

防災分野のデータプラットフォーム整備 にむけた調査検討業務

事業概要

令和5年3月14日

1. 事業背景

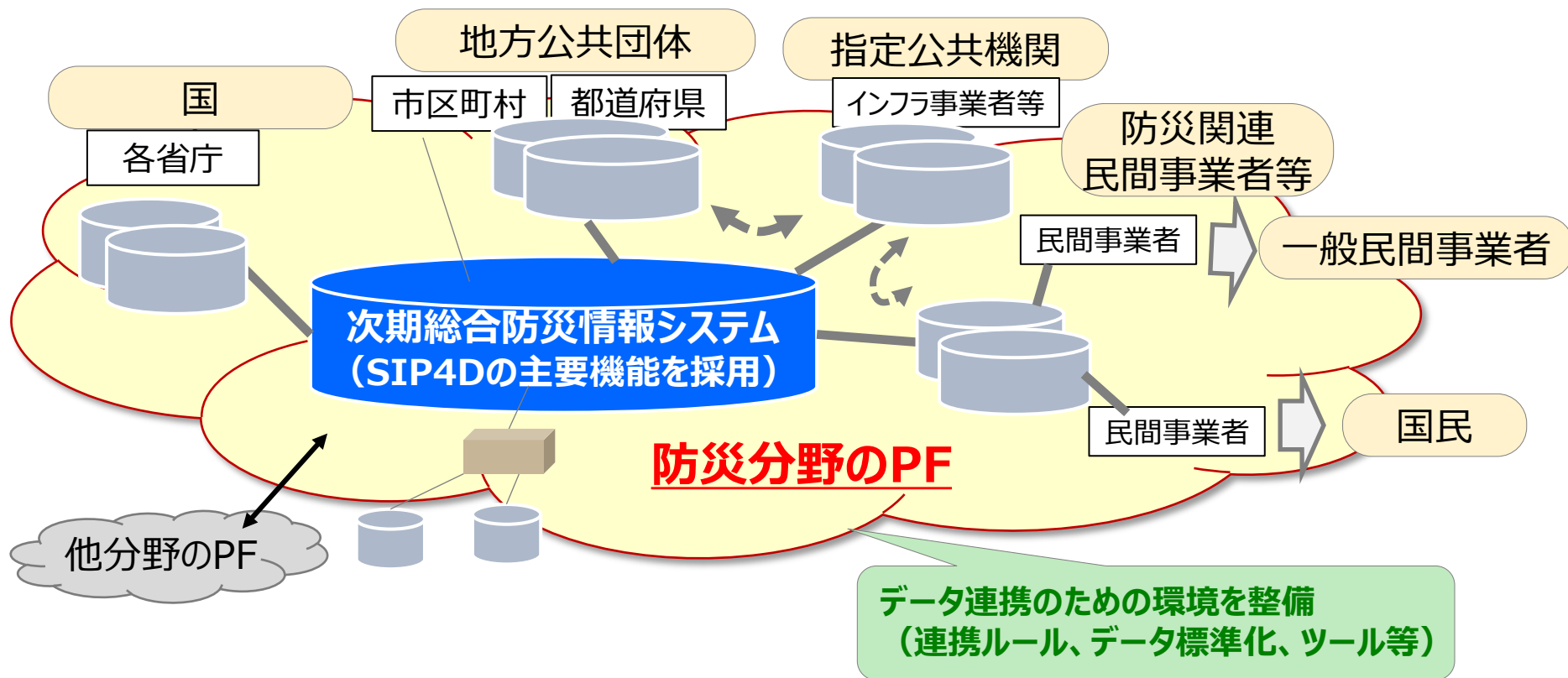
- 令和3年（2021年）12月に「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（以下、「重点計画」）が閣議決定された。
- 重点計画において、データ連携のためのプラットフォーム（※）を令和7年（2025年）までに整備することが目標とされ、防災分野もプラットフォームを整備する重点分野の一つに指定。
- 「重点計画」は 2022年6月7日に改訂され、下記の通り記載されている。

『内閣府において、防災情報のアーキテクチャ等の検討を踏まえ、SIP4D 等のシステムの役割や在り方を再度整理し、消防団を含む災害対応機関がドローン等を活用して収集した被害状況等、災害関連情報について、情報集約、地図情報への加工、災害対応機関間の共有等を可能とする新たなシステムの構築を行い、当該システムを含む防災情報のデータ連携のためのプラットフォームを令和7年（2025年）までに整備する。』

