Z-GIS
機能マニュアル

Ver. 3.6.1
【xarvio 連携】
2023.5.24

全国農業協同組合連合会

目　次

1. xarvio 連携機能 2
1.1 連携機能の概要 2
1.2 ユーザー登録とログイン 3
(1) xarvio へのユーザー登録 3
(2) ログイン（xarvio） 4
1.3 用語・概念 5
(1) 連携農場 5
(2) xarvio シート 6
(3) 対象作物 7
(4) 作物登録なし圃場 7
2. xarvio 連携機能 9
2.1 xarvio ダイアログ 9
(1) 連携農場の切り替え 10
(2) 連携農場の初回設定 10
(1) 通常操作タブ 11
(2) 圃場編集タブ 12
(3) 一括操作タブ 12
2.2 圃場の追加 13
(1) Z-GIS 圃場の準備 13
(2) 作物名・品種名の設定（ドロップダウン・リスト） 15
(3) 追加（登録）の実行 15
2.3 圃場の削除 18
(1) Z-GIS 圃場ファイル 18
(2) 削除の実行 18
2.4 作期情報の更新 20
(1) Z-GIS 圃場ファイル 20
(2) 作期情報の変更 20
(3) 作期の終了 22
(4) 新しい作期の開始 23
(5) 作物の変更 24
2.5 通常同期 25
(1) Z-GIS 圃場ファイル 25
(2) 同期の実行 25
(3) xarvio 情報の書き方・読み方 27
2.6 圃場情報のオフライン同期 28
2.7 圃場編集（圃場名） 29

(1) GIS 圃場ファイル 29
(2) 圃場名の変更手順 29
2.8 圃場編集（ポリゴン） 30
(1) GIS 圃場ファイル 30
(2) 圃場ポリゴンの変更手順 30
2.9 一括操作 32
(1) レポート（pdf）作成 32
(2) 全保存 32
(3) 全保存（過去作期情報） 33
(4) 全削除 33
3. 参考資料等 34
3.1 ネットワークの要件 34
3.2 識別名 34
3.3 Z-GIS ~ xarvio で同期可能な列名 41
3.4 水稲 BBCH 値の日本語説明 48
3.5 大豆 BBCH 値の日本語説明 50

Z-GIS 機能マニュアル

Z-GIS は、日常の事務作業の中で簡単に地理情報を含む情報の処理が行えるソフトウエアです。このマニュアルは、Z-GIS が持つ各機能の使用方法を解説することを目的としています。

Copyright © 2018-2022 ZEN-NOH All Rights Reserved

JA全農

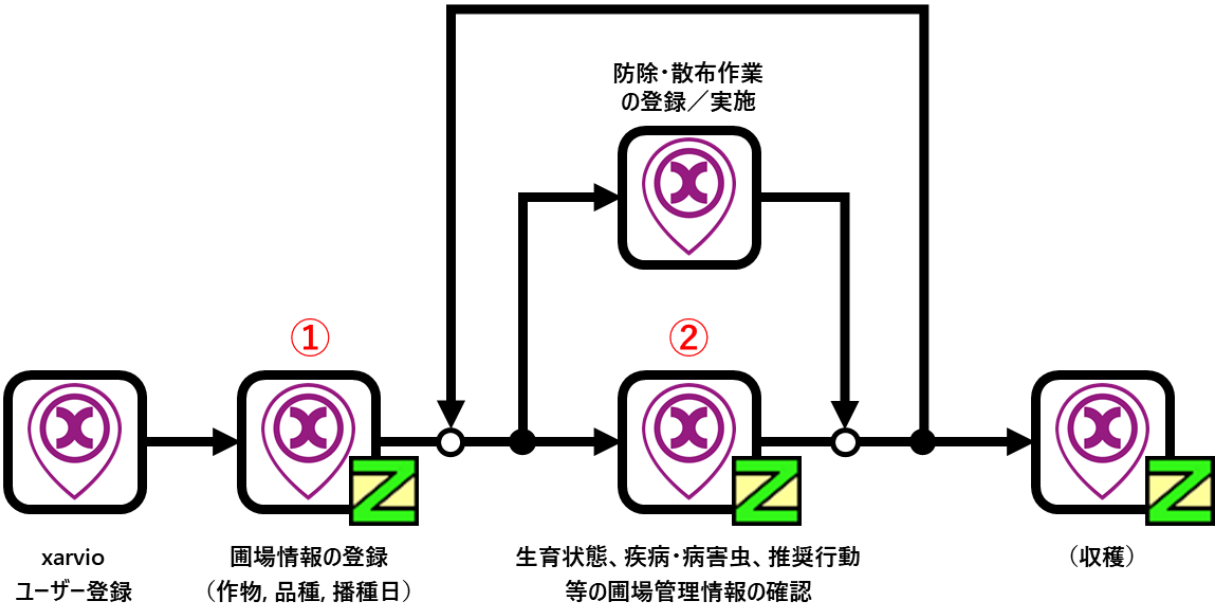
1. xarvio 連携機能

この機能は、ドイツ BASF 社の xarvio™ Field Manger（以下、「xarvio」と言います。）が提供する様々な圃場管理情報を、Z-GIS からも連携利用できるようにするものです。

1.1 連携機能の概要

xarvio が提供する圃場管理情報には、各圃場の生育状態、病害虫・疾病等の現況や予測、また防除等に関する推奨行動情報等が含まれます。

Z-GIS と xarvio との連携とは、現在 Z-GIS で管理している圃場情報の一部を xarvio と共有することを意味します。具体的には、① 現在 Z-GIS で管理している圃場の xarvio への登録や、② xarvio が随時更新する圃場管理情報の取得や確認を、Z-GIS からの簡単な操作で行えるようになります。図第 1 の中に示されている作業等のうち、 が付されているものを Z-GIS から直接行うことができます。



図第 1　Z-GIS と xarvio の関係

【目次に戻る】

1.2 ユーザー登録とログイン

(1) xarvio へのユーザー登録

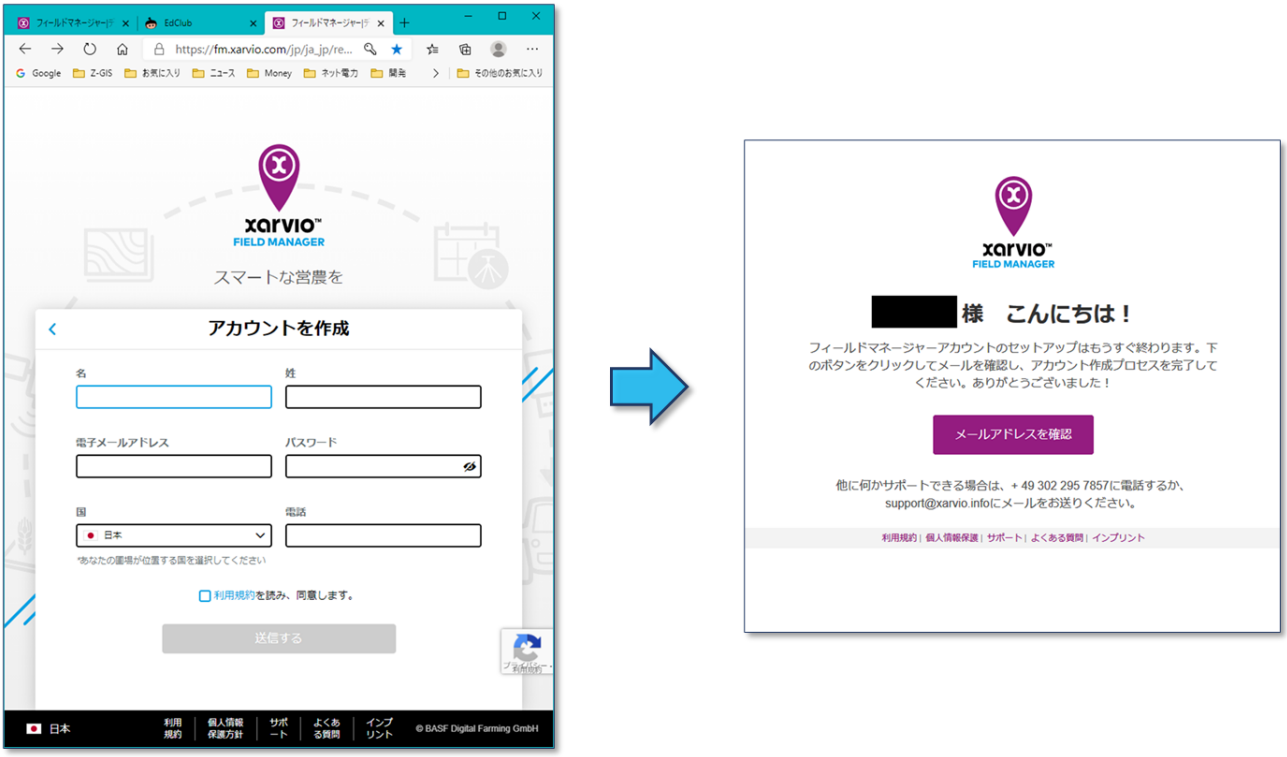
xarvio と連携するためには、Z-GIS に登録ずみのユーザーであっても、xarvio に対し改めてユーザー登録して xarvio のアカウントを取得する必要があります。

まず、適当な Web ブラウザ（Microsoft Edge、Google Chrome 等）を使って、下記の登録用 Uri を開きます。

https://fm.xarvio.com/jp/ja_jp/registration

表示されたユーザー登録用フォーム（図第 2 左）に必要な情報を記入します。次に「送信する」ボタンをクリックして、しばらく待つと登録したメールアドレスに確認メール（図第 2 右）が届きます。このメールで「メールアドレスを確認」することで、xarvio へのユーザー登録は完了します。

このときに記入した、「E メール」と「パスワード」（以下、「xarvio ID/PW」と言います。）は、この後行う処理の中でも使用するので、忘れないよう保管・記録してください。

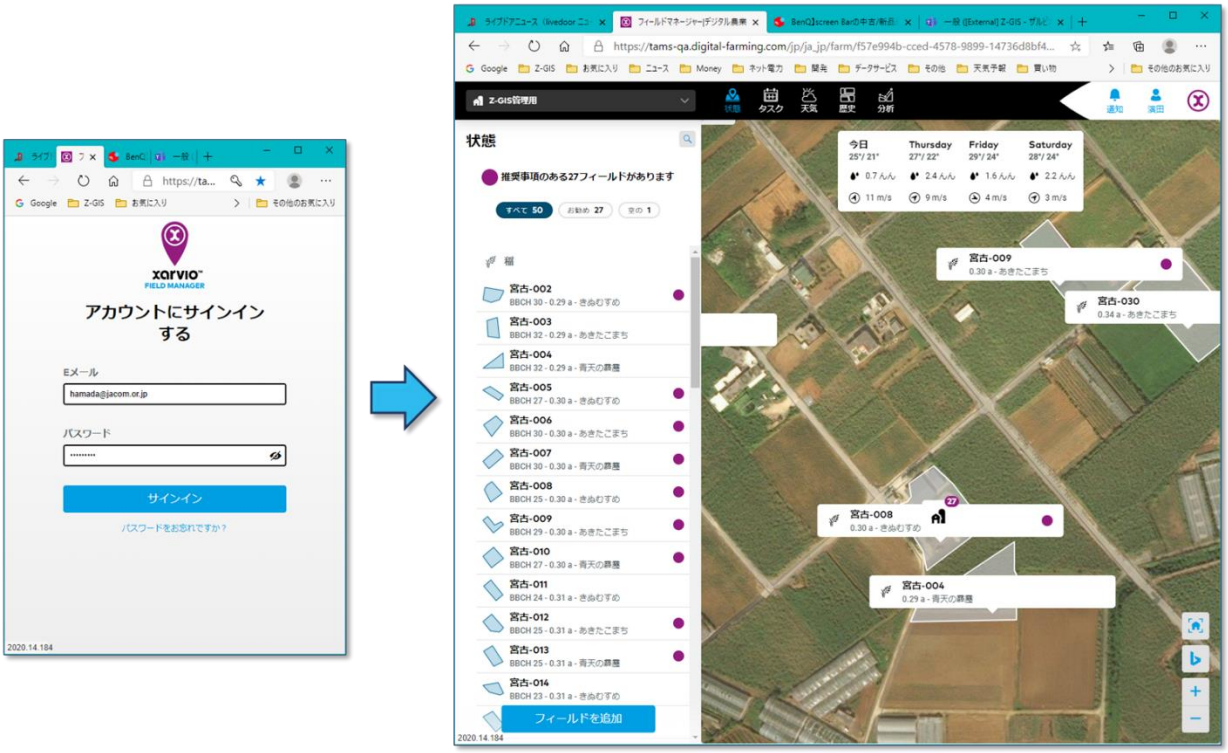


図第 2　xarvio へのユーザー登録

(2) ログイン（xarvio）

適当な Web ブラウザを使って、下記 Uri ページを開きます。第(1) 項「xarvio へのユーザー登録」で設定した xarvio ID/PW を「E メール」と「パスワード」欄のそれぞれに記入することで、xarvio™ Field Manager にログインできます。

https://fm.xarvio.com/jp/ja_jp/login



図第 3　Field Manager へのログイン

【目次に戻る】

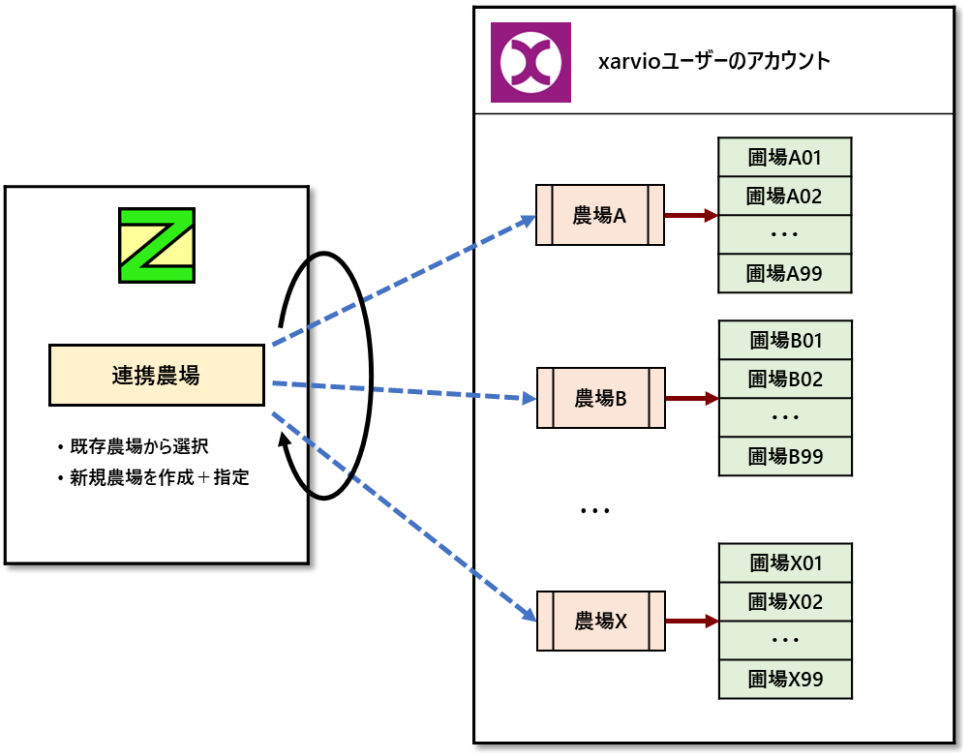
1.3 用語・概念

(1) 連携農場

一つの xarvio アカウントの中には、複数の農場を作成できます。Z-GIS と共有する（＝同期等する）圃場情報は、それら農場のどれかに所属している必要があります。この共有（同期）の対象圃場の所属先である農場を「連携農場」と呼ぶことにします。

