

関西大学 坂野昌弘教授 + 「東大阪橋梁維持管理研究会」

産官学連携でメンテナンスグッズ実用化に成功

開発着手から約2年で特許出願まで

京阪神の中小企業と一緒に、関西大学、近畿大学、南海グループ、東大阪、大阪府の産官学が連携する形で橋梁メンテナンスに役立つ製品の開発を目指し、中小企業庁の補助事業や国土交通省のプロジェクトへの採択を受けながら調査、研究、実験を続けてきた「東大阪橋梁維持管理研究会」。昨年1月の発足から2年半が経過した現在、3つの案件で5件の特許を出願し、実用化に成功してきた。柔軟な思考と行動力で様々な分野から集まった人々と研究内容の取りまとめなどを行い、同研究会を引っ張ってきた関西大学の坂野昌弘教授に聞いた。



関西大学
環境都市工学部
都市システム工学科教授
坂野 昌弘氏

製品化して販売開始

橋梁用掃除機「スイートル」

産官学の連携で橋エス・インスペクターさ
梁メンテナンスに役立つんからの提案で、現場点
技術開発を目指し研究が検を行う際に支障となる
進められている「東大阪ゴミや土砂の除去のため
橋梁維持管理研究会」にの専用の掃除機を開発で
おいて実用化が可能とな
った事例についてご紹介
ください。

坂野教授 実用化して
いる開発成果としては3
つあります。橋梁用ポー
タブル多機能掃除機とタ
ッピングボルト(以下TR
RS)を用いた道路橋鋼
床板の下面補修工法およ
び横桁や対傾構との交差
部の疲労対策です。いず
れも一昨年から中小企業
庁の補助事業に採択され
て開発を進め、このほ
ど、特許出願が完了した
ところです。

まず、橋梁用掃除機に
ついては南海電鉄のグル
ープ会社、大阪市のシー



橋梁用掃除機「スイートル」使用状況

高所では基本的に本体
は地上に置いたままでオ
ンションのホースだけを
持って上がり、作業しま
すが、ホースも5メートル
と10
さな作業が可能です。土の
う袋を装着できるため、
吸い集めたゴミは移し替
え無しでそのまま処理が
できます。

(北澤宏美)

した。
商品の名前は機能その
ままの「スイートル」で
す。コンクリート破片も
汚泥も吸引できる強力な
パワーがあり、過酷な使
用条件にも耐えられる丈
夫な構造にしました。吸
い口に取り付ける4種類
のアタッチメントを交換
することで用途や使用個
所の幅を広げ、スムーズ
な作業が可能です。土の
う袋を装着できるため、
吸い集めたゴミは移し替
え無しでそのまま処理が
できます。

今後にはシーエス・イン
スペクターさんが販売・
資料請求先となり、全国
の橋梁管理者や点検業
者、施工業者などにPR
していく予定です。

の2種類用意していま
す。

これまで数回、各地で
長大橋や中小の実橋で使
用する見学会を行ってい
ます。狭隘であり、障害
物があつて手の届きづら
い個所でも強力な吸引力
できれいに掃除ができて
ました。掃除の結果、それ
まで土砂に埋もれていた
支承が現れた橋もありま
した。