

# 主要渋滞箇所 六枚橋交差点改良工事について ～ 制約事項とその方策～

北脇 徹<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東近江土木事務所 道路計画課

県道近江八幡竜王線と国道8号が交差する六枚橋交差点は、交通集中が著しく滋賀県渋滞対策協議会において「地域の主要渋滞箇所」に指定されており、渋滞解消に向けた整備が急務である。平成29年3月の供用を目指し、交差点改良工事（右折レーン設置）を行っているところであるが、道路下を通過する旧三明川の閉塞を行うため、道路切り廻しによる施工を行っている。

しかし、県道の沿線には、住家や工場が隣接しており借地ができないうえ、水道・ガス等の地下埋設管や電柱等、支障となる構造物も多いという制約事項がある。

本稿では、このような状況下において、限られたスペースの中で道路切り廻しにより工事を施工した事例を紹介する。

キーワード 交差点改良工事、道路切り廻し、主要渋滞箇所

## 1. はじめに

県道近江八幡竜王線の六枚橋交差点（以下 本工事箇所）については、近江八幡市中心市街地方面に向かい県道近江八幡竜王線、土山蒲生近江八幡線、下羽田市辺線を走行する車両が集中する箇所に位置し、特に通勤時間帯を中心に交通集中が著しいが、交差点部は片側1車線のみで右折レーンが設置されていないため、右折待ちの車両により渋滞が発生しやすい状況にある（図-1）。



図-1 六枚橋交差点周辺主要道路

平成24年度に「地域の主要渋滞箇所」に指定されており、渋滞緩和を目的とした右折レーン設置による交差点改良工事が急務である。また、平成24年度より本工事箇所地下を流れる三明川の切替え工事を行っており（平成26年度河川切替え完了）、交差点改良工事に合わせて道路下部の旧河川を閉塞する必要がある。さらに、本工事箇所は、一定数の歩行者・自転車の通行があり、区域内

にバス停も設置されているが、歩道が設置されておらず、路肩も狭隘であり、信号・バス待ちをするスペースも十分に確保されていない。そのため、歩行者・自転車の安全性向上のため、歩道設置が求められている。

本工事箇所では平成28年3月より県道部の工事に着工しているが、本稿では、道路切り廻しにより交差点改良工事・旧河川閉塞工事を行った概要や、関係機関との調整など工事施工上制約となった事項とそれに対する方策を報告するとともに、今後の事業見通しについて述べる。

## 2. 旧三明川閉塞と道路切り廻し

### (1) 三明川河川改修事業について

三明川は、近江八幡市と東近江市の行政区域界を上流端とし、近江八幡市中心市街地方面へと流下する都市河川であるが、国道8号横断部において急激に河道が折れ曲がっており、当該箇所の断面も小さく、河積拡幅および法線是正工事が求められていた。

平成24年度より国道8号横断部の工事に着手し、平成26年に河川切替え・工事が完了している。

旧三明川部は廃川となっており流末が確保されていないが、閉塞・撤去工が行われておらずボックスが残置されている（写真-1）。雨水が排水されずボックス内に溜まってしまっており、閉塞・撤去が必要であるが、河川改修事業との調整の結果、本工事にて撤去工事を行うこととなった。

(2) 道路切り廻し方法の検討

県道下部の旧三明川を閉塞・撤去するにあたり、工事施工中は一般車両交通を現道外へ切り廻すこととしたいが、本工事箇所は現道に沿って両側ともに住家や工場が隣接しているため、借地を行い迂回路を設置することが

できない状況にあった。また、現道の通行量が多く（平成27年度交通センサス8,297台/12時間・上下）通行止めによる施工も不可能であった。そのため、以下の方針のもと用地買収範囲内で迂回路を設置し、道路切り廻しを行うこととし、図-3, 4のとおり施工計画を立てた。

