

## ■ 研究と背景と目的

鉄筋コンクリートに引張力が作用すると、鉄筋の周辺に様々なひび割れが発生する。鉄筋コンクリートに生じるひび割れは、部材の力学性能や耐久性に多大な影響を与える。鉄筋コンクリートに生じる内部ひび割れを3次元数値シミュレーションで適切に再現した例はない。これに対して、本研究では、

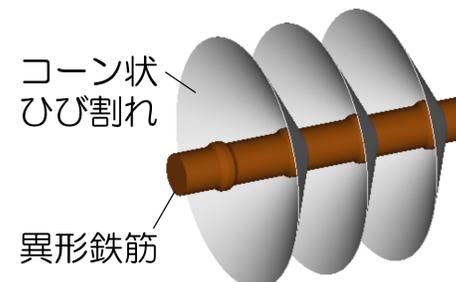
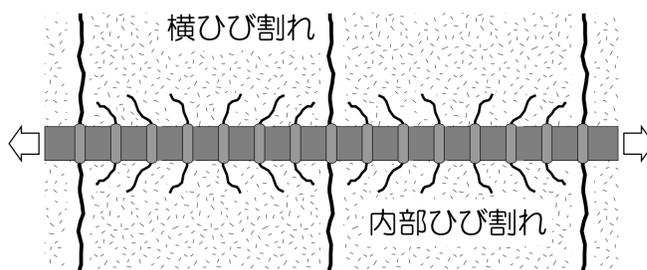
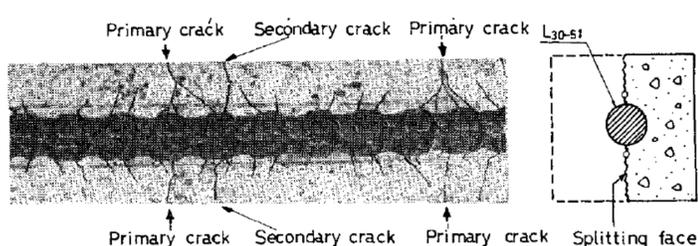
コンクリートの破壊力学を考慮した損傷モデル

+

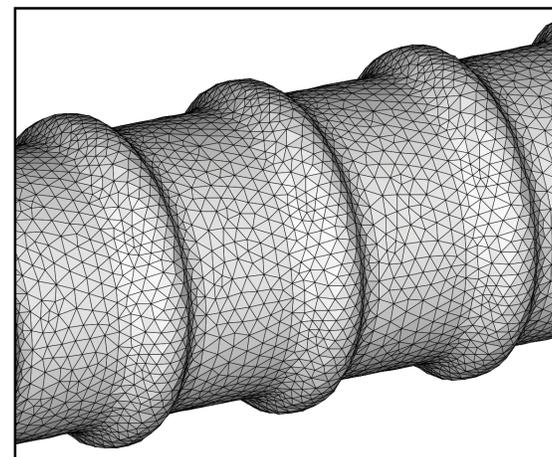
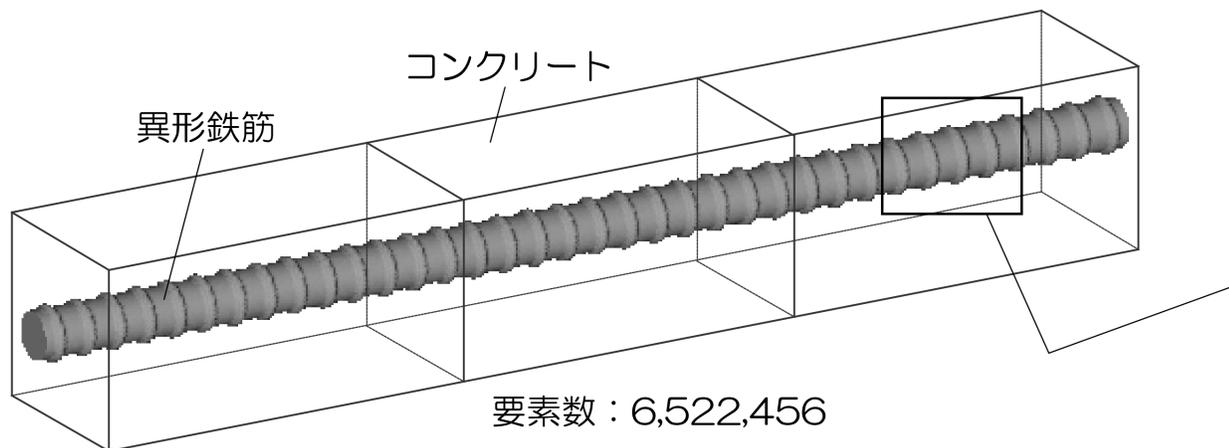
鉄筋コンクリートの詳細な3次元有限要素モデル

により、鉄筋コンクリート内部に生じるひび割れ進展挙動をシミュレートする。

## ■ 実験的・経験的に知られている鉄筋コンクリートのひび割れモード



## ■ 鉄筋コンクリートの数値解析モデル



## ■ 数値シミュレーションの結果（損傷分布の可視化＝ひび割れの可視化）

