

町職員が集落の話合いに参加することで、集落戦略作成の促進

- 町職員の参加により集落戦略の作成促進
- 話し合いを通じて、協定農用地を守るべき農用地として明確化

集落の課題

集落戦略をどう作るか？

- ・大志田集落では集落戦略をどのように作成したらよいか判らず、作成が進んでいなかった
- ・町内の大半が体制整備単価に取り組む集落であったことから、町としてもどの様に集落戦略の作成を進めるか検討

取組内容

町職員の参加により話し合いを促進

- ・町の集落戦略の作成支援の方策として各集落の話合いに参加すること
- ・令和3年度は少人数で協定参加者のまとまりがよい大志田集落協定をモデル地区として先行実施し、他の集落協定にも広げていくことに
- ・町が話し合いに活用する図面等の資料も作成



【町職員が話し合いに参加】

取組の成果

集落戦略が固まった

- ・町作成の資料を基とした話し合いを通じ、町や集落の現状、将来の姿が明確化され、少ない回数話し合いで集落戦略を作成した
- ・令和4年度は、町内の別の協定の話合いに参加し、集落戦略の作成を目指す



【話し合いで確認できた集落の現状】

取組地域の概要



○地域の概要

- ・馬淵川支流の平糠川上流の河岸段丘に位置し、急傾斜の水田において水稻や転作作物を作付けしている。

○主要作物

- ・水稻、リンドウ、雑穀

○集落協定の概要(R3現在)

面積：7.3ha(田)
 交付金額：154万円
 (個人配分 50%、
 共同取組活動 50%)
 構成員：農業者5人、非農業者2人
 協定開始：平成13年度

1 集落の概要

集落の問題は自分の問題として考え、役員任せにしないまとまりの良さ

——大志田集落協定の特徴を教えてください。

大志田集落協定は構成員7名から成る少人数の協定ですが、活動や話し合いにはみんなが協力的です。総会は全員参加で、構成員の家族の女性たちも参加しています。

共同取組活動費で田植機などの機械を購入しており、共同で田植えなどの作業を行っています。

2 集落の抱える課題

集落戦略、どのように作ればよいか・・・

——集落にはどんな困りごとがありましたか？

毎年の中산間直払制度説明会で町からも集落戦略を作成するよう指導してきており、国の策定ガイドライン等も用いて説明を行っていましたが、集落協定にとってはどのように作成を進めたらよいかイメージが固まらず、作成を進めるのが難しいようでした。

そのような折に、大志田集落から作成方法について相談を受けました。

3 取組の経緯と内容

一戸町による作成支援

——集落戦略の作成支援を始めたきっかけは何でしたか？

集落協定にとって、国から示されたガイドラインのみで集落戦略を作成することは簡単ではないと考え、町によるサポートが不可欠だと感じていました。
そこで、町の担当者が集落の話し合いに参加して作成支援を行うことを決め、まず大志田集落協定に入りました。

——集落戦略作成支援の取組は、どのように進めたのですか？

事前に町独自の話し合い資料を作成した後、令和4年1月に大志田集落で町の担当者が同席して1回目の話し合いを行いました。資料を基に、どのようなことを考えなければならないか、町や集落、農業の状況についての振り返りを行い、協定農用地の将来像の確認を行いました。話し合いには、協定参加者の家族に対しても呼びかけを行い、女性にも参加してもらいました。
翌2月に2回目の話し合いを行い、1回目の内容のおさらいをした後、集落の理想像やその実現に向けた方法を検討しました。2回とも協定参加者全員が参加して話し合いを行い、集落戦略を作成することができました。



【町職員が話し合いに参加】

——具体的にどのような成果がありましたか？

集落戦略の話し合いを通じて、大志田集落協定の守るべき農用地を明確化できました。また、協定内で担い手を育成することや、基盤整備（農道、暗渠等）により耕作条件を改善することなど、今後の方向性を決めることができました。

4 工夫した点

可視化で話し合いがスムーズに

——話し合いを進める上で町としてどのような工夫を行いましたか？

協定に集落の現状を認識してもらうため、10年後の農地管理の姿など、打合せ用の資料を独自に作成しました。町独自のGIS画像の上に色付けして、筆別の管理者年齢が一目でわかるように整理しました。
資料の作成に当たって、データは集落から提供を受け、色付け作業は人・農地プランの作成で地図化のノウハウをもっている職員の協力を得ました。



【町作成資料。「農家だけでは作れなかった」と協定参加者からの評価が高い】

5 一戸町の今後の取組

取組を町全域に

——今後の課題・目標は何でしょうか？

町としては大志田集落協定をモデルに、残りの集落協定の話し合いを進めていく予定です。協定の規模が大きくなると、集落毎の資料作成が大変ですが、集落戦略の話し合いがスムーズに進むよう、引き続き支援していきたいです。

情報の可視化により守るべき農地が見えてきた

- 水土里GISに協定農用地の情報を追加し、作成した地図を集落に配布
- 農用地の将来像のアンケート結果を地図上で可視化することで、集落戦略の検討に一役

取組に至る経緯

協定農用地の管理のために

- ・ 中山間直払制度を実施していく中で協定農用地を正しく、正確に管理できる方策を求めていた
- ・ 多面的機能支払交付金で活用していた水土里GISを中山間直払でも活用できないかと考え、水土里ネットやまがたに働きかけ

取組内容

水土里情報システムの活用

- ・ 町単独事業により水土里ネットやまがたに委託し、協定農用地のデータを水土里GISに取り込み地図を作成
- ・ 第5期対策から協定の申請や話合いにおいて地図を活用し、協定農用地管理の適正化を図る
- ・ 町はR3年度以降、各協定の集落戦略の話合いに職員を派遣するとともに、話合いに水土里GISで作成した地図を活用



【水土里GIS作成図面】

取組の成果

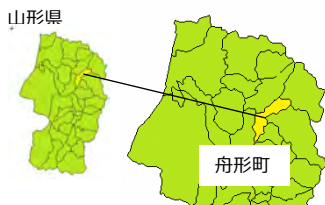
「見える化」により現状・課題を把握

- ・ 作成した地図を各集落協定へ提供し、申請時の面積の誤りを未然に防止
- ・ 地図で協定農用地全体を確認することによって、耕作者の農地保全の意識が高まり、耕作放棄の防止につながっている
- ・ 集落の話合いでは、地図に年齢構成や農用地の将来像を表示することで、現状をより具体的に認識し、農用地の将来像をイメージできる集落戦略が作成された



