

令和 7 年度土地改良経済効果研究会（第 1 回）

農村振興局 整備部 土地改良企画課・設計課

報告事項 3 単純更新時の手法簡素化の検討方針について

令和 7 年 7 月 24 日

農林水産省

1. 背景と目的について

- ・土地改良事業の費用対効果算定手法では、事業規模に関わらず、総費用総便益比により経済的妥当性を確認する(全ての効用と関連する全ての施設の費用を比較する)必要があり、多大な労力と費用及び期間を要している。
- ・このため、以下の手法を参考にし、農業水利施設の単純更新の費用対効果算定手法の簡略化を検討する。

【参考】「水管理施設整備に係る効果算定の解説(令和3年4月事務連絡)」

- ・水管理施設は、それ自体が用水供給機能や排水排除機能を有さず、主たる農業用排水施設の機能を効率的・効果的に発揮させるための施設であり、地区の用排水施設全体を一つのシステムと捉えた場合、附帯施設としての水管理施設の機能を他の主たる農業用排水施設から分離して評価することが可能という理由から、水管理施設を単独で整備する場合には、他の農業水利施設と切り離し、事業対象施設(水管理施設)のみの機能喪失を想定することで、総費用の対象施設を限定による費用対効果算定手法の簡略化が図られることとなった。

2. 水管理施設を単独で整備する場合について

・水管理施設の算定手法の概要（算定の簡素化）

（総費用）**水管理施設に係る費用のみ**を算定する。

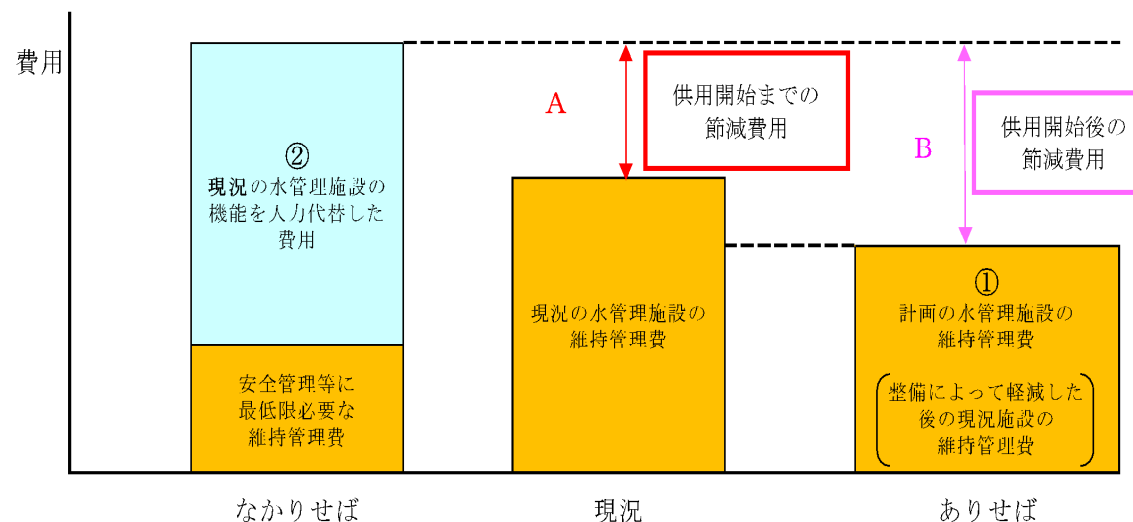
（総便益）**水管理労力節減効果及び維持管理費節減効果のみ**を算定する。

【水管理労力節減効果及び維持管理費節減効果の捉え方】

事業内容 条件設定	再建設整備 (管理対象施設の増減なし)
事業ありせば	①計画の水管理施設の維持管理費 〔整備によって軽減した後の 現況水管理施設の維持管理費〕
事業なかりせば	②現況の水管理施設の機能を 人力代替した費用 ＋ 安全管理等に最低限必要な 維持管理費

【再建設整備の場合】

【イメージ図】



3. 検討の方向性について

(1) 頭首工を単純更新する場合

- ・具体的には、2022年に発生した明治用水頭首工の漏水事故の際の対応において、応急ポンプ等により取水機能を代替した事例を踏まえ、**明治用水頭首工をサンプルとして、事業なかりせばの状況を設定し、機能代替に要する費用等を比較、費用対効果(総費用総便益比)を試算し、適用可能性や妥当性について検討を行い、簡略化した手法を整理する。**

