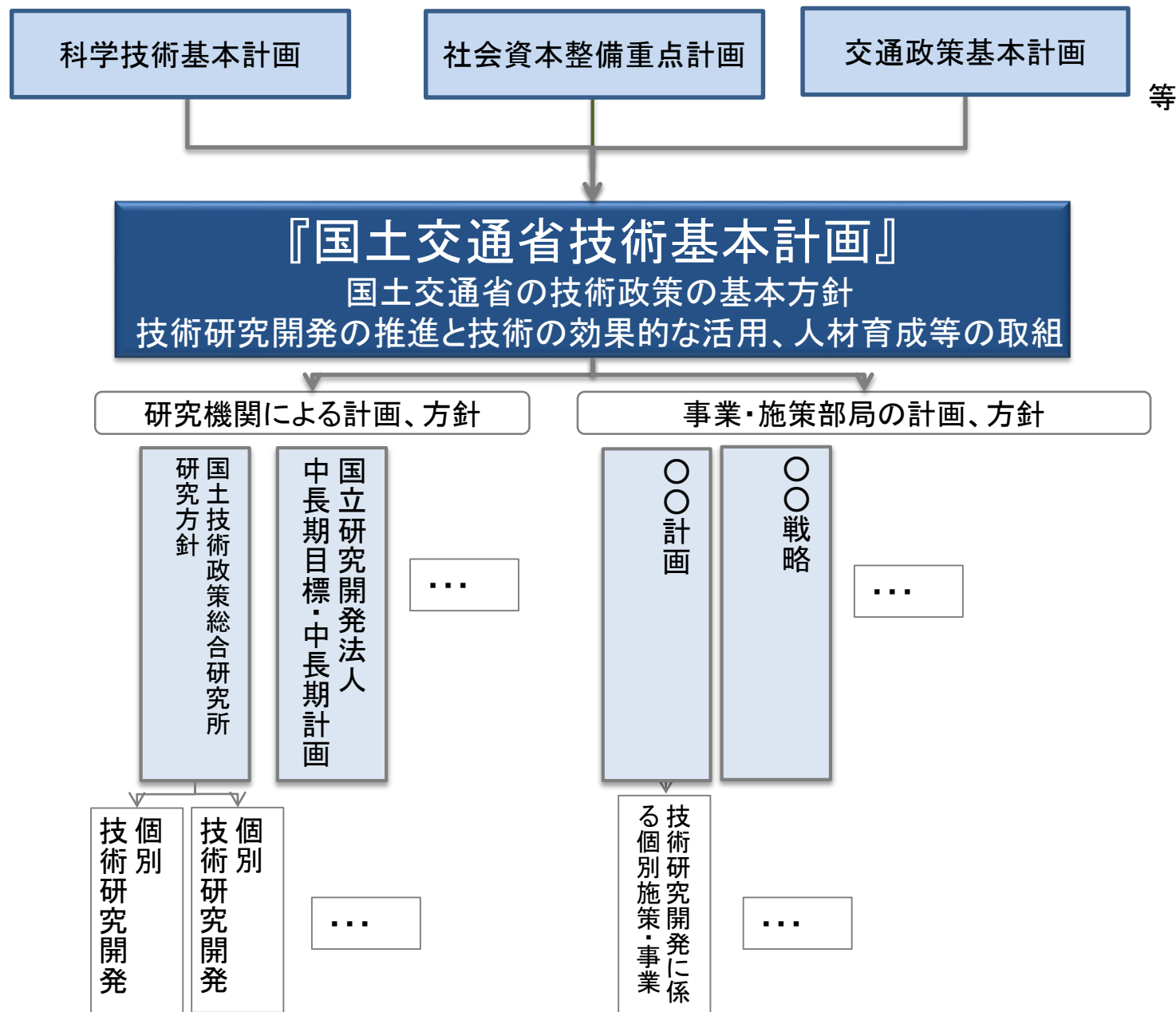


第3期国土交通省技術基本計画(H24~H28) フォローアップ(案) 総括資料

国土交通省

平成28年2月29日

I-1. 国土交通省技術基本計画の位置づけ



国土交通省技術基本計画とは (平成24年度から28年度の第3期計画)

国土交通省技術基本計画は、政府の科学技術基本計画や日本再生戦略、社会資本整備重点計画等の関連計画を踏まえ、**国土交通行政における事業・施策のより一層の効果・効率の向上を実現し、国土交通技術が国内外において広く社会に貢献することを目的として、技術政策の基本方針を示し、技術研究開発の推進と技術の効果的な活用、技術政策を支える人材育成等の重要な取組を定めるもの。**

