

## 犬鳴ダム環境グラフィックス計画について

デザイン学科 芸術研究科デザイン専攻生

宮木慧子・渋谷 龍・鄭元俊・本田文化

### A Study on the Plannig for Environmental Design of INUNAKI DAM

Keiko MIYAKI, Ryu SHIBUYA, Wonjun CHOUNG, Ayaka HONDA

#### はじめに

犬鳴ダムは、福岡県の犬鳴川総合開発事業の一環をなす多目的ダムであり工業，生活，農業用水などの水源利用目的のほかに地域の活性化をも担っており，ダム湖周辺を整備して新しい都市近郊レクリエーション空間をつくり，釣り，ハイキング，ドライブ，森林浴などのレジャーを楽しめる環境整備が計画されている。

河川の開発は，これまでのハード重視から人間や自然環境に重点をおいた計画が行われるべきであり，犬鳴ダム総合開発事業はこのコンセプトに基いた計画であると認識している。

自然や周辺環境に調和して人々に親しまれるデザインを目標に計画を進めた。

この報告は，現地調査結果とそれによるデザイン計画のプロセスを記述したものである。

#### 1. 福岡県の犬鳴ダム基本計画<sup>(1)</sup>

犬鳴ダムは，重力式コンクリートダムであり，福岡県鞍手郡若宮町大字犬鳴地区に建設され犬鳴川総合開発事業の一環をなす多目的ダムである。昭和47年に建設事業の選択がなされ，昭和54年に付替県道路工事に着手し，平成4年度の完成を目指し，建設中である。ダムの基本計画は若宮町を対象とし供水調節，灌漑用水の補給，水道用水，工業用水の供給を目的としている。

このダムの周辺整備構想として，ダム湖という新しい空間が創出され，周辺部の道路整備，整地など自然と触れ合うことのできる空間計画があげられている。これらの空間を積極的に利用しながら人々のレクリエーション志向に答える方策がとられている。

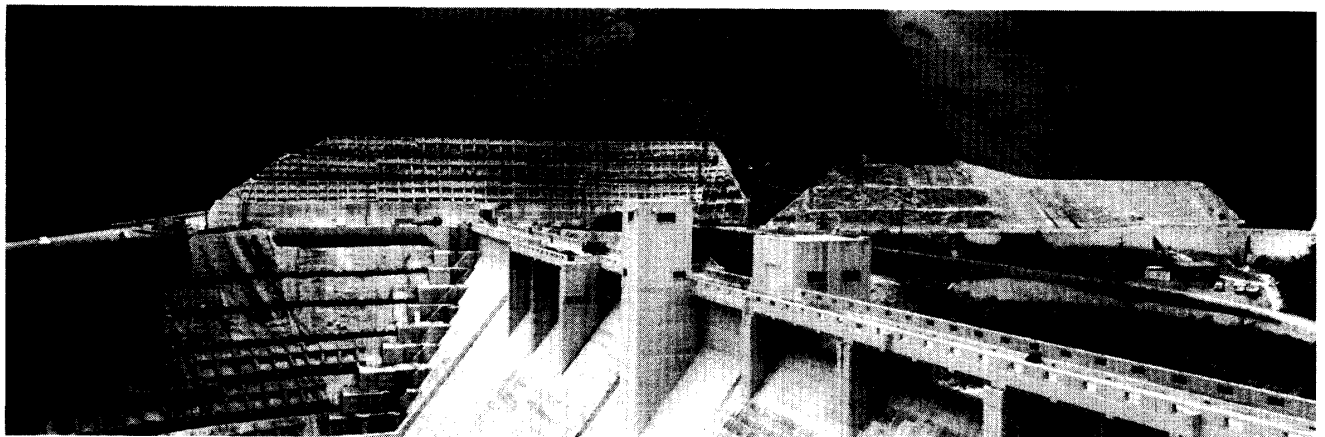


図1 犬鳴ダムと右岸ダムサイト壁面をのぞむ

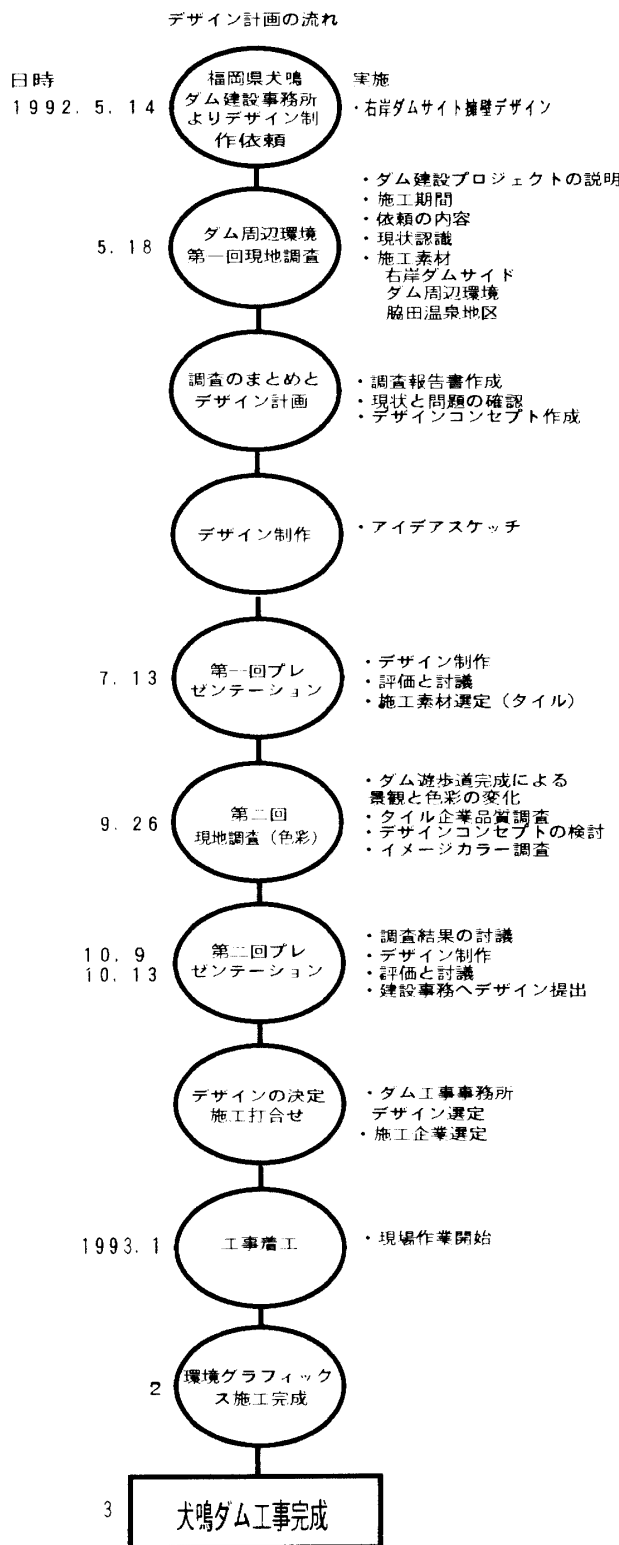


図 2 デザイン計画の流れ

(1) 犬鳴ダム概要

ダム諸元	位置	福岡県鞍手郡若宮町 大字犬鳴字二番野
	型式	重力式コンクリート ダム
	堤高	76.5 m
	堤頂長	230.0 m
	堤頂巾	4.0 m
	堤体積	230,000 m <sup>3</sup>
	ダム天端標高	EL228.5 m
貯水池	集水面積	601 k m <sup>2</sup>
	湛水面積	0.231 k m <sup>2</sup>
	総貯水容量	5,000,000 m <sup>3</sup>
	有効貯水容量	4,850,000 m <sup>3</sup>
	設計洪水位	EL226.8 m
	サーチャージ水位	EL225.5 m
	常時満水位	EL217.2 m

(2) 犬鳴ダムの位置

犬鳴ダムは、福岡県鞍手郡若宮大字犬鳴に位置し、福岡市中心部より18km、北九州中心部より27kmの地点にある。(図3)

