

■移 植 方 法

移植方法について、対象種の生態に応じて概要を整理した。

グループ	対象種	移植方法の概要
草本・シダ類	コハシゴシダ・フモトシケシダ 	①根茎は地中を這い長い為、根茎を 30cm 程度に掘取り、移植を行う。 ②掘取った個体は、植付けまで乾燥しないように、濡れた新聞紙で包み、ビニール袋に入れる等して運搬する。 ③掘取りと植付けは同日を基本とし、出来る限り速やかに実施する。
高木・バラ科	エドヒガン 	★本種については、株移植と根株移植を行う。 ■株移植 ①高木種ではあるが、対象個体は樹高 4m 程度であるため、人力を基本に移植を行う。 ②根鉢 80cm×80cm (直径・深さ) 程度の大きさに掘取り、土が崩れないように根巻を行う。 ③掘取りと植付けは同日を基本とし、出来る限り速やかに実施する。 ④葉を一部取り除き、葉から蒸散を減らし、散水も充分に行い、個体の負担軽減を行う。 ■根株移植 (直径 20cm 程度の切株) ①本個体は樹高 4m 程度であるが、切り株からの萌芽個体である事から根株移植を行う。 ②根鉢 1.5m×1.5m (直径・深さ) 程度で、小型重機を用いて掘取りを行う。 ③以降は株移植と同様に実施する。
低木・バラ科	エビガライチゴ 	①低木種であるため、人力を基本に、より丁寧な移植を行う。 ②根鉢 80cm×80cm (直径・深さ) 程度の大きさに掘取り、土が崩れないように根巻を行う。 ③掘取りと植付けは同日を基本とし、出来る限り速やかに実施する。 ④植付け後は、散水も充分に行い、個体の負担軽減を行う。水も充分に行い、個体の負担軽減を行う。

グループ	対象種	移植方法の概要
草本・マメ科	カワラケツメイ 	①人力を基本に、より丁寧な移植を行う。 ②土とともに掘取り、土が崩れないようにビニール袋等に入れて運搬する。 ③掘取りと植付けは同日を基本とし、出来る限り速やかに実施する。 ④葉を一部取り除き、葉から蒸散を減らし、個体の負担軽減を行う。 ⑤1年草であるため、播種による栽培も一般的に行われているため、採種を行い、翌年の春季に播種も行う。
高木・ミカン科	オオバノキハダ 	①高木種ではあるが、対象個体は樹高 1m 程度であるため、人力を基本に移植を行う。 ②根鉢 40cm×40cm (直径・深さ) 程度の大きさに掘取り、土が崩れないようにビニール袋等に入れて運搬する。 ③掘取りと植付けは同日を基本とし、出来る限り速やかに実施する。 ④植付け後は、散水も充分に行い、個体の負担軽減を行う。
草本・ラン科	キンラン・キンラン・サバキンラン 	①共生菌との強い共生関係が知られている事から、個体の大きさに合わせて根鉢を大きく掘取り移植を行う。 ②根鉢は 30~50cm 程度とし、土が崩れないようにビニール袋等に入れて運搬する。 ③掘取りと植付けは同日を基本とし、出来る限り速やかに実施する。 ④根株移植を基本とするが、移植リスクの分散のため、播種による移植も実施する。

■移植時期

移植時期は自然環境調査において確認された時期と、対象種の生態を考慮し、以下のいずれか時期を基本とするが、許可の時期や工事工程を勘案して、改めて移植保全実施計画書において再検討を行い、東京都環境局との協議を行う。

表 3-26 移植時期

種名	移植時期				
	早春季	春季	夏季（梅雨）	秋季	冬季
コハシゴシダ	○	○	◎	○	○
フモトシケシダ		○	◎	○	
エドヒガン	○	○	◎	○	○
エビガライチゴ	○	○	○	◎	○
カワラケツメイ		◎（播種）	◎	○	
オオバノキハダ	○	○	◎	○	○
ギンラン		○	○	◎	
キンラン		○	○	◎	
ササバギンラン		○	○	◎	

◎：最適期 ○：適期

Step 3 C：点検・評価おける留意点

■点検＝モニタリング調査

- ・現地調査を基本とし、希少な植物の保全状況について、対象種の生育状況をもって確認を行う。
- ・事業者による現地調査とともに、外部専門家による現地確認も行う。
- ・モニタリング調査計画は現段階では後述の通りであるが、許可時期や詳細な施工時期等を踏まえ、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。
- ・調査結果や外部専門家からのアドバイス等については、適宜東京都環境局に報告を行う。

■評価

- ・モニタリング調査結果や、外部専門家による現地確認結果は、外部専門家や東京都環境局からのアドバイスを踏まえた評価を行い、後述の改善・処置にフィードバックさせ、継続的な改善を行う。
- ・評価には客観性を持たせながらも、対象種の生態や現地の希少状況・移植の難易度等を踏まえ総合的に判断する。

Step 4 A：改善・処置おける留意点

■改善・処置

- ・モニタリング調査結果や評価結果等を踏まえて、必要に応じた保全策等の改善を行う。
- ・対象種の生育状況が不良な場合には、現地調査を基本とした検証等を行い、原因の究明に努める。
- ・検証の結果、明らかになった不良の原因は、速やかに除去し、生育環境の改善、生育状況の回復に努める。
- ・なお原因究明に時間がかかる場合や、生育環境の不良原因が明らかな場合等には、検証結果を待たず、散水等の対処的な処置を速やかに施す。

■バックアッププラン

- ・移植難易度が「難」とされるキンラン属の3種（ギンラン・キンラン・ササバギンラン）については、株移植と播種移植を計画しているが、それらの移植保全においても結果が不良な場合には、地域の遺伝的特性が保全できように、バックアッププランとして種子の保管による再播種を計画した。

