ア・公募スキームの直しを実施する。

01_公募スケジュールの設計

01_公募スケジュール（案）【当初】

02_公募スケジュール（案）【12 月公募開始版】

03_公募スケジュール詳細版（案）【12 月公募開始版】

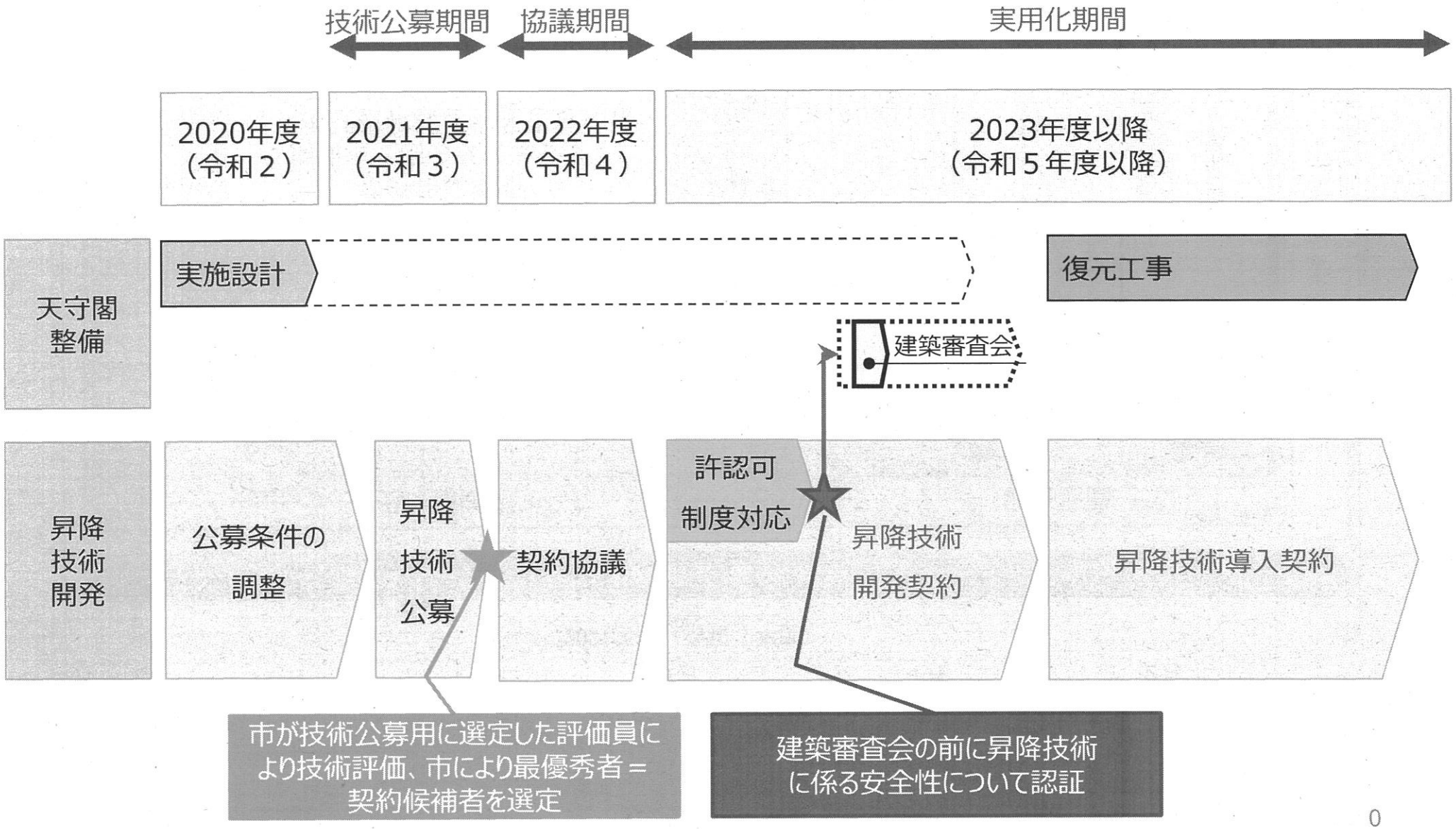
04_公募スケジュール（案）【4 月公募開始版】

05_公募スケジュール詳細版（案）【12 月公募開始版】

取扱厳秘

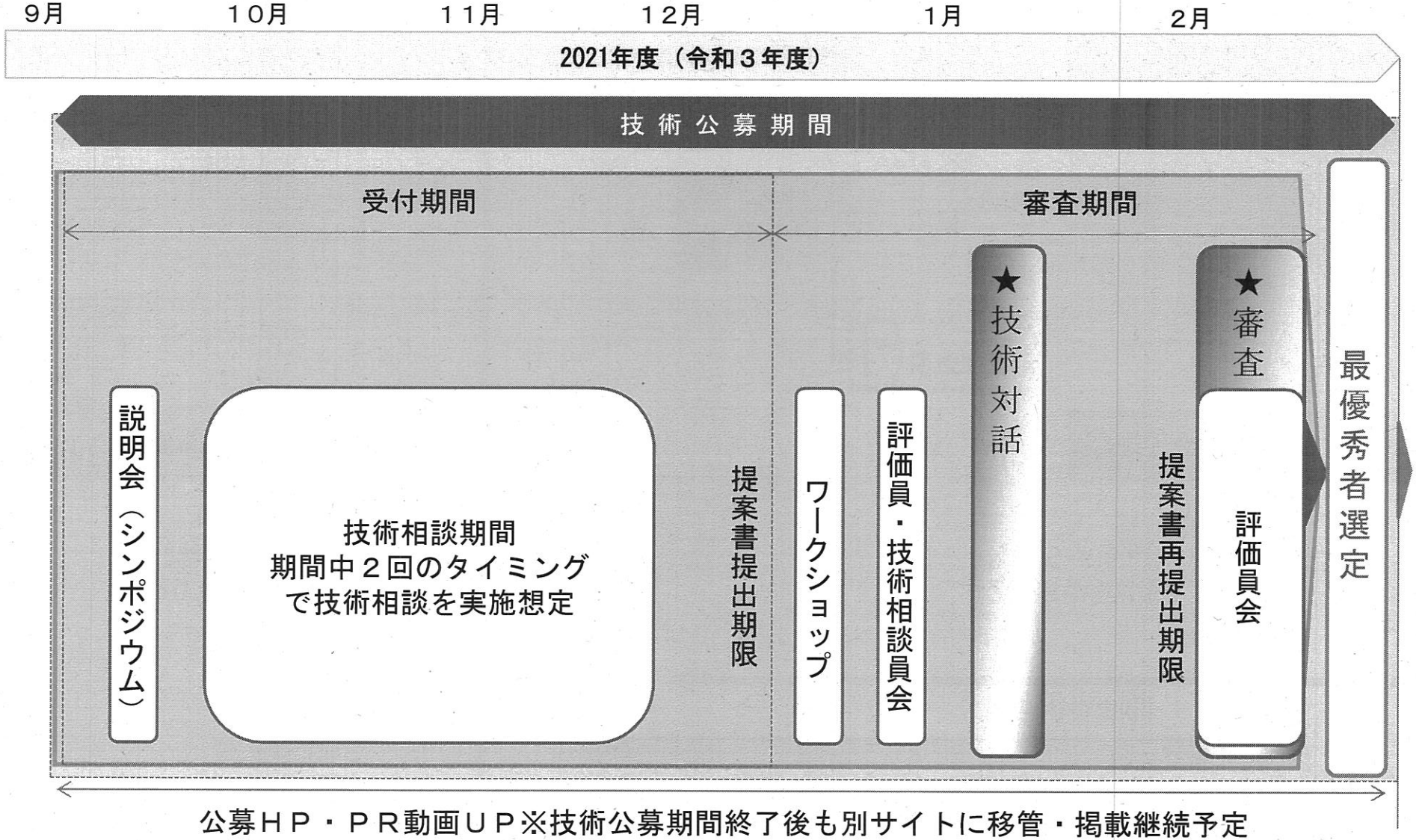
公募スケジュール(案)【当初】 1. 全体スケジュール(案)

●協議期間●
バリアフリー協議会等にて木造復元天守の昇降方法等のバリアフリー方針について、検討し、決定していく。

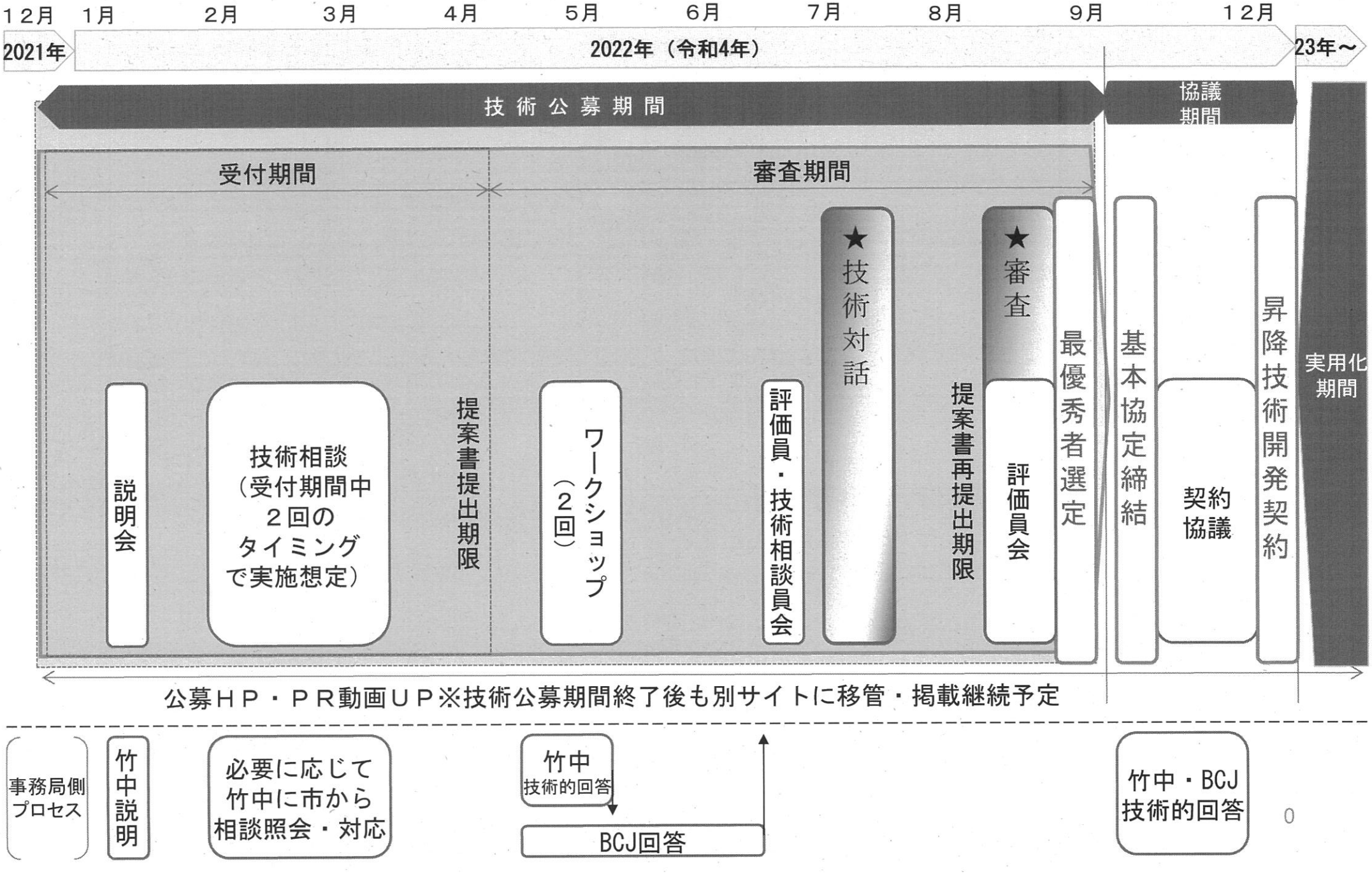


取扱厳秘

公募スケジュール(案)【当初】 2. 技術公募スケジュール(案)

