

# 事故ゼロプラン（事故危険区間の解消大作戦！！）

～国道10号城野交差点改良工事～

北九州国道事務所 行橋維持出張所 ◎田中 宏二  
○久保田大輔

## 1. はじめに

北九州国道事務所では、交通安全対策の効率化を目的として福岡国道事務所と協働で「福岡県版事故危険区間リスト」を作成し、リストに掲載されている区間から優先的に事故の原因分析や対策案の検討を実施することとなった。このうち、緊急性や妥当性の高い区間から必要な諸手続を経て「事故ゼロプラン（事故危険区間の解消大作戦）」と題して、交差点改良の事業化を行うこととなった。（図-1）



図-1：事故ゼロプラン検討フロー

国道10号城野交差点もその1つであり、交差する国道322号を管理する北九州市とともに右折レーン設置等の改良工事を行った。

本論文は、交差点改良工事の施工を進める上での課題・問題点を挙げ、現場で対応した内容について報告を行うものである。

## 2. 国道10号城野交差点の概要および今回の施工内容

国道10号城野交差点は、北九州市小倉北区・小倉南区境付近にある市街地の交差点で、北九州市が管理する国道322号と交差し、市内の2つの主要幹線道路が交差する重要な交差点である。

しかし、主要幹線道路でありながら右折レーンが無く、右折禁止規制（7～20時）が設定されている。この右折禁止規制中や規制解除後に追突事故が41件／4年発生しており、また、死傷事故率は490件／億台キロであること等から、北九州国道事務所管内の事故危険区間リストにおいては、第3位となっている。（図-2）



図-2：事故の形態（H18～H21データより）

よって、今回の施工においては、事故防止を目的として、右折レーンの設置、アプローチ部のカラー化を行った。

また、国道322号の歩道整備事業に伴い車道が片側2車線から1車線へ更新されるため、国道10号下り線側を直進右折、直進左折レーンから右折、直進左折レーンへ区画線の変更を行った。（図-3）

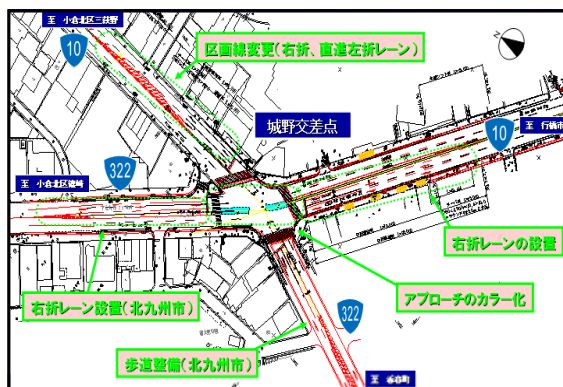


図-3：今回の施工内容

### 3. 施工を進める上での課題・問題点

#### ①現況の国道用地内で右折レーンを設置する必要がある

新たに右折レーンを設置するにあたり、現況の車道幅員を確保したままでの新設は、追加の用地買収が伴うこととなるが、すでに沿線に店舗や住宅が張り付いており、移転交渉や用地協議は、現実的に困難である。

よって、現況の国道用地内で右折レーンの新設を行い、さらに本線の車道幅員も確保しなければならない。

また、城野交差点付近は、歩行者自転車の交通量も多いことから、歩道幅員についても極力現況の幅員を確保する必要がある。(図-4)

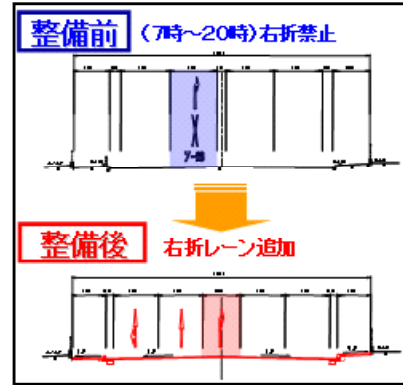


図-4：幅員構成

#### ②同一施工時期に3件の工事が幅輻する

城野交差点において、国交省および北九州市発注の右折レーン設置工事、北九州市発注の歩道整備（バリアフリー対策）工事の施工時期が、同じ平成23年度内であり、3者が近接施工を行うこととなった。そのため、規制範囲や施工時間帯を調整する必要が生じた。

#### ③市街地（住宅店舗密集地域）での施工

城野交差点は主要幹線道路が交差する交差点で、国道10号側の交通量も約3万4千台/日（H22 道路交通センサス）となっており、通常時間帯でも交通混雑が激しい区間である。

また、周辺は住居地域と商業地域が混在しており、住居地域においては戸建て住宅よりもマンションが多数立地し、商業地域においては深夜遅くまで営業している居酒屋・スナック等が立地している。(写真-1)