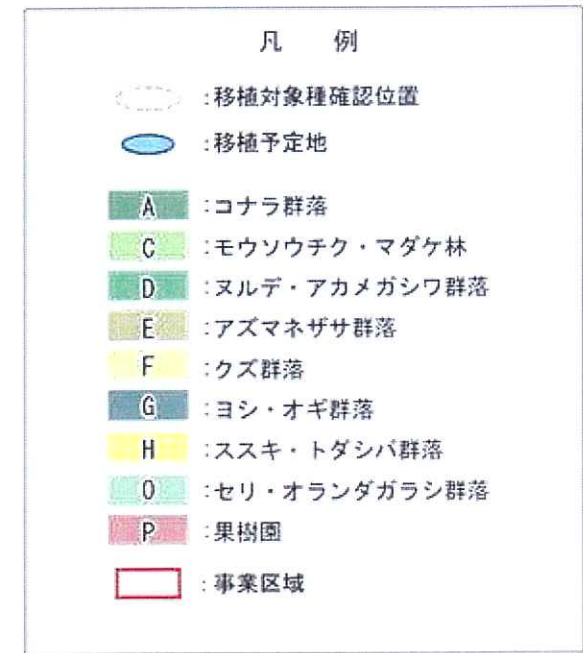
■ 移植場所の選定

移植場所について、以下表のとおり整理した。

- ・一般生態から、移植対象種の生育に適していると考えられる場所を基本に選定した。
- ・移植個体が複数ある場合には、リスク分散を目的とし、複数の移植地を選定した。
- ・さらに、植生改良や林床整備等、生育環境の改善を行う場所も選定した。

表 3-27 希少な植物の移植場所の環境（移植場所の選定理由）

種名	変更区域の個体数		移植場所	移植 個体数	表 希少な植物の移植場所の環境（選定理由） 環境（選定理由）
	個体数	割合			
コハシゴシダ	30	100%	コハシゴシダ①	15	同種の生育環境付近であり、一般生態から生育適地と考えられる陽光が豊富な、ヌルテ・アカカシ群落の林床。
			コハシゴシダ②	15	一般生態から生育適地と考えられる陽光が豊富な、果樹園との境界にあたる、コナラ群落の林縁。
フモトシケシダ	30	100%	フモトシケシダ①	15	一般生態から生育適地と考えられる、腐葉土が豊富な、ヌルテ・アカカシ群落の林床。
			フモトシケシダ②	15	一般生態から生育適地と考えられる、腐葉土が豊富な、コナラ群落の林床。
エドヒガン(根株)	1	100%	エドヒガン①	1	一般生態から生育適地と考えられる、陽光が豊富な草地。現況はススキ・トグシ群落であるが、植生改良して草地が混生する雑木林の林縁となる。自然保全区域の高台にあり、開花時の景観が期待される。
エドヒガン(幼木)	1	100%	エドヒガン②	1	一般生態から生育適地と考えられる、陽光は豊富なコナラ群落の林縁。住宅に接した高台にあり開花時の景観が期待される。
エビガライチゴ	3	100%	エビガライチゴ①	2	一般生態から生育適地と考えられる、陽光が豊富なコナラ群落の林縁。
			エブガライチゴ②	1	一般生態から生育適地と考えられる、陽光が豊富な、ヌルテ・アカカシ群落の林床。
カワラケツメイ	52	100%	カワラケツメイ①	27	一般生態から生育適地と考えられる、法面下の陽光が豊富な草地。現況はススキ・トグシ群落であるが除草等、移植に適した整備を行う。
			カワラケツメイ②	25	一般生態から生育適地と考えられる、法面中断の陽光が豊富な草地。現況はススキ・トグシ群落であるが除草等、移植に適した整備を行う。
オオバノキハダ	3	100%	オオバノキハダ①	1	一般生態から生育適地と考えられる。湿り気がある斜面下の林縁。現況はクス群落であるが、植生改良して雑木林の林縁となる。巨木になるため民家等に影響を与えない場所とした。
			オオバノキハダ②	1	一般生態から生育適地と考えられる。湿り気がある斜面下の林縁。現況はアズマササ群落であるが、植生改良して雑木林の林縁となる。巨木になるため民家等に影響を与えない場所とした。
			オオバノキハダ③	1	一般生態から生育適地と考えられる。湿り気がある斜面下の林縁。現況はアズマササ群落であるが、植生改良して雑木林の林縁となる。巨木になるため民家等に影響を与えない場所とした。
ギンラン	32	100%	ギンラン①	11	一般生態から生育適地と考えられる、菌根菌との共生が知られているコナラ群落の林床。
			ギンラン②	11	一般生態から生育適地と考えられる、菌根菌との共生が知られているコナラ群落の林床。
			ギンラン③	10	一般生態から生育適地と考えられる、菌根菌との共生が知られているコナラ群落の林床。
キンラン	7	100%	キンラン①	3	一般生態から生育適地と考えられる、菌根菌との共生が知られているコナラ群落の林床。
			キンラン②	2	一般生態から生育適地と考えられる、菌根菌との共生が知られているコナラ群落の林床。
			キンラン③	2	一般生態から生育適地と考えられる、菌根菌との共生が知られているコナラ群落の林床。
ササバギンラン	28	100%	ササバギンラン①	10	一般生態から生育適地と考えられる、菌根菌との共生が知られているコナラ群落の林床。
			ササバギンラン②	9	一般生態から生育適地と考えられる、菌根菌との共生が知られているコナラ群落の林床。
			ササバギンラン③	9	一般生態から生育適地と考えられる、菌根菌との共生が知られているコナラ群落の林床。



希少植物の移植対象種

番号	種名	選定基準		事業区域内の個体数	
		国RDB	都RDB	残留緑地内	改変区域内
1	コハシゴシダ		VU	0	30
2	フモシケシダ		NT	0	30
3	エドヒガン		VU	0	2
4	エビガライチゴ		NT	0	3
5	カワラケツメイ		VU	0	52
6	オオバノキハダ		CR	0	3
7	ギンラン		VU	0	32
8	キンラン	VU	VU	0	7
9	ササバギンラン		NT	0	28
合計		1種	9種	0	187

国RDB: 「環境省レッドリスト2018」における該当種。
 東京都RDB: 「レッドデータブック東京2013」における南多摩地域及び本土部の該当種。
 CR=絶滅危惧ⅠA類 VU=絶滅危惧Ⅱ類 NT=準絶滅危惧

