

THE BOSUI JOURNAL

# 防水ジャーナル

ROOFING/SIDING/INSULATION/RENEWAL

9

2010

No.466

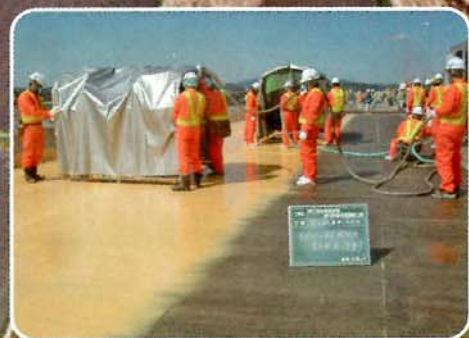
高機能床版防水による橋梁の長寿命化

ウレタン防水

「ノバルタンES工法」

特集

◆ ポリマーセメント系塗膜防水材の現状  
◆ 既存防水層を撤去するかどうか



## 古くて新しい防水材の未来

ポリマーセメント系塗膜防水協議会

会長 小林 知義



ポリマーセメント系塗膜防水協議会（以下、ポリ協）は本年7月、お蔭様でやっと創立10周年を迎えることができました。最初は、東京工大の田中享二先生のお声かけから始まったと聞いていますが、「ポリマーセメント系塗膜防水工事施工指針（案）・同解説」をまとめるまで、辛抱強く指導していただいた土田恭義氏を中心とした日本建築学会の指針作成小委員会の皆さんと、当事者側、小林茂氏（ポリ協・現副会長）を始め、参加された委員の皆さんの並々ならぬ努力の賜物だと深く感謝するところであります。

このタイプの防水材の歴史は古く1970年代から、セメント防水に代わって、ベランダや地下・水槽の防水材として広く採用されてきました。湿潤面への施工ができ、水系であるということで、防水施工店や技能員各位の現場からの声を受けて、特定の役所や設計事務所、ゼネコンへと逆流的に、採用が広がっていったというのが、この防水材の歴史だと思われます。1990年代になると、改修工事の拡大とともに、環境に優しいということで、塗料会社も含め、多くのメーカーがこの防水材を商品化し業界に参入してきました。ポリ協がスタートする2001年当時には、30社近いメーカーが群雄割拠して、それぞれが差別化の方向でオリジナルの工法を競って売り込み、独自の営業展開を図っていました。最初は、ほとんどのメーカーが、自然増による市場の拡大もあって、何をいまさらという感じもあり、ポリ協の呼びかけに快くは応じて

くれなかったようです。逆に、役所やゼネコンの立場からすれば、いくらなんでも、すべてのメーカーのすべての仕様を信用できるという状況にはなく、使用部位の拡大とともに、劣悪な製品の排除と施工品質の確保のために、標準化への要望が強まっていったと思われます。

このような歴史的背景の中で2001年ポリ協は誕生したわけではす。当時、上市していた全メーカーに準備会が声をかけ、呼びかけに応じた16社が参加してポリ協がスタートしました。それから、6年間に亘っての喧々諤々の討議を経て、2006年に施工指針（案）をまとめるわけですが、それまでの間、16社のメーカーがまちまちに出している仕様を統一する作業や、品質基準を設定する作業は本当に大変な作業だったと思われます。指導された委員の皆さんはもちろんのこと、会社を代表して参加された歴代の委員の皆さんのご努力に、心からの敬意を表したいと思います。

2006年、施工指針（案）をまとめて以降、ポリ協の進展は目覚しく、日本建築学会においても、ポリ協技術委員会は毎年のように成果を学術発表してきています。また、業務委員会は2009年に施工指針に即した「ポリマーセメント系塗膜防水工事施工マニュアル」を発行するとともに、東京・大阪・福岡・名古屋・札幌で施工業者のためのセミナーを開催してまきました。さらに、2010年7月には、中島義人氏（ケイ酸質系塗布防水材協議会・事務局長）のご尽力により、東京都において、国家資格となる技能検



## ポリマーセメント系塗膜防水材による 屋上防水改修工事事例

大日化成(株)

