

(平成 29 年 5 月 17 日 更新)

(平成 29 年 2 月 16 日 更新)

豊丘村内発生土置き場（本山）における 環境の調査及び影響検討の結果について

(資料編)

平成 29 年 2 月

東海旅客鉄道株式会社

目 次

【事業特性】

1	工事計画	事 1-1-1
1-1	工事位置	事 1-1-1
1-2	建設機械の稼働台数について	事 1-2-1
1-3	発生土置き場選定の経緯	事 1-3-1
1-4	平面図及び断面図	事 1-4-1
1-5	調整池について	事 1-5-1

【環境調査及び影響検討の結果】

1	土地の安定性	環 1-1-1
1-1	発生土置き場の設置における傾斜地の安定性の検討	環 1-1-1
1-2	発生土置き場周辺部における地形及び地質の状況	環 1-2-1
2	動物	環 2-1-1
2-1	文献調査結果	環 2-1-1
2-2	動物出現種リスト	環 2-2-1
2-3	周辺の同質と考えられる生息環境	環 2-3-1
3	植物	環 3-1-1
3-1	文献調査結果	環 3-1-1
3-2	植物出現種リスト	環 3-2-1
3-3	重要な種の移植・播種の手法	環 3-3-1
4	温室効果ガス	環 4-1-1
4-1	建設機械の温室効果ガス排出量	環 4-1-1
5	モニタリングについて	環 5-1

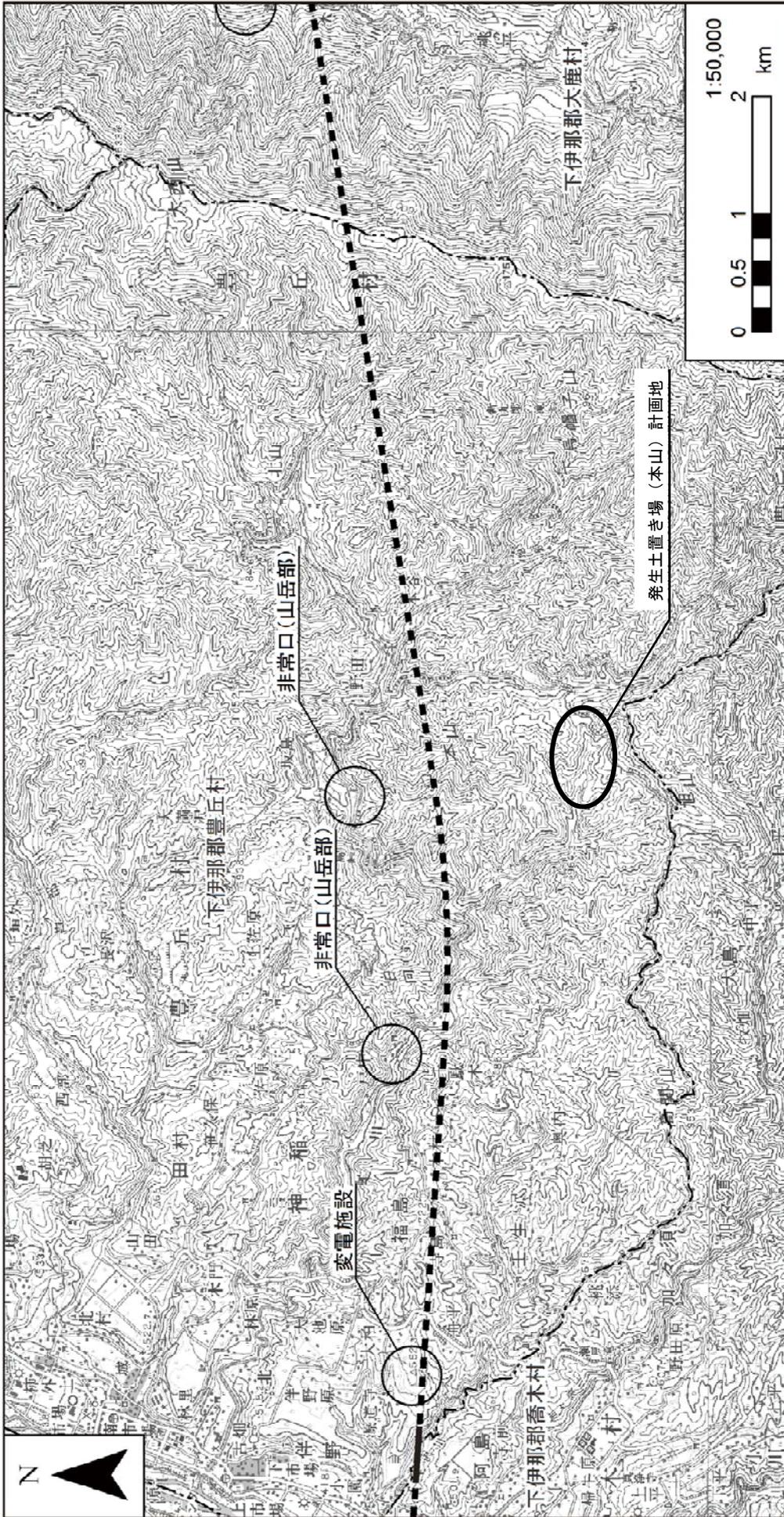
【事業特性】

1 工事計画

1-1 工事位置

工事位置を図 1-1-1 に示す。また、工事位置の周辺状況を図 1-1-2 に示す。

注：工事位置の周辺状況について下線部を追加しました。（平成 29 年 5 月）



凡例

- - - 計画路線 (トンネル部)
- 計画路線 (地上部)
- · - · 県境
- · - - 市区町村境
- 発生土置き場計画地

図 1-1-1 工事位置図

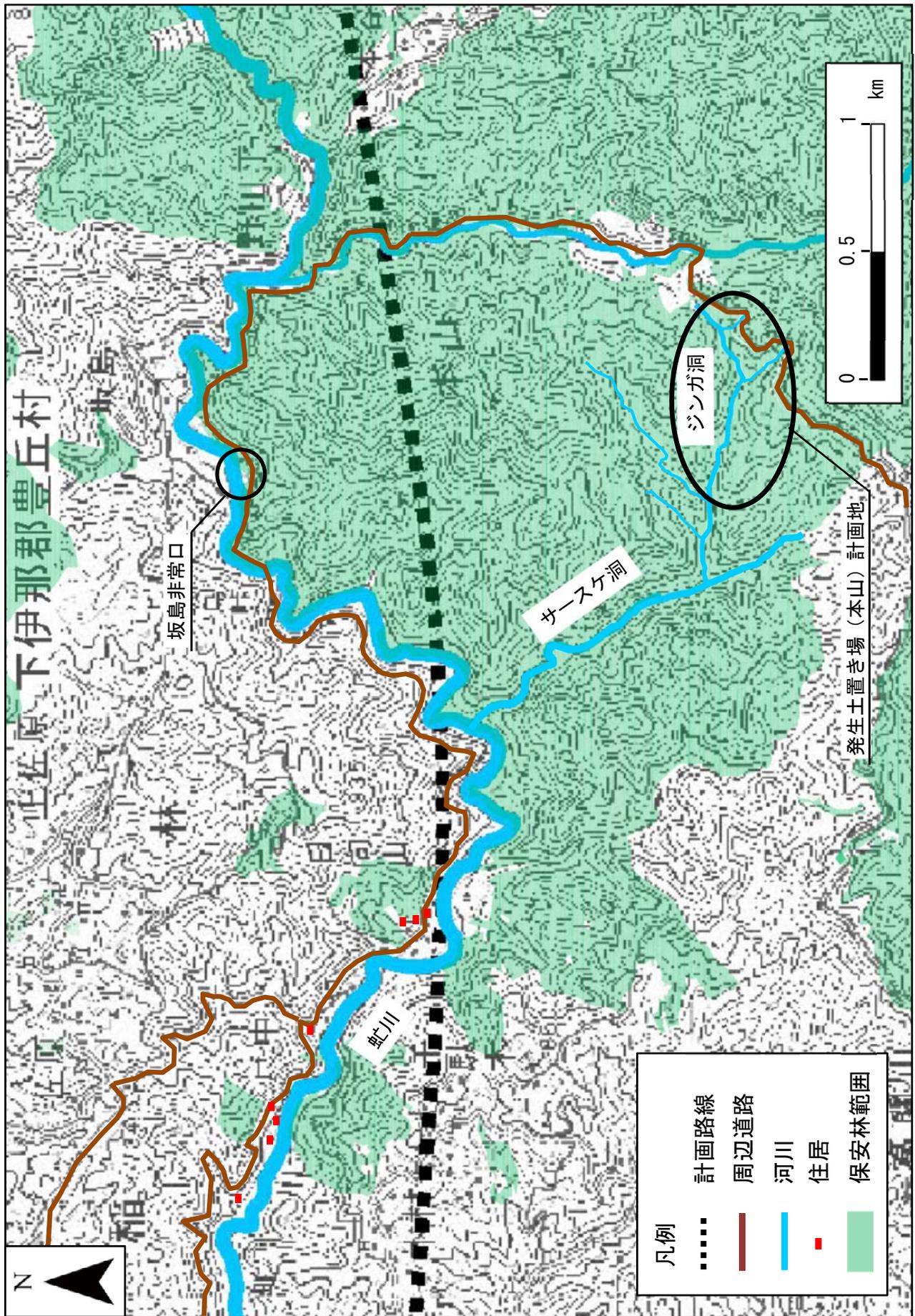


图 1-1-2 工事位置周辺状況図

注：工事位置の周辺状況について図 1-1-2 を追加しました。（平成 29 年 5 月）

1-2 建設機械の稼働台数について

建設機械の台数については、下記の手順に基づき求めた。

- ・ 建設する構造物の規模や施工条件（近接工事、地質条件など）に基づき、施工法を決定し、それに基づく、工種及び各工種に必要な建設機械を選定した。
- ・ 選定した建設機械について、計画の工期及び建設機械1台当たりの施工能力を考慮して、台数を求めた。

