

実証された インシチュフォーム工法の 耐震性



2011.3.11

-東北地方太平洋沖地震後の追跡調査-



日本インシチュフォーム協会

Insituform®

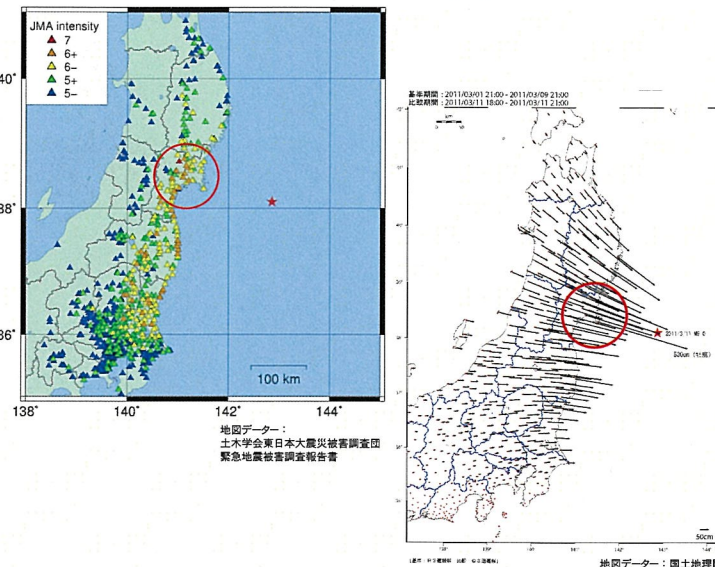
実証されたインシチュフォーム工法の耐震性

-東北地方太平洋沖地震後の追跡調査-

日本インシチュフォーム協会では既設管を考慮した日本インシチュフォームの耐震性を確認するために、様々な実験を行ってきました。

このたび、2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震の被災地で施工していた管路についても地震後の状況を調査し、実管における耐震性能の確認を行いました。

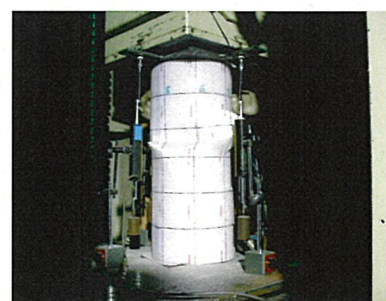
調査は、震度6以上が計測され、地殻変動が大きかった地点4地区(16路線)を調査しました。その結果、**自立管仕様**、**二層構造管仕様**とも人孔内の管口破損、ズレ、管内の破損、取り付け管口のズレは確認されず、**スタンダードライナー(STD：不織布基材)**の耐震性が実証されました。



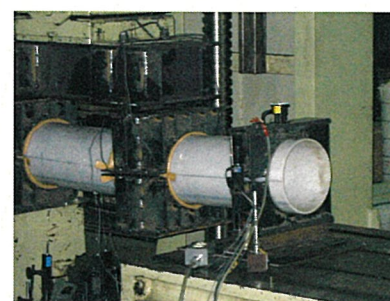
施工年	施工場所	既設管	口径	延長	ライナー仕様	施工方法	状況	備考
平成 11年	宮城県名取市増田地内	ヒューム管	1200mm	120.35m	STD 21.0mm	水反転・温水硬化	異常なし	二層構造管仕様
平成 16年	宮城県石巻市魚町他地内	F R P 管	250mm	43.03m	STD 4.5mm	水反転・温水硬化	異常なし	二層構造管仕様
平成 21年		F R P 管	250mm	25.71m	STD 4.5mm	形成・蒸気硬化	異常なし	二層構造管仕様
平成 22年	宮城県気仙沼市中他地内	ヒューム管	300mm	65.03m	STD 10.5mm	水反転・温水硬化	異常なし	自立管仕様
		ヒューム管	300mm	34.98m	STD 10.5mm	水反転・温水硬化	異常なし	自立管仕様
		ヒューム管	300mm	35.15m	STD 10.5mm	水反転・温水硬化	異常なし	自立管仕様
		ヒューム管	300mm	32.06m	STD 10.5mm	水反転・温水硬化	異常なし	自立管仕様
		ヒューム管	300mm	29.67m	STD 10.5mm	水反転・温水硬化	異常なし	自立管仕様
		ヒューム管	300mm	12.0m	STD 10.5mm	水反転・温水硬化	異常なし	自立管仕様
		ヒューム管	300mm	100.69m	STD 10.5mm	水反転・温水硬化	異常なし	自立管仕様
平成 21年	仙台市宮城野市 仙台物流センター内	ヒューム管	400mm	26.97m	STD 6.0mm	水反転・温水硬化	異常なし	二層構造管仕様
		ヒューム管	400mm	28.04m	STD 6.0mm	水反転・温水硬化	異常なし	二層構造管仕様
		ヒューム管	400mm	30.24m	STD 6.0mm	水反転・温水硬化	異常なし	二層構造管仕様
		ヒューム管	500mm	30.01m	STD 7.5mm	水反転・温水硬化	異常なし	二層構造管仕様
		ヒューム管	500mm	30.34m	STD 7.5mm	水反転・温水硬化	異常なし	二層構造管仕様
		ヒューム管	500mm	24.15m	STD 7.5mm	水反転・温水硬化	異常なし	二層構造管仕様



