

第1節	最初の開通と延伸(1次～7次供用)	
	1. 最初の開通(1次供用)—————	40
	2. 都心部との直結(2次～4次供用)—————	42
	3. 1号線の西部延伸(5次～6次供用)—————	46
	4. 2号線の南部延伸と3号線の新設(6次供用)—————	51
	5. 1号線の改良と東部延伸(6次～7次供用)—————	53
第2節	九州道、西九州道との接続(8次～12次供用)	
	1. 2号線の南部延伸と太宰府IC接続(8次～9次供用)	56
	2. 4号線の新設と福岡IC接続(9次～10次、12次供用)	60
	3. 1号線の西部延伸と西九州道接続(11次供用)—————	64
第3節	5号線の新設と環状化(13次～18次供用)	
	1. 路線の概要—————	68
	2. 事業化の経緯—————	69
	3. 関連事業との調整—————	69
	4. 地元との調整—————	70
	5. 各工区の用地取得と工事の概要—————	71
〈コラム〉	●アジアハイウェイ—————	76
	●高速道路の通称名と色彩—————	77
第4節	6号線(アイランドシティ線)の新設(19次供用)	
	1. 路線の概要—————	78
	2. 事業化の経緯—————	80
	3. 関連事業との調整—————	81
	4. 地元との調整—————	83
	5. 用地取得の概要—————	84
	6. 工事の概要—————	85
	7. 供用開始と整備効果—————	91
〈コラム〉	●6号線における新たな景観の創出—————	93
	●6号線工事における苦労話 ～6号線分合流部の既設橋梁補強など～	95
	●福岡高速6号線(アイランドシティ線)開通式典—————	97
第5節	3号線(空港線)の延伸	
	1. 路線の概要—————	98
	2. 事業化の経緯—————	100
	3. 関連事業との調整—————	101
	4. 地元との調整—————	102
	5. 用地の取得—————	102
	6. 円滑な事業実施に向けて—————	103

第1節 最初の開通と延伸(1次~7次供用)

1 最初の開通(1次供用)

(1) 路線の概要

1号線は、福岡市の北側博多湾沿いを国道3号及び国道202号に沿って走り、福岡市の都心である天神の北側をほぼ中央に東西に延びる路線である。

1次供用として当初計画されたのは、海沿いの旧国道3号(現国道495号)と香椎バイパスとして整備された現国道3号が合流する香椎出入口を起点とし、都心向けのサービスである名島、貝塚、箱崎、東浜の出入口を経て、御笠川の千鳥橋JCTを越えた2号線呉服町出入口までの区間であった(図3-1-1)。しかしながら、御笠川手前

での用地交渉の難航と地元交渉の遅れから、昭和55(1980)年、東浜までの供用に踏み切ることとなった。なお、昭和52(1977)年の整備計画変更で都心向けの香椎浜出入口と、香椎方面向けの東浜東出入口が追加された。一方、名島出入口は1次供用時は地元から設置が認められず、5で後述するように平成4(1992)年の設置となった。また、貝塚出入口は国道3号を越えた国道201号東バイパスに連絡する都心向けのサービスであったが、平成14(2002)年の福岡高速4号線の新設により、粕屋方面向けのサービスに変更されている。



図3-1-1 路線概略図

(2) 地元交渉の経緯

都市計画決定当時から名島地区を中心に路線反対運動があり、香椎浜埋立地の北端を通り名島の北側の海側を通れとの要望があがっていた。名島は、大正時代に海を埋立てて火力発電所が建設され、その周辺は火力発電所からでるコークス(石炭

の燃えかす)によって埋立てられた。当時はその香椎浜埋立地も完成したばかりであり、日本住宅公団などによる住宅建設も始まったところであった。名島の火力発電所は取り壊され、周囲は閑静な環境に生まれ変わっていた。

地元交渉は難航を極めた。国道3号は多々良川を渡る名島大橋で渋滞しており、道路建設に理解を示す意見もあり、まさに総論賛成の各論(路線)反対の状況であった。

公社の設立団体である福岡県及び福岡市、並びに地元の県議会議員や市議会議員の協力のもと、地元交渉は粘り強く行われたが、最後の決め手は福岡県庁の移転であった。当時福岡県庁は天神から東公園に移転することが決定され、東公園の一部を削ることから、その公園用地の代替公園として、名島の火力発電所跡地をあてることとなったのである。

この火力発電所跡地は広大であり、その北側を都市高速道路が通過し、残り地を公園として利用する案であった。これにより、公園建設で環境整備が図られることから、地元は軟化し、条件闘争に切り替わり、高速道路の路面高を下げることや、高速道路利用車の速度を抑制する装置(速度超過車両への警告装置)の設置などを条件に建設が了承され、昭和53(1978)年9月、地元との協定締結に至った(写真3-1-1)。しかしながら、名島出入口については未だ了解できないとして、建設は認められずに本線のみ建設に着手した。もっとも、将来のことを考慮して多々良川橋梁については、平面街路を築造する構造(下部橋脚は平面街

(3) 用地交渉の経緯

箱崎埋立地内は、36m幅の港湾道路上に高速道路を入れる計画となっていたが、港湾局側から高速道路の橋脚部の立地により6車線道路計画が困難として、40m幅とすることとなり、4mの買い増しを公社で実施した。香椎御島崎の国道3号から香椎浜の街路(箱崎香椎線)までは難渋を極めた。浜尾川に沿った古い町並みであり、抵抗も強かったが、粘り強い交渉の結果、高速道路高架下の活用により、駐車場不足の解消と子どもの遊び場、折からのゲートボール人気にあやかった老人の憩いの場の提供で、福岡市の公園計画と一体化するなど関係者の協力を得て、合意することができた。



写真3-1-1 名島地元との調印式
(左側:署名する公社理事長)

路と高速道路を兼ねる一体構造)を認められた。

1次供用が東浜までとなった経緯の1つに、新千鳥橋の建設が上げられる。東浜埋立地と中央ふ頭(沖浜町)との連絡は港湾の長年の懸案であったが、昭和55年完成を目指して着工されたのである。当初は2車線の仮供用であったが、この計画に乗った形で、都市高速道路を供用すべく東浜までの完成を急いだ。

しかしながら、問題もあった。この新千鳥橋の沖浜側に博多ふ頭駅があり、貨物線が横断していた。本数は1日5~7本であったが、駅の車線入替えなどで長時間の遮断が予測された。その解決策として中央ふ頭の道路拡幅を行い、迂回路を整備した。

当初の東浜出入口は、香椎方面からの出口だけで、ダブルデッキの1層目から右回りで今の半分程ループして着地する構造となっていた。用地の取得は工場敷地の半分を買い取るものであったが、それでは工場が立ち行かないとして応じてもらえず、種々検討の結果、全移転買い取りとなったものである。

もともと管理事務所などの用地の必要性や、管理基地から郊外向けの入口の必要性の議論があつて、東浜に管理用の出入口を設ける検討が始まり、暫定供用の発想となり、東浜出入口敷地内に管理事務所の建設、後には本社の移転増築に繋がっていくのである。

(4) 工事の概要

箱崎埋立て地内から工事は着手された(写真3-1-2)。埋立て工事は未だ半ばであり、軟弱地盤の改良を兼ねて、高速道路用地内に工事用道路を敷設することから始めねばならなかった。工事現場の仮設事務所も傾き、今日使った重機が翌日には土の中に埋まり、翌日はその掘り起こしからのスタートという有り様だった。

名島では地下の巨大構造物に難渋する。火力発電所の基礎構造物は埋め殺しされており、火薬を用いて破碎したのちに掘り起こしたが、周囲の住家を考慮し、弱火薬を用い、古畳を被せて発破による散乱を止めるなど、工事環境にも知恵が求められた。

箱崎船溜前の管崎宮前橋は、管崎宮の前にある漁港口を横断する海上橋である。博多の祭りである山笠の御汐井取りで多くの市民や祭り参加者の無事を願う砂浜の目前であったことから、鳥居の曲線を取り入れた3径間連続立体ラーメン構造が採用され、景観的に優れた構造となっている。架設工事は省力化、安全性、工期短縮などの利点から、大型フローティングクレーンによる大ブロック工法を採用した。

東浜出入口は当初は鋼構造で検討されたものであったが、経費の節約、維持管理コストを考慮し、

PC桁構造とした。当時、PC橋梁は直線で用いるものとの常識があったものをあえてループ型のカーブ地点で採用したもので、工事は未経験の中で無事完成した。

昭和55年10月20日、暫定的に東浜地区の本線上に2ブース2レーンの料金所を設置し香椎～東浜間が供用した。昭和58(1983)年築港供用時に名島本線、貝塚、箱崎に各々料金所を設置して、現在の徴収体制が確立した。

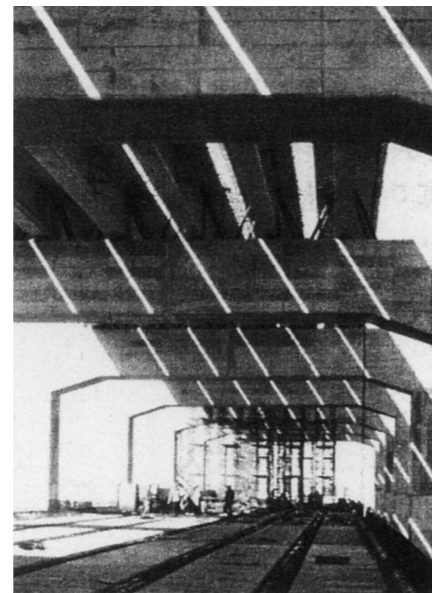


写真3-1-2 箱崎ふ頭工事現場
(昭和49年秋)

向きと西向きとは別の位置に計画されていたが、ふ頭地域の有効利用及び高速利用者の利便性を考慮して現在の同一場所に都市計画変更され、併せて接続する平面道路の幅員も変更された。

2号線は、御笠川河口部千鳥橋JCTから1号線と分岐し、国道3号に沿って南下する路線である(図3-1-2)。呉服町出入口は千鳥橋JCTからわずか0.8kmと離隔が非常に短いため交通処理が難し

く、接続する通称五十メートル道路と言われる主要幹線道路は、博多祇園山笠ルートともなっていた。このため山笠・地元関係者との協議により、

入路が約9%の急勾配を有し、交差点に接続する出入口となっている。



図3-1-2 路線概略図

(2) 地元交渉の経緯

当区間は、香椎～東浜間以上に地元交渉が難航した区間で、対象物件の買収や博多の伝統行事「博多祇園山笠」関連で了解を得るまでに時間を要した箇所である。

2号線の千鳥橋JCTから呉服町間については、千代地区、呉服町出入口地区住民の強硬な路線反対にあい、御笠川手前の製糖工場との用地交渉成立後やっと協議を行うことができた。

千代6丁目地区は国道3号と都市高速道路に挟まれた地域となることから環境問題(特に騒音対策)が焦点になり、高速道路沿いに植樹帯を設けて了解を得た。

千代3丁目地区は、沿線にある寺院の県内各地在住の檀家集団から大反対に遭った。当地区は関連道路である国道3号拡幅及び千代地区再開発と事業などが輻輳していることもあり、福岡市など

関連部局と協議・調整しながら対応にあたったが、なかなか解決の糸口が掴めず交渉は長期に亘った。

呉服町出入口が接続する地点は、「博多祇園山笠」の七流れの1つである「恵比須流」の清道と交差し、『山笠は、ものの下は通らない』との不文律と相反することから、地元住民及び山笠関係者から猛反対に合い、市議会議員の仲介で地元大浜校区自治連合会長さんと接する機会を得、山笠関係者とも協議する糸口ができた。山笠のルートの一部変更して貫うことで合意を得て、そのルートに関するレリーフを残すこととした。

この他にも沿線の企業などからは、掲げている「看板」が見えなくなり営業妨害との反対もあり、この対応にも苦慮した。

2 都心部との直結(2次～4次供用)

(1) 路線の概要

1号線の延伸は、東浜ふ頭の東浜出入口から御笠川を横断、JR貨物の引込み線(現在は廃止)と交差し、博多船溜り(現在は埋め立てられ国際会議場)入口を跨ぎ、福岡国際センターの海側を通過して築港出入口で、博多区に接続する。さらに那珂川河口部で競艇場をかすめて須崎ふ頭に乗り入れ、天神北出入口に至る、港湾地域を通過する路線である(図3-1-2)。天神北出入口は、当初東

(3) 用地交渉の経緯

公社発足当時から、福岡高速の用地確保の最大難関と言われたのが千代町にある製糖工場であった。第1次供用の成否を決する、東浜での暫定供用となったのもこの問題であったとも言える。当時、福岡市では箱崎埋め立て地に食品コンビナートを計画中で、そこへの移転が進むものとの期待があったが、砂糖離れのなかで、自力で移転する経済情勢でもなく、計画説明から足掛け7年を要する用地交渉であった。

御笠川を越えた沖浜町には国鉄の貨物駅である博多港駅があり、橋脚部を買収し、上空占用とした。また、博多船溜りの傍には、博多水上消防署と外国船など大型貨物船に食料や飲み水を販売供給する会社があり、どちらも船溜り傍の現在地から移転することは業務内容上できないと断られ、交渉が難航した。現在は博多船溜まりは埋め立てられている。

さらに、博多船溜りを越えた築港地区では、旅館が契約締結後に補償内容に不服があると訴えて、公社初の訴訟案件となり、公社も初の取用裁決申請を行うに至った。

那珂川の河口を左に競艇場を見て渡ると須崎ふ頭となるが、ここには、し尿を集積する中継所と木材会社がある。その中継所の真ん中を高速道路が突っ切ることとなったことから、交渉を受け付けてもらえず、福岡市土木局の仲立ちで港湾局、都市計画局を巻き込み、清掃局と協議をかさね、分断した高速道路高架下を占用させることで決着をみた。また、木材会社は、高速道路により公道と接することができず、無道路地となることから、これも通路部分の占用を条件に妥結した。

須崎ふ頭の天神北出入口は、当初須崎ふ頭中央道路に「東向き」が北側に取りつき、「西向き」が南側に取りつく計画であったが、北側では海に向

かっており、ほとんどの利用者がUターンせざるをえず、危険、不便だとして南側の現在地に併合された。そのため、須崎ふ頭中央道路の拡幅が必要となり、各種倉庫群の移転交渉が持ち上がった。倉庫業には荷物集積の車寄せが必要で、一般車両の流入を嫌う風があり、倉庫組合が反発し、交渉は難航した。この地区には幸い高速道路高架下に空地があり、駐車場として利用してもらうこととなり、福岡市港湾局の協力を得て、移転先の確保などを行い、無事移転を終えた。しかし、倉庫組合とは高架下駐車場の管理手法でさらに難航し、その管理を倉庫組合に加盟する業者が設立した駐車場の管理協会に委託することで納まった。

一方、2号線は、御笠川の右岸を上ることとなるが、そこには戦後の仮設住宅群が所狭しと並び、福岡市建築局の協力を得ながら、市営集合住宅への移転などを進めた。

国道3号に面する位置には、運送会社の4階建てのビルがあり、その3分の1ほどが高速道路に係ることから、交渉の結果、この部分を切り取る形での補償を行い、ビルはきれいに切られ、細長い建物となったが、今はそれも壊されて跡形もない。

千鳥橋交差点付近では、高速道路用地確保のため国道3号が狭くなるので、高速道路用地の反対側の国道沿いを買収し、国道の現況を確保した。このため、三角地が出現し、利用価値が減少して難航したことから当該地を工事事務所として利用するなどした。

呉服町出入口は御笠川を渡った昭和通りに計画され、現況確保のため昭和通りの拡幅が必要であった。山笠のルート問題もあり、用地交渉は一時棚上げされたが、山笠問題の解決と時を同じくして解決をみた。

(4) 工事の概要

① 1号線東浜～天神北(2次、4次供用)

当区間は、昭和52年度より工事着手した。

国鉄(現JR貨物)が管理する福岡貨物ターミナル駅(箱崎ふ頭)から博多漁港駅間の臨港本線とそれに接続する福岡市公共臨港線が数本営業しており、上・下部工の近接施工時には国鉄関係部署との現地立会が日課であった。特に天神北出入口部は、福岡競艇場利用者からの交通量に加え、出入口接続による交通量増加対策として臨港線踏切に信号機を設置することになった。

また、二級河川御笠川、那珂川や博多船溜り(現国際会議場)などを長径間で渡る長大橋梁の施工区間が多く、特に河川内の橋脚基礎は止水と河川断面確保から鋼管矢板井筒基礎とし、現在ではほとんど見なくなったディーゼルパイルハンマーによる施工であった。那珂川を渡河する橋脚は、福岡市港湾局所管の臨港道路須崎東浜線の橋脚と一体構造にて計画されたことから、受託による一体施工を行った。

博多船溜りには総重量550tの橋梁を架設した(写真3-1-3)。工事は2日間に亘り行われたが、この橋桁は地上からの架設が困難であるため、筥崎宮前橋架設の時と同様に、橋桁の海上輸送という方法がとられ、700t吊起重機船が使用された。博多船溜りは両脇を中央ふ頭と博多ふ頭にはさまれたその奥に位置し、各関係機関の協力を得て9時～12時まで船の航行を禁止しての作業であった。



写真3-1-3 博多船溜り橋梁架設工事

東浜～築港間1.5kmは昭和58(1983)年10月6日、築港～天神北間1.0kmは同62(1987)年11月6日に供用することができた。

② 2号線千鳥橋JCT～呉服町(3次供用)

当区間は、御笠川沿いの国道3号上の路線である。国道3号中央分離帯及び御笠川護岸部には兼用工作物として門型橋脚を施工することから、河川管理者との協議により河積確保のため、まず左岸の改修工事から実施した。

国道3号沿線は、関係町内地元説明に時間を要し、昭和56(1981)年によろやく橋脚基礎工事の施工となった。1次供用区間の香椎地区以来の主要幹線国道(当時、交通量62,000台/日)の工事で、基礎工から橋脚・桁架設はほとんど夜間工事となった。

呉服町出入口は街路中央部に接続するため、市道博多姪浜線(昭和通り)の石堂大橋を拡幅することとなり、また出入口橋脚も御笠川内に設け街路橋脚との一体構造となっていることから、福岡市より石堂大橋拡幅工事を受託して同時施工とした。出入口との交差道路に高さ制限を設けたことで山笠ルートの変更が生じたことから、「恵比須流」のルートであった堅町筋に面する橋脚壁面に、「流れ」を記念保存する趣旨で「レリーフ絵付け陶板」を張り付けている。また、「千代流」の関係者からも「山笠の上を車や人が通ることになる」との意見があり、交渉の結果、高架橋の桁に「その上には何もない」という意味の「雲」の天板を張り付けた。

千鳥橋JCT～呉服町間0.8kmは昭和61(1986)年4月23日に供用し、昭和62年11月に天神北まで供用した1号線もあわせて「都心と直結する都市高速」路線となった。

3 1号線の西部延伸(5次～6次供用)

(1) 路線の概要

天神北出入口料金所から左にカーブを切ると長浜船溜を横に見て一旦下り、1号線本線に合流する。合流時には上り始めており、瞬間に海面上40mの荒津大橋のワイヤー越しに博多湾が広がる。左の荒津山を過ぎると福浜の埋立て地に入り、右側には鶴来島が見える。伊崎船溜を過ぎると、左側に巨大なドーム球場が迫り船の形をしたホテルの先端が見え、百道の出口へと下って行く(図3-1-3)。NHKの朝ドラマ「走らんか!」(平成7(1995)年10月～平成8(1996)年3月放映)のオープニング映像で全国に流れ、福岡でも屈指のドライブコースとなった。

昭和59(1984)年の秋、福岡市は市制百周年記念事業として、昭和64(1989)年にアジア太平洋博覧会を埋立て中の百道浜、地行浜地区で開催することを発表した。同59年の12月市議会は同博

覧会に質問が集中、同会場へのアクセスについて市は地下鉄と都市高速道路をあげた。

当時、1号線は、築港～天神北間に供用の目途がたち、西公園への大橋の建設にも着手し、西公園までの供用は同63(1988)年を目標にしていた。しかしそれ以西は同65(1990)年度以降としていただけで、具体的計画は確定していないのが実情で、ルート変更の都市計画手続きも必要であり、埋立て直後の工事の心配もあった。

当初の都市計画は、西公園から陸地側に入り、当時の海岸線、現在のよかトピア通りを西進するものであったが、「埋立て事業が進んだ場合、西公園以西の路線は(埋立て地)海岸線に近い所に見直す」との附帯意見があった。同ルート変更は昭和60(1985)年6月に都市計画決定し、同61年4月に建設大臣の整備計画変更許可を受けた。



図3-1-3 路線概略図

(2) 地元交渉の経緯

当時、地行浜、百道浜の埋立て工事は進捗していたが、その前の福浜はまだ海の中であった。公社では、海中に橋脚を建て、伊崎漁港を跨ぐことも検討したが、福岡市港湾局からは漁業補償も済ませており埋立てで工費も節約できるのではとの提案があり、協議の結果、博多港開発(株)で埋立て工事を行い、公社は高速道路用地を買い取る他支障となる物件の補償費及び伊崎漁港の移設費用を負担することとなり、昭和60年7月に覚書を締結した。

昭和60年9月、福浜にある福岡市立当仁中学校PTAと当仁中を騒音公害から守る会からの2件の請願が福岡市議会に出された。いずれも「高速道路を校舎からできるだけ離し、騒音、排ガス対策を行うこと」を訴えていた。福岡市議会は、翌61年1月コース変更については不採択、防音については採択という分離採択の結論を出した。現場の協議はなかなか進まなかったが、防音壁で学校環境衛生の基準をクリアできる事を確認し、高架下などを中学校の体育広場として利用することでほぼ話し合いは片づいた。

埋立て工事は順調に捗る一方、港の移設などで関係する漁協との調整には細心の注意が必要であった。埋立て工事で特に海の汚濁の問題があり、埋立て工事は博多港開発(株)が行ったが協議には公社も出席が求められた。また、埋立て工事の進捗にあわせ高速道路本体の河川内の時間のかかる工事(菰川工事-ディビダーク工法)が追いかけるように発注(昭和61年10月)される工程でもあった。

その菰川の上流である大濠公園では、当時大改修が行われていて、空堀にして土壌の改良があり、黒門通りではその菰川に蓋が被せられ、道路拡幅も行われていた。菰川に面する新伊崎港では水質が悪化し、港内の船に取り付けた生け簀では魚介類が死滅する恐れがあった。そこで補助も受け港

内に人工生け簀を作ることとなった。

福浜の埋立て工事は約80億円で昭和62年中に終わり、地行の埋立て地内でも同年度当初には杭打ち機が林立し、高速道路工事は本格化した。

ところで、荒津大橋工事や荒津通り(荒津豊浜線)の高速道路工事は、渋滞する陸路を避け、海路から資材を搬入することで、港銀座通りを中心とする地元同意を取り付け、ほぼ順調に推移していたが、昭和62年に入り、荒津通りに面する港3丁目の住民から待ったが掛かった。荒津は福岡市の石油基地で、荒津通りから港銀座通りへはタンクローリーが走るものの、南側の荒津山に沿って低層住宅の連なる静かな環境にあった。そのタンクローリーが高速道路に乗らず今まで通り下を走れば高速道路に蓋をされた状態の荒津通りは反射音とほこりで環境が悪くなるというものであった。地元説明会では灰皿まで飛んでくる激しいものであったが、「タンクローリーは半分以上が高速道路に乗ります」と言い切って、地元要望を受けて万一の場合の防災設備、消火器など設置を行うこととした。また、地元から要望があった集会所は、土地がなく、実現することは困難と思われたが、荒津通りから荒津山に延びた市道が山の裾で切れているのに目を付け、福岡市に相談したところ時の局長は工事進捗に必要ならと受けていただき、道路の半分を切り取り払い下げいただいた。そこに工事業者の共同事務所を設置し、工事終了後地元町内会に譲渡して、地元とはその後工事終了まで事なきを得た。

