

◇-----◇
下水道の最新情報をお届けします！

発行日：2011.7.27

下水道機構の『新技術情報』 第6号

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

◇-----◇
今日は機構の窓の外から「せみ」の鳴き声が聞こえてきました。いよいよ夏本番！

皆さん、夏バテ予防は大丈夫ですか。今年は家々の軒先に緑のカーテン、ゴーヤーを多く見かけます。ゴーヤーは日よけだけでなく、食してもビタミンCが豊富で夏バテ対策にも良いそうです。ゴーヤーの木陰でゴーヤーチャムプルー、一石二鳥ですね♪

さて、今週も機構メールマガジン『新技術情報』第6号をお届けします。
業務に、Tea Break にどうぞご活用ください。

～トピックス～

☆インフォメーション

- ・下水道展速報！下水道界の一大イベントである下水道展及び研究発表会が昨日から始まりました
- ・平成23年度第1回管路技術共同研究委員会において、「衝撃弾性波法による管路診断技術に関する共同研究」及び「下水道マンホールふたの調査・診断・更新に関する共同研究」の審議を行いました
- ・「下水道地震・津波対策技術検討委員会」（第3回）が開催されました
- ・2010年度下水道新技術研究所年報（要約版）がまとまりました！

☆機構の動き

- ・今週は「下水道展'11東京」への出展(パブリックブース)及び下水道研究発表会での発表(14編)を行います。

☆Tea Break

- ・節電対策（研究第一部 中村千秋さんの投稿です）

☆みなさまからのコラム

- ・震災と夏の味覚（当機構研究第一部 森田部長からの投稿です）

☆国からの情報

・7月25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 (最新の話です)
.....

○下水道展速報！下水道界の一大イベントである下水道展及び研究発表会が始まりました。

今年の会場は東京ビックサイト、本当に広いです。前日の準備の際、会場内は暑かったようですが、開催日当日は適当な温度で快適そのものでした。省エネで暑いのではという心配はありません。

会場内は、各ブースとも嗜好を凝らしています。今回、地震関連の展示が多いのかなと思っていましたが、下水道協会のブースで映像や写真で大きく展示していたのを除いて、展示自体でそれを前面に出しているところは少ないという印象を受けました。ちなみに当機構では柱に地震対策というパネルをつくって掲示しています。説明員もいますので、皆さま是非お立ち寄りください。また、共同研究や審査証明、そしてリアルタイム雨水情報システムは、パソコンを持ち込み、実演できるようにしてあります。大勢の御来客をお待ちしております。

当機構の場所はパブリックスペース内です。近くには日本下水道事業団、GCUS、東京都、会津坂下町等のブースもあります。なかでも東京都のブースではダイエットレシピにある焼きドーナツが試食でき、お子さん連れの家族連れなどで盛況でしたから、このお味の確認も含めてお越しくください。ちなみに当機構のブースにも受付近くにクイズラリーの展示があり、絶えず子供たちが来ています。

初日は、大規模災害と闘う国際下水道専門家会議もあつてか、海外からの来場者も多く見受けられました。この会議自体は、国土交通省下水道部の加藤調整官が英語で基調講演されるなど、さすが国際会議と感じました。また、例年4月に本省で開催されている全国下水道主管課長会議が今年は開催されなかったため、この代わり？として下水道担当者会議が開催されていました。このため、全国の都道府県、政令市の下水道担当課長さん方の姿も多く見受けられました。ただ、全体的な人出は、これからといった印象です。

研究発表会までは足を運べなかったのですが、ご紹介できませんでしたが、今日は機構最多の9編の発表があります。

皆さまも是非、下水道展及び研究発表会にお越しいただき、当機構のブースにお立ち寄りください。技術相談にとどまらず、雑談等なんでも気軽にお声かけ頂ければと思います。最新の技術にじかに触れてみてください。

○7月20日水曜日に平成23年度第1回管路技術共同研究委員会を開催し、「衝撃弾性波法による管路診断技術に関する共同研究」及び「下水道マンホールふたの調査・診断・更新に関する共同研究」について審議されました

下水道整備の進捗に伴い管路延長は約40万kmと地球を約10周できる距離に達しています。管路は整備とともに日々老朽化が進んでおり、このような膨大なストックを適正に管理していくためには定量的な評価が必要です。「衝撃弾性波法による管路診断技術に関する共同研究」は、非破壊検査法の一手法である衝撃弾性波法に着目して、調査方法や結果の利用方法等を整理し、技術資料をまとめることを目的に平成21年度から取り組んでいる研究であり、積水化学工業、ペンタフと当機構が共同で実施しています。

