

ているが、新しい観点から開発計画が練られ、近く着工の予定である。すなわち成羽川の中流部に高さ 104 m のアーチダムを築造し、有効貯水容量 8 050 万 m³ を得て水島地区の工業用水（日量 66 万 t）を確保するとともに、ダムを利用して揚水式の新成羽川発電所（出力 301 000 kW）を設け、下流に調整池式の田原（出力 23 500 kW）、黒島（2 200 kW）の二発電所を併設するもので、地域開発としてきわめて重要な意義をもっている。

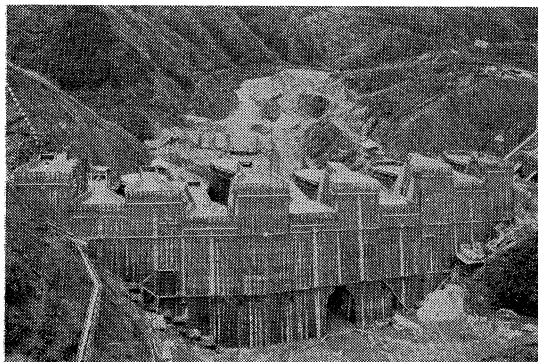
（４）大森川発電所

吉野川の最上流に昭和34年8月完成をみた出力 11 800 kW の揚水発電所で、メーカーとの共同研究の結果わが国最初の試みであるフランシス型可逆ポンプ水車を採用し、きわめて好成績をおさめ、この種の揚水発電に対する一つのアプローチを提示したことで大きな意義をもっている。なおダムは中部電力の井川ダムについてわが国二番目の中空重力ダムで高さは 72 m である。

（５）穴内川分水発電計画

穴内川分水計画は吉野川支流穴内川を国分川に流域変更することにより、高落差を得て、穴内川（出力 12 500 kW）、新平山（出力 41 500 kW）、新改第1（出力 8 700 kW）、の三発電所を一貫的に開発するもので、すでに新平山新改第1が完成し目下穴内川を工事中である。穴

写真—4 穴内川ダムを下流より望む



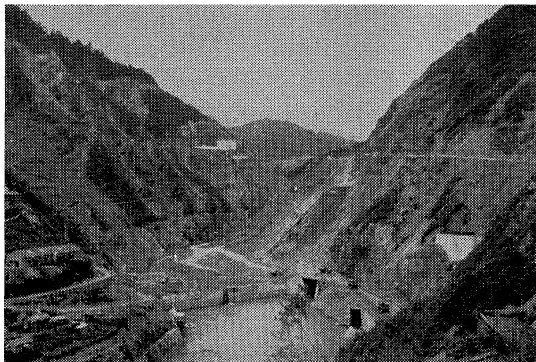
内川ダムは、高さ 65.6 m、堤体積 22 万 m³ の中空重力ダムである。発電所にはわが国最初の試みである斜流型ポンプ水車を設置し、変落差に対応して効率よく揚水発電し得るよう配慮されている。

（６）奈半利川電源開発計画

奈半利川は高知県の東部に位置し、流域一帯はわが国有数の多雨地域である。昭和 33 年から電源開発KKによって本格的に開発され、長山（出力 37 000 kW）、二又（72 000 kW）の二発電所がすでに完成し、目下魚梁瀬発電所（36 000 kW）を工事中である。

魚梁瀬ダムは高さ 115 m、体積 280 万 m³ の中央遮水壁型ロックフィルダムで、総貯水量は 1 億 400 万 m³ におよび、これによって水没する 270 戸の部落のた

写真—5 下流より魚梁瀬ダム地点を望む（38年9月末）
高さ 115 m、堤体積 280 万 m³、中央遮水壁型ロックフィルダム



め約 3 万坪の代替地を造成中で、延長 30 km におよぶ工事用道路とともにこの工事の特色をなしている。

（７）中四幹線送電線

中四幹線は電源開発KKの手により昭和 36 年 4 月工事に着手し、37 年 10 月に完成した 220 kV の超高圧送電線で、愛媛県の伊予変電所から広島県の広島変電所まで亘長 125 km の中約 11.9 km が瀬戸内海に点在する 5 つの島を足がかりに海峡を横断している。

海峡横断部は径間 2 357 m を最長にほとんどが 1 km を越え、鉄塔の高さも 226 m、重さ約 770 t を最大に高さ 100 m をこえるものが 7 基設けられている。

このように多くの海峡横断をした架空送電線路は世界にもその例を見ない画期的なもので、西地域電力運用に大いに貢献している。

V. 地域の特徴

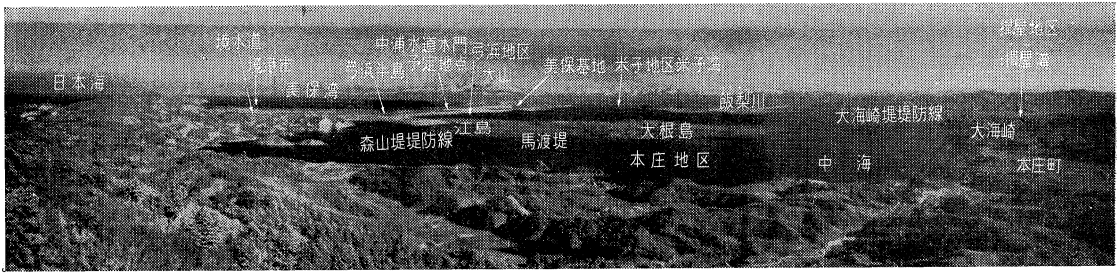
1. 山 陰

鳥取県、島根県に代表される山陰地方は、冬冬季節風が強く、降雨量の多い日本海式気候の下にあるため、生活条件がいちじるしく悪く、かつ阪神、北九州などの主要経済圏に遠く、それに連絡する輸送施設が整備されず、平地に乏しく、沿岸が理立による土地造成に適せずまた海岸線が単調で良港にも恵まれていないため、生産条件も悪く、名実ともに陽の当たらない地方としてわが国の発展よりとり残されるに至った。しかも、自由陣営に属しているわが国にとって、必然的に貿易の方向が太平洋沿岸に向けられていることにより、産業界の注目をあびることもなかった。

