

特集！～インフラ老朽化対策の「予防保全」って？～

今回は、これからのインフラメンテナンスで重要な「**予防保全**」について説明していきます。

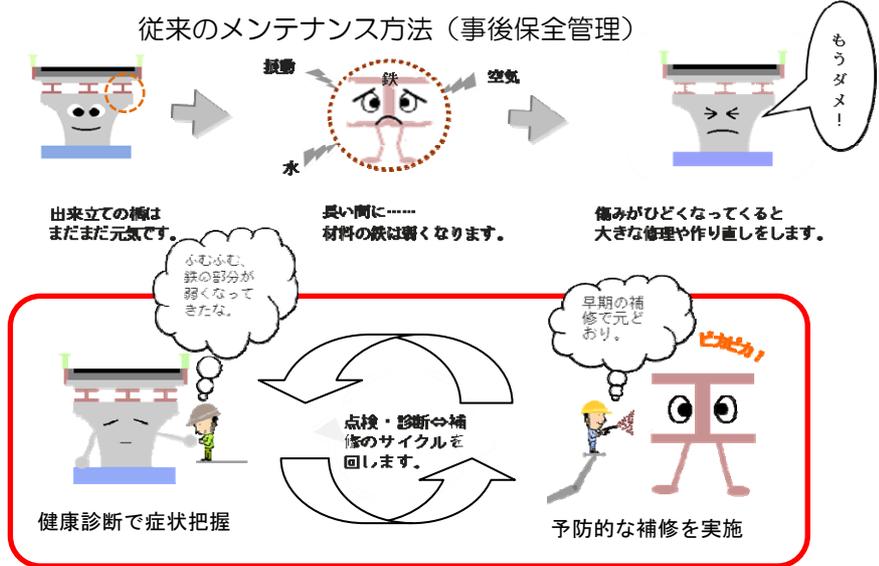
「予防保全」とはインフラ老朽化対策における「鍵」となる考え方

橋や道路などインフラの従来のメンテナンスは、大きく傷んでから大規模な補修や作り直しをするといったものですが、この方法ではインフラの老朽化が集中する近い将来対応が難しくなります。

そこで県では、インフラの戦略的なメンテナンスに取り組んでいるのですが、ここで鍵となるのが「**予防保全**」の考え方です。

私達は定期的な健康診断により大きな病気を予防し、病気が見つければ早期に治療を受けて健康を回復します。

インフラ施設にこの考えを取り入れることで、定期的な点検・診断で施設の健全性を把握し、大きく傷む前に小さな補修を行うことで機能を維持し続ける。これが**予防保全の考え方そのもの**なのです。

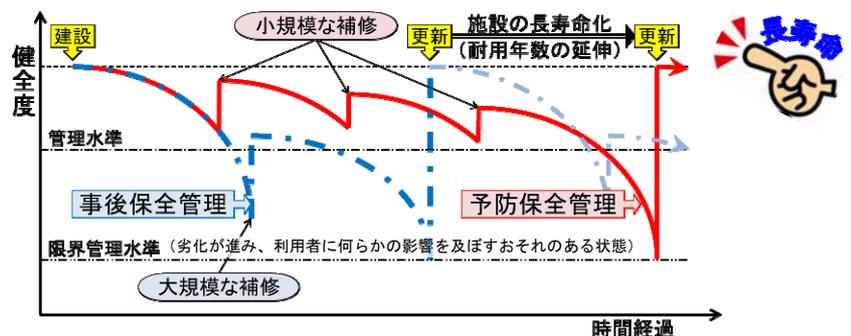


予防保全のメンテナンス方法 (予防保全管理)

