

(4) 調査結果

ア 生物

a 水生生物（湿地の生物）の状況

① 大型水生植物

i 植物種

(7) 植物相

調査地域及びその周辺では、表 8.7-2 に示す 100 科 417 種の植物種が確認されています。調査地域ではミゾソバ、ミズ、エゾノサヤヌカグサ、ヨシなどの湿地や水辺を生育環境とする植物が確認されています。

表 8.7-2 確認された植物の内訳

分 類			科種数	
シダ植物			9 科	24 種
裸子植物			3 科	3 種
被子植物	双子葉植物	離弁花類	51 科	174 種
		合弁花類	24 科	108 種
	単子葉植物		13 科	108 種
合 計			100 科	417 種

注) 植物相調査は調査地域周辺の樹林を含む範囲で実施されたため、上記リストには調査地域外の確認種数を含みます。植物相調査の範囲はおおむね「連光寺・若葉台里山保全地域（図 8.7-5 参照）」全体です。

(イ) 注目される植物種及び注目される理由

調査地域に分布する植物種について、表 8.7-4 の選定基準に基づき、注目される植物種の選定を行いました。

その結果、注目される植物種として、表 8.7-3 に示す 2 科 2 種が選定されました。

なお、これらの種の確認位置は、注目される種の保護のため、図示していません。

表 8.7-3 注目される植物種の選定結果

No.	科名	種名(和名)	選定基準 ^{注)}			
			1	2	3	4
1	イラクサ	ミズ				NT
2	イネ	エゾノサヤヌカグサ				NT
合 計 : 2 科 2 種			0 種	0 種	0 種	2 種

注) 選定基準は表 8.7-4 参照

表 8.7-4 注目される植物種の選定基準

No.	選定基準
1	文化財保護法に基づく国、東京都及び多摩市、稲城市の天然記念物・特別天然記念物 天然記念物 ・特別天然記念物(特天) ・天然記念物(天)
2	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年法律第75号) における国内希少野生動植物種・国際希少野生動植物種 指定種 ・国内希少野生動植物種(国内) ・国際希少野生動植物種(国際)
3	「環境省レッドリスト2018」(平成30年5月 環境省)の掲載種 選定種 ・絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN):絶滅の危機に瀕している種 ・絶滅危惧ⅠA類(CR):ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの ・絶滅危惧ⅠB類(EN):ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの ・絶滅危惧Ⅱ類(VU):絶滅の危険が増大している種 ・準絶滅危惧(NT):現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 ・情報不足(DD):評価するだけの情報が不足している種 ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP):地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの
4	「レッドデータブック東京2013～東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)解説版～」 (平成25年5月 東京都)の「南多摩」の掲載種 選定種 ・絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN):現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの ・絶滅危惧ⅠA類(CR):ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの ・絶滅危惧ⅠB類(EN):ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの ・絶滅危惧Ⅱ類(VU):現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考えられるもの ・準絶滅危惧(NT):現時点での絶滅危険度は小さいが、生育・生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの ・情報不足(DD):環境条件の変化によって、容易に絶滅危惧のカテゴリーに移行し得る属性を有しているが、生育・生息状況をはじめとして、ランクを判定するに足る情報が得られていないもの ・留意種(留):現時点では絶滅のおそれはないと判断されるため、上記カテゴリーには該当しないものの、次の①～⑧の選定理由のいずれかに該当し、留意が必要と考えられるもの ①準絶滅危惧(NT)に準ずる(現時点では絶滅のおそれはないが、生息環境が減少していることから動向に留意する必要がある)/②過去の環境改変により、生息地が限定されていたり、孤立個体群がある/③人為的な環境配慮により個体群が維持されている/④外来種の影響に注意する必要がある/⑤生活史の一部または全部で特殊な環境条件を必要としている/⑥自然の回復状況をあらわしている/⑦良好な環境の指標となる/⑧タイプロカリティ(基準産地、模式産地)

ii 植物群落

(7) 植生の状況

調査地域に分布する植物群落及び土地利用は表 8.7-5、現存植生図は図 8.7-2、植物群落の確認状況等は表 8.7-6 に示すとおりです。

調査地域は水田が耕作放棄されて長時間経過した植生と考えられており、湿性草地群落（ヨシ群落、ガマ群落、キショウブ群落、ミゾソバ群落及びエゾノサヤヌカグサ群落）が約 79%（約 0.2ha）を占めます。

表 8.7-5 植物群落及び土地利用

区 分				面積 (㎡)		割合 (%)	
大区分		細区分					
a	乾性草地	a1	カナムグラ群落	216	216	8.1	8.1
b	湿性草地	b1	ヨシ群落	244	2,095	9.2	78.6
		b2	ガマ群落	209		7.8	
		b3	キショウブ群落	734		27.5	
		b4	ミゾソバ群落	599		22.5	
		b5	エゾノサヤヌカグサ群落	309		11.6	
w	開放水域	w	開放水域	354	354	13.3	13.3
合 計				2,665		100	

表 8.7-6 植物群落の確認状況等

区 分			確認状況等
乾性草地	a1	カナムグラ群落 面積：216m ² (8.1%)	・湿地に小規模の群落が分布しているのが確認されています。 ・湿生植物を覆うようにカナムグラが生育する群落で、生育種は少なく、高い被度でカナムグラの生育が確認されています。
湿性草地	b1	ヨシ群落 面積：244m ² (9.2%)	・湿地の上流寄りにまとまって分布しているのが確認されています。 ・ヨシが優占する群落で、ガマ、ミゾソバなどの混生が確認されています。
	b2	ガマ群落 面積：209m ² (7.8%)	・湿地の上流寄りにわずかに分布しているのが確認されています。 ・ガマが優占する群落で、やや水深が深い場所に成立しており、優占種以外の構成種はヨシ群落と変わりがないことが確認されています。
	b3	キショウブ群落 面積：734m ² (27.5%)	・湿地の中央部を中心に広く分布しているのが確認されています。 ・外来植物であるキショウブが優占し、ドクダミ、ミゾソバなどの混生が確認されています。
	b4	ミゾソバ群落 面積：599m ² (22.5%)	・湿地の上流端と下流端を中心に広く分布し、やや陽当たりが悪い場所で多く見られる傾向が確認されています。 ・湿生の一年生草本群落で、様々な水湿環境に生育しているのが確認されています。
	b5	エゾノサヤヌカグサ群落 面積：309m ² (11.6%)	・湿地の中央の日当たりの良い場所にまとまって分布しているのが確認されています。 ・湿生の多年生草本群落で、エゾノサヤヌカグサが優占し、ミゾソバ、ドクダミ、ハッカなどの混生が確認されています。



