

**「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」
に関する技術公募
公募要領**

1. 公募の目的

国土交通省道路局では、令和元年12月に開催された「道路技術懇談会（座長：久田真東北大学大学院教授）」において、道路分野における新技術導入促進方針（案）が示され、良い技術は活用するという方針の下、異業種・他分野技術や新材料など、これまで必ずしも十分でなかった分野も含めて導入を促進していきます。また、令和7年3月に開催された同懇談会において道路局より「令和7年度新技術導入促進計画（案）」が提示され、有識者等による議論を経て計画が公表されたところです。

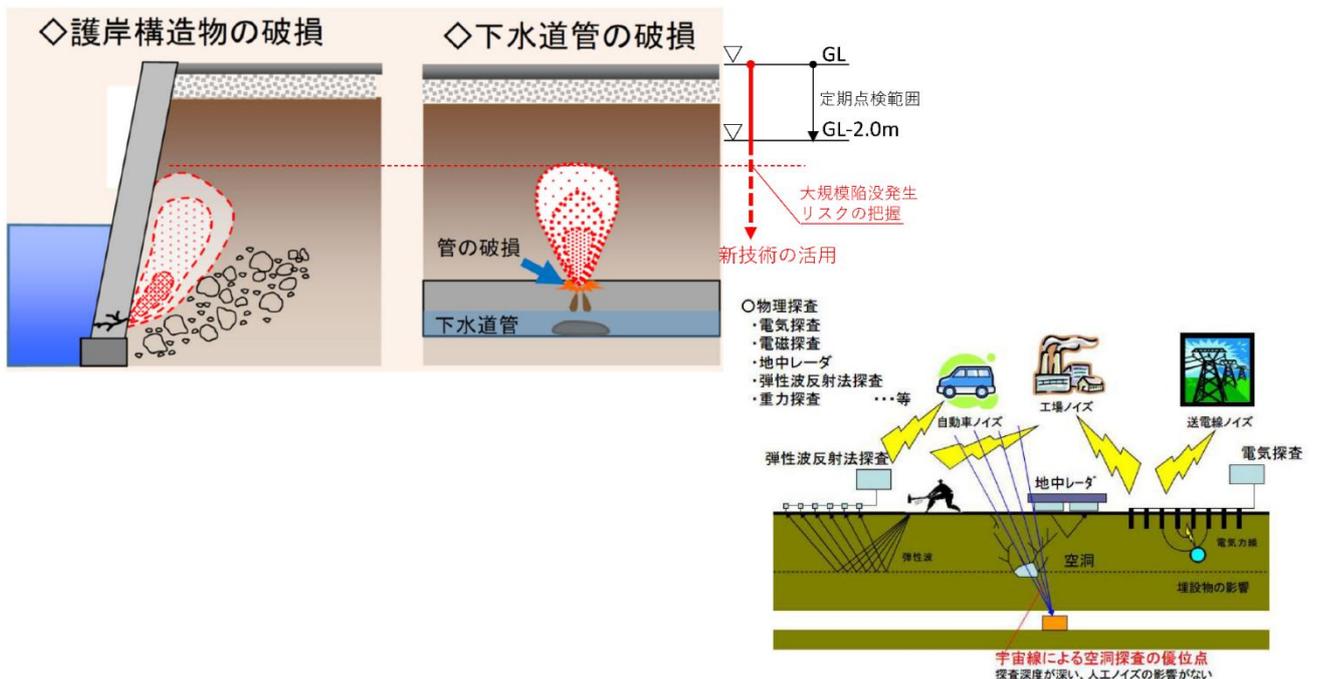
現在の探査車による路面下空洞調査では、調査地点における1.5～2.0m程度までの深さの空洞検知が可能な状況ですが、昨今の道路陥没事故を踏まえれば、より深い位置の空洞を探索・検知できる技術や、モニタリングによる陥没発生リスク箇所の探索・検知技術が求められるところです。そこで、「路面下のより深い位置の空洞や陥没発生リスク箇所を探索・検知できる技術」について、求める性能及びその性能を確認する方法を整備していくことを目的とし、以下を要件として公募します。

本公募は、国土交通省より「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」について新技術導入促進機関に指定された一般財団法人先端建設技術センター（以下、ACTEC という）が実施するものです。