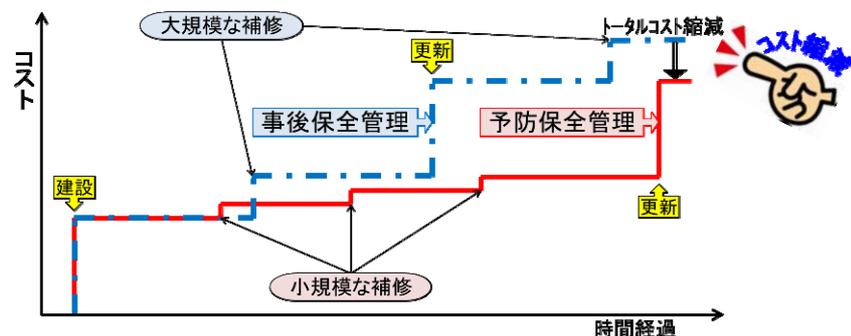
予防保全管理で将来にわたって維持管理コストを減らし、インフラを延命化！！

予防保全管理による効果は、次のようなものです。

- 👉 健全度が高い状態が維持され、より安全に利用ができます。
- 👉 施設の「寿命」が延び、さらに何十年も風雨などに耐え続け役目を果たします。
- 👉 長期的な維持管理におけるトータルコストも低減出来ます。



(図) 予防保全管理による効果 (長寿命)



(図) 予防保全管理による効果 (トータルコスト縮減)

将来の予算の平準化に向けて…

全体の予算がどの程度必要か、これは個別施設のコストを全ての施設分積み上げることで予測出来るようになります。

更に予算の大きな山が出来た年度のコストを前後に振り分け平準化することで、限られた予算の中で確実な維持管理が可能になります。

老朽化対策における新技術の活用促進

静岡県では、平成10年度から新たな技術の登録制度を設け、建設工事での活用促進に取り組んでおります。この活用技術には、特殊なコーティング材で舗装のひび割れを抑制する、老朽化対策に役立つような技術も登録されています。

予防保全管理を進める上で、点検や補修に役立つ新技術登録を更に推進することが、一層のコスト縮減を目指す上で有効と考えており、今年度は新たな試験技術や補修技術に対するフィールド提供について検討しています。

【活用事例 (国)135号(河津町縄地)での法面補強工⇒県登録 No.1509:ニューレスプ工法】

せん断ボルト
老朽化した吹付面に設置し、新たに吹付けるモルタルとの一体化を図ります。

繊維補強モルタル吹付
引張強度の高い繊維を含むモルタルを吹付け、ねばり強い構造にします。

水抜きパイプ新設
地山からの湧水・浸透水を適切に処理します。

法面清掃
新しいモルタルを吹付ける前に、付着を妨げるものは取り除きます。

背面空洞注入
空洞が存在する場合はセメントミルクを注入し、老朽化した吹付と背面地山の一体化を図ります。

補強鉄筋
風化した地山の安定性を向上させるとともに、地山と新旧吹付との一体化を図ります。

既設コンクリート・モルタル吹付

施工後

【トピックス】「インフラメンテナンス国民会議」が立ち上がりました！

去る11月28日に「インフラメンテナンス国民会議」の設立総会が森昌文国土交通技監が参加のもと盛大に開催されました。

このインフラメンテナンス国民会議とは、インフラを良好な状態で持続的に活用するために、産学官民が一丸となってメンテナンスに取り組む社会の実現に向けて、さまざまな主体が参画し、理念の普及、課題の解決及びイノベーションの推進を図るプラットフォーム（基盤）として、活力ある社会の維持に寄与することを目的とする組織として国が中心となって立ち上げたものです。

会議での具体的な取組内容は以下の5点です。

- インフラメンテナンスの取組の推進
- インフラメンテナンスの理念の社会的な普及
- インフラメンテナンスに関するオープンイノベーションの推進
- インフラメンテナンスの人材育成
- インフラメンテナンス関連企業の海外事業活動の支援

組織はまだ立ち上がったばかりですが、各自治体が抱えるメンテナンスの課題に対し、民間企業による革新技術やアイデア提案といった斬新な取組により、今後有益な成果が生まれてくることが考えられます。静岡県としても積極的に参加していきたいと考えております。各市町、企業、団体においても、積極的な情報収集、また御参加をご検討下さい。

(詳細な情報については国土交通省HP「インフラメンテナンス国民会議」)



【社会総がかりでの連携】

インフラメンテナンスに取り組む社会の実現に向けて産学官民が一丸となって取り組みます。



【取組例：フォーラム形式での取組推進】

維持管理の課題と企業のもつ技術開発力の接点の場としてオープンイノベーション(※)の手法による公認フォーラムを開設し、ニーズとシーズのマッチングを図っていきます。(※オープンイノベーションとは:企業内部と外部のアイデアを有機的に結合させ価値を創造すること) (図は国土交通省HP資料より抜粋)