

国内の橋梁コンペにおけるプログラムの比較と今後の運営の在り方に関する考察

上原 一真¹・二井 昭佳²

¹非会員 株式会社エイト日本技術開発 東京支社 国土インフラ部
(〒160-8601 東京都中野区本町五丁目33番11号, E-mail:uehara-ka@ej-hds.co.jp)

²正会員 国土館大学 理工学部まちづくり学系
(〒154-8515 東京都世田谷区世田谷四丁目28番1号, E-mail:nii@kokushikan.ac.jp)

本稿では、橋梁コンペを成功に導くプログラムについて考察することを目指し、戦後に国内で実施された橋梁コンペを対象に、その系譜と関連事項を整理した上で、募集要項と各コンペの行政担当者へのヒアリングをもとに、各コンペの実施に至る経緯と、応募・提案に関わる観点としてデザイン対象、事業費設定、参加企業要件を、実施に関わる観点として全体スケジュール、選考プロセス、審査員構成を比較し、コンペプログラムの特徴や傾向を明らかにした。それらを踏まえ、橋梁コンペを成功に導くためのポイントとして、1)検討委員会の早期設置、2)デザイン対象、3)上限事業費の設定、4)選考プロセス、5)審査員の選出の5つの点から考察を行った。

キーワード: 橋梁デザイン, 橋梁計画, 設計競技, コンペ, プロポーザル, トータルデザイン

1. 序論

(1) 研究の背景と目的

土木構造物や公共空間の設計において求められる要件の一つに、質の高い空間づくりがある。これを実現するために有効となるのが、コンペティション（設計競技方式、以下コンペ）による発注形式である。

コンペは、発注者が対象事業についての「設計案」を募集し、最も良い「設計案」を選び、その提案者を設計者に指名する方式である。設計案と設計者が同時に決まるため、場所のもつ魅力を最大限に引き出し、その場所の価値向上を実現する手法として有効である。

しかし、国内における橋梁コンペは事例が少なく、実施手法はまだ模索段階と言える。これまでの事例を分析し、より良い手法を導き出すことは、質の高い橋梁デザインが生まれ出されることに繋がると考える。

既往の国内橋梁コンペに関する研究には、仙台市高速鉄道東西線広瀬川橋りょう他コンペの実施に関する菊谷らの研究¹⁾ や広島南道路太田川放水路橋りょうの選定案の特徴に関する二井らの研究²⁾ など、特定のコンペを対象に、応募要件や選定案の詳細についての論考がある。また、田中ら³⁾は2000年代に国内外で実施された複数の橋梁コンペを対象に、募集要項や決定提案から橋梁デザインに関する事項を分析することで現代の橋梁に求められる価値を考察しており興味深い。プログラムそのもの

の比較及び考察までは行われていない。

そこで本研究では、デザイン提案を主たる評価対象とする戦後に行われた国内の橋梁コンペ及びプロポーザルを対象に、①橋梁コンペの系譜を整理したうえで、②募集要項とヒアリングから各コンペのプログラムを比較し、③橋梁コンペを成功に導くポイントについて考察することを目的とする。

(2) 研究の対象と方法

a) 研究の対象

研究の対象は、戦後に国内で実施されたコンペ『土木設計競技ガイドライン・同解説+資料集』⁴⁾に記された、デザイン提案最優秀者が設計業務を請け負う「設計業務付帯型」と分類できるコンペのうち、対象に「橋梁」を含むものとした。この観点から、デザイン提案最優秀者と設計者が異なる大阪府大阪市の「戎橋デザインコンペティション」や、デザイン提案と設計提案が別のコンペで実施された大阪府大阪市の「道頓堀川人道橋デザインコンペ」、最優秀者が詳細設計者となることが保証されない宮城県本吉郡の「南三陸町 復興の橋デザインコンペ」などは対象外とした。また、戦後に実施された橋梁プロポーザルのうち、デザイン提案を主たる評価対象とするものも合わせて対象とした。対象の国内コンペ及びプロポーザルとその概要は表-1の通りである。

表-1 対象としたコンペ及びプロポーザルと概要

事例No.	名称	竣工橋梁名	橋梁種類	主催者	実施年
①	各務原大橋プロポーザル	各務原大橋	道路橋	各務原市	2005
②	仙台市高速鉄道東西線広瀬川橋りょう他設計競技	広瀬川橋梁	鉄道橋	仙台市交通局	2006
③	阿倍野歩道橋デザイン・設計コンペ	阿倍野歩道橋	歩道橋	大阪市	2007
④	平和大橋歩道橋デザイン提案競技	—	歩道橋	広島市	2008
⑤	広島南道路太田川放水路橋りょうデザイン提案競技	太田川大橋	道路橋	広島市	2009
⑥	大岡川横断人道橋新設設計業務委託	さくらみらい橋	歩道橋	横浜市	2015
⑦	税関前歩道橋設計競技	(設計中)	歩道橋	神戸市	2018
⑧	沼津南一色線設計競技	(設計中)	道路橋	沼津市	2019



