相互運用ｇサーバー

詳細設計書

Ver 2.3.1

2015/10/01

国立研究開発法人 防災科学技術研究所

変更履歴

Version	変更日付	変更内容
1.0	2009/07/09	初版作成
1.1	2011/09/27	相互運用 g サーバの機能拡張業務の変更を反映
1.2	2012/03/09	SVG 地図データおよび、KML データ配信機能追加のための支援作業の変更を反映
1.3	2013/03/10	e コミマップおよび相互運用 g サーバの時系列データ配信・閲覧のための機能追加支援作業の変更を反映
1.4	2014/10/31	相互運用 g サーバの Sensor Observation Service 機能追加支援作業
1.5	2015/10/01	クリアリングハウスのログインユーザ設定機能追加

目次

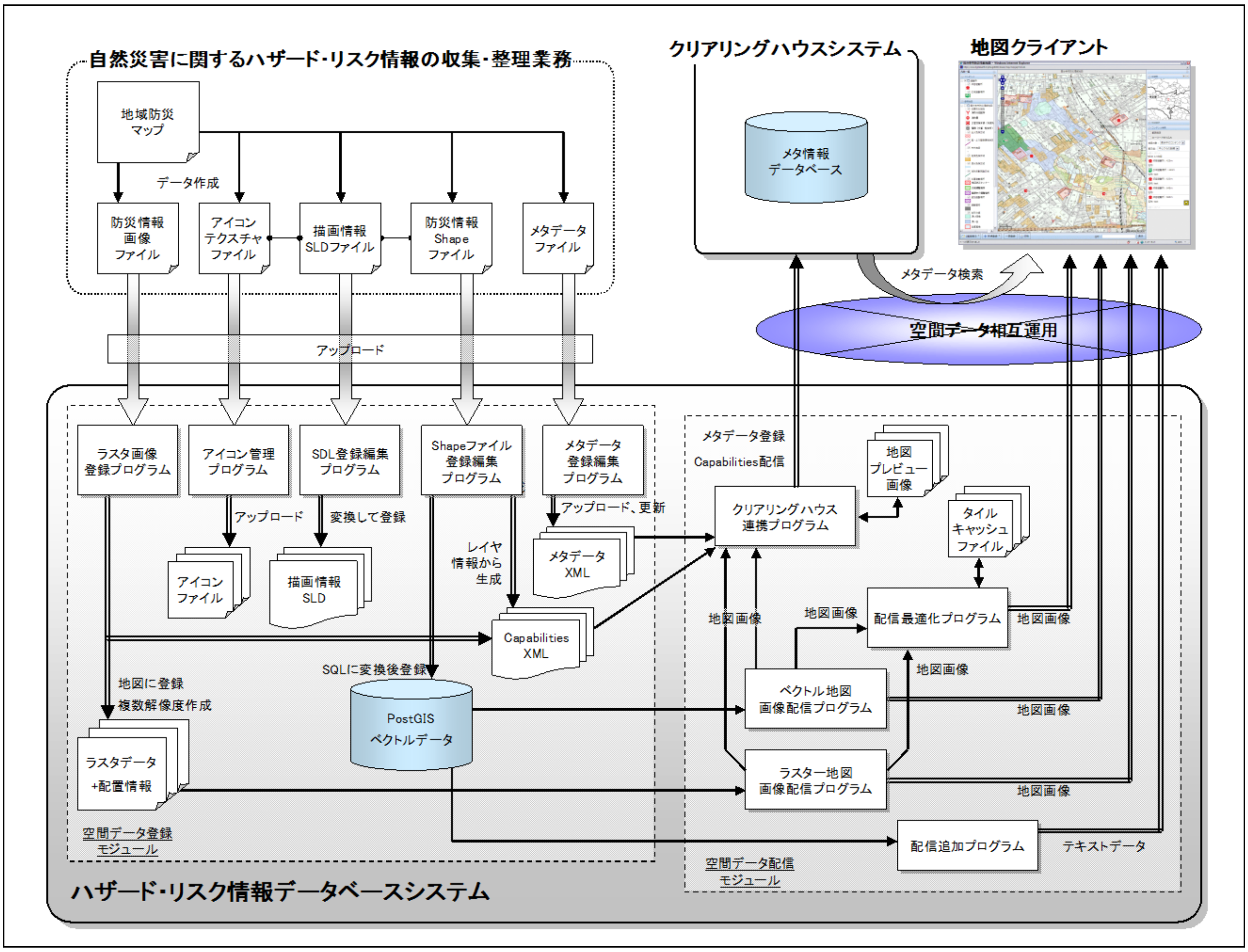
1　概要

本設計書は、相互運用ｇサーバの基本設計書に記載された機能を実装するための、地理情報配信プログラム内の空間データ登録モジュールおよび空間データ配信モジュールについての詳細仕様を記述する。

また、プログラム内で利用されるファイル、データベースの詳細仕様を記述する。

2　プログラム構成

2.1　システム構成図



2.2　システム構成

本システムは、地理情報の登録や管理を行うとともに、登録されたデータを分散相互運用環境Web-GIS配信するためのシステムであり、「空間データ登録モジュール」と、「空間データ配信モジュール」の2つのモジュールプログラムから構成される。

地理情報の登録や管理を行うプログラムである「空間データ登録モジュール」は、収集された地理情報の登録や管理を行う。

分散相互運用環境 Web-GIS 配信するための機能である「空間データ配信モジュール」は、登録された地理情報を「災害リスク情報クリアリングハウスシステムの開発業務」で作成されたクリアリングハウスサーバに登録するとともに、地図クライアントから要求されたデータの配信を行う。

3　プログラム設計

3.1　空間データ登録モジュール

本プログラムは、各自治体が所有する地理情報を、データベースに一元的に登録・編集するためのプログラムであり、地理情報の登録、編集、閲覧、およびクリアリングハウスに対する公開を行うことを可能にする。

地理情報を管理するため、地理情報のアップロードにより登録されたレイヤーの管理を行うマップを登録するマップ管理プログラム、レイヤー管理プログラム、カテゴリ管理プログラム。地理情報を信頼されたユーザにより管理を行うユーザ管理プログラム。地理情報の登録を行うShape ファイル登録編集プログラム、ラスター画像登録編集プログラム、メッシュ画像登録編集プログラム、KML 登録編集プログラム、SVG 登録編集プログラム。時系列を持った地理情報の登録を行う時系列登録編集プログラム、SOS 形式の地理情報登録を行う SOS 登録編集プログラム。登録後の表示設定を行う SLD 登録編集プログラム、アイコン管理プログラム。登録後のレイヤーを参照し、異なるマップのレイヤーを一元的に表示設定を行う地理情報参照管理プログラム。クリアリングハウスに対する公開設定を行うメタデータ登録編集プログラム、凡例管理プログラム。KML,SVG の出力画像をキャッシュし、レイヤーの定期的に更新を行うレイヤー更新管理プログラムにより構成されている。

3.1.1 ユーザ管理プログラム

サーバの管理者によって地理情報の管理を行うユーザの管理を行い、ユーザ管理画面を表示する。ユーザは固有のユーザ名とユーザ ID、地理情報の管理権限を持ち、JSP によって出力されるユーザ管理画面から、Ajax の Post リクエストにより編集用 JSP に行うことで、ユーザ管理DB に登録される。相互運用 g サーバにはユーザ名とパスワードを入力することでログインを行い権限に従いマップの管理を行う。

ユーザの管理権限は以下のように設定される。

権限名称	内容
管理者	相互運用 g サーバの設定管理を行うことができる。登録されたすべてのマップの編集を行う。
編集者	自身の作成したマップのみ編集を行う。ほかのユーザによって公開されたマップの観覧を行う。

3.1.2 マップ管理プログラム

マップの作成、マップの管理画面の表示を行い地理情報の登録、参照によるレイヤーの作成、

レイヤーのスタイル設定、メタデータによる公開設定を行う。マップ管理画面は JSP により出力され、マップ情報の更新は Ajax を利用した Post リクエストを編集用 JSP に行うことで、マップ管理 DB の更新を行う。

また、相互運用のためのメタデータ、GetCapabilities リクエストで返却するための情報の生成を行う。

GetCapabilities リクエスト返却情報ファイルについては「GetCapabilities リクエスト応答情報ファイル仕様」を参照。

3.1.3 レイヤー管理プログラム

登録された地理情報の表示設定の更新、ダウンロード、メタデータの作成を行う。レイヤー管理画面は JSP によって出力され、レイヤー情報の更新は Ajax を利用した Post リクエストを編集用 JSP に行うことで、レイヤー管理 DB の更新を行う。

3.1.4 カテゴリ管理プログラム

登録されたマップをカテゴリごとに分類し一覧として表示を行う。カテゴリ管理画面は JSP によって出力され、カテゴリ情報の更新は Ajax を利用した Post リクエストを編集用 JSP に行うことで、カテゴリ管理 DB の更新を行う。

3.1.5 Shape ファイル登録編集プログラム

ベクトル形式の汎用的なベクトルデータのフォーマット(Shape フォーマット)のファイルを Web ブラウザ上の登録画面よりアップロードすることでサーバに送信を行い、サーバ側のデータベースに登録するためのプログラムである。

サーバへの登録はアップロードされたデータを SQL 形式に変換し、固有のレイヤーID を設定後、PostGIS 形式のデータベースへの登録を行う。

データベースに登録されたデータは、相互運用仕様で配信可能なレイヤーとして GeoServer に登録する。

3.1.6 ラスター画像登録プログラム

ラスター形式の汎用的な画像ファイルと画像の位置情報データファイルを、Web ブラウザ上の登録画面よりアップロードすることでサーバに送信を行い、サーバ側の MapServer で利用可能な情報を設定するためのプログラムである。

サーバ側にアップロードされた画像データは、複数解像度化を行うとともに、固有のレイヤーID を設定後、相互運用で配信可能な WMS レイヤーとしての設定を行う。

3.1.7 メッシュ画像登録プログラム

ラスター形式のメッシュ形式の画像ファイルと画像の位置情報データファイルを、Web ブラウ

ザ上の登録画面よりアップロードすることでサーバに送信を行い、サーバ側の GepServer で利用可能な情報を設定するためのプログラムである。

サーバへの登録はアップロードされたデータを GeoTiff に変換し、固有のレイヤー名のファイル名を設定後、Geoserver 内のディレクトリに移動する。

移動されたデータは、相互運用仕様で配信可能なレイヤーとして GeoServer に登録する。

3.1.8 KML 管理プログラム

KML データを Web ブラウザ上からアップロード、もしくは URL を指定する事でサーバ側で画像化、配信を行うためのプログラムである。

サーバへの登録は KML のフューチャーごとにジオメトリ、フューチャー、スタイルを DB へ登録する。

3.1.9 SVG 管理プログラム

SVG 地図データを Web ブラウザ上からアップロード、もしくは URL を指定する事でサーバ側で画像化、配信を行うためのプログラムである。

サーバへの登録は SVG のフューチャーごとにジオメトリ、フューチャー、スタイルを DB へ登録する。

3.1.10 時系列管理プログラム

日時情報を持ったラスター形式データの保存先を指定し、定期的に取得を行うことで時系列ごとに画像化、配信を行うためのプログラムである。

サーバに登録された日時情報を持つ画像データは、DB に日時とファイルへのパスを登録し、Mapserver で表示設定が行われる。

3.1.11 SOS 管理プログラム

SOS 情報を配信しているサイトの URL を指定し、定期的に取得を行うことで時系列ごとに画像化、配信を行うためのプログラムである。

指定されたサイトより取得された日時情報を持つ観測データは、DB に日時とデータを登録し、Mapserver で表示設定が行われる。

3.1.12 地図参照管理プログラム

運用 g サーバに登録されたベクトル形式レイヤー、メッシュ形式レイヤーを参照し、ひとつのマップとして管理を行う。レイヤーの編集は行えない。メタデータを作成し公開設定を行う。参照マップ管理画面は JSP によって出力され、参照マップ情報の更新は Ajax を利用した Post リクエストを編集用 JSP に行うことで、マップ管理 DB、参照レイヤー管理 DB の更新を行う。

