

気象情報と ICT を活用した水稲、 小麦、大豆の栽培管理支援 API 標準作業手順書

付属資料

気象情報と ICT を活用した水稲、小麦、大豆の栽培管理支援 API 標準作業手順書

付属資料 栽培管理支援 API パラメータ項目定義表

目次

(1-1) 水稲 発育予測メソッド入力パラメータ	……………1
(1-2) 水稲 発育予測メソッドパラメータ	……………5
(2) 水稲 収穫適期診断メソッドパラメータ	……………6
(3) 水稲 高温登熟障害対策・追肥診断メソッドパラメータ	……………7
(4) 水稲 冷害リスク情報メソッドパラメータ	……………8
(5) 水稲 紋枯病発生予測メソッドパラメータ	……………9
(6) 水稲 稲こっじ病発生予測メソッドパラメータ	……………10
(7) 水稲 あきだわら栽培管理支援メソッドパラメータ	……………11
(8) 水稲 移植適期診断メソッドパラメータ	……………13
(9) 小麦 発育予測メソッドパラメータ	……………14
(10) 小麦 子実水分・穂発芽危険度予測メソッドパラメータ	……………17
(11) 大豆 発育予測メソッドパラメータ	……………18
(12) 大豆 灌水支援メソッドパラメータ	……………20
(13) 共通 発育予測モデル調整メソッドパラメータ	……………22

(1-1) 水稲 発育予測メソッド入力パラメータ

API名：RiceGrowthPrediction

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
1	lat	圃場緯度	number	○	24	46	0.000001	小数点以下は10進法で入力する（分秒ではない）
2	lon	圃場経度	number	○	122	146	0.000001	小数点以下は10進法で入力する（分秒ではない）
3	default_param	パラメータ使用判断フラグ	boolean	○	-	-	-	マスターのパラメータを使用するか、エンドユーザーの独自パラメータを使用するかのフラグ true：マスターのパラメータ false：エンドユーザーの独自パラメータ
4	adj_after_mes	調整フラグ	number	-	0	1	1	当該作付けの出穂期の実測値に基づいて、以降の予測を調整するかどうかのフラグ 0：調整せず 1：出穂期データを使用して調整 省略した場合のdefault値は0とする
5	riceid	水稲発育予測モデル用パラメータID	number	▲	0	100000	1	パラメータ使用判断フラグがtrueの場合に必須 パラメータidは、品種+モデルのタイプ+パラメータの種類（使用データ、適用地域、シリーズなどの違い）の3項目を同時に指定するid。そのため、同じ品種であっても、モデルのタイプやパラメータタイプが複数存在する場合は、riceidは異なる値を取り得る。例えば、riceid=3とすればコシヒカリの標準パラメータを指定することになる。
6	model	発育計算式区分	number	▲	0	10000	1	パラメータ使用判断フラグがfalseの場合に必須 0：標準モデル（堀江・中川（1990）の発育予測モデル使用） 1：栄養生長：標準モデル、登熟相：積算温度 2：栄養生長：積算温度、登熟相：標準モデル 3：栄養生長：積算温度、登熟相：積算温度 4：寒冷地向けモデル（濱寄ら（2019）の発育予測モデル使用）
7	cultivar	品種名	string	-	1	50	-	default_paramがtrueの時、入力しても無視される default_paramがfalseの時、品種名のメモとして入力するとよいが、省略可能
8	date_st	移植日	string	○	10	10	-	Format：yyyy-mm-dd
9	dvs_st	移植時DVS値	number	-	0	10	0.000001	・dvs_st、age_tp、nae_shuruiは、3つのうち、1つをパラメータとして入力するのが基本的な使用法 ・ただし、dvs_st、age_tp、nae_shuruiのすべてが省略された時は、age_tp=3.2（葉齢）とする ・また、3項目のうち、複数項目がセットされているときのDVS初期値計算の優先順位は、age_tp>nae_shurui>dvs_stとする
10	age_tp	移植時葉齢	number	-	0	20	0.01	
11	nae_shurui	苗姿	number	-	0	4	1	0：稚苗 1：中苗 2：成苗(箱育苗) 3：成苗（苗代育苗） 4：乳苗

(1-1) 水稲 発育予測メソッド入力パラメータ

API名：RiceGrowthPrediction

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
12	age_a	dvs初期値用係数・傾き	number	▲	0	10	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが0か1
13	age_b	dvs初期値用係数・切片	number	▲	0	1	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが0か1
14	gv	パラメータ - Gv	number	▲	0.1	100	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが0か1
15	av	パラメータ - A	number	▲	0.01	10	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが0か1
16	thv	パラメータ - Th	number	▲	0	30	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが0か1
17	bv	パラメータ - B	number	▲	0.01	10	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが0か1
18	lcv	パラメータ - Lc	number	▲	1	100	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが0か1
19	dvs_star	パラメータ - DVSstar	number	▲	0	1	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが0か1
20	gr	パラメータ - Gr	number	▲	0.1	100	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが0か2
21	kr	パラメータ - Kr	number	▲	0.01	10	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが0か2
22	tcr	パラメータ - Tcr	number	▲	0	30	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが0か2
23	dvs_pf	パラメータ - dvs_pf	number	-	0	1	0.000001	以下の場合に入力 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが0か1か2か3 省略する(JSONキーワードを削除する)と、riceid=3のパラメータ値： 0.744768を入力
24	age_a1	dvs初期値用係数・傾き1	number	▲	0	10	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが4

(1-1) 水稲 発育予測メソッド入力パラメータ

API名：RiceGrowthPrediction

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
25	gv1	パラメータ - Gv1	number	▲	0.1	100	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが4
26	av1	パラメータ - Av1	number	▲	0.01	10	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが4
27	thv1	パラメータ - Thv1	number	▲	0	30	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが4
28	gv2	パラメータ - Gv2	number	▲	0.1	100	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが4
29	av2	パラメータ - Av2	number	▲	0.01	10	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが4
30	thv2	パラメータ - Thv2	number	▲	0	30	0.000001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが4
31	tsum_r	登熟相積算温度	number	▲	1	10000	0.001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが1か3か4
32	tb_r	登熟相発育限界温度	number	▲	0	20	0.001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが1か3か4
33	tsum_v	栄養生長相積算温度	number	▲	1	10000	0.001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが2か3
34	tb_v	栄養生長相発育限界温度	number	▲	0	20	0.001	以下の場合に必須 パラメータ使用判断フラグがfalse modelが2か3
35	adj_coef_gv_user	出穂期の発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	modelが0か1か2か3の場合に使用可能 発育予測モデルのパラメータGを何倍にするかという意味を持つ： $G'=G \times \text{adj_coef_gv_user}$ （ただし、G'はGの補正值、「adj_」がつく他のパラメータも同様） 使用しない場合は、パラメータのキーをJSONボディから削除するか、1の値にセット（adj_coef_gv_user=1は、発育予測モデルのパラメータを補正せずに使用するという意味する） 本APIでadj_after_mes=1とし、過去の出穂期実測値を入力して得られるadj_coef_gv_currentの値を使用するか、API13を使用して移植～出穂の発育相について算出したadj_coef_g_resの値をadj_coef_gv_userの値として使用できる

