

国道329号与那原バイパス暫定開通後の整備効果について

具志堅 清一¹・崎山 祐加²¹沖縄総合事務局 開発建設部 道路建設課（〒900-0006 沖縄県那覇市おもろまち2丁目1-1）²沖縄総合事務局 開発建設部 道路建設課（〒900-0006 沖縄県那覇市おもろまち2丁目1-1）

与那原バイパスは、西原町から南風原町に至る延長4.2kmの幹線道路であり、並行する国道329号の渋滞緩和を図るとともに、2環状7放射道路の一部を形成し、那覇都市圏と東海岸地域のアクセス向上に寄与する道路である。

令和4年3月6日(日)に与那原町与那原～南風原町与那覇間の延長2.2kmが暫定2車線で開通し、与那原バイパスの全4.2kmが暫定開通となったことから、本取組における開通後1カ月の整備効果の速報を紹介する。

キーワード 幹線道路, アクセス向上, 渋滞緩和

1. はじめに

(1) 沖縄本島中南部東海岸地域の交通状況

当該事業区間に係る対象地域については、中頭郡西原町、島尻郡与那原町及び島尻郡南風原町の3町で構成され、人口は合わせて約9.5万人を有する地方都市圏を形成している。

地域内の主要な道路網である国道329号は、東海岸地域で南北地域を結ぶ唯一の幹線道路である一方、道路幅員の制限で、右左折交通による後続車両の直進阻害や周辺店舗等の施設への出入り交通などもあり、特に朝夕の通勤ラッシュ時の交通集中による慢性的な交通渋滞及び交通安全の確保が課題となっていた。

(2) 与那原バイパスの概要

国道329号「与那原バイパス」は、西原町字小那覇から南風原町字与那覇に至る延長約4.2kmの主要幹線道路であり、沖縄本島のハシゴ道路計画（ネットワーク）においては、沖縄自動車道、国道58号とともに南北を走る強固な『3本の柱』として位置付けられているとともに、那覇都市圏において「2環状7放射道路」としても位置付けられている。

平成4年に事業化され、平成26年度までに与那原～小那覇、与那覇～南風原バイパス間の延長2.0kmを一部開通、令和4年3月6日に与那原町与那原～南風原町与那覇間の延長2.2kmが暫定2車線で開通し、事業着手より約30年を経て与那原バイパス全4.2kmが暫定開通となった。

与那原バイパスの整備により、国道329号の西原町～

与那原町間の交通渋滞の緩和を図るとともに、那覇空港自動車道とのアクセス強化による交通の分散化、国道329号の交通安全の確保及び沿道環境の改善、緊急医療活動の支援、東海岸地域の産業振興支援に寄与する道路である。

表-1 事業概要

区間	(自)西原町小那覇 (至)南風原町与那覇
延長	4.2km
道路規格	第4種第1級
設計速度	60km/h
車線数	4車線

表-2 事業の経緯

事業の手順	年度
事業開始	平成 4年度
都市計画決定	平成13年 1月 平成14年 5月
用地着手	平成14年度
工事着手	平成16年度
部分開通	平成18年 3月 平成23年 3月 平成25年10月 平成26年 6月
全線暫定2車線開通	令和 4年 3月



