

住民主体型橋梁 セルフメンテナンスを通じた 女性技術者による次世代育成の取組み

沼田 直子 | (一社)土木技術者女性の会
阪口 美香 | (一社)茨城県建設業協会建女ひばり会

中田 宏美 | (一社)土木技術者女性の会
小野瀬 崇 | 石岡市役所都市建設部道路建設課(当時)

1 はじめに

(一社)土木技術者女性の会・(一社)茨城県建設業協会建女ひばり会(以下、建女ひばり会)・石岡市は、小中学生とその保護者を対象に、2021年から橋のセルフメンテナンスをテーマに次世代育成や地域住民連携につながるイベントを開催している。

(一社)土木技術者女性の会は、女性土木技術者の相互支援ネットワークとして1982年に約30名で発足し、40年以上にわたり土木界で働く女性技術者の知識の向上や働きやすい環境づくりを目的として活動している。発足当初から次世代育成に取り組んでおり、理系女子の職業選択肢の一つとして「土木」に注目してもらうことを目的に内閣府「理工系女子応援ネットワーク」参加団体として「夏の理工チャレンジ」(以下、リコチャレ)に積極的に登録し全国でイベントを開催してきた。リコチャレは女子中高生が理工系分野に興味・関心を持ち進路選択することを応援するための次世代育成への取組みであり、生徒の夏休み期間を活用し、全国各地の企業・大学・学術団体等が理工系の仕事体験や女性技術者との交流イベントを登録して開催している。

(一社)茨城県建設業協会建女ひばり会は、令和元年9月に設立し、女性技術者等172名(2024年9月現在)で構成され、女性が入職・活躍できる魅力のある夢と希望を託せる建設産業を目指して茨城県内で従事する女性達のネットワークを構築し、広報、関係団体との意見交換、交流会などを行っている。

茨城県石岡市は、県のほぼ中央に位置し、管理する橋梁は約330橋、橋梁長寿命化に向けて市内

の小中学生には是非ともインフラメンテナンスに興味を持ってもらい、インフラをセルフメンテナンスする市民風土を醸成したいと考えていた。

2 「インフラメンテナンスいしおか」 オンライン勉強会

橋などの社会インフラの老朽化が社会問題となっているなか、施設管理者による点検・診断・措置の重要性が高まるとともに、地域住民との協働による「セルフメンテナンス」の取組みが注目されていることに着目し、その取組みを用いてリコチャレイベントを検討するに先立ち、2021年7月に3団体共催の勉強会を開催した。

オンライン勉強会(表-1)では、開発者を招待し、住民主体型橋梁セルフメンテナンスの取組みに関する事例などを学び、今後のイベント計画の参考にした。

【表-1 オンライン勉強会におけるプログラム】

タイトル	講師
「地域のインフラはみんなで守る！」	日本大学工学部土木工学科 教授 岩城 一郎 氏
「橋のセルフメンテナンス ふくしまモデル」の紹介	株式会社アイ・エス・エス 日本大学工学部客員研究員 浅野 和香奈 氏(当時)
石岡市における インフラメンテナンスの現状	石岡市都市建設部道路課 課長 箕輪 栄治 氏(当時)
建設産業における女性定着・ 意識改革の促進	建設産業女性定着支援ネット ワーク 幹事長 須田 久美子氏

橋のセルフメンテナンスとは、「地域の橋を、その利用者である住民や管理者らが日常的に点検し、簡易的なメンテナンスを行うことにより、健全な状態に維持すること」である。勉強会におい

て、日本大学工学部土木工学科が開発した住民が点検するための「簡易橋梁点検チェックシート」や、橋の構造や部材の形、名称、施工手順を学ぶことができる「橋のペーパークラフト」を紹介していただいた。

3 「夏休み！ ドボジョと橋をみてみよう in いばらき」の概要

オンライン勉強会を踏まえ、2021年8月に住民主体型橋梁セルフメンテナンスをテーマとしたリコチャレイベントを開催、以後毎年開催している。2024年は、石岡市に隣接している笠間市にもイベントを拡大した。当該イベントには、関係協力団体として国土交通省常陸河川国道事務所、茨城県土木部にご協力をいただいた。