凡 例

計画道路

ニニニ 計画道路（トンネル構造）

その他

一 市界

調査地域

植物群落及び土地利用

a. 乾性草地

a1 カナムグラ群落

b. 湿性草地

b1 ヨシ群落

b2 ガマ群落

b3 キショウブ群落

b4 ミゾソバ群落

b5 エゾノサヤヌカグサ群落

w. 開放水域

w 開放水域

図 8.7-2 現存植生図



1:2,000

0 50 100m

資料：「平成 25 年度多摩連光寺自然環境調査委託報告書」（平成 26 年 3 月 東京都環境局）

(イ) 注目される植物群落及び注目される理由

調査地域に分布する植物群落について、表 8.7-7 の選定基準に基づき、注目される植物群落の選定を行いました。

その結果、注目される植物群落は選定されませんでした。

表 8.7-7 注目される植物群落の選定基準

No.	選定基準	
1	文化財保護法に基づく、国、東京都及び多摩市、稲城市の天然記念物・特別天然記念物	- 天然記念物 ・特別天然記念物 ・天然記念物
2	「日本の重要な植物群落Ⅱ 南関東版」(昭和 63 年 8 月 環境庁)の特定植物群落及び追跡調査である第 3 回・第 5 回自然環境保全調査において指定されている特定植物群落	- 特定植物群落 ・原生林もしくはそれに近い自然林 ・国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落又は個体群 ・比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落又は個体群 ・砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの ・郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの ・過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても長期にわたって伐採等の手が入っていないもの ・乱獲その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落又は個体群 ・その他学術上重要な植物群落又は個体群
3	「植物群落レッドデータ・ブック」(平成 8 年 4 月 公益財団法人日本自然保護協会・公益財団法人世界自然保護基金日本委員会)に掲載の植物群落	- 保護・保全の対策を立てる必要がある植物群落 ・緊急に対策必要〔緊急に対策を講じなければ群落が壊滅する〕 ・対策必要〔対策を講じなければ群落の状態が徐々に悪化する〕 ・破壊の危惧〔現在は保護対策が功を奏しているが、将来は破壊の危惧が大きい〕 ・要注意〔当面、新たな保護対策は必要ない(監視必要)〕

② 水生動物

i 両生類

(7) 両生類相

既存資料調査の結果、調査地域で、表 8.7-8 に示す 1 目 3 科 3 種の両生類が確認されました。

両生類の確認種は、湿地で鳴き声や個体が確認されました。

表 8.7-8 確認された両生類の一覧

No.	目名	科 名	種名(和名)
1	無尾	アマガエル	ニホンアマガエル
2		アカガエル	ヤマアカガエル
3		アオガエル	シュレーゲルアオガエル
合 計 : 1 目 3 科 3 種			

注) 種の配列等は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 28 年度生物リスト」(平成 28 年 9 月 国土交通省)に準拠しました。

(4) 注目される両生類及び注目される理由

既存資料調査結果より、表 8.7-10 の選定基準に基づいて、注目される両生類の選定を行いました。

その結果、注目される両生類は表 8.7-9 に示す 1 目 3 科 3 種が選定されました。

なお、これらの種の確認位置は、注目される種の保護のため、図示していません。

表 8.7-9 注目される両生類の選定結果

No.	目名	科名	種名(和名)	選定基準 ^{注)}			
				1	2	3	4
1	無尾	アマガエル	ニホンアマガエル				VU
2		アカガエル	ヤマアカガエル				EN
3		アオガエル	シュレーゲルアオガエル				VU
合 計 ： 1 目 3 科 3 種				0 種	0 種	0 種	3 種

注) 選定基準は表 8.7-10 参照

表 8.7-10 注目される動物の選定基準

No.	選定基準
1	文化財保護法に基づく国、東京都及び多摩市、稲城市の天然記念物・特別天然記念物 天然記念物 ・特別天然記念物(特天) ・天然記念物(天)
2	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 における国内希少野生動植物種・国際希少野生動植物種 指定種 ・国内希少野生動植物種(国内) ・国際希少野生動植物種(国際)
3	「環境省レッドリスト 2018」(平成 30 年 5 月 環境省)の掲載種 選定種 ・絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN):絶滅の危機に瀕している種 ・絶滅危惧ⅠA類(CR):ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの ・絶滅危惧ⅠB類(EN):ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの ・絶滅危惧Ⅱ類(VU):絶滅の危険が増大している種 ・準絶滅危惧(NT):現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 ・情報不足(DD):評価するだけの情報が不足している種 ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP):地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの
4	「レッドデータブック東京 2013～東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)解説版～」 (平成 25 年 5 月 東京都)の掲載種 ・両生類、魚類:「南多摩」のランク ・昆虫類、底生動物(昆虫類、甲殻類、貝類)、貝類:「南多摩」及び「本土部」のランク 選定種 ・絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN):現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの ・絶滅危惧ⅠA類(CR):ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの ・絶滅危惧ⅠB類(EN):ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの ・絶滅危惧Ⅱ類(VU):現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考えられるもの ・準絶滅危惧(NT):現時点での絶滅危険度は小さいが、生育・生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの ・情報不足(DD):環境条件の変化によって、容易に絶滅危惧のカテゴリーに移行し得る属性を有しているが、生育・生息状況をはじめとして、ランクを判定するに足る情報が得られていないもの ・留意種(留):現時点では絶滅のおそれはないと判断されるため、上記カテゴリーには該当しないものの、次の①～⑧の選定理由のいずれかに該当し、留意が必要と考えられるもの ①準絶滅危惧(NT)に準ずる(現時点では絶滅のおそれはないが、生息環境が減少していることから動向に留意する必要がある)/②過去の環境改変により、生息地が限定されていたり、孤立個体群がある/③人為的な環境配慮により個体群が維持されている/④外来種の影響に注意する必要がある/⑤生活史の一部または全部で特殊な環境条件を必要としている/⑥自然の回復状況をあらわしている/⑦良好な環境の指標となる/⑧タイプロカリティ(基準産地、模式産地)

ii 魚類

(ア) 魚類相

既存資料調査の結果、表 8.7-11 に示す 1 目 1 科 1 種の魚類、ホトケドジョウが確認されました。

本種は湿地の水路、水域、旧水田などで確認されており、成魚は水路や水域で、稚魚は湿地の雨水等の流入孔付近や旧水田、水路途中の湧出点など、日当たりの良い場所で多く確認されています。

表 8.7-11 確認された魚類の一覧

No.	目名	科 名	種名(和名)
1	コイ	ドジョウ	ホトケドジョウ
合 計 : 1 目 1 科 1 種			

注) 種の配列等は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 28 年度生物リスト」(平成 28 年 9 月 国土交通省)に準拠しました。

(イ) 注目される魚類及び注目される理由

既存資料調査結果より、表 8.7-10 に示す選定基準に基づいて注目される魚類の選定を行いました。

その結果、注目される魚類として表 8.7-12 に示すホトケドジョウの 1 目 1 科 1 種が選定されました。

なお、これらの種の確認位置は、注目される種の保護のため、図示していません。

表 8.7-12 注目される魚類の選定結果

No.	目名	科名	種名(和名)	選定基準 ^{注)}			
				1	2	3	4
1	コイ	ドジョウ	ホトケドジョウ			EN	VU
合 計 : 1 目 1 科 1 種				0 種	0 種	1 種	1 種