図-1 位置図

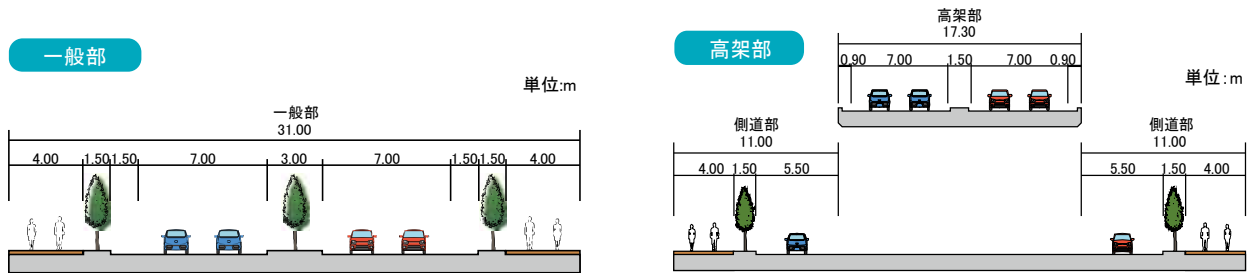


図-2 標準断面図



写真① 与那原(北)交差点付近から西原町方面を望む



写真③ 宮城はごろも交差点付近から南風原町方面を望む



写真② 東部消防前交差点付近から南風原町方面を望む

2. 調査概要

交通量調査を開通1ヵ月後の令和4年4月13日（水）に実施し、交差点交通量、渋滞長、旅行速度について整備効果の分析を実施した。

3. 整備効果

(1) 断面交通量の変化

起点側の断面①については、開通後は並行する国道329号(現道)は、開通前の29,600台/日から約25%にあたる7,500台/日減少し、与那原バイパスへ12,400台/日が転換された。（図-3）

終点側の断面②については、国道329号(現道)では開通前の33,300台/日に対し、開通後は約12%にあたる3,900台/日が減少し29,400台/日となっており、与那原バイパスの既開通済み区間での全線暫定開通前の5,000台/日から約146%の12,300台/日と7,300台/日増加する結果となり、現道の交通量が減少して、バイパス側へ交通が転換された。（図-4）

また、国道329号(現道)交通量の減少に対し、与那原バイパス交通量の増加が大きいため、与那原バイパスの全線開通によって、国道329号(現道)以外の周辺道路の交通も与那原バイパスへ転換されたと推察される。

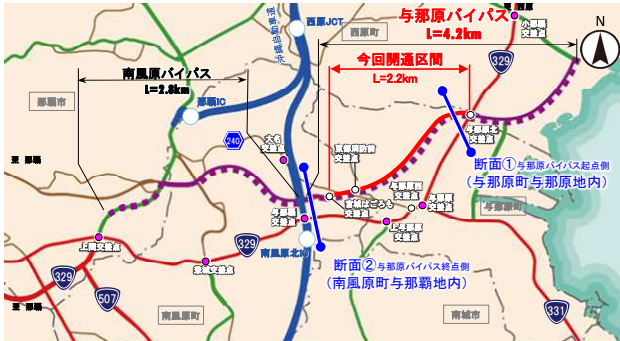
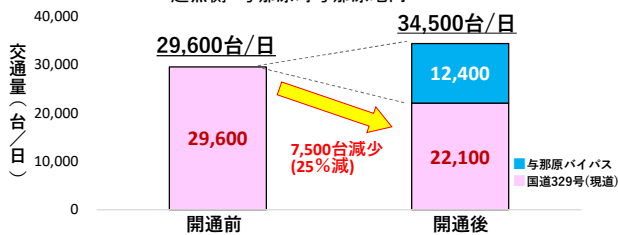


