9-15有効積算温度計算シミュレーション

有効積算温度計算シミュレーションとは



有効積算温度計算シミュレーションは、アメダス気象データの温度を用いて有効積算温度の計算を行い、病害虫の発生状況等を予測するシミュレーションモデルです。特定の病害虫に限らず広く利用することを想定しています。

Web版有効積算温度計算シミュレーションは、端末版に比べ簡易的にできているため、より容易に発生動向を予測することが可能です。

ただし、Web版は端末版の様に、地図上に予測日や地点別の計算内容を表示することはできません。詳細な結果表示を利用する場合は、端末版をご利用下さい。(マニュアル 15.9 参照)

操作手順

パラメータ設定

計算開始日や発育パラメータなどを指定して下さい。

※ 1）パラメータ設定 参照

読込

以前に保存したパラメータをパラメータ設定画面へ反映する場合、クリックして下さい。

表示

以前に保存したパラメータを確認したい場合、クリックして下さい。
パラメータの確認画面が表示されます。

※ 3）パラメータ確認 参照

パラメータの保存

指定した計算開始日や発育パラメータを保存したい場合、クリックして下さい。
パラメータの保存画面が表示されます。

※ 4）パラメータ保存 参照

計算開始

パラメータ設定画面に指定した値を使って、計算を開始します。

予察結果の表示

予察結果が表示されます。

※ 2）予察結果 参照

詳細な条件表示

発育パラメータの条件を表示したい場合、クリックして下さい。

※ 2.1）パラメータ詳細設定 参照

パラメータの保存

指定した計算開始日や発育パラメータを保存したい場合、クリックして下さい。
パラメータの保存画面が表示されます。

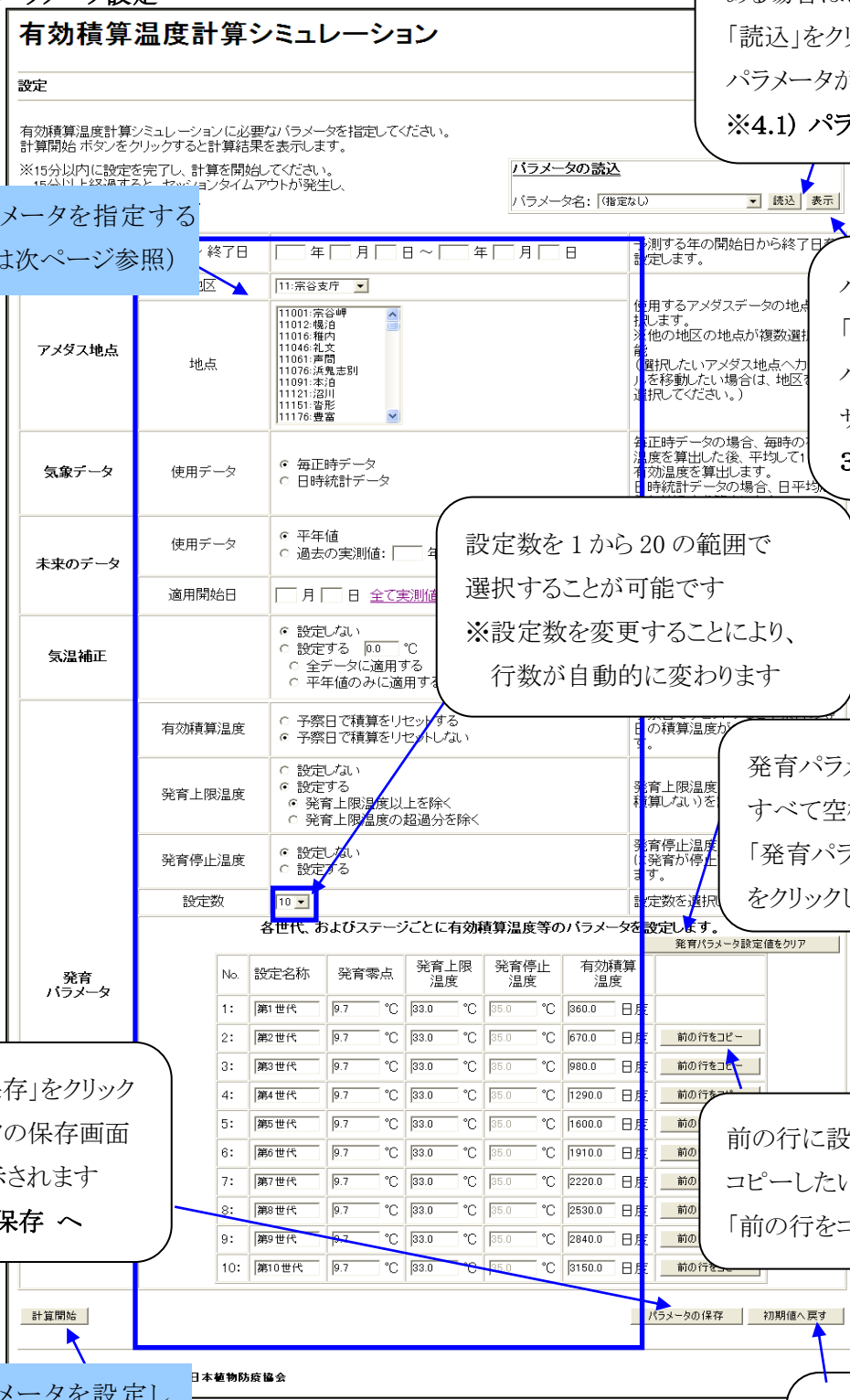
※ 4）パラメータ保存 参照

計算結果のダウンロード

計算結果がダウンロードできます。

JPP-NET 加入者専用ページから
【データベースメニュー】→【有効積算温度計算シミュレーション】を選ぶ

1）パラメータ設定



以前に保存したパラメータが
ある場合は、パラメータ名を選択し、
「読込」をクリックすると、選択した
パラメータが画面へ反映されます
※4.1）パラメータ保存(表示）参照

1.必要なパラメータを指定する
(項目の説明は次ページ参照)

パラメータ名を選択し、
「表示」をクリックすると
パラメータの確認画面が
サブ画面表示されます
3)パラメータの確認 へ

設定数を 1 から 20 の範囲で
選択することが可能です
※設定数を変更することにより、
行数が自動的に変わります

発育パラメータに設定した内容を
すべて空欄にしたい場合は、
「発育パラメータ設定値をクリア」
をクリックします

「パラメータの保存」をクリック
するとパラメータの保存画面
