

■植栽雑木林-4~8 の植栽計画

【緑化方針】

- 隣接する残留緑地と生態的・景観的な連続性を図る。
- 落葉広葉樹林と草地の回復・創出を図り、影響を受けた植生や動植物の生育・生息環境の代償とする。

【緑化の内容】

- 小段や平坦部は中木及び低木による植栽を基本とし、平坦部には草地を混生させる。
- 斜面部は低木による植栽を基本とする。
- 植栽樹種は地域の在来種を基本とし、小動物の餌となる樹種も選定し、苗は多摩産を基本とする。

植栽雑木林-4(520.88m ²)				
区分	種別	凡例	樹種名	植栽密度
平坦部	高木 (H=2.0m)	●	シラカシ、アラカシ、コナラ、クヌギ、イヌシデ、ヤマザクラ等	1本/10m ²
	中木 (H=1.2m)	●	エゴノキ、リョウブ、ヒサカキ、ムラサキシキブ、ヤブツバキ等	2本/10m ²
	低木 (H=0.5m)	●	アセビ、アオキ、ヤマツツジ、ガマズミ、コムラサキシキブ等	3本/10m ²

植栽雑木林-5(136.84m ²)				
区分	種別	凡例	樹種名	植栽密度
平坦部	高木 (H=2.0m)	●	シラカシ、アラカシ、コナラ、クヌギ、イヌシデ、ヤマザクラ等	1本/10m ²
	中木 (H=1.2m)	●	エゴノキ、リョウブ、ヒサカキ、ムラサキシキブ、ヤブツバキ等	2本/10m ²
	低木 (H=0.5m)	●	アセビ、アオキ、ヤマツツジ、ガマズミ、コムラサキシキブ等	3本/10m ²

植栽雑木林-6(114.78m ²)				
区分	種別	凡例	樹種名	植栽密度
平坦部	高木 (H=2.0m)	●	シラカシ、アラカシ、コナラ、クヌギ、イヌシデ、ヤマザクラ等	1本/10m ²
	中木 (H=1.2m)	●	エゴノキ、リョウブ、ヒサカキ、ムラサキシキブ、ヤブツバキ等	2本/10m ²
	低木 (H=0.5m)	●	アセビ、アオキ、ヤマツツジ、ガマズミ、コムラサキシキブ等	3本/10m ²

植栽雑木林-7(36.97m ²)				
区分	種別	凡例	樹種名	植栽密度
平坦部	高木 (H=2.0m)	●	シラカシ、アラカシ、コナラ、クヌギ、イヌシデ、ヤマザクラ等	1本/10m ²
	中木 (H=1.2m)	●	エゴノキ、リョウブ、ヒサカキ、ムラサキシキブ、ヤブツバキ等	2本/10m ²
	低木 (H=0.5m)	●	アセビ、アオキ、ヤマツツジ、ガマズミ、コムラサキシキブ等	3本/10m ²

植栽雑木林-8(135.25m ²)				
区分	種別	凡例	樹種名	植栽密度
平坦部	高木 (H=2.0m)	●	シラカシ、アラカシ、コナラ、クヌギ、イヌシデ、ヤマザクラ等	1本/10m ²
	中木 (H=1.2m)	●	エゴノキ、リョウブ、ヒサカキ、ムラサキシキブ、ヤブツバキ等	2本/10m ²
	低木 (H=0.5m)	●	アセビ、アオキ、ヤマツツジ、ガマズミ、コムラサキシキブ等	3本/10m ²

*樹種については上記を基本とし、土質条件に合ったものを植栽する。

3-31



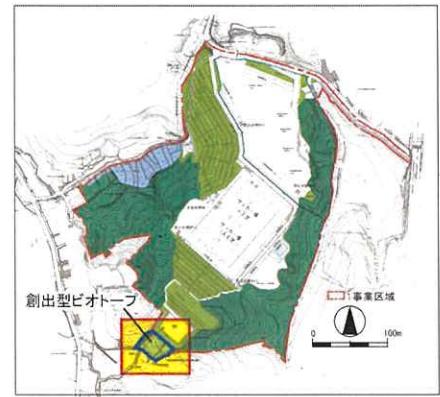
■植栽湿性緑地（創出型ビオトープ）の植栽計画

【創出型ビオトープの目的と整備方針】

- 水環境として、池・自然水路・湿性草地を中心的に整備する。
- 地元住民の有志グループ等と協働し、環境学習の場として整備する。

【創出型ビオトープの整備計画】

- 盛土内の暗渠排水を水源として、自然水路・池・湿性地を整備する。

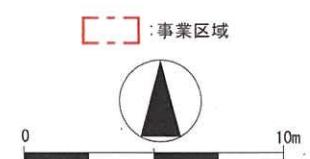


創出型ビオトープ(858.97m ²)					
区分	目標植生	種別	凡例	樹種名	本数
平坦地	落葉広葉樹林	高木 (H=2.0m)	(●)	コナラ、クヌギ、ヤマザクラ、イヌシテ、アカシデ等	12
		中木 (H=1.2m)	(○)	エゴノキ、リョウブ、ムラサキシキブ等	38
	低木 (H=0.3m)	(○)	アセビ、ヤマツツジ、ガマズミ、コムラサキシキブ等	106	
	乾性草地	低茎草地 (H=0.3m)	(○)	エノログサ、メヒシバ、ノシバ、チガヤ、カタバミ等	-
湿性地	湿性樹林	高木 (H=2.0m)	(●)	ハンノキ、ミズキ等	13
		中木 (H=1.2m)	(○)	タチヤナギ、オノエヤナギ、ハンノキ等	16
	低木 (H=0.3m)	(○)	ネコヤナギ、イヌコリヤナギ等	126	
	湿性草地	高茎草地 (H=1.0m)	(○)	ヨシ、ツルヨシ等	-
		中・低茎草地 (H=0.5m)	(●)	クサヨシ、サンカクイ等	-