(1-1) 水稲 発育予測メソッド入力パラメータ

API名：RiceGrowthPrediction

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
36	adj_coef_gr_user	成熟期の発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	modelが0か1か2か3か4の場合に使用可能 使用しない場合は、パラメータのキーをJSONボディから削除するか、1の値にセット API13と出穂期、成熟期の過去データを使用して出穂～成熟の発育相について算出したadj_coef_g_resの値をadj_coef_gr_userの値として使用できる
37	adjusted_dvs_pf_user	利用者が独自に用意する幼穂形成期のDVS基準値	number	-	0	1	0.000001	modelが0か1か2か3の場合に使用可能 使用しない場合は、パラメータのキーをJSONボディから削除する asj_coef_gv_user等と異なり、相対的な補正值ではなく、幼穂形成期のDVS値そのものであるので注意を要する。 出穂期と幼穂形成期の過去データがあれば、本APIで出穂期を実測値に合わせた上で出力されたdvs_daysから幼穂形成期のDVS値を抽出し、本パラメータの値として使用することができる。
38	adj_coef_gv1_user	幼穂形成期の発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	modelが4の場合に使用可能（移植期～出穂期用の補正係数） 本APIでadj_after_mes=1とし、過去の出穂期実測値を入力して得られるadj_coef_gv_currentの値を本パラメータとadj_coef_gv2_userの両者にセットして出穂期のみ補正することも可能であるが、幼穂形成期実測値がある場合はAPI13を使用してadj_coef_gv1とadj_coef_gv2の両者の補正値をそれぞれ算出することが望ましい
39	adj_coef_gv2_user	出穂期の発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	modelが4の場合に使用可能（幼穂形成期～出穂期用の補正係数） adj_coef_gv2_userの説明を参照
40	mes_hd_date	出穂期実測値	string	-	10	10	-	Format：yyyy-mm-dd

<INの必須欄> ○：必須 ▲：条件によっては必須 -：任意

(1-2) 水稲 発育予測メソッドパラメータ

API名 : RiceGrowthPrediction

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
1	IN	水稲 発育予測入力パラメータ参照							
2	OUT	cultivar	品種名	string	-	-	-	-	
3		model_type	モデルタイプ	number	-	-	-	1	
4		param_type	パラメータタイプ	number	-	-	-	1	
5		pf	幼穂形成期予測値	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
6		hd	出穂期予測値	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
7		md	成熟期予測値	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
8		pf_cli	気温平年値を用いた幼穂形成期予測値	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
9		hd_cli	気温平年値を用いた出穂期予測値	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
10		md_cli	気温平年値を用いた成熟期予測値	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
11		dvs_days	計算初日(移植日または出芽日)からの日々のDVS値	2次元配列	-	-	-	-	(days,date, dvs) の3列の2次元配列 播種/移植日 ~ 成熟期 + 10日分まで
12		days	計算初日からの日数	number	-	-	-	1	
13		date	日付	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
14		dvs	DVS値	number	-	-	-	0.000001	
15		dvs_after_st_cli	気温平年値を用いた計算初日(移植日または出芽日)からの日々のDVS値	2次元配列	-	-	-	-	(days,date, dvs_cli)の3列の2次元配列 播種/移植日 ~ 成熟期 + 10日分まで
16		days	計算初日からの日数	number	-	-	-	1	
17	date	日付	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd	
18	dvs_cli	DVS値	number	-	-	-	0.000001		
19	dvr	DVR値 (発育速度)	配列 (number)	-	-	-	0.000001	播種/移植日 ~ 成熟期 + 10日分まで	
20	adj_coef_gv_current	出穂期の発育補正係数	number	-	-	-	0.000001		
21	adj_coef_gr_current	成熟期の発育補正係数	number	-	-	-	0.000001		
22	adj_coef_gv1_current	幼穂形成期の発育補正係数	number	-	-	-	0.000001		
23	adj_coef_gv2_current	出穂期の発育補正係数	number	-	-	-	0.000001		

< INの必須欄 >

- 必須
- ▲ 条件によっては必須
- 任意

(2) 水稲 収穫適期診断メソッドパラメータ

API名：RiceHarvestInformation

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
1	IN	水稲 発育予測入力パラメータ参照							riceidはhd_a(出穂日)が入力されていない場合に必須
2		varid_h1	収穫適期診断メソッドの品種ID	number	○	1	10000	1	
3		hd_a	出穂日(実測値)	string	-	10	10	-	Format : yyyy-mm-dd
4		spad800	積算気温800°Cの止葉spad値	number	-	0	50	0.1	
5		t_harvest_nomal	通常年の収穫適期の出穂後積算気温	number	-	950	1100	1	
6	OUT	doy_h	診断実施した暦日	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
7		dah	診断実施した日の出穂後日数	number	-	-	-	1	
8		tsum	診断実施した日の出穂後積算気温	number	-	-	-	1	
9		harvest_1	収穫適期の暦日	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
10		harvest_2	胴割れ被害回避のための収穫晩限の暦日	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
11		harvest_note	収穫診断コメント	string	-	-	-	-	
12		harvest_note2	収穫診断コメント(その他品種の場合のみ)	string	-	-	-	-	

