

RIコーン

原位置における迅速かつ
高精度な地盤調査を可能に

Radio-isotope Cone Penetration Test

RIコーンは、一般的な電気式コーン貫入試験である三成分コーン（コーン貫入抵抗・周面摩擦・間隙水圧）に加え、RI法を用いたRI密度計・RI水分計（湿潤密度・含水量）から構成されるプローブ群と専用貫入車、データ収録装置で構成される地盤調査システムです。

RIコーンの特徴

- ・電気式コーンで得られる地盤の強度情報に加え、密度・含水比等の物理定数について原位置で連続データを得られます。
- ・浚渫埋立地盤等の軟弱地盤における圧密状況の把握や、地盤改良効果の確認に適用できます。
- ・専用貫入車との組み合わせでN値20程度までの地盤に適用可能です。
- ・BG(バックグラウンド)測定により、原発由来の放射能の分布を把握可能です。



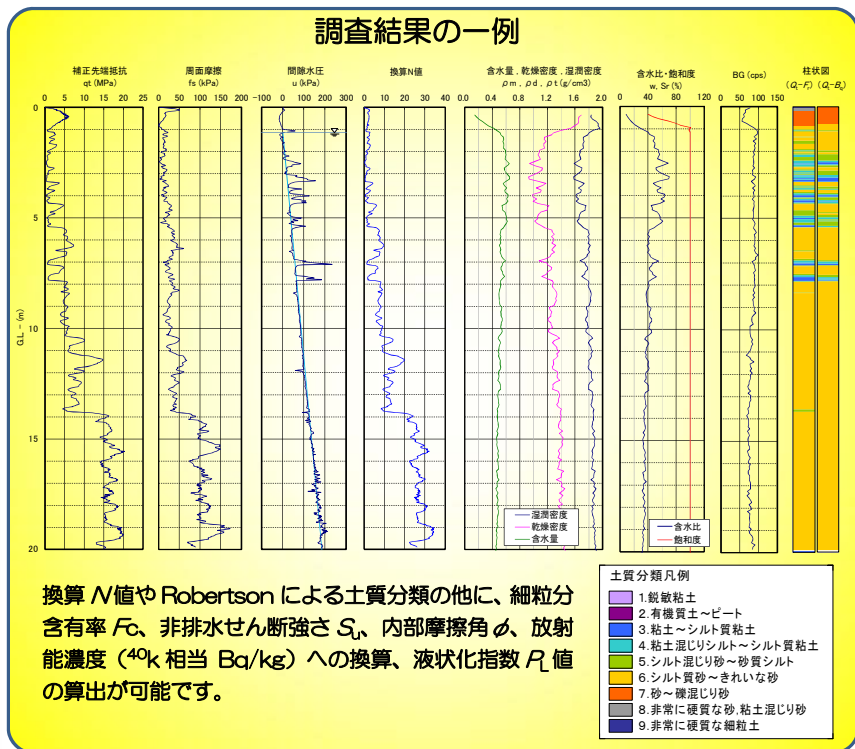
RIコーンプローブ群およびデータ収録装置



専用貫入車（車両質量 3,000kg）



専用貫入車（車両質量 9,000kg）



～調査実績～

これまで液状化検討や地盤改良工の効果確認、圧密特性の把握等の調査で適用され、実績を積み上げてきました。RI コーンは原位置にて地盤物性を直接得られる唯一の調査方法です。その有用性が認められ、大規模プロジェクトにおける施工管理や調査での実績が増えています。また、BG 測定を行うことで、福島第一原子力発電所事故由来の放射性物質の深度分布を把握することが可能です*1。

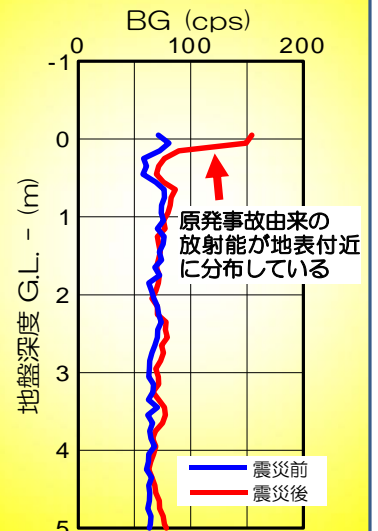
主な国内調査実績



海外での実績

シンガポールでは埋立地の施工管理に、RI コーンが適用されています。その他、カナダ、ノルウェー、中国での調査実績があります。

原発由来放射能の深度分布測定例*1



RI コーン測定器仕様

名称	電気式コーンプローブ(三成分コーンプローブ)					RI密度計プローブ +線源コーン	RI水分計コーン プローブ
型式	SR3Ei-TP5					SRDt-1DP-TP5	SRM-1DP
使用線源	---					セシウム137 ^{137}Cs 3.7MBq	カリホルニウム252 ^{252}Cf 1.1MBq
センサー	先端抵抗 a_c	周面摩擦 f_s	間隙水圧 u	傾斜角度 (2軸)	プローブ 温度	Nal(Tl) ツルネーションカッター	^3He 比例計数管
測定レンジ	0~30MPa	0~ 1,000kPa	-100~ 1,000kPa	$\pm 20^\circ$	0~50℃	湿潤密度 ρ_t 1.0~2.3g/cm ³	含水量 ρ_m 0~1.0 g/cm ³
寸法	直径35.7mm(ツルネーションカッター部：直径48.6mm) 長さ 直結アダプター接続時570mm, 密度計プローブ接続時1030mm					直径48.6mm 長さ 940mm	直径48.6mm 長さ 900mm
使用温度	0~50℃						
防水性能	1MPa						

<本 社>

〒561-0834 大阪府豊中市庄内栄町 2-21-1
TEL 06-6331-6031 FAX 06-6331-6243

<東京支店>

〒101-0032 東京都千代田区岩本町 1-9-8 第3FKビル3F
TEL 03-5833-7400 FAX 03-5833-7401

URL : <http://www.soilandrock.co.jp>
E-mail : sre@soilandrock.co.jp