

山陽新幹線岡山～博多間工事認可さる

さる9月12日、山陽新幹線岡山～博多間 400 km の線路増設工事が認可された。

これは、6月18日国鉄から工事認可の申請が運輸省に出されていたもので、6月25日鉄道建設審議会で国鉄が早期に建設することが妥当であると決議され、さらに9月12日の閣議で国鉄財政再建の基本方針が決定されたので、その趣旨にそい認可されたものである。

工事は新幹線方式で建設し、工期約6年、工費約4800億円、新大阪から博多までの山陽新幹線全体では約560km約6500億円である。この計画では、最高速度250km/hで運転できるように配慮した路盤構造になっており、最小曲線半径4000m（東海道新幹線2500m）、最急勾配15/1000（東海道新幹線20/1000）、レール60kg（東海道新幹線50kg）と線路の強化もはかられている。

国鉄では、岡山～博多間のうち最も工期の長い関門トンネル、西条トンネルの工事にまず着手する。

山陽新幹線全線が完成すると、現在東海道新幹線と山陽本線特急乗り継ぎで約12時間かかっている東京～博多間が約6時間で結ばれることになる。

佐東バイパス全区間開通

国道54号線（広島市～松江市）の広島市周辺部にあたる佐東町の市街部を回す佐東バイパスが、さる8月8日全区間2車線ステージで供用開始された。

広島市周辺部の最近の著しい開発の進展は急激な交通量の増加を招き、佐東町内においても日交通量が17000台に達し、車道幅員がわずか5.5mで人家が連担しているという状況に加え、国鉄可部線との平面交差の箇所もあり、交通事故も多く、また朝夕のラッシュ時には連日交通停滞を起し、早急な解決が望まれていたものである。

佐東バイパスは延長5.2km、幅員21m、設計速度60km/hの往復分離4車線道路であり、全体事業費は14億円を予定している。その第1期工事としてとりあえず2車線を完成させることとし、事業費12億円で昭和41年度に用地買収に入り、42年度より工事に着手し、44年3月に一部（跨線橋より広島市側）を供用開始させていたが、今回はその全区間を供用開始させる運びとなったものである。

なお同バイパスの構造概要は次の通りである。

規格：C-2
設計速度：60km/h
延長：5.2km
最少曲線半径：200m
最急縦断勾配：4.0%

完成した佐東バイパス



完成間近い高根第一発電所

中部電力が木曾川水系飛騨川の最上流部に建設中の高根第一発電所は、さる9月19日に計画出力34万kWのうち1,2号機の17万kWが営業運転に入った。

本計画は、飛騨川150万kW一貫開発計画の主軸となるもので、最上流部に貯水池を有する揚水発電所（第一発電所）と下部調整池を有するダム式発電所（第二発電所）の2つの発電所を建設して、下流の既設発電所群および今後開発予定の各地点とともに一貫運用を行ない、水系の総合調整を図るほか、大容量揚水発電所としてピーク供給力の増強、新鋭火力との組み合わせによる電力系統の経済運用を図るものである。すなわち、第一発電所は、高さ133mのアーチダム（有効貯水容量3400万m³）を築造し、深夜に火力の余剰電力を利用して下部調整池から揚水を行ないピーク供給力の増強を図る揚水式発電所で、最大34万kWの発電を行ない、第二発電所（本年3月19日運転開始）は、高根第一ダムの下流約5kmに高さ69m（有効貯水容量610万m³）の中空重力式ダムを設け、第一発電所の放流を調整しながら最大2万5000kWの発電を行なう。

工事は昭和40年に着工され、標高1000mの僻地において種々困難と闘いながら予定通り完成の運びとなった。第一発電所の残る3,4号機は本年11月運転開始の予定である。第二発電所とあわせて表-1に設備概要を

記す。

表-1 設備の概要

種 別	単 位	高根第一発電所	高根第二発電所
水 系 河 川		木曾川水系飛騨川	木曾川水系飛騨川
発 電 方 式		ダム揚水式	ダ ム 式
流 域 面 積	km ²	159.8 (溪流34.8)	173.0
使 用 水 量	最 大	300.0	40.0
	時 常	6.3	6.5
	時 常 尖 頭	222.0	39.0
有 効 落 差	最 大	135.0	74.6
	基 準	124.0	68.6
	最 低	79.7	62.6
揚 水 量	最 大	300.0	—
有 効 揚 程	最 高	No. 1.2 138.3 No. 3.4 138.5	—
	最 低	No. 1.2 82.0 No. 3.4 80.7	—
発 電 力	最 大 時	340 000	25 100
	常 時	0	0
	常 時 尖 頭	143 000	22 800
年 間 発 生 電 力 量	自 己 分	88 520	52 600
	揚 水 分	405 700	—
	下 流 増	61 340	—
貯 水 池 また は 調 整 池	満 水 位 標 高	m 1 080	955
	溢 水 面 積	m ² 1 198 000	594 000
	総 貯 水 容 量	m ³ 45 800 000	12 545 000
	有 効 貯 水 容 量	m ³ 34 000 000	6 100 000
	利 用 水 深	m 45	12
	溢 水 延 長 計 画 洪 水 量	m ³ /s 4 116	3 500
ダ ム	形 式	ドーム型アーチ式	中空重力式
	高 さ	m 133.0	69.0
	頂 長	276.4	232.0
	頂 幅	5.2	7.0
	最 大 敷 積	27.0	70.0
	体 積	m ³ 330 000	162 000
洪水吐門扉		高 0.6m 幅 12.5m テンダーゲート 2 門	高 8.7m 幅 8.0m テンダーゲート 2 門
導 水 路	形 式	幌型圧力トンネル	—
	内 径	m 4	—
	延 長	m 59.5~90.9	—
水 圧 管 路	形 式	鋼製露出式	鋼製内張管式
	内 径	m 4	1
	延 長	m 4.4~3.5	3.4~3.0
	管 厚	m/m 189.8~206.0 HT60 13~38	84.9 SM41,50 11~16
発 電 所	形 式	全地下式矩形	半地下式円筒形
	寸 法	m 高 40.4, 幅 19.4 長 91.0	内径 12.0 高 42.2
放 水 路	形 式	円型圧力トンネル	馬蹄型無圧トンネル
	内 径	m 4	1
	延 長	m 8.0 80.2~79.6	3.8 1 639.1

