

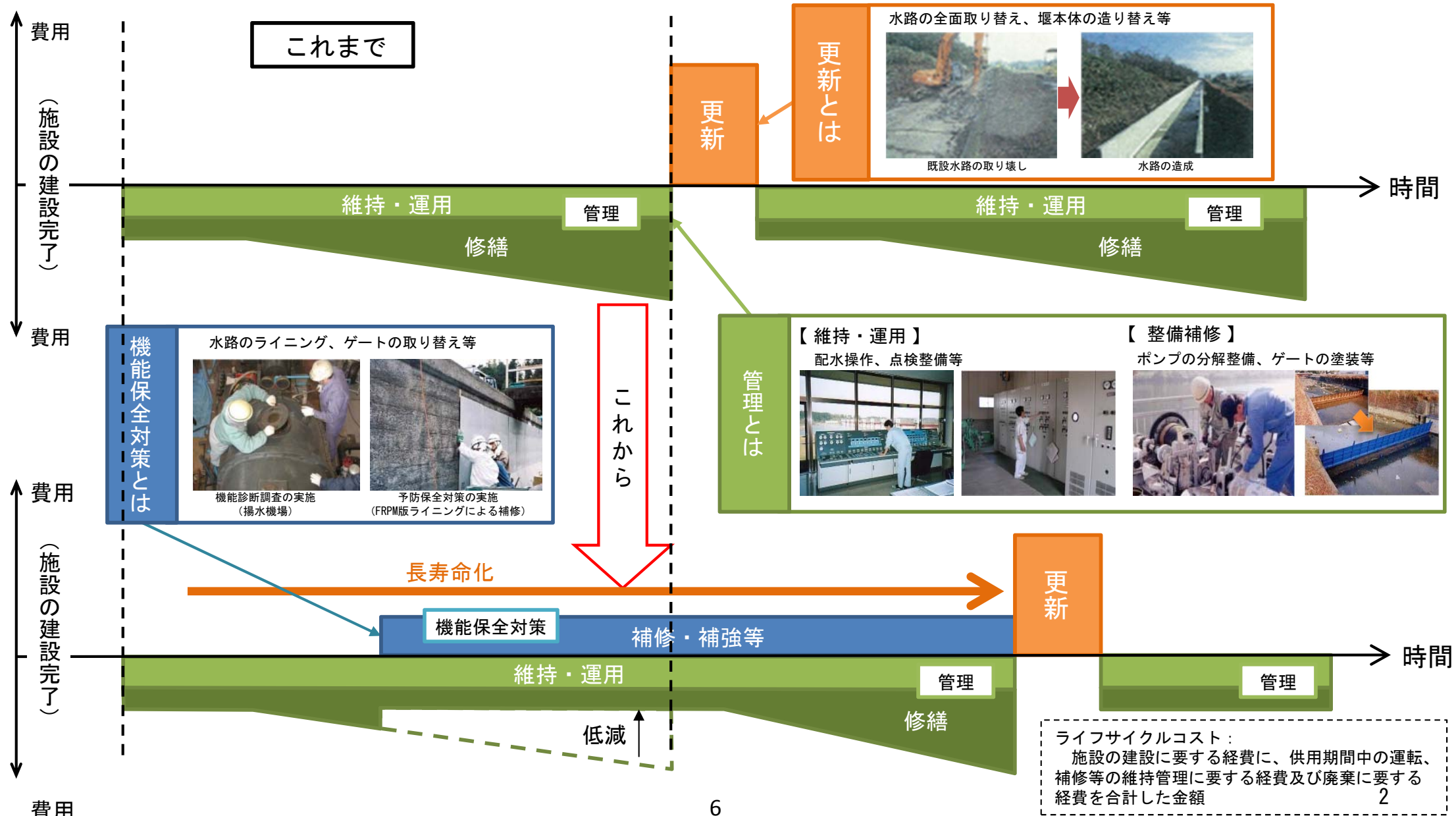
農業水利施設における ストックマネジメントの取組について

農林水産省

2. ストックマネジメントの概要

2-1 長寿命化、リスクの抑制、ライフサイクルコストの低減

- 施設の老朽化の進行に伴い、突発事故等のリスクが増加し修繕の負担が増大
- 施設の機能診断に基づき、早めの補修・補強等の機能保全対策を実施することで、施設の長寿命化とリスクの抑制、老朽化に伴い増加する修繕費用、将来の更新費用等のライフサイクルコストの低減が可能



- 施設の管理段階から、機能診断を踏まえた対策の検討・実施とその後の評価、モニタリングまでをデータベースに蓄積された様々なデータを活用しつつ進めることにより、リスク管理を行いつつ施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図るための技術体系及び管理手法の総称

