

5. 通信・実証・普及

- ④ WMS, WFS サーバソフトである MapServer に以下の対策を行う。
- (ア) 実行ファイルを CGI 用のスクリプトフォルダに分離
 - (イ) map ファイルへのパスを Rewrite 機能で隠蔽する。

5.2.3. 詳細設計

5.2.3.1. 画面設計

WebGIS の画面の基本構成とその構成要素について図 52-1、表 52-2 に示す。

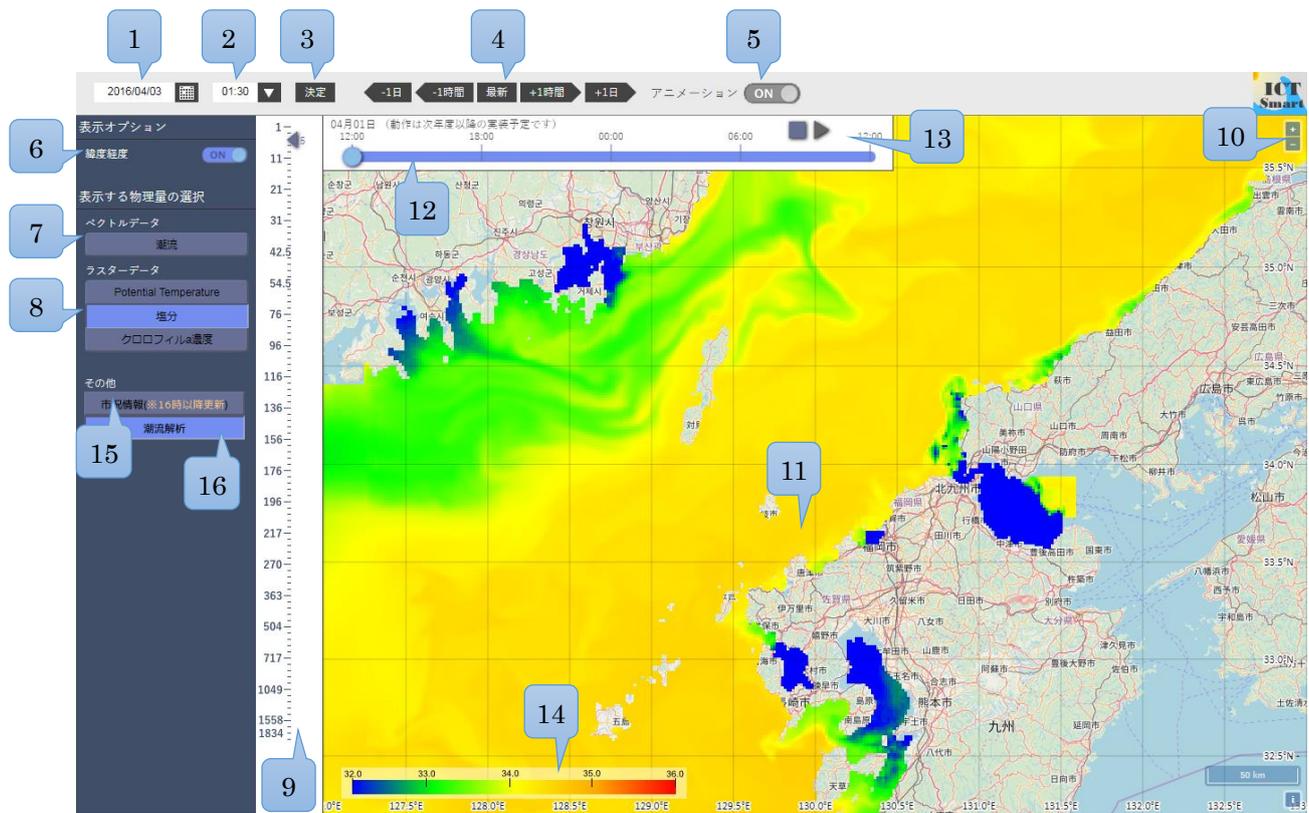


図 52-1 画面の基本構成

表 52-2 画面の構成要素

No	要素名	機能・概要
1	表示日付	地図上に表示するデータの日付を指定する。
2	表示時間	地図上に表示するデータの時間を指定する。
3	日時変更ボタン	1および2で指定された日時に対応するデータを地図上に表示する。