ユーザーは、Z-GIS から行う操作によって連携農場を指定・変更できますが、一時（いっとき）に指定できる連携農場は一つだけです。また、ユーザーは、新規に農場を作成して、それを連携農場として登録することもできます。

連携農場の登録状況は Z-GIS のシステム内部に保存されます。当初、連携農場は「未設定」状態なので、必要に応じて（たとえば、初回の同期処理時に）、Z-GIS が自動的に連携農場の指定または作成をユーザーに促します。

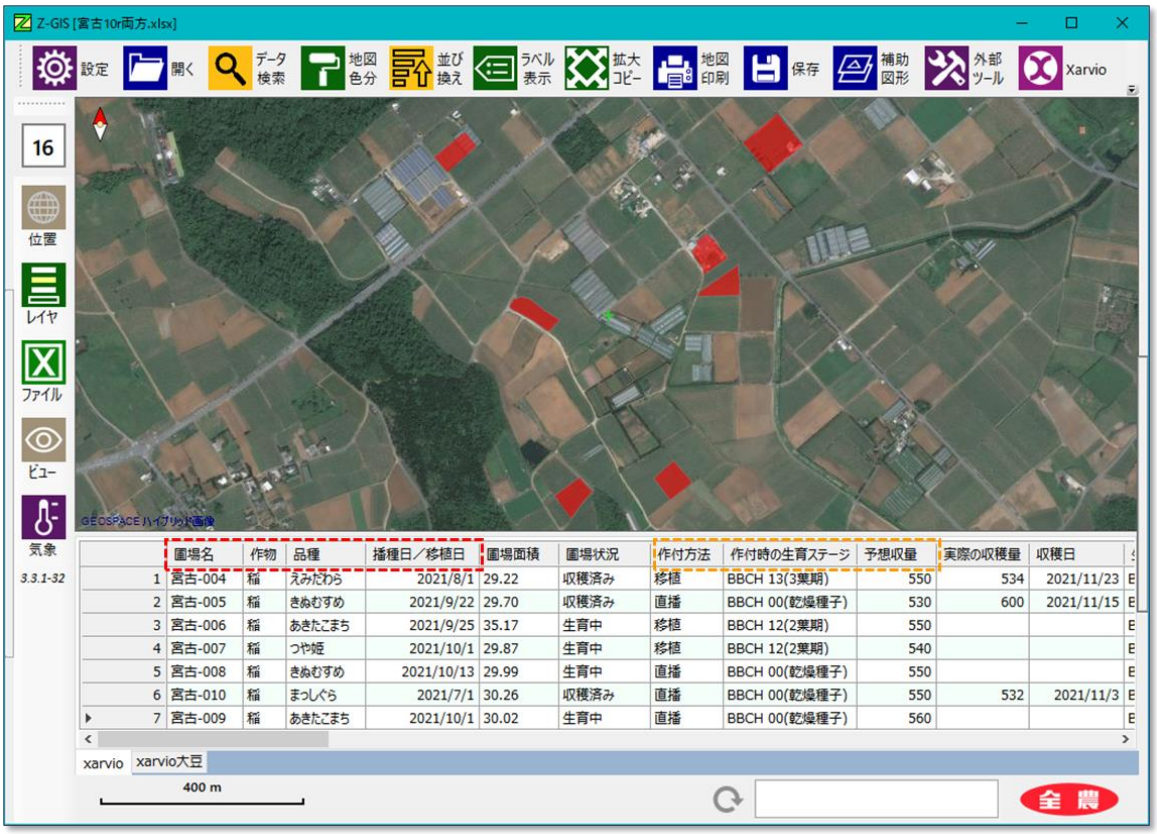


図第 4　連携農場

(2) xarvio シート

Z-GIS で作成した圃場を xarvio と共有するためには、共有する圃場シートを含む GIS エクセル・ファイルを下表に示す規則に沿って作成する必要があります。なお、**共有可能な圃場数は、一連携農場あたり最大 1000 です。**

対象	規則の内容
シート名	Z-GIS～xarvio で同期等を行う圃場シート（以下、「xarvio シート」または「xarvio 属性表」と言います。）の名前は、最初の 6 文字が半角「xarvio」であること。
列名	• xarvio シートは、少なくとも以下の 4 つの名前の列を含んでいること*。 「圃場名」、「作物」、「品種」、「播種日／移植日」 • 圃場名と圃場ポリゴンは、シート内で重複していないこと。 • 作物、品種は、xarvio 側で登録ずみの名称であること。 • 播種日／移植日は、yyyy/M/d（例「2020/12/1」）書式の日付であること。
その他	シート内の圃場には、複数作物が混在してもよい。



図第 5　xarvio シート／属性表

* 「作付方法」、「作付時の生育ステージ」（稲だけ）および「予想収量」列は、必須ではありませんが重要な登録情報です。共有圃場の登録にあたっては、これらの列をシート内に含めておくことが推奨されます。

(3) 対象作物

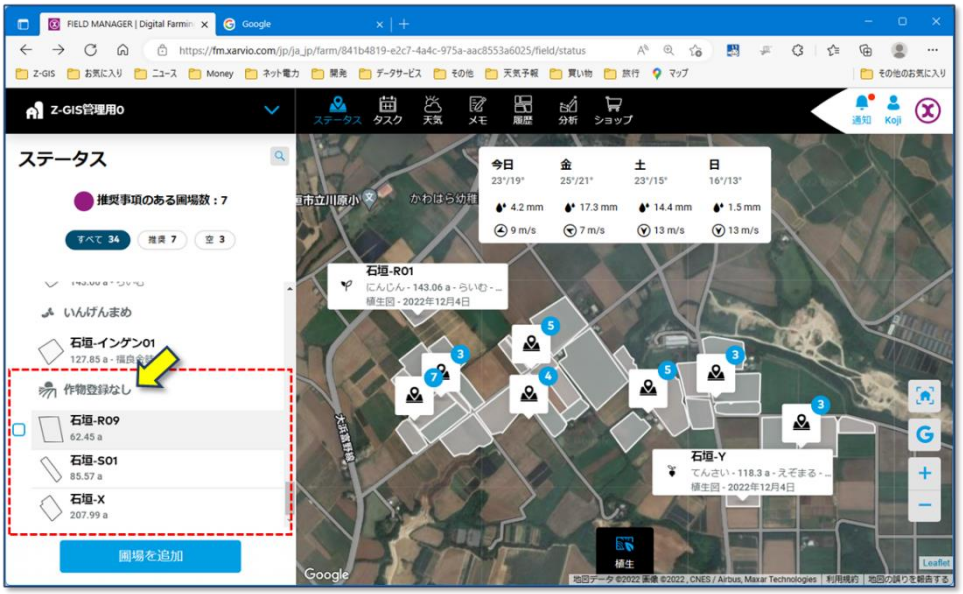
Z-GIS～xarvio 間で連携（同期）処理が行える作物分類・作物名は図第 6 のとおりです。

分類	作物名
A 類	稲
B 類	大豆
C 類	小麦（秋まき）、大麦（秋まき）
D 類	いんげんまめ、 キャベツ、 クリムゾンクローバー、 ソバ、 たまねぎ、 てんさい、 とうもろこし、 なたね、 ナヨクサフジ（ヘアリーベッチ）、にんじん、ばれいしょ、 ブロッコリー、 レンゲ、 小豆

図第 6　連携（同期）可能な作物分類･作物名

(4) 作物登録なし圃場

xarvio には「作物登録なし」と区分けされている圃場があります。

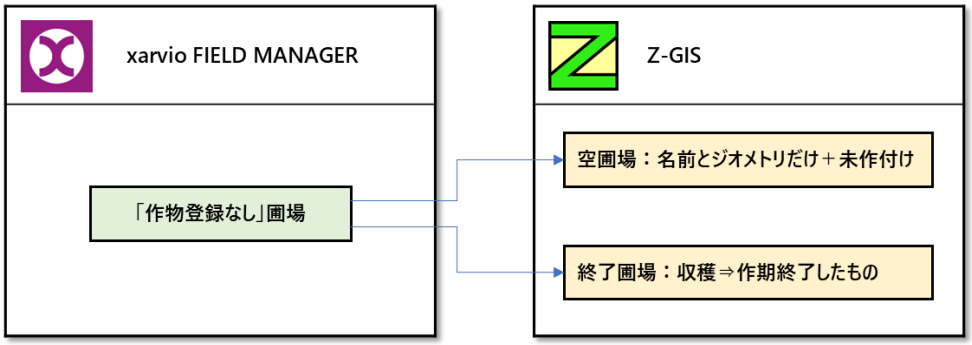


図第 7 「作物登録なし」圃場

「作物登録なし」は、実際には二つの相異なる圃場状態を指しています。一つは、圃場を作成（＝圃場名と地理形状［ジオメトリ］を設定）したが作付けは未了（＝作物が登録されていない）である状態、もう一つは、「作付け」⇒「収穫」⇒「作期終了」の過程を完了した状態です。

「この時点では作物を生育していない」という点ではどちらも同じですが、Z-GIS では、これら二つを区別して取り扱います。これ以降、前者を「**空（から）圃場**」、後者を「**終了圃場**」と呼ぶことにします。

Z-GIS からは、①空圃場の作成～xarvio への登録、および、②空圃場に対する作付けが行えます。また、終了圃場に対しては、Ⓐ（再）作付けが行えます。実際、生育中圃場の作物変更は、一度その圃場を終了圃場にした（＝収穫＋作期終了）後に別作物を作付けする、という手順をとります。



図第 8　作物登録なし圃場↔空圃場、終了圃場

2. xarvio 連携機能

2.1 xarvio ダイアログ

Z GIS を起動し、xarvio シートを含む GIS エクセル・ファイルを読み込んだ状態でツールバー上の「xarvio」ボタン をクリックすると、図第-9 に示す「xarvio ダイアログ」が現れます。

画面にある「選択中の農場：」の右側に記載されている農場が、現在連携されている農場になります。連携農場が未登録・未設定の場合には、“未選択”と表示されます。ダイアログ上左隅にある アイコンを CTRL＋クリック操作すると、連携農場の切り替え／新規作成が行えます。

ダイアログ上部にある xarvio ID 欄と xarvio P/W には、1.2 第(1) 項で取得した xarvio ID/PW を記入します。この欄の内容が適当出ない場合は、「同期」ボタンは正常動作しません。

ダイアログ中央には、「通常操作」、「圃場編集」および「一括操作」の 3 個のタブが配置されています。

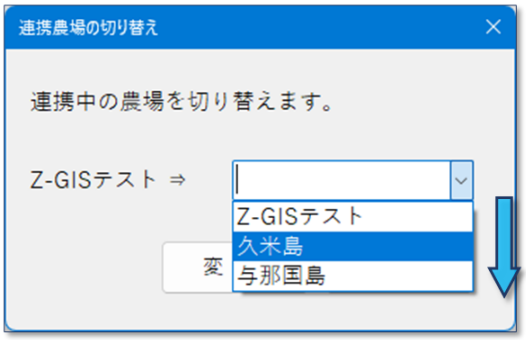
- 通常操作タブからは、「追加、「削除」、「更新」および「通常（同期）」の同期処理が行えます。
- 圃場編集タブでは、指定した圃場の名前の変更と圃場ポリゴン（形状）の編集・変更が行えます。
- 一括操作タブからは、「レポート作成」、「全保存」、「全削除」の 3 機能が利用できます。

図第-9 xarvio ダイアログ

【目次に戻る】

(1) 連携農場の切り替え

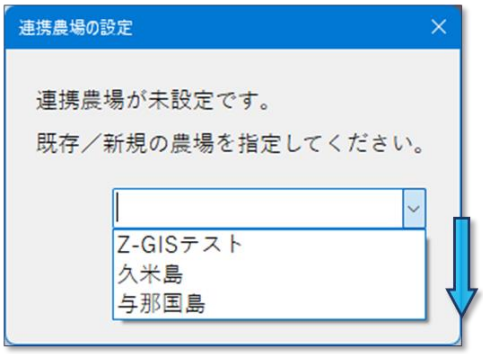
xarvio ダイアログ上左隅の アイコンを CTRL＋クリック操作すると、連携農場の切り替え（または新規作成）ダイアログが開きます。ダイアログの中央右のドロップダウン・リストを使うと、xarvio アカウントからアクセス可能な既存農場の中から、切り替え先農場を選択できます。ドロップダウン・リストを使わず、テキストボックスに新しい農場名を直接記入すると、その名前を持った農場が作成されて連携農場に設定されます。この切り替えダイアログは、連携農場が既に設定されている場合だけ開きます。



図第-10 連携農場の切り替えダイアログ

(2) 連携農場の初回設定

Xarvio ダイアログの「同期」ボタンをクリックした時に、連携農場が未設定であったり、登録されていた連携農場が見つからなかったりした場合には、連携農場の設定ダイアログが開きます。ユーザーは、このダイアログ内のドロップダウン・リストを用いた既存農場からの連携農場指定や、農場名の直接記入による、新規農場の作成＋連携農場への設定が行えます。



図第-11 連携農場の設定ダイアログ

(3) 通常操作タブ

通常操作タブ内の「同期」ボタンは、タブ内の 3 個のスイッチと組み合わせて使用します。これら 3 個のスイッチは「択一」です。つまり、あるスイッチを「ON」にすると、その他 2 つのスイッチは「オフ」となります。ただし、3 個のスイッチすべてを「オフ」にすることは可能です。

一番上の「xarvio 管理に追加」スイッチをオンにして同期すると、xarvio 属性表内で選択されている圃場情報を xarvio に「追加」します。(「2.2 圃場の追加」)

上から二番目の「xarvio 管理から削除」スイッチをオンにして同期すると、xarvio 属性表内で選択されている圃場情報を xarvio 管理から「削除」します(「2.3 圃場の削除」)。

一番下の「作期情報を更新」スイッチをオンにして同期すると、xarvio 属性表内で選択されている圃場の作期情報を xarvio に対して「上書き/更新」(=アップロード)します。(「2.4 作期情報の更新」)

すべてのスイッチをオフにした状態で同期すると、現在 xarvio 属性表内に表示されている圃場情報を、xarvio データベースからダウンロードした最新情報で更新(上書き)します。(「2.5 通常同期」)

