宮崎「橋の日」活動 30 周年記念イベント

「橋」を通じた地域づくりシンポジウム

～協力・共感・共有でつくるまちづくり～

記録誌

平成 29 年 3 月発行

宮崎「橋の日」実行委員会

宮崎「橋の日」活動 30 周年記念イベント

「橋」を通じた地域づくりシンポジウム

サブテーマ「協力・共感・共有でつくるまちづくり」

日時：平成 28 年 8 月 19 日（金）13：30
会場：宮崎市民プラザ オルブライトホール

目 次

会長あいさつ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

【基調講演】
土木史の視点から見た橋
（元大阪市建設局）松村 博 氏 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

地域の森林資源を使って架ける私たちの橋
（福岡大学工学部社会デザイン工学科教授）渡辺 浩 氏 ・・・・・・ 15

【事例紹介】
垣根のない世の中へ
～小さな村の小さな私が伝えたい“ハシ”の日活動
（有限会社一ツ瀬建設 女性技術員）中武 倫子 氏 ・・・・・・・ 27

平成 28 年熊本地震に関する
九州地方整備局の取り組みについて
（国土交通省九州地方整備局宮崎河川国道事務所日南国道維持出張 係長）
湊 康彦 氏 ・・・・・・・ 31

相生橋について
（宮崎県宮崎土木事務所 道路課 主査）小泉尋和 氏 ・・・・・・・・ 36

未来に架けろ！ 完成までを楽しむはしづくり
～小戸之橋架替事業～
（宮崎市都市整備部市街地整備課 主任技師）佐土原慎一 氏
・・・・・・・ 40

【資料編】
「橋の日」活動の目的 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 43
「橋の日」提唱によせて （提唱者）湯浅利彦 ・・・・・・・・ 44
活動報告（2009 年～ 2016 年） ・・・・・・・・・・・・・45

この報告書（デジタル版）は「橋の日」ホームページからダウンロードできます。

宮崎「橋の日」活動30周年記念イベント

「橋」を通じた地域づくりシンポジウム

サブテーマ「協力・共感・共有でつくるまちづくり」

宮崎「橋の日」実行委員会

会場風景

■ステージ風景

■場内風景

開会式

■開会挨拶
宮崎「橋の日」実行委員会　会長　日高 孝

■ロビー展示

■感謝状の贈呈
（左より）一般社団法人 宮崎県測量設計業協会、宮崎学園中学校高等学校、宮崎県産業開発青年隊、有限会社 外山造園（以上、敬称略）

■受付

会長あいさつ

宮崎「橋の日」実行委員会　会長　日高 孝

皆様こんにちは　一言ご挨拶を申し上げます。

本日は、宮崎「橋の日」30周年記念シンポジウムのご案内を申し上げましたところ、このように多くの皆様にご参加を賜り、誠にありがたく厚くお礼を申し上げます。また、皆さまには日頃から「橋の日」の活動に対しまして、暖かいご理解やご支援をいただき心から感謝申し上げます。

今日は、せっかくの機会でございますので、はじめに記念日「橋の日」の経緯について少々ご紹介をさせていただきたいと存じます。

８月４日「橋の日」は、今から31年ほど前になりますが、昭和60年に延岡市ご出身の湯浅利彦さんが提唱されました宮崎発祥の記念日でございます。

橋とのふれあいを通して、橋の役割に思いを馳せ、橋に感謝する気持ちをもっていただくことにより、故郷を愛する心を育てたいという思いが湯浅さんの「橋の日」提唱の原点でございます。

「橋の日」を提唱されました次の年、昭和61年に、延岡市の大瀬川に架かります安賀多橋において延岡「橋の日」の活動が始まりました。

そして、翌昭和62年、当宮崎市において宮崎「橋の日」実行委員会が設立されまして、大淀川に架かる橘橋を会場として、第一回宮崎「橋の日」のイベントが開催されたのであります。

以来、私ども実行員会は、多くの皆様に支えられながら今日まで色々なイベントを企画し活動を行ってまいりましたけれども、この間、お手元のリーフレットにも書いてございますように、平成６年に日本記念日協会から８月４日を「橋の日」として記念日の認定を受けたところであります。

また「橋の日」が宮崎発祥の記念日であることから「橋の日」の活動の輪が全国に広がることを願い、湯浅さんを中心として全国に向けて情報発信や活動の支援に力を注いでまいりました。その結果、ようやく昨年、47すべての都道府県に「橋の日」の運動の輪が広がり、実施していただくようになったところでございまして、私ども実行委員会一同、たいへん喜んでおります。

このようにいろいろな経過を辿ってまいりましたけれども、おかげさまで今年30周年の節目の年を迎えることができました。これもひとえに皆様方のご支援の賜物であると重ねて厚くお礼を申し上げます。湯浅さんには、現在も宮崎「橋の日」実行委員会の顧問として、私どもに色々とアドバイスをいただいているところでございます。

さて、私たちが日頃、何気なく利用している橋、宮崎県内にどれくらいの数があるとお思いでしょうか。高速道路、国道、県道、そして市町村道に、何と9400を超える数の橋が架かっております。どの橋も先人たちが苦労して作り、私たちに残してくれた、まさに汗の結晶ではないかと思っております。

これらの橋は、人や物、そして心や文化を渡し、人と人、地域と地域を結び、そしてまた、町や村の景観に溶け込んで心を癒してくれるなど、まさに架橋となって私どもに大きな恩恵を与えてくれているのです。橋に感謝しいつまでも大切にしたいものだと常日頃思っているところでございます。

今日は、基調講演といたしまして「土木史の視点から見た橋」と題しまして、大阪からおいでいただきました松村博様に　また、「地域の森林資源を使って架ける私たちの橋」と題しまして、福岡からおいでいただきました渡辺浩様にご講演をいただきたいと思っております。橋にたいへん造詣の深いお二方でございますので、興味深いお話しが聴けるのではないかと思っているところであります。

また、橋にまつわる事例について、今日、紅一点中武倫子様、さらに湊康彦様、小泉尋和様、佐土原慎一様にそれぞれ事例紹介をいただきます。最後までご清聴のほどどうぞよろしくお願いを申し上げます。

今後とも「橋の日」の活動に対しまして暖かいご支援をいただければ幸いでございます。以上、開会のご挨拶とさせていただきます。本日は、誠にありがとうございます。

■基調講演１

土木史の視点から見た橋

松村 博氏
（元大阪市建設局）

土木技術は民衆に開かれた技術である

皆さんこんにちは。ただ今ご紹介いただきました松村博でございます。今日は、ちょっと耳慣れない言葉かもしれませんが、土木史の視点から見た橋ということで、１時間程度お話しをしたいと思います。

土木史という言葉は皆さんにはあまりなじみのない言葉かもしれません。土木工学を専攻された方も、学生時代に土木史というか土木の歴史についての講義はあまり受けておられないかもしれませんし、一般的にもあまりなじまない言葉かもしれませんが、最近、大学の先生をはじめ土木技術者が参加して、この研究分野が少しずつ広がっています。

土木史とはどういうものなのか、人によって定義は違うと思いますが、私は「土木技術者が自らの経験に基づいて歴史を構築していく、研究していく」ものであると考えています。土木技術者が歴史に関心を持つということは、おそらく皆さま方も仕事の上でそういう場面を経験されていると思います。

というのは、橋も含めまして土木構造物、広く町づくり、地域形成、それから広い意味での景観等は、歴史を背負っていると言っても過言ではありません。ということは、その歴史を知ることによって自らの仕事、構造物の建設、町づくり等に活かしていくことができる。知らず知らずのうちに大なり小なりそういう経験をされているとは思います。それから、技術者が歴史を見つめ直すということは、歴史家が文献上いろいろ研究されているのとは違った観点で歴史の事象を見ることができるのも強みだと思います。

例えば、技術者の皆さんは構造的なものが当然分かる。何よりも図面が読める。これは非常に重要なことです。それから公共事業に携わっていらっしゃる方が多いわけですから、社会経済的な事象を客観的に見ることができる。そういう日頃の訓練も積んでおられるということから、常識的な、良識的な判断が土木史の分野でも活かされていくのではないかと思います。

近年、特に文科省あたりも近代化遺産を検証していこうという方針を打ち出して脚光を浴びておりますが、土木構造物が重要文化財に指定されたり、もっと身近な地域に密着したものを歴史的な遺産として認定していこうという機運が高まっており、中には世界遺産の登録を目指しているような構造物もあります。

そういうことで土木技術者の皆さんが歴史的な土木構造物に対して、その保存と活用に携わっていくこと、また、その価値の位置づけをしっかりと作っていくことは、非常に重要になってきていると思います。

本日のテーマは、最初にも掲げておきましたが、土木技術は「もともと民衆に開かれていたものである」、秘伝とかそういうものではなく「常に開かれた技術である」、という特徴を持っていると私は思っています。例えば橋について、軍事的に、政府や藩が架けさせなかったと歴史学者の中で言われることもあるんですけれども、土木技術者の観点から見ると、そういうことは決してなかったと思っています。そういう観点で遺産の話題をお話ししたいと思います。

九州の石橋の歴史

まず、九州の石橋について、皆さんになじみの深いものですが、石造アーチの橋は、江戸時代に作られたもの、明治

以降のものもたくさんあります。九州の石のアーチ橋では、特に江戸時代のものは、多くは民間人が企画して地元の大工、石工の大勢が参加して造っており、いわば九州の石橋の多くは民間人が造ったと言えます。

石造アーチ橋のルーツは、長崎の中島川にある眼鏡橋であるということは、だいたい皆さん方の考えが一致するところだと思います。これは、如定（にょじょう）という中国から渡ってきたお坊さんが架けたもので、おそらく勧進活動をして架けたと思いますが、これが石橋のルーツだと考えられています。17 世紀前半のことです。

17 世紀後半、1650 年代は、中国から長崎に定住してきた人々が石橋を架けています。長崎には中国の商人がたくさん住んでいましたし、この直前に明（みん）が滅んだために、日本に亡命を余儀なくされた人もいたかもしれません。中国人が日本に定住したい、日本に馴染もうと尽力して橋を架けたと考えられます。

その後、日本人の僧侶などが寄付を集めて架けたものもあり、元禄時代になると日本人の商人の中で、有力者が石橋を寄進するということもみられるようになります。

これを見ますと 17 世紀の長崎の石橋のほとんどは民間人の力によって出来ているわけです。長崎の中島川はしょっちゅう洪水に遭いまして、石橋も壊されて復旧をしておりますが、その時にもかなり民間人からの寄付を募っています。そのうち幕府側も放っておけないということで長崎代官が音頭を取って再建するということも行われ、ようやく 18 世紀の後半になると公の力で橋が維持されるようになってきます。

これは昭和 57（1982）年の大洪水で流される前の写真です。左上の眼鏡橋は、幸い完全な破壊を免れて、現在は修復されて現存しているわけですが、その他の上流の橋は、ことごとく流されたり、架け替えられたりして、残念ながらこの姿を見ることはできません。

長崎・中島川の橋略年表

架設年代	橋名	架設者
寛永11年（1634）	眼鏡橋	如定（興福寺僧） 正保5年(1648)か
慶安3年（1650）～	大手橋（1650） 一覧橋(1657) 高麗橋（1652） 一ノ瀬橋(1653) 中川橋(1654)	高一覧 〃 明・平江府の人々 陳道隆 訳司・林守壁
延宝7年(1679)～	桃渓橋（1679）	日本人僧・卜意
元禄3年（1690）～	阿弥陀橋（1690） 古町橋（1697） 大井手橋（1698） 編笠橋（1699）	園山善爾 河村嘉兵衛の母 岡正敏 岸村夫妻
享保6年(1721) 寛政7年(1795)	洪水による流失	私人の寄付など 長崎代官による再建

長崎・中島川の橋略年表

昭和 57（1982）年以前の中島川の橋

九州の石橋ビッグ３は民間人が架けた

九州で特徴的なのは、非常に大きな橋も民間の力によって架けたことで、そういうものがたくさんあります。ビッグ３、規模の大きなものから３つ並べてみると、いずれも民間人が架けています。

最大のスパンを誇る霊台橋。熊本県の美里町砥用の惣庄屋の篠原善兵衛さんという人が指導者となって周辺の村々の協力の下に架けたものです。大工の棟梁も石工の棟梁も比較的近くの人が務めています。藩がどの程度関与したかはっきり分かりませんが、おそらくあまりお金を出さずに、若干お金を貸し付けたということはあったかもしれませんが、ほとんど周辺の村々の人々の尽力によって完成したものです。

霊台橋

矢部の通潤橋は本当に優れた土木技術でありまして、スパンは霊台橋より少し短いのですが、水路橋でありまして、ご承知の方も多いと思いますが、高い所から一旦橋の所を通してさらに対岸の高い所へ水を送るという逆サイフォンを利用した水路システムを導入しております。非常に優れた技術です。世界に誇る土木構造物ではないかと思います。

これも布田保之助という矢部の庄屋さんが尽力して架け

られたものです。近くの大工さん、石工さんが棟梁となって参加しています。その参加者を見ますと熊本の、この橋の周辺の石工さんだけではなくて、天草とか豊後などからも参加していることが分かります。当時の国の範囲を超えて石工が参加して仕事をしているということは、非常に狭い範囲の中でその技術が保たれているのではなくて、かなり広いオープンな形で、この技術が適用されていた証拠になるのではないかと思います。

通潤橋

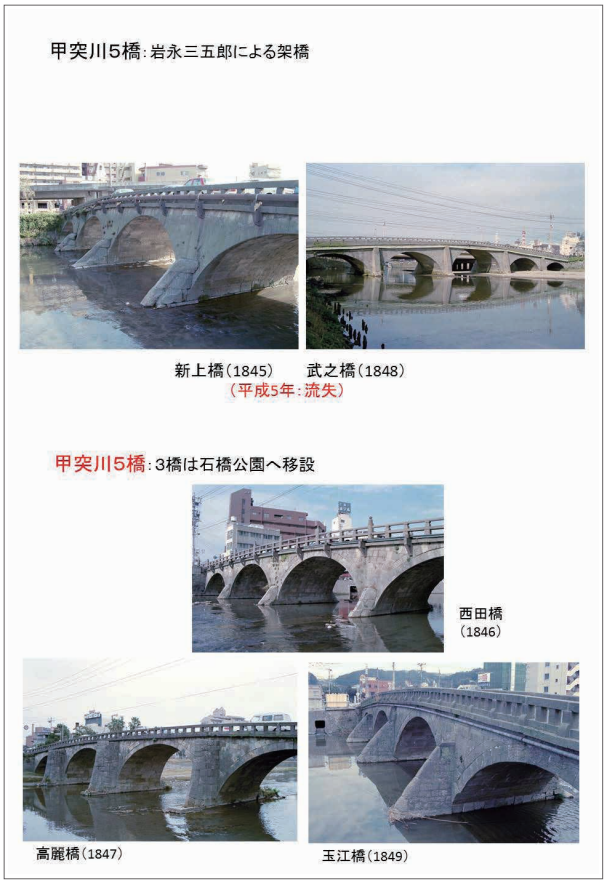
次は、大分の虹潤橋という橋です。これは、スパンでは３番目になると思います。これも臼杵の３人の商人がお金を出して架けたと言われております。

きっかけは、農民が年貢米を臼杵の城下まで運ぶのに非常に苦労していたためで、農民の負担を軽減をするために架けたとされております。これも民間人の資金と創意工夫によって架けられたということでありますから、九州の石橋ビック３は、藩とか幕府の出先機関によって架けられたものではないということであります。

虹潤橋

話は変わりますが、鹿児島県の甲突川に「甲突五橋」という江戸末期に架けられた橋が５つありました。残念ながら平成５年の洪水によって破壊されたり、やむなく移設されたものもあり、現在は現地で見ることができません。

これは、薩摩藩が威信をかけて藩の財力で架けたものですが、技術者は肥後（熊本県）から岩永三五郎という人を招聘して、地元の石工集団と一緒になって架けたものです。毎年、１橋ほどを完成させていって、５、６年で５つの橋を完成させております。これは、１つの藩が力を入れて架けた典型例であります。



甲突川五橋

事実ではない「石橋の迷信」

九州の石橋で迷信めいた話がいろいろあります。例えば、軍事的な理由から幕府や藩が橋を架けることを制限していたとか、石橋の技術はある石工集団が秘伝として外に漏らすことをしなかったため本州にはほとんど石橋がないとか、薩摩藩で石橋を架けた技術者、具体的には岩永三五郎などが藩の秘密を知ったために国境を超えようとした手前で暗殺されたとか、そういうお話が残っています。そのほか、石橋は一つの石を外すと崩れてしまうように造られていたとか、もっともらしい話が伝わっています。

まことしやかに伝えられている話ですが、ほとんどは事実ではないと思っています。私も土木技術者のひとりですから土木技術屋がこういう話を聞くと「ほんまかいな」と、技術屋の感覚からいうとおかしいなと思うものは、だいたい間違いが多いようですので、検証してみる必要があります。

そのあたりからも、土木技術者の常識的な判断は、非常に重要ではないかと思います。そういう事例をご紹介したいと思います。

これは、現在大牟田市にある早鐘の眼鏡橋。水路橋です。三池藩という小さな藩が、灌漑用水を引くために架けた橋です。三池藩の武士が奉行を務めて、近くの大工、石工が動員されて架けられました。1674 年の完成ですからかなり古いものです。長崎で石橋が盛んに架けられていましたが、まだ他の藩にはあまり伝搬しなかった頃です。三池藩では、この技術をどうやって修得したか分かりませんが、いろいろ教えてもらいながら独自で架けたのでしょう。ですから、この橋の石組みは粗雑で安定が悪いと言われていますが、しかしその努力たるものは相当なものだったと思います。

早鐘眼鏡橋

福岡県秋月の眼鏡橋です。これも秋月藩という小さな藩が、藩を挙げて架けたものです。これは石工を長崎から呼んで工事をしたといわれておりまして、オランダ橋、長崎橋、飛び石橋という別名があります。

飛び石橋という名前がなぜ付いたかと言いますと、最後に要石という真ん中にある石を落とし込んで、支えていた支保工を取り外した直後、要石が 2 mほど飛び上がって、橋が一気に崩壊したという記録があります。これがひょっとしたら、一つの石を外したら橋が壊れるように出来ていたという迷信というか、お話を生んだ原因かも知れません。

私が推定するには、この橋には花崗岩が使われており、一般的に九州の石橋は、溶結凝灰岩とか、火山岩でも比較的軟らかい石を使っていて、支保工を取り外していくとバキバキと音がして、石の角度が多少悪くても石が噛み合ってなじんでいくのですが、花崗岩は非常に硬いものですから、面の加工が悪いと石のなじみが悪くて無理がかかる。そういうことがあって最後の要石には、両方からぐっと、上に飛び上がるような圧力がかかったと考えられます。その後、長崎の石工さんたちは汚名返上ということで立派な橋を架けたそうで、それが現在まで続いています。

秋月眼鏡橋

諫早眼鏡橋は、本明川の大洪水の時にも流されずに頑張った。ところが石橋があまりに丈夫に作られていたものですから、ここに流木などが堰き止められてダムのようになり、両側に水が溢れて民家に大きな被害が出ました。そのために移設やむなしということで昭和 35 年に近くの公園に移設されております。

この解体工事は、石橋の研究で有名な山口祐造さんという方が現場を担当されました。その時、この石橋の石を外そうとして下からジャッキをかけたのですが、なかなか外せなかったそうです。よく見るとアーチの石と石の間に千切り (ちぎり) 鉄、蝶々の形をした鉄を石の間に入れたり、ダボ鉄といって石の真ん中あたりにちょっと膨らみのある鉄の棒を入れたりして、石と石の繋ぎをしっかりとする工夫がされていました。こういうことを見ても当時の技術者は、洪水でも流されないような橋を造るということに関心があって、石橋を壊すとか石を外すとかいうようなことは毛頭考えていません。丈夫な橋を架けることに専心していたわけであります。

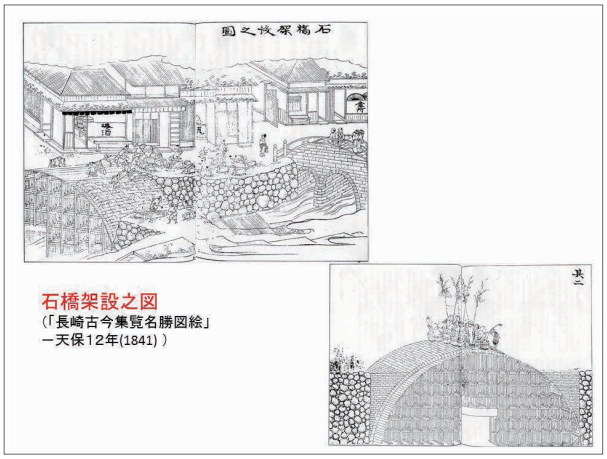
諫早眼鏡橋

本州でも石橋は架けられた

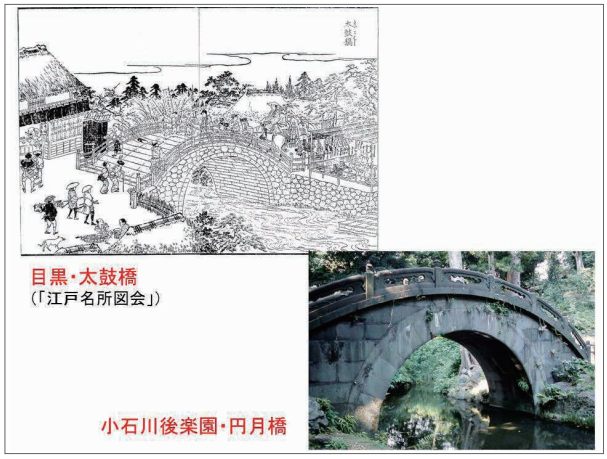
下の絵は、『長崎古今集覧名勝図絵』に描かれている絵図です。左上の絵もそうですが、一般の人が誰でも見られるような場所で工事をしていまして、この絵を見ますと石橋の工事を秘密にしたとは考えられません。画家が丁寧に写生をしてこういう絵図を残しているわけですから、石橋の技術は何も秘密ではなかったことがよく分かると思います。