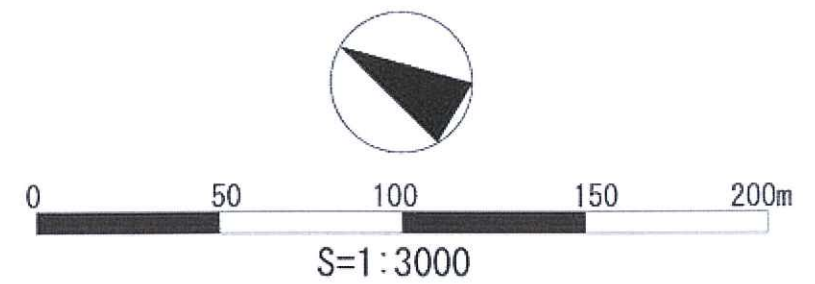


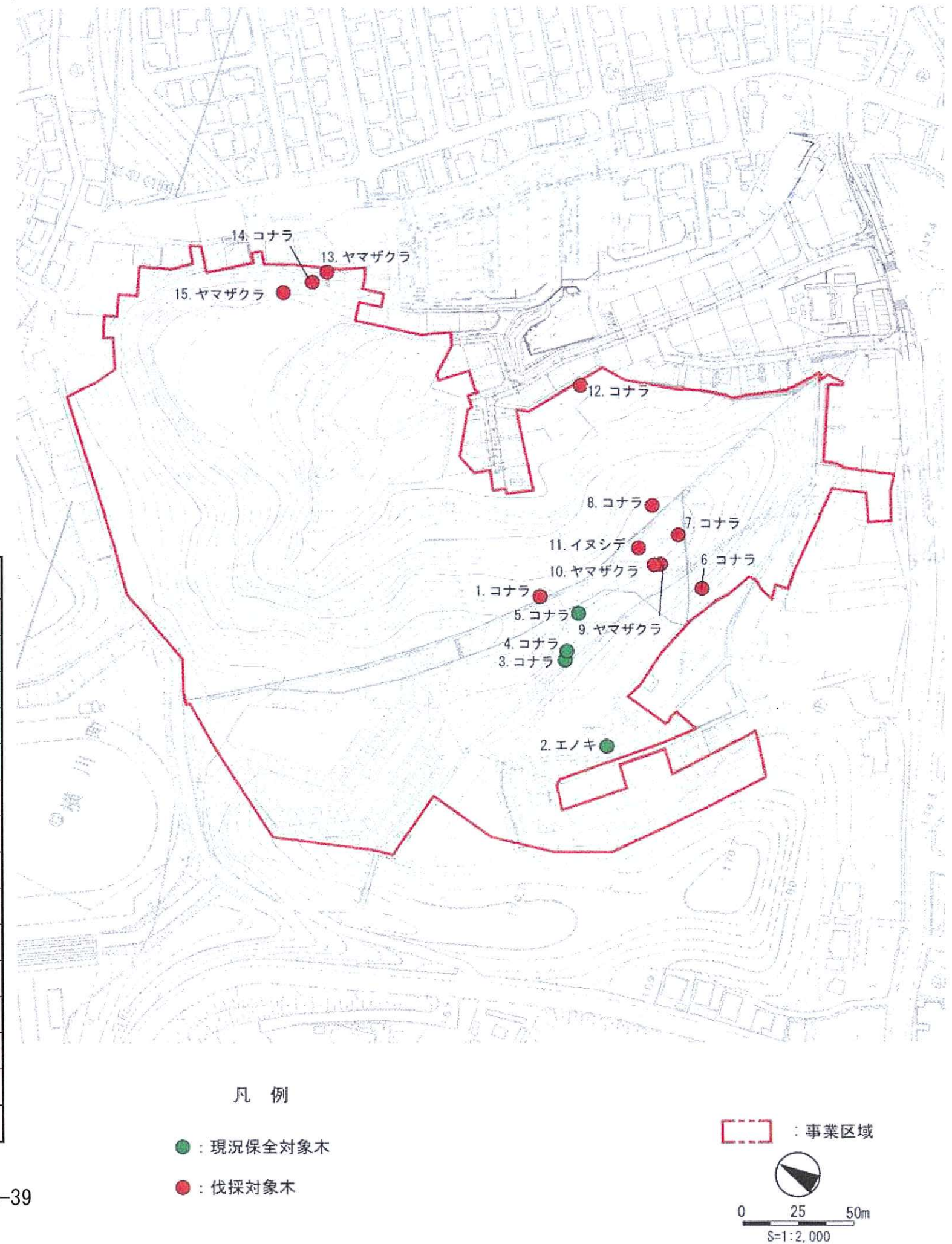
図 3-24 希少な植物の移植計画

2) 既存大径木の保全検討

- ・自然環境調査において、事業区域内で 15 本の大径木（目通り周 150cm 以上）が確認された。
- ・土地利用計画において配慮を行った結果、4 本の大径木（No2～5 コナラ 5 本）が残留緑地に含まれ、現況保全とした。
- ・改変区域に生育する 11 本 73%の大径木は、現況保全ができないため、個体毎に移植適性を踏まえ、移植保全のため移植適正個体を検討した。
- ・移植適正個体として、「種としての移植特性」が適正であり、「活力度」が B 以上、「根元傾斜」が 10° 以下の個体を抽出した。
- ・検討の結果、「No11 イヌシデ」が移植対象候補となったが、目通り周が 2m を越え老齢と考えられる事から、移植不適となった。
- ・上記の検討の結果、改変区域に生育する大径木については全て伐採となったが、植栽地等に若い苗木等の植栽を行い、樹木の健全な育成を図る事とした。

表 3-28 大径木の保全検討

No	種名	生育位置	種としての移植適性	樹高	目通り周	活力度	根元傾斜	保全方法等
1	コナラ	改変区域	不適正（根が直根）	12m	153cm	A	6°	移植不適正
2	エノキ	残留緑地	適正	14m	158cm	A	6°	現況保全
3	コナラ	残留緑地	不適正（根が直根）	14m	157cm	A	22°	現況保全
4	コナラ	残留緑地	不適正（根が直根）	16m	154cm	A	10°	現況保全
5	コナラ	残留緑地	不適正（根が直根）	17m	174cm	A	12°	現況保全
6	コナラ	改変区域	不適正（根が直根）	18m	182cm	A	20°	移植不適正
7	コナラ	改変区域	不適正（根が直根）	16m	154cm	A	14°	移植不適正
8	コナラ	改変区域	不適正（根が直根）	16m	155cm	A	30°	移植不適正
9	ヤマザクラ	改変区域	不適正（切口から腐朽）	18m	264cm	A	16°	移植不適正
10	ヤマザクラ	改変区域	不適正（切口から腐朽）	17m	189cm	A	18°	移植不適正
11	イヌシデ	改変区域	不適正（個体が老齢）	18m	213cm	A	4°	移植不適正
12	コナラ	改変区域	不適正（根が直根）	16m	167cm	A	8°	移植不適正
13	ヤマザクラ	改変区域	不適正（切口から腐朽）	20m	179cm	A	36°	移植不適正
14	コナラ	改変区域	不適正（根が直根）	16m	166cm	B	44°	移植不適正
15	ヤマザクラ	改変区域	不適正（切口から腐朽）	20m	165cm	A	26°	移植不適正