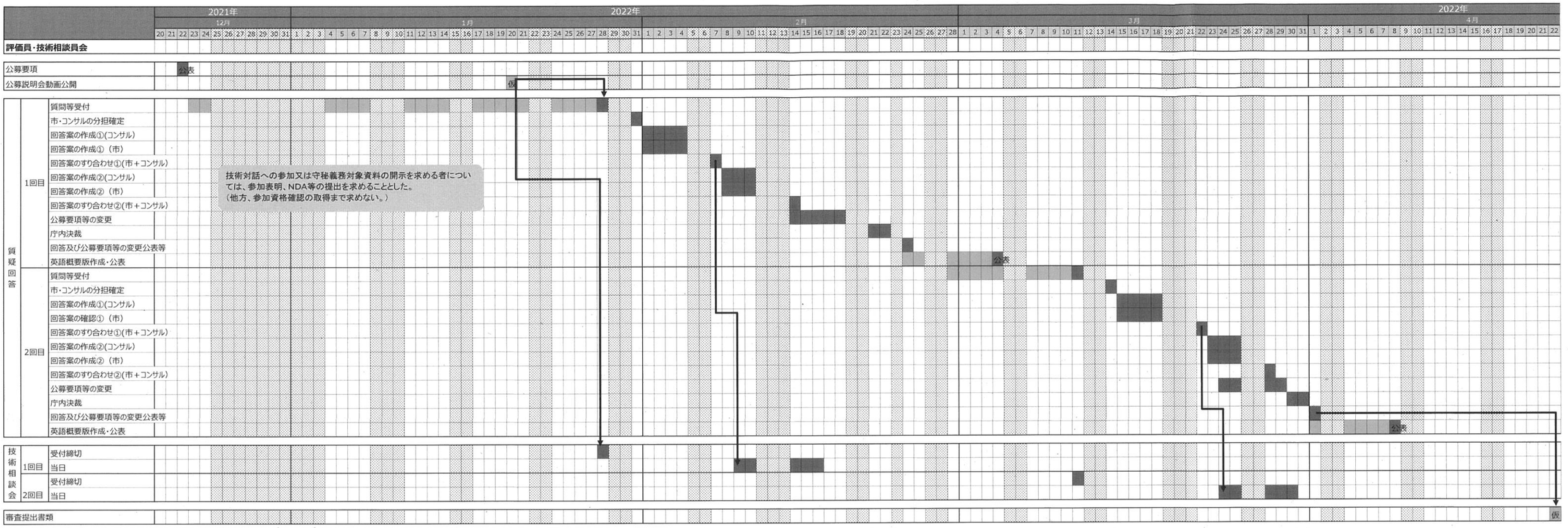


技術公募スケジュール（修正案）



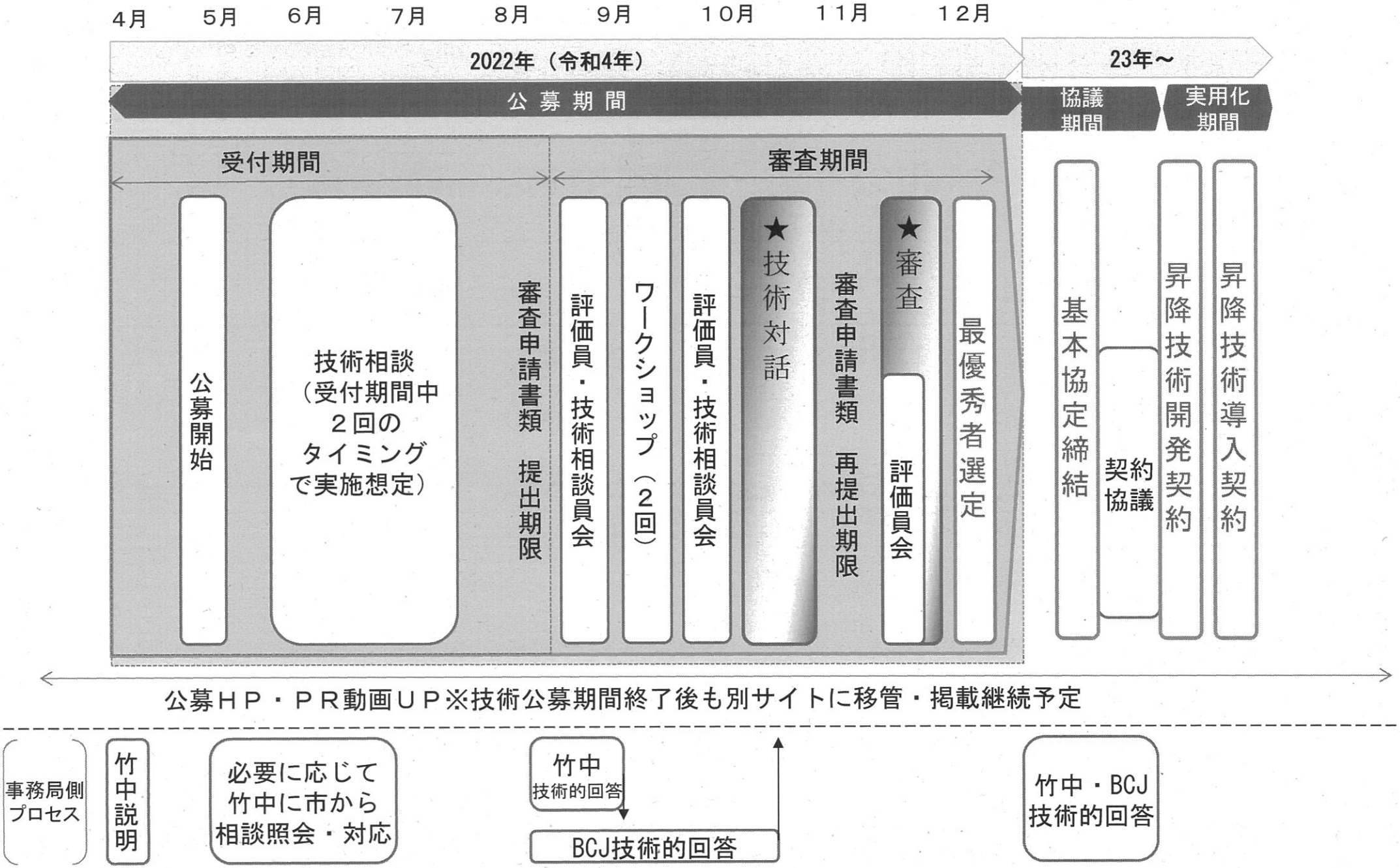
2021年11月24日
株式会社日本総合研究所

スケジュール（審査申請書類締め切りまで）



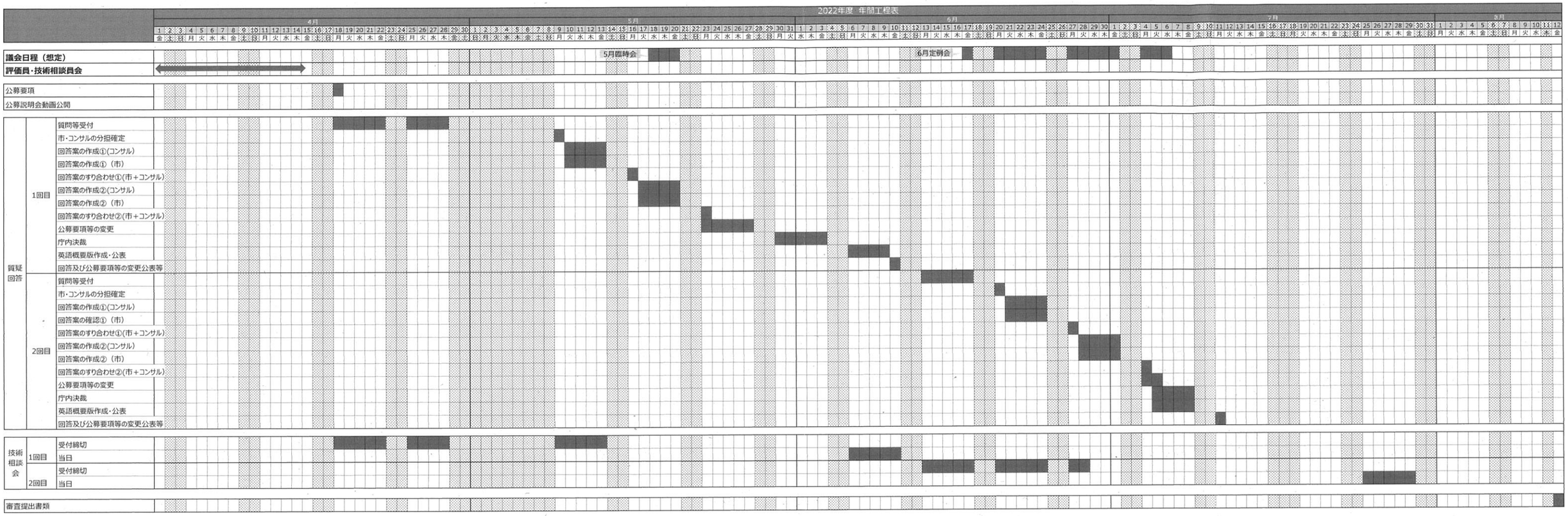
技術対話への参加又は守秘義務対象資料の開示を求める者については、参加表明、NDA等の提出を求めることとした。
（他方、参加資格確認の取得まで求めない。）