福浜の市営高層住宅群からも騒音や環境を心配する声は強く、各棟毎に説明会は持たれた。車の駐車場として前面の埋立て地が利用できるかに関心が集まり、緑地計画を一部駐車場計画に変更することで大方の同意が得られた。

(3) 用地交渉の経緯

この区間の用地は、荒津通りの拡幅に伴う民地買収と福浜地区及び地行浜、百道浜地区の埋立地買収である。

荒津通りの拡幅は、石油基地の社宅など比較的協力的であったが、幼稚園は敷地が狭く、わずかの用地買収でも園が成り立たなくなる程の問題で、他に移転など考えられず、やむを得ず線形をやや北に振る設計変更を要した。

荒津通り北側の中部下水処理センターについては、他への移転などは考えられず、区分地上権設定とすることで協力を得た。

福浜地区は、博多港開発(株)により埋立てられ、

(4) 工事の概要

① 天神北～西公園(5次供用)

当区間は、下部工が鋼橋脚、上部工が鋼桁であり、また荒津大橋を含む区間である。工事場所は港湾道路、荒津豊浜線、公社用地、沿線には一部民家は有ったものの事業所がほとんどで、他工区ほど交通処理、沿道対策の難しさは無かったが、中部下水処理場前面は西公園の山が落ち込んでおり、基盤が浅くブレーカーなどによる岩掘削に苦労した。

那の津の上部工架設は、荒津大橋接続のために桁下高が35mと高いため、製鉄会社と大浜漁港の用地を借地し、1径間に1カ所のベントを設置して、地上で桁を繋いで300tのクローラークレーンで架設したが、当地区は埋立地地耐力が無く、ベント基礎にH鋼を打設した。

荒津地区では、上部桁架設中にクレーンのブームが橋脚に接触し、折れて桁を落としたが、関係者の努力により工事が再開できた。

西公園ランプから荒津地区海側へは、当初計画ではタンクローリーなどの乗り入れができなかったため、オフランプの縦断勾配を8%にして着地位置を下げ、オンランプの料金所を高架上から平場に移し、ランプの縦断勾配を9%にして着地位置を下げ交差点処理で乗り入れを確保した。

用地の取得は埋立て原価プラス会社の利益相当額を考慮して決められた。地行浜地区及び百道浜地区の用地買収については、福岡市港湾局の埋立て原価を参考に決められた。

工事損害で特殊な案件が荒津で発生した。石油タンクの傾斜である。もともと現地は埋立て地で表面は砂地であり、土留めをしても砂が動いて石油タンクの傾斜が進行し、備蓄に支障を生ずることとなった。交渉は難航し、補償額に倍の開きがあったが、消防法による石油タンクの許容傾斜値を参考にして交渉し、補修工事の52%で妥結した。

荒津大橋は中央区博多漁港の入口を跨ぎ、那の津(須崎ふ頭)と荒津(西公園下)を結ぶ長さ345mの九州初の本格的な大型斜張橋である。設計にあたっては、海上保安庁が定めた航路幅100mの確保と湾内にある造船所で建設される最大船舶が航行できる桁下のクリアランス(38.0m+余裕1.0m)の確保が必要であった。また、上空高さについても飛行区域内の航空制限として、T.P(東京湾平均海面)+105m以内の制限があった。吉村虎蔵九大名誉教授を委員長とする「須崎西公園連絡橋技術委員会」を設置し、形式を決定した。

架設地点は1日約500隻近い船舶が航行する航路にあたるが、架設時の航路閉鎖は、安全上どうしても必要な措置であった。関係者と繰り返し協議を重ねた結果、協力を得る事ができたが、航路閉鎖は、中央卸売市場が休場となる日祭日の4～5時間に限られた。また、架設時期が台風シーズン及び冬季の季節風が強い時期になることなども踏まえ、フローティングクレーンによる大型ブロックの一括架設工法を主体に、航路部は巻揚機による中ブロック架設、荒津側はトラッククレーンによる単材架設の3工法により施工することとなった。主塔架設は主

塔本体に取付けたせり上げ方式のクレーパークレーンにより行った。

荒津大橋の橋脚の施工にあたり、競艇場の海側にある中部中継所から中部下水処理場へ尿尿を送る圧送管が支障となり移設の必要が生じた。しかし、開削では航路を閉鎖し工事が不可能であったため、那の津ふ頭側にある大浜漁港の用地を到達坑と資材置き場、作業ヤードとして借地し、石油パイプライン敷設用に開発された弧状推進工法(パイロット孔を到達させて拡大させ鋼管を引き込みながら敷設)で移設した。

昭和63年10月31日、天神北～西公園は開通した。開通前の10月23日、荒津大橋を歩行者天国とし、一般公開したが、予想を大きく上回る3万人の人数が出た。

荒津大橋は、斜張橋特有の軽快で美しい幾何学模様を創り出し、平成元(1989)年度の第三回福岡市都市景観賞を受賞した。優雅で力強い姿はアジアに開かれた海の玄関口・博多湾のランドマークとして、また福岡市民のシンボルとして多くの人達に親しまれているところである(写真3-1-4)。



写真3-1-4 荒津大橋



写真3-1-5 橋脚施工中

② 西公園～百道(6次供用)

福浜埋立地内では、福岡高速では唯一の盛土による建設が実施された。工事に使用した盛土材料は、購入土(山土)約3万8千 m^3 及び流用土約2万6千 m^3 で、流用土については、高盛土部の下部路体において山土とサンドイッチ状(互層)にして締固管理(厚30cm以下)を行い有効利用を図っている。また、法面については、まさ土約1万 m^3 を使用し、張り芝により保護処理を行うと共に、海側には松原をイメージして松の木を植栽し、背後地側には防音壁の目隠しを兼ねて法肩にキョウチクトウを植栽することで、景観に配慮した整備も行った。

地行浜、百道浜では海浜公園計画があり、陸側に20mの計画変更が生じたので、事業費(用地買収面積)削減のため、盛土構造から高架構造に変更した(写真3-1-5、6)。しかし、当時の埋立て土地利用計画が住宅地、学校で、環境施設帯(車道端から10m)を確保することとなったが、その後高速道路に隣接してドーム球場やホテルが建設され、環境施設帯が不要となったので、百道浜の用地と交換した。

景観を考慮して橋脚は曲線の撥型、桁は桁下空間を取るためにPCホロー中空床版、菰川は変断面のPC箱桁とした。柱の大きさを統一するために分散査を採用すると共に、桁下面の添架物をなくすためにケーブルラックを高欄の外側に設置し外装板で覆った。なお、アジア太平洋博覧会に間に合わせる事が至上命令であり、樋井川の上流は工程の都合上鋼桁とした。



写真3-1-6 橋面と盛土完成

昭和61年10月に菰川、樋井川の工事に着手したが、菰川の工程が最も厳しかった。両側に栈橋を設置し、河川内橋脚を工事排水による河川の汚濁が無いように注意して2基同時に施工し、桁はワーゲン4基で施工した(写真3-1-7)が、橋面が完了したのが平成元年1月で、引き続き舗装、施設工事を行い、なんとか平成元年3月の供用に間に合った。

地行浜は埋立て地で民家から遠く、工事の騒音振動は問題なかったが、油煙が遠くまで飛散するので風向きに気を遣いながら、鋼管杭を防護カバー付きのディーゼルパイルハンマーで打設した(写真3-1-8)。オープン掘削後、基礎、柱を施工し、地盤沈下防止に地盤改良を行って支保工を設置し、PCホロー中空床版を施工した。

平成元年3月4日、当区間は2号線呉服町～榎田、3号線豊JCT～空港通とともに開通した。同年3月17日から百道浜、地行浜地区でアジア太平洋博覧会が開催され、800万人を超える人出でにぎわった。

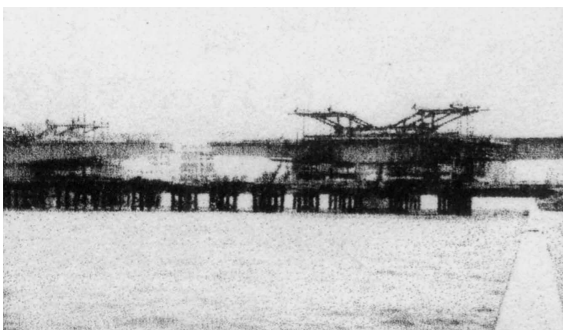


写真3-1-7 ディビダーク工法で菰川桁施工中



写真3-1-8 ディーゼルパイルハンマーで鋼管杭施工中

4 2号線の南部延伸と3号線の新設(6次供用)

(1) 路線の概要

2、3号線は、昭和56年の都市計画変更で現在のルートに変更された。

2号線は千鳥JCTから豊JCTを経て半道橋の国道3号福岡南バイパスに接続する形となり、そのうちまず榎田までを公社の整備計画(昭和57(1982)年5月許可)に取り込んだ(図3-1-4)。

2号線は呉服町での南行き入口の建設を削除し、博多区瀧洲町(現在の千代2丁目)付近に代替の千代入口を新設した。鉄道を跨ぐために、四層構造(国道3号、鹿児島本線、山陽新幹線、2号線下り線及び上り線)となり、上り線の路面高さは約30mに達し、博多駅東出入口分岐付近は半径250m、縦断勾配も4%となった。さらに旧計画の3号線(関連街路博多駅志免線)上を空港方面に向かい、豊JCTにて関連街路吉塚駅東線(幅員40m)上を通過し、榎田付近で従来の2号線と合流する。榎田出口付近は、平行する平面街路も高架構造で国道3号博多バイパスと交差するため、本線分岐地点で自動車専用道路(公社管理範囲)が終わる珍しい区間となっている。

3号線の起点は堅粕から東光(豊JCT)に変更され、延長は1.5kmから0.6kmとなった(図3-1-4)。太宰府方面から福岡空港への渡り線が無くなり、空港通出入口は都心部向けのみのサービスとなった。

これらの区間は、平成元年に開催されるアジア

太平洋博覧会へのアクセス道路として、1号線西公園～百道間と同時完成・供用して欲しいとの福岡市の要望を受けて、急ピッチで事業を進めた区間である。

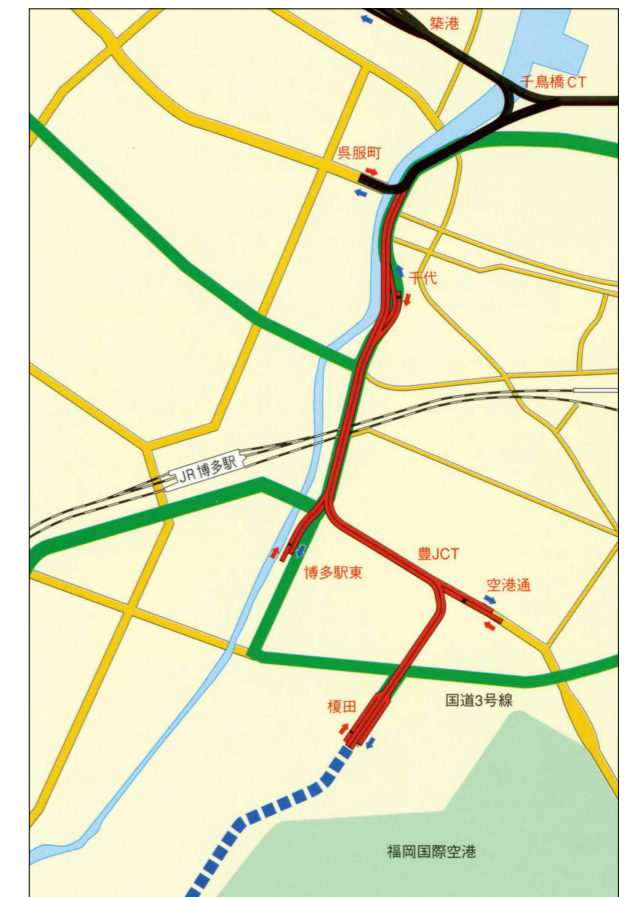


図3-1-4 路線概略図

(2) 地元交渉の経緯

国道3号の千代3丁目から瀧洲町付近までの橋脚は、御笠川右岸護岸に建てることで河川管理者である福岡県知事(土木部河川課)と協議を行い、護岸堤体内の兼用工作物として施工した。

関連道路の国道3号の用地買収事業は、公社が受託して地元交渉にあたったが、堅粕再開発地区においては、高速道路の建設予定高さがビルの7

～9階付近に位置し、地元市議会議員の仲介により、当該箇所の住民にあらためて高速道路の必要性などの説明を行い、了解を得ることができたのであった。

また、電波障害も広範囲に発生することが予想され、大規模な対策を実施したが、供用後は日照補償で紛糾した。

潟洲町交差点付近には、割烹料亭や造り酒屋が営業しており、事業説明、用地買収及び建設工事期間は常に接触を持つことになった。

国道3号を25mから40mに拡幅するのだが、関係する住民からの反対の1つとしては「拡幅する幅員が同じではない」ことであり、東側の用地買収幅が広く、強硬に反対する住民一部の建物が虫食い状態で残っていた。

(3) 用地交渉の経緯

用地としては、国道3号の拡幅、堅粕カーブでの単独買収、博多駅志免線の拡幅、豊JCTから国道3号福岡南バイパスまでの吉塚駅東線の新規買収となる。

国道3号の拡幅は、関連道路事業として公社が3分の1を負担し、福岡市の事業として施行され、公社が受託して買収にあたった。当時の国道3号は、御笠川沿いに幅24～26m程の4車線道路であった。これを40mの道路に拡幅し、都市高速道路を中に入れるものであるが、千代地区では片側に河川があるため東側に偏った買収となり、堅粕地区では両側となったが、やや東側の買収面積が広がった。

この用地取得にあたっては、当初から困難が予想されたことから、市街地再開発や区画整理などの手法が検討され、その中核として大きな用地を取得することが必要として、昭和49(1974)年に堅粕3丁目にあった鉄工所を代替地として買収していた。しかし、昭和59年秋にアジア太平洋博覧会の昭和64年開催が決まると、そのような検討の余裕もなくなり、単純な拡幅買収で一気に交渉が進むこととなる。用地交渉は、博覧会の旗に後押しされ、また福岡市建築局の協力も得て、市営住宅の建設もあり、昭和62年度に終了した。なお、鉄工所跡地は、建設工場の仮組みヤードとして大いに利用されたが、代替地としては利用されず、民間に処分された。

博多駅と空港を結ぶ関連街路博多駅志免線は、公社設立当初より事業が進められていたが、ルート変更に伴い新たに関連街路に編入された吉塚駅東線の沿線住民からは、「高速道路がこのルートを通るようになって新たな買収が生じた」と猛反対を受け、関係するスーパーマーケットなどとの協議はかなり労力を要した。

博多駅志免線については、高速道路を入れるために計画幅員が30mから36mに変更されて関連街路となり、昭和46(1971)年度から関連街路分担金を公社が負担し、概成していた。しかし、豊JCTが追加されたことから、追加買収が起こり、空港通り豊1丁目の買収を行った。

吉塚駅東線は、高速道路の関連街路として新規に建設され、昭和59年度中途に福岡市から公社が急遽受託して用地取得にあたった。約500mほどの区間ではあったが、当時は田畑もありのどかな環境で、これまでの用地取得とは異なる問題にも直面したものの、短期間で交渉をまとめ、昭和62年度に用地取得を終わっている。

国道3号福岡南バイパスは、当時上牟田以南しか開通しておらず、新規に用地買収から始める必要があった。当時は、福岡国道工事事務所の直轄区間であったが、福岡高速2号線のルート変更であったことなどから、同事務所から受託し、急速に事業を進めた。自動車販売会社とは交渉が長引いたが、一方ではアジア太平洋博覧会の開催に合わせるために工事工程を急ぐ必要があり、収用の準備まで始めつつも、粘り強く交渉し、円満に解決できた。また、当該地区は、農地も多く、農地組合との調整も難航を極めたが、代表者との交渉により合意に達し、解決できた。結局、昭和63年始めに当該地区の用地が完結したが、工事にはあまり時間的余裕がない状況となった。

(4) 工事の概要

国道3号の道路拡幅と共に御笠川の護岸整備も行うことから、まず護岸と高速道路橋脚を同時に施工し、河川側に国道を切り回し次に中央分離帯部分に橋脚を建設する段取りで工事を進めた。また、その部分から国道202号(東大橋)までの間は、福岡で初めての「千代共同溝」が計画されていて、その工事時期が輻輳することから、施工深さを考慮して共同溝先行工事となった。

潟洲町地区では、料亭並びに酒造の営業阻害にならぬように細心の注意を払ったが、再三工事中止を余儀なくされた。料亭は、御笠川側にあり、徳利を横にするとゴロゴロと転がる程になり、結局工事損害補償を行った。

鹿児島本線、山陽新幹線との交差点については、元々鉄道が国道3号に対し約60度の斜め方向に交差しており2号線の橋脚位置も鉄道と平行な位置に決定し、A型のラーメン構造となった。跨線

部上部工桁架設工事はJR九州へ委託した。高所作業、新幹線交差部ということもあり、深夜作業にも関わらず工事見学者が多かった。

博多駅志免線では、当初立派な樹木が植えられていた中央分離帯に低木を植栽することになったが、上空は桁が架かっていて雨水の供給ができないことから、地下に貯水槽を設けてスプリンクラー設備を設置し、福岡市が管理することとなった。

終点の榎田出入口付近は、国道3号の費用負担の関係から、用地補償費は公社、道路構造物の工事費は福岡国道工事事務所が負担する協定となり、高速道路の構造物も同事務所で発注・監督する工事となった。

アジア太平洋博覧会の開催直前の平成元年3月4日、国道3号福岡南バイパス榎田～半道橋の供用と同時に2号線呉服町～榎田及び3号線豊JCT～空港通を供用することができた。

5 1号線の改良と東部延伸(6次～7次供用)

(1) 名島本線料金所の拡幅(6次供用)

1号線の香椎東、香椎、香椎浜そして名島出入口は都心向けのサービスであり、名島の本線集約料金所で料金を支払う。名島本線料金所は、第2次供用の昭和58年10月から4ブース4レーンで、使用され始めた。本線料金所は、それぞれの入口に料金所を設けるよりも効率的で、管理費の節約に多大な効果を生み出してきた。

しかし、昭和62年11月に天神北までが供用し、同63年夏頃から名島本線料金所で恒常的に2～3kmの渋滞が見られるようになり、社会問題化した。料金所を各入口に設置する案も検討されたが、設置場所の確保も困難で、名島本線料金所

の拡幅を行うこととなり、平成元年12月から工事に入り、同2(1990)年12月25日に2ブース2レーンの追加拡幅を行った。名島本線料金所の山側に第5及び第6ブースを増設するもので、第4と第5ブースの間に進行方向にジョイントが走っている。

当時、消費税が導入され、完成前の10月1日から510円(普通車料金)という端数料金となったため、サービスタイムはさらに延び、大渋滞を横目に工期を3カ月縮める突貫工事での完成であった。

(2) 名島出入口の新設(6次供用)

1号線の名島地区は、第1次供用では地元から本線だけの建設が認められ、多々良川橋と平面街路及び1号線名島出入口は建設を見送られていた。

高速道路本線は昭和55年10月に供用されており、地元でも高速道路の便利さが理解されはじめ、また福岡市でも多々良川橋(橋脚は高速道路と兼用で費用負担)と平面街路を放置したままにもできず、昭和63年頃より地元と会合を持つようになった。

特に福岡市では、多々良川橋(後に名島弁天橋と命名)の橋脚が完成し、兼用する高速道路が供用していることもあって、上部桁架設を急ぐ必要に迫られていた。このため、上部桁架設だけの了解を急ぎ、同63年から橋部のみを着工させた。

地元からは、街路の騒音が上の高速道路に反射して増幅するのではないかと懸念と、環境整備で公社が所有している高速道路南側の土地の公園化の要望があり、平成元年の夏から秋にかけて精力的に協議を重ねた。

騒音問題については、街路歩道部に築堤を設け(写真3-1-9)、密集植樹をするほか名島城側の小高い丘側には防音壁を設置することとした。公社所有地については、用地買収の代替地として所有していたものであったが、福岡市で買い取り公園化することとなった。崖地で排水も悪かったため、崖下の民家を整理、一部買収して排水路を設け解決した。しかし、排水路部分を福岡市(公園担当課)は買い取らなかったため、未だに公社の所有地と

して残っている。

平成元年12月27日に県議会議員の立会いのもと、地元、福岡市及び公社で調印式を行い、翌2年から名島出入口などの工事に入った。

多々良川は鰻の良く採れた所で、^{ようまん}養鰻組合の了解が必要な川であった。

工事はほぼ順調で、平成4年4月23日に供用された。昭和47(1972)年頃から交渉を始め、高速道路本線だけは供用していたものの、出入口の設置に約20年間を要したことになる。



写真3-1-9 名島出入口付近の築堤

(3) 香椎東～香椎(7次供用)

国道3号香椎バイパスと旧国道3号(現国道495号)とが合流する地点は、福岡市の東の要所であり混雑する区間であった。

1号線はこの合流後の地点に香椎出入口を設置することで第1次供用をしたが、日増しに交通量が増え、香椎バイパスからの車と国道495号からの車の合流、都市高速に乗る車とそのまま国道3号へ向かう車のウィービング(交差)が起り、交

通事故の多発地点ともなった。福岡県警察からも1号線の延伸の要望があり、昭和62年頃から検討を始め、同63年度から事業化したものである。

当初の計画は、この香椎バイパスの中央部に接続するものとなっていたが、香椎バイパスがほぼ完成し、渋滞している状況であったことから、現香椎出入口の真ん中から1車線ずつの上下2車線で約900mを現道の中央に1本足で進み、香椎バ

イパス前で2手に別れて挟み込むようにバイパスにすりつける計画とした。このためバイパス部で若干の用地買収を必要とし、また国道3号の中央部に橋脚を建てることから現道が狭く、歩道も確保できなくなることから国道の山側を拡幅することとなり、用地交渉に時間を要し、予定より2年ほど完成が遅れた。周辺住民の環境問題に対する意見も厳しく、地元交渉にも時間を要したものである。

工事にあたっては、岩が硬く、掘削時の振動が広がり度々中止を掛けられた。振動の影響が工事損害も多く、風呂場などのタイルの亀裂やマン

ションの部屋の亀裂も発生し、補償額も多額に達した。

平成5(1993)年4月2日に延伸供用したが、約900mに足掛け6年の歳月を要した。

完成後は国道3号の交通流はスムーズになったが、新香椎東出口から香椎バイパスへの流れ込みが悪く、夕方には香椎出口分岐部まで繋がる渋滞も見られた。平成10(1998)年アジア開発銀行総会にあわせてバイパスの車線改良が行われ、流れも良くなり、平成12(2000)年の九州・沖縄サミット福岡蔵相会議にあわせてバイパスはさらに改良され、よりスムーズになった。

第2節 九州道、西九州道との接続(8次～12次供用)

1 2号線の南部延伸と太宰府IC接続(8次～9次供用)

(1) 路線の概要

2号線は千鳥JCTから豊JCTを経て半道橋出入口で国道3号福岡南バイパスに接続する計画となり、平成元(1989)年3月に榎田までを供用していた。

しかし、榎田～太宰府IC間の国道3号は特に渋滞が激しく、福岡の都心から九州自動車道へのアクセスは非常に悪い状況であった。平成3(1991)年5月には福岡市周辺の福岡市を含む22市町村からなる「福岡都市高速道路整備促進期成会」が設立され、都市高速道路と九州自動車道の1日も早い接続を望む声が寄せられた。

平成2(1990)年12月、福岡外環状道路の計画が具体化するのに関連して、2号線を外環状道路の月隈まで延伸することが都市計画決定された(図3-2-1)。これを受けて平成3年10月に公社の整備計画を変更し、月隈北までの工事に着手した。

