

官民協働危機管理クラウドシステム情報連携技術要件

官民協働危機管理クラウドシステム（以下、本システム）は、異なるシステム間の情報連携、利活用を目的として、システム接続の仕様（アプリケーションプログラミングインターフェース：API）を以下に規定する。

1. 地図の連携

地図情報を動的に重ね合わせる仕組みとして、標準プロトコルの Web Map Service(WMS)を使用する。<http://www.opengeospatial.org/standards/wms>

WMS オペレーション	概要
GetCapabilities (必須)	連携に必要なメタデータ（レイヤー一覧等）を取得する。凡例画像の指定は WMS version1.3.0 で対応している LegendURL の使用を推奨する。
GetMap (必須)	地図情報をラスターで出力する。地図情報の配信は EPSG3857 に対応する必要がある。
GetFeatureInfo (推奨)	地図（ラスター）から任意の地物の情報を取得する。凡例では表現しきれない情報の提供が可能となる。出力フォーマットは GML(application/vnd.ogc.gml)を使用する。GML が得られない場合は HTML を使用する。
GetLegendGraphic	凡例画像を取得する。WMS version1.1.1 のみ対応。GetCapabilities の LegendURL に対応していれば不要となる。

表 1：本システムと連携に必要なWMSオペレーション

2. 表の連携

表形式の情報を共有する仕組みとして、Web Feature Service(WFS)を使用する。情報の閲覧を目的としているため、登録、削除等の操作系オペレーションは非対応とする。

<http://www.opengeospatial.org/standards/wfs>

WFS オペレーション	概要
GetCapabilities (必須)	連携に必要なメタデータ（レイヤー一覧等）を取得する。
DescribeFeatureType (必須)	レイヤーのタイプ、属性の一覧等を取得する。
GetFeature (必須)	地物の情報を取得する。出力フォーマットは XML を使用する。

表 2：本システムと連携に必要なWFSオペレーション

3. カタログサービス

本システムが使用するカタログサービスアプリケーションは CKAN Version 2.6.0 以上 (<https://ckan.org/>) とする。取り込み可能なリソースの識別に「データ形式」の定義を参照する。

データ形式	説明
OGC WMS(*1)	WMS のサービスもしくは GetCapabilities の URL を指定する。
WMS(*1)	同上。メタデータの書き込みは「OGC WMS」とする。
OGC WFS(*1)	WFS のサービスもしくは GetCapabilities の URL を指定する。
WFS(*1)	同上。メタデータの書き込みは「OGC WFS」とする。
XYZ (*12)	XYZ タイルの URL を指定する。表記例 1、2 の両方に対応する。 表記例 1 : http://domain.jp/service/{x}/{y}/{z}.png 表記例 2 : http://domain.jp/service/{X}/{Y}/{Z}.png
GeoJSON (*12)	GeoJSON フォーマットのデータの URL を指定する。
KML (*12)	KML の URL を指定する。
KMZ (*12)	KMZ の URL を指定する。

表 3 : 本システムの取り込み対象となるデータ形式

※1 : 大文字・小文字を識別しない。 ※2 : 実装予定。(2018年6月20日時点で未実装)

4. ファイル転送プロトコル

本システムのファイル転送プロトコルは HTTPS(GET) と FTPS とする (SSL 暗号化を使用する)。また、Push 通知を受け取る仕組みとして、WebSub(PubSubHubbu)を受信するレシーバを使用する。

本システムの入力処理は、HTTPS の GET によるポーリング受信に対応する。出力処理は GET による待受けとする。

5. 参考資料

詳細な技術資料として下記 URL を参照のこと。

<https://ecom-plat.jp/k-cloud/>

<http://www.opengeospatial.org/>

<https://ckan.org/documentation-and-api/>

<https://www.w3.org/TR/websub/>