

目 次

1 章 研究概要

1.1 研究の背景と目的	1
1.2 研究の流れと体制	1
1.2.1 研究の流れ	1
1.2.2 研究体制	2
1.3 用語の定義	3
1.4 報告書の構成	4

2 章 PC橋における初期変状の実態と原因推定

2.1 検討概要	5
2.2 定期点検データに基づくひび割れパターンの整理	5
2.3 定期点検データに基づくプレテン桁とポステン桁の損傷事例と原因分析	20
2.3.1 検討概要	20
2.3.2 原因分析を行う橋梁の選定	21
2.3.3 統計的なひび割れ発生の原因分析	23
2.3.4 点検調書による原因分析	28
2.3.5 まとめと今後の検討課題	31
2.4 急曲線を有する PC 橋の損傷事例と原因分析	32
2.4.1 検討概要	32
2.4.2 ひび割れの発生状況	33
2.4.3 ひび割れの発生原因	34
2.4.4 「H24 年道路橋示方書」、「H6 年コンクリート道路橋設計便覧」に基づく設計	36
2.4.5 まとめ	40
2.5 本研究で対象とする初期変状	41

3 章 設計および施工の技術変遷調査

3.1 調査概要	43
3.2 調査項目の抽出	43
3.3 変遷調査	51
3.3.1 変遷調査の概要	51
3.3.2 設計の変遷調査結果	51

3.3.3 施工の変遷調査結果.....	56
3.4 変状事例の確認.....	62
3.5 初期変状防止に向けた変遷調査結果の分析	72
3.5.1 概要.....	72
3.5.2 変状事例にもとづく初期変状防止技術の分析	72
3.5.3 更なる初期変状防止に向けた対策の方向性.....	75
3.6 まとめ.....	76

4 章 既往の初期変状防止対策の調査

4.1 検討概要	77
4.2 諸基準の動向調査	78
4.2.1 諸基準の構成	78
4.2.2 諸基準の初期変状防止対策の分析.....	111
4.2.3 初期変状防止対策の方向性	117
4.3 初期変状防止対策に関する文献調査.....	119
4.3.1 文献調査結果	120
4.3.2 文献調査結果のまとめ	133
4.3.3 まとめ.....	137
4.4 初期変状防止のための提案事項.....	138
4.4.1 施工時および竣工後の弱材令時に生じやすいひび割れ事例.....	138
4.5 まとめ.....	160

5 章 実橋における施工時の挙動計測

5.1 検討概要	161
5.2 施工中の挙動計測（その1：支保工架設）	162
5.2.1 橋梁概要.....	162
5.2.2 支保工反力.....	166
5.2.3 鉄筋ひずみとコンクリート温度	177
5.3 施工中の挙動計測（その2：張出し架設）	195
5.3.1 橋梁概要.....	195
5.3.2 鉄筋・コンクリートひずみとコンクリート温度.....	199
5.4 まとめ.....	222

6 章 まとめ.....	223
--------------	-----

参考資料

- 資料-1 施工中の挙動計測データ（その1：支保工架設） 参- 3
資料-2 施工中の挙動計測データ（その2：張出し架設） 参-23