

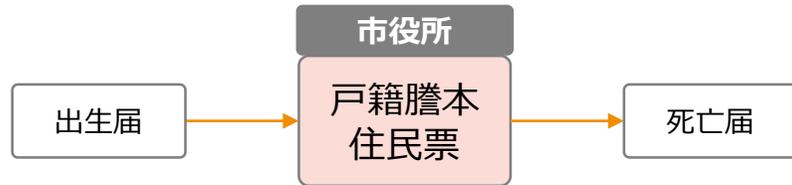
農林水産省が提供する、身元確認済IDを用いた官民SSO・データ連携について

農林水産省 デジタル戦略グループ

調査官 原田 達 (はらだ さとる)
係長 畠山 暖央 (はたけやま はるちか)

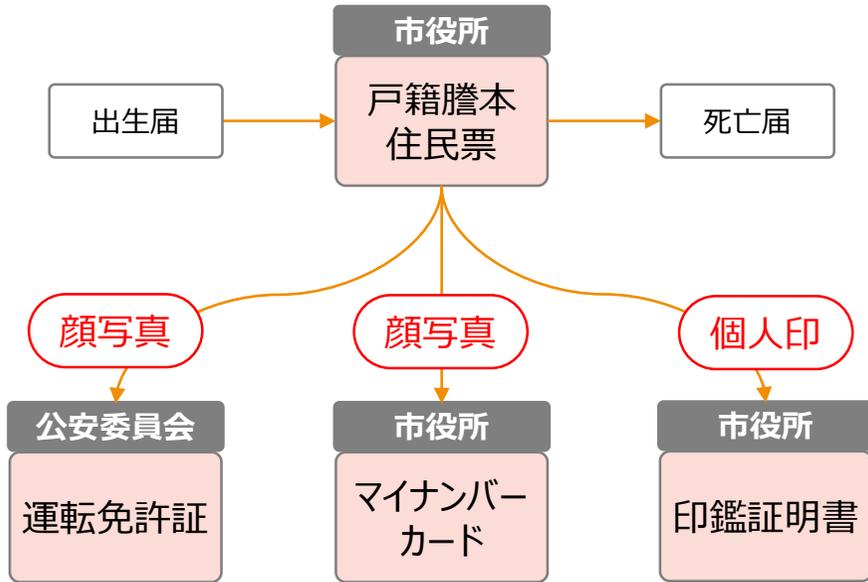
- ・本資料は、個人の見解であり、いかなる組織をも代表するものではありません。
- ・資料の正確性については、十分注意をしておりますが、正確性を公的にも私的にも保証するものではありません。
- ・本資料にてお示しする内容は、企画構想段階のものを含みます。記載内容が実現されることを公的にも私的にもお約束するものではありません。