がサブ画面表示されます
4)パラメータの保存 へ

前の行に設定した内容を
コピーしたい場合は、
「前の行をコピー」をクリックします

2.計算パラメータを設定し、
「計算開始」をクリックする

2)予察結果 へ

設定した内容を初期値に
戻す場合は、「初期値へ
戻す」をクリックします

項目	説明
計算期間 (※1)	予測する開始日から終了日を設定します。
アメダス地点(※2)	使用するアメダスデータの地点を選択します。
気象データ (※3)	毎正時データの場合、毎時の有効温度を算出した後、平均して 1 日の有効温度を算出します。 日時統計データの場合、日平均から有効温度を算出します。
未来のデータ	未来のデータとして、代替のデータ(平年値データ、過去のデータ)を設定します。 特に対象年が当年の場合、当日以降の未来のデータは存在しないため代替のデータを設定する必要があります。 代替データは適用開始日から計算に使用します。 〈平年値データ〉過去 30 年間の同日時の平均気温 〈過去のデータ〉指定した年の同日時の気温
気温補正	予測するアメダス地点の気温を±0.1℃単位で補正できます。 未来のデータとして平年値を選択している場合は、平年値だけの補正を行うことが可能です。

(※1) 対象年の前年 1 月 1 日から対象年の 12 月 31 日まで指定可能です。

(※2) 他の地区の地点も含め、複数選択可能です。

(※3) 毎正時データと日時統計データでは計算方法が異なります。
詳細は、**5)計算方法**を参照してください。

項目			説明
発育パラメータ			発育パラメータを設定します。
	有効積算温度		有効積算温度計算方法(※1)を設定します。
	発育上限温度		有効温度の計算時における発育上限温度の取り扱い方法を設定します。
	発育停止温度		有効温度の計算時における発育停止温度の取り扱い方法を設定します。
	設定数		1 から 20 の範囲で設定できます。
	詳細設定 (※2)		各世代、およびステージ毎に有効積算温度等の発育パラメータをそれぞれ設定できます。 ・設定数を変更することで、行数が自動的に変わります。 ・【発育パラメータ設定値をクリア】をクリックすることで、下記の入力欄の全てを空欄にできます。
		設定名称 (※3)	パラメータを設定した単位の名称を入力します。 (第 1 世代、第 2 世代、孵化期、羽化期等)
		発育零点 (※4)	対象昆虫の発育零点を設定します。
		発育上限温度 (※4)	発育上限温度(これ以上の温度は積算しない)を設定します。 (日時統計データを選択時は利用できません。)
		発育停止温度 (※4)	発育停止温度(これ以上の温度では発育が停止する温度)を設定します。 (日時統計データを選択時は利用できません。)
		有効積算温度 (※4)	有効積算温度(日度)を設定します。

