

橋梁メンテナンスの歩みと今後の展望

The History and Way Forward of KYOURYOU MAINTENANCE

株式会社橋梁メンテナンス
President.
KYOURYOU MAINTENANCE, INC.

代表取締役社長
富澤光一郎
TOMIZAWA Koichiro



はじめに

(株) 橋梁メンテナンスは、前身である綜合メンテナンスと中京メンテナンスが1986年4月に設立されて以来、今年で40周年を迎えます。この機会にこれまでの歩みを振り返るとともに、今後の展望を述べたいと思います。

設立

1980年代のアメリカでは、社会インフラの老朽化が深刻な問題として認識されはじめ、1981年には「荒廃するアメリカ」が出版されました。この著書は、社会インフラの老朽化に直面する1980年代の米国を象徴する言葉となりました。

その頃より川田工業には橋梁の維持管理に関する相談が増えたこともあり、わが国においても社会インフラの老朽化が社会問題となることを予見し、1986年4月に社会インフラの維持補修を主業務とした、綜合メンテナンス、中京メンテナンスの2社を設立して事業を進めることになりました。当時は、維持補修に注目する企業は殆どなく画期的な取り組みでした。

成長と再編

会社設立翌年の1987年には、建設省(当時)中部地方建設局名古屋国道事務所から直接補修工事を受注したことを契機に同事務所の信頼を得て、継続的に補修工事を受注するに至りました。北陸でも建設省や富山県から小規模ながら毎年複数の補修工事を受注し実績を積み重ね、1990年代初頭には業績が軌道に乗り始めました。この頃から橋梁の維持補修が社会的にもやっと理解され始めてきたと感じたことを記憶しています。

1994年には、社会インフラの維持補修への関心が高まり、次々と同業他社が設立されたことを受け、より効率的な経営、組織力強化を目的に、綜合メンテナンスと中京メンテナンスを合併し、(株)橋梁メンテナンスを設立しました。合併により、東京、中部、北陸の3事業所体制となり、社員数は約40名に増加しました。

1995年1月の阪神・淡路大震災以降、耐震補強工事が大幅に増加し、受注額も大きく増加しました。2002年には、本社と3事業所(東京、北陸、関西)と6営業

所(東北、新潟、中部、九州、四国、広島)の体制となり、工事部門の人員は110名を超える規模に成長しました。

2007年には、川田グループ内の事業再編に合わせて工事部門を川田建設に移管し、橋梁メンテナンスは伸縮装置事業の拡大を目指し、排水関連製品(ドレイナー、クイックドレンなど)を含めた専業会社に生まれ変わりました。その後、新たに開発した伸縮装置(KMAジョイント)を主力製品と位置づけて拡販活動を行い、業績を大きく伸ばしてきました。

伸縮装置事業

綜合メンテナンスは、設立当初からフランスのシーペック社よりシーペックジョイントの輸入・販売を行っていました。我が国で初めての施工は、富山県の神通大橋でのWdタイプの試験施工でした。Wdタイプについては、輸入開始時に大阪工業大学で疲労試験など品質確認試験を行い、その性能を確認していました。

Wdタイプは、既存の日本製伸縮装置にない下記に示すような特徴を持っていました。

- ・本体がアルミ合金製鋳物の一体構造
- ・三角形のフィンガーで車両走行音の低減
- ・幅員方向に縫目のないハニカム構造止水ゴム
- ・本体は鋼棒に軸力導入し後打ちコンクリートに定着
- ・設置は現地で構成部材を組立

フランスから輸入するWdタイプは、時間的制約やコスト面に課題があり、国内でのアルミ本体鋳造を模索した結果、1996年に日本の設計基準に基づいてWdを改良したWjタイプを開発し、日本国内で本体の鋳造を開始しました。

シーペックジョイントは、前述の特徴により多くの発注者から高い評価を受けていました。一方で、現場での組立作業、コンクリート打設、養生後の鋼棒の軸力導入作業など煩雑な現場施工性を改善するため、新たにKMAジョイントを開発しました。KMAは、シーペックジョイントの特徴であるアルミ合金鋳物本体とハニカム構造の止水ゴムは残しつつ、後打ちコンクリートへの定着に孔あきジベル構造を採用しました。これによりコンクリート打設、養生後の作業が不要となり、工場での

一括組立が可能となったため、現場作業時間の短縮が実現しました。さらに、伸縮装置本体を日本国内での鋳造としたことで、在庫調整が容易で緊急の要望にも速やかに対応できる体制を構築することができました。