5.2. ホームページの開発

No	要素名	機能・概要
4	1 日前移動ボタン	1 および 2 の指定日時を、ここで指定した日時へ変更し、指定された日時に対応するデータを地図上に表示する。
	1 時間前移動ボタン	
	最新日時移動ボタン	
	1 時間後移動ボタン	
	1 日後移動ボタン	
5	アニメーションメニュー トグルボタン	アニメーションメニューの表示・非表示を切り替える。
6	緯度経度線表示トグルボタン	地図上に表示する経度緯度線の表示・非表示を切り替える。
7	流速ボタン	地図上に表示する流速の表示・非表示を切り替える。
8	水温, 塩分ボタン	地図上に表示するラスターデータの切り替えを行う。
	クロロフィル a 濃度ボタン	
9	深度スライダー	地図上に表示するプロダクトデータが深度に対応している場合に、深度の変更を行う。
10	地図拡大縮小ボタン	地図の拡大縮小を行う。
11	地図・データ表示領域	背景地図ならびにプロダクトデータ等が表示される領域。 背景地図は Open Street Map を利用した。 プロダクトデータは WMS での配信とした。
12	時間スライダー	アニメーションメニューの時間スライダー。5 が ON の場合のみ表示される。
13	時間アニメーションボタン	アニメーションの開始、停止ボタン。5 が ON の場合のみ表示される。
14	カラーバー	表示中のラスターデータの色の凡例が表示される。
15	市況情報ボタン	市況情報を表示させる。
16	流動解析ボタン	指定日時と座標からの 24 時間分の流動解析結果を表示する。

5. 通信・実証・普及

以下に今年度改善、追加した機能について、機能の詳細を記載する。

① 市場情報表示

指定日の市場情報を表示する機能を追加した。表示できる市場情報は、福岡、松浦、長崎、唐津の4市場である。市場情報ボタンを押下すると、市場を示すピンが画面上に表示される。このピンをクリックすることで、表示日の市場情報が表示される(図52-2)。