【第1章】 技術政策の基本方針

1. 国土交通行政における技術政策の基本的な考え方

○国土交通行政における技術政策

国土交通省における技術政策とは、国土交通行政上の事業・施策を支え、それらの効果及び効率を向上させる技術に関する行政的な取組の集合体であり、イノベーションの創出による国土又は海洋を巡る新たな事業・施策の展開を実現し、もって国民生活・経済社会・産業活動の発展に資するもの。

○国土交通行政において技術が果たす役割

2. 考慮すべき諸情勢

○東日本大震災等の災害から学ぶこと

○国土交通行政を巡る諸情勢

(人口減少、少子・高齢化、厳しい経済・財政状況、地球温暖化、社会資本老朽化、高度情報化社会の進展等)

3. 前計画の実績と課題

○事業、施策と更なる連携の必要性

○統合・融合による効果の最大化

○技術研究開発特性に応じた支援

4. 今後の技術政策の基本方針

○技術政策を進めるうえでの基本姿勢

○技術政策の方向性

○技術政策の基本方針

【第2章】 技術研究開発の推進及び新技術と既存技術の効果的な活用

2-1 技術研究開発の方向性

「今後取り組むべき技術研究開発の3つの柱」

○安全・安心の確保 ○持続可能で活力ある国土・地域の形成と経済活性化 ○技術研究開発を支える共通基盤の創造

2-2 重点プロジェクトの推進

・特に優先度の高い政策課題の解決に向けて、強力に推進していく分野横断的な一連の取組を総合的に推進。

「7つの重点プロジェクト」

I. 災害に強いレジリエントな国土づくり II. 社会資本維持管理・更新 III. 安全・安心かつ効率的な交通の実現
IV. 海洋フロンティア V. グリーンイノベーション VI. 国土・地球観測基盤情報 VII. 建設生産システム改善

2-3 技術研究開発の推進施策

○技術政策における産学官の役割 ○産学等による技術研究開発の促進・支援

○技術基準の策定及び国際基準や国際標準の整備 ○技術研究開発の評価

2-4 新技術と既存技術の効果的な活用

○新技術活用システムの再構築 ○技術基準の適用による効果の高い技術の活用促進

○他分野及び民間技術の活用 ○知の体系化(ナレッジマネジメント)の推進

【第3章】 国土交通分野における技術の国際展開

○我が国の強みを活かした国際展開

○基準・標準化による国際展開の推進

○国際展開における人材面からの取組

○国際貢献の積極的な推進

【第4章】 技術政策を支える人材の育成

○技術政策を支える産学官の人材に求められる能力資質

○国土交通省における人材の育成方策

【第5章】 技術に対する社会の信頼の確保

○災害、事故等に対する迅速且つ適確な対応

○事業、施策に対する理解の向上と社会の信頼の確保

○社会の期待に応える技術研究開発の推進

○国民からの信頼を得るための実施上の留意点

【第6章】 技術基本計画のフォローアップ

○計画のフォローアップの考え方、実施方針

II.重点プロジェクトのフォローアップ(総括)

