

論文

日本統治時代の大甲渓開発計画と 臨時台灣經濟審議会の関係

林炳炎（台灣電力公司）

台灣史研究第13号
「20周年特別記念号」抜刷
1997年3月31日

日本統治時代の大甲渓開発計画と臨時台灣經濟審議会の関係

林炳炎（台灣電力公司）

大甲渓開発は台湾の工業発展史において重要なプロジェクトである。それは電源開発であるのみならず、新高港および都市（工業港）建設をも含み、さらに当時の台湾に高技術産業（高級航空燃料の生産）を導入するためのエネルギーを提供した。日本統治時代の「経済発展と国土膨張」の連鎖反応の一環であり、まさに大甲渓開発こそ「南進基地化」への使命を付与されていたと言える。戦後も大甲渓開発は電力（国防工業）建設をもって経済発展を牽引した。現在の台湾の経済発展の成功があるからこそ大甲渓開発の歴史研究は有意義なのである。

尚、研究の便宜のため、新高工業港開発の部分は省略し、触れないこととした。

大甲渓開発を促したものには何か。まず、当時の日本の国際政治経済関係を見なければなるまい。1930年代日本は国際連盟を脱退し、満洲国を建国、36年に台湾拓殖株式会社設立、続いて蘆溝橋事件が起き、38年に国家総動員法および生産力拡充五ヵ年計画を公布した。41年、太平洋戦争の勃発、42年には第二次生産力拡充五ヵ年計画および大甲渓電力開発計画を実施した。全体の複雑な軍事的政経事件の背後で、実は国家全体が戦争の渦中に陥り、滅亡への道を辿っていたのである。「経済発展と国土膨張」の悪性連鎖反応を呈現する中で、日本は国土の拡張を通して経済を発展させてきた。経済発展がボトルネックに差し掛かると国土拡張で以って経済発展の苦境（経済制裁による原料確保の手段の喪失）をきり抜ける、大甲渓電力開発はまさにこの連鎖反応の一環であった。

日本は台湾を統治後、日本企業の台湾投資を積極的に誘致した。しかし、台湾の鉱物資源の不足と資本蓄積の不足から、製糖業を除いては成果を上げることができず、日月潭の竣工後、高雄にアルミ工場を創設しわずかに成功したが、満洲国が成立すると日本人商人達は群れをなして満洲や朝鮮に移った。これが台湾で工業が発展しなかった歴史背景である。日本軍の南洋における迅速な発展が顕著になるに従って、日本軍は燃料の重要性を認識し、さらに台湾経済の自主自立を要望した。このような背景のもと、「工業化」「南進基地化」「皇民化」は台湾統治の主軸とされた。当時の大阪商科大学経済研究所教授平實は『外地経済の研究』(31)の「台湾近代工業化論」の中で「資本、原料、技術、労働に加え、電力が近代化の成立要素」であり「エネルギー生産の水力利用は、全世界の近代産業成立を可能にする要件」であると指摘し、また「大甲渓電力開発と台湾が電気化学工業を発展させることへの期待」は台湾工業化の重要な契機であるとも指

摘している。これが終戦以前の台湾工業化の前途に対する見解であった。

前述の軍事的政経事件の中、日本軍の急速な在外発展による莫大な軍事費は、当然恐るべき負担となっていました。巨額の貿易赤字や悪性インフレの兆しがあり、これらの危機に対処するため、1937年末に企画院が設置され、1943年になって軍需省に取って代わられた。両機構は戦争機関の中枢であった。この機構の重要人物である岸信介・美濃部洋次・毛里英於菟・鈴木貞一郎などの研究もしなければならないが、本報告は彼らについての詳細な研究を目的としていない。企画院は戦時国策の機構を統合するためのものであり、例えば「生産力拡充五ヵ年計画」「国家総動員法」「物質動員計画」（以下、物動計画とする）のようなものは、この機構が東京で下したものである。それは直接台湾人の生存を圧迫したが（当然日本も滅亡への道を歩んでいる）、この動員及び拡充の下、台湾史上初めて工業生産高の値が農業生産高を越えた。いわゆる経済のテイクオフであり、この経済的達成は台湾人が実質の経済建設に加わった成果を意味している。大甲渓電源開発案および台湾電力株式会社（以下、台電）による民営電業の併合（1940年8月台湾電燈、台湾合同電気、恒春電気、南庄電気等の西部の民営電業を併合、1944年8月東台湾電力を併合し、台電の壇権を完成）は全てこの「戦争経済」の主軸であった。1938年4月、日本国内で電力管理法及び日本發送電株式会社法が公布され、一年後日本發送電株式会社が成立し（59, P. 237）、奥村喜和男の電力国営あるいは電力国家管理の構想が達成された。台湾でかなり後れてようやくこの種の“電力独占体”（電力壇権）（66）が完成したことは研究に値する。日本の経済制度はもともと自由経済に則っており、この種の「極度の自由経済企業体制」から「国家独占資本主義」（56, p. 250）への急激な大転回が、台湾の当時の社会経済および戦後の台湾に与えた影響をこの角度から研究している人はまだほとんどいない。

一、はじめに

1. 日月潭と大甲渓

1919年8月1日、日月潭の着工後間もなく、公用で日本に帰っていた明石総督が福岡で死去したため（台湾史上唯一死後台湾に埋葬された統治者となった）、田総督が渡台し、その後「日月潭と大甲渓」の論争が生じ、陣容対立の情勢を形成した。土木業界の権威長尾半平と田総督の秘書官である松本剛吉、喜多孝治、財界では浅野総一郎等が大甲渓建設派を支持し、下村宏総務長官、高木友枝、角源泉、大越大蔵等は日月潭建設派を支持した。支持者の重さから見ても当然後者に軍配が上がった。日月潭の工事の方が容易であったし、提出された大甲渓開発にはぞんざいなところもあり、日月潭勝利の一因となった。（1）

2. 電力30万KW開発計画

松本幹一郎社長は、日月潭水電が完成した後、電力勧誘団を組織したが大した効果を發揮する間もなく、電力はすぐ売り切れた。新たな電源を開発しなければならないことから、1936年1月、10年継続電力30万KW開発計画（日月潭等既に開発している水力発電を含むので、既開発分123,050KWを除く195,800KWのみ）が提出された。日月潭第二発電所43,500KW、霧社発電所66,800KW、円山発電所13,000KW、大南澳発電所29300KW、大料炭渓発電所43,200KWである。当時総督府は台湾水力資源全面調査を進めており、台湾電力も水力調査班を持っていて、相互の資料を参考に電源開発計画に修正を加え、まず、新亀山、円山発電所及び大甲渓の二つの発電所に着手した。（12）（40）

3. 水力資源調査

日月潭の工事が完了した後、『台湾時報』はすぐに「大甲渓の美観」を掲載し、目立って大甲渓が注目され始めた。1937年5月の『台湾の実業界』に理学博士日比勝治の「工業台湾の建設は水力の開発が先決」（69.3）が掲載されており、これは大甲渓計画の「扮仙」（前奏）を推進しようというもので、13ヵ月後、この雑誌は「台湾工業化問題」という専門論文を掲載、それは「豊富で低廉な電力は事業家を砂糖に群がる蟻同様とし、台湾の工業化など“屁の河童”的如し」といった諷刺的論調であった。当時、電源開発調査の第一期作業は完了しており、未開発の電源は250万KWと知られ、その内50万KWが大甲渓であった。「台湾の工業化と電源開発問題」では大甲渓の電力料金の低廉化は4厘（69.2）のみであるのに、「台湾工業化問題」（69.3）では5厘といわれており、どこもここも皆大甲渓開発の推進に有利な論調であった。

1936年度以降、5年継続して予算23.3万円が組まれ、淡水河、頭前渓、花蓮渓、秀姑巒渓、大甲渓、大安渓、烏渓、濁水渓の水力開発調査にあてられた。1938年度計画予算は22.34万円で255箇所を調査した。調査箇所中、河川流量が渴水時に100KWの発電量を得られる地点が137箇所、最大発電量総計2,810,634KWであった。

『台湾之水力資源』によると、1945年までで台湾の既開発水力発電所は26箇所267,400KWで、施工中は8箇所272,500KW、未開発は143箇所3,012,600KW、総計177箇所3,552,500KWである。これは戦前の日本が石油禁輸という生存の危機に迫られ、自有エネルギーの貴重さを認識したことから、徹底的に調査を行った結果である。最後に、大甲渓の水力発電地点は全部で14箇所、その内開発済みは社寮角1箇所で、下記の第1表に書き出した8箇所458,500KWの発電所概況以外に、名称不明の発電地点が5箇所あった。（37）

(第1表) 大甲渓8水力発電所概況

発電所	設備出力 (kW)	使用水量 (cms)	有効落差 (m)	トンネル総長 (km)	トンネル断面 (形と m)
達見	66,200	43.5max	187.1	0.25	円形径 4.5
下達見	64,200	43.5max	181.5	4.96	馬蹄形高 4.7
上明治	46,800	49.0max	117.6	4.81	馬蹄形高 4.9
明治	71,000	50.0max	173.1	6.9	馬蹄形高 4.9
天冷	84,500	60.0max	171.0	10.32	馬蹄形高 5.1
豊原第一	51,200	60.0max	106.9	8.946	馬蹄形高 5.2
豊原第二	44,700	58.0max	94.8	10.9	馬蹄形高 5.2
豊原第三	29,900	55.0max	66.8	8.39	馬蹄形高 5.2

注：『大甲渓開發事業誌』141p.に手書きの「烏來發電所出力 20000kW」(35)の文字有

4. 総督府電源開発十年計画

総督府交通局出版の『台灣と電力』では、47 発電所の十年開発計画を列挙しており、その概要是以下第2表の通りである。

(第2表)