注) 選定基準は表 8.7-10 参照

iii 底生動物

(ア) 底生動物相

既存資料調査の結果、表 8.7-13 に示す 6 綱 14 目 23 科 36 種の底生動物が確認されました。

確認種の多くは里山的環境で普通に見られる種です。

表 8.7-13 確認された底生動物の一覧

No.	綱名	目名	科 名	種名(和名)
1	渦虫	三岐腸	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ
2	腹足	盤足	カワニナ	カワニナ
3		基眼	カワコザラガイ	カワコザラガイ
4			モノアラガイ	ハブタエモノアラガイ
5	二枚貝	マルスダレガイ	マメシジミ	マメシジミ属
6	ミミズ	イトミミズ	ミズミミズ	エラミミズ
7				ミズミミズ属
8				イトミミズ亜科
9	軟甲	ワラジムシ	ミズムシ	ミズムシ
10		エビ	サワガニ	サワガニ
11	昆虫	トンボ	サナエトンボ	ヤマサナエ
12			オニヤンマ	オニヤンマ
13			トンボ	シオカラトンボ
14				オオシオカラトンボ
15		カワゲラ	オナシカワゲラ	オナシカワゲラ属
16		カメムシ	アメンボ	ヒメアメンボ
17				ヤスマツアメンボ
18				シマアメンボ
19				カタビロアメンボ
20		ヘビトンボ	ヘビトンボ	ヤマトクロスジヘビトンボ
21		トビケラ	カクツツトビケラ	カクツツトビケラ属
22		ハエ	ガガンボ	カスリヒメガガンボ属
-				ヒメガガンボ亜科※
23			ヌカカ	ヌカカ科
24			ユスリカ	ユスリカ属
25				カマガタユスリカ属
26				ボカシヌマユスリカ属
27				ナガスネユスリカ属
28				ニセケバネエリユスリカ属
29				Paratrissocladius sp.
30				ハモンユスリカ属
31				ナガレユスリカ属
32				ピロウドエリユスリカ属
-				ユスリカ亜科※
-				エリユスリカ亜科※
-				モンユスリカ亜科※
33			ホソカ	ホソカ属
34			ブユ	ツノマユブユ属
35			ナガレアブ	サツマモンナガレアブ
36		コウチュウ	ガムシ	セマルガムシ
合 計 ： 6綱14目23科36種				

注) 種の配列等は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 28 年度生物リスト」(平成 28 年 9 月 国土交通省)に準拠しました。

※) 同一の種が同じ科の中に含まれている可能性があるため、合計種数に計測していないことを示します。

(イ) 注目される底生動物及び注目される理由

既存資料調査結果より、表 8.7-10 に示す選定基準に基づいて注目される底生動物の選定を行いました。

その結果、注目される底生動物として、表 8.7-14 に示す 3 綱 3 目 3 科 3 種が選定されま

した。

なお、これらの種の確認位置は、注目される種の保護のため、図示していません。

表 8. 7-14 注目される底生動物の選定結果

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	選定基準 ^{注)}				
					1	2	3	4	
								南多摩	本土部
1	二枚貝	マルスダレガイ	マメシジミ	マメシジミ属				DD	DD
2	軟甲	エビ	サワガニ	サワガニ				留	留
3	昆虫	トンボ	サナエトンボ	ヤマサナエ				VU	EN
合 計 : 3 綱 3 目 3 科 3 種					0 種	0 種	0 種	3 種	3 種
								3 種	

注) 選定基準は表 8. 7-10 参照

iv 貝類(陸産貝類・淡水産貝類)

(ア) 貝類相

調査地域では、表 8. 7-15 に示す 3 目 9 科 16 種の貝類が確認されました。

キバサナギガイ、ナタネキバサナギガイなどの陸産貝類、カワニナ、コシダカヒメモノアラガイ、ミズコハクガイなどの淡水産貝類が確認されています。

表 8. 7-15 確認された貝類の一覧

No.	目名	科 名	種名(和名)
1	磐足	カワニナ	カワニナ
2	基眼	ケシガイ	ニホンケシガイ
3		モノアラガイ	コシダカヒメモノアラガイ
4			ハブタエモノアラガイ
5		ヒラマキガイ	ミズコハクガイ
6	柄眼	キバサナギガイ	ナタネキバサナギガイ
7			キバサナギガイ
-			キバサナギガイ属 [※]
8		パツラマイマイ	パツラマイマイ
9		ナメクジ	ナメクジ
10			ナメクジ属
11		ノコウラナメクジ	ノハラナメクジ
12		ベッコウマイマイ	ヒメベッコウガイ
13			ハリマキビ
14			マルシタラガイ
15	カサキビ		
16	ウラジロベッコウ		
合 計 ： 3 目 9 科 16 種			

注) 種の配列等は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 28 年度生物リスト」(平成 28 年 9 月 国土交通省)に準拠しました。

※) 同一の種が同じ科の中に含まれている可能性があるため、合計種数に計測していないことを示します。

(イ) 注目される貝類及び注目される理由

既存資料調査結果より、表 8. 7-10 に示す選定基準に基づいて注目される貝類の選定を行いました。

その結果、注目される貝類として、表 8. 7-16 に示す 2 目 3 科 4 種が選定されました。
 なお、これらの種の確認位置は、注目される種の保護のため、図示していません。

表 8. 7-16 注目される貝類の選定結果

No.	目名	科名	種名(和名)	選定基準 ^{注)}				
				1	2	3	4	
							南多摩	本土部
1	基眼	モノアラガイ	コシダカヒメモノアラガイ			DD		
2		ヒラマキガイ	ミズコハクガイ			VU	CR+EN	CR+EN
3	柄眼	キバサナギガイ	ナタネキバサナギガイ			VU	VU	VU
4			キバサナギガイ			CR+EN	CR+EN	CR+EN
合 計 : 2目3科4種				0種	0種	4種	3種	3種
							3種	

注) 選定基準は表 8. 7-10 参照

b 生息(育)環境

① 地形、地下水等の状況

i 地形

調査地域及びその周辺における地形の状況は、図 8. 7-3 に示すとおりです。

調査地域は、丘陵地の谷戸に位置する湿地です。湿地周りの地形は、主に落葉広葉樹林から成る斜面地形が北東から南西にかけて形成されており、北側から西側にかけての範囲には住宅地や農地として利用されている比較的平坦な地形となっています。湿地の標高は周辺より低くなっているため、地形の標高に基づき集水域を設定すると、湿地を囲むような形となります。

