

発生箇所	③コンクリート版表面
分類	維持修繕
参考箇所	9-6 維持修繕工法の種類と破損の程度に応じた工法の選択

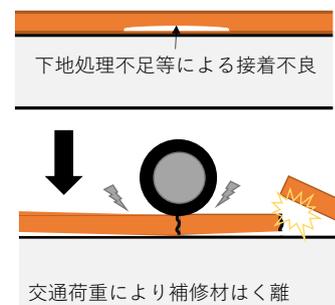
**●内容**

- ・表面の摩耗したコンクリート版について、樹脂モルタルで補修したが、1ヶ月程度で補修材のはく離が生じた。
- ・残存している補修材についても浮きが確認された。



**●原因**

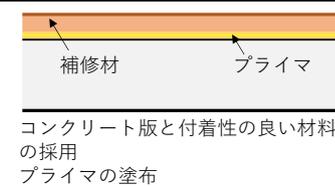
- ・補修材の施工箇所について、清掃するなど下地処理が不十分であったため、補修材とコンクリート版が十分に付着せず、浮きが生じたところに交通荷重が作用することで、はく離が発生した。
- ・コンクリート版との付着性の低い補修材料を使用した場合にも、はく離が生じる。



断面図

**●発生防止策**

- ・補修箇所の清掃やプライマの塗布など十分な下地処理を行ったうえで、コンクリート版との付着性に問題のない表面補修材を使用して補修する。

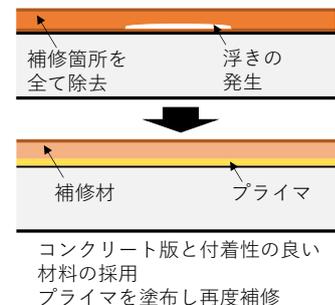


コンクリート版と付着性の良い材料の採用  
プライマの塗布

断面図

**●発生した場合の対応策**

- ・ショットブラスト等で補修箇所をすべて除去し、十分な下地処理を行ったうえで再度補修を実施する。このとき、コンクリート版との付着性に問題のない表面補修材を使用する。

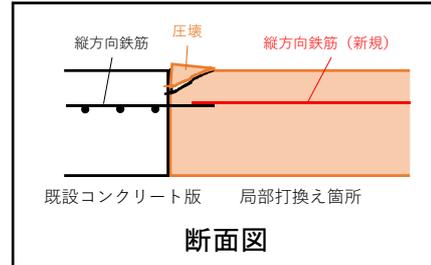


断面図

発生箇所	③コンクリート版表面, ⑤コンクリート版内部
分類	維持修繕
参考箇所	-

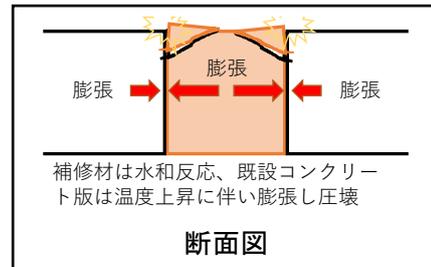
●内容

- ・夜間に局部打換えを実施した翌日に、打換え箇所と既設コンクリート版の境界部で圧壊が生じた。



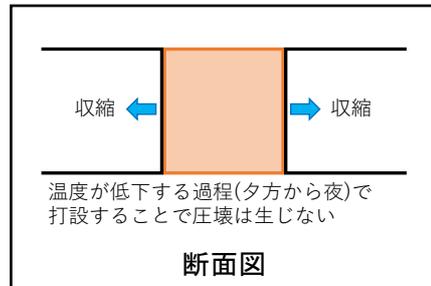
●原因

- ・既設連続鉄筋コンクリート版の一部が撤去されたことで軸方向の拘束がなくなり、かつ夜から昼にかけて温度が上がる時間帯に施工したため、既設コンクリート版が水平方向に膨張すると同時に、新たに打設したコンクリートの膨張も加わることで圧壊が生じた。



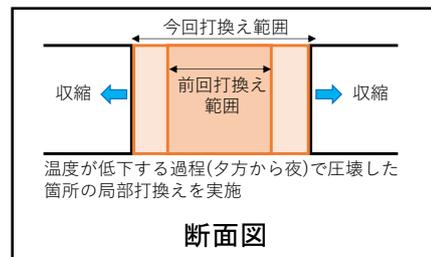
●発生防止策

- ・既設コンクリート版の温度が低下していく時間帯（夕方から夜にかけて）に打換え箇所のコンクリートを打設する。



●発生した場合の対応策

- ・圧壊した箇所付近のコンクリート版について広い範囲を局部的に打ち換える。その際、夕方から夜にかけてのコンクリートの温度が低下する時間帯に打換え箇所の打設を実施する。



発生箇所	⑤コンクリート版内部
分類	維持修繕
参考箇所	4-4-5 コンクリート版の補強

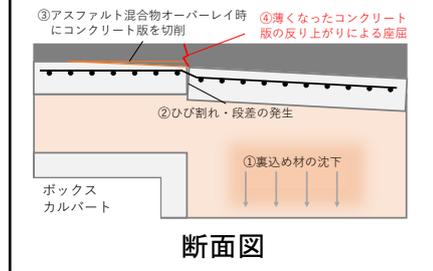
●**内容**

- ・ボックスカルバートの裏込め材の上に施工されたコンクリート版の中央にひび割れが生じ段差が生じた。
- ・アスファルト混合物によるオーバーレイを実施する際、上記の箇所でコンクリート版の表面を切削することで段差を修正した結果、座屈が生じ路面が30cm程度隆起した。



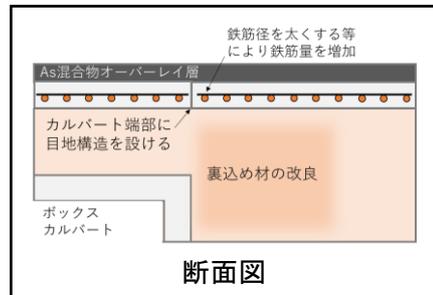
●**原因**

- ・ボックスカルバート周辺の裏込め材の沈下に伴い、コンクリート版にひび割れ・段差が生じた。
- ・段差箇所を切削した結果、コンクリート版厚が減少し、日中の膨張量が増加したことで座屈が生じた。アスファルト混合物をオーバーレイしたことによりコンクリート版の温度が上昇しやすくなったことも原因と考えられる。



●**発生防止策**

- ・設計時に、ボックスカルバートの端部上に目地を設ける、鉄筋量を増加させるなど、コンクリート版が破損しないための措置を行う。
- ・適切な頻度で構造物付近の路肩で沈下が発生していないか確認し、変状があれば開削調査により空洞を確認する。空洞が発生している場合は速やかに充填を行う。
- ・アスファルト混合物でオーバーレイする際、大きい段差が生じていた場合、コンクリート版を削らずに局部打換え等の適切な措置を行う。オーバーレイすることでコンクリート版の温度が上昇し膨張しやすくなるため、局部打換えにあたっては膨張目地の間隔に留意する。



●**発生した場合の対応策**

- ・座屈が生じた箇所の局部打換えを実施する。その際、カルバート上の裏込め材の改良を行う。
- ・上記に加え、カルバートの端部上に目地を設ける、コンクリート版の鉄筋量を増やすなど、コンクリート版が破損しないための措置を行う。また、膨張目地の間隔にも留意する。

