

市民向け建設業体験イベント「はしおし」の実施
(継続2年目)

令和6年度 成果報告書

目次

1. 「はしおし」のイベント開催・出展実績
2. 「はしおし」イベント時の出展ブースについて
3. イベント以外の活動について
4. 令和6年度の活動について

1. 「はしおし」のイベント開催・出展実績

今年度開催及び出展したイベントの一覧を表1に示す。なお、詳細については後述する。

表1 令和6年度「はしおし」開催及び出展イベント一覧表

	イベント名	開催日時	開催場所
1)	「はしおし」ミニイベント	令和6年5月12日	プレイラボみつけ (新潟県見附市)
2)	「はしおし」ミニイベント	令和6年6月29日	国営越後丘陵公園 (新潟県長岡市)
3)	三条わくわく科学フェスティバル	令和6年8月8日	三条市体育文化会館 (新潟県三条市)
4)	「はしおし」大型イベント	令和6年8月25日	国営越後丘陵公園 (新潟県長岡市)
5)	みんなの防災フェア	令和6年 9月28日～29日	ハイブ長岡 (新潟県長岡市)
6)	第34回土木フェスティバル	令和6年10月6日	国営越後丘陵公園 (新潟県長岡市)
7)	ゆうぎドンチャカ	令和6年11月9日	ゆうぎオートキャンプ場 (新潟県柏崎市)
8)	社会インフラテック2024	令和6年 12月4日～6日	東京ビッグサイト (東京都)
9)	「はしおし」大型イベント	令和6年12月8日	新潟県立自然科学館 (新潟県新潟市)
10)	「はしおし」ミニイベント	令和7年1月12日	リバーサイド千秋 (新潟県長岡市)

1) 「はしおし」ミニイベント

開催日時：令和6年5月12日

開催場所：プレイラボみつけ（新潟県見附市）

体験者数：約150名

体験ブース：

- ・ミニチュアレゴ建機操縦体験
- ・橋の工作ブース&乗れるダビンチ橋



2) 「はしおし」ミニイベント

開催日時：令和6年6月29日

開催場所：国営越後丘陵公園（新潟県長岡市）

体験者数：約100名

体験ブース：

- ・コンクリートキーホルダー作成ブース
- ・光弾性実験ブース
- ・コンクリート琴演奏体験ブース
- ・コンクリートラボブース



3) 三条わくわく科学フェスティバル

開催日時：令和6年8月8日

開催場所：三条市体育文化会館（新潟県三条市）

体験者数：約200名

主催：三条市教育委員会

体験ブース：

- ・コンクリートキーホルダー作成ブース



4) 「はしおし」大型イベント

開催日時：令和6年8月25日

開催場所：国営越後丘陵公園（新潟県長岡市）

体験者数：約250名

体験内容：

- ・ミニチュアレゴ建機操縦体験
- ・コンクリートキーホルダー作成ブース
- ・コンクリート琴演奏体験ブース
- ・光弾性実験ブース
- ・橋の工作ブース&乗れるダビンチ橋
- ・コンクリートラボブース
- ・おみくじブース
- ・ろ過装置製作体験ブース
- ・防災ゲームブース
- ・企業協力ブース

出展：ヤマダイインフラテクノス（株）様



5) みんなの防災フェア

開催日時：令和6年9月28日、9月29日

開催場所：ハイブ長岡（新潟県長岡市）

体験者数：約1000名

主催：みんなの防災フェア実行委員会（TeNY テレビ新潟）

体験ブース：

- ・ミニチュアレゴ建機操縦体験



6) 第34回土木フェスティバル

開催日時：令和6年10月6日

開催場所：国営越後丘陵公園（新潟県長岡市）

体験者数：約200名

体験ブース：

- ・コンクリートキーホルダー作成ブース
- ・光弾性実験ブース
- ・コンクリート琴演奏体験ブース
- ・コンクリートラボブース



7) ゆうぎドンチャカ

開催日時：令和6年11月9日

開催場所：ゆうぎオートキャンプ場（新潟県柏崎市）

体験者数：約50名

主催：ゆうぎミュージックフェスマルシェ実行委員会

体験ブース：

- ・ミニチュアレゴ建機操縦体験



8) 社会インフラテック 2024

開催日時：令和6年12月4日～12月6日

開催場所：東京ビックサイト（東京都）

体験者数：たくさんの皆様

体験ブース：

- ・ミニチュアレゴ建機操縦体験
- ・コンクリートキーホルダー作成ブース
- ・コンクリート琴演奏体験ブース



9) 「はしおし」大型イベント

開催日時：令和6年12月8日

開催場所：新潟県立自然科学館（新潟県新潟市）

体験者数：約200名

体験ブース：

- ・ミニチュアレゴ建機操縦体験
- ・コンクリートキーホルダー作成ブース
- ・橋の作成ブース&乗れるダビンチ橋
- ・光弾性実験ブース
- ・コンクリート琴演奏体験ブース
- ・コンクリートラボブース
- ・おみくじブース
- ・レゴのプール
- ・ろ過装置製作体験ブース
- ・ワークショップ

