

2 - 1 調査・診断と改修工事 調査・診断

・建物の劣化状況を把握するために行う調査・診断は、劣化原因の推定、補修の要否の判定、適切な工法の選定等につながるよう行う。

調査・診断の基本フロー

標準調査(資料調査、外観目視を中心とした現況調査)の実施

ひび割れパターン等による劣化原因の推定、詳細調査の要否の判定

劣化原因の推定が困難な場合や劣化状況の定量的な把握が必要な場合
詳細調査(非破壊・微破壊調査、破壊調査)の実施

劣化原因の推定、劣化状況の定量的な評価、補修要否の判断

補修が必要と判定された場合 ↓

劣化タイプと劣化状況に基づく補修工法の選定

<劣化タイプ>

<原因別の補修工法>

ひび割れ先行型

乾燥収縮等によるひび割れから劣化因子が侵入し、鉄筋が腐食し、劣化が進展するタイプ

ひび割れ補修工法(被覆or注入or充てん)

ひび割れ幅とひび割れの挙動を考慮して、被覆・注入・充てん工法の中から選定する

鉄筋腐食先行型

中性化や塩害などの原因で鉄筋が腐食し、鉄筋腐食の進行に伴って、ひび割れが発生・拡大し、劣化がさらに進展するタイプ

鉄筋腐食補修工法(断面修復)

はつり 鉄筋露出 防せい処理 断面修復

中性化抑制工法(表面被覆、アルカリ含浸)

塩害抑制工法(表面被覆、防せい材含浸)



乾燥収縮によるひび割れの例
(窓の隅角部のひび割れ)



中性化によるひび割れの例
(鉄筋に沿ったひび割れ)

出典)コンクリートのひび割れ調査,補修・補強指針2009 (日本コンクリート工学協会)

2 - 1 改修工事

・調査・診断の結果を踏まえて、必要な工事を仕様書に取りまとめ、工事を実施する。

改修工事仕様書の作成(管理組合)

工事内容・仕様、工事期間、保証期間、施工基準(大臣官房官庁営繕部監修「建築改修工事共通仕様書」を準用する場合が多い)等



改修工事計画書の作成(工事業業者)

工事内容(仮設計画、改修工事で使用する工法・材料等)、工事監理体制、工事工程表、保証期間等、場合によっては代替工法等を提案



改修工事の実施(工事業業者)

改修工事計画書に従って工事を進め、目標工期内に、合理的でかつ信頼性の高い施工が安全に進められるように管理する。
さらに、工事期間中、品質管理計画および検査標準に従って、所定の頻度および所定の方法で工程検査を実施し、検査記録を作成して整備していく。



改修後の定期検査(工事業業者)

改修後の保証とともに定期検査を工事業業者が行う契約としていることが多く、この場合、工事業業者が改修後の定期点検を実施する。

ひび割れ補修工法による
改修の例
(コンクリートひび割れ補修
(注入工法(エポキシ樹脂注入)))



鉄筋腐食補修工法による
改修の例
(断面修復工法)



中性化抑制工法による
改修の例
(表面被覆工法)

