

農業農村整備DX推進事業
(中山間地域の農業DXを加速化する基盤整備)

聞き取り調査について

青森県農林水産部農村整備課農村環境整備グループ

聞き取り調査について

(1) 聞き取り調査

- ・ 中山間地域における今後のスマート農業技術導入推進に向けた聞き取り調査を実施。
- ・ 黒石市、田子町、南部町の、農業農村整備を担当する部署に協力していただいた。
- ・ 令和5年度のアンケート調査の結果を参考に、中山間地域の農家に向けてスマート農業を勧めていくための課題や考えなどについて、行政としてのご意見をいただいた。

聞き取り調査について

(2) 聞き取り調査の内容

- ・別添資料「スマート農業の導入について」により、黒石市、田子町、南部町から、下記のとおり聞き取り調査にご協力いただいた。

(ご協力いただいた方)

R6.11.1 田子町産業振興課

R6.11.8 黒石市農林部農林課

R6.11.8 南部町農林課

聞き取り調査について

(3) 結果と考察

- ・聞き取り調査の結果は、別添「聞き取り調査結果整理表」に整理した。
- ・市町では、独自の事業などにより、スマート農業導入に対する補助など、支援環境を整えてきている。

田子町では、スマート農業機械を所有する農家が効率よく町全体をカバーすることができるよう、協議会を起ち上げている。

聞き取り調査について

- 一方、中山間地域の農家からのスマート農業に対するニーズは、現状ではあまり感じられない。
- 高齢化や担い手不足により、農業の継続自体に困難を感じているが、新しい技術を導入することに不安を抱いている。
- また、現在の農作業のやり方に特に疑問を感じておらず、人手不足などの問題は人を多く確保できれば解決すると考える農家も多く、そのような農家はスマート農業などの新しい技術の効果は良く分からないし、特に要らないと感じている。

聞き取り調査について

- ・ その他、田子町では、これから大きく農業をやりたいと考えている農家はいるが、道路が狭く大型機械が入れないという場所も多いため、大型機械の導入が進まない要因ともなっている。

聞き取り調査について

- ・ そのような中で、現在、市町の事業を活用するなどにより、スマート農業を積極的に導入している農家も少しずつ増えており、中には自分たちで情報交換を行い、市町に対して意見を出してくれるリーダー的な農家も出てきている。
- ・ 市町では、このようなリーダー的な農家と連携してスマート農業を広げていくことで、地域農業の活性化や継続につなげていくことができると感じている。

聞き取り調査について

- そのためには、営農を拡大したいと考えている農家の意見を反映し、農道整備が可能となれば、大型機械の導入、延いてはスマート農業機械導入にもつながっていく可能性がある。
- 同時に、スマート農業に対して興味がない農家に対して、いかにPRを行うかが課題。

聞き取り調査について

- ・スマート農業が良く分からないと考えている農家に対しては、農家にとって効果が分かりやすいことが大切であり、イベントや農作業現場での実演は一定の効果はある。
- ・今後、VR技術の活用（スマート農機運転の疑似体験）や、機械を一定の期間借りて体験してみるなどのことができるようになれば、よりPR効果は高いのではないか。

聞き取り調査について

- また、高齢者の農家にとっては、行政やテレビなどの宣伝よりも、自分の地域の人のお話（口コミ）の方が信頼されることも多いため、地域の代表的な人に優先的に興味を持ってもらうように取り組むことも有効。

聞き取り調査について

- ・その他、現在のやり方に疑問を感じておらず、スマート農業による省力化に興味がない農家には、農作業が大変できつというイメージをスマート農業が少しでも軽減することで、後継者に安心して農業を続けてもらえるのでは、という可能性を示すことができれば、興味を持ってもらえるのではないか。
- ・現時点では、PRを主眼にした支援策などは特に行われていないが、以上のように、目的や対象を絞り込んだPR活動につなげていくことが出来れば、効果は高いと思われる。

スマート農業の導入について

青森県で実施している重点事業「農業農村DX推進事業」において、令和5年度に中山間地域で農業を営んでいる農家を対象に、スマート農業に関するアンケート調査を行いました（黒石市及び田子町にご協力いただきました）。

