

◇-----◇
下水道の最新情報をお届けします！

発行日：2011.8.9

下水道機構の『新技術情報』 第8号

(財) 下水道新技術推進機構 <http://www.jiwet.or.jp/>

◇-----◇
8月はあちらこちらで夏祭りが開催されていますね。

先日、新宿ではエイサー祭りが開催されていました。東京で沖縄のエイサー祭り？と不思議に思い東京のお祭りを調べると、浅草ではサンバカーニバル、高円寺では阿波踊り、渋谷ではスーパーよさこい、など様々な地域のお祭りが東京にいながら楽しめるようです。

皆さんも今週末は、近所のお祭りを覗いてみてはいかがでしょうか。

さて、今週も機構メールマガジン『新技術情報』第8号をお届けします。

業務に、Tea Breakにご活用ください。

～トピックス～

☆インフォメーション

- ・8月5日に当機構の平成23年度第1回技術員会が特別会議室で開催され、新規および継続の11テーマ中、進捗のあった7テーマについて内容の発表、審議がありました。
- ・平成23年度 建設技術審査証明(下水道技術)事業 第1回部門別委員会が終了しました
- ・新☆研究第二部 池田部長のご紹介！

☆機構の動き

- ・インターンシップ研修生の受け入れを行います
(期間：8月8日～8月19日、研修生：1名(芝浦工業大学3年生))

☆Tea Break

- ・災害への備え(総務部 神原部長の投稿です)

☆みなさまからのコラム

- ・皆様からの情報を募集しています！

☆国からの情報

- ・8月6日付けの下水道ホットインフォメーションです

インフォメーション（最新の話題です）

○8月5日に当機構の平成23年度第1回技術員会が特別会議室で開催され、新規および継続の11テーマ中、進捗のあった7テーマについて内容の発表、審議がありました。

このうち「自然吐口に適用可能な新たな合流改善技術の開発」については新規性モデルについて諮問され、審議の結果、新規性ありとの答申が行われました。

以下に各テーマの審議概要を示します。

(1)「川崎市等々力水処理センター 高度処理技術(担体利用酸素循環式硝化脱窒法+脱窒ろ過法)に関する評価」

本評価は、川崎市の等々力水処理センターが一部系列に導入を予定している高度処理技術(担体利用酸素循環式硝化脱窒法+脱窒ろ過法)について、計画放流水質の適用に係る処理方式の評価を実施するものです。委員会では、パイロットプラントを用いた1年間の実証実験結果について報告を行い、日常試験、通日試験における処理水質が設定する計画放流水質(BOD、COD、T-N、T-P)に適合することが確認されました。本結果は評価書として取り纏められ、次回の委員会で最終審議される予定です。

(2)「自然吐口に適用可能な新たな合流改善技術の開発」

本研究は、自然排水区の雨水吐口に適応可能で、貯留施設と同等の効果が見込める新たな合流改善技術の開発を目的として、東京都下水道局と当機構で実施するものです。本技術は、雨水吐口からの未処理下水の一部を簡易処理(SPIRIT21の評価技術を想定)して放流するもので、貯留施設による対策と比較して小面積化が可能であることが特徴となっています。委員会においては、新規モデル性の審議を行い、新規性ありと判断されました。

(3)「小規模用下水汚泥の燃料化システムに関する共同研究」

本研究は、岐阜県美濃加茂市との継続案件の共同研究であり、蜂屋川クリーンセンターを試験フィールドとし、平成22年8月～平成23年12月の期間で実証運転を実施し、実設備の導入に向けた設計諸元の確定を行う予定のものです。委員会では、これまでに得られた運転結果および燃料化システムの導入効果等について確認されました。

今後は、平成23年度第2回技術委員会に向けて、必要データを取得し、最終報告書をまとめ、審議する予定です。

(4)「セラミック平膜を用いた膜分離活性汚泥法に関する共同研究」

本研究は、(株)明電舎との新規案件の共同研究であり、セラミック平膜の表面の平滑さおよび高強度という特長に注目し、膜閉塞防止のために行う膜洗浄曝気の風量や処理水による逆洗頻度の低減等によって、膜分離活性汚泥法における必要動力を削減することを目的とするものです。

