



図 3-45 植栽用土の利用

10. 工事計画・工程

施行に際しては、安全性や自然環境保全に配慮し、以下の順序にて施工を行う。

1) 工事工程

- ① 残留緑地の境界を明示して、残留緑地へ動植物の移動・移植を行いながら、事業地内の伐採を行う。
- ② 仮設通路を設置して、伐採樹木を搬出する。
- ③ GH16.5mの高さまで南側・南西側の切土を行い、土砂を北側に移動し盛土を行う。
- ④ 仮設通路を延伸して、南側を仕上がり高さまで切土しGH17.3mの高さまで北側・西側を盛土する。

- ⑤ 事業区域内の擁壁や地下車庫及び汚水・雨水排水施設・浸透トレンチを築造する。
- ⑥ 構造物築造に際し発生した土砂と、残りの切土を盛土して仕上がり高さまで造成する。
- ⑦ 事業地内の道路工事及び公園の遊具やベンチ等を設置する。
- ⑧ 宅地内植栽及び植栽緑地の植樹を行う。
- ⑨ 事業地内に電柱設置後、カーブミラーや街路灯の設置及び外側線等の表示を行い、仕上げ工事を行う。
- ⑩ 工事完了

工事完了まで概ね上記手順の通り、約2年間で施工を行っていく。

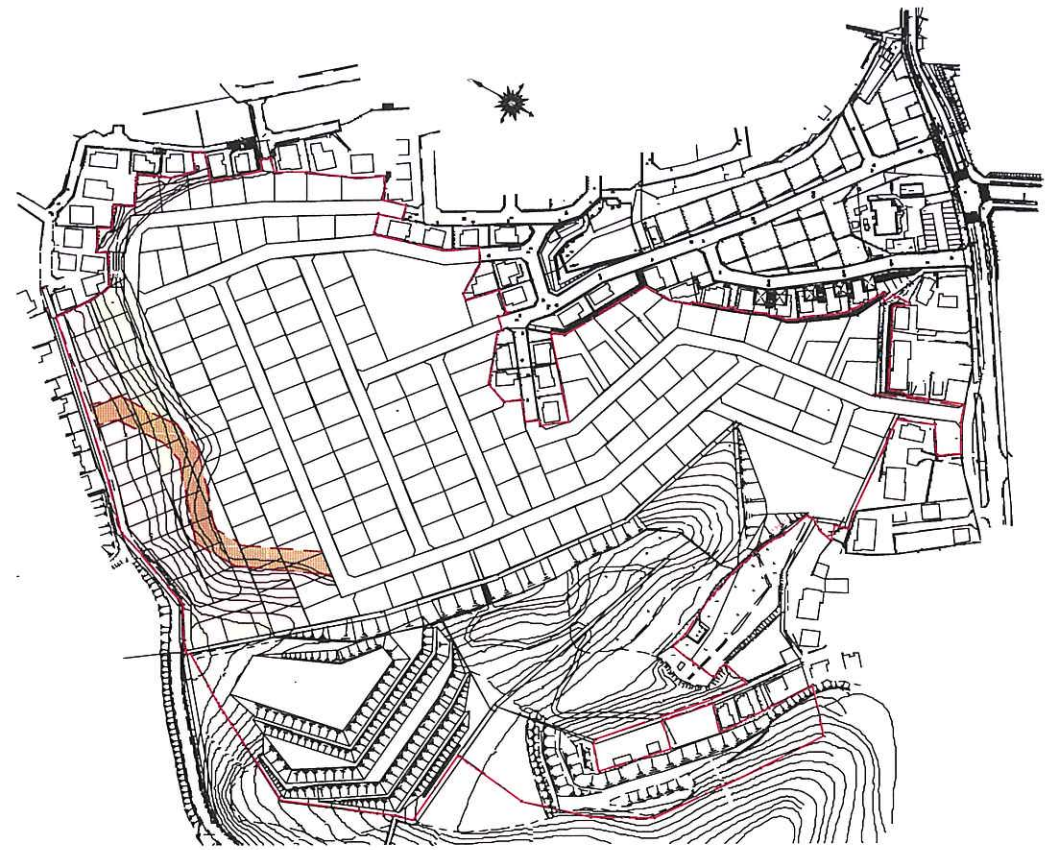
(仮称)長房町住宅団地建設事業工程表

2) 工事工程表

No.	工 種	1年目						2年目								
		ステップ1			ステップ2			ステップ3			ステップ4					
