

山口県におけるため池の実態と課題の整理

県内農業用ため池の実態把握から、適正な維持管理に向けた課題を整理した。ため池個別の状況から、懸案事項や課題を推察して、適正な維持管理に向けた対策を検討することが可能となる。

成果の内容

- 1 県内ため池 9,995 か所（平成 24 年 4 月）について、貯水量 500m³未満が 48.1%、受益面積 0.5ha 未満が 52.8%、受益戸数 1 戸以下が 59.0%で小規模なため池が過半数を占めている（図 1、2、3）。また、受益面積 0 ha が 12.5%、受益戸数 0 戸が 11.4%にのぼる（図 2、3）。受益面積 0 ha や管理者不在ため池は、十分な管理や見回りが行われず老朽化の急速な進行が懸念され、危険なため池の増加や改修もできない状態で放置されること等の危険性が増加するものと推察される。
- 2 管理を継続する上での主な懸案事項は、「管理者の高齢化 65.5%」、「維持管理作業 61.3%」、「補修・改修費用 52.0%」で、各々過半数を占める（図 4）。労力や経費の必要性に関わる課題を多く掲げていることから、高齢化等を踏まえた管理体制の見直し強化が必要である。
- 3 管理作業における最も大きな負担は「堤体草刈り」である（図 5）。
- 4 堤体草刈りを実施しているため池は、管理参加者が多く、水田作付面積やため池規模が大きい（表 1－①）。
- 5 用水利用期間の貯水目安は、管理参加者が多く農業利用やため池規模が大きいため池ほど、満水管理である（表 1－②）。災害発生時の被害影響程度が大きくなることが推察されるため、平素の点検、受益面積を考慮した低水位管理の実施、洪水吐機能等を低下させないための補修やゴミの除去等、管理を徹底する必要がある。
- 6 ため池個別の状況診断から、懸案事項の推察、課題の整理、対策の検討が可能である（図 6）。

