

8. 創出緑地

モニタリングの参考にもなる文献には★をつけています。

| 現況 | 課題 | 活動の方向性 | | | 想定される活動手法 | 活動手法の概要 | 期待される効果の例 | 活動実施の留意点 | モニタリング指標の例 | 参考資料 |
|--|-----------------------------|--------|----|----|-----------------------------|--|-------------------|--|---|---|
| | | 維持 | 回復 | 創出 | | | | | | |
| ■ 創出緑地全般 | | | | | | | | | | |
| 生物多様性を増進する管理が継続的に行われ、多様なハビタットにおいて在来種主体の緑地が維持されている。 | 人の立ち入りによる踏圧の懸念 | ● | | | 保全エリアの設置 | 侵入防止柵や歩道の設置により、保全エリアへの立入を制限する。 | 下層植生の維持 | — | ・立ち入り禁止エリアの植物相 ・利用者数（歩道通過者等） | ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| | — | | | | 化学農薬及び化学肥料の低減・不使用の取組 | 化学農薬及び化学肥料を使用しない又は低減し、緑地環境への負荷を減少させることで生物多様性を保全する。 | 昆虫類の増加 | ■効果を高める工夫 ・長期的な取組、まとまった面積での取組はより高い効果が見込まれる。 | 昆虫類の種類、種数や個体数 | ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省都市局、2024年1月） |
| | 病虫害による樹林への影響が拡大する懸念 | | | | 病虫害の防除 | 病虫害（松くい虫、ナラ枯れ及び外来カミキリムシを含む）の防除を実施する。 ①被害木の伐倒駆除（くん蒸処理、焼却、破砕等） ②他樹種植栽 | 病虫害の低減・周辺地域への拡散防止 | ■注意が必要な点 ・病虫害等の防除に関しては右記の参考文献等を参照する。 ・被害木にコウモリ等の野生動物が生息・営巣している場合があるため、伐倒を検討する際には、慎重な検討が必要な場合もある。 | ・病害虫被害木数、枯死木数 ・カシノナガキクイムシ等の病害虫の要因昆虫等の捕殺数の計測 | ・マツ材線虫病にどう対処するか — 防除対策の考え方と実践 —（国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所、2022年）★ ・ナラ枯れ被害対策マニュアル（改定版）（日本森林技術協会、2015年3月）★ ・ナラ枯れに立ち向かう - 被害予測と新しい防除法 -（独立行政法人 森林総合研究所、2011年）★ ・ナラ枯れ防除の新展開 一面的な管理に向けて—（独立行政法人 森林総合研究所、2015年）★ |
| 緑地の中に人が多く立ち入り、踏圧で下層植生が喪失している。 | 病虫害の影響により、植生の変化や衰退などが生じている。 | ● | | | 保全エリアの設置 | ・侵入防止柵や歩道の設定により、保全エリアへの立入を制限する。 ・樹林内で植物が生えているところから、落ち葉も含め表土を持ってきて、林内にまき出す。 ・必要に応じて、堅くなった土壌を耕起する。 | 下層植生の回復 | ■注意が必要な点 ・侵入防止柵は、枝葉の伸びている真下より外側に設置する。 ・土壌は一度に全部耕さず、数年計画で太い根を傷めないよう進める。 ・幹近くの根を傷つけるおそれがあるため、幹周辺は耕さない。 | ・立ち入り禁止エリアの植物相 ・利用者数（歩道通過者等） | ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・踏圧による樹木の被害（茨城県、Webページ＜ https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/ringyose/seikbyoty/toatsu.html >） ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| | | | | | 病虫害の防除 | 病虫害（松くい虫、ナラ枯れ及び外来カミキリムシを含む）の防除を実施する。 ①被害木の伐倒駆除（くん蒸処理、焼却、破砕等） ②他樹種植栽 | 病虫害の低減・周辺地域への拡散防止 | ■注意が必要な点 ・病虫害等の防除に関しては右記の参考文献等を参照する。 ・被害木にコウモリ等の野生動物が生息・営巣している場合があるため、伐倒を検討する際には、慎重な検討が必要な場合もある。 | ・病害虫被害木数、枯死木数 ・カシノナガキクイムシ等の病害虫の要因昆虫等の捕殺数の計測 | ・マツ材線虫病にどう対処するか — 防除対策の考え方と実践 —（国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所、2022年）★ ・ナラ枯れ被害対策マニュアル（改定版）（日本森林技術協会、2015年3月）★ ・ナラ枯れに立ち向かう - 被害予測と新しい防除法 -（独立行政法人 森林総合研究所、2011年）★ ・ナラ枯れ防除の新展開 一面的な管理に向けて—（独立行政法人 森林総合研究所、2015年）★ |
| 開発跡地、ビルの屋上等において、新たに生物多様性に配慮した緑地を創出する。 | | ● | | | 樹木の植栽 | ・さまざまな高さ、種類の樹木を選定し、植栽する。 ・実のなる木や昆虫類の食草を植栽。 ・林内生育種の種（どんぐり等）からの苗を育成し、植栽する。 | 森林に生育、生息する動植物の増加 | ■注意が必要な点 ・敷地の立地環境にあった種を植栽する。 ・遺伝的多様性の保全の観点から地域由来のものを使用することが望ましい。 | ・目的樹種等の育成状況（活着率、生長量） ・昆虫類、哺乳類、鳥類の種類、種数や個体数 | ・世田谷生きもの緑化ガイドブック（世田谷区、2018年） ・エコジカルネットワーク形成の手引き（所沢市、2021年4月） ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| | | | | | 草地の創出 | ・客土を入れ、チガヤ等の各種の在来植物を中心とした植栽又は播種を行う。 ・施工後は十分な灌水による養生を行う。 ・種子の発芽と生育およびチガヤ等の根茎の活着が確認された後は、冠水や年に1回程度の刈り取りによる維持管理を継続する。 | 草地に生育、生息する動植物の増加 | ■注意が必要な点 ・地域由来の植物を利用する。 | ・草党性植物の種類、種数や植生被度 ・草党性昆虫類の種類、個体数や種数 ・導入種の個体数や被度 | ・チガヤ人工草原の16年後の変化と創出の可能性（赤松ら、人と自然；2009年） |
| | | | | | 池、水路の創出 | ・遮水シートを敷き、土を入れて、水生植物の生育基盤をつくる。 ・穴を掘り、遮水シートを敷き、砂をまき、必要場合は石を積み、水を張る。 ・池の周囲に在来樹木を植栽する。 ・水生植物の移植、苗木の植栽を行う。 | 在来水生動植物の増加 | ■注意が必要な点 ・周辺の水系と接続させることで周辺の生物が移入する。 ・創出に用いる土や泥、植物等は、近隣地域の水域由来のものを用的ことが望ましい。 ■効果を高める工夫 ・水深の異なる場を階段状に整備するとエトーンが保たれやすい。 ・上流域ではせせらぎ的環境要素、中流域で小川と湿地、下流域では湿地と池の特徴を持たせるなど、変化のある水辺環境をつくる。 | ・水生昆虫類の種類、種数や個体数 ・水生植物の種類、種数や植生被度 ・導入種の個体数や被度 | ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・都市における生き物の住まう緑の保全と創出手法（小出、日本緑化工学会誌；2010年） ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |

