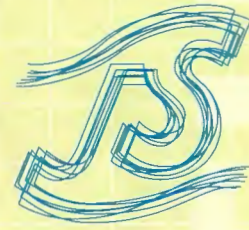


季刊

水すまし

日本下水道事業団



平成17年冬号

No.119



平成16年度の災害対応について

15年検診について

委託団体レポート〈山梨県小菅村、丹波山村〉

第30回業務研究発表会の報告について

JS北海道総合事務所のご紹介

季刊

水すまし

平成17年冬号

No.119



表紙写真：札幌市「豊平川」

CONTENTS

●平成16年度の災害対応について	佐藤 洋行	3
●関東・北陸総合事務所の15年検診について	内村 公省	12
●委託団体レポート（山梨県小菅村、丹波山村）	山梨県北都留郡 小菅村長	17
	〃 丹波山村長	23

●第30回業務研究発表会の報告について	高橋 秀禎	28
●第30回業務研究発表会優秀発表紹介		
九州総合事務所における受託推進の取り組み	山田 信也	37
	小林 一三	
テレビ電話を用いた現場監督について	若尾 正光	43
●平成16年度事業団表彰		
優良工事表彰（平成15年度完成）の紹介	日本下水道事業団事業統括部事業課	47
優良設計表彰（平成15年度完了）の紹介	日本下水道事業団事業統括部事業課	49
功労者等表彰の紹介	日本下水道事業団経営企画部人事厚生課	51

●J S北海道総合事務所のご紹介	J S北海道総合事務所	52

下水道研修生のページ⑱		
	日本下水道事業団研修センター研修企画課	55

（お知らせ）

今回は災害対応等緊急な記事がありましたので、「研究最先端」「下水道アドバイザー制度」はお休みさせていただきます。

平成16年度の災害対応について



日本下水道事業団
事業統括部事業課長
佐藤 洋行



新潟県中越地震における災害支援状況写真（日本水道新聞社撮影、提供）

1. はじめに

本年度は、集中豪雨や大型台風の大量発生といった異常気象が相次ぎました。また、震度5を超える大きな地震も頻発しましたが特に阪神・淡路大震災以来の震度7を記録した新潟県中越地震の被災はまだ記憶に新しい状況です。JSでは、災害発生時には防災体制をとり、各総合事務所及び本社が連携してJS受託中の工事現場や引渡し済み施設の被害情報の収集を始めとする災害対策を速やかに実施するとともに、災害を受けた公共団体への支援活動にも積極的に取り組むこととして

おります。受託事業のお客様へのサービスは総合事務所単位で実施しておりますが、災害時の支援も総合事務所を拠点として県単位で設置している事務所と連携して実施しております。

災害時の支援内容は以下のようなことがあげられます。

- ①緊急時の運転手法等の助言（原則無償）
- ②被災直後の調査団の派遣（原則無償）
- ③応急対策の検討へ専門家を派遣（原則無償）
- ④全国からの災害支援に対し、各総合事務所等を提供（原則無償）
- ⑤災害査定用設計書・資料などの作成支援、査定立会いの支援（原則無償）

⑥災害復旧工事の受託（有償）

⑦非常時に備えたループ化、ネットワーク化など
「非常時対応計画業務」の受託（有償）

ここでは、今年度発生した災害の状況とJSの
対応について報告します。

2. 新潟・福島・福井豪雨災害について

新潟県では活発な梅雨前線の影響で、7月13日から集中豪雨が発生し、各地で堤防の決壊による浸水被害や土砂崩れによる交通網が遮断されるなどの大規模な災害が発生しました。下水道施設についても流入水量の急上昇により緊迫した状況となり、見附市葛巻処理場が水没し運転停止に至るなどの大きな被害が発生しました。

また、梅雨前線の南下により、7月18日朝から福井県内で集中豪雨が発生し福井市内で足羽川が破堤するなど各地で大きな災害が発生しました。下水道施設についても福井市の管きょ・ポンプ場や鯖江市の処理場が被害を受けました。

この集中豪雨被害について、事業団では関東北陸総合事務所の施工管理課と新潟事務所、近畿中国総合事務所の施工管理課と福井事務所が中心となって災害対策を行いました。

①新潟県栃尾市水処理センター（増設工事施工中施設）

栃尾市水処理センターにおいては、7月12日からの雨量が400ミリを越えたため流入水量が急増し、沈砂池の水位が上昇し7月13日昼には沈砂池機械室の床レベルを20cm超える状況となった。このため、新潟工事事務所職員が急行しようとしたが通行止めにより、引き返さざるを得なかったため、同水処理センターで設備工事を実施中の現場代理人と電話による連絡を取り合い、情報収集や危険箇所の点検・養生等の指示を行った。結果的には、水位低下とともに危機を脱することができた。

②新潟県三条市下水処理センター（引渡し済み施設）

7月14日に堤防が決壊し、市内が浸水したため三条市水処理センターの沈砂池の水位が上昇し沈砂池機械室の床上10cmまで達したとの情報を三条市から受けたため、現地に新潟事務所職員を派遣し水位上昇に伴う対策等について助言を行った。その後水位が低下し危機を脱した。

③新潟県見附市葛巻下水処理場

堤防決壊のために沈砂池が水没し処理不能となった。見附市から災害復旧に向けて支援要請を受けたため同処理場の被災状況を調査し、汚水ポンプ、除塵機、沈砂搬出機等の復旧方法の助言を行った。

④新潟県中之島町中央雨水幹線

中之島町から災害復旧に向けて支援要請を受けたため中之島町中央雨水幹線除塵機の被災状況を調査し、除塵機油圧ユニットの復旧方法の助言を行った。

3. 台風災害について

本年は台風の上陸が相次いだため（上陸回数10回）、被害が大きかったものだけを報告します。

①台風16号

大型で猛烈な勢力の台風16号は、8月30日朝、鹿児島県に上陸し、九州、中国地方を縦断した後、30日夜には日本海へ出て31日昼過ぎに北海道へ再上陸した。特徴として、ゆっくりとした速度で進んだため、長時間に渡って暴風・高波・大雨の状況が続き九州、四国及び近畿地方で500ミリを越える大雨や記録的な風速を記録した。また一年を通じて最も潮位が高い時期でもあったことから台風による気圧変化と重なって、異常潮位（高潮）となり広範囲に浸水被害が生じた。

以下に被災した施工中の施設及び浸水により処理機能が停止した丸亀市丸亀浄化センターの復旧支援について述べます。

表1 台風16号による施工中現場の被害状況

月 日	被 害 施 設	被 災 内 容	対 応 状 況
8月30日	宮崎県綾町浄化センター	・仮囲いが倒壊	隣接地主、町との協議により仮囲いを安全柵に取り替える
8月30日	大分県津久見市津久見終末処理場	・現場事務所が浸水、建物（プレハブ）の柱が曲がり、パネルが外れ、ガラスが割れた。	解体して新たに設置
8月30日	同県佐伯市新女島ポンプ場	・仮囲いが外側に倒壊した。	仮囲いを撤去する
8月31日	高知県中村市百笑（どうめき）排水ポンプ場	場内が20cm程度冠水	河川水位の低下を待って排水・清掃
8月31日	香川県丸亀市浄化センター	・潮位の異常上昇により場内が50cm程度冠水し、開口部より浸水し処理機能停止	表2 参照
8月31日	広島県竹原市中央第2ポンプ場	高潮による浸水	水位の低下を待って、排水・清掃
8月31日	広島県大柿町大原污水中継ポンプ場	高潮による浸水	水位の低下を待って、排水・清掃
8月31日	愛媛県大洲市肱北浄化センター	河川の水位上昇により場内が約1m冠水。	水位の低下を待って、排水・清掃

表2 丸亀市丸亀浄化センターの被災概要と復旧内容

被 災 施 設	被 災 機 器	復 旧 内 容
主ポンプ関連	主ポンプ	軸受け部の分解、塩分除去、付属品交換
送風機関連	①補機（重油操作機） ②補機（給油ポンプ）	分解、塩分除去
沈砂池関連	①しき撤出機 ②ろ過水ポンプ ③消泡水ポンプ	軸受け、Oリング、パッキン等の交換
消化タンク関連	①汚泥ポンプ ②ガス攪拌ブロウ ③排水ポンプ	分解、塩分除去及び電動機、軸受け、パッキン等の交換
濃縮・脱水機関連	①汚泥供給ポンプ ②ろ布洗浄ポンプ ③空気圧縮機	軸受け部等の分解、塩分除去、付属品交換
電気設備	現場盤	スイッチ類の交換

○丸亀市丸亀浄化センターの災害復旧支援

8月30日24：00ごろ台風16号の通過と大潮の時期が重なり瀬戸内海沿岸部は既往最大級の海水位となり各地で浸水被害が発生した。丸亀市丸亀浄化センターにおいては、防波堤の一部決壊により場内が海水により冠水した。これにより、開口部から施設内部に浸水し地下部の機器が水没し、8月31日運転が停止した。設備更新工事を施工中の

請負業者からの連絡により8月31日朝から四国総合事務所の香川事務所職員を派遣し、緊急対応及び被災状況の点検を行った。その後9月1日から3日にかけて機械、電気、水質の職員を現地に滞在させ応急復旧、応急運転のアドバイスなどを実施した。まずポンプ、送風機を立上げるなど順次仮復旧を行い、水処理機能を回復させた。また、汚泥処理施設については当面の復旧として常圧浮上



丸亀市浄化センター被災状況写真

濃縮を使わず重力濃縮→消化→脱水を回復させた。丸亀市より復旧支援要請を受けたため、西日本設計センターと協力して災害査定に向けて支援を行い、災害査定は10月31日に終了した。現在は本復旧工事について受託を行っている。表2に被

害状況と復旧内容を示す。

②台風18号

大型で猛烈な風を伴った（風速50m/s以上）台風18号は、9月5日に沖縄本島を通過した後、東シナ海を北上し、9月7日朝、長崎県に上陸して九州北部を横断した。次第に速度を上げて北東に進み、暴風域を伴ったまま8日朝北海道に達した。この台風により、沖縄、九州、中国、北海道で記録的な風や大雨を観測した。

以下に被災した施工中の施設の被害状況及び鹿児島県知名町の復旧支援について述べます。

○鹿児島県知名町知名環境センターの災害復旧支援

施工現場の被害状況は表3の通りであるが、引渡し済み施設においても九州、中国、近畿地方で被害が発生し、各総合事務所にて聞き取り調査及

表3 台風18号による施工中現場の被害状況

月 日	被 害 施 設	被 災 内 容	対 応 状 況
9月7日	福岡県築城町築城浄化センター	仮囲い70mが倒壊	復旧
9月7日	山口県由宇町由宇浄化センター	万能堀の転倒	復旧
9月7日	山口県山口市大内中継ポンプ場	万能堀の転倒	復旧
9月7日	兵庫県福崎町福崎浄化センター	フェンスバリケードが40m転倒	復旧

表4 知名町環境センター災害復旧工事

災害復旧工事	対 象 機 器	工 事 内 容
場内整備関連	①U字側溝 ②舗装整備	①既設流用による復旧 ②再生クラッシャーランによる不陸整正
天日乾燥床関連	天日乾燥床	材料入れ替え
水処理関連	①マンホールポンプ ②スクリーンユニット ③曝気装置 ④汚泥ポンプ ⑤塩素接触装置 ⑥給水ユニット ⑦自動洗浄ストレーナー	①制御盤の洗浄・部品交換 ②付属操作盤の洗浄・部品交換 ③④⑥⑦分解・洗浄・部品交換 ⑤部品交換
汚泥貯留・濃縮関連	①汚泥搬出機 ②汚泥濃縮ポンプ ③汚泥貯留槽引抜弁等	分解・洗浄・部品交換
照明設備関連	屋外電灯機器	屋外灯、コンセントの取替え、
自家発電設備関連	①自家発電機 ②自家発電機室の内装	①分解・洗浄・部品交換 ②建具の交換、内外装のやりかえ

表5 台風23号による施工中現場の被害状況

月 日	被 災 施 設	被 災 内 容	対 応 状 況
10月20日	兵庫県上郡町駅前雨水ポンプ場	ポンプ場地下の土木躯体部が地下水位上昇により浸水した。	水替・清掃
10月20日	京都府大江町波美中継ポンプ場	ポンプ増設工事に着手前であり、既設ポンプ場が浸水した。	清掃

び復旧協力を実施した。

鹿児島県沖永良部島に位置する知名町においては、高潮の発生により汚泥乾燥床の流出、塩素混和施設、配管等が破損した。当処理場はJ S施工で引渡し済み物件であるが、鹿児島県から調査要請が入ったため、9月13、14日に鹿児島事務所長及び担当が現地調査に入った。災害復旧の支援要請も受けたため、被災後の当面の運用として、マンホールポンプは、冠水した動力制御盤の2台の内1台は運転できるよう又、自家発電機の自動始動は行えないが、手動にて運転できるように仮復旧工事を実施した。知名環境センターにおいては、曝気装置全6台の内、被災を免れた3台にて運転継続中であり、被災した場内は、処理場職員で流木等の飛散物を撤去した状態であった。また、町より復旧支援要請を受けたことから災害査定設計書作成及び査定立会いも実施した。引き続き災害復旧工事も受託予定である。表4に被害状況と復旧内容を示す。

③台風23号

超大型で強い勢力を伴った台風23号は、10月19日に沖縄本島から奄美諸島沿いに進み、20日13時ごろ大型で強い勢力のまま高知県土佐清水市付近に上陸した後、18時ごろ大阪府泉佐野市付近に再上陸した。その後、東日本を横断して21日9時に関東の東海上で温帯低気圧となった。

受託施設の詳細は一覧表の通りであるが、近畿地方、関東地方で被害が発生し、近畿中国、関東北陸総合事務所にて調査及び復旧支援を実施した。



豊岡市浄化センターの被災後の仮復旧状況写真

○兵庫県豊岡市浄化センターの復旧支援

兵庫県豊岡市においては、10月20日に一級河川円山川の決壊により広範囲に渡る浸水被害が生じた。円山川に隣接する豊岡市浄化センターがほぼ全面的に水没し、処理機能が完全に停止した。J Sは同日に職員を現地に派遣し情報収集を行った。当面の応急復旧は兵庫県、神戸市、施工業者等による緊急支援にて実施し、仮設電源を使い順次立ち上げを開始した。J Sは本復旧に向けて現地調査及び資料収集を行い、災害査定の設計書作成等の助言を行った。

○長野県豊田村上今井浄化センターの復旧支援

長野県豊田村においては、豪雨による内水位の上昇により電力引込み開閉器（ブレーカー）箱が水没し、処理施設が全面停止するとともに汚泥処理施設も浸水被害を受ける。このため、J Sの手配により仮設の開閉器を搬入し運転を再開した。災害復旧の支援要請も受けたために災害査定設計書作成及び査定立会いまで実施した。また、災害

復旧工事も受託予定である。

4. 地震災害について

①新潟県中越地震（震度7）

10月23日午後5時56分ごろ、新潟県中越地方を震源とする地震があり、最大震度6強という発表であったが、後日に震度7と訂正された。典型的な直下型地震であり、北西―南東軸とする逆断層によって発生した。本震の後に震度6強の地震が2回、震度5弱から6弱以内が15回、体に感じる余震においては翌日午前零時までに164回を記録した。被害は、新幹線開業以来の脱線を始め家屋の倒壊、道路陥没やがけ崩れが相次ぎ、電気・ガス・水道のライフラインがまひした。

J S 関東北陸総合事務所及び本社の災害担当職員は、地震発生直後に非常参集し、情報収集を行うとともに新潟県堀之内処理場に関して新潟県から支援要請がなされたため、災害支援本部を立ち

上げた。10月24日早朝より専門家からなる第一次調査班を現地へ派遣し、引渡し済み施設及び支援要請を受けた堀之内処理場における被災状況調査及び応急措置等の指導を実施した。

表6に施工中及び引渡し済み施設の被害状況を示す。また、新潟県中越地震に関する事業団の災害支援活動の状況を以下に報告する。

○十日町市十日町下水処理センターの復旧支援（表7参照）



十日町市十日町下水処理センター消化ガスタンク設備内観写真

表6 施工中及び引渡し済み施設の被害状況（震度4以上）

都市名等	施設名	供用開始	最大震度	被害内容	施工中
新潟県	流域 新潟浄化センター	S55	震度4	問題なし	
新潟県	流域 新津浄化センター	S56	震度4	問題なし	
長岡市	長岡中央浄化センター	S51	震度6弱	1/6系終沈のフライト脱輪	
柏崎市	自然環境センター	S56	震度5弱	停電（自家発で対応） P場監視一時不可（NTT復旧後復旧） 消化タンクの少量漏れ（シール対策実施）	○
十日町市	十日町下水処理センター	S58	震度6強	表7参照	○
三条市	三条市終末処理場	H6	震度5	問題なし	
妙高高原町	赤倉浄化センター	S63	不明	問題なし	○
栃尾市	栃尾市終末処理場	S62	震度6弱	停電（自家発で対応） 受水槽のバルブ損傷（速やかに復旧）	○
上越市	上越市終末処理場	S63	震度5強	問題なし	
上越市	有田汚水中継ポンプ場	未	震度5強	問題なし	○
加茂市	加茂市浄化センター	H元	震度4	問題なし	
糸魚川市	糸魚川浄化センター	H4	震度4	問題なし	○
中里村	中里浄化センター	H8	震度6弱	問題なし	
津南町	津南浄化センター	H11	震度5	問題なし	
栄町	栄浄化センター	H13	震度5弱	問題なし	
中郷村	中郷浄化センター	H14	震度4	問題なし	○

表7 十日町浄化センター終末処理場被災状況

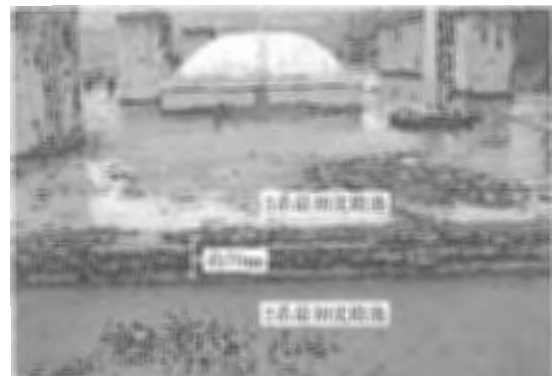
施 設	被 災 状 況	対 応 策
外構	地盤沈下（10cm～30cm沈下）による損傷	補修
沈砂池設備	沈砂掻寄機主務チェン外れ	池空にし補修
送風機設備	送風機本体内蔵風量調節弁故障、 連結棒損傷	風量調節弁交換
汚泥脱水設備	脱水汚泥ケーキホッパー重量計損傷、 ホッパー浮き上がり	ロードセル交換、ホッパー位置調整
消化槽設備	消化ガスホルダー（1000m ³ ）蓋に損傷 ガスタンク不等沈下（微小）	内部交換
管理棟	壁、柱及び梁にクラック発生 屋根笠木の変形及び下地材のはみ出し	樹脂モルタル注入による修復 変形部分の取り付け調整
水処理棟	EXP. J及び笠木の脱落・破損・変形	取り付け調整、新材品への取替
自家発電設備用 オイルタンク	躯体に大きなクラック発生。 内部タンクの油漏れは無し	作り替え
電気設備	ケーブルラック損傷	アンカー打直し、ボルト復旧
脱臭ダクト	脱落、変形	現況復旧（再製作等）
換気ダクト	脱落、変形	現況復旧（再製作等）

10月24～25日の一次調査及び11月1日～4日に
て第二次調査のため関東総合事務所、東日本設計
センター職員が現地入りした。被災に関する詳細
調査を実施し、調査結果と当面の措置方法を市に
報告した。現在、調査結果をもとに災害査定設計
書をまとめるとともに、災害復旧工事を受託によ
り実施しています。

なお、当処理場は当面の下水処理機能には支障
なかったが、消化ガスタンク設備に損傷があるた
め、復旧までの間、消化槽を使用しない運転を提
案した。

○魚野川流域下水道堀之内処理場の復旧支援（表 8 参照）

10月24～25日にかけて被害状況を確認した。堀
之内処理場は震源に近く、施設が大きなダメージ
を受け処理不能となったため、素掘の沈殿・消毒
処理をJ Sが提案し、新潟県と共同で検討した結
果、緊急措置として、新潟県により素掘の簡易沈
殿池と塩素混和池を設置し、10月30日より沈殿処
理及び塩素消毒を実施した。