図第-12 通常操作タブ

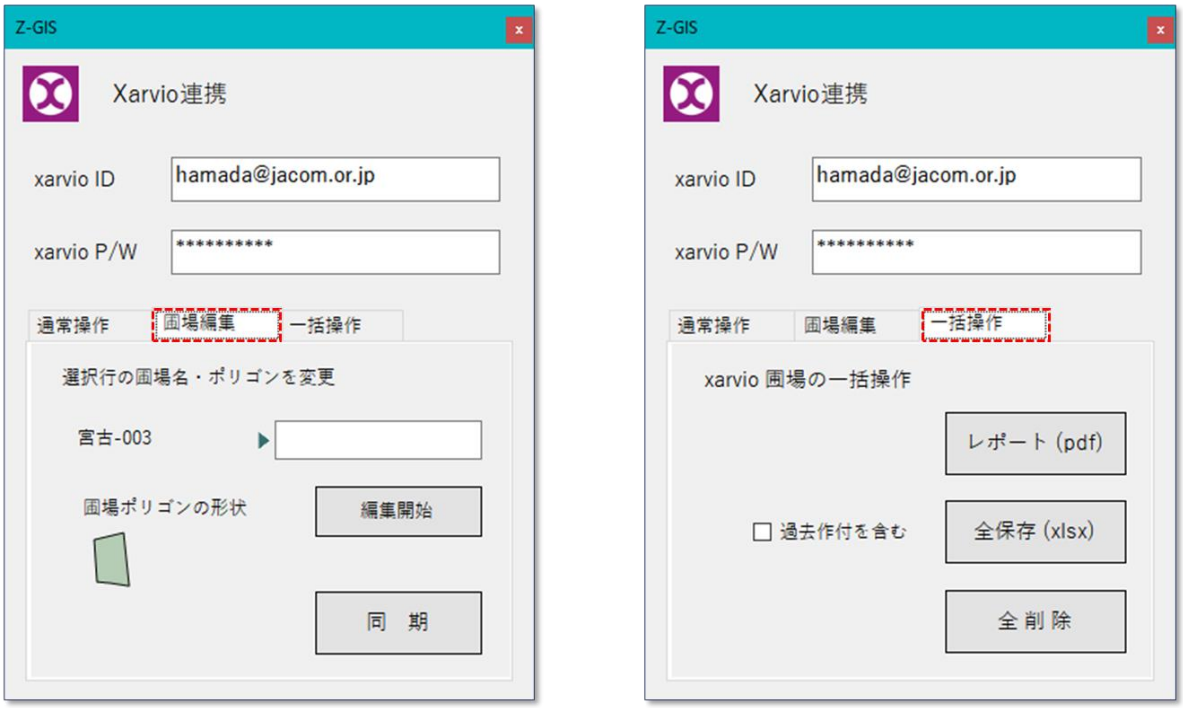
【目次に戻る】

(4) 圃場編集タブ

圃場編集タブでは、xarvio シートで指定した単一圃場の圃場名の変更（「2.7 圃場編集（圃場名）」）と、圃場ポリゴン（形状）の編集・変更（「2.8 圃場編集（ポリゴン）」）が行えます。

(5) 一括操作タブ

一括操作タブからは、個々の圃場ではなく、現在 xarvio と共有している圃場全体に対する処理として、レポート作成（「2.9 第(1) 項」）、全保存（「2.9 第(2) 、第(3) 項」）、全削除（「2.9 第(4) 項」）の 3 機能が利用できます。



図第-13 一括操作タブと圃場編集タブ

2.2 圃場の追加

通常操作タブの「xarvio 管理に追加」スイッチをオンにして同期を行うと、Z-GIS の属性表（＝xarvio シート）内で選択されている圃場が、xarvio™ Field Manager が行う圃場管理に追加されます。

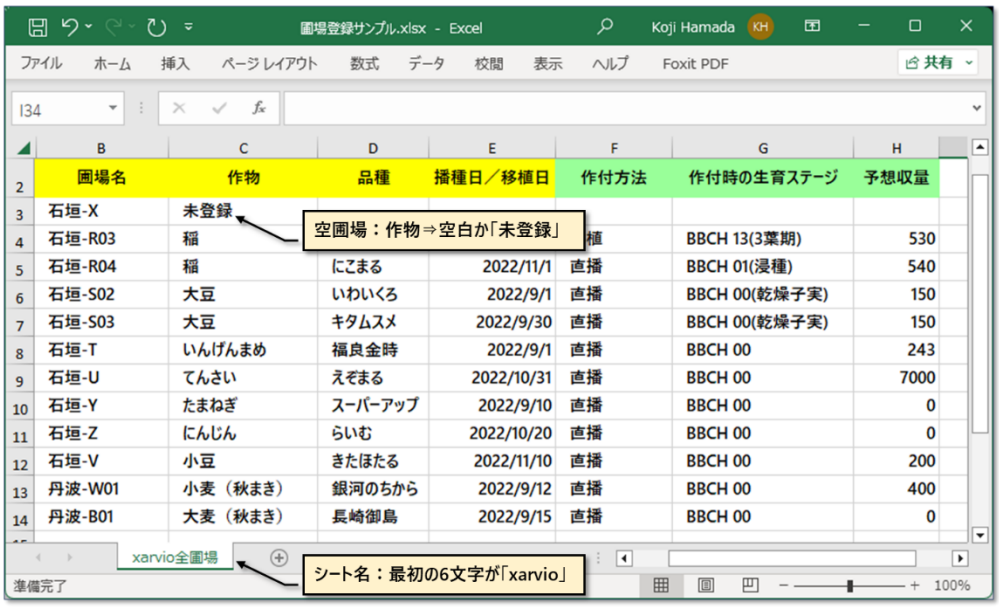
xarvio に対する管理圃場の追加は、随時に行うことができます。「随時に」という意味は、「それまで xarvio の圃場管理を行っていなかったところから、手始めに 100 圃場を新規登録してみる」という使い方も、「それまで xarvio 管理に登録していた 100 圃場に加えて 50 圃場を追加する」という使い方も、どちらも行えるという意味です。なお、本手順で xarvio に追加された圃場に関する最新情報は、2.5 項で解説する「通常同期」機能を使って確認できます。圃場追加の具体的な手順等を以下に解説します。

(1) Z-GIS 圃場の準備

xarvio に登録する圃場情報は、Z-GIS で処理可能な GIS エクセル・ファイルをそのまま流用できます。ただし、下記の制約を満たす必要があります。

- **xarvio と同期可能であるのは、ファイル内の xarvio シート（1.3 (2) 参照）に含まれている圃場だけ。**
- **xarvio シートには、最低、「圃場名」、「作物」、「品種」、「播種日／移植日」の 4 列が含まれていること。**
- **上記 4 列には、それぞれ適切な名前、日付、識別名（3.2「識別名」）が書き込まれていること。**
  空（から）圃場を登録する場合、「作物」セルは空白または「未登録」とする。「品種」、「播種日／移植日」列は無視される。終了圃場は登録できない。
- **圃場面積は 2 アール以上で、圃場名と圃場の位置・形状（ポリゴン）が重複していないこと。**

なお、実用上は、上記 4 列の他、「作付方法」、「作付時の生育ステージ」（稲だけ）および「予想収量」の 3 列を加えた計 7 列（稲以外は 6 列）を用いての初期登録が推奨されます（図第-14）。これら 3 列がシートに含まれていない場合は、既定値（図第-15）を使って登録が行われます。



圃場名	作物	品種	播種日／移植日	作付方法	作付時の生育ステージ	予想収量
石垣-X	未登録					
石垣-R03	稲		植		BBCH 13(3葉期)	530
石垣-R04	稲	にこまる	2022/11/1	直播	BBCH 01(浸種)	540
石垣-S02	大豆	いわいくろ	2022/9/1	直播	BBCH 00(乾燥子実)	150
石垣-S03	大豆	キタムスメ	2022/9/30	直播	BBCH 00(乾燥子実)	150
石垣-T	いんげんまめ	福良金時	2022/9/1	直播	BBCH 00	243
石垣-U	てんさい	えぞまる	2022/10/31	直播	BBCH 00	7000
石垣-Y	たまねぎ	スーパーアップ	2022/9/10	直播	BBCH 00	0
石垣-Z	にんじん	らいむ	2022/10/20	直播	BBCH 00	0
石垣-V	小豆	きたほたる	2022/11/10	直播	BBCH 00	200
丹波-W01	小麦（秋まき）	銀河のちから	2022/9/12	直播	BBCH 00	400
丹波-B01	大麦（秋まき）	長崎御島	2022/9/15	直播	BBCH 00	0

図第-14 xarvio に追加可能な Z-GIS 圃場例

作物分類	作物名	作付方法	作付時の生育ステージ	予想収量（kg/10a）
A 類	稲	移植	BBCH 13	550
B 類	大豆	直播	BBCH 00	150
C 類	小麦（秋まき）	直播	BBCH 00	400
	大麦（秋まき）	直播	BBCH 00	300
D 類	いんげんまめ	直播	BBCH 00	220
	キャベツ	直播	BBCH 00	4,500
	クリムゾンクローバー	直播	BBCH 00	200
	ソバ	直播	BBCH 00	60
	たまねぎ	直播	BBCH 00	5,000
	てんさい	直播	BBCH 00	7,000
	とうもろこし	直播	BBCH 00	5,000
	なたね	直播	BBCH 00	200
	ナヨクサフジ（ヘアリーリッチ）	直播	BBCH 00	2,500
	にんじん	直播	BBCH 00	3,500
	ばれいしょ	直播	BBCH 00	3,000
	ブロッコリー	直播	BBCH 00	1,000
	レンゲ	直播	BBCH 00	2,500
	小豆	直播	BBCH 00	200

図第-15 作付処理に用いる既定値

(2) 作物名・品種名の設定（ドロップダウン・リスト）

作物、品種、作付方法、および作付時生育ステージの識別名等の記入は、Microsoft Excel を使って GIS エクセル・シートに直接書き込むこともできますが、Z-GIS で開いた xarvio シート上で利用可能なドロップダウン・リストを使っても行えます。

図第-16 ドロップダウン・リストを使った作物名・品種名を記入

(3) 追加（登録）の実行

Z-GIS から行う xarvio 圃場の追加（登録）の手順は以下のとおりです。圃場が全く登録されていない連携農場「Z-GIS 登録テスト」に対して、Z-GIS 圃場を新規登録しているようすを、図第-17 に示します。

① **Z-GIS を起動して、前項の手順で準備した圃場ファイル（xlsx）を読み込ませます。**

② **xarvio シートを選択して、属性表を表示させます。**

③ **属性表から、追加したい圃場（各行全体）を選択します。（CTRL/Shift キー併用で部分選択／解除）**

④ **ツールバー上の ボタンをクリックして、xarvio ダイアログを開きます。**

⑤ **「xarvio 管理に追加」スイッチを ON にします。**

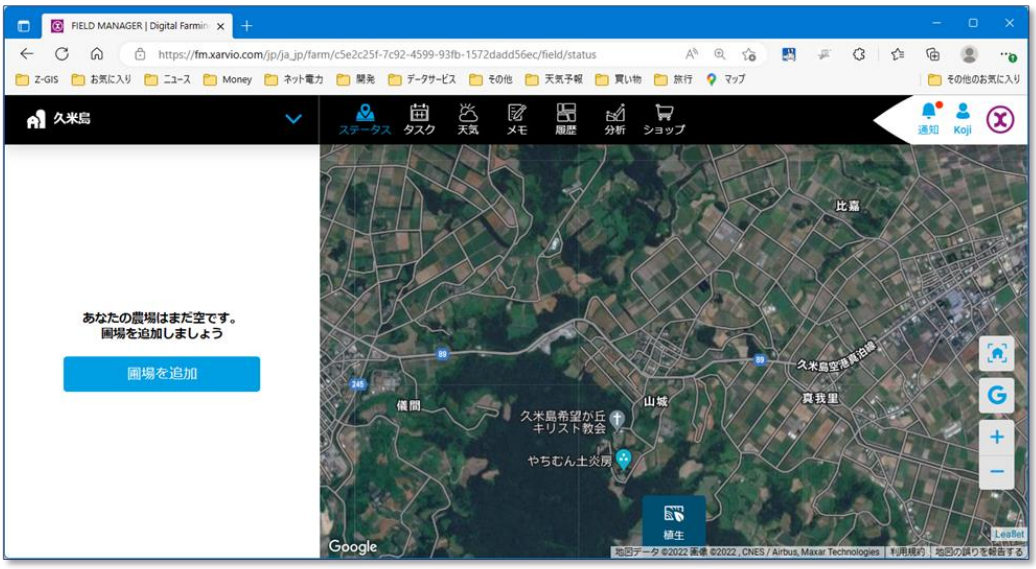
⑥ **「同期」ボタンをクリックします。**

⑦ **しばらく（~数十秒）待つと、Z-GIS 画面最下部のステータスバーに、「xx 個の圃場を xarvio に登録しました」というメッセージが表示されます。**

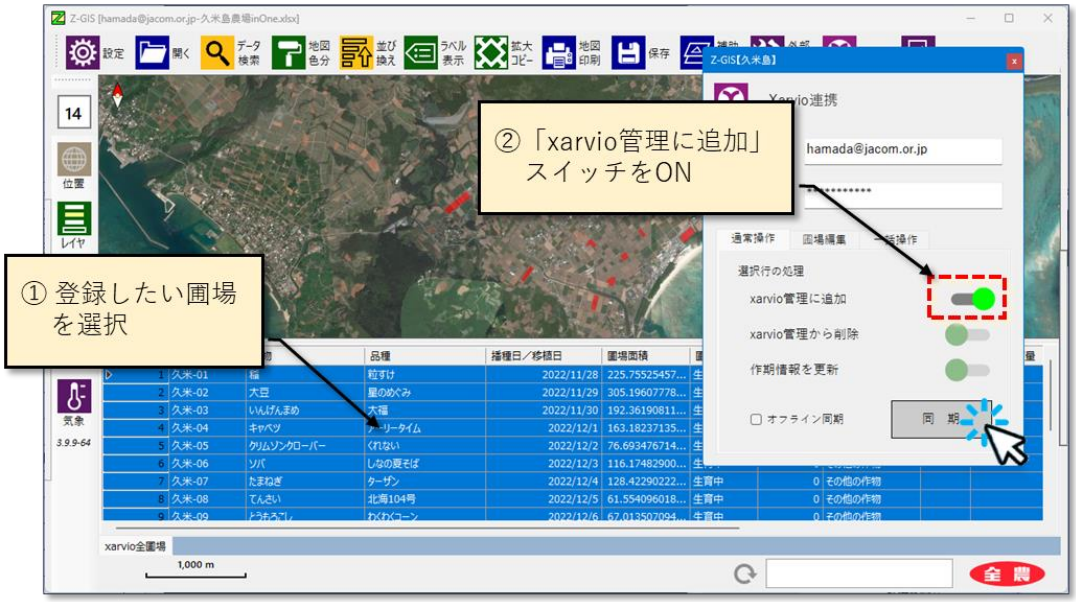
【注意事項等】

- Z-GIS からの圃場の追加処理は、その時点の連携農場を対象として行われます。
- xarvio と共有できる圃場数は、連携農場あたり最大 1000 です。それ以上は登録できません。
- 連携農場に xarvio に登録済み（圃場名、ポリゴン）の圃場は、追加（登録）できません。
- 予想収量には、反収値（kg / 10 アール）を記入します。
- Z-GIS 上では 1.95 アール以上の圃場は同期処理が行われますが、2 アール未満の圃場は xarvio に登録がされません。同期時、1.95 アール以上 2 アール未満の圃場が含まれる場合は確認のメッセージが表示されますので、同期後終了後に確認をお願いいたします。
  1.95 アール未満の圃場が含まれる場合は、エラーになります。