	西部	東部	合計
前五年計画	18 発電所 546,100kW	6 発電所 191,000kW	737,100kW
後五年計画	13 発電所 435,200kW	13 発電所 443,140kW	878,340kW
計	31 発電所 981,300kW	19 発電所 634,140kW	47 発電所 1,615,440kW

これは十年間で台湾の電源 200 万 kW を開発するということである（開発済の電力 267,932 kW を含む）。その中で大甲渓は達見に 200m のダム（世界で二番目に高い）を築造後、6 発電所を次のように分け、達見 68,000kW、烏來 74,000kW、明治 95,000kW、天冷 84,000 kW、豊原第一 84,000kW、豊原第二 45,500kW、計 450,500kW の電力を発電することができる。この 47 発電所の建設完了後、台湾の重工業状況が変貌するのは必至のことであった。

5. 大甲渓電源開発資料の日本での収蔵状況

私は台電史執筆中、台湾のみを対象範囲とし日本の軍政の影響を無視していたが、今回の日本への研究旅行でこれでは不十分であることを実感した。出国前、すでに企画院、海軍省の調査を第一目的としていたのだが、いかんせん十数日後、この 2 機関の大甲渓

資料収集の目標は達成できず、調整を行った。調査閲覧した史料は、早稲田大学軍事史研究会『旧陸海軍関係文書目録』、東京大学総合図書館『米国議会図書館所蔵旧日本陸海軍関係文書目録』、東京大学社会科学研究所『島田文庫』、国立公文書館『米国返還文書目録』（海軍省部分）、『昭和社会経済史料集成』（海軍省資料）、防衛庁研究所『海軍軍戦備』（47）、『美濃部洋次文書』（61）、『柏原兵太郎文書』、『79回帝国議会議事録』および『議会参考書』等である。大甲渓電源開発に関する資料は『柏原兵太郎文書』に残された一部分以外は全て見つからなかった（焼失あるいは未公開）。『旧陸海軍関係文書目録』はT33-503計470の文書が欠落し、『米国返還文書目録』（海軍省部分）の総動員計画も“電”の部分が欠落していた。しかし、終戦日に出版された『六燃情報』（33）があった。『島田文庫』は1937年以降の資料がなく、巖南堂出版の『昭和社会経済史料集成』（7卷）（8卷）（海軍省史料）は重大な政治外交事件のみで“物資動員計画”ではなく「経済資料」もない。『海軍軍戦備』には燃料問題があり、簡単に台湾の“六燃”が取り上げられていた。『帝国議会議事録』では大甲渓開発の予算に言及しており、『帝国議会議会参考書』には「台湾事業公債法における法律改正案関係」はあるが、大甲渓開発資料はない。『美濃部洋次文書』には台湾の電力計画についてわずかに記述がある。

『昭和の軍部』『戦時経済』『昭和戦中期の総合国策機関』『戦時日本の法体制』『日本のファシズム3——崩壊期の研究——』『戦前期のわが国電力独占体』を見つけたが、大甲渓開発に関する資料はなかった。これらの書籍は最近出版されたもので、この種の問題の研究時期が最近ようやく熟してきたことは明かだ。これらの書籍は当時の軍事的政治経済の背景を理解する上で非常に役に立つ。

日本土木学会はかなりの台湾の土木建築に関する資料を所蔵しており、『日月潭工事誌』だけでなく『大甲渓開発事業誌』も収蔵している。その他鹿島建設、酒井鉄工所の社史がかえってこれらの会社が戦時中に参与した工事建設の概観を提供してくれる。他に京都の龍谷大学図書館の長尾文庫は社史の収蔵が豊富で驚くほどであった。

二、海軍が大甲渓開発計画の形成に介入した過程

1938年、大甲渓の明治・太保久間の地形図が完成し、大甲渓電源開発と新高港計画がこの年の4月に最終決定され、翌年1月に大甲渓電源開発計画を発表、この時すでに臨戦前夜であり、台湾の工業化と経済の自給は当時の最高指導原則であった。海軍出身の総督小林躋造は「工業化」「皇民化」「南進基地化」をもって、台湾人民と領土の統治を強化した。彼は台湾に、以後60年間修正不可能となる「戦時体制」統治の策略を立てたのである。皇民化に関して、台湾ではしばしばマイナス面の価値しか議論されないが、より広範に類比すれば、日本時代に台湾は植民地統治されていたが、この植民地統治は戦争の終結によっては終わらず、1996年までもこの「植民体制」は依然として存在し、

台湾は未だに「植民地後の時代」または「脱植民地時代」に至ってはいないのだ。確かに、上記の三「化」は台湾人をある程度日本人化し、「南進」した台湾原住民の日本兵英雄としての体現や、台湾人の満洲や南洋での成功、周金波の「志願兵」「水癌」、陳火泉の「道」のように部分的には当時の社会状況を呈示している。が、軍国主義的「皇民化運動」は台湾では成功しなかった。むしろ経済発展に役割を果たした。この時期の台湾人は工業化的一大潮流の中に投げ込まれ、経済のテイクオフを促すため、稼いでも稼いでも追いかねない状況で、「皇民化」に費やす時間と精力が残っている人がどれ程いたと言えるだろうか。社会学者の研究に値する問題だと思う。「台湾人をある程度日本人化し」たとは、もしかしたら台湾人の現代化の進展を意味するのかも知れない。ファシズムの色濃い「皇民化」というレッテルを闇雲に貼り付けてしまわなければ、歴史発展の実情におけるより適切な説明ができるはずだ。

『大甲渓電源開発問題資料』(8)から、海軍、台電、総督府間の大甲渓電源開発問題を巡る動向を見る事ができる。海軍は充分でかつ非常に安価な電力を要求し、一方台電は株主の立場に立って電力の最低価格を堅持したため、最終的に総督府が表面に立って達見ダムの建設費を国費から支出し、紛争を解決した。なぜ台電が軍部の圧力に屈つさず株主の側に立ち続けることができたのかは、恐らく当時の社長林安繁と関係があるだろう。多くの文学作品を書いたこの詩人社長は臨時台湾經濟審議会の終了を待たずに辞任した。日本に戻った後の資料はなく、なぜ彼が台湾電力の社長を辞任したかは不明である。

なぜ海軍は大甲渓電源開発にそれほど熱心であったのか？

大甲渓電源開発と新高港（梧棲港）都市開発計画の背景は全て南進のためであり一石二鳥と見なされたのである。海軍の開戦予期以降、石油等戦略物資は輸出入禁止となり、日本帝国が生き伸びるために代替品が必要となった。『海軍軍戦備』の燃料問題から、燃料の重要性、特に新燃料の開発研究の重要性がわかる。(47)

総督府企画部企画課編の『大甲渓電源開発問題資料』は、元台北帝大農經教室に所蔵されていた。表紙に台北在勤海軍武官酒井茂吉の「酒井」の印章がある。これは「極秘」資料であり、閲読後企画部に返却の規定がある。酒井は徹頭徹尾計画に参与しており（臨時台湾經濟審議会を含む）充分に高官位であったため所有できたのだ。戦後、彼は資料を図書館に預けたので焼失という厄運を逃れられた。この資料は4部から成り、(a) 海軍提出電力問題摘要、(b) 大甲渓電力開発計画料金問題、(c) 電力料金第一回幹事会議要旨、(d) 電力料金調査会議報告書（協定事項及び付帯事項を含む）であった。海軍と総督府の往来電報は以下のようであった。

1939年4月7日海軍軍務局長（井上成美）から総督府交通局総長（泊武治）へ覚書。内に海軍の1939年から1942年度に必要とする電力を1000、5000、5000、75000KWに分けて表示。42年の高級液体燃料製造用の35000KWを除き全て軍港用であった。

39年5月26日海軍軍務局長から総督府総務長官（斎藤樹）へ覚書。海軍は42年から

48年度、高雄、新竹で電力を必要とした。

同年10月26日台海機密第903号、台北在勤海軍武官（酒井茂吉、同年11月15日少将に昇進）から総務長官へ覚書。天然ガス（高級燃料原料）確保の事。

同年11月12日台海機密第952号、海軍武官から総務長官へ天然ガス利用の覚書。海軍中央当局が日本鉱業、日本石油、日本窒素および台湾電力に資本金五千万円で高級燃料生産会社の設立を斡旋との事。

同年12月9日台海機密第1015号、41年から43年度海軍所要電力。

同年12月16日軍務四機密第384号の2電、海軍は41年は電力3万KW、49年までに30万KW必要であると要求。

40年6月15日企秘東第563号は事務官（西村高兄）から斎藤部長への大甲渓発電計画に関する電報。内談及び海軍軍需局長（阿部勝雄）、台湾電力副社長（田端幸三郎）、企画院真山調査官が進展の無い苦境を談判。台湾電力は料金一錢一厘以上を堅持。

同年12月17日台海機密第1259号、工業の天然ガス利用に電力が必要と総督府に覚書。

「官房機密第167号」（1941.1.16）は豊田貞次郎海軍次官（中将、同年10月拓務大臣就任）から長谷川清総督へ書簡。海軍高級燃料製造及び国防施設運営と電力開発の深い関係を認識、特に、呉海軍工廠の電気部員長嶺の意見を参考として取り上げた。呉海軍工廠は戦前日本の戦艦大和のような有名な軍艦の建造場所で、長嶺はその時の技術をもって二種類の航空燃料混合法を提示した。一つは天然ガスの電気分解、24,000KWで1万トンのイソオクタン(Isooctane)を得る方法、今一つは石灰石でカーバイドを生産、電気分解して、30,000KWで1万トンのイソオクタンを得る方法であった。海軍の需要のために、台湾は毎年最低10万トンのイソオクタンを生産、24万KWから30万KWの電力を必要とする。長嶺はまた、霧社、万大、宜蘭濁水渓、大料炭、頭前渓等の電力開発にも言及、彼は台湾の水力をよくわかっていた。

