

下水道機構NOW

フォトレポート
 公益財団法人への移行
 および名称変更のお知らせ
 下水汚泥エネルギー化
 好事例説明会
 講演ダイジェスト～
 自然・人工の環境インフラと
 ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングレポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
 ストックマネジメントを活用した
 岩見沢市管きょ長寿命化計画
 の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
 地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
 下水道バイオマスエネルギー
 利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
 (トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
 Hydro Predict2012 ウィーン
 WEFTEC2012 ニューオリンズ
 ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

ホームページをリニューアル
 Webアンケートご協力のお願い
 etc.

(公財)日本下水道新技術機構
 TEL 03 (5228) 6511
 FAX 03 (5228) 6512
<http://www.jiwet.or.jp>



G&U技術研究センターを視察

第1回現場研修会で11月16日、G & U技術研究センター（埼玉県川島町）を見学しました。今回のテーマはマンホールふたの安全性確保で、輪荷重走行試験や耐スリップ性試験、材質試験をはじめ水理シミュレーションモデルによる下水管きょ内の水理現象、鉄ふたの浮上飛散現象などを視察しました。日頃なかなか見られない現象だけに熱い視線が寄せられました。



シールド工法の高度な技術に興味津々

第2回現場研修会が1月25日に行われました。視察したのは、東京都下水道局が進める「第二溜池幹線及び勝どき幹線その2工事」。参加者は地下約40mにおいて仕上がり内径8.0mと3.5mのシールドトンネルを超近接で同時掘進、途中で分岐させるなど高度な技術を活用して施工している技術に興味津々。熱心にメモを取ったり、写真を撮ったりする姿が見られました。



新技術研究発表会を開催

2月8日に大阪会場（大阪科学技術センター）で、同15日に東京会場（発明会館）で第18回新技術研究発表会を開きました。研究第一部、研究第二部、資源循環研究部における1年間の研究成果の発表を行ったほか、特別講演として国土交通省下水道部の塩路勝久下水道事業課長と、国際建設技術協会国際建設技術研究所の池田鉄哉研究第二部長を講師に招き講演を行いました。



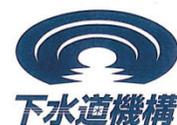
34技術に審査証明書を交付

3月13日、平成24年度建設技術審査証明事業（下水道技術）として民間開発の34技術に審査証明書が交付されました。34技術は新規5件、変更14件、更新15件で、これら34技術に携わった各社の代表に石川理事長から審査証明書が手渡されました。

公益財団法人への移行および名称変更のお知らせ

本機構は、1992年9月に設立され、昨年20周年を迎えることができました。また、本年4月1日には公益財団法人に移行し、名称も新たに「公益財団法人日本下水道新技術機構」としてスタートしました。設立以来、学界・民間・官界の知識と経験を結集して、下水道事業における様々な課題を解決するための調査・研究・開発・評価を実施し、その成果を普及促進することに取り組んでまいりました。今後も、公益を増進するための幅広い活動を積極的に展開することにより、成果を広く社会全般に普及・啓発し、下水道事業への導入を促進すること等で社会に貢献してまいります。皆様の一層のご支援、ご協力をお願いします。

新名称



公益財団法人

日本下水道新技術機構

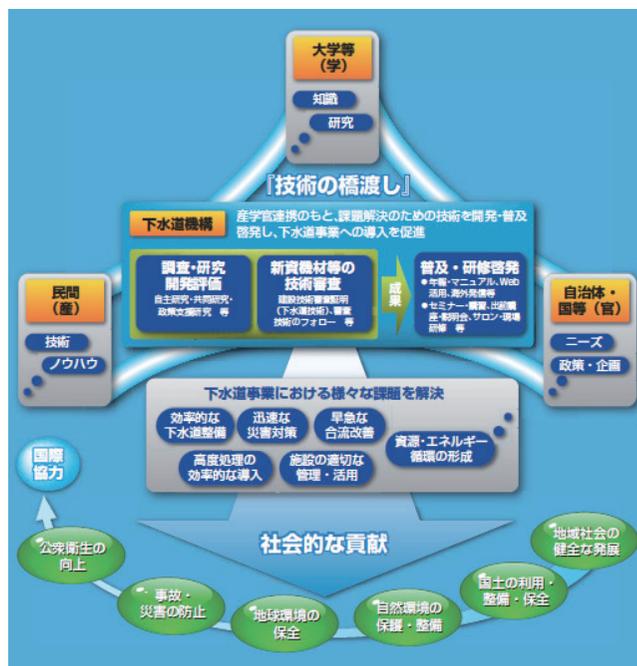
Japan Institute of Wastewater Engineering and Technology

※所在地に変更はありません

(主な行事)

- 4月 1日 公益財団法人として登記
- 6月 設立20周年及び公益財団法人移行記念誌発行
- 6月27日 設立20周年及び公益財団法人移行記念行事
(講演会：東京都中央区 銀座プロッサムホール)
※プログラム等詳細については、当機構ホームページ等でご案内いたします。

- **下水道機構NOW**
フォトレポート
公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ
下水汚泥エネルギー化
好事例説明会
講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域
- **エンジニアリングレポート**
最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管きょ長寿命化計画
の事例紹介
- **新研究テーマの紹介**
高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン
- **トピックス**
黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設
- **キャッチ・アップ**
二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)
- **ワールドワイド**
ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議
- **インフォメーション**
ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力のお願い
etc.



日本下水道新技術機構の活動



日本下水道新技術機構の組織図

下水汚泥エネルギー化好事例説明会 全国6会場で

下水道機構NOW

フォトリポート
公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ
下水汚泥エネルギー化
好事例説明会
講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングリポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管さよ長寿命化計画
の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

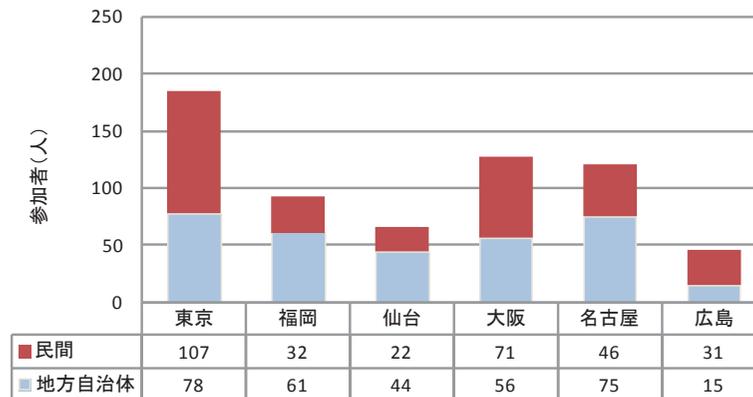
ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力をお願い
etc.

