

日本技術士会九州本部  
平成 28 年度長崎県支部活動報告

長崎県支部 支部長 毎熊 元

今年の春は気温が冷たく 4 月に入りやっと温かさも増し桜の開花が進み、春爛漫の候となりました。会員の皆様におかれましては、益々ご健勝で活躍のことと存じます。

平成 26 年度 4 月に県支部が活動を開始し、3 年目の 28 年度活動を無事に終えることが出来ました。長崎県技術士会、日本技術士会の会員の皆様方には、会の活動にご協力頂き感謝申し上げます。

平成 28 年度の活動としましては、6 月 18 日(土)に諫早市ホテルセンリュウにおいて第 3 回目の年次大会を開催しました。

大会には、支部会員が 35 名、県技術士会会員を含めて 60 名の皆様に参加頂き、CPD 研修・祝賀会(交流会)共に盛会となりました。

## 1. CPD 研修会・交流会

研修会の内容としましては、

(1)6 月 18 日(土)年次大会・総会終了後、長崎県企画振興部政策企画課、主任・岩松隼人氏による「長崎県における地方創生へ向けた取り組みについて」の演題、MHPS エンジニアリング(株)長崎事業部ボイラ設計グループ長・長谷川裕之氏による「発電設備のことはじめ」の演題でご講演を頂きました。

(2)12 月 3 日(土)に、ホテルセンリュウにおいて、長崎県土木部都市計画課、課長補佐・真鳥喜博氏による「集約型の都市づくりを目指して」の演題、長崎県企画振興部地域づくり推進課、係長・

梅田真由美氏による「集落の維持・活性化について」の演題でご講演を頂きました。参加者 37 名でした。そのあと交流会を行い 28 名の参加を頂きました。

県技術士会・県支部会員の皆様には、多忙な中で 2 回を併せて、研修会に 97 名・交流会に 88 名の皆様に参加頂き、盛況で終えることが出来ました。

## 2. 現地見学会

見学会におきましては、

(1)5 月 26 日(木)、長崎市の中島川河川改修工事現地において、長崎大学名誉教授・岡林隆敏先生から出島に関する「歴史的環境を保全する土木施工法」について、出島が築造された時代の歴史的な石積み工法の説明を頂きました。

(2)10 月 19 日(水)に、大村市と東彼杵町において、長崎県県央振興局農林部土地改良課、専門幹・松尾典一氏、川棚町郷土史家・磯木元司氏、東彼杵町まちづくり課、課長・高月純一郎氏により「豊かな水と四季折々の農村風景」の演題で、地域のため池や地域の産業である彼杵茶にまつわる話題について説明を頂きました。

今年度は 2 回の見学会を開催でき、参加者も合計 33 名で盛会となることが出来ました。多くの皆様に参加頂き有難うございました。

今後も長崎県技術士会と連携を密にし、両会員の継続研鑽・交流の場を提供して参りたいと考えております。今後とも皆様方のご協力ご支援をよろしくお願い致します。

## 3. 平成 29 年度総会・年次大会等

また、今年度の長崎県技術士会総会、日本技術士

会長崎県支部年次大会を平成29年6月10日（土）、ホテルセンリュウ（諫早市）で開催することとしております。

前年度同様、「長崎県技術士会総会」、「支部年次大会」終了後、講演会としての「CPD研修会」、その後「交流会」を計画しております。

後日ご案内致しますが、長崎県技術士会、日本技術士会長崎県支部合同で行うこととしております。また、CPD活動として講演会3回、現地見学会2回を予定しております。両会の多数の皆様のご参加をお願い致します。

長崎県支部は設立してやっと3年が経ちました。未熟なところが多く、ご迷惑をかけることと思っておりますが、皆様方のご協力を得ながら努めて参りたいと思っております。今後ともご指導ご鞭撻を宜しくお願い致します。

今後益々技術士会の交流が進み、発展することを願いますと共に、会員皆様のご活躍を祈念致しまして、平成28年度の活動報告、今後の行事等の報告とさせていただきます。

## 「石橋の歴史から見る諫早眼鏡橋-日本を代表する美しい石橋-」の講演会のご紹介

長崎県技術士会顧問  
長崎大学名誉教授 岡林隆敏

### （1）九州の石橋の分布と特徴の紹介

去る2月25日、諫早市美術・歴史館で行った上記演題の講演会概要を2回に分けて紹介します。昨年、諫早市の依頼により、諫早眼鏡橋の重要文化財の価値を評価した所見を作成したところ、それを分かり易く市民に講演をしてほしいとのことで、その解説の講演を行いました。講演では、最初に、九州における石橋の分布と特徴を説明し、次に、諫早眼鏡橋の価値について説明しました。

今回は、前半の部分を紹介します。

日本で最初の石橋（橋長：23.0m、径間：8.3m、2径間）は、写真1の寛永12年（1634）年架設の中島川の眼鏡橋です。国の重要文化財に指定されています。中島川とその支流に6橋の石橋が残されていますが、過去に洪水で流され再建されたものも含め、全て創建は江戸時代初期です。