(※1) 予察日でリセットすると予察日の翌日の積算温度が 0 から積算されます。

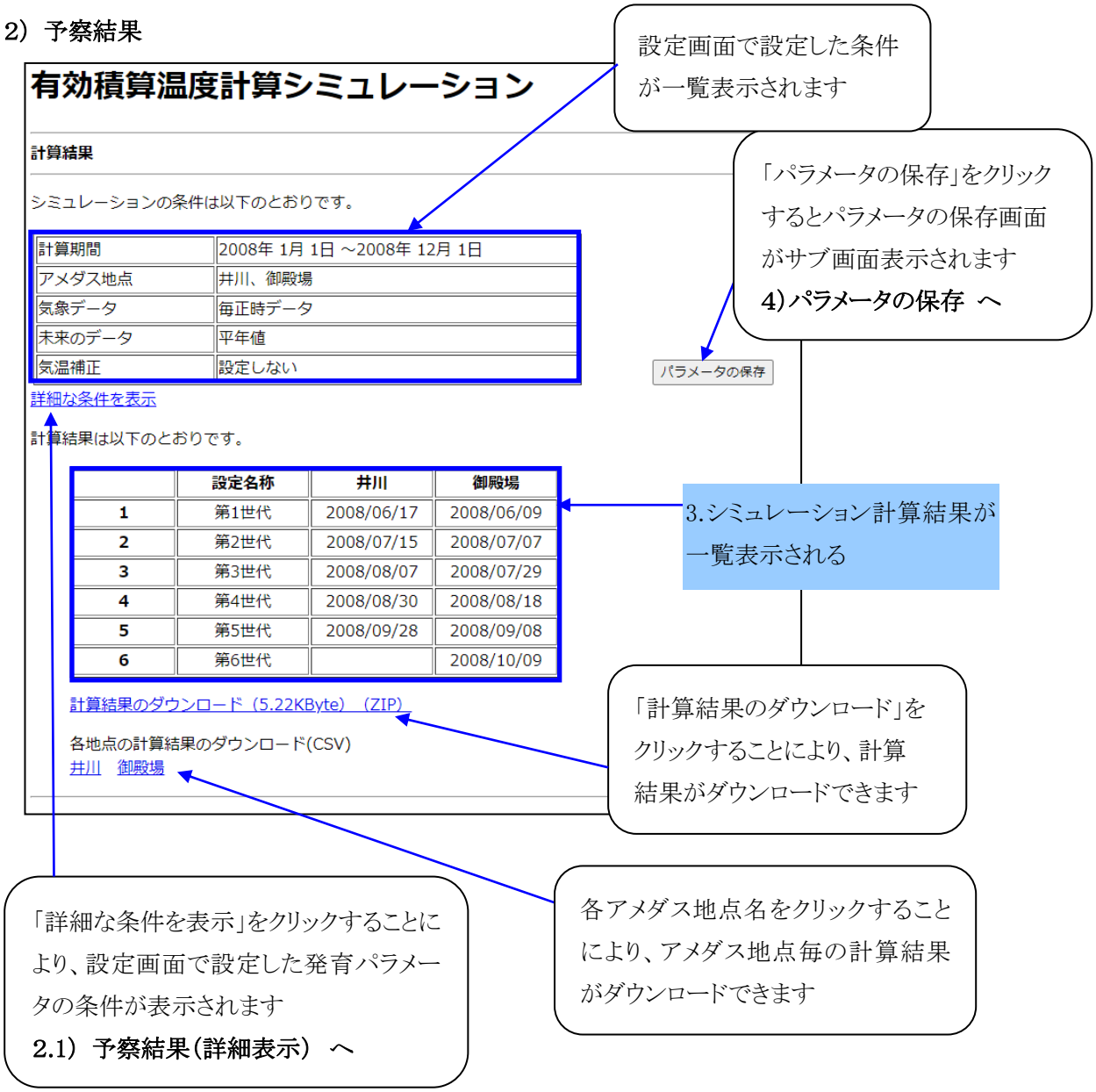
(※2) 全て必須入力欄のため、空欄にした場合はエラーとなります。

(※3) 設定名称は、全角 6 文字(半角 12 文字)で設定してください。

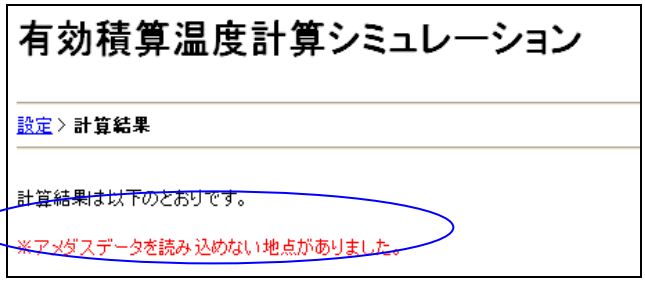
(※4) 発育零点、発育上限温度、発育停止温度、有効積算温度は数値を設定してください。



