

1.4 通水阻害の発生・対策の実態

【概要】

- ★ 全国の約 4 割の土地改良区で通水阻害の発生経験がある
- ★ 通水阻害要因は水草に起因するものが多く、次いで貝類であった
- ★ 施設の種類に関係なく通水阻害要因は「水草の繁茂」や「流下した水草の集積」が多い
- ★ 施設の種類に関係なく沈水植物 p.306 で解説 による被害件数が多い
- ★ 管路系、用・排水施設系では貝類の目詰まりによる被害が多い
- ★ 駆除 p.304 で解説 方法は人力・手作業による除去が最も多く、重機の利用は一部にとどまる

令和 2 年度、国営土地改良事業に関連する 540 土地改良区、36 土地改良区連合の合計 576 団体を対象に、基幹農業水利施設等において発生している水生生物による通水阻害の実態把握を目的として「農業水利施設における水生生物による通水阻害実態調査－アンケート調査」¹⁾ を実施した。

「アンケート調査」結果によると、全国の約 4 割で通水阻害の発生経験があると回答しており、通水阻害発生施設は農業水利施設全般に及んだ。通水阻害要因生物は水草に起因するものが最も多く、次に貝類、藻類が続いていた。通水阻害要因生物の除去は、人力・手作業が最も多く、機械・重機の利用は一部にとどまり、抜本的・効果的・安価な対策手法を求める声が多かった。

また、通水阻害要因生物の多くは外来種で、特定外来生物も含まれていた。

■ 通水阻害要因

「アンケート調査」結果では、「水草の繁茂」と「流下した水草の集積」が多かった。また管路系では他の施設と比べて「貝類の目詰まり」が多かった。

通水阻害要因となる植物種をみると、施設の種類に関係なく、沈水植物（特にオオカナダモ、コカナダモ）による被害が多かった。動物では、管路系、用・排水施設系で貝類の被害が多かった。

表 3 施設の種類ごとの通水阻害要因

施設の種類		水草の繁茂	流下した水草の集積	貝類の付着	貝類の目詰まり	その他※
管路系	パイプライン	8	7	9	19	6
	末端管水路	4	1	1	12	5
開水路系	用・排水路（開水路）	133	66	9	6	16
貯水系	ダム	4	1		1	2
	ため池	8	1	2	3	3
	調整池	12	6	1		3
	ファームポンド	20	3	6	9	7
用・排水施設系	頭首工	5	5			2
	堰	1	3	2	1	1
	揚・排水機場	26	31	5	6	1
	分水工	4	4	3	5	
その他		4	6	3	5	1
総計		229	134	41	67	47