車ででの所要時間は福岡市が主要地方福岡直方線により、約50分、北九州市から約60分程度の位置にある。

(3) 環境グラフィックス対象擁壁サイズ

105 m (w) × 5 m (h)

(4) 福岡県の犬鳴ダム周辺環境整備計画の視点

若宮町の総合計画及び福岡県の玄海リゾート構想により、犬鳴ダム周辺地区の将来計画における位置づけとして、次の視点が重視されている。

- 1) 都市近郊の地理的条件を生かした環境整備
- 2) 森林、河川、田園風景の自然美を生かす環境整備
- 3) 地域特性を生かした環境整備

(5) 犬鳴きダム周辺環境整備計画

環境整備計画の基本は、「犬鳴ダム周辺の自然美を保護する」ことで次の4つの柱が考えられている。

- 1) 特徴ある植物、生物を生かした施設整備

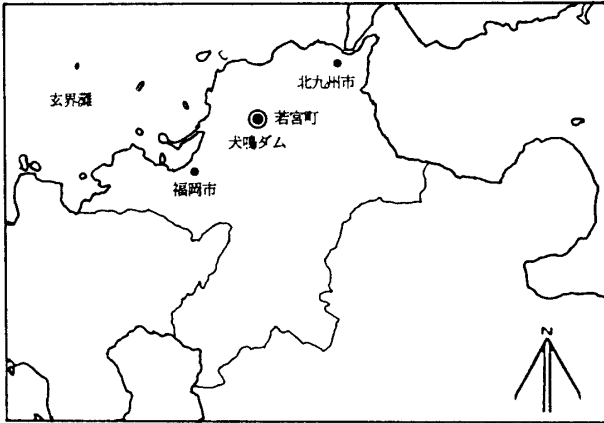


図3 犬鳴ダムの位置

- 2) 滞在時間を長くするスポーツ, レジャー施設
- 3) 歴史, 人文的観光資源の活用
- 4) 犬鳴特有のイベント, 民芸品, 特産物の開発

## 2. 犬鳴ダム周辺現地調査

### (1) 犬鳴ダム周辺の第一回現地調査概要

#### 1) 調査目的及び内容

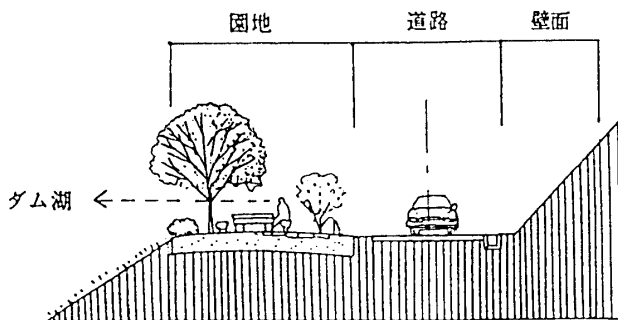
犬鳴ダム周辺の環境及び環境グラフィックス予定地の現地及び, その周辺状況を具体的に把握するためである。

#### 2) 調査期日

平成4年5月18日

#### 3) 調査地域

福岡県鞍手郡若宮町大字犬鳴字二番野



断面図 S=1:200

図4 ダムサイト右岸断面<sup>(2)</sup>

#### 4) 調査方法

車及び, 徒歩による調査。記録は主に写真撮影及びVTR画像記録を行う。

#### 5) 調査協力機関

福岡県犬鳴ダム建設事務所

#### 6) 調査実施者

宮木, 渋谷, 鄭, 本田

### (2) 犬鳴ダム周辺の第一回調査結果

#### 1) 右岸ダムサイト周辺

##### a) 景観特徴

犬鳴峠は, 自然にあふれ黒田藩別館城跡など歴史を感じさせる史跡が点在している。またダム建設と同時に「村おこし」の計画もあり, 植物や生物を生かした施設やスポーツ, レジャー施設などが建設中であり地域のランドマークとしても市民の関心を高めると予測される。

デザイン計画予定地の右岸ダムサイトは, 犬鳴峠に入る犬鳴トンネルを越えたところに位置しており, ダムサイトにある施設を利用する人々の通過点である。

左岸ダムサイトには白い建物の管理棟があり, 右岸ダムサイト入口には, レストラン併設のダム資料館が建設予定されている。正面には犬鳴大橋, 右岸壁面上部には, 休息地をかねた展望園地が計画されている。犬鳴ダムグラフィックス計画予定地は, 豊富な樹木に囲まれスケールのおおきな眺望の一部を形成する重要な位置をしめる。

##### b) 交通機関

県道, 福岡直方線沿いにあり福岡市から18km, 北九州市から27kmに位置する。ダムサイトには駐車場及びバス停の計画もあり, 比較的交通の便はよいと考えられる。

#### 2) 周辺の地域特性

##### a) 歴史と伝統

###### • 猫塚伝説

400年以前, 西福寺(現在は宗像の野坂にある)に, 凶悪な古鼠が暴れ, 住職は不眠の日が続きやつれ果てました。その住職の可愛がっていた猫は, なんとかしてこの鼠を打ち取りたいと考

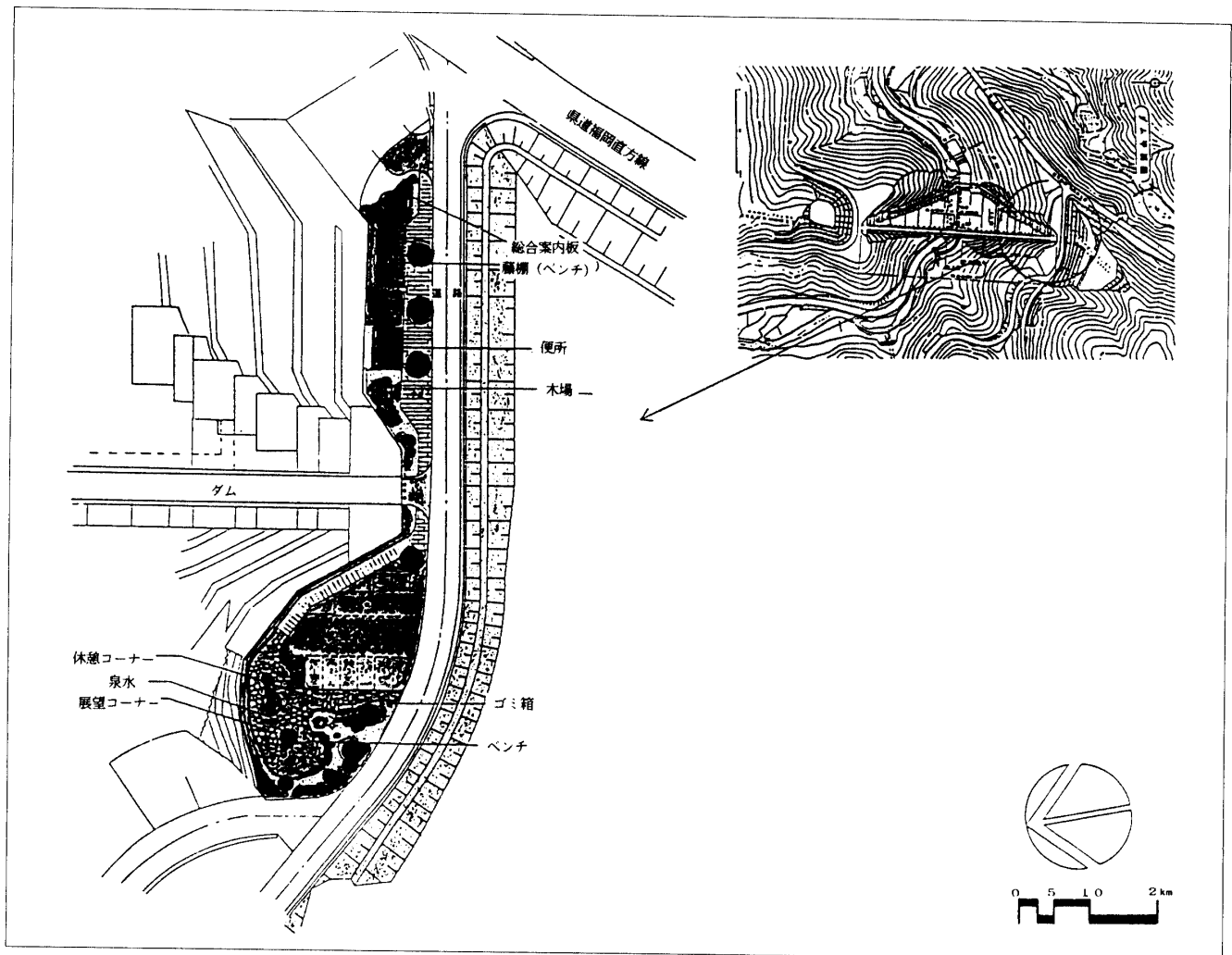


図 5 ダムサイト右岸計画平面図<sup>(3)</sup>

え、何百匹もの猫を本堂に集め、古鼠と対決しました。翌日、住職が目覚めると、猫の死骸が至るところに散乱していた。あの古鼠の死骸とともに住職は、その死骸を集め丁寧に葬った。その塚が猫塚と呼ばれている。

