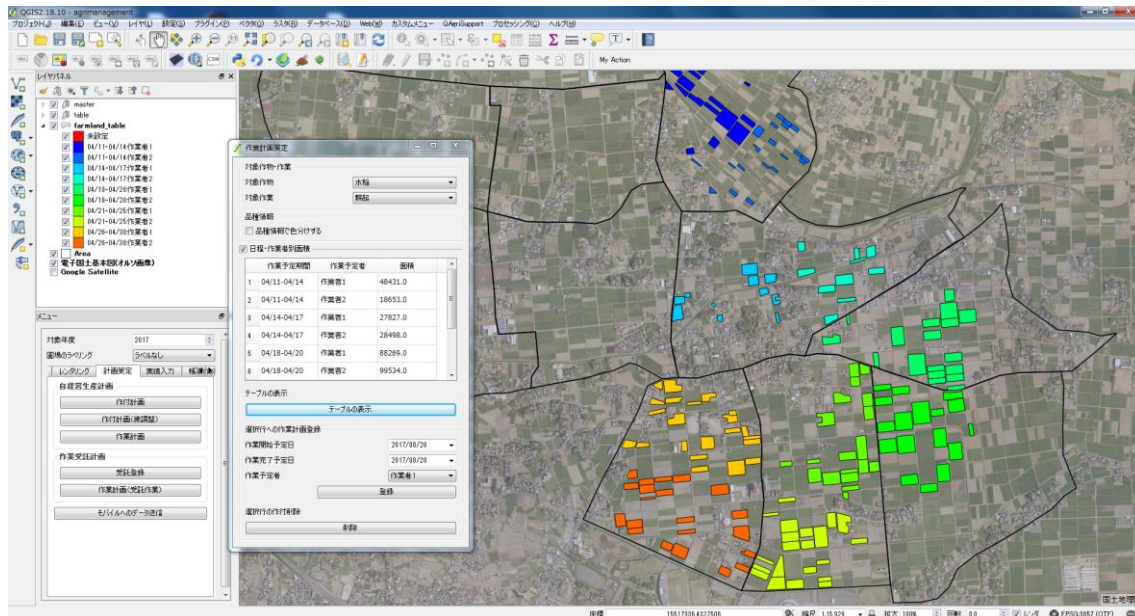
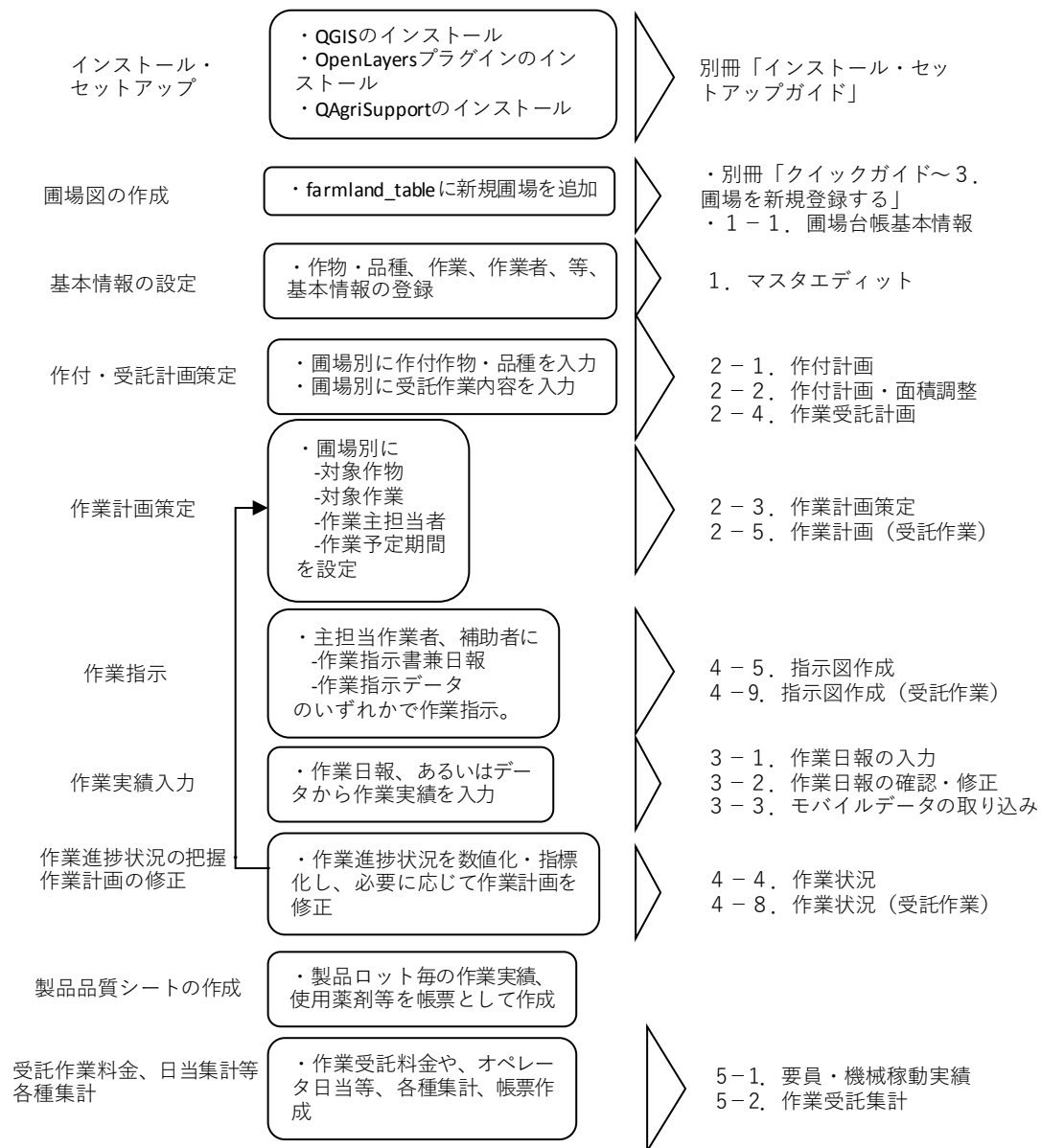


生産管理システム「QAgriSupport」 操作マニュアル 0.1.0 版



農研機構中央農業研究センター
農業経営研究領域
西村和志
Email:kazushin@affrc.go.jp

ー想定している計画策定～実績入力までの流れー



○本アプリケーションでは、作物作付計画、作業計画、実績入力、進捗状況の確認、必要に応じて計画を修正、各種集計を一貫して行うことができます。

○フローの通り、ユーザーは

- ・作物作付計画
- ・作業計画
- ・実績入力

を順番に行っていく必要があります。実績を入力するためには、作業計画が策定されている必要があり、作業計画を策定するには、作付計画が策定されている必要があります。また、入力値となる作物名や作業名、作業者名等の基本情報はあらかじめ「マスタ」に登録しておく必要があります。

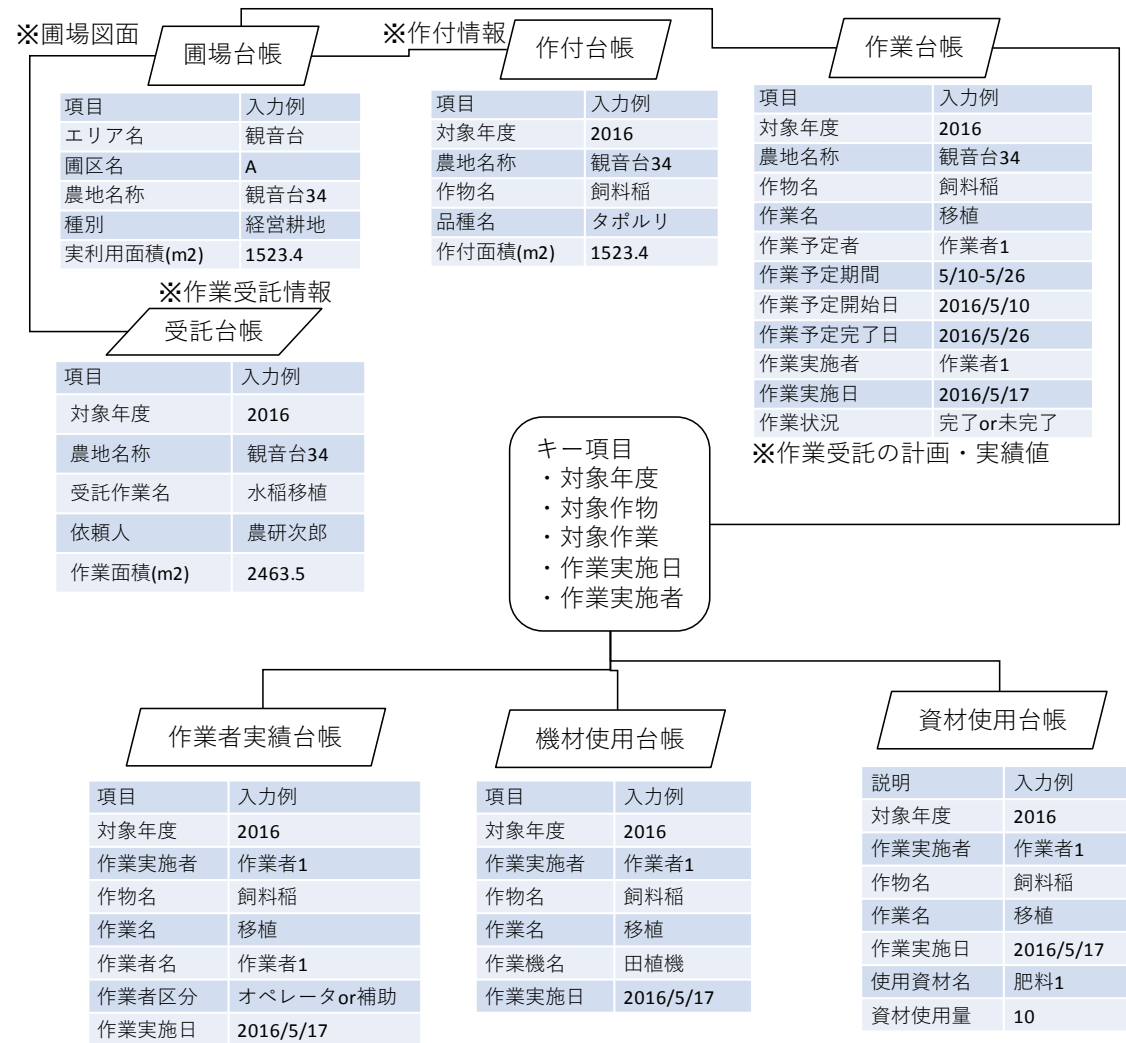
○作業指示については、作業指示兼報告書を作業員に渡す方法と、データを作業員の携帯端末にメール転送し、作業員は携帯端末アプリで作業圃場の確認を行う方法があります。携帯端末アプリでデータを入力する場合は、

