

第3章 自然環境の保全計画

【本事業における自然環境保全の考え方】

本事業は、郷土や地域に根ざした施設の建設を目指しており、自然環境にも配慮した計画に努める事としたが、施設整備に伴い、伐採や造成が行われるため、配慮してもなお、自然環境への影響が懸念される。

そのため、自然環境への影響を最小限とするため、改変区域を必要最小限とした土地利用計画による、残留緑地の最大限の設定を基礎とする保全計画を策定する。

また、土地利用計画により、残留緑地が最大限確保された場合においても、希少な動植物に与える影響が懸念されるため、それらに対して、効果や実効性を慎重に検討した上で、代償措置を検討する。

さらに、事業区域内の緑地については、SDGs（Sustainable Development Goals）の社会的な潮流を踏まえ、本事業中に事業者が担うべき、緑地における持続可能な管理の計画を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・学校等と協働して、継続的な管理を行う計画を策定する。

1. 本自然環境保全計画書における保全計画の基本項目

上記【本事業における自然環境保全の考え方】に基づき、以下5項目を基本に、自然環境保全計画を検討した。

表 3-1-1-1 本自然環境保全計画書における保全計画の基本項目	
自然環境保全計画の基本項目	概 要
（１）自然環境に配慮した土地利用計画	・残留緑地の最大限の確保と、景観・植生・生態系・動植物に配慮した土地利用計画 ・東京都・八王子市・町田市の当該条例以上の緑地の確保。
（２）自然環境に配慮した緑地の計画	・残留緑地の整備と自然環境に配慮した植栽緑地、その他緑地の計画
（３）SDGs を踏まえた緑地管理計画	・地域の住民や NPO・学校等との協働による、持続可能な緑地管理計画（GSMP） （GSMP：Green Sustainable Management Plan）
（４）希少な動植物の保全計画	・土地利用計画による現況保全 ・希少な植物の移植と、希少な動物の捕獲による移動保全計画
（５）生物生息環境の整備・創出計画（ビオトープ計画）	・生物の生息環境に特化した、ビオトープの整備と創出の計画

（１）自然環境に配慮した土地利用計画

土地利用計画は、自然環境に配慮するため、「景観」「植生」「生態系」「動植物」に着目し、それらの保全・回復に配慮した計画とする。また各種の法令・基準等を遵守した計画とし、以下に整理した。

【自然環境に配慮した土地利用計画の基本方針】

- ①景観に配慮した土地利用計画
丘陵地景観や、周辺みどりとの景観的な連続性に配慮した計画とする。
- ②植生に配慮した土地利用計画
出来る限り多くの現況植生の保全に配慮した計画とする。
- ③生態系に配慮した土地利用計画
樹林や水系（湿性地を含む）の生態的な連続性に配慮した計画とする。
- ④動植物に配慮した土地利用計画
出来る限り多くの動植物の生育・生息環境を保全・創出される計画する。

【各種法令等に基づく緑地基準・緑地率等に配慮した基本方針】

- ①「東京における自然の保護と回復に関する条例」
・条例に基づく緑地基準以上の緑地を確保する。
区域面積の 50％以上（30％以上の残留緑地を含む）
⇒「59.69％、55,660.72 m²（残留緑地：40.87％、38,109.53 m²）」確保
- ②「丘陵地における適正開発のための指導指針」
・指導基準土工量（4m³/m²以下）を踏まえた施設面積を設定する。
⇒「3.68m³/m²」確保
- ③「八王子市市街化調整区域に向けた適正な土地利用に関する条例」
・条例に基づき、区域面積の 60％以上の緑地（芝地を含む）を確保する。
⇒「74.32％、30,663.15 m²」確保
- ④「町田市市街化調整区域における適正な土地利用の調整に関する条例」
・条例に基づき、区域面積の 30％以上の緑地（芝地を含む）を確保する。
⇒「50.94％、26,480.51 m²」確保
- ⑤「森林法」
・法律に基づき事業地外周部林帯幅を確保する。

【自然環境に配慮した土地利用計画】

事業の目的である運動施設と駐車場兼資材置場の建設、開発に係る法令等の要件を考慮し、「自然環境に配慮した土地利用計画の基本方針」を踏まえ土地利用計画を策定した。

運動施設や駐車場・資材置場の面積を最小限化し、残留緑地を最大限に確保するとともに、残留緑地に保全型ビオトープを計画し、植栽緑地に創出型ビオトープを計画した。

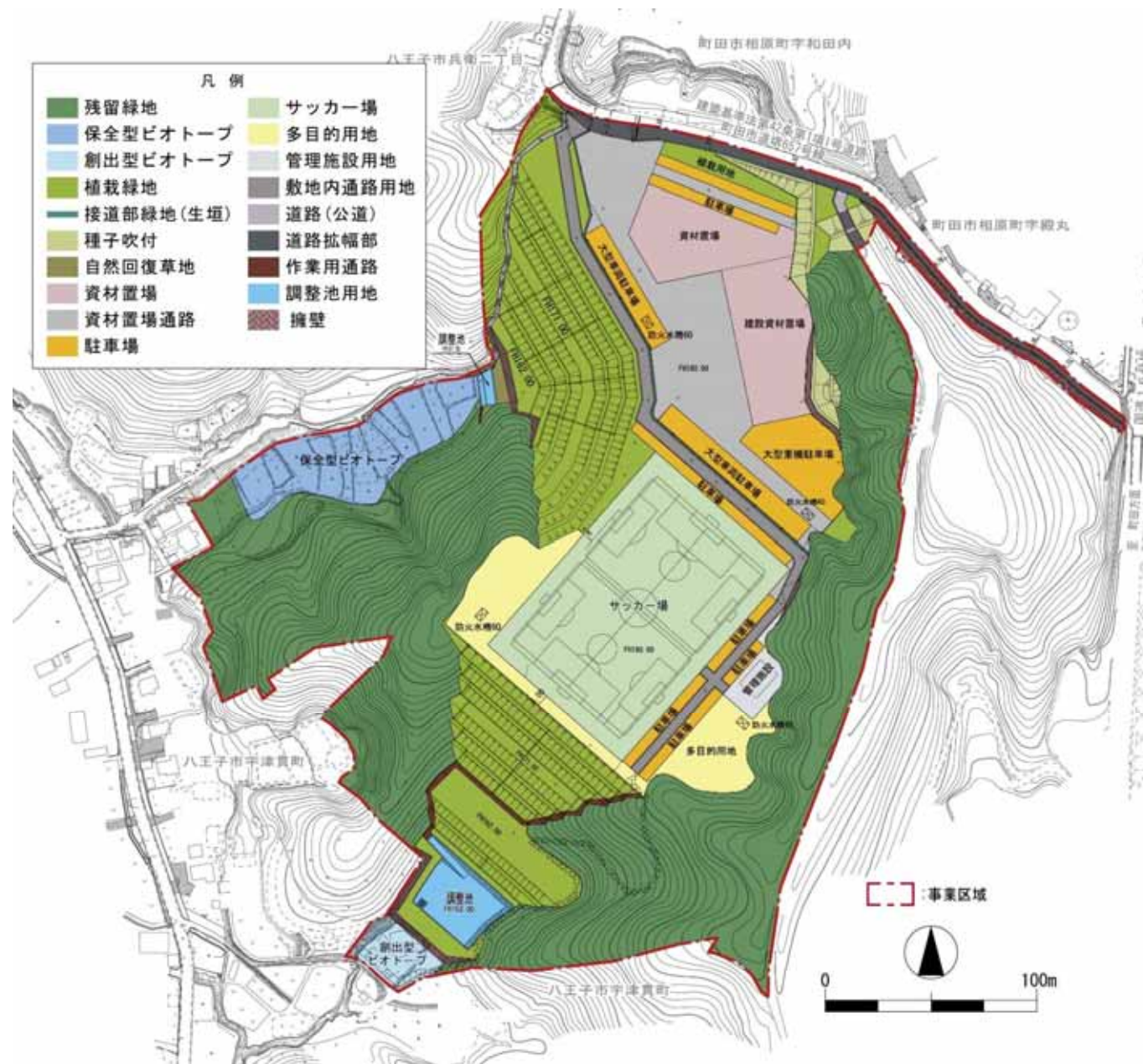


図 3-1-1-1 自然環境に配慮した土地利用計画

(2) 自然環境に配慮した緑地の計画

①残留緑地の計画

残留緑地においては、現況保全を基本とするが、事業により減少する緑地への配慮とし、現況は放置され、荒廃している落葉広葉樹林等を適切な整備・管理により、自然環境の質の向上に務める計画とする。

また、残留緑地のうち、外来種群落や植栽地・一部の竹林等の、自然度が低い植生については、積極的な林相改良を行い、自然環境の質の向上に務める計画とする。

なお、これらの自然環境の質の向上や保全に務める事により、事業区域を含む、地域全体の失われる自然環境の保全に、できる限りの貢献をしたいと考えている。

＊「2) 残留緑地の計画」⇒P3-23 参照

②植栽緑地の計画

事業により減少する緑地への配慮として、造成法面等に在来種を基本とした、地域産苗等を用いた樹木等の植栽を行う。

植栽樹種については、在来種のうち、「植栽時における在来種選定ガイドライン（東京都環境局）」を基本に、地域の自然植生に適応したものを選定する。

また、花木や実のなる木等の選定による、小動物の餌等への配慮や、樹木と草地の混生による猛禽類の餌場に対する配慮等も行う。

＊「3) 植栽緑地の計画」⇒P3-27 参照

③その他緑地の計画

自然保護条例上では緑地として認められていないが、できる限りの配慮として、調整池のオルフィスの高さを調整するなど、水や泥が溜まる構造とし、湿性環境の創出に努める。また切土法面等は在来種子による吹付緑化を行い、自然環境に配慮した計画とする。

＊「4) その他緑地の計画」⇒P3-35 参照

(3) SDGs を踏まえた緑地管理計画：GSMP

世界的な SDGs の潮流を踏まえ、事業区域内の緑地が持続的に管理されるよう、GSMP（Green Sustainable Management Plan）と名付け、持続的に樹林管理が行われる事を目的とし、地域の住民やNPO・学校・社内有志等、複数の組織等による管理を計画する。

＊「5) SDGs を踏まえた緑地の管理計画：GSMP」⇒P3-37 参照

(4) 希少な動植物の保全計画

希少な動植物については、土地利用計画により現況保全に努める事を基本とする。しかし配慮してもなお、希少な動植物に対する影響が懸念されるため、適切な方法等を慎重に検討したうえで、動物の捕獲による移動保全や、植物の移植保全も実施する。

＊「(2) 希少な動植物の保全計画」⇒P3-46 参照

(5) 生物の生息環境の整備と創出

生物の生息環境に特化した緑地の確保を目的とし、保全型ビオトープと創出型ビオトープを合計2箇所、整備・創出する。

＊「(3) ビオトープの計画」⇒P3-76 参照

2. 事業における緑地等への影響

(1) 緑地への影響

- 自然環境に配慮し土地利用計画を検討したが、配慮してもなお影響を受ける自然環境に対する、影響の程度について、改変される植生面積等をもって整理した。
- 事業区域内の植生全体 92,596.08 m²のうち、改変される面積は 54,486.55 m²で、植生全体の 58.84%が影響を受ける。
 - 改変される面積が最も大きいのは、落葉広葉樹林で 75,649.10 m²のうち 45,328.33 m²が減少し、59.92%が減少する。
 - 複数ある水系（沢）は、全て又は一部が改変区域に含まれ、現況で合計 749mのうち 571mが改変され、79.23%が減少する。
 - なお湿性樹林・湿性草地の改変はなく、全て現況保全とした。

表 3-2-1-1 事業により改変される緑地等の面積等

緑地等	現況の面積等	改変される面積	現況保全される面積
針葉樹林	1,109.83 m ² (100%)	371.22 m ² (33.45%)	738.61 m ² (66.55%)
落葉広葉樹林	75,649.10 m ² (100%)	45,328.33 m ² (59.92%)	30,320.77 m ² (40.08%)
竹林	9,747.55 m ² (100%)	4,997.73 m ² (51.27%)	4,749.82 m ² (48.73%)
湿性樹林	367.11 m ² (100%)	0.00 m ² (0.00%)	367.11 m ² (100%)
湿性草地	1,139.99 m ² (100%)	0.00 m ² (0.00%)	1,139.99 m ² (100%)
草地等	4,582.50 m ² (100%)	3,789.27 m ² (82.69%)	793.23 m ² (17.31%)
植生合計	92,596.08 m ² (100%)	54,486.55 m ² (58.84%)	38,109.53 m ² (41.16%)
水系（沢）	749m (100%)	571m (79.23%)	155m (20.69%)

「針葉樹林」スギ・ヒノキ群落

「落葉広葉樹林」コナラ群落、材木・ミズキ群落、ヌルデ・アカメガシワ群落、ヤマグワ群落、クサギ群落

「竹林」モウソウチク・マダケ群落

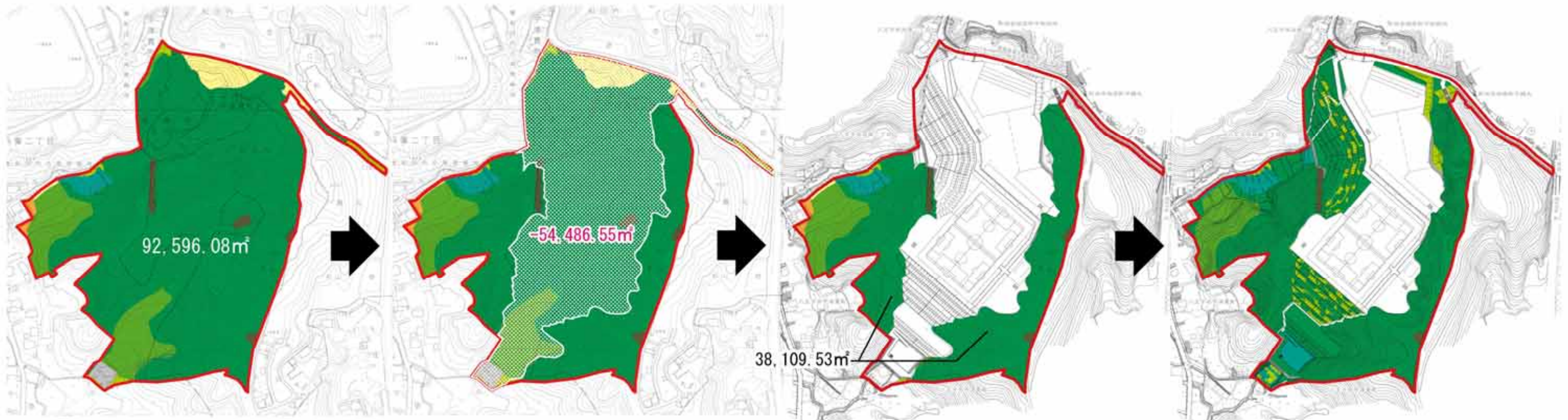
「湿性樹林」タチヤナギ群落

「湿性草地」ヨシ群落、水田

「草地等」アズマネザサ群落、ススキ群落、ヨモギ群落、クズ群落、ヒシバ・エノコログサ群落、刈跡雑草群落、セイタカアワダチソウ群落、オオブタクサ群落、植栽地

表 3-2-1-2 事業により改変される環境の面積詳細表

分類	凡例	群落名	植生面積	改変される面積		現況保全される面積 (m ²)	
			(m ²)	(m ²)	(%)	(m ²)	(%)
木本群落	A	タチヤナギ群落	367.11	0.00	0.00%	367.11	100.00%
	B	コナラ群落	68,235.62	39,764.86	58.28%	28,470.76	41.72%
	C	ホオノキ・ミズキ群落	6,358.18	5,120.23	80.53%	1,237.95	19.47%
	E	スギ・ヒノキ・サワラ群落	1,109.83	371.22	33.45%	738.61	66.55%
	F	ヌルデ・アカメガシワ群落	385.50	385.50	100.00%	0.00	0.00%
	G	ヤマグワ群落	612.06	0.00	0.00%	612.06	100.00%
	H	クサギ群落	57.74	57.74	100.00%	4.89	8.47%
		針葉樹林 小計	1,109.83	371.22	33.45%	738.61	66.55%
		落葉広葉樹林 小計	75,649.10	45,328.33	59.92%	30,320.77	40.08%
		湿性樹林 小計	367.11	0.00	0.00%	367.11	100.00%
草本群落		木本群落合計 (※竹林を除く)	77,126.04	45,699.55	59.25%	31,426.49	40.75%
	I	ヨシ群落	682.00	0.00	0.00%	682.00	100.00%
	J	アズマネザサ群落	135.09	65.19	48.26%	69.90	51.74%
	K	ススキ群落	393.01	393.01	100.00%	0.00	0.00%
	M	ヨモギ群落	18.07	0.00	0.00%	18.07	100.00%
	N	クズ群落	390.51	390.51	100.00%	0.00	0.00%
	O	ヒシバ・エノコログサ群落	13.70	0.00	0.00%	13.70	100.00%
	P	刈跡雑草群落	424.47	277.91	65.47%	146.56	34.53%
	Q	セイタカアワダチソウ群落	138.72	0.00	0.00%	138.72	100.00%
	S	オオブタクサ群落	2,564.11	2,564.11	100.00%	0.00	0.00%
	T	水田	457.99	0.00	0.00%	457.99	100.00%
	U	畑地	98.54	98.54	100.00%	0.00	0.00%
	V	植栽地	406.28	0.00	0.00%	406.28	100.00%
		草地等 小計	4,582.50	3,789.27	82.69%	793.23	17.31%
		湿性草地 小計	1,139.99	0.00	0.00%	1,139.99	100.00%
		草本群落等合計	5,722.49	3,789.27	66.22%	1,933.22	33.78%
竹林	E	モウソウチク・マダケ群落	9,747.55	4,997.73	51.27%	4,749.82	48.73%
植 生 合 計			92,596.08	54,486.55	58.84%	38,109.53	41.16%



