

先組フープ筋を縦筋に 挿入する際の工夫

中部支店真栄会 土木部会

 マツダスター株式会社

1. テーマ設定の背景

今回、施工している作業所では、橋脚15基、橋台6基、そのうち、橋脚12基は同じ形状なので、小さな工夫で、品質、安全性、施工性の向上を図るとともに、工事の短縮につながるものはないか検討した。

2. 一般的な工法

先組したフープ筋を縦筋の中に挿入する際に、縦筋がフープ筋に引っかかったり、縦筋の入れる位置を間違えることが頻繁にあった。位置を間違えた場合はフープ筋を上まで上げて、もう一度やり直す必要があり、工程、コスト等に対する影響が大きかった。

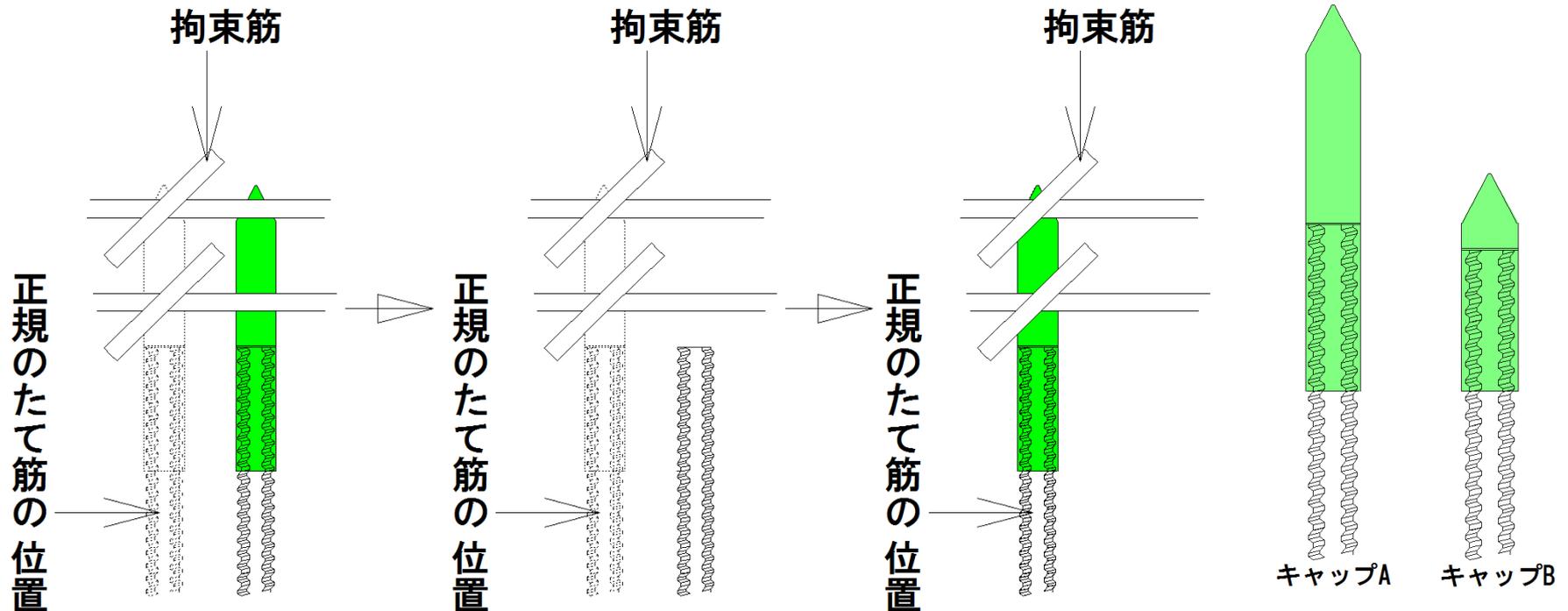


3. 改善提案

キャップAを拘束筋の絡む場所に、キャップBをその他全ての縦筋に被せます。

これにより、縦筋を入れる位置を間違えても、キャップを抜差しすることにより、正規の位置に入れ直すことが容易になった。

またフープ筋が縦筋に引っかかる回数が減り、より安全に施工できるようになった。



4. 改善効果の検証

- ・鉄筋にフープ筋が引っかかる回数が減少し、安全に施工できる。
- ・縦筋を入れる位置を間違えても、容易に直すことができる為、工程に影響が出ない。
- ・フープ筋組立作業の工程を半日短縮できる。
- ・制作費は約2,500円/個であるが、橋脚が15基あり転用可能であるため改善効果が大きい。

コスト比較

当初(1橋脚6口当):労務費 $5人 \times 15日 \times 18,000 \times 15脚 = 20,250,000$

改善(1橋脚6口当):労務費 $5人 \times 12日 \times 18,000 \times 15脚 = 16,200,000$

制作費(2セット) $2,500円/個 \times 324個 \times 2セット = 1,620,000$

改善額 $2,430,000$

(現在、施工中なので、予想額で積算しました)



5.実施工における留意点

先組フープ筋を組立後、フープ筋架台を吊上げる際に、キャップと架台が接触してキャップが落下する可能性があるため、事前にキャップを外す必要がある。