C:\¥gisdata¥management_db.sqlite

を、作業員にメールで送信する必要があります。

○作業実績入力は作業指示兼報告書に基づき管理者がまとめて入力する方法と、作業員が現場で携帯端末アプリからデータ入力する方法があります。現場でアプリからデータを入力した場合、作業員はデータを管理者宛にメール送信し、管理者は送信されたデータから新規作業実績を取り込む必要があります。

アプリケーション内部の台帳



○アプリケーションは幾つかの台帳を格納しており、その時々必要なデータを相互に参照します。

【圃場台帳】マップ上に圃場を表示するための位置・図形情報付きの台帳です。ここで登録する農地名称は作付台帳、作業台帳のデータと連結するためのキー項目になります。

【作付台帳】圃場毎の作物・品種の作付情報を格納する台帳です。この一つの作付台帳で複数年度、複数作物の作付データを格納します。

【受託台帳】圃場毎の作業受託情報を格納する台帳です。この一つの受託台帳で複数年度、複数作業の作業受託データを格納します。

【作業台帳】圃場毎の作業計画および作業実績を格納する台帳です。この作業台帳に計画を登録しないと、作業実績の登録もできません。この一つの作業台帳で複数年度、複数作物、複数作業の作業計画及び作業データ情報を格納します。

【作業者実績台帳】年度、作物、作業、作業実施日、作業実施者のキー項目で紐づく作業者一覧データを格納します。作業台帳にはメインのオペレータあるいは責任者を作業実施者として登録しますが、この台帳には他に複数の補助者を格納することができます。

【機材使用台帳】年度、作物、作業、作業実施日、作業実施者のキー項目で紐づく使用機材一覧データを格納します。作業台帳には使用機材データは格納できませんが、機材使用台帳には複数の使用機材データを格納することができます。

【資材使用台帳】年度、作物、作業、作業実施日、作業実施者のキー項目で紐づく使用資材一覧データを格納します。作業台帳には使用資材データは格納できませんが、資材使用台帳には複数の使用資材データを格納することができます。なお、ここで登録する資材使用量は一筆毎の使用量ではなく、年度、作物、作業、作業実施日、作業実施者のキー項目に紐づく圃場群での総使用量を格納します。

1. マスタエディット

メニュー

対象年度 2017

☐ 圃場名を表示する

マスタエディット レンダリング 計画策定 実績入力

圃場台帳基本情報

作物・品種登録

作業登録

受託作業登録

作業者登録

受託者登録

資材登録

作業機登録

保管場所登録

販売先登録

生育ステージ登録

○「マスタ」とはデータベースの中で用いる「基本情報」を指します。

○作物、品種、作業内容、作業者、作業機、資材等の基本的な値をここで管理します。

【圃場台帳基本情報】

- ・マップ上の圃場と紐づく台帳情報を確認します。
- ・台帳上の「実利用面積」に基づいて、圃場の面積を入力します。
- ・モバイル機器とのデータ連携に必要な圃場の位置情報の算出と書込みを行います。

【作物・品種登録】

- ・取り扱う作物と品種を登録します。作物の作付計画を行うには、ここで作物・品種を登録しておく必要があります。

【作業登録】

- ・登録されている作物ごとに作業を登録します。作業計画を行うには、ここで対象作物の作業を登録しておく必要があります。作業登録の対象となる作物は【作物・品種登録】で予め登録しておく必要があります。

【受託作業登録】

- ・取り扱う受託作業を登録します。作業計画（受託作業）を行うには、ここで対象作業を登録しておく必要があります。

【作業者登録】

- ・作業を行うオペレータ、補助者を登録します。

【資材登録】

- ・使用予定のある資材を作物ごとに登録します。同じ薬剤でも、複数の作物で使用予定がある場合は、それぞれの作物に登録する必要があります。

【作業機登録】

- ・使用予定のある農作業機を登録します。

【保管場所登録】 未実装

【販売先登録】 未実装

【生育ステージ登録】 未実装

1 - 1. 圃場台帳基本情報

圃場基本情報

選択中圃場
 悪戸大西(石川、関根、石靖)

圃場基本データ

圃場名

地区名

種別

面積

農地台帳連携

選択圃場構成農地

	地区	圃場名	地名地番	台帳面積	
1	A	悪戸大西(石川、関根、石靖)	1 中 幸 幸 悪戸 2897 1	880	86
2	A	悪戸大西(石川、関根、石靖)	1 中 幸 幸 悪戸 2897 2	877	85
3	A	悪戸大西(石川、関根、石靖)	1 中 幸 幸 悪戸 2898	927	90
4	A	悪戸大西(石川、関根、石靖)	1 中 幸 幸 悪戸 2899	3676	36
5	A	悪戸大西(石川、関根、石靖)	1 中 幸 幸 悪戸 2901	2853	27


実利用面積計(m2)
 9026.0

位置情報の算出・書き込み(モバイルアプリとの連携に必要)

○【圃場台帳基本情報】では、マップ上で選択した圃場の基本情報の確認・修正や、紐づく台帳情報を確認・反映できます。

○台帳は、C:\%gisdata フォルダに「農地台帳.csv」という CSV ファイルを作成し、下記の様な形式で入力されている必要があります。

○マップ上の圃場名と農地台帳上の呼名を対応させる必要があります。



1	A	呼名	地名地番	台帳面積	実利用面積	地権者
2	A	〒赤川 吉野重	〒赤川 吉野 3273	711	696	吉野 重雄
3	A	〒赤川 吉野ノミ	〒赤川 吉野 3230 1	488	478	吉野 重
4	A	〒赤川 吉野ノミの	〒赤川 吉野 3257 1	1779	1743	吉野 重
5	A	〒赤川 石川	〒赤川 石川 3134 1	743	728	石川 昇
6	A	〒赤川 吉野 (3)	〒赤川 吉野 3131 1	989	969	吉野 吉雄
7	A	〒赤川 石原 (3)	〒赤川 石原 3102 1	2728	2673	石原 敬嗣
8	A	〒赤川 石原 の	〒赤川 石原 3144	745	730	石原 敬嗣
9	A	〒赤川 青山 (3)	〒赤川 青山 3169 1/2	1006	985	青山 修

○「圃場基本データ」は、マップ上で選択した圃場の基本データが表示され、それぞれの項目を個別に修正できます。

○「選択中圃場の面積を更新」は、マップ上で選択した圃場の面積値として、その圃場と紐づく台帳レコードの実利用面積計を入力します。

○「全圃場の面積を更新」は、マップ上の全圃場について、農地台帳から紐づくレコードを検索、実利用面積の合計値を面積値として入力します。農地台帳上で紐づくレコードが見つからなかった圃場については、値は更新されません。

○「位置情報の算出・書込み」はモバイルアプリとの連携に必要な位置情報の算出と書込みを行います。

○種別「経営耕地」、「受託地」、「その他」を適切に設定してください。自経営の生産計画等では「経営耕地」、作業受託計画等では「受託地」がそれぞれ読み込まれます。

1 - 2. 作物・品種登録

作物・品種登録

	作物名	品種名
1	水稻	コシヒカリ
2	水稻	ササニシキ
3	水稻	ヒノヒカリ
4	飼料稲	ユメアオバ
5	飼料稲	タチアオバ
6	飼料稲	ルリアオバ
7	飼料稲	タボレリ

作物・品種登録

作物名

品種名

選択行の削除

○【作物・品種登録】では、本システムで取り扱う作物・品種を登録できます。

○作付計画、作業計画等、以降で用いる「作物」「品種」情報は全てここで登録されたものが参照されます。

○【登録する】はボックスに入力した作物名と品種名を登録します。

1 - 3. 作業登録

作業の登録

対象作物

水稻

	作業名	作業開始時期	作業完了時期
1	耕起	05/01	05/17
2	代かき	06/01	06/30
3	移植	06/01	06/30
4	殺虫剤散布	08/01	08/31
5	収穫	10/01	10/31

