

Ⅱ-1-4 コンクリート構造物において、所定の耐久性能を損なうコンクリートの劣化機構の名称を 4 つあげよ。また、そのうち、2 つについて、劣化現象を概説するとともに、耐久性能の回復若しくは向上を目的とした補修にあたり、考慮すべき点について述べよ。

## 1. コンクリート劣化機構

### ①塩害

### ②アルカリ骨材反応

### ③中性化

### ④凍害

## 2. 劣化現象概説

### ①塩害

#### ①－1 概説

コンクリート中に浸透した塩化物イオンによって鉄筋

表面の不動態被膜が破壊され、鉄筋の腐食が進行した結果コンクリートにひび割れが生じる現象である。

#### ①－2 補修方法

断面修復工法:劣化したコンクリートや鉄筋を除去し、

再度断面を修復する工法である。劣化面を除去後に、

鉄筋などに防錆措置を施したり、電気防食工法を併用することにより、耐久性能の向上が期待できる。

### ②凍害

#### ②－1 概説

コンクリート中の水分が、凍結することにより膨張

し、コンクリートにひび割れを生じさせる現象である。

#### ②－2 補修方法

防水塗装工法:劣化したコンクリートを除去し、復旧

した上で、水分の侵入を防止するために、防水塗装を

施す工法である。