（公募対象技術の活用イメージ）

①路面下のより深い位置の空洞を探索・検知できる技術

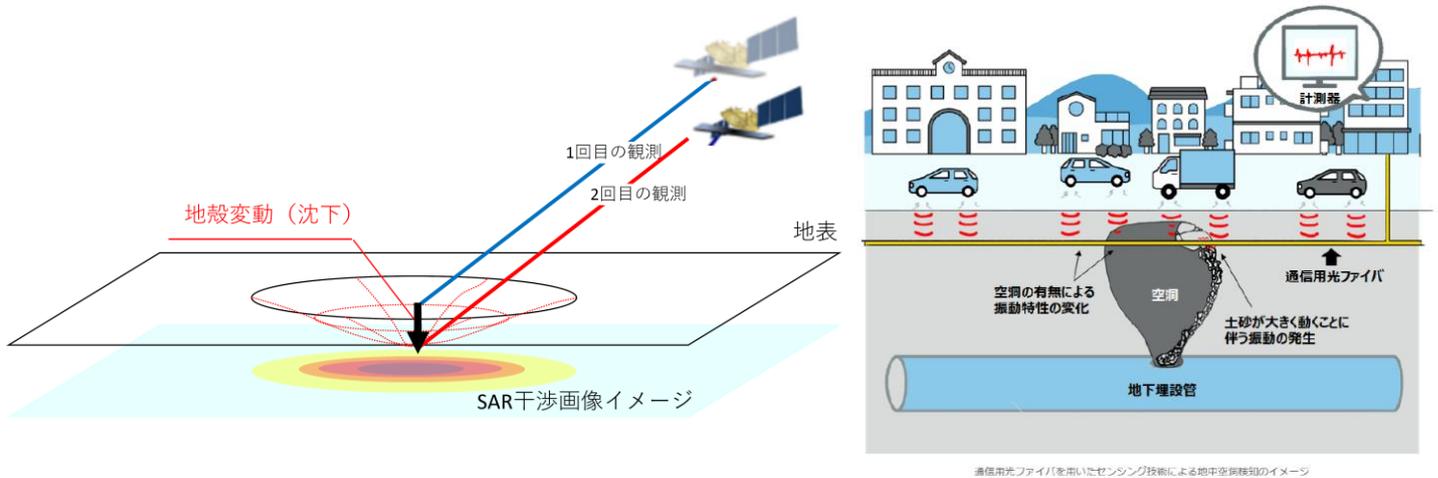
地下構造物が存在する、もしくは河川や海岸の護岸構造物に隣接している等、陥没発生の可能性がある道路を対象に、路面下空洞探査車等による調査（従来、深さ2m以内の空洞が調査対象）時において、深さ2mを超える箇所にある空洞の存在も把握したい。



※平成20年度ミュー粒子の工学応用による地中空洞化調査システムに関する調査研究報告書
（一般財団法人 機械システム振興協会）より引用

②モニタリングにより陥没発生リスク箇所を探索・検知できる技術

地下構造物が存在する、もしくは河川や海岸の護岸構造物に隣接している等、陥没発生可能性がある道路を対象に、SAR衛星やセンシング技術等によるモニタリングを実施することで、陥没発生リスク箇所（詳細調査すべき箇所）を把握したい。



出典:NTT東日本HP

https://www.ntt-east.co.jp/release/detail/20250213_04.html

2. 公募する技術

(1) 公募対象技術

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・検知できる技術を公募の対象とする。具体的には以下に示す①、②の技術を対象とする。

①路面下のより深い位置の空洞を探索・検知できる技術で、以下のすべてを満足する技術

- 1) 2m を超える深さにある空洞^{※1} の位置（平面および鉛直位置）を物理探査技術やセンシング技術を用いて探索・検知できる技術

※1：探査可能な深さとその大きさの関係は技術によって異なることが想定されるため、空洞の大きさについては規定しない。

また、地盤の緩みも探査・検知対象に含める。

- 2) 探査・検知（事前準備作業含む）にあたり、交通、道路、占用物に過大な影響を及ぼさない技術^{※2}

※2：道路、占用物の改変および交通規制が不要な技術を想定している。但し、交通規制について、短時間かつ狭い範囲に限定される場合は応募可とする。なお、交通規制とは、規制帯の設置を言う。

