

令和7年度 新技術導入促進計画(案)

令和7年度 新技術導入促進計画(案)

番号	重点分野	期間	技術名	ニーズ	対象規模 (※1)	リクワイヤメントの視点(※2)			改定・策定 予定の技術基準等	応募 機関
						①	②	③		
新規 1	③	R7 R9	道路陥没による被害を軽減する調査及び施工等技術							
			路面下空洞に強い道路構造技術	路面下空洞が発生した場合に、脆性的な破壊を防ぐことが可能な技術、陥没に至る前に変状等が確認できる技術	全国 約122万km	従来の舗装に比べて路面下空洞発生時に脆性的な破壊を生じにくい、または、予兆を事前に検知が可能であること	通常の道路の維持管理や、既存の占有物件の維持管理について過大な影響を及ぼさないこと	③路面下空洞調査への影響が少ないこと ④修繕時及び占有工事時にリサイクルへの配慮が可能であること	技術性能カタログ(案)	(一財)国土技術研究センター
			路面下のより深い位置の空洞や陥没発生リスク箇所を探索・検知できる技術	より深い位置の空洞や陥没発生リスク箇所を探索・検知できる技術(探索技術、センシング技術、路面変状モニタリング技術等)	全国 約122万km	従来の探索技術に比べて深い位置での空洞や陥没発生リスク箇所の検知が可能であること	通常の道路の維持管理や既存の占有物件の維持管理について過大な影響を及ぼさないこと		技術性能カタログ(案)	
新規 2	③	R7 R9	低炭素アスファルト技術	舗装分野のカーボンニュートラルに向けた技術開発の状況を踏まえ、ほぼ確立されている技術・工法は、社会実装されるよう導入を促進	全国 約122万km	従来のアスファルト舗装技術と比較し、CO2排出量を削減する技術	通常の舗装技術に求められる耐久性を有し、LCCの観点から既存技術との比較が可能な技術		舗装の構造に関する技術基準	(一財)国土技術研究センター

重点分野

- ① 斬新なアイデアの取り込みや道路の周辺にある技術分野との連携による道路の多機能化・高性能化
- ② ICT技術を積極的に活用し業務プロセスを改善
- ③ 性能規定化及び性能を確認する手法の明示により新材料・新工法の実証を推進

※1 参考までに提示しているものであり、必ずしも対象規模の全てに導入するものではない

※2 コストの制約の中で新たなニーズに対応するために、リクワイヤメントの視点を全て満たした上で、トレードオフとなる部分(例えば装置等の寿命や精度、外観、使用性等)についての提案も積極的に取り入れて検討を進める。

令和7年度 新技術導入促進計画(案)

番号	重点分野	期間	技術名	ニーズ	対象規模 (※1)	リクワイヤメントの視点(※2)			改定・策定 予定の技術 基準等	応募 機関
						①	②	③		
新規 3	②	R7 R9	道路附属物の点検支援技術	①現地作業時間、点検・記録作業量の削減 ②掘削調査の総量軽減	約550万基	点検時の現地作業時間や、損傷箇所検知・記録の作業量を削減できる技術	路面掘削等の、所要時間・費用の大きい作業を削減できる		点検支援技術性能カタログ	(一財)日本みち研究所
新規 4	③	R7 R9	コンクリート構造物の3Dプリンティング技術	①施工における省人化・省力化 ②工期短縮 ③専門工への属人化の低減 ④作業員の安全性向上が可能な自動化・機械化施工	全国のコンクリート構造物建設及び耐震補強(コンクリート巻立て)等	現場打ちのように自由な形状を作製できる	プレキャストのように誰でも簡単に作製できる	従来と比較して工数が同程度以下	技術カタログ・関係基準類への反映	(一財)先端建設技術センター
新規 5	②	R7 R9	橋梁等全国道路施設点検データベース活用促進環境整備	①点検結果の効率的な取得及び記録 ②点検等データの的確な利用による適切な措置や予防保全の実現	約72万橋	点検DBを活用した外部アプリケーションにより、点検に係る作業の効率化に資すること(※1)	点検DBを活用した外部アプリケーションにより、現状以上の点検の質の確保に資すること(※2)	点検DBを活用した外部アプリケーションにより、点検や補修の計画や実施を行う者にとっての有用な知見の抽出に資すること(※3)	アプリケーション開発者に向けた、DBの活用を支援するアプリケーション機能要求仕様など	