ストックマネジメントの取組

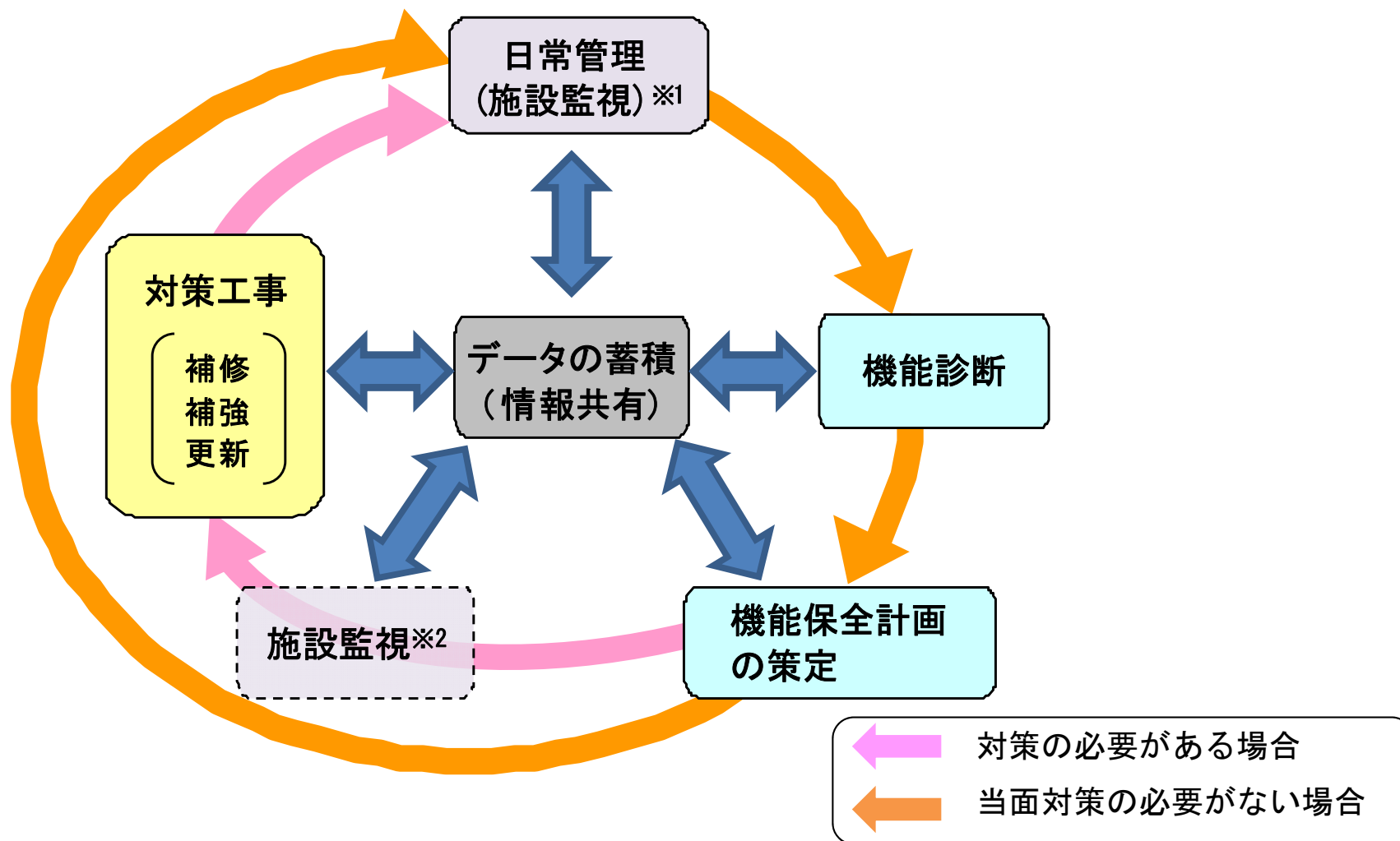
- ① 施設管理者による**日常管理**における点検、補修
- ② 施設造成者等による定期的な**機能診断**
- ③ 診断結果に基づく劣化予測、効率的な対策工法の比較検討、**機能保全計画の策定**
- ④ 施設監視計画に基づく**施設監視**
- ⑤ 機能保全計画及び監視結果を踏まえた関係機関等における情報共有と役割分担による**対策工事**の実施
- ⑥ 調査・検討の結果や対策工事に係る**データの蓄積**等を段階的・継続的に実施

