

地域整備計画におけるデザインコンセプト素案の創出に関する風土工学的研究*

A "Cultural Climate" Engineering Study on Making Design Concepts
for the Regional Development Planning*

竹林 征三**, 古川 博一***, 鈴木 義康****

by Seizo TAKEBAYASHI **, Hirokazu FURUKAWA ***, Yoshiyasu SUZUKI ****

1. はじめに

ダム建設・水源地域整備における施設・環境デザインおよびネーミング等ソフトデザインについては、その公共性の面から、さらには地域活性化に向けて事業効果を最大限高めていくためにも統一的基本コンセプトにもとづくデザインを行うことが望まれる。また、その即地性を考慮し、水源地域の歴史・風土・文化等と調和し、親和性をもったデザインを行うことが重要である^{1) 2)}。このような観点から、本研究では具体的に地域資源の活用を主眼とする統一的设计コンセプト素案の創出を試みるとともに、その支援システム化にかかわる課題を明らかにしようとするものである。

2. 研究対象ケースの設定

本研究では、仮想的対象ケースとして大戸川ダム（滋賀県）の事例をとりあげる。大戸川ダムでは先行して、①地域を代表する地域資源の抽出、②言語連想実験法による地域資源のイメージ構造化、③イメージ構造にもとづく地域振興・整備の基本コンセプトの形成を行った³⁾。以下に内容の概要を示す。

まず、歴史、風土、地理、産業、生活・文化の5つのカテゴリーを設定し、大戸川ダム水源地域を代表する27個の地域資源を抽出した（表-1左欄）。

次に、抽出した地域資源間に働くイメージを把握するため言語連想実験を実施し、マルコフ連鎖による分析^{4) 5) 6)}を行った。その結果をビジュアル化したものが、図-1に示す連想階層構造図である。

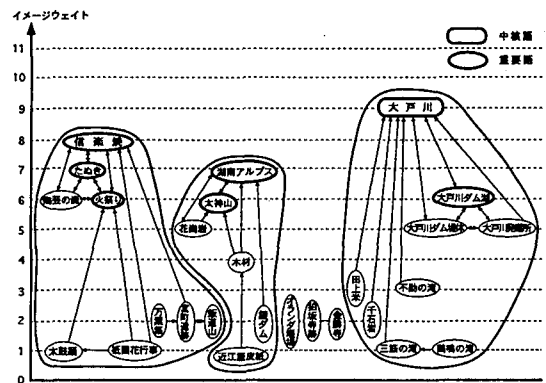


図-1 連想階層構造図（大戸川ダム）

同図の縦軸は連想確率を基準化したイメージウェイト^{5) 6)}の値を表し、イメージウェイトの高い語（地域資源）ほど、他の語（地域資源）から連想されやすいことを意味している。すなわち、イメージウェイトが高い語（中核語・重要語）は、多くの地域資源のイメージを内包しているものと考えられる。また、矢印は地域資源間の連想関係（連想の方向）を表している。

この連想階層構造図をもとに、水源地域振興・整備に関する次のような基本コンセプトを形成した。

①イメージ構造の中核語である「大戸川」の歴史・文化をアピールし、活用するとともに、21世紀に向けて治水文化の継承、自然との共生をテーマとした地域づくりを行う。

②重要語である「湖南アルプス」や「信楽焼」のイメージを取り込むとともに、周辺施設とのネットワーク化、イメージ連携による集客力の向上など

* キーワード：地域整備計画，風土工学，デザインコンセプト
** フェロ-会員 工修 建設省土木研究所環境部長
（〒305 茨城県つくば市旭一番地
TEL 0298-64-2827 FAX 0298-64-7221）
*** 正会員 工修 鶴リバーフロント整備センター
（〒102 東京都千代田区三番町3番地8
TEL 03-3265-7121 FAX 03-3265-7456）
**** 正会員 工修 鶴日建設設計事務所
（〒541 大阪府中央区高麗橋4丁目6-2
TEL 06-203-2656 FAX 06-203-2581）

