

群馬用水施設機能保全計画に係る歩掛調査

見積仕様書

令和7年6月

独立行政法人水資源機構

利根川上流総合管理所

見 積 仕 様 書

第 1 節 目的

群馬用水施設の機能保全計画更新を行うにあたり、必要な直接人件費（業務に従事する技術者の歩掛）について、令和 7 年度 土地改良工事積算基準（調査・測量・設計）農林水産省の「機能診断業務費」の体系に則って、見積るものである。

第 2 節 基本条件

2-1 群馬用水施設概要

施設概要は下表のとおりとするが、施設数等については、区分の仕方等により変動があるため概ねの参考数値とする。位置図は別添のとおりとする。

種別	施設数	総延長 (km)
開水路	109	17
暗渠	53	6
サイホン	59	10
水路橋	17	1
トンネル	38	27
管水路	13	31

2-2 準拠基準

- (1) 農業用水施設の機能保全の手引き（令和 5 年 5 月） 農林水産省
- (2) その他発注者が指示するもの。

2-3 貸与資料

（過年度の調査結果一覧）

発注年度	業務名	内容
H22	群馬用水施設機能調査他業務	・施設機能調査及び機能保全計画策定 ・鋼管内調査（利根川サイホン水管橋）
R2	支線水路機能保全計画作成業務	・施設機能調査及び機能保全計画策定
R3	群馬用水施設機能保全計画策定等業務	・施設機能調査及び機能保全計画策定 ・機能保全計画の全体見直し・更新
R3	群馬用水施設サイホン水中部調査業務	・サイホン 5 箇所ロボットカメラ撮影調査
R4	群馬用水機能調査等業務	・トンネル暗渠など 6 施設の施設機能調査及び機能保全計画策定

R5	水路橋等点検調査業務	・水路橋など28箇所の施設機能調査及び機能保全計画策定
R6	群馬用水支線水路小口径管水路の水中機能診断調査	・管水路2箇所のカメラ調査・健全度評価

その他、群馬用水工事誌、群馬用水施設の工事完成図面など発注者が必要と認めた資料。

第3節 歩掛内容

施設機能保全計画の見直し・更新、調査の各作業にかかる技術者等の歩掛を見積もるものとする。技術者単価については、国土交通省が公表している「令和7年度設計業務委託等技術者単価」における「技術者の職種区分定義」によるものとする。磁粉探傷試験と浸透探傷試験は発注時どちらか一方の採用となる場合がある。また、3-4については、分割して発注することがある。

3-1 水管橋における磁粉探傷試験（外面調査）

足場を設置した水管橋上で3カ所、溶接部の表面欠陥の目視確認、亀裂疑いに対し磁粉探傷試験を行う。磁粉探傷試験は計画、現地調査・検査・判定・報告書作成を行う。また必要な材料費・機械経費も含む。（足場は除く）

3-2 水管橋における浸透探傷試験（外面調査）

足場を設置した水管橋上で3カ所、溶接部の表面欠陥の目視確認、亀裂疑いに対し浸透探傷試験を行う。浸透探傷試験は計画、現地調査・検査・判定・報告書作成を行う。また必要な材料費・機械経費も含む。（足場は除く）

3-3 水管橋における塗膜厚・管厚測定（内面調査）

当該サイホン（幹線水路）から併設水路へ切替後、空水にしたφ2300の水管橋全体L=310m中126mの内部について、H22年度に行った以下の調査を行い比較検証する。

(1) 塗装状況展開図作成

塗装の状況（範囲、形状等）を現地で計測及びスケッチし、展開図を作成する。

(2) 塗膜厚測定

電磁誘導式膜厚計により、タッチアップ施工範囲（L≒126m）の塗膜厚を測定する。水管橋は鋼管が4.0mと6.0mを基本に施工されているため、その区間（バレル）のセンターで上下左右（4箇所）の各4点ずつ測定を行う。

(3) 管厚測定

超音波厚さ計により、タッチアップ施工範囲（L≒126m）の管厚を測定する。水管橋は鋼管が4.0mと6.0mを基本に施工されているため、その区間（バレル）のセンターで上下左右（4箇所）の各1点ずつ測定を行う。

(4) 調査結果の整理

塗膜厚測定結果及び管厚測定結果の整理を行い、塗装状況展開図を作成する。H22 年度調査結果と比較し、現在の状況を評価する。

3-4 群馬用水の全土木施設（約 300 施設）における既存の機能保全計画について、令和 7 年度に調査を行ったとして性能低下予測曲線、対策シナリオ及び機能保全コストの算定について見直し・更新を行い機能保全計画書の再整理を行う。見積は km 当たりとし、発注時、全施設を対象としない場合がある。

(1) 既存成果の確認・整理

過年度に策定した群馬用水施設機能保全計画の内容等を把握する。

(2) 劣化状況の精査

各施設（開水路、暗渠、サイホン、水路橋、トンネル、管水路）毎に健全度の再評価を実施するとともに、各施設の健全度ランク毎の延長を精査し、群馬用水全体の集計表を作成する。

(3) 劣化予測の精査

(2) の成果を基に、工種毎に劣化状態を分類し、分類毎に劣化予測を精査し、群馬用水全体の集計表を作成する。

(4) 対策工の精査

(3) の成果を基に、技術的・経済的に妥当と考えられる対策工法を健全度毎に比較・検討し精査する。対策工法は従来工法のほか、新技術工法を提案する。同工種、健全度が同じ状態の施設毎に検討するものとする。なお、検討においては過年度業務の整理方法を参考にするものとする。

(5) 対策実施シナリオ及び機能保全コストの精査

各施設において設定した対策工のシナリオ毎に機能保全コストを比較検討し、最適な適用シナリオを整理したうえで、群馬用水施設全体における機能保全コストを精査する。

(6) 対策時期平準化の検討

今後 40 年間を基本として、各施設の適正な機能保全サイクルを整理する。なお、計画の算定にあたっては、1 カ年に工事等が集中しないよう平準化を考慮する。

(7) 施設監視計画の検討

従来調査手法によらない更なる新技術活用による施設監視計画の検討を行う。

3-5 照査

各作業項目の照査を行うものとする。

3-6 点検とりまとめ

各作業項目の成果物の点検とりまとめ及び報告書の作成を行うものとする。

第4節 歩掛見積内容

上記を踏まえ、別添様式の項目と数量にかかる歩掛の見積をお願いするものである。

以上