AIで消パイ調整支援

安全確保 省人化へ　自律走行台車を開発

興和と長岡技科大

興和は、長岡技術科学大学と共同で消雪パイプノズルの調整作業を支援する自律走行台車を開発した。消雪パイプノズルの点検・調整作業を行う作業隊列の前後に配置し、矢印板や電光板を搭載し自律走行することで、交通誘導員の代わりに作業の安全を確保する。先導車は消雪ノズルをAIが認識して進み、後続者は最後尾の作業員を検知して自律走行する。7日には長岡技術科学大学構内で、デモ走行が行われた。

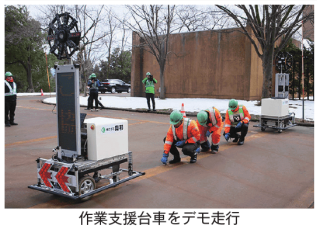
従来の消雪パイプノズルの点検・調整作業では、交通誘導員を配置して注意喚起するものの、車の走行を止めることなく作業が行われることが多く、作業員、交通誘導員ともに常に事故の危険が伴う。さらに人手不足により年々交通誘導員の確保が困難になっており、自律走行台車を代わりに導入することで、省人化と安全確保の両立を図る。

両者は3年前から、メンテナンス作業を支援する台車の研究を開始。県内の消雪パイプ約3000kmで、降雪期前の繁忙期の点検、調整作業の実施に行わなければならない点検、調整作業に着目し、作業の効率化、省力化を目指して台車の開発を進めた。

今後は、早期に実際の現場への導入を目指すほか、将来的には全自動での点検、調整作業の実施や消雪パイプにとどまらず他の道路の維持、メンテナンス作業への展開も視野に入れる。

研究に携わった長岡技術科学大学の上村靖司教授は「技術的な検証はできた。次は社会実装に向けて、さらに精度を上げたい」とし、「人が足りないところへのアプローチ。なにより安全には変えられない」する。

興和水工部の桑原賢二部長は「交通誘導員の確保も難しくなっている。消雪パイプに限らず、道路メンテナンス作業に応用も可能で、省力化、効率化により道路の維持管理、メンテナンス事業の発展につなげていければ」と話した。



作業支援台車をデモ走行

検討委が南魚沼市に答申

統合は既存校改築で

小・中校の適正規模・配置案

南魚沼市で8日、第15回南魚沼市立小・中学校学区再編等検討委員会（塩川裕紀委員長）が開かれ、学校の適正規模および配置、地域別の学区再編に係る具体的手法に関する委員会としての考え方をまとめた。大和中学区の小学校統廃合については新たに建設することは望ましくないとし、既存校の改築により、適正な施設規模を確保すべきとの見解を明らかにした。

学校の適正規模について小学校は12学級以上、18学級以下、中学校は7学級以上と設定。現時点において適正規模を満たしていない学校に対し、早急な学区再編を促すのではなく、地域の主体的な合意形成に基づく再編を進めることとし、将来的に中学校区単位で小学校を1校に統合する方針。

市内4中学校区別の小学校施設の老朽化については大和中学校区（三用小・赤石小・浦佐小・大崎小・薮神小・後山小）では2045年以降、6校全てが建設から60年を超え、そのうち4校が耐用年数である築80年を迎える。

加えて児童数の減少による各学校の小規模化は進む傾向が続くことから、将来的な見通しを早期に地域と情報共有し、大和中学校区における小学校の将来の在り方について方向性を決定すべきとし、統合に際しては既存小学校の改築による更新で整備することとしている。また、三用小・赤石小では今後5年程度で複式学級が生じることが見込まれ、中学校区全体の統合の検討と合わせ、十分な調整が求められるとしている。

セキド新潟県央

新型ドローンの機能披露

運搬フライト実演セミナー

セキド新潟県央（運営会社・プログレス、三条市）は11日、最新の物流ドローンを用いた運搬フライト実演セミナーを、デンカスワンフィールド（新潟市中央区）で開催した。当日は建設やインフラ、物流関連企業などの関係者約30人が参加。世界シェア1位のドローンメーカーDJI社が日本待望の物流ドローン「DJI FlyCart 30」をリリースしたことに伴い、新製品の魅力から最新機能、使い方のノウハウを含めて実際にドローンを飛ばしながら紹介した。

冒頭、プログレスの長井寿郎代表取締役は「実際に新しい機体を見て、触れることで、どのような能力の機体なのかを確認していただければ」と期待を寄せた。

運搬フライトの実演を見学した

新型ドローン「DJI FlyCart 30」

セミナーで使用した新型ドローンは、重量貨物を搭載しながら長距離輸送が可能で、極限状態にも耐える設計、強力な伝送信号、高度な安全性とインテリジェンスを有するとともに、完全自動制御などの特長を持つ。最大積載量40kg（シングルバッテリー）、最大積載時の飛行距離は16km（デュアルバッテリー）となり、高い積載能力と長距離飛行が可能という輸送能力を備える。また、最大飛行高度6000m、動作環境温度はマイナス20℃～45℃、最大風圧抵抗は12m／sで、過酷な高度や気象条件下でも実力を発揮する。ウインチモードでは、機体の姿勢を調整し、つり下げた荷物の揺れを最小限に抑えて安定性向上を図っており、荷物は接地時に自動リリースされるため手動で取り外す手間がかからない。さらに、デュアル両眼ビジョンシステムと前方・後方のレーダーで多方向の障害物を検知するほか、緊急時には内臓パラシュートを開くことで機体を安全に着陸させることが可能となる。

