

資料5－5

中小河川における 水難事故防止策検討WG 報告書

平成 21 年 1 月

目 次

1	はじめに	1
2	現状と課題	2
(1)	水難事故発生の危険性	2
(2)	河川利用者の課題	2
(3)	行政等の課題	2
3	基本的な方向性	4
(1)	平常時の啓発	4
(2)	河川利用時の情報提供	5
(3)	避難支援施設、器具の設置	6
(4)	関係機関、地域との連携	6
(5)	流域対策	7
4	具体的な対策	8
(1)	平常時の啓発	8
(2)	河川利用時の情報提供	10
(3)	避難支援施設、器具の設置	10
(4)	関係機関、地域との連携	11
(5)	流域対策	12
5	継続的な取り組みに向けて	13

1 はじめに

近年、局地的豪雨が多発しており、各地で水害や水難事故が発生している。兵庫県都賀川では、平成20年7月28日に発生した局地的豪雨により、雨の降り始めから10数分程度という極めて短時間に水位が1m以上も上昇し、児童を含む5名が亡くなるという水難事故が発生した。

これまで、国土交通省では、「恐さを知って川と親しむために」（平成12年10月「危険が内在する河川の自然性を踏まえた河川利用および安全確保のあり方に関する研究会」提言）や「急な増水による河川水難事故防止アクションプラン」（平成19年6月「河川利用者の安全に関わる検討会」）に基づき急な増水を含めた水難事故の防止に取り組んできたところである。しかし、都賀川における事象は、水位が上昇し始めてから河川利用者が避難をし始めたのでは、避難に必要な時間を十分に確保できない今までにない急な増水であり、局地的豪雨が多発している近年の傾向を考慮すると、今後も各地でこのような急な増水が発生する可能性がある。

河川管理者をはじめとする行政および河川利用者は、このような急な増水による水難事故の可能性を認識した上で、これまでの双方における取り組みを見直すとともに、新たな対応を図っていく必要がある。

一方、川は、学び、行動する場として非常に優れたものであるが、都市の発展により生活の上で川と直接に接する機会が少なくなり、また、河川整備が進み水害・土砂災害が減少したことにより、川に対する畏敬や恐怖心が薄れつつあること等により、地域の人々の意識から河川の存在が遠いものとなってしまっていた。これに対し、「二十一世紀の社会を展望した今後の河川整備の基本的方向について」（平成8年6月河川審議会答申）において、より良い環境づくりや地域の活性化、災害時の活用等の観点から、地域と河川との関係を再構築する必要性が示された。さらに、「『川に学ぶ』社会をめざして」（平成10年6月 河川審議会「川に学ぶ小委員会」報告）に基づき、川と人との関係の再構築を目指した河川環境教育等の施策が推進されてきたところである。今後とも、川に学ぶ社会をめざすことは、人々が本質的に環境を理解し、自然と共生する感性や知恵を養うために重要であり、川に内在する様々な危険を認識した上で、引き続き施策を推進していく必要がある。

本報告は、人間と自然との接点として今後も重要な役割を担う河川の利用に際して、局地的豪雨により発生する急な増水による水難事故防止の観点から、今後の啓発活動、情報提供のあり方などについてとりまとめたものである。

2 現状と課題

都賀川で発生した急な増水による水難事故などを踏まえると、今後起こりうる水難事故の危険性や、河川利用者と行政等が抱えるそれぞれの課題について以下のものが考えられる。

（1）水難事故発生の危険性

1) 局地的豪雨による急な増水の可能性

近年、局地的豪雨が多発しており、都賀川のような急な増水は今後も各地で起こる可能性がある。特に、都市部では市街化が進み、雨水の川への流出が早まっている傾向があるため急な増水への注意が必要である。

2) 局地的豪雨に対する予測技術の限界

現在の技術では、局地的豪雨の地理的な拡がりや発生の予測には限界がある。

3) 河川および親水施設に100%の安全はない

河川は急な増水など危険が内在しており、親水施設として整備された場所であっても、24時間、365日安全というわけではなく、時として危険な場所にも成る可能性がある。

（2）河川利用者の課題

1) 局地的豪雨の危険性に関する新たな認識

河川利用者は、局地的豪雨により発生する急な増水による水難事故の危険性に関する、新たな認識を持つ必要がある。

2) 河川における水難事故の危険性に関する認識不足

河川利用者は、自ら情報を収集し、自己判断のもと、自らの安全確保を行うべきとの認識が薄い側面がある。また、自分自身の感覚で川を感じ、危険性を察知するというノウハウも薄れている。