当時、米国はすでにナイロンを発明、一方日本は鐘紡がカネビヤンの研究に成功。戦時中纖維は戦略物資であり、当時はバナナの樹からさえ纖維抽出を考えた程である。海軍は戦時にはイソオクタンを生産し、平時には人工纖維を生産しようと考えた。このような海軍による弾力性のある重化学工業の育成は、日本の軍をもって民の育成を図るという一つの伝統である。大倉財閥が日本軍に伴って台湾へ南進し発展したことも類似の例である。海軍は台電の理事をつかまえて密かに、電力料金を1KWH 5厘（それ以前には4厘の説もある）にするよう要求した事があったが、台湾電力は1KWH1.17錢を提示、これは海軍要求の2.34倍である。両者譲らず、各々の意見を堅持した。

『台湾之電力問題』(40)の178頁から達見ダムの建設費は台電の負担と総督府の負担であったことがわかる。大甲渓の達見ダムは下流の発電所の最大出力を93,700KWにまで増加させ、年発電量を10億KWH増加させる上、定時出力は251,200KWに増加させる。大甲渓発電所の質と量に対する改善は非常に大きい。達見ダムを建設すれば増加発電量は火力発電の石炭需要年間80万トンに相当し、それは年産80万トンの炭鉱の開発と等

しい。よって重要資源の保持と富国利用双方から見て非常に重要である。表から見て、台湾電力の達見ダムの施工により建設以前と比べて、発電コストは 1KWH 每に 2.23 厘高くなるが、ダムが出来ればより多くの定時電力が得られ、定時電力 1KWH 每に 5.311 厘安くなる。両者を比較するとダム建設のほうが有利である。故に日本は国費からダムの建設工事費を支出する事に決定し、この案は 79 回日本帝国議会を通過した（17-21）。

総督府の斡旋の下、特に西村高兄総督官房企画部長の奔走の下、4 回の幹事会議を経て 1940 年 7 月 27 日、電力料金は 1KWH 1 錢 1 厘で燃料会社に供給することで諒解を得、総督府は達見ダムの建設費を負担し、紛争は解決した。但し、付帯事項が一つある。総督府は燃料会社がイソオクタンを一貫生産する場合のみ賛助するが、合成繊維事業の混合兼業においてはこの諒解の内ではないということである（8）。

三、臨時台湾經濟審議会

海軍、台電、総督府の諒解達成に引き続いで三か月後、台湾經濟發展に関する重要な会議が開かれた。1941 年 10 月 15 日勅令 916 号「臨時台湾經濟審議会官制」が公布され、会議のための幕が開けられた。第 1 条はこの審議会は総督の監督下、台灣經濟振興に関する重要事項の調査審議を推し進めると明記していた。総督が会長となり、副会長には総督府総務長官が任命され、委員を 32 名以内とし、総督の命により学識経験者が内閣に招かれた。総督は府内高等官を幹事に任命、会長の命を受け庶務手続きを担当するとし、また府内判任官を書記に任命、会長の命を受け庶務に従事するとした。本会議は 10 月 27 日から 31 日の間挙行された。（11）

委員 32 名中台湾人はわずか 3 名で、大東信託の陳忻、華南銀行の林熊徵、総督府評議員の許丙であり、ここに台湾人の政治勢力範囲が見て取れる。林許両名は板橋林家の系統であり、陳は台湾の新興高級知識分子である。一方林獻堂は政治の舞台からは去っていた。鹿港辜家、高雄陳家、台北李家は皆、板橋林家の番頭許丙には及ばなかった。日本人 29 名中、台湾産業界を代表するような人物が 7 名いた。台電の林安繁、東台灣電力の戸水昇、台湾工商会会长後宮信太郎、台湾パルプの赤司初太郎、台湾銀行頭取水津彌吉、台湾拓殖会社の加藤恭平、台湾日日新報社社長河村徹である。残りの 22 名中、日本政商産業界からは貴族院議員 2 名、内閣参議、日蘭協会で、日本重要産業界からは日塩、石原、日産化学、日曹、三井、大阪商船、日本石油、鐘淵、住友金属、日立、日本郵船、国際電通、日本窒素、日肥、日糖、三菱重工、日航、日本鉱業であった。その内貴族院議員伍堂卓雄はかつて海軍の呉工廠長（海軍造兵少将）であったということは注目に値する。彼は 11 月 25 日に専門的問題の講演まで行った（11）。

「臨時台湾經濟審議会議事速記録」（11）の一節「工業振興方策要綱」と「参考資料」（13）の内容に大差はないが、その最たる違いといえば「第一 振興スペキ工業」と「第二 工業振興上必要ナル諸対策」の順序が前後逆になっていることで、文字にも差異が

あった。「工業振興方策要綱」が会議開催以前に配布された資料であることは明かである。その他の一節に「交通施設整備拡充方策要綱」というものがあるがこれは本報告のテーマ外であるのでここでは論じない。

審議会特別委員会の審議項目は大きく二つに分けられ、工業振興方策は第一特別委員会により審議された。そのメンバー25名は、一宮、石原、石川、林（安）、戸水、林、大和、大谷、大塚、小倉、加藤、河村、金子、吉成、高尾、久保田、矢崎、藤山、伍堂、後宮、赤司、許、水津、鈴木であり、日本商工会会頭藤山愛一郎を委員長とした。第二特別委員会は「交通施設設備拡充方策要綱」を審議した。第一特別委員会は先ず「第二 工業振興上必要ナル諸対策」を審議し、続いて「第一 振興スペキ産業」を審議した。この順序は「参考資料」(13)に合致するが、なぜこのような差異が生まれたのかは判らない。

書記によって朗読された「第二 工業振興上必要ナル諸対策」は以下の通りである。

健全なる工業発達の基盤作りおよび各種施設の適切な整備対策のため、各種重化学工業の振興拡充を前提とし、電源および石炭資源開発、工業地帯の造成、試験研究機関の整備確立および資材資金供給の確保と労務需給調整を基本重要事項として推進する。方策の確立並びに実現を期する。

第一要項は即ち電源開発であり、その内容は以下の如くである。

1. 1万 KW 以上の電源を開発。1 KW 当りの開発費用は 400-600 円。
2. 1941 年度予定竣工水力発電は 23.8 万 KW、5.4 万 KW の火力発電設備を補設。今後五年間に新興重化学工業需要および一般需要は 72 万 KW にまで自然増加が予想され各種重要工業発展のために電源開発は急務である。（ここでは「新興重化学工業需要」を使って国防需要を粉飾している。）
 - (一) 開発目標および方針。1942 年から 1951 年度に電力 160.7 万 KW を開発、前 5 年間で 72 万 KW、後 5 年で残量開発。
 - (二) 開発電源。総量 1,615,500KW
 - (三) 前半 5 年間に必要とされる総建設資金、主要な建材、技術者及び労務者

（第 3 表）

（第 3 表）

区分	前半 5 年総所要	後半 5 年の総所要	合計
建設資金	388,500 千円	129,500 千円	518,000 千円
主要資材鉄鋼	103,000t	36,500t	139,500t
主要資材銅	2,950t	1,120t	4,070t
主要資材セメント	613,000t	197,000t	810,000t
技術者	最多一日 1,550 人	最多一日 620 人	
労務者	最多一日 51,500 人	最多一日 20,500 人	

(四) 大甲渓開発と達見ダム建築の関係 (第4表)

(第4表)

	達見ダム未建設	達見ダム建築	差異
合計出力	356,700KW	450,500KW	+93,800KW
年内可能 定時	600,000千KWH	2,350,000千KWH	+1,750,000千KWH
発電量 不定期	1400,000千KWH	550,000千KWH	-850,000千KWH

書記の報告が終わった後、以下の質疑があった。台湾拓殖会社の加藤恭平社長「1KWあたり建設費400-600円となっているが、これは物価水準から見て低すぎはしないか、このように大規模な電力建設だが資金源に問題はないか、東西の両電力会社で資金調達に困難はないのか、物動計画について物資と材料は如何に調達するのか」。日本窒素肥料の常務取締役の久保田豊委員「現在、電力に余裕がないが何年に発電できるのか、時間の調整が重要である」。日本曹達の大和田悌二社長「水力と火力を組み合わせた状況下では回路の損失は如何様になるか」。鐘淵実業の金子靖夫取締役「すでに海軍省と企画院の工事に関する討論に参加しているが、送電用銅線の入手が困難であり、またダム建設は技術上経済利益を大きくすることが難しい、国費による建設の是非を考慮すべきではないか」。三菱重工業の郷古潔社長「物動計画中の発電機器設備の注文手続きは進行しているのか。日産化学工業石川一郎社長：定時と不定時の比率はどのくらいか、電気コストへの影響は如何程か」。これらの質問の大部分には通信部の電気課長佐々木英一が答えた。彼は技術的な立場から皆が理解するように答え、質問者を満足させた。電力開発事業の一場面で佐々木英一は最も素晴らしい役者であった。また、いくつかの質問には通信局の佐々木英一も回答した。

これらの質問者の肩書きと質問内容から見て、彼等はほぼ全員自分の所属する会社の立場で発言している。台湾拓殖会社、日本窒素肥料、日本曹達、鐘淵実業、日産化学工業等は大体電気化学工業や燃料工業という電力の使用者の立場に立っている。一方、三菱重工業は発電設備の生産者の立場で発言している。この経済審議会は基本的には総督府の開発国策の宣伝であり、機に乗じて台湾に資本家の投資を吸引し「聖戦」に貢献しようとしていた。

