

促進耐候性試験による樹脂の寿命評価

～資機材使用方法の最適化につなげる～

01 技術開発の背景・目的

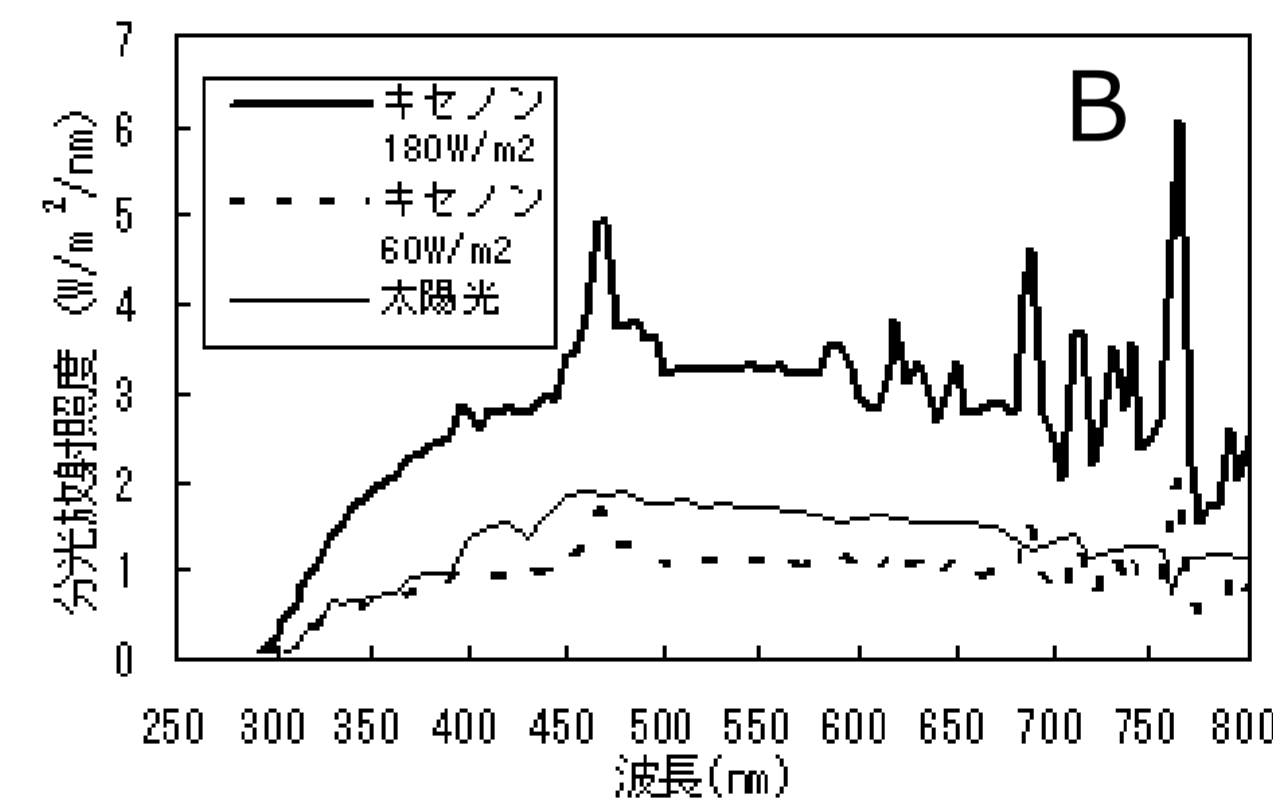