本州には、確かに石橋はあまり架けられていませんが、いくつかはあります。この左上の目黒の太鼓橋は東京の目黒区にあった橋で 1769 年に完成した比較的古い橋です。当時の江戸においても本州においても、どういう技術者が関わったかはっきり分かりませんが、ある程度ノウハウさえ学べば一般的な石工さんでも架けることができる技術でした。ですから本州でもやる気があれば橋が架けられたはずです。

下の写真は、小石川の後楽園、元の水戸藩の藩邸にあるもので、おそらく 17 世紀にさかのぼるような古いものだと思います。規模は小さなものですが、しっかりした石造アーチ橋です。



石橋架設之図



目黒・太鼓橋、小石川後楽園・円月橋

その他にも和歌山紀州藩内とかにも石橋が架けられているわけですから、九州の石工さんが招かれて工事をしたかどうかまではわかりませんが、本州にも確実に技術は伝わっていました。

ただ、石材が瀬戸内から近畿地方はミカゲ石（花崗岩）が多く、おそらく花崗岩を使って石造アーチを造るのは難しい面があるので、あまり普及しなかったのではないかと考えています。技術が伝わらなかったんじゃなくて、やはり地元で採取できる石材の問題があったのではないかと考えています。

橋は交通を便利にする施設

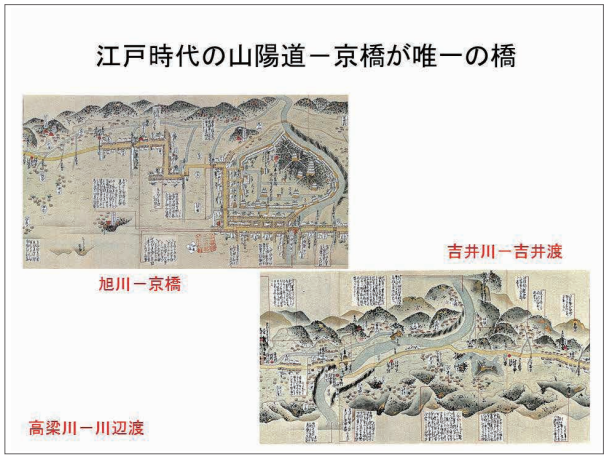
一般的に、戦国大名は肝心な所に橋を架けなかったと考えられがちですが、そんなことはありません。戦国大名といえどもポイントになる交通の要所には、しっかり橋を架けています。軍事的に橋を架けさせなかったというのは間違いだと私は解釈しています。その例をご紹介したいと思います。

現在の岡山県の岡山城の近くを流れている旭川という川がありますが、そこには江戸時代以前から橋が架かっていました。県下には大きな川が３つあり、西側には高梁川、東側には吉井川という大きな川があります。その両方の川には橋が無くて渡し船で行き来していました。現在吉井川には永安橋というのがあるんですが、ここは山陽道の重要な渡し場があったところです。明治になって初めて橋が架けられて現在は、４代目だと思います。この永安川の近くに西大寺という比較的大きな町があるのですが、そこの方からこの永安橋を顕彰する説明板を立てたいということで、ご相談を受けました。

最初、送ってこられた原文には、江戸時代は軍事的な目的で藩が橋を架けさせなかったという説明になっていました。それで私は、本当にそういうことが文献で証明できるんですか、一般に言われていることは、ちゃんと検証したほうがいいですよということを申し上げて、私の持論を述べさせていただきました。その後どうなったか分かりませんが、おそらく軍事的に橋を架けさせなかったという文章は削除されたんじゃないかと思います。

というのは、旭川、つまり岡山城のすぐ傍を流れている川には、ずっと橋が架かっていました。この岡山城下を開発したのは豊臣氏の有力な武将であった宇喜多氏です。宇喜多氏が入る前には、山陽道はもう少し北側、山の裾野に近い所を通っていました。宇喜多氏は岡山城を築き始める

岡山県下三大河川の旧山陽道の橋



江戸時代の岡山県内の山陽道
（『よみがえる岡山城下町』より）

と同時に山陽道を大きく南の方に曲げて付け替え、ここに橋を架けて人々をこちらに誘導するような道路建設をやりました。それは岡山城下の発展のためです。ここに町人町を造って経済的な基盤を造ろうということで街道をわざわざ捻じ曲げて、そこに橋を架けて人々を誘導する、旅行者を誘導するという政策をとったわけです。

これは戦国大名といえども、城下町の発展のために尽力した一例だと言えます。橋を城に近い所に架けたから敵が攻めてきやすい、というようなことはあまり考慮しなかったと思います。

吉井川などは、周辺にあまり大きな町も無いため、渡し船で十分機能が果たせたのではないでしょうか。つまり経済的な理由から橋が架けられなかったと考えてもいいと思います。橋を架けるには、やはり当時としても莫大なお金がかかります。渡し船ではおそらく10分の1、20分の1の費用で済むでしょう。さらに渡し船だと渡し賃が徴収できるため、それなりの経済的なメリットもある。一言で言うと橋を架けるほどの費用対効果がなかったということだと思います。

つまり、旭川に京橋という橋を架けたのは、ひとえに岡山城下の繁栄策の一つとして山陽道を移設し、さらに城下の喉元に橋を架け、城下町を繁栄させる施策をとるためだったということです。

徳川幕府が大名に守らせるべきことを定めた武家諸法度には、道路、各街道、船、橋等の整備はしっかりとするようにと明確に書かれております。各領地の大名の責任でしっかりやれと書かれているわけで、決して幕府が橋の架設を制限したとか、そういうことは一切ないと思います。ということは、やはり当時の藩の経済情勢なり城下町の繁栄策、町づくり、そういうものから領主の判断によって、渡船でやるか橋を架けるかのを判断をしたのではないか、つまり、渡し船は、橋よりも費用対効果が低い所、つまり、通行量がそれほど多くない所は、渡し船で済ませていたと結論づけた方がいいと思っています。

越すに越されぬ大井川

もう一つの例は、大井川です。大井川は、皆さまも聞かれたことがあると思いますが、「箱根八里は馬でも越すが、越すに越されぬ大井川」という馬子唄があって、東海道の難所の一つと言われていました。

箱根は確かに急峻な山で物理的に越えるのは大変だった。一方の大井川が、なぜ大変だったかというと、基本的には旅行者を人が担いで渡す、いわゆる徒渉（かちわた）しという形式をとっていたのですが、ひとたび雨が降って川が増水すると渡れなくなって両側の宿場で３日も４日も待たされる。長い時は、１週間も待たされるということで、非常に旅行の経費が嵩んだわけです。越すに越されぬ恨めしい思いをしながら数日待たなければならないという心情を表したものと考えられます。

この大井川には、徳川幕府が橋を架けさせなかったとよく言われるのですが、その根拠となった有名な逸話が、駿河の大納言忠長が架けた船橋の一件です。忠長は、三代将軍家光の弟で、駿河の大名でした。二代将軍の秀忠が家光に将軍職を譲ったあと、天皇に挨拶にいくために京都へ上る、その途中で大井川を渡る時に忠長が船橋を架けた。これに一般の人は感心して、非常にいい心掛けだと言ったのですが、秀忠が「こんな所に橋を架けるということは、江戸が簡単に攻められてしまうようなことを全国に知らしめるようなものだ。ただちに撤去せよ」と命じたとされています。後に忠長が改易される大きな要因になったと言われている出来事です。

ところが、徳川幕府が橋を架けさせなかったとする証拠は、文献上どこにもありません。

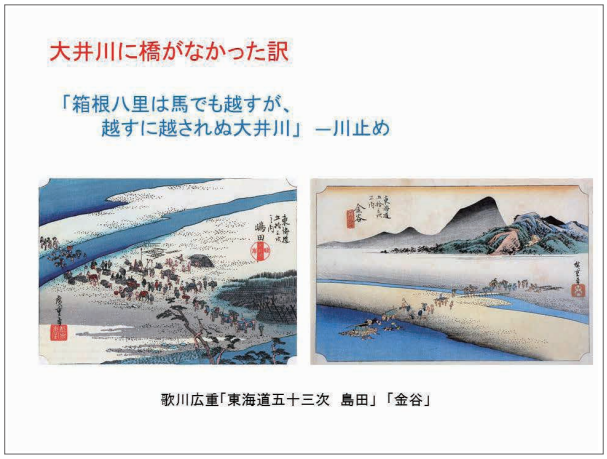
むしろ徳川家康は、橋を架ける努力をしていた事例がたくさんあります。岡崎に矢作橋という橋があります。これは日本一の長大橋で有名な橋だったのですが、ここを家康が治めていた時に、洪水で矢作橋が流されました。家来たちは、お金もかかるし防衛上も橋がないほうがいいでしょうと進言したのですが、徳川家康は、「いやそんなことはない。一般の人に迷惑をかけるのは国持ちの大名の本意ではない。直ちに橋を修復しなさい」と命令したとする文献があります。

家康が江戸へ移封された直後にやったのは、街道の整備です。江戸城を経済的な拠点にしよう思えばしっかりと街道筋を整備することが大事ですから、北へ向って奥州街道の基点となる千住大橋を、隅田川（荒川）に橋を架けています。それから東海道筋の多摩川にも六郷橋を架けています。それらはいずれも関ヶ原の合戦以前に架けられているわけです。徳川家がまだ安泰というわけではなかった時代に真っ先に橋を架けているということは、やはり江戸繁栄のために街道を整備することが優先されることであり、その目的であったということが言えると思います。

その後、元禄になってから、六郷大橋は渡し船に切り替えられています。元禄になると当然徳川政権は安定してきて、あまり仮想の敵が無くなってきます。その時代に橋を架けるのをやめているということは、軍事的な目的で橋を架けたり壊したりしていることではないという証拠になると思います。

大井川になぜ橋が無かったのか

東海道筋の川を越える渡河点を調べてみますと、橋が架かっていた川、渡し船で渡っていた船渡しの場所、それから人足が担いで旅行者を渡す所という、三つの形態がありました。

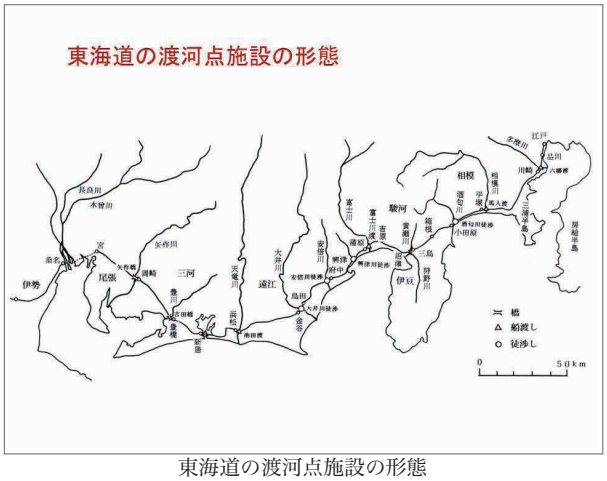


大井川に橋がなかった訳

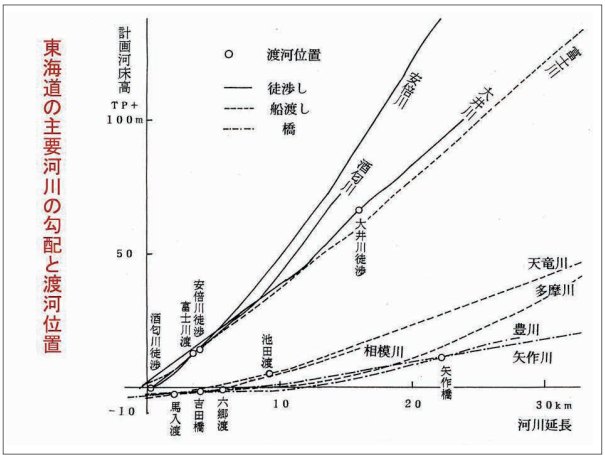
そして徳川幕府は渡河点を一つの場所に限定しました。それは、幕府の御用の伝達であったり重要な人物が行き来する街道筋に、その手伝いをするために一定数の馬と人足を確保しておく必要がありました。指定した場所に人足なり馬を配置する経費がかなりかかったわけですが、それを最初は幕府が負担していたのですが、だんだんその負担がしんどくなって、渡し船とか徒渉（かちわた）しで現金収入があるところからピンハネしてその経費を生み出すようになるわけです。

これは三つの形態が定着した状態を調べたものです。
まず、橋の架かっていた所、豊川、矢作川、それから多摩川にも橋がありました。これは、河川勾配が比較的緩やかで、河床も砂地盤とか粘土シルト層で、比較的杭の工事がやり易かった所です。

大井川とか酒匂川、安倍川などのように非常に急峻な川では、徒渉（かちわた）しをやっていました。その他の大きな川、船渡しであった所、つまり富士川とか天竜川とかでは、一年を通じて水深がかなり深いわけです。一方、大井川とか安倍川などは年間の大半が人が歩いて渡れる程度の水深しかなかったということです。こうした三つの渡河の形態というのは、川の性格によって決まってきたと言えます。



東海道の渡河点施設の形態



東海道の主要河川の勾配と渡河位置

大井川になぜ橋が無かったかと言いますと、まず技術的要因としては、大井川は非常に急流で、河床が砂礫層で出来ていますから、当時の技術では杭を建てるのが難しかったこと、流れが始終変わるわけですから、浅い所もあって、渡船を持ちこんでも航路を一定にすることは難しかったのです。

１年の大半は人が歩いて渡れましたから、古い時代は、人々は着物を脱いで自分で渡っていたと思われます。それが、だんだんと近所の人がその手助けをするようになって川越え人足というものができる。それから幕府が川越え人足を幕府の御用のために一定量確保しておく必要がありましたから、そこで制度を決めて旅行者からお金を取ってもよろしい、ということになっていきました。そういうことが定着してきて、川越え制度が出来ていくわけです。

経済上の理由としては、川幅が非常に広く、橋を架けるには高い経費が掛かったわけですから、費用対効果が低かったということになります。

政治的な理由としては、近くの宿駅の運営費として徒渉（かちわた）しの渡し賃をピンハネしてそれに充てるということをやるわけです。そうする内に人足に従事する人が増えっていって、人足集団が千人ぐらいになってくる。そうなると当時にすると非常に大きな企業になります。そこに大きな運輸業が出現しているようなものですから、そこへ橋を架けたりして、人足集団を潰すわけにはいかないということになって、幕府の役人もそうですし、地元でも、他の人が橋を架けたいとか、渡し船を運営したいとか申請書を出しても尽く反対して握り潰すわけです。

渡し船などの申請があると、徳川幕府の担当は地元に意見照会をするわけです。地元からは、江戸に陳情団を派遣して、それは絶対許可しないでほしいという反対の理由書を提出する。その理由書の最後の所に必ず書いている言葉があって、「権現様すなわち家康様がこういうところに橋を架けるということはダメだと明言されていた。それにも拘わらずあなた方は、渡し船を認可するのですか」というような脅し文句が書いてあった。そうすると幕府の役人としても「そうか家康様がそういうことをおっしゃっていたならやめておこう」ということになりました。それと人足集団という圧力団体が非常に大きいものですから、それを潰すということは地域経済的にも非常に混乱を起こすことになるので、改革されることなく幕末まで続いたということです。

ところが明治になって維新政府が、通行は自由にしてもよろしいということにして宿駅制度が廃止されました。そうなると高いお金を払って人足に担いで渡してもらうような選択する人がほとんどいなくなるわけです。どこでも渡し船で通ってもよろしいということになったら、渡し船で渡す人も増え、そういう営業する人もあるし、簡単な橋を架けて安いお金で通すという人も出てくる。

そうすると、この人足集団は、まさに一夜のうちにおまんまの食い上げになってしまいました。静岡県としては放っておけないので、とういうのは千人以上の大きな集団、家族も含めて大井川の徒渉（かちわた）しで食べていた人が、３千人とか４千人とかになっていたんでしょう。そうすると、その職業を転換するというのは非常に難しい話だったんです。

そうした人たちを、農業に従事させようということになったのですが、農業はそう簡単にいきません。普通の田んぼは一般の農民が従事しているわけですから、結局、高台とか荒れた土地を開墾するしかないわけです。開墾するところは、いわゆる米作りには適していない場所ですから静岡県はお茶の生産を奨励しました。お茶の生産もそう簡単には軌道には乗らなかったのですが、入植した人たちが努力を重ねた結果、今では、静岡県の日本平とかには見事なお茶畑が広がっています。それは、こういう人々の本当に血のにじむ努力があったから現在静岡県がお茶どころとして有名になっているというわけです。

土木技術は民衆に開かれた技術である

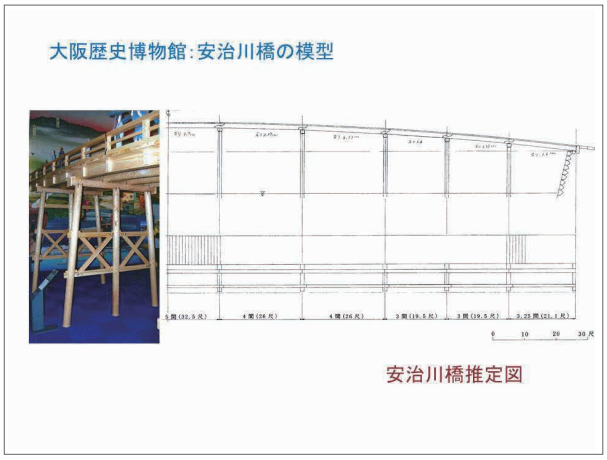
そういうことで簡単にまとめをしますと、土木技術というのは開かれた技術である。英語で civil engineering ということは皆さんはご存知と思いますが、いわゆる military な engineering ではないということです。

それから今日はあまり話をしませんでしたけれども、橋の発展は、政治的安定と不可分であること。つまり中央政権がしっかりした時代は街道筋にもちゃんと橋が整備されるのですが、政権が相対的に弱い時代にはなかなかできない。その代り、僧侶などが勧進などをしてお金を集めて橋を架けるということはやっていた。民衆としては、当然橋を必要としているので、お坊さんにその事業を託すというようなことも政権が弱い時代にはよくみられました。橋は社会と経済発展と共にあるということです。これは当然のことかもしれません。

本日最後の話題です。土木技術者が歴史学に貢献できることは何かを私なりに考えてみますと、土木技術者は、土木とは限りませんが、技術者は図面を読む書くことができる。そういう教育を受けてきて実際の仕事でもそういうことをやって、能力がある。それから計算ができる。当然のことかもしれませんが、そういう知識と経験を歴史学に応

用するのは、非常に価値があることだと思います。

歴史的な橋の復元については、一般的な歴史学者はほとんど文学部出身なので、図面が読めないといったら失礼ですが、図面を見て立体的な姿を想像できる能力は技術者が持っている特技だと思います。そういうものは歴史学の分野にも大いに活用できるのでないかと私は考えています。



大阪歴史博物館：安治川橋の模型

その他、構造的な解析だとかその構造物がもっている評価、特に土木構造物の場合は、土木技術者がやらないと他に誰がやるのかと思います。土木技術者もしっかりその辺のことをやることが大切だと思います。私が経験した事例を２、３紹介します。

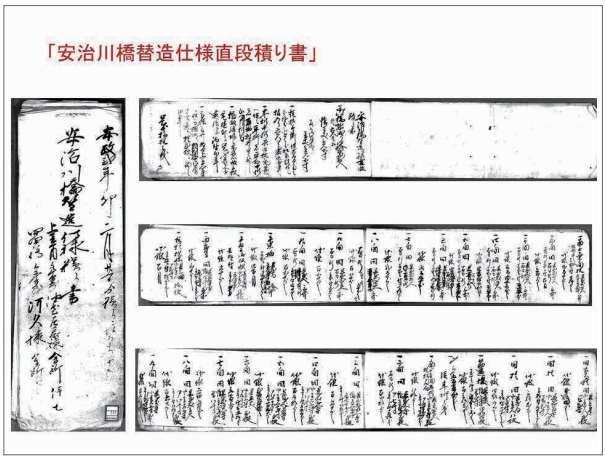
大阪市の歴史博物館にある安治川橋という橋の模型です。

左の方が実際博物館に飾られている模型で、模型としてはかなり大きな物で、橋の下を人が通れる高さがあるものです。博物館を新しく造るときに博物館の人から「安治川橋の復元模型を作りたい」と相談を受けて提供したのが右側の図面です。これは平面図と側面図だけですが、断面図等もいくつか描いて提供しました。それをもとに大工さんが左の写真のような模型を作って展示をしています。

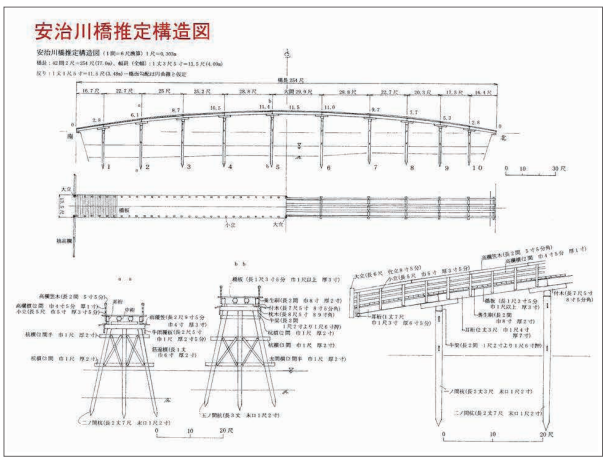
当時は、詳細な文献が手に入っていなかったものですから、比較的一般的な文献で復元をしました。その後、長谷川家文書というものがあるということが分かりました。博物館の人と一緒に解析をやっているのですが、この長谷川さんというのは大阪で船大工を営んでいたお家です。そこに二百数十点の文書がありました。船の建設をやっていたわけですから、船に関する文書が三分の二ぐらい。当時は船大工が橋を架けていたので、橋の工事に関する文献もかなりあります。