2013年1月25日から2月1日にかけて、全国6会場において「下水汚泥エネルギー化好事例説明会」を開催しました。

下水の処理過程で発生する下水汚泥は、豊富に存在するバイオマス資源であり、再生可能エネルギーとして有効利用していくことが期待されています。しかしながら、下水道資源のエネルギー化については、まだ事例が少ない現状にあります。また、事業者側の知識やノウハウが不足していることから、先進的な事例について効果検証を行い、これらの事例について技術導入の契機となるよう、下水道事業に関係する方々を対象に説明会を行いました。説明会では、国土交通省による「下水道資源利用の現状と推進に向けた取組」と題して再生可能エネルギーの固定価格買取制度などの最新の施策の動向や、エネルギー利用の取組事例の紹介が行われました。

本機構からは「下水汚泥エネルギー化の好事例説明」と題して、日本の下水処理場におけるエネルギー利用の現状や、エネルギー消費の実態について説明を行いました。また、本機構が保有する情報と最新のヒアリング結果をもとに、エネルギー化技術の導入によるコスト縮減効果や温室効果ガス削減効果等の導入効果をはじめ、導入に至った契機や検討過程、導入後の運転状況、留意点等について取りまとめ報告を行いました。さらに、平成23年度に実施した「下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）」の概要についても実施事業者から報告が行われました。

説明会は、エネルギー化施設導入に関わる地方自治体関係者に加え、民間企業の方も対象とし、参加状況分布図に示すとおり全国で600名以上の方に参加いただきました。会場では、エネルギー化技術導入に関する活発な意見がかわされ、大変盛況な報告会となりました。



各会場の参加状況分布図



福岡会場の様子

事業報告会 特別講演

自然・人工の環境インフラとITが創造するスマートな都市・地域
～地球環境問題と災害への総合的対応のアプローチ～

→ 下水道機構NOW

フォトレポート
公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ
下水汚泥エネルギー化
好事例説明会
講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

→ エンジニアリングレポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管さよ長寿命化計画
の事例紹介

→ 新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

→ トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

→ キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

→ ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

→ インフォメーション

ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力をお願い
etc.

(公財)日本下水道新技術機構
TEL 03 (5228) 6511
FAX 03 (5228) 6512
http://www.jiwet.or.jp

10月30日に開催した事業報告会での横浜国立大学大学院の佐土原教授の講演抄録です。

■地球環境問題と災害.....

1990年以降、地球環境の問題が世界共通の課題として浮かび上がり、近年では低炭素社会の構築と生物多様性の保全が二大問題となっている。また、東日本大震災による瓦礫処理や原子力発電所の被災による火力発電所の稼働増加でCO₂の発生量が増え、さらに気候変動に悪影響を及ぼすということで、災害と地球環境問題との関わりを密接に感じられるようになってきた。夏の豪雨では、かけ崩れの土砂が川をふさいで土砂ダムになり、さらに水害を引き起している。森林が生態系として非常に脆弱になっていて、荒廃している状況がある。こういったもろもろの環境問題と災害が混然一体となって私たちの生活のリスクを高めている。

居住域のさまざまな活動で化石燃料を使い、CO₂が発生して気候変動を引き起こす。それがゲリラ豪雨や短時間の集中豪雨、気温の異常上昇をもたらしている。そして、生物の多様性が失われ、生態系が脆弱化しているところに地震や風水害が起こると災害が大きくなる。このように、災害要因が相互に増幅し合うというような状況が起きている。

こうした中で私たちがやらなければならないのは、地球環境問題の要因をいかに緩和するか、また、実際に起こった災害に対してどう対応するかである。この両方を地域で兼ね備えるような総合的な取り組みが「スマートな社会」と言われるもので、変動の大きい自然や環境を上手に取り入れたり調整したりして、健全で快適で安全、安心な生活を持続させる取り組みである。今日ではさらに高齢化や健康といったクオリティの問題も同時に解決するような都市づくりが求められている。

■環境要因を構造的にとらえる.....

これを具体化するためには、複雑で多岐にわたる環境の情報をきちんと整理することが必要である。人間の福利は安全、健康、利便、快適に生活することであり、それに影響を与えているのが生態系や都市のインフラなどの人工環境、そして社会経済環境という目に見えない社会の仕組みである。また、その下には気圏、水圏、地圏という物理的に地上の状態を規定している環境が存在する。現在の社会経済環境としては、人口減少、超高齢化、経済のグローバル化がある。人工環境ではエネルギーや資源を使い、建造物をつくったり壊したりして廃棄物が出る。その一方で生物多様性の喪失が起き、生態系のサービスが低下して、人間の福利が脅かされている。さらに、無機質な環境の地殻変動や地震、土壌流出、気候変動によって建物が壊れたり、生態系が荒廃したりして人間の福利を脅かす。

我々が今取り組んでいるのは、地域の環境をしっかりとデジタル情報基盤として地圏、水圏、気圏と生物、人間が相互にどう関係しているかをモニタリングし、シミュレーションし、それらの管理を様々な分野の関係者が連携してやっていく仕組みづくり

横浜国立大学
大学院都市イノベーション研究院
教授

佐土原 聡
Satoru Sadohara



下水道機構NOW

フォトリポート
 公益財団法人への移行
 および名称変更のお知らせ
 下水汚泥エネルギー化
 好事例説明会
 講演ダイジェスト～
 自然・人工の環境インフラと
 ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングリポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
 ストックマネジメントを活用した
 岩見沢市管きょ長寿命化計画
 の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
 地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
 下水道バイオマスエネルギー
 利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
 (トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
 Hydro Predict2012 ウィーン
 WEFTEC2012 ニューオリンズ
 ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

ホームページをリニューアル
 Webアンケートご協力をお願い
 etc.

(公財)日本下水道新技術機構

TEL 03 (5228) 6511

FAX 03 (5228) 6512

http://www.jiwet.or.jp

である。現在、秦野市において三次元の地中モデルをつくり、東京大学の登坂博行教授と水循環シミュレータを、大気に関しては、JAMSTEC（海洋研究開発機構）の高橋桂子ディレクターと地球シミュレータを使って研究を行っている。これら地圏、水圏、気圏の基盤の上にある建造物や人口などのデータもそろっているため、それに上下水道やエネルギー、道路、その他を合わせたITのプラットフォームが構築できるのではないかと考えている。

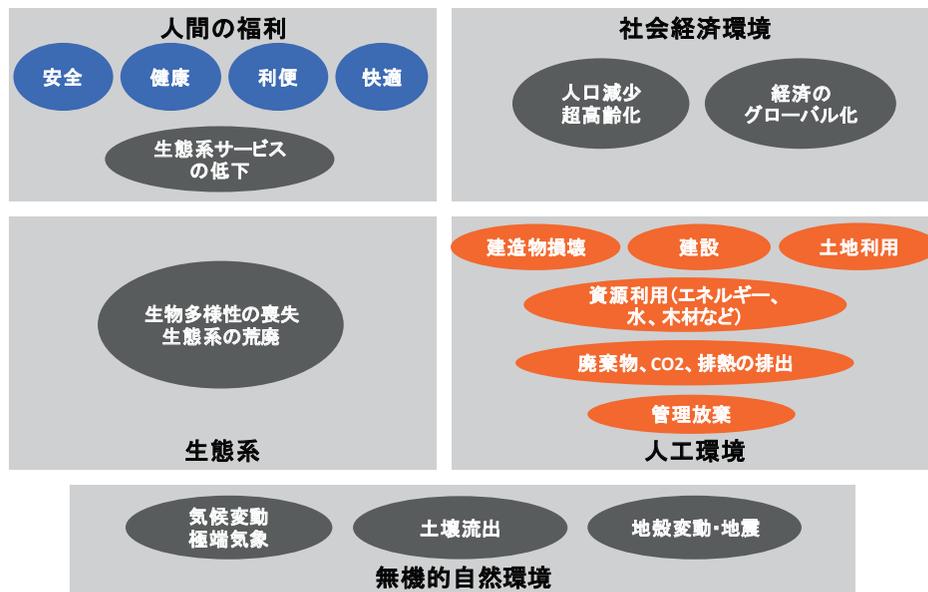
■緩和策・適応策と地域エネルギーシステム

生態系に関しては、生物多様性を保全しながら、栄養塩の循環、CO₂、O₂の循環、洪水や異常気象を和らげる機能、そして食料などの供給サービス、文化的なサービスなどといった生態系のサービスを引き出すことが重要である。エネルギーに関しては、災害時でもエネルギー供給が途絶えにくい地域づくりと低炭素化を併せた総合的なエネルギーシステムの構築に重要なポイントがある。負荷を減らす、消費量を減らす、環境負荷の小さいエネルギー源へ転換することが必要で、具体的にはヒートアイランドなどを軽減する風の道や緑地帯の創造、コンパクトな都市の構築、高効率な地域冷暖房、再生可能エネルギーの活用などがある。