自然人



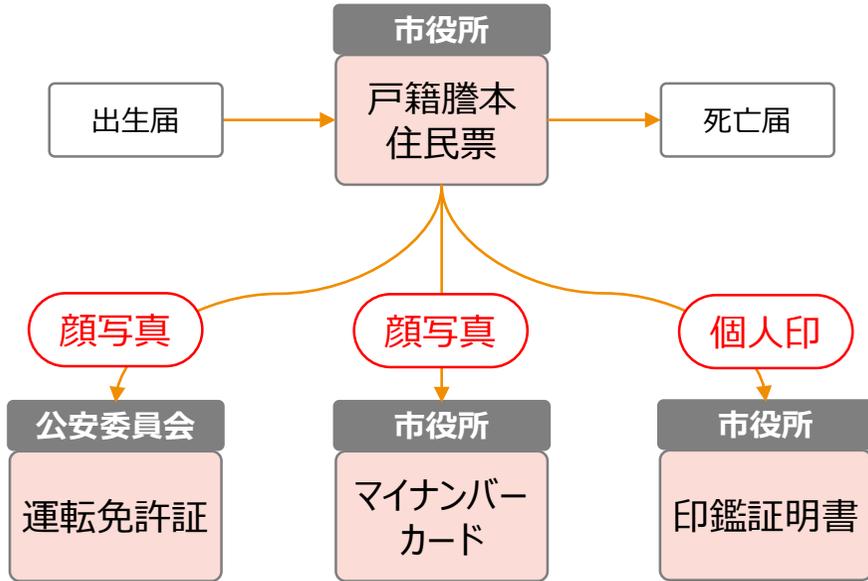
法人

自然人



法人

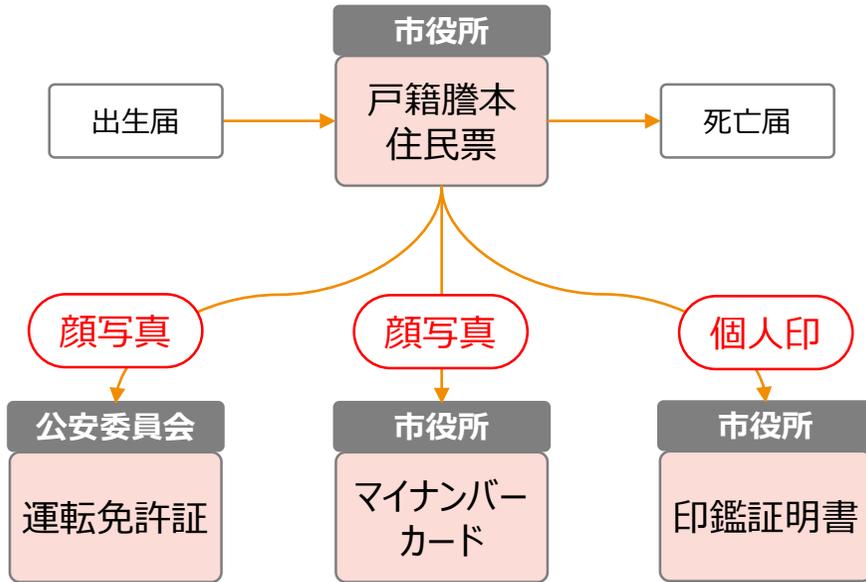
自然人



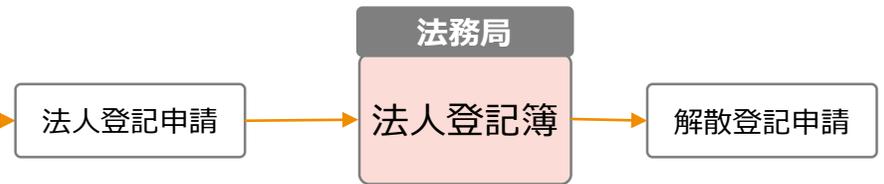
法人

- **本人のみ**が所持する物体（顔面・個人印）
- 役所が発行した書類（カード、書類）
の2点をセットで提示してもらうことで確認する方式。

自然人

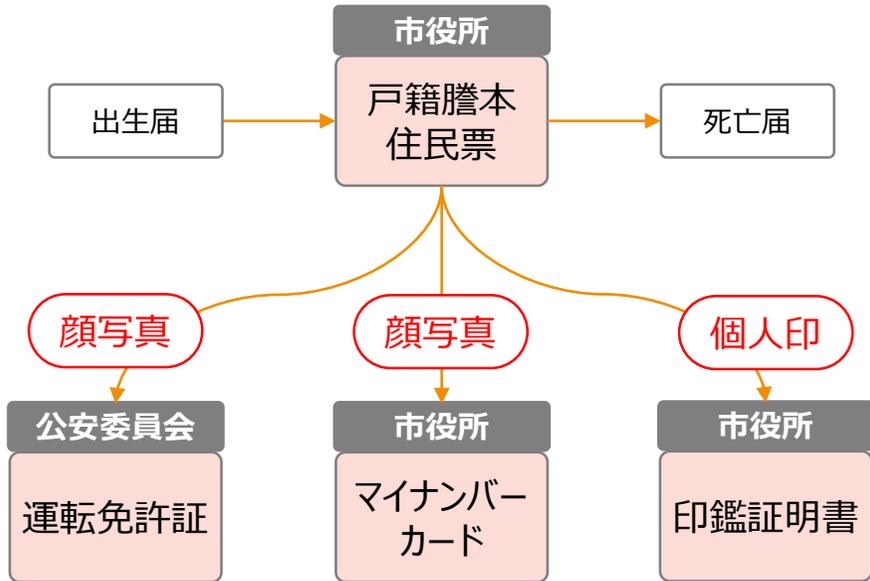


法人

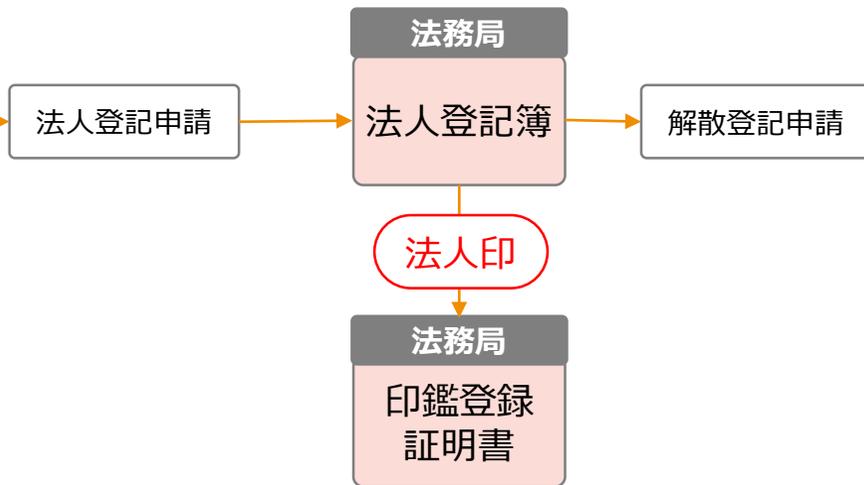


- **本人のみ**が所持する物体（顔面・個人印）
- 役所が発行した書類（カード、書類）の2点をセットで提示してもらうことで確認する方式。

自然人



法人



・本人のみが所持する物体（顔面・個人印）
・役所が発行した書類（カード、書類）
の2点をセットで提示してもらうことで確認する方式。

・代表権を持つ者のみが所持する物体（法人印）
・役所が発行した書類
の2点をセットで提示してもらうことで確認する方式。



自撮り？



押印＋郵送？



カードリーダー？

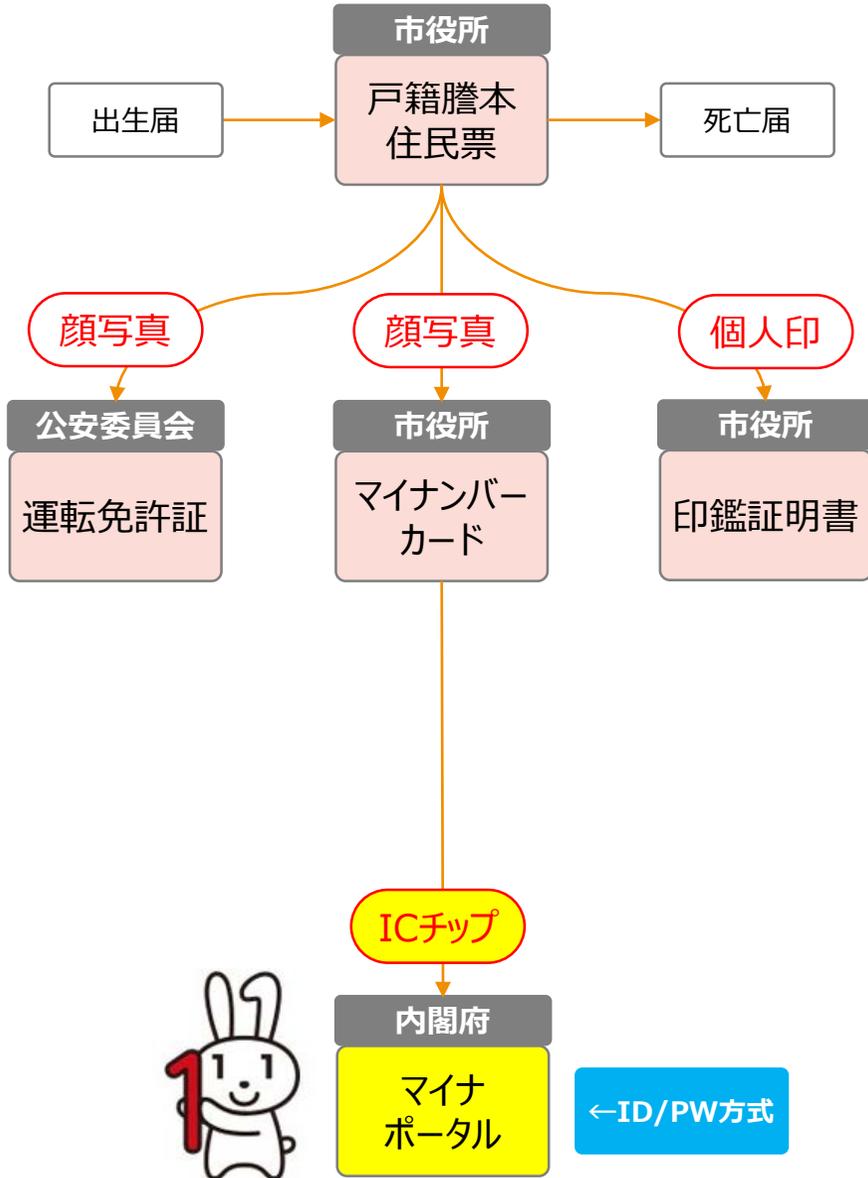


二要素認証？

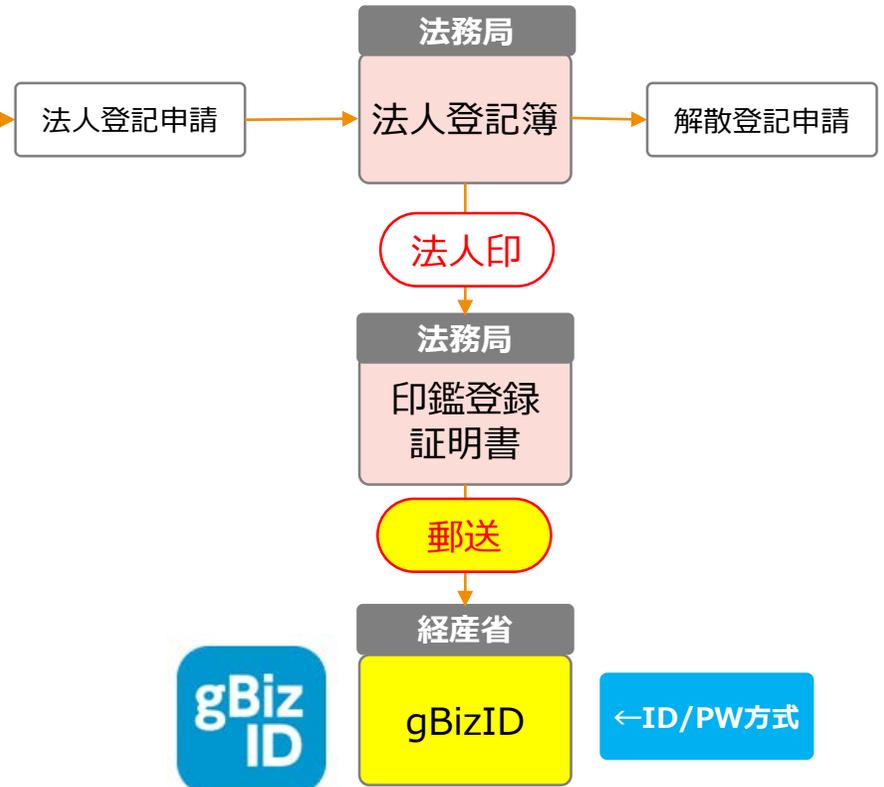


生体認証？

自然人



法人



自然人

法人等

個人事業主

登記している法人



内閣府

マイナ
ポータル

←ID/PW方式

経産省

gBiz
ID

gBizID

←ID/PW方式

個人事業主の
身元確認？

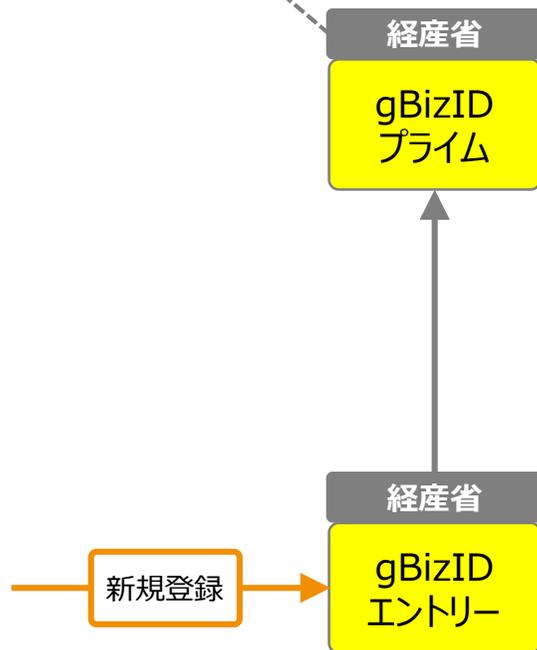
農水省

eMAFF ID

←gBiz経由で
ログイン

農林水産漁業者
個人事業主/家族/集落/法人

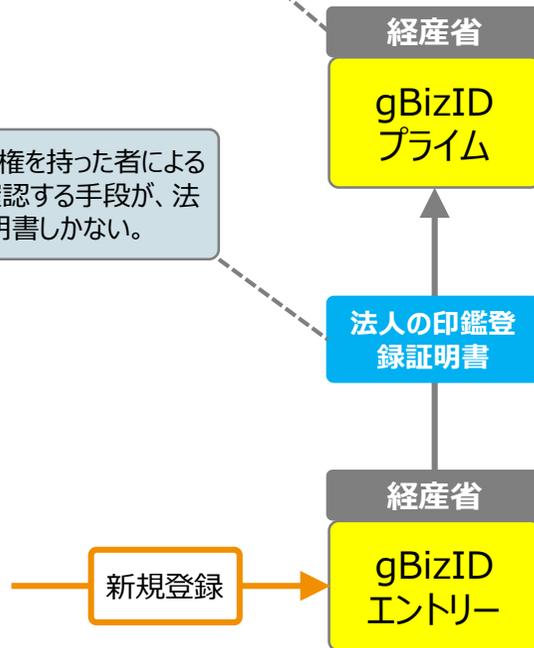
・経産省は、gBizプライムアカウントでログインしている場合に限り、jGrantsでの申請を認める方針。