【年齢構成や将来像を色分けして表示】

取組地域の概要



○地域の概要

- ・ 舟形町は、県の北東部に位置し、町の中央を流れる最上川の支流 最上小国川、松橋川流域に広がる米作を主とする地域

○主要作物

- ・ 水稻

○舟形町の集落協定の概要 (R3現在)

協定数：27協定
(うち体制整備単価 19協定)
対象農用地面積：366ha
交付金額：49,428千円

1 取組の経緯

事業に対する町の説明責任

——取組を開始したきっかけは何でしたか？

中山間地域等直接支払制度の運用に当たって、協定農用地を正しく正確に管理するためには、従来のやり方では不十分だと考え、町として説明責任を果たせ、正しく事業が実施できるための担保を求めています。

多面的機能支払交付金では、従来から水土里ネットやまがたが運営する水土里GISが活用されていたことから、中山間直払交付金でも活用できないかと考えました。

2 取組の内容

GISデータの利用と協定農用地図面の作成

——GISデータの利用の取組はどのように開始したのですか？

舟形町では、水土里ネットやまがたに働きかけ、水土里GISに中山間直払のデータを取り込んでもらうこととしました。具体的には令和2年に町の単独事業として水土里ネットやまがたに委託し、各協定の対象農用地の地番、地目、面積が入ったGISデータと協定農用地図面の作成と、傾斜別のエリアを地図上に表示出来るようにしてもらいました。

——どのように利用しているのですか？

令和2年から成果品の図面を複写して各集落へ配布し、協定農用地情報の共有のほか、申請書類の作成、集落の話合いにも利用されています。

耕作者等の変更情報は別途管理しており、GISデータは中山間直払で行われる対策の切替えに合わせて更新することとしています。

3 水土里GISデータの活用

集落戦略の作成促進のためのデータの活用

——集落戦略の作成には、どの様に活用されたのですが？

町として集落戦略の作成をどう進めていくかを検討する中で、令和2年度に山形県が実施する集落戦略の作成促進のためのモデル事業の支援を受け、そこで示された方法を参考にし、町が各集落に入って集落戦略の作成のための話し合いを開くことにしました。

1回目の話し合いでは、水土里GISの図面と町の説明資料を基に集落戦略の説明をしながら、現状の振り返りと課題の洗い出しのため、個人毎に筆情報の入ったアンケートを配布しました。

回収したアンケート結果を基に「現在の耕作者の年齢構成」と「農用地の将来像」をGISデータに反映し、見やすく色分けして表示した図面を町で作成しました。

2回目の話し合いは、作成した図面を基に将来の理想像や、その実現方法の検討を行い、集落戦略の作成につなげています。



【個人ごとに筆情報入ったアンケートを実施、農用地の将来像を把握】

4 取組の成果

農地保全の意識の高まり

——具体的にどんな成果がありましたか？

集落へ配布した地図を見て、守るべきエリアである協定農用地を確認することによって、協定参加者に「荒らしてはいけない」、「耕作をやめてはならない」との意識が高まり、自らが耕作できなければ誰かに頼む意識の醸成につながっています。

図面を見ながらの話し合いでは、「電気料の高騰により水揚げに苦慮している。水田から畑地化することになるかも」といった話が出たり、自分以外の農地でないと気付かない鳥獣被害を協定参加者みんなで共有することが出来ました。話し合いの場が出来たのは有意義でした。

現在、集落戦略は、体制整備単価に取り組む協定の約2／3で作成されました。

5 苦労した点、克服方法

積極的にアプローチ

——取組を進める上で特に苦労したことは何ですか？

水土里GISに中山間直払制度のデータを取り込み、図面を作成することは、水土里ネットやまがたととしては初めての取組であったことから、水土里GISで可能なことと、町が実現したいこととの擦り合わせに苦労しました。

また、面積の二重計上等の誤り防止のための、水土里GIS上のデータと集落協定の地番の突き合わせ作業には労力を要しました。

——苦労を克服できた要因は何ですか？

町だけで対応策を検討するのは難しかったのですが、水土里ネットやまがたに対して「こういうことができないか」と、積極的に提案も行いながら進めました。

今までなかったシステムや方法を「こうやったらできるのではないか」という視点をもって意見を交わし合い、事業化できたことが良かったと考えています。

6 舟形町の今後の課題・目標

土地があるからここに人がいることにつながる

——舟形町の今後の課題・目標は何でしょうか？

町内の中山間地域は基本的に担い手が不足しているので、次の世代がどのような農地であれば耕作を継続できるのか、将来の担い手のために今できることを行い、次の世代が活用しやすい農地を将来に残していきたいと考えています。

農地を荒れ放題に放棄してしまえば、誰もその地域に住む価値を見いだせず、魅力も発信できなくなります。農家が安心して生活できることが魅力になる農政を考えていきたいです。

GIS、タブレット端末の活用による市町村事務の簡素化、省力化

- 農地データを取り込んだタブレットを活用して、協定農用地の現地確認作業を効率化
- 所有者別、年齢層別等指標による色分け等の地図がPC上で確認でき、集落戦略の作成に寄与

集落の課題

高齢化と担い手不足

- ・地区の高齢化率は60%を上回り、協定参加者の減少を懸念
- ・若年層の村外流出による後継者不足
- ・高齢化が進んだことで、村による協定書等の作成補助が必要に



【急傾斜棚田での作業】

取組内容

GISへ全農地ポリゴンを取り込み

- ・令和元年の国土調査完了を契機に、農地にかかる調査成果の活用を検討
- ・GISソフトにより、航空写真と国土調査成果公図の農地ポリゴンの紐付けを実施
- ・農地ポリゴンに各種指標データを添付
- ・農地データをタブレットに取り込み、現地確認に活用

集落戦略の作成へ向けた地図作成

- ・集落戦略作成の話合いの場に、タブレットで地図を大画面表示したり、メモを書き込むなど、地図の作成に活用



【集落の話合い】

取組の成果

図面等作成時間の短縮と現地確認の効率化

- ・タブレットにGIS機能を持たせているため、現地確認の際の正確な位置把握や確認の効率化が図られ、1地区に丸一日かかっていた現地確認が1時間に短縮
- ・タブレットの導入により、対象農用地の地番ごとの色分け等の作業が容易になり、年齢階層等の図面作成が簡素化され、集落戦略の作成もスムーズに



【荒廃化した農地】



【再生した農地】

取組地域の概要

○位置



○地域の概要

- ・山梨県都留市、神奈川県相模原市に挟まれた谷間の畑作地域
- 主要作物
 - ・クレソン、葉物野菜、ニンジン、ジャガイモ

○集落協定の概要(R3現在)