図-1 最優秀作品イメージパース一覧

b) 研究の方法

研究方法は、文献調査とヒアリングにより行った。まず、2章では、研究対象とした橋梁コンペの概要と、戦後の橋梁コンペに関する系譜を整理した。文献調査では、各コンペの募集要項や報告書などの一次資料を基本とし、補助的に『土木設計競技ガイドライン・同解説+資料集』を用いた。また、コンペの行政担当者に対し実施したヒアリングでは、文献調査だけでは不明確な設定意図や狙い、コンペに至るまでの経緯などについて確認した。これらの資料をもとに、3章では実施に至る経緯を把握し、コンペのきっかけを比較した。その後、4章ではコンペの応募・提案に関わるプログラムを比較し、5章では実施に関わるプログラムの比較を行い、傾向や差異を把握した。以上を踏まえ、6章で橋梁コンペを成功に導くポイントを考察した。

ヒアリング概要と質問内容はそれぞれ表-2、表-3の通りである。なお、ヒアリング対象者の所属はいずれもコンペ実施当時のものである。

表-2 ヒアリング質問内容

分類	質問
コンペに至るプロセス	コンペに踏み切ったきっかけ
	事前検討の方法
	参考にした事例
応募・提案	デザイン対象の設定
	事業費設定
	参加企業要件
	協力体制の設定
実施	全体スケジュール
	選考回数設定
	応募作品提出回数設定
	審査員の選出
	契約内容

表-3 ヒアリング概要

No.	ヒアリング先	日時	方法
①	各務原市都市建設部道路課 長谷川 達也氏	2021年1月14日 13:30~14:20	電話方式
②	仙台市交通局東西線建設本部建設部建設課 森 研一郎氏 菊谷 正己氏	2020年12月17日 10:00~11:00	オンライン会議方式
④	広島市都市活性化局都市活性推進課 当時の担当者	2020年12月2日 14:00~14:40	オンライン会議方式
⑤	広島市道路交通局街路課 元課長 後藤 賢司氏	2020年12月2日 13:00~14:00	電話方式
⑥	横浜市道路局企画課 馬場 明希氏 事業推進課 坂入 啓太氏	2020年12月24日 10:00~11:00	対面方式
⑦	神戸市企画調整局地域ビジョン部未来都市推進課 春元 崇志氏	2020年12月11日 13:00~14:00	オンライン会議方式
⑧	沼津市建設部道路建設課 杉本 康氏 宮地 重幸氏	2020年12月16日 10:00~12:00	オンライン会議方式

2. 戦後における橋梁コンペの系譜

本章では、戦後に行われた橋梁コンペと関連事項を、時系列に沿って概観する。

プロポーザル形式ではあるが、戦後初めてデザイン提案を主たる対象とした事例は、2005年の各務原市による「各務原大橋プロポーザル」である。木曾川に架かる全長590mの道路橋がデザイン対象であった。完成した各務原大橋は、2013年度土木学会田中賞、土木学会デザイン賞2015優秀賞を受賞している。

翌2006年には、戦後初の設計業務付帯型の国内橋梁コンペ「仙台市高速鉄道東西線広瀬川橋りょう他設計競技」を仙台市交通局が実施した。広瀬川に架かる鉄道橋梁に加え、公園内を横断する高架橋、トンネルから続く擁壁など、全340mの区間内の複数の構造物をセットでデザイン対象としたコンペである。設計条件の厳しい鉄道橋のデザインをコンペによって決定した国内初の事例でもある。完成した広瀬川橋りょうは、2013年度土木学会田中賞を受賞している。

翌2007年には大阪市が「阿倍野歩道橋デザイン・設計コンペ」を実施した。あべの筋とあびこ筋が交差する近鉄前交差点に位置する阿倍野歩道橋がデザイン対象で、2014年度のグッドデザイン賞を受賞している。

国内初となる国際橋梁コンペは、2008年の広島市による「平和大橋歩道橋デザイン提案競技」である。既設の平和大橋の上流側に全長85m、下流側に全長93mの歩道橋2橋、橋詰広場がデザイン対象であった。残念ながら決定した案は諸般の事情から実現には至らなかった。

翌2009年には国内二例目となる国際橋梁コンペ「広島南道路太田川放水路橋りょうデザイン提案競技」を広島市が実施した。太田川放水路に架かる全長800mの道路橋と、それに付帯する歩道がデザイン対象であった。国内の国際橋梁コンペで決まった案が実際に実現した初の事例であった。太田川大橋は、2014年度土木学会田中賞、土木学会デザイン賞2016最優秀賞を受賞している。

