

晴れたらいいね

ホース装着型ドローンによる防除



【園芸品目におけるホース装着型ドローンの活用実証】
ホース装着型ドローンで防除を実施したスイカほ場の病害虫の発生状況を調査しています。
(写真：農林総合研究センター砂丘地農業研究センター
左から 諸角主任技師 島崎技師)

目次

特集

水田園芸の推進について

P2

現地ルポ

南加賀、中能登

P4

東京事務所だより
大阪事務所だより

P5

行政情報

P6

いしかわのホットな
農業人

P8

いしかわ
農業振興協議会だより

P9

研究ノート

P10



水田園芸の推進について

【生産振興課】

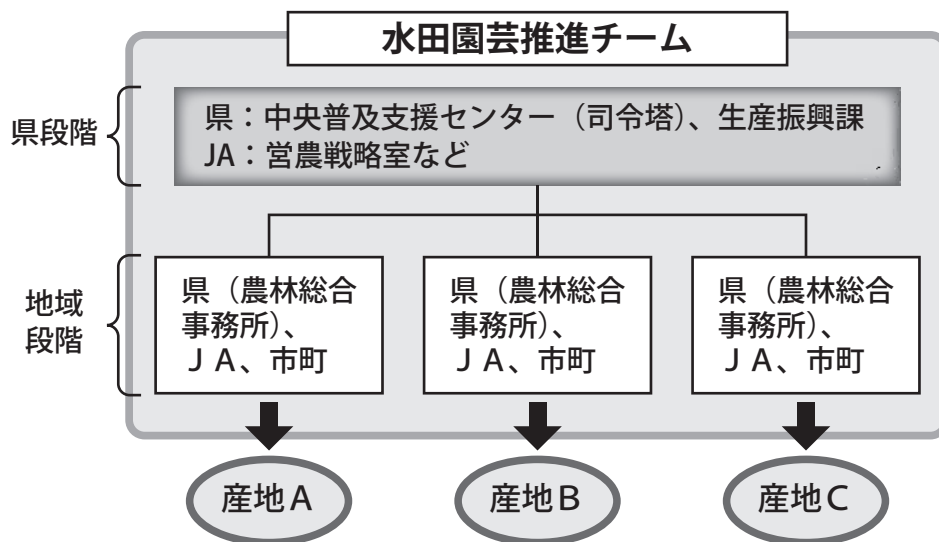
1 主食用米の需要減少

本県農業の主力品目である米は、人口の減少やコロナ禍の影響などにより、全国的に需要が減少しています。こうした中、水稻農家の所得確保に向けては、大麦・大豆をはじめ、収益性の高い園芸品目などへの作付転換を図ることが重要になっています。

2 水田転作としての園芸

水田における園芸品目の栽培については、栽培技術の習得や収量の安定化に時間がかかることや、野菜専用機械等への新たな投資が必要となることなどから、水稻農家の多くが、園芸品目の導入に不安を抱えているのが現状です。

そこで、県では、令和5年度から、水田園芸の推進に向け、JAや市町と連携し「水田園芸推進チーム」を立ち上げ、水田園芸品目の産地化や、既存産地の拡大を目指す地域に対し、①産地の合意形成 ②経営モデルの提案 ③栽培技術の指導 ④販路開拓の支援など生産から販売までを伴走支援することとしました。



[水田園芸推進チームのイメージ]

想定している園芸品目は、これまでもJAグループとともに推進してきた「かぼちゃ」「ブロッコリー」「白ねぎ」「たまねぎ」など市場での需要が高く、農作業の時期が水稻と競合しにくい品目のほか、「まるいも」「さといも」など地域の特産品目です。

対象となる地域は、将来的に販売金額 3,000 万円以上の増額を目指すことが要件です。まずは、取り組む品目やその生産計画をはじめ、種苗の供給体制、労力確保の仕組、機械の利用体制などを盛り込んだ、「園芸産地づくりプラン」を策定していただくこととしており、県では、先進地視察や栽培実証など計画策定に要する経費を支援することとしています。

また、水田で新たに園芸品目の栽培にチャレンジする農家に対しては、栽培にかかる経費をノウハウ習得に必要な3年間支援するとともに、園芸品目の作付面積を拡大する農家に対しても支援することとしております。

県としては、水田園芸に意欲的に取り組む地域や水稻農家に対し、JA・市町と連携して集中的に支援することで産地化を進め、他の地域のモデルとなるような事例を創出することにより、水田園芸の取組拡大を図っていきます。



