



▲福岡高速初の開通(昭和55年10月)



▲福岡高速6号線(アイランドシティ線)開通(令和3年3月)



▲福岡高速3号線(空港線)延伸のイメージパース

②広域高速道路網の形成
2号線は国道3号を経由して九州道太宰府ICと接続していましたが、国道3号は激しい渋滞となり、福岡高速と太宰府IC直結の強い要望がありました。2号線は、国が平面道路で事業中であつた国道202号福岡外環状道路(以下「外環道」)の起点部付近(月隈)まで平成6年4月に延伸するとともに、平成11年3月に太宰府ICと連結しました。これにより、福岡高速は初めて高規格

環境問題による反対や用地取得の難航等による整備の遅れはありましたが、昭和55年10月に1号線の香椎〜東浜間が福岡高速で初めて開通し、その後一部計画見直しも経て、福岡市での「アジア太平洋博覧会」開催前の平成元年3月に当初の計画区間が概ね完成しました。

幹線道路と直結して九州各方面へのアクセスが向上し、利用交通量も直結前の約8万9千台/日から約12万4千台と約4割増となりました。
また、1号線貝塚JCTから国道201号沿いに伸びる4号線が平成14年3月に九州道福岡ICと連結し、北九州や本州方面へのアクセスが向上しました。
さらに、1号線も延伸により平成13年10月に西九州自動車道(以下「西九州道」と連結し、福岡県西部や西九州方面へのアクセスも向上しました。
平成4年、外環道に高架の自動車

③環状道路網の形成

④ネットワークの強化
博多湾東部海域のアイランドシティは、平成24年の福岡市の基本計画で、先進的モデル都市づくりを進めるとともに、コンテナターミナルと一体となった国際物流拠点の形成を図る地区に位置付けられました。このアイランドシティへの円滑な交通アクセスの確保や福岡市東部地区の渋滞緩和のため、1号線とアイランドシティを結ぶ6号線が計画され、公社は国による港湾整備事業および福岡市の街路事業と一体となって整備を行い、令和3年3月に開通しました。
また、現在福岡空港では滑走路増設事業が進められています。公社は、福岡市南部地域や太宰府IC方面からの空港へのアクセス強化と、空港口交差点をはじめとする空港周辺道路の混雑緩和を図るため、令和3年7月に3号線(空港線)延伸事業に着手し、鋭意事業を進めているところです。

専用道路(以下「自専道」)が都市計画決定され、九州道と西九州道を含む広域的な高速道路網の構築とともに、1、2号線と一体となって自専道の環状ネットワークが形成されることとなりました。この自専道については、公社が5号線として整備し、平成23年2月に西九州道と連結するとともに、平成24年7月に1号線と連結して、福岡高速の環状ネットワークが完成しました。

北九州高速のあゆみ

①北九州都市圏の交通円滑化

北九州市は、昭和38年に5つの市の対等合併により、人口100万人を擁する都市として誕生しました。
昭和47年3月、北九州都市圏の交通渋滞に対処し、都心と市街地周辺および旧5市間の連絡を基本方針として北九州高速の整備計画が策定されました。当初の計画は、東九州方面の国道10号に接続する蛭田(現横代)から都心部を経由して西本町で福岡方面の国道3号に接続する1号線、小倉駅付近から臨海工業地帯を東西に横断し、戸畑で若戸大橋に接続して若松区との連絡を図る2号線、1号線と2号線を連絡する3号線の3路線でした。

福岡高速と同様、環境問題による反対や用地取得の難航等による整備の遅れはありましたが、昭和55年10月に篠崎北〜日明間が北九州高速で初めて開通し、その後順次延伸していききました。

②北九州道路等の移管

供用延長が伸びたものの、オイルショックによる事業費の高騰や経済地盤の低迷により北九州高速の採算性は厳しい状況となりました。旧日本道路公団(以下「公団」)が建設した国道3号北九州道路及び国道200号北九州直方道路(以下「北九州道路等」)は九州道小倉東IC〜八幡IC間が昭



