

## 「和洋リモデル工法」による 藤木小学校他 1 校のトイレ洋式化機械工事

[Japanese-Western Remodeling Method]

Mechanical Work for Toilet Westernization at Fujinoki Elementary School and One Other School

エンジニアリング事業部  
建設部 係長  
豊田 隆義  
Takayoshi Toyoda

エンジニアリング事業部  
建設部 係長  
矢野 剛  
Tsuyoshi Yano

### 1. 緒言

近年義務教育施設において、和風便器から洋風便器への改修工事が実施されている。快適な学習環境及び職務環境を提供する事を目的とし、加えて節水便器への改善によりランニングコスト&エコ対策にも対応している。

その中で令和 4 年度に施工を実施した藤木小学校他 1 校トイレ洋式化機械工事内における TOTO 株式会社（以下、「TOTO」という。）開発の「和洋リモデル工法」について紹介する。



図 トイレ洋式化機械工事 リモデル前



図 トイレ洋式化機械工事 リモデル後

### 2. 和洋リモデル工法について

#### 2.1 概要

従来の工法であれば和風便器から洋風便器へ改修する場合、施工に 7 日間を要していたが、和洋リモデル工法であれば 2 日間で施工完了を実現できる。

また、階下からの作業も必要であったが、1 フロアで作業を完結することが可能になり、作業時間の短縮及び作業効率の向上に繋げることができる。

和洋リモデル工法は遮炎性能において国土交通大臣認定を取得しており、建築基準法の規定に基づいた「防火区画貫通部 1 時間遮炎性能」に適合するものとして、和風便器に耐火カバーが設置されている状態と同じ性能であることが認められている。

#### 2.2 TOTO 独自開発の 3 つの技術

##### 1) 和風便器カット技術（和便カッター）

和風便器を破損・落下させない、最適なカット位置・方法を開発したものであり、従来のように和風便器全体を撤去する必要が無くなった。和便カッターを集塵機に接続して使用し、周囲への粉じんの飛散を防止しながら和風便器リム面の安全かつ正確なカットが可能となる。また、グローブパック養生によるアスベスト飛散防止にも対応している。



図 和便カッター使用の様子（グローブパック養生）

## 2) 排水管接続技術（排水アジャスター）

新設する洋風便器の排水芯にあわせて、500mm以内で長さ調整が可能にした技術である。既存の排水管とはシール材を用いシールで接続し、360°振り回し可能な排水管とリモデル便器との組み合わせにより、さまざまなレイアウトに対応可能である。更に、任意位置への洋風便器の設置が可能である。

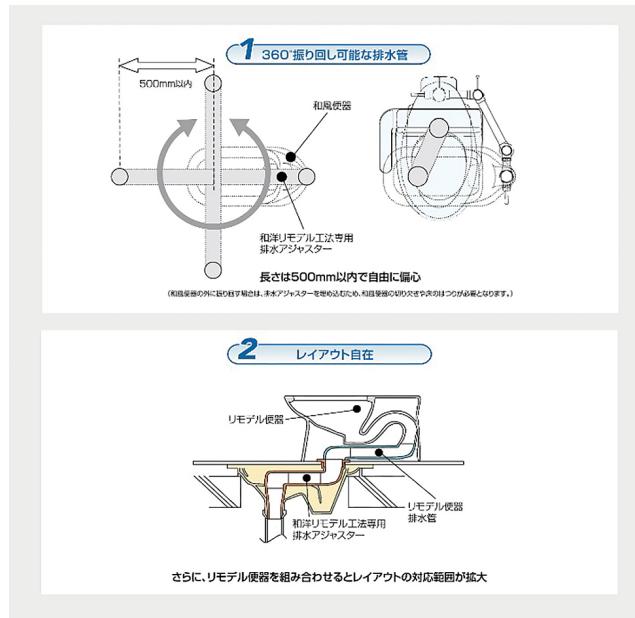


図 排水アジャスター接続参考



図 排水アジャスター施工の様子

## 3) モルタル技術

セメントメーカーと共同で開発した「超速硬モルタル」は、硬化時の膨張・収縮がきわめて少ないため、既存の和風便器が割れない専用のモルタルである。特長としては、以下3点である。

### ①硬化時間

従来の問題であった硬化時間の長期化の解消として、約3日間が8~15時間に縮小

### ②安全性

建築基準法の床強度 (2900N/m<sup>2</sup>) の2倍以上の床強度の確保

## ③エコロジー

施工時の廃材量は従来工法の約3分の1に削減

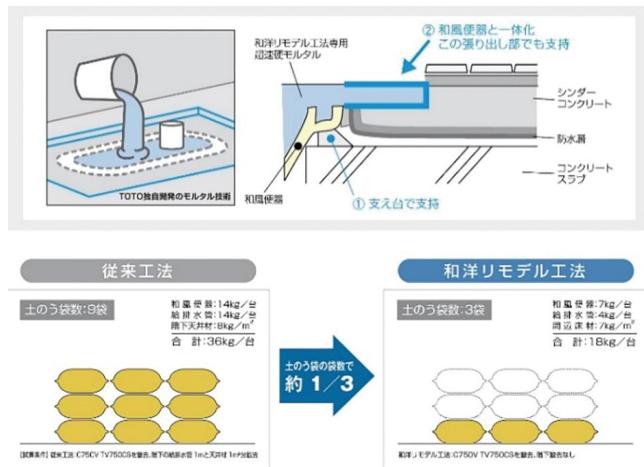


図 超速硬モルタルの特徴



図 超速硬モルタル硬化時の様子

## 3. 今後の取り組み

現状、足元の取り組みとして中学校トイレ改修工事に携わっている。(計10校) 今回の「和洋リモデル工法」を基点にしっかりと工事完工を目標に且つ安全施工に努めていく。

今後も地域貢献を念頭に、私たちが成すべき姿を想像し、様々な工事を通じて少しでも喜びを提供できる施工を目指していく。

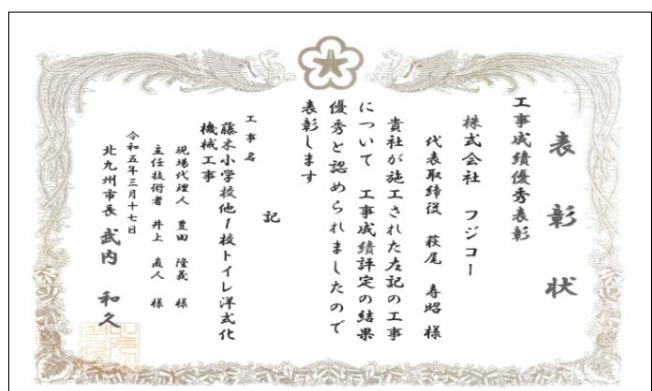


図 北九州市より工事成績優秀表彰状

## 参考文献

- 1) 建築専門家のための情報サイト「コメット」  
TOTO 株式会社 | 和洋リモ델工法（パブリック  
向け）オンラインカタログ No.1086（改訂年月：  
2025.8） pp.3-7  
<https://www.catalabo.org/iportal/cv.do?c=8511691000&pg=1&v=CATALABO&d=link>