

那覇空港自動車道（南風原南IC～豊見城IC）の 4車線化開通に向けた走行車線切替作業について (事例紹介)

玉城 茂也¹・伊佐 充²

¹南部国道事務所 那覇空港自動車道出張所 出張所長 (〒901-0234 豊見城市字田頭165)

²南部国道事務所 那覇空港自動車道出張所 管理係長 (〒901-0234 豊見城市字田頭165)

那覇空港自動車道は自動車専用道路である。暫定2車線で供用中であった南風原南IC～豊見城IC間にについて、平成25年度末に4車線化開通を行った。4車線化の工事に伴い、走行車線の切替作業を実施したので、事例紹介する。

キーワード 自動車専用道路、走行車線切替作業

1. 目的

那覇空港自動車道は、沖縄自動車道と一体となって沖縄本島北部及び中南部から、那覇空港間の定時制、高速性を確保するとともに、都市部の交通混雑の緩和と沿道環境の改善を図ることを目的とする、自動車専用道路である。

那覇空港自動車道は南風原道路（西原JCT～南風原南IC）と、豊見城東道路（南風原南IC～豊見城・名嘉地IC）に事業名が分かれており、南風原道路は既に全線完成形の4車線化で供用済であったが、豊見城東道路は暫定2車線（上り線側）の対面通行による供用であった。

今回、『平成25年度豊見城東道路舗装・506号維持工事』にて、豊見城東道路の南風原南IC～豊見城IC間の延長約3.5kmについて、平成25年度末に4車線化開通を行った。（図-1参照）



図-1 位置図

本工事に伴い、暫定2車線で供用中であった上り線側の土工部である金良地区の舗装打替え工事を含んだ工事を行うため、走行車線の切替作業を3度実施したので、事例紹介する。

2. 切替作業の内容

走行車線の切替作業について、完成までの進捗は以下のステップで実施した。

(1) 工事開始前

工事開始前の交通状況は、暫定供用として上り線側2車線にて対面通行を行っていた。（図-2参照）

下り線側の未開通区間で、未舗装であった津嘉山高架橋、東風平高架橋、饒波高架橋、及び平良地区土工部に

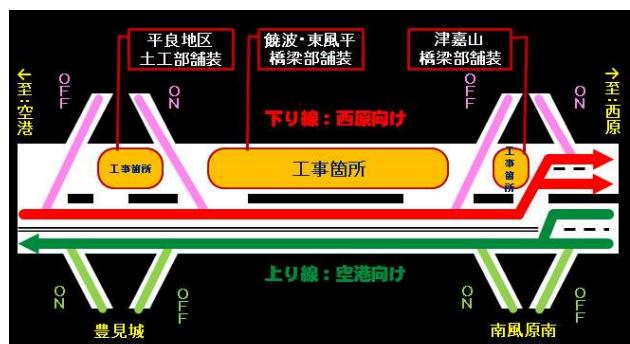


図-2 工事開始前の交通状況



写真-3 津嘉山高架橋上：橋面防水工施工



写真-5 東風平地区：シフト区間

において工事を行った。

主な工事内容としては、①鋼製伸縮装置の設置、②橋面防水（写真-3参照）、③アスファルト舗装、④区画線設置等である。

（2）ステップ1：下り線側2車線への走行車線切替

次に、上り線側の金良地区において、土工部の舗装打替え工事を行うため、上り線側2車線での対面通行から、下り線側2車線への対面通行に切替を行った。（図-4 参照）

走行車線の切替に伴い、交通管理者である『沖縄県警本部交通部交通機動隊（高速警察隊）』の担当者と、切替作業の日時及び切替作業の段取りについて、事前打合せを行った。

また、道路利用者への事前広報として、以下の対応を行った。

- ① 各マスコミへの記者発表（4車線化開通日時を含む）
- ② 那覇空港自動車道、及び各IC取付道路に設置している、道路情報板での予告表示
- ③ 日本道路交通情報センターへの放送依頼
- ④ 県内AMラジオ局番組内での告知（受注者のイメージアップ費にて対応）



図-4 ステップ1：下り線側への走行車線切替

以上の事前広報を行い、平成26年2月21日（金）深夜0時より走行車線の切替作業を開始したが、切替の際には一時通行止めが必要となるため、高速警察隊のご協力によりパトカーを出して頂き、計画通りに走行車線の切替作業を行った。

ステップ1の切替について、道路線形のシフト区間は東風平地区（写真-5参照）と饒波地区であった。

対向車線へのみ出し防止を目的に、中央線にポストコーンを設置したが、直線部が10m間隔としたのに対し、シフト区間は2m間隔と狭めた。外側線側についても、道路線形にあわせて通行車両を導くよう、システムカディやA型バリケードを設置した。

また、饒波地区的シフト箇所については、豊見城IC下りONランプとの合流部となっていたが、本線側が道路線形のシフトでカーブしている箇所に、ONランプ側が直線的に合流する形状となっていたことから、合流時に交通事故が発生する恐れがあった。

