



J S 研修

研修みずのわ

Vol. **52**

2019



地方共同法人

日本下水道事業団

Japan Sewage Works Agency

研修センター

Contents

巻頭言	畑田 正憲	日本下水道事業団	1
ごあいさつ	松村 弘之	日本下水道事業団	2
研修生便り			
	三品 道子	宮城県	3
	浅川 望	埼玉県さいたま市	4
	小林華奈子	新潟県新潟市	5
	上野 笑美	三重県鈴鹿市	6
	高實 直輝	山口県防府市	7
講師の今昔	船倉 宏	(元)広島県廿日市市技術監理監	8
同窓会ニュース			
「宮山福会」	岡崎 秀一	宮城県松島町	9
	大鹿 純一	日本下水道事業団	9
「山口みずのわ会」	磯金 正典	山口県防府市	10
「福岡みずのわ会」	大塚 重道	福岡県福岡市	11
「筑豊みずのわ会」	村中 修平	福岡県直方市	12
「みずのわ熊本会」	渡邊 陽一	熊本県熊本市	14
	太田ひとみ	熊本県熊本市	14
特別講義	寺澤 薫	宮城県七ヶ浜町長	16
新寮室棟(仮称)の建設について			
	早矢仕 高	日本下水道事業団	18
退任教官挨拶	堀内 健二	(元)日本下水道事業団	22
新任教官紹介	大鹿 純一	日本下水道事業団	24
研修センター教授等の紹介			26
下水道技術検定及び下水道管理技術認定試験について			28
2019年度研修実施計画			32
研修センターの歩み			34
編集後記			巻末

巻頭言

SDGsと下水道

日本下水道事業団

研修担当理事 畑田 正憲



2015年の国連総会においてSDGs (Sustainable Development Goals) が全会一致で採択されたのを契機として、世界各国で「持続可能な開発目標」が具体化されつつあります。

持続可能な開発目標とは、2030年までに世界が取り組む行動計画として、「貧困」「健康」「教育」など主に開発途上の国を対象とするもの、「エネルギー」「経済」「まちづくり」など先進国に関係するものほか、「環境」「気象変動」「豊かさ」と「平和」など地球と人類

の未来に関するものなど合わせて17の分野からなり、169の具体的な目標が盛り込まれています。

下水道分野に直接関係するものとしては、目標6・3に示された「2030年までに、汚染の減少、投棄廃絶と有害な化学物質や物質の放出の最小化、未処理の排水の割合半減及び再利用と安全な再利用の世界的規模で大幅に増加させることにより、水質を改善する。」や、目標7・2の「2030年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる。」などとなっています。

SDGsが大きな関心を集めている背景には、2006年国連が金融業界に対してPRI (責任投資原則) として、ESG (環境や社会への責任) に

配慮した責任ある投資を行うとしたことでした。日本では、2010年におよそ127兆円の運用資産額を有する世界最大級の機関投資家GPIF (年金積立金管理運用独立行政法人) がPRIに署名し、日本企業は機関投資家からESGへの対応程度について開示が求められるようになりました。

こうした動きを受けて経団連では、2017年11月に会員企業向けの行動指針「企業行動憲章」にSDGsの理念を取り入れ、上場企業の多くがSDGsの理念に伴った取り組みが開始されました。

日本の下水道分野では、2005年11月に「下水道ビジョン2100」が策定され、それまでの「普及拡大」中心の20世紀型の下水道から「持続可能な循環型社会を構築するための」「循環のみち」を基本コンセプトとするさまざまな施策が取りまとめられました。

その後、東日本大震災の発生や集中豪雨の多発、国・地方における財政逼迫と施設の老朽化、人口減少など急激な社会環境の変化とアジア諸国における水需要の急増などを背景として、2013年10月には「新下

水道ビジョン2100」に改定されました。

SDGsとはややニュアンスは異なりますが、持続可能というキーワードが、国連の提唱より10年も前に発表され、新たなビジョンに沿って2015年5月には「水防法の一部を改正する法律」として下水道法を含む一連の法案が可決成立し、法を根拠した諸規程の制定や予算編成に反映されています。

下水道事業に携わる機関・企業等にとって、今後、一層環境等に配慮した計画や設計・施工が求められるのは言うまでもありませんが、製品やサービスにおいてもリサイクル素材の活用、劣化を抑制し長寿命化を促進する管理手法、施設の更新や廃棄の際に環境負荷を最小化するための技術開発などの要求が高まって行くと考えられます。

このような直接的な企業の対応のほかにも、PRIの観点から、持続可能な開発目標に合致する企業等に対して投資するなどの経済活動も評価され、取引の際に優位となることも想定されます。

また、国や地方公共団体においてはSDGsの基本理念や目標に整合する施策に対して、予

算の確保や補助金等の交付にも考慮されるなど、持続可能な開発目標は政策、研究開発、投資など一連の行動や経済活動に刺激を与えることによって、一層推進されて行くものと想像されます。

ごあいさつ

次世代を担う下水道人材の育成に向けて

日本下水道事業団 研修センター

所長 松村 弘之



平素は、日本下水道事業団（ＪＳ）研修センター業務へのご理解とご支援を賜り、誠にありがとうございます。私は、平成30年度研修センター所長に就任しました松村と申します。どうぞ宜しくお願い致します。

本年度は、集中豪雨や台風、地震等が頻発し、日本各地に多くの災害をもたらしました。被災にあわれた方々には、心よりお見舞いを申し上げます。そのような厳しい状況の中

で、全国の地方公共団体からはＪＳ研修に多くのご参加を頂き、改めて感謝申し上げますとともに、危機管理の大切さと人材育成や技術継承の必要性の高まりを感じているところです。今や日本は少子高齢化と人口減少、そして下水道事業においては、建設の時代から維持管理や下水道経営の時代を迎えています。そうした中で、下水道技術に習熟した職員が退職していき、これまでのような人材育成や技術の継承が年々困難になってきて、人材不足や技術力の低下が危惧されています。それらを補完する手段としましては、現在、ＩＯＴやＡＩ等のＩＣＴ技術の積極的活用や生産性の向上並びに働き方改革等が議論されていくところなのです。

しかしながら、基本的対策としましては、人材の育成と技術の継承にあり、このような厳しい状況においても欠かせないのが、人材確保と人材育成なのです。そして今日では、従来のような問題への明確な答えは用意されておらず、これからは各種課題を俯瞰的・統合的に捉えながら、それらの中から新たな発見や気づきを得て、個々が知恵を出し、汗をかき、試行錯誤しながら課題への最適解を見つけたいける次世代を担う人材の養成・育成が必要になってきています。

私は、人材養成・育成には以下の要素が必要であると考えています。それは、①基礎的な知識や技術を身に付けられる要素、②継続的な自発的学習によって自己発展を遂げられる要素、③人的ネットワーク等を構築し情報収集能力を高めて、収集した有益情報を有効活用できる要素です。これらの素養・能力を効率的に身に付けて、各種能力を相乗的・機能的に働かせていくことで、人間は飛躍的に成長していくものと考えています。

ＪＳ研修には、それらの素養・能力が効率的に身に付けられる

条件が揃っており、ＪＳ研修への参加は、それらの能力を効果的に高めていく絶好の機会になると思います。

このように、ＪＳ研修の実施に当たっては、下水道界のナショナルセンターとして、次世代を担う全国の下水道技術者の養成・育成に貢献していくことで、地方公共団体からのご要望に適切に答えて参ります。多くの方々のご参加をお待ちしております。

研修生便り

事業場排水対策を受講して

宮城県中南部下水道事務所 施設管理班

三品 道子

(H30年度生)



この度は「みずのわ」への執筆依頼を頂き、誠にありがとうございました。

宮城県は、東は太平洋に面し豊かな漁場と日本三景の一つ松島をはじめとする風光明媚な観光地等に恵まれ、西には蔵王・舟形・栗駒等の山々がそびえ、中央部には仙台平野が広がり、海・山・川・平野が調和した自然環境が豊かで暮らしやすい環境を生み出しています。平成23年には東北地方太平洋沖地震により大きな被害が発生し、現在

も復興に向けて歩みを進めています。なお、当事務所は4つの流域下水道と浄化センターを管轄し、流域下水道は合計21市町村の公共下水道から接続を受けています。

宮城県に入庁して早20数年、今年4月の異動で初めて分析業務から離れ下水道業務に携わることとなりました。それまで事業場排水については、公共用水域への排出を規制する立場であり、排水の規制項目が繰り返りし基準値を超過していた事業場が下水道接続へ切り替わることを、安堵の気持ちで受け止めていた記憶があります。しかし担当業務が変わって直ぐ、その考えは非常に浅はかであったことを実感しました。現在の業務では、事業場排水中の規制外物質等による処理場の浄化障害・管

渠の汚染・基準値の超過等への対応に加え、公共下水道へ接続する事業場の届け出に関する事項など学ぶべきことは数多くあります。そんな時、下水道事業団研修に参加する機会を得たことは本当に有難いことでした。

「事業場排水対策は処理場を守るためにある」栗田先生の熱いお言葉から始まったこの研修は、北は北海道、南は沖縄県より32名の受講生が集いました。各方面の熟達した先生方による講義では、届け出事務・立ち入り指導・排水処理・法規・分析実習・施設見学等を通じて、事業場排水対策を多角的に学びました。授業中は受講生から先生方への質問が絶えず、とても活気のあるものでした。デイスカッションの発表は、受講生が日頃課題としている事例を話し合い、情報を共有する貴重な機会となりました。最終日の関係者の講義では、事前に提出された疑問に対して詳細な解説を頂き、研修の学びを更に深める事が出来ました。研修期間は10日間と、事業団研修の中では比較的時間はあつという間に感じるものです。寮では同じコースの女性3名

と同室になり、研修中は大変お世話になりました。初め、カーテンで仕切られた部屋を見た時は少々驚きましたが、部屋女子会をしたことは懐かしい思い出です。講義後、談話室での懇親会も参加させて頂き、皆さんと楽しい時間を過ごしました。現在新寮室棟建築計画が進行中のこと。受講生には個室が設けられ談話室は多目的ルームに。女子用の大浴場もあり：昭和の香り残る現在の寮棟と比べ格段に洗練されています。新寮室棟でも研修生の交流が1層深まることでしよう。

今回の研修は栗田先生のもと、温かなメンバーに恵まれた研修でした。この研修で得られた知識と人との繋がりは何にも代えがたい価値のあるものです。現在も皆さんがそれぞれの職場でご活躍されていることを思うと心強さを感じると同時に日々精進しなくてはと気持ち引き締まります。

最後になりましたが、栗田先生をはじめ本研修でお世話になりました講師の皆様、平成30年度事業場排水対策コース受講生の皆様、下水道事業団研修センターの皆様、心より感謝を申し上げますと共に、益々のご活躍をお祈り申し上げます。結びの言葉とさせていただきます。



事業団研修を受講して

さいたま市建設局北部建設事務所下水道建設課

浅川 望

(H28・H30年度生)



の向上に努めるとともに、浸水対策及び下水道施設の持続的な維持管理にもより一層取り組む計画であります。

私は、平成28年度にさいたま市へ入庁し、現在の下水道建設課に配属になりました。入庁して、半年経過したのちに「管きよ設計Ⅰ」へ参加しました。その後色々な工事を経験して平成30年度に「工事監督管理」へ参加し、計2回研修の受講をさせて頂きました。そのお陰もありまして、研修により学んだことを活かしながら日々業務に勤めています。

平成28年度の「管きよ設計Ⅰ」、平成30年度の「工事監督管理」の研修内容を活用する機会が多く、積極的な業務の遂行者とされるように努めております。

当市は、昭和28年に大宮駅周辺在市街地を対象に事業着手し、平成29年度末には下水道普及率は、92.9%となりました。現在は更なる下水道普及率

「工事監督管理」の研修では、実際に各業務に従事していた方々から下水道法の理解から施工監理をする際に重要となる建設業法やその他法律を基とした安全管理、工事損害に係る補償事務、補助事業における会計検査の過去指摘事項の紹介などをご教授して頂き、模擬会計検査