その後、やや期間が空き、2015年に横浜市が「大岡川横断人道橋新設設計業務委託」を実施した。横浜・みなとみらい線馬車道駅の北側に位置する大岡川に架かる横断人道橋をデザイン対象とし、プロポーザル形式ではあるが橋梁デザインが主たる評価対象という特徴を有する。提案を基に設計されたさくらみらい橋は、2020年に供用が開始された。

コンペの土木分野でのさらなる活用を図るべく、2018年に『土木設計競技ガイドライン・同解説+資料集』⁴が土木学会より刊行された。公共事業の発注者を対象に、コンペを導入することの意味合いや実施するうえでの重要事項など、適切にマネジメントするための知見が掲載

されている。以降に開催されるコンペは、その実施要領が本ガイドラインに準拠していると認められた場合、JSCE Competitionの認証を受けることができる。

ガイドライン刊行後初のコンペは、2018年に神戸市が実施した「税関前歩道橋設計競技」である。国道2号と三宮から港に伸びるフラワーロードの交差点空間に架かる歩道橋がデザイン対象となったコンペで、2023年夏頃に供用開始される予定である。

翌2019年に沼津市が橋梁・トンネルのコンペとしては国内初となる「沼津南一色線設計競技」を実施した。沼津南一色線の道路計画に立地する高尾山古墳に架かる橋梁や下部を貫くトンネル、道路付属物がデザイン対象となった他、道路計画に立地する高尾山古墳の保存・利活用の方法等を求めたコンペで、2028年度を目途に供用開始される予定となっている。

3. コンペ実施に至る経緯の比較

(1) 比較の観点

各コンペを実施した行政の関係者に対して実施したヒアリング(表-3)では、コンペのプログラム設定の狙いに加え、コンペの決め手や議論内容など、コンペ実施に至る経緯についても併せて確認した。

(2) コンペの決め手と事前の検討

コンペ実施の決め手として、いずれも地域にとって大切な場所であることがヒアリングで挙げられた。具体的には、条例で景観が守られている地区であること(②)や、景観に配慮した都市計画に基づきまちづくりを行っていること(⑥)、重要な2地点をつなぐ橋梁であること(⑦)、文化財と道路の両立を図り地域のランドマークとなること(⑧)、技術的難易度の高い構造物であること(⑧)などであった。

コンペ実施のきっかけは二つのパターンに分けられ、事前の検討委員会などによるものと、庁内・市長・有識者などの意見によるものであった(図-2)。

前者のパターンは、各務原大橋、広瀬川橋りょう、沼津南一色線である。これらの事例ではコンペ決定前か

事前の検討委員会	庁内の検討、意見など
①各務原大橋 (各務原市景観懇談会) ②広瀬川橋りょう (広瀬川橋梁検討委員会) ⑧沼津南一色線 (沼津市都市計画道路沼津南一色線道路設計等に関する基本計画検討委員会) 検討委員会を立ち上げ、 発注方式を決定 ▶コンペ実施時には選考委員会に	④平和大橋歩道橋 ⑤太田川放水路橋りょう ⑥大岡川横断人道橋 ⑦税関前歩道橋 庁内での検討や市長・有識者の提言で 発注方式を決定

図-2 コンペのきっかけ

ら有識者などによる景観懇談会や検討委員会などを開き、設計条件や設計での重視事項などについてアドバイスを受けている。その委員会で発注方式も検討した結果、コンペ方式やプロポーザル方式に決まったことがわかった。

後者のパターンでは、事前の検討委員会などは設けられていない。大岡川横断人道橋や税関前歩道橋では発注方式を含め庁内での検討、平和大橋歩道橋では有識者からのアドバイス、太田川放水路橋りょうでは市長による判断により、コンペ方式やプロポーザル方式となったことがわかった。

4. 応募・提案に関わるプログラムの比較

(1) 比較の観点

本章では応募に関わるプログラムとして、デザイン対象、事業費設定、参加企業要件について、応募要項等を用いた文献調査と各コンペを実施した行政の担当者に対し実施したヒアリング結果と合わせ、比較を行う。

(2) デザイン対象

デザイン対象に注目すると、橋梁単体の事例が5件、橋梁に加え擁壁やトンネル、広場など周辺施設も一括でデザイン提案を求める事例が3件であった(図-3)。

前者の橋梁単体の事例は各務原大橋、阿倍野歩道橋、太田川放水路橋りょう、大岡川横断人道橋、税関前歩道橋である。このうち歩道橋の事例となる3件では、平面線形自体も提案対象とされていた。ヒアリングで理由を確認したところ、新設となる大岡川横断人道橋は橋を渡ること以外の活用も見込んだ提案を求めたいこと、架け替えとなる税関前歩道橋は現状の線形の見直しを図ることを狙ったとのことであった。

