

下水道の最新情報をお届けします！

発行日：2021. 2. 1

下水道機構の『新技術情報』 第441号

(公財) 日本下水道新技術機構 <https://www.jiwet.or.jp/>

本日より2021年の2月となりました。

2月1日は1895年に京都電気鉄道が日本初の電気鉄道である京都市電が開業した日です。1978年に廃止されてしまいましたが、現在はLRT(Light Rail Transit)として再び注目され始めている所もあります。

低床式車両を使用することで、乗り心地や、車椅子やベビーカーの乗り降りも簡単にできるようになっています。

少子高齢化が進んでいく中で、車が運転できなくても多くの人移動できるように整備することで、都市部への移動や、外出機会の創出に寄与できると考えられています。

自動運転技術や車両の高度化などで公共交通が届きにくい箇所にも移動しやすい環境を整えて行けると良いですね！

それでは機構メールマガジン『新技術情報』第441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

- ・第392回技術サロン(2月18日開催)のウェビナー参加受付中です！

##### ■機構の行事予定

- ・今週はありません。

##### ■Tea Break

- ・マイクロビットってご存じですか  
(食いしん坊M田さんからの投稿です)

##### ■ピックアップ！機構情報

- ・他業界の取り組み紹介  
(点検困難な農業水利施設の最新調査技術)
- ・新研究テーマの紹介  
(CFD解析の高度化に関する研究)

##### ■はしわたし

- ・今週はありません。

##### ■国からの情報

- ・今回はありません。

●第 392 回技術サロンを開催します！

日 時：令和 3 年 2 月 18 日(木) 16:00~17:00

場 所：Zoom ウェビナー

講演者：東洋大学 情報連携学部 シビルシステム・コース 教授 曾根 真理氏

テーマ：みんなが望む建設 DX (仮)

※詳細及び参加申し込みはこちら

<https://www.jiwet.or.jp/salon392>

---

。○○。

機構の行事予定

。○○。

○今週はありません。

---

。○○。

Tea Break (機構職員の感じるまま)

。○○。

●マイクロビットってご存じですか

(食いしん坊 M 田さんからの投稿です)

今回は、最近最もショックだったことについて書かせていただきます。

先日、IT 関連会社 (ハード) に勤める知人から、イギリスの小学校 5、6 年生が教材として使っているマイクロビットなるものを見せてもらう機会がありました。

そのマイクロビット、正式表記は micro:bit で、イギリスの BBC (英国放送協会) が主体となって作られた教育向けマイコンボードです。黒を基調に鮮やかなピンクがポイント使われていて、およそ 4cm×5cm の大きさのかわいらしい見た目です。(青、緑、黄色など色違いあり)

日本でも 2,000 円程度で売られており、日本語の解説も解説も豊富に出ています。

スピーカー、マイク、明るさセンサー、揺れや傾きを検知する加速度センサー、方角がわかる磁力センサー、温度センサーなどがあらかじめついていて、さまざまな環境 (Windows、MacOS、Chrome OS、Android、iOS) でプログラミング可能です。

無線通信機能 (BLE) もついているので、マイクロビット同士の無線通信も行えます。

また、拡張パーツをつなげれば、ラジコンカー、小さなピアノ、イルミネーションも作れます。

このマイクロビット、イギリス国内の教育機関へ向けて無料配布されているそうで、イギリスの 11 才~12 才のすべての児童が、これを持ち、学校の授業でプログラミングを学んでいるそうです。

この話、「新技術情報」をご覧の多くの方にとっては、「何を今更？」のお話だったかもしれません。

しかし、私はマイクロビットの現物を見て、知人の解説を聞いて、やっと目が覚めた感じでした。

一瞬にして、若い世代にとってのプログラミングが非常に身近なものになってきている！ということを理解しました。

それと同時に、今の私は絶対小学 6 年生に負ける!!とも確信しました。

そして、その衝撃の後に湧いてきた感情が、「飛行機が空を飛ぶ仕組みなんかわからなくても飛行機に乗れるもん」と非常に似たものでした。これはまずい!!!!という自覚もありながら、自分がこう思うことも驚きでした。いわば怒涛の衝撃です。