アンケート調査の結果から、中山間地域の農家がスマート農業についてどのように感じているかについて、次のように傾向を整理しました。

農家の状況は、

- ・60代以上の農家が75%
- ・個人経営が95%で、1～2の少人数で経営している農家が74%
- ・経営面積1ha以下の農家は52%であり、66%が水田枚数5枚程度
- ・1枚当たりの水田面積は76%が0.5ha以下
- ・畑等については1.0ha以下の経営面積が55%

でした。

農家が営農上の課題として考えていることは、

- ・単収増加、栽培技術向上、省力化、経営規模拡大など、少ない人数でも一定以上の収入が見込めるための技術向上が必要と考えている
- ・委託したい農作業は草刈、肥料・薬かけ、剪定のほか、鳥獣害対策も挙げられている
- ・草刈りで苦労しているのは法面が50%で、農地周りが31%であり、その理由は、勾配がきついが44%で面積が広いが32%

でした。

そのようななか、

- ・スマート農業導入に関心のある農家は、既に導入している農家を含めて39%
 - そのうち、スマート農業が経営課題の解決につながると考えている農家が46%
 - 現場作業の省力化につながると考える農家が19%

また、実際にスマート農業を導入した農家にとっては、

- ・現場作業の省力化や経営規模の拡大、反収の増加につながっていると感じている
- ・また、分散したほ場の効率的な管理、栽培技術の向上、安全性の強化にもつながることが期待され、後継者の確保につながることが期待されている

ただし、

- ・スマート農業に関心がある農家も、関心を持っていない農家も、4割が費用が高いこと、2～3割が対応できる人材がいないことが挙げられていました。

回答者からの意見としては、

- ・年配者に分かりやすいようにして欲しい。
 - ・傾斜のある畑で使用できる機械等（無人で動く）があると使用したいと思う。
 - ・購入資金がかかるので簡単にスマート農業の導入ができるものでもない。
 - ・農地の集約をしてもらいたい。ほ場整備が必要。
 - ・機械の価格が高い。トラクターが2台もならんで作業できる水田や畑が少ない。
 - ・なくても生産できるので、わざわざ経費を増やす必要性がないが、一定の面積を越えると省力化できる。
 - ・まずはスマートフォン等の手軽なAI化を先にやるべき。
- というものがありません。

一方、農家が主に情報収集に使用している媒体は

- ・農協や新聞、農家同士の情報交換が61%
 - ・スマートフォンのほか、パソコンやタブレット端末など情報機器は68%
- でした。

以上から、

- ・中山間地域の農家は、農作業の省力化につながるような機械やシステムに対して興味を持っており、本事業で実証試験を行っている自動給水栓や自動草刈機について、ニーズが高い。
 - ・このことから、中山間地域の農家にとって、経営規模などと比較して、スマート農業導入に係る費用と、スマート農業を活用できる人材の確保が大きな課題である。
 - ・とは言え、スマート農業の導入を体験している農家が、導入効果があると感じていることから、スマート農業についての情報不足も原因となっている可能性が考えられる。
 - ・このことは、導入にあたり費用面と人材面がネックとなっていることが反映されているが、また同時に、機械やシステム、具体的な事例や支援策などについて情報提供が充実することで、導入に前向きになる可能性が考えられる。
- ということが言えます。

このことから、

- ・農家にとって、行政からの情報発信が少ない（または情報発信されていることが知られていない）ことが考えられるため、行政サイドからも、スマートフォンで手軽に情報を得られるような情報発信が必要である
- ということが考えられます。