例えば、地域冷暖房は、未利用のエネルギーを活用すれば、省エネ、省CO₂が一挙に進む。それに加えて、最近は建物間のエネルギー融通も注目されており、エネルギーの面的利用の一つの柱になってきている。EU諸国では、地域暖房のネットワークがさまざまな都市で実施されており、発電所やごみ焼却場の熱に再生可能エネルギーを組み合わせることで大規模に導入する事例が多くなっている。日本でも導入が進んではきたが、今後は発電所やごみ焼却場、下水処理場などの熱を活用し、うまく全体を組み合わせる必要がある。

さらに防災面からは、病院や公官庁などの重要な拠点には災害の際にも寸断されないと考えられる天然ガスの高圧・中圧管を利用して、地域冷暖房とさらにそれを結ぶネットワークを構築することを現在検討している。こういうものができてくると、地域冷暖房を熱と電気のネットワークで連携しながら、再生可能エネルギーや未利用エネルギーも取り込んだ熱と電気の柔軟なマネジメントが可能となる。さらにそのエネルギーを蓄電、蓄熱できるようにし、施設同士が連携しながら相互にバックアップし合うことができれば、非常時の信頼性も高くなる。

緩和策と適応策を同時に備えて、質の高い生活空間を創造することが「スマート」なこれからの都市、地域づくりであり、ITプラットフォームを使って生態系サービスや都市エネルギーシステムを考えていくことが重要である。都市は都市だけで成り立たない。その周辺、外部に多くを依存している。そうしたことも含めて、都市が地球環境問題や起こりうる災害に対してどう貢献できるかが問われている。



地球環境と防災に関わる視点の問題点等の整理

下水道をめぐる最近の話題 第18回新技術研究発表会

下水道機構NOW

フォトレポート
公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ
下水汚泥エネルギー化
好事例説明会
講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングレポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管きよ長寿命化計画
の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力をお願い
etc.

(公財)日本下水道新技術機構

TEL 03 (5228) 6511

FAX 03 (5228) 6512

http://www.jiwet.or.jp

第18回の下水道新技術発表会が2月8日に大阪で、15日に東京で行われました。基調講演では「下水道をめぐる最近の話題」と題し、24年度補正予算および25年度予算の概要と下水道施設の老朽化の現状と基本的な取り組みについて、国土交通省の塩路下水道事業課長にお話しいただきました。

■平成24年度補正予算及び平成25年度予算の概要等について ……………

24年度補正予算の全体額は13兆円、うち経済対策に10・3兆円、また地方負担の軽減のため地域の元気臨時交付金が約1・4兆円計上されています。国交省関係の補正予算は約1兆8801億円で、このうち1兆8144億円が公共事業費です。なかでも▽復興・防災対策▽成長による富の創出▽暮らしの安心・地域活性化の三分野が重点に掲げられています。従来、国交省の交付金としては社会資本整備総合交付金がありましたが、この補正からはここから切り分けて防災・安全交付金（約5500億円）を創設しています。補正限りで言えば下水道関係としては、防災・安全同交付金のなかに下水道の老朽化対策、浸水対策、地震対策や未普及対策などが入っています。

25年度政府予算案ではインフラ老朽化対策や事前防災対策等の緊急課題に対応するため、国民の命と暮らしを守る公共事業予算を充実させました。すなわち、社会資本整備総合交付金について、補正同様、従来の社会資本整備総合交付金と防災・安全交付金に再編しました。内訳は、社会資本整備総合交付金として9031億3600万円、防災・安全交付金として1兆459億5300万円です。

事業実施に関する新規事項では▽下水道総合地震対策事業の拡充▽管きよの老朽化対策の緊急実施▽下水道革新的技術実証事業〈B-DASHプロジェクト〉が目玉となっています。管渠の老朽化対策では、24年度補正予算と同様に、20万人以上の都市の、布設から50年以上経過した管路施設の老朽化対策に関わる点検・調査・改築等が補助対象となります。

B-DASHプロジェクトでは▽管きよマネジメントシステム技術の実証▽下水汚泥バイオマスを活用した発電技術の実証——の2事業に前年度と同プロジェクト予算額を上回る約41億円を計上しました。管きよマネジメントシステム技術の実証は、スクリーニング調査を核とした技術をモデル処理区において実証し、管きよの予防保全を推進することによりライフサイクルコストの低減と道路陥没リスクの低減をめざすものです。一方、下水汚泥バイオマスを活用した発電技術の実証は、下水汚泥を低含水率化し補助燃料を使わずに燃焼させて電力に変換する技術を確立し、再生可能エネルギーの普及拡大をめざします。

■下水道施設の老朽化の現状と基本的な取り組み……………

下水道の普及が進み、管路延長は約44万kmを越え、また全国の処理場も2200カ所にのぼり、下水道施設の老朽化が問題となりつつあります。国は、平成18年度に重要な管きよの緊急点検を下水道管理者にお願いしました。平成23年度末において、緊急点検の必要のある管路延長10800kmのうち約99%の点検を終え、対策が必要と判断された約840kmのうち約80%（670km）の対策が完了しています。今後も未対策の箇所を中心に早急に必要な対策を実施するなど下水道施設の老朽化対策を引き続き要請していきます。

国土交通省水管理・国土保全局
下水道部下水道事業課長

塩路 勝久



Katsubisa Sioji

世界の水害発生状況と水分野の国際協力について 第18回新技術研究発表会

下水道機構NOW

フォトレポート
公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ
下水汚泥エネルギー化
好事例説明会
講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングレポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管きょ長寿命化計画
の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力をお願い
etc.

世界各地で頻発する水害の発生状況や水分野における国際協力、さらには洪水管理における最新技術などについて、国際建設技術協会の池田部長にお話しいただきました。

■世界の水害.....

2011-12年度はアメリカやフランスといった先進国で甚大な水災害が発生したことが特徴です。人的被害はそれほど大きくありませんが、それらがもたらす社会的・経済的な影響が大きくなっています。一方で、タイ、ベトナム、フィリピンなどのアジア諸国でも数百人～1千人規模の甚大な水災害が発生しています。特に同じ地域での水災害が発生していることから、再度災害の発生防止が急務となっています。2011年のタイ・チャオプラヤ川洪水に関して、同河川の下流域は低平地で河川勾配の緩いこと、高潮位の影響を受けることなどから元来洪水に対し脆弱でしたが、開発が先行して治水対策が遅れたことが被害拡大の原因と考えられています。また2011年5月のアメリカ・ミシシッピ川洪水は1927年来となる大規模なものとなりましたが、人的被害は皆無で、経済活動に深刻な打撃を与えるほどの被害は生じませんでした。これは堤防やダム、放水路といったこれまでの陸軍工兵隊による洪水対策(MR&T)による効果と思われる。その一方で、2012年10月のハリケーンSandyでは、アメリカ国内で132名、カリブ地域を含め199名の死者が生じるとともに、火災や地下鉄・地下トンネルの浸水、停電などを引き起こしました。このように近年においてなお、先進国を含む世界各地で甚大な水災害が発生しており、電気や交通など都市機能へ深刻な影響をもたらすとともに、サプライチェーンを通じて、地域レベルから世界的な影響が生じるようになってきています。これら水災害はわが国でも同様に発生することが十分予想され、事前予防や緊急対策に万全を期する必要があります。

■水分野における国際協力.....

