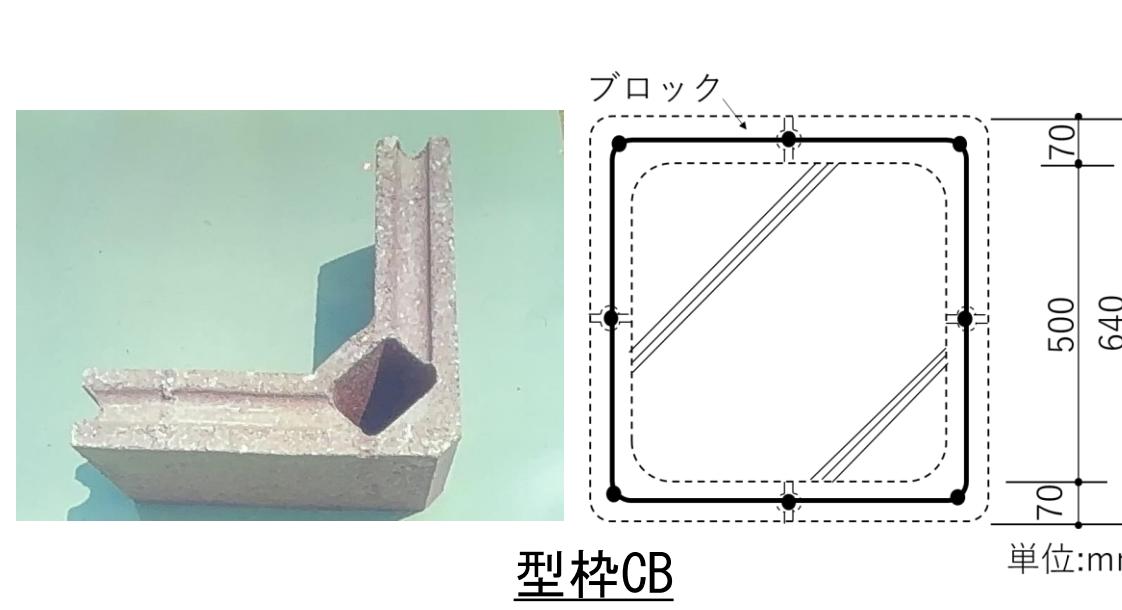


名護市庁舎における鉄筋コンクリート部材の劣化調査

薬野 杏

研究背景

1950年：沖縄では米軍基地建設に伴い多くの建物にコンクリートブロック（以下「CB」）を使用



CBは沖縄の伝統的な組石造文化と結びつき
沖縄の風景を形作る主要な材料に