以上のようなことも参考にしたうえで、次についてお考えをお聞かせください。

- 1 今後、スマート農業の導入促進に向け、どのようなことをしていけば良いと思うか、お考えをお聞かせください。
- 2 今後、どのようなスマート農業技術の導入をプッシュしていくのが良いと思うか、お考えをお聞かせください。
- 3 スマート農業の導入について、現状で農家のニーズはあると感じていることはありますでしょうか。
- 4 スマート農業の導入には、費用面、人材面がネックとなっていることについて、農家などから何か聞いたことはありますでしょうか。
- 5 スマート農業のことが分からない、知りたいということについて、農家などから何か聞いたことはありますでしょうか。
- 6 先進的にスマート農業を活用している農家はいるでしょうか。そのような農家と何か連携していることなどはありますでしょうか。
- 7 農家がスマート農業導入にためらう理由は、どのようなことがあると思いますでしょうか（導入するための費用面を除いて）。
- 8 農家向けのPRはどのような手段が良いと思うか、お考えをお聞かせください。
- 9 スマート農業についてのプロモーションや実演などは、農家がスマート農業に興味を持つことへの効果があると思いますでしょうか。
- 10 スマート農業導入やPRにあたり、独自の支援策は何かありますでしょうか。または、今後考えていきたいと思うことはありますでしょうか。
- 11 スマート農業の導入やPRにあたり、国や県でどのような支援策があれば有効だと思うでしょうか。
- 12 スマート農業を導入するにあたり、ものによっては集落や地域全体をカバーする情報通信環境の整備が必要となりますが、そのような整備を行うことについて、今後の予定はありますでしょうか。
- 13 今後、スマート農業の導入が必要となった場合、国の交付金事業を活用していく可能性はありますでしょうか。または、単独で行うこととなりそうでしょうか。

(南部町)

- 14 昨年度の「農業農村情報通信環境整備推進体制準備会」を活用した情報収集やご検討のあと、町や農家では、何か進展はありましたでしょうか。

令和6年度 青森県農業農村整備DX推進事業

聞き取り調査結果整理表

	内容	黒石市	田子町	南部町
1	<ul style="list-style-type: none"> 今後、スマート農業の導入促進に向け、どのようなことをしていれば良いと思うか、お考えをお聞かせください。 	<ul style="list-style-type: none"> 農業者の働く環境の改善と省力機械の導入を支援するため「すべての人が働きやすいグランファーム応援事業補助金」制度を令和6年度から新設。 スマート農業の導入についても、費用の一部を補助。 このように、導入するための支援は行っているが、スマート農業機械の良さを伝えていくことができれば良いと考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ドローンを活用している農家がそこそこいるが、ドローン作業を受託する農家が個々に契約を結ぶため作業エリアがばらばらで、作業効率が悪い状況。 町では、このような作業を行うための協議会を起ち上げ、町全体の作業を効率よくカバーできるようにしたいと考えている。 具体的な活動はこれからだが、ドローン以外にも広げて行ければ良いと思っている。 (協議会は、個人農家6～7人、JA、民間企業など) 	<ul style="list-style-type: none"> 令和5年度から町単独でスマート農業導入を支援する事業を実施中（「スマート農業加速化支援事業」）。
2	<ul style="list-style-type: none"> 今後、どのようなスマート農業技術の導入をプッシュしていくのが良いと思うか、お考えをお聞かせください。 	<ul style="list-style-type: none"> 草刈機の場合、「グランファーム応援事業」で申請される機械は乗用草刈機が多い。ロボット草刈機を勧めても、あまり興味を持たれない。 また、市としては、ドローンによる防除を進めて行ければとは思っている。 	<ul style="list-style-type: none"> これから、大きく農業をやりたいと考えている農家からは、これまで小さな機械を使っていたような農地で大型機械を導入したいという意見がある。 しかし、そのような場所は道路が狭いため、大型機械が入れないところが多い。 基盤整備で道路や水路だけでも整備できれば、大型機械も入れられるようになるかもしれないが、スマート農業機械の導入にもつながっていくと思う。 	<ul style="list-style-type: none"> 農家のニーズに合わせて全般的に支援していくことを考えている。
3	<ul style="list-style-type: none"> スマート農業の導入について、現状で農家のニーズはあると感じていることはありますでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> 農家のニーズは表立っては感じられない。 農家にとってスマート農業はよく分からないということから、選択肢に挙がらないので、話題になることが少ない。 スマート農業に関する話題や情報も、市から提供する形が多い。 農家は、省力化などについては、人材を多く確保して解決するのが当然と考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> 農家からは、スマート農機の導入以前に、担い手がいないため、使いこなすことができるか不安であることや、導入しても大丈夫か（経営的に）という不安を聞くことがある。 以前、町単独で機械導入費用に補助（1/2）を出していたが、今はなくなった。この補助がなくなったことに対して、またやらないのかという反応をしている農家はいる。 	<ul style="list-style-type: none"> 自動操縦の田植機やトラクタ、ラジコン草刈機やロボット草刈機にはニーズがある。 水管理システムについては、ニーズはないとは言えないが、農家にとって優先順位はかなり低いと感じている。
4	<ul style="list-style-type: none"> スマート農業の導入には、費用面、人材面がネックとなっていることについて、農家などから何か聞いたことはありますでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> 農家は、省力化などについては、人材を多く確保して解決するのが当然と考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> 農家からは、スマート農機の導入以前に、担い手がいないため、使いこなすことができるか不安であることや、導入しても大丈夫か（経営的に）という不安を聞くことがある。 以前、町単独で機械導入費用に補助（1/2）を出していたが、今はなくなった。この補助がなくなったことに対して、またやらないのかという反応をしている農家はいる。 	<ul style="list-style-type: none"> 農家からは特に話は出ていない。

