行が可能である。ただしまっすぐに歩くといった直線歩行の機能や座った状態から立ち上がるなどの筋力の必要な動作ができない。
- 直線歩行ができず、立ち座り動作に困難があり手すりなどの補助が必要であるが、車いすには依存せずに歩行が可能となる。
- 立ち座り動作も自力ででき、歩行もできるが、直線歩行ができず、しゃがんで立ち上がるという大きな脚力を必要とする動作ができない。
- しゃがんで立ち上がるという大きな筋力を必要とする動作以外は、通常の歩行ができる。

※準備する実証環境について特に記載してください。

※ 日本語で記載ください。公開可能な情報を記載ください。

最低要求水準チェックシート

要求水準書に記載した最低要求水準について、満足しているか確認し、満足している場合は確認欄に「○」を記載してください。最低要求水準を満足していない場合、失格となります。

区分	番号	内容	確認
実現性	1	提案に実現性があること	
	2	必要な許認可を把握していること	
安全性	3	自社試験等により安全性が確保される見込みがあること	
	4	停電、火災、地震等災害が発生した場合の対応策が講じられていること	
	5	利用時のいかなる場合でも利用者等の安全が確保されていること	
価格	6	契約金額が指定する金額以下であること	
バリアフリー (有用性)	7	大天守の1階までの昇降ができること	
史実に忠実	8	柱や梁などの主架構を変更しないこと	
	9	取り外すことにより、史実に忠実な状態に戻すことができる設置手法とすること	
運用	10	導入後も日本国内に5年間サポートし続けられる体制に関する提案があること	
	11	耐用年数が示されていること	

技術の詳細内容（新技術）

開発を行う技術・製品の実現性について記載してください。記載にあたっては以下の点について留意ください。（最大枚数：A4×2枚）

- ・革新的な箇所があるか
- ・その革新性は利用者の利点となるか
- ・従来の昇降技術に留まらない新たな価値を提供できるか

技術の詳細内容（実現性）

開発を行う技術・製品の実現性について記載してください。記載にあたっては以下の点について留意ください。（最大枚数：A4×3枚）

- ・ 提案に実現性があること
- ・ 必要な許認可を把握していること
- ・ 体制及びスケジュールにより期限内に昇降技術開発、製造、設置等導入が可能であると見込めること
- ・ 必要な許認可が得られる見込みがあること

技術の詳細内容（安全性）

開発を行う技術・製品の安全性について記載してください。記載にあたっては以下の点について留意ください。（最大枚数：A4×3枚）

- ・ 自社試験等により安全性が確保される見込みがあること
- ・ 停電、火災、地震等災害が発生した場合の対応策が講じられていること
- ・ 利用時の安全性確保のための対策が秀でていること
- ・ 木造復元天守自体の防災・安全性に支障を与えない工夫がされていること
- ・ 可燃物量について、 $240MJ/m^2$ であること（別紙2参照）。

技術の詳細内容（価格）

開発を行う技術・製品の契約金額及び維持管理費用の抑制の工夫について記載してください。
（最大枚数：A4×2枚）

- ・ 契約金額が指定する金額以下であること
- ・ 契約金額が抑制されていること
- ・ 契約金額の抑制が工夫されていること
- ・ 維持管理費用が抑制されていること
- ・ 維持管理費用の抑制が工夫されていること

技術の詳細内容（バリアフリー）

開発を行う技術・製品のバリアフリー性能について記載してください。記載にあたっては以下の点について留意ください。（最大枚数：A4×4枚）

- ・ 大天守の1階までの昇降ができること
- ・ 利用対象者の範囲が広いこと
- ・ 誰もが簡単に使えること
- ・ 健常者の移動と同じような時間で移動できること
- ・ 多人数による反復した利用が可能であること
- ・ 健常者の移動経路を妨げず共存した経路であること
- ・ 木造復元天守のより上層階まで上がれること
- ・ 怖い思いをしないで乗れること
- ・ 他の人の助けを借りることなく昇降ができること