*樹種については上記を基本とし、土質条件に合ったものを植栽する。

図 3-5-1-9

創出型ビオトープ植栽計画図



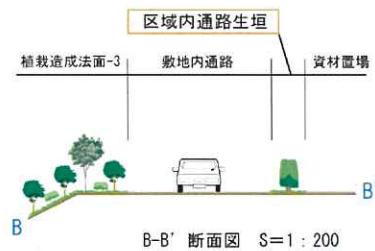
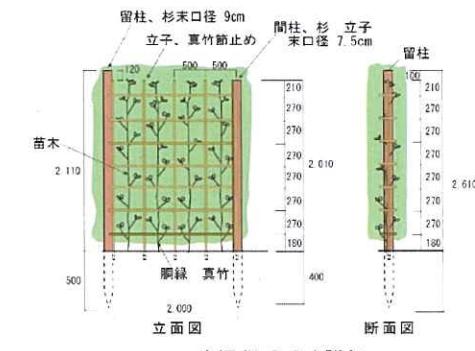
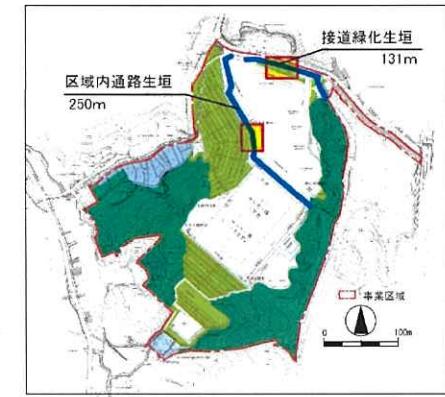
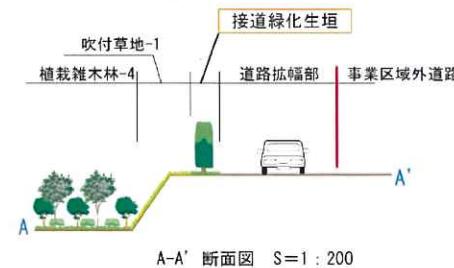
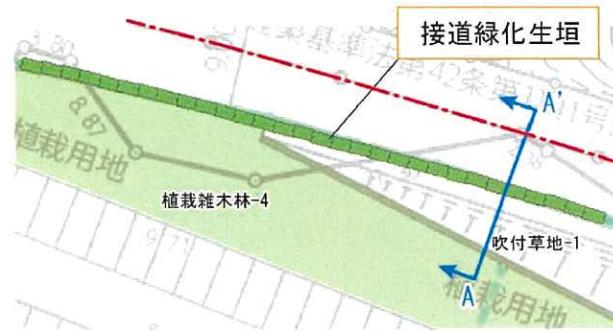
■生垣（接道緑化等）の植栽計画

【生垣（接道緑化等）の目的と整備方針】

- 公道に接する区域境や、資材置場等と運動施設区域を分ける区域内通路に整備し、景観に配慮する。

【生垣（接道緑化等）の整備計画】

- 景観に配慮し、公道や資材置場・運動施設の境界に生け垣による緑化を行う。
- 修景目的とし、ネズミモチ・サザンカ（中木）等の樹木を植栽する。



緑地区分	植栽計画			数量
	種別	樹種	植栽密度	
接道緑地生垣 131m	中木	ネズミモチ サザンカ、 モチノキ ヒサキ、 ヤブツバキ等	高さ=2.0m以上 2本/mピッチ	262本
区域内生垣 250m	中木	ネズミモチ サザンカ、 モチノキ ヒサキ、 ヤブツバキ等	高さ=1.2m以上 2本/mピッチ	500本

*樹種については上記を基本とし、
土質条件に合ったものを植栽する。

図 3-5-1-10 生垣（接道緑化）植栽計画図

4) その他緑地の計画

自然保護条例上の基準には該当しないが、自然環境への配慮から、「その他緑地」として出来る限りの緑化を行い、生態的機能や景観的機能を持たせる。

①調整池 A の隣接部における緑化

調整池 A の隣接部については、自然回復を基本とした在来種による草地として管理し、草地を好む動植物の生育・生息環境、事業区域内の景観、動物の移動経路としての機能に配慮する。

- 周囲の自然環境からの侵入による自然回復緑化を基本とし、外来種の除去や草刈りを定期的に実施する。
- 低茎草地を好む小鳥類等の動物の採餌場とする。
- 隣接する残留緑地や調整池 A 隣接部に生育・生息する野生動植物への影響がないよう、除草剤等の散布は行わない。

②調整池 A の泥が溜まる部分・調整池 B の水が溜まる部分の緑化

調整池 A の泥が溜まる部分と、調整池 B の水が溜まる部分について、池床に水や砂泥が溜まる構造とし、自然回復による湿性地様の環境を創出する。

- オリフィスの位置を調整し、オリフィス高以下に常時水が溜まる構造とする。
- 人為的な植栽は行わず、湿性植物の自然な回復を見守る。
- 調整池の浚渫に合わせて、遷移した植物群落を除去し、乾燥化等を防止する。

③切り土法面の在来種吹き付けによる緑化

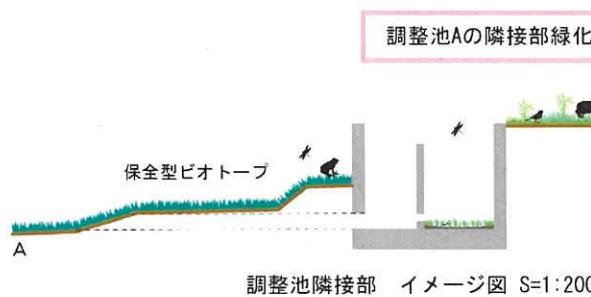
北側の駐車場・資材置き場エリアにある、切り土法面 4箇所において、斜面崩壊防止のための早期植生の回復と、草地環境を好む昆虫類等の生息環境の回復を目的として整備する。

- 切り土法面は客土の質が安定しないため、樹木による緑化は行わず、草本種子の吹き付けにより緑化を行う。
- 草本種子は在来種を基本とする。
- 定期的に監視を行い、オオブタクサ等の外来種の生育が確認された場合、抜き取りを基本とした除草を行う。
- 定期的に草刈りを行い、草地環境の維持に努める。



図 3-5-1-11 その他緑地位置図

①調整池Aの隣接部における緑化



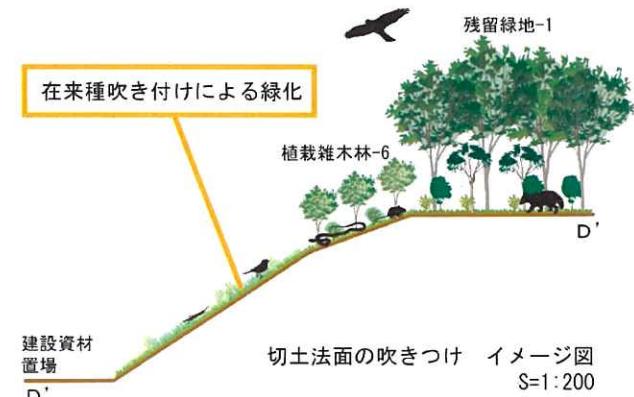
調整池Aの隣接部については、自然回復を基本とした在来種による草地として管理し、草地を好む動植物の生育・生息環境、事業区域内の景観、動物の移動経路としての機能に配慮する。

- 周囲の自然環境からの侵入による自然回復緑化を基本とし、外来種の除去や草刈りを定期的に実施する。
- 低基草地を好む小鳥類等の動物の採餌場とする。
- 隣接する残留緑地やそこに生育・生息する野生動植物への影響がないよう、除草剤等の散布は行わない。