後者の事例は広瀬川橋りょう、平和大橋歩道橋、沼津南一色線であり、それぞれ擁壁・坑口、橋詰広場、トンネルが併せて対象とされた。ヒアリングで理由を確認したところ、セットでデザイン対象とすることで空間を一体的に捉えた良好な景観形成を図ることを狙ったとのこ

橋梁単体	橋梁と周辺施設
①各務原大橋 ⑤太田川放水路橋りょう ③阿倍野歩道橋 ⑥大岡川横断人道橋 ⑦税関前歩道橋	②広瀬川橋りょう ↳擁壁、坑口 ④平和大橋歩道橋 ↳橋詰広場 ⑧沼津南一色線 ↳トンネル、古墳の保存・利活用・整備方法等(参考)
↳歩道橋は線形も対象 ↳線形の工夫を取り入れ魅力ある空間を目指す ↳橋を渡ること以外の活用も見込んだ提案を求める狙い(⑥) ↳現状の線形の見直しを図る狙い(⑦)	↳周囲と合わせてデザインし良好な景観形成を図る ↳空間を一体的に捉えた良好な景観形成を図る狙い(②、④) ↳周辺環境と調和したデザインも求める狙い(⑧)

図-3 デザイン対象と設定理由

とであった。また、沼津南一色線では、橋梁とトンネルの近接により施工方法の検討が必要となるという、施工的な観点も理由としてあげられていた。さらに、沼津南一色線では周辺の利活用方法が参考提案ではあるものの同時に求められており、道路計画上に立地する高尾山古墳に対し、国史跡指定を目指し利活用を計画していることから、隣接市有地などの周辺環境と調和したデザインを参考提案として求めたとのことであった。

以上より、デザインのみならず道路線形の工夫を取り入れることで魅力ある空間を目指す場合や、周辺空間と合わせてデザインを検討する必要がある場合にコンペを実施していたといえる。

(3) 事業費設定

事業費の上限金額は提案内容に大きな影響を与える項目であり、対象とした全ての事例で設定されていた。地域にとって重要となる場所に架かる橋が対象となるコンペでは、その地域価値を多面的に高める設計が求められることから、事業費の設定は手法が確立されていない。ヒアリングにて算出方法について確認したところ、各事例とも悩みながらも工夫しており、大きく2つのタイプに分かれた(図-4)。

一つ目は、様々な橋梁形式を考慮し設定する手法である。このタイプは平和大橋歩道橋、太田川放水路橋りょう、税関前歩道橋である。あらゆるバリエーションの提案が見込めるよう、斜張橋やアーチ橋など多くの橋梁形式に対応可能な金額を算定し設定していた。

二つ目は、場所の特性からあらかじめ橋梁形式を絞り込み、それに応じた金額を設定する手法である。このタイプは広瀬川橋りょう、沼津南一色線である。景観や場所の特性を考慮し、斜張橋のような主張の強い形式・スタイルの橋梁の提案を得ることを避け、ある程度形式を絞り込んで金額を算定し設定していた。やや手法は異なるが、場所の特性から橋梁のスタイルを読み込んだ類似事例として大岡川横断人道橋が挙げられる。地盤条件や立地条件の類似する市内の渡河橋をサンプルとして用い、平米単価を対象に当てはめ限度事業費として設定していた。

いずれの手法もどのような提案を受けたいのかを踏まえ事業費を設定することで、そのコンペのコンセプトに

多くの橋梁形式を考慮	橋梁形式の絞り込み
④平和大橋歩道橋 (6億円) ⑤太田川放水路橋りょう (140億円) ⑦税関前歩道橋 (16億円) ↳あらゆる提案にも対応できるような金額設定 ↳多様なバリエーションの提案を見込み、斜張橋やアーチ橋など多くの橋梁形式が実現できる金額を設定	②広瀬川橋りょう (21億円) ⑧沼津南一色線 (40億円) ↳場所の特性にふさわしい橋梁形状を絞り込みそれに応じた金額を設定 ↳景観や場所の特性を考慮し、主張の強い形式・スタイルの提案を得ることを避け、ある程度形式を絞り込み金額を設定

図-4 事業費と算出手法

沿った提案を受けやすくなるよう工夫されていた。

(4)参加企業要件

a)参加可能企業種

参加できる企業種に注目すると、建設コンサルタントに限らず幅広く対象としたのは広瀬川橋りょうのみで、残りの7件はいずれも建設コンサルタントのみに対象が絞られていた。前者と後者では、応募登録数に大きな差が見られた。

