

令和3年度 新潟県コンクリート診断士会 現地研修会概要

日 時：令和3年10月21日（木）13:30～16:00

場 所：長岡工業高等専門学校

参加人数：12人

内 容：1) REIM長岡高専インフラメンテナンスのためのリカレント教育事業の説明

2) 野外供試体の見学及び意見交換

講 師：長岡工業高等専門学校 環境都市工学科 井林 康 教授

長岡工業高等専門学校 環境都市工学科 白井一義 助教

長岡工業高等専門学校 環境都市工学科 丸山 聰 特命助教

現地研修会概要

KOSEN-REIM (KOSEN-Recurrent Education of Infrastructure Maintenance) 橋梁メンテナンスに関するリカレント教育プログラムについての説明を受けた後、屋外供試体を見学し、それぞれの供試体について構造形式や劣化因子の違い、さらには劣化因子の複合による損傷の形態について活発な議論が交わされた。

以下に各供試体の概要を示す。

①下葉山橋 (RC 枝)

- 所在地：滋賀県山間部
- 90年間使用
- 鋼材腐食（凍結防止剤による塩害）
- 4主枝であるが、両外側の枝は劣化がひどく運搬困難
劣化が少ない内側の2本を4枚へ運搬。
- 劣化は少ないが、中性化深度は100mm以上で、
かぶり厚を超えている。



写真-1 ①下葉山橋

②中央道 (RC 床版)

- 所在地：長野県
- 1981年～2013年の間使用後PC床版に取り換え。
- 鋼纖維補強コン上面増厚(60mm)部分的に断面修復跡。
- 橋面防水（シート）有り
- 上面増厚部分が界面剥離、鉄筋位置に水平ひび割れ、
床版下面に2方向のひび割れが発生している。



写真-2 ②中央道床版

③森村橋（鋼単純下路式曲弦プラットトラス橋）

- ・所在地：静岡県
- ・明治 39 年 トロッコ+人道橋として供用開始。
- 昭和 40 年 補強し道路橋として使用。
- 令和 02 年 文化財として復元。



写真-3 ③森村橋

④岡山橋（鋼桁）

- ・京都府
- ・1970 年頃、旧海軍が築造。
- ・主桁はリベット接合であるが、横桁はボルト接合となっている。



写真-4 ④岡山橋

⑤大雲橋（鋼橋）

- ・京都府
 - ・1964 年供用開始
 - ・橋長 43m 単純合成桁
- スタットジベル、上下フランジ幅の違いに注目。



写真-5 ⑤大雲橋

⑥青海川橋（PC 桁）

- ・所在地 新潟県糸魚川市
- ・海岸線から 20m 程度
- ・1970 年 竣工
- 1987 年 塩害補修
- 2021 年 PC 鋼線の破断 外ケーブル補強
定着部の腐食 → 架け替え
- ・供試体は山側の桁の支間中央付近。
- ・PC 鋼線配置が下凸なので鋼線がシースの上部に偏っている。
グラウトが鋼線の間に入らず腐食が発生。



写真-6 ⑥青海川橋



写真-7 屋外供試体見学状況

コンクリート構造物の劣化状況を間近で考察

長岡高専のKOSEN—REIMと連携

県コンクリート診断士会が現地研修会

県コンクリート診断士会(丸山久一会長)は21日、コンクリート構造物の診断技術向上を目的とする令和3年度の現地研修会を開催した。研修会には、近藤治副会長をはじめとする会員12名が参加した。

今回の研修会は、長岡工業高等専門学校(長岡高専)で取り組みが進む「KOSEN—REIM (KOSEN型産学共同インフラメンテナンス人材育成システムの構築)」と連携して実施したもので、同校の屋外実習フィールドに整備された供試体を見学し、その劣化状況や原因等について考察、意見交換した。

研修会ではまず、老朽化するインフラ施設を点検・補修する社会人技術者の育成(社会人の学びなおし)を目的としたKOSEN—REIMの概要について、本事業で講師を務める同校環境都市工学科の白井一義助教が説明した。

その後、実習フィールドに移り、鉄筋コンクリート床版や鉄筋コンクリート桁な

どの劣化状況について見学した。さらに、フィールドには、先般撤去され

たばかりの青海川橋(糸魚川市、PC単純ボルテンT橋)から切り出した供試体も展示されており、塩害橋梁における内部腐食状況などを間近で観察した。

続く意見交換では、参加者が考察した劣化原因や補修工法等について意見を交わし、コンクリート構造物の老朽化について知見を深めていた。

研修会の開催にあたり取材に答えた近藤副会長は「(コンクリート構造物における)典型的な劣化・損傷状況が一堂に集められており、これだけのものを実務で体験するのは大変難しく、貴重な研修会となった」と述べ、今後の診断業務への活用や技術力の向上に向けて有意義な会となっていた。

実習フィールドでの見学のようす

