


~~~~~  
《 1 はじめに 》  
~~~~~

◆◇「台風と雨と予測システム」◇◆

地球温暖化の影響か、今年は大規模の台風が日本列島に上陸し、各地に大きな被害をもたらしている。今年上陸した台風は8月に4つ、9月に2つである。上陸数は1951年の統計開始以来、2番目の多さになる。

8月19日に八丈島近海で発生した台風10号は、いったん南西に向かってから“ブーメラン”のように東へ戻る異例の進路をたどった。30日、暴風域を伴ったまま岩手県大船渡市付近に上陸し、日本海に抜けた。台風が東北地方太平洋側に上陸したのは、1951年の統計開始以来初めてとなる。宮古市、岩泉町では、1時間雨量が70～80ミリを記録し、観測史上最多となった。

台風16号は9月20日、鹿児島県に上陸した後、和歌山県に再上陸、同日夜に東海沖で温帯低気圧に変わった。近畿や東海などで猛烈な雨が降り、兵庫県洲本市で1時間雨量95ミリを観測した。24時間降水量は、宮崎県日向市で578ミリ、同県延岡市で445ミリ、それぞれ観測史上最多を更新した。

今年、アジアの国々でも大型台風による被害が発生している。

韓国では、10月5日、台風18号による豪雨と強風により、南部地域で河川氾濫や浸水被害が発生している。済州（チェジュ）島では、最大瞬間風速56.5mを記録した。

ベトナムでは、10月18日、台風21号の接近に伴う大雨の影響で、北部地域で洪水が発生し、少なくとも25人が死亡し、被害家屋は約2万7000戸に上った。

フィリピンでは、10月15日にスーパー台風21号がルソン島に上陸し、10月20日には同じくスーパー台風22号がフィリピン北部に上陸した。台風22号の影響で、電線や通信回線が切断され、家屋に被害が出たほか、数千人が避難を強いられた。

このような大型台風による大雨に対しては、河川や下水道の整備といったハード対策だけでは対応しきれない。最近注目されているのが、急激な雨の動きをいち早く感知し、危険性を予測できる雨量情報システムだ。

気象庁は、気象レーダーなどの観測データを解析し、画像化した雨量をホームページで公開している。

「高解度降水ナウキャスト」は、250メートル四方を単位とする精細なメッシュ画像で、日本地図上に現在の雨の強さを8段階の色分けで表示する。地図を拡大すれば各市町村の状況が確認できる。1時間後までの降雨予測を動画で見るとも可能だ。

国土交通省の「XRRAIN」は、同省管理の雨量レーダーの情報に基づき、気象庁と同等の精細な画像で雨量を表示する。降雨予測の機能はないものの、情報を1分間隔で配信しており、リアルタイムで雨量の変化を伝えているのが強みだ。

東京都下水道局は、ポンプ所や水再生センターの運転に欠かすことのできない雨の情報を正確に把握するため、昭和63年度より降雨情報システム「東京アメッシュ」を導入している。その後、平成28年度から最新式のMPレーダーを導入したことにより、1時間1ミリ以下の弱い雨も観測できるようになった。リアルタイムに降雨の変化を知ることができる優れものだ。

ウエザーニュースは、民間の気象情報会社が運営するウェブサイトだ。特徴はキーワードを入力して検索する「ピンポイント検索」。駅や空港、学校などのピンポイントな場所の天気分かる。さらに、ライブカメラの映像も見ることができ、自分の目で雨が降っているのかどうかを確認できる。

インターネットで配信されている雨の情報を活用して、浸水への備えや避難に役立てる習慣をつけてみてはどうか。

国土交通省下水道部では、ゲリラ豪雨対策として小型の気象レーダーで積乱雲を感知し、降雨量を予測するシステムの導入を目指す。新たなシステムでは、直径1m程度の小型レーダーを使って半径数十キロの範囲にある局地的な豪雨をもたらす積乱雲を感知する。地区ごとの降雨量がどの程度になるかを計算、それをもとに下水道の水位変動を加味し、住宅街や道路などの浸水状況を予測する仕組みだ。実証実験を踏まえ、18年度以降自治体での導入開始を目指す。

気候変動が進めば、海面水温の上昇で大型の台風が増えることが予想される。ハード対策を着実に進めるとともに、進化する雨量情報予測システムを活用して、大雨等への備えをしていかなければならない。

理事兼技術戦略部長 松浦 将行

~~~~~  
《 2 トピックス 》  
~~~~~

◆◇JS新技術として2技術を選定しました◆◇

日本下水道事業団（JS）では、下水処理における多様なニーズに応える新技術を受託建設事業に積極的に導入するため、『新技術導入制度』を運用しています。この度、当制度により、JS・月島機械(株)にて開発した「下部コーン型鋼板製消化タンク」ならびに JS・住友重機械エンバイロメント(株)にて開発した「難脱水汚泥対応型ベルトプレス脱水機」を新たに新技術 I 類に選定しましたことをお知らせします。

