

多面的機能支払交付金
【資源向上活動(共同)】

地域資源の質的向上を図る
共同活動の解説

農林水産省農村振興局

この農地、水路等の保全管理と農村環境の保全のための活動の解説は、国が定める活動指針に位置付けられた各活動について、活動のねらい、活動の内容、配慮事項等参考となる情報をとりまとめたものです。

各地域では、都道府県が作成する地域活動指針に位置付けられた活動に取り組むこととなるため、この手引きに記載した活動以外の活動が含まれる場合もあることに留意して下さい。

都道府県または地域協議会が策定する手引きも併せて参照ください。

平成26年4月

目 次

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| 第1章 機能診断、計画策定、研修 | 1 |
| 1. 機能診断 | 1 |
| (1) 農用地に関する機能診断 | 1 |
| (2) 施設の機能診断 | 4 |
| 1) 開水路に関する機能診断 | 4 |
| 2) パイプラインに関する機能診断 | 7 |
| 3) 農道に関する施設の機能診断 | 11 |
| 4) ため池に関する施設の機能診断 | 14 |
| 2. 計画の策定 | 17 |
| (1) 年度活動計画の策定 | 17 |
| 3. 研修 | 19 |
| (1) 機能診断・補修技術等の研修 | 19 |
| | |
| 第2章 実践活動【資源向上活動(共同)】 | 21 |
| 1. 農用地 | 21 |
| (1) 畦畔・農用地法面等 | 21 |
| 1) 農用地法面の初期補修 | 21 |
| 2) 畦畔の再構築 | 23 |
| (2) 施設 | 24 |
| 1) 暗渠施設の清掃 | 24 |
| 2) 農用地の除れき | 26 |
| 3) 鳥獣害防護柵の補修・設置 | 27 |
| 4) 防風ネットの補修 | 29 |
| 5) きめ細やかな雑草対策 | 30 |
| 2. 水路 | 34 |
| (1) 水路 | 34 |
| 1) 水路側壁のはらみ修正 | 34 |
| 2) 目地詰め | 36 |
| 3) 表面劣化に対するコーティング等 | 39 |
| 4) 不同沈下に対する早期対応 | 41 |
| 5) 側壁の裏込め材の充填、水路畦畔の補修 | 43 |
| 6) 水路に付着した藻等の除去 | 45 |
| 7) 水路法面の初期補修 | 47 |
| 8) 破損施設の補修 | 48 |
| 9) パイプ内の清掃 | 52 |

| | |
|-----------------------|-----------|
| 10) きめ細やかな雑草対策 | 53 |
| (2) 付帯施設 | 56 |
| 1) 給水栓ボックス基礎部の補強 | 56 |
| 2) 破損施設の補修 | 58 |
| 3) 給水栓に対する凍結防止対策 | 60 |
| 4) 空気弁等への腐食防止剤の塗布等 | 62 |
| 5) 遮光施設の補修等 | 63 |
| 3. 農道 | 64 |
| (1) 農道 | 64 |
| 1) 路肩・法面の初期補修 | 64 |
| 2) 軌道等の運搬施設の維持補修 | 65 |
| 3) 破損施設の補修 | 67 |
| 4) きめ細やかな雑草対策 | 69 |
| (2) 付帯施設 | 73 |
| 1) 側溝の目地詰め | 73 |
| 2) 側溝の不同沈下への早期対応 | 75 |
| 3) 側溝の裏込材の充填 | 77 |
| 4) 破損施設の補修 | 79 |
| 4. ため池 | 81 |
| (1) 堤体 | 81 |
| 1) 遮水シートの補修 | 81 |
| 2) コンクリート構造物の目地詰め | 82 |
| 3) コンクリート構造物の表面劣化への対応 | 84 |
| 4) 堤体浸食の早期補修 | 86 |
| 5) 破損施設の補修 | 88 |
| 6) きめ細やかな雑草対策 | 89 |
| (2) 付帯施設 | 93 |
| 1) 破損施設の補修 | 93 |
| 2) 遮光施設の補修等 | 95 |
| 第3章 農村環境保全活動 | 97 |
| 1. 計画策定 | 97 |
| (1) 生態系保全 | 97 |
| (2) 水質保全 | 105 |
| 1) 水質保全計画の策定 | 105 |
| 2) 農地の保全に係る計画の策定 | 113 |
| (3) 景観形成・生活環境保全 | 119 |
| (4) 水田貯留機能増進・地下水かん養 | 127 |
| 1) 水田貯留機能増進に係る地域計画の策定 | 127 |
| 2) 地下水かん養に係る地域計画の策定 | 134 |
| (5) 資源循環 | 141 |

| | |
|--|------------|
| 2. 啓発・普及 | 148 |
| (1) 広報活動・啓発活動 | 148 |
| 1) 広報活動 | 148 |
| 2) 啓発活動 | 150 |
| (2) 地域住民との交流活動、学校教育、行政機関等との連携に関する取組 .. | 152 |
| 1) 地域住民等との交流活動 | 152 |
| 2) 学校教育等との連携 | 154 |
| 3) 行政機関等との連携 | 157 |
| (3) 地域内の規制等の取り決め | 158 |
| | |
| 3. 実践活動 | 160 |
| (1) 生態系保全 | 160 |
| 1) 生物の生息状況の把握 | 160 |
| 2) 生物多様性保全に配慮した施設の適正管理 | 169 |
| 3) 水田を活用した生息環境の提供 | 175 |
| 4) 生物の生活史を考慮した適正管理 | 179 |
| 5) 放流・植栽を通じた在来生物の育成 | 182 |
| 6) 外来種の駆除 | 185 |
| 7) 希少種の監視 | 190 |
| (2) 水質保全 | 194 |
| 1) 水質保全を考慮した施設の適正管理 | 194 |
| 2) 水田からの排水（濁水）管理 | 196 |
| 3) 循環かんがいの実施 | 198 |
| 4) 非かんがい期における通水 | 200 |
| 5) 水質モニタリングの実施・記録管理 | 202 |
| 6) 排水路沿いの林地帯等の適正管理 | 204 |
| 7) 沈砂地の適正管理 | 206 |
| 8) 土壌流出防止のためのグリーンベルト等の適正管理 | 207 |
| 9) 管理作業の省力化による水資源の保全 | 209 |
| (3) 景観形成・生活環境保全 | 210 |
| 1) 農業用水の地域用水としての利用・管理 | 210 |
| 2) 景観形成のための施設への植栽等 | 213 |
| 3) 農用地等を活用した景観形成活動 | 216 |
| 4) 伝統的施設や農法の保全・実施 | 218 |
| 5) 農用地からの風塵の防止活動 | 221 |
| 6) 施設等の定期的な巡回点検・清掃 | 222 |
| (4) 水田貯留機能増進・地下水かん養 | 224 |
| 1) 水田の貯留機能向上活動 | 224 |
| 2) 水田の地下水かん養機能向上活動 | 228 |
| 3) 水源かん養林等の保全 | 230 |
| (5) 資源循環 | 231 |
| 1) 有機性資源のたい肥化 | 231 |
| 2) 間伐材等を利用した防護柵等の適正管理 | 233 |
| 3) 農業用水の反復利用 | 234 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| 4) 小水力発電施設の適正管理 | 236 |
| 第4章 多面的機能の増進を図る活動 | 237 |
| 1. 多面的機能の増進を図る活動 | 237 |
| 2. 農村環境保全活動の幅広い展開で行う高度な保全活動 | 238 |
| (1) 農業用水の保全 | 238 |
| 1) 循環かんがいによる水質保全 | 238 |
| 2) 浄化水路による水質保全 | 242 |
| 3) 地下水かん養 | 246 |
| 4) 持続的な水管理 | 249 |
| (2) 農地の保全 | 253 |
| (3) 地域環境の保全 | 260 |
| 1) 生物多様性の回復 | 260 |
| 2) 水環境の回復 | 277 |
| 3) 持続的な畦畔管理 | 281 |