魚野川流域下水道堀之内処理場の水処理施設写真

高級処理の早期復旧に向けて、二次調査を11月
2日～5日にかけて実施した。県、公社、コンサル
タント、施工業者を交えて詳細の被害状況を調
査するとともに水処理施設の応急復旧法案を共同
で策定した。なお、応急復旧は、12月10日に完了
し、高級処理を開始出来ることとなった。

○国土交通省の調査団への職員派遣（10月25日～ 28日）

10月25日より国土交通省都市・地域整備局下水
道部下水道調整官をリーダーとする調査団が現地

表 8 堀之内処理場被害状況

施 設	被 災 状 況 (概略)	対 応 策
水処理施設	着水井接続部破損 最初沈殿 ・池系列に垂直段差発生 ・かき寄せチェーン脱落 エアレーションタンク ・EXP. J開き (最大100mm) 漏水 最終沈殿池 ・かき寄せチェーン脱落 連絡水路 ・破損	①緊急措置として仮設沈殿池にて沈殿消毒 ②EXP.Jを本復旧、水処理設備仮復旧にて高級処理開始 ③水処理設備は、高級処理開始後に本復旧
管廊施設	水処理管廊 ・2系と3系に隙間 ・EXP. Jより冠水 汚泥処理管廊 ・棟入り口EXP. Jに隙間 ・管廊一部亀裂 ・漏水により管廊内の設備が冠水	①水処理管廊は、上記の水処理施設の対策と同じ ②汚泥処理管廊は、新潟県により詳細検討
汚泥処理施設	機械濃縮棟 ・傾き発生 ・低圧配電盤ずれ発生 重力濃縮槽 ・傾き発生 汚泥消化施設 ・傾き発生 (消化槽、ガスタンク) ・EXP. J部破損大 脱水施設 ・ホッパロードセル破損 ・地下室補機は水没 汚泥処理棟 ・傾き発生	汚泥引抜後に新潟県により詳細検討
その他	場内道路 ・陥没、亀裂 管理機械棟 ・玄関ポーチ部地中梁破損 ・外壁構造クラック	本復旧により現状回復

へ派遣された。この調査団には、国土技術総合研究所新下水処理研究官、東京都下水道局施設管理部管路管理課長補佐及び日本下水道事業団の事業統括部次長が参加した。

26日県庁で被害状況の説明を受け、被災した処理場の復旧方針及び市町村の管きよの詳細調査の実施及び他の自治体等への応援要請について助言を行った。

○新潟県中越地震下水道災害復旧支援本部への職員派遣 (10月27日～11月10日)

10月27日に国土交通省、新潟県、東北各県及び

政令都市等とJSが共同で、県内被災市町村における下水道施設の早期復旧を支援するために「新潟県中越地震下水道災害復旧支援本部 (本部長：新潟県土木部都市局長)」が設置された。同本部において①日々の被災状況把握、県及び地方整備局災害対策本部への報告、現地調査班及び関係行政庁からの問い合わせ等の対応②現地調査に係る活動要領等を現地調査班へ説明、現地調査班の派遣場所の調整、スケジュール調整等を行うこととし、JSからも主に処理場・ポンプ場の災害支援の調整役として本部要員に交代で常時2名を派遣

した。

②北海道留萌支庁南部沖地震

12月14日14時56分に留萌支庁南部を震源とする震度5強の地震が発生し、施工中現場のある苫前町苫前下水浄化センター及び小平町鬼鹿浄化センターが被災した。震源の深さは約20km、地震の規模はM5.8という発表であったが、小平町には震度

計が設置されていないために震度は不明である。
(参考値として、防災科学技術研究所が設置した小平町鬼鹿地区の加速度を計る強震計を基に計算すると6弱になる。)

発生当日に北海道総合事務所職員3名を現地に派遣し、被害状況の確認及び委託団体への報告と請負業者へ応急対策の指示を行った。

表9 北海道留萌支庁南部沖地震による施工中現場被害状況

委託団体名	被害施設	震度	被害の状況	応急復旧方法
小平町	鬼鹿浄化センター	不明	・場内に無数の地割れあり。 ・電気棟と池漕等とのエキスパンション部に上下方向約5cmのずれあり。EXP.J金物変形。 ・盛土約5cm沈下 ・流入きょ破損部から地下水が侵入し地下階が一部浸水した	浸水については当面ポンプ井の水位を上げ均衡を保つ
苫前町	苫前下水浄化センター	5強	・場内舗装面にクラックと場内に地割れあり ・内部は被害なし。プラント設備異常なし。	未定

関東・北陸総合事務所の 15年検診について



日本下水道事業団
関東・北陸総合事務所
運営管理支援課長
内村 公省

1. はじめに

我が国の下水道事業は普及が7割に迫り、建設・普及拡大から維持管理の時代へ移行してきています。特に、下水道の根幹施設である処理場は平成14年度末までに1,800箇所を超える箇所が稼動して、このうち約4割の処理場が機械設備等の更新時期の目安といわれる供用開始後15年を経過しています。このような処理場は、人間に喩えると壮年期にあたり、健康に留意しなければ成人病等の発病も懸念される状態にあります。このため、人間が定期的な健康診断や人間ドックを受診するのと同様に、処理場も施設機能の点検・評価を実施して、施設を更新するか、延命化するか判断をする必要があります。しかしながら、厳しい緊縮財政のもと、費用や技術者不足などの理由から点検・評価を実施できない処理場も数多くあります。

一方、JSは地方公共団体の代行・支援機関として、地方公共団体が主体となって運営する「地

方共同法人」化されました。これを契機に、地方公共団体への一層の支援として、JSへの補助金拠出団体の処理場並びにJSが受託建設した処理場で15年以上経過した施設に対して「15年検診」の制度を平成15年度に創設しました。

この「15年検診」では、無償で、施設機能を点検・評価して、地方公共団体に対して適切な維持管理による施設の延命化または施設更新に係る提言を行います。あわせて、調査結果を今後の事業団の設計・施工等にフィードバックすることにより、地方公共団体に対する技術的支援の一層の充実に資するものです。直接的な地方公共団体側への「15年検診」の効果としては、以下の事項が期待できます。

- ①処理場の劣化度合等を客観的に把握することができる。
- ②処理場施設の更新若しくは延命化の判断材料が入手できる。
- ③処理場の更新計画・改善計画に関する助言を得て、自治体内部への説明・改善のキッカケと

なる。

- ④処理場の維持管理状況について第三者の意見を
得ることができる。
- ⑤その他、全国的な維持管理に関する情報・新技
術関連情報等の入手や下水道事業に関する助言
を得ることができる。
- ⑥J Sに対する要望を直接且つ具体的に伝えること
ができる。

2. 関東・北陸総合事務所における 「15年検診」

1) 「15年検診」対象施設の特徴

平成15、16年度における「15年検診」の対象施設としては全国で132箇所でした。そのうち、J S 関東・北陸総合事務所管内（茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、山梨県、東京都、長野県）の対象施設は表－1のとおりでした。

関東・北陸総合事務所における「15年検診」対象施設は供用後の経過年数が平均25年であり、昭和50年代に下水道事業に着手され、中・大規模で、標準活性汚泥法を採用している事例が多く見られました。これらの処理場は、管理棟、沈砂池

ポンプ棟、送風機棟、汚泥処理棟などの分棟・合棟形式で、土木及び建築の構造物が比較的大きく複雑であるという特徴があります。また、水処理施設も複数の池を持つなど、近年数多く供用を開始しているOD法の処理場と比較して、施設・機器ともに点検箇所が格段に多いという特徴もあります。

当総合事務所における対象施設の処理規模としては平均が約42,000（ m^3 ／日）であり、比較的処理規模が大きい施設が対象となりました。また、対象施設の処理法については84%が標準活性汚泥法であるという特徴を有しておりました。（平成14年度末の全国処理施設のうち、標準活性汚泥法の割合は42%。）

2) 検診の方法

「15年検診」を実施するにあたり、事前調査を行い施設の特徴等を把握した後に現地調査を行います。現地調査は、主に施設機能の点検・評価を行うため、以下の調査項目に関するヒアリング、現場での調査を行いました。

- ①運転（処理）状況
- ②維持管理状況と問題点
- ③下水道の経営状況
- ④修繕・改築状況

表－1 平成15年度および平成16年度の対象施設

対象施設の数	82箇所の処理場
公共団体の数	70都県・市町村
供用後の経過年数	15～39年（平均25年）
現有の処理能力	240～452,000 m^3 ／日（平均42,000 m^3 ／日）
水処理法	主に標準活性汚泥法

表－2 関東・北陸総合管内の「15年検診」対象施設の水処理法

処理法	平成15年度	平成16年度	2ヶ年度の合計
標準法	36箇所（80%）	33箇所（89%）	69箇所（84%）
OD法	7箇所（16%）	0箇所（0%）	7箇所（9%）
その他	2箇所（4%）	4箇所（11%）	6箇所（7%）
合計	45箇所（100%）	37箇所（100%）	82箇所（100%）

別紙3

15年検診管理者ヒアリング用チェックシート

団体名 ○○○○

施設名 ○○○○浄化センター

検診者

回答者 役職 場長

氏名 ○○○○

大項目	中項目	小項目	現在の状況	
I 維持管理	1 水処理	1.1 放流水質の良否	☒ 良好	☐ 問題あり
		1.2 流入水量	☒ 予定通り	☐ 少ない ☐ 多い
		1.3 流入水質	☒ 良好	☐ 問題あり
		1.4 雨天時の状況	☐ 問題なし	☒ 問題あり
		1.5 その他の特記事項	☐ なし	☒ あり
	2 汚泥処理	2.1 汚泥濃縮・消化・脱水	☐ 良好	☒ 問題あり
		2.2 固形物取支計算	☒ している	☒ していない
		2.3 臭気について	☒ 問題なし	☐ 困っている
		2.4 最終処分について	☒ 問題なし	☐ 困っている
		2.5 その他の特記事項	☒ なし	☐ あり
	3 保守	3.1 計画的な保全を	☐ している	☒ していない
		3.2 施設設備の台帳は	☒ 整備済み	☐ 未整備
		3.3 保全マニュアルは	☐ ある	☒ ない
		3.4 その他の特記事項	☒ なし	☐ あり
	4 業務委託	4.1 維持管理業務委託を	☒ している	☐ していない
		4.2 委託業務の成果に	☐ 満足である	☒ 不満がある
		4.3 包括的民間委託をご存知ですか？	☒ はい	☐ いいえ

図－1 ヒアリング用チェックシート

⑤保守管理の記録等の整備状況

⑥事業団に対する要望

なお、現地調査では、土木職若しくは建築職が機械職若しくは電気職とでチームを組み、主として目視により劣化状況や機能確認を行いました。

参考としてヒアリング時に使用したチェックシートの内容を図－1に示します。

現地調査では、ヒアリングおよび現場での調査の後、運転方法などについてディスカッションを行い、必要に応じて下記のような簡単な指導・助言を行いました。

- コンクリート構造物の腐食箇所発見方法のアドバイス
- 生物処理障害の予兆発見方法など維持管理上のアドバイス

現地調査完了後、得られたデータをもとに施設

機能の評価を行い、地方公共団体に対して施設の延命化または施設更新に係る提言を後日報告しました。

3) 平成15年度に実施した「15年検診」の結果

平成15年度の「15年検診」は45施設について行いましたが、提言を分類すると表－3の結果でした。

提言の結果で、土木及び建築の構造物の劣化に関するもの、事業計画・設計情報に関するものが多い結果となりました。特に、構造物の劣化に関する提言が最も多かったのは、対象施設が処理規模の大きい標準法施設であり、土木及び建築の構造物が比較的大きく複雑であることがその原因と考えられます。

土木構造物の腐食については、対象施設が供用後平均で25年を過ぎており、下水道事業に着手さ

表－3 提言の結果（平成15年度のみ）

分 類	内 容	件 数
1. 構造物の劣化	土木構造物の腐食・損傷、建築の防水層の損傷、構造物のクラック	38
2. 事業計画・設計	改築準備作業、建築物の耐震設計、電気部品の陳腐化、汚泥処分に関する J S 情報の提供	29
3. 維持管理	台帳の整備、水質管理、電力費の削減	18
4. 設備の劣化	機械及び電気設備の劣化	15
計		100

注：1 施設で複数の提言がある。

れた時期が昭和50年代のためコンクリート構造物の防食技術が未開発であったことがその原因と考えられます。沈砂池・汚泥貯留槽等、土木構造物の著しい腐食・損傷については、構造物の延命化のためだけでなく、維持管理職員の安全確保のためにも補修が必要な箇所があり、すみやかな補修を提言しました。

建築の防水層の損傷については、供用後平均で25年が過ぎ防水層が寿命（10年程度）に達して損傷が生じやすいこと、建築構造物が大きく複雑であり屋上部防水層の損傷が生じやすい箇所が多いことがその原因と考えられます。損傷した防水層の早期補修により、建築構造物だけでなく内装・建築設備、ひいては監視制御などのプラント設備の延命化につながるので、すみやかな補修を提言しました。

その他、事業計画・設計情報に関するものでは、改築準備作業等について提言しました。特に、老朽化した監視制御設備等は信頼性が著しく低下しており、プラント設備全体の機能停止を起こしかねない処理場がありました。改築するためには台帳の確認・設計・工事など相当の年数が必要となることから、具体的な施設の評価項目、改築延命化の判断、事業計画策定方法などすみやかな改築準備作業の着手を提言しました。

このような結果により、公共団体への支援としては、次のように当初の目的を達することができたと考えております。

①処理場の劣化度合等を客観的に把握した上で、処理場施設の延命化・更新計画・改善計画に関する提言を行うことができた。

②処理場の維持管理状況に関する提言を行うことができた。

4）平成16年度の実施状況と今後の予定

平成16年度の「15年検診」については、既に37施設の現地調査が完了しております。平成16年度から実施した公共団体からのアンケートの結果によって、現地調査での施設機能の点検・評価および助言について、「有用な助言が得られた」との評価が得られました。平成17年度の「15年検診」については、約20施設について実施する予定です。

今後の「15年検診」については、上記の結果をふまえて、構造物の劣化状況、運転方法の改善、事業計画・設計情報の提供に重点を置いてさらに詳しく調査をおこない、施設の延命化または施設更新に係る提言を行っていく予定です。

3. おわりに

厳しい緊縮財政のもと、長期的にはコスト高とはなっても短期的な事業費が確保できないため、改築・更新時期を遅らせて補修等で対処している公共団体が多いと考えられます。一方、「下水道施行令」、「省エネ法」の施行、「汚水処理施設の整備・集落排水処理施設等の連携」、「合流改善事業」など、下水道を取り巻く新たな規制・基準等、

が適用されています。

「15年検診」は、単に、機能の劣化を診断するのみでなく、専門家チームによって、保守点検、運転方法の改善、省エネ・維持管理コストの削減、リサイクルの推進、財政部局・市民の理解、改築・維持修繕の事業計画など、下水道施設の再構

築に関する貴重な機会を提供します。

J Sは今後もこのようなサービスを行ない施設の延命化または施設更新に係る提言をおこなうとともに、公共団体の状況を継続的に把握してJ Sの支援手法を改善していくことが大切だと考えております。



写真一 目視による運転状況の確認



写真二 目視による劣化状況の確認

「委託団体レポート」

8

今回の委託団体レポートは、山梨県が多摩川源流域にある小菅村・丹波山村にお邪魔してまいりました。両村は山梨県東北端に位置し、その多くが秩父多摩甲斐国立公園内にあり、村の森林は大部分が東京都の水源涵養林として守られています。

丹波溪谷をはじめ自然が豊かで、きれいな水を守っている美しい多摩川源流の里である両村の下水道事業について、小菅村村長廣瀬文夫氏、丹波山村村長守屋武彦氏にそれぞれお話を伺いました。

小 菅 村



小菅村村長 廣瀬文夫氏

一聞き手：J S企画総務部広報課 穂本玲子

（平成15年11月5日収録）

Q 1. 山梨県と東京都の県境に位置する小菅村は、95%が山林で占められ、大自然に囲まれたところだと伺いました。

四季を通じて堪能できる自然や、数多くの名所など見所があることと思いますが、まずは小菅村のご紹介をお願いします。

廣瀬村長 村の概況としては面積52.65km²で、そのうち95%が山林です。そのうちの35%が東京都有林、水源涵養保安林なんです。水道の源流ということで、東京都が森林を所有しています。森をつくるということが水をきれいにすることです。そんな関係で、小菅村の方は面積的にはあまり大きくないのです

が、人口が多摩川流域に集中しているんです。その関係で、以前はあまり生活状態もよくなかったという時代の中から小菅は水がきれいだったんです。しかしだんだん観光客が多くなるにしたがって、水量があまり多くないので、雑排水を全部小菅川に流してしまい水質が悪化してしまいました。それが、下水道を始める元だったのですが、なんとしてもこの産業は観光でなければという時代に丁度下水道の話が出始めたということです。

人口が一番多い時で2,200人だったんですが、今その半分をちょっと割っています。1,100人以下という状況です。その状況の中で高齢化率はここ7～8年は横這いで、33%。

若者の東京への流出が多くなっています。山村での生活が厳しくなったのと、都心部での経済状態がどんどん伸びるために、就職もみんな東京の方へ行ってしまうという状態です。今はいろんなことをたくさんやっていますから、高齢化率があまり伸びなくなっているというところですよ。

Q 2. 日本下水道協会発表の平成16年3月末における下水道等普及率は92.5%だそうです、下水道を利用する事になるまでのいきさつや、下水道環境の現状をお聞かせください。

廣瀬村長 先ほどもちょっと話しましたが、ここは東京都の水源地なので昭和50年代ごろから経済成長と共に観光客が増えてきて水質が悪化してきました。それまでは雑排水など全部垂れ流し、し尿については農地還元というような状態でした。合併浄化槽にもほとんど入っていなかったという状況の中で、まず水質を良くして、トイレを水洗化させないと観光地として遅れているのではないかというのもあったんですね。その中で下水道を入れるという最初の頃は村民もあまり賛成はなかったんです。しかしその状態を続けていると村が駄目になる、まずは下水道を造ろう、そしてきれいな村づくりをしようという事から始まりました。

村全体で美しい村づくりというのを全面に出して多摩源流のイベントをやったり、クリーン作戦をやってその中で水質を保全しようということから始まりました。魚も昔はもっといっぱい見えるほどいたのに段々いなくなったということや、蜚がいなくなったとか、下水道をしないからこういうことになったんだということで、活動を始めました。下水道を整備してからは蜚がでています。それからカジカも出てきました。それだけ水質がきれ

いになってきたということなんです。

下水道に関しては今、村民もやってよかったなということになりまして、平成6年に農業集落排水事業・合併浄化槽を入れてですが普及率が100%になりました。100%ということは村民も負担をしてでもやろうと意欲が湧いてきて、あまりいろいろ説明をしなくてもどんどんと加入してもらったということです。村民も下水道を一日も早くという、都会へ出たものが実家に帰ってきてもトイレが一番きれいになっているなということにもなりますし、観光客も還元してどっと増えてきているので下水道をやってよかったなと思っています。

最初はまだ農地への還元ということを考えていたので水洗化されると農地への還元がなくなってしまうのではということでもちょっと心配、あと電気、水道の心配。この時に全部水洗化にしてしまったらどうなるんだと、その辺の切り替えがちょっと難しかったです。何回かやっているうちに電気もほとんど台風の時でも半日くらいしか止まらないし、水道もいくらか濁るけど大丈夫ということで、段々加入してくれました。その頃から農林業は衰退していましたから、農業も家庭菜園的になってしまったのでね。今は農地でもそういったものを使うという考え方は全然ありませんから。できるだけ無農薬でいこうと。

最近では遊休農地が少しずつ解消されてきているようです。一つには下水道に伴って2～3年前に生ゴミ処理場を造ったんです。家庭から出る生ゴミを全部肥料化しようということで森林の間伐をしてその材があまり有効利用されないということで、その間伐材をオガクズにして、そのオガクズをえのき草の生産に使ってもらおうと。その余ったものを今度は林業廃棄物処理施設をつくって、生ゴミと肥料化にして土壌改良剤として村民に買って

