

第17回 橋梁模型コンテスト 募集要項



主催 賛 助 者 : 「土木の学校」、本州四国連絡高速道路(株)
: (一財) 橋梁調査会近畿支部、(一社) 建設コンサルタンツ協会近畿支部
神戸市測量設計協力会、(一社) 日本橋梁建設協会
(一社) 日本建設業連合会関西支部、本四高速道路ブリッジエンジニア(株)
(一社) プレストレスト・コンクリート建設業協会 (五十音順)
後援 : 神戸市建設局

私たちは日常生活の中で多くの橋を渡っています。川を越える鉄道橋、道路を渡る歩道橋、海峡を越える長大橋。私たちの生活になくてはならない社会基盤です。中でも、百年以上耐えてきた石積みのアーチ橋や、島々を渡る長大橋の技術力の高さや構造体の美しさは、多くの人々を魅了しています。

そんな魅力的な橋が生まれることへの期待と、改めて橋の魅力を伝えたく、「橋梁模型コンテスト」を開催します。橋好きの方、技術者を目指す方、みなさまのご参加をお待ちしております。

1. 開催日時 2025年11月8日(土) 13:00~16:30

2. 会場 橋の科学館(神戸市垂水区東舞子町4-114)

3. 参加資格者・チーム数 高校生以上(1チーム3名まで)、12チーム程度

4. 作品の仕様

(1) 製作する模型の設計コンセプトを設定すること。

・橋梁の特徴(コンセプト、構造図、構造計算、架設イメージ等)を記したPR用パネル(A2:1枚)を作成すること。様式は自由とする。

(2) 次の構造仕様を満足すること。(満たしていない場合減点)

①橋長	橋長(全長)は1,400 mm以上1,650 mm以内とする。 ※載荷試験時の支間長は1,350 mm
②幅員・空間保持	幅員140 mm、高さ180 mmの空間を保持する。(概略図①参照) ※載荷試験時の支承幅は300 mm
③路面勾配	縦断勾配は8%以内とする。 $((\text{中央部路面高}-\text{支承部路面高})/(\text{全長}/2))$ ※載荷試験時の両端支承高さはレベル
④総質量	総質量は、1,500 g以内とする(吊橋等のアンカーケーブル含)。
⑤高さ・下限	橋の高さ(主塔等)は道路面より600 mm以内とし、下限は載荷位置(支承)より350 mm以内とする。(概略図①参照)
⑥橋梁形式	○橋梁形式、デザインは自由とするが、橋脚は設けないものとする。 ○車両(移動荷重)が走行可能な空間・平坦性・耐久性を確保した構造とする。(概略図①参照) ○支承部に模型を被せるような構造は不可とする。(概略図①参照)
⑦アンカー	吊橋などでアンカーを使用することも可能とする。 重りは事務局で用意する物(196 N・20kg相当)を使用する。
⑧使用材料	使用材料は自由とする。必要な材料の調達は各自で行うこと。