活動の手引きの見方

農用地／水路／**農道**／ため池
農道／付帯施設

路肩・法面の初期補修／軌道等の運搬施設の維持補修／**破損施設の補修**／きめ細やかな雑草対策

2) 破損施設の補修

| |
|----------|
| A |
| 【活動のねらい】 |
| B |
| 【活動の内容】 |
| C |
| 【配慮事項】 |
| D |
| ～活動例～ |
| E |

【インデックス】
活動のインデックスです。
上段が施設の区分
中断が活動項目
下段が取組になっています。
色分けは以下のとおり。

黄：機能診断、計画策定、研修
緑：実践活動
橙：農村環境保全活動
青：多面的機能の増進を
図る活動

A 【活動指針の取組内容】
多面的機能支払交付金実施要領別記1-2を記載しています。

B 【活動のねらい】
共同活動を行うねらいや背景、活動の重要性を簡潔に説明したものです。

C 【活動の内容】
各活動の一般的な実施方法、実施時期等を例示したものです。

D 【配慮事項】
活動に際しての留意点や考慮を要する点等、共同活動を計画する際や実践の際に予め検討しておくことが望ましいことを想定して記載したものです。

E 【活動例】
全国の活動事例を基に、「活動内容」、「活動時期」、「参加者」等に項目立てで紹介したものです。

第1章 機能診断、計画策定、研修

1. 機能診断

(1) 農用地に関する機能診断

- ・ 協定に位置付けたすべての施設の劣化状況等を早期に発見し、「実践活動」に位置付けた予防保全活動を適期に実施できるように畦畔、農用地法面、鳥獣害防護柵、防風ネット等の状況確認を行うこと。
- ・ 状況確認の結果を経年的に記録管理すること。

【活動のねらい】

施設については、協定に位置付けた農用地の畦畔、農用地法面、鳥獣害防護柵、防風ネット等の破損や、劣化状況を把握するとともに、把握した結果については記録管理を行います。また、施設の破損状況や老朽化の進行度合いを経年的に把握して、必要な管理・補修計画を立てることによって、予防保全活動を適期に実施することが大切です。

注) ここで言う協定とは、活動組織が市町村と結ぶ協定をいう。

【活動の内容】

施設の機能診断では、次に示す各施設について現状を確認します。(写真－施設の機能診断ポイント参照)

①農用地法面

農用地法面に侵食や水みちがあるか等について、目視で確認し状況を記録します。

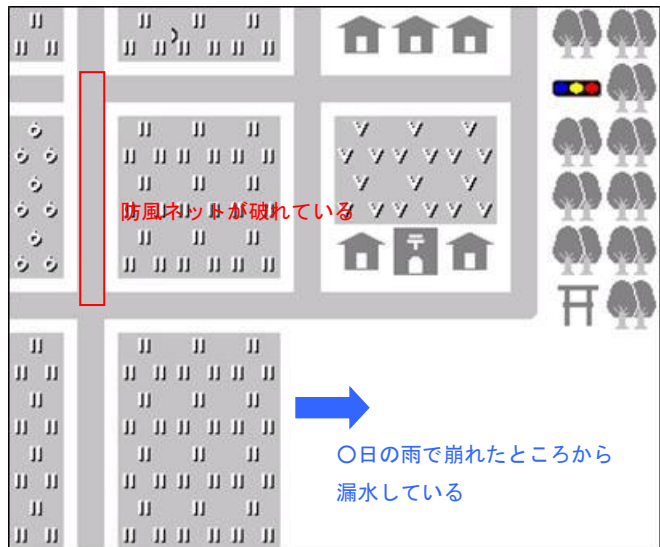
②畦畔

畦畔が崩れたり、低くなってはいないか、また、漏水していないか等について、目視で確認し状況を記録します。

③鳥獣害防護柵、防風ネット等の施設

施設が正常に機能しているか、破損がないか等について、目視で確認し状況を記録します。また、被害の発生状況等から、新たな施設の設置が必要かどうかについて記録します。

機能診断の結果は、あらかじめ点検表を作成し、異常がない場合も含めて、診断結果を記録します。異常を把握した場合は、必要に応じて図面（概略図）や写真、メモ等を添付して、その内容とともに発生位置等も判るようにします。記録は保管し、年度活動計画作りに役立てます。



図への記載例



(農用地法面)
侵食や水みちがみられないか



(畦畔)
崩れたり、低くなっていないか

施設の機能診断ポイント

(記載例)

| 施設区分: 農用地 | | | 整備年度: 昭和61年 (防護柵はH2に設置) | | |
|---------------|----------------------------------|-------|-------------------------|---------------|--------------|
| 施設名: - | | | 地区・区間等: ○○集落地内 | | |
| 機能診断 | | | 修復履歴 | | |
| 実施時期 (年月日) | 診断結果 | 診断担当者 | 修復場所 | 実施時期 (年月日) | 作業内容 |
| H16.11.8 | 異常なし | ○○○○ | | | |
| H17.11.17 | 法面の一部に小規模な侵食あり[計3箇所、幅20cm程度の大きさ] | ○○○○ | 字○○内 | H17.11.26 | 侵食部分に土を補充し整形 |
| | 鳥獣害防護柵の断線が一部あり[2箇所] | ○○○○ | 字○○内 | H18.3.22 | 断線箇所の修復 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

【配慮事項】

- ・鳥獣害防護柵等は、感電等の危険があるためゴム手袋等を着用し作業の安全に注意します。
- ・勾配の急な法面やほ場整備を行って間もないところでは、植生が落ち着くまでわずかな雨でも法面や畦畔が崩れる危険性がありますので注意します。
- ・地区の空中写真やほ場整備時に作成した詳しい地図等があれば、診断結果の記録時等に利用できます。地域によっては、市販の住宅地図等も利用できます。
- ・機能診断にあたっては、水土里ネット等の専門家に相談することが大切です。

(2) 施設の機能診断

1) 開水路に関する機能診断

- ・ 協定に位置付けたすべての施設の劣化状況等を早期に発見し、「実践活動」に位置付けた予防保全活動を適期に実施できるように施設の状況確認（はらみの発生状況、目地部分の劣化状況、表面の劣化状況、沈下状況、側壁背面の浸食状況、藻等の発生状況、調整施設の遮光施設の状況、法面の侵食の発生状況、破損箇所の把握等）を行うこと。
- ・ 状況確認の結果を経年的に記録管理すること。

【活動のねらい】

協定に位置付けた開水路やゲート類の施設破損・劣化状況については、その結果を記録管理します。これに加え、施設の破損状況や老朽化の進行度合いを経年的に把握し、必要な管理・補修計画を立て、予防保全活動を適期に実施することが大切です。

【活動の内容】

各施設の機能診断に当たってのポイントは次に示すとおりです。

①水路

目地が緩んでいないか、不同沈下を起こしていないか、表面が劣化していないか、土砂が堆積していないか等について、目視で確認し状況を記録します。また、側壁背面に土壤侵食により空洞が生じていないか、はらみがないかについて、目視で確認するとともに、水路周辺農用地の状態を点検し状況を記録します。側壁背面の侵食状況を打音により診断する場合は、水路側壁等をハンマーで叩き、周囲と異なった音がしないかどうかを確認します。また、水路に付着する藻類の発生等、開水路の通水に関して気が付いた点があれば、併せて記録します。

②ゲート等施設

ゲート等施設の破損や、ゲートの開閉がスムーズに行えない等の問題が生じていないか確認し状況を記録します。

機能診断の結果は、あらかじめ点検表を作成し、異常がない場合も含めて、診断結果を記録します。異常を確認した場合は、必要に応じて図面（概略図）や写真、メモ等を添付して、その内容とともに発生位置等も判るようにします。記録は保管し、施設保全の管理計画作りに役立てます。