3.1.13　SLD 登録編集プログラム

ベクトル形式データおよびラスター形式データの登録時に同時にアップロードされた SLD ファイルを、サーバ上の GeoServer で利用可能な設定に自動変換し登録するとともに、登録済みの SLD ファイルの内容を Web ブラウザから編集可能にするプログラムである。

登録される SLD ファイルについては、「描画情報ファイル仕様」を参照。

3.1.14　アイコン管理プログラム

ベクトル形式データの登録時に SLD ファイルと同時にアップロードされたアイコンファイルの保存を行い、レイヤーのアイコン一覧として管理するためのプログラムである。

アップロードされたアイコンは Web ブラウザの管理画面上で一覧表示され、追加のアップロード、削除の処理を行う。

3.1.15　凡例管理プログラム

レイヤー管理を行う際に、画像をブラウザからアップロードされた画像を、登録された地理情報の凡例として管理するプログラムである。

アップロードされた凡例画像は Web ブラウザの管理画面で一覧表示され、アップロード、削除、凡例に指定する処理行う。

3.1.16　レイヤー更新管理プログラム

KML 管理プログラム、SVG 管理プログラムで登録されたレイヤーを、指定された URL から定期的に更新を行うプログラムである。

定期的にプログラムが実行され、レイヤーの更新、キャッシュの再作成を行う。

3.1.17　問い合わせ先管理プログラム

メタデータで使用される問い合わせ先情報を、Web ブラウザ上の管理画面から必要項目を入力することで、問い合わせ先を作成、編集を行う。問い合わせ先管理画面は JSP によって出力され、問い合わせ先情報の更新は Ajax を利用した Post リクエストを編集用 JSP に行うことで、問い合わせ先管理 DB の更新を行う。

3.1.18　メタデータ登録編集プログラム

登録された地理情報に対応する情報を記述した、メタデータの生成を行うプログラムであり、Web ブラウザ上の地図管理画面から必要項目を入力することで、メタデータを生成、編集し、メタデータファイルとしてサーバ上に保存する。

生成したメタデータには、登録された地理情報から自動的に取得した情報と、Web ブラウザ上の地図登録画面で入力された情報を元に生成する。

生成されるメタデータは、JMP2.0 に準拠した仕様で記述を行う。

JMP2.0 の仕様については、「JMP2.0 解説書.pdf」を参照。
サーバ上に保存されるメタデータファイルについては、「メタデータファイル仕様」を参照。

メタデータの生成と合わせて、地理情報を地図上に表示したプレビュー画像を生成しサーバ内のファイルに保存する。

地図のプレビュー画像はメタデータ内の GraphicOverview 項目に、参照可能な URL をして設定することで、クリアリングハウスでの検索などからの参照を可能にする。

サーバ上に保存されるプレビュー画像ファイルについては、「地図プレビュー画像ファイル仕様」を参照。

3.2 空間データ配信モジュール

Web ブラウザや OGC 等国際標準動向に準拠したデータ提供要求を、ネットワークを介して受けつけ、データベースに登録されている地理情報を、汎用的な空間データ形式で配信するためのプログラムモジュールである。

3.2.1 ベクトル地図画像配信プログラム

ベクトル形式のデータを地図に表示するための地図画像を生成するプログラムであり、ネットワークを介した WMS,WFS リクエストを受け付け、データベースに登録された情報と描画情報(SLD)をもとに、GeoServer の描画機能を利用して地図画像の生成を行い配信を行う。時系列属性を持ったベクトル形式のデータは時系列での配信を行う事を可能とする。

認証サーブレットを利用し、ユーザ権限、マップの公開設定を設定し表示制限を行う。

配信時の認証は、GeoServer の認証システムを設定することで行い、地図配信および編集権限の設定を可能にする。

設定可能な権限を以下に示す。

権限名称	権限 ID	内容
管理者	ROLE_ADMINISTRATOR	管理画面を表示することができる
WMS 読み込み	ROLE_WMS_READ	地図画像を読み込むことができる
WFS 読み込み	ROLE_WFS_READ	地図の Feature（形状＋属性）のデータを読み込むことができる
WFS 書き込み	ROLE_WFS_WRITE	地図の Feature（形状＋属性）のデータの追加、更新、削除を行うことができる

3.2.2 ラスター地図画像配信プログラム

ラスター形式のデータを地図に表示するための地図画像を生成するプログラムであり、ネットワークを介した WMS リクエストを受け付け、サーバ上に格納されたラスター画像ファイルから、

MapServer の描画機能を利用して地図画像の生成を行い配信を行う。
認証サーブレットを利用し、ユーザ権限、マップの公開設定を設定し表示制限を行う。

3.2.3 メッシュ地図画像配信プログラム

メッシュ形式のデータを地図に表示するための地図画像を生成するプログラムであり、ネットワークを介した WMS,WCS リクエストを受け付け、サーバ上に格納されたメッシュ画像と描画情報(SLD)をもとに、GeoServer の描画機能を利用して地図画像の生成を行い配信を行う。
認証サーブレットを利用し、ユーザ権限、マップの公開設定を設定し表示制限を行う。

3.2.4 KML 地図画像配信プログラム

DB に入力された KML フューチャーを地図に表示するための地図画像を生成するプログラムであり、WMS 形式のリクエストを受け付ける。
地図画像のキャッシュを生成し、サーバへの負荷を軽減する。
認証サーブレットを利用し、ユーザ権限、マップの公開設定を設定し表示制限を行う。

3.2.5 SVG 地図画像配信プログラム

DB に入力された SVG フューチャーを地図に表示するための地図画像を生成するプログラムであり、WMS 形式のリクエストを受け付ける。
地図画像のキャッシュを生成し、サーバへの負荷を軽減する。
認証サーブレットを利用し、ユーザ権限、マップの公開設定を設定し表示制限を行う。

3.2.6 時系列地図画像配信プログラム

日時情報を持ったラスター形式のデータを地図に表示するための地図画像を生成するプログラムであり、ネットワークを介した WMS リクエストを受け付け、指定された日時のサーバ上に格納されたラスター画像ファイルから、MapServer の描画機能を利用して地図画像の生成を行い配信を行う。
認証サーブレットを利用し、ユーザ権限、マップの公開設定を設定し表示制限を行う。

3.2.7 SOS 地図画像配信プログラム

日時情報を持ったベクタ形式のデータを地図に表示するための地図画像を生成するプログラムであり、ネットワークを介した WMS リクエストを受け付け、指定された日時のサーバ DB 上に格納されたベクタデータから、GeoServer の描画機能を利用して地図画像の生成を行い配信を行う。
認証サーブレットを利用し、ユーザ権限、マップの公開設定を設定し表示制限を行う。

3.2.8 配信最適化プログラム

配信最適化プログラムでは、登録された地理情報を、標準的なタイル形状で分割された複数解

像度のキャッシュ画像を作成することにより、OpenLayersやGoogleMap等からの地図画像リクエストの処理速度を最適化することができる。
最適化のために作成されたキャッシュ画像は、サーバ内にファイルとして保存される。
キャッシュ画像は、リクエストがあった場合に随時作成を行うことが可能であるが、Web ブラウザからの設定で一括で作成することも可能とする。

3.2.9 配信追加プログラム

GeoServer 用に作成されたプラグインを追加することで、出力可能なデータ形式を増やすことが可能なプラグインを実現するプログラムである。
現在出力可能なデータ形式を以下に示す。
・ GeoRSS出力
・ GML出力
・ GMZ出力
・ KML出力
・ PDF出力
・ SVG出力

3.2.10　クリアリングハウス連携プログラム

登録された地理情報のメタデータを設定し、クリアリングハウスサーバへ登録することで、空間データの相互運用技術による地図の配信を行うことを可能にするためのプログラムである。

・ クリアリングハウスサーバへの登録・更新
クリアリングハウスサーバへのメタデータの登録は、クリアリングハウスの登録インタフェースに合わせた形でデータの送信を行う。(「クリアリングハウス連携仕様」を参照)
クリアリングハウスサーバへのメタデータの登録は、地図単位で行い、地図一覧で「クリアリングハウス登録」ボタンを押した時点で、地図の GetCapabilities リクエストとメタデータが参照可能な URL の情報を付与したメタデータ登録リクエストを、クリアリングハウスサーバへ送信する。

・ クリアリングハウスサーバに登録済みのメタデータの更新、削除
地理情報データベースサーバから地図が更新・削除された場合は、自動的に更新・削除された地図のメタデータ更新・削除要求を、クリアリングハウスサーバへ送信する。
クリアリングハウスサーバへのメタデータの更新・削除は、クリアリングハウスの更新・削除インタフェースに合わせた形でデータの送信を行う。(「クリアリングハウス連携仕様」を参照)

4　ファイル詳細仕様

地理情報配信プログラムによって、登録、編集されるデータを格納するパスおよびファイルについて以下に示す。

※斜体下線表記部分は、データに応じた文字列を使用する。
※格納パスは、サーブレットアプリケーションのルートからのパス
データファイル

データ名称	格納パス	該当プログラム
ベクトル形式データレイヤー情報	/geoserver/data_dir/workspaces/*ワークスペース*/*名前空間*/<u>*レイヤーID*</u>/featuretype.xml	Shapeファイル登録編集 ベクトル地図画像配信
ラスター形式データ設定ファイル（mapファイル）	/map/UserRaster/<u>*地図ID*</u>.map	ラスター画像登録 ラスター地図画像配信
ラスター画像データ (解像度毎にフォルダ作成)	/map/UserRaster/raster/<u>*地図ID*</u>	ラスター画像登録 ラスター地図画像配信
メッシュ形式データレイヤー情報	/geoserver/data_dir/workspaces/*ワークスペース*/*レイヤーID*/*レイヤーID*/coverage.xml	メッシュ画像登録 メッシュ地図画像配信
メッシュ形式画像データ	/geoserver/data_dir/coverages/*地図ID*/*レイヤーID*.*tif*	メッシュ画像登録 メッシュ地図画像配信
GeoWebCache拡張機能	/geoserver/data_dir/gwc	配信最適化
メタデータファイル	/webapps/gserver/main/metadata/	メタデータ登録編集 クリアリングハウス連携
地図プレビュー画像ファイル	/webapps/gserver/main/metadata/thumb	メタデータ登録編集 クリアリングハウス連携
描画情報ファイル	/geoserver/data_dir/styles	Shapeファイル登録編集 ベクトル地図画像配信 メッシュ画像登録 メッシュ地図画像配信
アイコン・テクスチャファイル	/geoserver/data_dir/styles/images/<u>*地図ID*</u>	Shapeファイル登録編集 ベクトル地図画像配信
凡例画像	/geoserver/data_dir/styles/legend/<u>*地図ID*</u>	凡例管理 クリアリングハウス連携
フォントファイル	/webapps/gserver/WEB-INF/fonts	ベクトル地図画像配信

