第Ⅳ章　整備活用施策

〔保存整備〕

１　水路及び法面の保全

（１）基本方針

ア　水路の崩壊及び法面の崩落を未然に防止し、良好な状態で保存するとともに、倒木等により周囲に影響を与えることのないように整備します。

イ　長年にわたり手入れをしながら継承されてきた特性を踏まえ、保存整備に当たっては、現状維持を基本とし、可能な限り遺構（素掘り開渠）の景観を損なわない方法で保存整備を行います。

ウ　「快適な水と緑の空間」として親しまれていることから、可能な限り水路及び法面の保全と緑との調和を図り、玉川上水の生物多様性の保全にも寄与していきます。

エ　中流部の水量及び水質については、現状を維持します。

オ　ゾーンごとの特徴や課題を踏まえつつ、モニタリング調査等を通じて緊急性の高い箇所を抽出し、優先順位をつけて計画的に保全を図っていきます。

カ　モニタリング調査により水路及び法面の形状データを蓄積するとともに、崩壊及び崩落箇所の早期把握、並びに崩壊等の予兆の把握に努めていきます。

（２）施策の進め方

ア　優先的な対策が必要な箇所への対応

予防保全の観点から、直壁状及びオーバーハング状の素掘り法面が多く水路が深い区間、並びに法面保護工事の施行歴が多い区間（ゾーン①、②及び⑥）を「優先整備区間」とし、計画的に大径木の管理や法面保護工等の保存整備を行うことで、素掘り開渠の保全に努めていきます。

イ　その他の箇所への対応

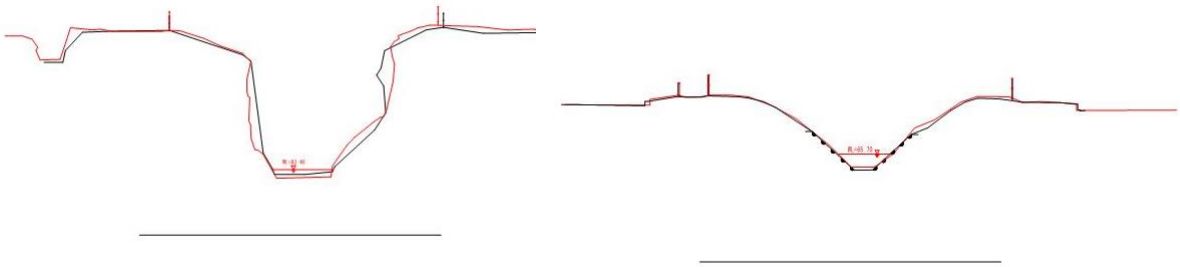
散策路の利用の安全性や周辺の民有地に及ぼす影響の視点から、フェンスと法肩が近接し、法肩部分の浸食が確認された箇所及び既設護岸の部材損傷により護岸の大きな変状が確認された箇所については、優先整備区間外であっても保全の緊急性が高いと判断し、優先して法面保護工事を実施します。

（３）モニタリング

これまでも必要に応じて実施してきた水路及び法面の目視確認及び横断測量調査について、今後は原則として以下のサイクルで定期的に実施し、水路及び法面の形状データを蓄積していきます。

＜ 目視確認及び横断測量調査の実施サイクル＞

優先整備区間　２～３年、　その他区間　５年



＜断面図（百石橋～寺橋）＞　　＜断面図（新小金井橋～関野橋）＞

図-６　横断測量調査結果の例（平成 19 年度及び令和４年度）[15]

（４）実施施策

ア　法面保護工

素掘り開渠としての遺構の景観を保存し、かつ、法面の安定化を図る工法として、これまでの施工実績を踏まえ、連続繊維補強土工、木柵工等による対策を実施します。あわせて、周辺の緑との調和を図るため、必要に応じて法面の植生工を実施します。

また、繰り返し法面崩落が発生する箇所や既設護岸の損傷箇所等については、必要に応じてボーリング調査等を実施して原因を分析するとともに、関係機関と協議し、これまで採用した工法に加え、それぞれの箇所に適した他の工法や対策の採用についても検討していきます。

