

新広島国道開通 (口絵参照)

広島市東部の交通混雑を緩和させるため、昭和34年度より着手された新広島国道は、一部暫定断面の区間を含め、安芸郡海田町～広島市観音町全長9.5kmが、昭和41年12月20日開通した。

供用開始前においては、海田町から市内に至る約6.5kmは、日交通量30000～35000台あり、通常ラッシュ時には40～60分以上もかかって通過し、事故発生時、および年末等の異常時には通行マヒ状態になり、1日も早く開通することが望まれていた。このため、海田～淵崎間3.5kmは上り車線のみを、淵崎～出汐間は上層舗装一層を未施工のまま供用開始した。

計画概要はつぎのとおりである。

区 間：広島県安芸郡海田町～広島市観音町
 延 長：9512m
 幅 員：21.0m (側道 6.0m×2), 30.0m, 40.0m
 種 別：安芸郡海田町～広島市淵崎：第1種
 淵 崎～観 音 町：第4種

総事業費：68億円

着 工：用地買収 昭和34年度
 工事着手 昭和37年7月

供用開始：暫 定 41年12月20日
 全線完成 42年10月(予定)

国道2号線と31号線の合流する海田町を起点として、

安芸郡船越町を盛土で通り、広島市青崎の山地を切土し、自動車工場内を高架で跨ぎ、淵崎においてインターチェンジを設け、市内出汐町まで2.7kmは総幅員30.0mの平面街路とする。この街路区間には国鉄宇品線との平面交差があるが、鉄道側に信号を設け、自動車は一時停止なしに通過するようにしている。

出汐町～観音町は都市計画街路で40.0mの計画幅員はすでに確保されていたが、路面の整備および京橋川(平野橋)、元安川(新明治橋)、本川(新住吉橋)を渡る橋梁を架設する。

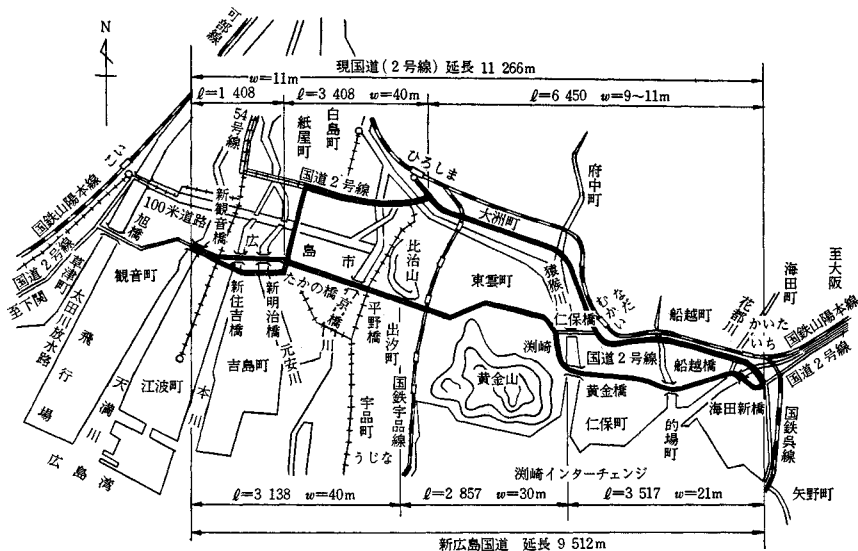
特徴としては、円滑な交通流を確保するため、船越地区は側道、およびランプウェイを設け、淵崎においては都市計画街路との交差点を立体化し、トランペット型インターチェンジ、東雲町では導流型交差点、市内街路区間主要交差点は、右折専用車線を設けている。

平野橋、新明治橋は将来街路区間の交差点を立体化することを考慮し、中央に高架道路用の余地を残し、両側に側車線として架設する。

鳥取県「三朝高原道路(有料道路)」開通

鳥取県が昭和40年7月より工事を進めていた三朝高原道路がこのたび完成し、昭和41年11月24日から供用を開始した。三朝高原は鳥取県のほぼ中央部に位置し、三朝東郷湖県立公園の一部として将来の観光開発の中心地として期待されている。三朝高原は山陰の名湯の

新 広 島 国 道 位 置 図



三朝温泉を基地として種々の観光施設の計画がされているが、今回その一部として、この道路が完成したものである。道路の上りきった所からは国立公園大山の雄姿が望まれる。なお、この道路の利用料金は普通乗用者 80 円、小型自動車 50 円、軽自動車 20 円であり、その概要はつぎのとおりである。

