西九州自動車道と PC 橋

志賀 浩二*

長崎河川国道事務所で事業中の西九州自動車道について、路線の概要および供用により期待される整備効果を紹介するとと もに、佐々佐世保道路で施工した真申川橋の概要を紹介するものである。

キーワード: 西九州自動車道, 整備効果, 真申川橋

1. はじめに

長崎県は、わが国の海外交流の玄関口として栄え、近代 においては西洋文化伝来の門戸となり、わが国の歴史に大 きな影響を及ぼしてきた。

また, 地理的には朝鮮半島をはじめ, 上海など中国の主 要都市に近く東南アジア諸国との関係も深く、今後もアジ ア諸国との交流・連携がますます重要視されている。

この海洋性に富んだ風土や特異な歴史が造りあげてきた 観光地も多い反面、地形的には平地部が少なく、諫早大水 害や長崎大水害に代表される風水害や雲仙普賢岳噴火災害 という大規模な災害も発生している。

このような特徴をもつ長崎において、地域の人・物・情 報の流れを支え、安全・安心な生活を確保できるよう西九 州自動車道の整備を推進している。

西九州自動車道は、高規格幹線道路網の一環として計画 された道路であり、福岡市を起点として、唐津市、伊万里 市、松浦市、佐世保市を経由して武雄市に至る延長約 150 km の自動車専用道路である (図 - 1)。

東日本大震災においては、高規格幹線道路とこれに繋が る道路が一体となって地域の孤立化を防ぎ、救助・救援活 動の支援や緊急物資の輸送などにおいて大きく貢献したと

東日本大震災でも明らかになったように、ネットワーク の重要性を認識し、脆弱な地域の耐災性を高め、国土を保



*1 Koji SHIGA

国土交通省 九州地方整備局 長崎河川国道事務所 副所長

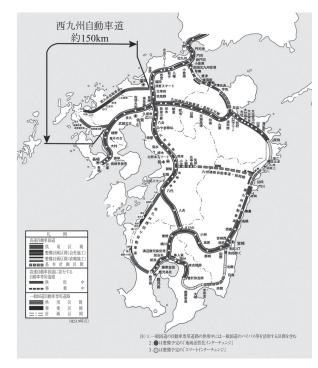


図 - 1 九州の高規格幹線道路網図

全するネットワーク機能の早期確保が望まれている。

2. 西九州自動車道の概要

西九州自動車道は、一般国道の自動車専用道路として整 備しており、九州北西部の地域経済の活性化、高速定時性 の確保に大きく寄与するものである。

福岡県区間においては、国土交通省福岡国道事務所およ び、福岡県道路公社、佐賀県区間においては、国土交通省 佐賀国道事務所、長崎県区間においては、国土交通省長崎 河川国道事務所および西日本高速道路 ㈱ 佐賀高速道路事 務所と多くの機関が道路整備・管理を行っている。

整備にあたっては、福岡市および武雄市の両方向から整 備を進めてきており、これまで、今宿道路、唐津道路、武 雄佐世保道路など87kmを供用しており、6割弱を供用し たことになる (図 - 2)。

2.1 長崎県内の西九州自動車道

長崎県内においては、伊万里松浦道路、佐々佐世保道路、



図 - 2 西九州自動車道路網

佐世保道路, 武雄佐世保道路が供用又は事業中であり, 松浦~佐々区間が基本計画区間となっている。

2.2 西九州自動車道の整備状況

これまでの整備状況は、昭和 62 年度の武雄佐世保道路 佐世保大塔 IC ~波佐見有田 IC の供用を皮切りに、平成 21 年度までに佐々佐世保道路の相浦中里 IC まで供用して いたところである。

平成23年9月には佐々佐世保道路の相浦中里IC~佐々ICまで供用し、武雄佐世保道路、佐世保道路、佐々佐世保道路3路線全線の供用を果たした。

現在, 伊万里松浦道路の整備を進めているところであり, 山代 IC ~今福 IC 間については, 県境を挟んで佐賀国道事 務所と一体となって事業を進めている(図 - 2)。