8. 創出緑地

モニタリングの参考にもなる文献には★をつけています。

| 現況 | 課題 | 活動の方向性 | | | 想定される活動手法 | 活動手法の概要 | 期待される効果の例 | 活動実施の留意点 | モニタリング指標の例 | 参考資料 |
|---|-------------------------|--------|----|----|---------------|---|---|---|---|---|
| | | 維持 | 回復 | 創出 | | | | | | |
| ■ 比較的大規模の樹林地が含まれる場合 | | | | | | | | | | |
| 生物多様性を増進する管理が継続的に行われ、在来種主体の樹林帯が維持されている。 | - | ● | | | 樹木の択伐 | 常緑樹や樹勢の弱った大径木を伐採し、林内に光が当たる場所をつくる。 | 明るい樹林を好む動植物の増加 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 注意が必要な点 ・地域の人に親しまれている樹木、いわれのある樹木は残す。 | <ul style="list-style-type: none"> ・植物の種類、種数、植生被度 ・昆虫類、鳥類、哺乳類の種類、種数や個体数 | <ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・都市における生き物の住まう緑の保全と創出手法（小出、日本緑化工学会誌；2010年） ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| | | | | | 下草刈り | <ul style="list-style-type: none"> ・土を削らないように地際で刈り取りする。 ・刈り取った下草は他の植物の生育を阻害しない場所に集積、又は林外搬出する。 | 明るい樹林を好む動植物の増加 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 注意が必要な点 ・ウグイスなどやぶを利用する動物のために一部は刈り残してやぶを残す。 ・希少な種類のササは刈り取らない。 | <ul style="list-style-type: none"> ・植物の種類、種数、植生被度 ・昆虫類、鳥類、哺乳類の種類、種数や個体数 | <ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| | | | | | 落ち葉かき | 落ち葉や枯れ枝を熊手などで集め、林内の植物の生育を阻害しない場所に集積、又は搬出する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・森林に生育、生息する動植物の増加 ・落ち葉集積所におけるカブトムシ等の堆肥を利用する動物の増加 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 注意が必要な点 ・落ち葉を取り過ぎず、少し残るくらいにする。 ■ 効果を高める工夫 ・集積した落ち葉の活用も検討する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・植物の種類、種数、植生被度 ・昆虫類、鳥類、哺乳類の種類、種数や個体数 | <ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・都市における生き物の住まう緑の保全と創出手法（小出、日本緑化工学会誌；2010年） ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| | | | | | 枯損木の残置 | 枯れ木や林内で発生した倒木を撤去せず、そのまま残す。 | <ul style="list-style-type: none"> ・枯損木を好む昆虫や小動物の増加 ・昆虫や小動物を餌とするフクロウ類の増加 ・枯損木に営巣するキツキツ類の増加 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 注意が必要な点 ・枯損木の残置は、利用者の安全上支障がない場所のみとする。倒木、落枝により利用者に危害が及ぶ恐れのある場所では枯損木を除去し、利用者の安全を確保する。 ・緊急性が高くない場合、枯損木の除去は植物の地上部が枯れている冬期に実施する。 ■ 効果を高める工夫 ・伐採した枯損木の一部は短く切って林内に集積し、昆虫等の生息の場を創出する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・立木・昆虫類、哺乳類等の枯損木の利用状況 ・昆虫類、哺乳類の種類、種数や個体数 ・キツキツ類やフクロウ類の種類、種数や個体数 | <ul style="list-style-type: none"> ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| | | | | | 竹林の管理 | 竹の択伐、タケノコ掘りによって竹林を管理する。 | 低木や草本類の増加 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 効果を高める工夫 ・伐採した竹の利活用を検討する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・竹林の密度・分布域 ・植物の種類、種数・被度 | <ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| 林床が暗くなっており、「明るい森」に特徴的な在来種を中心とした動植物が少ない。 | 高木や常緑低木により、光が地表に届かない。 | ● | | | 樹木の択伐 | 常緑樹や樹勢の弱った大径木を伐採し、林内に光が当たる場所をつくる。 | 明るい樹林を好む動植物の増加 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 注意が必要な点 ・地域の人に親しまれている樹木、いわれのある樹木は残す。 | <ul style="list-style-type: none"> ・植物の種類、種数、植生被度 ・昆虫類、鳥類、哺乳類の種類、種数や個体数 | <ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・都市における生き物の住まう緑の保全と創出手法（小出、日本緑化工学会誌；2010年） ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| | ササ類やツル植物が繁茂し、地表に光が届かない。 | | | | 下草刈り | <ul style="list-style-type: none"> ・土を削らないように地際で刈り取りする。 ・刈り取った下草は他の植物の生育を阻害しない場所に集積、又は林外搬出する。 | 明るい樹林を好む動植物の増加 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 注意が必要な点 ・ウグイスなどやぶを利用する動物のために一部は刈り残してやぶを残す。 ・希少な種類のササは刈り取らない。 | <ul style="list-style-type: none"> ・植物の種類、種数、植生被度 ・昆虫類、鳥類、哺乳類の種類、種数や個体数 | <ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| | 落ち葉の堆積により、地表に光が届かない。 | | | | 落ち葉かき | 落ち葉や枯れ枝を熊手などで集め、林内の植物の生育を阻害しない場所に集積、又は搬出する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・森林に生育、生息する動植物の増加 ・落ち葉集積所におけるカブトムシ等の堆肥を利用する動物の増加 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 注意が必要な点 ・落ち葉を取り過ぎず、少し残るくらいにする。 ■ 効果を高める工夫 ・集積した落ち葉の活用も検討する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・植物の種類、種数、植生被度 ・昆虫類、鳥類、哺乳類の種類、種数や個体数 | <ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・都市における生き物の住まう緑の保全と創出手法（小出、日本緑化工学会誌；2010年） ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |

