

# FRPシップ工法

防災・安全交付金活用

令和4年度 避難所・公園等が対象 (劣化鋼管柱補修事業)



**特徴** 照明柱の地際腐食を更生、補修で**プラス60年の長寿命化** ※エビデンスは下記 URL 又は QR にて

強度強化 **1.36倍**

新設街路灯強度 **100%**

FRP シップ工法 **136%**

コスト削減 **1/3以下**

街路灯建替え・更新 **150万**

FRP シップ工法 **40万**

産業廃棄物 **ほぼ0%**

既存街路灯撤去 **100%**

FRP シップ工法 **副資材のみ**

工期短縮 **1/12以下**

街路灯建替え・更新 **3日間**

FRP シップ工法 **2時間**

■ 照明柱取替工事 ■ FRP シップ工法  
※保証するものではありません

**工程** 全工程 **2時間未満**の施行

資格不要

斫り工事不要

重機不要

①支柱内調査



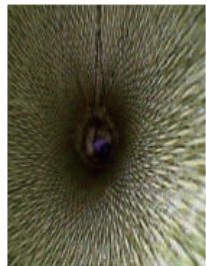
②接着剤含浸



③補修用パッキンの挿入



④支柱内の圧着状態



⑤モルタル充填作業



⑥支柱内充填状況



**工法**

国土交通省 NETIS 登録技術

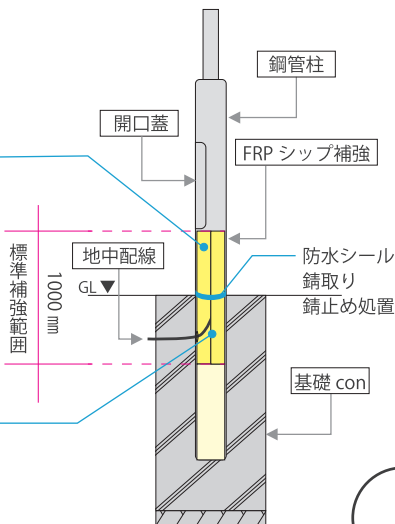
NETIS 登録番号 KK-210063-A

経年劣化のリスク対策に有効な工法となります



アラミド繊維  
高速道路の柱補強等の  
道路施設関連の補強に  
様々利用されています。

地中配線対応 (断面写真)



《 倒壊防止 》



災害による突発的な倒壊防止  
引張強度は鉄の5倍  
全周腐食に対応

《 帯水防止 》



施工時帯水除去  
施工後管下部への浸水防止

《 外部塗装保護 》



鋼管外部には錆止め処理と防水シール施工  
犬の尿による急速な腐食を対策

《 板厚減少抑制 》



年間0.1mmの劣化進行を抑制  
鋼管内部を接着剤とアラミド繊維で被膜

エビデンスは、コチラ

<https://udc.jp/index.php/bousai/frp-report/>



## 街路灯更新までの利用 << ご提案 >>

### 長寿命化・コスト圧縮

FRPシップ工法は既存街路灯の寿命を大幅に伸ばし、腐食の防止に役立ちます。推定寿命 60 年で考えれば、**2 回の更新建替え（約 30 年）に替わる工法**となります。国の推進する長寿命化を実現に向け、確実に**ライフサイクルコストの圧縮**を支援いたします。

### 災害対策

街路灯には、経年劣化による年間 0.1 mmの板厚減少があると言われてます。このため古い街路灯は台風・災害等により突発的に倒壊する事例があります。**本工法による劣化防止・強度補強は、突発的な倒壊を抑制**します。特に災害時重要な避難場所・避難経路等では、優先的な導入を提案いたします。

### 調整対応として

**数年先に整備事業等を控えた場所**で、街路灯に問題（錆・クラック発生・塗装劣化など）が発見された場合、整備事業までの延命策として本工法を採用。簡易、安価な FRP シップ工法は、調整対応として適切な工法になります。

### 街路灯特注品対応

**特注ポールやデザインポールなどの更新が難しい街路灯**に対し、本工法は、外観・デザインを損なうことのない補修工法となります。

## FRPシップ工法 採用事例

採用された自治体他、順次拡大中！