		2か月	4か月	6か月	8か月	10か月	12か月	14か月	16か月	18か月	20か月	22か月	24か月			
1	測 量 及 び 準 備 工	■														
2	伐 採 ・ 動 植 物 の 移 動	■	■	■												
3	仮 設 通 路 設 置 工 事	■	■		■	■										
4	切 盛 土 工 事		■	■	■	■	■	■	■	■	■					
5	擁 壁 ・ 地 下 車 庫 築 造 工 事						■	■	■	■	■	■				
6	汚 水 ・ 雨 水 排 水 施 設 設 置 工										■	■	■	■		
7	宅 地 整 形 工 事										■	■	■	■	■	■
8	事 業 地 内 道 路 工 事													■	■	■
9	公 園 築 造 工 事														■	■
10	植 栽 工 事														■	■
11	仕 上 げ 工 事															■



ステップ1 着手から6か月まで
 事業区域内伐採工事
 事業区域内仮設通路設置工事
 動植物移設作業
 切盛土工事 (GH165mの高さまで切盛土)

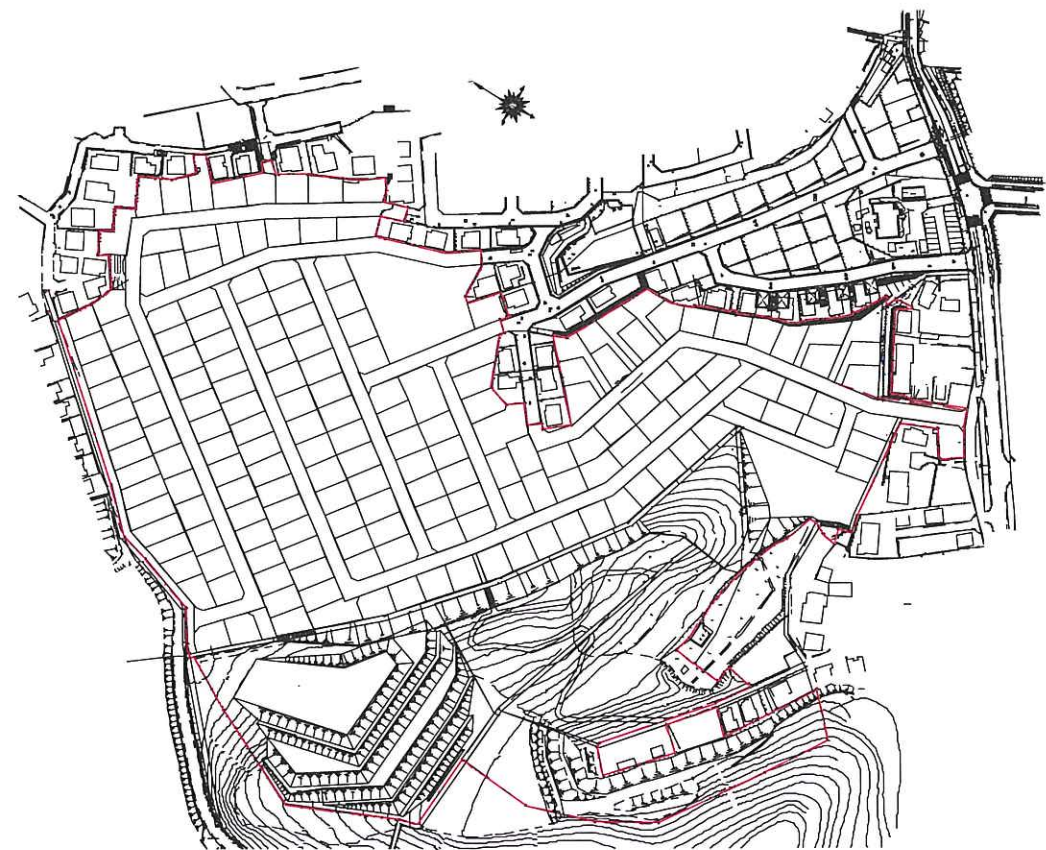


ステップ3 11か月から20か月まで
 事業区域内宅地造成工事
 切盛土工事 (仕上がりの高さまで)