技術の詳細内容（史実に忠実）

開発を行う技術・製品を史実に忠実な形で設置するための工夫について記載してください。記載にあたっては以下の点について留意ください。（最大枚数：A4×2枚）

※木造復元天守への影響を考えるため、提案技術の概算重量と想定される設置方法の概要についても記載してください。

- 柱や梁などの主架構を変更しないこと
- 取り外すことにより、史実に忠実な状態に戻すことができる設置手法とすること
- 可能な限り外観や内観をそこなわないこと
- 木造復元天守の床・柱に使用されている木材を保護すること
- 提案技術を導入した場合の床荷重、層間変形角（別紙2参照）。
- 石垣には荷重をかけたり、支持をとったりしない技術であること（別紙2参照）。

技術の詳細内容（運用）

開発を行う技術・製品の運用における工夫について記載してください。記載にあたっては以下の点について留意ください。（最大枚数：A4×2枚）

- ・ 導入後も日本国内に5年間サポートし続けられる体制に関する提案があること
- ・ 耐用年数が示されていること
- ・ 導入後の維持管理、サポート体制について、運用と製品改善の仕組みが設けられていること
- ・ 導入後の製品改善・運用改善の仕組みが設けられていること
- ・ 提案技術の導入にあたり、供給が必要となる設備(別紙2参照。動力電源、一般の上下水、空気調和設備 等。)

技術の詳細内容（汎用性）

開発を行う技術・製品の運用における工夫について記載してください。記載にあたっては以下の点について留意ください。（最大枚数：A4×2枚）

- ・ 転用可能な他の文化財について具体的な提示がなされているか
- ・ 転用可能な他の文化財について実現性のある提示がなされているか
- ・ 転用可能な一般の建物について具体的な提示がなされているか
- ・ 転用可能な一般の建物について実現性のある提示がなされているか

木造復元天守側への要望事項

提案される昇降技術が設置される木造復元天守側への要望事項があれば記載してください。記載にあたっては以下の点について留意してください。(最大枚数:A4×2枚)

- ・ 構造設計に関すること (別紙2 名古屋城木造復元天守の仕様諸元等 3. 構造設計に関する基本的な考え方)
- ・ 設備計画に関すること (別紙2 名古屋城木造復元天守の仕様諸元等 4. 設備計画)
- ・ 防災避難計画に関すること (別紙2 名古屋城木造復元天守の仕様諸元等 5. 防災避難計画に関する基本的な考え方)
- ・ その他

(様式4-1)

技術・製品開発に要する費用等

技術・製品開発に要する費用等について各段階で発生する金額を次頁(1)、(2)-1、(2)-2、(2)-3、(2)-4に記入ください。なお(1)は(2)-1、(2)-2、(2)-3、(2)-4の各期間の金額の合計となります。

※ 費用項目は、「機械装置等」、「労務費」、「消耗品費」、「旅費」、「外注費」、「諸経費」、「委託費・協同研究費」を想定しています。

※また、技術の導入に必要な許認可等に係る費用は「許認可取得費用」製品の搬送にかかる費用は「製品搬送費用」として「諸経費」の内訳として記載してください。なるべく詳細に記載してください。ただし、あくまでその時点で算出可能な概算で構いません。

※ (1)、(2)-1、(2)-2、(2)-3における期間の支出と収入が対応するような形式で示してください。

※ 通貨単位は日本円で記載してください。外貨をもとに換算した場合は、為替レートは公募要項に示すものを使用してください。

(1) 実用化(技術が実際に木造天守閣に設置されること)までの総費用

(円)

収入科目	金額	支出科目	金額
I. 自己資金		I. 機械装置等費	
II. 借入金		II. 労務費	
III. その他の収入		III. その他経費 消耗品費 旅費 外注費 諸経費 許認可取得費用 製品の搬送費用 製品の設置費用	
合 計		IV. 委託費・共同研究費	
		合 計	

(2)-1 審査期間までの費用

(円)

収入科目	金額	支出科目	金額
I. 自己資金		I. 機械装置等費	
II. 借入金		II. 労務費	
III. その他の収入		III. その他経費 消耗品費 旅費 外注費 諸経費 許認可取得費用	

		製品の搬送費用	
		製品の設置費用	
		IV. 委託費・共同研究費	
合 計		合 計	

(2) - 2 協議期間までの費用

(円)