「レゴ®ブロックの車で歯車について学ぼう！」

「新潟防災隊～ボードゲームで学ぶ防災～」



10) 「はしおし」ミニイベント

開催日時：令和7年1月12日

開催場所：リバーサイド千秋（新潟県長岡市）

体験者数：約100名

体験ブース：

- ・ミニチュアレゴ建機操縦体験
- ・橋の工作ブース&乗れるダビンチ橋
- ・コンクリート琴演奏体験ブース
- ・光弾性実験ブース



2. 「はしおし」イベント時の出展ブースについて

① ミニチュアレゴ建機操縦体験

レゴブロックにて制作したミニチュア建機を遠隔操作により操縦することができるブース。非常に人気のブースであり、多くの人に楽しんでもらうことができた。遠隔操作や自動施工など、最新の ICT 技術や実際の建設現場をフィールドに再現することによって建設機械が担う作業やカッコよさを知ってもらうためのブースとなっている。

昨年度までは、消しゴムをキャッチするなどのあくまで建設機械の操作のみの体験だったが、今年度からは、写真のように実際の建設現場をフィールドに再現し、よりリアリティを追求した体験となった。特にクレーンを使った洪水を予測した土嚢積み体験や実際の砂を使った土砂の運搬体験など、災害復旧を想定した体験も行った。



② コンクリートキーホルダー作成ブース

速乾セメントを使ってコンクリートキーホルダーの作成を行う。体験を通してコンクリートの特性やモノづくりの楽しさを学んでもらう。コンクリート作成後、色塗りの工程もあり、より視覚的にも楽しめるものとなっている。

今年度は、お客様によりコンクリートについて知って貰えるように、コンクリートの材料が分かりやすいように写真のように材料名を書いた札を立てる、リピーターの人向けに新しい型枠を導入するなど道具の工夫をした。また、スタッフの教え方によって子供たちの体験の質が変わるため、どのスタッフが教えても同じクオリティで子供たちに教えられるように、スタッフのコンクリート作りのマニュアル化と教育を行った。



③ コンクリート琴演奏体験ブース

モルタルバーの厚さを変えて作成したコンクリート琴を展示し、コンクリートの厚さにより音が変わることを体験できる。合わせて模擬欠陥を埋設した試験体により、打音点検について学んでもらうことのできるブースとなっている。

昨年度までと比較し、今年度はより忠実な音階を再現できるよう、モルタルバーの厚さを何度も変えて実験し、一番聞いていて心地の良い音階をコンクリートで再現した。



④ 光弾性実験ブース

光弾性試験ブースでは、アクリル板を切削して作成した構造の違う橋に力をかけたときに、どのように力が伝わるのか、また分散しているのかを視覚で観察することができる。メンテナンスや設計の重要性を学べるブース。

昨年度までは、あくまで大人向けであり、光弾性実験機器の角など子供が安全に触れるように配慮が出来ていなかったため、今年度は、安全に、さらに子供でも簡単な力で模様がみえるように、装置を改良した。



⑤ コンクリートラボブース（新ブース）

学生が作成した「コンクリート配合計算ソフト」を使い、コンクリートの配合を体験者に疑似体験してもらう。コンクリートについて、知識を深めることができ、実際に操作することで気軽にコンクリートについて学べるブースである。

対象年齢を上げ、中学生や大人の皆さまに、より詳しい知識を知って貰うことを目的としたブースである。パソコン操作のため、気軽に触って体験してもらうことができた。



⑥ 橋の工作ブース&乗れるダビンチ橋

子供が実際に乗ることができる実物大のダビンチ橋を展示し、それを見ながら小さなダビンチ橋を割りばしで作成してもらう。また、積み木によるアーチ橋の製作も行うことができ、橋の組み立てを通じて橋に興味を持ってもらうための体験&工作ブースである。

昨年までは、割りばしや積み木など身近なものを使って橋を作って貰っていたが、今年度はそれに加えて、3Dプリンタを使い、実際の橋の模型を一緒に展示することで、より橋をイメージしながら橋の工作をすることができるようになった。



⑦ ろ過装置製作体験ブース（新ブース）

様々なろ過材を組み合わせ、組み合わせごとに異なる濁水のろ過の過程を体験することができる。本ブースでは上下水道にも関わっている建設業界の広さをPRすることも目的としたブースとして考案した。また、よく聞きなれた「ろ過」という言葉によって気軽に装置を組み立てて貰うことにより、よりろ過を身近に感じて貰うことができた。



⑧ レゴのプール

会場の中心に靴を脱いで入るボールプールのようなものを用意し、その中においてあるレゴ建機で好きなように遊んでもらうブース。手動式のレゴ建機となっており、ボールを運搬してもらうこともでき、ボールなしでも動かして遊ぶことが出来るので、他ブースの待ち時間に遊んでもらうことができる。ここでは、お気に入りの1台を見つけてもらうことにより、その機械がどういう作業に使われているのか、興味を持ってもらいたいというブースである。