凡例

- : 現況保全対象木
- : 伐採対象木

--- : 事業区域

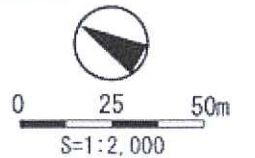


図 3-25 大径木確認位置

3) 希少な動物の保全計画

希少な動物の保全には、繁殖場所や採餌場所等の生息環境の保全と個体の保護が重要と考えた。

そのため、本事業の希少な動物の保全は、生息環境としての残留緑地の設置や、植栽緑地の整備、それらを含めた自然保全区域の設定を行い、退避経路・移動経路の確保や移動保全による個体の保護を行う。

また、生息環境の保全と個体の保護の具体案については、step 1 現況保全を基本とし、step 2 軽減措置、step 3 代償措置の順に慎重に検討を行う。

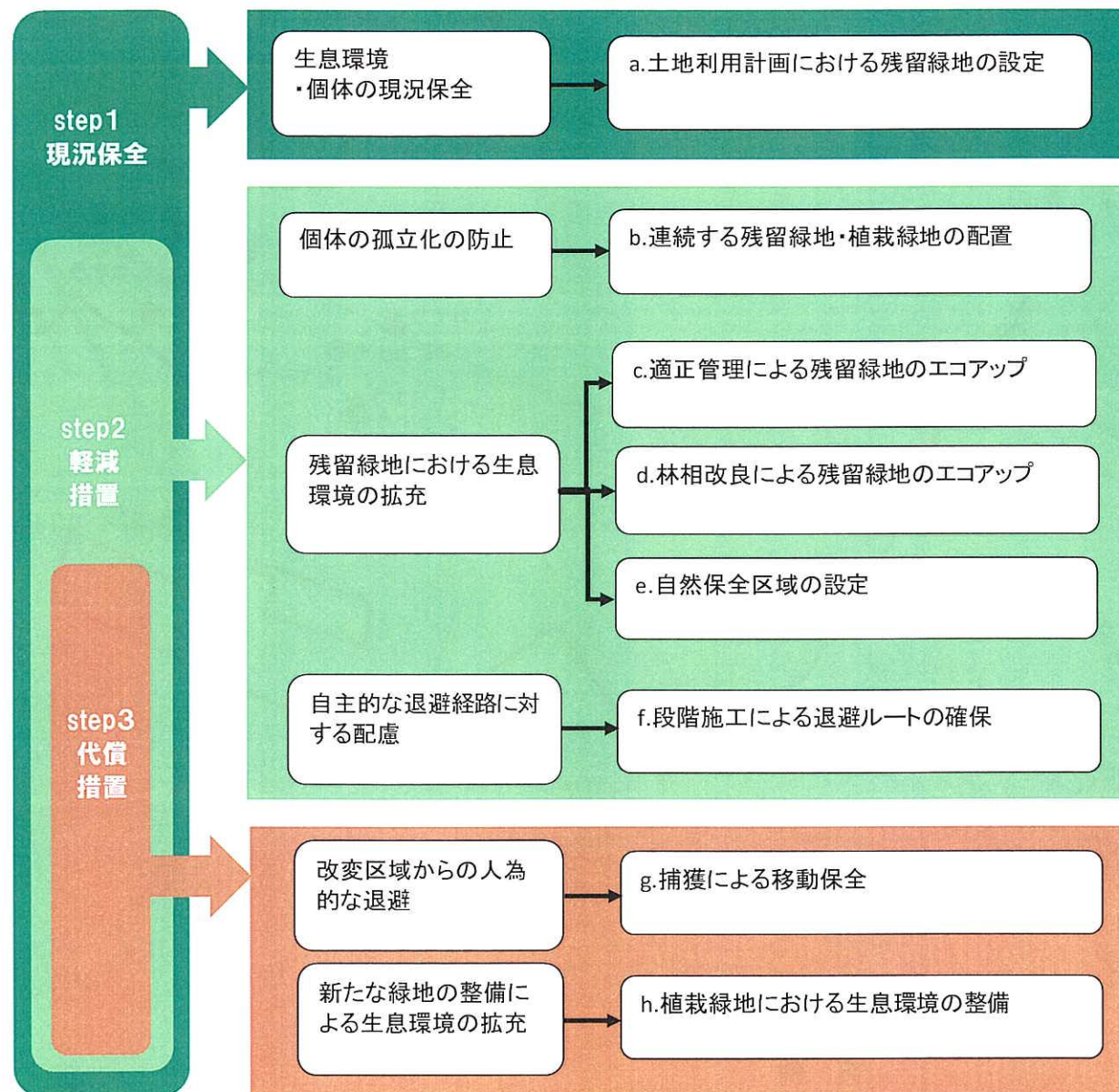


図 3-26 希少な動物の保全計画の概要

①希少な動物の分類群毎の保全の方向性

希少な動物の保全の方向性について、分類群毎に整理した。

- ・「a～e 及び h」については、水生生物の b を除き 全ての分類群を対象とした。
- ・水生生物の「b」については、現況においても事業区域外との生態的な連続性はなく、連続性を回復する事による外来種の侵入や捕食動物の侵入が懸念されるため、現況の連続性がない状態を維持させる。
- ・「f」については、南西側にある残留緑地の対面にある、北東側の一方向から伐採を行う段階施工により、自主的な退避経路を確保する。移動能力が高い哺乳類や鳥類が主たる対象となるが、残留緑地に近い場所に生息する爬虫類・両生類両・クモ類や、トンボ類やチョウ類等の移動能力が高い昆虫類も対象となる。
- ・「g」については、人の手による捕獲を行い、残留緑地へ移動保全する保全措置で、移動能力の低い爬虫類・両生類・クモ類・陸産貝類・水生生物を対象とした。

表 3-29 分類群毎の保全の方向性

保全措置	哺乳類	鳥類	爬虫類 両生類	昆虫類	クモ類	陸産 貝類	水生 生物	希少 猛禽類
a. 土地利用計画における残留緑地の設定	●	●	●	●	●	●	●	●
b. 連続する残留緑地・植栽緑地の配置	●	●	●	●	●	●	—	●
c. 適正管理による残留緑地のエコアップ	●	●	●	●	●	●	●	●
d. 林相改良による残留緑地のエコアップ	●	●	●	●	●	●	●	●
e. 自然保全区域の設定	●	●	●	●	●	●	●	●
f. 段階施工による退避ルートの確保	●	●	●	●	●			
g. 捕獲による移動保全			●	●	●	●	●	
h. 植栽緑地における生息環境の整備	●	●	●	●	●	●	●	●

