

主要地方道奈良大和郡山斑鳩線・一般県道京終停車場薬師寺線 薬師寺東口交差点
渋滞対策の施工事例について

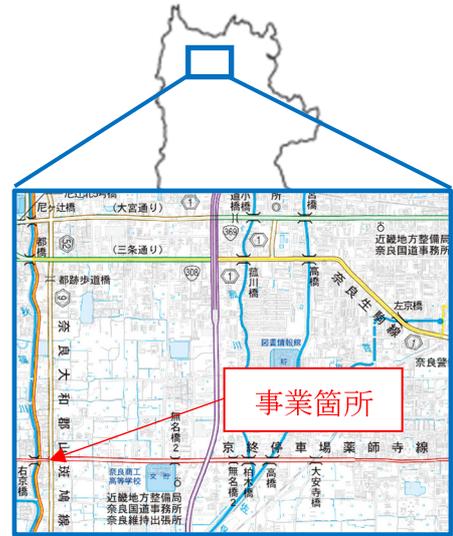
奈良土木事務所 工務第一課 繁田 知美

1. はじめに

私の所属する奈良県県土マネジメント部奈良土木事務所は、奈良市、天理市及び山添村を管轄している。これらの地域には奈良県の約3割の人口が集中している。所管する路線は、58路線、約440kmとなり、平野部において自動車交通量が集中し、渋滞の発生している箇所も多い。所管内では、平成25年に奈良県渋滞対策協議会が「地域の主要な渋滞箇所」として19区間44箇所が位置づけている。その中のひとつに、主要地方道奈良大和郡山斑鳩線と一般県道京終停車場薬師寺線の交差点である「薬師寺東口交差点」が位置付けられているが、未だ抜本的対策がとられておらず渋滞が発生している。本箇所は第2次緊急輸送道路にも指定されており、早期渋滞解消が重要である。

本論文では、「薬師寺東口交差点」の渋滞対策の概要を紹介するとともに、本事業を一例として、

渋滞対策事業において生じた課題とその対応策について述べる。



※国土地理院発行の数値地図25000地図画像を複製

図1

2. 事業の概要

(1) 事業の必要性

① 渋滞解消

本交差点は、平成22年道路交通センサスデータによると、昼間12時間交差点損失時間^{*1}^{*2}404,710(人時間/年)、ピーク時の交差点損失時間^{*1}^{*2}106.9(人時間/時)、昼間12時間旅行速度^{*1}(交差道路最低)10.5(km/h)である。

この中で昼間12時間旅行速度(交差道路最低)は主要な渋滞箇所の判定値である20(km/h)以下であったため、平成25年1月主要渋滞箇所に位置づけられた。なお、本箇所は奈良県みんなで作る渋滞解消プラン(平成22年2月)においても「渋滞が著しい箇所」に選定されており、プランに基づき平成25年3月に速攻対策として用地買収を伴わない右折車線設置(主要地方道奈良大和郡山斑鳩線・北行き)が行われ、旅行速度の改善が見られたが、平均速度は北行き11.8(km/h)、南行き21.1(km/h)、東行き5.8(km/h)、西行き17.8(km/h)(ETC2.0データ令和4年9-11月)であり、依然として渋滞が発生している状況であるため早期の対策が望まれている。

② 観光地へのアクセス向上

本交差点の 1km 圏内には薬師寺や唐招提寺等の観光地があり、観光地への円滑なアクセスを確保するためにも本事業による渋滞解消が望まれる。

③ 歩行者の安全確保

本交差点は近鉄西ノ京駅と奈良県立奈良朱雀奈良商工高校の間に位置し、通学時間帯には多くの学生が横断するにもかかわらず、十分な歩行者溜まりの空間がなく、安全が確保されていない状況である。

また、本交差点と付近のバス停「薬師寺東口」は約 80m の距離があるが、歩道がなく、歩行者は路肩を通行しており危険な状態である。このような状況からも歩行者の安全を確保するため早急な対策が必要である。

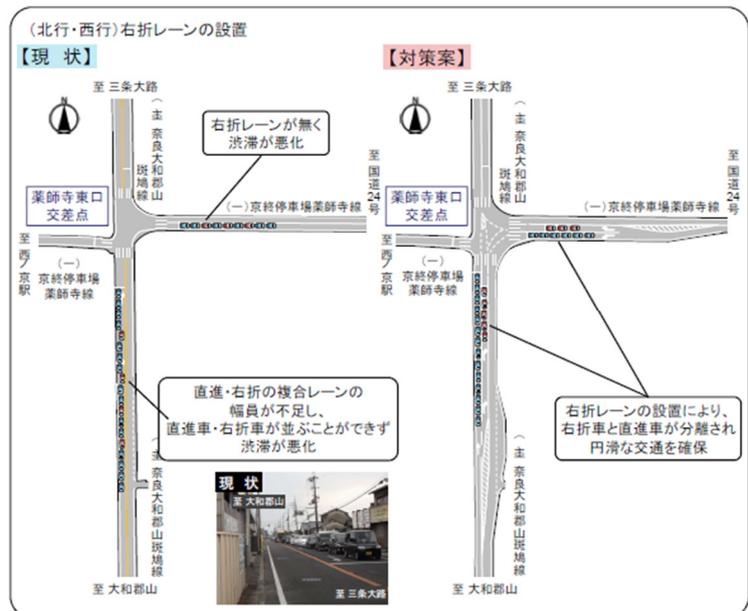
④ 防災機能の向上

地震発生時や震災復旧時において、緊急輸送を円滑かつ確実に実施するとともに、多重性、代替性を有する道路ネットワークを形成するため、県は奈良県緊急輸送道路ネットワーク計画を策定しており、主要地方道奈良大和郡山斑鳩線は第2次緊急輸送道路（第1次緊急輸送道路と防災拠点を連絡する道路）に指定されており、災害時緊急輸送を円滑かつ確実に実施するためにも渋滞解消が求められている。