作業登録

作業名

作業開始日

04/13

作業完了日

04/13

登録

選択行の編集

作業名

殺虫剤散布

作業開始日

08/01

作業完了日

08/31

変更

選択行の削除

削除

- 【作業登録】は、本システムで取り扱う作業項目を、作物別に登録します。
- 後の作業計画の策定等では、ここで登録した作業一覧が参照されます。
- 「対象作物」では、作業登録の対象となる作物を選択します。表示される作物は、「作物・品種登録」で登録した作物です。
- 「対象作物」選択すると、登録済みの作業についてはテーブルに表示されます。
- 「作業登録」ではボックスに入力した作業名、選択した作業開始日と作業完了日が、「対象作物」で選択した作物に登録されます。
- 「選択行の編集」では、テーブル上で選択した登録済み作業の作業名等を変更できます。
- 「選択行の削除」ではテーブル上で選択した登録済み作業を削除できます。

1 - 4. 受託作業登録

受託作業マスタ

	id	受託作業名	作業開始時期	作業完了時期
1	1	飼料稲_収穫	07/29	10/31
2	2	わら収集	10/01	10/31
3	3	トウモロコシ収穫	10/19	11/15

受託作業登録

受託作業名

作業開始日06/05

作業完了日06/05

登録

選択行の編集

受託作業名飼料稲_収穫

作業開始日07/29

作業完了日10/31

変更

選択行の削除

削除

○【受託作業登録】は、本システムで取り扱う受託作業項目を登録します。

○後の作業計画（受託作業）の策定等では、ここで登録した受託作業一覧が参照されます。

○「受託作業登録」ではボックスに入力した作業名、選択した作業開始日と作業完了日が、「対象作物」で選択した作物に登録されます。

○「選択行の編集」では、テーブル上で選択した登録済み作業の作業名等を変更できます。

○「選択行の削除」ではテーブル上で選択した登録済み作業を削除できます。

1 - 5. 作業者登録

作業者登録

	作業者名
1	作業者1
2	作業者2
3	作業者3
4	作業者4
5	作業者5
6	作業者6

作業者登録

作業者名

選択行の削除


○【作業者登録】は、本システムで入力対象となる作業予定者を登録します。

○後の作業計画、実績入力等では、ここで登録した作業者が参照されます。

○テーブルには登録済みの作業者一覧が表示されます。

○「作業者登録」ではボックスに入力された作業者を登録します。

1 - 6. 資材登録


資材登録

対象作物

水稻

	資材名	資材単位	パッケージ単位	パッケージ
1	殺虫剤1	cc	本	500
2	殺虫剤2	kg	袋	3

資材登録

資材名

資材単位

パッケージ単位

パッケージ当たり数量

登録

選択行の編集

資材名

殺虫剤1

資材単位

cc

パッケージ単位

本

パッケージ当たり数量

500

変更

選択行の削除

削除

○【資材登録】は、本システムで入力対象となる作業予定者を登録します。

○資材は作物ごとに登録されます。同じ資材を複数作物で使用する場合は、それぞれの作物に登録する必要があります。

○後の実績入力では、ここで登録した資材が参照されます。

○「対象作物」では、資材の登録対象となる作物を登録します。ここで表示されるのは「作物・品種登録」で登録した作物です。

○

1 - 7. 作業機登録

機械の登録

	機械名
1	トラクタ1
2	トラクタ2
3	アタッチメント1
4	アタッチメント2
5	トラクタ3
6	アタッチメント3

機械登録

名称

登録

選択行の削除

削除

○【作業機登録】は、本システムで入力対象となる作業予定者を登録します。

2. 計画策定

メニュー

対象年度2017

☐ 圃場名を表示する

マスタエディット

レンダリング

計画策定

実績入力

自経営生産計画

作付計画

作付計画(微調整)

作業計画

作業受託計画

作業受託計画

作業計画(受託作業)

モバイルへのデータ送信

○作物の作付計画や作業計画を策定・登録するツール群です。

重要：「対象年度」を適切に設定してください。各種計画は

- ・ ○○年度の作付計画
- ・ ○○年度の作物○○の作業○○の計画

のように、年度で管理されます。小麦のように年を跨ぐ作物についての年度の設定ルールについては、ユーザー側で検討してください。（例えば、収穫する年を年度とする。この場合、2016 年秋播き小麦の対象年度は 2017 となる。）

自経営生産計画：

【作付計画】

- ・ 圃場に対して作付ける作物・品種を登録します。
- ・ 作付面積は、規定値として対象圃場の面積が入力されます。

【作付計画（微調整）】

- ・ 規定値として入力された作付面積を個別に修正入力できます。

【作業計画】

- ・ 圃場に対して、作業計画（日程と作業予定者）を登録します。

作業受託計画：

【作業受託計画】

- ・ 圃場に対して受託する作業内容と依頼者を登録します。。
- ・ 作業面積は、規定値として対象圃場の面積が入力されます。

【作業計画（受託作業）】

- ・ 圃場に対して、作業計画（日程と作業予定者）を登録します。

共通：

【モバイルへのデータ送信】

- ・ モバイルアプリにデータを送信します。
- ・ モバイルアプリ側実装作業中。

2 - 1. 作付計画

作付計画

☒ 表示作物

	表示	作物名
1	<input checked="" type="checkbox"/>	水稻
2	<input type="checkbox"/>	飼料稲

☒ 作物・品種面積

	作物名	品種名	作付面積
1	水稻	コシヒカリ	204402.0
2	水稻	ササニシキ	220549.0
3	水稻	ヒノヒカリ	187803.0

テーブルの表示

テーブルを表示する

選択行への作付登録

作物

水稻

▼

品種

コシヒカリ

▼

32820.0m2選択中

登録

選択行の作付削除

削除

○「作付計画」では、マップあるいはテーブルで選択した圃場群に、作付ける作物と品種を登録します。

○「表示作物」では作付対象候補となる作物をチェックします。一つの作物のみ表示することもできますが、作期が同時期・競合する作物は同時に表示することで、重複登録を避けることができます。反対に、水稻-小麦のように表・裏の関係にある作物は同時に表示しないでください。どちらかしか登録できなくなります。

○「作物・品種面積」は、表示作物でチェックした作物の、品種別作付面積が表示されます。

○「テーブルの表示」は、マップと連動する圃場テーブルを表示します。マップとテーブルは連動しており、どちらかの選択状態がもう一方にも反映されます。

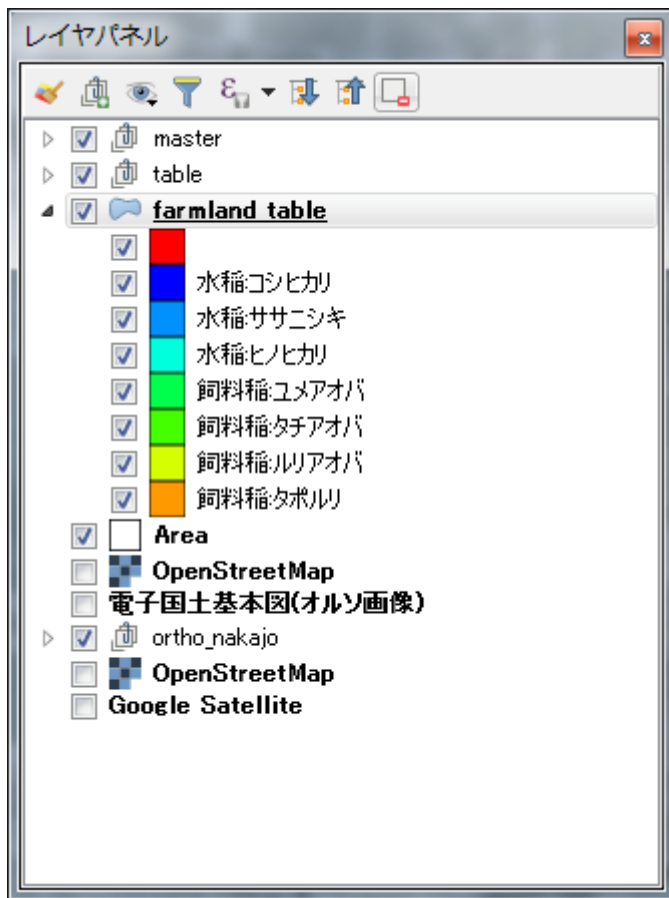
○「選択行への作付登録」は、選択している圃場群に対して、作物、品種を登録します。ここで表示される作物・品種は、上の「表示作物」でチェックをいれた作物です。

○作付面積は、規定値として対象圃場の面積値が登録されます。

○表示作物で複数作物をチェックしており、既に作付登録のある圃場に対して別の作付登録を行った場合は、作付作物が上書きされます。

○「選択行の作付削除」は、選択している圃場群に対して、「表示作物」でチェックを入れた作物が登録されている場合、その登録を削除します。

2 - 1. 作付計画（続き）



○「表示作物」でチェックを入れると、レイヤパネルに作物・品種の凡例が示されます。

○チェックボックス左の小さな三角形をクリックすると、詳細を展開・格納できます。

○凡例横のチェックをオン・オフすることで、マップ上の圃場の表示を絞り込むことができます。

○「表示作物」でチェックを入れた作物の登録がない圃場は赤色で表示されます。

2 - 2. 作付計画・面積調整

作付計画-面積調整

対象作物
水稻

品種別面積集計

	品種	作付面積
1	コシヒカリ	204402.0
2	ササニシキ	220549.0

圃場一覧

	圃場名	品種	作付面積
1	田舎戸 高橋	コシヒカリ	970.0
2	田舎戸 穂代	コシヒカリ	990.0

選択圃場の作付面積修正

面積 900

入力

圃場一覧のCSV出力

○【作付計画・面積調整】では、テーブルで選択した圃場の作付面積を、修正できます。

○「圃場一覧」で行を選択すると、マップ上で該当する圃場が選択されます。(マップ上で圃場を選択しても、このテーブルに選択が反映されません。)