村内協定数 7 集落協定
面積：23.3ha(田)、4.4ha(畑)
交付金額：364万円
(個人配分：84.7%、
共同取組活動：15.3%)
構成員：農業者148人、非農業者1人
協定開始：平成12年度

1 集落の概要

多くの小規模農家が支える7つの集落協定

——道志村内の集落の特徴を教えてください。

山梨県道志村には村の東西に渡って全7協定が位置しており、集落は山梨県都留市や神奈川県相模原市に挟まれています。市街地までは車で60分ほどで、アクセスは良くありません。集落の戸数は平均20戸で、その半数以上が農家です。100㎡から200㎡の畑で自家消費用の野菜を作る農家がほとんどです。主にクレソンを特産物として栽培しており、全盛期では20戸以上の農家が生産・販売を行い、日本一の出荷量を誇っていましたが、現在では、高齢化の影響によりクレソン栽培農家が激減し、出荷量は減ってしまいました。

平成12年から中山間直払制度の活動を開始し、現在は農家149戸、全7協定で活動していますが、ほとんどは自家消費の農家です。

2 集落の抱える課題

高齢化や事務の負担に村のサポートも追いつかず…

——集落にはどんな困りごとがありましたか？

村内には平成17年には11の集落協定があったものが、平成27年には7協定にまで減少し、全7協定とも高齢化率が60%を超えています。荒廃化が強く懸念される農地も出始め、担い手も不足しているという状況で、各協定は中山間直払を今後も続けられるか自信が持てなくなってきました。

村にはワインディングロードが多く、村外からオートバイで訪れてくる人も多く、道の駅は盛況ですが、農業の新規参入は上手くいっていません。また、協定参加者の多くが高齢者であるため、協定書等の作成に村職員の助力が必要不可欠でしたが、少ない職員数の中、全7協定のサポートを行うのは難しい状況にありました。



【台風被害にあった田の様子】

——その原因はどこにあったのでしょうか？

村は谷あい位置しており、農地の面積があまり大きくない土地柄です。農地のある場所が自身の居住地から離れている農家が多く、また、大きな機械を扱って効率的に作業を行うことが難しい農地がほとんどのため、農業への関心が薄れてきているのだと思います。また、「中山間直払に入っているから農地の管理は行う」と言ってくれる方は多いのですが、あくまでも活動に参加するものであって、協定書の作成などの書類作成になると、「年寄りだから…」と消極的になってしまう方が増えてきています。

3 取組の経緯

デジタル化への期待

——取組を開始したきっかけは何ですか？

村では令和元年に国土調査が完了し、全農地が公図上で確定したところから、調査成果には、緯度・経度に加えて高度情報が含まれていることから、協定対象農用地の傾斜計算に活用できるのではないか、処理能力が向上した昨今のタブレットを活用すれば、現地での耕作者との情報共有や現地確認作業の効率化が期待できるのではないかと意見があり、村役場がGISへ取り込んで活用することを検討したところからです。



【協定集落の田園風景】

4 取組の内容

GISとタブレットを活用した現地確認の効率化

——取組の初期はどのようなことを行いましたか？

当時、役場では、指導職員が現地確認作業や5期対策からの地図作成に苦勞していました。そこで、中山間直払事務への国土調査成果活用について、GISへの知見を持つ山梨県土地改良事業団体連合会（以下、「山梨県土連」という。）に相談しました。



【協定集落での稲刈り風景】

——取組の決め手は何だったのでしょうか？

山梨県土連所有のGISソフトにより、一部農地の公図ポリゴンを航空写真に貼り付け、各種指標データの紐付けを行ったタブレット端末を現地に持ち込んで、操作性、表示精度の確認を行ったことです。

——その後、村の取組はどのように展開していききましたか？

タブレット端末の有用性が確認できたことから、山梨県土連からGISソフトの有料貸出を受けて、村所有のパソコンとタブレット端末に全農地データを取り込みました。また、各種指標データを農地ポリゴンに紐づけました。タブレットの端末GPSにより、協定農用地の現地目視が格段に速くなり、同時に確認野帳としてメモすることも出来て、携行図面が必要なくなりました。大画面表示もできるため、集落戦略作成の話合いでは、大型モニターに地図として表示して話合いの内容を書き込み保存しています。

タブレット端末はパソコンとデータが同期しており、農地移動情報も最新です。農地の移動は少ないため、情報更新作業は苦にならない程度です。土地所有者別の表示もできることから、相続発生時には、相続者に対して相続対象農地の概要説明も行えます。

5 取組の成果

1 地区1日かかっていた現地確認作業が1時間に短縮

——取組の成果として、具体的にどんな変化がありましたか？

GISやタブレットの導入までは、A0図面を印刷し、図面と現地農地を確認照合しながら管理状況の確認を行っていましたが、令和2年に導入してからは、タブレット端末GPSにより迷うことなく協定農用地にたどりつけるので、確認作業が格段にはかどり、1地区に丸一日かかっていた現地確認作業が1時間に短縮されました。短縮できた時間は、現地での耕作者との現状聞き取りや、困りごと等を把握する時間に充てることができました。

また、タブレット端末を活用して集落戦略の話合いを行ったことで、対象農用地の地番ごとの色分け等の作業も可能となり、年齢階層別の就農状況等を盛り込んだ図面の作成をスムーズに行うことができました。

——農地の保全状況はどのように変わりましたか？

これまで、目視による確認していた農地の利用状況については、タブレット端末で撮影保存し、みんなで見ることで、主観を入れずに確認することが可能となりました。

6 人材、資源、制度の活用方法、工夫

自治会や農業委員のアドバイスを受けながら農地を守る

——地域の資源や人材はどのように活用しましたか？

中山間直払を活用するにあたり、自治会や各地区の農業委員にもアドバイザーとしての役割を担っていただき、農業生産活動が盛んな地域での協定締結がスムーズに執り行われました。現在でも、各地区での農地の管理や荒れそうな農地の所有者への声掛けなどを積極的に行ってもらっています。中山間直払を活用している農地は頑張って維持していくという前向きな意見も多く聞かれます。

また、平成11年に「道の駅どうし」がオープンし、農業生産物直売所として活用されてきました。中山間直払が開始された平成12年頃は、クレソン栽培が全盛期でもあったため、クレソン栽培農家を中心となり、積極的な農業生産活動が行われていました。高齢化率の高くなってきた現在でも、協定参加農家の多くが農産物を販売しており、中でもクレソン栽培に携わる方々が中心となり、中山間直払の対象農地の保安全管理を行っています。