平成22～23年度の現地実証試験を通じた研究成果をもとに、平成23年度に技術マニュアルとし

て整理する予定であることを報告しました。次回技術委員会にて、現地実証試験など研究の進捗を審議する予定です。

(5)「最新汚泥焼却炉の N2O 排出量に関する共同研究」

本研究は水 ing(株)、(株)クボタ、(株)神鋼環境ソリューション、(株)タクマとの共同研究であり、温室効果ガスである排ガス中の N2O 削減技術について整理を行うと共に、温室効果ガス発生源である補助燃料使用量と電力消費量についても整理し、今年度、技術資料としてまとめる予定であることが報告され、審議されました。

(6)「衝撃弾性波法による管路診断に関する共同研究」

本研究は、積水化学工業(株)、ペンタフ(株)と当機構が実施している共同研究で、「衝撃弾性波法」を管渠の劣化の定量評価手法として活用するために、調査・診断の手法や結果の利用方法等を整理し、「技術資料」として取り纏めるものです。委員会では、衝撃弾性波法の検査データ(高周波成分比)と管厚低下(減肉)や軸クラック等との関係、掘り出し管の試験結果、実際の埋設管路での調査結果、結果の利用方法案等について報告しました。審議の結果、軸クラックの評価方法、掘り出し管の試験結果の整合性、検査方法等に対する課題や意見等を頂きました。これら指摘事項を踏まえて今後検討を進め、技術資料案と合わせて、次回委員会で審議する予定です。

(7)「リスク管理を考慮した監視システムに関する共同研究」

本研究は、(株)東芝、(株)日立製作所、三菱電機(株)、(株)明電社、メタウォーター(株)と当機構の6者で実施している共同研究で、下水道施設における従前の監視システムにリスク管理上有効な付加機能を備えた新たな監視システムについて検討し、「技術資料」として取り纏めるものです。委員会では、自治体へのアンケート調査結果を踏まえて、本研究で対象とするリスクを選定した結果(雨水対策、ノウハウ・技術継承問題、省エネ対策、機器の経年劣化)とリスク管理を考慮した監視システムの要求機能等について報告を行い、審議の結果、今後はシステム機能等の具体的な技術検討を進めていくことが確認されました。今後検討を進め、技術資料案と合わせて、次回委員会で審議する予定です。

○平成23年度 建設技術審査証明(下水道技術)事業 第1回部門別委員会が終了しました。

建設技術審査証明では、「公平かつ公正な審査を行うため、大学、研究機関等の学識経験者や地方公共団体等の技術者により構成される「審査証明委員会」を設置しています。

さらに、5部門の技術ごとに「部門別審査証明委員会」を設置して、依頼者が設定した開発目標に関する実験データや運転性能等について、国などが定める技術指針等に照らし、現地立会試験を含めた詳細な審議、検討が行われています。

今回、第1回部門別委員会は以下の日程で開催されました。

第1回部門別委員会では、新規技術を中心に技術内容の確認と、開発目標に対するその確認方法について審議が行われました。各委員会における新規技術の概要について紹介します。

第1審査証明委員会 7月19日(火) 新規技術3件、他変更・更新技術を審議

新規技術は、下水道管きよの更生工法が2件で、1件は水圧、空気圧もしくはその両方で反転

し熱硬化させる技術で、急勾配地域で施工可能としています。1 件は鞘管工法でプラスチック樹脂の管材を引込むため簡易な施工設備で短時間で施工できるとしています。もう 1 件は大口径既設管の耐震化工法で、口径 2000 mmまでの既設管を非開削で耐震化を図る技術です。

第2審査証明委員会 7月14日(木) 新規技術3件、他変更・更新技術を審議

新規技術は、ドラフトチューブによる反応タンクの攪拌機が2件で、攪拌効率を高め、保守・点検の容易性を図っています。他の1件はハイノッチチェーンによる汚泥かき寄せ機で、機器の接触箇所を工夫し、長寿命化を図っています。

第3審査証明委員会 7月12日(火) 新規技術3件、他変更・更新技術を審議

新規技術は、耐震性および可とう性継手付ボックスカルバートが2件で、1つは工場内で継手用ゴムを装着、1つは現場で継手用ゴムを装着し、いずれも耐震性と可撓性を図っています。他の1件は下水道管きよの更生工法で、鞘管の充填材に繊維を用いてモルタルよりも扱いが容易であるとしています。