- 3) 既に実用化されており現場での活用促進が望まれる技術（実用化されているものの利活用がない、または少ない技術（新技術）も含む）

②モニタリングにより陥没発生リスク箇所を探索・検知できる技術で、以下のすべてを満足する技術

- 1) SAR衛星やセンシング技術等により、広範囲を対象とした地表面もしくは地中の変状をモニタリングすることで、陥没発生リスク箇所を探索・検知できる技術^{※3}

※3：地表面もしくは地中の変状をモニタリングすることで、陥没の予兆を把握できる技術も含む。

- 2) モニタリング（事前準備作業含む）にあたり、交通、道路、占用物に過大な影響を及ぼさない技術※4

※4：道路、占用物の改変および交通規制が不要な技術を想定している。但し、交通規制について、短時間かつ狭い範囲に限定される場合は応募可とする。なお、交通規制とは、規制帯の設置を言う。

- 3) 既に実用化されており現場での活用促進が望まれる技術（実用化されているものの利活用がない、または少ない技術（新技術）も含む）

(2) 応募技術の条件等

応募技術に関しては、以下の条件を満たすものとする。

- 1) 応募技術について、応募技術の確認・選定、ヒアリング、性能確認試験、公表内容の確認等各作業過程において、当該作業に係る者（国土交通省職員、国土交通省等から委嘱または委託を受けた者等）に対して、応募技術の内容を開示しても問題がないこと。
- 2) 応募技術を公共事業等に活用する上で、関係する法令に適合していること。
- 3) 応募技術について、技術の概要、性能確認結果、性能等を一覧表やカタログにとりまとめて公表することに対して問題がないこと。
- 4) 応募技術に係わる特許権等の権利について問題が生じないこと。

(3) 応募技術の取り扱い

応募された技術の内容は、学識経験者等で構成される技術検討委員会へ開示する。

また、選定された技術については、技術の概要、性能等を一覧表やカタログにとりまとめて公表することを予定する。（令和9年度公表予定）

公表内容（技術情報等）は、「6. ヒアリング」において確認することとする。

公表資料のイメージは表1に示す「技術一覧表」、「性能確認結果表」、「カタログ」で構成することを予定しているが、具体的には応募技術へのヒアリング結果等を踏まえて決定する。

とりまとめた結果は、現状の各技術の開発・改良状況の把握、さらなる技術の開発、活用促進を図るために用いることを想定している。

表1 公表資料の構成（案）

項目	概要
技術一覧表	技術の概要、特徴等
性能確認結果表	応募技術の性能を確認した結果を整理した表
カタログ	応募技術の概要や特徴、費用等の詳細をカタログ形式で示したもの

3. 応募資格等

- 1) 応募者自らが応募技術の開発を実施した「個人」、「民間企業」もしくは「共同

体」であること。

- 2) 応募技術を基にした業務を実施する上で必要な権利および能力を有する「個人」、「民間企業」もしくは「共同体」であること。
- 3) 行政機関^{※5}、特殊法人（株式会社を除く）、公益財団法人、公益社団法人及び大学法人等は自ら応募者にはなれない。但し、共同研究開発者として応募することができる。また、共同研究開発者がいる場合は応募について共同研究開発者の同意を得ていること。

※5：行政機関国及び地方公共団体とそれらに付属する研究機関等の全ての機関を指す。

- 4) 予算決算および会計令第70条（一般競争に参加させることができない者）、第71条（一般競争に参加させないことができる者）の規定に該当しない者であること。並びに警察当局から、暴力団員が実質的に経営を支配する者またはこれに準ずるものとして、国土交通省発注工事等からの排除要請があり、当該状態が継続している者でないこと。

4. 応募方法

(1) 書類の作成及び提出

応募資料は「応募資料作成要領」に基づき作成すること。

応募書類の提出は、電子データによるE-mailでの送信とする。なお、電子データが10MBを超える場合は、大容量ファイル転送機能によるE-mailでの送信、電子媒体（CD-R または DVD-R）の郵送または持参により提出するものとする。