【道の駅どうし】

7 苦勞した点、克服方法

中心的農家が集落をまとめ上げ、村が技術的サポート

——取組を進める上で特にどんなことに苦勞しましたか？

当初から制度自体への参加は積極的であり、また、道の駅がオープンしたことも起因して、農業生産活動を行っている農家の大多数は協定に参加していました。ただ、高齢化が進むにつれて、協定の代表者や若い世代の負担が大きくなってしまい、参加する農家数が減少してしまいました。また、期を追うごとに増加する作成図面や提出書類の影響で、サポートする村職員の負担も大きくなっていました。

——その苦勞を克服できた要因はなんですか？

本村の農家は自家消費のための農業をする方が大多数を占めている中、販売目的で農業を行うクレソン農家を中心となり、各地域の農家をまとめ上げてくれたのが一番大きな要因といえます。

また、図面等の作成をデジタル化することによる作業量の減少も第5期対策の継続に大きな影響を与えたと思います。

8 集落の今後、他の地域に伝えたいこと

地域全体で農地を守っていくために

——今後、村内の集落協定はどんなことを目指すのですか？

高齢化が進む中で、水路や水の取り入れに堆積した土砂の掘削等の共同作業を継続したり、集落協定構成員が、自身の農地の草刈りができない者の草刈り作業を行うことにより、地域の人々の協力による農地の管理が徐々に形になってきているため、今後は地域全体で各農地を守っていく方向性を模索していきたいと思っています。

衛星画像データの解析技術を活用して、膨大な現地確認作業を大幅に軽減

- 衛星画像解析により現地確認の対象農地を削減することに成功
- 2段階の画像解析とタブレット端末の導入により、更なる省力化も実現

集落の課題

2ヶ月に及ぶ現地確認

- ・広大な市域には、交付対象農地が広範囲に存在
- ・現地確認は、2人1組で1日100kmの走行距離、2ヶ月に及ぶ状況（令和2年度）

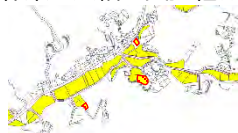


【豊田市の対象地域（桃色）】

取組内容

衛星画像解析を活用して確認作業を省力化

- ・農林水産省が公表したマニュアル手法により、衛星画像の解析技術を活用して農地の管理状況を判定し、現地確認が必要な農地特定を令和4年度から本格的に実施
- ・有用な省力化を実現するため、2段階の画像解析を採用
- ・タブレット端末を活用することで、現地確認作業も大幅に負担軽減



【現地確認対象農地（赤枠）】

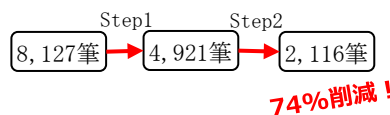


【現地確認の様子】

取組の成果

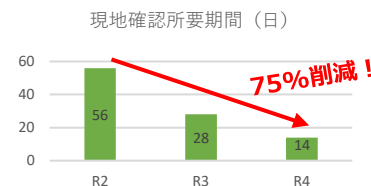
現地確認対象農地は全体の3割に

- ・衛星画像の解析による判定の結果、現地確認対象農地は全体の3割弱にまで削減
- ・解析結果の精度もほぼ100%であることを確認



現地確認に要する日数は4分の1に

- ・現地確認所要日数は、令和2年の56日から、令和3年は28日に、令和4年は14日に減少



取組地域の概要

○位置



○地域の概要

- ・愛知県の中央に位置し、豊かな森林や市域を貫く矢作川を有する緑のまちでもある。

○主要作物

- ・水稻、桃、梨

○集落協定の概要(R3現在)
協定数：144(集落142,個別2)
面積：761ha(田)、23ha(畑)
交付金額：10,355万円

1 地域の概要

中山間地域も多く抱え農地の維持は重要な課題

——豊田市はどんなまちですか？

豊田市は、愛知県のほぼ中央に位置し、県全体の17.8%を占める広大な面積を持つまちです。全国有数の製造品出荷額を誇る「クルマのまち」として知られ、世界をリードするものづくり中枢都市としての顔を持つ一方、市域のおよそ7割を占める豊かな森林、市域を貫く矢作川、季節の野菜や果物を実らせる田園が広がる、恵み多き緑のまちとしての顔を併せ持っています。

——中山間直払の取組状況を教えてください。

市内では、144の協定（集落協定142、個別協定2）が存在し、交付面積は783ha（田761ha、畑23ha）となっています。第5期対策への移行時には、農家の高齢化や担い手不足の影響から20を超える協定が活動の継続を断念しました。将来に向けた農地の維持は重要な課題であり、今後の活動継続に不安を抱える集落に対しては、地域計画作成の話し合いの場も活用し、市も一体となって協定の統合・広域化を含めた検討を行っているところです。

2 市町村が抱える課題

2ヶ月に及ぶ現地確認

——中山間直払の事務ではどんな困りごとがありますか？

当市は918㎢という広大な面積を抱え、本制度の交付対象要件となる農振農用地も広範囲に存在します。市の担当は1名だけのため、実施状況確認の現地見回りは、会計年度任用職員と2人1組で実施し、1日の走行距離が100km、約2ヶ月の期間を必要とします。現地確認前には周辺地図を大量に印刷して持参し、帰庁後に確認結果を業務システムに入力する手間もあります。担当が抱える業務は中山間直払以外にもあるので、現地確認の時期は必然的に勤務時間内での業務遂行が困難な状況でした。現地確認作業の効率化は大きな課題であったことから、令和3年度から現地確認用のタブレット端末を導入するとともに、衛星画像の解析による現地確認作業の省力化の取組を開始しました。

3 取組の経緯

現地確認を省力化したいという思いが道を拓いた

——衛星画像の解析による現地確認作業の省力化の取組を始めたきっかけは何ですか？

令和3年度の初めに、県を通じ、農林水産省が衛星画像を用いた現地調査マニュアル※1を公表したことを知りました。これにより現地確認が必要な農地を何割か減らすことができればと思い、早速、当時の担当者がマニュアルに基づく手順を実施しましたが、なかなか思うようにいきませんでした。農林水産省の担当者に相談し、マニュアルを作成した一般財団法人リモート・センシング技術センターの担当者を紹介してもらいました。マニュアルの手順について、同法人に確認していく中で、様々な衛星の情報を教えてもらうとともに、一緒に実証実験をしてみないかとの提案を受けました。そこで令和3年度に、同法人が提案主体となり、豊田市をフィールドとした実証事業※2に取り組むこととなりました。一部農地における実証を経て、令和4年度から本格的に実施しています。

