

路面下空洞探査業務（その1）仕様書

1 総 則

本仕様書は、札幌市が実施する「路面下空洞探査業務（その1）」（以下、「本業務」という。）に適用する。

なお、本業務は、本仕様書によるほか、その他関係諸法規を遵守して行うものとする。

2 業務の目的

本業務は、札幌市が管理し計画的に空洞調査を行っている緊急輸送道路等について、路面下に発生している空洞の状況を的確に把握することにより、道路陥没事故を未然に防止し、安全で円滑な交通を確保することを目的とする。

3 再委託の禁止

受託者は、下記に示す項目については、再委託してはならない。

- (1) 計画策定及び進行管理
- (2) 現地調査
- (3) データ解析
- (4) 技術的判断
- (5) 報告書の取りまとめ

4 協議・打合せ

受託者は、初回・中間2回・最終の計4回の協議・打合せを行うこと。

なお、協議・打合せには、必ず主任技術者が立会うこと。

- ・ 初回打合せ : 業務着手時
- ・ 中間打合せ1 : 1次調査結果報告時
- ・ 中間打合せ2 : 2次調査結果報告時
- ・ 最終打合せ : 報告書（案）作成時

5 調査計画

本業務の着手にあたり、調査方法、調査工程等を記述した調査計画書を提出し、業務担当者の承諾を得ること。また、必要に応じて関係機関と協議を行うこと。

6 調査方法

(1) 1次調査・解析

- ・ 1次調査は、別紙の路線調書（表-1）および調査位置図の区間について、路面下空洞探査車（車載又は牽引式電磁波地中レーダー探査車）により取得したデータを解析し、空洞の可能性のある異常箇所を検出すること。
- ・ 路面下空洞探査車は、車道部における1次調査に使用するものとし、以下に示す性能と同等以上のものとする。

- ①探査速度は、40km/h 以上
 - ②探査深度は、1.5m 程度
 - ③探査幅は、一走行で 2.0～2.5m 程度
 - ④探査能力は、縦 50cm×横 50cm×厚さ 10cm 以上の空洞を確認できるもの
 - ⑤探査時の走行画像データ及び探査データは、それぞれ磁気ディスク等に記録し、検出された異常箇所については、GPS や画像等により正確に位置を把握できるもの
- ・ 1 次調査は、1 車線を 1 測線として調査を行うことを基本とする。ただし、路肩が広い場合は、業務担当者と協議すること。
 - ・ 現場条件等により、路面下空洞探査車による調査が困難な場合については、業務担当者と協議のうえ、ハンディ型地中レーダーを使用することができる。ただし、その場合は探査幅を考慮した測線を設定し調査を行うこと。
 - ・ 1 次調査及びその解析については、7 月末までに完了させること。また、解析結果を踏まえ、速やかに 2 次調査の実施について協議を行うこと。
 - ・ 道路工事が予定されている区間は、着手後、速やかに 1 次調査及び 2 次調査を行うこと。工事路線、区間延長、工事予定時期等については、業務着手後に示すものとする。
 - ・ 陥没の危険性の高い異常信号を確認した場合は、別添の緊急報告様式にて直ちに業務担当者に報告すること。

(2) 2 次調査・解析

- ・ 2 次調査は、1 次調査によって検出された異常箇所について、路面下 1.5m 程度まで計測できるハンディ型地中レーダーにより取得したデータを解析し、空洞箇所を特定（クロス調査）すること。また、空洞が特定された場合には、その空洞の発生状況を確認するため、特殊孔内カメラによる断面撮影（スコープ調査）を行うこと。
- ・ 2 次調査は以下の手順で行い、必要に応じて関連占有企業者と協議を行い、立会いの要否について確認すること。
 - ①路面下 1.5m 程度まで計測できるハンディ型地中レーダーを用いて、少なくとも縦、横、斜め 2 方向のデータを取得し、信号位置と削孔ポイントを決定する。
 - ②クロス調査の測線や概略の空洞信号位置を路面に油性ペイントでマーキングする。
 - ③小口径ボーリングマシン（口径 40mm 程度）で削孔を行う。
 - ④削孔口に特殊孔内カメラを挿入し、路面下の状況を画像により確認し、空洞終端までの孔壁全断面を明確にカラー撮影する。
 - ⑤空洞下端のゆるみ厚さを測定する。
 - ⑥削孔跡は特殊常温アスファルト混合物などにより復旧する。

- ・受託者は、2次調査の進捗状況を定期的に業務担当者に報告し、空洞を確認した場合は空洞の規模、発生深度、路面変状の有無等について報告すること。
- ・陥没の危険性の高い空洞を確認した場合は、別添の緊急報告様式にて直ちに業務担当者に報告すること。
- ・2次調査の数量に変更が生じる場合は、業務担当者と協議すること。ただし、スコープ調査については空洞が確認できない箇所は数量変更の対象とはしない。