【想定する外部アプリケーションの例】

(※1) 現地点検時にタブレットで写真や所見を直接入力すると、点検DBに記録すべきデータが自動的に転送され、調書を別途作成する手間が省けるシステムなど。

(※2) 点検支援技術で得られた生データをAIにより解析して、点検の漏れを抽出するシステムなど。

(※3) 自ら管理する施設以外の点検結果も含めて、損傷とそれに対する措置に関する知見を抽出するシステムなど。

令和7年度 新技術導入促進計画(案)

番号	重点分野	期間	技術名	ニーズ	対象規模 (※1)	リクワイアメントの視点(※2)			改定・策定 予定の技術 基準等	応募 機関
						①	②	③		
更新1	②	R7 R9	トンネル施工の自動化技術(全般)	①安全性向上 ②生産性向上(人力によらない作業) ③省力化・品質確保	約40工事/年 (直轄工事)	切羽に人が近づく 必要の無い技術	人力によらない遠隔化・ 自動化技術	熟練作業員の経験・ 技量に頼らない客観 的なデジタルデータ に基づき、所定の品 質が確保される施工 技術	道路トンネル技 術基準類への 反映、技術カタ ログの充実、ガ イドライン策定 (省人化の効果 整理等)	(一社)日本 建設機械施 工協会
更新2	②	R7 R9	ICT・AIを活用した道路巡視の効率化・高度化技術	①目視に代わり車載カメラ やセンサーにより道路の変 状を効率的に把握 ②路面の劣化や道路付属 物等の変状を定期的・定量 的に把握 ③一般車両から得られる データも活用し、効率的に維 持管理に必要な道路状況を 把握	全国 約122万km	目視によらず路面 の劣化や道路付 属物等の変状を把握	道路巡視で 収集した画 像データ等 から変状を 自動で抽出	道路パトロール車両 に搭載可能又は道路 パトロール車両以外 によりデータ収集可 能で、低コスト	舗装点検要領 点検支援技術 性能カタログ	(一財)国土 技術研究セ ンター
更新3	③	R7 R9	実装に向けた路面太陽光発電技術	① 2050年カーボンニュート ラルに向け、再生可能エネ ルギーの導入促進 ② 道路空間で使用する電 力への活用	全国 約122万km	対象とする道路交 通・道路環境に対 する交通荷重への 耐荷性や耐久性を 有していること	十分な発電 量・発電効 率が発揮さ れること及 び安全性を 有しているこ と	低コストかつ容易に 施工・維持管理が可 能であり、対象とする 道路交通に支障が生 じないよう、早期の修 繕等が可能	道路における太 陽光発電設備 の設置に関する 技術面の考え方	(一財)国土 技術研究セ ンター

令和7年度 新技術導入促進計画(案)

番号	重点分野	期間	技術名	ニーズ	対象規模 (※1)	リクワイヤメントの視点(※2)			改定・策定 予定の技術 基準等	導入促進 機関
						①	②	③		
継続1(統合)	②	R5 R7	橋梁の点検支援技術(※)							
			橋梁の点検支援技術	①点検実務の省力化 ②点検の質の確保・向上 ③点検コストの低減	約72万橋	見えない又は見えにくい部材等の状態をより詳しく把握できる	構造物の残存強度を推定し、診断の定量化が可能	従来の近接目視や監視に比べて安価	道路橋定期点検要領 点検支援技術 性能カタログ	(一財)橋梁調査会
			災害時におけるモニタリング技術	地震発生時などに車両が通行できるか否かなどを把握	全国 約122万km	低コストで、設置・計測が簡易	計測する機器など自体のメンテナンスが不要もしくは簡易	交通荷重や災害、自然環境に対する耐久性	ガイドライン(素案)の作成	
		※橋梁の点検支援技術と、災害時に活用するモニタリング技術については、技術の共有も可能であることから、まとめて導入を促進。								
継続2	②	R5 R7	トンネルの点検支援技術	①点検実務の省力化 ②点検の質の確保・向上 ③点検コストの低減	約1.1万箇所	健全性の診断のための情報を定量的に把握できる	構造物の残存耐力等を推定し、診断の定量化が可能	従来の近接目視や監視に比べて安価	道路トンネル定期点検要領 点検支援技術 性能カタログ	(一社)日本建設機械施工協会
継続3	③	R5 R7	広域において安定供給可能なアスファルト舗装技術	①遠いプラントからもアスファルト混合物を調達して舗装できる ②従来と同等以上の耐久性の確保 ③舗装のLCC抑制、再生利用が可能	全国 約122万km	従来よりも広域への運搬(1.5時間以上)が可能なアスファルト混合物	従来と同程度以上の耐久性を有する	従来と比較してLCCおよび再生利用の観点において同等以上	舗装の構造に関する技術基準	(一財)国土技術研究センター