- 路線名：県道 三朝高原線
- 位置：鳥取県東伯郡三朝町
- 設計速度：第三種山地 35 km/h
- 延長：3.0 km
- 車道幅員：5.5 m
- 最急縦断勾配：10%
- 最小曲線半径：15 m
- 路面：アスファルト コンクリート舗装
- 事業費：1 億 4 800 万円

新十三大橋完成

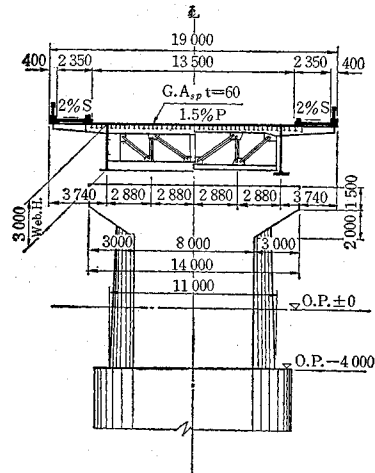
北大阪最大の交通難所である一般国道 176 号線の十三大橋付近の交通改善を目標に、大阪市では昭和 36 年 1 月以来鋭意十三バイパスの建設工事を進めてきたが、このほどその主要部である新十三大橋を始めとして、その大半が完成したので、昨年 10 月 20 日より、ほぼ全線にわたって供用が開始された。

新十三大橋は橋長 792.8 m、有効幅員 18.2 m の規模を有し、大阪では有数の長大橋であるが、特に上部の鋼桁工事で、経済設計を目標として、構造法工法に二、三の新しい試みが加えられた。

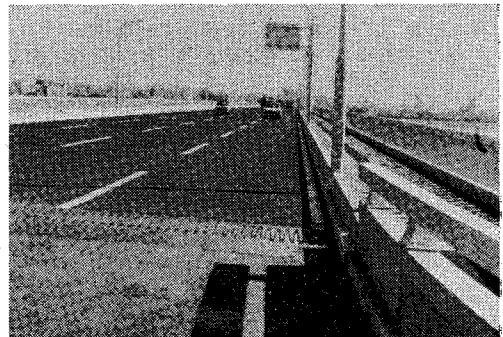
橋梁工事の概要はつぎのとおりである。

- 路線名：一般国道 176 号線副道（十三バイパス）
- 位置：南詰 淀川区中津浜通り、北詰 東淀川区十三南之町
- 河川名：新淀川および中津運河
- 橋格：一等橋
- 形式：3 径間連続鋼床板桁（2 本主桁）
- 支間：右岸側より 81.0 m+81.0 m+89.5 m, 89.5 m+90.0 m+89.5 m, 89.5 m+90.0 m+90.0 m
- 橋長：792.8 m
- 有効橋長：2.35 m+13.50 m+2.35 m=18.20 m
- 全幅員：19.0 m
- 有効面積：14 429 m²
- 全面積：15 063 m²
- 下部構造：橋脚（8 基） RC 壁式躯体、圧気式潜函基礎
橋台（2 基） 鉄骨ラーメン躯体、場所打式 RC 杭基礎
- 鋼重：鋼桁 4 270 t (HT 60, SM 50, SS 50)
杓、伸縮装置、監査廊高欄
270 t (SC 55, SF 55, SS 41)
- 単位鋼桁鋼重：295 kg/m²
- 工期：着工 昭和 38 年 12 月

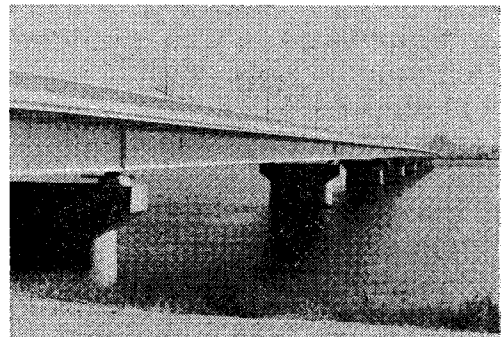
標準断面図



新十三大橋



同 上



完成 昭和 41 年 10 月

工費：15 億 6 000 万円

工事請負者：下部工事 鹿島建設（株）
（株）銭高組

上部工事 （株）駒井鉄工所
高田機工（株）
三菱重工業（株）

第 44 回電源開発調整審議会

政府は 41 年 12 月 16 日第 44 回電源開発調整審議会を開催し、41 年度追加着工地点として早明浦(42 000 kW)、加茂川(1 900 kW)、飯梨川第二(1 400 kW)、厳原 6 号(3 000 kW)、高砂 2 号(250 000 kW)の 5 地点を正式決定するとともに、早明浦の追加着工決定にともない、昭和 36 年度電源開発基本計画のうち、吉野川第一(20 000 kW)、同第二(65 000 kW)をそれぞれ(10 000 kW)、(75 000 kW)に改めることとした。この結果 41 年度電源開発基本計画における発電設備の最大出力は 1 624 万 kW、総工事資金は 9 176 億円となった。詳細は表-1、2 のとおりである。