さらに平成4(1992)年8月、月隈から太宰府IC及び水城までの6.3kmが都市計画変更により延伸され(図3-2-1)、翌5(1993)年6月、水城ま

での区間について整備計画変更の許可を受け、同年9月から事業に着手した。福岡高速と九州自動車道太宰府ICの接続については、第30回国土開発幹線自動車道建設審議会(国幹審)の審議により連結が認められ、その後平成10(1998)年2月許可の整備計画変更において事業化された。

2号線は、榎田から国道3号福岡南バイパスの中央部を高架構造で南下する。5号線と連結する立花寺の月隈JCT部では、国道3号(立花寺北交差点)をアンダーパスする。当該地区の高速道路上空に飛行機の進入路(福岡空港)があるため航空制限が掛かり、2号線と5号線(起点)が分合流する月隈JCTの高さが制限され、その結果、5号線が高架、国道3号が地上、2号線が地下となる3層構造となった。

さらに金の隈遺跡の側を通ると大野城市に入り、太宰府市に至ると二手に分かれ、九州自動車道太宰府ICに連結するとともに、水城出入口で国道3号に接続する。

(2) 地元交渉及び用地交渉の経緯

2号線は国道3号福岡南バイパスの中央部に高架構造で建設するが、バイパスはほぼ整備を終えていた。しかし、バイパスは既に大きな交通渋滞が発生しており、都市高速道路が榎田(後に月隈北)まで供用されてその利便性が判り出していたこともあって、高速道路整備の必要性に対する地元住民などの理解があり、反対の声は比較的に少なかった。

東那珂2丁目の空港とバイパスに挟まれた地域には古くからの約百戸程の集落があり、空港の境

にある盛り土の土手とバイパスが盛土でやや高くなっていることから落ち窪んだ場所となっていた。地元説明会では強い反対の声もなく、電波障害対策や登校時の安全確保、騒音よりもむしろ覗き込みを防止する防音壁の対策などで解決できた。

一方、バイパスの沿線には事務所や店舗が張りつき、各個別の営業上の問題(出入口、看板、道路の工事による切り直しなど)が生じ、その対策を道路管理者や交通管理者と調整する必要があった。



図3-2-1 路線概略図

また、太宰府IC周辺は住居地区となっていたため、工事中の振動、騒音、埃などについて多くの対策を求められた。

バイパス部は、原則的には用地の取得はないものであったが、立花寺で5号線と連結するJCT部及び太宰府ICの拡幅部で用地買収が行われた。

そのうち、太宰府ICの拡幅部は過去に当該地を買収した福岡県土地開発公社に委託し、約3,000㎡を取得した。

立花寺から金の隈にわたるJCT部の用地取得については、福岡空港地域対策協議会の協力もあって、おおむね順調に推移したが、地権者より借地、借家人が多く、ほとんどが店舗、事務所であり、

営業補償などで説得に時間を要した。当時は「平成不況」などと呼ばれた景気後退期にあって、店舗などの買収にあたっては、都市高速道路の建設で福岡南バイパスの交通量が減り、客足がさらに遠のくのではないかとの危惧もあり、交渉が手間取った。特に、ガソリンスタンドの経営会社では、スタンドの約3分の1が削られ、店舗の前には橋脚も立つこととなっていたこともあって、当該地で営業を継続するか他へ移転するか悩まれ、相当な時間を要した。幸い、隣接の残地を公社で代替地として取得していたことから、交渉の結果、ガソリンスタンド用地もほぼ元通りの面積を得て、営業を続けることができた。

(3) 工事の概要

① 榎田～月隈北(8次供用)

国道3号福岡南バイパスでは共同溝の埋設工事が続いており、調整が必要であったが、共同溝工事予算のペースが高速道路と合わず、調整に苦労した。

工事損害では色々問題が起きた。半道橋の空港南門側に立つ橋脚は将来設置予定の半道橋入口を支えるため歩道上に設置されたが、掘り進んだ穴に溜まった水をポンプで抜き取り工事を再開することを2、3度行った結果、傍にあった新築もないプレハブの3階建事務所が傾いた。工事をストップして検討したが修復は困難との結論に達し、建築資材は再利用して再建する工法で金額を算定し、解決をみた。今、同場所は国際空港入口となり、道路拡幅で跡形もない。

その外にも工事騒音や工事現場の環境悪化で営業店舗の客足が遠のき、営業補償をせざるを得なかったり、郊外型食事店舗の工事損害などが発生した。

平成6(1994)年4月4日に、榎田～月隈北が完成し、2号線は千鳥橋JCTから月隈北までの6.9kmの供用となった。

平成11(1999)年3月に水城が開通するまでの5年間、月隈北は南の終点であったが、出口は急勾配で信号停止があり、斜路で追突事故も多く、渋滞も度々起こった。このため、出口斜路に滑り止め舗装をしたり、追突注意の電光表示を設置したりした。

② 月隈～水城、太宰府IC接続(9次供用)

月隈～金の隈間の工事は国道3号上での下部工(基礎工事)から着手するとともに、2連式ボックスカルバート(85m)を開削施工で築造した(写真3-2-1)。施工に当たってはパイロットの顔が見えるような高さを飛行機が通過する中で、クレーン作業ではブーム長さや角度が厳しく制限された。また、当地区は渋滞箇所である立花寺北交差点直下での工事であったため、飛行機同様通行車両にも神経を使い、交差点を

切替えながら、1次施工、2次施工と分割して施工した。



写真3-2-1 ボックスカルバート(トンネル)完成

金の隈～水城間の工区は、共同溝建設工事、外環状道路向け九電分岐洞道工事及び高速道路工事に伴う水路切替工事などが輻輳していた。特に共同溝建設工事については、2号線の供用工程を大きく左右するため、入念な協議を重ねた。

工事は、当時約62,000台/日の利用のある国道3号上で、鋼製橋脚基礎工事から着手した。構造形式が門型橋脚のため歩道部に橋脚位置を決定せざるを得ず、このため、国道3号沿線のガソリンスタンド、レストランなどから工事期間中の安全な出入口確保及び国道3号の交通安全確保が、施工の絶対条件とされた。この条件を遵守すべく、工事による国道切回し(十数回実施)及び出入口対策について、福岡国道工事事務所及び県警と現地立会も含めて協議を重ね、安全施工、工程管理を徹底し施工した。

引き続き鋼橋脚・鋼桁架設工事に着手したが、供用開始設定日までの残日数が少なくなる中、国道3号上の架設方法及び順序などについて検討を重ねた。架設工事などを日祝日はもちろん昼夜間できる工種は24時間体制としたが、業者間では有能な労務者や技術者の確保、大型重機の確保に大変苦労された。なお、当然公社も施工管理員の増員を含め、24時間体制で施工監督を実施した。残念ながら下部工工事におい

てクレーン横転事故が発生したが、さらなる安全管理の徹底を図り、その後、無災害で工事を完了した。

水城出入口新設と太宰府IC接続工事は、九州自動車道、国道3号、県道が上下に交差する中、通行を妨げることなく、かつ早期開通の強い要望に応えるべく超短工期で行わなければならなかった。そのため、安全・工期短縮を目的に様々な工法が採用された。盛土区間においては軽量盛土工法(EPS工、軽量モルタル)や補強土壁工法、コンクリート擁壁工法が、また高架区間においてはPC桁工(プレテン桁、パイプレ桁)、橋脚橋台工(場所打杭全周回転ベント工、リバース工、既成杭PHC工)などが用いられた(写真3-2-2)。

施工にあたっては、管理者の異なる道路上での大規模な工事のため、本工事はもとより小構造物構築や太宰府ICランプの通行止め広報においても関係機関と十分な事前協議が必要であった。また、道路利用者の安全確保と利便性を損なわないために細心の注意を払った道路切廻計画による施工を行った。IC料金所付近では車のUターンなどができないため、高速道路を利用して工事用資材の搬入を行うなどの処置を講じた。

供用期限に間に合わせるため昼夜の施工を行うとともに、高架部においては切廻道路の供用と橋台施工を同時に行うため仮設架台、覆工板方式を採用して上下同時作業可能とする工期短縮工法などを実施した。



写真3-2-2 太宰府IC連結、水城出入口工事状況

料金所拡幅工事は住宅街に接近していたため、騒音、振動及び埃対策にも十分配慮した。

さらに、料金所拡幅部には貴重な文化財である成屋形古墳群があり(写真3-2-3)、古墳に近接する工事においては文化財の保護は勿論、事故、災害のないよう細心の注意と配慮を行った。



写真3-2-3 成屋形古墳群第5次調査全景

平成11年3月27日、2号線の水城までの延伸と太宰府IC接続が無事完成した。これにより、天神と太宰府IC間の所要時間が従来の半分弱の20分に短縮されたうえ、福岡市内の渋滞緩和という効果も出た。平成12(2000)年10月、九州経済調査協会は「福岡都市高速道路と九州自動車道の直結で一年間に597億円の便益が生じ、その結果、道路を40年使った場合、その建設費と維持管理費をあわせた事業費に対し、投資効果は7倍」とする試算を発表した。

2 4号線の新設と福岡IC接続(9次~10次、12次供用)

(1) 路線の概要

4号線は、1号線貝塚JCTから分岐し、九州自動車道福岡ICまでの延長6.9kmの路線で、都心と福岡都市圏東部方面との連結強化を図るほか、本州、北九州方面から福岡方面へ向かう広域交通を受け入れるため、福岡ICで九州自動車道と直結している(図3-2-2)。

本路線は市道松島貝塚線(都市計画道路箱崎ふ頭粕屋線)及び国道201号上の路線であり、起点の貝塚から、国道3号、西鉄宮地岳線(現西鉄貝塚線)、JR鹿児島本線、宇美川、国道3号博多バイパス、JR山陽新幹線、JR香椎線、多々良川などと交差し福岡ICに至っており、一部JR山陽新幹線と交差する区間のみが平面構造で、他は全て高架構造となっている。

出入口は、都心方向が4カ所、郊外方向が1カ所であり、都心方向としては国道3号博多バイパス方面及び周辺からの交通に対する松島出入口、流通センター周辺の交通に対する多の津出入口、粕屋地区や飯塚など東部方面からの交通に対する粕屋出入口及び福岡ICであり、郊外方向としては、箱崎ふ頭などの博多湾周辺からの交通のために貝塚出入口が設置されている。

起点である貝塚JCTは、当初1号線の都心方向への出入口(旧貝塚出入口)であり、都市計画道路箱崎ふ頭粕屋線に連結していた。この箱崎ふ頭粕屋線は、箱崎から宇美川を跨ぐ間は高架構造となっており、起点の貝塚から宇美川間は箱崎ふ頭粕屋線をそのまま高速道路として取り込み、代替えとして箱崎ふ頭粕屋線を両側に付け替える計画となり、道路管理者である福岡市と一体となって整備を進めた。

本路線は、当初貝塚から多の津までが平成2年12月に都市計画決定され、整備計画の許可を経て平成3年11月に事業認可を得た。その後、平成4年8月の都市計画変更で多の津から福岡ICまで延伸された。



図3-2-2 路線概略図

なお、4号線と九州自動車道の直結に伴い、福岡IC接続部分では、既存の都心方向出入口部に新たに都市高速出入口を新設した。これにより九州自動車道と都市高速の料金を合併徴収する専用の料金所が必要となり、さらに料金所内での交通

(2) 地元交渉の経緯

平成2年5月の都市計画の説明会(貝塚~多の津)、平成4年3月の都市計画の説明会(多の津~福岡IC)は、一部計画反対の意見も出たが、環境対策(騒音、振動、粉塵、日照障害、電波障害など)の要望が主であった。

その後、沿線6.9kmで、事業の進捗にあわせ随時事業説明会、工事説明会を行った。特に、月見町地区では、宇美川内を含めた周辺の工事施工のために、仮設道路及び作業ヤードとして住居部分の借地が必要だったことなどで、頻りに地権者(事業用地、借地)との交渉や自治会との協議、関係住民に対する説明会を行い、平成8(1996)年4月には工事協定を締結している。なお、環境対策としては、民地との間に緩衝緑地を設けることや、防音壁として透光板に特殊吸音装置を設置(写真3-2-4)することなどで合意を見た。

貝塚地区(JCT部)及び国道3号から月見町(現在の貝塚4丁目)間の地区においては企業用地、鉄道用地及び公共用地などの取得が必要となった。また、当地区でも事業用地以外に仮設道路及び作業ヤードとしての借地が必要となったこ

(3) 用地交渉の経緯

貝塚JCTから宇美川を跨ぐ間の用地取得は、都市計画道路箱崎ふ頭粕屋線の事業として、公社で受託して行った。なお、宇美川から福岡IC間は、一部平面構造となっているが、国道201号が中央部分を空ける形で暫定整備されていた。

貝塚JCT部では企業用地及び公共用地が対象であった。一部企業については、事業用地として取得する部分以外に、さらに残地の一部を工事中の仮設道路などとして借地する必要があったこと

の交差を避けるために、九州自動車道本線から料金所へのランプが追加されるなどからIC部分の拡幅が必要となった。日本道路公団との協定で、料金所部から九州自動車道本線にかけては公団が施工している。



写真3-2-4 特殊吸音装置付き透光板

と、環境問題、工事中の道路切り回しなどで関係者との協議に時間を要している。

福岡IC地区はIC部拡幅のため地権者や水利権者との交渉が必要となった。また、IC周辺の騒音などの環境問題や工事中の安全対策、IC部側道の拡幅やIC付近に高速バス停を設置してもらいたいなどの要望があり、粕屋町や国道201号の道路管理者である福岡国道工事事務所、日本道路公団などの協力を得ながら自治会などとの協議を重ねた。

などから、補償内容の詰めに相当の日時を要した。

国道3号から宇美川を跨ぐ間については、住宅地(月見町)、企業用地、鉄道用地(JR九州、西鉄)及び公共用地が対象であった。4号線の中で、住宅地が対象となったのは月見町のみである。鉄道用地については、上空占用を行っている。

それ以外としては、九州大学農学部演習林の桑畑や貝塚公園、福岡IC部などである。貝塚公園については買収部分の代替えとして、隣接する水

道局東営業所の用地取得後の残地を提供した。同営業所は、東区役所の駐車場を2階建てにするな

(4) 工事の概要

① 貝塚～粕屋(9次～10次供用)

当区間の主な工事としては、貝塚JCT部の改築工事や国道3号上の自走台車による既設橋梁の撤去、新設桁の架設、宇美川内の工事、福岡IC部の工事などであるが、ほとんどが現道上の工事であり、交通管理者との協議や道路の切り回し、安全確保に神経を使った。

特に貝塚JCT部は、供用中の高速道路(旧貝塚出入口)の線形を変え、香椎方向渡り線を建設する工事であり、既設橋脚や桁の一部を撤去し、さらに梁を追加する工事や上部工を拡幅する工事などがあり、バラエティー豊富な内容となっている(写真3-2-5)。



写真3-2-5 貝塚JCT渡り線工事状況

また、宇美川部では、既設の箱崎ふ頭粕屋線(6車線)の下流側に新たに2車線を建設し、中央部分の4車線を4号線としたため、従来の中央分離帯が車道になるなどの改築が必要となった(写真3-2-6)。同時に、B活荷重対応の補強工事も実施している。

どの対策を行った後、東区役所内に移転した。



写真3-2-6 宇美川付近工事状況

多くの津の工事現場では、上部工の架設工事をしてきた平成9(1997)年12月に下部工の橋脚を壊される事件が発生した。同橋脚工事の2次下請会社が倒産し、3次下請をしていた型枠会社にその工事代金が支払われず、鉄筋を取り返そうと3次下請会社の社長が削岩機で橋脚の一部を壊しにかかったものであった。実力行使に及んだ社長は、器物損壊容疑の現行犯で逮捕されたが、橋脚は緊急に補修工事を実施し、ことなきを得た。補修の費用は同社から損害賠償として公社に納められた。その痕跡はIV-70橋脚に今も残っている。

平成11年3月27日に貝塚～粕屋間4.5kmが供用したが、施設工では、供用直前まで工事が必要であった。従来の都心方向への貝塚出入口が新規延伸と同時に閉鎖となり、同所にあった料金所の撤去工事を要したのである。しかも開通式(正午)のパレードの通過後に着手し、一般供用(午後3時)までの短時間の工事であった。交通管制室では4号線の供用を遅らすかと検討していたが、供用予定の1分前に工事が終了したのであった。

4号線は貝塚JCTで1号線天神方向と接続したが、平成12年11月21日に貝塚JCTの香椎方面渡り線0.5kmも供用した。

② 福岡IC接続(12次供用)

平成11年3月の貝塚～粕屋間供用後、同年11月に残っていた福岡IC接続部に着工した。本工事は、粕屋出入口から国道201号の上空を通り九州自動車道福岡IC内へ接続する工事である(図3-2-3)。まず始めに作業ヤードの確保が必要となり、国道の法尻に擁壁を築き車道の切り替えを行って、中央分離帯を広げ作業スペースを設け、福岡IC部は料金所ヤードの拡幅や植栽の移植から着手した。

福岡ICの接続工事は交通対策が問題となり、日本道路公団や県警との協議が難航したため道路の幾可構造や交通量の再検討を余儀なくされ、先行着手していた料金所周辺整備は、まだ本体工事の施工協議が完了してないことで、日本道路公団から工事の一時ストップを受けた。そこで、再検討に着手し、工事の影響による交通渋滞を最小限にするため、ICの現況車線数確保を第一条件に線形や幅員構成の特例値を採用するなど工夫を重ねた結果、施工協議も整い、本格的に福岡IC改良工事の着手となった。

国道201号内の工事は、車道の切り替えが完了した箇所より順次下部工工事に着手し、最後の3次切り替えが平成12年8月上旬となった。

構造形式は標準部が場所打ち杭のT型PRC構造で、多々良川横断部は深礎杭の鋼製橋脚となっている。深礎杭の施工は湧水対策がポイントとなるため、ボーリング調査を実施して検討した結果、連続地中壁を採用し、ほとんど湧水もなく安全に工事を完了できた。

上部工は、PCブロック桁構造が4工区と鋼床版桁や鋼箱桁構造が4工区となっている。中でも特徴的なのは多々良川横断部で、上下部一体の剛構造で中央径間は140mと飛んでいる。上部工の桁架設は全てが現道上で行うため、ほとんどが夜間での架設作業となった。

一方、福岡ICの接続工事は料金所を境に本線側を日本道路公団施工で、一般道路側を公社施工でそれぞれ担当した。都市高速道路接続に伴う料金所の拡幅、既設ランプの切り替えや復旧など工事は複雑で、上部工架設時は国道や福岡ICランプを通行止めにして夜間迂回規制を行うなど、特に交通対策には神経をすり減らしたが、2号線太宰府IC接続工事の経験が大いに役立った。

粕屋～福岡IC間1.9kmは平成14(2002)年3月10日に供用した。

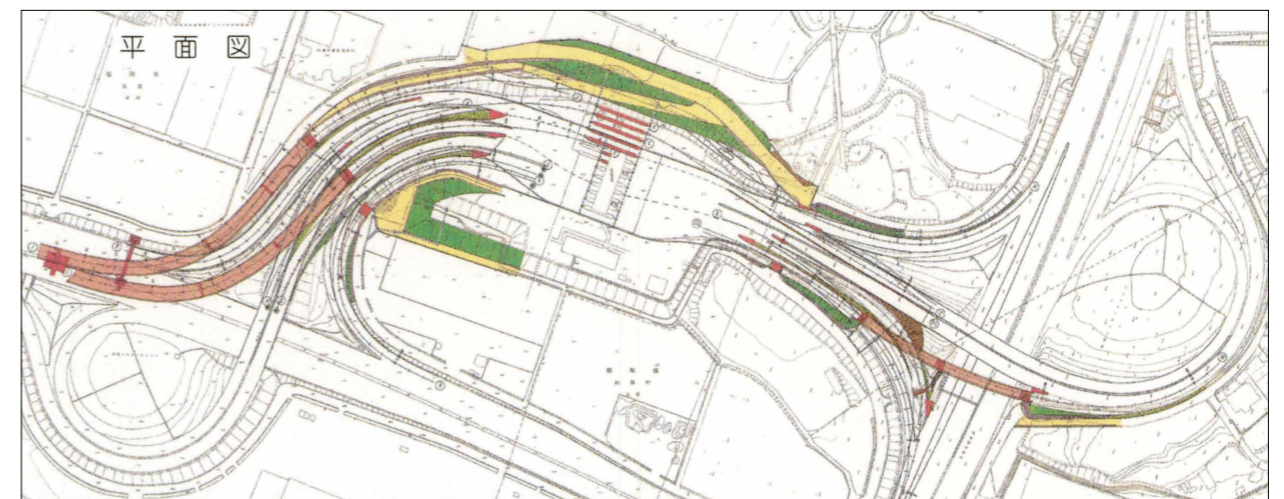


図3-2-3 福岡IC概略図

3 1号線の西部延伸と西九州道接続(11次供用)

(1) 路線の概要

本路線は福岡市西部の慢性化した渋滞を解消するために、1号線百道から福重まで5.3km延伸し、福岡前原道路に連結する路線である(図3-2-4)。

百道区間は、「アジアに開かれた福岡」のシンボリックな役割を持ったシーサイド百道海浜公園に隣接する線形になっているため、景観面、構造面について「百道浜地区都市高速道路構造検討委員会」を設置して検討を重ね、福岡高速では初めての掘割構造となった。

その先は、室見川右岸で高架に転じ、室見川上空を斜めに渡って福岡市西区に入り、都市計画道

路豊浜^{じゅうろく}拾六町線及び井尻姪浜線の上空を高架構造で福重まで延伸し、福岡前原道路に連結する。

百道に郊外向けの出入口を設け、フルサービス化した。愛宕出入口、姪浜出入口及び福重出口、石丸入口はいずれも都心向けのサービスである。

都市計画変更が平成2年12月に行われ、同3年10月に整備計画変更許可を受けて同3年11月から事業に着手したが、当区間は事業採択から10年以上を経過したために、平成12年10月事業再評価を実施して事業を継続した。

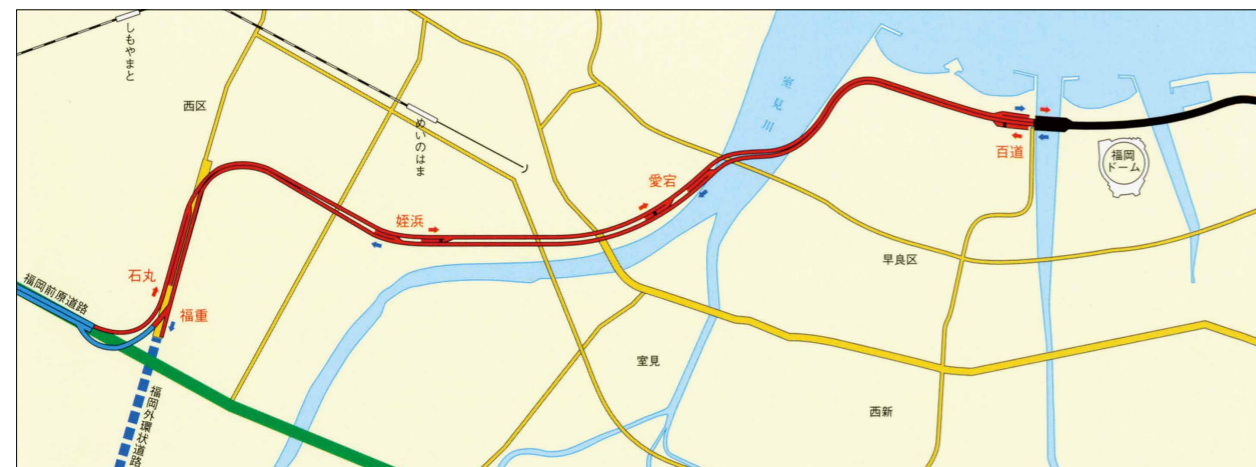


図3-2-4 路線概略図

(2) 地元交渉の経緯

当初の計画は、平成7(1995)年8月福岡で開催予定のユニバーシアード時に愛宕出入口までを完成させる予定であった。しかし、地元の情勢はその様な予定を受け入れるような状況にはなかった。