として実際に私が担当していた工事で検査を体験させて頂きました。特に、官公庁として会計経理の適正化・決算の正確性が重要視されている中で、今回の研修にあった過去の事例は、様々な工種へ工事の指摘事項が挙げられており、函渠の設計不備等の私が今まで担当してこなかった工種の理解も深められ、今後の会計検査や工事発注の参考にしたいと思えます。また、会計検査院のご協力により、見学させて頂きました安中研修所では、コンクリートや舗装の施工順序、施工不備のモデルが段階ごとに展示されており、



各段階での施工上での確認事項を学ぶことができました。その知識を基に安全パトロール等の施工監理を行い、安全な施工や高品質の確保、施工不備による事故防止に生かしていきたいと思っております。

また、全国の自治体職員と交流できたことに関しても非常に今後の業務の糧になったと思います。約2週間にわたり、他の自治体職員と共同生活を送り、下水道に関する話題や各地の特産などの話で盛り上がり、知識以上に大切なものであり、私の今後の良き財産になったと思っ



ております。

研修で学んだ知識は、これからの自身の成長や後輩職員の育成のために活用しようと思えます。また、研修で一緒になった皆様とは、これから先も研修で繋がった関係を大切にしていきたいと思えます。いつか下水道展や下水道職員健康駅伝大会などの下水道関連のイベントで逢いましょう。

最後になりますが、研修に携わった皆様に感謝を申し上げるとともに、下水道事業団の益々の発展と皆様のご活躍を心よりお祈り致します。

新寮室棟建設計画に寄せて

新潟市下水道部下水道管理センター 施設管理課水質係

小林華奈子

(H28・H29年度生)



この度は「研修みずのわ」への寄稿のお声掛けを頂き、ありがとうございます。栗田先生からお電話を頂いた時は、正直驚きました。いつも職場で楽しく拝読している会報に、まさか私が寄稿させて頂くことになるのは……！この原稿を書いている今も私に務まるかどうか……という不安でいっぱいですが、最後まで温かい目でお付き合い頂けるとうれしいです。

私は平成19年4月、新潟市に化学職として入庁し、衛生環境研究所、水道局での勤務を経て、平成28年度より下水道部での勤務となりました。下水道管理セ

ンターでは主に下水道を使用する事業場の排水指導、処理場の水質管理等を担当しています。これまで検査畑一筋で、行政のことはおろか下水道のイロハさえよく分からないまま、その年の「事業場排水対策」を受講させて頂きました。また翌年の平成29年度には「水質管理Ⅰ」も受講させて頂きましたので、この2つの研修で印象に残った思い出をつづりたいと思います。

「事業場排水対策」では、実際に事業場指導の一線でご活躍されている東京都や横浜市の先生方より、法制度の基本から立入検査時に注意すべきポイントまで、超初心者なのに私にも分かりやすく丁寧なご指導を頂きました。また受講生同士のディスカッションの時間が多く設けられていたため、各自自治体が抱える問題を共有し、受講生みんなが考え意見交換し合えたことも非常に有意義な経験となりました。

「水質管理Ⅰ」では、班別実習をメインに採水・採泥から検査と結果の評価まで、一連の流れを班員同士協力しながら学ばせて頂きました。処理場の運転管理や水質検査の外部委託が進んでいる昨今、自分で実際に手を動かして検査をする機会も減っていますが、委託先からの報告データを鵜呑みにせず、各処理場の実情に合わせて正しく評価するには、この一連の流れを理解していなければ難しいと改めて実感しました。

また、どちらの研修にも共通していたのは「かけがえのない下水道仲間を得られた」ということです。研修が終わった後も日々の業務で疑問に思ったことを気軽に尋ねられる先生や同期受講生に出逢えたことは、私にとって大変ありがたく一番の財産となりました。

今回の寄稿にあたり新寮室棟のイメージ図を拝見しました。寝室が個室で区切られ、女子寮にも待望の！大浴場が設置される等、より快適に過ごせる空間となっており羨ましい限りです。これから初めて研修を受けられる方の中には、寮生活に不安を感じておられる方もいらっしゃるかもしれませんが（実は

私自身もそうでした）、同期と寝食を共に過ごす中で研修後も続く縁が生まれていくのだと思います。すぐにその不安も払拭されますよ！機会があれば是非また研修に参加させて頂きたいと思えます。

最後になりましたが、研修で大変お世話になりました栗田先生をはじめ日本下水道事業団の皆様、諸先生方、並びに研修同期受講生の皆様に改めて感謝申し上げますとともに、これからますますのご活躍をお祈りしています。またどこかでお逢いできるのを楽しみにしています！

人との繋がり

三重県鈴鹿市上下水道局下水道工務課 下水道第二グループ

上野 笑美

(H29年度生)



この度は、「みずのわ」への執筆にお声かけいただき、誠にありがとうございます。コース担当を下さった渡邊先生からお電話をいただき、私で良いのか恐縮しておりましたが、光栄なことと思い、今回お受け致しました。研修時の様子や渡邊先生との思い出に触れて紹介させていただきます。

私は、平成29年度「実施設計コース 管きよ設計Ⅱ①」を受講しました。はじめ開講式にて、コースの皆様とお会いしました。まず、第一に感じたことは、女性が私以外に一人もいないことでした。職場内でも女性が少

ないため、慣れているはずでしたが、まったく女性がいらない環境だったことが今まで一度もありませんでした。人見知りする私ですが、これから誰とも話すことが出来ず、およそ三週間の研修期間を過ごしていけるのか、不安な思いでいっぱいでした。心

細く思っていたころ、渡邊先生から「困ったことがあれば何でも言ってくてください」と温かいお言葉をかけていただき、また幹事や副幹事が優しく気にかけて下さったので、少しずつコースの皆様と打ち解けることが出来ました。渡邊先生とのお話はいつも面白く、時間があつという間に過ぎる癒しの時間でした。そのお話の中でも、特に印象に残ったお話について、少しご紹介させていただきます。

渡邊先生は、奈良県橿原市（かほらし）の観光大使を勤めていらっしゃるそうです。橿原市には、先生の

おすすめスポットがあり、大変興味が惹かれましたので、研修が終わってから、早速足を運びました。橿原市子ども科学館では、科学の原理を体験して楽しく学ぶ施設でした。子供にも分かりやすく、また大人でも視覚から科学のおもしろさに惹きつけられ、楽しい時間を過ごすことができました。また、橿原市昆虫館では自然な状態で見る環境で昆虫たちを間近で見ることができ、生き物のすばらしさを肌で感じる事が出来ました。ぜひ、一度足を運んでみてください。

研修の内容は、推進工法や立坑などを基本から学び、時には班に分かれてディスカッションを行いました。班のメンバーも気さくな方々だったので、分からないことも気軽に聞くことが出来、ご教授いただきました。最後には、普段業務の中で疑問に思った事を自分たちで答えを導き、発表する機会がありました。なかなか人前で自分の考えを道筋立てて説明することがなく、貴重な経験となりました。今では、地元説明会や上司に工法説明を行うなど業務に活かしています。この研修を受講して、

自分のスキルアップや他都市との横の繋がりを作ることが出来、土木技術を学ぶ一人の人間として一皮向けて大きく成長できたと感じました。



今でも、分からないことや疑問に思うこと等あれば、この研修で知り合ったメンバーに連絡し、他都市との意見交換に役立てております。このような研修という短い期間の中で、皆様と出逢えたことに感謝申し上げます。

実施設計コース 設計照査 (会計検査)を受講して

防府市上下水道局下水道整備課

主任 高實 直輝

(H27・H30年度生)



青木先生から執筆のご依頼をいただきましたので、誠に僥越ながら設計照査(会計検査)の研修の思い出をご披露させていただきます。

本研修は10月1日(月)～5日(金)までの5日間でした。研修の前日は首都圏の交通機関に大打撃を与えた台風24号の影響で飛行機が飛ばず、私は前泊を断念して当日朝一の飛行機でなんとか開講式に滑り込むことができました。ちなみに私の班の班長ともう一方は集合写真に間に合わず、右上にワイプ抜き

で写り込むこととなりました。

本研修の担当講師は青木先生で、大変お世話になりました。以前受講した管きよIIコースでお世話になった渡邊先生にご挨拶に伺いたいと申し出たところ、「渡邊先生は2日目以降は出張で出られるし、初日の今日は懇親会があるから時間が合わないのでは」と言われていました。が、急遽、懇親会終了後に仕事で残られていた渡邊先生とお話する場を設けてくださいました。この場を借りて感謝の言葉を述べさせていただきますと思います。

さて、研修の内容ですが、会計検査の受験経験豊富な下水道事業団の職員の方や元会計検査官・一般のコンサルタントの方など様々な分野の講師が、会計検査の最近の動向とその対策を中心に講義を行ってくださいま

した。個人的には構造計算の概念を電卓を使わずに解説していただいた講義がとても印象に残りました。

また、施設見学では実際の会計検査員の卵が学習する施設にて、あえて貧配合で造られた構造物や地中の断面が見やすく造られた舗装などを見学させていただきました。検査員はここで私達をいじめる様々な知識を蓄えているのだなあと感心させられました。しかし、「なぜこんな山奥にこの施設を作ったのか」、「学

習の場としては施設が豪華すぎるのでは」、「部屋が旅館のようだが宿泊費はいくらなのか」などの疑問が頭をよぎったのは私だけではなかったようでした。

さらに本研修で良かった点は、朝のホームルーム・夕方の自習や課題がほとんどなかったことです。以前の研修では副幹事という大役を任された中で、ディスカッションの準備や試験勉強にと非常に慌ただしいものだったのですが、今回の研修はのんびりとした空気の中で他市町の

研修生との談笑を楽しむことができました。

最後になりましたが、本研修に参加された研修生の皆様のおかげで本当に楽しく有意義な研修となりました。ありがとうございました。ここで得た繋がりと知識をフル活用して、会計検査の講評にて「本工事での指摘事項はありません。」の言葉をどんどんいただきますように！
乱筆・乱文、大変失礼いたしました。



講師の今昔

新講座「管きよ基礎」に参加して

(元) 広島県廿日市市

技術監理監

船倉 宏

(S51・H5年度生)



私は、昭和50年広島県佐伯郡五日市町(現広島市佐伯区)に採用され、出来たばかりの下水道課へ配属されました。

昭和51年に、日本下水道事業団研修実施設計コース「実施設計II」(現「管きよI」)よりもっと初心者(コース)に参加し、これが事実上、私と下水道との衝撃的な出会いとなりました。「実施設計II」は、1ヶ月を超える、長期間にわたる研修で

平成の大合併では、廿日市市の取り組みが、広島県内でもトップクラスだったため、下水道事業団から講師の要請があり、ここから渡邊良彦先生とのお付き合いが始まりました。

渡邊先生は、「実施設計II」の研修時代から私のことを覚えておられ、当時の研修の思い出に、耳を傾けられておられましたが、私が受けたような初心者コースが、今は縮小されていると語られたので、それは残念との意見を述べさせていただきました。

渡邊先生も、そのことを気にかけておられました。大変なご尽力により、平成30年度から、初心者コースとして、実施設計コース「管きよ基礎」が復活いたしました。

私も、その話を伺って、大変、嬉しく思っていましたところ、渡邊先生から手伝ってほしいとの要請があり、喜んで講師を引き受けました。

私が以前に、下水道事業団で学習したことや、これまでの下水道の経験を、若い皆さんに伝えられると思うと、ある種の興奮と感動を覚えた次第です。このコースでは、受講人数が少なく設定しており、講師とマ

ンツーマンの対話ができるので、不明な点の習熟度がアップするとともに、日程も少し長く取ってあるので、実習など未経験の分野も余裕を持って取り組めます。

また、それぞれの班ごとに成果を求められるため、教え合い、助け合い、協働心を養える絶好の機会となります。

「管きよ断面の設計」から「流量計算演習」により流量表を作成し、「現場踏査及び設計図作成実習」で設計図面を作成します。さらに「積算演習」で実施設計書を仕上げて行きます。