※本事業での「プラットフォーム」の意味（「重点計画」に準拠）

連携基盤（ツール）、利活用環境、データ連携に必要なルールを包括的・有機的に提供する基盤

2. プラットフォーム整備のイメージ



防災分野のプラットフォームの整備による想定効果

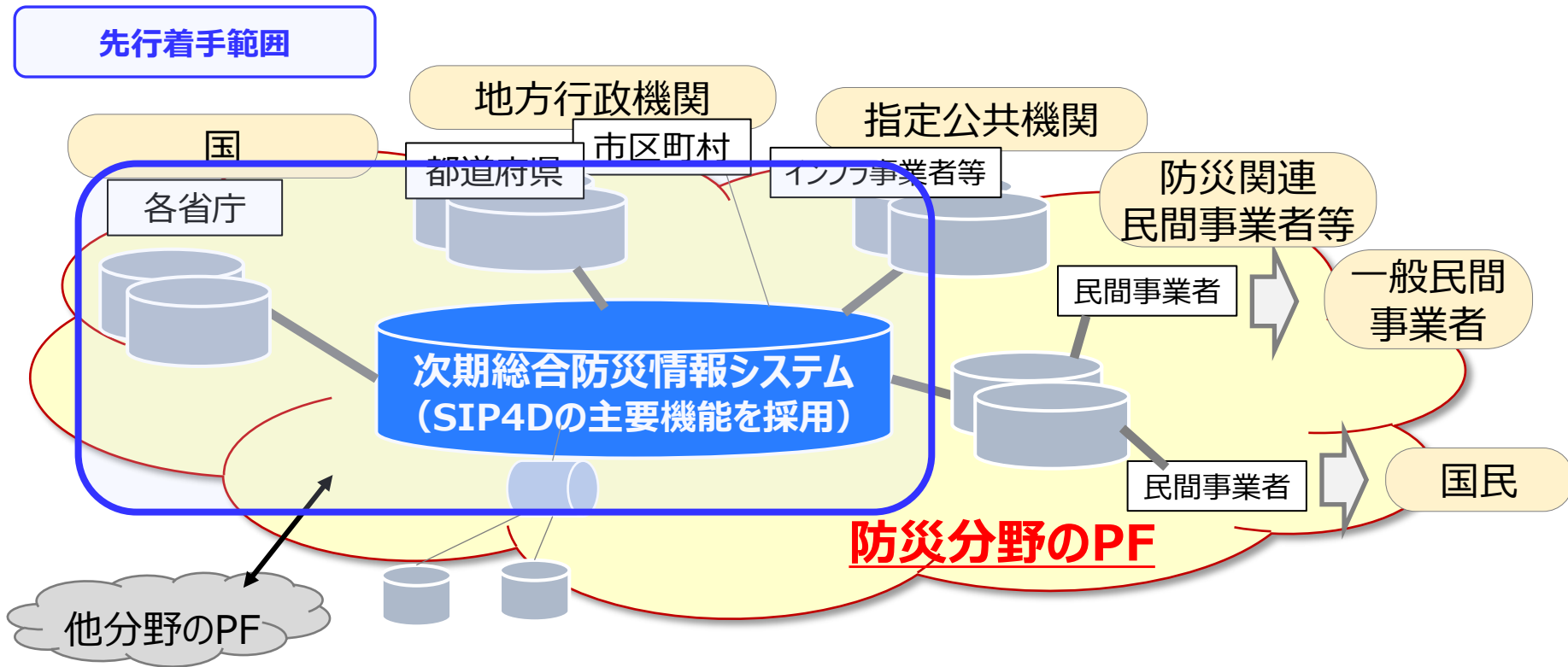
- ✓ 災害対応機関での迅速な状況把握、円滑な情報共有等により、災害対応の的確化等の改善
- ✓ 防災情報の流通促進により、防災関連民間事業者等における防災サービスの活性化
- ✓ 国民・社会等に対する、きめ細やかな防災情報の提供促進により、防災力の向上