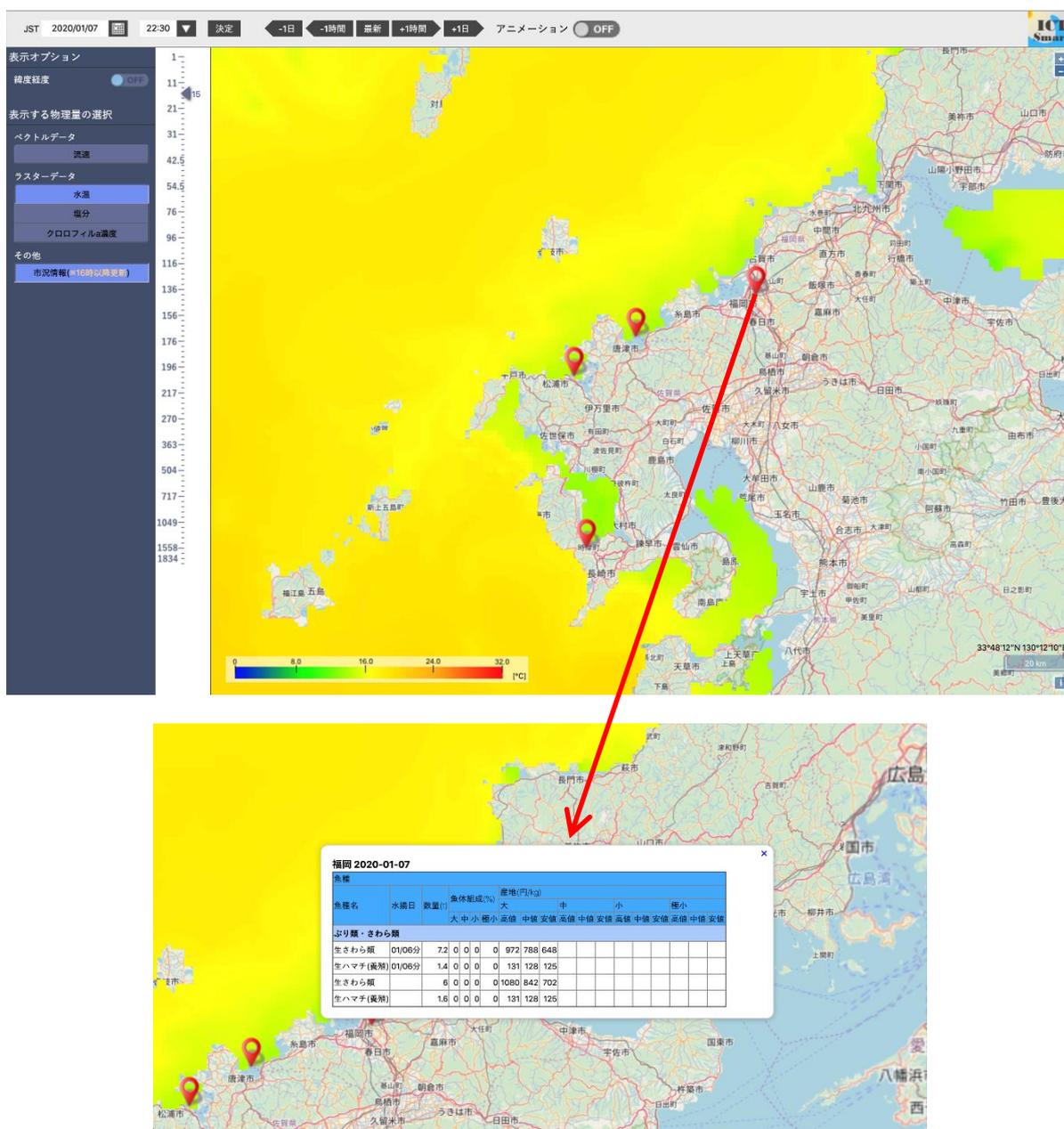


図 52-2 市場情報の表示

各市場の情報は、一般社団法人漁業情報センターのサイト「おさかなひろば」(<http://osakana-hiroba.jafic.jp/todayinfo/today.htm>)の「本日の水揚げ情報」から取得する。このペー

ジは 16:00 に更新予定であるが、更新が遅れることも想定して 16:00、16:10、17:00 にページを取得する。また、おさかなひろばの更新は、平日のみであり、このため当日の更新が見つからない場合は最新データを表示する。この場合は表示日と「本日分未更新のため、最新分を表示しています。」というメッセージが追加される。