技術公募スケジュール（修正案）



2022年3月4日
株式会社日本総合研究所

スケジュール（審査申請書類締め切りまで）



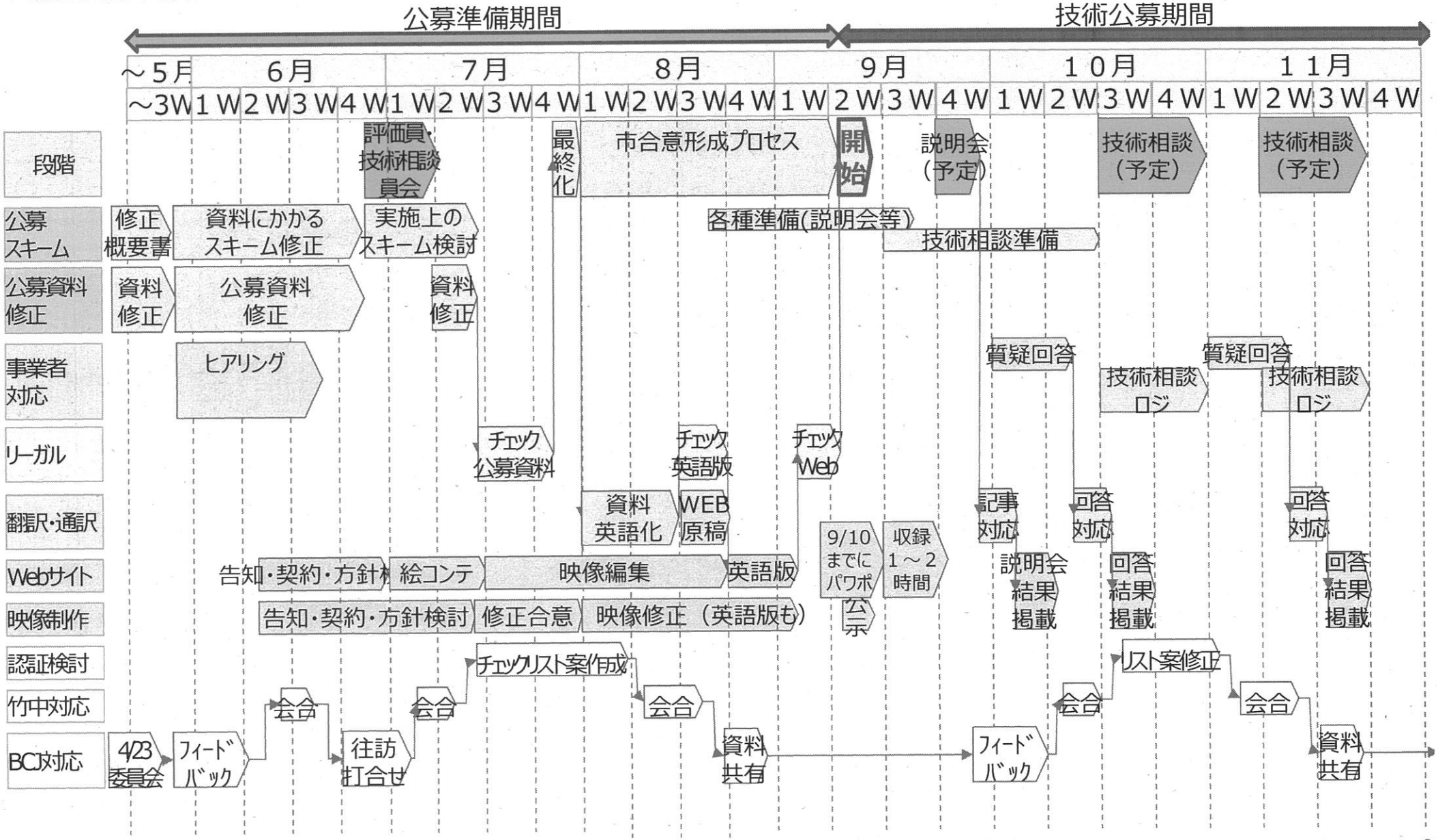
02_公募開始までのタスクスケジュール

01_公募開始までのタスクスケジュール（案）【当初】

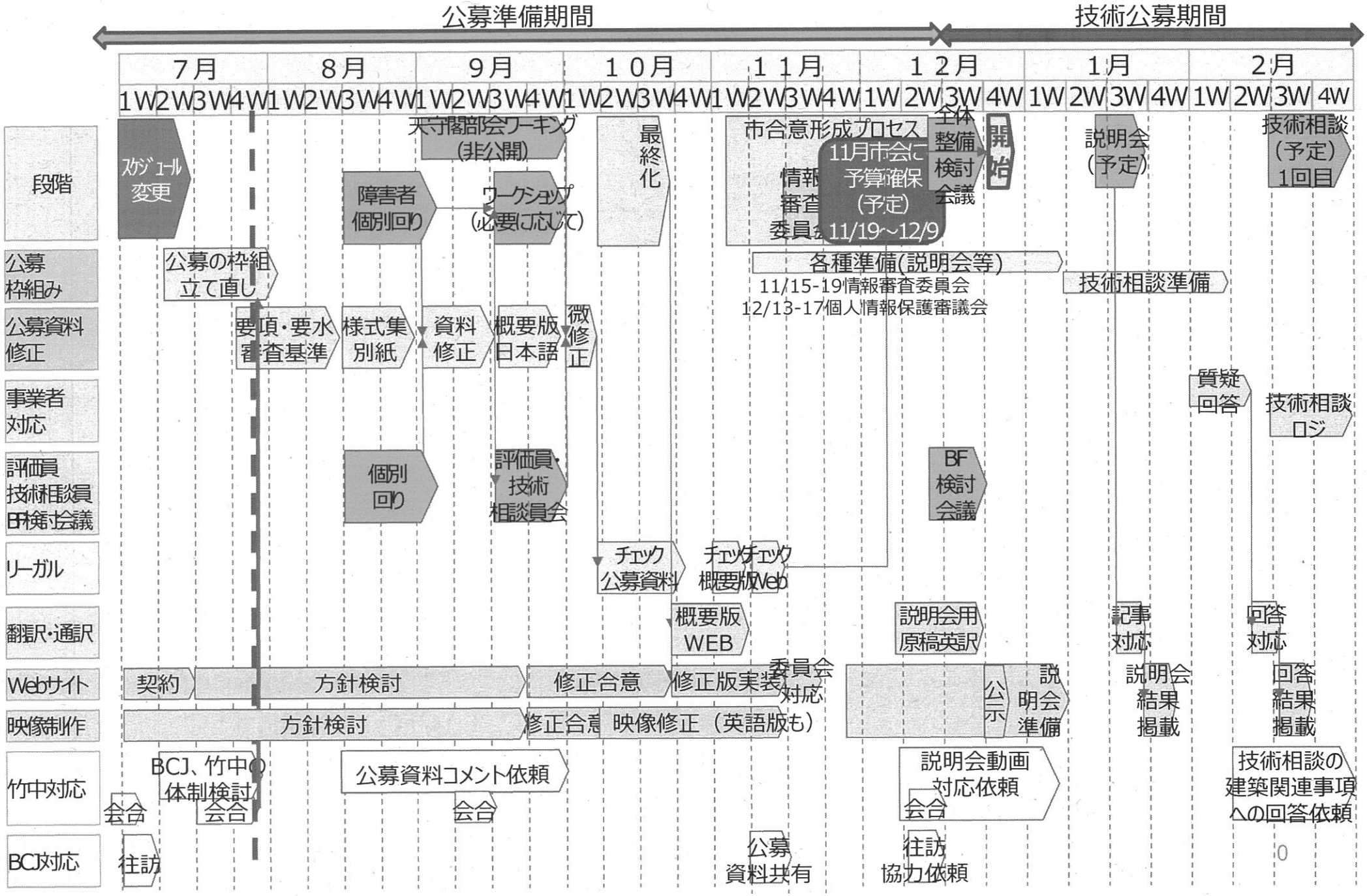
02_公募開始までのタスクスケジュール（案）【12月公募開始版】

公募開始までのタスクスケジュール（案）【当初】

※議会等庁内調整、文化庁説明、障害者団体連絡会への説明とも連動するため、左記条件に応じて都度スケジュール調整



公募開始までのタスクスケジュール（案） 修正案



03_その他スキーム関連

01_表彰制度の検討（案）【当初】

02_採用枠の検討（案）【当初】

03_その他スキーム関連

04_「史実に忠実」の検討（案）

05_審査のあり方検討（案）

06_公募説明会実施方針（案）

07_契約スキーム整理

取扱厳秘

表彰制度の検討（案）【当初】

名称	• 技術相談員特別賞
目的	• 史実に忠実な復元とバリアフリー化を両立し、先進的バリアフリー技術をものづくりのまち名古屋から発信し、展開していくため、最優秀者に選定されなかった技術について、優れた技術と認められれば、表彰を行う。
対象	• 幅広い技術に参加いただく観点から、表彰については４つの技術例を参考にしつつ、最優秀者として選定された技術例以外から表彰するように努める。 • 純粋にバリアフリー技術としての技術的な優位性・革新性のみの評価を行う。
表彰	• 広く発信する趣旨に鑑み、表彰は技術公募HPを通じて公表する。 • 表彰金は設定しない。

	案A）市長特別賞	案B）協賛団体特別賞	案C）評価員特別賞	案D）技術相談員特別賞
概要	• 名古屋市長の判断で対象者を選定	• 協賛団体が審査とは別途選定	• 評価員が通常の評価プロセスのもとで最優秀者とは別に表彰対象者を選定	• 技術相談員がバリアフリー技術としての技術的な優位性・革新性のみを評価
メリット	• 市長からの表彰のため、受賞インセンティブが増す	• 協賛団体での開発への協力可能性等のインセンティブが付く可能性がある	• 通常の評価プロセスでの選定となるため、納得性が高い選定となることが期待	• 史実に忠実な復元や障害者団体が納得するようなバリアフリーの評価ではなく、技術としての優位性・革新性を評価
デメリット	• 通常の評価では選ばれないような奇抜な技術が選好される可能性もある	• 協賛団体の確保及び特別賞への協力取り付けが必要	• 評価員の負担増 • 最優秀者との違いがない（単なる次点者となる）	• 技術相談員の負担増

取扱厳秘

採用枠の検討
1．複数技術採用について

論点となる要素を分解
次頁以降で、A/B×ア/イ/ウ と Ⅰ～Ⅳに分けて比較検討

Ⅰ	• 障害の程度に応じた採用 歩行にハンディがある方、車椅子の移乗ができる方、車椅子の移乗が困難な方
Ⅱ	• 階層に応じた採用 地上から１階、小天守から地階経由で上層階、最上階
Ⅲ	• １階層ごとの採用
Ⅳ	• 昇降場所に応じた技術 階段、開口部、外部からの入城

×

A	• 採用枠＝例
B	• 採用枠≠例

×

ア	• それぞれの採用金額枠を予め設定しておく
イ	• 書類受付時点で金額を割り振る
ウ	• 審査時点で上限に応じて採用を行う

取扱厳秘

採用枠の検討
2. 複数技術採用について　推奨案

技術例は技術例として提示して、採用枠は別途提示するのはいかがか（説明用文章・図面作成が必要）

＋

~~プランA　「例と採用枠／条件を分ける、書類受付時点での見積をもとに金額割り振りをする」~~

~~⇒採用枠から可能な限り1つずつ採用する位置付け~~

プランB　「あくまでも審査の段階で補完的採用を行う」

⇒採用枠からの採用を想定しつつ、最優秀者を選定のうえで、補完的に採用枠を参考に採用する位置付け

技術例

既存の技術例①～④を採用：
歩行作業を補助する技術
移乗を必要とする昇降技術
移乗を必要としない昇降技術
地上から直接１階以上に入城可能な技術

↓

障害の提示に応じた技術を網羅
（付加設備の方針、附帯決議、サイバスロン指摘事項に対応）

上記区分に当てはまりにくい、地上から直接１階以上に入城する技術も盛り込み

2019年度での記事掲載資料を踏襲できる

＋

採用枠　（≠ 部門 ／ 部門ではない）

動線に応じた採用枠

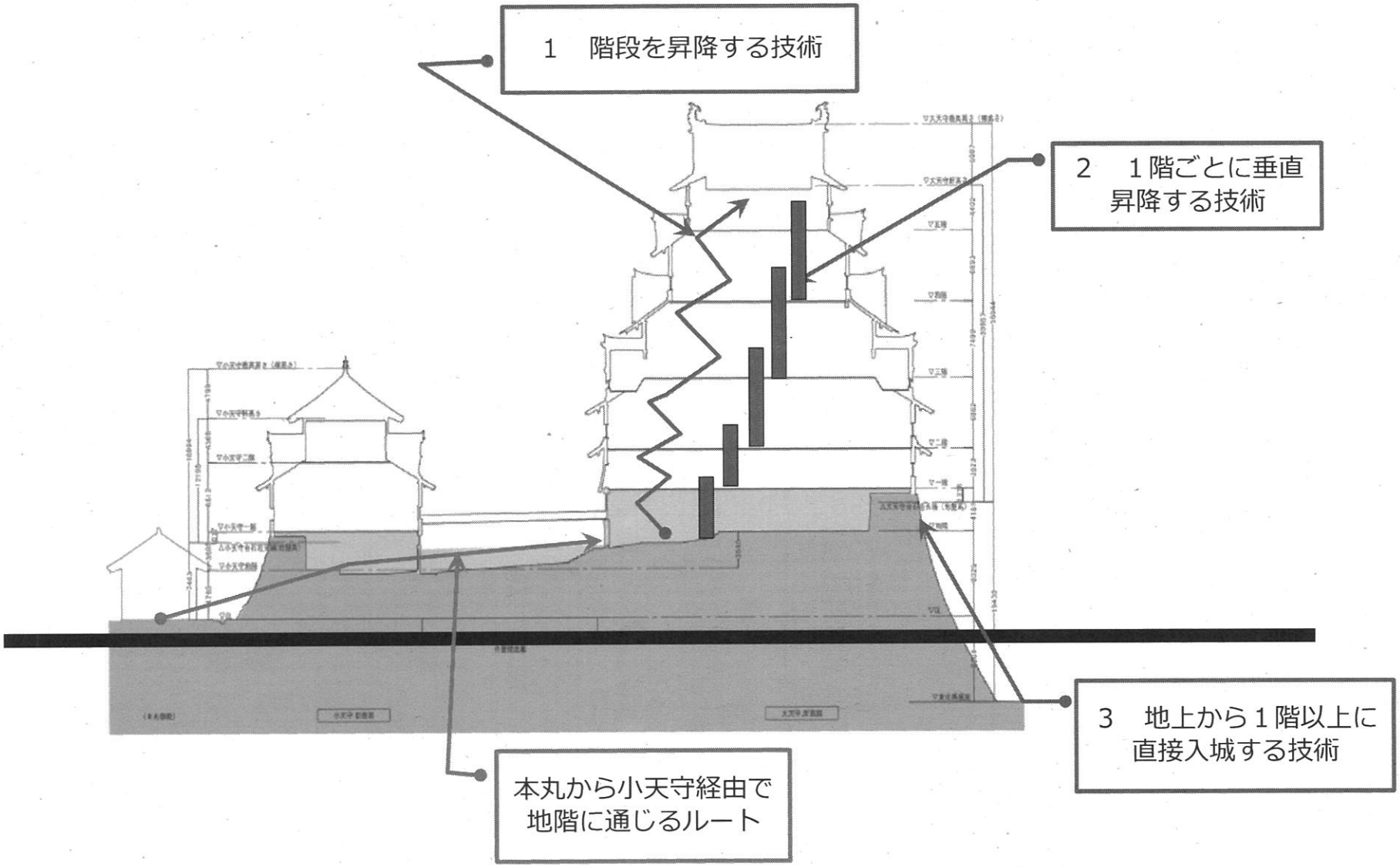
- **階段を昇降**（地階～最上階5階まで）
- **１階ごとに垂直昇降**（床の穴開けを想定）（小天守から地階経由で４階まで）
- **地上から１階以上に直接入城**（壁の穴開けを想定）