ii 地下水等

調査地域及びその周辺における集水域と流入・流出等の状況は、図 8. 7-3 に示すとおりです。

計画道路は、調査地域である湿地から南側へ約 40m 以上離れた位置の地下をトンネルで通過します。

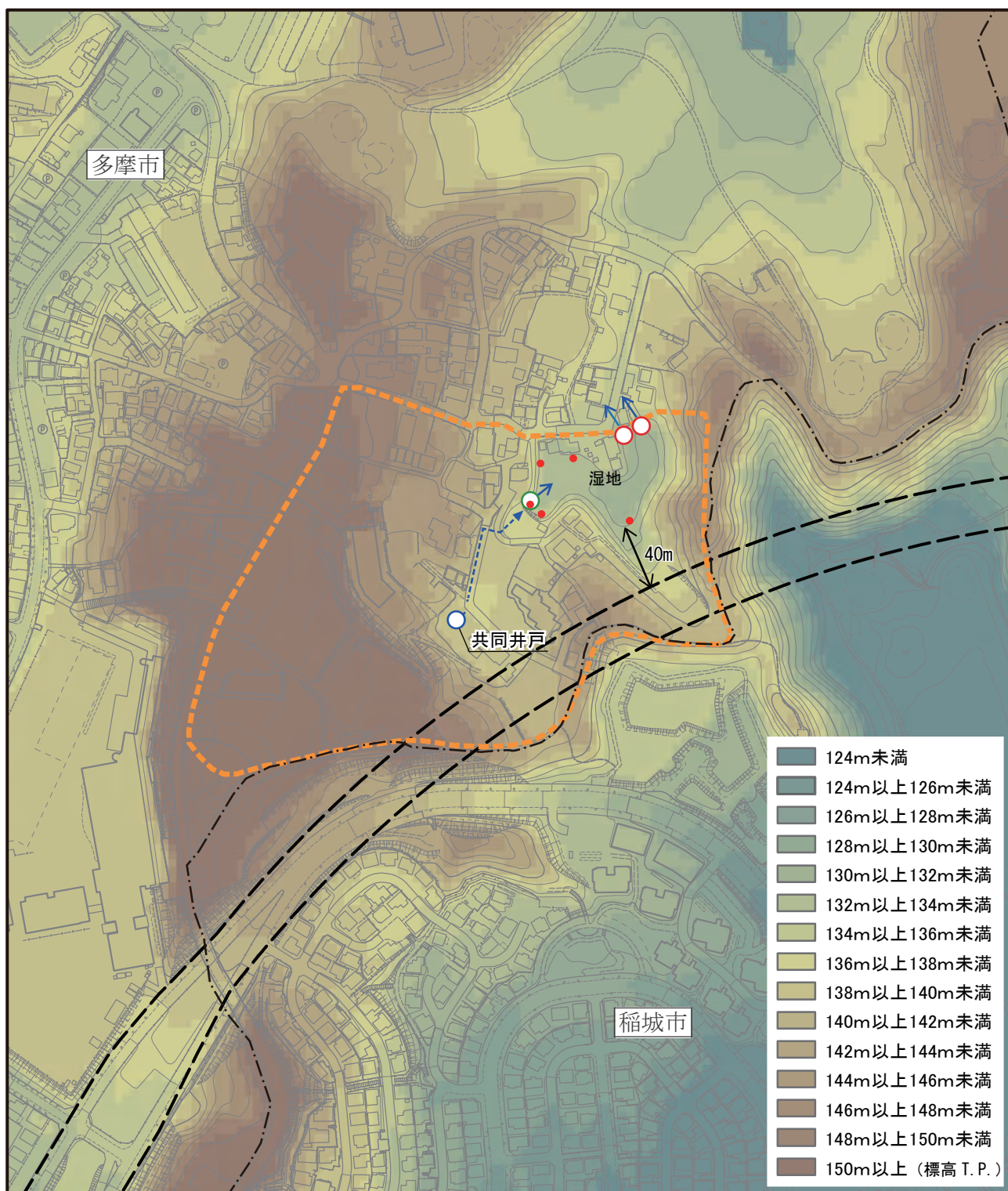
湿地の水環境は、主に共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水により支えられています。

湿地の南西には自噴井戸である共同井戸があり、そこからの地下水は雨水管（暗きょ）を自然流下して湿地に常時流入しています。また、湿地周辺には湧水が 5 箇所確認されており、井戸以外にも一定量の湧水が湿地に流入し、湿地の維持に寄与しています。

湿地に流入した水は、緩やかに北東方向へ流下し、湿地北東部の 2 箇所から暗きょにより湿地外へ流出しています。

共同井戸や湿地周辺の湧水は、集水域に降った雨が浅い地層（盛土・埋土層、沖積層、新期ローム層）に浸透し、その下位に分布する難透水性の古期ローム層の上に集積流下した地下水が湧出しているものと考えられます（「8. 6 水循環」183 ページ参照）。

また、湿地周辺の地下水位は、出店層の調査箇所（W2（Ddg1）、W3（Ddg1））において、A. P. 135m 前後を推移しており、湿地レベル（約 A. P. 133m）よりも高い水位が確認されています（図 8. 6-2（178 ページから 180 ページまで）、図 8. 4-4（146 ページ）参照）。



凡 例

■■■■ 計画道路 (トンネル構造)
 --- 市界

- 湿地からの流出地点
- 共同井戸からの流入地点
- 湿地周辺の湧水箇所
- 共同井戸
- 流入・流出の方向
- 雨水地下排水ルート
- 湿地の集水範囲

図8. 7-3 湿地の集水域と流入・流出状況



1:4,000

0 100 200m

資料: 国土基盤地図情報 (国土地理院)

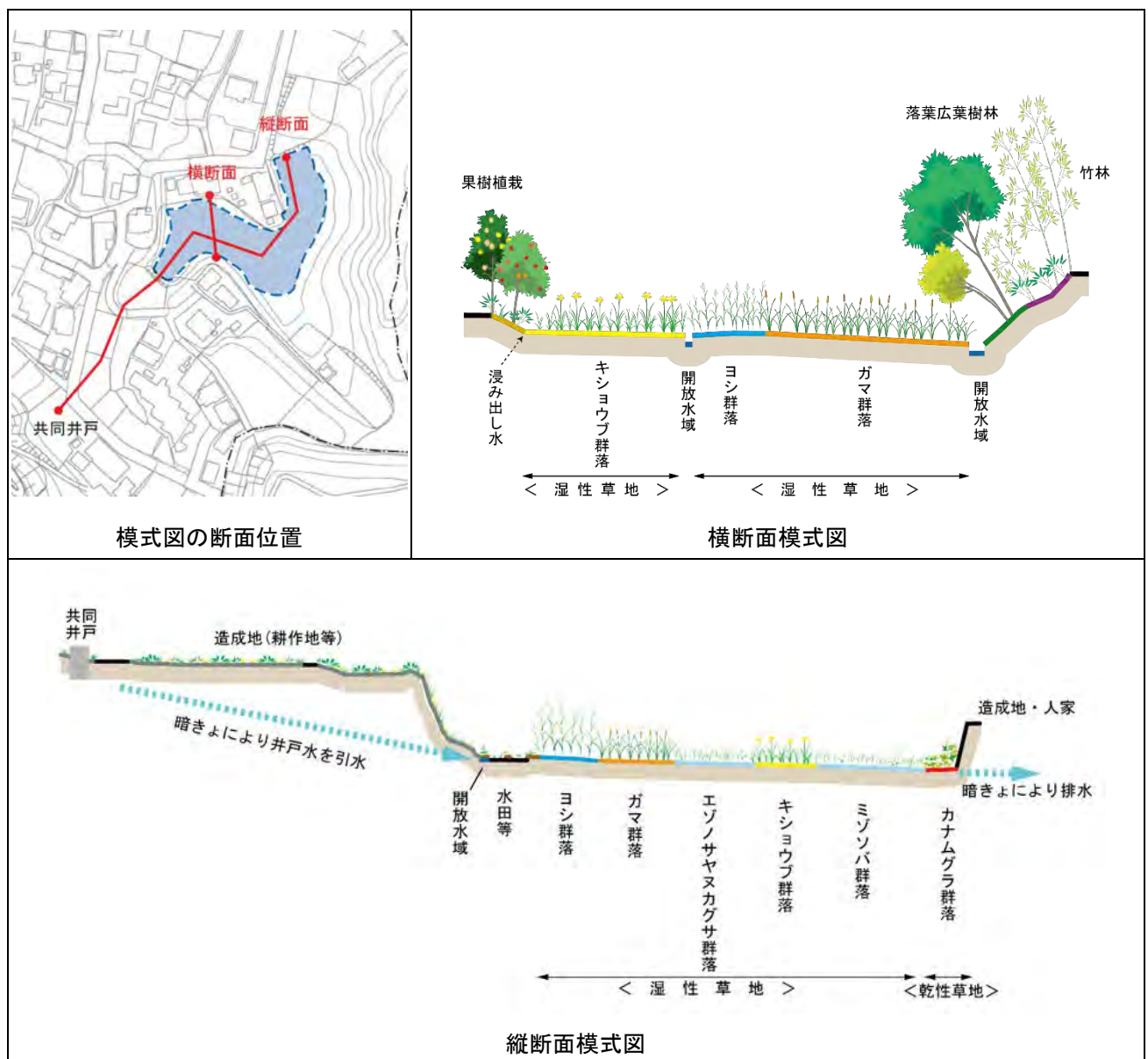
なお、地下水の水質分析の結果、トンネルが主に通過する稲城層と、その上位に分布する出店層の地下水は直接的には連動していないと考えられます。(図 8.6-7 (185 ページ 参照))