水分野においてはJICA等のプロジェクトとして、集団研修や技術協力プロジェクトなどが行われていますが、従来型の「人・モノの提供」から、新たに防災システムとそれが的確に運用されるよう産学官が連携した「防災パッケージ」の提供による協力が必要とされています。わが国では長年にわたる防災・災害対応の経験やノウハウが蓄積されており、それら個別技術だけではなく、専門家派遣や制度整備等を含めたパッケージとしての技術移転が求められています。

一般社団法人国際建設技術協会
研究第二部長

池田 鉄哉



Tetsuya Ikeda

下水道機構NOW

フォトリポート
 公益財団法人への移行
 および名称変更のお知らせ
 下水汚泥エネルギー化
 好事例説明会
 講演ダイジェスト～
 自然・人工の環境インフラと
 ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングリポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
 ストックマネジメントを活用した
 岩見沢市管さよ長寿命化計画
 の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
 地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
 下水道バイオマスエネルギー
 利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
 (トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
 Hydro Predict2012 ウィーン
 WEFTEC2012 ニューオリンズ
 ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

ホームページをリニューアル
 Webアンケートご協力をお願い
 etc.

(公財)日本下水道新技術機構

TEL 03 (5228) 6511

FAX 03 (5228) 6512

http://www.jiwet.or.jp

第309回、310回、311回の技術サロンについて、ダイジェストでご紹介いたします。

■第309回技術サロン：講演テーマ「下水道資源のエネルギー利用と技術開発」……………

24年8月に社会資本重点化計画が改定され、下水汚泥エネルギー化率が新たな指標として設定されました。下水汚泥は8割がバイオマスであり、国としてもその特性を活かしたエネルギー利用を推進したいと考えていますが、現状では利用率は約13%に留まっています。さらに下水処理場は電力の大口利用者であり、普及率向上に伴い使用量も増加傾向にありますが、一方でその活用も進められています。下水処理場では消化ガス（メタンガス）による発電や焼却灰からのリン回収、炭化燃料、コンポストなど下水や下水汚泥の処理の過程でさまざまな資源・エネルギーの回収が可能です。得られたエネルギーの場内利用や外部供給により、低炭素まちづくりに貢献することもできます。国ではB-DASH（下水道革新的技術実証事業）プロジェクトも推進しておりますし、エネルギー自給率の向上やバイオマスの集約処理によるエネルギーの供給拠点化、下水熱の利用などを進め、下水道事業の経営改善や地域への還元、地球温暖化対策への貢献を推進していきたいと考えています。

国土交通省水管理・国土保全局
 下水道部下水道企画課
 下水道国際・技術調整官

白崎 亮

Makoto Shirasaki



■第310回技術サロン：講演テーマ「日本下水道事業団における技術開発の取り組みについて」……………

JSでは、創立以来40年にわたる技術開発を進めてきました。小規模向け下水道技術ではOD法から始まりPOD、回分式活性汚泥法などをはじめ、ペガサスなど高度処理技術、汚泥処理技術などに積極的に取り組んできました。平成28年度を目標年次とした第3次技術開発基本計画では水再生・利活用システム技術、省エネ・創エネシステム技術、サステナブル下水道などを開発目標にしています。なかでもMBRIは現在、第二次評価として、技術の現況水準の整理や中大規模・既設改築更新への導入方法の提案などを行っており、26年度までの第四期公募型共同研究では、さまざまな企業と省エネ化や合流式対応を目標とした共同研究を行う予定です。このほか、アナモックスやリン回収、創エネルギーの観点からバイオガス等なども行っています。さらに放射性物質を含む下水汚泥に関する各種調査を受託しています。これらの取り組みをさらに進め、様々な課題の解決をめざしていきたいと考えています。

日本下水道事業団技術戦略部
 技術開発審議役

藤本 裕之

Hiroyuki Fujimoto



下水道機構NOW

フォトレポート
公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ
下水汚泥エネルギー化
好事例説明会
講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングレポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管きょ長寿命化計画
の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオーリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力をお願い
etc.

(公財)日本下水道新技術機構

TEL 03 (5228) 6511

FAX 03 (5228) 6512

http://www.jiwet.or.jp

■第311回技術サロン：講演テーマ「水の天使として過ごした1年間と日本の下水道広報について考えたこと」……

2012年ミス日本水の天使

酒井 美帆
Miho Sakai



私が下水道と出会ったのは2011年のミス日本候補生の勉強会の時で、それまでは下水道は自分とはかけ離れていて、難しい存在だと思っていました。水の天使としてのデビューは下水道職員健康駅伝で、関係者の方から非常に温かく迎えていただきました。その反面、男性が非常に多い世界だな、と改めて感じました。フランス・マルセイユで開かれた世界水フォーラムにも行かせていただきました。日本は技術の高さが強みですが、展示には文字が多くなかなか会話が生まれません。逆に外国のブースは会話がメインです。日本も来場者と会話をはずませ、次につなげていく展示がいいのではないかと思います。夢を見つけたいと思い応募したミス日本コンテストでしたが、アナウンサーになるという目標を見つけることができました。水の天使の任期は今回で終了しますが、私の下水道の広報活動はこれから始まると思っています。今後とも機会を捉えて下水道の面白さ、大切さを伝えていきたいと思っています。

コラム

あの頃は……



幼少の頃はセーラームーンに夢中になり、中学生になってからはGLAYやB'Zといった音楽に魅了されていたというこの人は誰なのか。ヒントは、昨年一年間、各イベントで引っ張りだこだった方です。クイズとしては簡単かもしれませんが。
⇒答えは4月のメールマガジンでお知らせします。

この写真は恐らく私が生後8カ月くらいの時のものだと思います。私は生まれた当初3550グラムあったそうで、取り上げたお医者さんの第一声は「おお！大きいぞ！」だったそうです（笑）。私は3姉妹の末娘で、姉2人がピアノをやっていた影響で私もピアノを習っていました。写真のピアノは現在では自室においてあります。姉たちとは5つ以上歳が離れているので、私が小さいときはお人形さんみたいに、私という人形をあやすかのように一緒に遊んでくれていたそうです。私の両親はシングルベッドを二つくっつけて並べて寝ていました。ある夜、私がいまにも泣くので、三人で川の字になって寝ることになりました。私がいまも寝て、ウトウトしていた母はベビーベッドに戻そうとしました。しかしまだ歩けない私がいまも泣くので、両親は大慌てしたそうですが、ベッドとベッドの間にはさまっていたそうです（笑）

前号の答えはこちら、木下 哲・一般社団法人全国上下水道コンサルタント協会会長の子どもの頃の写真でした。

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量に関する共同研究

資源循環研究部 総括主任研究員 長沢 英和

下水道機構NOW

フォトリポート
公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ
下水汚泥エネルギー化
好事例説明会
講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングリポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管きよ長寿命化計画
の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力のお願い
etc.