○「選択圃場の作付面積修正」は、選択されている圃場の作付面積をボックスに入力された面積で修正します。

○「圃場一覧の CSV 出力」は、対象作物が登録されている圃場を CSV 形式で出力します。(Excel がインストールされている場合は、Excel が立ち上がり、CSV ファイルが表示されます。)

2 - 3. 作業計画策定

作業計画策定

対象作物・作業

対象作物

水稻

対象作業

耕起

品種情報

☐ 品種情報で色分けする

☒ 日程・作業別面積

	作業予定期間	作業予定者	面積
1	04/11-04/14	作業者1	48431.0
2	04/11-04/14	作業者2	19123.0
3	04/14-04/17	作業者1	27827.0
4	04/14-04/17	作業者2	28498.0
5	04/18-04/20	作業者1	88269.0

テーブルの表示

テーブルの表示

選択行への作業計画登録

作業開始予定日

2017/04/13

作業完了予定日

2017/04/13

作業予定者

作業者1

0.0m2選択中

登録

選択行の作付削除

削除

○【作業計画策定】では、選択した圃場群に対して対象作物・対象作業の予定日程と作業予定者を登録します。

○「対象作物・作業」では、対象となる作物と作業を選択します。「対象作物」を選択すると、登録のある圃場のみがマップ上に表示されます。「対象作業」は【作業登録】で対象作物に登録した作業が選択できます。

○「品種情報」→後述

○「日程・作業別面積」は登録済みの計画ごとに面積が集計・表示されます。

○「テーブルの表示」は、マップと連動する圃場テーブルを表示します。マップとテーブルは連動しており、どちらかの選択状態がもう一方にも反映されます。

○「選択行への作業計画登録」はマップ上あるいはテーブルで選択した圃場群に対して作業開始予定日、作業完了予定日、作業者を登録します。既に計画のある圃場が選択されている場合は、計画の日程と作業予定者が上書き登録されます。

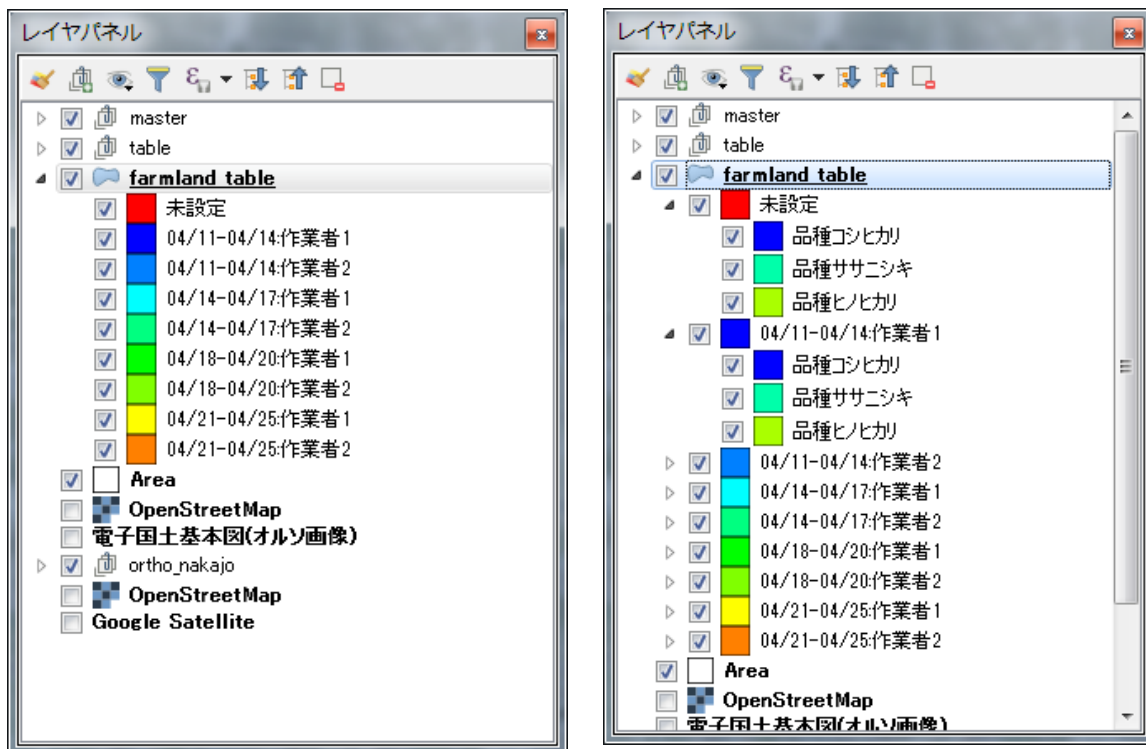
○計画で登録する作業予定者は、対象作業を行う上での代表責任者と考えてください。

○「選択行の作付削除」は、マップ上あるいはテーブルで選択した圃場群に作業計画が登録されている場合、それを削除します。

○ここで登録する「作業日程」と「作業予定者」が、後の実績入力での圃場検索キーとなります。

○ここで作業計画を登録しないと、後に実績を入力することができません。

2-3. 作業計画策定（品種情報の表示）



- 「品種情報」にチェックを入れると、表示中の作業計画の下に品種の凡例が表示されます。
- チェックボックス左の小さな三角形をクリックすると、詳細を展開・格納できます。
- マップ上の圃場は、凡例最下層の「品種の色分け」で表示されます。
- 最下層の品種の凡例のチェックを外すと、該当する圃場は作業計画の凡例で表示されます。
- 作業計画凡例のチェックのオンオフで、マップ上で表示する圃場を絞り込むことができます。

2 - 4. 作業受託計画

受託計画

対象作業
飼料稲_収穫

対象作業受託計画一覧

	依頼者	面積
1	委託者1	9844.0
2	委託者2	79923.2
3	委託者3	17204.4
4	委託者4	11092.5
5	委託者5	1985.1
6	委託者6	26578.2
7	委託者7	13901.4
8	委託者8	25006.4
9	受託者10	26823.0

テーブルを開く

選択行への作業受託登録

依頼者

委託者2

選択中面積(m2)

41966.9m2選択中

登録

選択行の作業受託解除

選択行の作業受託を解除

○「受託作業計画」では、マップあるいはテーブルで選択した圃場群に、受託する作業内容と依頼者を登録します。

○「対象作業」では受託する作業内容を選択します。ここにはマスタエディット【受託作業登録】で登録した作業が選択できます。

○「選択行への作業受託登録」では、選択している圃場群に対して、対象作業と依頼者を登録します。依頼者はマスタエディット【受託者登録】で登録した依頼者が選択できます。

○作業面積は、規定値として対象圃場の面積値が登録されます。

○対象作業受託計画一覧では、依頼者ごとの受託面積計が表示されます。また、表示されている依頼者の行を選択すると、連動してマップの圃場が選択されます。

○「テーブルの表示」は、マップと連動する圃場テーブルを表示します。マップとテーブルは連動しており、どちらかの選択状態がもう一方にも反映されます。

○「選択行の作付削除」は、選択している圃場群に対して、対象作業が登録されている場合、その登録を削除します。

○【受託作業計画】で表示される圃場は、種別が「受託地」の圃場のみです。

2 - 5. 作業計画（受託作業）

作業計画（受託作業）

対象作業

飼料稲_収穫

受託一覧

	依頼者	面積
1	委託者1	9844.0
2	委託者2	79923.2
3	委託者3	17204.4
4	委託者4	11000.5

日程・作業者別面積

	作業予定期間	作業予定者	面積
1	05/12-05/12	作業者2	79923.2
2	05/13-05/13	作業者3	17204.4
3	05/15-05/15	作業者5	9844.0
4	05/16-05/16	作業者4	11000.5

テーブルの表示

選択行への作業計画登録

作業開始予定日

2017/06/05

作業完了予定日

2017/06/05

作業予定者

作業者1

登録

選択行の計画削除

削除

○【作業計画（受託作業）】では、選択した圃場群に対して対象作業の予定日程と作業予定者を登録します。

○「対象作業」では、対象となる作業を選択します。「対象作物」を選択すると、登録のある圃場のみがマップ上に表示されます。「対象作業」は【受託作業登録】で登録した作業が選択できます。

○「受託一覧」には依頼者ごとの受託面積計が表示されます。また、表示されている依頼者の行を選択すると、連動してマップの圃場が選択されます。

○「日程・作業別面積」は登録済みの計画ごとに面積が集計・表示されます。

○「テーブルの表示」は、マップと連動する圃場テーブルを表示します。マップとテーブルは連動しており、どちらかの選択状態がもう一方にも反映されます。

○「選択行への作業計画登録」はマップ上あるいはテーブルで選択した圃場群に対して作業開始予定日、作業完了予定日、作業者を登録します。既に計画のある圃場が選択されている場合は、計画の日程と作業予定者が上書き登録されます。