### 工事概要

工事概要：某団地屋上防水改修工事

所在地：神奈川県内某所

施工時期：平成22年6月～8月

構造：鉄筋コンクリート造 14棟

施工部位：屋上

防水仕様：ビッグサンRB-6工法

施工面積：計約6,000㎡

### はじめに

近年、集合住宅では築30年以上経過した老朽住宅が多くなり、長寿命化型改善（きちんと手入れをして長く大切に使う）の流れによって、建物の維持・修繕は重要な要素となり、各管理

組合は修繕計画を立てさまざまな改修工事を行っている。今回、築40年の集合住宅（団地）の屋上防水の改修工事でポリマーセメント系塗膜防水材が採用された。その経緯と施工について報告する。

### 工法選択の経緯

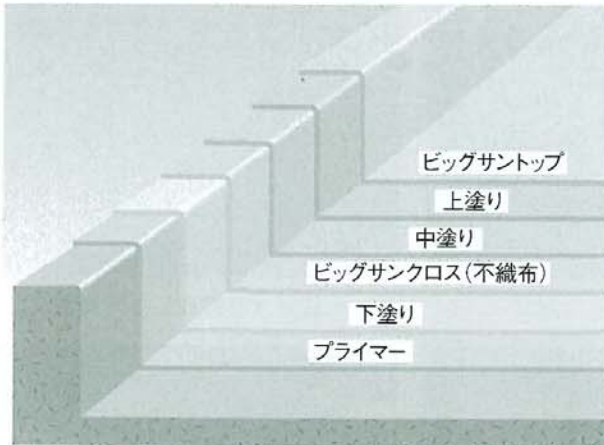
集合住宅の屋上の既存防水材は「ゴムシート防水」であり、特にひどい劣化はみられない。この上に、さらに防水層を付加することにより、既存防水層の性能維持を図り、さらに新たな防水層による防水性能を加えることで、一層防水性能を高め、その耐用年数を向上させ、建物の保全、美観および環境貢献を目的とした。

また、改修工事は常に「人が住んでいる」状況での施工であり、その財産、生活環境、生活のリズムの保全に充分留意しなければならない。そのため、短い工期で、臭いも騒音も最小限に抑えて施工するのが望ましい。まだ機能している既存防水層を撤去することは、騒音や施工中の雨漏り、発生材（廃材）の処理やコストの拡大などさまざまな問題が発生する。その点で「ゴムシート防水」の上に直接施工可能な工法として採用された。



写真-1 施工前

施工工程図



	工 程	塗布量
①	プライマー(プライマー #100)	0.1kg/㎡
②	下塗り(SC-100+R-100)	1.0kg/㎡
	補強布(クロスV) 中塗り(SC-100+R-100)	0.7kg/㎡
③	上塗り(SC-100+R-100)	1.0kg/㎡
④	トップコート(トップ)	0.5kg/㎡



写真-2 プライマー塗布



写真-3 防水材料塗布(補強布の積層)



写真-4 施工完了

## 実際の施工

既存防水層はゴムシート防水のシルバートップ仕上げであり、シルバーがまだしっかり残っている状況であった。最初に高圧洗浄を実施し、シルバートップのふくれが一部あったため撤去した。シルバートップの成分はアルミニウムペーストが主であり、ポリマーセメント系塗膜防水材料のセメント成分と反応する可能性があるため、それを避けるために今回は専用プライマーを原液で塗布した。

また、防水層は補強布を積層させ、ふくれが起こらない様に充分注意して施工する必要がある、同時に施工時期が6月～8月のため梅雨の不安定な天気と夏の直射日光による急速な乾燥などを考慮して各工程を施工しなければならなかった。

## まとめ

今回の現場において、特に住民からは臭い・騒音の指摘もなく施工を終了することができ

た。今後、こうした改修工事が増えていく中で、既存下地を侵さず施工できる“かぶせ工法”としてポリマーセメント系塗膜防水材料は水系の材料メリットを活かし、需要増が期待できる。しかし、今回のプライマー選定のように、下地との相性など考慮する要素があるため、改修工法としてさまざまなパターンを提示し、信頼される防水材料として確立していきたいと考える。

(東京営業所 金井 照男)