

第2回 北海道近未来技術社会実装協議会議事概要

1 開催日時 令和元年10月11日（金）10時00分～11時30分

2 場所 かでる2・7 710会議室

3 議事概要

(1) 議事

- 以下について、岩見沢市、更別村及び事務局から説明後、意見交換
 - ・ 岩見沢市の事業進捗状況について
 - ・ 更別村の事業進捗状況について
 - ・ スマートシティ官民連携プラットフォームへの参画について

(2) 意見交換の主な意見

○ 地域の関係者からの主な発言

(岩見沢)

- ・ 基幹産業である農業と、それに関わる雇用、農業に関連する産業をどう推進していくかということと併せて、市民生活の安心・安全という視点からいろいろな取組をしており、今後は、地域課題解決、複数の課題を、5G等新たな近未来技術を共通で使って解決していく方向に向かっていく。
- ・ 農家からの要望が高い自動給排水等を含めた労働力削減については、ネットワークがないとなかなか浸透しないため、NTTとの包括連携協定を含めて、新たな技術開発を進めていく。
- ・ センシングによる肥料の散布については、ドローンと衛星を活用した広域的または小規模、両方に対するマップを作成予定。
- ・ 定点カメラ、UAV、衛星画像で、地域の農作物の生育状況を、ポイントだけではなく面的に捉えて、農家の役に立つ情報を提供できる取組を実施。衛星画像を活用することによって、農家の見回り時間の削減などに効果があると考える。
- ・ センシングによる単位施肥について、本道の稲作農業では、追肥をするというような技術体験は今までなかった。伝統的な農業では、全面に肥料を散布すれば、肥料が多く入り過ぎるところは倒伏したりしていた。施肥が薄いところだけまければ、全面的に収量が上がるという発想は今まであり得なかった。
- ・ 農家の方に、近未来技術をどのように広げていくかという立場からは、今後、技術もさらに精度が高まって、価格も下がっていくと思うが、現段階では、一般の農家が自動給排水を全部の圃場に設置するということはまだ先。今後、この技術がさらに使いやすくなり、一般的に普及することを望んでいる。

(更別)

- ・ ドローンメーカーの開発チームと連携し、地元で新しく開発したドローンのテストを始めている。当初考えていたよりは、より発展的な方向に向かっていく。
- ・ センシングで使っているドローンが、同じ機種ではあるが、光学部分の改良方法をさらに高めることにより、非常にセンシング精度が向上した。一つは、短時間でセンシングが終わるので、自動飛行とはいえども必要となる農家さんや生産者さんの安全管理の時間を短縮できる。
- ・ センシング精度が高まり、写真撮影枚数が画期的に減り、データ転送量が削減されることにより、実装が進んだときに、多くの農家が農繁期に同時にセンシングする際のニーズが高まる。

○ 国・関係機関からの主な発言

- ・トラクターが公道を無人で走れるようになると、15分から30分くらいの短縮でも農家の負担が全然違う。これは非常に大きい。トラクターが仮に2台あり1台無人とすると、倍のスピードで作業が進むと思われるかもしれないが、実際には公道は無人では走れないし、圃場周辺では、今の安全基準ではまだ有人で走らなければならないなど、能率は倍にはならない。そのため、何がネックで、それを取り除くとどのくらい理論値に近づくかを研究しているところ。
- ・ロボットトラクターが公道走行できたということは非常に大きいこと。ただ、視察でもご覧になったとおり、まだロータリーを付けたままくらいで、他の作業機を付けて走れるかどうかは、いろいろな検討が必要。
- ・法令の枠組みの中で規制緩和は進むかもしれないが、技術的に日本は、欧米のように、作業機をつけたまま公道を走るという前提で機械を作ってきていないことから、今後、いろいろなことが検討の材料となってくる。
- ・ロボットトラクターが、他の車と混在して走るようになると、他の車と同じように、一旦停止をして周囲の安全を確認して再度発進するというようなことを、人間が乗っているかのごとくやらなければいけなくなってくる。そのためには、どんなことが必要かという技術的な検討もこれから進んでいく。
- ・スマート農業を現場に導入することが目的ではなく、あくまでもツールであり、スマート農業で活用されるような機械が、どれが農家に合うのか、どうすれば使い勝手がいいのか、手間などができるだけなくなって、いろいろな方に農業に興味を持っていただいて、地域にどんどん人材が入ってくる、地域に根付くということが目標。
- ・岩見沢市街地から北村へ向かう途中にある水田地帯で、区画を大きくする事業を要求しているところ。自動走行機械等の導入・利用に対応した農地基盤整備として、今後、どういうやり方で、国がどこまで応援できるのかということ、市の基盤担当と相談させていただきながらやっていくこととなる。
- ・電子基準点という測量の基準点を全国に設置、GPS衛星からの電波を常時観測、データはリアルタイムに収集・配信され、測量分野だけではなく、スマート農業など、様々な位置情報サービスとして利用されている。
- ・今後は、民間電子基準点の登録の仕組みを作り、一定の品質に満たす基準点を登録する制度を構築することにより、位置情報サービスをより安心して利用できるようにしたい。
- ・電波法の規制に関し、地域BWAの対象区域の緩和については、現在、隣接する市町村においても使用できるよう規制を緩和済み。
- ・携帯電話は電気通信事業者が免許人となって運用されているが、事業者がドローン等に携帯電話を使うということは、実験の範囲内で制度改正として緩和をしてきた経緯があるが、現在、総務省の情報通信審議会の中で、携帯電話等の上空利用に係る技術的条件等を検討中。
- ・地域活性化のための政策や、中小・小規模事業者を応援する政策も含め、様々な省庁が持っているツールで、取組を応援することもできるかもしれない。
- ・自動運転車両が公道で実証実験される際の警察の対応としては、自動運転車両が、警察庁が定める「公道実証実験のためのガイドライン」に沿っているかいないかということを見せていただくこととなる。
- ・自動運転車両を公道で走らせたいということになると、このガイドラインに沿って、条件に合致していれば、時間、場所などは問わないが、それ以外については、道路使用許可が必要となる。
- ・ロボットトラクターは、既に農機メーカー数社から商品として発売されているが、発売されたからといって、金額もそれなりにするため、一斉に売れるわけではない。普及すればもっと普及するし、普及しなければ全然普及しないというところがあるので、農家や、JA、普及員の方など、現場にいらっしゃる方に実際に見ていただきたい。そうすれば普及も早まるのではないかと考えており、また、地域の皆さんと一緒に実証できることは、非常にありがたい。
- ・次のステップとして目指しているのが遠隔監視。この場合、高品質の映像を遅延なく送るという必要があるが、そうになると、今までの通信技術ではまだまだ不十分なところがあるので、新しい技術、また、それだけではなく、インフラの整備、実際それが畑の中で使えるということが非常に重要であり、地域の方々や技術を持ったメーカーなどの協力が必要。