下部コーン型鋼板製消化タンクは、汚泥の減容化・安定化や下水汚泥バイオマスの有効利用の一方策として近年需要が高まっている嫌気性消化において、建設コスト縮減や建設工期短縮を可能とし、これまで導入に際して弊害となっていた初期投資額・設置工事期間という課題解決に寄与する技術です。

難脱水性汚泥対応型ベルトプレス脱水機は、難脱水性汚泥である消化汚泥を比較的安定的に処理可能であるとして見直されているベルトプレス脱水機において、従来型よりも低含水率化を実現することで、汚泥処分費の削減など脱水工程における LCC 低減に寄与する技術です。

詳しくは記者発表資料をご覧ください。↓

<https://www.jswa.go.jp/kisya/h28pdf/281025kisya.pdf>

(技術開発企画課)

◆◇第4回 下水汚泥由来繊維利活用システム専門委員会を開催◆◇

平成 27 年度 10 月 1 日（木）に開催された、第 72 回技術評価委員会（会長：津野洋 大阪産業大学特任教授）において、JS 理事長から同技術評価委員会に「下水汚泥由来繊維利活用システムの技術評価」が諮問され、専門事項の調査審議について「下水汚泥由来繊維利活用システム専門委員会」（委員長：李玉友 東北大学教授）への付託が決定されました。

これを受け、専門委員会で審議を重ねてきたところですが、10 月 4 日（火）に第 4 回の専門委員会を JS 本社にて開催いたしました。

本専門委員会での審議結果は、11 月 24 日に開催される技術評価委員会に報告され、年内に答申が行われる予定です。

(資源エネルギー技術課)

~~~~~  
《 3 技術情報 》  
~~~~~

◆◇よく見かける下水道用語◆◇

「メタン発酵とアンモニア その1」

平成 27 年 9 月に閣議決定された第四次社会資本整備重点計画では、温暖化対策として、下水汚泥エネルギー化率を平成 32 年までにおよそ 30%にまで引き上げるという目標が示されました。また、今年 7 月には、下水道技術ビジョンの「ロードマップ重点課題(短期～中期課題)」として、下水道で地域バイオマスを利活用する技術、下水道の消費エネルギー約 1 割削減に向けた技術が挙げられています。・・・・

▼続きはHPで↓

<https://www.jswa.go.jp/g/g5/g5m/mb/pdf/180-1.pdf>

(資源エネルギー技術課)

~~~~~  
◀ 4 ふくしまからはじめよう。 ▶  
~~~~~

◆◇ふくしまからはじめよう。◇◆

(福島再生プロジェクト推進室)

今年度より隔月でお送りしております「ふくしまからはじめよう」のコーナーでは、福島関連の情報も交えつつ、「福島再生プロジェクト推進室」が担当しているプロジェクトの進捗を中心に情報提供しております。

今年も10月に入り、食欲の秋を支える実りのシーズンが参りました。だんだんと秋色が濃くなるとともに日も短くなり、朝夕の肌寒さに体調を崩さないよう注意が必要です。冷えた身体には、温かい飯と温かい風呂と温かい布団が恋しいところですが、中でも福島県内には日本有数の泉質数を誇る多彩な温泉があり、.....

▼続きはHPで↓

<https://www.jswa.go.jp/g/g5/g5m/mb/pdf/180-2.pdf>

~~~~~  
◀ 5 国際戦略室からのお知らせ ▶  
~~~~~

◆◇～ISOの世界～

作業原案作成の進め方◆◇

(国際戦略室 山下 喬子)

9月末に、ISO/TC 224/WG 6の会議(開催地:アメリカ・デンバー)に参加してきました。TC 224は「上下水道サービス」に関するISOの専門委員会で、WG 6は上下水道のアセットマネジメントを取り扱うWGです。今号では、この会議を例に、ISOの作業原案に関する議論の進め方を紹介したいと思います。

ところで、アセットマネジメントといえば、既にISO 55000シリーズが出ているのではないかと、思われるでしょう。この55000シリーズは、道路、鉄道、電力、上下水道...などあらゆるインフラに適用される、アセットマネジメントに関する国際規格となっています。.....

▼続きはHPで↓

<https://www.jswa.go.jp/g/g5/g5m/mb/pdf/180-3.pdf>

~~~~~  
◀ 6 下水道よもやま話 ▶  
~~~~~

◆◇下水道の普及雑感◆◇

(技術戦略部次長 白崎 亮)

本月も技術戦略部のメルマガをご愛読いただきありがとうございます。

さて、今回はベーシックな下水道整備などについて少し書いてみたいと思います。

先月、国土交通省より平成27年度末の下水道処理人口普及率及び汚水処理人口普及率などが公表されました。それによれば、全国の下水道処理人口普及率は77.8%、下水道整備人口は9,926万人、汚水処理人口普及率は89.9%、汚水処理施設の処理人口は1億1,474万人となっています。.....

▼続きはHPで↓

<https://www.jswa.go.jp/g/g5/g5m/y/pdf/y159.pdf>