植栽造成法面-3

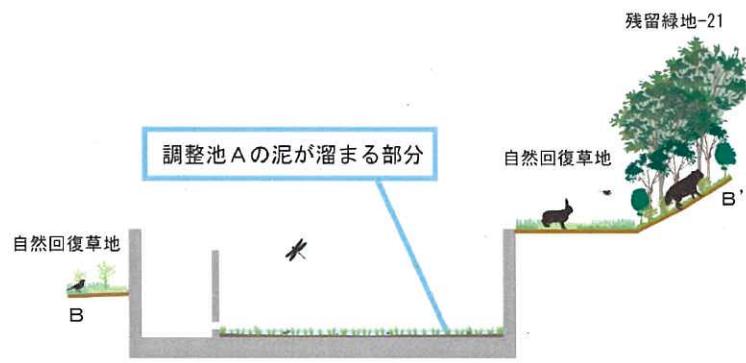


③切土法面の在来種吹き付けによる緑化



北側の駐車場・資材置き場エリアにある、切り土法面4箇所において、斜面崩壊防止のための早期植生の回復と、草地環境を好む昆虫類等の生息環境の回復を目的として整備する。

②調整池Aの泥が溜まる部分・調整池Bの水が溜まる部分の緑化



調整池Aの泥が溜まる部分と、調整池Bの水が溜まる部分について、池床に水や砂泥が溜まる構造として、自然回復による湿性地の環境を創出する。

- オリフィスの位置を調整し、オリフィス高以下に常時水が溜まる構造とする。
- 人为的な植栽は行わず、湿性植物の自然な回復を見守る。
- 調整池の底溝に合わせて、遷移した植物群落を除去し、乾燥化等を防止する。



5) SDGs を踏まえた緑地管理計画

5) - 1 住民や市民活動団体等との協働管理・GSMP

事業区域内の緑地管理について、SDGs^{*}の世界的な潮流を踏まえ、緑地の持続的な管理の計画を GSMP (Green Sustainable Management Plan) と名付け、事業者だけではなく、地域の住民や NPO・学校等とも協働する事で、長期的に安定した管理体制を構築する事とした。

また、本事業は地域コミュニティーの活性化も目的の一つであり、地域の住民等との協働した緑地管理は、運動施設を活用した活性化とともに、緑地を活用した地域の活性化にも資すると考えた。

その他、協働管理に期待される効果として、地域と事業者のより緊密なコミュニケーションが図れる事や、さらに市民活動団体等も管理に加わる事で、地域と地域外の人的交流の活性化や、住民等の緑地への関心、郷土の自然環境への愛着や自然環境保全への理解の高まりが期待される。

*「SDGs」:「Sustainable Development Goals(持続可能な開発目標)」の略称で、「誰一人取り残さない持続可能でよりよい社会の実現を目指す世界共通の目標」をいう。2015 年国連サミットにおいて、全ての加盟国が合意し、17 のゴールと 169 のターゲットから構成されている。

陸域生態系の保護や、持続可能な森林経営も目標の一つとして挙げられている。

*「GSMP」:「Green Sustainable Management Plan(持続的な緑地管理を目的とした協働管理計画)」の略称。SDGs を踏まえ、本事業において、長期的に安定した管理体制を構築するために検討した、緑地管理に関する協働管理計画。



図 3-5-1-13 SDGs を踏まえた GSMP の緑地協働管理により期待される効果

5) - 2 協働管理体制の構築

①協働管理体制の構築ステップ

協働管理体制は段階的に、工事 5 年後を目標に構築する。

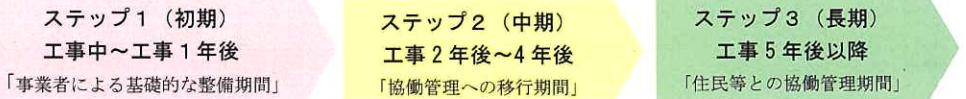
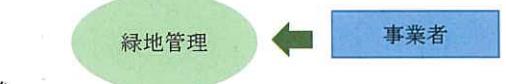


図 3-5-1-14 協働管理体制の構築ステップ

■ステップ1（初期）工事中～工事1年後

・「事業者による基礎的な整備期間」と位置づけ、自然環境保全計画書等に従い、伐採や補植・植栽、ビオトープの整備等、自然環境保全に関する専門家のアドバイス等を受けながら、緑地の基本的な整備や管理作業を行う。

事業者による管理



■ステップ2（中期）工事2年後～4年後

・「協働管理への移行期間」と位置づけ、事業者が主体となりながら、設立済みの施設管理組織「一般社団法人ヘルスワン」による管理運営を開始し、地域の住民等と、より親密な関係を構築するとともに、協働管理体制の構築を図る。
・なお、水田耕作については事業前から市民活動団体が活動している事から、継続して活動してもらう。(既に覚書が交わされている。)

* 施設管理組織「一般社団法人ヘルスワン」: 事業者が設立した、本施設の管理組織。



■ステップ3（長期）工事5年後以降

・「住民等との協働管理期間」と位置づけ、事業者（企業内有志を含む）・住民・市民活動団体・学校等が施設管理組織「ヘルスワン」と協力し、相応の役割分担を果たしながら、持続した緑地管理を行う。