これらの方法に基づいて算定を行った建設機械の台数を表 1-2-1 に示す。

表 1-2-1(1) 建設機械の台数

工事位置	工種	建設機械	規格	1年目							
				1/4		2/4		3/4		4/4	
				最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年
発生土置き場 (本山)	盛土工	ブルドーザー	13t	0	0	24	43	24	69	24	69
		タイヤローラ	10t	0	0	24	43	24	69	24	69
		バックホウ	1.0m3	120	120	120	130	0	0	0	0
		バックホウ	1.4m3	0	0	24	43	24	69	24	69
		コンクリートポンプ車	90~110m3/h	0	0	1	1	5	9	0	0

表 1-2-1(2) 建設機械の台数

工事位置	工種	建設機械	規格	2年目							
				1/4		2/4		3/4		4/4	
				最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年
発生土置き場 (本山)	盛土工	ブルドーザー	13t	24	72	24	67	24	69	24	69
		タイヤローラ	10t	24	72	24	67	24	69	24	69
		バックホウ	1.0m3	0	0	0	0	0	0	0	0
		バックホウ	1.4m3	24	72	24	67	24	69	24	69
		コンクリートポンプ車	90~110m3/h	5	12	5	10	5	8	0	0

表 1-2-1(3) 建設機械の台数

工事位置	工種	建設機械	規格	3年目							
				1/4		2/4		3/4		4/4	
				最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年
発生土置き場 (本山)	盛土工	ブルドーザー	13t	24	72	24	67	24	69	24	69
		タイヤローラ	10t	24	72	24	67	24	69	24	69
		バックホウ	1.0m3	0	0	0	0	0	0	0	0
		バックホウ	1.4m3	24	72	24	67	24	69	24	69
		コンクリートポンプ車	90~110m3/h	0	0	0	0	0	0	0	0

表 1-2-1(4) 建設機械の台数

工事位置	工種	建設機械	規格	4年目							
				1/4		2/4		3/4		4/4	
				最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年
発生土置き場 (本山)	盛土工	ブルドーザー	13t	24	72	24	67	24	69	24	69
		タイヤローラ	10t	24	72	24	67	24	69	24	69
		バックホウ	1.0m3	0	0	0	0	0	0	0	0
		バックホウ	1.4m3	24	72	24	67	24	69	24	69
		コンクリートポンプ車	90~110m3/h	0	0	0	0	0	0	0	0

表 1-2-1(5) 建設機械の台数

工事位置	工種	建設機械	規格	5年目							
				1/4		2/4		3/4		4/4	
				最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年
発生土置き場 (本山)	盛土工	ブルドーザー	13t	24	72	24	67	24	72	24	48
		タイヤローラ	10t	24	72	24	67	24	72	24	48
		バックホウ	1.0m3	0	0	0	0	0	0	0	0
		バックホウ	1.4m3	24	72	24	67	24	72	24	48
		コンクリートポンプ車	90~110m3/h	3	6	0	0	0	0	0	0

1-3 発生土置き場選定の経緯

平成 26 年 7 月のリニア中央新幹線建設発生土活用関係自治体会議において、関係自治体や関係機関からご提案があった発生土の活用先について、長野県から当社へ提示があり、これを受け、当社においてこの活用先の規模・地形や周辺環境、運搬距離、行政手続の有無、環境への配慮等の観点から検討を行っている。

豊丘村においては、3箇所の活用先の提示があり、村の意向をお聞きしたうえで、この3箇所を豊丘村内で発生するトンネル発生土 222 万 m³ の発生土置き場として活用させてほしい旨、長野県及び村へ回答した。

豊丘村や活用先をご提案いただいた地域・地権者からのご意向は、発生土を運搬するダンプトラックの走行による生活環境への影響低減を図る目的で提案されており、できるだけ住宅街における走行を少なくすること、また、できるだけ運搬距離を短くすること、とお伺いしている。

3箇所の活用先のうち、当該地（本山）は、坂島非常口より林道をさらに進んだところに位置し、発生土運搬経路沿線（坂島非常口ー発生置き場（本山）間）に人家がないことから、生活環境への影響が限りなく低減できるため、適地であると考え、坂島非常口から発生する建設発生土と戸中非常口から発生する建設発生土の一部の発生土運搬先として、詳細な検討を進めることとした。

平成 26 年 10 月には、当該地（本山）を発生土置き場候補地として計画を進めたい旨、関係者へ説明し、関係者のご了解のもと、平成 26 年 12 月より環境調査等に着手した。

平成 28 年 3 月には、計画図（概略設計図）を関係者へ提示し計画内容を説明したうえで、地質調査や測量、詳細な設計を進めるご了解をいただき作業を始めた。

一方、平成 27 年 12 月から行政手続の下協議を始め、長野県からご指導いただきながら設計計算や申請図面の作成・修正等を行っている。

平成 28 年 11 月より、関係者へ設計図面等についてご説明し、更なる防災設備・安全対策等のご依頼を受け設計計算や設計図の修正を行った。修正した設計図等については、長野県、豊丘村、地権者等へご説明を行った。

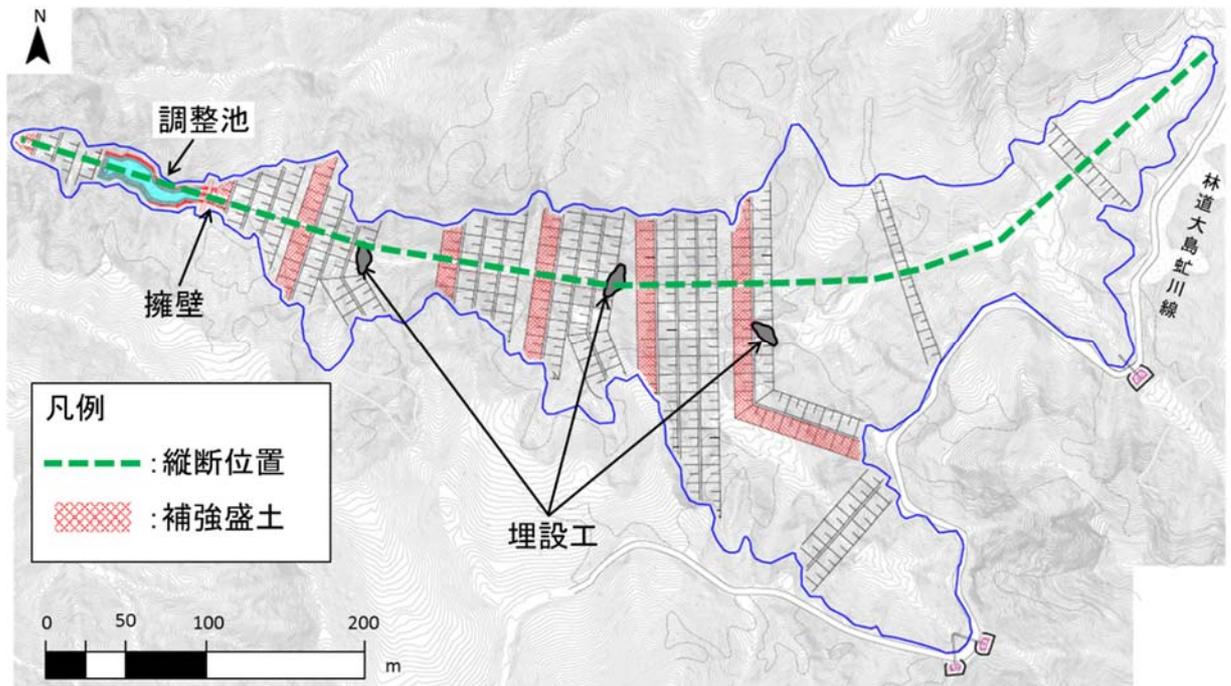
平成 29 年 1 月～2 月にかけて、本発生土置き場の下流域となる地区にお住まいの方への説明会を開催し、計画のご理解を深めていただいた。更に、同年 2 月の豊丘村リニア対策委員会において、同様の説明を行い、本発生土置き場を前提とした工事計画の策定、行政手続に入ることの了解をいただいた。

これら経緯を踏まえて、平成 29 年 2 月 15 日に「豊丘村内発生土置き場（本山）における環境の調査及び影響検討の結果について」を提出した。

注：1-3 発生土置き場選定の経緯について追加しました。（平成 29 年 5 月）

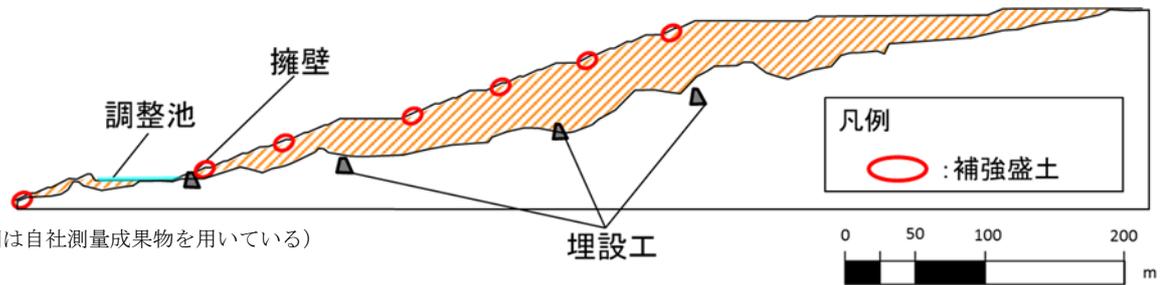
1-4 平面図及び断面図

・発生土を用いた盛土の計画について図 1-4-1、図 1-4-2 及び図 1-4-3 に示す。



(本図は自社測量成果物を用いている)

図 1-4-1 発生土置き場（本山）平面図



(本図は自社測量成果物を用いている)

※現況地盤面の高さは、図 1-4-1 の縦断位置を示している

図 1-4-2 発生土置き場（本山）縦断図

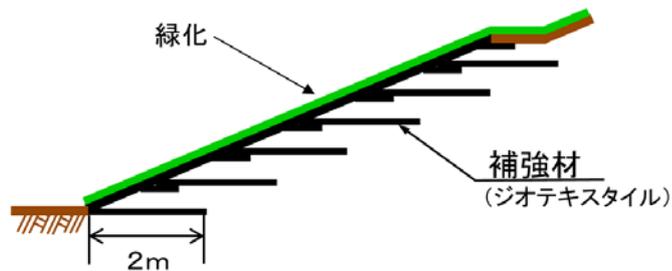


図 1-4-3 補強盛土施工イメージ図

注：1-4 平面図及び断面図を追加しました。（平成 29 年 5 月）

1-5 調整池について

調整池計画については、「流域開発に伴う防災調節池等技術基準（平成 27 年 長野県建設部）」に準拠し検討を行った。また、この基準に定めない事項については、関係技術基準類に準拠する。