1. 研究の背景と目的

下水処理場から発生する温室効果ガスは、電力消費由来が一番大きく、次に汚泥焼却炉の排ガス中のN₂O由来が続く。これはN₂Oの地球温暖化係数が310と大きいためである。N₂Oは、従来の焼却温度800℃から850℃への高温焼却により削減対策を行ってきているが、まだ、排ガスN₂O由来の割合が大きく、補助燃料が増加するなど課題がある。

2. 技術の概要

主要な三つの形式の焼却炉を対象とした。

- 1) 気泡式流動炉：フリーボード部に二次空気、場合により三次空気を供給することで高温域を作りN₂Oを削減する。
- 2) 循環式流動炉：空気比を下げた還元燃焼と二次燃焼炉で高温燃焼する二段燃焼によりN₂Oを削減する。
- 3) 階段式ストーカ炉：脱水汚泥を乾燥し、高温燃焼することでN₂Oを削減する。乾燥熱源は、排ガスから回収して補助燃料の使用量を抑える。

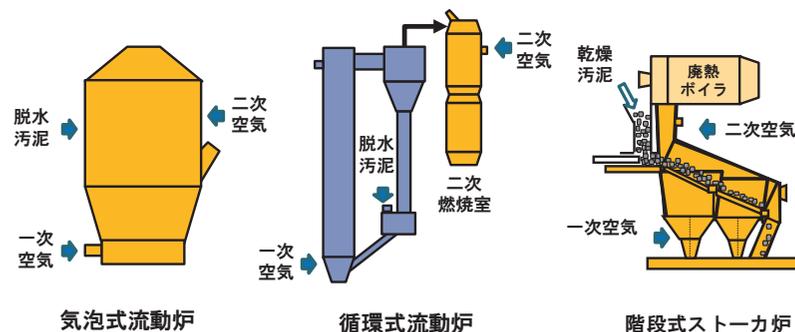


図-1 焼却炉の形式

3. 研究成果

本研究では、

- ①最新の焼却炉の技術的な整理
- ②温室効果ガス排出量および原単位の調査、整理を行った。原単位のひとつであるN₂O排出係数の高温での温度との相関を図-2に示す。

4. おわりに

本研究は、水ing(株)、(株)クボタ、(株)神鋼環境ソリューション、(株)タクマならびに本機構の5者の共同研究として平成23年度に実施し成果を技術資料にまとめた。また、共同研究の成果は、環境省のインベントリの検討会へ高温域のN₂O排出係数を提案するために活用された。

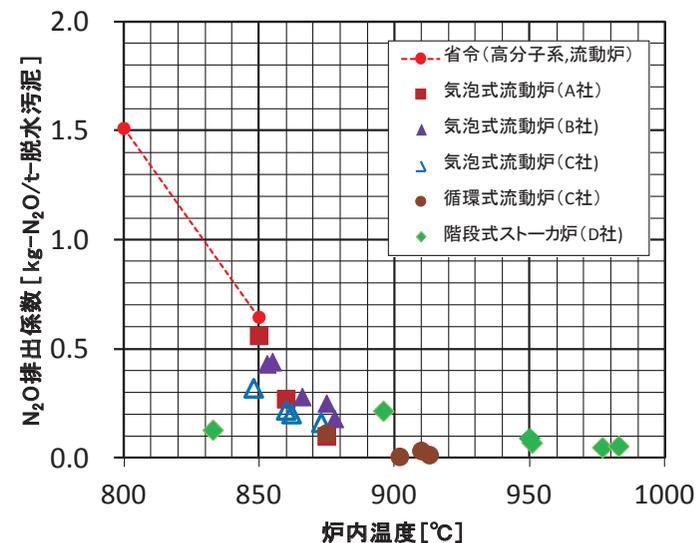


図-2 炉内温度とN₂O排出係数

ストックマネジメント手法を踏まえた 岩見沢市下水道管きょ長寿命化計画の事例紹介

研究第一部 研究員 坪川 貴芳

1. 検討の内容

平成24年11月の下水道機構情報PLUS+で、「ストックマネジメント手法を踏まえた岩見沢市下水道管きょ長寿命化計画の要素技術」の紹介を行ったが、今回、行った主な作業のうち、「リスク評価によるTVカメラ調査優先路線の選定」、「シナリオ別の改築事業量将来予測」について検討の結果を紹介する。

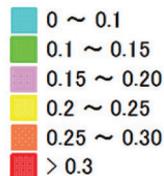
表-1 発生確率に関するリスク

評価基準1	大項目 ウェイト	評価基準1	小項目 ウェイト	大×小
①経過年数による要因	0.259		1.000	0.259
②管材料による要因	0.105	陶管 (CP)	0.260	0.027
		ヒューム管 (HP)	0.260	0.027
		塩ビ管等 (VU, VP)	0.236	0.025
		鋳鉄管、鋼管等 (CIP, DCIP)	0.120	0.013
		ボックスカルバート等	0.063	0.007
		その他の管	0.062	0.007
③地盤状況による要因	0.399	液状化の危険度が高い	0.746	0.298
		液状化の危険度が低い	0.254	0.101
④民間開発の有無による要因	0.074	移管された管	0.759	0.056
		公共下水道で整備した管	0.241	0.018
⑤特殊排水による要因	0.117	ビルビット排水	0.080	0.009
		工場排水	0.175	0.021
		繁華街(油)	0.427	0.050
		圧送管下流	0.160	0.019
		通常汚水	0.158	0.019
⑥道路規模による要因	0.045	国道・県道	0.497	0.022
		市道	0.503	0.023
合計	1.000		6.000	1.000



図-1 リスク評価の結果(調査優先順位の色分)

リスク評価結果



*優先度：赤は高い、青は低い

2. 検討の結果

2.1. リスク評価によるTVカメラ調査優先路線の選定

市内全域に布設されている約480kmの管路施設について、どこから優先的に調査を行うか検討する必要があった。

リスク項目間の重み付けは、AHP (階層分析法) により設定した。この結果、発生確率に関するリスクは(表-1)「経過年数」「地盤条件」、被害規模に関するリスクは「管径・規模」が大きくなった。リスクを可視化したものを図-1に示す。

2.2. シナリオ別の改築事業量将来予測

管きょの年度別布設延長を管径別・管種別に整理し、国総研から公表されている健全率予測式により改築延長を算定した上で事業量を平準化し、シナリオ別改築事業量将来予測を行った。

「事業費(下水道料金)」、「健全度(リスク)」、「目標(サービスレベル)」は相互に連動しており、この最適解を導くことが求められた。結果として、確保可能な予算レベルでリスクを最小化するため、比較的早期に築造されたヒューム管の改築を優先して、将来発生する多少のリスクは保有するという結論に至った。

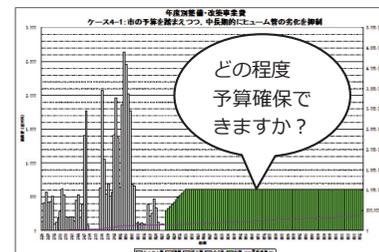


図-2 事業費

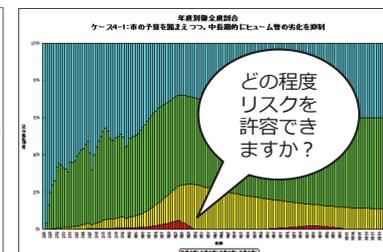


図-3 健全度推移

下水道機構NOW

フォトリポート

公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ

下水汚泥エネルギー化
好事例説明会

講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングリポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管きょ長寿命化計画
の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力のお願い
etc.