収入科目	金額	支出科目	金額
I. 自己資金		I. 機械装置等費	
II. 借入金		II. 労務費	
III. その他の収入		III. その他経費 消耗品費 旅費 外注費 諸経費 許認可取得費用 製品の搬送費用 製品の設置費用	
合 計		IV. 委託費・共同研究費	
		合 計	

(2) - 3 昇降技術開発期間の費用の見込み

(円)

収入科目	金額	支出科目	金額
I. 自己資金		I. 機械装置等費	
II. 借入金		II. 労務費	
III. その他の収入		III. その他経費 消耗品費 旅費 外注費 諸経費 許認可取得費用 製品の搬送費用 製品の設置費用	
合 計		IV. 委託費・共同研究費	
		合 計	

(2) —4 昇降技術導入期間の費用の見込み

収入科目	金額	支出科目	金額
I. 自己資金		I. 機械装置等費	
II. 借入金		II. 労務費	
III. その他の収入		III. その他経費 消耗品費 旅費 外注費 諸経費 許認可取得費用 製品の搬送費用 製品の設置費用	
合 計		IV. 委託費・共同研究費	
		合 計	

設置後5年間の総費用

技術の耐用年数を示すとともに、設置後5年間の総費用(維持管理費用、交換費用(回数を含む)の見込みを示してください。費用項目に不足がある場合には適宜追加の上で記載をしてください。

技術の耐用年数、製品買取後、木造復元天守設置後5年間程度の総費用について

技術の耐用年数 年 ヶ月

費用項目	金額 等
設置後5年間の総費用(①+②)	<u>円</u>
内訳	
維持管理費用(①)	5年間全体の維持管理費用 ① <u>円</u> (参考情報) 旧製品から新製品に交換する間の維持管理費用 交換が必要な部品名称： <u>円/回</u> ※交換頻度() 点検費用 <u>円/回</u> ※点検頻度()
交換・取替費用(②)	② <u>円</u> (参考情報) ※設置後5年間で何度交換が必要か、また交換・取替工事に必要な期間も示すこと。 ※ 交換・取替工事が必要な回数 <u>回</u> ※ 交換・取替工事に必要な期間 <u>ヶ月</u>

5年間のスケジュール(木造復元天守設置後)

	1年	2年	3年	4年	5年

5 関連実績

- ・技術公募に関連のある貴社の技術開発・製品開発の実績について記載してください。

※ 実施した場所、時期、成果等を含め記載してください。

※ 必要に応じて、参考となる図表や写真等を添付してください。

※ 枚数は必要に応じて適宜増やしてください。

辞退届

名古屋市長 殿

年 月 日をもって、都合により、「名古屋城木造天守の昇降技術に関する公募」への参加を辞退します。

公募参加者名 _____

代表者氏名 _____ 印（署名）

R030913 版

JRI 修正案

名古屋城木造天守の昇降技術に関する公募

審査基準（案）

2021 年 12 月

名古屋市観光文化交流局

1. 審査基準の位置付け

この審査基準は、名古屋市（以下「本市」という。）が「名古屋城木造天守の昇降技術に関する公募」への公募参加者の審査申請書類を審査し、最優秀者を選定するための方法、審査基準等を示したものであり、公募要項と一体のものです。