< INの必須欄 >

- 必須
- ▲ 条件によっては必須
- 任意

(3) 水稲 高温登熟障害対策・追肥診断メソッドパラメータ

API名：RiceAdditionalFertilizerInformation

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
1	IN	水稲 発育予測入力パラメータ参照							riceidはshussuiinput(予想出穂日)が入力されていない場合に必須
2		cultivarid	高温登熟障害対策・追肥診断メソッドの品種ID	number	○	1	10000	1	
3		spadval	実測SPAD値	number	-	0	60	1	
4		colorscale	葉色板値	number	▲	0	7	1	spadvalが空欄の場合に必須
5		nitroconc	追肥資材(肥料の窒素成分)	number	○	0	100	1	単位：%
6		youshokudate	葉色診断日	string	○	10	10	-	Format：yyyy-mm-dd
7		shussuiinput	予想出穂日	string	-	10	10	-	Format：yyyy-mm-dd
8	OUT	avrtemp	出穂日を1日目としてその後15日目までの平均最低気温	number	-	-	-	1	
9		judgmsg	追肥の必要性の判定	string	-	-	-	-	
10		NitroValue	推奨される窒素成分の追肥量	number	-	-	-	1	単位：kg/10a
11		DressValue	推奨される肥料製品の追肥量	number	-	-	-	1	単位：kg/10a
12		MijukuValue	追肥を実施しなかった場合の基部未熟粒歩合予測値	number	-	-	-	1	単位：% 0~100
13		MijukuValueN	追肥を実施した場合の基部未熟粒歩合予測値	number	-	-	-	1	単位：% 0~100
14		errmsg	出力エラーのメッセージ	string	-	-	-	-	

<INの必須欄>

- 必須
- ▲ 条件によっては必須
- 任意

(4) 水稲 冷害リスク情報メソッドパラメータ

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

API名：RiceColdDamageRiskInformation

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
1	IN	lat	圃場緯度	number	○	41	46	0.000001	指定地点は、北海道に限定 小数点以下は10進法で入力する（分秒ではない）
2		lon	圃場経度	number	○	139	146	0.000001	指定地点は、北海道に限定 小数点以下は10進法で入力する（分秒ではない）
3		riceid	水稲発育予測モデル用パラメータID	number	○	0	10000	1	
4		adj_after_mes	調整フラグ	number	-	0	2	1	当該作付けの出穂期の実測値に基づいて、以降の予測を調整するかどうかのフラグ 0：調整せず 1：出穂期データを使用して調整 省略した場合のdefault値は0とする
5		date_st	移植日	string	○	10	10	-	Format：yyyy-mm-dd
6		age_tp	移植時葉齢	number	-	1	7	0.1	
7		nae_shurui	苗姿	number	-	0	4	1	0：稚苗 1：中苗 2：成苗（箱育苗） 3：成苗（苗代育苗） 4：乳苗
8		adj_coef_gr_user	成熟期の発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	
9		adj_coef_gv1_user	幼穂形成期の発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	
10		adj_coef_gv2_user	出穂期の発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	
11		mes_hd_date	出穂期実測値	string	-	10	10	-	Format：yyyy-mm-dd
12	OUT	steril_ratio	不稔歩合	number	-	-	-	0.1	想定される不稔歩合の範囲
13		ps_date	前歴期開始日	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
14		pe_date	前歴期終了日	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
15		bs_date	冷害危険期開始日	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
16		be_date	冷害危険期終了日	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
17		fs_date	開花期開始日	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
18		fe_date	開花期終了日	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
19		wd_after_st	計算初日からの日々のwd(目標水深)値	2次元配列	-	-	-	-	播種/移植日～成熟期まで
20		date	日付	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
21		wd	wd(目標水深)値	number	-	-	-	1	単位：cm
22		risk_cmt	冷害リスクコメント	string	-	-	-	-	
23		alert_cmt	警戒情報コメント	string	-	-	-	-	
24		td_judge	追肥可否判断	number	-	-	-	1	0：追肥不可 1：追肥可 999：エラー
25		td_cmt	追肥可否コメント	string	-	-	-	-	
26		err_cmt	エラーコメント	string	-	-	-	-	

<INの必須欄> ○：必須 ▲：条件によっては必須 -：任意

(5) 水稲 紋枯病発生予測メソッドパラメータ

API名 : RiceSheathBlightPrediction

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
1	IN	水稲 発育予測入力パラメータシート参照							riceidは必須 date_st(移植日)は4月1日～7月15日まで入力可能
2		density_soil_fungus	土壌菌量	number	○	0	100	0.1	
3		date_calc_start	計算開始日	string	-	yyyy-06-01	yyyy-09-30	-	Format : yyyy-mm-dd 4-5月植え : 07/01～09/15 (デフォルト)、または、計算開始日～09/15 6-7月植え : 08/01～10/01 (デフォルト)、または、計算開始日～10/01
4		pesticide	薬剤ID	number	○	0	10000	1	
5	OUT	comment	コメント	string	-	-	-	-	
6		date_over_20_percent	注意情報 (発病株率20%超過日)	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
7		date_9_days_before_over_40_percent	9日間先警戒情報 (発病株率40%超過日の9日前)	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
8		date_over_40_percent	警戒情報 (発病株率40%超過日)	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
9		date_over_threshold	閾値超過日 (薬剤ごとに設定された発病株率閾値の超過日)	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
10		date_9_days_before_spraying_start	散布適期9日前	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
11		date_spraying_start	散布適期開始日	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
12		date_spraying_end	散布適期終了日	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
13		hd	出穂期	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
14		daily_results	日々の発病株率のリスト						
15		date	日付	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
16		diseased_hill_rate	発病株率(%)	number	-	0	100	0.01	
17		diseased_hill_rate_spraying_pesticide	閾値超過日に薬剤散布した場合の発病株率(%)	number	-	0	100	0.01	

<INの必須欄>

- 必須
- ▲ 条件によっては必須
- 任意

(6) 水稲 稲こうじ病発生予測メソッドパラメータ

API名：RiceFalseSmutPrediction

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
1	IN	水稲 発育予測入力パラメータシート参照							riceidは必須 date_st(移植日)は4月1日～7月15日まで入力可能
2		pesticide	薬剤ID	number	○	0	10000	1	
3		ctval	計算パラメータ CT値	number	○	25	40	0.01	
4		field_resistance	圃場抵抗性	number	-	0	1	0.01	ユーザが入力しない場合はデフォルト値が適用される
5		occurrence	常発圃場フラグ	number	-	1	2	1	常発圃場フラグ 1：常発圃場でない(圃場抵抗性採用)、2：常発圃場である(品種抵抗性採用)
6	OUT	pf	幼穂形成期	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
7		hd	出穂期	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
8		date_40_days_before_heading	出穂期40日前	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
9		date_9_days_before_sprayng_start	散布適期開始日9日前	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
10		date_spraying_start	散布適期開始日	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
11		date_spraying_end	散布適期終了日	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
12		date_over_threshold	閾値超過日	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
13		daily_results	日々の病粒数のリスト						
14		date	日付	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
15		smut_balls_per_hill	株当たりの病粒数	number	-	0	-	0.01	
16		smut_balls_per_hill_spraying_pesticide	閾値超過日に薬剤を散布した場合の株当たり病粒数	number	-	0	-	0.01	