経営体としての農林漁業者

・経産省は、gBizプライムアカウントでログインしている場合に限り、jGrantsでの申請を認める方針。

・現状、法人の代表権を持った者による申請であることを確認する手段が、法人の印鑑登録証明書しかない。

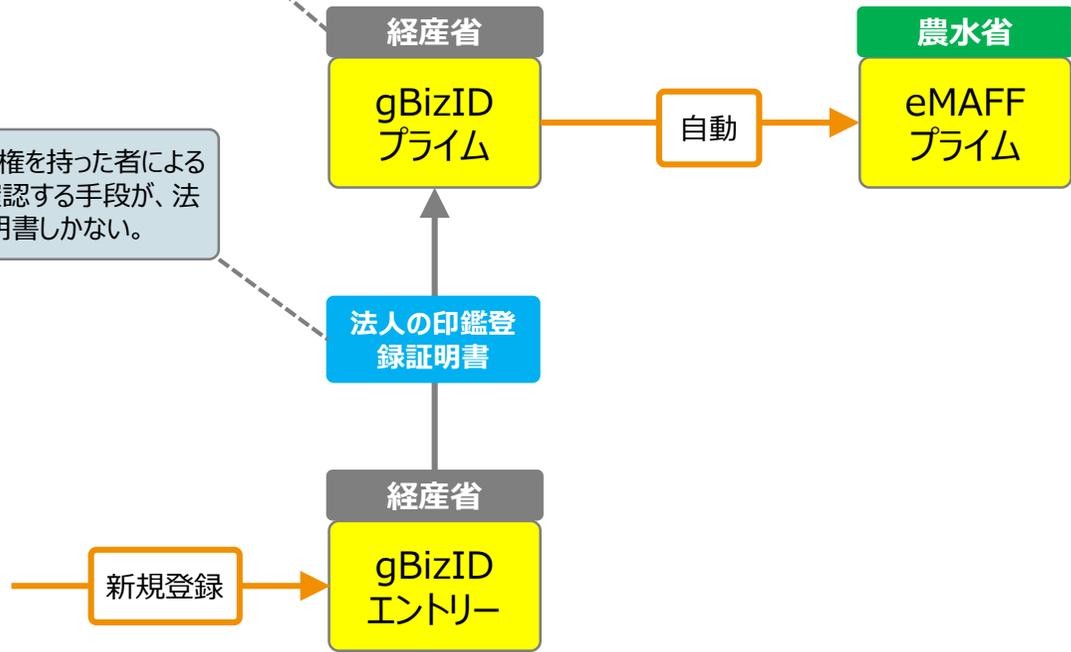


経営体としての農林漁業者

・経産省は、gBizプライムアカウントでログインしている場合に限り、jGrantsでの申請を認める方針。

・農水省も、なりすましの防止の観点から、何らかの身元確認を受けたアカウント経由のみオンライン申請を認める方針。

・現状、法人の代表権を持った者による申請であることを確認する手段が、法人の印鑑登録証明書しかない。



新規登録

経産省

gBizID
プライム

法人の印鑑登録
証明書

経産省

gBizID
エントリー

自動

農水省

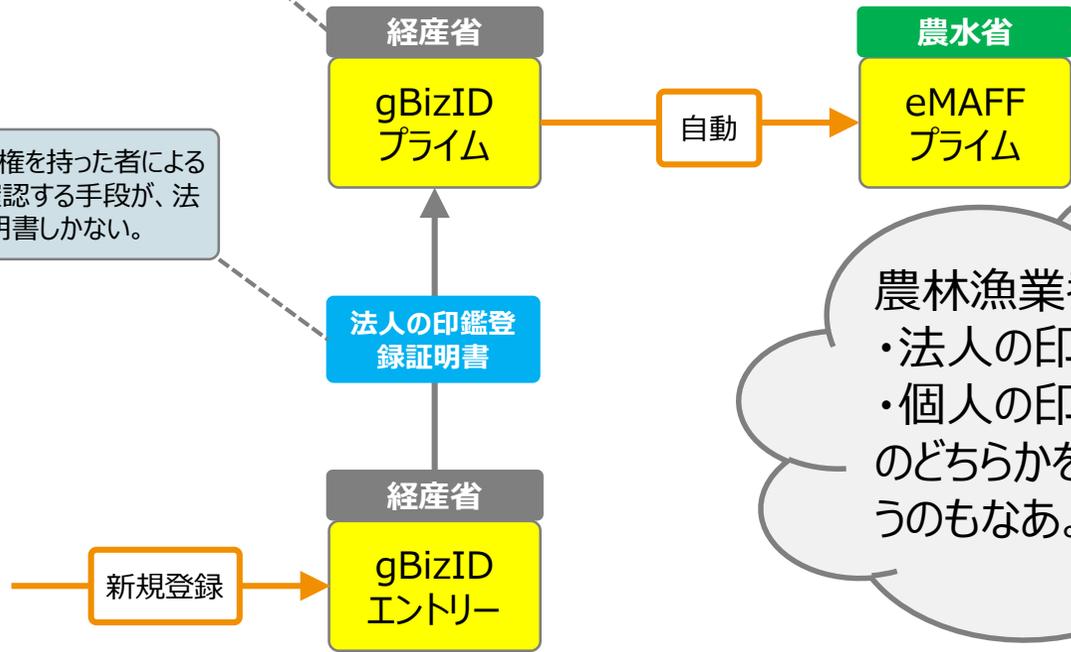
eMAFF
プライム

経営体としての農林漁業者

・経産省は、gBizプライムアカウントでログインしている場合に限り、jGrantsでの申請を認める方針。

・農水省も、なりすましの防止の観点から、何らかの身元確認を受けたアカウント経由のみオンライン申請を認める方針。

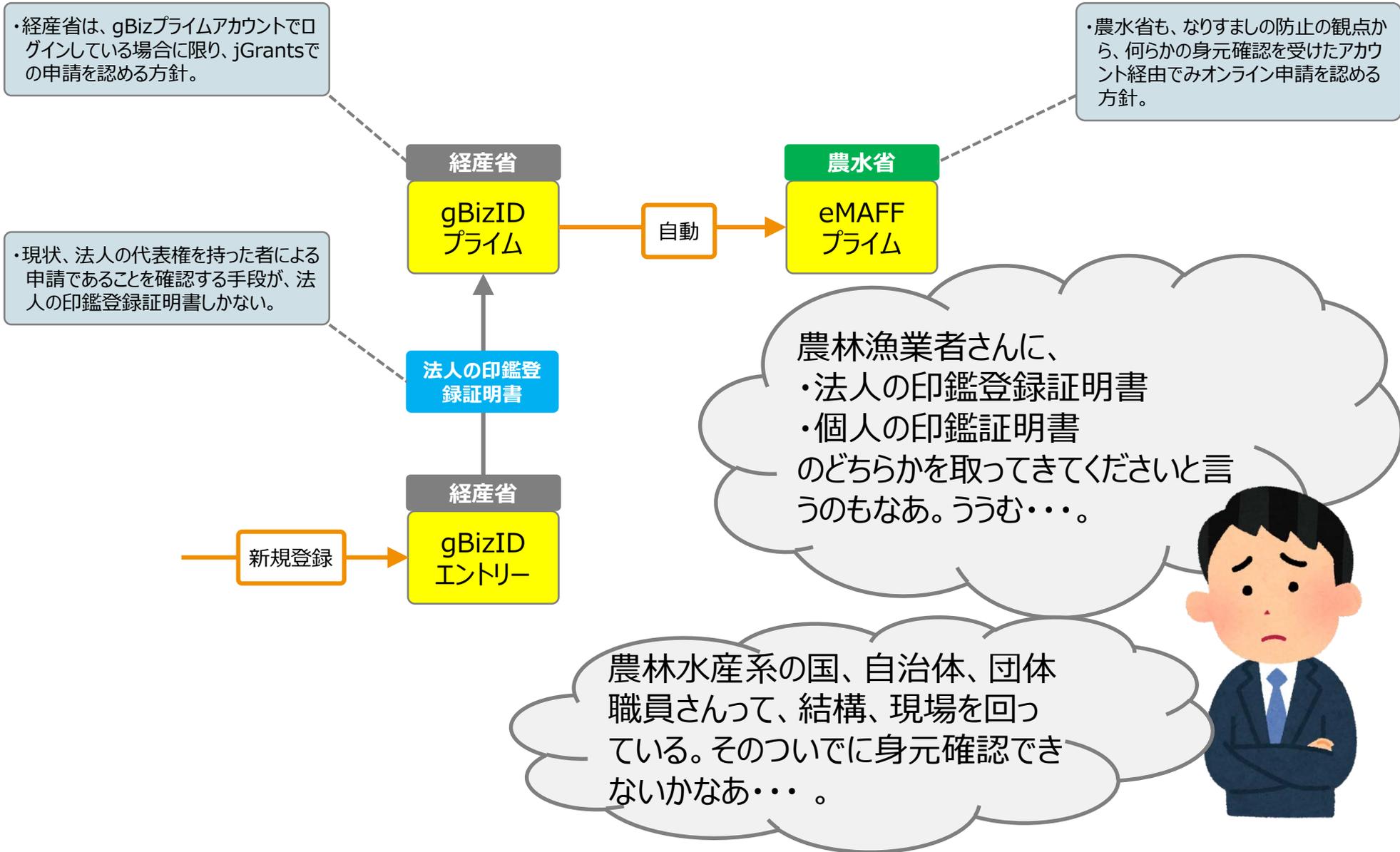
・現状、法人の代表権を持った者による申請であることを確認する手段が、法人の印鑑登録証明書しかない。



農林漁業者さんに、
・法人の印鑑登録証明書
・個人の印鑑証明書
のどちらかを取ってきてくださいと言
うのもなあ。ううむ……。



経営体としての農林漁業者



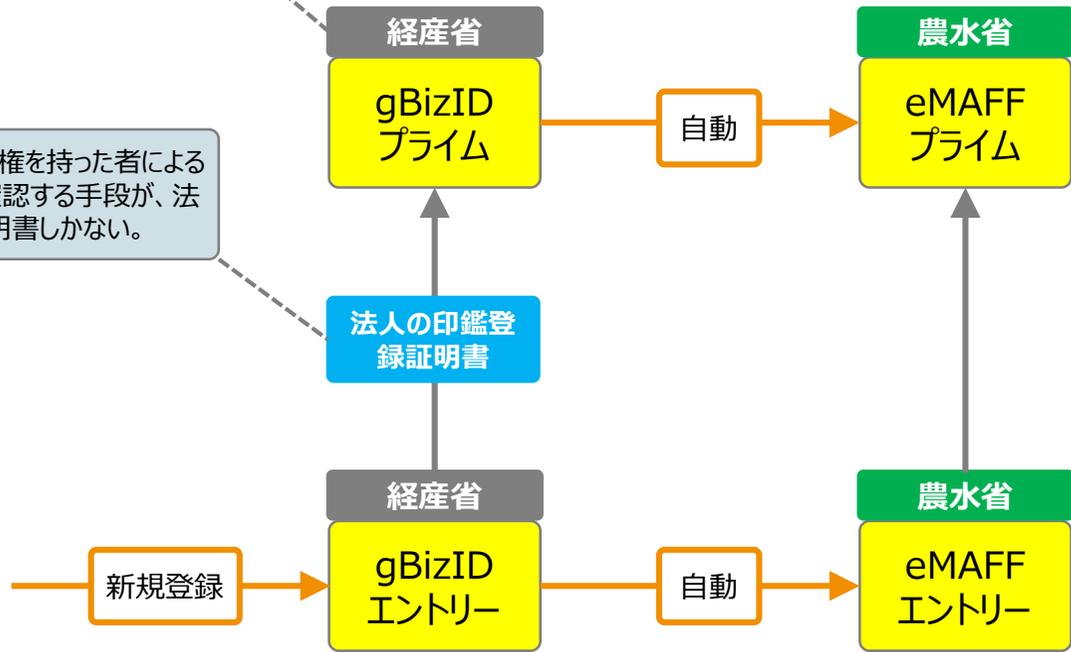
経営体としての農林漁業者

・経産省は、gBizプライムアカウントでログインしている場合に限り、jGrantsでの申請を認める方針。

・現状、法人の代表権を持った者による申請であることを確認する手段が、法人の印鑑登録証明書しかない。

・農水省は、農林水産省共通申請サービスでオンライン申請を行う場合、以下の方式に対応

- ①gBizプライムを取得
- ②農水省職員等による身元確認を受ける



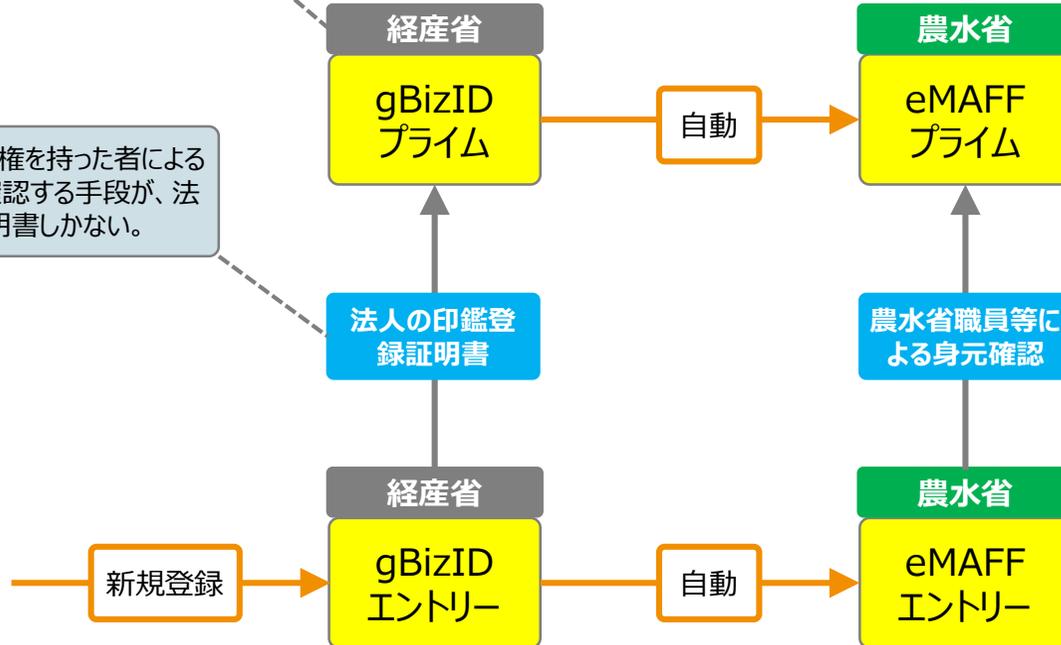
農林水産系の国、自治体、団体職員さんって、結構、現場を回っている。そのついでに身元確認できないかなあ・・・。