(2) 書類の提出先

〒112-0012 東京都文京区大塚2丁目15番6号（オーク音羽ビル4階）

一般財団法人 先端建設技術センター

技術公募（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査・検知できる技術）事務局

E-mail：douro-romenka@actec.or.jp

E-mailにより提出する場合は、タイトル及び本文に下記内容を記載して送信すること。

タイトル：【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査・検知できる技術】応募資料送付について（〇〇株式会社）

本文：「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査・検知できる技術」公募について、応募資料を別添にて送付します。

〇〇株式会社

担当：〇〇 〇〇

電話：〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇

5. 公募期間

令和8年3月23日（月曜日）～令和8年5月22日（金曜日）

（E-mail または持参による提出の場合、締め切りは公募期間終了日の17:00までとす

る。郵送による提出の場合は、締め切り日必着とする。)

6. ヒアリング

応募後、応募資料の内容（仕様、活用方法等）、性能確認試験方法、技術情報等の公表の範囲等を確認するためのヒアリングを ACTEC が実施する。（令和 8 年 5 月～7 月にて実施予定）

ヒアリングの実施時期、方法および内容等について別途通知する。なお、ヒアリングは、複数回実施する場合もある。

7. 技術の選定

応募技術は、応募資料やヒアリング等で確認するものとし、次の条件を満たしている場合に選定するものとする。

- 1) 「2. 公募する技術（1）公募対象技術」に適合していること。
- 2) 「2. 公募する技術（2）応募技術の条件等」に適合していること。
- 3) 「3. 応募資格」に適合していること。
- 4) 応募資料に不備がないこと。

8. 選定結果の通知・公表について

(1) 選定結果

応募者に対して選定結果について文書で通知するものとする。

なお、応募する共同開発者に選定結果の通知は行わないが、応募技術が選定された際には共同開発者として（2）により公表するものとする。

(2) 選定結果の公表

選定された技術は、ACTEC ホームページ（URL <https://www.actec.or.jp/>）にて公表するものとする。

(3) 選定通知の取り消し

選定の通知を受けた者が次のいずれかに該当することが判明した場合は、通知の全部または一部を取り消すことがある。

- 1) 選定の通知を受けた者が、虚偽その他不正な手段により決定されたことが判明したとき。
- 2) 選定の通知を受けた者から取り消しの申請があったとき。
- 3) その他、決定通知の取り消しが必要と認められたとき。

9. 技術の性能等の確認方法

応募技術の性能確認を目的とし、各技術に応じた試験を実施する。（性能確認試験）

試験内容については、当該応募者からの性能確認試験方法に関する提案内容や、当該応募者が実施した検証資料等をもとに ACTEC にて検討し、令和 8 年第二四半期に予定する応募者と技術検討委員会委員との意見交換会や、技術検討委員会における審議を経て決定の

上、別途通知する。

なお、検討の結果、応募者が実施した検証資料等をもって、性能確認試験結果に代える場合がある。

性能確認試験は、応募者と調整の上、令和8年下期に実施する予定である。

10. 費用負担

- 1) 応募資料及び応募技術に関する追加資料の作成及び提出、ヒアリングに選定された応募技術の性能確認試験計画（現地の下見含む）、性能確認試験の実施及び結果資料の作成・提出に要する費用は、応募者の負担とする。
- 2) ACTECに提出された応募資料の審査、応募技術の評価、公表資料の作成等に要する費用は、国土交通省の負担とする。
- 3) 本公募要領における手続きの中止や取り消しを行った場合、それまでに応募者が負担した費用について、国土交通省及びACTECは負担しないものとする。

11. その他

- 1) 応募書類は、2. (3) の記載内容以外の目的には使用しない。
- 2) 応募書類は返却しない。
- 3) 応募者には応募技術に関する追加資料の提出を依頼する場合がある。
- 4) 応募資料やヒアリング、性能確認結果等の内容に、虚偽・不正等が認められたとき又は疑いがあるときは、当該技術の公表内容を削除する場合がある。
- 5) 公募内容に関する問い合わせについては、以下の通り受け付ける。
 - ①問い合わせ先
4. (2) に同じ。
 - ②問い合わせ受付期間
「5. 公募期間」と同様とする。
 - ③問い合わせ方法
書類郵送、E-mail（様式自由）にて受け付ける。
なお、E-mailの場合は、10MBを超えないこと。