現況の植生

緑地等	現況の面積等 (㎡)
落葉広葉樹林	76,016.21 100%
スギ・ヒノキ植林	1,409.83 100%
竹林	9,747.55 100%
草地等	1,082.88 100%
湿性草地	1,139.99 100%
自然度が低い草地等 (クズ、セイタカアワダチソウ、 オオバクサ)	3,093.34 100%
植栽樹群地	406.28 100%
植生合計	92,596.08 100%

改変される区域

緑地等	改変される面積 (㎡)
落葉広葉樹林	45,328.33 59.63%
スギ・ヒノキ植林	371.22 23.45%
竹林	4,997.73 51.27%
草地等	834.65 77.08%
湿性草地	0.00 0.00%
自然度が低い草地等 (クズ、セイタカアワダチソウ、 オオバクサ)	2,954.62 95.52%
植栽樹群地	0 0.00%
植生合計	54,486.55 58.84%

保全される区域

緑地等	保全される面積 (㎡)
落葉広葉樹林	30,687.88 40.37%
スギ・ヒノキ植林	738.61 56.55%
竹林	4,749.82 48.73%
草地等	248.23 22.92%
湿性草地	1,139.99 100.00%
自然度が低い草地等 (クズ、セイタカアワダチソウ、 オオバクサ)	138.72 4.48%
植栽樹群地	406.28 100.00%
植生合計	38,109.53 41.16%

事業後の区域

緑地等	事業後の面積 (㎡)
落葉広葉樹林	46,490.53 59.84%
スギ・ヒノキ植林	579.19 32.19%
竹林	4,427.24 45.42%
草地等	4,547.13 419.91%
湿性草地・湿性樹林	1,925.90 168.94%
自然度が低い草地等 (クズ、セイタカアワダチソウ、 オオバクサ)	0.00 0.00%
植栽樹群地	0.00 0.00%
植生合計	56,969.99 61.53%

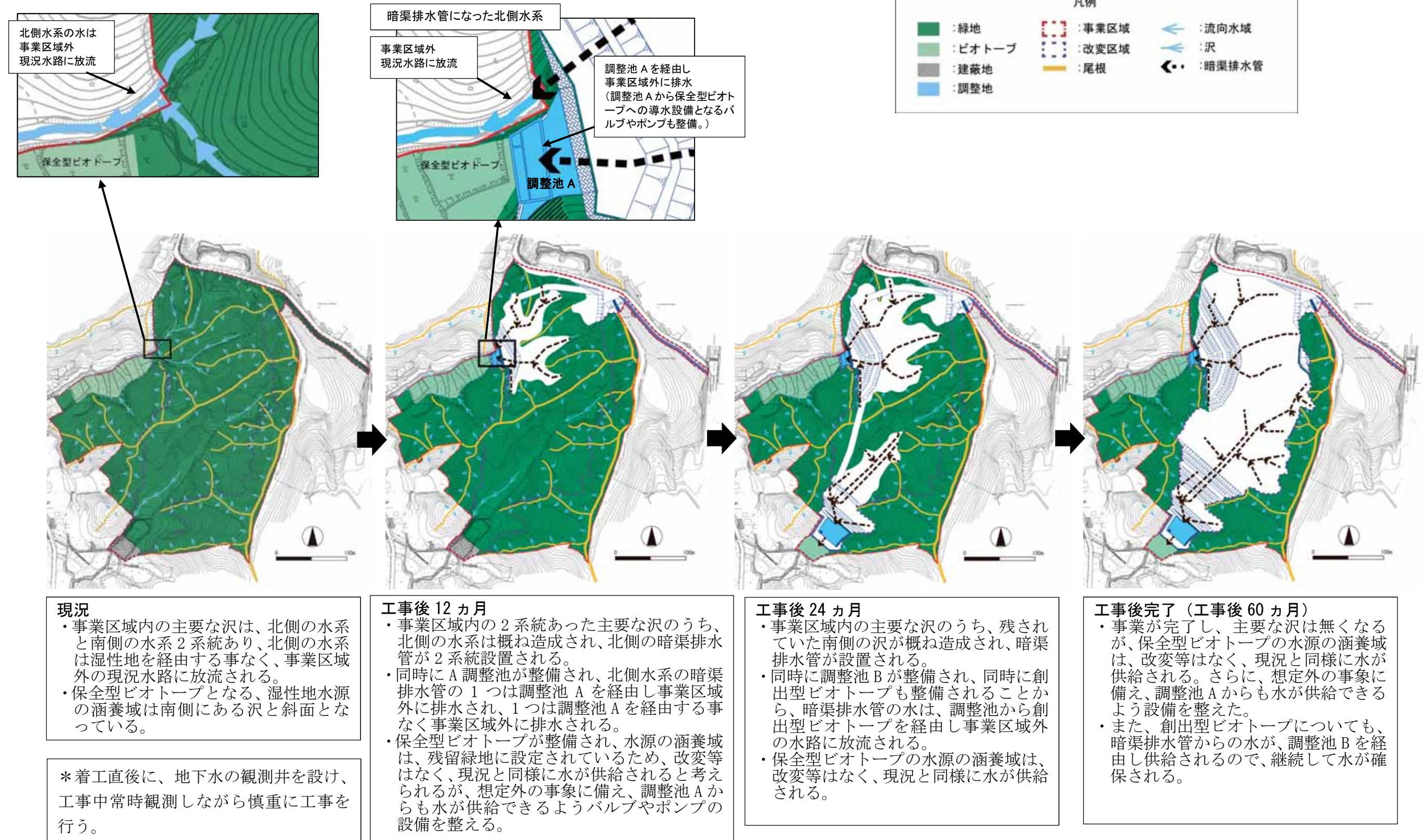
※事業後の詳細な土地利用計画および
自然環境への配慮概要は P3-5 に示す



図 3-2-1-1 事業における緑地等の増減
(林相改良による増減を含む)

(2) 流向の変化

事業による造成工事等の地形改変による、現況の沢や表層水、浸透水の流向の変化について整理した。特に、保全型ビオトープは、現況も事業中、事業後も湿性池として維持する必要があるため、それぞれの時期について、想定される流向の状況を整理した。



3. 自然環境保全計画の基本方針と概要

本事業における自然環境保全計画は、「改変区域の最小限化」「最大限の自然環境の現況保全」、「残留緑地における生態的機能の向上」、「生態的機能に配慮した新たな自然環境の創出」「影響を受ける動植物個体に対する配慮」を基本方針とし、基本方針に従った具体的な保全計画を策定する。

(1) 自然環境保全計画の基本方針

1) 改変区域の最小化

事業の計画段階において、土地利用計画や施設計画等を検討し、改変区域の面積が最小限となる土地利用計画・施設計画を策定する。

2) 最大限の自然環境の現況保全

改変が行われない区域については、残留緑地に設定し、最大限の自然環境の現況保全を行う。特に生態的に重要な湿性池については、全域の現況保全を基本とする。

3) 影響を受ける自然環境に対する代償

●残留緑地における生態的機能の向上

現況の樹林は、長年管理が行われておらず、本来の生態的機能が十分に発揮されていない。そのため残留緑地として残すだけではなく、間伐や林床植生の刈払等、適正な整備・管理を積極的に行い、生態的な質の向上に努め、失われる自然環境の代償としても位置付ける。

●生態的機能に配慮した新たな自然環境の創出

造成法面や調整池等の事業により生じた場所や施設は、自然環境保全にも活用する事とし、自然環境に配慮した造成法面の植栽や、生態的機能を持たせた調整池等を計画する。

●影響を受ける動植物個体に対する配慮

改変区域に生育・生息する動植物個体への配慮として、個体保護の観点から動植物の移植・移動等の代償措置を計画する。

(2) 自然環境等への配慮の概要

自然環境保全計画の基本方針を踏まえ、自然環境等への配慮の概要を「緑地や水系に配慮した事項」「動植物に配慮した事項」「地域住民等に配慮した事項」に区分し整理した。

地元住民からの理解に対する配慮(⑩～⑬)として、これまで構築してきた良好な協力体制が継続できるよう、事業による地域還元を計画した。

表 3-3-2-1 自然環境等への配慮の概要

配慮の概要項目		内容
緑地や水系に 配慮した事項	残留緑地の計画	①周辺緑地との連続性を考慮し、事業区域外周に配置。
		②適正管理・林相改良等による残留緑地のエコアップ。
	植栽緑地の計画	③多様な環境を創出する造成法面の植栽。
	調整池の計画	⑤止水や湿性池となる調整池。
動物に 配慮した事項	移植移動保全の計画	⑦リスク分散等を考慮した広範囲への移植・移動。
	退避経路の確保	⑨段階施工による動物の退避経路の確保。
地域住民に 配慮した事項	地域イベントの開催	⑩多目的用地を利用した地域イベントの開催。
	水田耕作	⑪地域有志団体と協定を結んだ水田耕作支援。
	タケノコ掘	⑫地域住民によるタケノコ掘等を目的とした竹林開放。
	環境学習	⑬ビオトープにおける環境学習への支援。

本事業における自然環境等への配慮の概要を示す。



図 3-3-2-1 自然環境への配慮の概要

（3）現況保全する主な自然環境

改変区域を最小化し、重要な緑地を優先して残留緑地に設定し、将来的にも担保性のある緑地として位置付け、地形・植生等の現況保全を図るとともに、動植物の生育・生息環境の確保を行う。

また植生管理や林相改良等を積極的に行い、動植物の生息環境として、質の向上に努める。

1）事業区域東側の外周尾根

丘陵地の景観や、隣接する自然環境との連続性に配慮し、残留緑地に設定する。地形や植生等について現況保全を基本としながら、間伐や林床植生の刈払等の適正な管理を行い、生態的な質の向上に努める。また、改変区域に生育・生息する重要な動植物個体の保全を目的とした移植・移動保全の場所としても活用する。

2）事業区域西側の湿性地等

現況のタチヤナギ群落・ヨシ群落・水田等を基本とした湿性地については、希少な動植物の生育・生息が集中して確認されていることから、残留緑地に設定する。地形や植生等について現況保全を基本としながら、湿性植物群落等の適正な管理を行い、生態的な質の向上に努め、水田については両生類等の重要な生息環境ともなることから、地域との協働により自然環境に配慮した耕作を継続する。また、改変区域に生育・生息する重要な動植物個体の保全を目的とした移植・移動保全の場所としても活用する。

3）事業区域南西側の斜面林と水系

斜面下にある湿性地の水源と、生態的な連続性を確保するため、残留緑地に設定する。地形や植生等について現況保全を基本としながら、樹林等の適正な管理を行い、生態的な質の向上に努め、改変区域に生育・生息する、希少な動植物の移植・移動保全の場所としても活用する。

4）残留緑地で確認されている動植物とその生育・生息環境

残留緑地に生育・生息する、希少種を含む動植物と、その生育・生息環境については、現況保全を基本とする。なお改変区域との境界付近に希少な植物の生育が確認されている場合には、残留緑地内の生育条件の悪化を軽減するため、林縁植栽等の配慮を行う。

5）残留緑地で確認されている動物の移動経路

残留緑地に生息する、希少種を含む動物の移動経路については、現況保全を基本とし、事業区域に隣接する緑地との連続性を確保し、事業区域内に生息する動物の孤立化防止に努める。

表 3-3-3-1 現況保全する自然環境の概要

項 目	現況保全の概要
1）事業区域東側の外周尾根	・丘陵地の景観や、隣接する自然環境との連続性に配慮し、地形や植生等について現況保全を基本とする。 ・間伐や林床植生の刈払等の適正な管理を行い、生態的な質の向上に努める。 ・改変区域に生育・生息する希少な動植物の移植・移動保全の場所とする。
2）事業区域西側の湿性地等	・湿性地を好む動植物の生育・生息環境として地形や植生等について現況保全を基本とする。 ・水田については両生類等の重要な生息環境ともなることから、地域との協働により自然環境に配慮した耕作を継続する。 ・湿性植物群落等の適正な管理を行い、生態的な質の向上に努め、改変区域に生育・生息する希少な動植物の移植・移動保全の場所とする。
3）事業区域南西側の斜面林と水系	・多様な生物の生育・生息環境や、湿性地の水源、生態的な連続性を確保するため、地形や植生等について現況保全を基本とする。 ・樹林等の適正な管理を行い、生態的な質の向上や水源の確保に努める。 ・改変区域に生育・生息する希少な動植物の移植・移動保全の場所とする
4）残留緑地で確認されている動植物とその生育・生息環境	・残留緑地で確認されている動植物については生育・生息環境とともに現況保全を基本とする。 ・改変区域との林縁に生育する希少な植物に対する配慮として、残留緑地内の生息条件の悪化を軽減するため、林縁保護植栽等の配慮を行う。
5）残留緑地で確認されている動物の移動経路	・残留緑地を周囲緑地や植栽緑地と連続性を持たせる配置とし、移動経路は現況保全を基本とし事業区域内に生息する動物の孤立化防止に努める。

（４）影響を受ける自然環境に対する代償の概要

土地利用計画や施設計画の最少化等により、自然環境に対する影響の回避や軽減に努めたが、事業の性格上、緑地・水系・動植物の一部が影響を受ける事になる。

そのため、影響に対する代償を慎重に検討・計画した。

主に影響を受けるのは「改変区域の緑地（事業区域中央の斜面林等）」「改変区域の水系（事業区域中央の水系・事業区域南西側の水系上流部）」「改変区域に生育・生息する植物・動物と生育・生息環境」であり、「緑地」「水系」「動植物」の３つに対する代償検討の方向性を以下２項目とし、主な代償措置について整理した。

【代償検討の方向性】

●個体の保全による代償

～動植物の移植・移動保全～

●自然環境の質の向上による代償

～残留緑地の適正管理による生態的質の向上～

【主な代償措置の内容】

代償検討の方向性から、影響を受ける自然環境に対する主な代償措置を整理した。

①影響を受ける緑地に対する代償

- ・造成法面や創出型ビオトープ等に自然環境に配慮した植栽を行い、代償に努める。
- ・残留緑地に設定した樹林の適正な管理や林相改良等を行い、生態的な質の向上による代償に努める。

②影響を受ける水系に対する代償

- ・創出型ビオトープにおいて、新たに自然水路や池・植栽湿性緑地を整備する。
- ・調整池 A・B を活用し、自然環境に配慮した新たな湿性草地や止水域を回復させる。
- ・保全型ビオトープの湿性地に小水域を設ける等、現況保全する湿性地の適正な整備や管理を行い、生態的な質の向上による代償に努める。