	/ipagp.ttf	
SVG ファイル	/webapps/gserver/files/svg/*ファイル ID*	SVG 管理 レイヤー更新管理
SVG アイコン・テクスチャファイル	/webapps/gserver/files/icons/*ファイル ID*	SVG 管理 SVG 地図画像配信
SVG 地図画像ファイル	/webapps/gserver/files/images/*ファイル ID*	SVG 管理 SVG 地図画像配信
KML ファイル	/webapps/gserver/files/kml/*ファイル ID*	KML 管理 レイヤー更新管理
KML キャッシュファイル	/map/files/cache/*ファイル ID*	レイヤー更新管理 KML 地図画像配信
時系列画像データ	/map/time/*地図 ID/レイヤーID*	時系列データ登録 時系列データ配信

プログラムファイル

ファイル名称	格納パス	該当プログラム・画面
地図画面ファイル	main/	空間データ配信モジュール概要 ユーザ管理プログラム マップ管理プログラム レイヤー管理プログラム カテゴリ管理プログラム メタデータ登録編集プログラム
地図一覧管理	main/top/	マップ管理プログラム
カテゴリ管理ファイル	main/top/	カテゴリ管理プログラム
地図管理ファイル	main/map/	マップ管理プログラム レイヤー管理プログラム Shape ファイル登録編集プログラム ラスター画像登録プログラム メッシュ画像登録プログラム KML 管理プログラム SVG 管理プログラム
時系列マップ管理ファイル	/main/map/time	時系列管理プログラム
SOS マップ管理ファイル	/main/map/sos	SOS 管理プログラム
レイヤー管理ファイル	main/layer/layer	レイヤー管理プログラム

		レイヤー更新管理プログラム
スタイル管理ファイル	main/layer/style	SLD 登録編集プログラム アイコン管理プログラム
時系列レイヤー管理ファイル	main/layer/time	時系列管理プログラム
SOS レイヤー管理ファイル	main/layer/sos	SOS 管理プログラム
メタデータ管理ファイル	main/meta/	メタデータ登録編集プログラム クリアリングハウス連携プログラム
設定管理ファイル	main/user/	ユーザ管理プログラム
アイコンファイル	main/map/	アイコン管理プログラム SLD 登録編集プログラム
凡例ファイル	main/layer/	凡例管理プログラム クリアリングハウス連携プログラム
プレビュー管理ファイル	main/	ベクトル地図画像配信プログラム ラスター地図画像配信プログラム メッシュ地図画像配信プログラム
相互運用 g サーバ Java ライブラリ	WEB-INF/classes/jp/ecom_plat/	システム全般
パス設定ファイル	WEB-INF/classes/HazardInfo.properties	システム全般
同期情報設定ファイル	WEB-INF/classes/LayerRegister.properties	システム全般
データベース情報	WEB-INF/jetty-env.xml	システム全般
JavaScript ライブラリ	js/	空間データ配信モジュール ベクトル地図画像配信プログラム ラスター地図画像配信プログラム メッシュ地図画像配信プログラム

4.1　データファイル一覧

4.1.1 ベクトル形式データレイヤー情報ファイル仕様

ベクトル形式のデータを GeoServer で描画するための設定ファイルであり、ベクトル形式のデータを登録時に生成される。

4.1.2 ラスター形式データ設定ファイル仕様

ラスター形式の複数解像度のレイヤーを管理するための情報であり、MapServer 用の Map ファイルとして生成される。

ラスター形式のデータのリクエスト時に、WMS リクエスト URL に子のマップファイルを含めることで、ラスター形式のレイヤーの相互運用が可能にある。

ラスター形式データ設定ファイルの仕様

```
MAP
  NAME "地図 ID"
  EXTENT 左端経度 下端緯度 右端経度 上端緯度
  UNITS dd
  SHAPEPATH "./raster/地図 ID"
  PROJECTION
    "init=epsg:4326"
  END
  WEB
    IMAGEPATH "/tmp"
    IMAGEURL "/tmp"
    METADATA
      "wms_title" "地図タイトル"
      "wms_srs" "EPSG:4326"
      "wms_encoding" "UTF-8"
      "WMS_FEATURE_INFO_MIME_TYPE" "text/html"
      "ows_fees" "none"
      "ows_accessconstraints" "none"
    END
  END
  LAYER
    NAME "レイヤーID"
    STATUS ON
    TYPE raster
    DATA "1/1.tif"
```

```
    GROUP "地図 ID"
    MAXSCALE 5000
    MINSCALE 1
    PROJECTION
      "init=epsg:画像の EPSG コード"
    END
    METADATA
      "wms_title" "レイヤーID"
      "wms_group_title" "地図 ID"
      "wms_server_version" "1.1.1"
      "wms_srs" "EPSG:画像の EPSG コード"
      "wms_format" "image/jpeg"
    END
  END
END
```

4.1.3 ラスター画像データファイル仕様

「ラスター画像登録プログラム」によってアップロードされた、画像データファイルと、そこから 1/2 ずつに縮小して作成した複数解像度画像で構成される。

ラスター形式データのレイヤーID のフォルダ以下の、縮小率に応じた数値のフォルダ内に格納される。

4.1.4 ラスター画像位置情報データ仕様

「ラスター画像登録プログラム」によって登録するラスター形式データの画像ファイルの位置情報を表すテキスト形式のファイル。

標準的なフォーマットである World ファイル形式が決められており、それに則った形式で記述する。

World ファイルのサンプル

```
1     //1 ピクセル当たりの X 方向の大きさ
0     //回転条件
0     //回転条件
1     //1 ピクセル当たりの Y 方向の大きさ
135   //ラスターデータの左上のピクセルの中心の X 座標
36    //ラスターデータの左上のピクセルの中心の Y 座標
```

4.1.5 メッシュ形式データレイヤー情報ファイル仕様

メッシュ形式のデータを GeoServer で描画するための設定ファイルであり、メッシュ形式のデータを Geoserver に登録時に生成される。

4.1.6 KML データ仕様

OGC KML は、三次元地理空間情報の表示を管理するために開発された、XML ベースのマークアップ言語であり、それに則った形式で記述する

以下に、KML の記述仕様を示す。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2">
  <Document>
    <name>KML Samples</name>
    <open>1</open>
    <description>Unleash your creativity with the help of these examples!</description>
    <Style id="downArrowIcon">
      <IconStyle>
        <Icon>
          <href>http://maps.google.com/mapfiles/kml/pal4/icon28.png</href>
        </Icon>
      </IconStyle>
    </Style>
    <Folder>
      <name>Placemarks</name>
      <description>These are just some of the different kinds of placemarks with
        which you can mark your favorite places</description>
      <LookAt>
        <longitude>-122.0839597145766</longitude>
        <latitude>37.42222904525232</latitude>
        <altitude>0</altitude>
        <heading>-148.4122922628044</heading>
        <tilt>40.5575073395506</tilt>
        <range>500.6566641072245</range>
      </LookAt>
      <Placemark>
        <name>Simple placemark</name>
        <description>Attached to the ground. Intelligently places itself at the
          height of the underlying terrain.</description>
        <Point>
          <coordinates>-122.0822035425683,37.42228990140251,0</coordinates>
        </Point>
      </Placemark>
      <Placemark>
        <name>Floating placemark</name>
        <visibility>0</visibility>
        <description>Floats a defined distance above the ground.</description>
        <LookAt>
```

```
          <longitude>-122.0839597145766</longitude>
          <latitude>37.42222904525232</latitude>
          <altitude>0</altitude>
          <heading>-148.4122922628044</heading>
          <tilt>40.5575073395506</tilt>
          <range>500.6566641072245</range>
        </LookAt>
        <styleUrl>#downArrowIcon</styleUrl>
        <Point>
          <altitudeMode>relativeToGround</altitudeMode>
          <coordinates>-122.084075,37.4220033612141,50</coordinates>
        </Point>
      </Placemark>
    </Folder>
    <Folder>
      <name>Screen Overlays</name>
      <visibility>0</visibility>
      <description>Screen overlays have to be authored directly in KML. These
        examples    illustrate    absolute    and    dynamic    positioning    in    screen
space.</description>
      <ScreenOverlay>
        <name>Simple crosshairs</name>
        <visibility>0</visibility>
        <description>This screen overlay uses fractional positioning to put the
          image in the exact center of the screen</description>
        <Icon>

<href>http://developers.google.com/kml/documentation/images/crosshairs.png</href>
        </Icon>
        <overlayXY x="0.5" y="0.5" xunits="fraction" yunits="fraction"/>
        <screenXY x="0.5" y="0.5" xunits="fraction" yunits="fraction"/>
        <rotationXY x="0.5" y="0.5" xunits="fraction" yunits="fraction"/>
        <size x="0" y="0" xunits="pixels" yunits="pixels"/>
      </ScreenOverlay>
    </Folder>
    <Folder>
      <name>Paths</name>
      <visibility>0</visibility>
      <description>Examples of paths. Note that the tessellate tag is by default
        set to 0. If you want to create tessellated lines, they must be authored
        (or edited) directly in KML.</description>
      <Placemark>
        <name>Tessellated</name>
        <visibility>0</visibility>
        <description><![CDATA[If the <tessellate> tag has a value of 1, the line will
contour to the underlying terrain]]></description>
        <LookAt>
          <longitude>-112.0822680013139</longitude>
          <latitude>36.09825589333556</latitude>
          <altitude>0</altitude>
          <heading>103.8120432044965</heading>
          <tilt>62.04855796276328</tilt>
          <range>2889.145007690472</range>
        </LookAt>
```

```
        <LineString>
          <tessellate>1</tessellate>
          <coordinates> -112.0814237830345,36.10677870477137,0
            -112.0870267752693,36.0905099328766,0 </coordinates>
        </LineString>
      </Placemark>
    </Folder>
  </Document>
</kml>
```

4.1.7 SVG 地図データ仕様

Scalable Vector Graphics は、W3C でオープン標準として勧告されており、XML によって記述されるベクターグラフィック言語である。それに則った形式で記述する。

以下に、SVG の記述仕様を示す。

```
<svg width="400" height="300" version="1.2"
        xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" baseProfile="tiny"
        xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">

    <desc>
        Prefetch the large images before starting the animation
        if possible.
    </desc>