百道地区においては室見川右岸側の一部が都市計画変更によって一部道路線形が変更となり、百道浜4丁目の住民の理解を得るのに時間を要した。特に閑静な街並みが高速道路によってどう変化し、その対策をどうするかが大きな問題となっ

た。「百道浜景観委員会」及び「百道浜騒音検討委員会」を設けて修景、高架下整備などを論議し、遮音壁の設置ならびにスリットを入れた下部工を施工すること、工事騒音、振動を測定し、定期的に地元住民に説明することで了解を得、工事に着手した。

愛宕・姪浜地区においては、社会情勢として環境問題などがクローズアップされる中で、当該路線が住宅地を走行するルートとなっており、静かな環境が破壊されるとして猛烈な反対運動が始ま

りマスコミにも取りあげられた。

もともと同路線には、40mの広幅員街路である豊浜拾六町線が昭和45(1970)年に都市計画決定されていたものの、20年以上が経過しその間に住家が張り付き、「まぼろしの道路」などと呼ばれていたものに、さらに高速道路が追加されてきたことから、地元が騒然となったものであった。愛宕を中心に高速道路対策協議会が設置され、姪浜、石丸、福重さらには対岸の室見校区まで広がっていった。平成3年の秋は連日連夜福岡市の関係部局も交えての地元説明会であった。

平成5年には、高速道路の建設を白紙撤回するように愛宕・石丸地区から請願書が福岡市に提出され、議会でも問題となり、公社と福岡市は住民に対する十分な説明と理解を得られるように粘り強い努力が求められた。

当初は、海岸線へのルート変更の要求であったが、環境対策に問題が移行し公社と福岡市が一体となって協議した結果、地元の了解を得ることができた。しかし、工事時間の制約ならびに夜間工事の禁止などにより、着手から完成まで多大な時間を要することとなった。

石丸・福重地区は、都市計画道路井尻姪浜線が

(3) 用地交渉の経緯

百道浜地区の用地は、地行埋立て地買収とあわせ、昭和62(1987)年に買収済であった。

室見川を渡ってからの用地は、都市計画道路豊浜拾六町線であり、福岡市から受託して用地取得を行った。

平成3年度から用地交渉に入ったが、「測量お断り、公社関係者立入禁止」の貼紙のある玄関を開け、追い返される連続であった。特に移転によって生活環境が変わることに対して地権者の不安、長年住み慣れた土地を離れることの抵抗感は相当なものがあり、近隣地に代替地もほとんど無

おおむね整備され、沿道には店舗などが建ち並び、出入口の確保が地元住民の理解を得る大きなポイントであった。

平成4年8月の都市計画変更により追加された5号線と接続するため、高速道路の構造が当初の1層構造から2層構造となったが、店舗出入口付近に高速道路の橋脚を設置するため現道の切り回しが多岐にわたり行われた。また、交通量が非常に多く、通行車両を迂回させたり通行車線数を減少させたりしたため、沿道店舗ならびに通行車輛には多大な迷惑をかけた。

平成9年春には、大町団地前の高速道路工事現場に住民が集まり、大町団地都市高速道路対策委員会を中心に活発な抗議活動が行われた。公社は「工事妨害禁止」の仮処分申請に至り、裁判所での3回の審尋を経て和解し、工事を続行したものであった。

その他の問題として、福岡前原道路と連結するため、高速道路の高さが地上から25m程度となる所があり日照に対する苦情及び要望が多く提出され、遮音壁などのタイプについても沿道住民と十分な協議を行った。

く交渉が難航した。さらに当時はバブル経済期の最後にあつて地価の高騰により補償金額の不満が生じ、その後は一転して逆に地価の下落となったことも交渉が難航した原因となった。

また、石丸地区は、都市計画道路井尻姪浜線がおおむね整備されていたものの、5号線との連結により2層構造となったこともあって、40m幅では環境整備に支障を来す恐れがあることから、生活道路の確保を目指して一部任意買収を行った。

用地買収はあわせて地権者数228名、買収面積75,019.31㎡に及び、足掛け8年を要した。

(4) 工事の概要

百道地区は福岡高速では初めての掘割構造となったが、当該地はシルト系の浚渫土^{しんせつ}で埋め立てられているため、地震時の液状化対策としてグラベルドレーン工法を採用している。

室見川橋梁は、川幅400mに対し斜めに横断せざるを得ない線形になっており河川内にS字カーブを持たせ4径間連続箱桁構造とし、周辺の自然景観にうまくとけ込んだ機能美を醸している。形式の選定にあたっては、太田俊昭九州大学教授を委員長とし、地元住民も参加した「室見川景観委員会」を設置し、広く意見を求め検討を行った。工事にあたっては、室見川のシロウオ漁を主とする内水面組合また河口部に漁業権を持つ漁協と協議を重ね、河川の汚濁について細心の注意を払うことで着手した(写真3-2-7)。



写真3-2-7 室見川工事状況

室見川左岸から姪浜にかけては、早良炭鉱の採掘抗跡が縦横無尽に走っており、古洞調査を行っていたが、採掘抗跡は存在しなかった。また、このあたりは、古第三紀の堆積岩(姪浜層)を基盤とする頁岩層から形成されており、先端地盤支持力を400~500tf/m²で設定された箇所もあり、ベノト杭の掘削などにおいて大変苦勞を伴った工区であった。

下山門から福重間については、4車線の現道上にダブルデッキ(2層)構造の高架橋区間である。まず工事ヤードについて、現道4車線を確保したままでの施工は、極めて困難であるとの判断から、交通管理者、道路管理者及び沿線地元町内会と約1年間協議を重ね、2車線に絞り込んでの着工にこぎつけた。現道を切廻しながらの施工であったが(写真3-2-8)、大きな問題もなく無事完成したことは、幸いであった。



写真3-2-8 下山門~福重間の工事状況

工事に伴う騒音、振動対策など環境対策については、沿線町内会と協議を行い、着工前に協定書を締結した。協定書の内容は、施工時間(日)の厳守、工種毎の騒音、振動測定(住民代表者立会)、工事関係車両のステッカー、3カ月毎の工事説明会の開催などであり、特に振動、騒音について細心の注意を払いながら工事を行った。

また、住宅地区を通過する事から、周辺地域への自動車騒音の低減を目的に高さ3mの防音壁と特殊吸音装置を設置するとともに(写真3-2-9)、排水性舗装を採用した。また、景観面の対策として、脚柱の面取り、全線箱桁と化粧板の設置、橋脚間隔を長くし排水パイプを橋脚内に取り込むなどを行った。

地元へは昼夜を問わず対応するとともに、工期の大幅短縮のため、毎月の工程管理委員会にて議論を重ねて工法を再検討し、日単位での工程見直しを行った。その結果、橋梁工事では上下部工併

せて3年の標準工期を実質2年2カ月と約10カ月短縮した。

平成13(2001)年10月13日、本路線の開通により、1号線は18.0km全線が開通し、さらに西九州自動車道との直結によって高速道路ネットワークが大幅に拡充されることとなった。



写真3-2-9 防音壁と特殊吸音装置

第3節 5号線の新設と環状化(13次～18次供用)

1 路線の概要

5号線は起点の月隈JCTで2号線と接続し、終点となる福重JCTで1号線及び西九州自動車道福岡前原道路と接続する延長18.1kmの路線である(図3-3-1)。

本路線は、1号線、2号線とあわせて福岡高速

の環状ネットワークを形成する。また西九州自動車道と直接接続するとともに、2号線を経由して九州自動車道太宰府ICと接続し、広域的な高速ネットワークの一部を構成する路線である。

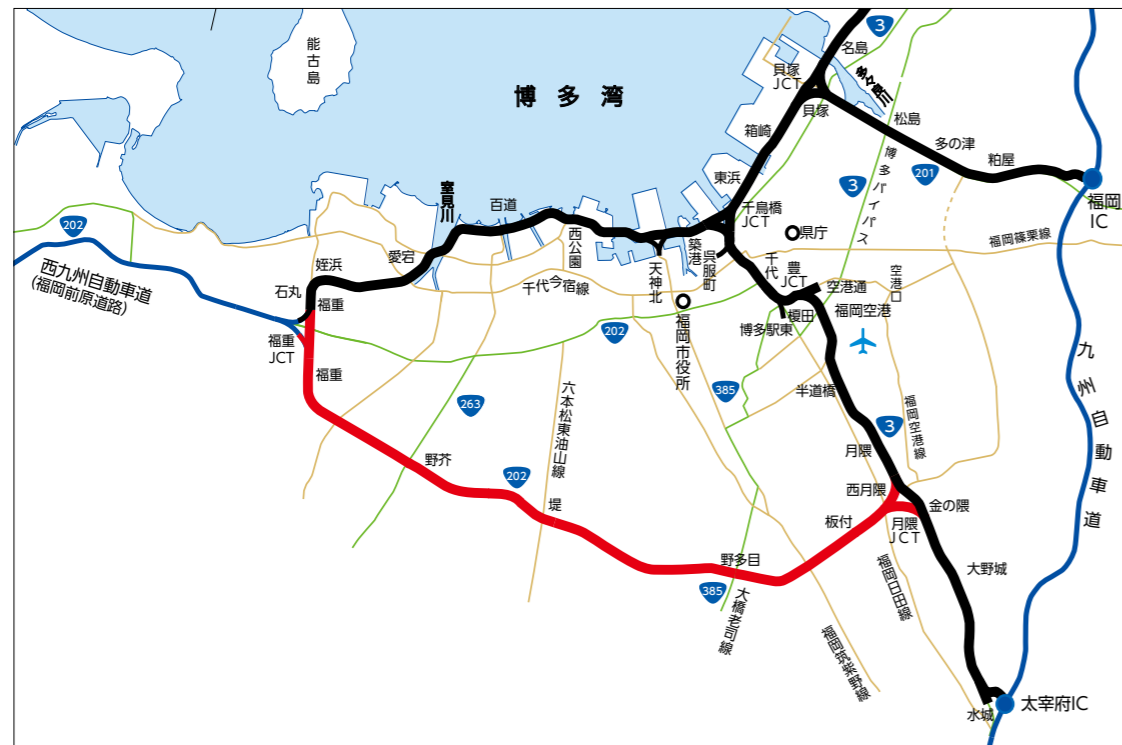


図3-3-1 路線概略図

本路線は福岡前原線として西九州自動車道福岡前原道路と一体的に都市計画決定された経緯があり、設計速度は80km/hである。福岡国道工事事務所が整備を進めていた福岡外環状道路一般部の中央に高架橋として位置し、他路線と比較するとなだらかな線形であり、外環状道路がルート周辺の利便性に合わせた縦断線形を採用しているため、これに準じた縦断線形を採用している。

なお、月隈JCT付近は福岡空港の制限表面(進入表面・転移表面)の範囲であり、これら制限を考慮して縦断線形が決定されている。

また、福岡大学敷地についてはグラウンド機能確保のため、外環状道路、高速道路ともトンネル方式を採用している。

高架橋計画は、外環状道路の交差点計画を基に橋脚を配置している。通常、交差点部は、対向車線の視認性確保から門型橋脚を採用するが、5号線についてはコスト縮減の観点から道路管理者及び交通管理者と協議してT型の偏芯橋脚を採用した。ただし、地下施設の共同溝及び地下鉄などの影響を受ける箇所については、門型橋脚を採用した。

2 事業化の経緯

平成4(1992)年8月26日に福岡太宰府線(2号線立花寺～太宰府IC間)などとあわせて福岡前原線(5号線及び福岡前原線)が都市計画決定された。

福岡外環状道路の一般道路部(以下「一般部」)は福岡国道工事事務所が整備を進めていた。しかし、自動車専用道路部(以下「自専部」)の福岡前原線は、事業費が大きく採算性などに課題があり、事業主体及びスケジュールは未確定とされていた。

そこで、九州地方建設局と福岡市土木局の間で協議が行われ、

・福岡外環状道路計画の実施に際して必要となる用地補償費については、一般部は九州地方建設局が負担し、自専部の負担については事業主体が負担する。

・福岡市は、自専部整備を推進するため事業主体の負担軽減のため最大限の努力を行うものとされた。

これを契機に、平成7(1995)年10月より九州地方建設局、福岡国道工事事務所、福岡県、福岡市、公社からなる「福岡外環状道路(自専部)の整備方策に関する会議」が数次にわたり開催され、平成9(1997)年5月の会議で、福岡北九州高速道路公社を事業主体とすることが合意された。

事業化にあたっては、福岡市において新規の街路事業を立ち上げ、用地取得費を負担することとなった。平成10(1998)年度予算で5号線として新規事業採択が認められ、平成10年12月25日に整備計画及び工事実施計画が許可された。

3 関連事業との調整

(1) 福岡外環状道路との調整

事業の実施においては、事業用地の取得、構造物の競合、事業の進め方など密接に関連しているため、九州地方建設局と公社の間で協議を行った。

用地取得負担率については、通常に関連街路方式(自専部負担1/3方式)に対し、負担根拠を詳細に検討し自専部事業者の負担率の低減が図られた。この結果、負担率は一般部(負担率72.8%)と自専部(負担率27.2%)とされた。

工事については、基本的には、各々の持ち分についてそれぞれ施行するが、構造部が競合する御笠川、那珂川、和田池、室見川及び福大トンネルについて、費用負担及び施行区分を定めた。

(2) 福岡市営地下鉄3号線との調整

5号線Ⅲ工区、Ⅳ工区の福岡市城南區梅林2丁目～早良區次郎丸2丁目間の約2.9km間には、外環状道路内に福岡市交通局が施行する福岡市営地下鉄3号線(七隈線)が計画されていた。この地下鉄ルートは、福大トンネル終点部付近から次郎丸駅付近(次郎丸交差点付近)まで、外環状道路の北

側に配置され(南側には共同溝を配置)、ここを過ぎると外環状道路を斜行し、橋本車庫基地に至るルートである。

- 高速道路構造物への影響は以下の3点である。
- ・野芥(東)入口と野芥(西)出口が地下鉄ルート上に位置するため、ランプ橋脚などを地下鉄の躯体に載せることとなる。
- ・当区間内の梅林駅、野芥駅及び次郎丸駅の駅舎拡幅のため、高速本線橋脚(T型)のフーチングを偏芯させる必要がある。

(3) 西九州自動車道との調整

- 5号線は、終点部の福重JCTで西九州自動車道(国道497号)と接続するが、この接続に関し、平成18(2006)年12月12日に九州地方整備局、福岡県道路公社及び福岡北九州高速道路公社の3者で以下の内容で協定が締結された。
- ・完成形における上部工の事業区分及び費用負担区分は、オンランプ方式とする。下部工については折半とする。

4 地元との調整

福岡外環状道路は、昭和44(1969)年度に都市計画決定され、地元交渉は、事業主体の福岡国道工事事務所と福岡市が連携して進めてきた。平成10年度に事業化された5号線については、従前の路線のように組織立った事業反対運動もなく、事業説明会などでも、早期の整備を望む意見が多かった。5号線(外環状道路)ルート周辺は全体的に道路整備が遅れていたことが起因していた

- ・地下鉄斜行部分は道路中心部に橋脚が配置できないため、橋脚を門型構造とする必要がある。こうした事象について、施行区分及び費用負担などを定めるため、福岡市交通局と公社間で協定書を平成12年3月28日に締結した。

- ・当面の間は暫定供用とし、暫定整備については中央部に2車線設置する。
- ・暫定供用に係わる上部工の事業区分及び費用負担は、国・県公社の事業とする。
- ・完成整備については高速道路公社が整備する。

と思われるが、福岡高速の整備が進み、その利便性が認知されてきたことも要因の1つと思われる。5号線の地元説明会については、従前の掲示図面や配布資料を用いた言葉での説明から、よりわかりやすく視覚による説明を全面に出す進め方とした。1つは説明会用ビデオ「ひとのわになる道づくり」(約15分)の放映、もう1つは5号線の事業パンフレットの配布である。

5 各工区の用地取得と工事の概要

(1) 月隈JCT～野多目(13次～14次供用)

当区間(I工区)は、月隈JCTから国道385号にアクセスする野多目出入口間5.6kmで、5号線で最初に着手した区間である(図3-3-2)。月隈JCT付近は福岡空港の進入路に位置しており、施工に際しては空域制限も考慮する必要があった。なお、月隈JCTの国道3号区域の橋脚については、2号線施工時に先行施工していた。工区内には御笠川、那珂川と2つの河川敷内工事があり、いずれも高速道路本線、ランプ、外環状道路を載せるため大がかりな工事となった。井尻地区はJR鹿児島本線、西鉄天神大牟田線が併走しており、外環状道路はこれらの軌道をアンダーパスで通過するため、掘割構造で計画されたが、高速道路は2つの軌道を上越した。さらに的場地区では山陽新幹線(現九州新幹線)を上越した。これらの工事のうち西鉄跨線部の桁架設工事は公社が実施したが、JR鹿児島本線及び山陽新幹線については、JR九州及びJR西日本への委託となった。

コスト削減施策で採用した開断面箱桁、PRC中空床版橋を、直線区間となる板付地区から、山陽新幹線跨線部を除き全面的に採用した。I工区のうち、用地取得が進んでいた月隈JCTから板付間については、整備計画の供用計画に準じた平成15(2003)年5月1日に開通させることができた。しかし、板付～野多目間は、未買収用地が多く残っていた。そのうち難航案件であった日佐地区の1件は、II工区(野多目～堤)の難航案件1件とともに収用裁決申請に至った。この収用裁決申請は、当時の板付～野多目間の事業進捗から逆算しスケジュールを確定したものである。当該案件については、代執行の直前に解決を見た。用地以外にも、山陽新幹線跨線部、野多目出入口アクセス整備などに工期を費やし、開通は平成16(2004)年6月27日となった。



図3-3-2 I工区概略図

(2) 野多目～堤(15次供用)

当区間(Ⅱ工区)は、国道385号(ガンセンター入口交差点)から野多目、屋形原、花畑、桧原(自動車運転免許試験場付近)、西長住、樋井川地区を經由し、油山観光道路(堤交差点)に至る4.4kmの区間である(図3-3-3)。

この工区も、整備計画の供用計画ではⅠ工区同様に平成14(2002)年度内完成を目標としていた。しかし、未取得用地が散在していたことや、ルートに点在していたため池の処理方針に期間を費やしたことから、供用計画の見直しを余儀なくされた。

屋形原地区、桧原地区は丘陵部に位置しており、建設資機材の搬入が困難であった。また樋井川地区は丘陵部の掘割構造となるため、高速道路工事に先行して外環状道路の擁壁を整備する必要があった。

点在する農業用ため池(起点側より和田下池、和田中池、和田上池、芋池、吉野池、久屋池など)について、外環状道路計画では当初、和田上池のみ橋梁方式で、他のため池は埋立方式としていた。しかし、関係水利委員との協議で、和田中池も水量確保のため橋梁方式に変更となり、外環状道路及び高速道路の変更(高速道路は縦断線形変更)が生じた。

前工区同様に、未取得用地が多く存在していた。特にこの工区は用地交渉が難航した案件が多く、そのうち1件は収用裁決申請に至った。

当工区は当初Ⅰ工区と同時供用を目指し、実施設計、地元説明もⅠ工区と同じペースで進めていた。しかし、用地取得の遅れや、5号線全体の事業のあり方などについて再検討が行われ、全体的にスローダウンし始めた。工事の契約も前工区の2年遅れで、平成13(2001)年度後期にずれ込んだ。また未取得用地内に関する橋脚工事は、平成14年度後期まで待たなければならなかった。

野多目～堤間は平成18年3月26日に開通を迎えることとなった。5号線未供用区間である堤～福重は、外環状道路が同時に暫定供用することとなり、「九州初!本格的環状道路ネットワーク完成」としてPRされた。開通式は、公社と福岡国道事務所が共催し、式典は当時建設中の都市高速福大トンネル内、開通行事は高速道路本線上(桧原2丁目付近)で行われた。また、平成18年4月よりETCが本格運用され、8月からはETC車限定で1号線(石丸/福重)～5号線(堤)の乗り継ぎ制も導入された。



図3-3-3 Ⅱ工区概略図

(3) 堤～野芥(16次供用)

当区間(Ⅲ工区)は、油山観光道路(堤交差点)から福大トンネルを経て、国道263号(野芥口交差点)に至る3.1kmの区間である(図3-3-4)。

第10回整備計画変更では平成17年度完成としていたが、事業計画の見直しもあり、本格的事業着手は第12回整備計画変更(平成17((2005))年2月9日許可)まで待たざるを得なかった。

工事の施工については、従前の工区と異なり、外環状道路が暫定2車線で供用していたため、道路切り回しが必要であった。

道路区域内での施工となるため、上部工形式について鋼桁は細幅箱桁橋、コンクリート桁はPC少主桁(セグメント桁)を採用した。なお、福大トンネルの東西孔口付近は近接して交差点が計画されており、建築限界確保のため剛構造の鋼床版箱桁が採用された。

福岡大学通過部は、福岡高速唯一のトンネルである都市高速福大トンネルを設置した。トンネル本体の施工については、旧九州地方建設局との協定により福岡国道事務所が施工し、公社は断面積比で負担した。

福大トンネル西孔口付近から次工区の次郎丸地区では、福岡市交通局が地下鉄七隈線を高速道路に先行して施工した。地下鉄本体は高速の基礎の

北側を通過するため、野芥(東)入口及び次工区の野芥(西)出口の橋脚は地下鉄の躯体上に設置した。

当工区のうち、堤、片江地区は、従前より県道大野城二丈線沿線、外環状道路モデル整備区間であったことから沿線の開発が進んでおり、工事施工に際しては店舗、マンションなどの対応が生じた。また、地下鉄七隈線の営業区間と近接する工区では、沈下計、傾斜計などを設置し、細心の注意を図り施工を行った。

当区間は平成20(2008)年4月19日に開通した。

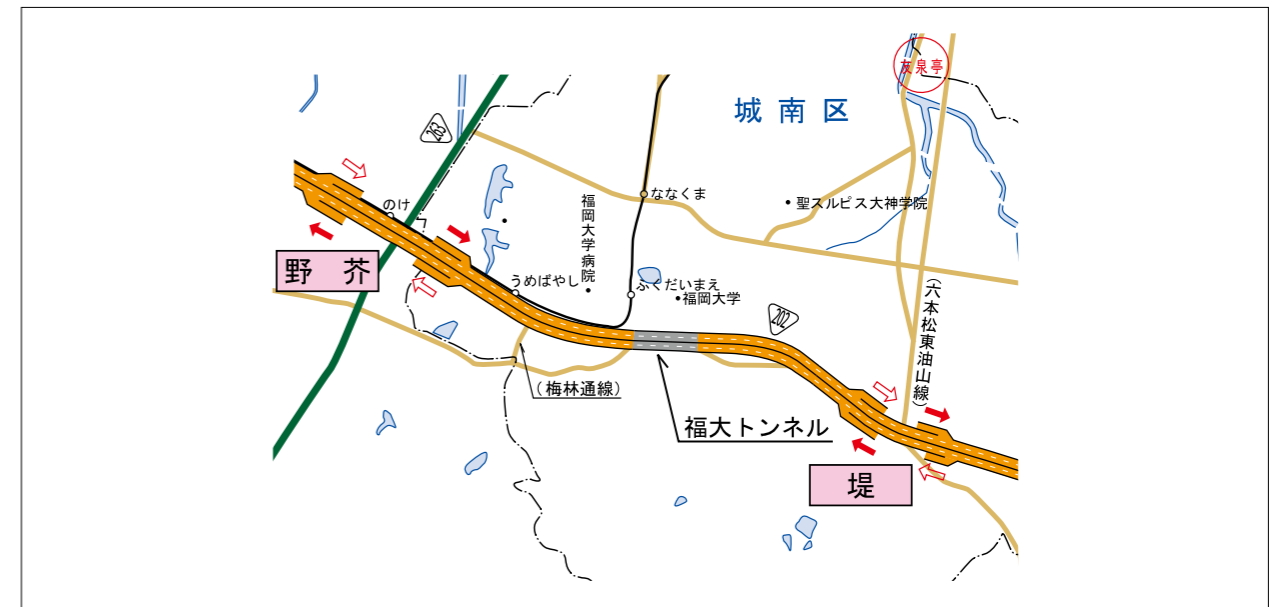


図3-3-4 Ⅲ工区概略図

(4) 野芥～福重(17次供用)

