

建設技術センター情報

CONTENTS

「一般財団法人山口県建設技術センター」に名称が変更しました

「コンクリート構造物ひび割れ抑制対策資料」の改定について

山口県の土木遺産～阿武町の惣郷川橋梁～

派遣研修を終えて

新任職員～よろしくお願いします～

編集後記

この情報誌は土木技術に関する様々な情報を、山口県及び市町の土木技術職員の皆様方に提供するものです。



●小野田湾岸線新有帆川大橋(仮称)上部工片持架設

「一般財団法人 山口県建設技術センター」に名称が変更しました

としあな

平成7年4月1日に設立された「財団法人 山口県建設技術センター」ですが、法人名称を、平成24年4月1日に「一般財団法人 山口県建設技術センター」に変更し、新たなスタートを切ったところです。

今回の名称変更は、国や地方が進めている公益法人制度改革に伴うもので、センターが行っております業務につきましては、これまでどおりで大きな変更はありません。

引き続き、「建設技術職員の資質の向上」や「県及び市町が施行する建設事業の円滑で効率的な執行の支援」という目的に沿い、皆様方のお役に立てるよう頑張っておりますので、よろしくお願いいたします。

「コンクリート構造物ひび割れ抑制対策資料」の改定について

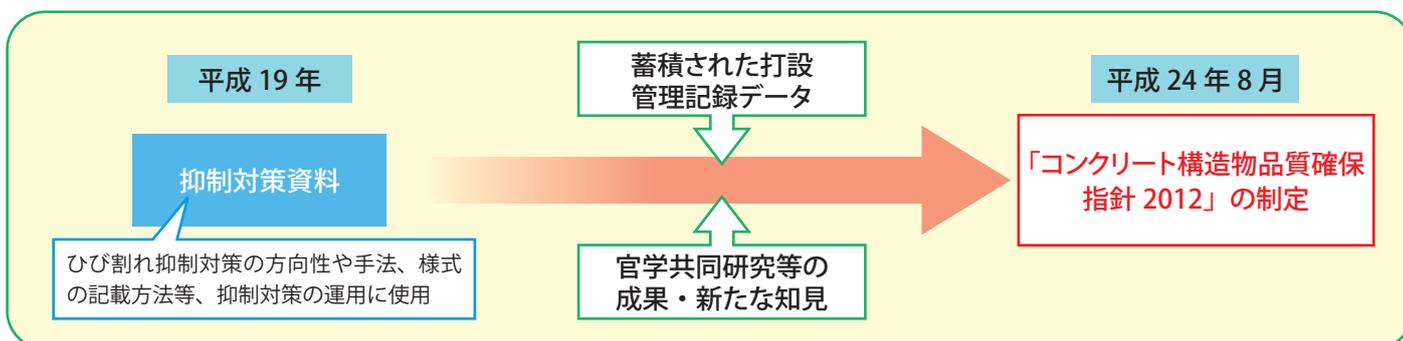
◆「対策資料」から「品質確保指針」へ

山口県では、コンクリート構造物の施工時に発生するひび割れについて、実構造物での試験施工によってひび割れ抑制技術の効果・施工性・経済性を確認し、県独自のひび割れ抑制対策を「コンクリート構造物ひび割れ抑制対策資料【対策資料】(H19.10)」として定め、平成19年から運用しているところです。

運用開始から5年間で蓄積された打設管理記録は約1,000件となり、これを分析した官学共同研究や関係学会による調査・研究により、この取り組みが、ひび割れ抑制に有効であるとともに、コンクリートの品質全般を向上する効果があることが明らかになってきました。

このことから、県では、その目的をひび割れ抑制に限定せず、コンクリート構造物の品質確保に拡大した「コンクリート構造物品質確保指針2012」として改定を予定しています。

としあな



なお、品質確保指針の制定にあたって建設技術センターでは、これまで皆様から頂いた意見や質問を参考に、より作成しやすい打設管理記録の様式や記載例の作成などに取り組んでいます。

