

路面下空洞調査について（報告）

1 概要

路面下空洞調査は、道路陥没の原因となる路面下の目視で確認できない空洞を調査するものです。一般的に道路陥没の原因となる空洞は、路面下にある水道や下水道等の地下埋設物の老朽化による水漏れや管の損傷、震災に伴う液状化現象等により発生するといわれています。

調査方法は、地中レーダを搭載した空洞探査車で道路を走行し、路面から 1.5m 程度の深さまでの路面下の異常信号を検出した箇所について、小型カメラで空洞の有無及び規模等を確認するものです。

道路局では道路陥没による事故を未然に防ぐため平成 3 年度から調査を実施しております。平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災を契機に、平成 25 年度から 3 か年で集中的に緊急輸送路の調査を実施しました。

【調査手順のイメージ】



<空洞探査車調査イメージ>



<小型カメラによる確認>

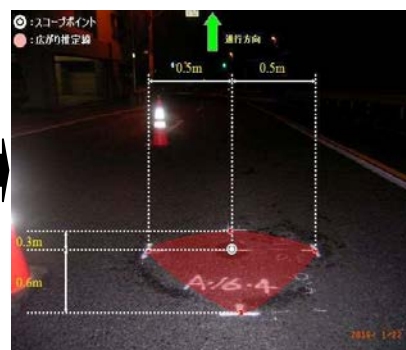
F-ロスコブ撮影記録			
異常箇所No. 青16-4	撮影深度0.00~0.57(m)	構成/層厚(m)	深 度(m)
10			
20		アスコン 0.35	
30			
40		砕石 0.03	0.35
		空洞	0.38
50			
		砕石	0.52

<小型カメラ撮影記録>

【調査報告と補修状況】



<報告書：空洞位置図>



<報告書：空洞の広がり>



<開削・補修中写真>

裏面あり

2 東日本大震災後の緊急輸送路の調査結果

平成 23 年度から 27 年度までの 5 年間に於いて、緊急輸送路と区役所や病院など災害時に重要な役割を果たす施設への接続道路、約 380 km の調査を行いました。その結果、83 箇所 hollow を発見し、空洞厚 10cm 未満の経過観察としたものを除いた 63 箇所の補修を実施しました。なお、経過観察箇所については日常の道路パトロール等で路面の状態を観察しています。

【5 年間の調査結果】

	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	合計
調査距離	7.96 km	8.24 km	120.2 km	141.9 km	103.0 km	381.3 km
空洞箇所	2 箇所	4 箇所	22 箇所	19 箇所	36 箇所	83 箇所
補修箇所	2 箇所	4 箇所	17 箇所	7 箇所	33 箇所	63 箇所

3 平成 28 年度の調査について

今年度から、バス通りなどの幹線道路の調査を開始しています。過去の調査で空洞が比較的多く発見された沿岸部から着手しており、28 年度は西区、中区を中心に延長約 53 km の調査を実施しています。

災害時における通行機能の確保や市民の皆様の安心・安全を確保するため、これからも継続して取り組んでまいります。

【平成 24 年度から平成 28 年度までに発生した陥没による車両等の事故】

平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	合計
2 件	0 件	1 件	3 件	1 件	7 件

※上記の報告以外に車両等の事故が無かった 7 件が報告されています。