

河川親水施設の安全対策基準検討

Study of Safety Measure Standards for Facilities Providing Easy Access to Rivers

企画調査部 参事 園田 誠 司

We summarized the conditions of installation of river management facilities with the property of easy access to water, and studied basic ideas for river management and safety measures prior to designing and constructing river management facilities with the properties of easy access to water and control and maintenance in future.

Key words: Facility with easy to access to water, safety measures, river management facilities

1. はじめに

人と川との関わりは古来より人と生活そのものとも言え、河川は畏怖すべき自然であると同時に清らかな水が流れ豊かな生物が育まれる地域の共有財産であり、流れる水は風土と地域文化の源泉でもある。

近年の都市化の進展により、災害の防御が最優先課題となり、単なるコンクリートの排水路や、生物の生息を危うくしているもの、フェンスが張り巡らされ水辺への接近が困難となっているもの、果ては、蓋がされ暗渠とされてしまったものさえ見受けられる。河川の整備が進むにつれ、地域との関係が疎遠となり、かつて抱いていた川に対する畏怖心が薄れ、地域の人々が受け継いできた災害に対処する貴重な教訓や生活の知恵、川とのつき合い、遊び方までもが忘れられてきている。

このような中、全国の河川では様々な「水に親しむことのできる」施設の整備が進められてきているが、人々が水辺に近づき、接する機会が増大した結果、水辺が本来内包する水難事故等の危険に遭遇する機会も同時に増大している。また、施設の設置により、従来、

自然状態の時には近づくことが容易でなかった危険回避能力が比較的小さいと考えられる幼児、高齢者、障害者などの利用が多くなってきているように見受けられる。これに伴い、幼児を始めとするこれらの人たちの河川への転落事故も増大することが予想される。

本研究は、親水性を有する河川管理施設等の設置状況等についてとりまとめ、今後の親水性を有する河川管理施設等の設計、施工、維持管理にあたっての安全対策や管理の基本的な考え方について研究したものである。

2. 親水施設に関する調査と結果分析

水辺まで利用者が接近することを期待して設置した河川、ダム、砂防の親水護岸や溪流内遊泳場を対象として、以下のような調査を行った。

- ① 河川空間全体における水辺事故防止対策の現状調査¹⁾ (標識・看板の設置やPR・周知等のソフト的な対策についての調査)
- ② 全国河川の既設の親水施設の安全対策に関する調査²⁾ (立地条件、設置経緯、施設の構造、施設及び施設周辺の利用状況、危

険防止措置、施設の設置後の事故、地元の要望等、施工後の安全性向上のための措置、安全性維持のための管理、安全性向上のための改善に対する提案)

2-1 施設設置後の課題とその対応

(地元から出された要望による分析)

- (1) 転落防止のための設備(柵、低木植栽)
- (2) 全面自然石張の平場、階段の歩きやすさ(平坦な踏面の歩きやすい階段を創出)
- (3) 割石、切石の角が尖ることがある(安全性に配慮し、切石のエッジ処理)
- (4) 滑りやすい箇所(御影石表面を滑りにくいよう処理、付着藻類を定期的に除去)
- (5) 施設前面に深掘れが発生(埋戻し、護床ブロックを設置し、局所洗掘の発生を防止)
- (6) 冠水後の土砂で安全性が著しく低下(土砂除去・ゴミ拾い、定期的な除草)

2-2 代表的な親水施設の事例

(1) 施設本体における対策

- ① 斜面下に小段が設けられ、水面に一気に転がり落ちないように横断形状の配慮がされている。(利用者に“行動範囲の限界”を示す)
- ② 緩い勾配の法面としている。
- ③ 比較的急な法面は滑りにくい素材を使用し、歩きやすい表面仕上げとしている。
- ④ 転落危険箇所には低木植栽等を施し、景觀に配慮しながら境界表示をしている。
- ⑤ 人が水の中に入っていく所は、水深を浅くし、ゆるい流れとしている。

(2) 周辺の付帯施設における対策

- ① 自力脱出できる構造による対応(ロープ、階段)
 - ② 他者による救助・救出対応(ロープ付浮具)
 - ③ 他者による救助・救出対応(救助棒)
- ### (3) 標識・表示板等