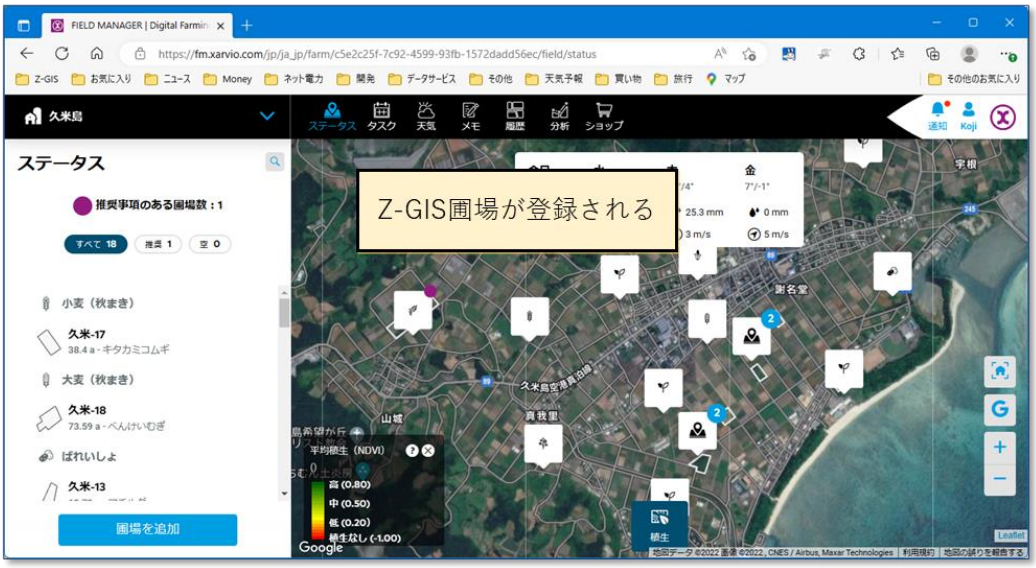
追加（登録）を行う前



Z-GIS から追加（登録）処理



追加（登録）の結果



図第-17 Z-GIS から圃場の追加登録

2.3 圃場の削除

通常操作タブの「xarvio 管理から削除」スイッチをオンにして同期を行うと、Z-GIS の属性表（xarvio シート）内で選択されている圃場を、xarvio で行われている圃場管理から削除できます。

(1) Z-GIS 圃場ファイル

xarvio シートから削除する圃場の指定は、2.2 で圃場の追加（登録）に使用した GIS エクセル・ファイルを使って行えます。

(2) 削除の実行

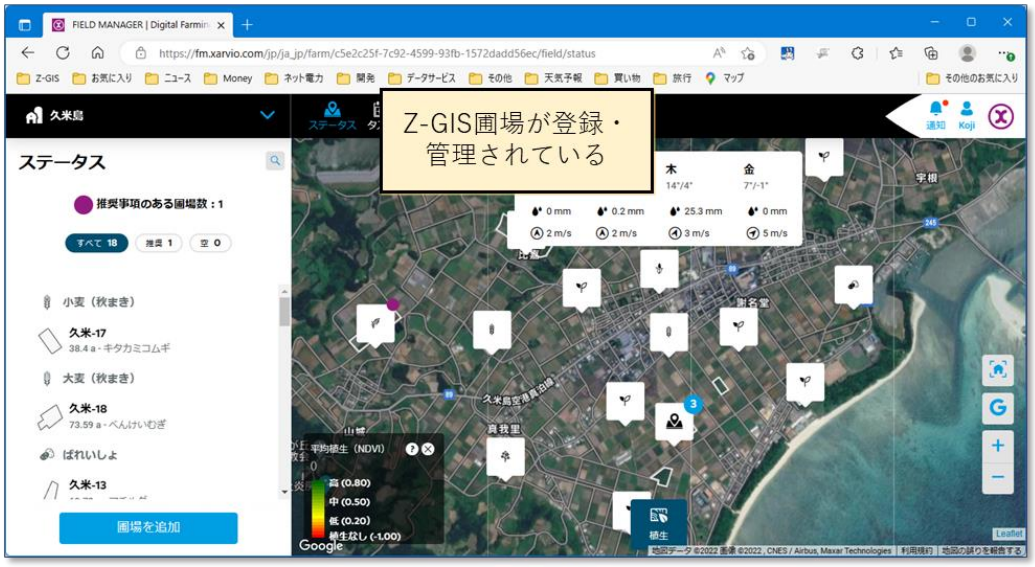
Z-GIS から行う xarvio 圃場の削除手順は以下のとおりです。

① **Z-GIS を起動して、削除したい圃場を含んでいる圃場ファイル（xlsx）を読み込ませます。**
② **xarvio シートを選択して、属性表を表示させます。**
③ **属性表から、削除したい圃場（各行全体）を選択します。（CTRL/Shift キー併用で部分選択／解除）**
④ **ツールバー上の ボタンをクリックして、xarvio ダイアログを開きます。**
⑤ **「xarvio 管理から削除」スイッチを ON にします。**
⑥ **「同期」ボタンをクリックします。**
⑦ **しばらく待つと、Z-GIS 画面最下部のステータスバーに、「xx 個の圃場を xarvio から削除しました」というメッセージが表示されます。**

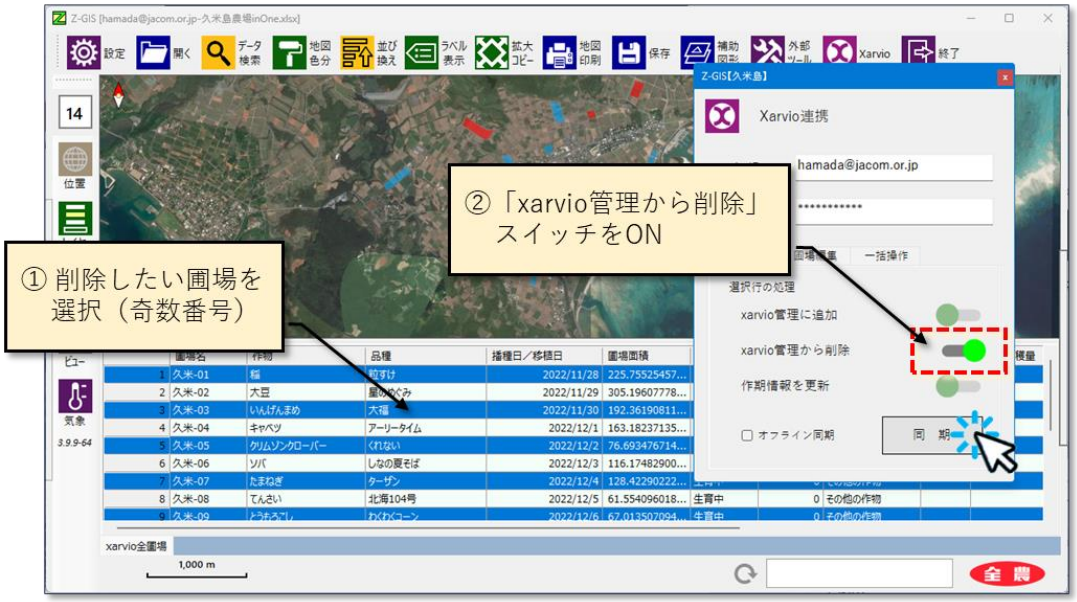
【注意事項等】

- 圃場を削除すると、その圃場に紐付けされている作期情報もすべて削除されます。累積された過去の作期情報は貴重な営農管理資料です。圃場を削除しなくても、同様の効果は、圃場の名前・ポリゴン変更や、新圃場の追加で代替できることもあります。不用意な圃場削除は貴重な資料喪失を招くこともあるので御注意ください。
- xarvio に未登録の圃場は、削除できません。
- Z-GIS が持つ制約上、属性表に表示されている全ての圃場は削除できません。全圃場を削除する場合には、2.9 第(4) 項「全削除」をお使いください。

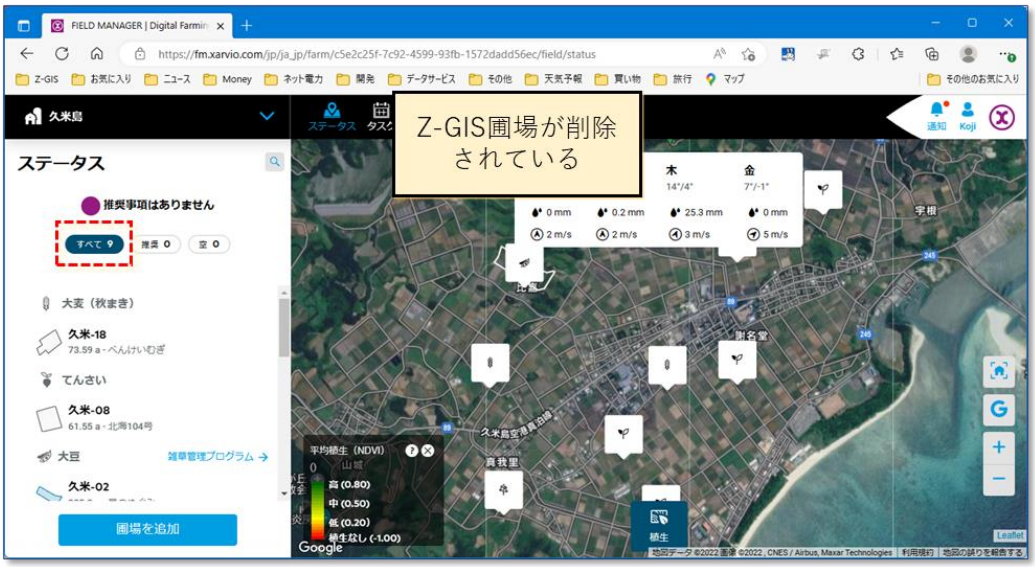
削除を行う前



Z-GIS から
半数を削除



削除の結果



図第-18 Z-GIS 圃場の削除

2.4 作期情報の更新

通常操作タブ内の「作期情報を更新」スイッチをオンにして同期を行うと、Z-GIS の xarvio 属性表（xarvio シート）内で選択されている圃場の作期情報がアップロードされて、xarvio が保持している圃場情報に反映されます。

この機能は、①生育中圃場を終了（収穫＋作期終了）させる場合や、②終了圃場や空（から）圃場に対して新しい作期を開始するような場合にも用いることができます。

(1) Z-GIS 圃場ファイル

作期情報を更新する圃場の指定は、2.2 で圃場の追加（登録）に使用した GIS エクセル・ファイルを使って行えます。

(2) 作期情報の変更

Z-GIS から行う作期情報の変更（更新）手順は以下のとおりです。

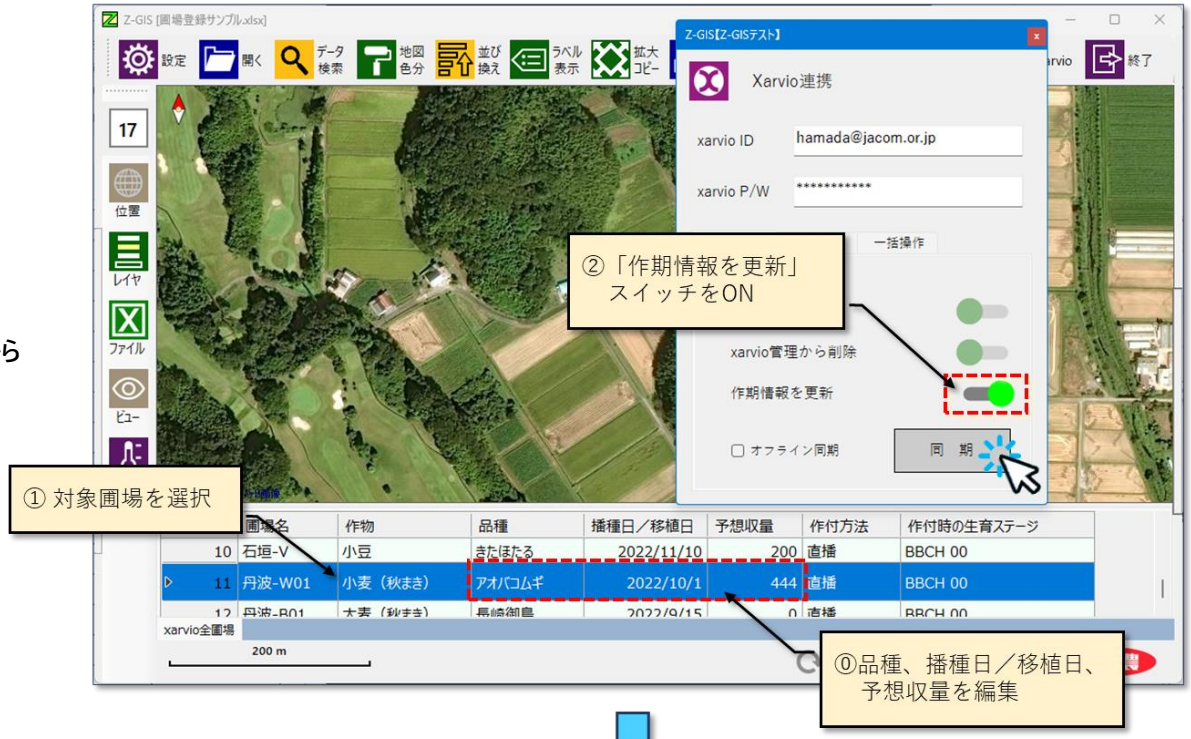
① **Z-GIS を起動して、変更したい作期情報を含んでいる圃場ファイルを（xlsx）読み込ませます。**
② **xarvio シートを選択して、属性表を表示させます。**
③ **属性表を編集・変更して、任意の圃場の作期情報を変更します。**
④ **属性表から、作期情報を更新したい圃場（各行全体）を選択します。**
⑤ **ツールバー上の ボタンをクリックして、xarvio ダイアログを開きます。**
⑥ **「作期情報を更新」スイッチを ON にします。**
⑦ **「同期」ボタンをクリックします。**
⑧ **しばらく待つと、Z-GIS 画面最下部のステータスバーに、「xx 個の圃場情報を更新しました」というメッセージが表示されます。**