※1 「中山間地域等直接支払制度における衛星画像を用いた現地調査実施マニュアル（令和3年3月）」

(https://www.maff.go.jp/j/nousin/tyusan/siharai_seido/eisei/eisei.html)

※2 内閣府「令和3年度課題解決に向けた先進的な衛星リモートセンシングデータ利用モデル実証プロジェクト」

4 取組の内容

難しい画像解析作業は業者に依頼

——具体的に、どのような工程を経て現地確認が必要な農地を特定するのでしょうか？

基本的には、マニュアルに掲載されている流れに従って作業を行うこととなります。マニュアルでは、①衛星データの取得、②農用地データ（筆ポリゴンデータ）の取得、③農用地ごとの後方錯乱強度データの整理、④後方錯乱強度最低値の閾値設定、⑤耕作・管理地の抽出、といった流れが整理されています。当市では、中山間直払の業務システムを導入しているので、システムで使用している農用地データ（筆ポリゴンデータ）（②）と中山間直払の対象農用地データを同法人に送付し、これ以外の衛星データの取得やデータ処理作業を同法人に実施してもらうこととしました。市は、③～⑤により現地確認が必要か否か※3整理されたデータを同法人から受領し、システムに取り込むことで、地図上で現地確認の必要な農地が一目で分かるようになります。

※3 衛星から電波を発すると、水田の湛水や畑の作付け前など農用地が平らな時には帰ってくる電波の強度が低下することから、計測期間内に著しい電波強度の低下が計測されれば、耕作もしくは維持管理が行われていると判定され、現地確認は不要となる。

——実証事業の終了後は、どのようにして取組を継続したのでしょうか？

実証事業は令和3年度限りでしたので、令和4年度からの本格実施においては、前年度と同様の方法で取組が行えるよう、年度当初に業務委託契約を締結しました。

5 取組の成果

現地確認対象農地は全体の3割に、確認に要する日数は4分の1に削減

——現地確認の対象となる農地はどれだけ減りましたか？

当市における中山間直払の対象農地は、8千を超える筆数となります。令和3年度は、このうち約2千筆を実証の対象とし、衛星画像の解析により判定した結果、現地確認が必要な農地を7割減少させることができました。現地確認が不要と判定された農地を現地調査した結果、画像解析の精度もほぼ100%であり、有用であることも実証されました。

令和4年度の本格実施においても、前年度と同様の結果が出ています。

——現地確認作業はどの程度軽減されましたか？

現地確認には、令和2年度は担当2人1組で56日の期間を要していました。令和3年度は、GPS付きのタブレット端末を導入したことで、28日に半減することができました。現地で位置情報が確認できることで、対象農地の特定に時間を取られなかったことが大きな要因です。また、地図を持参する必要もなく、現地確認の結果をその場でタブレットに入力することで完了するので、事前・事後の事務作業についても大幅に負担が軽減されました。

令和4年度は、衛星画像の解析により現地確認の対象農地が減ったことで、現地確認の日数は14日に軽減されました。取組前の令和2年度と比較すると、4分の1に削減されました。

6 画像解析手法における工夫

2段階の解析による効率化

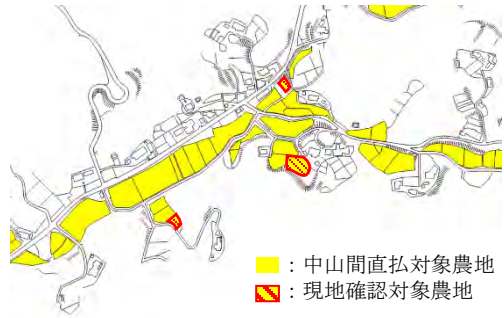
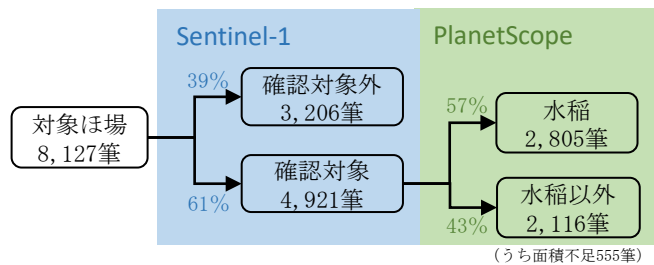
——独自に工夫されたことはありますか

当市における解析では、2種類の衛星画像データを活用しています。当初、マニュアルに基づく衛星画像解析を実施したところ、現地確認の必要な農地を4割程度削減できましたが、8千筆という対象農地総量を踏まえるとまだ物足りなさを感じました。

このため、更なる削減方法について同法人と相談した結果、第1段階でSentinel-1（無償）を活用した解析を行い、第2段階で光学センサのPlanetScope（有償）を活用して水稻が作付けされている農地を除外するという手法を採用することとしました。

令和4年度は、第1段階で対象農地全体の6割に削減し、さらに第2段階でそのうち4割に削減した結果、現地確認の対象農地を全体の3割弱にまで削減することができました。

【現地確認対象農地の段階別筆数】



7 苦労した点

天候に左右される衛星画像

——衛星画像解析作業において苦労した点はあるですか？

衛星画像データの取得には気をもみました。光学センサのPlanetScopeは雲の影響を受けやすいので、天気の良い日の画像を取得しなければなりません。例年、6月頃に現地確認を実施していましたが、この期間は梅雨の時期で、衛星画像が影響を受けやすい時期となります。同法人とは頻繁にやり取りをしていましたが、有用な画像データが取得できるかについては、常に心配が尽きませんでした。

8 今後の課題

更なる効率化を目指して

——今後の改善点はあるですか？

令和4年度の衛星画像解析では、およそ40㎡以下の小規模な農地555筆が判別の対象外となりました。その大半が畦畔や法面で、ほぼすべての地区に現地確認に行く必要が生じました。このため、現地確認の作業時間は減少したものの、移動距離についてはこれまでとほぼ同様の結果（約1,500km）となりました。次年度に向けては、当該小規模農地について、隣の農地の判定結果に紐づけるなどの作業を行うことで、現地確認対象農地の更なる省力化ができないか検討したいです。

また、現在、多面的機能支払と中山間直払の現地確認事務で衛星画像データを活用していますが、経営所得安定対策や農地の利用状況調査等の事務など、複数の事業で衛星画像の活用ができれば、費用の面でも効率化が図られるのではないかと考えます。