- ① 幼児を対象とする場合は絵などを組合せた明確な表現を行う。

- ② つまづいても転落しない位置に縁石設置
- ③ 施設内容、水深など情報を提示し、利用者に告知

2-3 調査結果

今後の安全対策の方向づけを行うため、当該施設の現状を把握するため、河川等に設置されている親水性に配慮した河川管理施設等について、下記の観点でまとめた。

- ① 当該施設及び周辺の利用状況
- ② 当該施設の構造・形状
- ③ 現在設置されている危険防止措置

(1) 設置箇所の河道の特性

- ・歩く、泳ぐという水遊びに適する上限という調査結果のある平常時流速0.5m/s以下のものが全体の4割
- ・施設前面の水深が浅い所ほど施設設置の割合が多くなる傾向
- ・砂防区間の施設では9割以上が0.5m/s以下

(2) 施設周辺の土地利用状況と利用者の属性

- ・周辺に老人や子供の集まりやすい施設が存在するとの回答が9割
- ・どの施設も児童、幼児、小・中・高校生、高齢者の各層が平均的に利用
- ・障害をもつ人の利用状況は、全体の5.6%ではあるが、確実に利用

(3) 施設の構造

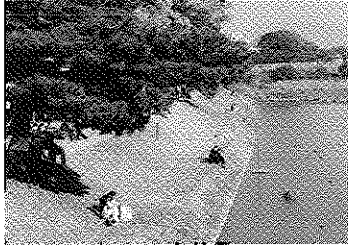
- ・8割以上が階段形式の施設(砂防では全て)
- ・階段・緩傾斜形式とも半数以上河床連続形
- ・階段護岸の勾配は、25°(≒1:1.4)~35°(≒1:2.1)(昇降必要エネルギーが最小と言われる)の間に約7割(堤防・護岸の法勾配にも影響)

(4) 安全対策(転落防止策)の現状

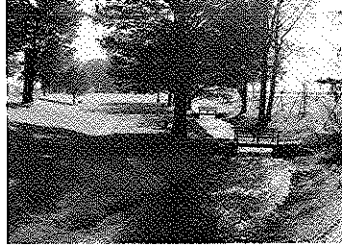
- ・柵と標識の併設が約3割、柵のみの設置が約5割、標識のみの設置が約2割
- ・標識、表示板では、立入等の禁止及び警告が6割弱、施設の説明が4割弱、自己責任は8%程度

- (5) 柵及び標識が設置されている場所の特徴
 - ・河床連続タイプは柵なし

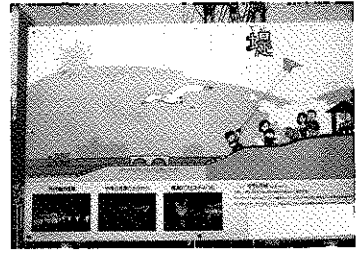
(1)①③



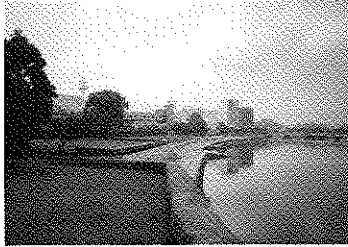
(1)⑤



(3)①



(1)①④



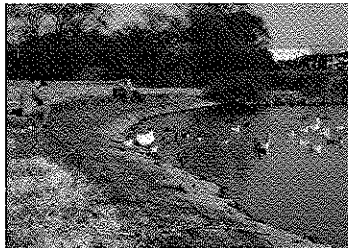
(2)①



(3)②



(1)②



(2)②



(3)③



代表的な親水施設の事例

- ・小段付タイプ（矢板タイプも含む）で、柵が設置されている割合は約50%
- ・階段護岸で勾配が急なほど柵の割合が多い
- ・柵のない所は、流速、水深が小さい傾向
- ・柵のない所は勾配が緩く水深も浅い傾向

