

2014 年 9 月 12 日
応用地質株式会社

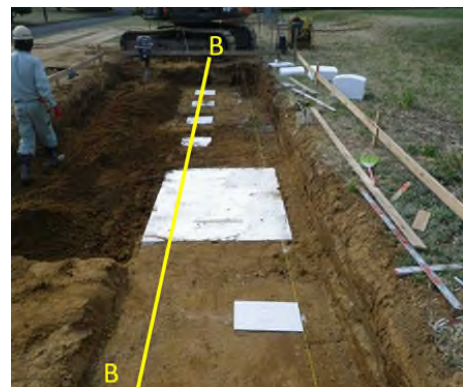
報 道 関 係 各 位

道路構造物の老朽化対策の効率化・精度向上を目指して 探査レーダキャリブレーション用空洞モデルを設備、18 日現場説明会

応用地質株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：成田 賢）は、つくば市にある当社研究所敷地内に「探査レーダキャリブレーション用空洞モデル」を設置しました。

設置したのは路面下の空洞・埋設管モデル、トンネルの背面にある空洞モデル、橋梁床版の鉄筋コンクリートモデルです。

この設備の現場説明会を 9 月 18 日（木）に当社つくばオフィスにて行います。



空洞モデル敷設工事の様子

路面下空洞探査車の必要性

日本では年間 5000 件の道路陥没が発生しています。「路面地下の適切な管理のあり方について」（平成 23 年 3 月 直轄国道の舗装（路面）に関する保全委員会）によると、1 次調査として行っている路面下空洞探査車の適用限界を次のとおり挙げています（抜粋）。

- ・空洞であるか否か、空洞の大小を一義的に判定することは困難
- ・抽出すべき空洞規模の判断基準が曖昧

そのうえで、将来に向けた技術開発のひとつに「空洞探査に特化したレーダーの開発など、より効率的に探査が可能となるよう将来に受けた技術開発を推進すべきである。また、欧米では開発中である交通規制を必要としない高速走行型たわみ測定装置の開発にも取り組むべきである」としています。

このような背景もあり、当社は平成 23 年に時速 80km でも探査可能な路面下探査車「ロードビジュアライザー」を実用化いたしました。



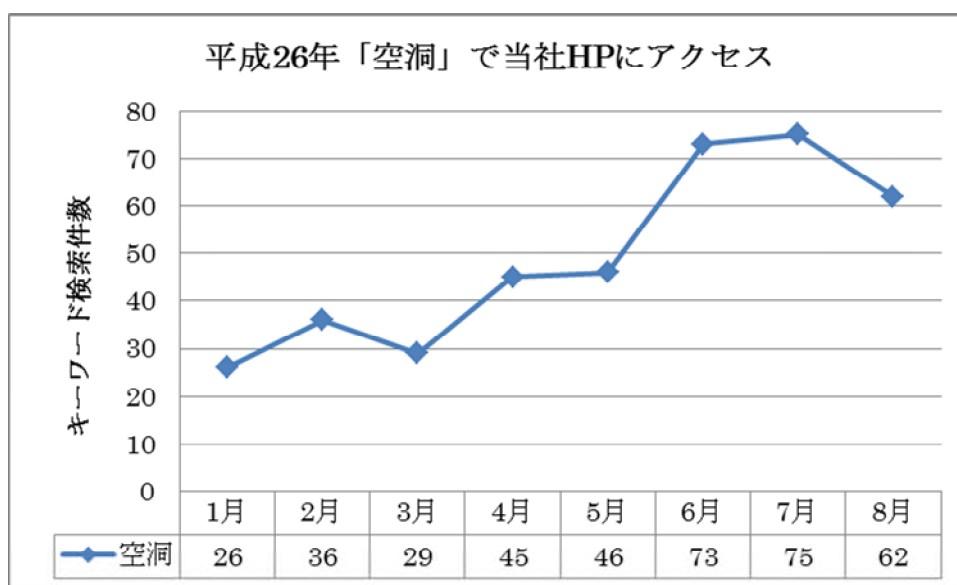
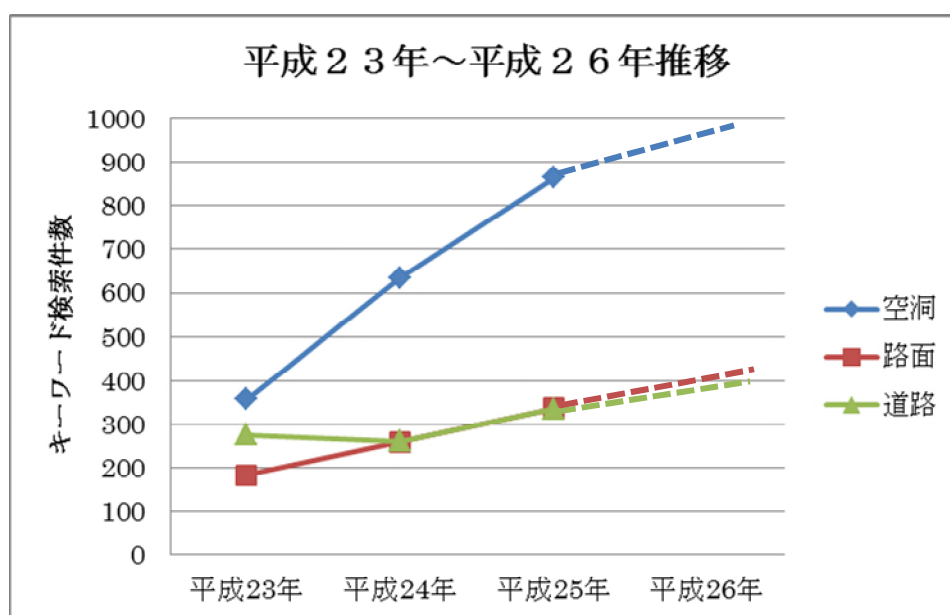
当社の路面下空洞探査へのニーズ