2007年以降、KMAが主力製品となり大きくシェアを伸ばしてきました。2011年にNEXCOが新たな伸縮装置の基準を性能照査型に移行し、KMAが新基準準拠品に認定されたため、圏央道を始め多くの高速道路で採用されました。KMAは、継続的に改良を重ねてきており、現在はより耐久性の高いKMAⅢ型に進化してきています。

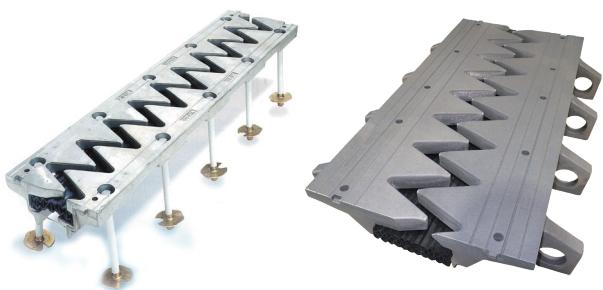


写真1 シーペックジョイントWdタイプとKMAジョイント(Ⅲ型)

現状と今後

2025年1月に大きく報道された道路陥没事故に象徴されるように、近年、我が国でも社会インフラの老朽化が深刻化してきており、先に述べた「アメリカの荒廃」により予見されていた現実に直面しつつあります。今後20年で建設後50年以上経過する社会インフラの割合は加速度的に増加すると考えられます。なかでも道路橋は2030年にはその比率が50%を超えると考えられ、他のトンネルや港湾施設などより高い比率となっています。社会インフラの維持補修は、事後保全から予防保全へ移行してきていますが、十分な予算が組めない状況のなか、道路橋の付属物である伸縮装置についてもいわゆるトリアージ的な考えが出てくる可能性があり業界として厳しい状況が続くことが考えられます。

道路橋伸縮装置の市場は、10年以上前から維持補修が新設を大きく上回っており、2024年には維持補修が82%（日本ジョイント協会データ）を占めています。市場全体としても縮小傾向が続いている、今後もこの傾向に大きな変化はないと考えています。KMAは、アルミ合金製のため軽量で、補修工事に対して有利であり、さらなる改良を続けていきます。なお、今後は広遊間に応できる型式やライフサイクルコストに優れた製品、さらにアルミ合金以外の製品など他社と差別化できる伸縮装置の開発を進めていき、シェア拡大につなげたいと考えています。

また、KMAジョイントの主原料であるアルミ合金は、生産する時に多くのエネルギーを必要としますが、リサ

イクルする際にはそのエネルギーの3%を必要とするのみですので、温室効果ガスの排出抑制にも寄与する環境にやさしい材料といえます。

橋梁メンテナンスでは、このアルミ合金を使用した新たな製品として橋梁用検査路「ナロード」の販売を開始しました。「ナロード」は防錆性能に優れた製品でNETISを取得しています。

会社が成長し続けるためには、伸縮装置と排水関連製品のみに依存した経営から脱却し、営業品目の多様化が必須であり、アルミ合金製検査路はその第1弾です。アルミ合金検査路の市場規模は数十億円と推定しており、シェアの拡大により、会社の成長の一翼を担うことが期待できます。検査路以外のアルミ合金製の橋梁付属物についても販売に向けて準備を進めており、アルミ合金の特性を活かした製品群の拡充を図ってまいります。

さらに、KTIグループ会社が開発した製品販売にも取り組み始めています。2023年に販売を開始した高力ボルトマーキングスタンプ（ボルトライン）がその1例であり、橋梁の維持補修分野における新たな価値提供を実現しています。今後も営業品目の多様化を推進し、総合的なソリューション提供企業への転換を目指してまいります。



写真2 アルミ合金製検査路「ナロード」施工例

おわりに

橋梁メンテナンスは、その設立経緯や、国内では他に類を見ない伸縮装置の販売など時代を先取りしてきたといえます。これまでに伸縮装置専業への再編という大きな変革を経験しましたが、今後、さらに大きく成長するため、再度変革し製品販売事業の拡大に挑戦してまいります。この新たな挑戦にあたり、道路管理者や設計を担当されるコンサルタントの皆様には、従前以上のご指導をお願い申し上げる次第です。

設立40周年を迎える今、当社は次に向かって新たな歩みを始めてまいります。今後とも変わらぬご愛顧を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。