第4審査証明委員会 7月15日(金) 新規技術3件、他変更・更新技術を審議

新規技術は、下水道管きよの更生工法に関する技術が2件で、人力で管きよ内に更生材を組立てる製管工法と、ライニング材を2層に分割して反転効率を高める熱硬化による更生工法です。

他の技術は、取付け管の修繕工法で、ポリエチレン樹脂製材料の更生材を柵側から挿入し本管と熱溶着により一体化させることができるとしています。

第5審査証明委員会 7月22日(金) 新規技術2件、他変更・更新技術を審議

新規技術は、下水処理場の消化汚泥から直接リンを回収する機械攪拌式昌析装置で、リンを直接回収すると共に、移送管に発生するスケールの抑制が期待できるとしています。他の1件はジェットポンプ式揚砂機で、ジェットノズル噴射機構の最適化により低動力での揚砂を可能としています。

以上、新規技術14件の分類を見ますと更生・修繕技術6件、工法1件、資機材2件、水処理3件、汚泥処理1件、その他設備1件で、機構が審査して来ました最近の構成比と同様の傾向を示しています。

今後は10月～11月に開催される第2回部門別委員会における現地立会で、開発目標の確認が行なわれます。

○新☆研究第二部 池田部長のご紹介！

(財)下水道新技術推進機構研究第二部長の池田です。東京都下水道局施設管理部管路管理課から参りました。前職では、管路内調査や道路陥没対策など現場に根ざした仕事を行っていました。

また、3月11日の東日本大震災では、東京都も江東区新木場で地盤の液状化が起こり、下水道管が損傷しました。震災以降はその復旧、災害査定を行うとともに、浦安市の支援も行いました。震災直後、新木場では下水道の使用制限を回避するために民間団体と共に総力を挙げ、短期間で復旧にあたったことはよい経験になりました。

研究と名のつく仕事は初めてです。これまでとまったく違う仕事なので不安はありますが、がんばって職務を努めたいと思います。よろしく願いいたします。

機構の動き （機構の行事予定です）

◎8月8日(月)～8月19日(金) インターンシップ研修生の受け入れ

芝浦工業大学3年生の学生さん1名が当機構に研修に来られます。2週間の研修では、研究第一部、研究第二部、資源循環部、技術評価部、企画部に約3日間ずつ勤務していただき機構の業務を体験していただきます。

※研修生のご紹介を次号にて行います

◎9月7日(水) 13:30～ 関水コン夏期講座(場所:昭和設計大阪ビル)

当機構研究第一部の森田部長が出席し、「地震対策とBCPについて」のテーマで講演(講演時間 13:35～14:15)します

◎9月13日(火) 13:30～16:00 第57回(平成23年度第1回)新技術現場研修会

(場所:東京都勝島ポンプ所流入管渠工事作業所3階、研修内容:大断面(仕上がり内径8.5m)シールド施工における急曲線S字カーブなど技術的な課題と対応)

※申込詳細はこちら→http://www.jiwet.jp/school/school-01_057.htm

Tea Break （機構職員の感じるまま）

◎災害への備え(総務部 神原部長の投稿です)

9月1日は「防災の日」ですが、これは「関東大地震」を忘れないように防災意識を再認識する日として制定された日だそうです。

この「関東大地震」は大正12年9月1日正午頃、伊豆大島付近、相模湾北西部の相模トラフを震源として発生した海溝型大地震で、マグニチュード7.9、震度6の規模で、南関東一円を中心に、死者・不明者14万2,807名、家屋全半壊25万4千件余、焼失した家屋は44万7千余、山岳部では山崩れが多数発生し、海岸部では津波が発生して未曾有の被害をもたらしたことから「

関東大震災」とも呼ばれているものです。

3月11日に東日本を襲った東北地方太平洋沖地震がマグニチュード9.0ということですから如何に大規模な地震だったかということがわかります。

機構では日頃から非常食等の備蓄をしておりましたが、3.11の地震時には近くのコンビニの棚から食料品が消えて調達が困難なときに、この非常食が帰宅難民となった職員の空腹を満たしてくれ、日頃の備えの大切さを痛感いたしました。

東日本大震災を機に、防災意識も高まっていると思いますが、「東海」「東南海」「南海」地震はいつ発生しても不思議ではないといわれており、防災の日だけでなく「備えあれば憂いなし」常日頃から地震等の災害に対する備えを十分にしておきたいものです。