<INの必須欄>

- 必須
- ▲ 条件によっては必須
- 任意

(7) 水稲 あきだわら栽培管理支援メソッドパラメータ

API名 : RiceAkidawaraCultivationInformation

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
1	IN	riceid	水稲発育予測モデル用パラメータID	number	○	0	10000	1	
2		lat	圃場緯度	number	○	24	46	0.000001	小数点以下は10進法で入力する (分秒ではない)
3		lon	圃場経度	number	○	122	146	0.000001	小数点以下は10進法で入力する (分秒ではない)
4		tpdate	移植日	string	○	10	10	-	Format : yyyy/mm/dd
5		dvs_st	移植時DVS値	number	-	0	10	0.000001	
6		age_tp	葉齢	number	-	0	20	0.01	
7		nae_shurui	苗姿	number	-	0	4	1	0 : 稚苗 1 : 中苗 2 : 成苗(箱育苗) 3 : 成苗 (苗代育苗) 4 : 乳苗
8		default_param	マスターのパラメータを使用するか、エンドユーザーの独自パラメータを使用するかのフラグ	boolean	○	-	-	-	default:true (マスターのパラメータを使用) false (エンドユーザーの独自パラメータを使用)
9		gv	発育予測係数 - Gv0	number	-	0.1	100	0.000001	
10		th	発育予測係数 - Th	number	-	0	30	0.000001	
11		a	発育予測係数 - A	number	-	0.01	10	0.000001	
12		lc	発育予測係数 - Lc	number	-	1	100	0.000001	
13		b	発育予測係数 - B	number	-	0.01	10	0.000001	
14		dvs_star	発育予測係数 - DVI	number	-	0	1	0.000001	
15		age_a	発育予測APIパラメータ	number	-	0	10	0.000001	
16		age_b	発育予測APIパラメータ	number	-	0	1	0.000001	
17		hdate	実測出穂日	string	-	10	10	-	Format : yyyy/mm/dd
18		basaltype	基肥のタイプ	number	○	0	1	1	0 : 即効性肥料 1 : 緩効性肥料
19		target	目標籾数	number	○	0	100000	1	目標籾数 (m ²) を受付ける。 ただし、品種ごとに定める目標籾数のとり得る範囲を上回るとき、あるいは下回るときは、それぞれ品種ごとの目標籾数の上限値、下限値の値に変換される
20		pl	草丈 (cm)	number	○	0	200	0.1	単位 : cm
21		stem	茎数 (m ²)	number	○	0	1000	0.1	単位 : m ²
22		spad	SPAD	number	○	0	100	0.1	
23		adj_coef_gv_user	出穂期の発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	
24	OUT	heading_date	予測出穂日	string	-	-	-	-	Format : yyyy/mm/dd 出穂日
25		shindan_st	生育診断始期	string	-	-	-	-	Format : yyyy/mm/dd 生育診断の推奨時期の始期
26		shindan_ed	生育診断終期	string	-	-	-	-	Format : yyyy/mm/dd 生育診断の推奨時期の終期
27		growthindex	栄養指標値	number	-	-	-	0.01	
28		pNtotal	推奨総穂肥量 (kg/10a)	number	-	-	-	0.1	

(7) 水稲 あきだわら栽培管理支援メソッドパラメータ

API名：RiceAkidawaraCultivationInformation

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
29		p1_st	推奨穂肥Ⅰ始期	string	-	-	-	-	Format：yyyy/mm/dd 穂肥1回目の推奨時期の始期
30		p1_ed	推奨穂肥Ⅰ終期	string	-	-	-	-	Format：yyyy/mm/dd 穂肥1回目の推奨時期の終期
31		p2_st	推奨穂肥Ⅱ始期	string	-	-	-	-	Format：yyyy/mm/dd 穂肥2回目の推奨時期の始期
32		p2_ed	推奨穂肥Ⅱ終期	string	-	-	-	-	Format：yyyy/mm/dd 穂肥2回目の推奨時期の終期
33		harvest_st	収穫可能期間始期	string	-	-	-	-	Format：yyyy/mm/dd 出穂後積算気温が収穫可能期間の始期にあたる品種の基準値を超えた日
34		harvest_ed	収穫可能期間終期	string	-	-	-	-	Format：yyyy/mm/dd 出穂後積算気温が収穫可能期間の終期にあたる品種の基準値を超えた日 (出穂後5～24日の20日間の日平均気温の平均値によって、基準値は変動し得る)
35		harvest_dl	刈取り晩限日	string	-	-	-	-	Format：yyyy/mm/dd 出穂後積算気温が刈り取り晩限にあたる品種の基準値を超えた日 (出穂後5～24日の20日間の日平均気温の平均値によって、基準値は変動し得る)

