

機関名・団体名：長岡技術科学大学

件名

建設業への理解と就職関連の取り組み

要旨

建設業への理解を深め、就職のために次のような取り組みを行っている。

- ・ 業界説明会を開催：建設業界（新潟県建設業協会，日本建設業連合会）の方から学生へ説明。昨年度はオンライン開催。今年度は未定。

- ・ 建設業などの各企業の担当者と就職担当教員とが面談。建設業を希望する学生に面談内容等を伝え，志望の参考とさせる。

- ・ 建設業界より送付頂いた説明会等の案内を掲示，または学生にメールで周知。就職担当事務，就職資料室の設置。

- ・ 現場見学会へ学生を積極的に参加させる。昨年度：けんせつフェア北陸 in 新潟 2021 に学部 4 年生約 60 名参加，土木学会新潟会の見学会（リモート）に学部 2 年生約 15 名参加。今年度：日建連の見学会に学部 2 年を，土木学会新潟会の見学会に学部 4 年を参加させる予定。

議題及び報告事項

機関名・団体名：県立新潟工業高等学校

件名

関係機関と連携した担い手育成に係る取組について

要旨

【議題】

なし

【情報】

◎インターンシップについて

- ・ 行政及び県建設業協会等と連携し、14 事業所及び新潟市土木部と県新潟地域振興局地域整備から、土木科2年の生徒40人を受入していただき、7月6日から3日間の予定で実施する計画を進めている。

◎出前講座の実施

- ・ 今年度も、関係機関と連携し、現場見学等を実施する方向で現在検討中。

◎文化祭

例年、地域の方々等に向けて一般公開を行い、日頃の生徒の学習成果等を発表する機会としているが、今年度は、開催方法を現在検討している。

議題及び報告事項

機関名・団体名：県立新発田南高等学校

件名

北陸建設界の担い手確保・育成推進協議会 新潟県部会開催に係る情報提供

要旨

【新潟県部会会員に伺いたい事項、意見、要望】

(回答) 特になし

【建設界への就業に対する生徒の意識に関する情報】

(回答) インターンシップやデュアルシステム、現場見学等のキャリア教育の推進にご理解とご協力をいただき感謝申し上げます。生徒は、このキャリア教育をとおして、建設業のやりがいや魅力を感じることができ、自身の進路実現に向けて、とても有意義なものとなっています。

【オンラインによる就職活動状況】

(回答) 昨年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から、応募前職場見学で Web による企業説明が数件あったが、Web による採用選考試験の実施はなかった。

【本校の現状と課題、就職動向等】

(回答) 令和3年度 卒業生工業科 155 人

進路状況 進学 89 人 就職者 66 人

令和4年度 工業科3年生 152 人

進路希望状況 進学希望者 86 人 就職希望者 66 人 (建設業希望者 14 人)



Be-Mice

はしおし

企業賞 【ガイアート賞】【日本橋梁建設協会賞】【JR 東日本賞】
【ウシワカ大賞】



プレゼン動画URL



審査講評

インフラの重要性を市民の方々に理解してもらうために、種々の体験型ワークショップを企画し、それを実行したことは高く評価される。インフラメンテナンスの教育コンテンツとしても活用が期待される。今後は、これらのイベントを継続していく仕組みを考案することも必要となる。プレゼンでは、イベント時の動画があるとよかったと思われる。

企業課題

インフラメンテナンスを楽しむ!
(株式会社アイ・エス・エス)

交流会コメント

「今回提案させて頂いたインフラメンテナンスのPRイベント『はしおし』につきまして、イベント開催に向けて学生主体で動いておりますので、今後様々な企業の皆様からのご支援ご協力をお待ちしております」
(教員)



「はしおし」 提案概要書

チーム名：長岡工業高等専門学校 Be-Mice

メンバー

機械工学科4年 ○坂井 琢朗 機械工学科4年 小山 高空
環境都市工学科4年 阿部 美里 環境都市工学科4年 瀧澤 裕文
指導教員 教育研究技術支援センター 込山 晃市

背景・課題

長岡市には信濃川にかかる「長生橋」という80年以上前に作られたトラス橋があり、長寿命化のために改修工事が行われ、保全・メンテナンスを続けている。しかし、**維持修繕にかかわる作業員の高齢化や、担い手不足が問題となっている。**

↓ 担い手不足になる理由は？

原因

建設業界に興味を持つ人が少ないのではないか？

↓ なぜ興味を持ってもらえないのか？

要因

- ・建設業界の業務内容が認知されていない
- ・3Kや談合などのマイナスイメージが定着しているのではないか
- ・業界全体のPR不足

↓ イメージupや建設業のPRが必要

「はしおし」とは？

「はしおし」は、様々な世代に建設業界やインフラメンテナンスに興味を持ってもらうために開催する市民向けの体験型イベントである。「はしおし」によって、インフラの維持管理の仕事を知ってもらい業務内容や重要性、やりがいを知ってもらい、将来、技術者になる人を増やしたい。