白ねぎの収穫



ブロッコリーの定植



かぼちゃの生育状況



たまねぎの収穫

現地の声

水稲栽培における省力・低コスト技術の導入

南加賀

南加賀農林総合事務所では、米価下落と生産コスト上昇の影響を受けている水稲生産者の経営改善をめざし、省力・低コスト技術の導入を支援しています。その一環として、令和3年に多種多様な技術の中から本地域の実情に合ったものを選抜した「南加賀版 水稲省力・低コスト技術カタログ」をJA等の関係機関と連携して作成し、生産者に配布しました。

カタログを見た生産者からは「プール育苗をやってみたい」「ひやくまん穀を作ってみよう」等の反応が多くあり、個別面談の上、詳細マニュアルを使って現地指導を行うなど、導入技術が定着するよう支援を行っています。

その結果、高品質かつ多収品種である「ひやくまん穀」の作付は令和4年には経



カタログ表紙

営体数 282 戸、面積は南加賀地域が県内で最も多い 706ha に拡大しているほか、育苗作業の省力化技術である直播栽培やプール育苗に取り組む生産者も年々増えてきています。

今後も、関係機関一丸となり、生産者の経営改善につながる技術の導入を支援していきます。



プール育苗の指導の様子

水稲経営体への業務用かぼちゃの作付推進について

中能登

中能登農林総合事務所では、令和3年から水田を活用した業務用かぼちゃの作付け推進に関係機関と協力して進めています。

業務用かぼちゃは価格が安定しており、収穫後の調整、選別、箱詰作業が不要で大幅な作業の省力化が図れることから、七尾鹿島地区における水田園芸の重点推進品目になっています。

令和3年には水稲との複合経営モデルとして、管内の大規模な水稲経営体に栽培実証ほを設置し、所得向上効果を確認しました。

その結果を基に、業務用かぼちゃの経営的な特徴や栽培概要、標準的な作業時間、目標所得等を載せた推進チラシを作成し、栽培説明会を開催した結果、具体的な栽培方法について問合せがあるなど、参加した多くの生産者が関心を示し、水田への作付面積は、令和4年は1.7ヘクタール、令和5年は6.6ヘクタールにまで拡大しました。

一方、栽培面では、水稲部門との作業競合や、早期の技術習得に関して課題が残されており、現在、「直播種づる1本仕立栽培」による育苗、定植、摘芯作業

の省略、整枝作業の単純化及び単収向上の同時達成を目指した技術実証に取り組んでいます。

今後も、省力化技術の導入や栽培技術の習得支援など、水稲経営体が安心して取り組めるよう、関係機関と連携した支援を続けていきます。



業務用かぼちゃ現地講習会

東京事務所だより

エアリーフローラの販売促進活動の再開

新型コロナウイルス感染症の影響により長らく自粛していた店頭PR活動を、本年2月より首都圏で再開しました。

令和5年2月に大田市場フラワーオークションジャパンで、県オリジナル品種フリージア「エアリーフローラ」の本格出荷に向けて、エアリーフローラ振興会の皆さんが市場挨拶を実施しました。その後、場内にある仲卸プランツパートナーにおいて、訪れたバイヤーへ生産者ならではの感性で品種ごとの香りや色の特徴を伝えながら販売しました。

また、ガーデニア丸井上野店で店頭PRを実施しました。同時に、お花通販サイトyoihana（よいはな）で商品販売とInstagramでの生産者インタビューをライブ配信し、幅広い方にエアリーフローラを作っている人の魅力を感じてもらえました。

店頭で生産者と消費者が交流するだけでなく、動画という形で生産者や産地の魅力が発信でき、幅広い内容を消費者にPRする機会となりました。



大阪事務所だより

天神橋筋商店街で県産農産物をPR

令和5年5月19日に日本一長い商店街として大阪市民に親しまれている天神橋筋商店街において、石川県大阪事務所主催の「ほっと石川観光と物産展」を開催し、県産農産物の宣伝販売を実施しました。

当日は、加賀太きゅうり、県産トマトのほか、ひゃくまん穀、百万石乃白のPR販売を行い、地元の買い物客から大変好評でした。

今後の活動として、7月に大阪事務所内にある観光物産館「ほっと石川なにわ館」において、4年ぶりとなる県産すいかの試食宣伝の開催を予定しています。県産すいかは、7月の京阪神市場におけるすいか取扱量の約4割を占める品目で、高品質で糖度も高く美味しいと関西地域でも高い評価を得ています。試食を交えた効果的なPR活動によって、更なる消費拡大を図りたいと考えております。