    <defs>
      <prefetch xlink:href="http://www.example.com/images/huge1.png"/>
      <prefetch xlink:href="http://www.example.com/images/huge2.png"/>
      <prefetch xlink:href="http://www.example.com/images/huge3.png"/>
    </defs>

    <image x="0" y="0" width="400" height="300"
        xlink:href="http://www.example.com/images/huge1.png"
        display="none">

        <set attributeName="display" to="inline" begin="10s"/>

        <animate attributeName="xlink:href" values="
               http://www.example.com/images/huge1.png;
               http://www.example.com/images/huge2.png;
               http://www.example.com/images/huge3.png"
            begin="15s" dur="30s"/>
    </image>
  </svg>
```

4.1.8 GetCapabilities リクエスト応答情報ファイル仕様

WMSCapabilities ファイルサンプル

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE WMT_MS_Capabilities SYSTEM
"http://www.digitalearth.mydns.jp/geoserver/schemas/wms/1.1.1/WMS_MS_Capabilities.dtd"
>
<WMT_MS_Capabilities version="1.1.1">
  <Service>
    <Name>地図 ID</Name>
    <Title>地図タイトル</Title>
    <Abstract>地図の説明</Abstract>
    <KeywordList>
      <Keyword>地図のキーワード</Keyword>
    </KeywordList>
        <OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xlink:type="simple"
                         xlink:href="http://www.digitalearth.mydns.jp/geoserver/wms"/>
    <ContactInformation>
      <ContactPersonPrimary>
        <ContactPerson>担当者</ContactPerson>
        <ContactOrganization>会社/組織</ContactOrganization>
      </ContactPersonPrimary>
      <ContactPosition>役職</ContactPosition>
      <ContactAddress>
        <AddressType>postal</AddressType>
        <Address>番地</Address>
        <City>市</City>
        <StateOrProvince>県</StateOrProvince>
        <PostCode>郵便番号</PostCode>
        <Country>国</Country>
      </ContactAddress>
      <ContactVoiceTelephone>電話番号</ContactVoiceTelephone>
      <ContactFacsimileTelephone/>FAX 番号</ContactFacsimileTelephone>
      <ContactElectronicMailAddress/>メールアドレス</ContactElectronicMailAddress>
    </ContactInformation>
    <Fees>NONE</Fees>
    <AccessConstraints>NONE</AccessConstraints>
  </Service>
  <Capability>
    <Request>
      <GetCapabilities>
        <Format>application/vnd.ogc.wms_xml</Format>
        <DCPType>
```

```
          &lt;HTTP&gt;
            &lt;Get&gt;
              <OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:type="simple"
xlink:href="http://www.digitalearth.mydns.jp/geoserver/wms?SERVICE=WMS&amp;"/>
            &lt;/Get&gt;
            &lt;Post&gt;
              <OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:type="simple"
xlink:href="http://www.digitalearth.mydns.jp/geoserver/wms?SERVICE=WMS&amp;"/>
            &lt;/Post&gt;
          &lt;/HTTP&gt;
        &lt;/DCPType&gt;
      &lt;/GetCapabilities&gt;
      &lt;GetMap&gt;
        &lt;Format&gt;image/png&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;application/atom+xml&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;application/openlayers&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;application/pdf&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;application/rss+xml&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;application/vnd.google-earth.kml+xml&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;application/vnd.google-earth.kmz&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;image/geotiff&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;image/geotiff8&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;image/gif&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;image/jpeg&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;image/png8&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;image/svg+xml&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;image/tiff&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;image/tiff8&lt;/Format&gt;
        &lt;DCPType&gt;
          &lt;HTTP&gt;
            &lt;Get&gt;
              <OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:type="simple"
xlink:href="http://www.digitalearth.mydns.jp/geoserver/wms?SERVICE=WMS&amp;"/>
            &lt;/Get&gt;
          &lt;/HTTP&gt;
        &lt;/DCPType&gt;
      &lt;/GetMap&gt;
      &lt;GetFeatureInfo&gt;
        &lt;Format&gt;text/plain&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;text/html&lt;/Format&gt;
        &lt;Format&gt;application/vnd.ogc.gml&lt;/Format&gt;
        &lt;DCPType&gt;
          &lt;HTTP&gt;
```

```xml
            <Get>
              <OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:type="simple"
xlink:href="http://www.digitalearth.mydns.jp/geoserver/wms?SERVICE=WMS&amp;"/>
            </Get>
            <Post>
              <OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:type="simple"
xlink:href="http://www.digitalearth.mydns.jp/geoserver/wms?SERVICE=WMS&amp;"/>
            </Post>
          </HTTP>
        </DCPType>
      </GetFeatureInfo>
      <DescribeLayer>
        <Format>application/vnd.ogc.wms_xml</Format>
        <DCPType>
          <HTTP>
            <Get>
              <OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:type="simple"
xlink:href="http://www.digitalearth.mydns.jp/geoserver/wms?SERVICE=WMS&amp;"/>
            </Get>
          </HTTP>
        </DCPType>
      </DescribeLayer>
      <GetLegendGraphic>
        <Format>image/png</Format>
        <Format>image/jpeg</Format>
        <Format>image/gif</Format>
        <DCPType>
          <HTTP>
            <Get>
              <OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:type="simple"
xlink:href="http://www.digitalearth.mydns.jp/geoserver/wms?SERVICE=WMS&amp;"/>
            </Get>
          </HTTP>
        </DCPType>
      </GetLegendGraphic>
    </Request>
    <Exception>
      <Format>application/vnd.ogc.se_xml</Format>
    </Exception>
    <UserDefinedSymbolization SupportSLD="1" UserLayer="1" UserStyle="1" RemoteWFS="1"/>
    <Layer>
      <Title></Title>
```

```
      <Abstract>
     </Abstract>
      <SRS>EPSG:4326</SRS>
      <LatLonBoundingBox minx="左端経度" miny="下端緯度" maxx="右端経度" maxy="上端緯度
"/>
       <Layer queryable="1">
        <Name>hazardmap:レイヤーID</Name>
        <Title>レイヤータイトル</Title>
        <Abstract>レイヤーの説明</Abstract>
        <KeywordList>
          <Keyword>レイヤーのキーワード</Keyword>
        </KeywordList>
        <SRS>EPSG:4326</SRS>
        <!--WKT definition of this CRS:GEOGCS["WGS 84", DATUM["World Geodetic System
1984", SPHEROID["WGS 84", 6378137.0, 298.257223563, AUTHORITY["EPSG","7030"]],
AUTHORITY["EPSG","6326"]], PRIMEM["Greenwich", 0.0, AUTHORITY["EPSG","8901"]],
UNIT["degree", 0.017453292519943295], AXIS["Geodetic longitude", EAST], AXIS["Geodetic
latitude", NORTH], AUTHORITY["EPSG","4326"]]-->
        <LatLonBoundingBox maxx="レイヤー右端経度" maxy="レイヤー上端緯度" minx="レイヤ
ー左端経度" miny="レイヤー下端緯度"/>
        <BoundingBox SRS="EPSG:4326" maxx="レイヤー右端経度" maxy="レイヤー上端緯度"
minx="レイヤー左端経度" miny="レイヤー下端緯度"/>
        <Dimension name="time" units="ISO8601"/>
        <Extent name="time" default="2013-08-23T19:20:00"
nearestValue="0">2013-08-23T17:20:00/2013-08-23T19:20:00/PT10M</Extent>
        <Style>
          <Name>レイヤーID</Name>
          <Title>Default Styler</Title>
          <Abstract/>
          <LegendURL height="20" width="20">
            <Format>image/png</Format>
            <OnlineResource                  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xlink:href="http://www.digitalearth.mydns.jp:8080/geoserver/wms/wms/GetLegendGraphic?V
ERSION=1.0.0&amp;FORMAT=image/png&amp;WIDTH=20&amp;HEIGHT=20&amp;LAYER=hazardmap: レ イ
ヤーID" xlink:type="simple"/>
          </LegendURL>
        </Style>
      </Layer>
    </Layer>
  </Capability>
</WMT_MS_Capabilities>
```

4.1.9 メタデータファイル仕様

登録された地理情報のメタデータを記載した XML 形式のファイルである。

メタデータは以下の JMP2.0 仕様を拡張した形式で作成される。
JMP2.0 仕様の XML スキーマは、納品物一覧「JMP2.0 スキーマファイル」に該当するファイルを参照。

以下に、メタデータの記述仕様を示す。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<MD_Metadata xmlns="http://zgate.gsi.go.jp/ch/jmp/">
    <identificationInfo>
        <MD_DataIdentification>
            <citation>
                <title>地図タイトル</title>
                <date>
                    <date>地図作成日付</date>
                    <dateType>001</dateType>
                </date>
                <date>
                    <date>地図更新日付</date>
                    <dateType>003</dateType>
                </date>
            </citation>
            <abstract>地図の概要</abstract>
            <purpose>地図の目的</purpose>
            <status>001</status>
            <pointOfContact>
                <organisationName>連絡先名称</organisationName>
                <contactInfo>
                    <phone>
                        <voice>連絡先電話番号</voice>
                    </phone>
                    <address>
                        <deliveryPoint>連絡先町名</deliveryPoint>
                        <city>連絡先市名</city>
                        <administrativeArea>連絡先県名</administrativeArea>
                        <country>jpn</country>
                        <electronicMailAddress>連絡先メールアドレス</electronicMailAdd
ress>
                    </address>
                    <onlineResource>
                        <linkage>連絡先 Web ページ URL</linkage>
                    </onlineResource>
                </contactInfo>
                <role>003</role>
            </pointOfContact>
            <resourceConstraints>
```

```xml
      <MD_Constraints>
        <useLimitation>利用制限（自由記述）</useLimitation>
      </MD_Constraints>
    </resourceConstraints>
    <descriptiveKeywords>
      <MD_Keywords>
        <keyword>地理的キーワード（複数可）</keyword>
        <type>002</type>
      </MD_Keywords>
      <MD_Keywords>
        <keyword>レイヤー名キーワード（複数可）</keyword>
        <type>005</type>
      </MD_Keywords>
    </descriptiveKeywords>
    <graphicOverview>
      <MD_BrowseGraphic>
        <fileName>プレビュー画像 URL</fileName>
      </MD_BrowseGraphic>
    </graphicOverview>
    <language>
      <isoCode>jpn</isoCode>
    </language>
    <characterSet>004</characterSet>
    <topicCategory>地図トピックカテゴリ ID</topicCategory>
    <extent>
      <geographicElement>
        <EX_GeographicBoundingBox>
          <extentReferenceSystem>
            <code>WGS84/(B,L)</code>
          </extentReferenceSystem>
          <westBoundLongitude>左端経度</westBoundLongitude>
          <eastBoundLongitude>右端経度</eastBoundLongitude>
          <southBoundLatitude>下端緯度</southBoundLatitude>
          <northBoundLatitude>上端緯度</northBoundLatitude>
        </EX_GeographicBoundingBox>
        <EX_GeographicDescription>
          <geographicIdentifier>
            <code>範囲名称</code>
          </geographicIdentifier>
        </EX_GeographicDescription>
      </geographicElement>
    </extent>
  </MD_DataIdentification>
</identificationInfo>
<language>
  <isoCode>jpn</isoCode>
</language>
<characterSet>004</characterSet>
<contact>
  <organisationName>メタデータ連絡先名称</organisationName>
```