四、企画院と帝国議会の審議

文献からは企画院審議なのか全体の状況なのか見分けられないが、大甲渓開発資料が『柏原兵太郎文書』に残っているので、本案は柏原兵太郎が主管者であったと見ることができる(75)。

『美濃部用洋次文書』(4)中、「311. 台湾電力株式会社増資ニ関スル件」「2757. 台

『台湾電力発電所建設計画』「2764. 5カ年事業計画に伴う電力需給関係」の3文書が大甲渓開発と関係がある。前者2つには商工省の用紙が使われており、後者には台電東京支社の用紙が使われていることから、これらを提出した組織がどこであったか見て取れる。これらの文書には皆美濃部による書き込みがあり、計算や文字が訂正された跡があり、彼が真剣に参与していたことが十分に理解できる。文書2757は文書311の付属文書であり、文書311の増資計画で毎年必要となる資金をリストアップしている。最後に台湾電力提出の手書きの資料1枚が添付されており、その中の資金計画（この部分には地方会社合併や関係会社投資等の重要な情報が含まれている）はタイプされないまま提出されたのである。下記第5表は豊原および天冷発電所の所要資金である。

(第5表)

(単位：千円)

発電所	出力 (KW)	14年	15年	16年	17年	18年	計
豊原	70700	1080	9170	14560	—	—	24810
天冷	98000	—	870	4100	10600	17630	33200

文書2764は台湾電力の需給関係であり、そのうち需要方面は13年末から18年末までの金、アルミ、鉄鋼、マグネシウム、紙、セメント、ソーダ、氷、水道、石油、石炭、海軍、大口雑工業等があった。この表から多くの需要基礎工業が南進の軍事需要にのって台湾で発展していったことがわかる。また、電力需給計算表を月単位で表わして5カ年の電力供給を計画、不足部分はその対策を立てた。

『柏原兵太郎文書』は全て晒紙に油性インキを使用して、手書きで書かれている。その文書630.5および630.7には組織の署名がなく、630.4には内務局土木課が、630.6には台湾総督府交通局技師佐々木英一の、その他残りには全て台湾総督府の署名があった。この文書には「352. 大甲渓水力を基底とする電源拡充計画書」「448. 大甲渓開発事業計画説明書」「630.1 大甲渓開発事業説明書」「630.2 大甲渓発電計画」「630.3 大甲渓開発計画」「630.4 大甲渓開発計画図」「630.5 大甲渓開発計画予算内訳書」「630.6 台湾の水力発電地点の優秀性について」「630.7 電源価値指標比較表」等が記されている。大甲渓開発計画の資料を一番多く収蔵している文書だと考えられる。これらの文書は時期区分がなされており、文書352、488は帝国議会審議会審議後の文書であり、文書630は帝国議会会議の準備として用意された『議事参考書』であった（1から7編の番号は筆者による、本文書が1941年12月7日から12月19日に使用されたことは他の参考資料44から証明できる）。であるから、大蔵省が『79回帝国議会議事参考書』を見たとき、この文書が目に入らなかったというは奇妙である。文書「630 大甲渓開発事業説明書」の内訳7項目は以下の通りである。

「630.1 大甲渓開発事業説明書」

a. 説明

「台湾の日増しに增大する国防上、経済上の重要性」「資源的特質の最大利用、国策的諸工業の飛躍的な振興促進、資源による国防体制の整備強化」「各種化学工業の振興」「高級航空燃料の確立」「軍部の熱望する豊富で低廉な電力の供給」「新高、新竹二工業都市の発展」「新高工業都市用水」「洪水調節」「灌漑用水確保」「米穀の増産」「総発電工事費 223920000 円」「ダム工事費 135000000 円、事業継続期間 8 年、台湾電力の電力原価 8 厘以下維持の目標、ダム建設後受益者の台湾電力による 35000000 円の負担」

b. 大甲渓開発事業費（昭和 17 年から 24 年度の 8 年間）

工事費	133060000 円
勅任俸給	55800 円
奏任俸給	2666888 円
判任俸給	340416 円
賞与	72120 円
事務費	1204776 円
総計	135000000 円

c. 計画要項

達見堰堤（ダム）アーチ式コンクリートダムとし、堤高 201m（世界第 2 の規模）、堤頂長 290m、堤頂幅 10m、集水面積 526 平方 km、満水標高 1420m、有効水深 120m、有効貯水容量 3 億 1 千 500 万立方 m とする。

d. 工事費内容

達見堰堤 85690 千円、道路 4390 千円、鉄道 42980 千円

e. 道路

全長 40km、幅 1m の沥青道路を 2 年間で自動車通行可能に拡張

f. 鉄道工事

豊原から東勢経由で達見までの 67km に 4 年間で軌幅 1.067km の軌道を設置、豊原、石岡、東勢、大茅埔、稍来、裡冷、明治、烏来、達見に駅を建設する

g. 建設組織

総督府の大甲渓建設課長の下に

経理係（庶務、契約、推計、予算決済、資材、物品、支払）と

技術係（貯水池工事、鉄道工事、道路工事、機械）を設ける。

計、勅任技師 1、事務官 1、理事官 1、技師 2、属 9、技手 10。

現場に建設事務所を設ける

（資金前払い官吏、貯水池工事、鉄道工事、道路工事、電気機械）

計技師 3、属 1、技手 9

「630.2 大甲渓発電計画」

計画概要の内訳は三段階。

達見ダム建設と非建設の場合を比較、達見ダム建設の電力費への影響を考察。

達見ダム建設の電力費への影響

計算基準 (配当金=株式×7% 社債利益=社債額×4.5%)

分担=ダム 50年五分利基金法、発電所 40年五分利基金法

運転維持費=1KW 3円20銭 法人資本税=株式×0.15%

所得税=配当金×24.3% 準備金=配当金×17.7%

総保険費=建設費×0.4% 営業税=以上計×0.69%)

達見ダム国営建築工事費 135,000,000円 (台電負担 35,000,000円)

台電建設の6発電所を含む総建築工事費 223,920,000円

台電資本構成=株式1:社債2

達見ダム台電負担 35,000,000円、建設利息 9,550,000円、負担総額 44,550,000円

6発電所 最大出力 450,500KW、常時出力 321,200KW

6発電所発電量 2,900,000,000KWH、定時 2,775,000,000KWH、

不定時 125,000,000KWH

ダムおよび発電経費 21,987,900円

1KWH電価 平均 7.582厘、定時 7.698厘、不定時 5.000厘

「630.3 大甲渓開発計画概要」

工事内容は上記のごとく工事工程は下記第1図。

(第1図)

工事名	16 年度	17	18	19	20	21	22	23	24
鉄道		—	—	—	—				
ダム		—	—	—	—				
達見				—	—	—	—		
烏来					—	—	—		
明治				—	—	—			
天冷		—	—	—		—	—		
豊原第一	—	—	—	—		—	—		
豊原第二						—	—		

「630.4 大甲渓開発計画図」(略)

「630.5 大甲渓開発計画費預金内訳書」(略)

「630.6 台湾の水力発電地点の優秀性について」

文書 630.7 は 630.6 の補足で電源価値指数($3\sqrt{Q \times H} / (L+K)$; Q 水量, L 水路長, H 落差, K 定数 2000)を計算している。日本 14 水力地点、朝鮮 8 水力地点、台湾 46 水力地点（西部 29、東部 17）で電源価値指数平均は日本 0.0385、朝鮮 0.0580、台湾西部 0.0580、台湾東部 0.0675 であった。電源価値指数は大きいほどよい。

下記第 6 表は台湾の十年水力発電計画地点（企画院要求の前 5 カ年分中）と日本の発送電工事中の 13 点を比較したものである。

(第 6 表)

区分	平均出力対最大出力	定時 KWH	建設費 KW	建設費 KWH	平均単価 每 KWH	定時単価 每 KWH	不定時単価 每 KWH	資材毎 KW 普通鋼材	資材毎 KW セメント
台湾	79.00%	64.60%	544.7 円	7.75 錢	0.78 錢	0.94 錢	0.50 錢	0.161t	1.18t
日本	59.45%	47.26%	740 円	14.2 錢	1.4 錢	2.4 錢	0.50 錢	0.179t	1.277t
大甲渓	78.00%	96.50%	875 円	13.7 錢	1.08 錢	1.10 錢※	0.5 錢	0.145t	0.67t

(注) 佐々木英一は『大甲渓開発ノ価値』という文書を書いており、筆者がその中の対応数値を上記した。上記しなかった数値の中に電源価値指数 0.0706、国営ダム工事（政府負担 1 億円）の平均単価 0.758、定時単価 0.769、不定時単価 0.50 錢がある。

※後方の陳述には 1.13 錢となっている。

「630.7 電源価値指数比較表」（略）

「352. 大甲渓水力を基底とする発電拡充計画書」

予算通過議会で審議されて半年後、台電により前計画書を修正する本計画が提出され「計画樹立事由」の中で「電源を待つことは軍需、準軍需及アルミ工業等国土建設国防建設上必須」「我が國重化学工業の立地」「十七年度以降八年間で水火力合計して約百万 KW の電源を開発する」等と標されている。その需要電力は 897,700KW となる。

このように大きい需要に応えるため、8 年以内の発電所竣工に対応する計画は下記（第 7 表）のとおりであった。

(第 7 表)