山口県の土木遺産 ～阿武町の惣郷川橋梁～

所在地：阿武町

阿武町を通るJR山陰本線に架かる惣郷川橋梁について紹介します。この橋梁は、「波打ち際に美しい曲線を描く、景観に優れた鉄道用のRCラーメン橋」という選定理由で平成13年度土木学会土木選奨遺産に選ばれています。現在、山口県内には土木学会土木選奨遺産に選ばれた施設が5つあり、惣郷川橋梁はその中の1つになります。

この橋は鉄道橋であり、特異な形状をしていることから鉄道ファンが写真撮影に訪れることで知られています。構造を見ていくと、橋長189.1m、3径間連続RCラーメン構造（1スパン10m）の上下部工が連続しており、遠目には20径間連続RCラーメン構造のようにも見えます。

惣郷川橋梁を含む萩～益田間（L=61.4km）の鉄道整備は大正11年7月に測量に着手し、大正12年（1923年）3月に着工しています。本橋梁を含む第7工区（L=3.1km）は最も着工が遅い昭和6年（1931年）2月着工、工事の完成は昭和7年（1932年）10月で、惣郷川橋梁の工事費は、文献によって若干数字が異なりますが、「萩線建設概要」では67,687円となっています。本工事の完成により、昭和8年（1933年）2月に山陰本線京都駅～幡生駅間が全線開通しました。



建設中の惣郷川橋梁

この時の工事で萩～益田間には33本の橋が架けられましたが、コンクリートの上部工を持つ橋は惣郷川橋梁の1橋のみで、他の32橋は上部工が鋼製、下部工がコンクリート製でした。これは、惣郷川橋梁が海に極めて近く、塩害が心配されたためです。すでにその当時、海のすぐ側に鉄橋を作ったため、維持管理に苦労している鉄道橋が実際に存在していました。日本海のすぐ側に横たわる橋梁といえば、兵庫県香美町にある餘部（あまるべ）鉄橋が有名ですが、こ

の橋も惣郷川橋梁と同じように、日本海の塩分を含む北からの季節風が吹き寄せる場所に建設されています。餘部鉄橋は、惣郷川橋梁より20年早い明治45年（1912年）完成ですが、完成当初から海風のため、鉄橋の維持管理は困難を極めていました。餘部鉄橋は、橋梁完成後3年で塗装作業が必要となり、5年後には腐食した部品の交換が始められ、維持管理のために橋守（はしもり）と呼ばれる専門の保守作業員を現地に常駐させ、毎日、塗装・サビ落としといった維持管理を続けていました。そういったこともあり、惣郷川橋梁は当時としては珍しく上部工もコンクリート製の鉄道橋となったのです。

最後に、山陰本線開通が地域に与えた影響を見ていきます。山陰本線は昭和6年（1931年）の段階で、京都駅～幡生駅間のうち宇田郷駅～須佐駅間8.7kmを残して開通しており、昭和8年（1933年）2月の宇田郷駅～須佐駅間をもって京都駅～幡生駅間の山陰本線全線が開通しました。山陰本線開通は、この地域に、人・物の流れに大きな変化をもたらしました。鉄道開通の影響が特に大きかったのは、旧須佐町（萩市）、旧田万川町（萩市）です。鉄道開通までの人・物の流れは海運が中心で、須佐港（旧須佐町）や

(表)入港船舶トン数

	須佐港	江崎港	萩港
大正6～11年平均	67,356	293,516	234,025
昭和8～12年平均	12,828	45,130	410,900



建設中の惣郷川橋梁



当時の惣郷川橋梁

江崎港（旧田万川町）には、遠く大阪まで行く船が定期運行され、阿武郡北部の物流を担っていました。しかし、鉄道の開通により物流が船舶から鉄道へシフトし、海運業は衰退し定期航路は廃止されることになりました。表に鉄道開通前後の両港の入港船舶トン数を示していますが、両港とも、鉄道開通後は入港船舶t数が1/5に激減しており、物流・人の流れが船から鉄道へモーダルシフトを起こしたことが分かります。一方、山陰地方の中心都市である萩を見た

