

		調査 令和 年 月 日				建設部 都市整備課 維持管理室			設計者	検査者
市長	副市長		建設部長		財政課長		主管課長	課長補佐		
履行箇所	富谷市 市内一円 地内									
路線名										
業務名	令和8年度 路面下空洞調査業務 仕様書									
一 金 円也 業務費 円 消費税相当額 円							履 行 理 由			
							別添のとおり			
							履 行 方 法 そ の 他			
工 期 自 契約締結日の翌日 至 令和 8年12月11日										
設 計 構 造 ・ 仕 様 概 要										
一次調査 車載型レーダ装置 3.0km 二次調査 スコープ調査 1箇所 陥没予防マップ作成 一式										



第1号単価表		一次調査 空洞探査車による現地計測				18kmあたり	
種 別	細 別	数量	単位	単価	金額	摘要	
人件費							
地質調査技師	昼間作業		人				
主任地質調査員	昼間作業		人				
運転手(一般)	昼間作業		人				
機械損料等							
	車載型多配列レーダシステム	1.0	日				
材料費							
消耗品その他		1	式				
計							
1kmあたり							

第2号単価表		二次調査 スコープ調査				5箇所あたり	
種 別	細 別	数量	単位	単価	金額	摘要	
人件費							
地質調査技師	昼間作業		人				
主任地質調査員	昼間作業		人				
地質調査員	昼間作業		人				
機械損料等							
ハンディ型レーダ400	手押型地中レーダ	1.0	日				
ドーロスコープ	削孔断面映像撮影装置	1.0	日				
ボーリングマシン	電動式削孔機	1.0	日				
二次調査車	調査機材・発電機・水タンク搭載型	1.0	日				
材料費							
ダイヤモンドビット	ビットφ40mm	0.5	個				
コアチューブ	チューブφ40mm	0.5	本				
ガソリン	燃料	10.0	リットル				
消耗品・その他							
計							
1箇所あたり							

第3号単価表		車道部規制費				1日あたり
種 別	細 別	数量	単位	単価	金額	摘要
労務費						
交通誘導員B	昼間作業		人			
機械損料等						
規制車		1.0	台			
保安資機材	カラーコーン,矢印板,工事看板等	1	式			
計						

第4号単価表		打合せ・協議				1式あたり
種 別	細 別	数量	単位	単価	金額	摘要
人件費	3回					
主任技師			人			
技師 A			人			
技師 B			人			
計						

第7号単価表		一次調査解析				10kmあたり	
種 別	細 別	数量	単位	単価	金額	摘要	
主任技師			人				
技師 A			人				
技師 B			人				
技師 C			人				
技術員			人				
計							
1kmあたり							

第8号単価表		二次調査資料作成				1箇所あたり	
種 別	細 別	数量	単位	単価	金額	摘要	
技師 B			人				
技師 C			人				
計							

第9号単価表		陥没予防マップ作成				1式あたり	
種 別	細 別	数量	単位	単価	金額	摘要	
技師 A			人				
技師 B			人				
技師 C			人				
技術員			人				
計							

第10号単価表		報告書作成				1式あたり	
種 別	細 別	数量	単位	単価	金額	摘要	
技師 A			人				
技師 B			人				
技師 C			人				
技術員			人				
計							

# 令和 8 年度 路面下空洞調査業務

## 特記仕様書

### 1 総則

#### (1) 適用

本特記仕様書は、「令和 8 年度 路面下空洞調査業務」に適用する。

#### (2) 目的

本業務は、富谷市が管理する道路において、路面下空洞探査車、ハンディ型 地中レーダー一等を使用して、路面下の空洞発生の有無を探査・解析し、現状の把握を安全・円滑な交通を確保するための維持管理に必要な情報を得ることを目的とする。また、一次調査で発見された異常信号箇所については、位置（座標）を確定し、二次調査（スコープ調査）のための削孔ポイントを提案すること。なお、当該委託では、路面下 0.5m×0.5m×0.1m 程度の空隙(水道管等の埋設管を除く)を空洞と定義することとする。

#### (3) 委託箇所

富谷市 市内一円 地内

#### (4) 委託の範囲

地中可視化（路面下空度調査 一次調査）：3.0 k m

地中可視化（路面下空度調査 二次調査）： 1 箇所

#### (5) 委託期間

委託完成期限は令和 8 年 12 月 11 日とする。委託期間について問題が生じた場合は、監督職員と協議の上、その指示によることとする。

#### (6) 業務計画書

業務計画書は、業務の目的・主旨を把握したうえで、特記仕様書に示す業務内容を確認し、業務概要・実施方針・業務工程・業務組織計画・打合せ計画・照査計画・成果品の内容・使用する主な図書及び基準などについて取りまとめるものとする。