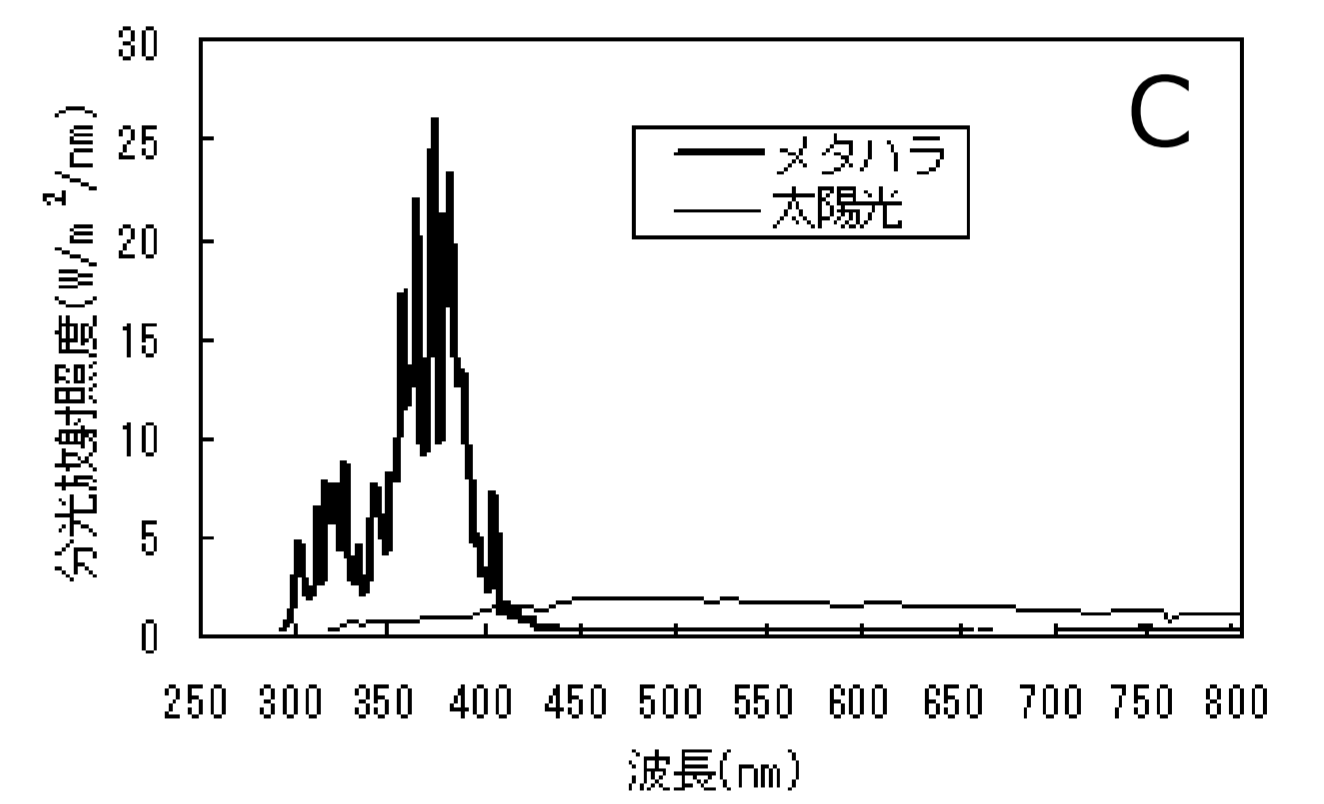
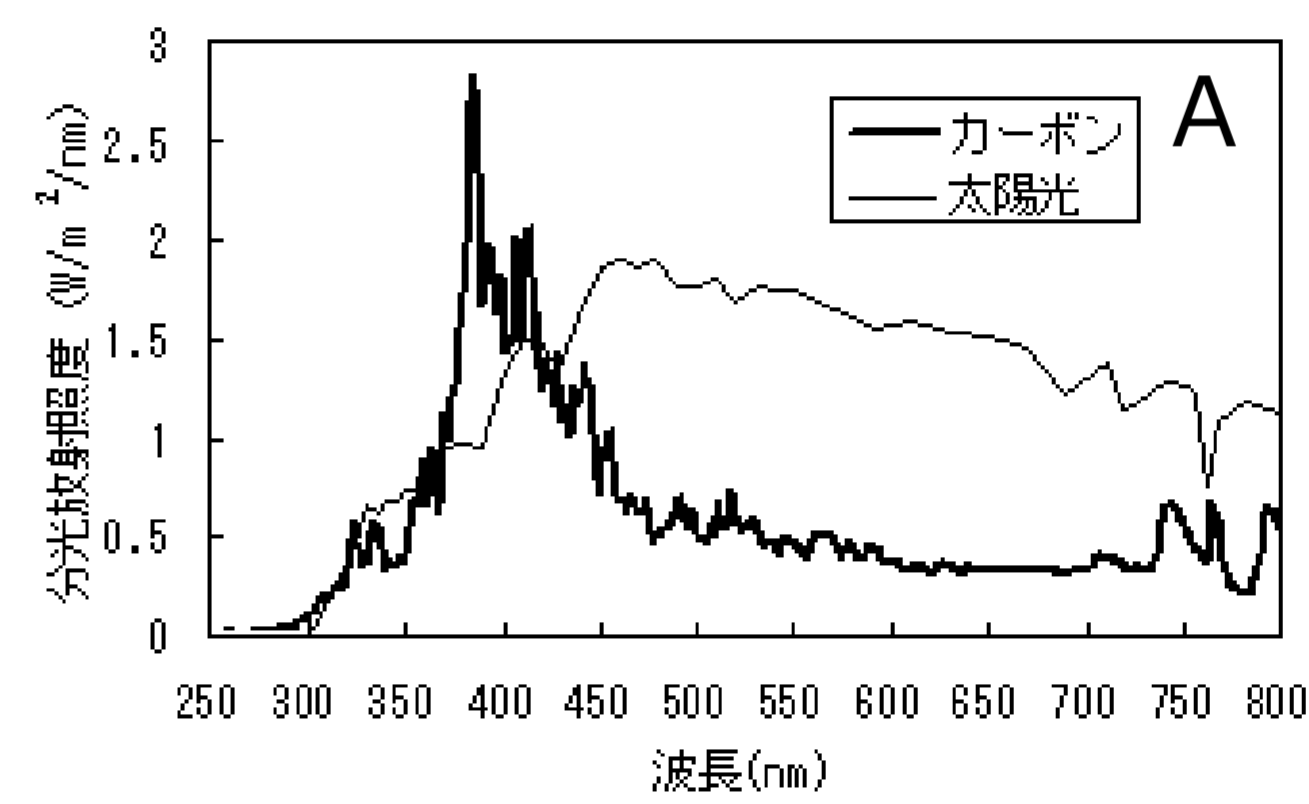
- 製品をできる限り長く使用し、適切な時期に交換することは、コストダウンだけではなく、廃棄物の削減にも繋がるため、環境保全の観点からも重要です。屋外で使用する樹脂製品については促進耐候性試験機を用いて寿命を評価し、使用方法の最適化につなげています。