※　審査の結果、１採用枠から選定に足る技術がない場合はゼロ採用とする

- ４階から最上階まで：避難区画の設定上、技術例のうち、階段経由での昇降技術のみ想定
  - 遮煙区画、避難計画の説明及びを階段経由での昇降技術しか採用困難な旨、明記
- 小天守から地階経由で４階まで：技術例のうち、階段または開口部からの昇降技術を想定
  - 小天守からスロープを経て地階に至るアプローチを明記
- 地上から直接１階まで：技術例のうち、地上から直接１階以上に入城する技術を想定
  - 大天守１階外壁に開口部を設けてアプローチを確保する旨を明記

取扱厳秘

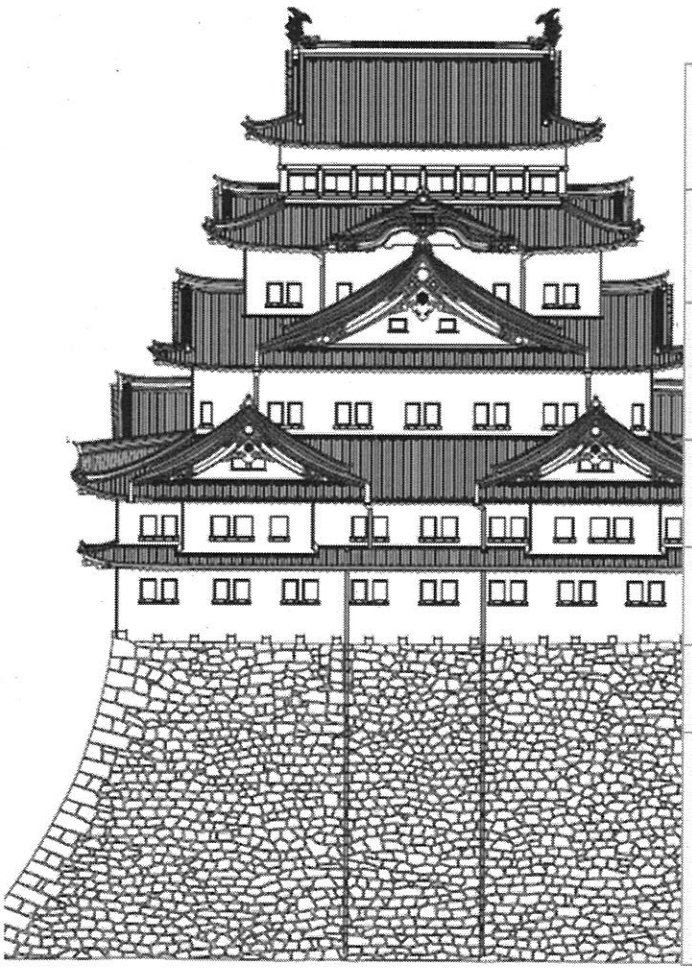
採用枠の検討
3. 採用枠について （図案に落としたイメージ）



採用枠の検討
4. 技術例

取扱厳秘

※あくまでイメージであり、例示以外の新技術も歓迎！



例1
歩行作業を補助する技術

例：
パワーアシストスーツ

歩行に障害がある方

例2
移乗を必要とする昇降技術

例：
椅子型階段昇降機、階段昇降機能付電動車椅子
※レール利用は可

車椅子の移乗ができる方

例3
移乗を必要としない昇降技術

例：
台座型階段昇降機、段差解消機、垂直昇降装置

車椅子の移乗が困難な方

（地上から大天守地階への移動については隣接小天守からのスロープを設置予定）

例4
地上から直接１階以上に入城可能な技術

例：
タラップ式

介助者向けの移乗等支援技術

VR技術等（公募対象外）

- ①歩行作業を補助する技術、②移乗を必要とする昇降技術、③移乗を必要としない昇降技術、④地上から直接1階以上に入城可能な技術などを想定
- 介助者向けの移乗等支援技術については、補助的な技術であるため、参加者間での組合せ等による提案を推奨
- VR技術等については、すべての方を対象とするため、本公募以外で検討していくことを想定

取扱厳秘

採用枠の検討
5－1. 複数技術採用について 2次募集 シナリオ

評価員会

本審査	補完的採用（２次募集）の審査条件確認	補完的採用の審査の告知（２次募集）	２次募集書類提出締切	２次募集審査
• 評価員会にて最優秀者となりうる参加者を評価する	• 最優秀者を選出後に、契約金額上限が10%以上の余剰がある場合（※論点）、続いて補完的採用の審査を行う ※一定額と濁すか、明文化するか • 補完的採用については、最優秀者以外の採用枠から検討を行う • 補完的採用の金額上限は全体の契約金額上限から最優秀者が提示した見積を控除した金額とする	• ２次募集の告知を行い、参加意思を最優秀者及び最優秀者の採用枠以外の本審査参加者を参加資格者としつつ、２次募集の契約金額上限を伝えつつ応募意思を確認する • その際に、見積及び提案内容について再々提出の期間を２週間程度設ける（予め公募要項にてスケジュールや本条件を明記しておく） • （論点）２次募集の契約金額上限を超過する場合、一部自費開発を許容して、その自費部分と契約での請求部分を合わせて提出を求めるか？	• ２次募集の書類提出を締め切る • 事務局にて提出書類を確認し、見積が２次募集の契約金額上限を超過していないか確認したうえで、２次募集審査の日程調整を行う	• １枠採用想定で評価を実施 • （論点）１枠採用後も、契約上限額に余剰があり、有望な技術がある場合は、以下の選択肢 a. その場で追加的な補完的採用を行う b. ３次募集をかける • ただし、最低要求水準及び加点対象要求水準の評価の結果、採用枠から望ましい技術が見出せなかった場合は採用枠からの選定は見送る

協議期間

採用枠の検討
5－2. 複数技術採用について　2次募集　シナリオ

取扱厳秘

原則

- 契約金額上限（２億円）のもと、最優秀者を選定する。
- 契約上限額から最優秀者の見積を控除した金額を補完的採用の契約上限額として、最優秀者の採用枠以外から２次募集を実施する。

		詳細なケース	対応方針	対応先
最優秀者選定後の補完的採用における契約金額上限の問題	①最優秀者の金額≒契約上限の場合	• 補完的採用の対象者がいなくなってしまう。	• 本プランの対応として、審査基準において、価格点の比重を高めておく。 • それでも不足する場合は、１者採用とする。また、今後、追加的に技術採用することを検討する。	• 公募要項明記 ➢ 補完的採用のための２次募集 ➢ スケジュール ➢ 金額上限の箇所など
	②補完的採用での上限額は一定額あるが十分でない場合	• 同左	• 採用枠以外の枠にて補完的採用のための２次募集を実施。 • 想定上限を上回る見積りを提示した参加者に対して、上限超過分については自費負担になる旨を予め了承いただく。 • そのうえで、２次募集に応ずるか判断してもらう。	
参加者側の開発計画策定の問題	③想定金額に応じた開発内容の設定が難しくなる	• 予め金額規模に見合った開発を行うため、契約金額が不明なままでは、計画の作りこみができない • 結果として、応募を見合わせてしまうリスクがある	• 開発者の任意判断事項。 • あくまで契約上限額いっぱいでの開発を行うか、補完的採用を見越したプランでの採用を目指すか任せる （論点）１社１技術の原則は保持するか	
契約候補者数の問題	④協議期間の結果、契約締結できない契約候補者が発生した場合 （プランAのシナリオ⑤と同じ）	• 協議期間中に、やむを得ず以下のような判断がくだされた場合 ➢ 加点対象要求水準や協議期間における要望事項への対応見込がほぼない場合 ➢ 契約協議時に提示された見積が最終審査時書類審査にて提出されたものと大きな乖離があり、解消見込が立たない場合	• 契約候補者を当該部門の次点者に振りなおす • 次点者が最低要求水準を充足していない場合、あるいは、次点者との契約協議の結果、契約締結できない場合は、当該部門からの契約はなしとし、契約金額上限を残りの部門で按分しなおす	• 公募要項明記 ➢ 契約協議の箇所

取扱厳秘

採用枠の検討
6. 契約管理課コメント その1

No.	確認事項	回答
1	『物品購入と工事請負を合わせて公募を行うことについて、法的な裏付けはあるのか。工事請負だけであれば、「公共工事の品質確保の促進に関する法律」に基づく技術提案・交渉方式のガイドラインを国交省が出しており、技術対話というプロセスについても法的な裏付けがあるが、公募参加者が物品で応募してきた場合技術対話というプロセスの法的な裏付けがない。物品購入の場合は、発注者が仕様を確定させ入札すべきであり、発注者と入札参加予定者が仕様について協議すべきではないというのが原則。』	• リーガル照会中。（以下赤字は20190311のリーガルコメント） • もともと存在しないものを調達するわけで売買契約ではなく請負契約になると思慮。 • 開発納品作業を期日までに完成させる義務を背負わせる契約となるはずで請負契約である。 • 当方理解では、物品購入ではなく、技術調達を行っている認識でして、その中で、結果として建築物に付加する設備（階段昇降機等）が対象となることで、工事請負の性格を帯びるだけであり、切り分けなければならない必要性を認識しておりません。 • なお、そもそも国交省ガイドラインは国交省直轄工事を対象としたものであって、天守閣復元事業についても対象外です。（事実、同省で事例を取りまとめていますが、その中に含まれてません。）
2	『物品と工事請負は分けて公募を行った方が良いのではないか。』 『また、物品が最優秀者として選定された場合に木造天守の竣工まで年数があるため技術が陳腐化する恐れがある。既に製品化されている物品だった場合に開発というプロセスすらなくなる。物品購入で3,000万円を超える場合はWTO対象にもなる。』 『一般的に、市が懸念している契約受注者の契約中止による回収リスクについては、発生してから対応しきること、すなわち債権回収しきることは極めて困難である。とりわけ、海外の事業者については、いっそう困難さが増すと認識しておいた方がよい。』	• リーガル照会中。 • 契約期間が長期化することでの陳腐化リスクについては、先方の提示する提案内容に基づきつつ性能発注にすること、及び、改良の余地を認める／促すなど条件に含めることで対応できないか考えております。 • 契約受注者側の契約中止による回収リスクについては、以前ご教示いただいたとおり、回避しきることは難しいと認識しておりますが、その中での対策について後続スライドにて19年度業務でのリーガルコメントを記載します。
3	『工事請負の場合は、技術提案・交渉方式に則って基本協定を結ぶことで昇降技術開発契約と昇降技術導入契約を継続して受注するよう制限することは可能。契約自体はその都度締結することになる。それは現在、竹中工務店と結んでいるものと同様である。』	• リーガル照会中。（以下赤字は20190311のリーガルコメント） • 最優秀に選ばれた後速やかにMOU（覚書、基本合意書）を結び、契約することを担保する。 • 最優秀＝自動的に契約責任を負うようにする • 契約は完成義務を負うものであり、市は完成しろと言えることになる、もしくは契約解除し損害賠償、払った金額は返還請求する（出来高払いの精算はせず全額） • 納期が間にあわなかったときの損害については、正確に見積もりが不可である。あたかじめ違約金（過剰な金額設定は出来ないという日本の慣習はある。レピュテーションリスクも見積もれない）を決めておくほうがわかりやすい。
4	『協議期間中に許認可認定機関との協議や復元検討委員会への提出資料の作成協力などを業務として実施させるのであれば何らかの契約を締結した後行うべき。工事であれば基本協定を締結し開発契約の中で実施させれば良い。1年間の協議期間というのも長すぎる。通常は１か月程度。協議期間は契約協議の期間として位置付ける。』	• リーガル照会中。 • ちなみに、PPP等では４カ月程度が一般的です。