その日から、約2カ月。

ショックから立ち直り、新しい年も迎えた今。このままではいけないと、そのmicro:bitを購入してやってみることにしました。今、どのキットを買うか迷っているところです。

年度末まで忙しい日々が続きますが、とりあえず買ってパッケージを開けるところまでは進みたいと思っています。

---

。○○。

### ピックアップ！機構情報

(下水道機構情報 PLUS+ Vol. 10 No. 19 2020. 10 の中から記事をご紹介します)

。○○。

#### ・他業界の取り組み紹介

(点検困難な農業水利施設の最新調査技術)

日本には、食料生産を支える農地に過不足なく農業用水を届けるために、ダム、頭首工、ポンプ場など、計7,000カ所を超える点的施設、全長40万km(地球10周分)を超える水路網が整備されています。しかし、これらの施設は、長期にわたる供用により劣化が顕在化し、突発事故の件数も年々増加<sup>1)</sup>しています。農林水産省では、目視調査に基づいて施設の構造的な変状を抽出して施設の健全度を評価し、補修の優先度を決定して適時適切な対策を行っています。しかし、工業用水や上水と兼用されていて通水を止められない水路トンネルや、人が中に入れない小口径の農業用パイプラインでは、目視点検ができません。

続きはこちら

→ <https://www.jiwet.or.jp/2021-02-01-quarterly1>

#### ・新研究テーマの紹介

(CFD解析の高度化に関する研究)

下水道事業における浸水対策として整備された貯留管や増補管等の施設を効果的に活用するためには、雨天時に既設の水路や管きよの流下能力を超える流量について、適切にピークカットすることが重要です。このような浸水対策施設への分水方式は横越流方式を採用することが多いのですが、正面越流堰に適用される一般的な流量公式を用いて堰高や堰長を設計することができないため、水理模型実験により、最適な分水構造の検討を行ってきました。

続きはこちら

→ <https://www.jiwet.or.jp/2021-02-01-quarterly2>

※PDFを開けない方は以下のURLから該当する記事を右クリックし「対象をファイルに保存」した後に、保存したファイルを直接開いてください。

→ <https://www.jiwet.or.jp/newsletter19>

WEB版機関誌下水道機構情報Plus+ 19号(最新刊)はこちら

<https://www.jiwet.or.jp/newsletter19>

下水道機構情報 Vol. 15 No. 31 2020. 8 (最新刊)

<https://www.jiwet.or.jp/quarterly31>

下水道機構情報はこちら

<https://www.jiwet.or.jp/quarterly0>

ニューズレターはこちらから

<https://www.jiwet.or.jp/newsletter0>

審査証明技術全体はこちら

---

。oO。  
はしわたし（みなさまの情報交流の場です）  
。oO。

---

\(^-^)皆さまからの情報提供をお待ちしております(^-^)/

提供はこちらまで→ [jiwet@jiwet.or.jp](mailto:jiwet@jiwet.or.jp)

※テキストは原則400字以内。写真等はA4版にして原則2ページ以内。

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ますが、  
掲載の可否は機構にて判断させていただきます。

=====

---

発行元：公益財団法人 日本下水道新技術機構 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：<https://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](mailto: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](mailto:jiwet@jiwet.or.jp)

○メルマガ配信停止はこちらから

→ <https://www.jiwet.or.jp/member-mag-unsubscribe>

○ニューズレターはこちらから

→ <https://www.jiwet.or.jp/newsletter0>

○はしわたしのバックナンバーはこちらから

→ <https://www.jiwet.or.jp/hashiwatashi>

○ゆいまーるのバックナンバーはこちらから

→ <https://www.jiwet.or.jp/publicity/yuimaru>

---