

4. 海外文献紹介

WATER AND LANDSCAPE

An aesthetic overview of the role of water in the landscape

水と景観

—景観の中における水の役割の美的価値についての概要—

研究第一部 主任研究員 川崎 光雄

1. はじめに

1.1 本論の位置づけ

「水と景観」は、アメリカ合衆国の水政策について審議する際の資料として、国家水委員会から委託され、1971年7月に提出されたレポートであり、景観の中における水の美的役割を扱ったものである。

レポートは、カリフォルニア大学バークレ校の景観工学部（Landscape Architecture）のバートン・リットン二世教授の指揮の基でのグループにより取りまとめられたものである。

1.2 全体の構成

景観の中の水の美的側面に重点をおいて、この報告書ではレクリエーションや日常生活の場における環境に水がどのように寄与しているかを探り、この役割における水の価値を明確にするために、自然の特性と人為的变化とを合わせて考察するための分類の枠組みを準備した。

第Ⅰ部（序論）では、本研究の方法論とそこから生まれる限界を述べている。

また、美的体験については、その構成要素と反応モデルを設定し、簡単に説明を加えている。

第Ⅱ部（記述および分類の枠組み）では、基本的な美的基準として、unity：均一性、variety：多様性、vividness：快活性を設定するとともに、

分類の基本として、景観単位：LANDSCAPE UNIT、背景単位：SETTING UNIT、水辺単位：WATERSCAPE UNITの3つの単位を導入し、それぞれの単位の説明を行っている。

また最後には、実際の資源一覧表を例とともに示すとともに、3つの単位のそれぞれについて、ある事例に基づいて、美的な質の比較評価を行っている。

第Ⅲ部（人為的な要素および改変の分類）では、先ず、人為的な構造物および改変を線要素（linear）、面要素（area）、塊要素（mass）、枠要素（enclosing）、点要素（point）の5つの要素のカテゴリーおよび色彩とテクスチャーから説明している。

また、評価のための言語として、5つの言葉（下表参照）を設定し、これらの要素と評価言語を用いて、先の3つの単位の中における、人為的な構造物と改変の質的な比較を行っている。

〔5つの評価言語〕

- ① unifying：まとまり—風景全体の重要性
- ② focal：焦点—意識して注意の向けられる方向
- ③ enclosing：枠—明確な枠組みの配置
- ④ organizing：組織化—環したパターン・形態などの形成
- ⑤ modifying／enhancing：順応／強調—構造物と景観との明確な調和

第Ⅳ部（勧告）では、美的観点からの水の評価に関する方策を行政機関において採り入れることの必要性和、その具体的な方策の一つとしての「計画ガイドライン」が提言されている。また、今後の研究課題についても簡単にふれている。

2. 序論

2.1 研究の概要

① 研究の目的

- ・ 景観の中の水について、その視覚的な分類体系を構築すること。

- ・ 水に関係する人為的な操作が景観の質に与える影響を考察すること。
- ② 基本的理念
- ・ 水との密接な関係を造り出すことによって、日常生活の環境が豊かになる。
- ③ 研究の方法と限界
- ・ 景観における水の役割に関する既存の文献および報告書を利用している。
 - ・ それらの記述を景観デザインという観点から我々なりに解釈し直すことによって暫定的な枠組みを提示している。
 - ・ 美的なものということで、目に見えるものを対象としている（音、臭い、味覚、触覚を否定するものではない）。
 - ・ 抽象的な議論ではなく、あくまで視覚的資源として、景観と水を扱う。
 - ・ 科学的な方法も採らない。
 - ・ 個人的な意味に関する議論も行わない。
- ④ 視覚的資源としての景観の構成要素
- ・ 土、水、植物、動物、空の5つがある。
 - ・ 本研究ではこのうち、土、水、植物に焦点を当てる。

