

中津川取水堰における危険防止対策について

高橋 聡・尾崎 武志

相模川水系広域ダム管理事務所 施設管理課 (〒252-0156 神奈川県相模原市緑区青山字南山2145-50)

相模川水系広域ダム管理事務所が管理する中津川取水堰においてはたびたび観光客等による危険行為が行われており、巡視等にて注意喚起を行っていたが、令和7年度には死亡事故も発生した。このことから堰周辺に対し一層の危険防止対策を行ったため、本報告にて紹介するものである。

キーワード ダム、取水堰、危険防止対策

1. 宮ヶ瀬湖について

(1) 宮ヶ瀬湖

相模川水系広域ダム管理事務所にて管理を行っている宮ヶ瀬ダムは東京都心から約50km、横浜や川崎の市街地から約40kmという近さの場所にある首都圏最大級のダムである。宮ヶ瀬ダム建設によって生まれた人造湖の宮ヶ瀬湖は、現在、神奈川県に欠かせない水源地となっており、恵まれた自然環境と、東京、横浜から日帰り圏内にあるというロケーションから、自然公園としての機能をもった首都圏近郊の観光スポットとして、年間を通じて多くの人々が訪れている。



図-1 宮ヶ瀬ダム位置図

(2) 利用状況

宮ヶ瀬湖はダム周辺を除き基本的には自由使用となっているが、湖の周辺は地形が急峻であり転落の危険があるため、多くの部分からの侵入を禁止している。ほとんどの人はルールに従って所定の周辺施設を利用しているが、一部の釣り人や観光客等が禁止されている場所から侵入していることが確認されている。

2. 中津川取水堰について

(1) 中津川取水堰

宮ヶ瀬湖に注ぐ中津川の上流に中津川取水堰が設置されている。こちらは堰として高低差があることはもちろん、流れと深みのある取水口が存在し、また除塵機など危険な機械もあることから立入禁止区域としている。



図-2 中津川取水堰位置図¹⁾

(2) 立入防止策

中津川取水堰については道路側からの侵入をフェンス及び施錠にて防いでいる状況であった。また、複数個所に横断幕を張ることにより危険の周知を行っていた。そのほか、看板や立て札等を設置していた時期もあったが、河道間際の掲示は出水のたびに流されてしまっている。



写真-1,2 立入禁止横断幕

(3) 立ち入りの状況

立入防止策を行っているにも関わらず、現地に設置されているカメラ及び河川巡視員からの報告により、釣り人のほか、水遊びをしている人の姿が確認されていた。施設のフェンスを乗り越えられている形跡は無いが、釣り人は下流のどこかから侵入してきている模様で、水遊びの人は主に上流のキャンプ場跡地から侵入したり、更に上流のキャンプ場等から川を伝って侵入して来ている様子であった。

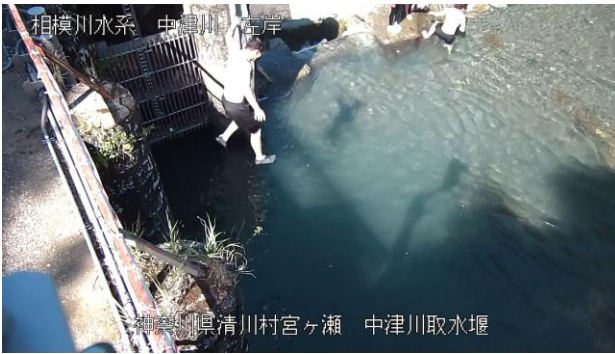


写真3 一般人立入状況

(4) 死亡事故の発生

令和7年9月7日夕方、中津川取水堰にて水遊びをしていた外国籍の男性が堰から転落し、死亡する事故が発生した。相模川水系広域ダム管理事務所としては管理責任を問われることは無かったが、まさに近隣住民から危険の指摘を受けて対策を検討していた最中であったこともあり、更に効果が期待できる複合的な対策を追加で考えることとなった。



図3 中津川取水堰事故イメージ図

3. 対策の実施

(1) 前提条件

対策を検討するにあたっての前提条件は主として以下のとおり。

- ・上下流から川伝いに侵入する人を物理的にシャット

アウトすることは難しく、一部のハード的対策を除いてはソフト的対策を主として考えることが必要。

- ・増水時には水位がかなり上昇し流れも激しくなるため、設置看板等が過去に流されてしまっている実態がある。設備の設置を検討する場合は設置位置や構造に注意する。
 - ・今回の事故犠牲者を含め外国人観光客が増えていることから、日本語が堪能でない人への伝わりやすさという点についても考慮する必要がある。
- 以上の点に留意して対策の検討を行った。