ステップ2 6か月1から11か月まで
 事業区域内仮設通路延伸工事
 切盛土工事 (GH173mの高さまで盛土)

凡 例	
	開発区域の境界
	切 土
	盛 土
	伐採範囲
	沈砂池
	素堀溝
	仮設通路
	暗渠排水管φ300
	暗渠排水管φ200



ステップ4 20か月から24か月まで
 事業区域内道路・公園築造
 事業区域内完了仕上げ工事・植栽工事

1 1. モニタリング調査等計画

事業による自然環境への影響の有無や程度、保全計画の効果の検証等を目的とし、工事中及び工事後にモニタリング調査を実施する。

モニタリング調査の実施に当たっては、外部専門家による現地確認や指導を受けながら客観性のあるモニタリングに努める。

モニタリング調査の結果については、随時東京都環境局に報告を行うのと同時に、東京都環境局や外部専門家からの指摘等を踏まえ評価を行い、評価結果は保全計画へフィードバックし、継続的な改善を行う。

なお現段階においては以降の通り計画しているが、許可の時期、詳細な施工計画、モニタリング調査開始時における気象状況等を踏まえ、改めて「モニタリング調査実施計画書」を作成し東京都環境局と協議を行う。

■モニタリング調査の要点

- ・保全計画の成果を確認するとともに、必要に応じた継続的な改善に還元する。
- ・事業者による現地調査以外にも、外部専門家による現地確認・指導・指摘を受ける。
- ・調査結果は随時東京都環境局に報告を行う。

(1) モニタリング調査の項目

事業による影響の有無や程度を把握する必要性から、事業前に実施した自然環境調査と同様な項目を基本とし、希少猛禽類、希少な動植物を中心とした生育・生息状況の把握を行う。また、現況保全を基本とした残留緑地の植生改良や、植栽緑地における植生の生育状況についても調査する。

表 3-49 モニタリング調査の項目

モニタリング調査の項目	
1) 希少猛禽類モニタリング調査	①営巣場所確認調査
	②繁殖状況調査
	③行動圏調査
2) 希少種モニタリング調査	①移植保全希少植物モニタリング調査
	②現況保全・移動保全希少動物モニタリング調査
3) 残留緑地モニタリング調査	
4) 植栽緑地モニタリング調査	
5) 水系モニタリング調査	

*現段階においては以降の通り計画しているが、実施にあたっては、改めて「モニタリング調査実施計画書」を作成し東京都環境局と協議を行う。

(2) 調査方法

1) 希少猛禽類モニタリング調査

事業前の生態調査で把握した事業区域周の3箇所の希少猛禽類のペアを主要な対象として、生息状況の把握を行う。また現在確認されている3箇所以外の営巣が確認された場合には随時調査対象に追加する。

①営巣場所確認調査

希少猛禽類の営巣場所の特定に努める。これまで確認された巣の営巣林を基本に、鳴き声や植生に着目した任意踏査を行う。

【調査時期】

工事着手～工事完了後1年を基本とし、毎年1月～3月に実施。なお営巣場所が特定できた以降は繁殖状況調査に移行する。

【調査頻度】

2回/月を基本とする。

②繁殖状況調査

繁殖の進行状況を把握する。抱卵・抱雛・巣立ち・独立分散行動やヒナ数、ヒナの羽毛の変化や大きさ変化等に着目して直接観察や必要に応じて簡易なVTRにより観察を行う。

【調査時期】

工事着手～工事完了後1年を基本とし、毎年4月～8月に実施。なお営巣場所が特定できない場合には、繁殖状況調査を営巣場所確認調査に替えて実施する。

【調査頻度】

2回/月を基本とする。

③行動圏調査

利用域や生息状況を把握する。定点調査の手法を用い、飛翔軌跡や停留地点、行動内容等に着目して観察を行う。工事中は、工事作業における希少猛禽類への影響の有無や程度の把握に努めるため、後述の環境パトロールと協働して調査を行う。

