

H28年度の検討結果

<成果>

- ・SIP自動走行で検討している3次元地図情報などを、SIPインフラとSIP防災においても共有する共通プラットフォーム利活用の検討を開始した。今年度以降、プラットフォームの実現に向けた次世代インフラ分野でのユースケースなどの検討を行う。
- ・SIP防災で開発している府省庁連携防災情報共有システム(SIP4D)を核として、災害情報のリアルタイム共有に関する省庁連携の具体的な動き(内閣府科技のSIP4Dと内閣府防災の「総合防災情報システム」の連携等)が始まっており、防災情報サービスプラットフォーム構築に向けた取組みが前進した。
- ・省庁の施策においても、インフラ分野におけるi-Constructionの推進や、防災分野における地震データの官民共有など、AIを含むビッグデータ活用の動きが進捗した。

<課題>

- ・公的機関が管理しているインフラ点検結果等のビッグデータを如何に収集するか、要検討。
- ・インフラ分野や防災分野でのビッグデータ収集の方策の検討を進める一方、ビッグデータの解析技術やAI技術がどのように利活用できるかについて、AI3センター等と連携しながら継続検討する。

次世代インフラ戦略協議会 H28年度最終報告

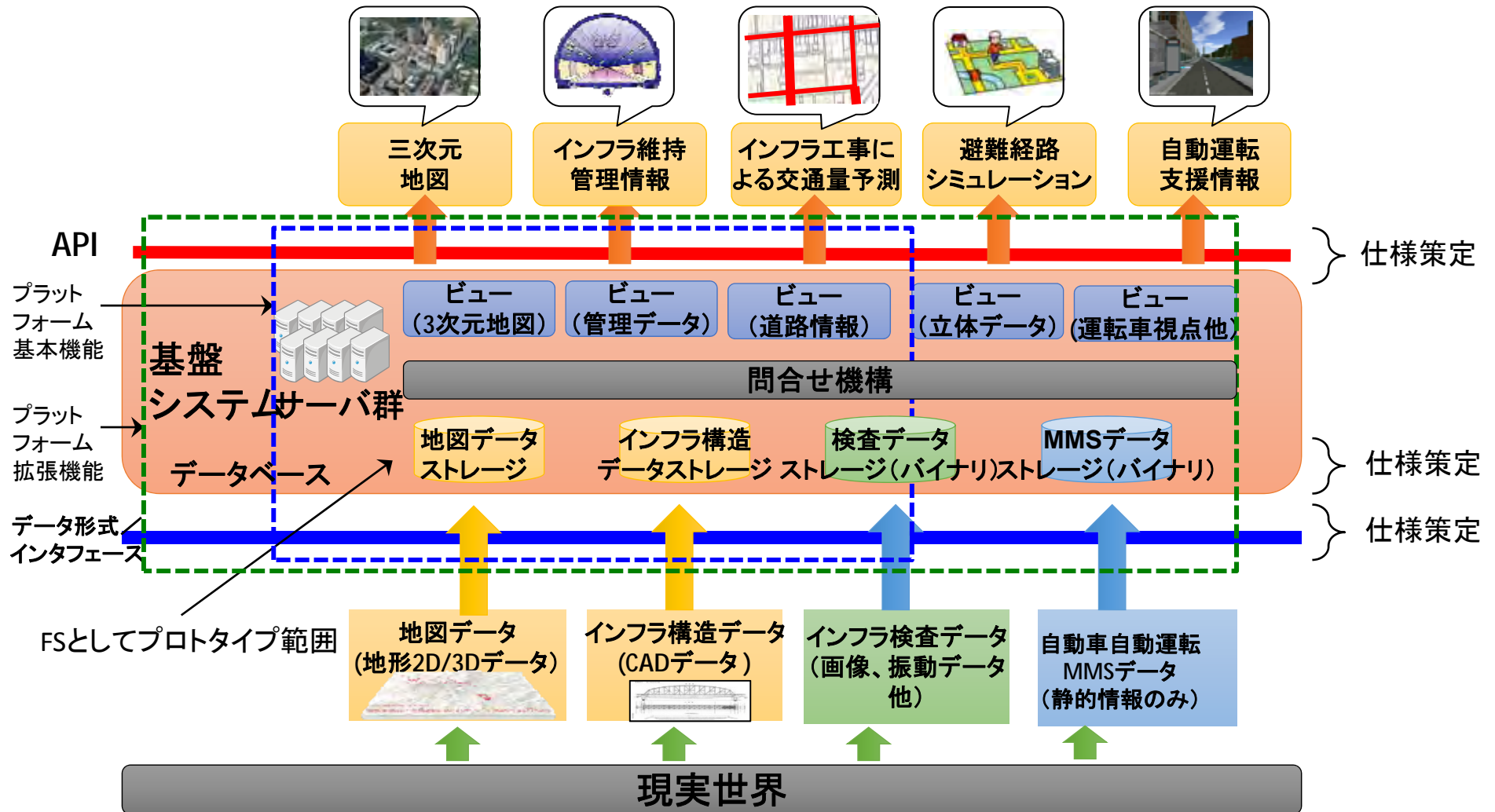
総合戦略2017に記載する重要事項(1)

