

第9回JSCA東北構造デザイン交流会2023 開催結果の報告

JSCA東北構造デザイン委員会

東北支部では、第9回目となる構造デザイン交流会を開催しました。ここに参加いただきましたみなさま、協賛頂きました各社様に感謝申し上げます。本当にありがとうございました。

例年同様に3部構成で行い、会場への来場者、WEB聴講者を合わせて100名以上の参加をいただき、大変な盛会となりました。

第1部のコンテストでは「歩道橋をリ・デザインする」をテーマにアイデア作品を募集し、実務者3組、学生8組の応募を頂きました。斬新なアイデアやすぐにでも建設できそうな堅実な案など、興味深い提案を多く見ることができました。

第2部では竣工した建物の設計紹介として、CLTの建物2作品を紹介いただきました。

第3部では、特別講演会として第33回JSCA賞新人賞を受賞された日本設計の堀駿氏をお招きし、設計活動を通して意識しておられることを紹介いただきました。

開催概要 2023年7月1日(土) 東北学院大学ホーイ記念館3F(H301教室)

【第1部】構造デザインコンテスト(実務者3組、学生8組)

最優秀賞 木々を結ぶ流路～公園と神宮をつなぐ歩道橋～

日本大学 大谷地陽人・小熊康太・新田太一・前田泰佑

優秀賞 杜に”ひらく”舞扇子

大林組 堀江良太・吉川崇裕・柴田樹人・飯田浩代

優秀賞 聖谷一参道につなぐ歩道橋一

関・空間設計+日本大学 阿部佳穂・伊藤響介・小原烈・西澤舜介・樺山拓也・結城諒真

<審査員(敬称略)>

小野田泰明 東北大学工学部建築・社会環境工学科教授

堀 駿 特別講演/日本設計

久田基治 JSCA副会長

平山浩史 JSCA東北支部長

星野恒明 JSCA東北支部構造デザイン委員長

【第2部】構造デザイン発表会(作品2組)

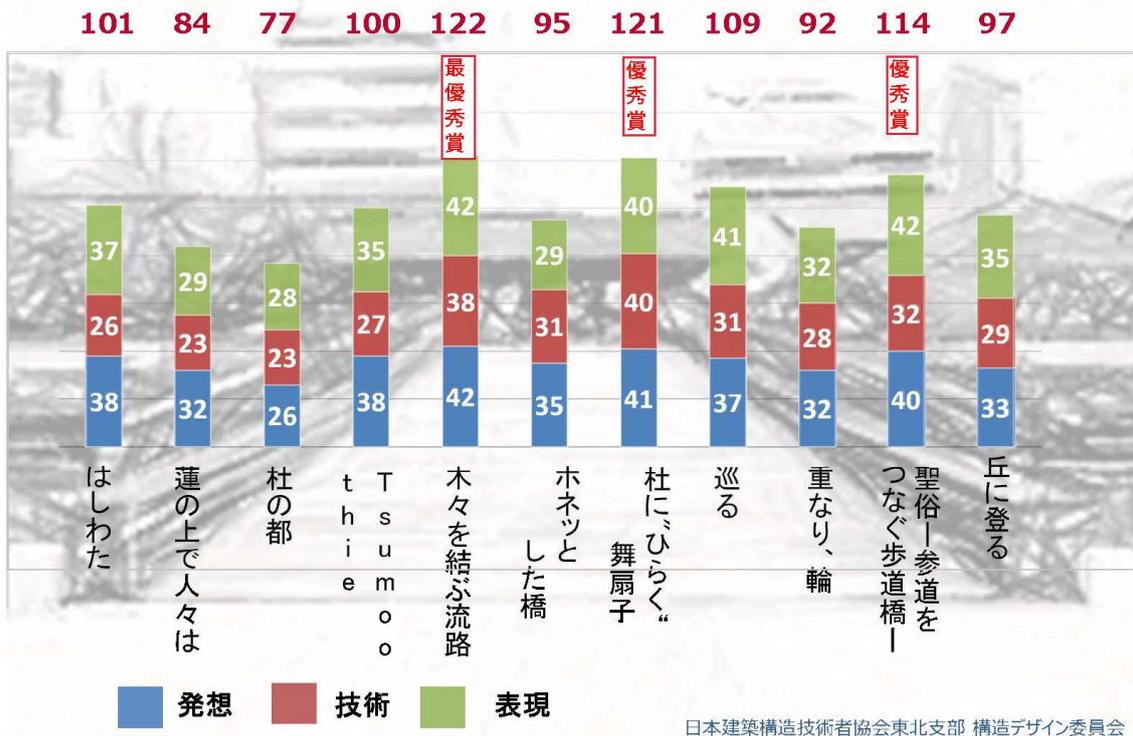
- CLTパネル工法のユニット化を適用した社員寮 (株)大林組 田中俊輔
- 可変型CLTユニット「もりの案内所」 東北大学大学院 前田匡樹(他5名)