```
        <contactInfo>
            <address>
                <country>jpn</country>
            </address>
        </contactInfo>
        <role>007</role>
    </contact>
    <dateStamp>メタデータ更新日時</dateStamp>
    <metadataStandardName>JMP</metadataStandardName>
    <metadataStandardVersion>2.0</metadataStandardVersion>
</MD_Metadata>
```

4.1.10　地図プレビュー画像ファイル仕様

登録された地理情報のメタデータの作成と同時に地図のプレビュー画像を生成しファイルに保存する。

プレビュー画像は、PNG 形式、横幅 512 ピクセル、縦 512 ピクセル以内の画像ファイルとして保存される。

このファイルの参照可能な URL が、メタデータ内の GraphicOverview 項目として格納される。

4.1.11　描画情報ファイル仕様

地理情報データベースシステム内で利用可能な形式の SLD ファイルは、UserLayer のみになっており、地理情報データベースサーバで使用可能なフォント、アップロードされたアイコンへのパスについての制限がある。

「SLD 登録編集プログラム」で登録される SLD ファイルは、登録、編集時に自動的にこの形式に変換される。

以下に地理情報データベースシステムで使用可能な SLD ファイルの仕様を示す。

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<StyledLayerDescriptor version="1.0.0"
    xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/sld StyledLayerDescriptor.xsd"
    xmlns="http://www.opengis.net/sld"
    xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
    xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
        <NamedLayer>
          <Name>Default Line</Name>
            <UserStyle>
              <Title>A boring default style</Title>
                <Abstract>A sample style that just prints out a green line</Abstract>
                  <FeatureTypeStyle>
                    <Rule>
                      <Name>Rule 1</Name>
```

```
                        <Title>Green Line</Title>
                          <Abstract>A green line with a 2 pixel width</Abstract>
                    <LineSymbolizer>
                        <Stroke>
                            <CssParameter name="stroke">#0000FF</CssParameter>
                        </Stroke>
                    </LineSymbolizer>
                </Rule>

            </FeatureTypeStyle>
        </UserStyle>
    </NamedLayer>
</StyledLayerDescriptor>
```

4.1.12　時系列表記仕様

ISO8601 で定められた表記を利用する。ただし、「/」「:」はファイル名に使用できない記号のため使用できない。

```
時間を表記する際は、時間開始を示す「T」を必ず記述する。
年：y　月：M　日：d
時：H　分：m　秒：s　時間開始：T
一定時間ごとに繰り返し：P
（例　時系列表記） yyyy-MM-ddTHHmmss
（例　一時間ごとに繰り返し）PT1H
```

4.1.13　時系列ラスター形式データ設定ファイル仕様

時系列情報を持ったラスター形式のデータの情報であり、MapServer 用の Map ファイルとして生成される。ファイル仕様は「4.1.2　ラスター形式データ設定ファイル使用」を参照とし、時系列データの WMS,WCS 配信に必須の要素を追記する。

```
LAYER
 METADATA
    "wms_timeitem" "time"
    "wms_timeextent" "2013-08-23 17:20:00.0/2013-08-23 19:20:00.0"
    "wcs_timeitem" "time"
    "wcs_timeposition" "2013-08-23 17:20:00.0/2013-08-23 19:20:00.0"
    "wcs_resolution" "500.0 -500.0"
    "WCS_SIZE" "321 321"
    "WCS_BANDCOUNT" "1"
```

4.2　プログラムファイル

以下に各プログラムで利用している、ファイルの一覧とその説明を記述する。

4.2.1 管理画面ファイル

相互運用 g サーバの管理画面を表示するためのファイルが格納され「空間データ登録モジュール」の各画面を表示するための HTML を出力する JSP ファイルと、地図の制御を行う JavaScript、HTML 表示用のスタイルと画像ファイルが格納される。

管理画面ファイル一覧

ファイル名	ファイル説明
index.jsp	相互運用 g サーバへのログイン処理を行う JSP。
index.html	ディレクトリ一覧の表示制限を行う。
admin.js	管理画面制御 Javascript
include/DB.jsp	DB との接続を行う JSP
include/logout.jsp	ログアウト処理を実行する JSP
include/login.jsp	ログイン状態を確認する jSP
include/header.jsp	管理画面読み込み時に必要な CSS,Javascript の読み込みを行う JSP
include/title.jsp	相互運用 g サーバのタイトル表示を行う JSP
include/include.jsp	Java 関数を読み込み、管理画面制御を行う関数を実行する JSP
css/base.css	運用 g サーバ画面スタイルシート
css/meta.css	メタデータ編集画面スタイルシート
css/map.css	マップ管理画面スタイルシート
css/top.css	運用 g サーバ管理画面スタイルシート
css/style.css	スタイル設定画面スタイルシート
css/layer.css	レイヤー管理画面スタイルシート
css/user.css	運用 g サーバ設定管理画面スタイルシート
css/time.css	時系列管理画面スタイルシート
css/sos.css	SOS 管理画面スタイルシート
img/	表示アイコン画像格納ディレクトリ

4.2.2 地図一覧管理

地図の新規作成画面を表示、地図の新規作成を行うためのファイルが格納され、地図一覧管理の各画面の HTML を出力する JSP ファイルと、制御を行う JavaScript が格納される。

地図一覧管理画面ファイル一覧

ファイル名	ファイル説明
top/createMapSelect.jsp	参照型マップ新規作成画面 JSP
top/index.html	ディレクトリ一覧の表示制限。
top/index.jsp	管理画面表示用 HTML 出力 JSP ファイル 管理表示のための HTML を出力し、必要な JavaScript ライブラリと css ファイルの読み込み、初期化処理を行う。 相互運用 g サーバ情報 DB の内容に応じたマップやレイヤーを表示する。 出力する HTML の構成は、レイアウト設定に応じた物を出力する。
top/left.jsp	カテゴリ、マップ一覧へのリンク表示 JSP
top/main.js	マップ一覧制御、カテゴリ制御 Javascript
top/mainMapList.jsp	登録マップ一覧画面 JSP
top/mainNewMap.jsp	データ登録型マップ新規作成画面 JSP
top/update-main.jsp	データ登録型マップの更新処理を行う jSP
top/update-selectMap.jsp	参照型マップの更新処理を行う JSP
js/preview.js	プレビュー管理 Javascript
js/main.js	マップ一覧制御、カテゴリ制御 Javascript
js/map.js	マップ制御 javascript
js/layer.js	レイヤー管理 Javascript
js/style.js	スタイル管理 Javascript
js/meta.js	メタデータ管理 Javascript

4.2.3 カテゴリ管理ファイル

地図一覧のカテゴリ管理ファイルが格納され、カテゴリ管理の各画面の HTML を出力する JSP ファイルが格納される。

カテゴリ管理ファイル一覧

ファイル名	ファイル説明
top/categoryInfo.jsp	カテゴリ編集画面 JSP
top/categoryList.jsp	カテゴリマップ登録画面 JSP
top/categoryNew.jsp	カテゴリ新規作成画面 JSP
top/left.jsp	カテゴリ、マップ一覧へのリンク表示 JSP
top/mainCategory.jsp	カテゴリ一覧表示画面 JSP
top/mainCategoryList.jsp	カテゴリ登録マップ一覧画面 JSP
top/update-category.jsp	データ登録型マップの更新処理を行う jSP

4.2.4 地図管理ファイル

地図管理ファイルが格納され、地図管理の各画面の HTML を出力する JSP ファイルが格納される。

地図管理ファイル一覧

ファイル名	ファイル説明
map/index.html	ディレクトリ一覧の表示制限
map/mapEpsgList.jsp	座標系選択ダイアログ表示 JSP
map/mapInfo.jsp	マップ基本情報編集画面表示 JSP
map/mapLayerList.jsp	レイヤー一覧表示画面 JSP
map/mapMain.jsp	マップ管理画面表示 JSP
map/mapUser.jsp	マップ公開設定管理画面表示 JSP
map/output.jsp	出力確認ダイアログ表示 JSP
map/outputList.jsp	出力確認一覧表示 JSP
map/uploadForm.jsp	レイヤーアップロード画面表示 JSP
map/selectLayerDialog.jsp	参照レイヤー追加画面ダイアログ表示 JSP
map/selectLayerList.jsp	参照レイヤー一覧表示 JSP
map/selectMain.jsp	参照マップ管理画面表示 JSP
map/selectMapList.jsp	参照マップ一覧選択画面 JSP
map/svgMain.jsp	SVG,KML マップ管理画面表示 JSP

map/SVGLayerList.jsp	SVG,KML レイヤー一覧表示画面 JSP
map/svgInfo.jsp	SVG,KML マップ基本情報編集画面表示 JSP
map/svg.js	SVG,KML マップ制御 javascript
map/update-layerPublic.jsp	レイヤー公開、非公開処理 JSP
map/update-map.jsp	マップ管理更新処理 JSP
map/update-mapUser.jsp	マップ公開管理更新 JSP
map/update-selectLayer.jsp	参照マップ更新処理 JSP
map/update-svg.jsp	SVG,KML マップ更新処理 JSP
map/svgUploadForm.jsp	SVG,KML アップロード画面表示 JSP
map/update-upload.jsp	アップロード処理進捗状況確認処理 JSP
map/upload-vector-confirm.jsp	ベクトルデータ確認画面 JSP
map/upload-vector-insert.jsp	ベクトルデータ入力処理 JSP
map/upload.js	アップロード制御 Javascript
map/uploadForm.jsp	アップロード画面表示 JSP
map/time/timeLayerList.jsp	時系列レイヤー一覧画面表示 JSP
map/time/timeRegister.jsp	時系列レイヤー登録画面表示 JSP
map/time/update-time.jsp	時系列レイヤー更新 JSP
map/sos/sosLayerList.jsp	SOS レイヤー一覧画面表示 JSP
map/sos/sosRegister.jsp	SOS レイヤー登録画面表示 JSP
map/sos/update-sos.jsp	SOS レイヤー更新 JSP