簡単に所得の面よりみると、山陰 2 県の 35 年における人口 1 人当りの分配所得は、全国を 100 として 73.6 を示し、また分配所得成長率（35 年/33 年）は全国の 137 に対し 126 に過ぎず、あまり活気のない、成長の停滞している地域であることがわかる。

このような山陰地方にも、豊富な林産資源、水資源、

写真一6 島根半島枕木山頂より中海をのぞむ



水産資源および良質な労働資源が潜在し、今後の工業開発の見とおしを明かるくしているが、開発の方針としては、総合的に行なうことよりも集中的に投資して中核的な拠点を建設し、その効果を拠点を通じて周囲に波及させることの方が低開発地域では適当であろう。地方開発の拠点都市となるためには、第2次産業の発展のみでは大都市としての性格に調和を欠き、それにともなった第3次産業の発展を必要とする。すでに比較的小区域にそれぞれ特有の機能と性格を持った都市が集まり、1つの生活圏、経済圏を形成し、大規模な産業開発を可能ならしめる立地条件を備えている地区を対象として大都市化することが望ましい。また最近の都市の発展状況を見るに、行政区域をこえて経済交流が密に行なわれ、住宅地や工業地が拡大する傾向にあるため、行政的条件よりもむしろ地形的条件を重視して計画すべきである。

以上の観点より山陰地方の開発拠点としての適地を選定する場合、中海を中心とした地区が第1の候補としてあげられる。この地方唯一の埋立適地を有する中海、良質の水を供給する日野川、斐伊川を中心として安来、境港、米子市などの周辺に近代工業が発達し、総合開発に対する地元民の意識も芽生えていることを考えると、今後、山陰地方の発展の核となることは当然といえよう。また位置的に当地方のほぼ中央、鳥取、島根県境にあり、対韓、対ソ、対中貿易が正常化された暁には山陰地方全域にわたって十分に開発効果をおよぼし得るものと思われる。

この地区には、松江市に文化施設、米子市周辺に中国山脈の林産資源を活用するパルプ工業、安来市周辺に砂鉄を資源として発達した金属工業、境港周辺に日本海の水産資源を基盤とする水産加工業が立地しているが、今後はこれら各都市を核として現在の機能と性格を調和させ発展させるとともに、中海の干拓により農業基本法にもとづく新しい農政に適合した山陰農業のモデル地域を創設するものである。現在このような方針を基に地区を一体とした開発計画を樹立し、具体化しつつあるが、計画の推進母体となるものは農地および工業用地の造成、湖水および河川水の多目的利用、水陸交通施設の整備などであるため、中海干拓事業、菅沢ダム建設計画および

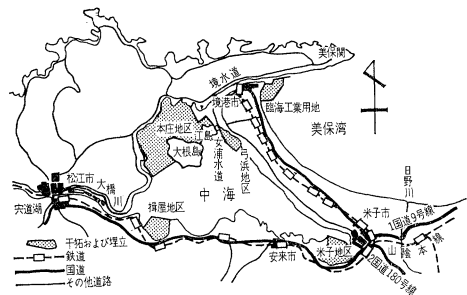
境港整備について紹介する。

(1) 中海干拓事業

昭和 30 年、農林省は中海干拓と沿岸農業水利事業とを総合的に計画する必要から直轄調査地区に採択、32年 6 月、松江に中海干拓調査事務所を設置し、調査を進めた結果、38 年度から事業に着手することになった。この事業は中海に約 2 800 ha の大規模干拓を行ない、あわせて中海、宍道湖の残水域約 15 000 ha を淡水化して、干拓地と沿岸既耕地(約 5 500 ha)の農業用水を確保し、山陰農業のモデル地域を創設するものである。

もちろん、農業振興のみにとどまらず、後進的なこの地域の産業構造を改善するための工業地帯の開発にも重要な役割りを果たすことになる。

図一7 中海干拓および境港埋立計画図



事業計画はまず、中海内に 4 地区を選定し、北部海域(本庄地区)、揖屋沖(揖屋地区)、および米子湾(米子地区)にポンプ排水による干拓を、境港市地先(弓浜地区)に埋立を行ない、農地を造成する。

干拓による湖面の縮小に対しては、中海の洪水調節能力が現況におけるよりも減退することのないように境水道の疎通能力の増大をはかる。このため境水道の現況平均断面 2 100 m² を約 2 600 m³〔水道底標高 T.P. (-) 7.0 m ~ (-) 10.0 m〕にしゅんせつし、さらに中浦水道を水路標高 (-) 7.0 m、幅員 400 ~ 500 m に拡張する。中海、宍道湖を淡水湖化するためには、江島一和名鼻間に締切堤防を築造するとともに、中浦水道(渡一江島間)、および佐陀川(宍道湖一日本海)仲田地点に防潮水門を建設して、干拓地ならびに沿岸既耕地の用水源とする。計画の規模はつぎのとおりである。