——衛星画像の解析技術を活用した省力化に取り組む他の市町村に伝えたいことはありますか？

同様の取組をしている市町村があれば、ぜひ情報交換をしたいです。当市でも、業務委託に頼ることなく、市の担当者が衛星画像の解析作業を実施することができればよいのですが、担当者の異動のたびにマニュアルを一から勉強するのはなかなかハードルが高いと感じており、当面は委託を継続して実施することになると考えています。現地確認の対象農地が多い市町村ほど、その成果を実感できる取組ですので、マニュアルを実践する市町村が増え、それぞれの取組について意見交換できる機会が得られれば嬉しいです。

人・農地プランの実質化を目指し、集落戦略の作成を支援

- 人・農地プランの実質化を戦略的に推進する中で、市が積極的に集落戦略の作成を後押し
- アドバイザーとして話合いに参加するとともに、アンケート調査の実施や図面の作成等により支援

集落の課題

担い手不足

- ・60歳以上の農業経営者の割合が80%
- ・後継者が不在又は未定の農家割合は67%

農地の保全管理の継続が困難

- ・害獣被害が増加し、管理の行き届かない農地の発生



【箱わな設置活動】

取組内容

市が集落の話合いへの積極的な参加

- ・市職員が集落に出向き、集落戦略の説明会や意見交換会を開催。集落戦略作成のポイントや集落住民の意見などを提供。必要に応じて、JAの営農指導員や農業委員等とともに、アドバイザーとして話合いに参加

関係機関との意識の共有

- ・集落に対してアンケート調査を実施し、調査結果を基に農地の状況を地図に可視化。集落全体の問題意識を共有し、農家以外の住民の参加を促した



【話合いの様子】

取組の成果

集落戦略の作成と人・農地プランの実質化に向けて

- ・宍粟市内38集落協定すべてが令和4年度中に集落戦略を作成予定。話合いを重ねたことにより、守るべき農地が明確化され、農地保全意識が向上

課題に対する集落の積極的な取組

- ・一部集落協定では、地域外の担い手の受け入れの検討を開始。また、非農家を巻き込んだ草刈りグループの立ち上げや集落主導による獣害対策の積極的な検討を開始した協定も



【草刈り隊の活動】

宍粟市の概要

○位置



○地域の概要

- ・兵庫県中西部に位置し、市の大部分を山地が占めている、自然資源の豊かなまち

○主要作物

- ・水稻、豆類、野菜、果樹

○制度実施状況(R3現在)

- 面積：355.4ha(田)
- 集落協定数：38(全て体制整備単価)
- 集落協定の規模：
 - 5ha未満 29%
 - 5～10ha 37%
 - 10～15ha 18%
 - 15ha以上 16%

1 宍粟市の概要

小規模ながらも多様な農業を展開

——宍粟市の特徴を教えてください。

宍粟市は、兵庫県中西部に位置し、水稻・麦・丹波黒大豆・小豆等の土地利用型作物をはじめ、ぶどうやブルーベリー等の果樹栽培、多品目野菜の露地栽培、トマトやメロン等の施設栽培といった、自然環境を生かした多様な農業を展開しています。

2020年農林業センサスによると、宍粟市の1経営体当りの経営耕地面積は95aと県平均(123a)よりも小さく、また、販売金額50万円未満の経営体の割合は46%と県全体(39%)と比べて高く、販売金額が100万円を超える規模の経営体数は少ない状況にあります。農家の所得向上には、新しい営農体系・複合経営の導入が必要と考えています。

2 市の抱える課題

農業従事者の高齢化、後継者不足、鳥獣被害の増加を背景に農地等の保全管理の継続が困難に

——市の抱える課題は何ですか？

市が令和2年に実施したアンケート調査結果から、市内の農業経営者の80%が60歳を超えており、農業後継者がいない農家の割合は44%、農業後継者が未定の割合は23%と、後継者不足の状況にあることが分かりました。

また、近年はシカ、イノシシ等の鳥獣被害が増加しており、そのような状況から耕作放棄されたり、管理が行き届かない農地が増加しており、景観保持や営農上の大きな問題となっています。

3 取組の経緯

「集落戦略」の作成を通じて「人・農地プランの実質化」に戦略的に取り組むことに

——市として集落戦略の作成支援に取り組もうとしてきっかけは何ですか？

人・農地プランの実質化に向けては、市としても戦略的に取り組まなければならないと考えていました。そのためには、集落戦略による6～10年先の集落の将来について、後継者育成や事業継承の観点から、地域の農地をどう守っていくかを考え、話し合う機会が必要であると考えました。また、集落の農業者や住民の意識を可視化することが必要という発想から、集落戦略作成の機会を利用することとしました。

4 取組の内容

市が説明会を開催し、集落の話し合いにはオブザーバーとして積極的に参加

——市が行った支援の内容を教えてください。

市の本所で基本方針を作成するとともに、集落との距離感が近い各支所の職員に対して「集落戦略作成」の説明会及び意見交換会を開催し、内容の理解促進と問題意識のすり合わせを行いました。国が作成した集落戦略ガイドラインは令和2年度中に協定集落に配布を行いました。

また、令和3年から集落の農会の会長を対象に「人・農地プラン」の説明会、その後、集落協定の役員に対して「集落戦略と人・農地プラン」の説明会を実施しました。

加えて、各集落でアンケート調査を実施し、調査結果を基に集落の農地図面を作成したり、JAの営農指導員や農業委員、農地最適化推進員へ話し合いの参加の呼びかけ、市の職員とともに集落協定の話し合いにアドバイザー的役割で参加するなど、積極的に集落の取組に関わりました。

5 取組の成果

集落戦略作成の話し合いを通じて、担い手の考え方等に変化が見られたり、リーダーの意識も向上

——市が行った取組の成果はありましたか？

現在、宍粟市内の38集落協定全てが集落戦略の作成に取り組んでおり、令和4年度中に作成予定です。中には地域外から担い手の受け入れを考え始めた協定もあり、市がJAや農業委員と協力して、担い手の受入に関するアドバイスを行っています。また、非農家を巻き込んだ草刈りグループの立ち上げや、集落主導による獣害対策の積極的な検討を開始した集落もあります。

農会・集落営農組織・中山間直払・多面的機能の役員が、話し合いの場にそれぞれの農用地の地図を持ち寄り重ねあわせたことで、現状認識と将来的に守るべき農地を確認できたことは意義があったと考えています。また、地域の将来像を考えるためのアンケートや話し合いの必要性について、各協定の役員レベルに浸透してきていると感じています。リーダーの意識が高まることで役員全体、主な農地管理者へと理解が広がっていったと思います。