また、秋の観光物産展等でも県産農産物の試食宣伝を実施したいと考えており、引き続き、積極的なPR活動によって、県産農産物のさらなる知名度向上を図っていきます。



天神橋筋商店街でのイベント風景

●環境保全型農業の推進について

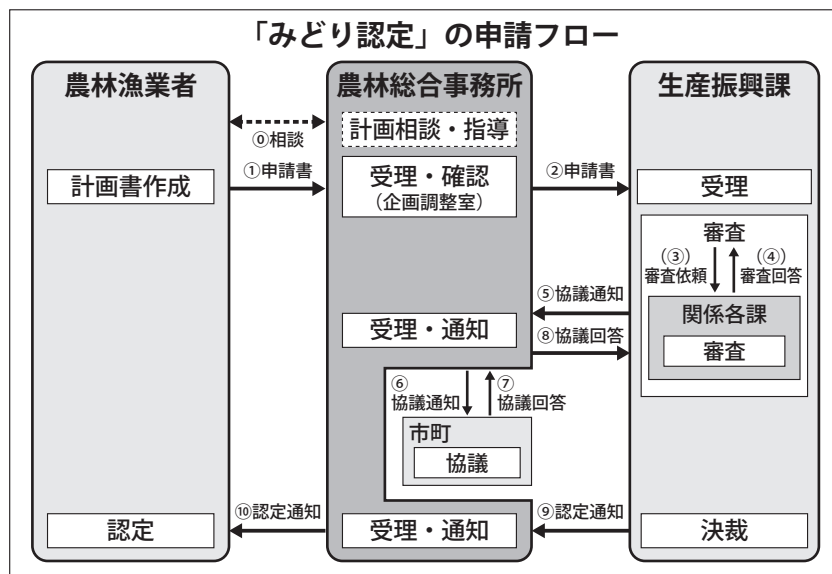
生産振興課

最近よく耳にする「SDGs」とは、持続可能な開発目標の略で、貧困、不平等・格差、気候変動による影響など、世界のさまざまな問題を根本的に解決し、より良い世界をつくるために設定された世界共通の目標のことであり、化学肥料・化学農薬の削減等を行う環境保全型農業を実践することで、SDGsの一翼を担うことができます。

国では、環境と調和の取れた食料システムの確立を目指し、令和3年5月に「みどりの食料システム戦略」を策定しました。

県においても、市町と連名で「環境負荷低減事業活動の促進に関する基本計画」を策定し、環境保全型農業に取り組む農業者等を、新たに「みどり認定」することとしています。

認定の申請に当たっては、各農林総合事務所にお問い合わせください。



○みどり認定の対象となる事業活動

- (1) 土づくりのほか、化学肥料、化学農薬の使用削減の取組を一体的に行う事業活動
化学肥料や化学農薬の使用量を慣行の3割以上低減するエコ農業や5割以上低減する特別栽培、化学肥料や化学農薬を使用しない有機農業
※これまでの持続農業法に基づくエコ農業者は、みどり認定に移行が必要です。
- (2) 温室効果ガスの排出量の削減に資する事業活動
地下水、地中熱を利用した冷暖房装置の導入、水田の中干し期間の延長 など
- (3) 農林水産大臣が別途定める環境負荷低減事業活動
生分解性プラスチックを用いた資材の使用、プラスチックを使用しない緩効性肥料や局所施肥の活用 など

○みどり認定のメリット

- (1) 認定を受けた計画に従って化学肥料・化学農薬の使用低減に必要となる設備投資の際の所得税・法人税が優遇されます！
- (2) 様々な国庫補助金の採択で優遇されます！
- (3) 日本政策金融公庫の農業改良資金等の貸付けを受けられます！

●イノシシによる農作物被害の防止に向けた取り組みについて

里山振興室

鳥獣による農作物への被害は、毎年、県内各地で発生しています。近年は約6割がイノシシによるもので、昨年度は約2,100万円の被害が発生しました。

県では、イノシシによる農作物被害防止対策として、国の事業を積極的に活用し、市町やJA等で構成する鳥獣被害防止対策協議会による防護柵や捕獲檻の設置、捕獲経費などに対し支援してきたほか、イノシシによる稲への被害が集中する直前の7月と8月を「イノシシ被害防止強化月間」と位置づけ、被害防止に向けた対策の徹底を呼びかけています。