私は、この一連の流れを担当させていただきましたが、渡邊先生の肝入りのコースと言うこともあり、教壇に立った途端に、受講生の目の輝きを強烈に感じました。それから後もスムーズに講義が進み、皆さんのやる気と意気込みをひしひしと感じながら、研修を終えることが出来ました。感謝感激ですね。

日本下水道事業団



の研修は、45年を超える歴史があり、日本の下水道の発展に大きく寄与してこられました。そして、これからも、時代のニーズに沿った、幅広い分野の研修に取り組まれることをお願いし、これが、全国の自治体の若い職員に対する技術力アップに繋がるものと、期待しております。



同窓会ニユース

『宮山福(みやふく)会』との
出会い&はじめての「宮山福会」

松島町建設課建設班

主査 岡崎 秀一

(H24・H25・H27年度生)

日本下水道事業団 研修センター

専任講師 大鹿 純一



と申します。

私が初めて事業団研修を受講させていただいたのは、下水道行政に携わっていた6年ほど前の「管きよ設計」になります。

渡邊先生の研修コースではありませんでしたが、受講コースの講師として宮山福会の世話役をされている若木様とお会いしたことが、宮山福会に参加するきっかけとなりました。

松島町からも事業団の研修生が多く、宮山福会会員の先輩も多数おりましたので、何となくそのような会があることだけは認識しておりました。

「宮山福(みやふく)会」の

あゆみは、これまで多くの先輩方が寄稿されておりますので、皆様ご存じとは思いますが、関東地区をはじめ、宮城地区、山形地区、福島地区のほか多数の地域から渡邊先生を慕って、毎年、南東北各県(主に温泉地)の持ち回りで開催されております。

私は、平成25年の宮城県遠刈田(とおがた)温泉から参加させていただき、渡邊先生を囲んで和気あいあいとした雰囲気や居心地の良さに、これまで皆勤で参加させていただいております。

今年で25回目となる宮山福会は、宮城県鎌先(かまさき)温泉にて開催されました。

今年は23名の参加となりましたが、新たに事業団の大鹿様が初めて参加され、大鹿様の明るいお人柄や軽快なトークもあって、今年も笑顔が絶えない楽しい一時があつという間に過ぎてしまいました。

(第2部)

この度初めて宮山福会に参加させていただきました大鹿です。(詳細は新任紹介をご参照ください)

第一日目の宴は、七ヶ浜町長

寺澤様をはじめとする宮城県の皆様による盛大なおモチナシ。そして、松岡修三のように元気な須賀川のウルトラマン青木週三氏の秘話をかわきりに、盛り上がり過ぎて三次会まで延々

長。中心となって大声で仕切っていた渡邊先生は、三次会の撤収宣言と共に倒れこむように爆睡。翌朝、一番に起きて平然と支度をするも、朝食の席につけず。第一夜にして舌好調過ぎ、



宮山福会 宮城県鎌先温泉(集合写真)



宮山福会 仙臺屋 (集合写真)

ワインを飲み過ぎた様子。朝食を終え、用意していただいた車に分乗し、静かな温泉宿を出発、一行は白石城へ。人数は減っても会話は減らないメンバーで城内散策、そして昼食は老舗で温麺(うーめん)。飲み過ぎの胃腸にやさしくて美味しい！でも、渡邊先生はこれも食せず、思った以上にワインのヨインが…。参加の皆さんからも、宮山福会始まって以来の出来事との声。この後、メンバー半減

するも合流するメンバーを迎えに白石蔵王駅へ。再スタート後、一刻も早く宿に辿り着きたい渡邊先生をよそに、一行は曲がりくねった道路をなぞって蔵王御釜へ。残念ながら御釜は雲の中で姿が見えず、車に揺られ続けた渡邊先生は完全なる貝に。やがて月山の中腹にある常宿「仙臺屋(せんたいや)」へ到着。品の良い女将さんの顔を見るや俄然元気を取り戻した渡邊先生、やはり女

絶大！

部屋に荷物を置いた後、熱いお風呂に入って夕食まで一休み。この間に渡邊先生は増々パワーを回復！夕飯の最中はおもろん、部屋に戻ってからの二次会も第一夜に負けない盛り上がりを見せました。各メンバーは話題が豊富で延々と笑い話が絶えない楽しい時間が共有でき

たと感じます。いつの間にか女将さんも加わっており、絶好調となっていた渡邊先生を中心に、こうやって宮山福会の絆は深まり、元気の源となつてゆくのだろうと。今後、宮山福会の皆様と共に楽しい時間が過ごせることを望みます。大変お世話になりました、ありがとうございます。追伸、渡邊先生は第一夜の二次会途中から翌朝まで記憶が無いらしい！

来年は福島県での開催となりますが、また多くの方と親交を深めることを楽しみにしております。

宮城地区の連絡係としましては、渡邊先生や若木様をはじめ諸先輩のこれまでのご尽力によって大切に育んでこられた「宮山福(みやふく)会」を、末永くしっかりと継続していただけるように微力ではありますが携わっていきたくと考えております。最後になりますが、渡邊先生はじめ日本下水道事業団研修センター皆様のご健勝とご活躍を心よりお祈り申し上げ、結びの言葉とさせていただきます。

「みずのわ」のつながり

山口県防府市土木都市建設部都市計画課

主幹(兼) 開発指導室長

磯金 正典 (H21・H25年度生)



拼命を受けましたので、担当教官の濱田先生並びに副幹事の大羽さん(草加市役所)及び会計の丹野さん(河北町役場)と毎日打合せを行い、時には緊急会議を開催しながら、3週間の長期にわたる研修がスムーズに行われる(無事に終わる)ように調整を行いました。1日の講義が終わると、談話室で情報交換会と称した会が催され、「幹事さんお疲れさま」と毎晩のように誘ってもらい、全国各地から持ち寄った名物をいただきながら、いろいろな話題の情報交換を行ったことを記憶しています。全国から集まった研修生の皆さんと協力してまとまりのある研修となり、とても貴重な経験となりました。

「研修みずのわ」への寄稿のお話をいただきましたありがとうございます。渡邊先生から達筆な封書が手元に届いて緊張感が増したなかで、下水道事業団研修の懐かしさや楽しかったこと、大変だったことを思い出しました。私は平成20年度から平成27年度までの8年間、下水道整備課で下水道事業に携わり、その間の平成21年度に「管きよⅡ」、平成25年度に「管更生の設計と施工管理」を受講しました。とりわけ「管きよⅡ」では、研修を受講して下水道に関する知識を得るだけでなく、幹事の直前に東京で開催された下水道



山口みずのわ会 (集合写真)

展で事前学習して、担当教官の長澤先生のもとで管更生を受講しました。その時は受講生が多く、開講式や閉講式を行う講堂を使つての大所帯の研修だったことを思い出します。

渡邊先生におかれましては、どちらの研修とも直接のコース担当の先生ではありません

わたったことを思い出します。まさに「みずのわ」の広い繋がりを感ぜさせていただきました。

また、山口県では「山口みずのわ会」があり、渡邊先生が山口県にお立ち寄りになられた際には、県内各地から同志が集まり、これから事業団研修を受講する若手職員も参加して地域で

でしたが、当市の先輩方との繋がりで、大変ありがたいことに研修に行けばお声かけをいただき、講義終了後には講師の先生、近隣の県市町の職員の方々との一席にもお誘いいただきました。また、現場研修の帰りにホテルで開かれた宴会では、偶然にも別コースの宴会も開かれていて、そちらのコース担当であった渡邊先生から盛大に紹介されて、別コースの宴会に加

の繋がりを深めています。現在、私は下水道部署から離れて都市計画課で開発許可に関する業務に携わっていますが、宅地造成で埋設する管きよの図面（一般的な開削工事がほとんどですが）を見ては、あの頃を思い出しています。担当業務は違えど

も、「みずのわ会」の一員として、先輩方から受け継いだ輪、研修で繋がった輪を大事にして、若手職員にも輪を広げていきたいと思っています。

最後になりますが、このような繋がりを継続できる環境をいただけたことに感謝申し上げます。

とともに、下水道事業団の研修が全国の下水道事業を担う人を繋ぐ「みずのわ」の基点となり、さらに大きな輪となって広がっていくことをお祈り申し上げます。

「福岡みずのわ会」の近況報告について

福岡市道路下水道局 計画部道路計画課

統括主任 大塚 重道

(H24年度生)

り、日本下水道事業団研修センターにおいて、トレンドや自治体のニーズを踏まえ、「管きよの液状化コース」が創設されたことを知り、早速、受講させていただきました。

研修は、4日間という短い期間ではございましたが、講師の方々の体験を踏まえた対策方法の講義や他都市から来られている実際に被災された研修生などの話を聞きながら、夜遅くまで活発な意見交換ができたことなど、大変有意義な研修であったと記憶しております。渡邊先生を始め講師の先生方、他都市の受講生の方々、本当にありがとうございました。

そして研修終了後の年度末のある日のこと、先生の来福に合わせ、先生にゆかりのある先輩方や私を含め研修受講者などで歓迎会が開催されということ



私は、「福岡みずのわ会」事務局を仰せつかっております福岡市道路下水道局道路計画課の大塚と申します。私の渡邊先生及び「みずのわ会」との出会い

は、今から遡ること7年前の平成24年に受講させて頂いた「管きよの液状化コース」に参加したことがきっかけでした。

当時は、平成23年3月に発生した東日本大震災を受け、地震や液状化のメカニズムについて、新聞やテレビ等で頻繁に報道されており、市民の関心が非常に高かったことを覚えております。

私は、当時、下水道管渠の技術基準や歩掛関係を担当して



福岡みずのわ会 (集合写真)

で、誘っていただきました。それが「福岡みずのわ会」であり、私とみずのわの初めての出会いでした。私が参加した当時は、福岡県と福岡市で15名ほどでしたが、回を重ねるごとに、近隣市町村の方々にも参加していただけるようになり、今では、福岡県をはじめ、直方市、宮若市、小竹町、筑紫野市、お隣の佐賀県神埼市からもきていただいております。みずのわが拡大しているところでございます。これも偏に先生の人望の厚さではないかと感謝しております。

近年では、直方市におかれましても「筑豊みずのわ会」が発足され、私も毎年呼んでいただけることから、お互いの「みずのわ会」を行き来しながら、継続的に交流させていただいているところであり、昨年は、残念ながら大型台風の到来により中止となりましたが、シールド工事の現場視察を交えた研修会を企画するほどまでに交流が深まっております。

最後になりますが、これからもみずのわを通じて、交流させていただいている皆様と一緒に、若輩者ではございますが、「福岡みずのわ会」を盛り上げていきたいと思います。

筑豊みずのわ会

直方市上下水道・環境部下水道課

主査 村中 修平

(H26年度生)



はじめに、研修会報「みずのわ」の52回目の発刊おめでとうございます。この度、渡邊良彦先生から直々に寄稿依頼の声を掛けていただきましたため、喜んで執筆させていただきましたことになりました。が、わたくし全く文才が無いため、乱文駄文お目汚し失礼致します。

せっかくの機会ですので直方市(のおがたし)について少し紹介させていただきます。直方市は福岡県の北部、福岡市、北九州市の両政令指定都市の間にある、人口約6万人の都市であります。市の中央部を大河遠賀川が南北に貫流しており、河

川敷では春になると16万球ものチューリップが咲き乱れ、菜の花による黄色のじゅうたんや満開の桜と相俟って非常に美しい景色が広がる風光明媚なところでございます。また、直方市といえは元大関魁皇の出身地であることがあまりにも有名ですが、その他にも皆さん目にしたことがあると思います「もち吉」やお仏壇のはせがわなど、有名な企業の創業地でもあります。また、なんとと言っても、福岡、北九州両政令市へのアクセスが抜群によく、駅は始発駅のため、都会の方が夢にまで見て憧れる、電車に座って通勤できる！といったすばらしい特典もございます。まだまだお国自慢が尽きることはございませんが、長くなりますのでこの辺で(笑)ぜひ皆さんお越しくださいませ。または移住してくださいませ。

さて、私と事業団との出会い

は5年前の平成26年度に実施されました「実施設計コース 管きよ設計Ⅱ」の研修に参加させていただいたことから始まりです。本市では毎年職員を研修に参加させていただいておりませんが、その年は渡邊先生より幹事という大役を仰せつかりました。それからです。渡邊先生と私との縁が始まったのは。もう随分長いお付き合いになりました。先生は日々ご多忙な毎日をお過ごしなのにも係らず、毎年福岡をご訪問された際に直方市へわざわざ足を運んでいただいております。そんな先生を慕って近隣の宮若市、小竹町の職員や、福岡市の職員も駆けつけ、小さいながらも事業団での思い出や先生との馴れ初めを語り合う会として「筑豊みずのわ会」が発足しました。余程私たちと

事の一つとなりました(笑)
 しかしながら先生や事業団を通じて広がった輪は、自分にとって大切なものとなっております。この縁を今後とも大事にしていきたいと思っております。

過ぎず時間が楽しいのでしょ
 う。それからというものの、毎年先生は直方へおいでくださっており、今年で5年目となります。先生が来られる日が近づくと、今年はどうなサプライズを行おうか?どう驚かせてやろうか?などと考えることが楽しみの一つになっておるのかプレッシャーになっておるのか分かりませんが、季節を感じられる行

最後になります。日本下水道事業団の益々のご発展、渡邊良彦先生の益々のご活躍を祈念いたしますと共に、「筑豊みずのわ会」が末永く継続していきますよう、微力ではございますが尽力してまいる所存です。

長文・乱文失礼致しました。
 あっ!! 「筑豊みずのわ会」
 会員絶賛大募集中です!!