6 制度の活用方法、工夫

多様な視点や意見が取り入れられるよう配慮

——取組を行う上で、どのような工夫を行いましたか？

集落の将来像を描いても、協定参加者だけの話し合いでは、そのためにどうしていけばいいのか、なかなか具体的な対応策は出てきません。市の職員がオブザーバーとして参加したり、アドバイザーを紹介したり、また地域おこし協力隊にも参加を呼びかけるなど、外側からの視点や意見が入るように努めました。

また、市の職員は、農林水産省が開催した「集落戦略ガイドライン説明会」や「集落機能強化推進研究会（計3回）」に出席し、集落戦略の知見の向上に努めました。

7 苦労した点

若い世代の取り込みが難しい

——取組を行う上で、どのようなことに苦労しましたか？

多くの集落協定構成員が「集落の農地は集落の農家が守っていく」と考えており、いずれ子供が継承してくれるものと期待しているため、結果として現状を維持するだけの状況になっています。

話し合いの参加者には高齢者が多く、後継者となるべき世代の参加がないので、方向性が見いだせていません。若者は消防団活動で忙しいため、役員になりにくいという状況もあります。

8 地域の今後に向けた取組

農地が持つ多様な役割について理解を深め、地域の実情に応じた合意形成を図ることが重要

——市の取組の今後についてどのようなことを考えていますか？

中山間直払と多面的機能支払の連携は、集落の将来を守っていく観点から不可欠であると考えています。また、集落戦略の作成には地域づくりの視点が必要となるため、非農家にも参加してもらうことが必要だと考えています。

農地については、営農活動だけでなく、維持管理や景観形成、湛水機能など多様な役割もあるということを説明していくことが必要であり、そのような理解を深めると同時に、地域の実情に応じた合意形成を図ることも重要だと考えます。

集落戦略で守るみかんの里 ～町と農業委員等が一体となって作成を推進～

○集落協定の体制を強化するため、集落戦略の作成を町主導で推進

○集落にアンケート等を行い、協定役員の集落戦略に対する理解の醸成を図りつつ、農業委員会等と共に集落戦略の作成を支援

課題

取組の大幅な減少

- ・第3期に660haあった協定農用地が第4期末には378haと大幅に減少し、荒廃農地の拡大につながった
- ・活動継続に後ろ向きな集落が多く、協定活動を継続するための体制づくりが課題であった



【太良町の樹園地】

取組内容

集落戦略の推進

- ・集落協定の体制を強化するため、集落戦略の作成（体制整備のための前向きな活動）を町主導で推進することとし、20協定中17協定が取り組むことになった

集落協定役員への働きかけ

- ・協定参加者に対しアンケートを実施。結果を協定役員に説明し、集落の現状と課題を認識してもらい、集落戦略作成の必要性について理解してもらった上で、集落の話し合いを進めた

サポート体制の構築

- ・町だけでなく、地域の実情を知る農業委員や農地利用最適化推進委員と連携し、集落戦略作成のサポートを行った

取組の成果

意識の変化

- ・協定役員からは、「町から丁寧に説明を受けたため構成員への共有が十分にできた。」との声があった
- ・集落全体で農地を守らなければならないという意識の醸成につながった

他市町への波及

- ・県では、太良町の集落戦略作成に向けた話し合いの様子や役員の声などを取材し、動画を作成。この動画を活用しながら、他市町への集落戦略の作成を推進している

取組地域の概要



○太良町の概要

- ・佐賀県の西南端に位置し、西には多良岳、東には有明海を臨むことができる
- ・有明海の干満の差を通して月の引力を感じることができるところ・・・「月の引力が見える町」がキャッチコピー

○主要作物

- ・みかん、玉ねぎ、いちご、花き

R3 現在（太良町内）

協定面積：67ha（田）
236ha（畑）

交付金額：約2,574万円

集落協定（数）：20
（うち、体制整備単価 17）

1 太良町の概要

豊かな自然に育まれた山海の食材が自慢

——太良町の中山間地域の農業における特徴を教えてください。

太良町は、佐賀県の西南部に位置しており、東は有明海に面し、西は長崎県大村市、南は諫早市、北は鹿島市と接しています。多良岳を頂点として有明海に向かってほぼ扇状に広がっています。

豊かな自然に育まれた山海の食材が自慢の町で、特に温暖な気候や多良岳山系の清らかな水に育まれて秋から初冬にかけて色づく「たらみかん」は、町の有名な特産物です。当町は、樹園地が多く、協定農用地における畑の面積は、田の約3.5倍となっています。

2 抱える課題

取組面積の大幅な減少

——太良町ではどのような課題がありましたか？

第3期対策から第4期対策の最終年度にかけて、協定農用地面積は、田が169haから89ha、畑が491haから289haへと大幅に減少し、全体で約43%減少しました。また、当町の3割にあたる9集落協定が、「これ以上、農地の維持管理を継続できない」という理由で廃止になりました。荒廃農地の拡大につながることから、町としても大きな危機感を覚えました。

——協定面積が大きく減少した原因は何だったのでしょうか？

どこの中山間地域でも同じだと思いますが、やはり農家の高齢化が深刻であることです。特に太良町は樹園地が多く、傾斜がきつい園地が多いため、集落の農業者からは作業がしづらく年々負担が増しているという声が多く聞かれました。

また、当時は「近くの集落が協定での取組をやめるなら、うちの集落もやめたい…」といった声も多くあり、諦めの雰囲気は漂っていました。このため、集落協定を継続するための体制づくりが必要だと強く意識するようになりました。

3 取組の経緯

危機感により集落戦略作成の重要性を認識

——集落戦略作成についてどのように考えましたか？

平成27年度からの第4期対策期間中に、第3期に活動を廃止した集落に対し、協定を結び直して活動を再開できないか話を持ちかけましたが、復活することは叶いませんでした。一方で、第4期で活動を廃止したいと考えていた5協定に対し、なんとか活動を継続してもらうよう話を進めていったことで、今でも協定活動を継続してもらっています。このことから、一度活動を廃止した集落が復活することは容易ではないことを改めて認識し、早い段階で集落の将来について集落全体で話し合うことが重要だと考えました。

集落戦略を作成することは、集落の現状や将来について集落の皆さんで考えていただくことにつながります。普段からご近所同士など少人数で話すことはあると思いますが、集落戦略の作成は集落のことを全員で共有して考える、良いきっかけになると思いました。

——推進の後押しとなったものは何ですか？

町の担当者が集落との信頼関係にある程度築けていたことから、集落の方とコミュニケーションを取りやすく、集落戦略の作成を推進したいとの思いを伝えることができたことが大きかったです。また、県の推進員からもアドバイスを受けながら取組を進めることができました。