【調査時期】

工事着手～工事完了後1年を基本とし、毎年通年実施。

【調査頻度】

繁殖期(1月～8月)は2回/月
非繁殖期(9月～12月)は1回/月を基本とする。

【調査地点】

事業前に実施した生態調査との比較のため、同じ4地点で実施する。

2) 希少種モニタリング調査

①移植保全希少植物モニタリング調査

事業区域内で移植保全を行った個体を対象に生育状況の把握を行う。

【調査時期】

移植保全実施年～工事完了後1年間を基本とする。

【調査頻度】

モニタリング調査の対象となる種の生態に合わせ、3回/年を基本とする。

(春季：5月 夏季：7月 秋季：9月 を目安とする。)

【調査場所】

移植場所全てについて、各3回/年を基本とする。

【調査の着目点】

移植個体の「生息の有無」「個体数」「生育状況」について調査を行う。

生育状況については、移植した全個体について、「葉形・葉の大きさ・葉色・新葉の有無・開花状況」に着目して調査を行う。

②現況保全・移動保全希少動物モニタリング調査

自然環境調査で確認された希少な動物を対象に、生息状況の把握を行う。モニタリング調査の対象となる種や分類群の特性に合わせ、任意観察や任意採集等を行い、生息状況や繁殖の有無・可能性等に着目して生息状況を把握する。

【調査時期】

工事着手年～工事完了後1年間を基本とする。

【調査頻度】

自然環境調査を実施した時期を基本に、モニタリング調査の対象となる種や分類群の生態に合わせて3～4回/年を基本とする。

表 3-50 現況保全・移動保全希少動物モニタリング調査実施時期の目安

分類群	春季	夏季	秋季	冬季	合計
哺乳類	5月	8月	10月	2月	4回
鳥類	4月	8月	10月	2月	4回
爬虫類	5月	8月	10月	—	3回
両生類	5月	8月	10月	—	3回
昆虫類	5月	8月	10月	—	3回
クモ類	5月	8月	10月	—	3回
陸産貝類	5月	8月	10月	—	3回
水生生物	5月	8月	10月	2月	4回

【調査場所】

動物の移動能力を考慮して、事業区域内及び周囲250m範囲内を基本とする。

【調査の着目点】

「個体や痕跡の有無」「繁殖状況」「繁殖の可能性」に着目し、各分類群の特性に合わせた手法にて調査を行う。

繁殖状況や繁殖の可能性については、「卵・幼鳥・幼生・幼虫・幼体」「囀り・求愛行動等を含めた繁殖行動」等の有無に着目して調査を行う。

3) 残留緑地モニタリング調査

事業区域内の残留緑地において任意踏査を行い、植生に着目した保全状況や管理状況・植生改良の状況についてモニタリング調査を実施する。

- 保全状況については、群落の生育や遷移等の有無や程度を把握する。特に工事中においては、伐採範囲の遵守状況、改変部との境界における工事による植生への影響の有無や程度を把握する。
- 管理状況については、ツル切り・倒木処理作業の進行状況を把握する。
- 植生改良については、タケ類の皆伐や、補植の実施状況、目標とした植生への移行状況等を把握する。

【調査時期】

工事着手年～工事完了後1年間を基本とする。

【調査頻度】

- ・保全状況：工事中は1回/月、工事後は1回/年を基本とする。
- ・管理状況：1回/年を基本とする。
- ・植生改良の状況：1回/年を基本とする。

【調査場所】

残留緑地全域とする。

【調査の着目点】

表 3-51 残留緑地モニタリング調査の着目点

項目	残留緑地モニタリング調査の着目点
保全状況	<ul style="list-style-type: none"> ・植生（群落）の変化（遷移を含む）の有無や程度。 ・伐採範囲の遵守状況（工事中） ・改変部境界における工事による植生への影響の有無や程度。 ・人による不要な立ち入りの有無や程度。
管理状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ツル切り・下草刈り林床管理の実施状況。 ・枯倒木・風倒木等の処理作業の実施状況。
植生改良の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・間伐やタケ類の皆伐の実施状況 ・補植の実施状況。 ・目標とした植生への移行状況

4) 植栽緑地モニタリング調査

事業区域内の植栽緑地（公共的緑地を含む）において、任意踏査を行い植生の生育状況の把握を行う。

- 植栽樹木や草本の活着状況や生育状況について把握する。
- 生育状況については、代表的な個体について以下表の着目点に従った詳細な状況を把握する。
- なお生育状態が不良な個体が確認された場合には、原因を究明して、必要に応じた対応を検討する。また水不足等の原因が明らかな場合には、原因の究明を待たず、灌水等の対応を速やかに行う。

