

栽培管理支援システム Ver. 1.1

利用マニュアル



栽培管理支援システム MAGISとは

栽培管理支援システムMAGIS (Meteorological and Agricultural Information System)は、農研機構のシム農業気象データと作物生育予測モデルや病害予測モデルを利用して、農業気象災害の早期警戒情報と作物の栽培管理に役立つ情報を作成・配信し、農業生産者の意思決定を支援する情報システムです。

- システムについて、もっと知りたい方はこちらをご覧ください。
- システムの利用には、利用登録が必要です。ご利用の方は、アカウント申請してください。
- マニュアルはこちらをご覧ください。

ChromeFireFoxでの閲覧が望ましいです。

このシステムはスマートフォンでも利用できます。正しく動作しない可能性があります。ブラウザの更新やキャッシュの削除、再インストールを行うことで改善される場合があります。キャッシュを削除した場合はブラウザを一旦再起動することでキャッシュが再構築されるようにしてください。

お問い合わせ

2019年3月 Ver.1.0公開のお知らせ
2019年3月にVer.1.0を公開します。

栽培管理支援システム

Ver. 1.1

利用マニュアル

編著者

- 中川 博視 (農研機構農業環境変動研究センター)
大野 宏之 (農研機構農業情報研究センター)
岡田 周平 (株式会社ビジョンテック)

著者 (五十音順)

- 芦澤 武人 (農研機構中央農業研究センター)
熊谷 悦史 (農研機構東北農業研究センター)
黒瀬 義孝 (農研機構西日本農業研究センター)
櫻田 史彦 (宮城県古川農業試験場)
佐々木華織 (農研機構農業環境変動研究センター)
柴田 昇平 (農研機構九州沖縄農業研究センター)
下田 星児 (農研機構北海道農業研究センター)
高橋 智紀 (農研機構東北農業研究センター)
中園 江 (農研機構中央農業研究センター)
長田 健二 (農研機構西日本農業研究センター)
中野 聡史 (農研機構農業環境変動研究センター)
中野 洋 (農研機構九州沖縄農業研究センター)
濱寄 孝弘 (農研機構北海道農業研究センター)
三浦 周 (北海道立総合研究機構農業研究本部上川農業試験場)
森田 敏 (農林水産省技術会議事務局)
吉田 ひろえ (農研機構農業環境変動研究センター)

はじめに

夏期の全国平均気温歴代 10 位のうちに 2000 年以降の年が 7 回ランクインし、2010 年が観測史上で最も暑い夏になるなど、最近の高温傾向は顕著であり、様々な作物の高温障害が問題となっています。例えば、2010 年には、白未熟粒多発のために全国の一等米比率が平年より 16 ポイント以上低下し、水稻生産現場に大きな衝撃を与えました。さらに、将来的には、温室効果ガスの増加によって地球規模での気候変化が懸念されています。また、土地利用型作物生産の現場では、一部の経営体で急速な規模拡大が進みつつあります。このような農業を取り巻く社会経済的变化の中で、大規模な経営体の生産管理の効率化に貢献する情報システムに対するニーズが高まってきました。

以上のような気象の年次変動や気候変化への適応と生産管理の効率化の支援という二つの要請に応えるために、私たちは、気象情報を利用して農業気象災害対策や適期管理に貢献する栽培管理支援情報を生産者に届ける情報システム「栽培管理支援システム」の開発に取り組んできました。栽培管理支援システムは、「高温障害が発生しそうだ」等の農業気象災害に関する早期警戒情報を届ける早期警戒システムと、生産者の栽培管理に関する判断を補助するための支援情報を提供するシステム、いわゆる意思決定支援システム、の両者の機能を兼ね備えた農業情報システムです。

1993 年の水稻大冷害を契機に、1996 年に東北農業試験場（現農研機構東北農業研究センター）が開発した東北地域水稻冷害早期警戒システムが私たちの原点です。近年の温暖化傾向や土地利用の高度化の必要性を踏まえて、農研機構では、対象地域を全国に広げること、水稻高温障害にも対応すること、小麦、大豆も対象にすることを目的として、2011～2015 年にシステム開発の基礎となる、全国版メッシュ農業気象データ、作物生育予測モデル、気候変動適応技術の開発に取り組んでまいりました。また、農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業において「水稻高温障害早期警戒・栽培支援システム」という、栽培管理支援システムの原型ともいべきプロトタイプ開発に取り組みました。それらの経験に基づき、2014 年より SIP「次世代農林水産業創造技術」でシステムの社会実装を目指した取り組みを開始しました。開発チームには、研究機関のみならず、ICT 企業と気象会社が参加し、実用性と将来の運用を見据えたシステム開発を行い、このたび、栽培管理支援システム Ver. 1.0 として公開する運びとなりました。

栽培管理支援システム Ver. 1.0 は、発展途上のシステムです。「気象情報をもっと身近に、栽培管理支援情報をもっと手軽に！」を合言葉に、これからも機能の充実と精度の向上に取り組みますので、日本農業を支える情報ツールの一つとして、多くの皆様にご活用いただければ幸いです。

平成 31 年 3 月

編著者代表

目 次

1. 栽培管理支援システムの概要（中川、大野、岡田）	1
1.1. 利用の手順	3
1.2. 動作環境	3
1.3. 使用する気象データについて	4
2. 栽培管理支援システムを利用するには（中川、大野、岡田）	5
2.1. 利用条件	5
2.2. 免責事項	5
2.3. 個人情報の取り扱いについて	6
2.4. システム利用の申請方法	6
2.5. マニュアルの表示	8
3. ログイン方法（岡田、中川、大野）	9
3.1. 栽培管理支援システムの起動	9
3.2. ログイン方法	10
3.3. ログアウト方法	13
3.4. ユーザー情報変更	14
3.5. パスワードを忘れたら	15
3.6. メールアドレスを変更したいときは	17
4. 圃場登録と作付け登録（中川、大野、岡田）	18
4.1. 圃場登録	18
4.2. 作付け登録	22
4.2.1. 水稻の作付け登録	22
4.2.2. 小麦の作付け登録	27
4.2.3. 大豆の作付け登録	31
5. 栽培管理支援情報	37
5.1. 水稻の栽培管理支援情報	37
5.1.1. 発育予測（中川、吉田、濱寄、三浦）	37
5.1.2. 高温登熟障害対策 ～追肥診断～（森田、中野洋）	44
5.1.3. 胴割れを回避する収穫適期診断（長田）	50
5.1.4. 移植適期診断（中川）	60
5.1.5. 基肥窒素量の調整判断支援(寒冷地向け)（三浦、濱寄）	65
5.1.6. 冷害リスクと追肥可否判定（濱寄、三浦）	69
5.1.7. 紋枯病発生予測（芦澤、櫻田）	72
5.1.8. 稲こうじ病発生予測（芦澤）	78
5.1.9. 水稻移植日決定支援（開発中）（吉田）	85

5.1.10. 水稻施肥設計支援（開発中）（吉田）	90
5.1.11. あきだわら栽培管理支援（吉田）	95
5.2. 小麦の栽培管理支援情報	103
5.2.1. 発育予測（黒瀬、中園、下田）	103
5.2.2. 子実水分・穂発芽危険度予測（中園）	110
5.3. 大豆の栽培管理支援情報	113
5.3.1. 発育予測（中野聡史）	113
5.3.2. 灌水支援（高橋、熊谷）	120
5.3.3. 作付計画支援（中野聡史）	125
6. 早期警戒情報	128
6.1. 異常高温・低温日数注意情報（佐々木）	128
6.2. 異常高温・低温日数注意情報過去7日間（佐々木）	130
6.3. フェーン注意情報（柴田）	131

1. 栽培管理支援システムの概要

栽培管理支援システムは、農研機構メッシュ農業気象データと作物生育予測モデルや病害予測モデルを利用して、農業気象災害を軽減するための早期警戒情報と作物の栽培管理に役立つ情報を作成・配信し、農業生産者の意志決定を支援する情報システムです。

利用者は、ホームページ上で、あらかじめ圃場位置や移植日、品種等を登録して利用します。国内の複数の圃場や、異なる品種の登録が可能です。提供する栽培管理支援情報は、最新の気象データを用いて毎日更新されます。

栽培管理支援システム(Ver. 1.1)には、開発中の2コンテンツを含めて19の情報コンテンツが搭載されています。提供する情報には、気象データを一次加工して作成した早期警戒情報と、水稻、小麦、大豆作を対象として、生産者の栽培管理上の意思決定を支援するための栽培管理支援情報があります。広義の意味では両者を含めて栽培管理支援情報と呼んでいます。また、主に栽培期間中に利用するコンテンツと作付計画時に使用するコンテンツがあります。

栽培管理支援システムが提供する早期警戒情報と栽培管理支援情報

情報の種類・作目		利用期間	コンテンツ名
早期警戒情報		栽培中	異常高温・低温日数注意情報（予報）
			異常高温・低温日数注意情報過去7日間
			フェーン注意情報
栽培管理支援情報	水稻	栽培中	発育予測
			収穫適期診断
			高温登熟障害対策～追肥診断～
			冷害リスクと追肥可否判定（寒冷地向け）
			紋枯病発生予測
			稲こうじ病発生予測
			あきだわら栽培管理支援
	作付計画	移植適期診断（移植日決定支援簡易版）	
		移植日決定支援（開発中）	
		施肥設計支援（開発中）	
		基肥窒素量の調整判断支援（寒冷地向け）	
	小麦	栽培中	発育予測
			子実水分予測
大豆	栽培中	発育予測	
		灌水支援	
	作付計画	作付計画支援	

栽培管理支援システムは、戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「次世代農林水産業創造技術」の「情報・通信・制御の連携機能を活用した農作業システムの自動化・知能化による省力・高品質生産技術の開発」課題（2014～2018年度）の一環として、農研機構を中心に公設農業試験機関、大学、企業と組織した生産システムコンソーシアム・「情報・通信・制御の連携機能（気象情報）」グループによって開発されました。

農研機構では、これまで、メッシュ農業気象データ、作物生育予測モデル、病害予測モデル、気候変動への適応技術などのシステム開発に必要な要素技術を蓄積してきました。栽培管理支援システムは、生産システムコンソーシアムの共同研究によって、それらを一つの情報システムとして総合化したものです。2019年3月13日に公開した栽培管理支援システム（Ver. 1.0）およびVer. 1.nは、農研機構第4期中長期計画終了の2021年3月末まで、農研機構の研究開発業務と成果の普及に必要な、開発のテストベッドとショーケースとして運用する予定です。さらなる機能の充実と精度向上を目指すとともに、利用者のご意見に基づいて、システムの改良を目指します。

生産者や普及関係者・営農指導員等の皆様のシステムの直接利用とともに、民間企業の皆様に栽培管理支援システムが提供する様々な栽培管理支援コンテンツを知っていただき、独自の営農ソリューションの開発にご活用いただくことも期待しています。そのため、後者の場合に備えて、必要な栽培管理支援コンテンツ単位で、情報自動作成プログラムとして各社様のシステムに組み込んでいただくための準備と、Web-APIサーバー経由で情報を各社様のシステムに配信する準備を進めています。つまり、ショーケースとしての栽培管理支援システムで各コンテンツをご覧いただき、気に入ったコンテンツをプログラムとして組み込んでいただくか、必要な情報のみ各社様の営農管理システムで受信することが可能になります。Web-APIサーバー経由の情報配信サービスは、すでにいくつかのコンテンツについては、農業データ連携基盤 WAGRI (<https://wagri.net/>)で利用可能です。

【参考情報】

1. 中川博視（2018）気象データを利用した農業情報を届ける栽培管理支援システム. JATAFF ジャーナル 6(5):62-66.
2. 中川博視（2018）気象情報を活用した農業情報システムの開発. グリーンレポート 586:2-5.

【生産システムコンソーシアム・「情報・通信・制御の連携機能（気象情報）」グループ 参画機関】

（国研）農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）（農業環境変動研究センター、北海道農業研究センター、東北農業研究センター、中央農業研究センター、西日本農業研究センター、九州沖縄農業研究センター、農業技術革新工学研究センター）、（国研）海洋研究開発機構、東北大学、筑波大学、東京大学、神戸大学、鹿児島大学、（地独）北海道立総合研究機構、宮城県古川農業試験場、千葉県農林総合研究センター、新潟県農業総合研究所、兵庫県立農林水産技術総合センター、福岡県農林業総合試験場、宮崎県総合農業試験場、株式会社ビジョンテック、株式会社ライフビジネスウェザー

1.1. 利用の手順

栽培管理支援システムの主要機能を利用するには、以下の順序で必要な情報を登録する必要があります。アカウントを作成してログインするまで、②以降の作業はできません。予測・診断結果は毎日午前8時頃に更新され、利用者が設定を変更した際にも更新されます。

- ①アカウント作成とログイン
- ②圃場登録（圃場名前、緯度経度）
- ③作付け登録（品種、播種／移植日等）
- ④発育予測の実行
- ⑤発育予測結果の表示
- ⑥他の診断・予測の利用

1.2. 動作環境

本システムのご利用は以下のブラウザを推奨します。

- ・ Google Chrome 最新
- ・ Safari 最新
- ・ Firefox 最新

1.3. 使用する気象データについて

本システムでは農研機構の「メッシュ農業気象データシステム」 (<https://amu.rd.naro.go.jp/>) から取得した「メッシュ農業気象データ」を使用しています。

このデータは、日平均気温など一般的な気象要素に加え、耕地表面の温度推定に欠かせない下向き長波放射量や農業施設の雪害に深くかかわる積雪相当水量など、栽培管理支援情報の作成に役立つ14の気象要素からなり、基準地域メッシュ（約1km×1km）を単位として全国を網羅しています。1980年（一部2008年）以降現在の1年後までの期間について利用可能で、期間のうち現在から最長26日先までについては予報値です。気象要素のうち、日平均気温、日最高気温、日最低気温、降水量、1mm以上の降水の有無、日照時間、全天日射量については、2011年以降の日別平滑年平均値も利用可能です。

このデータは、最新のアメダス観測値やメソ数値予報モデル（MSM）GPV、全球数値予報モデル（GSM）GPV、異常天候早期警戒情報、1か月予報ガイダンスなどに基づいて、土・日曜日、年末年始、休日を除く毎日、午前8時頃に更新されています。

メッシュ農業気象データシステムが作成・配信する農業気象データの一覧

気象要素	単位	過去値	予報値	平年値
日平均気温	°C	1980年1月1日～前日	当日～26日先	2011年～2020年
日最高気温	°C	1980年1月1日～前日	当日～26日先	2011年～2020年
日最低気温	°C	1980年1月1日～前日	当日～26日先	2011年～2020年
降水量	mm/day	1980年1月1日～前日	当日～26日先	2011年～2020年
1mm以上の降水の有無	1:有/0:無	1980年1月1日～前日	当日～9日先	2011年～2020年
日照時間	h/day	1980年1月1日～前日	なし	2011年～2020年
全天日射量	MJ/m ² /day	1980年1月1日～前日	なし	2011年～2020年
下向き長波放射量	MJ/m ² /day	2008年1月1日～前日	当日～9日先	なし
日平均相対湿度	%	2008年1月1日～前日	当日～9日先	なし
日平均風速	m/s	2008年1月1日～前日	当日～9日先	なし
積雪深	cm	2008年10月1日～前日	当日～9日先	なし
積雪相当水量	mm	2008年10月1日～前日	当日～9日先	なし
日降雪相当水量	mm/day	2008年10月1日～前日	当日～9日先	なし
予報気温の確からしさ*	°C	2011年1月1日～前日	当日～26日先	なし

*気温予報値の標準偏差近似値

2. 栽培管理支援システムを利用するには

農研機構は、利用を許可した者に、以下に示す利用条件で栽培管理支援システムの無償利用を認めます。ただし、栽培管理支援システムは、農研機構が研究開発業務のために運用しているものなので、研究の進展等に伴って改修や機能の拡充を行い、仕様・機能を変更することがあります。また、機器の保守やトラブル、改造に伴って、予告なく運用を停止することがあります。免責事項を承諾の上でご利用ください。現時点での栽培管理支援システムの運用期間は、2019年3月13日より、農研機構第4期中長期計画終了の2021年3月末までの予定です。運用期間は、短縮もしくは延長の可能性があります。

2.1. 利用条件

1. 農研機構は、気象情報やそれを活用した栽培管理支援情報の農業利用に関心を持つ者に、審査に基づき栽培管理支援システムの利用を許可します。
2. 栽培管理支援システムの機能を利用して得た情報やデータ、もしくはそれらを二次加工して作成した情報及びデータを、営利目的で第三者に提供することはできません。
3. 利用者は、利用を中止するときには、速やかにその旨を管理者に報告することとします。
4. 利用者は、利用者IDとパスワードを厳重に管理するものとし、第三者へ開示しないでください。ただし、利用者からの申し出によって、単一事業所内等の、比較的小規模な範囲で、あらかじめ登録した複数名による同一IDの使用を認める場合があります。
5. 利用者が利用条件に反する行為や意図的に情報配信サーバーに負荷をかける行為を行った場合、登録情報の虚偽が判明した場合、あるいは、栽培管理支援情報の運用・保守管理上必要である場合等、相当の事由があると農研機構が判断した場合、利用者の登録情報を抹消し、システムの利用中止を行うことができるものとします。
6. 情報配信サーバーの運用状況によって、利用者数の制限が必要になった場合は、システムの検証と改良、あるいはシステムに関するアンケート等にご協力いただける利用者を優先するため、新たな利用登録の制限やシステムの利用中止を求める場合があります。

2.2. 免責事項

農研機構は、利用者がこのシステムの利用によって生じた結果、ならびに、このシステムが利用できないことによって生じた結果について、一切の責任を負いません。

2.3. 個人情報の取り扱いについて

利用申請において、申請者の氏名、所属、所在地または住所、email アドレス、連絡先電話番号、利用目的を記載していただきます。また、一部のコンテンツを除いて、栽培管理支援システムの利用には、メッシュ農業気象データを使用するために必要な圃場の緯度・経度、作付け情報等をシステム上で登録する必要があります。これらの個人情報については、以下のポリシーに基づいて取り扱います。同意の上で、利用申請してください。

1. 農研機構が収集した申請者の連絡先情報は、申請者本人に連絡をとる目的にのみ使用します。
2. email アドレスは、連絡先であるとともに、栽培管理支援システムの利用者 ID として使用します。また、病害予測コンテンツ等、システムの情報コンテンツが email によるアラート機能を持つものについては、利用者の設定によって、登録した email アドレスに自動的にアラートメールが配信されます。
3. 農研機構が収集した申請者の所属情報は、業種などで類型化した上で、各種報告やサービス改善の資料として使用します。
4. 農研機構が収集した利用ログは、利用者個人が特定されない形で、サービス改善の資料として使用します。
5. 利用者がシステムに登録した圃場位置情報および作付け情報等については、他の利用者や第三者から見ることはできないプライベートなデータとして保存されます。

2.4. システム利用の申請方法

栽培管理支援システムを利用するには、予めメールアドレスとパスワードを登録する必要があります。登録されたメールアドレスは、利用者の識別に使用するほか、パスワードを忘れてしまった場合の仮パスワード通知先としても使用します。

本節では、利用者アカウントを申請し、メールアドレスを登録する手順を説明します。

- ① トップページから「アカウント申請」をクリックしてください。



- ② アカウント申請画面で、メールアドレスと氏名をご記入の上、「新規利用登録希望」ボタンをクリックしてください。後ほどシステムより登録先メールアドレスに送られてくるメールの指示に従って利用申請を行ってください。

新規利用登録希望者は、メールアドレスと氏名をご記入の上、「新規利用登録希望」ボタンをクリックしてください。

後ほど、システムより、ご登録のメールアドレスに利用申請書ファイルをお送りしますので、申請書に必要事項をご記入の上で、印刷した書面を、後にお送りするメールで指定した宛先に郵送してください。電子ファイルでの申請は受け付けておりません。

メールアドレス

メールアドレス
(再入力)

氏名

※メールアドレスは、ユーザーID、仮パスワード発行の連絡先、お知らせメール配信先に使用します。

メールアドレスを変更された場合、利用中止希望、その他のお問い合わせの場合は、栽培管理支援システム事務局メールアドレス：MAGiS@ml.affrc.go.jp までご連絡ください。

栽培管理支援システム事務局住所・連絡先：〒305-8604 茨城県つくば市観音台 3-1-3
農研機構 農業環境変動研究センター 温暖化適応策ユニット

メールアドレス：MAGiS@ml.affrc.go.jp

- ③ 郵送された申請書を受け取った管理者がメールアドレスを登録すると、申請者に仮パスワードをお知らせする電子メールが届きます。
- ※管理者の都合により 3 日程度かかる場合があります。

- ④ 最初は仮パスワードでログインし、[マイページ] で好みのパスワードに変更してください。

2.5. マニュアルの表示

[マイページ] → [マニュアル] をクリックすると、別タブにマニュアルが表示されます。あるいは、トップページの「マニュアルはこちらをご覧ください」の「こちら」をクリックしても、マニュアルが表示されます。



3. ログイン方法

本章では、栽培管理支援システムの操作方法を説明します。

3.1. 栽培管理支援システムの起動

Web ブラウザを起動して下記のアドレスを入力し、栽培管理支援システムのホームページを表示させてください。

栽培管理支援システムホームページアドレス：<https://agmis.naro.go.jp/>

=>栽培管理支援システムのトップページが表示されます。



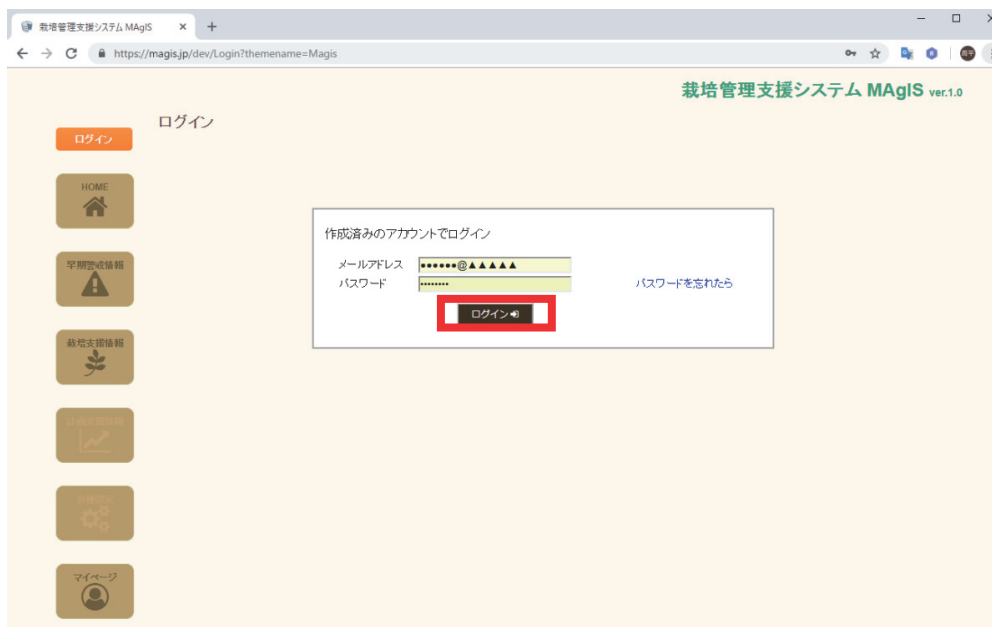
3.2. ログイン方法

- ① [ログイン] ボタンをクリックしてください。



=> ログインページが表示されます。

- ② 登録済のメールアドレスと仮パスワードを入力して [ログイン] ボタンをクリックしてください。

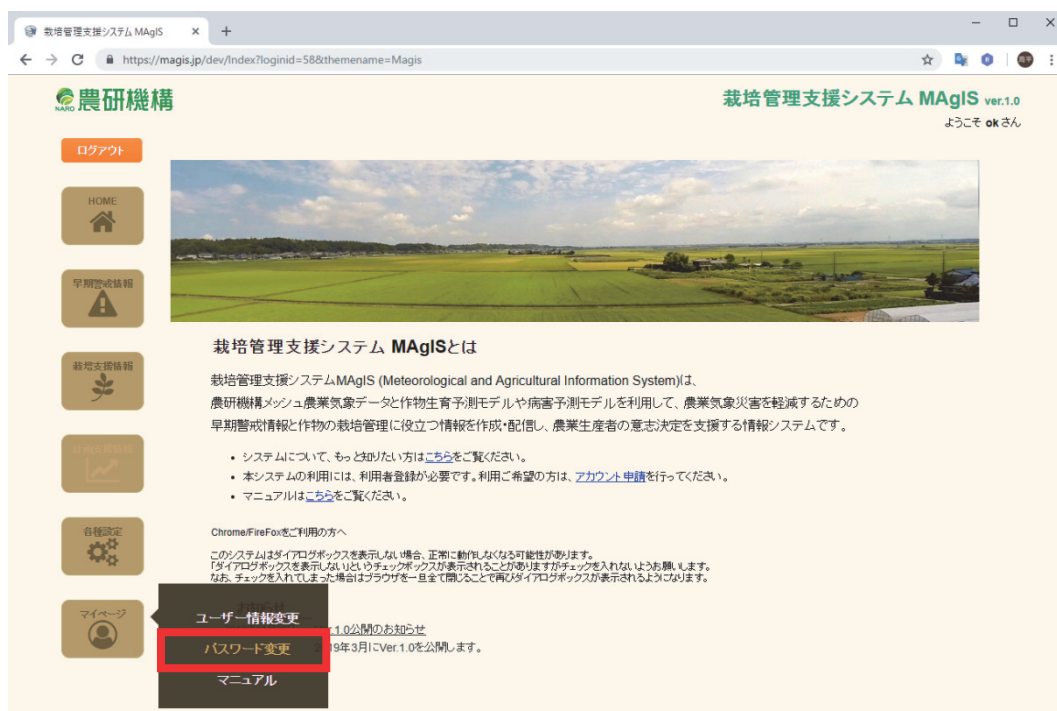


=> 登録したメールアドレスでログインします。

「各種設定」タブと「マイページ」タブの文字が白色に変わり、各ページへの遷移が可能になります。



③ [マイページ] → [パスワード変更] をクリックしてください。



=>パスワード変更ページが表示されます。

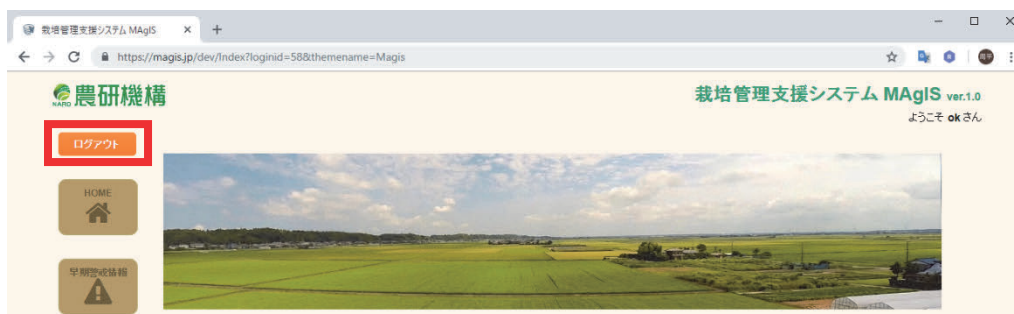
- ④ 新しいパスワードを入力して「登録」ボタンをクリックしてください。

=>パスワードが変更されます。

- ⑤ 2回目以降のログインは、作成したアカウント（メールアドレス）とパスワードを入力し、「ログイン」ボタンをクリックしてください。

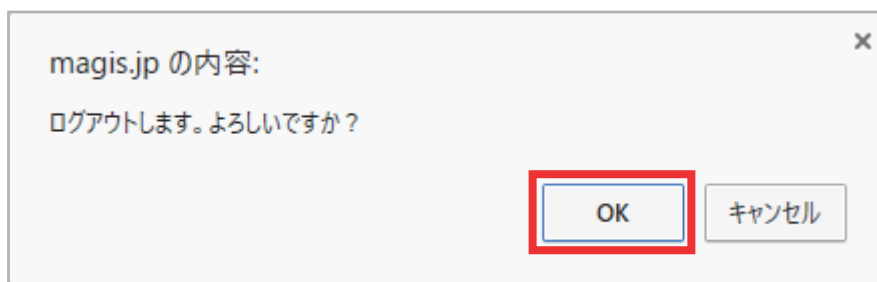
3.3. ログアウト方法

- ① [ログアウト] をクリックしてください。



=> 「Web ページからのメッセージ」ウィンドウが開きます。

- ② [OK] ボタンをクリックしてください。



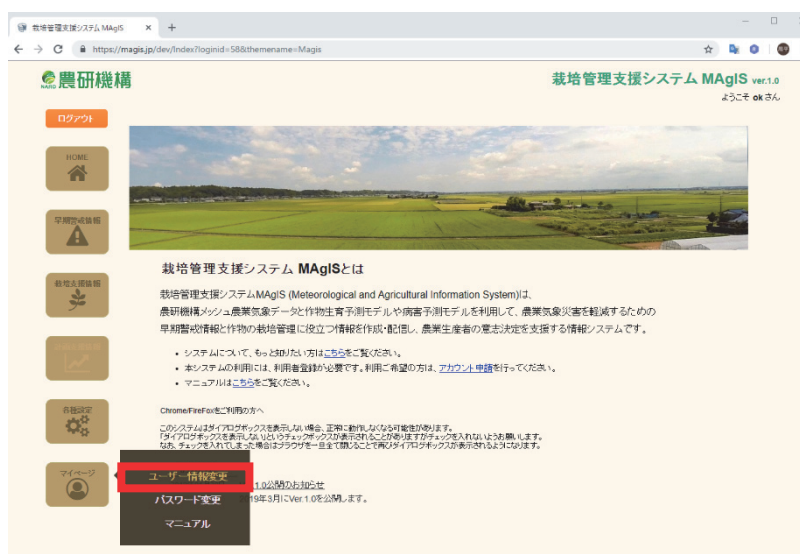
=> ログイン前の画面に戻ります。

3.4. ユーザー情報変更

ユーザー情報編集ウィンドウでは「ニックネーム」と「所在地」を設定することができます。

- 1) 「ニックネーム」は各ページの右上に表示されます。複数のアカウントを使用する場合にログインに使用しているアカウントが分かりやすくなります。
- 2) 「所在地」は、今後、地域を限定した警戒情報等の提供に利用する予定です。