4 取組の内容

集落戦略の必要性を理解してもらう

——町の取組はいつから開始しましたか？

第5期対策が始まる令和2年度の10月には、集落戦略の作成に向けた話し合いを各集落で開始することができるよう、第4期の最終年度の令和元年度から年間計画を作成しました。

——集落戦略の話し合いに向けてどのような準備を行いましたか？

令和2年度当初、町が協定参加者を対象に5年から10年後に農業生産活動を続ける意向があるかを把握するための「集落戦略アンケート」を行いました。アンケートの結果、各集落協定において、5～10年後に農業を継続できるか自信がない者がおり、継続するとしても規模を縮小せざるを得ない者が複数いる現状等が明らかになりました。

同年6月、協定役員にアンケート結果を共有し、集落の現状と課題を認識してもらうとともに、集落戦略作成の必要性を訴えました。その後も現地確認や説明会など機会があるごとに、集落戦略を作成することの重要性や作成方法の説明を重ね、役員の理解醸成を図りました。

その結果、予定どおり同年10月から、各集落が集落戦略の作成に向けた話し合いを始めることができました。また、役員に対して丁寧に説明を行ったことから、集落協定内への情報共有も図られ、協定参加者から前向きな話し合いができるよう協力が得られました。



【集落戦略の話し合いの様子】



【集落戦略の地図】

5 人材の活用方法、工夫

農業委員会等と連携したサポート体制

——他の組織との連携はありましたか？

地域や集落のことを一緒に考え、共有しながら推進したいという思いから、町の職員だけでなく、現地のことをよく知る農業委員や農地利用最適化推進委員にもご協力いただきました。

準備段階の年間計画作成から実際の話し合いにかけて、町と農業委員会が一体となってサポートを行いました。また、集落の話し合いの前に1時間ほど打合せの時間を設け、町の職員が農業委員からその集落の課題や現状を聞き取るなど、みんなで情報共有を図りながら進めました。

また、農業委員会から集落戦略に使用する地図を提供してもらうことで、早い段階で集落に地図を共有することができました。



【農業委員等との事前打合せの様子】

6 取組の成果

集落の意識の変化、他市町への広がり

——現在の取組状況はどうでしょうか？

令和3年度までに町内で集落戦略の作成に取り組む17集落協定中、13協定が作成を完了し、残りの協定も令和4年度までには完成する予定です。

——集落戦略の作成を通して集落に変化はありましたか？

ある協定役員からは、「作成にあたって、町から丁寧に説明を受けたため構成員への共有が十分にできた」との声が聞かれました。また、ある集落で亡くなられた方がいた際、従来までは「この農地は今後どうなるとやろうか…」と少人数の立ち話だけで終わっていたものが、集落戦略の作成を通して、その農地を管理してもよいという手がすぐに挙がりました。集落の農地を全体で守っていかなければならないという意識が増した証だと思います。

——他に効果があったことはありますか？

令和2年度に、佐賀県から太良町での取組を取材して推進動画を作成したという申し出がありました。動画は、集落における話し合いの様子や役員の声等を取り上げていただき、集落戦略を作成することの重要性を伝える動画となっています。

また、令和3年度に県主催の市町担当者会議の中で、動画と併せて太良町の進め方を紹介しました。集落戦略の作成をどのように進めてよいか分からなかった市町も太良町の取組を参考にして、多くの市町で集落戦略を推進することができたと聞いています。



【市町担当者会議の様子】

オ・ゼロ

（動画のタイトル：中山間の未来の為に今できること～太良みかん物語～）[<https://youtu.be/YuuD08YxN00>]

7 苦勞した点、克服方法

コロナ禍での話し合いの工夫

——推進を進める上で特にどんなことに苦勞しましたか？

第5期対策が始まった令和2年度は、ちょうど新型コロナウイルスが流行し始めた年でした。しかし、中山間地域の現状にかなりの危機感を覚えていたため、コロナ禍であっても早い段階で集落の方々に集まって話し合いをしていただきたと考えていました。

そこで、いかに安心して集落の方に参加していただけるかを考え、「窓の換気を徹底的に行う」ことはもちろん、密を避けるために「農地のまとまりごとにグループを作って話し合っ」ていただいたり、時間を「1時間に絞ったり」とさまざまな工夫を凝らしながら話し合いを進めました。

8 町担当者の思い

5年、10年先の明るい将来のために

——他の市町村に伝えたいことや思いはありますか？

初めて集落で話し合う時、堅苦しい話し合いだと思って少しかしこまっている参加者の方々に、「普段の井戸端会議で話している内容を記録に残すものだと思って、ざっくばらんに話してみてください。」と挨拶することから始めたところ、どんどん意見が出てきて安心しました。

これからは、5年後、10年後の明るい将来のために、この話し合いで見つけ出した対策法を具体的に行動に移すことになっていきますが、今後も再考が必要になるかもしれません。“後継者不足”はどの集落、どの市町村でも共通の課題だと思います。町が集落に寄り添い、一緒に考えることが大切だと思います。

取組事例集や中山間地域等直接支払交付金の制度に関するお問い合わせについては、最寄りの地方農政局等にご相談ください。

【東北局管内】	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県 022-263-1111（内線4137）（東北農政局農村振興部農村計画課）
【関東局管内】	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県、静岡県 048-600-0600（内線3415）（関東農政局農村振興部農村計画課）
【北陸局管内】	新潟県、富山県、石川県、福井県 076-263-2161（内線3436）（北陸農政局農村振興部農村計画課）
【東海局管内】	岐阜県、愛知県、三重県 052-201-7271（内線2558）（東海農政局農村振興部農村計画課）
【近畿局管内】	滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県 075-451-9161（内線2440）（近畿農政局農村振興部農村計画課）
【中四局管内】	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県 086-224-4511（内線2532）（中国四国農政局農村振興部農村計画課）
【九州局管内】	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県 096-211-9111（内線4626）（九州農政局農村振興部農村計画課）
【沖縄総合事務局管内】	沖縄県 098-866-0031（内線83348）（沖縄総合事務局農林水産部農村振興課）
【農水本省管内】	北海道 03-3501-8359（直通）（農林水産省農村振興局地域振興課）

〈取組事例集作成〉

農林水産省農村振興局農村政策部地域振興課

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1

TEL 03-3501-8359（直通）

FAX 03-3592-1482

https://www.maff.go.jp/j/nousin/tyusan/siharai_seido/