② 植物群落の構造的特徴

植物群落の構造的特徴は図 8.7-4 に示すとおりです。

横断面模式図に示すとおり、湿地の底面は開放水域と斜面からの湧水（浸み出し水）により湿潤な環境となっており、キシノウブ群落、ガマ群落などの湿性草地在分布しています。湿地を取り囲む斜面には落葉広葉樹林や竹林などが形成されています。

また、縦断面模式図に示すとおり、湿地には共同井戸からの流入（暗きょによる引水）により水が供給されており、ヨシ群落、ガマ群落、エゾノサヤヌカグサ群落などの湿性草地や開放水域を流下した水が、湿地最下流部で暗きょにより排水されています。



資料：「平成 25 年度多摩連光寺自然環境調査委託報告書」（平成 26 年 3 月 東京都環境局）

図 8.7-4 植物群落の構造的特徴

c 法令による基準等

調査地域において法令による基準等に係る区域は、図 8.7-5 に示すとおりです。

① 文化財保護法に基づく指定状況

調査地域には、文化財保護法に基づく天然記念物及び特別天然記念物の指定場所はありません。

② 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく指定状況

調査地域には、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく生息地保護区の指定はありません。

③ 自然環境保全法に基づく指定状況

調査地域には、自然環境保全法（昭和 47 年法律第 85 号）に基づく原生自然環境保全地域、自然環境保全地域及び都道府県自然環境保全地域の指定はありません。

④ 自然公園法に基づく指定状況

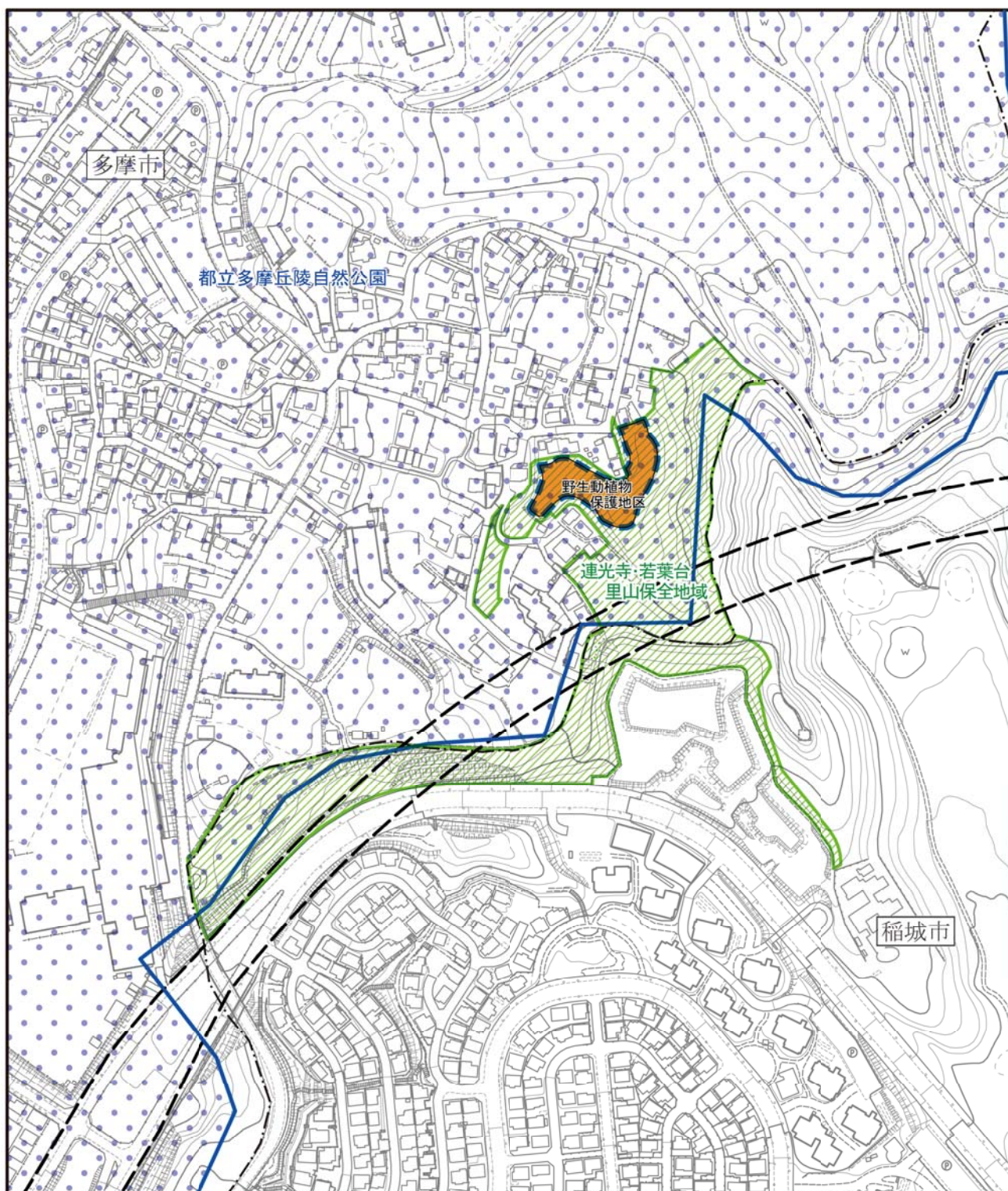
調査地域には、自然公園法（昭和 32 年法律第 161 号）に基づく国立公園及び国定公園の指定はありませんが、調査地域は東京都自然公園条例（平成 14 年東京都条例第 95 号）に基づく「都立多摩丘陵自然公園」の普通地域に含まれます。

⑤ 都市緑地法に基づく指定状況

調査地域には、都市緑地法（昭和 48 年法律第 72 号）に基づく特別緑地保全地区の指定はありません。

⑥ 東京における自然の保護と回復に関する条例に基づく指定状況

調査地域は、自然保護条例に基づく保全地域である「連光寺・若葉台里山保全地域」（平成 26 年 11 月指定）の指定地域内に位置し、「野生動植物保護地区」に設定されています。