③影響を受ける動植物に対する代償

- ・残留緑地の適正な管理により、動植物の生育・生息環境の質の向上に努める。
- ・造成法面等に自然環境に配慮した植栽を行い、動植物の生息環境の回復と創出に努める。
- ・改変区域に生育・生息する動植物の移植・移動等を行い、個体の保全に努める。

表 3-3-4-1 主な代償措置の内容

影響を受ける自然環境	代償措置の内容
①影響を受ける緑地 に対する代償	・造成法面や創出型ビオトープ等の自然環境に配慮した緑化。
	・適正な管理や林相改良による、残留緑地の生態的な質の向上。
②影響を受ける水系 に対する代償	・創出型ビオトープにおいて自然水路や池・植栽湿性緑地を整備。
	・調整池 A・B を活用し、湿性草地や止水域を回復。
	・保全型ビオトープの小水域を設ける等、現況の湿性地の適正な管理と整備による、生態的質の向上。
③影響を受ける動植物 に対する代償	・改変区域内に生育・生息する個体の移動保全。
	・造成法面等に、生態的に配慮した植栽を行い、動植物の生育・生息環境を整備。
	・適正な管理や林相改良により、残留緑地の生態的な質を向上させ、生育・生息環境を整備。

（５）自然環境保全の基本的な計画による緑地等の増減

事業により、樹林の伐採や盛土等による造成等で、緑地が減少するが、一方代償措置としての植栽や、創出型ビオトープの整備、残留緑地の林相改良等により増加する緑地もあるため、事業後の緑地の差引面積の増減について整理した。

- 針葉樹林**は、新たな整備は行わないので、伐採や造成、残留緑地の林相改良で減少し、現況の 1,109.83 m²から 579.19 m²となり、現況面積を 100%とした場合、52.19%となる。
- 落葉広葉樹林**は、伐採や造成で一部失われる植生もあるが、造成法面への植栽や創出型ビオトープの整備、残留緑地の林相改良を行い、減少率の低減に努めた。回復する植生を含めると、現況の 75,649.10 m²から 44,289.81 m²となり、現況面積を 100%とした場合、58.55%となる。
- 竹林**は、新たな整備は行わないので、伐採や造成、残留緑地の林相改良で減少し、現況の 9,747.55 m²から 4,427.24 m²となり、現況面積を 100%とした場合、45.42%となる。
- 湿性樹林**は、現況は全て残留緑地を含めて保全し、さらに創出型ビオトープに整備するため、増加する事になる。現況の 367.11 m²から 499.20 m²となり、現況面積を 100%とした場合、135.98%となる。
- 湿性草地**は、現況は全て残留緑地を含めて保全し、さらに創出型ビオトープでの整備、自然環境に配慮した調整池における回復により増加する事になる。現況の 1,139.99 m²から 1,793.81 m²となり、現況面積を 100%とした場合、157.35%となる。
- 草地**は、伐採や造成で一部失われる植生もあるが、その多くは外来種を中心とした群落である。また残留緑地内にも外来種を中心とした群落があり、それらを植生改良し、在来種による草地に改変する。さらに造成法面にも草地を整備する事により、工事後は増加する事になる。現況の 4,582.50 m²から 5,380.72 m²となり、現況面積を 100%とした場合、117.42%となる。
- 水系・流水**（沢・自然水路）は、伐採や造成で一部失われるが、創出型ビオトープに自然水路を新たに整備する事により、減少率の低減に努めた。新たに整備した自然水路を含めると、現況の 749.00mから 223.00mとなり、現況の延長距離を 100%とした場合、29.77%となる。
- 水系・止水**（池・自然環境に配慮した調整池）は、現況ではないが、創出型ビオトープにおける池の整備や、自然環境の配慮した調整池を整備する事により創出する。現況の 0 m²から 980.60 m²となる。

表 3-3-5-1 事業における緑地等の増減

環 境	現況面積等：m ² (%)	減少面積等：m ² (%)	増加面積等：m ² (%)	事業後の差引面積：m ² (%)
針葉樹林	1,109.83 (100%)	530.64 (47.81%)	0.00	579.19 (52.19%)
落葉広葉樹林	75,649.10 (100%)	45,328.33 (59.92%)	13,969.04	44,289.81 (58.55%)
竹林	9,747.55 (100%)	5,320.31 (54.58%)	0.00	4,427.24 (45.42%)
湿性樹林	367.11 (100%)	0.00 (0.00%)	132.09	499.20 (135.98%)
湿性草地	1,139.99 (100%)	0.00 (0.00%)	652.82	1,793.81 (157.35%)
草地等	4,582.50 (100%)	4,361.77 (95.18%)	5,160.04	5,380.72 (117.42%)
水系・流水	749.00m (100%)	571.00m (79.23%)	45.00m	223.00m (29.77%)
水系・止水	0.00	0.00	980.60	980.60

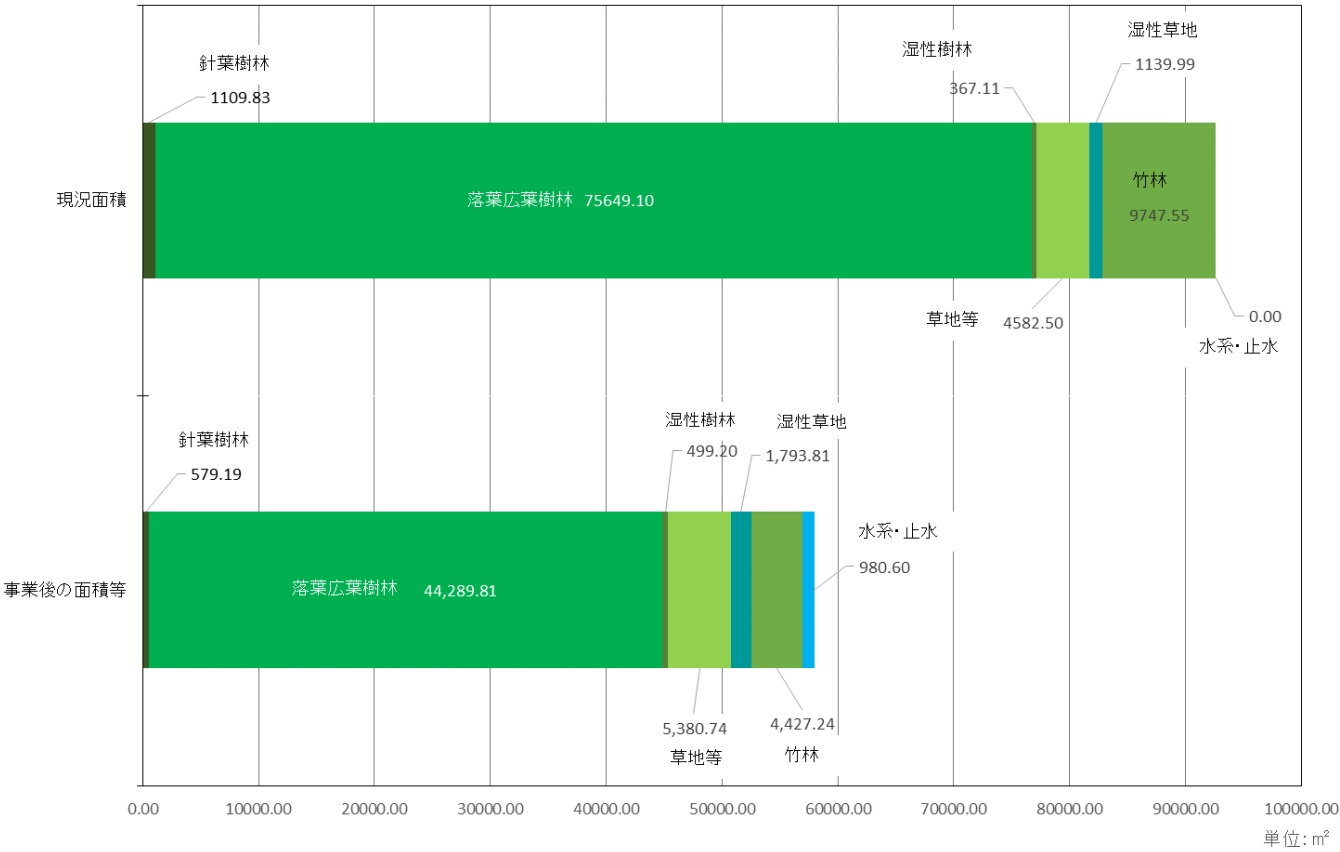


図 3-3-5-1 事業における緑地の現況面積と事業後の面積

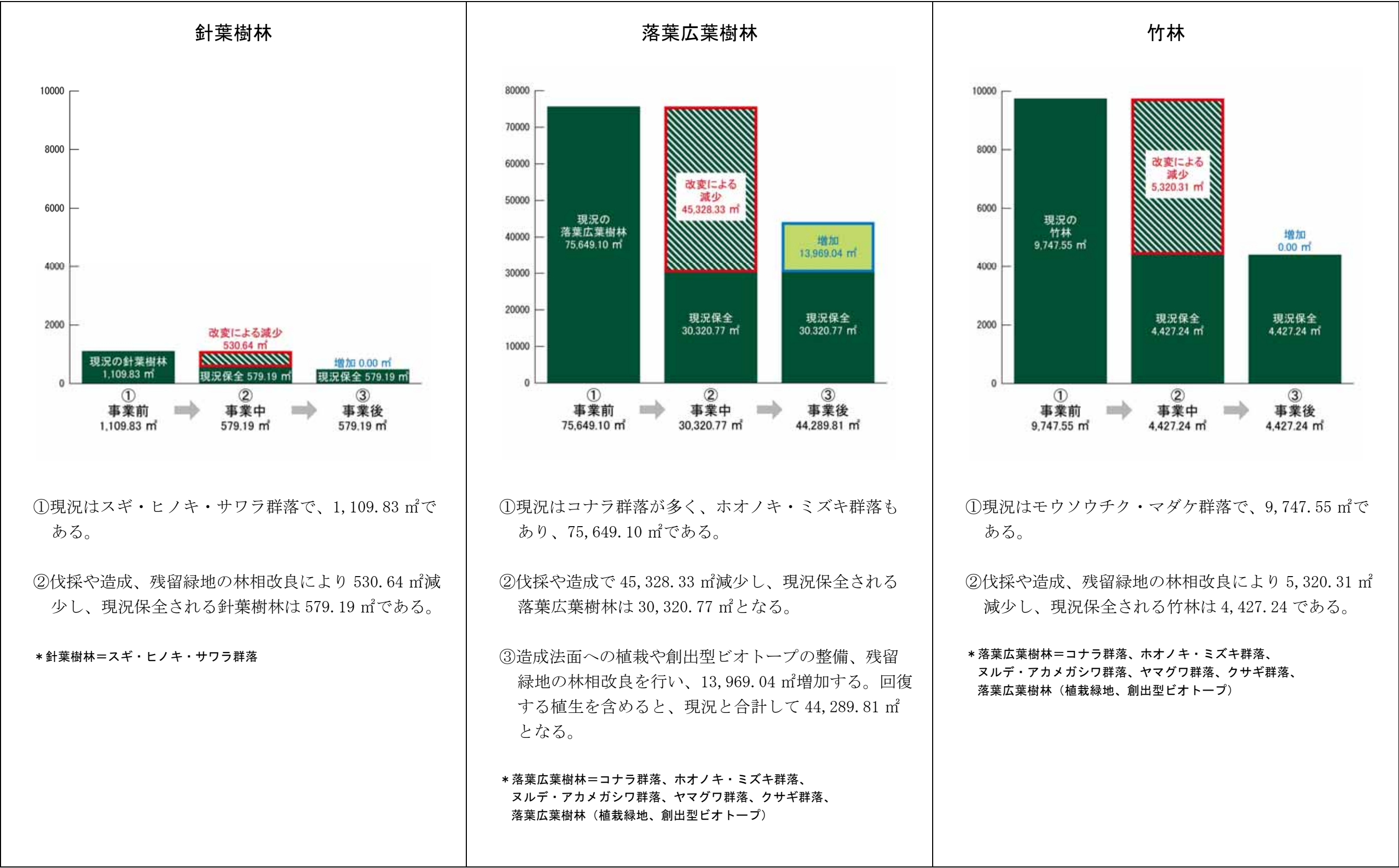


図 3-3-5-2 事業における植生等の減少面積（距離）と増加面積（距離） (1/3)

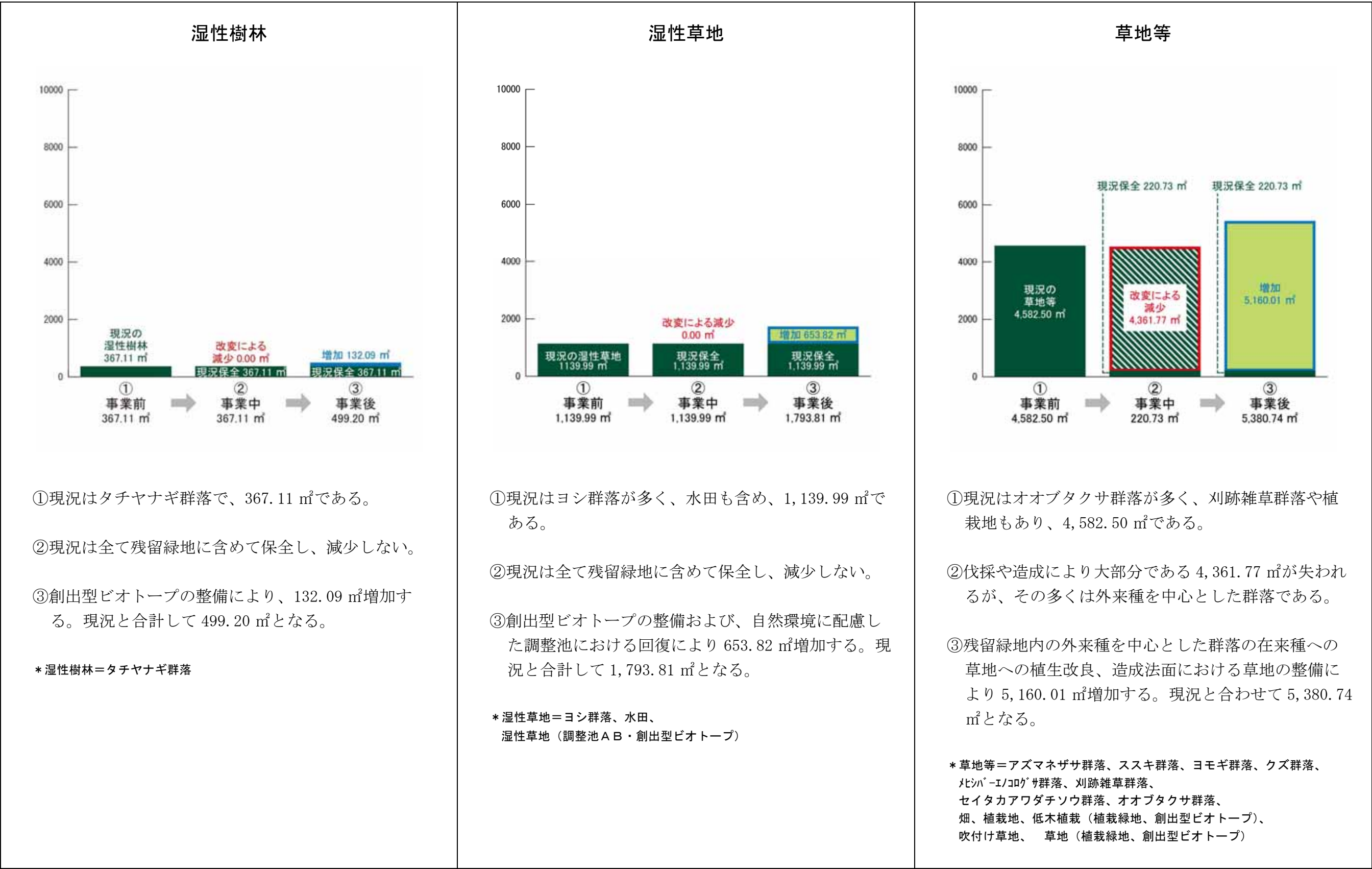


図 3-3-5-2 事業における植生等の減少面積（距離）と増加面積（距離） (2/3)