調整池の容量算定の計算手法及び基準を以下に示す。なお、以下に示す容量算定については、平成 29 年 2 月時点の「豊丘村内発生土置き場（本山）における環境の調査及び影響検討の結果」報告時のものであり、今後の行政協議等を踏まえ、設計条件等を考慮し、計画を更新する場合がある。

1-5-1 開発の概要及び諸条件

1. 開発面積 : 7.81 (ha) (78,100 m²) …1 (ha) 以上の開発
2. 開発の内容 : 発生土置き場

1-5-2 計画高水流量の変化率の算出

1. 流路諸元

流路諸元は以下のとおりとする。

流域面積	A=	0.413	(km ²)				
開発区域面積	A1=	0.0781	(km ²)				
開発区域外面積	A2=	0.3349	(km ²)				
流路延長	L=	475	(m)				
上流側標	H1=	856.0	(m)				
下流側標	H2=	799.0	(m)				
流路高低	H=	H1-H2	=	856.0	-	799.0	= 57.0 (m)
流路勾配	I=	H/L	=	57.0	/	475	= 0.120 = 1/8.3

2. 計画規模

対象降雨量の超過確率年は、 100 年とする。

3. 計画高水流量の算定

計画高水流量の算定には、合理式法を採用する。

合理式

$$Q = 1/3.6 \times f \times r \times A$$

但し Q : 計画高水流量 (m³/sec)
 f : 流出係数
 r : 洪水到達時間内の平均雨量強度 (mm/h)
 A : 流域面積 (km²)

(1) 流出係数

次表の値を標準値として用いる。

密集市街地	0.9	一般市街地	0.8	山地	0.7
水田	0.7	畑・原野	0.6		

流域の土地利用状況は一様でないため、流出係数は加重平均により算出を行う。
 開発区域面積 : 0.0781 (km²) …開発前 0.6 開発後 0.9
 開発区域外面積 : 0.3349 (km²) …山地流域 0.7 上表より

$$f1 = \frac{(0.0781 \times 0.6) + (0.3349 \times 0.7)}{(0.0781 + 0.3349)} = 0.6811$$

f1 = 0.6811 …開発前 流出係数

$$f2 = \frac{(0.0781 \times 0.9) + (0.3349 \times 0.7)}{(0.0781 + 0.3349)} = 0.7378$$

f2 = 0.7378 …開発後 流出係数

(2) 洪水到達時間

$$T = T1 + T2 \quad (T = \text{流入時間} + \text{流下時間})$$

・ 流入時間 (T1)

・ 山地流域	2km ²	30分
・ 特に急傾斜面区域	2km ²	20分
・ 下水道整備区域	2km ²	30分

一般的には上記表により流入時間を決定するが、流入域2km²を除いた流域面積が極端に小さくなる場合は、地形図上で河道を確認し、流入域を設定し、流入時間の算定をする。

上記より、計画箇所流域面積が0.413km²となり、流入域2km²以下であるため、下記の式により流入時間 (T1) を算出する。

$$T1 = \sqrt{A} / \sqrt{2} \cdot 30 \quad \text{但し} \quad \begin{array}{l} T1 : \text{流入時間 (min)} \\ A : \text{流入域面積 (km}^2\text{)} \end{array}$$

流入域面積 A : **0.255** (km²)

$$T1 = \sqrt{0.255} / \sqrt{2} \times 30 = \mathbf{10.7} \text{ 分}$$

・ 流下時間 (T2)

クラークヘン式

$$T2 = L / W \quad \text{但し} \quad \begin{array}{l} T2 : \text{流下時間 (s)} \\ L : \text{流路長 (m)} \\ W : \text{洪水伝播速度 (m/s)} \end{array}$$

流路勾配 (I)	1/100以上	1/100~1/200	1/200以下
伝播速度 (W)	3.5 m/s	3.0 m/s	2.1 m/s

$$\begin{array}{l} \text{流路高低差 } H = 856.0 - 799.0 = 57 \text{ m} \\ \text{流路長 } L = 475 \text{ m} \\ \text{流路勾配 } I = 57 / 475 = 12.0 \% = 1/8.3 \\ T2 = 475 / 3.5 = 136 \text{ 秒} = \mathbf{2.3} \text{ 分} \end{array}$$

洪水の到達時間の合計は

$$T = 10.7 + 2.3 = \mathbf{13.0} \text{ 分}$$

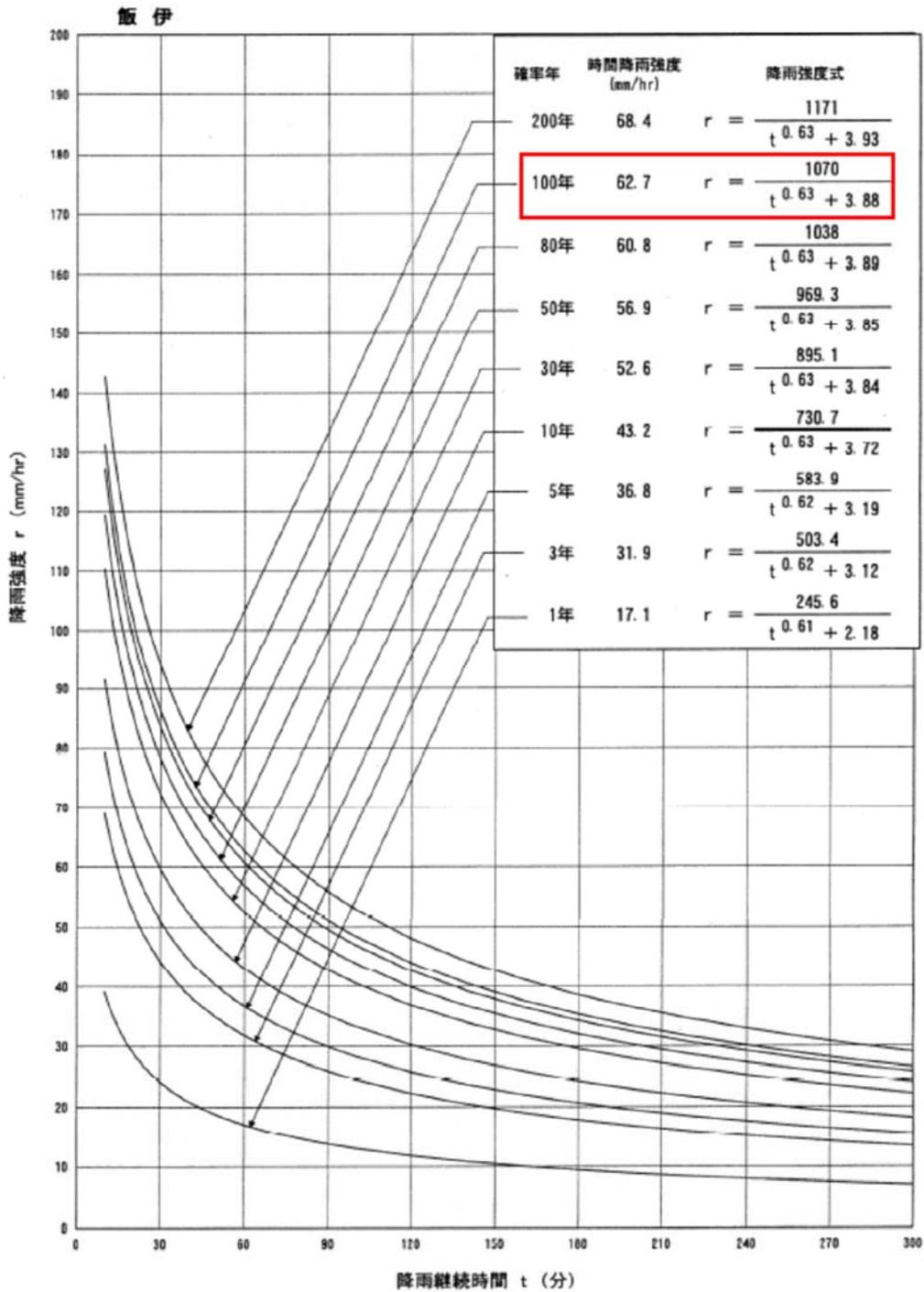
(3) 平均雨量強度

合理式の用いる洪水到達時間内の平均雨量強度は、「長野県内の降雨強度式」の飯伊地区を採用する。

$$r = 1070 / (t^{0.63} + 3.88) \quad \dots \text{再現期間 100年確率}$$

t : 洪水到達時間 (min)

$$r_{100} = 1070 / (13.0^{0.63} + 3.88) = \boxed{120.1} \text{ (mm/h)}$$



再現年別の降雨強度式と降雨強度曲線 (飯伊領域)

(4) 計画高水流量

$$Q = 1/3.6 \times f \times r \times A$$

条件	f1 : 開発前	流出係数	=	0.6811
	f2 : 開発後	流出係数	=	0.7378
	r : 平均雨量強度	(mm/h)	=	120.1
	A : 流域面積	(km ²)	=	0.413

クラークヘン式

$$Q1 = 1 / 3.6 \times 0.681 \times 120.1 \times 0.413$$
$$= \boxed{9.38} \quad (\text{m}^3/\text{s}) \quad \dots \text{開発前}$$

$$Q2 = 1 / 3.6 \times 0.738 \times 120.1 \times 0.413$$
$$= \boxed{10.17} \quad (\text{m}^3/\text{s}) \quad \dots \text{開発後}$$

(5) 計画高水流量の増加量の算定

$$\text{増加量} = Q2 - Q1$$
$$= 10.17 - 9.38$$
$$= \boxed{0.79} \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

$$\text{変化率} = (\text{増加量} \div Q1) \times 100$$
$$= (0.79 \div 9.38) \times 100$$
$$= \boxed{8.42} \quad (\%)$$