採用枠の検討
6. 契約管理課コメント その2

取扱厳秘

No.	確認事項	回答
5	『最優秀者選定後でも昇降技術開発契約を締結する前であれば、基本は自由に辞退できる。工事請負の場合は基本協定を結ぶことで開発契約を結んだら導入契約も結ぶように縛ることはできる。』	• ＃3と同じ
6	『公募終了時に賞金として最優秀者に金銭を支払う方法は思いつかない。工事請負の場合は、技術提案・交渉方式に則って基本協定を結んだあとに昇降技術開発契約を結べば通常通りの完成金支払いとして8千万円を支払うことができる。物品の場合は既製品の購入だと開発がないので、即購入となる。なんらかの開発を求めれば、「開発に対する補助金」として金銭を支払うことは可能だと思われる。ただし、その場合も支払い時期は昇降技術開発契約完了時になる。』	• 開発に対する補助金を支払うことが可能とのコメントと理解しております。 • 建設工事等についても、後続スライドで前払・中間金払の事例を紹介しております。
7	『保守管理業務については、あまり知見がない。他施設のエレベーター工事の契約は大体が工事完了後に随意契約という形で設置工事を行ったエレベーターメーカーと契約している。実質、言い値と思われるので、ライフサイクルコストを考えると公募に保守管理業務を含むべきかという懸念は理解できる。』	• 公募に保守管理業務は含めませんが、設置後に随意契約を行いますので、特段問題ないコメントです。
8	『公募参加者の参加要件の確認は参加表明時でも審査時でも良い。確認内容も特に定めはないが、海外の事業者の場合は求めている書類の代替が必要になるかもしれない。』	• 特になし。
9	『評価員・技術相談員の秘密保持契約は、やりたければやっても良いと思うが、設置要綱等に業務上知り得た情報についての口外を禁ずる旨を記載する程度でも良いかもしれない。 『市職員については、条例上の守秘義務が発生している。』	• 評価員・技術相談員会の秘密保持契約については、事業者ヒアリングの際に、評価員・技術相談員が競合であったり、口外して困ったケースがあるという指摘を受けたため、締結すべきと考えます。 （以下赤字は20190311のリーガルコメント） • 審査員の情報漏えいリスクを市は負えない、よって機密保持契約を市と審査委員で結んでおく（委員委嘱状にNDAを記載する） • 市職員については、その旨、しっかりと公募要項に明記すべきと考えます。
10	『ワークショップ参加者については、実効性が確保しにくいので、参加者が公表可能な範囲で実施する方が良いかもしれない。』	• 特になし。
11	『竹中工務店の公募への参加については、建築工事とその他の衛生工事や電気工事を分離発注する場合に一般競争入札を行う際の衛生工事や電気工事の入札要件には建築工事を受注していない事と記載しているため、何らかの方法で竹中工務店の参加を制限することは可能だとは思う。』	• 特になし。
12	『参加者への支援のうち、経済団体とのマッチング機会の提供と外部資金調達（クラウドファンディング）については、参加する事業者が考えるべき問題であり、実際に斡旋するしないに関わらず名古屋市が特定の事業者を斡旋しているような疑念を持たれること自体を避けた方が良い。』 『階段体験館の利用については、物損はともかく人に対する責任については明確にしておいた方が良い。』	• 経済団体とのマッチングや外部資金調達については、特になし。 • 階段体験館の利用規約の策定及び、対物、対人保険の検討が必要と考えます。

2019/11/15MTG資料より再掲

採用枠の検討

6. ＃1＃2:契約自由の原則、契約中止による債権回収リスクについて



リスクと対応方針案①・・・リーガルコメントを赤字で整理

- 実用化と設置引渡しの２段階に分割する意義を財政に説明しにくい
  - まず、契約自由の原則が前提事項で、当事者同士の合意がすべてに優先される。
    - ✓ 民法§633の「目的物引渡しと同時」などの記載は、あくまで典型契約という扱い
    - ✓ したがって、１つの契約でマイルストーンを置いてもよいし、２つの契約に分けてもよい
  - 設計図や試作品のようなものを成果物として認めることで、無形のものに対して市が支払いをするという事態を回避できうる⇒**試作品を成果物として認めて前払いに対応する**

- 前払いについての制限があるのではないか？
  - 前払いについては、公金前払いすることを制限するようなルールが、市の中でないか確認しておくべき

- 設置引渡し契約期間中に受注者が破綻した場合、該当技術はどうするのか？
  - 技術そのものの所有権を名古屋市に譲渡する旨を契約文に加えておいた方がよい

- 実用化（実用品として開発された）という判定をどうするのか？
  - （各技術に応じて特性が異なる点、部門が分かれた点を受けて）当然のことだが、各技術に応じて契約書を準備しておいた方がよい。

採用枠の検討

2019/11/15MTG資料より再掲

6. ＃2:契約中止による債権回収リスクについて



リスクと対応方針案②・・・リーガルコメントを赤字で整理

- 設置引渡し契約が履行されない場合、実用化契約までの支払分が回収できないのではないか？
- 実用化契約時に一部前払いした場合、契約不履行時に回収できないのではないか？
  - 一般的に債権回収しきることは極めて困難。特に国外ならなお更。
  - そのため、予防策を講じていくことを対策の中心とすべき
    1. 審査段階でのスクリーニング
       ：実用化期間が長期化した状況を鑑み、事業継続能力の評価を、配点比重や審査基準について以前よりも重視すべき
    2. 契約の支払条件の設定
       ：A)取り込み詐欺のような事態にならない点、B)事業継続可能になる点の２点のバランスをシミュレーションしつつ、前払い金の比重と期間の設定を行うべき
    3. 個人保証
       ：公募要項に実用品開発契約の締結に際して「信用力を補完する措置を講じることがありうる」という一文を盛り込むことで、信用力が懸念される研究開発者に対して、契約協議時に（特約的に）個人保証の条項を追加するための予防線を張っておく
- 実用化期間が長期間になるため、契約締結時に見積費用よりも実際の費用が大きくなる事態が発生する可能性
  ⇒受注者から契約金額増額要求の懸念
  - あらかじめ契約にて、契約金額以上の費用については、受注者負担とする旨、明記しておく

採用枠の検討
6. #6:民法上の請負と建設業法上の請負契約

2019/11/15MTG資料より再掲

民法上の「請負」と建設業法上の「請負契約」

国土交通省

	請負(民法)	建設工事の請負契約(建設業法)
目的	労務の成果の給付(仕事の完成)	建設工事の完成(建設業法§2②)
定義	当事者の一方がある仕事を完成することを約し、相手方がその仕事の結果に対してその報酬を支払うことを約する(民法§632)	委託その他いかなる名義をもつてするかを問わず、報酬を得て建設工事の完成を目的として締結する契約(建設業法§24)
位置付け	契約自由の原則に基づき最小限の事項を規定	契約自由であるものの、建設工事を適切に請け負う上で建設業者が遵守すべき事項を規定(遵守しないことを理由として契約そのものが無効であるとする強行規定はなし)
契約の成立	両当事者の合意のみによって成立 ※口約束も効力を有する	一定の重要事項を記載した書面の交付義務(建設業法§19①) ※契約の成立要件ではない
契約履行の過程・方法	規定なし	適正施工を図る等の観点から、一括下請負の禁止(建設業法§22)、技術者設置義務(建設業法§26①)等の加重要件あり
報酬の有無	報酬あり(民法§632)	報酬あり(建設業法§24)
報酬支払時期	目的物引渡しと同時(民法§633)	契約書毎に記載(建設業法§19①XI) ※注文者から支払を受けた場合の下請への支払規定(建設業法§24の3①)、特定建設業者の下請への支払規定(建設業法§24の5①)あり ※工期途中での解除の場合、発注者が出来形部分に相応する請負代金を支払う義務(公共約款§50①、甲約款§36①、乙約款§24⑥、下請約款§35③)
前払金	規定なし	注文者の前払金を想定した規定あり(建設業法§19①Ⅳ、§21、§24の3②) ※公共工事における前払金に関する各種規定あり(公共約款§34等)
途中段階で必要となった費用の負担	規定なし	契約書毎に記載(建設業法§19⑤) ※設計変更等があった場合の発注者による請負代金額の変更規定等(公共約款§25、甲約款§32、乙約款§22、下請約款§20)あり
債務不履行時の損害賠償責任	損害賠償請求権あり(民法§415)	契約書毎に記載(建設業法§19①XⅢ) ※解除に伴う違約金や損害賠償の規定あり(公共約款§47②、甲約款§34①、乙約款§24①、下請約款§35⑤ 等)
瑕疵担保責任	瑕疵修補請求権(+損害賠償請求権)あり(民法§634①②)	契約書毎に記載(建設業法§19①XII) ※工事目的物に瑕疵がある場合の瑕疵修補請求権及び損害賠償請求権に関する規定あり(公共約款§44、甲約款§29、乙約款§19、下請約款§33)

3

【建設工事請負契約のポイント】
建設工事の請負契約では前払金、途中段階で必要となった費用の負担について、許容的

- 多額の費用を要し、かつ、複数年度を跨ぐ点は本件に類似

採用枠の検討

2019/11/15MTG資料より再掲

6. ＃6：建設請負契約での前払金、中間払金の事例

【事例】建設請負契約の事例

事業名	工事期間	支払い方式	具体の記述(抜粋)
排水区雨水管渠布設工事(茨城県牛久市)	契約確定日の翌日から令和２年３月３１日まで ※令和元年９月４日入札広告	タイプＡ(大多数) 前払金、中間金(部分払)、完了払い	前金払い（当該契約金額の４０％以内）、中間前金払い（同２０％以内）、及び完了払い。
草加市新庁舎建設工事(埼玉県草加市)	契約締結日から令和４年（２０２２年）８月３１日まで ※令和元年１０月１日入札広告	タイプＡ‘ 前払金、中間金 or 部分払	⑴ 前金払 前払金の額は、契約金額の４０％以内とする。 ⑵ 中間前金払 既に前払金の支払を受けている建設工事について支払条件を満たした場合適用する。中間前払金の額は、契約金額の２０％以内とする。 ⑶ 部分払 各年度に１回以内 ※中間前金払と部分払の双方を請求することは不可
鳥取市体育館再整備事業(鳥取県鳥取市)	事業契約締結日から平成35年3月31日まで※令和元年５月１３日　公募	タイプＢ 運営期間にわたり整備費を分割して支払い。 ただし、国の交付金対象経費については、施設引渡し時に一括支払い	市は、事業者に対して、本施設の設計・施工業務に係る対価を市への本施設の引き渡し後、事業期間終了までの間、各年度半期ごとに分割して支払う。ただし、施設整備の対価の一部に国の交付金を活用予定であり、これら補助対象経費相当額は、施設引渡し時に一括して選定事業者に支払う。
(仮称)ハイウェイテラス・京たんば整備事業(京都府京丹波町)	平成 25 年3 月～平成 27 年3 月31 日	タイプＣ 施設引渡し後、設計建設業者に支払い	本町は、設計建設工事請負契約書に基づき、設計及び建設業務等のサービスの対価を、本施設の引き渡し後、設計建設事業者に支払う。

2019/11/15MTG資料より再掲

採用枠の検討

6. #6:建設請負契約での前払金、中間払金の事例

【事例】中村区役所等複合庁舎等整備事業(名古屋市)