表-1 原動力別発電施設最大出力等

原動力別	新規の別 継続	発電施設の 最大出力 (1 000 kW)	総工事資金 (億円)	昭和 41 年度 支出予定額 (億円)
水 力	新 規	952	585	29
	継 続	3 108	2 696	647
	計	4 060	3 251	676
火 力	新 規	2 268	830	100
	継 続	8 684	3 638	1 140
	計	10 952	4 468	1 240
原 子 力	新 規	740	683	53
	継 続	488	774	62
	計	1 228	1 457	115
計	新 規	3 960	2 068	182
	継 続	12 280	7 108	1 849
	計	16 240	9 176	2 031

表-2 昭和 41 年度電源開発計画新規着手追加地点計画概要

(1) 水 力

事業者名	地点名	府県名	水系名	河川名	方式	最大出力 (kW)	年間発生可能電 力量(kWh)	総工事費 (100 万円)	kW 当り建 設費(1 000 円)	kWh 当り 建設費(円)	運開予定 年 月
電源開発	早明浦	高知県	吉野川	{吉野川} {芹見川}	ダム式	42 000	128 908 000	5 005	119 167	38.8	昭 45- 4
愛媛県	加茂川	愛媛県	加茂川	加茂川	ダム式	1 900	10 060 000	280	150 538	27.8	44-12
島根県	飯梨川第二	島根県	飯梨川	飯梨川	水路式	1 400	7 858 000	311	222 000	39.6	43-11
計	3					45 300		5 596			

(2) 火 力

事業者名	地点名	府県名	最大出力 (kW)	汽 機 (kW×個数)	汽 缶 (t/h×個数)	総工事費 (100 万円)	kW 当り建 設費(円)	運開予定 年 月
九州電力	厳原(6号)	長崎県	3 000	3 340×1	—	158	52 666	昭 42-10
電源開発	高砂(2号)	兵庫県	250 000	250 000×1	825×1	11 523	46 092	44- 2
計	2		253 000			11 681		

港湾技術研究会開催さる

港湾技術に関する研究会は直轄港湾技術研究会と港湾機械技術研究会があり、それぞれ新潟市(10 月 11, 12, 13 日)と長崎市(11 月 9, 10, 11 日)でつぎの討論テーマ、および報告テーマを中心に、約 150 人の港湾技術者が集まり開催された。

(1) 第 17 回直轄港湾技術研究会

[討論テーマ]

1. 港湾に関する技術的長期調査の項目と方法
2. 港湾計画の標準化へのアプローチ

[報告テーマ]

1. 小名浜港防波堤の急速施工工事
2. 松山港における PERT の応用例
3. 不規則波と波圧公式——混成防波堤直立部期待滑動量
4. 港湾工事におけるプレパット コンクリートの施工管理に関する基礎研究

(2) 第 13 回港湾機械技術研究会

[討論テーマ]

1. 公共埠頭の専門化にともなう荷さばき施設
 2. 港湾構造物工事の急速施工と作業機械
 3. 水中計測装置の港湾工事への導入
- [報告テーマ]

1. ドラグサクシンの調査報告
2. 海鱗丸の運用と実績
3. 測量船「双葉」について
4. 非航固定 500 t 起重機船設計概要
5. 地均機の研究結果
6. 博多港ニューマチックマンロンダーについて

第 12 回全国港湾工事報告会開催さる

運輸省港湾局主催の第 12 回全国港湾工事報告会は、12 月 1~2 日の両日、気象庁講堂で栗栖港湾局技術参事官の“最近の港湾工事について”の講演を初めに、つぎの 20 項目の報告がなされた。

- (1) 新潟港埠頭震災復旧工事について
- (2) 品川埠頭・10 m セル式岸壁の設計と施工
- (3) 広畑製鉄所 -13 m 岸壁・組合せ鋼矢板打込み工事