結果、開発による計画高水流量の変化率が1%以上となる。
よって、許容放流量及び雨水流出抑制対策の検討を行う。

1-5-3 1%影響区間の決定

1. 流路諸元 『虻川との合流地点』

流路諸元は以下のとおりとする。

流域面積	A=	2.203	(km ²)			
開発区域面積	A=	0.0781	(km ²)			
開発区域外面積	A=	2.1249	(km ²)			
流路延長	L=	2090	(m)			
上流側標	H1=	860.0	(m)			
下流側標	H2=	650.0	(m)			
流路高低	H=	H1-H2	= 860.0 - 650.0	=	210.0	(m)
流路勾配	I=	H/L	= 210.0 / 2090	=	0.100	= 1/10.0

2. 計画規模

対象降雨量の超過確率年は、**100** 年とする。

3. 計画高水流量の算定

計画高水流量の算定には、合理式法を採用する。

合理式

$$Q = 1/3.6 \times f \times r \times A$$

但し Q : 計画高水流量 (m³/sec)
 f : 流出係数
 r : 洪水到達時間内の平均雨量強度 (mm/h)
 A : 流域面積 (km²)

(1) 流出係数

次表の値を標準値として用いる。

密集市街地	0.9	一般市街地	0.8	山地	0.7
水田	0.7	畑・原野	0.6		

流域の土地利用状況は一様でないため、流出係数は加重平均により算出を行う。
 開発区域面積 : 0.0781 (km²) …開発前 0.6 開発後 0.9
 開発区域外面積 : 2.1249 (km²) …山地流域 0.7 上表より

$$f1 = \frac{(0.0781 \times 0.6) + (2.1249 \times 0.7)}{(0.0781 + 2.1249)} = 0.6965$$

f1 = **0.6965** …開発前 流出係数

$$f2 = \frac{(0.0781 \times 0.9) + (2.1249 \times 0.7)}{(0.0781 + 2.1249)} = 0.7071$$

f2 = **0.7071** …開発後 流出係数

(2) 洪水到達時間

$$T = T1 + T2 \quad (T = \text{流入時間} + \text{流下時間})$$

・ 流入時間 (T1)

・ 山地流域	2km ²	—————	30分
・ 特に急傾斜面区域	2km ²	—————	20分
・ 下水道整備区域	2km ²	—————	30分

検討箇所の流域面積が2.203km²となり、流入域2km²以上であるため、上記表より流入時間 (T1) を下記の通りとする。

山地流域 **30.0** 分

・ 流下時間(T2)

クラークヘン式

$$T2 = L/W \quad \text{但し} \quad \begin{array}{l} T2 : \text{流下時間(s)} \\ L : \text{流路長(m)} \\ W : \text{洪水伝播速度(m/s)} \end{array}$$

流路勾配(I)	1/100以上	1/100~1/200	1/200以下
伝播速度(W)	3.5 m/s	3.0 m/s	2.1 m/s

$$\begin{array}{l} \text{流路高低差} \quad H = 860.0 - 650.0 = 210 \text{ m} \\ \text{流路長} \quad L = \quad \quad \quad = 2090 \text{ m} \\ \text{流路勾配} \quad I = 210 / 2090 = 10.0 \% = 1/10.0 \\ \quad \quad \quad T2 = 2090 / 3.5 = 597 \text{ 秒} = \mathbf{10.0} \text{ 分} \end{array}$$

洪水の到達時間の合計は

$$T2 = 30.0 + 10 = \mathbf{40.0} \text{ 分}$$

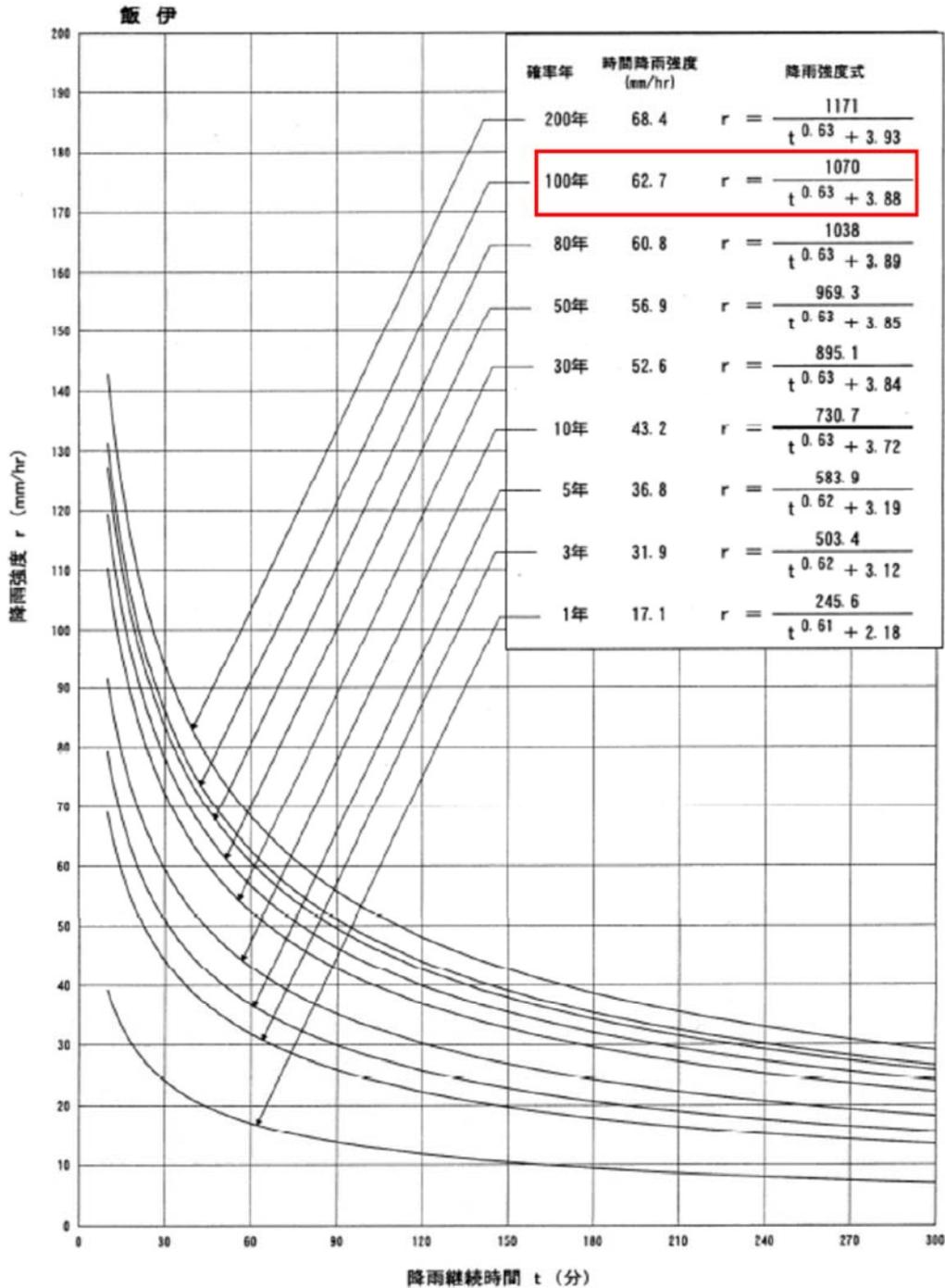
(3) 平均雨量強度

合理式の用いる洪水到達時間内の平均雨量強度は、「長野県内の降雨強度式」の飯伊地区を採用する。

$$r = 1070 / (t^{0.63} + 3.88) \quad \dots \text{再現期間 100年確率}$$

t : 洪水到達時間 (min)

$$r_{100} = 1070 / (40.0^{0.63} + 3.88) = \boxed{75.9} \text{ (mm/h)}$$



再現年別の降雨強度式と降雨強度曲線 (飯伊領域)

(4) 計画高水流量

$$Q = 1/3.6 \times f \times r \times A$$

条件	f1 : 開発前 流出係数	=	0.6965
	f2 : 開発後 流出係数	=	0.7071
	r : 平均雨量強度 (mm/h)	=	75.9
	A : 流域面積 (km ²)	=	2.203

クラーク式

$$Q1 = 1 / 3.6 \times 0.6965 \times 75.9 \times 2.203$$

= **32.35** (m³/s) …開発前

$$Q2 = 1 / 3.6 \times 0.7071 \times 75.9 \times 2.203$$

= **32.84** (m³/s) …開発後

(5) 計画高水流量の増加量の算定

$$\begin{aligned} \text{増加量} &= Q2 - Q1 \\ &= 32.84 - 32.35 \\ &= \mathbf{0.49} \text{ (m}^3\text{/s)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{変化率} &= (\text{増加量} \div Q1) \times 100 \\ &= (0.49 \div 32.35) \times 100 \\ &= \mathbf{1.51} \text{ (\%)} \end{aligned}$$

結果、検討区間1『虻川との合流地点』での計画高水流量の変化率が1%を超える。
しかし、合流地点での虻川の上流流域は広大であり、開発区域の支川との流域が不連続に大きくなる。
このため、虻川と開発区域の支川とが合流する位置で、計画高水流量の増加量は、1%以下となる。
よって、開発区域の1%影響区間は、虻川との合流位置までとなる。

1-5-4 許容放流量の算出方法

算出方法

開発区域からの許容放流量を決定する方法は、以下の1及び2である。

1. ネック地点法
2. 増分処理法

原則として1のネック地点法によるものとし、以下の場合に限り、2の増分処理法を用いてもよいものとする。

※増分処理法を用いてもよい場合

- ① 開発区域面積が5ha未満の場合
- ② 1%影響区間が全て、対象降雨確率での開発後の計画高水流量を流下し得る断面を有している場合
- ③ 1%影響区間が存在しない場合

開発区域の下流域は、航空写真では河川と交差する道路や構造物が確認できなかったため、現地踏査にて河川構造物等の存在の確認を行い、流下し得る断面を有しているか否かの確認を行う。

