



農業用排水路における安全管理の手引

農林水産省農村振興局
整備部水資源課



令和2年3月

Ⅲ 安全管理対策の進め方

1 安全管理対策を進める留意点

(1) 危険を把握する2つの視点

地区内の水路において安全対策を進めるためには、まず、地区内の水路において、どこに、どのような危険が存在するのか把握することが必要です。

この危険を把握するためには、次の2つの視点が必要となります。

ひとつは「物理的に見える危険」、もうひとつは「想定される危険」です（概要は次の表のとおり）。

「物理的に見える危険」は、目視で確認できる危険であることから施設の点検等により施設管理者が把握しやすく、「想定される危険」は、水路周辺を利用している地域住民が把握しやすい傾向があります。

このため、本手引では、施設管理者が地域住民と連携して、「物理的に見える危険」と「想定される危険」を把握していく方法をお示ししていきます。

表：危険箇所の分類

	物理的に見える危険	想定される危険
把握方法	・ 目視で確認 ・ 施設の点検等により<u>施設管理者が把握しやすい</u>	・ 水路周辺の道路等の利用状況から想定 ・ 水路周辺を利用している<u>地域住民が把握しやすい</u>
例	・ フェンスで穴が空いていたり破れている箇所。 ・ ガードレールがない箇所。 ・ ガードレールが変形している箇所。	・ 子供が水路の周囲を走り回っている場合には、転落防止柵があっても、子供がよじ上ってしまう<u>可能性がある箇所</u>。 また、ガードレールの端や転落防止柵の下隙間から、子供が水路に転落してしまう<u>可能性がある箇所</u>。 ・ 夜間照明が設置されていない水路沿いの狭い道路で、散歩中の高齢者が転落してしまう<u>可能性がある箇所</u>。

3 フローの具体的な手順

(1) 危険箇所の把握（施設管理者が行うもの）

ア まずは、地区内の水路における危険箇所を把握しましょう。

把握する方法としては、次のようなものが考えられます。

- (ア) 施設管理者が日常行っている施設の見回り（点検）時に、安全管理の項目を追加して、水路における危険箇所を把握する。
- (イ) 日常の見回りとは別に、理事や総代が水路における危険箇所を把握する。
- (ウ) 総代や組合員、地区の施設管理委員会（土地改良区が直轄管理していない施設を管理する組織。以下同じ。）に対し、水路における危険箇所について、情報提供を依頼する。

イ また、26 頁で示したとおり、危険を把握する視点としては「物理的に見える危険」と「想定される危険」があります。

施設管理者は、どちらかというと「物理的に見える危険」を把握する傾向にありますが、日頃から「想定される危険」も意識して点検を行い、こちらの把握に努めましょう。

例えば、

- (ア) 街灯がないため、夜間は人が転落するかもしれない危険
- (イ) 通学路が近いので、子供が柵と道路の隙間から水路へ入り込んでしまうかもしれない危険
- (ウ) 最近、水路周辺の開発が進んだため、地域住民の通行が増えており、今の安全施設では転落するかもしれない危険
- (エ) 浸水想定区域が設定され、水路沿いの道路が避難道路に指定された結果、緊急時に転落するかもしれない危険

