

# 第1章 総 説

## 第1節 肱川の概要

### 1.1 流 域

肱川は愛媛県中部よりやや、西南に位置し、水源を東宇和郡宇和町正信（標高460m）に発し、宇和盆地を南下したのち、東に向きを変え、狹隘な山間を地質構造線と並行しながら流下し、黒瀬川との合流点に至りその向きを北に変え、地質構造帯を横断した後大洲盆地を貫流し伊予灘に注ぐ県下最大の河川である。

河川勾配は、支流あるいは上流部を除いては比較的緩やかで、流域内は山地が多く、宇和（標高200～250m）、野村（標高140～150m）、内子（標高40～60m）、大洲（標高10～15m）等の盆地を形成しているが、平地はこれ等を含め約1割程度にすぎない。

河口部は地質構造線（長瀬帯）を南北に流下するため、両岸には山脚が迫り著しく狭窄され、洪水時には中流の大洲盆地の氾濫を助長してきた。

表1-1-1 流域の概要

河 川 名		肱 川			
流域面積	全 面 積	1,211.4km <sup>2</sup> (100%)	想定氾濫面積	23.6km <sup>2</sup>	
	山 地 面 積	1,133.0 (93.5)	流域内植生積	全 面 積	12,345.7ha (100%)
	平 地 面 積	62.5 (5.2)		田	5,996.8 (48.6)
	水面及び水路面積	15.9 (1.3)		畑	6,349.1 (51.4)
幹線流路延長		102.8km	人口	流域内人口	147,639人
法区域延長	全 延 長	979.5km		流域内人口密度	121.9人/km <sup>2</sup>
	指定区間外延長	35.2km		想定氾濫区域内人口	24,736人
	指定区間延長	944.3km		想定氾濫区域内人口密度	1,048.1人/km <sup>2</sup>

昭和47年度河川現況調査 昭和51年度河川便覧による

地質は上中流部は秋父古生層群、下流は長瀬帯に属し、前者は砂岩、粘板岩、チャートが、後者は、結晶片岩が主帯をなす。

気候は瀬戸内と太平洋の中間に属し、雨量は年間1,500～2,000mmであり、これが夏期に集中し、特に台風の影響が大きい。

一級水系指定は昭和42年になされ、河口より24.4km、野村ダム区間10.8kmが直轄管理区間と定められている。

## 1.2 治水

肱川の中下流部は、河川の両岸に山脚が迫り、河積は著しく狭帯されているため洪水の疎通がきまげられ、大洲平野はその中において出水時に異常な水位上昇をきたし古来よりその被害は甚大なものであった。したがって沿川住民の治水への要請は強く、大正10年6月の臨時治水調査会決議において、第2期治水計画河川に偏入された。しかし、早期改修の実施には至らず、漸く昭和11年より内務省において調査に着手し同12年に調査を完了した。

その後、昭和18年7月洪水の被害は甚大をきわめたため、急きょ着工のはこびとなり、幹川 5,500 m<sup>3</sup>/s、矢落川400m<sup>3</sup>/s、久米川200m<sup>3</sup>/sとして、昭和19年に改修に着手した。

その内容は、旧大洲町、および新谷地区を洪水から防御するため輪中堤を築造するものである。

次いで計画流量に近い大洪水となった昭和20年9月洪水をはじめとして、昭和25年9月洪水等の大洪水が相次いだため同計画の再検討が行われた。これによる河道改修の基本方式としては従来の輪中堤改修方式を踏襲したが、洪水処理としてダム調節を新たに導入し、基準地点大洲における基本高水のピーク流量を4,250m<sup>3</sup>/sとし、新たに鹿野川ダムを建設することにより750m<sup>3</sup>/sを調節して同地点の計画高水流量を3,500m<sup>3</sup>/sとする計画とし、昭和29年に計画の改訂が行われた。この計画に基づいて同ダムは昭和34年3月に竣工した。

その後、工事の進捗に伴い市街部は輪中堤によって洪水から防御されることとなったが、大洲平野の大半を占める農耕地については未だ堤外におかれ、洪水時には湛水を余儀なくされているため、大洲平野の改修方式について再検討が行われ、昭和36年に全体計画の改訂が行われた。

その内容は基準地点大洲における基本高水のピーク流量を750m<sup>3</sup>/s増高して5,000m<sup>3</sup>/sに引上げ、その増分をすべて河道流量増により処理し、同地点における計画高水流量を4,250m<sup>3</sup>/sとするものである。また、河道改修については、大洲、五郎平野を築堤締切りにより洪水から防御しようとするものである。

この計画は新河川法の施行に伴い河川審議会の審議を経て昭和42年に肱川水系工事実施基本計画となった。

しかるに、昭和38年8月、昭和40年9月、昭和45年8月と大出水が相次ぎ、また、近年における、大洲市、長浜町などの肱川流域における資産が著しく増大したことなどを考慮すると同計画の治水の安全度1/30は規模として過小である。このため治水の安全度を1/100に改め、基準地点大洲における基本高水のピーク流量を6,300m<sup>3</sup>/sとし、このうち既設鹿野川ダムのほか、野村ダム等のダム群を建設することにより1,600m<sup>3</sup>/sを調節して河道への配分流量を4,700m<sup>3</sup>/sとすることとした。

表1-1-2 計画高水流量の変遷 (m<sup>3</sup>/s)

河川名	地点	昭和19年	昭和29年	昭和36年	昭和47年
肱川本川	大洲	5,500	3,500[4,250]	4,250[5,000]	4,700[6,300]
"	五郎		4,100	4,550	4,900
矢落川		400	400	400	800
久米川		200	200	200	400

注) [ ] 基本高水のピーク流量

## 1.3 利水

肱川の河床勾配は比較的緩やかで、その豊かな水量と合わせ明治末期迄は上流奥地より河口を結ぶ唯一の交通機関として舟運が盛んであったが、道路の開通、整備に伴ない陸上輸送へと代わっていった。

用水取水はそのほとんどを農業用水が占めており、かつては溜池や井堰による取水が主で、肱川への依存は少なかったが、揚水機械の発達、農業技術の向上ともあいまって、その利用率は向上してきたが、施設はまだ小規模のものが多く、また、近年は、畑地かんがいも多くなった。

用水型工業はその数も少なく、大規模なものはなく、その取水量もわずかである。

生活用水は約60%の給水普及率であるが、今後生活様式の向上、施設の整備とあいまって増加するものと思われる。

また明治末期より小規模ながら発電所の建設がなされてきたが、昭和35年には多目的の鹿野川ダムが完成し肱川発電所(最大出力10,400kW)が運転を開始し、四国西南地域の電力供給に大きな役割を果たしている。

利水の現況は、次表のとおりである。(いずれも昭和47年度河川現況調査による。)

表1-1-3 取水状況

(m<sup>3</sup>/s)

かんがい	鉱工業	上水道	その他	計
14.86	0.24	0.15	0.022	15.12

かんがい用水は慣行の届出量を含む

表1-1-4 かんがい用水取水状況

ヶ所数		取水量 (m <sup>3</sup> /s)			かんがい面積 (ha)
慣行	許可	慣行	許可	計	
2,635	46	10.07	4.79	14.86	3,056

表1-1-5 鉱工業用水取水状況

ヶ所数		取水量 (m <sup>3</sup> /s)	
専用	工業用水道	専用	工業用水道
3	—	0.24	—

表1-1-6 上水道用水取水状況

ヶ所数	取水量 (m <sup>3</sup> /s)	給水基本計画	
		給水人口(人)	給水量(m <sup>3</sup> /日)
12	0.15	29,291	6,907

表1-1-7 発電状況

ヶ所数	使用水量 (m <sup>3</sup> /s)		出力 (kW)		年間発生電力量 (MWh)
	常時	最大	常時	最大	
6	16.01	40.74	7,642	26,478	86.3

このうち野村ダムから鹿野川ダム間の利水状況は次表のとおりである。

表1-1-8 野村ダム～鹿野川ダム間の利水状況

	ヶ 所 数	取水流量 (m <sup>3</sup> /s)
か ん が い	38	0.64
水 道	2	0.06
そ の 他	9	0.07
計	49	0.77

上記の他、発電が1箇所（野村発電所、四国電力K.K）あり最大使用水量4.1m<sup>3</sup>/s、最大出力630kwをしている（昭和50年12月廃止）

#### 1.4 開発の構想

度重なる出水に治水の安全度の向上が久しく望まれていたが、昭和48年4月工事実施基本計画を改訂し、その安全度を1/30から1/100へと高め、基本高水流量6,300m<sup>3</sup>/s、計画高水流量4,700m<sup>3</sup>/sとし、その差1,600m<sup>3</sup>/sを上流ダム群にゆだねることとした。