令和6年度 青森県農業農村整備DX推進事業

聞取り調査結果整理表

	内容	黒石市	田子町	南部町
5	<ul style="list-style-type: none"> スマート農業のことが分からない、知りたいということについて、農家などから何か聞いたことはありますでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし
6	<ul style="list-style-type: none"> 先進的にスマート農業を活用している農家はいるでしょうか。そのような農家と何か連携していることなどはありますでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> 市の事業などによりスマート農機を導入したのは、農家10人程度と民間会社1社。 そのうち、リーダー的な役割を担える可能性があるのは、農家2～3人と民間会社。 	<ul style="list-style-type: none"> 自動操舵やドローンを持っている人が何人かおり、そのうち6～7人の農家に、前述の協議会のメンバーになってもらっている。 自分たちで情報収集や情報交換を行い、積極的に色々な意見を出してくれる人たちで、スマート農業導入についてもリーダー的な人たちだと思う。 	<ul style="list-style-type: none"> 町事業でスマート農業機械を導入した人は10人程度いるが、先進的ということはない。
7	<ul style="list-style-type: none"> 農家がスマート農業導入にためらう理由は、どのようなことがあると思いますでしょうか（導入するための費用面を除いて）。 	<ul style="list-style-type: none"> 特に高齢の農家に多いのが、スマート農機になじみがないため、機械は分からないがあまり知りたいとも思わないということ。 これまで使ってきている、または周囲で使っている人が多い、なじみのある機械の方が安心感が高い。 また、ドローンについては、導入に少し興味を示しても、必要な手続き（免許取得や飛行計画作成など）について説明すると、手間がかかることに対して拒否反応を示されることが多い。 	<ul style="list-style-type: none"> スマート農機導入以前に、農業の担い手確保が難しい。 農業に対しての将来性、安心感、生活の保障などが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> （特に水管理システムについて）地域のみなどで進めて行こうという時のリーダー的な人がいない。 中山間の不便な場所でも、どのような機械なら使えるか知らない。 現在の農作業のやり方に疑問を感じていない農家が多い。
8	<ul style="list-style-type: none"> 農家向けのPRはどのような手段が良いと思うか、お考えをお聞かせください。 	<ul style="list-style-type: none"> 特に高齢者に対しては、地域の代表的な人に優先的にスマート農機の良さ、便利さなどを知ってもらい、日常的な場面で話題に出してもらうことが有効と考える（口コミが有効）。 農家は農協からの情報を得ていることも多いので、農協からのチラシ配布や宣伝も有効かもしれない。 農家は高齢者が多数派であるため、高齢者に伝わると自然に若手にも浸透していく。 	<ul style="list-style-type: none"> 色々な人が集まるイベントで、実際の機械展示を行うことが、最も分かりやすい。 VR技術も活用されているケースがあり、現在は事故のバーチャル体験による事故防止啓発に使われていたが、機械の運転シミュレーションなどにも使えるようになれば面白いかもしれない。 	<ul style="list-style-type: none"> 1年間などの期間で、農家に実際に貸し出して使ってもらえることができれば、かなり効果的だと思う。 現在の農作業のやり方に疑問を感じていないため、機械による省力化などに興味を持たない人にも、農業が大変できついというダークなイメージを、スマート農業技術により少しでも小さくできることで、後継者に対して安心感を与えることができるのではないかと、という観点で興味を持ってもらえるといいかもしれない。