図-2 国道329号の交通量の変化

【断面① 与那原バイパス並行区間】 起点側 与那原町与那原地内

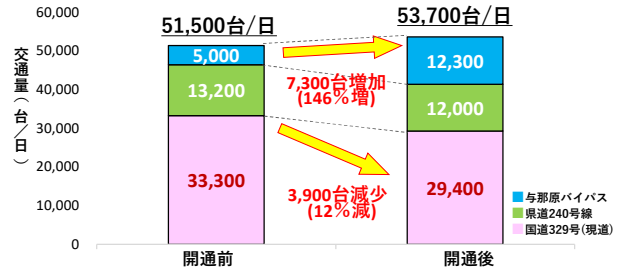


開通前：令和3年10月20日（水） 開通後：令和4年4月13日（水）

図-3 断面①交通量の変化

【断面② 与那原バイパス並行区間】

終点側 南風原町与那覇地内



開通前：令和3年10月20日（水） 開通後：令和4年4月13日（水）

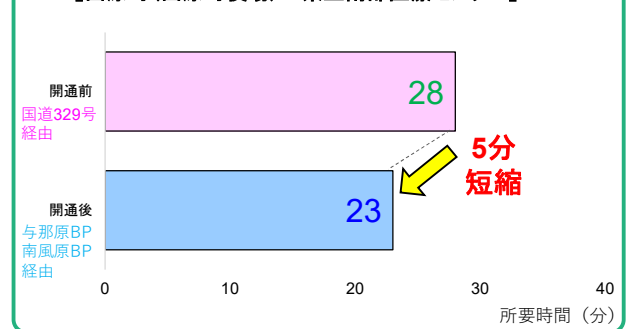
図-4 断面②交通量の変化

(2) 時間短縮の効果

東海岸地域(西原町役場)から県立南部医療センター(第三次医療施設)へのアクセスに際し、開通前は国道329号(現道)・県道240号経由を利用した場合の所要時間が28分に対し、開通後は与那原バイパス・南風原バイパス経由を利用した場合の所要時間は23分と、所要時間が5分短縮したことにより、救命率の向上による緊急医療活動の支援が期待される。



【西原町(西原町役場)～県立南部医療センター】



開通前：R3.10.20 旅行速度調査の混雑時旅行速度（上下平均）

開通後：R4.04.13 旅行速度調査の混雑時旅行速度（上下平均）

図-5 所要時間の短縮

(3) 与那原交差点の交通状況の変化

主要渋滞交差点である与那原交差点において、開通前と開通後の朝・夕ピーク時間帯での渋滞長を計測した。（図-6,7）

開通前では、朝方ピーク時間帯の①西原方面から与那

原交差点向け及び②那覇方面から与那原交差点向けで400 mを超える渋滞が確認された。夕方ピーク時間帯では①西原方面から与那原交差点向けで450mあり、②那覇方面から与那原交差点向けは渋滞長830mと非常に長いことが確認された。

これは、那覇都市圏へ通う通勤者が、西原方面との通勤の際に発生する渋滞だと考えられる。

開通後は、朝方ピーク時は①西原方面から与那原交差点向けは、渋滞長は450mから20mとなり、②那覇方面から与那原交差点向けは410m短縮され0mとなり渋滞は計測されなかった。

夕方ピーク時については、①西原方面から与那原交差点向けは、渋滞長は450m短縮され0mとなり、②那覇方面から与那原交差点向けは830m短縮され0mとなり、どちらも大幅な減少がみられ渋滞は計測されなかった。

また、交通渋滞の解消により、通行時間が①那覇方面向けで開通前の13分から開通後の1分へと12分短縮、②西原方面向けで開通前の16分から開通後の1分へと15分短縮した。

与那原交差点の方向別交通量の観測により、那覇方面向け及び西原方面向けの両方で約30%の交通量の減少が確認されたことから(図-8)、通過交通が現道ではなく与那原バイパス側に転換されたことで、交通渋滞が大きく改善されたと考えられる。

