

4) 持続的な水管理

①末端ゲート・バルブの自動化等

管理の粗放化による溢水や水資源の逼迫等の地域の水管理に関する問題を改善するため、末端ゲート・バルブの自動化等を行うこと。

【活動の対象となる状況】

- ・農地集積の進展や、過疎化・高齢化・混住化の進行等により、水管理が粗放化し、溢水や水資源の逼迫等の問題が生じている場合、またはその恐れがある場合。

【活動の目的及び基準】

- ・末端ゲート・バルブの自動化等により、管理作業の省力化を図ります。
 - ・効果が確実に発現されるよう、以下の基準に沿って、活動を実施して下さい。
 - ① 管理作業の省力化や水資源の有効利用に資する末端ゲート・バルブの自動化等を行うこと。
 - ② 整備したゲート・バルブの適正な管理を行うこと。
- (※) 地域の営農活動等の実情に応じたゲート・バルブを設置する必要があるため、施設管理者と十分な打合せを行った上で、専門的技術を有する者の助言を得るようにして下さい。



簡易転倒ゲート

【活動の内容】

1) 調査・計画

- ・地域の水環境に関して、どのような問題がどの程度生じているか、また、その原因が何かを把握します。
- ・現在の管理状況を検証し、ゲート・バルブの自動化等によってその問題が改善されるかどうか検討します。
- ・ゲート・バルブの自動化等が必要な箇所、優先順位、施工時期等について関係者で検討します。
- ・水理諸元（配水量、排水量等）について調査し、方式、形式、規格等について検討します。
- ・地域の配水、排水ルール等を確認し、水土里ネット等の関係者と協議を行います。
- ・計画策定では、設置予定箇所の土地所有者、水管理者、水土里ネットの関係者等と協議を行います。
- ・水位調節用のゲートの設計においては、以下のことを検討します。
 - ① 閉時において、取水に必要な一定水位が確保できること。
 - ② 開時において、流水の安全な流下機能が確保できること。
 - ③ 施設としての耐久性を有していること。
 - ④ 開閉操作が確実・容易に行えること。
 - ⑤ 維持管理が容易であること。

■高度な保全活動（末端ゲート・バルブの自動化）

- ・取水用のゲート・バルブの設計においては、以下のことを検討します。
 - ①施設としての耐久性を有していること。
 - ②流水の制御が確実にできること。
 - ③開閉操作が確実・容易に行えること。
 - ③維持管理が容易であること。
- ・必要に応じて、ゲート・バルブの規格、水理条件等について専門的技術を有する者の助言を得るようにします。

2) 実施

ア. 準備

- ・作業にあたっては、水土里ネット等の関係者へ連絡し、通水停止等の手続きをします。
- ・関係する農家等と作業日程について調整を行い、通水停止等の準備をします。
- ・土のうを使用するなどして作業場所に水が流れ込まないようにします。
- ・作業場に湧水等がある場合は、小型のポンプを設置して水替えを行うなどして作業場所をドライにしておく必要があります。

イ. 既存施設の撤去・改良

- ・既存施設の撤去・改良に当たっては、専門業者と相談しながら、適切な工法で施工します。
- ・撤去に伴い発生した発生材については、適切に処分します。

3) 確認

- ・設置後、様々な条件下でも正常に作動するか、漏水等がないかを確認します。

【配慮事項】

- ・設置の際、道路を使用するときには、事前に関係機関（所轄警察署等）へ相談し、必要な手続きを行います。また、地域住民の方々へ、回覧等で事前に知らせておくことが必要です。
- ・作業時に重機械（油圧ショベル等）を用いる場合、機械操縦は、労働安全衛生法に基づく有資格者等、作業経験のある者が行います。また、操縦者以外の作業員もヘルメットを着用する等、安全確保を徹底します。
- ・掘削等の土工を行う場合は、土砂災害に十分注意します。
- ・設置後の施設の取扱いについては、予め市町村、水土里ネット等と協議を行います。