水系別	発電所数	最大出力 KW
大甲渓水系	6	450,500
その他水系	16	431,100
補給火力	2	85,000
合計	24	966,600

「448. 大甲渓開発事業計画説明書」

これは総督府によって提出された説明書であるがその内容は前記のどれよりも詳しい。

大甲渓開発事業概要の総合説明2章を包括し、後者には貯水池築造計画、発電計画、添付参考書類、大甲渓開発事業昭和17年度工事計画書などが含まれている。本文書中最大の変更は、豊原・達見間の鉄道を豊原・東勢間とし、さらに東勢・達見間をロープウェー使用に改めたことである（鉄道工事費4,298万円を530万円改め、ロープウェイ工事費を2,743.5万円とした）。毎日の平均運輸量は3,000tとなる。但し貯水池築造計画は依然1億3500万円のままであり、また発電計画は2億4086万1千円（16,941,000円増）、発電量は29億KWHから3,002,781,000KWHへ増加している。達見ダム工事主要機械一覧表（天冷骨材場、碎石場、混合場、冷却設備、施工現場）も記載されている。

その内、大甲渓開発事業昭和17年度工事計画書の第一項は達見ダム工事に関するものであり、「一、運輸施設」は本計画の完成速度に影響を与える主要なボトルネックである。

- (1) 道路工事。本年6月測量・設計、9月に完成予定である。8月に全線で土木工事を開始、本年度の予定は30%とする。
- (2) 鉄道工事。本年6月測量・設計、大体10月頃から土木工事開始、本年度の予定は大甲渓橋梁基礎工事の完成。
- (3) ロープウェイ工事。東勢・達見館5.2kmの一線、天冷・達見間の34.4kmを2社が請け負う。本年度予定は機械注文100%、機械製造20%、ロープ製造50%とする。「二、工事用動力設備」工事機械注文20%、機械製造20%、土木工事設備の社計20%。

第二項は発電工事に関するものであり、天冷発電所及第一発電所に部分的な設計の変更を施し、予定としては天冷は19年10月に、豊原第一は24年4月にまず各々71,000KWの装置を設置し、23年1月に再び各々13,000KWの装置を増加設置し、同年の12月に竣工とする。変更後の工程は下第2図のとおりである。

(第2図)

工事名	16 年度	17	18	19	20	21	22	23	24
達見							—	—	
烏来					—	—	—		
明治				—	—	—			
天冷	—	—	—				—	—	
豊原第一	—	—	—				—	—	
豊原第二						—	—	—	

(注) 日本の年度は4月から始まる。

台湾総督府は1942年12月、タイプ版インク印刷『大甲渓開発事業基本計画変更調書』を出版し、東勢・達見間の鉄道工事をロープウェイ工事と改め、達見ダムにコンクリー

トを流し込む日時を 1945 年 4 月と設定した。その他この文書 448. には「大甲渓開発事業計画説明書」があるのだが、かなり簡略なものであった。台湾総督府国土局土木課は 1943 年 1 月、タイプ版インク印刷の『大甲渓達見貯水池構造に就いて』を出版したのだが、この 17 頁の小冊子が一体なぜ変更計画前の資料を使用しているのかは不明である。

五、大甲渓開発の経過と結果

大甲渓の開発がいつ開始されたかについて、文献から見ると、多くの人の意見は分れておりまたそれぞれ矛盾しているというべきである。文書「630.3 大甲渓開発計画概要および文献」、文書「448 大甲渓開発事業計画説明書」によると、その開発開始時期は 1941 年 1 月からとなっている。しかし後者の工程図は 1942 年 4 月と訂正している。最終完成結果から見ると、前者が正しい（但し、1937 年以後電気に関する情報は機密事項とされ、検閲を経てはじめて、掲載することができた。台湾日日新報がその起工式を報道している）。

『大甲渓開発事業誌』によると、1942 年 2 月総督府の大甲渓開発事業費は帝国議会を通過した。これは台湾の重化学工業所要電力 45 万 KW の電源開発であり、そして台湾中部の治水等国土開発の目的を兼ねていた。国費による達見貯水池（達見ダム）建設は 1942 年度以降 8 年間の継続事業であった。達見ダム建設の費用は 1 億 3,500 万円で、そのうち 3,500 万円は、建設完成後の受益者である台電の負担であった。日本政府は 1942 年度以降 3 年継続して事業を行い、5,500 万円で先導準備工事を行った。ダム建設工事は台電に委託され、一方総督府は内務局の土木課に大甲渓開発監督係を設置し、台電はダム建設部を設けた。日本統治時代の大甲渓開発事業の概要は以下の通りである。

A. 大甲渓開発事業（達見ダム建設）

（1）ダム設計基準

1. ダムの形式 非溢流コンクリート製重力ダム。
2. 堤軸直線形。
3. 堤体のコンクリート強度 200kg/平方 cm、安全率 4、容許強度 50kg/平方 cm。
4. 堤体のコンクリート比重 2.3。
5. 場圧力係数 40%、三角形圧力分布。
6. 地震時の動水圧、満水時 $K=0.12$ 、空水時 $K=0.06$ 。
7. 滑り係数 0.8。
8. 堆泥面を貯水池最低水面とする。
9. 堤体内応力の主応力強度を容許強度 50kg/平方 cm に設計。
10. 堤体断面選定 第 1 号から第 12 号まで試作断面を作り、物部博士による主応

力断面計算法から第12号試作断面を採用。

(2) コンクリート設計

本ダムはマス・コンクリートを使用し、その設計は以下の諸性質を目標とした。

1. 容積変化を最小限に抑えること。
2. ダムを一体構造にすることから、亀裂発生を考慮。
3. 気候激変による堤体破壊を考慮。

○各材料の条件は以下の通り

セメント。ポートランドセメントを使用。

a. 成分

珪酸 SiO_2 23.5%以上、石灰 CaO 64.0%以下、 Al_2O_3 5.0%以下。

b. 強度 (標準 mortar 試験材齢 28日)

冬期 600kg/平方cm程度、夏期 500kg/平方cm程度。

c. 水合熱 7日 80cal以下、28日 95cal以下。

上述の条件に適合するセメントは中庸熱セメントであった。

用量は最少とし硬化熱を抑制。

骨材：達見ダム付近の原石山で碎石設備を使用、大中小の三つの大きさの骨材を作り、直径10mm以下に粉碎して細骨材を生成。細骨材は大甲渓稍来付近の河底から採取。その試験結果は「大甲渓天冷細骨材試験成績表」に残っている。

コンクリート配合設計：塙原ダムの低熱セメント使用例を含む経験に基づく。

推定は以下の(第8表)の通り

(第8表)

コンクリート の種類	設計強度	使用場所	使用水量	使用 セメント量
A種	250 kg / 40 kg /	堤体主応力 岩盤接触上下 流表面	140 kg	300 kg
B種	200 kg /	B種D種接合 部分	140 kg	250 kg
C種	150 kg /	堤体断面中央	140 kg	220 kg
D種	100 kg /		140 kg	190 kg

(3) 工事設備

(A) 運輸設備

1. 大甲渓鉄道工事

1942年6月に測量設計が行われ、豊原・東勢間 14.4 kmの工事が行われ、橋梁工事なども行われた。工事費は128万5千円で、同年11月に工事が開始された。しかし鋼材の入手方法がなく、設計変更がなされ、工事費は190万円に増額となった。1944年8月臨戦体制工事費節減措施のため工事は停止となる。1945年3月工事再開となり、鉄道の一日も早い開通が望まれ、貨物輸送に使われることとなっていたが、終戦命令後、工事は全部中断された。竣工とし決算となった。

2. 大甲渓ケーブル工事

東勢・達見間一線、稍来・達見間二線の工事が行われた。1942年度に現場測量が行われた。ケーブル用機械および鋼鉄ロープなどは東京守谷商会に注文が出され、玉村ケーブル株式会社、東京ケーブル株式会社、盤城炭鉱株式会社、東京製鋼株式会社が分担してケーブル製作をすることになり、その準備を開始した。本工事の予算は2743万円余で、1942年10月工事が開始され、1944年末工事が完了した。しかし、資材入手が困難だったため、度々工事の進行具合は遅れたりした。達見ダムに用いられる骨材は精密な検査を経た。そして、達見下流の2km左岸に良質な堅緻硬砂岩盤があるのが発見されたため、稍来・達見間の運送量は4割減少した。台陽鉱業株式会社の遊休設備は改良後使用可。ケーブル軌道は変更され、全長は75.55kmで東勢・達見間一線で43.1km、稍来・達見間一線で32.45kmで、各線の輸送量は毎時60tであった。鉄塔の形式には、単立型、特単立型、二連立型、特連立型、連立型の五種類があった。電動機類は日立製作所、鋼鉄ロープなどは東京製鋼株式会社、鉄塔類は株式会社巴組、そして、他の機械類は守谷商会から玉村ケーブル株式会社、東京ケーブル株式会社、盤城炭鉱株式会社へと注文が出され、それぞれの会社が分担して製作に当たったが、終戦をもって中止となった。東勢・達見間第一号線は1945年2月の完成見込みであり、稍来・達見間第二号線は同年12月完成予定であった。それぞれ1943年9月、1944年1月に工事が開始された。1944年8月臨戦体制工事費節減措施がとられたため工事は中止となった。

3. 道路（東勢～明治間、明治～達見間道路工事）

A. 東勢～明治間道路補修工事

1943年9月に工事が開始され、計画では1945年3月に完成見込みであったが、1945年9月に90%完成し竣工決算となった。

B. 明治～達見間道路工事

1942年7月に実施調査と測量設計が行われ、12月完成。1943年全線の6区間において工事開始。同年末には自動車の通行が見込まれたが、翌年全線完成。

(B) 工事用材料

1. 稍来採砂場設備

細骨材の採取運搬設備、篩分工場設備の規格があったが、それらの注文記録はない。

2. 達見採石場施設

原石採取設備には規格があったが、それらの注文記録はない。

が、「天冷採砂場試掘関係調書」「大甲渓天冷細骨材試験成績表」が残っている。

3. 達見セメント粉碎工場設備

セメントの規格に合わせて生産するために、加工原料を達見まで運び、セメントに加工した。セメント粉碎設備機械一覧表あり。

(C) 施工設備

1. 堀鑿設備

ダム掘鑿設備機械一覧表あり。

2. コンクリート混合所

達見ダムのコンクリートの品質は完全に混合所に依存。それは家庭の台所がその家庭の健康状態を決定するのと同様であり、非常に重要な役割を果たした。当然、最新の機械設備を採用することは、より良いコンクリートの品質を確保することであった。ダムのコンクリート混合所の設備機械一覧表あり。