02 促進耐候性試験機の特長・用途

- 促進耐候性試験機は試料に高強度の光を照射し、間欠的に水を噴霧することにより、屋外環境による劣化を短時間で試料に施します。目的に応じて3種類の試験機を使い分けています。



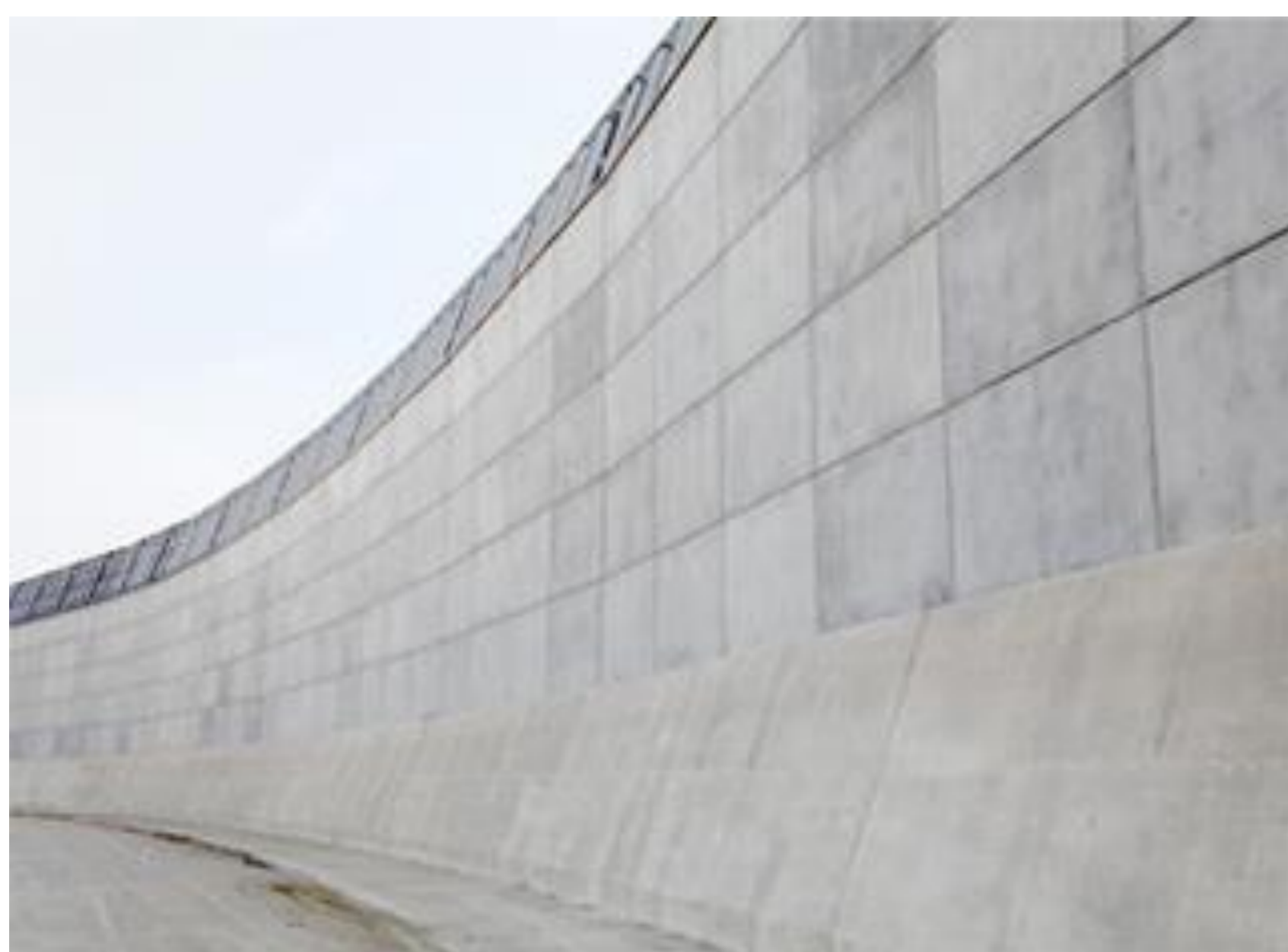
メタルハライドランプ式試験機 (左: 外観 右: 内部)



各装置の分光分布
A:カーボンアーク式
B:キセノンランプ式
C:メタルハライドランプ式
[岩崎電気(株)HPより]

