

(参考) 各分野におけるデータ連携基盤の整備状況 2018-04-04

参考資料2

No	分野	語彙、コードへの対応	データ構造・フォーマット	標準API	メタデータ	ポータルサイト (カタログサイト)	体制・組織	サービスPF	機能・ツール	ユースケース	ルール (法令、根拠)	公開制限	分野横断
例)		0:なし 1:予定あり 2:取組あり	0:なし 1:推奨するデータ形式あり 2:標準フォーマットあり	0:なし 1:あり	0:なし 1:分野内で整備 2:一般に公開	0:なし 1:分野内で整備 2:一般に公開	1:官で整備 2:民で整備 3:官民で整備	0:現状なし 1:分野内PF 2:一般に公開されたPF	データ変換、データ結合、ユーザー認証、シミュレーション/分析、評価、原本保証、プライバシー配慮、コミュニケーション等の有無	効果が得られたアプリケーション グッドプラクティス 等	0:なし 1:制定予定 2:関連法令あり	分野横断制限事項 0:不明、1:公開範囲制限あり、2:制限なし	分野横断利用構想 0:不明、1:構想あり、2:検討開始(実施中)
		相互運用性 (インターオペラビリティ)			カタログ情報		データベース構築・配信	運営者・ビジネスモデル					
1	防災・減災 (SIP4D)	1: 予定あり ・語彙対応、コードの標準化への課題意識あり。今後サブWGの方針に合わせて取組みを検討予定。 ・NICTがDISAANAで使用している防災関係のオントロジーをSIP4Dで使えないか検討予定。 ・可能な変換はSIP4Dの「論理統合化機能」の仕組みの中で対応予定。	0: なし ・一部、整備を進行中。 ・空間情報はGeoJSONを使用。共通フォーマットは、「国と地方・民間の『災害情報ハブ』推進チーム」で検討。「日本防災産業会議」等の取組みも参照。 ・現状では、例えば、多様なフォーマットの地図データを目視確認し、同じデータであれば、「論理統合化機能」を通して繋げる。このデータ処理実績の蓄積により、ある程度自動化される仕組み。	0: なし ・提供されたデータを、SIP4Dで標準化処理して配信することがGeoJSONでの出力が基本フォーマット。ユーザーの希望に合わせてCSV、画像等で出力。詳細は仕様書として記載。 ・APIという形では現状は提供していないが、要望や全体の状況に応じて今後検討。	1: 分野内で整備 ・CKANで構築、実験中。 CKANの標準項目に若干拡張項目を付加したものを使用。 ・G空間情報センターもCKANで構築されており、互いにほぼシームレスに検索可能であることを実験で確認済み。	0: なし ・SIP4Dは、データを集約、配信するシステムであり、ポータルサイトではない。 ・災害時に各組織が共通で使用するべき情報のカタログ情報(標準化災害情報ログブック)は作成予定。	1: 官で整備 ・内閣府、「災害情報ハブ」推進チーム、SIP防災・減災、防災科研などの多様な位置づけを組み合わせた体制。 ・SIP4Dについては、SIP終了後は、防災科学技術研究所で継続して研究開発に取り組み予定。 ・民間に広げる構想あり。防災科学技術研究所は支援する体制にしたい。	1: 分野内PF ・SIP4Dは、データの集約・配信(相互流通)のプラットフォーム。 ・SIP4Dを発展させた「防災情報サービスプラットフォーム」を構想、プロトタイプ構築中。構造的なデータに加え、非構造的なデータや大量の画像にも対応予定。	・各種データの変換集約・配信、地図上へのマッピング機能、エリア内情報の抽出機能、論理統合化機能など。 ・SIP4Dは情報システム間を仲介するシステムのため、表示機能やユーザーインターフェースは現状なく、例えば「避難所支援マップ」として複数データをJSONパッケージとして提供し、ユーザー側で表示・利用などをする仕組みを理想としている。	・災害発生時などの初動時の情報共有。 ・DMAT (災害派遣医療チーム) 調整本部が、SIP4Dから提供される被害推定データを入力し、災害拠点病院周辺地域の被害推定に基づき、DMAT派遣プランを策定するために活用。 ・農研機構のため池防災支援システムが、地震や雨量などのデータをSIP4Dから入手し、ため池決壊・氾濫域を予測、農水省や自治体へ提供。	