【活動イメージ】

分水施設において、引き上げ式ゲートを巻き上げ式へ改良することで、操作性が向上し、管理の省力化が図られるようになります。



引き上げ式ゲート



巻き上げ式ゲート

②給水栓・取水口の自動化等

管理の粗放化による水資源の逼迫や閉鎖水域の水質悪化等の地域の水環境に関する問題を改善するため、給水栓・取水口の自動化等を行うこと。

【活動の対象となる状況】

- ・農地集積の進展や、過疎化・高齢化・混住化の進行等により、水管理が粗放化し、溢水や水資源の逼迫、閉鎖水域の水質悪化等の問題が生じている場合、またはその恐れがある場合。



手動の給水栓

【活動の目的及び基準】

- ・給水栓や取水口の自動化等の改良により、管理作業の省力化を図ります。
- ・効果が確実に発現されるよう、以下の基準に沿って、活動を実施して下さい。
 - ① 管理作業の省力化や水資源の有効利用に資する給水栓・取水口の自動化等を行うこと。
 - ② 整備した給水栓・取水口の適正な管理を行うこと。
 - (※) 地域の営農活動等の実情に応じた給水栓・取水口等を設置する必要があるため、施設管理者等と十分な打ち合わせを行った上で、専門的技術を有する者の助言を得るようにして下さい。



給水栓の自動化

【活動の内容】

1) 調査・計画

- ・地域の水環境に関して、どのような問題がどの程度生じているか、また、その原因が何かを把握します。
- ・現在の管理状況を検証し、給水栓・取水口の自動化等によってその問題が改善されるかどうか検討します。
- ・完成図書等から現在の配水システムを把握し、整備によって配水システムに障害等が生じないか確認します。その際には、専門的技術を有する者の助言を得るようにして下さい。
- ・給水栓・取水口の自動化等が必要な箇所（範囲）、優先順位、導入機種、施工時期、施工方法等について関係者で検討し計画を立てます。なお、施工期間は、非出水期に設定することが一般的です。
 - (※) 給水栓の設置にあたっては、専門的技術を有する者の助言を得ながら、地域の営農活動等の実態を踏まえつつ、給水栓の給水能力を反映した適正な計画を策定します。なお、給水栓の自動化においては、手動給水栓との組み合わせも検討することが必要です。

■高度な保全活動（給水栓・取水口の自動化）

- ・計画策定では、設置予定箇所の土地所有者、水管理者、水土里ネットの関係者等と協議を行います。

2) 実施

- ・水管理者や関係する農家等と作業日程について予め調整を行い、必要に応じて落水や用水の仮回し等、施工の準備を行います。
- ・作業にあたっては作業者の安全確保の徹底を図るとともに、専門業者等の指導を受け適切な工法で施工します。
- ・作業場に湧水等がある場合は、小型のポンプを設置して水替えを行うなどして作業場所をドライにしておく必要があります。
- ・吐出水量が多い場合、洗掘を生じる場合があることを留意します。

3) 確認

- ・整備後、関係者の立ち会いのもと、正常に作動するか、漏水が無いかなど、動作及び機能の確認を行います。なお、パイプラインを充水する場合は、専門業者の立ち会いのもと、適切な方法で行います。
- ・定期的な点検・管理を行うとともに、水量の確認等を行い、地域の水資源の状況を把握します。
- ・不測の事態に対して早期に対応できるようにしておきます。

【配慮事項】

- ・設置の際、道路を使用するときには、事前に関係機関（所轄警察署等）へ相談し、必要な手続きを行います。また、地域住民の方々へ、回覧等で事前に知らせておくことが必要です。
- ・作業時に重機械（油圧ショベル等）を用いる場合、機械操縦は、労働安全衛生法に基づく有資格者等、作業経験のある者が行います。また、操縦者以外の作業者もヘルメットを着用する等、安全確保を徹底します。
- ・掘削等の土工を行う場合は、土砂災害に十分注意します。
- ・設置後の施設の取扱いについては、予め市町村、水土里ネット等と協議を行います。