写真1 眼鏡橋（長崎県）

長崎の石橋の技術は熊本に伝えられ、熊本の石橋は明治中期から後期に造られました。石橋建設技術は向上し、長崎の石橋と比べるとはるかに大きな石橋が建設されるようになりました。



写真2 通潤橋（熊本県）

写真2は安政元年（1854）に架設された通潤橋（橋長：47.5m、径間：27.3m）です。

高台の耕作地に水を運ぶための水路橋です。明治時代になる14年前の幕末に架けられています。眼鏡橋と比べると技術が進み、このような巨大な石橋が架設できるようになります。

その後、石橋の技術は鹿児島に伝えられ、多径

間の長大石橋が架設されるようになります。写真3<sup>[注]</sup>は、嘉永元年(1848)年に架設された武之橋(橋長:71m、5径間)です。



写真3 武之橋(鹿児島県)

甲突川には、玉江橋(51m、4径間)、新上橋(46.8m、4径間)、西田橋(49.6m、5径間)、高麗橋(55.5m、4径間)等が架かり、幕末には石橋の技術は絶頂期に達しました。

明治時代になると、明治政府の中央集権化が進み、藩政時代のように各県で膨大な経費をかけて石橋を建設する財政的基盤がなくなりました。



写真4 荒瀬橋(大分県)

明治中期から大正初期にセメントが国産化され、入手し易くなると、石と石の結合材にセメントを用いた近代的な石造橋が建設されるようになりました。セメントを使った石橋は、大分県に沢山あります。写真4は大正2年(1913)に架設された荒瀬橋(橋長:47.4m、2径間)です。

セメントを用いた究極の細さの橋脚を実現しています。緒方、院内、安心院周辺に、近代化した優

美な石橋を見ることができます。中津市の耶馬溪の下流に、大正13年(1924)に日本で最長の耶馬溪橋(橋長:116m)が架設されています。

図1に、石橋の技術の歴史の変遷を示しました。



図1 石橋技術の変遷

明治時代から昭和初期まで、コンクリート橋が石橋より安く造れるようになるまで、九州各地で石橋は建設されました。長崎県でも、南島原市や北松地域には、明治から昭和初期の石橋が沢山残されています。

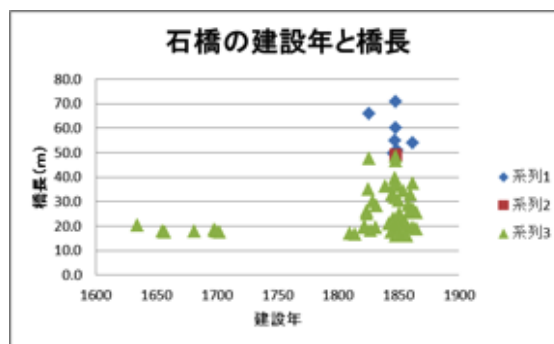


図2 石橋橋長の変遷

図2は江戸時代の橋長15m以上の石橋と建設年を示したものです。

この図は山口祐造氏著「九州の石橋をたずねてく前編」のデータより作成したもので、▲は15m以上50m未満の石橋、◆は50m以上の石橋を表しています。

1800年を過ぎると、石橋の技術が進み、石橋は急激に長大化することが分かります。大規模な石



橋技術と径間数を増やす技術が確立したことによるものと考えられます。茶色の点■が諫早眼鏡橋（天保10年（1839）、橋長：49.2m、2径間）です。諫早眼鏡橋は、時代が幕末に近づく頃、石橋が長大化する始点に位置する橋であることが分かります。このような九州の石橋の建設の歴史から、諫早眼鏡橋建設の技術は、初期の長崎の石橋技術ではなく、その後発達した石橋技術が導入されていることとなります。また2径間で橋長：49.2mの橋の規模は、石橋が長大化する始点に位置する石橋で、橋梁建設技術の点から見ても、高い水準の技術で建設されたものです。

【注】写真—3の武之橋は、樋渡直竹写真集の写真です。

（次報 APREN 5 8号につづく）

## 【長崎県技術士会に入会して】

三菱日立パワーシステムズ（株）長崎工場  
若林 嘉幸（機械部門）

### 1. 三菱日立パワーシステムズの紹介

みなさん、こんにちは。三菱日立パワーシステムズ（略称：MHPS）長崎工場の若林です。私は2007年に、技術士（機械部門、動力エネルギー）を取得いたしました。

MHPS は、三菱重工と日立製作所の原動機部門が一緒になり、2014年2月に設立されました。MHPS 長崎工場は、三菱重工長崎造船所と一緒に活動しており、主に火力発電設備に用いるボイラ、蒸気タービン等を製作しています。MHPS の強みは『EPC+M』です。EPC とは、Engineering, Procurement and Construction で、火力発電設備を設計し、機器を調達し、これらを据付け、試運転を行ってお客様に引き渡す、いわゆるターンキービジネスの事です。『+M』は Manufacturing で、火力発電設備の心臓部であるボイラ、蒸気タービ

