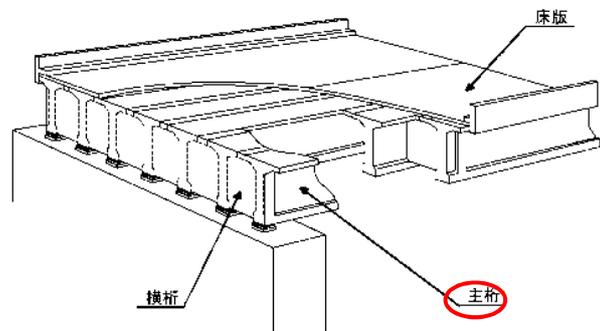
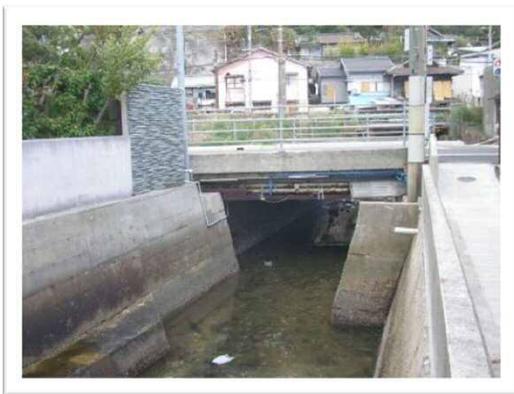


### (3)老朽化対策とは

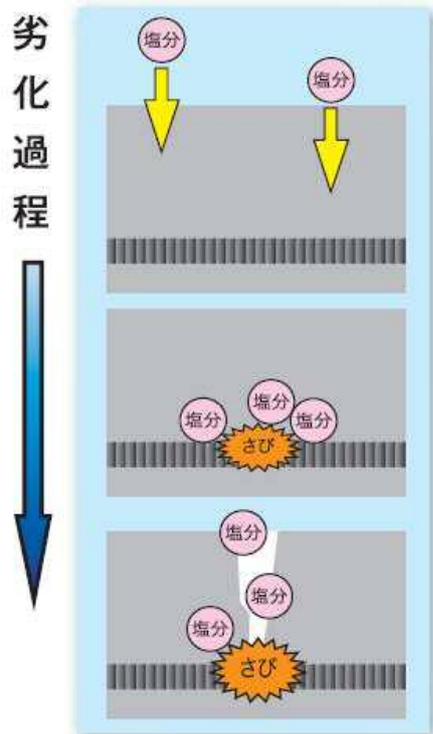
## ③橋の代表的な損傷

### 塩害

●コンクリート中の鉄筋などの鋼材が、塩化物イオンの侵入により腐食することで、コンクリートにひびわれや剥離が生じる損傷。



国道31号 吉屋橋(広島県呉市天応)



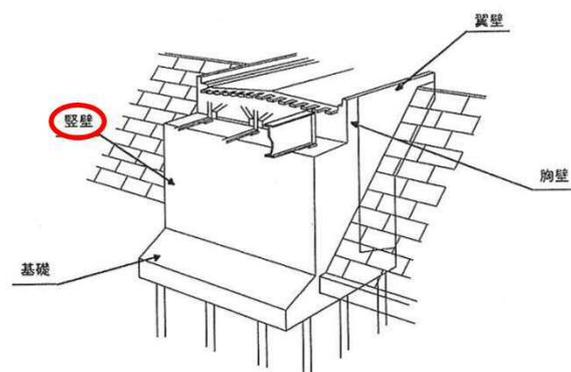
塩害により主桁に発生した  
コンクリート剥離による鉄筋の露出

### (3)老朽化対策とは

## ③橋の代表的な損傷

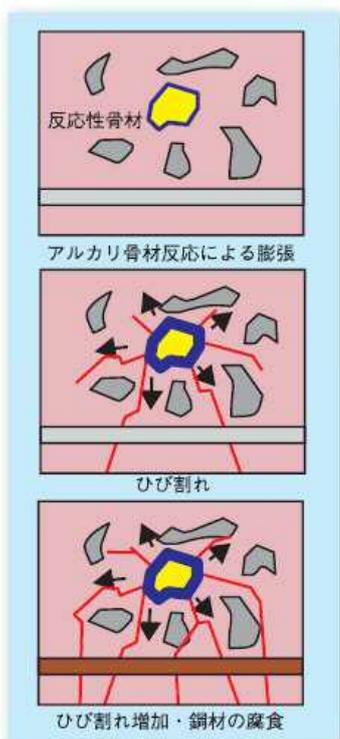
### アルカリ骨材反応

●コンクリート中の骨材（石）に反応性の鉱物が含まれていた場合、コンクリート中のアルカリ性の水分と反応し、骨材が異常膨張して亀甲状のひびわれが生じる損傷。



国道2号 美鈴橋(上り) (広島市佐伯区五日市町)

劣化過程



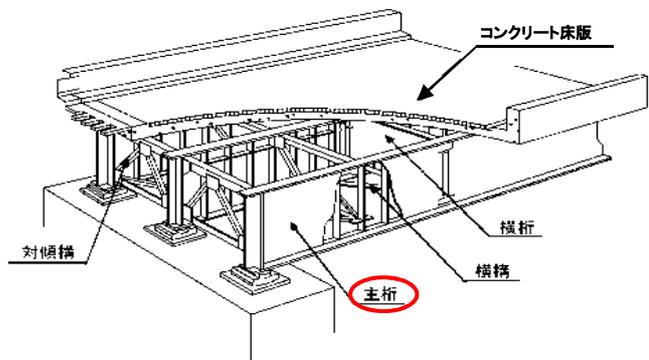
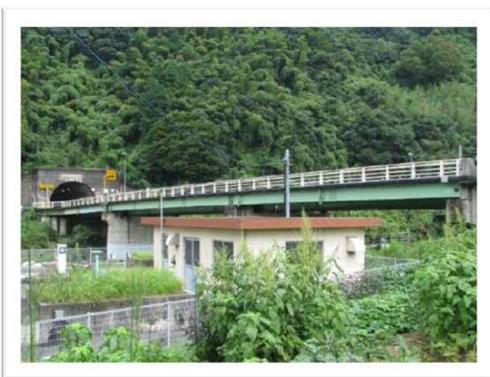
アルカリ骨材反応によるひびわれ

### (3)老朽化対策とは

## ③橋の代表的な損傷

### 疲労

●大型トラック等が多数走行することによる繰り返し荷重で疲労が累積され、鋼部材では亀裂、コンクリート床版ではひびわれが生じる損傷。



国道54号 新井羅原橋(島根県雲南市三刀屋町)



主桁の鋼部材に発生した疲労亀裂