開水路における機能診断の実施状況



写真への記載例

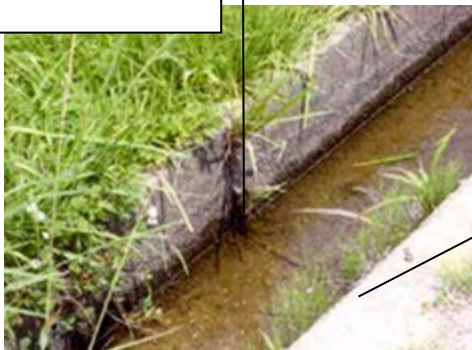
側壁背面に空洞が生じていないか

水路側壁のはらみがないか



目地が緩んでいないか

施設の破損・異常等はないか



表面が劣化していないか
不同沈下を起こしていないか

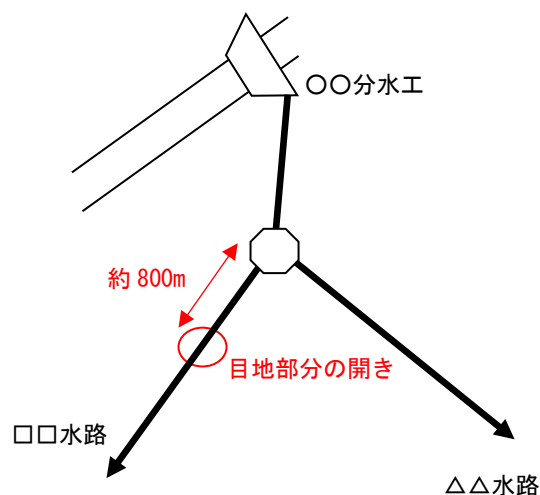
開水路の点検ポイント

(記載例)

| 施設区分： 開水路 | | | 整備年度： 昭和58年 | | |
|---------------|--|-------|---------------------------|----------------------|----------------------------|
| 施設名： ○○○水路 | | | 地区・区間等： ー | | |
| 機能診断 | | | 修復履歴 | | |
| 実施時期 (年月日) | 診断結果 | 診断担当者 | 修復区間等 | 実施時期 (年月日) | 作業内容 |
| H16.11.8 | 目地部分が一部開いている[○○分水ゲート～△△分水ゲートの範囲] | ○○○○ | ○○分水ゲートから、 ○○分水ゲートまで | H17.3.20 H17.3.22 | モルタルを充填材とした目地詰めを実施 |
| H17.11.17 | 一部分にはらみあり [○○分水の下流に約30mの場所の2m程度の範囲] | ○○○○ | ○○分水ゲートから、 下流に約○ 〇m | H17.11.26 | 側壁背面の過剰な土を取り除き、側壁を適正位置に再設置 |
| | 目地部分が一部開いている[△△分水ゲート～△△分水ゲートの範囲] | ○○○○ | △△分水ゲートから、 △△分水ゲートまで | H18.3.18 H18.3.20 | モルタルを充填材とした目地詰めを実施 |
| | | | | | |
| | | | | | |

【配慮事項】

- ・機能診断にあたっては、水土里ネット等の専門家に相談することが大切です。
- ・地区の空中写真やほ場整備時に作成した詳しい地図等があれば、診断結果の記録時等に利用できます。地域によっては、市販の住宅地図等も利用できます。



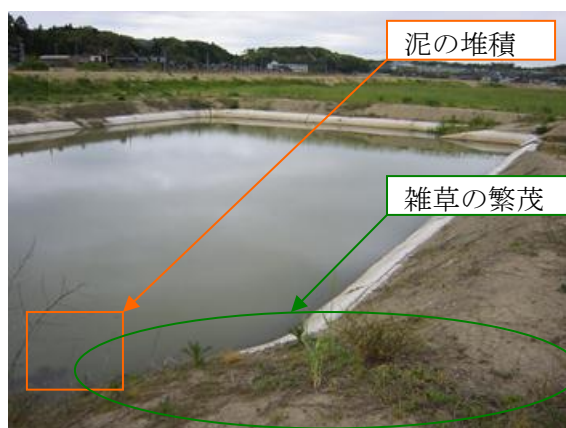
図への記載例

2) パイプラインに関する機能診断

- ・ 協定に位置付けたすべての施設の劣化状況等を早期に発見し、「実践活動」に位置付けた予防保全活動を適期に実施できるように施設の状況確認（給水栓ボックスの基礎部の状況、破損箇所の把握、調整施設の遮光施設の状況等）を行うこと。
- ・ 状況確認の結果を経年的に記録管理すること。

【活動のねらい】

協定に位置付けたパイプライン及び一体的なポンプ場、ファームポンド等の施設について破損や、劣化状況を把握し、その結果について記録管理を行うとともに、施設の破損状況や老朽化の進行度合いを経年的に把握して、必要な管理・補修計画を立てます。これらのことにより予防保全活動を適期に実施することが大切です。



【活動の内容】

施設状況を写真に記録した例

各施設の機能診断のポイントは次に示すとおりです。

①パイプライン

パイプラインが地表に露出している区間では、管の継ぎ目から漏水がないか、また、地中埋設区間では、地表に水がしみ出していないか等について、目視で確認し状況を記録します。

②給水栓ボックス

給水栓ボックスの周囲が洗掘されて基礎部がむき出しになっていないか、目視で確認し状況を記録します。

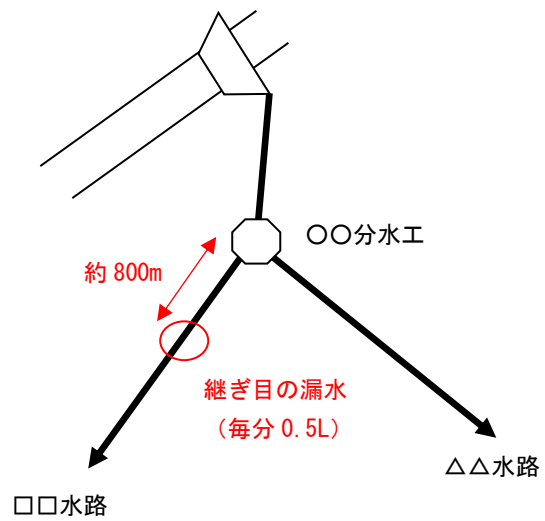
③ポンプ場

揚水機や建屋に損傷がないかについて、目視で確認し状況を記録します。

④調整施設

ファームポンドに損傷がないか、アオコが発生していないか、又は、遮光施設が損傷していないかについて、目視で確認し状況を記録します。

機能診断の結果は、あらかじめ点検表を作成し、異常がない場合も含めて、診断結果を記録します。異常を確認した場合は、必要に応じて図面（概略図）や写真、メモ等を添付して、その内容と共に発生位置等も判るようにします。記録は保管し、施設保全の管理計画作りに役立てます。



図への記載例



(ファームポンド等)
調整施設に損傷がないか



(給水栓ボックス)
洗掘されて基礎部がむき出しになっていないか

(記載例)

パイプライン等施設の点検ポイント

| 施設区分: パイプライン | | | 整備年度: 昭和63年 | | |
|---------------|-----------------------------|-------|-------------|---------------|----------------------|
| 施設名: 〇〇〇水路 | | | 地区・区間等: - | | |
| 機能診断 | | | 修復履歴 | | |
| 実施時期 (年月日) | 診断結果 | 診断担当者 | 修復場所 | 実施時期 (年月日) | 作業内容 |
| H16.11.10 | 給水栓ボックスの一部に補強が必要なものがあり[3箇所] | 〇〇〇〇 | 〇〇集落内農地 | H17.3.9 | 洗掘箇所の埋め戻し及びボックスの傾き修正 |
| H17.11.19 | 遮光施設の固定状況が一部不十分 | 〇〇〇〇 | 〇〇調整池 | H17.12.10 | 施設を確実に固定 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