等を意識しながら「想定される危険」の把握に努めましょう。

ウ 以上により施設管理者が把握した危険箇所は、「危険箇所マップ（土地改良区作成）」として整理しておくことが重要です。

下表に、施設の見回り（点検）時に行う自己診断項目（例）を掲載しますので、施設の見回り（点検）時における参考にしてください。

施設見回り（点検）時における自己診断項目（例）

診 断 項 目	内 容	確認
物理的に見える危険		
危険防止措置の不備	転落防止用フェンスの必要箇所への設置の有無	☐
	転落防止用フェンスは十分な高さで設置されているか	☐
	転落防止用フェンスの破損状況等の把握・補修	☐
	水路蓋の破損やズレ等の確認	☐
水路に転落した後の危険性	構造上の問題（深さや垂直な側壁）あるいは水深等から、転落した場合に脱出できる構造かどうか	☐
周辺環境の確認	水路に隣接する道路で足下に危険はないかどうか。 （木の根の張り出し、道路の陥没や隆起）	☐
	水路の清掃状況の確認（水路内の枯木等が道路に張り出し、通行の支障となっていないか、水路にゴミが山積していないかどうか）	☐
想定される危険		
事故発生の想定 の可能性	通学路、子供の遊び場、特養老人ホーム、病院、繁華街等が近くにないか、住宅密集地ではないか	☐
	フェンス等を越える人がいたかどうか	☐
	フェンス等と道路や壁との間に隙間がないかどうか	☐
	水路沿いの避難道が、洪水時に水路との境が分からなくなり、水路に転落する危険が生じていないかどうか	☐
	水路沿いの道路における夜間外灯の設置の有無と点灯の確認	☐
その他の危険		
過去における 転落事故	過去において転落事故が発生していないかどうか	☐
	過去において転落事故が発生した箇所と同様の条件でないか	☐

(2) 応急的な安全対策の実施（施設管理者が行うもの）

水路における安全対策が緊急に必要と判断した場合には、万一の事故に備え、応急的な安全対策を講じる必要があります。

応急的な安全対策としては、以下のようなものが考えられます。

- ア 柵の代わりにロープを張る。
- イ 仮設の柵を設置する。
- ウ 水路に仮蓋を設置する。
- エ 啓発ビラを作成し、自治会や学校に配布する等。



応急ロープの設置



水路への仮蓋の設置



広報誌による啓発

3. 水難事故の防止について

かんがい期間中は水路の水位が上がっております。また、大雨等により急激に水位が上がる場合もあり、大変危険です。水路の近くで遊んでいる子供達を見かけたら一声かけて注意をお願いします。

（子供達を水難事故から守りましょう）

(イ) 転落した水路から脱出するための対策

a 脱出用ロープとステップの設置 (秋田県南秋田郡)



脱出用ステップ

対策のポイント

脱出用ロープと脱出用ステップはセットで対策を講じることが重要です。また、脱出用ロープはゴミが引っかかるため、回転式のブイが望ましいでしょう。情報を提供して、地域に合わせた対策を実施しましょう。

b 転落後、流された場合に体を受け止めるスクリーンの設置
(新潟県南魚沼市)



救助用スクリーンの設置

4 水路の点検・管理作業中の安全対策（施設管理者が行うもの）

水路の点検・管理作業に当たっては、作業従事者の安全管理についても十分な配慮が必要です。

特に、大雨や台風等の際に水路の点検・管理作業を行うことは大変危険ですので、作業従事者の安全確保を第一に考え、水路の点検・管理作業は、大雨や台風等が収まった後に、十分に安全を確保した上で行いましょう。

また、大雨や台風等の後は、水路が増水し足元が滑りやすくなっていたり、道路の冠水等により、施設操作や点検が必要な場所に向かうことができなくなっていることも想定されますし、夏場の点検・管理作業では、熱中症等にも注意が必要でしょう。

このため、平時から以下のような対策について検討しておきましょう。

（１）ソフト対策

- ア 複数の作業従事者による点検・管理作業の実施
- イ 現場状況に応じた作業手順の確認、安全帯などの安全装備の使用
- ウ 事故等が発生していないことを確認するための、現場での作業開始・終了時の報告の徹底
- エ 施設の点検や農地の見回りは、大雨や台風等が収まった後で、十分に安全を確認した上で行うことについて徹底
- オ 点検・管理作業中におけるライフジャケット及びヘルメットの着用（52 頁）



安全帯を使用し水路への転落を防止



複数の作業従事者による点検・管理作業の実施

（２）ハード対策

- ア 施設の遠隔操作システムの導入
- イ 安全施設（安全帯を固定するための施設や転落防止用の手すり等）の設置