ヒューム管を更生した
インシチュフォームの曲げ試験



インシチュフォーム単体の圧縮試験



インシチュフォーム単体の曲げ試験

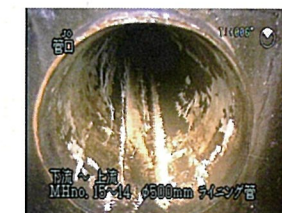
名取市 1路線 Φ1200mm-STD:21.0mm



管口/管内
異常なし



仙台市宮城野物流センター内 3区間 Φ400mm-STD:6.5mm 3区間 Φ500mm-STD:7.5mm



全路線とも
管口/管内
異常なし

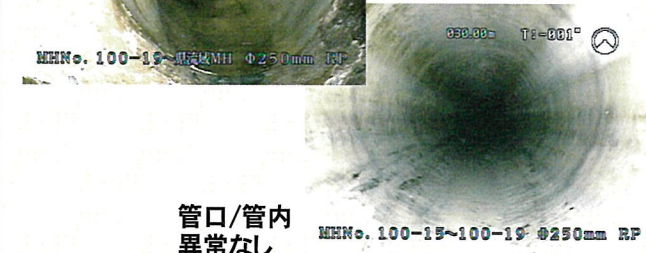


石巻市 2区間 Φ250mm-STD:4.5mm



平成 21年施工
Φ250mm × 4.5mm

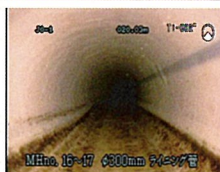
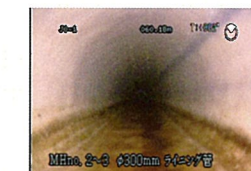
二層構造管仕様
形成・蒸気硬化



管口/管内
異常なし



気仙沼市 7区間 Φ300mm-STD:10.5mm



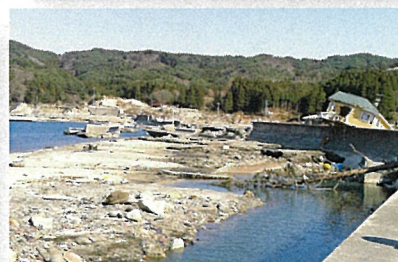
全路線とも 管口/管内 異常なし



実証された インシチュフォーム工法の 耐震性



Insituform®



日本インシチュフォーム協会
(略称: INS 協会)

事務局 〒141-0032 東京都品川区大崎1-5-1 大崎センタービル11階
TEL03(6865)6900 FAX03(6865)6901
ホームページアドレス <http://www.insituform.gr.jp>
E-mail アドレス: ins@insituform.gr.jp