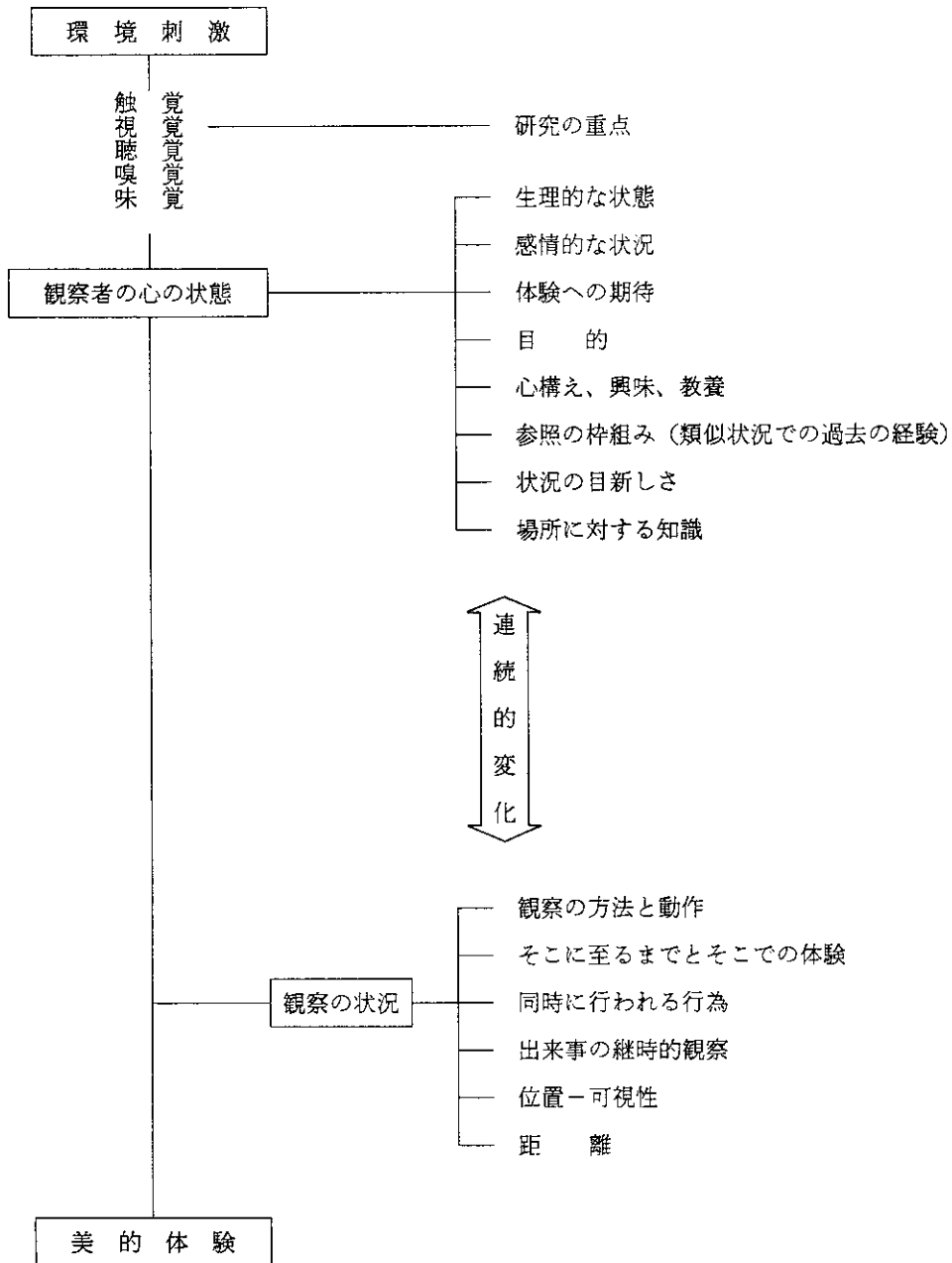
2.2 美的体験の構成要素

- ① 観察者の心の状態
- ・ どういう目的を持っているのか、信条はなにか、etc.。
- ② 観察の状況
- ・ その場にいたるまでの状況（バスで来たか、歩いて来たか、途中で面白いものがあったか、簡単に来れたか、etc.）。
 - ・ その場での実際の状況（高い所から見ているのか、動き回って見ているのか、見えの障害物はないか、etc.）。
- ③ 環境刺激
- ・ 視覚的なものと非視覚的なものとに分けられるが、ここでは前者を対

象。

以上を基に、「美的応答のモデル」を作成（図A参照）

図A 美的応答のモデル



3. 記述および分類の枠組み

3.1 基本的な判断基準

- ① Unity：均一性……これが最も重要、第一義的
 - ・陸と対象をなす存在としてひとくくりに扱うことができること。
 - ・材質的な同一性。
 - ・上流から河口までといった存在の連続性といったこと。
 - ・Unityはただ一面的な単一的なものではない。生態学的なUnity、陸水学的なUnity、設計上のUnity等が考えられる。
- ② Variety：多様性
 - ・動き、色彩、縁の相違をとおして現れる。
- ③ Vividness：快活性
 - ・コントラストとして現れる。