旧三明川閉塞・撤去方針

現道を一般車両通行部とし、現道外箇所の閉塞・撤去を行う。

一般車両通行部を現道外の部分に切り廻し、現道下部の閉塞・撤去を行う。

道路切り廻し施工計画

(STEP1) 平成28年3月～9月下旬

道路拡幅部を基層まで完成させ、道路北東側の構造物を設置する。また、閉塞箇所・間に鋼矢板を打込み、閉塞箇所にかかると旧三明川閉塞を行う。

(STEP2) 平成28年9月下旬～11月下旬

道路南西側の構造物を設置し、基層までの舗装工を行う。また、現道下部の掘削時に合わせて、閉塞箇所にかかると旧三明川閉塞を行う。

(STEP3) 平成28年12月上旬～平成29年1月下旬

歩道部の舗装工および未施工の構造物工を実施する。STEP3以降、一般車両通行部は完成断面とする。

(STEP4・STEP5)

本工事区間終点側の車道舗装工を、車道中央を境界として片側ずつ実施する。施工時は片側交互通行とする必要があるが、本工事箇所は通行量が多く日中の交通規制



写真-1 旧三明川閉塞箇所（本工事閉塞箇所）

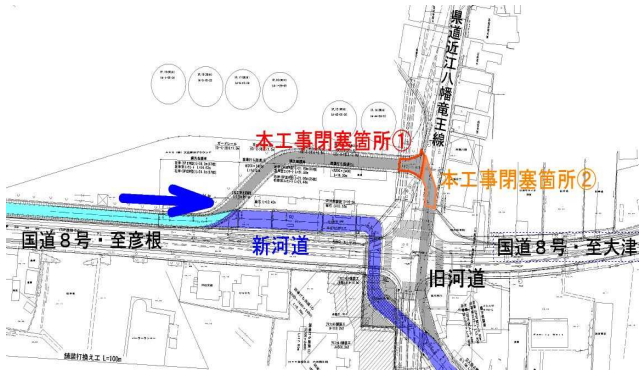


図-2 三明川切廻し工事図

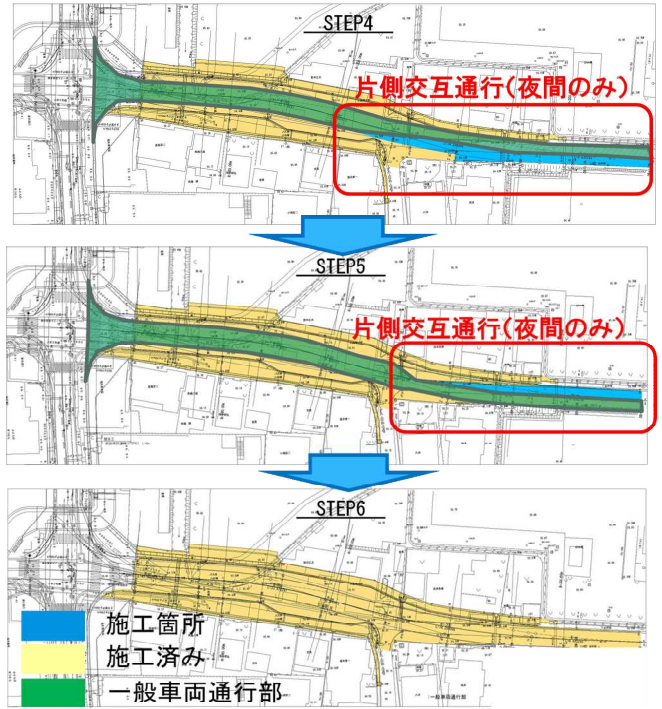
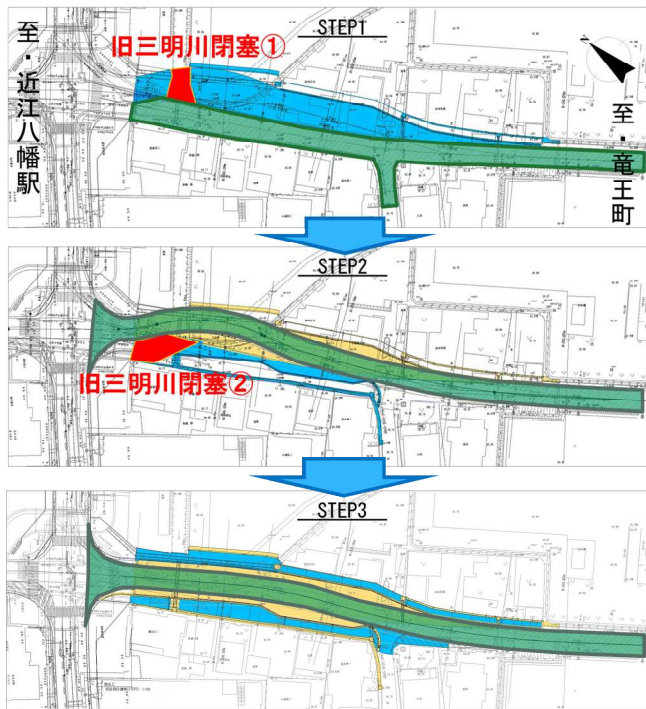