1-5-5 ネック地点の確認

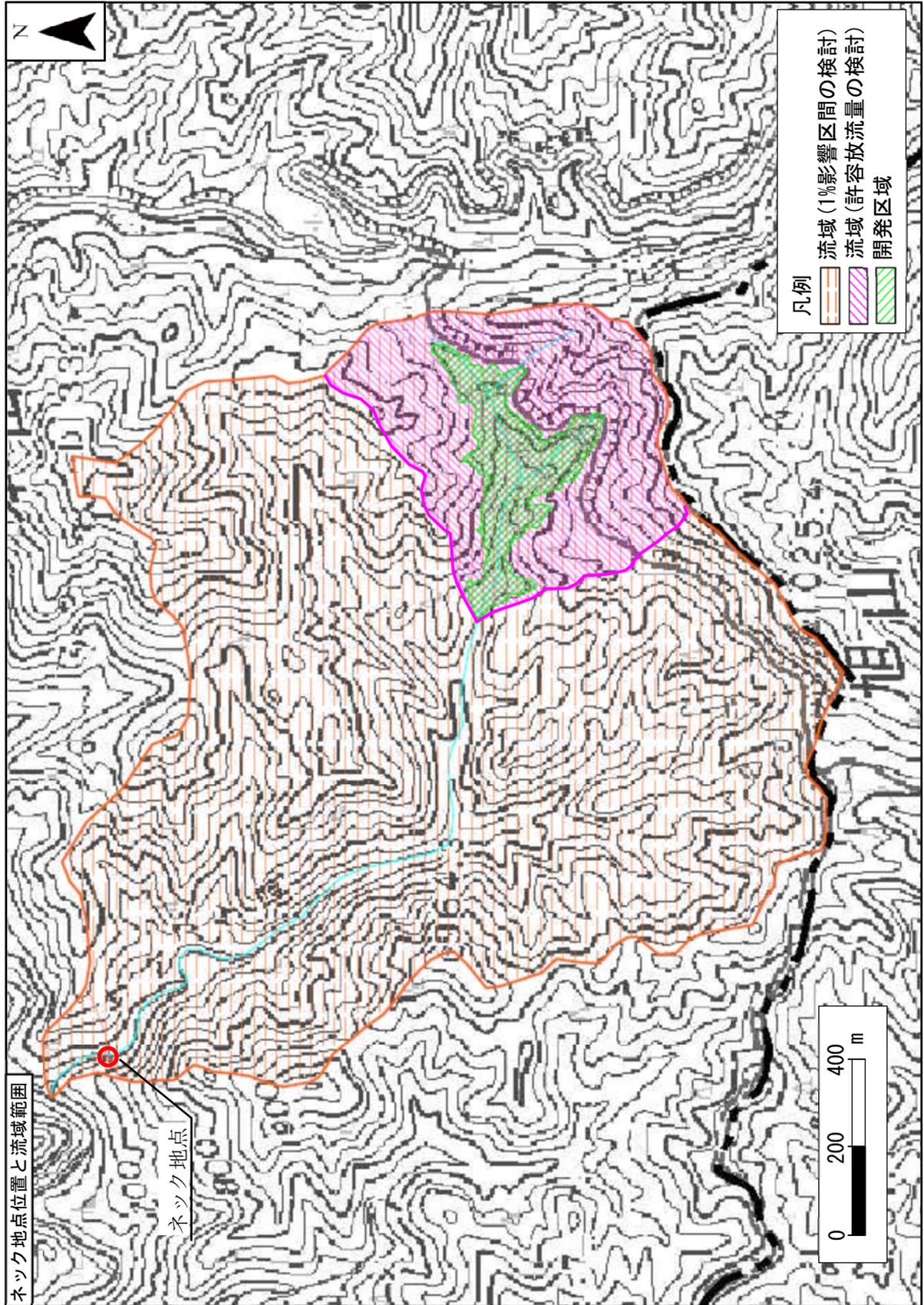
1. 1%影響区間におけるネック地点の検討

前項『1%影響区間』にて決定を行った区間について、ネック地点となる箇所を検討を行う。ネック地点については、対象区間の現地踏査により得られた結果から選定する。

2. 現地踏査の結果

ネック地点 一覧表

地点	断面	断面諸元	
		形状	現場打ちコンクリート
a		断面積	A = 14.140 m ²
		潤辺	P = 12.530 m
		径深	R = 1.128 m
		河床勾配	I = 8.2 %
		粗度係数	n = 0.015
		流速	V = 20.687 m/s
		流下能力	Q = 292.514 m ³ /s
		流域面積	= 2.18 km ²
		比流量	= 134.18 m ³ /s/km ²



1-5-6 許容放流量の算出

1. ネック地点における流下能力の確認

前項『ネック地点の確認』より、1%影響区間内におけるネック地点において、計画高水流量を流下し得る断面を有しているかの確認を行う。

$$\text{計画高水流量（開発後） } Q_a = \boxed{32.84} \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

$$\text{ネック地点流下能力 } Q_b = \boxed{292.51} \quad (\text{m}^3/\text{s}) \quad Q_a \leq Q_b$$

よって、ネック地点では開発後の計画高水流量を流下し得る断面を有しているため、『2. 増分処理法』にて許容放流量の算出を行う。

2. 許容放流量

増分処理法では、開発区域からの流出雨水が到達する最近傍河川地点における、対象降雨確率での開発前の計画高水流量を、同地点の流域面積で除した値をもって、ネック地点断面比流量に読み替えるものとする。

この値に開発区域面積を乗じた値をもって、開発区域からの許容放流量とする。

3. 許容放流量の算出

$$\text{開発前ピーク流量 } Q_1 = \boxed{9.38} \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

$$\text{流域面積 } A = \boxed{0.413} \quad (\text{km}^2)$$

$$\text{開発区域面積 } A_1 = \boxed{0.0781} \quad (\text{km}^2)$$

$$\text{比流量換算 } 9.38 \div 0.413 = \boxed{22.712} \quad (\text{m}^3/\text{s}/\text{km}^2)$$

$$\text{許容放流量 } Q_c = 22.712 \times 0.0781 = \boxed{1.77} \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

1-5-7 必要調節容量の算定

1. 必要調節容量の算出

必要となる調整池の容量は簡便法により算出を行う。

$$V_i = (r_i - r_c / 2) \times 60 \times t_i \times f \times A / 360$$

A	: 集水面積 (開発区域)	7.81 (ha)	(78100 m ²)
f	: 開発後の平均流出係数	0.738	
r _i	: 時間t _i に対応する降雨強度	r _i =a/(t _i ⁿ +b)	(mm/hr)
r _c	: 許容放流量Q _c に対応する降雨強度	r _c =Q _c ×360/(f×A)	(mm/hr)
Q _c	: 許容放流量	1.77	(m ³ /s)
V	: 必要容量	V=Max(V _i)	(m ³)

$$r_i = 1070 / (t_i^{0.63} + 3.88) \quad \dots \text{再現期間 100年確率}$$

$$r_c = \frac{1.77 \times 360}{0.738 \times 7.81} = \boxed{110.6} \text{ (mm/hr)}$$

$$V_i = \left(\frac{1070}{t_i^{0.63} + 3.88} - \frac{110.6}{2} \right) \times 60 \times t_i \times 0.738 \times 7.81 / 360$$

$$= \left(\frac{1070}{t_i^{0.63} + 3.88} - 55.3 \right) \times 0.96 \times t_i$$

上式を

$$y = \left(\frac{1070}{t_i^{0.63} + 3.88} - 55.3 \right) \times t_i$$

とおき $\frac{dy}{dt} = 0$ として微分すると

$$\frac{dy}{dt} = \frac{1070 \times \{ (t_i^{0.63} + 3.88) - 0.63 \times t_i^{0.63} \}}{(t_i^{0.63} + 3.88)^2} - 55.3 = 0$$

となり $t_i^{0.63} = x$ とおいて上式を整理すると

$$55.3 x^2 + 33.23 x + -3319.09 = 0$$

となる2次式となり、解の公式によりV_iが最大となるtを算出すると

$$t = \left\{ \frac{-33.23 + \sqrt{ (33.23)^2 - 4 \times 55.3 \times -3319.09 }}{2 \times 55.3} \right\}^{1.5873}$$

$$= \boxed{24} \text{ (min)}$$

$$V = \left(\frac{1070}{24^{0.63} + 3.88} - 55.3 \right) \times 0.96 \times 24$$

$$= 910.4 \quad \doteq \boxed{911} \text{ (m}^3\text{)} \quad \dots \text{調整池の必要容量}$$

1-5-8 調整池容量の決定

1. 設計堆砂量の加算

開発区域から流出する土砂量の算出を行う。

(1) 推定流出土砂土の標準値

1ha当りの年間流出量 (m ³ /年)	
裸地	200 ~ 400
皆伐地・草地	15
林地	1
道路	5

(林地開発許可申請の手引)

(2) 開発区域の安定期間の決定

「工事施工後においては、法面保護工及び造成地盤の安定期間等から一般的に3年を見込むものとし、人家、公共施設等に隣接して特に安全度を高める必要のある箇所については5年として取扱うものとする。

(林地開発許可申請の手引)

現地状況により、安定期間は3年とする。

(3) 推定流出土砂量の算出

- ・開発区域外については、ほとんどが林地であるため推定流出土砂土の標準値は林地を採用する。
- ・開発区域については、工事完了時に緑化を行うため推定流出土砂土の標準値は草地を採用する。

$$\begin{aligned} \text{開発区域外面積 } A &= 334900 &= & \boxed{33.49} \text{ (ha)} \\ \text{開発区域面積 } A &= 78100 &= & \boxed{7.81} \text{ (ha)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{開発区域外流出土砂量 林地} \\ V &= 33.49 \text{ (ha)} \times 1 \text{ (m}^3\text{/年} \cdot \text{ha)} \times 3 \text{ (年)} = \boxed{100.5} \text{ (m}^3\text{)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{開発区域流出土砂量 草地} \\ V &= 7.81 \text{ (ha)} \times 15 \text{ (m}^3\text{/年} \cdot \text{ha)} \times 3 \text{ (年)} = \boxed{351.5} \text{ (m}^3\text{)} \end{aligned}$$

$$\text{工事後3年間 推定流出土砂量 合計} = \boxed{452} \text{ (m}^3\text{)}$$

$$\text{設計堆砂量} \doteq \boxed{452} \text{ (m}^3\text{)}$$

2. 調整池容量の決定

洪水調整容量と設計堆砂量を合算した量をもって、調整池容量とする。

$$\text{調整池の必要容量 } V = \boxed{911} \text{ (m}^3\text{)}$$

$$\text{設計堆砂量 } V = \boxed{452} \text{ (m}^3\text{)}$$

$$\begin{aligned} \text{調整池容量} &= 911 + 452 \\ &= \boxed{1,363} \text{ (m}^3\text{)} \end{aligned}$$