おいでよ直方
 いいところやきー



筑豊みずのわ会 (集合写真)

「みずのわ熊本会2018」& 「水サミットin熊本」

熊本市上下水道局 計画整備部計画調整課

主任技師 渡邊 陽一

(H27年度生)

熊本市上下水道局 維持管理部管路維持課

主任技師 太田ひとみ

(H25・H27年度生)



毎年恒例の「みずのわ熊本会」を3月に開催しました。会には渡邊先生をはじめ、熊本県内の下水道事業団研修の卒業生が集まり、先生を囲んで盛大に執り行われました。熊本県内の各自治体からお集まりいただいた皆様も先生との懐かしい研修時代の思い出話や近況等についてお話をされ、楽しい時間を過ごさ

れていました。また、この「みずのわ熊本会」は、先生だけではなく、他自治体の方々とは1回ではありますが、情報交換の場として非常に大切な会であると感じております。渡邊先生がおっしゃられている、みずのわのように広がる横のつながりが大切であるということ改めて認識できる会でありました。

これからの下水道事業のひとつに、他自治体との連携による下水道の広域化・共同化が挙げられます。この「みずのわ熊本会」での繋がりがきっかけで、今後、広域化・共同化が前進するかもしれませんが、渡邊先生が言われます「一期一会、人は宝成り」を大切に、これからも「みずのわ熊本会」を継続していきたい、ご縁を大切にしたいと思います。

次に、「水サミットin熊本」ということで、5月に渡邊先生をはじめ、下水道事業団研修センターの元教授の方や現役講師の先生方が熊本を訪れていただきました。本来ならば、この水サミットは平成28年度に予定していましたが、熊本地震により延期を余儀なくされました。あれから2年、熊本は地震で大きな被害を受けましたが、復興へ向けて邁進している熊本の姿を皆様に見ていただきました。熊本市としても他自治体の方々の協力のもと、最大限のおもてなしの心を持ってお迎えしました。熊本には、3泊4日の行程で、熊本の雄大な自然と郷土料理と夜の街を楽しんでいただきました。



みずのわ熊本会 (集合写真)



H30.5.16(水) (1日目)
「和食 仲むら」にて撮影

1日目は、熊本城を散策していただきました。熊本城の復旧・復興には約20年かかると言われています。その傷ついた熊本城

を見ていただきましたが、やはり皆様は土木技術者でありますので、石垣の形状や熊本城の復旧のための仮設工や下部工の構造等に非常に興味を持たれていました。夜は、来熊された皆様の地域の話やこれまでの渡邊先生との思い出話で盛り上がりました。まだ訪れていない地域にはぜひ訪れたいと思ったものです。熊本の美味しい地酒とともに楽しい時間はあっという間に過ぎてしまいました。

2日目は、天草の海を満喫していただくこうと、2015年世界遺産に登録された「明治日本の産業革命遺産」の構成資産のひとつである三角西港と天草五橋クルージングを楽しんでいただきました。昼は海の幸を夜は郷土料理のひとつである馬肉料理を堪能していただきました。

3日目は、雄大な阿蘇の自然を満喫していただくこうと、阿蘇の麓に位置する白川水源や高森湧水トンネル、阿蘇火山博物館を巡りました。しかしながら、阿蘇山上はあいにくの天候で、火口の見学は出来ず、おもてな

し隊としては悔やまれる一日でした。

最終日は、熊本市の路面電車に乗って、水前寺公園を散策していただきました。楽しい時間は過ぎるのも早く、今回の水サミットも終わりが近づき皆様の帰路の時間となりました。

この4日間、来熊された皆様とは、色々なお話ができ、有意義な時間を過ごすことが出来ました。渡邊先生のおかげで下水道事業団研修センターと熊本市との結束は固いものだと、改めて感じた次第であります。

最後になりますが、「みずのわ」に関わる皆様のご健勝並びにご多幸と日本下水道事業団研修センターの益々の発展を祈念しまして、終わりとさせていただきます。また、熊本の復旧・復興のためにもぜひ熊本にお越しください。

特別講義

あり得ることは起こる、
ありえないと思うことも起こる…



宮城県七ヶ浜町

町長 寺澤 薫

振り返れば平成30年は、観測史上最高というのが軒並み多かったように思います。震度6弱を観測した6月の大阪北部地震、7月には観測史上最大の降雨量を記録した西日本豪雨災害、同じく観測史上最高気温の連発、台風21号によ

る関西空港の高潮被害、そして9月の北海道胆振東部地震の土砂災害さらにブラックアウトと、大規模な自然被害が全国各地で発生しました。まさに「災害が狂暴化している」といつても過言ではなく、被災地では今も大変な状況下にあります。どちらかというと、新たな災害が起きるたびに被災地の情報は、並列というよりは上書きされて過去に追いやられていくといった感があります。被災された皆さまには、一日も早く平穏な日々に戻られることを願ってやみ

ません。災害は誰しも起きないことを願うことは当然ですが、あり得ることは起こる、ありえないと思うことも起こる、可能な限りの想定と十分な準備をしていくことが、防災対策の原点であります。今回、渡邊良彦特任教授からのオファーもあり、厚かましく再び、特別講義「危機を乗り越えて…今も残る爪痕・第2弾」として登場させていただきます。七ヶ浜町も東日本大震災から7年9ヶ月が過ぎ、復興後の町の姿がだい見



えて参りましたが、今も未だ続いており、**復興事業の完遂と震災の風化**、そして、住民の「心の復興」が大きな課題となっております。そのような中、我々が経験した東日本大震災での教訓を多くの方に伝えるべく、特別講義として機会を与えていただきましたことに深く感謝を申し上げます。

特別講義では、全国各地から研修に來ている100名近い受講生が、真剣なまなざしで熱心に聴いていただき、各自治体での防災面等において一つでも参考となれば幸甚に思います。私が特に伝えたかったことは、大規模災害時では、自治体の職員の対応や行動が、とても重要となることから、職員が技術の研鑽を積み重ねることはもちろんのこと、幅広い視点と様々な見地から、各人が引き出しを多く持ち、対処・対応にあたる必要が有る際には必要となる思いをお話した次第です。特に大規模な災害では、時間の経過とともに問題点や課題が刻々と変化することか

ら、迅速で臨機応変な対応が求められることとなります。

急を要するときこそ、建設部門だけではなく、福祉部門や税部門、時には教育部門やライフラインとなる水道などの公営企業部門に至るまで、それぞれの場面で職員力を発揮することが求められます。

特に小さな自治体では、初動対応において、地域を知り尽くした職員が走りながら考え、復旧・復興にかかる道筋となる計画を策定するなど、与えられた場面で役者のように一人何役もこなし、その役に徹しなければならぬのです。もちろん、各セクションの職員の連携と協力なくしてはできません。そのベクトルが一つになることが大切となります。このことは災害時では特に強く求められます。

まさに、そういうときに役に立つ人だから役人と呼ばれ、役に立つ場所だから役所・役場と言われる由縁かもしれません。

本町は、町の面積が東北で最も

小さい町であり、昼夜間人口比率が日本一、いわゆる日中は多くの人が町外に働きに出ており、昼間の人口が極端に少ない町であります。このことを踏まえるとき、地域防災力の向上は、町の最重要課題であります。災害から命を守ることを、改めて一人一人が認識し、イメージを共有し、関係部署の連携や行動の確認が防災力の向上につながります。

安全・安心なまちづくりは、全国の自治体の究極の願いでもあります。

この研修を通じて、被災した教訓や経験が、多くの場面で生かされ、人の命を救う一助となることを心から願っております。

最後に、研修生の皆さんには、今後さらにブラッシュアップして、各自治体の行政運営をけん引する職員として幅広く活躍されることを期待し、今回、このような機会をつくっていただいた研修センターの関係者の皆さんに厚く感謝と御礼を申し上げます。

新寮室棟（仮称）の建設について

日本下水道事業団 研修センター

准教授 早矢仕 高

はじめに

日本下水道事業団研修センターでは、地方公共団体等の下水道担当職員の育成を目的として、戸田本部及び地方で各種研修を行っている。戸田本部では年間1300人超の研修生を受け入れており、昭和47年度の下水道事業センターの設立と共に研修を開始してから、平成28年度には研修生の総数が70000人を超えました。今後も下水道技術の向上や養成、訓練を目的とした唯一の研修機関として、人材の育成に努めていく所存です。

研修センターの施設の現状

当研修センターには、これまで大小様々な施設が建設され、研修業務や技術開発業務に使用されてきました。特に開所当初に建設された「管理本館棟」は、

当初は研修生の宿泊室だけでなく講義室や食堂、浴室といった施設が設置されていました。数回にわたる大規模な改修を経て、現在は研修の運営業務を行う事務室と、研修生の宿泊施設がその大部分を占めています。

当研修センターの研修の方針は、「現場ですぐに役立つ」ことをモットーに授業・実習・演習、ディスカッションといった多彩な研修メニューを用意するとともに、研修終了後にも研修生間の交流が継続し情報交換できるように、研修生活においては集団生活を行うことを基本としています。そのため、研修生の宿泊室は数人で使用する相部屋形式をとっています。

特にこの相部屋形式での集団生活は、最近では他の研修所などにおいてもあまり見られなくなってきたるものなのです。近年の少子化の影響もあり、最近の若い研修生は、家庭でも個室を

与えられて育ってきていることが一般的であり、相部屋での生活に抵抗がある方も増えてきました。研修のアンケートでも、「相部屋での生活は気を遣う」とか、「プライベートスペースが少ないためストレスが溜まった」というご意見をいただくことが多くなりました。一方で、「長期にわたる研修の中で、同じ部屋のメンバーと寝食を共にすることで、とても親しくなれた」という話も多く聞きますので、一概に不便だけではないのですが。

また、最近では女性の研修生の参加が増えており、現在用意している女性用エリアだけでは不十分になってきています。フロアの一部を施錠して女性用エリアとしてセキュリティを確保しているのですが、仕切り壁の上部に鉄格子がはまっています、あまり印象が良くありません（監獄のようだというご意見もあつたりします）。浴室もユニットバス形式のものが2基とシャワールームがあるだけなので、「男性研修生用の大浴場のよう

に、女性用の大きな浴室があるといい」というご要望もよくいただいております。

さらに最近では、宿泊室のある管理本館棟の老朽化もかなり進んでおり、耐震補強こそ行われておりますが、空調設備や給排水・衛生設備といったインフラの劣化がそこら中で見られるようになっていきます。設備の故障が頻発する状態がここ数年に