中海干拓計画概要

計画面積：干拓地区面積 2 817 ha
農業水利 受益面積 5 479 ha
入植，増反戸数：入植 150 戸，増反 1 110 戸
主要工事：干拓堤防（総延長 26 900 m 堤体積 9 847 000 m³）
ポンプ場（干拓 5 か所 農業水利 16 か所）
中浦水道水門（全延長 414.5 m，水門幅 20 m × 16 連，ゲート高 8.15 m，閘門 3 基）
総事業費：132 億円
工期：9 か年（昭和 38 年～46 年度）

（2）菅沢ダム建設計画

日野川は流域面積 862.6 km² に達する山陰地方屈指の河川で，その源を中国山脈に発し，総延長 72.5 km 河床勾配は上流部で約 1/140，中流部 1/180，下流部 1/400 の急流河川である。年々の中小洪水によって被害を生じているにかかわらず治水事業としての統一した改修計画はなく昭和 33 年度より下流改修計画樹立のための基礎調査を行ない，36 年度より新規に直轄施行河川として改修事業を実施する運びとなった。一方，鳥取県下有数の穀倉地帯である下流部一帯のかんがい用水，日本パルプ工業用水，米子市上水道用水に対しては，相当量の不足を生じ，水資源の開発は当地方産業開発上の欠くべからざるものがある。

ここに洪水調節，農業用水，および工業用水の確保を目的として，34 年度より建設省では左支川印賀川水系のダムについて調査を行ない，また 35 年度に，鳥取県は中海日野川総合開発局を設立し，多目的ダム，工業用水などの調査を行ってきた。

現在進められている計画は，印賀川の日野郡日南町菅沢地内につき述べる規模のダムを建設し，日野川洪水量の軽減をはかるとともに平時においては，渇水期に，1 260 万 m³ の水をもって農業用水ならびに工業用水の確保をはかるものである。

菅沢ダム計画概要

形式：コンクリート重力式
堤高：73.5 m（EL 390.5～317.0 m）
堤頂長：210.0 m
堤体積：18 万 m³（他に鞍部堤体積 4 400 m³）
湛水面積：0.83 km²
総貯水量：1 910 万 m³
有効貯水量：1 650 万 m³

（3）境港整備計画

境港は山陰地方随一の天然の良港としての自然条件に恵まれ，地理的には敦賀，関門両港のほぼ中間にあって，鳥取・島根県境に位置するため，往古より日本海交通の要衝として発達し，山陰本線，伯備線の開通にともなう取扱貨物量の増加および船型の増大などによって急激に大型船の埠頭，防波堤の延長およびしゅんせつが必要となり，大正 11 年より昭和 5 年に至る間，内務省の直轄工事として事業が行なわれた。その後昭和 25 年，港

湾法の施行によって重要港湾に指定され（26 年，漁港法による第 3 種漁港に指定）36 年に樹立された港湾整備 5 年計画により，境水道沿いに内質岸壁および物揚場の増設を，外港地区に内質ならびに東南アジア，ソ連，中共および朝鮮を対象とする外貿商港埠頭および航路泊地を，その背後に臨海工業地帯造成のための埋立をそれぞれ行なうことになった。すでに 166.3 ha の工業用地の造成に着手し，ここに工場を誘致する計画であるが，これら工場および既存工場の原材料を荷役する埠頭の不足，商港的性格の伸びに対応するものに種々隘路を生じているため，既定の 5 年計画を修正し，今後のめざましい経済成長に見合う施設を整備するものとして，新しく 39 年度より 43 年度までの 5 年計画樹立の検討が加えられている。

昭和 37 年度における取扱貨物量は，木材を主とする外貿が 8 万 t，油類，水産物を主とする内貿が 29 万 9 000 t，計 37 万 9 000 t であるが，43 年には外貿 66 万 8 000 t，内貿 82 万 7 000 t，計 148 万 8 000 t になるものと推定される。このように約 4 倍の伸びを示す貨物量を十分に取り扱うことができるように，新 5 年計画では，外国貿易のために（1）本港埋立地に誘致予定の油脂，肥料，製粉工場などの原材料輸入用として，38 年度に完成予定の 1 パースに引きつづき -9.0 m 岸壁 1 パースおよびその前面に水深 -9.0 m しゅんせつを行ない，43 年において本岸壁取扱貨物量は 2 パースで外国貨物 30 万 2 000 t を予定する。（2）-9.0 m 岸壁背後に臨海工業用地 145.4 ha（951 万 5 000 m³ 埋立）および埠頭地区に上屋 1 棟 5 775 m³，荷役機械 3～5 t 8 基，曳船一隻を起債事業で整備する。また内国貿易のためには大江長島地区に -3 m 物揚場 200 m，内港航路を -7.5 m しゅんせつ，境地区，外江地区の道路などを整備するなどを計画している。以上の事業に要する経費は，1 億 6 600 万円（ほかに起債 2 億 9 200 万円）である。

2. 瀬戸内

当地区は西日本の 2 大拠点である阪神および北九州工業地帯の中間にある。内海は無数の島を浮べてはいるものの東西約 300 km，南北約 50 km の規模を有し，これら 2 大工業地帯を結び，かつ東南アジアからヨーロッパに向う海の連絡路として最適の条件を備え，沿岸部を走る 1 級国道 2 号線，11 号線および国鉄山陽線は，西日本を一体となす陸の連絡路としてわが国の工業発展のために重要な役割りを果たしている。