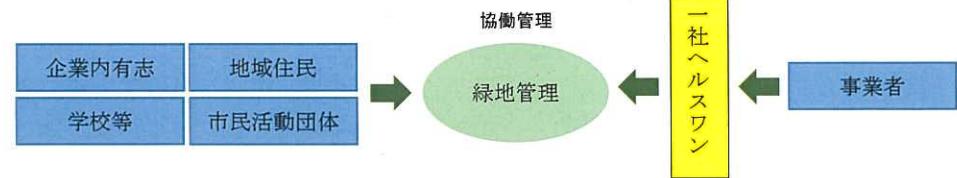


表 3-5-1-5 管理時期による作業内容の概要

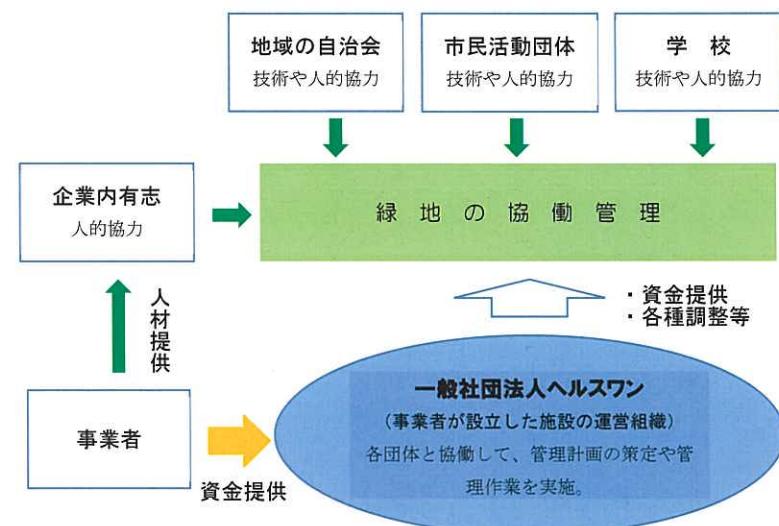
時期	緑地区分	事業者	地域住民	市民活動団体	企業内有志	学校等
ステップ1 (初期) 工事中～工事1年後	残留緑地 (現況保全)	間伐・林床管理等				
	残留緑地 (植生改良)	皆伐・植栽 育成管理				
	植栽緑地	整備・植栽 育成管理				
	残留緑地 (保全型ビオトープ)	間伐・林床管理 外来種の除去	水田の管理			
	植栽緑地 (創出型ビオトープ)	整備・植栽				
ステップ2 (中期) 工事2年後～4年後	残留緑地 (現況保全)	間伐 林床管理等	林床管理	林床管理		
	残留緑地 (植生改良)	補植 育成管理	育成管理 林床管理	林床管理		
	植栽緑地	補植 育成管理				
	残留緑地 (保全型ビオトープ)	林床管理 外来種の除去	林床管理 外来種の除去 水田の管理	林床管理 外来種の除去 水田の管理		
	植栽緑地 (創出型ビオトープ)	補植・育成管理 草地部の管理	育成管理 草地部の管理	育成管理 草地部の管理		
ステップ3 (長期) 工事5年後以降	残留緑地 (現況保全)	間伐・林床管理等 (萌芽更新)	林床管理 (萌芽更新)	林床管理 (萌芽更新)	林床管理 (萌芽更新)	林床管理 (萌芽更新)
	残留緑地 (植生改良)	育成管理 林床管理	育成管理 林床管理	育成管理 林床管理	育成管理 林床管理	育成管理 林床管理
	植栽緑地	育成管理 林床管理				
	残留緑地 (保全型ビオトープ)	林床管理 外来種の除去	林床管理 外来種の除去 水田の管理	林床管理 外来種の除去 水田の管理	林床管理 外来種の除去	林床管理 外来種の除去
	植栽緑地 (創出型ビオトープ)	林床管理 草地部の管理	林床管理 草地部の管理	林床管理 草地部の管理	林床管理 草地部の管理	林床管理 草地部の管理

* 補植：必要に応じて実施

* (萌芽更新)：植生の状況に応じて検討する。

②協働管理体制の運営方法

- 事業者が設立した施設運営組織である「一般社団法人ヘルスワン」が、緑地の管理や、協働管理について、地域の自治会、市民活動団体等の協力を得て継続的に運営する。
- 事業者と「地域の自治会」は、既に通常の緑地管理や事業説明会等を通じて、良好なコミュニケーションが図られている。
- また、「市民活動団体」は、事業前から水田耕作を行っており、事業者と覚書を交わす等、良好な関係を構築している。
- 緑地の管理や、協働管理の運営についても、運営組織「ヘルスワン」が、「地域の自治会」「市民活動団体」「学校」の技術・人的協力や、「事業者」からの資金や「企業内有志」による人的協力を得て、調整等を行い、継続して実施する。



③協働管理体制の運営資金

- 運営資金については、事業者からの資金提供を受け、運営組織である一般社団法人ヘルスワンが管理を行う。
- 一般社団法人ヘルスワンの拠出金は、設立時に事業者が全額負担しており、その後の運営資金についても、事業者が運営組織「ヘルスワン」へ資金提供を行う計画である。
- なお、自治会や市民活動団体等の運営組織への協力に関しては、技術や人的協力を基本とし、会費等の徴収は行わない。

5) - 3 協働管理計画の策定において配慮する事項

具体的な協働管理の計画策定にあたり、以下の事項について配慮した。

表 3-5-1-6 協働管理計画の策定において配慮した事項

配慮した事項	内容
A 協働者のモチベーションの維持	①管理作業がもつ社会性の理解
	②実感できるやりがい
	③目に見える報労
B 協働者の安全確保	④協働者の経験等に応じた作業内容
	⑤協働者の経験等に応じた作業場所
	⑥協働者への安全教育

①管理作業がもつ社会性の理解

- ・良好な緑地の管理は、緑地を含む施設利用者のみの利益だけではなく、郷土の自然景観や多様な生物の保全、生活環境の基盤の保全等にも役立ち、広く社会に貢献する行為であることを理解してもらう。
- ・そのため、テーマに応じた専門家（研究者等）を招聘した講演会の開催や、協働者自身による勉強会等にも努める。
- ・また、保全すべき種等、特定のテーマを持った管理作業も計画し、管理作業により保全される自然環境を実感できるように努める。（絶滅危惧種の保全活動等）

②実感できるやりがい

- ・作業計画の具体的な期間や数量（面積や箇所数等）を、作業計画の策定者と作業者が共にし、作業結果から達成感を感じる事ができる様に努める。
- ・管理作業を行った緑地等において、協働者が参加するモニタリング（生物調査）を行い、管理作業の効果が実感できるように努める。

③目に見える報労

- ・良好に管理された自然環境から得られる生態系サービスを享受する。
- ・タケノコ、山菜、キノコ等の供給サービスを活用し、旬にあわせイベントを開催する。
- ・野草観賞、鳴く虫観賞、ホタル観賞等の文化的サービスを享受する。

④協働者の経験等に応じた作業内容

- ・地域の自治会には、農作業や林作業の経験者も多数おり、また、事業前から水田耕作に関わっている市民活動団体は、水田耕作はもとより、樹林管理や自然環境に関する高い専門性を有している。
- ・一方、地域の自治会の会員には老齢者も少なくないため、作業の実施においては、それぞれの経験や体力・技能・専門性に応じた、役割分担を行う。
- ・また、必要に応じて未経験者や経験の少ない協働者については、講習会等を催し、技能向上のサポートを行う。

⑤協働者の経験等に応じた作業場所

- ・協働者の安全や、作業量に配慮し、適切な作業区域の分担を行う。
- ・造成法面の植栽緑地や、調整池周りは事業者による管理とする。
- ・残留緑地や保全型ビオトープ・創出型ビオトープを基本に協働管理の区域とする。
- ・ただし、急斜面地も多い事から、実施に当たっては、協働者の経験等を考慮し、作業が困難な場所については事業者が作業を行う。

⑥協働者への安全教育

- ・作業全般の安全教育は、経験豊富な自治会会員や、市民活動団体、建設業を営む事業者を講師とし、改めて安全性に関する勉強会を開催する。
- ・草刈り機やチェーンソー等の機械類に関する安全教育は、メーカー等から専門家を講師として招聘し、講習会を開催する。
- ・また、応急手当、救命救急、野外における危険な生物等についての教育も実施する。

表 3-5-1-7 協働管理の標準的な年間スケジュール

（以下表の内容は例とし、協働者との協議が整ったことから実施する。）

項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
管理作業	林床管理・下草刈り											
	もやかき等育成管理											
	竹林間伐											
	タケノコ除去・収穫											
	湿性地密度管理											
	草地草刈り											
	アズマネザサ刈払											
	外来種の監視・除去											
	水田管理（市民活動団体）											
	タケノコ収穫											
イベント等（例）	山菜収穫											
	キノコ狩り											
	野草観賞会											
	ホタル観賞会											
	鳴く虫観賞会											
	いきもの調査											
	一般安全講習会											
講習会等	機械類安全講習会											
	応急処置等教育											

