

# Ⅲ. 世界に先駆けた次世代インフラの構築

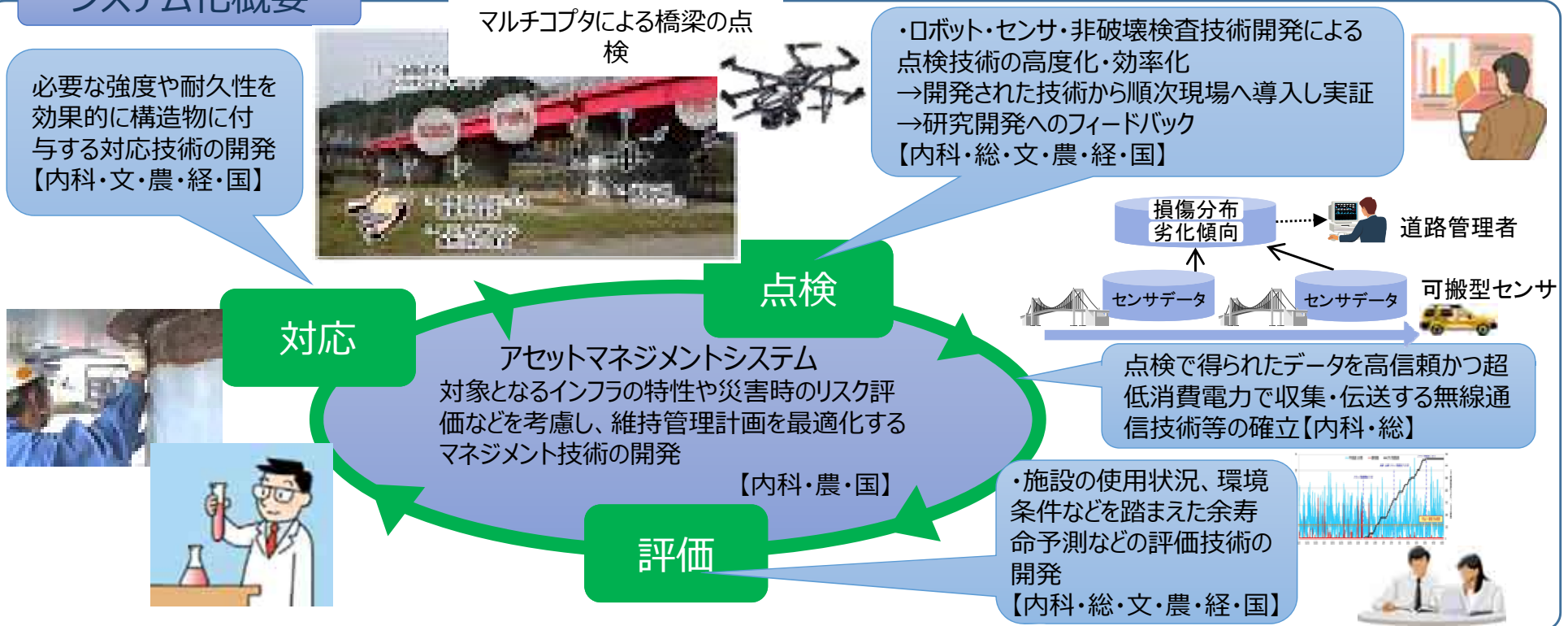
## i) 効率的かつ効果的なインフラ維持管理・更新の実現

### i) 効率的かつ効果的なインフラ維持管理・更新の実現

今後増大するインフラの維持管理更新に係る投資需要（2023～2033年度の推定更新費4～5兆円/年）に対応し持続的な社会の発展に寄与するため、インフラの効率的な維持管理・更新技術を開発する

- 「点検」、「評価」、「対応」の要素技術の向上とそれぞれの技術の組合せにより維持管理・更新技術全体としての最適化を図るためのアセットマネジメント技術を開発する。それにより、限られた財源と人材での効率的な維持管理・更新、ライフサイクルコストの低減と予算の平準化、という新たなバリューが創出される。
- 技術の性能（技術完成度）とコストのバランス化により技術の実効性が高まり、地域産業の活性化を支え、アジア諸国への技術展開を図る。