一方沿岸一円には三角州および扇状地を形成し，多くの小湾，入江を有しているため都市立地，工業立地に適している。さらに北は中国山脈に，南は四国山脈によ

て囲まれ、いわゆる「瀬戸内海式気候」と呼ばれる気候区に属し、年間降水量は 1000~1500 mm で、自然の暴威よりまもられた気候温和な地帯で、都市および産業発展を促進する有利な条件にある。また当地域の特徴として見逃せないものに塩田による製塩業があるが、製塩技術の革新、経営合理化、および外国塩の輸入などにより昭和 34 年以降製塩業の整理が行なわれ、多くの廃塩田が生じ、工業用地への転用が期待されている。したがって、現在当地域の工業化は、東西に走る長大な海の輸送動線と立地条件に恵まれた臨海部の工業適地を活用する方向に向けられ、各所が開発拠点として注目されるに至った。もちろんこの開発拠点を中心として、戦前は軍工廠関係の重工業、繊維工業が、戦後は化学工業、鉄鋼業、石油工業および機械工業などの日本の重化学工業の重要な部門をになう大小の工場が広い範囲にわたって分散し、すでに工業地帯としての様相を示しているとも考えられる。

昭和 28 年、国土総合開発法にもとづき本州、四国および九州の瀬戸内海沿岸一帯を対象に調査地域の指定を受け、臨海部の開発促進に重点を置いて実態把握と計画立案を行ってきたが、近年の目ざましい産業界の成長と地域開発に対する認識の増大により、新しい時点に立って開発計画を立てる気運が生じ、国および財界などにより再度検討が加えられようとしている。

37年7月、岡山県南、徳島および東予地区が新産業都市として、備後および周南地区が工業整備特別地域として指定されるにおよび、いよいよ当地域は日本の国力増大に寄与する重要な工業地帯として脚光を浴び、産業基盤の整備が強く要望されている。

したがって、ここでは工業開発に焦点をしぼり、当地域の工業開発拠点の概要と、その発展の鍵をにぎる瀬戸内海航路の整備について紹介する。

(1) 岡山県南地区(新産業都市)

県下行政、経済、文化の中心岡山市、工業基地として発展しつつある文化都市倉敷市、交通の要衝玉野市、軽工業と観光機能を有する児島市、農漁村の中心西大寺、玉島、総社市の7市と20町6村よりなる地区で、既成工業地帯の中間にあり、臨海部は重化学工業コンビナートに適する立地条件を有しているため、基幹工業の開発適地として注目される。

岡山市を中核、倉敷市を副中核とし、それらを結ぶ中軸に西大寺と玉島を置き、前面に地場工業および基幹工業地帯を配し、児島、玉野両市は観光地帯として、総社市は背後地として連絡を保つよう開発する。

重要施設整備の方針は、輸送力増強の対策として既成工業地帯の連絡を密にするための東西輸送動線の整備、すなわち第2山陽道、国鉄新幹線の建設、10万tタン

カーを対象として水深-16m、幅員400mの航路のしゅんせつを基本計画とする。また内陸地方、山陰地方の開発のため53号線、地区内産業活動のため玉島、水島、岡山市南部を結ぶ産業道路、および玉野、児島を結ぶ観光道路などの整備も重視する。用水需給計画は、55年において300万t/日の工業用水、都市用水、340万t/日の農業用水需要に対して、河川水利用率60%として高梁川240万t/日、旭川200万t/日、吉井川240万t/日、計680万t/日の供給が可能であるとして対策を立てる。

(2) 備後地区(工業整備特別地域)

8市17町よりなる当地区の前面海域には、瀬戸内海沿岸地帯の特徴ともいべき数多くの島が点在し、各港湾とも天然の良港で海上輸送の要衝になっている。開発計画としては遠浅海面を利用して鉄鋼-石油コンビナートが形成されつつある福山市を中心に工業用地造成を大規模に行ない、臨海工業地帯を形成し、松永市には地場産業の木材加工、三原市には化学、機械工業、内陸部府中市には都市人口の増大に対応して食料品工業を育成する。芦田川流域にある福山市は平坦な住宅適地を有し、地理的にも当地区の中心に位置しているため将来とも消費活動の中心として発展する可能性がある。

この消費の場を生産の場に有機的につなげるよう平地地およびゆるやかな南面の丘陵地に住宅団地を配置し、軀を中心として沼隈地区および島しょ部を海上公園の基地となるよう開発する方針である。また人口増加、生産活動の活発化による輸送需用の増大に対処して、現在の輸送施設を整備強化するとともに、第2山陽道、国鉄新幹線、県道府中井原線の東西輸送路線を、山陰および縦貫道への連絡路として福山新見線、尾道三次線の南北路線を建設する必要がある。

(2) 周南地区(工業整備特別地域)

国道および国鉄の2つの主要陸上輸送動線に沿って、人口規模が比較的大きく商業活動のさかんな徳山市、防府市、人口規模は小さいが工業生産活動のさかんな下松市、光市、南陽町の4市1町が珠数のように東西に連なっている。

しかもこれらは遠浅の内海に面し、おのおの港湾施設をもち、前面に埋立適地を有しているが平地部は一般にせまく防府市街地周辺に比較的大規模な廃塩田、農地などの既成地があるに過ぎない。また現在徳山市には山林地を開発して住宅団地を、南陽町に前面遠浅部を埋立てて工業用地をそれぞれ大規模に造成する計画が具体化され、将来これら各都市の条件を考慮して地理的に中央に位置する徳山市を商業、住宅適地として、現在最大の人口を有する防府市は埋立転用により工業用地とその背後地として住宅用地を供給し、下松市、光市、南陽町は埋立による工業用地造成を行なうよう各都市の用途配分を