【第3部】特別講演会/堀駿氏(第33回JSCA賞新人賞)

「熊本城特別見学通路を筆頭とした近作を通して考えてきたこと」

第一部 構造デザインコンテストの結果

構造デザインコンテスト結果発表

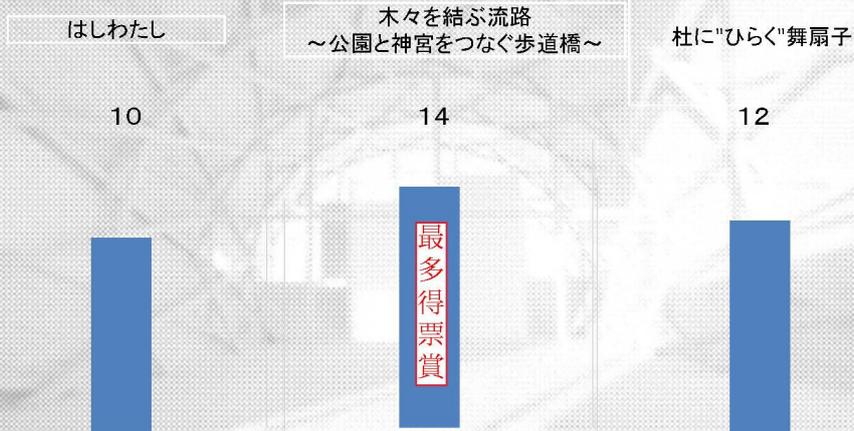


審査員による採点結果

最優秀、優秀以外の作品には、奨励賞が授与されます

構造デザインコンテスト人気投票結果発表

最多得票賞



日本建築構造技術者協会東北支部 構造デザイン委員会

一般聴講者による投票結果

各作品寸評（記：実行委員会）

1	はしわたし	既存の樹木を使って軽快な歩道で繋ぐというアイデアが面白い。 水平方向の変位への追従など解決しなければならない点も多くありますが、こんな歩道橋なら渡ってみたいですね。 模型も、全体像とディテールの2つの用意は立派でした。
2	道の上で人々は	フィレンツェのドォーモから着想したという、木質トラス+リング補強構造。 この構造体だけで子供たちの遊び場になりそうな面白さがありますが、 構造体がどのような構成になっているのかが少しわかりにくい点に工夫が望まれました。
3	杜の都の 並木歩道橋	樹木をモチーフとして全体の形状を構成し、遠方からでもそれと分かるような存在感があります。 歩行面を境として構造形式が異なるため、力の伝達が難しそうです。 柱部材の参考にしたというせんだいメディアテークの床スラブも、参考にされてはどうか。
4	tsumoothie	構造体の流麗な曲線が美しく、パース図もきれいに描けている。模型もきれいにできていました。 薄肉スラブで構成された30mスパンや、反力を取るべきEV室を積極的に活かしていない点など構造的には課題も多くみえますが、 どのような解決法があるか再考すれば面白くなりそうです。
5	木々を結ぶ流路	力学的にシンプルな形態を、この場所にあった歩道橋にうまく落とし込んでいると思います。 パース図、模型も美しく、最優秀に値する作品と思います。
6	ホネツとした橋	小学校に恐竜をモチーフにした歩道橋を架ける計画。 恐竜の形態と構造的な成立性とのバランスを取るのが難しかったように見えますが、 思い切って歩行面の高低差を工夫する等もあったのかもしれないね。
7	杜に"ひらく" 舞扇子	CLTを扇子が開くように積み重ねるアイデアで、独創的な形状が面白い。 具体的な積み重ね方や施工法まで提案があり、よく検討されています。 僅差での次点となった評価は、稀に見る緊迫した勝負でしたね。
8	巡る	主塔からケーブルで桁を吊り下げる斜張橋形式で、階段～歩道にかけて曲線を多用したデザインとなっている。 吊られているだけの状態では水平方向への変位が大きくなってしまっているので、 階段部の水平剛性を高めるような工夫もあると良かったのかもしれない。 説明時の発言がとても明瞭で、聞き手に安心感を与えるプレゼンだったと思います。
9	重なり、輪	カラトラバ氏のアラメリヨ橋を参考にして、斜めに倒した柱と吊りケーブルを4つ組み合わせた大胆な提案。 柱が斜めになっている点や、歩道面が上下に重なっている点を構造的な特徴にうまく使っていると、 さらに面白い提案だったのかもしれないね。
10	聖俗	錦帯橋式アーチを参考にしながら、平面的にずらして配置することでトラス効果を持たせ、ロングスパンに挑戦している。 構造架構の説明が少し分かりにくい面がありましたが、精緻に作られた模型を見ると理解が進みました。 トラス材によって生じるせん断力にどう対処するかを考えてみると、さらに面白くなりそうです。
11	丘に登る	シンプルなアーチ架構で、主材を斜めに倒して頂部を接することで安定させている。 登り口の形状や中央部の曲面など、美しくデザインされている部分がありきれいにまとめられているが、少しアピールポイントに 欠けたのかもしれないね。