図-3 道路切り廻しSTEP図





#### 4. 関係機関協議・地元調整

##### (1) 国道事務所施工工事との調整

六枚橋交差点は、国道の部分についても右折レーンが設置されておらず交通渋滞が慢性化していたため、滋賀国道事務所にて交差点改良・右折レーン設置工事が行われており、本工事とすり付け高や工程の調整を行っている。

本工事にかかる詳細設計は平成27年の4月から9月にかけて実施したところであるが、その期間に行われていた国道交差点改良工事が平成27年11月に完了した。国道工事における出来形を入手したところ、一部、構造物高が設計と異なる箇所が見られたので、国道すり付けにかかる部分の設計成果修正が必要となった。構造物高が設計より低くなってしまったため、歩道の横断勾配を逆転（車道側へ流下 民地側へ流下）させることが必要になった箇所があるなど、大きな修正が必要になった箇所もあった。

本工事発注前の計画においては、国道工事は舗装工事を含めて、平成28年4月で完了する予定であったが、工期が延伸されることとなった。本工事設計は、本格的な工事着工前に国道工事が完了されているものとして、すり付け部の舗装や旧三明川閉塞の国・県の役割分担が決められていたが、県事業にて施工する予定であった旧三明川の閉塞箇所が国道施工になるなど、役割分担が変更となる箇所が発生した。

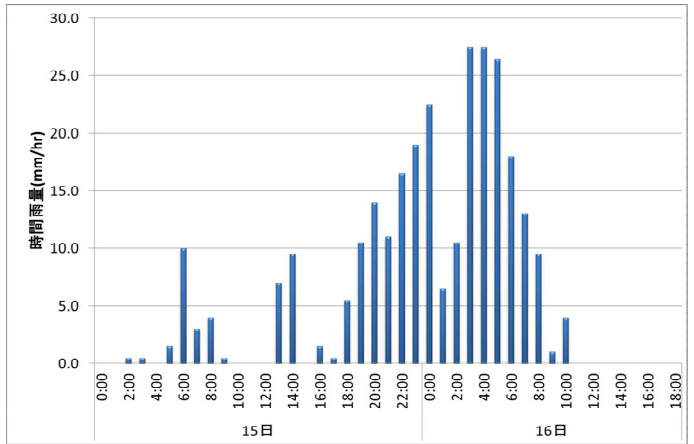


図-8 台風18号雨量観測データ (近江八幡)



写真-3 台風18号・冠水状況

	H26年度				H27年度				H28年度			
	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
国道事業					国道交差点改良工事				国道交差点舗装工事			舗装工事の工期延伸
県事業	三明川付替工事											県道工事(本工事)
					県道工事 詳細設計				国道出来形に合わせて 設計成果を修正			