写真-1：城野交差点の周辺状況

そのため、昼間では車線規制による交通渋滞に配慮した施工、夜間では騒音・振動による環境負荷の軽減に配慮した施工が課題となった。

### 4. 課題・問題点に対する解決（対応）策について

#### ①現況の国道用地内で右折レーンの幅員を確保

右折レーンの設置にあたっては、道路構造令に基づき、最小幅である2.5mを確保し、本線の車道幅員についても、最小幅の3.0mを確保するものとした。歩車道境界に設置されている横断防止柵は、歩道空間を有効に活用し、有効幅員を確保するために、道路構造令の「車道建築限界を侵さない限り、路上施設をさらに車道側に設置することは可能」という項目に準拠し、埋め込み式支柱を縁石上に設置することとした。(図-5)

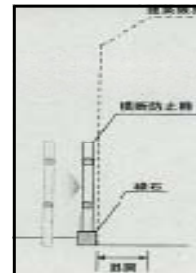


図-5：幅員の確保

また、既設の歩道上にコンクリート水路蓋が設置されている部分は、新技術であるスチール透水蓋工法（NETIS:QS-030044-V）を活用することとし、歩行者自転車の快適な通行確保に努めた。(写真-2)

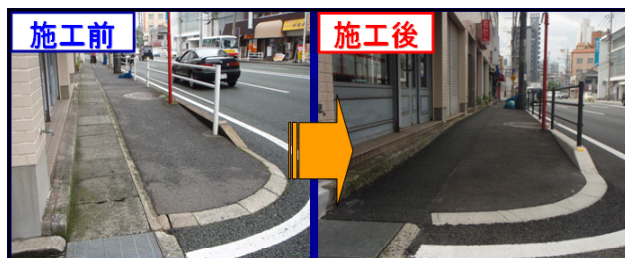


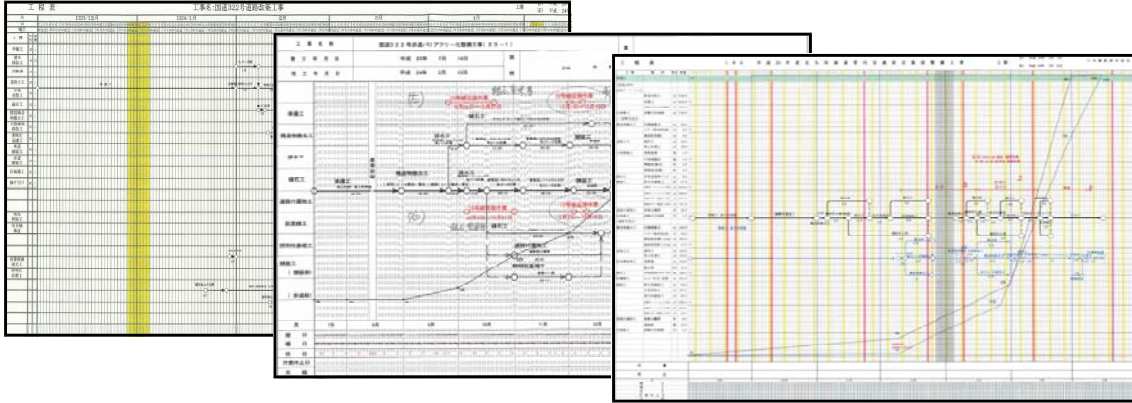
写真-2：スチール透水蓋工法の施工前後

## ②工程調整会議の実施

国交省および北九州市の合計3者が同一時期に近接施工を行うこととなったため、規制範囲や施工時間帯等の調整を図る必要があり、工事着手前および施工中、右折レーン供用の約1ヶ月前にそれぞれの施工業者も含め、工程調整会議を実施した。(表-1)

また、供用直前には、小倉北署・信号機業者・標識業者にも参加して頂き、供用形態・日時・タイムスケジュールについて、その会議の場で決定を行った。

表-1：工程調整会議の検討資料



## ③昼間施工における交通渋滞対策および夜間施工における騒音・振動対策

工事着手に先立って、北九州市とともに地元の連合会長やまちづくり協議会長への事前説明を行った。地元沿線住民等へは町内会長を通じて、工事説明用のチラシを配布した。マンションについては、管理者を通じて共用玄関等の掲示板にチラシの掲示をお願いした。

施工時間帯については、道路利用者や地元沿線住民等へも配慮した上で、所轄署である小倉北署と協議し決定した。

昼間施工では、車線規制による交通渋滞対策として一般ドライバーへの情報提供を図るため、カーナビ情報等へ反映される元となる「路上工事規制情報システム(図-6)」を活用した工事規制の事前通知を行い、工事看板を増やしたり、規制延長を短くする等の工夫も行った。