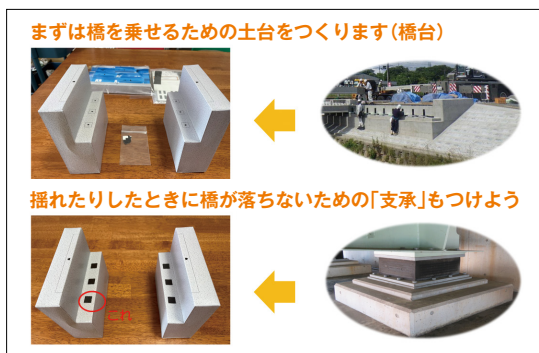
子供たちが橋について学び、住民によるセルフメンテナンスの一環として実際に橋を点検する「夏休み！ ドボジョと橋をみてみよう in いばらき」（表-2）を開催し、オンライン勉強会で紹介された「橋のペーパークラフト」及び「簡易橋梁点検チェックシート」を活用し、女性土木技術者（通称ドボジョ）が先生となり一緒に橋の点検をしたほか、工事現場見学会を実施した。

【表-2 2024年におけるイベント結果】

	笠間市	石岡市
開催日	7月31日（水）	8月8日（木）
会場	市民センターいわま	石岡市役所本庁舎
参加者	小学生 9名	小学生 12名
	中学生 4名	中学生 2名
	保護者 11名	保護者 10名
	スタッフ 25名	スタッフ 27名
点検橋梁	大古山橋（市道）	根当橋（市道）
プログラム		
1時間目	橋の講習会	
2時間目	橋の点検を実際にやってみよう	
3時間目	工事中の橋を近くで見てみよう	
4時間目	土木の世界を知ってみよう	

（1） 1時間目 橋の講習会

橋のペーパークラフトを使用し、部材ごとに役割を伝え（図-1）、ペーパークラフトを組立てながら橋の構造を学んだ（写真-1）。



【図-1 橋のペーパークラフトの説明スライド】



【写真-1 親子で橋のペーパークラフトを組立てる様子】

その後、寿命を延ばすためには定期的な点検が必要であること、管理者である行政だけでなく住民によるセルフメンテナンスも重要であることを伝え、橋を点検するポイントを学んだ。

（2） 2時間目 橋の点検を実際にやってみよう

供用中の橋に行き、ドボジョ先生と一緒に橋の点検にチャレンジした（写真-2）。簡易橋梁点検チェックシート（図-2）を使用し、高欄や地覆に



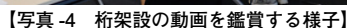
【写真-2 子供たちが橋梁点検を行う様子】

【図-2 簡易橋梁点検チェックシート（表面）】

(3) 3時間目 工事中の橋を近くで見よう

A group of children and an adult wearing hard hats and safety vests, participating in an outdoor activity. The adult is pointing towards the sky, and the children are looking up and holding small objects.

【写真-3 県土浦土木事務所から工事の説明を聞く様子】



(4) 4時間目 土木の世界を知ってみよう

4 団体間の連携によるメリットについて

また、国土交通省常陸河川国道事務所や茨城県土木部の女性技術者にも参加していただくことにより、通常の業務において維持管理に携わる経験から、参加者への説明がより充実したものになり、理解を深めることに貢献した。



【写真-5 建女ひばり会から点検時の遵守事項の説明を受ける様子】

本稿は、経済調査会出版事業部からの依頼に基づき、土木学会インフラメンテナンス実践フォーラムに掲載された論文を再構成したものである。詳細についてご興味のある方は、以下のリンクより原文をご参照ください。

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsceimf/2/1/2_39/_pdf

5 まとめと今後の展望

住民主体型橋梁セルフメンテナンスを通じた女性技術者による次世代育成の取り組みは、4年目を迎えた。

今年のアンケート結果から、子供たちが橋について興味を持ち、橋の点検そのものを楽しみ、さらに建設産業へ興味も持ってもらえたことを実感した。また、保護者からも女性土木技術者への応援メッセージを多数いただくなど、次世代育成の可能性が広がるイベントとして有効であることが確認できた。

今後は、全国の女性技術者団体が登録する建設産業女性定着支援ネットワークを通して周知展開し、本取り組みを参考として、全国の道路管理者や女性土木技術者にインフラのセルフメンテナンスをテーマとした次世代育成や市民連携の取り組みが広がっていくことを期待したい。