:鳥類や昆虫類の繁殖期は、できる限り管理作業は控える。



図 3-5-1-15 地域住民と事業者による管理区分

表 3-5-1-8 緑地の管理工程表

■地域住民等との協働による緑地管理			工事中	工事後	工事後										備考	
緑地区分	保全方法	目標とする群落等	初期	1年 2年 3年 4年 5年 1年	中期	2年 3年 4年 5年 6年 7年 8年 9年 10年	長期	2年 3年 4年 5年 6年 7年 8年 9年 10年								
			管理項目等	①初期の管理 「事業者による基礎的な整備等期間」 事業者が自然環境保全計画書に従い、伐採や植栽・植生等を行い、緑地の基本的な植生や環境を整える期間とする。 ・整備管理作業は事業者の責務として、自然環境保全と樹林管理における専門家の指導等を受け、保全管理や植生改良・環境整備を行なう。	②中期の管理 「事業者と住民による管理への移行期間」 事業者が主導する、管理作業やイベントの実施や、事業以前から地域の有志等により行われていた水田耕作のサポートを行なうが、以降の管理体制を構築する期間。 ・中期の管理期間において構築された協働管理体制に基づいた役割分担に基づき、事業者の役割を果たしながら、地域住民等と一緒に、良好な緑地が持続するような管理を継続的に行なう。 ・管理作業は事業者が主体となりながらも、住民等と協働管理を行なうが、徐々に住民等に管理作業の「ノウハウを浸透させ、管理体制を構築する。」	③長期の管理 「事業者と住民等による協働管理」 管理費用や管理作業も含め、事業者・住民等が相応の役割分担を果たしながら、持続的な管理を行う。 ・中期の管理期間において構築された協働管理体制に基づいた役割分担に基づき、事業者の役割を果たしながら、地域住民等と一緒に、良好な緑地が持続するような管理を継続的に行なう。	地域住民等との協働管理について、現況では地域住民有志により、区域内で水田耕作が行われており、良好な関係にある。また地域町会とも事業について、良好な関係があり、今後の協働管理については、これらの関係者を軸に、地域学校等にも広げていきたいと考えている。 なお、水田管理については既に「宇津賀みどりの会有志・田んぼプロジェクト」と継続管理の覚書を交わしている。									
現況保全	残留緑地	・コナラ群落(残留緑地-1・8) ・ホオノキ・ミズキ群落(残留緑地-13・20)	間伐・倒木処理等 林床管理・下草刈り等 もやかき等育成管理(コナラ)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降20年に萌芽更新等も検討する。
		・ホオノキ・ミズキ群落(残留緑地-2・3) ・スキ・ヒキ・サワ群落(残留緑地-5・21)	倒木処理	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降1回/4年程度の頻度で間伐による密度管理を行う。
		・モウリウチク・マダケ群落(残留緑地-9)	間伐 林床管理・タケノコ採取	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降1回/3年程度の頻度で間伐による密度管理を行う。
		・ヨシ群落(残留緑地-14・18)	小水域整備 植生密度管理	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降1回/3年程度の頻度で間伐による密度管理を行う。
		・タチヤナギ群落(残留緑地-15)	隣接する竹林の管理	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	隣接竹林管理は継続する。
		・刈跡雑草群落(残留緑地-16)	草刈り	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降も管理を継続する
		・水田利用(残留緑地-17)	通常の水田管理	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降も管理を継続する
		・ヤマグワ群落(残留緑地-19)	アスマネガサ刈払・ウツギの管理 林床管理・下草刈り等	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降1回/3年程度の頻度で林床管理を行う。
		・林縁保護植栽(林縁保護植栽-1~16)	植栽 林床管理	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	伐採に合わせて植栽等、順次整備する。
		スギ・ヒキ・サワ群落(残留緑地-4) 植栽地(残留緑地-10・11)	皆伐(現況植生) 植栽(コナラ等) 林床管理	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降は植生状況により必要に応じて管理し、20年に萌芽更新等も検討する。
林相改良	植栽緑地等	コナラ群落														
		スギ・ヒキ・サワ群落(残留緑地-4)	皆伐(現況植生)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降は植生状況により必要に応じて管理し、20年に萌芽更新等も検討する。
		植栽地(残留緑地-10・11)	植栽(コナラ等)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降は植生状況により必要に応じて管理し、20年に萌芽更新等も検討する。
		コナラ群落	林床管理	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降は植生状況により必要に応じて管理し、20年に萌芽更新等も検討する。
		モウリウチク・マダケ群落(残留緑地-6・7)	モウリウチク・マダケ群落(残留緑地-6・7) 皆伐(現況植生) 土壌pH調整・灰まき等*	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降は植生状況により必要に応じて管理し、20年に萌芽更新等も検討する。
植栽緑地等	植栽緑地等	コナラ群落	植栽(コナラ)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降は植生状況により必要に応じて管理し、20年に萌芽更新等も検討する。
		モウリウチク・マダケ群落(残留緑地-6・7)	モウリウチク・マダケ群落(残留緑地-6・7) 林床管理・タケノコ採取等	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	外來種の監視・除草
		セイカツヤダチリ群落(残留緑地-12)	セイカツヤダチリ群落(残留緑地-12) 外來種の監視・除草	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	外來種の監視・除草は以降も継続して行う。
		ヨシ群落	ヨシの植え付け・密度管理	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	外來種の監視・除草は以降も継続して行う。
		植栽造成法面(植栽造成法面-1~3) 植栽椎木林(植栽椎木林-1~7) 創出型ビオトープ	整備・植栽 樹林部の外來種の監視・除草 林床管理・草地部の管理	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	樹林部は工事後、5年間を基本に林床管理を行なう、草地部については継続して管理を行う。
		接道綠化生垣・区域内通路生垣	整備・植栽 刈りこみ等	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	継続して管理を行う。

*「土壌pH調整・灰まき等」植栽前にpHを調べ必要に応じて実施する。

作業の実施時期
 (事業者による管理作業等)
 (事業者と住民等による協働管理の試行)
 (事業者と住民等による協働管理)

植生状況により必要に応じて実施
 (事業者による管理作業等)
 (事業者と住民等による協働管理の試行)
 (事業者と住民等による協働管理)

【残留緑地の管理計画・落葉広葉樹林・植林・竹林等】

①残留緑地-1・8「コナラ群落保全管理区」

- 工事初年から管理を開始する。
- 面積が広く、斜面が多い事から斜面崩壊防止のためにも1年間1/10程度の面積で段階的に間伐やササ類の刈払等の林床管理を行い着工から10年で間伐の完了を目指す。
- 間伐後は1回/年の頻度で、5年間「もやかき」等の育成管理を行う。
- その後は植生状況により必要に応じて管理を行い、20年程度のサイクルで萌芽更新等も検討する。