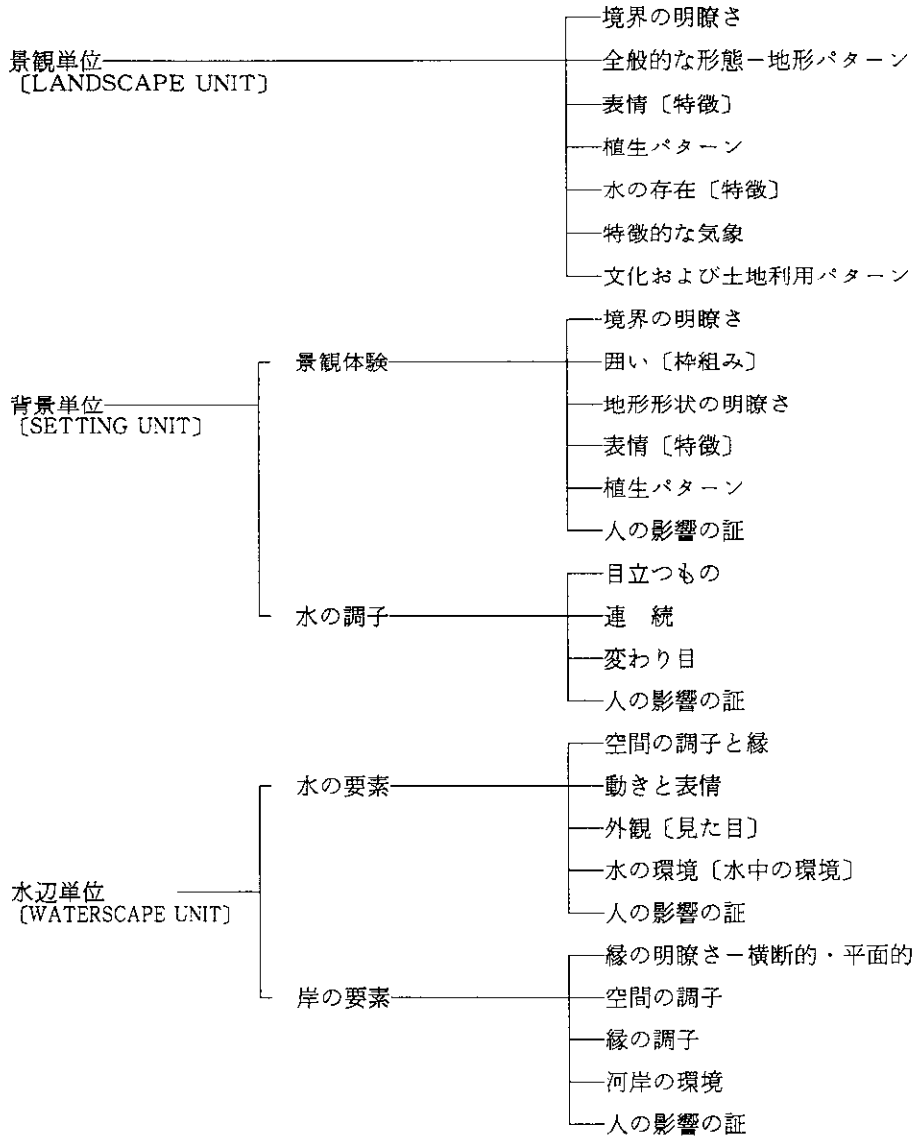
3.2 分類

- ・自然は分類を嫌う。
 - ・くっきりと分類の線を引くことは出来ないということを認めねばならない。
 - ・分類の枠組みは、以下の3つの単位での描写を基本とする。
- ① Landscape Unit：景観単位
 - ・脈絡とか統合という面での重要性を持つ。
 - ・視覚的に関連を持つ一連の背景単位から構成される。
 - ② Setting Unit：背景単位
 - ・景観と水との目に見えるかたちでの関係を扱うものとして最も重要な単位。
 - ・水の景観とそれを取り囲む器としての景観とに区別される。
 - ③ Waterscape Unit：水辺単位
 - ・最も細かな単位、水の持つ細かな感覚を伝える。
 - ・水の要素と岸の要素とから構成される。

・ 3つの単位は互いに影響を及ぼしあっている。

以上の3つの単位に基づく分類の枠組みの概要を示したものが「分類の枠組」である（図B参照）。

図B 分類の枠組み



3.2.1 景観単位

- ・大スケールでの単位であり、地域的あるいは物理的な脈絡を示唆するもの
- ・細部ではなく、総合化された印象ということが景観単位の特徴である
- ・高い所から見下ろした時のような印象、時間をかけて単位内を動き回って得られる印象

3.2.2 背景単位

- ・地形または森林の縁によって囲まれた視覚的な回廊あるいは包みこまれた空間。
- ・背景単位においては一つの水の集まりということが暗に前提となっているが、景観単位においては、一連の反復する水の存在が考えられる。
- ・より大きなLANDSCAPE UNIT（景観単位）の中に、一連の背景単位が存在するというのが一般的な形
- ・人間の利用による影響が最も大きく現れる景観である。