最後に被災された方々に心よりお見舞い申し上げ、一日も早い復興をお祈りいたします。

みなさまのコラム（皆様からお寄せいただいた情報です）

○掲載情報募集中！

機構の新技术情報でお伝えしたい情報をお持ちの方は本コラムをご活用ください。

情報提供はこちらまで→ jiwet@jiwet.or.jp

※原則400字以内。なお、お寄せいただいた情報はそのまま掲載することを基本としていますが、掲載の可否は当機構にて判断させていただきます。

下水道ホットインフォメーション（2011.8.6付、国からの最新情報です）

送信元：国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道事業課企画専門官 石井宏幸

災害査定で1週間宮城へ行ってきました。今回の案件の中に、津波で壊滅的被害を受けた仙塩浄化センターがありました。同センターには4月にも行きましたが、その時と比べて今回は、メインポンプの復活、下水が腐らないよう空気を送り込むための仮設備の設置・稼働など、少しずつですが復旧に向けて前に進んでいるのがはっきりと分かりました。公私ともに大変な中での関係者の努力に頭が下がります。

さて、今週は下水道事業課の新任課長補佐、西さんからのメッセージです。

また、堺市から情報を頂いております。ありがとうございます。

=====

7月14日付けで国土交通省水管理・国土保全局下水道下水道事業課課長補佐に着

任いたしました西と申します。前職は、総合政策局事業総括調整官室に在籍しておりました。総合政策局では、社会資本と地域振興を担当し、国交省内各局のとりまとめや他省庁との対応を行っていました。観光振興を担当したことは、社会資本について新たな視点から考えるよい機会となりました。

下水道部には、平成15年以来の復帰になります。その間、信濃川河川事務所、JICA専門家（タイ王国）、JS、環境省水環境課といろいろな形で水商売に携わって参りました。久しぶりの下水道行政は、予算の交付金化、施設の長寿命化、省エネ、国際展開、震災対応等、大きな変化と新たな展望を迎えており、隔世の感がありますが、新たな気持ちで努力を重ね、自分の得てきた経験を活かして、今後の業務に取り組んで参りたいと思います。どうか今後ともご指導のほどよろしくお願い申し上げます

=====

★★★★★ 今週のラインナップ ☆☆☆☆☆

●クールダウン・ミッション in 堺浜 ～堺浜を冷やそう 2011夏～

=====

●クールダウン・ミッション in 堺浜 ～堺浜を冷やそう 2011夏～

堺市は、快適な暮らしとまちの賑わいが持続する低炭素都市「クールシティー・堺」の実現を目指しています。

この取り組みの一環として、8月5日、下水再生水を水資源として活用している堺市堺区の臨海部に位置する堺浜地区において、下水再生水(三宝下水処理場の高度処理水)を散水することにより堺浜を冷やす試みを行いました。あいにく突然の雨に見舞われ、J-GREEN 堺(堺市立サッカー・ナショナルトレーニングセンター)会場では、散水を行うことはできませんでしたが、参加した子供たちと、降雨前後の気温、湿度、熱中症指数の変化をサーモグラフィーとWBGTポータブル計測器測定で検証し、また、市長や特別ゲストの元サッカー日本代表・森島寛晃氏とともに打ち水の実演を行いました。またJ-GREEN 堺会場と同時に堺浜地区の協力企業や商業施設、広域防災拠点(国交省)、公園(堺市公園緑地部)などが各敷地内で散水を行う取り組みに関しては、一部の企業等において散水を実施しデータ計測を行うことができました。8月中旬にはJ-GREEN 堺で熱環境改善効果詳細調査を実施するとともに、今後も引き続き、これらの取り組みを継続して実施してまいります。

がんばろう！日本

◆◆◆◆ 東日本大震災関連 ◇◇◇◇

◎今週のトピック ～下水道地震・津波委員会復興分科会を開催～

8/5（金）、下水道地震・津波対策技術研等委員会「復興スキーム検討分科会」（委員長：大村達夫東北大学大学院教授）を開催しました。本分科会は、資源・エネルギー再生など新たな下水道システムによる復旧・復興事業の実現に向けて、事業化に必要な技術的・財政的な支援のスキームを検討すべく設置したものです。