続しているため、施設管理を行う側としては、研修期間中に不具合が発生しないように苦心しているところです。

新しい宿泊室の建設に向けて

現状の施設の老朽化対策と、近年の研修生のニーズに答えるため、新しい宿泊室を整備する



パース1 完成予想図（施設外観）

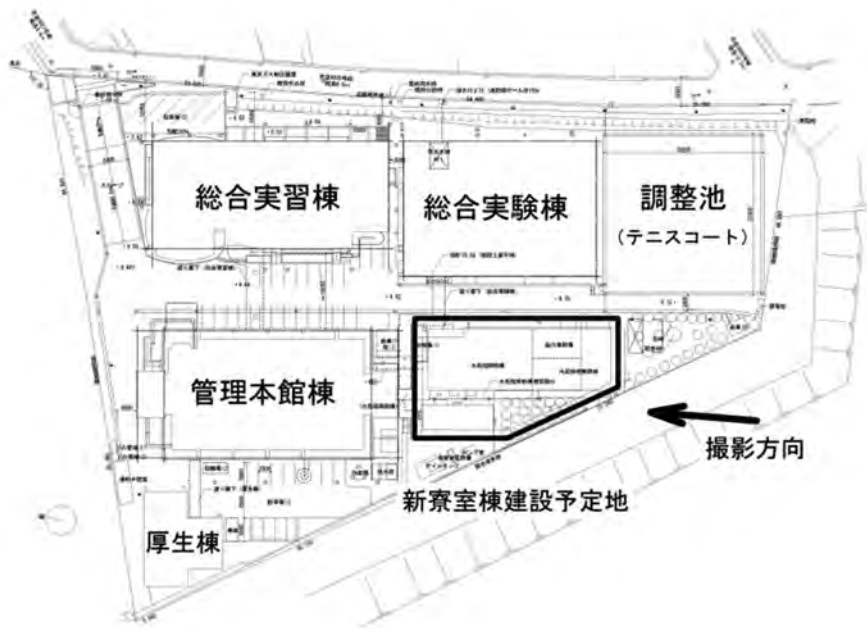
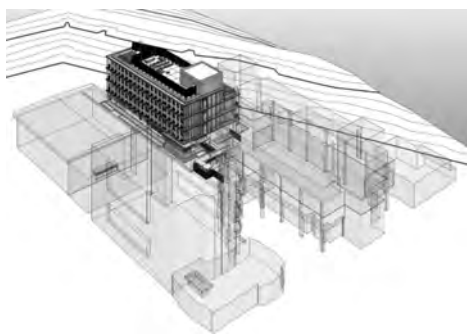


図1 研修センター施設配置図
現在使用していない施設を撤去し、その跡地に新寮室棟を建設する。



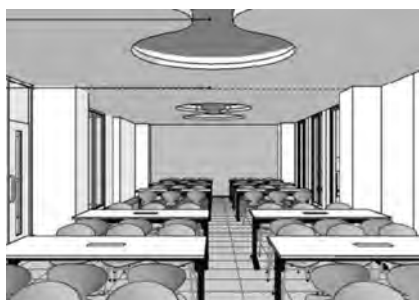
写真1 研修センター外観 (南側より)



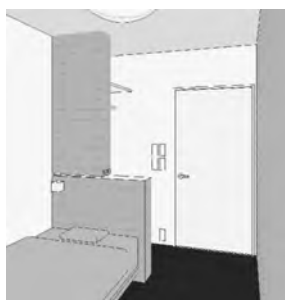
パース2 完成予想図 (施設全景)



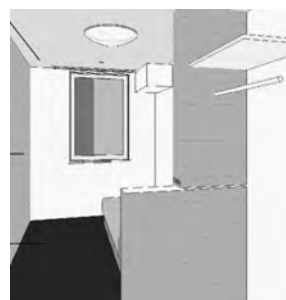
パース3 完成予想図 (管理本館棟側より)



パース4 多目的スペースイメージ



パース5 寮室イメージ



計画が、平成28年度から立ち上がりました。
「DOLCEプロジェクト」(ドルチェプロジェクト)と銘打ち、比較的小規模な女性専用の寮室棟の建設を想定し、J S内の若手女性職員を中心とした設計担当者によるチームを中核としてプランを練りました。普段の下水処理場内の建物の設計で

は行わないような、宿泊を主眼に置いた施設の設計であり、内外装のデザインには女性的な視点からの機能や色彩を取り入れた施設となっていました。
やがて、女性研修生用の施設(女性用宿泊室、女性用談話室、パウダールーム、女性用大浴場など)だけでなく、男性研修生の個室や、多目的スペース(懇

親会の会場や大人数での会議室などの機能を持たせた部屋)など、設置も計画に盛り込むようになっていきました。
(DOLCE = Dormitory for Ladies toward Cooperation and Evolution : 「協調と進化を目指した女子寮」の意。当初は女性専用寮室を想定して計画がスタートした)

施設の設計における工夫

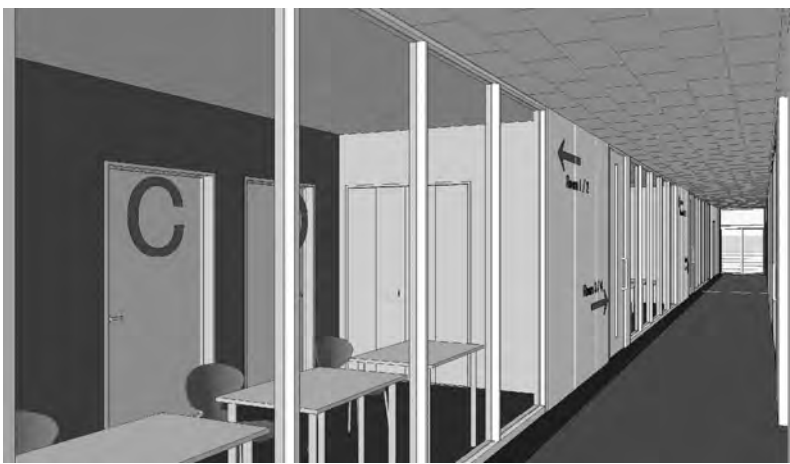
先にも述べましたが、日本下水道事業団の研修は、集団生活が基本になっています。それを、新しい宿泊室においても踏襲す

るべきか、という議論が最初にありました。研修期間中の利便性を考えれば、完全な個室にしてしまった方が、研修生のストレスも低減できるでしょう。しかし、研修の効果を考えると、やはり集団での生活が、研修後

の絆を構築する最初の一步になっていくとの意見から、寝室部はプライベートな空間を確保するために個室化しますが、寝室と廊下の間に「グループ学習室」という名称の共有スペースを挟むことで、研修生同士が交流しやすい環境を構築していきます。

女性用エリアについては、女性研修生の人数変動に対応できるように、男性用エリアとしても利用ができるように、セキュリティ対象範囲を切り替えられるようなレイアウトや構造を採用しています。また、当初は男性用宿泊室を後から増設するような、2段階に分けた整備計画を想定していましたが、施工性や施工期間中の研修生の安全確保、インシヤルコストの低減などを考慮し、一体で整備する計画に変更するなど、日ごろの下水道施設の設計で培った経験を反映した設計を行っています。

また、当研修センター全体の状況を考慮し、災害時の安全性や機能維持の観点から、施設全体の受電設備と自家発電設備を新しい建屋の屋上に設置する設計とし、災害時（特に河川の氾濫による水害の発生時）にも電力供給機能を維持できるように



パース6 グループ学習室イメージ

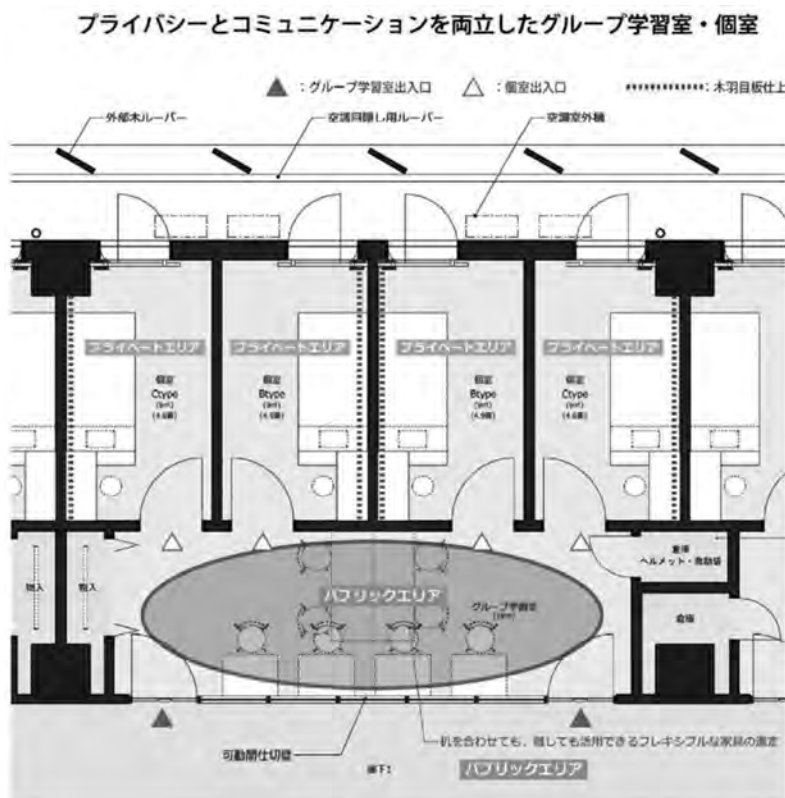


図2 グループ学習室及び寝室レイアウト

施設としていきます。地震時の耐震性能の確保については、災害発生後の研修業務の継続性を考慮し、建物が地震に耐えられるだけでなく、建物の揺れ自体を抑える免震構造を採用しています。

設計の中で

今回の新施設の設計においては、これまで業務として行つて

きた下水処理場の設計では経験できなかった、様々な課題がありました。

一番大きな課題は、日本下水道事業団の資産となる施設の建設に対する、行政手続きの類でした。研修センターが立地する埼玉県戸田市の条例の適用について、市側との協議が必要となり、隣接する荒川水循環センターや近隣住民の方々へ工事の説明を行うなど、受託業務とし

て施設の建設に関わってきた際には委託団体側の作業であった内容の実態を知ることとなり、大変勉強になりました。また、既存施設が古い施設であるため、現行の建築基準法に適合しない部分が多々あり、新しい施設の建設が既存施設に影響を及ぼさないような設計内容にするなど、様々な制約が存在し、それらに一つずつ対応していきま

最後に

来年度から新施設の建設を予定しておりますが、免震構造で使用する予定のダンパーに性能偽装問題が発覚するなど、新たな問題が発生しています。まだまだ完成までは遠い道のりですが、研修生の皆さんに快適な環境で研修に参加していただけるよう、着実に施設の整備を進めて行く所存です。