3.2.3 水辺単位

- ・水景単位の特質を規定する要因は、大きく、水の要素と岸の要素とに分けて考えることができる。両者はもちろん互いに関係しあっている要素である。
- ・水の要素はさらに、空間的表現、動きと特色、外観、水中の環境、人間の影響の証に分けて考えることができる。
- ・岸の要素はさらに、縁の明瞭さ（鉛直方向の縁／沿岸方向の縁）、空間的表現、縁の特色、岸辺の環境、人間の影響の証に分けて考えることができる。

3.3 資源一覧

- ・今まで述べてきた、景観単位、背景単位、水景単位の区分に従い、それぞれの単位における景観的特質の把握のための方法、手順と資源一覧チェックリストを作成。
- ・調査手順として重要な点は、とにかく現地調査を重視すること。
- ・補助的な手段としての地形図については、景観単位に関しては、1/250,000程度、背景単位に関しては1/24,000または1/62,500といった程度の縮尺のものを用いるのが良い。

自然資源一覧点検シート--LANDSCAPE UNIT

LANDSCAPE UNIT

境界の明瞭さ		山岳-丘陵の連なり 植生の縁-パターン 文化的な縁-パターン 所有権の線-管理境界 分水界-集排水域の縁 水の存在
全般的地形 および 地形パターン	全般的地形	山岳および丘陵 平原-高原 渓谷-盆地 複合形
	地形パターン	平坦地 起伏する丘陵と低湿地 急な斜面-狭い渓谷 開折の進んだ地形 山岳形態 その他
植生パターン	水関連	湿地 水辺 池沼 採草地 灌漑池
	非・水関連	草地 散在する低木-低木 農作物-果樹園-農場 連続的な森林被覆 空地を持った植林地 都会型-郊外型混合植樹 不毛地
特色	陸	尖峰、尖礁 ガケ、断崖、急崖、露頭 ドーム、独立峰 渓谷、山峡、峡谷
	水	滝、間欠泉、瀑布、段差
水の存在	大スケールでのパターン	川-湖 湖
	流れの全般的な特徴	おとなしい 荒々しい
	出現 観察者との近さ	偏在 まれ 唯一
特徴的な気象		山並みにかかる低い雲 高い雲による覆い 降水-霧-雨 澄んだ空 支配的な気温
文化パターン		都会、郊外、農林地、植民地 公益供給ライン 植生伐採跡、火事の跡 農耕パターン 道路パターン 塊状あるいは特徴的な構造物