もらっています。ですが、村民だけじゃとても商品が出き切らないからJAに頼んで販路を広めております。そういうことで、一つにも二つにも環境ということにうんと気を遣って今やっております。ですから生ゴミも処理してここだけじゃ量が足りないからもう少し隣村からもらいに行こうかなという状況です。ここは下水道をやるという時からその気分に村民全体がなっておりますから早くに100%にできたかなと思っております。

Q 3. 先に少し出ましたが、今年は数多くの台風や先月末から起きている中越地方での大地震による被害が続出しております。このような自然災害から下水道施設を守るために、小菅村さんではどのような対策を取られていらっしゃいますか？

廣瀬村長 災害の時の連絡網というのは、この職員は今30数名おりますけど集落毎から採用している職員なんですね。どこの集落にも3〜4人ずついますから。警戒が入った時はすぐ無線機を持って各集落に帰すんです。それから本部をここ（役場）にして、災害の情報を全部流します。停電になったからじゃあ、あそこの下水道ポンプが止まってしまうかもしれないという場合にはそれを見張るとかね、全部やらせて、それでポンプの具合が悪いというときまたこっちから担当の者をやって……という体制を取っています。その辺が災害の時の対応という、それより高度な技術というのはまだ災害を受けた事がないんですけど、処理場やそういうところになると全然手が付きませんが、連絡網だけは確立されています。

Q 4. 水や緑の環境保全に特に力を入れていらっしゃるのですが、これからも清流を守つ

ていかれるに当たって村で努力をされていること、また、たくさん訪れる観光客の方々に守ってもらいたい事などありますか？

廣瀬村長 今、ここでの産業があまりないので、自然を活かした産業を興すということが観光に繋がると考えております。理想はやはり産業からということなんで今、多摩川源流研究所というのを立ち上げて専門の職員を2名、村外の者を採用しています。中でも源流振興課で一緒にやって森林再生、間伐・除伐・下刈りなど枝打ちにボランティアをどんどん入れています。その受入を村がやって、案内し、森林組合とタイアップして森林再生をやっていきます。

去年、新しい法律「自然再生推進法」が出たということで、環境省、国土交通省、林野庁の認定をもらいまして、今年から調査に入ります。その調査は昔のような河川を取り戻そうと、それから山林については高齢化が進んで木材が低下していますから、個人じゃもう手入れができなくなります。山を造らないと水がきれいにならないということで、その取組みを今、相当力を入れてやっています。それでボランティアも1日目に研修をしてもらって民宿か旅館に泊まってもらいます。そして2日目は山へ行ってボランティアで間伐してもらいます。それを道まで出していきます。その材はオガクズにする為に森林組合に運んで、それは村でやりますが、そうやって山の手入れを主としてやっています。それがまた観光に繋がるということで、いままでちょっと観光が停滞していたんですが去年その事業を始めてから大分増えてきましたね、小菅の湯（温泉）の客も大分増えたということです。

守っていただきたいのは、源流体験など子供達を入れた時、環境はこういうんだとか、

ゴミはこうするんだとか、うちの方もまだ足りないんですがトイレの整備とかで他所から来た人への指導も源流研究所はしています。それで各場所のゴミの収集などやっているとか、村民にもその意識がないと駄目だということで秋1回クリーン作戦を全村民でやろうと。村をきれいにしようと。これは河川もやりますし、道路もやりますし。その他に高齢者の方々も年2回やっております。それに各地区毎の人もやっている。ゴミを捨ててなければ他から来てもゴミは捨てなくなるからということのために村民の意識もそのように向上させて、更に不法投棄があっては困るので専門の職員が毎日パトロールしています。これはただ不法投棄の問題だけでなく、青少年育成の問題だとか、防犯パトロールなど全部兼ねています。それで暇な時は処理場付近の枝打ちをやってもらうなど、下水道も上手に使って長く持たせようということを全体的にPRしています。こういうものを下水道に流してもらっちゃ困るとか、観光客が来た場合でもこういう風につかってもらいたいとか、特にというようなことはありませんけど公設のトイレもいっぱい作って環境がよくなったらいいいと思っています。

— では村が一丸となって守っていこうと……

廣瀬村長 そうですね。過疎化がどんどん進んでいった時にね、この村どうなるんだろうなって。まず小菅から出た人が東京都内に1,000人以上いるから、その人達に村を見てもらおうと18年前から始めたのが「多摩源流祭り」という5月4日に村民の日として設定してね、その日1日夜までイベントをやって転出した人達も実家へ帰ってきてもらって一晩は泊ってもらおうと。村もこういう風に変わりますということで毎年毎年1万人以上も1,000人の

人口が1万人以上の人に来て、源流祭りをやる。源流祭りは夜のお松焼きや花火などいろいろやります。ですからその時は旅館も民宿も満員になっちゃう。来年の予約まで取っていくという状況です。

やっぱり観光客にも水洗化というのは喜ばれていますね。この付近でもまだ合併した旧村では下水道はまだ計画にもないという所がいっぱいありますよ。市になっているところでもそう。市でも山村部はまだ全然計画に入っていない。そういう風な事がないから小菅村とお隣りの丹波山村は進んでいるのかなって東京に近いものがあるかなっていうのがあります。山梨県に下水道の話を最初に持っていた時、丹波山村と小菅村はまだ計画にもありませんよなんていう時代だったからねえ、もうそれが10何年か経って、処理場を修理しなきゃという年代に入ってきていますからね。

Q 5. 最後に、このインタビューで恒例となっております趣味のお話をお伺いします。休日等、自由な時間はどのように過ごされていらっしゃいますか

廣瀬村長 今は休日といってもなかなか自分の時間が取れないんですよ。村長になる前は溪流釣りが一番の趣味でしたね。休みは朝早く午前3時ごろ起きて上流へ行行ってヤマメを釣って、まだ上流行けば天然のヤマメがいっぱいいますからね。いまはちょっと忙しくてなかなか……朝ちょっと行ってきてなんていう訳行かなくて、釣りもここ10年位やっていないですね。

— 時間があれば行かれるんですか？

廣瀬村長 ああ～、時間があれば休んでいたいと

いうくらいで、ゴルフも全然行ったことないし、できれば源流研究所でやっている大菩薩探訪の旅とかね、古道を訪ねたりとか一緒に行こうと思っているんだけどなかなかどうして日が合わないのか……それは土日に良くやっていますけど、ここの職員もみんな5人くらいで付いていく。あれに一緒に行けばいいかなと。今は趣味と言ってもほんとに自分の時間がないということでしょうね。

— 時間があったら休んでいたいですか？

廣瀬村長 特に今年からは財政が厳しいということで、職員をどんどんリストラしなきゃということじゃ可哀相なので助役・収入役をこの春全部辞めたんです。教育長も辞めてもらって、下の職員を教育長にして、村長が全部収入役の仕事を兼ねるようにしています。……山梨県でも助役・収入役がないというのは1村だけです。ですから助役会の会議があっても誰も行けないんです。他の課長にも全部助役の仕事を持たせるようにそういうようなことで余計大変なことになっているかなと。

国の三位一体がどんなふうになるかな。合併できないであとの財政が今一番心配なんです。趣味が少し取れるような時間になればいいと思っています。

宇塚所長 ご家族は如何ですか？

廣瀬村長 うちは今長男夫婦と孫が2人、一緒に暮らしています。なかなかここに住んでいると趣味の時間というのはみんなできないんじゃないかなあ……忙しいからみんなゴルフにも行けないような。(笑) 丹波山村の村長さんも忙しそうだからなかなか小さくも1,000人の人口を抱えていると暇というのはないんじゃないかなあ。大概の行事はみんな土日に入

ってくるでしょ。一日3時間でも出なきゃならないでしょうからね。そうするとそれは出なきゃいけない。

— では、まるまる1日お休みは久しく取られていらっしゃらないのですね？

廣瀬村長 そうなんです。早めに結婚式だからと書いておかないと何か入れられちゃう。

— 家に帰られたらお孫さんが待っているんですね。

廣瀬村長 そうだね。まだ小さいのが小学校2年だからそれと2時間くらい話しをして……

青柳課長 一番下の女の子という時が一番いい顔されてるんですよね。

廣瀬村長 あとね、前は犬がいたから朝散歩をね、今はいないんだけど。

みんな今休み取れないんですよ。課長なんかほとんど土日に休んだ事なんてないでしょ？

青柳課長 今月もずっと出勤です……

廣瀬村長 ここはね、お盆は7月なんです。全体は8月がお盆ですよ。その時には会議も何もないんですよ。でも、ここは普通に出勤するけれどその時だけは1週間くらい休めるかなと。県庁でもそのときは出てこい何て言わないからね。ちょうどお盆だから。ただ、7月のお盆だと向こうと合わないからその間だけはいろいろあるんだよね。大変だなと思うんだけどね。

青柳課長 うちは今月もそうなんですけど、ほと

んど土日はイベントがあるんですよね。

廣瀬村長 まあ、これが恐らく去年から活性化へ繋がったという、今まで7万人くらいの観光客だったのが今では20万人以上来てますから。村の明るい材料としてはそんなに。あと、ちょっと大変になるけど自然再生推進法を取り入れて環境省や林野庁からも来てくれと、一応源流のモデルとして小菅村を認定してもらえるとということで。公共団体としては全国の市町村で小菅が初めてなんですよ。

青柳課長 国土交通省とか河川局あと環境省。林野庁。文化庁。

廣瀬村長 村民自体が合併でも県内とは全然希望がない。どうしてもやるなら（東京都）奥多摩町とやると。経済圏がみんな東京に向かっている。それと今までの小菅の転出していく人はみんな多摩地区に行くんです。また、どうしても土日で用事があると多摩地区へ行く。今、村民に合併して大月・上野原なんて声を出すと怒られちゃう。合併はちょっとできないという。東京都とならみんな大賛成なんですね、できるんですけど。

しかし、他の市町村の山梨県よりこの方が進んでいるということをしないと都民もここを受け入れることもできないと思うんですよね。今、交流市町村は川崎・世田谷・狛江・立川・昭島……多摩川沿いですね。さっきの話の5月4日のイベントもですね、流域の人達が郷土芸能でやってくれるんです。毎年市を変えて。その人達がバスで来てくれて、

そこにある芸能をやってくれる。村民へも世田谷地区の〇〇地区の人が今年は来ましたと。東京都の水道局も力を入れてくれまして。

ここの産業というのはどうしても自然を活かした資源を利用しての観光客の交流人口を増やそうと、まだ道路状態もあまりよくないんでね。東京へ行くのはいいんですけど山梨側からは観光バスが入らない。

これから事業団さんへ頼んでいろいろ処理場の機械を来年からやってもらわないと……

J S 中坪 今年から調査をさせていただきました、来年から設計して再来年あたりから実際に工事を。

廣瀬村長 もう長い付き合いになってきたんで、最初からだと。

青柳課長 昭和57年から実際に始まって事業団さんとはその後15年くらいですね。処理場つくってから。



インタビュー後のツーショット



丹波山村村長 守屋武彦氏

一聞き手：J S企画総務部広報課 穂本玲子
(平成15年11月5日収録)

Q 1. 周囲が山に囲まれている丹波山村は、四季を通じて自然を堪能できる溪谷が有名だそうです。今の時期は紅葉を目的としたハイカー達がたくさん訪れることと思います。

まずは、村の概要や特徴をお話ください。

守屋村長 私どもの村は、山梨県の最北端、東の端という地形にありまして、山に囲まれた典型的な山村です。そのうちの面積は小さいほうでして101.55km²ございます。東西が16km、南北が10kmです。中央を国道411号線が走っておりまして、それに沿って多摩川があります。面積は広いですが97.3%が山林で、全村が秩父多摩甲斐国立公園内にある、山村です。

これといった基幹産業はありませんが多摩川の源流域ということで、山紫水明の自然環境に恵まれ昭和40年代より観光、公共事業等を中心に現在に至っております。

農業につきましては、農地が少なく自家用の農産物を作っておりますが、温泉施設の整備と併せ農林産物直売所を建設しました。これにより今まで自家消費でありました農産物が、温泉等で訪れた観光客に喜ばれ、農業所得の向上につながっております。

工業関係については、東京から距離的には

比較的近距离に位置しておりますが、高速道路へのアクセス道路整備等が充分でないということで、距離の割には時間がかかる状況下であります。

昭和50年から60年代にかけて弱電関係、工作機械等の工場の誘致を行い若者の雇用の場を確保いたしました。日本経済の衰退に伴い他の地域へ移ってしまったり、経営難で工場を閉鎖、及び撤退により若者の流失がつづきました。

最近自然環境が見直されてきた関係もあり、観光推進には今後力を入れて行きたいと考えております。

昨日も知事さんが来村されまして、山梨県は「富士国山梨」ということで観光行政を推進されると述べられておりましたので、丹波山村としては非常に心強く思ったところであります。観光施設は大型のものではございませんが、東京と基本的に近いということで、観光客も年間30万人前後お越しいただいて降ります。今後は日帰りコースでなかなか宿泊をされるお客さんが少ないので、滞在型の観光を進めたいと考えております。

先ほども申し上げましたが、近年温泉を掘削しました所、非常に良質で高温度の温泉が

噴出しましたので、施設整備を行い順調に進んでおります。

温泉施設につきましては多くの自治体が整備を行っており、中には経営の大変ところもあるように聞いておりますが、うちの温泉は、泉質が良いということで非常に好評ですし、15年度は年間で15万人前後、今年はこのままでいけばおそらく2万人くらい多い17万人くらいのお客様がいらしていただけるものと考えております。

過疎化が進み、高齢化の比率も県下でも上位にあり、少子高齢化の波もろに受けております。今、国の方で進めております町村合併にしても、財政が非常に厳しいという状況の中でいろいろ検討しておりますが、地理的条件で、西側の塩山へ行くにしても、南側の大月にしても、峠を1つないし2つ超え時間的にも1時間から1時間30分かかる状況なので、今のところ合併はしたくてもできないという状況でございます。

延べ40回くらい説明会を開き、住民の合併アンケートを実施した結果、合併の枠組み相手は青梅市を含めた奥多摩町、小菅村との希望が83%でした。また、県内の市町村との合併を望んでいるのは多い枠組みで3%。他は2.5%、1.5%という結果になりました。私共は村民の選択を尊重し奥多摩町とは総務課長レベルで4～5回打ち合わせをしまして、最終的に小菅村の村長と去年奥多摩町に協議にまいりましたが、越境及び東京都と山梨県との考えの相違から村民の希望する枠組みでの合併は厳しい状況となりました。今後の村造りとしましては山紫水明のこの良い環境を十分に活用し、多摩川流域の皆様にPRし、また理解をしていただいて都会と山村の交流を図って行きたいと思っています。

Q 2. 丹波山浄化センターでは、現在高度処理を

実施されているそうですが、下水に高度処理が必要だと感じられたきっかけはなんでしょうか。

守屋村長 多摩川の源流であるということで当然上流に生活するものとして、良い環境を守りながら、また多摩川の下流域に迷惑をかけないような考えに基づき前村長の時代に下水道整備を進めてまいりました。

Q 3. 日本下水道協会発表資料によると、丹波山村の下水道等普及率は平成16年3月末の時点で95.4%という山梨県一の高い数字が出されています。

このことから、村の下水道に対する関心は高いものと考えられますが、現在の下水道事業の状況をお話ください。

守屋村長 確か今は100%と思っております。

橋詰課長 95.4%は国土交通省で言われている下水道普及率です。自治省の関係で実施した地区を含めると100%です。下水道課を通じた普及率は95.4%です。

J S 宇塚所長 合併浄化槽を入れると100%ですね。あと、下水道事業の経営についてはいかがでしょう？

守屋村長 そうですね。供用を開始し20年近く経ちますと機器の修理、取り替え等も出てきますので今後維持管理が大変なことと思います

J S 宇塚所長 特に村民の皆さんに下水道事業や合併浄化槽を設置してもらうのにご苦労された事がありますか？

守屋村長 一番の問題は資金の問題ですけど、あ

とは反対というのは全然なかったとおもいます。

橋詰課長 そうですね、下水道事業に着手するということで村内各地区で整備計画等説明会を行ないましたが年配者の理解を得るのに苦労いたしました。当時村内でも若い世代は水洗化を含めた下水道には文化的な生活ができると理解があったんですが、年配者の中には『反対』という方もおりました。

ご存知のように下水は下流に流れていくのですから、下流の何処へ処理場を造るんだという話から処理場建設予定地の近隣の地区から「臭いの対策はどうするんだ」という意見がありましたが計画では臭気については脱臭をしてから出します。また、他の下水処理施設についても全国でもトップレベルの施設だから住民の皆さんが心配されるようなことはありませんという説明で徐々にご理解をいただきました。

J S 宇塚所長 出来上がって見たら臭いの苦情とかは……？

守屋村長 ありませんね。観光客の皆さんも下水道整備されてからは喜んで帰ってきます。こんな山の中で下水道が100%完備されているということは誇りに思っていると思います。

Q 4. ここの名産物の一つである「わさび」は、水のきれいな場所でないと育たないと周知されています。それほどきれいな源流を保つために村全体で努力されていることはありますか？

守屋村長 わさびは伊豆とか長野の方面だと稲を育てるような形式で栽培するのですが、丹波山村の場合歩けば3時間もかかった山の谷合



の清水・湧き水を利用してつくっていますので、生産量が極端に落ちているのが実情です。いまは若い人はほとんど栽培をしません、また高齢者の方は時間をかけなかなか高い山へ行くことができなくなっているような状況です。

下水道はそういう方面には関係ないのかもしれませんが、この村の66%以上が東京都の水源涵養林なんです。わさび田のほとんどがこの水源涵養林の中にあります。

— 下水道以外できれいな水を保っている方法は？

守屋村長 源流域ということではいろいろなことを実施しております、工事の時の土砂は絶対に川へ落とさないで外へ持ち出してもらっています。村としても観光協会が中心になって年に何回かゴミの収集・処理など老人クラブとも協力して年3～4回実施しております。美しい自然環境を守りながら観光行政を進めるため、努力はしております。

Q 5. 最後に、このインタビューで恒例となっております趣味のお話をお伺いします。休日等、自由な時間はどのように過ごされていますか？

守屋村長 村民のみなさんをご承知の通りと思いますが、私は趣味は何もありません。(一同笑) 無芸大食です。まあ、食事もそんなには食べないのですが、ほんとうにないんです。自分でできる範囲の事は自分でやろうということだけです。特に贅沢な生活をしたいわけでもありませんし。強いて言えば私は元が百姓の生まれでしてね、仕事がなく農作業が、土いじりが好きです。ある程度休みを利用して、お百姓していますけど、種や肥料を買うときは女房に内緒でコッソリやらないと……(笑)

一つには健康管理……まあ、そこまで考えないですけどあるのかもしれませんが。夏は汗だくになって作業して、夕方風呂に入るとというのが気持ちいいので、休みの時は一日は土いじりをしています。

— 今年は何をつくられましたか？

守屋村長 いろいろ……野菜がほとんどです。私は野菜はほとんど買っていません。私が作ったものだけでも女房と2人で食べきれないので、子供が東京に2人いるので送ったりして子供から電話が来るのを非常に楽しみにしています。

J S 宇塚所長 お孫さんはいらっしゃるんですか？

守屋村長 孫は、3人。子供2人で3人います。

J S 宇塚所長 遊びに来られるんですか？

守屋村長 長女の婿さんは生まれは静岡なんですけど、実家よりうちの方が良くて1カ月おきに子供と犬と4人で来ます。倅と孫は毎月来るとはしませんね。ここから車で1時間ちょ

っとの所に住んでいるので。

J S 宇塚所長 それは楽しみですね。お孫さんと遊ぶのが一番の趣味なのでは？

守屋村長 そうですね、まあ、それもあるかもしれませんがね。大きい孫が今中学一年なんですけど、そうなるとボツボツ遠くなるんじゃないかと心配しておりますが。いい人でもできると……まあ、成長した証ですからそれもいいんでしょうね。