3. コンクリート施工設備

ダムのコンクリート施工設備機械一覧表あり。それらは二本のロープウェイ運搬設備を含んでおり、ロープウェイの一往復に要する時間は6分間で、一回に6立方mのコンクリートの運搬が可能で、1日に1260立方mの量を運搬した。最盛期には2台のケーブルで2500立方mのコンクリートを運搬した。

4. 鎮灌

ダムにモルタルを流し込む穴をあけることは、重要事項であり、それはダムの安全構造に影響を与えるものであった。

5. コンクリート冷却施設

ダムの体積は150万立方mであり、毎日1500立方mのコンクリートを流し込んでも、完成には3年の歳月が必要であった。堤体軸に沿って、15mずつに区切った15本の柱それぞれに1.5mずつの高さになるようにコンクリートを流し込んだ。もしコンクリートを流し込む順序および冷却施設の設置を誤ったならば、コンクリートの硬化熱によって、ダム全体の構造が倒壊していただろう。コンクリートの標準温度は21度であり、超過部分の温度はすべてどこかへ伝導されなければならない。コンクリートの重量配分比は1:2.72:5.64(セメント:細骨材:粗骨材)であり、セメントは中庸熟ポートランドセメントを使用し、コンクリート1立方mあたりに使用される材料はセメント250kg、水140kg、細骨材680kg、粗骨材1410kgで、水灰比(w/c)は0.56である。アメリカのOwaiダムのコンクリートから推測すると、熱伝導率は2.08kcal/mh度で、比熱は0.21kcal/kg度で、密度は2480kg/立方mである。であるから、水と熱によって、コンクリートは経過時間tと温度上昇度Tの関数に依存する。関数は以下の通りである。

$$T=40 \quad (1-\exp(-0.02t))$$

コンクリートが隔熱状態にあるとき温度は40度に上昇する。1リットル毎の施工速度は、1日、3日、5日で、それぞれのコンクリート温度上昇は36.7度、30.0度、22.7度である。コンクリート流し込み後の放置日は5日間一回を採用し、それ以降は低温度であった。季節変化による温度変化の見積りは、44.7度から33.7度で、23.7度から12.7度の熱量の過剰温度を排除しなければならない。コンクリート内に内径20mm、外径3/4インチの管を並べ、その中心間隔は1.732m正三角形で、所要冷却管の全長580kmで、その重さは980tであった。

6. 工事用動力設備

66000V送電線が1944年4月施工完成。33000V送電線が1944年5月に施工完成。稍来および新伯公に3000KV A変電所が設けられた。

(4) 工事費予算

予算総額は1億3500万円（うち国庫負担額：1億円、台湾電力負担額：3500万円）であり、1942年以降3年間（後に1年延長）の国庫負担は5500万円、同期間内の台湾電力の負担額は1650万円であった。以下その実施額である。

（第9表）

区分	1942年度	1943年度	1944年度	1945年度	計
国庫工事費	4287736.07	11412791.49	6179867.94	1170290.36	23050685.86
機械運搬費	4287736.07	3437253.79	5744989.17	1165385.07	18900416.03
動力費		487803.95	135985.85	13463.69	659162.19
貯木池建設費		2546652.97	678121.16		3223774.13
調査費		218089.79	6871.82	1991.6	287953.21
会社負担工事費	163227.87	3523446.95	2539745.75	2105957.43	8332378.00
計	4400963.94	14946238.44	8719613.69	3276247.79	31383063.86
	※	#			

※原文では4450693.94で50000円多い #原文では14936238.44円

参考資料 主計處資料(65)、(第10表) 1941-1944年の物価指数

	1941	1942	1943	1944	1945
卸物価指数	100	98.833	166.5	255.2	1433.3
公務員生活物価指数	100	171.4	176.42	382.1	1642.01

大甲渓開発事業の達見ダムの前期の3年の予算は、全予算の40.74%を占め、その執行比率は57.06%、そして全体の達見の完成度は23.25%であった。もし上記の物価上昇を考慮するなら、その数字はさらに小さくなるであろう。

B. 大甲渓発電計画

大甲渓発電事業で戦前すでに着工しているのは天冷発電所と豊原第一発電所であった。前者は1941年1月（又は2月）、後者と明治発電所は1944年4月かもしれない、はっきりわからない。（(36) p40に「全部同時に施工」という記事あり。）戦後日本人が残した文献が大甲渓ダムの部分（『大甲渓開発事業誌』）のみであったため、大甲渓発電所建設の詳しい状況に関しては戦後のダム接收者の報告に頼るほかなく、無視されてきたようだ。戦後は天冷発電所の資料だけが存在し豊原第一発電所の資料は無かった。本文が採用している『台湾大甲渓水力発電計画』(36)、『台湾の水力資源』(37)の中にある天冷発電所像を寄せ集めると、これらの資料は留用日本人が日本へ引き上げる前に書いたものであると確信できる。1950年以降になり、時間がたつに連れて資料は歪みのあるものになっていった。参考までにここに記す。

天冷発電所は大甲渓の明治地方の川を堰止めるダムであった。河の水は進水口を通り、長さ1028.435mの普通トンネルを経て、稍来渓に設けられた沈砂池にまで至るか、または7213.952mの普通トンネルを経て東卯渓にまで至る。ダムには39.348mの渡水橋があり、170mの普通トンネルおよび、1889.313mの圧力トンネルにつながり、平水（圧）塔を経、351.649m（水平長）の圧力钢管4本に下接、水輪機に至る。発電後、水は47.723mの尾水道を通って大甲渓（豊原第一発電所の進水口）に流入する。用水量は60cmsである。

明治欄河ダムの高さは34.0m、長さは91.0m、底幅は70.8mであった。進水口の長さは36m、前幅は26.8mで、引水門およびトンネルの長さは26.8mで、底幅は5.1mにまで縮むという構造であった。沈砂池の長さは140mで、幅は38mで、最深部は12.2mであった。渡水橋はアーチ状になっており、その間隔は24.5mで渡水橋の高さと幅は各5mであった。平水（圧）塔の高さは35m、内径は15mで、その中には内径4.4mの昇水管と内径1.3mの水洞二個が設置されていた。平水（圧）塔は二本のトンネルとつながっており、その中心間隔は10mで、その長さは70.507mであった。そのうち30.507mは鉄筋コンクリート製で、40mは钢管であった。発電所は鉄筋コンクリートで作られており、その基礎部分には湾曲式の吸出管4本があった。上部建築の高さは18.65mで、建築面積は1143.3平方mであった。尾水道は人工水路とし、その長さは47.723mで、幅は5.28mから35.0mであった。また尾水道は豊原第一発電所の進水口とつながっており、大甲渓に通じていた。

発電所構内にはFrancis水車が3台設置され、水車一台あたりの容量は26,000kWで、交流三相の300rpm、60cycle、26,500kVAで、11,000V発電機3台（達見ダム完成後に1台増設され、1996年に発電に至る。）があり、当初の計画では4台で104,000kWの容量

であった。

天冷発電所は 1941 年に工事が開始され、1944 年に工事が中止された。すでにすべての土木工事の 81.60% が完成されており（1950 年以降の文献では 70% と変更）、アメリカの顧問技師 Snathlege の推計によると、その未完工には、水車電機等を含む合算で 200 万円が必要であった。（しかし、（37）では 400 万と書かれている）1946 年 12 月の 1 米ドルが 230 台湾元というレートで換算すると、その額は 4 億 6 千万台湾元であった。

C. 大甲渓建設局組織機構およびその陣容

（詳細略）

D. 大甲渓建設請負土木会社

たいへん奇妙なことに、台湾電力の出版物（35、36、37）の中には、大甲渓建設を請け負った土木会社が記されておらず、どんな土木会社が大甲渓建設のような大工事を請け負えたのか、大いに疑問であった。そしてそれ以前に台湾電力の仕事の下請けをしたことのある土木会社についての社史名簿を調べた結果、ある一つの成果が得られた。

鹿島建設の『鹿島建設百三十年史』（72）の 279 ページに「大甲渓発電所」という一節があり、「天冷発電所、豊原第一発電所のトンネル、水槽、钢管路、発電所の基礎土木工事の特命契約があった」という記載があり、また、東勢街に鹿島組東勢出張本部が設けられ、豊原、新伯公、上城中坑坪にそれぞれ派出所が設けられていた。また、「左營海軍燃料基地の地下石油タンク工事」を請け負ったとされている。

『酒井鉄工所 75 年のあゆみ』のなかには酒井鉄工所が大甲渓発電計画に加わり、圧力钢管や水門類の製作に携わったとある。しかし、戦争との関係から台湾への資材運搬が困難で、わずか钢管材料 300t を運搬したのみであり、溶接棒等の副資材が欠乏したため、工事は停滞していた。