▲北九州高速道路



▲北九州高速路線図(令和4年4月現在)



▲北九州高速初の開通(昭和55年10月)

トワークが拡充されました。また、下関市、北九州市の都心部を結ぶ下関北九州道路の調査が国等により進められています。

令和4年3月、北九州市は周辺の幹線道路や開発などの環境の変化を踏まえ「戸畑枝光線の有料化に向けた手続きを進める」との方針を出しました。今後は北九州市の都市計画変更等の手続きを踏まえ、公社としても有料化に向けた手続きに取り組む方針です。

道路構造の特徴

福岡高速は、ほぼ市街地部を通過するため、鋼橋、コンクリート橋あわせで橋梁形式が全延長59・3kmの約93%を占めています。また、橋梁の上部工2585径間のうち約31%がPCC・PRC橋となっています。

北九州高速は、全延長49・5kmのうち、橋梁形式の割合は約45%となっています。また、橋梁の上部工1792径間のうち約30%がPCC橋となっています。1・2・3・5号線はほぼ市街地部を通過し、延長の約9割が橋梁形式ですが、公団が北九州道路等として建設した4号線は主に山地部であり、約8割が土工、トンネル区間のため、福岡高速と比較

和63年3月に開通するまでその代替機能を果たしていましたが、開通により専ら都市内自専道の機能を担うこととなり、公団等との協議の結果、平成2年3月に北九州高速4号線として公社に移管されることとなりました。北九州高速は門司IC、八幡ICで九州道と連結する形となり、供用延長は13・8kmから45・6kmと約3・3倍になるとともに、利用交通量も約3万台/日から約11万2千台/日へと約3・8倍の伸びとなりました。

③東九州方面へのアクセス強化

1号線は国道10号を経由して九州道小倉東ICと接続していましたが、

国道10号の渋滞が激しかったことから平成12年7月に小倉東IC付近まで延伸しました。さらに、平成18年3月の新北九州空港(現北九州空港)の開港前の同年2月、1号線と小倉東ICの連結工事が東九州自動車道北九州JCT(苅田北九州空港IC間)と同時完成し、空港方面や東九州方面へのアクセスが強化されました。

④環状道路網の形成に向けて

平成3年度に自専道の国道3号黒崎バイパス(以下「黒崎BP」)が国により事業着手されました。その受け皿となるとともに、2・3・1・4号線と一体となつて北九州高

速の環状道路網を構築する路線として、平成10年11月に5号線が整備計画に追加されました。このうち、黒崎BP付近(枝光)から4号線(大谷JCT)までは「北九州博覧祭2001」開催前の平成13年7月に供用しましたが、2号線に接続する戸畑から枝光間は、4号線の大規模補修の緊急性等を勘案し、平成16年3月に整備計画から削除されました。当区間は平成23年度以降、北九州市により自専道の街路事業戸畑枝光線として整備中です。

その後、平成24年9月に2号線が新若戸道路(若戸トンネル)と、5号線が黒崎BPと接続し、自専道ネット

して橋梁区間の延長割合が小さくなっています。

昭和58年10月に開通した北九州高速1号線若園〜篠崎北間は約1・0kmが北九州モノレールとの一体構造であり、最上段が都市高速道路、中段はモノレール、平面部は一般国道322号が通過する3層構造となっています。モノレール軌道の関係上、標準部のスパンは20mとされ、この区間の上部工にはPCプレテン桁が多く採用されています。

また、平成24年7月に全線が開通した福岡高速5号線は外環道の上部に位置し、延長18・1kmのうち17・2kmが橋梁構造です。全713径間のうち124径間でPC橋、122径間でPRC中空床版橋を採用しました。

それまで公社のコンクリート橋は主にPC T桁橋やPC中空床版橋を採用していましたが、PRC中空床版橋は、従来の円筒形鋼製ボイドに代わり、上部工の自重が軽減でき断面