さらに、人と川とのかかわりが希薄化した現在は、川に関する基本的な知識・情報が社会全体で共有されていない。

（3）行政等の課題

1) 対策の見直し

河川利用者への啓発活動、自己判断に必要な情報提供を行っている中で、今後、局地的豪雨により発生する急な増水の視点からの対策を講ずる必要がある

が、一部では技術的な課題もあり、今後の技術的な進展を踏まえて対応していく必要がある。

①河川利用者の自己判断に必要な啓発、情報提供の不足

河川利用者が親水施設として整備された空間が安全であると認識している場合があることを踏まえ、河川や河川の中に整備された親水施設における水難事故防止の方法について啓発する必要がある。

また、過去の水難事故情報、体験談や地域における昔からの知恵（地域伝承）等について行政において必ずしも整理、周知されておらず、関係機関や地域との情報共有、河川利用者が自らの判断で危険から回避する行動ができるような、啓発や情報提供が不足している。そのためにも、行政職員が河川水難事故防止に関する知識を習得し、それを活かしていくことが必要である。

②技術的な課題

局地的豪雨による急な増水に応じた、緊急時の情報提供のタイミングや対象地域の絞込みなどの100%の対応は現時点では技術的に不可能である。

また、レーダ雨量や河川の水位情報などは、必ずしも河川利用者にとって利用しやすいものとなっていない。

③親水施設の安全管理体制

親水施設の安全管理については、水難事故防止の観点から河川利用者の立場に立った施設の点検項目や、都賀川のような急な増水についての観点が十分盛り込まれていない。また、親水施設の整備については計画段階から関係機関や地域と協議してきているが、完成後の施設管理や利用の仕方までの協議については必ずしもなされておらず、さらに、今後は今回のような急な増水の観点も必要である。

2) あらゆる主体による対策

行政のみの対応では不十分であることから、あらゆる主体が、水難事故防止に向け対策を講じる必要がある。

3 基本的な方向性

近年、局地的豪雨が多発しており、今後も各地でこれまでにない急な増水が発生する可能性があることを河川利用者、行政等のあらゆる関係者が認識し、対策を進める必要がある。

また、自然や河川への関心の高まりを受けて、これまで各地の河川において地域のニーズに応じて、地域住民と協力のもと親水施設の整備が進められてきたところであるが、地域における河川水難事故の危険性の認識が希薄化しており、このような箇所においては、対策が必要とされているところである。

河川利用者においては、河川の利用については自らの安全を自らが守ることが基本であり、河川利用者自身が危険を判断し行動することが必要であることを再認識し、急な増水による水難事故防止に向けて、気象実況や予測等の早めの情報収集、迅速な行動を取ることが重要である。

また、地域に住む人々が身近な河川の状況を常日頃から注視し、河川水難事故防止に関する共通認識を持ち、河川利用者の危険回避を促すような地域力の向上が望まれる。

一方、行政においては、これまでにも増して河川利用者が迅速に自ら判断、避難することが重要になっていることを啓発し、河川利用者の安全意識を高めることが基本である。また、水難事故防止をより確実なものとするために、気象情報や河川情報を提供するこれまでの PULL 型（受け手の意思により入手する情報）の情報提供に加え、急な増水による水難事故が発生した河川やこれまでの水位上昇の傾向から急な増水が起こりやすい河川で、かつ親水施設の整備が行われた箇所において、必要に応じ、河川利用者の判断に必要な情報を提供するための新たな対策を実施する。

（1）平常時の啓発

啓発は、あらゆる主体から、あらゆる機会を通じ、かつ継続的に行うことが重要である。

1) 啓発の内容

①情報収集し自ら判断、避難するための啓発

河川利用者自らが現地での降雨状況や河川の水位変動だけでなく、上流部での雲の様子を常に注意し、気象情報や河川情報を早めに収集することにより、迅速に自らで判断、避難することが必要であることを啓発する。あわせ