一方利水面においては、肱川流域外の南予地区は海岸をひかえた急峻な地形で、大きな河川もなく用水不足は慢性化しており、水道の給水制限、断水などを毎年のように余儀なくされており木が枯死するというような被害をこうむることもあった。

このような状況のもとに、愛媛県は「南予水資源開発計画」を昭和45年9月に発表した。

肱川総合開発計画は、南予地区（一部松山地区も含む）の広域的な開発をその理念とし、肱川水系をはじめ須賀川、岩松川、僧都川の開発を目的としている。

肱川水系においては、既設鹿野川ダムを含め4ダム、1河口堰の建設のもとに、宇和島以北の肱川流域外の2市7町および流域内そして松山地区を含めた開発構想となっている。

#### 1.5 調査の経過

このような総合開発計画のもとに、昭和44年度より河川総合開発事業費により、肱川流域内調査が、関連地域との調整のもとに開始された。

野村ダムはその中において早期の実現が早くより要望されていたものであり、建設省、農林省、愛媛県によって調査が進められてきた。

昭和43年度には調査調整費による利用現況調査（肱川水系）を昭和44年度より河川総合開発事業費による本格的な調査を開始し、貯水池およびダムサイトの地形、地質調査を行うとともに、肱川水系工事実施基本計画の改訂作業とも平行し、洪水調節計画、利水計画などを定め、事業費の積算、費用割振などの検討を行った。

昭和46年度実施計画調査、昭和48年度工事着手、同年基本計画の策定また同年肱川水系工事実施基本計画の改訂がなされた。

## 第2節 工事実施基本計画

### 2.1 肱川水系工事実施基本計画

#### (1) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

本水系における河川の総合的な保全と利用に関する基本方針としては、河川工事の現状、砂防、治山工事の実施、水害発生状況および河川の利用の現況（水資源の保護および漁業を含む）ならびに河川環境の保全を考慮し、また、関連工事および既存の水利施設などの機能の維持を十分考慮して、水源から河口まで一環した計画のもとにしばしば水害の発生している地域についての対策を重点として、次のように工事を実施するものとする。

保全に関しては、大洲市、長浜町などを洪水から防御するため、既設の鹿野川ダムのほか上流に新たに野村ダムなどのダム群を建設して洪水調節を行い下流の洪水を軽減する。

大洲地点から河口までの区間については、堤防の新設河床の掘削および護岸などにより河積の増大ならびに河川環境の整備を図る。

さらに上流部の宇和町などを洪水から防御するため堤防の新設、拡築および掘削を行うとともに護岸を施工する。

利用に関しては、流域内および流域外の各地域における農業用水および都市用水の需要の増大に対処するため既設鹿野川ダムのほか、野村ダムなどの多目的ダムの建設により水資源の広域的かつ合理的な利用の促進を図る。

#### (2) 河川工事の実施の基本となるべき計画に関する事項

##### 1) 基本高水ならびにその河道および洪水調節ダムへの配分に関する事項

基本高水は大洲上流域の対象雨量（2日雨量）を340mmとし昭和20年9月洪水、昭和29年9月洪水、昭和45年8月洪水など近年における大出水を主要な対象洪水として検討し、そのピーク流量を基準地点大洲において6,300m<sup>3</sup>/sとする。このうち上流ダム群により1,600m<sup>3</sup>/sを調節して河道への配分流量を4,700m<sup>3</sup>/sとする。

表1-2-1 基本高水のピーク流量など一覽表

河 川 名	基 準 地 点	基本高水のピーク流量など一覽表 (m <sup>3</sup> /s)		
		基本高水のピーク流量	ダムによる調節流量	河道への配分流量
肱 川	大 洲	6,300	1,600	4,700

##### 2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は大洲において4,700m<sup>3</sup>/sとし、更に久米川、矢落川の合流量を合わせ、五郎地点において5,500m<sup>3</sup>/sとする。

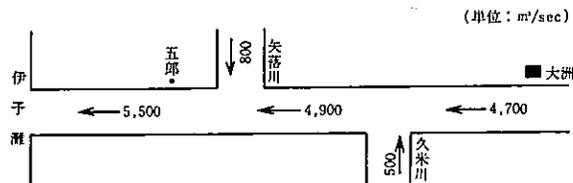


図1-2-1 計画高水流量図

## 2. 2 野村ダムの建設に関する基本計画

野村ダム建設に関する基本計画は、昭和48年12月26日建設省告示第2555号で告示され、その後昭和52年4月19日建設省告示第733号で1度目の変更が行われ、昭和54年7月16日建設省告示第1221号で2度目の変更が行われ、次のとおりとなった。

### 野村ダムの建設に関する基本計画

#### (1) 建設の目的

##### 1) 洪水調節

野村ダムの建設される地点における計画高水流量毎秒1,300立方メートルのうち毎秒300立方メートルの洪水調節を行う。

##### 2) かんがい

愛媛県南予地区の約5,700haの畑地に対するかんがい用水の補給を行う。この補給は専用の施設を新設して行う。

##### 3) 水道

八幡市などの2市7町に対し、水道用水を供給するためダム地点において新たに1日最大42,300立方メートルの取水を可能ならしめる。

#### (2) 位置および名称

##### 1) 位置

肱川水系肱川

右岸 愛媛県東宇和郡野村町大字野村

左岸 愛媛県東宇和郡野村町大字野村

##### 2) 名称

野村ダム

#### (3) 規模及び型式

##### 1) 規模

提高(基礎地盤から堤頂までをいう。)60メートル。

## 2) 型式

重力式コンクリートダム

#### (4) 貯留量、取水量および放流量ならびに貯留量の用途配分に関する事項

##### 1) 貯留量

###### ① 総貯留量

最高水位は標高170.2メートルとし、総貯留量は16,000,000立方メートルとする。

###### ② 有効貯留量

最低水位は148.0メートルとし、有効貯留量は総貯留量のうち標高170.2メートルから標高148.0メートルまでの有効水深22.2メートルの貯留量12,700,000立方メートルとする。

#### 2) 取水量および放流量ならびに貯留量の用途別配分

##### ① 洪水調節

洪水期(毎年6月1日から10月15日までの間をいう。)においては洪水調節を行う場合を除き水位を6月1日から6月15日までの間においては標高169.4メートル6月16日から7月14日までの間においては6月15日の標高169.4メートルと7月15日の標高166.2メートルから等差的に算出される当該日の標高(以下「当該日の標高」という。)7月15日から10月15日までの間においては標高166.2メートル以下に制限するものとする。

洪水調節は、6月1日から6月15日までの期間においては、標高170.2メートルから標高169.4メートルまでの容量800,000立方メートル、6月16日から7月14日までの期間においては、標高170.2メートルから当該日の標高までの容量、7月15日から10月15日までの期間においては、標高170.2メートルから標高166.2メートルまでの容量3,500,000立方メートルを利用して行うものとする。

なお、非洪水期(毎年10月16日から翌年5月31日までをいう。以下同じ)においても洪水調節は予備放流により行うことができるものとする。

##### ② かんがい

かんがいのための取水地点は野村ダム貯水池内とし、その取水量は期間別に下記の水量から有効雨量および地区内利用可能水量を控除した水量とし、年間総取水量は27,800,000立方メートルを越えないものとする。

表1-2-2 単位：立方メートル/秒

月	最大取水量	月	最大取水量
1～3	1.934	7～9	3.506
4～6	2.942	10～12	1.695

かんがいのための有効貯留量は、6月1日から6月15日までの期間においては、標高169.4メートルから標高148.0メートルまでの容量11,900,000立方メートルのうち10,200,000立方メートル、6月16日から7月14日までの期間においては当該日の標高148.0メートルまでの容量のうち6月15日の有効貯留量10,200,000

立方メートルと7月15日の有効貯留量7,800,000立方メートルから等差的に算出される容量、7月15日から10月15日までの期間においては標高166.2メートルから標高148.0メートルまでの容量9,200,000立方メートルのうち7,800,000立方メートル、非洪水期においては標高169.4メートルから標高148.0メートルまでの容量11,900,000立方メートルのうち10,200,000立方メートルとする。ただし、かんがいのための取水は①に規定する洪水調節および下流の既得用水に支障を与えないように行うものとする。