2-4 判例分析（表-1）

調査に先立ち、転落事故において管理責任を問われた判例等の調査を、文献³⁾をもとに行い、整理・分析した結果、調査項目設定の着眼点として、下記の3点を軸とした。

- ① 対象施設とその周辺の利用状況
- ② 対象施設の構造・形状
- ③ 現在施されている危険防止措置

3. 課題の抽出

事例調査結果を通して得られた課題を次の

3項目に系統立てて整理した。

(1) 全般的な課題

- ① 対象とする親水施設の定義の明確化
- ② 通常有すべき安全性
- ③ 通常予測できない利用者の行動
- ④ 施設の設置行為自体による危険性の増幅
- ⑤ 児童の好奇心、冒険心と安全対策
- ⑥ 正当な利用と異常な利用の違い
- ⑦ 地域との係りと河川管理者
- ⑧ “親水”が生態系の保全、景観を通しての心理的・情緒的満足などの概念も包含することを考慮した場合の新たな危険の存在

(2) 施設の計画・設計上の課題

- ① 河床の洗掘等が、施設設置が原因かどうかの判断、予測
- ② 施設の構造自体の危険性

表一 河川管理責任についての判決のとらえ方（「転落事故と河川管理責任」（ぎょうせい）をもとに整理）
 Table 1 Interpretation of judicial decisions concerning river management responsibility (collated according to "accidents involving falls into rivers and river management responsibility" [administration])

(1) 転落等事故現場及びその付近の利用状況	(2) 転落等事故現場の構造上の危険性	(3) 河川の自由使用に係る河川管理の措置義務	(4) とるべき転落防止措置	(5) 過失相殺について
<p>■瑕疵があるとされた事例</p> <p>①子供の遊び場であった</p> <p>②幼児などが一人歩きする場所</p> <p>③一般市民の自由使用に供される場所</p> <p>④住民が通行し、園児が通園していたことはあった</p> <p>⑤地域住民の生活圏に密着している</p> <p>⑥幼児にとって魅力的な存在であった</p> <p>など人（子供）が行き来したり、集まる場所</p> <p>□瑕疵がないとされた事例</p> <p>①子供の遊び場所ではない</p> <p>②住民が多数集合する場所ではない</p> <p>③通園、通学、一般の通行に利用されていた場所ではない</p> <p>④人通りが少ない</p> <p>⑤住民や子供らの日常生活活動の場と接していない</p> <p>⑥住民地から離れて田園地帯にある</p> <p>など人（子供）が行き来したり、集まる場所ではない。</p>	<p>■瑕疵があるとされた事例</p> <p>①転落あるいは水死の危険性がある</p> <p>②崩落しやすい状態</p> <p>③工事により危険が創出された、危険性が飛躍的に高まった</p> <p>など構造上の危険があった。</p> <p>□構造上の危険が有りながら瑕疵がないとされた事例</p> <p>①転落した場合這い上がる設備がなかった、独力で這い上がることが困難</p> <p>②溺死する危険があった</p> <p>と構造上危険があるとの認定をしつつ、</p> <p>①そこに至るまでに幾つかの過程を経なければ転落現場に至らない</p> <p>②天端は平坦で法面との見極めは十分可能で、誤って転落する可能性が少ない</p> <p>③通常の形態で容易に侵入し、または転落することを防止するに至る設備があった</p> <p>などとして、危険性を打ち消す認識がなされていたり、治水上の観点から堅固な防護措置がとれないなどの判断が示されている。</p> <p>□瑕疵がないとされた事例</p> <p>①転落しても危険は少ない</p> <p>②水量も少なく、水深も浅い</p> <p>③自然にできた深みと区別がつけられない</p> <p>④被害者が危険な行為をしないうり安全性に欠けるところがない</p> <p>⑤通常の注意を払っておればその通行に特段の危険はなかった</p> <p>⑥落石など異常な事態に見舞われるのでなければ起こり得ない</p> <p>など、自然現象によってできるものと同等のものや被害者の予想を越えた行動については構造上の危険性を考える上で考慮されている。</p>	<p>■瑕疵があるとされた事例</p> <p>①転落防止措置を講じる義務があった</p> <p>②本件高水敷の利用状況からみて走行する車両の安全を確保する義務を負う</p> <p>③防止措置を講じることは容易、あるいは不可能ではなかった</p> <p>④工事により危険な状態を発生させた以上回避するための措置を講じるべきであった</p> <p>⑤危険な構造を有する場合にそれを利用する者に専ら危険を回避する責任があるということは困難というほかはない</p> <p>□瑕疵がないとされた事例</p> <p>①河川は危険を内包しているものであり、自由使用に通常伴う河川の危険は本来利用者の負担に帰すべきもの、あるいは利用者の責任において回避すべきもの（前提）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手が加えられていない ・自然にできた深みと区別ができない ・掘削等により人為的に形成されたものではない <p>②水防活動の支障となる工作物を設けることはできないなど、治水上の観点から、すでに設置してある防護措置以上の設備を設置する必要がない</p> <p>③利用者が予想し得ない行動をとったものについてまで防止措置をとる必要はない</p> <p>④自然環境を生かし、親水性を表わした護岸整備として築かれた階段上の護岸は、もともと立入りを禁止する予定のものではない等立入り禁止の立て札を設けなくても河川管理の瑕疵に当たらない</p> <p>⑤立入り禁止札も掲げられ、立入り禁止の趣旨が明示されていた</p>	<p>□どのような転落防止措置を講ずるべきであるかの判断</p> <p>①転落等事故現場及びその付近の利用状況並びに転落等事故現場の構造上の危険性が重要な要素となる</p> <p>②人（子供）が行き来したり、人（子供）が集まる場所であるとの認定がなされた場合には、河川管理者として所要の措置を講じていたと自認していた場合においても、なお不十分とされる例も見受けられる</p> <p>③一方、人の進入を物理的に完全に防止する設備を設けなければならないというわけではなく、進入防止設備として十分であればよいとする事例もある</p> <p>④また、転落防止措置を講じた後の管理が不十分なため、危険な状況になっていたとの認定がなされる場合もある</p> <p>⑤具体的な転落防止措置（立札を含む）を講ずる場合には、治水上、水防上の観点を踏まえつつ、転落等事故現場及びその付近の利用状況、転落等事故現場の構造上の危険性、利用する者の年齢等も考慮して実施する必要がある。</p>	<p>①転落事故の被害者には、幼児、年少者が多い</p> <p>②河川管理者の管理瑕疵が認められた事例であっても、本人自信の過失の他、親の監護不十分の過失が問われることが多い</p>