② 水温ボタン

ポテンシャル水温を水温に変換して表示する。

③ 流動解析トグルボタン

本ボタンをオンにした状態で、画面をクリックすると表示時刻から 24 時間分の潮流解析を行う。解析結果の表示は図 52-3 のように表示する。

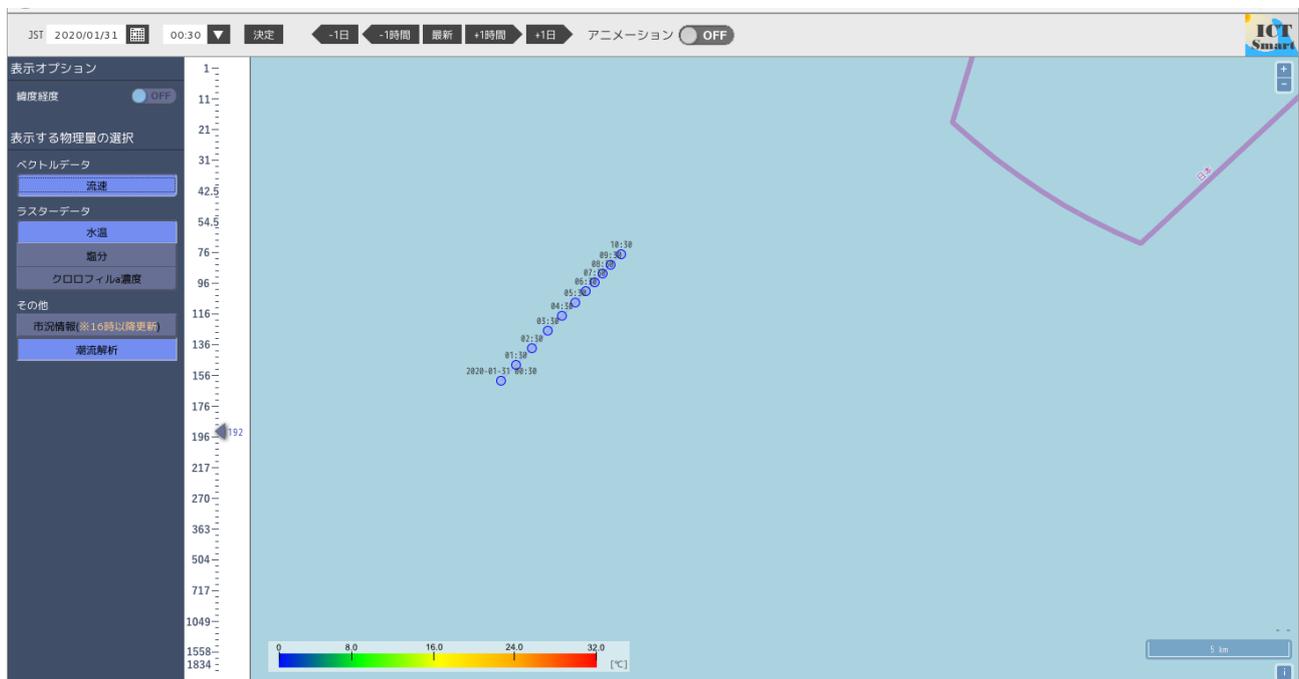


図 52-3 流動解析機能の結果表示

5.2.3.2. データ設計

本業務で本年度利用するデータは、MODIS のクロロフィル a 濃度プロダクト、海洋モデル (DREAMS_Dash 及び DREAMS_Squid) によって算出された塩分およびポテンシャル水温、流速のプロダクトである。MODIS のクロロフィル a 濃度プロダクトと九州大学のプロダクトはデータ形式が異なるため、分けて設計を行う。

これらのプロダクトは最終的に地理情報を持った画像 (GeoTIFF またはワールドファイル付の PNG) に変換する。変換された画像を WebGIS で取り扱うために、MapServer を介した WMS プロトコルで画像データを提供する。MapServer はプロダクトの情報や表示方法を定義した map ファイルに従って画像

5. 通信・実証・普及

データを提供するため、この map ファイルの設計も同時に生成する。

○ DREAMS_Dash 及び DREAMS_Squid (塩分、水温)

九州大学より入手できるプロダクトは、GrADS で扱う形式である。このうち「tsb_d.ctl」で定義されるデータの変換を平成 30 年度に完成させている。このロジックに、以下の二つの処理を追加した。

① Potential Temperature を水温に変換

ポテンシャル水温を利用者になじみの深い水温に変換した。水温に変換する場合は塩分の数値も利用される。

② tsb_d と tsb_s の合成

「tsb_d.ctl」で定義されるデータに加えて、「tsb_s.ctl」で定義されるデータも①と同様にデータ変換を行い二つのデータを合成した。tsb_d データの方が、範囲が広いいため、tsb_d の上に tsb_s を合成した。また、tsb_s の方が高解像度であるため、tsb_d のデータを一度倍のサイズにリサイズして合成してシームレスな表示が行われるようにした。