委員会では、基礎実験に加え、供用中の管きょを掘り出して行っているフィールド試験の結果をもとに議論が行われ、定量的な劣化診断を行う上で満足のできるデータが得られていることが確認されました。今後、もう少しデータを取得し、活用についての検討も充実させ、地方公共団体が使いやすいようにまとめることとなりました。9月中には技術資料のたたき台を作成し、11月の委員会で審議が行われます。また、8月5日開催予定の技術委員会では目次案が提出され、議論される予定です。

「下水道マンホールふたの調査・診断・更新に関する共同研究」は、マンホールふたの劣化、機能および性能不足によるリスクを明らかにすることによって、予防保全型の維持管理の必要性や適切な調査・更新の優先順位の考え方を確立することを目的として、昨年度からオリジナル設計、三水コンサルタント、中日本建設コンサルタント、日水コン、日本グラウンドマンホール工業会、次世代型高品位グラウンドマンホール推進協会と当機構が共同で実施している研究です。

委員会では、公共団体へのサンプリング結果をもとに、劣化傾向の整理や、健全度予測手法等について検討が行われました。今後も性能劣化等についての調査を継続し、今年度中に技術マニュアルをとりまとめる予定です。こちらも技術委員会への報告、11月の委員会で審議が行われます。下水道の整備に伴い、増加する施設の適切な管理・活用はますます重要になってきています。機構では、この分野でも様々な技術を活用して、産学官連携の下、地方公共団体の支援を行っていく考えですので、本研究はもちろん、その他何なりとお気軽にご相談ください。

○「下水道地震・津波対策技術検討委員会」（第3回）が7月19日（火）13:30～16:30（日本下水道協会5階大会議室）に開催されました。

被災施設に対する本復旧のあり方が主な議題であり、実際に下水道施設の被災を受けた宮城県と仙台市における被害や応急復旧の取り組み状況などが紹介されました。それを受け、今後の津波防災対策の基本的な考え方や被災した下水道施設の本復旧のあり方について活発な議論が行われました。

※委員会（第3回）は非公開でした。なお、会議資料及び議事概要は、後日、国土交通省

のHPで公開される予定です。

○2010年度下水道新技術研究所年報（要約版）がまとまりました！

平成22年度の研究事業の課題数は、前年度からの継続課題29件と平成22年度に新たに開始した36件を加えた65件です。下水道機構の固有研究、地方公共団体や民間企業との共同研究、国の施策支援の研究を通じて、「浸水対策の推進」、「高度処理による水質改善」、「資源・エネルギー循環の形成」、「適正なストック管理」、「効率的な下水道整備」等を図ることを目的に調査研究に取り組みました。

平成22年度の固有研究では「NADHを指標とした窒素除去効果の調査研究」、地方公共団体との共同研究では「既存施設の耐震化技術に関する共同研究」、「衝撃弾性波法による管路診断に関する共同研究」、民間企業との共同研究では「プラスチック地下貯留施設に関する共同研究」、「鋼板製消化タンクに関する共同研究」、「補助燃料ゼロ資源循環型炉への転換技術に関する共同研究」、国の施策支援の研究では「下水道膜処理技術導入検討に関する調査研究」、「下水汚泥エネルギー化技術ガイドライン検討調査」等を実施しました。これら以外にも多くの成果を掲載していますので、ご覧ください。

また、建設技術審査証明事業では、民間企業が開発した新技術16件、更新技術15件、変更技術12件の審査証明を実施いたしました。

平成22年度も「水処理設備」、「汚泥処理設備」、「工法」、「資機材」、「更生技術」、「修繕技術」、「防食技術」等の各技術が審査証明されていますので、技術導入の際にご活用ください。

年報「要約版」は、これらの研究成果などの概要をできるだけ早く関係者に発信するためにとりまとめたものです。引き続き、10月には下水道新技術研究所年報（本編）をとりとめる予定です。

これらの調査研究・審査証明事業を実施するにあたりましては、関係各位から多大なご協力を頂き改めて感謝しますとともに、この報告書が皆様の実務の中で積極的に活用されるとともに、下水道技術の向上につながるよう普及啓発していきたいと思っております。

機構の動き （機構の行事予定です）

◎7月26日(火)～7月29日(金)

下水道展への出展(パブリックブース)及び下水道研究発表会での発表 (14編)

『下水道展 '11 東京』 ホームページはこちら→ www.gesuidouten.jp/

○8月5日(金)

第1回技術委員会 14:30～17:00(機構特別会議室)

(主な議題：継続案件5件、新規案件2件の合計7件)

継続案件

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
2. 「小規模用下水汚泥の燃料化システムに関する共同研究」
3. 「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」
4. 「衝撃弾性波法による管路診断に関する共同研究」
5. 「リスク管理を考慮した監視システムに関する共同研究」