15 図中の黒色の線が平成 19 年度、赤色の線が令和４年度の調査結果です。ただし、測量方法の差異により、中心位置が一致していない可能性があります。

写真-10　法面保護工施行例

イ　法面や法肩に生育する樹木の管理

法面や法肩に生育する樹木のうち、法面等の崩落に伴い倒伏するおそれの高い樹木及び過度な根系発達により法面の形状変化を進行させるおそれの高い樹木は、法面保全のため、伐採の対象とします[16]。

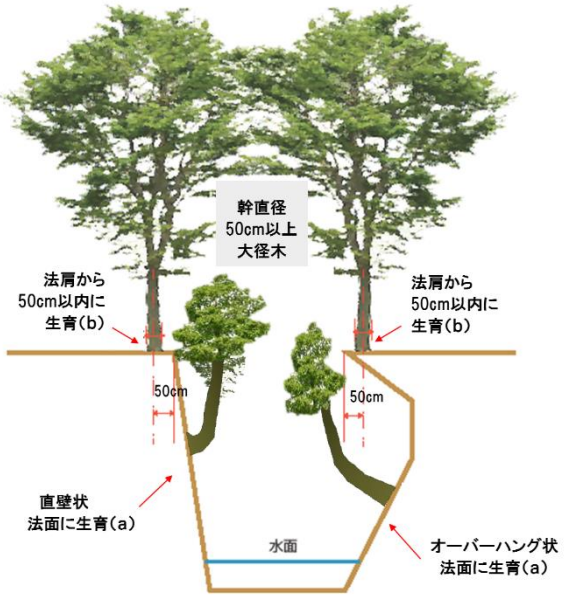
対象とする樹木については、法面の形状及び樹木の生育場所という視点から次のとおり基準を定めました。

以下の①及び②を同時に満たす大径木（幹直径 50 センチメートル以上を目安[17]）
① 周囲の法面が直壁状又はオーバーハング状
② 法面に生育(a)、又は幹の中心部が法肩から 50 センチメートル以内に生育[18](b)

なお、法面への影響や倒伏時の周囲への影響を考慮し、主に幹直径 50 センチメートル以上の大径木を対象としていますが、法面への影響が大きいと判断した場合には、幹直径 50 センチメートル未満の樹木であっても伐採の対象とすることがあります。

16 法面や法肩に生育する樹木を伐採した後は伐根・除去することが望ましいですが、伐根・除去により法面崩落を引き起こす可能性がある場合には、萌芽できるように伐採のみを行います。
17 中流部に生育する幹直径 50 センチメートル以上のケヤキ、コナラ及びクヌギについては、多くが樹高 10 メートル以上に成長しています。また、これらの樹木では、樹高 10 メートルでの推定重量は約２トン、樹高 20 メートルでの推定重量は５～６トンに達することから、成長した樹木が自重を支えられない等により倒伏した場合、法面の大きな崩落を誘引するだけなく、仮に水路側に倒れたとしても対岸のフェンスまで到達し、広範囲に被害を与える可能性が高いと考えられます。よって、伐採の対象とする樹木の基準を幹直径 50 センチメートル以上としました。
18 法肩からの距離については、伐採対象となる樹木の基準を幹直径 50 センチメートル以上としていることから、水路側に極めて近い位置に生育している範囲として 50 センチメートルという基準を設定しました。一般的に、樹木の根元直径は幹直径の 1.5 倍程度と言われています。

＜水路断面模式図＞



＜直壁状法面に生育(a)＞

＜オーバーハング状法面に生育(a)＞

図-7　伐採対象樹木のイメージ

【事業スケジュール（水路及び法面の保全）】

年度		R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
法面保護	モニタリング	目視確認及び横断測量調査（優先整備区間：２～３年ごと、その他の区間：５年ごと）									
	施工	法面保護工（設計・施工）									
樹木管理	作業	樹木処理									