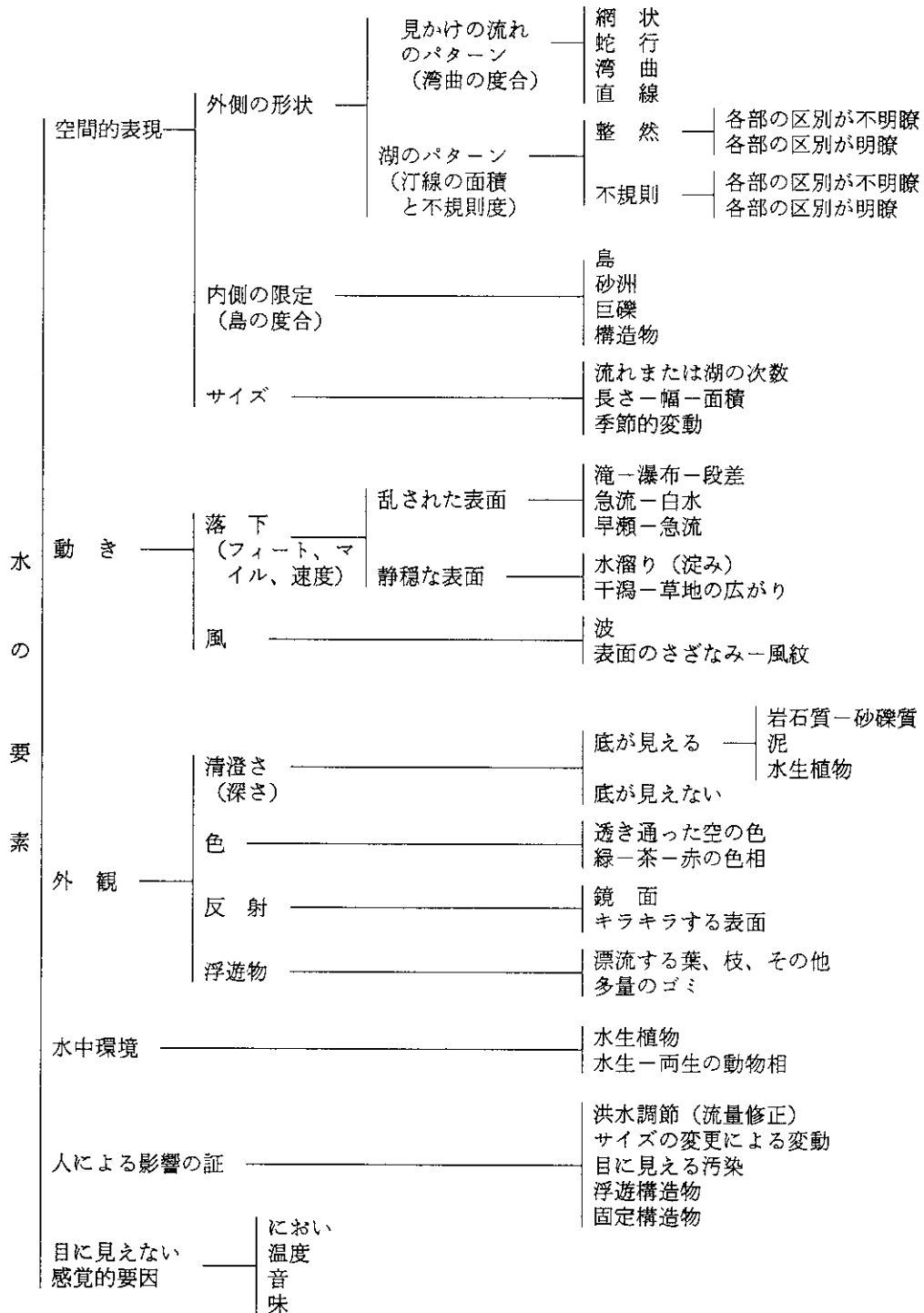
自然資源一覧シート—SETTING UNIT

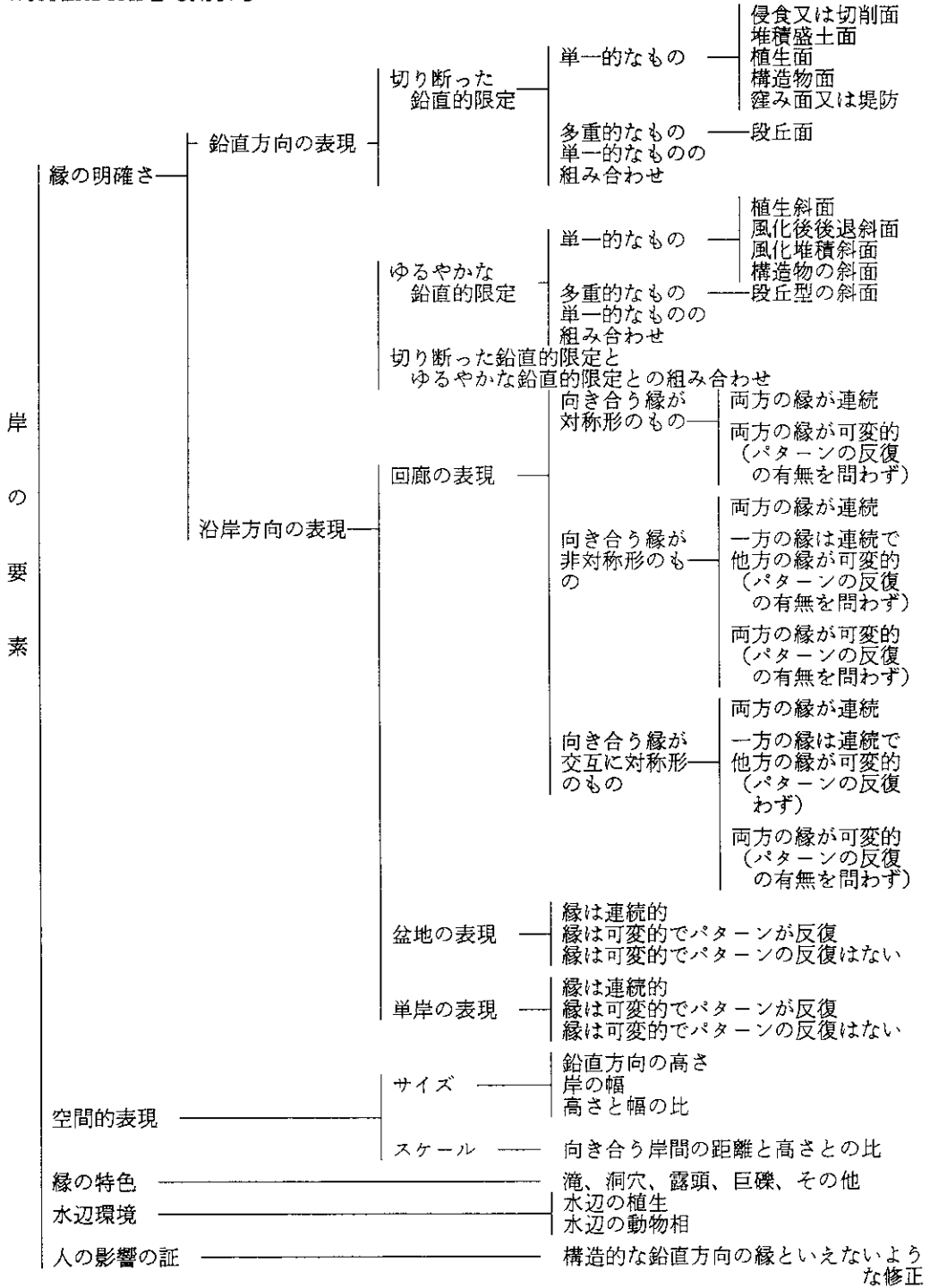
SETTING UNIT

景 観 の 表 情	境界の明瞭さ	文化パターンのコントラスト 地形のコントラスト 植生のコントラスト スカイラインのシルエット 空気遠近	
	囲み	整然とした形の盆地 不規則な形の盆地	
		対象形の回廊	開放系の終端 焦点を持つ
		非・対象形の回廊	開放系の終端 焦点を持つ
		一貫的な半分あるいは片側の囲い 不規則な半分あるいは片側の囲い 焦点を持つ開放系の囲み 焦点を持たない開放系の囲み キャノピー〔天蓋の囲み〕	
	地形	氾濫原 一様な斜面—片側が溪谷で切り取られていない 片側が溪谷や山肩からなる斜面 その他	
人 の 影 響 の 証	特色	植生 尖峰—尖礁 断崖—ガケ ドーム—露頭 片側溪谷 滝 洞窟 その他	
	植生パターン	樹木のパターン 低木のパターン 草地 裸地（被覆無し）	
	人の影響の証		
水 の 表 情	卓越性	優越性の質（眺望地点の質？） 岸の要求の卓越 水の要素の卓越 岸と水の要素が同程度に卓越 SETTING UNITが支配的（超越している）	
	連続性	水がSETTING UNITの中で明確な単位となっていない 水とSETTING UNITが同じ単位となっている SETTING UNITの中に2つ以上の水の単位が存在	
	移行性	移行が見られない—岸の縁が水とSETTING UNITの縁となっている 岸とSETTINGの間のコントラストが無い 岸とSETTINGの間の著しいコントラストがある	
人の影響の証			

自然資源一覽点検シート-WATERSCAPE UNIT

WATERSCAPE UNIT. 1





3.4 評 価

- ・いままでの検討に基づき、景観単位、背景単位、水景単位のそれぞれについて、具体的に高い質の状況、低い質の状況について、事例を挙げながら説明する。