<INの必須欄>

- 必須
- ▲ 条件によっては必須
- 任意

(8) 水稲 移植適期診断メソッドパラメータ

API名：RiceTransplantationInformation

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
1	IN	riceid	水稲発育予測モデル用パラメータID	number	○	0	10000	1	
2		lat	圃場緯度	number	○	24	46	0.000001	小数点以下は10進法で入力する（分秒ではない）
3		lon	圃場経度	number	○	122	146	0.000001	小数点以下は10進法で入力する（分秒ではない）
4		dvs_st	移植時DVS値	number	-	0	10	0.000001	
5		age_tp	葉齢	number	-	0	20	0.01	
6		nae_shurui	苗姿	number	-	0	4	1	0：稚苗 1：中苗 2：成苗(箱育苗) 3：成苗（苗代育苗） 4：乳苗
7		simulation_st	計算に用いる期間（年）の最初の年	string	-	4	4	-	Format：yyyy
8		simulation_ed	計算に用いる期間（年）の最後の年	string	-	4	4	-	Format：yyyy
9		adj_coef_gv_user	出穂期の発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	
10		tp_st	計算する移植期間の初日	string	-	5	5	-	Format：mm-dd
11		tp_ed	計算する移植期間の最終日	string	-	5	5	-	Format：mm-dd
12		safematurity	安全成熟期晩限気温	number	-	0	25	0.1	気温平年値ベースで、安全に登熟期に達する限界の気温
13		critical_hightemp	高温障害の限界温度	number	-	20	50	0.1	単位：℃ 高温登熟障害が顕著に発生し始めるときの出穂後20日間の平均気温。default値は28℃としているが、今後、変更する可能性がある。 （コシヒカリでは約26℃から白未熟粒が発生し始め、約28℃を超えると高温登熟障害が顕著となる場合が多い。栽培条件や品種によっても異なり、また利用者が求める品質の水準も異なるので、公設試やその他の研究機関等の高温登熟障害に関する情報が利用できる場合は、それらを参照して定めるとよい）
14		acceptable_ratio	高温遭遇確率の許容限界値	number	-	0	100	0.1	単位：％ critical_hightempで指定する温度条件を超える年の割合が何％まで許容できるかの限界値（たとえば、10年に1回の頻度を超えると許容できない場合は10（％））
15		sumt_maturity	登熟相の積算気温（Tb=0℃）	number	-	100	3000	0.1	単位：℃・日 品種によって異なるが、コシヒカリでは、1050℃・日程度
16	OUT	sougen_date	移植早限日	string	-	-	-	-	Format：mm/dd
17		bangen_date	移植晩限日	string	-	-	-	-	Format：mm/dd
18		high_ratio	高温遭遇確率	配列 (number)	-	-	-	0.01	単位：％
19		T20_ave	出穂後20日間の平均気温	配列 (number)	-	-	-	0.01	単位：℃

<INの必須欄>

- 必須
- ▲ 条件によっては必須
- 任意

(9) 小麦 発育予測メソッドパラメータ

API名：WheatGrowthPrediction

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
1	IN	lat	圃場緯度	number	○	24	46	0.000001	
2		lon	圃場経度	number	○	122	146	0.000001	
3		wheatid	コムギ発育予測モデル用パラメータID	number	○	0	10000	1	
4		cropid	作物ID	number	○	1	1	1	小麦なので1に固定 0：rice 1：wheat 2：soybean
5		varid	品種ID	number	○	0	10000	1	現時点では使用されていないが、キーとしては必要なので「0」などの適切な値を入力する
6		model	発育計算式区分	number	-	0	10000	1	
7		sd	播種日	string	○	10	10	-	Format：yyyy-mm-dd
8		default_param	パラメータ使用判断フラグ	boolean	○	-	-	-	マスターのパラメータを使用するか、エンドユーザーの独自パラメータを使用するかのフラグ。 true：マスターのパラメータ false：エンドユーザーの独自パラメータ
9		model0_param	ユーザ入力用のmodel0専用オブジェクト	object	▲	-	-	-	以下の場合に必須 default_paramがfalse 対象がmodel0の品種
10		G00	播種から出芽日を予測するパラメータ	number	▲	0.01	10	0.01	同上
11		A00	播種から出芽日を予測するパラメータ	number	▲	0.001	1	0.001	同上
12		Th00	播種から出芽日を予測するパラメータ	number	▲	0	40	0.01	同上
13		G01	播種から茎立期を予測するパラメータ	number	▲	0.01	70	0.01	同上
14		A01	播種から茎立期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	1	0.001	同上
15		Th01	播種から茎立期を予測するパラメータ	number	▲	0	40	0.01	同上
16		B01	播種から茎立期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	5	0.001	同上
17		Lc01	播種から茎立期を予測するパラメータ	number	▲	0.01	12	0.01	同上
18		G02	播種から出穂期を予測するパラメータ	number	▲	0.01	120	0.01	同上
19		A02	播種から出穂期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	2	0.001	同上
20		Th02	播種から出穂期を予測するパラメータ	number	▲	0	40	0.01	同上
21		B02	播種から出穂期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	2	0.001	同上
22		Lc02	播種から出穂期を予測するパラメータ	number	▲	0.01	12	0.01	同上
23		G03	出穂期から開花期を予測するパラメータ	number	▲	0.01	10	0.01	同上
24		A03	出穂期から開花期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	1	0.001	同上
25		Th03	出穂期から開花期を予測するパラメータ	number	▲	0	40	0.1	同上
26		G04	出穂期から成熟期を予測するパラメータ	number	▲	0.01	40	0.01	同上
27		A04	出穂期から成熟期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	1	0.001	同上
28		Th04	出穂期から成熟期を予測するパラメータ	number	▲	0	40	0.01	同上