て、河川に関する基礎的な知識、気象情報や河川情報の見方、入手方法、予兆の意味、過去の水難事故の状況や地域伝承などをわかりやすく啓発する。これらについては、できる限り映像資料や体験により、感覚として理解できるよう工夫する。

②危険性のある箇所についての啓発

現地の河川特性、過去の水難事故から、危険性のある箇所についての認識が広まるようにするとともに、地域伝承が急な増水に対しても有効なものであるかを確認し、改めて啓発する。

2) 啓発の方法

①リスクコミュニケーション

河川利用者、行政等間において、河川の危険性に関する情報を共有し、相互理解、意思疎通を図ること（リスクコミュニケーション）を通じ、河川利用者自らの自助意識の向上を目指す。

②キャンペーン期間の設置等

河川水難事故防止週間の設置や河川水難事故防止に関する標語等の募集など、継続的に広く啓発できる方法を検討する。

③学校教育や社会教育等を通じた啓発

学校教育や社会教育等の中で川の面白さ、自然の豊かさ等を体験を通じて教えるとともに、川の特性や危険を察知する感覚を身に付ける啓発を推進する。

④河川水難事故防止に関する人材の育成

川を利用する可能性のある多くの関係者（NPO、教育関係者等）を対象に、水難事故のリスクについて体験的に理解できるよう、河川水難事故防止に関するスキルアップの啓発を推進する。また、河川利用者に安全面での指導をすることができる人材をNPOや教育関係者と協働してより多く育成する。さらに、河川利用者への啓発と併行して、河川管理者等行政職員に対して河川水難事故防止に関する啓発を推進する。

（2）河川利用時の情報提供

行政としては、今まで河川利用者に向けて実施してきた多様な機関、ツールによる、PULL型の情報提供を、引き続き推進する。

また、河川利用者が、自ら情報を収集し、行動することが基本ではあるものの、

急な増水による水難事故が発生した河川やこれまでの水位上昇の傾向から急な増水が起こりやすい河川で、かつ親水施設の整備が行われた箇所を河川管理者が選定し、河川利用者の判断に必要な情報を提供するための新たな対策を実施する。

1) 情報提供の内容

河川利用者自らの安全確保に必要な情報項目を精査した上で、関係機関が連携し、気象情報や河川情報を、河川利用者の実態に配慮しよりわかりやすく提供する。

2) 情報提供の方法

河川利用者が危険を回避するための判断材料としての事実情報を次のような方法で提供する

①看板の設置等による事実情報の提供

避難路などの情報や、過去に発生した事故情報などについて、看板などにより平常時から河川利用者の目に留まるように提供する。

②河川利用者が多い親水施設等でのPUSH型の情報提供

河川利用者が多い親水施設等では、警報装置等を用いて、気象情報や河川情報について、PUSH型（受け手の意思に関わらず送られてくる情報）の情報提供を実施する。

③レーダ雨量等についての技術的課題の改善

レーダ雨量データ等気象情報や河川情報の提供については、予測精度の向上や提供までの時間短縮などの技術的課題について引き続き改善を図る。

(3) 避難支援施設、器具の設置

河川利用者自らが、危険を速やかに察知し、避難することを基本としつつ、親水施設の管理者は、河川利用者の避難を支援するための施設、器具の設置を地域と連携しながら検討を進める。なお、検討は、利用時の行動特性等の河川利用者の視点やそれぞれの川の特性、地域の意見をもとに行う。