8. 創出緑地

モニタリングの参考にもなる文献には★をつけています。

| 現況 | 課題 | 活動の方向性 | | | 想定される活動手法 | 活動手法の概要 | 期待される効果の例 | 活動実施の留意点 | モニタリング指標の例 | 参考資料 |
|---|----|--------|----|----|---------------|--|--|---|--|---|
| | | 維持 | 回復 | 創出 | | | | | | |
| 竹が密生し、林内が暗く竹以外の植物がほとんど生育していない。 | | | ● | | 竹林の管理 | 竹の択抜、タケノコ掘りによって竹林を管理する。 | 低木や草本類の増加 | ■効果を高める工夫 ・伐採した竹の利活用を検討する。 | ・竹林の密度・分布域 ・植物の種類、種数・被度 | ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| 利用者の安全上支障がない場所においても枯損木がほとんど残っており、枯損木を利用する生物が少ない。 | | | ● | | 枯損木の残置 | 枯れ木や林内で発生した倒木を撤去せず、そのまま残す。 | ・枯損木を好む昆虫や小動物の増加 ・昆虫や小動物を餌とするフクロウ類の増加 ・枯損木に営巣するキツキ類の増加 | ■注意が必要な点 ・枯損木の残置は、利用者の安全上支障がない場所のみとする。倒木、落枝により利用者に危害が及ぶ恐れのある場所では枯損木を除去し、利用者の安全を確保する。 ・緊急性が高くない場合、枯損木の除去は植物の地上部が枯れている冬期に実施する。 ■効果を高める工夫 ・伐採した枯損木の一部は短く切って林内に集積し、昆虫等の生息の場を創出する。 | ・立木・昆虫類、哺乳類等の枯損木の利用状況 ・昆虫類、哺乳類の種類、種数や個体数 ・キツキ類やフクロウ類の種類、種数や個体数 | ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| 多様な生物の生育、生息の場を目指しているが、樹林環境が劣化・減少し、森林性の動植物の多様性が低い。 | | | ● | | 樹木の植栽 | ・さまざまな高さ、種類の樹木を選定し、植栽する。 ・実のなる木や昆虫類の食草を植栽。 ・林内生育種の種（どんぐり等）からの苗を育成し、植栽する。 | 森林に生育、生息する動植物の増加 | ■注意が必要な点 ・敷地の立地環境にあった種を植栽する。 ・遺伝的多様性の保全の観点から地域由来のものを使用することが望ましい。 | ・目的樹種等の育成状況（活着率、生長量） ・昆虫類、哺乳類、鳥類の種類、種数や個体数 | ・世田谷生きもの緑化ガイドブック（世田谷区、2018年） ・エコロジカルネットワーク形成の手引き（所沢市、2021年4月） ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| ■ 草草が含まれる場合 | | | | | | | | | | |
| 定期的な草刈りにより、多様な草丈の草地環境が維持され、草地性生物の生育・生息の場となっている。 | — | | ● | | 草刈り | 定期的な草刈りを実施し、多様な草丈の草地を維持する。 | 草地環境に生育、生息する種の増加 | ■注意が必要な点 ・草地性昆虫類は、多様な草丈の草地があると、生息できる種類数が増える。そのため、一度に全部刈らずにゾーニングしながら順番に刈り取ることが効果的である。 ・刈草を一時的に残置すると、草刈り作業による生きものへの影響を低減することができる。 ・ウグイスなどやぶを利用する動物のために一部は刈り残してやぶを残す。 ・希少な種類のササは刈り取らない。 ■効果を高める工夫 ・草地性生物の生育・生息の場を維持するために、草刈頻度を減らすことが効果的な場合もある。その場合、管理コストの削減にもつながる。 | ・草地性植物の種類、種数や植生被度 ・草地性昆虫類の種類、個体数や種数 | ・都市におけるすき原っぱの保全（岩木、グリーン・エージ；2017年） ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| 管理不足などによって、ササ類やつる植物や外来植物が繁殖し、やぶ化している。 | | | ● | | 草刈り | 定期的な草刈りを実施し、多様な草丈の草地を回復する。 | 草地環境に生育、生息する種の増加 | ■注意が必要な点 ・草地性昆虫類は、多様な草丈の草地があると、生息できる種類数が増える。そのため、一度に全部刈らずにゾーニングしながら順番に刈り取ることが効果的である。 ・刈草を一時的に残置すると、草刈り作業による生きものへの影響を低減することができる。 ・ウグイスなどやぶを利用する動物のために一部は刈り残してやぶを残す。 ・希少な種類のササは刈り取らない。 ■効果を高める工夫 ・草地性生物の生育・生息の場を回復するために、草刈頻度を減らすことが効果的な場合もある。その場合、管理コストの削減にもつながる。 | ・草地性植物の種類、種数や植生被度 ・草地性昆虫類の種類、個体数や種数 | ・都市におけるすき原っぱの保全（岩木、グリーン・エージ；2017年） ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |
| 踏圧が高かったり、草刈り頻度が高いことで、草本の種類が少ない裸地や芝地となっている。 | | | ● | | 草地の回復 | ・踏圧等によって硬くなった土壌をほぐす。 ・草を刈り残す場所を作る。 ・立ち入れないエリアを作る。 | 草地環境に生育、生息する種の増加 | ■注意が必要な点 ・根を傷つけないように樹木の周りは避けて作業する。 | ・草地性植物の種類、種数や植生被度 ・草地性昆虫類の種類、個体数や種数 | ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省、2024年11月） |