地域振興に活用する。

- ③「大戸川」「湖南アルプス」「信楽焼」を各々中心とするイメージクラスターが形成されていることに対応して、水源地域を「水」のゾーン、「山」のゾーン、「文化」のゾーンにゾーニングし、各ゾーン毎に地域資源を活かしたテーマ性のある施設整備、回遊動線等の演出を図る（図-2）。

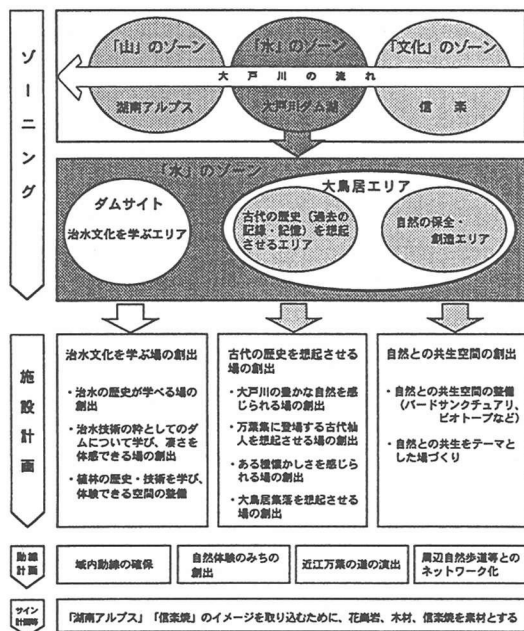


図-2 地域整備基本コンセプト（大戸川ダム）

以下では、これらの成果を援用しつつ、大戸川ダム水源地域整備にかかわる各施設や演出・デザインの対象要素を明示的に扱い、その統一的デザインコンセプト素案の創出プロセスを検討する。

3. 地域資源×デザイン要素マトリクスの作成

ダム水源地域整備の対象となる施設は多種多様であるが、ここでは表-1に示すように、付替道路・遊歩道、公園およびダム周辺建物等を取りあげ、〈デザイン要素〉として①～⑥に着目することとする（図-3参照）。一方、大戸川ダム水源地域の地域資源としては、表-1に示す27個が抽出されており、これらはこのままでも差し支えないが、空間デザインへの活用という観点から、イ～への〈テーマ

・素材〉に置き換えた。

表-1から容易に類推されるように、〈デザイン要素〉と〈地域資源を活用したテーマ・素材〉との対応・組み合わせは多数かつ多様なものが考えられる。①～⑥の各〈デザイン要素〉について、イ～への〈地域資源を活用したテーマ・素材〉のいずれを対応させることも可能であり、逆も同様である。これらの組み合わせを具体的に示したものが、表-2に示す「地域資源×デザイン要素マトリクス」である。

4. 統一的デザインコンセプト素案の創出

表-2の「地域資源×デザイン要素マトリクス」は、ダム水源地域整備にかかわる多種多様なデザイン対象領域・要素への地域資源活用の可能性を鳥瞰的に提示しうる点で極めて有効である。このマトリクス上で各デザイン要素と地域資源との対応づけを行うことにより、一つのデザインコンセプト素案を示すことができる。問題は、この素案が全体的にみて統一性やストーリー性のあるものでなければならないという点である。そのため、デザイン要素、地域資源をそれぞれ同列・対等に扱い、単に機械的に組み合わせ・比較・評価を行う方法は実際的とはいえない。そこで、前述の地域資源のイメージ構造ないしはそれにもとづいて形成された基本コンセプトを援用することが考えられる。つまり、各デザイン要素に対してどの地域資源を対応させるかについて、イメージ構造にもとづく重みづけを用いるのである。具体的には、以下に例示するようなデザインコンセプト素案の創出が可能である。

