

# 国道168号上庄バイパス椿井工区 交差点改良工事について

上田 篤司

奈良県 県土マネジメント部 道路建設課 (〒630-8501奈良県奈良市登大路町30番地)

国道168号上庄バイパスは、生駒郡平群町椿井から生駒市小平尾町までの奈良県北西部の地域間交流を支援する南北の幹線道路であり、幅員狭小、線形不良の隘路区間を迂回し、安全な通行ルートを確認する2及び4車線のバイパス事業であり、事業開始年度は昭和48年である。椿井工区は上庄バイパスで唯一残っている未改良区間であり、生駒郡平群町椿井に位置する国道168号、県道椿井王寺線、平群町道川原路線が交差する交差点の渋滞解消を目的とした工事である。椿井王寺線の北行き車線は右折レーン、国道168号の南行き車線は左折、直進、右折の3レーンにして交通の流れをスムーズにする計画です。また道路工事とあわせて護岸工事を行う予定である。

この椿井工区について、工事前の協議事項から工事の施工に際する課題や問題点の解決方法、反省点等を整理し今後の仕事の参考にする。

キーワード 道路改良, 施工計画, 橋梁工事, 鋼床版箱桁橋

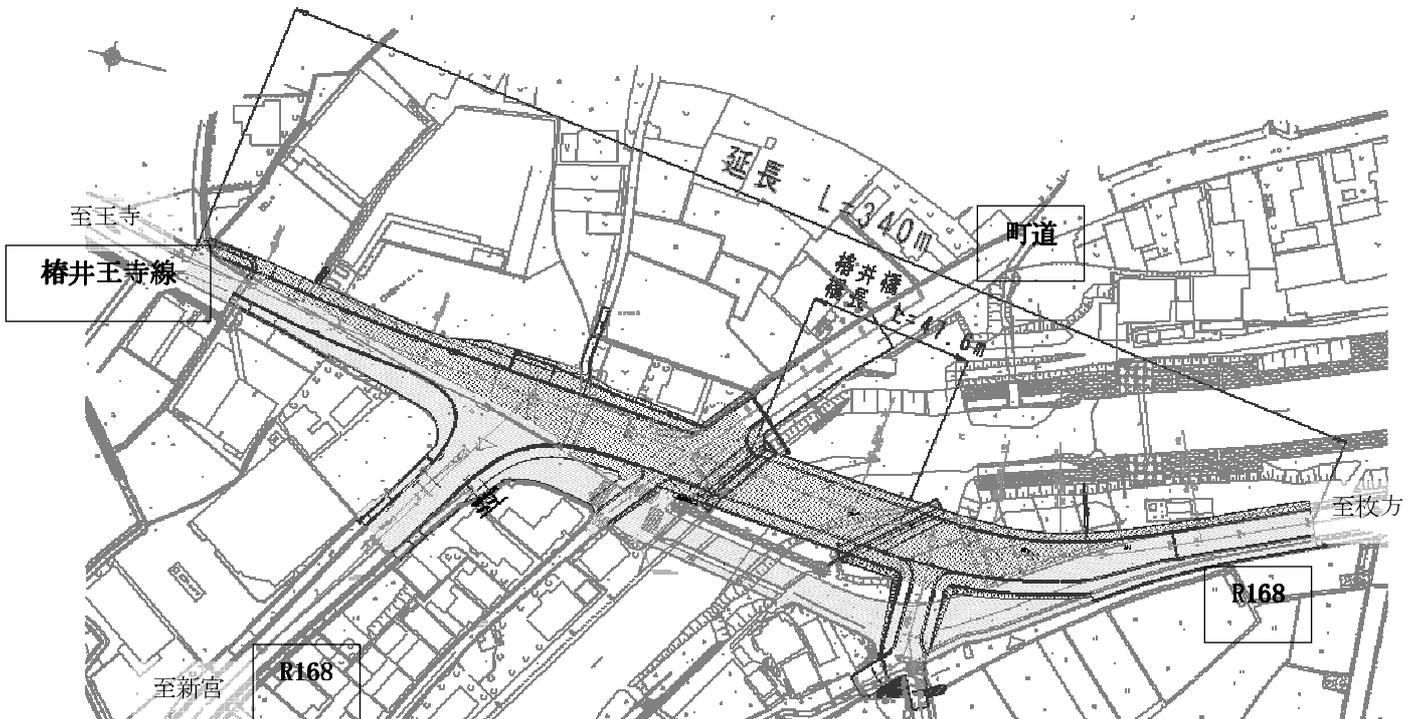


図1. 全体平面図

## 1. 施工

### (1) 施工順序

本工区は長年用地交渉が難航していたことによりストップしていたが平成23年に買収ができたため工程および設計の見直しを行った。表. 1に当初の計画工程を示す。

道路工事の順序として、新橋架設→新橋前後の取付道路工事→車線を新橋への切替→旧橋撤去→現道区間の歩道工事の順になり、道路工事の完了後に護岸工事を行うこととする。





写真1, 550t オールテレーンクレーン

#### (4) 道路工事 (新橋への取付道路)

橋梁工事完了後に新橋に交通を切り替えるために橋梁前後の取付工事を行った。本橋は河川断面を確保するため道路を上げており、本橋と直交している町道を最大1.5mの嵩上げが必要になる。この町道は近鉄竜田川駅へのアクセス道路であり大型車が通行できる迂回路がないため通行止めが困難な路線である。