【配慮事項】

- ・通水能力が低下しないよう、日頃から点検活動を行うことが必要であり、不具合が生じた場合の連絡体制と維持保全体制を作り、円滑な点検活動が行えるようにしておくことが重要です。
- ・空気弁等はマンホールに入っているため、草や泥等で場所がわからなくなならないように、杭等の目印を付けておきます。
- ・地区の空中写真やは場整備時に作成した詳しい地図等があれば、診断結果の記録時等に利用できます。地域によっては市販の住宅地図等も利用できます。
- ・機能診断にあたっては水土里ネット等の専門家に相談することが大切です。

<通水試験>

【活動の内容】

かんがい期前に実施します。通水試験日は、あらかじめ関係者に連絡しておき、事故のないように注意して下さい。

(1) 準備作業

通水試験に参加する担当者が用水系統をイメージできるように、あらかじめ簡単な模式図等を作成し、用水系統を把握しておく必要があります。模式図には、空気弁や、給水栓、制水弁といった水利施設の位置も記載します。通水試験の前に空気弁のフランジにパッキンがきちんとセットされているか、ボルトの緩みがないか等を確認します。また、制水弁がスムーズに開閉できるか確認します。

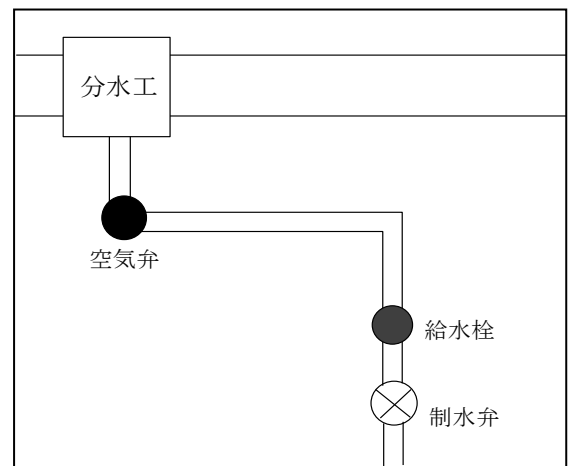
(2) 通水試験の実施

試験区間を数カ所に分け、それぞれの区間に担当者を配置し、破損箇所発生の有無を確認します。特に、空気弁等の水利施設の周辺は特に注意して点検します。

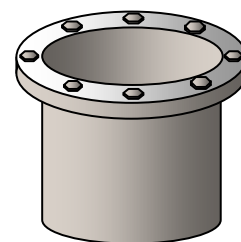
冬の間、ポンプが止まっているとパイプの中に空気が溜まります。そのままポンプを動かすとエアハンマー（パイプ内の空気が動いた衝撃）で給水栓等が破損するおそれがあります。

そのため、春先に初めてポンプを動かす場合には、次の手順でパイプ内の空気を出してから運用を開始して下さい。

- ①全ての給水栓と排泥弁を開けて、ポンプを動かします。
- ②最初のうちは空気が出てくるところもありますが、次第に水が出てきます。



用水系統模式図



フランジ

③排泥弁から水が出ていることを確かめて全ての泥吐弁を閉めます。

④水の流出が確認できたところから順に給水栓を閉めていきます。

注) 全ての弁を閉めてポンプの運転を続けると、ポンプ内が高温高圧となって危険なので、少量の水を出すようにして下さい。

制水弁がある場合は、制水弁を閉じて注水します。試験区間の最下流部に圧力計が設置してある場合は、圧力計により適切な圧力が確保されているか観測します。圧力計がない場合は、下流部の給水栓を開き、適切な用水量が流下しているか計測します。

○漏水箇所の確認方法

- ・地表に水が滲み出てくるのを目視により確認する。
- ・漏水の疑わしい箇所では、管頂付近まで掘削し、水の滲み出しの有無を確認する。

○漏水箇所の補修

- ・漏水箇所の補修は、危険が伴うとともに、専門的知識を必要とする場合が多いため、漏水箇所や異状が認められた場合は、水土里ネット等の専門家へ連絡をします。

【配慮事項】

- ・適切な圧力や流量が確保されていない場合は、漏水のおそれがあります。漏水の発生が著しい時は、水土里ネット等の専門家に調査を依頼します。

【通水試験の実施】

～活動例～

・活動対象

パイプライン

・活動内容

かんがい期前に通水試験を実施しました。用水手当の時期を管理組合代表が改良区・水管理人等と調整して、実施日を決定しました。実施日には水管理人が末端の排泥弁を開け、関係農家には給水栓を閉めておくように連絡しました。通水後、地区内を巡回しながら管路の破損等がないか目視で確認しました。

・活動時期

4月

・参加者

水管理人及び各農家を実施しました。

3) 農道に関する施設の機能診断

- ・ 協定に位置付けたすべての施設の劣化状況等を早期に発見し、「実践活動」に位置付けた予防保全活動を適期に実施できるように施設の状況確認（側溝の目地部分の劣化状況、側溝の劣化状況、側溝背面の劣化状況、路肩・法面の浸食状況、破損箇所の把握等）を行うこと。
- ・ 状況確認の結果を経年的に記録管理すること。

【活動のねらい】

協定に位置付けた農道の側溝、路肩・法面等の施設の破損・劣化状況の把握および結果の記録管理を行なうとともに、施設の破損状況や老朽化の進行度合いを経年的に把握して、必要な管理・補修計画を立てます。これらのことにより、予防保全活動を適期に実施することが大切です。

【活動の内容】

機能診断に当たっては、通行障害を起こしているものはないか、あるいはその恐れがないか等の観点から、路面の凹凸の状況、側溝の泥の堆積状況、ごみの投棄の有無等を目視で点検するとともにその状況を記録し、農地維持活動の必要性を判断します。

施設の点検時期は、路肩や法面に雑草が繁茂していない冬季や春先（融雪直後）に行うことが効果的です。



| 地点 | 状況 |
|----|---------|
| ① | 側溝にゴミ有り |
| ② | ぬかるみ状態 |

空中写真を利用した記録



雨でぬかるみ、水たまりのできた農道

各施設の機能診断のポイントは次に示すとおりです。

①路面

舗装面にひび割れや穴、窪み等の有無について、目視で確認し状況を記録します。

②路肩・法面

法面や路肩に崩れや亀裂、浸食等が生じていないかについて、目視で確認し状況を記録します。

③側溝本体

U字溝等の側溝本体部分に、ひび割れや欠け、不同沈下、コンクリート板の割れや倒れ込み等の破損や劣化等が生じていないかについて、目視で確認し状況を記録します。

④側溝目地

側溝の目地が欠ける等して空洞や隙間が生じたり、目地材が脆くなっていないかについて、目視で確認し、状況を記録します。生じている空洞が大きい場合には、空洞が目地の裏側にも生じていないか、空洞部分に細い棒を突き刺す等の方法で確認し状況を記録します。

⑤側溝裏込め

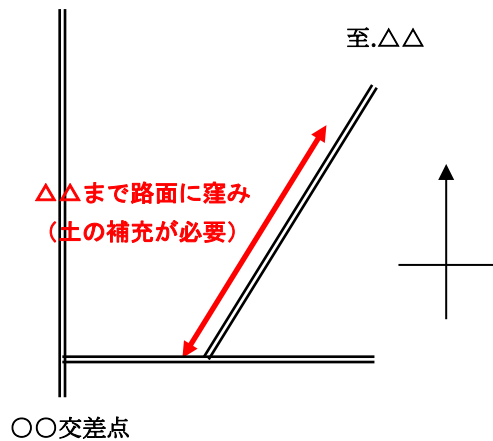
側溝の裏込めに空洞が生じていないかについて、目視とともにポール等で突いて確認し状況を記録します。