大戸川ダム水源地域についてのイメージ構造（連想階層構想図）では、「大戸川」「湖南アルプス」「信楽焼」の3つの地域資源が中核語、重要語となっており、これらを統一的デザインコンセプトの柱とすることが考えられる。表-3、表-4、表-5に素案を示す。各表中の○はメインテーマを、△はサブテーマを、×は不採用を意味する。

たとえば、表-3は中核語である「大戸川」に重点をおいた素案である。この素案は基本コンセプト：「大戸川」の歴史・文化を柱とし、「湖南アルプス」「信楽焼」のイメージについても取り入れるに

合致する。具体的には大戸川流域の砂防・治山の歴史を最大限活かし、湖南アルプスの花崗岩・木材および信楽焼を素材としてサブ的に用いることを意味する。デザイン要素毎には、①橋梁のネーミングについては、砂防・治山に功績のあった人物の名を付し、銘板等を設置する。②「近江万葉の道」の演出・デザインについては、イメージ構造にかかわらず

万葉をテーマとし、万葉の花々の植栽、万葉の歌碑の設置を行い、田上山の鉱物・木材、信楽焼を素材としてサブ的に用いる。③「自然体験の道」の演出・デザインについては、砂防・治山に由来のあるヒメヤシなどによる植栽をデザインテーマとし、田上山の鉱物・木材、信楽焼を素材としてサブ的に用いる、などである。