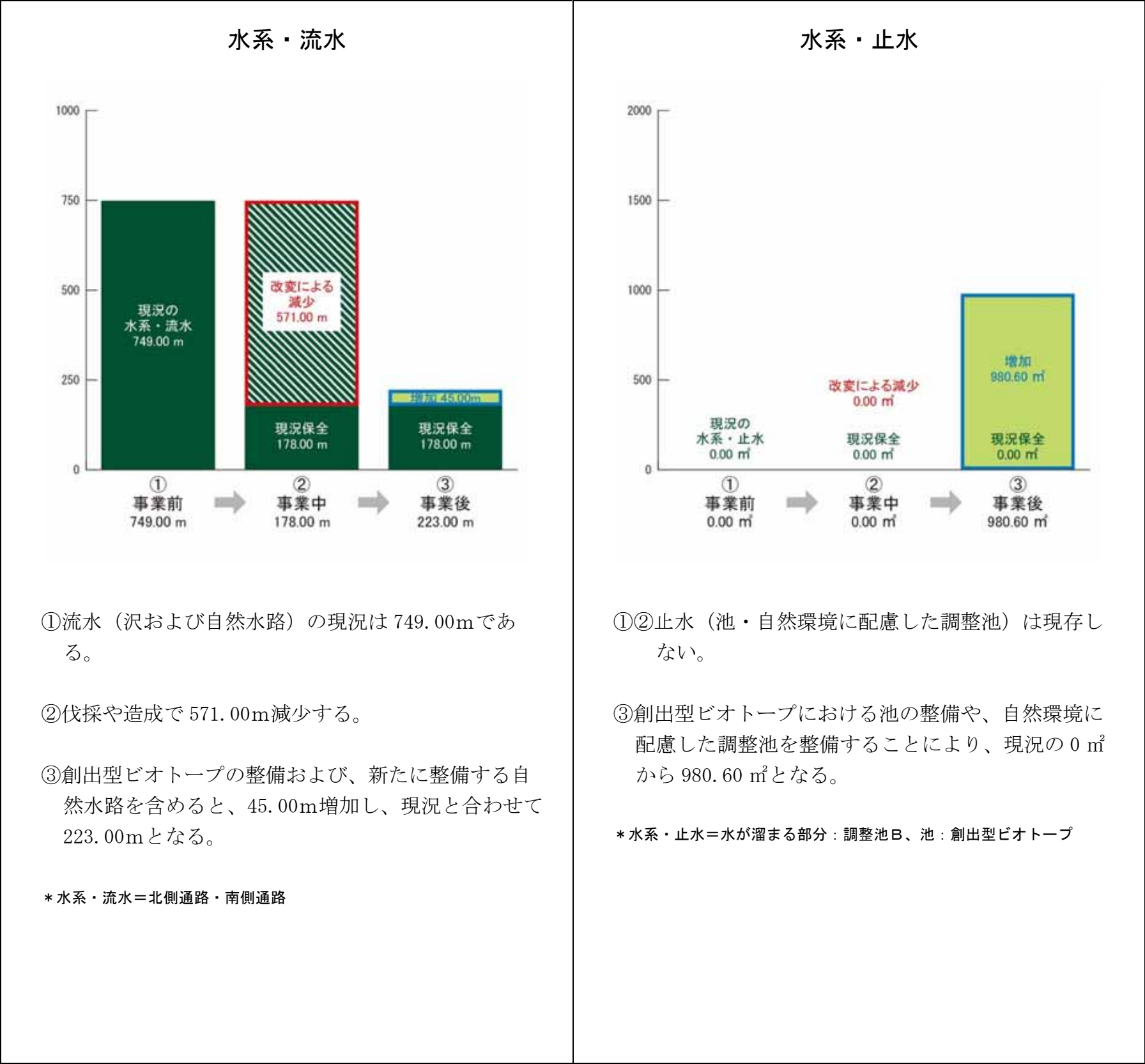


図 3-3-5-2 事業における植生等の減少面積（距離）と増加面積（距離） (3/3)

表 3-3-5-2 事業における植生等の減少面積と整備する緑化面積等

環境		植生		事業における植生面積等の増減										事業完了後の面積等			
環境名	現況面積 (㎡)	植生名	現況面積 (㎡)	伐採・造成 による 減少面積	林相改良 による 減少面積	減少面積の合計			林相改良 による 増加面積	植栽等 による 増加面積	増加面積の合計			植生合計面積		生息環境合計面積	
														(㎡)	(%)	(㎡)	(%)
針葉樹林	1,109.83	スギ・ヒノキ・サワラ群落	1,109.83	371.22	159.42	530.64	530.64	47.81%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	579.19	52.19%	579.19	52.19%
落葉広葉樹林	75,649.10	コナラ群落	68,235.62	39,764.86	0.00	39,764.86	45,328.33	59.92%	894.90	0.00	894.90	13,969.04	18.47%	29,365.66	43.04%	44,289.81	58.55%
		ホオノキ・ミズキ群落	6,358.18	5,120.23	0.00	5,120.23			0.00	0.00	0.00			1,237.95	19.47%		
		スルテ・アカマシソ群落	385.50	385.50	0.00	385.50			0.00	0.00	0.00			0.00	0.00%		
		ヤマグワ群落	612.06	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00			612.06	100.00%		
		クサギ群落	57.74	57.74	0.00	57.74			0.00	0.00	0.00			0.00	0.00%		
		落葉広葉樹林：植栽緑地	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	12,959.70	12,959.70			12,959.70	-		
		落葉広葉樹林：創出型ビオトープ	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	114.44	114.44			114.44	-		
竹林	9,747.55	モウソウチク・マダケ群落	9,747.55	4,997.73	322.58	5,320.31	5,320.31	54.58%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	4,427.24	45.42%	4,427.24	45.42%
湿性樹林	367.11	タチヤナギ群落	367.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00	132.09	35.98%	367.11	100.00%	499.20	135.98%
		湿性樹林：創出型ビオトープ	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	132.09	132.09			132.09	-		
湿性草地	1,139.99	ヨシ群落	682.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	159.60	0.00	159.60	653.82	57.35%	841.60	123.40%	1,793.81	157.35%
		水田	457.99	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00			457.99	100.00%		
		湿性草地：調整池A・B	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	476.68	476.68			476.68	-		
		湿性草地：創出型ビオトープ	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	17.54	17.54			17.54	-		
草地等	4,582.50	アズマネザサ群落	135.09	65.19	0.00	65.19	4,361.77	95.18%	0.00	0.00	0.00	5,160.01	112.60%	69.90	51.74%	5,380.74	117.42%
		ススキ群落	393.01	393.01	0.00	393.01			0.00	0.00	0.00			0.00	0.00%		
		ヨモギ群落	18.07	0.00	18.07	18.07			0.00	0.00	0.00			0.00	0.00%		
		クズ群落	390.51	390.51	0.00	390.51			0.00	0.00	0.00			0.00	0.00%		
		メヒシバ・エノコログサ群落	13.70	0.00	9.43	9.43			0.00	0.00	0.00			4.27	31.17%		
		刈跡雑草群落	424.47	277.91	0.00	277.91			0.00	0.00	0.00			146.56	34.53%		
		セイタカアワダチソウ群落	138.72	0.00	138.72	138.72			0.00	0.00	0.00			0.00	0.00%		
		オオバクサ群落	2,564.11	2,564.11	0.00	2,564.11			0.00	0.00	0.00			0.00	0.00%		
		畑	98.54	98.54	0.00	98.54			0.00	0.00	0.00			0.00	0.00%		
		植栽地	406.28	0.00	406.28	406.28			0.00	0.00	0.00			0.00	0.00%		
		低木植栽：植栽緑地	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	715.00	715.00			715.00	-		
		低木植栽：創出型ビオトープ	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	118.61	118.61			118.61	-		
		吹付草地	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	1,263.81	1,263.81			1,263.81	-		
		草地：創出型ビオトープ	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	273.16	273.16			273.16	-		
		草地：植栽緑地	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	2,789.43	2,789.43			2,789.43	-		
水系・流水	749.00	北側水路(㎡)	602.00	447.00	0.00	447.00	571.00	76.23%	0.00	0.00	0.00	45.00	6.01%	155.00	25.75%	223.00	29.77%
		南側水路(㎡)	147.00	124.00	0.00	124.00			0.00	45.00	45.00			68.00	46.26%		
水系・止水	0.00	水が溜まる部分：調整池B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	0.00	822.70	822.70	980.60	-	822.70	-	980.60	-
		池：創出型ビオトープ	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	157.90	157.90			157.90	-		

4. 自然環境保全に配慮した事項

自然環境保全計画の基本方針と基本計画を踏まえ、配慮した事項について「(1) 緑地」「(2) 水系」「(3) 動植物」「(4) 景観」「(5) 工事作業」「(6) 安全性」に区分して整理した。

(1) 緑地に配慮した事項

(1) 緑地に配慮した事項

■ 緑地の現況保全・確保に配慮した事項

① 残留緑地を最大限確保するため、改変区域を最小化する。
⇒P3-22

② 残留緑地の形状は、出来る限り連続した形状とする。
⇒P3-22

■ 緑地の配置に配慮した事項

③ 残留緑地の配置は、周辺緑地との連続性に配慮し、出来る限り事業区域を囲む様に配置する。
⇒P3-22

④ 残留緑地と植栽緑地が連続した緑地になるよう配置する。
⇒P3-22

■ 緑地の質に配慮・着目した事項

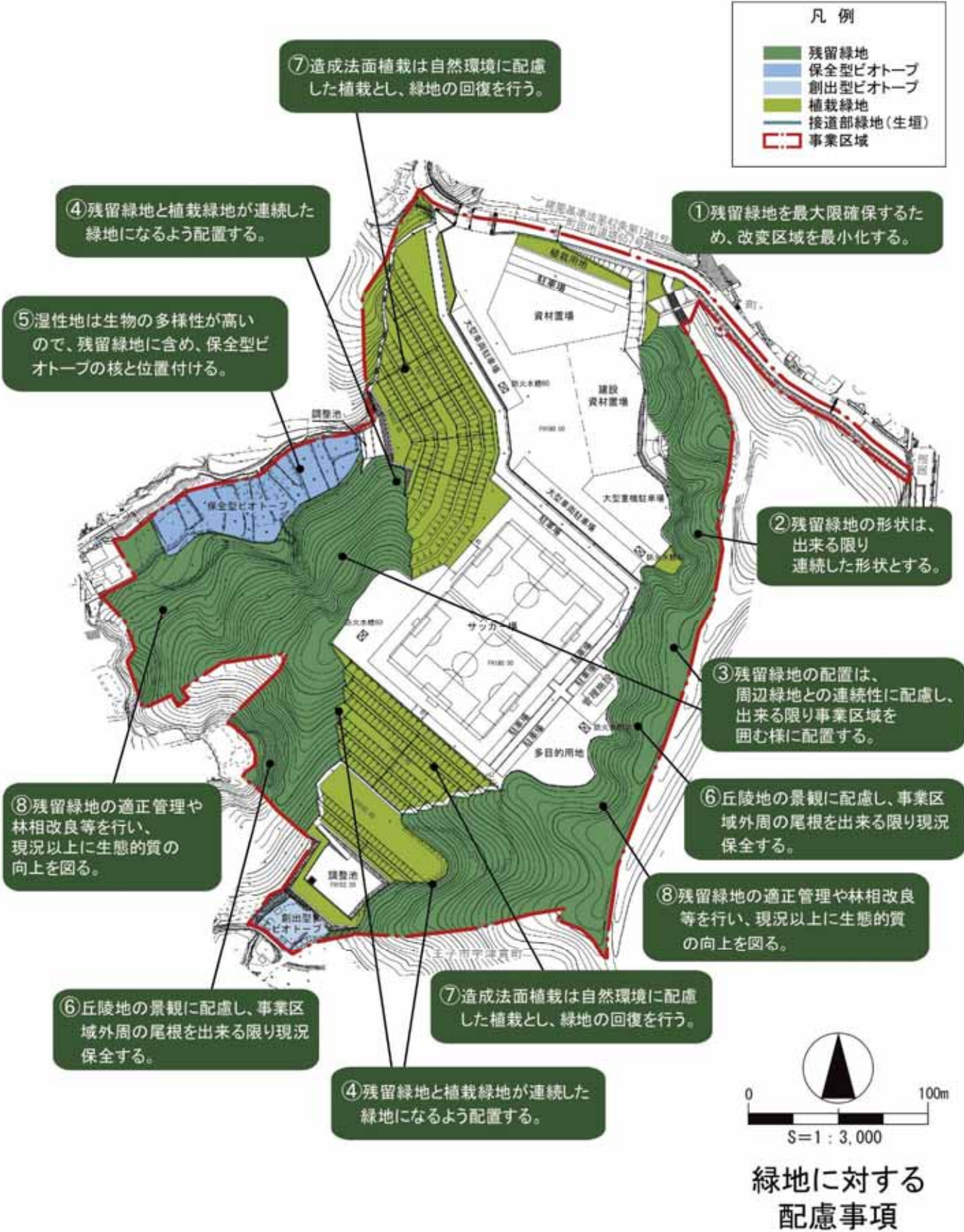
⑤ 湿性지는生物の多様性が高いので、残留緑地に含め、保全型ビオトープの核と位置付ける。
⇒P3-77