橋詰課長 参考までに特定環境保全公共下水道事業は、昭和50年頃から新しい事業として公共下水道の中に特定環境という新しい分野が確立されました。ご存知のように昭和40年代から50年代にかけてかなり日本の経済が急成長し、田舎もかなり生活が豊かになり、いろいろな汚濁物質が河川に流されるようになりました。

下流に東京都水道局の小河内ダムがありまして、昭和40年代後半からダムの水質が悪化しアオコが発生しました。奥多摩ダムは東京都の水がめで緊急時に使用するという位置づけがあります。普段都民のほとんどの飲料水は利根川の建設省の水を買っています。このダムについてはあくまでも東京都水道局の持ち物と、最終的に何かあった時、有事にはこのダムの水を使うというのが東京都水道局の考えです。要するに備蓄の水をある程度水質の良いままで保全したいということです。上流の生活が都市部と同じようになると汚濁物質がどんどん流れ出て河川が汚されてきたので、処理するよりも上流域の流れ込む排水をきれいにした方が効率的という議論から下水道の整備がはじまりました。

今となれば当たり前ですけど、その当時とすれば特定環境保全ということで東京都の水

がめを守るという目的で始めたことです。モデル事業として、丹波山村と小菅村が指定され、全国的に注目を浴びました。

放流水の方も富栄養化を一番進めているのがリンということで。リンを取らなきゃいけないだろうということで、三次処理をしてリンを取り除くことになりました、最初は接触脱リンという処理方法だったのですが、経済的比較から、パアックを投入する処理方式になり、それと同時にSSの方も砂濾過で取ることになりました。処理方式についても人件費の削減等を考慮して、定期的に点検で維持管理のできるOD法に決定をしました。

これは笑い話で先ほど村長のお孫さんの話が出たんですが、前の村長のお孫さんが田舎に遊びに来て昔のトイレだと怖くて入れないと。そういったときに裏の観光施設の水洗トイレに良く行くというはなしもされていました。

あとは観光のお客さんが来て、処理場を見た時我々の上流でこういう施設を造ってなんとも思っていないのかとよく話をされまし

た。いや、実はここで処理された水の方がきれいなんですよ。今ここを流れている水よりも処理水の方が成分的にはきれいなんですよというと驚かれていましたね。



インタビュー後のツーショット

J S広報課では、下水道担当者の方々のお話をうかがいに、全国どちらへでも参ります。ぜひ、ご一報をお寄せください。

第30回業務研究発表会の 報告について



日本下水道事業団
事業統括部
お客様サービス課長
高橋 秀 禎

1. はじめに

今回でちょうど30回目を迎える業務研究発表会（以下「発表会」という。）は、平成16年12月2日に東京都港区虎ノ門のニッショーホールで開催されました。

日本下水道事業団（J S）は、平成15年10月から地方共同法人となり、新たなスタートを切りました。

昨年4月からは、地域に密着した業務推進を図るため、組織体制の再構築を行い、本社一全国7箇所の総合事務所一概ね県単位の事務所に再編成したところです。また、地方公共団体の支援代行機関としての機能を一層強化し、新たな経営理念として、「お客様第一主義の経営」、「自立的な経営」を掲げ「お客様第一」の業務展開を図っております。

このような中であって、今年度の発表会は開催されました。発表会の概要は（資料一1）のとおりであり、慶應義塾大学の岸 由二先生による特別講演のほか、基本的には従来どおり J S 職員が下水道や日頃の業務に関する調査研究の成果・創意工夫の提案等を発表することを中心としたものとなっています。

ただ、今回新たに、国土交通省下水道部下水道事業課の安達孝実課長補佐から「全国下水道モデル事業の先進事例」についての講演、J S 技術開発部島田正夫総括主任研究員から「汚泥を発生させない下水処理システム」についての報告を盛り込み、ご参加いただいた方々に広く下水道に関する情報、事例を紹介できるものとなりました。

2. 参加者について

年に一度の J S からの、それも、職員が自主的に日頃の成果を発表できる貴重な機会であり、また、今回は先に述べたように J S にとって節目の時期にも当たることから、J S 職員、お客様である地方公共団体の職員の方々はもとより、下水道事業に関係する公益法人、業界団体等多くの方々にも参加いただき、新生 J S の意気込みをみていただきたいと考えておりました。このため、総合事務所においてプロジェクトを通してお客様との接点となる PMR、お客様の総合的な窓口であるお客様サービス課を中心に地方公共団体等への周知を図り参加を呼びかけてまいりました。

その結果、当日は都道府県関係者50人、市町村（政令指定都市を含む。）関係者31人をはじめ、J

資料－１ 業務研究発表会の概要

１．開催状況

- (1) 日 時：平成16年12月 2 日（木） 9 時45分～18時00分
- (2) 場 所：ニッショーホール（港区虎ノ門）
- (3) 特別講演：NPO鶴見川流域ネットワーク代表／慶應義塾大学教授 岸 由二
「市民とつながれ・下水道」

(4) 研究発表：

番号	所 属	発 表 者	発 表 課 題
1	事業統括部 お客様サービス課	原田 英樹	地域特性を踏まえた下水道経営サポート業務について
2	西日本設計センター 計画設計課	物袋 信昭	岡山県邑久町特定環境保全公共下水道における全体計画の見直し (最近の計画設計業務のテーマについて)
3	北海道総合事務所 お客様サービス課	橋本 豪雄	北海道総合事務所の地域特性を踏まえた受託推進について
4	東北総合事務所 施工管理課	若尾 正光	テレビ電話を用いた現場監督について
5	東海総合事務所 運営管理支援課	鈴木 和美	地域のニーズを把握し J S に求められる役割を果たすには —東海総合事務所・支援業務の現場から—
6	近畿・中国総合事務所 P M 室	北舎 和彦	山口県岩国市の下水道根幹的施設の業務受託推進について
7	九州総合事務所 お客様サービス課	山田 進也	九州総合事務所における受託推進の取り組み
8	東日本設計センター 計画設計課	新井 智明	新たな政策ニーズに対する支援の実施—信頼される官業代行機関として—
9	技術管理部 管理支援課	北川 一栄	下水道事業における省エネ対策支援業務の試行について
10	関東・北陸総合事務所 お客様サービス課	佐 藤 幹	水循環における上下水道の統合的費用分析
11	関東・北陸総合事務所 運営管理支援課	内村 公省	関東・北陸総合事務所における包括的民間委託導入支援への取り組み
12	四国総合事務所 施工管理課	森田 美也	コンクリートの品質向上対策に関する取組について事例紹介

※特定課題（新体制のもとでの地域特性を踏まえた業務推進）(1)～(7)

※自由課題 (8)～(12)

- (5) 講 演：国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道事業課課長補佐 安達 孝実

「全国下水道モデル事業の先進事例」

- (6) 技術報告：日本下水道事業団技術開発部総括主任研究員 島田 正夫

「汚泥を発生させない下水処理システム」

２．審査結果

優秀発表者 2 名 東北総合事務所 施工管理課 若尾 正光

九州総合事務所 お客様サービス課 山田 進也

(敬称略)

S関係者143人、公益法人・業界関係者189人、合計413人のご参加をいただくことができました。これは、対前年比で48人（13％）の増加となっています。

今回ご参加いただいた地方公共団体は、北は北海道から南は福岡県まで全国にまたがりました。また、昨年度と比べて、今年度新たにきていた団体は、都道府県関係で6県、市町村関係で21市町村に上りました（資料－2参照）。

資料－2 業務研究発表会 参加人員

	参加団体・人数
都道府県	北海道、(山形)、茨城、群馬、埼玉、50 東京、(神奈川)、(山梨)、岐阜、静岡、 愛知、(広島)、(長崎)、(福岡)
市町村	市：札幌、(帯広)、(二戸)、(八戸)、31 (川越)、(郡山)、(所沢)、(船橋)、 (野田)、(木更津)、(白井)、(川崎)、 横浜、(鎌倉)、(大和)、(敦賀)、 (長野)、(御前崎)、(名張)、名古屋、 (広島) 町：(広野)、(神川)、大網白里、入善、 (三雲) 村：(長生)
公共団体計	81
公益法人・ 関係業界	189
J S	143
合 計	413

※()書きは、昨年度と比べて新規の参加地方公共団体。

3. 開会式

発表会は、まず、主催者であるJ Sの安中徳二理事長の挨拶から始まりました。その中で、地方共同法人としてのJ Sの組織再編、技術力を生かしたお客様第一主義の新たな取組みについて紹介した後、地方公共団体をはじめとする参加者の方々から引き続きJ Sに対してご支援をお願いするとともに、この研究会が実り多いものとなるようにとの挨拶がありました。

ご来賓の谷戸善彦国土交通省下水道部長からは、J Sの15年点検、第三者評価機関としての役割等は地方公共団体から大変喜ばれていること、また、このたびの中越地震をはじめとする災害対策については的確な対応を実施している旨のご紹介がありました。さらに、今回の発表会については、特定課題もタイムリーなものであり、事務系の発表も多く幅の広い内容になっていること、特別講演の岸先生の市民の視点からみた、そして目に見える形での下水道についてのお話しに期待しているとのご挨拶をいただきました。

4. 特別講演

次いで、岸 由二NPO鶴見川流域ネットワーク代表・慶應義塾大学教授から、「市民とつながれ・下水道」というテーマでご講演をいただきました（写真－1）。下水道と市民との関係を身近な、しかし下水道関係者がなかなか気づいていない視点からご指摘いただき大変参考となったと思います。少々長くなりますが、その概要を後掲いたします。

（紙面の関係で「第30回業務研究発表会論文集」の抜粋としました。全文は論文集を是非ご覧ください。なお、「月刊下水道」（環境新聞社発行）2月号に講演内容の詳細が掲載されています。）



写真－1

5. 業務発表

午後からは、J S職員による業務研究の発表が行われました。例年、発表のテーマについては、発表者が特定課題か自由課題かのいずれかを選択して発表することになっています。今回の特定課題は、J Sが新たなスタートを切った節目の年であることにちなんで、「新体制のもとでの地域特性を踏まえた業務推進」というテーマに決定されました。

発表者は全部で12名、特定課題で7名、自由課題で5名となっています。所属別にみると、本社（設計センターを含む。）から4名、総合事務所から8名の参加となり、すべての総合事務所から発表者が出されることになりました。

特定課題及び自由課題ともそれぞれ15分間の発表があり、その後会場出席者から質問を受けるという形で進行しました（写真－2）。



写真－2

(1) 特定課題の発表

特定課題についてみると、本社、総合事務所それぞれの立場で、技術面、経営面など幅広い分野から次の7名の発表が行われました。以下発表順に、発表者、発表課題及びその概要について紹介いたします。

①事業統括部お客様サービス課の原田英樹氏

「地域特性を踏まえた下水道経営サポート業務について」

J Sにおいて現在実施している下水道使用料算定業務を、今後はJ Sの技術力、ロット、情報力等を生かした経営サポート業務として発展させていく必要がある。具体的には、下水道経営の評価が可能なツールの導入とその活用、地方公営企業法の適用支援等の準備を進めているところであり、また、これらを実施することによる地方公共団体にとっての事業効果も大いに期待できる。

②西日本設計センター計画設計課の物袋信昭氏

「岡山県邑久町特定環境保全公共下水道における全体計画の見直し」

邑久町の下水道計画の概要、さらに、処理場施設計画の特徴、コスト縮減方策などを紹介する。今回の計画設計業務において、事業計画策定に關しての費用効果分析や初期費用を抑えるための段階的計画を実施しており、今後の課題としては、市町村合併に伴う広域汚泥処理の検討なども行う必要がある。

③北海道総合事務所お客様サービス課の橋本豪雄氏

「北海道総合事務所の地域特性を踏まえた受託推進について」

地域特性を踏まえた受託推進の方針として、改築更新事業、町村合併の動向を踏まえたものとするとともに、地方公共団体における年齢構成の変化も考慮して推進する必要がある。課題としては、具体的な受託推進の実施状況を踏まえて、お客様ニーズへよりの確に対応する必要があり、厳しい状況のなかではあるがライフサイクル全体での受託推進が必要である。

④東北総合事務所施工管理課の若尾正光氏

「テレビ電話を用いた現場監督について」

現場監督業務の現状と問題点を踏まえ、その対策としてデジタルカメラ、パソコン通信を活用した自主検査報告の試行、さらには補助ツールとしてテレビ電話を活用した現場確認を実施する。テレビ電話は監督職員の行動に左右されずリアルタイムに確認できることから段階確認の補助的ツールとして活用できるが、デメリットとして通信エ

リアが限定されることなどが挙げられる。今後はテレビ電話の長所を生かす運用方法についてさらに検討していきたい。

⑤東海総合事務所運営管理支援課の鈴木和美氏

「地域ニーズを把握しＪＳに求められる役割を果たすには」

東海総合事務所における事後点検、15年点検等の実施を通じ、そこから把握できた下水道実務者が抱える課題、ＪＳに求められる役割について考察を行う。ＪＳに期待するニーズも、地方公共団体の財政規模、職員の充実度等により異なっており、それぞれのニーズを的確に把握すると共に、各種情報の地方公共団体への提供などをはじめ地方公共団体との信頼関係に立った地道な活動が重要である。

⑥近畿・中国総合事務所ＰＭ室の北舎和彦氏

「山口県岩国市の下水道根幹的施設の業務受託推進について」

岩国市の下水道計画、根幹的施設の概要とＪＳへの受託施設の状況、さらに、受託に当たって推進してきた業務の内容を紹介する。特に受託事業推進の要点としては、岩国市とＪＳが共同して住民等関係者への説明責任を果たし、コスト削減等の取組みを実施しており、今後も、公共下水道への接続推進、経営計画の策定等の膨大な作業を信頼関係を築きながら進めて行くことが重要であるという点である。

⑦九州総合事務所お客様サービス課の山田進也氏

「九州総合事務所における受託推進の取り組み」

お客様からの多くの問い合わせに対応するためソフト面についての充実が必要であるとの問題意識のもと、浸水対策ガイド、情報の共有化等九州総合事務所における具体的な取り組みを紹介する。それらの取組みを通じて柔軟な姿勢、お客様と接してきめ細かな対応ができるかが重要である。

(2) 自由課題の発表

これから自由課題となりますが、自由課題につ

いても、技術的なものから政策・財政的なものまで、職員それぞれが温めてきた多様な研究の成果として、次の５名の発表が行われました。

⑧東日本設計センター計画設計課の新井智明氏

「新たな政策ニーズに対する支援の実施」

下水道事業についても社会情勢の変化により求められる機能、管理者の責務が変化してきている。これに伴い、官業代行機関たるＪＳの役割としても様々な障壁を乗り越えて地方公共団体の下水道事業の実施を支援していくことが必要である。さらに、下水道事業再評価業務、汚泥リサイクル施策等新たな支援の実例を踏まえ、将来求められるであろう方向性について提言する。

⑨技術監理部管理支援課の北川一栄氏

「下水道事業における省エネ対策支援業務の試行について」

現在の省エネルギーに関する制度、エネルギー使用の現状を踏まえ、ＪＳが行う省エネ法に定められた報告書等の作成支援に係る試行について報告する。さらに、これらの試行箇所での具体的な問題点を通して、本業務が受託業務として継続できる方策について検証する。

⑩関東・北陸総合事務所お客様サービス課の佐藤幹氏

「水循環における上下水道の統合的費用分析」

これまで、上下流の水循環の問題はそれぞれ別個の問題として論じられてきて、流域圏内の上下水道を統合させた費用負担についての検討が行われてこなかった。そこで、流域圏内における上下水道の処理コストの関係について分析し、上流域における下水処理コストの負担が下流域における上水道処理コストの減少につながること等、上下水道コストに対する統合的な管理の必要性について提言する。

⑪関東・北陸総合事務所運営管理支援課の内村公省氏

「関東・北陸総合事務所における包括的民間委託導入支援への取り組み」

維持管理業務の効率化を図るため導入が進められている包括的民間委託について、導入の経緯、その特性等を取りまとめた上で、J Sの包括的民間委託支援業務についての整理を行う。さらに、関東・北陸総合事務所における支援事例を紹介し、J Sの中立・公正な第三者としての特性を活用して包括的民間委託支援業務を推進することが重要である。

⑫四国総合事務所施工管理課の森田美也氏

「コンクリートの品質向上対策に関する取組について事例紹介」

委託団体から寄せられるクレームの中で最も多いコンクリートのひび割れ対策について、四国総合事務所において施行段階で行った様々な工夫を具体的な施工例を通じて考察する。その結果、明らかとなったひび割れの頻度の低減に有効な対策を紹介する。

6. 優秀者発表

12名の発表のあと、審査委員（石川理事ほか5名）のメンバーにより厳正な審査が行われました。その後、石川審査委員長からは、

- ・全体にパワーポイントを活用しわかりやすいものとなっていること
- ・出席者も熱心に聴いていただき、質問も励ますようなものが多かったこと
- ・各発表者の評価については僅差であり、水準の高いものであったこと
- ・その中でも、東北総合事務所の若尾正光氏は、現場管理について携帯のテレビ電話を活用した簡便な方法を取り入れ、改善を加えていった点が評価されたこと
- ・九州総合事務所の山田進也氏は、お客様サービ

ス課の設置目的を十二分に発揮するため各種工夫を凝らし、具体的に実施していった点が評価されたこと等の講評があり、上記2名を優秀発表者とする旨の発表がありました。

最後に、安中理事長が、優秀発表者の2名を表彰し発表会の全日程を終了しました（写真－3）。



写真－3

7. おわりに

こうして、第30回業務研究発表会は終了しました。昨年は、J Sにとって大きな変革の年でした。それぞれの属する組織も変わり、新たな経営理念のもとそれぞれの職務を通じて体験したこと、考えそして感じたことが率直に出ている発表が多かったように思われました。これから、さらにそれぞれの職場においてお客様と向き合った業務を通じ、一層充実し活気のある業務研究発表会が開催できるようにしていければと考えています。

今回の発表会がご参加いただきました方々にとって何かしら参考になっていただけたら大変幸せに存じます。ご参加いただきました、地方公共団体はじめ関係団体の方々に心からお礼申し上げて報告を終わります。

特別講演要旨

「市民とつなぐ・下水道」

NPO鶴見川流域ネットワーク（TRネット）代表

慶應義塾大学教授

岸 由二 先生

〈下水道は町の期待の星だった〉

1950年代、鶴見川下流の町に下水管工事がやってきた。河口の鶴見の川辺の町で過ごした1950年代の子ども時代、下水道事業は、道路中央を大きく掘り開いてコンクリートの管きょを埋設してゆく「下水管工事」として強く印象に残っている。地域の市民からは強い期待を寄せられていた。工事が完了すれば、道路の両側にあって汚水をたたえ、豪雨時にはたちまち増水して浸水をもたらす「側溝」（どぶ）が消えてゆくという宣伝がしっかり地域に広がっており、市民の側に強い期待があった。下水管工事は、町づくりの大きな希望であったと思う。

〈激しい汚染〉

下水管が埋設され、ポンプ場が稼動し、下水処理場の建設と稼動が進んだ下流域では、気付けば氾濫時も町がふん尿の臭気に包まれるようなことはなくなった。下水道のおかげと市民は深く感謝していたと思う。

しかし、そのころ鶴見川は激しい汚染に見舞われていた。下水管の埋設は進んだが、下水処理場の機能も、下水の接続率も、まだまだ低かったのだと思われる。人々の暮らしは大きく川離れを起こし、下水処理場の建設をすすめていた

はずの下水道事業も、地域から見えなくなっていったと思う。

〈下水処理場めざましい働き〉

下水道の仕事がふたたび地域に鮮明に見え始めたのは、80年代に入ってからである。下流の水が目に見えてきれいになった。魚類学を専攻していた私は鶴見川でハゼ類の調査も始めた。下水処理場の放流路には、当時、汚染の川／鶴見川にそそぐ清流のイメージさえあったと思う。がんばれ下水処理場。魚達の復活のうわさとともに、そんな応援の気持ちが地域的市民の中に確実に共有されていたのではないかな。下水道事業はまたヒーローになりはじめていた。安全・快適の実現を主目的とする従来の都市整備にくわえ、都市に自然を回復する、自然共生型都市再生の希望もになうヒーローということである。

