

Evaluation of backbone curves for post-tensioned precast concrete members with unbonded tendons

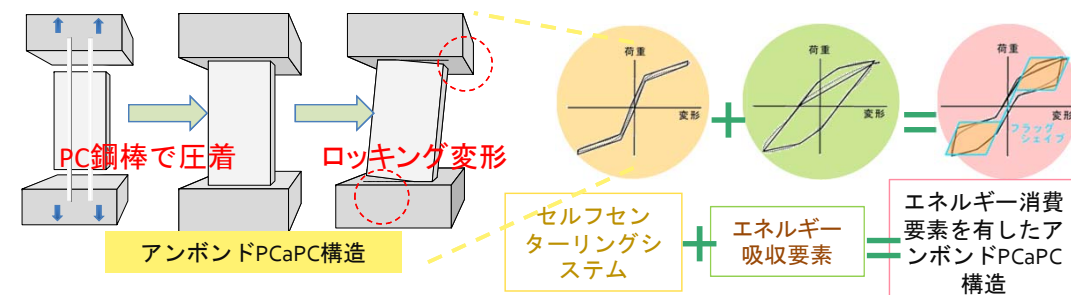
●研究背景

圧着型PCaPC(プレキャストプレストレスト)構造を用いる

- ・変形を圧着面に集中させ、部材の損傷を最小限に留める
損傷制御型構造を実現できる。
- ・PC緊張力による高い復元性を有するため、地震後の残留
変形を抑制できる。

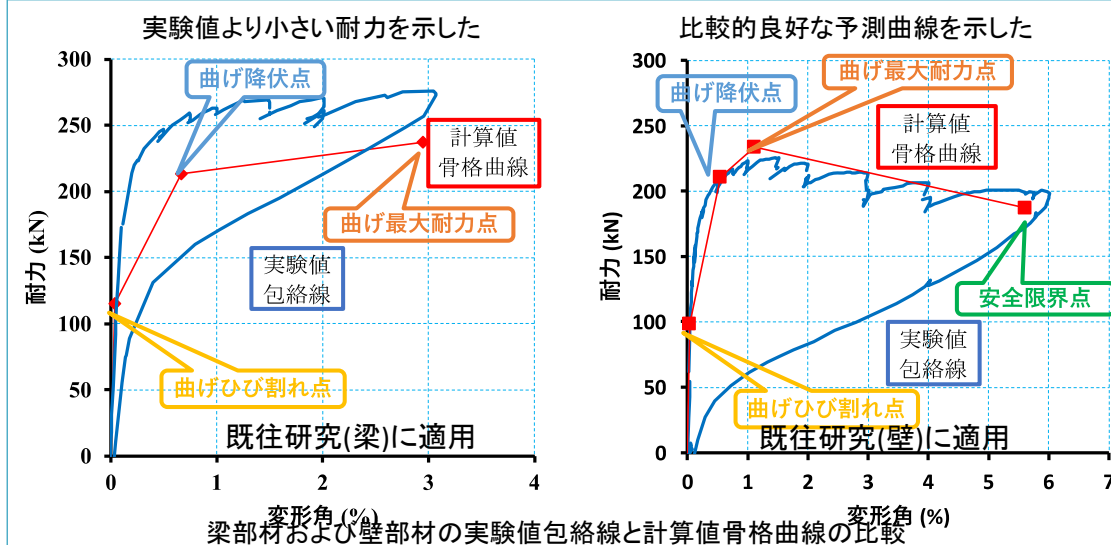
しかし...

アンボンドPCaPCについての研究は少なく、PC指針(ボンド工法)の式を用いてアンボンドPCaPC部材の実験結果を検討した例も少ない



● 研究内容

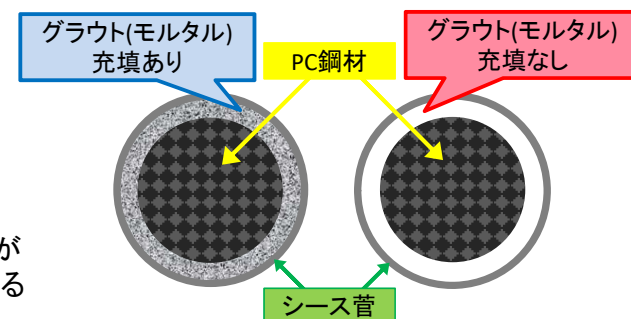
既往研究の実験結果をもとに、PC指針を用いて復元力特性の骨格曲線を評価することを目的とする



●研究概要

PC指針は、ボンド工法を対象とした設計式であるため、アンボンド工法ではどの程度整合性があるかがわかっていない

プレストレスト構造における ボンド工法とアンボンド工法 の違いについて



シース管とPC鋼材がモルタル
によって一体になっているのが
ボンド工法、シース管とPC鋼棒が
自由なのがアンボンド工法である

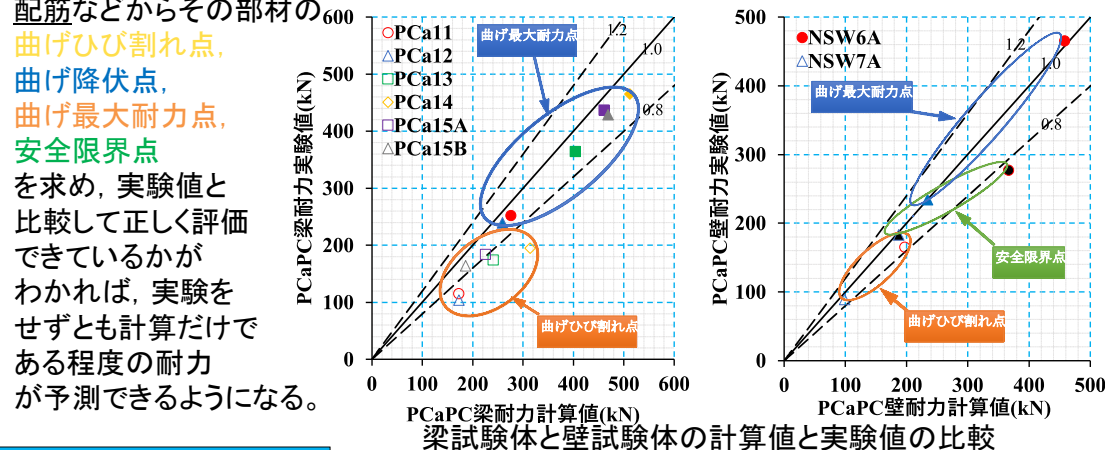
アンボンド工法の利点は、

アンボンドボンド工法

ボンド工法

- ・ グラウト充填不良によるPC破断が起こらない
- ・ 圧着力が低下しにくく、高い復元性を保持することが可能
- ・ PC鋼材の再緊張を行うことで、優れた改修性及び解体性を有する環境対応型の構造システムの構築が可能

対象の試験体のコンクリートや鉄筋などの材料の性質、コンクリート内部の鉄筋の配筋などからその部材の



●社会的貢獻

未だ検討例の少ないアンボンドPCaPC圧着部材の骨格曲線を評価することで、損傷ができるアンボンドPCaPC構造の実用への手助けとなり、大地震後の建物の早期復旧や機能維持を実現できる。