	1. 前払金	2. 中間前払金 又は 3. 部分払金	4. 完了払金
	平成31 年度 設計出来高予定相当額の３割以内 平成32年度以降 各年度の工事出来高予定相当額の４割以内。	**中間前払金** 平成32 年度以降 各年度の工事出来高予定相当額の２割以内ただし、部分払の請求を行った場合は、中間前払金の支払請求はできない。 OR **部分払金** 平成31 年度 設計出来高予定相当額の9/10 平成32 年度 設計費相当額から既に支払った前払金及び部分払金に係る金額を差し引いた額工事出来高予定相当額の9/10 平成33・34 年度 各年度の工事出来高予定相当額の9/10	a. 金額 契約金額から平成34年度までに支払った前金払、中間前払金及び部分払金に係る金額を差し引いた額とする。 b. 請求時期庁舎施設の引渡し後とする。 c. 支払時期 受注者の適法な請求書を受理した日から40日以内に支払うものとする。
平成31年度 (契約・設計)	設計出来高相当額の30%以内		
平成32年度 (施工)	各年度の工事出来高予定相当額の 40%以内	※中間前払金選択の場合 各年度の工事出来高予定相当額20%以内	
平成33年度 (施工)	各年度の工事出来高予定相当額の 40%以内	各年度の工事出来高予定相当額20%以内	
平成34年度 (竣工・引渡し)	各年度の工事出来高予定相当額の 40%以内	各年度の工事出来高予定相当額20%以内	完了払金：残額 (庁舎引渡し後)

採用枠の検討

2019/11/15MTG資料より再掲

6. #6. システム開発契約での前払金、中間払金の事例

【システム開発契約のポイント】
システム開発契約においても、単なる一括契約方式だけでなく、多段階契約方式を設けており、途中払いを可能にしている

- 建設業法のような明確な法規制がないため、民法の請負契約の解釈を適用しているものと思われる
- その中で、実質的な途中払いを可能にする意味で、多段階契約方式が考案されたものと思われる
- 具体的には、フェーズの切れ目（システム構想、基本設計、詳細設計、開発、保守・運用）で契約し、前フェーズの結果をもとに次フェーズの契約金額を算定

	一括契約方式	多段階契約方式
概要	プロジェクトの全工程を一括してカバーする契約を締結する方式	工程全体をカバーする基本契約を締結したうえで、工程ごとに個別契約を締結する方式 ⇒経産省モデル契約、JEITAモデル契約、JISAモデル契約などで適用
メリット	•プロジェクト開始当初で、予算や納期をコントロールすることが可能	•フェーズが確定していないと、次フェーズの予算見積りを読みにくい課題が解消される
デメリット	•期間変更、開発工数増大などの想定外のリスクを契約受注者が負担	•プロジェクト開始当初よりも予算や納期に変更が発生してしまうリスク ➢ システムの本番稼働時期や金額総額を明示した基本合意書（Letter of Intent（LOI））を基本契約及び個別契約とは別途締結することで一定程度の回避可能

- 多段階契約方式は大規模開発向け、一括契約方式は小規模開発向けの契約形態と思われる

採用枠の検討

7. 昇降技術開発・導入契約の金額設定根拠イメージ（カッコは開発費）

A 階段を昇降（地階～最上階5階まで）

1千万円～1億1千万円（1千以下～5.5千万円）

パワーアシストスーツ
- 1.1億円（５割、5.5千万）
- ―（２割強）
- 5千万円以上（７割3.5千万うち、頭金３割希望）
- 規模に応じて開発（開発＜導入）

自律ロボット？
- 1億円（3～4千万）

階段昇降車椅子
- 4.4千万円（1.1千万、渡航費等（開発済））
- ―（0.7千万、開発、渡航費等）
- 6.5千万円（4.5千万）

階段昇降機
- 5～7.5千万円（5層分）（許認可対応のみ）
- 1～1.5千万円（同上）
- 0.8千万円程度（同上）

B 1階ごとに垂直昇降（小天守から地階経由で４階まで）

3千万円～1億5千万円（1千以下～8千万円）

段差解消機
- ー（７割）

空気減圧式
- 3千万円以上（地-1F$44,210+1-2F $44,210+2-3F$49,700+ 3-4F$51,050+ 4-5F$49,700）

チェーン駆動式／ラック＆ピニオン式
- １～1.5億円（8千万）

C 地上から直接１階以上に入城可能な技術

1億円（1千以下～6千万円）

高所作業車
- 1億円（5～6千万円）

空飛ぶクルマ
- １億円（購入費用のみ、他は自社持ち）

組合せ例：A＋B＋C＝2.3億円、2.65億、2億円　など

開発費は事業者によって幅がありすぎるため、協議期間で契約候補者個別に設定してはどうか？

採用枠の検討
7. 昇降技術開発に要する期間イメージ

A　階段を昇降（地階～最上階5階まで）

建築物付加：3か月～1.5年
上記以外技術：0～3年以上

パワーアシストスーツ
- 1.5～2年（開発のみ）＋許認可対応
- 既存製品
- 2年以内

自律ロボット？
- ３年以上（許認可含）

階段昇降車椅子
- 既存製品
- ―（0.7千万、開発、渡航費等）
- ―（試作機までなら3～4カ月）

階段昇降機
- 0.5～1.5年（許認可含）
- 2～3か月（試作機）
- 既存製品

B　１階ごとに垂直昇降（小天守から地階経由で４階まで）

建築物付加：―

段差解消機
- ―

空気減圧式
- 既存製品

チェーン駆動式／ラック＆ピニオン式
- ―

C　地上から直接１階以上に入城可能な技術

2025年には認証取得して市場化を目指す

高所作業車
- ―

空飛ぶクルマ
- 2025年までに認証取得して市場化を目指す

建築物付加設備については、開発期間（許認可対応）は比較的早期になる想定（任意評定対応が前提）
上記以外技術については、まちまちで開発に2～3年を要する技術もある

採用枠の検討

19年度業務での検討資料を再掲・一部修正

8. 採用技術での運用能力試算

公募の実施方法（買取り費用）について　搬送能力の検証

前提

- 直近の名古屋城への来場実績から利用人数を試算
  - 19年度時点の試算であり将来の増大予測に基づいたシミュレーションではない（コロナ禍中の試算ではない）
  - 平均値を算出しており、場合によっては、一時的に試算結果を上回る利用者が来場することもありうる
- 該当技術のキャパシティを現実的な運用で最も効率的に埋めた場合の利用人数上限を算出
- 技術例④「地上から１階以上に直接入城する技術」については、運用上の用途が別枠となるため一旦試算からは除外

年間の天守閣に来場することが想定される障害者数 39,479人 ＝ 手帳所持者数 61,773人 × 天守閣来場率（本丸御殿来場率で代替） 63.9%

市資料より、無料入場者のうち手帳内訳合計より 2018年度分を引用

市資料より、本丸御殿来場率で代替（2019/4/1～12/1で試算）
本丸御殿来場者数 1,009,687人
÷
来場者数 1,579,901人

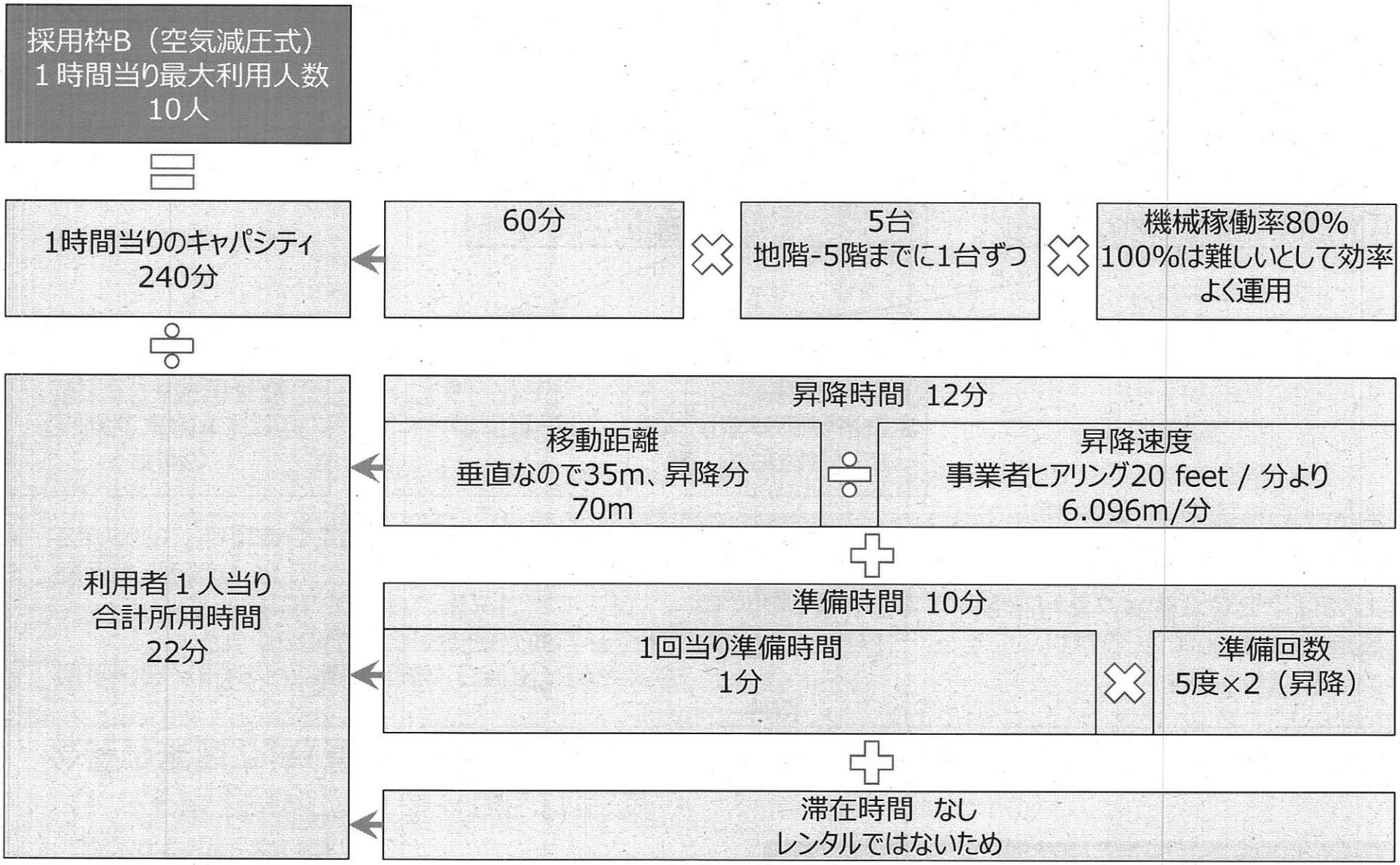
１時間あたりに天守閣に来場することが想定される障害者数 16人 ＝ 39,479人 ÷ 年間営業日 365日 ÷ 営業時間（9～16時） 7時間