(2) 対策の検討

検討にあたっては事務所に情報を共有し、事務所長以下の打合せを実施して広く意見を求める形を採った。

すぐにできる対応として危険標示が挙げられたが、ちょうど近隣住民からの声も受け危険標示を壁面に直接描画する対策に着手しているところであった。ただしそちらは日本語のみの標記であったため、追加対策として外国人観光客対応の多言語記載を新たに行うかどうか議論となった。最終的な結論として、言語にとらわれず直観的に意図を伝えることができるピクトグラムが有効ではないかという結論となった。ピクトグラムの図案については他地整等の所持する事例を参照したが今回現場にフィットするものを見つけられなかったため、事務所に公募を行い、コンペによりデザインを決定した。

また、センサーにより警告を発する装置の設置の意見が出された。こちらは機器選定や配置について詳細な設計を要するとも思われたが、市場調査を行ったところ市販品でも使用に耐えそうな機器が見つかったため、試行として現地に設置することとなった。

(3) 対策の実施

a) 危険標示

現在ある横断幕は、元々存在した看板が出水で流されたため代わりに設置したものであった。今回、流出することの無いよう施設に標示を直接描画し、また横断幕より文字を大きくすることで遠方からの視認性を向上させた。こちらは事故発生時には既に計画が進められていたもので、外国語表記こそ無いがカラーリングとデザインにより危険が伝わるよう配慮している。ピクトグラムについては本表示の脇に今後追加する予定である。

b) 音響装置の設置

センサー付きの音響装置の設置場所については検知範囲を確保できることのほか、電源の取得できる場所、かつ、盗難や破壊等のいたづらをされづらい場所を考慮して選定した。音声については録音式であったため、日本語による注意喚起に続けて放流警報サイレンの吹鳴音を鳴らすことで日本語を理解できない人に対しても危機感

を持たせられるものとした。システム構造としては、センサー付近で作業を行う際に吹鳴しっぱなしにならないよう、鍵付きの電源盤内部で容易に電源を入切できる構造とした。

なお、今回設置後の現地確認では問題なく動作したが、市販品による試行であり今後の動作状況は引き続き注視が必要である。破壊や盗難の有無については直近のカメラで容易に状況が確認できるが、故障により吹鳴しない、あるいは吹鳴しっぱなしになっていないかは定期的に現地で確認を行う。



写真-4 危険標示



写真-5 音響装置

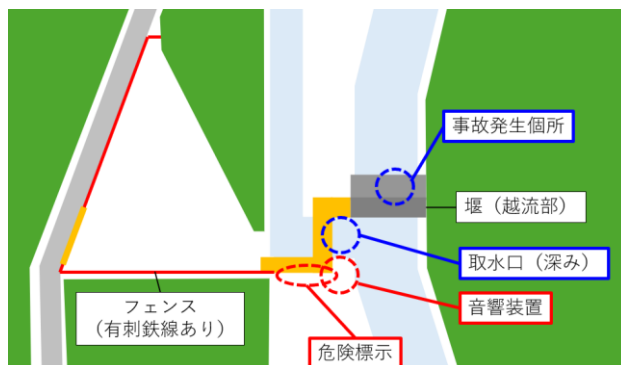


図-4 配置概略図

4. まとめ

河川は自然環境や地域文化を育む重要な公共空間であり、子供の学びや市民の交流・レジャーの場として利用が増えているが、その一方で河川利用の増加に伴う水難事故や転落事故が発生している。

河川は自然公物であり、従来は「自由に使えるが安全確保は自己責任」が原則とされてきたが、事故の予見可能性、回避義務、回避可能性、実際の措置から管理者の責任が問われる事例も増えてきている。特に今回のように事故が発生し、なおかつ近隣住民が危険認識を持っているようなケースは、今後同様な事故が発生した場合に具体的な防止措置を講じなかったことによる管理瑕疵を問われる可能性もある。

このことを踏まえたうえで今回、短時間で実現できる範囲で対策を検討し、実施したものであるが、引き続きピクトグラムの掲示を行い、巡視による危険区域立入者への声掛けも引き続き行っていく予定である。今後も住民の声に耳を傾けながら、状況によっては更なる安全対策を検討していきたい。

引用

- 1) 国土地理院ウェブサイト (<https://maps.gsi.go.jp/>)