○計画で登録する作業予定者は、対象作業を行う上での代表責任者と考えてください。

○「選択行の作付削除」は、マップ上あるいはテーブルで選択した圃場群に対象作業の作業計画が登録されている場合、それを削除します。

○ここで登録する「作業日程」と「作業予定者」が、後の実績入力での圃場検索キーとなります。

○ここで作業計画を登録しないと、後に実績を入力することができません。

2-5. モバイルへのデータ送信

モバイルへのデータ送信

送信元アカウント(Gmail限定)

qeis.chujo@gmail.com

パスワード

送信先アカウント









	選択	名前	メールアドレス
1	<input type="checkbox"/>	西村1	[Masked]
2	<input type="checkbox"/>	西村2	[Masked]
3	<input type="checkbox"/>	西村3	kazushin@affrc.go.jp

モバイルにデータを送信する

○【モバイルへのデータ送信】ではモバイルアプリにデータを送信し、モバイル側で作業計画の閲覧やデータ入力が可能になります。

○送信元アカウントは Gmail 限定です。

○C:\gisdata のメールリスト.csv にアドレス等を保存してください。種別に送信元を設定したアドレスは送信元アカウントに、送信先を設定したアドレスは送信先アカウントに表示されます。

	A	B	C
1	名前	アドレス	種別
2			送信元
3			送信先
4			送信先
5	西村3	kazushin@affrc.go.jp	送信先
6			送信元
7			

○送信先アカウントでチェックを入れたアドレスに、システムのデータが送信され、モバイル側で作業計画の閲覧、データ入力が行えるようになります。(モバイル側対応中)

3. 実績入力



メニュー

対象年度 2017

ダテング 計画策定 実績入力 帳票作成

作業日報の入力

作業日報の確認

モバイルデータの取り込み

○実績入力は、記述式の日報を管理者が入力する【作業日報の入力】と、作業者がモバイルアプリで入力したデータを取り込む【モバイルデータの取り込み】があります。

○作業日報の入力は、年度、作物、作業、作業予定期間、作業予定者で検索・抽出される圃場群に対して、作業実施日、作業実施者、作業補助者、使用機材、使用資材を登録します。

○使用資材は、入力対象圃場群トータルでの使用量を入力・登録します。

作業台帳					作業実施日、作物、作業、作業実施者をキーに各台帳が連結
圃場名	作業実施日	作物	作業	作業実施者	
圃場 1	2014/04/11	水稻	除草	作業者 1	
圃場 2	2014/04/11	水稻	除草	作業者 1	
圃場 3	2014/04/11	水稻	除草	作業者 1	
圃場 4	2014/04/11	水稻	除草	作業者 1	
圃場 5	2014/04/11	水稻	除草	作業者 1	
圃場 6	2014/04/11	水稻	除草	作業者 1	

作業者台帳					
作業実施日	作物	作業	作業実施者	作業者名	区分
2014/04/11	水稻	除草	作業者 1	作業者 1	オペレータ
2014/04/11	水稻	除草	作業者 1	作業者 2	補助者
2014/04/11	水稻	除草	作業者 1	作業者 3	補助者

機械使用台帳				
作業実施日	作物	作業	作業実施者	使用機械
2014/04/11	水稻	除草	作業者 1	トラクター1
2014/04/11	水稻	除草	作業者 1	アタッチメント1

資材使用台帳					
作業実施日	作物	作業	作業実施者	使用資材	使用数量
2014/04/11	水稻	除草	作業者 1	除草剤 1	20袋

資材の使用量は、対象となる圃場（この場合は1～6）での総使用量を登録する。圃場一筆ごとの使用量登録には対応していません。

3 - 1. 作業日報の入力

圃場検索条件

作物 水稻 作業 耕起 作業予定期間 04/11-04/1 作業予定者 作業者1

品種情報

☐ 品種で色分け表示する

作業データ入力

作業実施者

作業者1

☐ 補助者*(オプション)

	選択	作業者名
1	<input type="checkbox"/>	作業者1
2	<input type="checkbox"/>	作業者2
3	<input type="checkbox"/>	作業者3

☐ 使用機材*(オプション)

	選択	機材名
1	<input type="checkbox"/>	トラクタ1
2	<input type="checkbox"/>	トラクタ2
3	<input type="checkbox"/>	アタッチメント1
4	<input type="checkbox"/>	アタッチメント2
5	<input type="checkbox"/>	トラクタ3

☐ 使用資材*(オプション)

	選択	資材名	使用量	単位
1	<input type="checkbox"/>	殺虫剤1	0.00	本
2	<input type="checkbox"/>	殺虫剤2	0.00	袋

作業実施日

2017/06/05

圃場の追加・削除*(修正に使用)

選択圃場を削除

選択圃場を追加

テーブルを開く

選択圃場にデータを入力

○【作業日報の入力】では、指定した作業計画で呼び出される圃場群に対して、作業の実績値を登録することができます。

○作業計画を登録していない圃場に対しては、実績値を登録することができません。

○作物、作業、作業予定期間、作業予定者を選択すると、登録のある圃場群のみがマップ上に表示されます。マップ上では、作業完了圃場が青、作業未完了圃場が赤で表示されます。

○品種情報にチェックを入れると、レイヤパネルの凡例、完了・未完了の下層にさらに品種の凡例が作成され、マップ上では品種ごとの色分けがされます。完了・未完了凡例のチェックのオンオフで、マップ上で表示する圃場を絞り込むことができます。（2－3．作業計画策定（品種情報の表示）も参照）（対象が受託作業の場合は色分けされません）

○「テーブルを開く」はマップと連動する圃場テーブルを表示します。マップとテーブルは連動しており、どちらかの選択状態がもう一方にも反映されます。

○「作業データ入力」

- ・「作業実施者」はメインのオペレータ、あるいは責任者を選択します。（必須項目）
- ・「作業実施日」は作業を行った日を選択してください。（必須項目）
- ・「補助者」はメインオペレータ以外の作業者にチェックを入れます。（オプション）
- ・「使用機材」は使用した機材にチェックを入れます。（オプション）
- ・「使用資材」は使用した資材にチェックを入れ、数量を入力します。（オプション）
（入力対象となる圃場群での総使用量を入力してください）

○「選択圃場にデータを入力」はマップ上、あるいはテーブルで選択している圃場に対して上記で設定した作業実績値を登録します。

○「圃場の追加・削除*」は、マップ上、あるいはテーブルで選択している圃場に対して、作業完了を取り消したり、完了値を登録できます。「選択圃場にデータを入力」と違い、「補助者」、「使用機材」、「使用資材」は入力されません。ある程度作業日報値を入力し、圃場に漏れがあった場合の追加や、入力ミスの圃場の削除に利用します。

○既に実績データの登録のある圃場に対してデータを入力した場合、実績データが上書きされます。

○このフォームでは必須項目の「作業実施者」と「作業実施日」のみを登録し、補助者、機械、資材については、後述の【作業日報の確認・修正】で追加することもできます。

3 - 2. 作業日報の確認・修正

作業日報の確認・修正

作業日報の検索

対象年

2017

検索

	作業実施日	作物	作業名	作業者名
1	2017/04/11	水稻	耕起	作業者1
2	2017/04/12	水稻	耕起	作業者1
3	2017/04/21	水稻	耕起	作業者2

作業日を修正する

作業者名を修正する

作業日報入力値の取り消し

作業日報への圃場の追加、削除

圃場の追加

圃場の削除

圃場テーブルの表示

作業者一覧

	作業者名	区分
1	作業者1	オペレータ
2	作業者3	補助者
3	作業者4	補助者

補助者の追加

補助者を削除

使用機材一覧

	機材名
1	トラクタ1
2	アタッチメント1

機材の追加

機材を削除

使用資材一覧

	資材名	使用量	使用単位
1	殺虫剤1	10.0	本
2	殺虫剤2	20.0	袋

資材の追加

資材の削除

○【作業日報の確認・修正】では、【作業日報の入力】で登録した作業実績の確認や修正が行えます。

○「対象年」を選択し、検索すると、登録されている作業日報の一覧が表示されます。

○作業日報一覧の行を選択すると、登録のある圃場がマップ上で青色に表示され、関連する作業者一覧、使用機材一覧、使用資材一覧が表示されます。

○「作業日を修正する」では、選択されている作業日報、及び関連する圃場群、作業者一覧、使用機材一覧、使用資材一覧の「作業実施日」が修正できます。

○「作業者名を修正する」では、選択されている作業日報、及び関連する圃場群、作業者一覧、使用機材一覧、使用資材一覧の「作業実施者」（メインのオペレータあるいは責任者）が修正できます。

○「作業日報入力値の取り消し」では、選択されている作業日報に関連する作業実績登録を全て削除します。

○「作業日報への圃場の追加、削除」では選択されている作業日報に、マップ上あるいはテーブルで選択している圃場を追加したり、作業日報から選択圃場を削除できます。

○「作業者一覧」、「使用機材一覧」、「使用資材一覧」では、それぞれデータの追加や削除ができます。

○【作業日報の入力】では必須項目の「作業実施者」と「作業実施日」のみを登録し、補助者、機械、資材については、このフォームで追加登録する、という使い方もできます。

3-3. モバイルデータの取り込み

モバイルデータの取り込み

新規作業実績

	作業実施日	作物	作業名	作業者名
1	2017/04/13	水稲	耕起	作業者2

作業者一覧

	作業者名	区分
1	作業者2	オペレータ
2	作業者6	補助者

使用機材一覧

	機材名
1	トラクタ3
2	アタッチメント3

使用資材一覧

	資材名	使用量	使用単位
1	殺虫剤1	10.0	本

圃場テーブルの表示

データの取り込み

○【モバイルデータの取り込み】では、モバイル版アプリケーションで入力した作業実績データを取り込むことができます。

○メニューウィンドウの「モバイルデータの取り込み」をクリックすると、ファイル選択画面が表示されるので、モバイル端末から受け取ったデータベースファイル (management_db.sqlite) を選択してください。