令和7年度 新技術導入促進計画(案)

番号	重点分野	期間	技術名	ニーズ	対象規模 (※1)	リクワイヤメントの視点(※2)			改定・策定 予定の技術 基準等	導入促進 機関
						①	②	③		
継続4	③	R5 R7	超重交通に対応する長寿命舗装技術	①国際コンテナ交通に対応した舗装技術の開発 ②補修時の通行規制時間を短くできる ③舗装のLCC抑制、再生利用が可能	約35,000km (重要物流道路(H31.4.1指定))	44t国際コンテナ車両連行に対応した耐久性を有する	従来よりも少ない時間で施工・交通解放が可能	従来と比較してLCCおよび再生利用の観点において同等以上	舗装の構造に関する技術基準	(一財)国土技術研究センター
継続5(一部追加)	②	R5 R7	土工構造物点検及び防災点検の効率化技術	①近接目視等によらない長大法面・斜面の点検 ②災害要因や安定度等の適切な判読など点検の質の向上 ③点検時(現場作業や記録時)の安全性確保と労力の軽減 ④土工構造物の耐震性把握※	特定土工点検17,000か所(直轄管理)	近接目視によらず土工構造物の変状の有無等を確認できる 現地確認や地形判読によらず、点検対象区間の選定や安定度の確認ができる	土工構造物の経過観察箇所、防災点検の要対策箇所やカルテ箇所において、従来と同程度以上の精度で定期的な確認ができる	従来よりも現場作業及び記録管理で省力化(低コスト化)できる 点検結果等を踏まえ耐震性をより的確に把握できる	・道路土工構造物点検要領 ・防災点検要領 ・点検支援技術性能カタログ	(一財)土木研究センター

※ R6.3.26開催「社会資本整備審議会 道路分科会 第22回道路技術小委員会」資料1 令和6年能登半島地震を踏まえた技術基準の方向性(案)
既存盛土に対して耐震性の確認を行うべきことが示された。

令和7年度 新技術導入促進計画(案)

番号	重点分野	期間	技術名	ニーズ	対象規模 (※1)	リクワイヤメントの視点(※2)			改定・策定 予定の技術 基準等	導入促進 機関
						①	②	③		
継続 6	③	R6 R8	アスファルトの 代替舗装材料 技術	将来的にも安定的に供給可能 な舗装材料を確保したい	全国 約122万km	アスファルト舗装 と同程度以上の 耐久性を有する	従来のアスファルト 混合物に比べ CO2排出量が同 程度以下	従来と比較して 再生利用の観点 において同等以 上	舗装設計施工 指針	(一財)国土技 術研究センター
継続 7	③	R6 R8	予防保全型へ の転換に向けた 舗装延命技術	①舗装工事のLCC抑制 ②修繕や打ち換えの各段階に おいて、長寿命化が見込まれ る技術	全国 約122万km	従来技術に比べ て長寿命化(延命 化)の効果が大き い	従来の修繕・打ち 換えと同程度の 時間で施工・交通 解放が可能	従来と比較して LCCが削減	舗装設計施工 指針 舗装施工便覧	(一財)国土技 術研究センター
継続 8	①	R6 R8	EV普及に向け た給電インフラ に関する技術	○道路交通のカーボンニュート ラルに資する技術 ○道路交通・道路管理への影 響が少ない技術 ○周辺環境への影響(健康影 響含む)が無い技術	全国 約122万km	舗装の維持管理 に対する影響が 少ない技術	設置工事、運用 時における道路 交通への影響が 少ない技術	周辺環境に対す る影響(健康影 響含む)が無い 技術	舗装の構造に 関する技術基準 等	(一財)国土技 術研究センター