成果の活用面・利用上の留意事項

- 1 本成果は、適正な維持管理の指導に活用でき、ため池状況に応じ、懸案事項を推察し、課題解決に向けた対策を講じることで、安全なため池管理が期待できる。

具体的なデータ

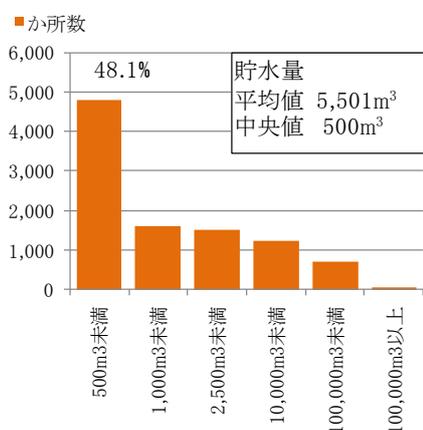


図 1 貯水量の階層

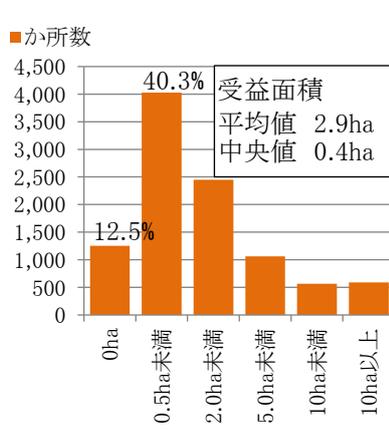


図 2 受益面積の階層

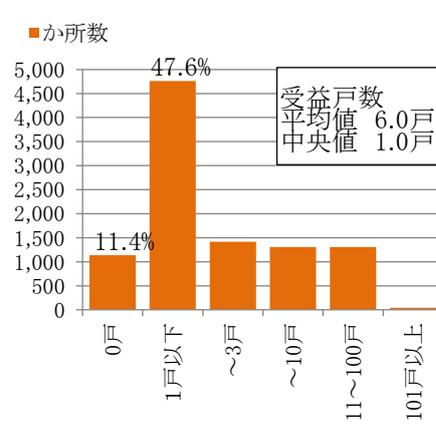


図 3 受益戸数の階層

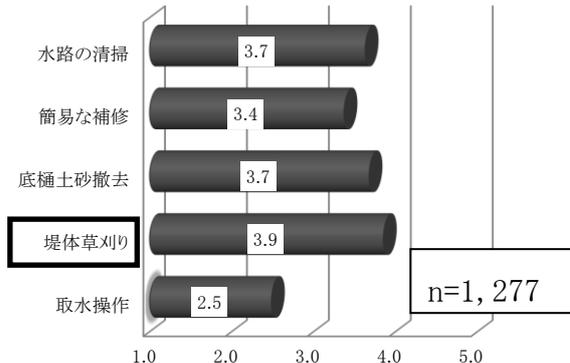
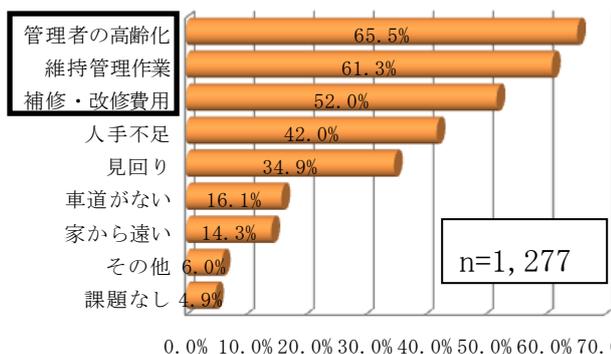


図4 ため池管理を継続する上での懸案事項 図5 ため池管理作業に関する負担の大小 (5段階：5大～1小)

表1 管理と管理参画者数、ため池規模の関係 (平均値) (n=1,277)

項目	標本数	【農業利用】			【ため池規模】			
		管理参画者数(人)	水田作付面積 (ha)	依存度 (%) ^{注2)}	貯水量 (m ³)	堤高 (m)	堤長 (m)	
堤体草刈り	する	981	8.7	6.3	66.0	19,992.2	5.1	57.0
	しない	236	4.9	2.5	61.8	5,462.8	4.2	45.6
有意性 ^{注1)}			***	***	n. s.	***	***	***
貯水目安	満水	508	9.3	8.5	70.7	27,168.4	5.4	57.7
	非満水	566	7.3	3.7	58.1	10,690.1	4.7	54.1
有意性 ^{注1)}			**	***	***	*	***	n. s.
平均値			7.9	5.4	64.9	16,481.4	4.9	53.9

注1) 有意性はt検定で、***は0.5%、**は1%、*は5%水準で有意、n. s. は有意差なし。

注2) 依存度は、農業用水に対するため池からの取水割合を管理者から聞き取った値。

諸元調査		アンケート調査			懸案事項	課題	対策
老朽度	ため池規模	堤体草刈り	点検	農業利用			
大	大	する	する	高い	老朽化の進行	応急対策 補修・改修費用の確保	資材の支給 改修・補修工事
↑	↑	↑	↑	↑	用水不足	渇水時の用水確保	再編 水路整備
↓	↓	↓	↓	↓	管理者の高齢化 人手不足	ため池の周知・非常時対応 費用負担の軽減・確保	ため池ハザードマップ整備 水位管理
↑	↑	↑	↑	↑	維持管理作業	管理道路・安全施設の整備	行政・自治会等の支援 中山間地域直接支払制度
↓	↓	↓	↓	↓	受益農地の減少	管理者の確保	農地・水・環境保全活動
↑	↑	↑	↑	↑	管理の粗放化 放置	管理者の特定	廃止・切開、規模縮小 水位管理

図6 ため池実態に伴う懸案事項および課題と対策

関連文献等

- 橋本誠・同前浩司 (2013) 「山口県のため池管理実態」、第68回農業農村工学会中国四国支部講演会要旨集、107-109.
- 橋本誠・同前浩司 (2014) 「山口県のため池管理手法に関する取組み」、農業農村工学会誌 第82巻、第4号、342-343.

研究年度	平成24年～26年
研究課題名	農業用水の安定供給と管理者および下流農地の安全確保に向けたため池管理手法の確立
担当	本部経営技術研究室 橋本誠 (現 農林水産政策課)