

下水道管路管理の技術開発ニーズ一覧の作成について

- ・本会議で収集した要望・課題等を解決する技術の開発を求めるために、下水管路管理の技術開発ニーズ一覧(案)としてまとめる
- ・資料2の技術開発目標及び参考資料4の作業の棚卸しも踏まえ、下水管路管理の作業全体の技術について収集した上で、エクセル形式で本省HPに公表することにより民間による技術開発を促進する。

技術開発ニーズ一覧作成例

※公表にあたっては担当部署等の事務的な項目を追加

分野	項目	求める内容	早期開発を求めるニーズ
点検調査 大口径管の	飛行距離	最大飛行可能距離が現行技術を上回る技術	●
	航行距離	最大航行可能距離が現行技術を上回る技術	●
	クラック幅計測	下水管の表面に発生したクラックの幅の数値を計測できる技術	●
	自己位置推定	下水管内において、自己の位置を推定できる技術	●
	⋮	⋮	⋮
圧送管	長距離点検	1kmを超える圧送管において、目視と同等の点検・調査を行うことができる技術	●
	汎用的な調査機器	水平・鉛直を問わず、90度や90度を超える大きな曲がり部を超えて目視と同等の点検調査を行うことができる技術	●
	洗浄	専用の施設を設置していなくとも管内を洗浄できる技術	●
⋮	⋮	⋮	⋮

【参考】道路行政の技術開発ニーズ

- ・国土交通省道路局のホームページにおいて、「国土交通省地方整備局等の現場道路管理者における技術開発ニーズを取りまとめたもの」である「道路行政の技術開発ニーズ一覧」が公表されている。参考までに一部を抜粋して示す。

道路行政の技術開発ニーズ一覧

※(●)は、国土交通省地方整備局等の道路管理者へアンケート調査を実施し、早期開発を求めるニーズとして回答があったもの

金和7年9月19日時占

※(●)は、国土交通省地方整備局等の道路管理者へアンケート調査を実施し、早期開発を求めるニーズとして回答があったもの										令和7年9月19日時点	
No.	ハード ソフト	分野	分類1	分類2	項目名	求める内容	対応する技術	*早期開発を求めるニーズ	担当課室	備考	
HDs4	ハード	防災・減災が主流となる社会の実現	1.橋梁	点検	道路橋の震後点検で支承部を効率的に点検する技術	大規模地震発生後は迅速に橋梁の状態を確認し、通行可否を判断する必要がある。特に支承部等は目視点検のためのアクセスが困難な場合があり、点検に時間と労力を要することが課題である。本ニーズでは、地震後、近接目視のできない条件下において、遠隔から通行可否を判断するための画像計測技術やUAV等の技術開発を求めるものである。	<p>【UAV 画像計測】</p> <p>BR01.0003</p> <p>BR01.0008</p> <p>BR01.0014</p> <p>BR01.0015</p> <p>BR01.0030</p> <p>BR01.0067</p> <p>BR01.0078</p> <p>BR01.0083</p> <p>BR01.0085</p> <p>【ポール・三脚型 画像計測】</p> <p>BR01.0013</p> <p>BR01.0022</p> <p>BR01.0043</p> <p>BR01.0044</p> <p>BR01.0048</p> <p>BR01.0056</p> <p>BR01.0062</p> <p>BR01.0063</p> <p>BR01.0067</p> <p>【画像計測技術】</p> <p>BR01.0002</p> <p>【3次元座標 計測・モニタリング】</p> <p>BR01.0069</p>	●	国道・技術課 技術企画G		
HDs2	ハード	防災・減災が主流となる社会の実現	3.土工	点検	土砂崩落等の自動検知が可能となる技術	盛土や切土区間で土砂崩落が発生した場合、周辺交通に甚大な影響を与えるが、事前の兆候が無ければ観測等を行うことも困難であり、突発的に発生する事象への対応が困難である。本ニーズでは、土砂崩落を自動的に検知する機器の開発を求めるものである。			●	国道・技術課 技術企画G	・SIP第3期課題 ・SERフェーズ3 基金事業
HDs31	ハード	防災・減災が主流となる社会の実現	5.道路構造物・道路附属物	材料・機械・工法	電線共同溝において、地上機が無い構造が可能となる技術	現在の電線共同溝は、電柱、電線は地上からなくなるが、変圧器等の役割を持つ地上機が設置される。地上機の設置については、民地からの乗り入れの際の見通しを確保しないといけないため、多大な地元調整が必要となり、事業の進捗スピードアップの障害となっている。また、事故などで地上機に車両が衝突した際に、大規模停電などが懸念される。本ニーズでは、地上機が無い構造が可能となる技術の開発を求めるものである。			●	環境安全・防災課	
HDs23	ハード	防災・減災が主流となる社会の実現	6.基礎・地盤	対策・改良	軟弱地盤対策についてより確実な工法選択の新たな手法	軟弱地盤対策について、地質調査のうえ地盤改良や軟弱盛土等の対策を選択しているが、実際工事を行うと想定以上に改良材の添加量が多くなり事業費が増額したり、載荷時間が想定以上に長期間必要となり事業工程の遅延が発生する場合がある。本ニーズでは、軟弱地盤対策について、より確実な工法選択のための手法の開発を求めるものである。			●	国道・技術課 技術企画G	
HDs17	ハード	防災・減災が主流となる社会の実現	7.UAV	技術	災害時に自動でドローンが巡回に出動する技術	災害直後ににおいては、CCTVカメラが設置されていない区間では初動における現地状況を迅速に把握することが困難であり、路線全体の状況を速やかに把握する技術が求められる。本ニーズでは、災害発生時に自動で巡回するドローン等、路線全体の状況を遠隔で速やかに自動的に把握する技術を求めるものである。	<p>【UAV 画像計測】</p> <p>BR01.0022</p>		●	環境安全・防災課 道路防災対策室	

【参考】道路行政の技術開発ニーズ (<https://www.mlit.go.jp/road/tech/donyu/index.html>)