- ③ 柵の構造規定
 - ④ 公園施設と単独親水施設の考え方の違い
 - ⑤ 標識の構造、内容、書き方、わかりやすさ
 - ⑥ 施設の種類ごとの立地条件、構造自体の配慮、危険防止措置のあり方
 - ⑦ 河川管理施設である親水施設の危険防止措置と治水上、環境上の制約
 - ⑧ 施設と周辺居住状況の関係についての方針
 - ⑨ 親水施設の安全、危険対象範囲の考え方
 - ⑩ 河川工事に起因した危険防止措置のあり方
 - ⑪ 危険防止措置を考える場合のT. P. O.
 - ⑫ 親水施設の計画段階での対象者の決定
- (3) 維持管理上、及びその他の課題
 - ① 親水機能を併せ持つ水制工での事故の場合
 - ② 河川巡視項目の相違
 - ③ 利用者、地域社会、学校の役割分担
 - ④ 今後の保険の位置づけ
 - ⑤ 欧米の考え方（アトラクティブ・ニューサンス）の適用
 - ⑥ 本来危険性を内包している川での水難事故に対する責任
 - ⑦ 自己責任の看板普及の日本での意味
 - ⑧ 自己責任の範囲

※ (Attractive Nuisance)について

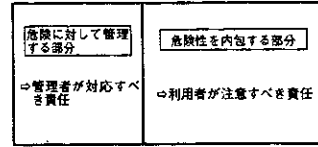
子供が魅力的に思う設備、施設については、その所有者・占有者に対し、特に重い注意義務を課するというアメリカでの判例法理