新規案件

1. 「自然吐口に適用可能な新たな合流改善技術の開発」
2. 「最新汚泥焼却炉のN₂O排出量に関する共同研究」

☆7月28日 第26回都道府県セミナー（場所；東京ビッグサイト会議棟701、702）

当機構研究第一部の森田部長が出席し、「東日本大震災における下水道施設の被害と復旧」のテーマで講演します

Tea Break （機構職員の間で感じるまま）

○節電対策（研究第一部 中村千秋）

東日本大震災により福島原発事故を契機に全国的な節電ムードとなっています。

夏場の節電といえばエアコンの使用制限が効果的です。私も夜は暑さと戦う毎日です。但し、使用の控え過ぎによる熱中症なども考えられますので、皆様も無理のない範囲で節電と付き合ってください。

節電対策としては、電力消費が大きい下水道分野においても無視は出来ません。東京都では排水を流すポンプと、汚水処理用の微生物に空気を与える送風機についてピーク時の稼働率を下げる対策を実施しているようです。一般家庭のエアコンによる電力消費がピークを迎える正午から午後3時の間は下水管内の水位を高めて排水を管内にためておき、他の時間帯に流す水量を増やすことや、汚水処理施設では処理する水量を減らし、微生物の活動に必要な空気を送り込む送風機の稼働率を下げるなど対策されているようです。

また同時に、電力エネルギーを抑えるだけでなく、生み出す対策も今後は必要となってきます。政府が掲げる使用電力15%削減の目標に向け、機構として何が出来るかを考え、皆様と一緒に取り組んでいければと思います。

みなさまのコラム（皆様からお寄せいただいた情報です）

○震災と夏の味覚（当機構研究第一部 森田部長からの投稿です）

皆さんは、三陸海岸の夏の味覚「ホヤ」をご存知でしょうか？

天然物は、水深5～10mの岩場にカキのように固着しています。茶褐色の固い皮の中にオレンジ色の身が入っています。市場に出回っているのは、筏で養殖しているものですが、天然物と味は変わりません。旧盆の前が旬で、ビールの肴に最高です！

残念なことに今年は、東日本大震災で、養殖筏が、ほとんど壊れてしまったので三陸産のホヤは食べられないでしょう。被災地の復興を心より祈ります。

○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（2011.7.25 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

長男が受験生（中3）なのに水泳ばかりやっているので、普段は何も言わない私もさすがにひとこと・・・とっていたら、先ほど「全中（全国大会出場）決めた」とのメール。これで当分何も言えません。

今週は、7月13日付でご栄転された下水道事業課吉田前課長補佐からのメッセージです。新任地でも頑張ってくださいと思います。

=====

7月13日付けで国土交通省を辞職することになりました下水道事業課課長補佐の吉田です。7月14日からは、京都府水環境対策課長を務めます。

下水道事業課には、平成22年4月から在席し、下水道事業の予算や地震対策を担当して参りました。「いや～」、「繰り返しになりますが、・・・」という行政用語を聞きながら、個性豊かな面々の中で、基本的に楽しく仕事をすることができた1年3か月でした。特に、予算については、大きな流れの中、社会資本整備総合交付金の運用や地域自主戦略交付金

の制度構築に関わりました。その中で、省内の調整や内閣府との調整を目の当たりにし、いろいろと組織について考えることも多かったです。地方再生基盤強化交付金（污水处理施設整備交付金）の廃止・復活、いろいろな質問主意書への対応等、当時は必死に対応していましたが、今となれば良い思い出です。

平成23年3月11日以降は、災害対応の業務に従事する時間が多くを占めました。被災地における災害復旧事業を更に進めていこうとしているこのときに、下水道事業課を去らなければならず、後ろ髪を引かれる思いです。また、下水道のもう一つの安全対策である浸水対策についても、更なる推進が必要で、個人的には不完全燃焼の感が否めません。

地方公共団体、業界団体、地方整備局、国総研の方々からいろいろと教えていただきながら、仕事を進めてきましたが、情報の共有、関係者との連携・調整の必要性を強く感じました。それぞれが役割を果たし、同じ方向に向かっていくからこそ、下水道事業が適切に推進されてきたのだと思っています。

これからも下水道を愛し、与えられた職務を全うしていきたいと思います。皆様、ありがとうございました。そして、今後ともよろしく願いいたします。

=====

★★★★★ 今週のラインナップ ☆☆☆☆☆

- 「下水汚泥エネルギー化技術ガイドライン（案）」発刊【下水道企画課】
- 下水道は打ち水大作戦を応援します！！
- 不明水に関するシンポジウムを開催します【21世紀水倶楽部】
- アセットマネジメントサマースクール –国際規格化 ISO5500X に向けて–のご案内