① [マイページ] → [ユーザー情報変更] をクリックしてください。



=> 「ユーザー情報編集」ウィンドウが開きます。

② 「ニックネーム」を入力し、「所在地」を選んで [登録] をクリックしてください。



=> 以上で「ニックネーム」と「所在地」が登録され、画面右上に『ようこそ○○さん』とニックネームが表示されます。

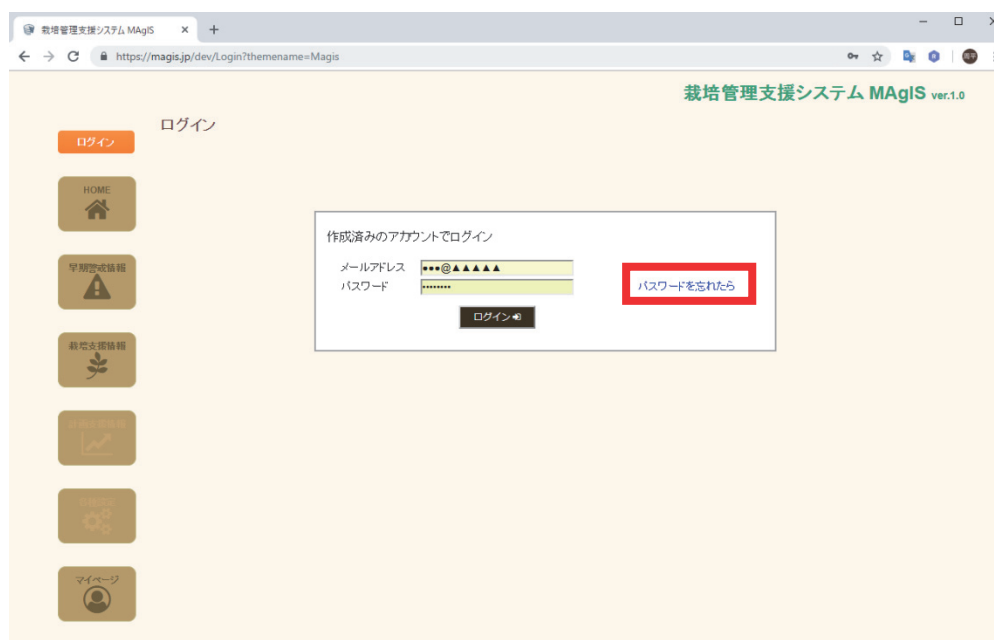
3.5. パスワードを忘れたら

- ① [ログイン] ボタンをクリックしてください。



=> ログインページが表示されます。

- ② [パスワードを忘れたら] をクリックしてください。



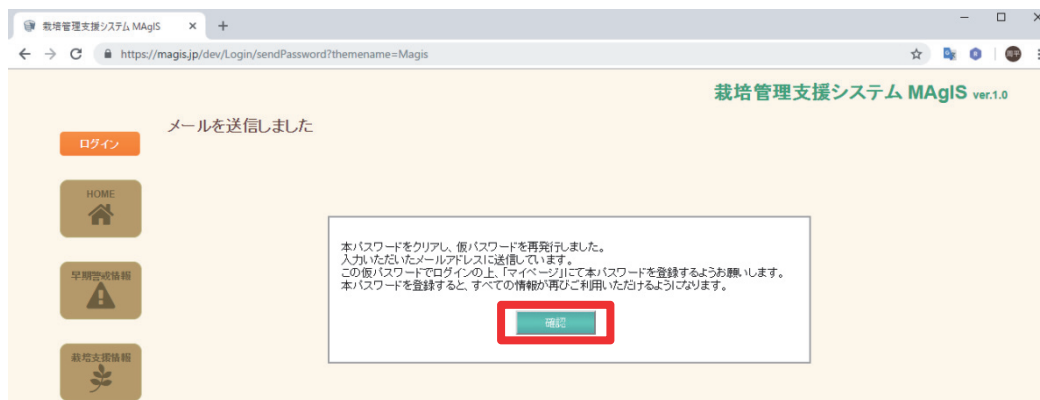
=> 「パスワードを忘れたら」ページが表示されます。

- ③ メールアドレスを入力して [再登録] ボタンをクリックしてください。



=>登録済みのパスワードが削除され、仮パスワードが登録されているメールアドレスに届きます。

- ④ 仮パスワードを確認したら「確認」ボタンをクリックしてください。

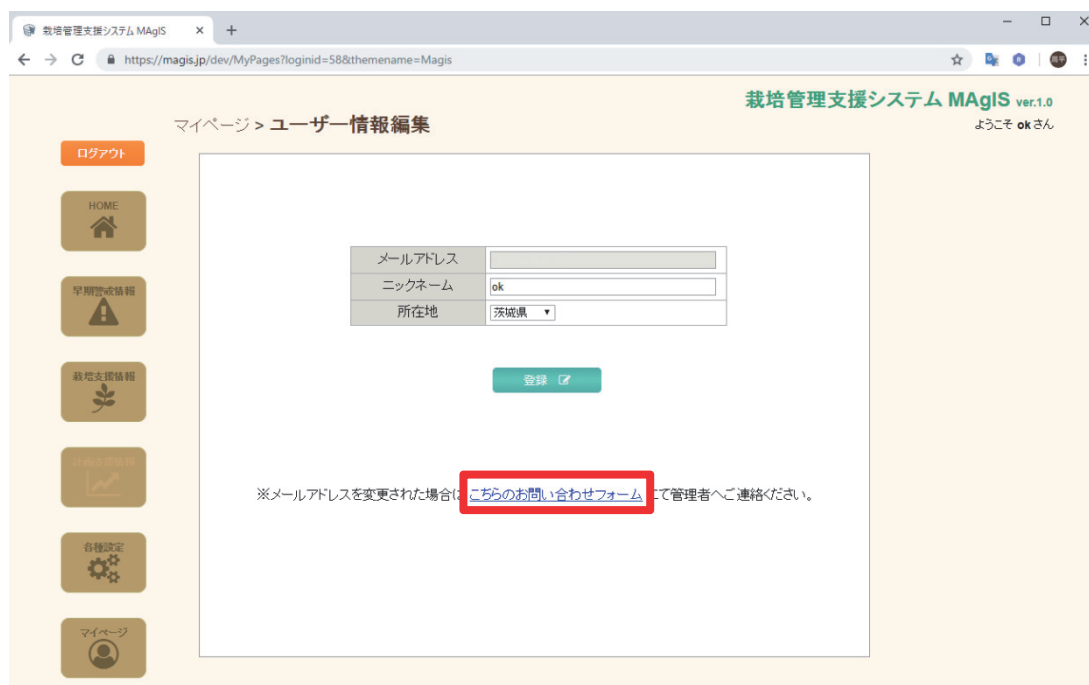


=>HOME 画面に戻ります。

- ⑤ 仮パスワードでログインし、[マイページ] → [パスワード変更] で正式なパスワードを登録してください。

3.6. メールアドレスを変更したいときは

- ① [マイページ] → [ユーザー情報変更] の「こちらのお問い合わせフォーム」をクリックしてください。

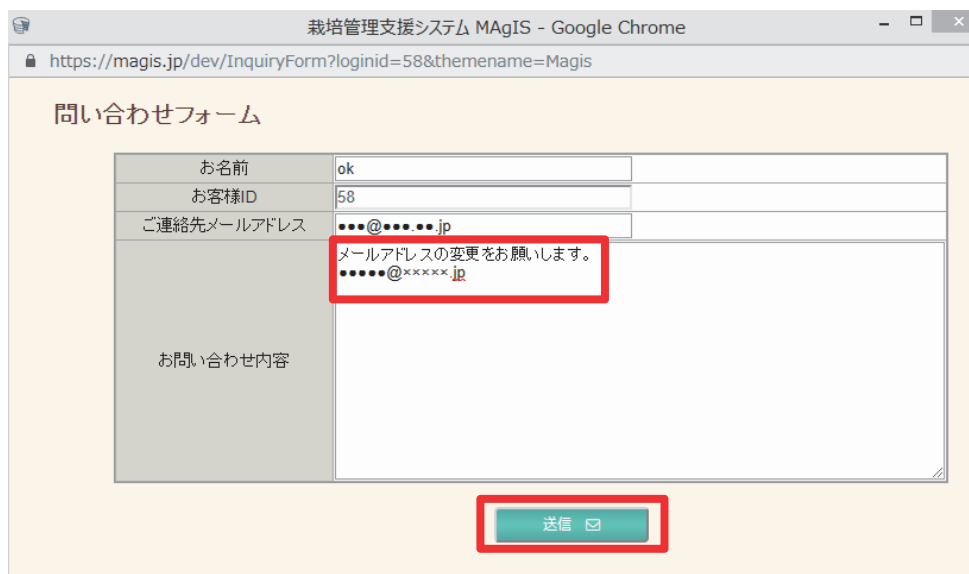


=> 「問い合わせフォーム」ウィンドウが表示されます。

- ② お問い合わせ内容の欄に新しいメールアドレスを記入いただき [送信] ボタンをクリックしてください。

※お名前、お客様 ID、ご連絡先メールアドレスは変更不要です。

※管理者の都合により 3 日程度かかる場合があります。



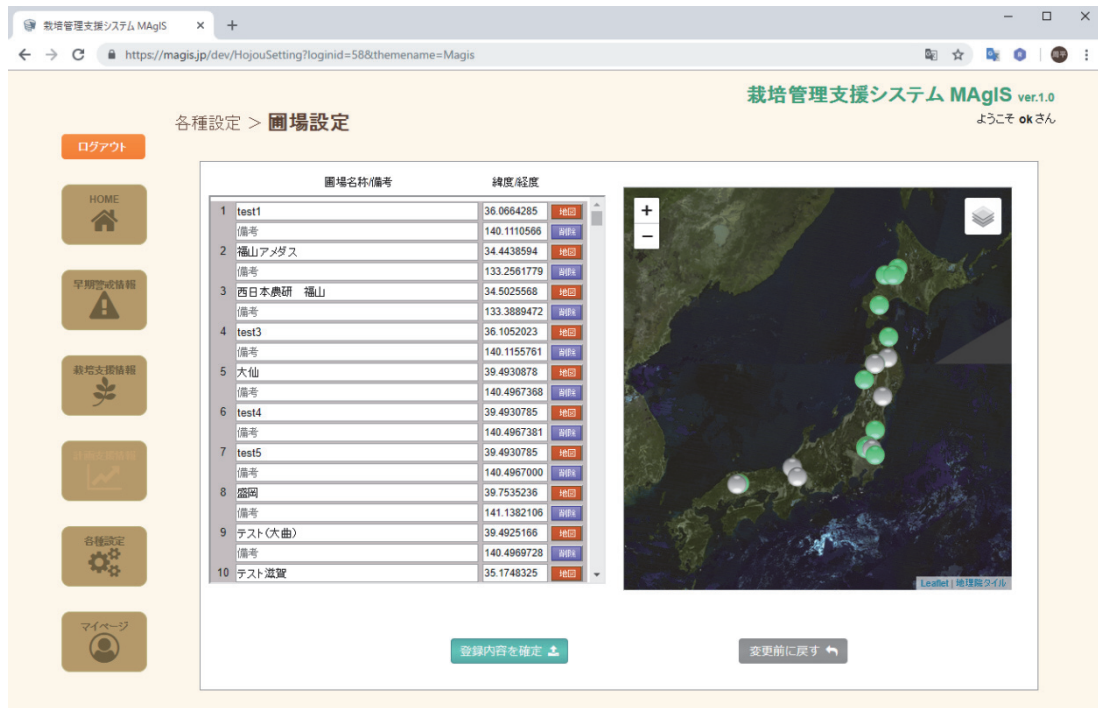
4. 圃場登録と作付け登録

4.1. 圃場登録

① [各種設定] → [圃場登録] をクリックしてください。



=> 圃場登録ページが表示されます。



- ② マップをズームして登録する圃場の位置でクリックしてください。
緯度経度を直接記入することもできます。その場合は、入力した後に「地図」ボタンをクリックしてください。

	圃場名称/備考	緯度/経度	
29	試験圃場1 備考	36.0285000 140.1057000	地図 削除
30	圃場名 備考	36.0409793 140.0542688	地図 削除

=>マップ上にマーカーが表示され、テーブルに緯度経度が表示されます。マーカーの位置がずれた場合はドラッグアンドドロップか数値を入力して位置を修正してください。

※登録後、「地図」ボタンは各圃場へのズームボタンとして機能します。

栽培管理支援システム MagiS ver.1.0
ようこそ okさん

各種設定 > 圃場設定

	圃場名称/備考	緯度/経度	
24	てすと3 備考	35.9954559 140.2545119	地図 削除
25	東広島2 備考	43.2460000 141.6950000	地図 削除
26	栽培層テスト 備考	36.0066927 140.0205253	地図 削除
27	鹿野(気象研究所) 備考	36.0849887 140.1253152	地図 削除
28	試験圃場1 備考	36.0267019 140.1063681	地図 削除
29	試験圃場2 備考	36.0285000 140.1057000	地図 削除
30	圃場名 備考	緯度 経度	地図 削除
31	圃場名 備考	緯度 経度	地図 削除
32	圃場名 備考	緯度 経度	地図 削除
33	圃場名 備考	緯度 経度	地図 削除

登録内容を確定

変更前に戻す

- ③ 「圃場名」「備考（任意）」を入力して「登録内容を確定」ボタンをクリックしてください。

	圃場名称/備考	緯度	経度	
25	東広島2	43.2460000		地図
	備考	141.6950000		削除
26	栽培層テスト	36.0066927		地図
	備考	140.0205253		削除
27	館野(気象研究所)	36.0849887		地図
	備考	140.1253152		削除
28	試験圃場1	36.0267019		地図
	備考	140.1063681		削除
29	試験圃場2	36.0285000		地図
	備考	140.1057000		削除
	圃場名	緯度		地図
	備考	経度		削除
31	圃場名	緯度		地図
	備考	経度		削除
32	圃場名	緯度		地図
	備考	経度		削除
33	圃場名	緯度		地図
	備考	経度		削除
34	圃場名	緯度		地図
	備考	経度		削除

[登録内容を確定](#)


=>圃場が登録されます。まだ作付けが登録されていないのでマーカーの色が灰色になります。



- ④ 登録した圃場の情報を削除するには、削除する圃場の緯度経度の右の [削除] ボタンをクリックして [登録内容を確定] ボタンをクリックしてください。

[登録内容を確定] ボタンをクリックする前に [変更前に戻す] ボタンをクリックすると削除した圃場の情報が元通り表示されます。

圃場名称/備考		緯度/経度	
28	試験圃場1	36.0267019	地図
	備考	140.1063681	削除
29	試験圃場2	36.0285000	地図
	備考	140.1057000	削除
30	圃場名	緯度	地図
	備考	経度	削除
31	圃場名	緯度	地図
	備考	経度	削除
32	圃場名	緯度	地図
	備考	経度	削除
33	圃場名	緯度	地図
	備考	経度	削除
34	圃場名	緯度	地図
	備考	経度	削除
35	圃場名	緯度	地図
	備考	経度	削除
36	圃場名	緯度	地図
	備考	経度	削除
37	圃場名	緯度	地図

[登録内容を確定](#) 

4.2. 作付け登録

4.2.1. 水稲の作付け登録

① [各種設定] → [作付け登録] → [水稲] をクリックしてください。



=> 作付け登録ページが表示されます。



② 圃場毎に作付け情報を設定してください。

作付けの設定：発育予測に必要な情報を設定します。

作業/発育の設定：追肥などの管理作業の実施日を、発育状況に対応した日数で設定します。「アラーム」のチェックボックスをチェックすると、設定した管理作業を予測日の7日前から当日までの間「圃場マップ」ページで通知情報として表示します。

作付けの設定：

設定項目	説明	方法
①圃場	登録済みの圃場から、作付け登録を行う圃場を選択します。	ドロップダウンリストから圃場を選択してください。
②作付け	同一圃場で登録された作付け情報を時系列的に管理するために使用します。 新しい作付けを登録するときは「新規」 を選択してください。	ドロップダウンリストから選択してください。
③発育予測情報	発育予測モデル用のパラメータを設定します。	[品種名] [発育予測モデル] [パラメータ] [播種/移植日]を設定してください。
④発育予測補正情報	播種（直播）と移植、移植の場合のDVIを設定して発育予測を補正します。 パラメータで「SIP 全国版」を選択した場合は苗姿：稚苗が自動的に選択されます。	ラジオボタンで「播種（直播）」または「移植」を選択してください。 移植の場合は [葉齢] [苗姿] [DVI] のいずれかをクリックして移植時に該当する条件を一つ選択してください。
⑤メモ	必要に応じてご使用ください。	

注記事項 1：作付け登録で、複数のパラメータが選択できる品種については、「標準」を選んでください。「SIP 全国版」のパラメータを選ぶと、システム上で「稚苗」が自動的に選択されますが、実際には中苗・成苗のデータを用いて決定しているため、今後、稚苗用にパラメータを調整する予定です。また、「SIP 全国版」のパラメータは、まだ十分な検証が行われていないので、精度が劣る場合があります。前年までの栽培データが利用できる場合は、「5.1.1.5. モデルの調整」機能をご使用いただくと精度の向上が期待できます。北海道でご使用の場合は、「発育予測モデル」から「北農研モデル」あるいは「北農研モデル（日射量使用）」を選んでください。

作付の登録を行います。

1.圃場と作付を選択してください。

圃場	試験圃場2	①
作付け	新規	②

2. 1で選択した圃場の作付を入力してください。

品種名	発育予測モデル	パラメータ	詳細	移植日	
あいちのかおり	標準	SIP全国版		年 月 日	③
<input type="radio"/> 播種(直播)					
<input checked="" type="radio"/> 移植	葉齢 0.0	苗姿 乳苗	DVI		④
<small>※不完全葉を第1葉とします。</small>					

メモ

⑤

アラーム 作業/発育

時期

作業/発育の設定：

設定項目	説明	方法
①アラーム	予測日の7日前から当日まで、圃場マップページで通知情報を表示します。圃場マーカーを黄色で表示します。	チェックボックスをクリックしてチェックが入った状態にしてください。
②作業/発育	「帳票表示」ページや「圃場マップ」ページで何の作業の予測日かを表示するために使用します。	テキストボックスに記入してください。ドラッグアンドドロップで並び替え可能です。
③時期	生育ステージを基準に予測日を設定します。	[生育ステージ] と [当日からの日数] を設定してください。
④作業の追加	予測日を追加します。	[作業の追加] ボタンをクリックしてください。
⑤削除	予測日を削除します。	[削除] ボタンをクリックしてください。

作付の登録を行います。

1.圃場と作付を選択してください。

圃場	試験圃場2
作付け	SIP水稲143品種全国版(コシヒカリ(SIP全国版)) - 標準モデル - 移植

2.1で選択した圃場の作付を入力してください。

品種名	発育予測モデル	パラメータ	詳細	移植日
コシヒカリ	標準	標準		2017年5月10日

播種(直播)
 移植

葉齢 3.2 苗姿 稚苗 DVI 0.26
※不完全葉を第1葉とします。

メモ

アラーム 作業/発育 時期

1	<input checked="" type="checkbox"/>		幼穂形成期	の	当日	作業の追加	削除
2	<input checked="" type="checkbox"/>		出穂期	の	当日	作業の追加	削除
3	<input checked="" type="checkbox"/>		成熟期	の	当日	作業の追加	削除

① ② ③ ④ ⑤

修正内容を確定 変更前に戻る

- ③ [修正内容を確定] ボタンをクリックしてください。

作付の登録を行います。

1.圃場と作付を選択してください。

圃場	試験圃場2
作付け	SIP水稲143品種全国版(コシヒカリ(SIP全国版)) - 標準モデル - 移植

2. 1で選択した圃場の作付を入力してください。

品種名	発育予測モデル	パラメータ	移植日
コシヒカリ	標準	標準	2017年5月10日

播種(直播)
 移植

葉齢 3.2 苗姿 稚苗 DVI 0.26
※不完全葉を第1葉とします。

メモ

アラーム	作業/発育	時期	
1	<input checked="" type="checkbox"/>		幼穂形成期 の 当日 作業の追加 削除
2	<input checked="" type="checkbox"/>	穂肥1	出穂期 の 25日前 作業の追加 削除
3	<input checked="" type="checkbox"/>	穂肥2	出穂期 の 10日前 作業の追加 削除
4	<input checked="" type="checkbox"/>		出穂期 の 当日 作業の追加 削除
5	<input checked="" type="checkbox"/>		成熟期 の 当日 作業の追加 削除

修正内容を確定 作付けを削除 変更前に戻す

=> 「Web ページからのメッセージ」ウィンドウが開きます。

- ④ [OK] ボタンをクリックしてください。

magis.jp の内容:

入力の内容で登録が完了しました。

OK

4.2.2. 小麦の作付け登録

① [各種設定] → [作付け登録] → [小麦] をクリックしてください。



=>作付け登録ページが表示されます。

各種設定 > 作付け登録 > 小麦

作付の登録を行います。

1. 圃場と作付を選択してください。

圃場	test1
作付け	ゆめちから - 2017-11-15

2. 1で選択した圃場の作付を入力してください。

北海道の品種では融雪日を入力してください。
「融雪日」は播種日の翌年の3/1以降で最初に積雪深が0cmになった日を入力してください。
入力がない場合にはメッシュ農業気象データから取得した値が自動的に反映されます。

品種名	発育予測モデル	播種日	融雪日(任意)
ゆめちから	北海道農研	2017年 11月 15日	2018年 02月 01日

メモ

作業/発育	時期
1	幼穂形成期 の 当日 <input type="button" value="作業の追加"/>
2	止業期 の 当日 <input type="button" value="作業の追加"/>
3	出穂期 の 当日 <input type="button" value="作業の追加"/>
4	成熟期 の 当日 <input type="button" value="作業の追加"/>

② 圃場毎に作付け情報を設定してください。

作付け情報設定：発育予測に必要な情報を設定します。

予測情報設定：発育状況や施業予定など予測を行う日を設定します。

作付け情報設定：

設定項目	説明	方法
①圃場	登録済みの圃場から、作付け登録を行う圃場を選択します。	ドロップダウンリストから圃場を選択してください。
②作付け	同一圃場で登録された作付け情報を時系列的に管理するために使用します。 新しい作付けを登録するときは「新規」 を選択してください。	ドロップダウンリストから選択してください。
③発育予測情報	発育予測モデル用のパラメータを設定します。	[品種名] [発育予測モデル] [播種日] [融雪日*] を設定してください。
④メモ	必要に応じてご使用ください。	

*北海道農研の発育計算式を選択した場合のみ入力画面が現れます。

各種設定 > 作付登録 > 小麦

作付の登録を行います。

1. 圃場と作付を選択してください。

圃場 test1 ①
作付け ゆめちから - 2017-11-15 ②

2. 1で選択した圃場の作付を入力してください。

北海道の品種では融雪日を入力してください。
「融雪日」は播種日の翌年の3月以降で最初に積雪深が0cmになった日を入力してください。
入力がない場合にはメッシュ農業気象データから取得した値が自動的に反映されます。

品種名	発育予測モデル	播種日	融雪日(任意)
ゆめちから	北海道農研	2017年 11月 15日	2018年 02月 01日 ③

メモ ④

作業/発育	時期
1	幼穂形成期 の 当日 作業の追加
2	止業期 の 当日 作業の追加
3	出穂期 の 当日 作業の追加
4	成熟期 の 当日 作業の追加

修正内容を確認 作付けを削除 変更前に戻る

予測情報設定：

設定項目	説明	方法
①作業/発育	「帳票表示」ページや「圃場マップ」ページで何の作業の予測日かを表示するために使用します。	テキストボックスに記入してください。ドラッグアンドドロップで並び替え可能です。
②時期	生育ステージを基準に予測日を設定します。	〔生育ステージ〕と〔当日からの日数〕を設定してください。
③作業の追加	予測日を追加します。	〔作業の追加〕ボタンをクリックしてください。
④行削除	〔作業の追加〕を行った行に表示されます。追加した作業/発育を削除するために使用します。	消したい作業/発育の横の〔行削除〕ボタンをクリックしてください。

作業/発育

1

2

3

4

5

①

時期

幼穂形成期 ▼ の 当日 ▼

止葉期 ▼ の 当日 ▼

出穂期 ▼ の 当日 ▼

成熟期 ▼ の 当日 ▼

成熟期 ▼ の 当日 ▼

②

作業の追加

作業の追加

作業の追加

作業の追加

作業の追加

行削除

③

④

修正内容を確定

作付けを削除

変更前に戻す

- ③ [修正内容を確定] ボタンをクリックしてください。

各種設定 > 作付登録 > 小麦

作付の登録を行います。

1.圃場と作付を選択してください。

圃場	test1
作付け	ゆめちから - 2017-11-15

2. 1で選択した圃場の作付を入力してください。

北海道の品種では融雪日を入力してください。
「融雪日」は播種日の翌年の3/1以降で最初に積雪深が0cmになった日を入力してください。
入力がない場合はメッシュ農業気象データから取得した値が自動的に反映されます。

品種名	発育予測モデル	播種日	融雪日(任意)
ゆめちから	北海道農研	2017年 11月 15日	2018年 02月 01日

メモ

作業/発育 時期

1	<input type="text"/>	幼穂形成期	の 当日	作業の追加
2	<input type="text"/>	止業期	の 当日	作業の追加
3	<input type="text"/>	出穂期	の 当日	作業の追加
4	<input type="text"/>	成熟期	の 当日	作業の追加

修正内容を確定 作付けを削除 変更前に戻る

=> 「Web ページからのメッセージ」ウィンドウが開きます。

- ④ [OK] ボタンをクリックしてください。

magis.jp の内容:

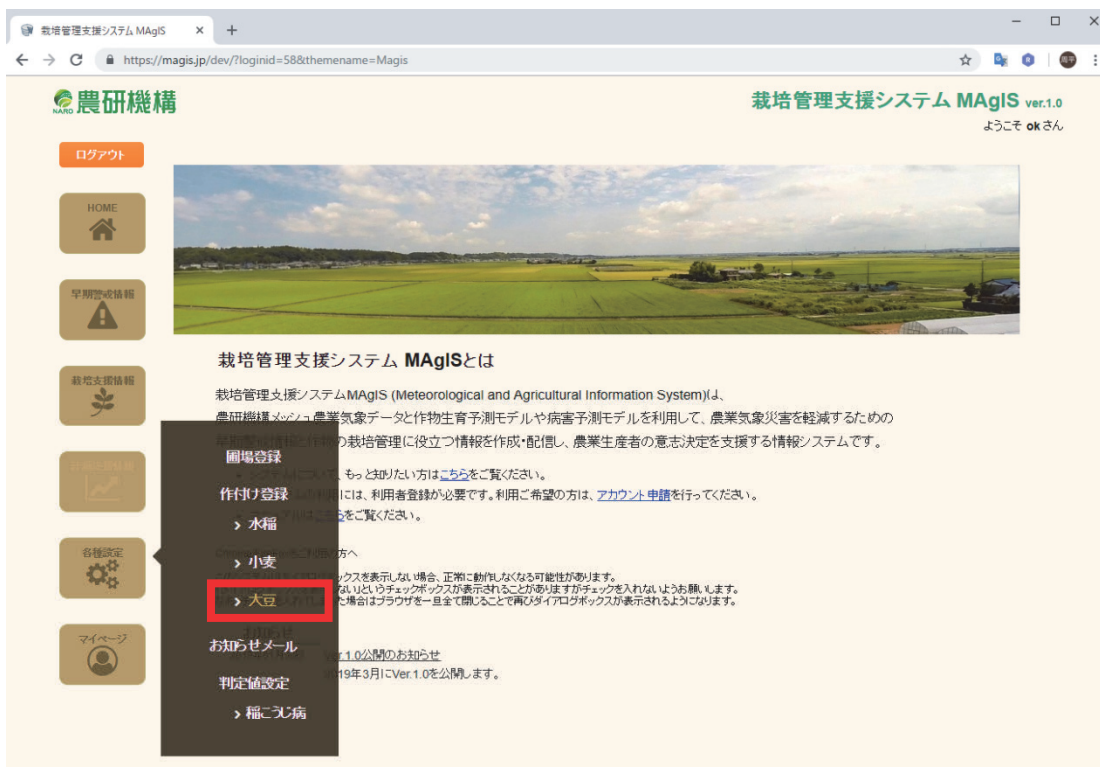
入力の内容で登録が完了しました。

OK

4.2.3. 大豆の作付け登録

4.2.3.1. 作付け登録

① [各種設定] → [作付け登録] → [大豆] をクリックしてください。



=>作付け登録ページが表示されます。



② 圃場毎に作付け情報を設定してください。

作付け情報設定：発育予測に必要な情報を設定します。

予測情報設定：発育状況や施業予定など予測を行う日を設定します。

作付け情報設定：

設定項目	説明	方法
①圃場	登録済みの圃場から、作付け登録を行う圃場を選択します。	ドロップダウンリストから圃場を選択してください。
②作付け	同一圃場で登録された作付け情報を時系列的に管理するために使用します。 新しい作付けを登録するときは「新規」 を選択してください。	ドロップダウンリストから選択してください。
③発育予測情報	発育予測モデル用のパラメータを設定します。	[品種名] [発育予測モデル] [播種日] を設定してください。
④メモ	必要に応じてご使用ください。	