- ・Society 5.0の実現に向け、大量に獲得されるインフラ情報データのAI技術、ビッグデータ解析技術等による利活用を促進
- ・i-Constructionで得られる3次元データの共通プラットフォーム構築に向けたデータ利活用方策の検討推進
- ・既存インフラの維持管理コスト最小化を可能とする劣化・余寿命予測解析技術の実用化推進(SIPインフラ)
- ・被災状況把握のための国土交通省総合災害情報システム(DiMAPS)におけるAI技術等を活用した変状の自動選別機能の高度化
- ・SIP防災で開発・実装を進めている府省庁連携防災情報共有方式(SIP4D)をベースに、データの充実や情報集約加工機能の高度化、更にはAI技術の積極的活用による、新たな防災情報サービスプラットフォームの構築開始

総合戦略2017に記載する重要事項(2)

- ・SIP4Dが災害発生後の国内異種情報を統合処理・表示を可能とする国内でも唯一の役務提供システムとなっていることの確認
- ・官民連携超高密度地震観測データと建物のセンサー情報により得られるビッグデータを有効に利用するために、AI技術を用いた官民一体の総合的な災害対応等に資するシステムを整備
- ・自動走行実現のために開発されてきた三次元ダイナミックマップのデータなどをインフラ維持管理システムと防災システムに共通する情報として共有して利活用するための仕組の構築

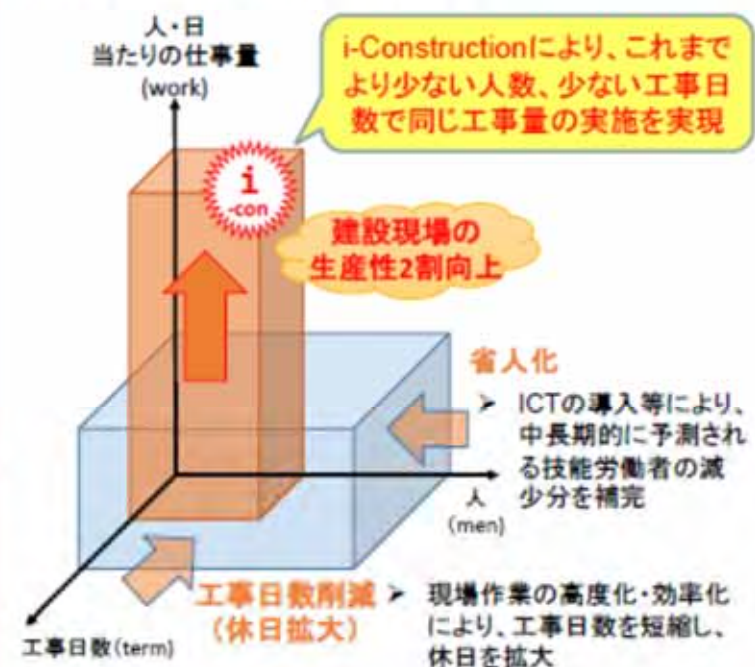
次世代インフラ共通データプラットフォームシステム構成イメージ（想定）



- 建設業は社会資本の整備の担い手であると同時に、社会の安全・安心の確保を担う、我が国の国土保全上必要不可欠な「地域の守り手」。
- 人口減少や高齢化が進む中にあっても、これらの役割を果たすため、建設業の賃金水準の向上や休日の拡大等による働き方改革とともに、生産性向上が必要不可欠。
- 国土交通省では、調査・測量から設計、施工、検査、維持管理・更新までの全ての建設生産プロセスでICT等を活用する「i-Construction」を推進し、建設現場の生産性を、2025年度までに2割向上を目指す。