=====

- 「下水汚泥エネルギー化技術ガイドライン（案）」発刊【下水道企画課】

下水道分野における再生可能エネルギー導入の必要性が高まる中、昨年より「下水汚泥エネルギー化技術ガイドライン検討委員会（座長：津野京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻教授）」を中心に検討を進めてきました「下水汚泥エネルギー化技術ガイドライン（案）」が、この度発刊の運びとなりました。主な内容は、

- ・エネルギー化技術の国内外の導入事例
- ・エネルギー化技術の導入検討方法
- ・モデルケースによるケーススタディ（コスト、温室効果ガス）等

となっており、下水汚泥のエネルギー化技術の導入検討を行われる際に活用できる内容になっていますので、是非、ご一読下さい。

ガイドライン本編 <http://www.mlit.go.jp/common/000161273.pdf>

ガイドライン参考資料 <http://www.mlit.go.jp/common/000161271.pdf>

- 下水道は打ち水大作戦を応援します！！

全国の大都市では、下水を高度処理した下水処理水や一時的に貯留した雨水等を活用し、さまざまな形で「打ち水大作戦」を応援します。

http://www.mlit.go.jp/crd/crd_sewerage_tk_000169.html

●不明水に関するシンポジウムを開催します【21世紀水倶楽部】

日時：平成23年9月9日（金）

場所：（財）下水道新技術推進機構 8階中会議室

定員：60名（申込み先着順）

プログラム

神戸市における不明水対策の取組み（神戸市下水道河川部 尾園氏）

調査・対策の現場から見た不明水対策の実際（ペンタフ(株) 後藤氏）

コンサルタントからの不明水対策の提言（日本上下水道設計(株) 中山氏）

全体討議（司会：21世紀水倶楽部 山崎氏）

●アセットマネジメントサマースクール –国際規格化 ISO5500X に向けて–のご案内

下記の要領で、アセットマネジメントの国際規格（ISO5500X）の開発の動向と、アセットマネジメントのための技術に関する集中講義が行われます。ISO5500Xは、3年以内にISO規格として発行されることを目指し、ISOのプロジェクト委員会（PC/251）において作業が進められているもので、発行後は公共施設を中心に世界のアセットマネジメントに大きな影響が及ぶものと考えられています。下水道のアセットマネジメントも講義の主要テーマの1つとなっていますので、ご案内いたします。

主催：一般社団法人 京都ビジネスリサーチセンター（ISO/PC251 国内審議団体）

日時：平成23年8月25日（木）～27日（土）、3日間

場所：京都大学 東京オフィス 会議室（JR品川駅近く）

プログラムの詳細と申込み方法は、次のウェブサイトを参照してください。

<http://kbrc.sakura.ne.jp/node/20>

<http://www.jsce.or.jp/journal/kaikoku/m201107/12.shtml>

がんばろう！日本

◆◆◆◆ 東日本大震災関連 ◇◇◇◇

◎今週のトピック1 ～宮城県の2流域処理場で「簡単な生物処理」開始～

東日本大震災で壊滅的な被害を受け、簡易処理（沈殿＋消毒、BOD120 レベル）のみで放流していた仙塩浄化センターと県南浄化センターで、段階的応急復旧の一環として、簡単な生物処理（BOD60 レベル）が開始されました。

◎今週のトピック 2 ～下水道放射性物質対策検討会が開催～

本日、下水道における放射性物質対策に関する検討会（第2回）が開催されました。会議の資料および議事概要は、後日ホームページで公開します。

http://www.mlit.go.jp/report/press/city13_hh_000134.html

○下水道施設被害状況（7月21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	21	※1
施設損傷	32	16	
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 18 (応急対応中 8、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】

◆にぎわう街に打ち水の涼 下京で学生ら <7/15 京都新聞>

<http://www.kyoto-np.co.jp/politics/article/20110715000037>

◆高知市の下水、問題はなし 県、放射性物質調査/高知 <7/15 毎日新聞>

<http://mainichi.jp/area/kochi/news/20110715ddlk39040594000c.html>

◆汚泥の除染、国の責任で...原発相、福島知事に <7/16 読売新聞>

<http://www.yomiuri.co.jp/politics/news/20110716-OYT1T00321.htm>

◆下水の「リン」回収作戦/広島 <7/19 読売新聞>

<http://www.yomiuri.co.jp/e-japan/hiroshima/news/20110718-OYT8T00737.htm>

◆生活の再建を住民切望 宮城県復興計画、気仙沼で説明会 <7/19 河北新報>

<http://www.kahoku.co.jp/news/2011/07/20110719t11016.htm>

◆下水処理場の汚泥問題 県市長会、5 項目の要望書/群馬 <7/20 毎日新聞>

<http://mainichi.jp/area/gunma/news/20110720ddlk10040076000c.html>

◆放射性セシウム、1 カ所で検出—上田市の下水処理場/長野 <7/20 毎日新聞>

