

# 道路修繕工事における課題と改善策

株式会社ガイアート T・K 伊藤 寿馬  
○舛田 健輔

## 1.はじめに

当工事は、国土交通省名古屋国道事務所豊田維持出張所管内における国道153号線および155号線(現国道419号線)の舗装修繕工事であった。施工箇所は長野・岐阜県に近い豊田市北東部に位置する明川工区、国の重要伝統的建造物群保存地区である町並みや紅葉で有名な香嵐渓がある足助工区、大手自動車メーカー関連工場が密集する155号移管区間と全3工区に分かれており、明川工



図-1 位置平面図

区～155号移管区間は直線距離で約36kmもあり非常に広範囲に渡っての施工であった。本投稿では155号移管区間施工に際して、交通渋滞に対して苦情のないよう施工を完了させるために検討した内容を報告する。

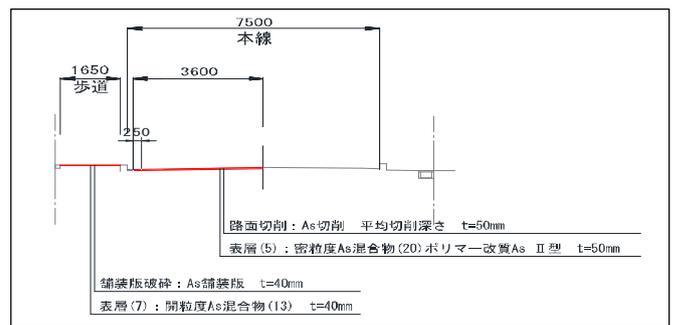


図-2 標準断面図

## 2.修繕工事の概要

工事場所：愛知県豊田市生駒町～明川町地内  
(豊田維持出張所管内)

工期：平成26年8月7日～平成27年3月20日

工事内容：①切削オーバーレイ工 29,450㎡ ②オーバーレイ工 134㎡ ③舗装打換工 1,460㎡  
④橋面防水工 167㎡ ⑤道路修繕工 8,790㎡ ⑥区画線工 18,960m

## 3.交通渋滞に対する課題

155号移管区間において、移管後の管理者である愛知県から要望のあった改修工事箇所が54箇所のうち、交差点内施工9箇所を含む工事であった。当該箇所は大手自動車メーカー関連の車等により交通量も多く、当初計画時の昼間片側通行による施工では、交通渋滞が発生するため、多数の苦情が予想された。一方、夜間作業に移行した場合には作業による騒音等の苦情の増加も考えられるため、発注者・警察からはできるかぎり昼間施工で行って欲しいという要望があった。

## 4. 課題に対する検討・計画

沿線に住宅地や精密機械工場がある地域であり、円滑な交通の確保、並びに苦情等を最小限にするため、沿線住民・店舗への周知と理解を得る必要があった。このため、以下の検討を行った。

① 昼間及び夜間の交差点支道部の交通量調査を数日昼夜間実施し、片側交互通行をした場合の渋滞の長さ、周辺道路への影響を検討し、作業時間の選定を行った。

② 夜間工事の実施前に、昼間の作業において騒音・振動を事前に測定し、周囲への環境負荷を予測した。

### 5.検討結果

各交差点の昼間及び夜間の30分間の支道流入量を調査し、信号タイムサイクルと本線交通量を検討することで平日昼間施工した場合の渋滞長を予測した。そこから一番理想である「平日昼間施工」、次に自動車関連工場が休みであり交通量が平日よりも少ない「土・日昼間施工」、そして騒音の苦情等が心配されない「夜間施工」と3段階に施工時間を区分し、最も苦情が少なく、渋滞が起きないように計画した。検討結果を表-1に示す。