前者の広瀬川橋りょうでは“建設関係の実務ができる企業”と設定されている。ヒアリングによれば、検討委員会で「実現可能性を担保しつつ幅広い英知を求めべき」との提言を受け開催したコンペであるため、できるだけ広い門戸となるよう建設コンサルタントに限らず設計能力を有する企業を幅広く対象としたことがわかった。

また、国外からも応募可能だった平和大橋歩道橋と太田川放水路橋りょうはともに広島市が実施したもので、被爆地としての世界的な知名度に加え、平和大橋では彫刻家イサム・ノグチ氏の手がけた欄干を有することが、太田川放水路橋りょうでは世界遺産宮島を望む架橋位置であることを踏まえ、世界中から優れた作品が集められる国際コンペとなったことがヒアリングによりわかった。

b)協力体制

全ての事例で応募者は一社単独に加え、複数社による設計チームとしての応募が可能であった。後者では体制の仕組みは協力者によるものと共同企業体によるものの両方がみられた。協力者の例として各務原大橋、平和大橋歩道橋、太田川放水路橋りょう、大岡川横断人道橋が、共同企業体の例として広瀬川橋りょう、阿倍野歩道橋、税関前歩道橋がそれぞれ当てはまる。

ヒアリングによれば、いずれの事例もデザイン提案を求めていることから、デザインの専門家の参加を可能とすることで幅広い提案を受けることを狙ったものであった。沼津南一色線では、提案内容が多岐に渡るため様々な専門性を有する技術者を求める必要から設定された。

なお、協力者と共同企業体の二つの方法がみられるのは、時代的な背景による。2000年代初頭ではまだ、共同企業体が一般的ではなく、代わりに協力者という体制をもって設計チームでの参加を可能としていたが、その後、プロポーザルでも共同企業体を取り入れられはじめ、近年の事例では共同企業体が一般的な手法となっている。

前述のような状況のなか、狙いをもって協力者の体制を設けた例を以下に示す。

沼津南一色線では、共同企業体に加え協力者も協力体制として設定された。ヒアリングにて設定理由について確認したところ、協力者は文化財関連の専門家を想定した設定であることが明らかとなった。文化財を手掛けら

れる専門家は人数が多いとはいえない中で、複数者から声掛けがあった場合でも複数の参加者に協力できるように配慮したとのことであった。

c)実績の有無

設計者を選ぶプロポーザルでは応募条件に実績を付すことが一般的だが、設計案を選ぶコンペにおいても、提案の一定のレベルを担保するために実績を問う例がみられた。実績や受賞歴を有することが必要とされたのはプロポーザルの2件を含む4件であった。ヒアリングにて確認した狙いとともに、その内容を以下に示す。

プロポーザルである各務原大橋は、平成16年度鋼構造およびコンクリート部門売上高ランキング上位30社、もしくは平成12年度以降に土木学会田中賞作品部門、土木学会デザイン賞を受賞した者とされた。実績ある建設コンサルタントに絞るとともに、受賞歴を有す技術力にすぐれた建設コンサルタントも併せて対象とすることが狙いであった。

プロポーザルである大岡川横断人道橋は、河川に架かる橋脚を有する道路橋の橋梁予備設計の実績を問う。前述の実績を有していることで、河川管理者との協議をスムーズに進められるようにすることを狙ったとのことであった。

コンペである税関前歩道橋は、過去10年間の類似構造物の設計実績を問う。当初アイデアコンペで進められていた事業がデザインコンペとなった経緯もあり、必ず完成に至るよう正確な構造計算などが成された提案を募る狙いで設定した。

また、コンペである沼津南一色線においては参加要件には含まれないものの、デザイン監理者の実績などが一次評価で問われるものとなっていた。

いずれの事例も橋梁が対象であることを踏まえた設定であり、技術的専門性への考慮や事業が円滑に進められるよう考慮されていることがわかる。

5. 実施に関わるプログラムの比較

(1)比較の観点

本章では実施に関わるプログラムとして、全体スケジュール、選考プロセス、審査員構成について比較を行う。比較にあたっては応募要項等を用いた文献による調査に加え、各コンペを実施した行政の関係者に対し実施したヒアリング結果を用いた。

(2)全体スケジュール

要項発表から提案締切、提案決定までの期間は各事例で様々であった。特に、提案を製作する期間が十分に設

定されているかは、コンペ実施において重要な要素となる。その設定意図や経緯をヒアリングすると、以下に示す二つのタイプに分けられる（図-5）。

応募者の提案作成期間を考慮し設定された例として、広瀬川橋りょう、太田川放水路橋りょう、沼津南一色線が当てはまる。ヒアリングによれば多くの提案が集まるよう、検討する事項や必要な時間を考慮したうえで設定したとのことであった。