### システム化概要



# 対象とした平成28年度アクションプラン

## 自然災害に対する強靱な社会の実現

施策番号		施策名	実施府省	備考
1	防・文01	Eーディフェンス(実大三次元震動破壊実験施設)を活用した社会基盤研究	文部科学省	
2	防・国01	沿岸域の施設の災害・事故対策技術の開発	国土交通省	
3	防・内科01	【SIP】「レジリエントな防災・減災機能の強化」(予防力関連技術)	内閣府	
4	防・文02	国土の強靱化を底上げする海溝型地震発生帯の集中研究	文部科学省	
5	防・文03	「緊急津波予測技術・津波災害対応支援システム」の実現に向けた観測・研究開発	文部科学省	
6	防・文04	災害に強いまちづくりのための海溝型地震・津波等に関する総合調査	文部科学省	
7	防・国02	緊急地震速報の予測手法の高度化に関する研究	国土交通省	
8	防・国04	津波予測手法の高度化に関する研究	国土交通省	
9	防・国03	集中豪雨・局地的大雨・竜巻等、顕著気象の監視・予測技術の高度化	国土交通省	
10	防・総03	航空機SARによる大規模災害時における災害状況把握	総務省	
11	防・文05	防災・減災機能の強化に向けた地球観測衛星の研究開発	文部科学省	
12	防・経01	超高分解能合成開口レーダの小型化技術の研究開発	経済産業省	
13	防・文06	次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト	文部科学省	
14	防・国05	火山活動評価・予測の高度化に関する研究	国土交通省	
15	防・総02	火災・災害の抑止と対応力向上のための消防防災技術の総合的な研究開発	総務省	

# 対象とした平成28年度アクションプラン

## 自然災害に対する強靱な社会の実現

施策番号	施策名	実施府省	備考
16	防・内科02 【SIP】「レジリエントな防災・減災機能の強化」 (予測:最新観測予測分析技術による災害の把握と被害推定)	内閣府	
17	防・文03 「緊急津波予測技術・津波災害対応支援システム」の実現に向けた観測・研究開発	文部科学省	
18	防・総01 石油コンビナート等大規模火災対応のための消防ロボットの研究開発	総務省	
19	防・防01 困難地形における走行・作業エリア環境認識向上技術 CBRN対応遠隔操縦車両システムの環境認識向上技術の研究試作	防衛省	
20	防・防02 高機動パワードスーツの研究	防衛省	
21	防・内科03 【SIP】「レジリエントな防災・減災機能の強化」 (対応:リアルタイム被害推定・災害情報収集・分析・共有・利活用技術及びシステムの開発)	内閣府	
22	防・内科04 【SIP】「レジリエントな防災・減災機能の強化」 (対応:災害関連情報の共有と利活用による災害対応力の向上)	内閣府	
23	防・内科05 【SIP】「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」 (ロボット技術の研究開発における災害対応ロボット遠隔操作技術の開発)	内閣府	

## 助言と対応

効率的かつ効果的なインフラ維持管理・更新の実現  
自然災害に対する強靱な社会の実現

(注) 次世代インフラ戦略協議会より両システムに対する助言のため再掲

次世代インフラ戦略協議会構成員からの助言	対応
SARに関し、サプライヤー（観測者&情報提供者）が提供する情報内容と即時性がエンドユーザーが必要とするものと相当乖離がある（サプライヤーがエンドユーザーの要望を把握できていない）。	SIPインフラとSIP防災からそれぞれ2～3名ずつメンバーを選出してタスクフォースを立ち上げ、サプライヤーやエンドユーザーも含め、データの利活用推進のための「次世代インフラ超スマート情報基盤プラットフォーム」構築の検討を行う。
SAR情報のサプライヤーは、現状、研究機関にとどまっており、24時間わかりやすい情報をエンドユーザーに提供する組織が無い。なお、国土地理院が干渉SAR画像に関する情報公開準備を進めている。	同上
SARも3次元地図情報も、サプライヤー情報をエンドユーザー向けに加工して提供するビジネスが成立するかがカギであり、インフラ維持管理とか防災という括りでなく、測量、農林水産業、包括ケア等他システムを含め、技術毎に活用先を広げられるかの検証が望まれる。特に測量への適用には大きなニーズが横たわっている。	同上
道路3次元地図情報で自動的に得られる周辺400mの情報のインフラ維持管理や事前災害対応への活用方策を検証すべき。	同上

## 助言と対応

効率的かつ効果的なインフラ維持管理・更新の実現  
自然災害に対する強靱な社会の実現

(注) 次世代インフラ戦略協議会より両システムに対する助言のため再掲

次世代インフラ戦略協議会構成員からの助言	対応
インフラ維持管理や防災減災を支える土木分野等におけるビッグデータ活用を促進するために必要なデータサイエンティストの育成・強化を検討すべき。	データサイエンティスト育成に関する諸施策に対し関心をもって対応していく。

## 助言と対応

効率的かつ効果的なインフラ維持管理・更新の実現

自然災害に対する強靱な社会の実現

(注) 次世代インフラ戦略協議会より両システムに対する助言のため再掲

次世代インフラ戦略協議会構成員からの助言	対応
防災減災における対応技術は、あらゆるハザードに対応する共通基盤技術であるべきで、「デュアルユース技術」や「テロ対策技術」についても対応技術の一部として一体的に運用する方策を検討すべき。	次世代インフラ戦略協議会に、テロ対策を取り扱うWGを設置し、検討を進める。防災減災における対応技術は、あらゆるハザードに対応する共通基盤技術であるべきで、「デュアルユース技術」や「テロ対策技術」についても対応技術の一部として一体的に運用する方策を検討する。