

損傷の調査

日本橋でみられた損傷の主な原因は、雨水などの水が橋の中へ浸透することによる、中詰材なかづめざい（モルタルなど）の流出によるものではないかと考えました。

そこで、本当に橋の中を水が流れているのか確認するため、色水を橋の表面から流し入れたところ、橋の裏面からのしみ出しが確認され、橋の中を水が流れていることがわかりました。

また、コアボーリングマシンという機械を使って部分的にコア（試験体）を採取して調査をしました。その結果、石そのものや並び方に問題はなく、その下の部分が、車などの交通やしみ込んだ水などで傷んでいることがわかりました。



▲橋の表面から色水を流し入れ、水の流動を調査



▲橋面の裏から色水のしみ出す様子が確認



▲コアボーリングマシン

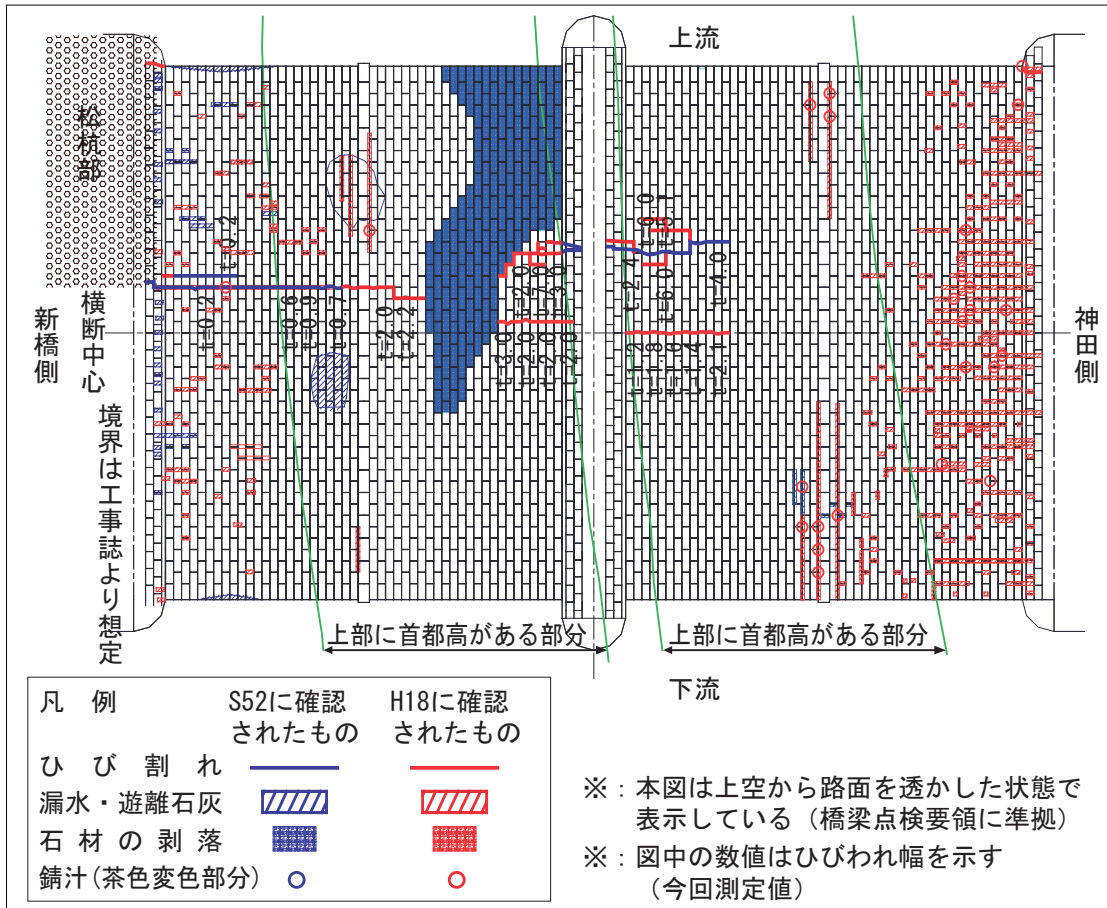


▲採取したコア（試験体）

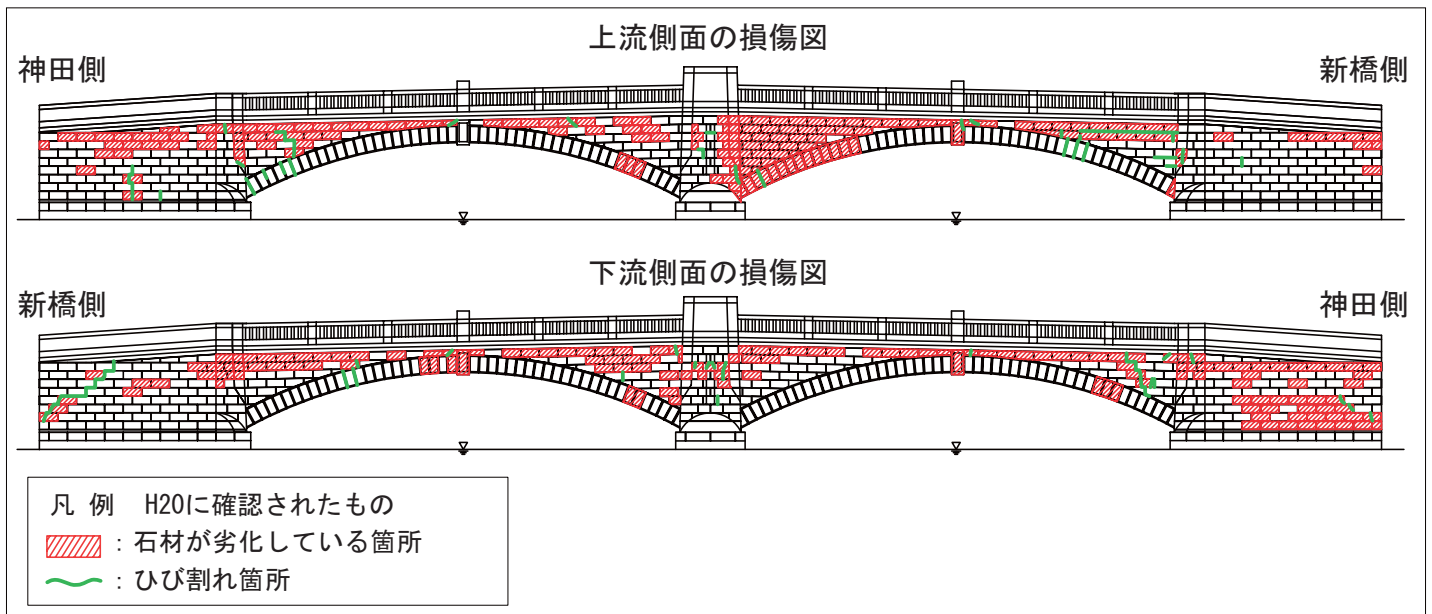
橋の裏面調査では、表面に見える剥離、ひび割れ、石灰分のしみ出しなどの発生状況を確認し、過去に実施した調査結果と比較をすることで、損傷の進み具合を把握しました。

この結果から、約30年の間でひび割れがかなり増えており、また、新たな石灰分のしみ出しがわかりました。

側面の調査でも、全体的に劣化やひび割れが確認されました。



▲橋の裏面損傷分布図



▲側面の損傷状況図