(4) 関係機関、地域との連携

河川水難事故防止のために関係機関の協力体制構築の取り組みがされているが、都賀川のような急な増水による水難事故という視点も踏まえ、連携を強める。

1) 管理の協力体制

親水施設の整備後はもとより、計画段階から行政と地域が連携した河川水難

事故防止対策の仕組みづくりを推進する。

2) 安全点検

河川管理者および施設管理者は、急な増水による水難事故を防止するという視点でのチェックを新たに定期的に行う。

3) 情報の共有

過去の水難事故情報や防止に向けた知識を関係機関間で共有し、発信していく。

4) NPO、企業等との連携

行政からだけでなく、NPO、学校、企業等と連携し、地域で水難事故防止に向けた認識を高めていく。

(5) 流域対策

流域での雨水貯留施設等は、治水対策だけでなく、河川の急な増水の軽減にも役立つと期待される。このため、引き続き、流域対策を積極的に実施する。

4 具体的な対策

(1) 平常時の啓発

教育・研修、キャンペーン期間の設置、河川施設の安全点検、水難事故情報等の収集、日常的な情報発信などにより、河川水難事故防止について毎年継続して啓発を行う。その際には、河川利用者、行政等間におけるリスクコミュニケーションを通じた河川利用者自らの自助意識の向上を心がける。

1 / 2

対策（手法・手段等）	実施主体	目標期間
1. 教育、研修 1) 子どもたちへの教育 ①子どもたちへの川との接し方についての教育、啓発 文部科学省と連携し、青少年団体や学校等を通じて子どもたちに川の恵みとリスクに関する基本的な教育、啓発を行うため、各河川管理者による教育委員会への依頼を毎年度継続実施 ②青少年指導者や教員等に対する周知、啓発 指導者等が子どもたちに河川水難事故防止について教育、啓発が行えるよう、夏前等に各河川管理者から教育委員会を通じて、青少年団体や学校等へのリーフレット等の配布による周知・啓発を毎年実施 ③家庭内における子どもたちへの教育、啓発 先生から子どもたちへの教育、啓発に加え、PTAを通じて父母から子どもたちへ教育、啓発することにより、大人（父母）への啓発にもつなげる。 ④プール開き等にあわせた夏前の出前講座 青少年団体や学校等を対象として、R A C (N P O 法人川に学ぶ体験活動協議会)、C O N E (N P O 法人自然体験活動推進協議会) 等と連携し「子どもの水辺安全講座」を発展させた講座を積極的に開催し毎年継続実施	・河川管理者 ・文部科学省 ・都道府県、市町村等	・短期
2) 河川管理者等や体験活動指導者等を対象とした研修等の開催 ①河川管理者等を対象とした「河川水難事故防止講座」の開催 全国の河川管理者や河川環境教育担当者を年度当初に一同に集め、河川水難事故防止対策の講座を毎年度継続実施 ②体験活動指導者や教員等を対象とした研修等の実施 青少年教育施設や青少年団体等が民間指導者や教員等を対象に実施する体験活動指導者研修会等の研修内容として、必要に応じ河川水難事故防止に関する内容を盛り込む。	・河川管理者	・短期
3) 指導者の育成 学校関係者や市民活動団体、行政関係者等を対象に、河川管理者とR A C、C O N E 等が連携し、河川水難事故防止に関する講座等を毎年度継続して開催する。その際には、リアルタイム雨量データやメール配信システム活用のスキル取得もあわせて実施	・河川管理者 ・N P O 等	・短期