○データベースファイルを選択すると、【モバイルデータの取り込み】画面が立ち上がり、新規作業実績一覧が表示されます。

○「データの取り込み」で、一覧で選択している作業実績データが登録されます。

4. レンダリング

メニュー

対象年度 2017

☐ 圃場名を表示する

ディット レンダリング 計画策定 実績入力

圃場種別

自営生産計画・進捗状況

作付予定・実績

作業計画

作業状況

指示図作成

作業受託計画・進捗状況

作業受託予定・実績

作業計画(受託作業)

作業状況(受託作業)

指示図作成(受託作業)

印刷

○レンダリングでは、入力・登録したデータのマップ表示や印刷レイアウトを作成できます。

【圃場種別】

・データベースに登録してある全ての圃場群を「経営耕地」、「受託地」、「その他」で色分け表示します。

自経営生産計画・進捗状況

【作付予定・実績】

・登録した作物・品種作付予定のマップ表示や圃場一覧の出力ができます。

【作業計画】

・登録した作業計画のマップ表示や圃場一覧の出力ができます。

【作業状況】

・現在の作業状況のマップ表示や圃場一覧の出力ができます。

【指示図作成】

・指定した作業計画の作業指示図を作成できます。

作業受託計画・進捗状況

【作業受託予定・実績】

・登録した作物・品種作付予定のマップ表示や圃場一覧の出力ができます。

【作業計画（受託作業）】

・登録した作業計画のマップ表示や圃場一覧の出力ができます。

【作業状況（受託作業）】

・現在の作業状況のマップ表示や圃場一覧の出力ができます。

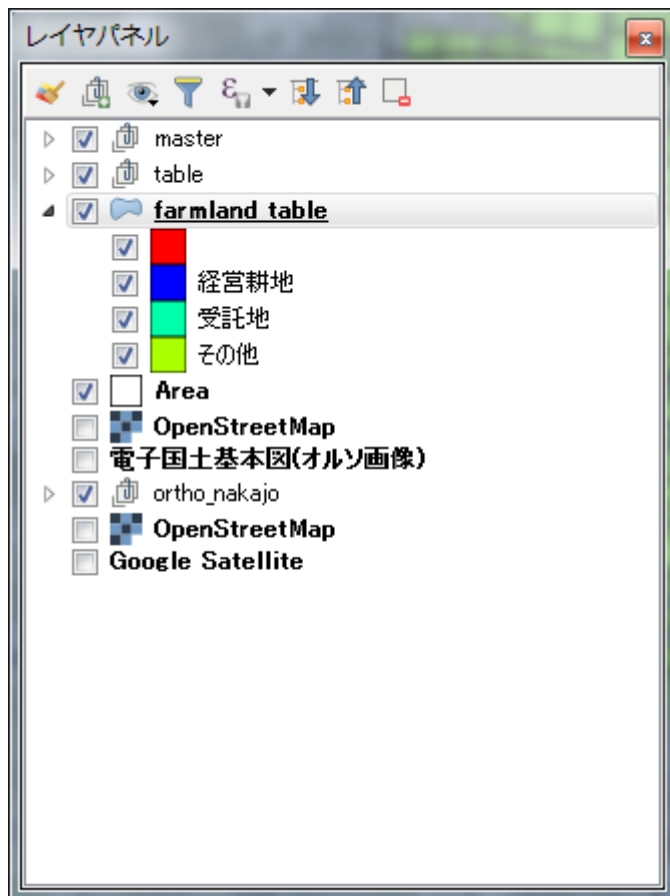
【指示図作成（受託作業）】

・指定した作業計画の作業指示図を作成できます。

【印刷】

・現在表示されているマップの印刷レイアウトを表示します。

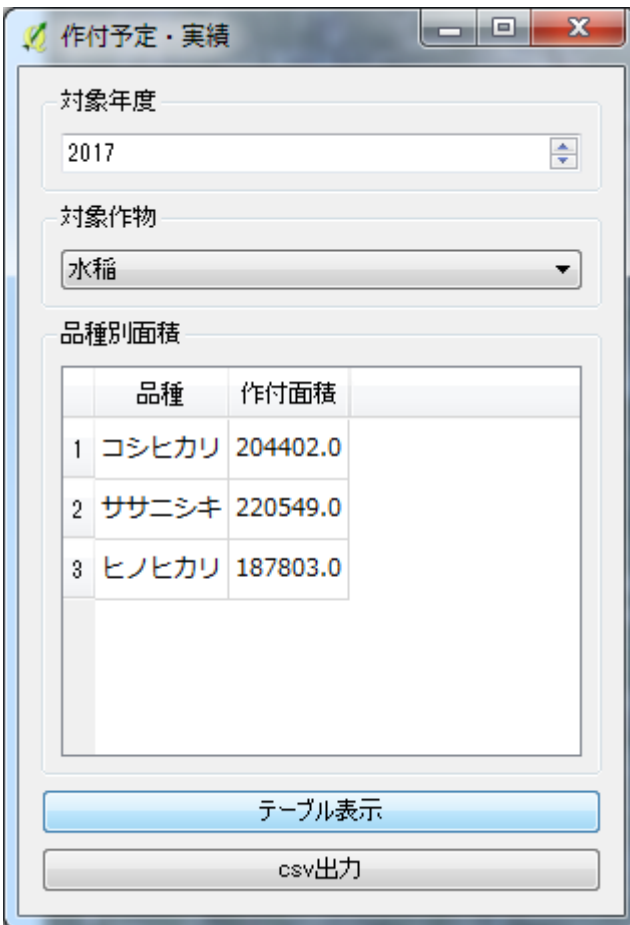
4 - 1. 圃場種別



○【圃場種別】では、データベースに登録のある圃場を、マップ上で「経営耕地」、「受託地」、「その他」で色分け表示します。

○特定のフォームは立ち上がりません。

4 - 2. 作付予定・実績



作付予定・実績

対象年度
2017

対象作物
水稻

品種別面積

	品種	作付面積
1	コシヒカリ	204402.0
2	ササニシキ	220549.0
3	ヒノヒカリ	187803.0

テーブル表示

csv出力

○【作付予定・実績】では登録されている作物作付計画のマップ表示や、圃場一覧の出力ができます。

○「対象年度」で表示したい作付計画の年度を指定します。


○「対象作物」で表示したい作物を選択します。

○「対象作物」を指定すると、「対象年度」で指定した作物の作付登録のある圃場が、マップ上で品種別に色分け表示されます。

○「テーブル表示」では、マップと連動する圃場テーブルを表示します。マップとテーブルは連動しており、どちらかの選択状態がもう一方にも反映されます。

○「CSV 出力」では、作付圃場一覧を CSV 形式で出力します。Excel がインストールされている場合は、Excel が立ち上がり、CSV ファイルが表示されます。

4 - 3. 作業計画

 作業計画のマップ表示

対象作物・作業

対象作物

対象作業

品種情報

☐ 品種で色分け表示する

日程別・作業別面積

	作業予定期間	作業予定者	面積
1	04/11-04/14	作業者1	48431.0
2	04/11-04/14	作業者2	19123.0
3	04/14-04/17	作業者1	27827.0
4	04/14-04/17	作業者2	28408.0

テーブルの表示

計画の出力

○【作業計画のマップ表示】では登録されている作業計画のマップ表示や、圃場一覧の出力ができます。

○「対象作物」、「対象作業」を選択すると、計画の登録のある圃場が、マップ上で計画ごとに色分け表示されます。

○品種情報にチェックを入れると、レイヤパネルの作業計画凡例の下層に、さらに品種の凡例が作成され、マップ上では品種ごとの色分けがされます。作業計画凡例のチェックのオンオフで、マップ上で表示する圃場を絞り込むことができます。（2－3．作業計画策定（品種情報の表示）も参照）

○「テーブルの表示」はマップと連動する圃場テーブルを表示します。マップとテーブルは連動しており、どちらかの選択状態がもう一方にも反映されます。

○「計画の出力」は、「対象作物」、「対象作業」の登録のある圃場一覧を CSV 形式で出力します。Excel がインストールされている場合は、Excel が立ち上がり、CSV ファイルが表示されます。

4 - 4. 作業状況

作業進捗状況

対象作物: 水稻

対象作業: 耕起

	作業予定期間	作業予定者	面積
1	04/11-04/14	作業者1	48431.0
2	04/11-04/14	作業者2	19123.0
3	04/14-04/17	作業者1	27827.0
4	04/14-04/17	作業者2	28498.0
5	04/18-04/20	作業者1	88269.0

テーブルを表示

CSVに対象作業の圃場別作業状況を出力

CSVに全作業進捗状況を出力

レイヤパネル

master

table

farmland table

- 04/11-04/14:作業者1
 - 未完了
 - 完了
- 04/11-04/14:作業者2
- 04/14-04/17:作業者1
- 04/14-04/17:作業者2
- 04/18-04/20:作業者1
- 04/18-04/20:作業者2
- 04/21-04/25:作業者1
- 04/21-04/25:作業者2

Area

OpenStreetMap

電子国土基本図(オルソ画像)

ortho_nakajo

OpenStreetMap

Google Satellite

○「作業進捗状況」は、指定した作物、作業の進捗状況を確認できます。

○「対象作物」、「対象作業」を選択すると、計画の登録のある圃場がマップ上で、計画ごとに完了・未完了で色分け表示されます。計画凡例のチェックのオン・オフで表示する圃場を絞り込むことができます。

○「テーブルを表示」はマップと連動する圃場テーブルを表示します。マップとテーブルは連動しており、どちらかの選択状態がもう一方にも反映されます。

○「CSV に対象作業の圃場別作業状況を出力」は、「対象作物」、「対象作業」の登録のある圃場での作業状況一覧を CSV 形式で出力します。Excel がインストールされている場合は、Excel が立ち上がり、CSV ファイルが表示されます。

○「CSV に全作業進捗状況を出力」は「対象作物」の登録のある圃場での全作業の作業状況を CSV で出力します。作業が完了している圃場は「完了」、未完了の圃場は「未完了」、計画が作成されていない圃場は「未計画」が出力されます。

4 - 5. 指示図作成

作業指示図作成

対象計画の検索

作物

作業

作業予定期間

作業予定者

品種情報

☐ 品種で色分け表示する


指示図作成

CSV出力する

印刷

印刷総数: 1 枚

印刷 **キャンセル**

送信先  Canon LBP9520C LIPSLX

変更...