各種設定 > 作付登録 > 大豆

作付け登録
標準発育日

作付の登録を行います。

1.圃場と作付を選択してください。

圃場	試験圃場2	①
作付け	新規	②

2. 1で選択した圃場の作付を入力してください。

品種名	発育予測モデル	播種日
エンレイ	標準	年 月 日

メモ

作業/発育
時期

1		出芽期	の	当日	作業の追加
2		開花期	の	当日	作業の追加
3		子実肥大始期	の	当日	作業の追加
4		成熟始期	の	当日	作業の追加

修正内容を確定
作付けを削除
変更前に戻す

予測情報設定：

設定項目	説明	方法
①作業/発育	「帳票表示」ページや「圃場マップ」ページで何の作業の予測日かを表示するために使用します。	テキストボックスに記入してください。ドラッグアンドドロップで並び替え可能です。
②時期	生育ステージを基準に予測日を設定します。	[生育ステージ] と [当日からの日数] を設定してください。
③作業の追加	予測日を追加します。	[作業の追加] ボタンをクリックしてください。
④行削除	[作業の追加]を行った行に表示されます。追加した作業/発育を削除するために使用します。	消したい作業/発育の横の [行削除] ボタンをクリックしてください。

作業/発育

1	
2	
3	
4	
5	

①

時期

出芽期	の	当日
開花期	の	当日
子実肥大始	の	当日
成熟始期	の	当日
成熟始期	の	当日

②

作業の追加

作業の追加

作業の追加

作業の追加

作業の追加

行削除

③

④

修正内容を確認

作付けを削除

変更前に戻る

- ③ [修正内容を確定] ボタンをクリックしてください。

各種設定 > 作付登録 > 大豆

作付け登録 標準発育日

作付の登録を行います。

1.圃場と作付を選択してください。

圃場	試験圃場2
作付け	エンレイ - 2017-06-15

2. 1で選択した圃場の作付を入力してください。

品種名	発育予測モデル	播種日
エンレイ	標準	2017年 06月 15日

メモ

作業/発育	時期				
1		出芽期	の	当日	作業の追加
2		開花期	の	当日	作業の追加
3		子実肥大始期	の	当日	作業の追加
4		成熟始期	の	当日	作業の追加

修正内容を確定

作付けを削除

変更前に戻る

=> 「Web ページからのメッセージ」ウィンドウが開きます。

- ④ [OK] ボタンをクリックしてください。

magis.jp の内容:

入力の内容で登録が完了しました。

OK

4.2.3.2. 標準発育日

ここで示される標準発育日とは、過去 35 年分の気象データと発育予測モデルにより算出された発育ステージの予測結果です（*発育ステージの定義は[HOME]→[コンテンツ]→[大豆栽培支援情報-発育予測]のコンテンツ紹介文を参照してください）。選択した地点および品種において、播種日が変化した場合に各発育ステージがどのように変化するかを示しています。品種や播種期の策定の参考情報としてご利用ください。

- ① 「標準発育日」 タブをクリックしてください。

各種設定 > 作付登録 > 大豆

作付け登録 **標準発育日**

作付の登録を行います。

1.圃場と作付を選択してください。

圃場	試験圃場2
作付け	エンレイ - 2017-06-15

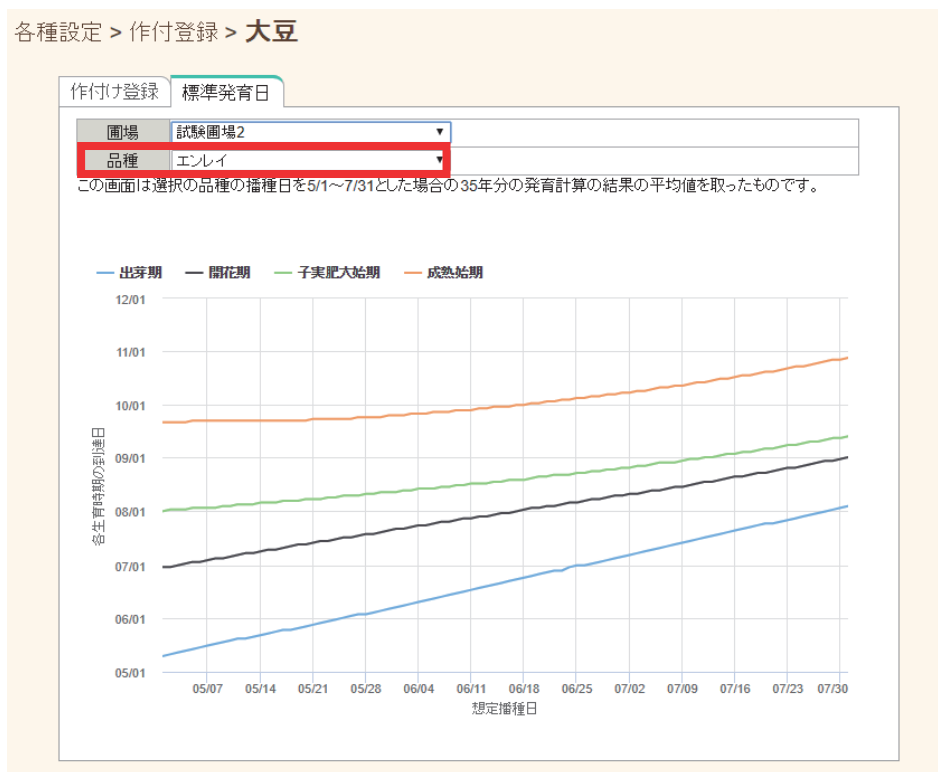
2. 1で選択した圃場の作付を入力してください。

品種名	発育予測モデル	播種日
エンレイ	標準	2017年06月15日
メモ		
<input type="text"/>		

作業/発育	時期
1	<input type="text"/> 出芽期 の 当日 <input type="button" value="作業の追加"/>
2	<input type="text"/> 開花期 の 当日 <input type="button" value="作業の追加"/>
3	<input type="text"/> 子実肥大始期 の 当日 <input type="button" value="作業の追加"/>
4	<input type="text"/> 成熟始期 の 当日 <input type="button" value="作業の追加"/>

=> 「標準発育日」のグラフが表示されます。

- ② [品種] を切り替えると選択した品種の標準発育日グラフが表示されます。



5. 栽培管理支援情報

5.1. 水稲の栽培管理支援情報

気象データと発育予測モデル（参考情報1、参考情報2）を利用して、作付け登録した品種の、現在の発育ステージの推定や、幼穂形成期、出穂期、成熟期の予測を行う機能です。水稲の発育予測結果の表示、補正方法を説明します。

注記事項1：作付け登録で、複数のパラメータが選択できる品種については、「標準」を選んでください。「SIP 全国版」のパラメータは、多数の品種について登録されていますが、まだ十分な検証が行われていないので、精度が劣る場合があります。その場合、前年までの栽培データが利用できる場合は、「5.1.1.5. モデルの調整」機能をご使用いただくと精度の向上が期待できます。北海道でご使用の場合は、「発育予測モデル」から「北農研モデル」あるいは「北農研モデル（日射量使用）」を選んでください。

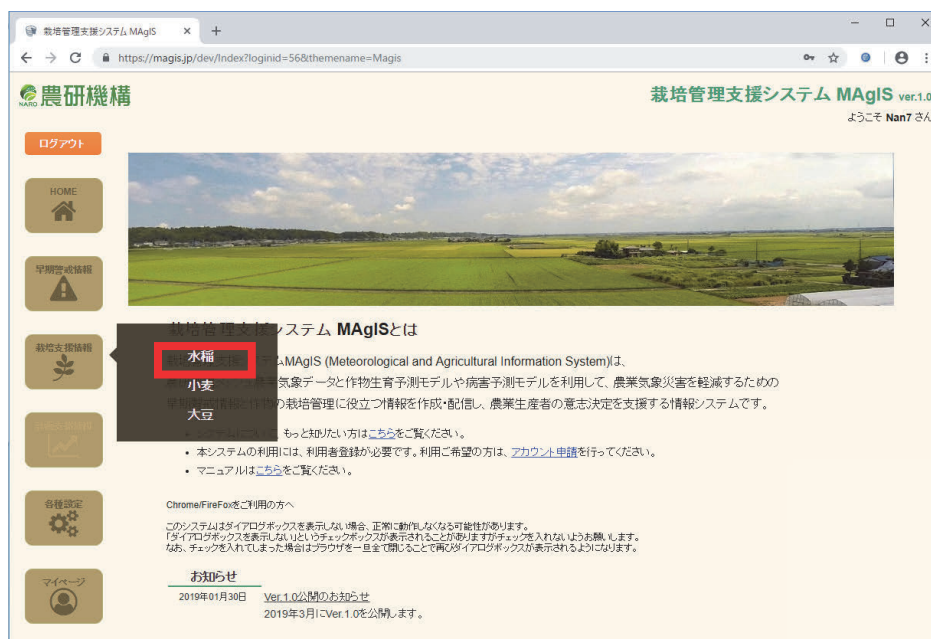
注記事項2：ここでの幼穂形成期の予測は、幼穂長約1mmの時期としています。千葉県で栽培したコシヒカリの幼穂形成期データから作成した基準に基づいていますので、他の地域や他の品種では、幼穂形成期がずれる可能性がありますので、ご注意ください。

5.1.1. 発育予測

水稲の発育予測結果の表示、補正方法を説明します。

5.1.1.1. 帳票表示

① [栽培支援情報] → [水稲] をクリックしてください。



- ② 「圃場」ドロップダウンリストと「作付け」ドロップダウンリストで表示する圃場／作付けを選択してください。

栽培支援情報 > 水稻 > 発育予測 栽培管理支援システム MAglS
ようこそ okさん

帳票表示 栽培暦 一覧表示 圃場マップ モデルの調整

圃場と作付け概要を選択したのち、「メモ」と「作業」に追加または変更を行った場合「更新する」ボタンを押してください。

圃場 test1
作付け概要 水稻(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2015-05-10

DVI現在値 2
メモ

作業	予測日	生育ステージ	実際の日付
0 移植	2015年5月10日		
1	2015年7月7日	幼穂形成期当日	
2	2015年7月29日	出穂期当日	2015年7月29日
3	2015年9月4日	成熟期当日	2015年9月4日

「モデルの調整」タブで実際の日付を入力し、発育予測モデルを調整することができます。

更新する 変更前に戻る

No.1 - test1 - 水稻 - コシヒカリ

=> 予測日が表示されます。「モデルの調整」タブで実際の出穂期、成熟期を入力した場合は、入力した日付も表示されます。

5.1.1.2. 栽培暦

- ① 「栽培暦」タブをクリックしてください。

帳票表示 **栽培暦** 一覧表示 圃場マップ モデルの調整

=> 登録済みの作付けの発育予測が一覧表示されます。

② 表示する作付けの絞り込み条件を設定し「検索」ボタンをクリックしてください。

帳票表示 栽培暦 一覧表示 圃場マップ モデルの調整

表示条件を選択し、「検索」ボタンを押して下さい。

播種/移植年	圃場	作物	品種	播種/移植	警戒情報	発育状態
播種/移植年	圃場	作物	品種	播種/移植	警戒情報	発育状態
2018	すべて	すべて	すべて	すべて	すべて	すべて

検索 🔍

[2018年]

● No.22[北茨城]-水稲[ヒカリ]-移植:2018/06/01(苗姿:中苗) DVI: 0.9551452
 06/01 08/11 09/06
 移植 幼穂形成期 出穂期

● No.14[テスト(VT1)千葉]-水稲[ヒカリ]-移植:2018/06/01(苗姿:稚苗) DVI: 2
 06/01 08/04 08/29 10/11
 移植 幼穂形成期 出穂期 成熟期

● No.19[405水田]-水稲[コシヒカリ]-移植:2018/05/30(苗姿:稚苗) DVI: 0.2
 05/30 09/27

● 警戒・お知らせ情報なし ● お知らせ情報あり ● 警戒情報あり

=> 検索条件を満たす作付けの発育予測だけが表示されます。

帳票表示 栽培暦 一覧表示 圃場マップ モデルの調整

表示条件を選択し、「検索」ボタンを押して下さい。

播種/移植年	圃場	作物	品種	播種/移植	警戒情報	発育状態
播種/移植年	圃場	作物	品種	播種/移植	警戒情報	発育状態
2018, 2017	試験圃場1	すべて	コシヒカリ, あきた	すべて	すべて	すべて

検索 🔍

[2017年]

● No.31[試験圃場1]-水稲[コシヒカリ]-移植:2017/05/15(苗姿:稚苗) DVI: 2
 05/15 07/12 08/02 09/10
 移植 幼穂形成期 出穂期 成熟期

● 警戒・お知らせ情報なし ● お知らせ情報あり ● 警戒情報あり

5.1.1.3. 一覧表示

- ① [一覧表示] タブをクリックしてください。



=>登録済みの作付けの発育予測が一覧表示されます。

- ② 表示する作付けの絞り込み条件を設定し [検索] ボタンをクリックしてください。

The screenshot shows the search interface with the following elements:

- Navigation tabs: '帳票表示', '栽培暦', '一覧表示', '圃場マップ', 'モデルの調整'. '一覧表示' is selected.
- Instruction: 一覧表示する条件を選択し「検索」ボタンを押してください。検索結果はCSV保存することが出来ます。
- Search filters: '播種年' (すべて), '圃場' (すべて), '品種' (すべて).
- Search button: '検索' with a magnifying glass icon.
- Data table:

No.	1	2	3	
圃場名	北茨城	test4	テスト(VTL_千葉)	
品種	ひとめぼれ(山梨)	コシヒカリ(SIP全国版)	コシヒカリ	だ
播種/移植日	実測/予測	実測/予測	実測/予測	
幼穂形成期	2018-04-30	2018-05-01	2018-05-01	
出穂期	2018-07-01	2018-07-09	2018-07-03	
成熟期	2018-07-20	2018-07-30	2018-07-25	
	2018-09-01	2018-09-08	2018-08-31	
	DVI値	DVI値	DVI値	
播種/移植 1 日後	0.2682	0.2090	0.2695	
播種/移植 2 日後	0.2771	0.2195	0.2790	
播種/移植 3 日後	0.2838	0.2277	0.2903	
播種/移植 4 日後	0.2897	0.2337	0.2964	
播種/移植 5 日後	0.2921	0.2411	0.3025	
播種/移植 6 日後	0.2961	0.2500	0.3118	
播種/移植 7 日後	0.3034	0.2584	0.3181	
播種/移植 8 日後	0.3085	0.2656	0.3200	
播種/移植 9 日後				

CSV保存

=>検索条件を満たす作付けの発育予測だけが表示されます。

帳票表示 栽培暦 一覧表示 圃場マップ モデルの調整

一覧表示する条件を選択し「検索」ボタンを押してください。検索結果はCSV保存することが出来ます。

播種年 2017 圃場 試験圃場1 品種 コシヒカリ

検索

No.	1
圃場名	試験圃場1
品種	コシヒカリ
	実測予測
播種/移植日	2017-05-15
幼穂形成期	2017-07-12
出穂期	2017-08-02
成熟期	2017-09-10
	DVI値
播種/移植 1 日後	0.2649
播種/移植 2 日後	0.2720
播種/移植 3 日後	0.2756
播種/移植 4 日後	0.2807
播種/移植 5 日後	0.2885
播種/移植 6 日後	0.2984
播種/移植 7 日後	0.3093
播種/移植 8 日後	0.3198
播種/移植 9 日後	0.3207

CSV保存

③ 一覧をファイルに保存する場合は [CSV 保存] をクリックしてください。

帳票表示 栽培暦 一覧表示 圃場マップ モデルの調整

一覧表示する条件を選択し「検索」ボタンを押してください。検索結果はCSV保存することが出来ます。

播種年 2017 圃場 試験圃場1 品種 コシヒカリ

検索

No.	1
圃場名	試験圃場1
品種	コシヒカリ
	実測予測
播種/移植日	2017-05-15
幼穂形成期	2017-07-12
出穂期	2017-08-02
成熟期	2017-09-10
	DVI値
播種/移植 1 日後	0.2649
播種/移植 2 日後	0.2720
播種/移植 3 日後	0.2756
播種/移植 4 日後	0.2807
播種/移植 5 日後	0.2885
播種/移植 6 日後	0.2984
播種/移植 7 日後	0.3093
播種/移植 8 日後	0.3198
播種/移植 9 日後	0.3207

CSV保存

=> ご使用の PC に Suitou_Hatsuiku.csv がダウンロードされます。

5.1.1.4. 圃場マップ表示

- ① 「圃場マップ」タブをクリックしてください。



=>圃場マップページが表示されます。

マーカーの色はステータスにより変化します。



5.1.1.5. モデルの調整

- ① 「モデルの調整」タブをクリックしてください。



=>モデルの調整ページが表示されます。

- ② モデルの調整を行う圃場を選択してください。
- ③ 圃場に登録されている作付けを選択し、実際の出穂期、実際の成熟期を入力してください。どちらか一方でも結構です。
- ④ 複数年の実際の日付を入力する場合は「作付を追加」をクリックして欄を増やしてください。欄を減らすには「削除」をクリックしてください。
- ⑤ 「モデルを調整」をクリックするとモデルの調整を実行します。

帳票表示 栽培暦 一覧表示 圃場マップ モデルの調整

下記の手順にてモデルの調節を行って下さい。

- 1) 圃場を選択してください。
- 2) 圃場に登録されている作付けを選択し、実際の出穂期、実際の成熟期を入力してください。
どちらか一方でも結構です。
- 3) 複数年の実際の日付を入力する場合は[作付を追加]をクリックして欄を増やしてください。
- 4) [モデルを調整]をクリックするとモデルの調整計算が始まります。
モデルの調整が終わると再計算された予測出穂期、予測成熟期が表示されます。
他のページの結果にも反映されます。

圃場	test1			②
作付1	水稻(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2015-05-10 予測出穂期 2015/07/29 実際の出穂期 2015年 07月 29日 予測成熟期 2015/09/04 実際の成熟期 2015年 09月 04日			③
作付2	水稻(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2015-05-10 予測出穂期 2015/07/29 実際の出穂期 年 月 日 予測成熟期 2015/09/04 実際の成熟期 年 月 日			<input type="button" value="削除"/>
<input type="button" value="作付を追加"/>				④
<input type="button" value="モデルを調整"/>				⑤
<input type="button" value="リセット"/>				⑥

=>モデルモデルの調整が終わると再計算された予測出穂期、予測成熟期が表示されます。他のページの結果にも反映されます。

⑥ [リセット] をクリックするとモデルの調整結果を破棄し、調整なしモデルで予測出穂期、予測成熟期を再計算します。他のページの結果にも反映されます。

【参考情報】

1. 堀江武・中川博視 (1990) イネの発育過程のモデル化と予測に関する研究. 第1報 モデルの基本構造とパラメータの推定法および出穂予測への適用. 日本作物学会紀事 59: 687-695.
2. 中川博視・堀江武 (1995) イネの発育過程のモデル化と予測に関する研究. 第2報 幼穂の分化・発達過程の気象的予測モデル. 日本作物学会紀事 64: 33-42.

5.1.2 高温登熟障害対策 ～追肥診断～

このコンテンツでは、これまでの研究で得た知見を活用して、圃場の位置と品種、移植日等から予想した出穂日および出穂後の気温(1kmメッシュ農業気象データを利用します)と、穂肥時の葉色情報を入力することで、高温登熟環境下における品質被害の軽減に効果的な追肥量を算出します。

高温登熟障害対策～追肥診断～には診断可能期間があります(出穂前5～20日)。この間に葉緑素計か葉色板で葉色調査を行ってください。

5.1.2.1. 追肥診断

① [高温登熟障害対策～追肥診断～] タブをクリックしてください。

栽培管理支援システム MagIS

栽培支援情報 > 水稻 > 発育予測

ログアウト

HOME

早期定成情報

栽培支援情報

各種設定

マイページ

発育予測

高温登熟障害対策～追肥診断～

移植適期診断

水稲移植日決定支援

水稲施肥量支援

収穫適期診断

基肥窒素量の調整判断支援

冷害リスクと追肥可否判定

紋枯病発生予測

稲二欠病発生予測

あざむら栽培管理支援

様票表示 栽培層 一覧表示 圃場マップ モデルの調整

圃場と作付概要を選択したのち、「メモ」や「作業」に追加または変更を行った場合「更新する」ボタンを押してください。

圃場 test1

作付け概要 水稻(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2015-05-10

DVI現在値 2

メモ

	作業	予測日	生育ステージ	実際の日付
0	移植	2015年5月10日		
1		2015年7月7日	幼穂形成期当日	
2		2015年7月29日	出穂期当日	2015年7月29日
3		2015年9月4日	成熟期当日	2015年9月4日

「モデルの調整」タブで実際の日付を入力し、発育予測モデルを調整することができます。

更新する 変更前に戻す

5/10 7/7 7/29 9/4

No.1 - test1 - 水稻 - コシヒカリ

=> ページが表示されます。

- ② 診断を行う「圃場」と「作付け」を選択してください。
- ③ デフォルトの出穂期は「发育予測」の发育計算式による予測日です。
出穂期を他の月日にして診断する場合は「发育計算式によらずに独自の予想で入力する」のチェックボックスを☑にして月日を入力してください。
- ④ 葉色調査日を入力し、葉色調査が診断可能日に行われていることを確認してください。
=>出穂期までの日数が表示されます。
- ⑤ [SPAD 値] または [葉色板] をクリックして計測値を入力してください。
=>葉色板に計測値を入れると SPAD 値の枠に換算値が入ります。
- ⑥ 追肥資材の窒素含有率（%）を入力してください。
- ⑦ [診断] をクリックしてください。

追肥診断 一覧表示 圃場マップ

1. 圃場・作付の選択

圃場 試験圃場1 作付け概要 水稻(コシヒカリ) - 標準モデル - ②

圃場を追加する場合は[\(各種設定\)→\(圃場登録\)](#)
 品種・播種/移植日・発育計算式を修正する場合は[\(各種設定\)→\(作付け登録\)→\(水稻\)](#)

2. 選択圃場の情報

品種	コシヒカリ	播種/移植日	2017年05月15日
発育計算式	標準	出穂期(予測)	2017年08月02日 <input type="checkbox"/> 発育計算式によらずに独自の予想で入力する 月 日 ③

3. 診断

下記項目を入力し、「診断」ボタンを押してください。出穂前5~12日が診断可能日です。

葉色調査日	年 月 日 ④
葉色	SPAD値 葉色板 ⑤
追肥資材(肥料)の窒素成分(%)	⑥

⑦ 出穂前 5 ~ 12 日が診断可能日です。

=> 診断結果が表示されます。

追肥判定	出穂前20~5日の間に葉色調査を行ってください。
出穂後15日間の日最低気温平均値	22.2 度
出穂前日数	3 日
追肥診断に基づいた窒素追肥量	診断期間外です。
追肥診断に基づいた肥料製品量	診断期間外です。
追肥しなかった場合の基部未熟粒歩合予測値	診断期間外です。
推奨される追肥を行った場合の基部未熟粒歩合予測値	診断期間外です。

※基部未熟粒歩合予測値は出穂後15日間の日最低気温平均値が24.7度の場合で算出しています。

5.1.2.2. 一覧表示

- ① [一覧表示] タブをクリックしてください。

追肥診断 **一覧表示** 圃場マップ

播種/移植年 圃場 品種

検索する 🔍

検索結果

No.	37	38	39	40	
圃場名	test11	test11	十和田	北茨城	:
品種	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ	コ
播種/移植日	2017/05/15	2017/05/15	2017/05/20	2017/05/20	20
出穂日	2017/07/31	2017/07/16	2017/08/15	2017/08/19	20
葉色調査日	2017/07/19	2017/07/19			
葉色(SPAD値)	33.0	33.0			
葉色板判定値	0.0	0.0			
追肥資材の窒素成分(%)	100.0	100.0			
追肥判定	慣行追肥 推奨	慣行追肥 推奨	診断未実施	診断未実施	診
出穂後15日間の最低気温平均値	22.5	22.5			
出穂前日数	12	12			
追肥診断に基づいた窒素追肥量	1.2	1.2			
追肥診断に基づいた肥料製品量	1.2	1.2			
追肥しなかった場合の 基部未熟粒歩合予測値(%)	5.2	5.2			
推奨される追肥を行った場合の 基部未熟粒歩合予測値(%)	3.2	3.2			

CSV保存

=>全圃場、全作付けの計算結果が一覧表示されます。

- ② 絞り込み条件を選択して [検索する] をクリックしてください。

追肥診断 **一覧表示** 圃場マップ

播種/移植年 圃場 品種

検索する 🔍

=>検索結果が表示されます。

追肥診断 一覧表示 圃場マップ

播種/移植年 2017 圃場 すべて 品種 すべて

検索する Q

検索結果

No.	37	38	39	40	
圃場名	test11	test11	十和田	北茨城	:
品種	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ	コ
播種/移植日	2017/05/15	2017/05/15	2017/05/20	2017/05/20	20
出穂日	2017/07/31	2017/07/16	2017/08/15	2017/08/19	20
葉色調査日	2017/07/19	2017/07/19			
葉色 (SPAD値)	33.0	33.0			
葉色板判定値	0.0	0.0			
追肥資材の窒素成分 (%)	100.0	100.0			
追肥判定	慣行追肥 推奨	慣行追肥 推奨	診断未実施	診断未実施	診
出穂後15日間の最低気温平均値	22.5	22.5			
出穂前日数	12	12			
追肥診断に基づいた窒素追肥量	1.2	1.2			
追肥診断に基づいた肥料製品量	1.2	1.2			
追肥しなかった場合の 基部未熟粒歩合予測値 (%)	5.2	5.2			
推奨される追肥を行った場合の 基部未熟粒歩合予測値 (%)	3.2	3.2			

CSV保存

③ 一覧をファイルに保存する場合は [CSV 保存] をクリックしてください。

追肥診断 一覧表示 圃場マップ

播種/移植年 2017 圃場 すべて 品種 すべて

検索する Q

検索結果

No.	37	38	39	40	
圃場名	test11	test11	十和田	北茨城	:
品種	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ	コ
播種/移植日	2017/05/15	2017/05/15	2017/05/20	2017/05/20	20
出穂日	2017/07/31	2017/07/16	2017/08/15	2017/08/19	20
葉色調査日	2017/07/19	2017/07/19			
葉色 (SPAD値)	33.0	33.0			
葉色板判定値	0.0	0.0			
追肥資材の窒素成分 (%)	100.0	100.0			
追肥判定	慣行追肥 推奨	慣行追肥 推奨	診断未実施	診断未実施	診
出穂後15日間の最低気温平均値	22.5	22.5			
出穂前日数	12	12			
追肥診断に基づいた窒素追肥量	1.2	1.2			
追肥診断に基づいた肥料製品量	1.2	1.2			
追肥しなかった場合の 基部未熟粒歩合予測値 (%)	5.2	5.2			
推奨される追肥を行った場合の 基部未熟粒歩合予測値 (%)	3.2	3.2			

CSV保存

=> ご使用の PC に Saiteki_Chisso_Shindan.csv がダウンロードされます。

5.1.2.3. 圃場マップ

① [圃場マップ] タブをクリックしてください。

=>圃場の追肥判定のステータスがマップに表示されます。

【参考情報】

1. 森田敏（2011）高温障害と対策. 農文協
2. 森田敏・宮脇祥一郎・中野洋・和田博史・羽方誠・田中良（2015）高温による基部未熟粒の発生を軽減する「気象対応型追肥法」の最適追肥量の決定手法. 日本作物学会第 239 回講演会講演要旨集 145.