⑥ 丘陵地の景観に配慮し、事業区域外周の尾根を出来る限り現況保全する。
⇒P3-22

■ 影響を受ける緑地に配慮した事項

⑦ 造成法面植栽は自然環境に配慮した植栽とし、緑地の回復を行う。
⇒P3-28～32

⑧ 残留緑地の適正管理や林相改良等を行い、現況以上に生態的質の向上を図る。
⇒P3-23



(2) 水系に配慮した事項

(2) 水系に配慮した事項

■水系の現況保全・確保に配慮した事項

①湿性地や水田は保全型ビオトープの核と位置付け、生物の生育・生息環境として整備・管理を行う。
⇒P3-77

②保全型ビオトープの南側から流入する水源沢を残留緑地に含め現況保全とする。
⇒P3-22

■水系の質に配慮・着目した事項

③保全型ビオトープのヨシ群落内に、小水域を設け、止水環境を整備する。
⇒P3-77

④荒廃した残留緑地を適正に管理し、涵養機能の向上に努める。
⇒P3-22

⑤工事中に濁水や土砂が、ビオトープや造成区域の下流域に流出しないように、流出防止柵等の設置を行う。
⇒P4-11

⑥工事中及び工事後に造成地下流の水質が悪化しないよう、盛土材は良質な土を使用する。
⇒P4-7

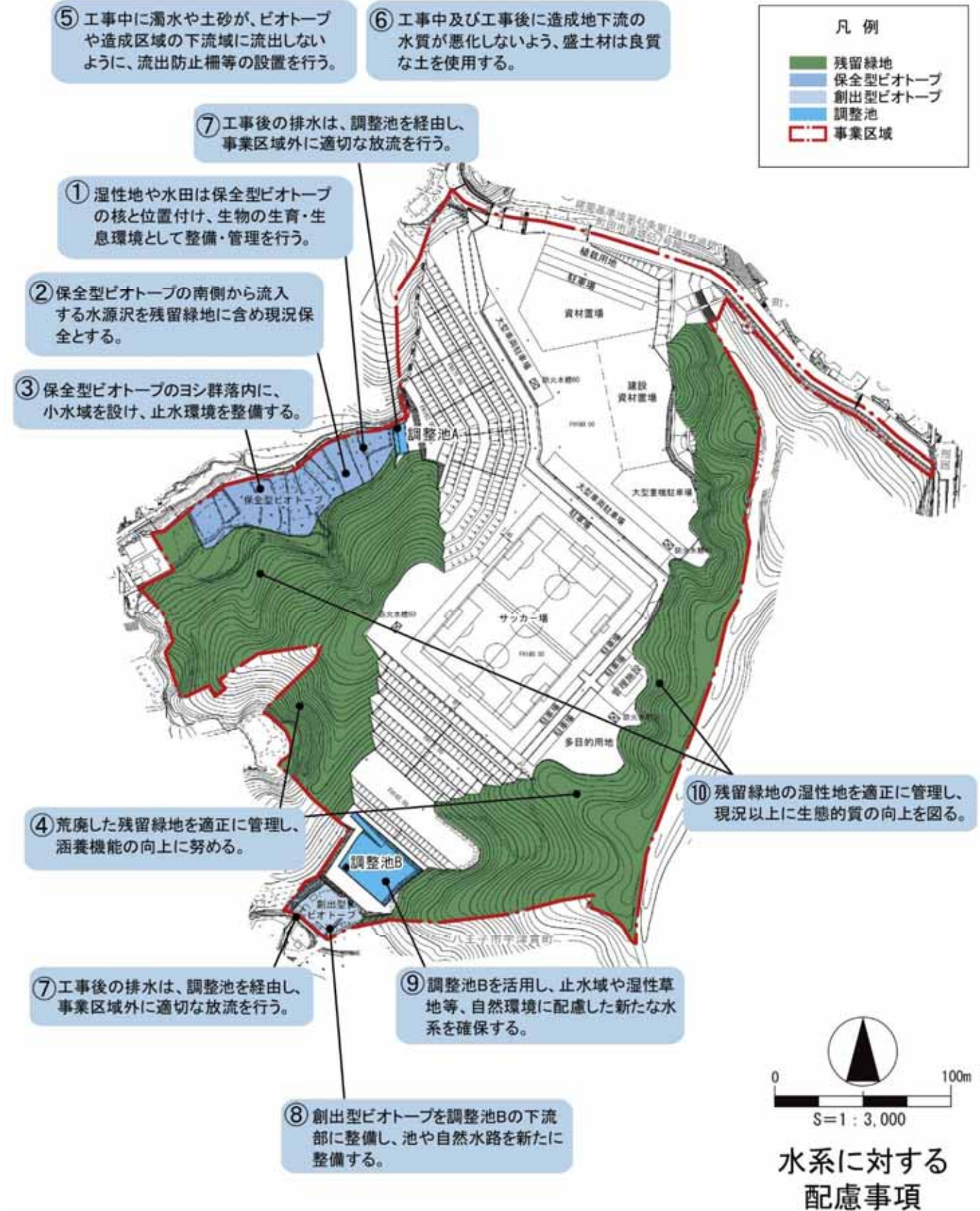
⑦工事後の排水は、調整池を経由し、事業区域外に適切な放流を行う。
⇒P4-44

■影響を受ける水系に配慮した事項

⑧創出型ビオトープを調整池Bの下流部に整備し、池や自然水路を新たに整備する。⇒P3-83

⑨調整池Bを活用し、止水域や湿性草地等、自然環境に配慮した新たな水系を確保する。⇒P3-36

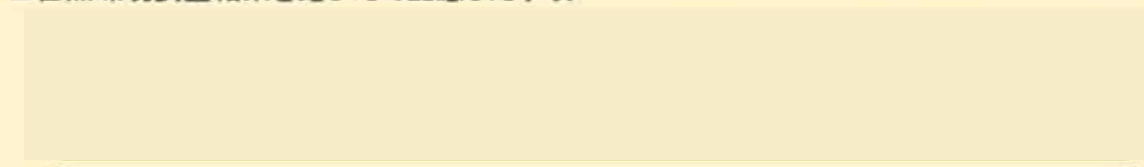
⑩残留緑地の湿性地を適正に管理し、現況以上に生態的質の向上を図る。⇒P3-22



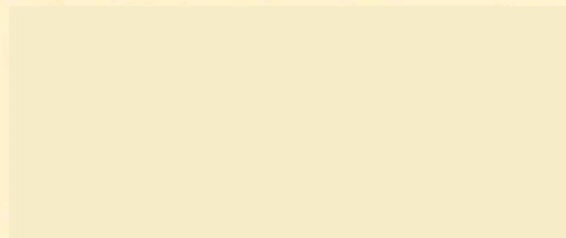
(3) 動植物に配慮した事項 (1/2)

(3) 動植物に配慮した事項 (1/2)

■ 自然環境調査結果を踏まえて配慮した事項



■ 希少な植物等に配慮した事項



③ 生育地の現況保全が困難な場所で生育が確認された希少な植物個体については、慎重な移植保全を行う。

⇒P3-49

④ 希少な植物の生育地が現況保全された場合でも、改変区域との境界に近い場合は、林縁保護植栽を行い、生育環境の保全に努める。

⇒P3-26

⑤ 生育地の現況保全が困難な場所で生育が確認された大径木については、移植適性を踏まえて、移植保全を検討する。⇒P3-64

■ 希少な動物に配慮した事項

⑥ 個体の孤立化防止のため、事業区域内外周の緑地を残留緑地とし、動物の移動経路を確保する。⇒P3-66

⑦ 生息地の現況保全が困難な場所で生息が確認された、移動能力の低い希少な動物個体については、慎重な移動保全を行う。⇒P3-71

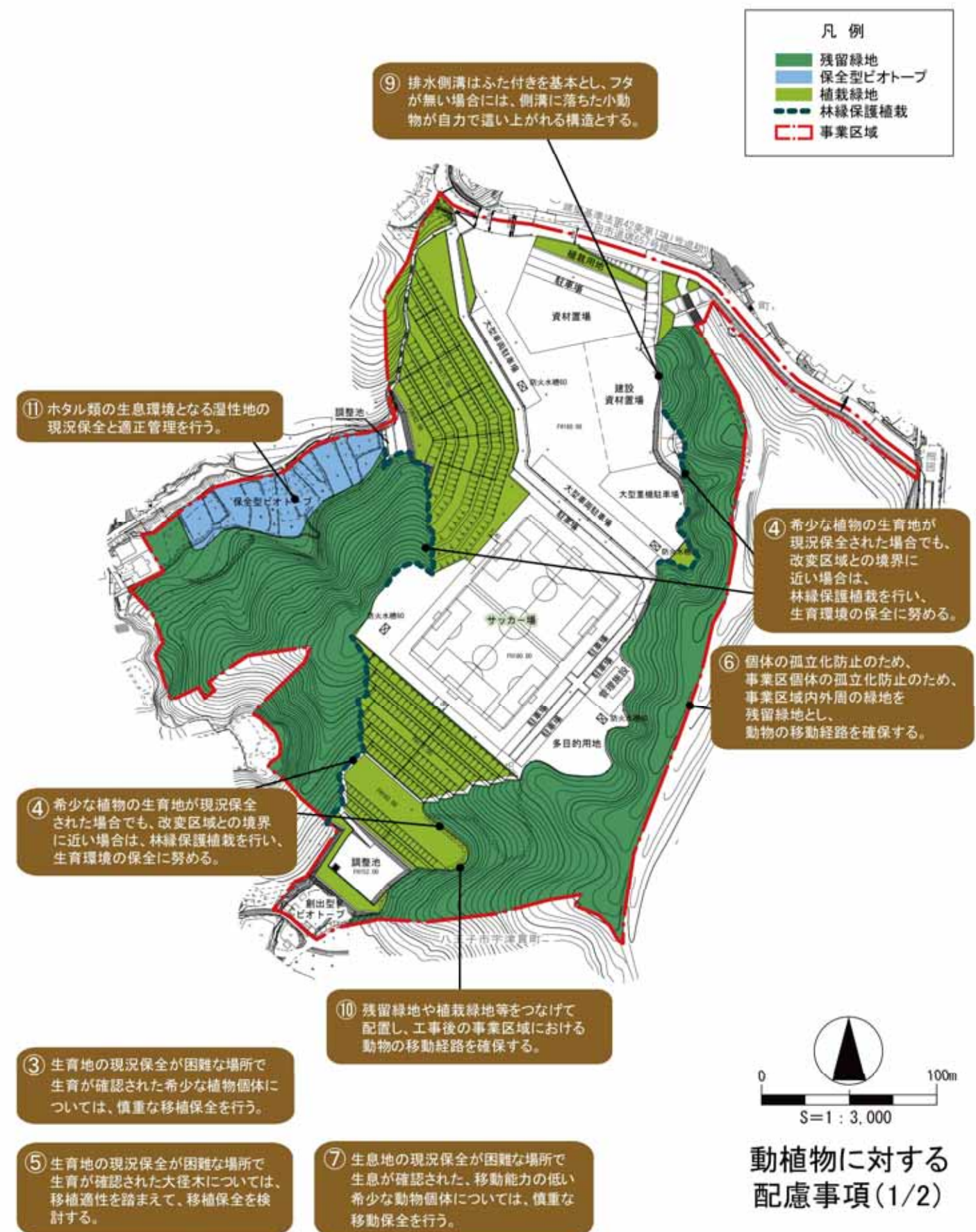
⑨ 排水側溝はふた付きを基本とし、フタが無い場合には、側溝に落ちた小動物が自力で這い上がれる構造とする。

⇒P3-70

⑩ 残留緑地や植栽緑地等をつなげて配置し、工事後の事業区における動物の移動経路を確保する。⇒P3-66

⑪ ホタル類の生息環境となる湿性地の現況保全と適正管理を行う。

⇒P3-76



(3) 動植物に配慮した事項 (2/2)

(3) 動植物に配慮した事項 (2/2)

■消失する動植物の生育・生息環境に配慮した事項

①現況では荒廃している、残留緑地の適正管理を行い、生育・生息環境としての質の向上に努める。⇒P3-23

②水系を伴う、保全型ビオトープや、新たな創出型ビオトープを整備し、動植物の生育・生息環境を確保する。⇒P3-76~84

③調整池Bを活用し、新たな水系を確保し、動植物の生育・生息環境を確保する。⇒P3-36

■希少猛禽類に配慮した事項

④希少猛禽類の餌となる、小鳥類・爬虫類・両生類・昆虫類等の生育環境を保全するため、出来る限り多くの残留緑地を確保する。⇒P3-22

⑤造成法面を活用し、希少猛禽類の餌となる小鳥類が好む実のなる樹木の植栽を行う。⇒P3-28~32

⑥造成法面を利用し、希少猛禽類の採餌場所となる草を整備する。⇒P3-29・30

⑦造成法面の採餌場所付近にある針葉樹は、採餌のための停留場所として保全する。⇒P3-24

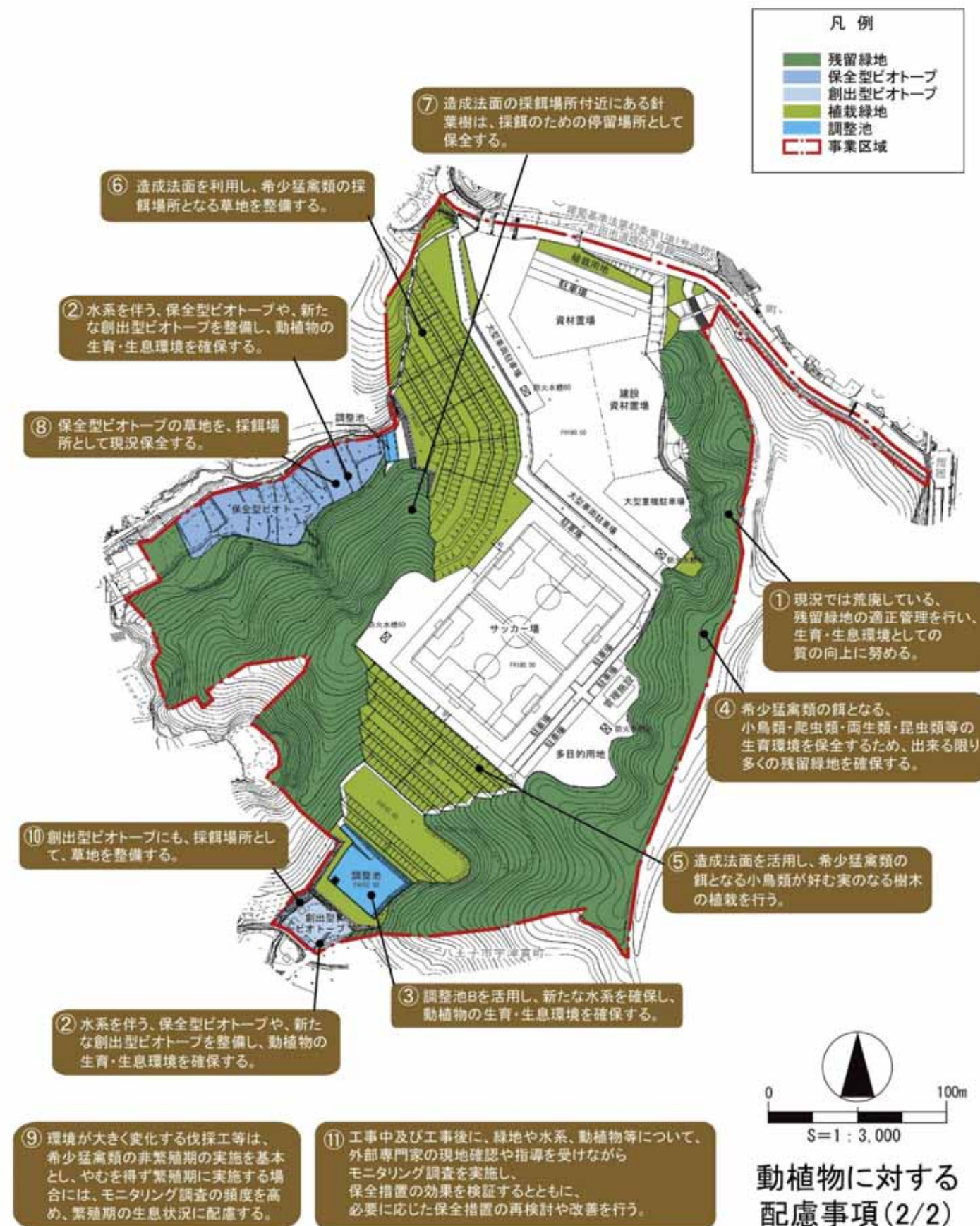
⑧保全型ビオトープの草地を、採餌場所として現況保全する。⇒P3-77

⑨環境が大きく変化する伐採工等は、希少猛禽類の非繁殖期の実施を基本とし、やむを得ず繁殖期に実施する場合には、モニタリング調査の頻度を高め、繁殖期の生息状況に配慮する。⇒P3-70・85

⑩創出型ビオトープにも、採餌場所として、草を整備する。⇒P3-83

■モニタリング調査

⑪工事中及び工事後に、緑地や水系、動植物等について、外部専門家の現地確認や指導を受けながらモニタリング調査を実施し、保全措置の効果を検証するとともに、必要に応じた保全措置の再検討や改善を行う。⇒P3-85~90