- (4) 和歌山北港C岸壁(-14m)築造工事
- (5) 名古屋港金城埠頭建設工事
- (6) 石巻港防波堤建設工事
- (7) 大阪港鋼管式防波堤建設工事
- (8) 名古屋港鋼管式波除堤建設工事
- (9) 異形ブロック式防波堤建設工事
- (10) サンドマスチック工事
- (11) 小名浜港防波堤ケーソンの急速すえつけ工事
- (12) ケーソン工事において PERT の応用例
- (13) 西神戸地区高潮対策事業概要
- (14) 伏木・富山海岸保全工事
- (15) コルゲート鋼板を利用した護岸築造工事
- (16) 関門地区の硬土盤しゅんせつ
- (17) 堺港航路しゅんせつ工事
- (18) 金沢港建設に関する調査
- (19) 硬いセルの安定
- (20) 摩耶埠頭連絡橋梁工事

北陸本線米原～富山間複線電化完成

北陸本線沓掛～新疋田間が12月1日より複線使用を始め、米原～富山間 236.5 km 全区間の複線電化が完成した。米原～富山間のうち唯一の単線区間であった沓掛～新疋田間 5.7 km には、延長 5170 m の深坂トンネルがあり、このトンネルを改修するためにさきに完成した新深坂トンネルを使用し、一時新設線を単線使用していたもので、同改修工事を鋭意施工し、軌道工事等 11 月末に完成をみ、12月1日より同区間の複線使用開始の運びとなったものである。

米原～富山間の線路増設工事は、経済成長のいちじるしい伸びにともなう輸送量の増加に対処するために行なわれてきたもので、その経過をたどってみると、まず昭和 29 年に、戦前着手し一時中止されていた木の本～敦賀間の再着手と、米原～長浜間の複線化工事に着手し、32年10月完成した。

32年度には、北陸本線の輸送力増強が大々的に取り上げられ、同線の輸送のあい路になっていた敦賀～南福井間、および高岡～富山間に着手した。このうち、敦賀～今庄間について、32年12月に日本一の延長を誇る 13870 m の北陸トンネルに着手し、幾多の難関を経て 37年6月複線化をみたのは、まだ記憶に新しいところである。

37年には福井～今庄間、津幡～高山間に着手、その後他区間も鋭意施工され、40年度末には米原～富山間 236.5 km のうち約 90% に当たる 211.5 km の複線化工事が完成した。41年度に、残りの区間鯖江～南福井間

11.9 km、大聖寺～動橋間 7.4 km を継続施工し、41年10月のダイヤ改正時には複線区間として営業を開始した。そして今回の沓掛～新疋田間 5.7 km の複線化により、米原～富山間の全区間が複線化されたことになり、北陸本線の輸送力が飛躍的に改善された。

国鉄第3次長期計画もいよいよその実を結び始め、北陸本線については残りの富山～直江津間も鋭意施工され、つぎつぎと複線化され、米原～直江津間全線の複線電化も目前にせまっている。

国鉄北海道で電化工事を急ぐ

北海道で初めての電化工事が函館本線小樽～旭川間で始められ、まず手稲～餞函間 7.6 km の試験線区が去る 11月10日完成し、15日に最新鋭電気機関車 ED 75 S 型が北海道の地に始めて登場した。この試験線区の区間は、明治 13 年 11 月北海道で最初の鉄道として開業した手宮～札幌間の一部で、アメリカ製の蒸気機関車「義経号」が走った場所であり、86年を経て同じ区間で電化という新しい時代に入り、北海道の鉄道に画期的な 1 頁を飾ることになった。

電化方式は交流で、電化工事は小樽～旭川間 182 km のうち 42 年秋までに小樽～滝川間 117 km、43 年秋までに全区間電化完成を目標に進められている。

土木関係の工事としては、トンネル改築、跨線橋、道路橋の扛上工事等がある。

北海道電化では特に北海道向け電気機関車、電車が新しく設計され、電気機関車は ED 75 S 型で耐寒耐雪の設計で屋根上の設備は全部内部にしまいこまれ、パンタグラフは各要所にヒーターが設備されている。また車体の下部も舞い上がる雪を考慮して、各電気機器は、ボックスの中にしまい込み、冷却装置も油冷却を採用している。一方電車は 42 年 1 月下旬にデビューし、試験線区で 1 日 13 往復の試験運転を開始し、711 系と呼ばれる交流専用近郊型電車で、ED 75 S 型同様に耐寒、耐雪設計になっている。

北海道を走る新鋭電気機関車