▲北九州高速1号線 モノレール一体構造区間



▲福岡高速5号線 PRC中空床版構造区間



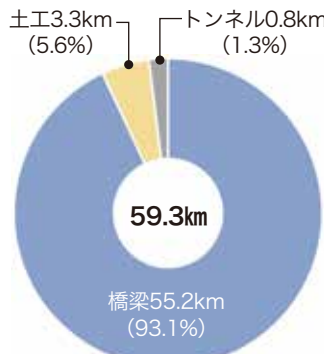
▲福岡高速5号線 PC少主桁構造区間

効率の良い多角形発泡スチロールボイドを採用しました。また、本構造では、活荷重作用時はコンクリートのひび割れ幅を制限値まで許容、死荷重作用時はひび割れは発生させないという思想の下、鉄筋とPC鋼材によりひび割れを制御した構造を採用しました。これにより、従来のPC中空床版では30m程度までであった適用支間長を40mまで延長することができ、また従来のPC構造と比較して鉄筋量は増加しましたが、PC鋼材量の減少と橋脚数の減少によるコスト削減も可能となりました。

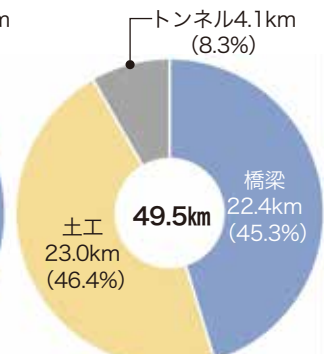
また、現場工期の短縮や経済性を考慮して、工場製作のセグメントを使用したPC少主桁橋を採用しました。主桁の上フランジ幅を拡大して、従来の標準桁に比べ、主桁本数の低減を図ると共に、バルブ形断面の採用により断面性能が有利になり、上部工重量を低減しています。

おわりに

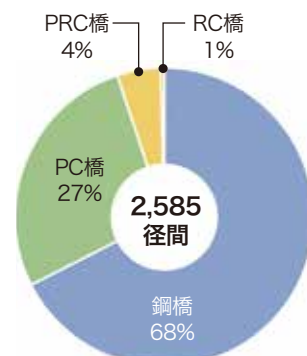
昭和55年の第一次供用時の利用交通量は福岡高速で約1万7000台/日、北九州高速で約5900台/日でしたが、新型コロナウイルス感染症の影響前の令和元年度は福岡高速で約18万8000台/日、北九州高速で約9万台/日と約15〜16倍に増加しています。これまでご利用いただいた約29億台のお客さまに御礼申し上げるとともに、都市高速道路の整備にご支援、ご協力をいただいた関係者皆さまに感謝申し上げます。一方、福岡・北九州高速とも昭和55年の第一次供用開始から40年が経



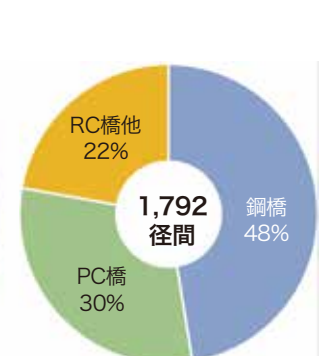
▲福岡高速の構造別延長



▲北九州高速の構造別延長



▲福岡高速の橋種別割合



▲北九州高速の橋種別割合

過し、老朽化も進行しています。

福岡高速では平成24年度から老朽化・予防保全対策工事を進めているところですが、また、北九州高速は、北九州道路等として昭和33年以降に開通した4号線の大規模補修工事を平成15〜20年度に実施しましたが、1〜3号線についても、令和4年度から大規模修繕工事に着手します。

公社は設立50周年を新たな出発点とし、これからもお客さまに満足いただけるよう、安全・安心・円滑な質の高い都市高速道路サービスを提供し、お客さまの豊かな未来と地域社会の発展に貢献してまいります。