赤：新規に実施し毎年継続

青：一部実施しており今後は強化継続

緑：現在でも実施しており今後も継続

短期：次期出水期までに実施

中期：1～2年後を目途に実施

対策（手法・手段等）	実施主体	目標期間
<p>2. キャンペーン期間の設置</p> <p>1) 河川水難事故防止週間の設置</p> <p>既存の河川愛護月間等の取り組みと連携し、河川における水難事故防止に関する啓発活動を重点的に行う「河川水難事故防止週間」を設けて毎年継続実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川水難事故防止に関する啓発ポスターのデザインや標語等の募集 ・河川水難事故防止に関する出前講座の重点的実施。特に、「子どもの水辺」においては現地において優先的に実施 ・テレビ、新聞等のマスコミとの協力による情報提供 ・ライフジャケット着用キャンペーンもあわせて実施 ・R A C、C O N E等加盟団体に対し周知・徹底 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者 ・都道府県、市町村等 ・N P O等 ・企業等 	・短期
<p>3. 河川施設の安全点検、水難事故や地域伝承の情報収集</p> <p>急な増水の視点も加えた河川施設の安全点検を連携して行うとともに、安全点検等にあわせて、地域住民から急な増水に関する体験談や地域伝承等の地域独自の情報収集に努め、H P等により公表</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者 ・市町村等 ・N P O等 	・短期
<p>4. 広報ツールの活用</p> <p>1) 広報誌等への掲載</p> <ul style="list-style-type: none"> ①河川管理者の広報等でコラム的に河川水難事故防止に関する記事を掲載 ②各河川の管理者等（各河川事務所や都道府県、市町村）のホームページや、川に関する情報を提供しているホームページにおいて川の状況とともに情報提供 <p>2) パンフレット等の配備、配布、掲示等</p> <ul style="list-style-type: none"> ①市区町村レベルでの市民への情報提供（転入者窓口での資料配付、広報誌への掲載等） ②公民館や河川に関する施設等を利用した情報発信 ③河川でのイベントや、沿川地域の町内会や自治会などでリーフレットの配布 ④河川付近で立ち寄る人が多いサービスエリア、コンビニエンスストア、ガソリンスタンド、観光案内所、遊漁案内所、アウトドア関係のスポーツ店や漁具店等へのリーフレット等の配備、ポスター等の掲示 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者 ・都道府県、市町村等 ・N P O等 ・企業等 <ul style="list-style-type: none"> ・市町村等 <ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者 ・都道府県、市町村等 ・N P O等 ・地域住民 ・沿川の店舗 ・漁協等 	・短期 ・短期 ・短期 ・短期 ・短期 ・短期 ・短期 ・短期 ・短期 ・短期 ・短期 ・短期 ・短期 ・短期 ・短期 ・短期

(2) 河川利用時の情報提供

急な増水による水難事故が発生した河川やこれまでの水位上昇の傾向から急な増水が起りやすい河川で、かつ親水施設の整備が行われた箇所においては、河川利用者に対し、現地で自らが判断し避難行動する際に役立つ情報を提供する。

対策（手法・手段等）	実施主体	目標期間
<p>1. 情報提供の方法</p> <p>1) 局地的な大雨や集中豪雨の監視を強化するため、高解像度のレーダ雨量計を設置するなど、観測体制を強化するとともに、気象予測や洪水予測の高度化に取り組む。</p> <p>2) リアルタイム雨量データなどの携帯サイト等への分かりやすい情報提供について工夫する。</p> <p>3) 様々な主体による情報提供</p> <p>①テレビ、ラジオの報道機関、通信機関、気象事業者等の民間事業者、地域住民やNPO等の多様な主体との連携による急な増水への注意喚起等の情報提供を進める。</p> <p>②気象庁や民間事業者と連携した情報ネットワークによるリアルタイムの気象情報提供を推進する。</p> <p>③様々な主体が情報提供に参画するに当たり、信頼性のある情報が確実に提供されるための仕組みを確立する。</p> <p>4) 急な増水時の判断や避難行動に役立つ看板を設置する。</p> <p>①河川利用者が自ら判断し、適切な避難行動をとるために、避難路の位置や事故状況等の事実情報を記載した看板を設置する。</p> <p>②合わせて、177の天気予報、リアルタイム雨量データ、メール配信システムのQRコードなどアクセス方法の紹介、急な増水の予兆などについても記載する。</p> <p>5) 特に河川利用者の多い親水施設については、雨量や河川水位等の観測情報や予測情報（技術的な課題が解消するまでは、主に気象情報）と連動した警報装置の設置やメール配信サービスなど、PUSH型で河川利用者に情報提供を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者 ・都道府県等 (気象庁等と連携) <ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者 ・都道府県等 (気象庁等と連携) <ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者 ・都道府県等 ・報道機関、通信機関、気象事業者 <ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者 ・都道府県等 ・親水施設管理者 <ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者 ・都道府県等 ・親水施設管理者 (気象庁等と連携) 	<p>・中期</p> <p>・短期</p> <p>・中期</p> <p>・短期</p> <p>・中期</p>

(3) 避難支援施設、器具の設置

対策（手法・手段等）	実施主体	目標期間
避難のための施設点検を行い、利用時の行動特性等河川利用者の視点から急な増水時などに川から安全に避難するための避難支援施設や器具の設置について、それぞれの川の特性や地域の意見をもとに検討し、必要に応じ設置や許認可を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者 ・親水施設管理者 ・地域住民 	・中期