3. 事業の経緯

- 令和3年度より、重点計画の付随資料「包括的データ戦略」に記載された「プラットフォーム検討の共通手順」に従い、各項目の検討を開始。
- 検討にあたっては、内閣府、デジタル庁、防災科学技術研究所で構成される事務局のもと、防災分野におけるプラットフォームに関するWGを設置し、実務面および技術面からの意見交換を実施。
- 令和3年度の検討結果として
 - 短期的な整備方針として、プラットフォームに含まれる「災害対応機関間の共有等を可能とする新たなシステム」として内閣府の次期総合防災情報システム（データ連携のツール）の基本構想を整理。（SIP4Dの主要機能を融合し、利用者を地方公共団体等に拡大など）

3. 事業の経緯

- 令和3年度の検討において、2025年までの長期的な検討方針として、データモデルやデータ連携ルール等について、まず次期総合防災情報システムに関わる事項から具体化を先行的に整理し、その後に展開を図る方針を整理



4. 今年度の検討項目 (1/2)

黒字：両WGで取り扱う議題
 赤字：主としてWG1で取り扱う議題
 青字：主としてWG2で取り扱う議題

検討項目	昨年度の実施内容	今年度の検討内容
1. 防災分野におけるデータ流通に対するニーズの整理	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 防災分野における、データのニーズの整理方針（利用主体、活用場面等）を整理。 ✓ 主に防災対応機関（省庁、都道府県、指定公共機関）を対象に、文献・ヒアリングからニーズを整理。 ⇒次期総合防災情報システムの設計へ反映 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 過年度に策定した整理方針に則り、民間事業者等を含む多様な主体のニーズを調査。 ✓ 調査結果に基づき、データの利用目的、利用者属性等が類似するグループを抽出し（例：広報、民間BCP活用など）、各グループの特徴を整理（例：ニーズの高いデータ種別等）。
2. 防災分野におけるプラットフォームのアーキテクチャ検討	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 「スマートシティ分野の包括的リファレンスアーキテクチャ」を参照し、防災分野で重要となる同アーキテクチャ上の機能を抽出 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 過年度整理した防災分野の参照アーキテクチャを元に、①で整理した情報共有グループごとに、より具体的に必要となる機能等を検討整理する。 ✓ さらに、①で整理した情報共有グループ間でのデータ流通に必要な機能等を同アーキテクチャを参照して整理する。
3. 防災分野におけるデータ流通促進による防災活動の改善効果の検討（ビジネスプロセス・リエンジニアリング）	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 次期総合防災情報システムを活用する応急対策において、防災対応機関（省庁、都道府県等）が、デジタルデータとして共有すべき基本的なデータの情報項目（素案）を整理。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 次期総合防災情報システムによる当該データ共有の有用性を、具体的な業務例として、南海トラフ地震発生時の国（緊急対策本部、現地対策本部）での情報処理（情報収集、分析等）を対象に調査検証

4. 今年度の検討項目 (2/2)

黒字：両WGで取り扱う議題
 赤字：主としてWG1で取り扱う議題
 青字：主としてWG2で取り扱う議題

検討項目	昨年度の実施内容	今年度の検討内容
4. 防災分野におけるデータモデルの検討（ベースレジストリ※1の活用等）	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ベース・レジストリの検討状況を調査し、前述の防災分野の基本情報の将来整備などでの利用方法を整理。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 次期総合防災情報システムで共有すべき基本情報について、情報項目（例：避難所、病院）と主要なデータ項目（例：名称、収容可能人数）、データモデルの策定方針等を整理する。 ✓ 具体的には、「政府相互運用性フレームワーク（GIF）」※2に則ったデータモデルの構築方針（コアデータモデルの継承等）の適用パターンに依り、次期総合防災情報システムで共有すべき基本情報を分類し、全体概要を整理（コアデータの継承形態などのデータ構造）する。
5. 防災分野のプラットフォームに重要な機能（ツール）の検討	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 内閣府の次期総合防災情報システムの基本構想（SIP4Dの主要機能の採用、利用者の地方公共団体等への拡大、クラウドでの実装などの方針）を整理。 ⇒次期総合防災情報システム的设计へ反映 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 分野の異なるプラットフォーム間でデータ連携技術の研究開発成果・実装状況を調査し、防災分野と他分野間でのデータ連携での実装に関わる方針を検討。 ✓ 防災分野のプラットフォーム整備において、次期総合防災情報システムのほかに、全国網羅的に必要な機能（カタログツール等）を検討整理
6. 防災分野におけるデータ流通に必要な運用ルールの検討	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 「包括的データ戦略」において検討すべきルールの観点として提示されている「データの取扱い一般に関する共通ルール」「データ流通を促進・阻害要因を払拭するためのルール」の各項目について、防災分野における特徴、検討すべき論点を網羅的に整理。 ✓ 検討手順等は、「プラットフォームにおけるデータ取扱いルールの実装ガイダンスVer.1.0」を参照 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 過年度整理を元に、①で整理した情報共有グループごとに、より具体的に各ルール項目での、策定上の解決課題を検討整理する。 ✓ 特に、次期総合防災情報システムの利用機関で協議・策定すべきルールについては、解決課題に加えて次年度のルールの策定手順等についても検討。

