

平成29年度 土研新技術セミナー
 アンケートでいただいたご質問等に関する回答

※いただいたご質問の一部になります。ご了承ください。

対象講演	いただいた質問内容	回答
土木研究所版「コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル」(案)	土木研究所版ということではなく、JCIや他機関との統一見解のマニュアルは出せませんか？	補修に関しては、すでにJCI、他機関からも技術文書が出されておりますが、まずは、国交省の現場での知見などから、発注者として留意すべき点を取りまとめました。 土木研究所では、これまでもJCIや土木学会の多くの技術規準に、委員として参画させていただいており、今後も、これらの作成、改訂の際に今回のマニュアルの内容を提案・議論させていただくことで、可能なところは整合をはかっていきたいと考えております。 今回のマニュアル(案)ですが、モデル工事等で試行することで、課題等を整理し、改善していくことも重要と考えます。
チタン箔による橋梁塗膜の補強工法	チタン箔をボルト部に適用することはできますか？ 具体的なコストを教えてください。 海岸部(塩害)で、塩が除去できない場合でも使えますか？ 桁塗装の際、設置される吊り足場の吊り金具箇所のチタン箔の貼り付けは、どのように考えますか？すべての塗装及び足場解体後に行うとすれば、多くのコストが掛かると考えます。 チタン箔外部の状態よりも内部の状態が数年後どのように変わってくるかの点検も必要だと考えます。	チタン箔シートをボルト部へ適用することは可能です。チタン箔シートをボルト部の様な複雑な形状の部材へ適用する際には、あらかじめ工場でチタン箔シートを部材の形状に合わせて加工しておく必要があります。 塗膜弱点部(塗装面積全体の10%程度と仮定)に超厚膜形エポキシ樹脂塗料を塗装する場合(従来工法)と、チタン箔シート工法を適用する場合とでコストを比較すると、チタン箔シート工法は従来工法に比べて、初期コストは0.23%向上、100年間のトータルコストでは6.5%向上との試算結果となります。 チタン箔シートの付着力を確保するため、鋼材の表面は、通常の塗替え塗装と同様の素地調整を行い、塩分や目に見える錆、汚れを除去し、清浄な状態にする必要があります。 通常の現場塗装時には足場解体時に吊り金具箇所の補修塗装を行いますが、チタン箔シート工法の場合も同様、足場解体時に吊り金具箇所に小規模なパッチを当てて補修することが可能です。 外力等によりチタン箔シート自体に損傷が発生していなければ、チタン箔シートによる腐食因子の抑制効果は維持され、チタン箔シート内部は健全な状態が保たれます。 一方で、チタン箔シートの付着性が低下したり、端部のシールが劣化した場合には、チタン箔シート端部より腐食因子が浸入しやすくなり、鋼材の腐食が進行するものと考えられます。 そのため、チタン箔シート適用部の維持管理では、チタン箔シート端部、重ね合わせ部、溶接部、添接部、入隅部・出隅部等を重点的に、目視や打音・指触調査により定期的に点検することが必要です。その際、チタン箔シートの剥がれ、破れ、打ち傷、浮き、チタン箔シート適用部の塗膜異常等の有無を確認します。

平成29年度 土研新技術セミナー
 アンケートでいただいたご質問等に関する回答

※いただいたご質問の一部になります。ご了承ください。

対象講演	いただいた質問内容	回答
チタン箔による橋梁塗膜の補強工法	<p>現場補修でも一種ケレンが望ましく思えますが、万が一劣化したときのケレン作業の大変さが気になります。</p> <p>チタンの上に塗装した時、塗替時のケレンは普通のサンダーで取れるのですか？超音波で塗装をはがさなければならぬと高がつきます。</p>	<p>チタン箔シート適用部に損傷や剥離等の異常がなければ、チタン箔シートはそのままに、鋼道路橋防食便覧のRc-IV塗装系での補修が可能です。その際、チタン箔シート適用部は、表面の劣化塗膜や汚れ等を動力工具処理により除去(素地調整程度4種)した後、チタン専用プライマーを塗装します。プライマー塗装後は、チタン箔非適用部も含め、弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り+弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗り+弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗りを塗装して仕上げます。万が一、チタン箔シート適用部に異常が発生した場合には、異常部のチタン箔シートや錆を完全に除去した後、除去部分を十分覆う寸法のチタン箔シートを貼付して補修をします。</p> <p>チタン箔シート適用部に損傷や剥離等の異常がなければ、チタン箔シートはそのままに、鋼道路橋防食便覧のRc-IV塗装系での補修が可能です。その際、チタン箔シート適用部の素地調整は、ディスクグラインダー等の一般的な動力工具を用いて、表面の劣化塗膜や汚れ等を除去(素地調整程度4種)します。</p>
全般	<p>会場が狭いので広くしてください。 メモがとりにくいので、机を設置してください。</p>	<p>今回は当初予定より多くの皆様にご参加いただき、結果的に会場が手狭となり、皆様にはご不便をおかけいたしました。 来年度の会場選定にあたり、机の設置含め検討させていただきます。</p>