以上より、調整池容量を1,363m³≒1,400m³と設定した。

注：1-5 調整池について追加しました。(平成29年5月)

【環境調査及び影響検討の結果】

1 土地の安定性

1-1 発生土置き場の設置における傾斜地の安定性の検討

発生土置き場計画地の検討位置、検討断面、安定計算結果および設計時に用いた安定計算結果を図 1-1-1、図 1-1-2、図 1-1-3、図 1-1-4、表 1-1-1 及び表 1-1-2 に示す。また、土質定数の設定にあたり参考とした地質調査の結果を図 1-1-5 に示す。

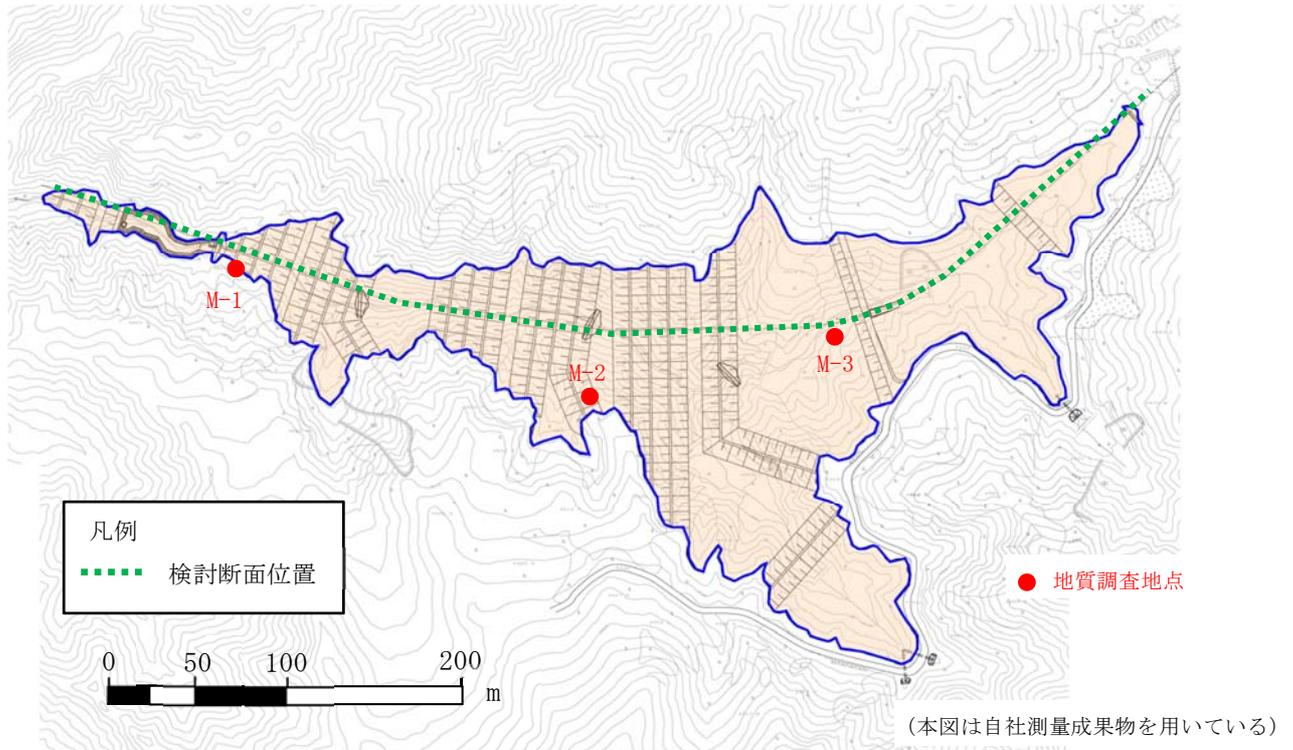


図 1-1-1 傾斜地の安定性の検討断面位置（発生土置き場（本山）計画地）

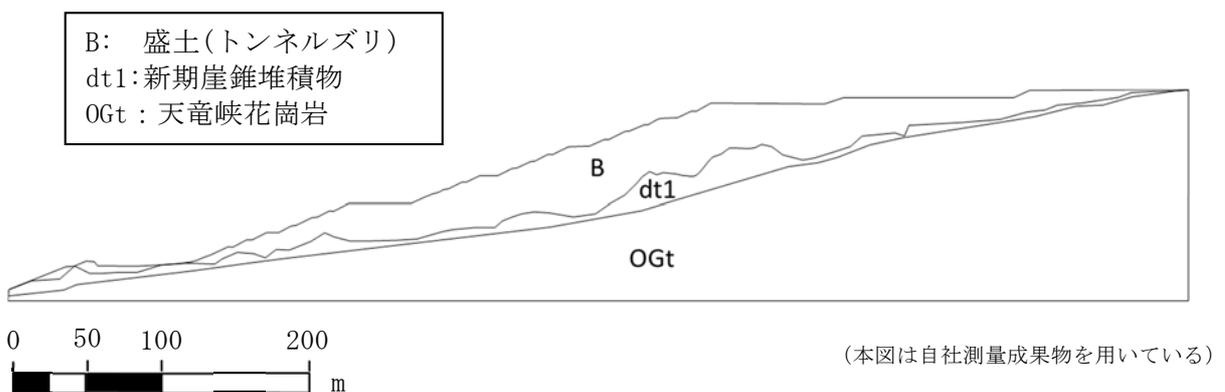


図 1-1-2 傾斜地の安定性の検討断面図（発生土置き場（本山）計画地）

表 1-1-1 安定計算結果（発生土置き場計画地）

検討ケース		検討すべり面	滑動力 (kN)	滑動抵抗力 (kN)	安全率	許容 安全率	判 定
ケース 0-1	常時	浅いすべり面 <u>(下段)</u>	2664.7	5260.3	1.974	1.5	OK
ケース 0-2	常時	深いすべり面 <u>(全体)</u>	100723.5	260304.9	2.584	1.5	OK
<u>ケース 0-3</u>	<u>常時</u>	<u>浅いすべり面</u> <u>(上段)</u>	<u>43318.3</u>	<u>98527.3</u>	<u>2.274</u>	<u>1.5</u>	<u>OK</u>
<u>ケース 0-4</u>	<u>常時</u>	<u>浅いすべり面</u> <u>(中段)</u>	<u>9164.2</u>	<u>18496.7</u>	<u>2.018</u>	<u>1.5</u>	<u>OK</u>
<u>ケース 0-5</u>	<u>常時</u>	<u>複合</u>	<u>69555.2</u>	<u>214744.9</u>	<u>3.087</u>	<u>1.5</u>	<u>OK</u>
ケース 1-1	地震時(レベル2)	浅いすべり面 <u>(下段)</u>	4603.7	5199.9	1.129	1.0	OK
ケース 1-2	地震時(レベル2)	深いすべり面 <u>(全体)</u>	192366.9	245649.9	1.277	1.0	OK
<u>ケース 1-3</u>	<u>地震時(レベル2)</u>	<u>浅いすべり面</u> <u>(上段)</u>	<u>85954.7</u>	<u>101993.4</u>	<u>1.187</u>	<u>1.0</u>	<u>OK</u>
<u>ケース 1-4</u>	<u>地震時(レベル2)</u>	<u>浅いすべり面</u> <u>(中段)</u>	<u>16831.2</u>	<u>19041.5</u>	<u>1.131</u>	<u>1.0</u>	<u>OK</u>
<u>ケース 1-5</u>	<u>地震時(レベル2)</u>	<u>複合</u>	<u>148192.0</u>	<u>204276.7</u>	<u>1.378</u>	<u>1.0</u>	<u>OK</u>

許容安全率

常時:1.5（「林地開発の手引き(H28.4 長野県林務部森林づくり推進課)」p194 より）

地震時:1.0（「道路土工 盛土工指針(H22.4 日本道路協会)」p122 より）

※今後の行政協議等を踏まえ、設計条件等を更新する場合がある。

表 1-1-2 設計時に用いた土質定数(発生土置き場計画地)

地層		単位体積重量	内部摩擦角	粘着力
記号	地層名	γ (kN/m ³)	ϕ (°)	C (kN/m ²)
B	盛土(トンネルズリ)	20	35	0
dt1	新期崖錐堆積物	17	31	0
OGt	天竜峡花崗岩	21.5	37	95

土質定数の設定にあたっては、『設計要領 第二集 (H17.10 日本道路公団)』、『道路土工 擁壁工指針』(H24.7 日本道路協会)』および『鉄道構造物設計標準・同解説 基礎構造物 (H24.1 鉄道総合技術研究所)』を参考とし既往の地質調査資料をもとに土質定数の推定を行った。

