

2024年10月15日

長谷工リフォーム 革新的な排水立管改修工法「2V-SPEC工法」を開発 ～コスト削減・住民負担軽減・CO2排出量削減を実現～

株式会社長谷工リフォーム（本社：東京都港区、代表取締役社長：星野 竜緒、以下「当社」）は、積水化学工業株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：加藤 敬太）の技術支援を受け、マンションの排水立管改修工事において新たな「**二管路特殊排水継手・立管統合更新システム 2V-SPEC工法^{※1}**」（以下、「2V-SPEC工法」という）を開発いたしました。（特許出願中）

これまでの排水立管改修工事では、特殊排水継手を用いた立管統合は技術的に不可能とされていましたが、革新的な排水立管改修工法「2V-SPEC工法」の開発によって実現いたしました。この「2V-SPEC工法」の採用によって、既存マンションにおける排水立管改修工事がより効率的になり、お住まいの方へ工事期間中の負担を大幅に軽減することが可能となります。

1970～80年代のマンションブーム時に建設されたマンションでは、設備の老朽化に伴う排水立管の漏水事故が増加しており、改修工事の需要が高まっています。当時の排水設備は、「二管路通気排水方式^{※2}」が主流で、污水管・雑排水管・通気管の3本の立管で構成されていました。今回開発した「2V-SPEC工法」は、「特殊排水継手^{※3}」を用いて、既設の污水管および雑排水管の枝管を新設の耐火性硬質ポリ塩化ビニル管（樹脂管）1本に接続する更新工法です。污水管、雑排水管を一度に更新することで、長期的なコスト削減が見込まれます。

当社は今後も、社会環境の変化に対応した提案型のリフォーム工事会社として、豊富な経験と最新の技術を投入し、住まいのリフォームに関わるあらゆるご要望にお応えしてまいります。

※1 2V-SPEC工法：Two pipeline Ventilation - SPECIAL Coupler of renewal drainage system（二管路特殊排水継手 排水立管統合更新工法）と、Two Value SPEC of renewal drainage system（二つの価値ある性能向上による排水立管統合更新工法）の二つの意味を含む工法。

※2 二管路通気排水方式：既存継手（DV継手）を用いて、立管は污水と雑排水をそれぞれに用いる方式。排水の流れを良くするための通気立管も必要となる。

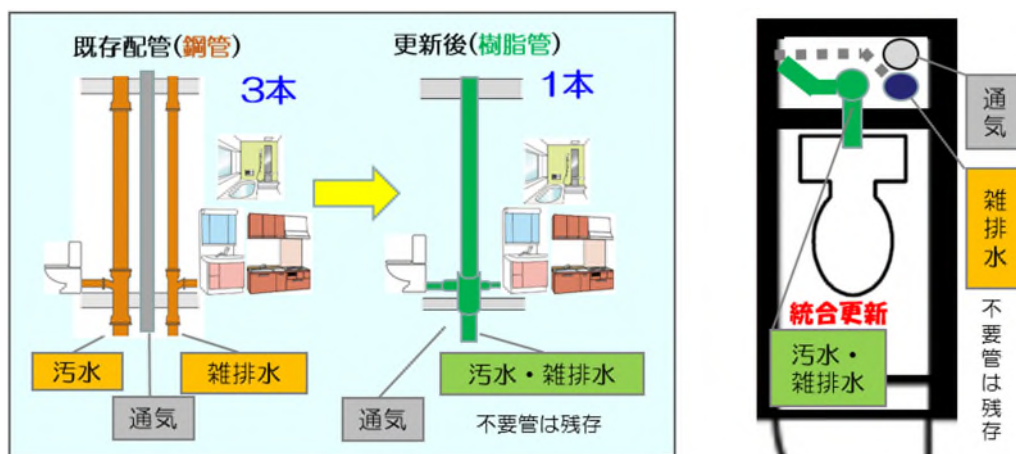
※3 特殊排水継手：1本の立管に污水・雑排水の両方の接続が可能となる継手。且つ立管口径の増径を要しない。継手内に設けられた内羽根により排水を旋回させて、管内に空気柱を発生させる効果があり、通気立管も不要となる。新築集合住宅では30年以上の使用実績がある継手。

【2V-SPEC工法の特長】

- 改修工事に要する材料、労務量、廃材量を大幅に削減 ⇒ 最大 65%削減
- 改修工事の効率化によりコスト削減 ⇒ 最大 35%削減
- 改修工事期間中の住民への負担軽減 ⇒ 騒音、振動を最大 65%削減
⇒ 在宅いただく日数を4日から最短2日に短縮
- 材料製造、廃材処理、運搬に伴うCO2排出量を削減 ⇒ 最大 65%削減

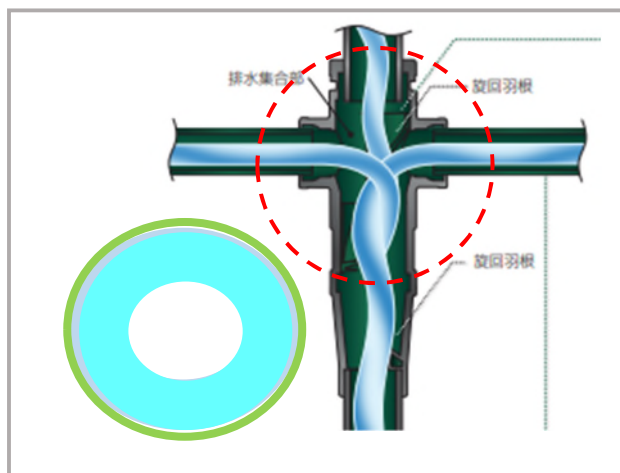
※ それぞれの削減率は想定している最大値となります。なお、マンション毎の間取りやプラン・階数により削減率は変動します。

【2V-SPEC工法の概要】



【特殊排水継手について】

旋回技術で排水立管内に中空層を作ることで、排水性能を向上しています。



【SDGsへの取り組み】

「2V-SPEC工法」は、施工効率化による材料・廃材・労務費削減や、工期短縮・騒音・振動・CO₂排出量の削減を実現していることや、お住まいの方への負担を軽減するエコな設備改修工法として、SDGsへの取り組みにも寄与しています。

