



## 試験結果

試験から得た荷重 - ひずみ関係を用いて図2~4の付着応力-すべり量 ( $\tau$ - $S$ ) 関係を求める。凡例の距離は塩ビパイプの端部を付着開始点とし、端部からの距離を示す。また、ひずみ分布の傾きについてはゲージ3点から傾きを求める。表1にすべての試験結果を載せる。

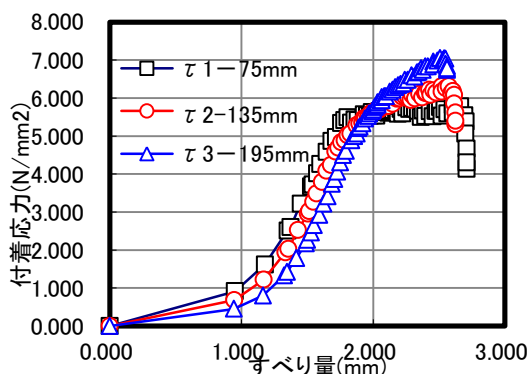


図2 D19の $\tau$ - $S$ 関係

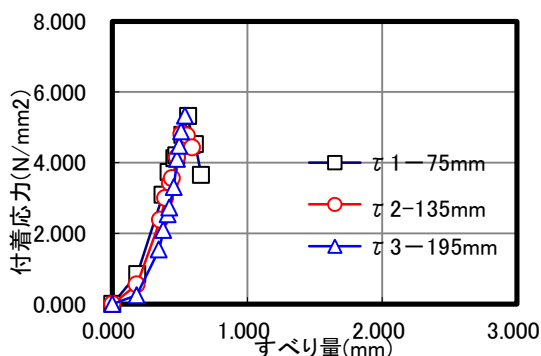


図3 ひび割れ模擬したD19の $\tau$ - $S$ 関係

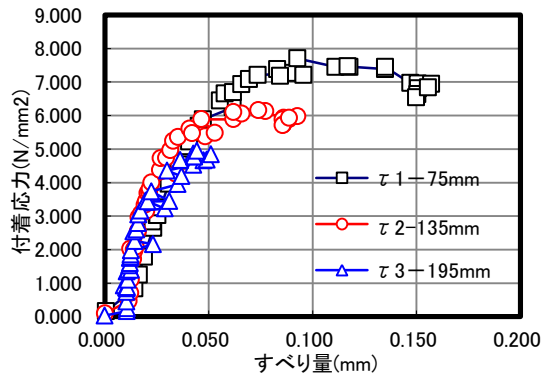


図4 電食鉄筋の $\tau$ - $S$ 関係

表1 最大付着応力比較表

種類	最大付着応力 (N/mm <sup>2</sup> )	最大すべり量 (mm)
D13	5.5	2.9
R13	3.8	3.5
D19	7.1	2.7
ひび割れ模擬	5.5	0.7
腐食鉄筋 15.2%	4.7	3.5
腐食鉄筋 8.0%	5.1	1.8
腐食鉄筋 4.4%	9.3	0.9
電食鉄筋	7.8	0.16

## 考察

床版に対し水平方向のひび割れを模擬した場合、健全なものすべり量の1/5倍で破壊に至る。しかしながらひび割れは腐食による断面欠損が大きい場合に発生するため腐食を考慮するとすべり量に加え、付着応力の減少も顕著になると推測される。

腐食鉄筋を挿入した場合、腐食率が増加するほど付着応力は減少するがすべり量は逆に増加する傾向である。腐食による鉄筋断面減少率が15%においてふしがない状態の付着応力の挙動に近似する。また、電食した場合、かぶり面へのひび割れの影響が大きくすべり量が極端に低下する。

これにより劣化した床版内では鉄筋の腐食が進み、床版に対して水平方向のひび割れが発生すると鉄筋の付着応力は健全なものに比べ大幅に低下すると予測できる。

## 今後の課題

基礎試験で得られた付着力を用いて解析を行い、劣化したRC床版の破壊挙動の検討を行う。また、実橋における付着力の評価法の提案をしていく。