03 社会実装に向けた取り組み

- 浜岡防波壁目地の寿命評価



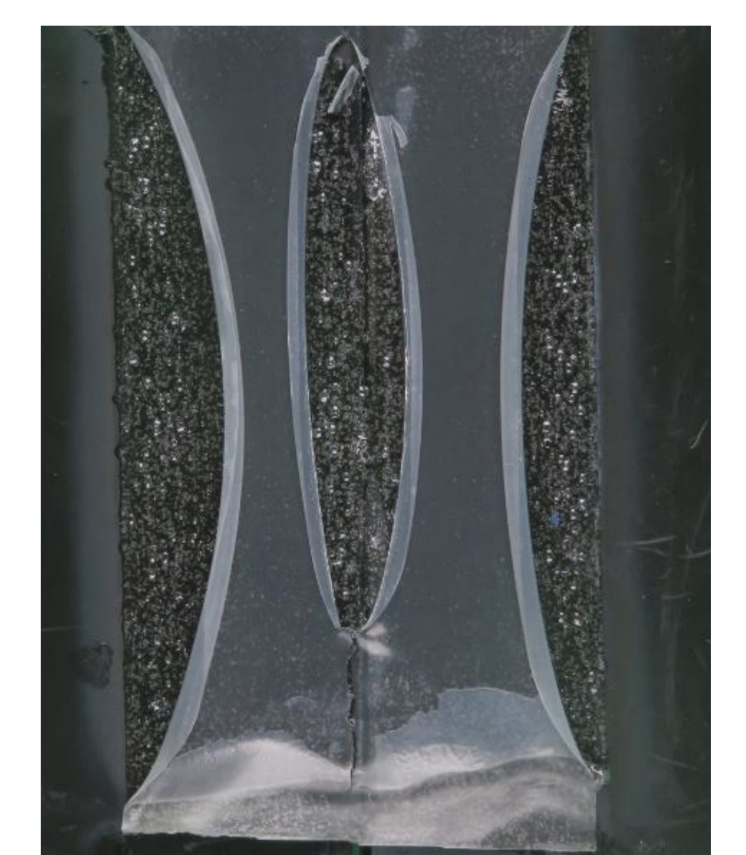
- 配電用品の寿命比較



- 設備補修用テープの寿命評価



照射前

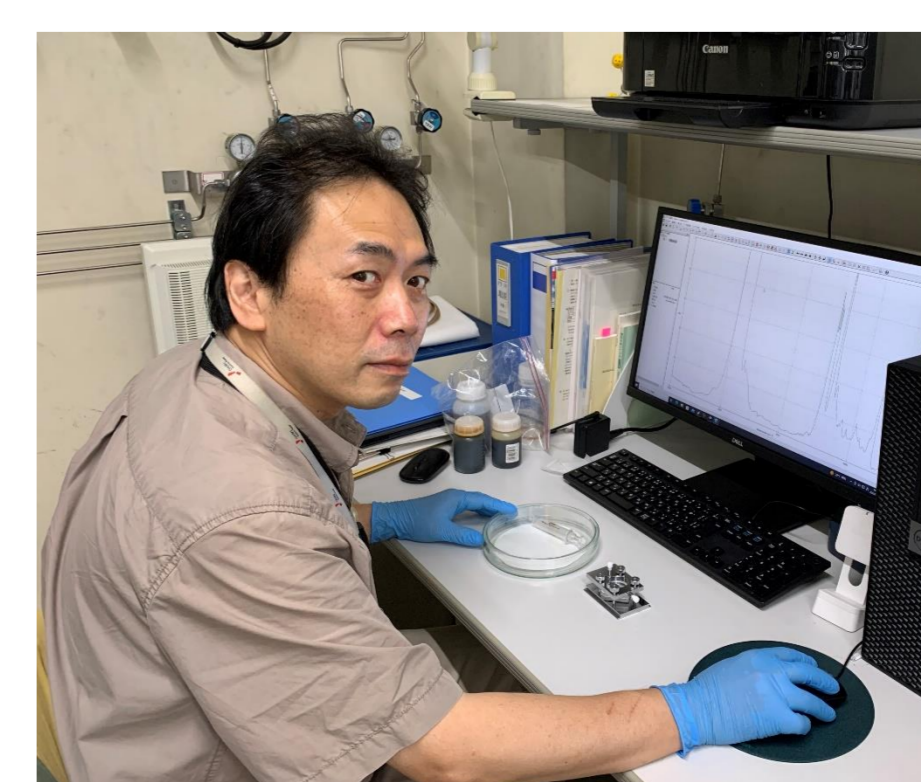


照射後

04 研究者より

- 試験機を使いこなすために、加速倍率の推定や、実使用との乖離のチェックなどの課題に取り組んでいます。

中部電力(株) 技術開発本部 電力技術研究所



材料化学グループ 林研究副主査 材料化学グループ 嶋田主任