被害対策は、「寄せ付けない」「守る」「数を減らす」の3本柱が基本です。それぞれの対策を組み合わせ、総合的に取り組みましょう。

1 イノシシを「寄せ付けない」

イノシシの隠れ場所をつくらぬよう山ぎわや耕作放棄地の藪（やぶ）は定期的に草刈りをする、集落にイノシシを呼び寄せないよう農作物の残さを放置しない、管理されていない柿や栗の木などは処分することが大切です。

2 イノシシから「守る」

電気柵は、電気ショックの痛みにより動物の侵入を防ぎ、農作物を守るものですが、漏電や電池切れなどにより電圧が下がると、侵入を防ぐことはできません。

金網柵も、壊れていないか、隙間ができていないか、点検や補修が必要です。

管理が悪いと防護柵の効果はどんどん低下します。防護柵は設置して安心ではなく、設置後の維持管理が重要です。

3 イノシシの「数を減らす」

ウリボウのみを捕獲しても母イノシシはまた妊娠・出産を繰り返すことから、イノシシの数を減らすには母イノシシを含む群れで捕獲することが効果的です。

7月・8月は地域で被害対策の再点検と取組の強化を行い、イノシシ被害の防止に繋がしましょう。

具体的な被害防止対策にお困りの際には、市町の鳥獣被害対策の担当者または農林総合事務所などにお問い合わせください。

環境管理

「寄せ付けない」

- ✓ 収穫後の残さ等は放置しない！
- ✓ 草刈りをして見晴らしをよくしよう！

防護

「守る」

- ✓ 防護柵の点検・電圧のチェックはこまめに！

捕獲

「数を減らす」

- ✓ 成獣のメスを含む群れで捕まえよう！
- ✓ 地域で協力しよう！

被害対策の3本柱



群れで捕獲されたイノシシ

いしかわの ホッとな農業人

七尾市 高木純子さん（令和4年度「北陸農政局農山漁村男女共同参画優良事列表彰」北陸農政局長賞受賞）

高木純子さんは、中能登地域では初の苗専作農家として、野菜・花き農家向けに多様な品種の苗を小ロットから受注生産するなど、地域の農家を支える存在です。また、地元の町会活動等にも積極的に参加してつながりを構築し、地域の農業団体で女性農業者のリーダーとして活動するなど、移住就農者のモデルとなっている点が評価され、令和4年度「北陸農政局農山漁村男女共同参画優良事列表彰」北陸農政局長賞を受賞されました。

●活動の展開

高木さんは結婚を機に石川県に移住し、七尾市の農業法人や植物園を運営する企業で野菜・花きの苗生産の経験を積むとともに、経理、営業を担当し経営感覚を身に付けました。また、植物園で定期的に行われていた農家レストランの運営にも携わり、人や地域とのつながりを広げていきました。

平成26年4月には、家族の協力や関係機関からの支援を受けて、中能登地域初の苗専作農家として独立就農を果たしました。就農当初は、花壇用苗や家庭菜園向け野菜苗の生産が主体でしたが、高い技術力を見込まれ、現在は、農家向けの苗の受注生産やJA直売所、ホームセンター向けの多品目の苗の生産を行っています。

高木さんは、地域の農家を支えたいという思いから、小ロットからの受注や、品種、定植時期等

の希望についても可能な限り誠実に対応しており、苗半作といわれる野菜・花き栽培において、農家からも厚い信頼を寄せられています。

その他、七尾市、中能登町の農業者で構成される「ななか農業振興協議会」副会長、同女性部会長、「七尾鹿島フラワーメイツ」役員のほか、県組織「いしかわ農業振興協議会女性部」理事を歴任するなど、地域を代表する女性リーダーとしても活躍しています。

●今後の活動

高木さんは、品種や気象に合わせた育苗技術を蓄積し、今後とも高品質な苗の生産を続けるとともに、地域の農業団体での活動を通じた女性農業者の交流の場づくりなど、女性農業者が未来に向け活力を得られる取組みを行っていきたいと考えており、今後ますますのご活躍が期待されます。