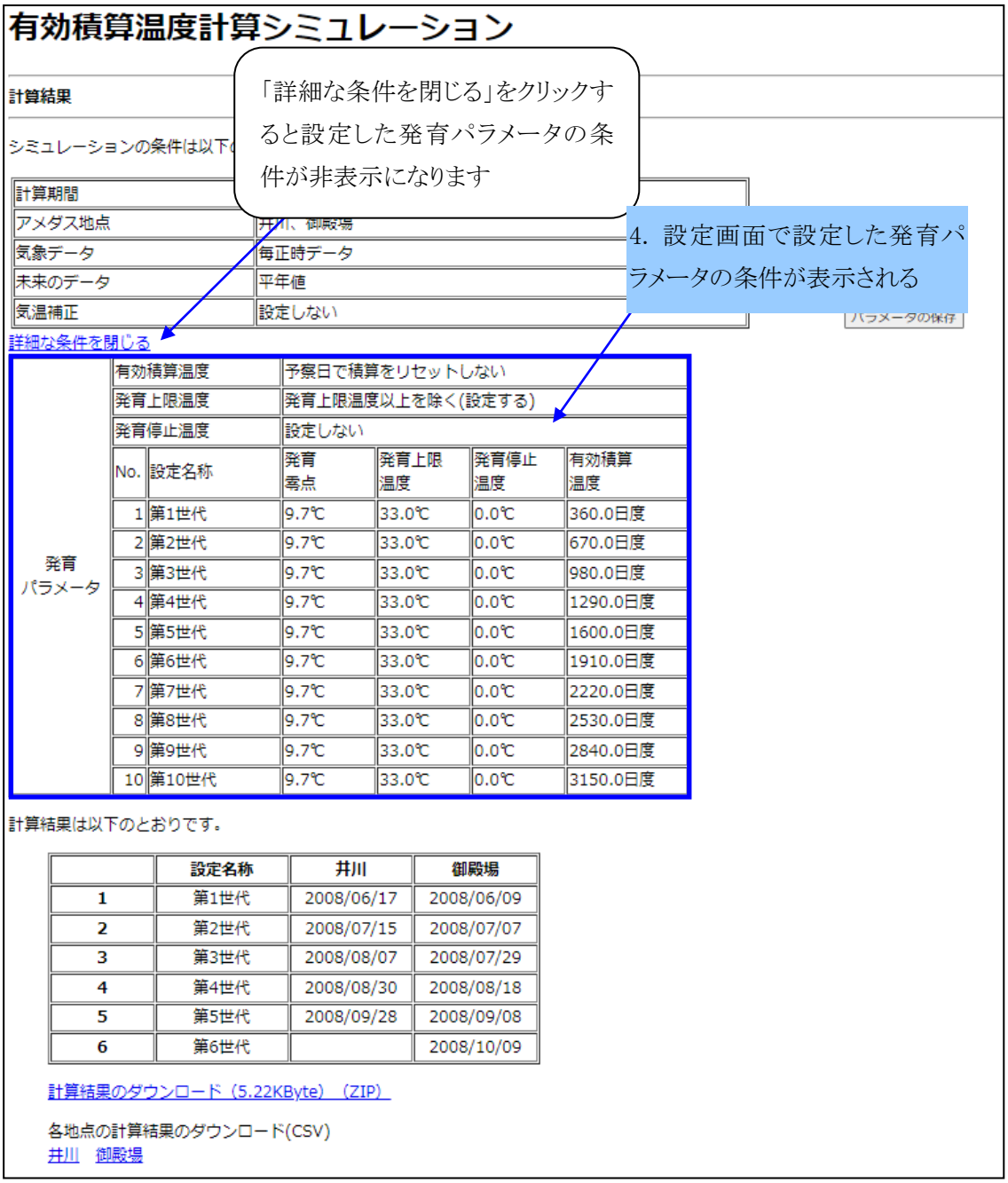
2）予察結果



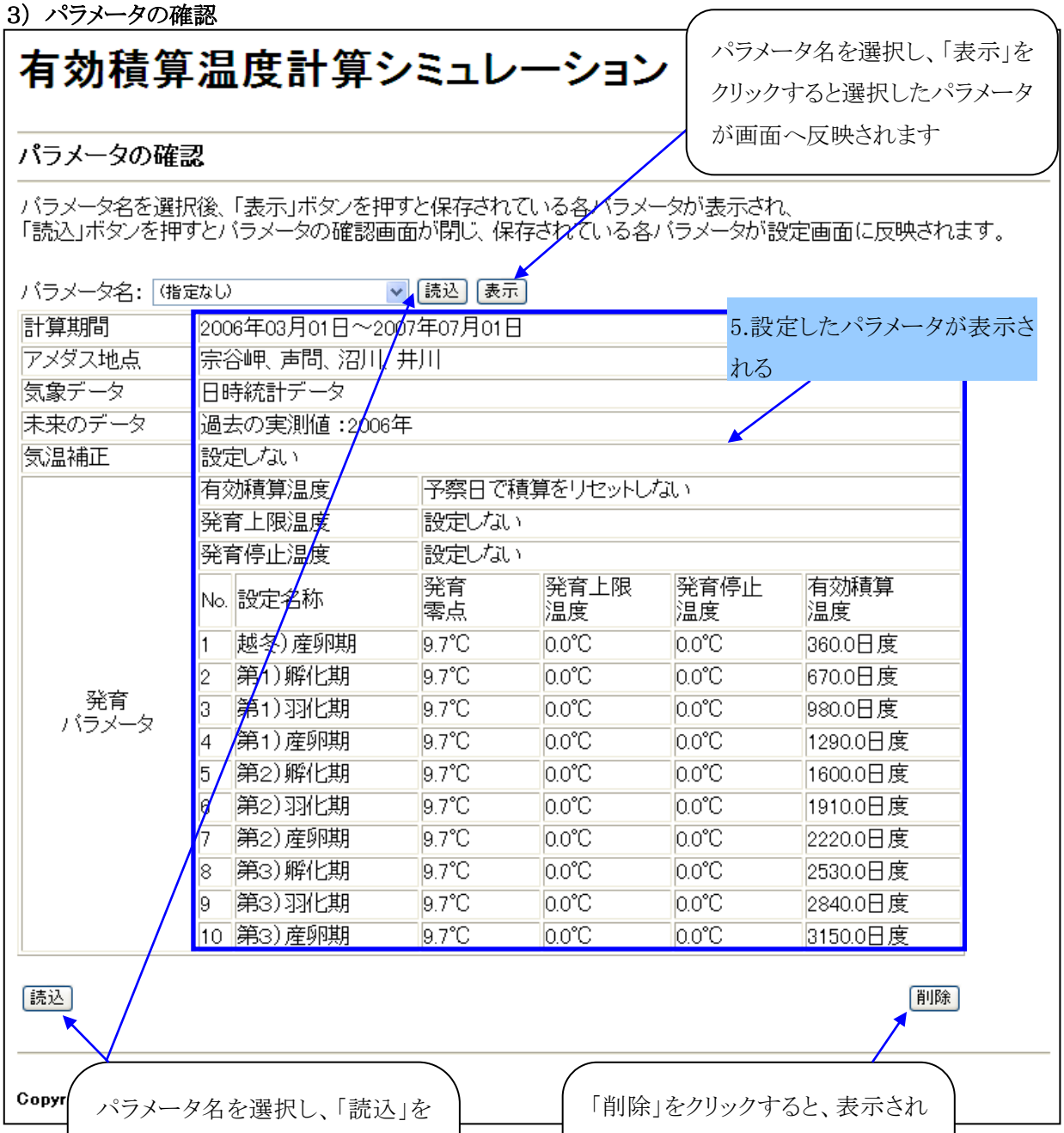
※ 地点によっては、対象年または未来のデータとして指定した年のアメダスデータが存在しない場合があります。その場合、以下のようなメッセージが表示されます。



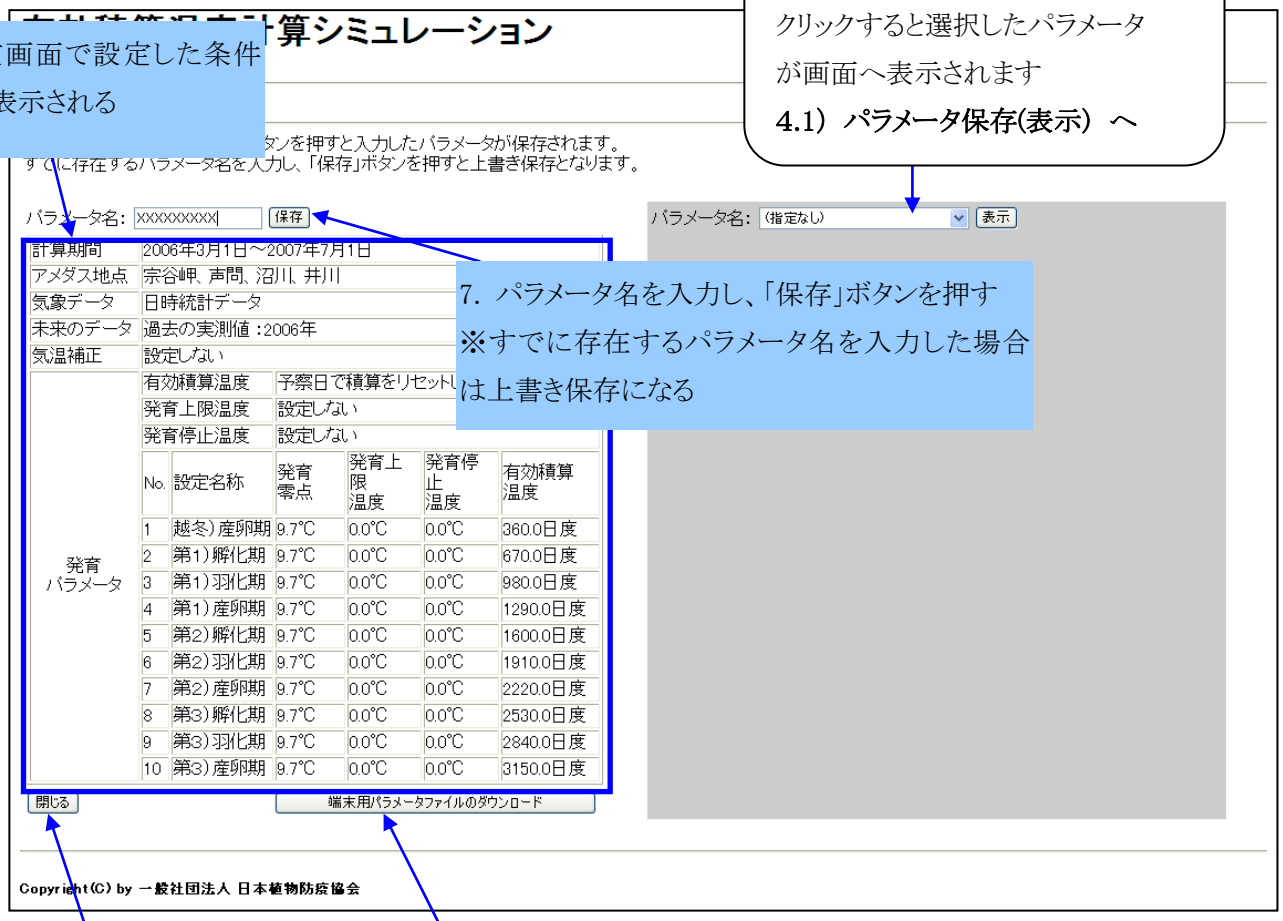
2.1）予察結果(詳細表示)