②残留緑地-2・3「ホオノキ・ミズキ群落保全区」

- 工事初年に枯倒木・風倒木等の処理を行う。
- 斜面崩壊防止のため、以降は人為的な管理は行わない。

③残留緑地-4「スギ・ヒノキ・サクラ群落からコナラ群落林相改良区」

- 工事初年に植林樹木の皆伐を行い、コナラの幼木や苗の植栽を行う。
- 植栽後、5年間を基本に3回/年の頻度で、下草刈り、ツル切り等の林床管理を行い、以降は植生状況により必要に応じて管理を行う。

④残留緑地-5・21「スギ・ヒノキ・サクラ群落保全管理区」

- 工事初年に枯倒木・風倒木等の処理を行う。
- 希少猛禽類の停留地点としての機能に配慮し、以降は人為的な管理は行わない。

⑤残留緑地-6・7「モウソウチク・マダケ群落からコナラ群落林相改良区」

- 工事初年にタケ類の皆伐を行い、コナラの植栽を行う。
- コナラ植栽前に土壤phを調べ、必要に応じてコナラに適した土壤phに整備する。
- コナラ植栽後には7年間を基本に3回/年の頻度で、下草刈、ツル切り等の林床管理や、新竹の伐採・タケノコの採取を行い、以降は植生状況により必要に応じて管理を行う。

⑥残留緑地-9「モウソウチク・マダケ群落保全管理区」

- 工事初年に管理区全域を、1本/坪程度の密度で間伐を行う。
- 以降はタケノコの採取や、1回/4年の間伐を継続実施し、適正な密度の維持に努める。

⑦残留緑地-10・11「植栽地からコナラ群落林相改良区」

- 工事初年に植栽木の伐採を行い、コナラの幼木や苗の植栽を行う。
- 植栽後、5年間を基本に3回/年の頻度で、下草刈り、ツル切り等の林床管理を行い、以降は植生状況により必要に応じて管理を行う。

表 3-5-1-9 緑地の管理工程表（落葉広葉樹林・植林・竹林等）



緑地の管理区分	管理内容等	工事中		工事後		工事後						備考					
		初年	2年目	3年目	4年目	5年目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	
①残留緑地-1・8 「コナラ群落保全管理区」	間伐・倒木処理 (1回/年 10区画10年間)						→									以降は植生状況により、必要に応じて20年サイクルで間伐等を行う。	
	もやかき等育成管理 (1回/年 間伐後5年間)						→										
	林床管理 (3回/年 間伐後5年間)						→										
②残留緑地-2・3 「ホオノキ・ミズキ群落保全区」	倒木処理	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降は植生状況により必要に応じて管理する。	
③残留緑地-4 「スギ・ヒノキ・サクラ群落から コナラ群落林相改良区」	皆伐(植林樹木)	→	→	→	→	→										以降は植生状況により、必要に応じて20年サイクルで間伐等を行う。	
	植栽(コナラ)	→	→	→	→	→											
	林床管理 (3回/年 植栽後5年間)						→	→	→	→	→	→	→	→	→		
④残留緑地-5・21 「スギ・ヒノキ・サクラ群落保全管理区」	倒木処理	→	→	→	→	→										以降は植生状況により必要に応じて管理する。	
⑤残留緑地-6・7 「モウソウチク・マダケ群落から コナラ群落林相改良区」	皆伐(タケ類)	→	→	→	→	→										以降は植生状況により、必要に応じて20年サイクルで間伐等を行う。	
	土壤pH調整・灰まき等* (必要に応じて、1回/年)						→	→	→	→	→	→	→	→	→		
	植栽・コナラ (1回/年 5区画5年間)						→	→	→	→	→	→	→	→	→		
	林床管理・下草刈り等 (3回/年 植栽後7年間)						→	→	→	→	→	→	→	→	→		
⑥残留緑地-9 「モウソウチク・マダケ群落保全管理区」	林床管理・タケノコ採取等 (1回/年 植栽後7年間)						→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降も継続して実施	
	間伐(1回/4年)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
	林床管理・タケノコ採取 (1回/年)						→	→	→	→	→	→	→	→	→		
⑦残留緑地-10・11 「植栽地から コナラ群落林相改良区」	伐採(植栽)	→	→	→	→	→										以降は植生状況により、必要に応じて20年サイクルで間伐等を行う。	
	植栽(コナラ等)	→	→	→	→	→											
	林床管理(下草刈り等) (3回/年 植栽後5年間)						→	→	→	→	→	→	→	→	→		

*「土壤pH調整・灰まき等」 植栽前にpHを調べ必要に応じて実施する。

:植生改良をする残留緑地

:作業の実施時期

:植生状況により必要に応じて実施

【残留緑地の管理計画・保全型ビオトープ】

⑧残留緑地-12「セイタカアワダチソウ群落からヨシ群落改良区」

- 工事初年にセイタカアワダチソウ等の外来種を根から抜き取りにより除草する。
- 外来種のコントロールは4月～9月を基本に1回～2回/月の頻度で監視と除草を行い、工事後も継続的に実施する。
- 工事初年の外来種除草後に、堆積した土壌の除去や、隣接する湿性地から導水を行い、ヨシ群落に適した土壌条件に整備する。
- 土壤整備後、隣接するヨシ群落から採取した地下茎等を植栽する。

⑨残留緑地-13・20「ホオノキ・ミズキ群落保全区」

- 工事初年に倒木の処理やアズマ材[#]等の下草刈り、過密な低木の処理を行う。
- 林床管理は、3回/年の頻度で工事後も継続して実施する。

⑩残留緑地-14・18「ヨシ群落保全管理区」

- 現況保全を基本とするが、工事初年に低基湿性草地や小水域を整備する。
- 低基湿性草地や小水域を整備した箇所については、1回/3年の頻度でヨシを基本に高基湿性植物の刈り払いを行う。



⑪残留緑地-15「タチヤナギ群落保全管理区」

- 現況保全を基本とし、人為的な管理作業は実施しないが、必要に応じて林床に堆積するヨシ等の枯れ草の除去を行う。
- 隣接する竹林からの侵入を防止するため、工事初年に隣接する箇所の竹林を2m幅で伐採し、以降も竹林管理は継続して実施する。

⑫残留緑地-16「刈跡雑草群落保全管理区」

- 工事完了後、2～3回/年の草刈りを継続して実施し、踏圧に強い草本類による低基の刈跡雑草群落の維持に努める。
- 管理は現況で利用している地元有志グループと協力して実施する。

⑬残留緑地-17「水田利用区」

- 工事後から通常の水田管理手法を基本とした管理作業を実施する。
- 管理は現況で利用している地元有志グループと協力して実施し、工事中は有志グループの安全に配慮し、水田利用は一時休止とする。
- なお工事中の水田環境維持に必要な管理は安全に充分留意し実施する。