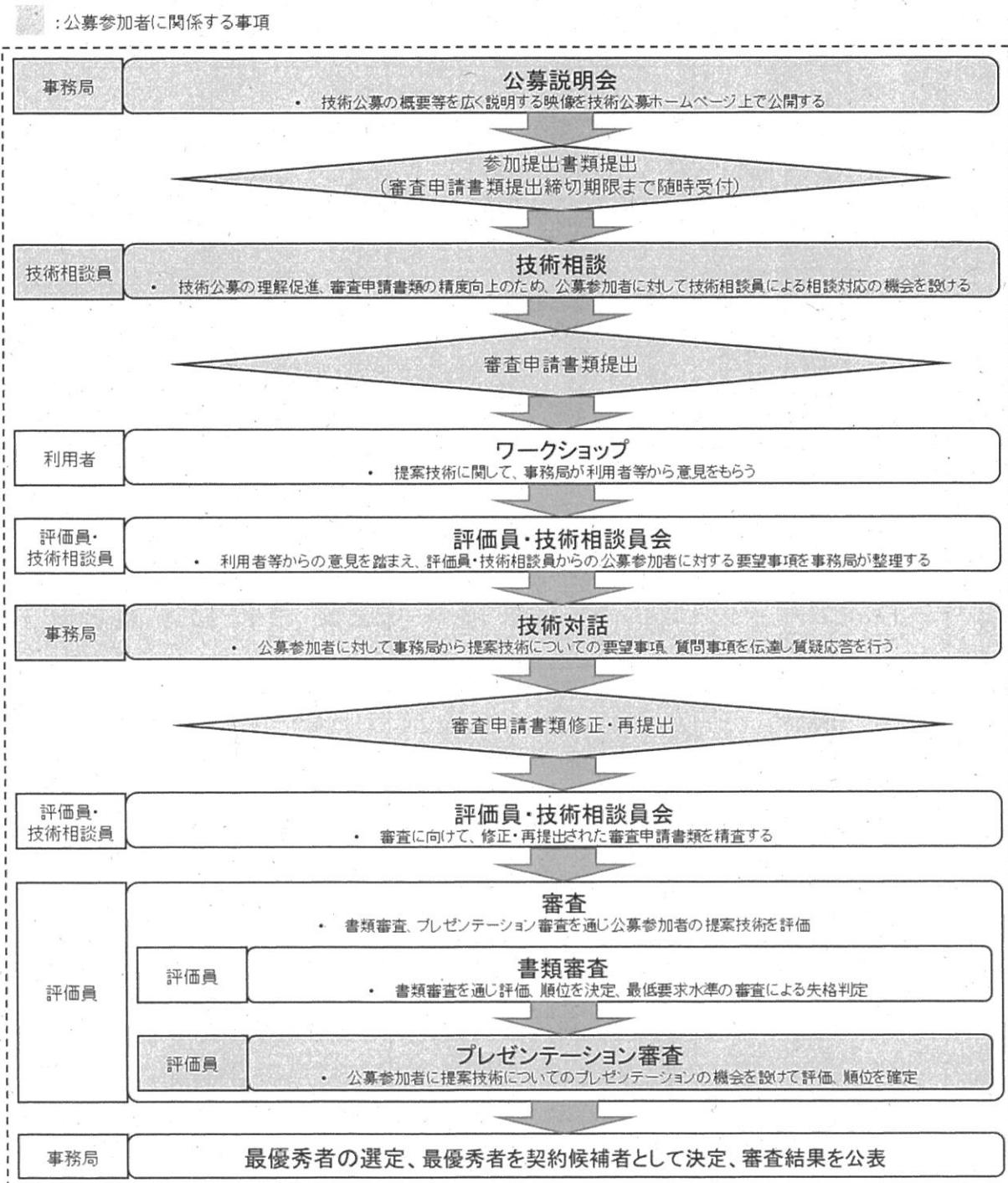
なお、この審査基準において使用している用語の意義は、本文中において特に明示するもの及び文脈上別異に解すべきものを除き、公募要項に定めるところによります。

2. 審査の手順

審査の手順は次頁の「全体フローチャート」のとおりです。これは、技術公募期間から実用化期間までの手順を示したものであり、図表中の左囲みの「事務局」、「利用者」、「評価員」又は「技術相談員」は、手続の実施者を示します。

なお、審査時において書類審査及びプレゼンテーション審査を経た採点の結果、3-1. 審査基準における加点要求水準の審査区分「バリアフリー（有用性）」における審査基準8項目の得点の合計点が、配点400点中200点未満の公募参加者は、失格とします。

全体フローチャート (※点線枠内が審査にかかる手順)



3. 審査の項目及び基準

審査基準には最低要求水準と加点要求水準があります。最低要求水準は審査の過程で1項目でも満たされないと評価された場合には、加点要求水準の評価は行いません。加点要求水準については各評価員が項目ごとに5段階で評価し合計点を公募参加者の点数とします。