※数字は回答件数を示す。

※「その他」の主な回答としては、「藻類」による通水阻害が挙げられる。

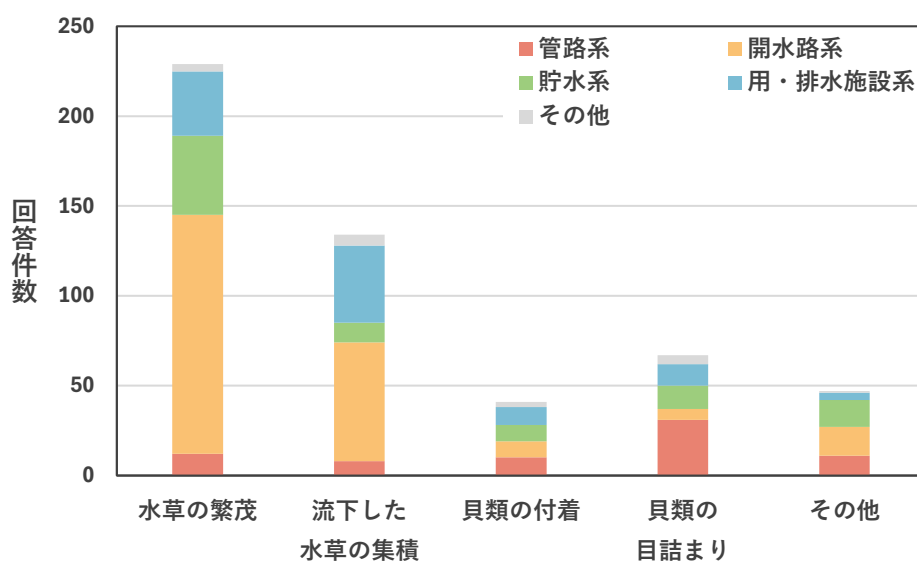


図 10 施設の種類ごとの通水阻害要因

表 4 施設の種類ごとの通水阻害要因生物（植物）

施設の種類		抽水植物			抽水～湿生植物			沈水植物			浮遊植物			-
		オオフサモ	ブラジルチドメグサ	オオバナミズキンバイ	ナガエツルノゲイトウ	チクゴスズメノヒエ	ミズヒマワリ	オオカナダモ	コカナダモ	※外来セキショウモ	※外来アカウキクサ類（アゾラ）	ホテイアオイ	ボタンウキクサ	その他※または不明
管路系	パイプライン	2			1	1	1	3	3	1	1	1		7
	末端管水路							2	2					4
開水路系	用・排水路（開水路）	9	5	1	6	4	4	28	26	8	6	7		85
貯水系	ダム										1		1	4
	ため池	1						2			2	3	1	7
	調整池							2	3					11
	ファームポンド	1			1	1	1	2	3	2	2	1		15
用・排水施設系	頭首工	1						4	3					3
	堰						1	1	1					2
	揚・排水機場	4			5	1	2	6	3	3		4	1	21
	分土工	1				1					1			4
その他		1			1		2	1	2			1		4
総計		20	5	1	14	8	11	51	46	14	13	17	3	167

※数字は回答件数を示す。

※「その他または不明」の主な回答としては、「藻類（アオミドロ等）」や「ヒシ（在来種）」が挙げられる。

※アンケート調査結果のうち「オオセキショウモ」及び「アカウキクサ類（アゾラ）」は、本資料ではそれぞれ「外来セキショウモ」及び「外来アカウキクサ類（アゾラ）」として整理した。