六. 結語

大甲渓開発計画は、企画された当初海軍の介入はなかったが、戦争が進展するにつれ、海軍が燃料問題の深刻さに敏感になり介入を始め、そうして「戦争経済」の使命を付与された。日本帝国は明治維新後、それまでの鎖国政策を放棄して西欧の科学技術や文化を積極的に学び、経済発展において目覚ましい進歩を遂げ、並み居る列強を押し退けて日本帝国主義を築き上げていった。歐米帝国主義が産業革命以後、海外植民と合わせて経済を成長させてきたということを理解すると、海外植民とは市場や原料の獲得または支配を意味し、経済成長と国土膨張の連鎖反応の一環である。戦時中、大甲渓計画はその一部分しか完成しなかったが、戦後その全部の計画は「当時の資料は惜しまれつつも、その多くが失われてしまった」（41）ために、改定されてしまった。本来の計画では 8

年で6（8）基発電所を建設する予定であったが、50年たった現在、それらのうちまだ4基しか完成しておらず、1基は建設中である。

臨時台湾經濟審議会は台湾にとって一つの非常に重要な国家発展計画会議であったが、残念なことにその計画は実現はしていない。（新高港都市計画に関する詳細は黄世孟の論文64参照、しかし新高港建設に関するものはいまだ比較的良い歴史回顧論文はない。）この審議会は上に挙げた工業および交通の二大テーマ以外に、「試験研究機関整備確立」という議題があり、それは「科学動員」の台湾版であった（71）。1909年4月に高木友枝博士は後藤新平の支持の下、総督府研究所を創設し、1916年には化学、衛生学、醸造学、動物学などの研究所および検糖所を下設した。そして、1921年に中央研究所に改制し、その下に農業、工業、林業、衛生の4つの部を設けた。1936年には殖産局の下に天然ガス研究所が設けられた。1939年には中央研究所は廃止され、農業と林業の試験所および、工業と熱帶医学の研究所が設立された。これらの研究単位が行ったのはすべて「台湾研究」あるいは「本土化研究」であった。台北帝大の史料が集まるにつれ、大体のこれらの研究機構が台湾の学術研究を支えていたということが見て取れる。しかし、筆者はこれらの研究機構が行っていた大甲渓ダムのコンクリート研究やその他関係する研究を探し当てることができない。実際、この時期に関する研究は今なお開拓が待たれる状態にある。

歴史的観点から大甲渓開発計画と臨時台湾經濟審議会の関係を見れば、これは日本の「南進基地化」によって始まり、戦争終了による日本の降伏によって終了したといえる。戦後、日本は廃墟の中から新たに立ち上がり、経済発展の結果、その経済発展のはけ口を海外へと求めていかねばならなかった。（経済を再編し、不経済で労働集約的な環境汚染的産業を海外移転し、国内で技術集約的産業を発展させることによって、発展のボトル・ネックを克服した。）今回は武力を後ろ楯としていないというだけで、強大な経済力を背景にして行われる「海外進出」に変わりない。台湾も経済発展後、日本と同様の問題に直面しており「南進」か「西進」かという難しい選択を迫られている。台湾人は、日本の南進に随走し、その中である種の「南進」経験を学んだはずである。今の台湾にとっては「南向」の方がより良い選択であることは間違いない。

台湾あるいは台湾人は、日本帝国主義体制下の「戦争経済」に参加し、そして戦後は異なる経済文化社会に強制的に合併させられた。この歴史の研究へ学者や専門家が参入することを期待する。これらの歴史研究によって初めてこれらの歴史の悲劇がどのようにして起こったのかということが身をもって認識でき、この様な歴史が繰り返されることを防ぐことができるかもしれないからだ。

謝辞

この度は本研究に交流協会歴史研究者交流活動の賛助を頂き、一ヶ月の日本旅行、資

料収集、専門学者や研究者の訪問を実現することができた。交流協会の後援および今回の滞在の全行程における交流協会の協力に対して感謝の意を表したい。

日本滞在期間中、駒沢大学経済学部小林英夫教授の指導・協力を得ることができ、ひいては氏の協力により大蔵省財政史研究室の訪問の運びとなり、そこで『79回帝国議会議事参考書』の閲覧をすることができ、大蔵省職員との面談や、国策研究会文書の複写ができた。また、ハーバード大学博士課程研究生アダム・シュナイダー氏の手引きにより、東京大学、国会図書館、アジア経済研究所、台湾協会、外務省外交史料館などへ行き台湾の産業資料を収集することができた。関西大学石田浩教授、交流協会有信宗所長、アジア経済研究所井村哲郎博士ならびに川上桃子博士、台湾大学吳密察教授、政治大学黃紹恆教授、民間学者三田裕次先生、近畿大学近藤正己教授、山田敦様、土木学会藤井肇男様、一橋大学高橋益代様、鹿島建設林国利部長、京都大学宗田昌人様、早稲田大学陳俐甫様、東京大学許進発様ならびに許佩賢様、関西大学泉道子様、圓左篤樹様、土屋仁志様、松田吉貴様等これら全ての人々に指導・協力を頂き心から感謝する。

七. 大甲渓開発資料集

1. 『実業之台湾』「日月潭と大甲渓」 第12巻 第12号
2. 台湾電力株式会社『台湾電力の展望』 1939.2. 36p
3. 林佛樹「戦時下の台湾經濟」, 『台湾經濟通信社』 1939.2.1. 220p
4. 国策研究会文書目録

(『美濃部洋次文書』、標題前の番号は文書の編号を示す)

311. 「台湾電力株式会社増資に関する件」
1501. 「電力国策実施要綱」
1502. 「電力国策要綱」
2339. 「電力統制問題に関する研究資料」
2340. 「臨時電力調整会答申」
2341. 「電力関係資料」
2342. 「電気化学工業確立要綱」
2347. 「電力増強に関する意見書」
2349. 「電力動員計画綱領」
2350. 「戦時電力対策要綱」
2352. 「電力増強に関する意見書」
2757. 「台湾電力発電所建設計画」
2758. 「東台湾電力興業会社建設計画」
2759. 「事業資金調整標準に関する件中改正案」

- 2764.5 「個年事業計画に伴う電力需給関係」
2765. 「臨時資金調整法ニ基ク事業資金調整標準中改正法」
4377. 「大東亜電力方策要綱案」
5. 宮原武熊「新高港に伴ふ工業港の位置変更希望に就いて」1939.4.25. 61p
6. 『昭和十五年度新高港築港工事計画説明書』(タイプ本)
7. 台湾実業界社編『台湾電力誌本』 1940.4.
8. 台湾総督府企画部企画課編『大甲渓開発問題資料』 1940.7.
9. 『台湾日日新報』「大甲渓發電所起工」 1941.1.19.
10. 台湾総督府交通局『台湾と電力』 1941.10.13. 57p
11. 台湾総督府『臨時台湾経済審議會議事速記録』 1941.10. 461+10p
12. 後藤肱二『松木幹一郎』 1941
13. 台湾総督府「工業振興方策要綱」台湾総督府 1941.10. 18p
14. 『柏原兵太郎文書』 (標題の前の番号は国会図書館編番号を示す)
352. 「大甲渓水力を基底とする電源拡充計画書」 1942.8.
448. 「大甲渓開発事業計画説明書」 1942.8.
- 630.1 「大甲渓開発事業説明書」 1941.12.7
- 630.2 「大甲渓發電計画」 1941.12.7.
- 630.3 「大甲渓開発計画概要」 1941.12.7.
- 630.4 「大甲渓開発計画図」 1941.12.7.
- 630.5 「大甲渓開発計画費予算内譯書」 1941.12.13.
- 630.6 「台湾の水力發電地点の優秀性に就いて」 1941.12.19.
- 630.7 「電源価値指數比較表」 1941.12.19.
15. 台湾総督府情報課『台灣工業化の諸問題』 1942
16. 台湾經濟叢書『統制近き電気事業の展望』
17. 『79回帝国議会議事参考書』「第三 台湾事業公債法中改正法律案関係」 1942.
18. 『79回帝国議会衆議院議事速記録』「予算委員第五分科會議録」 1942.
19. 『官報』 「79回帝国議会衆議院議事速記録第四号」 1942.1.23.
20. 『79回帝国議会貴族院議事速記録』 「予算委員第二分科議事速記録」 1942.
21. 『官報』 「79回帝国議会貴族院議事速記録第六号」 1942.1.31.
22. 東京中外毎日新聞社『東亜共栄圏と台湾』 (躍進台湾大観第四編)
(台湾に於ける電気事業、台湾に「經濟審議会」設置、南進經濟の心臓台湾電力、
東台湾電力、清水組) 1942.3
23. 田端幸三郎 「台湾に於ける電力拡充に就いて」
『財團法人拓南工業協会講演集』第二輯 1942.8. 180p
24. 台湾総督府『大甲渓開発事業基本計画変更調書』 1942.12.
25. 台湾総督府国土局『大甲渓達見貯水池築造に就いて』 1943.1. 17p