採用枠の検討

19年度業務での検討資料を再掲・一部修正

8. 採用技術での運用能力試算

公募の実施方法（買取り費用）について　搬送能力の検証

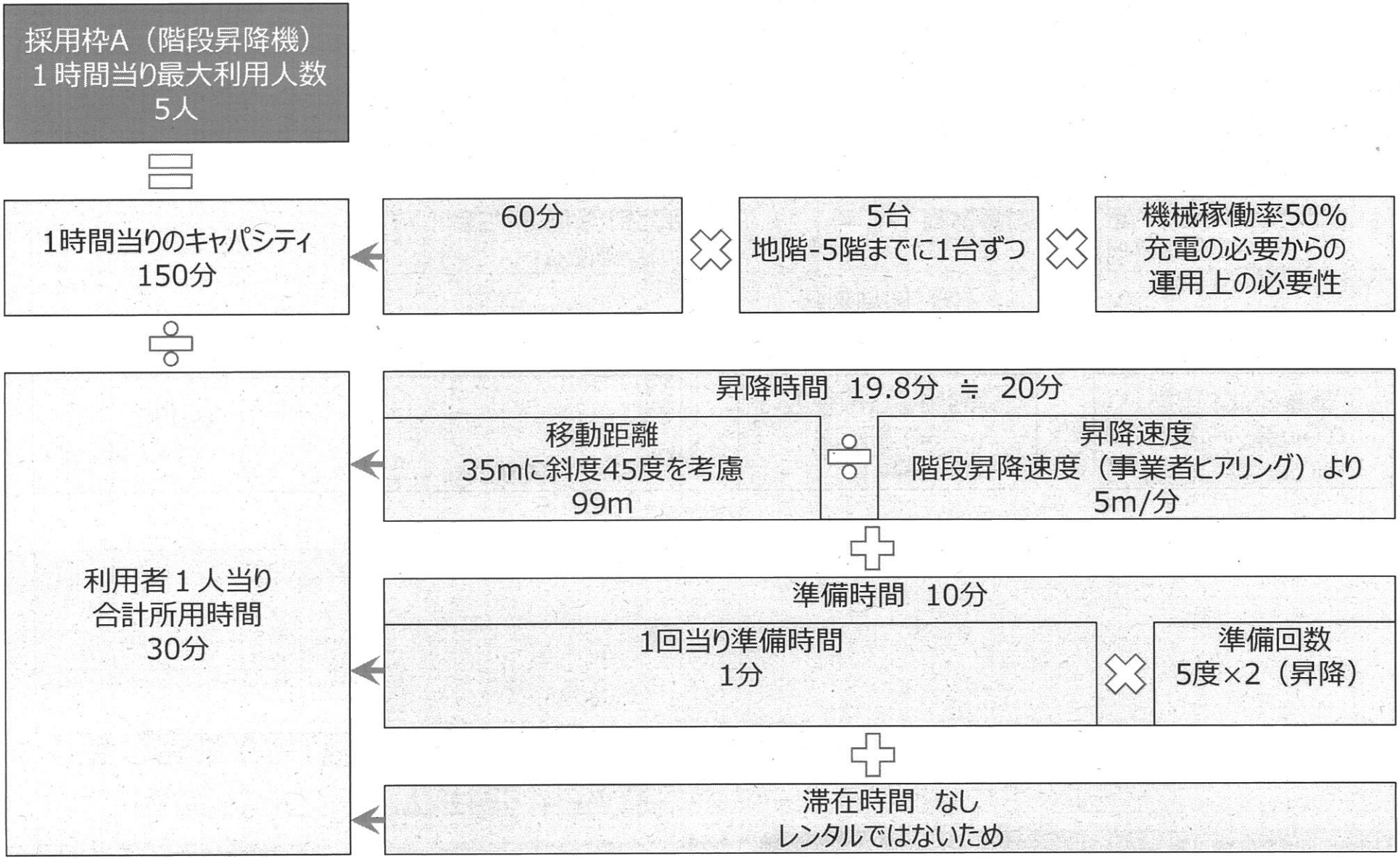


採用枠の検討

19年度業務での検討資料を再掲・一部修正

8. 採用技術での運用能力試算

公募の実施方法（買取り費用）について　搬送能力の検証

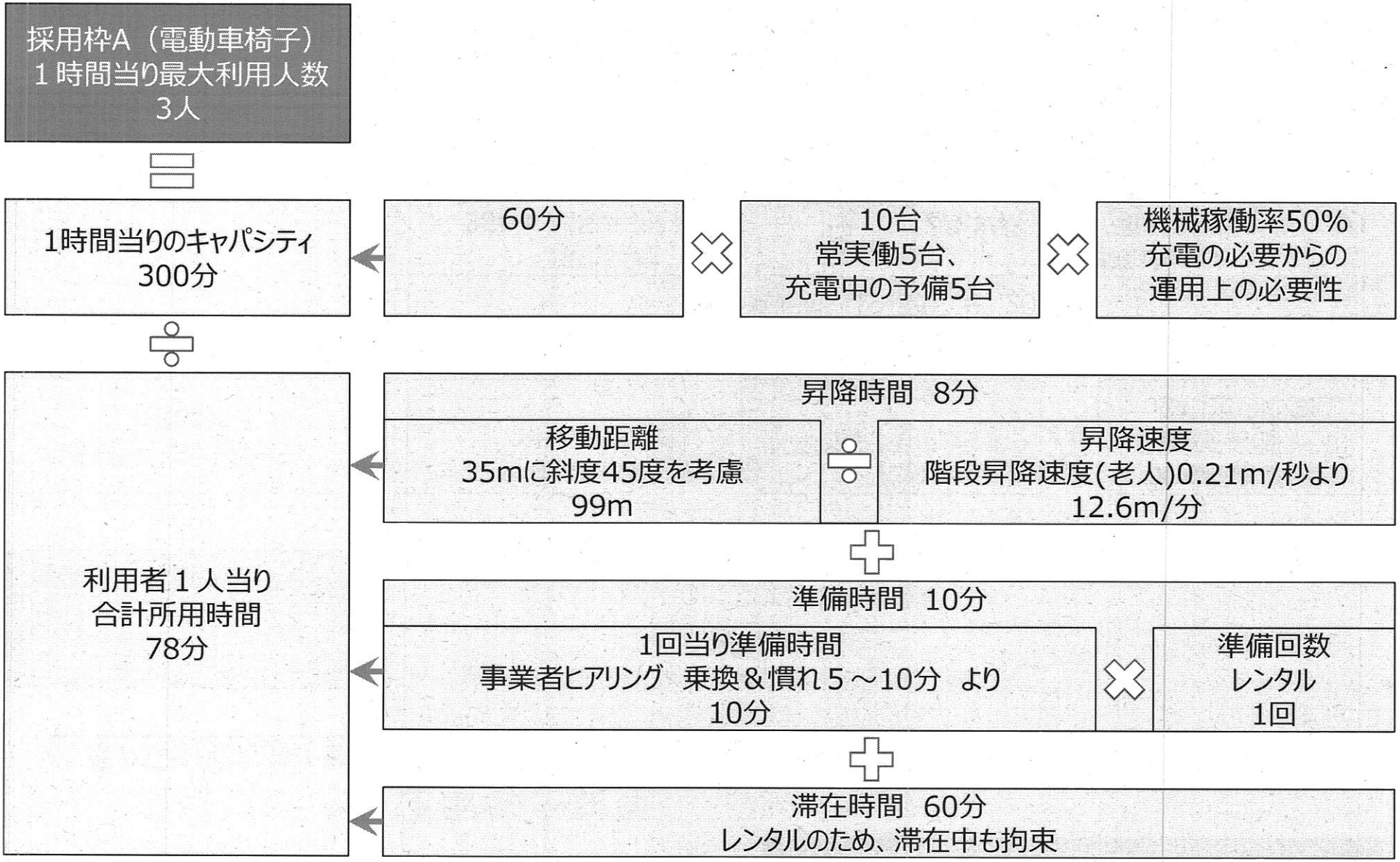


採用枠の検討

19年度業務での検討資料を再掲・一部修正

8. 採用技術での運用能力試算

公募の実施方法（買取り費用）について　搬送能力の検証

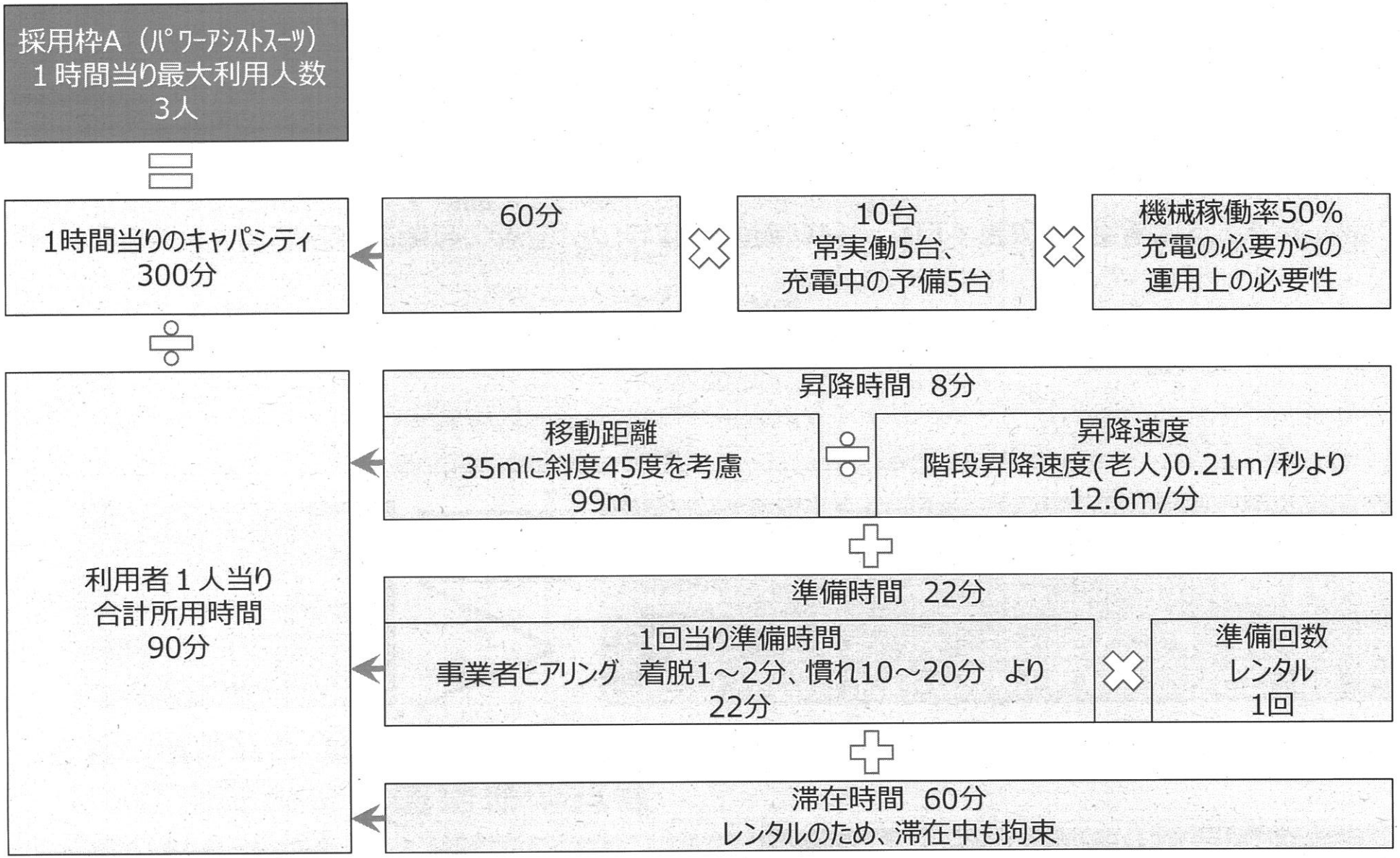


採用枠の検討

19年度業務での検討資料を再掲・一部修正

8. 採用技術での運用能力試算

公募の実施方法（買取り費用）について　搬送能力の検証



採用枠の検討

19年度業務での検討資料を再掲・一部修正

8. 採用技術での運用能力試算

公募の実施方法（買取り費用）について　搬送能力の検証

1時間あたりに天守閣に来場することが想定される障害者数	≦	利用上限人数 13～15人	
16人		採用枠B（ﾊﾟﾜｰｱｼｽﾄｽｰﾂ、階段昇降機） 3人～5人	採用枠A（空気減圧式垂直昇降装置） 10人

示唆

- **運用を効率的に行えた場合の採用枠の合計処理能力と、コロナ前の19年度時点での来場者の平均値がほぼほぼ拮抗している状態**
- **感染症対策や構造・防災上の観点から、一定空間における人数の制限がかけられるが、将来において、入場者数の増大が予測される一方で、障害者や今回カウントに入れていない足腰の弱いな年配の方、妊娠中の方などの来場者を鑑みると、さらなる利用者の増大が予測される。**