会議では、モデル地域を選定して、国によるフィージビリティ調査を行うこと、調査に当たっては、産学官による支援体制を整えることなどが決定しました。本調査は、8月半ば頃公示される予定です。（担当：下水道企画課 本田）

○下水道施設被害状況（8月4日時点）

| 下水処理場 | 震災当初 | 現在 |
|-------|------|-------|
| 稼働停止 | 48 | 16 ※1 |
| 施設損傷 | 63 | — |
| 正常に稼働 | — | 95 ※2 |
| 不明 | 9 | 9 ※3 |
| 計 | 120 | 120 |

※1 応急対応中13、準備中1、汚水発生なし2

※2 ほぼ通常の処理を含む

※3 福島第一原発周辺

| ポンプ場 | 震災当初 | 現在 |
|-------|------|-------|
| 稼働停止 | 79 | 20 ※1 |
| 施設損傷 | 32 | 17 |
| 正常に稼働 | — | 74 ※2 |
| 不明 | 1 | 1 ※3 |

計 | 112 | 112

- ※1 汚水3 (すべて応急対応中)
雨水17 (応急対応中7、排水対象なし10)
- ※2 ほぼ通常の排水を含む
- ※3 福島第一原発周辺

下水管きょ (テレビカメラによる調査の結果)

11 都県の129 市町村等 (うち2 次調査済126)

被害延長/総延長 550km/64, 730km

※被害状況については国土交通省 HP にも掲載

http://www.mlit.go.jp/saigai/saigai_110311.html

http://www.mlit.go.jp/crd/crd_sewerage_fr_000007.html

=====

【参考情報】

◆汚染汚泥・焼却灰、14 都県で12 万トン <7/29 読売新聞>

<http://www.yomiuri.co.jp/national/news/20110729-0YT1T00022.htm>

◆浄水場汚泥、5 県で8000 ベクレル超1557 トン <7/29 毎日新聞>

<http://mainichi.jp/select/jiken/news/20110729ddm002040090000c.html>

◆府南部・京都で 宇治・伏見で床上浸水 落雷で停電相次ぎ、JR に乱れ/京都
<7/29 毎日新聞>

<http://mainichi.jp/area/kyoto/news/20110729ddlk26040555000c.html>

◆打ち水で賢く節電 徳島で知事ら「実演」 <8/1 読売新聞>

<http://www.yomiuri.co.jp/e-japan/tokushima/news/20110731-0YT8T00552.htm>

◆下水あふれて悪臭地獄…すでに5 カ月、行政「われ関せず」=南京 <8/1 サーチ
ナニュース>

http://news.searchina.ne.jp disp.cgi?y=2011&d=0801&f=national_0801_103.shtml

◆新潟・福島豪雨：三条市、ごみや汚泥を回収 処理センターに山積み／新潟 < 8/2 毎日新聞 >

<http://mainichi.jp/area/niigata/news/20110802ddlk15040113000c.html>

◆新潟・福島豪雨：豊岡市、新潟・三条へ支援物資 水害サミットで交流／兵庫 < 8/3 毎日新聞 >

<http://mainichi.jp/area/hyogo/news/20110803ddlk28040414000c.html>

◆マンホールトイレ整備進む 長岡京の小中校 <8/3 京都新聞 >

<http://www.kyoto-np.co.jp/politics/article/20110803000036>

◆放射性物質検出の下水汚泥処理困難 自治体「規制緩和を」セメント業界「ユーザーが第一」 <8/3 MSN 産経ニュース >

<http://sankei.jp.msn.com/region/news/110803/stm11080322370007-n1.htm>

◆下水道事業の手引 平成23年版 好評発売中

http://www.suido-gesuido.co.jp/blog/info/2011/06/post_34.html

～ 以上、国からの下水道ホットインフォメーションより～



発行元：財団法人 下水道新技術推進機構 企画部
〒162-0811 東京都新宿区水道町3番1号 水道町ビル 7F
TEL 03-5228-6511(代表) FAX 03-5228-6512
ホームページ：<http://www.jiwet.or.jp/>

○お伝えしたい情報をお持ちの方は

こちらから→ jiwet@jiwet.or.jp

○メルマガ配信登録についてのお問い合わせは

こちらから→ jiwet@jiwet.or.jp