凡 例

計画道路

■■■■ 計画道路（トンネル構造）

その他

—— 市界

■■■■ 調査地域

図8.7-5 法令による基準等に係る区域の位置図

法令による基準等に係る区域

■■■■ 都立多摩丘陵自然公園（東京都自然公園条例）

■■■■ 連光寺・若葉台里山保全地域
（東京における自然の保護と回復に関する条例）

■■■■ 野生動植物保護地区（連光寺・若葉台里山保全地域内）



1:4,000

0 100 200m

イ 生態系

a 陸水域生態系の状況

① 生態系の機能及び構造

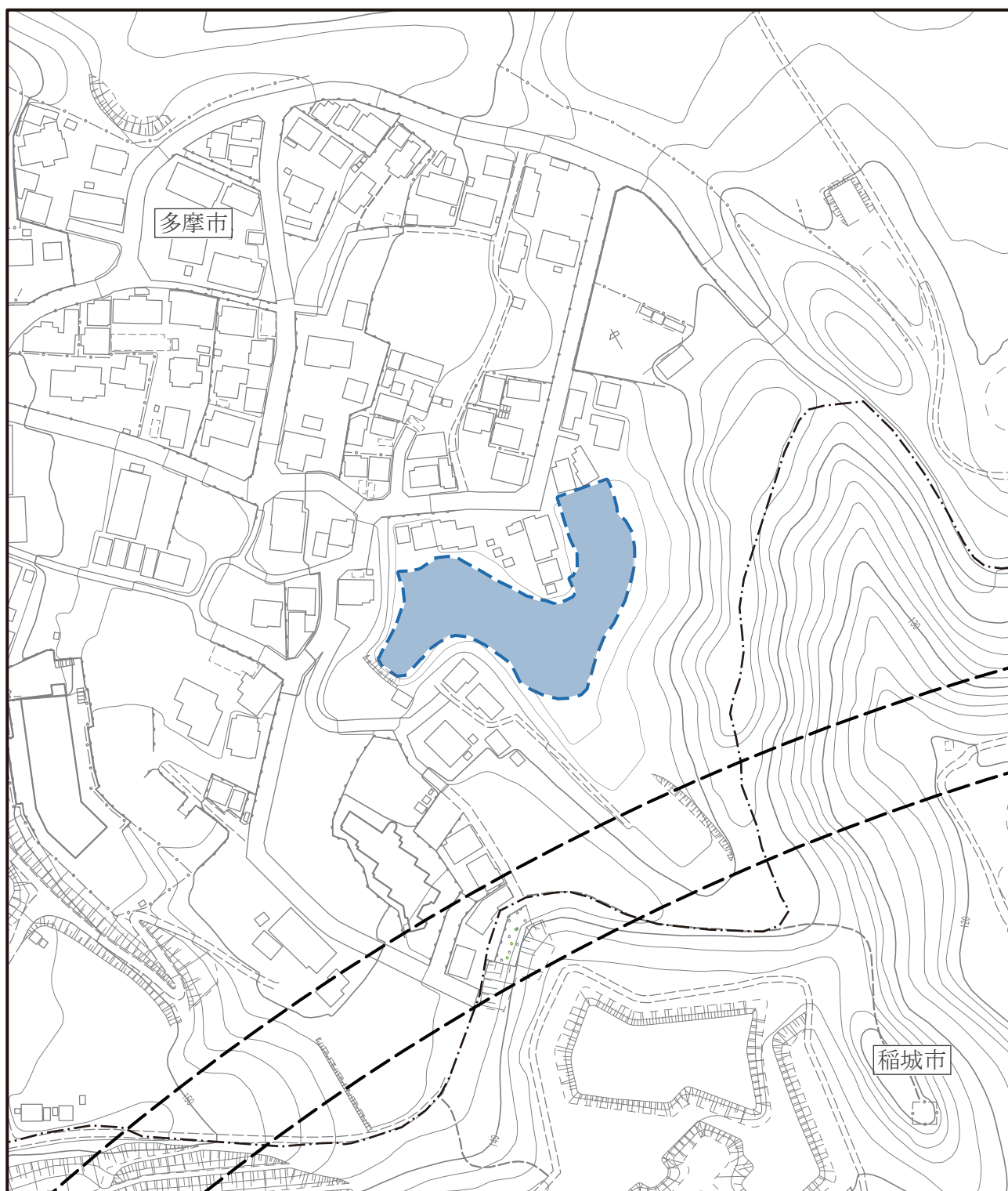
i 環境類型区分

陸水域生態系の状況を把握するため、現存植生図（図 8.7-2 参照）及び空中写真の判読等から調査地域及びその周辺の立地環境の特徴を整理し、調査地域の環境類型区分の種類を検討しました。

その結果、調査地域における環境類型区分は表 8.7-17 及び図 8.7-6 に示すとおり、主に湿性草地、開放水域から構成される「湿地」に区分されます。

表 8.7-17 環境類型区分

環 境 類 型	特 徴	現存植生図の区分	面積 (m ²)	割合 (%)
湿地	・湿地に分布する「湿性草地」と「開放水域」で主に構成される湿地環境です。 ・湿生及び水生の動植物の種の生息(育)基盤であるほか、両生類の繁殖場や陸上動物の狩場・餌場などとして利用されているものと考えられます。	<乾性草地> ・カナムグラ群落 (216m ²) <湿性草地> ・ヨシ群落 (244m ²) ・ガマ群落 (209m ²) ・キシノウエ群落 (734m ²) ・ミゾソバ群落 (599m ²) ・エゾノサヤヌカグサ群落 (309m ²) <開放水域> ・開放水域 (354m ²)	2,665	100
合 計			2,665	100