これは、安治川橋を請け負うために管理者に出した見積書の写しです。分かりづらいと思いますが、「安治川橋替造仕様直段積り書」という文書があって、上の段では、橋の寸法、長さとか反りとか、概略寸法がありまして、どういうふうに工事をしていくかという仕様、工事仕様みたいなものが書かれています。その下の段は、杭の長さ、材料としてスギ、マツを使うとか、杭の寸法、そして一本いくらで、何本使うからいくらという、今で言う積算です。役所の方やコンサルタントの方がやっているような、積算見積りを作っている。さらに手間賃、大工何人、手伝い何人などを積み上げて、それからいろいろな金具類が、事細かくあげられていまして、こうことで20ページぐらいになります。それを読んで行くと当時の安治川橋の構造図が解って復元していくことができます。

長谷川家文書

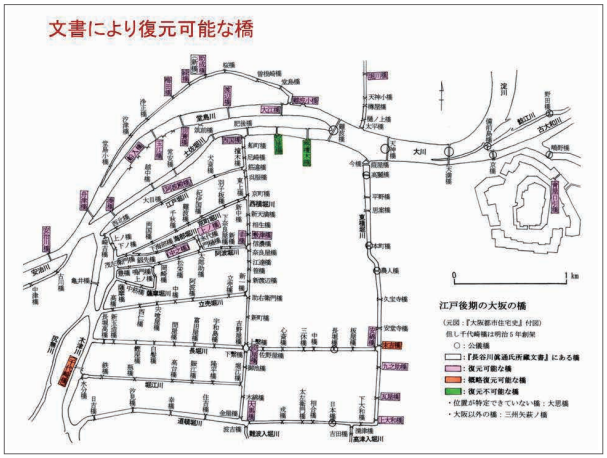


安治川橋替造仕様直段積り書



安治川橋推定構造図

当時の安治川橋の姿は、こういうものであったであろうと推定、あくまでも推定ですが、私が描いた構造図です。初めに、見ていただきました博物館に飾ってある模型とは少し違っていますが、模型を作り直すほどの違いはないかなと思っていまして、あの模型は部分模型ですから、それほど気にすることもないかと思っています。その長谷川家文書にある橋の見積書からここに示したように、マーカーで薄いピンクになっている所がだいだい復元ができている橋です。その他部分的なことしか分からないものはありますが、当時の大阪の市街地の範囲で百数十橋あると思われるうち、だいたい 30 橋ぐらいの復元が可能で、実際図面を描いています。



文書により復元可能な橋

私は、土木技術者、橋梁技術者の端くれというか、なれの果てみたいなものですが、土木技術者がもっている特技を活かせばこういうことも可能であると思います。そういうことで土木技術に関わっておられる方もできるだけ古い文献から当時の姿を再現するようなことも、ぜひ取り組んでいただきたいと思います。

土木屋でこういうことをやる人は非常に少なくて、また、船の方も古い和船を研究している人は、一言でいえば絶滅危惧種になっております。というのは造船の勉強をしてそこから古い船の事を研究するようになった、つまり造船の構造が分かる、図面が分かる、そういう方が歴史の研究に入っていけば理想ですが、なかなかそういう方が少ないのが現状ですので、定年を迎えていっちょやったろうかという人でも構いませんし、若い方でも興味のある方はぜひ、そういう歴史的なことにも挑戦をしていただければありがたいと思っています。

とりとめのない話になってしまいましたが、私の話を終わらせていただきます。ご静聴いただきどうもありがとうございました。

■基調講演２

地域の森林資源を使って架ける私たちの橋

渡辺 浩氏
（福岡大学工学部社会デザイン工学科教授）

ご紹介ありがとうございます。福岡大学の渡辺と申します。宮崎「橋の日」活動 30 周年記念のイベントで、貴重な時間を頂戴いたしますことを大変ありがたく思っております。

今日は、土木分野の木材利用と木の橋として「地域の森林資源を使って架ける私たちの橋」というタイトルでお話をしたいと思います。普段聞きなれない話かと思いますが、一番ユーザーフレンドリーな建設材料の話です。橋の日の記念ということで、少し参考になればと思っています。よろしくお願いいたします。

まず、これは宮崎県庁の 2016 年 4 月 19 日のプレスリリースの記事です。お手元のパワーポイントのコピーを参考にご覧ください。

この写真にありますように、宮崎県はスギ素材生産量 25 年連続日本一ということで、25 年間トップの座を守り続けているということをみなさんご存知でしたか。お国自慢はいろいろあろうかと思うのですが、宮崎県は土木建築材で一番多く使われている、スギ素材に関して、一大生産基地になっているところなんです。

木の橋から新しい構造物へ

橋の話に話題を移しますと、この写真のような橋はたぶん昔はどこにでもあったと思います。橋という漢字は、木へんですよね。ですから木材で橋を架けるということは、かつては誰も何も疑わなかったんだろうと思います。ただし今日お話したいのは、そういう古い橋を磨こうという話ではなくて、それが今、こんなことが起こっている、こんなものができている、そういう話です。

写真は、ご存知かと思います木の花ドーム。木花にある運動公園の中の屋内野球場で、100m 四方を覆う屋根が全部木材でできています。

真ん中の写真が西米良村、国道を走っていきますと必ず見える大きい橋です。長さは 140 m程あります。

右上の写真は、小林のひなもり台のキャンプ場の入り口の所に 1997 年に架けられていますのでかれこれ 20 年程前に架かった木の橋です。

これを見られてもかつての古い橋とはもうイメージが全く違うなあと、新しい概念を持っていただければ思います。

「スギ素材生産 25 周年連続日本一」（宮崎県庁 HP より）

新しい概念と技術による木橋・木製構造物

とはいえ、木の橋というのは、かつてのものという認識が多いと思います。私もそりゃそうかなと思います。そのあたりの話を解きほぐしていきたいと思います。

日本は豊かな森林資源をたくさんもっています。宮崎県も森林が多いですよね。それを暮らしに活かして、たくさんの木の構造物を造ってきたわけなんです。資源が手に入りやすかったからそういうことができたのです。

これは伊勢神宮の宇治橋ですが、20年に一度本殿を建て替えるんですよね。その前にこの橋もまるごと20年ごとに造り替えることになっています。それを可能にしてきたのは、そのための木材資源が手に入ってきたということなんですね。このことは大変重要な意味を持っています。

伊勢神宮の宇治橋（右上）

木橋の盛衰

ところが木橋は近代化と共に鋼材やコンクリートの橋に置き換えられていきました。過去においてその理由は、次の４つぐらいがあるかと思います。

１、長支間化が難しかったこと

河川管理の面からは橋脚がたくさん立っているのは困りますので、これは理由とひとつしてあろうと思います。

２、重交通化が難しかったこと

車の交通量が多くなったので重い荷重を持たせなくてはいけなくなった。しかしこの点は、私は今となっては違うかなと思います。昔の技術だとそうだったかもしれませんが、今の技術では大型車対応の木橋も問題なく造れます。

３、木材資源不足

意外に知られていないのが、木材の資源不足です。要は、大きな橋を架けるためには大きな断面の木材が要りますが、ある時期、決定的に足りなかったということなのです。のちほど詳しく話したいと思います。

４、耐久性がなかったこと

そして耐久性ということで、やはり、木材は長持ちしない。これは今なお難しい課題かと思います。橋の耐用年数を50年とすると、その橋の材料は50年以上はもつ材料であってほしいところです。もたないかもしれない材料で造るとメンテナンスが非常に煩雑になるからです。最近、橋梁点検が多くされるようになっていますが、鋼材、コンクリートは、材料的には50年以上もつと思って点検なさっていますよね。ですから、見るべきポイントが絞られてくるわけです。ですが素材そのものがダメかもしれないとすると橋全部を見なければいけなくなる。ということでものすごく面倒になります。だから木の橋の点検は難しいのです。

ということで理想の材料とは、当然、自分の寿命より長いものであってほしいということで、それが鋼材やコンクリートであったことは理にかなってはいると思います。

木製土木構造物の復活

土木の文字は、「土」と「木」です。語源は「築土構木」という四文字の熟語だそうです。土を築いて、木を構える、古い中国の古文書に国づくりを表す様をこの四文字で書いてあり、その土と木と取って土木と言われるようになったとされています。もともと木材を大量に使っていたことは間違いなくいえることです。それが鋼材やコンクリートに取って替わられたわけですが、最近再び木材もいけるんじゃないかという感じで事例が増えてきています。

左側の写真は流路工をスギ材で固めてあります。こんな使い方するとすごく傷みやすく長持ちしないのですが、ポイントはこの木材が朽ちてきた頃には土が固まっているので、一緒に土に還ってくれれば結構と、そういう考え方なんですね。こういう森林土木の考え方は、公共土木の人々にはピンとこないのですが、なかなかリーズナブルだなと思っています。

木製土木構造物の復活

木材利用復活の背景

このような形で木材利用をもうちょっと広げていこうという雰囲気になってきた理由には、大きく分けると、「環境問題」、「技術革新」「要求の変化」の３つがあります。

「環境問題」とは、さらに分けると２つあります。ひとつは地球的な話です。地球温暖化対策です。

森林は二酸化炭素（CO_2）を吸収しています。樹木がなぜ成長するかというと、光合成して CO_2 を吸収してそれを自分のエネルギーに作り変える能力が植物にはあるからです。ですから、森林を保護して、そこでしっかりと CO_2 を吸収してもらおうと。大変ムシのいい話ですが、実はこれは日本の国策としての地球温暖化対策の柱のひとつなのです。CO_2 の排出量を抑えるためには化石燃料の使用を抑制をすればいいのですが、これは経済発展を止めろと言っているようなものですからなかなか上手くいきません。一方で自然界での CO_2 の吸収が同じ効果を生み出すのであれば、それはぜひ森林に頼もうということで、この 20 年ほど森林の位置づけが大きく変わってきているのです。そのためには、森林を活性化する必要があるわけで、活性化するためにはそこに資金を還元しなければいけない。資源を利用するということで森林を保護してやろう、だから木材を利用していこうということなんですね。

もうひとつは地域的な話です。このような山もちょっとした大雨で崩れてきます。最近では、スギの人工林も成長してきていますが、そうなると混雑して苦しいらしいのです。花粉が急増しているのも同じ理由で。ですからすぐ崩れてしまうのは、かつてたくさん植えたのに間伐をしないで放ったらかしたため森林荒廃が進んでいることが大きな原因と言われています。

写真右下のダムのように、台風ひとつですぐこんな状況になってしまいます。そのため、今や山の保水力が弱まっているんですね。ではどうしたらいいのかと言うと、適切に間伐をして山の体力を戻してあげればいい。かつて自分たちが植えた樹木ですから、それを適切に管理するのは、我々の責任だろうと思います。

木材利用復活の背景

２つ目の「技術革新」ですが、言うときりがないので、この２つの写真を見比べてください。左が古くて、右が新しい橋です。どちらがノスタルジーを感じるかと言うとやっぱりそれは左でしょうが。右の橋は、T 型橋脚の上に木桁がポンと載っています。普通であれば PC 桁が載るところでしょうが、これが今風の木の橋です。

かつては大きな橋を架けるには大径の丸太が必要でしたが、今は集成材という木材を貼り合せる技術を使って任意の大きさの断面が作れますから、こういう木桁を造ることが 20 年前には当たり前にできています。これは広島のアジア大会のサイクリングコースに架けられた橋です。

で、両者はほぼ同じ支間 10 m の道路橋ですが、技術革新が加わればこのような橋も作れるようになります。これが良いか悪いかは別として、今の技術でもってきちんと設計されて安全性も担保されています。

３つ目の理由は、「アメニティ」です。かつて私が入学した小学校は木造校舎でした。転校しても木造校舎で３つ目の学校でようやく鉄筋コンクリートになりました。小学校２年生の時、２つ目の学校の先生が言いました。「もう

新旧の木橋の比較

近代的な木橋と木製ドーム

ちょっとの我慢よ。３年生になったら鉄筋の校舎に行けるからね」って。あの当時木造の校舎ってやっぱり嫌でした。というか、先生が嫌だって言ってましたから。

ところが今、新しくできたこのような木造校舎を見て嫌だと言う人はいないと思います。実際に保護者には大人気。今のものを、今の技術で、今の人たちが満足するように造れば、木材でもよいものができるというのが表れています。

遊具も一時期全く木材なんて使うことがなかったのですが、最近の公園には結構木製があります。あれは管理が大変なのですが、それでも子どもたちによいものを使って遊んでもらおうと思ってのことです。やはり時代が変わってきたということなのです。

木造校舎の事例

CO_2 削減と森林の役割

先ほどから CO_2 の話をしておりますが、左側の写真のスギの木、彼はここから一度も動いたことがありません。一度芽生えたらそこで生きていかなきゃいけないのが樹木です。ですから彼は、どういうふうに大きくなるかというと、ただひたすら光合成をするしかないわけです。そうすると真ん中の写真のような森というのは、間違いなく大量の CO_2 がストックされています。ここまではご理解いただけますよね。問題はこの次です。

大量の CO_2 が詰まっているから、この森を伐って使ってはいけないという人がいます。ここからがおかしいのです。もし、この樹木一本一本が永久に成長し続けるのであれば、その議論は正しいと思います。でもそうなのであれば、山のスギの木は、すでに高さが何 km とかなっていてもおかしくない。しかし、そうなる前に自分自身を支えきれなくなって倒れてしまいます。

加えて、樹木も歳をとると成長速度は落ちます。CO_2 は貯めているけど、新たな貯金はできなくなります。さらに言ってしまうと、枯れたらこのように土に還って、多くの CO_2 は大気に戻ります。そしてその隙間を縫って、若い樹木が育っていきます。なので、成熟した森林では CO_2 の吸収は平衡状態、つまり天然林は CO_2 を吸収しないのです。

CO_2 削減と森林の役割

日本の森林は、そんなに小さい樹木がたくさん生えているところなんてないですよね。じゃあ空いた土地に植えるか。しかしそんな土地もありません。

こう考えてみると、日本ではただ現状のまま待っていても CO_2 削減の効果は得られないということがわかります。

そこで、これを伐って丸太にしてあげます。丸太も丸太である限りは、CO_2 を貯めたままです。丸太をさまざまなものに加工して長く使っていくことで、樹木と同様に CO_2 を貯め続けることができます。木製品を長く身の回りで使ってあげることで、CO_2 を減らすという効果をどんどんつなげていくことができるのです。

だから伐ってはいかんという話はありえないのです。かつて自分たちが植えたわけですしね。

身近な構造物に木を増やす

木材利用の現状～木材の自給率

その木材の自給率ですが、山にはこれだけ樹木があるんだからさぞかし自給率も高かろうと思ってらっしゃいます？　このグラフを見てビックリしてください。

我が国の木材自給率は、昭和 30 年にはほぼ 100％だったのですが、それから 15 年の間に一気に転がり落ちて 50％を割り込みます。それからさらに落ちて最も低い時は 20％を割りました。山にはこれだけ樹木があるのに今なお 4 分の 3 のを輸入しているのです。

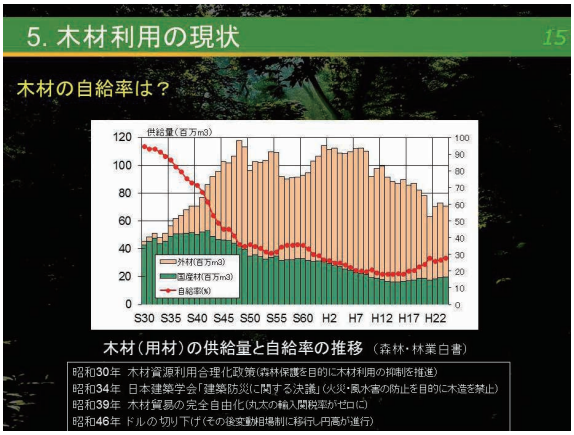
緑色が国産材、オレンジ色が輸入材です。転がり落ちたあたりを見ていただきますと、輸入材が猛烈に増えています。なぜ増えたかというと、この頃は高度経済成長期です。要は経済発展で大量の木材が求められた時期に肝心の木材資源が日本になかったのです。

その前の頃、日本は戦争をしていました。戦争というのは、急激な消耗行為ですから、資源を次世代に残すなんて考えはありません。結果的にほぼ資源が収奪され、経済発展のチャンスの時に振り向いてみると山に樹木はなかった。さあどうする、買ってくるしかないだろうと、そういうことなのです。

昭和 30 年に木材資源利用合理化政策が閣議決定されましたが、その目的は森林保護を目的に木材利用を抑制すること、つまりこのままでは木材不足が間違いなく経済的に足を引っ

張るから、木材を前提としたまちづくりはやめとこうということでした。これが木材から他の建設材料へシフトするひとつのきっかけとなりました。ただ、その一方で将来のためにもっと山に樹を植えようよとも言っているのです。ですからこの政策は、木材がダメだと言った訳ではないのです。

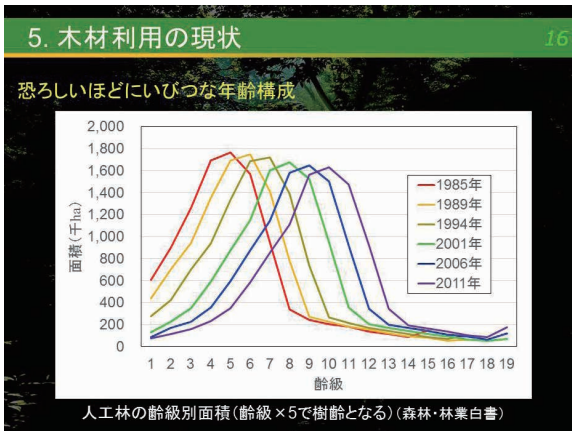
ところがその後、すごい勢いで木材の輸入量が増え、その分自給率がどんどん落ちていきました。昭和 39 年には木材の輸入が自由化されました。以降は円高の影響も加わり、海外の木材の方が日本の木材よりも安い状況にもなりました。これでボロボロになったのが林業です。最近少し持ち直して 30％台に回復していますが、これは経済が停滞して全体の使用量が減ったから割合が増えている面もあります。国産材の使用量も増えてはいますが、手を叩いて喜ぶ状態とは言えません。



木材の自給率

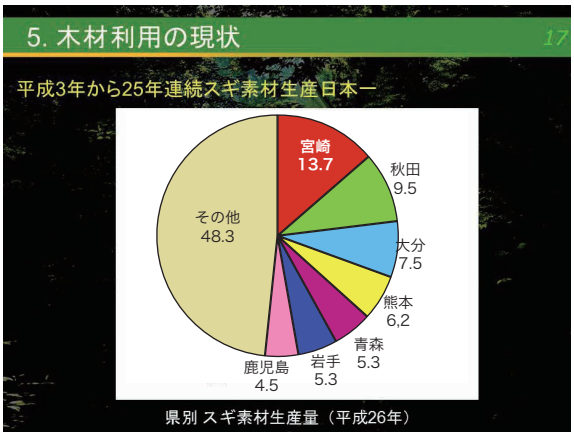
木材利用の現状～人工林の齢級別面積

これは人工林の年齢構成の図だと思ってください。2011 年は、11× 5 の 55 歳の樹木が一番たくさん植わっていましたという図です。今では径が 40 ぐらいの使い頃のよい丸太がたくさん手に入りますが、例えば 1985 年は 5 齢級の 25 歳がメインで、木橋はおろか住宅用の柱すら得られないほど細いものしかありませんでした。さきほども言いましたが、資源がなかったから橋が架けられなかったというのは、こういうことなのです。



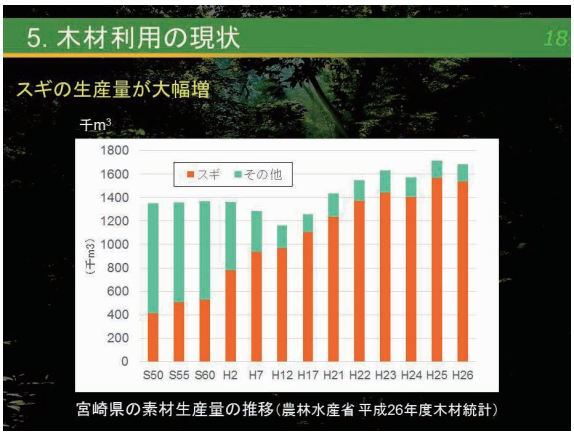
人工林の齢級別面積

県別のスギ生産量をみてみると、宮崎県は 13.7％で、スギの生産量はダントツの日本一です。他にはだいたい東北と九州の各県が並んでいます。次の図は宮崎で年度毎にどれほどスギの原木が出たかということで、どんどんスギの割合が増えていることがわかります。これは宮崎県がかつてコツコツとスギを植えて、それが今、旬を迎えていることを表しています。

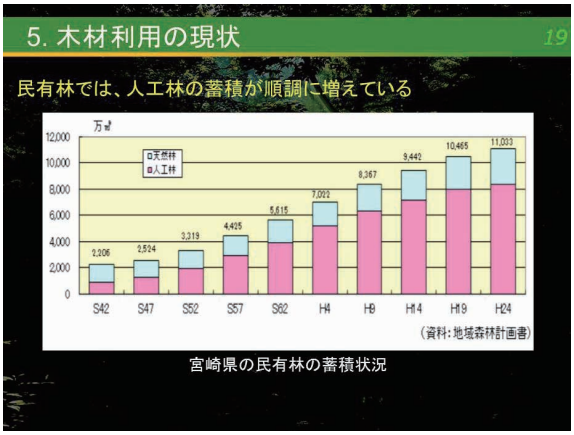


県別スギ素材生産量の比較

次の図では資源の蓄積量の話をしていますが、どんどん量が増えていることがわかります。ありがたいことに毎年勝手に増えますから、増えた分を伐っても全然資源は減りません。減らない資源、こんな夢のような話は、他の資源ではあり得ません。つまり、大いに使える状況だということです。