①-1 希少な哺乳類の保全計画

「事業区域内で繁殖する希少な哺乳類への配慮」

事業区域内及びその周辺において、希少な哺乳類の巣穴等、繁殖は確認されておらず、事業による繁殖への直接的な影響はないと考えられる。

「事業区域内で繁殖する希少な哺乳類への配慮」

事業区域内及びその周辺において、希少な哺乳類の生息は確認されておらず、事業による希少な哺乳類への直接的な影響はないと考えられるが、一般的な種ではあるが、タヌキやキツネ等の比較的広い面積を利用する中型の哺乳類が確認されており、生息環境の保全や個体の孤立化に対する配慮が必要と考えられる。そのため以下の事項について配慮した。

- ・ 残留緑地や植栽緑地をかためて配置し、生息環境となるまとまった緑地を自然保全区域として確保する。
- ・ まとまった緑地は、事業区域外の緑地と連続する配置とし移動経路を確保する。
- ・ まとまった緑地は、残留緑地の植生改良、植栽緑地の自然環境に配慮した植栽等を行い、生態的な機能を向上させる。
- ・ 改変区域に生息する哺乳類は、安全な捕獲が困難な事から、人為的な移動保全が行えないため、まとまった緑地とは逆側から伐採等の工事を行い、自主的な退避経路の確保を行う。
- ・ ロードキルの防止を目的とし、まとまった緑地と造成地（住宅地）との境界部分の出入り口以外の場所に防護柵を設置する。