● 黒田藩別館史跡

犬鳴溪谷の奥深く、三方を山で囲まれた台地にある犬鳴城跡は、黒田藩家老加藤司書が幕末の動乱期に藩の安泰を期して築城したもので、ダム周辺環境整備で今では跡地周辺に人口河川を設け、付近一体が公園となっている。

● 脇田温泉

脇田温泉は、遠賀上流、犬鳴峠の麓にあり、四季の景観と、豊富な湯量に恵まれている。奈良時代より泉源の歴史を持ち硫黄分を含む炭酸

鉱泉として広く慕われている。

● 竹原古墳

昭和31年竹原諏訪神社で発見された古墳で、6世紀頃の築造と推定の装飾古墳として知られている。内部の壁画には、黒と朱の顔料で彩色された四神図が描かれていて、全国でも第一級の原始絵画として国の史蹟に指定されている。

● 若宮三十六歌仙

若宮八幡宮で発見されたもので江戸初期に浮世絵の始祖といわれる岩佐又兵衛 (1576-1650) によって制作された。又兵衛は、福井の松平忠直のもとで画想を練ったといわれている。

b) 近隣の産物

産物は、筍、ぶどう、いちごなどの果物が中心である。産業は、主に農業が中心となっており他



図6 犬鳴大橋

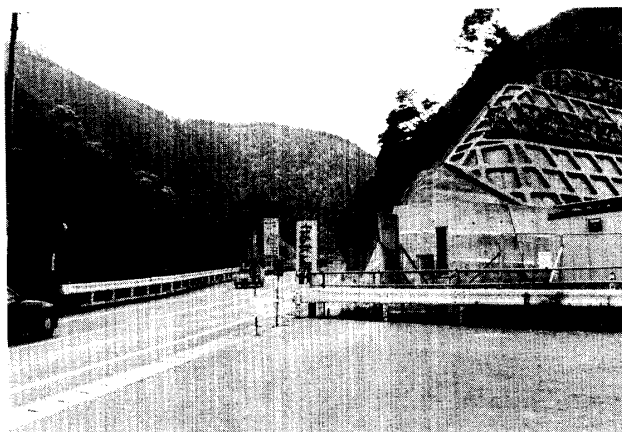


図7 国道直方線からのアプローチ

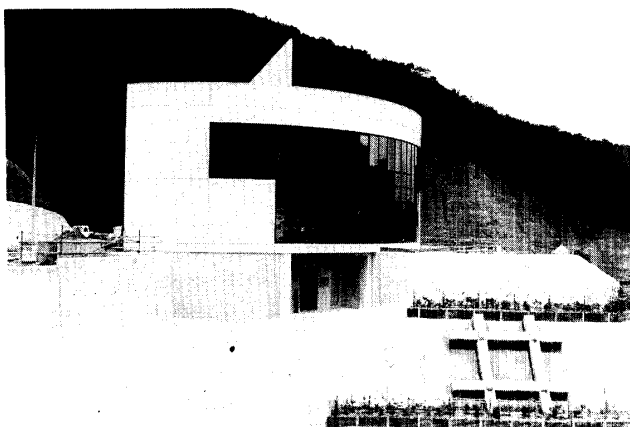


図8 犬鳴ダム左岸管理事務所棟



図9 脇田温泉地区

には犬鳴焼きの窯元がある。

### (3) 第2回現地調査(ダム遊歩道色彩調査)

#### 1) 調査概要

ダム遊歩道が完成するなど、ダムの附帯工事が進行したのに伴って新たに全体的な色彩計画の調整の必要が生じた。このために第2回現地調査を行いすでに完成した施設等の色彩を調査し、犬鳴ダムグラフィックスの色彩計画の資料とした。なお調査にはマンセルカラー色標を用いた。

#### 2) 調査期日

平成4年9月21日

#### 3) 調査内容

犬鳴きダム遊歩道及び環境グラフィックス施工予定地を調査した。

〔色彩調査対象〕

a) ダム遊歩道路面 (図11)

b) 欄干垂直面 (図10)

c) コンクリート及び塗装面 (図10)

#### 4) 調査方法

徒歩による目察。記録は主に写真撮影及びVTR画像記録。

#### 5) 調査結果

完成した遊歩道の路面は還元焼成されたレンガが用いられ、物体色は複雑多色であり、色彩を特定することが困難であったために数種のイメージカラーを指定するのにとどめた。(図10, 11) その他の欄干、コンクリート遊歩道などの色彩は、マンセルカラー色標で調べた。

遊歩道路面は、自然なテクスチャーのタイルを使用したことによりダム空間に強いアクセントになっていた。今回の調査によりダム完成時の空間と色彩の関係を把握することができ、はじめに提出したデザイン計画を大幅に見直すこととなった。

### 3. 犬鳴ダム環境グラフィックス計画のコンセプト

今回、犬鳴ダムの環境グラフィックスを進めるにあたって前記調査をもとに現地の状況を十分に把握して、デザイン計画のコンセプトを設定した。

自然環境、新構築物との調和、地域の活性化、市民のレクリエーションの場としての空間、ダム本来の目的などの多面的な視点から、デザインの基本テーマを検討した。

まず、デザインの要件となる地域特性をまとめると、次のようなものがある。

- (1) ダム本来の基本的な目的
- (2) 犬鳴川の源流
- (3) 地域の歴史や個性
- (4) 地域の活性化
- (5) スケールの大きな空間
- (6) 周辺環境との調和
- (7) 人々のレクリエーション空間としての機能
- (8) 落書き防止

- (9) 水辺の空間
- (10) 人々に開放された空間
- (11) 犬鳴峠伝説によるマイナスイメージを払いのけるもの
- (12) 親しめるデザイン
- (13) メンテナンスの容易さ
- (14) 安全性と経済性
- (15) 施工材料
- (16) ダムサイトの入口
- (17) 人々の親しめるランドマークとしての機能

