

世界の道路事情

～カンボジア王国におけるスタビ工法の普及活動～



今回のカンボジア訪問は国土交通省が開催した「日 - カンボジア防災・気候変動ワークショップ」(ワークショップについては国土交通省ホームページ、平成23年2月24日報道発表資料を参照)にロードスタビライザ PM550 を用いたスタビ工法のプレゼンテーションと道路調査に基づくスタビ工法の適用性調査を行うことが目的です。

アンコールワットで有名なカンボジア王国は、東南アジアのインドシナ半島に位置し、面積は18万㎡と日本の半分、人口は1,300万人強です。東はベトナム、北西はタイ、北はラオスと接し、南はシヤム湾です。国土の大半は平野であり中央をメコン川が南北に流れ、北西部の中央に巨大なトンレサップ湖(乾季の面積は琵琶湖の約4倍の2,700k㎡、雨季の面積は琵琶湖の約24倍の16,000k㎡)があります。

カンボジア王国は、1970年からのクメール・ルージュによる強圧政権から内戦を経て1993年に国王を元首とする立憲君主制になった国で、内政的には安定してきていますが、最近のご存知の通りタイ、ベトナムとの国境領有権紛争が起きています。今回タイ国境付近への調査でも大使館より止められてしまいました。

調査した1～2級国道は2車線で路肩を含め8～9m副員で走りやすく、都市部のプノンペン周辺はアスファルト舗装でした。しかしながら、地方に行くにつれ路盤の上にアスファルト乳剤と碎石を塗布する2層式の表面処理を施した道路でした。路面の維持管理に関しては、国の直轄方式で非常にまめに補修されていましたが、地方道路は舗装率2%以下で殆んどが赤茶色の土道のようなです。

道路補修工事は表面のアスファルト部分を剥した上で2層式の表面処理を施し、また、2級国道の打換え現場では、表面の舗装撤去にバックホウを使用していました。

今後、このような現場に弊社のPM550によるスタビ工法が普及していくことを期待します。



コンバインドローラ TW41 による補修工事状況



土工用振動ローラ SV512 による国道1号拡幅工事状況



バックホウを用いた打換え工事状況

参照) 国土交通省ホームページ http://www.mlit.go.jp/report/press/sogo07_hh_000136.html

新製品紹介

～NETIS 登録されたサカイの新しい技術～

この度、酒井重工業では、情報通信技術（ICT）を利用した「情報化施工」に対応する締固め管理システム CIS（コンパクション・インフォメーション・システム）を NETIS（国土交通省の新技术情報提供システム）に登録致しました。

NETIS 番号：KT-100107

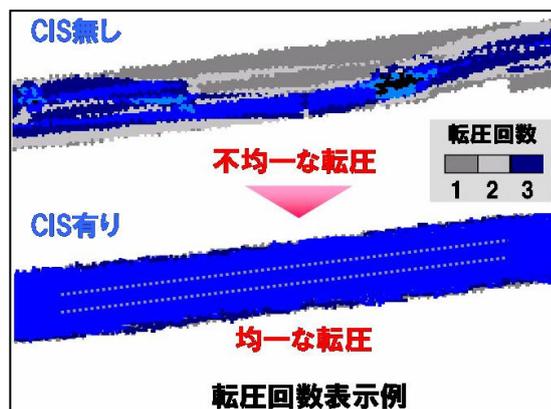
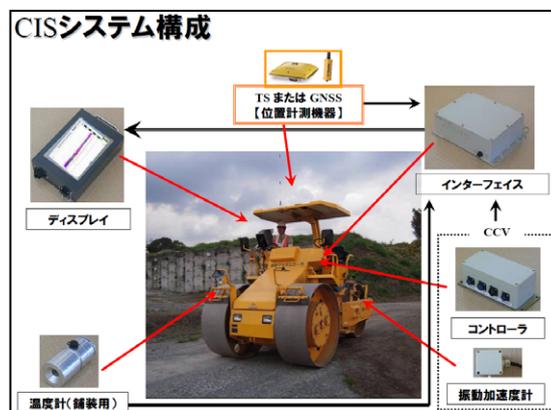
新技术名称：締固め管理システム CIS（コンパクション インフォメーション システム）