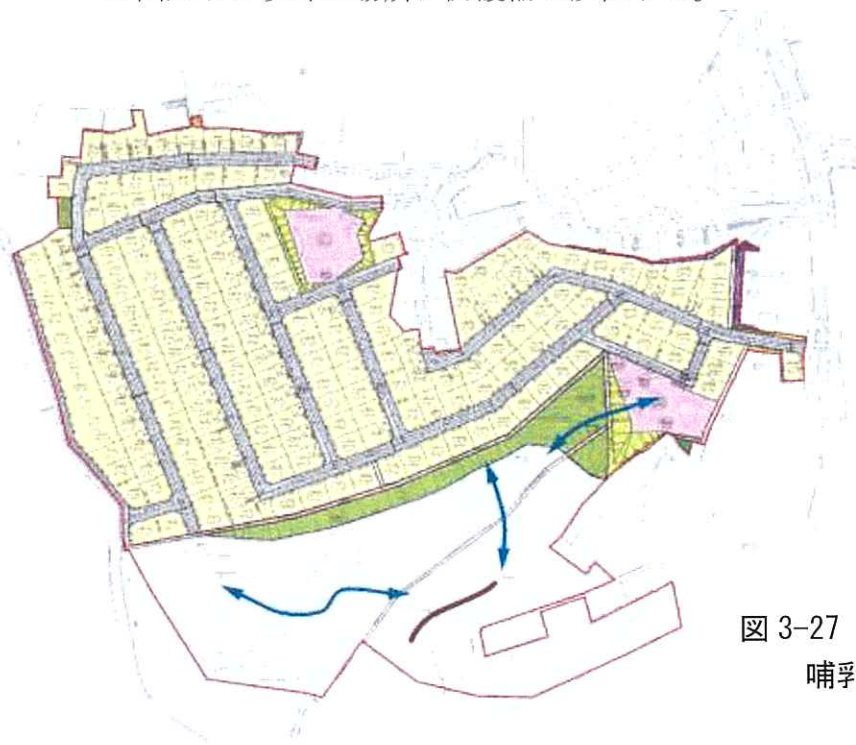


図 3-27 事業後想定される哺乳類の移動経路

事業区域
 残留緑地内で確認されたけもの道
→ 工事完了後、想定される哺乳類の移動経路

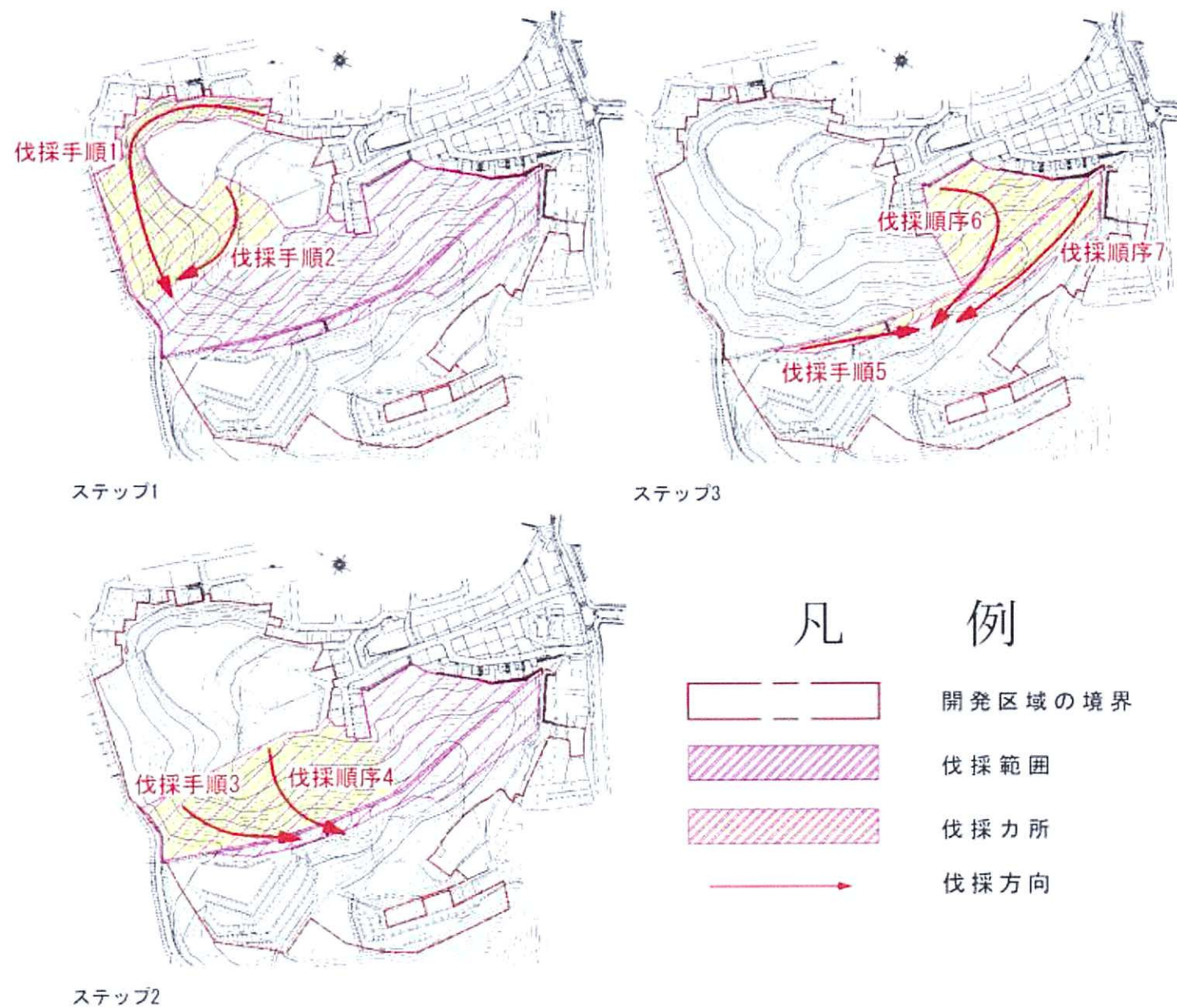


図 3-28 哺乳類等の自主的な退避行動に配慮した片側からの施工ステップ

①-2 希少な鳥類の保全計画

鳥類は、移動能力が極めて高いことから、人為的な捕獲による移動保全が困難であり、さらに哺乳類に比べ、種数や個体数も多い事から、一般種や事業区域周辺で確認された種についても含め、特に慎重に事業による影響や、保全計画について検討を行った。

【事業による鳥類への影響の検討】

自然環境調査の結果から、事業区域及びその周辺において、外来種を含み 57 種の鳥類が確認されており、そのうち事業区域内で確認された種が、48 種、事業区域外で確認された種が 53 種であった。

さらに希少な鳥類は事業区域及びその周辺において、24 種確認され、事業区域内では 19 種、事業区域外では 20 種であった。

鳥類は複数の環境を複合的に利用する種が多い事から、事業区域内で確認された種の生息環境となる複数の植生等を整理し、生息環境の面積の増減に着目し、影響の程度や保全計画の検討を行った。

表 3-30 環境毎の鳥類の利用種

生息環境	自然環境調査で確認された位置			合計
	区域内のみで確認された種	区域内外で確認された種	区域外でのみ確認された種	
A. 針葉樹林・落葉広葉樹林 草地	確認なし	ツミ・ハイタカ・オオタカ・ハシブトガラス・カワラヒワ・マヒワ	ノスリ	7 種
B. 針葉樹林・落葉広葉樹林 水系	確認なし	トビ	確認なし	1 種
C. 針葉樹林・落葉広葉樹林	確認なし	ホトトギス・イカル	確認なし	2 種
C. 落葉広葉樹林	確認なし	キジバト・アオバト・モズ・ハシボソガラス・ムクドリ・シメ・ホオジロ・アオジ	確認なし	8 種
E. 落葉広葉樹林・草地	確認なし	ヤマシギ	確認なし	1 種
F. 落葉広葉樹林・湿性	トラツグミ・クロツグミ・シロハラ・アカハラ	コジュケイ・コゲラ・アカゲラ・アオゲラ・カケス・オナガ・ヤマガラ・シジュウカラ・ヒヨドリ・ウグイス・ヤブサメ・エナガ・ガビチョウ・メジロ・コサメビタキ・キビタキ	サンショウクイ	21 種
G. 草地	確認なし	ドバト・ツグミ・ジョウビタキ・ベニマシコ	スズメ	5 種
H. 草地・湿性	確認なし	サシバ	確認なし	1 種
I. 湿性・水系	確認なし	キセキレイ・アオサギ	カルガモ・ハクセキレイ・セグロセキレイ	5 種
J. 水系	確認なし	カワウ・ミサゴ	確認なし	2 種
K 砂礫地	確認なし	確認なし	コチドリ	1 種
L. 空中	確認なし	ツバメ	アマツバメ・イワツバメ	3 種
合計	4 種	44 種	9 種	57 種

【生息環境の増減】

造成や伐採等により、生息環境となる樹林や水系が減少する一方、林相改良や植生改良、植栽等により増加する生息環境もある。事業による生息環境の増減について以下の通り整理した。

表 3-31 事業による鳥類の生息環境の増減

生息環境	現況面積		減少面積		増加面積		事業後の面積	
	m ²	%	m ²	%	m ²	%	m ²	%
A. 針葉樹林 落葉広葉樹林・草地	52,127.60	100.00	48,656.96	93.34	16,968.19	32.55	20,438.83	39.21
B. 針葉樹林 落葉広葉樹林・水系	32,606.40	100.00	29,512.27	90.51	13,345.30	40.92	16,439.43	50.42
C. 針葉樹林 落葉広葉樹林	32,524.40	100.00	29,441.27	90.52	13,319.80	40.95	16,402.93	50.43
D. 落葉広葉樹林	32,524.40	100.00	29,441.27	90.52	13,319.80	40.95	16,402.93	50.43
E. 落葉広葉樹林・草地	52,127.60	100.00	48,656.96	93.34	16,968.19	32.55	20,438.83	39.21
F. 落葉広葉樹林・湿性	32,820.05	100.00	29,441.27	89.71	13,319.80	40.58	16,698.58	50.88
G. 草地	19,603.20	100.00	19,215.69	98.02	3,648.39	18.61	4,035.90	20.59
H. 草地・湿性	19,898.85	100.00	19,215.69	96.57	3,648.39	18.33	4,331.55	21.77
I. 湿性・水系	377.65	1000.00	71.00	18.80	34.38	9.10	341.03	90.30
J. 水系	82.00	100.00	71.00	86.59	34.38	41.93	45.38	55.34
K. 砂礫地	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L. 空中	—	—	—	—	—	—	—	—

*針葉樹林と砂礫地は事業区域内では確認されなかった。

- ・落葉広葉樹＝コナラ群落、ヌルデア・カメガシワ群落
- ・草地＝アズマネザサ群落、クヌギ・キイチ群落、ススキ・オギ群落、カゼクサ群落・セイカアワガチ群落・メシバ群落・ヒメカシ群落・畑地雑草群落・果樹園
- ・湿性＝ヨシ、セリ群落
- ・水系＝水路・ワンド