これらのデザイン要件から、デザインのイメージを象徴する次のキーワードを求めた。

水、川、森林、溪谷、空、雲、光、風、緑、源流、漣、水面、流れ、鳥、魚、小動物、古墳、歴史

結果としてデザイン計画のテーマは『光と水』の統一テーマで制作を進め第1回のプレゼンテーションが行われた。図12～図19はその提示内容の一部である。

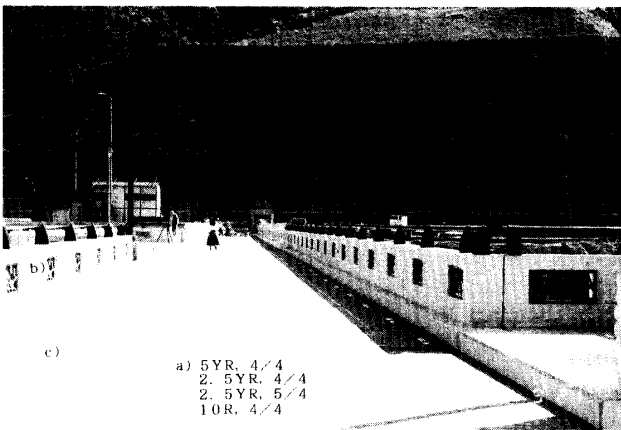


図10 ダム橋遊歩道路面

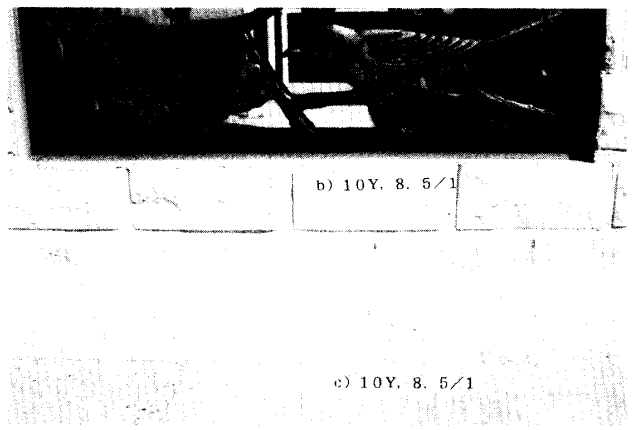


図11 ダム橋欄干

#### 4. 第1回プレゼンテーション

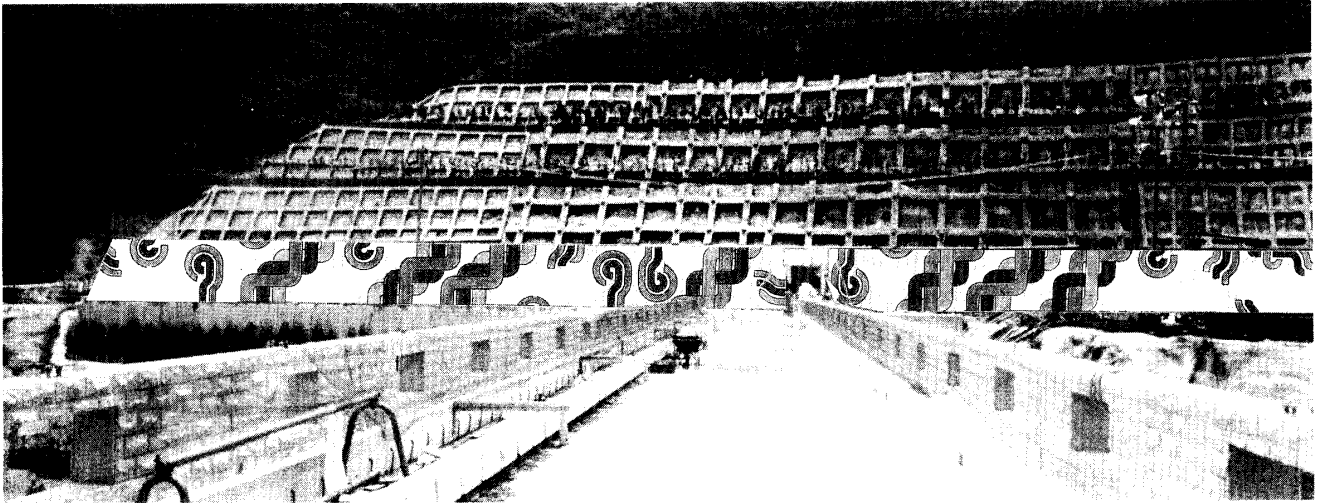


図12

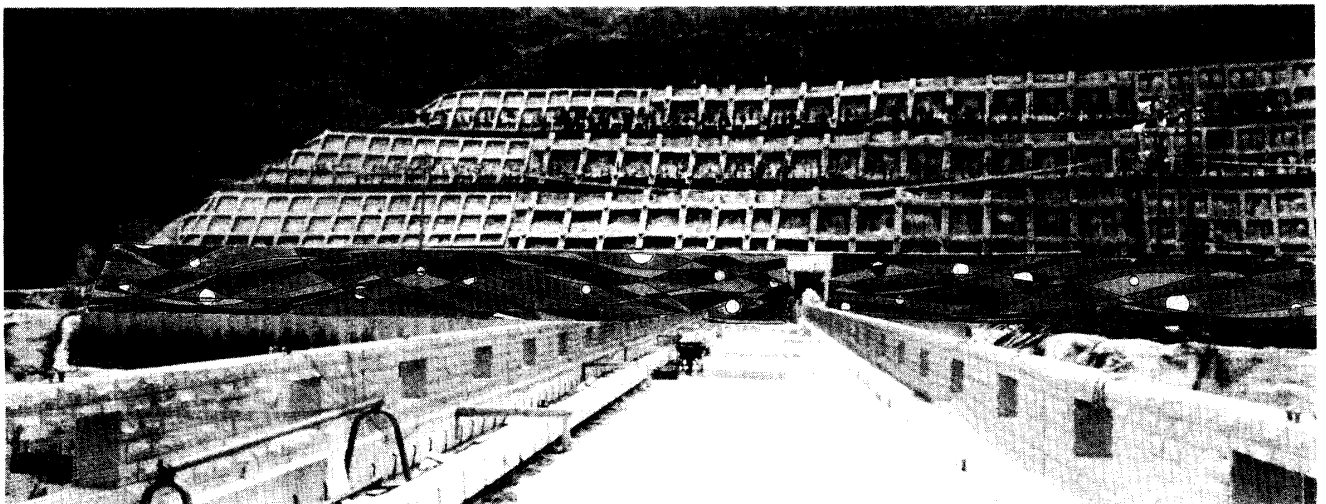


図13

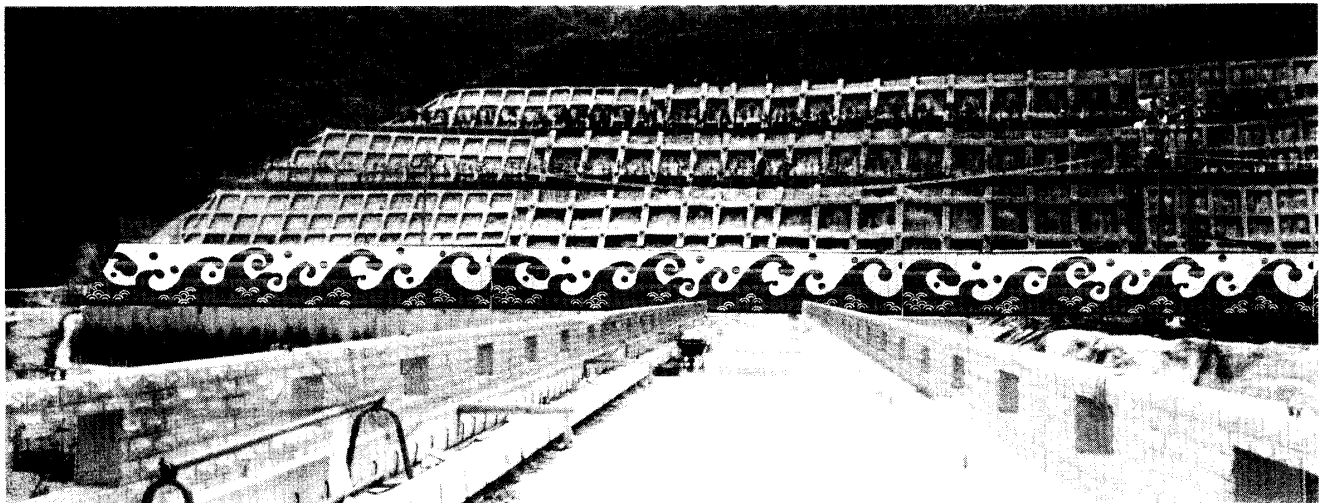


図14

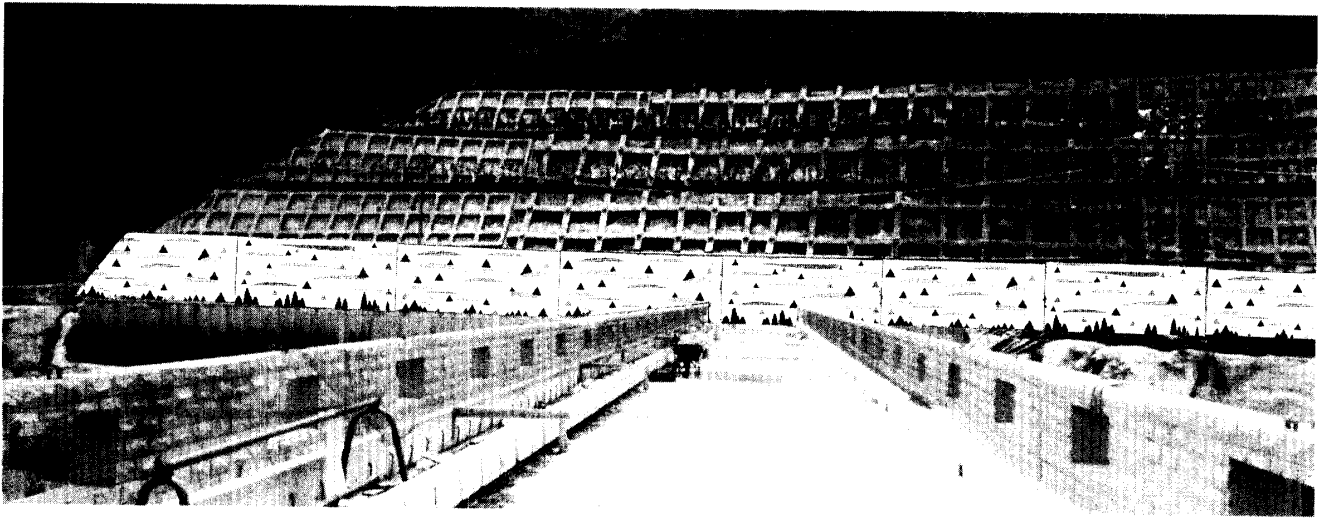