路面下探査車が稼働し始めた平成 23 年から、当社の路面下探査へのニーズは増加傾向にあります。当社 HP への検索キーワード「空洞」「路面」「道路」を含むキーワードでのアクセス数推移を下に示します。特に「空洞」を含むものについては平成 26 年の月別推移もグラフにしています。

当社は、ニーズの増加に対応するため、今年 7 月に探査車 2 号機を設備し、稼働中です。



レーダ車載型の2号機



レーダキャリブレーションの目的

今回設置した空洞モデルを使用し、路面・トンネル・橋梁レーダ探査機器の校正を行うとともに、性能証明記録を取得し、探査結果の精度向上・品質維持に役立てます。また、アンテナの周波数などによっても対象物の見え方が異なるため、諸元を明らかにしてデータを蓄積します。

この活動・研究は、インフラ長寿命化計画のほんの一部ではありますが、限られた予算や人材で、効率的なメンテナンスを行い、的確に維持管理・更新を行う一端を担うと考えており、非破壊探査と得意とする当社の使命と認識しております。

現場説明会のご案内

日 時	平成 26 年 9 月 18 日木曜日 14 : 20～15 : 50
場 所	当社つくば研究所 敷地内（つくば市御幸が丘 43 ※駐車場有）
※最寄り駅 TX 研究学園駅から現場までは送迎バスがございましたのでご利用ください。	

送迎バス時間に合わせた秋葉原からのタイムスケジュール

13:15 秋葉原駅→<TX 区間快速>→14:05 研究学園駅→<送迎バス>→14:15 会社着
14:20-14:50 会議室にて概要説明(30 分)
15:00-15:45 現場見学(45 分)
15:50 会社発帰り便①→<送迎バス>→研究学園駅 16:03→<TX 区間快速>→16:53 秋葉原駅
15:50-16:20 【自由参加】 他の施設 1000mのボーリング、創業者記念室ほか、見学(30 分)
16:22 会社発帰り便②→<送迎バス>→研究学園駅 16:33→17:32 秋葉原駅