⑭残留緑地-19「ヤマグワ群落保全管理区」

- 工事初年から5年間、アズマネザサの刈払と、過密なウツギの間伐を行う。
- 以降も3回/年の頻度で下草刈り等の林床管理を実施する。

表 3-5-1-10 緑地の管理工程表・保全型ビオトープ

緑地の管理区分	管理内容等	工事中						工事後					備考				
		初年	2年目	3年目	4年目	5年目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	
⑧残留緑地-12 「セイタカアワダチソウ群落～ヨシ群落改良区」	外来種の監視・除草 (4～9月に2～3回/月)						→									→	外来種の監視・除草は工事後も継続して実施する。
	土壤整備・導水等	→															
	ヨシ地下茎の植付	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
⑨残留緑地-13・20 「ホオノキ・ミズキ群落保全区」	倒木処理	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	林床管理は、以降も継続して実施する。
	林床管理・下草刈り等 (3回/年)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	小水域の植生管理は以降も継続して実施する。
⑩残留緑地-14・18 「ヨシ群落保全管理区」	小水域・整地	→															人為的管理は行わないが、隣接する竹林の侵入防止の竹林管理は継続して実施する。
	小水域・植生管理 (1回/3年)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
⑪残留緑地-15 「タチヤナギ群落保全管理区」	人為的管理は行わない。 隣接する竹林の管理 (境界スペースの維持)							→	→	→	→	→	→	→	→		
⑫残留緑地-16 「刈跡雑草群落保全管理区」	草刈り (工事完了後から3回/年)						→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降も継続して実施。地元有志グループと協力して実施。
⑬残留緑地-17 「水田利用区」	通常水田管理						→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	以降も継続して実施。地元有志グループと協力して実施。工事中は維持管理作業のみ。
⑭残留緑地-19 「ヤマグワ群落保全管理区」	アズマネザサの刈払 ウツギの間伐 林床管理(下草刈り等) (3回/年)						→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	林床管理は、以降も継続して実施する。(工事後は1回/3年を基本とする。)

:植生改良をする残地

:作業の実施時期

:植生状況により必要に応じて実施

【残留緑地の管理計画・林縁保護植栽】

⑯林縁保護植栽-1~6

- 工事初年及び改変区域の伐採後速やかに整備する。
- マント群落成立を目標に、下草刈やツル切を基本した林床管理を行う。
- 管理は植栽後5年間、1回/年の頻度で実施し、以降は植生状況により必要に応じて行う。

【植栽緑地の管理計画】

①植栽造成法面-1~3

- 工事完了までに整備する。
- 整備後の翌年から、植栽樹保護のため、下草刈やツル切を基本した管理を行う。
- セイタカアワダチソウ等の外来種については、根から抜き取りにより除草する。
- 樹林部は1回/年の頻度で5年間実施し、以降は植生状況により必要に応じて管理を行う。
- 草地部は草刈りを1回/1年の頻度で、法面管理の一貫として継続して実施する。

②植栽雑木林-1~7

- 工事完了までに整備する。
- 整備後の翌年から、植栽樹保護のため、下草刈やツル切を基本した管理を行う。
- セイタカアワダチソウ等の外来種については、根から抜き取りにより除草する。
- 1回/年の頻度で5年間実施し、以降は植生状況により必要に応じて管理を行う。



③創出型ビオトープ

- 工事完了までに整備する。
- 整備後の翌年から、植栽樹保護のため、下草刈やツル切を基本した管理を行う。
- セイタカアワダチソウ等の外来種については、根から抜き取りにより除草する。
- 外来種のコントロールは4月～9月を基本に1回～2回/月の頻度で監視と除草を行い、整備後も継続的に実施する。
- 樹林部は1回/年の頻度で5年間実施し、以降は植生状況により必要に応じて管理を行う。
- 草地部については草刈りを1回/1年の頻度で、継続して実施する。
- 湿性草地部については、枯れ草の除去を1回/3年の頻度で継続して実施し、乾燥化を進行させるススキ等の除去は1回/2年の頻度で、整備後6年まで実施し、以降は必要に応じて実施する。

④接道路緑化生垣・区域内通路生垣

- 工事完了までに整備する。
- 整備後の翌年から景観に配慮し、刈り込み等の管理を1回/年の頻度で継続して実施する。

表 3-5-1-11 緑地の管理工程表・残留緑地の林縁保護植栽および植栽緑地

緑地の管理区分	管理内容等	工事中					工事後					備考				
		初年	2年目	3年目	4年目	5年目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目
【残留緑地】 ⑯林縁保護植栽-1~6 「林縁保護植栽生育管理区」	整備 林床管理 (下草刈・ツル切等・1回/年)						→									伐採に併せ順次整備。 以降は植生状況により必要に応じて管理。
【植栽緑地】 ①植栽造成法面-1~3	整備 外來種の監視・除草 (4~9月に2~3回/月) 樹林部 草地部					→										工事完了までに整備。 樹林部については、整備後5年を基本とし、草地部は継続実施。
	樹林部の林床管理 (下草刈リ・ツル切等・1回/年) 草地部の管理 (草刈り等・1回/年)						→									以降は植生状況により必要に応じて管理。 以降も継続実施。
②植栽雑木林-1~7	整備 外來種の監視・除草 (4~9月に2~3回/月) 樹林部の林床管理 (下草刈リ・ツル切等・1回/年)				→											工事完了までに整備。 整備後5年を基本とし、以降は植生状況により必要に応じて管理。
③創出型ビオトープ	整備 外來種の監視・除草 (4~9月に2~3回/月) 樹林部の林床管理 (下草刈リ・ツル切等・1回/年) 草地部の管理 (草刈り等・1回/年) 湿性草地の管理・枯草除去 湿性草地の管理・ススキ等除去					→										工事完了までに整備。 以降も継続実施。 以降も継続実施。 以降も1回/3年で検査。 以降は必要に応じて実施。
④接道路緑化生垣 区域内通路生垣	整備 刈り込み (1回/年で実施)					→										工事完了までに整備。 以降も継続実施。

【その他緑地の管理計画・調整池A・調整池B】

- ・調整池Aの隣接部については、自然回復による在来種による低茎草地の成立を目指し、1回/年の頻度で、草刈を継続して実施する。外来種については4月～9月を基本に1回～2回/月の頻度で監視と除草を行い、継続的して実施する。
- ・調整池Aの泥が溜まる部分、調整池Bの水が溜まる部分は、自然回復による湿性草地の成立を目指すが、植生状況に合わせた管理および調整池機能の保全のための浚渫を、必要に応じて行う。
- ・セイタカアワダチソウ等の外来種については、根から抜き取りにより除草する。
- ・外来種のコントロールは4月～9月を基本に1回～2回/月の頻度で監視と除草を行い、継続的して実施する。
- ・なお調整池Bの水が溜まる部分の湿性草地については、調整池整備後5年程度で、水が溜まる部分面積の30%程度が、自然回復により成立すると考えられる。

