

## News Release

平成 27 年 6 月 2 日  
株式会社 長 大

### ベトナム国鉄車両への環境配慮型トイレ搭載案件受注

日本の優れた技術であるバイオトイレ導入を通じて水環境・衛生環境の改善へ

### (1)環境配慮型トイレ搭載案件「パッケージ GS2B」の受注、(2)「パッケージ GS2A」の実施に向け、現地企業と覚書締結

2015 年内に運用開始。日本のトイレシステムの輸出にも貢献

株式会社長大（東証二部上場、証券コード 9624。永治泰司・代表取締役社長。以下「当社」）は、PETECH SCIENCE TECHNOLOGY CORPRATION（Phan Tri Dung 会長。以下「PETECH」）と、ベトナム国鉄が発注するパッケージ **GS2B**（以下「GS2B」；ハノイ市とホーチミン市を結ぶ座席車や寝台車を中心に 190 車両 380 台）の対象車両の一部に、バイオトイレを導入することで合意しました。さらに、当社、PETECH、環境技術研究所（Institute of Environmental Technology、Nguyen Hoai Chau 所長。以下「IET」）及び当社グループ会社である長大基礎地盤ベトナム社（Chodai & Kiso-Jiban Vietnam Co., Ltd、Ho Thai Hung・社長。以下「CKJVN」）と、同様にベトナム国鉄が発注予定のパッケージ **GS2A**（以下「GS2A」；ハノイ市と北部ラオカイ省や中部ダナン市といった観光都市を結ぶ区間を走行する 283 車両 566 台が対象。GS2B 及び GS2A を総称して「本事業」という。）を共同で実施することにも合意いたしました。

5 月 29 日にハノイ市で執り行われた調印式には、当社の井戸昭典・取締役常務執行役員事業推進本部長、CKJVN の Ho Thai Hung 社長も出席、PETECH の Dung 会長並びに IET の Tuyen 副所長と席を並べ、契約・覚書に調印いたしました。

本事業は、これまでトイレ排水が未処理のまま垂れ流しにされ、沿線周辺の環境に大きな被害をもたらしていた鉄道車両に、バイオトイレを適用させることを目的に、2011 年 2 月に当社、ベトナム国鉄及び IET の 3 社で締結した覚書が端緒となります。**GS2B** は、既にベトナム国鉄と PETECH との間で契約締結がされていますが、先般、ベトナム交通省により対象車両の一部にバイオトイレを導入することが正式に決定されました。また、**GS2A** は、当社、PETECH、IET 及び CKJVN が、バイオトイレを含む環境配慮型トイレの導入

を進めていくもので、今月中旬にもベトナム国鉄との間で正式に契約締結する見通しです。

本事業で導入するバイオトイレは、現地で調達容易なオガクズを用いてスクリーンで攪拌し、ヒーターで加温を行い、し尿に含まれている腸内細菌とオガクズ内に生息している微生物の働きを活性化することで糞尿を消滅状態にまで処理する装置です。ベトナム国鉄で一部先行導入されている水洗トイレは、使用水量が多く、設置できる場所も限られ、維持管理方法も複雑といった課題を抱えており、水を必要とせず臭いがないことに加え、様々な場所に設置できるバイオトイレの導入は課題解決に有効な手段です。

ベトナム国では鉄道が最も基幹的な公共交通機関であり、1日に約30,000人もの利用者がいます。また長距離高級列車も多く存在し、列車内でのトイレの利用機会も少なくありません。加えて増加する観光客の移動手段としても鉄道は活用されており、今後確実に需要の高まる鉄道利用の快適性を改善する必要があります。特に、ベトナム交通省からベトナム国鉄に対して、**2015年までに南北鉄道のトイレ環境の改善を、2020年までには全線におけるトイレ環境の改善の命令**が出されています。こうした背景の下、当社は日本国内のバイオトイレメーカー、大学研究機関や現地企業などとコンソーシアムを組成し、**2011年度は日本の環境省が実施する「アジア水環境改善モデル事業」の採択案件**として事業の実現可能性調査を、**2012年度は日本の中小企業庁が実施する「グローバル技術連携支援事業」の採択案件**として製品の試作開発及び実証試験を実施しました。さらに、2013年度以降も引き続き実証試験を実施し、製品の改良・改善を進めてきました。**1車両（寝台車）2台のバイオトイレを設置した実証試験を2年間実施し、延べ35,000人のし尿を処理することに成功すると共に、故障もなく快適なトイレ利用環境を実現できています。**これまでの4年以上にわたる調査・実証試験を経て、日本のバイオトイレがベトナム国鉄車両に正式に導入されることとなります。なお、本事業は今年より製品製造及び車両への艤装工事がはじまり、年内にも運用が開始される見通しです。

日本政府は、日本企業が開発したトイレを、政府開発援助（ODA）などを通じて発展途上国に普及させる事業を推進するなど日本のトイレシステムの海外輸出（「ジャパン・トイレ・チャレンジ」）を推進するべく、今月を目途に成長戦略に盛り込む予定であり、日本の環境配慮型トイレシステムへの関心が高まりつつあります。このように、当社は、日本企業が有するバイオトイレといった差別化技術を海外へ積極的に普及・展開していくことで、日本政府が推し進める政策の先導役としての機能を担い、引き続き、**日本の政府系機関や民間企業の参画機会を最大限に増やしつつ、ベトナムの環境改善と経済発展に強く貢献していきたい**と考えています。今後、当社はベトナム国鉄での実績・経験を活かし、日本政府の支援を得ながら、ベトナム国内の観光地や中山間地域における公共施設及び一般家庭などへの普及も積極的に進めていく予定です。

- お問い合わせ 本件に関する報道機関からのご照会は、以下へお願い申し上げます。

<p>内田 篤志 (うちだ・あつし) 株式会社長大 事業推進本部 事業企画部担当部長 電子メール： uchida-a@chodai.co.jp 電話： 03-3639-3321</p>	<p>澤田 義麿 (さわだ・よしまろ) 株式会社長大 事業推進本部 事業企画部主任 電子メール： sawada-yo@chodai.co.jp 電話： 03-3639-3321</p>
--	--

参考資料：

1. パッケージ GS2B 契約調印式の様子（画像データは別途ご提供いたします）



2. パッケージ GS2A 覚書調印式の様子



2. 製品概要 (左はイメージ図、右はベトナム国鉄に導入されるバイオトイレ)



3. 現地パートナー事業概要

社名：	PETECH (PETECH SCIENCE TECHNOLOGY CORPRATION)
業務内容：	排水処理設備製造
本社：	ベトナム国 ホーチミン市

社名：	環境技術研究所 (Institute of Environmental Technology)
業務内容：	環境調査・分析・評価
本社：	ベトナム国 ハノイ市

以上