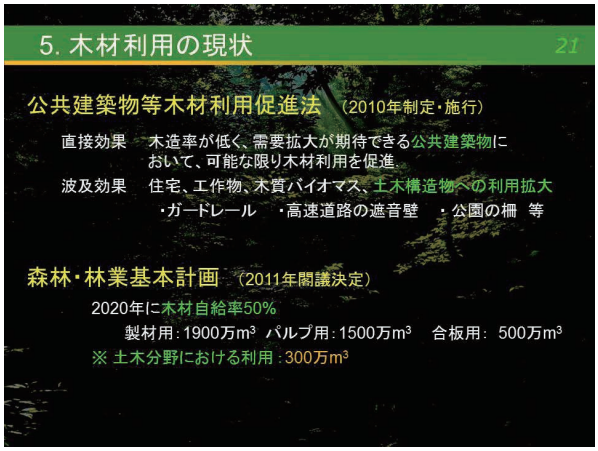
宮崎県の素材生産量の推移



宮崎県の民有林の蓄積状況

こんな状況ですので、2010 年に国は、公共建築物にもっと木材を使いましょうという法律まで作りました。これ国土交通省も関わった法律ですので、今や公共の建物の建て替えにあたっては木造の是非の検討をすることになっています。

前後して 2011 年には、森林・林業基本計画が改定されて 2020 年に自給率を 50％に上げるという計画も立られています。そのあかつきには土木分野の利用は 300 万立方メートルにすることになっています。現状が 100 立方メートルですから何と 3 倍にせよと。それでも建築分野から見たら大した量ではないのですが、3 倍にするのは結構大変です。ただ一番の問題は、このことを当事者である土木サイドがほとんど知らないということです。



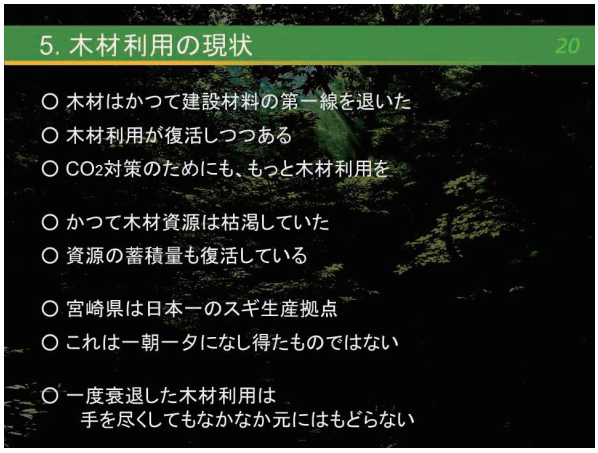
木材利用に関する法律等

ここまでの復習をしておきます。

木材はかつて、建設材料の第一線を退きました。ところが木材利用が復活しつつあります。それは、地球温暖化防止のための CO_2 削減策でもあり、社会の風潮もあってもっと木材利用を推進すべきとなっているからです。

かつて木材資源は、枯渇していました。使うにも使えなかった時代がありました。ところが今は資源の蓄積量も復活しています。ですからもう遠慮はいりません。ただ、一度衰退した木材利用はなかなか元に戻りません。そこが一番の今の課題です。

宮崎県は、日本のスギの一大生産拠点です。ただこれは



木材利用の現状

50 年間コツコツと植えて育ててきたからこれだけ使い頃の樹木があるのです。さらには、宮崎県は林道の整備水準が高く、当分は敵なしとも言われています。

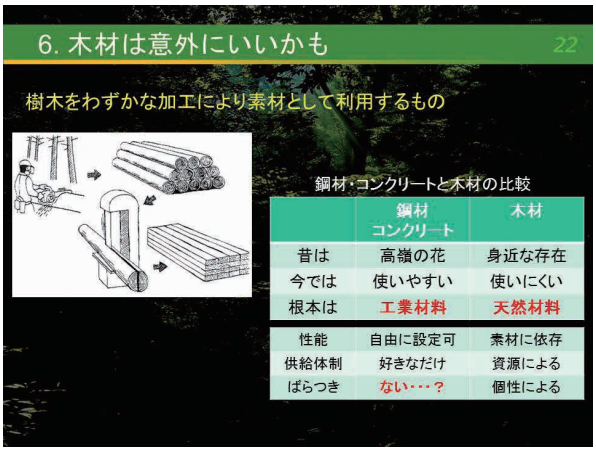
木材は意外に使い勝手がいい

では、その木材はいったいどれほどのものかということで、少し話をしたいと思います。

ご存知のように樹木を伐って、丸太にして、それをノコギリで挽いて四角くします。丸いままでも使えなくはないのですが。なので木材は、樹木の頃の性質をそのまま引き継いでいます。

鋼材やコンクリートと比べてみると、木材は昔は非常に身近な存在でした。鋼材やコンクリートもあるにはあったでしょうが、ちょっとお高かった。だからここぞの箇所では使っても、通常は木材でいいやということだったわけです。他にライバルがいない時代はこれでよかったのですが、今となっては真逆の様相です。それはなぜか。根っこの所を手繰ってみると、それは木材ならではの特性にたどり着きます。

鋼材やコンクリートは自分たちが作り出す材料なので、性能は自由に設定できますし、供給も容易なはずです。これに対して木材は、もともと生えている樹木を利用しているわけですから強いものや弱いものがあります。弱いものはいらないとなると資源が無駄に、コストアップにもなります。供給体制も資源があるかないかということで先ほど申し上げたようなことが起こります。ばらつきについては近年の選別技術により課題とはならなくなってきてきましたが。



わずかな加工で素材として使える木材

こんな木材ではありますが、たぶん強度も大したことないと思われていると思います。そこで比べてみました。

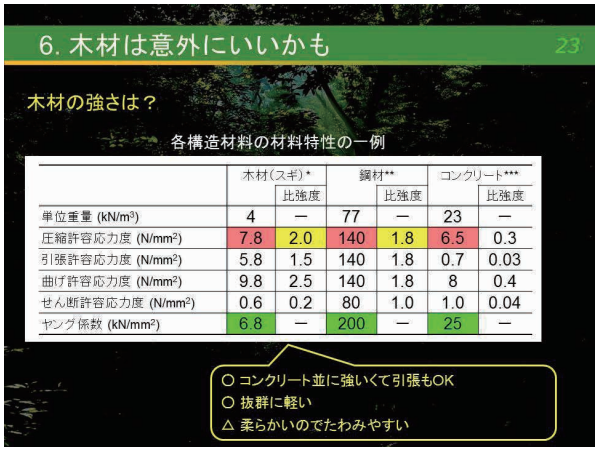
鋼材もコンクリートもいろいろあると思いますが、木材もいろいろありますので、ここでは我々がよく使う材料の中で最も弱いスギの一般的なもので比べてみます。

表の赤い所をご覧ください。圧縮許容応力度は、木材が 7.8、コンクリートが 6.5 です。多くの人に木材って弱いんだろうと言われるのですが、実は弱くない。むしろ逆なのです。

ちなみにこれは許容応力度でコンクリートでも実強度の何分の1にしているかと思いますが、木材では10分の1などと大幅に低く見積もっていますので、普通に圧縮試験をやったらほぼスギがコンクリートに勝ちます。加えて木材は引っ張りにも抵抗できます。なので12センチ角の柱で2階建ての家ができるわけです。

ついでに、木材はものすごく軽いのが利点です。なので自分の圧縮強度を自分の重さで割り算すると、鋼材と数字があまり変わらないことにもなります。ですから、柱で考えると、鋼の柱と木の柱では断面は鋼柱の方が小さくなるものの、重さはどちらも変わらないことになります。すごく軽くて強いというところを押さえていただきたいと思います。

ただ悪いことも言っておきます。ヤング係数がかなり低い、つまり柔らかいのです。ですから木材はすごくたわみます。足場板はたわみますよね。だから怖い、立っていられないとなりますが、逆に考えてみたらあれだけたわんでも壊れないのはすごいと言えます。もし、鋼材やコンクリートがあれだけたわんだら、次の瞬間壊れてしまうでしょうから。要は強さと柔らかさのバランスが他の材料と比べると大きく異なり、強いのに柔らかいことがわかります。ですから、設計ではここを押さえてあげるとよいものができます。



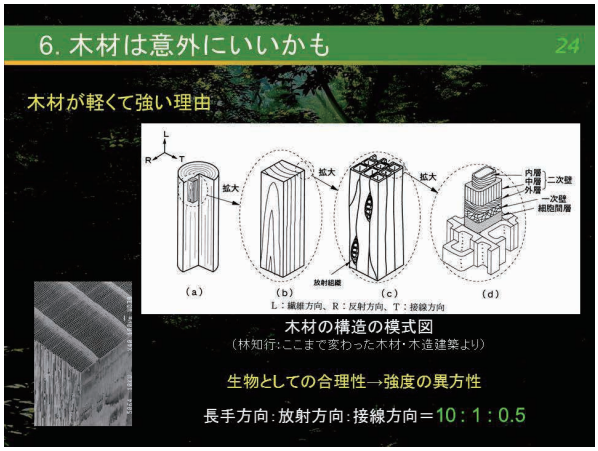
	木材(スギ)*		鋼材**		コンクリート***	
		比強度		比強度		比強度
単位重量 (kN/m³)	4	—	77	—	23	—
圧縮許容応力度 (N/mm²)	7.8	2.0	140	1.8	6.5	0.3
引張許容応力度 (N/mm²)	5.8	1.5	140	1.8	0.7	0.03
曲げ許容応力度 (N/mm²)	9.8	2.5	140	1.8	8	0.4
せん断許容応力度 (N/mm²)	0.6	0.2	80	1.0	1.0	0.04
ヤング係数 (kN/mm²)	6.8	—	200	—	25	—

各構造材料の材料特性の一例

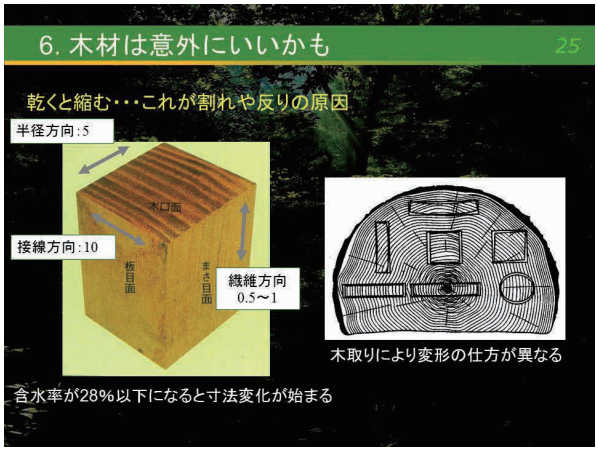
なぜ木材は、そんなに強くて軽いのかというところは、ミクロの話をするとわかりやすいです。顕微鏡写真で見ると、木材はこんな感じのストローの束ですが、さらにそのストローの束では縦方向ばかりに向いてセルロースが束になっています。ですから縦方向には強い反面横方向には弱いのです。どのぐらい違うのかというと、倍半分どころか10倍ぐらい違います。

ですから木材は、縦方向には強いものの横方向にはあまり使うものではないということです。ただ実際は長い方向に強いわけですから、使うのにそう困難な話にはなりません。

よく木は割れるとか反るとか言われますが、これも同じ理屈で説明できます。乾湿によりセルロースの断面方向、つまり外周方向に膨らんだり縮んだりするのです。なので長手方向には長さの変化はほぼありませんが、外周方向には大きく変化します。その結果、例えば外周部に近い部分で採取した板材ほど大きく反ります。どうしても反らせたくなかったら、反りたいだけ反るまで乾かして、もう一度カンナをかけ直すとよいです。ずいぶん木屑が増えますが、そこまでやらないと狂わない木材は得られません。



木材が軽くて強い理由

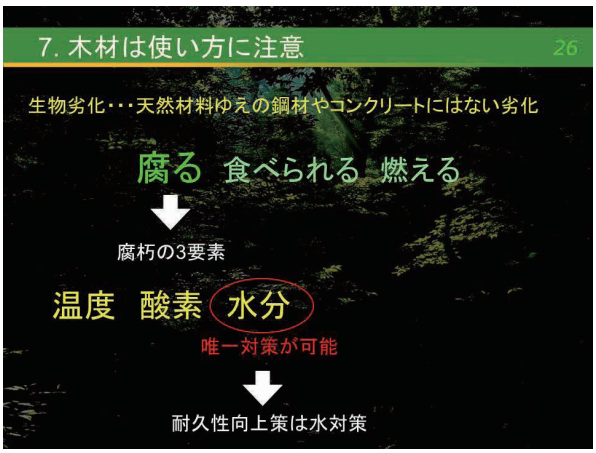


木材は乾くと縮む

使い方には注意が必要

耐久性の面で木材が鋼材やコンクリートと大きく違う点が、元生き物ゆえに生き物としての劣化をしてしまうことです。それは、腐ったり、食べられたり、燃えたりと、どれも聞きたくない話ですが、土木構造物で一番問題になるのが腐ることです。これは微生物に分解されてしまうことです。

原因が生き物ですので、適切な環境に置かれれば劣化速度は増します。そのための要件が適度な温度、酸素、水分です。例えば、余ったご飯を冷蔵庫に入れると次の日でも食べられます。酸素はというと、レトルト食品や缶詰と思ってください。水分については、素麺を一度茹でるとすぐに腐ります。ということで理解しやすいと思います。ただし、逆にこれらのどれかひとつでも条件を外してあげると微生物は活動できません。とはいえ実際の土木構造物では温度と酸素のコントロールはできません。唯一考えられるのが水分ということで、いかに雨水対策をするかが長持ちの秘訣になります。



生物劣化の原因と対策

中央の写真は 1300 年前の建立とされる法隆寺の五重塔です。実際にはかなり改修されていますが、重要な部材は本当に千年以上使われています。ただこの千年のもたせ方が特筆ものです。屋根の庇が異様に大きく、建物の床面積はかなり小さい、さらに部屋の中央に太い柱が通っていますから、建物としての機能性もほとんどありません。つまりシンボルとしていかに長持ちさせるかにかけた建物なのです。技術は中国から伝わったはずですが、こんなに庇の深い建物は中国にはありません。雨水に悩んできた日本人の知恵と言えます。橋の場合、全体に屋根を架ける方法もありますが、コストパフォーマンスの面で優れているとは言えません。そこで、水が掛かりそうな所には小屋根を架ける等により長持ちをさせる工夫をしています。

木橋と建物の水対策

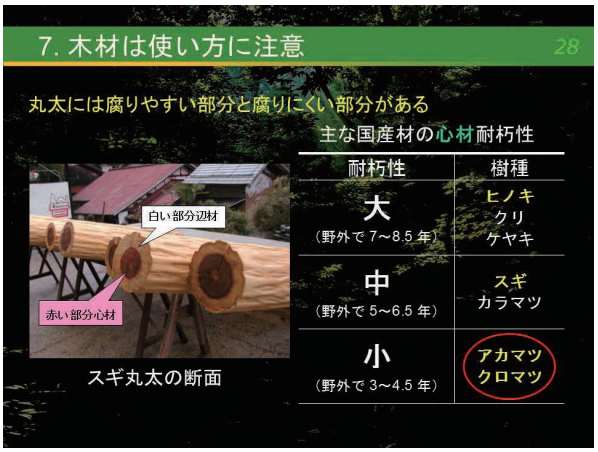
木材の断面を見ると中央部は赤く、外は白っぽい色をしています。これはスギで明瞭ですが、ヒノキはほとんど違いがありません。この赤い部分は、心材と呼ばれる腐りにくい部分です。一方の外側は辺材と呼ばれ、伐られる直前まで生き物として活動していた部分で栄養分が豊富です。なので丸太は例外なく辺材部、つまり周りの部分から腐ります。

それではそれぞれの樹種の心材部がどれほど耐久性があるかという実験の結果がこの表です。これは細い３のスティックにして実験していますから実際にはもっと長持ちしますが、これらのうち長持ちするとされているのは広葉樹系と針葉樹で言えばヒノキです。

気にしておいていただきたいのがこの表の「マツ」です。恐らく土木のみなさんはマツ杭を使われることがあると思います。マツは耐久性があるが、スギはないと思われていますよね。これは専門的に見ると全くの嘘なんです。実はマツは耐久性の面でかなり劣ります。ですから、木杭を使用される場合には、県外から高いマツの丸太を持ち込むのではなくて、地元のスギを使っていただきたいと思います。その方が安くて長持ちです。

ではなぜ、マツ杭神話が生まれたかというと、水に沈めておくとどの樹種でも腐りません。さきほどの三要素でいう所の酸素がないからです。で、そういう所で昔のマツ杭が出てくるから、マツ杭神話になったというのがひとつ。もうひとつは、かつてスギの資源がなかった時代には、土木でも普通にマツを使っていました、資源があったからです。ですから土木はマツだと言われるようになったと、この両方だろうなと思っています。

実際のところ、事業費を上げてわざわざ寿命が下がるような木材の使い方が当たり前のようになされています。是非覚えて帰っていただきたいと思います。



スギ丸太の断面

話は元に戻って丸太の赤い部分と白い部分の話ですが、丸太の製品を見てみますと、これはベンチとイスですが、周囲の部分だけ腐っていて、ここが辺材だったというのがわかります。右の写真の橋脚の地際部分をご覧ください。ボロボロになっていてこりゃ駄目だとも思えるんですが、中の芯の部分はしっかりしていました。ですから点検でそれを見抜いていただければと思います。

どうするのかというと、尖ったもので突き刺すとよいです。心材部が健全であればどこかで止まりますし、止まらなかったら心材部にも腐朽が及んでいるというのがわかります。これは橋の床版材ですが、ここが辺材部がなくなっているのわかります。これぐらい明瞭な差があります。

このように、木材というのは、いろんな面で使い勝手があるのです。

心材と辺材の耐久性の事例

木橋の今昔

残りの時間で、木の橋の紹介をしていみたいと思います。

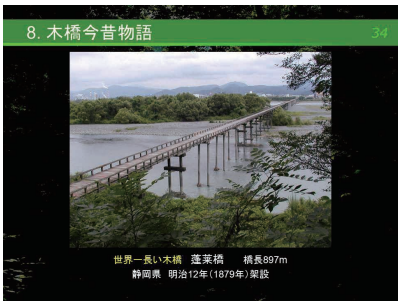
これはかの有名な猿橋です。イメージ的には木橋ですが、現在は桁部材が全部鉄骨に変わっています。両岸の岩盤に開けた穴に桁材を差し込んで張り出し、中央部に桁を乗せています。材長が長いものが得にくく、また部材を継ぐのが木材の場合難しいので、古い時代にはこういう形で無理やり支間を伸ばして谷を渡っていました。ただ、この形式では差し込んだ根元の部分に一番力がかかる上、そこが一番腐りやすい部分ともなります。なので、決して長持ちしなかったと思います。

猿橋、藍本橋（模型）

こんな感じでカズラを使用した吊り橋もありました。今だとケーブルをしようする吊り材に植物のつるを使用しています。こんな感じの舟橋もありました。これは中でも有名な越中富山の舟橋です。ただし、これはかなりデフォルメしていると思います。洪水になると流され、渇水時には舟底が河床についてと、こんな状況は年に何回あっただろうかと思います。ただし舟橋は明治の初め頃までは結構架けられていて、その後急激になくなったようです。

西祖谷のかずら橋と、
神通川の舟橋

これは大井川に初めて架かった橋で蓬莱橋といいます。明治 12 年に茶畑の開墾をするために架けられました。現存する橋は長さ 900 m ですが、以前はさらに長かったようです。橋脚は今ではコンクリート製ですが、昔は純の木の橋だったということです。



世界一長い木橋
蓬莱橋

これは岩国市にある錦帯橋です。日本の木橋技術の結晶といえる橋であり、地元では世界遺産を目指した取り組みも進められていますが、今のところ文化財でもありません。2002 年から 3 年をかけて、架け替えられましたが、そのために文化財の要件を満たさないとされてしまっています。この橋は、定期的に架け替えることで技術と精神が伝承されてきました。これは管理の上ではきわめてリーズナブルであり、そこの所は考慮いただきたいなあと思います。

名勝 錦帯橋

これはお城の屋根付き橋で復元橋です。屋根と壁により外からは渡っている人が全く見えないのは防衛上の理由ですが、これにより耐久性も向上したものと思います。

福井城の御廊下橋

これは、日本に数ある流れ橋の中でもとりわけ大きいものです。素朴な作りが魅力であり、時代を映してもいます。

上津屋橋
～木津川の流れ橋

この橋は小学校の目の前に架かっています。普通の桁橋ですが、見えているのは全て保護材であり、耐久性へのこだわりがうかがえます。

いきいき橋
～通学路の木橋

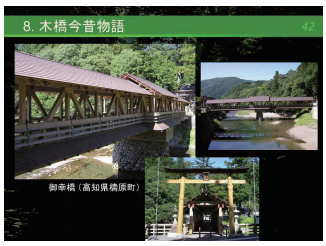
クルワドウ橋
～ RC とのコラボ

長野県内にはこのような橋がいくつも架けられています。桁材は木材ですが、床版部は RC です。ですから、上から見ると高欄を見ない限り、これが木の橋だとは気が付かないでしょう。あんまり木材にこだわらずに異種材料と上手に組み合わせてという好例だと思います。

これは冒頭に紹介しました西米良村のかりこぼうず大橋です。長さ 140 mで車道としては一番長い橋といっていいと思います。銅版で屋根を拭いたりして、耐久性にはしっかり配慮されていることもわかろうかと思います。

本当に屋根をかけた橋もあります。これは神社の参道の橋です。これも耐久性アップを図ってのものです。

かりこぼうず大橋



御幸橋～屋根付きの木橋

ア ーチ橋というと例えばこんな橋もできています。木材は元々、きれいに曲げることは困難でした。ですから昔はアーチ橋というと石橋しか造れなかったのですが、木材もきれいに曲げて貼り合せる集成材を使うことで、今ではこのようなアーチ橋も造れるようになりました。