5. コンテストの手順

①事前審査（午前中に実施）

橋梁模型を搬入後、構造仕様を満足しているかの計量、計測を行う。

橋梁模型は、後日指定する時間までに持参または到着のこと。

②プレゼンテーション及び専門審査（13:00~に実施）

参加チーム毎に、3分程度のプレゼンテーション、審査員による専門審査、質疑応答を行う。

③載荷試験（13:00~に実施）

・概略図①、②に示す載荷環境・方法により載荷重量 196N(20 kg 相当)に耐えられるかの載荷試験を行う。

・載荷は参加者自身により車両（移動荷重）を牽引して、中央部で5秒以上静止の上 30 秒以内に通過させる。

※橋梁模型の設置、及び車両（移動荷重）の設置は参加チーム自身で行うこと。

6. 審査方法・審査基準

別紙審査基準参照

※専門審査用資料を期日までに提出すること（様式・期日は後日指定する）

7. 審査結果の通知

受賞チームを後日ホームページ（本州四国連絡高速道路（株））にて掲載。

8. 表彰

最優秀賞 5 万円 / 優秀賞 4 万円 / 優良賞 3 万円

技術賞 2 万円 / デザイン賞 2 万円 / パイオニア賞 1 万円 / 敢闘賞 1 万円

9. 助成

1 チームあたり、コンテスト当日に以下の助成をします。

・製作助成として、8 千円を支給。

・交通費助成として、近畿圏内からの参加は 5 千円、近畿圏外からの参加は 1 万円を支給

10. 応募方法

e-mail にて

・団体名

・住所

・代表者氏名（フリガナ）

・連絡先（折り返し連絡可能な電話番号）

・連絡先（メールアドレス）

以上を記入の上、下記メールアドレスまで応募

応募先メールアドレス hashikon@hbeng.co.jp

※ 12 チーム程度を超える応募があった場合は、1 団体あたり 1 チームに限定させていただきます。1 団体 1 チームとなってなお参加チーム数を超える場合には、主催者にて抽選し決定します。

11. 応募締切

2025 年 7 月 25 日(金)