【注意事項等】

- 変更（反映）可能な作期情報は、「品種」、「播種日／移植日」、「予想収量」、「収穫日」、「実際の収穫量」、「前作」、「作付方法」、「作付時の生育ステージ」（稲だけ）および、「耕起」です。その他の作期情報は、更新操作を行っても、xarvio 管理情報には反映されません。
- 実際の収穫量には、反収値（kg / 10 アール）を記入します。
- 生育中の圃場を「終了」とするには、収穫日と実際の収穫量を記入して更新を行います。
- 「終了圃場」に対して、作物、品種や播種日／移植日を変更して、改めて生育開始状態に戻るためには、収穫日を空白にして更新を行います。
- 更新処理後、通常同期を行うことで更新結果を確実に確認できます。

更新を行う前

Z-GIS から
を更新



更新の結果

図第-19 作物情報（品種と播種日／移植日）の更新

(3) 作期の終了

通常、圃場を作成して作物、品種、播種日／移植日を設定すると、その圃場の圃場状況（Lifecycle State）は、「生育中（Active）」となります。この状態から、その圃場の作期を終了させる（圃場状況⇒「終了」）には、下記①～④の手順をとります。この手順は、xarvio 上で「収穫タスクの設定」＋「作期の終了」を行うことに相当します†。Z-GIS では、「終了」圃場の作物は、「未登録（以前の作物名）」と表示されます。

① **属性表を編集して、対象圃場の収穫日と実収穫量を記入します。**

② **対象圃場（属性行全体）を選択します。**

③ **Xarvio ダイアログを開き、「作期情報を更新」スイッチをオンにします。**

④ **同期ボタンをクリックします。**

図第-20 作期の終了

† Z-GIS から行う操作によって、圃場状況を「収穫済み」にすることはできません。

(4) 新しい作期の開始

終了圃場や空(から)圃場に対して、下記手順で新しい作期を登録できます。なお、終了圃場に関する以前の作期に関する情報は xarvio システム内に保存されるので、「過去作期を含む」全保存の手順(2.8 第(3) 項)で、後からでも確認できます。

① **作物名と品種名を指定します。終了圃場の場合(前作あり)は、必要に応じて作物名/品種名を変更できます。**

② **新しい作期の開始日を、播種日/移植日セルに記入します。**

③ **収穫日と実際の収穫量を空白にします。**

④ **その圃場(属性行全体)を選択します。**

⑤ **Xarvio ダイアログを開き、「作期情報を更新」スイッチをオンにします。**

⑥ **同期ボタンをクリックします。**

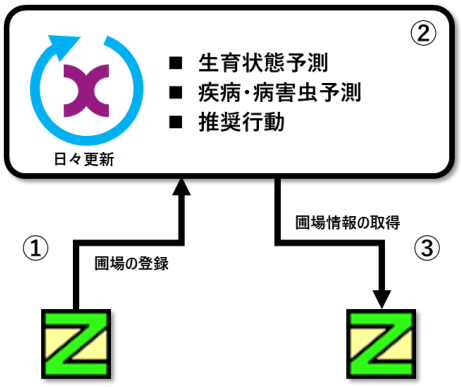
図第-21 新しい作期の開始

(5) 作物の変更

圃場状況が「生育中」である圃場の作物は変更できません。ただし、一度その圃場の作期を終了させた後に新しい作期を開始させることで、作物変更と等価な効果が得られます。。

2.5 通常同期

Z-GIS と xarvio の連携作業の基本は、① Z-GIS が xarvio に圃場を登録、② xarvio は登録された圃場に関する各種の情報等を日々更新する、③ Z-GIS は圃場に関する最新情報等を随時取得する、という流れになります。通常同期は、この③の圃場情報の取得に対応した手続きです。



図第-22 Z-GIS ~ xarvio 連携フロー

(1) Z-GIS 圃場ファイル

通常同期を行う xarvio シートは、2.2 で圃場の追加（登録）に使用したものを使います。

(2) 同期の実行

Z-GIS から行う通常同期の手順は以下のとおりです。

① **Z-GIS を起動して、変更したい圃場情報を含んでいる圃場ファイルを（xlsx）読み込ませます。**

② **xarvio シートを選択して、属性表を表示させます。**

③ **ツールバー上の ボタンをクリックして、xarvio ダイアログを開きます。**

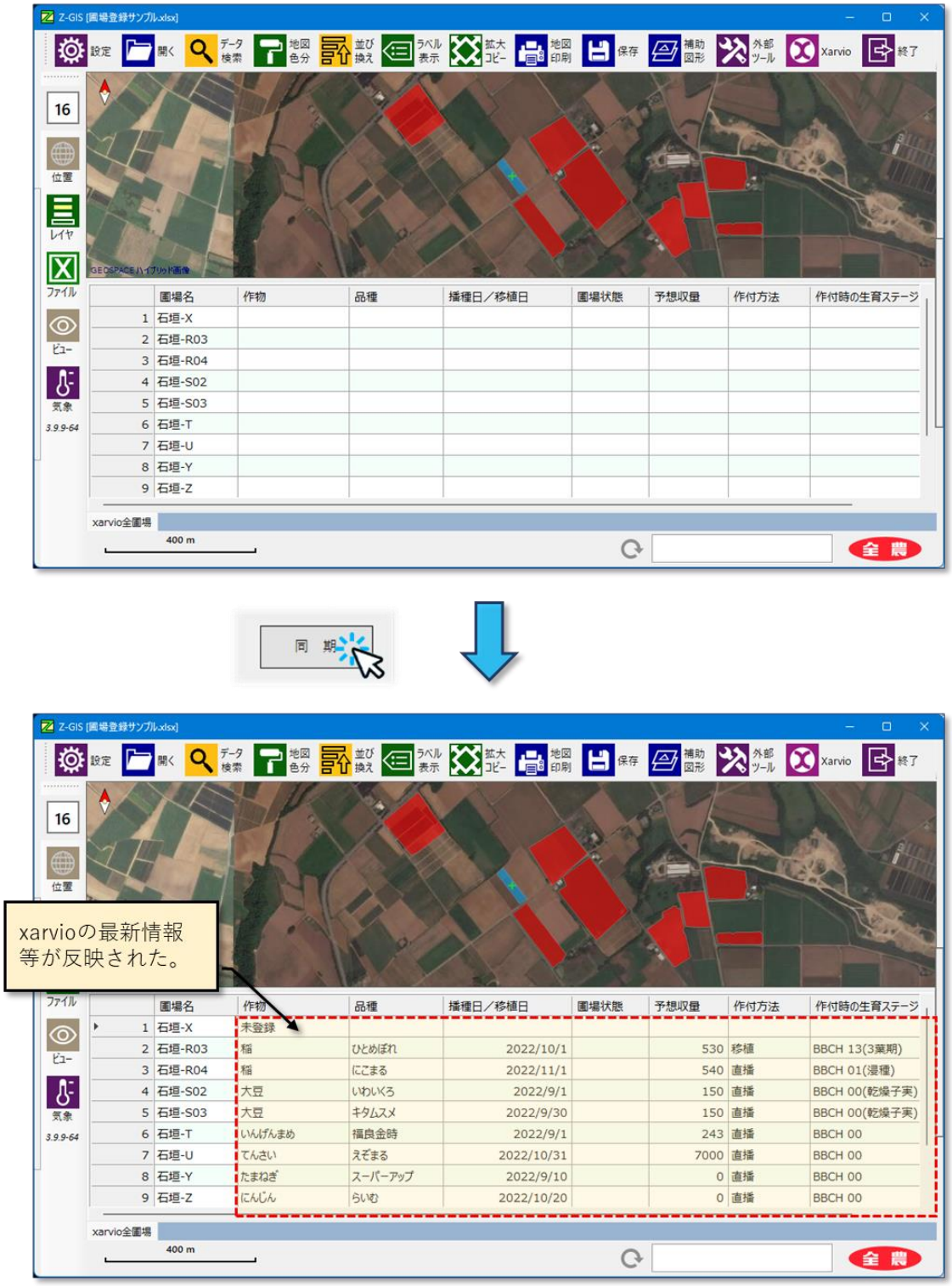
④ **スイッチが全て「OFF」であることを確認します。**

⑤ **「同期」ボタンをクリックします。**

⑥ **しばらく（数十秒~）待つと、Z-GIS の属性表の表示内容が、xarvio の最新情報によって更新されます。**

【注意事項等】

- Z-GIS 圃場~xarvio 間で同期可能な項目は、xarvio シート内の特定の列名と対応しています。この対応関係については、3.3「Z-GIS ~ xarvio で同期可能な列名」を参照してください。
- 属性表内の圃場のうち、その時点の連携農場内に存在しているものだけが同期されます。
- 同期は、Z-GIS の属性表の表示を更新するだけです。GIS エクセル・ファイルに更新内容を反映するためには、（上書き）保存 を行わなければなりません。



図第-23 通常同期

【目次に戻る】

(3) xarvio 情報の書き方・読み方

a. 予想収量、実際の収穫量

同期の結果、反収値（kg／10 アール）が表示されます。Z-GIS から属性表を編集して xarvio 管理情報を更新する際にも、収穫量に関しては反収値を記入してください。

b. 散布作業

下表に例示するように、xarvio 上で施肥タスクや防除タスクで登録した作業の種類、状況、日付の情報がセル内に表示されます。

表示例	意味
【施肥】実施済(2021/1/20)	散布の種類は「施肥」、2021/1/20 に作業実施した。
【施肥】実施済 A(2021/1/20)	散布の種類は「施肥」、2021/1/20 に作業実施したとものとして、自動（Auto）更新した。
【殺菌剤,消毒剤】遅延(2021/1/27)	散布の種類は「殺菌剤」 and/or 「消毒剤」、2021/1/27 に登録したが、未実施である。

c. 散布作業の内容

散布作業①～⑮に対応した、各散布作業の内容について、使用した薬剤・肥料、平均散布量（10 アールあたりの散布量 kg）、（総）散布量（kg）がセル内に表示されます。なお、液体肥料・薬剤の場合、平均散布量は 10 アールあたりの散布量（ﾘｯﾄﾙ）値、（総）散布量はﾘｯﾄﾙ値が表示されます。薬剤・肥料を水で希釈して適用した場合には、希釈倍率が並記されます。

表示例	意味
【カスタム】平均散布量 0.750(kg/10a) 散布量 0.2175(kg)	使用した薬剤・肥料は既製商品ではない。
【くみあいｵﾘｾﾞﾒｰﾄｱﾄﾞﾏｲﾔｰ入り複合燐加安 864】平均散布量 40.00(kg/10a) 散布量 420.00(kg)	使用した薬剤（肥料）は、「くみあいｵﾘｾﾞﾒｰﾄｱﾄﾞﾏｲﾔｰ入り複合燐加安 864」である。
【協友ｱﾐｽﾀｰｴｲﾄ】平均散布量 0.07(L/10a),散布量 0.12(L),希釈倍率 1000 + 【水】平均散布量 69.93(L/10a),散布量 116.33(L)	使用した薬剤は、「協友ｱﾐｽﾀｰｴｲﾄ」である。これを水で薄めて（希釈倍率=1000）使用した。

【目次に戻る】

2.6 圃場情報のオフライン同期

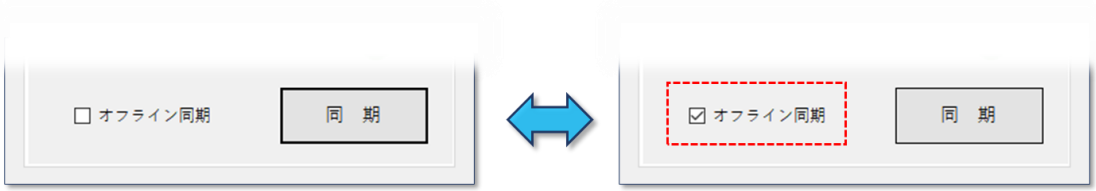
前 0 項の通常同期は、同期する圃場の数によって処理時間が長くかかることがあります。1 ユーザーが数百以上の圃場を xarvio に登録している場合、通常同期による日々の情報更新に何分もかかってしまう状況も予想されます。

そこで、毎日早朝に Z-GIS サーバーが通常同期を代行実施するとともに、取得された圃場情報を整理集約しておくことで、Z-GIS から高速アクセスできるようにするしくみが「オフライン同期」です。

- **オフライン同期のメリットは、圃場数が多くても通常同期を短時間（~1 分程度）におこなえることです。**
- **デメリットは、xarvio 圃場情報の更新が 1 日 1 回（当日早朝）しか行えないことです。**

(1) オフライン同期の設定

xarvio ダイアログの「オフライン同期」チェックボックスにチェックを入れると、オフライン同期機能は（翌日以降）有効となります。チェックをはずすとオフライン同期機能は無効になります。



図第-24 オフライン同期

オフライン同期の設定は、通常同期に対してだけ有効です。追加、削除、更新に関わる各同期を行う際には、オフライン設定は無視されます。（＝低速な処理となります。）

【目次に戻る】

2.7 圃場編集（圃場名）

圃場名の変更は、「作期情報を更新」同期では行えません。以下に示す「圃場編集」タブ内の作業を行うことで xarvio に登録済みの圃場名を変更できます。

(1) GIS 圃場ファイル

圃場名を編集・変更する圃場の指定は、2.2 で圃場の追加(登録)に使用した GIS エクセル・ファイルを使って行えます。

(2) 圃場名の変更手順

Z-GIS から行う圃場名の更新手順を以下に示します。

① **Z-GIS を起動して、圃場名を変更したい圃場を含んでいる圃場ファイル（xlsx）を読み込ませます。**

② **xarvio シートを選択して、属性表を表示させます。**

③ **属性表から、名前を編集・変更したい圃場（各行全体）を一つだけ選択します。**

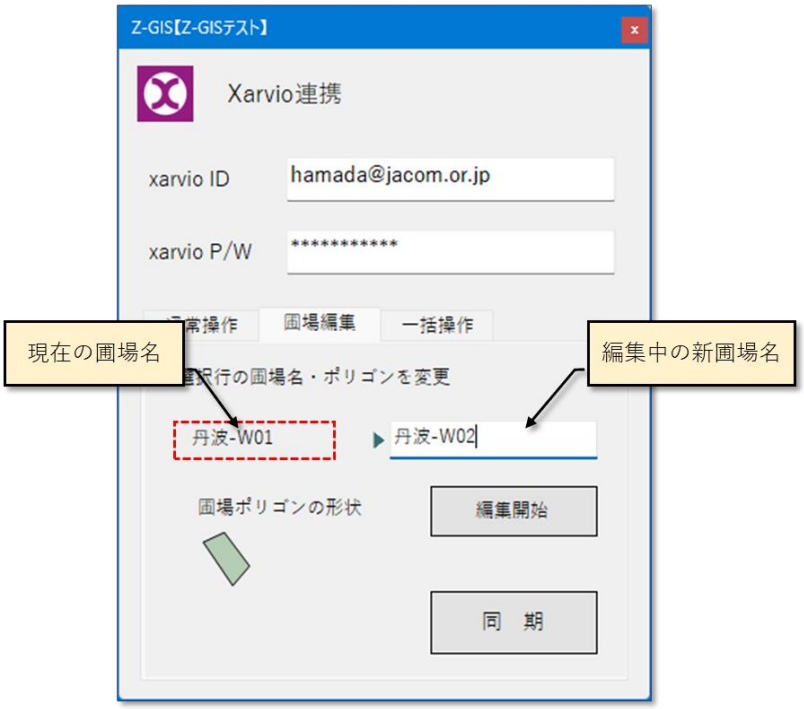
④ **ツールバー上の ボタンをクリックして、xarvio ダイアログを開きます。**