経営体としての農林漁業者

・経産省は、gBizプライムアカウントでログインしている場合に限り、jGrantsでの申請を認める方針。

・現状、法人の代表権を持った者による申請であることを確認する手段が、法人の印鑑登録証明書しかない。



・農水省は、農林水産省共通申請サービスでオンライン申請を行う場合、以下の方式に対応

- ①gBizプライムを取得
- ②農水省職員等による身元確認を受ける

・国、自治体、農業団体職員が農林漁業者の元を巡回し、各種申請を支援している。

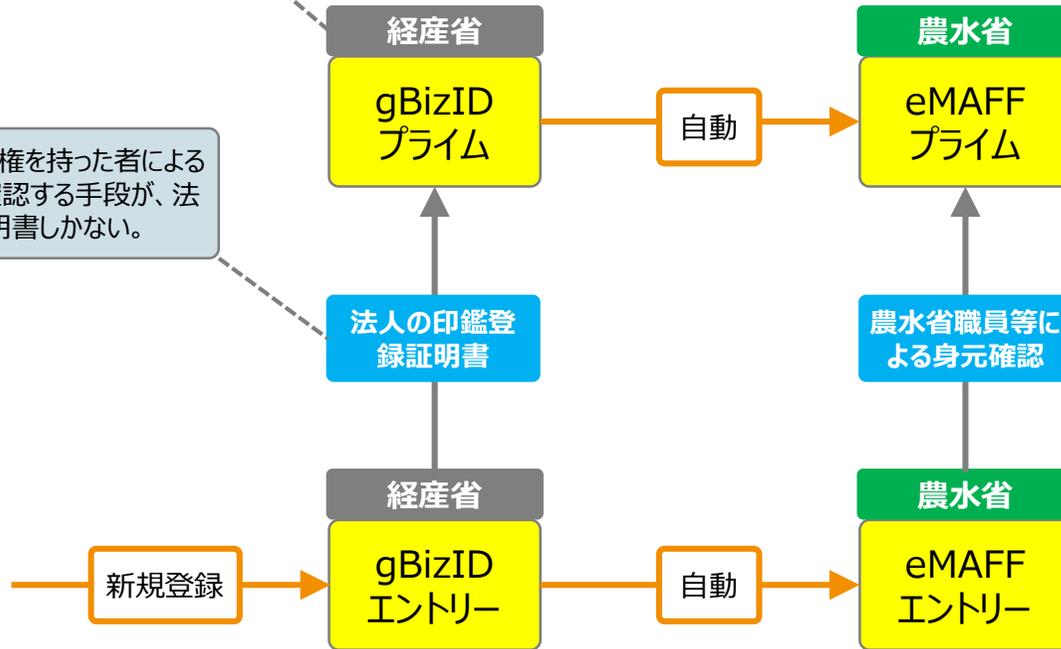
・このタイミングで、免許証等で身元確認し、eMAFFエントリーからeMAFFプライムに昇格。



経営体としての農林漁業者

・経産省は、gBizプライムアカウントでログインしている場合に限り、jGrantsでの申請を認める方針。

・現状、法人の代表権を持った者による申請であることを確認する手段が、法人の印鑑登録証明書しかない。



・農水省は、農林水産省共通申請サービスでオンライン申請を行う場合、以下の方式に対応

- ①gBizプライムを取得
- ②農水省職員等による身元確認を受ける

・国、自治体、農業団体職員が農林漁業者の元を巡回し、各種申請を支援している。

・このタイミングで、免許証等で身元確認し、eMAFFエントリーからeMAFFプライムに昇格。

・対面以外での身元確認手段についても幅広く検討中。

ポストコロナのことを考えると、非対面での身元確認手法も必要になりそう。



データの相互運用性向上のためのガイド

官民データ活用社会の実現へ向けた取組みの手順と実例

2020年3月27日 初版

独立行政法人情報処理推進機構

https://imi.go.jp/contents/2020/03/InteropelabilityGuide_20200327.pdf

3.3 農林水産業の DX を支えるデータ基盤の強化.....	47
3.3.1 DX を推進する必要性.....	47
3.3.2 農林水産省の DX 推進体制	47
3.3.3 プロジェクト例 農林水産省共通申請サービス	48
3.3.4 プロジェクト例 eMAFF ID(農林漁業経営体 ID)	51
3.3.5 プロジェクト例 デジタル地図	53
3.3.6 関係法令・文書	56

3.3.4 プロジェクト例 | eMAFF ID(農林漁業経営体 ID)

(1) 趣旨

情報通信技術を活用した行政の推進等に関する法律(平成14年法律第151号)第2条に「民間事業者その他の者から行政機関等に提供された情報については、行政機関等が相互に連携して情報システムを利用した当該情報の共有を図ることにより、当該情報と同一の内容の情報の提供を要しないものとする。」との規定が存在する。

国・自治体・関係機関の間でワンスオンリー原則を実現するためには、相互にデータ連携を行うことが不可欠である。一方、各機関は個人情報保護の観点から、事前に農林漁業者の同意を得た範囲でしか情報提供ができない。このため、オンライン上で本人の同意を得る仕組みは、行政機関等におけるデータの相互運用の前提条件となる。

この課題を解決するため、農林水産省においては、農林水産省共通申請サービスの利用者等に対し、本人確認を行った上でeMAFF IDを払い出し、各種データの取り扱いに対し、農林漁業者本人の同意を得られるようにしている。

(2) 法人共通認証基盤(gBizID)との連携

経済産業省において、法人及び個人事業主に対し、gBizIDが払い出されている。農林水産漁業者も、法人又は個人事業主としてgBizIDの取得が可能である。

eMAFF IDはgBizIDの認証基盤と連動している。gBizIDでログインされた状態で農林水産省共通申請サービスにアクセスすると、gBizIDのIdP(経済産業省)とeMAFF IDのIdP(農林水産省)間でログイン情報の確認が行われ、改めてID/PWを打ち込むことなくログインが可能となっている。

今後、法人又は個人事業主が主体となるオンライン手続では、法人共通認証基盤が省庁横断的に用いられることとされており、農林漁業者はgBizIDからログインすれば、さまざまな政府系サービスへのシングルサインオンが可能となる。

(3) 身元確認

「実在する他者名義」や「実在しない架空の存在名義」で、行政手続や、情報の取り扱いに関する同意の表明がなされることを抑止する必要がある。

農林水産省においては、行政手続におけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドライン⁷⁷に準拠し、身元確認のレベルに応じて eMAFF エントリーと eMAFF プライムを払い出すこととしている。eMAFF エントリーは身元確認保証レベル1、eMAFF プライムは身元確認保証レベル2として取り扱っている。農林水産省共通申請サービスにおいては、法人又は個人の権利又は義務に関わる手続を行う時は原則 eMAFF プライムアカウントを要することとしている。

身元確認保証レベル	レベルの定義
レベル1 (IAL1)	身元識別情報が確認される必要がなく、身元確認の信用度がほとんどない。身元識別情報は、自己表明若しくは自己表明相当である。
レベル2 (IAL2)	身元識別情報が遠隔又は対面で確認され、身元確認の信用度が相当程度ある。
レベル3 (IAL3)	身元識別情報が特定された担当者の対面で確認され、身元確認の信用度が非常に高い。

図 3-18 身元確認保証レベル

(出典)行政手続におけるオンラインによる本人確認に関するガイドライン

eMAFF プライムの取得には大別して2つの方法が存在する。経済産業省から身元確認を受け gBiz プライムをお持ちの場合は自動的に eMAFF プライムが発行される。農林水産省の行政手続・補助金手続の過程で農林水産省職員等から身元確認を受けることで eMAFF プライムを取得する方法も用意されている。

(4) 当人確認

身元確認を経て、正当な権限を有する者に対して ID/PW を払い出しているとしても、その ID/PW が第三者に流出している可能性はゼロではない。このため、前掲のガイドラインでは、当人確認のレベルについても規定がある。農林水産省共通申請サービスにおいては、当該ガイドラインの「手法例と実現できること」の表も参照しつつ、重要な操作の際には ID/PW 以外の認証方法も並行して用いることとしている。

当人認証保証レベル	レベルの定義
レベル1 (AAL1)	認証要求者が身元識別情報と紐付けられており、認証情報の3要素のうち、単要素若しくは複数要素を使うことにより、当人認証の信用度がある程度ある。
レベル2 (AAL2)	認証要求者が身元識別情報と紐付けられており、認証情報の3要素のうち、複数要素を使うことにより、当人認証の信用度が相当程度ある。
レベル3 (AAL3)	認証要求者が身元識別情報と紐付けられており、認証情報の3要素のうち、耐タンパ性を有するハードウェアを含む複数要素を使うことにより、当人認証の信用度が非常に高い。

図 3-19 当人確認保証レベル

(出典)行政手続におけるオンラインによる本人確認に関するガイドライン

(5) 農林水産省・自治体・各機関を跨ぐワンストップ・ワンスオンリーの実現

農林水産省は、農林漁業者の希望に基づき、gBizID と連動する eMAFF ID を払い出す。適切な身元確認が完了した時点で、eMAFF プライムとなる。農林水産省・自治体・各機関は農林漁業者の本人の同意の範囲内でデータを連携することが可能になる。このことで、農林漁業者は、関係機関への申請が一元的にできたり(ワンストップ)、過去の申請に用いた情報を他機関への申請にも使い回すことができたり(ワンスオンリー)するようになる。

