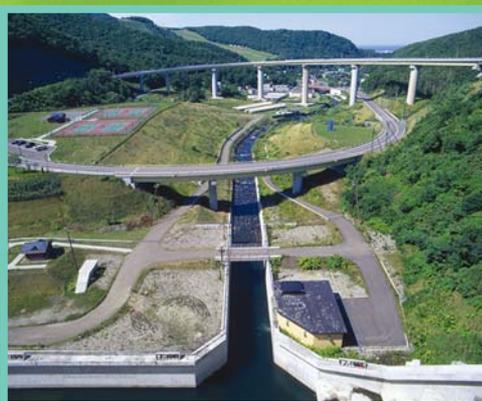


コンクリート構造物の長寿命化工法

EP エービープロテクト



国土交通省 新技術情報システム [NETIS]
登録番号 : KT-080005-V

【技術名称】
珪酸塩系含浸コンクリート保護材

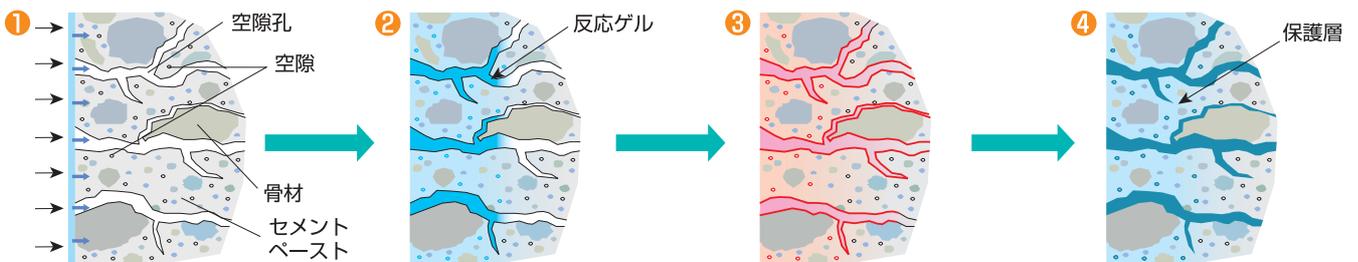


エバープロテクトとは

エバープロテクトは、コンクリート構造物〔橋梁・高架橋・建築物等〕の長寿命化や耐久性の向上のため、劣化の予防及び事後維持管理、補修を目的に開発した**けい酸塩系表面含浸保護材**です。

コンクリートの表層部に含浸させて、コンクリート表層部に保護(改質)層を形成して、コンクリート構造物に**劣化因子【水分・炭酸ガス・塩化物イオン・その他】の侵入・拡散を抑制**することにより、長期耐久性を有するコンクリートにします。

エバープロテクトのメカニズム



①コンクリートの表層部がほどよく乾燥した表面に、エバープロテクト(以下、EP)を低圧で散布または刷毛塗りして塗布します。

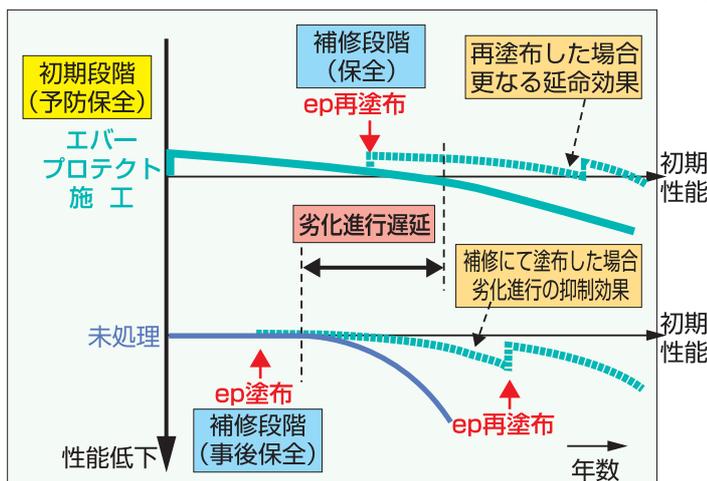
②毛細管作用により、コンクリート内部に存在する空隙にEPが浸透し、EPと水酸化カルシウム $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 等が反応して、反応ゲル(C-S-Hゲル)を形成します。