高知県下水道 地震・津波対策ガイドライン策定に関する共同研究

研究第一部 研究員 中村 匡志

1 研究の背景と目的

東日本大震災では、下水道施設が大きな被害を受け、生活排水の使用不能や市街地への汚水溢水など社会的に大きな影響が発生したことにより、下水道の社会インフラとしての重要性が改めて認識されました。

一方、南海トラフの巨大地震については、平成24年12月に公表された高知県の浸水想定では、県内の下水処理施設の

約7割が浸水被害を受ける結果となり、震度も見直されたことから、地震時における下水道システムの機能停止が危惧される事態となり、早急な地震・津波対策が急務となっています。

このため、高知県と高知県下水道地震・津波対策ガイドライン策定に関する共同研究を実施しています。東日本大震災の事例や新たな知見に基づいて、県内の下水道施設における地震・津波対策を推進するため、学識者や専門家、国、下水道管理者である県・関係市町村で構成する『高知県下水道地

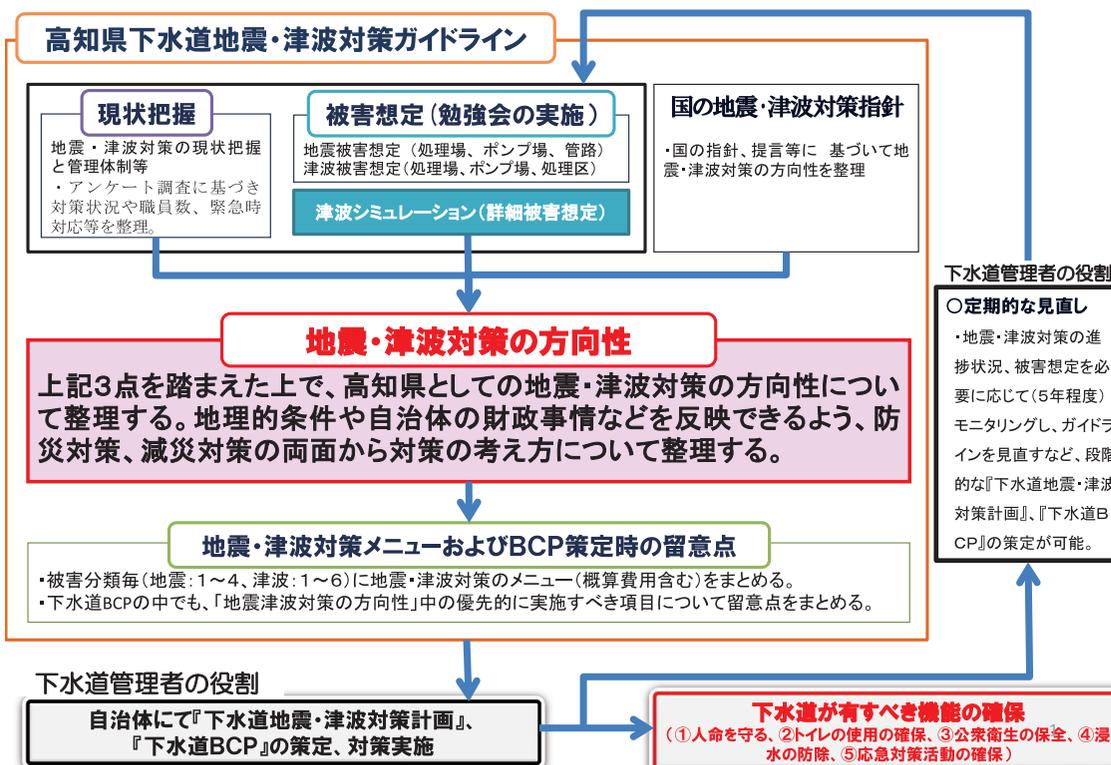


図 委員会の範囲とガイドライン

下水道機構NOW

フォトレポート

公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ

下水汚泥エネルギー化
好事例説明会

講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングレポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管きょ長寿命化計画
の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力のお願い
etc.

下水道機構NOW

フォトレポート

公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ

下水污泥エネルギー化
好事例説明会

講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングレポート

最新污泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管きよ長寿命化計画
の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力をお願い
etc.

(公財)日本下水道新技術機構

TEL 03 (5228) 6511

FAX 03 (5228) 6512

<http://www.jiwet.or.jp>

震・津波対策検討委員会』を設置し、各下水道施設で何が最優先される対策か、被害を受けた下水道のサービスをどう回復するのかなど、地域の状況に応じた社会システムとしての下水道機能の確保を目的に、地震・津波対策の方向性を示すガイドラインを策定しています。

2 高知県における地震・津波対策

高知県における地震・津波対策を検討するにあたり、考慮すべき特徴として以下の点が挙げられます。

- ・ **巨大な津波が想定される**：自治体を実施した被害想定結果では68箇所ある処理場、ポンプ場のうち、約7割の処理場、ポンプ場が津波による被害を受けると想定され、5m以上の浸水が複数の施設で想定されている。
- ・ **リソースの大きな制限を受ける**：下水道事業を実施する自治体のうち、下水道部局の職員数が多い自治体で10人以下であることや、地形上、他の地域からの支援が入りにくく、被災直後には外部支援を受けることが困難と想定される。

- ・ **最大クラスの地震・津波が同時に発生する**：津波被害だけでなく地震動による被害も同時に発生が想定されるため、沿岸部だけでなく内陸部も含め、四国全域で被害が想定される。

こうした特徴を踏まえた上で、実効性ある対策を検討する必要があります。地方自治体の厳しい財政状況のもと、限られた財源の中から基本機能を確保する為には、処理区・排水区特性（以下、地域特性）を踏まえた上で、防災対策と減災対策の両面から優先的に取り組むべき対策について検討する必要があります。

なお、本委員会では市町村と県が連携し地震・津波対策を一体的に推進するために被害想定では勉強会形式を採用し、自治体職員自ら下水道施設の被害想定を実施していただいています。

3 研究期間および体制

平成24年から平成25年の2カ年で、高知県と本機構にて実施します。



写真 被害想定勉強会の様子

黒部市下水道バイオマスエネルギー
利活用施設整備事業

下水道機構NOW

フォトリポート

公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ下水污泥エネルギー化
好事例説明会講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングリポート

最新污泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管きょ長寿命化計画
の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力をお願い
etc.

(公財)日本下水道新技術機構

TEL 03 (5228) 6511

FAX 03 (5228) 6512

http://www.jiwet.or.jp

黒部市下水道バイオマスエネルギー利活用施設は、下水污泥と農業集落排水污泥、浄化槽污泥、さらにコーヒー糞とデイスパーザー生ゴミを混合消化。発生する消化ガスをメタン発酵させてバイオガスを取り出し、それをういて污泥燃料化（乾燥污泥）と発電を行うプラントです。化石燃料を使用しない自己完結型のプラントは、PFI（BTO）方式で建設・運営され、国が進める「循環のみち」下水道構想のモデルケースとしても注目されています。

今回のトピックスでは、黒部市上下水道部を訪ね、どのような技術と取り組みにより事業を進めていられるのかをお聞きしました。

事業開始に至るまでの経緯

平成4年に下水道の供用を開始した黒部市では当初、埋め立てによる污泥処分を行っていました。処分費の値上げなどを受けて平成11年にはセメント資源化に移行しましたが、処分先が不安定であることや価格面の折り合いなど外的要因が多いため、処理方法の選択肢を広げる必要性がありました。一方で当時、周辺の二市三町で行っていたし尿処理施設の老朽化が進み、下水道の普及に伴う処理量の減少とともに、浄化槽污泥の処理が課題として浮上していました。

