

各県の廃止ため池に関する取組みと工法例 Examples of Approach and Work for Abolished Reservoir of some Prefectures

森 洋 〇一戸 栄美
MORI Hiroshi ICHINOHE Emi

1. はじめに

現在日本には約 16 万箇所のため池が存在しているが、近年、日本では地震や大雨などの災害により、ため池堤体の崩壊が発生し、堤体下流域の家屋や農地に被害が生じている¹⁾。ため池の安全性確保のため、令和元年度に「農業用ため池の管理及び保全に関する法律²⁾」が施行され、農業用ため池の管理体制を整える契機となった。その後、令和 2 年度に施行された「防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法³⁾」では、ため池の改修だけでなく、廃止に対しても国の支援を受けることが可能となり、各県の廃止ため池への取組みが促進されると考えられる。

本報文では、筆者らが調査した代表的な廃止ため池に関する現状と廃止工法事例を示す。

2. 各県での廃止ため池の取組み事例

Fig.1 には、現在までに調査を行った 11 県・26 箇所(○)の廃止ため池分布図を示している。ため池の廃止工法としては、主に、開削工法、暗渠(埋設管)工法、埋立工法の 3 種類があり、調査した 26 箇所の中では開削工法が 18 箇所と最も多く施工されていた。Table.1 には、Fig.1 で示した廃止ため池 26 箇所のうち、6 箇所(●)の廃止工法事例を示している。A と B は排水処理に埋設管を用いた事例である。A は、堤体天端部を道路として利用しているため、埋設管(ボックスカルバート)を用いて堤体下流側へ排水しているが、流木等の根詰まりの恐れがある。B は、それらの問題を解消するため、堤体上流側の埋設管前面に砂防工事でよく用いられている流木補足工を設置した事例である。C と D は開削工法の事例であり、特に、C は開削斜面に小段を設け、草刈りなどの管理作業が行いやすい工夫を施している。D は、排水路部分が素掘り(土羽)の状態であり洗堀が進んでいるが、下流域にある砂防ダムにより土砂の流出を防いでいる。E と F は埋立工法の事例であり、E は埋立地中内に暗渠を広域に設置して排水を促すと共に、埋立地周辺に設置した排水路により、堤体上流側と埋立地周辺から流入する水を排水処理している。F は池敷の狭い皿池周辺に住宅があり、現在は駐車場として使用しているが、その他の埋立地では防火水槽としての利用が目立つ。

3. まとめ

ため池の廃止時には、土砂・排水・流木対策を考慮する必要がある。主に、開削工法

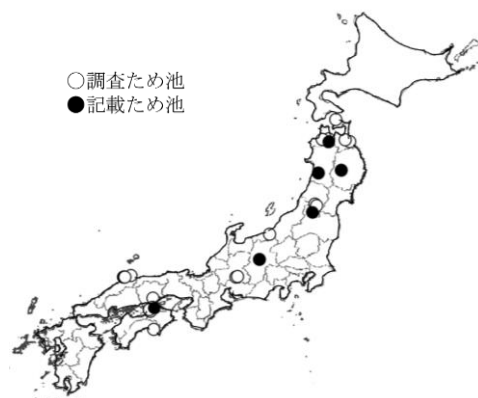


Fig.1 調査した廃止ため池分布図
Map of surveyed abolished reservoirs

では土砂処理が、埋立法では排水処理が、暗渠（埋設管）工法では流木処理が課題となるため、廃止後も引続き維持管理が必要となる。また、廃止したため池堤体の安全性評価を検討することが必要であると考える。

Table.1 主なため池の廃止工法事例
Example of main abolished reservoir's works

	工法	特徴など	状況写真
A	暗渠 (埋設管)	<ul style="list-style-type: none"> ○堤体天端部を道路として利用している。 ○問題点：流木や草木によりボックスカルバートが詰まる恐れがある。 ○解決策：流木補足工等を設置する。 	
B	暗渠 (埋設管)	<ul style="list-style-type: none"> ○堤体上流側の埋設管全面に流木補足工と沈砂地を設置している。 ○堤体天端部に水路を設置している。 ○問題点：補足した流木などの撤去方法が不明である。 ○解決策：管理用道路を設置する。 	
C	開削	<ul style="list-style-type: none"> ○維持管理のために開削斜面に小段を設置している。 ○問題点：堤体材料が礫質のため、比較的大きな土砂の流出が懸念される。 ○解決策：排水路上流端部の排水溝を池敷の地盤面より高く設置する。 ○排水路上流端部の排水溝前に沈砂池を設置する。 	
D	開削	<ul style="list-style-type: none"> ○排水路部分は素掘りによる土羽の状態である。 ○下流域に砂防ダムがあり、土砂の流出を防いでいる。 ○問題点：土羽の排水路部分が洗堀している。 ○法面斜面に植物が繁茂している。 ○解決策：排水溝の整備と法面保護を行う。 ○下流域にある砂防ダムを利用した複合的な土砂管理を行う。 	
E	埋立	<ul style="list-style-type: none"> ○埋立地中内部に暗渠管を広域に設置し、排水を促している。 ○埋立地周辺に開水路を設置し、堤体上流側と周辺部から流入する水を排水処理している。 ○問題点：現在、土地利用方法が決まっておらず、有効活用できていない。 ○解決策：土地利用方法を決定する。 	
F	埋立	<ul style="list-style-type: none"> ○池敷の小さい皿池周辺に住宅がある。 ○埋立地周辺に排水路を設置し、埋立地周辺から流入する水を排水処理している。 ○現在、駐車場として利用している。 ○問題点：土砂や草木により開水路が詰まる恐れがある。 ○解決策：開水路の定期的な維持管理を行う。 	

<参考文献>

1) 農林水産省農村振興局整備部防災課ため池（参照 2021.3.22）. 2) 農業用ため池の管理及び保全に関する法律（令和元年 7 月 1 日施行）. 3) 防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法（令和 2 年 10 月 1 日施行）.