

# ニュース

## ○中国地区電力増強五ヶ年計画

中国地方5県、及び建設局、通産局、公益事業委員会支局、経済局、及び中国電力株式会社等より成る中国地方電力復興推進協議会により議決された中国地区電力増強5ヶ年計画に於ける水力発電所の設備計画の概要は次の如くである。この計画は昭和30年度迄の着工分を計上されて居り、所要資金、資材合計は昭和30年度以降分も含まれている。

### 計画概要

(1) 水力開発は貯水池並びに調整池式に重点を置くと共に、国土総合開発の見地より利水及び河水統制

計画による堰堤を利用した発電計画を極力取入れることに努めた。(多目的堰堤工事費については他部門適正受益負担を考慮する。)

(2) 現在の電力不足を早急に解決する為、水路式でも比較的短期に竣工を見込まれる有利な地点は採り上げた。

(3) 開発に当つては機械力を利用することにより最大能力を発揮し着工地点数の増加及び工期短縮を図つた。

(4) 着工順位は特に次の諸点を勘案した。

(イ)電気的効果の大なるもの、(ロ)水利権等の附帯的問題の解決せるもの、(ハ)多目的堰堤として既に工事中のもの、(ニ)総合開発の意義の大きいもの、(ホ)地元より開発促進の要望のあつたもの。

(5) 水力新設に対応せる既設水力の増強も併せ考へた。水力発電設備新增設工事について表-1に示す。

表-1

地点名	河川名	河川別	県名	使用水量 <sup>1)</sup> ( $m^3$ )		有効落差 <sup>2)</sup> ( $m$ )		発電力(KW)		年間発電量 <sup>3)</sup> ( $MWh$ )	工事費(千円)	工事単位(円/KWh当り)	工期(月)	貯水池			水陸距離( $m$ )		
				最大	常時	最大	常時	最大	常時					工高(m)	利用水深(m)	貯水容量(1000 $m^3$ )			
統	新湯村	斐伊川	島根	1667	4.40	62.77	63.74	8.510	2,150	53,700	378,000	81,500	12.70	22	—	—	—	5,751	
	森原	斐伊川	島根	1400	6.40	57.10	58.00	6,300	2,700	43,600	872,000	142,000	20.60	16	—	—	—	6,162	
統	才一	旭川	岡山	6,000	22.00	35.50	33.00	—	21,200	7,600	116,742	340,000	177.20	32.50	46	45.0	10.5	33,728	1,500
	才二	旭川	岡山	35,000	22.00	10.45	9.70	—	—	—	—	390,000	177.20	32.50	46	10.0	3.0	574	1,240
新	向道	岩国川	錦川	山口	2,778	—	23.75	—	500	—	2,470	42,000	94,000	17,000	7	—	—	—	—
	明塚(一期)	江川	江川	島根	10,000	26.00	27.14	27.14	25,000	5,670	135,195	246,500	78,700	19.30	24	17.0	2.0	2,600	1,177
新	長門峡	日野川	鳥取	10,000	6.30	27.50	27.50	20,200	1,270	15,447	206,000	102,000	13.30	9	—	—	—	5,225	
	原原	阿武川	山口	760	1.60	120.30	121.60	7,500	1,520	42,000	78,000	104,000	18.60	20	14.75	5.0	120	4,747	
新	小坂	旭川	旭川	岡山	4,500	14.60	73.05	66.58	50,300	21,570	203,774	525,000	104,300	25.75	34	22.00	32.0	86,000	1,760
	坂	旭川	岡山	18,200	10.70	153.16	160.22	—	—	—	—	—	—	—	34	14.6	5.5	772	7,785
新	大田川	高梁川	岡山	900	2.87	67.27	47.00	5,000	1,100	21,000	410,000	82,000	19.50	16	62.5	25.0	12,540	1,650	
	新	高梁川	岡山	10,700	3.60	224.00	228.60	20,000	7,100	70,100	1,750,000	87,500	24.90	24	35.0	17.0	9,500	3,600	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	230.75	231.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	新	高梁川	岡山	700	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
新	大田川	高梁川	岡山	600	2.30	167.05	170.55	25,700	7,700	133,900	2,865,000	110,700	21.40	35	45.9	20.0	30,000	4,170	
	新	高梁川	岡山	600	2.30														