計画する。

一方各都市の工業生産に見合う生産人口はおのおのの都市に居住することを原則として、輸送動線より離して内陸部に住宅団地を開発し、沿岸は工業開発と同時に国立公園区域にふくまれていることを考慮して半島部、丘陵地および島しょ部をレクリエーション地区として開発することも重要である。

(4) 徳島地区（新産業都市）

徳島県の政治経済の中心地である本地区は4市9町2村からなり、京阪神工業地帯と陸上、海上ともに交通の便よく阪神経済圏の影響が大きく、広大な工場用地と、吉野川、勝浦川の水資源に恵まれ、また、那賀川総合開発事業の成果が実を結び優れた立地条件にある。

工場の誘置は既存工業を中心に鉄鋼、石油精製、化学、セメント、機械などの業種を重点とし、さらに交通施設として鳴門―阿南を結ぶ産業道路の建設、徳島、今切、小松島など各港湾を整備拡充し、付近一帯を臨海工業地帯として建設する。

また、住宅用地は環境と交通の便を考慮して鳴門、今切地区の背後地に計画的な住宅市街を開発し、道路については、本土四国連絡も考えに入れた一級国道11号線の整備、新吉野川橋の架設、2級国道西条～徳島線、高知～徳島線、工場住宅団地間の連絡街路などの整備をはかり、鳴門市をはじめ各地区に大規模な緑地を計画し、環境保全と、レクリエーション地帯を造る。

(5) 東予地区（新産業都市）

この地区は三島、川之江、新居浜、西条、今治各市を包括する5市9町3村からなり、西条、壬生川地区を中心に既存工業地帯の周辺臨海地域に工業適地を求め、紙、パルプ、鉄鋼、石油精製、石油化学、機械、繊維、窯業などを選定し、大規模な重化学工業化、基幹工業基地化を期待している。

工業機能の中核を壬生川―西条―新居浜におき、一部今治、川之江、三島に分担させ、行政、文化、経済の諸機能は松山との関連を考慮しながら今治、西条などを中心とし、また住宅機能はそれぞれ各都市の既成市街地の周辺部に、一般住宅地を、壬生川および西条周辺の丘陵部に相当規模の団地を開発するものとする。とくに本地区は瀬戸内海国立公園の一部および石鎚国立公園があるところから積極的な観光開発および保存緑地を設ける。

海岸沿いに細長く平野が展開しているため、1,2級国道を幹線として主要地方道が交錯し、既成工業地帯と臨海都市を結んでいるが、最近の交通輸送量の増加、あるいは工業の発展による住宅団地と工業地帯および市街地との連絡を円滑にするため都市街路の新設、整備、都市を結ぶ高速道路およびこれらとの連絡道路の建設が期待される。

(6) 瀬戸内海航路

前述のごとく瀬戸内海は、水島、福山をはじめとして石油、鉄鋼の基幹産業を中心とした大規模な臨海工業地帯の造成が沿岸各地に推進され、内海港湾の取扱貨物量は、年々増加の一途をたどり、昭和35年には約1億6000万tに達し、全国港湾取扱貨物量の約36%を占めるに至った。

このため瀬戸内海を航行する船舶は、年々その数を増すとともに大型化の傾向を示しており、とくに原油あるいは鉄鋼石を輸送するオイルタンカーおよびオア・キャリアーの大型化はいちじるしいものがある。加えて国際航路として、外航定期船の航行は、昭和36年には月間約180隻を数えさらに急激な増加が予想される。

しかしながら、瀬戸内海航路の現状をみると、大小多数の島しょ、暗礁が点在し、航路の屈曲がはなはだしく幅員も狭少であり、そのうえ複雑な潮流のため海難が後をたたく、とくに備讃瀬戸は海難の最多発生地域となっている。

さらに瀬戸内海沿岸の諸港を連絡する中、小型船舶、沿岸漁船等の数が多く、ずい所で主航路を横断するためいっそうこれに拍車をかけている状態である。

かかる現状にかんがみ、つぎのような瀬戸内海航路整備方針を策定し、昭和45年を目途に整備を行なう。

a) 瀬戸内海沿岸地域の工業開発にともなう大型船舶の就航を可能ならしめ、また航行船舶の増加による航路のふくそうを緩和し、海難事故の発生を防止するため、瀬戸内海の主要幹線航路を整備する。

b) 瀬戸内海の地形および沿岸地域の工業開発の動向を考慮し、超大型船舶の航行は来島海峡以東（内海東部水域）については、明石海峡より出入し、来島海峡以西（内海西部水域）については豊予海峡より出入するものとする。