〈流域活動からの視野〉

・全域でよみがえりはじめた鶴見川

TRネット開始以降14年の私のもっとも強い印象は、生物の生息を指標とする鶴見川の水質は、大幅に回復しているということである。下水道のおかげである。鶴見川水系における魚た

ちの賑やかな回復は、地域で、学校で、市民／行政の交流の場で繰り返し強調され、評価されるべき、下水道事業の目覚ましい成果である。

・なぜ注目度が低いのか

しかし地域市民や学校などに必ずしも大きな喜びを持って正しく認識されてはおらず、当然のこと下水道事業の都市再生への大きな功績として、期待されるほど広く地域に評価されてはいないようだ。新聞は相変わらず、「鶴見川の汚染は全国1～3番」という抽象的な数字を報道し続けており、多くの市民はハゼやアユの回復する生きた流れそのものではなく、報道の数字に強いインパクトをうけている。2002年夏、鶴見川下流にアゴヒゲアザラシのタマちゃんが登場した折は、「汚染日本一、タマちゃん死ぬ、逃げて」などというタイトルの新聞報道さえあった。自然回復の事実を無視した汚染ランク報道が人々に大きな誤解をあたえ、河川や下水道の部局から強い反論もなかったように思われる。

私を含むTRネットの多くのメンバーは、安全・安らぎの都市づくりに加え、自然共生型の都市再生に強い希望をもって、回復途上の鶴見川に日常的・実践的に大きな関心をよせている。

安全・安らぎの都市づくりに加え、自然共生型の都市再生への強い希望が、広く流域に広がること。それは、自然共生型都市再生のヒーローとしての仕事をしっかり果たしつつある下水道が、正しい評価を得るための、必須の社会的条件なのではないかと、思われる。

・成果と課題の明解な提示を

私見では、鶴見川において、「自然共生型都市再生」のヒーローとしての下水道の仕事を市民に正しく、広く伝えてゆくには、まず第一に、

河川水質回復への下水道のリアルな貢献と、なお残る大きな課題を、河川の現実 に即して明確に整理し、広報してゆくことが重要とおもわれる。

その作業の中で最も重要な課題の一つは、ハゼやアユのもどる水質回復の生態学的な現実と、BODの相対比較だけからいえば依然として絶望的な水質の、だれがみても奇妙な齟齬、矛盾、不思議に注目し、市民に説明しきることではないか。

・下水道の多様な仕事

TRネットの活動をとおして見えてきた鶴見川における下水道事業の姿として、もうひとつ私に印象深いのは、下水道事業が実に多岐にわたる複合的な課題をになう事業であるという発見だった。

基幹となっている下水処理の領域は、基本整備を終えつつあるが、高度処理の推進、処理水の利用、活性汚泥の活用など、新しい課題をたくさん抱えていた。雨水処理／治水貢献の領域では、排水路、ポンプ場のシステムを超えて、巨大な地下貯留管の建設が進んでいた。下水道事業の副産物を活用した町の水循環の回復創出作業も進んでいた。

処理場、ポンプ場、雨水貯留管など基本の配置はできた。これらをさらにどのように充実し活用してゆくか。各種の既存、新規事業メニューを通して、都市の環境再生・創造に、下水道はどのように貢献してゆけるのか。下水道はますます多様多彩な仕事を期待されているのだと、分かってきた。

〈下水道事業の課題〉

・危機

鶴見川における下水道の戦後は、安全快適な

生活環境、都市の基盤整備を強くのぞむ市民意識とともにあったのではないかと思う。

しかし、基盤の整備が進み、莫大な予算の投入が当然のように行なわれる時代を経て、市民は都市の安全快適を当然のことと感じはじめ、危機を忘れ、あるいはさらにその先の課題である水と緑の都市再生の夢には至らず、他方の下水道事業は、安全快適な生活環境、都市の基盤整備から更に一歩先にある都市再生の大きな夢を市民と共有するための着実な工夫に、十分な力をさかずにきたのではないか。

下水処理場はそんな危機の象徴のように思われる。下水処理場は、莫大な微生物たちがその力を発揮し、日々大量の下水を浄化して都市汚水を再生し、川の生きものたちの賑いの再生にしっかり成果をあげる都市のワンダーランド、都市の衛生や安全を守る生命拠点である。しかし、現実の下水処理場の多くは、川とも、町ともつながらず、子どもたちの学習や探検とも十分にはつながらずに、川辺に屹立し、封印されているかに見える。

・自然共生型都市再生の物語への統合を

下水道事業には、こんな状況を変えるためのビジョンの形成、啓発事業の工夫がさらに必要なのだと思う。都市域におけるそのキーワードは、たとえば、水と緑の都市再生のようなものだろう。安全・安心の都市整備・都市運営において日々基幹的な仕事をはたしている下水道事業は、都市づくりの次のステップである「自然との共生」を柱とする都市再生のビジョンの中でも、さらに重要な役割りを果たしてゆくという認識をみずから提示し、市民と広く共有して欲しい。

市民、行政がそのビジョンを大きく共有し、共有された物語の中に、それぞれの仕事をしっ

かり折り込んでゆく。そのような作業があらゆる分野で進んでゆく時代が始まっている。下水道事業は、その物語の中で、関連の河川事業、都市計画の諸事業等と連携しつつ、創造的な仕事をはたしてゆくということだろう。人々の心や、夢や、危機意識や、子どもたちの幸せなどもきちんと視野にいれながら、都市再生の課題や夢をしっかり市民と共有してゆくソフトな工夫が決定的に重要と思われる。

なによりも肝心なのは、水と緑の都市再生の物語を河川や下水道の事業主体と共有できる市民や子どもたちとネットワークを構築すること。夢や課題を語り、共感しあう場所を開き、交流を深め、連携作業を積み上げる。下水管を、雨水、排水に繋ぐだけではなく、下水道システム全体を、都市再生を熱望する市民の心や期待や日常の活動に、しっかり繋いでゆくことだろう。

・希望

希望のある具体的な方策は、場所づくりからはじまるのではないかと、私は考えます。川辺に孤立している下水処理場やポンプ場を、可能な限りの勇気で、川に、町にひらき、つなげましょう。市民や子どもの学習や交流の場として、地域の、都市再生をめざす新しい文化基地、交流拠点として開放してゆきましょう。そんな仕事を、ビジョンを共有する市民達と連携／協働してすすめてゆけば、下水道と、河川、あるいは都市計画、環境保全、農業などの行政分野のいっそうの多元的連携も、不可避になって当然である。

下水道の事業が市民の希望に再接続される場所は、大きなホールや会議室ではなく、そんな場所やチャンスなのであるというのが、本日の私の、都市河川鶴見川流域からの提案である。

第30回業務研究発表会優秀発表紹介

日本下水道事業団では、業務に関する調査研究の成果や、創意工夫の提案等を発表する場として、毎年業務研究発表会を開催しています。

この発表会は、事業団の業務を広く外部の方々にご理解いただくとともに、職員の資質向上と業務の効率化を目指し、事業団職員による発表が行われるものです。

今回は第30回業務研究発表会から、優秀発表者表彰を受けた2発表の概要をご紹介します。



九州総合事務所における 受託推進の取り組み



日本下水道事業団
九州総合事務所
山田進也



日本下水道事業団
九州総合事務所
小林一三

▶ 1. はじめに ◀

毎日、たくさんのお客様から、ご要望・質問が寄せられてきている。また、それらは、事業着手、増設、改築、維持管理、経営といった多岐にわたる事柄となっており、適切にフォローするための体制を築かなければならない。その中で、日頃から施工管理などの技術（ハード）面においては、

より良いものを提供できるよう取り組んでおり議論もされてはいるが、その他のソフト面においてなかなか前進していない実情がある。

そこで、毎日試行錯誤しながら、いかにお客様に対してサービスの向上がはかれるのか、職員同士で意見を出し合い、今現在JS九州においての取り組みをしようとしている、また実際に取り組んでいる事柄について主にソフト面を紹介する。

▶ 2. JS九州管内の概要 ◀

JS九州は、九州各県と沖縄県を含む8県を所管し、福岡県を除く7県に県事務所を設置し、お客様の多様なニーズに職員一丸となって取り組んでいる。

管内の特長は、南北1,500kmに及び南西諸島などの離島を含んだ広範囲を掌握しており、様々な土地柄、文化、資源、環境が構成されている。

管内の污水整備率は、平成15年度末67.5%となっており、全国平均の77.7%より10.2%下回っている。全国平均を上回るのは、福岡県のみであり、その福岡県においても北九州市（普及率98.9%）、福岡市（同99.2%）を除くと普及率は高くはない。

特に九州総人口の43%を占める5万人未満の市町村に着目すると、約20%と下水道整備が非常に遅れている状況にある。

▶ 3. 方針（最近の重点課題） ◀

1. 中小市町村への支援

九州・沖縄地方では、569市町村があり、その

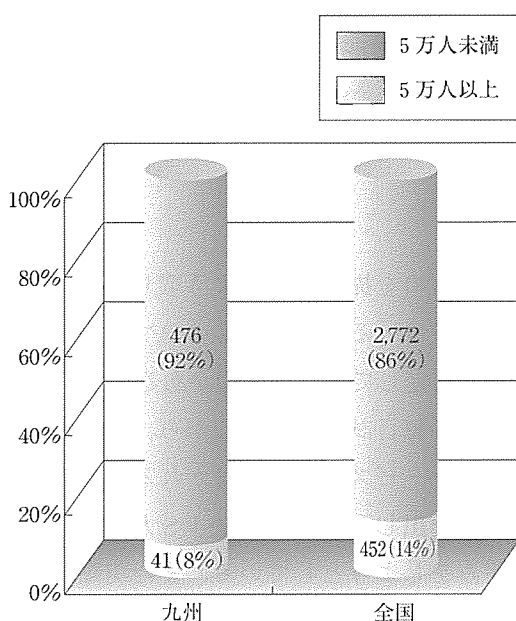


図-1 市町村数

うち、285市町村が未着手である。着工済みの市町村でも未供用が60市町村ほどある。

このようなことから、九州全体の普及率向上を図るため、下水道新規着手団体の計画・設計・建設などの、支援や既着手団体の処理施設の増設事業等を積極的に支援を行っている。

2. 閉鎖性海域の水質改善に向けた下水処理施設の改築・高度処理化をサポート

九州には、博多湾、大村湾、有明海など閉鎖性海域が多くあり、これらは豊かな水産資源の宝庫となっている。CODやチッソ、りんなどの環境基準未達成地点の海域は、そのほとんどが閉鎖性の高い水域となっており、その水域の豊かな水環境の保全が非常に重要となっている。

このようなことから、主要都市の多くの処理場は、施設の老朽化に伴う改築更新事業と施設の高度処理化を進める必要性が生じてきており、既設処理場の改築診断や高度処理化への見直し検討業務から改築・高度処理施設の事業化まで地域に応じた処理場機能の高度化や改善が必要となっている。JS九州は、各都市の要望に十分耳を傾けきめ細かい提案を行っている。

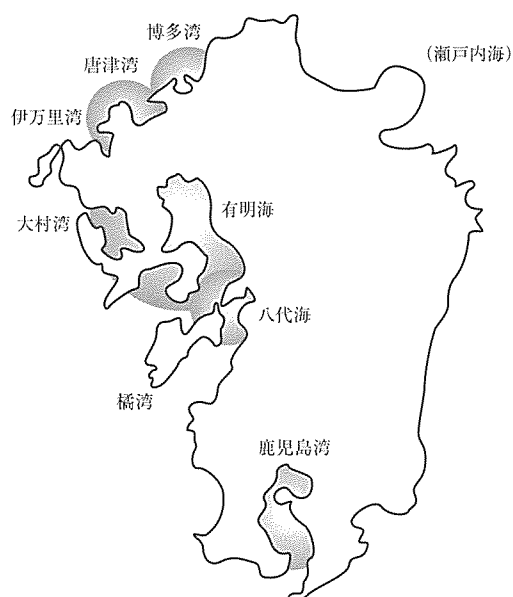
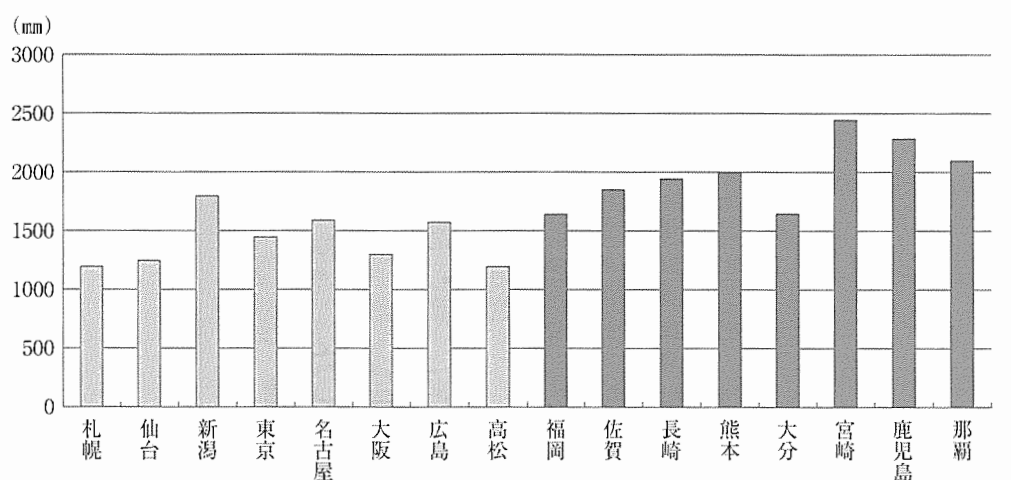
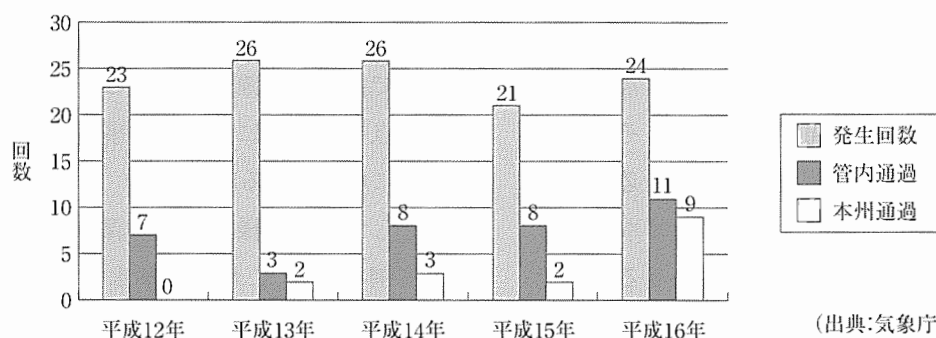


図-2



(出典:気象庁資料)

図一 3 年間降水量



(出典:気象庁資料)

図一 4 台風の接近回数

3. 雨水対策

九州は、毎年のように梅雨・台風シーズンに集中豪雨が発生している。今年は、特に台風が9つも上陸して、7月、10月と管内各地に多くの被害を出し、人口・産業が集中する都市部においても多くの浸水被害が発生しており、浸水対策の緊急な整備が必要となっている。

J S 九州は、浸水被害に対する雨水整備計画の立案から雨水ポンプ場、雨水貯留管などの事業化について総合的な支援を行う予定である。緊急的な災害発生に対しても、応急復旧から災害査定業務支援まで過去の支援実績を基に速やかな対応を行っている。

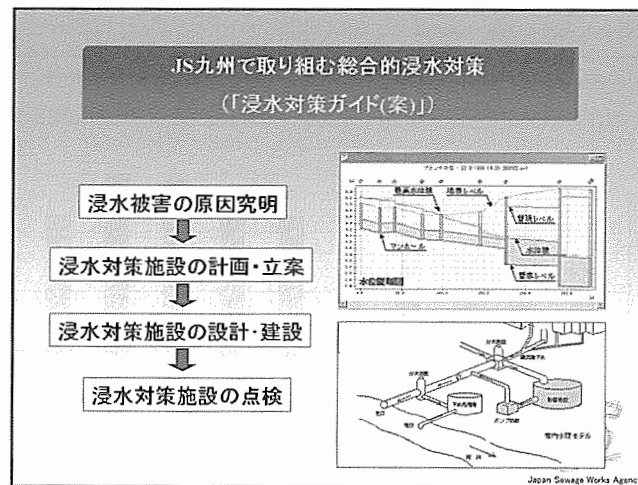
九州地方にはどのくらいの雨が降っているか調

べていくと、九州、沖縄と各都市の年間降水量は図一 3 となっており、全国主要都市と比較して九州は特に多い、平均は2,000mmを超えている。また、台風の接近状況も図一 4 に記す。

▶ 4. 取り組み例 ◀

1. 最も切実な問題である雨水対策の対応

雨水対策は普段から行政として取り組んでいかなければならないが、財政上の理由から、浸水被害発生後緊急的に事業着手する場合も多く、各市町村は、事業着手の意思決定から実際の工事着手まで非常に短い期間での事業の完成を求められる場合が多い。



これら緊急に雨水対策を必要とする市町村に対し、支援を強化していく考えである。浸水対策は、計画の調査立案段階（浸水区域の決定、対策案の検討・立案、対策効果の検証など）が非常に重要なプロセスであり、短期間でこの調査とその後の設計・建設事業を速やかに実施していく必要があり、総合的な調査から建設まで一貫して取り組むことのできるJSの組織力を最も活かせる事業である。

浸水被害の基礎的調査・計画から建設事業までの手順、方法、考慮すべきポイント、実施例などを簡潔・ビジュアルに示すような「浸水対策ガイド」を作成し、今後浸水に悩む市町村への援助を強化したいと考えている。

2. 顔の見える事業団をめざして

顔の見える事業団をめざし、少しでも多くお客様と会う機会を増やすため、他団体主催の会議へ積極的に企画及び参加を行っている。

また、他総合事務所に先駆けて、すべてのお客様に対し顔写真入りの担当者表を配布した。それぞれのお客様によって写真構成を変え、いつも電話で話しているのは誰かとわかりやすく大きく明記し、裏面には、総合事務所、県事務所の機構図を入れて配布を手渡しで行っている。この結果、お客様と職員の話がスムーズに行われ次のような

ことにつながった。

受託中の窓口を基本的にプロジェクト担当（技術）と協定担当（事務）の2名と最初に紹介することで窓口の明確化を図ることができ、お客様との接点を基本的に九州総合事務所内で完結できるようになっている。

そして、お客様サービス課の職員を各県ごとに担当割を行い、これから下水道を始めようとしている市町村の訪問窓口職員を専任制とすることで、連絡体制を密にして様々な事柄にサポートを取れる体制となっている。

3. 会議等による市町村との対話の拡大や情報発信

管内において県、市町村と交流を深めるため委託都市連絡調整会議を開催している。南部3県（宮崎、鹿児島、沖縄）は個別に開催しているが、北部5県（福岡、佐賀、長崎、大分、熊本）については、合同で会議を開催している。去る10月19日に開催した北部5県の会議では、各県並びに市町村から92名の参加があり、好評であった。アンケートにおいても回答者全員から合同会議の形態が良いという回答があった。（回答率77%）県単位の開催では、県内開催の研修会等の会議もあり参加者の顔ぶれが同じになるという意見があるため、合同会議に賛意が寄せられたと思われる。この結果を

踏まえ、宮崎と鹿児島においても合同会議を開催する方向で検討している。

また、業界新聞のインタビューだけでなく、国土交通省九州地方整備局建政部が発行している「九州まちメール」をはじめとした色々な媒体を通してJSの情報提供を行っている。

4. 市町村の依頼・要望などの情報の共有化

今年度から当総合事務所では、「きゅうしゅうWEB」を立ち上げ、職員の情報の共有化を図っている。これは、職員が最低限必要な、身近な、知っておかなければならない情報をわかりやすくをモットーに「共通」、「受託推進メニュー」、「各課メニュー」、「新着情報」を大きな4本柱として構成している。

その中で、「予定表」では、お客様からお電話をいただいた際に担当職員が不在であることが多いため、各職員の予定表を掲載することで、外出の多い職員の状況を瞬時に把握することができ、お客様への電話対応にきめこまやかに対応することができている。そのほかにも、今現在の協定・プロジェクト情報等も確認することができる。

また、「受託推進メニュー」において、これから下水道を始めようとしているお客様、悩んでおられるお客様の状況をこまやかに把握できるよう「受託情報メモ」としてまとめており、これは旧