(6) 農林漁業者の利便性を向上させる官民データ連携

農林水産業を支えるデジタル技術の進展が著しい。例えば、農業分野では、アグリテック企業が発達し、さまざまなスマート農機具、IoT センサー、ドローン、営農管理ソフト、土壌分析サービス等が展開されている。農業者は複数の企業のサービスを併用することが当たり前になってきているが、新しいサービスを利用するたびに、自らに関する情報(耕作する圃場の位置、営農に関する情報等)を入力することになる。また、複数のサービスに跨がって、手作業で情報を最新のものに更新し続けるのも大きな手間となっている。

農林漁業者が希望する範囲内において、各サービス間でのデータ連携が可能になると、こうした作業は自動化され、農林漁業者は経営により注力できるようになる。

各サービス間のデータ連携は、農林漁業者が各サービスに身元確認済みの eMAFF ID でログインすることを可能にすることで実現できる。各サービスは、身元確認済みの eMAFF ID でログインされれば、正当な権限を持った者が操作していることを把握できるので、本人の希望に応じて各サービス内に保管されたデータを他のサービスと連携させることができる。(技術的には、各サービスが eMAFF ID の Relying Party となることで実現できる。)

eMAFF IDがないとき

農林水産省
共通申請サービス



ID:agri.tarou
PW:847H9sb

ID:tarou_s
PW:K93b-7



ID:tarou123
PW:Jyge8#

- ・サービス毎に別々のID/PWが発生。
- ・そもそも覚えられない。パソコンにID/PWを書いた付箋を貼りたくなる。

eMAFF IDがあるとき

gBiz用ID/PW
ID:tarou@agri.jp
PW:Uy#hs864

法人共通認証基盤
(gBiz)

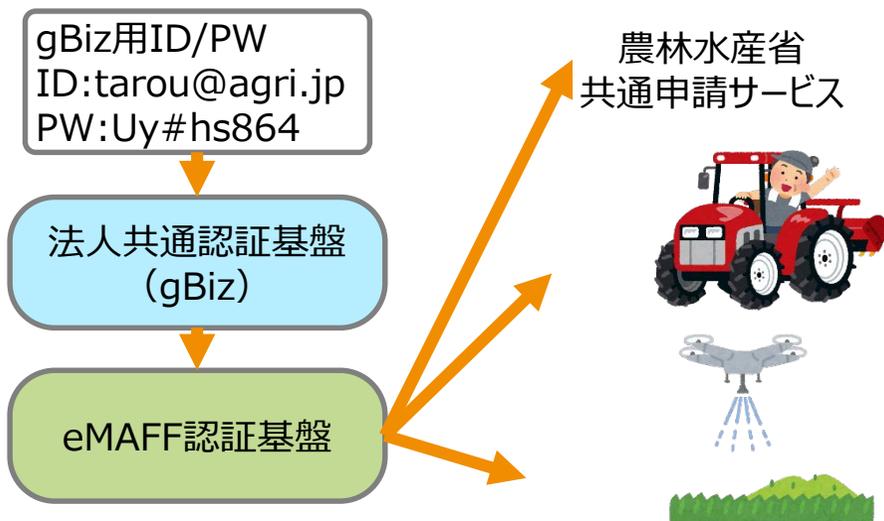
eMAFF認証基盤

農林水産省
共通申請サービス



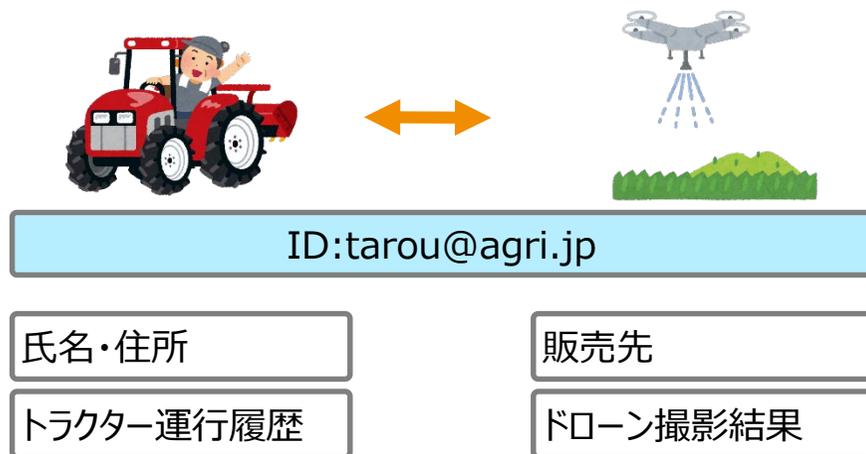
- ・農水省共通申請サービスや、アグリテック企業（営農支援・スマート農機具メーカー等）のWEBサイトに「eMAFF IDでログイン」ボタンを設置。
- ・ボタンを押すと、法人共通認証基盤のID/PW入力画面が表示され、正しいID/PWの場合はeMAFF認証基盤を自動的に経由して各サービスにログインできる。
- ・（よくある、「〇〇IDでログイン」と同じ仕組み。）

eMAFF IDによるシングルサインオン



- これまでは、サービス毎に異なるIDが付与されていたため、データ連携を行う際は、氏名 + 生年月日等で名寄せをする必要があった。
- さらに、身元確認がなされていないサービスがほとんどであり、データ連携を行うことについて、本人の同意が得られていることを確認することが困難であった。
- しかしながら、各サービスで、身元確認済みのeMAFF IDを共用することで、**①本人の合意に基づいていることを担保しつつ、②人手を介さない形でデータ連携が可能になる。**

eMAFF IDを活用したデータ連携

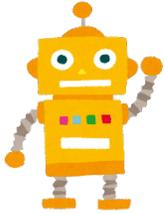


- デジタル技術を活用している農業者は、自己に係る情報をさまざまなサービスに分散して保管している。
- 農業者が、複数のサービスに共通の身元確認済みIDでログインしておけば、片方のデータをもう片方に移すことが容易になる。
- また、農業者が新しいアグリテックサービスを使う際、本人の同意に基づいて、農水省共通申請サービス上に保存されている**「本人が耕作している圃場一覧」**等を出力できるようにしておけば、農業者は何度も同じ情報を入力しなくて済む。

ドローンハイウェイ



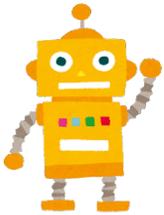
- ・自分が耕している農地の上空を、輸送用ドローンを飛ばしていいことにしよう。
- ・そのかわり、上空使用料を取ろう。



- ・あなたが所有・耕作している、農地の一覧を、農林水産省共通申請サービスから取得してもよろしいでしょうか。



- ・いいよ。
- ・二要素認証をして、「同意」と。



- ・ありがとうございます。あなたの農地の上空を飛行させていただく権利を年間15,000円と見積もりました。振り込んでおきますね。



- ・お！もう振り込まれた。この会社さん、農作物の集荷とか、台風前の収穫ラッシュの際にコンバインのベルトの緊急配送サービスとかもやってるんだよね。便利になった。

事業性評価ローン



- ・地域内の農地を借りてくれ、借りてくれって頼まれる。経営規模を拡大したいけど、担保に入れる土地がないから資金を借りづらい。



- ・事業性を評価して、融資することもできます。
- ・あなたの過去の生産・販売ポートフォリオを共通申請サービスから取得してもよろしいでしょうか。



- ・え！マジで！？面倒な計画書とか過去のBS/PLとかを自分で作らなくていいの？
- ・〇〇銀行さんなら見せてもいいか。「同意」と。



- ・(本人のデータと、匿名化/秘匿化されたビッグデータを比較)
- ・お待たせしました。金利〇%で〇千万円までご融資できます。



- ・この銀行、ちょっとだけ金利が高いんだけど、生産・販売ポートフォリオを分析して、「これ作ってみませんか」「ここに売ってみませんか」と提案してくれるみたいなんだよね。凄いな。

データ項目のハーモナイゼーション

機関を超えたデータ連携により、農林漁業者は官民から、より質の高いサービスを受享受。

・状況の変化をリアルタイムに政策に反映

・BS/PL提出の不要化
・レシート等の提出不要化

・青色申告書の作成
・BS/PLの作成
・経営戦略の提案

・事業性評価貸付
・動産担保貸付

統計
EBPM
政策立案

農林水産省
共通申請
サービス

経理アプリ

金融機関

農林漁業者

食品流通
事業者

アグリテック
企業

農機具
メーカー

・リアルタイム需給管理等

・ほ場の状態管理等

・スマート農機具の運用等

データ項目が相互に突合できないと連携の障害に。

赤枠で囲われているものが「データ項目」

通知カード

個人番号 1234 5678 9012

氏名 番号 花子

住所 〇〇県〇〇市△△町◇丁目〇番地▽▽号

令和元年5月1日生 性別 女

発行日 令和元年5月NN日

〇〇市長
A123456789

←切り離す際は丁寧に切り離してください。

(キリトリ)

健康保険
被保険者証

本人(被保険者) 00123

平成20年10月14日交付

記号 11010203 番号 123456

氏名 カナ 知り
健保 太郎

生年月日 昭和 49年 5月 24日 性別 男

資格取得年月日 平成 20年 10月 10日

事業所所在地 港区〇〇〇1-2-3

事業所名称 〇〇 株式会社

保険者番号 0:1:0:1:0:0:1:1

保険者名称 全国健康保険協会 〇〇支部

保険者所在地 〇〇市〇〇区〇〇町〇-〇-〇

印

- ・個人番号
- ・氏名
- ・住所
- ・生年月日
- ・性別
- ・発行日
- ・発行市役所名
- ・管理用コード

- ・属性
- ・管理用コード
- ・交付日
- ・記号
- ・番号
- ・氏名(カナ)
- ・氏名(漢字)
- ・生年月日
- ・資格取得日

- ・性別
- ・事業所所在地
- ・事業所名称
- ・保険者番号
- ・保険者名称
- ・保険者所在地

データ項目は、「項目名」「定義」「表記方法」「記載内容」で成り立っている。

健康保険
被保険者証

本人（被保険者） 00123
平成20年10月14日交付

記号 11010203 番号 123456

氏名 健保 太郎 性別 男
生年月日 昭和 49年 5月 24日
資格取得年月日 平成 20年 10月 10日

事業所所在地 港区〇〇〇1-2-3
事業所名称 〇〇 株式会社

保険者番号 01010011
保険者名称 全国健康保険協会 〇〇支部
保険者所在地 〇〇市〇〇区〇〇町〇-〇-〇

印

- ・項目名：保険者番号
- ・定義：健康保険の運営主体を示す番号
- ・表記方法：法別番号2桁+都道府県番号2桁+保険者別番号3桁+チェックデジット1桁
- ・記載内容：01010011