金峰 2000 年橋～上路アーチ橋

百目石橋～下路アーチ橋

これは橋長 25 mほどで、アーチ橋にするほどの支間ではないのですが、アーチ橋になっています。その理由は、木材は引っ張り継ぎ手が苦手なので、主部材が圧縮材になるアーチ橋になったのです。ただ、ライズを相当大きくしないと橋門構に頭がぶつかってしまうので、独立型のアーチリブになっています。

こんな感じで吊り橋に木材を並べると非常に軽い吊り床板橋も架かります。このような橋は熊本県の山の中に結構架かっています。

八丁平つなぎ橋
～鋼床版とのコラボ

火の国橋～吊床版橋

外国の木材を使った橋もあります。上の２つはベイマツというアメリカの木材、下の２つはボンゴシというアフリカの木材を使った橋です。ただ上に関しては、超高耐久といわれたのですが、意外にもそうではなかったという事例でもありました。

そう思って見てみると、今までご紹介した橋は、悪くなったらどうしようかというのがちゃんと考えて造られています。それが日本の木の橋の作り方でした。そういうところは今の鋼橋やコンクリート橋でも参考にすべき点は多くあります。

輸入材による木橋

外国の話をしてみますとヨーロッパ諸国でも確かにいったん数は減ったのですが、こんな感じで橋が架けられるようになっています。それでも数の上では少数派ですが、重要度の高いものを造っていたりすることにびっくりします。これは高速道路の橋です。

欧州諸国の木橋

アメリカに行きますと合理性の国で、山の中に生コンを使うよりも木材を使った方が安上がりだという理由で、こんな橋がたくさん架けられています。

アメリカの実用的な木橋

特性を生かした木材利用を

最後にまとめたいと思います。木材というのは、樹木を簡単に加工して建設材料にしています。ですから天然材料であるうえ、個性が現れます。個性をなくそうと思うのであれば、一旦フレーク状にしてもう一度くっつける木質ボート類とかもあるのですが、やればやるほどお金がかかりますから、なるべく素材のまま使える方法を見出した方がいいと言えます。そうすると個性が出てくるのは当たり前であり、要はそれをどう上手に我々が使っていくかというのが腕の見せ所です。

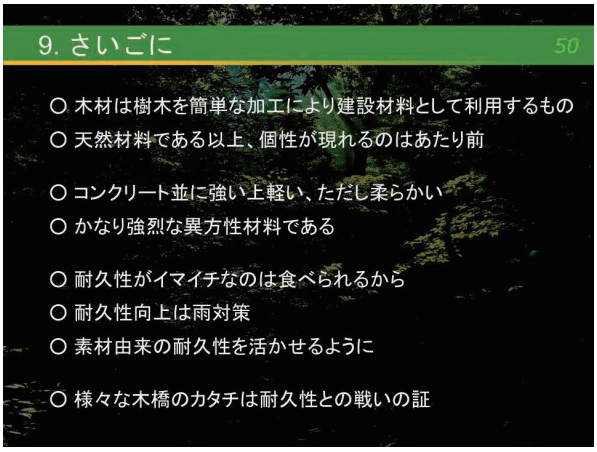
木材はコンクリート並みに強い上で軽いです。ただし柔らかいです。ですから設計は、そのあたりが考慮されるべきです。ついでにかなり強烈な異方性材料でもあります。

耐久性がイマイチなのは食べられるからです。食べられるというのは他の建設材料ではありえないことですが、生物的な劣化ですからその生き物が生きていけない環境にしてあげると抜群に耐久性が上がりますし、下手であればものすごく耐用年数が短くもなります。ということで、雨対策は重要です。実際には、屋根をかけることができない土木構造物ですから、雨が掛かるのは仕方ないとして、雨が溜まらないように設計をすることが耐久設計のポイントです。

加えて、防腐剤を注入して長持ちをさせるというのが今の主流ですが、素材そのものにも耐久性がありますので、それもしっかりと活かせる構造にするのがよいと思います。さまざまな木の橋を紹介してきましたが、全てどう耐久性を持たせるかという戦いの証が表れています。

コンクリートの橋と比べるとやはり木の橋は、耐久性の問題がいわれます。なので、今架けられている木橋では、全て耐久性の議論が一からなされています。1990 年代に架けられた橋は、いろいろと問題が生じているものもありますが、そういう意味での点検も鋭意なされています。なので木橋の点検や診断技術は、むしろ進んでいると言ってもいいと思っています。

ただ、やっぱり鋼材やコンクリートに比べると素材そのものの耐久性は決して高くはないので、そのあたりをどう上手に付き合っていくかということになろうかと思います。



さいごに

最後の最後ですが、これはあるイベントで、私がやっていることを紹介したシートです。

今日のタイトルは、「地域の森林資源を使って架ける私たちの橋」ということで、木材は一番ユーザーフレンドリーな材料だと言いました。例えば、日曜大工がお得意な方がいたとして、鋼材やコンクリートを使って日曜大工はしません。日曜大工って木材ですよね。なぜ木材なんですかっていうと一番自分で触りやすいから、だから現場でいくらでも加工ができます。非常に使いやすい材料なのです。

その一例として、ここでやっているのは、古い橋があって、その橋を学生と一緒に架け替えちゃいました、という話です。種明かしをしますと、実は、桁にはＨ鋼桁が入っていまして、作ったのは路面と手すりだけなのですが、全く素人の学生数人で２日程度で橋を造りました。こういうことが木材だとできてしまうのです。

地域の森林資源を使って架ける私たちの橋

現在はすごく木材資源が使える状況になっています。特に宮崎県は、トップリーダー的なところで頑張っていらっしゃいますので、木材のよさを活かしてもっともっと使っていただければいいなあと思います。

私は大きな橋は大きな橋で必要と思いますが、一方で小さい橋も必要と思います。また、求められる機能もそれぞれです。例えば公園の橋などはコンクリートに木を貼るなんてことをしないで、最初から木で架ければいいと思っています。

ということで今日は、木材と木の橋の話ということで長々お話させていただきました。どうもありがとうございました。

■事例紹介１

垣根のない世の中へ

～小さな村の小さな私が伝えたい“ハシ”の日活動～

中武 倫子 氏

（有限会社一ツ瀬建設・女性技術者）

皆さまこんにちは。有限会社一ツ瀬建設の中武倫子と申します。

本日は、宮崎「橋の日」30周年おめでとうございます。また、この記念イベントに参加させていただきありがとうございます。さきほどの先生方とのご講演とは、うって変わって、小さな村の小さな私が皆さま方の力をお借りして取り組んだ橋の日活動を通して、地域のあり方について感じたことを少しお話しさせていただきたいと思います。

自己紹介です。私は、宮崎県の山奥にある小さな西米良村という村に生まれました。そして、実家は建設業を営んでおり、私は長女でした。子どもがやりたいことは何でもさせてやりたいという両親の言葉に甘え、高校から約10年間、宮崎を離れ子ども福祉を勉強しました。

ある時、母から一度西米良に帰って実家の手伝いしてくれないかと声がかかりました。いつか親孝行をしないといけないと思っていた私は、「今だ。でも半年だけね」という気持ちで実家に帰ってきました。

初めは事務員でした。でも、机にじっと座っていられない私の性格上、気付いたら現場にいました。現場には今までに見たこともない大きな重機があり、用途に応じた形や動作、音に驚き、胸が高鳴りました。毎回現場に行くたびに、まるで初恋の人に会うような胸の高鳴りを感じました。

私が現場に出て、最初の作業は測量でした。最初の半年は水平も取れなかったド素人でしたが、図面を理解し場面に応じた機械を据え、トータルステーションを据える。しかも５分で。

初めのうちは機械設置に10分近くかかり「いつまでかかとるとか」と叱られることもしばしばでした。眠れないことの連続で頭も身体も痛い毎日でしたが、時には厳しく、時には優しく測量を教え、私を現場に導いてくれた師匠の元で、自分が打っていく測点から構造物が出来ていく。そこから達成感とともに、感動と喜びが生まれていきました。

こうして、私は、土木の魅力に取り付かれ、土木の虜になっていきます。

ふるさと西米良村で始めた青年会活動

ここから少し、私の故郷西米良村についてお話しをしたいと思います。我が故郷西米良村は、県内でもっとも人口

の少ない市町村です。そんな西米良村には、感動する何気ない風景があり、昔から繋がってきた村人がいます。その証拠に、自己紹介をする時は、自分の名前より、両親や祖父母の名前を言う方が皆さんによく伝わります。

また、語り継がれる民話があります。特に民話の中に登場するカリコボーズは、古くから伝わる村の守り神です。今では、ホイホイ君というイメージキャラクターで皆さんに親しまれています。民話の終わりは「と申すカッチン」という言葉で締めます。皆さんここで一緒にやっていただけませんか。皆さん両手をご準備ください。いきますよ「と申すカッチン」。とてもよく合っていました。ありがとうございます。

このように西米良に戻ってきた私は、ふるさと孝行をすべく青年会に入りました。現在、村の人口は、1,200 人、20 代を中心とする青年会は 22 名で構成されています。

青年会の活動は、イベントの物品販売など、毎年同じことを繰り返すばかりでした。私は、村が盛り上がり、そして青年会が楽しく勇気をもってくれるような企画はないかと考えるようになりました。そして、ついにその答えが天から舞い降りてきたんです。

それは、昨年の事です。宮崎「橋の日」活動をされている方から、西米良でもやれるのではないか、と投げかけられました。これだ。やろう。私にもできる。

そして私は今年青年会長になって、皆に話しかけてみました。場所は、かりこぼうず大橋です。

この橋は、平成 14 年度に完成しました。樹齢 50 年の県産スギを集成材にして地元の名峰である米良三山をイメージしたトラス橋です。架設当時は、橋長、最大支間長共に日本一だったそうです。村の建設課に聞いたところ、平成 17 年度までの 3 年間は、撓み量などの挙動データを収集していたとのことです。

先々週の「橋の日」は、前日に激しい夕立に見舞われ、村民の方からも本当に明日できるのかと不安の声が聞こえてきました。いよいよ迎えた当日は見事に晴れました。とても良い天候に恵まれ、無事、第一回の西米良「橋の日」活動かりこぼーずの ” ぴかぴか ” 大作戦は開催されました。

青年会と村民の思いをつなぐ活動

この時の概要についてですが、開始は朝 6 時半。青年会も眠い目をこすりながら出てきてくれました。参加者は、村内の子どもから大人まで総勢 111 名の参加。これは村全体人口の 9.2%、約 1 割の参加です。

活動内容は、体をほぐすラジオ体操、参加者全員で橋の高欄磨きを行いました。この様子は、宮崎日日新聞にも取り上げられ、村一番のイベントであるやまびこ花火大会の直前に、橋をきれいにしたいという村民の気持ちを記事にしていただきました。

ここからは、活動の状況を動画にてご覧ください。右上がドローンを用いて空中から撮影したものです。そして、左下が地上から撮影したもので、こちらは、参加者からの提供の動画です。

見てご覧いただけるように子どもも大人も一生懸命に橋磨きをしています。何組もの親子にも参加していただきました。

ここで皆さんこの動画の音に耳を傾けていてください。聞こえましたか。子どもたち同士で「僕がやってあげる。僕もやってあげるよ」と協力して橋磨きをしています。皆が楽しそうに橋磨きをしていて、私はそれを見ていてとても嬉しく感じました。青年会も子どもも大人も生き生きとして、協力しながら「橋の日」活動を行っている。これがまさに私が目指してきた、笑顔あふれる地域づくりでした。

初めての西米良「橋の日」活動は、とても大変でした。青年会で了解を取り付け、協力者を集め必要な物品を手配し、参加者のボランティア保険を手配する等々。時間は経つ。答えは出ない。希望と不安と焦りの中、私を支えたのは、この橋の日活動を絶対に成功させたいという強い思いでした。

私は活動を通して、その思いの重要性について強く感じました。西米良の象徴であるかりこぼうず大橋で「橋の日」活動をしたいという私の思い。そして、「橋の日」活動に賛

同して絶対成功させようと奔走した青年会をはじめとするみなさんの思い。また、当日橋をきれいにしようという集まったみなさんの思い。これらの思いがひとつになってつながり、大きな橋が架かりました。ここに橋の日活動の成功があったのだと私は確信しました。

土木とは、整える仕事

西米良村には、かりこぼうず大橋をはじめ 134 本の橋が架かっています。橋のある所には、土木がある。まだ土木に関わって３年の私ですが、その私が感じる土木建設の仕事とは、協力して共感して共有して、整える仕事ではないかと思います。

橋を造る土木とは、整えるとはどういうことなのか、３つに分けて自分なりに考えてみました。

まず、生活面についてです。この写真は、昭和 10 年頃の西米良村の中心部です。そして、こちらの２枚目が現在の西米良村です。人家が密集し、中ほどには道路が整備されています。交通などの生活面の利便性が確保され整えられています。

昭和 10 年ごろの西米良村中心地

現在の西米良村中心地

次に、安全についてです。西米良村などの中山間地域では、法面が崩壊したりする災害が意外と身近にあります。左は、被災直後、２枚目は復旧後です。この現場では、二度とこのような災害が起こらないように整えられています。

最後に未来です。土木は構造物など多くの物を造り、そして維持し整えていきます。整えた先に見える物、それは何でしょう。それはきっと子ども達の明日、そしてそこに息づく人たちの未来なのではないでしょうか。

人と人、地域をつなぐ活動へ

今回の「橋の日」活動の途中に私は、支えてくれた方が沢山いたことに気づきました。そして、前を見ると一生懸命橋を磨いてくれる子ども達や青年会、大人の方たちがいらっしゃいました。私は、西米良で生まれてから今日まで地域に助けられ、人に関わり、学びながら生きてきたんだなぁと改めて思いました。そして、強い意志とふるさとへ

の思いを持つと、たくさんの方がその思いに手を差し伸べ、橋渡しをしてくれることにも気づかされました。これからも老若男女の垣根を越えてもっと地域の人、子たちの未来に役に立てる自分になれるよう努力していきたいと思います。

会場にお越しの皆さま。今日、私はまた新しい思いを持つことになります。それは、西米良と皆さまを繋ぐ橋架け活動です。西米良村は、平成の桃源郷と呼ばれています。毎日が猛スピードで流れていく都会とは違い、ゆっくりとした優しい時間が過ぎて行く西米良をきっと皆さまも心癒されることと思います。そして、かりこぼうず大橋を筆頭に、村のいたるところで何十年も前から大小さまざまな橋が、今も人と人を結んでいる姿を実際にご覧いただけることでしょう。

今後も、この西米良「橋の日」活動を通じて、会場にお越しの皆さまからのお力をいただいてこの会場の端から端まで橋を架けて、西米良という地域づくりに貢献していきたいと思います。私は、西米良を信じ、これからも努力していきたいと思います。

最後になりましたが、皆さま今までスライドの右上小さく、でも、キラリと光る存在をお気づきでしたでしょうか。西米良村の守り神ホイホイ君です。ホイホイ君も皆さまにお会いできて嬉しいようです。そして、今日の発表をとても緊張していましたが、このホイホイ君が最後まで私のことをしっかり見守ってくれていました。さすが、西米良村の守り神だなと思います。来年もこのホイホイ君の笑顔が西米良「橋の日」活動をきっと盛り上げてくれることと思います。

これで私の発表を終わりたいと思います。その前に皆さま、私が先ほど民話の話をした時のことを覚えてらっしゃいますでしょうか。お話しの最後の合図。では、皆さまお手を準備ください。西米良「橋の日」活動は、無事大成功だったちゅうことげな、と申すカッチン。ありがとうございます。

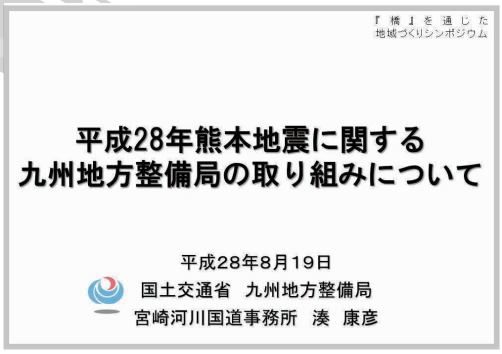
ご清聴ありがとうございました。

■事例紹介２

平成 28 年熊本地震に関する九州地方整備局の取り組みについて

湊 康彦 氏

（国土交通省九州地方整備局
宮崎河川国道事務所
日南国道維持出張所係長）



ただいま紹介にあずかりました国土交通省宮崎河川国道事務所日南国道維持出張所の湊と申します。今日は、平成 28 年熊本地震に関する九州地方整備局の取り組みについてということで紹介をさせていただきます。どうぞよろしくお願いします。

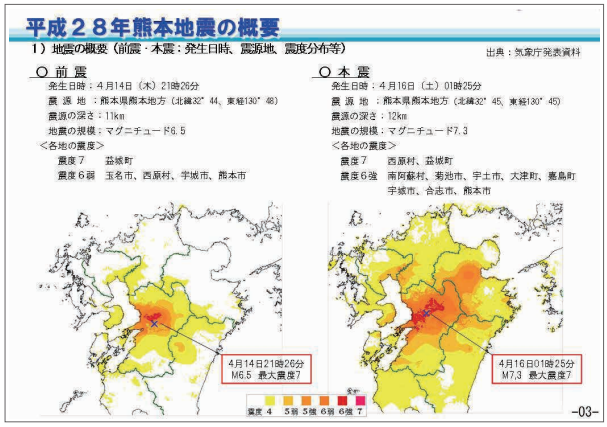
本日は熊本地震の概要、九州地方整備局の活動、今後の復旧に向けてということで、阿蘇大橋を紹介しながらお話ししたいと思います。

熊本地震概要

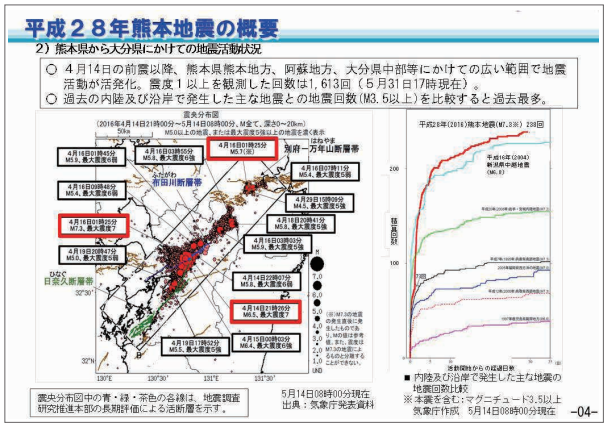
初めに熊本地震の概要です。今回の熊本地震には前震と本震がありました。前震の発生が 4 月 14 日 21 時 26 分、一夜明けてその夜中 4 月 16 日 1 時 25 分に本震が発生しております。一連の地震活動で震度 7 の地震が発生するのは、観測史上初めてということです。九州内でも震度 7 の地震が発生したのは初めての事例と聞いております。

今回の前震以降、熊本地方、阿蘇地方、大分の中部、宮崎の一部にかけての広い範囲で地震活動が活発化しておりまして、過去の内陸沿岸で発生した地震回数を比較すると過去最多ということになっております。

被災状況の写真です。左上の写真が、斜面崩壊。国道 57 号阿蘇大橋があった場所が大きく崩れている箇所。九州自動車道、大分自動車道、新幹線、宇土市役所、最後に熊本のシンボルである熊本城の被災状況です。



平成 28 年熊本地震の概要　前震　本震



平成 28 年熊本地震の概要
熊本県から大分県にかけての地震活動状況

平成 28 年熊本地震の概要　被災状況

地震発生後の九州地方整備局の活動

次に九州地方整備局の活動について紹介させていただきます。

まず最初に地震発生後の初動体制について。4 月 14 日 21 時 26 分地震発生後に非常体制を発令し、災害対策本部を立ち上げております。同日の 23 時に石井国土交通大臣をはじめとした国土交通省とのテレビ会議を実施して、情報共有をしました。下がその時の状況の写真になります。

地震発生後の初動体制
災害対策本部立ち上げ

災害対策本部の立ち上げと同時に熊本県、熊本市、益城町等にリエゾンを派遣しております。

平成 28 年 4 月 15 日金曜日 1 時 25 分に、TEC － FORCE 緊急災害対策派遣隊ということで技術支援をする者 14 名が益城町に派遣されております。下がその時の写真になります。

地震発生後の初動体制　（自治体支援）

4 月 15 日の停電の中、益城町役場避難所に照明車を 18 台派遣し、迅速な災害復旧に向けて現地に災害対策本部車、情報収集車を配備して支援活動を開始いたしました。

前震の翌朝 4 月 15 日の夜明けと共に被災調査を開始しております。

下がその時の九州地方整備局所有のヘリコプターはるかぜ号で撮影された写真になります。その際に路面の陥没、山腹の崩壊、家屋の倒壊などいろいろと被災調査をいたしました。

4 月 16 日の夜明け、本震の後に再度調査を実施しております。その際は、道路崩壊の調査、土砂崩壊の箇所の調査、被災地に入るための安全ルートの確認等を実施しております。

地震発生後の初動体制　（自治体支援）

地震発生後の初動体制　（防災ヘリ
による調査　前震の翌朝 4/15）

地震発生後の初動体制　（防災ヘリ
による調査　本震の翌朝 4/16）

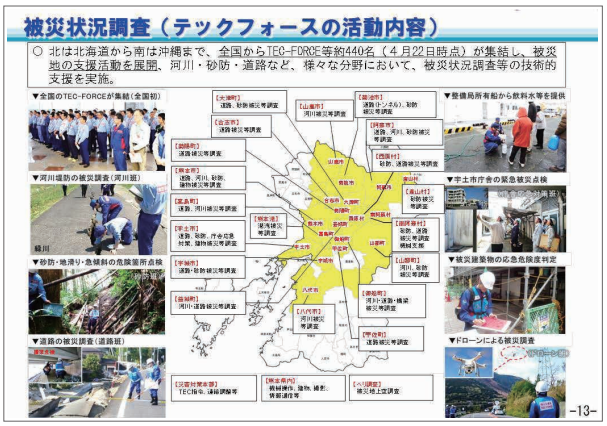
リエゾンの活動内容ということで、14 日の前震の発生直後に、熊本県、熊本市、益城町等にリエゾンを派遣しております。最大で 2 県 21 市町村にて、情報収集、連絡調整を行い被災地を支援させていただきました。これがその時の西原村、益城町、南阿蘇村、甲佐町の状況写真（次ページ）です。