(4) 景観に配慮した事項

(4) 景観に配慮した事項

■丘陵地の景観・地形の保全に配慮した事項

①事業区域の東側尾根と北西側尾根斜面は、丘陵地の景観・地形に配慮し、残留緑地とし、周辺緑地との連続性の保全に努める。⇒P3-22

■造成法面の景観に配慮した事項

②造成法面は植栽緑地に設定して緑化を整備し、周辺緑地との連続性や、事業区域外からの景観に配慮する。等⇒P3-21, 29~31

■郷土の景観に配慮した事項

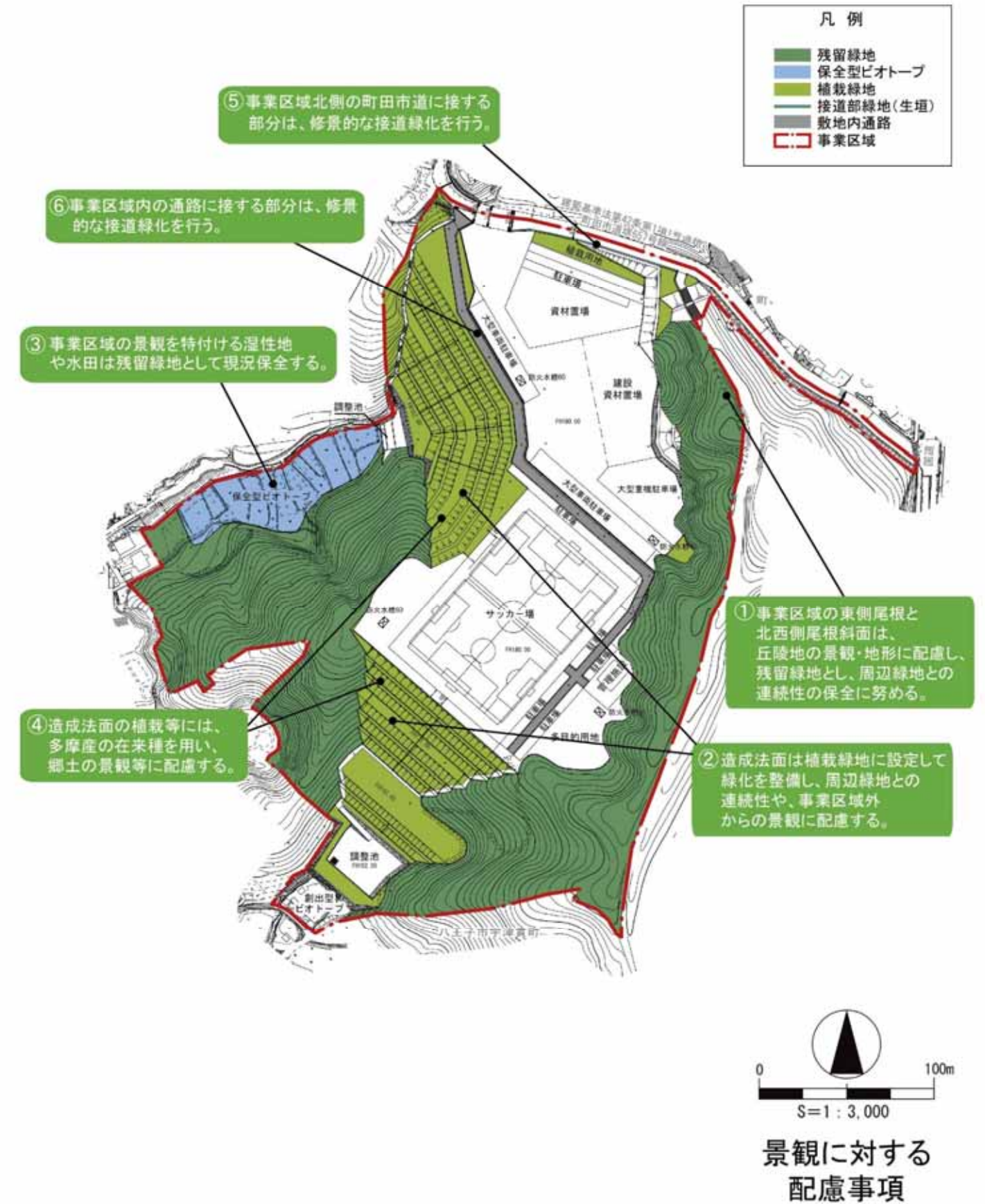
③事業区域の景観を特付ける湿性池や水田は残留緑地として現況保全する。⇒P3-77

④造成法面の植栽等には、多摩産の在来種を用い、郷土の景観等に配慮する。⇒P3-28

■接道等の景観に配慮した事項

⑤事業区域北側の町田市道に接する部分は、修景的な接道緑化を行う。⇒P3-34

⑥事業区域内の通路に接する部分は、修景的な接道緑化を行う。⇒P3-34



(5) 工事作業において配慮した事項 (1/2~2/2)

(5) 工事作業等において配慮した事項(1/2)

■ 工事の時間帯に配慮した事項

- ① 夜行性動物や周辺住民に配慮し、早朝や夜間の工事は行わない。工事時間帯は8:00~18:00を基本とする。

■ 樹木の伐採作業で配慮した事項

- ② 工事着手前に、残留緑地境界をトラロープ等で明示し、残留緑地の誤伐採や作業員の不要な立ち入り等の防止を行う。

- ③ 残留緑地の誤伐採防止のため、伐採は2回に分け、1回目は残留緑地境界から2mを残し伐採し、2回目に改めて境界を確認してから、残りの部分を伐採する

■ 濁水・土砂流出防止に配慮した事項

- ④ 仮設防災沈渣池・暗渠排水管・堅排水・土砂流出防止柵を設置する⇒P4-7

■ 騒音・振動・大気汚染・ゴミ等、生活環境に配慮した事項

- ⑤ 騒音・振動の少ない工法や重機を採用し、それらの機能が十分発揮できるよう、事前整備や作業員への周知を徹底する

- ⑥ 作業用車両等のアイドリングストップを励行し、大気汚染・騒音・振動の防止・軽減に努める

- ⑦ 廃材やゴミ等の廃棄物は、現場内に集積所等を設け、適宜場外に搬出して、適正な処理を行う。

(5) 工事作業等において配慮した事項(2/2)

■ モニタリング調査

- ⑧ 工事中及び工事後に、緑地や水系、動植物等について、外部専門家の現地確認や指導を受けながらモニタリング調査を実施し、保全措置の効果を検証するとともに、必要に応じた保全措置の再検討や改善を行う⇒P3-85

■ 自然環境保全の啓発に配慮した事項

- ⑨ 工事関係者を対象に、自然環境保全に関する勉強会を開催し、自然環境保全の啓発、保全措置の周知・徹底に努める⇒P3-88

■ 自然環境保全措置の実施状況把握に配慮した事項

- ⑩ 工事中における、自然環境保全措置の実施状況を把握するため、施工者以外の自然環境の専門知識がある者による、環境パトロールを実施し、必要に応じて自然環境保全に関する作業への指示や、勉強会の再開催、東京都への報告を行う。
⇒P3-89

■ 工種毎の保全措置の検討と実施に関して配慮した事項

- ⑪ 具体的な工法や重機等の検討段階において、自然環境保全計画書を踏まえた作業計画を改めて策定をし、該当工種を実施する。

- ⑫ 重機等の検討段階に改めて策定された作業計画は「自然環境保全施工計画書」として整理し、東京都へ提出する。

5. 自然環境保全計画の内容

(1) 緑地の計画

1) 緑地の計画の概要

本事業における緑地は、「①自然保護条例上の緑地」と、自然保護条例上の緑地には該当しないが、出来る限りの配慮として、自然環境に配慮した「②その他の緑地」とした。

「①自然保護条例上の緑地」は「★残留緑地」と「★植栽緑地」で構成し、それぞれに「保全型及び創出型のビオトープ」等を整備する。

また、「②その他緑地」は「切土法面の在来種子吹付による草地」や、「埋設型の調整池 A 隣接部の、自然回復による草地」、「調整池 A、B 調整池の水を溜める部分の自然回復による湿性草地と開放水面」を整備する。

なお、それぞれの緑地については、適正な整備・管理等を行い、生態的な質の向上に努める。

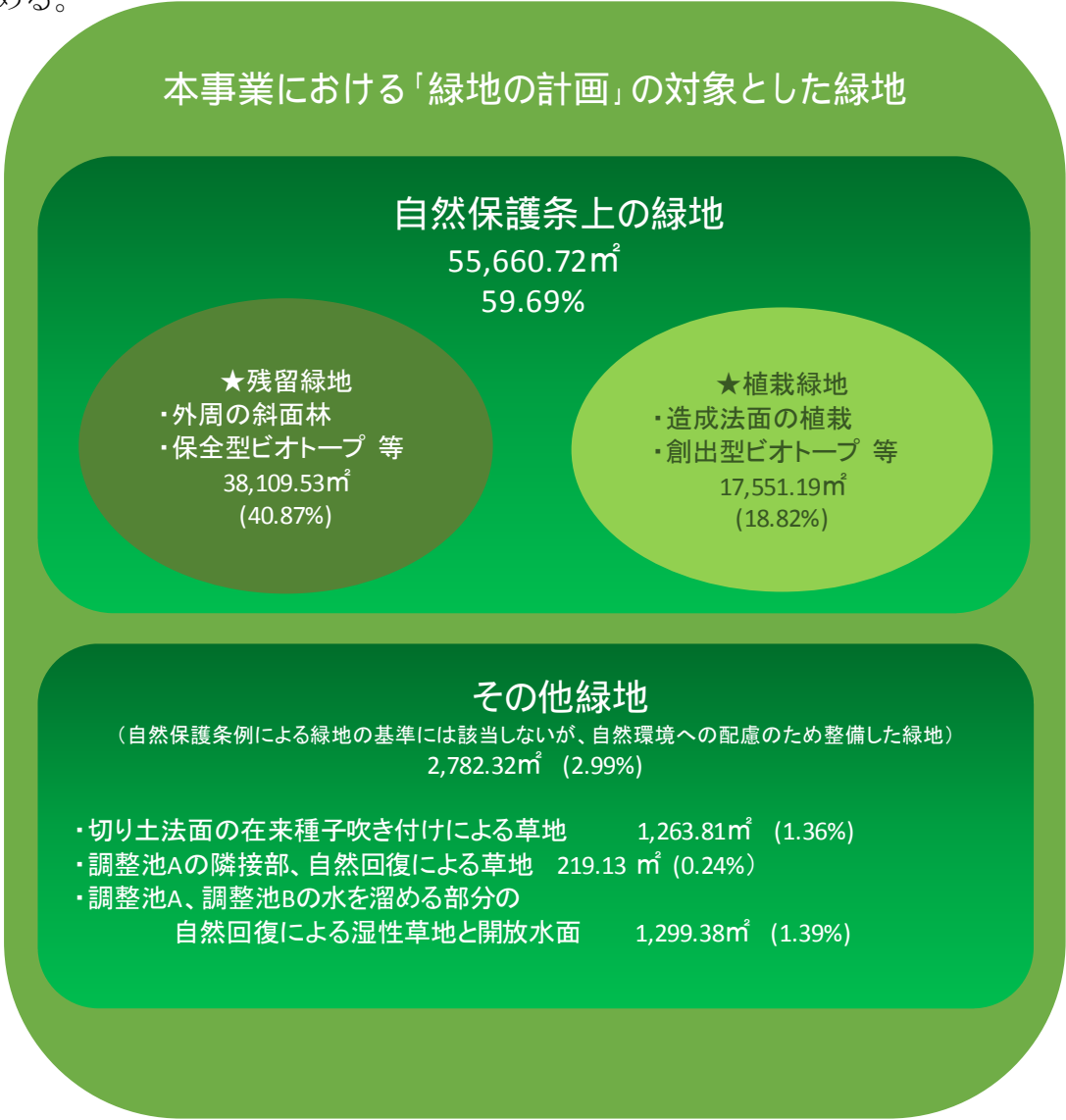


図 3-5-1-1 本事業における緑地の構成

① 自然保護条例上の緑地

「自然保護条例上の緑地」とは、「東京における自然保護と回復に関する条例」における基準等に該当する緑地であり、本事業においては「残留緑地」と「植栽緑地」で構成した。

「★残留緑地」：自然保護条例では、従来からある樹林や自然状態の池沼等をそのまま残した緑地としているが、本事業においては、間伐や林床植生の刈払等、適正な管理や林相改良等を行い、積極的に自然環境の質の向上に努める。

「★植栽緑地」：盛土造成等で現況の地形や植生を改変する場所において、自然保護条例の基準に準拠した樹木の植栽を行う緑地であるが、本事業においては、基準の数量のみに準拠した樹木の植栽を行うだけではなく、樹種や生産地にも配慮するとともに、草地を必要とする動物等にも配慮し、植栽緑地の積極的な生態的質向上に努める。
なお接道部や区域内通路には、修景的な生け垣を整備する。

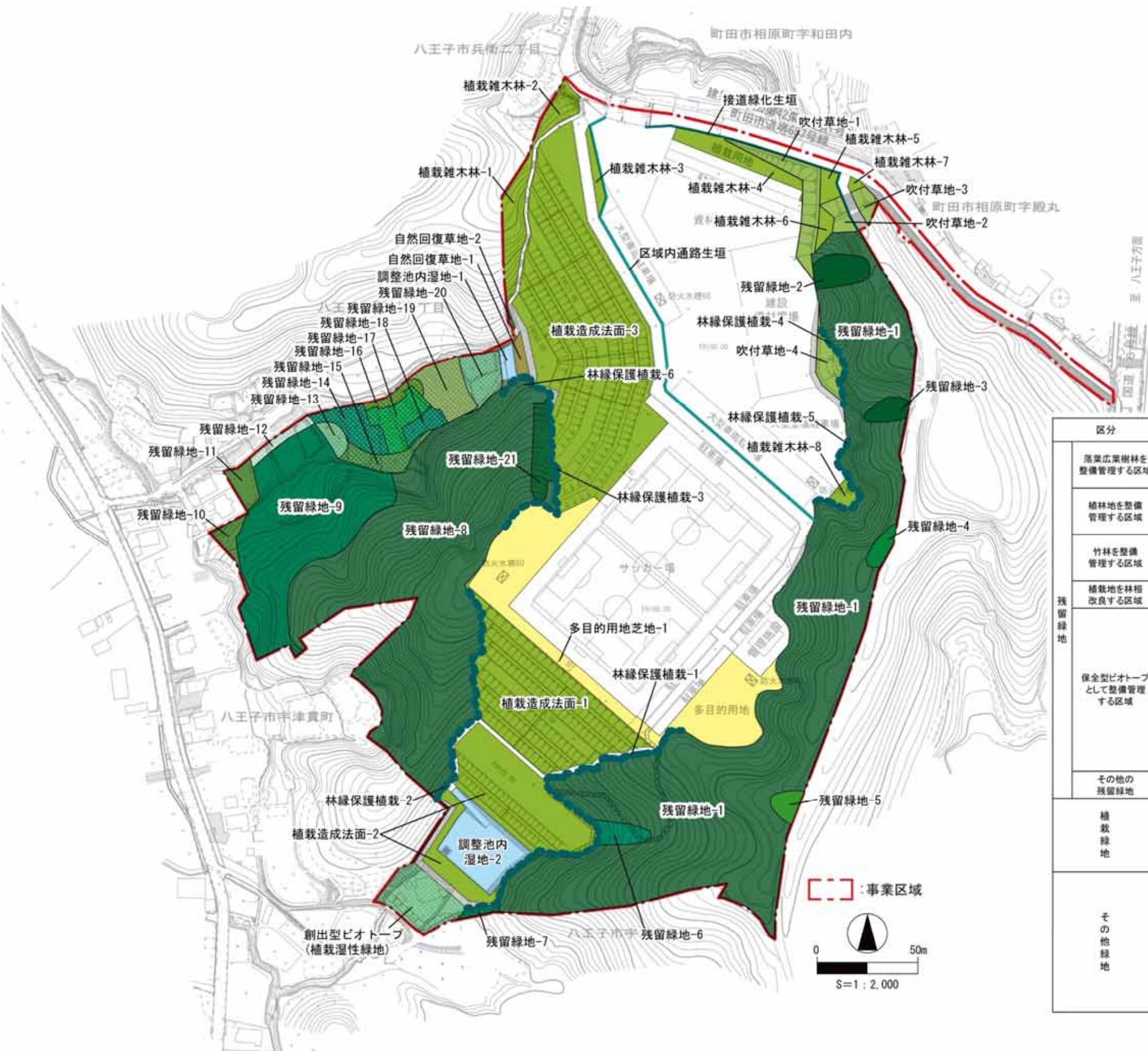
② その他緑地

樹木を植栽しないため「東京における自然保護と回復に関する条例」における緑地には該当しないが、自然環境に配慮した緑地を整備する。

「切り土法面の在来種吹き付け」：在来種による種子吹付による緑化を行い、事業区域内の景観や、動物の移動経路としての機能に配慮する。

「調整池 A 隣接部」：調整池 A の隣接部は自然回復による草地化を行う。

「調整池 A・調整池 B 水を溜める部分」：池床に水や砂泥が溜まる構造とし、自然回復による湿性草地様の環境を創出する。水を溜める部分については 30%を湿性草地とし、70%を開放水面とする。