- ・項目名：保険者所在地
- ・定義：保険者の所在地
- ・表記方法：住居表示方式で市町村以下を記載
- ・記載内容：〇〇市〇〇区〇〇町〇-〇-〇

複数のデータベースを連携させようとする以下のような困難が発生。

同一内容を指しているのに…

・項目名が異なる。
例：所在地、住所、場所、位置…。

・コード番号体系が異なる。
例：「水田」を表すコードが市町村ごとに異なる。
例：「男性」を表すコードが「0」「1」「M」等々存在する。

同一項目名なのに…

・定義が異なる。
例：「麦」の範囲に「輸入麦」を含むものと含まないものがある。

・表記方法が異なる。
例：所在地の表現方法が「住居表示」「地名地番表示」等が存在。
例：同じ住居表示でも「1-2-1」「一丁目二番一号」等が存在。

項目名だけでなく、「コード番号体系」「定義」「表記方法」も検討が必要。

(再掲) 複数のデータベースを連携させようとするると以下のような困難が発生。

同一内容を指しているのに…

・項目名が異なる。

例：所在地、住所、場所、位置…。

・コード番号体系が異なる。

例：「水田」を表すコードが市町村ごとに異なる。

例：「男性」を表すコードが「0」「1」「M」等々存在する。

同一項目名なのに…

・定義が異なる。

例：「麦」の範囲に「輸入麦」を含むものと含まないものがある。

・表記方法が異なる。

例：所在地の表現方法が「住居表示」「地名地番表示」等が存在。

例：同じ住居表示でも「1-2-1」「一丁目二番一号」等が存在。

無理に標準化させると以下のような問題が発生。

・大量の法令改正が発生。

・法律ごとに違う項目名を使っている場合がある。また、国際機関が定めた項目名に準拠している場合もある。

・最も細かい粒度までコード化される。

・「水田」「畑」の違いが分かれば良い制度でも、「水田（主食用米・稲・コシヒカリ）」のように詳細なコードを振ることになり、入力の手間が増大する。

・政策効果が測定できなくなる。

・食料自給率を測定するための分類と、水田の活用を測定するための分類は異なる。無理に統一すると、従来の統計と不接続が発生し、政策の効果が測定できなくなる。

・自治体、民間セクターに追加投資を強いることになる。

・データ項目に大きな変化があると、従来使っていたシステムが使えなくなり、追加のシステム更改が発生する。

現実的な落としどころ

・項目名、定義、コード体系、表記方法を明記・公表

例：統計表の凡例部分

・データ項目間の変換テーブルの作成

例：和暦・西暦変換テーブル

現実的な落としどころ（案・詳述）

- ・**項目名、定義、コード体系、表記方法を明記・公表**
例：統計表の凡例部分



☑ 霞ヶ関標準のIMI記法の採用検討

- ・統計表の凡例部分は非常によく整理されているが、機械判読性は低い。
 - ・IMI（共通語彙基盤）は、独立行政法人情報処理推進機構が推進する、**項目名と定義等のセットを電子的に表現する記法**。
 - ・官民のデータ項目標準化の議論でも、IMIを使う方針が濃厚になりつつある。
- ※Infrastructure for Multilayer Interoperability

- ・**データ項目間の変換テーブルの作成**
例：和暦・西暦変換テーブル



☑ IMI互換のXBRL方式の採用検討

- ・XBRLは20年以上前から開発されてきた、金融分野でデファクトスタンダードのデータ項目の表現方式。財務諸表や適時開示に用いられる。
 - ・金融庁も日本証券取引所でも採用され、21か国の機関がXBRLコンソーシアムに参加している。
 - ・XBRL方式を用いると、データ項目間の**変換テーブルを半自動**で作成することができるようになる。
- ※eXtensible Business Reporting Language

「デジタル地図」を活用した農地情報の管理についての検討状況
ーベースレジストリとしての農地情報の整備ー
(SCI-Japanウェビナー資料)

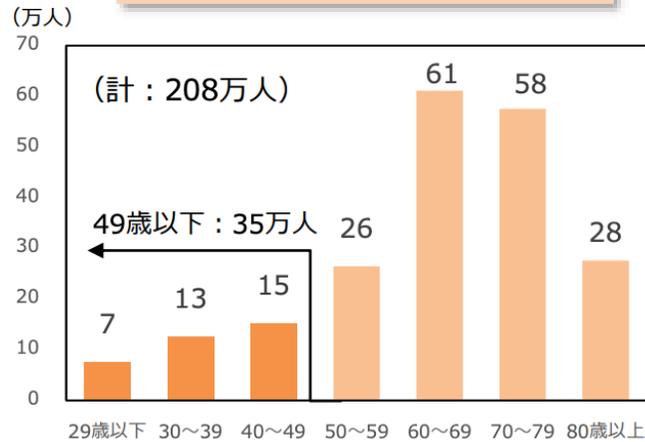
令和2年9月

農林水産省大臣官房政策課DX室 向江拓郎・北山勝史

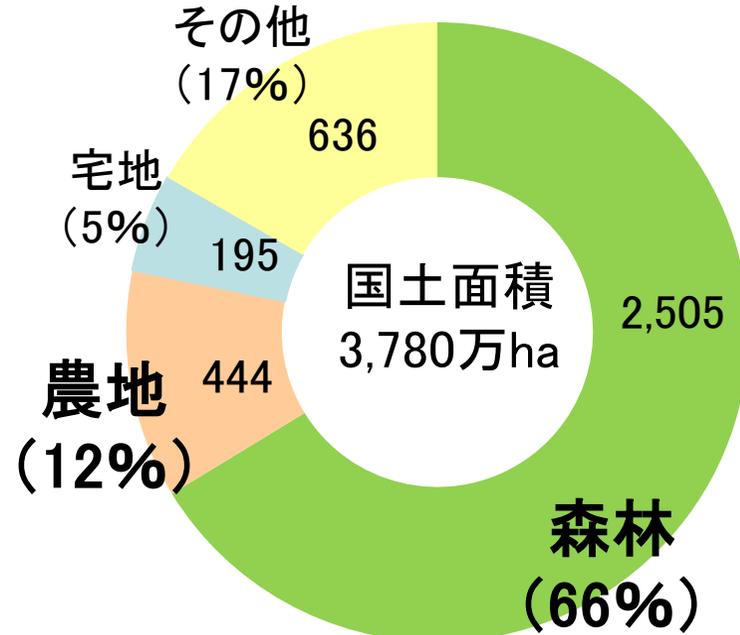
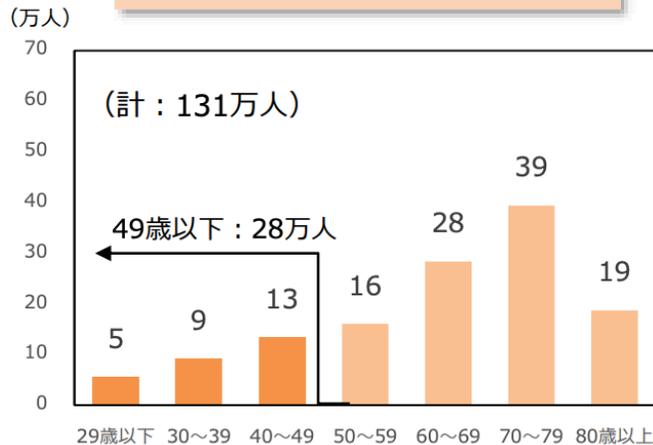
農業の展望及び農林水産業の地理情報の整備

- 農業者の平均年齢は66.8歳。農業者数も2030年には約4割減少する見通し。
 - 他方、日本の国土面積の66%は森林、12%は農地が占める(宅地は5%)。
- 農林水産業のデジタルトランスフォーメーション(DX)の推進、及び基盤となる地理情報の整備が急務

平成27年(2015年)《現状》



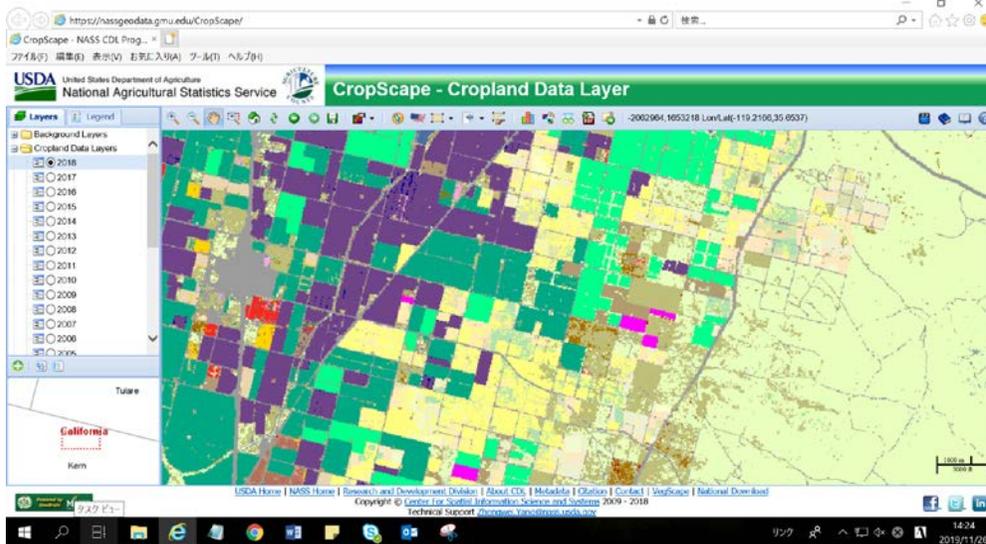
令和12年(2030年)《すう勢》



出典: 国土交通省「平成30年度土地に関する動向」(上)
食料・農業・農村基本計画(令和2年3月31日 閣議決定)農業構造の展望(左)

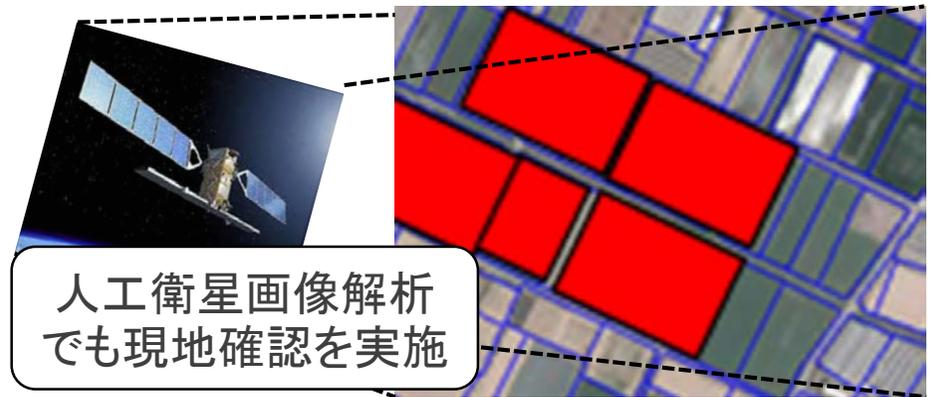
海外における農地情報の整備・地理空間情報の活用状況について

- ・ EUの直接支払制度においては、既にオンライン申請を実施、拡大
- ・ EU、米国では、農業者の申請情報等に基づく、国土全体の土地利用地図を整備、公開済
- ・ 衛星画像を活用した現地確認も既に実施中
- ・ 現地調査の代替手段として、ジオタグ写真やトラクター等使用記録等の使用を検討