自治体支援（リエゾンの活動内容）

次は TEC-FORCE の活動内容です。TEC-FORCE は、北は北海道、南は九州、沖縄まで、全国の整備局等の者が約 440 名集結して被災地の支援活動を展開しました。4 月 22 日時点の数字です。河川、砂防、道路等さまざまな分野に携わっている者が、それぞれの分野において被災状況、技術的な調査や支援を実施しているところになります。

下を見ると河川、砂防だったりとか道路、宇土市役所とか被災地の建築物の危険度判定だったり、ドローンで調査を実施したりしております。

こちらは、道路啓開ということで、TEC-FORCE の活動内容の紹介です。熊本地震で被災した県道や国道の被災状況を調査するために TEC-FORCE が派遣されております。調査をして啓開作業を実施するというようなことをしております。



被災状況調査（テックフォースの活動内容）

被災状況調査（テックフォースの活動内容　道路啓開班）

現地における災害支援活動

次は災害支援活動報告、国道 57 号大分側ということで、私も 4 月 22 日から 3 日間熊本の阿蘇に行ってまいりました。

ちょうどこちら側の阿蘇大橋があったところですね。こちらは国道 57 号の大分側で熊本市側となるんですが、私が行ったのは、③のあたりです。熊本の立野地区と呼ばれております。災害復旧は、熊本側と大分側と両側から実施しており、私は大分側の進入路の確保と消防の方々の活動の支援に携わりました。

その時の活動期間は、当日は、私を含めて宮崎河川国道事務所の者が 2 名現場に行って、四国地方の TEC－FORCE の者が 4 名、佐賀の広域消防隊が 15 名、熊本の地場の業者さん森工業さんと四国の業者さん 2 社が現場に入りました。

こちらが 4 月 23 日の私が現場に入った当日の写真です。

①番道路啓開着手。土砂を撤去するための運搬路を確保するということで、国道 57 号は、豊肥線が並行して走っており、その軌道敷を撤去している写真になります。

それを撤去した後に現場の電柱などを九州電力さん、ＮＴＴさんと話をしながら撤去しまして、進入路を確保しました。

次の日に消防隊が捜索を着手するということで、それから消防隊の人たちと捜索の協議をしまして、消防隊が中に入っていきました。

災害支援活動報告
（国道 57 号大分側　平成 28 年 4 月 23 日）

災害支援活動報告（国道 57 号大分側　平成 28 年 4 月 23 日
道路啓開促進、無人化 BH 進入路確保）

土砂については、私たちが有人で行いますと崩れてくる可能性もありますので、無人のバックホウで操作を行い、そのモニターを消防隊の方々が見ながら人が埋まっていないかとかを調べるような形で実施しておりました。

3日目、こちら国道57号の大分側の応急復旧です。その応急復旧の完了の状況、無人バックホウ作業中写真、ある程度土砂を撤去したような状況の写真になります。

今後の復旧に向けた取り組み

今後の復旧に向けて、こちらは阿蘇大橋の地区ですが、崩壊長が700 m、崩壊幅200 mと、かなり大きく崩れておりました。その際に阿蘇大橋も落橋していると聞いております。

この阿蘇大橋地区の復旧技術検討会の開催ということで、早期復旧のために斜面崩壊箇所の斜面安定化と国道57号、国道325号、ＪＲ豊肥本線の対策について、学識経験者の方々と「阿蘇大橋地区復旧技術検討会（第１回）」を５月10日に開催し、７月８日に第２回を開催しております。

現在は、二次災害を防ぐために、斜面の上部に残っている多量の不安定土砂について対策の工事を実施している最中です。

こちらは、国道325号阿蘇大橋の災害復旧について、熊本県より、直轄代行による早期復旧の要望をいただき、国が代行することとなりました。同様に県道の熊本高森線、南阿蘇村村道の栃の木～立野線も国が代行で行うということになっています。

災害支援活動報告（国道57号大分側　平成28年4月24日
大分側消防隊創作着手、道路啓開促進）

災害支援活動報告（国道57号大分側　平成28年4月25日
応急復旧　工事用道路完了）

国道325号ですが、技術的な検討を行うということで委員会を開催しております。5月12日に第1回、7月1日に第2回、7月28日に第3回の検討会を開催しているところです。

今後の復旧に向け新しい橋について、元々阿蘇大橋があった箇所からだいたい600 mぐらいを熊本側に架け位置や橋梁形式の内容について整備局から記者発表されてるところです。

なお、国道57号ですが、阿蘇大橋地区は大規模に壊れていますので、災害復旧事業として国道57号の北側に位置するところで別のルートを整備するということが6月14日に記者発表されております。

今後の復旧に向けて（阿蘇大橋地区）
大規模土砂災害発生箇所の状況

今後の復旧に向けて（阿蘇大橋地区）

本日は、私が道路担当ということもありまして、道路を中心に話をさせていただきました。より詳しい内容は、九州地方整備局のホームページに載っておりますので、もしいろいろ調べたい方は、そちらをご参照ください。

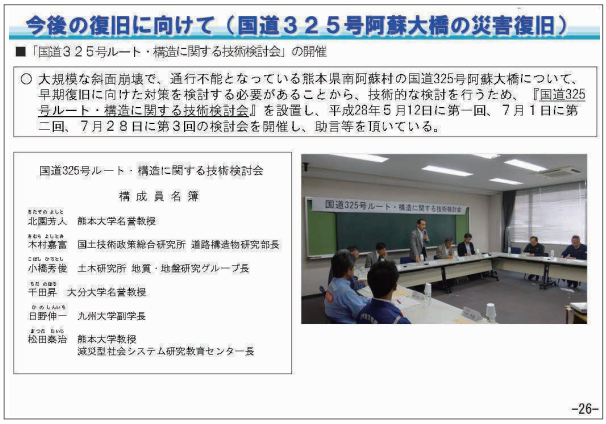
熊本の復興は、まだ始まったばかりです。関係機関の皆さんと協力しながら、これからも皆で頑張っていきたいと思っているところです。

以上です。ご清聴ありがとうございました。

今後の復旧に向けて（阿蘇大橋地区）「阿蘇大橋地区復旧技術検討会」の開催

今後の復旧に向けて（阿蘇大橋地区）直轄防災関連緊急事業の実施

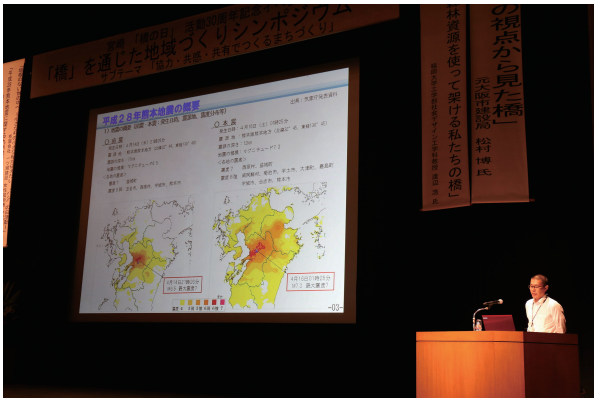
今後の復旧に向けて（県道熊本高森線と村道の災害復旧）



今後の復旧に向けて（国道 325 号ルート・構造に関する技術検討会の開催）

今後の復旧に向けて（国道 325 号阿蘇大橋の災害復旧　橋梁形式）

今後の復旧に向けて　国道 57 号阿蘇北側ルート

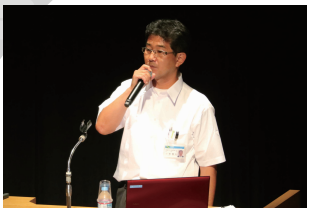


■事例紹介３

相生橋について

小泉 尋和 氏

（宮崎県宮崎土木事務所道路課主査）



宮崎土木事務所道路課小泉と申します。本日は、宮崎西環状線松橋工区で整備いたしました相生橋についてご紹介させていただきます。

まず、現在の相生橋の特徴を紹介します。写真をごらんください。橋の側面部が波を打っているような形になっています。

通常コンクリートで整備する部分に波型に加工した鋼材を使い、コンクリートとの複合構造になっております。高速道路等ではこのような構造の橋があるのですが、県で整備する橋においては、初めての採用になります。

現在の相生橋

宮崎土木事務所の道路整備について

次に宮崎土木の PR を含めて相生橋の位置について説明したいと思います。

宮崎市内の航空写真になります。宮崎土木では、宮崎市内及び周辺部の慢性的な交通渋滞の緩和解消のために交通の分散化を目的とした外環状道路の整備に取り組んでおります。青色の道路が宮崎東環状道路、緑色の道路が宮崎西環状道路になっております。

こういった環状道路は、宮崎市周辺部から宮崎空港、宮崎インターチェンジなどの交通拠点へのアクセス向上、また先ほど地震の話もありましたが、大規模災害時の救援物資の運搬ルートとしてとても重要な役割を持った道路になっております。

この中で、現在事業中の区間といたしまして、青色の道路上側、赤色で書いておりますけれども、広瀬工区と緑色の道路左下の古城工区で事業を行っております。今回ご紹介する相生橋につきましては、ちょうど真ん中当たりで、赤色で書いてあります松橋工区、大淀川を渡る位置になります。

宮崎土木事務所の道路整備

松橋工区は、ソフトバンクホークスがキャンプで訪れる生目の杜の近くにあり、全体延長 3.1km、４車線の道路を整備しております。主な構造物といたしましては、大きな橋が２つあります。生目の杜運動公園に向かう道路と立体で交差する延長 210 mの跡江高架橋と、大淀川を渡る延長 412.3m の相生橋があります。

相生橋の北側につきましては、新しい相生橋が開通するまではかなりの渋滞ポイントとなっておりました。現在、新しい橋が架かり、交通渋滞ついては緩和されたと考えております。

こちらが西側から相生橋を撮っている航空写真になります。手前が新しい相生橋、奥がこれまで使っていた相生橋になります。実は、新しい相生橋は四代目になりまして、今までの変遷があります。ということで相生橋の変遷について少し説明させていただきます。

松橋工区の整備区間

相生橋の計画位置

相生橋の変遷

初代の相生橋は、全て木橋でした。昭和 25 年 5 月 22 日に着工し、約 2 カ月後の 7 月 14 日に完成しております。初代の相生橋ができるまでは、渡し船によって対岸に渡っていたようで、地元の方々は大喜びをし、開通式も盛大に行われたと聞いております。総工費は、当時の金額で 400 万円だったようです。

しかしながら、その 1 週間後に襲った台風により、完成からわずか 1 週間で初代の相生橋は流失いたしました。そのことが新聞に取り上げられています。その新聞記事には、「流失した最大の原因は、予算が無いため堤防よりも 4 m低い大淀川危険水位に架橋したことが挙げられ、大淀川が一度増水すれば流失することは火を見るよりも明らかである。経費の都合からとはいえ、この事実に対して地元の非難の的となっている」と書かれています。

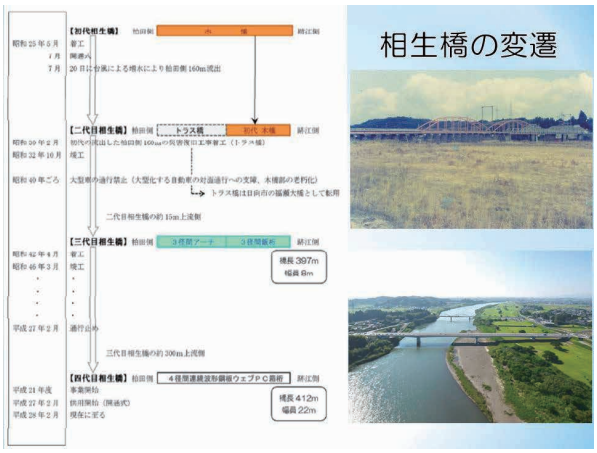
初代相生橋は、洪水が起きれば流される高さであるということが分かりながら架けていたということで、少し耳が痛い話です。

次に、二代目の相生橋は、初代の相生橋の一部が流失したものですから流失した部分を鉄の橋、トラス橋として架け替える災害復旧工事として昭和 30 年 2 月に着工しまして昭和 32 年 10 月に完成しております。総工費は、7000 万円だったようです。

その後、昭和 40 年代になると、流失しなかった部分はそのまま木橋として利用していたものですから、木橋部分の老朽化、また、車の大型化もあり、大型車の通行に対応できないということで、二代目の上流に三代目を架けました。

三代目はこれまで皆さんがご利用されたご存知の形で、昭和 42 年 4 月に着工。昭和 46 年 3 月 27 日に大型車も通ることができる両側歩道付きの橋として完成しております。

その後、四代目となる現在の橋が平成 27 年 2 月 10 日に開通するまで、44 年間にわたって利用されてきました。

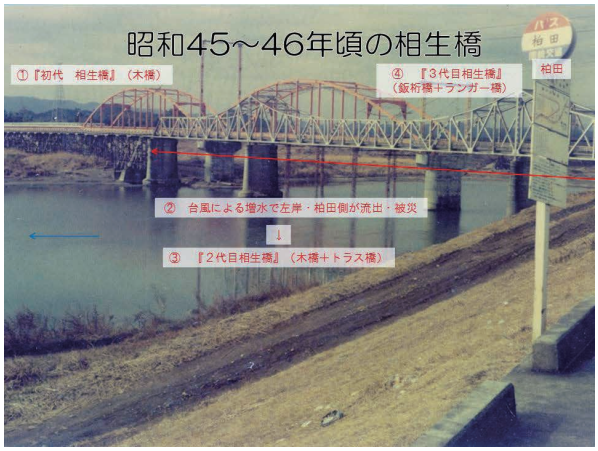


相生橋の変遷

昭和 40 年代、三代目相生橋

この変遷を地元の方が保管されていた貴重な写真を元に説明していきます。

昭和 45 年から 46 年頃の相生橋（写真①）です。柏田のバス停が見えます。大淀川の左岸、北側から南側を向いた写真になります。少し分かりにくいですけども手前の橋奥側が初代目で残っていた木橋部分になります。水が流れている部分、川の上の部分が台風で流失してトラス橋に架け変わっています。トラス橋を木の橋を残して流された分だけ付けたものですから、変則的な橋になっております。



昭和 45 ～ 46 年ごろの相生橋 ①

これは（写真②）河川の中央部から北側を見た写真になります。ちょうど二代目の相生橋のすぐ北側に三代目の橋を架けている状況になります。

昭和 45 ～ 46 年ごろの相生橋 ②

これは（写真③）河川中央から南側を向いた写真になります。真ん中に女性の方が写っておりますが、初代の木橋部分の橋の高欄が波打って、老朽化が進んでいる状況が見て取れると思います。

昭和 45 ～ 46 年ごろの相生橋 ③

これは（写真④）南側右岸側から北側を見た写真になります。三代目の相生橋を架ける時には、二代目は、大型車が通れないという形で全面通行止めをしている状況になります。

昭和 45 ～ 46 年ごろの相生橋 ④

三代目を架けましたら、二代目は撤去されましたが、実は二代目の相生橋の部材はまだ現役で使われておりまして、日向市の耳川に架かります福瀬大橋の部材として転用されています。写真のように今も活躍しております。

福瀬大橋（耳川・日向市）

これは三代目の相生橋です。三代目は、アーチの部分が特徴的な橋でありました。二代目と比べると広くはなったのですが、歩道部分が 75cm 程度と狭くて、歩行者と自転車が通行する事が困難な橋でありました。また、体感された方は分かると思うのですが、信号で止まっている時には通行する車輌の影響でよく揺れる橋でありました。

３代目相生橋

三代目相生橋お別れ会

四代目の相生橋が開通したことに伴いまして三代目は撤去することにしたのですが、地元の方々から橋への思いを聞かせていただいていたものですから、平成 27 年 3 月 22 日に三代目のお別れ会をしたところです。

写真（次ページ）にあるようなイベントを行いました。ちょっとわかりにくいんですけども、左下、橋にいろいろな思いを書いてもらったんです。何と書いてあるかといいますと「毎日のように通りました。長い間ありがとう」というような文字です。改めて橋の重要さ、地元方の橋の思いを感じたところでした。

３代目相生橋お別れ会

お別れ会の当日は、地元の方にしか案内をしておりませんでしたので、どうなるかわかりませんでしたが、300 名を超える方々に来ていただきました。この写真は、みなさん同じ方向を見ていますが、何をしている写真かといいますとドローンを飛ばしまして、人文字を作りました。「ば」の線があまり上手く出来ていませんが「あいおいばし」の人文字が分かると思います。

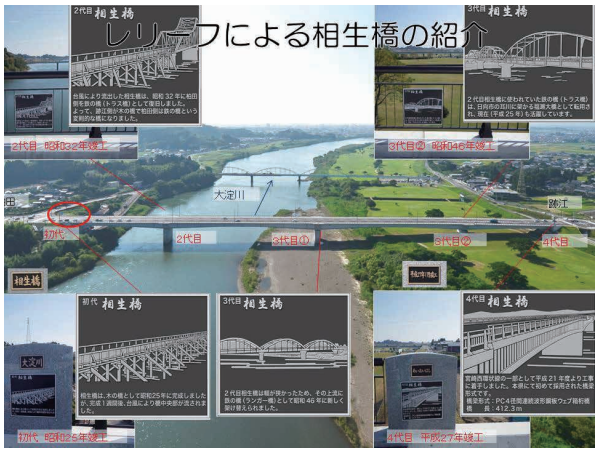
３代目相生橋お別れ会

「あいおいばし」の人文字

これが、現在の三代目相生橋の状態です。撤去工事を進めておりまして、３つありましたアーチは、２つを残して、残りを全て撤去しております。今後も引き続き撤去工事を行う予定にしておりますので、周辺方々にはご迷惑をおかけすると思いますが、よろしくお願いいたします。

３代目相生橋　H28.6 末時点

相生橋の歴史を未来へ



レリーフによる相生橋の紹介

最後になります。これまでお話ししました相生橋の変遷を形として残すために四代目の橋の親柱やバルコニー部に、初代、二代目、三代目のレリーフを取付けております。

また、左真ん中に赤丸を付けておりますけども、左岸側アバットの背後に、現在撤去を行っている三代目相生橋の親柱と橋名板を移設した展望台を整備していきたいと考えております。

現地には、二代目の相生橋の痕跡などいろいろ残しておりますので、よろしければ本日の話を思い出して相生橋周辺を散策していただき、相生橋の歴史に触れていただければ幸いと考えております。

以上で終わります。ご清聴ありがとうございました。

■事例紹介４

未来に架けろ！完成までを楽しむはしづくり
～小戸之橋架替え事業～

佐土原 慎一 氏
（宮崎市都市整備部市街地整備課
主任技師）

皆さんこんにちは。私、宮崎市都市整備部市街地整備課佐土原と、同じく市街地整備課で今回この資料を作った尾鼻と申します。よろしくお願いします。

私の方からは、「未来に架けろ！完成までを楽しむはしづくり」と題しまして、小戸之橋の事例紹介をさせていただきたいと思います。それでは小戸之橋の架替え事業について簡単に説明させていただきます。

小戸之橋の歴史

小戸之橋は大淀川下流に位置し、宮崎市の中心部を囲む環状線として重要な役割を持つ道路の一部です。取り壊す前の小戸之橋は、昭和 38 年に建設されましたが、その時は、車道のみでした。小戸之橋の歩道が出来たのは、それからさらに 10 年後ということになっております。

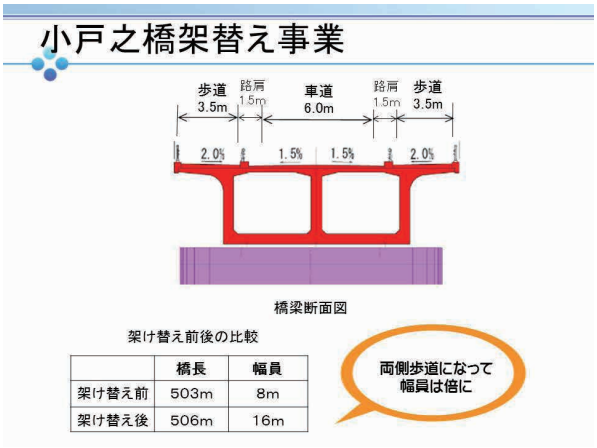
以前の小戸之橋の橋は、築 50 年が経過し老朽化が進んでいました。また、片側歩道で道路の幅も狭く人々の安全性が確保されていない状況が続いており、こうした問題を解決するために小戸之橋の架替え工事に着工することとなりました。

小戸之橋の位置と工事前の橋

今回、新たに架替える橋は、橋の長さが 506 m、橋の幅が 16 mです。3 mの車道が二車線、3.5 mの歩道が両側にできることになります。下流に架かる赤江大橋をイメージしていただければと思っております。

小戸之橋の歴史

架替えの要因



	橋長	幅員
架け替え前	503m	8m
架け替え後	506m	16m

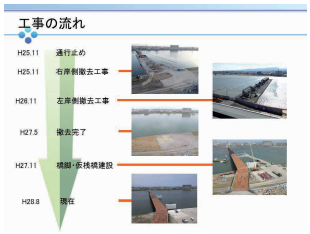
架替え前後の比較

架替え工事の流れ

これまでの工事について説明させていただきます。

平成 25 年 11 月に通行止めにした後、同 25 年度に南側半分、26 年度に北側半分を撤去いたしました。昨年の 11 月からは、新しい橋の工事に着手し、橋の柱２つと工事用の仮橋を設置したところでございます。