⑥その他施設

防護柵や照明設備、道路反射鏡の破損等車両や歩行者の安全に関わるようなことを発見したときには、速やかに関係機関へ連絡します。



機能診断の結果は、あらかじめ点検表を作成し、異常がない場合も含めて、診断結果を記録します。異常を確認した場合は、必要に応じて図面（概略図）や地図、写真、メモ等を添付して、その内容と共に発生位置等も判るようにします。記録は保管し、施設保全の管理計画作りに役立てます。



図への記載例

(記載例)

| 施設区分： 農道 | | | 整備年度： 昭和62年 | | |
|---------------|----------------------------------|-------|----------------|---------------|-----------------------|
| 施設名： 農道〇〇-〇〇線 | | | 地区・区間等： 〇〇集落地内 | | |
| 機能診断 | | | 修復履歴 | | |
| 実施時期 (年月日) | 診断結果 | 診断担当者 | 修復区間等 | 実施時期 (年月日) | 作業内容 |
| H16.11.8 | 路面の一部にひび割れあり[30cm程度の大きさ(幅1cm程度)] | 〇〇〇〇 | 字〇〇内の路面 | H16.6.10 | アスファルト乳剤系の補修材による補修を実施 |
| H17.11.17 | 路肩・法面に水みちあり[幅10cm程度の大きさ] | 〇〇〇〇 | 字〇〇内の路肩・法面 | H17.11.26 | 侵食部分に土を補充し整形 |
| | 側溝側壁に一部破損あり[幅20cm程度の大きさ] | 〇〇〇〇 | 字〇〇内の側溝 | H18.3.18 | モルタルでものと形状を復元 |
| | | | | | |
| | | | | | |

【配慮事項】

- ・ 通行障害が発生しないよう、日頃から点検活動を行うことが必要であり、不具合が生じた場合の連絡体制と維持保全体制を作り、円滑な農地維持活動が行えるようにしておく必要があります。
- ・ 点検箇所が土砂や落ち葉、雑草等に覆われている場合には、これらを取り除いたり、かき分けた上で確認を行います。側溝にコケ等が繁茂している場合は、ヘラ等で取り除いて確認します。
- ・ 地区の空中写真やほ場整備時に作成した詳しい地図等があれば、診断結果の記録時等に利用できます。地域によっては市販の住宅地図等も利用できます。
- ・ 機能診断にあたっては水土里ネット等の専門家に相談することが大切です。

4) ため池に関する施設の機能診断

- ・ 協定に位置付けたすべての施設の劣化状況等を早期に発見し、「実践活動」に位置付けた予防保全活動を適期に実施できるように施設の状況確認（遮水シートの劣化状況、目地部分の劣化状況、コンクリート構造物の表面劣化状況、堤体部の侵食状況、遮光施設の状況、破損箇所の把握等）を行うこと。
- ・ 状況確認の結果を経年的に記録管理すること。

【活動のねらい】

協定に位置付けたため池の堤体、遮水シート、コンクリート構造物、遮光施設等の施設の破損・劣化状況の把握および結果の記録管理を行なうとともに、施設の破損状況や老朽化の進行度合いを経年的に把握して、必要な管理・補修計画を立てます。これらのことにより、予防保全活動を適期に実施することが大切です。

【活動の内容】

通常の機能診断は、ため池の管理・運用スケジュールに合わせて、水位が低下する時期等に実施します。打音による診断を行う場合は、コンクリート部をハンマーで叩き、周囲と異なった音がしないかどうかを確認します。

各施設の機能診断のポイントは次に示すとおりです。

①遮水シート

遮水シートに、ひび割れ等の劣化や破損等が生じていないかについて、目視で確認し状況を記録します。

②コンクリート構造物の目地

堤体や周辺護岸等の張りブロックの目地に、ひび割れ等の劣化や破損等が生じていないかについて、目視で確認し状況を記録します。目地が破損している場合、目地裏に空洞等が生じていないかも合わせて、目視や打音で確認し状況を記録します。

③堤体法面

遮水シートやコンクリートブロック等が張られていない堤体内側の法面（水面に接する側）が浸食されていないかについて、目視で確認し状況を記録します。また、堤体下流側の法面についても、亀裂等がないか目視で確認し状況を記録します。

(遮水シート)
破れていないか



(コンクリート構造物の目地)
張りブロックの目地が傷んでい
ないか



(堤体法面)
水面と接する部分
が侵食されていないか

ため池の機能診断ポイント

【活動の内容（水抜きによる機能診断・補修）】

次の活動について、特に常時水面下にある部分について、必要に応じて水抜き時に作業を行います。

- ・施設の機能診断
- ・遮水シートの補修
- ・コンクリート構造物の目地詰め
- ・コンクリート構造物の表面劣化に対する対応
- ・堤体侵食の早期補修
- ・破損施設の改修
- ・ゲート類の保守管理の徹底
- ・池底の清掃・泥上げ

ため池の管理スケジュールや、年度の活動計画に基づき実施します。

取水施設(斜樋)基
礎下部の空洞発生



機能診断結果は、あらかじめ点検表を作成し、異常がない場合も含めて診断結果を記録します。異常を確認した場合は、必要に応じて図面（概略図）や写真、メモ等を添付して、その内容や発生位置等が判るようにします。記録は保管し、施設保全の管理計画作りに役立てます。

堤体の陥没や亀裂、漏水の発生等、専門家による状況確認や緊急の対策が必要と考えられる場合は、関係機関へ連絡します。



地図への記載例

（記載例）

| 施設区分： ため池 | | | 整備年度： 昭和50年 | | |
|---------------|------------------------------------|-------|-------------|---------------|--------------------|
| 施設名： ○○ため池 | | | 地区・区間等： ー | | |
| 機能診断 | | | 修復履歴 | | |
| 実施時期 (年月日) | 診断結果 | 診断担当者 | 修復場所 | 実施時期 (年月日) | 作業内容 |
| H16.11.10 | 洪水吐表面の一部 にひび割れあり [20cm程度の長さ] | ○○○○ | 堤体 | H17.2.20 | ポリマーセメントモルタルの塗布を実施 |
| H17.11.19 | 遮水シートの一部に 破損[長さ5cm程度 の亀裂] | ○○○○ | 遮水シート | H18.2.26 | 同一資材の接合 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

【配慮事項】

- ・改修時に作成したため池概況図（周囲を含めた全体の平面図／堤体の側面図）があれば、診断結果の記録等に利用できます。
- ・機能診断にあたっては水土里ネット等の専門家に相談することが大切です。

2. 計画の策定

(1) 年度活動計画の策定

機能診断結果を踏まえて、実践活動の当該年度の活動計画を策定すること。

※本手引き「第4章 実践活動」を参照。

【活動のねらい】

農用地、水路、ため池、農道等の施設について、その施設能力の維持や効率的な予防保全活動に資するため、機能診断の結果に基づき、施設の破損状況や老朽化の進行度合に応じた補修等について年度活動計画を策定し、計画に沿って効率的に活動を行うことが大切です。

【活動内容】

協定に位置付けた農用地、水路等に関し、今後の活動として位置付けられた資源向上活動について、機能診断結果に基づいて、実践活動の対象施設、活動項目、実施時期、実施範囲、実施内容、役割分担等、具体的な年度活動計画を策定します。

年度活動計画の記載様式は自由ですが、次頁に2種類例示します。

【配慮事項】

- ・計画の作成に当たっては、活動組織の構成員が活動に参加しやすい曜日や作業分担となるよう留意することが大切です。計画を周知するため、地区の公民館や集会所に掲示したり、回覧板・広報誌等を活用し参加を構成員に呼びかけることが必要です。
- ・また、作業当日に向けて、緊急対応のために、事前に水土里ネットや市町村関係者、医療機関との連絡体制をつくっておく必要があるとともに、危険箇所の把握や傷害保険への加入など不測時の対応について検討することも重要です。