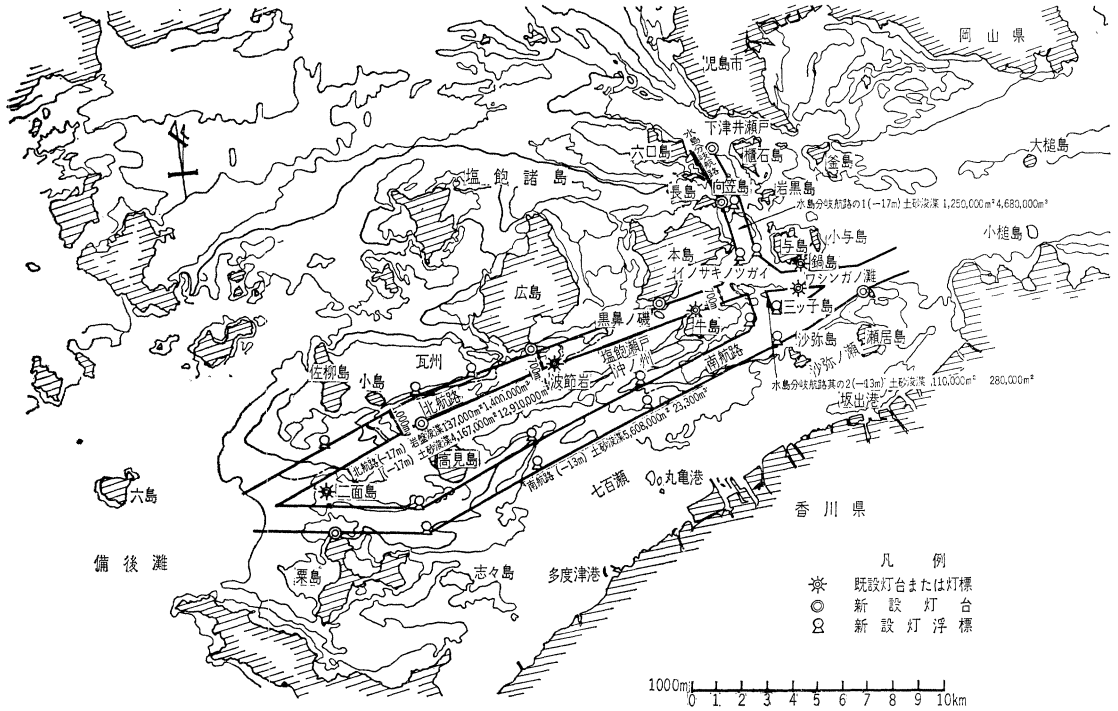
c) 内海東部水域における備讃瀬戸付近は、航行船舶の一方交通を考慮して航路を整備する。

d) 瀬戸内海の中央部にあり航路の屈曲のはげしい来島海峡は内海通過船舶を対象として航路を整備する。

このような方針で行なわれる整備計画のうち最も大規模でかつ主要なものとして、備讃瀬戸航路の整備がありその概要をつぎに紹介する。

備讃瀬戸については戦前より一方航行により船舶航行の安全を確保しようとする計画があったが、当時の計画はこれを牛島南方航路と称して東行船に対して高見島東方で現在の主航路（今回の計画の北航路）より分岐し、牛島の南方をとおり鍋島東方で主航路にもどる新航路を新設し一方航行をはかるものであった。現地調査も行なわれたが第2次世界大戦を迎え、実現をみずに今日に至った。

図-8 瀬戸内海航路（備讃瀬戸）整備計画図



海難防止の見地から一方航行をはかることは最良の策であり、今回の計画では船型大型化を考慮し西方の分岐点をさらに高見島の西方にまで移し、一方航行をより完全なものとした。

北航路は将来 130 000 D/W の船舶の航行を対象に水深 -19 m に整備し、南航路は世界一周航路としても大型船の航行を可能にするため水深 -13 m に整備する。

航路は船舶航行上直線であることが望ましく南北両航路ともできるだけ直線航路を設定することを主眼とした。このため北航路の幅員は地形上やむを得ず鍋島南方、牛島北方および波節岩北方で 700 m とし、それ以外の箇所では 1 000 m とした。南航路の幅員は 1 000 m である。

3. 南 四 国

四国は本土の経済活動の動脈である中枢部から遠く離れ、瀬戸内海を隔てて一つの離島を形成しているが、南四国はそのうちでも中央を走る四国山脈によって地形的にも一つの隔離された地域となっている。

地形としては中央構造線と、これに平行する構造線がほぼ東西に走り、山系は一般に急峻で、侵食の輪回からいえば壮年期である。海岸は室戸岬および足摺岬を中心とした海岸段丘部、須崎湾を中心として浦戸湾、横波三里、須崎久礼より上ノ加江に至る一連の海洋沈降地形が特徴である。このような地形のため、山地がほとんどそ

の全域をしめ、平地は海岸地帯と、四国山脈にはほぼ直角にそそぐ主要河川の流域に点在するのみで、全面積の約 5 % 程度に過ぎない状態である。

気候は太平洋に面し、黒潮の影響をうけて、高温多湿で、表日本型の海洋性気候である。また日本の南方に位置している関係上夏期は台風、春秋は低気圧の通路にあたり、その上四国山脈が屏風のごとく横たわっているため、温暖、湿潤な海洋性気流の侵入を受けて、地理的にも、地形的にも降雨に適した条件を備え、大雨の頻度も多く、これが産業、交通施設にあたる被害は大きく、本邦第一の災害地区となっている。

表-10 高知市における気象統計

| 区 分 | 備 考 |
|-----------|--------------------|
| 平 均 気 温 | 15.5°C 1886~1952平均 |
| 平 均 降 水 量 | 2 641mm/年 " |
| 快 晴 日 数 | 62 日/年 " |
| 曇 天 日 数 | 141 日/年 " |
| 降 水 日 数 | 120 日/年 " |
| 雪 積 日 数 | 6 日/年 " |
| 結 氷 日 数 | 44 日/年 1925~1952 |
| 暴 風 雨 日 数 | 32 日/年 1940~1952 |

この地方の人口密度は全国平均 252 人/km² に対し 120 人/km² 程度の希薄地帯である。高知県における統計では、過去 40 年間における人口は、逐年増加してきたが、昭和 31 年を頂点として、減少の傾向を示し、地域別密度も高知市ほか数カ所が増加しているのみで、一般的に減少しており、また自然増加率は全国平均より低