⑤ **「圃場編集」タブを選択します。**

⑥ **現在の圃場名の右隣のテキストボックスに、新圃場名を記入します。**

⑦ **「同期」ボタンをクリックします。**

⑧ **しばらく待つと、Z-GIS 画面最下部のステータスバーに、「xarvio 圃場情報の更新を完了しました」というメッセージが表示されます。**



図第-25 圃場名の編集・変更

2.8 圃場編集（ポリゴン）

xarvio に登録済みの圃場ポリゴン（形状）は、「圃場編集」タブ内の編集機能を使って変更できます。

(1) GIS 圃場ファイル

圃場ポリゴンを編集・変更する圃場の指定は、2.2 で圃場の追加（登録）に使用した GIS エクセル・ファイルを使って行います。

(2) 圃場ポリゴンの変更手順

Z-GIS から行う圃場ポリゴンの編集・変更手順を以下に示します。

① **Z-GIS を起動して、ポリゴン変更したい圃場を含んでいる圃場ファイル（xlsx）を読み込ませます。**

② **xarvio シートを選択して、属性表を表示させます。**

③ **属性表から、ポリゴンを編集・変更したい圃場（各行全体）を一つだけ選択します。**

④ **ツールバー上の ボタンをクリックして、xarvio ダイアログを開きます。**

⑤ **「圃場編集」タブを選択します。**

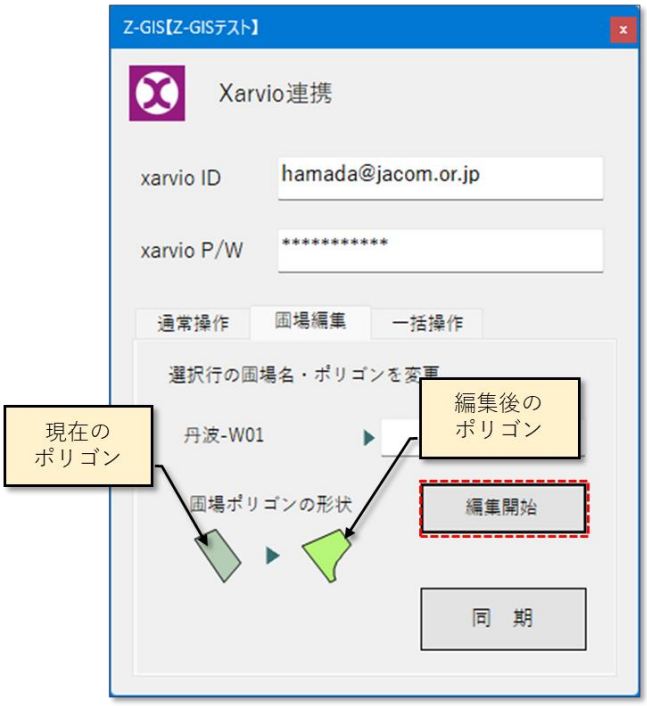
⑥ **「圃場ポリゴンの形状」の右隣にある「編集開始」ボタンをクリックし、ポリゴン編集画面に遷移します。**

⑦ **ポリゴン編集画面で、頂点の移動、削除、追加を行ってポリゴンを整形し、「決定」ボタンをクリックします。**

⑧ **xarvio ダイアログに戻るので、新ポリゴン形状を確認して「同期」ボタンをクリックします。**

⑨ **しばらく待つと、Z-GIS 画面最下部のステータスバーに、「xarvio 圃場情報の更新を完了しました」というメッセージが表示されます。**

図第-26 ポリゴン編集画面



図第-27 圃場ポリゴンの編集・変更

【目次に戻る】

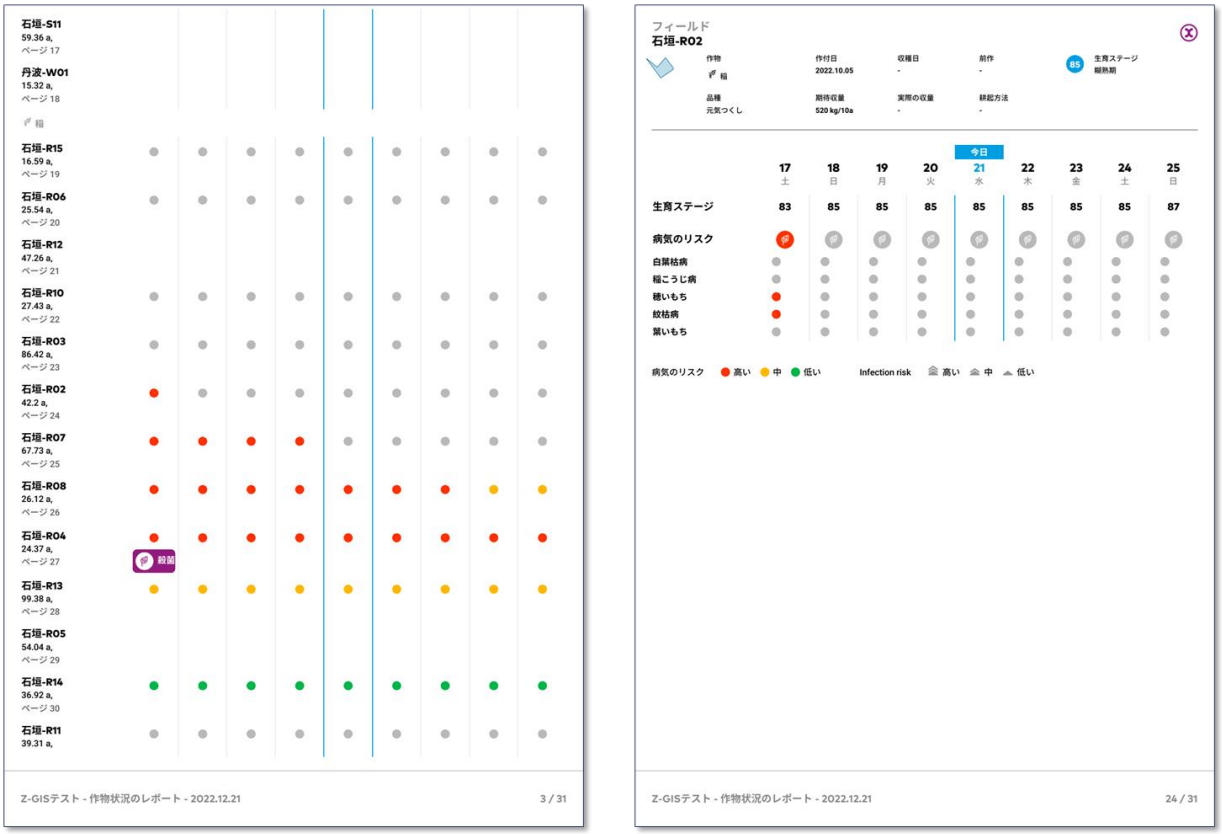
2.9 一括操作

以下の各機能は、xarvio ダイアログの「一括操作」タブから起動できます。

(1) レポート（pdf）作成

連携農場内の各圃場の状況が、pdf 文書としてローカル PC のデスクトップに保存されます。レポートの対象期間は作成当日の前後計 9 日間で、概要と詳細の二部で構成されています。レポートの作成対象は、A 類と B 類の作物を生育している圃場です。

pdf ファイルの名前は、「yyyyMMdd-{xarvio ID}圃場レポート.pdf」の書式となります。



図第-28 レポート出力例（概要（左）と詳細（右））

(2) 全保存

現在使用中の連携農場内の全圃場の情報が GIS エクセル形式でローカル PC のデスクトップに保存されます。3.3 に示されている全項目（列名）が保存されます。ファイル名は「{xarvio ID}-{連携農場名}.xlsx」の書式となります。

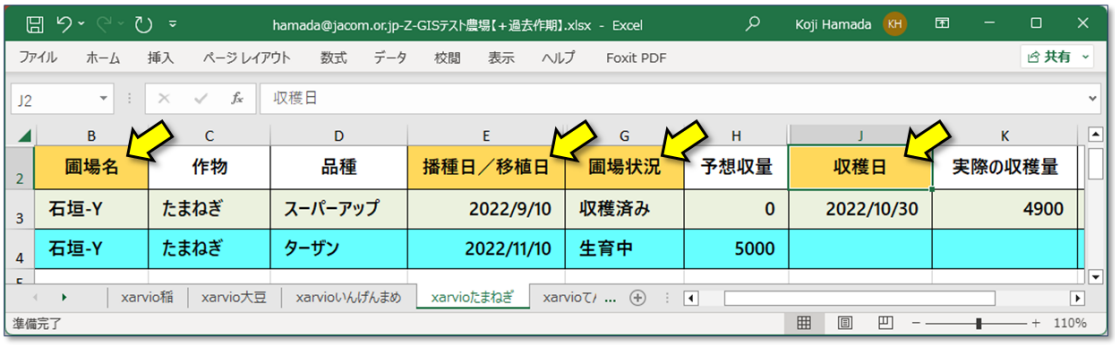
本機能では、1 圃場に対して最新の作期情報 1 つだけが抽出されます。ある圃場に関する過去の全作期情報を取得・保存したい場合は、次項「(3)．全保存（過去作期情報）」を使用してください。

(3) 全保存（過去作期情報）

一括操作タブ内の「過去作期を含む」にチェックを入れた状態で全保存ボタンをクリックすると、連携農場内の全圃場の過去の全作期情報を含めて保存されます。

保存されたファイルの中には、過去作期の件数にしたがって圃場情報が重複して生成されます。同一圃場の過去分を含む作期情報間の識別は、「播種日／移植日」、「圃場状態」や「収穫日」各列の内容で行えます。ファイル名は「{xarvio ID}-{連携農場名}【＋過去作期】.xlsx」の書式となります。

図第-29 の例では、2 行目と 3 行目は、ともに圃場名は「石垣-Y」です。しかしながら播種日／移植日、圃場状況等を見ると、2 行目の方は 2022/9/10 に植え付けられた後、2022/10/30 に 4,900 kg/10a で収穫されています。一方、3 行目は 2022/11/10 に品種を変えて播種が行われ、現時点では生育中であることを示しています。つまり 3 行目が最新で、2 行目はその前期の作期情報を含んでいるとわかります。



	B	C	D	E	G	H	J	K
2	圃場名	作物	品種	播種日／移植日	圃場状況	予想収量	収穫日	実際の収穫量
3	石垣-Y	たまねぎ	スーパーアップ	2022/9/10	収穫済み	0	2022/10/30	4900
4	石垣-Y	たまねぎ	ターザン	2022/11/10	生育中	5000		

図第-29 過去作期情報を含む全保存の結果

(4) 全削除

現在使用中の連携農場内圃場の管理情報のすべてが、xarvio から消去されます。

3. 参考資料等

3.1 ネットワークの要件

Z-GIS～xarvio 間で圃場情報を共有するためには、Z-GIS が下記 Uri と通信できる必要があります。お使いのローカル・ネットワークのファイア・ウォール設定を変更しなくてはならない場合があります。

https://fm-api.digital-farming.com/
https://auth.xarvio.com/auth/

3.2 識別名

xarvio 圃場情報の、作物、品種、耕起の各項目に「設定可能な名前（識別名）」は下表のとおりです。

分類	識別名
作物	稲，大豆，いんげんまめ，キャベツ，クリムゾンクローバー，ソバ，たまねぎ，てんさい，とうもろこし，なたね，ナヨクサフジ（ヘアリーベッチ），にんじん，ばれいしょ，ブロッコリー，レンゲ，小豆，小麦（秋まき），大麦（秋まき）
稲の品種	あいちのかおり，あいちのかおり SBL，あかりもち，あきさかり，あきたこまち，あきだわら，アキヒカリ，あきほなみ，あきろまん，アケボノ，あさひの夢，あさゆき，アネコモチ，あぶくまもち，あやひめ，あゆみもち，いただき，いわてっこ，いわともち，うしゆたか，えみだわら，えみまる，えみゆたか，おいでまい，オオセト，おてんとそだち，おぼろづき，カグヤモチ，カグラモチ，かけはし，きたあおば，きたくりん，きたしずく，きたふくもち，きたゆきもち，きぬのはだ，きぬはなもち，キヌヒカリ，きぬむすめ，きらら 397，ぎんおとめ，クスタマモチ，くまさんの輝き，くまさんの力，クレナイモチ，げんきまる，こいおまち，こいもみじ，こがねもち，ココノエモチ，こしいぶき，コシヒカリ，コシヒカリ BL，コシヒカリつくば SD1 号，こもちまる，こゆきもち，サイワイモチ，さがの華，さがびより，サキホコレ，さけ武蔵，ササニシキ，さつま絹もち，さつま雪もち，さとじまん，さとのつき，しずく媛，そらゆき，そらゆたか，たかやまもち，たきたて，たちじょうぶ，たちすずか，たちはるか，たつこもち，だて正夢，たまひめもち，たわわっこ，タンチョウモチ，ちほみのり，ちゅらひかり，チヨニシキ，つがるロマン，つきあかり，つきすずか，つくば SD2 号，つぶぞろい，つぶみのり，つやきらり，つや姫，でわのもち，てんこもり，てんたかく，とちぎの星，どまんなか，とみちから，トヨニシキ，とよめき，どんとこい，どんぴしゃり，なすひかり，なついろ，なつほのか，ななつぼし，にこまる，にじのきらめき，ハイブリッドとうごう 1 号，ハイブリッドとうごう 2 号，ハイブリッドとうごう 3 号，ハイブリッドとうごう 4 号，はえぬき，はくちょうもち，ハクトモチ，ハツシモ，ハツシモ岐阜 SL，ハナエチゼン，はなかぐら，