躯体の保護と吸湿性による蒸散効果を期待し
名護市庁舎の柱に厚さ70mmのCBを型枠として採用

CBを型枠代わりにしているため
躯体の劣化を目視で確認することは困難

名護市庁舎の柱部材の調査を行い
躯体部分の劣化状態を検討するとともに
そこに及ぼす型枠CBの影響を評価



名護市庁舎

調査概要

所在地 沖縄県名護市港1-1-1

竣工年 1981年

構造 SRC造 3階建

敷地面積 12,201.1m²

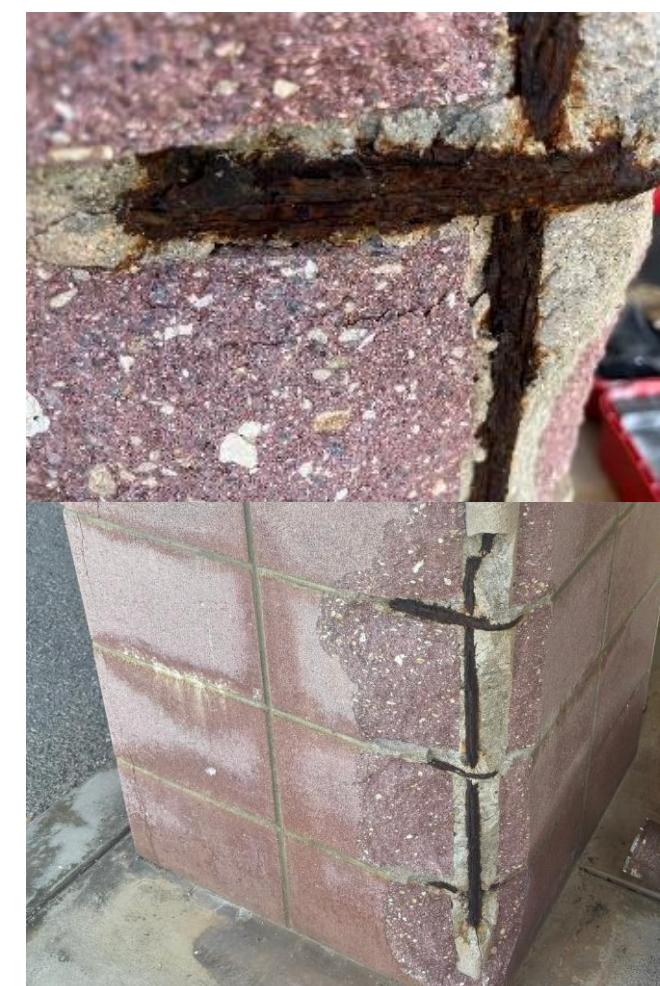
延床面積 7,351.8m²

設計者 象設計集団

1982年 日本建築学会賞受賞

