

令和4年新年のご挨拶

長崎県技術士会 副会長 川村昭宣

会員の皆様、明けましておめでとうございます。昨年はコロナ感染拡大の影響で、自粛自粛で厳しい状況でしたが、スポーツの分野では4月に松山英樹がマスターズで優勝し、6月には全米女子オープンゴルフで笹生優花が畠岡奈紗との日本人対決でのプレーオフを制して優勝する等のビッグニュースもあり、更に心配されていたオリンピックも無事開催されて日本選手のメダルラッシュに沸き、大リーグでは大谷選手が二刀流で大活躍する等、コロナ感染を打ち破る様な明るい話題も豊富でした。

長崎県技術士会も予定していたCPD研修会等も中止や延期をせざるを得ませんでしたが、幸いコロナ感染は鎮静化に向かいつつあり、今年は長崎県技術士会も活発な活動を再開していきたいと念じております。

平成25年（2013年）に副会長に就任した私は、満8年以上経過しましたが、更に皆さんのお役に立てる様、努力していきたいと思っております。

昨年の活動状況の報告と今年の長崎県技術士会の目標等を述べさせていただきます。

1. 会員の増加

長崎県技術士会は昭和50年（1975年）に約10人規模で発足しましたが、毎年順調に発展し、昨年7月の段階で180人の会員数となっております。長崎県内には数百人の技術士が在住されて居られると思われ、入会される方が増える

様、更に魅力ある活動を続けていきたいと考えております。

2025年には創立50周年を迎ますが、この時には200人を超える会員になっている様、更に関係各方面に長崎県技術士会の状況をご説明して知名度の向上を図り、会員の増加を図つてまいります。皆様からも周りの技術士の方に入会の勧誘をして下さる様お願い致します。

2. コロナ感染下でも活発な活動の継続実施

昨年はコロナ感染拡大に伴う自粛要請等に従い、6月5日開催予定だった対面式総会は書面表決のみで行う事を余儀なくされ、交流会や見学会は中止し、CPD研修会は中止や日程延期等の対応を取りました。コロナ感染防止の観点から長崎大学の会議室利用が出来なくなり、役員会の会場を毎回の様に変更したり、オンラインで開催したりしました。

今年はコロナ感染が収束方向になり、従来通りの方法での総会・CPD研修会・見学会・交流会等が開催出来ることを願っていますが、仮に再度感染拡大状況になっても、書面表決やメール・機関紙等で多くの情報を伝達し、オンラインCPD研修会の活用等で活発な活動となる様にしてまいりたいと考えております。

3. CPD研修会の充実

長崎県技術士会では、公益社団法人日本技術士会長崎県支部と共同で、年に3回のCPD研修会と2回の見学会を開催しており、毎回多くの会員の方に出席していただいております。昨年見学会は中止しましたが、7月10日に長崎県支部の年次総会とCPD研修会、10月6日

にCPD研修会、12月8日にCPD研修会を実施致しました。コロナ対策として、座席間隔を広くとって開催する事としており、広い会場確保のため、12月は初めて諫早にある長崎看護センターで開催致しました。長崎新幹線関連の講演や、CO2削減に関連した講演等、時宜を得た幅広い題目で実施しております。特に12月のCPD研修会では、長崎大学医学部の森内教授に「コロナ対策」についての講演をしていただきました。

森内教授は連日テレビに出演されている大変ご多忙の先生ですが、副会長の山口昭光長崎県支部長のご努力により、講演が実現いたしました。

令和4年度は年3回のCPD研修会と2回の見学会、総会を開催する事を計画中です。多くの方のご出席をお願い致します。

更に長崎大学を主体とする産業基盤維持管理技術研究会や長崎地盤研究会の後援をしております。これらの会への参加等により多くの会員の方のCPD実績時間が増える様努力して行きます。

長崎県内では会員が出席したいCPD研修会や講演会等が少ないことがネックになっていましたが、コロナ感染拡大の影響で、福岡や東京で開催される多くのCPD研修会がオンラインで開催されるようになり、参加し易くなったとも思われます。下記4（補足）に示します様に、（公社）日本技術士会ではCPD活動の活性化を図っており、（公社）日本技術士会が開催するオンラインCPD研修会等の各種情報を提供していきます。

4.（補足）公益社団法人日本技術士会のCPD活性化推進の動き

（公社）日本技術士会では、CPD活動の活発化のため、令和3年文部科学省省令の改正に従つて、CPD活動の実績の管理及び活用制度を開始しましたが、その骨子は下記のとおりです。