最優秀賞 木々を結ぶ流路

全作品は、[JSCA 東北支部 HP](#)にてプログラムをご覧ください！

【第1部 アイデアコンペの様子】



発表会場全景（WEBによる同時配信も行いました）



日本大学 木々を結ぶ流路



大林組 杜に”ひらく”舞扇子



関・空間設計+日本大学 聖俗



東北工業大学 はしわたし

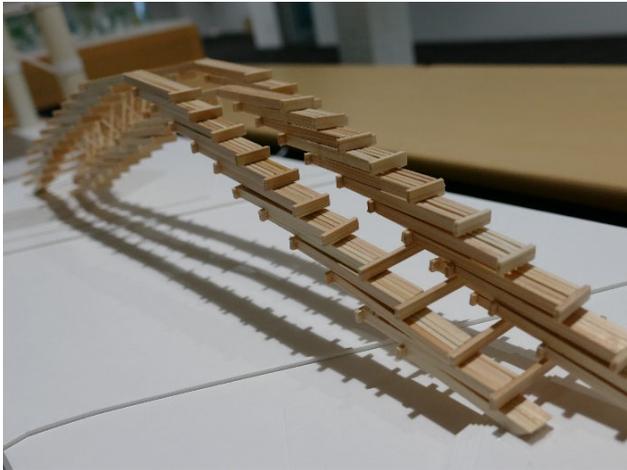
【力作ぞろいの模型】



日本大学 木々を結ぶ流路



日本大学 木々を結ぶ流路 近景



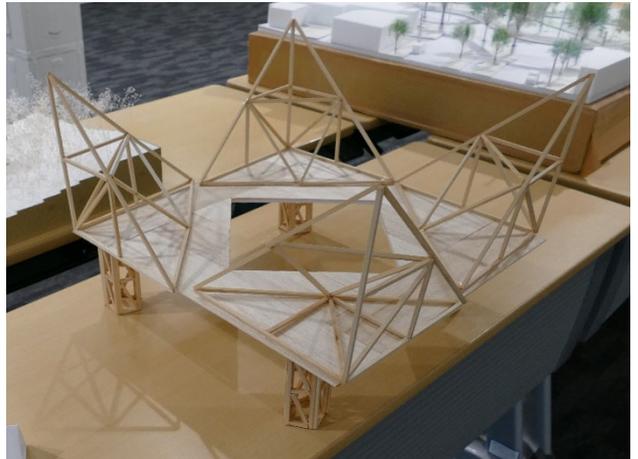
関・空間設計+日本大学 聖俗



東北工業大学 はしわたし



東北学院大学 Tsumoothie



東北大学 杜の都の並木歩道橋

【第2部 設計作品紹介の様子】



大林組 田中俊輔氏



東北大学大学院 前田匡樹氏

【第3部 特別講演、講評などの様子】



特別講演 日本設計 堀駿氏



小野田泰明審査委員長



久田基治 JSCA 副会長



平山浩史 JSCA 東北支部長



構造デザインコンテスト受賞者と審査員



構造デザインコンテスト参加者と審査員

交流会に参加いただいた皆様に、あらためてお礼申し上げます。3部ともとても興味深い内容ばかりでしたが、特に第1部コンテストに参加いただいた作品は例年以上にレベルの高いものが多く、興味深く拝聴しました。

2024年は構造デザイン発表会の全国大会が仙台にて開催される予定ですので、是非とも楽しみにしてください。東北支部の構造デザイン交流会は、2025年初夏に開催する予定です。(以後、毎年開催)

どうか今後ともよろしくお願いたします。

JSCA 東北支部構造デザイン委員長 星野恒明