

コンクリート打込み時の降雨によるスラブ表面の損傷に関する検討

Evaluating Rainfall Damage at the Surface of Slab Concrete Being Placed

加藤 淳司^{*1}
Junji Kato

槇島 修^{*1}
Osamu Makishima

折田 現太^{*1}
Genta Orita

櫻井 臣央^{*2}
Tamio Sakurai

1 技術研究所 研究開発 G 第三研究室 2 建築事業本部 建築統括部

キーワード 降雨 スラブ 損傷 脆弱層 コンクリート

概要

コンクリート構造物のスラブ打込み中に降雨を受けると、雨水混入による圧縮強度低下の危険性があるため、降雨が予想される場合には、コンクリートの打込みを行わないことが原則である。しかし、ゲリラ豪雨など予想しにくい降雨によってスラブ表面に脆弱層が生じた際は、脆弱層を研削などで除去し、補修する必要がある。建築工事におけるスラブコンクリートは、塗床仕上げや防水下地としての表層品質を確保するため、コンクリートが打込まれた後に生じる雨水の影響も検討する必要がある。また、同じ強さの降雨でも、コンクリートの凝結状態によって損傷程度が異なると考えられるため、降雨時期の影響を把握することが必要と考えた。このことから、筆者らは、雨の強さと作業段階における降雨時期を要因とした実験を行い、表面状態の評価を行った。

成果

- 金ごて仕上げ2回目後の0.6mm/hの雨では脆弱層除去が不要となることを確認した。
- 散水可能な状態まで凝結が進んだ場合では降雨損傷がないことを確認した。
- その他の凝結が進んでいない条件では、除去が必要な表面損傷が生じることを確認した。



写真-1 打込み30分後0.6mm/h散水の損傷状況（散水直後）



写真-2 打込み30分後0.6mm/h散水の損傷状況（硬化後）



写真-3 金ごて仕上げ2回目後0.6mm/h散水の損傷状況（硬化後）

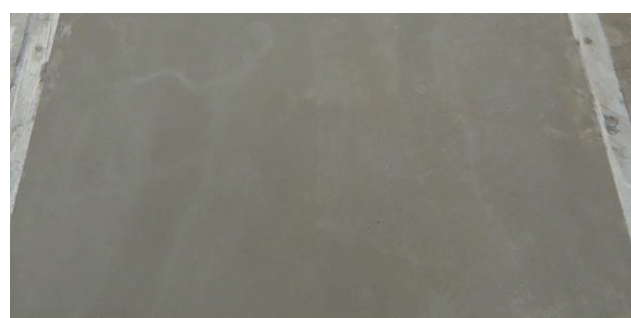


写真-4 散水養生可にて0.6mm/h散水の健全な状況（硬化後）