(9) 小麦 発育予測メソッドパラメータ

API名: WheatGrowthPrediction

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
29		model1_param	ユーザ入力用のmodel1専用オブジェクト	object	▲	-	-	-	以下の場合に必須 default_paramがfalse 対象がmodel1の品種
30		TU10	播種から出芽日を予測するパラメータ	number	▲	0.001	150	0.001	同上
31		Tb10	播種から出芽日を予測するパラメータ	number	▲	0	10	0.001	同上
32		G11	出芽日から茎立期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	50	0.001	同上
33		A11	出芽日から茎立期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	1	0.001	同上
34		Th11	出芽日から茎立期を予測するパラメータ	number	▲	0	40	0.001	同上
35		B11	出芽日から茎立期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	1	0.001	同上
36		Lc11	出芽日から茎立期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	12	0.001	同上
37		G12	茎立期から出穂期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	50	0.0001	同上
38		A12	茎立期から出穂期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	1	0.00001	同上
39		Th12	茎立期から出穂期を予測するパラメータ	number	▲	0	40	0.00001	同上
40		TU13	出穂期から開花期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	150	0.001	同上
41		Tb13	出穂期から開花期を予測するパラメータ	number	▲	0	20	0.001	同上
42		G14	開花期から成熟期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	50	0.01	同上
43		A14	開花期から成熟期を予測するパラメータ	number	▲	0.001	1	0.01	同上
44		Th14	開花期から成熟期を予測するパラメータ	number	▲	0	40	0.01	同上
45		model2_param	ユーザ入力用のmodel2専用オブジェクト	object	▲	-	-	-	以下の場合に必須 default_paramがfalse 対象がmodel2の品種
46		C0	発育予測係数(播種-出芽)	number	▲	1	20	0.000001	同上
47		Ct0	発育予測係数(播種-出芽)	number	▲	0.1	0.8	0.000001	同上
48		Tb0	発育予測係数(播種-出芽)	number	▲	1	20	0.000001	同上
49		C1	発育予測係数(出芽-出穂)	number	▲	10	80	0.000001	同上
50		Ct1	発育予測係数(出芽-出穂)	number	▲	0.1	0.8	0.000001	同上
51		Tb1	発育予測係数(出芽-出穂)	number	▲	1	20	0.000001	同上
52		Cp1	発育予測係数(出芽-出穂)	number	▲	0.1	0.8	0.000001	同上
53		Pb1	発育予測係数(出芽-出穂)	number	▲	5	14	0.000001	同上
54		Cv1	発育予測係数(出芽-出穂)	number	▲	0.1	0.8	0.000001	同上
55		Tbv1	発育予測係数(出芽-出穂)	number	▲	5	25	0.000001	同上
56		C2	発育予測係数(出穂-開花)	number	▲	1	20	0.000001	同上
57		Ct2	発育予測係数(出穂-開花)	number	▲	0.1	0.8	0.000001	同上
58		Tb2	発育予測係数(出穂-開花)	number	▲	1	30	0.000001	同上
59		C3	発育予測係数(出穂-成熟)	number	▲	1	60	0.000001	同上
60		Ct3	発育予測係数(出穂-成熟)	number	▲	0.1	0.8	0.000001	同上
61		Tb3	発育予測係数(出穂-成熟)	number	▲	1	30	0.000001	同上

(9) 小麦 発育予測メソッドパラメータ

API名：WheatGrowthPrediction

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
62		model3_param	ユーザ入力用のmodel3専用オブジェクト	object	▲	-	-	-	以下の場合に必須 default_paramがfalse 対象がmodel3の品種
63		Tsum30	播種から出芽日を予測するパラメータ	number	▲	50	200	1	同上
64		Tb30	播種から出芽日を予測するパラメータ	number	▲	0	15	1	同上
65		Tsum31	出芽日から茎立期を予測するパラメータ	number	▲	50	1000	1	同上
66		Tb31	出芽日から茎立期を予測するパラメータ	number	▲	0	15	0.1	同上
67		Tsum32	茎立期から出穂期を予測するパラメータ	number	▲	50	1000	0.1	同上
68		Tb32	茎立期から出穂期を予測するパラメータ	number	▲	0	20	0.1	同上
69		G30	出穂期から開花期を予測するパラメータ	number	▲	0.01	50	0.01	同上
70		A30	出穂期から開花期を予測するパラメータ	number	▲	0	20	0.01	同上
71		Th30	出穂期から開花期を予測するパラメータ	number	▲	0	20	0.01	同上
72		Tsum33	開花期から成熟期を予測するパラメータ	number	▲	50	1000	0.1	同上
73		Tb33	開花期から成熟期を予測するパラメータ	number	▲	0	20	0.01	同上
74		adj_coef_gg_user	出芽までの発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	model0,1,2,3で使用。
75		adj_coef_gv1_user	茎立までの発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	model0,1,2,3で使用。
76		adj_coef_gv2_user	出穂までの発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	model0,1,2,3で使用。
77		adj_coef_gr1_user	開花までの発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	model0,1,2,3で使用。
78		adj_coef_gr2_user	成熟までの発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	model0,1,2,3で使用。
79		mes_pf_date	出芽日実測値	string	-	10	10	-	Format：yyyy-mm-dd
80		mes_hd_date	出穂期実測値	string	-	10	10	-	Format：yyyy-mm-dd
81	OUT	DATE0	出芽日	string	-	-	-	-	Format：yyyy/mm/dd
82		DATE1	茎立期	string	-	-	-	-	Format：yyyy/mm/dd
83		DATE2	出穂期	string	-	-	-	-	Format：yyyy/mm/dd
84		DATE3	開花日	string	-	-	-	-	Format：yyyy/mm/dd
85		DATE4	成熟日	string	-	-	-	-	Format：yyyy/mm/dd
86		dvs_days	計算初日(播種日)からの日々のDVS値	2次元配列	-	-	-	-	(days,date,dvs)の3列の2次元配列 播種日～成熟日まで
87		days	計算初日からの日数	number	-	-	-	1	
88		date	日付	string	-	-	-	-	Format：yyyy-mm-dd
89		dvs	DVS値	number	-	-	-	0.000001	

< INの必須欄 >

- 必須
- ▲ 条件によっては必須
- 任意

(10) 小麦 子実水分・穂発芽危険度予測メソッドパラメータ

API名：WheatGrainMoisuturePrediction

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
1	IN	lat	圃場緯度	number	○	24	46	0.000001	
2		lon	圃場経度	number	○	122	146	0.000001	
3		wheatid	コムギ発育予測モデル用パラメータID	number	○	0	10000	1	
4		sd	播種日	string	○	10	10	-	Format：yyyy/mm/dd
5	OUT	WC_12	子実水分	配列 (number)	-	-	-	0.1	開花以降の日々の子実水分 単位：% 0~100
6		DATE_WC	子実水分予想日	string	-	-	-	1	Format：yyyy/mm/dd 開花から子実水分予測終了までの日付
7		DAYWC30	収穫開始日	string	-	-	-	1	Format：yyyy/mm/dd 子実水分が30%以下になった日
8		PHS	穂発芽発生危険度	number	-	-	-	0.1	単位：% 0~100
9		PHSALARM	PHSに基づく警報	string	-	-	-	-	PHS < 20%："やや低い" 20% <= PHS <= 30%："高い" 30% < PHS："非常に高い"