体制時より作成しており、述べ300件以上（今年度100件含む。）となっており、現在に至った状況などを職員誰もが閲覧できるようになっており、各県ごと、各種資料や、更新状況までも確認することができるようになっている。

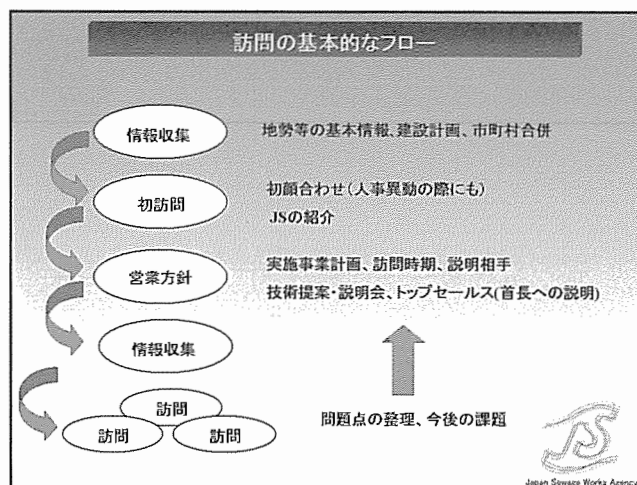
5. 受託情報メモ

前述の「受託情報メモ」を活用することで、JSに対するそれぞれのお客様の思いを知ることができる。「いつでもどこでも」、「だれでも」、「瞬時に現状把握」をモットーに、今までは担当者しか分からない情報であったが、その情報を職員で共有することでJS九州のフットワーク、チームワークを向上することをねらっている。

6. 訪問の基本的なフロー

当事務所の基本的な訪問時のフローとしては、まず「情報収集」から始まる。下水道専門雑誌にザッと目を通し、毎日数社の新聞の確認を行い、市町村合併、市勢の動向を確認し、日頃から地図に慣れ親しみ、地名を聞いただけで出るように心がけておく。

次に「初訪問」では、アポを取り、JSの職員として始めて、その町の担当者とお話するわけであるから、JSの紹介を要点だけで説明し、事業概要・疑問点などを的確に聞き取り、説明だけで済



まさず話しやすい（相談しやすい）環境を作ることを目指す。

打合せ終了後、聞き取った情報を持ち帰り、「受託情報メモ」を作成し、PMRなどに報告を行い、今後の営業方針を立てる。

そして引き続き「情報収集」を行い、「訪問」などを重ねることで、J Sの認知度の向上、お客様とJ Sとの距離感や温度差をなくしたりと、J S九州がそのときだけでなく、長期間末永くお客様をサポートすることにつなげていくことを行っている。

7. 地元行事への参加

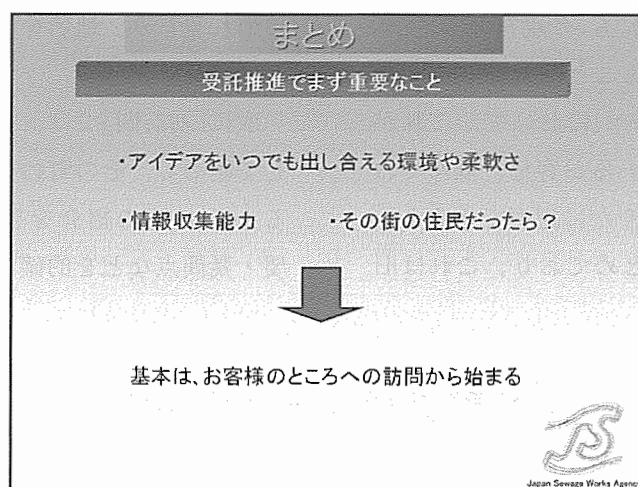
J S内では全国的に有名となっている北九州のわっしょい百万夏祭りが代表的であるが、福岡市主催の駅伝大会、TV出演、地元行事などへ積極的に参加し、職員の一体感や話題作りを目指している。

▶ 5. おわりに ◀

以上のように、日々職員のアイデアを出し合い、事務所体制、情報活用、お客様との接し方などより良いものを取り入れ業務を行ってはいるが、それらの充実の追及にはゴールはなく、今後もより一層模索して提供できるよう努力していく必要があると考えられる。それは、今後どうするといったことではなく、気づいたときに改善していく柔軟な姿勢が大切である。

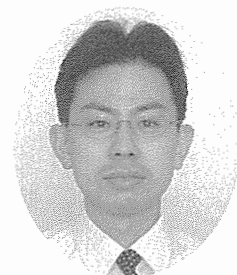
しかしその前提として、情報化の進んだ現在においても、基本はお客様のところに行って、どれだけきめ細かな対応ができるかが重要であり、より多くのお客様と接することのできる体制を目指していく必要がある。

今後も引き続き、日々お客様からのご意見・要望を取り上げ、意見を交換し合い、お客様と共に歩んでいけるよう取り組んでいく所存である。





テレビ電話を用いた 現場監督について



日本下水道事業団
東北総合事務所
施工管理課
若尾 正 光

▶ 1. はじめに ◀

平成16年4月より、東北総合事務所（仙台市）に配属され東北4県13委託団体の施工監督をすることとなった。移動時間が、総合事務所から車で片道3～4時間かかる工事現場もある。このような状況から、検査（確認含む）及び立会の回数が減少することにより施工管理や品質管理が適切に実施されているか、施工方法が施工計画書と合致しているか等の施工状況全般についての確認が適時行えなくなる恐れがあると考えた。そのため、パソコン通信等電子ツールを活用することにより、施工状況に合わせ適時確認を実施する方法を検討することとした。

▶ 2. 現場監督業務における 施工状況段階確認の内容 ◀

確認とは、契約図書に示された事項について、臨場もしくは関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることである。監督業務において施工状況の確認が重要な行為であるこ



図一 1 担当委託団体および東北総合事務所位置図

表－１ 現場監督における施工状況段階確認項目（機械設備）

監督項目	内容	時期	提出（添付）書類
施工承諾	配置・施工計画の設計	施工前	施工承諾図書
据付け	墨出し	施工前	施工承諾図
	目あらし、鉄筋・型枠	施工中	
	機械基礎コンクリート打設	施工中	コンクリート配合報告書
	機器搬入	施工中	機器材料搬入簿 工場検査成績書 材料ミルシート
	機器据付け・芯出し	施工中	
	出来形	据付け後	施工管理記録
	総合確認	据付け後	

自主検査結果報告書	
主任監督員	監督員
提出日 平成 年 月 日	
請負業者名	
監視技術者名	
工事名	
工事箇所	
報告内容 機器据付芯出し（一次）機械基礎ボルト溶接	
機 器 名 称	設 置 場 所
No. 5汚泥供給ポンプ	ベルトコンベヤ室
自主検査結果 機械基礎ボルト溶接を自主検査した結果、全数とも機械基礎鉄筋の下側で機械基礎ボルトが交差しており、また溶接もよく合格と判断されました。 なお、融収用モルタル施工前に再度溶接箇所内の異物を清掃します。	
添付資料	
・機械基礎ボルトと機械基礎鉄筋の溶接 ・施工状況写真（拡大写真を含む）	
判 定	合 格

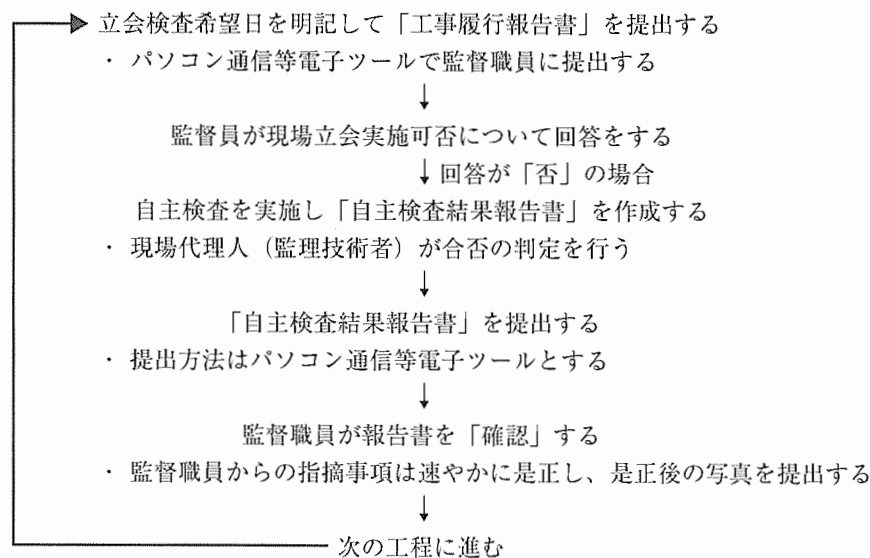
機械基礎ボルトと基礎鉄筋の溶接																						
機器名称 No. 5汚泥供給ポンプ																						
直 面 平 面																						
機械基礎ボルト位置図																						
アンカーボルト溶接状況																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> <th>⑥</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出来形結果</td> <td>良</td> <td>良</td> <td>良</td> <td>良</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>検査結果</td> <td>合格</td> <td>合格</td> <td>合格</td> <td>合格</td> <td>合格</td> <td>合格</td> </tr> </tbody> </table>		①	②	③	④	⑤	⑥	出来形結果	良	良	良	良	良	良	検査結果	合格	合格	合格	合格	合格	合格
	①	②	③	④	⑤	⑥																
出来形結果	良	良	良	良	良	良																
検査結果	合格	合格	合格	合格	合格	合格																
項 目	判 定	備 考																				
交換するモルタルの材料カタログが提出されている	合 格																					
ライナーは機械基礎ボルト両側の平らな箇所に設置されている	合 格	拡大写真を報告書に添付																				
機械基礎ボルトが基礎鉄筋の下側を交差している	合 格	拡大写真を報告書に添付																				
機械基礎ボルトが基礎鉄筋と溶接されている	合 格	拡大写真を報告書に添付																				
判 定	合 格																					
判 定	合 格	不合格																				

図－２ 「自主検査結果報告書」様式例（機器据付芯出し 一次）

とは言うまでもない。又契約の適正な履行を確保する観点からも、現場の施工状況に合わせ適宜行うことが基本である。現場監督における施工状況段階確認項目は表－１のとおりである。また、確認の方法については臨場もしくは請負者が提出または提示した資料により行うものであるが、デジタルカメラ、パソコン通信等電子ツールを活用することにより工事現場の出来形等や施工状況等が映像情報として明瞭に確認できる場合は、臨場を伴わなくても段階確認ができるとされている。

▶ ３．デジタルカメラ、パソコン通信 ◀ を活用した自主検査報告の試行

立会確認を実施しない場合において、請負業者から検査報告書を提出させることにより立会を伴わない段階確認を試行することとした。請負者が提出または提示する書類の書式が定められていない内容については、「自主検査結果報告書」を作成した。内容は機械設備工事施工指針の据付手順



図ー 3 自主検査結果報告書提出の試行フロー

のフローチャートに基づき、墨出し、基礎製作、コンクリート打設、機器据付芯出し（一次）、機器据付芯出し（二次）、仕上塗装、接着系穿孔アンカーについて作成した。ただし、外観目視、性能・機能の確認、維持管理性等の確認を行う総合確認については、施設の機能性及び操作性等は具現化しにくいことから対象外とした。また、施工期間中は従来どおり施工状況および施工体制の把握、委託団体への進捗状況報告および要望事項等の打合せを目的とした工程会議を1回／月の割合で実施することとし、実施日は段階確認検査希望日と重なるよう日程調整することとした。

岩手県内の汚泥処理設備工事において図ー 3 に示すフローにより試行した。監督職員が確認した後に次の工程に進むことを原則としたが、「自主検査結果報告書」の提出および確認が事後となり現場の施工状況に合わせ適時確認を行うという当初の目的を達成することができない結果となった。その原因は以下のとおりである。

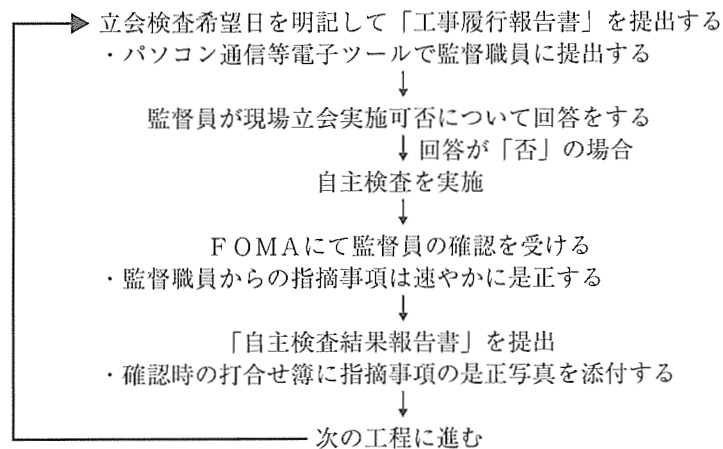
- (1) 検査希望日時に監督職員が必ずしも事務所にいるとは限らない
- (2) 書類作成に時間がかかる
- (3) 現場代理人（監理技術者）がデジタルカメ

ラ、パソコン通信等電子ツールの操作に不慣れである

また、極力現場臨場を基本として工程会議開催日に立会い確認できるよう日程調整したが、工事の進捗状況により工程に変更が生じることから1か月先の確認実施日を固定することは困難であった。

▶ 4. 補助ツールとしてテレビ電話を活用した段階確認 ◀

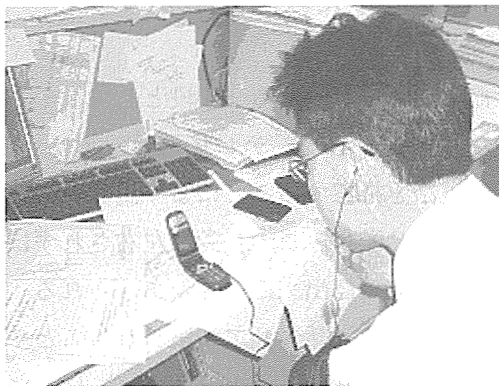
上記の問題を解決する一手段として、テレビ電話の活用を検討した。テレビ電話のメリットは、テレビ電話を持参することにより請負者の検査希望日に合わせ監督職員の行動に左右されずほぼリアルタイムに確認出来ることがあげられる。デメリットとしては通話エリアが限られることや、地下構造物内（管廊、汚泥ポンプ室等）においては通信不能になることがあげられる。通話エリアは日々拡大されており、担当工事現場においても通話エリア外となる個所はなかった。そこで平成16年9月から請負業者協力のもと、3箇所テレビ電話の活用を実施した。確認方法は図ー 4のように定め、1回の確認時間は20分程度とした。全数



図－４ テレビ電話による確認方法の試行フロー



写真－１ 使用したテレビ電話



写真－２ テレビ電話を用いた確認状況

確認は実施せず「自主検査結果報告書」を５日以内に提出することとした。また、地下構造物内（管廊、汚泥ポンプ室等）においては通信不能となるため試行の対象外とした。

試行期間が約２か月と短期間なため現段階で結論を出すことは難しいが、テレビ電話を活用したことにより監督職員の行動及び工事の進捗状況に制約を受けることがなくなった。また、画面の大きさや解像度についても支障がなく、施工状況細部（溶接ガラの清掃状況等）についての確認まで可能であった。以上のことから、施工状況に合わせ適時確認を実施するという当初の目的はある程度達成できたと考えられる。しかし、撮影個所が奥まっている場合においては照明を用いて確認を試みたが、監理技術者に施工内容の説明を受けながら写真で確認を行う必要があった。テレビ電話では、写真のように詳しく見て確認することは困難であった。

▶ ５．まとめ ◀

テレビ電話は、操作が簡単であること、工事の進捗状況により段階確認検査日程の変更が生じた場合でも遠方からリアルタイムで確認できるという長所を確認することができた。しかし、基礎配筋全体を確認する場合など確認対象が大きい場合は全容を把握することは困難であるという短所も同時にわかった。今後は、テレビ電話の長所をいかす運用方法について検討していくつもりである。

平成16年度事業団表彰

日本下水道事業団は、創立記念日（11月1日）に合わせて日本下水道事業団表彰として、優良工事、優良設計、功労者等の各表彰を行っています。

本稿では、平成16年11月5日に表彰が行われた、各表彰の詳細をご紹介します。

●優良工事表彰(平成15年度完成)の紹介

日本下水道事業団 事業統括部事業課

日本下水道事業団（ＪＳ）は、平成15年度に完成した工事から、特に優秀な16件の工事を選定し、平成16年11月5日優良工事として表彰を行ったので、ここに報告する。

はじめに

本表彰制度は、ＪＳが発注した工事に関し、その施工が優秀であって、他の模範となる工事を毎年優良工事として選定し、当該工事の施工業者を表彰することにより、施工業者の育成及び事業の円滑な推進に寄与することを目的として、昭和51年から始まった。

本制度は、今回で29回を迎え、前回までに土木建築工事、機械設備工事、電気設備工事を工種区分として244件の工事を表彰している。

優良工事選定

優良工事は、前年度（今回は平成15年度）に完成した工事を対象とし、工事の評定点（工事の施行体制、施工状況、出来形及び品質、出来ばえについて評価し点数化したもの）が75点以上であり、かつ下記のいずれかに該当する工事（不正又は事故等により前年度の表彰日から今年度の表彰日の間に、営業停止又は事業団の指名停止等の処分を受けた者及び当該対象工事の施工に際し、不正行為又は重大な事故等があったと認められる者が施工した工事は除く）について総合事務所長の上申

に基づき、経営企画担当理事を会長とする表彰審査会において選定される。

◎該当要件

- ①総合的品質が特にすぐれている場合。
- ②自然的、社会的な施工条件が極めて困難な工事を、施工業者の優れた技術により克服した場合
- ③施工業者の優れた創意工夫により、著しい工事費の低減、工期の短縮又は維持管理性の向上等を達成した場合
- ④当該工事の施工中における安全管理に対する対応が特に優れている場合
- ⑤当該工事の施工中における周辺環境への対応又は魅力アップ活動が特に優れている場合
- ⑥その他、極めて優良な工事であり、理事長が表彰に値すると認める場合