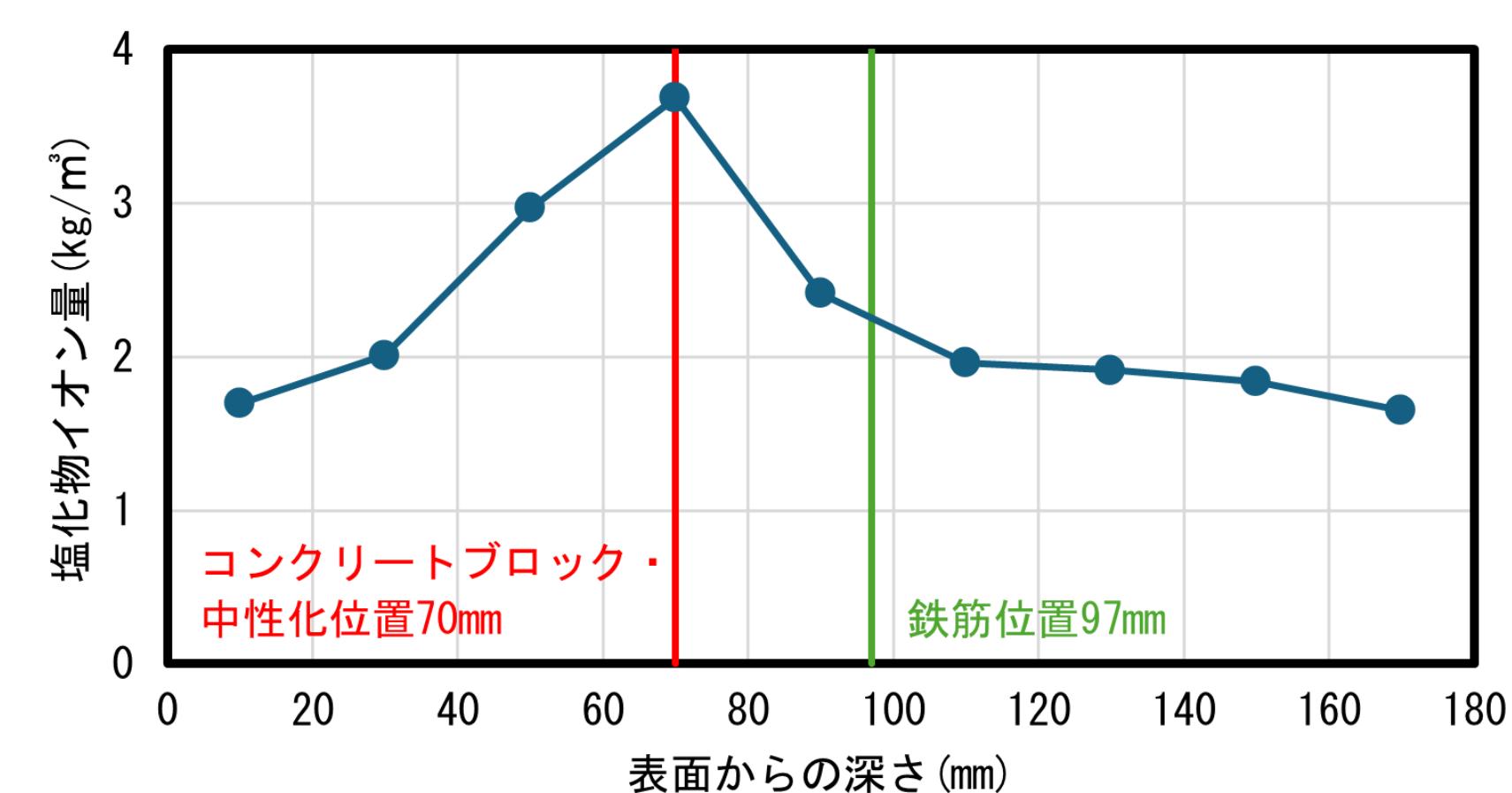


型枠CBの鉄筋腐食



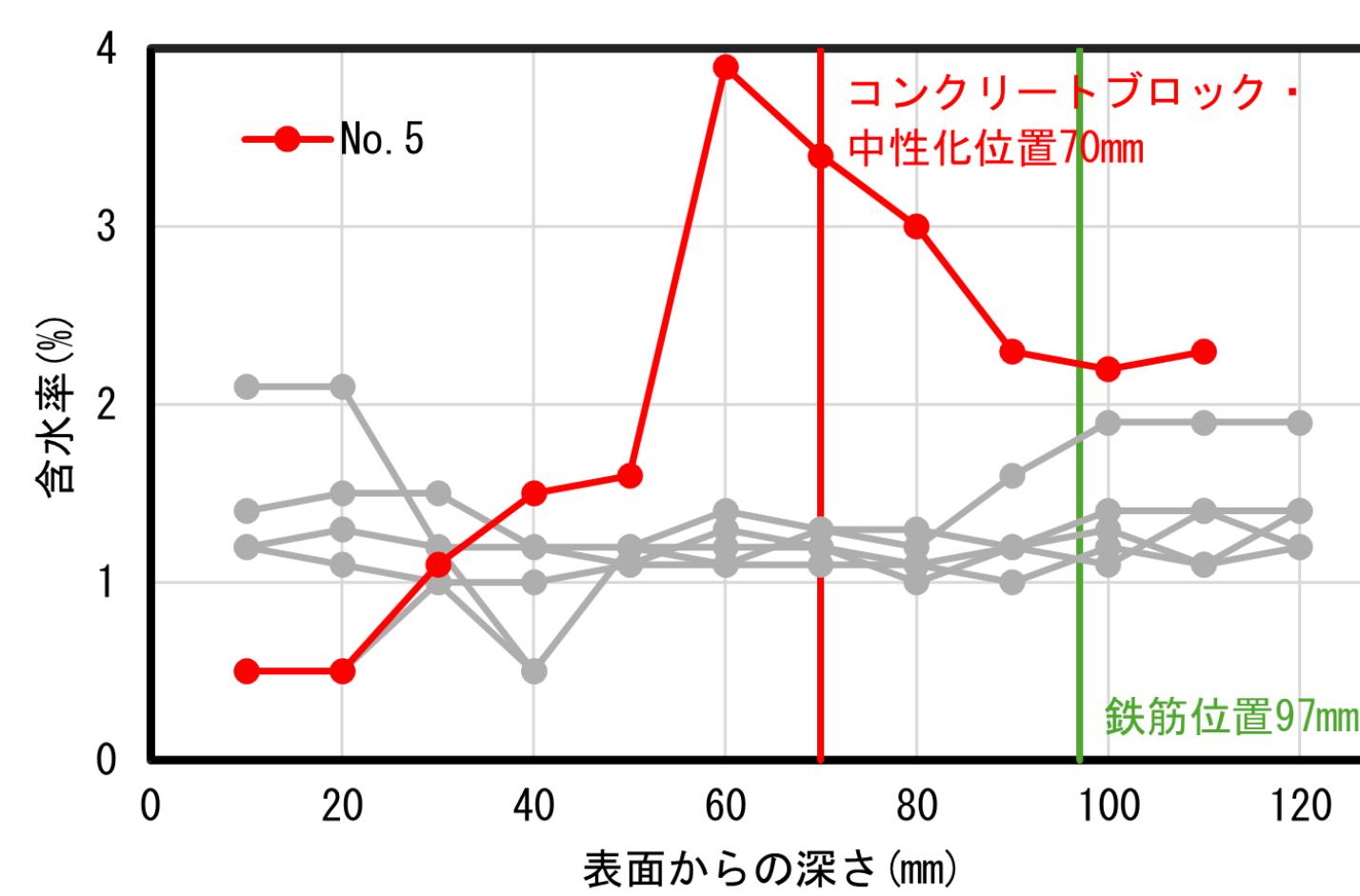
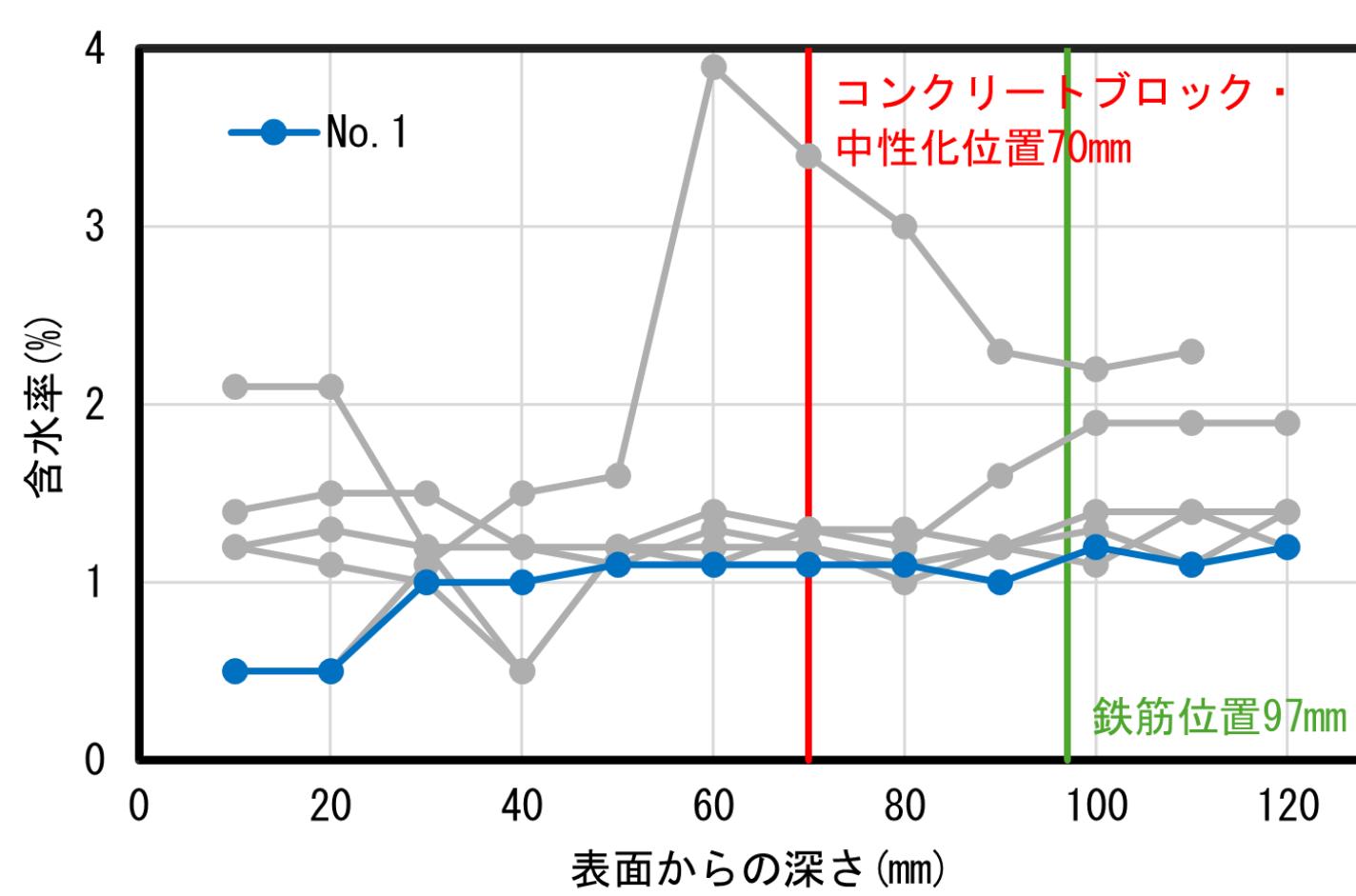
大きな断面欠損が認められ
鉄筋腐食評価のグレード5まで腐食が進行する箇所が多い