ハウスでの苗の栽培



花壇用など多様な苗を生産

いしかわ農業総合 支援機構だより

‘いしかわスマートアグリ プラットフォーム’ 始動！

本年度より、「いしかわスマートアグリプラットフォーム」が始動しました。

このプラットフォームは、産地や地域課題の解決を目的に、スマート農業技術の活用を支援する基盤です。

具体的には、いしかわ農業総合支援機構、農林総合研究センター農業試験場、農林総合事務所等の職員が、「サポートメンバー」として、スマート農業技術に関する相談や、機械の導入に向けたマッチング、効果的な活用モデルの提示等、スマート農業技術を「知る」「繋がる」「試す」「拡がる」という視点から、農業者を支援します。

6月下旬には、農道、畦畔、傾斜地等の除草作業の省力化が期待できるリモコン草刈機をいくつかのメーカーから取り揃え、機械の性能や活用場面の違いなどを体験できる実演会を開催しました。

このような実演会を始めとした様々な取組を通じて、スマート農業技術を「知り」、会員相互の「繋がり」を通じた技術実証により、技術を「試し」、優良事例は会員ネットワーク等によって「拡げる」といった取組を円滑に進め、農業者の方々が、効果的にスマート農業技術を活用していただくことを期待しています。

事務局では、スマート農業技術に関する情報発信やマッチングの活動が活発になるよう、6月末にホームページを開設しました。このホームページでは、スマート農業技術を利用したい側（担い手農家、JA、市町等）と提供したい側（企業や大学等）が情報を共有できるよう、イベントの案内や会員企業の紹介等を掲載しています。会員には、メールマガジンにより、いち早く、情報をお届けしますので、ぜひ、会員登録をお願いします。

いしかわスマートアグリプラットフォーム

スマート農業技術について
「知る」「繋がる」「試す」「拡がる」を支援

スマート農業技術について
このプラットフォームは、スマート農業技術を活用して産地や地域課題を解決する。農業者、JA、市町と企業や大学とのマッチングから産地や地域まで幅広い連携を促すプラットフォームです。

農業者、JA、市町のみならず

- 産地や市町に相談したい。
- 農地の活用や課題に合う農具を知りたい。
- 農産物の販路に繋がりたい。
- どのような取組や取組が効果的か知りたい。

企業や大学のみならず

- 産地や市町、スマート農業技術の活用を支援したい。
- 産地や市町、スマート農業技術の活用を支援したい。
- スマート農業技術の活用を支援したい。
- スマート農業技術の活用を支援したい。

産地・地域課題を解決!!
スマート農業技術で課題を解決!! まずは登録!! (無料) ください!!

いしかわスマートアグリプラットフォーム
登録はこちらから

ぜひ！会員にご登録ください！

リモコン草刈機 現地実演会

農道除草
畦畔除草
傾斜地除草

ベローン
(及びWMS10RC)
/A20M-ナビル/ (株)

RCM600
/やまびこアグリ(株)

スマモ
/(株)物産(株)

最大60度の急斜面に対応!!
狭い場所でも実演会!!
アタッチメントで様々な作業!!

場所 津幡町市谷地区 現地地場
※場所の詳細については裏面をご確認ください
※車でお越しの際はできるだけお乗合せにご協力ください

日時 令和5年 6月27日 火
13:30~15:30
※雨天時は6月28日に順延

リモコン草刈機実演会 (6月 津幡地区)

園芸品目におけるホース装着型ドローンの活用実証について

農林総合研究センター 砂丘地農業研究センター

1. 背景・目的

農業用ドローンを用いた防除は、作業者が地上から行う従来の防除に比べて、迅速かつ効率的であり、生産性の向上が期待されています。また、散布者への飛散も少ないとされており、今後拡大が見込まれます。

しかし、園芸品目では農業用ドローンに対応した農薬の登録が少なく、現状では使用できる品目が限られています。

このような状況を踏まえ、農業試験場では、令和4年度から一般的に使用されている農薬の散布が可能な「ホース装着型ドローン」の実証を行っているので紹介します。

2. 技術のポイント

「ホース装着型ドローン」(図1)は、地上にある農薬タンクとドローンをホースで接続し、動力噴霧器を用いて農薬を散布するものです。ドローンに薬液を搭載する必要がないことから、10a当たり100～200L散布する一般的な農薬の使用が可能です。

なお、「ホース装着型ドローン」による散布では、これまでの農業用ドローンによる散布とは異なり、ホースが地上の農作物に絡まないよう、うね間にホースを這わせて飛行させる方法で防除を行います(図2)。