現在、日本国内で輸送検証が進んでおり、山岳地域や沖合地域、緊急・災害時の物資運搬、建材運搬など多様な運用が見込まれる。建材運搬に関しては、人間の足で行きにくい場所、高低差が大きい現場をはじめとする人工を出すことが大変な場所でも安心・安全に建材を運ぶことができ、作業内容や期間、人員配置を大幅に短縮できるため、活用が期待されている。

詳細に関する問い合わせは、セキド新潟県央（TEL 0256－47－1942）まで。

阿賀町

吉津水道整備に9498万

水道事業　室谷水道へ8350万充当

阿賀町は新年度の水道事業会計の建設改良費（資本的支出）に2億1530万5000円を盛り込み▽吉津▽網木▽室谷の3施設で整備を行う。

吉津の水道施設整備には、測量設計委託料に100万円、工事費に9498万5000円を充当。

網木水道施設の整備では工事費に2925万4000円、室谷の水道施設整備へは工事に835万円を盛り込むほか、河川占用協議資料作成業務委託料として376万2000円を充てる。

また、収益的支出には6億2938万7000円を計上。このうち、維持管理業務委託料に4882万8000円、浄水施設修理費に1500万円、水道施設の台帳作成業務委託に166万1000円、水質検査業務委託に2559万4000円など配分する。

長岡市

ごみ焼却場廃止を決定

都市計画審議会が了承

長岡市で1日、2023年度第1回都市計画審議会（佐野可寸志会長）が開かれ、2議案を審議し、栃尾都市計画ごみ焼却場（栃尾クリーンセンター）の廃止を決定した。市長への答申を経て、3月下旬の都市計画変更告示を予定する。

栃尾クリーンセンター（榆原字岩ノ原A1万2100㎡）は施設の老朽化、栃尾地域の人口減少に伴うごみ収集量の減少、14年度から寿クリーンセンターへのごみ運搬が開始されたことを受けて、今後もごみ焼却場としての活用の見込みがないことから廃止を決定したもの。

現在、施設の一部は資源ごみ回収拠点会場として活用しているが、建物は解体する。

市環境施設課は「本年度から解体に向けた設計に着手した。24年度も1年かけて行い、25年度から施設解体に着手する予定」と説明し、跡地の活用法については「隣りの障害者施設守門の里なども、地域の意見を聞きながら進めたいが、今のところ有効活用の方針は定まっていない」と述べた。

稼働停止から10年経過しての廃止決定については「跡地、建物を含めての活用策を模索していたが機械が入っており、策が見つからないまま10年経過した。市では暫定未利用施設の位置づけだが、廃止の流れとなったと述べ「放置すると鳥獣被害、煙突の危険などがあるため」と加えた。

廃止案は委員全員が妥当との見解を示し、佐野会長が市長に答申後、知事協議、都市計画の変更告示となる。

全会一致で了承した

上越市

130万以上は発注指定

週休2日取得モデル工事

上越市は4月1日から週休2日取得モデル工事の試行対象を拡大し、土木、農業土木、林業土木工事で130万円以上の工事は、原則、発注者指定型の週休2日取得モデル工事とする。これまで1000万円以上から試行対象工事金額を大幅に拡大した。

また、週休2日を達成した場合の工事費補正は、4週8休相当以上のみを対象とする。

また、回避のために両校以外の小学校と統合する場合は既存校舎の増築、改築が必要となり、大和中学校区全体の統合の検討と合わせ、十分な調整が求められるとしている。

日々の菜

ニュアンスを拾う新語たち

▼知人が「かわちい」という若者言葉を使っていた。も～そんな若者たちが発う若くもな見たのが「かわちい」という概念なのだろう。かわいいでは伝えられない、より丸くかしげた。要するにか気感。頭で理解できしいが、最初からかわいいと言えばいいのできなかった雰囲気がは？と、つい無粋な疑で「端的に伝わるように問を抱いてしまったなったからこそ、この「かわいい」を言い換え言葉がこれだけ流行したのだと推測した。余気がしてきた。基本的談だが、同じような流には「かわいい」の強れで、自分の青春時代調表現になるが、好きなものに対する深い愛着を表現する場面、身内同士を褒めるといった砕けた状況など、あいて「かわちい」を使ることで文章の空気が変わる場面が多くあるように感じた▼あくまで私見になるが、今の若い世代は自分の感情を短い文章として発信することに、たけた世代。言葉を重ねるか、身ぶりや話し方など言葉を越えたところでしか表現できない細かなニュアンスを、どうにか文章だけで伝える必要が多いのだと思う。

いのに…という点もそうだが、何より言葉の意味が分からずに首をかしげた。要するにか気感。頭で理解できしいが、最初からかわいいと言えばいいのできなかった雰囲気がは？と、つい無粋な疑で「端的に伝わるように問を抱いてしまったなったからこそ、この「かわいい」を言い換え言葉がこれだけ流行したのだと推測した。余気がしてきた。基本的談だが、同じような流には「かわいい」の強れで、自分の青春時代調表現になるが、好きなものに対する深い愛着を表現する場面、身内同士を褒めるといった砕けた状況など、あいて「かわちい」を使ることで文章の空気が変わる場面が多くあるように感じた▼あくまで私見になるが、今の若い世代は自分の感情を短い文章として発信することに、たけた世代。言葉を重ねるか、身ぶりや話し方など言葉を越えたところでしか表現できない細かなニュアンスを、どうにか文章だけで伝える必要が多いのだと思う。

（埼玉・TK）