図15

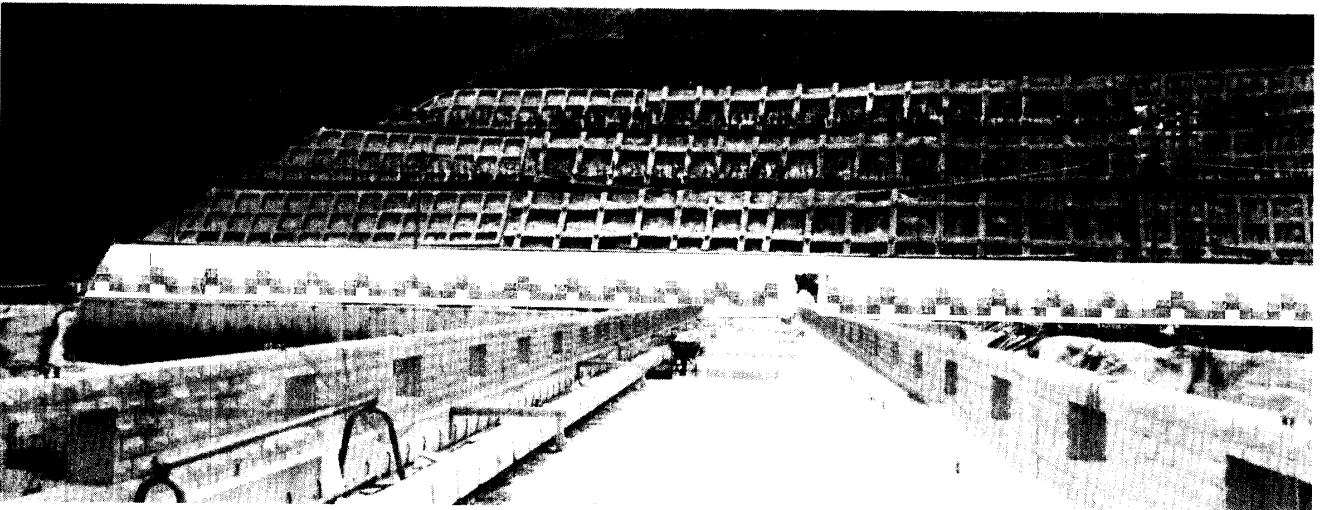


図16

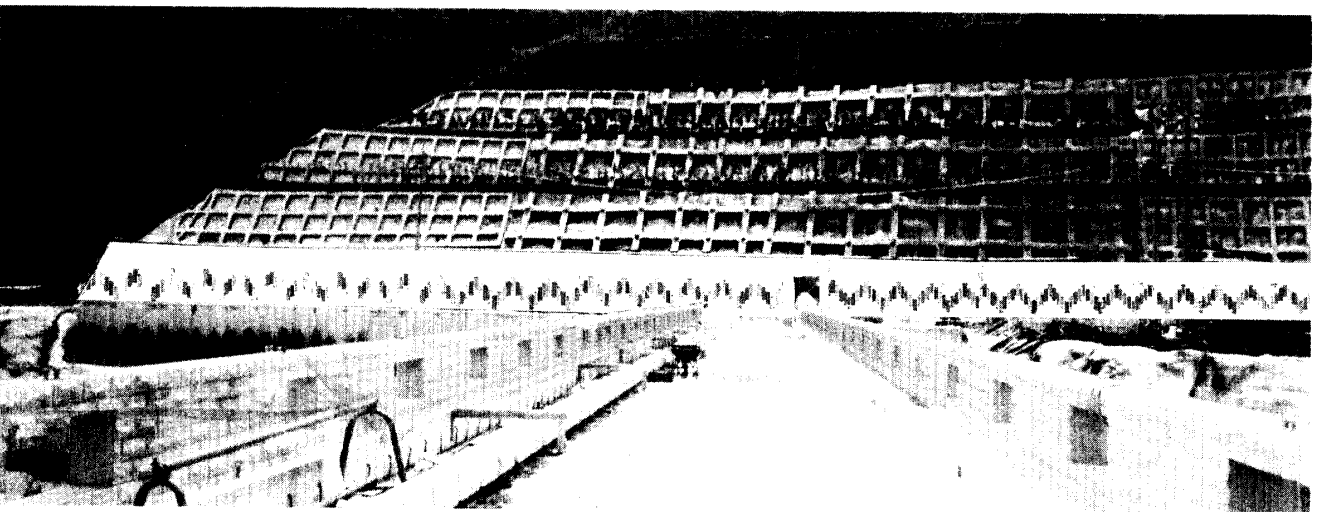


図17



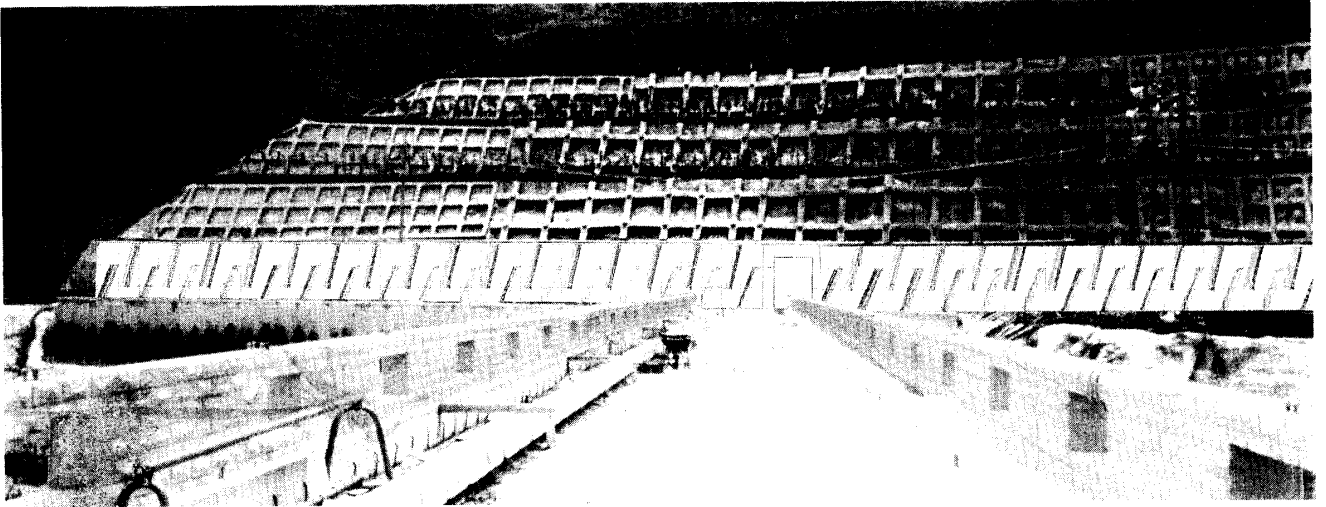


図18

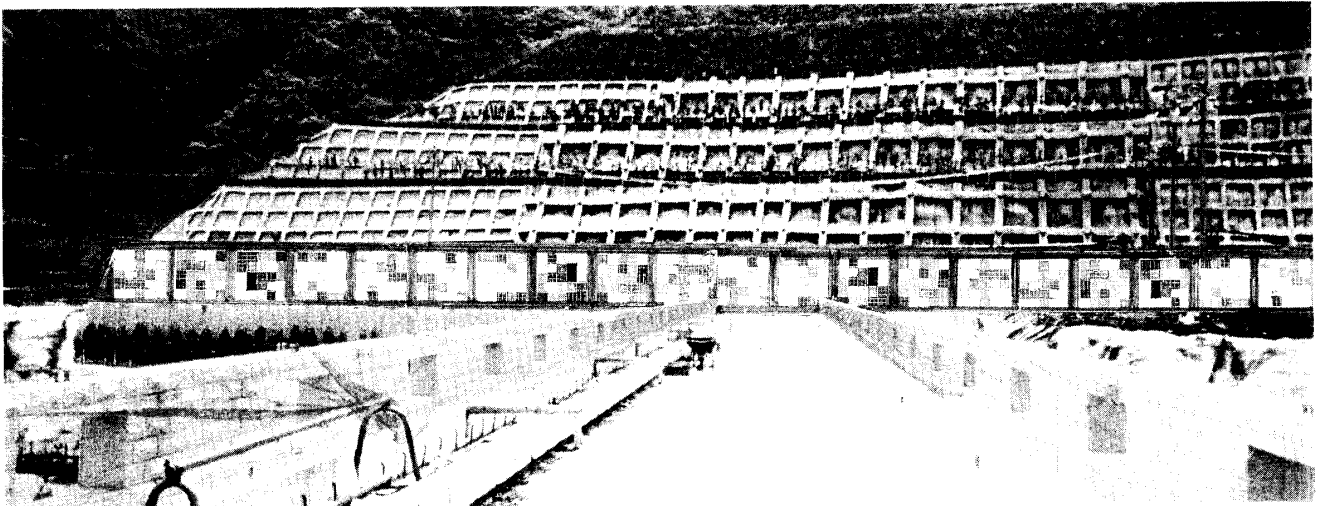


図19

### 5. 第2回プレゼンテーション

#### (1) デザインのコンセプト

7月、福岡県犬鳴ダム建設事務所へのデザイン第1回プレゼンテーションの結果、施工の素材がタイルに決定した事情と2度目の調査の結果からはじめに提示したデザインを大幅に見直すことにした。制作にあたっては、コンセプトの再確認をして進めた。

人と自然と科学の調和のとれた有機的な環境開発をテーマとした犬鳴ダムの目的と宮田町の歴史と独自の文化、自然環境を考慮して次のキーワードを設定してデザインした。

[キーワード]