- ・評価基準としては、unity：まとまり、variety：変化、vividness：鮮明さの3つである。
- ・美的な価値があると認められる景観というのは、これらの3つを何らかの形で必ず含んでいるものである。

4. 水に存在する景観における人工的建造物および人為的改変の評価

- ・既提案の要素の分類を再構成、形態そのものではなく形態がもたらす結果に重点を置いて記述。
- ・様々な視覚的光景が場所、開発、資源に対して及ぼす機能的効果や、視覚的な質に影響を及ぼす機能について調査したもの。

4.1 水に依存する景観における人工的構造物と用地設計に関する視覚的および機能的評価言語のまとめ

① まとまり

- ・感知される雑多な要素の各々が統一された全体に貢献する様に、それらを視覚的に寄せ集めること。逆にいうと、設計された要素によりはっきりした視覚的分裂が生じてはならない。

② 焦 点

- ・注意の焦点を、景観や水の眺めの中の重要なあるいは望まれる点に集中させるような視覚的な質。

③ 枠

- ・明確で限定的な枠が形成されてしまうような質または配列

④ 組織化

- ・まとまりのあるパターン、シーケンス、方向、形態、あるいは質を

形成するように構成された要素の配列

⑤ 強調

- ・分裂的要素の視覚的な孤立を防ぐ様な、あるいは、既存の要素や条件の及ぼす否定的な視覚的インパクトを、新しい要素の使用によって低減させる様な配列または改良。
- ・関連を持つ様に、あるいは建設的な意味で関連を断つ様に、要素を視覚的に大きく変化させるような配列または戦略。

4.2 評価言語の説明：水に依存する景観における人工的構造物と用地設計

① まとまり

- ・視覚的要素か有する、相互補間的になる傾向を示す用語。
- ・まとまりのある状況においては、全体の効果は孤立した各部分の効果の単純合計より大きくなる。
- ・自然の水の景観を守るためには、魅力的資源を追加して作り、利用圧力を分散させる事が重要