4.2.5 レイヤー管理ファイル

レイヤー管理ファイルが格納され、レイヤー管理の各画面の HTML を出力する JSP ファイルが格納される。

レイヤー管理ファイル一覧

ファイル名	ファイル説明
layer/index.jsp	ディレクトリ一覧の表示制限
layer/layerContainer.jsp	レイヤー管理ダイアログ表示 JSP
layer/update-attr.jsp	ベクトルデータ属性更新処理 JSP
layer/update-layer.jsp	レイヤー管理更新処理 JSP
layer/update-layerinfo.jsp	レイヤー情報更新処理 JSP
layer/update-style.jsp	スタイル更新処理 JSP
layer/layer/attrParts.jsp	属性編集画面表示 JSP
layer/layer/layerInfo.jsp	レイヤー基本情報編集画面表示 JSP
layer/layer/layerLegend.jsp	凡例画像編集画面表示 JSP
layer/layer/legendList.jsp	凡例一覧表示 JSP
layer/layer/update-legend.jsp	凡例更新処理 JSP
layer/layer/update-timeattr.jsp	ベクトルレイヤ時系列属性設定処理 JSP
layer/layer/svgUpdateInfo.jsp	SVG,KML 更新設定画面表示 JSP
layer/layer/vectorReplace.jsp	ベクトルレイヤデータ更新設定画面表示 JSP
layer/time/timeLayerContainer.jsp	時系列レイヤー管理ダイアログ表示 JSP
layer/time/timeLayerIndexList.jsp	時系列データ一覧表示 JSP

layer/time/timeLayerInfo.jsp	時系列レイヤー情報表示 JSP
layer/time/timeRegisterInfo.jsp	時系列レイヤー定期取得設定表示 JSP
layer/sos/sosLayerContainer.jsp	SOS レイヤー管理ダイアログ表示 JSP
layer/sos/sosLayerIndexList.jsp	SOS データ一覧表示 JSP
layer/sos/sosLayerInfo.jsp	SOS レイヤー情報表示 JSP
layer/sos/sosRegisterInfo.jsp	SOS レイヤー定期取得設定表示 JSP

4.2.6 スタイル管理ファイル

スタイル管理ファイルが格納され、スタイル管理の各画面の HTML を出力する JSP ファイルが格納される。

スタイル管理ファイル一覧

ファイル名	ファイル説明
layer/styleContainer.jsp	スタイル管理ダイアログ表示 JSP
layer/update-style.jsp	スタイル画面更新処理 JSP
layer/style/attrInfo.jsp	スタイル属性確認情報表示 JSP
layer/style/attrList.jsp	スタイル属性確認一覧 JSP
layer/style/attrParts.jsp	スタイル属性設定追加 JSP
layer/style/attrValueList.jsp	スタイル属性値確認情報表示 JSP

layer/style/autoSample.jsp	スタイル自動塗り分け設定確認画面表示 JSP
layer/style/colorPalette.jsp	スタイルカラーパレット表示 JSP
layer/style/colorParts.jsp	スタイル色設定追加 JSP
layer/style/iconList.jsp	スタイルアイコン一覧表示 JSP
layer/style/layerStatus.jsp	スタイル設定レイヤー詳細情報 JSP
layer/style/styleAuto.jsp	スタイル自動塗り分け設定画面表示 JSP
layer/style/styleIcon.jsp	スタイルアイコン選択画面表示 JSP
layer/style/styleParser2.jsp	スタイル塗り分け詳細画面表示 JSP
layer/style/update-addRule.jsp	スタイルルール追加処理 JSP
layer/style/update-autoStyle.jsp	スタイル自動塗り分け処理 JSP
layer/style/update-deleteRule.jsp	スタイルルール削除処理 JSP
layer/style/update-symbol.jsp	スタイルファイル更新処理 JSP
layer/time/autoStyleContainer.jsp	時系列レイヤー自動描画ダイアログ表示 JSP
layer/time/styleAuto.jsp	時系列レイヤー自動描画画面表示 JSP
layer/time/styleAutoSample.jsp	時系列レイヤー自動描画設定確認表示 JSP
layer/time/StyleContainer.jsp	時系列レイヤー描画ダイアログ表示 JSP
layer/time/timeStyleParser.jsp	時系列レイヤー描画設定取得 JSP
layer/time/update-timeStyle.jsp	時系列レイヤー描画設定 JSP

layer/sos/autoStyleContainer.jsp	SOS レイヤー自動描画ダイアログ表示 JSP
layer/sos/styleAuto.jsp	SOS レイヤー自動描画画面表示 JSP
layer/sos/styleAutoSample.jsp	SOS レイヤー自動描画設定確認表示 JSP
layer/sos/StyleContainer.jsp	SOS レイヤー描画ダイアログ表示 JSP
layer/sos/timeStyleParser.jsp	SOS レイヤー描画設定取得 JSP
layer/sos/update-timeStyle.jsp	SOS レイヤー描画設定 JSP

4.2.7 メタデータ管理ファイル

メタデータ管理ファイルが格納され、メタデータ管理の各画面の HTML を出力する JSP ファイルが格納される。

メタデータ管理ファイル一覧

ファイル名	ファイル説明
meta/checkRegister.jsp	クリアリングハウス登録確認処理 JSP
meta/contactParts.jsp	問い合せ先追加 JSP
meta/editarea.jsp	エディタ画面表示 JSP
meta/keywordParts.jsp	キーワード追加 JSP
meta/layerMeta.jsp	レイヤーメタデータ詳細編集 JSP
meta/layerMetaTab.jsp	レイヤーメタデータ編集ダイアログ表示 JSP
meta/mapMeta.jsp	マップメタデータ編集画面表示 JSP
meta/meta-updatecheck.jsp	メタデータアップロード確認画面表示 JSP
meta/metaContactList.jsp	問い合せ先一覧ダイアログ表示 JSP
meta/metaInclude.jsp	メタデータ管理関数 JSP
meta/send-metadata.jsp	クリアリングハウス登録処理 JSP

meta/update-fileImage.jsp	図示画像更新処理 JSP
meta/update-init.jsp	メタデータ初期化処理 JSP
meta/update-metaEditor.jsp	エディタ直接編集メタデータ更新処理 JSP
meta/update-metaLayer.jsp	レイヤーメタデータ更新処理 JSP
meta/update-metaMap.jsp	マップメタデータ更新処理 JSP
meta/userContactInfo.jsp	ユーザ設定問い合せ先画面表示 JSP
meta/userContactParts.jsp	ユーザ設定問い合せ先表示 JSP
meta/userContactValue.jsp	ユーザ設定問い合せ先情報出力 JSP

4.2.8 設定管理ファイル

相互運用ｇサーバ設定管理ファイルが格納され、相互運用ｇサーバ設定管理の各画面の HTML を出力する JSP ファイルと、制御を行う JavaScript が格納される。

メタデータ管理ファイル一覧

ファイル名	ファイル説明
user/adminTitle.jsp	相互運用ｇサーバ表示タイトル設定画面表示 JSP
user/adminUtil.jsp	相互運用ｇサーバ設定画面表示 JSP
user/contactEdit.jsp	問い合せ先編集ダイアログ表示 JSP
user/contactInfo.jsp	問い合せ先新規作成ダイアログ表示 JSP
user/cswServerInfo.jsp	クリアリングハウス設定画面表示 JSP
user/index.html	ディレクトリ一覧の表示制限
user/index.jsp	管理画面表示 JSP
user/previewAdd.jsp	背景地図追加画面表示 JSP
user/previewEdit.jsp	背景地図編集画面表示 JSP
user/registed-map.jsp	登録マップ情報一覧表示 JSP
user/registedMapList.jsp	登録マップ情報一覧表示 JSP
user/update-contact.jsp	問い合せ先更新処理 JSP

user/update-cswserver.jsp	クリアリングハウス設定更新処理 JSP
user/update-preview.jsp	背景地図更新処理 JSP
user/update-server.jsp	クリアリングハウス更新処理 JSP
user/update-title.jsp	タイトル更新処理 JSP
user/update-user.jsp	ユーザ更新処理 JSP
user/user.js	設定制御 Javascript
user/userCreate.jsp	新規ユーザ登録ダイアログ表示 JSP
user/userDelete.jsp	ユーザ削除処理 JSP
user/userInfo.jsp	ユーザ情報編集ダイアログ表示 JSP

4.2.9 アイコン管理ファイル

アイコン管理ファイルが格納され、アイコン管理の各画面の HTML を出力する JSP ファイルと、制御を行う JavaScript が格納される。

アイコン管理ファイル一覧

ファイル名	ファイル説明
map/iconList1.jsp	マップ登録済みアイコン一覧表示 JSP
map/iconList2.jsp	引用アイコン一覧表示 JSP
map/mapIcon.jsp	アイコン管理画面表示 JSP
map/update-icon.jsp	アイコン更新処理 JSP

4.2.10 凡例ファイル

凡例管理ファイルが格納され、凡例管理の各画面の HTML を出力する JSP ファイルと、制御を行う JavaScript が格納される。

凡例管理ファイル一覧

ファイル名	ファイル説明
layer/layer/attrParts.jsp	属性編集画面表示 JSP
layer/layer/layerLegend.jsp	凡例画像編集画面表示 JSP
layer/layer/legendList.jsp	凡例一覧表示 JSP

4.2.11　プレビュー管理ファイル

プレビュー管理ファイルが格納され、プレビュー管理の各画面の HTML を出力する JSP ファイルが格納される。

プレビュー管理ファイル一覧

ファイル名	ファイル説明
previewLayerList.jsp	プレビュー一覧配信 JSP
mapPreview.jsp	プレビュー画面表示 JSP
previewList.jsp	プレビュー一覧表示画面 JSP
timeDateList.jsp	時系列レイヤー情報配信 JSP
timeMapPreview.jsp	時系列プレビュー画面表示 JSP

4.2.12　相互運用ｇサーバ Java ライブラリ

相互運用ｇサーバを制御するための Java のクラスライブラリが格納される。

これらのライブラリは、Servlet および JSP ファイルから利用される。

相互運用ｇサーバ Java ライブラリパッケージ一覧

パッケージ名	ファイル説明
jp.ecom_plat.base	ファイル管理用
jp.ecom_plat.db.hazardmap	地図・レイヤー情報 DB、地物・属性 DB、コンテンツ情報 DB 入出力用
jp.ecom_plat.feature	SVG,KML 入出力用
jp.ecom_plat.geoserver	GeoServer の設定ファイルの制御やリロード用
jp.ecom_plat.map.	セキュリティ関連
jp.ecom_plat.metadata	メタデータ入出力
jp.ecom_plat.servlet	サーブレット
jp.ecom_plat.style	スタイル
jp.ecom_plat.time	時系列
jp.ecom_plat.sos	SOS

4.2.13　パス設定ファイル

相互運用ｇサーバで利用する各種ファイルのパス情報および、アップロード制限、サーブレットの URL を記述する。

ファイル名	ファイル説明
/WEB-INF/classes/HazardInfo.properties	パスの情報を記述する Java のリソース形式ファイル

4.2.14　同期情報設定ファイル

相互運用 g サーバで利用する、同期サーバ間の URL、サーブレットのパス情報を記述する。

ファイル名	ファイル説明
/WEB-INF/classes/ LayerRegister.properties	DB やフォント等のリソース情報を記述する Java のリソース形式ファイル