有効積算温度計算シミュレーション
計算結果
「詳細な条件を閉じる」をクリックすると設定した発育パラメータの条件が非表示になります
4. 設定画面で設定した発育パラメータの条件が表示される
シミュレーションの条件は以下
計算期間
アメダス地点
井川、御殿場
気象データ
毎正時データ
未来のデータ
平年値
気温補正
設定しない
パラメータの保存
詳細な条件を閉じる
発育パラメータ
有効積算温度
予察日で積算をリセットしない
発育上限温度
発育上限温度以上を除く(設定する)
発育停止温度
設定しない
No. 設定名称 発育零点 発育上限温度 発育停止温度 有効積算温度
1 第1世代 9.7℃ 33.0℃ 0.0℃ 360.0日度
2 第2世代 9.7℃ 33.0℃ 0.0℃ 670.0日度
3 第3世代 9.7℃ 33.0℃ 0.0℃ 980.0日度
4 第4世代 9.7℃ 33.0℃ 0.0℃ 1290.0日度
5 第5世代 9.7℃ 33.0℃ 0.0℃ 1600.0日度
6 第6世代 9.7℃ 33.0℃ 0.0℃ 1910.0日度
7 第7世代 9.7℃ 33.0℃ 0.0℃ 2220.0日度
8 第8世代 9.7℃ 33.0℃ 0.0℃ 2530.0日度
9 第9世代 9.7℃ 33.0℃ 0.0℃ 2840.0日度
10 第10世代 9.7℃ 33.0℃ 0.0℃ 3150.0日度
計算結果は以下のとおりです。
設定名称 井川 御殿場
1 第1世代 2008/06/17 2008/06/09
2 第2世代 2008/07/15 2008/07/07
3 第3世代 2008/08/07 2008/07/29
4 第4世代 2008/08/30 2008/08/18
5 第5世代 2008/09/28 2008/09/08
6 第6世代 2008/10/09
計算結果のダウンロード（5.22KByte）（ZIP）
各地点の計算結果のダウンロード(CSV)
井川 御殿場

3）パラメータの確認


有効積算温度計算シミュレーション
パラメータの確認
パラメータ名を選択後、「表示」ボタンを押すと保存されている各パラメータが表示され、
「読込」ボタンを押すとパラメータの確認画面が閉じ、保存されている各パラメータが設定画面に反映されます。
パラメータ名: (指定なし) 読込 表示
計算期間 2006年03月01日～2007年07月01日
アメダス地点 宗谷岬、声問、沼川、井川
気象データ 日時統計データ
未来のデータ 過去の実測値：2006年
気温補正 設定しない
発育パラメータ
有効積算温度 予察日で積算をリセットしない
発育上限温度 設定しない
発育停止温度 設定しない
No. 設定名称 発育零点 発育上限温度 発育停止温度 有効積算温度
1 越冬)産卵期 9.7℃ 0.0℃ 0.0℃ 360.0日度
2 第1)孵化期 9.7℃ 0.0℃ 0.0℃ 670.0日度
3 第1)羽化期 9.7℃ 0.0℃ 0.0℃ 980.0日度
4 第1)産卵期 9.7℃ 0.0℃ 0.0℃ 1290.0日度
5 第2)孵化期 9.7℃ 0.0℃ 0.0℃ 1600.0日度
6 第2)羽化期 9.7℃ 0.0℃ 0.0℃ 1910.0日度
7 第2)産卵期 9.7℃ 0.0℃ 0.0℃ 2220.0日度
8 第3)孵化期 9.7℃ 0.0℃ 0.0℃ 2530.0日度
9 第3)羽化期 9.7℃ 0.0℃ 0.0℃ 2840.0日度
10 第3)産卵期 9.7℃ 0.0℃ 0.0℃ 3150.0日度
読込
削除
Copyr
パラメータ名を選択し、「表示」をクリックすると選択したパラメータが画面へ反映されます
5.設定したパラメータが表示される
パラメータ名を選択し、「読込」をクリックすると、選択したパラメータが設定画面へ反映され、パラメータの確認画面が自動的に閉じます
「削除」をクリックすると、表示されているパラメータが、サーバーより削除され、一覧が非表示になります。

