

サポートセンター の取組の工夫

【山形県】ICT技術を活用したサポートセンターによる技術指導 の事例

【取組のポイント】

- 管理者が個人かつ高齢のところが多いため、ため池の効率的な点検やサポートセンターによる助言が求められる。
- そのため、ウェアラブルカメラやドローン等のICT技術を活用し、サポートセンターが管理者の管理活動をサポート。

【サポートセンター等の概要】

- 運営体制：5名（センター長（兼務）、室長（兼務）、兼任3名）
- 活用事業：農業水路等長寿命化・防災減災事業
- 令和5年度取組実績
 - ・ 現場パトロール74箇所（梅雨期前40箇所、台風期前34箇所）
 - ・ 管理者等からの相談対応11件
 - ・ ため池等の防災・減災対策に関する検討会（ICT現地点検、Web）1件
 - ・ 講習会1件
- その他：防災重点農業用ため池358箇所（R6.3時点）

【取組前の状況や課題】

- 令和元年度にサポートセンターを設立し、ため池の管理保全に関する取組みを実施しているが、サポートセンターの職員数が限られており、県内全てのため池を支援するには限界があることから、ため池の点検精度や効率を向上させる必要。

【取組の内容】

- 遠隔での指導助言：サポートセンターが、より多くの管理者を支援できるよう、ウェアラブルカメラとウェブ会議システムを組み合わせ、管理者による点検状況を遠隔確認する体制を構築。
⇒管理者が現地点検を行う際、サポートセンターが堤体の陥没、水漏れ状況、取水設備の損傷状況等を遠隔で確認し、管理者に対し施設の管理について助言。
- ドローンを活用した施設点検：木で覆われたため池周辺、対岸等、人が立ち入ることが困難で目視不可の箇所は、ドローンを活用して上空から状況を確認して施設の健全状態を把握。



■ ウェアラブルカメラとウェブシステムを組み合わせた遠隔確認

■ ドローンを活用し上空から状況確認

【取組の効果】

- 通信環境の状態にもよるが、専門技術者が現地に出向かずため池の状態観察が可能となり、点検効率の向上に有効。
- ドローンの活用により、災害時、管理用道路が被災してため池にたどり着けない場合等にも、遠隔で被災状況を確認することが可能。

サポートセンター の取組の工夫

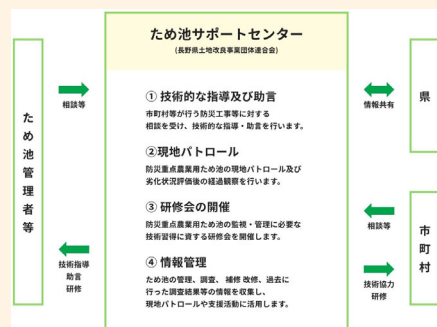
【長野県】市町村数や地理的・気象条件等の現場の実情に応じて、サポートセンターが行う現地点検の基本的事項を定めた事例

【取組のポイント】

- 市町村数や地理的・気象条件等の現場の実情を踏まえ、現人員体制で限られた期間内に効率的かつ円滑な点検を行うため、サポートセンターが実施する点検ため池の選定や優先順位に係る基本的事項を定めた。

【サポートセンターの概要】

- 運営体制：3名（センター長（専属）、兼任2名）
- 活用事業：農業水路等長寿命化・防災減災事業
- 令和5年度取組実績
 - ・ 現場パトロール165箇所
 - ・ 研修会2件
- その他：防災重点農業用ため池数
688箇所（R6.3時点）



■ サポートセンターの運営体制

【取組前の状況や課題】

- 今後の業務や運営体制に大きな影響を与える現地点検について、以下の状況を踏まえ、現場の実情に合った点検計画により実施する必要。
 - ・ 4年間で一巡する場合、約170箇所/年のペースで現地点検する必要。
 - ・ ため池が所在する50市町村の優先順位を如何に選定するか。
 - ・ 県貸与の台帳やカルテでは、近年の個別ため池資料が乏しい。
 - ・ 地理的条件（面積が広く移動時間がかかる、中山間地が多く地図上にない道等で移動時間がかかる）や気象条件（降雪・積雪地域が多い）を考慮。

【取組の内容】

- 点検ため池の選別（廃止予定ため池を除外、市町村への点検希望の確認。）や優先順位付け（劣化状況評価未了のため池、過去の点検で変状等が確認されたため池、漏水等の情報があるため池、ため池が多く所在する市町村を考慮、点検は12月までとし積雪懸念地域を早めに実施。）等により、688箇所の防災重点農業用ため池の点検計画を概定。
- 市町村の同行：同行が基本。（地域事情に精通し、効率的に点検を実施可能。）
- 管理者の立ち会い：市町村の判断に委ねる。

【取組の効果】

- ① サポートセンターが行う点検ため池数の精査。
 - ・ 所在市町村50（**688箇所**） ⇒ 希望市町村49（**659箇所（95.8%）**）
 - ・ 希望市町村のため池から廃止予定ため池を除外 ⇒ **634箇所（92.2%）**
- ② 防災工事を必要とする可能性が高いため池を優先的に点検することで、市町村は早期に対策や方針の検討に着手可能。
- ③ 選定や日程調整に要する負担や時間が減少するとともに、年間スケジュールや先々の点検計画が見通せるようになった。

