

ノップキャリイ工法 鉄筋組立の省力化～鉄筋革命～

(株)大本組 技術本部 早瀬 幸知

1. 工法の概要

ノップキャリイ工法 (CG-070017-V) は、橋脚下部工など構造物の鉄筋構築において、作業ヤードで組み立てた複数段の帯筋を一括して吊り込み組み立てる技術である。

なお、平成 23 年度の活用効果評価において、「工程」、「品質・出来形」、「安全性」、「施工性」について高い評価が得られた。また現場にて高い安定性を有するとの評価が得られたことから、平成 24 年度の活用促進技術と位置付けられている。

2. 施工フロー

- ① 作業ヤードにて、地組用部材を使用し帯筋を組み立てる。(写真 1)
- ② 帯筋組立後、ノップキャリイ支柱を取り付けた吊り込み用部材で帯筋を取り込み、吊り枠を使用してクレーンで吊上げる。(写真 2,3)
- ③ 所定の箇所主筋に沿って吊り入れる。(写真 4)
- ④ 所定の組立位置で主筋と結束する。(写真 5)
- ⑤ ノップキャリイ支柱の受金具をはずし、吊り枠とともに吊上げる。(写真 6)



平成 15 年度 新丸山ダム国道 418 号新旅足橋下部工 (左岸) 工事



写真 1 鉄筋地組



写真 2 組立鉄筋取り込み



写真 3 鉄筋吊り上げ



写真 4 鉄筋吊り入れ



写真 5 鉄筋結束



写真 6 吊り枠吊り上げ

3. 工法適用の効果

- ① 構造物の足場上に鉄筋を仮置きする必要がなく、足場上が整然とするため、つまずきや落下物がなくなる。
- ② 躯体内での作業がなくなり、すべて外足場での作業となり危険作業が低減される。
- ③ 主筋との結束が短時間で可能となり、作業性がよくなる。同時に鉄筋重量も減るため工程短縮につながる。
- ④ 広い作業ヤードで組み立てることにより、鉄筋定尺内であれば重ね継手の必要がなく、軽量化でき理想的な配筋が可能となる。
- ⑤ 重ね継ぎ手がなくなることにより耐震性が増す。
- ⑥ 固定部材を利用して組み立てるため、ピッチ、かぶりのバラつきが少なく品質が向上する。