本技術は、施工計画に基づいてより精度の高い締固め作業を可能にします。締固め機械に搭載された GNSS（全地球航法衛星システム）や TS（トータルステーション）から得られる機械の位置情報と締固め作業中の作業速度、振動数、アスファルト舗装の表面温度および振動時の地盤からの応答加速度をリアルタイムに計測・解析することで、転圧回数や締固め状態等を確認しながら施工することができます。

この CIS は、転圧回数等を表示する専用ディスプレイ、加速度センサ、温度センサおよび電源ユニット等を含むインターフェイスボックスで構成されています。ディスプレイはタッチパネル方式の大型 10.4 インチの画面で、運転者に見やすく各種設定や画面の切り換えが容易になっています。また、計測された締固めに関するデータは、USB メモリでディスプレイの記憶装置から入出力ができ、専用ソフトを使用することで事務所のパソコンで帳票作成も可能となります。

右下図は、アスファルト舗装の転圧工事において、CIS を使用した場合と使用しなかった場合の転圧回数（軌跡）を示したものです。CIS を使用しなかった場合は、運転者が本例の適正転圧回数（3回）を認識できずにレーン変更を行っており、踏み残しが見られます。一方、CIS を使用した場合は、運転者がディスプレイを見ながら（転圧回数や軌跡を見ながら）作業できるので、均一な締固めを行うことができます。これらは、CIS がより精度の高い効率的な締固め作業を行えることを示しています。

今後酒井重工業は、弊社のタイヤローラ、マカダムローラおよび振動ローラ等のオプションとして販売や設置を行うほか、業界やレンタル業の方々に対して CIS の有効性を説明していく予定です。



※これまで、NETIS 登録された酒井重工業の新技术は、

NETIS 番号：KT-070017

新技术名称：振動タイヤローラ GW750



NETIS 番号：KT-080028

新技术名称：振動マカダムローラ MW700



ある町この道 シリーズ⑩ ～阪神高速道路11号線～

ビルを突き抜ける高速道路



TV番組「ナニコレ珍百景」でも放映され、大阪の珍名所として知られる阪神高速11号線梅田ランプを紹介いたします。丸いビルのど真中を高速道路が突き抜けている何とも不思議な光景です。

このビルの名称はTKP ゲートタワービル・ビーハイブであり、

地上16階建てで一見丸く見えますが、22面体のおしゃれなビルです。ビルの5階から7階に阪神高速道路がテナントとして「入居？」していますが、高速道路と建物は互いに独立した作りで、この階に行くことはできません。

なぜ、こんな珍しい道路を作ったのか？ この場所には明治時代から営業する会社があり、阪神高速道路公団は同社の位置に梅田出口を計画して移転交渉にあたりましたが、なかなか合意できませんでした。その後、都市空間の有効活用を目指した立体道路制度が制定（1989年、平成元年）され、1992年（平成4年）に日本で初めてビル内を貫通する道路が完成しました。

さて、3階分のテナント料金は、一体幾らなのでしょう？



What is this? ～レゴで造った建設機械～

弊社の子会社である㈱コモド（切削業）の橋本和彦さんが造ったレゴ作品について紹介したいと思います。レゴとは、1932年にデンマークで生まれた玩具メーカー名であり、このことからプラスチック製の組み立てブロックをレゴと呼んでいます。

作品は、普段仕事で使っている路面切削機、ロードスイーパー、乳剤タンクローリ、ロードスタビライザ等です。このような建設機械はキット化されていないので、使えそうな部品を組み合わせたオリジナル作品です。

これら全ての製作日数は約一ヶ月で、総額は約5万円かかったと伺いました。特に、スタビライザの混合フードの部品探しやタイヤの大きさと全体の比率を実物に近づけることに苦労したようです。

なおネット上にはレゴマニアのサイトがあるようで、新しい趣味の世界を垣間見た思いがします。



カウンターに並んだ作品と作者



路面切削機