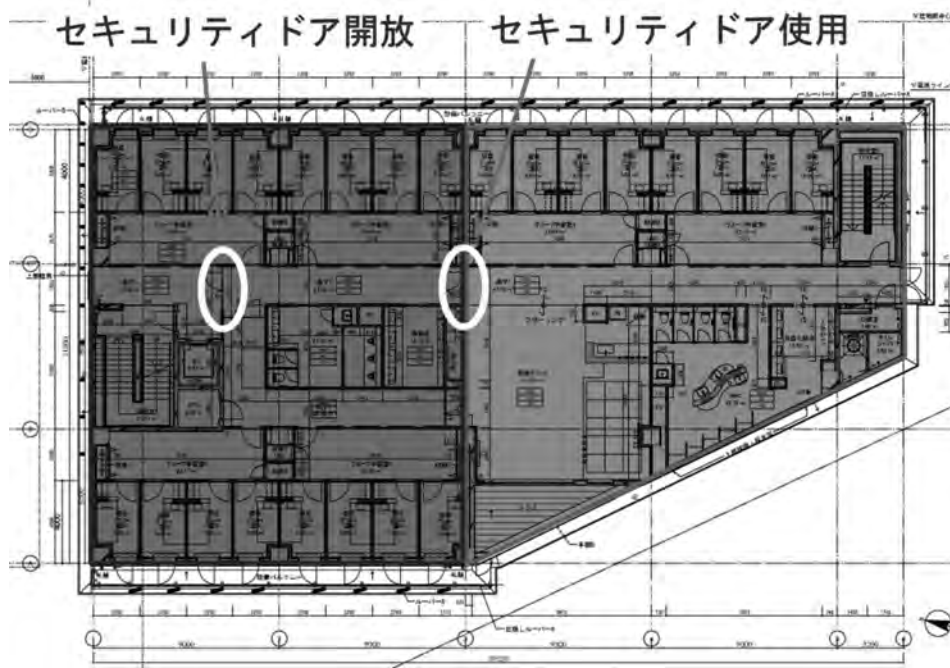


図3 3F平面図
 2か所のセキュリティドアの開閉を切り替えることで、女性用エリアと男性用エリアの範囲変更が可能
 左：男性用エリア/右：女性用エリア

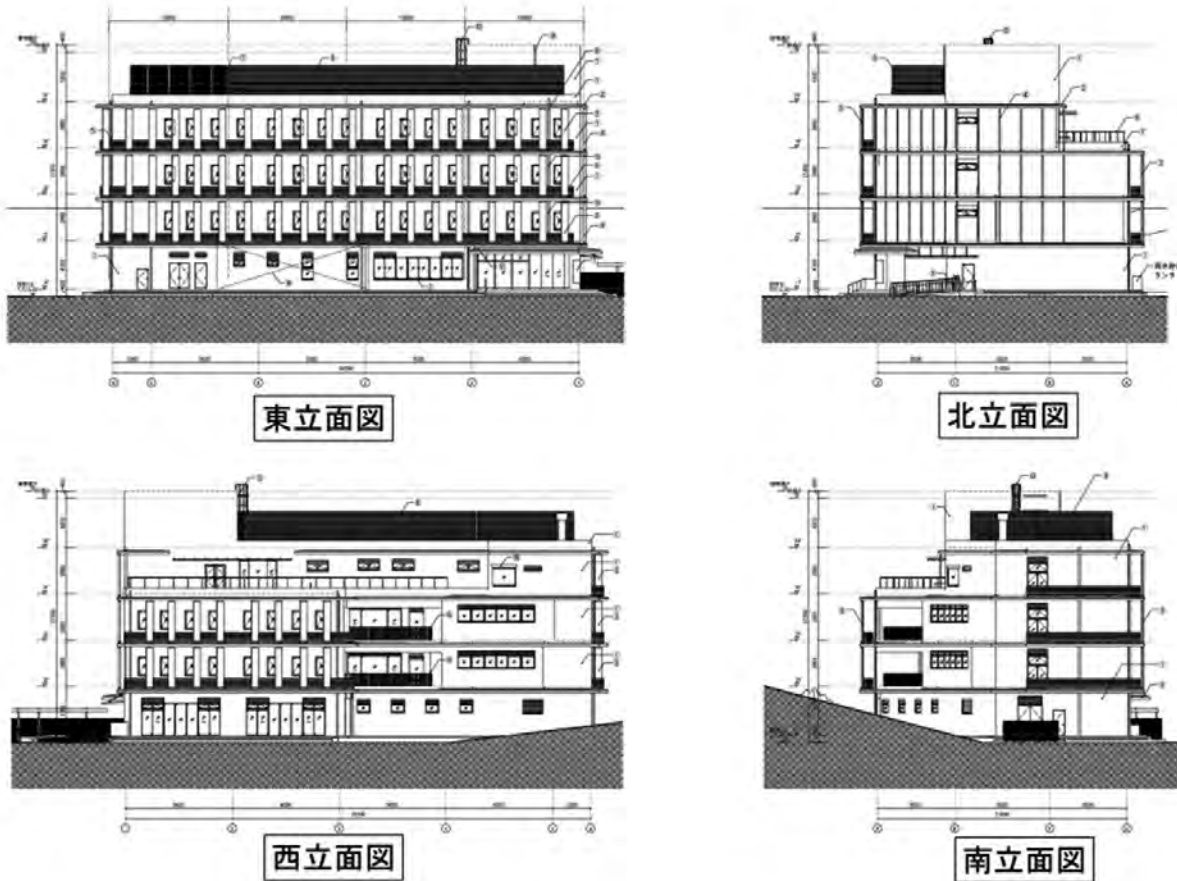


図4 新寮室棟立面図

退任教官挨拶

研修センターの思い出

(元) 日本下水道事業団 研修センター

堀内 健二



私ことではございますが、41年間勤務した日本下水道事業団を平成30年末にて退職しました。その間、設計・積算業務(累積年数10.4年)、施工管理業務(16.7年)、援助業務(2年)、試験業務(2.9年)、研修業務(9年)に従事してきました。研修センターには、平成16年度と平成22年度から平成29年度まで都合8年、「設備(機械、電気)設計・積算」、「設備(機械、電気)施工管理」、「維持管理(包括委託に関するコース含む)」に関わる研修コースを担当しました。これらの研修コースを実施するうえで苦心した点を思いつくままに書いてみました。

私は、平成15年度、研修センターに赴任する前年度に大規模から小規模の汚水中継ポンプ場6カ所の改築更新工事を担当してきました。改築更新工事ではその機能を片時も停止することが許されないので、改築対象機器の機能を代替える方策を講じてから交換作業を行うこととなります。機能を代替える方策としては、交換工事を行う時期や時間帯を適切に選定することで機場にある余裕施設を利用することにより交換工事が可

能となる機器や施設もありますし、流入下水を管内貯留することによっても施工時間を賄うことが可能な機器もあります。なかには改築更新対象機器の能力を補完するために仮設設備を設置しなくては改築更新工事を実施することが不可能な設備もあります。

以上のような対策を講じることに、改築更新工事が実施できる現場環境を整えた後、施工者に対象機器の交換作業開始指示を出すということが、改築更新工事を実施するためのキーポイントになります。改築更新工事が実施できるような現場環境を構築するには、機場の運転状況を把握していなければ不可能であるということをととき実感しました。

研修センターに赴任し、「設備の設計・積算」「設備の施工管理」コースを担当することになりました。下水道の普及がほぼ終了した今日、設備工事の大半が改築更新工事で占められることから、「設備の設計・積算」「設備の施工管理」コースでは、このキーポイントを研修生に理解していただくことを目標に設定して、経験した中継ポンプ場の改築更新工事を事例として研修

資料を作成したことが良い思い出となっています。また、仮設設備の不具合は重大事故の発生につながりますので、仮設設備の不具合に備えた対応策を講じておくことも重要です。改築更新工事では更新対象機器を撤去するまでは、その機能を十分でないにしろ發揮していたはずですから、仮設設備に不具合が生じたとき、撤去した機器を再利用することを想定して現場に保管しておくことも改築更新工事を実施するうえで重要なポイントでもあり、重要仮設設備に対する事故防止対策の1つとして研修生の皆様に理解していただくことも目的に加え研修資料を作成したことを思い出します。

私が研修センターに在籍した時期は、包括的民間委託制度による維持管理契約が始めた時期と重なります。包括的民間委託に関わるコースを立ち上げるに当たり、良い維持管理業務とはどのような管理を言うのかを真剣に考えました。J S職員は極限られた職員しか維持管理を経験することができず、私も経験していません。維持管理を経験していない私が、いつも維持管理を担当している方々に対して包括的民間委託制度に



退職してから訪れたマチュピチュにて

よる維持管理について講義するにはどうしたらよいか悩みました。そんな折、機械工学便覧の目次を見ているとき「統計的な品質管理」というタイトルが目にとまりました。包括的民間委託とは官主体で行ってきた維持管理（保全を含む）と同等以上で、しかも弱冠安い価格で民間さんに請け負っていただく維持管理方式であることに思い至りました。ですから、官主体で行ってきた維持管理結果を具体的に発注条件に明示することが必要となります。そのためには、数年間に亘る維持管理月報に記録されている運転データ（例えば放流BODの値などの運転指標）をグラフ化（JIS Z 9020に定めるX-R管理図を作成）することにより維持管結果を「見える化」することが可能になると考えました。そして、いつもの状態から遺脱するような異常値をあぶり出すことができます。管理図では上管理限界線（UCL）と下管理限界線（LCL）を引くことができ、この2本の直線の間プロットされる運転指標の値は99.7%の確率で安定した処理工程であったこと（統計的管理状態（着目している運転指

標の値が平均値 $\pm 3\sigma$ （標準偏差）の範囲内にプロットされており、指標の変動は偶然に支配された状態）であることがこのJISに示されています。まさに、UCLが包括的民間委託における管理目標値に相当します。着目している指標がUCLとLCLの間にプロットされていれば、着目している指標の値が統計的管理状態であり「好ましい」処理過程であったと評価できます。もし、遺脱したデータが存在すれば、処理工程に何らかの異変が生じたことが原因であり、その異変の原因を調査し、原因を取り除くことにより安定した処理工程を維持することが可能となります。以上のように機場の維持管理とは機場の「品質管理」であって、維持管理の良否を評価するにはJIS Z 9020が役立つと考え維持管理に関わる講義で紹介しました。

管理図を描く目的で、維持管理月報からデータを抽出するにはMacroを使用しなければ、手動で何回もコピーを繰り返すこととなり、コピーする場所と貼り付ける場所を間違えるミスが犯す可能性があり、とても困難です。研修中にも申し上げましたが、Excel形式で3年以上の維持管理月報をお送りいただければ、管理図を作成することはJISを退職した現在でも変わりませんのでメールにて維持管理月報データをお送り下さい。

広域維持管理方式、コンセツション、PFIなどによる新しい維持管理方式について新聞等で目にする機会が多くなりました。これらの新しい維持管理方式に先立って、皆さんが担当している機場の運転状況を「見える化」することにより評価（問題点を抽出）することが必要であると考えています。

最後になりましたが、研修コースを担当するに当たりいろいろとお世話になった方々に御礼申上げるとともに、今後、研修センターにおいて、このような新しい維持管理方式についても、分かり易く情報提供していただけるならば、益々発展することはまちがいないと思っております。

皆様のご健勝とご活躍を祈念申し上げます。

データの送り先…
horichikimay21@yahoo.co.jp

新任教官紹介

日本下水道事業団 研修センター

専任講師 大鹿 純一



1. はじめに

はじめまして、平成30年4月1日より研修センターに参りました大鹿（オオシカ）と申します、どうぞよろしくお願ひ致します。

昨年度までは埼玉県下水道公社荒川左岸北部支社で副支社長を務めておりました。公社生活

35年を顧みれば、百万トン級の大規模処理場の管理のほか、新設処理場（OD法）2か所の立ち上げ、WTO案件では全国初となった包括的民間委託の監視評価、JICA海外支援の技術指導員としてタイ王国へ派遣（3回）、エネルギー管理士として12年間にわたり管理員に選任など、多岐にわたる経験をさせ



私が主宰している「ボルシェ 911を楽しむ会」ツーリング風景



世界最大のクルマイベント・イギリス「グッドウッド」にて

て頂きました。また、私生活では空冷ポルシェにハマる車道楽で、海外のイベントまでも参加しました。クラシカルな車体を維持管理するノウハウは、本業にも相通ずる部分が多々あります。

公私ともに得た貴重な経験などを研修センター専任講師として

て、今後の講義の中で研修生の皆様にお伝えします。

2. 担当コースについて

現在の担当コースは、「処理場管理Ⅰ（第1回）」、「処理場設備の設計（電気設備）」、「包括的民間委託における履行監

視」、「ストックマネジメント計画に基づく設備の改築更新」、「電気設備の保守管理」など。教科講師としては、「効果的な包括民間委託の導入と課題」、「処理場管理Ⅱ（第2回）」、「下水道事業入門」などです。講義のほか、各コースにおいて、隣の荒川水循環センターの見学にも対応しています。

また、民間研修においては、「処理場施設の施工管理の実務」、「品質確保研修（電気）」、「下水処理施設の包括的民間委託」などのコースを担当しています。

以上のコースについては、講義内容の精査、外部講師との連絡調整及び打合せ、研修生から事前に提出される資料の取りまとめ、研修で配布する資料の作成など、思った以上にたくさん業務があります。しかしながら、連続と続く研修生との出会い、日進月歩の技術に触れる日々、自らを最大限に活かせる職場に、ヤリガイは伸び放題です！