- ① 技術士登録簿にCPD活動実績の記載
- ② CPD活動実績名簿の作成と公開
- ③ 「技術士（CPD認定）」の認定

のことにより、今後CPD活動実績の管理が系統的に行われ、CPD活動を熱心に行っている技術士が、下記の様に区分されて公開される事になります。

- ① 技術士（CPD認定）・・・長期間連続して一定以上のCPD実績のある技術士
- ② 推奨CPD時間達成者・・・年間50時間以上CPD実績のある技術士
- ③ 基準CPD時間達成者・・・年間20時間～50時間CPD実績のある技術士

5. 長崎県技術士会の会員同志の親睦の拡大

長崎県技術士会には現在180名の会員が居られますが、年1回の総会や年数回のCPD研修会・見学会等で顔を合わせる程度で、なかなか親しくなる機会が少ない状況です。

昨年はコロナ感染拡大のため、CPD研修会後の交流会等は中止しておりましたが、今年は交流会も活発化させて、会員同士の親睦も深めていきたいと思っております。

6. 長崎県技術士会の更なる発展を目指して

上記各項目に加え、今後も機関紙やホームページの充実、長崎大学の学生への技術士制度講習実施、新規役員による活性化、名簿の充実等に努めてまいります。

今まで開催のCPD研修会は対面式のみで実施していましたが、オンラインCPD研修会や、対面式とオンライン式併用のハイブリッド式CPD研修会の実現も図っていきます。

また、3年後の長崎県技術士会創立50周年に向かって、長崎県技術士会と長崎県支部の役割分

担や関係改善等、会員皆様にとって分かり易い体制となる様にしていきたいと思っております。

最後に今年皆様が良い年を迎える、ご健康・ご多幸である事を祈念し、新年のご挨拶と致します。

令和3年度第2回CPD研修会報告

中村 康一郎 (建設部門)

(一社) 九州建設技術管理協会

令和3年10月6日に開催された、長崎県支部第2回CPD研修会に参加しましたので、以下のとおり報告いたします。

開催場所：L&L ホテルセンリュウ

出席者：44名

講演1 「長崎駅周辺再整備事業について」～長崎市のまちづくり～

長崎市まちづくり部長崎駅周辺整備室

芝 宗一氏 (技術士 総監・建設)

長崎駅周辺再整備事業は、九州新幹線西九州ルート、JR長崎本線連続立体交差事業及び長崎駅周辺土地区画整理事業の3つの事業が相互に関連しながら、長崎の陸の玄関口としての再整備を進められた。

講演内容 (項目と概要)

1. 九州新幹線西九州ルート

事業の概要、令和4年秋暫定開業 (リレー方式) 及び工事状況 (長崎駅周辺、宝町バス停付近) 等の説明を頂いた。

2. JR長崎本線連続立体交差事業

事業の概要、除去踏切及び位置図や断面イメージ図等による概略計画等について説明を頂いた。

3. 長崎駅周辺土地区画整理事業

長崎市のまちづくりとして、国際ゲートウェイ機能の再構築や都市の魅力の強化を図るため、「長崎駅周辺 (陸の玄関口)」「松が枝周辺 (海の玄関口)」「まちなか」「中央」の4エリアを重点的に整備していることや、長崎市全体へ賑わいを波及させるため、回遊性を充実させ4つのエリア相互間の連携を強化された。



写真1：芝 宗一先生の講演

長崎駅舎のデザインは、来訪者を迎える大きなホーム空間、「海への方向性」を感じさせる空間、港に面した頭端駅の特徴を生かした空間として、全体を覆う曲線を主体とした屋根、屋根素材は光を優しく透す膜素材を採用された。

長崎駅周辺の施設である新長崎警察署、出島メッセ長崎 (MICE施設) 及び新しい長崎駅の夜景のイメージ (世界新三大夜景 光の演出) 等の説明を頂いた。

受講した感想

長崎市の特色が生かされたデザイン、国際観光都市としての回遊性の充実及び長崎駅周辺の利便性の向上等を説明して頂き、今後の長崎市の更なる発展に期待が膨らみました。

講演2 「JR長崎本線連続立体交差事業と長崎駅周辺のまちづくり」

長崎県長崎振興局建設部都市計画課

課長 船越 一成氏

長崎駅周辺のまちづくり、JR長崎本線連続立体交差事業及び新幹線整備後のまちづくりの計画等を実施された。

講演内容（項目と概要）

1. 長崎駅周辺のまちづくり

長崎市中央部・臨海地域の都市再生では、県市一体となって関係施策を推進され、都市再生として、都市の魅力の強化、回遊性の充実、国際ゲートウェイ機能の再構築や重点的な整備を必要とするエリアの整備計画の策定について説明を頂いた。

2. JR長崎本線連続立体交差事業

踏切道は踏切事故、開かずの踏切、ボトルネック踏切、事故多発踏切など様々な課題を抱えている。

当該事業の整備前の課題は、踏切渋滞の影響による国道の渋滞発生、鉄道により長崎市中心街の賑わいが東西に分裂及び緊急車両の通行を阻害等であったため、連続立体交差化（高架方式）による対策を実施され、施工方法は仮線方式であった。また、整備の効果として、渋滞解消によるCO₂排出量の削減、東西市街地の一体化及び高架下空間の有効活用等について説明を頂いた。