※Bの土質定数については礫質土の一般値を参考に推定

※今後の行政協議等を踏まえ、設計条件等を更新する場合がある。

注：表 1-1-1 の下線部について修正しました。（平成 29 年 2 月）

注：表 1-1-1 の二重下線部について追加しました。（平成 29 年 5 月）

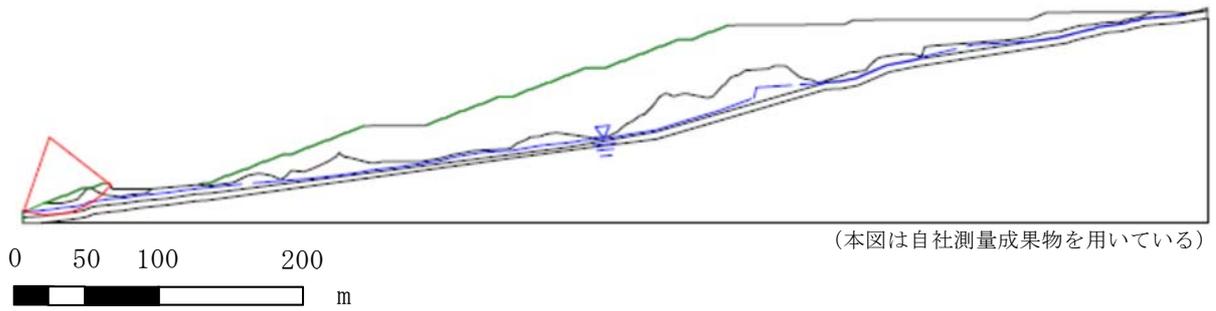


図 1-1-3 (1) ケース 0-1 検討断面

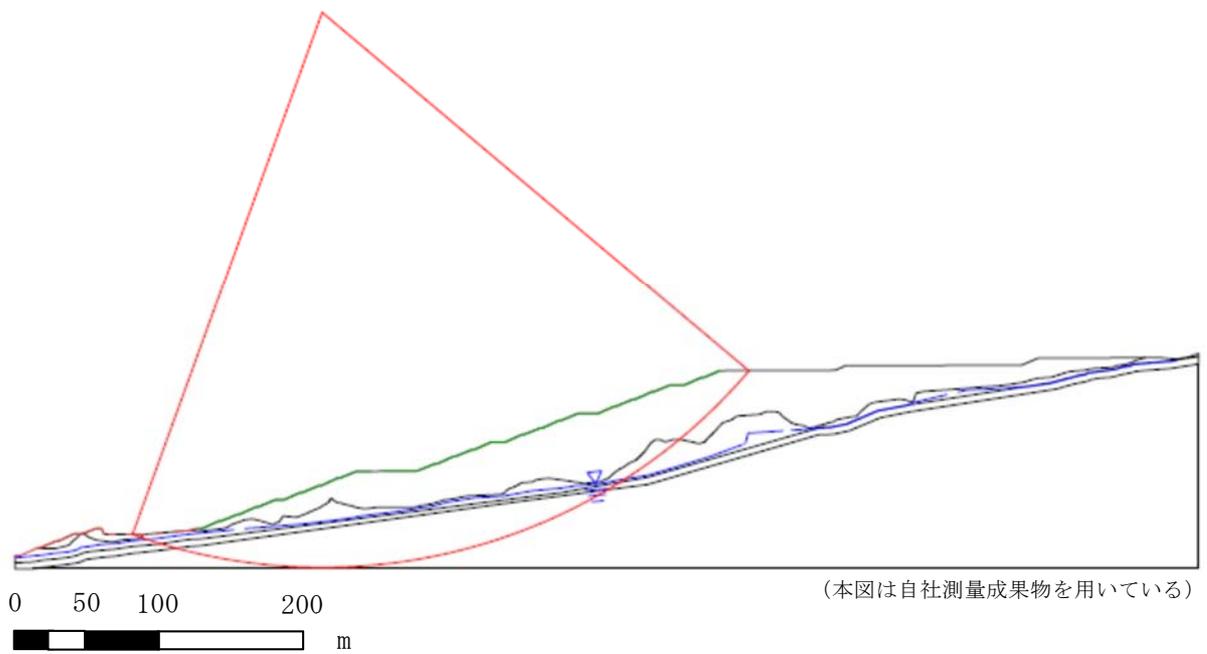


図 1-1-3 (2) ケース 0-2 検討断面

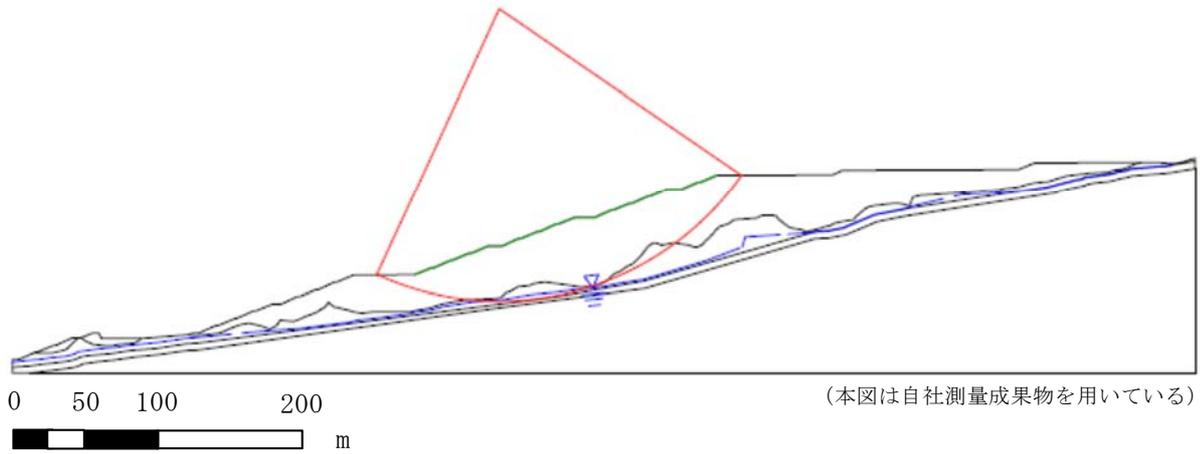


図 1-1-3 (3) ケース 0-3 検討断面

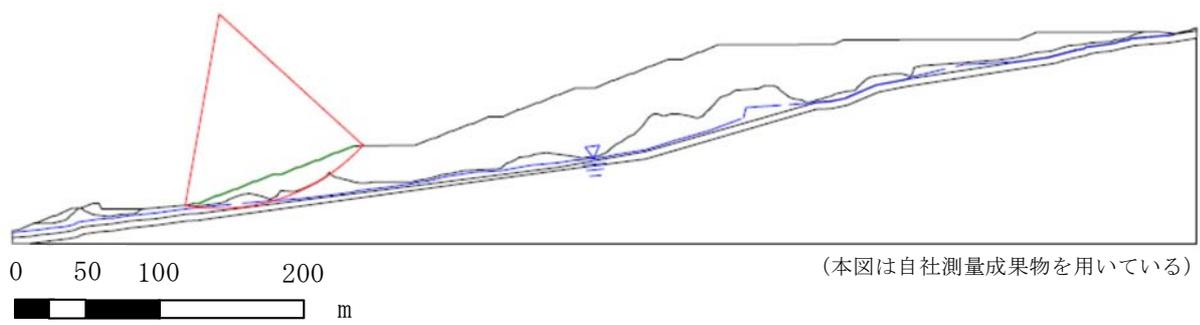


図 1-1-3 (4) ケース 0-4 検討断面

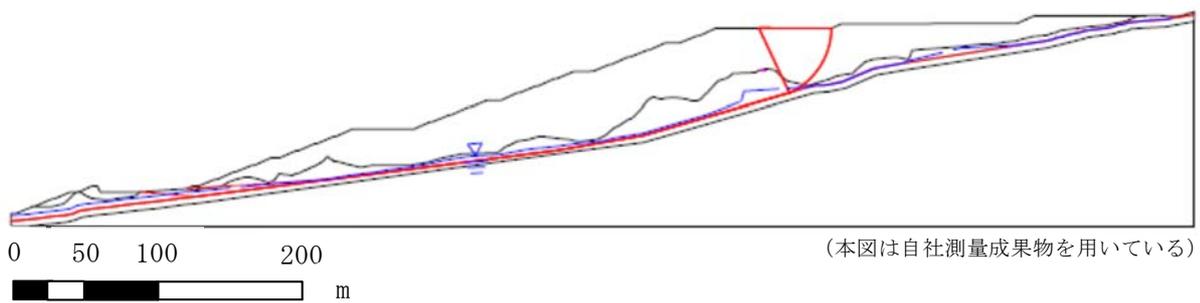


図 1-1-3 (5) ケース 0-5 検討断面

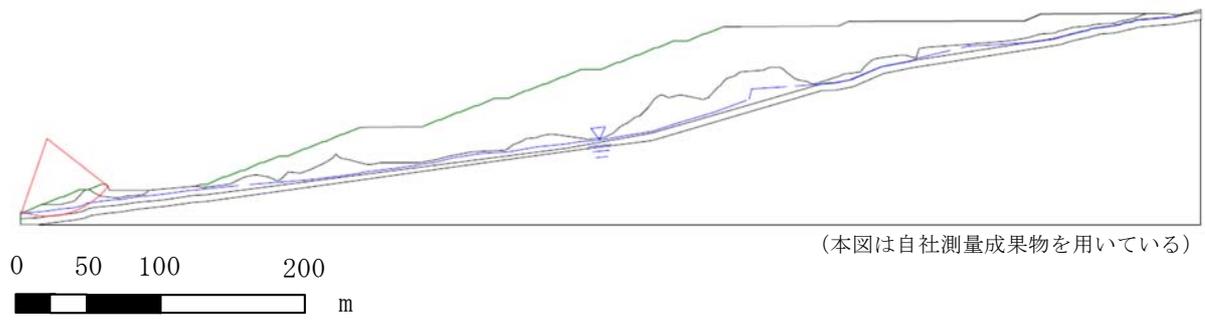