場合は、鉄道開通後も萩港への入港船舶t数は順調に伸びており、対照的な結果となっています。

惣郷川橋梁が作られた時代は、日本中に鉄道が引かれ、人・物の流れが船舶から鉄道へと変化していった時代でした。あたかも、我々が現在、鉄道から自動車へのモーダルシフトを見ているような、劇的な変化だったに違いありません。

参考文献：

- 阿武町史上巻 H8.9 阿武町発行
- 田万川町史 H11.3 田万川町発行
- 須佐町誌 H5.3 須佐町発行
- 山口県の統計100年 S43.9 山口県発行
- 萩線建設概要 H8.2 鐵道省
- 建設コンサルタント情報誌
- Civil Engineering Consultant vol.251
- (公社) 土木学会ホームページ
- DVD 餘部鉄橋の記憶
- 監修：香美町 企画：CAMEL
- 写真：阿武町提供



現在の惣郷川橋梁



現在の惣郷川橋梁



現在の惣郷川橋梁

派遣研修を終えて

伊藤主任技師（周南市）

私は2年前に周南市より山口県建設技術センター（以下センター）へ派遣されました。センターでの最初の仕事は、この情報誌に「できるだけ早く業務に慣れて、皆様のお役に立てるように頑張りたいと思います」と自己紹介文を書いたことでした。しかし、実際の私は、業務に慣れることができないまま、また、皆様のお役に立てるところか迷惑ばかり掛けていた2年間でした。センターの職員や関係者の皆様、申し訳ございませんでした。

センターの業務の中心は、設計図書作成業務（積算業務）でした。業務の性質上「正確さ、迅速さ」が要求されるため苦労しましたが、周りの方々の的確な助言や支援のお陰で何とか事なきを得ました。派遣研修で印象に残ったことは、山口県や県内市町で行われている設計協議に参加したことです。

参加した協議は、私の経験したことのない大規模な事業に関するものが多かったため、手法や業務の進め方など、大変勉強になりました。

今後はこの経験を生かしたいと考えています。また、派遣期間を通じて多くの方々との交流がありましたが、実は

この交流が派遣研修のいちばん良いところだと私は思いました。皆様、今後よろしくお願いいたします。

最後に、センターの職員や関係者の皆様、そして派遣研修の機会をくださった周南市に感謝いたします。ありがとうございました。



としあな

新任職員 ~よろしくお願ひします~



業務部総務課 柳田主任

身も心も初心に帰り、皆様のお役に立つよう努めてまいりますので、よろしくお願いいたします。



業務部総務課 國弘主任

みなさんのお力に少しでも添えるよう陰ながら努力します。



としあな



業務部研修課 片山主任

自己研鑽に励み、皆様のお役に立つ研修の実施に向けて、がんばりたいと思います。どうぞ、よろしくお願いいたします。



技術部技術課 山口主任

皆様のお役にたてるよう誠心誠意頑張りますので、よろしくお願いいたします。



工事管理部 坂田工事管理監

皆様のお役に立てるように努めてまいりますので、よろしくお願いいたします。

編集 後記

ここ最近、県内の工場で周辺の住民にも影響を及ぼす大規模な事故が発生しました。このような工場における事故の原因として、いわゆる高度成長期の前に設置された施設の老朽化や維持管理面の問題もあるのではないかと聞いたことを耳にします。私たちが管理している橋梁や上下水道施設など、生活に身近な公共土木施設も今後、老朽化が進むことが予想されており、他人事ではないと考えさせられる出来事でした。

【Eメールアドレス】 info@yama-ctc.or.jp

【ホームページアドレス】 <http://www.yama-ctc.or.jp>

〒753-0073 山口市春日町8-3春日山庁舎

一般財団法人 山口県建設技術センター

情報誌編集委員会 宛

【TEL】 083-920-1233 【FAX】 083-920-1288