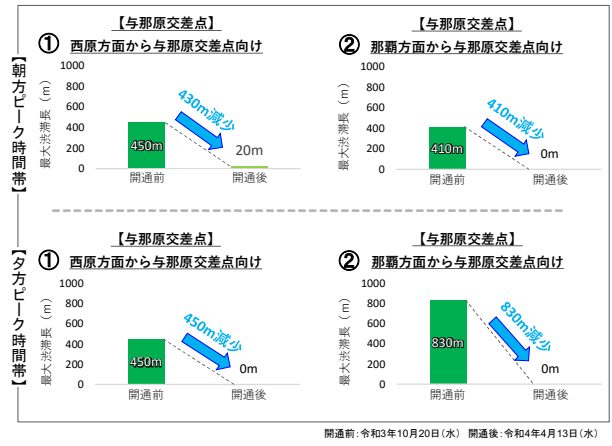


図-7 与那原交差点の最大渋滞長

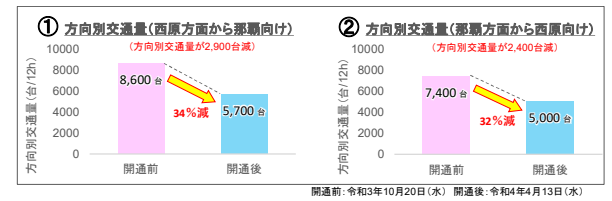


図-8 与那原交差点の方向別交通量

(4) 周辺交差点の渋滞状況の変化

周辺交差点の状況として、与那原バイパス並行区間の主要渋滞箇所である上与那原交差点、与那覇交差点、また、開通区間の端部にあたる与那覇北交差点及び与那原北交差点の全線開通前後の渋滞長も同様に観測を行った。

結果は、国道329号(現道)並行区間の上与那原交差点において渋滞状況の改善がみられ、開通区間の起終点に位置する与那覇北、与那覇、与那原北交差点においても、国道329号(現道)並行区間の流出方向の渋滞状況に改善がみられた一方、与那原バイパス流入方向に渋滞状況が確認された。

各交差点の方向別交通量の結果から、要因は与那原バイパス開通に伴う交通の転換によるものと推察されるため、現在、側道による暫定開通であり、今後本線高架橋の開通により渋滞状況の改善が図られると考えられる。

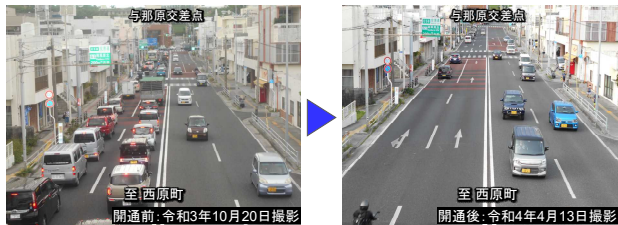


図-6 与那原交差点の渋滞状況



開通前: 令和3年10月20日(水) 開通後: 令和4年4月13日(水)

図-9 周辺交差点の渋滞状況

(5)整備効果のまとめ及び今後の課題について

与那原バイパスの開通により、国道329号(現道)及び周辺道路から与那原バイパスへ交通が転換し、主要渋滞交差点である与那原交差点の渋滞が大きく緩和した。

また、東海岸地域から南部医療センターなど那覇市方面へのアクセス向上についても確認でき、与那原バイパスの整備効果を確認することができた。

なお、今回の調査に関して、今後の整備効果の検証を充実するものにするため、改善点についても次のように整理した。

1つ目は、今回の調査においては、該当地域において12時間交通量調査を実施し、平成27年度全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)の昼夜率を用いて24時間交通量の算出を行っているが、国道329号(現道)から与那原バイパスへの交通量の転換状況から、与那原・南風原バイパスを利用するトラック・貨物等の夜間交通の割合も増加していることが考えられる。

その場合、与那原・南風原バイパス区間の現況の昼夜率は大きくなっていることが推察され、実際の24時間交通量は推計より多くなる可能性がある。したがって、新規路線の全線開通後整備効果の分析においてはセンサス昼夜率を用いるのではなく、夜間の交通量を確認することにより、より整備効果を確認できるものと考えられる。

2つ目は、旅行速度について、区間毎に確認を行った。与那原バイパスの供用形態として、本線使用区間と側道部使用区間が混在しているが、開通後の混雑時における区間毎の旅行速度をみると、側道使用区間と本線使用区間で最大で約20km/hほどの差があった(図-10)。そのため、本線を使用した全線開通後の整備効果として当初想定した程には所要時間の短縮が見られない結果となっていることから、与那原バイパスの事業目的である那覇都市圏と東海岸地域のアクセス向上を達成に向けて、与那原バイパス、南風原バイパスの早期本線整備が必要である。