3. 研修への私信

現状から察すると、今後マンパワーが減少する以上に技術力

の低下が避けられないと考えます。時間短縮と言っては机上の理論のみで設備を設置したところで、順調に稼働するとは限らないのです。トラブルを避けるには、実際に現場経験を積んで仕組みと適性をしっかり把握した有資格者（下水道法22条）が、計画・設計・施工をしなければいけません。それを怠れば、後に管理する者が苦労し、やがてトラブル以外にもコスト上昇というシツペ返しを受けることになるのです。

さらに官側のマンパワーが減少すれば、民間への移行も加速するでしょうが、問題はその委託業務の監視・評価の能力（技術力）です。適正な対価で受託し上質な管理が維持できるなら問題はありませんが、やはり監視者の技術力より高い質の確保は難しいのではないかと考えます。また、制度や設備の現状を掴み切れなければ、更新時に高額な機器を導入してしまい、相応の高額な維持管理費を長きにわたって支払うことになる恐れもあります。必要な研修費をケチって多大なる損失を被ったのでは、コスト削減の観点からは本末転倒と言わざるを得ません。この損失は工事の額が大き

くなればなるほど甚大です。これまでの維持管理経験から言えば、施設や設備で良く言われる「トータルコストの削減」これを実現するには真に人材に因るところが大きいと感じています。正しいトータルコストが導き出せる人材が在れば、余計なコストを避け、無駄なく最短ルート・最短時間で正解に辿り着ける筈です。前例踏襲や狭い知識で判断しては道を誤りかねませんので、実績のある機関の確かな研修が必要です。ゆえに、当事業団研修センターにおいて知識と人脈を増強し、技術力を上げることが最終的なコストの削減に繋がることは間違いないと、また、そう在るべく研修計画やカリキュラムも毎年見直して行きたいと思えます。

アンケートによれば、旅費や日程が厳しいゆえ遠方の自治体ほど地方開催の要望が強く、これに応えるべく技術系の地方開催研修にもドンドン力を入れて行きたいと考えます。毎年刷新される研修案内を括弧していただき、ぜひ積極的なご参加を心よりお待ちしております。100年先を見据えて、失敗しない下水道事業運営のために、共に！

研修センター教授等の紹介



川島 正

【教授】

- 専門：土木
- 担当コース：実施設計・維持管理

役に立つ密度の濃い研修を目指します。



松村 弘之

【所長】

- 専門：土木

限られた人員の中で、仕事の効率を高めていくためには人材育成と技術の伝承が重要です。当研修センターでは、研修の効果が継続的に発揮出来るように努めてまいります。



本多 大

【教授兼専門幹】

- 専門：土木
- 担当コース：計画設計・実施設計

下水道生活も35年を経過しましたが、日々勉強の毎日です。下水道事業はたくさんの課題を抱えています。一緒に学び、解決に向けて歩き出しましょう。



横田 敏宏

【次長兼研修企画課長】

- 専門：土木

官民連携やアセットマネジメント・企業会計適用など、新たな課題に対応して研修計画を見直してきています。ぜひ、皆様のご要望をお聞かせください。



加藤 壮一

【教授】

- 専門：事務
- 担当コース：経営

下水道経営の諸課題は一層深化しています。是非当研修に積極的にご参加いただき、適正な事務執行をしていただけるよう願っております。



松井田 浩之

【調査役兼教授】

- 専門：事務

下水道従事者にとって戸田は聖地です。みなさん、ぜひ聖地巡礼を！



渡邊 良彦

【特任教授】

- 専門：土木
- 担当コース：実施設計

いつも「一期一会」を大切に、皆様をお迎えしております。また、引き続き平成30年7月1日から平成32年3月31日まで、奈良県橿原市の観光PR大使として、広報活動の一端をご協力させていただいております。



青木 実

【教授】

- 専門：土木
- 担当コース：実施設計

皆様と一緒に良い研修成果が出るようにしますので、宜しくお願いいたします。



大鹿 純一

【専任講師】

- 専門：設備（電気）
- 担当コース：実施設計・維持管理

経験考学を活かした講義をしたい
と思います。
共に下水道の維持管理を！



早矢仕 高

【准教授】

- 専門：設備（機械）
- 担当コース：実施設計・維持管理

当研修が、下水道を支える皆様の
一助となれるよう、頑張ってい
きたいと思っています。



栗田 毅

【専任講師】

- 専門：水質
- 担当コース：維持管理

いっしょに、べんきょうませう。



長澤 不二夫

【専任講師】

- 専門：土木
- 担当コース：実施設計・工事監督管理

皆さんと共に下水道事業を通じて元気な日本を築
きませんか。「克己復礼」の言葉を知り、改めて
日本人に生まれたことに感謝し、これからの人生
は「礼」に則して楽しみたいと願っています。



石川 眞

【専任講師】

- 専門：土木
- 担当コース：計画設計

持続可能な下水道事業を研修生の
皆様と考えたいと思います。

下水道技術検定及び下水道管理技術認定試験について

日本下水道事業団
研修センター研修企画課

○下水道技術検定とは

下水道法第22条において、下水道管理者（地方公共団体）は、下水道を設置・改築する場合の設計及び工事の監督管理並びに下水道の維持管理については、下水道法施行令で定める資格を有する者以外の者に行わせてはならないとしています。

日本下水道事業団では、下水道法施行令に定める資格取得のための「指定講習」を行っていますが、その他に資格取得のための「下水道技術検定」を実施しています。

同検定は、地方公共団体における有資格者の早期確保などを目的に創設された制度で、合格した場合下水道法第22条の資格取得について必要とされる実務経験年数を短縮する特例が認められます。

技術の内容に応じて「第1種技術検定」、「第2種技術検定」、

「第3種技術検定」の3つの区分に分かれています。

また、平成17年2月28日付で下水道処理施設維持管理者登録規程（昭和62年建設省告示1348号）が改正され、登録規程に基づき登録するにあたっては、第3種技術検定に合格し所定の実務経験年数を有する者を営業所ごとに置くことが要件となっています。

なお、維持管理の包括的民間委託契約においては、民間事業者側に下水道法施行令第15条の3に掲げる資格を有する技術者を置き、業務に当たらせることが必要となっています（平成16年国都下管第10号下水道管理指導室長通知）。

・技術検定の区分、検定対象、試験科目、試験方法

区分、試験科目、試験の方法については、以下の表1のとおりです。

○下水道管理技術認定試験とは

認定試験は、下水道管路施設の維持管理業務に従事する技術者の技術力を公平に判定し認証することにより、管路施設維持管理の健全な発展と技術者の技術水準の向上を図り、もって下水道の適正な維持管理に資することを目的にした制度です。

・認定試験の区分、試験対象、試験科目、試験方法

区分、試験科目、試験の方法については、以下の表2のとおりです。

○下水道技術検定等の実施内容

◆実施期日

例年、11月前半の日曜日に実施しています（平成30年は11月11日（日））。

表1

検定区分		検定の対象	試験科目	試験方法
下水道技術検定	第1種技術検定	下水道の計画設計を行うために必要とされる技術	下水道計画、下水道設計、施工管理法、下水処理及び法規	多肢選択式及び記述式
	第2種技術検定	下水道の実施設計及び設置又は改築の工事の監督管理を行うために必要とされる技術	下水道設計、施工管理法、下水処理及び法規	多肢選択式
	第3種技術検定	下水道の維持管理を行うために必要とされる技術	下水処理、工場排水、運転管理、安全管理及び法規	多肢選択式

表2

検定区分		検定の対象	試験科目	試験方法
下水道管理技術認定試験	管路施設	管路施設の維持管理を適切に行うために必要とされる技術	工場排水、維持管理、安全管理及び法規	多肢選択式

◆実施場所

例年、全国11都市で実施しています（平成30年度は札幌市、仙台市、東京都、新潟市、名古屋、大阪市、広島市、高松市、福岡市、鹿児島市及び那覇市）。

◆受験資格

受験資格についての制限はなく、誰でも受験できます。

◆その他

例年、5月中旬に試験日程を公表しています。平成30年度の申込受付期間は、6月25日（月）から7月18日（水）まででした。

○平成30年度の実施結果

第2種技術検定の受験申込者は1113人、受検者は885人、合格者は212人となり、受検者に対する合格率は24.0%となりました。

第3種技術検定の受験申込者は5655人、受検者は4910人、合格者は1480人となり、受検者に対する合格率は30.1%となりました。

下水道管理技術認定試験（管路施設）の受験申込者は2016人、受検者は1782人、合格者は628人となり、受検者に対する合格率は35.2%となりました。

なお、第1種技術検定の合格

発表は、平成31年2月1日（金）を予定しています（受験申込者は160人、受検者は100人）。

○技術検定及び認定試験に関する問い合わせ先

日本下水道事業団研修センター
研修企画課 電話048-421-2076

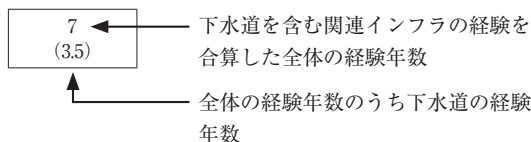
下水道業務に従事される多くの方々が資格取得又は技術向上のために、この技術検定にチャレンジされることを期待いたします。



<参考> 下水道法施行令第15条及び同第15条の3に定める資格要件

下水道法施行令第15条及び同第15条の3	(区分)		(要件)		資格取得に必要な下水道技術に関する実務経験年数 (注1)			
	卒業又は修了した学校等		卒業又は修了した学科等 履修した学科目等		計画設計 (注2)	監督管理等 (注3)		維持管理
						処理施設 ポンプ施設	排水施設	処理施設 ポンプ施設
第1号	新制大学		土木工学科、衛生工学科又はこれらに相当する課程		7 (3.5)	2 (1)	1 (0.5)	2 (1)
	旧制大学		土木工学科又はこれに相当する課程			—	—	—
第2号	新制大学		土木工学科、衛生工学科又はこれらに相当する課程		8 (4)	3 (1.5)	1.5 (1)	3 (1.5)
第3号	短期大学		土木科又はこれに相当する課程		—	10 (5)	5 (2.5)	2.5 (1.5)
	高等専門学校							
	旧制専門学校							
第4号	新制高等学校		土木科又はこれに相当する課程		—	12 (6)	7 (3.5)	3.5 (2)
	旧制中等学校							
第5号	前4号に定める学歴のない者		—		—	10 (5)	5 (2.5)	10 (5)
第6号	新制大学の大学院		5年以上在学 (卒業)		下水道工学	4 (2)	0.5 (0.5)	0.5 (0.5)
	新制大学の大学院又は専攻科		1年以上在学		下水道工学	6 (3)	1 (0.5)	0.5 (0.5)
	旧制大学の大学院又は研究科							
	短期大学の専攻科		1年以上在学		下水道工学	9 (4.5)	4 (2)	2 (1)
	国土建設学院等		上下水道工学科		—	10 (5)	5 (2.5)	2.5 (1.5)
	外国の学校		日本の学校による学歴、経験年数に準ずる。		—	—	—	—
	指定された試験		下水道管理技術認定試験 (処理施設)		—	—	—	2 (1)
	指定講習	日本下水道事業団		下水道の設計又は工事の監督管理資格者講習会		—	5 (2.5)	2.5 (1.5)
下水道維持管理資格者講習会				—	—	—	5 (2.5)	
第7号	日本下水道事業団法施行令第4条第1項に定める技術検定		第1種技術検定合格		—	5 (1.5)	2 (0.5)	1 (0)
			第2種技術検定合格		—	—	2 (0.5)	1 (0)
			第3種技術検定合格		—	—	—	—
第8号	技術士法による二次試験		下水道を選択科目として水道部門に合格した者		—	0 (0)	—	0 (0)
			水質管理又は廃棄物処理を選択科目として衛生工学部門に合格した者		—	—	—	0 (0)