5.1.3. 胴割れを回避する収穫適期診断

出穂期後の気温による収穫適期診断（出穂後 15 日以降）と、気温と登熟後期の葉色値を用いた収穫適期診断の 2 種類が選択可能です。

5.1.3.1. 適期診断

① [栽培支援情報] → [水稻] → [収穫適期診断] をクリックしてください。

作業	予測日	生育ステージ	実際の日付
0 移植	2015年5月10日		
1	2015年7月7日	出穂形成期当日	
2	2015年7月29日	出穂期当日	2015年7月29日
3	2015年9月4日	成熟期当日	2015年9月4日

=> 収穫適期診断ページが表示されます。

② 「圃場」と「作付け」を選択してください。

胴割れを回避する収穫適期診断を行います。下記の項目を入力後、診断ボタンを押してください。

圃場	WARC S	追加
作付け	水稻(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2017-05-15	追加
出穂期(予測)	2017年07月27日	<input type="checkbox"/> 发育計算式によらずに実際の出穂期を入力する
通常年の収穫適期(出穂後積算気温): (入力範囲950~1100°C, デフォルト値: 1000°C)	1000	
<input type="checkbox"/> 登熟後期(出穂後積算気温800度の葉色を使用)	SPAD値	

(08月23日~08月24日の葉色判定値を入力してください。)

診断

出穂後15日以降が診断可能日です。

※次のメッセージが表示されない場合は④に進んでください。




- ③ 「圃場」を選択した際、上記のメッセージが表示された場合は [OK] をクリックしてウィンドウを閉じた後、「作付け」の右側の [追加] をクリックし、「作付け登録」画面で [修正内容を確定] をクリックしてください。「登録完了」ウィンドウが表示されたら [OK] をクリックし、もう一度①と②の手順を行ってください。

収穫診断 一覧表示 圃場マップ

胴割れを回避する収穫適期診断を行います。下記の項目を入力後、診断ボタンを押してください。

圃場	WARC S	追加
作付け	水稲(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2017-05-15	追加
出穂期(予測)	2017年07月27日 <input type="checkbox"/> 発育計算式によらずに実際の出穂期を入力する	月 日
通常年の収穫適期(出穂後積算気温): (入力範囲950~1100°C, デフォルト値: 1000°C)		1000
<input type="checkbox"/> 登熟後期(出穂後積算気温800度の葉色を使用)	SPAD値	

(08月23日~08月24日の葉色判定値を入力してください。)

診断  出穂後15日以降が診断可能日です。

各種設定 > 作付登録 > 水稻

作付の登録を行います。

1.圃場と作付を選択してください。

圃場	WARC S
作付け	水稻(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2017-05-15

2. 1で選択した圃場の作付を入力してください。

品種名	発育予測モデル	パラメータ	詳細	移植日
コシヒカリ	標準	標準		2017年5月15日

○ 播種(直播)

● 移植 葉齢 3.2 苗姿 稚苗 DVI 0.26
* 不完全葉を第1葉とします。

メモ

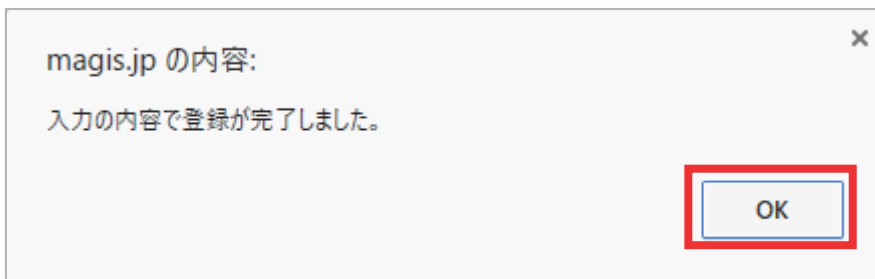
アラーム	作業発育	時期
1	<input checked="" type="checkbox"/>	幼穂形成期 の 当日
2	<input checked="" type="checkbox"/>	出穂期 の 当日
3	<input checked="" type="checkbox"/>	成熟期 の 当日

修正内容を確定

作付けを削除

変更前に戻る

① アラームは予測日の7日前から当日まで表示されます。
また、作業発育順はドラッグアンドドロップで並べ替えることが可能です。



- ④ 計算に使用する出穂期を選択します。デフォルトは「出穂期(予測)」です。
「発育計算式によらずに独自の予想で入力する」の前にチェックを入れて月日を入力すると、入力した月日を出穂期として診断します。

収穫診断 一覧表示 圃場マップ

胴割れを回避する収穫適期診断を行います。下記の項目を入力後、診断ボタンを押してください。

圃場	WARC S	追加
作付け	水稻(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2017-05-15	追加
出穂期(予測)	2017年07月27日	<input checked="" type="checkbox"/> 発育計算式によらずに実際の出穂期を入力する
通常年の収穫適期(出穂後積算気温): (入力範囲950~1100°C, デフォルト値: 1000°C)	1000	7月 30日
<input type="checkbox"/> 登熟後期(出穂後積算気温800度の葉色を使用) (08月23日~08月24日の葉色判定値を入力してください。)	SPAD値	

診断

出穂後15日以降が診断可能日です。

- ⑤ 通常年の収穫適期（出穂後積算気温、°C）を入力します。デフォルトは「1000」です。

収穫診断 一覧表示 圃場マップ

胴割れを回避する収穫適期診断を行います。下記の項目を入力後、診断ボタンを押してください。

圃場	WARC S	追加
作付け	水稻(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2017-05-15	追加
出穂期(予測)	2017年07月27日 <input checked="" type="checkbox"/> 発育計算式によらずに実際の出穂期を入力する	7月 30日
通常年の収穫適期(出穂後積算気温): (入力範囲950~1100°C, デフォルト値:1000°C)	1000	
<input type="checkbox"/> 登熟後期(出穂後積算気温800度の葉色を使用) (08月23日~08月24日の葉色判定値を入力してください。)	SPAD値	

診断  出穂後15日以降が診断可能日です。

- ⑥ 葉色値を用いて診断する場合はチェックボックスにチェックを入れ、指定期間に計測した SPAD 値を入力してください。

※気温のみで診断する場合は⑥の手順は不要です。

収穫診断 一覧表示 圃場マップ

胴割れを回避する収穫適期診断を行います。下記の項目を入力後、診断ボタンを押してください。

圃場	WARC S	追加
作付け	水稻(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2017-05-15	追加
出穂期(予測)	2017年07月27日 <input checked="" type="checkbox"/> 発育計算式によらずに実際の出穂期を入力する	7月 30日
通常年の収穫適期(出穂後積算気温): (入力範囲950~1100°C, デフォルト値:1000°C)	1000	
<input checked="" type="checkbox"/> 登熟後期(出穂後積算気温800度の葉色を使用) (08月23日~08月24日の葉色判定値を入力してください。)	SPAD値 23.7	


診断  出穂後15日以降が診断可能日です。

- ⑦ 「診断」をクリックしてください。

収穫診断 一覧表示 圃場マップ

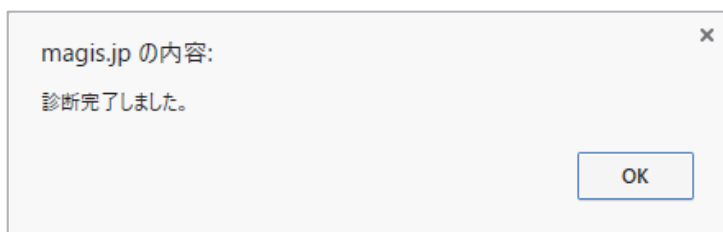
胴割れを回避する収穫適期診断を行います。下記の項目を入力後、診断ボタンを押してください。

圃場	WARC S	追加
作付け	水稻(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2017-05-15	追加
出穂期(予測)	2017年07月27日 <input checked="" type="checkbox"/> 発育計算式によらずに実際の出穂期を入力する	7月 30日
通常年の収穫適期(出穂後積算気温): (入力範囲950~1100°C, デフォルト値:1000°C)	1000	
<input checked="" type="checkbox"/> 登熟後期(出穂後積算気温800度の葉色を使用) (08月23日~08月24日の葉色判定値を入力してください。)	SPAD値 23.7	

診断  出穂後15日以降が診断可能日です。

=> 診断完了のメッセージが表示されます。

⑧ [OK] をクリックしてください。



=> 診断結果が表示されます。

収穫診断 一覧表示 圃場マップ

胴割れを回避する収穫適期診断を行います。下記の項目を入力後、診断ボタンを押してください。

圃場	WARC S	追加
作付け	水稻(コシヒカリ)-標準モデル-移植 2019-05-15	追加
出穂期(予測)	2019年07月28日	<input checked="" type="checkbox"/> 発育計算式によらずに実際の出穂期を入力する
	7月 30日	
通常年の収穫適期(出穂後積算気温: (入力範囲950~1100°C, デフォルト値: 1000°C))	1000	
<input checked="" type="checkbox"/> 登熟後期(出穂後積算気温800度の葉色を使用)	SPAD値	23.7

(08月25日~08月26日の葉色判定値を入力してください。)

診断 出穂後15日以降が診断可能日です。

診断実施日	2017年09月10日 (出穂後日数:42日)
収穫適期判定	刈遅れの条件となっています。速やかに収穫しましょう。
収穫適期(出穂後積算気温950度)	09月03日
胴割れ被害回避のための収穫晩限	09月09日

コメント 登熟期の高温等により胴割れ粒や基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、胴割れ米の発生に注意して乾燥を行いましょう。

注記事項 1 : 登熟期間が高温で経過した場合、収穫適期は通常年より 50°C 早く診断します。収穫はできるだけ収穫適期に近い時期に行いましょう。また、「胴割れ回避のための収穫晩限」が遅い暦日になる場合には「出穂後積算気温 1200 度到達日」が表示されます。大幅に刈遅れると胴割れ以外の要因で品質低下を招きやすいので、遅くとも「出穂後積算気温 1200 度到達日」までには収穫を終えるように努めましょう。

注記事項 2 : 診断用パラメータが未整備の品種については、参考として同時期に出穂した「コシヒカリ」の場合の診断結果を表示します。通常の主食用品種であれば参考にすることができそうですが、酒米や業務用米の品種では適合しない場合がありますので、籾の熟色等を参考に収穫を実施してください。

5.1.3.2. 一覧表示

① [一覧表示] タブ→ [検索する] をクリックしてください。

The screenshot shows the 'Harvest Diagnosis' application interface. At the top, there are three tabs: 'Harvest Diagnosis', 'Overview' (highlighted with a red box), and 'Field Map'. Below the tabs are three dropdown menus for 'Sowing/Transplanting Year' (set to 'All'), 'Field' (set to 'All'), and 'Variety' (set to 'All'). A blue 'Search' button is located below these menus. The search results are displayed in a table with the following data:

No.	1	2	3	4	5
圃場名	WARC B2-	WARC B2-	WARC B2-	WARC S	WARC S
品種	コシヒカリ	コシヒカリ	あきたこまち	コシヒカリ	コシヒカリ
播種/移植日	2017-06-27	2017-05-13	2017-05-20	2017-05-15	2017-05-15
出穂期	2017-08-22	2017-07-29	2017-07-19	2017-07-30	2017-07-30
収穫適期	2017-10-04	2017-09-01	2017-08-21	2017-09-02	2017-09-02
収穫晩限	2017-10-17	2017-09-06	2017-08-28	2017-09-08	2017-09-08
備考					
コメント	早刈りは青未熟粒の増加や減収、刈遅れは品質低下を招くため、適期収穫に努めましょう。	登熟期の高温により基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、品質低下を防ぎましょう。	登熟期の高温により基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、品質低下を防ぎましょう。	登熟期の高温等により胴割れ粒や基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、胴割れ粒や品質低下を防ぎましょう。	登熟期の高温等により基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、品質低下を防ぎましょう。

At the bottom of the table, there is a 'CSV保存' (Save CSV) button.

=>全圃場、全作付けの計算結果が一覧表示されます。

② 絞り込み条件を選択して [検索する] をクリックしてください。

The screenshot shows the same application interface as above, but with specific search filters selected. The 'Sowing/Transplanting Year' dropdown is set to '2017', the 'Field' dropdown is set to 'All', and the 'Variety' dropdown is set to 'Koshihikari'. The 'Search' button is highlighted with a red box.

収穫診断 一覧表示 圃場マップ

播種/移植年 2017 圃場 すべて 品種 コシヒカリ

検索する 🔍

検索結果

No.	1	2	3	4	5
圃場名	WARC B2-	WARC B2-	WARC S	WARC S	WARC S
品種	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ
播種/移植日	2017-06-27	2017-05-13	2017-06-10	2017-05-15	2017-05-15
出穂期	2017-08-22	2017-07-29	2017-08-12	2017-07-30	2017-07-30
収穫適期	2017-10-04	2017-09-01	2017-09-18	2017-09-02	2017-09-02
収穫晩限	2017-10-17	2017-09-06	2017-09-20	2017-09-08	2017-09-08
備考					
コメント	早刈りは青未熟粒の増加や減収、刈遅れは品質低下を招くため、適期収穫に努めましょう。	登熟期の高温により基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、品質低下を防ぎましょう。	登熟期の高温により基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、品質低下を防ぎましょう。	登熟期の高温等により胴割れ粒や基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、胴割れ粒や基部未熟粒の発生に注意しましょう。	刈遅れ、登熟期の高温により胴割れ粒や基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。適期収穫に努めましょう。

CSV保存

=> 検索結果が表示されます。

③ 一覧をファイルに保存する場合は [CSV 保存] をクリックしてください。

収穫診断 一覧表示 圃場マップ

播種/移植年 2017 圃場 すべて 品種 コシヒカリ

検索する 🔍

検索結果

No.	1	2	3	4	5
圃場名	WARC B2-	WARC B2-	WARC S	WARC S	WARC S
品種	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ
播種/移植日	2017-06-27	2017-05-13	2017-06-10	2017-05-15	2017-05-15
出穂期	2017-08-22	2017-07-29	2017-08-12	2017-07-30	2017-07-30
収穫適期	2017-10-04	2017-09-01	2017-09-18	2017-09-02	2017-09-02
収穫晩限	2017-10-17	2017-09-06	2017-09-20	2017-09-08	2017-09-08
備考					
コメント	早刈りは青未熟粒の増加や減収、刈遅れは品質低下を招くため、適期収穫に努めましょう。	登熟期の高温により基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、品質低下を防ぎましょう。	登熟期の高温により基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、品質低下を防ぎましょう。	登熟期の高温等により胴割れ粒や基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、胴割れ粒の発生に注意しましょう。	刈遅れ、登熟期の遅れにより胴割れ粒や基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。適期に刈り取りを進め、品質低下を防ぎましょう。

CSV保存

=> ご使用の PC に Shukaku_Tekiki_Shindan.csv がダウンロードされます。

5.1.3.3. 圃場マップ

① 「圃場マップ」 タブをクリックしてください。

収穫診断 一覧表示 **圃場マップ**

診断結果

播種/移植年 2017

- 未診断
- 早刈りは青未熟粒の増加や減収、刈遅れは品質低下を招くため、適期収穫に努めましょう。
- 早刈りは青未熟粒の増加や減収、刈遅れは胴割れの発生を招きます。適期収穫に努め、胴割れ米の発生に注意して乾燥を行きましょう。
- **(刈遅れ注意)** 登熟期の高温等により胴割れ粒が発生しやすい条件となっています。収穫適期になったら速やかに刈り取りを進め、胴割れ米の発生に注意して乾燥を行きましょう。
- 登熟期の高温により基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、品質低下を防ぎましょう。
- 登熟期の高温等により胴割れ粒や基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、胴割れ米の発生に注意して乾燥を行きましょう。
- **(刈遅れ注意)** 登熟期の高温等により胴割れ粒や基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。収穫適期になったら刈り遅れないように速やかに刈り取りを進め、胴割れ米の発生に注意して乾燥を行きましょう。

Leaflet | 地理院タイル

=> 刈り取り適期診断の結果がマップに表示されます。

② 「播種／移植年」を選択してください。

収穫診断 一覧表示 圃場マップ

診断結果

播種/移植年 2018

- 未診断
- 早刈りは青未熟粒の増加や減収、刈遅れは品質低下を招くため、適期収穫に努めましょう。
- 早刈りは青未熟粒の増加や減収、刈遅れは胴割れの発生を招きます。適期収穫に努め、胴割れ米の発生に注意して乾燥を行いましょう。
- (刈遅れ注意)**
登熟期の高温等により胴割れ粒が発生しやすい条件となっています。収穫適期になったら速やかに刈り取りを進め、胴割れ米の発生に注意して乾燥を行いましょう。
- 登熟期の高温により基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、品質低下を防ぎましょう。
- 登熟期の高温等により胴割れ粒や基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。刈り遅れないように刈り取りを進め、胴割れ米の発生に注意して乾燥を行いましょう。
- (刈遅れ注意)**
登熟期の高温等により胴割れ粒や基部未熟粒などが発生しやすい条件となっています。収穫適期になったら刈り遅れないように速やかに刈り取りを進め、胴割れ米の発生に注意して乾燥を行いましょう。



=> 指定された条件の診断結果が表示されます。

5.1.4. 移植適期診断

移植適期診断コンテンツは、過去 30 年間の気象データと発育ステージ予測モデルを使用して、出穂後 20 日間の平均気温が、高温に遭遇する確率が設定値以下になる移植早限日と、秋冷による登熟不良を回避するための移植晩限日を表示し、移植に適する期間の範囲を表示します。

移植適期診断の利用方法を説明します。

5.1.4.1. 移植診断

① [栽培支援情報] → [水稲] → [移植適期診断] をクリックしてください。

The screenshot shows the MagIS web application interface. The main content area displays the following information:

国場と作付概要を選択したのち、「DVI」と「作業」に追加または変更を行った場合「更新する」ボタンをクリックしてください。

国場: test1
作付概要: 水稲(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2015-05-10

DVI現在値: 2
メモ: [空欄]

作業	予測日	生育ステージ	実際の日付
0 移植	2015年5月10日		
1	2015年7月7日	幼穂形成期当日	
2	2015年7月29日	出穂期当日	2015年7月29日
3	2015年9月4日	成熟期当日	2015年9月4日

「モデルの調整」タブで実際の日付を入力し、発育予測モデルを調整することができます。

更新する [更新する] 変更前に戻す [変更前に戻す]

5/10 7/7 7/29 9/4
No.1 - test1 - 水稲 - コシヒカリ

=> 移植適期診断ページが表示されます。

- ② 「圃場」と「品種」を選択してください。

※気象集計期間は固定です。

移植診断 一覧表示

移植適期診断を行います。必要事項を入力し「診断」ボタンを押してください。
※移植適期診断は30年分の気象データを元に診断いたします。そのため、状況によっては5分以上かかることもございます。あらかじめご了承ください。

圃場	試験圃場1	追加
品種	コシヒカリ[診断なし]	
気温集計期間	1981 年～ 2010 年	
移植	葉齢 3.2 苗姿 稚苗 DVI 0.26	
移植期間	3 月 1 日～ 7 月 31 日	
高温条件	28.0度以上	
高温遭遇確率	10.0%	
安全成熟期晩限気温	15.0度	
登熟に要する積算温度	1050.0度	

診断

- ③ 移植時の苗の状態、移植期間、高温条件、高温遭遇確率、安全成熟期晩限気温、出穂期から登熟期に要する積算温度を設定してください。

移植診断 一覧表示

移植適期診断を行います。必要事項を入力し「診断」ボタンを押してください。
※移植適期診断は30年分の気象データを元に診断いたします。そのため、状況によっては5分以上かかることもございます。あらかじめご了承ください。

圃場	試験圃場1	追加
品種	コシヒカリ[診断なし]	
気温集計期間	1981 年～ 2010 年	
移植	葉齢 3.2 苗姿 稚苗 DVI 0.26	
移植期間	3 月 1 日～ 7 月 31 日	
高温条件	28.0度以上	
高温遭遇確率	10.0%	
安全成熟期晩限気温	15.0度	
登熟に要する積算温度	1050.0度	

診断

- ④ 「診断」 をクリックしてください。

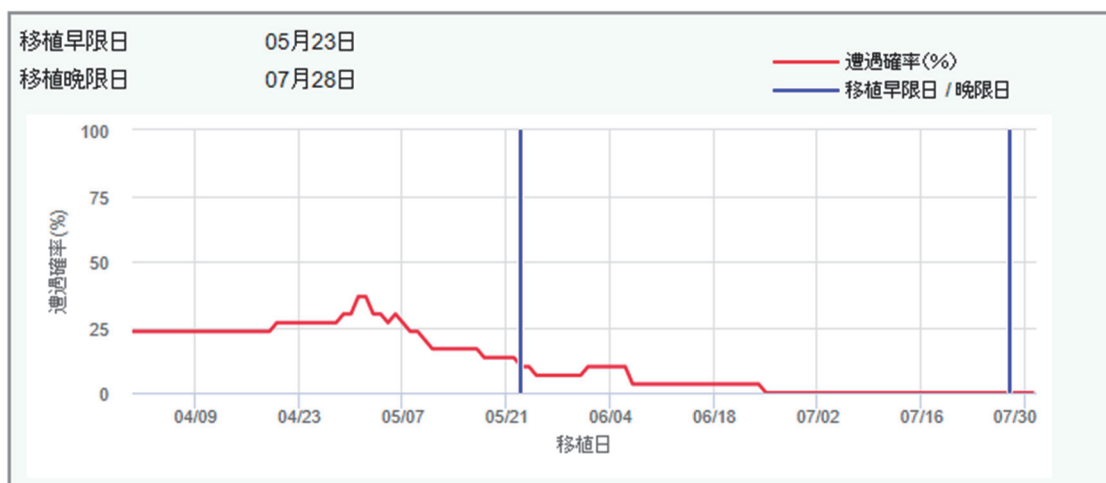
移植診断 一覧表示

移植適期診断を行います。必要事項を入力し「診断」ボタンを押してください。
 ※移植適期診断は30年分の気象データを元に診断いたします。そのため、状況によっては5分以上かかることもございます。あらかじめご了承ください。

圃場	試験圃場1	追加
品種	コシヒカリ[診断なし]	
気温集計期間	1981 年～ 2010 年	
移植	葉齢 3.2 苗姿 稚苗 DVI 0.26	
移植期間	3 月 1 日～ 7 月 31 日	
高温条件	28.0度以上	
高温遭遇確率	10.0%	
安全成熟期晩限気温	15.0度	
登熟に要する積算温度	1050.0度	

診断

=> 診断結果、「移植早限日」「移植晩限日」「高温遭遇確率のグラフ」が表示されます。



5.1.4.2. 一覧表示

- ① [一覧表示] タブをクリックしてください。
=>全圃場、全作品種の計算結果が一覧表示されます。

収穫診断 一覧表示

圃場 ▼ 品種 ▼

検索する 🔍

検索結果

No.	1	2	3	4
圃場名	test1	test4	試験圃場1	試験圃場2
品種	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ
気温集計期間	1981 ~ 2010	1981 ~ 2010	1981 ~ 2010	1981 ~ 2010
判定開始日	05-10	03-01	03-01	03-01
判定終了日	07-31	07-31	07-31	07-31
高温条件	28.0	28.0	28.0	28.0
高温遭遇確率	10.0	10.0	10.0	10.0
安全成熟期晩限気温	15.0	15.0	15.0	15.0
登熟に要する積算温度	1050.0	1050.0	1050.0	1050.0
移植早限日	早限なし	早限なし	早限なし	早限なし
移植晩限日	07-27	06-08	07-27	07-27
03月01日	6.7	0.0	3.3	3.3
03月02日	6.7	0.0	3.3	3.3
03月03日	3.3	0.0	3.3	3.3

CSV保存

② 絞り込み条件を選択して「検索する」をクリックしてください。

The screenshot shows the search interface with the following elements highlighted by red boxes:

- 「圃場」: 試験圃場1
- 「品種」: すべて
- 「検索する」ボタン

=> 検索結果が表示されます。

The screenshot shows the search results page with the following elements highlighted by a red box:

- 「検索する」ボタン
- 検索結果表

No.	1
圃場名	試験圃場1
品種	コシヒカリ
気温集計期間	1981 ~ 2010
判定開始日	03-01
判定終了日	07-31
高温条件	28.0
高温遭遇確率	10.0
安全成熟期晩限気温	15.0
登熟に要する積算温度	1050.0
移植早限日	早限なし
移植晩限日	07-27
03月01日	3.3
03月02日	3.3
03月03日	3.3

CSV保存

③ 一覧をファイルに保存する場合は「CSV保存」をクリックしてください。

The screenshot shows the search results page with the following element highlighted by a red box:

- 「CSV保存」ボタン

No.	1
圃場名	試験圃場1
品種	コシヒカリ
気温集計期間	1981 ~ 2010
判定開始日	03-01
判定終了日	07-31
高温条件	28.0
高温遭遇確率	10.0
安全成熟期晩限気温	15.0
登熟に要する積算温度	1050.0
移植早限日	早限なし
移植晩限日	07-27
03月01日	3.3
03月02日	3.3
03月03日	3.3

CSV保存

=> ご使用の PC に Ishoku_Tekiki_Shindan.csv がダウンロードされます。

5.1.5. 基肥窒素量の調整判断支援(寒冷地向け)

気象データと先行降雨指数モデル（参考情報1）を利用して土壌水分状態を推定するとともに、生産履歴を利用して圃場の窒素肥沃度を推定し（参考情報2）、乾土効果に基づく基肥窒素量の調整判断支援を行う（参考情報3）、北海道限定の機能です。基肥窒素量の調整判断支援（寒冷地向け）の使い方を説明します。

5.1.5.1. 調整診断

- ① [栽培支援情報] → [水稲] → [基肥窒素量の調整判断支援] をクリックしてください。

The screenshot shows the MagiS web application interface. The main content area is titled '栽培支援情報 > 水稲 > 発育予測' (Cultivation Support Information > Rice > Growth Prediction). On the left, there is a sidebar menu with various options, and the '基肥窒素量の調整判断支援' (Fertilizer Nitrogen Adjustment Support) option is highlighted with a red box. The main content area displays a form for selecting a field and crop type, a table for inputting current values, and a table for predicted dates and stages. Below the table is a bar chart showing the predicted growth stages.

作業	予測日	生育ステージ	実際の日付
0 移植	2015年5月10日		
1	2015年7月7日	出穂形成期当日	
2	2015年7月29日	出穂期当日	2015年7月29日
3	2015年9月4日	成熟期当日	2015年9月4日

=> 基肥窒素量の調整判断支援（寒冷地向け）ページが表示されます。

栽培管理支援システム MAgIS

栽培支援情報 > 水稲 > 基肥窒素量の調整判断支援(寒冷地向け)

栽培管理支援システム MAgIS
ようこそ ok さん

ログアウト

発育予測
高温登熟障害対策 ~ 追肥診断 ~
移植適期診断
早期害虫情報
水稲移植日決定支援
水稲施肥設計支援
収穫適期診断
基肥窒素量の調整判断支援
冷害リスクと追肥可否判定
紋枯病発生予測
稲こじ病発生予測
各種設定
あきだわ栽培管理支援
マイページ

調整診断 乾土効果診断

基肥窒素量の調整診断を行います。必要事項を入力し、「診断」ボタンを押して下さい。

圃場(北緯39.33333度以北) 大仙

生産履歴	平均	2016年	2015年	2014年	2013年	2012年	2011年
精玄米収量 (kg/10a)	539.0	539.0	539.0	539.0	539.0	539.0	
白米タンパク質含有率 (%)	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	
基肥窒素量 (kg/10a)	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
土壤窒素肥沃度 (kg/10a)	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	
入水予定日	2016年 5月 10日						

診断

項目	診断結果 (2016年)
圃場乾土程度(平年比)	平年並~湿(63.0%)
土壤窒素肥沃度 (kg/10a)	8.0
基肥窒素減肥量 (kg/10a)	0.0

- ② 「圃場(北緯 39.3333 度以北)」をプルダウンメニューから選択した後、「生産履歴」(精玄米収量、白米タンパク質含有率、基肥窒素量の3項目、省略した場合は既定値が適用されます)と「入水予定日」を入力し、「診断」をクリックしてください。

調整診断 乾土効果診断

基肥窒素量の調整診断を行います。必要事項を入力し、「診断」ボタンを押して下さい。

圃場(北緯39.33333度以北) test4

生産履歴	平均	2016年	2015年	2014年	2013年	2012年
精玄米収量 (kg/10a)	540.2	539.0	545.0	539.0	539.0	539.0
白米タンパク質含有率 (%)	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
基肥窒素量 (kg/10a)	10.6	15.0	9.0	11.0	9.0	9.0
土壤窒素肥沃度 (kg/10a)	7.4	5.6	8.1	7.2	8.0	8.0
入水予定日	2017年 5月 1日					

診断

=> 診断結果が表示されます。

調整診断 乾土効果診断

基肥窒素量の調整診断を行います。必要事項を入力し、「診断」ボタンを押して下さい。

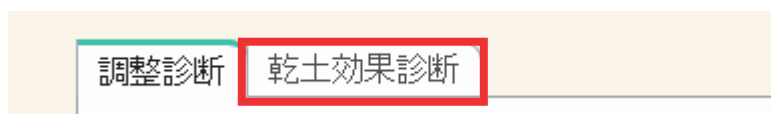
圃場(北緯39.33333度以北)	test4					
生産履歴	平均	2016年	2015年	2014年	2013年	2012年
精玄米収量(kg/10a)	540.2	539.0	545.0	539.0	539.0	539.0
白米タノバク質含有率(%)	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
基肥窒素量(kg/10a)	10.6	15.0	9.0	11.0	9.0	9.0
土壤窒素肥沃度(kg/10a)	7.4	5.6	8.1	7.2	8.0	8.0
入水予定日	2017年 5月 1日					

診断

項目	診断結果(2017年)
圃場乾湿程度(平年比)	平年並〜湿(133.2%)
土壤窒素肥沃度(kg/10a)	7.3
基肥窒素減肥量(kg/10a)	0.0

5.1.5.2. 乾土効果診断

- ① 「乾土効果診断」タブをクリックしてください。



=> 先行降雨指数による土壌水分状態の時系列グラフが表示されます。

- ② 別の圃場、年のグラフを表示する場合は、「調整診断」タブに戻って、調整診断をやり直してから「乾土効果診断」タブをクリックしてください。



【参考情報】

1. 井上聡ら (2016) 乾土効果評価のための土壌水分指標 API と水熱係数の関係. 日本農業気象学会 2016 年全国大会講演要旨 90.
2. 北海道立上川農業試験場ほか (2006) 生産情報に基づく水稻の成熟期窒素吸収量推定と施肥設計への応用. 北海道立総合研究機構 農業研究本部 研究成果
<http://www.hro.or.jp/list/agricultural/center/kenkyuseika/gaiyosho/h18gaiyo/f3/2006306.pdf>
3. 北海道農政部 (2015) 乾土効果に対応した窒素の減肥量. 「北海道施肥ガイド 2015」. 26.