ページ ☒ すべて

☐ 例 1-5, 8, 11-13

部数


レイアウト

カラー

オプション ☒ 両面印刷

+ 詳細設定

システムダイアログを使用して印刷...
(Ctrl+Shift+P)



作業者:	使用機材:
使用資材:	備考:

○【作業指示図作成】は指定した作業計画に対応した作業指示図のレイアウトを作成します。

○「作物」、「作業」を選択すると、登録されている計画を呼び出すことができます。

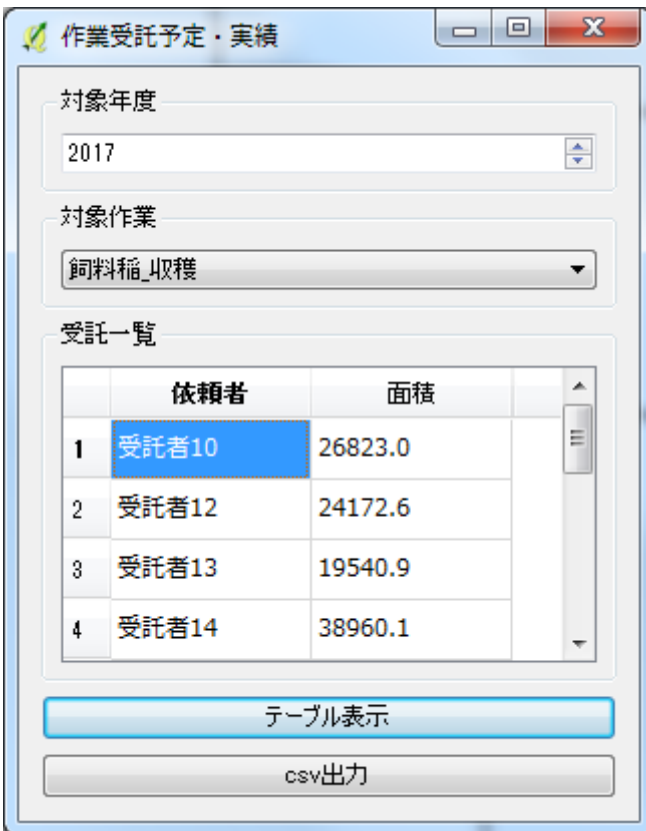
○「作業予定者」まで選択すると、指定した計画の登録のある圃場がマップ上に、完了・未完了で色分けされて表示されます。

○「品種情報」でチェックを入れると、レイヤパネルの完了・未完了凡例の下層に、さらに品種の凡例が作成され、マップ上では品種ごとの色分けがされます。完了・未完了凡例のチェックのオンオフで、マップ上で表示する圃場を絞り込むことができます。（2－3．作業計画策定（品種情報の表示）も参照）

○「指示図作成」では、現在表示中のマップ画面と記入欄を組み合わせた作業指示図（兼報告書）の印刷レイアウトを作成できます。規定の Web ブラウザで表示されるので、A4 縦印刷を行ってください。

○「CSV 出力では」、指定した作業計画の対象圃場一覧を CSV 形式で出力します。Excel がインストールされている場合は、Excel が立ち上がり、CSV ファイルが表示されます。

4-6. 作業受託予定・実績



作業受託予定・実績

対象年度
2017

対象作業
飼料稲_収穫

受託一覧

	依頼者	面積
1	受託者10	26823.0
2	受託者12	24172.6
3	受託者13	19540.9
4	受託者14	38960.1

テーブル表示

csv出力

○【作業受託予定・実績】では登録されている作業受託計画のマップ表示や、圃場一覧の出力ができます。

○「対象年度」で表示したい作業受託計画の年度を指定します。

○「対象作業」で表示したい作業を選択します。

○「対象作業」を指定すると、「対象年度」で指定した作業の受託登録のある圃場が、マップ上で依頼者別に色分け表示されます。

○「テーブル表示」では、マップと連動する圃場テーブルを表示します。マップとテーブルは連動しており、どちらかの選択状態がもう一方にも反映されます。

○「CSV 出力」では、作付圃場一覧を CSV 形式で出力します。Excel がインストールされている場合は、Excel が立ち上がり、CSV ファイルが表示されます。

4-7. 作業計画（受託作業）

作業計画（受託作業）

対象作業

飼料稲_収穫

受託一覧

	依頼者	面積
1	委託者1	9844.0
2	委託者2	79923.2
3	委託者3	17204.4
4	委託者4	11092.5
5	委託者5	1985.1

日程・作業者別面積

	作業予定期間	作業予定者	面積
1	05/12-05/12	作業者2	79923.2
2	05/13-05/13	作業者3	17204.4
3	05/15-05/15	作業者5	9844.0
4	05/25-05/25	作業者1	11092.5

色分けのルール

☒ 作業日程で色分けする ☐ 依頼者毎に色分けする

テーブルの表示

計画の出力

【作業計画（受託作業）】

・登録した作業計画（受託作業）のマップ表示や圃場一覧の出力ができます。

○「対象作業」を選択すると、計画の登録のある圃場が、マップ上で計画ごとに色分け表示されます。

○「色分けのルール」で、「作業日程」で色分け、「依頼者」で色分けを切り替えられます。

○「受託一覧」には対象作業の受託一覧が、依頼者毎に面積集計されて表示されます。行を選択することで、対応する圃場がマップ上で選択されます。

○「日程・作業者別面機」には、対象作業の作業計画が、日程・作業予定者別に表示されます。行を選択することで、対応する圃場がマップ上で選択されます。

○「テーブルの表示」はマップと連動する圃場テーブルを表示します。マップとテーブルは連動しており、どちらかの選択状態がもう一方にも反映されます。

○「計画の出力」は、「対象作業」の登録のある圃場一覧を CSV 形式で出力します。Excel がインストールされている場合は、Excel が立ち上がり、CSV ファイルが表示されます。

4 - 8. 作業状況（受託作業）

作業進捗状況（受託作業）

対象作業 飼料稲_収穫

受託一覧

	依頼者	面積
1	委託者1	9844.0
2	委託者2	79923.2
3	委託者3	17204.4

計画一覧

	作業予定期間	作業予定者	面積
1	05/12-05/12	作業者2	79923.2
2	05/13-05/13	作業者3	17204.4
3	05/15-05/15	作業者5	9844.0

色分けのルール

☒ 作業日程ごとに色分け
 ☐ 依頼者毎に色分け

テーブル表示

CSVに作業対象作業の作業状況を出力

レイヤパネル

☒ master
☒ table
☒ farmland_table

- ☒ 05/12-05/12:作業者2
 - ☒ :未完了
 - ☒ :完了
- ☒ 05/13-05/13:作業者3
- ☒ 05/15-05/15:作業者5
- ☒ 05/25-05/25:作業者1

☒ Area

○【作業状況（受託作業）】は、現在の作業状況のマップ表示や圃場一覧の出力ができます。

○「対象作業」を選択すると、計画の登録のある圃場がマップ上で、計画ごとに完了・未完了で色分け表示されます。計画凡例のチェックのオン・オフで表示する圃場を絞り込むことができます。

○「色分けのルール」で、「作業日程」で色分け、「依頼者」で色分けを切り替えられます。

○「受託一覧」には対象作業の受託一覧が、依頼者毎に面積集計されて表示されます。行を選択することで、対応する圃場がマップ上で選択されます。

○「日程・作業別面機」には、対象作業の作業計画が、日程・作業予定者別に表示されます。行を選択することで、対応する圃場がマップ上で選択されます。

○「テーブルを表示」はマップと連動する圃場テーブルを表示します。マップとテーブルは連動しており、どちらかの選択状態がもう一方にも反映されます。

○「CSV に対象作業の圃場別作業状況を出力」は、「対象作業」の登録のある圃場での作業状況一覧を CSV 形式で出力します。Excel がインストールされている場合は、Excel が立ち上がり、CSV ファイルが表示されます。

4-9. 指示図作成（受託作業）

The screenshot shows the '作業指示図作成（受託作業）' window. It has a title bar with standard Windows window controls. The main area contains a search section for '対象計画の検索' with a '作業' dropdown menu set to '飼料稲_収穫'. Below this are two tabs: '日程・担当者毎に作成' (selected) and '依頼者毎に作成'. Under the selected tab, there are two dropdown menus: '作業予定期間' set to '05/12-05/12' and '作業予定者' set to '作業者2'. At the bottom, there are two buttons: '指示図作成' and 'csv出力する'.

