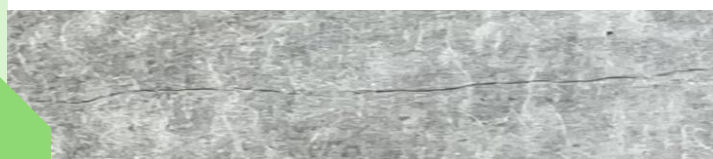


災害軽減・栗原研究室

自己治癒班

自己治癒とは

コンクリートが自分でひび割れを修復する仕組みのことである。コンクリート内の微生物は、普段は休眠状態だが、水によって目を覚まし「カルシウム」と「二酸化炭素」を使って炭酸カルシウムをつくる。それによりひび割れ幅を埋めていく。



ひび割れ発生時



ひび割れ閉塞

研究背景

コンクリートは引張に弱いため、引張方向の力でひび割れが発生してしまう。ひび割れの修復には補修・点検・メンテナンスを行う必要があるが、人手や経費などの様々な面から問題が発生する。

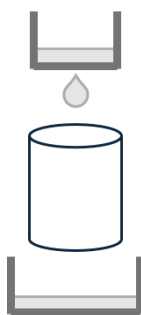


コンクリートが自ら修復する **自己治癒** に着目

実験概要

①見た目と機能性の把握

人工的にひび割れを発生させた供試体を観察しひび割れ閉塞が見られたら透水試験より機能回復を確認する。



②ひび割れ形状と自己治癒性能の関係

ひび割れ幅やひび割れ形状、表面粗さの違いによって自己治癒能力に影響を及ぼすかを定量的に評価する。