3-1. 審査基準

要求水準	審査区分	No	審査基準	配点	審査の観点	様式
最低要求水準	実現性	1	提案に実現性があること	△	・技術の内容、関連する実績、事業計画、開発スケジュールが実現性をもった提案となっているか	3-4-1
		2	必要な許認可を把握していること	△	・必要な許認可について整理されているか	3-4-1
	安全性	3	自社検査等により安全性が確保される見込みがあること	△	・自社検査等により如何に安全性が確保されているか	3-4-2
		4	停電、火災、地震等災害が発生した場合の対応策が講じられていること	△	・停電、火災、地震等災害が発生した場合の対応策が具体的に記載されているか	3-4-2
		5	利用時のいかなる場合でも利用者等の安全が確保されていること	△	・利用者等が転倒等することなく安全でスムーズな昇降移動が可能であるか ・利用時に利用者のすぐ傍に介助者を配置することが可能か ・利用時に利用者等、介助者および周囲の観覧者等の安全が確保できるか ・故障などが発生した際に、利用者の安全が確保できる構造になっているか	3-4-2

要求水準	審査区分	No	審査基準	配点	審査の観点	様式
実現可能性	価格	6	契約金額が指定する金額以下であること	△	・契約金額が指定する金額以下であるか	3-4-3
		7	大天守の1階までの昇降ができること	△	・提案された技術を用いて、大天守の1階までの昇降が可能であるか。	3-4-4
	史実に忠実	8	柱や梁などの主架構を変更しないこと	△	・木造復元天守の柱・梁を切り欠かない対策がなされているか	3-4-5
		9	取り外すことにより、史実に忠実な状態に戻すことができる設置手法とすること	△	・対象機材の取り外しにより、史実に忠実な状態に戻すことが可能か	3-4-5
	運用	10	導入後も日本国内に5年間サポートし続けられる体制に関する提案があること	△	・導入後も日本国内で5年間サポートし続けられる体制が具体的に記載されているか	3-4-6
		11	耐用年数が示されていること	△	・技術の耐用年数が示されていること	3-4-6

要求水準	審査区分	No.	審査基準	配点	審査の観点	様式
加点要求水準	新技術	12	技術そのものに革新性がある、または既存技術であっても導入のための改良に革新性があること	30	<ul style="list-style-type: none"> ・革新的な箇所があるか ・その革新性は利用者の利点となるか 	3-2
		13	利用することにより新たな価値を提供できること	20	<ul style="list-style-type: none"> ・従来の昇降技術に留まらない新たな価値を提供できるか 	3-2
	実現性	14	体制及びスケジュールにより期限内に昇降技術開発、製造、設置等導入が可能であると見込める	50	<ul style="list-style-type: none"> ・導入期限を守る開発体制となっているか ・期限内に開発、製造、導入が実現可能であることが読み取れるか ・納入後、さらに製品改良の余地が期待される場合は、その旨の記載が実現可能性の論証しつつ記載されているか ・事業計画、体制、資金計画等が示され、事業の継続性への信頼を期待できるか 	3-4-1
		15	必要な許認可が得られる見込みがあること	50	<ul style="list-style-type: none"> ・必要な許認可について、実現可能な許認可取得のスケジュールが記載されているか 	3-4-1
	安全性	16	利用時の安全性確保のための対策が秀でていること	50	<ul style="list-style-type: none"> ・自動制御モードや安全運転制御等の仕組みにより、事故や怪我を未然に防いだりする工夫がなされているか。ただし、手動による操作があった場合にはそちらが優先されること。 	3-4-2
		17	木造復元天守自体の防災・安全性に支障を与えない工夫がされていること	50	<ul style="list-style-type: none"> ・機械、材料（発がん性物質等）の安全性や構造安全性など総合的に確実であることを確認できるか 	3-4-2

