

**【質問内容】**水路に転落した雛カモの脱出方策があれば教えてください。

当事務所では高さ2 m、幅3 mほどの天井水路をコンクリート二次製品で施工したのですが、工事完了後に水路内を見ると、カモの雛がいることがたびたびあります。カモは水路より高い暗渠などから侵入するのではないかと考えています。カモの雛が飛ぶことができるかはわからないので、雛が水路から脱出できるかは不明ですが、このように他の動物が暗渠などから水路に落下した際の脱出スロープ等は設置しておりません。工事終了後の三面張りのコンクリート水路に動物が脱出できるようなスロープ等を設置する方法があればご教示下さい。

東北農政局津軽農業水利事務所 津田健伍 様

**【お答えします】**農村工学研究所 農村環境部 生態工学研究室 森 淳（室長）、渡部恵司（研究員）

飛翔力のないカモ類の雛が転落した場合、水路壁に傾斜のある区間がなければ脱出は困難でしょう。沖縄では、飛べない鳥として有名なヤンバルクイナ（絶滅危惧ⅠA・天然記念物）の雛が道路側溝に転落すると脱出できずに死亡する事例が発生していることから、沖縄総合事務局・沖縄県が側溝壁全体に傾斜をつけた製品を導入しています（右写真）。

小水路に転落したカエル類の脱出に供するため、さまざまなコンクリート二次製品が考案、製作されていますが、どの程度の効果があるか実はよくわかっていません。もちろん室内、あるいは現地実験によるデータが用意されているケースもありますが、自然界において常に表示通りの性能を有するのか、個体群（同じ種のあつまり）の維持にどの程度効果を有するのか、つまり本当に生態系の保全に役立っているのかを示す知見は非常に乏しいと言わざるを得ません。

当研究室で特定のタイプの脱出水路が導入された圃場整備地区でカエル類の生息調査を行った結果、脱出水路の効果はほとんど認められず、脱出能力の劣る種が消滅・激減したことが明らかになっています。

カエルと鳥類では行動・認識様式が異なるため一概には言えませんが、野生動物が水路に転落する問題に対して脱出対策に大きな期待を持つよりも、水路への転落を防ぐ対策を講じる方が良さそうだと考えています。

さらに、貴地区の開渠は大型であり、このような施設を設置することは、そもそも施工性、事業費の面から困難であると考えられます。

以上より、貴地区における対策としては以下の手順で進めてはいかがでしょうか。

### 1. 被害の実態調査

観察に多少労力を要しますが、どの程度の頻度で転落しているのか、まず実態を把握する必要があります。滅多に確認されないようであれば、対策を講じないという選択肢も十分考えられます。

### 2. 生息・転落場所の調査

カモ類は溜池など水の流れていない水域に多く生息します。従って、転落するところはその周辺と考えられるので、転落する場所を特定することが重要です。

### 3. 転落防止工の設置

水路の管理上問題がないことが条件となりますが、転落頻度の高いところが特定できれば、水路沿いに



沖縄総合事務局・沖縄県資料より  
[http://www.dc.ogb.go.jp/hokkoku/press/2007/0802/kuina\\_hozan.pdf](http://www.dc.ogb.go.jp/hokkoku/press/2007/0802/kuina_hozan.pdf)

転落防止用のネット（脚などがからまない網目のもの）、トタン製の波板などを設置してはいかがでしょうか。カエル類についてもまず転落させないことが肝要であるというのが私ども農工研のみならず他機関を含めた研究者の認識です。

なお、ピンポイントで転落する箇所が特定されれば、その周辺の水路に蓋を架けることも有効と考えられます。

（写真引用元の URL）

[http://www.dc.ogb.go.jp/hokkoku/press/2007/0802/kuina\\_hozan.pdf](http://www.dc.ogb.go.jp/hokkoku/press/2007/0802/kuina_hozan.pdf)