### ③ 水道

水道のための取水地点は野村ダム貯水地内とし、その取水量は期間別平均下記の水量とし、最大取水量は毎秒0.490立方メートルを越えないものとする。

表1-2-3 単位：立方メートル/秒

月	取水量	月	取水量
1～3	0.215	7～9	0.381
4～6	0.243	10～12	0.292

水道のための有効貯留量は、6月1日から6月15日までの期間においては標高169.4メートルから標高148.0メートルまでの容量11,900,000立方メートルのうち1,700,000立方メートル、6月16日から7月14日までの期間においては当該日の標高から標高148.0メートルまでの容量のうち6月15日の有効貯留量1,700,000立方メートルと7月15日の有効貯留量1,400,000立方メートルから等差的に算出される容量、7月15日から10月15日までの期間においては標高166.2メートルから標高148.0メートルまでの容量9,200,000立方メートルのうち1,400,000立方メートル、非洪水期においては標高169.4メートルから標高148.0メートルまでの容量11,900,000立方メートルのうち1,700,000立方メートルとする。ただし水道のための取水は、①に規定する洪水調節および下流の既得用水に支障を与えないように行うものとする。

### (5) ダム使用权の設定予定者

南予水道企業団

### (6) 建設に要する費用およびその負担に関する事項

#### 1) 建設に要する費用の概算額

約270億円

#### 2) 建設に要する費用の負担者および負担額

##### ① 河川法第59条および第60条第1項の規定に基づく国および愛媛県の負担額

建設に要する費用に1,000分の891を乗じた額とする。このうちかんがいに係る負担額は、建設に要する費用に1,000分の326を乗じた額（当該負担額の10分の1は、特定多目的ダム法第10条第1項の規定に基づき流水をかんがいの用に供する者の負担とする）とする。

##### ② 特定多目的ダム法第7条第1項の規定に基づく南予水道企業団の負担額

建設に要する費用に1000分の109を乗じた額とする。

### (7) 工期

昭和46年度から昭和55年度まで

## 第3節 ダムおよび貯水池計画

### 3.1 洪水調節計画

基準地点大洲における基本高水流量を6,300m<sup>3</sup>/s、計画高水流量を4,700m<sup>3</sup>/sとしその差1,600m<sup>3</sup>/sを鹿野川ダム、野村ダムなど上流群で調節を行う。

ダム地点計画高水流量1,300m<sup>3</sup>/sのうち300m<sup>3</sup>/sの調節を行う。

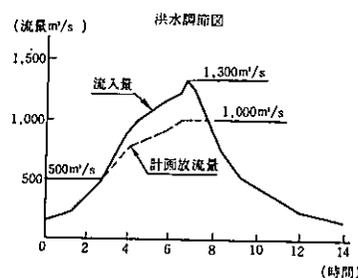


図1-3-1

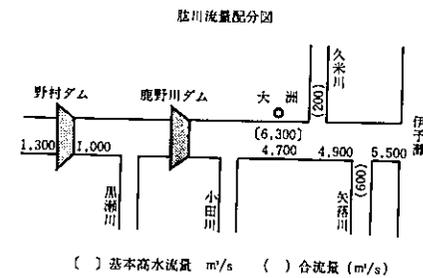


図1-3-2

### 3.2 かんがい計画

宇和島市、八幡浜市を中心とした2市7町の沿岸部樹園地の用水確保をし、農業生産基盤の改善、農業経営の合理化と安定を図ることを目的に計画された。

この地区は耕地の83%におよぶ8,700haが果樹園でありそのほとんどを柑橘類が占めており、当計画ではこのうち5,673ha（関係農家約9,500戸）に対し、最大3.502m<sup>3</sup>/s、年間最大27,800千m<sup>3</sup>の取水を野村ダムからしかんがいの用である。

野村ダム貯水池内に設置する取水塔より約6kmのトンネル（吉田導水路）で吉田町に導水し、これより南北に分岐した幹線水路（約90km）により受益地に配水し固定式スプリンクラーにより散水かんがいをを行うもので、取水塔と幹線水路のほとんどは水道事業との共同事業で、総事業費（専用施設費）は約180億円である。

表1-3-1 土地利用状況

地 目	面積 (ha)	耕地の利用率 (%)	全体の利用率 (%)
耕 田	839	8.0	1.8
畑	果樹園	83.4	18.8
	その他	8.6	1.9
	小 計	9,563	20.7
地 計	10,402	100.0	22.5
山林その他	35,737		77.5
合 計	46,139		100.0

表1-3-2 市町村別受益面積

市 町 名	面積 (ha)	
宇和島ブロック	宇和島市	460
	吉田町	1,696
	明浜町	316
	小計	2,472
八幡浜ブロック	八幡浜市	1,165
	保内町	447
	伊方町	532
	瀬戸町	250
	三崎町	400
	三瓶町	407
小計	3,201	
計	5,673	

表1-3-3 土地改良事業専用施設費(百万円)(S-47)

種 別	金 額	備 考	
国営事業	1. 取水塔・導水トンネル	752	取水塔1, 吉田導水路6.4km
	2. 北幹線水路	3,873	ℓ =66.1km
	3. 南幹線水路	247	ℓ =24.7
	4. 仮設工事	602	
	5. 支線水路	721	
	6. 三崎揚水機	145	
	7. 揚水機	1,039	24ヶ所
	8. 調整池・水槽	2,156	調整池3, 水槽30ヶ所
	9. 送水制御装置	233	
	10. 用地費	396	
	11. その他	2,436	
計	12,600		
県 営 事 業	1,200		
団 体 営 事 業	4,300		
合 計	18,100		

表1-3-4 主要施設(水道との共同施設)

施 設	通水量	延長	トンネル	サイホン	パイプライン
取水塔	3.992m <sup>3</sup> /s	H=43.0m	D=5.0m		
吉田導水路	3.992	6.4km	6.4km	—km	—km
北幹線水路	3.297~0.120	66.1	32.3	2.1	31.7
南幹線水路	0.577~0.065	24.7	—	—	24.7
支線水路	0.543~0.097	54.6	—	—	54.6
計		151.8	38.7	2.1	111.0

支川水路はかんがい専用施設

表1-3-5 計画の諸元

諸 元	計 画 値	備 考												
日最大消費水量	4.0mm/日	S.44.6~8実測値												
月別日消費水量 (mm/日)	<table border="1"> <tr> <td>1月</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>1.0</td><td>1.5</td><td>2.0</td><td>2.5</td><td>3.0</td><td>3.0</td> </tr> </table>	1月	2	3	4	5	6	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	ブライネ・クリドル法による
	1月	2	3	4	5	6								
1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0									
<table border="1"> <tr> <td>7月</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td>3.5</td><td>4.0</td><td>2.5</td><td>2.0</td><td>1.5</td><td>1.0</td> </tr> </table>	7月	8	9	10	11	12	3.5	4.0	2.5	2.0	1.5	1.0		
7月	8	9	10	11	12									
3.5	4.0	2.5	2.0	1.5	1.0									
総容易利用可能水分量 (TRAM)	28.0mm													
間断日数	7日	28.0mm/4.0mm/日												
有効雨量	宇和島・八幡浜のブロック別に5.0mm以上の日降雨量の80% (但し上限はTRAM)	宇和島市・八幡浜市の降雨量を使用												
かんがい効率	75%	導水損失5% 散水損失20%												
粗用水量(ピーク時)	37.3mm	28.0mm/0.75												
計画用水量	粗用水量-有効雨量													

注) 1. 愛媛県果樹試験場南予分場(吉田町)による。2. 計画用水量は運用上は、(純用水量-有効雨量)/0.75による。

### 3.3 水道計画

宇和島市、八幡浜市を中心とした2市7町の慢性的不足、将来の水需要の増大などに対処し、住民生活の向上、各種産業の発展を図ることを目的に計画されたものである。

この地区は降雨量には恵まれているが、地域内の河川はほとんど小溪流で、また地下水にも乏しく非常に不安定な供給を行っている。

本計画は、昭和65年度を目標に149,200人に対し、1日最大74,110m<sup>3</sup>の給水を行うもので、既存水源による計画給水量に対する不足分を野村ダムより補給する。取水量は、最大42,300m<sup>3</sup>/s/日 (0.49 m<sup>3</sup>/s, (平均24,500m<sup>3</sup>/s/日 (0.283m<sup>3</sup>/s), 年間8,945,000m<sup>3</sup>である。

野村ダムからの取水系統はそのほとんどが、かんがい事業との共同施設であり、総事業費は約41億円である。

表1-3-6 水道用水供給事業費(百万円)(S.48)

事業名	事業費	備 考	事業名	事業費	備 考
宇和島地区工事	366		明浜地区工事	103	
八幡浜地区工事	522		吉田地区工事	307	
保内地区工事	382		揚水設備工事	20	
伊方地区工事	108		二者共同幹線 工事負担金	1,743	かんがい事業との 共同施設
瀬戸地区工事	80				
三崎地区工事	111		事務費	241	
三瓶地区工事	87		計	4,070	

表1-3-7 野村ダム取水量(日最大)(S-65)