取組を一層拡大・深化

施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減

2-3 スtockマネジメントのサイクル

- スtockマネジメントでは、日常管理、機能診断、機能保全計画の策定、対策工事、データの蓄積のサイクルを、リスク管理を考慮しつつ段階的・継続的に実施

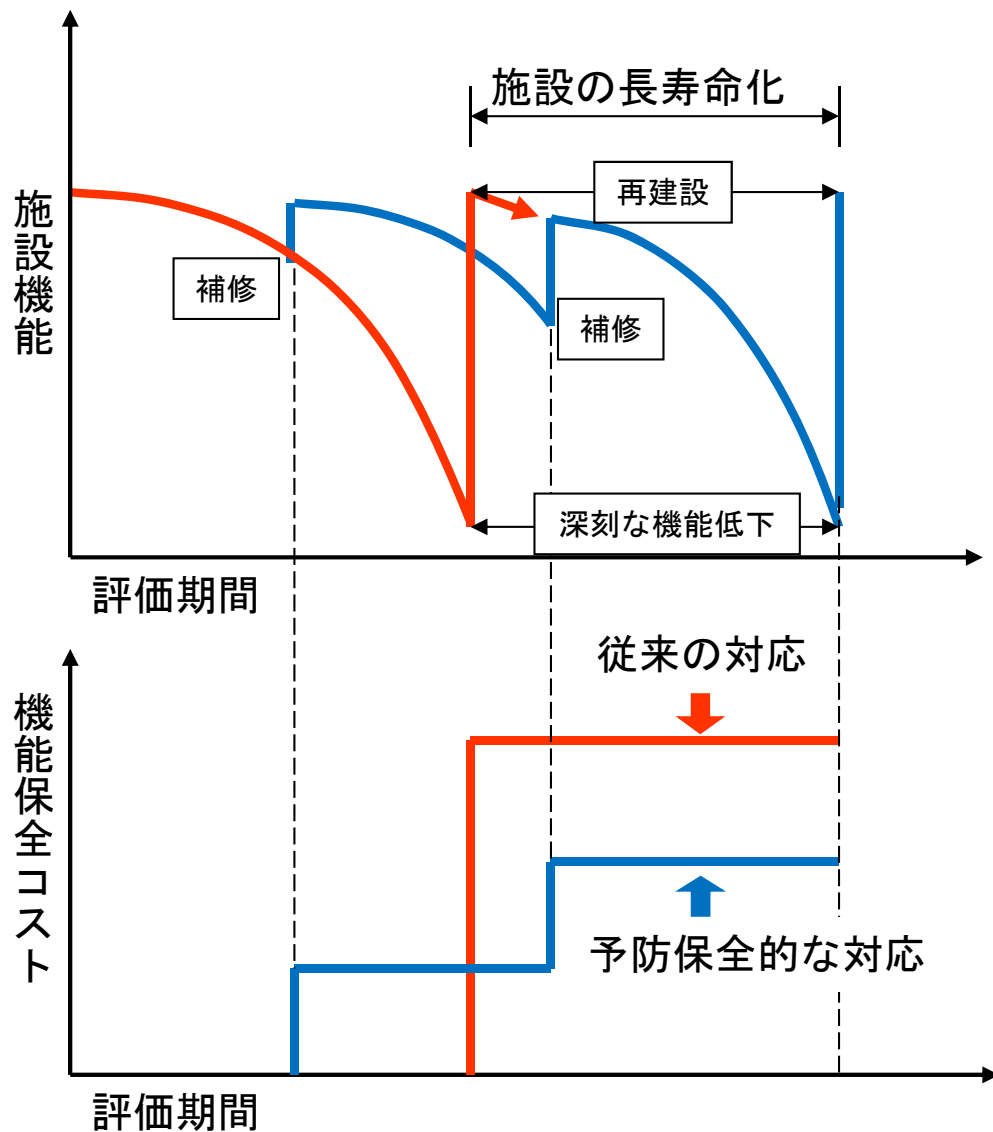


※1 日常管理の一環として継続的に行う施設監視（結果は機能診断・機能保全計画策定等に活用）

※2 機能保全計画の精度を高め、適期に対策工事を実施するために継続的に行う施設監視

2-4 機能保全対策と施設の長寿命化

- 施設の長寿命化を図るため、深刻な機能低下が発生する前に、機能診断に基づく適切な予防保全対策を実施し、機能保全コストを低減
- 適切な時期に適切な機能保全対策を実施することで、機能保全コストの低減が可能



○ 従来への対応



深刻な機能低下



再建設

○ 予防保全的な対応



摩耗による骨材の露出



ポリマーセメントモルタルによる補修

機能保全コスト：施設の保全対策等の事業の着手時から一定期間において、施設の機能を保全するために要するすべての経費

2-5 スtockマネジメントによる対策のイメージ

○ 継続的な機能診断等の実施により施設全体の現状を把握・評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、施設の劣化とリスクに応じた対策（時期、工法）を選定し、計画的に実施

これまで 地区全体を一体的に更新整備

標準耐用年数を念頭において、損傷した部分が増加した時点で地区全体を更新

(凡例)

: 国営事業の実施範囲

: 更新

既設水路の取り壊し → 水路の造成



これから ストックマネジメントへ転換

施設の機能診断に基づき機能保全計画を策定し、既存ストックの有効活用を図りつつ劣化の状況に応じた適切な対策を実施

補修

〔アクリルリマセメントを吹付け
ひび割れを補修〕

補修

〔FRPM板ライニングにより
通水量を確保〕

(凡例)

: 機能診断の実施範囲

: 簡易な工事で施設機能を回復し継続使用

: 補強工事により更新までの期間を延長

: 更新する部分

: 継続使用

補強
〔炭素繊維シートを貼付けて強度を付与〕

部分更新