表-1 テーマ・素材およびデザイン要素の展開

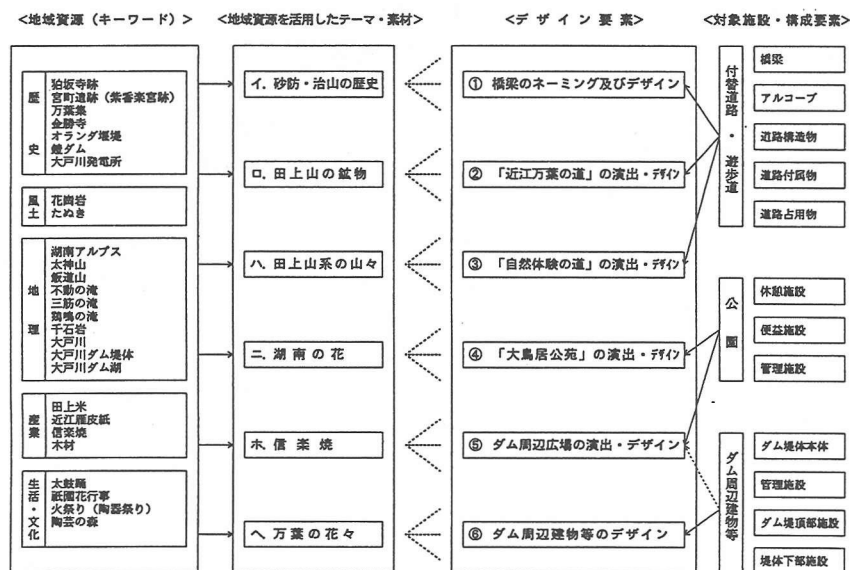


表-2 地域資源×デザイン要素マトリックス

デザイン要素 地域資源 (テーマ・素材)	付登道路・遊歩道の演出・デザイン					
	① 橋梁の ネーミング	② 「近江万葉の道」の演出・ デザイン	③ 「自然体験の道」の演出・ デザイン	④ 「大鳥居公衆」の演出・ デザイン	⑤ ダム周辺 広場の演出・ デザイン	⑥ ダム周辺 建物等のデ ザイン
イ 砂防・ 治山の歴史	・瑞賢橋、デレー ク橋、作平橋、 練山橋など	・砂防・治山に由 来のあるヒメヤ シなどによる植 栽	・砂防・治山に由 来のあるヒメヤ シなどによる植 栽	・堰堤、ダム等の ミニチュア ・観水空間 ・植栽体験	・堰堤、ダム等の ミニチュア ・観水空間 ・植栽体験	・デザインモチ ーフとしての石積 みのデザインの 利用
ロ 田上山 の鉱物	・石英橋、長石橋、 水晶橋など	・鉱物をテーマと し、素材として 使用	・鉱物をテーマと し、素材として 使用	・素材としての各 鉱物の使用	・素材としての各 鉱物の使用	・素材としての各 鉱物の使用
ハ 田上山系 の山々	・太神山、八ヶ ヶ嶺、猪背嶺など	・山のイメージで ある木材・花崗 岩を素材として 使用	・山のイメージで ある木材・花崗 岩を素材として 使用	・山並みの形態利 用 ・木材・花崗岩を 素材として使用	・山並みの形態利 用 ・木材・花崗岩を 素材として使用	・山並みの形態利 用 ・木材・花崗岩を 素材として使用
ニ 湖南の花	・レンガ橋、ウツ ボグサ橋、ヨメ ナ橋など	・湖南の花をテーマ にした植栽 ・湖南の花の歌碑	・湖南の花をテーマ にした植栽 ・湖南の花の歌碑	・湖南の花々の植 栽	・湖南の花々の植 栽	・デザインモチ ーフとしての湖南 の花の利用
ホ 信楽焼	・新開山橋、真山 橋、得楽橋、直 方橋など	・信楽焼の歴史・ 変遷をテーマと した碑 ・素材として信楽 焼を使用	・信楽焼の歴史・ 変遷をテーマと した碑 ・素材として信楽 焼を使用	・焼きものの展示 空間、体験工房、 教室等 ・素材として信楽 焼を使用	・素材として信楽 焼を使用	・素材として信楽 焼を使用
ヘ 万葉の花々	・さくら橋、つゆ かさ橋、すすき 橋、おおい橋 など	・万葉の花をテーマ にした植栽 ・万葉の歌碑	・万葉の花をテーマ にした植栽 ・万葉の歌碑	・万葉の風景（仙 人）の創出 ・万葉の花々の植 栽 ・景観木の設置	・万葉の花々の植 栽 ・景観木の設置	・デザインモチ ーフとしての万葉 の花の利用

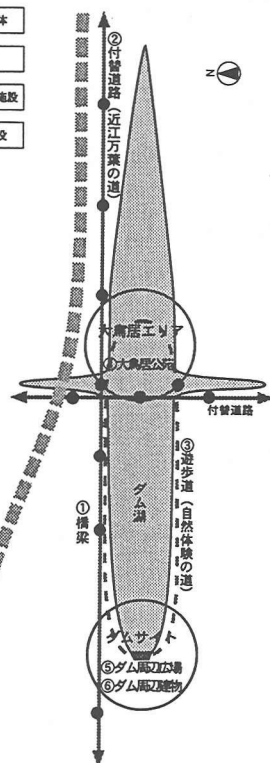


図-3 デザイン要素（大戸川ダム）

表－3 大戸川を統一テーマとする素案

デザイン要素 地域資源 (テーマ・素材)	付替道路・遊歩道の演出・デザイン ①橋梁の ネーミング	②近江万葉の 道の演出・ デザイン	③自然体験の 道の演出・ デザイン	④大鳥居公園 の演出・デ ザイン	⑤ダム周辺広 場の演出・ デザイン	⑥ダム周辺建 物等のデザ イン
大戸川 イ 砂防・治山 の歴史	○	×	○	×	○	○
湖南 ロ 田上山 の鉱物	×	△	△	△	△	△
アルプス ハ 田上山系 の山々	×	△	△	△	△	△
ニ 湖南の花	×	×	×	×	△	×
信楽焼 ホ 信楽焼	×	△	△	△	△	△
万葉集 ヘ 万葉の花々	×	○	×	○	×	×