当区間(Ⅳ工区)は、国道263号(野芥口交差点)～福重JCT・福重出入口に至る4.1kmの区間であり、福重JCTで5号線と西九州道(国道497号)が連結する(図3-3-5)。

当区間の外環状道路は、平成7年8月にユニバーシアード福岡大会の関連道路として暫定供用し、その後は地下鉄七隈線、外環状道路共同溝事業と、工事が続いていた。これらの工事が終わった時期に、ようやく高速道路工事に着手することとなった。

また、当区間は外環状道路を供用して期間を経ていることから、沿線に郊外型の大型量販店、飲食店、マンションなどが立ち並び、工事の施工に際しては、これら施設の出入口確保などの対策を要した。また、既供用路線内での施工となるため、道路切り回しを要した。

構造形式については堤～野芥工区同様に、鋼桁は細幅箱桁、コンクリート桁についてはPC少主桁橋(セグメント桁)を採用した。

工区中間の室見川については、平成7年供用時に片側2車線で整備されていたが、高速道路工事に先立って4車化工事を急ぎ、高速道路の桁架設時に迂回路として使用した。

福重JCT部、JCT本体、1-5号渡り線、福重出入口と構造が輻輳するが、外環状道路も平成22(2010)年度完成を予定していたため、1-5号渡り線は青果市場入口交差点まで先行施工する必要があった。

工事はおおむね順調に進捗し、当初計画どおり平成22年度内に完成した。5号線は、平成23(2011)年3月12日の開通となった九州新幹線より早く開通させるという観点から、平成23年2月26日の開通とした。また、西九州道(国道497号)との渡り線(福重JCT)も同時開通のため、開通式は福岡国道事務所、福岡県道路公社、福岡市と共催して行った。開通前の2月10日に行った都市高ウォークは「荒津大橋歩行者天国」の約30,000人に次ぐ約13,000人の来場となる盛況であった。

また、福岡国道事務所が施工していた福岡外環状道路は、昭和48(1973)年度の事業化から約40年の歳月を費やし平成23年4月に完成した。



図3-3-5 Ⅳ工区概略図

(5) 1-5号渡り線(18次供用)

当区間(Ⅳ工区)は、5号線の最終整備区間であり、既供用の5号線と1号線を接続する0.9kmの区間である(図3-3-6)。

1-5号渡り線は、5号線の1層構造からダブルデッキ構造の1号線に接続する。また、5号線から1号線に接続するB渡り線は、西九州道を上越した後、1号線の下層に潜り込む様に接続するため、約5%の上り及び下り勾配となる。4%の下り勾配を有するJCT特有の縦断線形となっている。

工事区間は青果市場入口交差点(現在の外環西口交差点)を挟み、南側は整備中であった外環状道路区域内、北側は井尻姪浜線(路線名は県道都地姪浜線)に分かれる。

南側の外環状道路区域内は、平成22年度に外環状道路の4車線の完成整備が予定されていたため、野芥～福重間の施工と同時期に1-5号線渡り線の施工も行い、平成22年度までに主要工事を完成させた。

北側の青果市場入口交差点から1号線福重出口付近(鋼橋脚3基、4径間連続鋼床版箱桁2連)については、平成21(2009)年度より工事に着手した。当該地は1号線石丸/福重のアクセス部で、国道202号と井尻姪浜線が交差する青果市場入口交差点は渋滞箇所でもあるため、工事ヤードはかなり狭小となった。特に桁架設工事は架設位置が27mと高く、通行車両の安全対策から、全て夜間施工となった。

また、交差点部については、隣接するJCT用地で4ブロックを連結し、ドーリー(移動台車)で交差点内に運搬して一括架設とした。この交差点部の桁架設は、平成23年8月上旬にB渡り線(5号→1号)を、同年12月にA渡り線(1号→5号)を架設し、環状線の構造物として繋がった。

桁架設後の平成24(2012)年1月には、環状線連結工事完成のボルト締結式を実施した。桁架設が順調に予定通り完成したことで、平成24年内の開通予定が秋完成見込みとなった。この現場は環状線最後の工事であり、舗装工事、標識工事など節目の工事には報道各社を案内し、環状化をPRした。また、天候にも恵まれて7月には工事完了の目処となり開通区間の試験走行を報道公開した。大学や関係機関などの新人研修、職員研修の場として約550名の現地見学者があった。

平成24年7月21日、渡り線が供用し、1号線と5号線が繋がった。平成10年度の事業着手以来14年を経て5号線が完成し、1号線、2号線とあわせて福岡高速が環状化されることとなった。

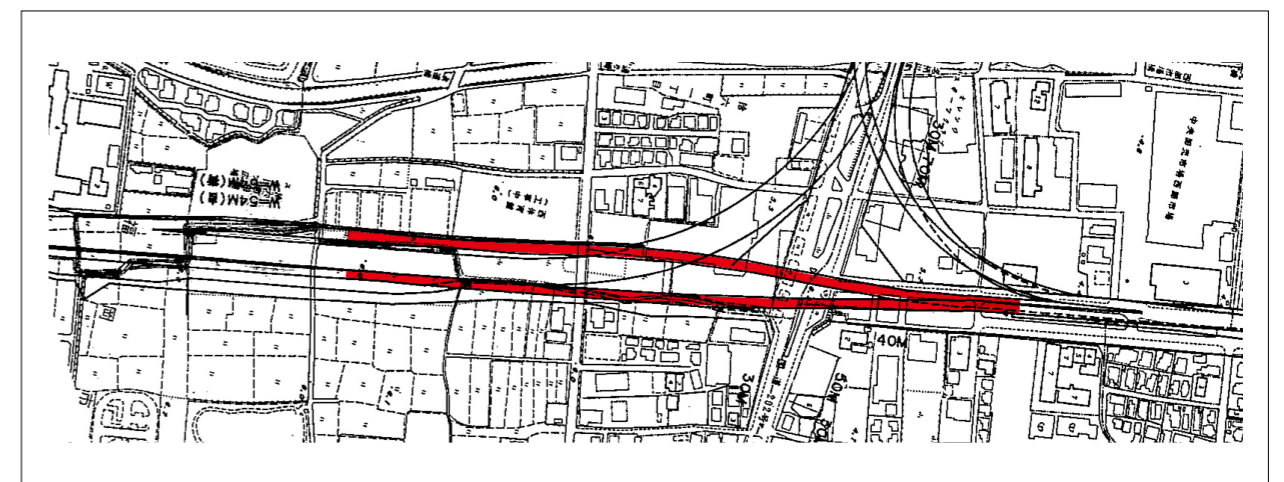


図3-3-6 Ⅳ工区1-5号渡り線概略図

アジアハイウェイ

中村 慎也



福岡高速の福岡IC～東浜間には「AH1」の標識がつけられています(写真-1、写真-2)。「AH1」とはアジアハイウェイ1号線の略称です。

アジアハイウェイは、アジア諸国を道路によって有機的に結び、国内及び国際間の経済・文化の交流や友好親善を図り、アジア諸国全体における平和的発展の促進を目的とした、アジア32カ国を横断する55路線、約14万kmに及ぶ道路網であり、平成17(2005)年7月に「アジアハイウェイ道路網に関する政府間協定」が発効しました。このうち、アジアハ

イウェイ1号線は、東京(日本橋道路元標がある日本橋)を起点に福岡(福岡高速1号線東浜出入口)を通過しフェリーで釜山と連絡し、アジア各国を経由してトルコ・ブルガリア国境を終点とする約2万kmの最長路線です(図-1)。

協定締結各国は協定発効後5年以内に路線標識を設置することとされていたため、福岡高速も平成22(2010)年7月、首都高速道路や東名・名神高速道路、山陽・九州自動車道などとあわせて標識を設置しています。



写真-1



写真-2

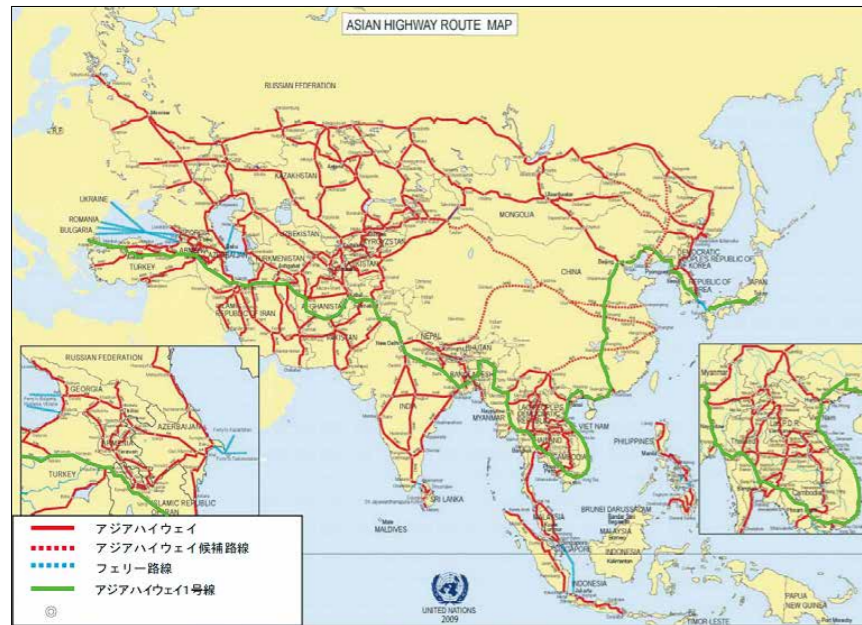


図-1 アジアハイウェイ道路網(国土交通省ホームページより)

高速道路の通称名と色彩

中村 慎也



平成24(2012)年7月、福岡高速5号線の完成により1号線、2号線とあわせた都市高速環状ルートが完成したのを契機に、福岡高速の路線名に通称名がつけられました(図-1、表-1)。

正式な事業路線名称には番号による号線名がつけられていますが、わかりやすい通称名をつけることにより、お客様の利便性の向上を図り、より多くのお客様に福岡高速を利用

していただきたいという目的です。

また、福岡及び北九州高速の橋梁については、これまで学識経験者からのアドバイス、あるいは色彩検討委員会を設置し意見を伺いながら、その地域の特色や景観に配慮し色彩を決定してきました(表-2)。

令和3(2021)年3月に完成した福岡高速6号線の橋梁の色彩は、福岡市の景観アドバイザー制度を活用して、スカイグレーとしており、通称名は「アイランドシティ線」となりました。

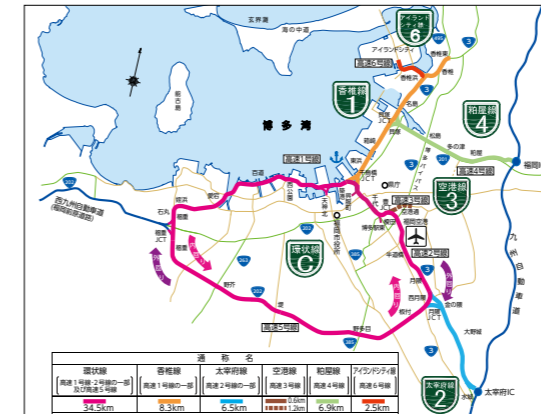


図-1 路線通称名

表-1 路線通称名

通称名	路線	延長
環状線	高速1号線・2号線の一部及び高速5号線	34.5km
香椎線	高速1号線の一部(香椎東～千鳥橋JCT)	8.3km
太宰府線	高速2号線の一部(月隈JCT～太宰府IC)	6.5km
空港線	高速3号線	0.6km
粕屋線	高速4号線	6.9km
アイランドシティ線	高速6号線	2.5km

表-2 橋梁の色彩

路線名	橋桁の色彩	
福岡高速1号線	香椎～百道浜	スカイブルー
	百道浜～福重	ミストブルー
福岡高速2号線	ターコイズグリーン	
福岡高速3号線		
福岡高速4号線	サーフグリーン	
福岡高速5号線	ヘイズブルー	
福岡高速6号線	スカイグレー	
北九州高速1号線	アーバングリーン	
北九州高速2号線		
北九州高速3号線		
北九州高速4号線		
北九州高速5号線	コンボーズグリーン	



福岡高速6号線(スカイグレー)



北九州高速5号線(コンボーズグリーン)

第4節 6号線(アイランドシティ線)の新設(19次供用)

1 路線の概要

6号線は、福岡市東区香椎浜1丁目を起点とし、アイランドシティのみなと香椎1丁目を終点とする全体延長2.5kmの路線である(図3-4-1)。

博多湾東部海域に位置するアイランドシティは、大水深の航路整備で生じる浚渫土砂などを活用した約400ヘクタールの埋立地であり、「都市計画区域マスタープラン」(平成23((2011))年4月)においては、国際的にも競争力のある港湾の整備を目指す物流拠点、西日本・アジアを視野に入れた新しい産業の蓄積などを狙った拠点として位置付けられている。また、福岡市の「第9次基本計画」(平成24((2012))年12月)においては、活力創生拠点として、環境と共生し、快適な居住環境や新しい産業集積拠点を形成する先進的モデル都市づくりを進めるとともに、アジア・世界と繋がる最先端の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として位置付

けられている。

このような中、福岡市東部地区の既存の道路の渋滞緩和をはじめ広域的な交通需要への対応とともに、アイランドシティ内のコンテナターミナルでの取扱貨物量の増加や福岡市立こども病院、新青果市場などの公共施設、広域集客施設の立地などによる交通量増加に対応し、アイランドシティと既成市街地や高速道路網との円滑な広域交通アクセスの確保を図るため、平成25(2013)年7月9日に1号線とアイランドシティを結ぶ延長2.5kmの「自動車専用道路アイランドシティ線」が都市計画決定された。

本事業は、公社による有料道路事業と九州地方整備局による港湾整備事業及び福岡市による街路事業との合併施行により行った。平成28(2016)年度に事業着手し、令和3(2021)年3月27日に開通した。

本路線は4車線、道路規格第2種第2級であり、設計速度は60km/hである。

6号線の線形は、1号線の香椎浜出入口付近で分岐・合流しており、アイランドシティ地区へ向かう場合、現地の制約から道路構造令上の最少曲線半径R=150mの曲線区間を経て、香椎浜北公園内を通過する線形となっている(図3-4-2)。道路線形は海岸護岸に近い位置で平行しており、香椎浜北公園内では、遊歩道の利用者に圧迫感を与

えないよう護岸から35mの離隔を取っているが、御島かたらい橋付近の曲線部を経た西側の区間では、護岸に近接して平行する線形となっている。香椎アイランドブリッジ付近で曲線半径R=200mの曲線区間を経てアイランドシティ地区へ渡り、臨港道路アイランドシティ1号線へ接続している。

6号線の横断構成図は図3-4-3のとおりである。

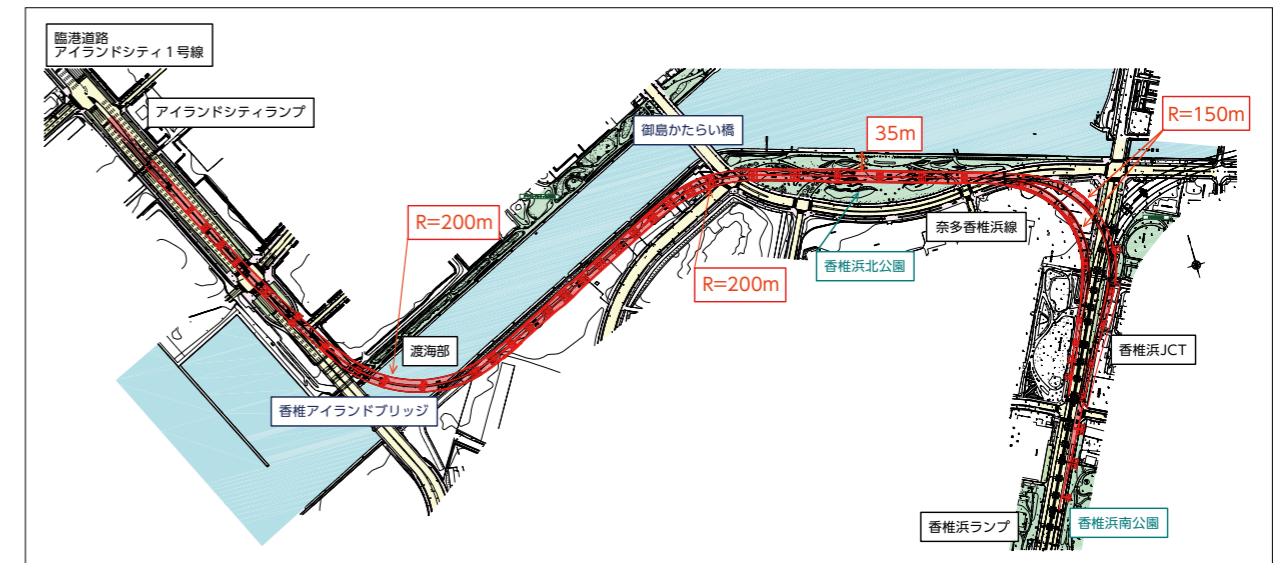


図3-4-2 6号線の線形概要



図3-4-1 位置図(6号線)

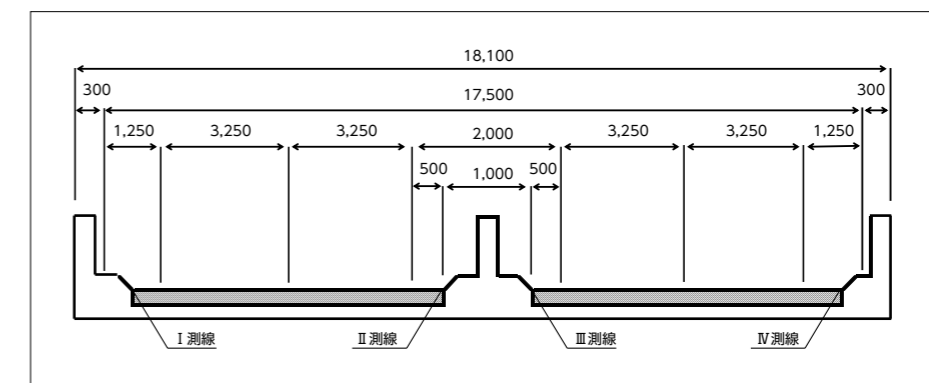


図3-4-3 横断構成図

2 事業化の経緯

平成25年7月9日に福岡都市計画道路1・4・8号自動車専用道路アイランドシティ線(平成29((2017))年1月26日に福岡広域都市計画道路1・4・1-8号自動車専用道路アイランドシティ線と名称変更)が都市計画決定された(図3-4-4)。

本路線は、環境影響評価法制定(平成9((1997))年6月)後、初の新規路線であり、平成22(2010)年から平成25年迄の3年間をかけて、都市計画決定権者である福岡県が大気質・騒音・振動など

14項目の環境要素の予測及び評価を行い、いずれの項目についても基準などの整合が図られており、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価された。

平成27(2015)年3月17日、福岡県、福岡市、公社は、本路線について、公社の有料道路事業などを活用するとともに、早期事業化に取り組むことで合意した。

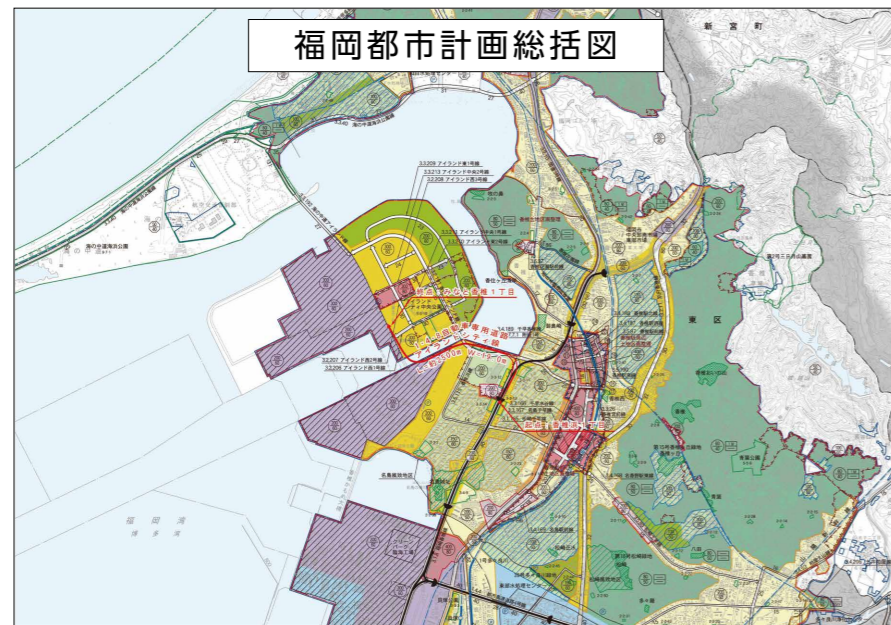


図3-4-4 福岡都市計画道路1・4・8号自動車専用道路アイランドシティ線位置図

一方、九州地方整備局などにおいてもアイランドシティ地区にコンテナ船の大型化及びコンテナ貨物の需要増大に対応したコンテナターミナルを整備しており、取扱貨物量の増加に伴う交通混雑の緩和や広域的な高速道路網とのアクセス向上を図るため、博多港の管理者である福岡市において、平成25年12月26日に自動車専用道路アイランドシティ線を「臨港道路アイランドシティ3号線」として、港湾計画における位置付けがなされた(図3-4-5)。

平成27年8月26日に、福岡市(博多港港湾管理者及び福岡市道路管理者)と公社は、自動車専用

道路アイランドシティ線(臨港道路アイランドシティ3号線及び福岡市道福岡高速6号線)について、港湾整備事業、街路事業、有料道路事業により共同して整備することで合意した。

その後、平成28年9月30日に6号線の整備計画及び工事実施計画が許可、平成28年10月19日に福岡市と共同申請した都市計画事業の認可を受け、平成28年11月2日より工事開始公告となり、事業に着手した。また、九州地方整備局による港湾整備事業「臨港道路アイランドシティ3号線」としても平成28年度に事業化された。