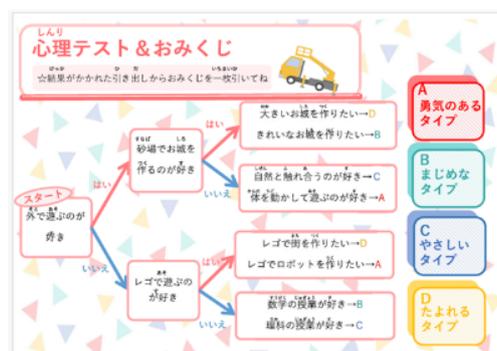


今年度は、待ち時間に遊んでもらうだけでなく、待ち時間をつぶしながら、もっと建設業界について知って貰えるブースになれるよう考案した。次年度からは実現できるようにしていく予定である。

⑨ おみくじブース

心理テストにより、自分のタイプと建設機械の役割を関連させ、楽しみながら建設機械などを知ってもらえるブース。

受付の脇においておくことにより、特に女の子、また、大人の皆さまからひそかに人気があるブースである。



⑩ 防災ボードゲームブース

昨年まではハザードマップを用いた防災についての展示を行っていたが、今年度は体験型のコンテンツにするために、防災教育ボードゲームの制作を行った。8月のイベント時に実施し、12月時には後述のワークショップ形式となった。まだ未完成の部分が多く、来年度も引き続き改良をしていきたい。



⑪ ワークショップ

ワークショップ自体の実施は、「はしおし」内では今年度初であり、イベントを体験して、より興味を持ってくれた子供たちにもっと詳しく紹介するためのブースである。

今回実施したのは新潟県内の地域の特性に合わせた、防災・減災の方法をボードゲームで遊びながら学ぶことのできるワークショップ。また、既存の防災ゲームも触れてもらうことにより、防災の大切さを親子で理解してもらうことができる。

※令和6年12月8日の新潟県立自然科学館での「はしおし」イベントと同時開催で実施した。



3. イベント以外の活動について

1) 令和6年度のコンテスト等への応募

① 第5回インフラマネジメントテクノロジーコンテスト2024

1限目「はしおし」のアイデアを応募し【審査委員奨励賞】【プラチナ賞】を受賞

② 第3回 高専 GIRLS SDGs x Technology Contest (高専 GCON2024)【選外】

2) メディア・Web 記事・雑誌等への掲載

① 日本工業経済新聞社 2024.5.20 新潟建設新聞：記事

【学生が建設業の魅力を伝える体験イベント「はしおし」】

<https://www.nikoukei.co.jp/news/detail/507618>

② 国土交通省 HP：

【令和6年12月4日 古川副大臣が「社会インフラテック」を視察】

https://www.mlit.go.jp/page/kanbo01_hy_009962.html

③ web ジャーナル「Mizu Design」HP 2024.12.6：

【古川国交副大臣がインフラに取り組む高専生にエール】

<https://mizudesignjournal.com/topics/4038.html>

④ 建設マネジメント技術 2025.1月号：ティールーム

【学生主体の建設業界 PR イベント「はしおし」の開催】

⑤ 新潟県建設技術センターだより 2025 新春号

【市民向け建設業体験イベント「はしおし」の実施】

4. 令和6年度の活動まとめ

今年度のはしおしでは、当初の予定を大幅に上回る、全11回のイベントを実施することができました。イベント回数を増やすため、さまざまなイベントへの出展や活動自体のPRにより、出展の依頼が増えました。体験ブースも新たに2つ作成することができ、イベントの記簿も大きくなってきております。さらに、この活動に参加する学生も今年度は総勢47名まで増えました。体験してくれる一般の方だけでなく、ブースを運営する学生にも様々な学びがあったのではないかと思います。

今年度はイベントの開催・出展やコンテストへの参加を通し、様々な人とのつながりが増え多くの協力をいただきながら、「はしおし」という活動をさらに広げることができたのではないかと感じています。イベント回数が増えたことにより、スタッフのイベント時の経験値が増え、学びや新たなアイデアに繋がり、より分かりやすく興味をもってもらえるような建設業界のPR方法を模索できたと思います。また、ブースのリーダーや運営を低学年が中心となっていくことや、イベントに積極的に低学年のスタッフが参加するなどのことにより、これまでの活動のノウハウを受け継ぎ、学生が卒業しても今後も活動を続けることができる体制づくりを行うことができました。学生だけでは知識が十分に足りない部分もまだ多くありますが、たくさんの企業の方からのご協力により、ブースの作成やイベントの開催を行うことができました。この活動では企業の方とも関わる機会が多く、普段の授業では学べないことも多いため、体験してくれた子供たちだけでなく学生も建設業界やモノづくりに興味を持って活動に取り組んでいたように思えます。

「はしおし」の活動も広がり参加する学生も増え、多くの方から応援されるような活動となってきております。これからも「はしおし」の活動を続けていきますのでよろしくお願いいたします。