事業の完了予定から逆算してスケジュールが設定された例として平和大橋歩道橋、大岡川横断人道橋、税関前歩道橋が当てはまる。ヒアリングによれば、いずれの事例も、コンペ・プロポーザルの実施検討と事業完了時期が近接しており実施の期間が限られていたことから、事業完了時期から逆算してスケジュールが設定されていた。

また、太田川放水路橋りょうは、提案検討期間が業界の繁忙期である1～3月と重なったことで、提出に至らなかった企業があった可能性があるとして後に考えられたことがヒアリングにより分かった。全体スケジュールの設定では、提案検討期間とともに、応募者の業務の繁忙期を避けることも多様な提案を得るうえで重要な観点と考えられる。

(3) 選考プロセス

選考回数に注目すると、対象としたいずれの事例も選考は二段階で行われた。ガイドラインにおいても多段階審査が推奨されており、橋梁コンペでは一般的な手法となっている。

ただ、応募作品の提出回数に注目すると、以下に示す二つのタイプに分けられる。

一度のみの提出となる例として各務原大橋、平和大橋歩道橋、太田川放水路橋りょう、大岡川横断人道橋が当てはまる。平和大橋歩道橋、太田川放水路橋りょうでは一回で収まるような提案を求めることで応募者の負担を考慮、大岡川横断人道橋では基本条件の変更を考慮し概要のみの提案に留めることを意識し、作品の提出が一度とされたものであった。

選考段階に応じ二度の提出となる例として広瀬川橋りょう、阿倍野歩道橋、税関前歩道橋、沼津南一色線が当てはまる。ヒアリングによればいずれの事例も、実現可能性を担保するための提案を全ての提案者から求めることを避けることで負担軽減を図る狙いから、作品の提出が二度とされたものであった。

各選考方法の比較については、いずれの事例も一次選考は書類による審査、二次選考では公開プレゼンを実施するものであった。

なお、二次選考時に応募作品の提出が再度求められる広瀬川橋りょう、税関前歩道橋、沼津南一色線では、書類と公開プレゼンによる二次選考が実施された。

(4) 審査員構成

技術的専門性が高い橋梁コンペでは、デザインのみならず構造面の検討が必須となり、また地域の歴史やまちづくりの観点なども必要となる。そのため審査にあたっては、様々な側面からの委員が選出されているのが特徴である。募集要項から審査員を整理し、その選出理由をヒアリングにて確認した（図-6）。