要求水準	審査区分	No	審査基準	配点	審査の観点	様式
価格 バリアフリー (有用性)	価格				<ul style="list-style-type: none"> ・漏電・ショート等による出火の防止策が講じられているか ・災害発生時に観覧客の避難を妨げない工夫が提案されているか 	
		18	契約金額が抑制されていること	20	<ul style="list-style-type: none"> ・提案数及び見積金額を基に相対評価を行う 	3－4－3
		19	契約金額の抑制が工夫されていること	30	<ul style="list-style-type: none"> ・契約金額の抑制が如何に工夫されているか ・市況との比較検証等により定量的に抑制額が証明されているか 	3－4－3
		20	維持管理費用が抑制されていること	20	<ul style="list-style-type: none"> ・提案数及び見積金額を基に相対評価を行う 	3－4－3
		21	維持管理費用の抑制が工夫されていること	30	<ul style="list-style-type: none"> ・維持管理費用の抑制が如何に工夫されているか ・市況との比較検証等により定量的に抑制額が証明されているか 	3－4－3
	バリアフリー (有用性)	22	利用対象者の範囲が広いこと	50	<ul style="list-style-type: none"> ・利用対象者の範囲が広い技術であるか ・開発に当たって利用者のニーズの把握等に努めており、その内容を技術に丁寧に反映しているか 	3－4－4
		23	誰もが簡単に使えること	50	<ul style="list-style-type: none"> ・独りで簡単に使うことができるか ・簡単な説明を聞くことで使うことができるか 	3－4－4
		24	健常者の移動と同じような時間で移動できること	50	<ul style="list-style-type: none"> ・一般歩行者の歩行速度（0.3m/s）と比較し、同等程度で移動できるものか 	3－4－4
		25	多人数による反復した利用が可能であること	50	<ul style="list-style-type: none"> ・多人数による反復した利用が可能か 	3－4－4

要求水準	審査区分	No	審査基準	配点	審査の観点	様式
史実に忠実		26	健常者の移動経路を妨げず共存した経路であること	50	・一般の移動を妨げないと判断できるか、その改善の見込みがあるか	3-4-4
		27	大天守のより上層階まで上がれること	50	・どれだけ上層階まで登れる見込みがあるか（例：階段体験館の踊り場をスムーズに移動できるか、最も高い階層（約7.5m）以上の昇降ができるか）	3-4-4
		28	怖い思いをしないで乗れること	50	・安心感を得られる工夫はされているか	3-4-4
		29	他の人の助けを借りることなく昇降がされること	50	・介助者がすぐ傍にいる状態であっても、極力、介助者等の助けを借りることなく利用者自らの操作で昇降できるか。	3-4-4
		30	可能な限り外観や内観をそこなわないこと	20	・付加的な機材を装着する場合、床・柱等に使用されている木材を取り外すなどの木造復元天守への影響が極力抑えられているか ・付加的な機材を取り外すことによって原状回復できる見込みがあるか ・木造復元天守の雰囲気を損なわない意匠になっているか	3-4-5
		31	木造復元天守の床・柱に使用されている木材を保護すること	20	・床・柱等に使用されている木材を保護しきる見込みがあるか ・床・柱に使用されている木材を保護するカバー等、構造物の痛みを著しく進めない工夫があるか	3-4-5
	運用	32	導入後の維持管理、サポート体制が設けられていること	50	・維持管理業務の内容、継続的なサポート体制が具体的に記載されているか	3-4-6

要求水準	審査区分	No	審査基準	配点	審査の観点	様式
汎用性		33	導入後の製品改善・運用改善の仕組みが設けられていること	50	<ul style="list-style-type: none"> 導入後、さらに製品改良・運用改善の余地があり、それを実現化する仕組みが具体的に記載されているか 	3-4-6
		34	他の文化財にも転用できる見込みがあること	30	<ul style="list-style-type: none"> 転用可能な他の文化財について具体的な提示がなされているか 転用可能な他の文化財について実現性のある提示がなされているか 	3-2
		35	一般の建物にも転用できる見込みがあること	20	<ul style="list-style-type: none"> 転用可能な一般の建物について具体的な提示がなされているか 転用可能な一般の建物について実現性のある提示がなされているか 	3-2
	総合	36	各評価項目を総合的に勘案して、特に評価すべき項目があること	60	<ul style="list-style-type: none"> 総合的に評価すべき点があるか 	—
	合計			1,000		

なお、審査における加点項目について、具体的な配点の基準の記載がない審査基準の得点は、それぞれの基準ごとに5段階で評価を行うものとし、審査基準ごとに定められる配点に、評価に従う係数を乗じて評価点とします。（端数は小数第2位で四捨五入し小数点第1位までとする。）

評価	評価の考え方	評価点
A	基準を大きく超えて優秀である	配点×1.0
B	基準を超えて優秀である	配点×0.8
C	望ましい基準に達している	配点×0.6
D	最低限の基準には達している	配点×0.4
E	加点評価レベルに達しない	配点×0.0