0: なし 確定したルールは現状特にないが、内閣府災害情報ハブで検討されたルールに従う予定。また、以下の法案などを参考にしている。 ・防災基本計画を参考に。 ・災害対策基本法が2012年の改正で、情報共有が努力義務に。 ・地理空間情報活用推進基本法で地理空間情報の活用が推進。	1: 公開範囲制限あり ・現状は一般公開はしていない。SIP4Dの接続先は府省庁・関係機関の各種システムに基本的に限定。 ・公開範囲は、データを出す側の権利があり、それに合わせている。	1: 構想あり ・構想例として、地震の際、観測点の加速度情報に、ダイナミックマップで得られる各種動態情報やインフラ系の構造データを加え、近隣の橋梁などの被害等をピンポイントで推定し、災害対応に利用。 ・構想例として、自動走行システムへ、災害時の通行可・不可の情報や、津波に襲われる可能性のある道を避けられるよう津波予測を提供。 ・G空間情報センターとは、メタデータ連携を試験中。九州北部豪雨災害時にはバイオニアのカーナビが集める通行データをSIP4Dに提供。
2	インフラ維持管理 (3次元地図共通プラットフォーム)	1: 予定あり 緯度・経度、道路ID等のあるポイントでの空間位置情報、エリア、ライン、ポイントを識別する独自のジオコードを検討中	1: 推奨するデータ形式あり KML、GML、シェープファイル等、標準化動向を踏まえ、優先的に利用する方向性	1: あり プロトタイプ開発中	1: 分野内で整備 プロトタイプ開発中	1: 分野内で整備 プロトタイプ開発中	1: 官で整備 SIP インフラ維持・管理	0: 現状なし SIP終了後 (H30年度末) G空間情報センターへのデータベースの移管を想定	検討中	・インフラ維持管理 ・輸送ルートナビ (路面状況) ・建物内AEDマップ ・ドローン運行管理 などを想定	0: なし	1: 公開範囲制限あり ユーザー登録、アクセス管理を想定	1: 構想あり G空間情報センターを通じて、防災、農業、自動走行と連携
3	自動走行 (ダイナミックマップ)	0: なし	2: 標準フォーマットあり ・基盤地図のデータフォーマットや精度管理方式、位置参照情報 ・ISO 14296 (CEN、ETSI、SAE等とも連携)	1: あり プロトタイプ開発中	1: 分野内で整備 プロトタイプ開発中	1: 分野内で整備 プロトタイプ開発中	3: 官民で整備 内閣府科技(SIP) 自動走行システム推進委員会	2: 一般に公開されたPF ダイナミックマップサービスPF 他分野向けはダイナミック基盤企画株式会社	地物情報と3次元地図の紐づけ (マッピング)	・自動走行 ・3次元地図利用促進のための、交通関連周辺情報提供	0: なし	1: 公開範囲制限あり 個別契約による	1: 構想あり 交通情報の利活用サービス構想
4	農業 (農業データ連携基盤)	2: 取組あり 内閣官房IT総合戦略室が中心となり、関係省庁と連携して策定した農作業や農作物の名称に関する個別ガイドライン等を参照	1: 推奨するデータ形式あり	1: あり 内閣官房IT総合戦略室が中心となり、関係省庁と連携して策定した「農業情報のデータ交換のインタフェースに関する個別ガイドライン」に準拠	0: なし	0: なし	3: 官民で整備 SIP次世代農林水産業創造技術コンソーシアム (※研究開発の実施主体)、関係省庁 (内閣府科技、内閣官房IT総合戦略室、農水省等)、農業データ連携基盤協議会 (WAGRI)	1: 分野内PF 平成31年4月以降に本格稼働予定	データ連携・共有・提供機能、APIの提供、認証、アクセス管理	・農業機械の効率的利用 ・営農支援サービスの高度化等	0: なし	1: 公開範囲制限あり 本年4月以降、農業データ連携基盤協議会の参画組織に対し、順次IDを払出予定	1: 構想あり 農業データ連携基盤を利用する者のニーズ等踏まえつつ、他分野におけるデータ連携基盤の構築状況を勘案して適宜検討