4.2.15　データベース情報

相互運用 g サーバが動作するサーブレットエンジンにおいて、名前空間を利用したデータベースへ接続するための情報を記述する。

Jetty 用の ServletInjection を利用した DB 設定を記述する。

ファイル名	ファイル説明
/WEB-INF/jetty-env.xml	DB の情報を記述した Jetty 用設定 XML ファイル

4.2.16　JavaScript ライブラリ

Web ブラウザ上で、画面を配置や通信の処理を行うためのライブラリである、dojo Toolkit、OpenLayers を格納する。

相互運用 g サーバ JavaScript ライブラリ一覧

ファイル名	ファイル説明
/js	Javascript 格納ディレクトリ

5　データベース詳細仕様

5.1　ベクトル形式データ格納データベース

登録されたベクトル形式のデータは、レイヤーID に対応した以下の PostGIS 形式のデータベースに格納する。

・　フィーチャテーブル

フィーチャテーブルには、ベクトルデータの形状と属性のデータを格納する。

テーブル名：　*レイヤーID*

名称	ID	説明
ジオメトリ ID	gid	レイヤー固有の数値 ID
ジオメトリ	the_geom	WKB 形式の地物データ
属性データ（複数）	*属性固有 ID*	属性データの項目名を ID とした文字列型のフィールド （ID は日本語の利用が可能）

・　フィーチャ情報格納テーブル

フィーチャ情報格納テーブルには、フィーチャテーブルの情報を保存する。

テーブル名：　geometry_columns

名称	ID	説明
フィーチャカタログ名称	F_TABLE_CATALOG	何も設定しない
フィーチャスキーマ名称	F_TABLE_SCHEMA	public を設定
フィーチャテーブル名称	F_TABLE_NAME	ジオメトリカラムを含むフィーチャテーブル名
ジオメトリカラム名	F_GEOMETRY_COLUMN	フィーチャテーブル内のジオメトリカラムの名前 the_geom を設定
空間の次元	COORD_DIMENSION	そのカラムの空間の次元 2 を設定する
空間参照系 ID	SRID	このテーブルの座標ジオメトリのために使われる空間参照系の ID
空間オブジェクトの型	TYPE	空間オブジェクトの型を設定する POINT, LINESTRING, POLYGON, MULTIPOINT, MULTILINESTRING, MULTIPOLYGON, GEOMETRYCOLLECTION、３次元データの場合は LINESTRINGM, POLYGONM, MULTIPOINTM, MULTILINESTRINGM, MULTIPOLYGONM,

		GEOMETRYCOLLECTIONM のうちのいずれかを設定

登録地図情報データベースは、「Shape ファイル登録編集プログラム」「ラスター画像登録プログラム」「メッシュ画像登録プログラム」で作成、編集した地図の情報を格納する。

テーブル名： _map

名称	ID	説明
マップ ID	map_id	マップ固有の ID
マップタイトル	map_title	マップのタイトル
マップ説明	map_abstract	マップの説明
マップキーワード	map_keyword	マップのキーワード
最小経度	minx	マップの最小経度
最小緯度	miny	マップの最小緯度
最大経度	maxx	マップの最大経度
最大緯度	maxy	マップの最大緯度
更新日時	map_modified	マップ更新日時
作成日時	map_create	マップ作成日時
マップタイプ	map_type	マップの種類「ベクトルマップ」「ラスター」「WCS マップ」「ユーザ選択マップ」を示す数値を入力する
作成ユーザＩＤ	map_user_id	マップを作成したユーザの ID

テーブル名： _layer

名称	ID	説明
登録マップ ID	map_id	登録マップＩＤ
レイヤーID	layer_id	レイヤー固有の ID
レイヤータイトル	layer_title	レイヤーのタイトル
レイヤー説明	layer_abstract	レイヤーの説明
レイヤーキーワード	layer_keyword	レイヤーのキーワード
EPSG コード	epsg	レイヤーの座標系
最大縮尺	maxscale	レイヤーの変更できない最大縮尺
最小縮尺	minscale	レイヤーの変更できない最小縮尺
ユーザ設定最大縮尺	user_maxscale	ユーザに設定された最大縮尺
ユーザ設定最小縮尺	user_minscale	ユーザに設定された最小縮尺

親レイヤー	parent	親レイヤーID
階層	depth	レイヤー階層構造の深さ
レイヤー並び順	layerorder	レイヤーの並び順
レイヤー最小経度	minx	レイヤーの最小経度
レイヤー最小緯度	miny	レイヤーの最小緯度
レイヤー最大経度	maxx	レイヤーの最大経度
レイヤー最大緯度	maxy	レイヤーの最大緯度
マップファイル名	filename	ラスターマップのマップファイルの名前
スタイルファイル名	stylename	レイヤーに指定されているスタイルファイル名

5.2 相互運用ｇサーバ DB

相互運用ｇサーバ管理時に設定される情報の格納を行う。相互運用サーバのユーザ管理、マップ管理、レイヤー管理、メタデータ登録管理の情報を格納する。

5.2.1 マップ管理オプション設定テーブル

「マップ管理プログラム」でマップ管理の追加オプション情報が格納される

テーブル名： _map_option

名称	ID	説明
マップ ID	map_id	登録マップ ID
マップオプションキー	map_key	追加情報の判断を行うキー
マップオプション情報	map_value	追加情報

5.2.2 マップ問い合せ先管理情報テーブル

「メタデータ登録編集プログラム」でマップ毎にメタデータが作成される際、マップ固有の問い合わせ先情報を格納する。

テーブル名： _contactinfo

名称	ID	説明
マップ ID	map_id	登録マップ ID
個人名	contactperson	問い合わせ先の個人名称
組織名	contactorganization	問い合わせ先の組織名

役割	contactposition	問い合わせ先の仕事の役割
住所タイプ	addresstype	問い合わせ先の住所タイプ
住所	address	問い合わせ先の住所
市町村	city	問い合わせ先の市町村名
州、県	stateorprovince	問い合わせ先の州、県名
郵便番号	postcode	問い合わせ先の郵便番号
国	country	問い合わせ先の国名
電話番号	voice	問い合わせ先の電話番号
FAX 番号	facsimile	問い合わせ先の FAX 番号
メールアドレス	mailaddress	問い合わせ先のメールアドレス
地図の価格	fees	地図の価格情報
アクセス情報	accessconstraints	地図へのアクセス情報
施行時間	hours	問い合わせ可能な時間
問い合わせ情報	contact	問い合わせ情報
リンク	linkage	問い合わせ先へのリンク
説明	descript	問い合わせ先の説明

5.2.3 マップ公開管理テーブル

「マップ管理プログラム」で設定される、相互運用 g サーバに登録されたユーザのマップの観覧、編集制限を行う情報を格納する。

テーブル名： _map_user

名称	ID	説明
マップ ID	map_id	設定するマップ ID
ユーザ ID	user_id	公開が許可されたユーザ ID

5.2.4 レイヤー管理オプション設定テーブル

レイヤー管理の追加オプション情報が格納される。

テーブル名： _layer_option

名称	ID	説明
マップ ID	map_id	登録マップ ID
レイヤーID	layer_id	レイヤーID
レイヤーオプションキー	layer_key	追加情報の判断キー
レイヤーオプション情報	layer_value	追加情報

5.2.5 ユーザ選択レイヤー管理情報テーブル

「地図参照管理プログラム」で設定されるユーザ選択マップが参照するレイヤー情報が格納される。

テーブル名： _selected_layer

名称	ID	説明
選択マップ ID	map_id	登録マップ ID
参照元レイヤーID	layer_id	参照するレイヤーID
参照元マップ ID	re_map_id	参照されるレイヤーのマップ ID
親レイヤー	parent	親レイヤーID
レイヤーの階層	depth	レイヤーの階層構造の深さ
レイヤー並び順	selected_order	選択マップのレイヤーの並び順

5.2.6 カテゴリ管理情報テーブル

「カテゴリ管理プログラム」のカテゴリ情報の格納を行う。

テーブル名： _category

名称	ID	説明
カテゴリ ID	cat_id	カテゴリ固有の ID
カテゴリ名称	cat_name	カテゴリの名称
カテゴリ説明	cat_abs	カテゴリの説明
カテゴリ更新日時	cat_timestamp	カテゴリの更新日時
カテゴリ作成ユーザ ID	user_id	このカテゴリを作成したユーザの ID

5.2.7 カテゴリ登録管理情報テーブル

「カテゴリ管理プログラム」のカテゴリに登録されたマップの情報の格納を行う。

テーブル名： _categorylist

名称	ID	説明
カテゴリ ID	cat_id	カテゴリの ID
マップ ID	map_id	カテゴリに格納されたマップの ID

5.2.8 オプション設定テーブル

運用 g サーバの設定の追加オプション情報を格納する。

テーブル名： _option

名称	ID	説明
ユーザ ID	user_id	オプション情報を入力したユーザの ID
管理レベル	level	オプション情報を入力したユーザの管理権限
オプションキー	key	追加情報の判断キー
オプション情報	value	追加情報

5.2.9 ユーザ管理情報テーブル

「ユーザ管理プログラム」で指定される、ユーザ情報を格納する。

テーブル名： _user

名称	ID	説明
ユーザ ID	user_id	ユーザ固有の ID
ユーザ名称	user_authid	ログインやサーバの設定変更時に求められるユーザ固有の名称
ユーザパスワード	user_pass	ログインやサーバの設定変更時に求められるパスワード
ユーザの状態	user_status	ユーザの状態表示
ユーザ管理権限	user_level	ユーザの管理権限「管理者」「編集者」
メールアドレス	user_email	ユーザのメールアドレス
更新日時	user_modified	ユーザ情報の更新日時

5.2.10 クリアリングハウス登録情報テーブル

「メタデータ登録編集プログラム」で指定される登録情報の確認を行う。

テーブル名： _meta

名称	ID	説明
メタデータ ID	meta_id	メタデータの ID
マップ ID	map_id	メタデータを作成するマップの ID
ユーザ ID	user_id	メタデータ編集者のユーザ ID
編集の状態	status	メタデータの編集の状態
登録の状態	regist	クリアリングハウスへの登録状況

更新日時	date	メタデータの更新日時
登録日時	registereddate	クリアリングハウスへの登録日時
登録先 URL	registeredurl	登録したクリアリングハウスの URL
登録情報	registeredinfo	クリアリングハウスの登録情報

5.2.11　問い合せ先管理情報テーブル

「問い合せ先管理プログラム」で指定される問い合わせ情報の格納を行う。

テーブル名： _user_contactinfo

名称	ID	説明
コンタクト ID	id	問い合わせ情報の作成時に指定される固有の数値 ID
コンタクト名称 ID	contact_id	問い合わせの名称
ユーザ ID	user_id	問い合わせ先を作成したユーザの ID
管理レベル	level	問い合わせ先を作成したユーザの管理権限
個人名	contactperson	問い合わせ先の個人名称
組織名	contactorganization	問い合わせ先の組織名
役割	contactposition	問い合わせ先の仕事の役割
住所タイプ	addresstype	問い合わせ先の住所タイプ
住所	address	問い合わせ先の住所
市町村	city	問い合わせ先の市町村名
州、県	stateorprovince	問い合わせ先の州、県名
郵便番号	postcode	問い合わせ先の郵便番号
国	country	問い合わせ先の国名
電話番号	voice	問い合わせ先の電話番号
FAX 番号	facsimile	問い合わせ先の FAX 番号
メールアドレス	mailaddress	問い合わせ先のメールアドレス
地図の価格	fees	地図の価格情報
アクセス情報	accessconstraints	地図へのアクセス情報
施行時間	hours	問い合わせ可能な時間
問い合わせ情報	contact	問い合わせ情報
リンク	linkage	問い合わせ先へのリンク
説明	descript	問い合わせ先の説明

