

## 第7章

### まとめ

## 7章 まとめ

本課題では、接着系あと施工アンカー単体の試験および接着系あと施工アンカーを用いた構造部材の材料・構造実験を実施することにより、接着系あと施工アンカーの適用条件及び許容応力度の確認方法に関する検討、接着系あと施工アンカーを用いた構造部材の構造性能確認方法に関する検討、および接着系あと施工アンカーの施工品質管理に関する検討を行った。以下に、各章のまとめを示す。

1章では、短期応力を負担する部材への接着系あと施工アンカーの使用拡大およびスラブなどの長期応力下における部材への接着系あと施工アンカーの適用が望まれている状況において、接着系あと施工アンカーの適用条件の整備、および接着系あと施工アンカーを用いた構造部材の構造性能の確認方法を提案することを本課題の目的とすることを述べた。また、本課題の主な検討内容について概説した。

2章では、3カ年で実施した接着系あと施工アンカーのせん断試験および引張試験等の結果について述べ、その結果を踏まえ、接着系あと施工アンカーの品質評価試験（付着強度試験、クリープ試験、引張試験、およびせん断試験）を提案した。

3章では、接着系あと施工アンカーに使用される接着剤単体の物性および品質確認試験結果について述べ、接着剤樹脂の評価項目および評価基準、圧縮強さおよび圧縮弾性率試験、接着力試験方法、燃焼試験方法、および耐アルカリ試験方法を提案した。

4章では、接着系あと施工アンカーを用いた構造部材の構造性能確認試験として実施した耐力壁およびスラブの部材実験結果について述べた。耐力壁試験体は、既存建築物の耐力壁に出入り口開口を設ける場合の開口際の端部曲げ補強筋の周辺部材への定着に接着系あと施工アンカーを用いる場合を想定したもので、水平荷重時に先付け鉄筋を用いた試験体の強度、変形性能と同等であることを確認した。スラブ試験体は、接着系あと施工アンカーを用いた構造部材の長期性能を確認する一例として、増築等による増床とする場合を想定したもので、主筋の定着に接着系あと施工アンカーを用いた両端固定一方向スラブならびに片持ちスラブについて、通常の前付け工法の定着方法によるスラブの長期たわみ増大率、ひび割れ性状、鉄筋ひずみ、乾燥収縮率、振動数、定着部の破壊性状および強度と同程度であることを確認した。

5章では、接着系あと施工アンカーの施工精度の引張・せん断強度に与える影響、および非破壊試験による接着系あと施工アンカーの施工品質確認結果について報告した。また、電磁パルス法による接着剤の充填状況の試験方法、および超音波パルス反射法によるあと施工アンカーの埋め込み長さの試験方法を提案した。さらに、施工品質を確保するための方法として施工品質管理指針案を提案し、施工品質管理計画書および施工要領書の記載例を提示した。

6章では、5章までの検討結果を踏まえ、接着系あと施工アンカーの強度指定に係る審査基準、注入方式接着系あと施工アンカー審査基準、および注入方式接着系あと施工アンカーを用いた構造部材審査基準を提案した。