5.1.6. 冷害リスクと追肥可否判定

北海道の水稲作を対象とした、冷害リスク評価（深水管理判断支援）と、分施を前提とした窒素追肥の可否判定の使い方の説明をします。

- ① 「栽培支援情報」 → 「水稲」 → 「冷害リスクと追肥可否判定」 をクリックしてください。



⇒冷害リスクと追肥可否判定ページが表示されます。

- ② 「圃場(北緯 39.3333 度以北)」と「作付け概要」を選択してください。

※北緯 39.3333 度以南の圃場は計算できません。

冷害リスク予測

冷害リスク予測と追肥可否判定を行います。圃場および作付け概要を選択選択してください。

圃場(北緯39.3333度以北)	Sapporo
作付け概要	水稲(きらら397) - 北農研モデルモデル - 移植 2018-05-
移植日	2018年5月20日
苗の種類/葉齢	

⇒日平均気温、冷害危険期、開花期などを示すグラフが表示されます。

⇒発育予測が表示されます。

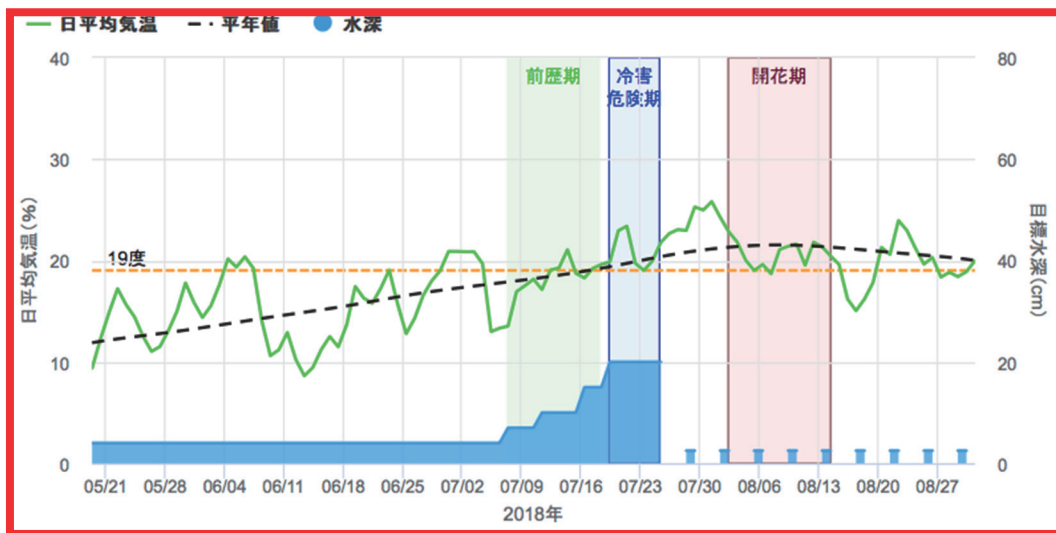
⇒警戒情報、予想される低温不稔の程度、追肥可否判定の結果が表示されます。

使用に際しましては、2 ページ後の【参考情報】を必ずご一読ください。

冷害リスク予測

冷害リスク予測と追肥可否判定を行います。圃場および作付概要を選択してください。

圃場(北緯39.33333度以北)	Sapporo
作付け概要	水稲(きらら397) - 北農研モデルモデル - 移植 2018-05-
移植日	2018年5月20日
苗の種類/葉齢	

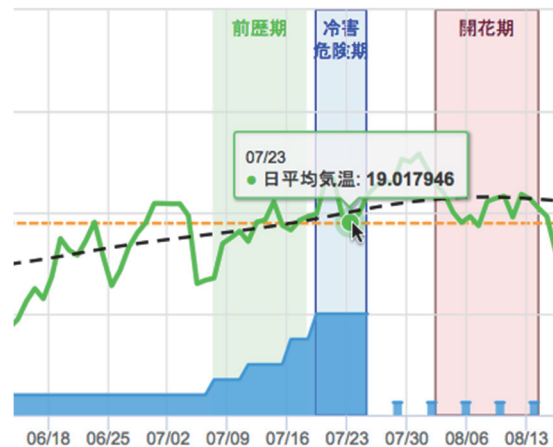


発育予測

幼穂形成期	2018年7月7日
出穂期	2018年8月2日

警戒情報	現在、警戒情報はありません。
予想される低温不稔の程度	平年並み
追肥可否判定	追肥可

=> 日平均気温、日平均気温平年値、
目標水深それぞれのグラフ上をク
リックすると、そのポイント(日)
の数値が表示されます。



【参考情報】

1. 「予想される低温不稔の程度」と不稔歩合の対応は以下の通りです。

不稔歩合予測値	表示
10%未満	平年並み
10%以上20%未満	やや高い
20%以上30%未満	高い
30%以上	かなり高い

2. 不稔歩合の予測の精度を示す「見逃し率」*と「空振り率」**は、不稔歩合 10%、20% について以下の通りです。

	不稔歩合	大地の星	ゆめ ぴりか	ほしの ゆめ	おぼろ づき	ななつ ぼし	きらら 397	ふっくり んこ
見逃し率 (%)	10%以上	34.8	33.3	24.7	27.0	32.1	15.8	31.6
	20%以上	16.7	40.0	16.7	46.2	26.3	25.0	45.5
空振り率 (%)	10%以上	31.3	32.8	32.4	38.5	31.3	41.3	35.3
	20%以上	3.0	7.7	12.5	11.2	11.8	16.1	5.1

*「見逃し率」：実際にはある閾値（例えば 10%）以上の不稔が発生したにも関わらず、不稔歩合推定値が 10%を下回り、不稔の発生を「見逃し」してしまう率。

**「空振り率」：不稔歩合予測で、例えば 10%以上の不稔が発生すると予測したにも関わらず、実際は 10%を下回り、不稔発生予測が「空振り」してしまう率。

なお、「予想される低温不稔の程度」が「平年並み」であっても、誤差を含んだ予測値であり、深水管理が不要であることを意味しません。基本技術である深水管理は励行されます。

3. 追肥の可否判定基準は以下の通りです。分施肥体系（基肥 90～80% + 追肥 10～20%）を前提とし、判定時期は幼穂形成期、追肥時期は幼穂形成期から 1 週間以内とします。出穂日と不稔歩合はモデル・シミュレーションによる予測値で、出穂晩限は平年の出穂後 40 日間の日平均気温積算値 786°C 以上の日として計算しています。

生育指標		不稔歩合 (%)	
		<10	>=10
[出穂－出穂晩限](日)	≤ -3	可	不可
	> -3	不可	不可

5.1.7. 紋枯病発生予測

紋枯病発生予測の使用方法を説明します。

5.1.7.1. 発生予測

① [栽培支援情報] → [水稲] → [紋枯病発生予測] をクリックしてください。

栽培管理支援システム MAgis
ようこそ ok さん

栽培支援情報 > 水稲 > 発生予測

ログアウト

HOME

早期警戒情報

栽培支援情報

各種設定

マイページ

発生予測

帳票表示 栽培暦 一覧表示 圃場マップ モデルの調整

圃場と作付け概要を選択したため、「メモ」に「作業」に追加または変更を行った場合「更新する」ボタンを押してください。

圃場 test1

作付け概要 水稲(コシヒカリ)-標準モデル-移植 2015-05-10

DVI現在値 2

メモ

作業	予測日	生育ステージ	実際の日付
0 移植	2015年5月10日		
1	2015年7月7日	幼穂形成期当日	
2	2015年7月29日	出穂期当日	2015年7月29日
3	2015年9月4日	成熟期当日	2015年9月4日

「モデルの調整」タブで実際の日付を入力し、発生予測モデルを調整することができます。

更新する 変更前に戻る

No. 1 - test1 - 水稲 - コシヒカリ

=> 紋枯病発生予測ページが表示されます。

栽培管理支援システム MAgis
ようこそ ok さん

栽培支援情報 > 水稲 > 紋枯病発生予測

ログアウト

HOME

早期警戒情報

栽培支援情報

各種設定

マイページ

発生予測

高温登熟障害対策～追肥診断～

移植適期診断

水稲移植日決定支援

水稲施肥設計支援

収穫適期診断

基肥窒素量の調整判断支援

冷害リスクと追肥可否判定

紋枯病発生予測

稲こぼし病発生予測

あきたわら栽培管理支援

発生予測 一覧表示 突况危険度 圃場マップ

紋枯病の発生予測を行います。必要事項を入力し「計算」ボタンを押してください。
メールの配信設定については、必要なメールにチェックを入れ「メール配信登録」ボタンを押してください。設定された時期がきたら登録したいアドレスにメールを自動配信致します。

圃場 test1

作付け 水稲(コシヒカリ)-標準モデル-移植 2015-05-10

土壌固量 20

モデル選択 アルゴリズム1(気温で予測)

計算開始日 計算開始日を変更する 月 日

9日間先注意メール
 注意メール
 9日間先情報メール
 警報メール

メール配信登録

計算

Leahet | 地理院電子

- ② 「圃場」、「作付け」、「モデル選択」を選択し、「土壌菌量 (%)」を入力して [計算] をクリックしてください。土壌菌量には、前年（もしくは近年）の発生量（発病株率）を入力してください。

4月～5月移植の場合は 7月1日から9月15日まで予測計算を行います。

6月～7月移植の場合は、8月1日から10月1日まで予測計算を行います。

それ以外の期間は計算しません。

計算開始日を変更する場合は、「計算開始日を変更する」に を入れて日付を入力してください。

=> 計算を実行すると、9日間予想と [メール配信登録] ボタンが表示されます。

<input type="radio"/>	未設定	紋枯病の設定が行われていません
<input type="radio"/>	計算期間外	現在防除は必要ありません
<input type="radio"/>	20%未満	現在防除は必要ありません
<input type="radio"/>	20%以上	圃場の発病株率を確認し、防除を検討してください。
<input type="radio"/>	40%以上	多発生になると予想されます。圃場の発病株率を確認し、薬剤散布をしてください。

- ③ メールをチェックボックスに を入れて [メール配信登録] をクリックすると予測発病株率が 20%と 40%を超えた日にメールを送ります。「9日間先メール」は9日までの気象予報値を利用して予測を行い、発病株率が 20%と 40%を超える前にメールを送ります。

5.1.7.2. 一覧表示

- ① [一覧表示] タブをクリックしてください。

発生予測 **一覧表示** 実況危険度 圃場マップ

紋枯病の発生予測を行います。必要事項を入力し「計算」ボタンを押してください。
メールの配信設定については、ご必要なメールにチェックを入れ「メール配信登録」ボタンを押してください。設定された時期がきたらご登録いただいたアドレスにメールを自動配信致します。

圃場	test1
作付け	水稻(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2015-05-10
土壌菌量	20
モデル選択	アルゴリズム1(気温で予測)
計算開始日	<input type="checkbox"/> 計算開始日を変更する <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日

9日間先注意報メール
 注意報メール
 9日間先警報メール
 警報メール

メール配信登録

計算

=>一覧表示ページが開き、全作付け圃場の、日々の発病株率予測値が表示されます。

発生予想 **一覧表示** 実況危険度 圃場マップ

播種年 圃場 品種

検索する

検索結果

No.	1	2	3	
圃場名	test1	test4	test4	te
品種	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ(
播種/移植日	2015-05-10	2017-05-20	2018-05-20	2018-
発病株率	アルゴリズム1	アルゴリズム1	アルゴリズム1	アルゴ
07/01	0.0000000	0.0000000	76.1189200	
07/02	0.0000000	0.0000000	100.0000000	
07/03	0.0000000	0.0000000	100.0000000	
07/04	0.0000000	0.0000000	100.0000000	
07/05	0.0000000	0.0000000	100.0000000	
07/06	0.0000000	0.0000000	100.0000000	
07/07	0.0000000	0.0000000	100.0000000	
07/08	0.0000000	20.1191400	100.0000000	
07/09	0.0000000	60.2390800	100.0000000	
07/10				

CSV保存

- ② 検索機能を使用すると、表示する作付けの絞り込みを行うことができます。表示する作付けの絞り込み条件を設定し、[検索する]ボタンをクリックしてください。

5.1.7.3. 実況危険度

① [実況危険度] タブをクリックしてください。

The screenshot shows the '実況危険度' (Actual Risk) tab selected. The interface includes a header with tabs for '発生予測' (Prediction), '一覧表示' (List View), '実況危険度' (Actual Risk), and '圃場マップ' (Field Map). Below the header, there is a text instruction: '紋枯病の発生予測を行います。必要事項を入力し「計算」ボタンを押してください。メールの配信設定については、ご必要なメールにチェックを入れ「メール配信登録」ボタンを押してください。設定された時期がきたらご登録いただいたアドレスにメールを自動配信致します。' (We will predict the occurrence of sheath blight. Please enter the necessary items and click the 'Calculate' button. For email distribution settings, please check the necessary emails and click the 'Register Email Distribution' button. When the set time comes, we will automatically distribute emails to the registered addresses.)

The form contains the following fields:

- 圃場 (Field): test1
- 作付け (Cultivation): 水稲(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2015-05-10
- 土壌菌量 (Soil菌量): 20
- モデル選択 (Model Selection): アルゴリズム1(気温で予測)
- 計算開始日 (Calculation Start Date): 計算開始日を変更する 月 日

On the right side, there are checkboxes for email distribution settings:

- 9日間先注意報メール
- 注意報メール
- 9日間先警報メール
- 警報メール

At the bottom, there is a '計算' (Calculate) button and a 'メール配信登録' (Register Email Distribution) button.

=> 実況危険度ページが開き、全作付け圃場の危険度が表示されます。

The screenshot shows the search results page for '実況危険度' (Actual Risk). The interface includes a header with tabs for '発生予測' (Prediction), '一覧表示' (List View), '実況危険度' (Actual Risk), and '圃場マップ' (Field Map). Below the header, there are dropdown menus for '圃場' (Field) and '品種' (Variety), both set to 'すべて' (All). A '検索する' (Search) button is present.

The search results are displayed as follows:

検索結果 本日 2018年11月12日

No.	圃場名	品種	危険度
1	test1	コシヒカリ	●
2	西日本農研 福山	コシヒカリ	●
3	test3	コシヒカリ	●
4	test4	コシヒカリ	●
5	test5	にこまる	●
6	テスト(VT1_千葉)	ヒノヒカリ	●
7	テスト(函館)	コシヒカリ	●
8	テスト(札幌西側)	ふっくりんこ	●
9	テスト(東広島)	コシヒカリ	●
10	405水田	コシヒカリ	●
11	test11	コシヒカリ	●
12	十和田	コシヒカリ	●
13	北茨城	ヒノヒカリ	●
14	山形	コシヒカリ	●
15	東広島2	きらら397	●
16	栽培層テスト	コシヒカリ	●
17	館野(気象研究所)	ひとめまれ(山梨)	●
18	試験圃場1	コシヒカリ	●

At the bottom, there is a 'CSV保存' (Save CSV) button.

- ② [CSV 保存] をクリックしてください。

発生予測 一覧表示 実況危険度 圃場マップ

圃場 すべて 品種 すべて

検索する 🔍

検索結果 本日 2018年11月12日

No.	圃場名	品種	危険度
1	test1	コシヒカリ	●
2	西日本農研 福山	コシヒカリ	●
3	test3	コシヒカリ	●
4	test4	コシヒカリ	●
5	test5	にこまる	●
6	テスト(VT1_千葉)	ヒノヒカリ	●
7	テスト(函館)	コシヒカリ	●
8	テスト(札幌西側)	ふっくりんこ	●
9	テスト(東広島)	コシヒカリ	●
10	405水田	コシヒカリ	●
11	test11	コシヒカリ	●
12	十和田	コシヒカリ	●
13	北茨城	ヒノヒカリ	●
14	山形	コシヒカリ	●
15	東広島2	きらら397	●
16	栽培層テスト	コシヒカリ	●
17	館野(気象研究所)	ひとめぼれ(山梨)	●
18	試験圃場1	コシヒカリ	●

CSV保存

=> ご使用の PC に Mongare.csv ファイルがダウンロードされます。

5.1.7.4. 圃場マップ

- ① [圃場マップ] タブをクリックしてください。

発生予測 一覧表示 実況危険度 圃場マップ

紋枯病の発生予測を行います。必要事項を入力し「計算」ボタンを押してください。
メールの配信設定については、ご必要なメールにチェックを入れ「メール配信登録」ボタンを押してください。設定された時期がきたらご登録いただいたアドレスにメールを自動配信致します。

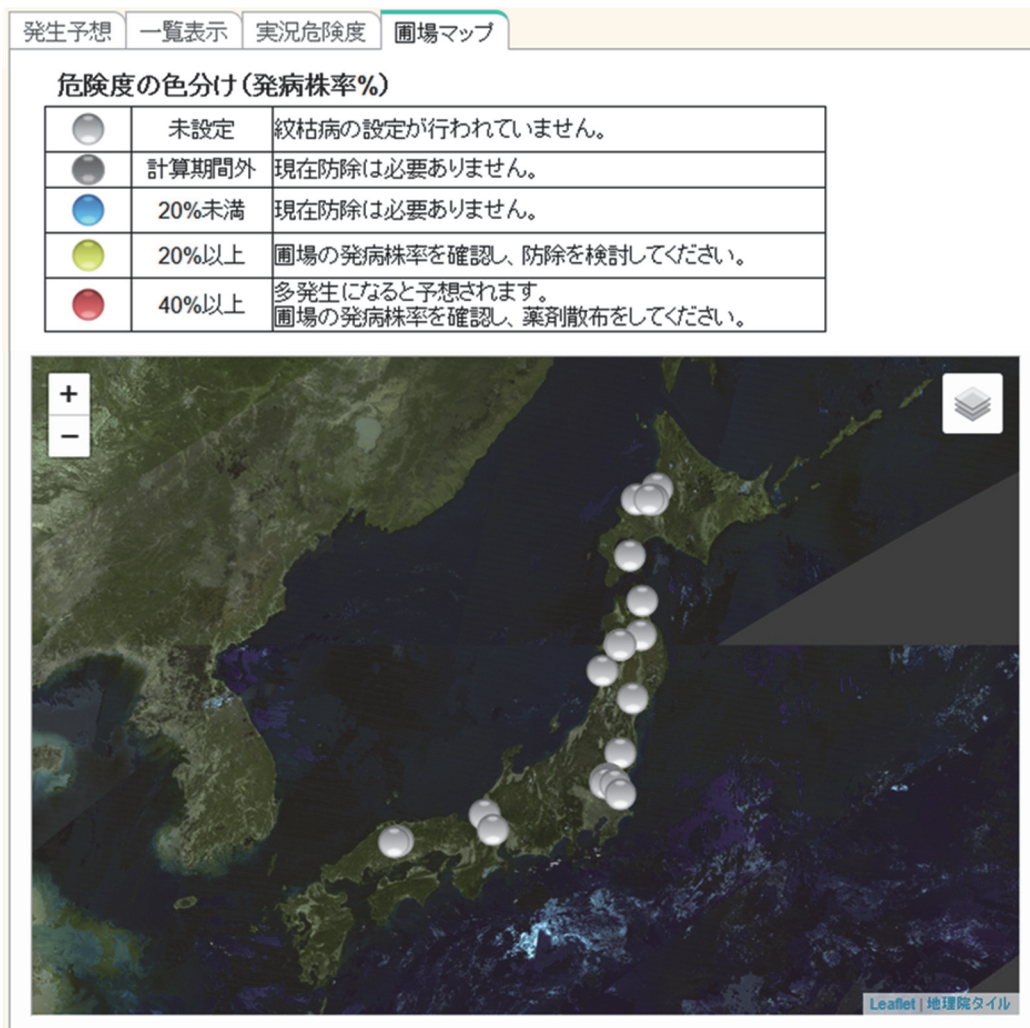
圃場	test1
作付け	水稻(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2015-05-10
土壌菌量	20
モデル選択	アルゴリズム1(気温で予測)
計算開始日	<input type="checkbox"/> 計算開始日を変更する <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日

計算 冊

9日間先注意報メール
 注意報メール
 9日間先警報メール
 警報メール

メール配信登録

=> 圃場マップページが開き、各圃場の紋枯病発生危険度をマップ表示します。



【参考情報】

1. 櫻田史彦・鈴木智貴・辻英明・宮野法近・芦澤武人（2017）イネ紋枯病の発生に影響する気象要因の解析 北日本病害虫研究会報 68:258.
2. 井上博喜・宮坂篤・川上顕・笹谷孝英・平八重一之（2015）イネ紋枯病による水稻の収量および白未熟粒に対する被害解析 九州病害虫研究会報 61:1-6.

5.1.8. 稲こうじ病発生予測

稲こうじ病発生予測の使用方法を説明します。

5.1.8.1. 帳票表示

- ① [栽培支援情報] → [水稻] → [稲こうじ病発生予測] をクリックしてください。

=> 稲こうじ病発生予測ページが表示されます。

- ② 「圃場」、「作付」を選択し、稲こうじ病発生条件のパラメータを選択してください。適切な選択肢が無い場合は各項目右の「追加」ボタンをクリックして選択肢を追加してください。

- ③ 「診断」をクリックしてください。



=>入力したパラメータをデータベースに登録して診断を行い、株あたり病粒数の時系列グラフを表示します。

発生予測 一覧表示 圃場マップ 気象データ

必要事項を入力し「診断」ボタンを押すと、グラフが表示されます。
メールの送信設定を設定・変更する場合には必要なメールにチェックを入れ値を入力した後「メール配信登録」ボタンをおしてください。ご登録いただいたアドレスにメールが自動配信されます。

圃場	試験圃場1	追加
作付	水稻(コシヒカリ) - 標準モデル - 移植 2017-05-15	追加
圃場抵抗性	1.0	追加
発育計算式	標準	
出穂期(予測)	2017年08月02日	
Ct値(発生量)	39.0(発生なし)	追加
常発圃場である	<input type="radio"/> はい <input checked="" type="radio"/> いいえ	
薬剤と閾値	ドイツボルドーA (0.250)	追加
電子メール配信の判定基準	DVI	

メールの配信状況は
こちらで確認できます。
(管理者のみ利用できます)

出穂期40日前
DVI 0.57 温度 806

幼穂形成期
DVI 0.75 温度 1281

散布適期開始日
DVI 0.76 温度 1281

閾値超過
DVI 0.89 温度 1583

散布適期終了日
DVI 1.00 温度 1836

出穂期

— 株あたり病粒数(個) — 薬剤散布後株あたり病粒数(個) — 閾値(破線は予測値となります)

メール配信登録 診断 CSV出力

- ④ 「CSV出力」をクリックすると Inakouji_Shindan.csv に出穂期 30 日前から出穂期までの株あたり病粒数が出力されます。



- ⑤ 希望の時期のチェックボックスにチェックを入れると、指定した時期にアラートメールが届きます。各時期は DVI または積算気温の推定値が指定値に達した日になります。指定値はテキストボックスに入力して書き換え可能です。DVI と積算気温の選択は「電子メール配信の判定基準」で行います。設定を確定するため最後に [メール配信登録] をクリックしてください。

出穂期40日前
DVI 0.57 温度 806

幼穂形成期
DVI 0.75 温度 1281

散布適期開始日
DVI 0.76 温度 1281

閾値超過

散布適期終了日
DVI 0.89 温度 1583

出穂期
DVI 1.00 温度 1836

電子メール配信の判定基準

5.1.8.2. 一覧表示

- ① [一覧表示] タブをクリックしてください。

稲こうじ病発生予測 稲こうじ病発生予測とは

=>一覧表示画面が表示されます。

- ② 表示する作付けの絞り込み条件を設定し[検索する]ボタンをクリックしてください。

発生予測

播種/移植年 圃場 品種

検索結果

No.	1	2	3	4	
圃場名	test3	test3	test3	test4	t
品種	コシヒカリ	ササニシキ	コシヒカリ	コシヒカリ(SI	コ.
播種/移植日	2018/05/16	2018/05/15	2018/05/13	2018/05/01	
出穂期	2018/08/16	2018/08/03	2018/08/02	2018/07/30	
計算開始日	未診断	未診断	未診断	2018/06/30	
出穂期30日前				0.000	
出穂期29日前				0.000	
出穂期28日前				0.000	
出穂期27日前				0.000	
出穂期26日前				0.000	
出穂期25日前				0.000	
出穂期24日前				0.000	
出穂期23日前				0.000	
出穂期22日前					

計算開始日は出穂期30日前となります。

=>検索条件を満たす作付けだけが一覧表示されます。

- ③ 一覧をファイルに保存する場合は [CSV 保存] をクリックしてください。

発生予測 一覧表示 圃場マップ 気象データ

播種/移植年 2017 圃場 test3 品種 コシヒカリ

検索する

検索結果

No.	1
圃場名	test3
品種	コシヒカリ
播種/移植日	2017/05/16
出穂期	2017/07/30
計算開始日	2017/06/27
出穂期30日前	0.093
出穂期29日前	0.174
出穂期28日前	0.174
出穂期27日前	0.255
出穂期26日前	0.336
出穂期25日前	0.417
出穂期24日前	0.417
出穂期23日前	0.498
出穂期22日前	0.580

計算開始日は出穂期30日前となります。

CSV保存

=> ご使用の PC に Inakouji_Shindan.csv がダウンロードされます。

5.1.8.3. 圃場マップ

- ① [圃場マップ] タブをクリックしてください。

稲こうじ病発生予測 稲こうじ病発生予測とは

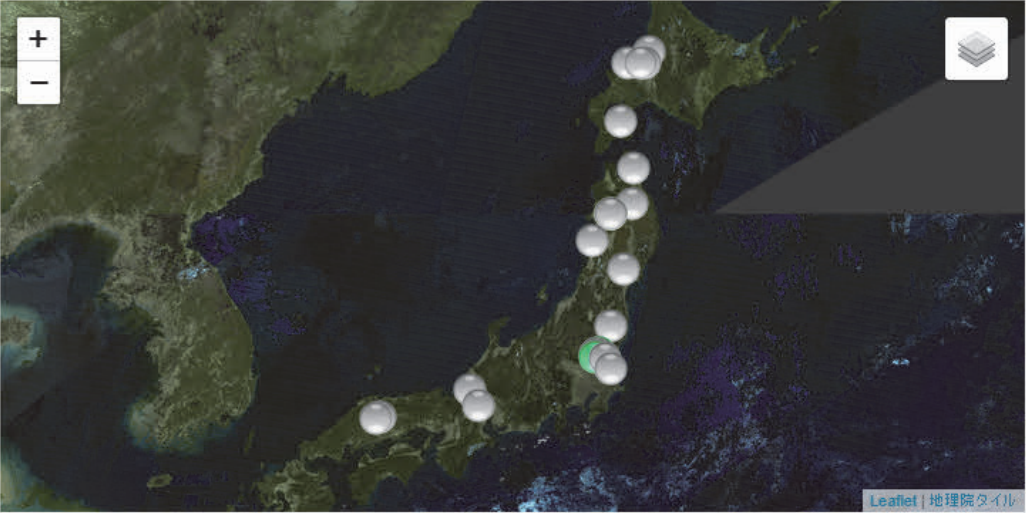
発生予測 一覧表示 圃場マップ 気象データ

=> 圃場マップ画面が表示されます。

発生予測 一覧表示 圃場マップ 気象データ

農薬散布適期メールの登録状況

● 未登録
● 登録済み



Leaflet | 地理院タイル

5.1.8.4. 気象データ

- ① [気象データ] タブをクリックしてください。

稲こうじ病発生予測 稲こうじ病発生予測とは

発生予測 一覧表示 圃場マップ **気象データ**

=>気象データ画面が表示されます。

- ② 表示する作付けの絞り込み条件を設定し[検索する]ボタンをクリックしてください。

発生予測 一覧表示 圃場マップ 気象データ

播種/移植年: 2018 圃場: すべて 品種: コシヒカリ

検索する

検索結果

<前 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 次>

test3 コシヒカリ 標準 2018-05-13[移植]				test3 コシヒカリ 標準 2018-05-16[移植]			
年月日	日平均気温	日降水量	積算気温	年月日	日平均気温	日降水量	積算気温
2018-05-13	17.0	44.4	17.0	2018-05-16	21.9	0.0	21.9
2018-05-14	19.2	0.0	36.2	2018-05-17	23.4	0.0	45.3
2018-05-15	21.0	0.0	57.2	2018-05-18	19.7	0.0	65.1
2018-05-16	21.9	0.0	79.1	2018-05-19	18.7	2.5	83.8
2018-05-17	23.4	0.0	102.5	2018-05-20	15.4	0.0	99.2
2018-05-18	19.7	0.0	122.3	2018-05-21	17.4	0.0	116.6
2018-05-19	18.7	2.5	141.0	2018-05-22	19.4	0.0	136.0
2018-05-20	15.4	0.0	156.4	2018-05-23	17.9	15.0	154.0
2018-05-21	17.4	0.0	173.8	2018-05-24	19.8	11.9	173.8
2018-05-22	19.4	0.0	193.2	2018-05-25	21.2	0.0	195.0
2018-05-23	17.9	15.0	211.1	2018-05-26	19.8	0.0	214.8
2018-05-24	19.8	11.9	231.0	2018-05-27	19.5	0.0	234.3
2018-05-25	21.2	0.0	252.2	2018-05-28	20.7	0.0	255.0

CSV保存

=> 検索条件を満たす作付けだけが一覧表示されます。

- ③ 一覧をファイルに保存する場合は [CSV 保存] をクリックしてください。

発生予測 一覧表示 圃場マップ 気象データ

播種/移植年: 2018 圃場: すべて 品種: すべて

検索する

検索結果

<前 1 2 3 4 5 6 次>

test3 コシヒカリ 標準 2018-05-13[移植]				test3 コシヒカリ 標準 2018-05-16[移植]			
年月日	日平均気温	日降水量	積算気温	年月日	日平均気温	日降水量	積算気温
2018-05-13	17.0	44.4	17.0	2018-05-16	21.9	0.0	21.9
2018-05-14	19.2	0.0	36.2	2018-05-17	23.4	0.0	45.3
2018-05-15	21.0	0.0	57.2	2018-05-18	19.7	0.0	65.1
2018-05-16	21.9	0.0	79.1	2018-05-19	18.7	2.5	83.8
2018-05-17	23.4	0.0	102.5	2018-05-20	15.4	0.0	99.2
2018-05-18	19.7	0.0	122.3	2018-05-21	17.4	0.0	116.6
2018-05-19	18.7	2.5	141.0	2018-05-22	19.4	0.0	136.0
2018-05-20	15.4	0.0	156.4	2018-05-23	17.9	15.0	154.0
2018-05-21	17.4	0.0	173.8	2018-05-24	19.8	11.9	173.8
2018-05-22	19.4	0.0	193.2	2018-05-25	21.2	0.0	195.0
2018-05-23	17.9	15.0	211.1	2018-05-26	19.8	0.0	214.8
2018-05-24	19.8	11.9	231.0	2018-05-27	19.5	0.0	234.3
2018-05-25	21.2	0.0	252.2	2018-05-28	20.7	0.0	255.0

CSV保存

=> ご使用の PC に Inakouji_Weathers.csv がダウンロードされます。

【参考情報】

1. 芦澤武人（2014）土壌菌量と気象条件がイネ稲こうじ病の発生に及ぼす影響の検討と発生量を予測するためのモデルの作成 関東東山病害虫研究会報 61:18-22.
2. 農研機構 中央農業研究センター(2018)イネ稲こうじ病薬剤防除マニュアル
http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/files/201801inekoujimanual.pdf

5.1.9. 水稲移植日決定支援（開発中）

プロセス積み上げ型水稲生育予測モデル（参考情報1、参考情報2）を使用して、移植期の違いによる収量・品質の変動のシミュレーション結果を提示することにより、移植日の決定を支援する機能です。シミュレーションの条件設定の方法、結果の表示方法を説明します。

注記事項1：本機能は現在開発中であり、マニュアルに示されている画面表示図はコンテンツの機能や使い方を説明するものであって、計算結果の例を示すものではありません。コンテンツの開発状況はシステム内に表示します。

注記事項2：本機能の対応品種は「コシヒカリ」のみです。

5.1.9.1. 帳票表示

① [栽培支援情報] → [水稲] → [水稲移植日決定支援]をクリックしてください。

The screenshot shows the MagIS web application interface. The main content area displays the 'Water Rice Transplant Date Decision Support' page. The page includes a sidebar with navigation options, a main content area with a table of transplant dates and stages, and a bar chart at the bottom.

