

第5編 農林土木編

第1章 ため池整備（フィルタイプ）

第1節 適用

本章は、ため池改修の堤体工、洪水吐工、取水設備工、その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

(公社) 農業農村工学会 土地改良事業設計指針「ため池整備」 (平成27年5月)

1-2-1 一般事項

ため池整備工の対象は高さ(堤高)1.5m未満のフィルタイプのため池とし、高さ(堤高)1.5m以上のため池については、第5編第2章フィルダム工事によるものとする。

1-2-2 定義

1. 「鋼土、刃金土」とは、堤体盛土のうち遮水を目的とした部分をいう。特に「刃金土」という場合は、遮水性部分又は工法を示し、「鋼土」とは遮水性部分に用いる材料を示す場合もある。
2. 「抱土」とは、堤体盛土の遮水性部分より上流側に位置し、遮水性部分のトランジション的機能を目的としたものをいう。
3. 「さや土」とは、堤体盛土の下流側に位置し、堤体の安定性を保つ機能を有するものをいう。
4. 「ドレーン」とは、堤体から浸透水による細粒材料の流失を防止し、かつ浸透水を堤体外へ安全に排出流下させることにより、堤体の浸透破壊を防止するものをいう。
5. 「前法(表法)」とは、堤体上流側の法面をいう。
6. 「後法(裏法)」とは、堤体下流側の法面をいう。
7. 「取水設備」とは、底樋等の土木構造物と取水バルブ(ゲート)等の機械設備を含めたものの総称である。
8. 「樋管」とは、底樋、斜樋を含めたものの総称である。
9. 「腰ブロック」とは、ドレーンを保護し、かつ浸透水を堤体外へ速やかに排水流下させる積ブロックをいう。
10. 「土砂吐」とは、ため池の最も低位置に設けられた池内に堆積する土砂等の排除施設をいう。

第3節 堤体工

1-3-1 一般事項

本節は、堤体工として雑物除去工、表土剥工、掘削工、堤体盛土工、植生工、土取場及び土捨場工、仮設土留工、排水処理工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-3-2 雑物除去工

受注者は、掘削にあたり、堤敷内にある腐植土、草木根等の有機物及び基礎として不適当なもの並びに池水の浸透を誘導する雑物（風化土、転石、泥土等）は完全に除去しなければならない。

1-3-3 表土剥工

1. 受注者は、改修する堤体表土剥ぎ取りにあたり、原則として全面にわたり同時に施工するものとする。
なお、やむを得ず盛土の進捗に応じて表土を剥ぎ取る場合には、表土と盛土が混合しないよう注意しなければならない。
2. 受注者は、表土剥ぎ取りは、設計図書に定めのない限り厚さ30cm以上とし、剥ぎ取り面に樹木の根等が残る場合、これを除去しなければならない。

1-3-4 掘削工

1. 受注者は、床掘及び袖堀を設計図書に示す深さに掘下げ、掘削完了後は監督員の検査を受けなければならない。
2. 受注者は、漏水を絶無にするため、基礎地盤面の凹凸を取り除いてよく清掃し、基礎地盤と築堤土との接触を密にしなければならない。

1-3-5 堤体盛土工

1. 受注者は、刃金土の透水係数を 1×10^{-5} 以下とし、特に水密性を確保するものとする。
2. 受注者は、築堤用土の採取及び搬入について、1日計画盛土量程度とし、降雨、降雪その他の事由により盛土を中断し、搬入土が余る場合、覆いなどを施して過湿あるいは乾燥土とならないよう処置しなければならない。
3. 受注者は、築堤用土のまき出し及び転圧にあたり、原則として堤体の縦断方向に施工するものとし、横断方向に層状にならないよう注意しなければならない。
ただし、樋管設置等のため開削部で作業が困難な場合はこの限りではない。
4. 受注者は、まき出した土を、その日のうちに締め固めなければならない。
5. 受注者は、転圧作業にあたり、ローラーの転圧幅は30cm以上重複させなければならない。
6. 受注者は、法面部の盛土について、規定以上の寸法の広さまでまき出し、十分締め固めを行うものとともに、はみ出した部分は、盛土完了後に切り取り、丁寧に土羽打ちをして法面を仕上げるものとする。
7. 受注者は、冬期の盛土において、盛土面の冰雪又は凍土、霜柱は必ず除去して転圧しなければならない。また、含水比あるいは締め固め密度が所定の値を満足していない場合、その1層を廃棄あるいは再締め固めをしなければならない。
8. 受注者は、盛土現場の排水を常に十分行い、雨水等が盛土部分に残留しないよう緩勾配を付けて仕上げるものとする。
9. 受注者は、まき出し面が乾燥した場合は散水等により、まき出し材料と同程度の含水比となるよう調整し施工しなければならない。
10. 受注者は、締め固めにあたり、過転圧による品質の低下に十分注意し、適正な盛土管理のもと施工しなければならない。
11. 受注者は、余盛りを設計堤高の $1/100$ に相当する高さを標準とし、堤頂中央部は

