

既設構造物取壊し時の飛散防止対策

新潟県土木施工管理技士会

株式会社 新潟藤田組

監理技術者

現場代理人

坂井

剛[○]

小野

裕

1. はじめに

本工事は一般国道7号新潟港東港地区事故対策事業の内、大夫興野インターチェンジを「ハーフインターチェンジ」から「フルインターチェンジ」に改良する工事の一環で、新設（上り線）下部工事を施工するものである。

工事概要

- (1) 工事名：国道7号 大夫興野 IC 橋(上り) 下部工事
- (2) 発注者：国土交通省 北陸地方整備局 新潟国道事務所
- (3) 工事場所：新潟県北蒲原郡聖籠町藤寄地先
- (4) 工期：平成29年2月2日～平成30年2月26日

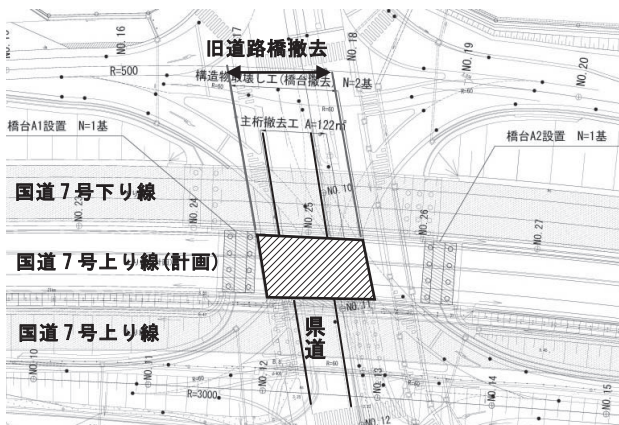


図-1 計画平面図

2. 現場における問題点及び工夫・改善点と適用結果

1) 問題点（図-2）

当該施工箇所は、交通量の多い国道7号新新バイパス大夫興野インターチェンジにおいて、車線切り替えによるバイパス上下車線間の狭隘な用地（上り線（計画））で、旧道路橋の撤去と、新規橋台の施工を行うものであり、バイパス本線及びランプ流入、流出先の県道島見新発田線への安全対策が重要である。

バイパスへのアクセス道路である県道島見新発田線に近接した旧道路橋の既設橋台の取壊し時には、コンクリート破砕片の飛散による通行車両や歩行者への第三者災害が問題となるため、施工方法及び飛散防止対策について検討を行った。

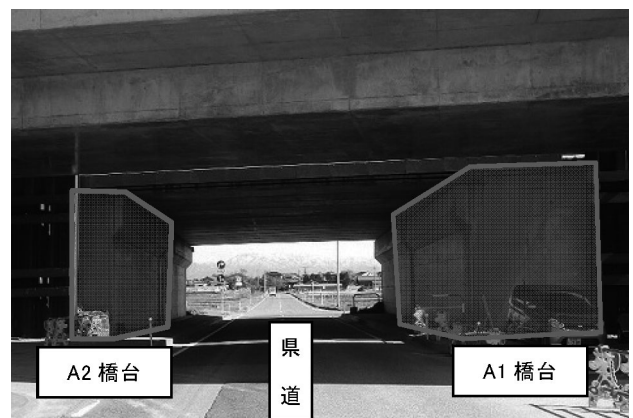


図-2 現場状況

2) 工夫（実施内容）（図-3）

既設橋台の取壊し時において、県道島見新発田線に面した工事用地に、旧橋台よりも背の高い養生シート付の枠組足場を設置することにより、県道へのコンクリート破砕片の飛散防止対策とした。

設置した枠組足場には、解体する既設橋台側には素材の厚い防災シート（合板により補強）を隙間なく設置し、また県道側には養生ネットを設置する2重構造とすることで、より確実な飛散防止対策とした。



図-3 飛散防止養生足場（県道側より撮影）

3) 適用結果（実施結果）

結果、一部コンクリート破砕片による防災シートの表面に破損箇所が見られたが、合板による補強と、養生ネットとの2重構造としたこともあり、車道に対する飛散は完全に防止できたことから、養生足場の設置は有効であったと考えられる。



図-4 ブレーカによる取壊し

また、大型ブレーカに加えて、大割ハサミの解体機械を併用する事により、ブレーカ使用による破砕片の県道への飛散物拡散を防止し、加えて散水しながらの解体作業により粉塵の発生も抑制したことで、解体時の事故や苦情も無く、無事撤去

工事を完了できた（図-4、5）。



図-5 大割ハサミによる取壊し

3. おわりに

当現場では大型ブレーカが設計の取り壊し機械であり、飛散防止を考慮して、大割ハサミの解体機併用として計画し工事を行ったが、コンクリート破砕片の飛散防止の観点及び安全面から考えると、工事費は割高になるが、ワイヤーソーによるコンクリート細切れ切断後に、クレーンで吊り出し撤去する工法がより安全で有効であると考えられ、発注者とも協議を行った。



図-6 撤去完了

今回の工事施工箇所は、周辺に民家等が無く、騒音・振動に関して制約の無い現場であったが、今後、市街地での解体工事を担当するときには、計画段階で発注者と協議を重ね費用対効果を検討しながら、より良い施工方法を考えていきたい。