作業	予測日	生育ステージ	実際の日付
0 移植	2015年5月16日		
1	2015年7月7日	幼穂形成期当日	
2	2015年7月29日	出穂期当日	2015年7月29日
3	2015年9月4日	成熟期当日	2015年9月4日

=>水稲移植日決定支援ページが表示されます。

計算 一覧表示

水稻の移植日を計算します。必要事項を入力し、「実行」ボタンを押してください。

圃場	北茨城
品種	コシヒカリ
期間	1989 年 ~ 2018 年
土壌窒素レベル	

窒素施容量(成分量)

<input type="checkbox"/> 基肥		kg/10a
<input type="checkbox"/> つなぎ		kg/10a
<input type="checkbox"/> 穂肥1回目 (出穂約25日前)		kg/10a
<input type="checkbox"/> 穂肥2回目 (出穂約10日前)		kg/10a

実行 罫

- ② シミュレーションの条件を設定します。「圃場」、「品種」(コシヒカリ)、「期間」、「土壌窒素レベル」を選択し、窒素施用を行う項目に☑を入れて、施用量(成分量)を記入し、[実行]をクリックしてください。「品種」は「コシヒカリ」以外を選択しないでください。ここで入力する「土壌窒素レベル」は、土壌窒素の無機化速度を表すモデルパラメータ値に反映されます(参考情報1)。標準を8~9とし、地力が高いと考えられる圃場にはそれより大きい値を、逆に地力窒素の発現が低いと考えられる圃場ではそれより低めの値を入力してください。「期間」は、シミュレーションに使用する気象データを過去のどの期間から取得するかを決定します。最大平均収量などの結果は、ここで選択した過去複数年のシミュレーション結果を元に計算されます。

計算 一覧表示

水稻の移植日を計算します。必要事項を入力し、「実行」ボタンを押してください。

圃場	test1
品種	コシヒカリ
期間	2010 年 ~ 2017 年
土壌窒素レベル	8

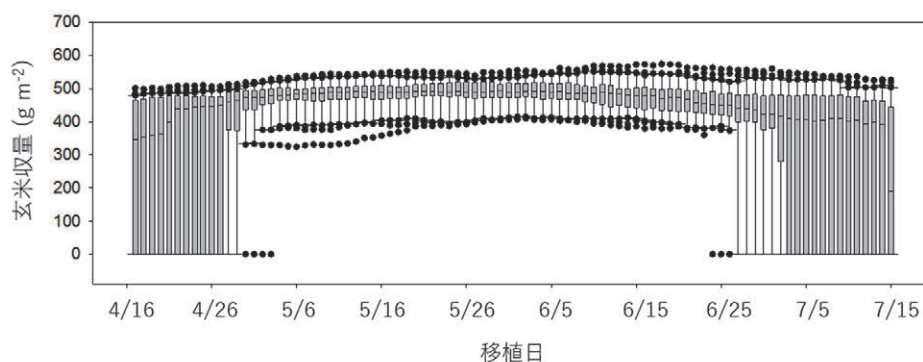
窒素施容量(成分量)

<input checked="" type="checkbox"/> 基肥	3	kg/10a
<input type="checkbox"/> つなぎ		kg/10a
<input checked="" type="checkbox"/> 穂肥1回目 (出穂約25日前)	1.5	kg/10a
<input checked="" type="checkbox"/> 穂肥2回目 (出穂約10日前)	1.5	kg/10a

実行 罫

=>1) 最大平均収量が予測された移植日、2) 最大平均収量、3) 最大収量に対して90%以上の収量が得られる移植日の期間、4) 白未熟粒率の予測値が10%以下となる移植日の期間、の値および収量、白未熟粒率、玄米タンパク濃度の移植日による変動を表すグラフ（横軸を移植日とし、シミュレーション期間の気象条件による収量、白未熟粒率、玄米タンパク濃度の変動を箱ひげ図で示す）が表示されます。

1) 最大平均収量が予測された移植日	05/19
2) 最大平均収量	615.10 (kg/10a)
3) 最大収量に対して90%以上の収量が得られる移植日の期間	04/15 ~ 06/29
4) 白未熟粒率の予測値が10%以下となる移植日の期間	04/15 ~ 06/29



画面表示のイメージ（開発中）

5.1.9.2. 一覧表示

- ① 過去に試行した計算結果の一覧を表示するには、[一覧表示] タブをクリックしてください。

計算 **一覧表示**

水稻の移植日を計算します。必要事項を入力し、「実行」ボタンを押してください。

圃場	test1
品種	コシヒカリ
期間	2010 年 ~ 2017 年
窒素レベル	8

計算 **一覧表示**

圃場: すべて | 品種: すべて | 期間(開始): すべて 年 | 期間(終了): すべて 年

検索する 🔍

検索結果

No.	1	2	3	4	
圃場名	test1	大仙	test4	test4	test
品種	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ	コシ
シミュレーション期間	2010~2017	2016~2016	2010~2016	2013~2016	201
窒素施用量(kg/10a)	6	6	6	6	6
窒素施用パターン	3 - 0 - 1.5 - 1.5	4 - 0 - 1 - 1	3 - 0 - 1.5 - 1.5	3 - 0 - 1.5 - 1.5	3 - 0
最大平均収量が予測された移植日	05/19	04/21	05/14	04/21	04/2
最大平均収量(kg/10a)	615.097	621.9985	641.0654	624.7029	663
最大収量に対して90%以上の収量が得られる移植日の期間	04/15 ~ 06/29	04/15 ~ 04/24	04/15 ~ 05/14	04/15 ~ 04/24	04/1
白未熟粒率の予測値が10%以下の期間	04/15 ~ 06/29	04/15 ~ 04/24	04/15 ~ 05/14	04/15 ~ 04/24	04/1

CSV保存

- ② 表示する作付けの絞り込み条件を設定し[検索する]ボタンをクリックしてください。

計算 **一覧表示**

圃場: test1 | 品種: コシヒカリ | 期間(開始): すべて 年 | 期間(終了): すべて 年

検索する 🔍

- ③ 一覧をファイルに保存する場合は [CSV 保存] をクリックしてください。

計算 一覧表示

圃場 test1 品種 コシヒカリ 期間(開始) すべて 年 期間(終了) すべて 年

検索する 🔍

検索結果

No.	1
圃場名	test1
品種	コシヒカリ
シミュレーション期間	2010～2017
窒素施用量計(kg/10a)	6
窒素施用パターン	3 - 0 - 1.5 - 1.5
最大平均収量が予測された移植日	05/19
最大平均収量(kg/10a)	615.097
最大収量に対して90%以上の収量が得られる移植日の期間	04/15 ～ 06/29
白未熟粒率の予測値が10%以下の期間	04/15 ～ 06/29

CSV保存

=> ご使用の PC に Ishokubi_Kettei_Shien.csv がダウンロードされます。

【参考情報】

1. Yoshida H., T. Horie (2010) A model for simulating plant N accumulation, growth and yield of diverse rice genotypes grown under different soil and climatic conditions. *Field Crops Res.*, 117, 122-130.
2. Yoshida H., K. Takehisa, T. Kojima, H. Ohno, K. Sasaki & H. Nakagawa (2016) Modeling the effects of N application on growth, yield and plant properties associated with the occurrence of chalky grains of rice, *Plant Production Science*, 19:1, 30-42.

5.1.10. 水稲施肥設計支援（開発中）

プロセス積み上げ型水稲生育予測モデル（参考情報1、参考情報2）を使用して、複数の施肥条件における収量・品質のシミュレーション結果を提示することにより、施肥設計を支援する機能です。シミュレーションの条件設定の方法、結果の表示方法を説明します。

注記事項1：本機能は現在開発中であり、マニュアルに示されている画面表示図はコンテンツの機能や使い方を説明するものであって、計算結果の例を示すものではありません。コンテンツの開発状況はシステム内に表示しますので、ご参照ください。

注記事項2：本機能の対応品種は「コシヒカリ」のみです。

5.1.10.1. 帳票表示

① [栽培支援情報] → [水稲] → [水稲施肥設計支援] をクリックしてください。

The screenshot shows the '栽培管理支援システム Magis' interface. The main content area is titled '帳票表示' (Print) and contains a table of cultivation activities. The table has columns for '作業' (Work), '予測日' (Prediction Date), '生育ステージ' (Growth Stage), and '実際の日付' (Actual Date). Below the table is a bar chart showing the growth stages over time.

作業	予測日	生育ステージ	実際の日付
0 播種	2015年5月19日		
1	2015年7月7日	幼穂形成期当日	
2	2015年7月29日	出穂期当日	2015年7月29日
3	2015年9月4日	成熟期当日	2015年9月4日

=> 水稲施肥設計支援ページが表示されます。

計算 一覧表示

③ パターンの施肥に応じた平均収量、平均白未熟粒率、収量の変動係数、白未熟粒率の変動係数を算出します。必要事項を入力し、「実行」ボタンを押してください。

圃場	test1
品種	コシヒカリ
期間	1988 年～2017 年
移植日	5 月 1 日
土壌窒素レベル	8.1

窒素施容量(成分量 kg/10a)				
	基肥	つなぎ肥	穂肥1回目	穂肥2回目
1	4	0	2	0
2	3	0	0	2
3	4	0	0	0
4				
5				
6				

実行 罫

② シミュレーションの条件を設定します。「圃場」、「品種」（コシヒカリ）、「期間」、「移植日」、「土壌窒素レベル」、「窒素施用量（成分量）」を選択・記入し、[実行]をクリックしてください。品種はコシヒカリ以外を選択しないでください。ここで入力する土壌窒素レベルは、土壌窒素の無機化速度を表すモデルパラメータ値に反映されま
す（参考情報1）。標準を8～9とし、地力が高いと考えられる圃場にはそれより大きい値を、逆に地力窒素の発現が低いと考えられる圃場ではそれより低めの値を入力してください。「期間」は、シミュレーションに使用する気象データを過去のどの期間から取得するかを決定します。平均収量などの結果は、ここで選択した過去複数年のシミュレーション結果を元に計算されます。

計算 一覧表示

③パターンの施肥に応じた平均収量、平均白未熟粒率、収量の変動係数、白未熟粒率の変動係数を算出します。必要事項を入力し、「実行」ボタンを押してください。

圃場	test1
品種	コシヒカリ
期間	1988 年～2017 年
移植日	5 月 1 日
土壌窒素レベル	8.1

窒素施容量(成分量 kg/10a)				
	基肥	つなぎ肥	穂肥1回目	穂肥2回目
1	4	0	2	0
2	3	0	0	2
3	4	0	0	0
4				
5				
6				

実行

=> 窒素施用量のパターンごとの平均収量、平均白未熟粒率、収量の変動係数、白未熟粒率の変動係数の表と、収量、白未熟粒率のグラフが表示されます。グラフはシミュレーション期間の気象条件による収量、白未熟粒率の変動を箱ひげ図で示します。

施肥パターン	平均収量(kg/10a)	平均白未熟粒率(%)	収量の変動係数	白未熟粒率の変動係数
1	632.93	0.36	0.06	2.25
2	591.79	0.26	0.07	2.02
3	584.83	0.15	0.07	1.63

5.1.10.2. 一覧表示

- ① 過去に試行した計算結果の一覧を表示するには、[一覧表示] タブをクリックしてください。

計算 **一覧表示**

3パターンでの施肥に応じた平均収量、平均白未熟粒率、収量の変動係数、白未熟粒率の変動係数を算出します。必要事項を入力し、「実行」ボタンを押してください。

=> 一覧表示画面が表示されます。

計算 **一覧表示**

圃場 品種 期間(開始) 年 期間(終了) 年

検索結果

No.	1	2	3
圃場名	test1	test1	test1
品種	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ
シミュレーション期間	1988~2017	1988~2017	1988~2017
移植日	05/01	05/01	05/01
窒素施用量計(kg/10a)	6	5	4
計算期間(年)	30	30	30
窒素施用パターン	4-0-2-0	3-0-0-2	4-0-0-0
平均収量(kg/10a)	632.9264	591.7875	584.8344
平均白未熟粒率(%)	0.361	0.2585	0.1495

- ② 表示する作付けの絞り込み条件を設定し[検索する]ボタンをクリックしてください。

計算 **一覧表示**

圃場 品種 期間(開始) 年 期間(終了) 年

=> 検索条件を満たす作付けだけが一覧表示されます。

- ③ 一覧をファイルに保存する場合は [CSV 保存] をクリックしてください。

計算 一覧表示

圃場 test1 品種 コシヒカリ 期間(開始) すべて 年 期間(終了) すべて 年

検索する 🔍

検索結果

No.	1	2	3
圃場名	test1	test1	test1
品種	コシヒカリ	コシヒカリ	コシヒカリ
シミュレーション期間	1988~2017	1988~2017	1988~2017
移植日	05/01	05/01	05/01
窒素施用量計(kg/10a)	6	5	4
計算期間(年)	30	30	30
窒素施用パターン	4-0-2-0	3-0-0-2	4-0-0-0
平均収量(kg/10a)	632.9264	591.7875	584.8344
平均白未熟粒率(%)	0.361	0.2585	0.1495

CSV保存

=> ご使用の PC に Sehi_Sekkei_Shien.csv がダウンロードされます。

【参考情報】

1. Yoshida H., T. Horie (2010) A model for simulating plant N accumulation, growth and yield of diverse rice genotypes grown under different soil and climatic conditions. Field Crops Res., 117, 122-130.
2. Yoshida H., K. Takehisa, T. Kojima, H. Ohno, K. Sasaki & H. Nakagawa (2016) Modeling the effects of N application on growth, yield and plant properties associated with the occurrence of chalky grains of rice, Plant Production Science, 19:1, 30-42.

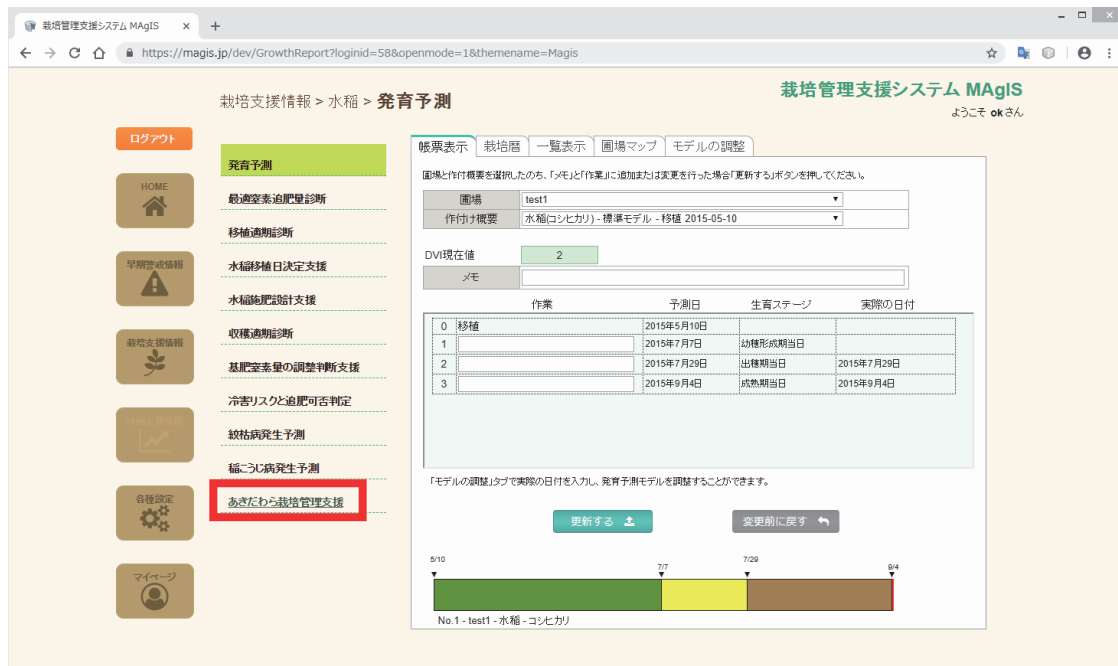
5.1.11. あきだわら栽培管理支援

「あきだわら」栽培マニュアル（参考情報1）に基づき、生育診断による穂肥量の決定等「あきだわら」の栽培管理を支援する機能です。使用方法を説明します。

注記事項1：本機能は、作付登録で「あきだわら 標準モデル」を選択して使用してください。

5.1.11.1. 帳票表示

① [栽培支援情報] → [水稲] → [あきだわら栽培管理支援] をクリックしてください。



=> あきだわら栽培管理支援ページが表示されます。

穂肥量計算 | 収穫適期予測 | アラート一覧

1. 圃場と作付を入力してください。

圃場: test1 | 作付: 水稲 | 栽培マニュアル

2. 生育測定の結果を入力してください。

基丈(cm): | n/aあたり基数(本): | SPAD値: |

3. 基肥タイプと追肥加算量を入力したのち、「栄養指標値の計算」ボタンを押してください。

使用した基肥タイプ: 即効性肥料 緩効性肥料

追肥加算量(kgN/10a): 1 | 栄養指標値の計算

4. 目標粒数を選択したのち、「総穂肥量の計算」ボタンを押してください。推奨総穂肥量が表示されます。

目標粒数(粒/m²): 3.8万 | 総穂肥量の計算

推奨総穂肥量: | 穂肥I: | 穂肥II: |

5. N成分比(%)に応じて穂肥量の計算を行います。

穂肥量の計算

② 「栽培マニュアル」をクリックすると「あきだわら」栽培マニュアル（参考情報1）の抜粋が表示されます。

穂肥量計算 収穫適期予測 アラート一覧

1. 圃場と作付を入力してください。

圃場	北茨城	追加
作付	水稻(あきだわら) - 標準モデル - 移植 2018-05-14	追加

栽培マニュアル

③ 「あきだわら」栽培マニュアルでは、幼穂形成期の生育診断（栄養指標値＝草丈（cm）×m²あたり茎数×SPAD値÷10⁵）と目標籾数に基づいて、推奨される穂肥量を提示しています。生育診断の結果を入力して穂肥量を決定するときは、穂肥量計算のタブを選択し、「圃場」、「作付」、「生育診断結果（幼穂形成期）」、「使用した基肥タイプ」、「追肥加算量」を入力して「栄養指標値の計算」をクリックしてください。

穂肥量計算 収穫適期予測 アラート一覧

1. 圃場と作付を入力してください。

圃場	農研機構	追加
作付	水稻(あきだわら) - 標準モデル - 移植 2018-05-15	追加

栽培マニュアル

2. 生育測定の結果を入力してください。

草丈(cm)	70.0
m ² あたり茎数(本)	440.0
SPAD値	37.0

3. 基肥タイプと追肥加算量を入力したのち、「栄養指標値の計算」ボタンを押してください。

使用した基肥タイプ 即効性肥料 緩効性肥料

追肥加算量(kgN/10a) 1

※基肥が即効性肥料のみの場合は、緩効性肥料のときに比べて、1～2kg/10a程度穂肥量を追加します。これは下記の推奨総穂肥量に反映されます。

栄養指標値の計算 栄養指標値 11.4

=> 「栄養指標値」が表示されます。

栄養指標値の計算 栄養指標値 11.4

- ④ 「目標粒数」を選択して、「総穂肥量の計算」をクリックしてください。

穂肥量計算 収穫適期予測 アラート一覧

1. 圃場と作付を入力してください。

圃場	農研機構	追加
作付	水稻(あきだわら) - 標準モデル - 移植 2018-05-15	追加

栽培マニュアル

2. 生育測定の結果を入力してください。

草丈(cm)	70.0
m ² あたり茎数(本)	440.0
SPAD値	37.0

3. 基肥タイプと追肥加算量を入力したのち、「栄養指標値の計算」ボタンを押してください。

使用した基肥タイプ 即効性肥料 緩効性肥料

追肥加算量(kgN/10a) 1 ※基肥が即効性肥料のみの場合は、緩効性肥料のときに比べて、1~2kg/10a程度穂肥量を追加します。これは下記の推奨総穂肥量に反映されます。

栄養指標値の計算 栄養指標値 11.4

4. 目標粒数を選択したのち、「総穂肥量の計算」ボタンを押してください。推奨総穂肥量が表示されます。

目標粒数(粒/m²) 4.0万 ※平均目標粒数は4.0万粒です

総穂肥量の計算

=> 「総穂肥量」の計算結果が表示されます。

4. 目標粒数を選択したのち、「総穂肥量の計算」ボタンを押してください。推奨総穂肥量が表示されます。

目標粒数(粒/m²) 4.0万 ※平均目標粒数は4.0万粒です

総穂肥量の計算

推奨総穂肥量が6kg/10aを超える場合には、穂肥Ⅱを実施し、穂肥Ⅰと穂肥Ⅱの合計が推奨総穂肥量になるよう、分施してください。6kg/10a以下の場合には、穂肥Ⅰのみによって全量を施肥することができます。

推奨総穂肥量	: 6.7 (kgN/10a)
穂肥Ⅰ	: 2018年07月13日 ~ 2018年07月18日
穂肥Ⅱ	: 2018年07月23日 ~ 2018年07月28日

- ⑤ 分施肥を計算する場合は「穂肥量の計算」をクリックしてください。

穂肥量計算 収穫適期予測 アラート一覧

1. 圃場と作付を入力してください。

圃場	農研機構	追加
作付	水稻(あぎだわら) - 標準モデル - 移植 2018-05-15	追加

栽培マニュアル

2. 生育測定の結果を入力してください。

草丈(cm)	70.0
m ² あたり茎数(本)	440.0
SPAD値	37.0

3. 基肥タイプと追肥加算量を入力したのち、「栄養指標値の計算」ボタンを押してください。

使用した基肥タイプ 即効性肥料 緩効性肥料

追肥加算量(kgN/10a) ※基肥が即効性肥料のみの場合は、緩効性肥料のときに比べて、1~2kg/10a程度穂肥量を追加します。これは下記の推奨総穂肥量に反映されます。

栄養指標値の計算 栄養指標値

4. 目標粒数を選択したのち、「総穂肥量の計算」ボタンを押してください。推奨総穂肥量が表示されます。

目標粒数(粒/m²) ※平均目標粒数は4.0万粒です

総穂肥量の計算

推奨総穂肥量が6kg/10aを超える場合は、穂肥Ⅱを実施し、穂肥Ⅰと穂肥Ⅱの合計が推奨総穂肥量になるよう、分施してください。6kg/10a以下の場合は、穂肥Ⅰのみによって全量を施肥することができます。

推奨総穂肥量	: 6.7 (kgN/10a)
穂肥Ⅰ	: 2018年07月13日 ~ 2018年07月18日
穂肥Ⅱ	: 2018年07月23日 ~ 2018年07月28日

5. N成分比(%)に応じて穂肥量の計算を行います。

穂肥量の計算

=> 「穂肥量計算」ウィンドウが表示されます。

- ⑥ 穂肥1回目に使用する肥料のN成分比(N成分含有率)と施肥N(N施用量)を入力して「計算」をクリックしてください。

穂肥量計算

使用する肥料のN成分比(%)に応じて、1回目、2回目の穂肥量を計算します。
穂肥1回目に使用する肥料のN成分量を入力してください。

	N成分比(%)	施肥N(kg/10a)	肥料(kg/10a)
穂肥1回目 施用量	<input type="text" value="46.0"/>	<input type="text" value="4.0"/>	8.7
穂肥2回目 施用量	<input type="text" value="46.0"/>	2.7	5.9

肥料焼け防止のため、一度の追肥につき、6kgN/10a以下までの施用こととめましょう。
それぞれが、6kgN/10a以下となるように施用量を調整してください。

計算 閉じる ×

=> 穂肥施用量が表示されます。

穂肥量計算

使用する肥料のN成分比(%)に応じて、1回目、2回目の穂肥量を計算します。
穂肥1回目に使用する肥料のN成分量を入力してください。

	N成分比(%)	施肥N(kg/10a)	肥料(kg/10a)
穂肥1回目 施用量	<input type="text" value="46.0"/>	<input type="text" value="4.0"/>	8.7
穂肥2回目 施用量	<input type="text" value="46.0"/>	2.7	5.9

肥料焼け防止のため、一度の追肥につき、6kgN/10a以下までの施用ことめましょう。
それぞれが、6kgN/10a以下となるように施用量を調整してください。

4. 目標籾数を選択したのち、「総穂肥料の計算」ボタンを押してください。推奨総穂肥量が表示されます。

目標籾数(粒/m²) ※平均目標籾数は4.0万粒です

推奨総穂肥量が6kg/10aを超える場合は、穂肥Ⅱを実施し、穂肥Ⅰと穂肥Ⅱの合計が推奨総穂肥量になるよう、分施してください。6kg/10a以下の場合は、穂肥Ⅰのみによって全量を施肥することができます。

推奨総穂肥量 : 6.7 (kgN/10a)

穂肥Ⅰ : 2018年07月13日 ~ 2018年07月18日 4.0 (kgN/10a)

穂肥Ⅱ : 2018年07月23日 ~ 2018年07月28日 2.7 (kgN/10a)

5.1.11.2. 収穫適期予測

① 出穂後の積算気温に応じ、収穫適期を提示する機能です。[収穫適期予測] タブをクリックしてください。

穂肥量計算 **収穫適期予測** アラート一覧

1. 圃場と作付を入力してください。

圃場	北茨城	追加
作付	水稻(あきだわら) - 標準モデル - 移植 2018-05-14	追加

栽培マニュアル

=> 「収穫適期予測」ウィンドウが表示されます。

穂肥量計算 **収穫適期予測** アラート一覧

圃場	北茨城	追加	
作付	水稻(あきだわら) - 標準モデル - 移植 2018-05-14	追加	
出穂期(予測)	2018年08月22日	<input type="checkbox"/> 発育計算式によらず独自の予想 または観測結果から入力する	月 日

診断

栽培マニュアル

収穫適期判定 : 刈遅れの条件となっています。速やかに収穫しましょう。

収穫可能期間 : 2018年10月19日 ~ 2018年10月24日

出穂後積算気温が1400(℃・日)を超えると、刈遅れによる品質低下が顕著になる可能性があります。刈遅れに注意してください。

刈り取り晩限日(積算1400℃・日) : 2018年11月16日

② 「圃場」、「作付」を選択して[診断]をクリックしてください。

「出穂期」に独自の予想または観測結果を入力して計算する場合は、を入れて日付を入力してから[診断]をクリックしてください。

穂肥量計算 **収穫適期予測** アラート一覧

圃場	北茨城	追加	
作付	水稻(あきだわら) - 標準モデル - 移植 2018-05-14	追加	
出穂期(予測)	2018年08月22日	<input checked="" type="checkbox"/> 発育計算式によらず独自の予想 または観測結果から入力する	月 日

診断

栽培マニュアル

=> 診断結果が表示されます。

収穫適期判定 : 刈遅れの条件となっています。速やかに収穫しましょう。

収穫可能期間 : 2018年10月19日 ~ 2018年10月24日

出穂後積算気温が1400(℃・日)を超えると、刈遅れによる品質低下が顕著になる可能性があります。刈遅れに注意してください。

刈り取り晩限日(積算1400℃・日) : 2018年11月16日

5.1.11.3. アラート一覧

- ① アラートメールの送信を設定します。[アラート一覧] タブをクリックしてください。

=>アラート一覧ウィンドウが表示されます。

② 「圃場」、「作付」を選択し、アラートメールを送る項目にを入れて「メール配信設定の登録」をクリックしてください。

穂肥量計算
収穫適期予測
アラート一覧

各圃場のアラートを表示します。圃場と作付を選択してください。

圃場	北茨城	追加
作付	水稲(あきだわら)-標準モデル-移植 2018-05-14	追加

下記項目のチェックボックスにチェックをいれた項目のみ、アラートをメール配信いたします。

予測出穂日
 北茨城の予測出穂日は2018年08月22日です。

生育診断アラート
 2018年07月22日 : 北茨城では今後1週間程度で幼穂形成期を迎えます。穂肥散布の準備を進めてください。
 2018年07月25日 : 北茨城では現在幼穂形成期を迎えています。今後1週間以内に生育診断を行い、推奨量、時期に従って窒素追肥をしてください。

追肥適期アラート
 穂肥Ⅰ適期 : 2018年07月28日 ~ 2018年08月02日
 穂肥Ⅱ適期 : 2018年08月07日 ~ 2018年08月12日

収穫適期アラート
 収穫適期 : 2018年10月19日 ~ 2018年10月24日
 刈り取り晩限日(積算1400℃・日) : 2018年11月16日
 出穂後積算気温が1400℃・日を超えると、刈り遅れによる品質低下が顕著になる可能性があります。刈り遅れに注意してください。