(2) 事業概要

本事業箇所は現状、主要地方道奈良大和郡山斑鳩線においては直進・右折の複合レーンの幅員が不足し、直進車・右折車が並列出来ずに渋滞が悪化している。一般県道京終停車場薬師寺線においては右折レーンが無く渋滞が悪化している。よって、交差点北向き、西向き車線において右折レーンを設置することにより、右折車と直進車を分離し円滑な交通の確保を目指す。

また、本交差点西側には奈良朱雀、奈良商工高校があり、学生の通行が多いにも関わらず、交差点南東の歩行者滞留部が狭隘であること、本交差点南側はバス停「薬師寺東口」までの区間において歩道のない区間があり、歩行者等が路肩を通行し危険な状態であることから、歩道の設置及び拡幅を行う。



※令和5年度 第1回奈良県渋滞対策協議会資料 資料3 p.9

図2

3. 課題と対応策

(1) 用地取得

本事業に伴う用地買収範囲については、令和2年度に1件を除き用地取得が完了したが、この残る1件について用地協力を得られる目処が立たなかった。

このため、ご協力の得られなかった箇所が本事業箇所の南端部であったことから、取得済用地の範囲内に収まるよう設計を修正し、事業の早期効果発現を図ることとした。

(2) 工程管理

地権者の中には用地取得にご協力頂いた結果、建物の再築を行う方がおり、この再築工事は令和5年度中完了予定である。再築される建物の接道はすべて本事業箇所であることから地権者は令和5年度中の道路工事完成を希望している。

上記理由や早期効果発現の観点からも早期供用開始が望まれたが、本工事において支障物件となる、電線共同溝関連設備、信号柱、電力柱、通信柱、標識、上下水道、ガス等の移設方法等などについては用地取得完了時点において協議が完了しておらず、移設等にどの程度の時間を要するかも不明な状態であった。

そのため、取り急ぎ各占有者に本工事計画を共有し協議を行なった。その結果、電力柱及び信号柱の移設については電線共同溝関連設備の移設も必要であることが判明し、移設が必要となる部分の中には県の管理物もあったため急遽電線共同溝の詳細設計を発注した。

以上のように、電線共同溝が関係する移設には時間を要することが判明したため、移設の協議等を進めるとともに、電線共同溝の関係する移設に影響がないと考えられる箇所のみ先行して工事発注を行った。

(3) 関係者調整

本事業を進めるにあたっては、地元自治会／隣接地権者／借地地権者／隣接民間開発工事事業者／水利組合／学校／バス事業者／電力事業者／通信事業者／有線事業者／上下水管理者／ガス事業者／警察／市道路管理者／市景観部局など関係者が多く、その調整に時間を要した。

また、関係者調整の結果、他の関係者との調整事項に変更が生じることも多かったため、調整に必要な条件が揃い次第極力遅滞なく連絡をとり適宜再調整を行った。

(4) 電線共同溝

電線共同溝が関係する移設については、早期移設完了のため極力既設設備に影響がないよう協議を進め、管路部材の延伸のみとなるよう検討していたが、通信事業者の中には入線しているケーブルの性質上、管路部材の延伸では対応できない箇所があった。そのため、管路部材の延伸では対応できない箇所については特殊部から

管路部材を追加で敷設することとした。しかし、本事業範囲には地下埋設物を多く存置されていることから、極力追加する部材を減らすべく、各入線事業者と調整を行った。

また、既設電線共同溝に入線している入線事業者から、上記管路移設に伴い必要となる電線の移設・除却等にかかる費用について、電線共同溝の整備等に関する特別措置法第十七条に基づく補償を希望されたが、本事務所ではこれによる補償の前例がなかったため、用地課に補償可能かを確認するよう依頼した。この結果、補償が可能となり、事業者の理解も得たうえで協議を進めることが可能となった。

(5) 今後の課題

10月末時点において、信号柱を除く電線共同溝が関係する支障物件の移設については、12月の完了を予定しているが、地下の状況については掘削しないとわからないこともあるため、引き続き柔軟に対応していきたい。また、警察施工予定の信号柱移設については令和6年2月頃の予定となっており、工期的余裕がないことから、調整を要する事項が発生した場合には遅滞なく対応し、令和5年度中の供用を目指す。

4. おわりに

渋滞対策事業は、箇所毎に状況が異なるため、その箇所に応じた対応を遅滞なく適切に行うことが重要である。これは、渋滞対策事業だけでなく、すべての事業に通じることだと思う。計画段階から現場条件や施工に関する課題等を抽出し、正確な対応策を講じるには、経験や知識が必要になってくる。今回の事例が少しでも今後の事業で活用されることがあれば幸いである。

最後に、本事業において、これまで事故なく、安全に進行していることについて、本工事にご協力いただいたすべての皆様に感謝の意を申し上げる。引き続き、本年度中の供用開始を目標とし事業推進に努めたい。

※1：昼間12時間の値による

※2：渋滞損失時間は以下の式により時間帯別に算出し、昼間12時間の値を合計（365日を乗じて年換算）
(時間帯別交通量) × {(時間帯別の所要時間) - (非混雑時の所要時間)} × (1台あたりの乗車人員)