

2023年6月20日

近未来コンクリート研究会
初期ひび割れ抑制技術協議会（C協議会）
活動概要

主査 竹田 宣典

【背景と目的】

コンクリートの収縮に伴う初期ひび割れは、コンクリート自体の収縮しやすい特性により生じる場合が多い。しかしながら、多くの場合は積極的に抑制対策を講じることなく施工に至り、ひび割れの発生後に補修をすることが行われている。初期ひび割れに対しては、コストを掛ければひび割れの防止は可能であるが、従前の計画、積算では防止は困難である。C協議会では、産官学の参加により、初期ひび割れの合理的な抑制技術について協議し、初期ひび割れを抑制する方策を確立することを目的とする。

【主な活動内容】

初期ひび割れの多くは、材料と配合に起因する 경우가多く、コンクリートの施工後に生じるため、施工者にその責任が課せられることがほとんどであるが、設計段階から検討を始めないと制御できない。初期ひび割れの抑制は、設計者（構造物の発注者）、コンクリートの製造者（レディーミクストコンクリート製造者）、建設会社の皆さんが共同で検討すべき課題である。C協議会では、だれが何をすれば初期ひび割れを抑制できるかの提案に向けて検討を進めており、具体的には、下記の内容について検討を行っている。

- ①温度ひび割れがよく発生する構造物の事例と対策
- ②フライアッシュ高添加による温度ひび割れの抑制
- ③初期ひび割れ抑制のための適切な養生方法
- ④初期ひび割れを低減するためのチェックリスト
- ⑤「初期ひび割れ抑制対策（案）」、「初期ひび割れ抑制対策工事事例集」の作成

【活動履歴】

2018年度

- ・第1回：7月2日 初期ひび割れの要因に関する意見交換
- ・第2回：9月9日 初期ひび割れ抑制のための課題抽出
- ・第3回：11月19日 初期ひび割れの抑制対策
- ・第4回：3月11日 初期ひび割れの原因と対策の整理、来年度の計画の検討

2019年度

- ・第1回：6月24日 本年度実施計画の検討
- ・第2回：8月21日 ひび割れ抑制対策事例の検討
- ・第3回：10月28日 ひび割れ抑制チェックリストの検討

2020 年度

2020 年度は、初期ひび割れ対策の事例を含む「初期ひび割れの抑制対策（案）」について検討を行い、C 協議会の成果物として取り纏めを行った。

- ・ 第 1 回協議会： 8 月 27 日 抑制対策の事例検討，フライアッシュの適用検討
- ・ 第 2 回協議会： 2 月 18 日 「初期ひび割れの抑制対策（案）」の検討

2021 年度

2021 年度は、2020 年度に作成した「初期ひび割れの抑制対策（案）」を取り纏め、工事事例集の作成に着手した。

- ・ 第 1 回協議会： 10 月 8 日「初期ひび割れの抑制対策（案）」の取り纏めと今後の課題検討
- ・ 第 2 回協議会： 3 月 8 日「初期ひび割れの抑制対策の工事事例」の検討と事例集の作成

2022 年度

2022 年度は、初期ひび割れの抑制について継続して検討を行った。特に各地域におけるフライアッシュコンクリートの工事事例，検討事例などの適用状況、課題について議論を行った。

- ・ 第 1 回協議会： 6 月 17 日 各地域のフライアッシュコンクリートの適用状況
- ・ 第 2 回協議会： 9 月 6 日 橋脚の初期ひび割れ抑制対事例の紹介
- ・ 第 3 回協議会： 12 月 6 日 フライアッシュコンクリートの適用拡大に関する課題の検討
- ・ 第 4 回協議会： 3 月 7 日 フライアッシュコンクリートの適用事例と今後の課題の検討

2023 年度 実施予定

2023 年度は「初期ひび割れの抑制対策（案）」をブラッシュアップし、発注者，設計者，施工者への説明を行い，初期ひび割れ対策に対する意識向上の働きかけを行う。また，初期ひび割れの抑制対策を行った工事事例を増やし，「初期ひび割れの抑制対策の工事事例」の充実を図る。