そんななか、平成14年に「バイオマスニッポン総合戦略」が閣議決定。これを受け、マテリアル利用ではなくエネルギー利用を目指し、污泥の流入から処分まで一貫したシステムとして確立しようという考えから、黒部市では下水道污泥処理事業基本構想を策定しました。市の財政も厳しい状況にありましたが、外部からの資金を調達するPFI事業が視野に入りました。一括で一業者に任せれば経営の効率化・安定化やメンテナンス費用も安く済みます。さらに平成20年には黒部市でもバイオマスタウン構想が策定され、バックアップ体制が整いました。平成21年4月に国土交通省が進める民間活用型地球温暖化下水道事業の国内第一号稼働案件としてPFI事業の本契約を締結。総事業費は36億円です。同年8月に施設建設に着工し、23年5月に施設の設計・建設から管理運営までを手掛ける水ing（株）と同社グループ設立のSPCである黒部Eサービス（株）から市側に施設が引き渡され、施設の供用が開始されました。

現状と課題

稼働以来約2年が経ちますが、問題なく稼働中です。「混合消化に不可欠な原料である生ゴミが安定的に供給されることが大きい」と語るのは同市小崎上下水道部長。原料のコーヒー糞も安定的に供給され、発電効率も下水污泥の十倍と高いため、污泥とデイスパーザー生ゴミとの三つの原料で運転を調整できるそうです。デイスパーザー設置家庭は現在340世帯ですが、設置世帯には3万円の補助を行うなどPRを



ガスホルダー（右）と足湯「ばいおーゆ」

安定した脱水効果を発揮 — 二重円筒加圧脱水機 大津市水再生センター —

下水道機構NOW

フォトリポート
公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ
下水污泥エネルギー化
好事例説明会
講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングリポート

最新污泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管きよ長寿命化計画
の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力をお願い
etc.

琵琶湖の恩恵を受け発展してきた大津市。湖都の水処理を担う基幹施設である大津市水再生センターの污泥処理には、平成23年3月から二重円筒加圧脱水機を採用されています。

同センターは昭和44年4月に供用を開始し、I系（計画処理水量3万3500t/日）とII系（同5万4900t/日）の二系列で水処理を行っています。当初は2カ所の污泥処理棟を設けていましたが、施設の老朽化に伴う改築更新に際して、費用・効率性を考慮し、1カ所の污泥処理棟で処理を集約する計画が浮上しました。さらに同センターで発生する脱水ケーキは滋賀県流域下水道湖西浄化センターで焼却を行う計画があり、さらなる脱水ケーキ量の減量を目指し、処理棟の耐震補強工事と合わせた脱水機の更新に着手しました。

脱水機の選定では、二重円筒加圧脱水機と候補に浮上した他技術に対し、同センター内で実機を用いた試験を実施しました。実際に処理する混合生污泥の脱水を行った結果、二重円筒加圧脱水機が同センターに適していると考えられ、採用を決めました。

同センターの吉江昌弘所長は「污泥量の減少による運搬・焼却コストやCO₂排出量等の削減効果も大きいほか、既存施設内での機械更新であるため、縦型の二重円筒加圧方式の方が作業スペースが確保でき、維持管理が行いやすいというメリットがあった」と話されていました。

二重円筒加圧脱水機は、本機構と月島機械(株)、(株)クボタが2006～2008年にかけて共同で研究を実施してきたもので、縦に同心配置された直径の異なる2つの円筒スクリーンと、その間に配置されたスパイラル板を利用し污泥を下部から上部に運搬させながら脱水します。低含水率が図れることはもちろん、低動力で維持管理が容易、縦型配置で設置スペースの制約を受けにくい等のメリットがあります。

「稼働から約1年になるが、大きなトラブルもなく安定した脱水を続けている。今後は、機械的な維持コストを含めて効率化をさらに図りたい(吉江所長)」と語り、期待を寄せていました。



縦型のため2台並列設置でも
空間スペースを確保



脱水したてのケーキ

▶▶▶ポーランド水国際学会に参加（平成24年9月7～17日・クラクフ）

今回で10回目となる同学会には、国内学会と同時開催で両方合わせて250テーマほどの発表が行われました。上水や水環境に関する発表が多く、膜処理に関する研究が目につきました。本機構からは研究第一部の中村千秋主任研究員と中村匡志研究員の2名が参加し、以下のテーマについて発表しました。

- ①中村千秋「東日本大震災における被害と復旧」及び
「東日本大震災における下水道施設の被害と対策について」
- ②中村匡志「大規模地震を対象とした下水道BCPについて」

他に日本からは、大学関係者とメーカーが4件の発表を行いました。

ポーランドのクラクフ市にて下水道施設の現地調査を行いました。同市の上下水道事業は水道局および水会社で運営されており、水会社は市長が100%株式を保有しています。調査したブラシュオフ下水処理場は、EUのファンドからプロジェクト総額1億700万ユーロの融資を受け、2007年に水処理施設、2010年に焼却施設が完成した新しい施設です。水処理はA₂O法を採用し、汚泥は消化後に汚泥焼却しています。バイオガスはコジェネを導入したガス発電に利用していました。省エネ、創エネ意識の高さを感じられました。



発表を行う
中村千秋主任研究員

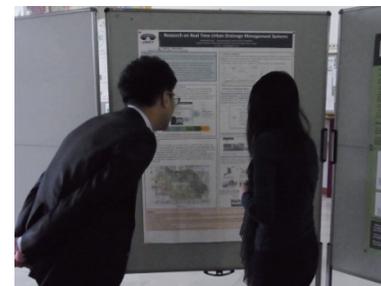


ブラシュオフ下水処理場全景

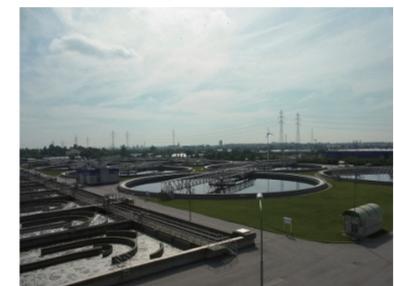
▶▶▶Hydro Predict 2012への参加（平成24年9月24～27日・ウィーン）

当学会はIAHS（国際水文科学協会）が主催しており、3回目となる今年はウィーンのBOKU大学で開催されました。参加者は欧州各国をはじめ、世界41カ国から専門家が集まり、様々な研究成果や実例等が発表されました。本機構からは、研究第2部の藤田研究員が「リアルタイム雨水情報ネットワーク」について発表を行いました。発表では、日本と同様に浸水に悩む国もあれば、水不足に日々苦しめられている国もあり、気候変動が及ぼす水資源への影響等も話題として採り上げられていました。

見学した下水処理場は市内唯一の施設で、1980年から運転が開始されており、市の家庭排水の99%以上を処理しています。その特徴は、雨天時の流入水（雨含む）も全て高度処理されていること、また、日本では浸水対策や合流改善用に貯留施設を設置する等の対策を行いますが、貯留施設等は存在せず、雨天時に処理できない量は既設管内に貯留することでした。その他、エネルギー関連の取り組みとして、風力発電、太陽光発電、放流口の水位差を利用した水力発電、雨水の場内利用等、様々な取り組みが行われていました。



学会での発表の様子



ウィーン下水処理場

▶ 下水道機構NOW

フォトレポート
公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ
下水汚泥エネルギー化
好事例説明会
講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

▶ エンジニアリングレポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管さよ長寿命化計画
の事例紹介

▶ 新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

▶ トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

▶ キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

▶ ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

▶ インフォメーション

ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力をお願い
etc.