<INの必須欄>

- 必須
- ▲ 条件によっては必須
- 任意

(11) 大豆 発育予測メソッドパラメータ

API名 : SoybeanGrowthPrediction

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
1	IN	lat	圃場緯度	number	○	24	46	0.000001	
2		lon	圃場経度	number	○	122	146	0.000001	
3		soyid	大豆発育予測モデル用パラメータID	number	○	0	10000	1	
4		cropid	作物ID	number	○	2	2	1	大豆なので2に固定 0 : rice 1 : wheat 2 : soybean
5		varid	品種ID	number	○	0	10000	1	必須項目だが、現在はシステム内では使用していない。1を入れておく
6		sd	播種日	string	▲	10	10	-	出芽日が空欄の場合に必須 Format : yyyy-mm-dd
7		ed	出芽日	string	-	10	10	-	Format : yyyy-mm-dd
8		default_param	パラメータ使用判断フラグ	boolean	○	-	-	-	マスターのパラメータを使用するか、エンドユーザーの独自パラメータを使用するかのフラグ true : マスターのパラメータ false : エンドユーザーの独自パラメータ
9		G1	出芽～開花のG	number	▲	0.1	100	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse
10		A1	出芽～開花のA	number	▲	0.01	10	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse
11		Th1	出芽～開花のTh	number	▲	0	30	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse
12		B1	出芽～開花のB	number	▲	0.01	10	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse
13		Lc1	出芽～開花のLc	number	▲	1	100	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse
14		G2	開花～子実肥大始のG	number	▲	0.1	100	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse
15		A2	開花～子実肥大始のA	number	▲	0.01	10	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse
16		Th2	開花～子実肥大始のTh	number	▲	0	30	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse
17		B2	開花～子実肥大始のB	number	▲	0.01	10	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse
18		Lc2	開花～子実肥大始のLc	number	▲	1	100	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse

(11) 大豆 発育予測メソッドパラメータ

API名 : SoybeanGrowthPrediction

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
19		G3	開花～成熟始のG	number	▲	0.1	100	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse
20		A3	開花～成熟始のA	number	▲	0.01	10	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse
21		Th3	開花～成熟始のTh	number	▲	0	30	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse
22		B3	開花～成熟始のB	number	▲	0.01	10	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse
23		Lc3	開花～成熟始のLc	number	▲	1	100	0.000001	以下の場合に必須 default_paramがfalse
24		adj_coef_gv_user	開花期の発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	
25		adj_coef_gr1_user	子実肥大始期の発育補正係数	number	-	0	10	0.000001	
26	adj_coef_gr2_user	成熟始期の発育補正係数	number	-	0	10	0.000001		
27	OUT	ed	出芽日予測値or入力値	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
28		fd	開花日予測値	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
29		pd	子実肥大始日予測値	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
30		md	成熟始日予測値	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
31		dvs1	出芽日から開花日までのDVS値	2次元配列	-	-	-	0.001	(days,date, dvs)の3列の2次元配列 出芽日 ~ 開花日まで
32		days	計算初日からの日数	number	-	-	-	1	
33		date	日付	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
34		dvs	DVS値	number	-	-	-	0.001	
35		dvs2	開花日から子実肥大始日までのDVS値	2次元配列	-	-	-	0.001	(days,date, dvs)の3列の2次元配列 開花日から子実肥大始日まで
36		days	計算初日からの日数	number	-	-	-	1	
37		date	日付	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
38		dvs	DVS値	number	-	-	-	0.001	
39		dvs3	開花日から成熟始日までのDVS値	2次元配列	-	-	-	0.001	(days,date, dvs)の3列の2次元配列 開花日から成熟始日まで
40		days	計算初日からの日数	number	-	-	-	1	
41		date	日付	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
42		dvs	DVS値	number	-	-	-	0.001	
43		dvs_days	計算初日(出芽日)からの日々のDVS値	2次元配列	-	-	-	-	(days,date, dvs)の3列の2次元配列 出芽日 ~ 成熟始日まで
44		days	計算初日からの日数	number	-	-	-	1	
45		date	日付	string	-	-	-	-	Format : yyyy-mm-dd
46		dvs	DVS値	number	-	-	-	0.001	

< INの必須欄 > ○ : 必須 ▲ : 条件によっては必須 - : 任意

(12) 大豆 灌水支援メソッドパラメータ

API名 : SoybeanIrrigationSupportInformation

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
1	IN	cropid	水稲、小麦、大豆の識別情報	number	○	0	10000	1	必須項目だが現在はシステム内では使用していない。1を入れておく
2		varid	品種名	number	○	1	100000	1	必須項目だが現在はシステム内では使用していない。1を入れておく
3		d_em	出芽日	string	○	10	10	-	Format : yyyy-mm-dd
4		today	今日	string	○	10	10	-	Format : yyyy-mm-dd
5		Row	条の間隔	number	○	0	1	1	0 : 条の間隔=0.35 1 : 条の間隔=0.7~0.75
6		hmax	最大作物高	number	○	0.3	200	0.01	単位 : m
7		lat	緯度	number	○	24	46	0.000001	
8		lon	経度	number	○	122	146	0.000001	
9		zr	耕深	number	○	0.01	1	0.01	単位 : m
10		theta_FC	圃場容水量	number	○	0.01	0.99	0.01	
11		theta_WP	永久しおれ点	number	○	0.01	0.99	0.01	
12		d_irr	灌水日	配列 (string)	-	10	10	-	最大の配列の長さが100 Format : yyyy-mm-dd
13		amount_irr	灌水量	配列 (number)	-	0.1	100	0.1	最大の配列の長さが100
14		Andisol	黒ボク土かどうか	boolean	○	-	-	-	黒ボク土の場合はTrue、それ以外ではFalse
15		rh_min_mid	中期の平均日最低湿度	number	-	0	100	0.1	単位 : % 値の入力がある場合はプログラムの一部をショートカット
16		u_2_mid	中期の平均風速	number	-	0	10	0.1	単位 : m sec-1 値の入力がある場合はプログラムの一部をショートカット
17		d_01	植被率が10%を超えた暦日	string	-	10	10	-	Format : yyyy-mm-dd 値の入力がある場合は入力値を優先
18		d_09	植被率が90%を超えた暦日 (植被率100%とみなす)	string	-	10	10	-	Format : yyyy-mm-dd 値の入力がある場合は入力値を優先
19		de_st	de (表面の土壌水分) の初期値	number	-	0	100	0.1	値の入力がない場合はマスターファイルのD_e0_endの値
20		dr_end	dr (作土の土壌水分) の初期値	number	-	0	100	0.1	値の入力がない場合はマスターファイルのD_r0_endの値