【その他緑地の管理計画・切り土法面の在来種吹き付け】

- ・工事完了までに整備する。
- ・整備後の翌年から1回/1年の頻度で草刈を、法面管理の一貫として継続して実施する。
- ・セイタカアワダチソウ等の外来種については、根から抜き取りにより除草する。
- ・外来種のコントロールは4月～9月を基本に1回～2回/月の頻度で監視と除草を行い、整備後も継続的に実施する。



6) 緑地の利用計画

【利用計画の方針】

整備した緑地は生育・生息する動植物に配慮し、人の立ち入りの制限を基本とするが、ビオトープについては、地元有志による水田耕作や環境学習等に利用する。なお竹林については地域への配慮や、適正な管理のため、レクリエーションによるタケノコ掘を行う。

【利用計画】

- ・残留緑地と植栽緑地は、生育・生息する動植物に配慮し、人の立ち入り制限を基本とした緑地とする。
- ・保全型及び創出型ビオトープについては、指導者を伴った環境学習等に利用する。特にホタルの発生時期は、地域住民への配慮から、時期を制限して開放する。
- ・保全型ビオトープ内の水田については、現況で耕作を行っている地元NPO等に無償で貸し出し、継続して耕作を行う。
- *水田の使用については、既に「宇津貫みどりの会」・田んぼプロジェクト」と覚書を交わしている。
- ・竹林はタケノコ狩り等で、地域住民に開放する。

表 3-5-1-12 緑地の管理工程表・その他緑地

緑地の管理区分	管理内容等	工事中					工事後					備考				
		初年	2年目	3年目	4年目	5年目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目
【その他緑地】 調整池A・地上部	整備	→					→									工事初年に整備
	草地管理(草刈・1回/年)						→									以降も継続実施
	外来種の監視・除草 (4～9月に2～3回/月)						→									
調整池A・泥を溜める部分	整備	→														工事完了までに整備。
	外来種の監視・除草 (4～9月に2～3回/月)						→									基本的に植生状況により必要に応じて管理するが、外来種については抜き取りを基本とした除草を行い、以降も継続実施。
調整池B・水を溜める部分	整備	→														工事完了までに整備。
	外来種の監視・除草 (4～9月に2～3回/月)						→									基本的に植生状況により必要に応じて管理するが、外来種については抜き取りを基本とした除草を行い、以降も継続実施。
切り土法面の在来種吹き付け	整備					→										工事完了までに整備。
	外来種の監視・除草 (4～9月に2～3回/月)					→										以降も継続実施。
	草地管理(草刈・1回/年)					→										以降も継続実施。

→ : 作業の実施時期

(2) 希少な動植物等の保全計画

【希少な動植物の保全計画の基本方針】

生育・生息環境の現況保全を基本とし、さらに生息・生育環境となる残留緑地の生態的質の向上や、新たな生息環境の整備を行う。また造成等により直接影響を受ける個体については、人為的な移動・移植保全を検討する。

■基本方針1

希少な動植物が確認された生育・生息場所については、土地利用計画において出来る限り残留緑地に含め、現況保全とする。

■基本方針2

土地利用計画において現況保全が困難な場合には、残留緑地の整備や管理を行い、生育・生息場所のエコアップにより影響の軽減化を図る。

さらに、新たな生育・生息環境の回復や創出を行う。

■基本方針3

造成等で直接影響を受ける個体については、移植・移動等の代償措置を慎重に検討・実施する。

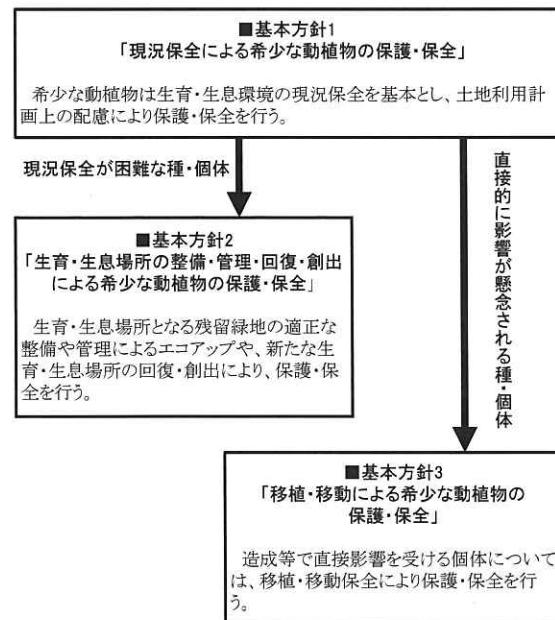


図 3-5-2-1 希少な動植物の保全計画の基本方針

1) 希少な植物の保全計画

現地調査において、事業区域内で 23 種の希少な植物が確認されているが、そのうち下記表の「**緑文字**・黒文字の種：15 種」は、全ての個体又は一部について、生育地を土地利用上の配慮により残留緑地に含め、現況保全を行う。さらに、残留緑地の適正な管理等を行い、生育環境の向上に努める。また「**黒文字**及び**赤文字**の種：18 種」については、一部又は全ての個体について、移植保全を行う。

***緑文字**の種：全ての個体を現況保全する種。 **赤文字**の種：全ての個体を移植保全する種。
黒文字の種：一部を現況保全、残りを移植保全する種。

表 3-5-2-1 事業区域内で確認された希少な植物の保全個体数の割合

種名	希少種の選定基準		生育場所と個体数			
	環境省 RDB	東京都 RDB	残留緑地(現況保全)	改変区域(移植保全)	個体数	個体数割合
キヨスミヒメワラビ	VU		0	0	1	100%
トウゴクシダ	NT		0	0	1	100%
アスカイノデ	VU		8	17%	40	83%
フモトシケシダ	NT		0	0	5	100%
カゴノキ	NT		1	100%	0	0
ランヨウアオイ	CR		42	17%	204	83%
タマノカンアオイ	VU	VU	43	46%	51	54%
チダケサシ	NT		24	31%	53	69%
ホドイモ	NT		0	0	27	100%
クサレダマ	EN		40	100%	0	0
ホタルカラ	VU		10	100%	0	0
シラゲヒメジン	NT		20	100%	0	0
オカタツナミソウ	VU		45	71%	18	29%
ハチオウジアザミ	現地研究者による指摘		29	100%	0	0
アマドコロ	NT		0	0	80	100%
アマナ	NT		0	0	42	100%
キツネノカミソリ	NT		40	16%	211	84%
エビネ	NT	VU	31	66%	16	34%
ギンラン		VU	14	93%	1	7%
キンラン	VU	VU	25	81%	6	19%
ササバギンラン		NT	0	0	3	100%
クロムヨウラン		VU	2	12%	14	88%
トンボソウ		VU	20	40%	30	60%
23種	3種	22種	394	33%	803	67%

*「個体数の割合」=事業区域内全域での確認個体数を母数とした個体数の割合