5	材料 物質・材料データベース MatNavi	0: なし	0: なし 推奨、または、標準として業界への提示には至らず。ただし、練り上げた各データ形式は、標準フォーマット (登録すべきデータ項目や登録のされ方などの決まりごと) のモデルとなりうる。	0: なし	0: なし メタデータという形では登録されていない。ただし、メタデータとして対象データに求められる情報はデータとして登録。	2: 一般に公開 http://mits.nims.go.jp/	1: 官で整備 物質・材料研究機構 (NIMS)	2: 一般に公開されたPF	ユーザー認証	・科学技術 ・研究開発 ・ものづくり (設計、生産) ・品質・安全性評価	0: なし ユーザーに課すルールはNIMSとして規定。	2: 制限なし	0: 不明
	材料 物質・材料データベース MI2I-DPF	0: なし	0: なし 推奨、または、標準として業界への提示には至らず。ただし、練り上げた各データ形式は、標準フォーマット (登録すべきデータ項目や登録のされ方などの決まりごと) のモデルとなりうる。	1: あり	0: なし API経由でメタデータに該当する情報、例えばどのようなデータ項目が存在しているか等の情報は取り出し可能	2: 一般に公開 一部公開、一部分PJ内で整備 https://mi2i.nims.go.jp/top.html	1: 官で整備 物質・材料研究機構 (NIMS)	1: 分野内PF プロジェクト内PF	ユーザー認証、データ作成、データ加工、機械学習など	・科学技術 ・研究開発 ・ものづくり (設計、生産) ・品質・安全性評価	0: なし ユーザーに課すルールはNIMSとして規定。	1: 公開範囲制限あり	0: 不明
	材料 データプラットフォーム (現在設計中のため 予定として回答)	1: 予定あり	1: 推奨するデータ形式あり	1: あり	1: 分野内で整備	2: 一般に公開	1: 官で整備	2: 一般に公開されたPF	あり	予定	1: 制定予定	1: 公開範囲制限あり	1: 構想あり
6	海洋 JAMSTEC	2: 取組あり ・分野毎の国際的な分類学等に則って、語彙、コードを割り振る	1: 推奨するデータ形式あり ・データ構造、フォーマット等についても、各プロジェクト内での国際連携、相互運用性を優先するため、それぞれのデータ構造、フォーマットを踏襲	0: なし ・IPT (データサーバ) を介して取得 ・ダウンロードでデータ取得	2: 一般に公開 ・国際連携を優先し、研究プロジェクト毎にメタデータを整理 ・地球環境系データのメタデータについては、NASAのGlobal Change Master Directory (GCMD)のメタデータ標準であるDIFに準拠 ・Darwin Core (標本、観察データの標準交換形式) をベースに作成しているものもあり	2: 一般に公開 http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data_catalog/j/index.html (カタログサイト) http://www.godac.jamstec.go.jp/mapsearch/j/ (データ検索ポータル)	1: 官で整備 ・総合海洋政策推進事務局 ・海洋研究開発機構 (JAMSTEC)	2: 一般に公開されたPF http://www.godac.jamstec.go.jp/jmedia/portal/j/index.html 海洋観測情報提供サービス (NUUNKUI)	・現状、ツール提供はなし ・海外の海洋情報表示のためのオープンソースソフトウェアに対応するためのデータフォーマットの対応等については、配慮しているものもあり ・テラバイトクラスの大きなデータの切り出し機能を検討中	・研究開発 (生物多様性、海洋地質・環境等) ・資源開発 ・漁業 ・航路の最適化 ・安全保障	2: 関連法令あり 「我が国における海洋状況把握 (MDA) について」平成27年3月	1: 公開範囲制限あり 一部公開範囲に制限あり ダウンロードで取得するデータに関しては、ユーザー登録を行うケースが多い。	2: 検討開始(実施中) ・JAXAと海洋・宇宙連携で利用実証活動を実施中 ・DIAS、海洋情報クアリングハウス等とのデータベースの連携あり

