



ふくしま市町村支援機構は、公益事業を行うとともに、県・市町村のニーズを幅広く支援します。

橋梁

橋梁の現状と計画的な維持管理の重要性

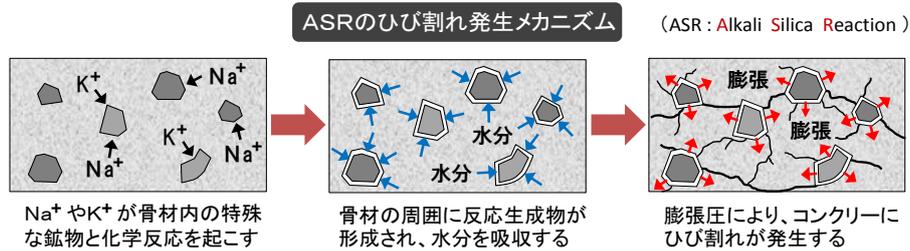
社会資本の老朽化が急速に進む中、高架橋のコンクリート片の剥落や管子トンネルの天井板の落下事故が相次いで発生し、社会資本の維持管理の重要性がより一層認識されるようになりました。福島県においても、構造物の安全性・信頼性を確保していくため、橋梁点検の頻度を10年に1回から5年に1回点検を実施するよう改訂しています。橋梁の長寿命化は、点検結果に基づく早期の修繕や、将来の劣化予測による延命対策を最適な時期に実施することが重要となります。

以下に県内の橋梁の主な損傷・劣化の事例を紹介します。(当支援機構調べ)

アルカリ骨材反応

アルカリ骨材反応とは、コンクリート中のアルカリ性細孔溶液と骨材中の特定の鉱物との化学反応のことで、この反応で異常膨張を起こし、コンクリートにひび割れを発生させることをいいます。アルカリ骨材反応は反応性鉱物の種類によって2種類に大別されます。

このうち最も多く被害が発生しているアルカリシリカ反応 (ASR) のひび割れは、以下のメカニズムによってひび割れが発生します。



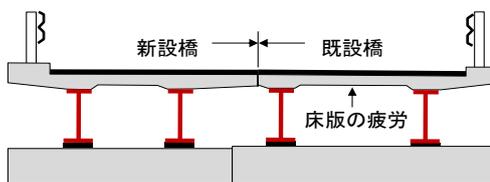
コンクリートの凍結融解

コンクリートに内在する水分が凍結すると、約9%膨張します。この膨張圧によりコンクリートの組織が破壊され、長年にわたる凍結と融解の繰り返しによってコンクリートが徐々に劣化する現象がコンクリートの凍結融解です。劣化部からは水分が浸入しやすくなるため、加速度的に劣化が進行します。



コンクリート床版の疲労損傷

コンクリート床版の疲労とは、積荷をした大型車両の通行など荷重が繰り返し作用することにより、床版の損傷につながる現象をいいます。特に、表面が水で濡れた状態になると劣化の進行が速くなります。最悪の場合、床版が部分的に抜け落ちてしまい大変危険です。



鋼材の腐食

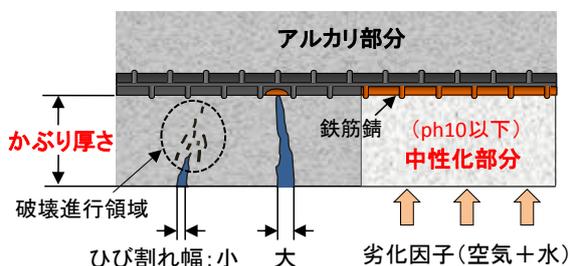
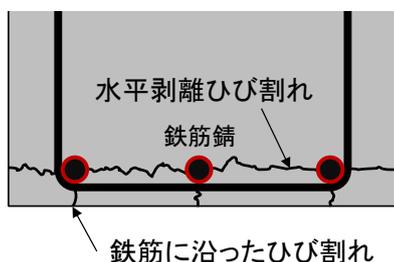
腐食とは、鋼材が周囲の水や空気と化学反応を起こし、溶けたり腐食生成物（いわゆる「さび」）を生成することをいいます。塗装等により防錆を行っていても、雨水の浸入や堆積土砂によって表面が劣化し、局部的な腐食が進行します。



鉄筋露出・遊離石灰

鉄筋露出は、コンクリートのひび割れから水が浸入し、それが原因で内部の鉄筋に錆がつき、錆によって押し出される形でコンクリートが剥がれる現象です。また、コンクリートの経年劣化による中性化も問題になっています。中性化が鉄筋まで到達すると、錆の進行を防いでいた不動態被膜が破壊され、酸素と水の浸透により、鉄筋に錆が発生しやすくなります。

遊離石灰は、橋の内部に水が浸入し、その水によってコンクリート中のカルシウム分が溶け、ひび割れから石灰が滲み出てくる現象です。



復興に向けて災害査定が現在も進行中です

2011年3月11日発生の東日本大震災から2年以上が経過しましたが、被災した市町村の中には、避難区域の見直しにより、新たに指定された避難指示解除準備区域の被災箇所について、今年度ようやく災害査定が行われる町村があります。