米国農務省が整備しているCropScape

1997年から現在までの米国全土の農地区画情報、土地利用状況が確認可能。



人工衛星画像解析
でも現地確認を実施



ジオタグ写真等
の活用も検討

ベースレジストリとしての農地情報の整備

- 農地情報は農政推進の土台をなすものであり、正確性と整合性の確保は極めて重要。
- 農地関係行政手続のオンライン申請・ワンスオンリーを実現するために必須の土台。
- 経済財政運営と改革の基本方針 2020(閣議決定)においても、「ベース・レジストリ」の構築に向けた工程の策定に言及。

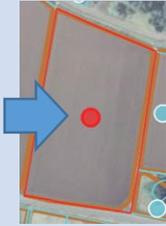
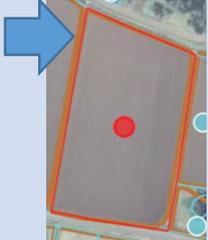
経済財政運営と改革の基本方針 2020（抜粋）

「内閣官房は、効果的・効率的な分野間データ連携基盤のために必要な「ベース・レジストリ」※の構築に向けた工程を年内に策定する。」

※ 官民の活動をワンスオンリー化するには、それぞれの権限ある行政機関等が提供するデータベースから最新の情報(住所、氏名等)を読み出し各手続で利用する必要がある。このような共通のデータベースを「ベース・レジストリ」と呼ぶ。

農地関連台帳等について

農地関連台帳等について

	不動産登記簿	農地台帳 農地ピン、農地ポリゴン	水田台帳 (営農計画書)	筆ポリゴン
目的、 整備主体	取引の安全と円滑化のため、 不動産登記法 に基づき 法務局 が整備	農業委員会事務の的確な実施のため、 農地法 に基づき 農業委員会 が整備	経営所得安定対策のため、 地域農業再生協議会 (農協、市町村等)が整備	統計調査の母集団情報として、 農林水産省 が整備
地番情報	○	○	○ 一部、古い可能性あり	×
位置情報	○(区画情報) 地籍調査等が行われている場合	△(ピン情報) ポリゴン情報は一部のみ公開	×	○(区画情報)
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・固定資産課税台帳等の大元のデータ ・公図と地図の2種類がある (1)公図は、主に明治時代に作成され、低精度 (2)地図は、地籍調査等で作成され、高精度 ・地籍調査は農地の70%で実施済 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成27年の農地ナビ作成時に、全国的に位置情報を整備 ・不動産登記簿ベース ・個人情報を除くデータを農地ナビにて公表 ・情報の更新が停滞。また、ピン情報のみの地域が大半。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成12年から全国的に整備された水田情報(転作田含む) ・不動産登記簿由来だが、現況に合わせて更新 ・毎年農地ごとの作物作付情報が、唯一整理。 ・位置情報がないため、現地確認では、紙の地図等を併用 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成31年に、全国の農地の現況を衛星画像で整備 ・現況ベース ・全国唯一の公表された農地の区画情報であり、様々な利用可能性 ・地番情報がない
実際の画像		 赤色の丸部分	画像なし	 オレンジ色の四角形部分

農地情報管理の現状

農地情報の管理の現状②

実情 2

実施機関による農地情報管理

○ 実施機関※ごとに、紙で申請された情報をデータベースに整理

→ 実施機関は、紙で申請された書類の保管、打ち直しに多大な労力

例：経営所得安定対策（花巻市）



1年分の営農計画書を整理した様子

年 57,300 枚 紙の申請書類
年 2,136 時間 打込作業時間

例：農業共済組合（群馬県）



打ち込み作業の様子

7,200 経営体 の申請書類
年 22,000 筆 のデータのPDF化、打込
作業

農地情報の管理の現状③

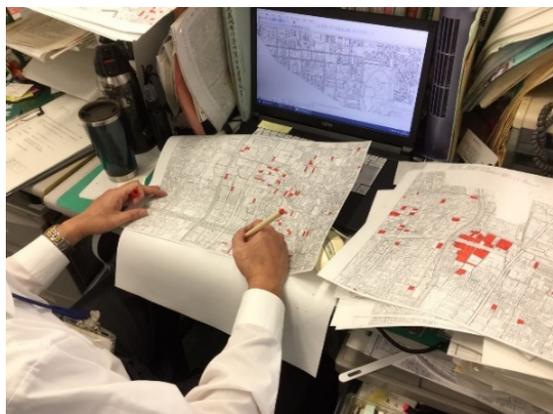
実情 3

実施機関による現地確認

○ 現地確認も実施機関ごとに実施

→ 現地確認も紙の地図等で実施されており、非効率な状態

例：利用状況調査（農業委員会）



紙の地図に手作業で蛍光ペンで色塗りする様子



1年間の現地調査関係書類



被害農地の立札
(農業共済)



現地確認の様子
(農業委員会)



現地の情報を地図に落とし込む
推進委員らの様子(農業委員会)

幅 51cm
年 600 時間
年 120 人日

農地転用に関する書類
各種証明・審査に係る現地調査
推進委員の農地パトロール/年

農地情報の管理の現状④

実情 4

実施機関による情報の整合性確保

○ 実施機関ごとにバラバラに情報を管理

→ 情報の整合性を保つための突合作業等は大きな負担。整合性が取れていないケースも存在。

例：農業委員会

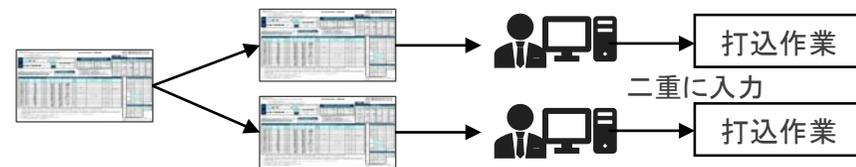
クラウドシステムである農地情報公開システムと市町村独自の使い慣れた農地台帳システムが併用



→ 独自システムのみが更新され、農地情報公開システムの更新が低位

例：地域再生協議会及び農業共済

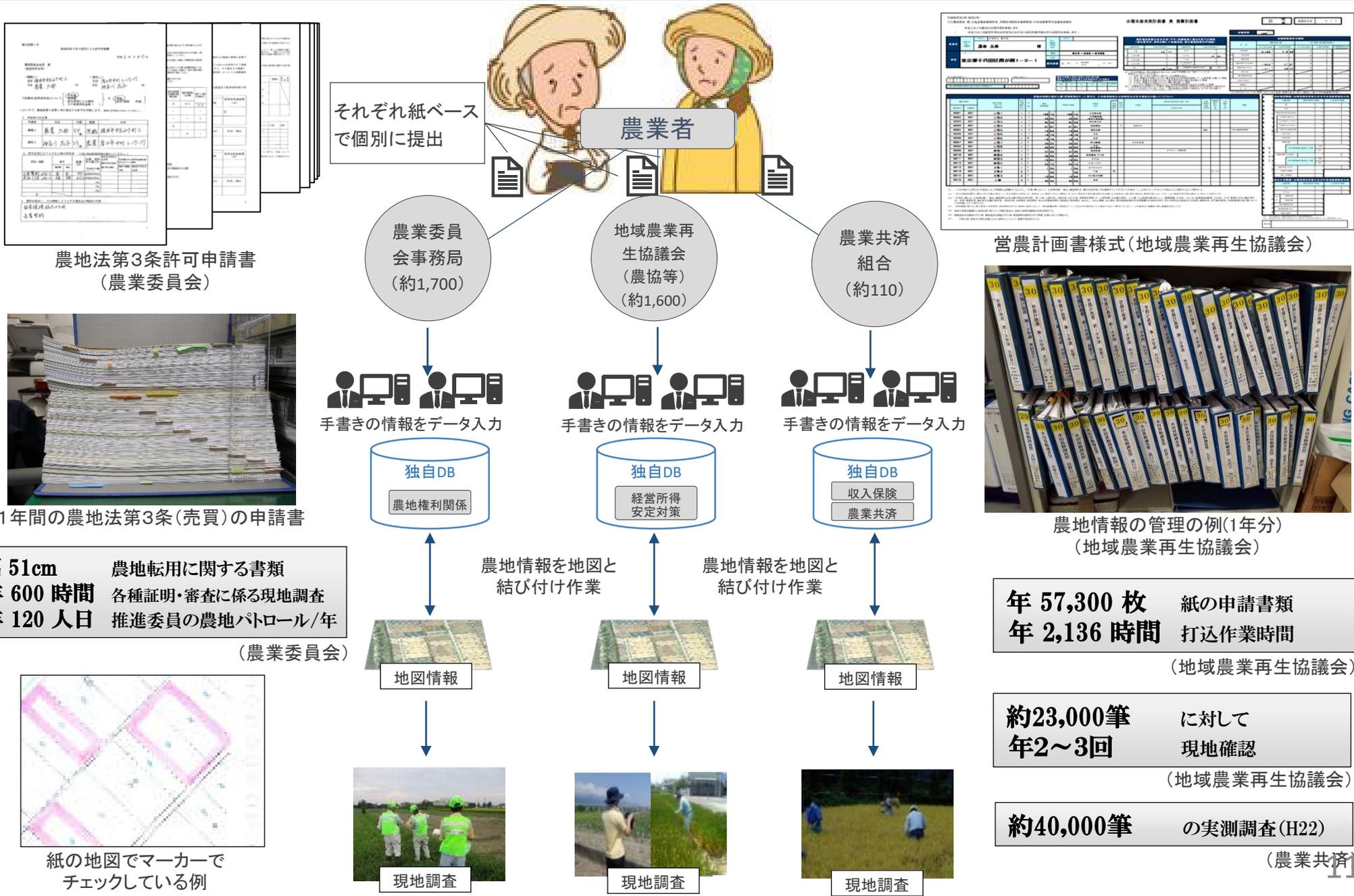
・カーボン用紙の写しで情報を共有しているが、データ共有はメールによる手動。それぞれで二重に入力を実施するケースも。