プロジェクト名称	目的(完了数/課題数)	中間フォローアップのAction(今後の取組)とその対応	今回のCheckとAction
①災害に強いレジリエントな国土づくり S:0 A:59 B:0 C:0*	地震対策(70%=19/27)	【Action】 目的に「火山対策」を追加 ● 水蒸気噴火の兆候を早期に把握する手法の開発 【Action】 「風水害対策」の「観測・分析・予測技術の高度化」の強化 ● 他省庁と協力し、早期豪雨予測を行う新型レーダの開発 【Action】 災害時のリアルタイムな被害状況把握を推進 ● 被災の推定情報をCCTV画像等の実災害情報により更新する技術の開発。衛星・防災ヘリ・航空機SAR等観測を支援する技術開発。	【Check】 H27.9関東・東北豪雨災害において「リスクコミュニケーション」に課題が発生 【Action】 「水防災意識社会」の再構築の観点から、「風水害対策」の「安全かつ迅速な調査、情報収集」について、「リスクコミュニケーション」の側面からも取り組む
	津波対策(55%=6/11)		
	風水害対策(69%=11/16)		
	雪害対策(100%=2/2)		
	火災対策(100%=2/2)		
火山対策(0/1)			
②社会資本維持管理・更新 S:1 A:29 B:0 C:0	施設の健全性を正しく着実に把握するための基盤づくり(50%=2/4)	【Action】 インフラ長寿命化計画を踏まえ、各取組を推進 ● H27.12にインフラ長寿命化計画のフォローアップを実施・公表	【Check】 インフラ長寿命化計画(行動計画)を踏まえ、各取組を推進 【Action】 定期的なフォローアップを継続
	維持管理・更新の水準の向上(48%=12/25)		
	地方公共団体等における安定的・計画的な維持管理(100%=1/1)		
③安全・安心かつ効率的な交通の実現 S:0 A:34 B:1 C:0	安全・安心な交通・物流の実現(85%=11/13)	【Action】 交通政策基本計画を踏まえて、各取組を推進 ● 先進安全自動車(ASV)の開発・実用化・普及(第5期)促進 ● ITS技術を用いて収集したビッグデータの活用の実施	【Check】 ASVの開発・実用化・普及。国際標準化の推進。「ETC2.0車両運行管理支援サービス」の社会実験。 【Action】 現下の社会情勢に対応し、引き続き推進
	効率的で円滑な交通・物流の実現(77%=17/22)		
④海洋フロンティア S:0 A:11 B:0 C:0	海洋再生エネルギーの有効利用(67%=2/3)	【Action】 海洋権益等の「活動拠点整備等にかかる技術の開発」の強化 ● 海底資源や海洋環境調査等に適用する遠隔操作(ROV)、制御技術(AUV)等の海中作業の安全性に係る技術開発	【Check】 経産省がエネルギー基本計画を踏まえ、H27.7「長期エネルギー需給見通し」を決定 【Action】 「海洋再生エネルギーの有効活用」の取組みを推進
	新たな成長産業・市場の創出(0/2)		
	海洋権益や海洋フロンティアを支える環境整備(67%=4/6)		
⑤グリーンイノベーション S:1 A:46 B:0 C:0	エネルギー・資源の安定確保(64%=7/11)	【Action】 「地球温暖化対策」として、「気候変動予測の強化」を強化 ● 地域気候モデルによる将来予測、高解像度地域気候モデルの開発等を実施	【Check】 COP21/パリ協定(H27.12) 【Action】 H28春策定予定の地球温暖化対策計画に係る各プロジェクトの技術開発を推進
	地球温暖化対策(71%=12/17)		
	自然環境・生活環境の保全・再生、健全な水環境の再生(74%=14/19)		
⑥国土・地球観測基盤情報 S:0 A:12 B:0 C:0	地理空間情報の情報提供環境を整備(86%=6/7)	【Action】 (目標)「災害時の状況を速やかに把握、情報共有・提供するための研究」の強化 ● 衛星測位(マルチGNSS対応)により、地盤の動きをリアルタイム観測し、地震規模等の推計に活用する研究開発	【Check】 国家戦略として3次元地理空間情報を基盤と位置づけ、国主導で方向づけし、基盤整備の効率化、迅速化を図ることが急務 【Action】 目標「…利用者が使いやすい環境構築に資する技術の開発」の強化
	気象情報や海洋情報等の地球観測情報の高度化(0/3)		
	多様な移動情報の活用による道路交通サービスの高度化(100%=2/2)		
⑦建設生産システム改善 S:0 A:11 B:0 C:0	一連の建設生産システムの効率化(0/1)	【Action】 「一連の建設生産システムの効率化」において「現場の省力化等」を追加 ● 「i-Constructionの推進」を新規に目標を設定	【Check】 本年を「生産性革命元年」と位置づけ。 【Action】 「一連の建設生産システムの効率化」において、「i-Constructionの推進」を強化
	情報化施工に関連するデータの利活用(0/1)		
	“ ” の普及の拡大(0/2)		
	“ ” の地方公共団体への展開(0/1)		
	“ ” に関する教育・教習の充実(0/1)		
	次世代社会インフラ用IoT開発・導入(0/1)		
BIMの導入事例の蓄積等(0/1)			