(様式 1)

| 実施予定時期 | 活動の内容 | | 参加者 | 活動場所 |
|--------|-------|----------------------|---------------------|------------------|
| | 施設 | 活動項目・内容 | | |
| 3月中旬 | 開水路 | 開水路の目地詰め | 〇〇水路関係農業者 | 〇〇水路全域 |
| 4月中旬 | 開水路 | 水路の泥上げ | 〇〇水路関係農業者 | 〇〇水路全域 |
| 5月中旬 | 農道 | 破損施設の改修 路面のひび割れ補修 | 責任者: 〇〇 △△、□□、×× | 〇〇線 △△分岐～××地点 |
| 6月中旬 | 農地 | 農地法面の草刈り | 農業者個々の実施 | 地域全体 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

※「活動場所」は、点検の結果、施設全域ではなく活動の場所を特定する場合に記載
 「活動項目・内容」は、活動指針の活動項目および具体的な活動の内容を記載

(様式 2)

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 主な分担 |
|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|---------|------|
| 農用地 | | | | | | | | | | | | ↔ | 農業者 |
| | ↔ | | ↔ | | | ↔ | | | | | | 点検・機能診断 | 農業者 |
| | ↔ | | ↔ | | ↔ | | | | | | | | 農業者 |
| 開水路 | ← | | | | | | | | | | | | 農業者 |
| | | | ↔ | | | | | ↔ | | | | | 農業者 |
| | | | ↔ | | ↔ | | | | ↔ | | | | 農業者 |
| ため池 | | | | ↔ | | | | | | | | | 農業者 |
| | | ↔ | | ↔ | | | | ↔ | | | | ↔ | 農業者 |
| | | ↔ | | ↔ | | ↔ | | | ↔ | | | ↔ | 農業者 |
| 農道 | | | | | | | | | | | | | 農業者 |
| | ↔ | | ↔ | | | | | | | | | ↔ | 農業者 |
| | | ↔ | ↔ | | | ↔ | | | | | | ↔ | 農業者 |
| 開水路 | | | | | | | | | | | | | 農業者 |
| | | | | | | | | | | | | | 農業者 |
| | | | | | | | | | | | | | 農業者 |
| 農道 | | | | | | | | | | | | | 農業者 |
| | | | | | | | | | | | | | 農業者 |
| | | | | | | | | | | | | | 農業者 |

(※)は異常気象等が発生後適宜実施
 (※)は異常気象等後の見回り・応急措置

3. 研修

(1) 機能診断・補修技術等の研修

- ・対象組織による自主的な機能診断及び簡単な補修が行えるように、技術研修の実施等の対象組織の技術向上対策を行うこと。
- ・対象組織による施設の長寿命化を図るための補修、更新等が行えるように、技術研修の実施等の対象組織の技術向上対策を行うこと。
- ・対象組織による農業用水の保全、農地の保全や地域環境の保全に資する新たな施設の設置等が行えるように、技術研修の実施等の対象組織の技術向上対策を行うこと。

【活動のねらい】

対象組織による自主的な機能診断及び簡単な補修等の予防保全活動が行えるよう、技術研修等を受けることにより、対象組織の技術の向上を目指すことが大切です。

【活動の内容】

1. 研修会への参加

地域協議会や水土里ネット等が開催する各種の研修会に参加します。研修には活動組織を代表して数名が参加します。

参加者は、研修で習得した内容を構成員に伝え、機能診断・補修や技術の向上を図ります。

2. 研修会の開催

1) 研修内容の決定

①参加者と作業内容の把握

はじめに、年間活動計画等に従って行う機能診断や補修作業の一つ一つについて、具体的な参加者や作業手順を把握します。

集落の中には、日頃からリーダー役となっている人や、建設会社や役所・役場等に勤務して農業土木に関わる技術を持つ人がいる場合があります。一方、非農家等で知識や経験が少ない人もいます。このため、研修を企画する際には、まず参加（候補）者を、各人の経験・知識・技能等とともに、一覧表等に整理します。

ポイントその1 研修内容の決定

- ①参加者とその技術・技能、作業内容・手順を把握する。
- ②参加者の技術・技能と作業内容・手順に沿って、必要な研修内容を考える。
- ③メモにまとめる。

次に、実際の作業の光景を思い浮かべ、各作の
手順や分担、必要な資材・道具等をメモに整理し
ます。

②研修内容

把握した参加者と技術・技能、作業内容・手順
に沿って、必要な研修を考えます。作業には、農
用地の除れきのように、作業内容を説明すれば、
その場で誰にでもできるものもあれば、事前に参
加者に対して実習が必要なものもあります。

また、活動組織の役員等、リーダー役の人が技
術的なことを詳しく習得し、他の参加者は作業時
にその場でその都度リーダーから説明を受けると
いう方法等、参加者の役割に応じた段階的な研修
が適当な場合も考えられます。さらに、新しく開発された作業性に優れた技術、材料、知識
も研修を通じて参加者に広める必要があります。

研修項目や内容について、参加者と作業手順を考慮して、具体的な案をメモに整理します。

ポイントその2 研修の実施

- ①研修の項目毎に講師を決め、研修を準備する。
- ②研修を実施する。
- ③作業の安全や資源保全活動の意義についても時間を取る。



共同作業の中で技術・技能を
研修することもできます

2) 研修の実施

①講師の手配と研修準備

各研修項目について、講師役を決め、水土里ネット等に依頼します。この場合、項目ごとに分担する等、特定の人物に大きな負担がかかることがないように配慮します。

講師を中心に、研修の準備をします。可能な限り、実際の作業現場で実演する等、具体的に分かりやすい研修となるよう心がけます。また、共同作業の中でも技術・技能を研修することもできます。

②研修の実施

参加者の都合等も踏まえながら、研修日を決め、研修を実施します。

年間の活動計画に合わせ、各作業の実施までに必要な研修を行います。

【配慮事項】

- ・事故やけが等を未然に防ぐため、作業の安全に関することは、研修の中で十分に時間をとって取り上げます。
- ・作業参加者が意欲と誇りを持って取り組み、活動を真に実りあるものにするために、参加者全員に活動の意義を説明し、理解を深めることが重要です。

第2章 実践活動【資源向上活動(共同)】

1. 農用地

(1) 畦畔・農用地法面等

1) 農用地法面の初期補修

降雨による影響等で農用地法面に侵食が発見された場合、補修・補強等の対策を行うこと。

【活動のねらい】

降雨による影響等で農用地法面に侵食が確認された場合には、早い段階で補修・補強等の作業を行い、農用地法面を保全管理することが大切です。

【活動の内容】

①準備作業

水みちの状態や法面の侵食状況から、土を補充して締め固めるか、砕石、土のう等を用いて補修するかを判断し、補修資材等の材料を準備します。

②補修・補強作業

土を補充し締め固める場合は、安全を確保しつつ侵食部分を整形し、補充用の土と混合する等盛土が地盤によくなじむようにします。この場合、補充用に用いる土には水路から泥上げした土砂も使用できます。また、これまでに侵食が発生したような箇所は、土のう等により補強します。この場合、地盤との隙間ができないように注意します。

【配慮事項】

- ・長大な法面は、法尻の小規模な侵食が大きな被害につながることもあるので、早急な補修が必要な場合があります。一方、地すべり地域では、初期補修に伴うわずかな法面整形が地すべりを誘発する場合もあるので、大きな被害が予想される場合には、市町村や水土里ネット等に連絡し、補修対策等を依頼します。
- ・雨水が集まりやすい等の原因で侵食が発生する場合は、集水の方法について根本的な解決法が取れないかを検討します。