「かまぼこ形」に仕上げなければならない。

12. 受注者は、施工中において用土の含水比、締め固め試験等の施工管理試験を行わなければならない。

1-3-6 植生工

1. 受注者は、筋芝の施工に当たり、土羽打ちを特に十分に行い、法面に合わせて表面を平らに仕上げたのち、幅 15cm 程度の芝を水平に敷き並べ、上に土をおいて十分に締固めなければならない。なお、施工間隔は法長さで 30cm を標準とする。また、法肩には耳芝を施工しなければならない。
2. 施工者は、張芝の施工に当たり、施工箇所を不陸整正し、芝を張り敷き並べた後、土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。その後、湿気のある衣土を表面に均一に散布し、土羽板等で締固めなければならない。
3. 受注者は、張芝の脱落を防止するため、張芝一枚当たり 2 本～3 本の目串で固定しなければならない。張付けに当たり、芝の長手を水平方向にし、縦継目を通さず施工しなければならない。また、法肩には耳芝を施工しなければならない。

1-3-7 土取場及び土捨場工

1. 受注者は、土取場を締固めに最適な含水比の状態に保ち、1 日に必要な数量を円滑に供給し、作業を効率的に進めるよう努めなければならない。
2. 受注者は、築堤材料に腐植土、不良土、雪、氷、草木根等の有害物が混入しないようにしなければならない。
3. 受注者は、土取場及び土捨場の後始末について、監督員の指示に従わなければならない。

1-3-8 仮設土留工

1. 受注者は、仮設土留の施工に当たり、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、載荷重を十分検討し施工しなければならない。
2. 受注者は、杭や矢板等の打込みに先行し、支障となる埋設物の確認をしなければならない。
3. 受注者は、掘削中、切梁、腹起し等に衝撃を与えないよう注意し、施工しなければならない。
4. 受注者は、掘削の進行及びグラウトの完了並びに刃金土の転圧等に伴う切梁、腹起しの取り外し時期については、それぞれの計画において検討し、施工しなければならない。
5. 受注者は、杭や矢板等の打込みにおいて、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止するものとし、また、隣接の杭や矢板等が共下りしないように施工しなければならない。
6. 受注者は、杭や矢板等の引き抜きにおいて、隣接の杭や矢板等が共上がりしないように施工しなければならない。

1-3-9 排水処理工

1. 受注者は、ポンプ排水を行うに当たり、土質の確認によって、クイックサンド、ボイリングが起きない事を検討すると共に、湧水や雨水の流入水を十分に排水しなければならない。
2. 受注者は、本条 1 の現象による法面や掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。
3. 受注者は、排水ポンプを設置するに当たり、土砂やごみ等をできるだけ吸い込まないよう、必要に応じ釜場等を設置しなければならない。
4. 受注者は、工事及び周辺環境に支障をきたさないよう、排水ポンプ及び釜場の維持管理を行わなければならない。
なお、排水先の水路等も排水作業に起因した事故等が発生しないよう、同様に維持管理を行わなければならない。

第4節 洪水吐工

1-4-1 一般事項

本節は、洪水吐工として作業土工及び躯体コンクリート工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-4-2 作業土工(床掘り、埋戻し)

1. 受注者は、掘削にあたり過掘りを避け、また、基盤を緩めないように正確な断面を保持しなければならない。
2. 受注者は、余水吐周辺の埋戻し、盛土については、土とコンクリートの境界面が水みちとならないように施工しなければならない。