8. 創出緑地

モニタリングの参考にもなる文献には★をつけています。

| 現況 | 課題 | 活動の方向性 | | | 想定される活動手法 | 活動手法の概要 | 期待される効果の例 | 活動実施の留意点 | モニタリング指標の例 | 参考資料 |
|--|---|--------|----|----|--------------------|--|---|--|--|--|
| | | 維持 | 回復 | 創出 | | | | | | |
| ■ 水辺が含まれる場合 | | | | | | | | | | |
| 水深が徐々に深くなるエコトーン（移行帯）など、多様な水辺環境が整備され、定期的な管理により在来の水生植物が生育する水辺になっている。 | 水草に水辺が覆われる懸念 | ● | | | 水草の草取り | <ul style="list-style-type: none"> ・過剰繁茂した水生植物を抜き取る。 ・抽水植物はできるだけ地下茎ごと抜き取り。難しい場合は、水面下で刈り取る。 ・刈り取った植物は搬出する。 | トンボ類が産卵するための水面の視認性向上 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 注意が必要な点 ・水路内に踏み込んで草刈作業を行う際は水路内の攪乱に注意する。 ・刈り取った草を搬出する際に水生動物の幼虫や卵も混入する。 ・希少種が生育している場合もあるため、事前に種組成を調査し、除去する種や範囲、作業時期等を検討のうえ実施する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・水生昆虫類の種類、種数や個体数 ・水生植物の種類、種数や植生被度 | <ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・都市の昆虫 横須賀市 都市公園のホタル生息環境の再生（大場、昆虫と自然；2013年） ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用引き（国土交通省都市局、2024年1月） |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・外来種の繁茂、個体数増加の懸念 ・アオコの発生等による水質の悪化の懸念 | | | | 泥上げ | <ul style="list-style-type: none"> ・池の底に溜まった泥を数年に一回除去する。 ・泥とともに採取した外来種は池に戻す。 ・捕獲した外来種は駆除する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・湿生植物の発芽促進 ・外来種の防除 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 注意が必要な点 ・掘り上げた泥は雨などで再び池に入らない場所に置く。 ・生物の活動が活発でない冬期に実施する。 | 水生植物の種類、種数や植生の被度 | <ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用引き（国土交通省都市局、2024年1月） |
| | 人為的に外来種が放流される懸念 | | | | かいぼりの実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・事前の生物調査から、保護対象種と駆除対象種を選定する。 ・自然排水、ポンプによる強制排水により池の水を抜く。 ・生物を捕獲し、侵略的外来種は駆除する。 ・底泥の天地返しを行い、残った根も伐根する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・多様な水生動植物の維持 ・外来種の減少 ・開放水面・湿性草地・高茎草地等からなる多様な環境の維持 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 注意が必要な点 ・来園者、池のレクリエーション利用、臭気対策、捕獲生物生存対策（生物の活性低下時期）を考慮し冬季に実施する。 ・排水のSS（浮遊物質量）を測定し、排水先の河川への放流基準を遵守する。 ・かいぼりの期間中の下流の河川の水位低下を防止する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・水生昆虫類の種類、種数や個体数 ・水生植物の繁茂状況（種類、種数や植生被度） ・水環境（気温・水温・水位・流量・透視度・水色・pH・SS） | <ul style="list-style-type: none"> ・かいぼりを軸とした自然再生 井の頭池のこれまでとこれから（佐藤、水環境学会誌；2022年7月） ・猿江恩賜公園の生物多様性事業について（東部公園緑地事務所事業推進課、東京都建設局） ・よみがえれ！！井の頭池！かいぼり25の実施（大道・市川、都市公園；2014年7月） ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用引き（国土交通省都市局、2024年1月） |
| | | | | | 外来種等の放流防止対策 | 看板等を設置し、地域外からの外来種等の放流を防止する。 | 外来種の放流防止 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 注意が必要な点 ・周辺の景観を損ねないよう人工物の設置の際は十分に配慮する。 ・善意で地域外の生物（メダカ等）を放流される事例もある。 | 外来種の生息、生育状況 | <ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性緑化ハンドブック（小林・倉本、2006年、地人書館） |
| 水生植物が繁茂し水面を覆っており、トンボ類等が産卵場と認識できない。 | | ● | | | 水草の草取り | <ul style="list-style-type: none"> ・過剰繁茂した水生植物を抜き取る。 ・抽水植物はできるだけ地下茎ごと抜き取り。難しい場合は、水面下で刈り取る。 ・刈り取った植物は搬出する。 | トンボ類が産卵するための水面の視認性向上 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 注意が必要な点 ・水路内に踏み込んで草刈作業を行う際は水路内の攪乱に注意する。 ・刈り取った草を搬出する際に水生動物の幼虫や卵も混入する。 ・希少種が生育している場合もあるため、事前に種組成を調査し、除去する種や範囲、作業時期等を検討のうえ実施する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・水生昆虫類の種類、種数や個体数 ・水生植物の種類、種数や植生被度 | <ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ ・都市の昆虫 横須賀市 都市公園のホタル生息環境の再生（大場、昆虫と自然；2013年） ・緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） ・優良緑地確保計画認定制度申請者用引き（国土交通省都市局、2024年1月） |