- 自然と人との調和
- 光と水
- ファミリアで心なごむ景観

#### (2) デザインのイメージ

##### 1) デザイン図20

水の流れる風を受けてさざめき、おどり、たわむれる。それが光を受けてきらめく様子をデザインした。

どこかで子どもの楽しい叫びや、笑い声が聞こえてくるようなイメージがリズムミカルな連続するパターンの中にこめられている。

##### 2) デザイン図21

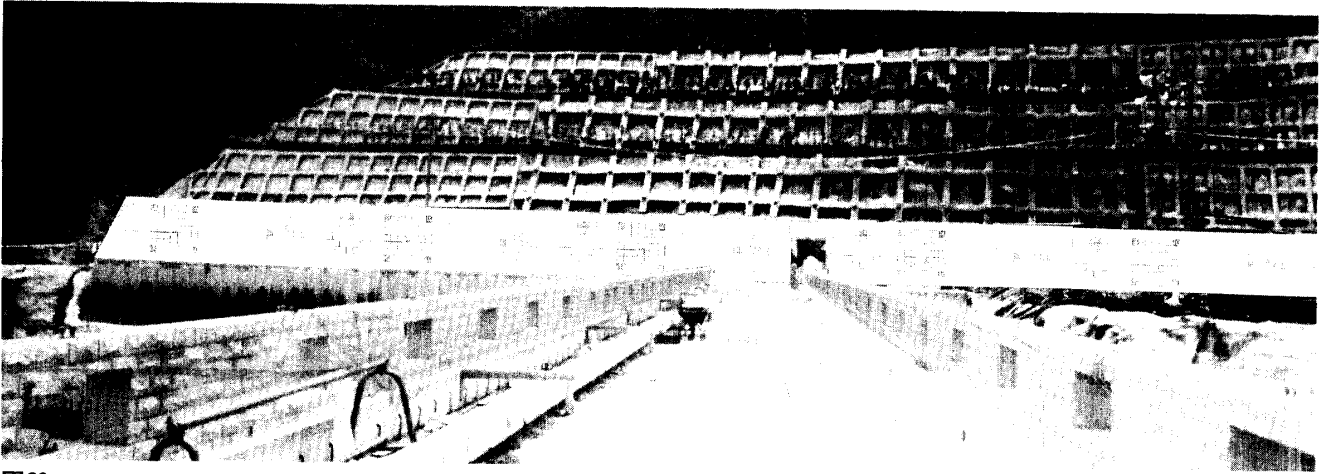


図20

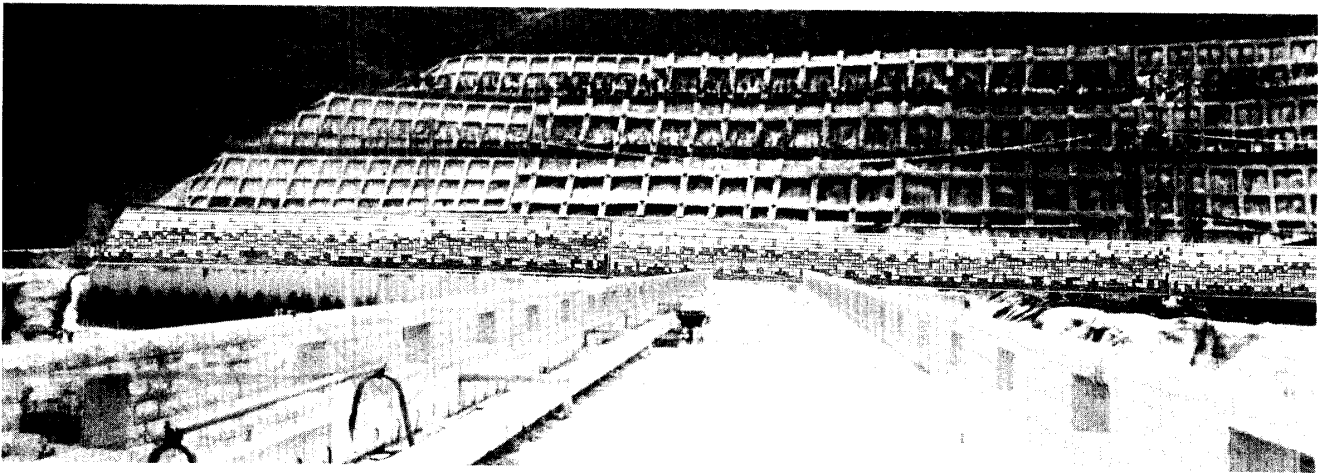


図21

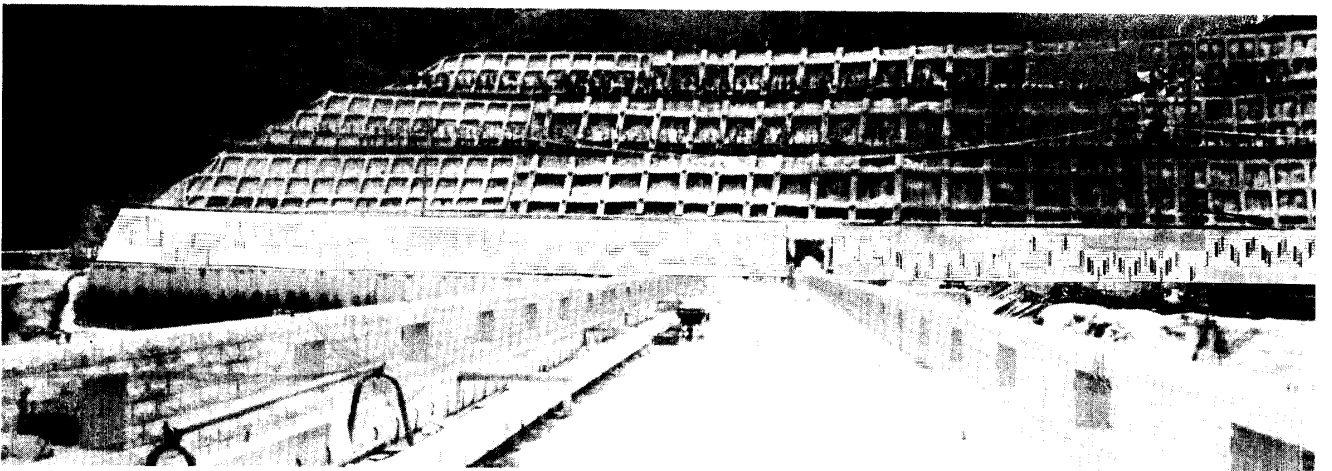


図22

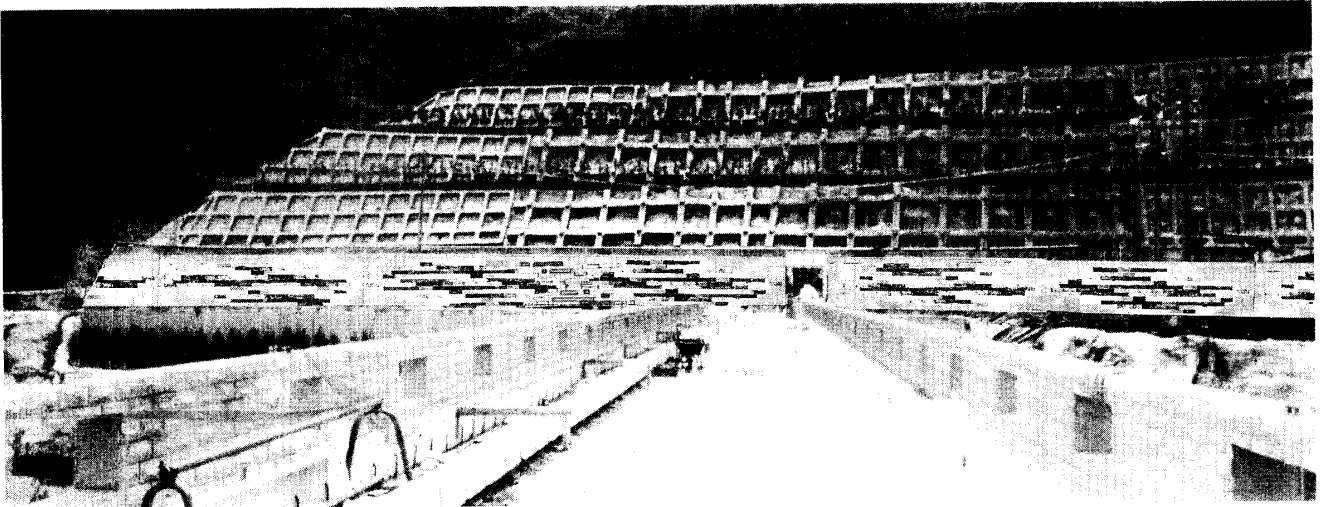


図23

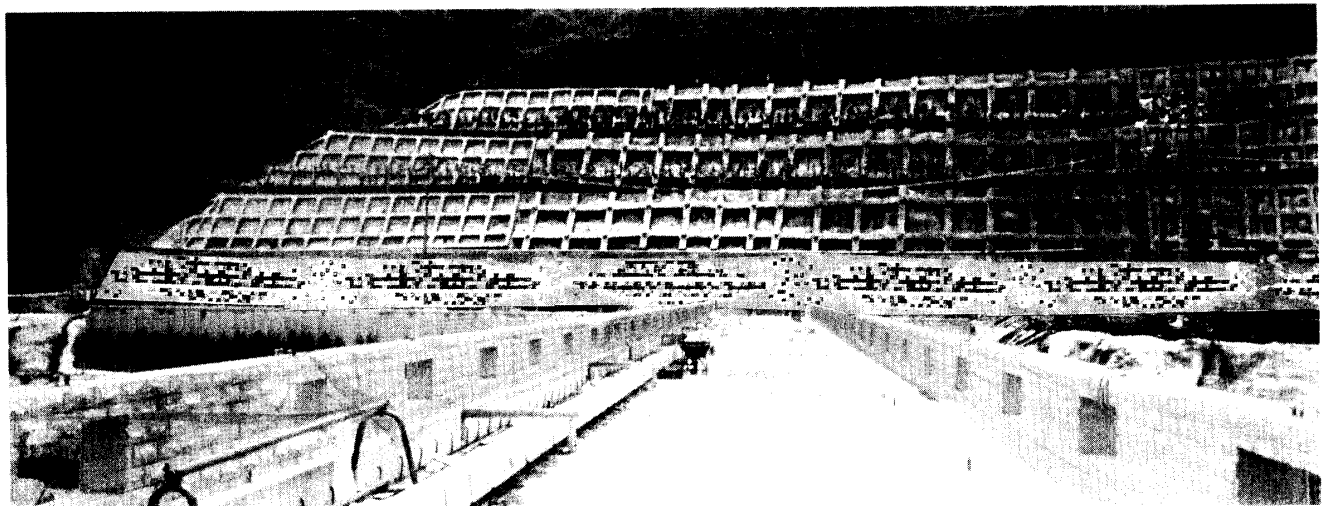


図24

サインカーブ状の形は、水の流れや、流れる音を表している。ある時は高く、ある時は低く、歌う様に流れていく水の動きと、季節の変化による音色の移り変わりをリズムカルに表現している。

### 3) デザイン図22

正方形の色彩のグラデーションによって、水辺でやすらぐ人々の歓喜をたたえ、高度な科学技術と人間生活の調和をモダンな感覚でとらえたものである。