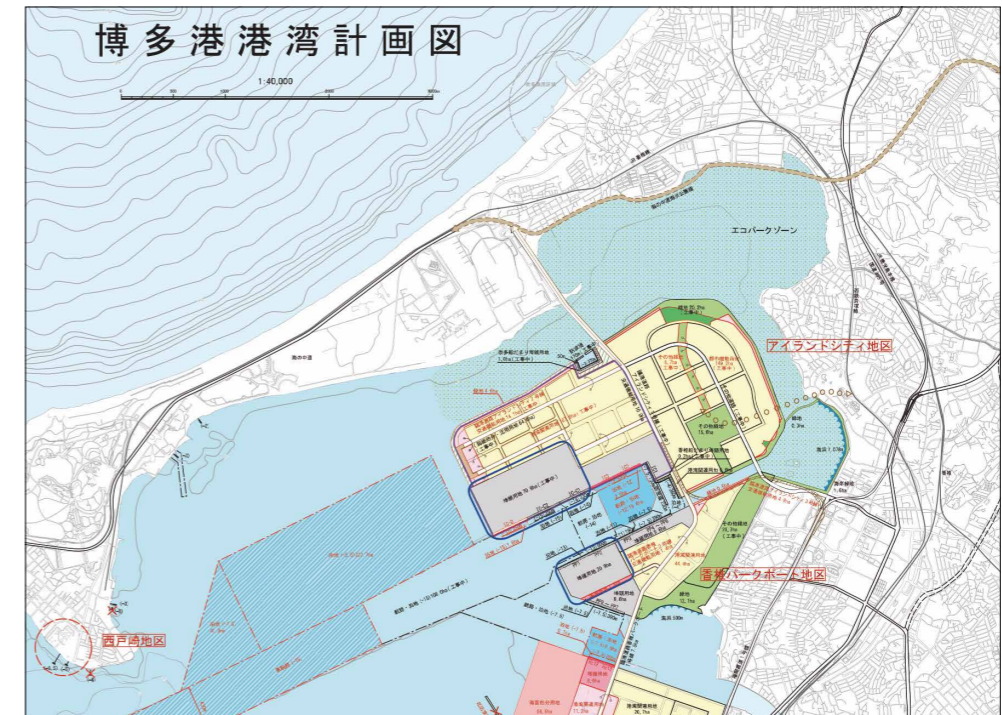


図3-4-5 博多港港湾計画図(平成28年3月)

3 関連事業との調整

6号線の整備にあたり、公社、九州地方整備局及び福岡市(博多港港湾管理者及び福岡市道路管理者)は、有料道路事業、港湾整備事業及び街路事業の事業区分などについて調整し、平成28年11月2日に臨港道路アイランドシティ3号線及び福岡市道福岡高速6号線の整備に関して合意した。

事業区分については、起点側である香椎浜JCTから約1.4kmの臨港地区外の整備を有料道路事業及び街路事業(以下「道路整備区間」)で行い、残りの約1.1kmの臨港地区内の整備を港湾整備事業(以下「港湾整備区間」)で行うこととした。道路整備区間の用地取得並びに施工ヤードなどで使用した公園などの原形復旧及び再整備については、福岡市が街路事業で行うとともに、港湾整備区間内

を含めた舗装や道路附属物である道路標識、道路照明などについては、公社が有料道路事業として整備を行うこととした(図3-4-6)。

さらに、事業区分に沿って関係機関との協議や地元との調整並びに工事の施行に起因する占用物件の移転などを各々が行うことや、他の事業と密接に関わる工事の施行について、必要に応じて相互間で委託することとしており、事業の円滑な実施を図っている。

3事業者による合併施行事業の実施に伴い、各事業が6号線の構造、費用及び整備方針に影響を与えるため、計画、設計及び工事実施などについて、各事業者を集めた会議を適宜開催し、密に調整を行いながらの事業実施となった。

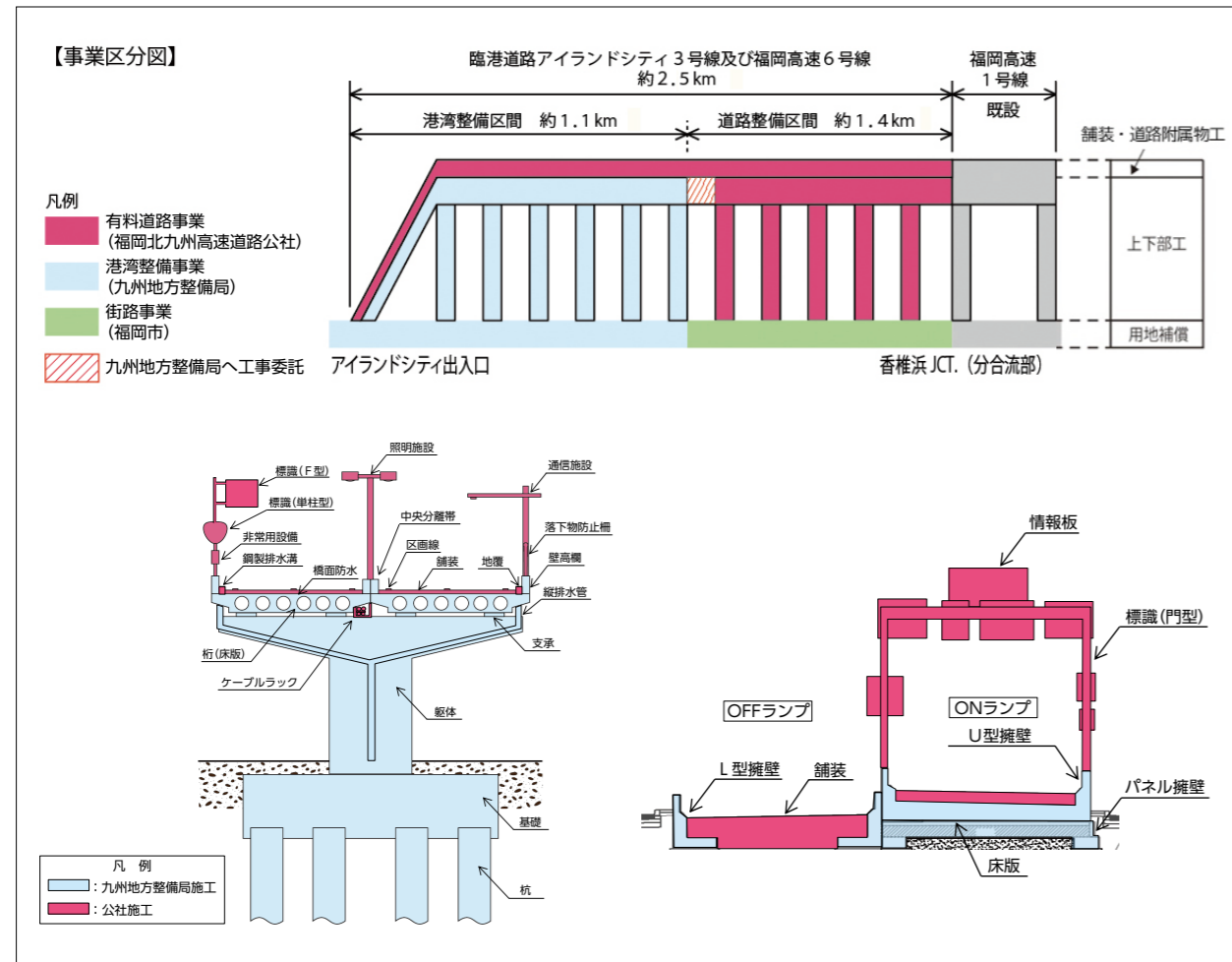


図3-4-6 事業区分図

(1) 港湾整備事業との調整

道路整備区間と港湾整備区間の境界部付近の橋桁については、安全性、経済性及び施工性などからPC桁の連続床版橋となり、事業境界部において分離することが不可能な構造となるため、その取扱いについて、協議及び調整を重ねた結果、九州地方整備局においてPC桁の施工実績が多数あることや、その実績による組織的な技術力を有しており、確実かつ効率的に工事を行うことが可能であるため、連続床版橋となる道路整備区間(L=140m)について、公社から九州地方整備局に工事を委託することになった。

また、港湾整備区間において、公社と九州地方整備局の工事を施工する範囲が重複するため、各々の詳細な施工区分として、橋脚と橋桁からなる橋梁本体部分などの施工を港湾整備事業で行

い、これ以外の道路の供用などに係る道路の舗装、電気や通信設備に関連する附帯施設などの施工を有料道路事業で行うことを、平成29年12月27日に合意した。

公社と九州地方整備局が共同して整備を行った施設については、6号線が港湾法上の臨港交通施設(臨港道路アイランドシティ3号線)でもあるため、供用後の円滑な管理運営を図ることを目的として、福岡市を含めた3者で令和3年3月15日に各々の管理区分について合意した。管理の対象は各々の所有施設となるが、九州地方整備局が整備した施設については、港湾法に基づき、港湾管理者である福岡市が管理することになる。なお、本施設の道路上における日常管理(パトロール、事故対応など)は、公社が対応することとしている。

(2) 街路事業などとの調整

福岡市管理の公園・緑地(以下「公園など」)が、事業用地として必要となるため、公社が事業用地として公園などを占有すること及び6号線の工事完了後、事業用地の原形復旧及び再整備を街路事

業として福岡市が行うことを、平成28年12月7日に合意した。(公園などの位置については、後述の「5 用地取得の概要」を参照)

4 地元との調整

6号線については、有料道路事業、港湾整備事業及び街路事業の3事業の合併施行事業であるため、公社、九州地方整備局及び福岡市の3事業者で連携しながら地元対応を図り、事業を進めてきた。

6号線の事業に対して、地元からの事業への理解と協力を得るために、沿線住民を対象に地元説明会を開催し(表3-4-1)、事業内容や事業期間などの説明を行い、事業を円滑に推進できるように取り組んだ。また、事業地周辺には大規模なマンションなどが建ち並んでおり、個別に事業の説明を行う場を設けた。

6号線は、高架構造となっており、一般の平面街路整備と比較すると、完成後の道路構造をイメージすることが難しいと想定されたため、完成予想図をCG化(写真3-4-2、3)し、説明資料とすることで理解促進に努めた。



写真3-4-2 福岡高速6号線全景(CG図)



写真3-4-3 香椎浜北公園(CG図)

表3-4-1 地元説明会開催時期及び回数

	事業説明会	工事説明会
時期	平成28年度	平成29年度
回数	5回	3回

※個別説明は含めていない

6号線の地元説明会については、5号線の地元説明会を参考にしており、事業パンフレット(写真3-4-1)の配布や事業説明用のDVDを上映(約10分)するなど、視覚的に分かりやすい説明会となるように心掛けた。



写真3-4-1 事業パンフレット

地元説明会の際には、6号線の建設に関連する様々な質疑があった。その内容としては、施工方法や施工に伴う一般道路への交通影響、周辺景観への影響に対する懸念などであった。また、香椎浜北公園の中に都市高速道路を建設するため、公園景観への影響や公園利用者に対する利用制限

や圧迫感が出るのではとの質問もあった。

そのため、工事車両の迂回路や施工時の交通規制などについては、地元説明会で要望があった内容をもとに、工事を行う施工者と密に協議を行い、周辺環境に配慮した施工計画を立案することで、事業に理解いただけるように取り組んだ。また、施工により歩道が通行不能となるため、交通管理者と協議を行い、仮歩道で歩道を切り回すなどにより歩行者通行帯を確保した。さらに、地元へ工事に伴う交通規制などをお知らせするため、チラシなどの配布による周知を行ったほか、事業

の進捗状況を定期的に周知するため、公社ホームページやSNSを活用して、情報発信を行った。

なお、景観面への影響については、公園などに設置される橋脚の本数を少なくするなど圧迫感を緩和できるような道路構造としており、また、周囲の景観になじむような配色とするなど最大限の配慮を行っている。

これらの取り組みが、地元や関係者の皆さまからのご理解とご協力を得ることに繋がり、事業を円滑に進捗することができた。

一方、九州地方整備局が対応した港湾整備区間における事業用地は、福岡市が管理する港湾用地などであり、こちらも関係者の協力により事業用地を確保できた。

このように6号線の事業用地については、地権者や地元、関係者の協力により事業用地の確保が進み、事業の円滑な実施に繋がっている。

5 用地取得の概要

6号線の道路整備区間の事業予定地内には、大学の留学生会館や大型商業施設があり、事業用地の取得は、前述のとおり福岡市が街路事業で行っている。大型物件も含まれることから、地権者との交渉などに多くの時間を費やした。

また、事業予定地内の福岡市が管理する公園や緑地(図3-4-7)については、地元や公園管理者など関係者の協力を得て、公社が事業用地として占用し、事業を進めることができた。

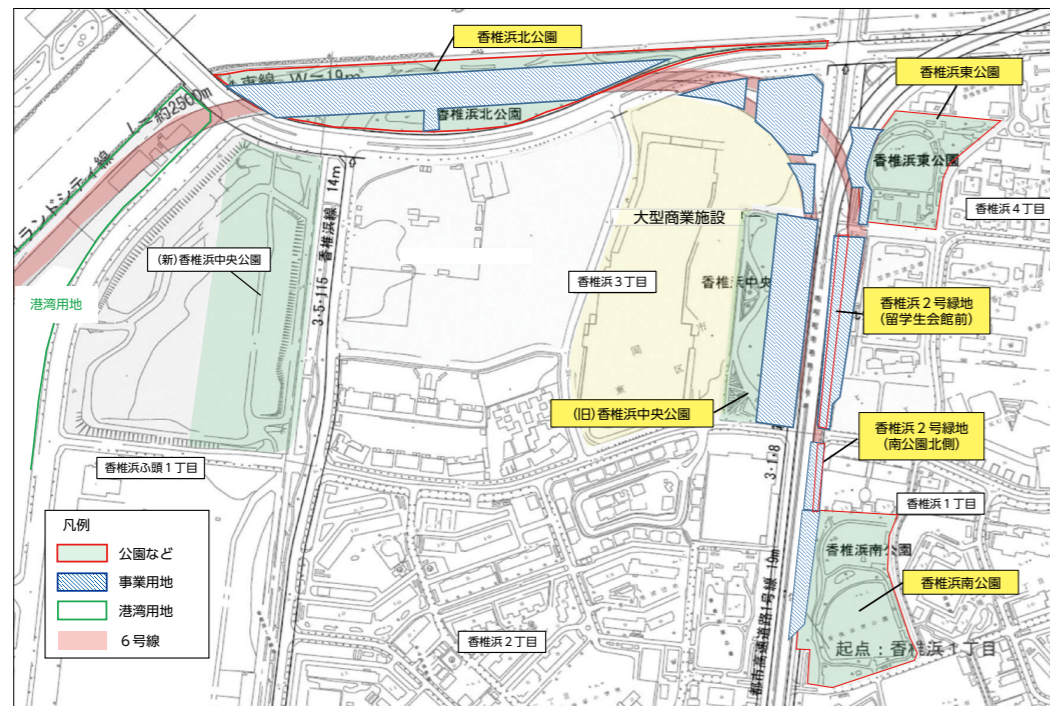


図3-4-7 公園などと事業用地の位置図

6 工事の概要

(1) 構造概要

6号線は高架構造を採用しており、構造の決定においては、街路形態や施工時の交通規制などの制約条件を考慮して、橋梁形式、スパン割、橋脚

位置を検討し、経済的な橋種を採用している(表3-4-2、図3-4-8)。

表3-4-2 構造形式

位置	構造形式	構造の断面	構造の特徴	適用区間	港湾整備
①	混合桁橋		混合桁橋とは、箱桁橋と桁橋の構造を取入れたものになります。分・合流部など、橋面の幅員が次第に大きくなっていく箇所において経済的な構造となります。	AP1~AP4	-
②	少数板桁橋		少数板桁橋とは、合成床版を用いて床版支持間隔を大きくすることにより、主桁本数を少なくし、横桁・横溝などを単純化または省略して合理化を図った橋梁です。	AP4~AP7	-
③	鋼床版箱桁橋		箱桁橋とは、上フランジ・下フランジ及び2本以上のウェブから構成された断面形状を有し、また、上フランジ・下フランジの占める面積が大きいので曲げモーメントによる大きな圧縮応力に抵抗できます。また、ねじり合成が大きいので活荷重に対する荷重分配が良好な断面特性を持ちます。また、鋼床版とし、桁高を低くすることで、死荷重を軽減することができます。	AP7~IP1 BP4~IP1	IP21~IP24
④	細幅箱桁橋		細幅箱桁橋とは、箱断面の幅を従来箱桁より狭くし、一か、フランジを厚くして箱内構造を簡略化(縦リブ・横リブを省略)し、また、合成床版を採用することで床版支間(主桁間隔)及び張り出し長を長くすることが可能となります。また、床組構造も省略されるため、合理化が図られた箱桁です。この結果、シンプルな構造となり維持管理に優れ、景観性もより向上したものになっています。	IP1~IP8	IP24~IP28
⑤	PCコンボ桁橋		PCコンボ桁橋とは、主桁を予め製作したプレキャストセグメントを築設地場で組み立てる工法で、床版はプレキャストPC板を利用して主桁と合成する合成桁橋です。	BP1~BP4	-
⑥	PRC中空床版橋		PRC中空床版とは、従来のRC構造を基本に、PC鋼材によるプレストレスを導入し、鉄筋でひびわれを抑制する構造です。従来のPC橋よりもPC鋼材の量が少なく、従来のRC橋よりも鉄筋量を抑えることができ、スパンを大きくすることが可能であるため、経済的な構造になります。	IP8~IP12	IP12~IP21 IP28~CA1

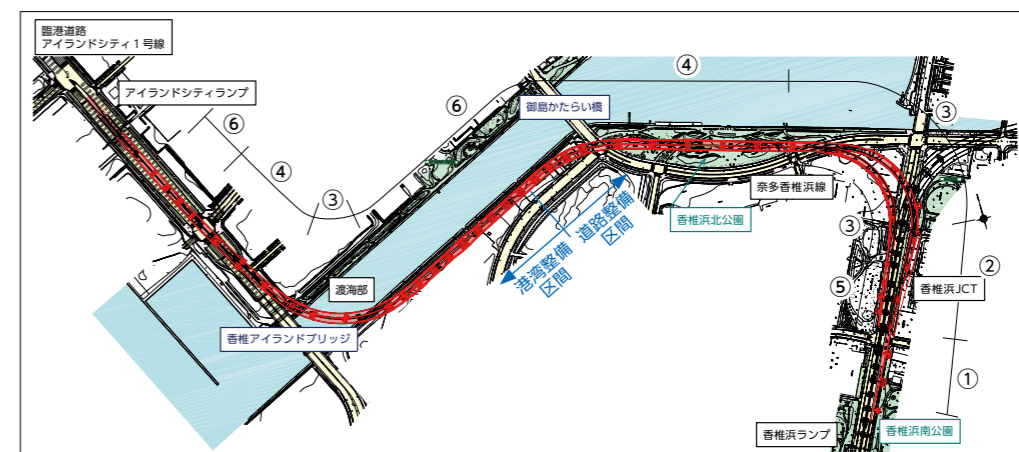


図3-4-8 構造形式などの位置図

(2) 工事の進捗

公社が担った道路整備区間は、平成29年7月から下部工に現場着手し、平成31(2019)年2月に上部工に現場着手した。事業期間内の完成を目指し、関連事業との調整、連携を密に図りながら工事を進めた。

一方、九州地方整備局が担った港湾整備区間は、平成28年7月から下部工に現場着手し、平成30(2018)年11月に上部工に現場着手した。令和2

(2020)年9月に公社は九州地方整備局から橋面を引受け、港湾整備区間を含めた舗装や道路附属物である道路標識、道路照明などの橋面工事を有料道路事業として整備を行った。

写真3-4-4から写真3-4-6は、6号線の全景、香椎浜北公園区間(写真①)及びJCT区間(写真②)の上下部工工事の進捗状況である。



施工中(令和2年2月)
写真3-4-4 全景



供用時(令和3年3月)



着手前(平成29年9月)
写真3-4-5 香椎浜北公園区間(写真①)



下部工施工時(平成30年12月)



上部工施工時(令和元年6月)



着手前(平成29年12月)
写真3-4-6 JCT区間(写真②)



下部工施工時(平成31年3月)



上部工施工時(令和元年7月)

(3) 工事の特徴

6号線の内、公社が担った道路整備区間の特徴的な工事として ①剛結構造 ②桁架設 ③既設橋補

強の3つを紹介する(図3-4-9)。

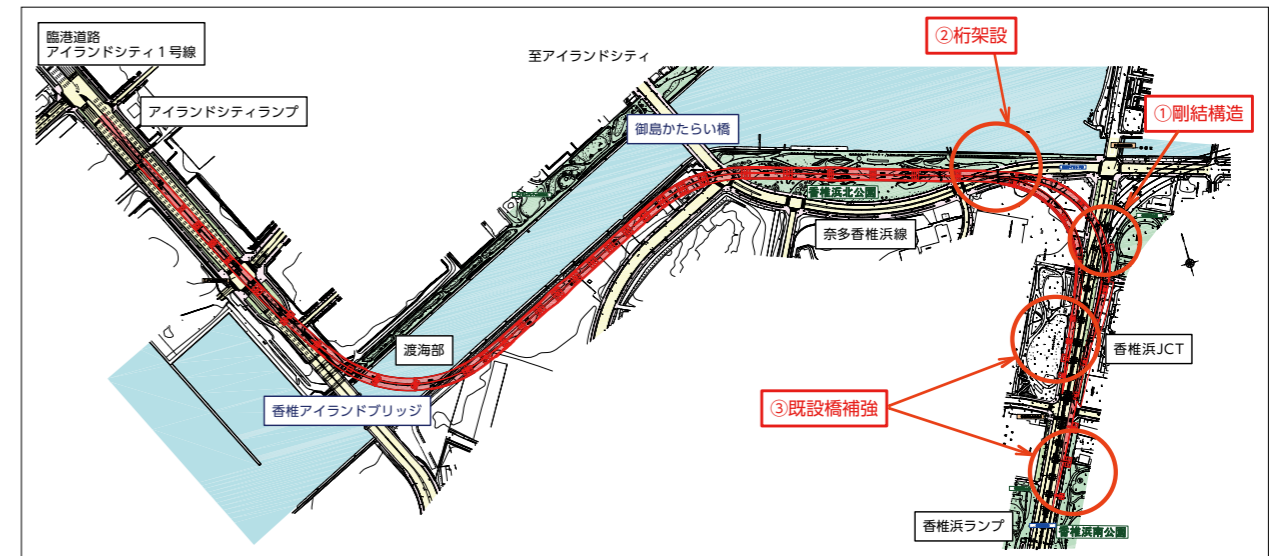


図3-4-9 全体平面図

① 剛結構造

6号線は、既設1号線から分合流する構造であり、既設1号線の上空を跨ぐ区間が生じる。この区間は、上部工の縦断勾配(採用値5%)から路面の高さに制約がある中で、新設する6号

