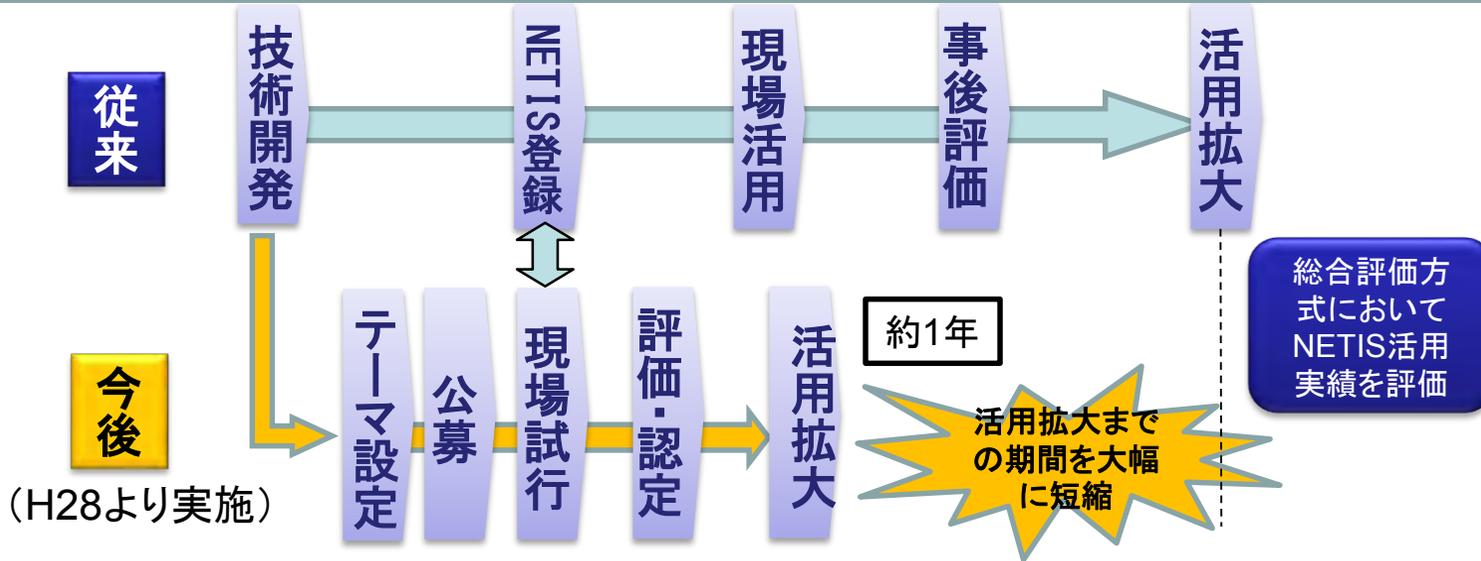


NETISの活用

新技術情報提供システム(NETIS)を活用し、**民間企業等が開発した新技術の現場活用**の早期拡大を実現(国直轄工事等において活用)



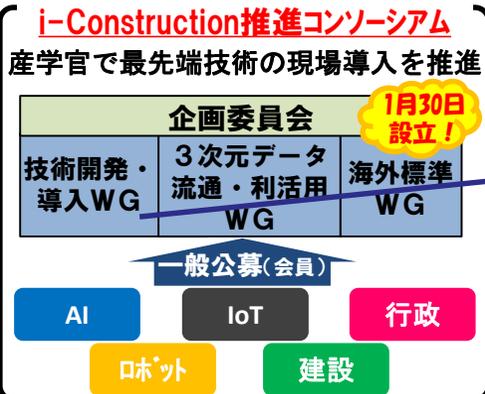
公共調達への活用

入札・契約段階で新技術導入を促進

- ①新技術導入促進(I)型: 総合評価方式において**新技術活用**を評価
- ②新技術導入促進(II)型: 総合評価方式において**開発段階の有用な新技術活用**を試行・評価
- ③ECI方式: 施工者が有する新技術を設計段階から反映