※1 公的機関等で登録・公開され、様々な場面で参照される、人、法人、土地等の社会の基本データであり、正確性や最新性が確保された社会の基盤となるデータベース

※2 データの利活用、連携がスムーズに行える社会を実現するための技術的体系 https://www.digital.go.jp/policies/data_strategy_government_interoperability_framework/

次年度以降は、本年度に先行して具体的に整理する次期総合防災情報システムに関わるデータ連携ルール等の検討結果にもとづき、拡張・展開の施策を整理していく。

5. ワーキンググループの設置・運営

- 防災分野のプラットフォーム整備について、防災業務の実務視点からの意見を伺う「実務検討WG」と、技術視点からの意見を伺う「技術検討WG」を設置し、意見交換を行わせて頂きながら検討を実施。

		実務検討WG	技術検討WG
意見交換テーマ		データ利用視点での討議 <ul style="list-style-type: none"> ● 防災実務における情報ニーズ ● データ活用による業務の改善 ● データ提供・利用に求められるルール 等 	データ流通・技術視点での討議 <ul style="list-style-type: none"> ● データモデルの検討等 ● プラットフォームの参照アーキテクチャ、機能 ● データ流通に求められるルール 等
	メンバー構成	<ul style="list-style-type: none"> ● 委員： 防災関係機関（行政関係機関、指定公共機関 民間支援団体等）防災業務担当者 ● オブザーバー（傍聴）： 関係省庁、知事会等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 委員： 行政関係機関（データ流通担当者） データ流通・標準化等関連団体関係者 ● オブザーバー（傍聴）： ガバメントクラウド関係事業者等
議題	第1回 (11月)	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業の概略説明 ● 過年度の経緯、現状の関連動向の紹介（次期総合防災情報システムの設計、GIF等） ● 今年度の実施方針等に関する意見交換（調査計画、整理方針等） など 	
	第2回 (1月)	<ul style="list-style-type: none"> ● 今年度の検討状況・結果の中間報告 ● 検討結果や、今後の実施方針等に関する意見交換 など 	
	第3回 (3月)	<ul style="list-style-type: none"> ● 今年度の検討結果の報告 ● 次年度以降の実施方針等に関する意見交換 など 	

【参考1】今年度の検討事項の概観

昨年度の検討成果

防災分野の災害対応機関のニーズ整理等を経て、次期総合防災情報システムの基本構想案を整理。

次期総合防災情報システム基本構想

1. ニーズ整理

データの利用場面、利用者属性等が類似するグループを抽出し、グループ毎に特徴を整理。

1 災害対応機関間のデータ流通



2 国民等へのデータ流通

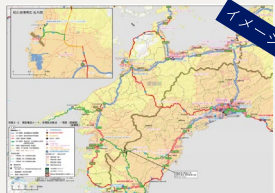


3 一般民間事業者間のデータ流通



3. データ流通促進による防災活動の改善効果の検討 (BPR)

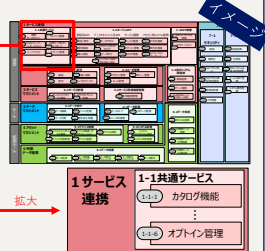
南海トラフ地震のような未経験の大規模災害を想定し、次期総合防災情報システムでのデータ共有により改善される、国・都道府県庁等の防災対応機関の計画立案等における情報処理について更に検証。



▲四国エリアにおける緊急輸送ルート等イメージ
 図「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画」から引用

2. アーキテクチャ検討

スマートシティリファレンスアーキテクチャ（都市OS）を基本とし、1で整理したグループの特徴を踏まえ、グループ内・グループ間のデータ連携において重要となる参照アーキテクチャ上の機能を整理。