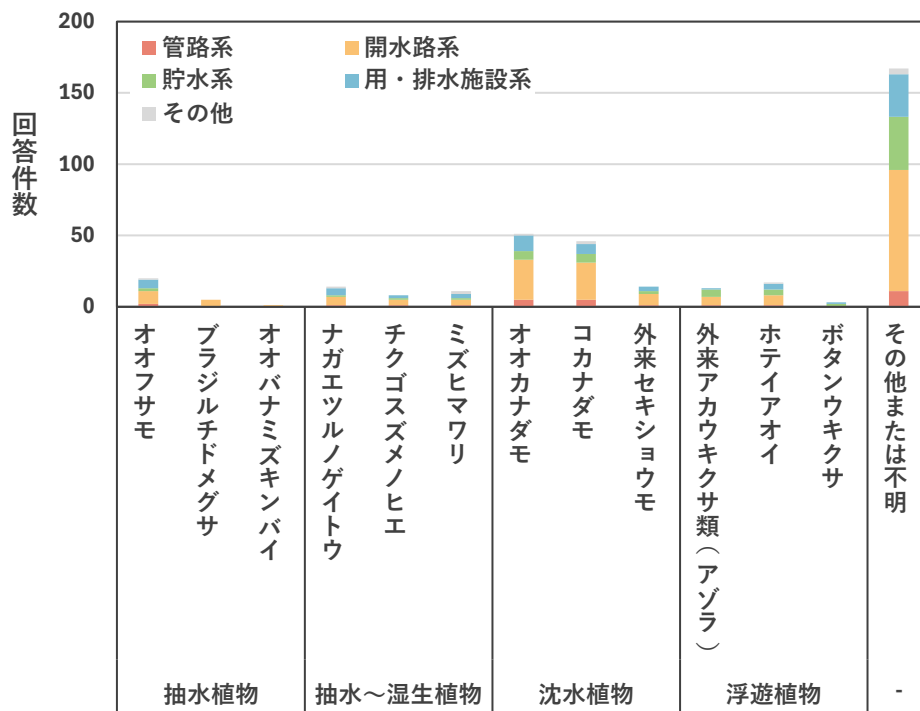


図 11 施設の種類ごとの通水阻害要因生物（植物）

表 5 施設の種類ごとの通水阻害要因生物（動物）

施設の種類		カワヒバリガイ	タイワンシジミ種群※	その他※または不明
管路系	パイプライン	7	11	13
	末端管水路	4	7	6
開水路系	用・排水路（開水路）	7	4	6
貯水系	ダム	1		1
	ため池	2	1	5
	調整池			3
	ファーム Pond	4	3	5
用・排水施設系	頭首工			
	堰	1		1
	揚・排水機場	2	4	5
	分水工	2	3	
その他		2	2	1
総計		32	35	46

※数字は回答件数を示す。

※「その他または不明」の主な回答としては、「タニシ（カワニナ類）」、「スクミリングガイ」、「二枚貝」が挙げられる。

※アンケート調査結果のうち「シジミ類」は、本資料では「タイワンシジミ種群」として整理した。

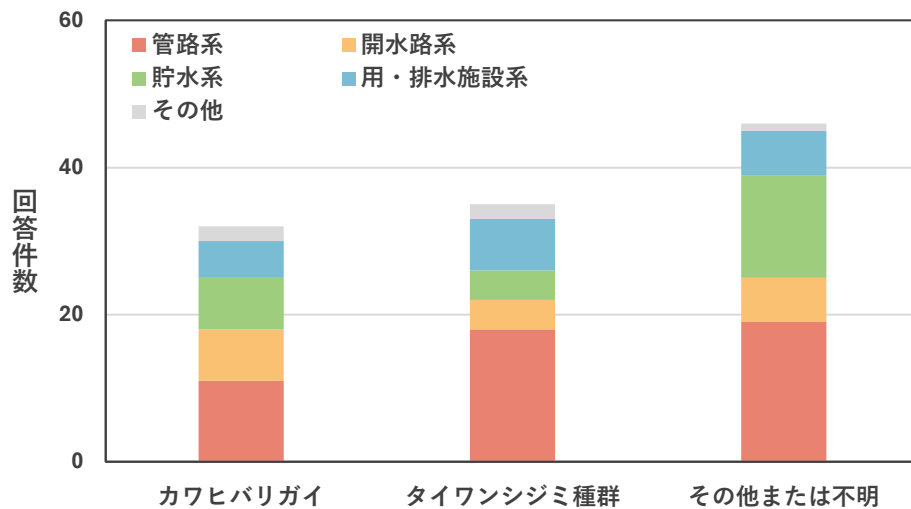


図 12 施設の種類ごとの通水阻害要因生物（動物）

■ 対策手法

「アンケート調査」結果では、目視巡回や人力・手作業による除去が最も多かった。

表 6 施設の種類ごとの対策手法

施設の種類		目視巡回	人力・手作業 による除去	機械・重機 による除去	除塵機 による除去	その他※
管路系	パイプライン	13	22	7	3	10
	末端管水路	2	14	1		7
開水路系	用・排水路（開水路）	67	109	46	20	19
貯水系	ダム	1	2	3	1	2
	ため池	11	8	3		6
	調整池	9	11	3	3	4
	ファームpond	11	19	9	2	5
用・排水施設系	頭首工	4	6		2	
	堰	2	2	1		
	揚・排水機場	14	33	11	14	8
	分水工	2	6	2		3
その他		5	6	4	2	3
総計		141	238	90	47	67