	はりまもち，はるみ，ひたち錦，ひだほまれ，ヒデコモチ，ひとごこち，ひとめぼれ，ヒノヒカリ，ひみこもち，ヒメノモチ，ひゃくまん穀，ヒヨクモチ，ふくおこし，ふくひびき，ふさおとめ，ふさこがね，ふさのもち，ふっくりんこ，べこあおば，べこごのみ，ほしじるし，ほしのゆめ，ほしまる，ほっかりん，まいひめ，まっしぐら，まなむすめ，マンゲツモチ，まんぷくもち，みえのえみ，みえのゆめ，ミコトモチ，みずかがみ，みつひかり２００３，みつひかり２００５，みなちから，みなゆたか，ミネアサヒ，みやこがねもち，ミヤタマモチ，ミルキークイーン，ミルキーサマー，み系 358，めんこいな，めんこもち，もちひかり，モチミノリ，もちむすめ，もち美人，モリモリモチ，ヤシロモチ，やまだわら，やまのしずく，ヤマフクモチ，ゆがふもち，ゆきひかり，ゆきむすび，ゆきん子舞，ゆみあずさ，ゆめおばこ，ユメコガネ，ゆめしなの，ゆめぴりか，ゆめみづほ，らいちょうもち，レイホウ，レーク６５，わたぼうし，愛のゆめ，愛山，葵美人，旭糯，越の雫，越淡麗，黄金錦，華錦，華吹雪，華想い，改良雄町，楽風舞，喜寿糯，玉栄，金のいぶき，金色の風，金紋錦，吟ぎんが，吟の夢，吟吹雪，吟風，銀河のしずく，群馬糯５号，恵糯，結の香，結びの神，元気つくし，五百川，五百万石，広系酒 44 号，広系酒 45 号，佐香錦，彩のかがやき，彩のきずな，山形９５号，山形糯１２８号，山田錦，滋賀羽二重糯，式部糯，若水，秋のきらめき，秋はるか，秋田酒こまち，十五夜糯，出羽きらり，出羽の里，出羽燦々，笑みたわわ，新羽二重糯，新大正糯，新之助，森のくまさん，神の穂，西都の雫，青天の霹靂，石川酒５２号，石川糯２４号，雪若丸，雪女神，千本錦，蔵の華，大地の星，淡雪こまち，中生新千本，朝紫，朝日，天のつぶ，土佐麗，東北１９４号，南国そだち，日本晴，白山もち，八反３５号，八反錦１号，美山錦，百万石乃白，富の香，舞風，風さやか，風の子もち，福島酒５０号，峰の雪もち，北陸 193 号，夢あおば，夢しずく，夢つくし，夢の香，夢一献，夢吟香，夢山水，雄山錦，雄町，誉富士，里のゆき，里山のつぶ，粒すけ，恋の予感，恋初めし，露葉風，和みリゾット，彗星

分類	識別名
大豆の品種	アキシロメ，あきたみどり，あきまろ，あきみやび，アサミドリ，あやこがね，あやみどり，いわいくろ，エルスター，エンレイ，えんれいのそら，おおすず，オオツル，オクシロメ，カリカチ，キタムスメ，きぬさやか，キヨミドリ，ギンレイ，くろこじろう，くろさやか，クロダマル，こがねさやか，コスズ，ことゆたか，ことゆたか A1 号，サチユタカ，サチユタカ A1 号，シュウリュウ，シュウレイ，シロセンナリ，すずおとめ，すずかおり，スズカリ，すずかれん，すずこがね，すずこまち，すずさやか，すずほのか，すずほまれ，スズマル，スズマル R，スズユタカ，すずろまん，すみさやか，タチナガハ，タチユタカ，たつまろ，たまうらら，タマフクラ，タマホマレ，タンレイ，ちくし B5 号，つぶほまれ，つやほまれ，ツルムスメ，トカチクロ，トモユタカ，トヨコマチ，トヨシロメ，トヨハルカ，トヨホマレ，とよまどか，とよみづき，トヨムスメ，ナカセンナリ，ななほまれ，ナンブシロメ，はたむすめ，ハタユタカ，はつさやか，はつながは，ハヤヒカリ，ヒュウガ，ふくあかね，ふくいぶき，フクハヤテ，フクミノリ，フクユタカ，フクユタカ A1 号，フジクロ，ミヤギシロメ，むらゆたか，ユウヅル，ユキシズカ，ゆきぴりか，ユキホマレ，ユキホマレ R，ゆめのつる，ゆめみのり，ライデン，リュウホウ，音更大袖，岩手みどり，吉岡大粒，京白丹波，玉大黒，行田在来，黒丸くん，黒大豆小粒，佐大 H01 号，秋試緑 1 号，信濃青豆，信濃早生黒，新丹波黒，星のめぐみ，青丸くん，青目大豆，早生緑，大袖の舞，丹波黒，中生光黒，中鉄砲，納豆小粒，白光，晩生光黒，夢さよう，里のほほえみ，鈴の音

分類	識別名
いんげんまめの品種	かちどき，きたロッソ，絹てぼう，秋晴れ，雪手亡，大正金時，大福，洞爺大福，姫手亡，福うずら，福虎豆，福寿金時，福勝，福白金時，福良金時，北海金時

分類	識別名
キャベツの品種	BCR 龍月, C-117, CT みかさ, F1 翠青, KE-739, SE, T.N.Y 若隅３号, T532, YR８８６, YR８８８, YRSE, YR しぶき, YR しぶき２号, YR たかみね, YR なごみ, YR はな岬, YR はるみち, YR 夏晴, YR 楽山, YR 銀次郎, YR 春いろ, YR 春空, YR 春系３０５号, YR 晴信, YR 太陽, YR 泰山, YR 天空, YR 福春, YR 万代, YR 藍宝, アーリータイム, アーリーボール, あさしお, あまだま, いそかぜ, いろどり, エックスボール, おきな, かおるだま, かんなみ, かんろく, グリーンキッド, グリーンボール, こうな, コーラス, ゴールド福春, このみ姫, さきがけ, さつき女王, サボイエース SP, しおさい２号, しずはま１号, しずはま２号, ジャンヌ, しわす, そらと, ときめき, ニューボール, はるなぎエース, はるね, パワールビー, ひなの, みくに, みさき, みねふく, みやこみどり, ゆいな, ユニコーン, よしき, りくよう, ルビーボール SP, レッドルーキー, レンヌ, 愛輝, 一号, 一陽, 永徳, 円楽, 岳陽, 寒太鼓, 輝吉, 輝岬, 強力まどか, 玉五郎, 金瑛, 金系２０１EX, 金系２０１号, 金春, 迎春, 湖月, 湖月ＳＰ, 湖水, 光彩, 彩ひかり, 彩音, 彩風, 彩峰, 彩里, 四季穫, 若隅３号, 若女将, 若峰, 秋よし２号, 秋蒔極早生７３２号, 秋蒔極早生二号, 秋蒔早生, 秋蒔中早生, 秋蒔中早生３号, 秋徳 SP, 春ひかり七号, 春汐, 春々丸, 春波, 春岬, 順風, 初夏のかほり, 初秋, 初恋, 松波, 信州８６８, 新藍, 新緑, 清月, 青龍３４５, 青琳, 爽月, 爽月２号, 早生光, 早生大御所, 耐寒大御所, 大御所, 中生ルビーボール, 中早生二号, 潮岬, 冬くぐり, 冬こづち, 冬そだち, 冬のぼり, 冬まどか, 冬駒, 冬五郎, 冬雫, 冬駿河, 冬将軍, 冬親方, 冬太郎, 冬大名, 冬美, 冬藍, 如春, 福洸, 豊光, 北ひかり, 味よし, 味春, 夢ごろも, 夢舞妓, 夢舞台, 来陽, 藍天, 藍宝ひかり, 龍渓, 麗峰１号, 恋風

分類	識別名
クリムゾンクローバーの品種	シストル、くれない、ディクシー

分類	識別名
ソバの品種	キタノマシュウ, キタミツキ, キタワセソバ, さちいずみ, しなの夏そば, タチアカネ, でわかおり, にじゆたか, みやざきおおつぶ, レラノカオリ, 牡丹そば, 夏吉, 会津のかおり, 開田早生, 階上早生, 宮崎早生かおり, 最上早生, 在来早生, 山形 BW5 号, 鹿屋在来, 出雲の舞, 春のいぶき, 常陸秋そば, 信州ひすいそば, 信州大そば, 信濃１号, 千葉在来, 祖谷在来, 長野 S11 号, 北海 T8 号, 北海道在来種, 満天きらり

分類	識別名
たまねぎの品種	SN-3，アドバンス，アンサー，オホーツク２２２，くれない，スーパーアップ，ターザン，ターボ，バレットベア，もみじ３号，もみじの輝，レクスター，レクスター１号，甘 70，貴錦，七宝甘 70，七宝早生，七宝早生７号，早生七号，浜ゆたか，北はやて２号，北もみじ２０００

分類	識別名
てんさいの品種	H154, JMS59, JMS64, JMS72, KWS 8K879，あまいぶき，アマホマレ，あままる，アンジー，えぞまる，カーベ 2K314，カチホマレ，かちまる，パピリカ，バラトン，フルーデンＲ，ボヌール，みつぼし，モノホマレ，ゆきまる，ライエン，ラテール，リボルタ，北海 104 号，北海 90 号，北海みつぼし

分類	識別名
とうもろこしの品種	おおもの 83，おひさまコーン，きみひめ，グラビス，クリスピーホワイト，ゴールドラッシュ，しあわせコーン，ドルチェドリーム，ピクニックコーン，ほしつぶコーン，ミルフィーユ，ゆめのコーン，わくわくコーン，わくわくコーン 82，甘々娘，恵味，恵味 86，恵味ゴールド，恵味スター☆，味来，味来早生 130，味来早房 101，味来早房 1364

分類	識別名
なたねの品種	CR ななしきぶ，アサカノナタネ，キザキノナタネ，キタノキラメキ，きらきら銀河，キラリボシ，ななしきぶ，ななはるか，ペノカのしずく，菜々みどり

分類	識別名
ナヨクサフジ（ヘアリーベッチ）の品種	ウィンターベッチ，しげまるくん，ナモイ，まめっこ，まめ屋，まめ助（ナモイ），寒太郎（サバン），藤えもん（マッサ）

分類	識別名
にんじんの品種	FSC0135, FSC-015，カーソン，ベータ 441，らいむ，れいめい，愛紅，向陽二号，紅うらら，紅吉，紅福，黒田五寸，彩誉，彩誉 7，坂出 7 号，朱衣，天翔五寸，晩抽天翔，翔彩，翔馬

分類	識別名
ばれいしょの品種	アーリースターチ，アイユタカ，アスタルテ，アトランチック，アローワ，アンドーバー，エニワ，オホーツクチップ，キタアカリ，きたかむい，きたひめ，キタムラサキ，こがね丸，コナヒメ，コナフブキ，コナユキ，コナユタカ，サクラフブキ，さやあかね，さやか，さらゆき，さんじゅう丸，スノーデン，スノーマーチ，デジマ，とうや，トヨシロ，ナツフブキ，パールスターチ，はるか，ハロームーン，ひかる，ピルカ，ベニアカリ，ホッカイコガネ，ぽろしり，マチルダ，ムサマル，メークイン，ゆきつぶら，ゆきふたば，ゆめいころ，リラチップ，ワセシロ，花標津，紅丸，十勝こがね，男爵薯

分類	識別名
ブロッコリーの品種	SK7-096, SK9-009，アーサー，ウインタードーム，おはよう，かいせい 113，グランドーム，クリア，こんにちは，サマードーム，ジェットドーム，スターラウンド，すばる，スピードドーム 502，たかみどり，はつらい，ピクセル，ファイター，ベルネ，ボルト，まどか，むつみ，ゆめさくら，晩緑 100，晩緑 99W

分類	識別名
レンゲの品種	レンゲ

分類	識別名
小豆の品種	アカネダイナゴン，エリモ 167，エリモショウズ，きたあすか，きたのおとめ，きたひまり，きたほたる，きたろまん，しゅまり，ちはやひめ，ときあかり，とよみ大納言，ハヤテショウズ，ベニダイナゴン，ホッカイシロショウズ，ほまれ大納言，京都大納言，黒さや大納言，在来中納言，新京都大納言，丹波大納言，中納言，能登大納言，馬路大納言，備中夢白小豆，夢大納言

分類	識別名
小麦（秋まき）の品種	アオバコムギ，あおばの恋，アブクマワセ，あやひかり，イワイノダイチ，キタカミコムギ，キタノカオリ，きたほなみ，きぬあかり，きぬあずま，きぬの波，キヌヒメ，くまきらり，コユキコムギ，さちかおり，さとのそら，さぬきの夢２００９，しゅんよう，シラサギコムギ，シラネコムギ，シロガネコムギ，せときらら，セトデュール，タクネコムギ，ダブル８号，タマイズミ，チクゴイズミ，ちくしＷ２号，つるきち，つるぴかり，ナンブキラリ，ナンブコムギ，ニシノカオリ，にしのやわら，ニシホナミ，ネバリゴシ，ハナマンテン，はるきらり，はるみずき，はる風ふわり，びわほなみ，ふくあかり，ふくさやか，ふくはるか，ふくほのか，ホクシン，ミナミノカオリ，みなみのやわら，みのりのちから，もち姫，やわら姫，ゆきちから，ゆきはるか，ゆめあかり，ユメアサヒ，ゆめかおり，ゆめきらり，ユメシホウ，ユメセイキ，ゆめちから，夏黄金，銀河のちから，春よ恋，長崎Ｗ２号，農林６１号，福井県大３号

分類	識別名
大麦（秋まき）の品種	アスカゴールデン，イチバンボシ，おうみゆたか，カシマゴール，カシマムギ，キラリモチ，くすもち二条，サチホゴールデン，さやかぜ，シュンライ，しゅんれい，しらゆり二条，スカイゴールデン，すずかぜ，セツゲンモチ，ダイシモチ，とちのいぶき，トヨノカゼ，トヨノホシ，ニシノチカラ，ニシノホシ，ニューサチホゴールデン，はねうまもち，はるか二条，はるさやか，はるしずく，ハルヒメボシ，ヒノデハダカ，ビューファイバー，ファイバースノウ，べんけいむぎ，ほうしゅん，ホワイトファイバー，マンネンボシ，ミカモゴールデン，ミノリムギ，ミハルゴールド，もち絹香，もっちりぼし，ユメサキボシ，ワキシーファイバー，宮崎裸，御島稞，長崎御島，白妙二条，米澤モチ２号，煌二条

分類	識別名
耕起	不耕起，代かき，耕うん・耕起・有機物すき込み，天地返し，耕うん・耕起，畦塗り，圃場平均化（レーザーレベラー）， 圃場平均化（レーザーレベラー）＋耕運・耕起，畝立て，中耕培土， 耕起+畝立て，直播，耕起

【注意】識別名については、全角/半角、ひらがな/カタカナ等の区別が厳密に行われます。

【目次に戻る】

3.3 Z-GIS ~ xarvio で同期可能な列名

Z-GIS ~ xarvio 連携で同期可能な属性表列の名、および、それらの意味や内容は下表（1/7～7/7）のとおりです。作物の種類（1 類～4 類）によって、同期可能な項目は異なっています。

なお、Z-GIS から「作付情報を更新」同期操作によって、xarvio 側へ設定変更を反映できる項目名（列名）は、薄黄色背景で示しています。

分類	列名	意味・内容	1 類	2 類	3 類	4 類
圃場関係 （Field）	圃場名	重複のない（＝ユニークな）圃場名	○	○	○	○
	圃場面積	xarvio が算出した圃場面積（アール）	○	○	○	○
作期関係 (Crop Season)	作物	作物名。「稲」、「大豆」…等の 17 種類	○	○	○	○
	品種	「あきたこまち」、「きぬさやか」等、各作物の品種名	○	○	○	○
	圃場状況	「生育中」、「収穫済み」、「終了」	○	○	○	○
	播種日／移植日	播種（移植）した日付「yyyy/M/d」（＝田植え日）	○	○	○	○
	予想収量	10 アールあたりの予想収量（Kg）（=反収予想）	○	○	○	○
	収穫日	収穫した日付「yyyy/M/d」	○	○	○	○
	実際の収穫量	10 アールあたりの実収穫量（Kg）（＝反収）	○	○	○	○
	前作	前期に植えつけた作物	○	○	○	○
	作付方法	稲は、「移植（田植え）」または「直播」 その他は「直播」だけ。	○	○	○	○
	作付時の生育ステージ	初期 BBCH 値。直播：0,1,3,5、移植：0,12,13,21,22 稲以外は、0 固定で変更不可。	○	—	—	—
	耕起	「天地返し」、「耕うん」等の耕運方法	○	○	○	○