4. 危険防止措置の基本方針

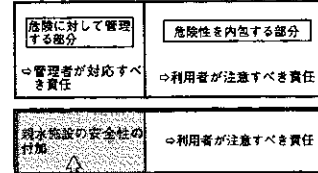
親水施設の設置に伴い、リスクに遭遇する蓋然性の増大及び利用者意識の変化によって利用者及び管理者双方に責任が拡大するが、このうち管理者側に拡大すると考えられる責任範囲について安全対策を検討することが必要である。

以上の考え方を概念図として示すと次の通りとなる。

(通常の河川管理施設)



(親水施設)



- リスクに遭遇する蓋然性の増大
- 利用者意識の変化

アトラクティブ・ニューサンス

5. 親水施設における転落防止対策

5-1 危険防止措置の基本方針

親水施設の危険防止措置の方針とその考え方は、基本的に次に挙げる6つの視点が重要と考えられる。

- (1) 立地の原則（水衝部・分合流点など河床不安定箇所・堰や水門など河川管理施設近傍以外の箇所に設置、施設設置による利用者のリスク遭遇が明白に予想される場合も避ける）
- (2) 地域のニーズの把握（施設の使用方法等の地域ニーズを把握、吸収し安全対策に活かし、実践し、転落事故の減少を図りつつ、リスクに対する責任分担にもつなげる）
- (3) 情報開示（ディスクロージャー：Disclosure）（標識、表示は、施設利用者に危険情報を提供し、利用者の危険に対する注意を喚起し、未然に危険防止を図る機能を有している）
- (4) 施設対策
 - ① 親水施設本体の構造
 - ② 危険ラインの表示
- (5) 安全性の維持
 - ① 追跡調査
 - ② 河川巡視
 - ③ 愛護ネットワークの活用

(6) 教育・啓発

幼児の利用が多く考えられる場合は、侵入防止措置を講ずるだけでなく、保護者、幼稚園に対して教育、指導などの啓発を行うよう依頼する他、保護者同伴の利用を普及することがより重要である。また、小学生については河川利用に伴う危険行為の禁止など小学校を通じて教育することが望ましい。

5-2 対象とする親水施設

水遊び、魚釣り、散策など人と川のふれあいの場を創出することを目的として設置される施設を対象とし、通常の河川管理施設は対象としない。また、治水対策を目的とした施設で、設置後、結果的に親水活動が行われるような施設も対象外とする。多自然型護岸は、植物の保全、創出等により人にとって魅力的な場を創造する性格を持ち、魚釣りなどの利用に供されることが多いが、人を集めることを主目的としたものではないため除外する。ただし、人を集めるための親水施設の水際部に導入される多自然型護岸は、親水施設の一部として取り扱うものとする。

対象とするもの	対象外とするもの
・人と川のふれあいの場を創出することを目的として設置される施設 ・多自然型護岸のうち親水施設の水際部に導入されるもの	・通常の河川管理施設 ・治水対策を目的とした施設で設置後結果的に親水活動が行われている施設 ・通常の多自然型護岸

5-3 安全対策の必要性

本来河川は、自然公物として一般の自由使用に供されているところであり、その利用に伴う危険は、利用者の責任の下で回避されなければならない。

親水施設は、コンクリートや石材などの使用で強度及び耐久性が向上し不安定な足場がなくなり、従前に植生などで不明瞭だった水際が、整備により見きわめやすい状態になる。

一方、施設の横断形状等も、従前の形状を十分考慮して設置されることとなるため、場

所自体の安全性は施設設置前と比べて同等あるいは向上しているとも言える。

つまり、親水施設を整備することが危険を創出する行為であるとは決して言えない。

しかし、水辺空間の親水化にともなって、人々が水辺に近づき、接する機会が増大することは、危険に接する機会が増大しているとも言える。また、施設の設置により、自然状態の時には近づくことができなかった危険回避能力の小さい人たち（幼児・高齢者・障害者など）の利用が多くなることも考えられ、何らかの対策が必要となる。

5-4 安全対策の目的

親水施設の安全対策で最も注意を要する事故は水際での溺死と転落死であるが、これは自然河川の場合でも同じである。親水施設の安全対策の基本的な考え方を示すことにより、施設を設置したことによって新たに生じた物理的な危険性（形状・構造）を緩和し、水際部での溺死や転落死を防止、あるいは少なくすることを目的とする。