例)	0:なし 1:予定あり 2:取組あり	0:なし 1:推奨するデータ形式あり 2:標準フォーマットあり	0:なし 1:あり	0:なし 1:分野内で整備 2:一般に公開	0:なし 1:分野内で整備 2:一般に公開	1:官で整備 2:民で整備 3:官民で整備	0:現状なし 1:分野内PF 2:一般に公開されたPF	データ変換、データ結合、ユーザ認証、シミュレーション/分析、評価、原本保証、プライバシー配慮、コミュニティ等の有無	効果が得られたアプリケーション グッドプラクティス等	0:なし 1:制定予定 2:関連法令あり	分野横断制限事項 0:不明、1:公開範囲制限あり、2:制限なし	分野横断利用構想 0:不明、1:構想あり、2:検討開始(実施中)	
	相互運用性 (インターオペラビリティ)			カタログ情報		データベース構築・配信	運営者・ビジネスモデル						
No	分野	語彙、コードへの対応	データ構造・フォーマット	標準API	メタデータ	ポータルサイト (カタログサイト)	体制・組織	サービスPF	機能・ツール	ユースケース	ルール(法令、根拠)	公開制限	分野横断
7	宇宙 JAXA G-Portal	0:なし	1:推奨するデータ形式あり ・バイナリ形式 ・プロジェクト(衛星)毎に、 フォーマットは統一	0:なし ダウンロード(SFTP)でデータ 取得	2:一般に公開	2:一般に公開 地球観測衛星データ提供システム G-Portal https://www.gportal.jaxa.jp/	1:官で整備 経済産業省宇宙産業室 ・宇宙航空研究開発機構 (JAXA) ・産業技術総合研究所	1:分野内PF 衛星データプラットフォーム(将来 民営化) 経産省予算	・フォーマット変換 ・ビューア	・科学技術 ・地球環境保護 ・農業、エネルギー等	2:関連法令あり 「衛星リモートセンシング記録の 適正な取扱いの確保に関する 法律」平成28年11月	2:制限なし 原則制限なし (一部研究者向けに制限あり)	1:構想あり 宇宙と海洋の連携利用実証活動
8	G空間情報センター	0:なし	0:なし メタデータについて標準形式あり	1:あり 一部のデータセットについて、 APIを公開済み。順次、追加予定。 ハーベスティング、RDF出力等で 他サイトと連携可能	1:分野内で整備 CKANを活用 地理識別子(市区町村等) や座標系データを追加している。	2:一般に公開 https://www.geospatial.jp/	3:官民で整備 ・国土交通省 ・一般社団法人 社会基盤情報 流通推進協議会 (AIGID)	2:一般に公開されたPF G空間情報センターポータル サイト	・プレビュー機能 ・マップ機能 ・ユーザ認証、組織登録、組織 別プライベートデータ設定 ・有償データ販売機能 ・ハーベスティング機能	・災害発生時の情報提供支援 今後、 ・i-constructionとの連携 ・高精度測位、人流データとの 連携	2:関連法令あり 地理空間情報活用推進基本 計画 平成29年3月	1:公開範囲制限あり ・公開範囲は、データ提供者側 に権利がある。 ・無償ダウンロード可能なデータ でも、一部ユーザ登録を必要と するケースがある。	2:検討開始(実施中) 災害時の情報提供支援などで 連携
9	地球環境情報PF (DIAS)	2:取組あり コード:ISO19139に準拠。 GEOやNASA等のコードで整 備。語彙:DIAS内でオントロ ジー整備	0:なし	1:あり 一部のデータセットについて、 APIを公開済み。	1:分野内で整備 メタデータはISOに準拠、 GEOSSIにメタデータを提供	2:一般に公開 http://search.diasjp.net/	1:官で整備 ・文部科学省、 ・RESTEC、 ・東京大学、 ・NII	2:一般に公開されたPF 分野間:データ統合・解析シス テム(DIAS)	メタデータ変換ツール、DOI登録 ツール、品質管理ツール、データ セット検索ツールなど	・ダム管理、洪水・濁水予防 ・感染症、熱中症予防 ・エネルギー ・農業等	2:関連法令あり 官民データ活用推進法	1:公開範囲制限あり 国内外学術研究用途 (公共、民間企業利用へ の拡大を実施中)	2:検討開始(実施中) 民間と大学で検討