（1/7）

分類	列名	意味・内容	1 類	2 類	3 類	4 類
生育関連 (Growth Stage)	生育ステージ	本日の生育ステージ （BBCH 値＋日本語説明）	○	○	―	―
	BBCH21（分げつ開始期）の予測日	稲の生育ステージ 21 の開始日	○	―	―	―
	BBCH22（主茎と分げつ 2 本）の予測日	稲の生育ステージ 22 の開始日	○	―	―	―
	BBCH23（主茎と分げつ 3 本）の予測日	稲の生育ステージ 23 の開始日	○	―	―	―
	BBCH24（主茎と分げつ 4 本）の予測日	稲の生育ステージ 24 の開始日	○	―	―	―
	BBCH25（主茎と分げつ 5 本）の予測日	稲の生育ステージ 25 の開始日	○	―	―	―
	BBCH26（主茎と分げつ 6 本）の予測日	稲の生育ステージ 26 の開始日	○	―	―	―
	BBCH27（主茎と分げつ 7 本）の予測日	稲の生育ステージ 27 の開始日	○	―	―	―
	BBCH28（主茎と分げつ 8 本）の予測日	稲の生育ステージ 28 の開始日	○	―	―	―
	BBCH29（最高分げつ期）の予測日	稲の生育ステージ 29 の開始日	○	―	―	―
	BBCH32（幼穂形成期：幼穂長 1-2mm）の予測日	稲の生育ステージ 32 の開始日	○	―	―	―
	BBCH34（幼穂形成期~止葉期）の予測日	稲の生育ステージ 34 の開始日	○	―	―	―
	BBCH43（穂ばらみ期）の予測日	稲の生育ステージ 43 の開始日	○	―	―	―
	BBCH51（出穂始：10％出穂）の予測日	稲の生育ステージ 51 の開始日	○	―	―	―
	BBCH55（出穂期：50％出穂）の予測日	稲の生育ステージ 55 の開始日	○	―	―	―
	BBCH59（100％出穂）の予測日	稲の生育ステージ 59 の開始日	○	―	―	―
	BBCH75（乳熟期）の予測日	稲の生育ステージ 75 開始日	○	―	―	―
	BBCH85（糊熟期）の予測日	稲の生育ステージ 85 の開始日	○	―	―	―
	BBCH89（成熟期（完熟期））の予測日	稲の生育ステージ 89 の開始日	○	―	―	―

(2/7)

分類	列名	意味・内容	1 類	2 類	3 類	4 類
生育関連#2 (Growth Stage)	BBCH12（第 1 本葉展開期）の予測日	大豆の生育ステージ 12 の開始日	―	○	―	―
	BBCH13（第 2 本葉展開期）の予測日	大豆の生育ステージ 13 の開始日	―	○	―	―
	BBCH14（第 3 本葉展開期）の予測日	大豆の生育ステージ 14 の開始日	―	○	―	―
	BBCH15（第 4 本葉展開期）の予測日	大豆の生育ステージ 15 の開始日	―	○	―	―
	BBCH16（第 5 本葉展開期）の予測日	大豆の生育ステージ 16 の開始日	―	○	―	―
	BBCH17（第 6 本葉展開期）の予測日	大豆の生育ステージ 17 の開始日	―	○	―	―
	BBCH18（第 7 本葉展開期）の予測日	大豆の生育ステージ 18 の開始日	―	○	―	―
	BBCH19（第 8 本葉展開期）の予測日	大豆の生育ステージ 19 の開始日	―	○	―	―
	BBCH61（開花初め(10%が開花)）の予測日	大豆の生育ステージ 61 の開始日	―	○	―	―
	BBCH65（開花期(50%が開花)）の予測日	大豆の生育ステージ 65 の開始日	―	○	―	―
	BBCH71（莢伸長期）の予測日	大豆の生育ステージ 71 の開始日	―	○	―	―
	BBCH75（子実肥大期）の予測日	大豆の生育ステージ 75 の開始日	―	○	―	―
	BBCH89（成熟期）の予測日	大豆の生育ステージ 89 の開始日	―	○	―	―

(3/7)

分類	列名	意味・内容	1 類	2 類	3 類	4 類
施肥状況 (Nutrition)	施肥状況	本日の圃場状況：施肥⇒「必要」、「不要」等	○	—	—	—
	施肥状況①	本日+1 日の圃場状況：施肥	○	—	—	—
	施肥状況②	本日+2 日の圃場状況：施肥	○	—	—	—
	施肥状況③	本日+3 日の圃場状況：施肥	○	—	—	—
	施肥状況④	本日+4 日の圃場状況：施肥	○	—	—	—
推奨事項 肥料散布	肥料散布推奨	当面（～本日+4 日）行うべき肥料散布があれば、「推奨処置（4/1 – 4/5）」のように表示される。	○	—	—	—
水管理状況 (Water Management)	水管理状況	本日の圃場状況：水管理⇒「必要」、「不要」等	○	○	—	—
	水管理状況①	本日+1 日の圃場状況：水管理	○	○	—	—
	水管理状況②	本日+2 日の圃場状況：水管理	○	○	—	—
	水管理状況③	本日+3 日の圃場状況：水管理	○	○	—	—
	水管理状況④	本日+4 日の圃場状況：水管理	○	○	—	—
推奨事項 入水処理	入水処理推奨	当面（～本日+4 日）行うべき入水処理があれば、「推奨処置（6/11 – 6/15）」のように表示される。	○	—	—	—
病気関係 （Crop Season Status）	病害リスク	本日の病害リスク（「高リスク」、「低リスク」等）	○	—	—	—
	病害リスク①	本日+1 日の病害リスク	○	—	—	—
	病害リスク②	本日+2 日の病害リスク	○	—	—	—
	病害リスク③	本日+3 日の病害リスク	○	—	—	—
	病害リスク④	本日+4 日の病害リスク	○	—	—	—
推奨事項 （Action Recommendation）	推奨事項	本日の推奨事項（「なし」、「殺菌剤：推奨」等）	○	—	—	—
	推奨事項①	本日+1 日の推奨事項	○	—	—	—
	推奨事項②	本日+2 日の推奨事項	○	—	—	—
	推奨事項③	本日+3 日の推奨事項	○	—	—	—
	推奨事項④	本日+4 日の推奨事項	○	—	—	—

（4/7）

分類	列名	意味・内容	1 類	2 類	3 類	4 類
個別リスク関連 (Status of Individual Risk)	稲こうじ病	本日の稲こうじ病のリスク（「高リスク」、「低リスク」等）	○	—	—	—
	稲こうじ病①	本日+1 日の稲こうじ病のリスク	○	—	—	—
	稲こうじ病②	本日+2 日の稲こうじ病のリスク	○	—	—	—
	稲こうじ病③	本日+3 日の稲こうじ病のリスク	○	—	—	—
	稲こうじ病④	本日+4 日の稲こうじ病のリスク	○	—	—	—
	白葉枯病	本日の白葉枯病のリスク	○	—	—	—
	白葉枯病①	本日+1 日の白葉枯病のリスク	○	—	—	—
	白葉枯病②	本日+2 日の白葉枯病のリスク	○	—	—	—
	白葉枯病③	本日+3 日の白葉枯病のリスク	○	—	—	—
	白葉枯病④	本日+4 日の白葉枯病のリスク	○	—	—	—
	紋枯病	本日の紋枯病のリスク値	○	—	—	—
	紋枯病①	本日+1 日の紋枯病のリスク	○	—	—	—
	紋枯病②	本日+2 日の紋枯病のリスク	○	—	—	—
	紋枯病③	本日+3 日の紋枯病のリスク	○	—	—	—
	紋枯病④	本日+4 日の紋枯病のリスク	○	—	—	—
	葉いもち病	本日の葉いもち病のリスク	○	—	—	—
	葉いもち病①	本日+1 日の葉いもち病のリスク	○	—	—	—
	葉いもち病②	本日+2 日の葉いもち病のリスク	○	—	—	—
	葉いもち病③	本日+3 日の葉いもち病のリスク	○	—	—	—
	葉いもち病④	本日+4 日の葉いもち病のリスク	○	—	—	—
	稲首いもち病	本日の稲首いもち病のリスク	○	—	—	—
	稲首いもち病①	本日+1 日の稲首いもち病のリスク	○	—	—	—
	稲首いもち病②	本日+2 日の稲首いもち病のリスク	○	—	—	—
	稲首いもち病③	本日+3 日の稲首いもち病のリスク	○	—	—	—
	稲首いもち病④	本日+4 日の稲首いもち病のリスク	○	—	—	—

(5/7)

分類	列名	意味・内容	1 類	2 類	3 類	4 類
散布履歴関連 (Action Spraying)	散布作業①	1 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容①	1 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—
	散布作業②	2 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容②	2 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—
	散布作業③	3 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容③	3 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—
	散布作業④	4 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容④	4 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—
	散布作業⑤	5 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容⑤	5 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—
	散布作業⑥	6 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容⑥	6 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—
	散布作業⑦	7 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容⑦	7 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—
	散布作業⑧	8 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容⑧	8 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—
	散布作業⑨	9 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容⑨	9 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—
	散布作業⑩	10 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容⑩	10 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—
	散布作業⑪	11 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容⑪	11 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—
	散布作業⑫	12 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容⑫	12 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—
	散布作業⑬	13 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容⑬	13 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—
	散布作業⑭	14 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容⑭	14 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—
	散布作業⑮	15 回目に行った散布作業概要（作業種類、日付等）	○	○	—	—
	散布の内容⑮	15 回目に行った散布の内容（薬剤種類、散布量等）	○	○	—	—

(6/7)

分類	列名	意味・内容	1 類	2 類	3 類	4 類
水管理作業履歴 (Water Management Task)	水管理作業①	1 回目に行った水管理作業（灌漑/排水）の情報	○	○	—	—
	水管理作業②	2 回目に行った水管理作業（灌漑/排水）の情報	○	○	—	—
	水管理作業③	3 回目に行った水管理作業（灌漑/排水）の情報	○	○	—	—
	水管理作業④	4 回目に行った水管理作業（灌漑/排水）の情報	○	○	—	—
	水管理作業⑤	5 回目に行った水管理作業（灌漑/排水）の情報	○	○	—	—
	水管理作業⑥	6 回目に行った水管理作業（灌漑/排水）の情報	○	○	—	—
	水管理作業⑦	7 回目に行った水管理作業（灌漑/排水）の情報	○	○	—	—
	水管理作業⑧	8 回目に行った水管理作業（灌漑/排水）の情報	○	○	—	—
	水管理作業⑨	9 回目に行った水管理作業（灌漑/排水）の情報	○	○	—	—
	水管理作業⑩	10 回目に行った水管理作業（灌漑/排水）の情報	○	○	—	—
種子処理	種子処理①	1 回目に行った種子処理（薬剤散布等）の情報	○	—	—	—
	種子処理②	2 回目に行った種子処理（薬剤散布等）の情報	○	—	—	—
	種子処理③	3 回目に行った種子処理（薬剤散布等）の情報	○	—	—	—
	種子処理④	4 回目に行った種子処理（薬剤散布等）の情報	○	—	—	—
	種子処理⑤	5 回目に行った種子処理（薬剤散布等）の情報	○	—	—	—
育苗期処理	育苗期処理①	1 回目に行った育苗期処理（薬剤散布等）の情報	○	—	—	—
	育苗期処理②	2 回目に行った育苗期処理（薬剤散布等）の情報	○	—	—	—
	育苗期処理③	3 回目に行った育苗期処理（薬剤散布等）の情報	○	—	—	—
	育苗期処理④	4 回目に行った育苗期処理（薬剤散布等）の情報	○	—	—	—
	育苗期処理⑤	5 回目に行った育苗期処理（薬剤散布等）の情報	○	—	—	—

(7/7)

【目次に戻る】

3.4 水稲 BBCH 値の日本語説明

Z-GIS ~ xarvio 連携で使用されている水稲の成長ステージを表す BBCH 値と、各 BBCH 値に対応する日本語説明とを下表に示します。

BBCH 値	日本語説明
0	乾燥種子
1	浸種
3	催芽はと胸状態
5	穎果から幼根の出現
6	幼根の伸長／根毛、側根の出現
7	しょう葉の出現
9	出芽始～出芽前
10	1 葉の出葉
11	1 葉期
12	2 葉期
13	3 葉期
14	4 葉期
21	分げつ開始期
22	主茎と分げつ 2 本
23	主茎と分げつ 3 本
24	主茎と分げつ 4 本
25	主茎と分げつ 5 本
26	主茎と分げつ 6 本
27	主茎と分げつ 7 本
28	主茎と分げつ 8 本
29	最高分げつ期
30	幼穂形成始期：幼穂長 1mm
32	幼穂形成期：幼穂長 1-2mm
34	幼穂形成期~止葉期
37	止め葉の出始め

（1/2）

BBCH 値	日本語表現
41	幼穂形成期
43	穂ばらみ期
45	穂ばらみ後期
47	止め葉の葉しょうの開裂
49	出穂直前：穂の出始め
51	出穂始：10％出穂
55	出穂始：50％出穂
56	出穂始：60％出穂
57	出穂始：70％出穂
58	出穂始：80％出穂
59	100%出穂
71	穎果に水分が満ちる
75	乳熟期
77	乳熟期の後半
83	糊熟期の前半
85	糊熟期
87	糊熟期の後半
89	成熟期（完熟期）
92	過熟
99	収穫後

(2/2)

3.5 大豆 BBCH 値の日本語説明

Z-GIS ~ xarvio 連携で使用されている大豆の成長ステージを表す BBCH 値と、各 BBCH 値に対応する日本語説明とを下表に示します。

BBCH 値	日本語説明
0	乾燥子実
1	吸水始め
3	吸水完了
5	幼根の発根
6	幼根の伸長；根毛の形成
7	出芽直前
8	出芽始め
9	出芽期
11	初生葉展開期
12	第 1 本葉展開期
13	第 2 本葉展開期
14	第 3 本葉展開期
15	第 4 本葉展開期
16	第 5 本葉展開期
17	第 6 本葉展開期
18	第 7 本葉展開期
19	第 8 本葉展開期

(1/2)

BBCH 値	日本語表現
51	着蕾期
61	開花初め（10%が開花)
65	開花初め（50%が開花)
69	開花終期
71	莢伸長期
73	子実肥大初期
75	子実肥大期
79	子実肥大終期
81	黄葉期
83	落葉始期
85	落葉期
87	落葉後期
89	成熟期
99	収穫後の子実

(2/2)