6. 運用ルールの検討

防災分野におけるデータ連携ルールによる解決課題について、1で整理したグループ毎に具体的に整理。

次期総合防災情報システムに関するルール

次期総合防災情報システムのステークホルダーについては、解決課題に加えてルールの策定方針案についても検討。

5. 重要な機能（ツール）の検討

防災分野内でのデータ連携に関し、全国共通的に整備すべき機能（ツール）の検討。【分野間、「情報共有グループ」内やグループ間連携】

(例) カタログ、コネクタ 等

4. データモデルの検討 (ベースレジストリの活用等)

2022年3月にデジタル庁より提示された、「政府相互運用性フレームワーク (GIF)」を参照し、防災分野におけるデータ構造等のあり方を検討。

データ構造 (基本形)



メタデータ項目

データ連携ルールを実装するため、「情報共有グループ」ごとに重要なメタデータ項目を整理。

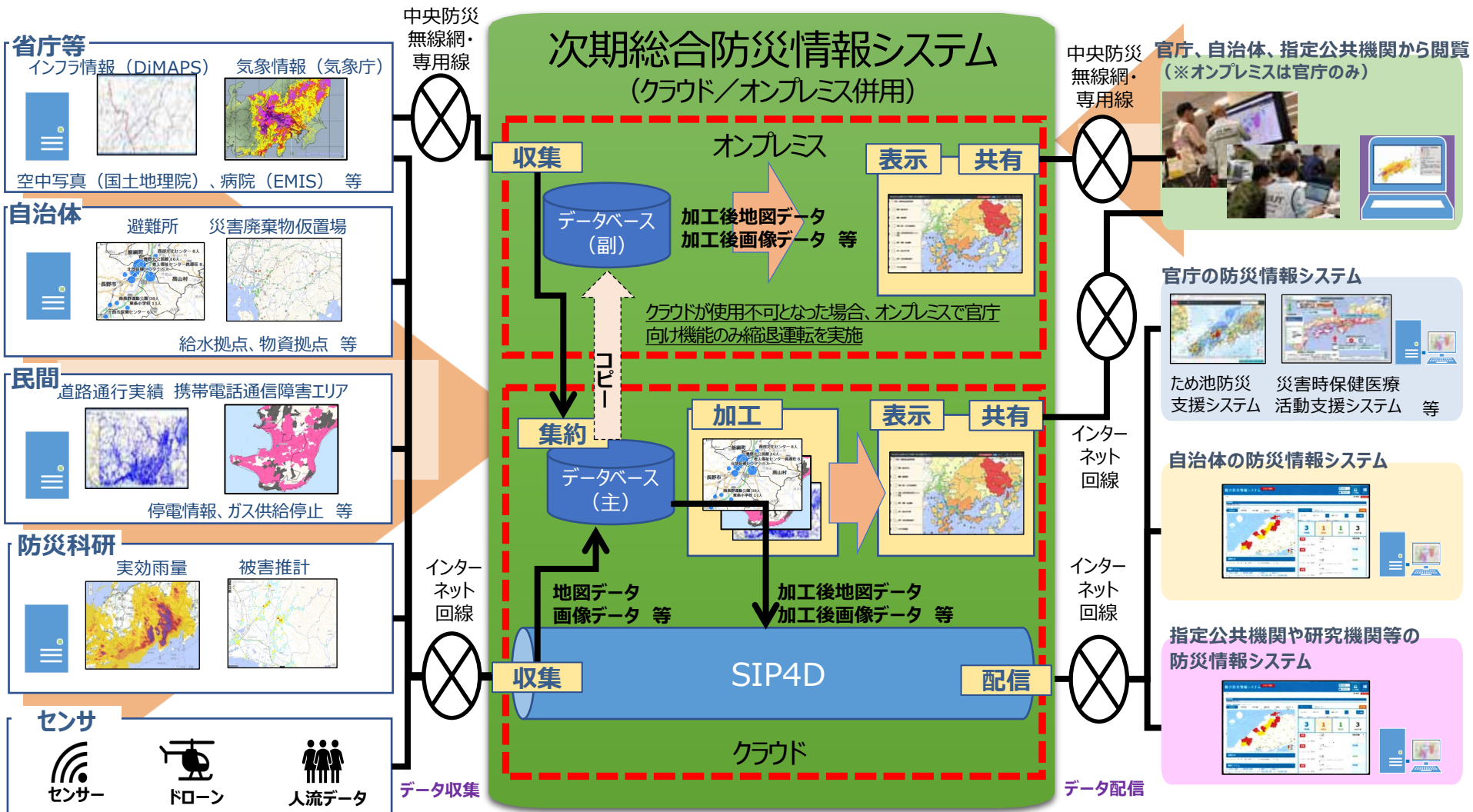
次期総合防災情報システム【設計・運用・改修】

※来年度のルール策定へ

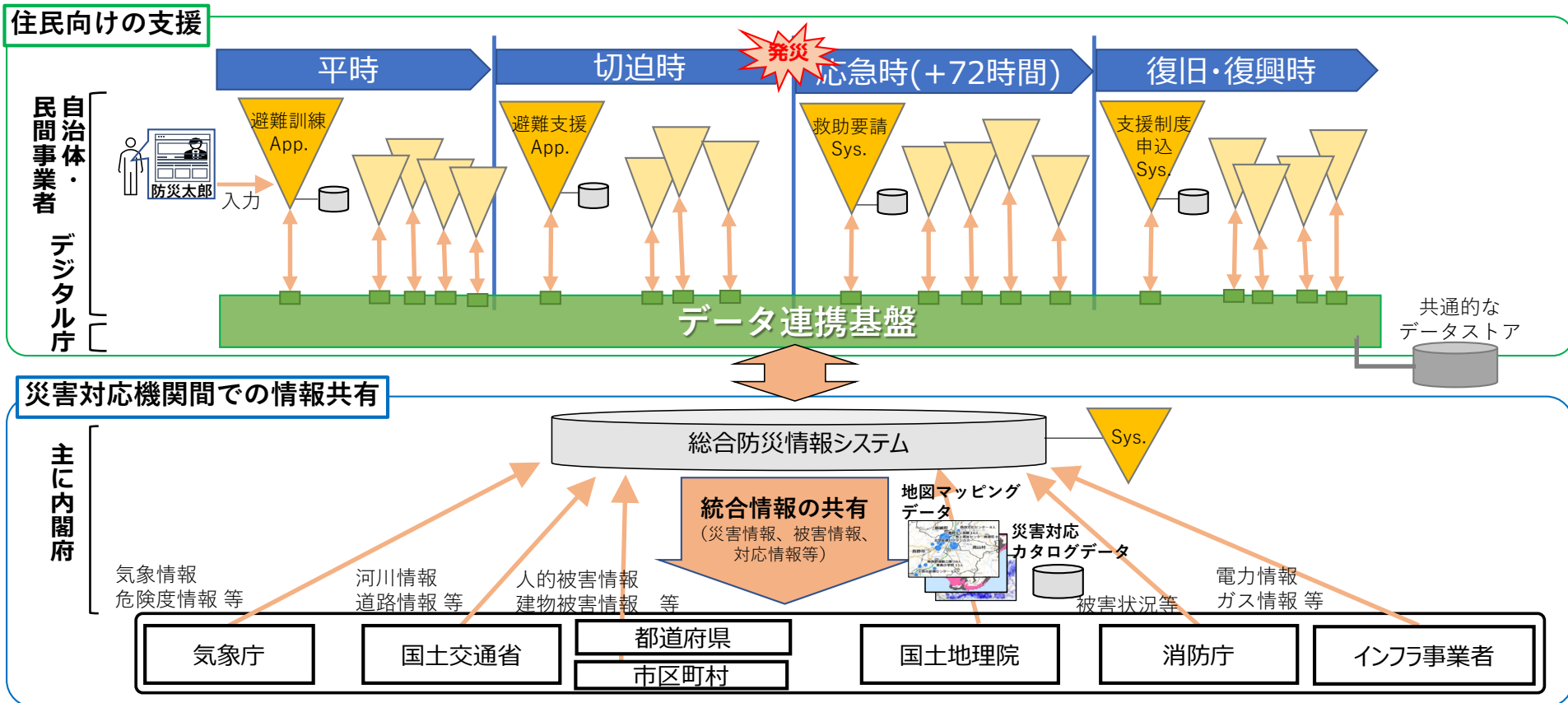
※DMが決まり次第、将来的に搭載

※必要機能の将来追加

【参考2】次期総合防災情報システムの概要



【参考3】防災分野のデータ連携のためのプラットフォーム



出典：防災分野のデータプラットフォーム整備に向けた調査検討業務ワーキンググループ 第1回検討会

資料 2-2 デジタル庁における防災情報のデータ連携を実現するためのプラットフォームの構築に向けた検討概要