ただし、本来の親水機能に著しく支障をきたしたり、転落事故の観点から施設設置に対して保守的思考を増長させる内容にはしない。

しかし、安全対策は施設の本来目的である親水機能を損なう場合（全て柵で囲うような行為）があるため過剰にならないように、安全性から見た物理的環境の要素と変化を見極め、さらに、河川付近の土地利用状況、利用者の属性等を総合的に勘案して、利用性・景観性といった親水機能を保持しつつ、自然な状態の場所に対して安全性を付加するような対策を行うことが重要である。

5-5 親水施設の種類

親水施設を次の2つに分類する。

A. 直接水に触れる（入る）ための施設

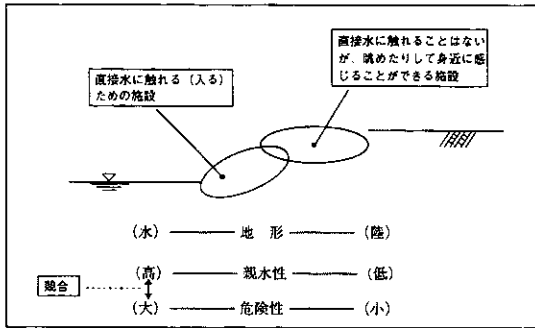
（せせらぎ水路、飛石、階段護岸・緩傾斜護岸の水中連続タイプ、水没型のテラス）

B. 直接水に触れることはないが、水を眺める、身近に感じる事ができるための施設

(テラス、階段護岸・緩傾斜護岸の陸上部のみのもの、散策路)

上記のAとBとでは、その安全対策（転落防止対策）の内容に差が生じる。Aで示した施設はBのそれに比べて親水性が高い反面、直接水に触れる事を許容しているため危険性も大きい。このため親水施設の性格に応じた安全対策が必要となり、それぞれの施設の目的にあわせて、施設の機能を損なわないような転落防止対策を講じる必要がある。

○親水施設の性格と危険性の関係模式図
Model diagram showing relationships between danger and characteristics of facilities providing easy access to water



5-6 利用状況の把握と行動の予測

親水施設を設置したときの利用状況と、それに伴う行動形態を予測することにより、当該施設に施すべき安全対策（転落防止策）を判断するための基礎資料とする。このとき次のような観点に着目するものとする。

- ① 堤内側の土地利用状況の把握
- ② 施設周辺の利用状況の把握
- ③ 利用者ニーズの把握
- ④ 施設利用者の属性の推測
- ⑤ 地形的特徴からの推測
- ⑥ 利用形態（散策型、魚釣型、水遊型、眺望型）と行動形態（水際を歩く・走る、（階段・斜面を）上る・おろる、座る・寝転ぶ、しゃがんで水に触れる、水の中に入る…など）の推測
- ⑦ 利用状況の予測（酔っ払った人の異常な行動、散策路、テラスなどでのローラースケート

ート、護岸の縦帯を利用したスケートボード、設置された柵を乗り越える行為)

5-7 親水施設の安全性を高めるための構造

- ① 動作の特性に応じた諸元
階段護岸のけ上げ・踏面、緩傾斜護岸やせせらぎ水路水際部の勾配や、飛石工の間隔等に配慮し、無理な動作を伴わないで利用できる諸元とする。
- ② 素材
土砂堆積、藻等により滑る可能性があるため、水際で歩行等の行動が考えられる部分においては、極力滑りにくい素材を用いる
- ③ 形状（横断形状）

横断的に急激な危険箇所が発生するような形状としない。安全側（陸域）と、危険側（水域）との境界部には、小段やヨシ・オギ等の植物帯を配すなど、緩衝帯（域）を創出する

④ 付帯設備

施設前面の水深が深く、利用者が転落した場合溺れる可能性がある場所には付帯設備（救助・救出対策）を講じる

- ・自力で脱出できる構造、施設による対応
- ・他者による救助・救出対応

5-8 危険防止措置（柵と標識）

危険防止措置としては様々な種類のものがあるため、それぞれ場の状況等に照らして選定することが重要であり、その方針はここに示すような事項に着目するものとする。

(1) 危険防止措置の種類

- ① 侵入防止タイプ（柵やフェンス）
- ② 境界標示タイプ（密列植した低木植栽や置石など危険ライン）
- ③ 規制標示タイプ（制限と禁止、自己責任、警告などの標識）