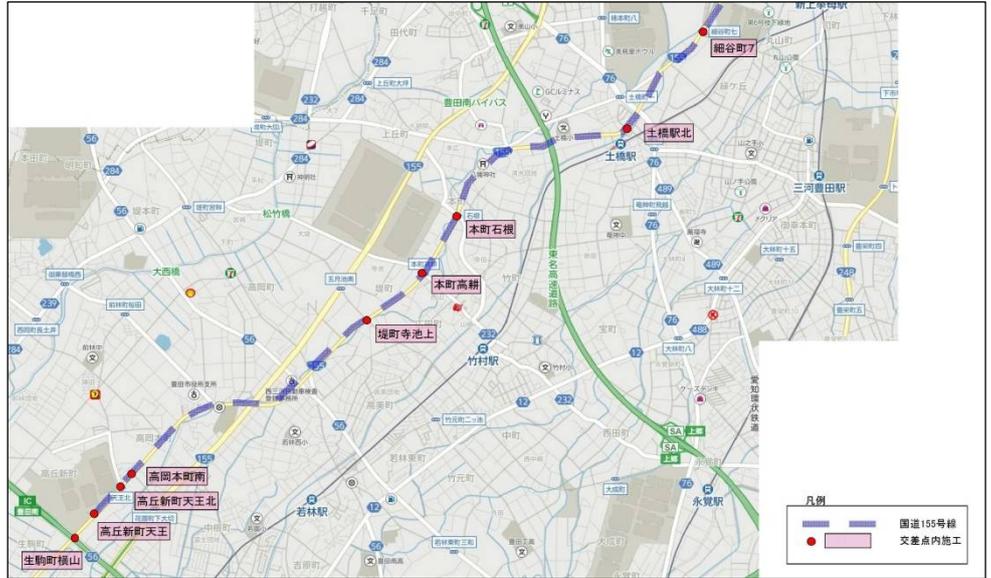


図-3 調査・検討交差点 位置平面図

| ●一般直線部   |             |              |          |                          | 施工時間      |
|----------|-------------|--------------|----------|--------------------------|-----------|
| ●交差点部    |             |              |          |                          | 平日昼間      |
| 交差点名     | 支道流入量(13時頃) | 支道流入量(夜間1時頃) | 渋滞長(予測値) | 平日昼間考察                   | 施工時間      |
| ①生駒町横山   | 472 台/30min | 296 台/30min  | -        | 県道57号線との交差点の為、交通量が非常に多い  | 夜間        |
| ②高丘新町天王  | -           | -            | -        | 自動車関連会社流入出車両のみの為、相手方と打合せ | 相手方との打合せ日 |
| ③高丘新町天王北 | 45 台/30min  | 28 台/30min   | 300 m    | 少ない                      | 平日昼間      |
| ④高岡本町南   | 63 台/30min  | 24 台/30min   | 450 m    | 少ない                      | 平日昼間      |
| ⑤堤町寺池上   | 207 台/30min | 49 台/30min   | 1.7 km   | 多い                       | 夜間        |
| ⑥本町高耕    | 117 台/30min | 26 台/30min   | 1.0 km   | やや多い                     | 土・日昼間     |
| ⑦本町石根    | 54 台/30min  | 8 台/30min    | 400 m    | 少ない                      | 平日昼間      |
| ⑧土橋駅北    | 144 台/30min | 63 台/30min   | 1.2 km   | やや多い                     | 土・日昼間     |
| ⑨細谷町7丁目  | -           | -            | -        | 規制形態が複雑なため豊田警察署と打合せ      | 夜間        |

表-1 調査・検討結果一覧表

### 6.計画実施プロセス及びその効果と実績

- ① 交通量調査結果・検討に基づき発注者と施工協議を行い、表-1の通り施工時間を変更した。
- ② 夜間工事の騒音等を踏まえ、施工に際しては低騒音・低振動重機械を優先して使用した。
- ③ 夜間工事へ移行する場合には施工前に騒音・振動計測結果に基づく影響範囲内の沿線住民・店舗へ個々に足を運び説明・打合せを行なった。また、事後にも聞き取り調査を行い苦情の有無を確認した。

その結果、500m以上の交通渋滞は発生せず交通渋滞への苦情、夜間施工での騒音等の苦情もなく、工事を完成することができた。

### 7.おわりに

本工事では交差点の交通量・形態を調査・検討しそれに最適な施工時間帯を選択したこと、また低騒音・低振動に配慮して機械を選定したこと、住民への理解を得るために工事説明に最大限努力を行ったことにより渋滞・苦情・事故もなく工事をスムーズに完成させることができ、発注者の評価を得られた。

住宅密集区域で道路工事を施工するにあたり、工程・品質・出来映えだけでなく、施工時間の検討、渋滞予測、沿線住民への説明等、周辺環境にもより配慮して工事を進めていくことが重要であると認識できた。