

# 自社開発の粘着テープ「アステープ」を使った 安全で作業効率の高い アスファルト表面補修工法の新提案

株式会社 石川建設

代表取締役 石川 英明さん



石川 英明さん

## 補修工事の現場で行われている危険な作業

道路や工場の敷地、駐車場といったアスファルト舗装は、時間とともに劣化するため、表面の補修工事が必要になります。株式会社石川建設は、このアスファルト舗装の補修工事や、土木工事を行っています。昭和55(1980)年の設立以来、大手ゼネコンによる公共工事から地域の民間工事まで、幅広い実績を重ねてきました。

代表取締役の石川英明さんは高校生の時から、先代である父・茂三さんを手伝い、平成18(2005)年に代表に就任しています。

石川さんは、初めてアスファルト舗装の補修工事に携わった時に驚いたことがありました。「大きなバーナーを使って、一斗缶でアスファルトを約200℃までグラグラ煮るんです。ストレートアスファルトといって、補修するアスファルトと、もともとあるアスファルトとの接着剤として使うのですが、260℃になると発火してしまいますし、大変危険な作業です。こんなことも現場でしなければいけないのかと、びっくりしました」。

京都市内をはじめとする都市部では、このアスファルトを加熱する作業を行う場所の確保が難しく、トラックの荷台で行うことがほとんど。こぼして火傷をする、トラックに火が移るといった事故も起きているそうです。

## アスファルトを接着する両面テープの開発へ

「工事現場で火器を使うことなく、補修工事ができないか」。そうした石川さんの思いから生まれたのが、アスファルト同士を接着できる両面テープ「アステープ」です。現在同社では、この「アステープ」を使った補修工事を行っているほか、製品の販売も行っています。

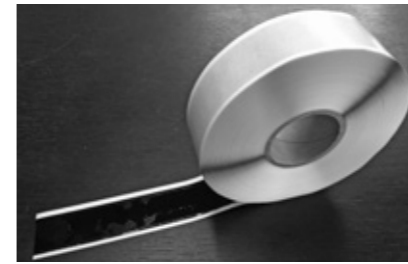
開発のきっかけは、「強力な両面テープなら、ストレートアスファルトの代わりにするかもしれない」という、石川さんの思い付きでした。石川さんはその思い付きが実現可能か否かを確かめるために自らテストを実施。ホームセンターで販売されているものから業務用のものまで、約30種の両面テープを集めて実験したところ、唯一、「SE6010」という製品に手応えがありました。

「いけるかもしれない」と感じた石川さんは、テープの樹脂を作るメーカーに掛け合ってサンプル作成とテストを繰り返しながら、この技術の特許を申請。ところがここから、なかなか前に進みませんでした。「サンプル作成を依頼したのは樹脂メーカー。製品化のためには、両面テープに加工する必要があります。そこでテープの加工会社を紹介してもらい、さらに試作を繰り返したの

## 鉱工業品の活用

ですが、最終的には技術的に不可能ということでした」。

工事の現場でストレスなく使えるという実用性を考慮すると、基材（セロハンテープのセロハンにあたる、樹脂を付着させる材料）のないテープである必要がありました。基材レスの両面テープを製造するメーカーはあるものの、アスファルトを接着するために必要な樹脂量は通常のテープよりもはるかに多い。テープメーカーとしては、建設業界という未知の市場のために、さらなる技術開発の手間をかけられないという事情がありました。



アスファルト舗装の表面補修工事における安全性・作業効率の向上を実現する「アステープ」

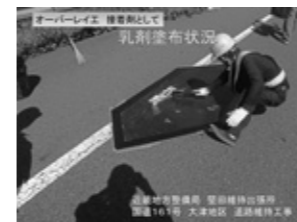
## 一人の開発者との出会いから一気に前進

アスファルト舗装の補修に使える両面テープは、開発開始から5年、6年と経っても日の目を見るには至りませんでした。ある日、運命的な出会いがありました。

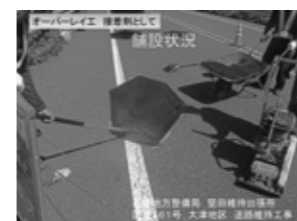
### 「アステープ」を使ったアスファルト表面補修工法の一例



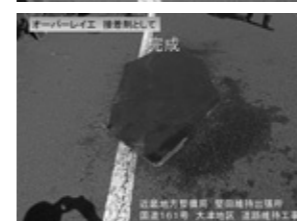
補修面の周囲に「アステープ」を貼り付け、剥離紙を剥がします。マスキングテープは不要です。



従来の工法では必要となるストレートアスファルトの加熱・塗布と、マスキングテープを剥がす作業は不要。そのまま補修面全体に「乳剤」を塗布します。



アステープと乳剤の上から加熱アスファルトを敷き均します。アステープが溶け出し接着剤の役割を果たします。



転圧すれば完成。安全に効率よく、ストレートアスファルトを使わずに作業が完了します。

株式会社アジア粘着商会の田中克昌社長です。「開発が行き詰まった時、試作の樹脂を作ってもらったメーカーにご紹介していただきました。もともと田中社長は、その会社で粘着樹脂の開発をされていて、偶然なのですが私が最初に、『やれる』と思ったSE6010という製品も田中社長によるものだったのです」。

長年にわたり粘着剤の製造・開発に携わってきた田中さんは、すぐに石川さんの思いを理解し、試作品づくりに着手。その後はトントン拍子で進み、わずか10ヵ月ほどで「アステープ」は販売開始されました。補修面のなかでも剥がれやすい端部の接着剤として使われるストレートアスファルトと、接着剤が外側に漏れるのを防ぐため周囲に一時的に貼るマスキングテープの機能を兼ね備えており、火を使わず安全に作業ができるだけでなく、作業時間を約20分短縮することが可能となります。

## 「アステープ」をより多くの工事現場へ

現在「アステープ」は、地元で販路をもっている全国各地の建設会社と代理店契約を結ぶほか、ネット販売、自社での小売りの3本柱で販売されています。とりわけ主力となっているのが、代理店販売。建設業界は、新技術の導入に積極的とは言えないのが実情です。そのため、工事の施工業者と日常的に交流のある地域の建設会社からの紹介が重要になっています。

全国で行われているアスファルト舗装の補修工事で「アステープ」を使用した場合、その必要数は年間20万本。「そのうちの5%、10%のシェアを獲得できれば」と販路拡大を目指しています。昨年8月には、国土交通省が取り組む「公共工事等における技術活用システム」の一つ、「NETIS」を取得。安全でエコな補修工事粘着剤として評価されています。「実際に使用した人たちからの感想が集まってきており、改善点も見えてきました。より優れた製品へと進化させることができると考えています」。

### 事業概要

株式会社石川建設

<http://www.ishikawakensetsu.jp/>

代表：代表取締役 石川 英明

業種：土木工事業、舗装工事業

創業：昭和55年10月1日

住所：〒612-8437 京都市伏見区深草小久保町303

TEL：075-641-2384 FAX：075-645-2459