(2) 危険防止措置の方針

基本方針は、施設の性格、施設設置箇所の地形・施設の横断形状、施設設置場所、利用者の属性、地域性等を総合的に勘案して定め

る必要がある。

危険防止措置は、ときにハード面（施設により危険箇所への侵入を制約；柵やフェンス）、ソフト面（利用者の注意を喚起するもの；標識や標示）共に過度になりがちであるが、より高い親水機能を保持、創出するために必要最小限の設置とすべきである。

(3) 既存施設と新規施設の危険防止措置

既存施設で今までに転落事故の発生も、危険防止措置もない場合は、利用者の安全（危険）認識が浸透しているものと考えられ、柵、標識等を新たに設置する必要はない。

ただし、明らかに危険な状態であると判断される場合は、前述の危険防止措置の方針によるものとする。

新規施設でも、危険防止措置の方針に照らし、設置が必要と認められる場合、必要と考えられる部分について措置を施すものとする。

(4) 柵の設置方針

直接水に触れることを目的とした施設は、基本的に柵は設置しないことを前提とする。

① 設置場所について（設置が望ましいところ）

- ・施設の設置により、形状の変化から新たな転落の危険性が明らかに生じるおそれのあるところ
- ・親水施設を設置する場所が、従前と同様、極めて危険な状態となっているところ。
- ・堰・水門などの河川管理施設と隣接して設置される親水施設の、境界部。
- ・地域の人たちから柵設置の要望があり、必要と認められるところ。

② 構造上の配慮

- ・くぐり抜け、もぐり抜けができない構造
- ・不安定でない構造
- ・植栽、置石など境界標示による方法の活用

(5) 標識設置方針

① 標識の種類

標識、表示は、危険情報を提供することにより利用者の注意や危険回避能力を喚起

し、危険防止を図る目的で設置される。転落防止の観点から、標識、表示板の種類としては、自己責任、警告・注意、禁止、説明が挙げられる。

② 標識の設置場所・方針（設置が望ましいところ）

標識、表示は、危険情報を提供することにより利用者の注意や危険回避能力を喚起して危険防止を図る目的で設置される。標識の設置判断は次の事項を総合的に考慮して行うことが望ましい。

- ・親水施設を設置する場所が、従前と同様、危険な状態となっているところ。
 - ・柵が設置できないところで、危険な地形となっているところ
 - ・施設に隣接して、一般の利用者の利用を予定していない危険な場所が存在するところ
 - ・地域の人たちから標識設置の要望があり、必要と認められるところ
- ※ 多自然型護岸など、植生が水際に密生し、容易に踏み入れないと判断される箇所については、特に標識設置の必要はない。

③ 標識の内容

- ・見易く、わかり易く、書かれたペンキが剥がれなく、専門用語は極力避け、絵図を使いながら、利用者の目にとまるような内容
- ・標識が必要と判断される背景と目的に応じた具体的内容（施設の内容や利用法、水深）
- ・利用対象者に応じた表現（幼児に対しては保護者を対象にした内容、小学生以上には説明・注意・自己責任などを複合的に表現、文字・絵・イラストを組み合わせた表示）
- ・標識設置者の複数表示（建設省とP T A、建設省と〇〇市など）

④ 標識、表示板以外の方法

放送設備、電光掲示板があり、これらは大規模な河川公園施設に設置されることが多い。また、警報サイレンは河川法に示される通り、ダム設置に伴い必要となる。

5-9 モニタリング

親水施設及び危険防止措置の適正な維持管理を行うためのモニタリングを次の点に着目して行うものとする。

(1) 追跡調査

① 追跡調査の必要性と対象

利用者にとって危険な状態を新たにつくり出すこともある。したがって、水に直接触れる（入る）ことを目的として設置された施設の前面・周辺では、水深の変化を把握するとともに流れの状況（流速）を観察することが望ましい。