農用地法面の補修

【農用地法面の初期補修】

～活動例～

・活動対象

侵食のあった農用地法面（1箇所）

・活動内容

降雨後に見回り点検を実施し、農用地法面に 1m×2m 程度の侵食があったため、補修を実施しました。

・活動時期

6月

・参加者

各農家が個別に実施しています。



農用地法面が崩れた状況

2) 畦畔の再構築

形状の劣化・沈下・破損等が見られる畦畔（土・コンクリート問わず）の幅や高さ等の形状回復等の対策を行うこと。

【活動のねらい】

畦畔は、特に災害を受けなくても長い間に高さや幅が変化します。形状の劣化・沈下・破損等が見られる畦畔（土・コンクリート問わず）については、機能診断の結果に基づき、幅や高さ等の形状回復等の対策を行うことにより、かんがい用水を有効利用することのできる状態に保全管理することが大切です。

【活動の内容】

土羽の場合は、盛土等により本来の高さや幅に形状を回復させます。使用する土は、地盤によくなじむようできる限り、現場のものを使うこととします。この場合、畦畔の形状に変化が起こる可能性があるとともに、畔塗りや草刈り等の管理作業が必要となります。コンクリートの場合は、ロータリーの爪やコンバインを傷つけることもあり、最近では、現場の土に普通セメント、土壌凝固剤と水を加えて土壌モルタルを作り、畔塗り機等を利用して畦畔を被覆する方法があります。

石積畦畔では、水路が隣接している場合に、崩れ落ちた石が畦畔下の水路を塞いでしまうことがありますので、その場合は石を取り除き、石積みの補修に使えるように近くに確保しておきます。

補修の時期は、非かんがい期が適しています。

【配慮事項】

- ・かんがい期間中に畦畔が部分的に低くなっている場合は、応急的に板や土のう等で緊急に補修し、その後非かんがい期に本格的に補修します。
- ・構造が異なる資材によって形成された畦畔（石積みと土羽、ブロックと土羽等）は、境目部分の強度が低い場合があるため、このような部分は特に丁寧に施工しておく必要があります。

(2) 施設

1) 暗渠施設の清掃

暗渠施設への高圧水による清掃等を実施し、機能の維持・回復等の対策を行うこと。

【活動のねらい】

暗渠施設については、必要に応じて、配水管内に堆積した土砂やごみ等を高圧水等により清掃する等の対策を行い、暗渠排水能力が維持できる状態に保全管理することが大切です。

【活動の内容】

1) 準備作業

暗渠排水口付近に土砂やごみが堆積している場合は、堆積物を除去します。また、雑草が繁茂している場合は刈り取ります。排水路の水位が暗渠排水管よりも高い場合は、排水口よりも下になるように排水路の水位を下げます。

2) 暗渠排水管の清掃

①水甲を利用した洗い流し

清掃は、一旦水甲を閉じて暗渠排水管を満水にさせた後に水甲を全開にし、水流の勢いで管内の土砂を排出します。特別な機器は必要としませんが、ひどい目詰まりに対しては効果が得られない場合があります。

水甲を利用した洗い流しは、落水期に行います。

②暗渠排水管の立ち上がり等を利用した洗い流し

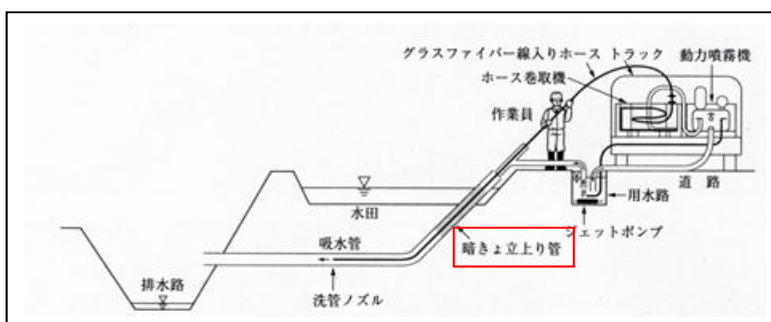
暗渠排水管の上流側の立ち上がりがある場合や清掃用のパイプが設置されている場合は、上流側から洗管ノズルを流し込み、管内の土砂を洗い流します。



暗渠排水口



水甲



暗渠排水洗浄状況

③排水口からの高圧水による洗浄

高圧水を用いた暗渠排水管の洗浄装置が使用できる場合には、この装置のノズルを排水口から管内に挿入し、高圧水を噴射することによって、土砂を洗い流します。

【配慮事項】

洗浄作業や洗浄穴の掘り起こしに際しては、暗渠排水管や水甲を破損することがないように気を付けます。

【暗渠施設の清掃】

～活動例～

・活動対象

暗渠排水管 約 6ha

・活動内容

農家からの暗渠の排水能力低下の報告に基づいて、県土連所有の洗浄機の貸与を受けて、洗浄を実施しました。暗渠管が長くて全区間洗浄できない場合は、所有者の判断により洗浄できなかった区間を掘り、洗浄した後埋め戻し作業を行う場合もありました。

・活動時期

作業は、栽培期間終了後の 10 月以降に 1 回実施しました。

・参加者

水土里ネット役員と各農家で行いました。

2) 農用地の除れき

生産性の確保による遊休農地発生の防止のために、石れきの除去を行うこと。

【活動のねらい】

遊休農地の発生を抑制するためには、農用地の石れき等の除去を行い、生産性が確保されている状態に保全管理することが大切です。

【活動の内容】

石れきを除去する際に支障となる草木の茎や葉等の残さやマルチ用ビニール等の農業用資材、刈草等を取り除き、目視で発見した石れき等を拾い集めます。一通り除れきの終わった農用地については、トラクター等で耕耘し、土中に埋まっている石れきを表面に掘り起こします。その後、表面に現れた石れきを拾い集めます。

作物の収穫後から作付け前に行います。



石れきの現れたほ場

【配慮事項】

- ・ 除れき作業は、作業者が一列に並んで作業を行う等、作業を終えた場所とこれから作業する場所が判るように作業を進めます。
- ・ 除れきには、専用の作業機械もあるので、作業面積が広い場合等は、利用を検討します。

3) 鳥獣害防護柵の補修・設置

鳥獣被害防止のための防護柵の補修や設置等を行うこと。

【活動のねらい】

鳥獣害防護柵については、既設置の施設の補修及び、適切な位置に必要な防護柵の設置等を行うことにより、鳥獣被害防止機能を効果的に発揮させることが大切です。

【活動の内容】

1) 鳥獣害防護柵の補修

対象とする動物によって防護柵の管理方法に違いはありますが、一般的には以下に留意する必要があります。

- ①柵を設置した場所の周囲の木の枝が伸びると、そこから侵入してくるため、適宜、枝の除去を行う必要があります。
- ②電気柵は、雑草が生えると雑草の影響で漏電状態になり、効果がなくなるため、適宜草刈りが必要です。草刈りと同時に断線箇所の補修も行います。
- ③積雪による断線を防ぐため、降雪前に防護柵を撤去し、春先に再設置する等、気象条件を踏まえた管理を実施することが必要です。



防護柵設置状況

春先の動物の活動が活発になる前や収穫期前等に、機能診断の結果に基づき損傷箇所の補修を行うほか、適宜、点検を実施し、草刈りや補修を行う必要があります。



被害対策の理想

これはイノシシ対策の理想のモデルです。被害対策では、被害が激しくなる前の早い段階で、いかに理想に近づけるかが重要です。

しまねのイノシシ対策より
島根県農林水産部

【配慮事項】

- ・ 林道入り口や人の往来のあるところには「注意看板」を立てる必要があります。
- ・ 感電防止のため、長グツ、ビニール手袋を着用して作業する必要があります。
- ・ 効果的・効率的な被害防除を行うためには、防護柵の設置だけではなく、その他の被害防止策、個体数管理、生息環境管理の取組を総合的に推進することが重要であり、市町村等と十分に連携を図って取り組むことが必要です。

