

JCM MONTHLY REPORT

JCMマンズリーレポート

Vol.15 No.6 **11**月号
2006

◆主要目次◆

- 荒川跨線橋下部その2工事優良工事報告1
- コンクリートのはなし ⑥4
- 現場の失敗とその反省IX-4,56
- 各種募集9

編集・発行 社団法人 全国土木施工管理技士会連合会
 (隔月1回1日発行 1・7月は特別号 3・5・9・11月は一般号)
 The Japan Federation of Construction Managing Engineers Associations (JCM)
 〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-13 アルス市ヶ谷3階
 TEL. 03-3262-7421 FAX. 03-3262-7424 http://www.ejcm.or.jp

荒川跨線橋下部その2 工事優良工事報告

新潟県土木施工管理技士会
 株式会社加藤組
 現場代理人 大野 省吾

1. 工事概要

本工事は、一般国道113号の荒川道路事業（岩船郡荒川町大字南新保～同町大字十文字区間）3.6kmのうち大字南新保～坂町地先での橋梁下部工事及び、道路改良工事でした。

2. 工事内容

- ・ A1橋台 1基 h = 11.5m
- ・ P1橋脚 1基 h = 9.5m
- ・ 路体盛土 V = 23,800m³
- ・ サーチャージ盛土 V = 3,900m³
- ・ プレロード盛土 V = 9,700m³

発注者：国土交通省北陸地方整備局

羽越河川国道事務所

実施時期：平成17年10月5日～平成18年
3月30日

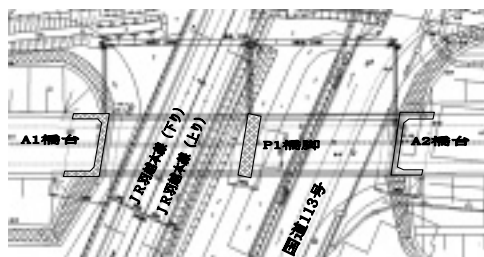


図-1 平面図 (A1橋台・P1橋脚)



写真-1 完成写真 (A1橋台・P1橋脚)

3. 現場施工条件等

橋台、橋脚施工位置が鉄道高压線（軌電線）の真下に位置し、土留親杭建込みの際、上部高压線に対して、離隔2.0m以上（地上より5.0m）の作業制限があり、施工ヤードも狭小の為、少スペースに対応し又、

高压線に対して離隔が確保できる工法としてロックスカット工法が採用されました。

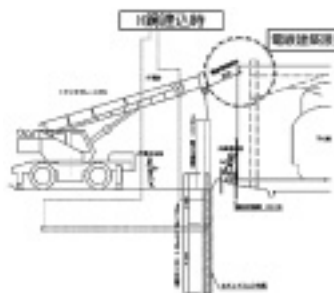


図-2 土留施工区

4. ロックスカット工法について

ロックスカット工法とは、基本的にブレイボーリング工法であり、本体であるベースマシーンにラフテレンクレーンを使用し、ブーム先端にアースオーガを取付けたコンパクトで機動性の良い工法でありました。



写真-2 施工状況（オーガー掘削状況）

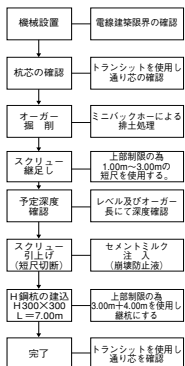
①使用機材

写真-3に示す機材が主でコンパクトな工法でありました。



写真-3 使用機材

②施工手順



ロックスカット工法の施工は、図-3に示す施工フローで行ないました。

図-3 施工フロー

5. 鉄道保安対策

本工事は、JR羽越本線の近接工事であり、些細な行為が重大事故につながる為、列車及び鉄道施設の防護と作業時の感電事故防止を目的とし、以下の安全対策を実施しました。

①地下埋設物の防護

施工前に埋設物の試掘調査を行ない埋設物の位置を確認し、埋戻後も位置・埋設深及び、試掘時のケーブルの状態を全作業員が認識出来る様に看板を設置し、掘削作業時のケーブル切断事故防止に努めました。



写真-4 埋設物目印看板設置状況

②列車の防護

軌道内に作業員・飛散物が入らない様に高さ3.00mの線路防護柵を設置し、列車の防護と作業員の安全確保に努めました。



写真-5 線路防護柵設置状況

③高圧線の防護

高圧線（6,000V）の電線建築限界に（線中心より半径2.0m）を間接的な測量を行ない、空中に目印ロープ（高強度絶縁ロープ）を張り、重機・作業員が電線との離隔を目視出来る様にし、切断・感電事故防止に努めました。



写真-6 電線建築限界線目印設置状況

6. 創意工夫

盛土工の土砂運搬経路には、スクールゾーンや歩道が設置されていない狭隘な箇所が多くあり又、運転手のマナーと安全意識の向上を目的としハザードマップを作成して工事関係者に配布し、運搬ルート上の危険箇所を事前に把握する事により工事関係車両の事故防止に努めました。



図-4 ハザードマップ

7. 地域とのコミュニケーション

工事現場は、集落・学校施設に隣接し、道路改良中の国道113号は、地域住民のアクセス道路でもあり工事を円滑に進めるため、地元住民とのコミュニケーションを図りました。

①工事説明文書の配布

工事着手前に、関係集落・施設等に工事内容・土砂運搬経路等の説明文書を配布し、通学・通勤時間帯での土砂運搬時間帯を考慮するなど地域集落の要望意見を取りまとめ、地元住民の方々にご協力を願いました。

②地元小学校との花壇設置

荒川道路連絡協議会により盛土現場の残地に花壇を設置し、地元小学生と一緒にチ

ューリップの球根植えを、行ない地元小学校との交流を図りました。



写真-7 花壇設置状況

③工事現場周辺の融雪

工事現場は、地域住民のアクセス道路に面し、工事車両の多い日や路面凍結時には、一般車両との事故を防止す為、通行車両の多くなる前の早朝に融雪剤を散布し事故防止に努めました。

8. 感想

今回の工事は、JR羽越本線の近接工事という事もあり、一番の目標は、無事故無災害で工事を完成させることでした。すべての工程において高圧線を目前にし、冬期作業での強風雪など厳しい作業環境での施工ではありましたが、無事に工事を完成させ、目標を達成できたのは、スタッフ全員が「無事故無災害」を合言葉に一顧となり鉄道事故の重大性を良く認識し、努力した結果ではないかと思えます。又、品質や出来映えなどの確保にも妥協する事なく創意・工夫に努めました。

今後も、公共事業において日々変化する社会条件・環境に対応し、地域住民の方々に満足していただける事を使命とし技術の向上に努力していきたいと思えます。

最後に、この席をお借りして羽越河川国道事務所ならびにJR工事関係者のご指導と、地域住民の皆様の工事へのご理解に深く感謝を申し上げます。