(3) 陥没危険度の評価

- ・確認された異常信号および空洞については、短辺の広がりや発生深度から道路陥没の危険度を評価すること。
- ・陥没危険度の評価は、札幌市指定の基準にて行うこと。

(4) 調査時間及び安全管理

- ・調査時間は、昼間作業を基本とすること。ただし、周辺環境及び交通量等により、夜間作業を実施する場合は、業務担当者と協議すること。
- ・受託者は、現地調査に当たっては、交通状況に応じた適切な保安施設を設け、安全管理に努めること。なお、2次調査については、交通誘導警備員を配置すること。

7 成果品

以下の成果品を納品すること。なお、報告書等の作成にあたっては「札幌市グリーン購入ガイドライン」にそった品目を選択し、確実に使用促進を図ること。

(1) 報告書 (A4版) : 1部

(2) 電子データ (CD-R等) : 2部

(3) その他、業務担当者が必要と認めたもの

- ・空洞箇所の位置を特定するため、雨水枿や縁石等といった構造物からの距離を記載した平面図や路面画像等を提出すること。
- ・2次調査の作業手順ごとに写真を撮影し、取りまとめて提出すること。なお、写真には、作業日や異常信号番号等を記載した看板等を含めて撮影すること。

8 環境への配慮

受託者は札幌市策定の環境方針を十分理解、尊重し、使用する全車両が一定時間停車する場合にはアイドリングストップを励行する等、排気ガスによる環境負荷の低減に努めるよう作業従事者に徹底すること。

9 履行の担保

本業務完了後1年以内に、調査区間において空洞に起因する陥没が発生又は他工事等で空洞が確認された場合には、調査結果の説明を求めるとし、調査に不備があると認められた場合には、受託者へ再調査を求めることができる。

なお、再調査に係る費用については、受託者が負担するものとする。

10 その他

- (1) 本業務において、沿道住民及び道路利用者より苦情・意見等があったときは、受託者において丁寧かつ適切に対応し、直ちに業務担当者に報告すること。
- (2) 受託者は、本仕様書に明示なき事項又は疑義が生じた場合、業務担当者と協議すること。
- (3) 受託者は、本業務で知り得た情報を第三者に漏らしてはならない。
- (4) 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって個人情報を取り扱う際には、別記「個人情報取扱注意事項」を守らなければならない。

『別記』

「個人情報取扱注意事項」

(個人情報を取り扱う際の基本的事項)

第1 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって、個人情報を取り扱う際には、個人の権利利益を侵害することのないように努めなければならない。

(秘密の保持)

第2 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって知り得た個人情報を他に漏らしてはならない。

2 受託者は、その使用する者がこの契約による業務を処理するに当たって知り得た個人情報を、他に漏らさないようにしなければならない。

3 前2項の規定は、この契約が終了し、又は解除された後においても、また同様とする。

(再委託等の禁止)

第3 受託者は、この契約による業務を第三者に委託し、又は請け負わせてはならない。ただし、あらかじめ、発注者が書面（当該書面に記載すべき事項を記録した電磁的記録を含む。）により承諾した場合は、この限りではない。

(複写、複製の禁止)

第4 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって、発注者から提供された個人情報が記録された資料等を、発注者の承諾を得ることなく複写し、又は複製をしてはならない。

(目的外使用の禁止)

第5 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって、発注者から提供された個人情報を目的外に使用し、又は第三者に提供してはならない。

(資料等の返還)

第6 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって、発注者から提供された個人情報が記録された資料等を、業務完了後速やかに発注者に返還するものとする。ただし、発注者が別に指示したときは、その方法によるものとする。

(事故の場合の措置)

第7 受託者は、個人情報取扱注意事項に違反する事態が生じ、又は生ずるおそれのあることを知ったときは、速やかに発注者に報告し、発注者の指示に従うものとする。

(契約解除及び損害賠償)

第8 発注者は、受託者が個人情報取扱注意事項に違反していると認めたときは、契約の解除及び損害賠償の請求をすることができる。

緊急報告様式

				異常箇所No					
調査日				作業区分			路線名		
概略位置図									
周辺状況					ドロースコップ撮影記録				
空洞規模				陥没 危険度 再評価	空洞 下端の ゆるみ	路面 変状の 有無	路面変状概略規模 (※路面変状有の場合)		
発生 深度(m)	厚さ(m)	縦断(m)	横断(m)				縦(m)/横(m)/凹み(cm)	/	/
							/	/	

【備考】 <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-top: 5px;"></div>
--