【生産性向上イメージ】

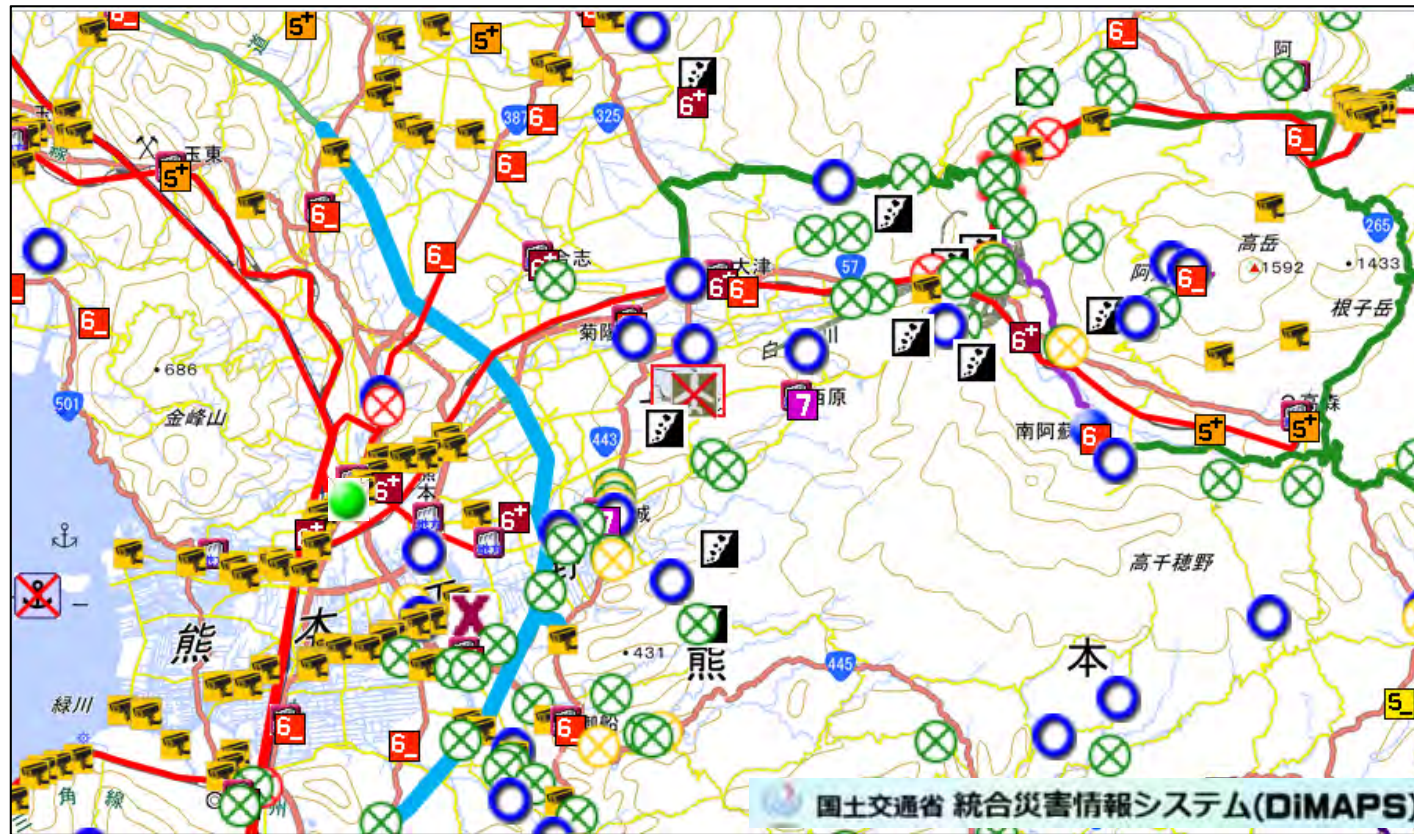


総合災害情報システム (DiMAPS) の概要

- **膨大な災害情報を地理院地図上に集約**し、迅速に把握・共有 (平成27年9月より運用)。
- 道路、河川、土砂災害などの **国交省所管に係る被害情報**、震源・震度、CCTVカメラ等の **リアルタイム情報**、緊急輸送道路等の **事前情報を統合**し、災害対応戦略の立案に活用。

< 平成28年熊本地震におけるDiMAPS表示画面 (一例) >

南阿蘇村役場への迂回路



< 凡例 >

- X 震源
- CCTVカメラ
- 高速道路通行止め
- 国道通行止め
- 県道通行止め
- 道路開通情報
- 鉄道運休
- ⊗ 港湾施設被害
- ⊗ 空港施設被害
- ⊗ 土砂災害

CCTVカメラ等による状況把握



ドローン調査結果の共有



< 事前情報 (一例) >

- ・ インフラ関連 (緊急輸送道路、鉄道、港湾、空港、ダム等)
- ・ 施設関連 (官公庁、避難所、病院等)
- ・ ハザードマップ関連 (浸水想定区域、土砂災害危険箇所等)
- ・ 基盤図関連 (航空写真、標高図)

府省庁連携防災情報共有システム (SIP4D)



国全体で状況認識を統一し、的確な災害対応を行うために、所掌業務が異なる多数の府省庁・関係機関等の中で、横断的な情報共有・利活用を実現するシステムの開発 災害対応の現場の業務実態に即した「国内唯一のシステム」