② 焦点

- ・人工の要素が著しく注意を引くようになる傾向を示す用語。
- ・水に依存する景観においては水が関心を起こさせる第一の要素となる。
- ・自然、人工の両要素が重要な場所では焦点の質を慎重にコントロールすべき。→そうでないとこんとんとした視覚的競合が発生
- ・焦点となる要素は、特定の方向に視覚的重みを与えることも可能にする。→逆に不快な部分から注意をそらすこともできる
- ・面白みのない景観に、焦点となる構造・色・景観要素を使って刺激的な要素を生み出すことが可能。

③ 枠

- ・機能的な面（区域）の視覚的境界の必要性を示す用語。（機能的目的のために景観を分割する必要性、分割された各部を視覚的に表現する必要性）。

- ・境界の形態と性格は機能・質を示す指標。
- ・境界は、水の景観の中で行われている機能の範囲を見てとれる様に定めるべき。
- ・枠のデザインや性格が適切なら、機能と背景としての自然景観との間に満足できる関係が表現できる。

④ 組織化

- ・人工要素が機能的組織の状態を示唆する能力をどの程度有しているかを示す用語。
- ・関連ある要素同志の位置関係の示唆、複雑な配置の単純化等の機能機能をどの程度有するかを示す用語。
- ・場所の外観が用途に相応しくない場合に生じる混乱を避ける上で重要。
→ただし、出しゃばった形の表現は好ましくない。機能の表現と水の景観価値との間のバランスが問題
- ・組織化の属性としては、方向と位置の正確な指示が重要。
→このための視覚的の手がかりである。最も稚拙な方法は標識によるもの。

⑤ 順応と強調

- ・開発の視覚的質を改善する積極的な手段として用いられる処理方法についての評価用語。
- ・自然のままの景観の保護や、自然と構造物との融合のために、要素を適切にデザインして順応させることが可能。
- ・構造物および景観の形態を、まとまり感のあるものにする（分裂的なコントラストをなくす）ことができる。
- ・環境を保ちながら建設する手段は「強調」という評価用語にふさわしい。

5. 勸告《景観における水の美的役割に関して》

5.1 全般的政策の採択

① 美的評価政策

景観における水の役割・環境的役割に関する政策の一律化、各機関の政策の体系化に役立つ、自然の状態や開発インパクトの評価に使える美的政策が必要。

(本報告書で示した分類の枠組みと関連要素の活用を提案)

② 設計ガイドライン政策

水に関連する修景に対し、現在のものより使いやすい設計ガイドラインが必要(これに基づき実施基準の骨子設定、機関間調整が図られるようなもの。個々の機関の管理運用のためのガイドラインではない)。

5.2 水の景観に美的要素を取れ入れるための計画ガイドライン

① 評価および選択

- ・ 国家の代表的な水系の各地域には、自然度が高い景観、景勝的な風景価値のある景観、レクリエーションに適した景観、の3種類の景観がふくまれるべきである。
- ・ 各地方自治体が水の景観の質を判定し、地域の緑地、レクリエーション等の計画の一環に位置付けるべきである。
- ・ アクセスが良いほど、水の景観の美的な質の保護あるいは改良が重視されるべきである。
- ・ 人間の影響によって質が落とされていようとも、水の景観は全て、固有の美的価値を持つものと見なされるべきである。
- ・ 全ての水の景観についての評価にあたっては、変化に富む美的体験を与える能力を持っているかどうかを考慮されるべきである。
- ・ 開発によって美的な質が損なわれてしまった水の景観を修復し、限りある、質の高い水の景観にかかる圧力を緩和するべきである。ただし、本来水の無い景観に水を加えることは無意味である。

- ・一定地域の全ての水体は共通の水の体験に貢献するものであるから、地域レベル（景観単位）での水の景観の評価においては、その地域内の全ての水体が作り出す総合的な外観に見られるまとまりを評価項目として認識すべきである。
- ・レクリエーション利用という面からの水の景観の評価（例えば利用日数）には、その区域の美的な質が反映されておらず、むしろ利用者増加に伴い低下する可能性が高い。
- ・美的な質という面からいうなら、水の景観への日常的な訪問者数が増えるに伴って低下する一日利用価値といったものに基づいて考えるべき。

② UnityとVriety（まとまりと多様性）のための計画

- ・計画においては、水の背景が本来的にもつまとまりと、その延長方向に沿って見られる連続性の両方が配慮されるべきである。水体は、これを包み込む背景によって明確化される。
- ・水と水を枠どる背景とは、相互に強化し合う一つの単位として見なされるべきである。
- ・川や大きな湖群のように、一つの連続する要素として表現される水は、その水路に沿った一連の経験を与えるものとして捉えられるべきである。
- ・都会では、水体は、オープンスペース系の明確化と連結とに大きな力を発揮する一つの連続した要素として扱われるべきである。
- ・水の景観は、背景単位の限界まで計画され管理されるべきである。
- ・水体の美的価値は、水体を取り巻く背景の質にかなりの程度依存する。
- ・背景単位のうちでも視覚的に非常に掻き乱されやすい区域には、開拓局が勧告している様な環境規制ゾーンが設けられるべきである。（視覚的脆弱*；タホー湖地域計画）
- ・評価／計画においては、水の景観に沿って自然に存在する多様性が考慮されるべきである。