#### (7) T E C R I S

受託者は、測量調査設計業務実績情報サービス（T E C R I S）への登録を行うこと。

## 2 業務内容

### (1) 計画準備・現地調査

調査方法・工程・人員配置及び安全に関する業務計画書を作成する。また、一次調査に先立ち対象路線の現地踏査を行い、起終点・車線構成等を確認し、効率的・安全な走行計画を立案する。

### (2) 一次調査

#### イ 路面下空洞探査車による調査

路面下空洞探査車による調査を基本とするが、現場条件等によりこれによりがたい場合には別途協議のうえ実施するものとする。なお、調査に際しては一般交通の安全確保に留意するとともに交通流をなるべく乱さないよう、短時間で調査が行える下記条件と同等以上の性能を有する探査車を使用すること。

- ①自走式電磁波地中レーダー探査車で、回転灯、調査標識、走行標識灯を車載したもの。
- ②探査速度は 60 km/h 程度で行えるもの。
- ③探査深度は 1.5m 程度で行えるもの。
- ④探査幅は 2.5m 程度で行えるもの。
- ⑤探査能力は 50 cm(横断方向)× 50 cm(縦断方向)× 10 cm(深さ方向)以上の空洞が確認できるもの。
- ⑥概略の異常信号の広がりを判定できるもの。
- ⑦空洞探査装置として、コントローラ、データ処理表示装置及びデータ収録装置を搭載しているもの。
- ⑧空洞探査補助装置(ポジショニング装置)として、距離・速度検出装置、周囲の状況が連続撮影可能であるカメラ、ビデオ制御機、ビデオレコーダ及びビデオモニターを搭載しているもの。

#### ロ データ解析

取得したデータの解析を行い、抽出した異常信号について空洞の有無とその範囲、発生深度を判定する。

#### ハ 記録・報告

空洞の可能性のある箇所については、平面的な中心位置(異常信号の最大ポイント)及び範囲を記録し報告する。平面的な中心位置については、空洞の有無を確認するスコープ調査を実施できる精度で位置を座標および地物等からの距離を図示して報告すること。また、解析時に道路陥没の危険性がある異常信号を確認した場合には、監督職員に速やかに報告する。

### (3) スコープ調査

#### イ スコープ調査

一次調査結果に基づき抽出した異常箇所のうち空洞の可能性のある箇所について、ハンディ型地中レーダーにより位置を確認し、コア削孔を行った上でスコープ撮影を行う。調査結果が空洞だった場合、舗装構造及び空洞状況の柱状写真をカラーにて作成し、広がり、深度、厚みを計測後、最終的な危険度判定を行う。また、空洞下面における緩みの深度を確認する。確認後は、コア削孔箇所の復旧を行う。

#### ロ スコープ調査解析

スコープ調査で取得したデータを解析し、空洞の広がり、深度を確認し、改めて陥没危険度判定を行い、空洞対策工事に必要な空洞調査調書（位置、広がりなど）を作成する。

#### ハ 記録・報告

空洞箇所については、空洞の広がり、深度を確認し、改めて陥没危険度判定を行い記録を報告する。道路陥没の危険性がある異常信号を確認した場合には、監督職員に速やかに報告すること。

### (4) 陥没予防マップ作成

オンライン型の GIS を用いて監督員と協議のうえ以下に示す情報例などを取りまとめた陥没予防マップを作成する。

【掲載情報例】 地中可視化延長、空洞箇所、空洞対応履歴など  
適用公開型 GIS システム：ESRI ジャパン株式会社

## 3 再委託の禁止

受託者は、以下に示す調査の主たる部分を第三者に再委託してはならない。

- (1) データの解析
- (2) 技術的判断
- (3) 報告書のとりまとめ

## 4 打合せ

打合せは、着手時、中間報告時、成果納品時を想定しているが、監督職員が別途 必要と認める場合はこの限りでない。なお、業務着手時及び成果品納入時には管理技術者が立ち会うものとする。

## 5 成果品及び成果品提出

- (1) 成果品は、原本一式（データ）、報告書（A4版）2部を提出する。
- (2) 上記の成果品に関して、受注者の責において瑕疵が認められた場合、早急の瑕疵事項を除去するとともに訂正を行うものとする。

- (3) その他監督職員が必要と認められるとき提出する。
- (4) 業務履行中、監督職員より中間成果を求められた場合には、速やかに提出すること。
- (5) 上記の成果品を引渡し委託者の確認を受けた後、業務完了とする。

#### 6 機密の保持

- (1) 受注者は、本業務委託で知り得た事項を他人に漏らしてはならない。
- (2) 受託者は、成果品（本業務委託の履行過程において得られた記録等を含む）を他人に閲覧、複写又は譲渡してはならない。

#### 7 その他

その他本業務の実施に際して、仕様書及び特記仕様書に明記なき事項及びその内容などに疑義が生じた場合は、その都度監督職員と協議のうえ決定するものとする。