「はしおし」の効果

- ・橋や重機、インフラメンテナンスの知名度が向上し、建設業界に対して市民から理解や協力が得られる。
- ・企業と連携して開催することで学生が地域企業を認知し、インフラメンテナンスが全体的に強化されるため橋の景観が向上する。
- ・交流の場が生まれ地域の活性化が見込まれる。
- ・地域や企業のもつ課題を解決するアイデアを考える場があることで、より多くの意見やアイデアが集まる。

「はしおし」の発展性

- 1. イベントの汎用的な活用**
「橋」以外の道路や防災をテーマにしたイベントとしても、体験内容によっては適用可能であり、イベント運営のノウハウは引き継いで活用が可能である
- 2. 課題解決アイデアの製品化**
今回取り組んだ企業課題である「排水溝の清掃」についてのアイデアだけでなく、イベント開催にあたり、協賛企業から課題を提示されればその解決アイデアを「未来あったいいな研究所」で展示することができる。そのアイデアを基にした製品開発にもつながる可能性がある
- 3. 演奏会**
現在は、コンクリート琴のみであるが、更に演奏できる楽器を増やすことで演奏会としての開催もできるかもしれない
- 4. プログラミング教室**
ミニチュア建設機械は、LEGO Mindstrom EV3を使用しており、動作をGUIで視覚的にわかりやすくプログラミングして制御することが可能である。このミニチュア建機を活用して簡単なプログラミング教室を開催することができる

体験内容

体験その1 コンクリート琴演奏体験
関連「打音点検」
厚さによって音が違うコンクリート琴を叩いて演奏し、打音点検作業を楽しみながら体験・勉強してもらおう。

体験その2 ミニチュア建設機械操作体験
関連「ICT施工・i-Construction」
建設機械の遠隔操作体験や自動施工の様子LEGOで作ったミニチュア建設機械を通じて見ることが出来る。また、操作の楽しさを知ってもらい、建設機械に興味を持ってもらう。

体験その3 橋の構造を観察しよう
関連「橋梁・部材・構造」
長岡市の長生橋（トラス橋）や新潟市の万代橋（アーチ橋）など様々な構造の橋梁や、可動橋などのLEGOで作った模型の展示や解説を行う。
荷重をかけると応力分布を観察できる光弾性実験の実演も行う。

体験その4 未来あったいいな研究所
関連「企業課題に挑戦（企業の課題解決）」
インフラメンテナンスの＜市民協働＞に関連した、未来の装置を提案する。子供に楽しんでもらいながら、「モノづくり」に興味を持ってもらう。

アイデア1：おもしろゴミ箱
橋の清掃に参加したくなるような、ごみを置くごとギミックが動作してごみを回収してくれる、見ていだけでもおもしろいゴミ箱

アイデア2：筋トレしながらごみ拾い
橋の入口に謎の自転車をこごと、ワイヤーで道端のごみを回収してくれる装置が動作する。ランニング中や信号待ちの時間にどうぞ

アイデア3：排水溝の仕組みを変えちゃおう!!
水がたまると自動で渦巻き状の波が発生し、その力で落ち葉を切り裂く。さらに堆積した落ち葉はサイフォンの力で水と共に排水される。

体験その5 土木の歴史と橋の一生
関連「土木の歴史、橋の一生」
日本有数の米どころを作った土木技術の歴史を紹介し、土木の必要性を伝える。また、橋の設計から架け替えまでを人の一生に例えてパンフレットにまとめ、紹介する。

体験その6 コンクリートキーホルダー作り
関連「コンクリートの仕組み」
白色セメントを用い、キーホルダーやマグネット、クリップなどを作り、プレゼントする。左官体験や、コンクリートの材料や固まる仕組みを学んでもらおう。

Event Map

イベントマップ

コンクリート琴

ミニチュア建設機械

LEGOの橋模型の展示

トラス橋の光弾性実験の様子

おもしろゴミ箱

筋トレしながらごみ拾い

排水溝の仕組みをかえちゃおう!!

私たちは一緒に「はしおし」を作っていく協賛企業を募集しています！連絡はコチラ↓
長岡工業高等専門学校 Be-Mice
Mail: bemice.2019@gmail.com Facebook: [BemiceNagaoka](https://www.facebook.com/BemiceNagaoka) Instagram: [bemice_nagaoka](https://www.instagram.com/bemice_nagaoka)