夜間施工では、施工計画書の施工手順(フロー)に基づき、施工手順のタイムスケジュールを作成し、騒音・振動が出る作業は極力早い時間帯に終われるように、作業内容の組み替えを行った。また、騒音・振動による環境負荷を軽減するための対策として、超低騒音油圧ブレーカや防音型タンピングランマー等を積極的に活用した。(表-2；図-7)

表-2：施工手順のタイムスケジュール

工事名	平成23年度 交通安全施設整備工事		管内 夜間タイムスケジュール 工程表							施工者	建設株式会社	
	日	時間	21:00	22:00	23:00	0:00	1:00	2:00	3:00			4:00
工事種別												
工事種別	日	時間										
交通安全施設整備工事												
土工												
砕石工												
型枠撤去・コンクリート												
規制解除												
特記事項	使用機械 ①バックホウ(低騒音型)、4ダンブラック ②バックホウ(低騒音型)、4ダンブラック ③バックホウ(低騒音型)、ランマー(低騒音型)、プレート(低騒音型)、4ダンブラック ④線動式チェーン仕様バックホウ(低騒音型) ⑤バックホウ(低騒音型)、ランマー(低騒音型)、プレート(低騒音型)、4ダンブラック ※ランマー・プレートは騒音対策のNETIS登録製品を使用する。 ①工程においてバックホウ作業が生じる場合は、騒音対策NETIS登録製品音カバーを履工する。 ・使用しない箇所、ダンブラックはオフ工とする。 ・騒音が特に響く舗装区切りにては夜間施工にて行う。											

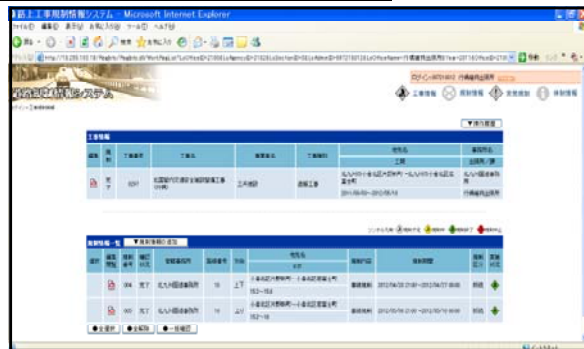


図-6：路上工事規制情報システム



図-7：低騒音低振動機械

## 5. 施工結果および評価・考察

### ①道路幅員について

車道幅員は、道路構造令上の基準を満足できているが、車両が右折レーンに進入してくる際の状況を見ると、ギリギリの幅であると感じる。(写真-3)

歩道幅員は、両側約 0.25m ずつ減少したが、縁石上への横断防止柵の設置やスチール透水蓋の施工は当初計画どおり行うことができ、歩道の有効幅員は確保され、歩行者自転車の快適な通行が可能となった。

しかし、国道 10 号下り線側の直進右折、直進左折レーンから右折、直進左折レーンへ区画線の変更を行った直後から、直進左折レーンの渋滞が頻発し、一般ドライバーや地元沿線住民等から改善を求める要望が多数寄せられている。(写真-4)

現在、交通量調査・渋滞長調査を実施し、対策方法について警察と協議中である。

### ②近接施工における工程調整について

施工業者も含め、関係者が一同に介しての打合せを行えたので、意思疎通が図られ、スムーズな工程調整が行えた。右折レーン供用時は、事前に打合せていたタイムスケジュールよりも早い時間帯に交通開放を行うことができた。発注者側だけでなく、警察および各施工業者も含め、関係者が顔と顔を突き合わせて、打合せを行うことの重要性を実感した。

### ③施工時間帯について

昼間施工では、施工に伴う車線規制によって交通混雑が頻繁に発生したが、一般ドライバー等からの苦情は寄せられなかった。事前の情報提供が徹底されていたからだと思われる。(写真-5)

夜間施工では、超低騒音重機や防音型機械を積極的に活用していたにもかかわらず、発注者側に直接「すぐに工事を止める！」との申出が深夜遅くにあったりもしたが、申出者に対して交差点改良事業の目的と施工内容を真摯に説明し、工事に対する理解と協力を得て、再度施工を進めることができた。(写真-6)

市街地での施工は、地元沿線住民等への事前周知や騒音・振動対策の重要性を実感した。

## 6. おわりに

今回の「事故危険区間の解消大作戦」と題して交差点改良工事を行った国道 10 号城野交差点は、直轄国道でありながら右折レーンが無いという状態は解消され、交通の流れは以前と比べ向上したと思われるが、一方で、下り線側の交通渋滞が頻発するようになった。

今後は、右折レーンが新設された側の交通量調査を行うことや道路利用者へのアンケート聴取、関係者による現地合同点検等を実施し、交差点全体としての事後評価・分析を行い、その結果をこれからの事故ゼロプランづくりに反映していくことが必要である。



写真-3：右折レーン完成後



写真-4：国道 10 号下り線側の渋滞状況



写真-5：昼間施工状況



写真-6：夜間施工状況