図-9 四国における地すべり分布

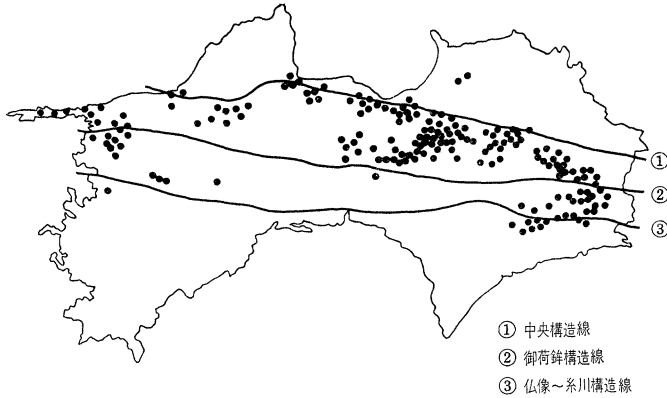
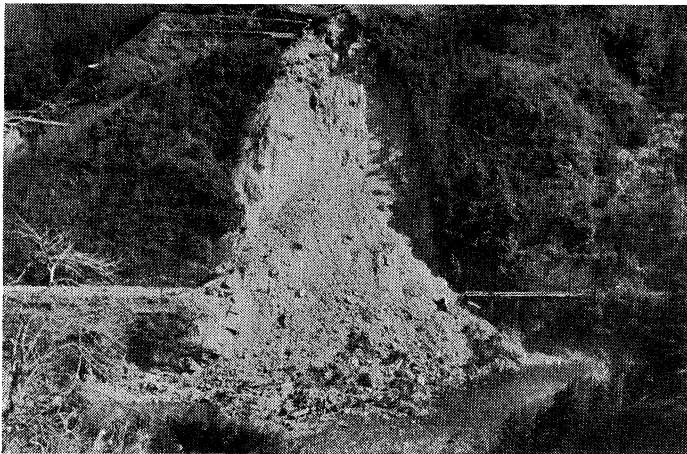


写真-7 土佐岩原駅～豊永駅間の土砂崩壊状況
(手前は吉野川上流, 昭和 37 年 2 月 13 日)



率で、社会増減も戦後ほとんど流出超過を示し、自然増加を上まわった年すらある。これらの流失先は主として阪神、京浜地区、および四国の隣接地区で、これら地区の労働力の供給地となっている。

資源としては、ほとんど山地である関係上林業がさかんで民有林、国有林など、林野のしめる割合は全面積の約 80% を占め、高知県内のみで蓄積量 4 000 万 m³、成長量 140 万 m³ で、全国優位の素材生産地区であり、その 20% 程度は素材のまま、他県に移出されている。また地下資源としては、石灰石(埋蔵量 4 380 000 000 t)、蛇紋岩、硅石、マンガン、ドロマイトがあるが、特に石灰石は良質であり高知、須崎工業地区のセメント、石灰、炭カル、カーバイト工業発達の基礎となっている。

主要産業の分布は、東部地区は室戸半島を中心とする地域に、林業、漁業を主要産業とし、これらに関連した造船、漁業用機械製造、製材が発達している。中部地区は、高知、須崎工業地区が中心で、工場数、生産額ともに南四国の産業経済の中心でありセメント、機械工業、鉄鋼、製材などがさかんである。この地区は低開発地域

工業開発地区として指定されており、今後の発展が期待されている。西部地区は、交通機関より見はなされたいわゆる未開発地区で、各種資源が十分利用されておらず国土総合開発法にもとづく、四国西南特定地域として指定されているが、道路、鉄道の建設が立ちおくれ、産業の発達もさまたげられ、今後の公共投資に期待がかけられている。

(1) 地すべりと対策

四国における地すべりの分布状況を見ると、図-9 に示すように、中央構造線と仏像～糸川構造線にはさまれた帯状地域に集中しているが、これは以下にのべるように、地すべりと地質とが、密接な関連のあることを示している。四国の地質は、三本の大きな地質構造線によって、北より領家帯(カコウ岩類、中生層)、三波川帯(結晶片岩類)、秩父帯(古生層、中世層)、四万十帯(中世層、古茅三紀層の4つの地帯に区分される。地すべりのもっとも多いのは、三波川帯の結晶片岩類であり、秩父帯の古生層がこれにつづいている。これら二地帯の岩石の多くは、構造運動によるいちじるしい破碎作用のため変質、風化作用を受けやすい。また、結晶片岩類は、緑泥石、絹雲母、滑石など比較的たやすく粘土化する鉱物を多く含有する岩質上の特徴が、

地すべり発生の素地を形成しているものと考えられる。

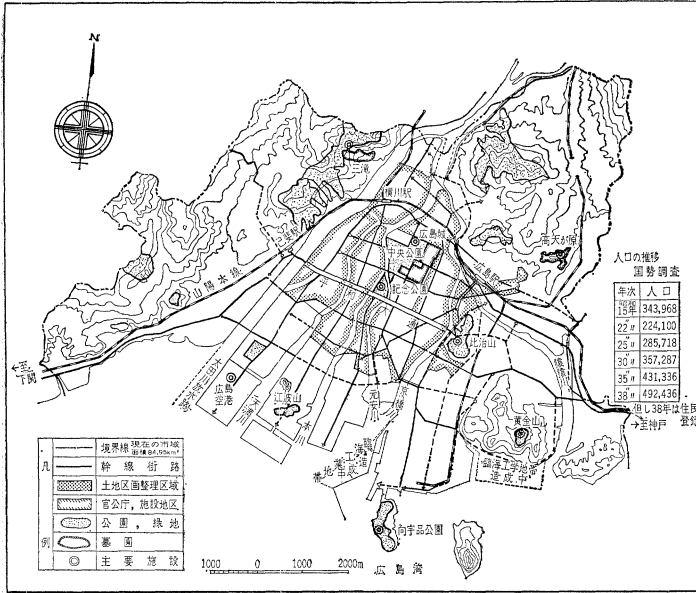
国鉄土讃線や、一級国道 32・33 号線は、三波川帯および秩父帯を通過するため、地すべりが多く、その対策が重