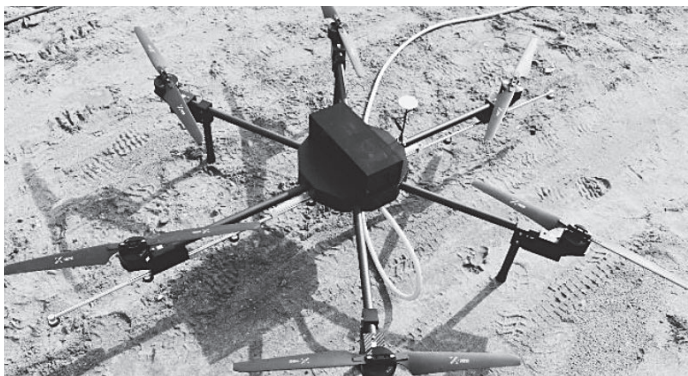


図1 ホース装着型ドローン

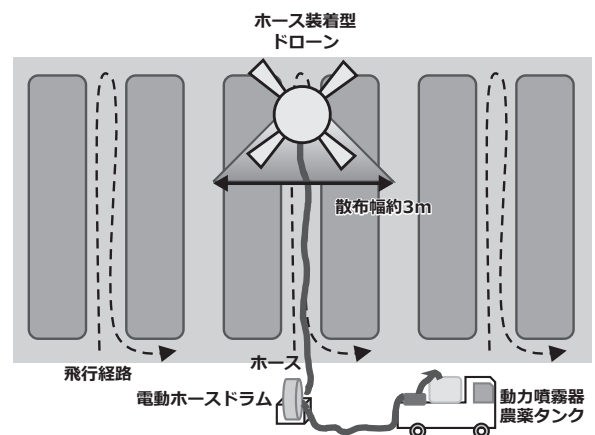


図2 散布方法のイメージ

昨年、ダイコンほ場において、散布幅3m、10a当たり約150ℓの散布量で実証試験を行い、慣行の5頭口ノズルと動力噴霧器を用いた防除作業との比較を行いました（図3、4）。

その結果、散布時間は10a当たり11分程度で、慣行防除に比べて27%短縮されました（図5）。また、今回の実証では、降雨後に地面がぬかるみ、ほ場内に入れず防除を実施できない場合にも有効と考えられました。



図3 慣行防除（動力噴霧器）



図4 ホース装着型ドローンによる防除

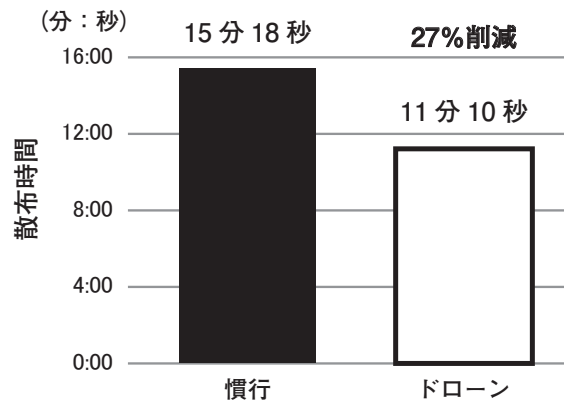


図5 10a 当たり散布時間の比較

3. 今後の取組み

今後も引き続き、防除効果や収量品質に及ぼす影響について検討するとともに、生産組織でのシェアリングも視野に入れ、運用コストも含め検証することとしています

（本実証は、農林水産省「スマート農業産地形成実証（事業主体：農研機構）」の支援により実施しています。）

石川県／農業情報誌

「晴れたらいいね」

に広告を掲載して PR サービス・集客 しませんか ?

エリアを絞った情報発信

地域での知名度向上

自治体発行の
信頼度の高い広報媒体

広報紙広告
ならではの
メリット

お問い合わせは



092-716-1401

(代表)

他エリア自治体広告も
お任せください!

株式
会社

ジチタイアド

福岡県福岡市中央区薬院1-14-5
MG薬院ビル7F

財源確保

検索

※株式会社ホープの広告事業は、2021/12/1付で「株式会社ジチタイアド」に分社化しております。

令和5年度 農業情報誌「晴れたらいいね」第1号 (通巻123号)

ご意見・ご感想をお寄せください (HPからも受け付けています)

令和5年7月発行 発行者 石川県農林水産部農業経営戦略課

TEL.076-225-1611 FAX.076-225-1618

HPはこちら

メールアドレス e210100@pref.ishikawa.lg.jp

<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/nousei/suisin/haretaraiine.html>