市町名	給水人口 (人)	1人1日当り 最大給水量 (ℓ/人日)	1日最大 給水量 (m <sup>3</sup> /日)	既存水源 利用 (m <sup>3</sup> /日)	不足給水量 (m <sup>3</sup> /日)	野村ダム 取水 量 (m <sup>3</sup> /日)
宇和島市	58,500	540	31,590	21,000	10,590	11,390
八幡浜市	41,700	505	21,060	10,200	10,860	11,680
保内町	9,400	590	5,550	0	5,550	5,970
伊方町	5,200	380	1,980	0	1,980	2,130
瀬戸町	2,500	400	1,000	0	1,000	1,080
三崎町	5,400	350	1,890	0	1,890	2,040
三瓶町	7,800	400	3,120	2,000	1,120	1,210
明浜町	5,500	360	1,980	0	1,980	2,130
吉田町	13,200	450	5,940	1,600	4,340	4,670
計	149,200	497	74,110	34,800	39,310	42,300

導水等損失7% 42,300m<sup>3</sup>/日=0.490m<sup>3</sup>/s

### 3.4 貯水池容量および湛水面積

貯水池容量および湛水面積は、空中写真測量による縮尺1/2,500地形図(昭和45年6月作成)を用い、標高差5mごとの面積をプランメータにより求積し、平均面積に標高差を乗じる手法により容量を求めた。

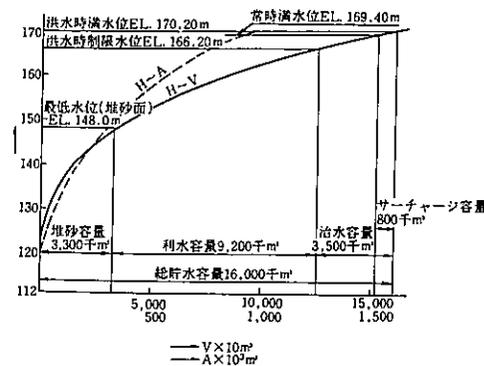


図1-3-4 貯水池容量・湛水面積

表1-3-8 貯水池容量と湛水面積

EL m	V m <sup>3</sup>	A m <sup>2</sup>
112	0	0
120	7,168	1,792
125	82,816	28,462
130	331,743	71,104
135	771,169	104,666
140	1,464,011	172,467
145	2,534,219	255,625
150	3,998,801	330,202
155	5,891,591	426,908
160	8,373,683	565,935
165	11,586,131	719,044
170	15,785,517	960,711
175	21,284,954	1,239,064
180	28,124,017	1,496,555

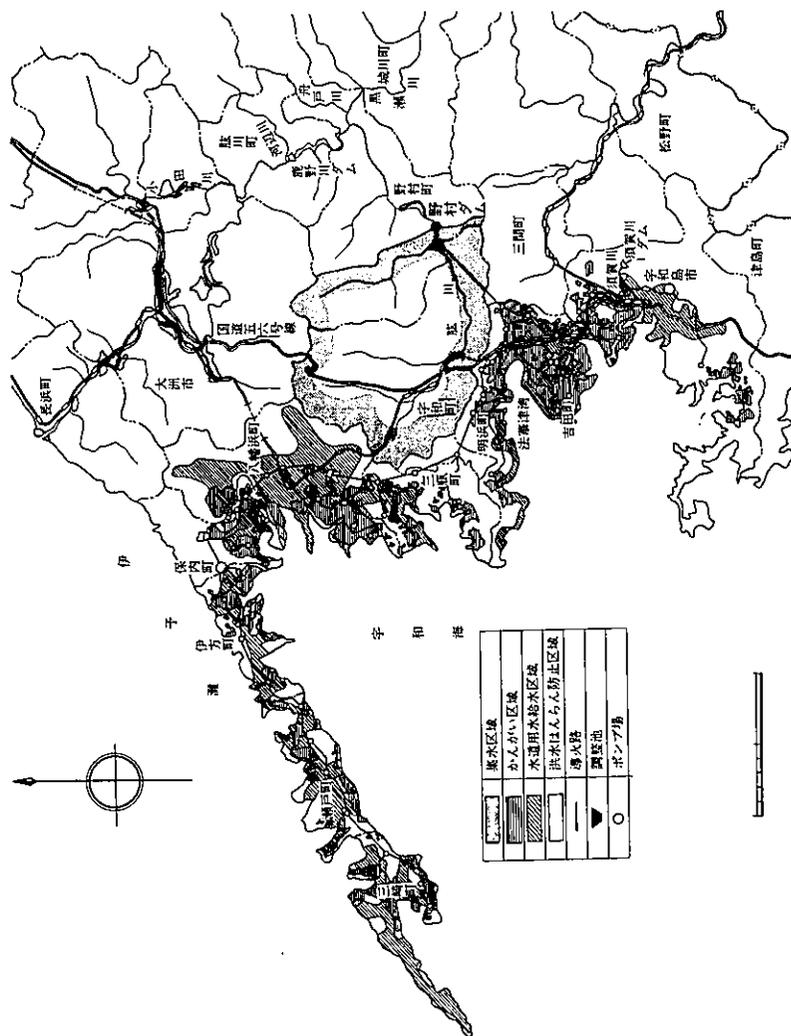


図1-3-3 貯水池および湛水面積図

### 3.5 計画堆砂量

#### (1) 計画堆砂量

野村ダム下流の既設鹿野川ダム(昭和34年完成)の堆砂実績および各種の推定式より、比堆砂量200 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/年とし計画堆砂量を100年分の3,300千m<sup>3</sup>とした。

1) 鹿野川ダム堆砂実績

表1-3-9 鹿野川ダム堆砂実績

				(m <sup>3</sup> )	
年	自然堆砂	地送り堆砂	年	自然堆砂	地送り堆砂
S・35	115,460	—	42	97,615	—
36	114,676	—	43	73,285	—
37	89,620	87,220	44	75,000	—
38	193,376	80,700	45	77,850	—
39	115,200	1,000			
40	109,500	500	合計	1,177,182	169,520
41	115,600	100	平均	107,017	

流域面積 455.6km<sup>2</sup>

比較砂量  $\delta = \frac{107.017}{455.6} = 235\text{m}^3/\text{km}^2/\text{年}$  (計画は260m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/年)

2) 各種公式による推定 (野村ダム堆砂解析業務S47.3)

表1-3-10 堆砂量の推定

方 法	比 堆 砂 量		備 考
	野村ダム	鹿野川ダム	
1 実 績	—	235	S35~45年の11ヶ年の平均値 (表9-2)
2 田 中 式	47	90	地質区分D郡 (古期堆積岩類>50%) $\delta = 10.1x - 254 \pm 107$ の最大値 $x_{野村} = 19.2$ $x_{鹿野川} = 23.4$
3 田中式(準用)	194	235	田中式 $\delta = 10.1x + C$ とし、鹿野川ダム実績より求む $C = 0$
4 石 外 式	155	175	地質区分A郡 (先新生代堆積岩) $^{10}\delta = 1.6^{10}x - 6.76$ $\pm 0.69\sqrt{0.06 + (^{10}x - 5.8)^2}$ の最大値 $x$ は2に同
5 砂防ダム資料	41	59	最大値 (掃流砂分のみ)
6 土 研 式	113 (38)	221 (32)	$\delta = E(9.0Q^1 S^2 + 8.6f \frac{Ad}{A} D^2 Q^1)$ S貯水池末端付近平均河床勾配 S野村=1/163 S鹿野川=1/210 ( )内は掃流砂分

3) 計画堆砂量

上記の結果より、野村ダムの比堆砂量は鹿野川ダムより小さくなるのが考えられること、また鹿野川ダムの実績値からの推定が最も妥当であることなどの他、鹿野川ダム実績と比較的推定値が良く

一致する田中式 (準用) および石外式においては、同一条件の地質降雨量では、その比堆砂量は、地貌係数或は起伏量にほぼ比例する。それぞれの比は、

地貌係数の比  $\frac{\text{野村ダム流域}}{\text{鹿野川ダム流域}} = \frac{19.2}{23.4} = 0.82$

起伏量の比  $\frac{\text{野村ダム流域}}{\text{鹿野川ダム流域}} = \frac{4.4}{4.95} = 0.89$

となり、鹿野川ダム流域の80~90%を想定するのが妥当と思われる。これより、

比堆砂量  $235\text{m}^3/\text{km}^2/\text{年}$  (鹿野川ダム)  $\times 85\% = 200\text{m}^3/\text{km}^2/\text{年}$

計画堆砂量  $200\text{m}^3/\text{km}^2/\text{年} \times 168\text{km}^2 \times 100\text{年} = 3,300\text{千m}^3$