### 4) デザイン図23, 図24 「光と水のきらめき」

四季折々の自然のうつろいを、六つのダイナミックなパターンの中に、動感や色の変化を使って表し、自然の中で安らぐ人々が心地よく行き交う様子をデザインした。

また、全体のイメージは人々の生活を潤す、豊かな川の流れを象徴している。

## 6. デザインの決定および施工

デザインは図23, 「光と水のきらめき」を一部修正を加えて実施されることに決定した。図25は環境グラフィックスの全体の構成を示し、パターンのレイアウトの構成を説明している。リピートされている構成要素の種類は、「ブロック1」と「ブロック2」の2種のパターンとその間に配置された3種類の「ちらし」の要素で成り立っていて、タイルの色彩もそれぞれ異なる。図26は、カラータイルの色指定図で記号はダントー「グラディティ180α」ほか既存のタイル見本から選定した

ものである。

施工は、「犬鳴ダム建設工事，清水・住友・為廣建設共同企業体」によって行われる。

### 7. まとめ

この度，犬鳴ダム湖の周辺環境整備事業の対象として右岸ダムサイト擁壁面への環境グラフィックス計画の実践は，理論的にも，技術的にもユニークな視点で「人間と自然」のあるべき関係性の中で公共空間デザインの新しい展開を試みることができた。

すでに，完成されているダム周辺構造物との調和を重視して，表現された「光と水」をテーマとするパブリックデザインが利用者にとって，より魅力的な水辺の空間や，安らぎの森林空間への誘いとなれば幸いである。