復興を着実に進めるためにも、除染などの生活環境の回復とともに、被災した公共施設の復旧が重要であり、速やかな復旧が望まれています。

写真：富岡町での災害箇所調査の様子です。

(2011年12月撮影)



お問い合わせは 土木3課 ☎ 024-522-3095 まで

旧小学校施設の有効活用事例を紹介します

小・中学校の統合や廃校により使われなくなった校舎を改修し、別の施設として有効活用した事例を紹介します。西会津町の「奥川みらい交流館」は、旧小学校の校舎を改修し、公民館分館施設、集落支援員事務所、診療施設及び除雪センターを集約させた施設です。改修によって手狭さが解消し、さらにバリアフリーに対応することで、利用者の利便性が大きく向上しました。また、万が一の災害時には避難施設として使用されます。



奥川みらい交流館の外観



所在地



理科室(改修前)



調理実習室(改装後)

お問い合わせは 建築課 ☎ 024-522-5124 まで

ふくしま街道・川ものがたり

本宮市 阿武隈川 「昭代橋」

福島県の中央部、安達太良山麓の平野に広がる本宮市。慶長年間に町割りが完成して以来、奥州街道屈指の宿場町として栄え、街道に沿って流れる阿武隈川から水運、漁業など多くの恵みを受け、古くから「川の町」と呼ばれてきました。一方、川の恵みとは対照的に頻発する川の氾濫に苦しめられ、しかも対岸の三春、小浜方面との交流は川を渡るという困難な宿命があり、渡し舟が全盛の時代から、安全に川を渡ることができる橋の建設が、この地域の悲願とされてきました。



本宮宿は、三春街道、相馬街道、会津街道の

交通路の要衝として栄えたことから、この地方の物資の集散地として、特産物の交易や人馬の往来が頻繁に行われてきました。なかでも、古来より“塩の道”といわれた相馬街道は、相馬藩主の参勤交代にも用いられ、阿武隈川を経て奥州街道に合流していたことから、この地方で川を渡ることは、交易ほか人馬往来の要衝として政治的にも重要な意味をもっていました。東西交流の要となる渡し場は、上流から上舟場、中舟場、下舟場の三つの舟場がありましたが、下舟場が公的な舟場として利用されていました。

昭代橋は、明治6年、この下舟場付近に板橋が架けられたのが始まりで、初代の橋は渡し名称から「下の橋」と呼ばれていました。「下の橋」は何度も洪水で流され、造っては流されの繰り返しが続き、堅牢な永久橋の悲願が結実したのは昭和に入ってからで、昭和6年(1931年)に鉄筋コンクリート製の橋が架設され、永久橋建設の喜びのほか、橋の名称は公募により「昭和の代」にちなんで「昭代橋」と名付けられました。

昭代橋は心の原風景として映画のなかにも登場しています。昭和28年(1953年)、森繁久彌主演の映画「警察日記」、昭和40年(1965年)、山岡久乃主演の映画「こころの山脈」が昭代橋を舞台に撮影されています。「こころの山脈」は、産休補充として採用された臨時教員と教室で孤立する粗暴な教え子との、心の交流を描いたもので、良質な映画を子供たちに提供しようと、「本宮方式映画製作の会」の全面協力によって制作されました。



映画「こころの山脈」のワンシーン、臨時教員の〔本間秀子〕が、昭代橋の上から遠くに安達太良山を望みながら、教え子〔西坂清〕に「智恵子抄」(高村光太郎著)の詩の一節を静かに語りかけています。どのような境遇にあっても、子供には無限の可能性があると信じ、子供たちとの心の葛藤が、いつしか心の交流に変わったことを思いながら、

**あれが阿多多羅山、あの光るのが阿武隈川。
ここはあなたの生まれたふるさと、**

昭代橋は、昭和59年(1984年)に架け替えられましたが、今も昔も昭代橋を通る人は、橋からの眺望を楽しみます。橋からは安達太良山の山頂から山裾まで見渡すことができ、山頂のはるか上空から、智恵子の願う「ほんとうの空」が今も変わらず目の前に迫ってきます。



映画撮影に使われた架け替え直前の旧橋、交通事情の変化により、撮影時でない荷重制限標識、車両制限バー、歩車道防護柵が設置されていました。

その後、日本宮町の映画作りは、1996年小田茜主演の映画「秋桜」に引き継がれ、再び日本宮町で撮影が行われました。



編集後記

昭和村で撮影が行われた映画『ハーメルン』の先行上映会がふくしま中町会館で行われました。日本の原風景とも言われる奥会津の魅力が詰まった映画で、10月には県内でも一般上映が始まります。・・・支援機構は、これからも、福島県の情報を紹介するとともに、「ふくしまの復興」を支援してまいります。



ふくしまからはじめよう。

相談専用 TEL 024-597-7044

【編集・発行】 〒960-8043 福島県福島市中町7-17 一般財団法人ふくしま市町村支援機構

TEL : 024-522-5123 FAX : 024-522-3631 E-Mail : info2@fctc.or.jp URL : <http://www.fm-so.org/>