工事が順調に進めば平成33年3月に完成する予定ですが、通行止めが6年半と長く続くことになります。その理由は、橋の柱の部分などは雨が多く降る6月から10月の間は工事ができないことと仮橋を設置しないという点にあります。仮に小戸之橋の近くに仮橋を設置した場合、小戸之橋の柱と仮橋が近すぎて大淀川の水の流れを大きく妨げてしまうことになります。しかし、通行止めは、特に周辺の住民の方々に大きな負担をかけてしまうことになります。



工事の流れ

平成 33 年完成予定

小戸之橋へ、50 年間の地域住民の思い

小戸之橋は、平成 25 年 11 月に通行止めにしましたが、その際、思ってもみなかった光景を見ました。前日の夜 11 時を過ぎ、私たちが 0 時からの通行止めの準備をしている時、近接する赤江大橋、大淀大橋は、あまり車は通っていないのに、明らかに小戸之橋の車の交通量が増え始めました。そして、それは車だけではなく人々もまた次々と集まって小戸之橋を渡っていました。午前 0 時の通行止め直後には、多くの人々が集まってきて、大きな声で「小戸之橋ありがとう」と叫んでいました。

小戸之橋は、50 年にわたり人々の生活の中の一部として、地元の人々をはじめ、皆さまに長年愛されてきた橋です。この地元の方々の自発的な出来事は、地域の方や小戸之橋に愛着や思い入れのある方が、いかに多いかということを実感させてくれるものでした。そのことは、私たち工事を行う者にとって尊重すべきことであり、橋が完成するまでの間、その思いを繋いでいくことが非常に重要だと考えました。

小戸之橋通行止め　H25.11.1

こうした背景がありまして、橋が完成するまでの通行できない時間をネガティブにとらえるのではなく、むしろ橋が完成するまで皆で楽しもうということで、さまざまな取り組みを行うことにしました。

通行止め後のイベントで

始めに紹介するのが、平成 25 年 11 月 2 日に行われた「ありがとう小戸之橋さよならフェスティバル」です。

本日ここにいらっしゃる方々の中には、このイベントに参加された方もいらっしゃるのではないかと思います。このイベントには、1 万 5 千人もの人々が集まりました。橋の上と城ヶ崎側の河川敷では、フードブースやトラック市、戦隊ショーなどのほか、地元神社の神輿の復活もあり、大いに盛り上がりました。

また、橋の中央部に過去の小戸之橋の写真を展示したところ、多くの人々が足を止めて小戸之橋の移り変わりや思い出を語りあっている姿が見られました。改めて小戸之橋が多くの人に愛されてきたことを実感しました。

小戸之橋の架替え事業には、多くの皆さまにご協力いただいて進めているところですが、この計画の当初から中心となってご尽力いただいている方の一人に、熊本大学の小林先生がいらっしゃいます。この写真は、平成 26 年 10 月に地元の小学校 3 年生を対象に行った特別授業の様子です。この子ども達が、高校 1 年生になる時に小戸之橋は完成します。通学や通勤などで小戸之橋の架替えで、新しい小戸之橋をもっとも利用することになるであろう宮崎の未来を支えるこの子どもたちに、小戸之橋の架替え事業を心に刻んでほしいという小林先生の熱い思いから現実しました。

この授業では、先生が橋をテーマに世界各地の面白い橋、不思議な橋、そして新しく出来る小戸之橋について話をしていただきました。そのユニークな授業に子ども達は、身を乗り出して話を聞いておりました。

ありがとう小戸之橋さよならフェスティバル

小学校での特別授業

橋を半分撤去した段階で行った「小戸之橋フォトストーリー」は、平成 26 年 11 月小戸之橋の架替えと共に、人々の現在と未来を繋ぐをコンセプトにした取り組みです。

このイベントでは、まず替わる前の小戸之橋の上でさまざまな年代の人々が集まり、いろんな表情を、プロのカメ

ラマンが記録として写真に残します。そして、新しい小戸之橋が完成した時に、再び橋の上で同じ人が集まり写真を撮ります。替わるまでの６年という年月の間に中学生は成人し、若い夫婦の間には子どもが生まれているかもしれません。小戸之橋が完成する時に、さまざまな人々の、さまざまな時間の移り変わりを写真を通じて楽しみたいという取り組みです。

この小戸之橋フォトストーリーと同時期に行ったのが「小戸之橋魚群アート」です。

宮崎市で活躍されている若手のアーティストが集まり、半分撤去された橋の上という大きなキャンバスに、躍動する魚の群れをダイナミックに描いてもらいました。

この写真は一般公開し、多くの人々に小戸之橋に描かれたアートを楽しんでもらいました。この一風変わった取り組みはインターネット上でも話題となり、全国のニュースを取り扱うあるサイトでは、全国のフォトニュースランキングで第３位になっておりました。

小戸之橋フォトストーリー

小戸之橋魚群アート

地域活性化の取り組み

こうしたイベント以外にも、小戸之橋架替えを地域活性化につなげる取り組みも行ってきました。

これは、「小戸之橋南北沿線のエリアマップ」で地元の店舗をはじめ、地域の魅力を発信するために作成いたしました。近くに住んでいる人でも知らなかった素敵なお店が、お店の方々と共に紹介されています。

このマップは、それぞれの店舗に配布しており、町の魅力向上のために利用してもらっております。小戸之橋の周辺には、本当に魅力的なお店が多くありますので、興味がある方は宮崎市役所市街地整備課にも置いていますので、ぜひ手に取って見ていただければと思います。

この写真は、「小戸之橋ストリートフェスティバル」というイベントです。昨年の平成 27 年 11 月に地元の方々が中心になって行われたイベントで、小戸之橋の紹介だけでなく魚群アートの時に活躍していただいたアーティストの皆さんと地元の商店がコラボレーションした素敵なポスターの展示などもありました。

「小戸之橋南北沿線の
エリアマップ」

「小戸之橋ストリート
フェスティバル」

中でもアーティストの皆さんが企画した、無地の魚の形をした複数のパネルに子どもたちに自由にペイントをしてもらい、そのパネルを合わせるとこのような大きなクジラになるという、面白いコーナーもあり、参加した子どもたちはペンキまみれになって楽しんでいました。

地元主体の持続的な取り組みに期待

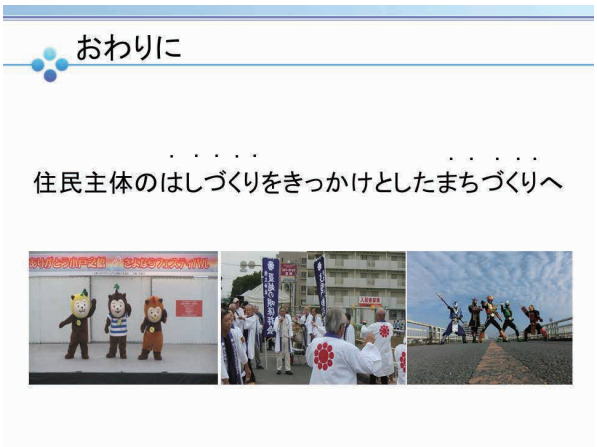
まとめになりますが、先ほど紹介した小戸之橋ストリートフェスティバルは、地元の方々が主体となって実行されたものです。

私は、個人的に思うのですが、市の職員が法令などの色々な制約の中で考える企画より、地元住民の方が自由の発想の元に企画したイベントの方がきっと楽しいものになると思います。今後こうした地元主体のイベントが輪となり広がってくれれば、多くの人々の発想でより面白いイベントも増えていくのではないかと思います。

このような地元主体の持続的な取り組みが、小戸之橋の架替え事業を起爆剤として地域おこしや活性化につながることができれば、「未来に架けろ！完成までを楽しむはしづくり」と題して発表させていただきました本取り組みは、これからの公共事業が目指すべき道の一つではないかと考えております。

最後になりますが、こうした取り組みは、熊本大学の小林先生をはじめ多くの関係の皆さまからのご提案やご協力のおかげで企画化することができました。この場を借りて感謝申し上げます。

以上で私の発表を終わらせていただきます。ご清聴ありがとうございました。



【資料編】

●「橋の日」について

1985 年（昭和 60 年）湯浅利彦氏が「8 月 4 日・橋の日」を提唱。

翌 1986 年、全国に先駆けて、第 1 回延岡「橋の日」が延岡市大瀬川に架かる安賀多橋で開催されました。宮崎市では翌 1987 年、宮崎「橋の日」実行委員会が発足し、第 1 回「橋の日」を宮崎市大淀川の橘橋にて開催。以来、毎年 8 月 4 日に、さまざまなイベントや広報・啓発活動を行い、「橋の日」運動を展開しています。2015 年、４７都道府県にて念願の「橋の日」が実施されました。

●「橋の日」の目的

・かけがえのない橋とのふれあいの日として、人と人、地域と地域をつなごう

・イベントを通じて、道路・河川の愛護や潤いのあるまちづくりなど郷土愛を深めよう

● 宮崎「橋の日」実行委員会の主な歩み

昭和 62 年（1987）宮崎市橘橋にて、第 1 回「橋の日」イベントを開催
　　宮崎「橋の日」実行委員会発足。会長に塩見一郎氏
平成 3 年 （1991）「橋の日」の歌が完成
平成 5 年 （1993）「橋の日」シンボルマーク公募にて決定
平成 6 年 （1994）日本記念日協会より「8 月 4 日、橋の日」認定を受ける
平成 13 年（2001）宮崎県内の石橋ポスター製作、県内の小中高へ配付
平成 15 年（2003）宮崎の橋「101 選」2003 ポスター製作、県内の小中高へ配付
平成 18 年（2006）20 周年記念イベント「橋の日」サミット in みやざき 2006 を開催
平成 21 年（2009）新会長に日高 孝氏
平成 22 年（2010）「福島邦成と橘橋」紙芝居製作
平成 23 年（2011）活動 25 周年記念 「橋」を通じた地域づくりシンポジウム開催
　　宮崎県と協働事業にて「てげ、いっちゃがみやざきの橋」ポスター製作
平成 26 年（2014）宮崎県と協働事業にて「とんところ地震」の紙芝居と DVD を制作。県内全小学校へ寄贈
平成 27 年（2015）日本記念日協会より「記念日文化功労賞」を受賞。
　　永年の道路清掃活動に対して、公益財団法人日本道路協会より表彰を受ける
平成 28 年（2016）宮崎「橋の日」活動 30 周年記念イベント「橋」を通じた地域づくりシンポジウム開催

「橋の日」の提唱によせて

「橋の日」提唱者　湯浅利彦

毎年８月４日に全国各地で行われています「橋の日」のイベントを提唱し、その推進拡大のため全国を活動中の湯浅です。
私は、宮崎県北部に位置する水の郷、延岡市で生まれ育ちました。自宅近くを五ヶ瀬川の派流、大瀬川が流れていたこともあり、川は私にとって子どもの頃の大切な遊び場となりました。

いまでは 50 年程前の懐かしい思い出となりましたが、近所の仲間と魚を捕ったり泳いだりと、毎日カッパのように遊んでいました。当時の川は、きれいな水が豊かに流れ、鮎などたくさんの魚が生息する楽園でした。そこには、台風のたびに壊れるひ弱な木造の大瀬橋と、びくともしない頑丈なコンクリート造の安賀多橋が架かっており、その橋も子どもたちの格好の遊び場となっていました。

このような環境で育った私は、年を重ねるごとに“橋への熱い思い”と、“感謝の気持”が芽生えてきたように思います。木造の大瀬橋が流され、町が分断されたときの不便な経験に、改めて橋の存在の大きさとありがたさを子ども心に教えられました。

自身の体験のもと、近年の社会や環境の変化に、川と橋に関心を持つ必要性を感じ、「郷土のシンボルである河川とそこに架かる橋を通して、ふるさとを愛する心の高揚と河川の浄化を図ろう」と 1985 年９月に「橋の日」を提唱。1994 年８月４日には「橋の日」が日本記念日協会から記念日として認定されました。

「橋の日」の活動をする中で、全国には歴史的・文化的に優れた橋、最新技術を駆使した近代的な橋など“名橋”の多さに驚かされています。橋には、木橋・石橋・コンクリート橋・鋼橋等さまざまな種類があり、水路にひっそり架かる小さな橋から、海を越えて架かる雄大な長大橋までその規模もさまざまです。

橋は生活と文化を支える…と一般的に言われますが、橋には浪漫があって目に見えない何かがあるように思えます。それぞれの人にそれぞれの思いの橋があろうかと思いますが、８月４日の「橋の日」には身近な橋に思いを巡らせてみてはいかがでしょうか…。

2006 年 10 月 1 日

昭和 61(1986) 年８月４日、宮崎県延岡市大瀬川に架かる「安賀多橋」で行われた、第一回延岡「橋の日」は大成功であった。

第23回 宮崎 橋の日」イベント写真報告

橋の日

平成21年8月4日（火）、宮崎市橘橋及び河川敷にて、橋の日イベントを実施しました。
当日は、晴天のもと、宮崎学園高校並びに宮崎県産業開発青年隊をはじめ250名の皆様にご参加いただき、盛会のうちに終えることができました。　また、今回はイオンショッピングモールにて「橋の日」パネル展も開催し、多くの方にご来場いただきました。　ご協力まことに有り難うございました。

宮崎「橋の日」実行委員会

宮崎「橋の日」実行委員会　日高会長による「橋の日」の目的・趣旨説明

国土交通省宮崎河川国道事務所の伊藤所長を始め、各参加者代表による橋への献花

大淀川河川敷の清掃

みんなで橋上ウォーキング

「橋の日」パネル展

日時：7月28日（火）～8月2日（日）

日本三大名橋・三大奇橋、県内の橋を写真で紹介、また橋ができるまで等、橋の魅力をご紹介しました。　写真がキレイ…など多くの感想が寄せられました。

「打ち水涼しくなった」

市内 橋に感謝し一斉に

生活を支える橋に感謝しよう、宮崎「橋の日」実行委員会（日高孝会長）は4日、宮崎市の橘橋でイベントを行った。8（土）月4（し）日の語呂合わせにちなみ、今年で23回目。参加者約250人は河川敷の清掃後、橋の歩道で、ペットボトルに入れて持ってきた風呂の残り湯や、大淀川の水を一斉にまく「打ち水大作戦」を展開。

「橋の日」イベントで橘橋歩道に打ち水する参加者

友人らと一緒に打ち水をした宮崎学園高2年、板元優歩さん17は「涼しくなった。一斉に水をまき、気分もすっきりした」と笑顔で話した。

（MRT宮崎放送、NHK宮崎放送局のニュースにも取り上げていただきました。）

「橋の日」高校生がPR

橘橋で打ち水も体験

宮崎市　4日は「橋の日」。宮崎市の高校生を中心に約200人が行進して橋の日をPR、大淀川にかかる橘橋では、橋の上での打ち水も体験した。

橘橋の上で打ち水をする参加者たち

宮崎「橋の日」実行委員会の主催。1988年に記念のイベントが延岡市で始まり、今では全地に広がっているという。

橘橋は1880年の完成以来、4度の流失などを経て、1916年に現在の橋が完成した。生徒たちは橋の歴史を学び、橋桁脚を手に行進。実際に打ち水をして、35度だった地表近くの温度が30度下がると、歓声を上げていた。

宮崎学園高1年の手束彩さん15は「打ち水で足元が涼しくなった。何気なく使っている橋に歴史があることも分かった」と語った。

同実行委の鶴羽浩事務局長は「宮崎は川とともに生きてきた土地。橋はそんな川を同渡せる魅力的な場所。年に一回くらいは橋に思いをはせてもらえれば」と話していた。

8月6日　読売新聞より

花火を合図に「打ち水」開始！
みんなでにぎやかに行いました。

第24回 宮崎 橋の日」イベント写真報告

橋の日

平成22年度は、宮崎県を襲った口蹄疫の影響で、イベント自粛を余儀なくされましたが、事業の継続性を保つ意味から、8月4日に規模を縮小して実施。
今年度は、橋の日の目的のひとつである「橋の日を全国的にPRする活動」や宮崎県との協働事業に取り組むなど、年間を通して活動を実施しました。

日高会長より「橋の日」の目的・趣旨説明

国道220号に架かる橋橋への献花後、全員で
橋橋～天満橋を周回するブリッジウォークを実施

中学生も楽しんでいた打ち水

「はし遺産」PR推進事業

県内の橋を紹介した「はし遺産」PRポスター

古い橋価値知って

観光誘致ポスター作製

宮崎市のNPO法人

県内の橋の建造物として、「はし遺産」PRポスターを作製し、周価値を知ってもらおうと、宮崎市のNPO法人宮崎「橋の日」実行委員会などは、「はし遺産」PRポスターを作製した。今月中に県内市町村や県外の関係機関に配布し、県内の観光誘致を図る。

古い建造物を地域振興や観光資源として活用したいという県内の機運が高まっていることから、同実行委と県が協力、土木学会（東京）が近代土木遺産として指定した県内18の橋から、特に歴史的、技術的な価値が高いものを関係者による意見交換会で選んだ。

ポスターはB2判でカラー。明治期から昭和初期に建設された、高千穂町の鹿狩戸橋（きょうりょう）など、10の橋の概要や写真を紹介している。さらに詳しい説明が見ることができるQRコードや橋の地図を掲載。本県発足の記念日として知られる「橋の日」に行われる全国のイベントも載せている。

同実行委の鶴田浩事務局長は「実際に行ってみないと橋の良さは分からないと思うので、ポスターを見て足を運んでほしい。今後はツアーなども提供したい」と話している。（報道部・久保真一朗）

宮崎日日新聞に掲載（2011.4）

ポスター製作にあたり、国土交通省宮崎河川国道事務所、宮崎県・建設業協会、設計業協会など10名からなる意見交換会を主催。
「ほし遺産」を地域資源として活用する為の提言等が出されました。
今回の事業では、当会のもつ、ノウハウやデータ、人材を活用しての事業の推進を図りました。

携帯用ホームページ
（上記は鹿狩戸橋のページ）
情報ツール「ツイッター」も利用して、
「はし遺産」の活用を図ります。

PRグッズの作成

全国向けに「橋の日」幟を新調、
「橋の日の歌」もCD化しました。

県外へ 橋の日」をPR

橋の日に活動を実施した
名橋「日本橋」保存会の皆さん

宮崎「橋の日」実行委員会
2010.8.4－2011.3.25

宮崎「橋の日」実行委員会 活動25周年記念

第25回　宮崎「橋の日」イベント写真報告

平成23年は、活動25周年の節目の年。8月19日（金）には、宮崎市民プラザオルブライトホールにて「橋を通じた地域づくりシンポジウム」を開催。地域づくりへの具体的な活動への取り組みや課題について報告がなされた。また、初代橘橋を架けた福島邦成邸の移築保存運動にも協力しました。「橋の日」イベントには戸敷宮崎市長を始め、国土交通省宮崎河川国道事務所大脇所長からもご挨拶いただきました。

「橋」への感謝を込めて献花

天満橋～橘橋を巡る清掃活動

5つの観測点で温度が「2℃」下がった打ち水

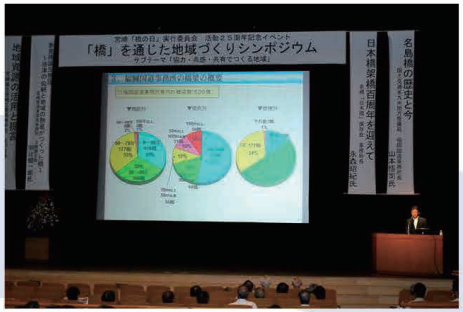
笑顔いっぱい♪

福島邸移築保存へ

6月26日（日）福島邸見学会を開催。
パネル展や福島邦成の紙芝居を実演。
前日150名+当日793名、
合計943名の参加者。
名残を惜しむ声が
沢山聞かれました。

紙芝居

雨の中にも係わらずたくさんの方々が来場



橋を通じた地域づくりシンポジウム開催

「橋を通じた地域づくりシンポジウム」が19日、320名の参加者を迎え盛会のうちに終了。
東京の「日本橋」は、石橋として架橋100周年。福岡の「名島橋」は、昨年喜寿（77歳）。
「夢見橋」のある日南市は、今年から「橋の日」をスタート。
そして地元「橘橋」は初代橘橋を架けた福島邦成の居宅であった築300年の福島邸の移築が決まったばかりと、各講演者ともタイムリーな話題でした。

◎橋の日実行委 25周年シンポ

宮崎「橋の日」実行委員会（日高孝会長）は、活動25周年を記念して「橋を通じた地域づくりシンポジウム」を宮崎市の市民プラザでこのほど開いた。

名橋「日本橋」保存会（東京都）の永森昭紀事務局長が「日本橋架橋100周年を迎えて」と題し講演。同橋では春、秋に祭りが開かれ、夏には1600人が参加する大規模な清掃活動が行われるなど住民の地域活動の拠点になっていることを説明。そのほか、名橋（福岡市）、夢見橋（日南市）を通じた地域づくりについての話もあった。

日高会長は「橋との触れ合いを通じ地域への思いを深める運動がさらに広がるよう活動を展開したい」と話した。

2011.8.26　宮崎日日新聞社にて掲載

古民家「福島邸」解体工事始まる

宮崎市

一部の移築保存が決まった宮崎市村角十丁目にある築300年の古民家「福島邸」の解体工事が31日、始まった＝写真。着工式には、保存に向けて奔走した関係者や親族ら12人が出席。地区の「歴史遺産」の最後を見守った。

着工式では、建築業者や保存を求めてきた市民有志らが屋根上に登り、西側の鬼瓦を一番に取り外し、家主の福島順一さん（82）と手を振った。福島さんは「解体が『惜しい』という気持ちはある。しかし、一部でも保存が可能になったのは、有志の方々のおかげ。感謝してもしきれない」と話した。