区分	凡例	緑地区分	備考	面積(m ²)
残留緑地	落葉広葉樹林を整備管理する区域	残留緑地-1・8	コナラ群落保全管理区	28455.24
		残留緑地-2・3	ホオノキ・ミズキ群落保全管理区	588.35
	植林地を整備管理する区域	残留緑地-4	スギ・ヒノキ・サワラ群落からコナラ群落林相改良区	159.42
		残留緑地-5・21	スギ・ヒノキ・サワラ群落保全管理区	678.49
	竹林を整備管理する区域	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	322.58
		残留緑地-9	モウソウチク・マダケ群落保全管理区	4463.25
	植栽地を林相改良する区域	残留緑地-10・11	植栽地からコナラ群落林相改良区	412.90
		残留緑地-12	セйкаアワダチソウ群落からヨシ群落林相改良区	159.60
	保全型ビオトープとして整備管理する区域	残留緑地-13・20	ホオノキ・ミズキ群落保全管理区	587.38
		残留緑地-14・18	ヨシ群落保全管理区	688.42
		残留緑地-15	タチヤナギ群落保全管理区	367.11
		残留緑地-17	水田利用区	457.99
		残留緑地-16	刈跡雑草群落保全管理区	156.74
		残留緑地-19	ヤマガワ群落保全管理	612.06
	その他の残留緑地	林縁保護植栽-1～6	林縁保護植生育成管理区	558.49(m)
植栽緑地		植栽雑木林-1～8		1982.38
		植栽湿性緑地等(創出型ビオトープ)		858.97
		植栽造成法面-1・2・3		14481.75
その他緑地		調整池内湿地-1・2		1299.38
		自然回復草地-1・2・3		219.13
		吹付草地1～4		1263.81
		多目的用地の芝地-1・2		3304.06
		接道緑化生垣		78.67
		区域内通路生垣		149.42

図 3-5-1-2 緑地詳細図

2) 残留緑地の計画

- 残留緑地の計画は、「東京における自然の保護を回復に関する条例」における要件等から、現況保全を基本とするが、本事業においては、自然環境への配慮から現況保全を基本としながらも、適正な管理や林相改良等、積極的な整備・管理を行い、自然環境の質の向上に努める事とした。
 - 積極的な整備・管理による生態的機能の向上により、影響を受ける自然環境の代償としての位置付けも担う事とした。
 - 特に自然度が高いタチヤナギ群落やヨシ群落等の湿性植生については、隣接するコナラ群落やヤマグワ群落等の多様な植生と合わせて、保全型ビオトープとして整備・管理等を行い、現況以上の自然環境の質の向上に努め、影響を受ける湿性地上流水系の代償としても位置付ける事とした。
- * 保全型ビオトープ計画の詳細については後述する。

表 3-5-1-1 残留緑地の管理区分

番号	緑地区分	管理区分	
①	残留緑地-1・8	コナラ群落保全管理区	
②	残留緑地-2・3	ホオノキ・ミズキ群落保全管理区	
③	残留緑地-4	スギ・ヒノキ・サワラ群落からコナラ群落林相改良区	
④	残留緑地-5・21	スギ・ヒノキ・サワラ群落保全管理区	
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	
⑥	残留緑地-9	モウソウチク・マダケ群落保全管理区	
⑦	残留緑地-10・11	植栽地からコナラ群落林相改良区	
⑧	残留緑地-12	セイタカアワダチソウ群落からヨシ群落林相改良区	保全型 ビオトープ
⑨	残留緑地-13・20	ホオノキ・ミズキ群落保全管理区	
⑩	残留緑地-14・18	ヨシ群落保全管理区	
⑪	残留緑地-15	タチヤナギ群落保全管理区	
⑫	残留緑地-16	刈跡雑草群落保全管理区	
⑬	残留緑地-17	水田利用区	
⑭	残留緑地-19	ヤマグワ群落保全管理	保全型 ビオトープ
⑮	林縁保護植栽-1～6	林縁保護植生育成管理区	

：林相改良等により群落を改善する残留緑地

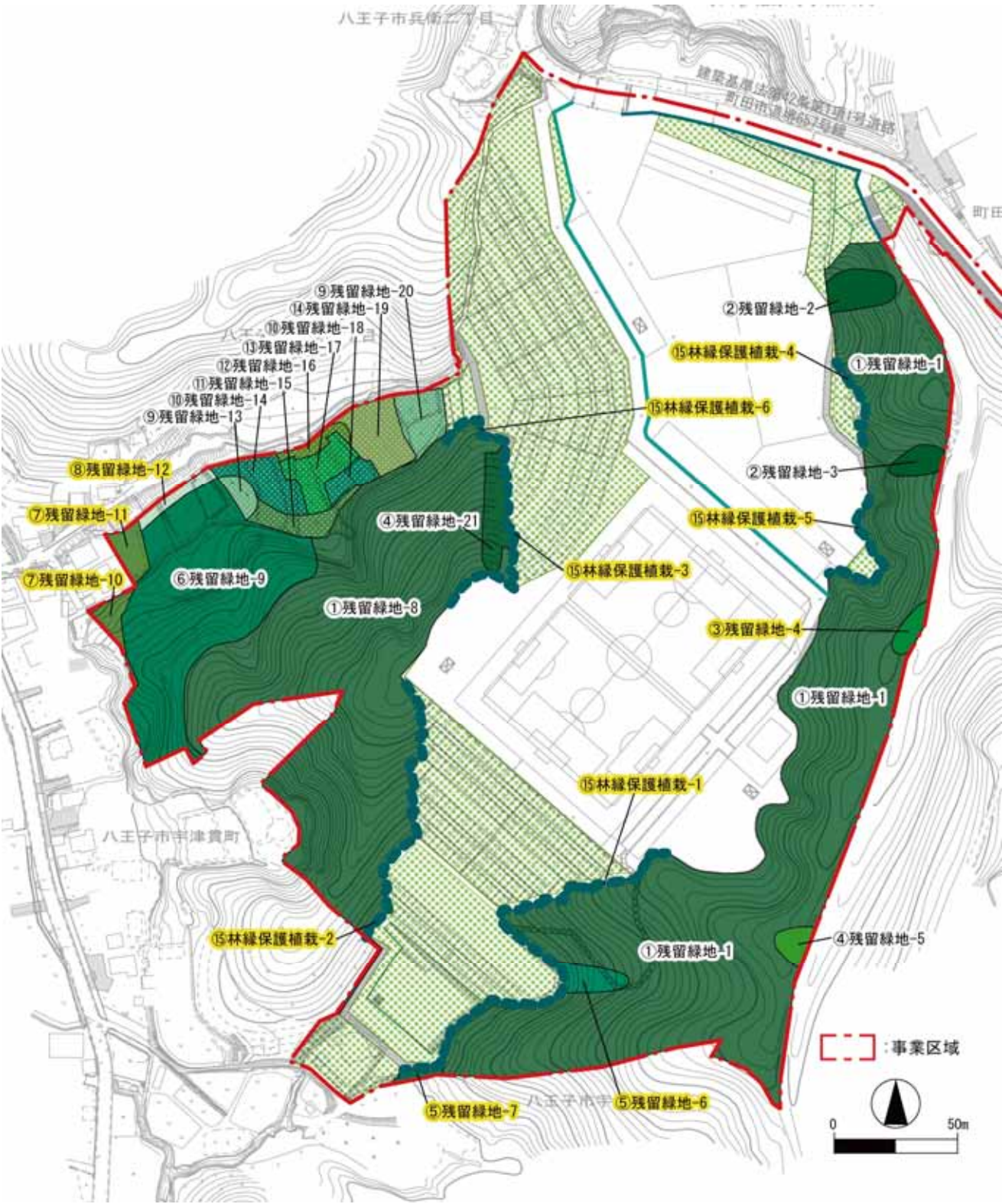
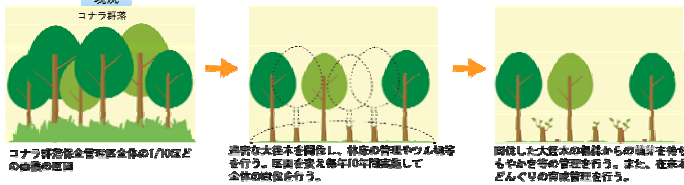
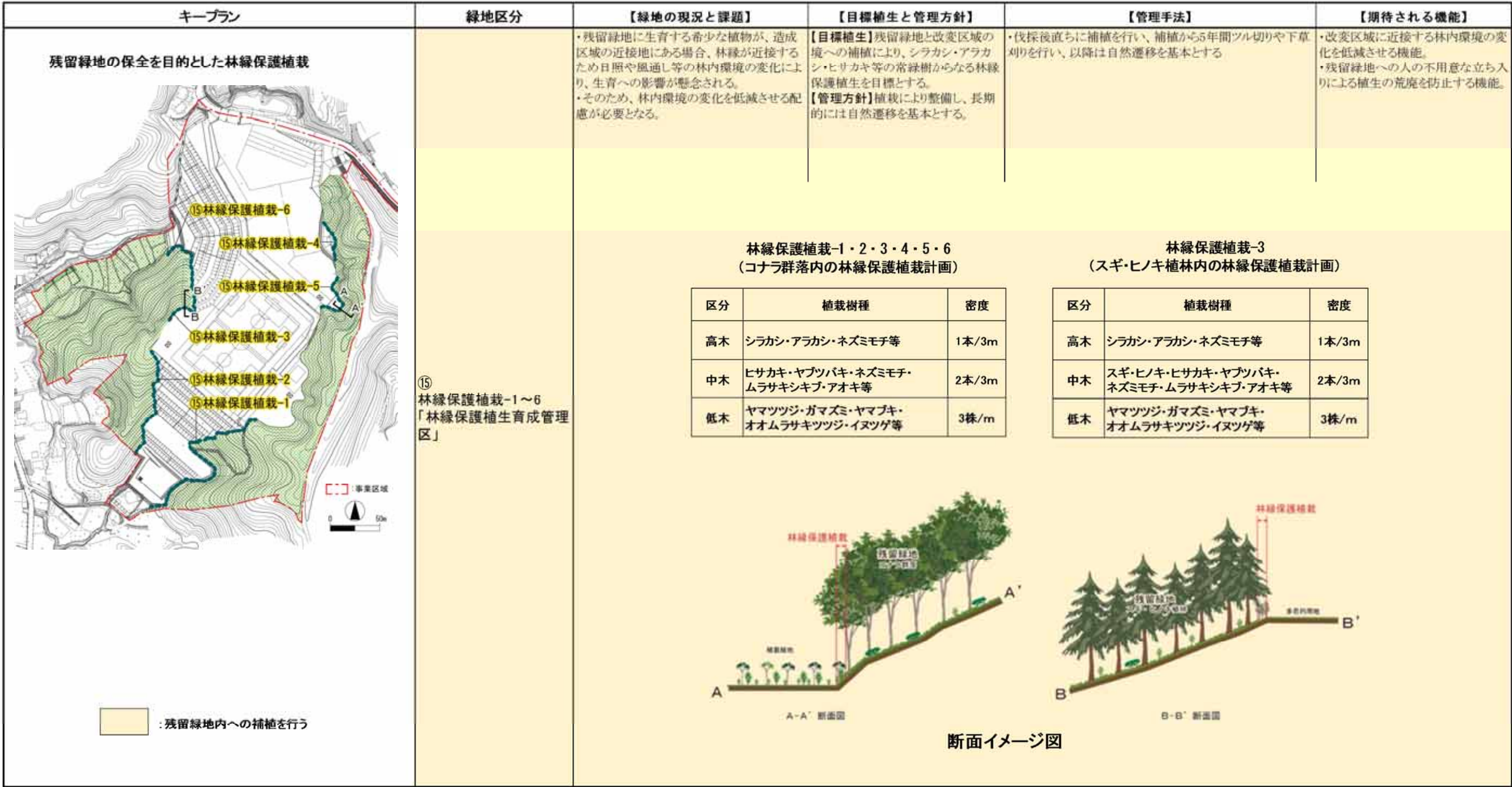


図 3-5-1-3 残留緑地管理区分図

キープラン	番号・緑地区分	【緑地の現況と課題】	【目標植生・管理方針】	【管理手法】	【期待される機能】
落葉広葉樹林・植林・竹林の 現況保全・整備・林相改良等を行う残留緑地  ：事業区域 ：林相改良等によりを植生を改善する残留緑地	① 残留緑地-1・8 「コナラ群落保全管理区」	・現況の植生は二次林のコナラ群落であるが、林床はアズマネザサが優占、林床植生の多様性に乏しい植生となっている。 ・また倒木等も放置され荒れた樹林となっている。多様性が高い健全なコナラ群落群とするため、現況保全を基本としながらも、林床管理や適切な除伐等を行う必要がある。 	【目標植生】 コナラを中心とし、階層が発達した明るい落陽広葉樹林。 【管理方針】 間伐と下草刈り等により樹林の健全化を図り、長期的には自然遷移とする。	・着工後初年から10年間で、高木・亜高木を対象とした、管理区全体の間伐を行う。以降は自然遷移を基本とするが、必要に応じて20年程度のサイクルで間伐を行う。 ・林床管理作業は、間伐後5年間継続し、アズマネザサの除去や下草刈り、倒木の処理、ツル切り、過密な低木の処理等を基本とする。以降は自然遷移を基本とするが、必要に応じて実施する20年程度サイクルの間伐に併せた林床管理を行う。 ・現況保全や移植保全された希少植物の生育環境保全管理を、林床管理作業と合わせて実施する。 ＊なお、地域への配慮から、樹林内に連絡通路を整備するが、樹木の伐採は行わず、下草刈りのみを行う未舗装の通路とする。	・雑木林を好む動植物の生育・生息場所としての機能。 ・事業区域内における涵養機能。 ・改変区域に生育・生息する希少な動植物の移植・移動先としての機能。
	② 残留緑地-2・3 「ホオノキ・ミズキ群落保全管理区」	・現況の植生は谷地形の急斜面地や、ギャップ等により明るい場所に成立する植生であり、高木では陽光を好む材木やミズキが優占している。林床はアズマネザサが優占し、多様性に乏しい植生となっている。 ・谷地形に成立しているため、林床管理による谷地形の崩落が懸念されるため、現況保全が必要と考えられる。	【目標植生】 現況のホオノキ・ミズキ群落を目標とする。 【管理方針】 ・本緑地は谷地形にあり、地形崩落防止をのため人為的な管理は行わない。	・着工初年に枯倒木・風倒木の処理を行う。 ・以降、残留緑地-2・3は人為的な管理作業は行わない。	・谷地形の崩落防止としての機能。 ・明るい環境と花木を好む昆虫等の生息環境としての機能。
	③ 残留緑地-4 「スギ・ヒノキ・サワラ群落からコナラ群落林相改良区」	・現況の植生はスギを基本とした小規模な植林で、周囲はコナラ群落であり、植生の連続性がない。 ・周囲のコナラ群落との連続性や景観、生物多様性に配慮し、コナラ群落への林相改良を行う必要がある。	【目標植生】 階層の発達した、コナラを中心とした明るい落陽広葉樹林を目標とする。 【管理方針】 植林の伐採と、コナラの植栽により林相改良を行う。	・工事着手初年に皆伐を行い、改変区域から採取したコナラの幼木又は苗を植栽する。 ・植栽後、コナラの幼木又は苗が草本類に被圧されないよう、5年間で基本に3回/年の頻度で、下草刈り、ツル切り等の林床管理を行う。以降は自然遷移を基本とする。	・周囲コナラ群落との生態的・景観的な連続性としての機能。 ・雑木林を好む動植物の生育・生息場所としての機能。
	④ 残留緑地-5・21 「スギ・ヒノキ・サワラ群落保全管理区」	・現況の植生はスギを基本とした小規模な植林で、周囲はコナラ群落であり、植生の連続性がない。 ・しかし、造成法面が希少猛禽類の餌場として利用できるよう、探餌用の停留場所として現況保全する必要がある。	【目標植生】 スギを基本とした高木が中心の植林を目標とする。 【管理方針】 現況維持を基本とし、人為的な管理は倒木処理程度とする。	・着工後初年に、倒木処理を行い、以降は自然遷移を基本とする。	・希少猛禽類の探餌用の停留場所としての機能。 ・スギ・ヒノキ・サワラ群落を好む動植物の生育・生息環境としての機能。
	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」	・現況の植生はマダケが中心の竹林で、いずれも密生しており、隣接するコナラ群落への侵入が認められ、コナラ群落を衰退させる原因となっている。 ・隣接するコナラ群落の衰退防止や景観的・生態的連続性に配慮し、コナラ群落への林相改良を行う必要がある。	【目標植生】 階層の発達した、コナラを中心とした明るい落陽広葉樹林を目標とする。 【管理方針】 タケ類の皆伐と衰弱化を行い、コナラの植栽により林相改良を行う。	・着工後初年から開始し工事完了までに、管理区全体のタケ類の皆伐とコナラ等の植栽を完了させる。 ・林相改良は、順次タケ類の皆伐を行い、皆伐を実施した場所には、改変区域から採取したコナラの幼木又は苗を植栽する。 ・植栽後、タケ類を衰弱させるため、またコナラの幼木又は苗が草本類に被圧されないよう、5年間で基本に3回/年の頻度で、タケノコの採取、下草刈り、ツル切り等の林床管理を行う。以降は自然遷移を基本とする。	・雑木林を好む動植物の生育・生息場所としての機能。 ・隣接するコナラ群落の衰退防止と、生態的・景観的な連続性としての機能。 ・事業区域内における涵養機能。
	⑥ 残留緑地-9 「モウソウチク・マダケ群落保全管理区」	・現況の植生はモウソウチクが密生した竹林で、。隣接樹林への侵入が懸念される。 ・しかし地域住民からタケノコ掘等を目的とし保全要望がある。そのため周辺樹林等への侵入防止と健全な竹林育成のため、適切な密度管理を行う必要がある。	【目標植生】 適切な密度で見通しがきくモウソウチクの竹林を目標とする。 【管理方針】 モウソウチクの間伐による適正密度の維持を行う。	・着工後初年に、管理区全体の間伐を行う。以降は毎年タケノコの採取行う。 ・モウソウチクの密度は1坪あたり1本程度を基本とし、間伐やタケノコ採取を行う。	・竹林を好む動植物の生育・生息場所としての機能。 ・周辺住民に配慮した、レクリエーション(タケノコ刈) 場所としての機能。
	⑦ 残留緑地-10・11 「植栽地からコナラ群落林相改良区」	・現況の植生は植栽地となっており、生物の多様性に乏しい状況となっている。 ・そのため、隣接する竹林の拡大防止のためにも多様性が高いコナラ群落に林相改良が必要である。	【目標植生】 階層の発達した、コナラを中心とした明るい落陽広葉樹林を目標とする。 【管理方針】 植栽木の伐採とコナラの植栽により、林相改良を行う。	・工事着手初年に植栽木の伐採を行い、改変区域から採取したコナラの幼木又は苗を植栽する。 ・植栽後、コナラの幼木又は苗が草本類に被圧されないよう、5年間で基本に3回/年の頻度で、下草刈り、ツル切り等の林床管理を行う。以降は自然遷移を基本とする。	・雑木林を好む動植物の生育・生息場所としての機能。 ・隣接するコナラ群落との景観的・生態的連続性としての機能。