③さらに水分が吸収されると、空隙内部へ未反応のEPが拡散し、新たな反応ゲルを形成します。反応ゲルにより、空隙の径はより小さく「緻密」になります。

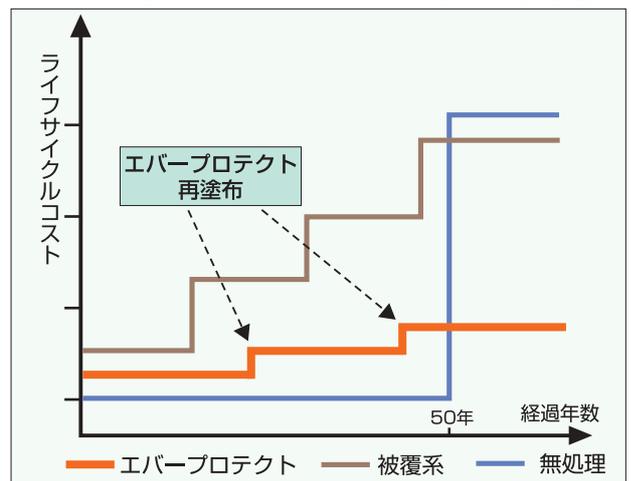
④時間の経過とともに水分等の侵入できない空隙径の層になります。《水密性向上》EPは、コンクリートの表層部に**多重保護性能**をもった含浸保護層を形成します。

エバープロテクトは、表層部の空隙にマイクロなコンクリートをつくります!!