線の鋼製橋脚の梁下から建築限界高さを確保する必要があり(図3-4-10、11)、桁と梁を一体とする剛結構造を採用して(図3-4-12)所要の高さを確保した。

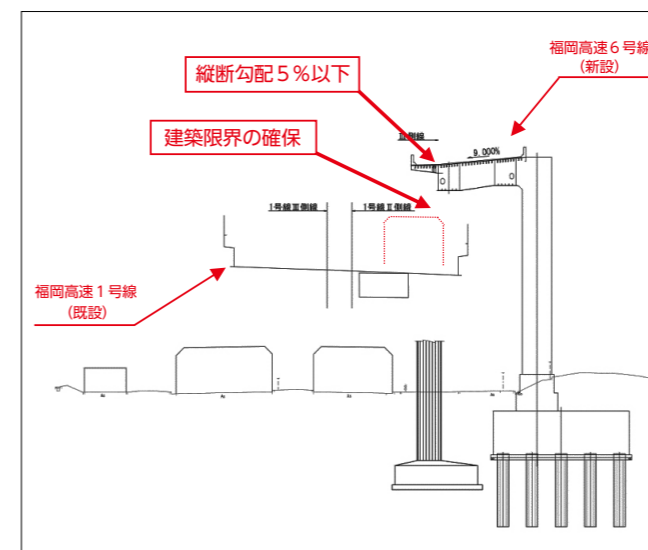


図3-4-10 建築限界、縦断勾配を確保する剛結構造

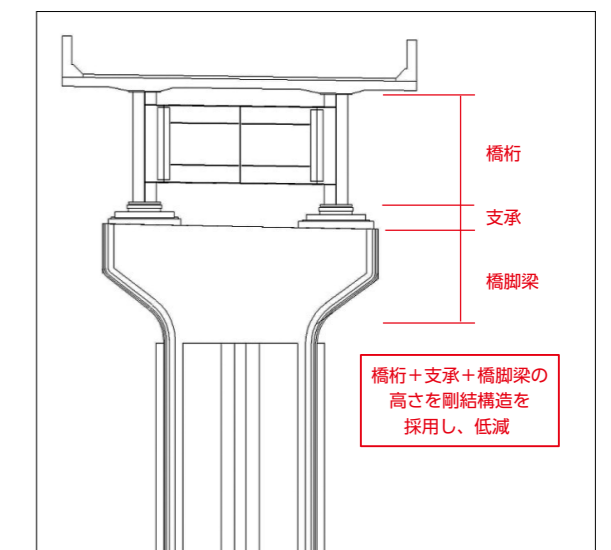


図3-4-11 標準的な下部工と上部工

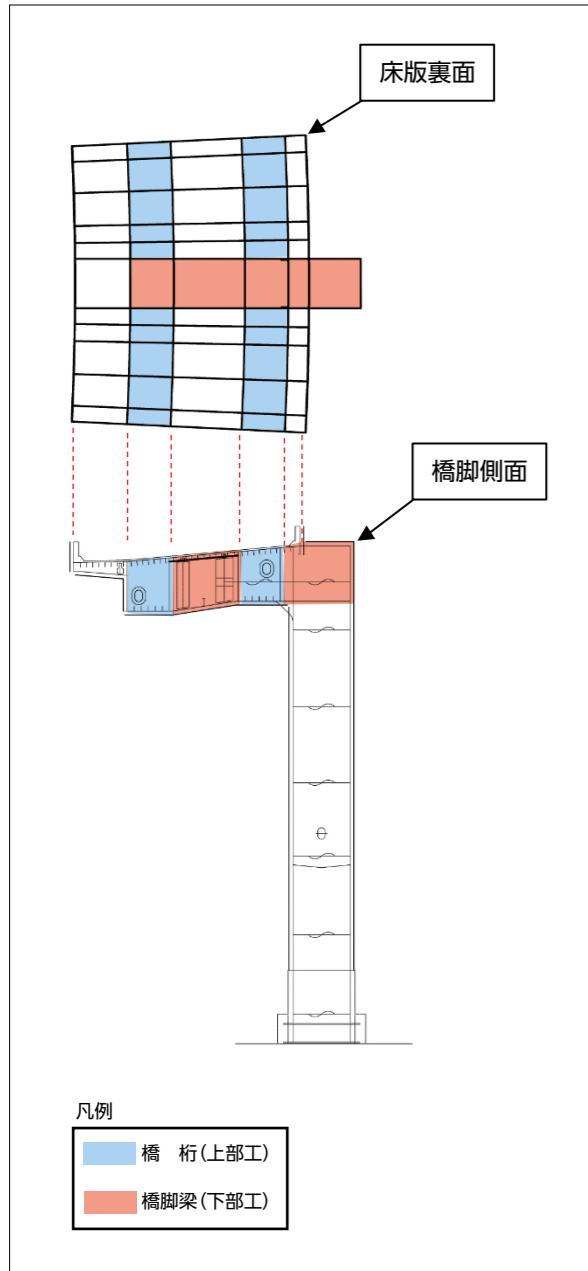


図3-4-12 剛結構造(床版裏面、側面)

② 桁架設

6号線においては、基本的に15m程度の短い間隔でベント(仮設橋脚)を設置し、桁架設を行っている。なお、既設1号線や交通量の多い市道の上空を交差する区間では、交通管理者との協議により、道路上へベントを極力設置せず、通行車両への影響が少ない夜間みの通行止め

で済むよう、大型クレーンで大ブロック桁を架設する一括架設工法を採用している。

特に市道奈多香椎浜線と交差する支間長が約124mと6号線の最長となる区間では、隣接する大型商業施設の協力も得て歩道を迂回させることで、車道の車線数を減らさないギリギリのところまでベントを設置し、両サイドより桁を架設していき、残る約52mの区間については、夜間通行止めを行い、一括架設することになった。

ただし、この区間長だと1台のクレーンでは架設できないため、2つの大ブロック桁に分けて、全国的にも数が少ないとされる550t吊の大型オールテレーンクレーンを2台併用することにした(図3-4-13)。さらには、両桁を連結する際、一時的に荷重を受け持たせるため、2台の多軸台車(6軸×8輪)を横に並べて連結し、その上にベントを組んだ移動式ベントを使用して架設を行った(図3-4-14)。

架設当日は22時に市道の通行止めを行った後、1台目のクレーンが1つ目の大ブロック桁を吊り上げ、所定の位置に設置した。30分後には、移動式ベントを所定の位置に移動して、この桁を支え、2台目のクレーンでもう片方の大ブロック桁を設置し、連結する作業を行った(写真3-4-7)。

作業中は、深夜にも関わらず地元の多くの方々が足を止めてこのダイナミックな架設をじっくりと見学されていた。日を跨いだ翌日の4時頃には、約1,500本のボルト締めが終わって橋桁を連結し、無事に架設を完了した。この区間には4本の桁があるため、同様の作業を4夜に分けて行っている。

なお、令和2年2月に最後の一括架設となる既設1号線との交差区間の架設を行い、公社にて工事を担った全ての区間の桁がつながった。その際は多くの取材を受け、テレビやラジオなどで報道されている。

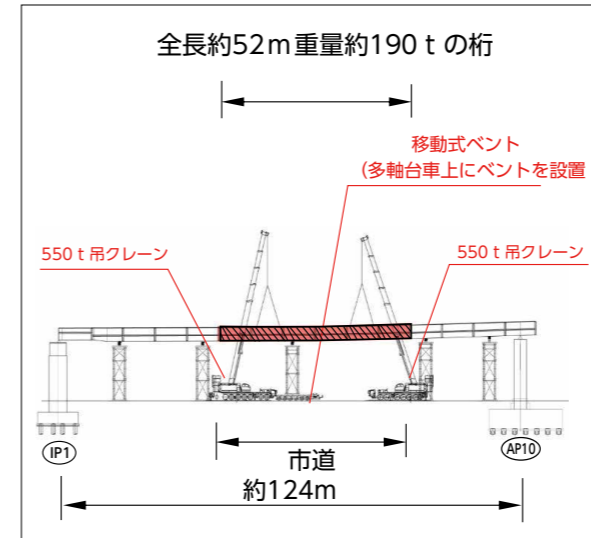


図3-4-13 架設概要図

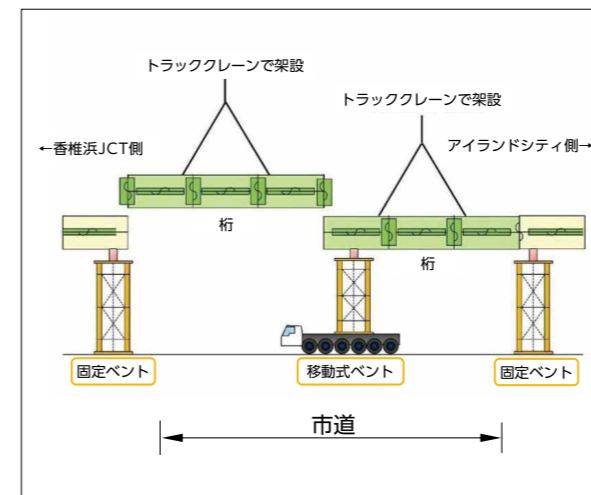


図3-4-14 工法イメージ図



移動式ベント



桁架設



桁連結

写真3-4-7 桁架設作業状況

③ 既設橋補強

6号線が分合流する既設1号線は供用から40年ほど経過しており、接続箇所においては、既設橋梁構造への十分な補強が必要となった(図3-4-15)。

当初は、炭素繊維による補強を考えていたが、耐力などに課題があったため、検証した結果断念し、次に、桁下面へのコンクリート増厚工法へと見直した。しかしながら、試験施工を行ったところ、増厚コンクリートが既設PC桁に十分に付着せず落下リスクがあることから、より確実な施工方法である横桁増設などによる工法へと見直すことになった。

合流部(AラインL=131m)においては、既設PC桁と新設鋼桁との接続のため、鉛直たわみ差が大きくなったことから、縦目地にダイヤフリージョイントを採用した(写真3-4-8)。また、橋梁からの拡幅量も大きかったことから、鋼部材の使用を検討したが、架設条件が既設桁下の

足場施工であり、大きな鋼部材の設置が困難であったため、図3-4-16のように内桁への荷重分配が期待できる剛性の高いPCコンクリート製の横桁を増設する補強とした。

分流部(BラインL=130m)においては、既設と新設がともにPC桁であったため、鉛直たわみ差がないことから、縦目地を埋設ジョイントにより接続した(写真3-4-9)。また、合流部と比較して、既設橋梁からの拡幅量が小さいため、図3-4-17のように鋼製ブラケットの重量を支持するための機能として鋼製横桁を設置する補強とした。なお、合流部、分流部ともに既設PC桁への炭素繊維による補強を行っている。

いずれも腹這いになって出入りするような狭い足場内での作業(写真3-4-10、11)で工程的にも厳しく、施工に苦慮したが、関係施工会社と入念な工程調整を行い、予定の令和2年度内の供用開始に繋ぐことができた。

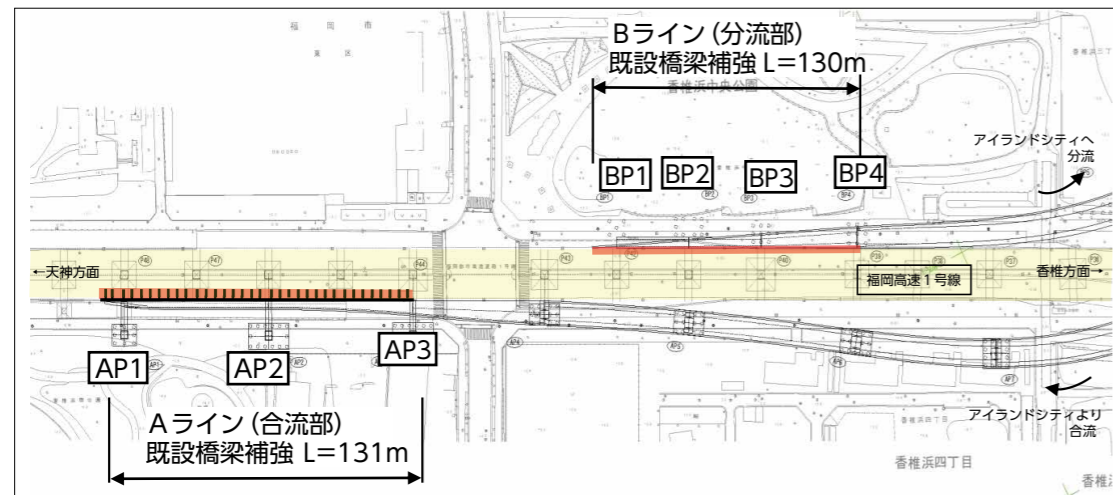


図3-4-15 補強箇所位置図



写真3-4-8 Aライン:ダイヤフリージョイント

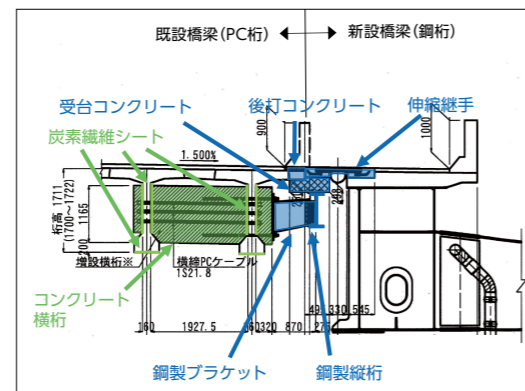


図3-4-16 Aライン断面図(合流部)



写真3-4-9 Bライン:埋設ジョイント

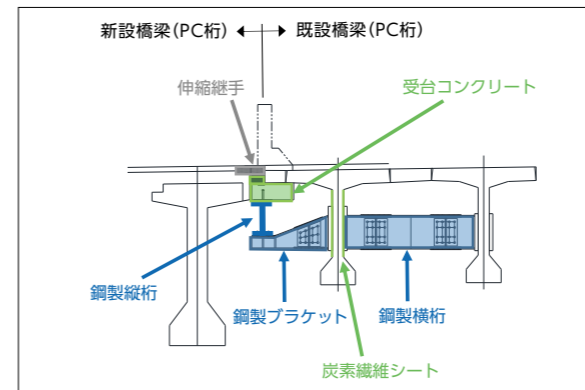


図3-4-17 Bライン断面図(分流部)



写真3-4-10 Aライン施工状況(ブラケット設置)



写真3-4-11 Bライン施工状況(縦桁設置)

(4) 環境対策

6号線の環境対策については、事業者である九州地方整備局、福岡市と連携し、専門的知識を有する有識者で構成される環境モニタリング有識者委員会の指導・助言も踏まえ、工事中の低騒音型建設機械の採用及び防音パネルの設置などの保全措置などを行った。また、日照阻害などの沿道対

応も実施した。

なお、供用後は、道路の存在及び自動車走行に係る大気質・騒音などの環境調査を実施し、令和5年度の同委員会にて環境への影響を報告する予定である。

7 供用開始と整備効果

6号線は、事業着手から約5年の月日をかけて令和3年3月27日に供用開始した。

供用1年後における具体的な整備効果について下記に示す。

(1) 移動時間の短縮

アイランドシティから福岡高速へ直接出入り可能となったことにより、これまで最寄りの香椎浜出入口までの移動時間が11分(街路利用)から3

分(都市高速利用)に約8分短縮となり、福岡ICや天神・博多駅までの移動時間が短縮となった。

(2) 利用増と交通混雑の緩和

令和3年度の福岡高速全体の交通量は、新型コロナウイルス感染症による影響により令和元年度と比較して減少傾向にある中、アイランドシティ及びその周辺の既設の出入口(香椎浜、貝塚、箱崎)をあわせた交通量は増加傾向にある。既設の香椎浜、貝塚、箱崎出入口の交通量は減少しているが、これは主に、これら出入口の利用者がアイランドシティ出入口へ一部転換したことによるものと考えられる。この交通の転換により、周辺的一般道路の交通負荷が低減し、一般道路の片男佐橋交差点(図3-4-18)ではピーク時間17時~18時

にアイランドシティ方面からの車両による渋滞が約400m発生していたが、開通後は、渋滞長が約70mに減少した(写真3-4-12)。



図3-4-18 片男佐橋交差点



開通前



開通後

写真3-4-12 開通前後の片男佐橋交差点

(3) 物流の効率化

アイランドシティでは国際海上コンテナターミナルや物流施設などが整備されてきているが、アイランドシティから直接福岡高速を經由し、九州自動車道や西九州自動車道に繋がる高速道路ネットワークが形成された。開通後の令和3年度には、港湾関連用地の分譲がさらに進んでおり、競争力

のあるみなとづくりの一助となっている。

開通後の物流会社へのアンケート調査では、開通で「輸送時間短縮によるトラックの稼働率が向上した」、あるいは「労働時間・輸送コストの削減に貢献している」と回答をいただいております。物流の効率化に寄与していることが伺える。

(4) アイランドシティのまちづくりに寄与

アイランドシティは、これまで、こども病院の開院(平成26((2014))年11月)、青果市場の開場(平成28年2月)、総合体育館の開館(平成30年12月)とともに商業施設やマンションなどの立地によりまちづくりが進んでおり、開通後の令和3年度においても、物流施設の立地や住宅開発のた

めの土地分譲などがさらに進展している。居住人口は約1万2千人(令和3年3月末現在)から約1万3千人(令和4((2022))年1月末時点)とさらに増加しており、今後のまちづくりに弾みがつくと期待される。

6号線における新たな景観の創出

コラム
column

下坂 智之

① 色彩

6号線周辺は、視界に海と空が多く占めることから、橋梁の壁面(壁高欄)の色彩には、海や空と調和する淡い青色系(スカイグレー)を使用しています。橋桁部は橋脚のコンクリートと同系色とし、色彩の一体感、統一感を演出しています。また、桁下は、高架下空間を明るくみせるため、桁側面より明るいグレーを採用しています。

② アイランドシティへのゲート性の演出(シンボル区間)

福岡高速6号線は、アイランドシティへの入口にあたる御島かたらい橋付近において高架橋で横断しており、橋桁側面に「ISLAND CITY」とサインを設置し、橋脚も美装化してゲート性を演出しています。

③ 香椎浜北公園区間の構造形式

香椎浜北公園区間を高架橋で通過するため、通常であれば1スパン30m程度の径間で設計するところを、70m前後まで径間を広げ、公園内に設置される橋脚本数を少なくし、圧迫感を和らげることで周囲から水辺空間を介した眺望や、公園利用者などへの配慮を行っています。

6号線の整備にあたっては、アイランドシティが海や緑などと調和した「美しいまちなみ」や「緑の都市景観」づくりが進められていることから、一体となった新たなランドスケープを創るため、事業者である公社、九州地方整備局及び福岡市で検討を重ねました。福岡市の景観アドバイザー制度を活用し、専門家による「自動車専用道路アイランドシティ線(福岡高速6号線)都市景観アドバイザー会議」を3回にわたって開催し、関係者との協議を経て景観整備内容を決定しました。

景観の全体コンセプトは、「海や緑、まちなみに調和した良好な景観をより一層高め、新たな福岡の顔となる景観形成」とし、近景では周囲の調和に配慮しつつ、遠景の視点場からは魅力ある景観を創出することとしました。

区間ごとの景観形成の方向性として、既設1号線分岐区間では、「1号線との調和」や「付属物の収め方(煩雑感軽減)」、「高架下空間を明るくみせる工夫」とし、煩雑感・圧迫感を軽減を行っています。香椎浜北公園区間では、「水辺景観を生かしたデザイン」、「内陸部からの眺望への配慮」、「公園の意匠・色彩などへの配慮」、「煩雑感軽減のための工夫」とし、遊歩道から空の視点に対し、広がりある風景の創出を行っています。

具体的には以下の整備方針としました。

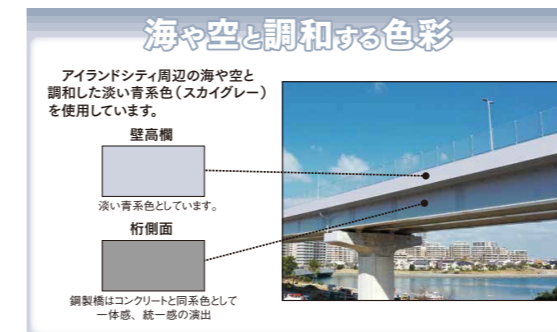
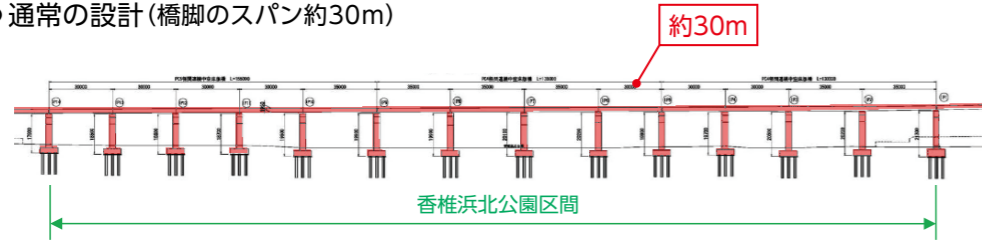


図-1 色彩



図-2 ゲート性の演出

●通常の設計(橋脚のスパン約30m)



●今回(橋脚のスパン約70m)

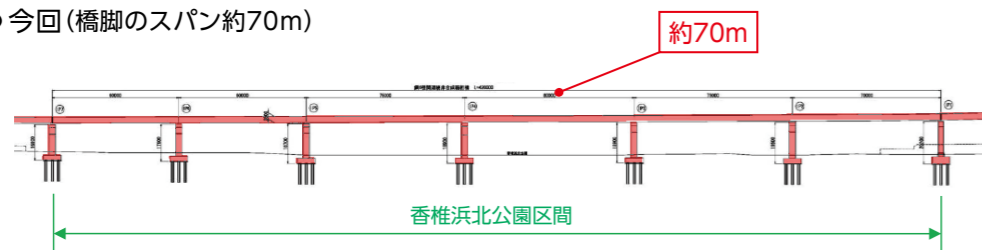


図-3 香椎浜北公園区間の構造形式

④ 香椎浜北公園区間の非常駐車帯補強材の形状

当初は、非常駐車帯下の補強材のリップを隠すため桁カバーを設置する案を検討しましたが、非常駐車帯の補強材の点検時に桁カバー内に人が入る必要があり桁カバーが高さ2.3

m、幅2.4mと大きくなって圧迫感を感じることに、5年に1回の補強材点検の際カバーを外す必要がありライフサイクルコストが高価となることから、補強材自体の形状を非常駐車帯の形状にあわせた曲線構造とし、桁や床版と調和する構造となるよう配慮しました。

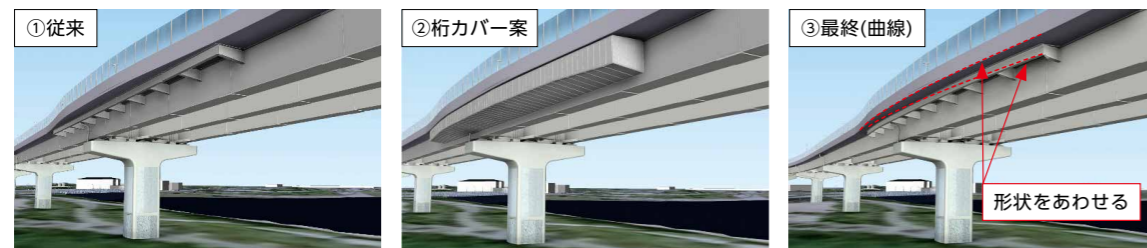


図-4 非常駐車帯補強材の形状

6号線工事における苦労話
～6号線分合流部の既設橋梁補強など～

コラム
column

藤田 敏夫

6号線の分合流部は1号線香椎浜出入口近くに計画されており、既存の1号線本線を上越する天神向けの合流路線は接続位置が香椎浜入口ランプ上となり、逆L字型の橋脚構造が必要となることから、上下部工ともMt構造が採用されています。また、既設橋梁との接続は、橋軸方向に伸縮継手を介した接続となりますが、合流部は桁種の違いによるたわみ差が大きく分流部に比べ遊間の広い伸縮継手となっています。

詳細な構造設計は平成29(2017)年度から着手しました。当初は分合流部とも床版上下面に炭素繊維シートを接着する補強工法としていました。特に合流部は、桁下にある国土交通省の光通信ケーブルの移設ができないということで、残したまま対応できる同工法としていました。ところが、詳細検討により同工法では耐力が不足することが判明するとともに床版上面の炭素繊維は、将来の舗装打替えの切削時に損傷が懸念されたことから他の工法を選定することとしました。

次に床版下面増厚工法(図-1)で設計を進めたところ、合流部においては高流動コンクリートの付着力確保が問題となり、工法を再度見直し、補強横桁を追加する工法(図-2)を検討することとなりました。そこで、改めて光通信ケーブル移設の協議を行ったところ、平成31(2019)年3月頃、移設の可能性が出てきたため、急速、具体的な設計に着手することになりました。設計の中では、補強横桁を鋼構造にすることも検討しましたが、部材の大きさ、重さから、既設主桁間の足場内の施工は困難であり、PC構造とすることにしました。施工は当初、上部工工事の中で一体的に行う予定としていましたが、既設PC桁の健全性を検証した上で削孔し、PC横桁を