とする。

(2) 堆砂形状 (野村ダム堆砂解析業務 S.47.3)

1) 一般的堆砂形状

ダム貯水池内の一般的な堆砂形状は図1-3-5に示す様に浮遊砂が水平堆積し、その上部に掃流砂が堆積するものと考えられ、他ダムの例もほぼこの形態を呈している。

2) 掃流砂・浮遊砂の分割

ダムサイド上流1.5kmにおいて、支川稻生川 (CA=42.7km<sup>2</sup>) が合流しているが、本川筋の流出土砂のみを考慮することとし、その流出量は流域面積比によった。

また、掃流砂と浮遊砂の比は表1-3-10の6の土研式にみられるように約1:2となっていることよりこの比を用いることとした。

本川筋の掃流砂量  $3,300\text{千m}^3 \times \frac{(168.0 - 42.7)\text{km}^2}{168.0\text{km}^2} \times \frac{1}{3} = 820\text{千m}^3$

本川筋の浮遊砂量  $3,300\text{千m}^3 \times \frac{(168.0 - 42.7)\text{km}^2}{168.0\text{km}^2} \times \frac{2}{3} = 1,640\text{千m}^3$

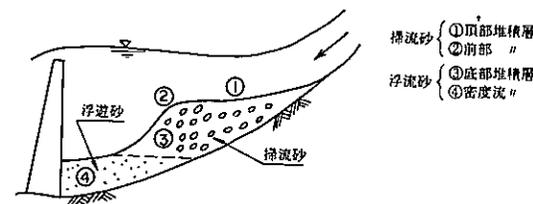


図1-3-5 一般的堆砂形状

3) 頂部堆砂量の堆砂勾配

砂防ダムの堆砂形状の推定に用いられている実験式、経験式と同種の手法を、他ダムの実績より類推した。

表1-3-11 堆砂傾配(実績)と流域面積

ダム名	河川名	流域面積km <sup>2</sup>	原河床勾配I <sup>0</sup>	頂部堆積層勾配I	I <sup>0</sup> /I	備考
泰 阜	天 竜 川	2,980	0.0042	0.0010	4.2	
千 頭	大 井 川	132	0.012	0.0055	2.2	
仙 人 谷	黒 部 川	284	0.059	0.033	1.8	
二 級	黒 瀬 川	232	0.020	0.0036	5.6	
荒 瀬	赤 川	162	0.010	0.0045	2.2	
祖 山	庄 川	929	0.0055	0.0019	2.9	
管 野	錦 川	98	0.013	0.0070	1.9	
松 尾	小 丸 川	304	0.0050	0.0032	1.6	
佐 久 間	天 竜 川	3,827	0.0027	0.0011	2.5	
大 橋	吉 野 川	190	0.011	0.0080	1.4	
美 和	天 竜 川	311	0.010	0.0043	2.3	
横 山	揖 斐 川	471	0.0080	0.0051	1.6	
鹿 野 川	肱 川	456	0.0048	0.0035	1.4	
鳩 ケ 谷	庄 川	580			3.2	
伊 尾 木	伊 尾 木 川	86			2.0	
九 尾 熊 野 川	熊 野 川	111			3.0	
川 迫 熊 野 川	熊 野 川	74			2.2	
相 模 相 模 川	相 模 川	928			2.8	
上 来 沢 富 士 川	富 士 川	2.3			2.0	

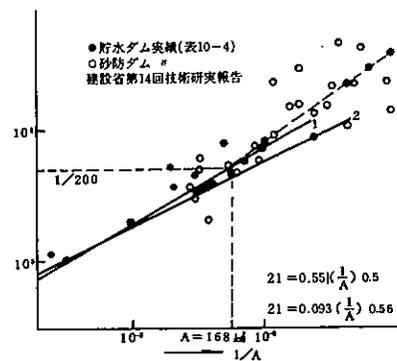


図1-3-6 I~1/A

上記より図1-3-6堆砂勾配と流域面積の逆数の相関性がよく、相関式を求めると

$$I_1 = 0.055 \left( \frac{1}{A} \right)^{0.5} \quad \text{勾配の緩やかな限度}$$

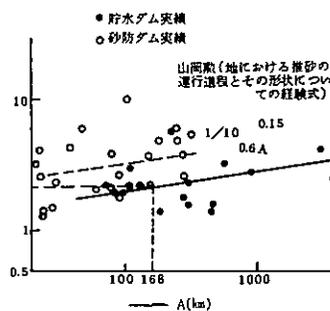


図1-3-7 I<sub>0</sub>/I~A

$I_2 = 0.093 \left( \frac{1}{A} \right)^{0.56}$  実績の平均的な値となる。

これより本川筋流域125.3km<sup>2</sup>のみを考慮すると

$$I_1 = 1/204 \quad I_2 = 1/162$$

全流域168km<sup>2</sup>では

$$I_1 = 1/236 \quad I_2 = 1/190$$

となり、図1-3-6の実績プロットは支川の扱いについては考慮をせずこれなど4者の平均より、計画堆砂勾配をI=1/200とした。

#### 4) 段丘肩高

段丘肩高(図1-3-8のA点)は横山(揖斐川)美和(天竜川)両ダムの過去の事例を検討してみると貯水位に敏感に対応し変動し、その最低水位付近に生じていること、またその他のダムについても最低水位付近に生じていることなどより、野村ダムにおける堆砂段丘肩高は、最低水位であるE.L.148.0mとした。

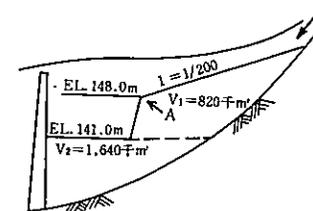


図1-3-8 野村ダム堆砂形状

#### 5) 堆砂形状

堆砂量、堆砂勾配、堆砂段立肩高を前記のように定め、30年、50年、100年の名堆砂形状を試算により求めた(図1-3-9)

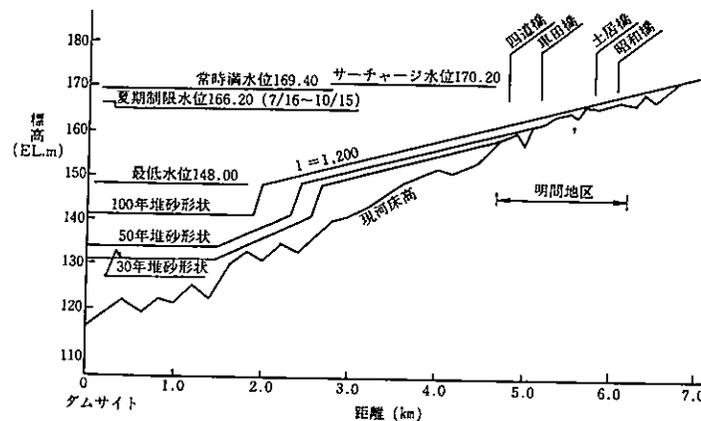


図1-3-9 野村ダム堆砂形状

### 3. 6 貯水池容量配分

#### (1) 貯水池必要容量

計画堆砂量は3,300千 $m^3$ 、洪水調節容量は3,500千 $m^3$ である。また利水（かんがい、水道）のダム計画期間（S.33~44年11ケ年）の確保容量曲線を図示したものが図1-3-11である。

これより利水については11ケ年の渇水第2位である昭和33年を計画基準年とし、必要容量を11,900千 $m^3$ と決定した。しかしこの基準年において約1,400千 $m^3$ の容量不足を生じるため、かんがいの専用施設として3箇所の調整池を設け、容量不足を補うこととした。

#### (2) 目的別貯水池容量

目的別貯水池容量の決定期における容量配分を図1-3-10に示す。(基準年貯留量配分計画図)。

##### 1) 洪水調節容量

ダム地点における計画高水流量1,300 $m^3/s$  (1/100) のうち300 $m^3/s$ を調節するのに必要な3,500千 $m^3$ とする。

##### 2) かんがい容量

昭和33年を計画対象渇水年とし、愛媛県南予地区の2市7町の5,673haの柑橘園に対し、年間27,800千 $m^3$ のかんがい用水を補給するため必要な7,800千 $m^3$ とする。

##### 3) 水道容量

昭和33年を計画対象渇水年とし、愛媛県南予地区の2市7町に昭和65年度を目標に約16万人に対し日平均24,000 $m^3$ 供給するために必要な1,400千 $m^3$ とする。