・イレギュラーな修正が発生した場合は、情報の共有を電話、FAX等で実施。担当者が失念するケースもあり、不整合が発生するケースも。



農地情報の管理の現状 まとめ



今後の農地情報管理の方向性

「デジタル地図」を活用した農地情報の管理・活用の方向性

画面上の地図を見ながらの直感的な申請作業、
オンライン申請による利便性向上、
窓口一本化(ワンストップ)
既入力情報の再入力省略(ワンスオンリー)



農業者

農林水産省共通申請サービス (eMAFF)

農業委員会事務局

独自DB
農地権利関係

地域農業再生協議会

独自DB
経営所得安定対策

農業共済組合

独自DB
収入保険
農業共済

オンライン申請による
実施機関の農地情報管理業務
(データ入力作業等)の軽減

助言・支援

一元的に管理

衛星画像、AIによる作物、ポリゴン情報の自動判定、更新への活用

正確な農地情報の
申請の促進

タブレット等の
現地確認への活用
現地確認データの共有

「デジタル地図」

- 農地台帳
- 水田台帳等
- 筆ポリゴン

農地情報を紐づけ

地域農業の話し合いへの
地図データの活用
営農指導等業務への集中

高精度GPS等と組み合わせた
スマート農機等への活用

高精度GPS等と組み合わせた
スマート農機等への活用

一元化された農地情報や
衛星写真等の作況情報、
統計等への活用

デジタル地図

- 農地区画情報の筆ポリゴンをベース
- 多様なデジタル技術を活用
- 農林水産省共通申請サービスと連携
- 各農地情報を紐づけた地図

見込まれる業務量削減の試算※

- 農地情報の更新に係る打込時間や、紙の枚数は、**基本的にゼロ**
- 現地調査へのタブレットの活用による効率化され、**6割程度**の業務削減

※ 検討会構成員への聞き取り、発表資料からの試算

デジタル地図の運用開始に向けたスケジュールと検討課題

- デジタル地図については、令和4年度に運用開始を目指し、検討中。
- 本システムの検討課題は、大きく分けて以下の2点。

① デジタル地図システム構築：

農地法の現地調査へのデジタル地図の活用¹の検討や農業者や自治体職員にとって使いやすいシステム設計を検討

② 農地情報の一元化に向けた紐付け・データ移行：

農地台帳、水田台帳、共済台帳等、バラバラに管理されている台帳間の紐づけ²を行うことにより、農地情報を一元的に管理することで、より効率的・効果的な農地管理を実現し、地域農業の話し合い、データ分析等への地図データ活用を検討

	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
デジタル地図システム構築	<p>現地調査へのデジタル地図の活用の実地検証</p> <p>システム設計検討</p>	<p>設計</p> <p>開発</p>	<p>テスト</p>	<p>運用・保守</p>
農地情報の一元化に向けた紐付け・データ移行	<p>台帳間の紐づけ方法の検討</p>	<p>実態調査</p> <p>手法開発</p> <p>テスト</p>	<p>全国約1700の自治体において紐づけの実施</p>	

現地調査へのデジタル地図の活用の実地検証

- 農地関係業務の中でも、現地調査は大きな負担。
- 試作アプリケーションを作成し、農業者や地方自治体職員に操作してもらい実地検証を実施。
- 現地調査業務では、以下が課題。
 - ① 紙地図による現在地や境界の把握
 - ② 写真等の記録及びその管理
- 上記課題に関し、試作アプリの機能について農業委員等から高い評価



課題① 紙地図による現在地や境界の把握



紙の地図では現在地の把握が困難



現状は一枚の農地にしか見えず、境界が不明

- ・タブレットによるGPS機能
- ・ポリゴンの表示



GPS機能で確認すると、現在地、2枚の農地であることが把握可能

課題② 写真等の記録及びその管理



大量の写真を整理するのは多大な労力



農地の写真は見分けにくく、写真だけではどの農地かの特定が困難

- ・写真を農地ごとにクラウド上に現地で保管



現地でとった写真が農地と結びつくことで、管理労力を大幅に削減

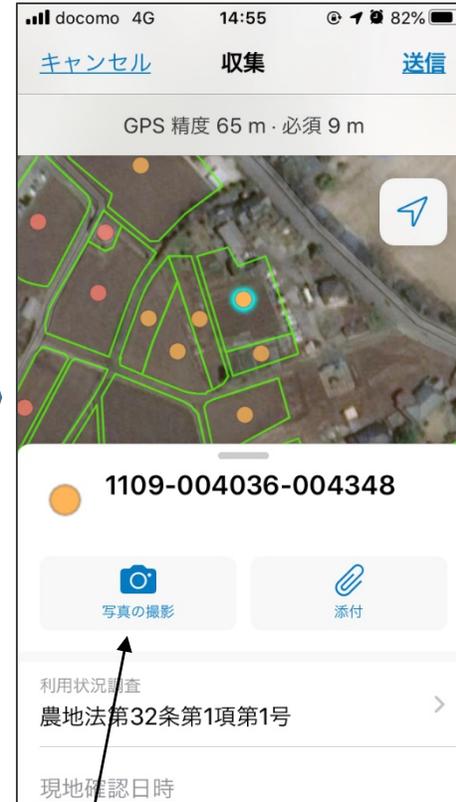
試作アプリケーションの画面及び操作の流れ



どの調査で使用するのかわを選択



重心点の色でどのような農地か判別できる



重心点を選択すると、写真の撮影やメモの作成が可能



メモにはスマートフォンの音声入力機能を活用可能

農地情報の一元化に向けた紐づけに関する課題

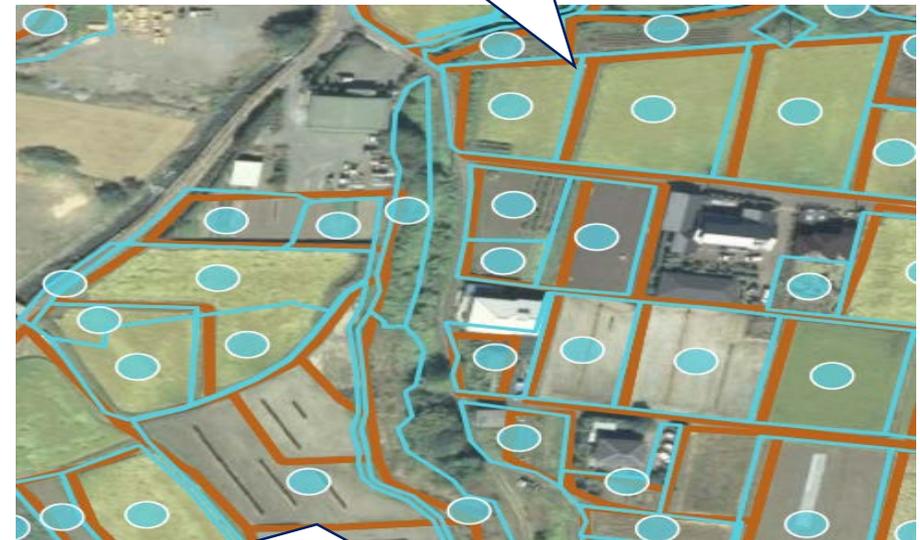
各台帳間の整理の現状

各台帳が独自の表記方法で整理され、共通のキーがない状態



農地台帳と筆ポリゴンについて

- 農地ポリゴン(農地台帳)は、農業委員会が登記簿ベースの情報を整理したもの。
- 一方、筆ポリゴンは、50cm解像度の人工衛星画像等を用いて、統計部の職員等が人の手により、現況ベースで作成・整備したもの。
- したがって、農地ポリゴン(農地台帳)では、農地であっても実際には耕作されない場合等があることから、現況ベースの筆ポリゴンとは必ずしも一致しない。



このあたりは1 : 1 対応にならない

紐づけ後の活用方法

ワンスオンリーの実現、突合、現地確認、様々な分析や活用が可能

- (例) ① 同一農地に関する既入力情報の入力の省略([ワンスオンリーの実現](#))
② 農地台帳の更新情報を、水田台帳の担当者が受信し更新([突合の容易化](#))
③ 現地調査を紙地図ではなく、位置情報、ポリゴン情報により効率よく確認([現地確認の効率化](#))
④ 農地集約化、団地化、人・農地プラン、補助金の効果分析等への活用([EBPMの促進](#))

紐づけ方法(案)について

各自治体の既存の情報(不動産登記簿を含む)を最大限活用しつつ、以下の2つの方法を検討

① 地番情報を活用する場合

(利点)

・文字列で機械的に紐づけが安価にできる可能性

(課題)

・分筆等により、地番情報が変更されていたら場合、機械的な紐づけが難しい

・表記ゆれがある可能性

(例: 霞ヶ関or霞が関、1-2 or 一の二)

② 位置情報を活用する場合

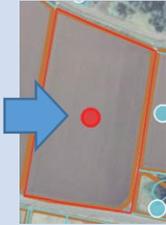
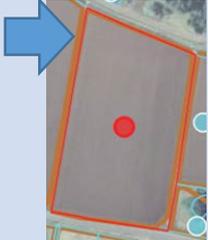
(利点)

・重なり率や距離等、様々な条件付けでの紐づけが可能

(課題)

・背景地図等のため、そもそもの位置情報がずれている可能性

(参考) 農地関連台帳等の紐づけについて

	不動産登記簿	農地台帳 農地ピン、農地ポリゴン	水田台帳 (営農計画書)	筆ポリゴン
目的、整備主体	取引の安全と円滑化のため、 不動産登記法 に基づき 法務局 が整備	農業委員会事務の的確な実施のため、 農地法 に基づき 農業委員会 が整備	経営所得安定対策のため、 地域農業再生協議会 (農協、市町村等)が整備	統計調査の母集団情報として、 農林水産省 が整備
地番情報	○	○ 紐づけ	○ 一部、古い可能性あり	×
位置情報	○(区画情報) 地籍調査等が行われている場合	△(ピン情報) ポリゴン情報は一部のみ公開	×	○(区画情報)
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・固定資産課税台帳等の大元のデータ ・公図と地図の2種類がある (1)公図は、主に明治時代に作成され、低精度 (2)地図は、地籍調査等で作成され、高精度 ・地籍調査は農地の70%で実施済 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成27年の農地ナビ作成時に、全国的に位置情報を整備 ・不動産登記簿ベース ・個人情報を除くデータを農地ナビにて公表 ・情報の更新が停滞。また、ピン情報のみの地域が大半。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成12年から全国的に整備された水田情報(転作田含む) ・不動産登記簿由来だが、現況に合わせて更新 ・毎年農地ごとの作物作付情報が、唯一整理。 ・位置情報がないため、現地確認では、紙の地図等を併用 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成31年に、全国の農地の現況を衛星画像で整備 ・現況ベース ・全国唯一の公表された農地の区画情報であり、様々な利用可能性 ・地番情報がない
実際の画像		 赤色の丸部分	画像なし	 オレンジ色の四角形部分