水 車	形 式 容 量 台 数	kW	斜流形立軸可逆 ポンプ水車 88 000 4	立軸フランスス 水車 26 300 1
発 電 機	形 式 容 量 台 数	kVA	立軸三相交流同期 発電電動機 100 000 4	立軸三相交流同期 発電機 28 000 1
主要変圧器	形 式 容 量 電 圧 台 数	kVA kV	三相送油風冷屋 外形 200 000 13.2 / 275 (250~ 5.5 / 300 L R T) 2	三相油入自冷屋 外形 28 000 6.75 / 161.154 1
工事請負者	土 木 工 事 水 車 ・ 発 電 機		間 組 1, 2 号 機 日 立, 3, 4 号 機 三 菱 重 工	熊 谷 組 東 芝 電 気

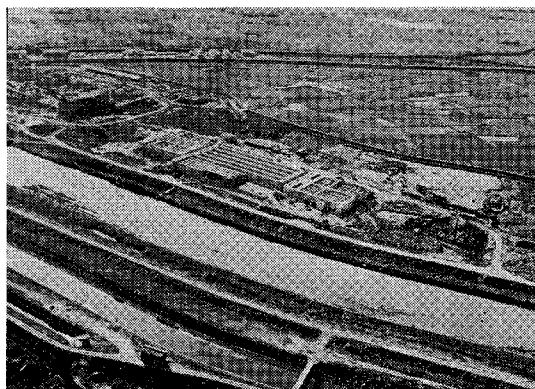
安威川流域下水道中央処理場建設進む

安威川の流域は大阪市と京都市の中間にあり、きわめて交通の便がよいため市街地の発展が著しい。しかしながら、この地域を流れる河川は天井川が多く、豪雨時には自然排水が不可能であり、市街地の浸水と公共用水域の汚濁は深刻な問題となっている。

これに対処して大阪府では、この地域について、市町村の境界にとらわれず、広域的に下水道を整備することによって浸水問題および水質汚濁の問題を根本的に解決をはかることとし、安威川流域下水道計画を策定した。

また、本地域内において昭和 45 年に万国博覧会が開催されるが、この会場から発生する汚水は約 40 000 m³/日になると予想される。このような大量の汚水を会期中だけの一時的な施設で処理することは困難であり、また不経済であるので、安威川流域下水道の処理場および管渠の一部を先行的に施行することによって、この問題を合理的に解決することとした。

建設中の中央処理場



処理場および万博会場と処理場を結ぶ管渠は昭和 42 年度に着工し、万博開催に間に合うよう目下鋭意施行中である。

(1) 安威川流域下水道計画概要

計画区域面積：約 6466 ha
 計画処理人口：約 610000 人
 事業費：約 297 億円
 内訳 排水施設 約 145 億円
 処理施設 約 152 億円
 施設の内容：幹線延長 約 28740 m
 ポンプ場 4 ヲ所
 終末処理場 1 ヲ所

(活性汚泥法)

事業主体：大阪府
 関係都市：茨木市・吹田市・高槻市
 摂津市・箕面市

(2) 終末処理場（中央処理場）の万博関連分の計画概要

土木建築構造物：
 沈砂池
 幅 5 m×長さ 36.5 m×深さ (G.L から) 5.8 m 4 池
 ポンプ室 (処理場本館兼用)
 39.2 m×14 m (地下 2 階，地上 3 階)

最初沈殿池	幅 13.8 m×長さ 30 m×深さ 4.3 m	2 池
エアレーションタンク	幅 6.5 m×長さ 68 m×深さ 5.2 m	4 池
最終沈殿池	幅 13.8 m×長さ 30 m×深さ 4.3 m	2 池
フロアー室	12 m×17 m 鉄筋コンクリート造	1 棟
脱水機室	17 m×29 m 鉄筋コンクリート造	1 棟
塩素滅菌機室	鉄筋コンクリート造	
	18 m×10 m 鉄筋コンクリート造	1 棟
主な機械設備：		
雨水ポンプ	1500 φ ディーゼル駆動	2 台
汚水ポンプ	500 φ, 900 φ モーター駆動	各 1 台
フロアー	200 m ³ /分	2 台
汚泥脱水機		4 台
塩素滅菌機		6 台
管 渠：		
	○ 2000 mm～・4.2 m×4.2 m 約 5250 m	
事業費：約 44 億円		

あさご

つかむ!!

バブル



真砂工業株式会社

東京都足立区花畑町4074 TEL (884) 1636(代)～9