【調査時期】

植栽後～工事着手年～工事完了後1年間を基本とする。

【調査頻度】

春季（5月）及び秋季（9月）の2回/年を基本とするが、植栽が実施された初回の夏季には追加して調査を行う。

【調査場所】

植栽緑地（公共的緑地を含む）全域とする。

【調査の着目点】

調査の着目点は以下表の通りを基本とした。

表 3-52 植栽緑地モニタリング調査の着目点

項目	植栽緑地モニタリング調査の着目点
植栽樹木や草本の活着状況	<ul style="list-style-type: none"> ・活着しなかった樹木の樹種・本数・位置。 ・活着しなかった草本の種類・数量・位置。
植栽樹木や草本の生育状況	<p>■樹木</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生育が良好又は不良な樹木の代表的な個体の生育状況 「樹勢」「枝の伸長」「梢枝先の枯損」「葉色」「葉の大きさ」 「病虫害や獣害の有無や程度」 ・生育が不良な個体の種類・本数・位置。
	<p>■草本</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生育が良好又は不良な草本の代表的な個体の生育状況 「葉色」「葉の大きさ」「葉形」「新葉の有無」「開花状況」 「病虫害や獣害の有無や程度」 ・生育が不良な個体の種類・数量・位置。

5) 水系モニタリング調査

工事中及び工事後について、水系モニタリング調査として、「流量」「水質」の調査を行う。実施場所は事業区域の2箇所とする。

【調査時期】

工事着工年～工事完了後1年間を基本とする。

【調査頻度】

- 流量調査：1回/月を基本とする。
- 水質調査：4回/年（春・夏・秋・冬）を基本とする。

【調査場所】

残留緑地セリ群落とヨシ群落の小水域とする。

【調査の項目】

調査項目は以下表の通りを基本とした。

表 3-53 水系モニタリング調査項目

調査項目	調査項目
流量調査	流量 (ℓ/min)・水深 (cm) 合計2項目
水質調査	ph (水素イオン濃度)・BOD (生物化学的酸素要求量)・ss (浮遊物) DO (溶存酸素量)・大腸菌群数 合計5項目