今後は親族や移築しない部分を先行して解体し、8月中に建屋を現在の場所から搬去する見込み。来年6月までに南側隣地への移築を目指すという。

福島邸は1717（享保2）年に建てられたとされる。管理の負担などを理由に取り壊しが決まっていたが、6月の見学会で解体を惜しむ声が多かったことなどから、一部が移築保存されることも見直された。

宮崎日日新聞
2011.8.22

2012年（平成24年）宮崎「橋の日」実行委員会 活動報告

第26回　宮崎「橋の日」イベント写真報告

8月4日（土）「橋の日」イベントには戸敷宮崎市長を始め、国土交通省宮崎河川国道事務所 横山技術副長からもご挨拶いただきました。9月15日（土）は、県内の土木遺産を巡る「地域のお宝再発見ツアー」を実施いたしました。また、紙芝居「橋橋と福島邦成」を宮崎市内で上映しています。

「橋」への感謝を込めて献花

橋橋～天満橋を巡る清掃活動

打ち水を楽しむ高校生達

笑顔いっぱい♪

地域のお宝再発見ツアー

都井岬灯台（串間市）

県内の土木遺産を紹介し、教育や観光等の地域づくりにつなげることを目的にツアーを企画。今年は県南地域へ訪問しました。

堀川運河（日南市）

地域のお宝再発見ツアーで、観光ボランティアガイド（右から2人目）の案内を受け歴史を学ぶ参加者

2012.9.21
宮崎日日新聞掲載

地域資源へ認識新た

宮崎「橋の日」堀川運河など巡る

日南、串間

県内に点在する歴史ある土木遺産を巡る「地域のお宝再発見ツアー」（宮崎、「橋の日」実行委員会主催）が8日、串間、日南両市で行われた。参加者らは、地域の資源を見学する参加者

地域のお宝再発見ツアーは、県内の土木遺産を紹介し、教育や観光等の地域づくりにつなげることを目的に企画された。参加者は、地域の歴史を学ぶ。

初めて行われた。

串間市の都井岬灯台では、地元ボランティアガイドの説明を聞いた。参加者は、灯台の歴史や、周辺の観光地などを学んだ。

参加者は、日南市の堀川運河を見学した。参加者は、運河

2013年（平成25年）宮崎「橋の日」実行委員会 活動報告

第27回　宮崎「橋の日」イベント写真報告

「橋の日」が今年で、全国38都道府県に拡がりました。

8月4日（日）「橋の日」イベントは「道路愛護デー」と協働。式典には戸敷宮崎市長を始め、国土交通省宮崎河川国道事務所 横山技術副長からも御挨拶いただきました。
9月14日（土）は、県内の歴史遺産を巡る「地域のお宝再発見ツアー（県西編）」を実施いたしました。また、紙芝居「とんところ地震」を企画・製作しました。

スタッフ全員集合

戸敷市長から御挨拶いただきました。

橋磨きを道路愛護デー参加者ともに実施しました。

感謝込め橋橋清掃

「橋の日」合わせイベント

宮崎「橋の日」実行委員会（日高孝会長）は「橋の日」の4日、宮崎市の橋橋で清掃イベントを開いた。建設業者や市職員ら約200人が参加し、日頃の感謝の気持ちを込めて欄干や歩道を清掃した。

同橋北詰で式典があり、日高会長が「橋が人や地域をつなぐ架け橋となることを願い、活動を続けたい」とあいさつ。私財を投じて初代橋橋を架けた福島邦成（1819～98年）の子孫に当たる福島順一さん（84）＝宮崎市＝らが人柱に献花した。

式典後、参加者は配られたタオルを手に、欄干にこびりついた汚れを手際よく拭き取った。今回は道路愛護デーとタイアップしていたことから、高圧洗浄機を使って歩道の点字ブロックに付着したコケなどを洗い流した。

同僚10人と参加した同市大塚町、会社員荒木美香さん（46）は「普段は気にとめないが、拭いてみると思った以上に汚れていた。きれいにすると気持ちいいですね」と話した。

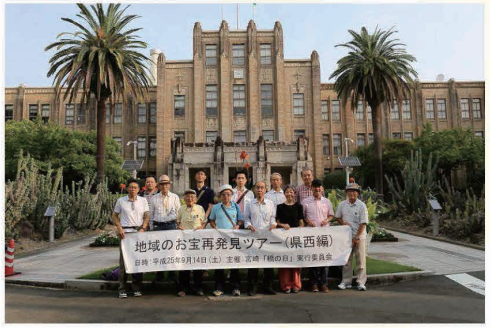
「橋の日」のイベントは、1986（昭和61）年に福岡市で始まり、宮崎市では翌年から開催。全国38都道府県に活動の輪が広がっている。

橋橋の欄干を丁寧に拭き上げる参加者

2013.8.7　宮崎日日新聞掲載

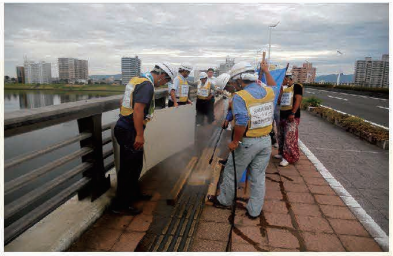
地域のお宝再発見ツアー（県西編）

県内の歴史遺産を紹介し、教育や観光等の地域づくりにつなげることを目的にツアーを企画。
昨年に引き続き、今年は小林市、えびの市、都城市へと訪問しました。



出発前の記念撮影

月の木川橋そばの林で
落ちてきた栗


宮崎県鋼橋コンクリート構造物塗装組合による
点字ブロックの清掃

月の木川橋にて（えびの市）

「とんところ地震」紙芝居製作しました。

「とんところ地震」の碑を管理されている宮崎市
熊野の西教寺にて、紙芝居を上映　2013,9,20

紙芝居上映をご希望の団体はお声かけください。

紙芝居では「命を守るためにできること」を訴える

行って体験!!見て!

◁8▷

紙芝居 とんところ地震

災害への備え表現

寛文2年9月19日深夜、350年以上前の江戸時代、日向灘を震源とするマグニチュード（M）7・6の地震が県内で発生しました。死者200人、3800戸もの家屋の倒壊。最も大きな被害を受けたのは、宮崎市木花島山地区でした。地震から50年を経てから現在まで、地震の歴史は七つの記念碑に刻まれています。

この歴史を紙芝居として語り継ごうと、宮崎「橋の日」実行委員会が中心となり制作が進められています。以前同会では、初代橋橋を架設した福島邦成氏を題材に紙芝居を上映、同会の日高孝会長は、「多くの人から合意があり、歴史を伝えることの大切さを実感した」と話します。

そして、第2弾として制作したのが「とんところ地震」。過去の教訓から災害に対する「知恵」を、紙芝居から感じ取ってほしいという思いが込められています。

物語は、10歳の女の子はなちゃんが主人公です。両親と祖父母の入ん家族。男のきれいな夜、いつも通りに明日の準備をし、眠りについた真夜中に地震が起きます。

紙芝居には、地震の状況が細かく描かれているだけでなく、離れ離れになった、はなちゃんたち家族の不安な思いや、混乱の中で家族が取った「生きるため」の行動が描かれています。

「とんところ地震は、深夜0時から1時に不意打ちで発生。紙芝居を通して、災害に対する日頃からの『心がけや備え』の必要性を実感してほしい」と日高会長。

「命を守るためにできること」をみんなで考えてみませんか。

紙芝居は、20日午後2時から西教（さいきょう）寺（宮崎市熊野字10542）にて開催。入場無料。問い合わせは、西教寺井上住職☎0985（58）0045。

2013.9.19　宮崎日日新聞掲載

宮崎「橋の日」実行委員会 事務局
担当：鶴羽（つるは）　電話：090-9566-4159
ホームページは「橋の日」で検索！

2014年（平成26年）宮崎「橋の日」実行委員会 活動報告

「橋の日」が今年で、全国41都道府県に拡がりました。

第28回　宮崎「橋の日」イベント写真報告

8月4日（月）「橋の日」イベントには、宮崎市の戸敷市長、国土交通省宮崎河川国道事務所の竹林所長から心のこもったご挨拶をいただきました。
9月13日～14日、宮崎県内の歴史遺産を巡る「地域のお宝再発見ツアー（県北編）」を実施いたしました。

橋への感謝を込めて献花

笑顔がいっぱい！

戸敷市長のご挨拶

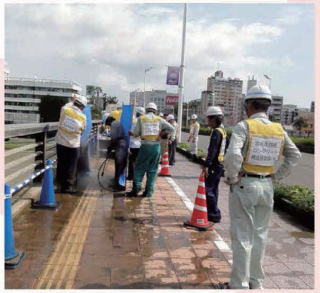
橋橋の橋磨きを実施

地域のお宝再発見ツアー（県北編）

県内の歴史遺産を紹介し、教育や観光等の地域づくりにつなげることを目的にツアーを企画。
昨年に引き続き、今年は日向市、延岡市、日之影町、高千穂町へと訪問しました。

天岩戸神社にて

延岡城山公園「城山の鐘」にて



宮崎県鋼橋コンクリート構造物塗装組合による点字ブロックの清掃

紙芝居「福島邦成と橋橋」訪問上映

◎建設業者らが柵干など清掃

「橋の日」（8月4日）にちなみ、宮崎「橋の日」実行委員会（日高孝会長）はこの日、宮崎市の橋橋の柵干や歩道を清掃した＝写真。建設業者や市職員ら約80人が参加し、日ごろ利用している橋の役割や大切さを再認識した。

戸敷宮市長らが橋橋北詰めの親柱に献花した後、参加者は歩道に移動。手すりの汚れを拭いたり、ごみを拾ったりしていた。

同市佐土原町下田島の会社員永島田良一さん(64)は「吸い殻やガムがたくさん落ちていて驚いた。普段使っている橋橋がきれいになって良かった」と話していた。

2014.8.12　宮崎日日新聞掲載

紙芝居で津波避難訴え

「橋の日」実行委　県へ寄贈

外所地震の被害や迅速な避難の大切さを訴える紙芝居とDVDを県に寄贈した日高孝会長（左）

外所地震題材に作成

宮崎「橋の日」実行委員会（日高孝会長）は4日、同実行委が外所地震をテーマに作成した紙芝居とDVDを県に寄贈（全5巻）と、説明付きの「紙芝居」を紹介するDVD（約15分）を県に寄贈した。

外所地震は平成26年2年に発生し、宮崎市木花地区などに甚大な被害をもたらした。紙芝居は巨大な波に襲われた住民が高台に逃げる様子などを描き、少しでも高い場所に避難することの重要性を訴えている。

県庁を訪れた日高会長ら6人が同県出納局事務局長に紙芝居、DVD10枚を贈呈。内田局長は「東日本大震災が発生した際、地元に帰る被害の記憶を切り離さ、多くを学ぶ。なぜ、これを活用しないのか」と述べ、日高会長は「たいへん高いところに避難するよう子どもたちに伝えていきたい」と話していた。

同実行委は「人と人の繋がり、未来への教訓になる活動をしよう」と、県内約30の企業・団体からの寄付金約30万円を集め、今年5月末に紙芝居、DVD200枚を作成。残りの紙芝居を公立図書館、DVDを宮崎県の小学校に寄贈したい」と話している。

2014.7.3　宮崎日日新聞掲載

「とんところ地震」紙芝居・DVDを県に寄贈

完成した紙芝居・DVDを県に寄贈

紙芝居

紙芝居DVD
（標準語と宮崎弁）

テレビ朝日にて「橋の日」紹介

宮崎「橋の日」実行委員会　事務局
担当：鶴羽（つるは）　電話：090-9566-4159
ホームページは「橋の日」で検索！

8月4日(ハシ)橋の日

日本記念日協会認定

2015年（平成27年）宮崎「橋の日」実行委員会　活動報告

2015年、「橋の日」が全国47都道府県全てで実施されました。

第29回　宮崎「橋の日」イベント写真報告

8月4日（火）宮崎市の橘橋にて、戸敷市長、国土交通省宮崎河川国道事務所　竹林所長に来場いただき、ご挨拶いただきました。イベントでは、橋への御礼献花、橋磨き、点字ブロックの清掃（協力：宮崎県鋼橋コンクリート構造物塗装協同組合）を実施。

橋に感謝し清掃

宮崎の高校生ら

橋を拭き上げる高校生ら

8月4日を語呂合わせで「橋の日」として日頃使っている橋に感謝し、清掃を行う「宮崎橋の日イベント」が4日、宮崎市の橘橋で行われ、近くの宮崎学園高の生徒らボランティア約200人が参加した。

宮崎「橋の日」実行委員会（日高孝会長）が主催し、今年で29回目。日高会長が「橋の役割を再認識してほしい」とあいさつし、参加者は、濡れタオルで欄干を拭き上げた。

「橋の日」を発案したのは湯浅利彦さん（73）（宮崎市）。1988年、出身地の延岡市にある安賀多橋周辺に花を飾ったのを手始めに、全国の自治体担当者らに開催を提案。今年は初めて全国47都道府県で記念行事が実施される。

湯浅さんは「橋を好きになることで川や町、なくさんの人を知ることができる」と橋の魅力を語った。

2015.8.5　読売新聞　掲載

■地域のお宝再発見ツアー（長崎・熊本編）　9/26～9/27

長崎県の「女神大橋」では、橋を活用した観光振興を地域づくり団体と県が共働で実施。また熊本県では石橋を活用した町づくりを展開していました。今後の活動へのヒントをたくさんいただきました。

宮崎県教育委員会へ「とんところ地震紙芝居とDVD」を250組を寄贈しました。

「橋の日」本県から全国へ

47都道府県イベント実現

宮崎市の実行委に功労賞

記念日協会

記念日文化功労賞の受賞を喜ぶ宮崎「橋の日」実行委員会の日高さん（左）、湯浅さん（中央）ら

本県発祥の記念日「橋の日」（8月4日）にちなんだイベントが、今年で47都道府県に広がることになった。宮崎市の宮崎「橋の日」実行委員会（日高孝会長、40人）は、日本記念日協会（長野県佐久市）の「記念日文化功労賞」を受賞した。提唱した同委員会顧問の湯浅利彦さん（73）（宮崎市小松台東1丁目）は「全国各地で励まされ、30年かけて成し遂げることができた」と喜んでいる。（2面に湯浅利彦さんのこと）

延岡市出身の湯浅さんは、小学3年生の頃に遊んでいた同市の大瀬川から眺める夕賞多橋で、いつかイベントをしたいと考えていた。思いを実現させようと1985年、橋に感謝する日として8月4日の数字の語呂合わせで提唱。同市の橋のコイベントの実現につなげた。

活動を全国に広めようと、橋表メーカーに勧めながら、提唱から30年で送ったりして、共感の輪を広げた。橋のライトアップや太鼓演奏など、さまざまな催しが行われるように、94年、日本記念日協会に認定された。

今年7月3日、最後の都道府県だった滋賀県から、橋の日に「琵琶の農機」の安全点検と行う連絡を受けた。日本記念日協会に報告をしたところ、賞が決まった。

橋表メーカーに勧めながら活動を続け、提唱から30年で月8日の「チチチの日」、の全国制覇。湯浅さんは「これからは各都道府県内の複数箇所で催しが開かれるなど、充実を図っていきたい」と抱負を語る。

県内では今月4日に宮崎、延岡、日南市で「橋の日」の催しが行われる。高鍋市では橋の欄干の清掃とあわせ、受賞の報告がある。

同賞の受賞は本県初で、全国では4件目。これまでに8月8日の「チチチの日」、10月10日の「トリトリの日」などが選ばれている。

2015.8.3　宮崎日日新聞　掲載

■「福島邦成と橘橋」「とんところ地震」紙芝居上演

老健施設にて、紙芝居実施

フローランテ宮崎、ガーデンハウスにて紙芝居実施

（公社）日本道路協会より「道路功労者」表彰を受けました。

宮崎「橋の日」実行委員会
宮崎市佐土原町下那珂2574-6
事務局：鶴羽（つるは）
連絡先：090-9566-4159

8月4日(ハシ)橋の日
日本記念日協会認定

2016年（平成28年）宮崎「橋の日」実行委員会　活動報告

ご支援ありがとうございます。本年で活動30周年を迎えました。

第30回 宮崎「橋の日」イベント写真報告

（準備の様子）

（橋磨き風景）

（点字ブロックの清掃）

8月4日（木）宮崎市の橘橋にて、「橋の日」イベントを200名の参加で実施。式典では、戸敷市長、国土交通省宮崎河川国道事務所　鈴木所長よりご挨拶を頂き、その後、橋への献花、橋磨き、点字ブロックの清掃（協力:宮崎県鋼橋コンクリート構造物塗装協同組合）を行いました。

■活動30周年記念「橋を通じた地域づくりシンポジウム」開催　於：8/19　宮崎市オルブライトホール

基調講演:「地域の森林資源を使って架ける私達の橋」
渡辺 浩 氏

（永年のご協力に対して感謝状の贈呈）

基調講演に、松村 博氏（元大阪市建設局）や渡辺　浩氏（福岡大学教授）。県内から（有）一ツ瀬建設 女性技術者 中武倫子氏他、国、県、市の職員から、橋を通じたまちづくりについての事例を紹介していただきました。参加者からは「地域と橋の結びつきの深さを再認識できた」「事例がとてもわかりやすく参考になりました」「話題が様々で大変良かったと思います」「思っていたより地域住民等の橋への思いがすごいと思った」等の意見が寄せられました。

橋の欄干を雑巾で拭き上げる生徒ら

「橋の日」感謝の清掃　宮崎で高校生ら

県内発祥の記念日で、語呂合わせで「橋の日」（8月4日）の4日、宮崎市の大淀川にかかる橘橋で記念イベントが開かれた。高校生ら約200人が欄干を手分けして磨き、橋への感謝の気持ちを表した。

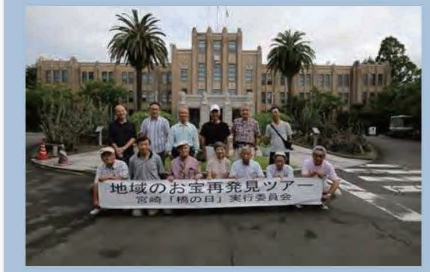
橋の日は1985年、延岡市出身で橋梁メーカーに勤めていた湯浅利彦さん(74)が記念日にしようと提唱。翌年に延岡市、翌々年には宮崎市で清掃活動が始まり、徐々に全国に広がっていった。

94年には日本記念日協会が認定。湯浅さんは「橋がなければ人は行き来できない。橋は人と人を結びつける心の懸け橋でもある」と話す。

記念イベントでは、宮崎市の宮崎学園高の生徒と市民有志が集まり、橘橋の記念碑に献花。長さ389㍍ある橋の欄干を雑巾で拭いた。同校2年の湯野宮早紀さん(16)は「欄干を拭きながら『やっぱり橋がないと不便だな』と改めて感じた」と話していた。

2016.8.5　読売新聞　掲載

■地域のお宝再発見ツアー（大分編）　9/17～9/18



今回のお宝再発見ツアーは、大分県へ1泊2日にて訪問。見学した土木遺産が前回訪問時より、整備・保護されていることが印象的でした。

院内町の、石橋の貴婦人「鳥居橋」を訪問。

■紙芝居の上演会開催中！

「福島邦成と橘橋」「とんところ地震」の紙芝居の上演を宮崎市内各所で行っています。ご希望の方は、事務局までご連絡ください。（料金無料）

宮崎「橋の日」実行委員会
事務局：宮崎市佐土原町下那珂2574-6
担当：鶴羽（つるは）
連絡先：090-9566-4159
FAX:0985-72-2730
ホームページは「橋の日」で検索！

編集後記

「橋の日」活動に携わって 31 年目となります。「橋の日」発祥の地で第一回のイベントが開催された時には、スタンプラリーを担当しました。「橋の日」活動以前も、街づくり活動の一環として、延岡市五ヶ瀬川と仙台の広瀬川の姉妹河川締結運動や、郷土出身歌手の小坂恭子さんと「青葉城恋歌」で有名な仙台市出身の歌手さとう宗幸さんによる「水と緑のコンサート」にも関わるなどしていました。この姉妹河川締結のアイデアも湯浅さんによるもので、故郷を思う心や橋や水というテーマは湯浅さんの中で変わっていないと思っています。

ちなみに仙台市と延岡市の交流は現在も続いています。当時からアイデアマンで行動家、老若男女問わず話しかけ、人と人を繋いでいく湯浅さんはまさしく、人と人との「架け橋」でもあると思います。

私が宮崎市へ転勤してきた平成 2 年、湯浅さんから「事務局を手伝ってくれないだろうか」と背中を押され、現在に至っています。振り返ってみると、当時生まれた長女も今年 28 歳になるなど年月の速さを感じています。

これまで、実行委員会としてさまざまな取り組みを続けてきましたが、「橋の日」が全国的にテレビで紹介される機会も増え、47 都道府県で「橋の日」が実施されるようになったことや、それぞれの町で自主的な橋の活動がなされ「橋」を通じて地域に対する思いが深まり、また広がっていくことをなによりうれしく思っています。

この活動を続けられたのは、活動資金の提供をいただいたスポンサー企業や団体、また行政からのさまざまな情報や協力支援のおかげです。この場を借りて、厚く御礼を申し上げたいと思います。一方、この支援に応えるには活動の成果を出し続けることが、支援を受けるものの責務であると考えており、これからも、「橋の日」を通じて、地域づくりに貢献できるよう頑張っていきたいと思います。

最後になりましたが、「橋」を通じた地域づくりシンポジウムでの記録誌の発行が、地域づくりの一助となりますよう祈念して、この報告書の結びとさせていただきます。

宮崎「橋の日」実行委員会　事務局長　鶴羽　浩

「橋」を通じた地域づくりシンポジウム　記録誌

平成 29 年 3 月 発行

発行：宮崎「橋の日」実行委員会

〒 880-0212

宮崎県宮崎市佐土原町下那珂 2574 番地 6

TEL&FAX (0985) 72-2730

http://www.hashinohi.jp

E-mail:hirosongs@dance.ocn.ne.jp

宮崎「橋の日」実行委員会