写真2：船越一成先生の講演

3. 新幹線整備後のまちづくり

長崎駅周辺や松が枝埠頭周辺等における交通結

節機能の強化・充実について、検討会議の設置、現状と課題、対策の比較検討及び関連道路の整備方針等について説明を頂いた。

受講した感想

連続立体交差化の効果として、交通渋滞の解消及び市街地の一体化により、地域の活性化、生産性の向上及び安心・安全な街の形成等を説明頂き、改めて事業の有効性を認識できました。

講演3 「新幹線長崎駅」

鉄道・運輸機構 九州新幹線建設局諫早鉄道建築建設所 上野 圭一氏（建築）

西九州新幹線長崎駅のデザインは、長崎県・市、市民及び委員会等の意見、要望に対応するため、駅舎の構造、材料及び施工方法等の検討を実施された。

講演内容（項目と概要）

1. 整備新幹線駅舎の構成と類型

長崎駅は、高架下駅の構成を採用されており、他の駅舎においても最も多く採用されている。上屋は建築構造物、高架橋・ホームは土木構造物となる。また、西九州新幹線の各駅舎について説明を頂いた。

2. 全国の整備新幹線駅舎

駅舎の類型（ハイブリット駅・橋上駅）、地域の特色を生かした駅舎デザイン等について、イメージ図や写真を用いて説明を頂いた。

3. 西九州新幹線長崎駅のデザインと施工

駅舎のデザイン基本計画として、①来訪者を迎える大きなホーム空間、②「海への方向性」を感じさせる空間の実現、③港に面した頭端駅の特徴を活かした空間の創出、④港・街・山に向かい合う「顔」の創出、⑤長崎らしい素材・技

術の活用のテーマに基づいた駅舎の設計検討、施工管理等について説明を頂いた。

4. 地域と共に築く長崎駅（内装）

内装デザインにおける長崎らしいデザインとして、レンガ造り、ステンドグラス、出島建物、東印度会社貿易船及び出島を取り込まれた。また、市民との協働として、内装に使用するステンドグラスを市民に製作してもらう市民参加企画等を説明頂いた。



写真3：上野圭一先生の講演

受講した感想

地域の玄関口である駅、特に駅舎のデザインは、その地域の特徴や特色を反映させていることは、何となく認識しておりましたが、長崎駅のように駅舎の構造にまで影響するようなデザインの要求に対し、技術を尽くして対応されたことに感銘を受けました。

令和3年度 第3回CPD講習会報告

長崎県支部 折田定良 (建設・長崎)

令和3年12月8日（水）長崎県支部第3回CPD見学会を諫早市長崎看護協会研修センターで47名の参加で開催しましたので報告します。

講演1「カーボンゼロ社会～～1%の可能性に向けて」

長崎大学大学院工学研究科 木村 正成氏

我が国は「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」に伴い、2030年までに二酸化炭素などの温室効果ガスを2013年度比46%削減する目標を掲げ、総発電量に占める再生可能エネルギーの割合を36%まで引き上げる目標を発表した。石油火力2%、LNG火力20%、石炭火力19%、再生可能エネルギー36～38%、原子力20～22%、そして講演者が目指す水素・アンモニアの新技術が1%を占める構成となる。



写真4：木村政成先生の講演

長崎大学では、工学研究科および水産科学総合研究科などを中心に、学域を越えて再生可能エネルギー創出技術に取り組んでおり、地域の特性を活かして「海を知る～海を利用する～海を守る」をテーマに長崎海洋アカデミー（NOA）を進めている。有機生命化学を専門とする講演者は、二酸化炭素から自然エネルギーで水素を生成する研究に取り組まれている。

二酸化炭素は、深刻な環境問題の原因とされている。一方、インテリジェンス養殖システムなど海洋技術クラスター構想の中核をなすCO₂有効活用技術研究の過程で、水素への還元交換、回収循環、貯蔵貯留人工光合成によりアクリル酸を経て水素を形成する技術の活用により、資源として注目されている。

講演のまとめでは、長崎大学で進められている再生可能エネルギー関連事業（潮流発電技術開発、洋

上風力関連産業、スマート水産養殖技術) および、低炭素技術関連事業(二酸化炭素捕集変換システム、水素生成貯蔵技術、バイオマス活用スマート農業)が紹介された。

さらにCOP26議長国により石炭への依存を断つ決断を促されている我が国にとって二酸化炭素のエネルギーへの転換が、非常に有義であることを強調された。

講演2 「地球温暖化問題の本質」

長崎大学大学院水産・環境科学総合研究所

富塚 明氏

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)6次報告書は、「温暖化への人間活動の影響」に対する認識として、2001年:「可能性が高い」(66%以上)から2021年「疑う余地がない」と断定できるまでになった。2021年11月のCOP26は「石炭火力の段階的削減」「産業革命以降の気温上昇幅を1.5°Cに抑える」ことに合意し、各国の共通認識とすることになった。