下水道機構NOW

フォトレポート
公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ
下水汚泥エネルギー化
好事例説明会
講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングレポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管さよ長寿命化計画
の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力をお願い
etc.

(公財)日本下水道新技術機構

TEL 03 (5228) 6511

FAX 03 (5228) 6512

<http://www.jiwet.or.jp>

▶▶▶ WEFTEC2012に参加 (平成24年9月29日～10月3日・ニューオリンズ)

昨年の秋に開催されたWEFTEC2012に参加し、本機構が共同研究を行っている3テーマについて発表しました。技術セッションには、世界数10カ国から数千人の研究者が集まり、論文・ポスター発表および質疑応答が活発に行われました。本機構からは以下の3名が参加し、それぞれ発表を行いました。

- ①杉本主任研究員「衝撃弾性波法による管路診断に関する研究」
- ②落副部長「下水汚泥エネルギー化技術ガイドライン(案)について」
- ③長沢主任研究員「下水汚泥焼却設備におけるN₂O削減技術に関する研究」

他に日本からは、国の研究機関と自治体が4件の発表を行いました。

また、併催された展示会には、1万8,000人以上が来場したとのこと。一般向けの展示はなく、専門家向けでこれだけ集まるのは最大規模と言えます。企業や団体など出展者は979を数え、全長1km程度もある広い会場の総床面積は27,557m²もあるそうです。日本からは、水処理メーカーなど企業の出展のほか、JETOROや日本下水道協会がブースを出し、PRを行っていました。



長沢主任研究員の口頭発表



18,000以上が来場した展示会

▶▶▶ ISO/TC224 WG7第10回会議に参加 (平成24年10月23～27日・ワシントン)

ISO/TC224WG7(上下水道のクライシス・マネジメント)の第10回会議がワシントンで開かれ、研究第1部の尾崎部長が参加しました。前回はCD(委員会原案)をISO Guide 83に従って改作することが決定され、新CDを作成することが決まりました。今回は新CDに対して各国から多くのコメントが寄せられ、1日かけて調整を行いました。次回WGではDIS(国際規格原案)についての議論が行われる予定です。

会議前日にワシントン入りし、終了した翌日の朝には空港に向かう短い出張でしたが、WG会場に向かう途中で街を散策する機会がありました。ワシントンは1790年に首都として建設が決定された計画都市で、いくつかあるcircle広場から放射線状に伸びる道路と東西南北に走る道路が特徴的です。街の雰囲気は、高さ制限により軒並みがそろっているためか、直線的で開放的な感じがしました。現在、ワシントンを離れて3日後に上陸したハリケーンSandyについて、下水道等インフラ施設への被害把握が必要と感じています。



WGでの議論の様子



直線的な建物のライン

下水道機構NOW

フォトレポート

公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ

下水汚泥エネルギー化
好事例説明会

講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

エンジニアリングレポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管きょ長寿命化計画
の事例紹介

新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

インフォメーション

ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力のお願い
etc.

(公財)日本下水道新技術機構

TEL 03 (5228) 6511

FAX 03 (5228) 6512

http://www.jiwet.or.jp

下水道機構ホームページを4月1日からリニューアル

訪問された方のニーズに的確に応えられるよう、デザインを一新し、課題に解決のための情報等を見やすく、探しやすくするとともに、Q&Aシステム、各種申し込みシステムを導入するなど機能面での充実を図りました。

詳細はこちらから

下水道機構に関するWebアンケートを実施しています～ご協力をお願いいたします

下水道機構は、4月から公益財団法人として活動をスタートしました。現在、本機構に関するアンケートを実施しています。下水道機構の果たすべき役割を再認識し、今後の社会的な貢献に向けた新たな活動の展開への礎とするため、これまでの活動で“役立ったもの”、“役に立たなかった、あるいは不満だったもの”、“今後期待するもの”などを回答いただくもので、Web画面から、簡単にご回答いただけます。今後の活動に皆様の意見を反映していきたいと思っておりますので、ご協力をお願いいたします。

Webアンケートはこちらから

講習会等平成24年度実績と平成25年度予定

様々なセミナー・講習会等を開催し、研究開発の成果等の情報発信や下水道に関する最新情報の提供を行っています。24年度に実施した、セミナー・講習や職員が地方公共団体等に出向いて実施した出前講座・説明会等に多数の皆様のご参加をいただきありがとうございました。25年度も、各種セミナー・講習会を実施しますので、皆様のご参加をお待ちしております。

平成25年度 講習会等予定

平成24年度 講習会等実績

平成24年度 審査証明技術と平成25年度 審査証明事業の受付・案内

建設技術審査証明事業は、民間企業において研究開発され、申請のあった開発目標に照らして技術的な審査を行い、その性能、特徴等を客観的に証明して、これらの技術の普及に努めるものです。24年度においては、新規技術6件、更新技術15件、変更技術17件の審査証明を実施しました。平成25年度については、更新・変更技術について現在受付中で、新規技術については、4月1日から受付を開始いたします。審査証明を受けた技術は、審査証明報告書が作成され、全国の自治体に配布され、新技術導入の際の判断資料として広く活用されています。また、下水道業界紙での紹介、JACIC-NETへの登録、建設技術審査証明機関の共催による報告会での発表など様々な方法で広報されます。新技術を一層普及、発展させるためにも、当制度を積極的にご利用ください。

平成24年度 審査証明技術(新規技術の一覧)

平成25年度 審査証明事業の受付・案内



ホームページリニューアル



新技術研究発表会 東京会場 H25.2月



建設技術審査証明交付式 H25.3月

→ 下水道機構NOW

フォトレポート
公益財団法人への移行
および名称変更のお知らせ
下水汚泥エネルギー化
好事例説明会
講演ダイジェスト～
自然・人工の環境インフラと
ITが創造するスマートな都市・地域

→ エンジニアリングレポート

最新汚泥焼却炉のN₂O排出量
ストックマネジメントを活用した
岩見沢市管きよ長寿命化計画
の事例紹介

→ 新研究テーマの紹介

高知県下水道
地震・津波対策ガイドライン

→ トピックス

黒部市
下水道バイオマスエネルギー
利活用施設

→ キャッチ・アップ

二重円筒加圧脱水機
(トルネードプレス)

→ ワールドワイド

ポーランド水国際学会
Hydro Predict2012 ウィーン
WEFTEC2012 ニューオリンズ
ISO/TC224 WG7 第10回会議

→ インフォメーション

ホームページをリニューアル
Webアンケートご協力をお願い
etc.

(公財)日本下水道新技術機構

TEL 03 (5228) 6511

FAX 03 (5228) 6512

<http://www.jiwet.or.jp>



あの頃は…

ニュースレター (第3号)

コラムの人は!

一般社団法人全国上下水道コンサルタント協会 会長の木下 哲さん です。

昭和23年9月30日、富山県生まれ。昭和46年6月に東京大学工学部都市工学科を卒業。同年7月に日本上下水道設計株式会社に入社、平成16年3月に同社の代表取締役社長に就任されました。水コン協会会長をはじめ、本機構の理事や一般社団法人日本水道工業団体連合会理事、公益社団法人日本下水道管路管理業協会理事などもお務めになられるなど各方面でご活躍されています。

※ニュースレター第3号はこちらからご覧頂けます。

→ <http://www.jiwet.jp/newsletter/20121130/index.html>



面影が残っています…