##### 4) 堆砂量

北堆砂量を200 $m^3/km^2/年$ とし、100年分の3,300千 $m^3$ とする。

#### (3) 貯水池容量配分

洪水期（6/1~7/15）においては、洪水調節をする場合を除き、水位を6月1日から6月15日までの間においてはE.L169.4m（有効容量11,900千 $m^3$ ）、6月16日から7月15日の間においてはE.L169.4mと166.2m（有効容量9,200千 $m^3$ ）から等差的に算出される当該日の標高、7月16日から10月15日の間においては、E.L166.2m以下に水位を制限するものとし、利水の用に供する。配分を図1-3-12に示す。

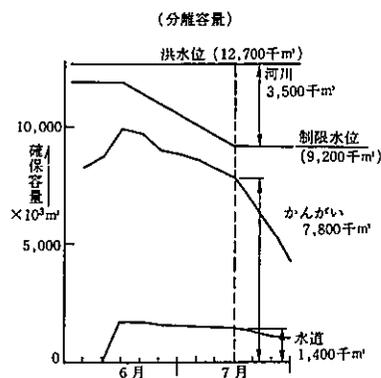


図1-3-10 目的別貯水池容量

確保容量曲線 (S.33-43 N=11)

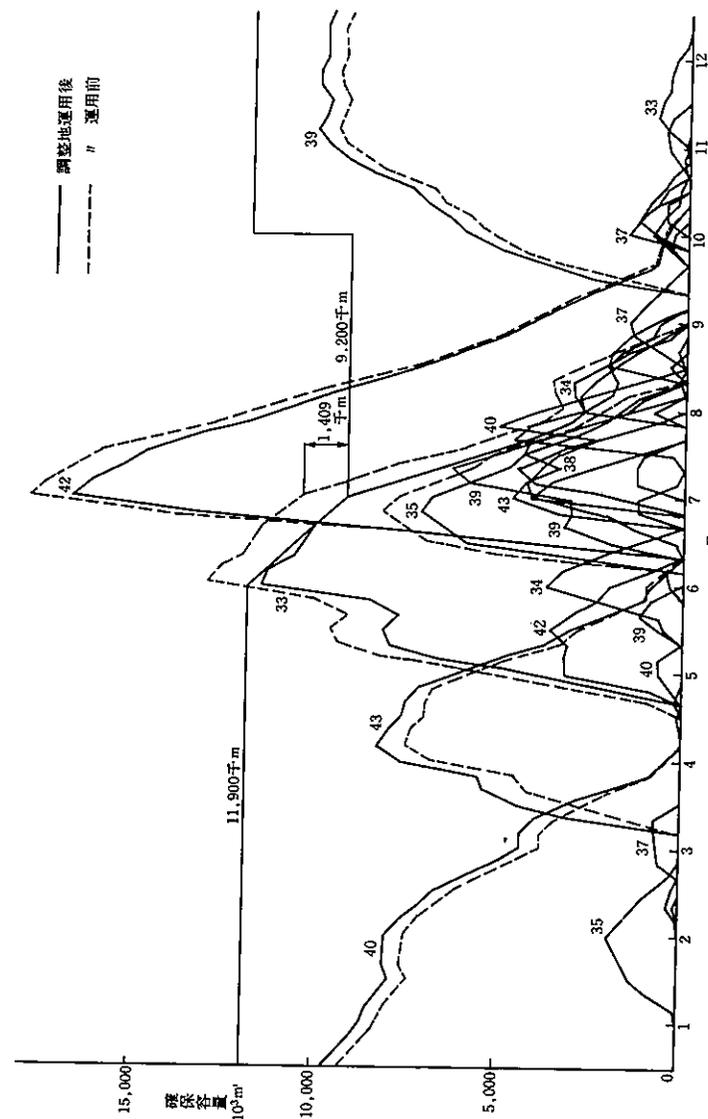


図1-3-11 確保容量曲線

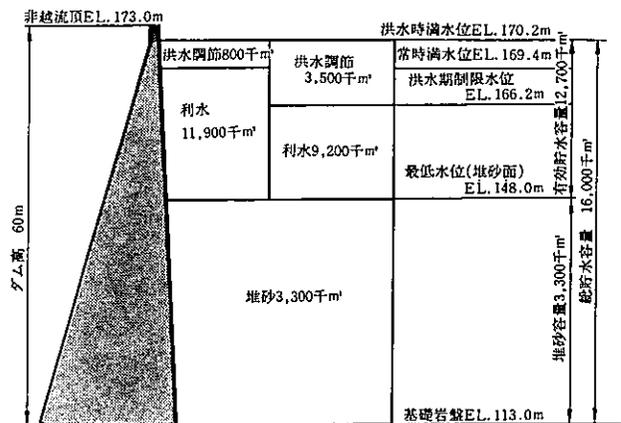


図1-3-12 貯水池容量配分

### 3. 7 貯水池末端(明間) 処理計画

#### (1) 概要

野村ダムの水没家屋は、出合(野村町)と明間(宇和町)の2地区にあり、その大部分は明間地区に集中している。

明間地区は野村ダムの貯水池上流端に位置し、貯水池周辺で唯一の平野が開けた所で、ダム計画の買収標高172.2mおよび堆砂を考慮した高水位で買収をすると耕地の大部分、公共施設(小学校、公民館など)、商店、一般家屋約70戸が対象となり、当地区の集落形成が危ぶまれる状態となる。そこでこの買収区域の大部分が余裕高の範囲であること、地元からの要望などを考慮し、河道の湾曲部のショートカットおよび上流河道の堀削によって洪水水位を下げ、主要地区を堤防で締切る計画とし、水没家屋を約半数とした。

#### (2) 処理方式

##### 1) 計画高水位

計画高水位を不等流計算により、次のケースについて実施した。

1. 現河道 現状100年堆砂後(図1-3-13)
2. ショートカット築堤 改修断面で100年堆砂後(図1-3-14)

粗度系数は昭和38年8月洪水痕跡(Qp=600m³/s)などより0.035とした。

##### 2) 処理方式

###### ① 処理方式の比較

明間は地区の中央で河道が大きく湾曲しており(通称「まわり淵」)、このためもあって洪水時には上流部の水位上昇が大きく、被害を大きくしている。この水位低下を考慮し、処理方式を全買収方式

を含め3案について検討した。

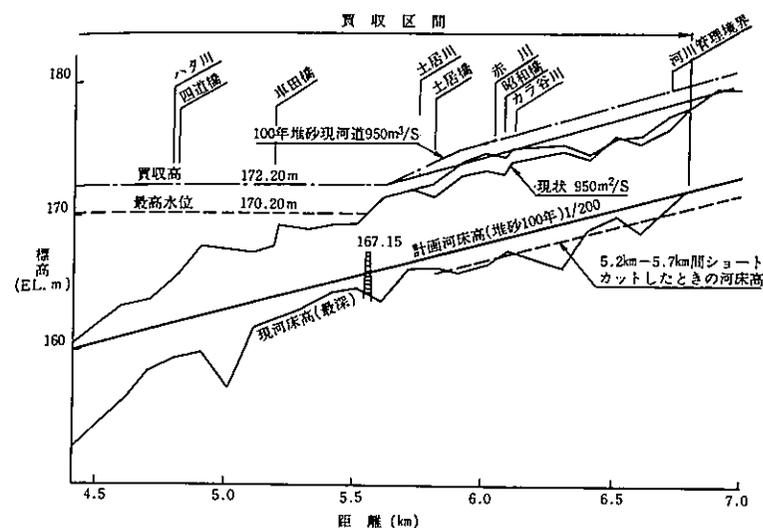


図1-3-13 明間地区水位縦断(現状河道)

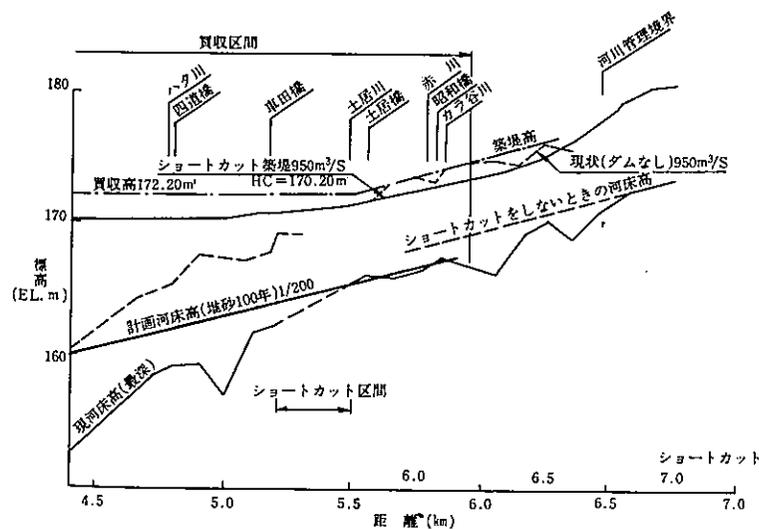


図1-3-14 明間地区水位縦断(ショートカット築堤)



