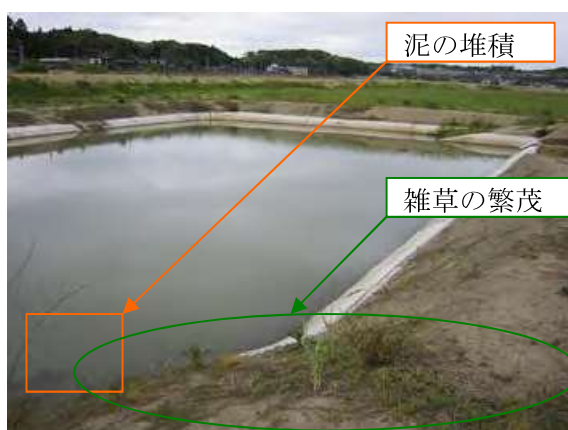


## 2) パイプラインに関する機能診断

- ・ 活動計画書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】

活動計画書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。

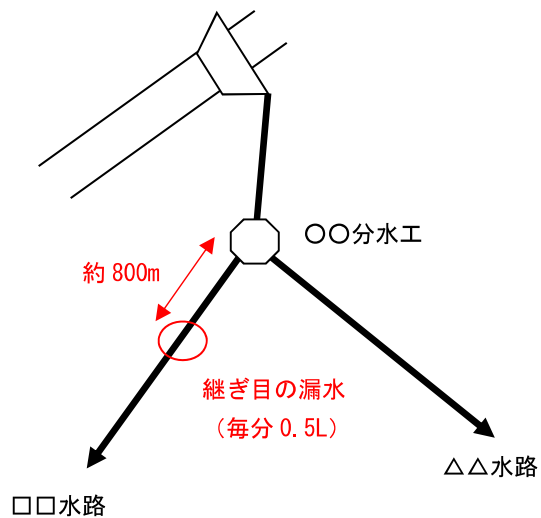
#### ③ポンプ場

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



(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



(ファームポンド等)  
調整施設に損傷がないか

(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: 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	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。

## <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。

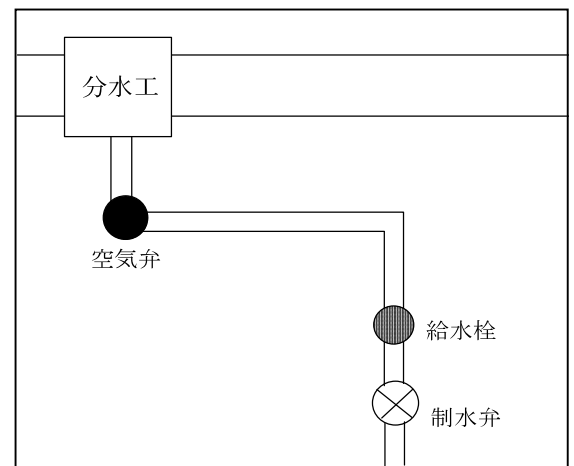
#### (2) 通水試験の実施

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。

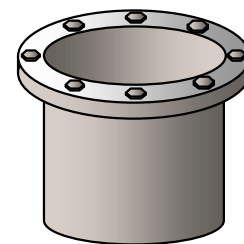
冬の間、ポンプが止まっているとパイプの中に空気が溜まります。そのままポンプを動かすとエアハンマー（パイプ内の空気が動いた衝撃）で給水栓等が破損するおそれがあります。

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。