令和6年度 青森県農業農村整備DX推進事業

聞き取り調査結果整理表

	内容	黒石市	田子町	南部町
9	<ul style="list-style-type: none"> スマート農業についてのプロモーションや実演などは、農家がスマート農業に興味を持つことへの効果があると思いますでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> 一定の効果はあると思うが、農家にとってどのくらいの省力化ができたかなどが分かりやすくPRできなければ納得しないと思う。 	<ul style="list-style-type: none"> 実演などは、農家にとって非常に効果があると思う。 	<ul style="list-style-type: none"> 機械を見ただけでは、すごいな、くらいの感想で終わってしまう。
10	<ul style="list-style-type: none"> スマート農業導入やPRにあたり、独自の支援策は何かありますでしょうか。または、今後考えていきたいと思うことはありますでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> PRについての支援策などは特にない。 色々なメーカーの機械や、導入する場合に使える補助事業の紹介などが、一体的にできるような場があると効果的かもしれない。 	<ul style="list-style-type: none"> 昨年度、町の文化祭で農業機械の展示ブースを設置し、スマート農機などで実際にどのようなことができるのかについてPRした。 今後は、協議会の活動の一環として、実際にスマート農機を使って作業している所を見てもらおうなどのことができればと考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> PRについての支援策などは特にない。 メーカーに積極的に来てもらい、色々と紹介してもらえれば良いと思う。 (メーカーが、津軽では実演などを多くやっているが、県南の方ではあまりやっていない印象がある。)
11	<ul style="list-style-type: none"> スマート農業の導入やPRにあたり、国や県でどのような支援策があれば有効だと思うでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ロコミをうまく活用するのが有効と思うので、事業でということでは思いつかない。 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし 	<ul style="list-style-type: none"> 実際にスマート農業機械を（1年間などの期間）使わせてもらうことができるような支援策があれば有効かもしれない。
12	<ul style="list-style-type: none"> スマート農業を導入するにあたり、ものによっては集落や地域全体をカバーする情報通信環境の整備が必要となりますが、そのような整備を行うことについて、何か予定はありますでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> 現時点では予定なし。 自動操舵機械などについては、まだ先のことと思う。 ただし、鳥獣害の罾の監視システムに係る情報通信環境整備は必要だと思う。 	<ul style="list-style-type: none"> 協議会メンバーから、自動操舵機械に興味があるためRTKの整備を町でやれないかという話があった。 今後、協力者や賛同者がどの程度得られるかについて探って行きたいと考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> 現時点では予定なし。 農家で大きく経営している人や、スマート農業をもっと活用したいであろう担い手の人たちに、個別に話を聞いていくことで、将来的には情報通信環境整備が必要になる可能性がある。
13	<ul style="list-style-type: none"> 今後、スマート農業の導入が必要となった場合、国の交付金事業を活用していく可能性はありますでしょうか。または、単独で行うこととなりそうでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> 現時点では検討していない。 	<ul style="list-style-type: none"> まだ、話が出ただけの状況であるため、今後の検討で規模感を見てから判断して行く。 隣接する三戸町との広域連携の可能性も考慮すべきである。 	
14	<p>(南部町)</p> <ul style="list-style-type: none"> 昨年度の「農業農村情報通信環境整備推進体制準備会」を活用した情報収集やご検討のあと、町や農家では、何か進展はありましたでしょうか。 			<ul style="list-style-type: none"> 検討中の段階であり、現時点では大きな進展はない。