3. 西九州自動車道の整備効果

3.1 地域間交流・連携の支援

西九州自動車道沿線には、福岡市、唐津市、伊万里市、 松浦市および佐世保市の主要都市が存在しているが、これ ら都市間の現況所要時間は最低でも30分以上を要し、福 岡市〜佐世保市間の現況(平成21年度末)の所要時間は 約2時間12分となっている。

今後の西九州自動車道の整備により、福岡市~佐世保市間の所要時間は現況の約2時間12分→約1時間17分へと約55分短縮され、地域間の交流連携を支援する(図-3)。

3.2 物流の効率化支援

西九州自動車道沿線には、特定重要港湾「博多港」およ

■所要時間の短縮



図 - 3 主要都市間の所要時間の変化

び重要港湾「唐津港・伊万里港・佐世保港」が存在し、と くに「伊万里港」は重点港湾に指定されている。

博多港は中枢国際港湾に指定されており、九州一のコンテナ取扱量を誇っている。また伊万里港は、平成21年、コンテナ取扱量が九州4位にまで躍進しており、西九州自動車道沿線には海外との物流の玄関口となる拠点港湾が連なっている。

港湾で陸揚げされた貨物は、県内のみならず、西九州自動車道沿線方向に搬出されている。とくに、唐津港・伊万里港搬出量の約4割は、西九州自動車道沿線への搬出となり、西九州自動車道の整備により、これらの広域的な物流を支援することが期待される(図 - 4)。

また,西九州自動車道沿線の松浦港は,「まあじ」および「さば類」の水揚量が全国トップクラスの漁港であり,

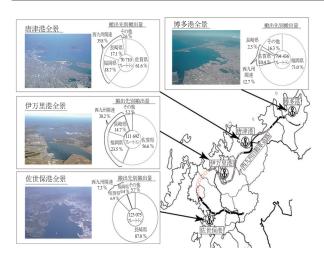


図 - 4 西九州自動車道沿線の特定重要港湾・重要港湾

約3/4が三大都市圏へ出荷されている。

西九州自動車道の整備により、輸送時間短縮による鮮度の向上など商品価値の向上が図られるほか、輸送量の増加が見込めるなど、輸送コストの低減も期待でき、良質で安価な商品を大都市圏へ提供することが可能となり、地域ブランドとしての地位確立を支援する(図 - 5)。

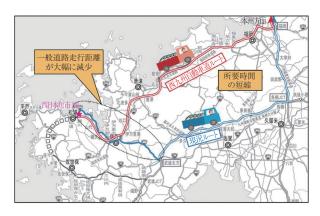


図 - 5 西九州自動車道整備による地域ブランドの支援

3.3 地域の防災機能・安全性の向上

九州北西部地域には、「北松型地すべり」と呼ばれる地 すべり地帯が存在し、平成2年には、被災区域面積22ha に及ぶ大規模な石倉地すべりが発生している。

並行する国道 202, 204 号沿線には地すべり防止区域が連続し、土砂災害による道路災害発生の危険性が高い区間となっており、防災面で脆弱な幹線道路となっている。

西九州自動車道の整備により, 国道 202 号, 204 号の代替路の確保が図られるとともに, 線形不良区間を回避することにより, 走行時の安全性が向上される。

また、国道 202 号、204 号の大型車両などが西九州自動車道に転換することにより、交通事故の減少が予測され、安全性の向上が期待される(写真 - 1)。

3.4 活力ある地域づくりの支援

西九州自動車道沿線地域には,福岡市,唐津市,伊万里市,佐世保市など観光客が100万人を超える市町が点在し





写真 - 1 現道の整備状況

ている。福岡県の西九州自動車道沿線地域では、平成2年 以降、観光客数は増加傾向にある。

西九州自動車道が整備されることにより、沿線の観光拠点間のアクセス性が向上し、県外からの観光客の利便性向上が図られるとともに、沿線の観光拠点のネットワーク化が図られるなど、観光活性化の支援が期待される(図 - 6)。