4. まとめ

開通後1ヶ月の整備効果分析を実施した結果、交通の転換、時間短縮及び渋滞状況の改善がみられ、与那原バイパス全線暫定開通による効果が確認できた。

一方で、一部側道部を使用しての開通となり期待された整備効果は十分に確認できていないため、今後も引き続き本線全線開通に向けて事業進捗をはかり、周辺交通状況の変化にも留意しながら整備効果について詳細な検討を継続する。

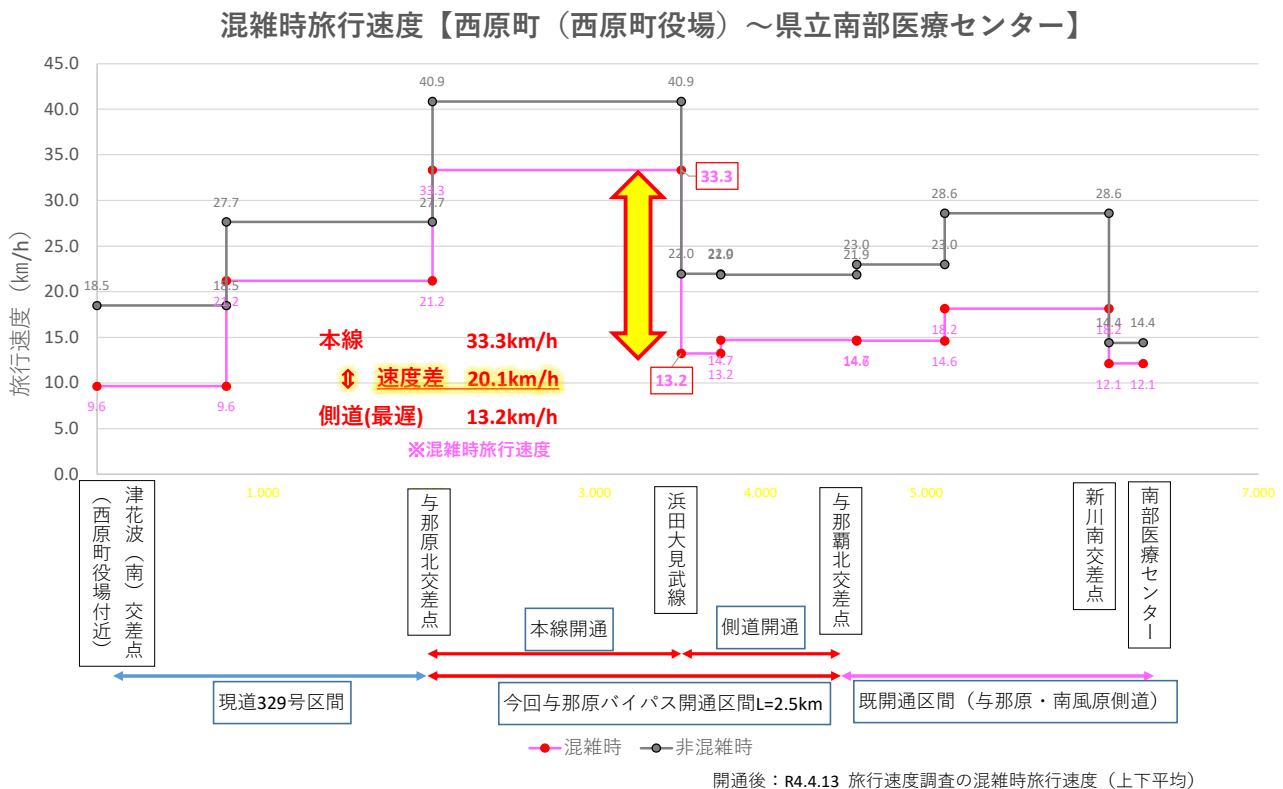


図-10 混雑時旅行速度【西原町（西原町役場）～県立南部医療センター】