### ○釜鳩橋（全溶接橋）の完成迫る

本橋梁は国道2号線兵庫国道改良工事による新路線が、兵庫県揖保郡太子町阿曹地先一同県龍野市菅田町片吹地先間に於て、姫路市の西方、播州平野の西部を流れる揖保川の左支川、林田川を横断する箇所に新設されようとしているゲルバー式全溶接上路鋼鉄桁橋で、本橋の竣功によつて昭和12年度より着工した姫路市以西の兵庫県飾磨郡花田村字一本松より、同県龍野市揖保町西構に至る国道改良工事が完成することになる。

現在本橋梁は下部工事完了し、鋼鉄桁の製作中で、昭和27年2月中旬に架設を完了し、同年3月迄に床版鋪装高欄親柱等の残工事を施工し竣功する予定である。

本橋の概要は次の通りである。

#### (1) 構造

##### 上部構造

型式：ゲルバー式全溶接上路鋼鉄桁橋

端吊桁：長 14 m 2連

中間吊桁：長 14 m 1連

複突桁：突部長 5.3 m } 2連  
支点間長 24.6 m }

鋼材重量：180.501 t, 桁数：4本, 延長：112.4 m (支間 19.3+24.6×3+19.3), 巾員：9.0 m

床版：鉄筋コンクリート, 床版厚 18 cm

鋪装：コンクリート鋪装 鋪装厚 5 cm

縦断勾配： $1/200$  拋物線, 横断勾配： $1/50$  拋物線

##### 下部構造

橋台：杭打基礎重力式, 橋脚：井筒基礎4基

#### (2) 特徴

(A) 一般に溶接鋼桁に於ては鉋孔控除の必要がなくその全断面が有効に働くが、本橋梁はこの長所を100%に活用して主桁は勿論、横桁、縦桁も型鋼を使用せず、厚さ、巾の異なる鋼を腹鋼に溶接して許容応力の低い圧縮側突縁の断面積を引張側突縁より大きくした経済的且つ合理的な桁断面を採用している。

(B) 主桁の突縁は蓋鋼を使用せず、厚さ、巾の異なる鋼を衝合溶接して作った唯一枚の鋼から成立している。従つて突縁鋼は上述(A)と関連して鋼厚12, 14, 19, 22, 25 mmの5種類の鋼が使用されている。

(C) 突縁鋼及び腹鋼の接手は添接鋼を使用する接手形式を採用せず、X型又はV型衝合溶接のみにて接続する接手形式を採用している。

(D) 上述の接手形式を採用し且つ溶接部の許容応力低下の制約を克服する為に、その溶接箇所特に現場

溶接々手の位置選択に苦心が払われた結果、非常に長大な腹鋼、突縁鋼を使用している。即ち最大15.2 mの腹鋼、14.2 mの突縁鋼がそれである。或いは又複突桁の支点間部分に於て内側主桁と外側主桁との桁高さを相違せしめてそれぞれ1.50 mと1.30 mとしている。

#### (3) 工費（実施計画による）

総工費 41 394 250 円

内訳：下部工 11 200 000 円

上部工 30 194 250 円

鋼鉄桁製作架設 25 120 000 円

(139 000 円/吨)

床版 3 038 500 円

橋面鋪装 465 750 円

親柱高欄 1 570 000 円

#### (4) 工期

着手：昭和25年10月1日

竣功：昭和27年3月末日（予定）

#### (5) 施工者

下部工並びに床版鋪装高欄親柱

近畿地方建設局姫路工事事務所直営

鋼鉄桁製作並びに架設

横河橋梁株式会社

上記の如く鋼鉄桁の製作架設は請負工事であるが、その業者の指名には溶接に関する経歴設備等を考慮に入れた点数制によつて順位を定めて優秀と認められる業者が指名された。指名業者は次の通りである。

横河橋梁株式会社 中日本重工業株式会社

播磨造船株式会社 日本鋼管株式会社

汽車製造株式会社 松尾橋梁株式会社

株式会社宮地鉄工所

最後に本橋橋桁の設計並びに製作にあつて溶接に関する御指導を賜つた東京大学工学部土木工学科助教授奥村敏恵氏に深く感謝の意を表する次第である。

(近畿地建 中島 武)

### ○建設省府県関係人事移動行わる（2月5日現在）

静岡県土木部長 仁科 太郎(関東地建工務部長)

神奈川県土木部長 金子 証(福岡県土木部長)

福岡県土木部長 飯田 一実(広島県土木部長)

広島県土木部長 大野 台助(大分県土木部長)

大分県土木部長 下鳥 正夫(広島県計画課長)

横浜市港湾局長 早田 成雄(神奈川県土木部長)

( ) 内は前職