(12) 大豆 灌水支援メソッドパラメータ

API名 : SoybeanIrrigationSupportInformation

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考
21	OUT	rh_min_mid	中期の日最低湿度	number	-	0	100	0.1	単位 : %
22		u_2_mid	中期の平均風速	number	-	0	10	0.1	単位 : m sec-1
23		d_01	植被率が10%を超えた暦日	string	-	10	10	-	Format : yyyy-mm-dd
24		d_09	植被率が90%を超えた暦日 (植被率100%とみなす)	string	-	10	10	-	Format : yyyy-mm-dd
25		ppad	標高	number	-	-10	4000	1	単位 : m
26		field_water_status	各暦日のデータ	2次元配列	-	要素数7	要素数7	-	配列の長さはd_em+1からtoday+9までの日数
i	配列 の 内容	d_target	対象となる暦日	string	-			-	Format : yyyy-mm-dd
ii		ap_tmean	解析雨量	number	-			0.1	単位 : mm
iii		et	基準蒸発散量	number	-			0.1	単位 : mm
iv		et_c_adj	補正されたET	number	-			0.1	単位 : mm
v		soil_moisture	推定土壌水分	number	-			1	単位 : % 1~100
vi		available_water	有効水の減少量	number	-			0.1	単位 : mm
vii		wi	水ストレス指数	number	-			1	単位 : % 1~100

< INの必須欄 > ○ : 必須 ▲ : 条件によっては必須 - : 任意

(13) 共通 発育予測モデル調整メソッドパラメータ

API名 : GrowthPredictionModelAdjustmentInformation

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考	
1	IN	default_param	マスターのパラメータを使用するか、エンドユーザーの独自パラメータを使用するかのフラグ	boolean	○	-	-	-	trueに固定 将来的な拡張のため用意	
2		crop_by_id	作物毎の発育予測モデル用パラメータID	number	○	0	100000	1	riceid/wheatid/soyidを入力	
3		cropid	作物ID	number	○	0	10000	1	0 : rice 1 : wheat 2 : soybean	
4		tp_or_ds	直播/移植区分	number	○	0	1	1	現在移植のみに固定(=0) 将来的な拡張のため用意	
5		pheno_phase	どの発育相を対象にするかを表す変数	number	○	0	12	1	0 : イネ、移植～出穂 1 : イネ、出芽～出穂 2 : イネ、移植～幼穂形成 3 : イネ、幼穂形成～出穂 4 : イネ、出穂～成熟 5 : コムギ、播種～出芽 6 : コムギ、播種～茎立 (model=0)、出芽～茎立(model=1, 3)、出芽～出穂(model=2) 7 : コムギ、播種～出穂(model=0)、茎立～出穂 (model=1,3) 8 : コムギ、出穂～開花 9 : コムギ、出穂～成熟(model=0,2)、開花～成熟 (model=1,3) 10 : ダイズ、出芽～開花 (R2) 11 : ダイズ、開花 (R2) ～子実肥大始日 (R5) 12 : ダイズ、開花 (R2) ～成熟始日 (R7)	
6	data		調整値算出に必要なデータ配列	配列	○	-	-	-	複数指定可能	
7		data_1	1個目のデータ	object	○	-	-	-		
8			dataid	データ番号や、データのメモなど	string	-	0	20	-	
9			lat	圃場緯度	number	○	24	46	0.000001	
10			lon	圃場経度	number	○	122	146	0.000001	
11			dvs_st	移植(or播種)時DVS値	number	-	0	10	0.000001	・イネの移植～出穂 (pheno_phase=0)、移植～幼穂形成 (pheno_phase=2) では、dvs_st、age_tp、nae_shuruiは、3つのうち、1つをパラメータとして入力するのが基本的な使用方法であるが、dvs_st、age_tp、nae_shuruiのすべてが省略された時は、age_tp=3.2 (葉齢) が使用される。3パラメータの優先順位は、API01 (水稻発育予測メソッド) を参照 ・小麦、大豆では、dvs_st、age_tp、nae_shuruiは使用しない
12			age_tp	移植時葉齢	number	-	0	20	0.01	
13			nae_shurui	苗姿	number	-	0	4	1	0 : 稚苗 1 : 中苗 2 : 成苗(箱育苗) 3 : 成苗 (苗代育苗) 4 : 乳苗
14			date_st	計算スタートの日	string	○	10	10	-	Format : yyyy-mm-dd

(13) 共通 発育予測モデル調整メソッドパラメータ

API名 : GrowthPredictionModelAdjustmentInformation

型がstringの場合は文字数を表す。それ以外の場合は最小値、最大値を表す。

項番	IN/OUT	物理名	論理名	型	必須	Min	Max	有効数字	備考	
15			date_en	次の発育ステージになる日	string	○	10	10	-	Format : yyyy-mm-dd
16			data_n	n個目のデータ	object	-	-	-	-	
17			dataid	データ番号や、データのメモなど	string	-	0	20	-	
18			lat	圃場緯度	number	○	24	46	0.000001	
19			lon	圃場経度	number	○	122	146	0.000001	
20			dvs_st	移植(or播種)時DVS値	number	-	0	10	0.000001	
21			age_tp	移植時葉齢	number	-	0	20	0.01	
22			nae_shurui	苗姿	number	-	0	4		0 : 稚苗 1 : 中苗 2 : 成苗(箱育苗) 3 : 成苗 (苗代育苗) 4 : 乳苗
23			date_st	計算スタートの日	string	○	10	10	-	Format : yyyy-mm-dd
24			date_en	次の発育ステージになる日	string	○	10	10	-	Format : yyyy-mm-dd
25	OUT	varid	品種id	number	-	-	-	1		
26		model_type	モデルタイプ	number	-	-	-	1		
27		param_type	パラメータタイプ	number	-	-	-	1		
28		cultivar	品種名	string	-	-	-	-		
29		n_data	データセットの数	number	-	-	-	1		
30		function_type	関数のタイプ	number	-	-	-	1		
31		adj_coef_g_res	パラメータG(TU, Tsum)の調整係数	number	-	-	-	0.000001		
32		sse	パラメータ最適化に関する残差二乗和	number	-	-	-	0.1		
33		rmse	パラメータ最適化に関するRMSE	number	-	-	-	0.01		
34		dataid	データ番号や、データのメモなど	配列 (string)	-	-	-	-		
35		st_to_en	ある発育相の日数の実測値	配列 (number)	-	-	-	1		
36		st_to_en_est	ある発育相の日数の推定値	配列 (number)	-	-	-	1		

< INの必須欄 >

- 必須
- ▲ 条件によっては必須
- 任意