1-4-3 躯体コンクリート工

1. 受注者は、特に躯体コンクリートと基盤の密着について留意し、浮石等を除去、清掃のうえ施工しなければならない。
2. 受注者は、堤体越流部及び放水路の断面形状については、設計図書によるものとし、特にコンクリートの打設順序及び打継ぎ目については、監督員と十分に協議しなければならない。

第5節 取水施設工

1-5-1 取水設備工

1. 受注者は、底樋管巻立コンクリート及び止水壁周辺の埋戻し、盛土については、土とコンクリートの境界面が水みちとならないように施工しなければならない。
2. 受注者は、底樋管上の盛土の転圧について、巻立コンクリートの天端から60cmまでは、タンパ等により十分締固めなければならない。
3. 受注者は、設計図書の示すとおり斜樋施設の継手を設置しなければならない。なお盛土の圧密沈下等により支障が生じないようにしなければならない。
4. 受注者は、底樋管と斜樋管の取付部、斜樋管の取付孔部、施工継手等は漏水のないようにしなければならない。
5. 受注者は、樋管工事の施工にあたり、樋管部巻立コンクリート打設前及び樋管完成時の各段階で監督員の確認を受けなければならない。

1-5-2 土砂吐ゲート

1. 受注者は、製作に先立ち、承諾図書等を2部(承諾後返却分1部を含む)提出するものとする。
2. 受注者は、完成図書等を3部提出するものとする。なお、完成図書等の内容、様式については監督員と打ち合わせのうえ作成するものとする。

第2章 林道整備（開設）

第1節 適用

本章は、林道整備(開設)の土工、その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

林野庁 林道工事標準仕様書及び施工管理基準について（平成27年3月）

第3節 土工

2-3-1 土工

1. 受注者は、できる限り岩石の爆破、破砕等による飛散及び切土運搬等における逸散を減少させるよう努め、必要に応じて対策を講じなければならない。
2. 受注者は、工事の施工中は、滞水を生じないよう常に良好な排水状態に維持しなければならない。
3. 受注者は、工事施工にあたり、流水の汚濁等により下流に影響を及ぼさないよう十分注意しなければならない。

2-3-2 伐開・除根等

1. 受注者は、伐開にあたり、設計図書に示された伐開区域内にある立木を根元から切り取り、笹、雑草、倒木その他有害な物件を取り除き、伐開区域内から除去しなければならない。
2. 受注者は、伐開の範囲は、設計図書に基づいて現地に設定し、伐開作業前に監督員の確認を受けなければならない。

なお、伐開をする範囲が示されていない場合は、切土ののり面、盛土ののり尻、構造物等の外側1m程度を標準とする。

3. 受注者は、用地の外側から立木根、枝等が用地内に広がり工事の支障となる場合は監督員に指示を受け処置するものとする。

2-3-3 切土工

1. 受注者は、斜面整地の施工に当っては、上方から下方に向かって順次凹凸が生じないように、斜面の浮き土砂、根株、転石その他障害物を除去しなければならない。
2. 受注者は、土質の種類等により、のり面勾配の変移する個所の取付けは、なじみよくすり付けなければならない。

2-3-4 盛土工

1. 受注者は、盛土施工地盤については、施工前に草木、切株、竹根等を除去しなければならない。
2. 受注者は、盛土に先立ち、盛土地盤の表面をかき起こして、なじみよくしなければならない。また、盛土が滑動するおそれがある場合には、盛土地盤に段切等を設置しなければならない。

3. 受注者は、盛土の一層の仕上り厚さを、舗装工を施工する場合は路床にあつては20cm程度以下、路体等にあつては30cm以下として施工する。
4. 受注者は、締固めについては、土質、使用機械の種類、乾燥の程度等に応じ散水して含水量の調整を図る等適度な含水状態で行うものと。

2-3-5 植生水路工

1. 受注者は、種子付土のう等を使用して水路工を施工する場合は、種子を装着した面を上にし、十分踏み固めて基面に密着させ、所定の間隔で止杭を用い固定しなければならない。
2. 受注者は、種子付土のう等を使用して水路工を施工する場合は、種子付土のう等から種子や肥料が落ちないように、取扱いに留意して施工しなければならない。