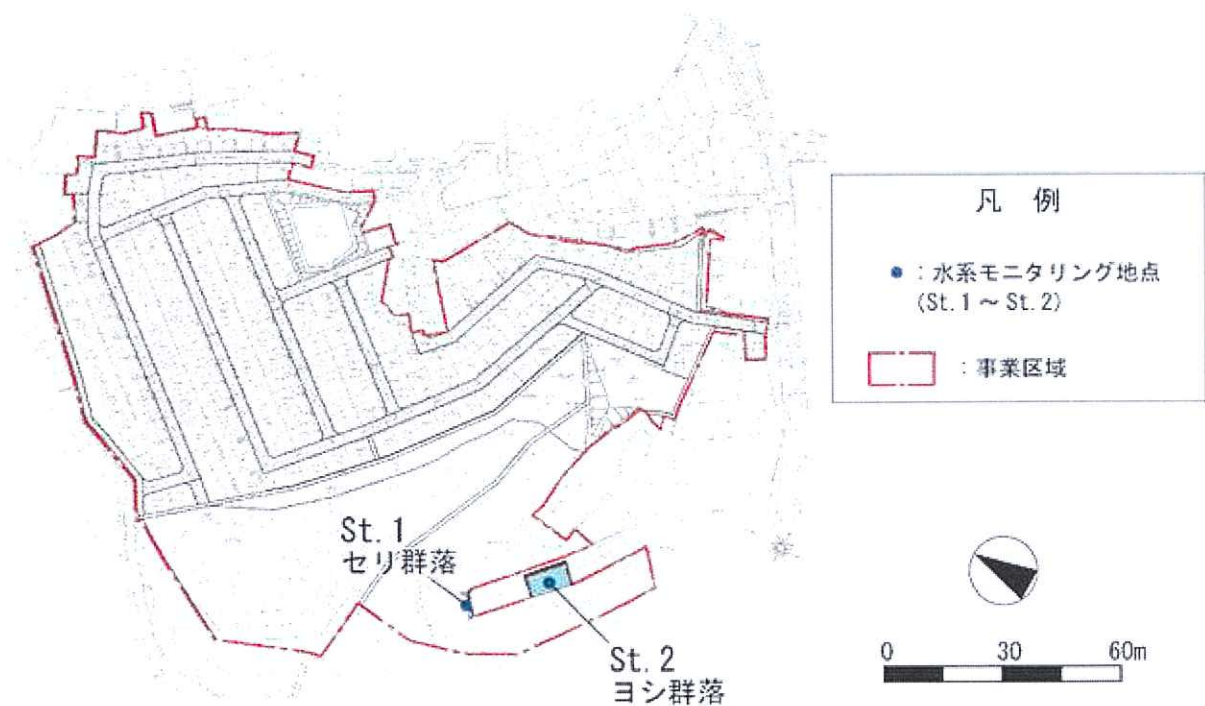


図 3-47 水系モニタリング調査地点

6) 自然環境保全に関する勉強会

自然環境保全に対する啓発や、自然環境に対する保全措置の周知徹底を目的とし、工事の進捗や工種に合わせ、工事関係者を対象として勉強会を実施する。

【実施時期・頻度】

工事実施期間中を基本とし、工事の進捗状況や工種に合わせ、1回/年程度を基本とする。

【主な内容】

- ・自然環境保全の意義や根拠
- ・希少な動植物保全の意義や根拠・生態や生息状況
(生育・生息場所の詳細は、保護上の観点から一般作業員には知らせない。)
- ・保全措置や配慮事項の説明。遵守すべき事項の周知徹底。
- ・自然環境保全に関する緊急連絡方法の周知。
(傷病鳥獣の保護・密猟盗掘の防止等)

7) 環境パトロール

保全措置や配慮事項の実施状況の把握を目的とし、施工者や施工管理者とは別の専門パトロール員による現地確認を定期的に行う。

【パトロール員】

施工関係者以外の自然環境に関する専門知識がある者とする。

【実施時期】

工事着手時～工事完了時を基本とする。

【実施頻度】

- ・希少猛禽類の繁殖期(1月～8月):2回/月を基本とする。
- ・希少猛禽類の非繁殖期(9月～12月):1回/月を基本とする。

【主な確認項目】

- ・作業現場における保全措置や配慮事項の実施状況。
- ・希少猛禽類のモニタリング調査と連携し、希少猛禽類の行動状況と作業現場における騒音や振動・人圧等の発生状況の関連の有無や程度。
- ・改変区域における、移動保全対象種の確認と必要に応じた捕獲・移動。

(3) モニタリング調査結果の報告・評価

モニタリング調査の結果については、随時外部専門家に報告を行い、現地確認や指摘・指導を受け、東京都環境局への報告を行う。

モニタリング調査結果や、外部専門家・東京都環境局からの指摘・指導等を踏まえ評価を行い、必要に応じた保全策の再検討等、事業への還元を行う。

■モニタリング調査結果の報告・評価の要点

- ・評価の時期は、事業者が行うモニタリング調査や外部専門家による現地確認・指摘・指導を踏まえて随時行う。
- ・東京都環境局への報告は、モニタリング調査結果とともに、外部専門家からの指摘・指導、それらを踏まえた評価も報告する。
- ・モニタリング調査結果の評価や外部専門家・東京都環境局からの指摘・指導を踏まえ、必要に応じた保全対策の再検討等を行い、継続的な改善を行う。

1) 希少猛禽類調査の報告・評価

- ・繁殖状況や行動状況を基本に外部専門家や東京都環境局に報告を行い、それらからの指摘・指導を踏まえ評価を行う。
- ・外部専門家への報告は繁殖期1回、非繁殖期1回を基本とする。
- ・東京都への報告は、希少猛禽類の対応は緊急性を伴う事が多いため、繁殖ステージの変化を目安に繁殖期は1回/2ヶ月、非繁殖期は1回/年を基本とする。
- ・繁殖状況や行動状況に異常が確認された場合には、上記頻度によらず随時報告を行い、必要に応じた対策を速やかに実施する。