- 2 6. 田里維章『戦時下台湾の生産増強（大甲渓、新高港）』 1943. 6. 211p
- 2 7. 東亜經濟懇談会出版『東亜經濟懇談会第四回報告書』 1943. 6. 18 pp. 254-259
- 2 8. 台湾總督府「昭和十八年度新高工業港築造工事費予算内譯書」
- 2 9. 台湾總督府『台湾總督府事務成績摘要』 1943. 820p
- 3 0. 東亜經濟懇談会台湾委員会『台湾懇談会第一回報告』 1943. 170p
- 3 1. 堀経夫『外地経済の研究』 巍松堂書店 1944. 12. 238p
 (第一部 竹中龍雄「外地関係特殊会社の研究」)
 第二部 平實「台湾近代工業論」)
- 3 2. 台湾電力株式会社『台湾ニ於ケル会社現況概要』 1945. 3. 31.
- 3 3. 第六海軍燃料廠『六燃情報』「六燃機密第 2067 号ノ三」 1945. 8. 15.
- 3 4. 台湾總督府『台湾当地始末報告書』 1946.
- 3 5. 台湾電力株式会社『大甲渓開発事業誌』 1946. 3. 144p
 (日本土木学会藤井肇男様寄贈)
- 3 6. 台湾電力公司土木處『台湾大甲渓水力發電計画』
 資源委員会台湾電力公司土木處編著 1947. 11. 40p (文末印 65 査 3)
- 3 7. 台湾電力公司土木處『台湾之水力資源』 資源委員会 1947. 11. 29p
- 3 8. 大蔵省理財局『國債統計年報』 1949.
- 3 9. 顧文魁「大甲渓天冷水力發電工程概況」『台灣工程界』(電力專号) 1950. 12. p17
- 4 0. 台湾銀行経済研究室『台湾之電力問題』 1952. 5. 227p
- 4 1. 経済部水資会『大甲渓流域開發規画報告』 1956. 12. 236p
- 4 2. 台湾電力公司『台湾電力復興史』 1958. 11. 77p
- 4 3. 大蔵省『昭和財政史』(旧外地財政) 1960. 597p
- 4 4. 増田完五『増田次郎自叙伝』 1964. 8. 258p
- 4 5. 台湾電力社友会『台電の思い出』 1965. 10
- 4 6. 台中港重建促進委員会『重建台中港之經濟価値』 1969. 2. 82p
- 4 7. 防衛庁研究所『海軍軍戦備』(1) (2) 1969・1975 469・856p
- 4 8. 鹿島建設『鹿島建設百三十年史』 1971. 2. 593p
- 4 9. 小林英夫「1930 年代後半期以降の台湾工業化政策について」
 『土地制度史学』第 61 号 1973. 10. 第 16 卷 NO. 1.
- 5 0. 大甲渓総合開發促進委員会『促成大甲渓主要資源開発轉要』 1973. 515p
- 5 1. 台湾總督府『台湾統治概要』(45) 東京原書房 1973. 6.
- 5 2. 小林英夫『大東亜共栄圏の形成と崩壊』 お茶の水書房 1977. 1. 545p
- 5 3. 早稲田大学社科所等『日本のファシズム 3—崩壊期の研究—』 1978. 7. 316p
- 5 4. 酒井鉄鋼所『酒井鉄工所 75 年のあゆみ』 1979. 7. 361p
- 5 5. 近代日本研究会『昭和期の軍部』 山川出版社 1979. 10. 457p
- 5 6. 東京大学社会科学研究所等『戦時日本の法体制』 東大出版会 1979. 12. 405p

- 5 7. 張宗漢『光復前台灣之工業化』 聯經出版公司 1980. 5. 258p
- 5 8. 大藏省『日本人の海外活動に関する歴史調査』(台灣篇) 高麗書林 1985.
- 6 0. 台中縣立文化中心『台中港開港史』 1987. 5. 128p
- 6 1. 国策研究所『美濃部洋次文書目録』 東大付属図書館 1988.
- 6 2. 台中縣立文化中心『台中大甲溪流域開發史』 1989. 12. 351p
- 6 3. 古川隆久『昭和戦中期の総合国策機関』 吉川弘文館 1992. 12. 381p
- 6 4. 黄世孟「新高港都市計画與台中港特定区計画範型之比較分析」
『台灣史國際學術研討會論文集』 台湾大学歴史系 1995.
- 6 5. 主計處『民国三十年至三十九年国内生産毛額研編結果審査資料』 1995.
- 6 6. 小林英夫「熱帶産業調査会から臨時台灣經濟審議へ」
『台灣史研究百年回顧與專題研討会』 1995. 12. 15. . 16. 32p
- 6 7. 渡哲郎『戦前期のわが国電力独占体』 晃洋書房 1996. 224p
- 6 8. 台湾電気協会『台湾電気協会会報』 (第2、4~16、21、22号)
6 8. 1 「電界展望」 (技術院創設、大東亜電力調査室、大甲溪電源開発着手、
霧社発電所増設) 第21号 (北海道大学図書館蔵)
- 6 8. 2 電界展望 (台電增资、電源開発八年計画、大甲溪建設局樹立、新竹電源開
発、
高雄電源開発、萬大発電所棟上げ式) 第22号 1942. 12. 35p
(北海道大学図書館蔵)
- 6 9. 台湾実業界『台湾実業界』 (月刊)
- 6 9. 1 「工業台灣の建設は水力の開発が先決」 1937. 5. p. 2
- 6 9. 2 「台灣の工業化と電源開発問題」 1938. 2. pp. 2-5
- 6 9. 3 「台灣工業化問題」 1938. 6. p. 4
- 6 9. 4 「本島の工業に就いて」 1938. 11. p. 16
- 6 9. 5 「水力電気とその利用」 1938. 11. p. 18
- 6 9. 6 「資材で難澀じや東電、大甲電」 1939. 3. pp. 8-9
- 6 9. 7 「大転換期の台湾電力界」 1939. 4. pp. 6-7
- 6 9. 8 「台灣水力を涵養せよ」 1939. 10. pp. 12-13
- 6 9. 9 「中央水脈貯水池論」 1940. 2. p. 6
- 6 9. 10 「非営利電力」 (安達房次郎) 1940. 2. p. 25
- 6 9. 11 「台灣水電の飛躍性」 1940. 4. pp. 2-3
- 6 9. 12 「台灣電力国営論」 1940. 5. p. 10
- 6 9. 13 「台灣經濟審議会」 1941. 11. p. 33
- 6 9. 14 「台灣經濟審議会の全貌」 1941. 12. pp. 26-33
- 7 0. 『台灣時報』 (月報)
- 7 0. 1 「大甲溪の美観」 (森忠平) 1936. 8. p. 78

70. 2 「台湾中部築港計画の将来とその役割」 (松本虎太)
1939. pp. 47-58
70. 3 「台湾の電力問題と林業」 (伊藤太右衛門) 1939. 9. p. 21
70. 4 「時局と台湾電力」 (林安繁) 1940. 5. p. 30
70. 5 「海軍哲学」 (酒井茂吉) 1941. 5&6. p. 96&p. 98
70. 6 「新聞時評」 (島山) 1941. 11. p. 46
70. 7 「台湾経済審議会設立に当たりて」 1941. 11. p. 86
70. 8 「台湾工業化への途」 (山本登) 1941. 12. p. 2
70. 9 「台湾経済審議会と新聞社説」 1941. 12. p. 13
70. 10 「台湾工業振興方策答申案」 (編集部) 1941. 12. p. 20
(臨時台湾経済審議会と於ける)
70. 11 「台湾経済審議会の構想」 (陳栄富) 1941. 12. p. 25
70. 12 「大東亜戦争と台湾工業化の方向」 (田中備) 1942. 1. p. 6
70. 13 「臨時台湾経済審議会の開催」 (原毅) 1942. 1. p. 50
70. 14 「台湾工業化と電源」 (佐々木英一) 1942. 7. p. 11
70. 15 「東台湾の工業化寸考」 (向高祐興) 1942. 7. p. 11
70. 16 「台湾電力論」 (服部潛一) 1942. 8. p. 26
70. 17 「台湾工業化について」 (広野太吉) 1942. 9. p. 2
70. 18 「台湾工業化論の分析」 (江崎勝茂) 1942. 9. p. 10
70. 19 「台湾経済の再編成に感あり」 (野田) 1942. 10. pp. 58-62
70. 20 「南方協力と大甲渓開発」 (増田次郎) 1942. 10. p. 64
70. 21 「前進する台電」 (増田次郎) 1942. 11. p. 64
70. 22 「大甲渓開発計画の構想」 (大田周夫、山本格) 1943. 1. p. 1
(指揮監督の立場から) (工事担当の立場から)
70. 23 「都市経営論 (新高都市建設事業と開発会社)」 (早川透)
1943. 1. pp. 6-10
70. 24 「新高都市開発会社計画の素描」 (編集部) 1943. 1. pp. 11-13
70. 25 「新高開発会社創設への希望」 (宮原、筧) 1943. 1. pp. 14-15
70. 26 「台湾経済の自給化」 (維摩居士) 1943. 2. p. 7
70. 27 「台湾工業化と資金動員」 (林益夫) 1943. 3. p. 1
70. 28 「台湾工業化と本島資本の動員」 (工藤耕一) 1943. 3. p. 10
70. 29 「台湾工業化と本島大衆資本の動員」 (今西庄次郎) 1943. 3. p. 27
70. 30 「台湾工業化と本島人資本の動員」 (陳逢源) 1943. 3. p. 18
70. 31 「旭電化、東邦金属」 (大山綱五) 1943. 3. p. 42
70. 32 「台湾電力一元化統制論」 (服部潛一) 1943. 4. p. 36
70. 33 「東台湾電力興業」 (大山綱五) 1943. 4. p. 48

70. 34 「台湾工業化とその目標」（黒谷了太郎） 1943. 6. p. 66
70. 35 「大甲渓の東亜的意義」（條崎一男） 1943. 6. p. 51
71. 『週報』「科学動員について」 企画院 第112号 1938. 12. 7. pp. 2-13
72. 古川隆久「革新官僚の思想と行動」『史学雑誌』99-4 pp. 1-38 1990. 4.
73. 古川隆久「昭和12~14年の企画院」『史学雑誌』97-10 pp. 51-81 1988. 10.
74. 古川隆久「国家総動員法をめぐる政治過程」『日本歴史』481 pp. 63-80 1988. 6.
75. 古川隆久「「革新派」としての柏原兵太郎」『日本歴史』496 pp. 64-80 1989. 9.
76. 荒川憲一「軍部の戦争経済観その予測と実際」『軍事史学』第31巻
1.2 合併 pp. 90-105

(八、付録に掲載されていた図表は割愛いたしました)

【翻訳：松田吉貴・土屋仁志・岡左篤樹・泉道子】