ンなどを、長崎工場で作る事で、高性能で、信頼性が高い発電設備に仕上げています。

長崎工場では、現在、最新の石炭利用技術である石炭ガス化複合発電設備のガス化炉の設計を行っており、今年中には福島復興プロジェクト向けのガス化炉本体の製作が始まる予定です。

### 2. 技術士を目指す

私は1981年に三菱重工に入社し、主に火力発電用のボイラの設計に携わってきました。2002年頃に米国向けのボイラの商談があり、米国に出向いて受注活動を行いました。その際米国には、Professional Engineer（PE）の制度があることを知りました。米国では、PEは技術者の憧れで、例えば発電設備の主要な図面にはPEのサインが必要です。また米国のエンジニアは、自分のオフィスにPEの認定証を飾っていました。私が追いかけていたプロジェクトは残念ながら受注には至りませんでした。米国のPE制度が大きく記憶に残りました。

その数年後、日本機械学会誌で偶然に技術士制度の特集が組まれました。それを読んで、米国のPEに相当する制度である技術士の資格を取りたいと思うようになりました。まず社内の技術士受験講座を受講したところ、『技術士の受験には、職場や家族の協力が必要で、受験の自己宣言を行い、関係者の理解を得る事。』と教わりました。そこで、職場の仲間や家族に『技術士チャレンジ宣言』を行い、2年かけて技術士を取ることが出来ました。当時私は人員が150名ほどのボイラの設計部に所属していましたが、部内の技術士は私を含めて2人しかいませんでした。

### 3. 企業内技術士の育成

私たちの会社では、技術士の資格の有無で仕事の内容や評価が変わる事はありません。しかしなが

ら、技術士を取得したことで、自分の技術レベルが格段に上がったと実感しています。まず技術士の受験を通して、入社後の25年間の自分の技術の棚卸が出来ました。また技術の裾野が広がり、技術的な問題をいろいろな角度から見る事が出来るようになりました。更に、技術者倫理の再構築もでき、難しい局面でも、技術士として適切な判断が行えるようになりました。これらの自分の経験から、若いエンジニアにもどんどん技術士にチャレンジして欲しいと思うようになり、会社として技術士の養成をサポートしていくべきと感じました。

私が技術士を受験した頃は、受験費用は自己負担、また東京での面接には休暇を頂いて出かけました。そこで、技術士の受験費用や登録料の会社

負担(但し受験費用は1回のみで2回目からは自己負担)や、新入社員に入社1年目に技術士補を目指してもらう等、会社としてのサポート制度を充実させていきました。その甲斐もあって、現在では、ボイラ設計部関係で約10名の技術士が活躍しており、また長崎工場の他の部門でも多くの技術士が育ってきました。

#### 4. 最後に

私は企業内技術士で、社外活動は行った事はありません。現在未だ会社に勤めさせて頂いていますが、定年後は技術士の資格を生かして、日本や世界のエネルギー分野などに、少しでも貢献できればと考えております。諸先輩各位からもいろいろな情報をご提供いただきたくお願いいたします。

#### ※ 機関紙発行担当からのお知らせ

##### (1) 新入会員の紹介 (2-4月役員会承認)

(区分)	(氏名)	(部門)	(所属)
A会員	若林 嘉幸	機械	三菱日立パワーシステムズ(株)
A会員	中瀬 聡	建設	長崎県島原振興局建設部 港湾課
A会員	久保 竜誠	建設	(株)ペック
B会員	松尾 <sup>たかし</sup> 天	建設	(株)ペック

##### (2) 委員就任のお知らせ

日本技術士会九州本部の【地域産業支援委員会】の委員に、長崎県技術士会会員の松尾稔理事が就任されました。松尾様の益々の御活躍を期待します。

##### (3) 編集後記・連絡

新たに長崎県技術士会に入会された上記の方々に感謝申し上げます。H28年度試験に合格された方々に祝福を申し上げ、これからの更なる自己研鑽に励まれることを願います。

当会顧問の岡林先生の「石橋の講演会記事」が今号と次号に渡って執筆されます。興味深い土木歴史物語です。このような記事が皆様のCPDとなることにも期待します。

※ 1. H29年度の第1回CPD見学会が5月17日(水)に予定されています。

※ 2. 平成29年度の総会・研修会・交流会を6月10日(土)に諫早市で予定しています。

※ 3. 平成29年度版の会員名簿を準備中です。新しく職場や組織の変更及び部門等の追加があった方々は所属・連絡先などを事務局または下記へお早めにご連絡いただきますようお願い致します。

機関紙発行担当の連絡先 園田直志

sonoda\_naoshi@icloud.com