4）パラメータの保存



6. 設定画面で設定した条件が一覧表示される

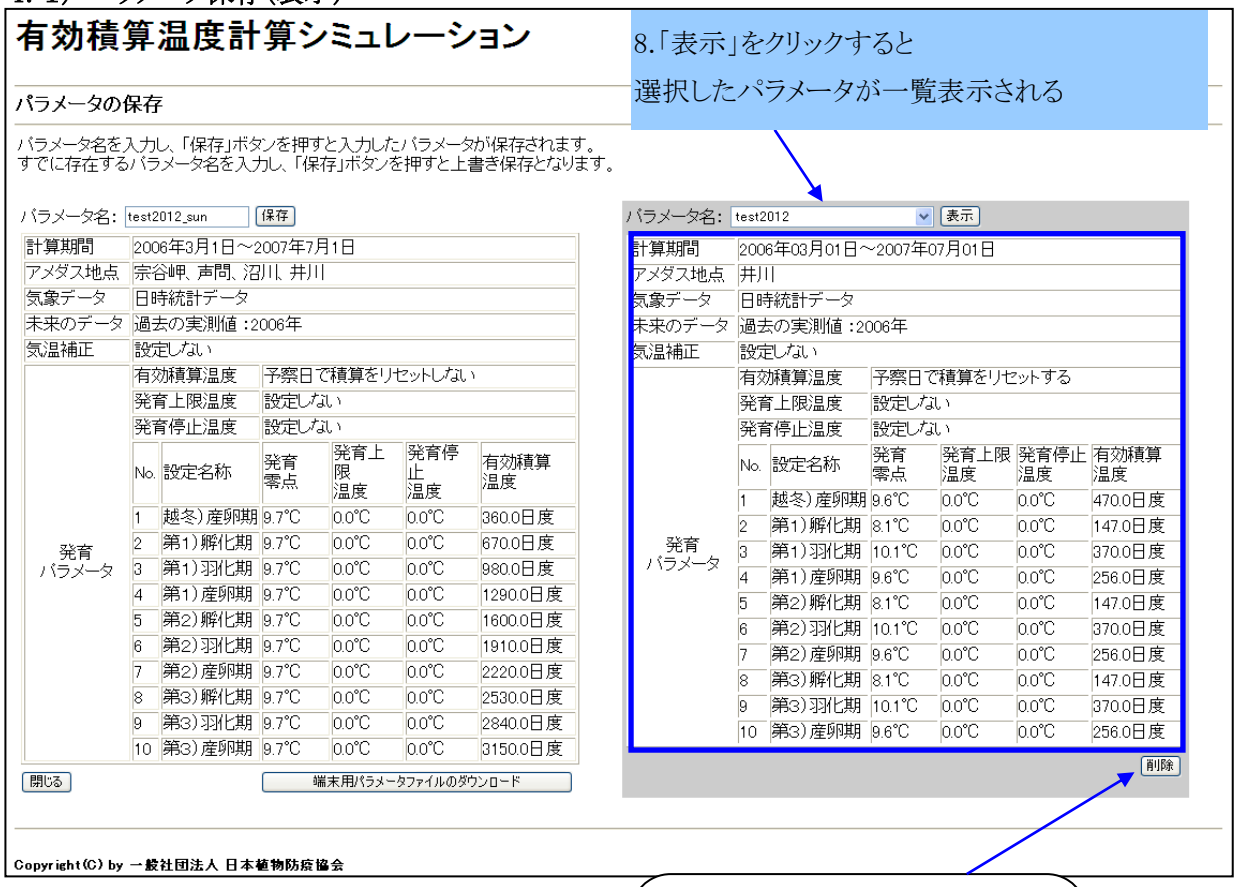
7. パラメータ名を入力し、「保存」ボタンを押す
※すでに存在するパラメータ名を入力した場合は上書き保存になる