【生息環境別 鳥類への影響と配慮事項】

A. 針葉樹林・落葉広葉樹林・草地

生息確認種＝ツミ・ハイタカ・オオタカ・ハシブトガラス・カワラヒワ・マヒワ

ノスリ

ハシブトガラス・カワラヒワについては、針葉樹林を好んで繁殖地環境として利用するが、事業区域内には針葉樹林はなく、また自然環境調査においても営巣や繁殖を示唆する行動も確認されていない。またマヒワは当地においては冬鳥として分類されており、事業による繁殖への直接的な影響はないと考えられた。

ハシブトガラス・カワラヒワ・マヒワは、採餌環境として草地を好んで利用するため、植生改良により在来種を基本とした良好な草地の回復を行う。

*ツミ・ハイタカ・オオタカ・ノスリの希少猛禽類については、「M. 希少猛禽類」に別途記述する。

*ハシブトガラスは捕獲駆除対象であることから、保全計画の検討は行わなかった。

B. 針葉樹林・落葉広葉樹林・水系

生息確認種＝トビ

*トビは他の希少猛禽類と合わせて「M. 希少猛禽類」に別途記述する。

C. 針葉樹林・落葉広葉樹林

生息確認種＝ホトトギス・イカル

ホトトギスの繁殖は、ウグイスに托卵することが知られており、ウグイスの営巣環境となる落葉広葉樹林のヤブ環境を残留緑地内に整備し、繁殖へ配慮を行う。

イカルは針葉樹林を好んで繁殖環境として利用するが、事業区域内には針葉樹林はなく、また自然環境調査においても営巣や繁殖を示唆する行動も確認されず、事業による繁殖への直接的な影響はないと考えられる。

また残留緑地にある落葉広葉樹林の適正管理や、林相改良による新たな落葉広葉樹林の整備を行い、採餌環境の確保に努める。

D. 落葉広葉樹林・草地

生息確認種＝キジバト・アオバト・モズ・ハシボソガラス・ムクドリ・シメ

ホオジロ・アオジ

キジバト・アオバトについては、自然環境調査で巣は確認されなかったが、落葉広葉樹林で営巣する事が知られており、繁殖を示唆する繁殖期特有の鳴き声が確認されたため、繁殖への配慮のため、落葉広葉樹林の適正管理や、林相改良による新たな落葉広葉樹林の整備を行い、営巣環境や採餌環境の確保に努める。

モズとホオジロについては自然環境調査において自然環境調査において繁殖を示唆する行動や巣は確認されなかったが、一般生態から繁殖の可能性も考慮し、落葉

広葉樹林の適正管理や、林相改良により営巣環境や採餌環境の確保に努める。

ムクドリについては、事業区域内での営巣は確認されなかったが、事業区域外近隣の民家での営巣が確認され、繁殖への直接的な影響はないと考えられた。

シメ・アオジについては、当地においては冬鳥・漂鳥に分類されており、繁殖への直接的な影響はないと考えられた。

いずれの種についても、草地を採餌環境として利用する事が知られており、そのため、植生改良等により、在来種を基本とした良好な草地を整備する。

*ハシボソガラスは捕獲駆除対象であることから、保全計画の検討は行わなかった。

E. 落葉広葉樹林・湿性地

生息確認種＝ヤマシギ

ヤマシギは、当地においては冬鳥に分類されており、繁殖への直接的な影響はないと考えられるが、越冬地として利用していること考えられるため、自然環境調査において確認された湿性環境を現況保全するとともに、湿性に隣接するアズマネザサ群落の林相改良を行い、より越冬環境に適した、湿性地を伴う落葉広葉樹を整備し、生息環境の拡充を行う。

F. 落葉広葉樹林

生息確認種＝トラツグミ・クロツグミ・シロハラ・アカハラ・コジュケイ

コゲラ・アカゲラ・アオゲラ・カケス・オナガ・ヤマガラ

シジュウカラ・ヒヨドリ・ウグイス・ヤブサメ・エナガ

ガビチョウ・メジロ・コサメビタキ・キビタキ・サンショウクイ

トラツグミ・シロハラ・アカハラ・サンショウクイについては、当地では冬鳥・漂鳥・旅鳥に分類されており、繁殖への直接的な影響はないと考えられたが、越冬環境や渡りの中継地点としての機能が考えられ、適正な樹林管理や、林相改良により採餌環境や越冬環境の拡充を行う。

クロツグミ・コゲラ・アカゲラ・カケス・オナガ・ヒヨドリ・エナガ・コサメビタキについては、自然環境調査においては、さえずり等の繁殖を示唆する行動は確認されなかったが、当地においては留鳥・夏鳥に分類されており、落葉広葉樹林を好んで繁殖環境として利用する事が知られていることから、繁殖への配慮のため、適正な樹林管理や、林相改良により営巣環境や採餌環境の拡充を行う。

アオゲラ・ヤマガラ・シジュウカラ・ウグイス・ヤブサメ・メジロ・キビタキについては、自然環境調査において、繁殖を示唆する行動（さえずり）が確認されており、繁殖への配慮のため、適正な樹林管理や、林相改良により営巣環境や採餌環境の拡充を行う。

*コジュケイ・ガビチョウは外来種のため、保全計画の検討は行わなかった。

G. 草地

生息確認種＝ドバト・ツグミ・ジョウビタキ・ベニマシコ・スズメ

ツグミ・ジョウビタキ・ベニマシコについては、当地においては冬鳥に分類されており、繁殖への直接的な影響はないと考えられたが、越冬地として利用している事が考えられるため、植生改良等により、在来種を基本とした良好な草地を整備する。

スズメについては、自然環境調査において、繁殖を示唆する餌の運搬行動が確認されたが、事業区域内には営巣環境となる人工物（木造家屋等）がなく、巣は確認されなかった。しかし当地においては留鳥に分類されるため、事業区域を採餌環境として利用していることが考えられるため、植生改良等により在来種を基本とした良好な草地を整備し、採餌環境の拡充を行う。

*ドバトについては外来種のため、保全計画の検討は行わなかった。

H. 草地・湿性地

生息確認種＝サシバ

*サシバは他の希少猛禽類と合わせて「M. 希少猛禽類」に別途記述する。

I. 湿性地・水系

生息確認種＝キセキレイ・アオサギ・カルガモ・ハクセキレイ・セグロセキレイ

キセキレイ・ハクセキレイ・セグロセキレイについては、当地において留鳥に分類されるが、自然環境調査において、繁殖を示唆する行動等は確認されておらず、慎重に踏査を行ったが、巣も確認されていないため、繁殖への直接的な影響はないと考えられたが、採餌環境として利用している事が考えられた。そのため、小水域や自然水路を新たに整備し、良好な採餌環境の拡充を行う。