5.2.12　クリアリングハウスログインユーザ情報格納テーブル

「クリアリングハウス連携プログラム」で登録したクリアリングハウスへのログインユーザ情報の格納を行う。

テーブル名：_csw_userinfo

名称	ID	説明
ユーザ ID	userid	ユーザ ID
設定 ID	cswid	CSW ユーザ設定 ID
ログイン ID	csw_authid	クリアリングハウスログイン ID
パスワード	csw_pass	クリアリングハウスパスワード
作成日時	created	作成日時

5.2.13　クリアリングハウスログイン設定情報格納テーブル

「クリアリングハウス連携プログラム」で登録されたクリアリングハウスへのログインユーザ情報共有設定、利用設定の格納を行う。

テーブル名：_csw_userinfo_status

名称	ID	説明
設定 ID	cswid	CSW ユーザ設定 ID
ユーザ ID	userid	ユーザ ID
状態	status	利用状態
タイプ	type	設定タイプ

5.2.14　SVG ファイル情報格納テーブル

「KML 管理プログラム」「SVG 管理プログラム」では登録した情報の格納を行う。「更新管理プログラム」では登録された情報を参照する。

テーブル名：_svginfo

名称	ID	説明
ファイル ID	fid	ファイルの ID
マップ ID	map_id	マップ ID
レイヤーID	layer_id	レイヤーID
ファイル URL	file_url	ファイルを取得する URL
ファイル型	file_type	ファイルの型
投影法	epsg	ファイルの投影法

キャッシュ URL	cache	キャッシュ保存場所の URL
更新日時	modified	ファイル更新日時

5.2.15　SVG フューチャー格納テーブル

「KML 管理プログラム」「SVG 管理プログラム」で登録されたファイルのフューチャー情報を格納する。「KML 地図画像配信プログラム」「SVG 地図画像配信プログラム」では、テーブルの情報を利用して画像出力を行う。

テーブル名： _svgfeature

名称	ID	説明
ファイル ID	file_id	ファイルの ID
フューチャーID	feature_id	フューチャーの ID
解像度	resolution	フューチャー表示解像度
最小表示縮尺	maxscale	フューチャーの最小表示縮尺
最大表示縮尺	minscale	フューチャーの最大表示縮尺
フューチャー型	type	フューチャーの型
タイトル	title	フューチャータイトル
説明	description	フューチャー説明
フューチャー	feature	フューチャーを文字列化したデータ
スタイル	style	フューチャーの表示スタイル
ジオメトリ	the_geom	WKB 形式の地物データ

5.2.16　SVG 更新情報格納テーブル

「KML 管理プログラム」「SVG 管理プログラム」で登録された定期更新情報を格納する。一定間隔ごとに SVG、KML の情報を格納した「SVG フューチャー格納テーブル」の更新を行う際に利用される。

テーブル名： _svgupdateinfo

名称	ID	説明
ファイル ID	fid	ファイルの ID
更新日時	modified	前回更新日時
作成日時	created	設定作成日時
更新間隔	updateinterval	更新確認設定
リトライ間隔	retryinterval	更新失敗時のリトライ間隔
更新状態	status	更新の状態

5.2.17　時系列情報格納テーブル

「時系列管理プログラム」で登録された日時情報を待ったラスター形式のデータの登録情報を格納する。

テーブル名：_time_layer

名称	ID	説明
マップ ID	map_id	マップの ID
レイヤーID	layer_id	レイヤーの ID
文字列パターン	pattern	日時取得文字列パターン
更新設定状態	status	更新取得の状態
座標系	epsg	レイヤーの座標系
更新間隔	update_interval	定期取得の実行間隔
リトライ間隔	retry_interval	取得失敗時のリトライ間隔
標準日時	default_time	時系列データの標準日時
更新日時	update_time	時系列データの更新日時
開始日時	start_time	時系列データの取得開始日時

5.2.18　時系列情報接続設定格納テーブル

「時系列管理プログラム」で日時情報を持ったラスター形式のデータ取得先の情報を格納する。を格納する。

テーブル名：_time_connection

名称	ID	説明
マップ ID	map_id	マップの ID
レイヤーID	layer_id	レイヤーの ID
ホスト名	host	FTP 接続のホスト名
ポート番号	port	FTP 接続のポート番号
ユーザ ID	userid	FTP 接続のユーザ ID
パスワード	pass	FTP 接続のパスワード
データパス	path	時系列データ取得先のパス
接続タイプ	type	時系列データ取得方法
登録上限	file_limit	時系列データの登録容量上限
更新日時	updatetime	更新日時

5.2.19　時系列日時情報格納テーブル

「時系列管理プログラム」で登録された日時情報を持ったラスター形式のデータの日時設定を格納する。

テーブル名： _time_layer_meta

名称	ID	説明
マップ ID	map_id	マップの ID
レイヤーID	layer_id	レイヤーの ID
更新間隔	cycle	時系列データの更新間隔情報
標準日時	default_time	時系列データの標準日時情報
開始日時	start_time	時系列データの更新開始日時情報
終了日時	end_time	時系列データの更新終了日時情報
更新設定	status	日時情報更新の設定

5.2.20　時系列データインデックステーブル

「時系列管理プログラム」で登録された日時情報を持ったラスター形式のデータの情報を格納する。レイヤーごとに作成される。

テーブル名： レイヤー名_time_index

名称	ID	説明
ジオメトリ ID	gid	ユニーク ID
ファイルパス	path	ファイルへのパス
ファイルサイズ	size	ファイルのサイズ
日時情報	time	ファイルの日時情報
位置情報	the_geom	ファイルの地理座標

5.2.21　時系列データ定期削除情報テーブル

「時系列管理プログラム」で登録された日時情報を持ったラスター形式のデータを削除する日時情報を格納する。

テーブル名： _time_delete

名称	ID	説明
マップ ID	mapid	マップ ID
レイヤーID	layerid	レイヤーID
削除間隔	interval	削除を行うまでの期間

削除日時	time	削除を行った日時

5.2.22　スタイル設定テーブル

「時系列地図画像配信プログラム」で利用する時系列レイヤーのスタイル設定情報を格納する。

テーブル名： _style

名称	ID	説明
マップ ID	map_id	マップ ID
レイヤーID	layer_id	レイヤーID
ユーザ ID	user_id	登録ユーザ ID
スタイル設定	style	JSON 形式のスタイル設定

5.2.23　SOS サービステーブル

「SOS 管理プログラム」で登録された SOS 形式のデータの登録情報を格納する。1 つの SOS サーバに対応する。gserver のマップに対応する。GetCapabilities の結果により作成される。

テーブル名： _sos_service

名称	ID	説明
SOS サービス ID	service_id	自動生成
マップ ID	map_id	画面より入力
SOS URL	sos_url	画面より入力
プロバイダー名	provider	Capabilities より
プロバイダーURL	provider_url	Capabilities より
サービス概要	abstract	Capabilities より
サービス名	title	Capabilities より
連絡先名	contact_name	Capabilities より
連絡先の電話番号	tel	Capabilities より
連絡先の fax 番号	fax	Capabilities より
連絡先のメール	mail	Capabilities より
連絡先の住所	address	Capabilities より
GetObservation URL	getobservation_url	
DescribeSensor URL	describesensor_url	
ステーション数	station_count	Capabilities より
範囲 MinX	range_minx	Capabilities より、画面から変更可
範囲 MaxX	range_maxx	Capabilities より、画面から変更可

範囲 MinY	range_miny	Capabilities より、画面から変更可
範囲 MaxY	range_maxy	Capabilities より、画面から変更可
日付 from	date_from	Capabilities より、画面から変更可
日付 to	date_to	Capabilities より、画面から変更可
取得開始日時	start_time	画面より入力
取得間隔	time_interval	秒 画面より入力
過去データ取得開始日時	old_data_start_time	画面より入力
過去データ取得間隔	old_data_time_interval	秒 画面より入力
最大タイムラグ	max_time_lug	日 デフォルト 7
データ取得制限時間	getting_time_limit	秒 画面より入力
１回で取得する最大期間	max_time_period	日 デフォルトは 1

5.2.24　SOS ステーションテーブル

「SOS 管理プログラム」で登録された SOS 形式のデータの登録情報を格納する。SOS の station（観測地点)。GetCapabilities の結果により作成される。

テーブル名： _sos_station

名称	ID	説明
ステーション ID	station_id	自動生成
SOS サービス ID	service_id	
ジオメトリ ID	gid	GeoServer の fid ステーション内でユニーク 自動生成
ステーションコード	station_code	Capabilities より
ステーションの詳細を取得されたか	is_query_detail	
ステーションの説明	description	DescribeSensor より
ステーションの名前	long_name	DescribeSensor より
ステーション位置	the_geom	DescribeSensor より

5.2.25　SOS ステーションレイヤテーブル

「SOS 管理プログラム」で登録された SOS 形式のデータの登録情報を格納する。ステーショ

ンごとのレイヤ。GetObservation の結果により作成される。

テーブル名： _sos_station_layer

名称	ID	説明
ステーションレイヤ ID	station_layer_id	自動生成
観測種別 ID	observedproperty_id	
サブレイヤ番号	num	
ステーション ID	station_id	

5.2.26 SOS ステーション観測種別

「SOS 管理プログラム」で登録された SOS 形式のデータの登録情報を格納する。ステーションごとの観測種別。DescribeSensor の結果により作成される。

テーブル名： _sos_station_observedproperty

名称	ID	説明
ステーション ID	station_id	
観測種別 ID	observedproperty_id	
オファーリングコード	offering_code	
観測開始時間	begin_position	
観測終了時間	end_position	

5.2.27 SOS レイヤ

「SOS 管理プログラム」で登録された SOS 形式のデータの登録情報を格納する。gserver のレイヤに対応する。 1 つの観測種別に対して 1 または複数存在する。GetObservation の結果により作成する。

テーブル名： _sos_layer

名称	ID	説明
観測種別 ID	observedproperty_id	
サブレイヤ番号	num	観測種別ごとに 1, 2, 3, ...
レイヤ ID	layer_id	<マップ ID>_<連番>
観測種別名	name	GetObservation より
観測種別 URI	full_uri	GetObservation より
単位名	uom	GetObservation より

5.2.28 SOS 観測データ

「SOS 管理プログラム」で登録された SOS 形式のデータの登録情報を格納する。DescribeSensor の結果を保存する。

テーブル名： _sos_data

名称	ID	説明
ステーションレイヤ ID	station_layer_id	
観測時間	observed_time	GetObservation より
開始時間	from_time	観測時間と、この前の（過去のデータの中でもっとも未来の）観測時間の中間値
終了時間	to_time	観測時間と、この次の（未来のデータの中でもっとも過去の）観測時間の中間値 - 0.001 秒
値	value	GetObservation より
間引きレベル	sampling_level	グラフのズーム状態に応じて、データの間引きを行うための指標観測時間と、1 つ前の観測時間より計算する