塩化物イオン量



鉄筋位置において腐食発生限界塩化物イオン量2.0kg/m³を超えており
鉄筋腐食が発生する危険性がある

含水率

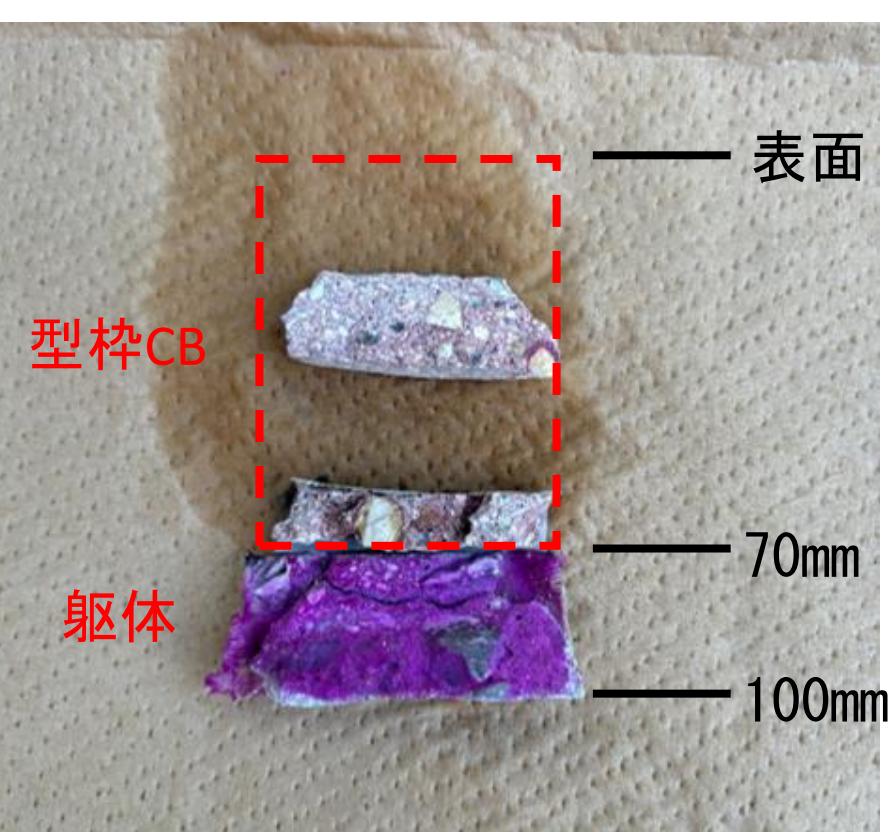


No.5の様子

鉄筋腐食が発生しにくいとされている3.5%を下回っているため
腐食発生限界塩化物イオン量2.0kg/m³を超えており
鉄筋腐食は確認されていない

型枠CBにより躯体コンクリートの水分浸透が抑制されている
設計時に型枠CBに期待されていた蒸散効果は得られているが
型枠CB内は乾湿繰り返しを受けて鉄筋腐食が生じた

中性化深さ



型枠CBは全面中性化（70mm）していたが
躯体コンクリートでは中性化は進行していない
2014年の調査では型枠CBを使用していない
1階の柱において中性化深さは50mm
型枠CBにより
躯体コンクリートの中性化が抑制されている

まとめ

型枠CBは躯体コンクリートへの
劣化因子の侵入を抑制しており
型枠CB内の鉄筋腐食は生じているが
躯体コンクリート内の鉄筋は健全であることが確認できた

今後の展望
同じく柱にCBを使用した今帰仁村中央公民館を調査し
名護市庁舎との比較・検討を行う