凡 例

計画道路

■■■ 計画道路（トンネル構造）

その他

--- 市界

□□ 調査地域

環境類型区分

■ 湿地

図 8.7-6 環境類型区分図



1:2,000

0 50 100m

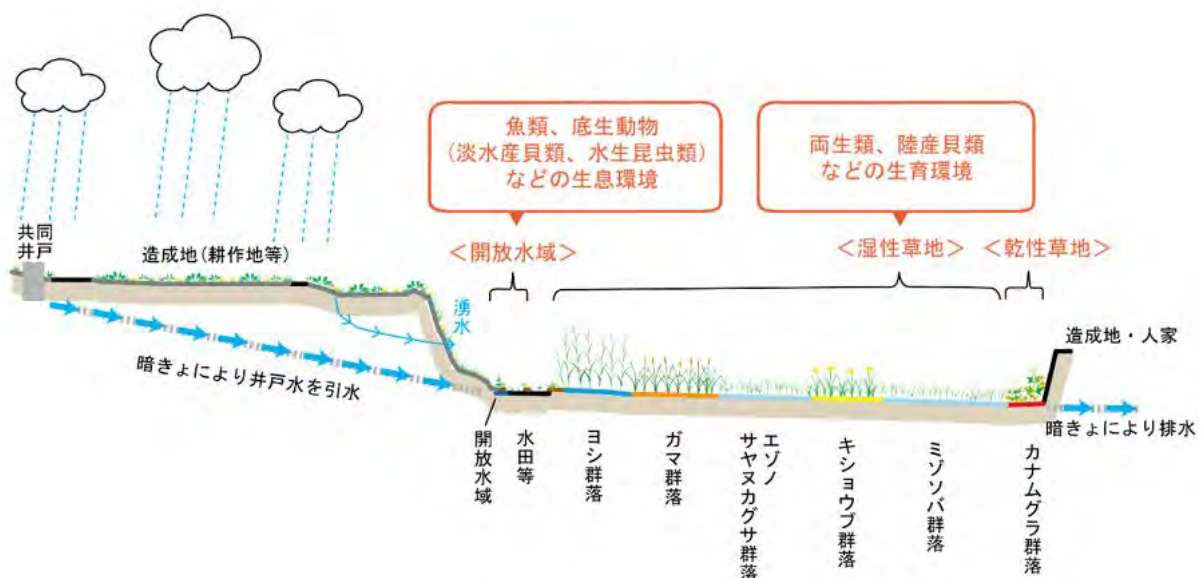
ii 類型内の生物と環境との関係

陸水域生態系の環境類型として区分した湿地における生物と環境との関係は図 8.7-7 に示すとおりです。

湿地にはヨシ群落、ガマ群落、エゾノサヤヌカグサ群落、キシノウブ群落、ミゾソバ群落からなる「湿性草地」、「開放水域」やカナムグラ群落の「乾性草地」が分布しており、様々な生物の生息環境として利用されています。

注目される植物群落等は、調査地域の生態系を特徴付ける植物群落及び土地利用として、「湿性草地」及び「開放水域」が挙げられます。「湿性草地」ではヨシ群落等の湿性植物群落を基盤として両生類や貝類（陸産貝類）などが生息環境として利用しており、「開放水域」には魚類や底生動物（貝類（淡水産貝類）、水生昆虫類など）が生息しています。

調査地域の生態系を特徴づける「湿性草地」及び「開放水域」の環境を支えているのは、主に共同井戸からの流入水と湿地周辺からの湧水です（図 8.7-3 参照）。



資料：「平成 25 年度多摩連光寺自然環境調査委託報告書」（平成 26 年 3 月 東京都環境局）

図 8.7-7 湿地内の生物と環境との関係

b 法令による基準等

「8.7 生物・生態系 8.7.1 現況調査 (4) 調査結果 ア 生物 c 法令による基準等」と同様です。

8.7.2 予測

(1) 予測事項

ア 工事の施行中

予測事項は、トンネルの掘削工事による生息(育)環境の変化の内容及びその程度、陸水域生態系の変化の内容及びその程度としました。

イ 工事の完了後

予測事項は、トンネルの存在による生息(育)環境の変化の内容及びその程度、陸水域生態系の変化の内容及びその程度としました。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、トンネル工事の施行中及びトンネル工事の完了後としました。

(3) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様としました。

(4) 予測方法

事業計画及び施工計画の内容、生物・生態系の特性及び水循環の状況を考慮し、湿地の生息(育)環境、陸水域生態系(湿地)の変化の内容及びその程度を定性的に予測しました。

(5) 予測結果

ア 工事の施行中

a トンネルの掘削工事による生息(育)環境の変化の内容及びその程度

予測地域である湿地の生息(育)環境は、大部分が湿性草地となっており、その水環境は、主に共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水により支えられています。計画道路は、この湿地から南側へ約 40m 以上離れた位置の地下をトンネルで通過します。

生息(育)環境を主に支える共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水については、難透水性の古期ローム層の上に分布する新期ローム層、沖積層及び盛土・埋土層に降雨が浸透したものです。トンネルの掘削工事により、これらの集水域の改変は行わないため、影響はありません。

また、湿地周辺には湿地レベルよりも高い標高に出店層の地下水位が分布する箇所がありますが、トンネルが主に通過するのは稲城層であり、出店層と稲城層の地下水は直接的に連動していないと考えられることから、トンネルの掘削工事により湿地周辺の地下水位や湧水量に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

以上のことから、トンネルの掘削工事により生息(育)環境に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

b トンネルの掘削工事による陸水域生態系の変化の内容及びその程度

予測地域である湿地の陸水域生態系を特徴付けている注目される植物群落等は、主に開放水域と湿性草地であり、その水環境は、主に共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水により支えられています。開放水域は魚類、底生動物(貝類(淡水産貝類)、水生昆虫類など)、湿性草地は両生類、貝類(陸産貝類)の生息環境として利用されています。計画道路は、この湿地から南側へ約 40m 以上離れた位置の地下をトンネルで通過します。

陸水域生態系を主に支える共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水については、難透水性の古期ローム層の上に分布する新期ローム層、沖積層及び盛土・埋土層に降雨が浸透したものです。トンネルの掘削工事により、これらの集水域の改変は行わないため、影響はあり

ません。

また、湿地周辺には湿地レベルよりも高い標高に出店層の地下水位が分布する箇所がありますが、トンネルが主に通過するのは稲城層であり、出店層と稲城層の地下水は直接的に連動していないと考えられることから、トンネルの掘削工事により湿地周辺の地下水位や湧水量に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

以上のことから、トンネルの掘削工事により陸水域生態系に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

イ 工事の完了後

a トンネルの存在による生息(育)環境の変化の内容及びその程度

予測地域である湿地の生息(育)環境は、大部分が湿性草地となっており、その水環境は、主に共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水により支えられています。計画道路は、この湿地から南側へ約 40m 以上離れた位置の地下をトンネルで通過します。

生息(育)環境を主に支える共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水については、難透水性の古期ローム層の上に分布する新期ローム層、沖積層及び盛土・埋土層に降雨が浸透したものです。トンネルの存在により、これらの集水域に変化は生じないため、影響はありません。

また、湿地周辺には湿地レベルよりも高い標高に出店層の地下水位が分布する箇所がありますが、トンネルが主に通過するのは稲城層であり、出店層と稲城層の地下水は直接的に連動していないと考えられることから、トンネルの存在により湿地周辺の地下水位や湧水量に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

以上のことから、トンネルの存在により生息(育)環境に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

b トンネルの存在による陸水域生態系の変化の内容及びその程度

予測地域である湿地の陸水域生態系を特徴付けている注目される植物群落等は、主に開放水域と湿性草地であり、その水環境は、主に共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水により支えられています。開放水域は魚類、底生動物(貝類(淡水産貝類)、水生昆虫類など)、湿性草地は両生類、貝類(陸産貝類)の生息環境として利用されています。計画道路は、この湿地から南側へ約 40m 以上離れた位置の地下をトンネルで通過します。

陸水域生態系を主に支える共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水については、難透水性の古期ローム層の上に分布する新期ローム層、沖積層及び盛土・埋土層に降雨が浸透したものです。トンネルの存在により、これらの集水域に変化は生じないため、影響はありません。

また、湿地周辺には湿地レベルよりも高い標高に出店層の地下水位が分布する箇所がありますが、トンネルが主に通過するのは稲城層であり、出店層と稲城層の地下水は直接的に連動していないと考えられることから、トンネルの存在により湿地周辺の地下水位や湧水量に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