コンクリート構造物の長寿命化



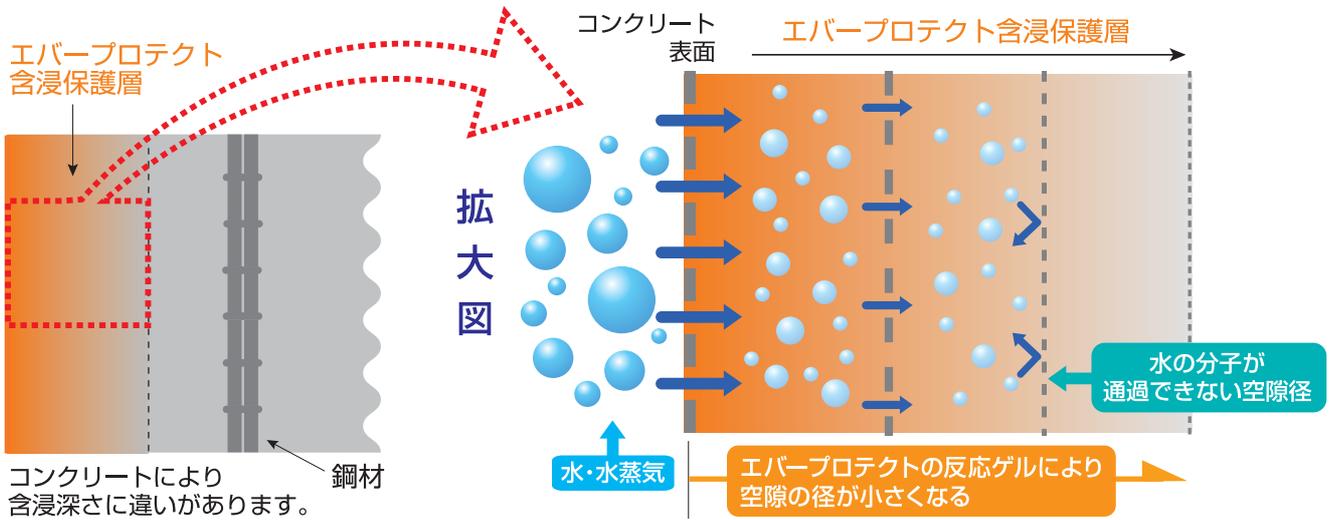
ライフサイクルコストの縮減・アセットマネジメントに貢献



エバプロテクトの特徴

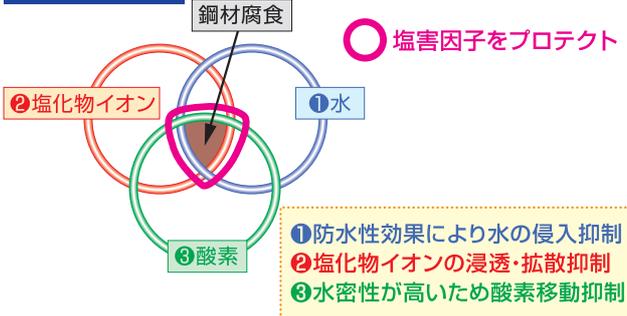
■コンクリート構造物への水の侵入抑制効果

水密性 コンクリート構造物の劣化要因である水の侵入を抑制します。

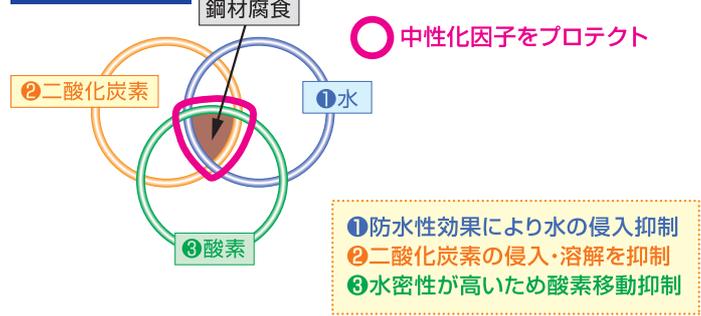


■主なコンクリート構造物の劣化抑制効果

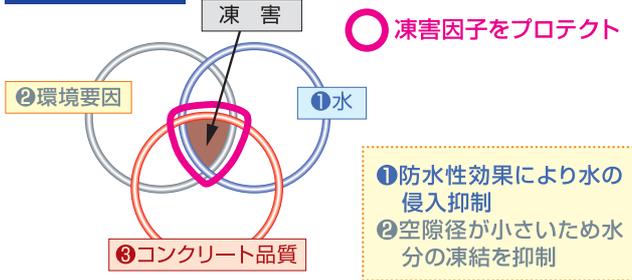
■塩害抑制



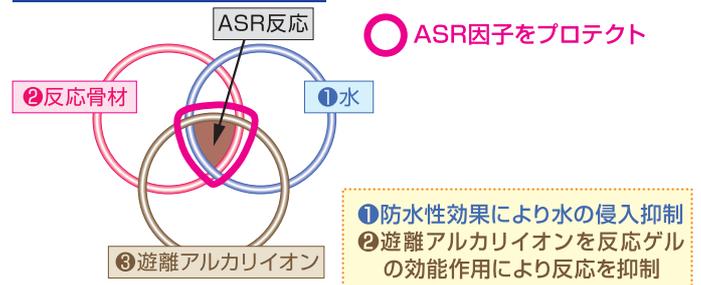
■中性化抑制



■凍結融解抑制



■アルカリシリカ反応抑制



■ひび割れ閉塞性

微細なひび割れ(一般に巾0.2mm以下)に対し、コンクリートに含浸しているエバプロテクトが新たな反応ゲルを形成してひび割れの空隙を小さくし閉塞します。

■施工性

- 天候に左右されにくい。
- 作業効率が良いため短期間での施工が可能。
- 大規模な仮設備を必要としない。

■美観・景観性

コンクリート表面が緻密なため、埃・カビ・苔・藻等の汚れ要因を付着しがたくする効果があり、雨水等が洗い流します。コンクリート意匠を長期間にわたり保ちます。

■環境・安全性

製品は、完全に無機質なため環境に悪影響を与えません。
無色透明、無臭、毒性なし・不燃性

エバープロテクトの用途

- 橋梁
- 高架橋
- ダム
- 用水路
- トンネル
- 擁壁
- 護岸
- ボックスカルバード
- コンクリート二次製品



【12kg/缶】



【2.4kg/缶】



施工工程

簡易な施工で無公害、
安全性の高い工法です。

要求性能・施工条件確認
施工要領書作成
下地確認
併用補修工法の確認

事前打合

下地処理
劣化部除去
断面修復工

前処理

高圧洗浄
含浸を阻害する物質の除去
※重度な汚れ、
既存被覆材除去別途

素地調整

一次エバープロテクト塗布
↓
一次湿潤散水
↓
二次エバープロテクト塗布
↓
二次湿潤散水

含浸工

品質管理・性能効果の確認

完了

材料品質	
主成分	けい酸ナトリウム・けい酸カリウム
比重(密度)	1.20以上
pH値	11以上
色	無色透明
標準塗布量	240g/m ²

総発売元：



株式会社 **エバープロテクト**

- 東京本社
〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目6番13号 山三ビル
TEL03-6231-1151・FAX03-6231-1153
- 札幌支社
〒064-0809 札幌市中央区南9条西11丁目1-23-401
TEL011-518-5180・FAX011-518-5185