## 第4節 事業の経過

### 昭和46年度～昭和47年度

実施計画調査に着手し、昭和46年4月大洲市に調査事務所を開設した。この実施計画調査は、昭和46～47年度の2箇年にわたって行われ、この間ダムサイトおよび原石山を中心とする地形地質調査を進めるとともに水没地の用地測量ならびに補償物件調査を実施した。また工事用道路、付替道路等の測量設計を進めると同時に、下流利水者との調整にも努力した。

### 昭和48年度

名称を野村ダム工事事務所と変更し昭和49年1月には野村町に庁舎を新築移転し、工事の本格化に備えた。それに先立って昭和48年12月26日には事業費95億円、工期を昭和53年度迄とした野村ダム建設工事に関する基本計画を策定し告示した。

### 昭和49年度

付替県道、工事用道路ならびに明間捷水路工事に着手するとともに、昭和50年3月10日損失補償基準に関する協定を締結し、同28日に本体工事を発注した。

### 昭和50年度

原石山、運搬道路、土捨場工事および河床運搬路工事に着手するとともに12月には明間捷水路の新旧河川切替を行った。

### 昭和51年度

ケーブルクレーンの基礎工事および転流工工事に着手し工事の進捗をはかった結果昭和52年1月には仮排水路トンネルに転流させた。また、翌年度の本体工事に備えて仮設備基礎工事、原石山表土処理等各種工事を急ピッチで進めた。その間の12月には水源地域対策特別措置法による整備計画を決定し、野村ダム建設工事とあわせてその後の水源地域対策の促進をはかることとした。

### 昭和52年度

本体掘削に着工し昭和53年2月には掘削を完了するとともに、原石山表土処理、仮設備工事等もほぼ完了し、昭和53年3月1日には、待望の本体コンクリートの打設を開始して本格的な本体工事のスタートを切った。なお、この間昭和52年4月には野村ダム建設工事に関する基本計画が変更され、全体事業費187億円、工期は昭和55年度までとする計画に改訂された。また、昭和52年6月に野村ダム建設に伴う漁業補償契約が締結された。

### 昭和53年度

昭和53年11月に定礎式が行われダム本体工事の全盛を向えた。コンソリデーショングラウト等の基礎処理、放水設備等の工事が着手された。また、昭和53年7月には鉋業権補償が妥結された。

### 昭和54年度

昭和54年7月11日にダム本体コンクリート20万m<sup>3</sup>の打設を完了し、同年11月には河水を仮排水路トンネルから堤内仮排水路に再転流が行われた。また、同年12月県道一宇和野村線の供用が開始された。

その間の7月には野村ダムの建設に関する基本計画の変更が行われ、全体事業費270億円とする改訂が行われた。

### 昭和55年度

昭和55年5月に県道大洲一城川線の供用が開始され、同年8月に昭和53年3月に本体ダムコンクリートが初打設されて以来約2年目でダム本体コンクリート打設が完了した。昭和55年10月には、仮設備の撤去、グラウト、放流設備、管理設備などの工事も終り、も終り、湛水計画書が認可され、仮排水路の閉塞が行われ11月5日より試験湛水が開始された。

### 昭和56年度

昭和56年4月には試験湛水の一環として試験放流が行われゲートの動作状況等が確認された。同年11月18日には、ダム周辺の環境整備の工事も終り竣功式を向えた。その後は新たに計画されたダム管理用水発電設備の工事が急ピッチで進められ昭和57年3月に野村ダム建設事業は完了し、昭和57年4月からはダム管理へ移行した。

## 第5節 事業費・アロケーション

### 5.1 事業費

野村ダムは昭和46年総事業費95億円で着工した。その後、調査の精度向上による数量の変更および著しい物価上昇による労務資機材費、用地費の増加などで昭和51年度に全体計画額を改訂、総事業費187

表1-5-1 事業費一覧表

						単位：千円
項	細目	工種	S48基本計画時(当初計画)	S52基本計画改訂時	S54基本計画改訂時	実施最終額
建設費	工 事 費	ダ ム 費 管 理 設 備 費 仮 設 備 費 工 事 用 動 力 費 測 量 及 び 試 験 費 用 地 費 及 び 補 償 費 用 地 費 及 び 補 償 費 補 償 工 事 費 船 舶 及 び 機 械 器 具 費 管 繕 費 宿 舎 費	8,940,000	17,340,000	25,500,000	26,787,953
			5,331,000	9,965,000	15,902,000	16,269,977
			4,039,000	8,105,000	12,945,000	11,899,519
			408,000	560,000	1,052,000	2,261,905
			769,000	1,080,000	1,580,000	1,853,417
			115,000	220,000	325,000	255,136
			380,000	587,000	1,220,000	1,512,610
			2,829,000	6,160,000	7,677,000	8,258,752
			1,119,000	3,030,000	3,227,000	3,062,452
			1,710,000	3,130,000	4,450,000	5,196,300
			144,000	435,000	508,000	534,960
			98,000	63,000	63,000	67,840
			158,000	130,000	130,000	143,814
工事諸費計			560,000	1,360,000	1,500,000	1,889,592
			9,500,000	18,700,000	27,000,000	28,677,545

## 第12章 関 連 事 業

### 第1節 南予用水農業水利事業

#### 1.1 事業の概要

宇和島市・八幡浜市を中心とした2市7町の沿岸部樹園地の用水確保をし、農業生産基盤の改善、農業経営の合理化と安定を図る事を目的に計画されたものである(計画概要図12-1-1)。

この地区は耕地の83%におよぶ約8,700haが果樹園であり(表12-1-1) その殆んどを柑橘類が占めており、当計画ではこのうち5,673ha(表12-1-2関係農家約9,500戸)に対し、最大3.502m<sup>3</sup>/s、年間最大27,800千m<sup>3</sup>の取水を野村ダムからかんがいがするものである。

表12-1-1 土地利用状況

地 目	面積 (ha)	耕地の利用率(%)	全体の利用率(%)
耕 地	田	839	8.0
	畑	果樹園	8,676
		その他	887
	小計	9,563	92.0
計	10,402	100.0	22.5
山林その他	35,737		77.5
合 計	46,139		100.0

表12-1-2 市町村別受益面積

市 町 名	面積 (ha)	
宇和島ブロック	宇和島市	460
	吉田町	1,696
	明浜町	316
	小 計	2,472
八幡浜ブロック	八幡浜市	1,165
	保内町	447
	伊方町	532
	瀬戸町	250
	三崎町	400
	三瓶町	407
	小 計	3,201
計	5,673	

野村ダム貯水池内に設置する取水塔より約6kmのトンネル(吉田導水路)で吉田町に導水し、これより南北に分岐した幹線水路(約90km)により受益地に配水し、固定式スプリンクラーによる散水かんがいを行なうもので、取水塔と幹線水路の殆んどは水道事業との共同事業で、総事業費(専用施設費)は約607億円(昭和55年単価)である。

しかし、これら全体事業は完成しておらず、現在までのところ一部通水開始は昭和58年度以降になる見込と聞いている。

#### 1.2 主要工事概要

表12-1-3 国 営 用 水 路

工 種	通水量	延 長	トンネル	サイホン	パイプライン	そ の 他
導水路	3,990(m <sup>3</sup> /s)	6,378m	6,348m	—m	—m	30m
北幹線水路	3,349~0.120	66,068	32,290	2,110	31,668	—
南幹線水路	0.577~0.065	24,696	—	—	24,696	—
支線水路	0.543~0.062	54,553	—	—	54,553	—
合 計		151,695	38,638	2,110	110,917	30