- ・水の景観沿いの開発によって、背景単位間および水辺単位間のコントラストの多様性が減じられないようにすべきである。
- ・川を数箇所貯溜しようとする場合、貯溜池（ダム）間の間隔としても自由に流れる水がコントラストを成して見える程の十分な長さが必要である。
- ・計画においては、水の景観の間に自然に存在する多様性が考慮されるべきである。
- ・水の景観の美的な質は、開発の諸段階だけでなく、プロジェクトの構想（計画前の）段階から考察されなければならない。
- ・従来は、美的問題はプロジェクトプログラムの中の設計の最終段階で、「美化する」ため、あるいは物理的インパクトを化粧の様に「改善する」ために、配慮されていた。これでは遅すぎる。
- ・立地選択に柔軟性のあるプロジェクトの場合、立地可能用地の各々の美的な質を比較分析して見る必要がある。
- ・水の景観地区の中でも、開発によって失われてしまう美的価値が総じて最小ですむと考えられる場所に、プロジェクトを立地させるべきである。
- ・立地を柔軟に選ばないプロジェクトや、美的価値が最小である用地が既に選ばれている場合には、その特定の場所についてもっと徹底した美的分析を行うべきである。
- ・プロジェクト全体の計画と設計は、美的問題も含めて、必然的に学際的なチームが必要。
- ・新しい水の景観を構築するということは、優れた自然の単位への利用圧力を緩和する手段になる。

③ 運用、管理

- ・水の景観の中に設ける施設や事業の全てに対して、立地およびデザイン（設計）についての計画標準が作成されるべきである。

5.3 研究ニーズ

① 便益比較

- ・費用便益の分析：水の景観を開発することによって得られる便益だけでなく、失われる便益の指摘を、開発機関に義務付けるべき。
- ・水の景観の美的価値と、安全最低水準および経済概念との関連に関する調査。
- ・水の景観の美的価値を認める人の数の概数調査。
(その美的な質の保持をどの位高く評価しているか、あるいは、そのためにいくら位なら払う気があるかを、調査)

② デザインスタディ

- ・美的基準を第一の依り所として、水が支配的な環境あるいは水に依存する環境を定義づけ、評価するシステムが必要である。
- ・過去のプロジェクトのデザイン（設計）研究の成功した、あるいは失敗した例を調べ、開発同士の関係および開発と景観との関連性を見極める必要がある。
- ・景観および開発の中に見られる要素および関係が仮説として識別されたら、それらを心理学的、社会学的に評価する必要がある。
- ・計画および設計の基準では、嗜好テストや、一般的意見の調査結果との一致または不一致という点から、改善できるかもしれない。
- ・但し、単なる好き嫌いの人気のために、デザイン（設計）から得られる価値と豊かさの可能性を打消す様なことがあってはならない。
- ・デザイナー（設計者）、心理学者、社会学者によるチームワーク研究が必要。計画や設計の手続きを改善できる余地が大きいことを示唆している。

③ 行動的關係と観察者の応答

- ・水—景観の美学の研究は、水資源の計画者および管理者にとって、直ちに役立つ直接的な価値を持つ（特に以下の項目）。
 - 1) 水の景観の持つ質あるいは属性のうち、普遍的な美的アピールを

持つ要因。

2) 水の景観に見られる局面のうち、美的満足度・アピールを低下させる要因。

3) 人により評価が違う要因。

④ コンピュータアプリケーション

- ・水の景観の計画、設計に、コンピューター技術を応用するのが妥当。
- ・地勢データ（標高）を使うことによって、勾配、外観（TOPO-GO）および視界（VIEWIT）を計算したり、コンピューター作成のプロット図（DRAW）、パース、アイソメ（SYMVU）、および陰影グリッド地図（GRID）を作成する。
- ・航空写真の解析から得られる植生の種類と密度および水の種類と補足的なフィールドデータを含めれば、精度の高い視覚的解像が得られる。

〔原文〕

WATER AND LANDSCAPE

An aesthetic overview of the role of water in the landscape.,

LITTON, TETLOW ,SORENSEN & BEATTY

Department of Land scape Architecture

University of California

Berkeley, California

Published by

WATER INFORMATION CENTER, INC. 1974