III. 技術政策のフォローアップ(総括)

技術政策	Plan (計画)	Do (主な実施内容)	Check & Action (実施状況の確認及び今後の方向性)
技術研究開発の推進施策	<ul style="list-style-type: none"> 産学等による技術研究開発の推進・支援(①) 現場の有効活用 技術基準の策定及び国際基準や国際標準の整備 技術研究開発の評価 オープンガバメントの推進(②) 	<p>①調達による技術研究開発の支援 H26の品確法の改正により、多様な入札契約方式の導入・活用を位置づけ。技術提案交渉方式、技術開発工事一体型等により民間技術開発の有効活用が進められている。</p> <p>②オープンガバメント、政府利用規約の改定 組織外の技術開発を一層すすめる、政府利用標準規約1.0版を2.0に見直し。気象庁は率先してオープンガバメントを推進、速やかに対応。</p>	<p>① 調達と技術開発は、密接不可分であり、調達方式の普及に努める</p> <p>② 「政府標準利用規約(第2.0版)」をふまえ、よりデータの利活用が進む環境作り等に取り組む。</p>
新技術と既存技術の効果的な活用	<ul style="list-style-type: none"> 新技術活用システムの再構築(①) 技術基準の適用による効果の高い技術の活用促進 他分野及び民間等の技術の活用(②) 知の体系化(ナレッジマネジメント)の推進 	<p>①新技術活用システム 平成27年度より、NETISの登録・評価等に対し、自治体や学会と連携する制度を開始。また、新技術の積極的活用を九州地整が進めており、発注者指定の新技術の活用が進む。</p> <p>②他分野及び民間等の技術の活用 イノベーション推進のため、他分野の研究機関や民間企業と連携。土木研究所は「先端材料資源研究センター (iMaRRC)」を設置し協定を結び研究を実施 等</p>	<p>① 新技術活用システムなどの新技術と既存技術の効果的な活用のための技術政策に取り組む。</p> <p>② 他分野及び民間等の技術の活用について、工夫されている取組や好事例について共有化</p>
我が国の技術の強みを活かした国際展開	<ul style="list-style-type: none"> 我が国の技術の強みを活かした国際展開(①) 基準・標準化による国際展開の推進(②) 国際展開における人材面からの取組 国際貢献の積極的な推進 	<p>①我が国の技術の強みを活かした国際展開 ビジネスマッチング機会創出、人材育成支援等により、耐久性、安定性のある固体素子(従来は電子管)を用いた気象・降水観測レーダーの海外展開を支援。</p> <p>②ソフトインフラの海外展開(国際標準化、制度整備支援、人材育成等)</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動運転の導入に係る技術基準の国際標準化 国連欧州経済委員会において、「自動運転分科会」の議長に日本と英国が就任、「自動操舵専門家会議」の議長に日本とドイツが就任 日本提案の水文データ伝送システムが、15年間の議論の末、H28.1に ISO24155として発効 	<p>① 引き続き、我が国の技術の強みを活かした国際展開を進めるための技術政策に取り組む。</p> <p>② 技術の海外展開の前提となる基準等国際展開に取り組む。</p>
技術政策を支える人材の育成	<ul style="list-style-type: none"> 行政部局における人材育成(①) 研究機関等における人材育成(②) 	<p>①社会資本の維持管理に係る研修の充実・強化 技術者不足が指摘されている地方公共団体等への技術的支援として、国・地方公共団体等で維持管理に関する研修を実施(H26実績4,407人)。提唱</p> <p>②人事交流 地方整備局での職務を通し、現場の課題を持った職員が研究者として在籍し、研究に取り組むことが出来るサイクルを確立等</p>	<p>①、②引き続き、技術政策を支える人材の育成のため、組織として国土交通行政に必要な人材の育成に取り組む。</p>
技術に対する社会の信頼の確保	<ul style="list-style-type: none"> 災害、事故等に対する迅速かつ適確な対応(①) 事業・施策に対する理解の向上と社会の信頼の確保(②) 社会の期待に応える技術研究開発の推進 国民からの信頼を得るための実施上の留意点(③) 	<p>①災害、事故等に対する迅速かつ的確な対応 大規模自然災害(発生する恐れの場合を含む)における、被災団体に対する、被災状況の把握、被害の拡大防止、早期復旧を技術的に支援するためTEC-FORCEを派遣。特に、専門家の派遣により、自衛隊、消防、警察の捜査活動について安全管理上の助言、首長への助言を実施。</p> <p>②技術相談 国総研は、地整等では対応できない高度な技術相談に対応しているが、課題を抱える自治体等が初めての案件でも利用しやすいように、H26年度に技術相談に一元的に応じる窓口を設置。</p> <p>③情報発信 情報発信を的確に指導する組織を設けることによって、情報発信を的確化、国民理解への向上、民間企業等における技術研究開発の促進や産業の発展に貢献。</p>	<p>① 引き続き、TEC-FORCEの充実等、災害事故等に迅速に対応する。</p> <p>② 引き続き、事業施策の理解の向上、社会の信頼確保に努力する。</p> <p>③受け手目線に立ったスマートなコミュニケーションによる情報発信に取り組む</p>