2) 移植保全希少植物モニタリング調査の報告・評価

- ・移植保全を行った希少な植物の生育状況を基本に、外部専門家や東京都環境局に報告を行い、それらからの指摘・指導を踏まえ評価を行う。
- ・外部専門家への報告・現地確認・評価は1回/年を基本とする。
- ・東京都への報告は、外部専門家への報告等に合わせて1回/年を基本とする。
- ・生育状況に異常が確認された場合には、上記頻度によらず随時報告を行い、必要に応じた対策を速やかに実施する。

3) 現況保全・移動保全希少動物モニタリング調査の報告・評価

- ・移動保全を行った希少な動物の生息状況を基本に、外部専門家や東京都環境局に報告を行い、それらからの指摘・指導を踏まえ評価を行う。
- ・報告・評価の対象は、動物の移動能力を考慮し、事業区域外の生息状況についても含める。
- ・外部専門家への報告・現地確認・評価は1回/年を基本とする。
- ・東京都への報告は、外部専門家への報告等に合わせて1回/年を基本とする。
- ・生育状況に異常が確認された場合には、上記頻度によらず随時報告を行い、必要に応じた対策を速やかに実施する。

4) 残留緑地モニタリング調査の報告・評価

- ・残留緑地における現況保全の状況や植生改良の作業状況・目標植生への移行状況等について、外部専門家や東京都環境局に報告を行い、それらからの指摘・指導を踏まえ評価を行う。
- ・外部専門家への報告・現地確認・評価は1回/年を基本とする。
- ・東京都への報告は、外部専門家への報告等に合わせて1回/年を基本とする。
- ・植生や作業状況等に異常が確認された場合には、上記頻度によらず随時報告を行い、必要に応じた対策を速やかに実施する。

5) 植栽緑地モニタリング調査の報告・評価

- ・植栽緑地における植栽樹木や草本の活着状況や生育状況等について、外部専門家や東京都環境局に報告を行い、それらからの指摘・指導を踏まえ評価を行う。
- ・外部専門家への報告・現地確認・評価は1回/年を基本とする。
- ・東京都への報告は、外部専門家への報告等に合わせて1回/年を基本とする。
- ・活着状況や生育状況等に異常が確認された場合には、上記頻度によらず随時報告を行い、必要に応じた対策を速やかに実施する。

6) 水系モニタリング調査の報告・評価

①流量調査

- ・調査結果とともに、動植物のモニタリング調査結果も踏まえ、事業区域内の水系を必要とする動植物への影響に着目した報告・評価を行い、随時必要に応じた対応を行う。

②水質調査

- ・調査を実施した生活環境項目について報告・評価を行う。評価は「生活環境の保全に関する環境基準（環境省）」に従い、随時必要に応じた対応を行う。

表 3-54 モニタリング調査等の工程

モニタリング調査等の項目		工事期間中及び工事完了後1年間											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1) 希少猛禽類モニタリング調査	①営巣場所確認調査	●●	●●	●●									
	②繁殖状況調査				●●	●●	●●	●●	●●				
	③行動圏調査	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●○	●○	●○	●○
	東京都環境局への報告		○		○		○		●		○		●
	外部専門家への報告・評価								●				●
2) 希少種モニタリング調査	①移植保全希少植物モニタリング調査					春季		夏季		秋季			
	②現況保全・移動保全希少動物モニタリング調査	冬季			春季			夏季		秋季			
	外部専門家の現地確認・報告・評価									●			
	東京都環境局への報告									●			
3) 残留緑地モニタリング調査	現地調査	○	○	○	○	○	○	○	○	秋季	○	○	○
	東京都環境局への報告									●			
	外部専門家の現地確認・報告・評価									●			
4) 植栽緑地モニタリング調査	現地調査					春季				秋季			
	東京都環境局への報告									●			
	外部専門家の現地確認・報告・評価									●			
5) 水系モニタリング調査	流量調査	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	水質調査	冬季			春季			夏季			秋季		
	東京都環境局への報告												●
6) 自然環境保全に関する勉強会	講習会（工事の進捗に合わせて1回/年程度で実施）	←————→											
7) 環境パトロール	現地調査（工事中のみ実施）	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
	東京都環境局への報告		○										

* ●・季節：工事期間中及び工事後1年間実施 ○：工事期間中のみ追加実施