【鳥獣害防護柵の適正管理】

～活動例～

・活動対象

農用地の山側に設置したイノシシ対策のための電気柵(1,500m)

・活動内容

電気柵は、農家組合が設置し、農家組合が中心となって保全管理をしています。管理の内容は、積雪後の断線箇所の修復や、雑草・繁茂による電気柵漏電防止のための除草剤の散布等です。

・活動時期

3月に断線箇所の修復を半日程度、6月に除草剤散布を行いました。

・参加者

家庭菜園の被害もあることから、農業者と非農業者が共同で作業しました。

4) 防風ネットの補修

防風ネットの補修を行うこと。又は新たに防風ネットを設置すること。

【活動のねらい】

防風ネットについては、下草刈りや設置した施設の適切な補修等を行うことにより、防風機能が維持できる状態に保全管理することが大切です。新たに防風ネットを設置する場合についても、適切な維持管理を行うことが大切です。

【活動の内容】

1) 防風ネットの適正管理

未使用時は、可能な限り取り外して収納しておくことが必要です。

また、ネットの取り付け部には力がかかるため、適正な取り付け金具を使用します。この際、支柱とネットが接触するところが錆びたり、表面が滑らかでない場合、雑草等の繁茂によりネットが破れやすくなるので注意が必要です。

通常は、春先の農作業が始まる前に機能診断結果に基づいて必要な補修を行います。



防風ネットの設置状況

台風等の暴風雨の前には、農作物や施設の保護のために、ネットと支柱の間の緩みや破損等の状況を確認し、必要に応じて補修を行います。農産物の収穫後の飛砂が発生する秋から春先の時期に状況確認や補修を行うことも必要です。

2) 防風ネットの設置等

防風ネットの設置に当たっては、対象とする風向に直交する方向に設置することが望ましいですが、地形・道路・水路・耕作の便・経費・既存林等の条件を総合的に判断して適切な位置を決定します。

5) きめ細やかな雑草対策

畦畔又は農用地法面の形状確保や雑草繁茂・病虫害発生抑制のために、「カバープランツ又はハーブの植栽・管理」、「抑草ネット等の設置」、又は、「薬剤による地上部の除草」を行うこと。なお、植栽等にあたっては、必要に応じて有識者の指導・助言を得るなど、地域の生態系への影響に留意することとし、抑草ネットについては、機能診断結果に基づき、必要に応じた適正な管理を行うこと。

【活動のねらい】

農用地法面の雑草が繁茂したままの状態であると、病虫害の発生や法面の形状変化の原因になるとともに、法面の位置が判別しにくくなり危険です。このため、きめ細やかな雑草対策を行い、畦畔・農用地法面の機能が維持できる状態に保全管理することが大切です。

【活動の内容】

例年の草の伸びから雑草対策を行う日を決めておき、活動組織の構成員が参加しやすい体制で行います。具体的な手法には以下のようなものがあります。

- ・草刈り：草刈り機や鎌による除草
- ・カバープランツ・ハーブ：芝等の植栽により雑草を抑えるもの
- ・抑草ネット：雑草をネットで被覆することにより、雑草の生育を抑制するもの
- ・薬剤による地上部の除草：地上部のみを枯死させる等特殊な薬剤の使用

1) 草刈り

①実施方法

- ・定期的な草刈りにより、安定した植生を維持でき、法面の保護、病虫害発生予防、安全確保につながります。
- ・草刈り機や鎌を用いて、気象条件や草丈により回数は違いますが、草の伸びが大きい夏場を中心に適宜草刈りを行います。水利施設の周辺、急な斜面、水路の屈曲部等は、構造物や境界杭等に注意しながら草刈りを行います。

②配慮事項

- ・草丈の短いうちに刈り取れば、刈草を法面等に置いても作業に支障がない等、作業的に楽になります。
- ・草刈り機等を使用する場合、小石や刈り取った草がたくさんとどけます。作業に適した服装をするとともに防護眼鏡や手袋も必要です。周囲の人に注意を払いながら安全で正しい操作を行います。
- ・水路の流れが速く深い場合は、水位を下げる等、安全の確保に努めます。



草刈り状況

- ・刈草は水路に落とさないよう留意し、集積場所や処理方法を予め決めておき、適正に処理します。



2) カバープランツ又はハーブの植栽・管理

①実施方法

特定の植生で被覆することにより、他の雑草防止、土壌侵食防止、病虫害発生防止、安全の確保が可能になります。

ア. 計画

- ・植栽時期は、一般に夏期雑草の抑制のため春先～梅雨前が好ましいですが、地域の状況や植栽する品種に合わせて計画します。
- ・植栽する品種は、地域の生態系との調和、地表の被覆性が高いこと、草丈が低いこと、耐踏圧性が高いこと、気候や土質に対する適性、病虫害に強いことについて検討し選定を行います。また、年間を通じて安定した被覆が確保できるようにすることが望ましいことから、混植等についても検討します。

イ. 実施

- ・植え付けには雑草のない状態が適していることから、設置予定箇所の除草等を行うとともに、畦畔法面等の整地、整形作業を行います。
- ・土壌によっては下地に施肥を行い、設置前に下地作りを行います。



植栽状況

ウ. 確認

- ・定植後、カバープランツ等が土壌全面を覆うようになるまでは、手取り除草や追肥作業等が必要です。
- ・完全に根付くまでは、水分不足により生長不良や枯死する恐れがあるため、定植後しばらくの間は水分状態に注意し、適宜かん水を行います。

②配慮事項

- ・生態系保全の観点から、植栽に適当な在来種がある場合には、優先的に使用することを検討します。なお、必要に応じて専門的な知識を有する者の助言を受けるようにします。
- ・作業に危険が伴うと想定される場合は、安全施設を設置するとともに、保険に加入するなどの対策を講じます。



カバープランツ状況

3) 抑草ネット等の設置

①実施方法

畦畔をネット等の資材で被覆して雑草の生育を抑制することにより、草刈り作業が軽減されます。一般に、抑草ネット等の導入場所としては、草刈りがしにくい斜面等が適します。植生が生育する前に、法面や施設周りをネット等の資材で被覆します。耐用年数や地域の特性を踏まえて適切な資材を選定します。



抑草ネット

②配慮事項

機能診断結果に基づき、必要に応じ簡易補修等による適正な管理を行うことが必要です。

4) 薬剤による地上部の除草

①実施方法

地上部のみを枯死させる成長抑制剤等、環境や土壌侵食等に影響の少ない薬剤を用いて除草作業の軽減を図ります。

薬剤散布を行うに当たっては、マスクや手袋を着用し薬害を防止するとともに、周辺に飛散しないように注意して行います。



薬剤を用いない畦
(左)と用いた畦

【きめ細やかな雑草対策】

～活動例 1～

・活動対象

農用地法面 (3ha)

・活動内容

草刈りの労力を軽減するため、センチピードグラスを播種しました。法面が十分に覆われるまでは、雑草対策を実施しました。植栽後は、虫、ネズミ等の発生が減少しました。

・活動時期

作業は、5月上旬～6月中旬に実施しました。

・参加者

集落全体が参加しました。

～活動例 2～

・活動対象

水田（180ha）

・活動内容

有機減農薬栽培としてブランド化しているため、除草剤を使用せずに全て草刈りによる除草を行っています。

・活動時期

草刈は、6～8月に1回／月の計3回実施しました。

・参加者

各農家を実施しました。

～活動例 3～

・活動対象

地区内の農用地（10ha）

・活動内容

除草剤を散布すると畦畔が崩れやすくなるので、機械を用いて除草をしました。

・活動時期

草刈は、4月と5月中旬に実施し、以後は1ヶ月ごとに農業者が地先で実施しました。

・参加者

4月と5月中旬の草刈りには、集落全体が参加しました。