The screenshot shows the same '作業指示図作成（受託作業）' window, but now with a table displayed under the '依頼者毎に作成' tab. The table has three columns: an index, '依頼者' (Client), and '面積' (Area). The second row is highlighted in blue.

	依頼者	面積
1	委託者1	9844.0
2	委託者2	79923.2

Below the table, there are two buttons: '指示図作成' and 'csv出力する'.

○【作業指示図作成（受託作業）】は作業指示図のレイアウトを作成します。

○「作業」を選択すると、登録されている計画を呼び出すことができます。

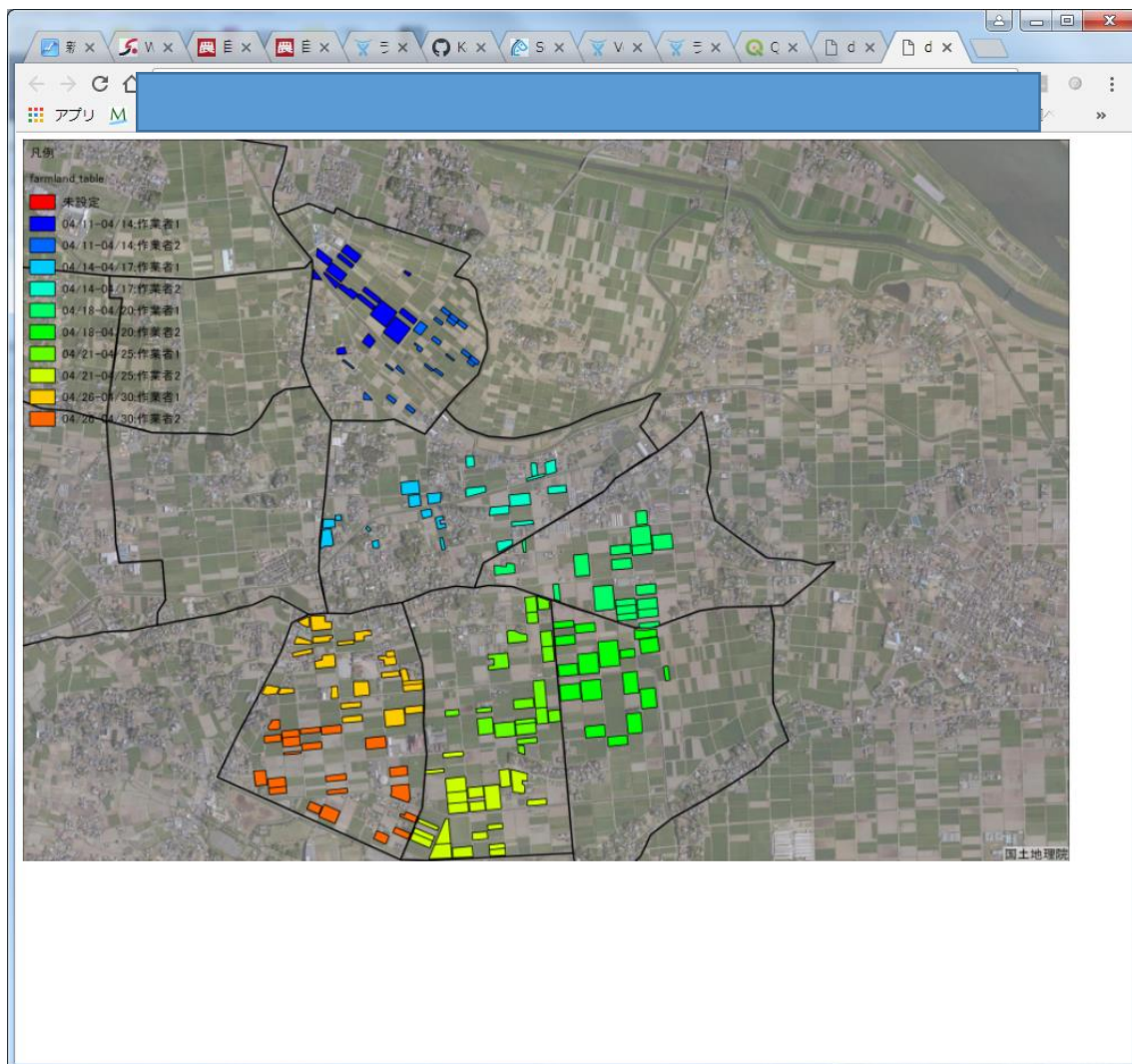
○日程・担当者毎に作成では、「作業予定者」まで選択すると、指定した計画の登録のある圃場がマップ上に、完了・未完了で色分けされて表示されます。

○依頼者毎に作成では、行選択した依頼者の登録のある圃場がマップ上に、完了・未完了で色分けされて表示されます。

○「指示図作成」では、現在表示中のマップ画面と記入欄を組み合わせた作業指示図（兼報告書）の印刷レイアウトを作成できます。規定の Web ブラウザで表示されるので、A4 縦印刷を行ってください。

○「CSV 出力では」、指定した作業計画の対象圃場一覧を CSV 形式で出力します。Excel がインストールされている場合は、Excel が立ち上がり、CSV ファイルが表示されます。

4-10. 印刷



○【印刷】は、現在表示されているマップの印刷用レイアウトを作成します。

○規定の Web ブラウザで表示されるので、A4 横印刷を行ってください。

5. 帳票作成

メニュー

対象年度 2017

☐ 圃場名を表示する

ダリグ 計画策定 実績入力 帳票作成

要員・機械移動実績

作業受託集計

QRコードの作成

○「帳票作成」では、各種帳票作成に必要なデータ集計を出力します。

【要員・機械稼働実績】

・登録のある作業員・機械の稼働実績を出力します。

【作業受託集計】

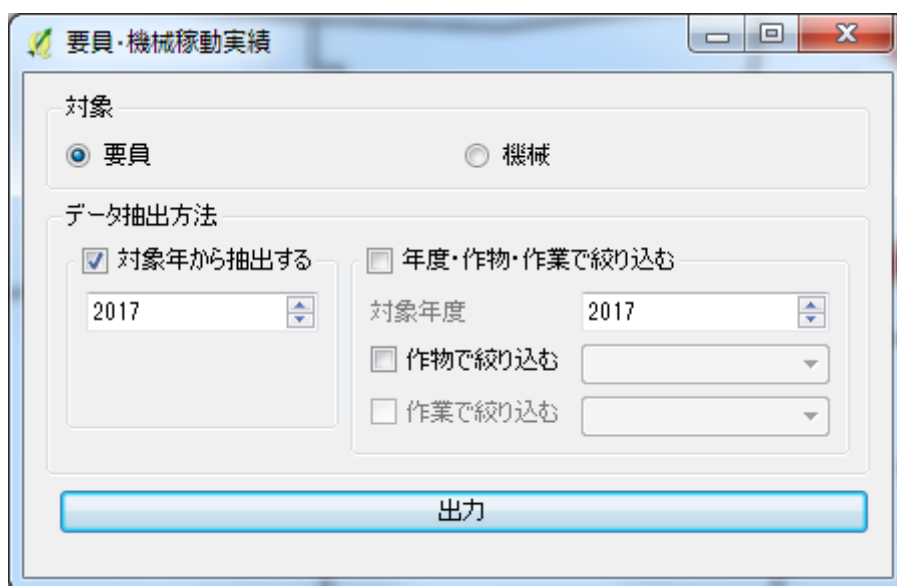
・登録のある受託作業について、依頼者ごとの集計等を出力します。

【QR コードの作成】

・販売ロールの製品個体管理に必要な QR コードを出力します。

・機能実装作業中

5-1. 要員・機械稼働実績



要員・機械稼働実績

対象

☒ 要員 ☐ 機械

データ抽出方法

☒ 対象年から抽出する

2017

☐ 年度・作物・作業で絞り込む

対象年度 2017

☐ 作物で絞り込む

☐ 作業で絞り込む

出力

○【要員・機械稼働実績】は、登録のある作業員・機械の稼働実績を出力します。

○出力対象を「要員」、「機械」いずれかから選択します。

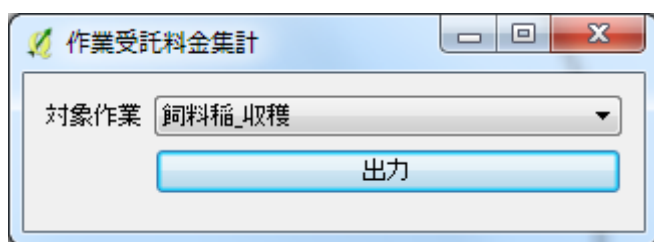
○データの抽出は「年」、「年度・作物・作業」のいずれかから選択します。

○「年」で出力した場合は、その年の実績が全て集計・出力されます。

○「年度・作物・作業」では、年度全てのデータを集計することもできますが、作物、作業でデータを絞り込むこともできます。

○「出力」では集計結果のみが表示されますが、c:\gisdata\要員・機械稼働実績 には詳細データも出力されます。

5-2. 作業受託集計



○【作業受託集計】は、登録のある受託作業について、依頼者ごとの集計等を入力します。

○データの抽出は「対象年度」のみとなります。

○出力は、計画値とともに作業実績値も出力されます。

○「出力」では集計結果のみが表示されますが、c:\gisdata\作業料金集計 には詳細データも出力されます。