いずれの事例も、技術的専門性の高い橋梁のコンペであることから、審査員構成の半数以上を土木系の専門

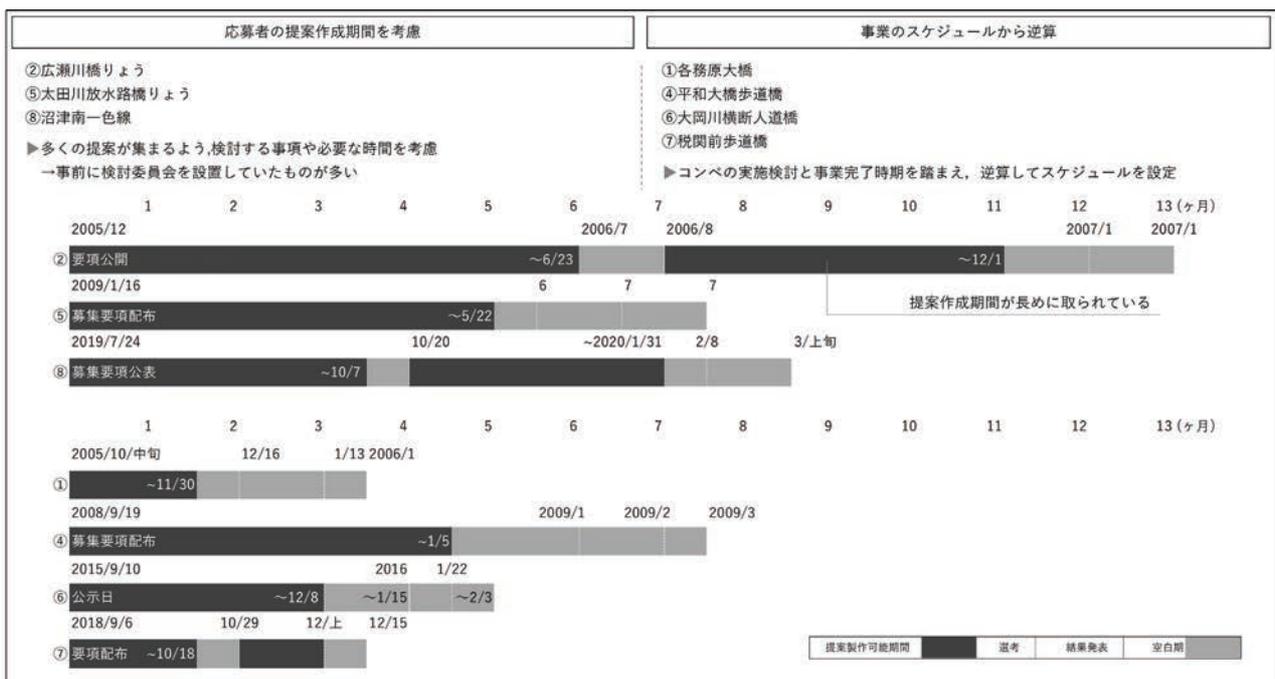


図-5 スケジュール

家・建築系の専門家が占める。実現可能性を審査する橋梁構造をはじめ、景観デザインや都市デザイン、環境デザインといったデザイン系、河川工学や交通工学、まちづくりを専門とする学識経験者などが選出され、対象が公園区域や広場に及ぶ事例では、景観形成の観点から造園分野の学識経験者なども併せて選出されている。

また、地域性を踏まえた検討を行う狙いで、その地域の歴史・景観に精通した学識経験者や専門家を審査員に、利用者の視線を踏まえた検討を行う狙いで編集デザイナーや地域NPO法人代表などを市民代表として審査員に選出する例も多くみられた。

いずれの事例も、専門性の考慮とともにデザインを取り扱うことや地域にとって重要となる場所でのコンペであることから、多様な側面から総合的な審査を行えるような工夫をしていることがわかった。

ここまでは全ての事例で概ね共通する特徴を述べてきたが、特徴的な例を以下に示す。

各務原大橋、税関前歩道橋では行政担当者が審査員に選出されている。各務原大橋では河川条件からの検討をする目的で国土交通省から、税関前歩道橋では管理者の視点も加える目的で神戸市から審査員が選出されていた。

沼津南一色線では文化財の専門家が審査員に選出されている。この事例では道路計画上の古墳の保存・将来的な利活用を目的として実施されたため、文化財管理の観点から検討を行う狙いでの選出であった。

なお、沼津南一色線では評価する委員の他にアドバイザー3名が設定され、公共系2名、住民代表1名の構成となっている。

土木・建築	地域の視点
<ul style="list-style-type: none"> ●構成の半数以上は土木系・建築系 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 構造・景観・意匠・ランドスケープ.etc ●公園区域や広場の事例は造園も ▶ 橋梁の技術的専門性の高さから、デザインのみならず構造面の検討が必須となり、景観に対する検討なども必要なため 	<ul style="list-style-type: none"> ●地域の景観・歴史などに精通した学識経験者 ●市民代表 ▶ 地域性を踏まえた検討を行う狙い ▶ 利用者視線の検討を行う狙い
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">そのほか</div>
	<ul style="list-style-type: none"> ●行政(国交省、県、市) ●文化財 ▶ 河川管理者を交える(①) ▶ 管理者としての視点(⑦) ▶ 文化財管理の観点から(⑧)

図-6 審査員構成と選定理由

表-4 賞金給付事例と金額設定構成と選定

実施年	事例	給付対象者・金額
2005	各務原大橋	二次審査参加者：準備委託費用20万円
2006	広瀬川橋りょう	二次審査参加者：助成金30万円
2018	税関前歩道橋	二次審査参加者：報奨金30万円
2019	沼津南一色線	最優秀者：賞賜金100万円 次点：賞賜金50万円 入選：賞賜金30万円

(5) 最優秀者との契約形態

多くの事例では地盤調査や埋設物調査後の調整を考慮し、最優秀者との契約は予備設計付詳細設計とされていた。参加者へのインセンティブ考慮の観点からも、この手法は重要だと考える。それに対し、広瀬川橋りょうでは詳細設計業務とされたが、ヒアリングにて確認したところ、線形があらかじめ定まっているため変更の余地がなく、必要な調査が完了しているという鉄道特有の事情などから、詳細設計業務の契約となったことがわかった。また、デザイン選定が目的であることから、施工時にそのデザイン思想が達成されることは重要である。それを担保するべく、半数の事例で施工時のデザイン監理業務、工事監理業務が最優秀者との契約に含まれていた。

(6) 賞金

詳細な検討やパース・模型等の視覚的資料を必要とするデザインコンペでは、賞金の支払いがガイドラインで推奨されている。半数の事例で賞金が給付され、その金額は年々増加傾向にあることがわかった。給付事例と募集要項で示された金額は表-4の通りである。