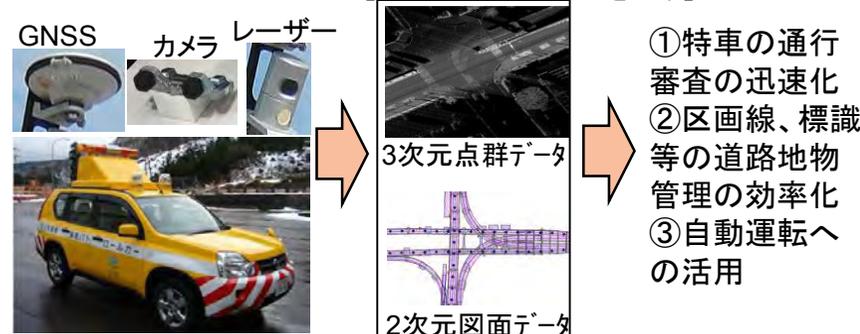
i-Constructionコンソーシアムの活用

i-Construction推進コンソーシアムを活用し、**ベンチャー等の新技術**を発掘し、**素早く現場へ実装**



技術開発助成 2.4億円 (H29)

(例) 道路基盤地図データ収集
【車両搭載センシング技術公募】【道路基盤地図データを収集】



- 我が国は、地理的、地形的、気象的条件により、多くの災害*が発生しており、安全安心の確保が、すべての経済活動の基盤となっている。このため、安全安心は国が責任を持って進める必要がある。

*）日本の国土面積は世界の0.25% ⇒ 地震回数20.8%（面積比83倍、M6以上）、活火山数7.0%（同28倍）、災害被害額18.3%（同73倍）
 地震災害：H23東日本大震災（経済被害17兆円）、H28熊本地震（2.4～4.6兆円）、切迫する南海トラフ巨大地震（220兆円）、首都直下地震（95兆円）
 気象災害：時間80mm超の大雨が30年間で1.5倍に増加、H26広島土砂災害、H27関東・東北豪雨による鬼怒川堤防決壊
 火山災害：我が国には110の活火山が存在、H3雲仙岳噴火、H26御嶽山噴火

- 防災減災分野は、Society5.0を実現する11分野の1つとされ、現行SIPにおいて各省が連携し対応を行っている。今後とも、核となる領域については、国が責任をもって対応する必要がある。

⇒ **新型SIPの防災減災分野については、現行SIPを核にターゲット領域を設定（CASE-2対応）**

【経済界提言との関連】経団連「1.都市(防災)」、「2.地方(防災)」、「4.インフラ・インフォマティクス(バーチャル・ジャパン(災害))」
 COCN「5.地域における新たな暮らし(防災)」、「7.インフラの生産性向上とレジリエンス強化」、「システム技術の基盤(カメラ画像)」、「データシステム連携の基盤(位置情報)」

現状

① 現行SIPの取り組み

SIP防災は、各省が連携し、**予防、予測、対応**の観点から進行中。

現行SIP防災の領域

	予防	予測	対応
地震・津波	<ul style="list-style-type: none"> ③ 大規模実証実験等に基づく液状化対策技術 大規模実証実験等に基づく液状化対策技術 石油タンク周辺施設の液状化損傷評価技術等 	<ul style="list-style-type: none"> ① 津波予測技術 津波被害軽減のための基盤的研究 	<ul style="list-style-type: none"> ④ ICTを活用した情報共有システムおよび利活用技術 ⑤ 災害情報収集システム及び被害推定システム リアルタイム被害推定・災害情報収集・分析・利活用システム開発 インフラ被災情報のリアルタイム収集・集約・共有技術 ⑥ 災害情報の配信技術
豪雨・竜巻		<ul style="list-style-type: none"> ② 豪雨・竜巻予測技術 マルチパラメータフェーストアレイレータ等の開発・活用による豪雨・竜巻予測情報の高度化と利活用に関する研究 水災害に対する観測・分析・予測技術の開発及び導入等 	<ul style="list-style-type: none"> ⑦ 地域連携アプリ (地域連携)産業集積地・津波リスク想定地のレジリエンス向上：南海トラフ (地域連携)首都圏複合災害への対応・減災支援技術

