

< 概要 >

現在、建築構造物の基礎に、地震や地盤沈下、基礎コンクリートの劣化等によりひび割れ損傷が発生している事例が多く報告されています。これらの対策として、ひび割れが発生している基礎に補強施工を実施する必要があります。

そこで、CFシート（炭素繊維シート）やAFシート（アラミド繊維シート）よりも材料価格が安価であり、補強施工が非常に簡便で十分な補強効果が期待されるGFシート（ガラス繊維を格子状に編込み、シート状に加工したもの）に着目し、ひび割れを有する基礎の補強にGFシートを用いた補強効果について検証を行っています。

< 特徴 >

施工が大変簡単で作業時間が短く、他のFRPに比べて材料費が安価であることが最大の特徴である。

ファイバーアンカーを用いてGFシートの剥離を抑制し静的載荷試験および繰返し載荷試験を実施して、ファイバーアンカーによる破壊耐力の向上と繰返し載荷時の挙動について検討しています。またGFシートの枚数・貼付位置をパラメータとして補強効果も検証します。

< 展望 >

従来の鋼板接着やコンクリート増厚による補強方法に比べて材料の重量が軽く薄いため、補強後の死荷重の増加や断面の増加が僅かであることとともに、安価であることを利用して今後、橋脚や床版などの様々な構造物の補強効果も検証します。



図 ひび割れが発生している基礎



図 GFシート外観



図 ファイバーアンカー



図 供試体設置状況



図 GFシート貼り付け