サポートセンター の取組の工夫

【岡山県】県単独事業で「サポートセンター強化事業」を創設し、サポートセンターの取組を支援している事例

【取組のポイント】

- ため池管理者等からの事業化に向けた相談に対して、サポートセンターが対策工法の検討、概略図面、概算工事費等を作成し、市町へ提供。

【サポートセンター等の概要】

- 運営体制：5名（センター長（兼任）、専属1名、兼任3名）
- 活用事業：農業水路等長寿命化・防災減災事業、県単独費用
- 令和5年度取組実績
 - ・ 管理者等からの相談対応79件（うち56件は現地対応）
 - ・ ため池管理に関する研修会3件
 - ・ 市町への改修や廃止工事の働きかけ65件
- その他：防災重点農業用ため池数4,012箇所（R6.4時点）

■ 管理者等からの相談対応状況



【取組前の状況や課題】

- ため池の管理保全体制の充実を図るため、令和元年5月にため池サポートセンターを設置。
- ため池の防災工事にあたり、市町において、地元の合意を得る必要があるが、そのためには、具体的な資料（工法や概算工事費等）による説明が必要である。
- しかし、市町の技術者不足等により、工法検討や概算工事費の算出が行えておらず、防災工事の早期事業化にはサポートセンターによる支援が必要な状況。

【取組の内容】

- 県単独事業の「サポートセンター強化事業」を活用することで、サポートセンターの従来の相談対応等に加え、概略図の作成や概算工事費の算定、具体的な工法の提案を行うなど、市町に対して技術的な支援と対策に向けての働きかけを実施。

【取組の効果】

- 具体的な資料により、地元関係者への工事内容や概算工事費の説明が可能となり、地元の合意形成が円滑に行われるようになり、事業化に結び付いている。

（改良設計）
・ 洪水吐流量について
（市要望）
・ 洪水吐の新設はよいが、現況洪水吐の能力も考慮し検討をお願いする。
・ 洪水吐位置は、現況水路方向（等高線に沿って）で計画をお願いする。
（サポートセンター）
（方針）現在の洪水吐に、能力不足分の洪水吐を新設する。

設計対象流量 $Q=5.142\text{m}^3/\text{s}$ （200年）
現況洪水吐能力 $Q1=0.884\text{m}^3/\text{s}$ （ $W=2.5\text{m}$ 、越流水深 $H=0.4\text{m}$ ）
新設洪水吐能力 $Q2=4.258\text{m}^3/\text{s}$ （水路幅 4.7m 、ラビリスサイクル $N=3$ ）

上記条件での概略設計を行う。
・ 現在ある一斉点検データ等により概略計画を行った。
・ 概略積算機種は、DT4L、BH0.35、として、概算工事費 $4,000,000$ 円（税込）

上記資料により地元協議を行ってください。



- サポートセンター強化事業を活用して作成した市町との協議簿（左）と地元説明状況（右）

ため池管理者向け の取組の工夫

【広島県】ため池管理者向けに点検動画を作成し、研修会の資料 とともにサポートセンターHPに掲載している事例

【取組のポイント】

- ため池管理者研修会への参加できない方に日常管理を周知する取組が必要。
- ため池管理者向けの研修資料や点検動画等HPに掲載することで、ため池管理者のみならず幅広くため池についての関心を促す取組。

【サポートセンター等の概要】

- 運営体制：5名（センター長（専属）、専属2名、）嘱託員2名
- 活用事業：農業水路等長寿命化・防災減災事業
- 令和5年度取組実績：
 - ・ 現場パトロール290箇所※
（うち、18箇所に指導助言）
 - ・ 管理者研修等16件
 ※該当するため池数が多いことから、管理者立会を必須とせずに実施。
- その他：防災重点農業用ため池
6,758箇所
（R6.5時点）

■ 管理者研修の開催状況



【取組前の状況や課題】

- ため池管理者向けの研修会の開催情報を市町の広報誌にも掲載し幅広く周知しているが、参加したいが都合がつかない管理者が多い等で研修会の参加者が少ない。
- 研修会で配布する資料では点検内容の詳細がわかりづらい。
- サポートセンターによるため池の経過観察には限界。

【取組の内容】

- 管理者として行う日常管理の内容を具体的にイメージできるよう、研修会資料だけでなく、ため池の点検動画（YouTube）を水土里ネットひろしまのHPに掲載。
 - ・ ため池の日常点検及び簡易な補修方法【PDF、YouTube】
 - ・ ため池の点検動画（堤体編、洪水吐編、取水施設編）【YouTube】



■ 点検動画の一例（左：堤頂部、中央・右：洪水吐部）

【取組の効果】

- 令和3年度に水土里ネットひろしまのHPに上記資料を掲載したことにより、令和5年度は、
 - ・ 参加要望が増え、研修開催回数が5割程度増加。
 - ・ 研修会に参加できなかった管理者が視聴し、内容について問合せ。
- 点検内容等についてわかりやすい動画を配信することにより、管理に関する理解力が向上。