(2) 頭首工以外の農業水利施設を単純更新する場合

- ・頭首工以外の農業水利施設(農業用排水路、揚水機場等の農業水利施設を想定)についても、**上記の手法の適用可能性を検討し、具体的な代替手法をとりまとめる。**

4. 検討内容(案)について

(1)費用算定の考え方

- ・対象となる費用は、**対象となる施設に係る費用のみ**を算定する。
- ・対象となる施設は、頭首工、揚水機場、用水路とする。

(2)便益(効果)算定の考え方

- ・**通水機能代替効果【仮称】**は、農業水利施設の果たすべき必要な農業用水を取水・送水する機能を**ポンプ車**(電力供給のための発動発電機や作業人員を含む)**などの他の手段で代替した場合に要する費用や労力を評価**する。
- ・維持管理費節減効果は、総費用の対象となる農業水利施設の維持管理費の増減を評価する。
- ・**作物生産効果などの上記以外の効果**は、事業なかりせばにおいて、対象とする農業水利施設の機能が代替手段により発揮されていることを前提としているため、**作物生産の量的増減や農作物の品質の変化が想定されていないことから算定しない**こととする。

4. 検討内容(案)について

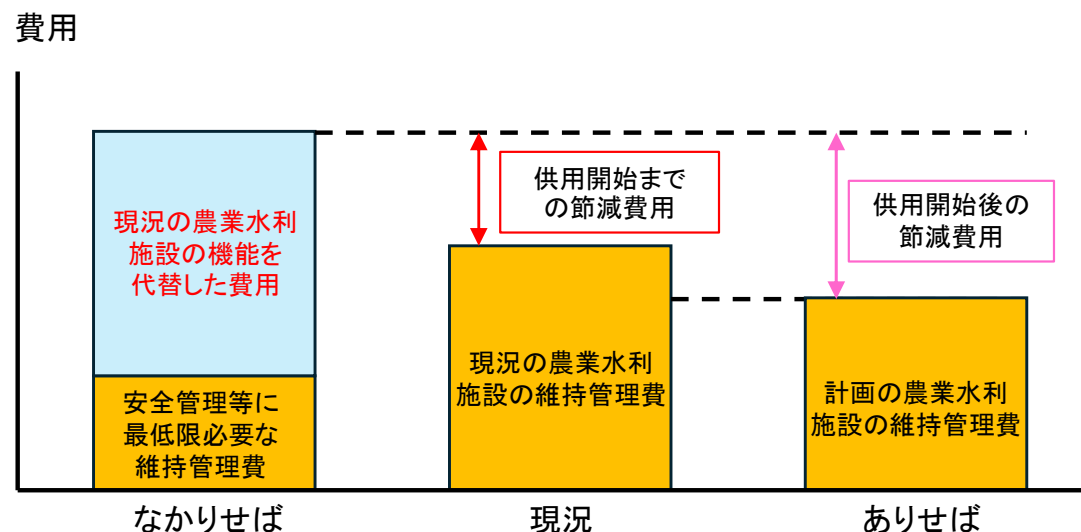
(3) 通水代替機能効果【仮称】の捉え方

- ・本効果は、農業水利施設の整備により、**農業水利施設が有する用水を供給する機能**(被害を防止する機能)**が発揮される効果**であり、事業を実施した場合と実施しなかった場合の農業水利施設の機能に係る経費について比較し、それらの経費の増減から年効果額を算定する。

(4) 事業ありせば、なかりせばの考え方

	再建設整備 (機能維持)	更新整備 (機能維持 ＋機能向上)
事業 ありせば	計画の農業水利施設の 維持管理費	※
事業 なかりせば	現況の農業水利施設の 機能を代替した費用 ＋ 安全管理等に最低限 必要な維持管理費	※

【イメージ図(再建設整備の場合)】



※農業水利施設の機能向上が見込まれる場合は、作物生産効果などの作物生産量の増減が想定されるため、本効果算定手法を適用しない。