12. その他

橋梁模型搬送は、移動中の破損を防ぐため、クッション材を使用するなど工夫してください。橋梁模型到着時に破損等がありましても、主催者にて修理等はいたしません。

応援等、チーム構成員以外の参加も歓迎いたします。ただし、会場スペースの関係上、座席は 1 チームあたり 4 席しかご用意できませんことご容赦ください。

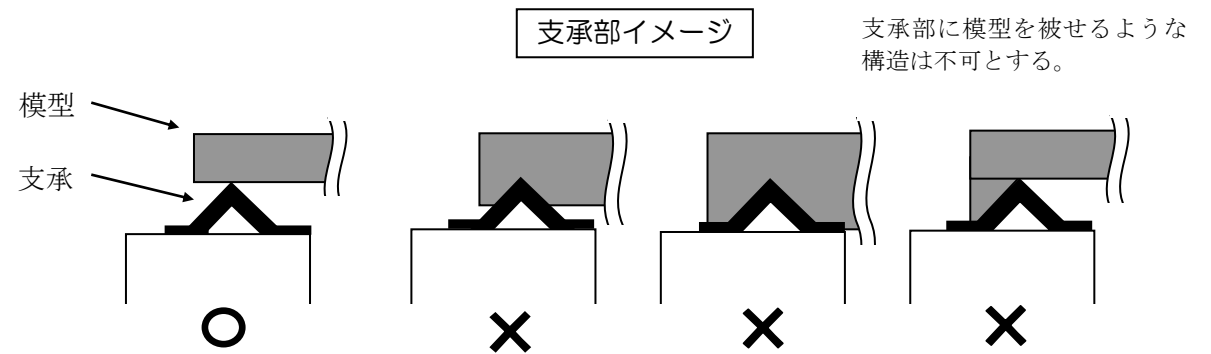
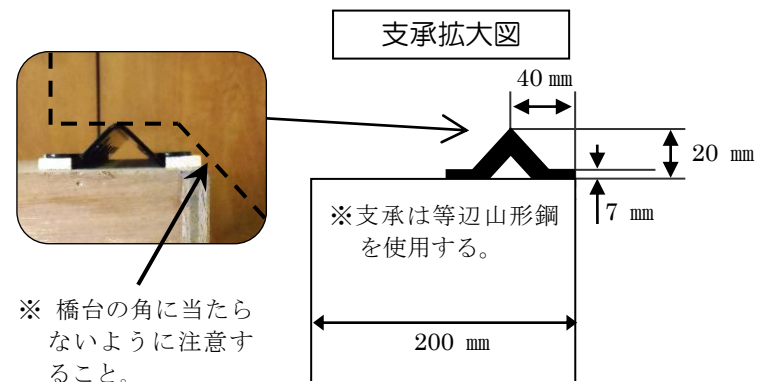
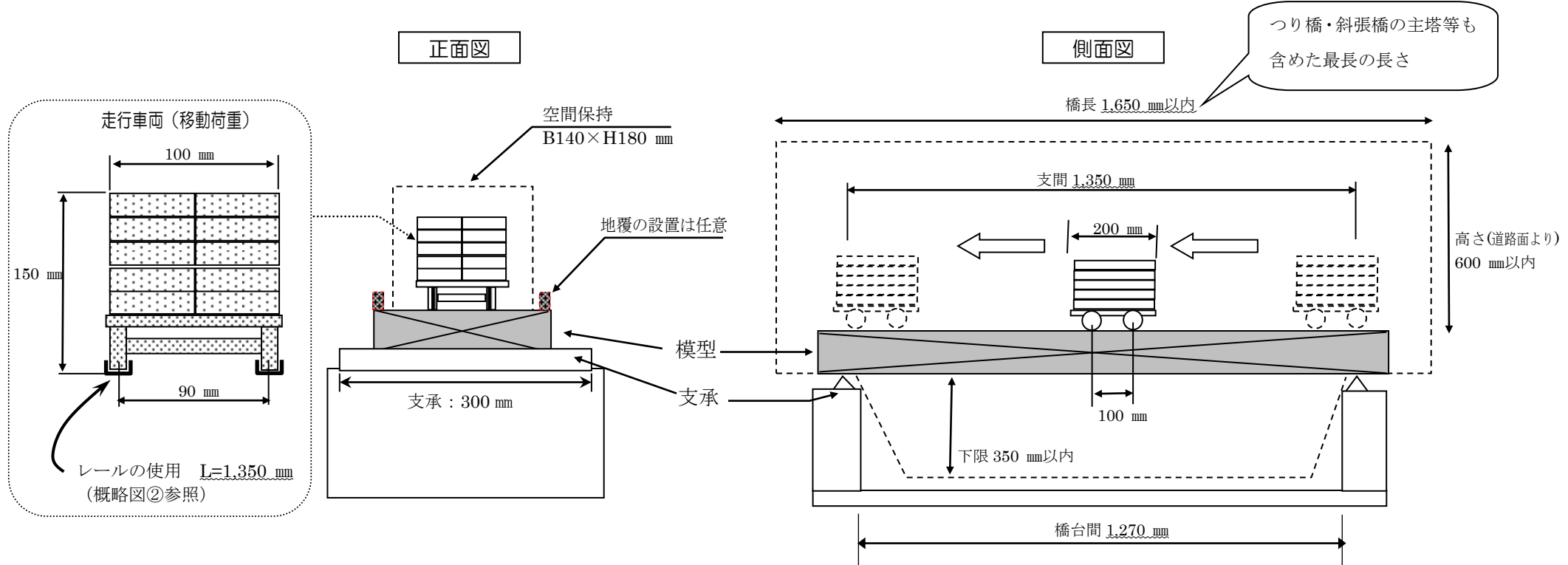
13. 問い合わせ先