(4) 関係機関、地域との連携

対策（手法・手段等）	実施主体	目標期間
1. 関係機関、地域との連携方法		
1) キャンペーン期間での連携 ①河川水難事故防止週間の設置 既存の河川愛護月間等の取り組みと連携し、河川における水難事故防止に関する啓発活動を重点的に行う「河川水難事故防止週間」を設けて毎年継続実施 ・河川水難事故防止に関する啓発ポスターのデザインや標語等の募集 ・河川水難事故防止に関する出前講座の重点的実施。特に、「子どもの水辺」においては現地において優先的に実施 ・テレビ、新聞等のマスコミとの協力による情報提供 ・ライフジャケット着用キャンペーンもあわせて実施 ・R A C、C O N E等加盟団体に対し周知・徹底	・河川管理者 ・都道府県、市町村等 ・N P O等 ・企業等 ・短期	
2) 水難事故情報収集での連携 河川管理者が消防・警察・漁業協同組合等と連携し、管理区間内で発生した河川の水難事故情報を収集・共有し、必要に応じ公表する。	・河川管理者 ・都道府県、市町村等 ・消防、警察、教育委員会 ・漁協等 ・地域住民	・短期
3) 河川施設の安全点検での連携 河川における安全点検において、親水施設の水域部や急な増水の視点でのチェック項目を追加する。点検に合わせて地域N P O等と連携し河川利用者向けの河川水難事故防止に関する講習をルーチン化する。	・河川管理者 ・N P O等	・短期
4) 河川水難事故防止に関する関係機関、地域との協議 ①河川水難事故防止のため、施設の計画段階から利用マナー・ルールの策定、情報共有、啓発活動などについて地域と連携して取り組む。 ②市区町村教育委員会、学校、河川管理者、市民団体等が連携して、環境学習、体験活動、安全対策に取り組む「子どもの水辺」再発見プロジェクトの取り組みをより一層推進する。	・河川管理者 ・親水施設管理者 ・都道府県、市町村等 ・地域住民 ・教育委員会 ・学校関係者 ・N P O等	・中期
5) 企業との連携 河川水難事故防止週間やライフジャケット着用キャンペーンなどの啓発、指導者養成に関するN P O等の活動支援、気象情報の提供などで、企業等との連携を図る。	・企業等	・短期

(5) 流域対策

対策（手法・手段等）	実施主体	目標期間
雨水貯留浸透などの流域対策は治水対策だけでなく、河川の急な増水の軽減にも役立つと期待されるため、下水道事業や、土地利用施策などとの連携を深め、住宅、道路、農政、環境、防災等の多岐にわたる部局との連携の元、全国的に流域対策の普及を図る。	・河川管理者 ・下水道管理者 ・住宅、道路、農政、環境、防災部局等 ・都道府県、市町村等	・中期

5 継続的な取り組みに向けて

本報告書においては、行政等が行うべき対策についてとりまとめたが、行政が情報提供等を推進したとしても、受け手側である河川利用者の水難事故の危険性に対する認識や情報に関するリテラシーが伴わなければ、水難事故の防止につながらないこととなる。多くの情報提供がかえって河川利用者の自らの安全を自らが守るという基本意識を薄れさせることも懸念される。

行政において今後も継続的な取り組みを行うことが重要であるが、一方、地域と河川との関係が希薄になっている社会の中で、河川に内在する様々な危険に対して河川利用者が自発的に自助意識を持つ（内発的な自助意識）ための社会的取り組みをどのように進めるかが、今後の大きな課題である。

以上のような課題認識のもとに、行政等においては、引き続き急な増水による水難事故についての分析を行うことにより、急な増水現象の調査・研究を進める。

また、全国の対策の実施状況および各地における実施内容・方法が適切かフォローアップを行うとともに、啓発活動がどの程度浸透したか等を把握するため、情報サイトへのアクセス、河川水難事故防止に関する講座の受講者数などの指標により、施策の効果を測定していくことにより、現場の状況に応じて継続的な見直しを行う。