今回対象となった工事件数及び選定された優良工事の件数を表－１、また表彰された工事及び施工業者等を表－２に示す。

表－１ 選定対象工事件数及び優良工事件数

工種区分	対象工事件数	優良工事件数
土木建築工事	305	7
機械工事	376	3
電気工事	382	6
合計	1,063	16

表一 2 優良工事の概要及び評価内容

番号	工事件名・委託団体	請負金額(税込み:円) 工 期	施工業者名	工 事 概 要	評 価 内 容	該当要件	担当事務所
1	東京都勝島ポンプ所 連絡管きよ工事 東京都	5,283,600,000 自平成14年10月2日 至平成16年3月30日	鹿島・前田・ 安藤特定 建設共同企 業体	【新設】 連絡管きよ	首都高速橋脚下の急曲線(30R)通過、最小土被り6.3m(0.7D)での勝島運河掘削掘進等、施工時における近接施設等への影響が懸念される施工難度が極めて高い工事であったが、汎下計や土中傾斜計を設置し、地盤の変動を監視を行い、確実な工事安全を図り、良好な出来栄で完成させた。	②	関東北陸 総合事務所
2	大阪市舞洲スラッジセ ンター建設工事その3 大阪府大阪市	5,165,181,000 自平成13年4月11日 至平成16年3月18日	大林・奥村・ 西松特定 建設共同企 業体	【新設】 汚泥溶融炉棟	請負者全社(9社)が一体となった安全衛生管理を統括し、常に安全管理に努め、無事故で工事を完成した。また、ユニークな外観について積極的に取り組み、工事出来形、品質も良好であり、美観的に優れたものとなった。	④	近畿中国 総合事務所
3	丸瀬布町丸瀬布せせら ぎセンター建設工事 北海道丸瀬布町	504,199,500 自平成14年10月3日 至平成16年3月10日	岩田・菅野 特定建設共 同企業体	【新設】 水処理施設、 管理汚泥棟	住宅が近接している現場において、硬質岩盤掘削時の騒音・振動・防塵等の環境対策・住民対応について積極的に取り組んだ。また、安全管理、品質管理についても良好であった。	⑤	北海道総合 事務所
4	重信町重信浄化セン ター建設工事その2 愛媛県重信町 (現：東温市)	173,974,500 自平成14年12月7日 至平成15年11月28日	二神・有光 特定建設共 同企業体	【新設】 管理棟	職場体験実習や浄化センターのモニターの受け入れに積極的に取り組み、建設業に対する理解と工事現場の安全面・環境面についてのイメージアップを通して下水道事業の促進をはかった。	⑤	四国総合 事務所
5	三股町三股中央浄化セ ンター建設工事その2 宮崎県三股町	63,378,000 自平成14年10月22日 至平成15年12月19日	大淀開発(株)	【新設】 管理棟	開口の多い格子型のデザイン壁のコンクリートについて、施工方法を研究し、細心の注意を払ってジャンクも無く大変良好に打設した。機能、品質、出来栄等に對し常に目的意識を持って施工管理に当り、事故もなく工事を完成させた。	①	宮崎事務所
6	北会津村真宮浄化セン ター建設工事その4 福島県北会津村 (現：会津若松市)	92,736,000 自平成14年11月21日 至平成16年2月16日	秋山建設(株)	【新設】 汚泥処理棟	品質管理、安全管理に積極的に取り組んだ。総合的品質に特に優れ、無事故無災害で工事を完成させた。	①	福島事務所
7	相生市相生雨水ポンプ 場建設工事 兵庫県相生市	668,472,000 自平成13年11月27日 至平成15年5月30日	神崎・ノバック 特定建設共 同企業体	【新設】 雨水ポンプ場	現場は未竣工の埋立地であり、埋立土に転石が混入する等の悪条件の中、目の行き届いた安全管理・現場管理を行い良好な出来栄で工事を完成させた。プラント業者社との調整の中心となり、また地元住民との交流にも積極的であった。	②	兵庫事務所
8	松任市千代野処理場水 処理設備工事その2 石川県松任市	234,612,000 自平成14年10月2日 至平成16年3月18日	(株)タクマ	【更新】 水処理設備、 汚泥濃縮設備	稼働中施設の改築・更新工事であり、処理能力・処理場敷地に余裕がないなど困難な工事であったが、契約工期内に手戻り無く、良好な出来栄で完成した。下水道管理者、関係機関、関連工事及び近隣住民との調整も非常に良好であった。	②	北陸事務所
9	琵琶湖南中部浄化セン ター水処理設備工事その27 滋賀県	2,467,458,000 自平成13年3月29日 至平成15年5月30日	住友重機械 工業(株)	【増設】 水処理設備	施工に先立ち既設系列の維持管理上の問題を進んで調査し、提案・対応を行い、良好な出来栄で完成させた。また、関連工事も多い中、協議会役員を率先して引き受け、他工事との調整役を果たした。	③	滋賀事務所
10	大柿町大柿水質管理セン ター水処理設備工事その2 広島県大柿町 (現：江田島市)	58,075,500 自平成14年10月1日 至平成16年1月30日	前澤工業(株)	【新設】 汚泥脱水設備	維持管理面を最優先に考え積極的な提案を行った。また既設施設の処理に影響を及ぼすことのないよう、メンテナンス業者と綿密な協議を実施した。現場条件等を吟味し、適切な調査・提案、対応を実施した結果、工期内に手戻りなく良好な出来栄を確保して施工を完了させた。	①	広島事務所
11	大蔵村清水浄化セン ター電気設備工事 山形県大蔵村	116,508,000 自平成14年10月3日 至平成16年3月15日	日本電機 興業(株)	【新設】受変電、 自家発電、 水処理運転操作、 計装、監視設備	受変電盤、現場操作盤設置位置及び計装機器防雪カバー等について積極的な提案を行い、良好な維持管理空間を確保した。また、工程を工夫して冬季の降雪前に総合試運転を実施し効率的に機能の確認を行い工事を完成させた。	①	山形事務所
12	飯田市川路浄化セン ター電気設備工事 長野県飯田市	94,500,000 自平成14年9月26日 至平成16年3月18日	横河電機(株)	【新設】	関連他工事とも緊密な関係を構築する中で、緊急通報訓練を実施するなど工夫した安全施策を講じて全工事の無事故・無災害に大きく貢献した。更に、安全推進協議会の地区幹事として、地区内全体の安全推進にも大きく貢献した。	②	長野事務所
13	筑南地方広域行政事務組合下 横場中継ポンプ場電気設備工事 茨城県	288,624,000 自平成13年11月21日 至平成15年6月30日	松下電器 産業(株)	【新設】 受変電、 運転操作、 計装、監視制御	更新にあたり、切替時間を最小限に抑えるなど、本ポンプ場全体及び上流で稼働中の他の8箇所の中継ポンプ場の良好な運転監視操作を維持しつつ、確実に迅速に優れた施設を完成させた。	②	茨城事務所
14	吉富町吉富汚水中継 ポンプ場電気設備工事 福岡県吉富町	38,661,000 自平成15年3月5日 至平成16年3月18日	(株)明興 テクノス	【新設】 運転操作、 計装、監視制 御設備	施工管理、品質管理に誠心誠意努力し、維持管理性を考慮した機器の配置や将来工事に対して十分配慮し、監督員への提案・了承のもとに施工した。また、簡便した工事において事故防止や安全対策への取り組みも充分であった。	①	九州総合 事務所
15	大分市小野鶴汚水中継 ポンプ場電気設備工事 大分県大分市	163,443,000 自平成14年12月26日 至平成16年3月18日	(株)安川電機	【新設】受変電、 自家発電、 運転操作、 計装、監視制御	本工事は稼働中の既存施設に近接し施工するもので、施設完成後は新設施設に即切替え運転となる。また、既存設備の一部を流用する。このため、施工段取りの調整やトータルシステムとしての機能・信頼性の向上に配慮し施工を行った。	②	九州総合 事務所
16	石川市石川終末処理場 電気設備工事その7 沖縄県石川市	154,665,000 自平成14年10月29日 至平成15年12月26日	日新電機(株)	【増設】 汚泥処理運転、 計装、監視設備	他工事の施工者や施設管理者と調整し、維持管理性や将来の増設計画を考慮し施工した。また、他工事と密に連携し、安全管理に細心の注意を払い、無災害で工事を完了した。	①	沖縄事務所

●優良設計表彰(平成15年度完了)の紹介

日本下水道事業団 事業統括部事業課

当事業団が発注し、前年度に完了した基本設計及び計画の見直しを含む実施設計業務46件の中から、総合的品質が特に優れているものの他、難度の高い設計条件の克服、施設に求められる機能の達成・向上、コスト縮減、周辺環境との調和のいずれかにおいて、設計業者の技術力・創意工夫により優れた成果をあげた設計を毎年優良設計として選定し、当該設計の受託業者を表彰することにより設計業者の育成及び事業の円滑な推進を図っています。

平成16年度の優良設計は、株式会社 日水コン、株式会社 ニュージェックを日本下水道事業団表彰規程に基づき、平成16年11月5日（金）に当事業団本社にて表彰しました。

*平成15年度

み かたちょうかいえつ
三方町 海越浄化センター
実施設計業務委託

委託団体：福井県三方町

受賞者：株式会社 日水コン

東京都新宿区西新宿 6-22-1

代表取締役社長 清水 慧

[狭隘な敷地で所用の水処理が可能な膜分離活性汚泥法の設計業務である。]

狭隘な敷地で所用の水処理が可能な膜分離活性汚泥法の設計にあたって、比較検討の結果、処理水槽を1池にすることで更に設置面積を減少させた。そのことにおける運転上の検討を行うと同時に施設の更新にも施設を有効に活用して対応させている。また当処理場は、国定公園内に設置されるために建設後だけでなく建設途中での景観や作業工程までも踏み込んで検討しているなど、標記設計業者の技術力・創意工夫により、優れた成果をあげたと認められたものである。



三方町海越浄化センター

＊平成15年度

うしきどちょう かじの
牛窓町鹿忍雨水ポンプ場実施設計業務委託

委託団体：岡山県牛窓町

受賞者：株式会社 ニュージェック

大阪市中央区島之内 1 - 20 - 19

代表取締役社長 後藤 浩一

[景観等周辺環境に配慮した雨水ポンプ場の設計
業務である。]

施設計画はコンパクトな平面配置プランを心がけ、軒高が高い雨水ポンプ場でありながら屋根底を工夫することで高さを感じさせないよう配慮するとともに町の公共施設のイメージに合うデザインとした。また、侵入路に平行する開水路の堤防道路をポンプ場工事に併せて緑陰道（遊歩道）として整備することを提案するなど、標記設計業者の技術力・創意工夫により、周辺環境との調和に優れた内容と認められたものである。



牛窓町鹿忍雨水ポンプ場

●功労者等表彰の紹介

日本下水道事業団 経営企画部人事厚生課

日本下水道事業団（ＪＳ）は、平成16年11月5日（金）、本社において功労者等表彰式を開催しました。長年にわたり事業団の事業の発展に貢献された個人15名に対して理事長から感謝状及び記念品が贈呈されました。また、併せて内部組織表彰及び永年勤続表彰（30年・20年）を行い、それぞれ2事務所及び16名に対して理事長から表彰状及び記念品が授与されました。

ここに表彰を受けられた方々及び団体をご紹介します。

●外部功労者（個人）15名〔敬称略〕

前 札幌市下水道局建設部長	今井 武彦	前 横浜市下水道局長	齋藤 正勝
前 札幌市清田区長（元 下水道局施設部長）	河村 功一郎	前 川崎市建設局土木建設部長	小林 哲
元 札幌市下水道局長	小西 十四夫	前 川崎市建設局下水道管理部長	原 孝
前 札幌市下水道局長	仁科 聰	前 名古屋市市民経済局長	越智 俊彦
前 仙台市建設局長	加藤 秀兵	前 滋賀県琵琶湖環境部技監	大迫 修
前 千葉市下水道局建設部長	佐野 忠義	前 大阪市都市環境局長	木葉 佳成
前 東京都下水道局技監	大矢 爽治	前 大分市下水道部長	佐藤 征一
前 東京都下水道局理事	串山 宏太郎		



外部功労者（個人）

●ＪＳ内部の表彰

○永年勤続 30年：7名、20年：9名

○内部組織 2事務所

徳島事務所

長崎事務所

J S 北海道総合事務所のご紹介

J S 北海道総合事務所

1. はじめに

北海道総合事務所（北総）の管轄する北海道は、四方を太平洋、日本海、オホーツク海に囲まれ、雄大かつ変化に富む山岳、広大な湿原、美しい景観の湖沼など豊かな自然があります。面積は約83,453km²を有し、日本国土の約22%を占め、総合事務所の中で最大の広さを有しています。

当初の北総は、昭和58年10月に札幌市内に J S 最初の総合事務所として開設され、お客様（地方公共団体）と先輩諸氏のおかげで昨年、設立20年を迎えました。日本下水道事業団（J S）の組織再編により、全国7総合事務所のひとつとして、昨年4月に再出発したところです。

北海道では下水道事業が着実に進み、下水道普及率は、平成15年度末で85.8%に達しています。北海道全体の3分の1の人口を占める札幌市を除いても、普及率は78%に達し、町村部において51%とやや遅れているものの、下水道の整備はかなり進んでいるといえます。北海道内の208市町村の中で、集落排水施設等を含めた汚水処理事業未着手の都市は、11町村を残すのみとなっています。

今年度は、当初事業費5,235百万円（前年比64%）をもって、函館湾流域、室蘭市、三笠市、厚田村、木古内町、森町、八雲町、岩内町・共和町、小平町、苫前町、丸瀬布町、白滝村、別海町、虻田町、早来町、厚真町、えりも町の1流域17市町村の処

理場の建設を予定しています。また、登別市の処理場、ポンプ場の監督管理業務の受託を予定しております。

2. 北総の果たす役割

北海道の下水道普及率が全国平均より約20ポイント高い状況の中で、今後は、機能高度化（改築更新）事業やし尿MICSによる事業計画変更及び市町村合併による下水道事業計画の見直しによる施設増設等の需要が高まることが予想されます。しかしながら、財政状況が厳しい中、三位一体の構造改革により、今後の下水道整備の促進に影響を及ぼすことが必至です。地方公共団体の支援機関として、これまで以上に、地域特性を考慮し、低コスト、高品質に努めるとともに、終末処理場の建設工事のみならず、引渡し後のフォローアップ等下水道事業のライフサイクルをサポートするための体制を整え、本社との連携のもと、お客様（地方公共団体）のニーズに応じて参ります。

3. お客様へのメッセージ

今回の J S 組織再編で北総は、“お客様窓口の充実と地域に密着した業務”を推進するため、お客様サービス課とPM室（プロジェクトマネジメント室）を設置しました。今年度は、次表のメンバーでお客様のニーズに応じて参ります。

平成16年度 お客様サービス体制のご案内

北海道内のお客様

北海道総合事務所

所 長 川 上 忠 義



プロジェクトの運営

高瀬プロジェクトマネジメント(PM)室長(次長兼務)



遠田和行 プロジェクトマネジャー(PMR)

委託の連絡調整



橋本豪雄 お客様サービス課長

入山恵介(事務)

維持管理支援



若山正憲 運営管理支援課長

中田敏宏(機械)

次 長 高 瀬 智



施工監督

高瀬施工管理課長(次長兼務)



小林 尚 上席専門役(建築)

村橋広一(土木)

地崎淳宏(土木)

安田 徹(建築)

中田敏宏(機械)

寺木正明(機械)

中鉢保則(電気)

西村元位(電気)

プロジェクトの運営に関するご相談は…
 施工に関するご相談は…
 維持管理に関するご相談は…
 委託に関するご相談は…

北海道総合事務所 プロジェクトマネジャーまで
 北海道総合事務所 施工管理課まで
 北海道総合事務所 運営管理支援課まで
 北海道総合事務所 お客様サービス課まで

お気軽にお問い合わせください

日本下水道事業団
 北海道総合事務所

〒060-0001
 札幌市中央区北1条西2丁目オーク札幌ビル4階
 TEL 011-222-5531 FAX 011-221-9042

4. 北総のPR

北総は、これまでに函館湾流域下水道をはじめとし、110市町村のお客様の下水道事業に携わることができました。道内のお客様の数としては半分程度ですが、北総設立当時の普及率43.8%が、平成15年度末で42ポイント上昇するまでに至ったことは、国や北海道庁のご尽力による所が大ですが、下水道事業の推進に情熱を注がれた各々の自治体の首長さんを始め、事業に携わった当局の皆様のご努力によるものであり、深く敬意を表します。

また、J S北海道総合事務所が、お客様の立場に立った官代行機関として下水道事業の推進に携わることができたことは「北総の大きな財産」となっております。

札幌を拠点としての巡回管理とならざるを得ないことから、決して十分な体制とは言えませんが、これまで以上に、お客様及び施工者との連絡を密にするとともに、臨場立会できない場合には、電子ツール（建設CALS）等の積極的活用により品

質の確保に努め、ご満足して頂きますよう努力してまいります。

また、昨年度より開始しました「15年検診（無料）」等で、これまでお付き合いの少なかったお客様にもご訪問させて頂くこととなりますが、情報交換等の場として、気軽にJ S北総をご活用いただければ幸いです。

下水道は、運転開始をしますと止めることができません。これまでの経験と実績を踏まえ、より北海道の地域に適した下水道事業のお役に立てますよう、体制を整えてまいります。

北総は道庁から歩いて6～7分の場所に事務所があります。道庁などにお出での際には、お気軽にお立ち寄り下さいますようお願いいたします。また、「北総は北海道下水道のサロンであれ！」との先輩諸氏からの教えを引き継いできました。どのようなことでもご相談いただけるようなお付き合いがより多くのお客様とできますよう、北総職員一同取り組んで参ります。今後ともご支援下さいますようよろしくお願いいたします。

下水道研修生のページ ①⑨

日本下水道事業団研修センター 研修企画課

研修センターでは、地方公共団体等の職員を対象に下水道技術の習得を目的とし、かつ、「すぐ第一線で活躍できる人材を育成し、現場へ送り出すこと」を目標とした研修を行っています。

今回このコーナーでは、研修生を派遣する自治体から見た研修の効果、今後の研修に対する期待、研修業務に対する問題提起、コース・専攻の構成・講師の派遣協力等についてご意見を伺い、今後の研修業務策定に反映させることを目的に、平成16年12月9日（木）研修センターにおいて「研修業務運営懇談会」開催いたしました。

以下に、当日の懇談会の概要をご紹介します。

出席者	千葉市下水道局建設部下水道計画課長	土屋 潔
	さいたま市南部建設事務所参事	永田富美雄
	草加市建設部下水道課長	高橋壮爾
	新座市建設部下水道建設課長	土屋 誠
	東松山市環境産業部市野川浄化センター所長	高荷修男
	大和市土木部北部浄化センター施設設備担当チーフ	古賀 茂
研修センター	所長	大嶋 篤
同	研修企画課長	渡邊良彦
同	助教授	加藤壮一

大嶋所長（以下司会）本日は、皆様お忙しい中、おこしいたきまして、ありがとうございます。また、私どもの研修業務につきまして、日頃より、ご協力いただき重ねてお礼申し上げます。私、本日の司会をさせていただきます、研修センター所長の大嶋でございます。よろしくお願いいたします。

さて、JSの研修は、昭和47年度に第1回の研修を行って以来、今年度で33年目を迎えますが、昨年度末までに延べ42,500人を超える研修生に来て頂いております。この間、平成9年度に竣工いたしました総合実習棟の建設を始め、寮室等の増改築など施設整備を進めてきており、現在では年間2,000名規模の研修を行うこと

ができるようになっております。

J Sは、昨年10月1日から地方共同法人として新たな道を歩み始めていますが、「お客様第一の経営」、「自立的な経営」を新たな経営理念として掲げ、地方公共団体の支援、代行機関として、お客様満足度の向上を目指しているところです。また、お客様のための研修機関であることをより明確にするため、本年度から組織の名称を「研修部」から「研修センター」へ変更しました。

私どもでは、下水道事業の計画・設計から建設、維持管理、更には下水道の経営にまでいたる下水道のライフサイクルを網羅するようカリキュラムを構成し、実践的・実務的な内容を特徴とする研修を行っておりますが、今後、より一層、ニーズに即応した機動的な研修計画を立て、お客様である地方公共団体皆様の満足度向上を目指そうと、職員一同、日々努力しているところでございます。

本日は、研修生を派遣される立場の方、あるいは研修講師としてご協力いただいている方々にお集まりいただいております。私どもの研修に対するご意見、ご注文、苦情など忌憚なくお話いただき、今後の研修の改善材料としたいと思います。また、少しはお褒めの言葉もいただけるのではないかと期待もしております。

◆◆◆◆◆研修生からみた研修の効果◆◆◆◆◆

大嶋所長 先ず始めとして、研修を終了した方々が研修に満足しておられるか、研修の効果があったと考えていらっしゃるかどうかということです。各研修では、研修の最後にアンケート調査を行っており、講義や研修全般に対する研修生の声を収集しております。コース担当に提出することを配慮されているからか、概ね好意的な回答が多いのですが、本音のところが気になってきます。

今日は、コース担当の代表として私どもの加藤助教授にも参加してもらっていますので、研修生の声について、特に、辛口の要望など紹介してもらいたいと思います。

加藤助教授 研修終了時に提出される感想文を拝見すると、概ね良かったという意見を多くいただいております。研修受講後、職場へ戻り直ちに業務に反映することを目的としておりますので、研修生の実務経験や都市規模、供用の有無等に応じて、クラスを3つに分け実施している場合もあります。

最近の方向として研修期間の短縮と講義時間の延長を進めており、講義時間を8時45分から6時までとする場合もあります。一方で、研修生の中には、ゆとりを持ってやりたいという意見もあります。

また、最近は倫理規程の関係もあり、講師派遣が困難な場合もあります。研修生のレベルも上がっていることから、教授陣は勿論のこと、よりレベルの高い外部講師の確保が必要だと思います。

