

平成 24 年度 名誉会員及び土木学会賞等

名誉会員称号の授与

土木学会賞選考経過及び授賞理由書など

功	績	賞
技	術	賞
環	境	賞
研 究	業 績	賞
論 文 賞	・ 論 文 奨 励	賞
吉	田	賞
(付)	吉 田 研 究 奨 励	賞
田	中	賞
技 術	開 発	賞
出 版	文 化	賞
国 際 貢 献 賞	・ 国 際 活 動 奨 励	賞
技 術 功 勞		賞
付 - 1	土 木 学 会 選 奨 土 木 遺 産	
付 - 2	第 25 回 映 画 コ ン ク ー ル	
土 木 学 会 賞 等 表 彰 一 覧		

平成 25 年 6 月 14 日

公益社団法人 土 木 学 会

技術開発賞

非開削による人孔浮上抑制工法(フロートレス工法)の開発



さかね りょうへい
坂根 良平
(東京都)



たかはし よしふみ
高橋 良文
(東京都下水道サービス㈱)



いわさ ゆきとし
岩佐 行利
(東京都下水道サービス㈱)



にしわき まさあき
西脇 正明
(日本ヒューム㈱)



たなか ひろし
田中 弘
(日本工営㈱)

新潟県中越地震や東北地方太平洋沖地震では、地盤の液状化による人孔(マンホール)の浮上が多数発生し、その結果、下水道機能はもとより道路交通などへの障害が発生し、市民生活や復興事業の阻害要因となるなど、人孔の浮上防止対策が急務となっている。

本技術は、地震時に地盤内に生じる過剰間隙水圧を下水道管路内に消散させる装置(消散弁)とその設計および施工技術を総合的に開発し、実用化したものである。本技術で用いられる消散弁は、所定の水圧を受けると受圧板が外れる仕組みになっており、これを既設の人孔内から小型の専用機械を用いて高精度で設置し、液状化による人孔の浮上を抑制するものである。消散弁の定量的な効果は動的遠心力載荷模型実験を行って確認しており、その結果から、必要な設置位置および設置数を設計する手法も開発している。本技術はすでに東京都を中心に平成24年度末現在、28都市の約13,800人孔で採用され、一昨年の東北地方太平洋沖地震においてもその効果が検証されている。また既に同様な液状化被害を受けたニュージーランドの企業に対し技術供与を行っている。

本技術は我が国の国土の強靱化には不可欠な技術であり、さらに、今後は海外への貢献も期待できる技術である。