本計画に対して多大のご協力をいただきました九州産業大学豊福芸術学部長および福岡県犬鳴ダム建設事務所関係の方々に記して御礼申し上げます。

付記：本報告は平成4年5月，福岡県犬鳴ダム建設事務所より，九州産業大学に犬鳴ダムサイト擁壁面デザインの依頼（4犬ダム第63号）を受け芸術学部デザイン学科 宮木慧子がこれを担当し，大学院学生の渋谷龍・鄭元俊・本田文化らの協力によって行ったものをまとめたものである。

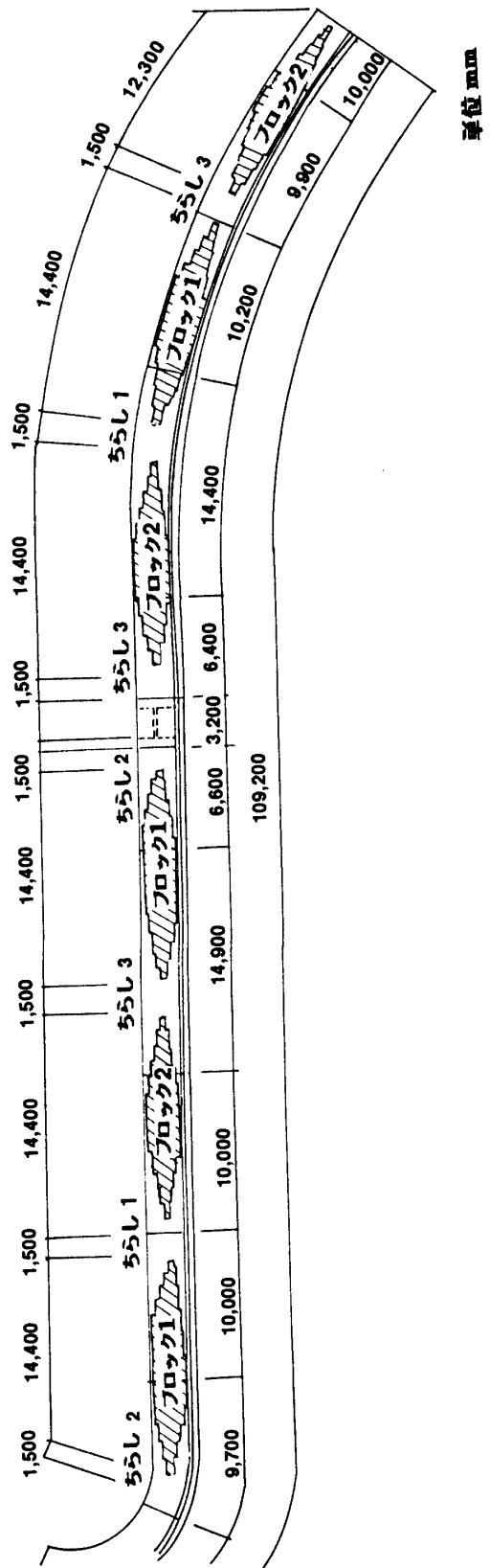
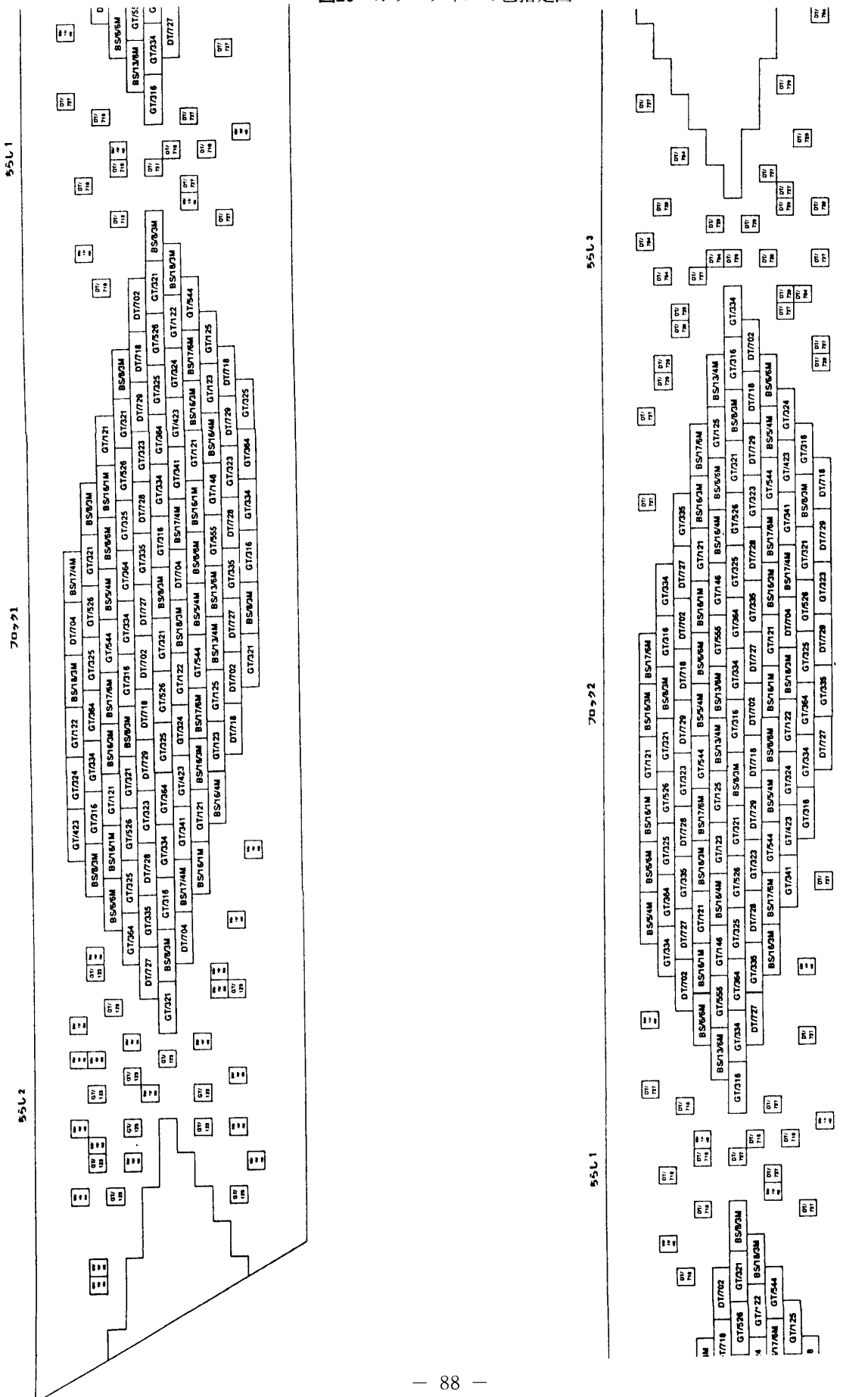


図25 ダムサイト擁壁平面図とデザインの構成

図26 カラータイルの色指定図



**参考文献**

- (1) 福岡県,  
「犬鳴ダム周辺整備基本設計報告書」  
1990
- (2) 『WAKAMIYA GUIDE MAP』  
福岡県鞍手郡若宮町役場  
若宮町ふれあいの村づくり実行委員会
- (3) 福岡県犬鳴ダム建設事務所「犬鳴ダム」
- (4) レスリー・ハリントン, 監修 村瀬愛策  
『トータル・ランドスケープ&サイン』  
錦明印刷株式会社
- (5) 稲次敏郎他編集委員会  
『パブリックデザイン辞典』  
(株)産業調査会, 1991
- (6) 太田幸夫『ピクトグラムデザイン』  
柏書房

**技術資料**

- (1) 岩尾磁器工業株式会社  
「イワオレリーフコレクション」
  - (2) 岩尾磁器工業株式会社  
「IWAO TILE」, 1992
  - (3) 岩尾磁器工業株式会社  
「IWAO PUBLIC FURNITURE VESSELA  
COLLECTION」
  - (4) 株式会社ヤマウ「ART YAMAU」
  - (5) ダントー色「グラディティ180 $\alpha$ 」, 「PLオロラペー  
ル」ほかタイル見本
- 注** (1)–(3)福岡県『犬鳴ダム周辺基本設計報告書』による。