大嶋所長 皆さんのところの研修生の反応はいかがでしょうか。

高橋課長 研修終了後に職場で研修成果を発表させています。

また、採用職員の経歴の違いにより理解度も異なると思います。

土屋(潔)課長 本市では年間6～7名程度の研修生を派遣していますが、新人の採用が少ないため参加者も少なくなっています。

研修生の研修結果報告書を見ると「大変参考になった」という意見が多くあります。下水道事業の全体像から管きよの設計、関連法令までコースの幅が広く、人間関係で強い仲間意識ができ、また、他都市との連携や状況把握に役立っている等の意見が多くなっています。

参加させる専攻教科は、各職員のレベルにあったものを選定して参加させております。



懇談会全景

高荷所長 本市では、職場で同僚同志の研修や、OJT研修を実施しておりますが、日常業務の中での指導・教育となり、いろいろ難しい問題があります。このため、J S研修に年間3名から4名程度参加させています。新人や人事異動に伴う新任者の育成に活用するほかに、5年から6年くらいの実務経験のある職員にも、下水道事業全般の概要や専門的技術を知ることが必要なことから参加させています。

事業団の研修は、戦力になる期間の短縮が図られることはもちろんですが、研修生同志のコミュニケーションの場としての役割も重要であり、理解度の違いなど研修生の抱える悩みも解消されると考えております。

古賀チーフ 当市では、つい先頃、私の部署の職員が「処理場設備の改築更新コース」を受講させていただきました。

当該職員は、今年の人事異動で十数年ぶりに下水道に復帰したもので、過去に「維持管理コース」と「処理場Iコース」を受講しています。しかし、下水道のブランクが長かったため、新たな情報を吸収させるべく派遣しました。おか

げさまで、研修終了後の彼は、これまで以上に積極的でフットワークが軽くなったように見受けられます。そういった意味において、今回の研修はとても効果的だったと思っています。

最近では、財政逼迫による研修費の縮減から研修の機会が少なくなっており、また、新人の採用が少ないため参加させる人材が不足しています。J Sの研修は、知識や技術の向上のほか、全国から参加される受講生同士のネットワーク作りがその後の業務に役立っていると思います。

土屋(潔)課長 古賀チーフから提案のあった、下水道に復帰した職員に対する研修は大変重要と考えます。1年生なら聞くことができるが、復帰組は時代の変遷や技術革新になかなかついて行けず悩むことが多いと思います。

渡邊課長 配置替等の職員を対象とした研修は過去に実施したことがありますので、今後復活する方向で検討したいと思います。

土屋(潔)課長 技術革新が早いので、下水道のおかれている立場を考えれば是非お願いしたい。

土屋(誠)課長 受講生同士のネットワーク作りの



左から 千葉市 土屋(潔)課長・さいたま市 永田参事

話ができましたが、私自身は昭和58年に研修に参加し、当時の同期と今でもお付き合いをさせて頂いています。

研修の最初は、下水道とは何ぞやから入るのが新人には理解してもらいやすいと思います。当市では、平成3年度までは、技術職の採用がありましたが、4年度以降途絶えていました。平成14年度から技術職の採用が始まり、2名ほど参加させていただきましたが、集中して勉強できる、細かな内容まで理解できたなどと好評です。

永田参事 研修は、有意義であったという意見が多いです。先ほど、加藤先生から研修期間の短縮の話がでしたが、管きょⅡを受講した職員も、研修期間が長かったとってないし、私も長いとは思いません。

当市は、設計と現場の仕事が分かれているので、下水道設計の流れを研修できるコースは今後とも受講生を送りたいと思っています。

生活面では、食事・風呂とも評価は良いようです。

土屋(誠)課長 資格認定のコースは期間が3週間と長いので、最初の1～2日位は長く感じるようですが、すぐになれるようです。講義も最初のほうは内容が硬い話が多いようです。

必要に迫られて参加したコース、例えば、使用料・受益者負担金などは非常に有り難く思い

ます。

大嶋所長 皆さん、主に新人や配置替された職員の育成・能力向上に利用されているようですね。平成17年度は、すべてのコースに、入門研修を設定することにしています。また、より専門的な内容の研修を行う専科を設けるなど、様々なご要望に対応できるよう考えております。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 研修の枠組(費用) ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

大嶋所長 それでは、研修の枠組み、つまり費用、研修期間、全寮制による研修などについて伺いたいと思います。研修期間や全寮制に関するご意見はすでにいくつかいただいておりますが、研修料は5日のコースですと受講料と宿泊費を合わせると73,000円位になります。

土屋(潔)課長 受講料を眺めていると、期間と金額が連動していないように思いますが。

高荷所長 研修費用の比較をしてみたのですが、研修センターは5日間で55,000円プラス宿泊費、全国建設研修センターは同じ5日間で宿泊費が無く82,000円。相対的に研修センターのほうが安価になっている。

渡邊課長 研修センターの予算構成をご説明しますと、まず、講師等の人件費、講師謝金、研修



左から 新座市 土屋(誠)課長・大和市 古河チーフ・東松山市 高荷所長・千葉市 土屋(潔)課長・さいたま市 永田参事



左 大和市 古河チーフ 右 東松山市 高荷所長

ています。そのため、特に、新たに配属される職員の維持管理に関する知識や技術の習得に苦慮しています。そういった意味では、維持管理業務が委託されていることを前提とした研修の設定は考えられないでしょうか。

また、本格的な改築更新事業を今年度から着手したのですが、厳しい財政状況の中で、如何に効果的な更新を図るかが大きな課題となっています。

土屋(潔)課長 維持管理に関し、各種設備の延命化、危機管理改築・更新を如何に適正な時期に行うべきか判断に悩む問題です。

下水道PRの大切さ、市民、議会は汚水整備が終了したので下水道が終わったとのイメージでいる。コースの中に各種PRの講義を組み入れてもらいたい。

加藤助教授 現在実施している「水洗化促進と情報公開」がまさにそのようなニーズに対応した研修となっています。

土屋(潔)課長 水辺再生事業について開講を希望したいのですが。

加藤助教授 「都市の再生と下水道」のような名称で下水道を町づくりにもどのように活かすのかといった研修を実施したいですね。実施してみたいのですが、需要がどのくらいあるのか、切羽詰まった内容の分野でないため如何でしょう

か。要望があれば地方研修なら実施できるかも知れません。

永田参事 必要に迫られたテーマについて受講できるのは有り難いが、大きな視野の中での位置付けで、「都市の再生と下水道」のようなテーマで研修生を集めるのは難しいのではないのでしょうか。

高荷所長 自分の経験ですが、長野県千曲川流域の協議会に講師として事業場排水対策について講義をしたことがあります。各自治体では未経験の分野なので研修センターで派遣業務として実施できないでしょうか。窓口になって出前研修的な業務としてシステム化したらいかがでしょうか。

高荷所長 下水道研修を細分化すると複雑になる場合もあるので、ニーズに応じて短期で出前で実施したら如何でしょうか。

加藤助教授 地方研修は、事前に要請をいただいた団体との間で十分な調整のうえ注文に応じた講義をしています。

高荷所長 魅力的な研修実施のため、聴講したい部分のみ受講が可能でしょうか。全部必要で無いこともあります。必要とされる講義のみ短期で実施できれば結果的に安価になるのではないですか。

改築更新は各自治体によって聞きたい内容が相違するし、すべてをリカバリーできるよう研修を実施できないでしょうか。

更新するスペースの確保の問題、既設設備の影響等リストアップが必要、費用対効果等、検討が必要です。

改築更新の研修は、期間が短い。実習・演習の中でのディスカッションが大事である。事例研究とか、多岐にわたる知識も必要、計画段階の考え方も大事です。コース中に施工中の現場見学・現場での実務的講義が必要です。

大嶋所長 まさに実習・演習が必要です。



さいたま市 永田参事

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 講師関係 ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

大嶋所長 講師の派遣・講師を担当してのご意見がありましたらよろしくお願いします。

土屋(潔)課長 年間15名から25名くらい派遣しています。以前は係長、現在は若い人が担当しています。会計検査の時期、予算の時期などは人数調整で苦勞しています。

講師をすることは本人のためになるためシステム化しています。業務命令でいっています。

高橋課長 講師を行うことは本人の成長につながるのですが、最近は積極的ではないようです。しかし、職員の中には積極的に手を挙げる人もいます。何回か経験すると慣れてくるようです。

渡邊課長 講師派遣につきましては、政令指定都市における協力が、いろいろな事情により、減少傾向にあります。それらを補うためにも是非

本日ご出席いただいている皆様を始め、研修生の実態に応じた研修実施のためにも、下水道先進都市のご協力をお願いせざるを得ない状況下にあります。

当然、当研修センター・事業団等における内部の講師率を上げる努力は例年行っておりますが、やはり限界があることをご理解いただきたいと思います。

また、平成17年度の講師派遣依頼につきましては、研修実施計画に基づいて、2～3月頃に講師依頼先団体に対する年間計画（案）をお示しし、お願い申し上げる予定です。

大嶋所長 本日はご多忙中のところお集まり頂き、また長時間にわたり貴重なご意見等を賜りありがとうございました。皆様からいただいた貴重なご意見等は今後の研修を実施していく上で十分活用していきたいと思っております。

どうもありがとうございました。



左から 草加市 高橋課長・JS大嶋所長

日本下水道事業団編集 刊行物のご案内

(公共建築協会編集の刊行物も一部扱っております。)

H17.1.24現在

工事請負契約関係様式集	平成16年	1,800円	機械設備工事写真事例集	平成5年	23,000円
〃 + C Dセット	平成16年	3,000円	機械設備工事工場検査指針	平成11年	4,000円
設計等業務委託契約関係様式集	平成16年	2,000円	電気設備工事必携 (電気設備工事一般仕様書含む)	平成16年	4,500円
〃 + C Dセット	平成16年	3,500円	電気設備工事特記仕様書	平成16年	4,500円
業務委託一般仕様書・特記仕様書	平成13年	2,500円	電気設備工事施工指針	平成16年	4,500円
下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び			電気設備工事施工管理シート (旧: 電気設備工事チェックシート)	平成15年	3,000円
防食技術指針・同マニュアル (旧: コンクリート防食指針 (案))	平成14年	8,000円	電気設備現地試験マニュアル	平成16年	4,000円
下水道構造物に対するコンクリート腐食抑制技術及び			電気設備工事施工管理の手引	平成16年	4,500円
防食技術の評価に関する報告書	平成13年	3,000円	電気設備標準図	平成16年	4,500円
土木工事必携 (土木工事一般仕様書含む)	平成15年	4,500円	処理場・ポンプ場のチェックリスト		
J S土木工事積算基準及び標準歩掛 (C D付)	平成16年	26,000円	(処理場 (標準活性汚泥法) 設計編)	昭和59年	1,300円
建築工事一般仕様書	平成16年	2,200円	(建築設備編)	平成16年	1,000円
建築電気設備工事一般仕様書・同標準図	平成16年	2,200円	総合試運転の手引き	平成16年	2,200円
建築機械設備工事一般仕様書	平成16年	1,700円	総合試運転機器チェックリスト様式集 [機械設備編]		
下水道施設標準図 (詳細)			水処理設備編 (1/3)	平成3年	5,000円
土木・建築・建築設備 (機械) 編	平成15年	7,000円	汚泥処理設備編 (2/3)	平成3年	7,000円
建築・建築設備工事必携	平成16年	7,500円	脱臭設備編 (3/3)	平成3年	2,000円
下水道施設の建築	平成7年	7,000円	色見本 (標準色90)		6,000円
全国の下水道関連施設のF L活動実施事例集			工事用写真帳 (土木・建築) 緑		1,000円
〃	平成8年	10,000円	工事用写真帳 (機械・電機) 黄		1,000円
公共建築工事標準仕様書—建築工事編—(社)公共建築協会編集	平成16年	4,800円	納入C D—R検査システム Ver1.1		2,000円
建築工事標準詳細図 (社) 公共建築協会編集	平成13年	6,800円	効率的な汚泥濃縮の評価に関する第一次報告書	平成3年	4,000円
建築工事施工チェックシート (社) 公共建築協会編集	平成15年	2,300円	効率的な汚泥濃縮の評価に関する第二次報告書	平成4年	4,000円
公共建築工事標準仕様書—機械設備工事編—(社)公共建築協会編集	平成16年	4,700円	最近の消毒技術の評価に関する報告書	平成9年	4,000円
公共建築工事標準仕様書—電気設備工事編—(社)公共建築協会編集	平成16年	4,800円	ステップ流入式多段硝化脱窒素法の		
公共建築設備工事標準図—機械設備工事編—(社)公共建築協会編集	平成16年	3,900円	技術評価に関する報告書 (C D)	平成14年	4,300円
公共建築設備工事標準図—電気設備工事編—(社)公共建築協会編集	平成16年	3,900円	膜分離活性汚泥法の技術評価に関する報告書 (C D)	平成15年	5,000円
機械設備工事必携 (機械設備工事一般仕様書含む)	平成16年	4,500円	下水汚泥炭化システム及び生成される炭化製品の		
機械設備標準仕様書	平成16年	18,000円	諸物性の技術評価に関する報告書 (C D)	平成15年	5,000円
機械設備特記仕様書	平成16年	11,000円	上記以外の各技術評価報告書 (C D)	昭和49年～平成15年	5,000円
機械設備工事施工指針	平成12年	32,000円	(日本下水道事業団ホームページ http://www.jswa.go.jp/ 参照)		
機械設備工事チェックシート (案)	平成5年	2,500円	技術開発部年報 (各年度版) (C D)	昭和49年～平成14年	2,000円
機械設備工事チェックシート解説編 (案)	平成5年	3,000円	技術開発部年報 (各年度版) (C D)	昭和49年～平成14年	4,500円
			(日本下水道事業団ホームページ http://www.jswa.go.jp/ 参照)		
			季刊 水すまし		770円
アニメーション広報ビデオ			工事安全ビデオ		
モンタの冒険 I			事故を無くすには		
モンタの冒険 II (バック・トゥ・ザ・ゲスイドウ)					
モンタの冒険 III (飛べJ S号! 下水道の夢をのせて)					
モンタの冒険 IV (水の輝く街づくり)					
各9,500円					

※問い合わせ先

東京本部 TEL 03-5842-3313 FAX 03-3815-3941
大阪支部 TEL 06-6886-1033 FAX 06-6886-1036

※お申し込み方法

ご注文は、「郵便番号」、「送付先住所」、「御社名」、「ご担当者名」、「電話番号・FAX番号」、「購入希望図書及び必要部数」を明記し、送付先が三重県以東の東日本地域の場合は東京本部まで、福井県以西の西日本地域の場合は大阪支部までFAX (特に形式はありません) にてお申し込みください。

※お支払い方法

ご注文の刊行物に納品書・請求書を同封いたしますので、所定の口座にお振込みください。
送料のみ宅配便の着払いとさせていただきます。

※その他

技術評価に関する報告書 (C D) は、東京本部へお申し込みください。

■ 平成16年秋号

No.118号

J S 近畿・中国総合事務所のご紹介
J S に委託して（岩手県大東町）
災害時支援について
施工管理における品質向上の取り組み事例
下水道技術研修生のページ⑱
合流式下水道の改善に関する技術開発と日本下水道事業団の取り組み
下水道アドバイザー制度㉔

■ 平成15年秋号

No.114号

●地方共同法人化特集
理事長挨拶 地方共同法人化にあたってのお客様へのメッセージ
生まれ変わる J S ～お客様第一の経営を目指して～
お客様満足度向上のための具体的手法
中期経営改善計画
中期経営改善計画について
－中期経営改善計画の解説－
委託団体レポート 茨城県水海道市
エネルギー回収型汚泥処理システムの開発に関する調査
下水道アドバイザー制度㉒

■ 平成16年夏号

No.117号

日本下水道事業団の平成17年度概算要求について
J S 関東・北陸総合事務所のご紹介
J S に委託して（北海道森町）
不具合とその対応について
下水道研修生のページ⑰
バイオマス固形燃料化事業と技術開発部の取り組み
下水道アドバイザー制度㉕

■ 平成15年夏号

No.113号

日本下水道事業団の平成16年度概算要求について
下水道施設の紹介 栃木県下水道資源化工場
下水道研修生のページ⑭
兵庫西溶融スラグを使った硫黄コンクリートの開発と実証実験
下水道アドバイザー制度㉑

■ 平成16年春号

No.116号

日本下水道事業団組織について
平成16年度日本下水道事業団事業計画
平成16年度日本下水道事業団研修計画
下水道研修生のページ⑩
高度処理処理場におけるりん回収と重金属分離技術の開発
下水道アドバイザー制度㉔

■ 平成15年春号

No.112号

平成15年度日本下水道事業団（J S）事業計画について
平成15年度下水道技術研修計画
平成15事業年度における日本下水道事業団の組織改編について
J S における下水道経営への支援
－包括的民間委託支援事業－について
下水道研修生のページ⑬
処理場の柔軟な運転・設計を可能にする活性汚泥プロセスモデル
下水道アドバイザー制度㉐

■ 平成16年冬号

No.115号

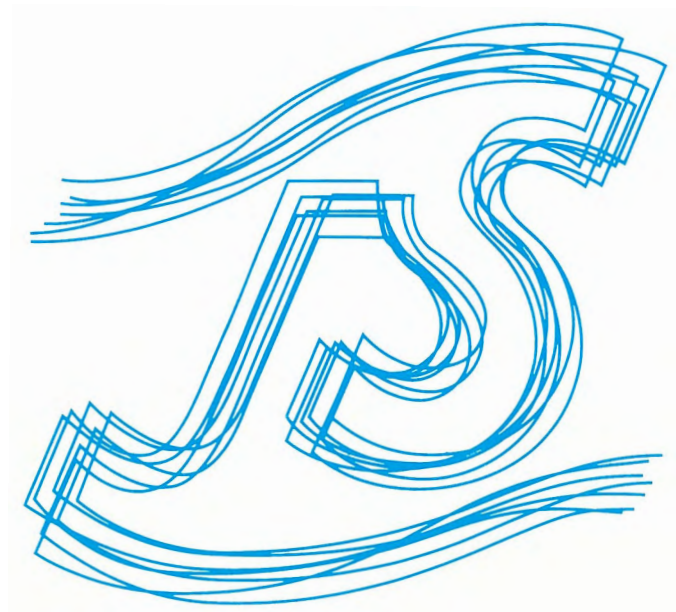
第28回業務研究発表会優秀作品紹介
平成15年度事業団表彰
下水道研修生のページ⑮
膜分離活性汚泥法の技術評価について
下水道アドバイザー制度㉓

■ 平成15年冬号

No.111号

日本下水道事業団の法人改革について
委託団体レポート 北海道虻田町
第28回業務研究発表会優秀作品紹介
平成14年度事業団表彰
下水道研修生のページ⑫
「下水道汚泥炭化システム及び生成される炭化製品の諸物性」について
下水道アドバイザー制度⑲

水に新しい いのちを



編集委員

委員長

原田 秀逸（日本下水道事業団経営企画部長）

（以下組織順）

干場 隆郎（	同	経営企画部審議役）
栗原 秀人（	同	事業統括部長）
須藤 欣一（	同	事業統括部審議役）
宇田川孝之（	同	技術監理部長）
大嶋 篤（	同	研修センター所長）
高橋 春城（	同	技術開発部長）

お問い合わせ先

本誌についてお問い合わせがあるときは
下記までご連絡下さい。

日本下水道事業団 広報課

東京都港区赤坂6-1-20 国際新赤坂ビル西館 〒107-0052
TEL 03-5572-1828

URL: <http://www.jswa.go.jp>

E-mail: info@jswa.go.jp

本誌の掲載文は、執筆者が個人の責任において自由に
執筆する建前をとっております。したがって意見にわ
たる部分は執筆者個人の見解であって日本下水道事業
団の見解ではありません。また肩書は原稿執筆時及び
座談会等実施時のものです。ご了承下さい。

編 集：日本下水道事業団 広報課

発 行：（財）下水道業務管理センター 電話：（03）5842-3313 FAX：（03）3815-3941

東京都文京区湯島2-31-27 湯島台ビル2F 〒113-0034

定価770円（本体価格734円）送料実費（年間送料共4,400円）

払込銀行 みずほ銀行 新橋支店（普通預金口座）8025805
郵便振替口座 00170-7-703466番

（財）下水道業務管理センター

本誌掲載記事の無断転載を禁じます。
落丁・乱丁はお取替えします。