パラメータ名を選択し、「表示」をクリックすると選択したパラメータが画面へ表示されます
4.1）パラメータ保存(表示）へ

パラメータの保存画面を閉じたい場合は、「閉じる」をクリックします

「端末用パラメータファイルのダウンロード」をクリックすると一覧表示されているパラメータをパソコン用のセンターファイルとして、ダウンロードできます
※ダウンロードしたセンターファイルをパソコン版で使用する方法については、マニュアル **15.9** を参照して下さい

4. 1）パラメータ保存(表示)

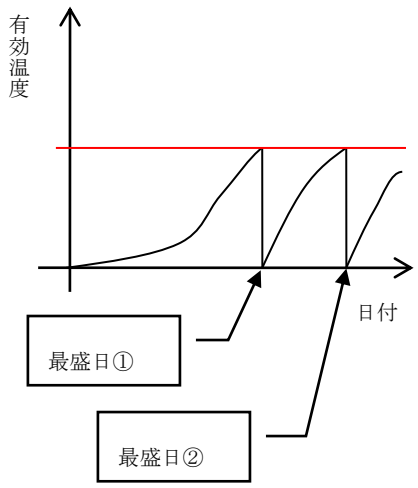
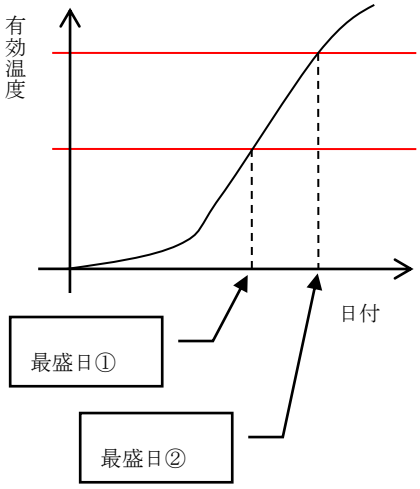


「削除」をクリックすると、表示されているパラメータがデータベース削除され、右側の一覧が非表示の状態に戻ります

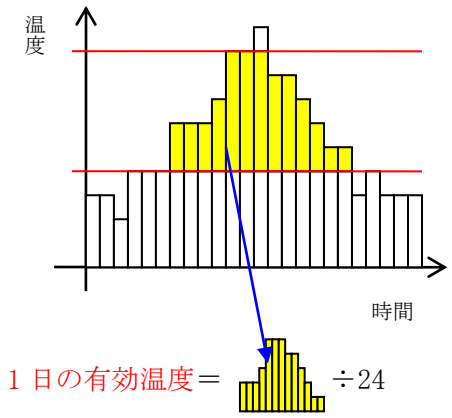
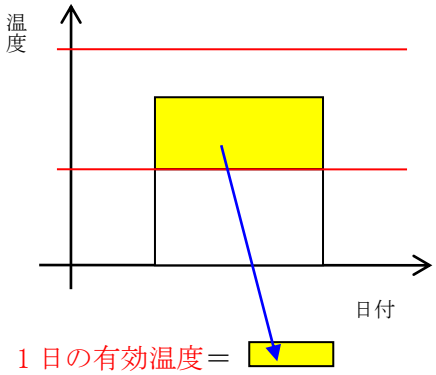
5) 計算方法

パラメータ設定の計算方法や気象データなどのパターンごとに計算方法を解説します。

有効積算温度計算方法

■最盛日で積算をリセットする	■最盛日で積算をリセットしない
	
1 日の有効温度を積算し、設定温度に達した日が最盛日になります。 次の設定温度までの積算は最盛日の翌日より 0 から開始します。	1 日の有効温度を積算し、設定温度に達した日が最盛日になります。 次の設定温度までの積算はリセットせずに続けます。

気象データ(※日時統計データは本システム内で毎正時データから算出して使用します)

■毎正時データ	■日時統計データ
	日平均気温 ＝24 時間分の気温の合計÷24 
まず、毎正時の気温から有効範囲のみ抽出し、24 時間分合計(黄色部分)します。 合計値を 24 で除算した値が 1 日の有効温度になります。	毎正時の気温を 24 時間分合計し、24 で除算した値が日平均気温になります。 日平均気温から有効範囲のみ抽出した温度(黄色部分)が 1 日の有効温度になります。

欠測データの扱い方

欠測データの扱い方は気象庁の気象観測統計指針を参考に以下の 3 つに分類して計算しています。

① 1日(24 時間)分の毎正時データが全て存在する
⇒ 24 時間分の温度を合計し、24 で除算する

② 1日(24 時間)分に 2 回以下の欠測値が存在する
⇒ 存在する時間数分の温度を合計し、その時間数で除算する
(例) 10 時の毎正時データが欠測した場合
10 時を除く 23 時間分の温度を 23 で除算する
⇒ 計算結果の有効温度を< >で括って表示します
(例) 3/19 に 1 時間分の欠測があった場合

③ 1日(24 時間)分に 3 回以上の欠測値が存在する
⇒ 前日の温度を代用する
⇒ 計算結果の有効温度を[ ]で括って表示します
(例) 3/31 に 15 時間分の欠測があった場合