図 - 6 西九州自動車道沿線の観光客数の分布

4. 西九州自動車道の PC 橋

4.1 長崎管内の PC 橋

長崎管内の西九州自動車道に計画されている PC 橋は、佐世保道路で 8 橋 $(L=1067\,\mathrm{m})$ 、佐々佐世保道路で 6 橋 $(L=901\,\mathrm{m})$ 、伊万里松浦道路で 8 橋 $(L=284\,\mathrm{m})$ 、合計 16 橋 $L=2252\,\mathrm{m}$ であり、その他に取付道の跨道橋が 4 橋 $L=258\,\mathrm{m}$ 存在する。

佐世保道路の佐世保みなと IC ~佐世保中央 IC 間はすべて複断面構造の高架橋であり、そのうち PC 橋は、7橋、延長 L=972 m となっている。佐世保道路、佐々佐世保道路は、すでに供用しており、今回、佐々佐世保道路の真申川橋について、概要を紹介する。

4.2 真申川橋の概要

真申川橋は、佐々IC~相浦中里IC間(L = 4.0 km)の 佐々佐世保道路に架かる橋梁であり、佐世保市と佐々町の 市町境付近に位置する。橋長 365 m、最大支間長 100 m の PC 2 径間+PC 3 径間連続ラーメン箱桁橋で、国道 204号、 佐世保市道 田原棚方線および普通河川真申川を跨いでお り、佐々佐世保道路においてもっとも支間長の長い橋梁となっている(図 - 7)。



図 - 7 佐々佐世保道路 真申川橋の位置図

橋梁選定時,交差条件に道路と河川がコントロールポイントとなっており,かつ道路のり面と干渉することから下部工選定箇所がかぎられており,経済比較を行い2径間と3径間に分割した方が経済的となった。

下部工については、P1 橋脚、P4 橋脚においては斜面上に設置されるため、詳細設計において、施工性、経済性、周辺への影響等を検討し、基礎工に大口径深礎(P1: ϕ 7.5 m、P4: ϕ 8.5 m)を採用した。

上部工架設方法については, 現地の立地条件および部材の輸送条件等をもとに, 経済性および架設段階の安全性を含めて詳細に検討を行い, 張出し架設工法を採用した。

架設作業にあたっては、移動作業車、資材、仮設材の落下からの第三者への安全確保に配慮が求められ、移動作業車の確実な落下防止対策や、資材の落下防止のため足場を全面メッシュシートで覆う等、安全対策に細心の注意を払い施工を行った。さらに国道 204 号上での中央閉合にあたっては、交通への影響にも配慮し、吊足場による作業ではなく移動作業車を足場、型枠として活用し、平成 22 年7月に完成した(図 - 8、写真 - 2)。



写真 - 2 架設状況

【真申川橋の概要】

橋 長: 365.0 m (143.0 + 222.0 m) 所 在 地: 長崎県佐世保市下本山町

• 支 間 長:71.5 + 71.5 m, 61.0 + 100.0 + 61.0 m • 構造形式: PC 2 径間 + PC 3 径間連続ラーメン箱桁橋

・設計荷重:B活荷重 ・架設工法:張出し架設工法

5. おわりに

西九州自動車道においては、現在、伊万里松浦道路をは じめ唐津伊万里道路など各所で事業を推進しているところ であるが、供用延長は6割弱の状況である。

高規格幹線道路は、繋がってこそ整備効果が発揮できる ものであり、早急な整備が望まれている。

引き続き、ミッシングリンクの解消に向け、西九州自動 車道の整備に精力的に取り組んでいく所存である。

◆一般図

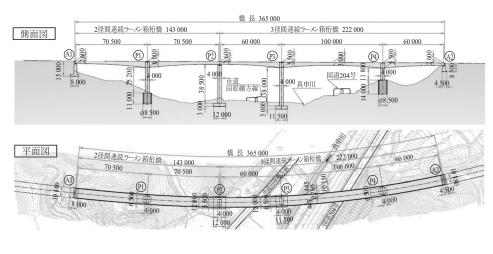
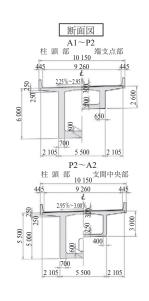


図 - 8 真申川橋の一般図



【2011年1月31日受付】