町道についても交通量が多いため2車線を確保して施工が可能かどうか検討した。

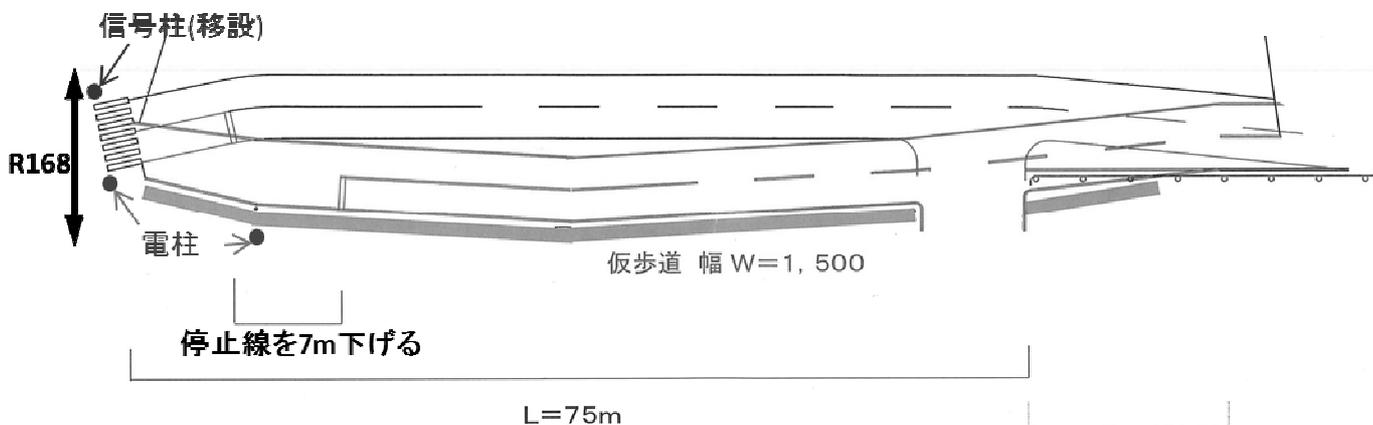


図3, 町道車線切替模式図

図3に町道車線切替模式図、図4に町道嵩上工事の施工状況写真を示す。新橋から奥は幅員が14m程度あり2車線を確保して車線を切り替えることは可能だが交差点手前は電柱・信号柱が密集しており車線の切替ができない。

このため県警本部交通規制課および西和署と協議を行い信号柱を移設し交差点の間口を広くした。また車線の切替後も大型車が曲がれるように停止線を下げることにした。これにより前後の取付区間の施工時のみ片側交互通行で施工になり交通の影響を少なくすることができた。施工は現道の舗装を撤去し、盛土を行うものだが、施工直前に町道上の架空線が嵩上げ後に建築限界を確保できないことが判明し、占有者に至急協議し対応してもらった。

新橋への取付道路の完了後、平成26年10月30日に交通の切り替えを行った。交差点のそれぞれの車線に警察官が立ち、信号が点灯するまで警察官が交通誘導した。バイパス工事ではないため開通式等は行わなかったが、近隣の小学生が見学に訪れ、交通切替を見守った。

交通切替後はまだ正式な調査結果は出ていないが、全ての車線において概ね渋滞が解消され、整備効果を肌で感じる事が出来た。



図4, 町道嵩上工事施工状況

### (5) 旧橋撤去工事

交通切替後に旧橋撤去の工事に着手した、この旧橋は水管橋と民家が近接しているため、ワイヤーソーイング工法での撤去を行った。旧橋は車道橋と歩道橋に分かれており、車道橋は3径間連続RC T桁橋、歩道橋は3径間RC床版鋼単純桁橋である。

施工順序としては、径間毎に瀬替えを行い支保工で支えながら上部工を切断しその後橋脚、橋台の順番で切断撤去を行った。図5にワイヤーソー切断状況を示す。

水管橋の管理者である県営水道との協議では、防護布の設置、監視員及びクレーン旋回制限リミッターの設置などの措置を行う事になった。

切断撤去の工事時は、騒音・振動で苦情はなく、スムーズに施工を進めることができた。



図5、ワイヤーソー切断状況

### (3) 今後の工事

今年度残りの歩道工事（北東側）を行い道路工事は完了になる。その後、今年度の非出水期から2カ年で護岸工事を計画している。護岸工事に関しても、旧橋撤去工事と同じように水管橋の下部に護岸を築造しないといけないため、重機の近接の対策が必要になる。

## 2. 考察

道路工事には施工前に行わなければならないことが多くあることがわかった。この工区で挙げると関係機関との協議だけで①平群町との協議②地元説明会③警察・信号協議④関電・NTT・上下水などの占用户協議⑤スーパー・薬局・工場への個別の工事説明などがありどれか1つでも疎かになると工事ができなくなります。

また工事においても橋梁工事や旧橋撤去工事など規模の大きな工事は受注者の技術力があり、比較的工程通り進めることができたが、擁壁工事や街渠工事は歩行者が多く、また隣接してスーパーがあるため細かい工程や施工箇所の打合せ、地下埋設物や架空線の移設工事との調整、通学路の切替による小学校への説明など発注者が調整しなければならぬことがたくさんあった。

これらの要因により当工区は当初計画どおりに施工できなかつたことが多くあった。ほとんど毎日受注者や隣接住民や交差する農道の利用者と協議を行い現地に合わせた方法で施工を進めていくことがとても難しかったが完成後には達成感を感じることができた。

工事の全体から個別の工事内容まで把握し関係機関との調整を的確に行い円滑な工事進捗を行うことがどれだけ難しく大事なことがよくわかった。

## 3. 今後の課題

この工区では設計段階での関係機関との協議や隣接地権者への十分な説明が不十分で工事着手前に急いでバタバタと協議を行ったために苦情や一部工事の着手が遅れるなどの問題が生じた。

今回の貴重な経験から設計段階から年度計画を踏まえた発注計画と施工計画を行うこと、計画的に関係機関との協議を行うことが重要だと痛感した。