

# 農業水利施設管理AI活用推進事業 <公共>

令和8年度予算概算決定額 115百万円（前年度 100百万円）

## <対策のポイント>

農業水利施設を管理する現場職員の減少により、施設機能を持続的に発揮するための管理水準を維持することが困難になる状況を踏まえ、**AIを活用した計画的かつ効率的な保全管理**を促進することで、農業水利施設の機能を将来にわたって安定的に発揮させ、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図ります。

## <事業目標>

農業水利施設の機能が保全され、農業用水が安定的に供給されている農地面積の割合（10割 [令和11年度まで]）

### <事業の内容>

#### 1 開水路における機能診断へのAI導入

開水路の機能診断調査へのAI導入により、従来の人による調査を省力化することを目的として、AIを活用した画像診断による診断評価方法等を検証します。

#### 2 パイプライン機能保全へのAI導入

管路データ、環境データ等を基に、モデル地区において農業用パイプラインの漏水リスク評価を行い、予測結果の精度等を検証します。

#### 3 AI活用による用水管理最適化の検討

農業水利施設の電気代の削減、用水管理の省力化を目的として、AIを活用した最適な揚水量や取水量の予測、施設の最適運転操作について検証します。

### <事業イメージ>

#### <機能診断におけるAIの導入>

##### 現状



- 目視点検、クラックスケールでの測定等により、技術者が施設の機能診断を実施。

##### 将来像



- 画像診断技術を活用し、ドローン等により撮影した写真からAIが施設の機能診断を実施。

#### 対象施設



開水路 パイプライン

#### <AIの学習データ>

##### 施設情報

築造年、規格、  
補修履歴、写真等

##### 気象情報

降水量、気温、  
日照時間等

既存データ等を  
活用しAIを構築



軽微な変状が見られます  
10年後に変状が顕著になる見込み



変状が顕著に見られます  
5年後に重大な変状になる見込み

- AIを活用し、**機能診断の省力化**を図るとともに、AIが劣化予測を行うことにより、更新整備の適期を把握することができるため、**計画的かつ効率的な保全管理**を行うことが可能になります。

農業水利施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減

## <事業実施主体>

国（国費率：10/10）

[お問い合わせ先]

農村振興局水資源課 (03-6744-1363)