増設するなど専門性が高くなったことから急遽別途発注を行うことになり、時間がない中、何とか発注することができました。

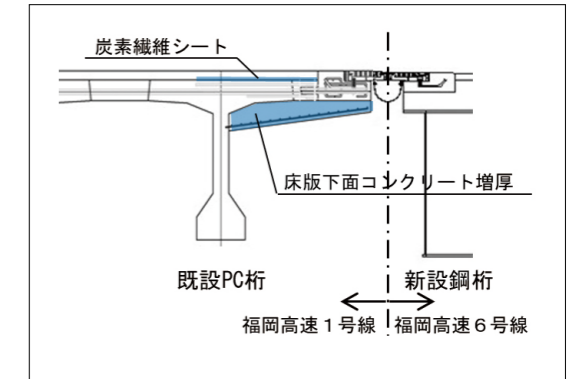


図-1 床版下面増厚工法(合流部)

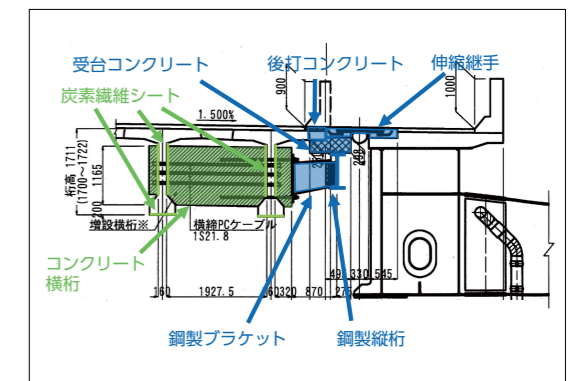


図-2 決定工法(合流部)

一方、分流部の補強構造は、合流部よりも補強の規模が小さいことから高流動コンクリートによる床版下面増厚工法(図-3)で検討を進め、令和2(2020)年1～2月に試験施工を行ったものの、目標とした付着強度を得られず、振出しに戻りました。事業期間が残り1年と迫る中、新たな工法を議論する中で、同僚がPC桁同士を鋼部材で補強している事例を見つけ、その設計手法、施工法をひも解いて鋼部材補強法(図-4)でいけると判断しました。結果的に、分流部はたわみ差が小さく鋼部材もコンパクトになったことが幸いしました。

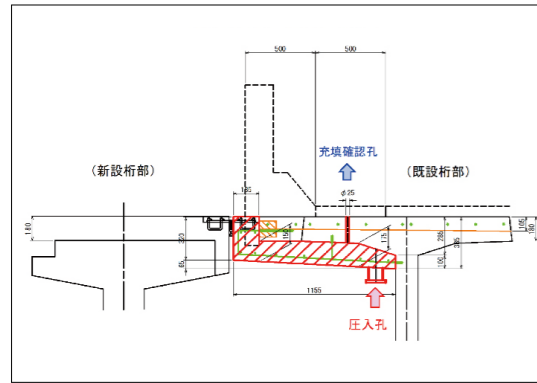


図-3 床版下面増厚工法(分流部)

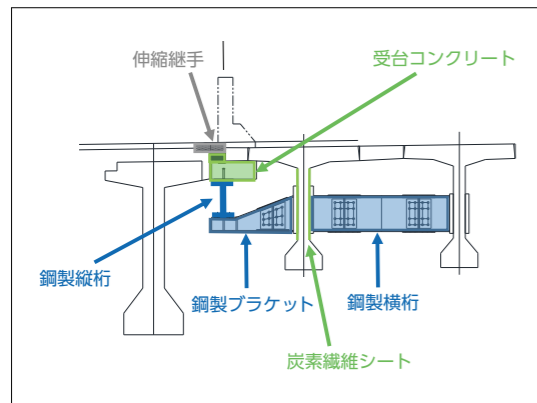


図-4 決定工法(分流部)

鋼部材の製作は令和2年GW明けから始めましたが、材料手配では、東京五輪需要による材料ひっ迫などの影響を受けました。また、製作は、既設PC桁の鉄筋など照査を経た削孔位置確認後の対応になることから、いよいよ期間がひっ迫し、進捗状況を確認する毎日でした。公社からの重ね重ねの依頼に応じた製作メーカーの優先的な製作対応により、ようやく令和2年12月上旬までに全ての鋼部材は完成し、何とか年内に設置まで終わることができました。その後、受台コンクリートや伸縮装置を設置し、舗装及び区画線を終えたのが供用の前週でした。

以上のように既設橋梁補強に関する部分が最も工程的に厳しかったのですが、橋梁本体の高欄施工後に行う、舗装や落下防止柵、照明、通信、標識・区画線などの橋面工事に取り掛かれるようになったのは令和2年9月か

らであり、この時点で事業開始時に見込んでいた工程より約半年遅れており、橋面工事全般が工程的に厳しい状況となっていました。

当初工程では橋面工事だけで1年以上の期間を見込んでいましたが、約半分の期間で対応する必要が生じ、狭い橋面上で、舗装など橋面工事8社と既設橋梁補強工事2社の計10社が同時並行で作業しなければならない状況となりました。

このため、当時の工事課調査役が中心となって、毎週金曜日夜方に関係施工者を集め、ち密に施工箇所や工程の調整を行うとともに、多数行き交う工事車両が舗装を傷めないよう、中央分離帯に設けた開口部を活用の上、通行ルートやUターン禁止エリアなど小まめに設定し、関係者一同で決めたルールを徹底して守ることで、厳しい工程内での完成見通しを立てることができました。また、区画線の立会などにおいては交通管理者に休日も対応いただくなど協力いただき、これに加えて、舗装や区画線など天候に左右される工事を行う際、多くは天候に恵まれたこともあり、前述のように最後の舗装及び区画線を供用の前週に終えて、余裕のない綱渡りのような工程をどうにか乗り切ることができました。

こうした過程を経て、無事に予定していた令和2年度内に供用開始することができましたが、特に工法決定に苦慮した既設橋梁補強に関しては、今回の経緯を今後の参考とし、同様の施工がある場合には、たわみ差を最小にするという観点から、既設橋と橋脚位置をあわせることや、上部工において同じ材質の桁を採用し、桁同士を一体化するなど、設計段階における余裕のある時に、時間をかけて検討する必要性を促したいと感じております。

いろんな困難を乗り越えて様々に尽力いただいた関係の皆さまのご協力の賜物で予定された事業期間内に完成することができました。

福岡高速6号線(アイランドシティ線)開通式典

コラム
column

稲田 善宣

令和3(2021)年3月27日(土)に新規路線の福岡高速6号線(アイランドシティ線)が開通しました。本事業は福岡北九州高速道路公社、九州地方整備局、福岡市の3者による合併方式であったことから、開通式典も3者が主催して行うこととなりました。

今回は新型コロナウイルス感染症の拡大により、直前の令和3年1月には福岡県下で再度の緊急事態宣言が発令され、式典実施さえも不透明な状況が続きました。緊急事態宣言は、2月末で解除されましたが、主催者3者が調整を重ね、開通式典開催の直前まで修正を繰り返しながらの準備となりました。

新型コロナウイルス感染症対策を踏まえ、招待者などの人数は通常の150人程度から50人程度に規模縮小し、式典会場も新規開通区間の都市高速道路上にテントを設営して開催することとしました。また、来場者のご協力も得ながら、サーマルカメラ(非接触)による検温や消毒を実施、式場では座席間隔をとり、壇上では飛沫防止ボード設置とマイクの都度消毒などを実施しました。

式典当日は素晴らしい好天に恵まれ、多くの来賓にご出席をいただき、アイランドシティを

見渡せる本線上、公社職員による司会のもとで、明るく和やかな雰囲気のままに進行しました。

開通式典では、国土交通大臣政務官の式辞、福岡市長の挨拶に続き、国会議員や福岡県知事、福岡県・福岡市議会議長からのご祝辞をいただき、公社理事長が謝辞を述べました。さらにテープカットとくす玉開披が行われ、最後を締めくくる通り初めには、招待者に加えアイランドシティ地域が物流拠点であることを象徴する大型トレーラーも参加しました。この福岡高速6号線が地域の発展に寄与していくことを確信する場面であり、多くの方々のご協力のもと無事開通式典を終えることができました。



第5節 3号線(空港線)の延伸

1 路線の概要

3号線は、福岡市博多区東光2丁目を起点とし、2号線の天神方面と福岡空港方面の端末施設である同豊2丁目の空港通出入口までの間、延長0.6kmが平成元(1989)年に供用している。

福岡空港は、九州・西日本地域の発展を支える主要地域拠点空港として重要な役割を果たしているものの、滑走路は1本のみである。このため、将来の航空需要に適切に対応できないことから、国内外航空ネットワークの中心を担う空港を目指した滑走路増設の計画が進められ、平成28(2016)年度から九州地方整備局、大阪航空局が滑走路増設事業を実施している。

一方現在、福岡高速は、福岡市南部地域や太宰府IC方面からは直接空港通出入口を利用できないため、福岡空港国内線旅客ターミナルへのアクセスは金の隈出入口などを利用して3~5km程度、一般道を走行しなければならない状況にある。

また、天神方面からは空港通出入口利用後2km程度一般道を走行することに加え、主要渋滞箇所である空港口交差点を通過しなければならない状況にあることから、お客様から改善を求める声があがっていた。

このため、令和2(2020)年6月に、福岡市南部地域や太宰府IC方面からの国内線旅客ターミナルへのアクセス強化と、空港口交差点をはじめとする福岡空港周辺道路の混雑緩和を図る目的で、3号線の延伸が都市計画決定された。

令和3(2021)年7月に公社は3号線(空港線)延伸事業に着手し、現在事業を進めているところである。

本事業は、本線を新たに同大字下臼井まで0.8km延伸するとともに太宰府IC方面の連結路0.4kmを新設するものである(図3-5-1)。これにより、3号線の路線延長は連結路を含め1.8kmとなる。

本線は4車線、道路規格第2種第2級であり、設計速度は60km/hである。本線は高架構造であるが、国道3号の空港口交差点を地下構造にて通過するため、道路構造令の縦断勾配の特例値8%以内である7%を採用し、既存の空港通出入口の建築限界を確保している。その後、空港北口交差点付近で空港通りに接続するとともに、空港方面

へは空港北口交差点の右折レーンまで一般道と分離した車線構成としている(図3-5-2、3)。

福岡市南部地域や太宰府IC方面の連結路は上り下りそれぞれ1車線、道路規格第2種第2級(図3-5-4)、設計速度60km/h、曲線半径R=150mで、本線と分岐・合流するようになっている。

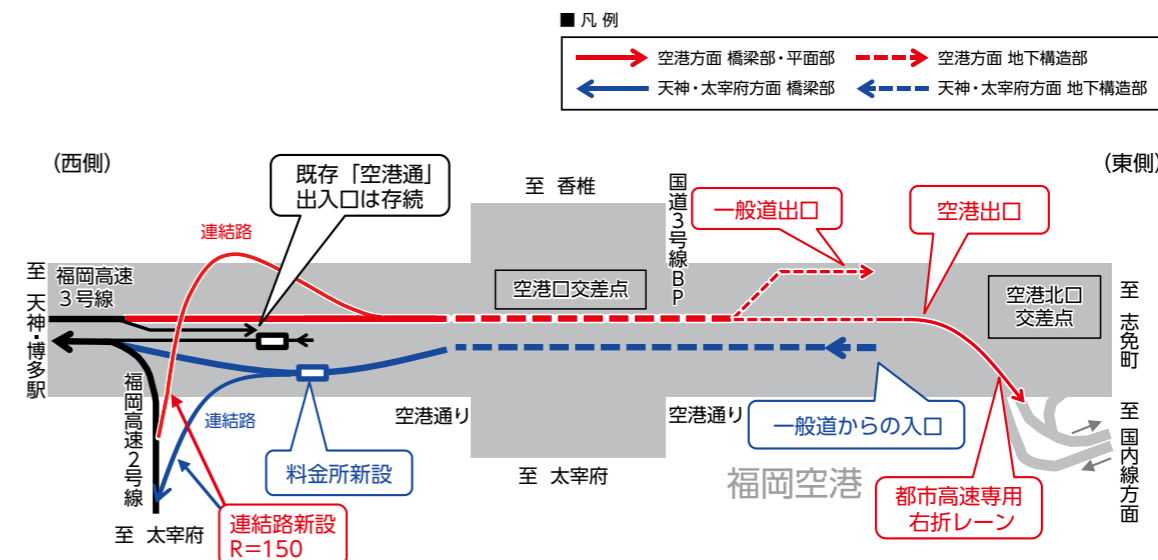


図3-5-2 平面イメージ図

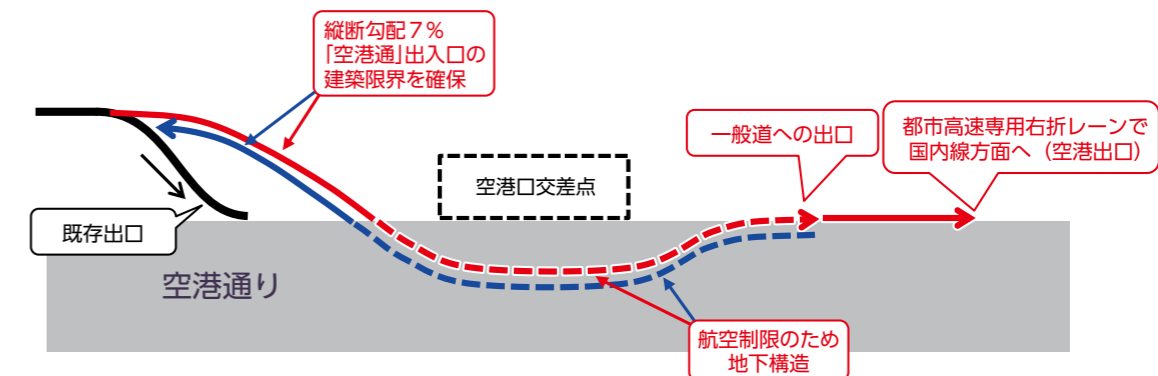


図3-5-3 縦断イメージ図

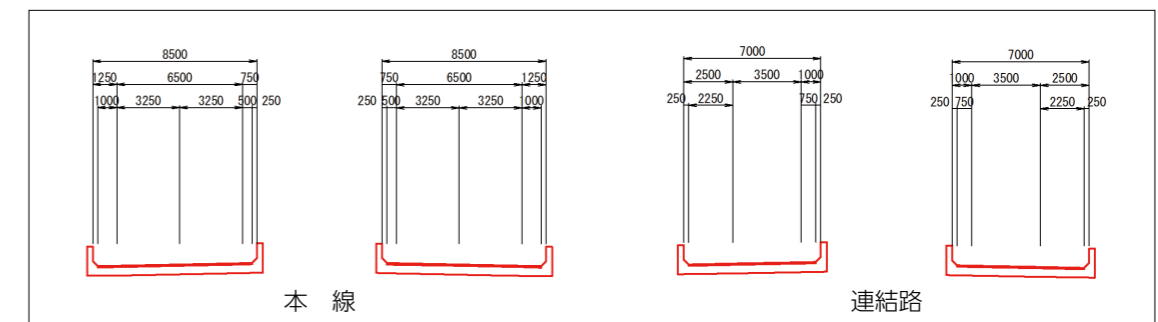


図3-5-4 横断構成図



図3-5-1 位置図(3号線)

2 事業化の経緯

平成26(2014)年5月に策定された「福岡市都市交通基本計画」において、「都市の骨格となる幹線道路ネットワークの形成」を図るための施策として、福岡空港方面への都市高速道路の延伸が検討課題として位置付けられた。福岡県、福岡市、公社の3者で協議を重ね、平成27(2015)年3月17日、国道3号南バイパス空港口交差点の渋滞緩和及び太宰府IC方面の国内線旅客ターミナルへの交通アクセス強化のための自動車専用道路について、平成27年度から都市計画法及び環境影響評価法に基づく手続きに着手すること及び早期に整備に取り組むことなどについて合意した。

令和2年6月29日、3号線延伸とそれに伴い拡幅が必要となる一般街路である博多駅志免線の

変更が都市計画決定された(図3-5-5、6)。なお、本路線に関する都市計画決定においてもアイランドシティ線と同様に環境影響評価を行っており、平成27年10月から令和2年6月までの間に、配慮書、方法書、準備書、評価書などの手続きを実施した。

なお、3号線の環境影響評価については、都市計画決定権者である福岡市が大気質・騒音・振動など13項目の環境要素について予測・評価を行い、環境保全について適正な配慮がなされていると評価されている。

その後、令和3年5月19日に整備計画変更許可、令和3年6月18日に都市計画事業認可を経て、令和3年7月14日に事業着手した。

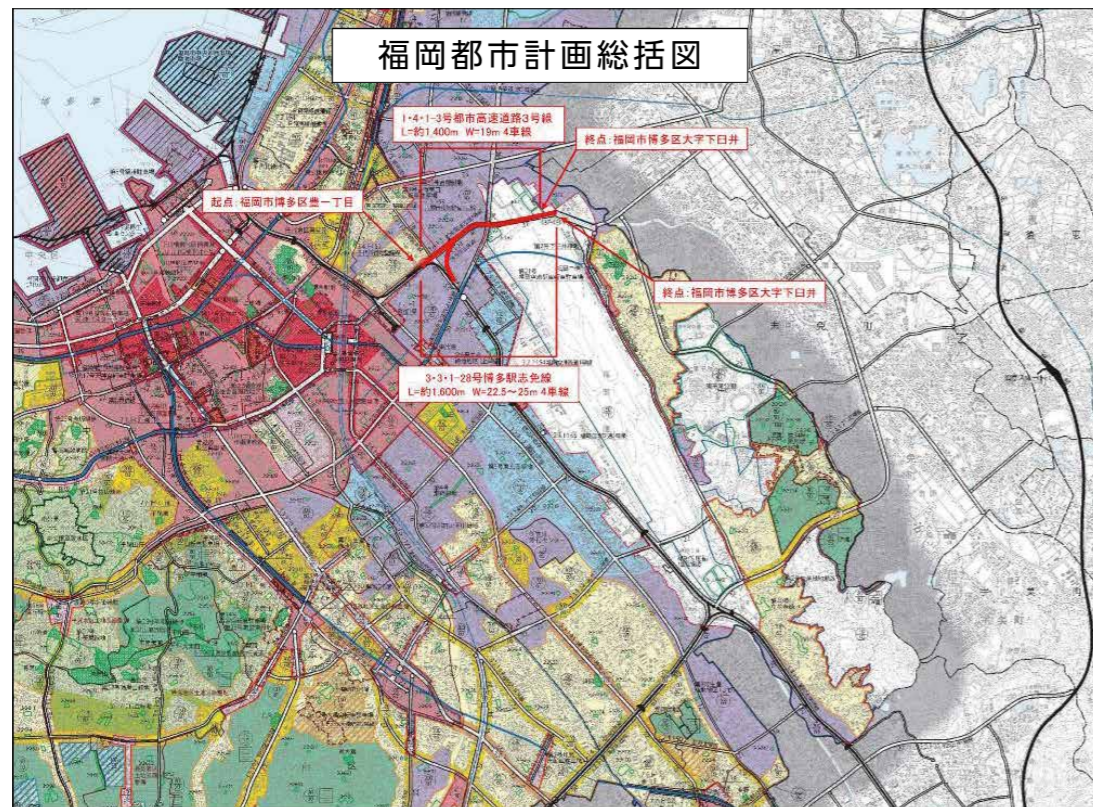


図3-5-5 1・4・1-3号 都市高速道路3号線 位置図



図3-5-6 イメージパース(天神・博多駅方面から空港方面)

3 関連事業との調整

(1) 福岡市との調整

3号線(空港線)延伸事業は、一般街路である都市計画道路博多駅志免線の上空及び地下部に位置し、博多駅志免線の拡幅や一般道の付け替えが生じる。このため、公社は福岡市と協議を行い、令和3年7月14日に、3号線の整備により必要が

生じた博多駅志免線及び一般道の整備は公社が行い、3号線整備によらない博多駅志免線の歩道整備などの機能向上については福岡市が行うことで合意した。

(2) 九州地方整備局との調整

3号線(空港線)は、国道3号と交差する空港口交差点部は地下構造の計画としている。一方、国道3号博多バイパス(下臼井~空港口)は下臼井交差点から空港口交差点までの信号交差点を部分立体化する計画であり、令和4(2022)年2月24日に都市計画決定され、令和4年度より九州地方整備局が事業着手することとなった。

3号線(空港線)の空港口交差点付近での地下構造物の施工にあたっては、国道3号の立体化事業と施工範囲が重なるため、福岡国道事務所と入念に調整を行い、双方協力しながら、早期の供用に向けて取り組んでいく必要がある。

4 地元との調整

令和3年7月14日の事業着手後、事業実施に向けて地元の理解と協力を得るべくただちに説明会を開催することとしていたが、新型コロナウイルス感染症拡大に伴い8～9月の間福岡県下に緊急事態宣言が発令され、地元自治協議会との協議の結果、10月からの実施となった。これまで事業化に向けて地元対応を担ってきた福岡市と連携し、沿線4校区の自治協議会の定例会などで計11回説明会を実施した。

説明会においては、高架橋4経路のJCT構造に加え、空港口交差点付近は地下構造区間になるなど複雑な道路構造であるため、完成形や実際に走行している状態をイメージできるようVR映像(コンピューターで作成した仮想現実映像)(写真3-5-1)なども活用しながら説明を行った。地元の方からは、工事による混雑悪化や夜間工事を極力避けること、工事車両通行への懸念、事業により影響を受ける周辺道路への対策を求める意見などがあり、福岡市とも連携の上、地元の意向に十分配慮しながら事業を進めていくこととしている。

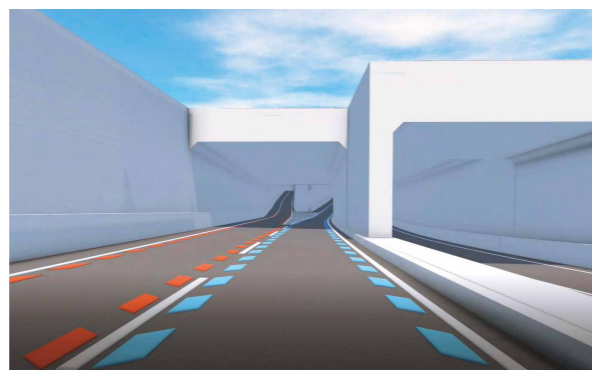
5 用地の取得

当事業箇所は既成市街地内にあり、多くの事業所や住居などが建ち並ぶ既設の街路を拡幅して新たに道路用地を買収する必要がある。また工事に際しては施工ヤードや工事時の迂回路設置のため借地も必要となり、あわせて100を超える筆数の土地や当該地の多大な建物など所有者、借家人の協力が必要となる。

対象となる土地所有者に対しては、まず用地測



空港方面(JCT部)



空港方面(地下部)

写真3-5-1 3号線(空港線)のVR映像

量を行う必要があることから、地元説明会実施後の令和3年11月より対象者に説明資料を送付の上、地域の会館に一定期間職員が出向いて説明する窓口を設けての対応や、個別に訪問の上、説明を行っている。同意を得た箇所より順次、用地測量を実施しており、測量後は建物や物件などの調査を行い、鋭意、用地取得を進めていくこととしている。

6 円滑な事業実施に向けて

今回の事業区間は、高架橋4経路に加え地下構造区間もある複雑な道路構造であり、既成市街地内で多くの建物の移転などが必要になるほか、沿線には大小様々な地下埋設物などの支障物件があることや、国道3号博多バイパスの部分立体化事業と施行範囲が重複するなど、事業実施上の多くの制約や検討課題があり、技術的難度も高くなっている。設計や施工に関する検討においては、部署を越えて経験豊富なベテラン職員などの知見

を得るとともに、今後を担う若手職員が経験を積み、技術の継承の場となることを期して、公社内にワーキンググループを設置し、業務を進めているところである。

なお、円滑な事業進捗のためには、早期に用地取得できる体制や、工事実施体制を確保していくことが、特に重要である。引き続き、福岡県や福岡市の協力を得ながら必要な体制を構築し、事業を着実に推進していきたい。