取扱厳秘

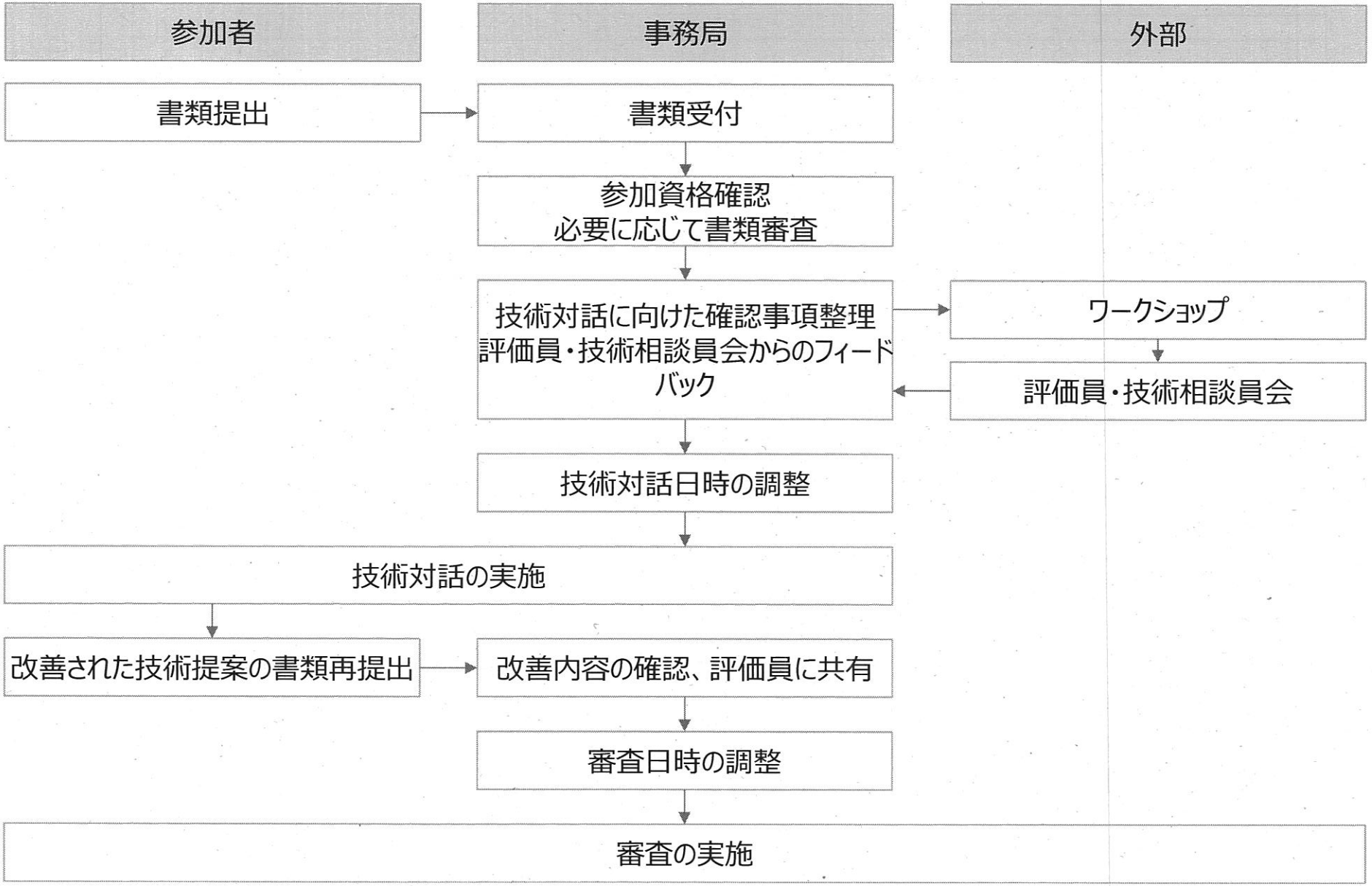
技術対話の検討（案）【当初】

目的	• 建築物についての安全性確保のため、求められる要求水準、とりわけ**加点対象要求水準**について参加者の理解を促進させ、要求水準を実現しうるに足る開発計画に反映してもらうことを目的とする。
実施主体	• 事務局が実施。 • なお、事務局は、対話実施に先立ち、ワークショップや評価員・技術相談員会にて技術対話実施に向けた意見を取りまとめたうえで臨むこととする。
実施結果	• 参加者：必要に応じて要求水準を全て充足しうるよう提案書を修正し再提出 • 事務局：提案書の再提出を受付、評価員にも共有 技術対話に至る過程については、最優秀者選定・公表後に概要を公表予定
実施スケジュール案	• 審査期間のワークショップ、評価員・技術相談員会を経て、実施 • 事務局から日程調整のうえ、令和４年１月上旬に実施想定 • 技術対話後の提案書再提出期限を、令和４年１月末想定（2週間、ベストは1ヵ月間が望ましい） • 令和４年２月上旬に審査会（評価員会）実施想定
（参考）他事例での記載	長野県　春近発電所大規模改修工事　募集要項 • 提案の不備を解決するとともに、技術に関わる提案をより優れたものとするため、技術対話を実施する。 • 詳細については、参加者に対し個別に通知する。 • なお、技術対話に係る過程については、事業者との契約後、その概要を公表する予定である。

時期	内容
令和元年９月20日	参加表明及び参加資格審査書類の提出期限
令和元年９月中	参加資格確認結果の通知
令和元年10月４日	募集要項等（参加資格関連以外）に関する質問（第１回）に対する回答の公表（予定）
令和元年10月４日	現地説明・見学会（予定）
令和元年10月25日	募集要項等（参加資格関連以外）に関する質問（第２回）の締切
令和元年11月29日	募集要項等（参加資格関連以外）に関する質問（第２回）に対する回答の公表（予定）
令和元年12月25日	提案審査書類の提出期限
令和２年１月中	基礎審査結果の通知
令和２年１月下旬	技術対話の実施
令和２年２月上旬	提案審査書類の再提出期限
令和２年３月上旬	提案審査書類の提出者からのプレゼンテーション等

取扱厳秘

技術対話の検討(案)【当初】 詳細フローについて 素案



取扱厳秘

技術対話の検討(案)【当初】 詳細内容について　素案

技術提案の確認	• 参加者から技術提案の特徴や利点について概要説明を受け、技術開発上の課題認識や技術提案の不明点について質疑応答を行う。 • 技術対話に先立ち、事務局は事前に評価員・技術相談員会からの技術提案についての技術的な確認事項について照会・コメントを受けたうえで臨むこととする。
発注者からの改善要請	• 技術提案の内容に要求水準を満たさない事項がある場合には、技術対話において提案者の意図を確認した上で必要に応じて改善を要請し、技術提案の再提出を求める。最低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、発注者は当該競争参加者の競争参加資格がないものとして取り扱うものとする。 • 提案内容を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る。 • 技術提案の改善を求める場合には、同様の技術提案をした者が複数あるにも関わらず、特定の者だけに改善を求めるなど特定の者のみが有利となることのないようにすることが必要であることから、技術提案の改善を求める前に、あらかじめ各提案者に対し求める改善事項を整理し、公平性を保つよう努めるものとする。
自発的な技術提案の改善	• 発注者による改善要請だけでなく、参加者からの自発的な技術提案の改善を受け付けることとし、この旨を公募要項等に明記する。
文書による改善要請事項の提示	• 発注者は技術対話時または技術対話の終了後、参加者に対し速やかに改善要請事項を書面で提示するものとする。
情報取り扱い	• 技術対話において他者の技術提案、競争参加者数等の他者に係る情報は一切提示しないものとする。 • 技術対話終了後に、技術対話に至る過程については、最優秀者選定・公表後に概要を公表する。

取扱厳秘

「史実に忠実」の検討（案）【当初】

「史実に忠実」に関しては、以下の3つの観点が考えられる。

① 復元可能性があること

- 取り外しが可能であること
- 取り外すことで純粋な復元天守の状態に復元できること

② 歴史的景観に調和すること

- 復元天守の内観・外観に調和し、損ねないこと

③ 史実に対する誤解が生じないこと

- 提案技術を観たときに、それが天守閣に当初から備わっていたものと誤解されないこと

現状では、主に①を評価するものとして、②③については重視しない審査基準を定めている。②③を評価に盛り込む場合、②③は互いに相反する可能性があり、審査基準に盛り込む場合は十分な検討が必要である。

例１
木製の「せりだし」を導入する場合、内観・外観には調和するが、鑑賞者はそれが天守に当初から備わっていたと誤解する可能性がある。（②については高評価、③については低評価）

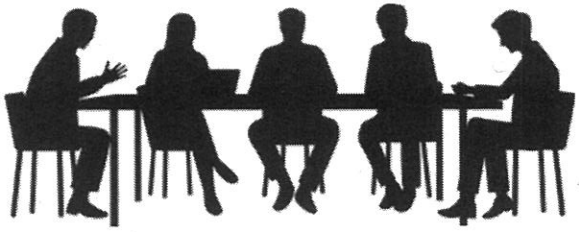
例２
金属製の「パワードスーツ」を導入する場合、内観・外観には調和しないが、鑑賞者がそれが天守に当初から備わっていたと誤解する可能性は少ない。（③については高評価、②については低評価）

例３
ガラス製の「昇降設備」を導入する場合、内観・外観を損ねるものではなく、かつ、鑑賞者がそれが天守に当初から備わっていたと誤解する可能性は少ない。（②③ともに高評価）

貴市にて確認後、麓・三浦両先生に照会する

取扱厳秘

審査のあり方検討（案）

実施時期	• ２月上旬予定
実施期間	• プレゼンテーション 最大５日間程度 ➢ 発表最大４日間 ➢ 評価員会１日間
審査用媒体	• 必須資料：様式集（概要含む） • 提出可能資料：プレゼンテーション資料、参考となる映像記録、BIM／CAD等の記録 ※プレゼンテーション資料は別途準備を可能とするでいかがか？
形式	• 審査時間は１者１時間：説明３０分、質疑応答３０分 • １日最大６社程度と想定されるため、参加上限は２４社か・・・必然的に評価員の拘束期間が長くなる • プレゼンテーションはオンライン／対面いずれでも可能とする • 基本は様式集概要に準拠しつつ、適宜、準備資料を参照する形式とする • 役割としては、審査環境側：事務局、資料投影：参加者 • 評価員についてもオンライン参加可能を想定 • 評価員列席側では大スクリーンにプレゼンテーション審査用資料が投影されるようにする • 事務局は参加者、評価員それぞれと事前に疎通確認を取っておく  

取扱厳秘

公募説明会実施方針(案)　映像版＜採用＞

<u>説明会を映像配信形式にしてはいかがでしょうかという案です</u>

※他自治体事例をもとに素案作成

１．プロモ映像　５分
２．市長挨拶　５分
３．資料ベースで市担当者説明　１５～３０分

※英語版については、以下２案ありますが、以下がでしょうか。
~~i.　字幕を当てる：収録に３週間程度要する、その分費用も要する~~
ii.　担当者が英語で話しなおす：映像にはパワポが投影されているだけなので、原稿をただ読めばよい、要説明資料の英語化

取扱厳秘

公募説明会実施方針（案） リアルタイム版＜検討の結果、映像版採用＞

事前撮りした映像配信しつつ実施してはという案です。

オンライン／対面方式

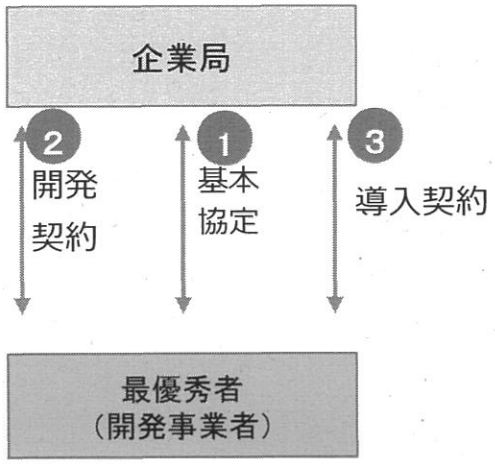
１．プロモ映像　５分
２．市長挨拶　５分
３．資料ベースで市担当者説明　１５～３０分
４．竹中工務店からの補足説明　２０分
５．質疑応答　６０分

※同時通訳

契約スキームの整理

「国土交通省直轄工事における技術提案・交渉方式の運用ガイドライン」を参考に、以下の通りとした。
―事業全般に関わる事項を規定した基本協定を締結し
―これにより開発契約と導入契約の継続性を担保
―契約を分けることで、木造天守の竣工期限の見通しが立った段階で導入契約に移る

スキーム



契約スケジュール