メール配信設定の登録

=> を入れた項目の予測日にメールが送られます。

【参考情報】

1. 農業・食品産業技術総合研究機構 (2017) 「あきだわら」多収・良食味水稲栽培マニュアル

URL:http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/078328.html

5.2. 小麦の栽培管理支援情報

5.2.1. 発育予測

小麦の発育予測結果の表示、補正方法を説明します。

5.2.1.1. 帳票表示

① 「栽培支援情報」 → 「小麦」 をクリックしてください。

栽培支援情報 > 小麦 > 発育予測

栽培管理支援システム MAglS
ようこそ okさん

ログアウト
HOME
早期警戒情報
栽培支援情報
各種設定
マイページ

発育予測
子実水分・穂発芽危険度予測

帳票表示 栽培暦 一覧表示 圃場マップ

発育予測を行います。
圃場と作付け概要を選択したのち、「メモ」「作業」「実際の日付」に追加または変更を行った場合「更新する」ボタンを押してください。

圃場	北深堀
作付け	さとのそら - 2016-11-01
発育計算式	中央農研
DVI現在値	(出芽～莖立) 1.00
	(莖立～出穂) 1.00
	(出穂～開花) 1.00
	(開花～成熟) 1.00
メモ	

作業/発育	予測日	実際の日付
1 播種	2016年11月01日	播種期
2	2017年03月03日 (平年より9日早い)	莖立期
3	2017年04月19日 (平年より9日早い)	出穂期
4	2017年04月29日 (平年より9日早い)	開花期
5	2017年06月10日 (平年より8日早い)	成熟期

更新する 変更前に戻す

1101 0303 04190429 0610
北深堀 - さとのそら

② 「圃場」ドロップダウンリストと「作付け」ドロップダウンリストで表示する圃場／作付けを選択してください。

帳票表示 栽培暦 一覧表示 圃場マップ

发育予測を行います。
圃場と作付概要を選択したのち、「メモ」「作業」「実際の日付」に追加または変更を行った場合「更新する」ボタンを押してください。

圃場	北茨城	
作付け	さとのそら - 2016-11-01	
发育计算式	中央農研	
DVI現在値	(出芽～茎立)	1.00
	(茎立～出穂)	1.00
	(出穂～開花)	1.00
	(開花～成熟)	1.00
メモ		

作業/发育	予測日	実際の日付
1 播種	2016年11月01日	播種期
2	2017年03月03日 (平年より9日早い)	茎立期
3	2017年04月19日 (平年より3日早い)	出穂期
4	2017年04月29日 (平年より3日早い)	開花期
5	2017年06月10日 (平年より8日早い)	成熟期

更新する ↑ 変更前に戻る ←

北茨城 - さとのそら

=> 予測日が表示されます。

- ③ 実際の出穂期の年月日を入力し、「更新する」をクリックしてください。

作業/发育	予測日	実際の日付
1 播種	2016年11月01日	播種期
2	2017年03月03日 (平年より9日早い)	茎立期
3	2017年04月19日 (平年より3日早い)	出穂期
4	2017年04月29日 (平年より3日早い)	開花期
5	2017年06月10日 (平年より8日早い)	成熟期

更新する ↑ 変更前に戻る ←

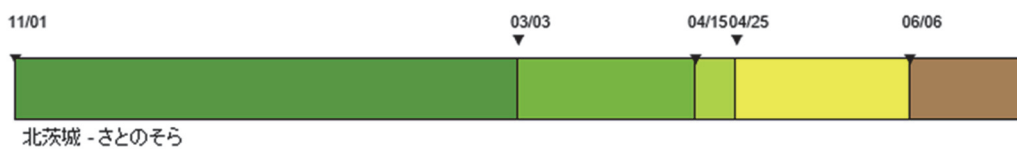
北茨城 - さとのそら

=> 実際の出穂期との誤差を補正し、再計算した結果を表示します。

作業/発育	予測日	実際の日付
1 播種	2016年11月01日	播種期
2	2017年03月03日 (平年より9日早い)	茎立期
3	2017年04月15日 (平年より7日早い)	出穂期
4	2017年04月25日 (平年より7日早い)	開花期
5	2017年06月06日 (平年より12日早い)	成熟期

更新する ↕

変更前に戻る ↶



※予測日の出穂期は実際の日付と一致します。

※北海道農研の発育計算式の場合、表示が一部異なります。

帳票表示 栽培暦 一覧表示 圃場マップ

発育予測を行います。
圃場と作付概要を選択したのち、「メモ」「作業」「実際の日付」に追加または変更を行った場合「更新する」ボタンを押してください。

圃場	test1
作付け	ゆめちから - 2017-11-15
発育計算式	北海道農研
DVI現在値	2.00
穂水分	
メモ	

作業/発育	予測日	実際の日付
1 播種	2017年11月15日	播種期
2	2018年03月22日 (平年より6日早い)	幼穂形成期
3	2018年04月09日 (平年より11日早い)	止業期
4	2018年04月18日 (平年より10日早い)	出穂期
5	2018年05月30日 (平年より13日早い)	成熟期

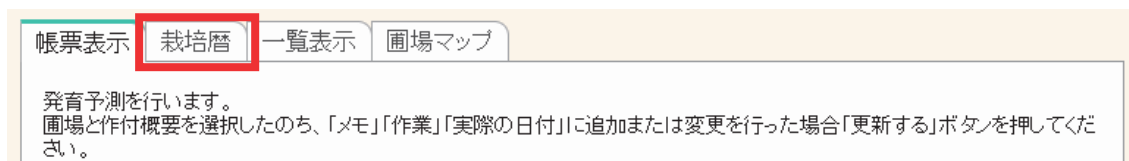
更新する ↕

変更前に戻る ↶

test1 - ゆめちから

5.2.1.2. 栽培暦

- ① [栽培暦] タブをクリックしてください。



=> 登録済みの作付けの発育予測が一覧表示されます。

- ② 表示する作付けの絞り込み条件を設定し [検索] ボタンをクリックしてください。

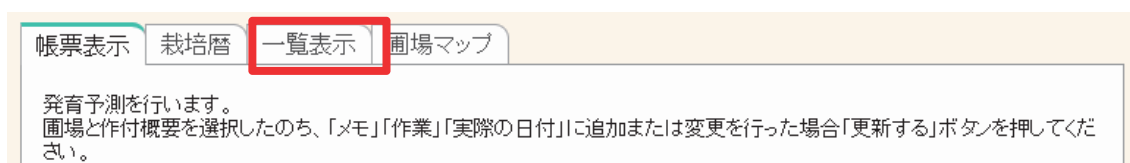


=>検索条件を満たす作付けの発育予測だけが表示されます。



5.2.1.3. 一覧表示

① [一覧表示] タブをクリックしてください。



=>登録済みの作付けの発育予測が一覧表示されます。

② 表示する作付けの絞り込み条件を設定し「検索」ボタンをクリックしてください。

No.	2				3				
圃場名	札幌市(西側)				test4				
品種	きたほなみ				ゆめちから				
	実測/予測		平年		実測/予測		平年		
播種日	2017-09-15	2017-09-15	2017-11-15	2017-11-15					
茎立期(幼穂形成期)	2018-04-29	2018-05-02	2018-04-23	2018-04-24					
出穂期(止葉期)	2018-05-22	2018-05-26	2018-05-12	2018-05-14					
開花期(出穂期)	2018-06-01	2018-06-05	2018-05-19	2018-05-22					
成熟期	2018-07-17	2018-07-20	2018-06-30	2018-07-03					
	熟	幼穂	止葉	出穂	成熟	幼穂	止葉	出穂	成熟
播種 0 日後	0	0	0	0	0	0	0	0	0
播種 1 日後	0	0	0	0	0	0	0	0	0
播種 2 日後	0	0	0	0	0	0	0	0	0
播種 3 日後	0	0	0	0	0	0	0	0	0
播種 4 日後	0	0	0	0	0	0	0	0	0
播種 5 日後	0	0	0	0	0	0	0	0	0
播種 6 日後	0	0	0	0	0	0	0	0	0
播種 7 日後	0	0	0	0	0	0	0	0	0

=>検索条件を満たす作付けの発育予測だけが表示されます。

③ 一覧をファイルに保存する場合は「CSV 出力」をクリックしてください。

No.	1			
圃場名	test4			
品種	ゆめちから			
	実測/予測		平年	
播種日	2017-11-15	2017-11-15		
茎立期(幼穂形成期)	2018-04-23	2018-04-24		
出穂期(止葉期)	2018-05-12	2018-05-14		
開花期(出穂期)	2018-05-19	2018-05-22		
成熟期	2018-06-30	2018-07-03		
	幼穂	止葉	出穂	成熟
播種 0 日後	0	0	0	0
播種 1 日後	0	0	0	0
播種 2 日後	0	0	0	0
播種 3 日後	0	0	0	0
播種 4 日後	0	0	0	0
播種 5 日後	0	0	0	0
播種 6 日後	0	0	0	0
播種 7 日後	0	0	0	0

=>ご使用の PC に Komugi_Hatsuiku.csv がダウンロードされます。

5.2.1.4. 圃場マップ表示

① 「圃場マップ」タブをクリックしてください。

帳票表示 栽培暦 一覧表示 **圃場マップ**

発育予測を行います。
圃場と作付概要を選択したのち、「メモ」「作業」「実際の日付」に追加または変更を行った場合「更新する」ボタンを押してください。

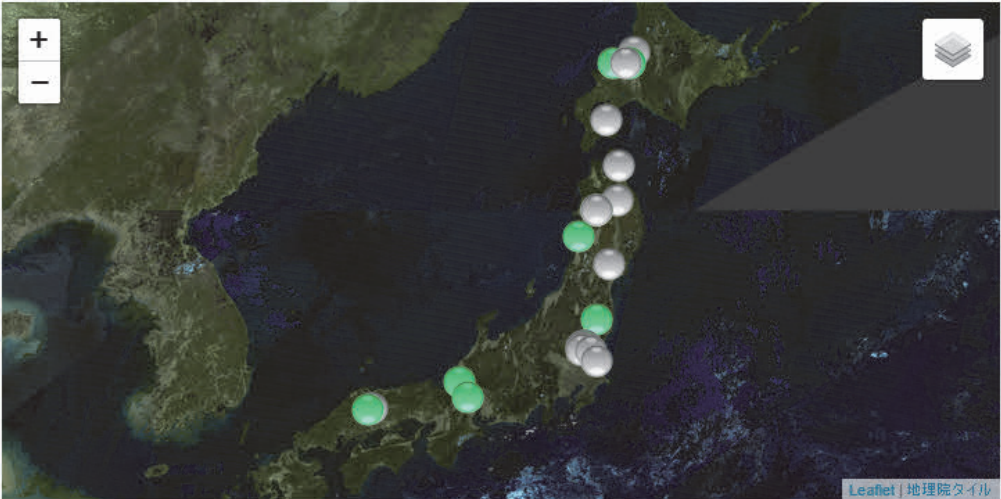
=> 圃場マップページが表示されます。

マーカーの色はステータスにより変化します。

発生予測 栽培暦 一覧表示 **圃場マップ**

小麦の作付け登録状況

● 未登録
● 登録済み



The map displays the geographical outline of Japan with numerous circular markers placed across the islands. The markers are color-coded: green for '登録済み' (Registered) and grey for '未登録' (Not Registered). The markers are distributed across all major islands, with a higher density in the Kanto and Chubu regions. The map interface includes a zoom control on the left and a layer control on the right. A 'Leaflet | 地理院タイル' (Leaflet | Geospatial Information Authority of Japan Tiles) watermark is visible in the bottom right corner of the map area.

5.2.2. 子実水分・穂発芽危険度予測

子実水分・穂発芽危険度予測の利用方法を説明します。

- ① [栽培支援情報] → [小麦] → [子実水分・穂発芽危険度予測] をクリックしてください。

帳票表示 栽培暦 一覧表示 圃場マップ モデルの調整

发育予測
子実水分・穂発芽危険度予測

发育予測を行います。
圃場と作付概要を選択したのち、「メモ」「作業」「実際の日付」に追加または変更を行った場合「更新する」ボタンを押してください。

圃場	北茨城	
作付け	さとのそら - 2017-11-15	
发育计算式	中央農研	
DV現在値	(出芽～茎立)	1.00
	(茎立～出穂)	1.00
	(出穂～開花)	1.00
	(開花～成熟)	1.00
メモ		

作業/发育	予測日	実際の日付
1 播種	2017年11月15日	播種期
2	2018年03月23日 (平年とほぼ同じ)	茎立期
3	2018年04月18日 (平年より8日早い)	出穂期
4	2018年04月25日 (平年より10日早い)	開花期
5	2018年06月07日 (平年より13日早い)	成熟期

更新する 変更前に戻す

11/15 03/23 04/18/25 06/07

北茨城 - さとのそら

=>子実水分・穂発芽危険度予測ページが表示されます。

- ② 「圃場」、「作付け」を選択して[実行]をクリックしてください。

子実水分予測 一覧表示

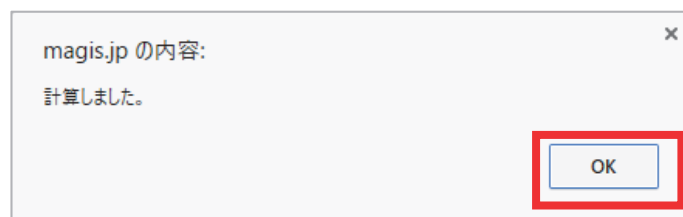
子実水分を計算します。「圃場」と「作付け」を選択したのち、「実行」ボタンを押してください。

圃場	北茨城
作付け	さとのそら - 2017-11-15
发育计算式	中央農研
開花期	2018-04-25
成熟期	2018-06-07

実行

=>計算完了のメッセージが表示されます。

- ③ [OK] をクリックしてください。



=> 計算結果が表示されます。

※穂発芽発生危険度について

穂発芽発生危険度の数値は、実験的に 15°Cで吸水した場合の発芽率であり、潜在的な危険度を表します。登熟期間中の気温が高く、降水日数が多いほど危険度は高くなります。また、品種の穂発芽耐性も考慮されています。

穂発芽発生危険度が 30%を超えると、「非常に高い」と表示されます。収穫期の雨ぬれにより穂発芽が発生しやすくなっています。出来るだけ早く収穫することが必要です。

- ④ グラフ表示する場合は [グラフ] ボタンをクリックしてください。

収穫開始期	2018-06-04			
穂発芽発生危険度(PHS)	23.9 %			
	高い			
		到達日	気温	降水日数
子実水分70%到達	2018-05-09	14日間	17.6	7
子実水分60%到達	2018-05-16	7日間	17.7	2
子実水分50%到達	2018-05-22	6日間	19.3	1

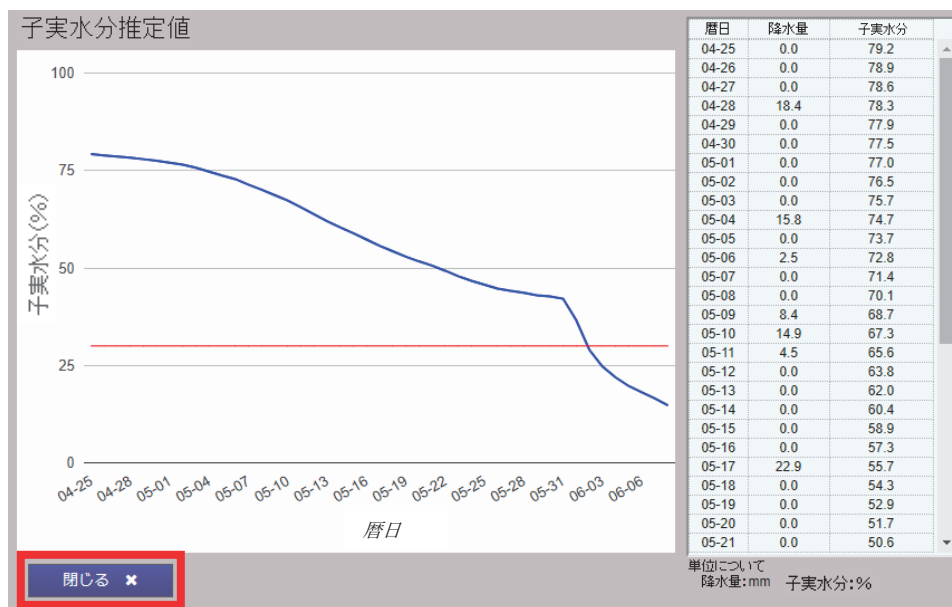


=> 子実水分推定値の時系列グラフと数値が表示されます。

※グラフ上にポインターを置くと、日付と子実水分が表示されます。

※図中の赤線はコンバイン収穫開始の目安となる子実水分 30%を示します。

- ⑤ グラフを閉じる場合は [閉じる] ボタンをクリックしてください。



【参考情報】

1. 中園江・大野宏之・吉田ひろえ・中川博視 (2013) 登熟段階別の気象要因がコムギの穂発芽発生に及ぼす影響. 日作紀 82(2),183-191
2. 中園江・大原源二 (2010) 気象データによるコムギ子実含水率の簡易推定法. 日作紀 79(4), 506-512
3. 中園江・井上君夫・脇山恭行・大原源二(2006)コムギの登熟過程の温度反応に基づく生理的成熟期と子実含水率の推定法. 日作紀 75, 526-534.

5.3. 大豆の栽培管理支援情報

5.3.1. 発育予測

気象情報と発育予測モデル（参考情報1）を利用して、作付け登録した品種における現在の発育ステージの推定や、開花期、子実肥大始期、成熟始期の予測を行う機能です（発育ステージの定義は[HOME]→[コンテンツ]→[大豆栽培支援情報-発育予測]のコンテンツ紹介文を参照してください）。大豆の発育予測結果の表示、補正方法を説明します。

注記事項1：北海道の主要品種ユキホマレが搭載されていますが、パラメータ推定に用いた栽培データには北海道の結果は含まれておりません。現在用いているパラメータが北海道においても利用可能であるかは検証が必要となります。

注記事項2：今後普及が想定される3品種（シュウリュウ、里のほほえみ、サチユタカ A1号）では、パラメータ推定に利用した発育データが少ないため、予測結果が大きく外れる可能性があります。

5.3.1.1. 帳票表示

① [栽培支援情報] → [大豆] をクリックしてください。

The screenshot shows the MAgiS web application interface. The main content area displays a table with the following data:

作業	予測日	生育ステージ	実際の日付
0 移植	2015年5月10日		
1	2015年7月7日	幼穂形成期当日	
2	2015年7月20日	出穂期当日	2015年7月20日
3	2015年9月4日	成熟期当日	2015年9月4日

Below the table, there is a bar chart showing the growth stages over time. The x-axis represents days (510, 527, 709, 904) and the y-axis represents the growth stage (0 to 3). The chart shows a green bar for stage 0, a yellow bar for stage 1, and a brown bar for stage 2. The text below the chart reads: "No.1 - test1 - 水稲 - コシヒカリ".

- ② 「圃場」ドロップダウンリストと「作付け」ドロップダウンリストで表示する圃場／作付けを選択してください。

帳票表示 栽培暦 一覧表示 圃場マップ モデルの調整

圃場と作付概要を選択したのち、「メモ」「作業/発育」「実際の日付」に追加または変更を行った場合「更新する」ボタンをおしてください。

圃場	試験圃場2		
作付け	エンレイ - 2017-06-15		
DVI現在値	播種日～出芽期	2.50	5日間
	出芽期～開花期	1.00	36日間
	開花期～予実肥大初期	0.20	20日間
	開花期～成熟始期	1.00	46日間 播種日から 107日間
メモ			

作業/発育	予測日	実際の日付
1 播種	2017年06月15日	播種日
2	2017年06月20日	出芽期
3	2017年07月26日	開花期
4	2017年08月15日	子実肥大初期
5	2017年09月30日	成熟始期

更新する 変更前に戻る

試験圃場2 - エンレイ

収穫日の目安は成熟始期の1～2週間後です。

=> 予測日が表示されます。

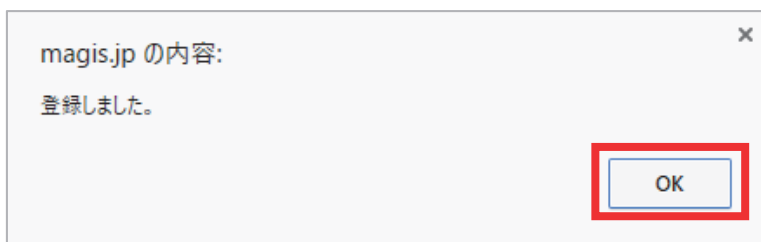
- ③ 「開花期」の右に実際の発育ステージの年月日を入力し、「更新する」をクリックしてください。

作業/発育	予測日	実際の日付
1 播種	2017年06月15日	播種日
2	2017年06月20日	出芽期
3	2017年07月26日	開花期
4	2017年08月15日	子実肥大初期
5	2017年09月30日	成熟始期

更新する 変更前に戻る

=> 日付が更新（登録）したことを示すメッセージが表示されます。

- ④ [OK] をクリックしてください。



=>日付が記録・更新されます。※発育予測モデルの補正には使用されません。

作業/発育	予測日	実際の日付
1 播種	2017年06月15日	播種日
2 <input type="text"/>	2017年06月20日	出芽期 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日
3 <input type="text"/>	2017年07月28日	開花期 2017年07月28日
4 <input type="text"/>	2017年08月15日	子実肥大始期 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日
5 <input type="text"/>	2017年09月30日	成熟始期 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日

更新する 変更前に戻す

06/15 06/20 **07/28** 08/15 09/30

試験圃場2 - エンレイ

収穫日の目安は成熟始期の1~2週間後です。

5.3.1.2. 栽培暦

- ① [栽培暦] タブをクリックしてください。

帳票表示 **栽培暦** 一覧表示 圃場マップ

圃場と作付概要を選択したのち、「メモ」「作業/発育」「実際の日付」に追加または変更を行った場合「更新する」ボタンをおしてください。

=>登録済みの作付けの発育予測が一覧表示されます。

② 表示する作付けの絞り込み条件を設定し [検索] ボタンをクリックしてください。

The screenshot shows a web interface for a cultivation calendar. At the top, there are tabs: 帳票表示, 栽培暦 (selected), 一覧表示, 圃場マップ, and モデルの調整. Below the tabs is a search filter bar with dropdown menus for 播種年 (2017), 圃場 (試験圃場2), and 品種 (すべて). A blue search button with a magnifying glass icon is below the filters. The main content area shows results for two years:

- [2018年]**
 - No.15 [北海道]-リュウホウ-2018-05-20
 - DVI: 播種~出芽[2.50] 出芽~開花[1.00] 開花~予実肥大[0.20] 開花~成熟[1.00]
 - 05/20 播種日, 06/06 出芽, 08/21 開花, 09/15 子実肥大始, 10/21 成熟始
- [2017年]**
 - No.17 [試験圃場2]-エンレイ-2017-06-15
 - DVI: 播種~出芽[2.50] 出芽~開花[1.00] 開花~予実肥大[0.20] 開花~成熟[1.00]
 - 06/15 播種日, 06/20 出芽, 07/28 開花始, 08/15 子実肥大始, 09/30 成熟始
- No.13 [佐賀]-フクユタカ-2017-07-10
- DVI: 播種~出芽[2.50] 出芽~開花[1.00] 開花~予実肥大[0.20] 開花~成熟[1.00]

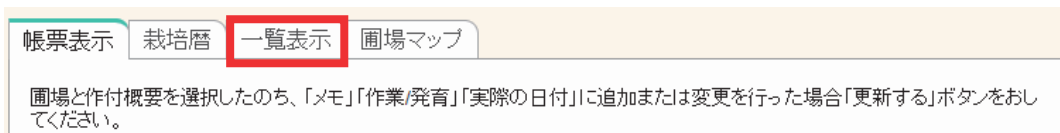
=>検索条件を満たす作付けの発育予測だけが表示されます。

This screenshot shows the same interface as above, but with the search filters set to 播種年: 2017, 圃場: 試験圃場2, and 品種: すべて. The search button is clicked, and the results are filtered to show only the 2017 entries:

- [2017年]**
 - No.17 [試験圃場2]-エンレイ-2017-06-15
 - DVI: 播種~出芽[2.50] 出芽~開花[1.00] 開花~予実肥大[0.20] 開花~成熟[1.00]
 - 06/15 播種日, 06/20 出芽, 07/28 開花始, 08/15 子実肥大始, 09/30 成熟始

5.3.1.3. 一覧表示

- ① [一覧表示] タブをクリックしてください。



=> 登録済みの作付けの発育予測が一覧表示されます。

- ② 表示する作付けの絞り込み条件を設定し [検索] ボタンをクリックしてください。

No.	1	2	3	
圃場名	北海道	試験圃場2	佐賀	佐
品種	リュウホウ	エンレイ	フクユタカ	フク:
	実測/予測	実測/予測	実測/予測	実測
播種日	2018-05-20	2017-06-15	2017-07-10	2017
出芽期	2018-06-06	2017-06-20	2017-07-13	2017
開花期	2018-08-21	2017-07-26	2017-08-19	2017
予実肥大始期	2018-09-15	2017-08-15	2017-09-09	2017
成熟始期	2018-10-21	2017-09-30	2017-10-29	2017
	出芽 開花 肥大始 成熟始	出芽 開花 肥大始 成熟始	出芽 開花 肥大始 成熟始	出芽 開花
播種 1 日後	0.16 0.00 0.00 0.00	0.61 0.00 0.00 0.00	0.94 0.00 0.00 0.00	1.00 0.00
播種 2 日後	0.37 0.00 0.00 0.00	1.21 0.00 0.00 0.00	1.82 0.00 0.00 0.00	2.00 0.00
播種 3 日後	0.43 0.00 0.00 0.00	1.68 0.00 0.00 0.00	2.76 0.00 0.00 0.00	3.00 0.00
播種 4 日後	0.60 0.00 0.00 0.00	2.30 0.00 0.00 0.00	2.76 0.02 0.00 0.00	3.00 0.03
播種 5 日後	0.64 0.00 0.00 0.00	2.92 0.00 0.00 0.00	2.76 0.05 0.00 0.00	3.00 0.06
播種 6 日後	0.66 0.00 0.00 0.00	2.92 0.02 0.00 0.00	2.76 0.07 0.00 0.00	3.00 0.09
播種 7 日後	0.67 0.00 0.00 0.00	2.92 0.05 0.00 0.00	2.76 0.09 0.00 0.00	3.00 0.12

=> 検索条件を満たす作付けの発育予測だけが表示されます。

③ 一覧をファイルに保存する場合は [CSV 出力] をクリックしてください。

帳票表示 栽培暦 一覧表示 圃場マップ モデルの調整

播種年 2017 圃場 試験圃場2 品種 すべて

検索

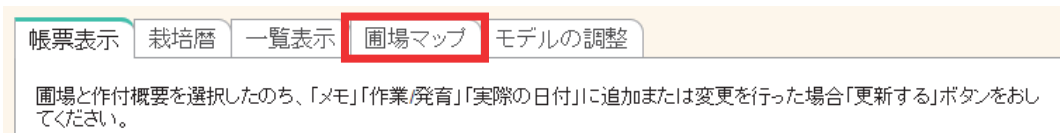
No.	1			
圃場名	試験圃場2			
品種	エンレイ			
	実測/予測			
播種日	2017-06-15			
出芽期	2017-06-20			
開花期	2017-07-26			
予実肥大始期	2017-08-15			
成熟始期	2017-09-30			
	出芽	開花	肥大始	成熟始
播種 1 日後	0.61	0.00	0.00	0.00
播種 2 日後	1.21	0.00	0.00	0.00
播種 3 日後	1.68	0.00	0.00	0.00
播種 4 日後	2.30	0.00	0.00	0.00
播種 5 日後	2.92	0.00	0.00	0.00
播種 6 日後	2.92	0.02	0.00	0.00
播種 7 日後	2.92	0.05	0.00	0.00
播種 8 日後	2.92	0.07	0.00	0.00

CSV出力

=> ご使用の PC に Daizu_Hatsuiku.csv がダウンロードされます。

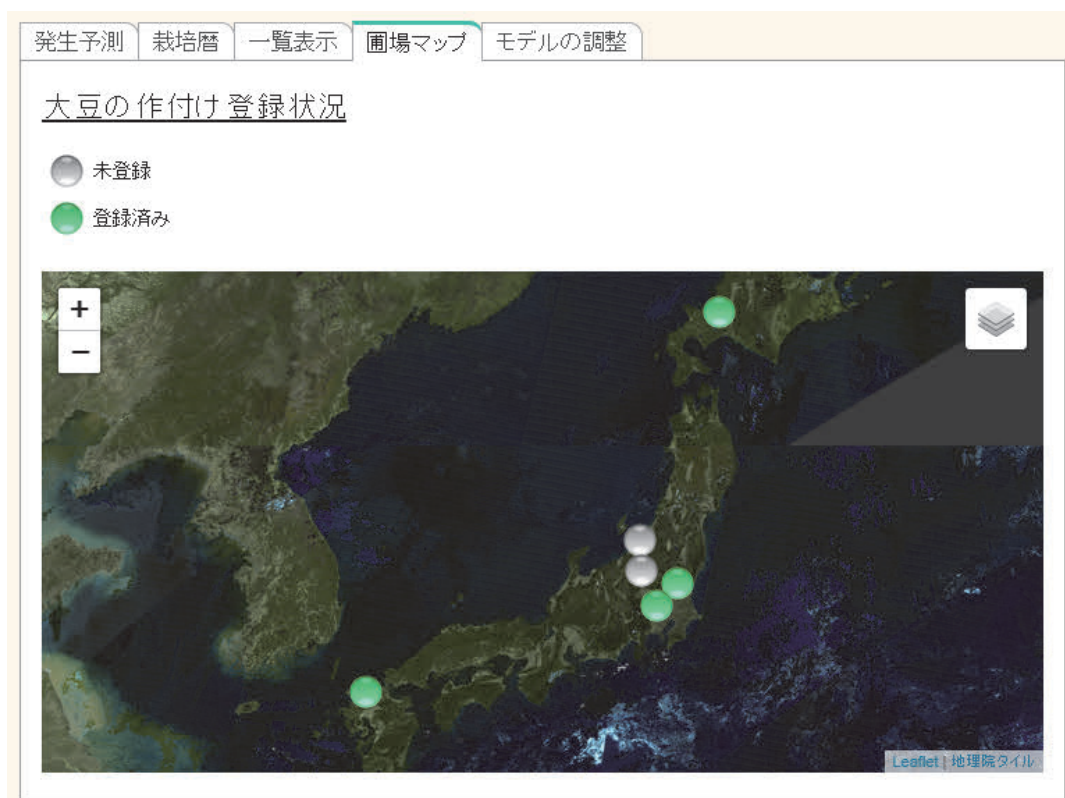
5.3.1.4. 圃場マップ表示

① 「圃場マップ」タブをクリックしてください。



=> 圃場マップページが表示されます。

マーカーの色はステータスにより変化します。



5.3.1.5. モデル調整機能

水稻の発育予測と同じ方法を用いています。詳細につきましては水稻のページをご参照ください。

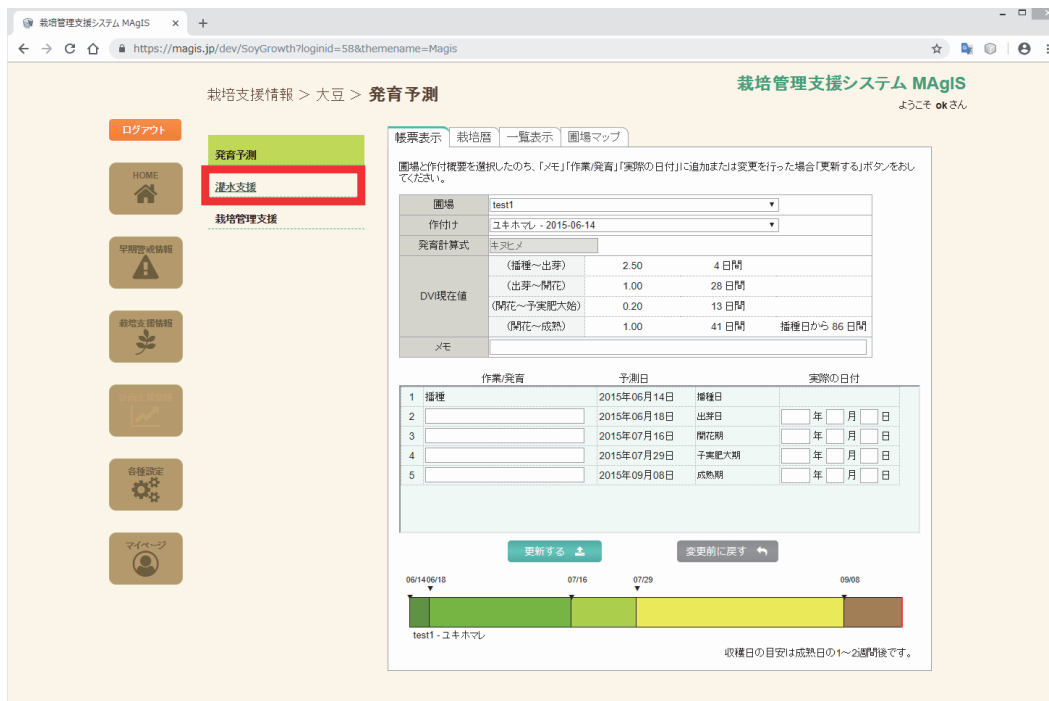
【参考情報】

1. 中野聡史・熊谷悦史・島田信二・鮫島良次・大野宏之・本間香貴・白岩立彦 (2015) ダイズ品種の発育モデルの作成と気温上昇が発育速度に及ぼす影響の広域推定. 日本作物学会紀事 84: 408-417.