※数字は回答件数を示す。

※「その他」の主な回答としては、「排泥・排水による除去」が挙げられる。

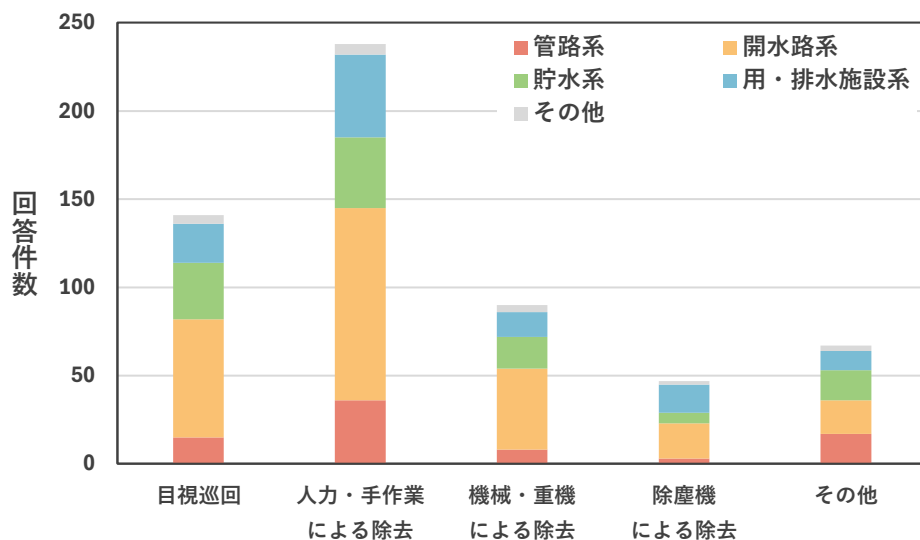


図 13 施設の種類ごとの対策手法

■ 対策費用

「アンケート調査」結果では、通水阻害対策に要する年間延べ費用は100万円以下の回答が多いが、約2割で100万円以上の費用を要していることがわかった。

表 7 施設の種類ごとの延べ費用

施設の種類		100万円以下	1,000万円以下	1,000万円超	人件費相当額	不明	負担なし
管路系	パイプライン	3	3				6
	末端管水路	7					4
開水路系	用・排水路（開水路）	58	13	1	4	4	23
貯水系	ダム			1		1	
	ため池	2	1			1	4
	調整池	9					1
	ファームポンド	6	6			1	5
用・排水施設系	頭首工	4				1	1
	堰	1					
その他	揚・排水機場	18	2			2	6
	分水工	1			1		1
総計		110	26	2	5	11	53

※数字は回答件数を示す。

※「アンケート調査」は1回答あたり複数の回答があった例があるため、1施設あたりの延べ費用ではないものも含む。

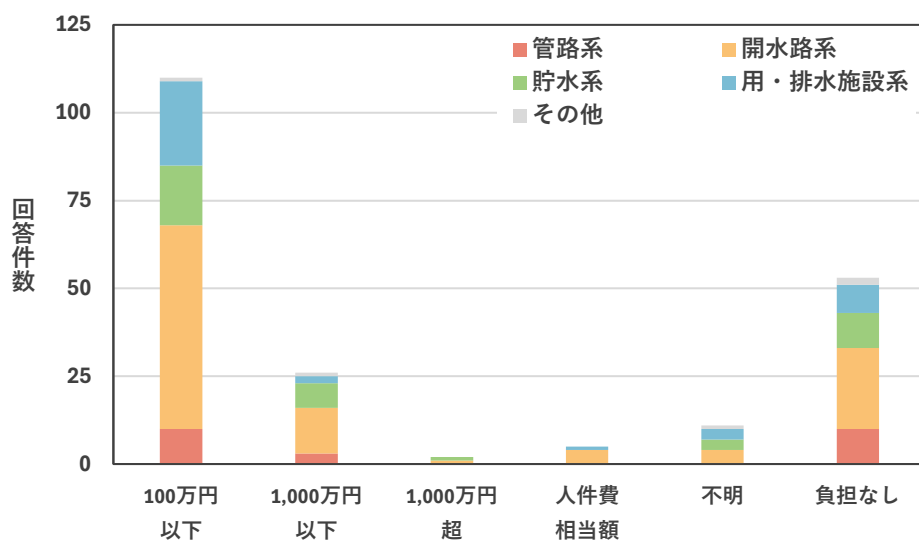


図 14 施設の種類ごとの延べ費用

参考文献

- 1) 農林水産省 農村振興局 農村政策部鳥獣対策・農村環境課 (2021)「農業水利施設における水生生物による通水阻害実態調査－アンケート調査結果の概要」https://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyo/kankyo_hozen/attach/pdf/index-75.pdf, 2025年2月20日確認