アオサギ・カルガモについては、上空通過や事業区域外での確認である事や、事業区域内には中型から大型の水鳥が生息できる規模の湿性地や水系はなく、事業区域の直接的な利用はないと考えられ、事業による影響はないと考えられた。

J. 水系

生息確認種＝カワウ・ミサゴ

*カワウについては、平成19年から農林水産業又は生態系に係る被害を防止するため狩猟鳥獣に指定されている事から、保全計画の検討は行わなかった。

*ミサゴは他の希少猛禽類と合わせて「M. 希少猛禽類」に別途記述する。

K. 砂礫地

生息確認種＝コチドリ

コチドリは砂礫地に極めて強く依存して生息しており、自然環境調査においては、事業区域外南側の団地解体後の造成荒地での確認であり、事業区域の利用や、本事業による影響はないと考えられる。

L. 空中

生息確認種＝ツバメ・アマツバメ・イワツバメ

ツバメ・アマツバメ・イワツバメは人工構造物（家屋・駅舎・橋脚等）を営巣環境として好んで利用する事が知られており、自然環境調査においても事業区域内での営巣や、繁殖を示唆する行動は確認されておらず、事業による繁殖への直接的な影響はないと考えられる。

なお植生改良による開けて良好な草地を整備する事により、採餌環境の拡充につながる事も期待される。

M. 希少猛禽類

生息確認種＝ミサゴ・トビ・ツミ・ハイタカ・オオタカ・サシバ・ノスリ

自然環境調査により、7種の希少猛禽類が確認されたため、慎重に調査を行い事業区域内及び、その周辺において営巣の可能性について把握したが、調査の結果オオタカ以外の種についての営巣は確認されなかった。

オオタカについては、約1.4km離れた場所での営巣が確認されたが、事業区域は営巣中心域から1km以上離れており、事業による繁殖への直接的な影響はないと考えられた。

しかし、オオタカを含みツミ・ハイタカ・ノスリについては、当地においては留鳥に分類され、事業区域を採餌環境として利用していると考えられる事から、採餌環境である樹木が混在した草地を、植生改良等により在来種を基本として整備し、良好な採餌環境の拡充を行う。

トビ・ミサゴについては留鳥・旅鳥に分類されるが、現況において採餌環境となる開けた水系を伴う環境（広い開放水面や川原等）はなく、事業区域の直接的な利用はないと考えられた。

サシバについては旅鳥に分類されており、年間を通じた自然環境調査において、上空を巡回しながら1回の通過記録であり、事業区域の直接的な利用はないと考えられた。なお、林相改良や小水域の整備により、事業区域が一時的な採餌環境となる事も期待される。

①-3 希少な爬虫類・両生類の保全計画

生息確認種＝爬虫類＝ニホンヤモリ・ヒガシニホントカゲ・ニホンカナヘビ
ジムグリ
＝両生類＝ニホンアマガエル・モリアオガエル

- 爬虫類・両生類ともに移動能力が低いため、事業区域の改変区域内で生息が確認されている個体については、捕獲による人為的な移動保全を行う。
- 移動保全の際には、出来る限り個体への影響を与えないよう、種毎に捕獲方法や運搬方法に配慮し、生態に合わせた適地に移動させる。
- また、残留緑地や回復緑地の適切な管理や、林相改良等により、生態的機能を向上させ、生息環境の拡充を行う。
- 特にニホンアマガエルやモリアオガエルについては、止水環境を産卵場所として利用する事が知られており、残留緑地のセリ群落やヨシ群落に小水域を整備し、繁殖環境の拡充を行う。
- さらに、石積みによる多孔質環境を整備し、より良い生息環境の拡充を行う。

①-4 希少な昆虫類・クモ類の保全計画

生息確認種＝昆虫類＝ホソミオツネトンボ・ショウリョウバッタモドキ
トワダオオカ・オオイシアブ・チャイロオオイシアブ
クロベッコウハナアブ・ヒメトラハナムグリ
ヘイケボタル・モンスズメバチ
クモ類＝キジロオヒキグモ・コアシダカグモ

- 昆虫類の一部と、クモ類については移動能力が低いため、事業区域の改変区域内で生息が確認されている個体については、捕獲による人為的な移動保全を行う。
- 移動保全の際には、出来る限り個体への影響を与えないよう、種毎に捕獲方法や運搬方法に配慮し、生態に合わせた適地に移動させる。
- トンボ類・アブ類等の移動能力が高い昆虫類については、伐採等の工事を一方向から行い、自主的な退避行動による保全を行う。
- また、残留緑地や回復緑地の適切な管理や、林相改良等により、生態的機能を向上させ、生息環境の拡充を行う。
- 特にヘイケボタルについては、生息環境を残留緑地に設定し現況保全とし、セリ群落内のワンドや、ヨシ群落内に小水域を整備し、生息環境の拡充を行う。
- ゲンジボタルについては、希少な昆虫ではないが、一般の関心が高いことから移動保全を行う。
- なお、ホタル類への光害に関しては、生育環境であるセリ群落やヨシ群落がある場所の地形が谷底である事や、周囲は本事業においても開発は行われず、他事業による開発の余地はないため、周辺環境は将来的にも保全され、影響はないと考えられた。

①-5 希少な陸産貝類の保全計画

生息確認種＝なし

- 自然環境調査において、希少な陸産貝類は確認されなかったが、昆虫類等の捕獲による移動保全実施時等に、改変区域で確認された場合には、東京都に報告を行い、捕獲による移動保全を行う。

①-6 希少な水生生物の保全計画

生息確認種＝魚類＝なし

底生生物＝マメシジミの一種・サワガニ

- 底生生物は移動能力が低いため、事業区域の改変区域内で生息が確認されている個体については、捕獲による人為的な移動保全を行う。
- 移動保全の際には、出来る限り個体への影響を与えないよう、種毎に捕獲方法や運搬方法に配慮し、生態に合わせた適地に移動させる。
- また、移動先とした残留緑地内の水系では、小水域の整備を行い、生息環境の拡充を行う。
- なお、事業区域内の水系は、事業区域外へ暗渠を使用して排水しているため、外部との生態的な連続性はなく、また生態的連続性を回復させた場合、外来種の侵入による在来の水生生物への影響が懸念されるため、現況通りに生態的連続性はあえて回復させない事とした。