② 追跡調査の方法と実施計画

出水後、出水期後、利用増加前など、施設の種類や規模に応じて行うものとし、設置後一定期間は追跡調査を行うことが望ましい。また、その方法としては、箱尺による測定や、水深測量等が挙げられ、河川巡視の中で行っていくことも考えられる。

(2) 河川巡視

① 河川巡視の対象項目

親水施設や転落防止柵の破損状況、境界表示としての植栽の枯死状況、階段上などの堆砂状況、標示板の破損状況、凹凸、段差などの発生の有無、利用者の行動（予測できないような行動をしていないか）など

② 河川巡視方法

巡視方法について問題があると認められる場合には、新たな方法を講じるなどの対策が必要である。（徒歩による巡視区間の増大、水際までの巡視の追加など）

(3) 愛護ネットワーク

親水施設や転落防止柵等が安全な状態にあるか否は、実際の利用者が最も精通しているため、河川巡視により把握できない部分を教育機関、愛護ネットワーク（ラブリバー制度、河川モニター、「・・・川を愛する会」、「・・・水辺を考える会」など）の協力を得ながら住民参加型、住民主導型の巡視を推進し、地域と一体的に親水施設の安全性を維持して行く

ことが望ましい。

6. 今後の課題

安全対策は地域によって異なるため、基本方針において示した6つの視点を総合考慮し、過剰な対策によって逆に親水性を阻害することのないよう状況に応じて、必要な安全対策を適宜選択し、講じることが重要である。

さらに、自己責任意識の醸成、愛護ネットワークの普及、情報開示の推進について一層努力する必要がある。

(1) 自己責任意識の醸成

河川は、自然公物として一般の自由使用に供されているところであり、その利用に伴う危険は、利用者の責任の下で回避されなければならない。欧米諸国では、自らが危険に接近しているという観点から、自分の命は自分で守る（自分の行動は自分の責任で行動する）ということが言われている。我が国においても、危険を予測する能力や感性はもちろん、自己責任についての意識の向上とその普及努力に努めて行く必要があり、このため、まず子供及びその保護者に対して河川の自由使用についての自己責任意識を教育的側面からの浸透や、川づくりへの住民の主体的な参加等を通じて醸成して行くことが必要である。

(2) 愛護ネットワークの普及

治水学習の推進、河川教育などを通じた河川愛護思想の普及や河川に対する住民意識の昂揚を目的として、住民団体や教育機関などの協力を得ながら住民参加型、住民主導型の川づくりを推進するとともに、地域住民からの情報、提案を積極的に取り入れ、愛護ネットワークを普及することが望ましい。そのため、既存のしくみを活用することはもちろん、現在推進されつつある、水辺の楽校プロジェクトや水辺プラザの整備等を効果的に活用するとともに、河川と地域の交流を活性化するインセンティブを取り込む必要がある。

(3)情報開示の推進

河川管理者と地域住民との間の情報の共有化、コミュニケーションの円滑化を図ること等は、親水施設の安全対策の合理化、効率化を図る上で極めて大きな意義を有し、教育啓発などに対して効果的である。したがって、親水施設の位置、設置目的、危険箇所などの情報を積極的に開示して行く必要がある。

(4) 損害保険制度のありかた等についての検討

河川の事故に係る損害保険としては、道路、下水道等以外の公共施設の瑕疵及び地方公共団体職員の当該施設についての業務遂行上の過失に起因する事故に係る損害を填補する賠償責任保険制度の中で運用されているが、今後、親水施設の設置箇所の増大とともに事故に遭遇する蓋然性も高まることが予想されることなどから、河川の事故に係る賠償責任保険制度の運用の実態、制度のありかた等についての検討が必要である。

<参考資料>

- 1) 河川における標識の設置等に関する調査(1996)；建設省河川局治水課・砂防課
- 2) 河川における親水施設の安全対策に関する調査(1996)；建設省河川局治水課・砂防課
- 3) 「転落事故と河川管理責任」；河川管理業務研究会（ぎょうせい）
- 4) 親水施設における安全対策の基本的考え方について(1997)；河川管理研究会