6. 橋梁コンペを成功に導くための考察

本章では、5章までの結果を踏まえ、橋梁コンペのポイントとして、1) 検討委員会の早期設置、2) デザイン対象、3) 上限事業費の設定、4) 選考プロセス、5) 審査員の選出の5点に着目し考察する。

(1) 検討委員会の早期設置

架橋エリアが景観上大切な場所であることや架橋位置が地域上で重要であること、考慮すべき地域要素が複雑に絡むことなど、コンペを実施することが見込まれる場合には、発注方式の検討はもとより、空間の理念やコンセプトなどを早期に検討することができるため、あらかじめ検討委員会を立ち上げることが重要だと考える。検討委員会を立ち上げる地域にとって大事な場所に橋梁を架ける際は非常に有効的な手法であると考えられる。

その後のコンペ実施において、検討委員会を選考委員会にすることで、提案での重視事項や審査のポイントといったより良い提案を受けるための条件を充実できるほか、コンペのスケジュール設定においても、検討委員会で議論を行うことで、応募者が提案を検討しやすいゆとりある期間を設定しやすいなどのメリットがあると考えられる。

(2) デザイン対象

多くの事例において、橋梁単体ではなく線形も対象であったり、広場など周辺の空間もセットで対象とされていた。橋梁と合わせ、周辺の空間を一体的に捉えるデザインが施されることは、トータルデザインによる地域価値の向上に大きく寄与するものと考えられる。対象が橋梁のみであった事例においても、最優秀作品は周囲の空間も含めて提案しているものがほとんどであり、地域価値を高めるうえでは、橋梁単体ではなく、周辺施設を含めたトータルなデザインを求める対象設定が重要だと考える。

(3) 上限事業費の設定

優れた提案を受けるうえで、事業費の上限は提案の幅を左右する要素の一つとなる。地域価値を高める設計における上限事業費の設定は悩ましい事項であるが、場所の特性上、望ましい橋梁形式があるかどうかを検討し、想定する橋梁形式が可能となる事業設定が重要だと考える。この設定においても、検討委員会を設置する意義が大きいといえる。

(4) 選考プロセス

橋梁コンペでの審査項目は多様かつ膨大であり、審査を二段階で行うことは応募作品をより深く理解することに繋がると考える。一方、作品の提出回数も二回とするかは各事例で見解が分かれたが、技術的難易度の高い橋梁では提出を分割することによる応募者の負担軽減には繋がりにくいと考えられ、それぞれの事情に沿って検討を行い設定すれば良いと思われる。

(5) 審査員の選出

提案を選ぶというコンペの性質上、応募案を評価する審査員の選出は重要である。橋梁は意匠面以外に、構造面での安全性や維持管理、地域の特徴との関係など、評価すべき項目は多い。審査にあたっては、橋梁構造や橋梁デザインといった橋梁そのものを審査する人物に加え、まちづくりや歴史、文化など地域に詳しい人物を加えることで、橋梁にかかわる多様な視点からの検討が行え、地域価値を高める橋梁のある空間づくりに大きく繋がると考える。

7. 結論

本研究の成果は以下の通りである。

- ・ 戦後に実施されたデザインを主たる評価対象とする実施型橋梁コンペ及びプロポーザルを対象に、関連事項とともにその系譜を整理した。

- ・ 募集要項などの文献調査により各コンペにおけるプログラムを把握し、ヒアリング調査と併せ応募と選考の観点からプログラムの内容を比較した。
- ・ 橋梁コンペのポイントとして、1) 検討委員会の早期設置、2) デザイン対象、3) 上限事業費の設定、4) 選考プロセス、5) 審査員の選出の5点を指摘した。

謝辞：本研究の資料及びヒアリング調査において、表-2の皆様には多大なご協力を頂いた。厚く謝意を表します。

参考文献

- 1) 菊谷正己, 森研一郎: 橋梁コンペの計画と実施 仙台市高速鉄道東西線広瀬川橋りょう他コンペの考察, 景観・デザイン研究講演集, 2007
- 2) 二井昭佳, 柁木洋子, 西山健一, 岡村仁, 渡辺康人, 安仁屋宗太, 長谷川政裕, 山川健介, 原光夫: 広島南道路太田川放水路橋りょうデザイン提案競技の概要と提案の特徴, 景観・デザイン研究講演集, 2010
- 3) 田中万琳, 佐々木葉: 2000年以降の橋梁コンペの概要とそこに見られる橋梁デザインの価値, 景観・デザイン研究講演集, 2020
- 4) 土木学会 建設マネジメント委員会: 土木設計競技ガイドライン・同資料+資料集, 丸善出版, 2018