図-7 国・県事業調整スケジュール

今後も工事施工にあたり、互いに現場条件に即した設計からの変更が生じてくると思われるので、国道事務所との調整を図りながら施工することとしている。

##### (2) 洪水対策に関する地元要望

平成25年9月の台風18号災害の際には、日野川の増水により周辺の小河川が多数氾濫したが、三明川についても氾濫が起り、9月16日未明、本工事区間前後にわたって冠水が生じた。これにより県道近江八幡竜王線は9月16日6時頃から16時頃まで通行止めとなった。

この災害の経験から、近隣住民に水害に対する危機意識が高まっており、本工事の事業説明会において雨水排水に対する要望が多数寄せられた。

側溝・排水管にかかる設計は、「道路隣接地の影響を受ける排水施設」として、降雨確率年数7年、降雨強度90mm/hで計算されており、隣接地の排水を受けることも想定して設計している旨を説明したが、鋭角に折れ曲がった既設水路へ流入させることになっており、記録的な豪雨となった際に折れ点で閉塞を起こし氾濫するのではないかという意見が出された。

この意見を受け、排水計画の見直しを行った。既設水路へ流入させることになっていた箇所に可変側溝を増工し、鋭角であった排水施設を全体的に直線的な形状になるようにした(図-9)。

この可変側溝は通常の降水では歩道排水が流入するのみであるが、既設水路で閉塞が生じた場合や降水が流下能力を上回った場合に上流からの排水が流入するものとした。

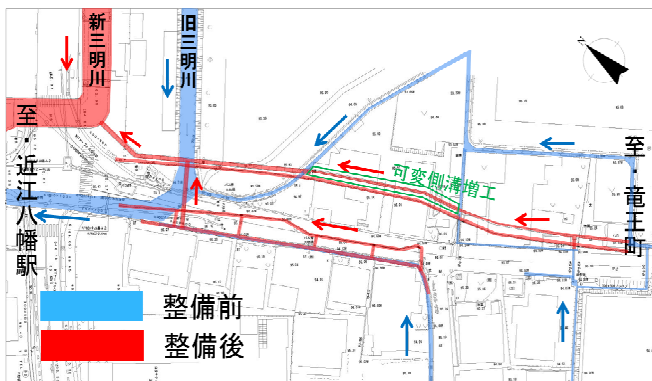


図-9 排水検討図

## 5. まとめ

### (1) 今後の事業見通しについて

平成28年度内の本工事完成・供用に向けて、引き続き工事を進めていく。特に国道工事については、今後も施工内容に影響を及ぼす可能性が高いため、施工範囲や工程、施工内容の変更などについての調整や情報共有が必要になると思われる。また、現道・拡幅部掘削に伴い、所有者不明管が出現するなど、新たな課題も発生している。

今後も関係者との調整を迅速に行い、年度内に工事を完了できるよう努めていきたい。

### (2) おわりに

本事業は、工事施工にあたり調整すべき関係者が多く、他事業の影響により施工内容や工程に影響を及ぼすなど一筋縄ではいかない面があったが、各関係者との調整を通じて、申請・手続の手順など多くのことを勉強することができ、貴重な経験を積むことができた。

また、三明川切替えを含め、国道事務所との調整を開始してから、20年近くの歳月をかけ交差点改良工事の完成に至ったわけであるが、その最後を担当することができ、非常に幸運であったと感じている。

本事業および本稿作成にご尽力・ご協力いただいた全ての方に、この場を借りて深くお礼申し上げたい。

## 参考文献

- 1) 滋賀県土木交通部：台風18号に係る災害記録誌
- 2) 平成27年度 第A405-1号 近江八幡竜王線道路整備設計委託成果品
- 3) 平成27年度 第946号 道路交通情勢調査委託成果品