8. 創出緑地

モニタリングの参考にもなる文献には★をつけています。

| 現況 | 課題 | 活動の方向性 | | | 想定される活動手法 | 活動手法の概要 | 期待される効果の例 | 活動実施の留意点 | モニタリング指標の例 | 参考資料 |
|---|----|--------|----|----|------------------------|--|---|---|---|--|
| | | 維持 | 回復 | 創出 | | | | | | |
| 水辺を創出しているが、侵略的外来種の増加、在来種の減少、水質悪化などの環境悪化がみられる。 | | | ● | | 泥上げ | <ul style="list-style-type: none"> 池の底に溜まった泥を数年に一回除去する。 泥とともに採取した在来種は池に戻す。 捕獲した外来種は駆除する。 | <ul style="list-style-type: none"> 湿生植物の発芽促進 外来種の防除 | <ul style="list-style-type: none"> ■注意が必要な点 掘り上げた泥は雨などで再び池に入らない場所に置く。 生物の活動が活発でない冬期に実施する。 | 水生植物の種類、種数や植生の被度 | <ul style="list-style-type: none"> 生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月） 緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） 優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省都市局、2024年1月） |
| | | | ● | | かいぼりの実施 | <ul style="list-style-type: none"> 事前の生物調査から、保護対象種と駆除対象種を選定する。 自然排水、ポンプによる強制排水により池の水を抜く。 生物を捕獲し、侵略的外来種は駆除する。 底泥の天地返しを行い、残った根も伐根する。 | <ul style="list-style-type: none"> 多様な水生動植物の回復 外来種の減少 開放水面・湿性草地等からなる多様な環境の回復 | <ul style="list-style-type: none"> ■注意が必要な点 来園者、池のレクリエーション利用、臭気対策、捕獲生物生存対策（生物の活性低下時期）を考慮し冬季に実施する。 排水のSS（浮遊物質量）を測定し、排水先の河川への放流基準を遵守する。 かいぼりの期間中の下流の河川の水位低下を防止する。 | <ul style="list-style-type: none"> 水生昆虫類の種類、種数や個体数 水生植物の繁茂状況（種類、種数や植生被度） 水環境（気温・水温・水位・流量・透視度・水色・pH・SS） | <ul style="list-style-type: none"> かいぼりを軸とした自然再生 井の頭池のこれまでとこれから（佐藤、水環境学会誌；2022年7月） 猿江恩賜公園の生物多様性事業について（東部公園緑地事務所事業推進課、東京都建設局） よみがえれ！！井の頭池！かいぼり25の実施（大道・市川、都市公園；2014年7月） 緑地確保指針（国土交通省、2024年11月） 優良緑地確保計画認定制度申請者用手引き（国土交通省都市局、2024年1月） |
| 人為的に外来種が放流され、定着している。 | | | ● | | 外来種等の放流防止対策 | 看板等を設置し、地域外からの外来種等の放流を防止する。 | 外来種の放流防止 | <ul style="list-style-type: none"> ■注意が必要な点 周辺の景観を損ねないように人工物の設置の際は十分に配慮する。 善意で地域外の生物（メダカ等）を放流される事例もある。 | 外来種の生息、生育状況 | <ul style="list-style-type: none"> 生物多様性緑化ハンドブック（小林・倉本、2006年、地人書館） |
| 水辺が垂直護岸で囲まれており、エコトーンがない。 | | | ● | | エコトーンの整備 | 護岸際に水深が徐々に深くなるエコトーン（移行帯）を作ることで、多様な在来の水生植物が生育できる基盤を整備する。 | 多様な水生生物の増加 | <ul style="list-style-type: none"> ■効果を高める工夫 一般的な公園池では、水深の異なる場を階段状に整備するとエコトーンが保たれやすい。 | <ul style="list-style-type: none"> 水生昆虫類の種類、種数や個体数 水生植物の種類、種数や植生被度 | <ul style="list-style-type: none"> 生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ |
| コンクリート製の人工池で、水生生物がほぼ生育・生息していない。 | | | ● | | 水生植物の導入・生育基盤の創出 | <ul style="list-style-type: none"> 池の一角を仕切り、遮水シートを敷き、土を入れて、水生植物の生育基盤をつくる。 周辺の水辺地の土やガマ類やヨシの根茎を採ってきて導入する。 | 水辺環境を好む地域の在来種の増加 | <ul style="list-style-type: none"> ■注意が必要な点 塩素水が入らないように注意する。 周辺の水辺地の土を採ってきてまき出すことで、埋土種子の発芽が期待される。 地域の郷土種を導入することが望ましい。 | <ul style="list-style-type: none"> 水生植物の種類、種数や植生の被度 導入種の個体数や被度 | <ul style="list-style-type: none"> 生物多様性に配慮したみどりの質の向上のための手引（東京都環境局、2022年6月）★ 井の頭恩賜公園浅場報告について（阿部・岡田、東京都建設局） 自然再生事業における埋土種子調査の重要性（鈴木、i-net；2006年） |