表－4 湖南アルプスを統一テーマとする素案

デザイン要素 地域資源 (テーマ・素材)	付替道路・遊歩道の演出・デザイン ①橋梁の ネーミング	②近江万葉の 道の演出・ デザイン	③自然体験の 道の演出・ デザイン	④大鳥居公園 の演出・デ ザイン	⑤ダム周辺広 場の演出・ デザイン	⑥ダム周辺建 物等のデザ イン
大戸川 イ 砂防・治山 の歴史	×	×	×	△	△	△
湖南 ロ 田上山 の鉱物	×	△	○	○	○	○
アルプス ハ 田上山系 の山々	○	△	○	○	○	○
ニ 湖南の花	×	×	○	○	○	△
信楽焼 ホ 信楽焼	×	△	△	△	△	△
万葉集 ヘ 万葉の花々	×	○	×	×	×	×

表－5 信楽焼を統一テーマとする素案

デザイン要素 地域資源 (テーマ・素材)	付替道路・遊歩道の演出・デザイン ①橋梁の ネーミング	②近江万葉の 道の演出・ デザイン	③自然体験の 道の演出・ デザイン	④大鳥居公園 の演出・デ ザイン	⑤ダム周辺広 場の演出・ デザイン	⑥ダム周辺建 物等のデザ イン
大戸川 イ 砂防・治山 の歴史	×	×	△	×	△	△
湖南 ロ 田上山 の鉱物	×	△	△	△	△	△
アルプス ハ 田上山系 の山々	×	△	△	△	△	△
ニ 湖南の花	×	×	×	△	△	△
信楽焼 ホ 信楽焼	○	△	○	○	○	○
万葉集 ヘ 万葉の花々	×	○	×	×	×	×

5. おわりに

本研究では、大戸川ダム水源地域を例にとり、施設・環境デザインおよびネーミング等ソフトデザインについて、統一的デザインコンセプト素案の創出を試みた。この試行を通じて、風土分析にもとづく

アプローチを援用するとともに、地域資源とデザイン要素を明示的に取り扱うことにより、多数の選択肢の中から、ひとびとの心象にフィットし、かつメリハリのある統一的デザインコンセプト素案の抽出が可能であり、十分実用性をもちうることを確認できた。

しかしながら、本研究におけるケーススタディにおいては、地域資源およびデザイン要素のいずれについても言語の形で取り扱っていることから、各言語の意味内容やそれが包括する範囲が関係者々々人によって異なる可能性は否定し難い。明晰にするためには細分化が有効だが、過度に細分化すると統一的デザインコンセプト自体が不明瞭になりかねない。地域資源およびデザイン要素をそれぞれのレベルまで細分化するのが妥当かについては、今後の主要課題の一つといえよう。また、地域資源のイメージ構造化は、統一的デザインコンセプト素案創出の極めて有効な切りどころとなるものであるが、実務の場では地域ニーズ等も考慮していく必要がある。

今後、本研究で提案した“地域資源のイメージ構造化”と“地域資源×デザイン要素マトリクス”に基礎をおくトータルデザインコンセプト素案創出支援システムを実際のダム建設・水源地域整備の実務の現場に適用し、そこでの経験を外部化し、蓄積するとともに、システムの改良、充実化を図ることが重要な課題である。

参考文献

- 1) 竹林征三：ダム・ダム湖名称考その(1)～その(35)，月刊「ダム日本」No.536(1989.6)～No.590(1993.12)
- 2) 竹林征三：文化遺産としての土木施設の名前に関する研究，土木学会土木史研究No.15, 1995.
- 3) 建設省近畿地方建設局大戸川ダム工事事務所，(株)日建設計：大戸川ダム水源地域振興基本コンセプト調査業務報告書，1995.3.
- 4) 米谷栄二，佐佐木綱，西藤立雄：マルコフ連鎖によるOD交通量の推定，土木学会論文集 129号 1966.
- 5) 佐佐木綱，堀田治，竹林幹雄：文学を利用した地域計画に関する基礎的研究，土木学会第44回年次学術講演会 1989.
- 6) 藤井崇弘：風土分析による地域計画手法に関する基礎的研究－民話分析によるアプローチ－，京都大学博士論文 1992.