世界のCO₂年間排出量は上位10か国で全体の2/3を占め、我が国は第5位の排出量となっており、排出削減量を2030年までに2013年比で46%削減する目標を掲げた。

温室効果を無視したときの地球の表面温度はエネルギーバランスの結果-19°Cとなるはずであるが、地球大気による34°C相当の温室効果により平均気温15°Cに保たれている。大気の成分のほとんどは窒素・酸素・アルゴンで、温室効果ガスの存在比は微々たるものである。温室効果のメカニズムは、本来であれば宇宙空間へと放出されていく赤外線が温室効果ガスの分子に吸収され、再放出の半数が地表へと向い暖めることにある。34°C相当

の温室効果のうち水蒸気、二酸化炭素とオゾンの寄与はそれぞれ64%、22%、7.4%である。IPCC-AR6は、大気中の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の濃度は、過去80万年間で前例のない水準まで増加していると指摘している。



写真5：富塚明先生の講演

産業革命以降の二酸化炭素の累積排出量は約2兆3900億トンに達し、温度上昇を1.5°Cに抑えるためには、残りあと4000億トンの枠しか残っていないと指摘されており、排出量を今後ただちに急減させてカーボン・ニュートラル(実質的にゼロ)に持っていくことが急務である。我が国の二酸化炭素排出量の8割は企業・公共部門関連によるものであり、省エネや再生可能エネルギーの導入において大きく水をあけられている現状では、個人の意識変革は重要ではあるが、現在の社会システムの改革なしにカーボン・ニュートラルの実現は不可能であることを認識する必要がある。

講演3 「新型コロナウイルス感染症とワクチン」

長崎大学大学院医歯薬学総合研究所

森内 浩幸氏

新型コロナウイルスは高齢者や基礎疾患があると重症化するが、実はそれは風邪の原因となるコロナウイルスでも同様であり、全く新しいウイルスであるために子どもの頃に罹らないまま高齢になって感染したことが原因と思われる。即ち集団

免疫がない社会にウィルスが持ち込まれると、全ての年齢層に感染が拡大し、重症化する人、死亡する人が多く、大人（高齢者）の重症化が目立つことになる。



写真6：森内浩幸先生の講演

従来の病原体ワクチンおよび成分ワクチンに比べて、新たに開発された遺伝情報を用いるmRNAワクチン（ファイザー社製、モデルナ社製）の有効性は非常に高く、感染予防効果も予想外に高かったが、時間と共に感染予防効果は減衰する。そこに変異株の台頭が拍車をかけて既接種者に対するブレイクスルー感染が危惧され、追加接種が求められるようになった。100%安全なワクチンはないので、

副反応には十分に注意する必要があり、よく起こる局所・全身の炎症反応に加えて、稀ながらアナフィラキシーや心筋炎、血栓症に対し、年齢や性別に応じた対応も必要となる。

オミクロン株の出現に対し、重症化を防ぐ効果は維持されると期待されているが、ワクチンのみで感染を防ぐことには限界があり、その他の感染予防対策（換気、マスクの着用、3密を避ける、手洗いなど）は引き続きしっかりと行っていく必要がある。ただし、子ども達に過度の制限を加えることの弊害（心の発達を妨げ、心の健康を損なう）にも十分留意してほしい。

講演の最後に、感染症のような災害も自然災害と同じで、最悪のシナリオを想定した備えをしておくことも大切だが、パニックになるべきでもなく「正しく恐れる」ことが重要とのことで、講演を閉められた。
(了)

※機関紙発行担当からのお知らせ

（1）新入会員の紹介（10、11、12月承認）

（区分）	（氏名）	（部門）	（所属）
A会員	福野 幸蔵	建設	佐世保市役所技術監理課
A会員	今金 真一	建設	エム・エムブリッジ株式会社
A会員	稻森 太	建設	県北土地開発株式会社

（2）令和2年度の日本技術士会長崎県支部第4回CPD研修会について

令和2年度の第4回CPD研修会は、2022年2月9日に「ながさき看護センター（長崎県看護協会）」諫早市永昌町23番6号 TEL:0957-49-8057で予定しています。多くの皆様の参加をよろしくお願ひいたします。

（3）明けましておめでとうございます。COVID-19が収まらない中、会員皆様の協力で令和4年の広報誌APREN76号をお届けできた事に感謝します。本年も宜しくお願致します。

編集代表＆連絡先 園田直志
sonoda_naoshi@icloud.com