※送迎バスはバスのロータリー発着です。
26 人乗りの白い車体で、ロゴが目印です。



説明会ご希望の方は事前に担当者(津野)まで人数をご連絡頂きますようお願い申し上げます。

<本件への問い合わせ先>

応用地質株式会社 社長室

川地・津野

TEL: 03-5577-4501

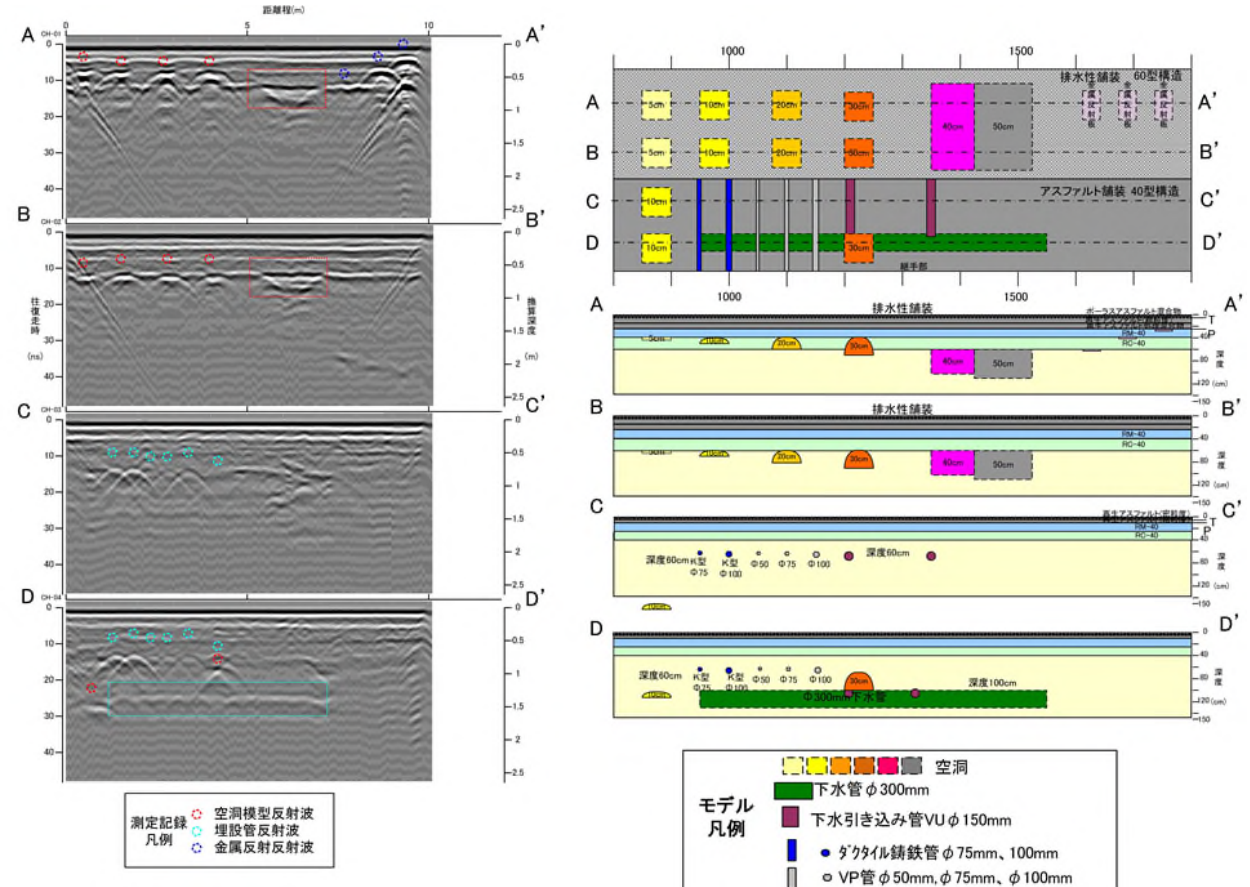
Email: tsuno-hiromi@oyonet.oyo.co.jp

[参考資料] ※説明会当日、詳しい資料をお渡しいたします。

① 道路の空洞モデル仕様

断面番号	舗装形式	路床	舗装構造上の空洞模 型埋設位置	空洞模型諸元		
				埋設深度(cm)	平面寸法(cm)	厚さ(cm)
A-A'	排水性 舗装 60型	掘削土 ローム	上層路盤底面	40	50×50	5
						10
						20
						30
			B-B'	排水性 舗装 60型	掘削土 ローム	下層路盤底面
100×150	50					
50×50	5					
	10					
	20					
	30					
C-C'	非排水性 舗装 40型	置換山砂	路床中	150	50×50	10
			路床中	100	50×50	10
			路床中、下水管上部	70	50×50	30

実際の波形(左)と空洞・埋設管の位置(右)



① トンネルの空洞モデル仕様

断面番号	トンネル種別	支保工の有無	巻厚(cm)	トンネル構造上の 空洞模型位置	空洞模型諸元		
					埋設深度(cm)	平面寸法(cm)	厚さ(cm)
A-A'	在来工法	無	20	覆工背面	20	50×50	5
							10
							20
							30
							40
B-B'	在来工法	無	40	覆工背面	40	50×50	5
							10
							20
							30
							40
C-C'	在来工法	有	40	支保工下部、 覆工背面	40	50×50	5
							10
							20
							30
D-D'	NATM工法	有	40、吹付20 覆工、吹付の間に防 水シート有り	支保工周り、 覆工背面	40	50×50	5
							10
							20
							2

実際の波形(左)と空洞の位置(右)