キープラン	緑地区分	【緑地の現況と課題】	【目標植生・管理方針】	【管理手法】	【期待される機能】
保全型ビオトープとして現況保全・整備・林相改良等を行う 残留緑地  : 林相改良等により植生の改善を行う残留緑地	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」	・現況の植生は生態系被害防止外来種リストで重点対策外来種に指定された、セイタカアワダチソウを基本とした高茎草地である。 ・そのため、外来種を除去し、在来種を基本とした草地環境に改良する必要がある。	【目標植生】ヨシ群落を基本とした高茎の湿性草地を目標とする。 【管理方針】外来種の除去を行い、隣接するヨシ群落からの植栽や導水を行う。	・着工後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去する。 ・外来種の除去後に、隣接する湿性地から導水を行い、ヨシ群落に適した土壌を整備する。 ・土壌整備後、隣接したヨシ群落から採取した地下茎等を植栽する。 ・整備後、自然発生する外来種については、定期的に抜き取り等を行う。	・湿性植生を好む動植物の生育・生息場所としての機能。 ・止水環境を好む動物の生息環境としての機能。
	⑨ 残留緑地-13・20 「ホオノキ・ミズキ群落保全管理区」	・現況の植生は、高木では陽光を好むホオノキやミズキが優占している。 ・林床はアズマネザサが優占し、林床植生は多様性が乏しい植生となっている。 ・景観や生物の多様性からも林床管理を行う必要がある。	【目標植生】現況のホオノキ・ミズキ群落を目標とする。 【管理方針】現況保全を基本とし、林床管理により、群落を維持する。	・着工後初年から管理を開始し、枯倒木・風倒木の処アズマネザサの除去や下草刈り、倒木の処理、ツル切り、過密な低木の処理等を行う。 ・工事後も継続して実施する。	・事業区域内における景観に配慮した機能。 ・明るい環境と花木を好む動物の生息環境としての機能。 ・保全型ビオトープにおける、生息環境の多様性を担う。
	⑩ 残留緑地-14・18 「ヨシ群落保全管理区」	・現況の植生はヨシ群落を基本とした高茎湿性緑地であり、事業区域の中では、特に自然度が高い植生と言える。 ・隣接地に、生育環境が競合する要注意外来生物であるセイタカアワダチソウ群落があり、衰退が懸念される。	【目標植生】ヨシ群落を基本とし、低茎湿性草地や小水域が混生する湿性環境を目標とする。 【管理方針】現況保全を基本とするが、一部ヨシの根の除去等により、湿性の低茎草地や小水域の整備する。 隣接するセイタカアワダチソウ群落を除去し、ヨシ群落の衰退を防止する。	・着工後初年に整備を行い、低茎湿性草地や小水域を創出する。 ・低茎湿性草地と小水域を創出する場所は、ヨシの根等を除根し、堆積している落葉落枝、腐植層を取り除き、粘土層を露出させる。 ・低茎湿性草地とする場所は、粘土層を露出させた後は低茎湿性植物の自然発生を基本とする。 ・小水域とする場所は、粘土層を露出させた後、地面を転圧し遮水性を高めると共に、水深20cm程度の小水域を整形する。 ・低茎湿性草地と小水域については、着工初年度から、ヨシを基本に高茎湿性植物の刈り払いを行い、1回/3年の頻度で継続して実施する。	・湿性植生を好む動植物の生育・生息場所としての機能。 ・止水環境を好む動物の生息環境としての機能。 ・保全型ビオトープとして自然度の高い植生の保全。 ・改変区域に生育・生息する希少な動物の移動先としての機能。
	⑪ 残留緑地-15 「タチヤナギ群落保全管理区」	・現況の植生は樹高7m程度のタチヤナギが優占する湿性の樹林であり、特に自然度が高い植生であると言える。 ・隣接する竹林の侵入による、乾燥化と群落の衰退が懸念される。 ・そのため現況を保全しながら、竹林の適正管理等により乾燥化や群落の衰退を防止する必要がある。	【目標植生】現況のタチヤナギ群落を基本とした湿性木本群落を目標とする。 【管理方針】人為的な管理は行わないが、隣接する竹林の適正管理を行い、群落の衰退を防止する。	・工事着手時に隣接する竹林を2m程度の幅で伐採し、境界部にオープンスペースを設け、タチヤナギ群落への侵入防止を図る。以降は竹林管理の一環として作業を継続して行う。 ・タチヤナギ群落は、林床に堆積するヨシ等の枯草の除去を行う。	・湿性の樹林環境を好む動植物の生育・生息場所としての機能。 ・保全型ビオトープとして自然度の高い植生の保全機能。 ・改変区域に生育・生息する希少な動植物の移植・移動先としての機能。
	⑫ 残留緑地-16 「刈跡雑草群落保全管理区」	・現況は、水田利用者のための、休憩等のスペースとなっており、地元有志グループにより定期的な草刈りが行われている。 ・隣接する水田が継続して利用されるため、本管理区においても継続して草刈りが行われる必要がある。	【目標植生】低茎草本を基本とした踏圧に強い雑草地を目標とする。 【管理方針】管理は継続して住民の有志グループが行い、土地の無償使用等、事業者が援助する。	・定期的な草刈りを行い、踏圧に強い草本類の育成に努める。 ・工事中は有志グループの安全に充分配慮しながら、草刈りを実施する。	・水田利用のための休憩場所・一時的な荷物置き場所としての機能。 ・保全型ビオトープの多様な環境を構成する植生の保全。
	⑬ 残留緑地-17 「水田利用区」	・地元有志グループが管理する水田で、定期的な管理が行われ、良好な里山水田環境となっている。 ・ヘイケボタルやカエル類の生息環境であり、水田利用を継続する必要がある。 ・イノシシによる獣害があり、防止策の検討が必要である。	【目標植生】生産を主目的とせず、生物相の豊かな水田を目標とする。 【管理方針】管理は継続して住民の有志グループが行い、土地の無償使用等、事業者が援助する。	・通常の水田管理手法を基本とし、水路や畦の管理、ネットによる獣害対策を行う。 ・工事中の稲作は有志グループの安全確保のため、一時中止とするが、水田環境維持のための水路や畦の整備については、安全に充分配慮した上で実施する。	・水田環境を好む動植物の生育・生息環境としての機能。 ・保全型ビオトープにおける多様な環境の保全。 ・地域住民に対する配慮と、水田学習の場としての機能。
	⑭ 残留緑地-19 「ヤマグワ群落保全管理」	・現況の植生は樹高10m程度ヤマグワを基本とした群落で、樹高3m程度のウツギも多く混生する。 ・林床はアズマネザサが優占し林床植生の多様性に乏しい植生となっている。 ・林床植生の多様化を促進させるため、ウツギの間伐やアズマネザサの刈り払いが必要である。	【目標植生】階層の発達した、ヤマグワ・ウツギを中心とした、林床の明るい植生を目標とする。 【管理方針】現況保全を基本とし、植生密度管理のため、低木の間伐や林床の刈払等を行う。	・着工後初年から5年間は毎年3回/年の頻度で、アズマネザサの刈り払い、下草刈りツル切り、過密なウツギ等低木の処理等を行う。 ・以降は1回/3年の頻度で、工事後も継続して林床管理を行う。	・ヤマグワの実を利用する哺乳類や鳥類の餌場としての機能。 ・保全型ビオトープの多様な環境を構成する群落の保全機能。



3) 植栽緑地の計画

①回復・創出すべき環境要素の検討

事業により改変され影響を受ける植生等は 11 の植生タイプと、水系であるが、外来種の群落や、植林、遷移の先駆的な群落、竹林等は、生態的機能の向上の観点から、「影響を受ける植生等に着目した回復・創出すべき環境要素」の検討対象から除いた。

●「落葉広葉樹林（コナラ群落）」の回復・創出

「コナラ群落」は、現況の植生面積から 58.28%、事業区域全体から 42.65%と改変される面積の割合が多く、回復・創出すべき環境要素と考えられる。

●「草地」の回復・創出

改変区域にある草地は、外来種（オオブタクサ）による植生が最も広く、生態的機能の向上からは同じ種による植生の回復・創出は好ましくない。しかし草地は事業区域全体の多様な環境要素の一つとして、生態的機能の向上に必要な環境であり、在来種による草地環境の回復・創出が必要と考えられる。

●「水系」の回復・創出

水系についても事業により減少し、現況の延長から 76.23%が改変され、自然地に対する代償措置や、生態的機能の向上の観点からも、回復・創出すべき環境要素と考えられる。

②植栽緑地において回復・創出すべき環境要素の整備方針

「回復・創出すべき環境要素の検討」を踏まえ、「落葉広葉樹林」「草地」「水系」の 3 つの環境要素を回復・創出すべき環境要素として植栽緑地を計画した。

【回復・創出すべき環境要素の整備方針】

●落葉広葉樹林（コナラ等の群落）

- ・隣接する残留緑地との連続性等を考慮し、全ての造成法面や施設用地等の植栽緑地において整備する。
- ・造成法面の平坦部には高木・中木・となる樹木を植栽する。斜面部については高木の植栽が不安定となるため、中・低木による植栽を基本とする。

●草地（在来種による低茎草地）

- ・自然保護条例上の植栽緑地は、樹林が基本ではあるが、樹林のみでは植生や利用する動物の多様性が乏しくなり、草地は多様な環境要素を構成するために必要な環境要素である。そのため比較的広い面積が確保できる大規模な造成法面に、落葉広葉樹林等と混生するように草地を整備する。

●水系（自然水路・池・湿性緑地）

- ・水源を必要とするため、全ての植栽緑地での整備は困難であることから、水源が確保可能な事業区域南側の植栽緑地（調整池 B の下流）に、創出型ビオトープとして自然水路や池を整備し、流水環境・止水環境・湿性緑地の整備を行う。

表 3-5-1-2 事業により改変される植生等と面積

事業により改変される植生等	現況の面積 (㎡)	改変される面積 (㎡)	現況の植生面積から改変される面積の割合	事業区域全体から改変される面積の割合
コナラ群落	68,235.62	39,764.86	58.28%	42.65%
ホオノキ・ミズギ群落	6,358.18	5,120.23	80.53%	5.49%
モウソウチク・マダケ群落	9,747.55	5,320.31	54.58%	5.71%
スギ・ヒノキ・サウ群落	1,109.83	530.64	47.81%	0.57%
ヌルデ・アカメガシワ群落	385.50	385.50	100.00%	0.41%
クサギ群落	57.74	57.74	100.00%	0.06%
アズマネザサ群落	135.09	65.19	48.26%	0.07%
ススキ群落	393.01	393.01	100.00%	0.42%
クズ群落	390.51	390.51	100.00%	0.42%
刈跡雑草群落	424.47	277.91	65.47%	0.30%
オオブタクサ群落	2,564.11	2,564.11	100.00%	2.75%
水系	749m	571m	76.23%	—

（なお条例上の植栽緑地ではないが調整池 A・調整池 B の水が溜まる部分は、開放水面と湿性緑地となるよう整備・管理する。）

表 3-5-1-3 環境要素を回復・創出する植栽緑地

環境要素	植栽造成法面 -1~3	植栽雑木林 -1・2	植栽雑木林 -3~8	創出型 ビオトープ
落葉広葉樹林 (コナラ群落)	●	●	●	●
草地 (在来種による低茎草地)	●	-	-	●
水系 (自然水路・池・湿性緑地)	-	-	-	●

＊次ページ「表 植栽緑地の区分」「図 植栽緑地位置図」参照

③植栽緑地の計画

- 植栽緑地の計画は、「東京における自然の保護と回復に関する条例」における要件を基本に植栽量や植栽樹種等を計画したが、改変された自然環境の代償や、動植物の生息環境となるよう配慮した。
- 大規模な盛土造成法面の植栽は、「①植栽造成法面-1～3」として、平坦部には高木・中木・低茎草本を基本とした植栽を行い、斜面部は低木（高木や中木の苗木を含む）や低茎草本を基本とした植栽を行う。
- 地形の改変を伴わない伐採斜面と平坦な盛土平坦部は、「②植栽雑木林-1～7」として、高木・中木・低木を基本とした植栽を行う。
- 「③創出型ビオトープ」として、調整池Bの下流に、自然水路（流水）・池（止水）・湿性草地（高茎・低茎）、湿性樹林、雑木林、草地を整備する。
- 植栽樹種は、現地で確認されている落葉広葉樹林の構成樹種を基本とし、昆虫類や小鳥類が好む樹種を選択する。
- なお植栽する苗等は、地域の遺伝的特性に配慮するため多摩産を基本とし、出来る限り現地改変区域からの幼木利用やドングリ等からの苗の育成等を行う。

表 3-5-1-4 植栽緑地の区分

番号	緑地区分	植栽の方針	回復・創出する環境要素		
			落葉広葉樹林	水系	草地
①	植栽造成法面 -1～3	・平坦部は高木・中木・低茎草本を基本とした植栽地とする。 ・斜面部は低木（中高木の苗を含む）と低茎草本を基本とした植栽地とする。	●	—	●
②	植栽雑木林 -1～7	・高木・中木・低木を基本とした植栽地とする。	●	—	—
③	創出型 ビオトープ	・多様な生物の生息環境の回復と創出に配慮し、自然水路・池・湿性草地・湿性樹林・雑木林・草地を整備する。	●	●	●
④	接道路緑化生垣 区域内通路生垣	・景観に配慮して、生垣による修景的な緑化を行う。	—	—	—



図 3-5-1-4 植栽緑地位置図