関係府省庁（内閣官房IT総合戦略室／国土強靱化推進室、内閣府防災担当、総務省、消防庁、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、国土交通省）

② 国土交通省の独自の取り組み

- **統合災害情報システムDiMAPSによる情報収集・共有**



● **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**

- **災害対応戦略の立案**
- **国民への情報提供** 等

- **安価な水位計測計の開発・改良**（水位情報提供2300箇所）
- **災害対策用機械の開発**



- 分解組立型（遠隔操作式）バックホウ
- 排水ポンプ車
- 照明車
- 対策本部車



- ③ **民間 災害情報提供、アプリ開発、BCP策定** 等

情報収集の強化、民間市場のルール作り等による民間研究開発投資の誘発、技術の普及促

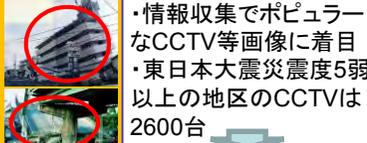
新型SIP

産学官の連携



1. 情報収集の強化

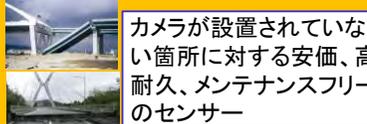
(画像等のAI処理、エッジコンピューティング等の技術開発・基準整備等)



- ①どの画像を見るか
- ②何が起きているかをAI技術で支援

2. センサー、災対機械開発、基準等

(災害対策機械、センサー、オペレーション等の技術開発・基準整備等)



AI処理、エッジコンピューティング、カメラ、センサーの基準等

3. 民間市場活性化のためのルール

(データ標準化、流通、プラットフォーム、法的責任関係整理等)



民間研究開発投資誘発

視点等

① 現行SIPの視点

SIP防災の情報収集系は「災害情報収集システム及び被害推定システム」は、被害推定に重きが置かれているが、災害発生時は、**如何に早く、正確に現状を把握**するかが重要。

② 市場の視点

「公共調達」と「民間市場形成」が考えられる。



③ 法や倫理の視点

点災害関連情報は、取り扱いを間違えると人災を起こしかねず、**法的責任、倫理的責任**の整理が必要であり。民間も注目。

④ 民間技術開発誘発効果の視点

分野	具体的対策例	備考
公共調達	<ul style="list-style-type: none"> 市場規模提示 技術基準作成 調達基準作成 プロトタイプ作成 	<ul style="list-style-type: none"> データ処理技術(AI処理、エッジ処理等) センサー(カメラ、センサー等) オペレーション技術 災害対策特殊機械等
民間市場形成	<ul style="list-style-type: none"> データの標準化、流通 プラットフォーム構築 法的倫理的責任整理 	<ul style="list-style-type: none"> 民間防災情報、アプリ開発 BCP策定 オープンデータのニーズ把握

① 産業規模 (市場規模)

経済被害：南海トラフ巨大地震 220兆円 (防災減災効果=死者20%直接被害額は50%に低減可能)、首都直下地震 95兆円
首都圏大規模水害 死者数2.6千人、孤立者数最大110万人

調達分野：公共事業費5.8兆円 (国土交通省H29国費)、うち防災関係1.1兆円 (重複あり)、自治体調達

国交省直轄のCCTVカメラ2.3万台、水位情報提供箇所2.3千箇所、排水ポンプ車350台、また、全国自治体含む橋梁70万橋

民間市場：防災情報提供、アプリ開発 (XRAINの情報、別添)、画像処理技術等の民間展開 (防犯カメラ全国300万台)

② 国際競争力

画像処理による災害被害確認、新型排水ポンプ車は世界に例なし (タイの水害に通常排水ポンプ車を日本から貸与)

③ 雇用創出効果

公共調達分野におけるベンチャー等参加者の多様化、働き方改革 (防災担当現場職員の業務の軽減、災害対応の迅速化)