表12-1-4 揚 水 機 場

項目 名称	支配面積 ha	揚水面 m <sup>2</sup> /s	揚程		揚水機			原動機			備考
			実揚程 m	全揚程 m	形式 多段タービン	口径 φ	台数 台	形式 電動機	動力 KW	台数 台	
北幹線0号	104	0.064	170	177	多段タービン	φ125	2	電動機	95	2	
〃 1 〃	107	0.066	143	152	〃	φ150	2	〃	90	2	
〃 2 〃	103	0.063	75	84	〃	φ125	2	〃	50	2	
〃 3 〃	117	0.072	78	84	〃	φ150	2	〃	50	2	
〃 4 〃	110	0.068	80	86	〃	〃	2	〃	50	2	
〃 5 〃	112	0.069	184	190	〃	φ150	2	〃	100	2	
北幹線13-①号	151	0.093	226	239	〃	φ175	2	〃	185	2	
〃 13-②号	135	0.083	178	190	〃	φ150	2	〃	125	2	
〃 14号	116	0.071	295	309	〃	φ175	2	〃	240	2	
南幹線25号	100	0.062	128	136	〃	φ125	2	〃	70	2	
〃 26号	102	0.063	151	159	〃	〃	2	〃	80	2	
三浦揚水機	105	0.065	134	141	〃	φ150	2	〃	75	2	
三崎揚水機	1,024	0.633 (0.693)	263	271	〃	φ400	2	〃	1,405	2	( ) 上水を含む
1号支線①号	139	0.086	79	88	〃	φ150	2	〃	65	2	
〃 ②号	497	0.307	110	155	〃	φ300	2	〃	365	2	
〃 ③号	118	0.073	34	40	〃	φ150	2	〃	25	2	
②号支線①号	220	0.136	148	156	〃	φ200	2	〃	170	2	
〃 ②号	102	0.063	135	143	〃	φ125	2	〃	75	2	
3号支線	127	0.078	179	193	〃	φ150	2	〃	125	2	
4号	187	0.116	133	140	〃	φ175	2	〃	130	2	
5号	758	0.467	270	281	〃	φ350	2	〃	980	2	
6号	251	0.155	302	326	〃	φ200	2	〃	395	2	
7号	176	0.109	231	265	〃	φ175	2	〃	230	2	
8号	157	0.097	207	222	〃	φ175	2	〃	180	2	
10号支線①号	163	0.101	92	100	〃	φ175	2	〃	80	2	
〃 ②号	135	0.083	151	161	〃	φ150	2	〃	110	2	
東蓮寺支線	864	0.534	116	125	〃	φ400	2	〃	505	2	
計							54		6,050	54	6,050KW×2 =12,100KW

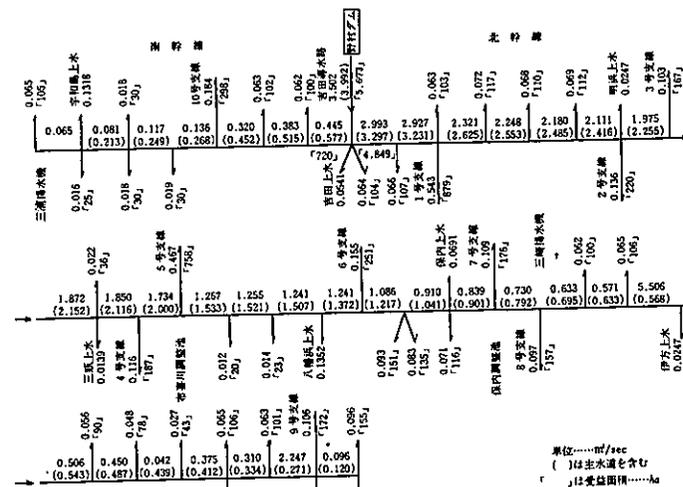
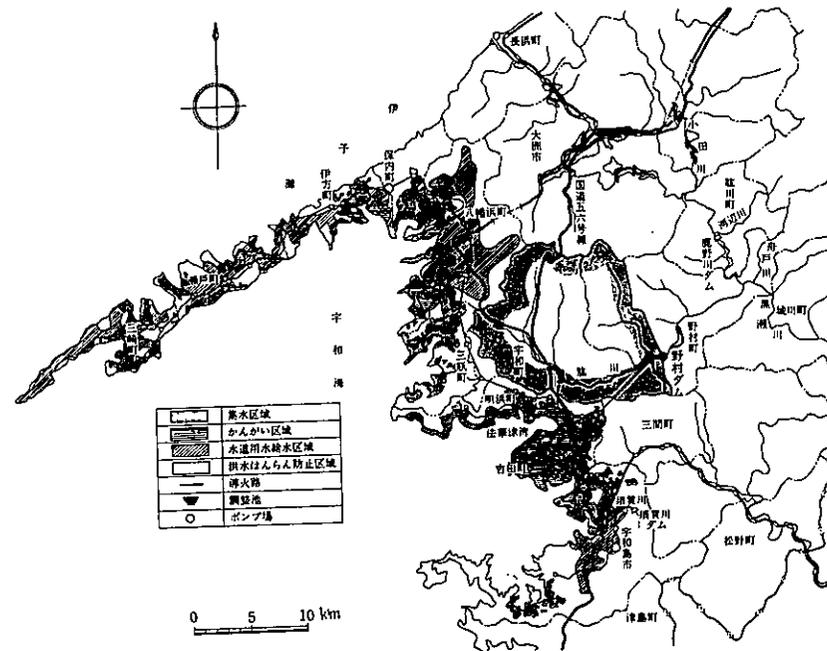


図12-1-1

表12-1-5 調整池

名称 布喜川調整池				位置 愛媛県八幡浜市布喜川地先					
堤体	形式	流域面積		堤高	堤長	堤体積	基礎地盤地質	貯水量	
		直接	間接					総貯水量	有効貯水量
	コンクリート重力ダム	㎦	—	m	m	㎥		㎥	㎥
		2.34		33.7	110.0	25,000		197,000	150,000
余水吐	形式	排水量	備考	取水施設	型式	取水量	放流施設	放流量	
								型式	放流量
	堤頂越流型	㎥/s			堤体併設	㎥/s		堤体併設	
		133.57				1.998			

名称 保内調整池				位置 愛媛県西宇和郡保内町枇把谷地先					
堤体	形式	流域面積		堤高	堤長	堤体積	基礎地盤地質	貯水量	
		直接	間接					総貯水量	有効貯水量
	アースダム	㎦	—	m	m	㎥		㎥	㎥
		5.1		18.0	170.0	85,300		123,000	92,400
余水吐	形式	排水量	備考	取水施設	型式	取水量	放流施設	放流量	
								型式	放流量
	側水路型	㎥			傾斜取水設備	㎥/s			
		223				0.899			

表12-1-6 補助水源

名称 東蓮寺池				位置 愛媛県北宇和郡吉田町沖村地先					
堤体	形式	流域面積		堤高	堤長	堤体積	基礎地盤地質	貯水量	
		直接	間接					総貯水量	有効貯水量
	アースダム	㎦	—	m	m	㎥		㎥	㎥
		0.7		38.4	162.0	326,000		1,280,000	1,275,800
余水吐	形式	排水量	備考	取水施設	型式	取水量	放流施設	放流量	
								型式	放流量
	側水路型	㎥/s			傾斜取水設備	㎥/s			
		33.25				0.534			

## 第2節 水源地域対策特別措置法に基づく事業

### 2.1 事業の概要

昭和48年10月にこの法律が制定され、その目的は同法律第1条で述べてあるのでここでは省略するが、この頃当ダムは同年4月に締結した「基本協定書」に列挙された事項を尊重する方向で順調に進捗していたものである。

また、この事業の事業主体である愛媛県をはじめ野村町および宇和町の熱意と協力とためまぬ努力

が実を結び、ダム建設と同時に比較的早い時期に、しかも順調に事業が進んだものである。

### 2.2 策定の経過

野村ダムに係る水源地域整備計画の策定経過

- 昭和48年10月17日 水源地域対策特別措置法が制定される。
- 昭和49年2月21日 同法施行令が制定される。
- 昭和49年7月20日 野村ダムが政令により指定ダムに指定される。(法第2条第2項)
- 昭和51年8月19日 愛媛県知事より野村・宇和町に対し、水源地域の指定申し出に先がけ意見を求める。(法第3条)
- 8月21日 宇和町長より水源地域の指定について異議なき旨の意見書が、愛媛県知事に提出される。
- 8月26日 同様に野村町からも異議なき旨の意見書が提出される。
- 9月1日 愛媛県知事より内閣総理大臣に対し、水源地域指定の申し出がなされる。(法第3条第1項および同法施行規則第1条)
- 11月6日 愛媛県知事より野村町長、宇和町長、宇和町社会福祉施設協会理事長(保育所)に対し、水源地域整備計画策定についての意見を求める。(法第4条第2項)
- 11月9日 上記3者より異議なき旨の意見書が愛媛県知事に提出される。
- 11月13日 水源地域の指定および公示がなされる。(法第3条第3項)
- 11月16日 愛媛県知事より内閣総理大臣へ水源地域整備計画案提出される。
- 12月21日 水源地域整備計画の決定がなされ公示される。(法第4条第4項)
- 12月24日 内閣総理大臣より愛媛県知事へ水源地域整備計画の通知書が送付される。(法第4条第4項)

### 2.3 整備計画

野村ダムに係る水源地域整備計画

#### (1) 治水

##### 1) 深山川通常荒廃砂防事業

野村町を下流に控える肱川右支川の深山川は荒廃が著しく、さらに水没関係者の農地保全等を考慮し、土砂害を防止するため砂防堰堤(堤高20.0m、貯砂量23万 $m^3$ )を設けるもの。