本四高速道路ブリッジエンジニア株式会社 技術事業本部

技術サポート部 橋梁模型コンテスト事務局（078-785-3676）

※ 本イベントの事務局は本四高速道路ブリッジエンジニア(株)に委託しております。

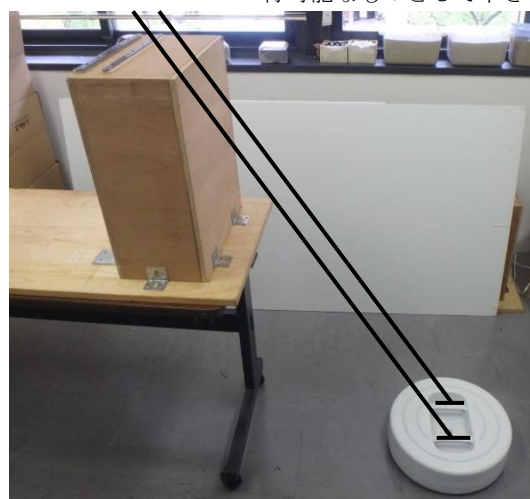
【概略図①】



【概略図②】



※レールは、脱輪防止の補助具です。
橋面構造はレールなしでも自立走行可能なものとして下さい。



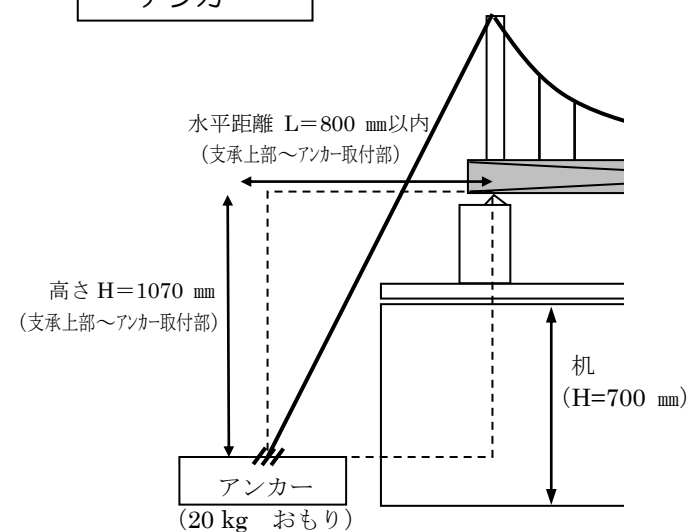
※アンカーケーブルは、各自ご用意ください。

走行車両（移動荷重）



※考案と製作：田中輝彦(「土木の学校」副会長)

アンカー



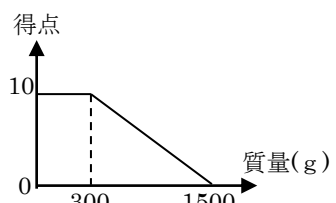
写真等はイメージです。

橋梁模型コンテスト 審査基準

《① 事前審査》

会場に搬入後、構造仕様①～⑥を満足しているかの計量、計測を行う。

※いずれかの仕様を満たしていない作品は合計点から 10 点を減点する。

分類	評価項目	評価基準	満点
軽量度	総質量	1500 g を 0 点、300 g を 10 点として、質量に応じて比例配点する。 	10

《② 専門審査》

・専門審査員（10 名程度）により、完成度・技術度・デザイン性・独自性を審査する。

分類	評価項目	評価基準	満点
完成度	仕上がり具合	材料の加工及び接合等が美しく仕上がっているか	10
技術度	構造体の合理性	材料の特性・強度を活かした部材の使い方及び構造形式になっているか	10
	実現性	設計コンセプトに沿って実用性(経済性・施工性)が十分検討されている	10
デザイン性	橋の形式・デザイン性	構造体の形式・デザインが優れているか	10
	美しさ・色彩等	美しさ・色彩等が設計コンセプトをより良く表現しているか	10
独自性	斬新さ、創造性	既成概念にとらわれず、新たな発想を持ってチャレンジしたか	10

《③ 載荷試験》

分類	評価項目	評価基準	満点
強度	耐久性・安定性	196 N の移動荷重 (20kg の台車) による載荷試験 (中央部 5 秒静止、30 秒以内で通過) に耐えたか ※次の場合はそれぞれ 5 点減点 ・通過、停止時間が基準を満たさなかったとき ・たわみ量 3 cm を超えたとき	30

合計	100
----	-----

《評価》 合計点並びに各審査項目の順位等を踏まえ、総合的に判断し順位を決定する。

※専門審査用資料を期日までに提出していただく必要あり (様式・期日は後日指定する)