(注) 1 表記例



<関連インフラ>

- ・計画設計及び実施設計・工事の監督管理の場合
～下水道、上水道、工業用水道、河川、道路
- ・維持管理の場合
～下水道、上水道、工業用水道、し尿処理施設

2 「計画設計」とは、事業計画に定めるべき事項に関する基本的な設計をいう。

3 「監督管理等」とは、実施設計 (計画設計に基づく具体的な設計) 又は工事の監督管理 (その者の責任において工事を設計図書と照合し、それが設計図書の通りに実施されているかどうかを確認する事。) をいう。

5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
21 ■ 24									
	24 ■ 28								
					7 ■ 11				
				20 ■					
		25 ■ 26							
			26 ■ 29				9 ■ 12		
					17 ■ 18				
								29 ■ 31	
		31 ■ 2							
						18 ■ 21			
	3 ■ 4								
					30 ■ 3				
					17 ■ 18				
20 ■ 24									
				9 ■ 13					
	2 ■ 5								
						5 ■ 8			
							9 ■ 13		
						11 ■ 14			
									3 ■ 7
22 ■ 7									
		22 ■ 2	2 ■ 13			2 ■ 13		20 ■ 31	
5 ■ 21			28 ■ 13	25 ■ 11		27 ■ 13		15 ■ 31	
		17 ■ 26				6 ■ 15			
		29 ■ 2				28 ■ 1			
				30 ■ 4					
28 ■ 31									
3 ■ 7									
	17 ■ 28								
						18 ■ 22			
						11 ■ 15			
								15 ■ 17	
	2 ■ 12								
			26 ■ 6			25 ■ 6			
								27 ■ 31	
	2 ■ 5				24 ■ 27			14 ■ 17	
	2 ■ 12				24 ■ 4			14 ■ 24	
	8 ■ 12				30 ■ 4			20 ■ 24	
			官のみ 21 ■ 30			官・民 27 ■ 6			
									12 ■ 14
					8 ■ 18				
						28 ■ 1			
			4 ■ 13						
21 ■ 22									
23 ■ 24									
	27 ■ 28								
				19 ■ 20					
				24 ■ 27					
							17 ■ 18		

2019年度 研修実施計画

コース	専攻名	官民区分	クラス	研修期間	研修回数	受講料(円)	
計画設計	下水道事業入門	官	初	4	1	128,200	
	下水道事業の計画の策定・見直し	官	中	5	1	139,700	
	総合的な雨水対策	官	中	5	1	139,700	
	浸水シミュレーション演習	官	特	1	1	29,800	
	アセットマネジメント・ストックマネジメント(入門編)	官	初	2	1	59,500	
	アセットマネジメント・ストックマネジメント(実務編)	官	特	4	2	128,200	
	●事務・技術ともに考える持続的下水道経営	官	中	2	1	59,500	
	下水道事業の広域化・共同化	官	特	3	1	116,800	
	下水道事業における危機管理と災害対策	官	特	3	1	116,800	
	●技術系職員のための公営企業会計(入門編)	官	初	4	1	128,200	
	下水道事業管理者研修	官	特	2	1	29,800	
経営	下水道の経営	官	中	4	1	128,200	
	●事務・技術ともに考える持続的下水道経営(再掲)	官	中	2	1	59,500	
	■企業会計―移行目的の履行確認―	官	中	5	1	139,700	
	企業会計―資産調査の履行確認・会計システムの導入―	官	中	5	1	139,700	
	消費税	官	中	4	1	128,200	
	下水道使用料	官	中	4	1	128,200	
	受益者負担金	官	中	5	1	139,700	
	滞納対策	官	特	4	1	128,200	
	接続・水洗化促進と情報公開	官	中	5	1	139,700	
実施設計	管きよ基礎	官	初	17	1	222,000	
	管きよ設計I	官	初	12	4	194,700	
	管きよ設計II	官	中(指)	17	5	222,000	
	推進工法	官	中	10	2	174,000	
	■管更生の設計と施工管理	官	中	5	2	139,700	
	設計照査(会計検査)	官	中	5	1	139,700	
	排水設備工事の実務	官	特	4	1	128,200	
	処理場設計I	官	初	5	1	139,700	
	処理場設計II	官	中(指)	12	1	194,700	
	処理場設備の設計(機械設備)	官	中	5	1	139,700	
	処理場設備の設計(電気設備)	官	中	5	1	139,700	
	設備の改築更新	官	中	3	1	116,800	
工事監督管理	工事管理	官	中(指)	11	1	185,500	
維持管理	■管きよの維持管理	官	初	12	2	185,500	
	■管きよの点検・調査	官	特	5	1	139,700	
	■処理場管理I(講義編)	官	初	4	3	128,200	
	■処理場管理I(講義編+実習編)			11	3	185,500	
	■処理場管理I(実習編)			5	3	57,300	
	処理場管理II	一部※	中(指)	10	2	174,000	
	電気設備の保守管理	官	中	3	1	116,800	
	水質管理I	※	初	10	1	174,000	
	水質管理II	※	中	5	1	139,700	
	事業場排水対策	官	中	10	1	174,000	
	水処理施設の管理指標の活かし方	※	特	2	1	59,500	
	水質管理のトラブル対応	※	特	2	1	59,500	
	官民連携・国際展開	官民連携	官	特	2	1	59,500
		官民連携・国際展開	官	特	2	1	59,500
効果的な包括的民間委託の導入と課題		官	中	4	1	128,200	
包括的民間委託における履行確認		官	特	2	1	59,500	

●は、新設講座 ■は、リニューアル講座 ※は、官・民合同研修

※年度途中の受講料および宿泊費(1泊あたり4,400円(消費税込)なお、4,400円には食費1,730円(朝食450円・昼食550円・夕食730円)が含まれています。)の改定はございません。

研修センターの歩み

昭和47年	11・1	下水道事業センター発足 初代研修部長 岩崎 保久就任	平成10年	7・14 8・1	第11代本部長 黒沢 宥就任 参与 内田 信一郎就任
昭和48年	2・6 5・ 12・27	研修部で研修開始 プレハブ校舎完成 試験研修本館着工	平成11年	4・1	第13代研修部長 大嶋 吉雄就任
昭和49年	1・16 12・1	研修会報（研修みずのわ）創刊 第2代研修部長 丸山 速夫就任	平成12年	6・30 7・3	研修修了生3万5千人達成 第14代研修部長 渡部 春樹就任
昭和50年	3・25 4・16 8・1	試験研修本館竣工 初代試験研修本部長 池田 一郎就任 日本下水道事業団発足 第2代本部長 岡崎 忠郎就任	平成13年	1・20 4・16	第12代本部長 中橋 芳弘就任 参与 福智 真和就任
昭和51年	3・14 8・1 11・21	第1回下水道技術検定試験実施 第3代研修部長 橋本 定雄就任 第2回検定試験実施（以後毎年11月中旬実施）	平成14年	4・1 11・1	第15代研修部長 篠田 孝就任 研修修了生4万人達成 事業団設立30周年を迎える
昭和52年	2・16 4・1	第3代本部長 上田 伯雄就任 第4代研修部長 武田 篤夫就任	平成15年	4・16 10・1	参与 色摩 勝司就任 「特殊法人整理合理化計画」に基づき、 日本下水道事業団が地方共同法人となる
昭和53年	4・1 11・16	第4代本部長 遠藤 文夫就任 常任参与 安田 靖一就任	平成16年	4・1	機構改革により「研修センター」発足 第16代研修センター所長 大嶋 篤就任
昭和54年	6・9	第5代研修部長 野端 利治就任	平成17年	4・1 8・1 10・21	第17代研修センター所長 成田 愛世就任 第13代本部長 安藤 明就任 研修生4万5千人達成
昭和55年	10・1	第5代本部長 卜部 壮一就任	平成19年	4・1 11・1	第18代研修センター所長 高島英二郎就任 事業団設立35周年を迎える
昭和56年	3・31	研修修了生（延べ）7,603人となる	平成20年	1・19 1・30	研修修了生5万人達成 研修修了生5万人達成記念行事開催
昭和57年	6・5 11・1	第6代研修部長 伊阪 重信就任 事業団設立10周年を迎える	平成21年	7・14	第19代研修センター所長 藤生 和也就任
昭和58年	4・1 8・29 11・16	常任参与 藤井 秀夫就任 研修修了生1万人達成 第6代本部長 中村 瑞夫就任	平成22年	4・1 4・22 6・10 8・3 3・11	第14代本部長 村上 孝雄就任 研修修了生5万5千人達成 本館耐震化工事着手 研修業務検討委員会設置 東日本大震災
昭和59年	4・12	試験研修本部を技術開発研修本部 に名称変更する。	平成23年	4・1 9・21	機構改革により技術開発研修本部長を廃止 し、研修・国際担当理事を設置。 初代理事 村上 孝雄就任 臨時研修「地震対策」実施
昭和60年	1・1 3・27	第7代研修部長 真船 雍夫就任 新厚生棟完成	平成24年	4・17 11・1 11・22 3・29	研修修了生60,000人達成 事業団設立40周年を迎える 臨時研修「放射能対策」実施 本館耐震化工事終了
昭和61年	10・1	第7代本部長 苦米地 行三就任	平成25年	4・1 11・1	第20代研修センター所長 藤本 裕之就任 第2代研修・国際担当理事 野村 充伸就任
昭和62年	3・31	研修修了生（延べ）14,311人となる	平成26年	4・1	第21代研修センター所長 花輪 健二就任
昭和63年	1・1 4・1	第8代研修部長 石川 廣就任 第8代本部長 千葉 武就任	平成27年	11・1	第3代研修・国際及び西日本担当理事 畑 田 正憲就任
平成元年	9・1	常任参与 村上 仁就任	平成28年	4・1 7・1	第22代研修センター所長 細川 顕仁就任 研修修了生70,000人達成
平成2年	3・31 6・11	本館改修工事竣工 第9代研修部長 亀田 泰武就任	平成29年	10・4 11・1	新寮室棟基本設計着手 事業団設立45周年を迎える
平成3年	7・16 7・26	第10代研修部長 石川 忠男就任 研修修了生2万人達成	平成30年	4・1 5・21	第23代研修センター所長 松村 弘之就任 新寮室棟詳細設計着手
平成4年	4・1 4・1 11・1	第9代本部長 清野 圭造就任 第11代研修部長 星隈 保夫就任 事業団設立20周年を迎える			
平成5年	7・1	常任参与 北井 克彦就任			
平成6年	7・1 10・7	第10代本部長 小林 紘就任 研修修了生2万5千人達成			
平成7年	7・5	総合実習棟竣工			
平成8年	4・1	第12代研修部長 竹石 和夫就任			
平成9年	3・20 9・29 11・1	本館改修工事竣工 研修修了生3万人達成 事業団設立25周年を迎える			

裏表紙の写真

日本下水道事業団研修センターの本館棟と総合実習棟
撮影地：埼玉県戸田市

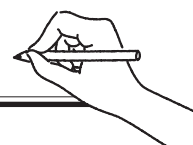
編集後記

★ 今回、初めて編集に携わらせていただきましたが、本誌のこれまでの歴史を見ますと気の引き締まる思いになります。

編集をするにあたり、ご執筆いただいた方々の気持ちが込められた原稿を拝読していますと、研修を通じて広がる、研修生同士の輪、研修生と先生の輪、そして、地方公共団体同士の輪とその広がり、さらに大きなものとなっていることをあらためて実感させていただきました。

今後も、ますます広がっていく輪の一助になれるよう、努めて参りたいと思います。

今後とも皆様に支持される魅力ある研修であり続けられるよう職員一丸となって努力して参ります。一層のご支援、ご活用のほどよろしくお願いいたします。



「みずのわ」の名前の由来

滑らかな水面に落とした一滴のしずくがつくる小さな輪が大きく広がる様から、研修生の輪が一人から全国へ、一都市から全国の都市へと大きくなつなかりが生まれるように、との期待を託したものです。



機関誌「**研修みずのわ**」 第52号

平成31年1月発行 第52号

発行 地方共同法人 日本下水道事業団 研修センター
〒335-0037 埼玉県戸田市下笹目5141

TEL 048-421-2692

FAX 048-422-3326

印刷 株式会社石井印刷