以上のことから、トンネルの存在により陸水域生態系に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

8.7.3 環境保全のための措置

(1) 工事の施行中

工事の施行中における、生物・生態系への影響を最小限にとどめるため、以下に示す環境保全のための措置を講じることとします。

【予測に反映しなかった措置】

- ・トンネル工事の着手前から完了後にかけて湿地の流量及び湿地周辺の地下水位をモニタリングします。また、トンネル工事の着手前、施行中、完了後に植生図を作成し、生息(育)環境及び陸水域生態系の変化の有無を把握します。さらに、トンネル掘削工事によるトンネル坑内への地下水の流入が多い場合には、止水対策を講じます。
- ・これら地下水等の調査結果については、事後調査報告書を作成し明らかにします。調査の結果、環境に著しい影響を及ぼすおそれがあると認められる場合は、環境の保全について必要な措置を講じます。

(2) 工事の完了後

工事の完了後における、生物・生態系への影響を最小限にとどめるため、以下に示す環境保全のための措置を講じることとします。

【予測に反映しなかった措置】

- ・二次覆工として防水シート等で外周を覆うウォータータイト構造とすることにより、トンネル坑内への地下水の流入を防止します(図 8.4-6(151 ページ)参照)。

8.7.4 評価

(1) 工事の施行中

ア トンネルの掘削工事による生息(育)環境の変化の内容及びその程度

評価の指標は、「生息(育)環境に著しい影響を及ぼさないこと」としました。

予測地域である湿地の生息(育)環境は、大部分が湿性草地となっており、その水環境は、主に共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水により支えられています。計画道路は、この湿地から南側へ約 40m 以上離れた位置の地下をトンネルで通過します。

生息(育)環境を主に支える共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水については、難透水性の古期ローム層の上に分布する新期ローム層、沖積層及び盛土・埋土層に降雨が浸透したものです。トンネルの掘削工事により、これらの集水域の改変は行わないため、影響はありません。

また、湿地周辺には湿地レベルよりも高い標高に出店層の地下水位が分布する箇所がありますが、トンネルが主に通過するのは稲城層であり、出店層と稲城層の地下水は直接的に連動していないと考えられることから、トンネルの掘削工事により湿地周辺の地下水位や湧水量に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

以上のことから、トンネルの掘削工事により生息(育)環境に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

なお、環境保全のための措置として、湿地の流量及び湿地周辺の地下水位をモニタリング

します。あわせて、植生図を作成し、生息(育)環境の変化の有無を把握します。また、トンネル掘削工事によるトンネル坑内への地下水の流入が多い場合には、止水対策を講じます。さらに、これら地下水等の調査結果については、事後調査報告書を作成し明らかにするとともに、調査の結果、環境に著しい影響を及ぼすおそれがあると認められる場合は、環境の保全について必要な措置を講じます。

以上のことから、評価の指標とした「生息(育)環境に著しい影響を及ぼさないこと」を満足します。

イ トンネルの掘削工事による陸水域生態系の変化の内容及びその程度

評価の指標は、「陸水域生態系に著しい影響を及ぼさないこと」としました。

予測地域である湿地の陸水域生態系を特徴付けている注目される植物群落等は、主に開放水域と湿性草地であり、その水環境は、主に共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水により支えられています。開放水域は魚類、底生動物（貝類（淡水産貝類）、水生昆虫類など）、湿性草地は両生類、貝類（陸産貝類）の生息環境として利用されています。計画道路は、この湿地から南側へ約 40m 以上離れた位置の地下をトンネルで通過します。

陸水域生態系を主に支える共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水については、難透水性の古期ローム層の上に分布する新期ローム層、沖積層及び盛土・埋土層に降雨が浸透したものです。トンネルの掘削工事により、これらの集水域の改変は行わないため、影響はありません。

また、湿地周辺には湿地レベルよりも高い標高に出店層の地下水位が分布する箇所がありますが、トンネルが主に通過するのは稲城層であり、出店層と稲城層の地下水は直接的に連動していないと考えられることから、トンネルの掘削工事により湿地周辺の地下水位や湧水量に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

以上のことから、トンネルの掘削工事により陸水域生態系に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

なお、環境保全のための措置として、湿地の流量及び湿地周辺の地下水位をモニタリングします。あわせて、植生図を作成し、生息(育)環境の変化の有無を把握します。また、トンネル掘削工事によるトンネル坑内への地下水の流入が多い場合には、止水対策を講じます。さらに、これら地下水等の調査結果については、事後調査報告書を作成し明らかにするとともに、調査の結果、環境に著しい影響を及ぼすおそれがあると認められる場合は、環境の保全について必要な措置を講じます。

以上のことから、評価の指標とした「陸水域生態系に著しい影響を及ぼさないこと」を満足します。

(2) 工事の完了後

ア トンネルの存在による生息(育)環境の変化の内容及びその程度

評価の指標は、「生息(育)環境に著しい影響を及ぼさないこと」としました。

予測地域である湿地の生息(育)環境は、大部分が湿性草地となっており、その水環境は、主に共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水により支えられています。計画道路は、この湿地から南側へ約 40m 以上離れた位置の地下をトンネルで通過します。

生息（育）環境を主に支える共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水については、難透水性の古期ローム層の上に分布する新期ローム層、沖積層及び盛土・埋土層に降雨が浸透したものです。トンネルの存在により、これらの集水域に変化は生じないため、影響はありません。

また、湿地周辺には湿地レベルよりも高い標高に出店層の地下水位が分布する箇所がありますが、トンネルが主に通過するのは稲城層であり、出店層と稲城層の地下水は直接的に連動していないと考えられることから、トンネルの存在により湿地周辺の地下水位や湧水量に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

以上のことから、トンネルの存在により生息（育）環境に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

なお、環境保全のための措置としてトンネルの二次覆工をウォータータイト構造とすることから、トンネル坑内への地下水の流入を抑制します。

以上のことから、評価の指標とした「生息（育）環境に著しい影響を及ぼさないこと」を満足します。

イ トンネルの存在による陸水域生態系の変化の内容及びその程度

評価の指標は、「陸水域生態系に著しい影響を及ぼさないこと」としました。

予測地域である湿地の陸水域生態系を特徴付けている注目される植物群落等は、主に開放水域と湿性草地であり、その水環境は、主に共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水により支えられています。開放水域は魚類、底生動物（貝類（淡水産貝類）、水生昆虫類など）、湿性草地は両生類、貝類（陸産貝類）の生息環境として利用されています。計画道路は、この湿地から南側へ約 40m 以上離れた位置の地下をトンネルで通過します。

陸水域生態系を主に支える共同井戸からの流入と湿地周辺からの湧水については、難透水性の古期ローム層の上に分布する新期ローム層、沖積層及び盛土・埋土層に降雨が浸透したものです。トンネルの存在により、これらの集水域に変化は生じないため、影響はありません。

また、湿地周辺には湿地レベルよりも高い標高に出店層の地下水位が分布する箇所がありますが、トンネルが主に通過するのは稲城層であり、出店層と稲城層の地下水は直接的に連動していないと考えられることから、トンネルの存在により湿地周辺の地下水位や湧水量に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

以上のことから、トンネルの存在により陸水域生態系に影響を及ぼす可能性は低いと予測します。

なお、環境保全のための措置としてトンネルの二次覆工をウォータータイト構造とすることから、トンネル坑内への地下水の流入を抑制します。

以上のことから、評価の指標とした「陸水域生態系に著しい影響を及ぼさないこと」を満足します。