5.3.2. 灌水支援

灌水支援の利用方法を説明します。

- ① [栽培支援情報] → [大豆] → [灌水支援] をクリックしてください。



=> 灌水支援ページが表示されます。

- ② 「圃場」、「条の間隔」、「出芽日」を入力して [初期値の再計算] をクリックしてください。

※クリック後、結果の表示まで 60 秒程度お待ちください。

灌水支援

水ストレス指数の算出を行います。 作付けと連携して チェックしたい場合は [こちら](#) をクリックしてください。

1. 圃場を選択してください。

圃場	test1		
緯度	36.0664285	標高(m)	20.5

2. 作物パラメータを入力してください。

条の間隔(m)	0.7 ~ 0.75
出芽日	2017 年 6 月 30 日

3. 土壌パラメータを入力してください。

圃場容水量(v/v%)	36.0
永久しおれ点(v/v%)	12.0
作土深 最大根深(m)	0.16
<input type="checkbox"/> 黒ボク土	
最大作物高(m)	1.20
灌水の閾値(%)	50.0

初期値の再計算

10%カバー日	7 月 16 日
100%カバー日	8 月 15 日

※上の項目を変更した場合は **初期値の再計算** を行ってください。

計算 ※2011年から出芽日の年のデータを用いて計算します。

> 「初期値の計算が完了しました」のメッセージが表示されます

◎入力に関して....

[条の間隔]

0.7~0.75mまたは0.35mから選びます。どちらにも該当しない場合は近いほうの数字を選んでください。

[出芽日]

おおよその出芽日です。

上記2つの値を変更した場合は必ず、[初期値の再計算]ボタンを押します。

③ 「土壌パラメータ」、「作物パラメータ」入力して [計算] をクリックしてください。

灌水支援

水ストレス指数の算出を行います。 作付けと連携してチェックしたい場合は [こちら](#) をクリックしてください。

1. 圃場を選択してください。

圃場	test1		
緯度	36.0664285	標高(m)	20.5

2. 作物パラメータを入力してください。

条の間隔(m)	0.7 ~ 0.75
出芽日	2017年6月30日

3. 土壌パラメータを入力してください。

圃場容水量(v/v%)	36.0
永久しおれ点(v/v%)	12.0
作土深 最大根深(m)	0.16
<input type="checkbox"/> 黒ボク土	
最大作物高(m)	1.20
灌水の閾値(%)	50.0

初期値の再計算 ※上の項目を変更した場合は初期値の再計算を行ってください。

10%カバー日	7月16日
100%カバー日	8月15日

計算 ※2011年から出芽日の年のデータを用いて計算します。

◎入力に関して....

[10%カバー日]

[100%カバー日]

10%カバー日、100%カバー日は[初期値の再計算]ボタンが押された際に自動的に表示されます。自分でもっと正確な暦日を入力したい場合には[初期値の再計算]ボタンを押した後、両者の値を手で再入力してください。10%カバー日、100%カバー日をクリックするとそのステージの大豆の写真が出ますので、これを目安してください。

[圃場容水量]

[永久しおれ点]

実測することを推奨しますが、実際には実測は難しいので推定値を代用することができます。圃場容水量、永久しおれ点をクリックするとこれらの数字の求め方が表示されます。この方法に従って土性を判別します。

[作土深 最大根深]

耕深を入力します。経験的に耕盤よりも深く根が入る圃場では根の下端に相当する値を入れます。

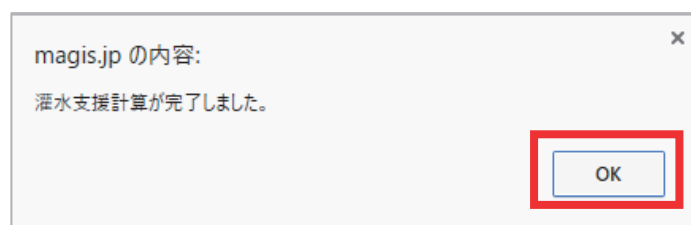
[黒ボク土]

対象圃場が黒ボク土の場合はチェックを入れます。

[灌水の閾値]

0-100%の間の数字を入力します。50%が初期値になっています。もっと乾燥した条件でも許容する場合は低い数字を、もっと灌水の頻度を上げたい場合は高い数字を入れます。

- ④ [OK] をクリックしてください。



=> 計算結果が表示されます。

- ⑤ 以前に灌水を行ったことがある場合は、その日に灌水した量を入力します。

◎入力に関して....

表中の「灌水量」の列の灌水を行った暦日のセルに灌水量を入れます。畦間灌水の場合灌水量は不明なので、500mm といった大過剰な量を入れてください。

- ⑥ 一覧をファイルに保存する場合は [CSV 出力] をクリックしてください。

暦日	ステージ	降水量 (mm)	灌水量 (mm)	ETo (mm)	ETc-adj (mm)	土壌水分 (%)	有効水量 (mm)	水ストレス指数 (%)
06/30		1.9799	0.0000	2.1423	2.4279	32.6959	33.1134	0.0000
07/01		7.0033	0.0000	1.1910	1.3350	36.0000	38.4000	0.0000
07/02		0.9925	0.0000	4.0011	4.6393	33.7208	34.7532	0.0000
07/03		0.0000	0.0000	4.5023	5.2546	30.4366	29.4986	0.0000
07/04		69.0747	0.0000	1.6861	1.9100	36.0000	38.4000	0.0000
07/05		11.4287	0.0000	4.1176	4.7805	36.0000	38.4000	0.0000
07/06		1.0150	0.0000	4.4929	5.1897	33.3908	34.2252	0.0000
07/07		0.0000	0.0000	4.6632	5.4087	30.0103	28.8165	0.0000
07/08		0.0000	0.0000	4.7048	5.1187	26.8111	23.6978	0.0000

グラフ  **CSV出力**

=> ご使用の PC に Daizu_Kansui.csv がダウンロードされます。

◎表の見方....

[ET_o]

潜在的な蒸発散量の基準値です（単位はmm）。

[ET_c_adj]

大豆の生育ステージや作土の乾燥状態を加味した実際の蒸発散量の推定値です。この値は作物が大きいほど大きくなり、作土が乾くほど小さくなります。（単位はmm）。

[土壌水分]

体積含水率（%）での作土の水分量の推定値です。

[有効水量]

作土内に保持されている、作物が使用可能な水の量の推定値です（単位はmm）。

[水ストレス指数]

水ストレス指数を0-100の範囲で表示します。この値が設定した「灌水の閾値」を越えた場合、数字が赤で表示されます。灌水を考えてください。0はストレスがない状態です。

100%では乾燥ストレスによって気孔が完全に閉じており、光合成が大きく低下する恐れがあります。灌水実施の判断値はまだ明確ではありませんが、初期値は50%です。

以上の項目について、未来の予測値は斜体で示してあります。

⑦ グラフ表示する場合は [グラフ] ボタンをクリックしてください。

灌水支援

水ストレス指数の算出を行います。 作付けと連携してチェックしたい場合は [こちら](#) をクリックしてください。

1. 圃場を選択してください。

圃場	test1		
緯度	36.0664285	標高(m)	20.5

2. 作物パラメータを入力してください。

条の間隔(m)	0.7 ~ 0.75
出芽日	2017年6月30日

3. 土壌パラメータを入力してください。

圃場容水量(v/v%)	36.0
永久しおれ点(v/v%)	12.0
作土深 最大根深(m)	0.16
<input type="checkbox"/> 黒ボク土	
最大作物高(m)	1.20
灌水の閾値(%)	50.0

初期値の再計算 ※上の項目を変更した場合は初期値の再計算を行ってください。

10%カバー日	7月16日
100%カバー日	8月15日

計算 ※2011年から出芽日の年のデータを用いて計算します。

暦日	ステージ	降水量 (mm)	灌水量 (mm)	ETo (mm)	ETc-adj (mm)	土壌水分 (%)	有効水量 (mm)	水ストレス指数 (%)
06/30		1.9799	0.0000	2.1423	2.4279	32.6959	33.1134	0.0000
07/01		7.0033	0.0000	1.1910	1.3350	36.0000	38.4000	0.0000
07/02		0.9925	0.0000	4.0011	4.6393	33.7208	34.7532	0.0000
07/03		0.0000	0.0000	4.5023	5.2546	30.4366	29.4986	0.0000
07/04		69.0747	0.0000	1.6861	1.9100	36.0000	38.4000	0.0000
07/05		11.4287	0.0000	4.1176	4.7805	36.0000	38.4000	0.0000
07/06		1.0150	0.0000	4.4929	5.1897	33.3908	34.2252	0.0000
07/07		0.0000	0.0000	4.6632	5.4087	30.0103	28.8165	0.0000
07/08		0.0000	0.0000	4.7048	5.1187	26.8111	23.6978	0.0000

グラフ CSV出力

=>水ストレス指数と有効水量の時系列グラフが表示されます。用語は前項の「表の見方」を参考にしてください。設定した水ストレスの閾値を越えた日は赤い線で示してあります。また、未来の予測値は点線で示してあります。

- ⑧ グラフを画像としてダウンロードする場合は [ダウンロード] ボタンをクリックしてください。



=> ご使用の PC に kansui_graph.png がダウンロードされます。

【参考情報】

熊谷悦史・高橋智紀・中野聡史・松尾直樹 (2016) アメリカ合衆国ネブラスカ州の大豆研究事情—気象と土壌情報を活用した灌漑支援ウェブアプリケーションを中心に—, 農業および園芸, 91(6), 608-617.

5.3.3. 作付計画支援

気象データと大豆の生育・収量予測モデルを利用して、作付け登録した品種の生育・収量の予測を行う機能です。「子実乾物重」「地上部全乾物重」「総節数」「葉面積指数」「主茎長」を予測します。作付計画支援の利用方法を説明します。

注記事項 1：生育阻害要因（凍霜害、湿害・乾燥害、病虫害など）は考慮されていないため、ここで予測される結果は実際の圃場の生育・収量とは異なる点にご注意ください。

① [栽培支援情報] → [大豆] → [作付計画支援] をクリックしてください。

帳票表示 栽培暦 一覧表示 圃場マップ モデルの調整

圃場と作付概要を選択したのち、「メモ」「作業/发育」「実際の日付」に追加または変更を行った場合「更新する」ボタンをおしてください。

圃場	試験圃場2		
作付け	エンレイ - 2017-06-15		
DVI現在値	播種日～出芽期	2.50	5日間
	出芽期～開花期	1.00	36日間
	開花期～子実肥大始期	0.20	20日間
	開花期～成熟始期	1.00	46日間
メモ	播種日から 107日間		

作業/发育	予測日	実際の日付
1 播種	2017年06月15日	播種日
2	2017年06月20日	出芽期
3	2017年07月28日	開花期
4	2017年08月15日	子実肥大始期
5	2017年09月30日	成熟始期

更新する 変更前に戻す

06/15 06/20 07/28 08/15 09/30

試験圃場2 - エンレイ

収穫日の目安は成熟始期の1~2週間後です。

=> 作付計画支援ページが表示されます。

- ② 「圃場」、「ユーザ入力項目」を入力して「計算」をクリックしてください。

栽培管理

1. 圃場を選択してください。

圃場	test1
緯度(°)	36.0664285

2. ユーザ入力項目

発育計算の始点	播種日	品種	エンレイ
※出芽日を始点とした場合は出芽不良の影響を除去することができます。			
計算対象期間	2014 年	栽植密度(本/m ²)	10.0
播種日または出芽日	6 月 15 日		
※播種日を基点とした場合は播種日、出芽日を基点とした場合は出芽日を入力してください。			
灌水の有無	灌水あり	作土深、最大根深(m)	0.16
圃場容水量(v/v%)	36.0	しおれ点(v/v%)	12.0

※生育モデルによる生育・収量の推定では、病害虫や雑草害、湿害、倒伏等による収量の低下は考慮していません。
※使用する生育モデルは研究所の圃場データを基に作成されたものであるため、実際の大豆栽培圃場より大きな生育・収量の推定値が出力される傾向にあります。

計算

=>登録完了のメッセージが表示されます。

※クリック後、結果の表示まで 60 秒程度お待ちください（指定した期間により計算の長さは異なります）。



=>グラフが表示されます。

- ③ グラフ表示する要素を選択してください。
 生育過程の推定結果のグラフでは、「子実乾物重」「地上部全乾物重」「総節数」「葉面積指数」「主茎長」が選択できます。

栽培管理

1. 圃場を選択してください。

圃場	試験圃場2
緯度(°)	35.4964561

2. ユーザ入力項目

発育計算の始点	播種日	品種	エンレイ
---------	-----	----	------

※出芽日を始点とした場合は出芽不良の影響を除去することができます。

計算対象期間	2017 年	栽植密度(本/m ²)	10.0
播種日または出芽日	6 月 15 日		

※播種日を基点とした場合は播種日、出芽日を基点とした場合は出芽日を入力してください。

灌水の有無	灌水あり	作土深、最大根深(m)	0.16
圃場容水量(v/v%)	36.0	しおれ点(v/v%)	12.0

※生育モデルによる生育・収量の推定では、病害虫や雑草害、湿害、倒伏率による収量の低下は考慮していません。
 ※使用する生育モデルは研究所の圃場データを基に作成されたものであるため、実際の大豆栽培圃場より大きな生育・収量の推定値が出力される傾向があります。

計算

圃場名:試験圃場2

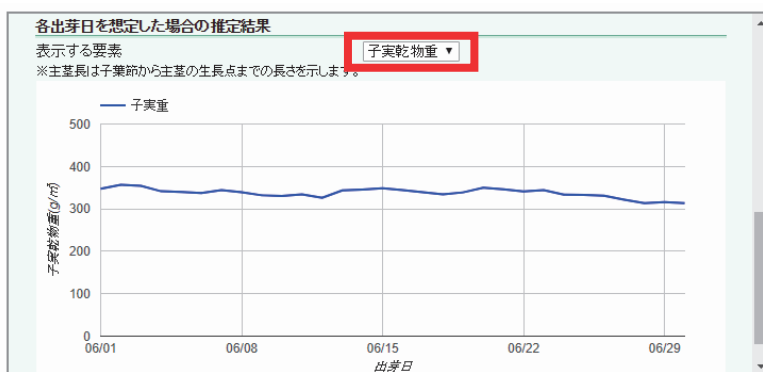
緯度:35.4964561°	計算の基点:播種日	播種日または出芽日:6月15日	計算期間:2017~2017年
品種:エンレイ	栽植密度:10.0本/m ²	灌水の有無:灌水あり	最大根深さ:0.16m
圃場容水量:36.0(v/v%)	しおれ点:12.0(v/v%)		

生育過程の推定結果

表示する要素 子実乾物重

※葉面積指数は単位土地面積あたりに存在する葉の面積(m²/m²)を示します。
 ※主茎長は子葉節から主茎の生長点までの長さを示します。

- ④ 下にスクロールして、グラフ表示する要素を選択してください。
 各出芽日を想定した場合の推定結果のグラフでは、「子実乾物重」「主茎長」が選択できます。

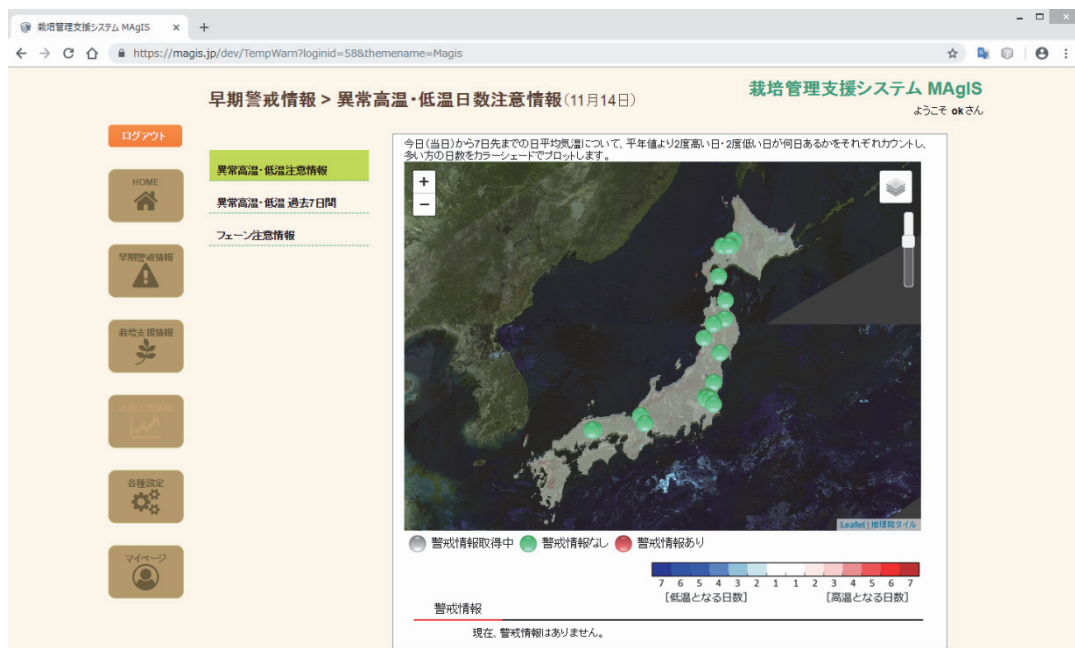


6. 早期警戒情報

6.1. 異常高温・低温日数注意情報

各メッシュにおいて、今日（当日）から7日先までの日平均気温について、平年値より2°C以上高い、2°C以上低い日があるかをそれぞれカウントし、多い方の日数を全国についてカラーシェードでプロットします。異常高温・低温日数注意情報の利用方法を説明します。

- ① [早期警戒情報] → [異常高温・低温注意情報] をクリックしてください。



> 異常高温・低温日数注意情報ページが表示されます。

警戒情報がある登録地点はマーカーが赤色になり、画面下側に地点名と以下の警戒情報が表示されます。

警戒情報なし：高/低温日が3日以内の場合

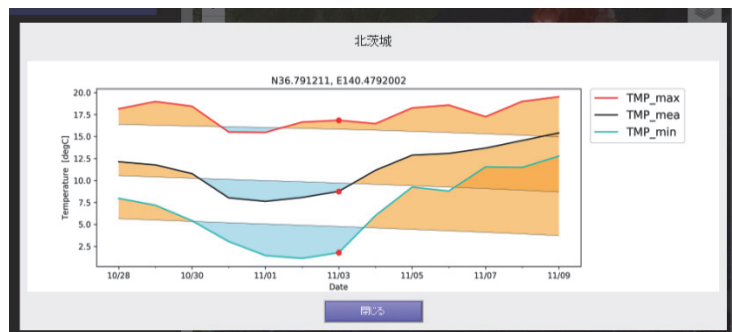
警戒情報あり：高/低温日が4日以上の場合

② マーカーにポインターを乗せてください。



=> 7日先平均の「平均気温」「最高気温」「最低気温」(°C)が表示されます。

③ マーカーをクリックしてください。

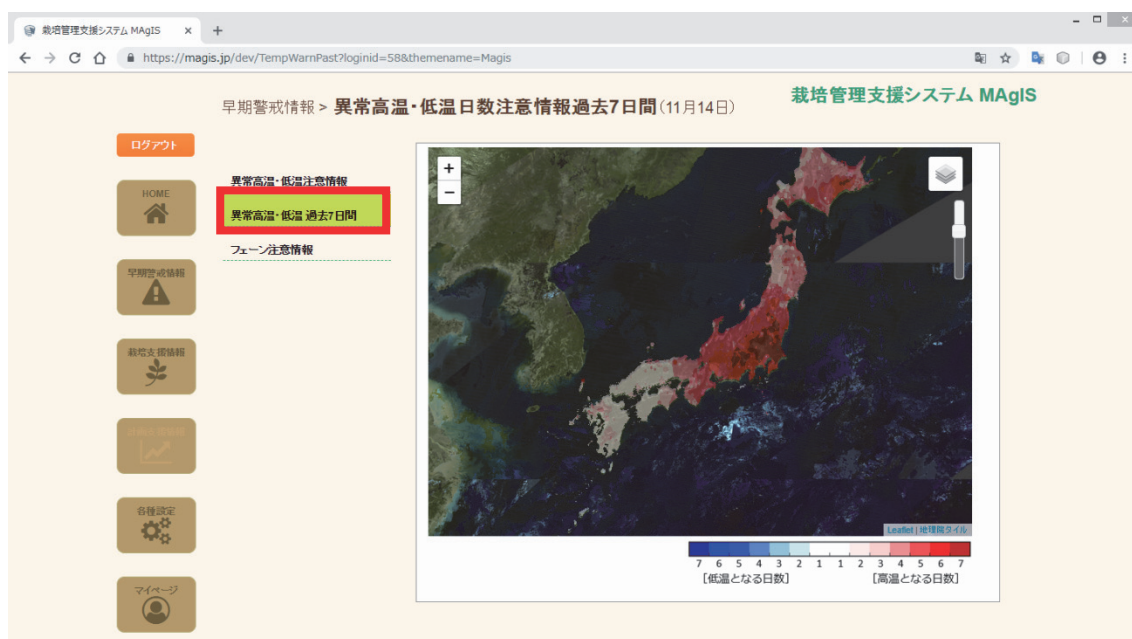


=> 6日前～6日先までの日最高・日平均・日最低気温のグラフが表示されます。平年値と比較して低いところは水色、高いところは橙色で表されます。

6.2. 異常高温・低温日数注意情報過去7日間

各メッシュにおいて、昨日から過去7日間の日平均気温について、平年値より2°C以上高い、2°C以上低い日があるかをそれぞれカウントし、多い方の日数を全国についてカラーシェードでプロットします。異常高温・低温日数注意情報過去7日間の利用方法を説明します。

① [早期警戒情報] → [異常高温・低温 過去7日間] をクリックしてください。



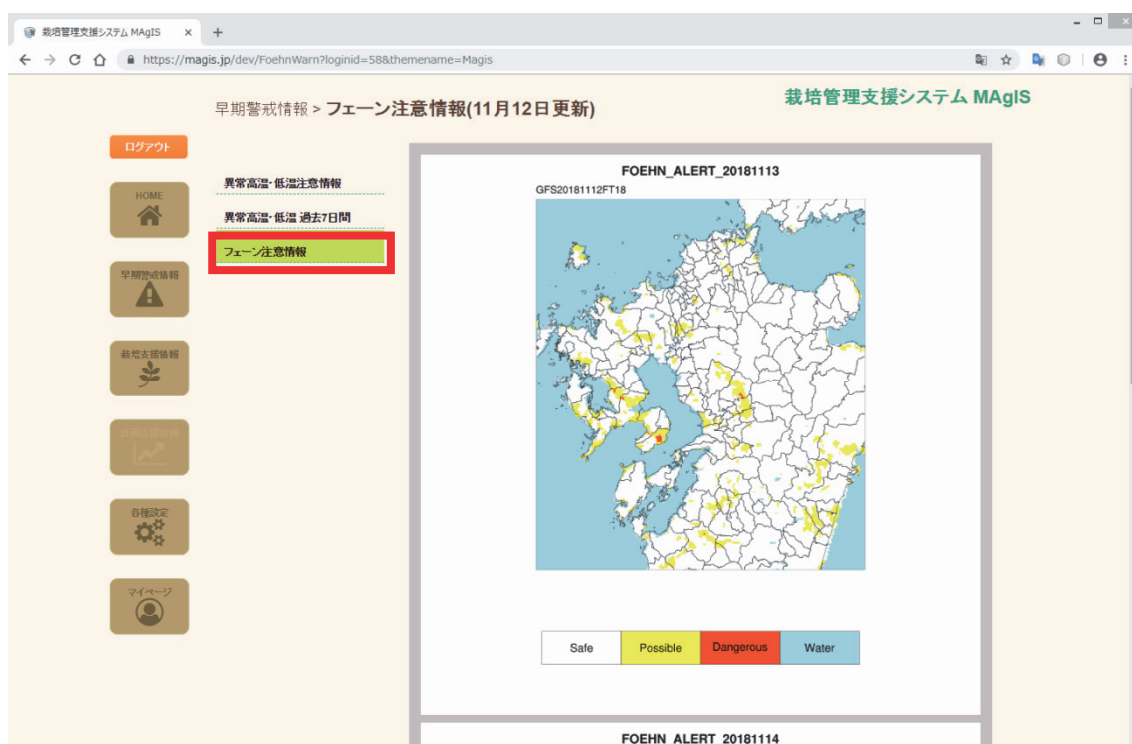
=> 異常高温・低温日数注意情報過去7日間ページが表示されます。

6.3. フェーン注意情報

フェーン注意情報の利用方法を説明します。

水稲が、出穂期から1週間以内の夜間に一定以上の強さのフェーン（高温で乾燥した山越えの強風）に遭遇すると穂の一部に籾枯れ（白穂）が発生する場合があります。また、出穂期から2～3週間の期間の場合は、米に乳白粒が発生することにより品質が低下する恐れがあります。本コンテンツは、九州北西部を対象として、水稲に被害をもたらすフェーンの警戒情報を提供するものです。フェーン警戒情報は当日晩、翌日晩、翌々日晩まで気象予報に基づき作成され毎日自動的に更新されます。赤い領域は被害の危険がある領域、黄色い領域は被害が発生する可能性のある領域を表しています。夏季は、特に台風とともにフェーンがしばしば発生するので、台風発生時にはフェーン警戒情報をご確認ください。水管理などの対策により被害を抑制できる可能性があります。

① [早期警戒情報] → [フェーン注意情報] をクリックしてください。



=>フェーン注意情報ページが表示されます。

令和2年6月
栽培管理支援システム
Ver.1.1
利用マニュアル

編著者 中川博視 大野宏之 岡田周平
発行者 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）
農業環境変動研究センター
〒305-8604 茨城県つくば市観音台 3-1-3
問い合わせ先 農業環境変動研究センター
E-mail : MAgIS@ml.affrc.go.jp Tel : 029-838-8180