そこで、ONランプ側の路肩に『前方優先道路』、『合流注意』の工事看板を設置し、交通事故防止を図った。（写真-6参考）



写真-6 豊見城 IC下りONランプ合流部



上記の対応により、ステップ1：下り線側2車線での対面通行にする、走行車線の切替を完了した。

その後、金良地区（土工部）の舗装打替え工事を実施したが、約1ヵ月間と期間も短く、降雨で施工できない日もあった中、受注者の企業努力で昼夜作業を行った結果、計画した期間内で舗装打替え工事を完了することができた。

(3) ステップ2：上下線毎1車線への走行車線切替

次に、ステップ2：上下線それぞれの走行車線（第1通行帯）1車線への切替を、平成26年3月24日（月）深夜0時より行った。（図-8参照）

ステップ2では、下り線側のシフト箇所が、本工事での完成形となる平良地区に変更することに伴い、豊見城トンネルの東坑口から出た100mの位置という、危険性が高い位置での一時通行止めを行うこととなった。

そのため交通安全を考慮し、一時通行止めの時間をできる限り短くするため、切替作業の手順について、現場作業員への周知徹底を行った。

又、通行止め時の交通誘導員の規制方法等についても、事前に周知徹底した。

以上の対応により、下り線側の一時通行止めの時間は約5分間と短くすることができ、事故が発生すること無く、走行車線の切替を完了した。（写真-9参照）

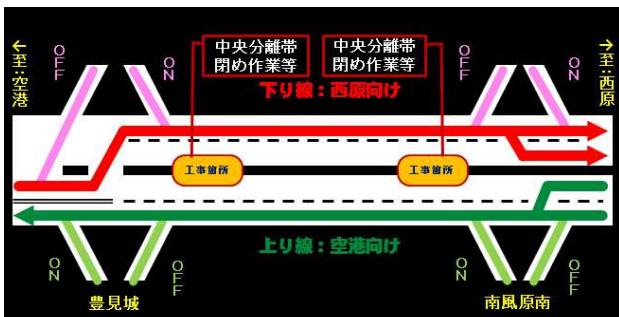


図-8 ステップ2：上下線毎1車線への走行車線切替



その後、ステップ1でシフト区間となっていた、東風平地区、及び饒波地区の中央分離帯部分を、システムカディにて閉め切る作業を実施し、併せて区画線の消去・設置、及びステップ1で設置していたポストコーンの撤去等の残工事をを行い、平成26年3月28日（金）に工事完成となった。

(4) 完成4車線化開通に伴う走行車線切替

最後の走行車線の切替として、平成26年3月31日（月）朝5時に、完成4車線化開通への切替作業を行った。（図-10参照）

切替作業としては、走行車線（第1通行帯）と追越車線（第2通行帯）の中央（車線境界線上）に設置していた、カラーコーンの撤去を行うだけであったが、延長が約3kmと長かった。

そのため、作業班を上下線毎の2班にてカラーコーンの撤去を行い、約30分で完成4車線化開通の切替作業を完了した。

尚、上り線側の朝通勤時間帯について、以前は南風原南IC付近から渋滞が発生していたが、4車線化開通の当日は、暫定2車線に車線減少する豊見城IC付近において一時混雑が発生したが、南風原南IC付近を含めた4車線化開通区間での渋滞発生は無かった。（写真-11参照）

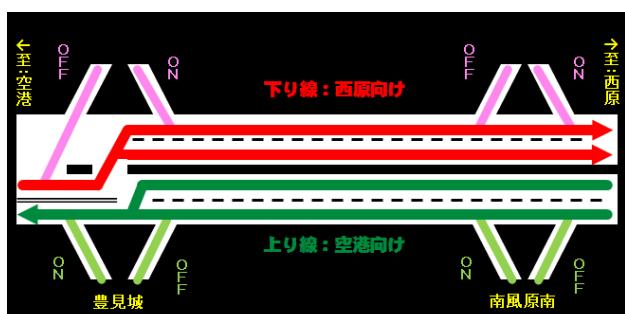


図-10 4車線化開通



写真－11 4車線化開通状況

3.まとめ

自動車専用道路は通行車の走行速度が早く、交通事故が発生した場合には死亡事故等の重大事故になる危険性が高い。

本工事では3度にわたる走行車線の切替作業を実施したが、安全に留意して作業を行った結果、切替期間中の交通事故（運転者が原因である交通事故は除く）は発生すること無く、計画通り平成25年度末に4車線化開通を行うことができた。

4.今後の問題点

今年度中には、豊見城東道路の豊見城IC～豊見城・名嘉地IC間の延長約2.4kmについて、4車線化開通を行う予定である。

今回の切替作業を参考にし、事務所・受注業者・関係機関等と調整を行い、計画通りに工事を完了できるように進めて参りたい。