表-11 土讃線における災害の実態(昭和 10~37 年)

| 区 間 別 | 不通日数 | 原 因 別 | 不通日数 | 発生回数 |
|---------|------|-------|------|------|
| 池 田～小歩危 | 24.0 | 地すべり | 85.6 | 19 |
| 小歩危～岩 原 | 31.7 | 降 雨 | 31.2 | 19 |
| 岩 原～穴 内 | 58.9 | 地 震 | 2.0 | 1 |
| 穴 内～角茂谷 | 5.2 | そ の 他 | 1.2 | 2 |
| 角茂谷～小 田 | 0.2 | | | |

要な課題となっている。昭和 10 年土讃線全通の年より昭和 37 年までの土讃線の災害状況を示すと表-11 のようになる。なかでも、昭和 37 年 2 月 13 日～20 日に、土佐岩原駅、豊永駅間に発生した地すべりは、約 60 000 m³ の土砂崩壊となり、41 日間不通となった。このため、国鉄では昭和 37 年度より土讃線防災対策委員会を発足させた。委員会の構成は、地質、土質、対策の 3 専門委員会よりなり、阿波池田駅、土佐山田駅間における落石、土砂崩壊などの実態を調査、検討し防災対策を審議中で、昭和 39 年度には、基本方針を樹立する予

図一〇 広島市都市計画概略図



となり、これが都市復興の端緒となった。24年8月には世界平和の理想を広島市に象徴しようとする「広島平和記念都市建設法」が公布された。これはわが国で初め1都市のみに対する特別法であって、近代的大広島建設の指針となり、27年3月この法に合致する「広島平和記念都市建設計画」を樹立し、現在この計画にもとづき事業を推進している。その概要はつぎのとおりである。

(1) 平和記念施設

爆心地付近に、恒久の平和を記念する施設として、平和記念館、慰霊碑などの施設を有する面積 12.21 ha の平和記念公園を建設した。

(2) 土地区画整理

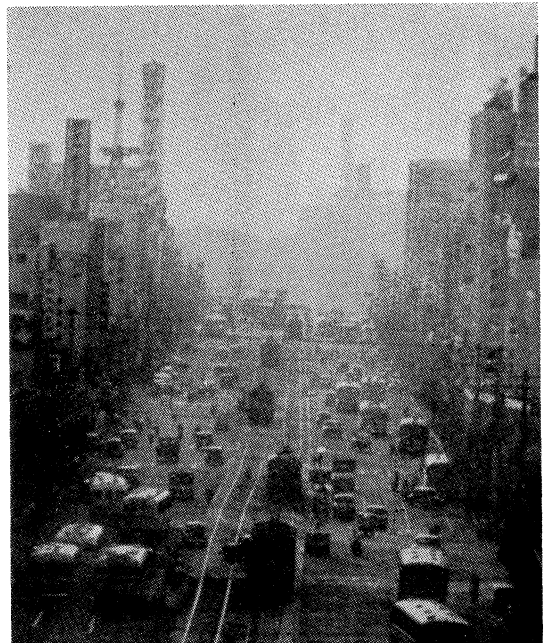
爆心地を中心に半径約 2 km、面積 1 061.7 ha にわたり戦災復興事業として面的な計画のもとに、思い切った土地

区画整理を行なった。

(3) 街路

市の中心部を東西に延長 4 km にわたり設けられた幅員 100 m の広路(平和大通り)を軸とし、延長 108 km の都市計画街路を格子形に配置した。道路の面積率は、区画整理地区内で 29% となっている。また、水の都広島

写真一〇 広島市市街風景



定である。国道 32・33 号線は、現在、地すべり地もふくむ山側部を改良中であるが、山側のカットをできるだけ避けて、谷側に擁壁をつくるなど、各種工法が採用されているが、m 当り工事費は相当割高となっている。

VI. 広島市の都市計画

中国山脈を源とする太田川の清流のもと、デルタ地帯に形造された本市は、東西北の三方を山地丘陵でかこまれ南部は広島湾に臨み、周辺の一部をのぞきおむね平坦で、市街の南部大半の地は満潮時には水面より低位にある。河川は市の北端で6つにわかれ市内を貫入し広島湾に注いでいる。地質は、一般に新しく沖積層に属し、軟弱な粘土および砂礫よりなっている。

本市が都市形態を整えはじめたのは天正 17 年(1589年)毛利輝元による広島城の築城に発し、以来城下町として発展した。明治以降の諸戦役には、軍都として重要な役割りを果たすなど、中国地方の政治、経済、文化、交通などの中心都市として発達してきた。しかし、城下町的な広島の市街は、近代都市としての要件を欠いており都市計画の必要性は早くから考えられていた。すなわち大正 14 年都市計画区域が定められ、事業を進めていたが、戦争のため中絶した。昭和 20 年 8 月 6 日の原爆被災により、旧来の計画を抜本的に改革し、新しい観点からの都市計画の樹立が必要となった。21 年 10 月に復興都市計画街路、土地区画整理の計画が、つづく 11 月には公園がそれぞれ決定され、都市計画の基礎はつぎつぎと確立され事業にただちに着手した。折から同年 9 月「特別都市計画法」が公布され、10 月同法の適用都市