図 1-1-4 (1) ケース 1-1 検討断面

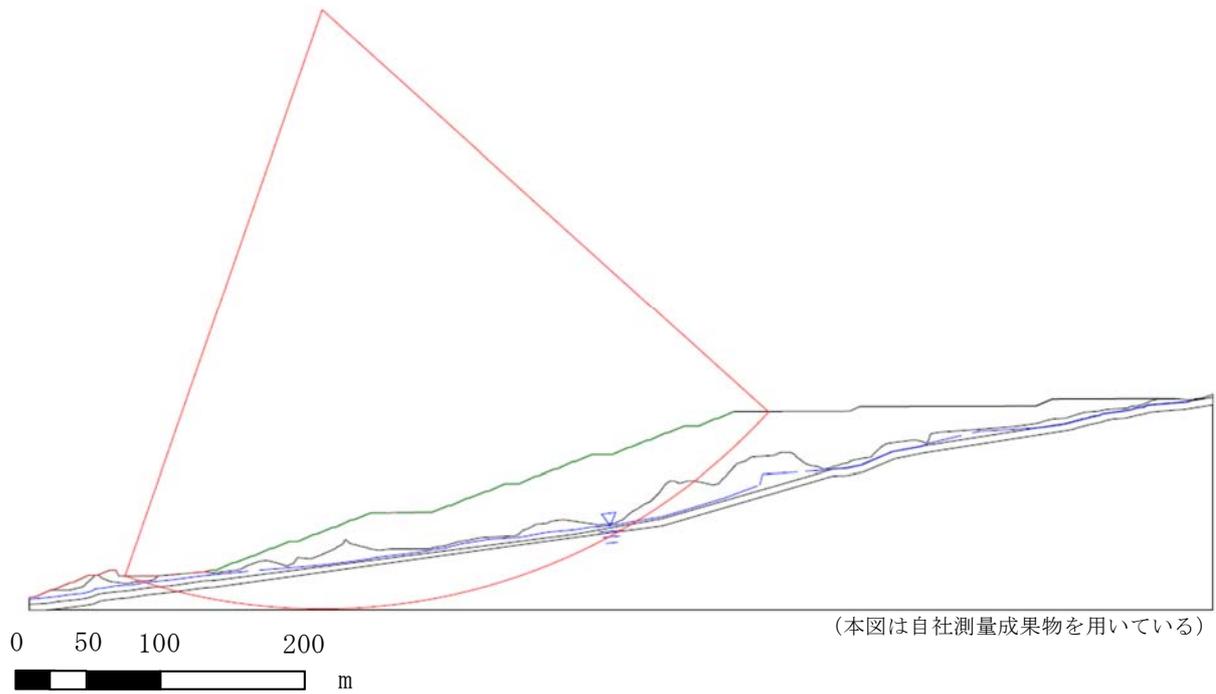


図 1-1-4 (2) ケース 1-2 検討断面

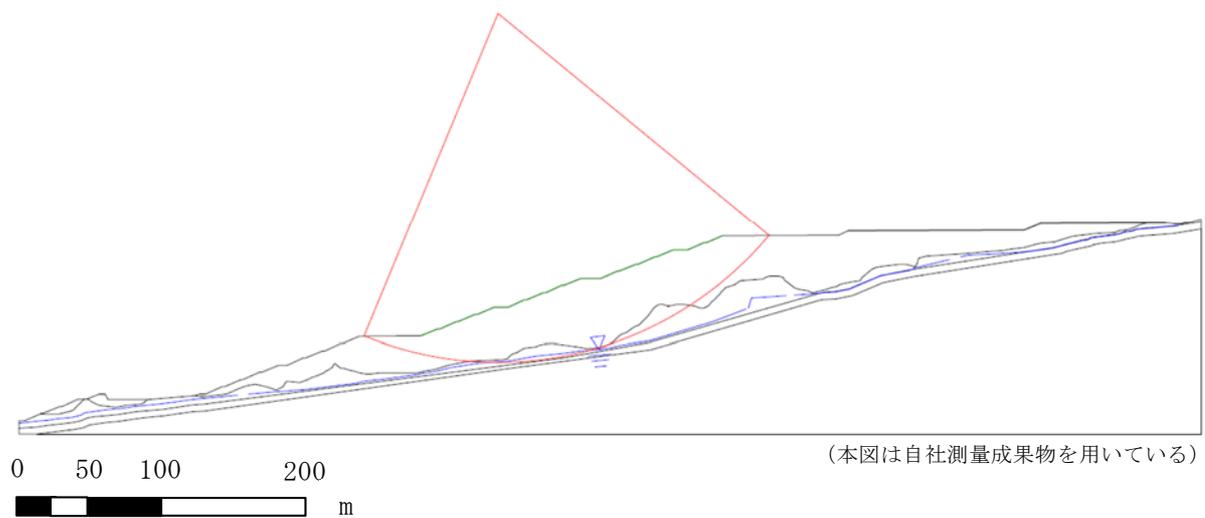


図 1-1-4 (3) ケース 1-3 検討断面

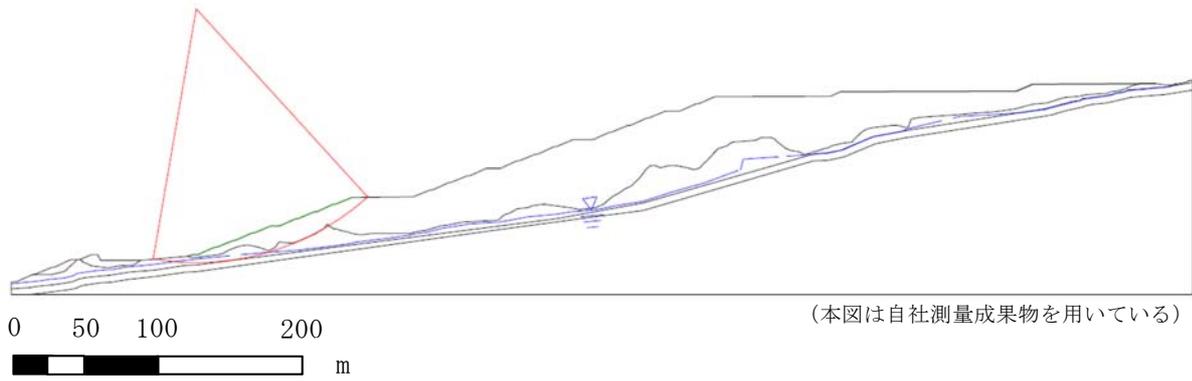


図 1-1-4 (4) ケース 1-4 検討断面

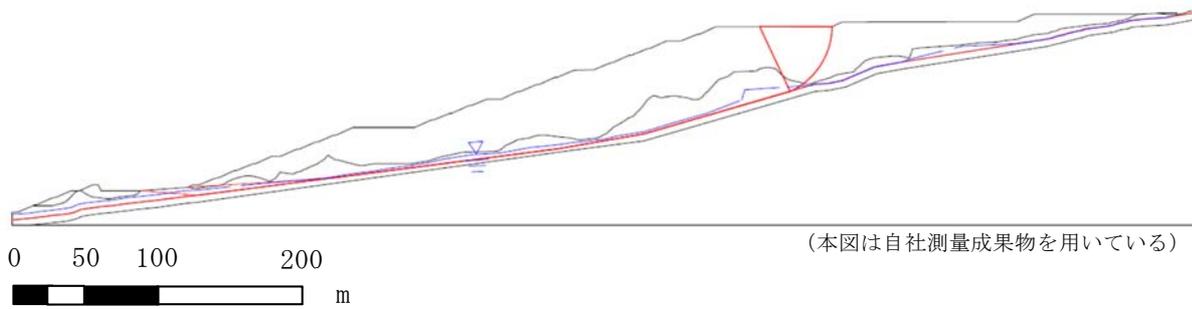


図 1-1-4 (5) ケース 1-5 検討断面

※盛土内水位条件は、降雨が造成範囲及び残流域から盛土内に浸透するものとし、盛土と現況地表の境界に存在する条件で検討している。

※今後の行政協議等を踏まえ、設計条件等を更新する場合がある。

注：図 1-1-3 及び図 1-1-4 を追加しました。（平成 29 年 5 月）

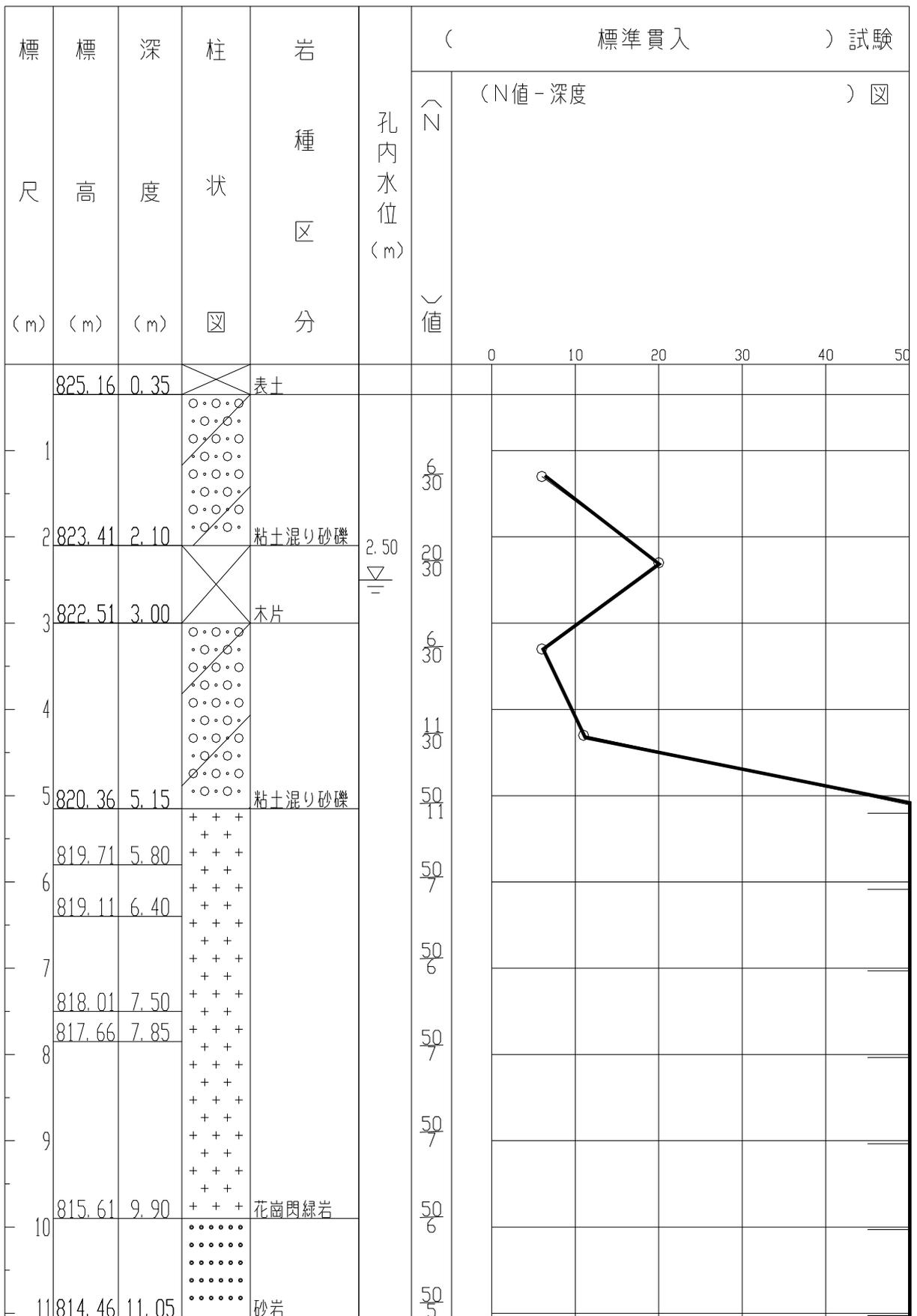


图 1-1-5 (1) 地質柱状図 (M-1)

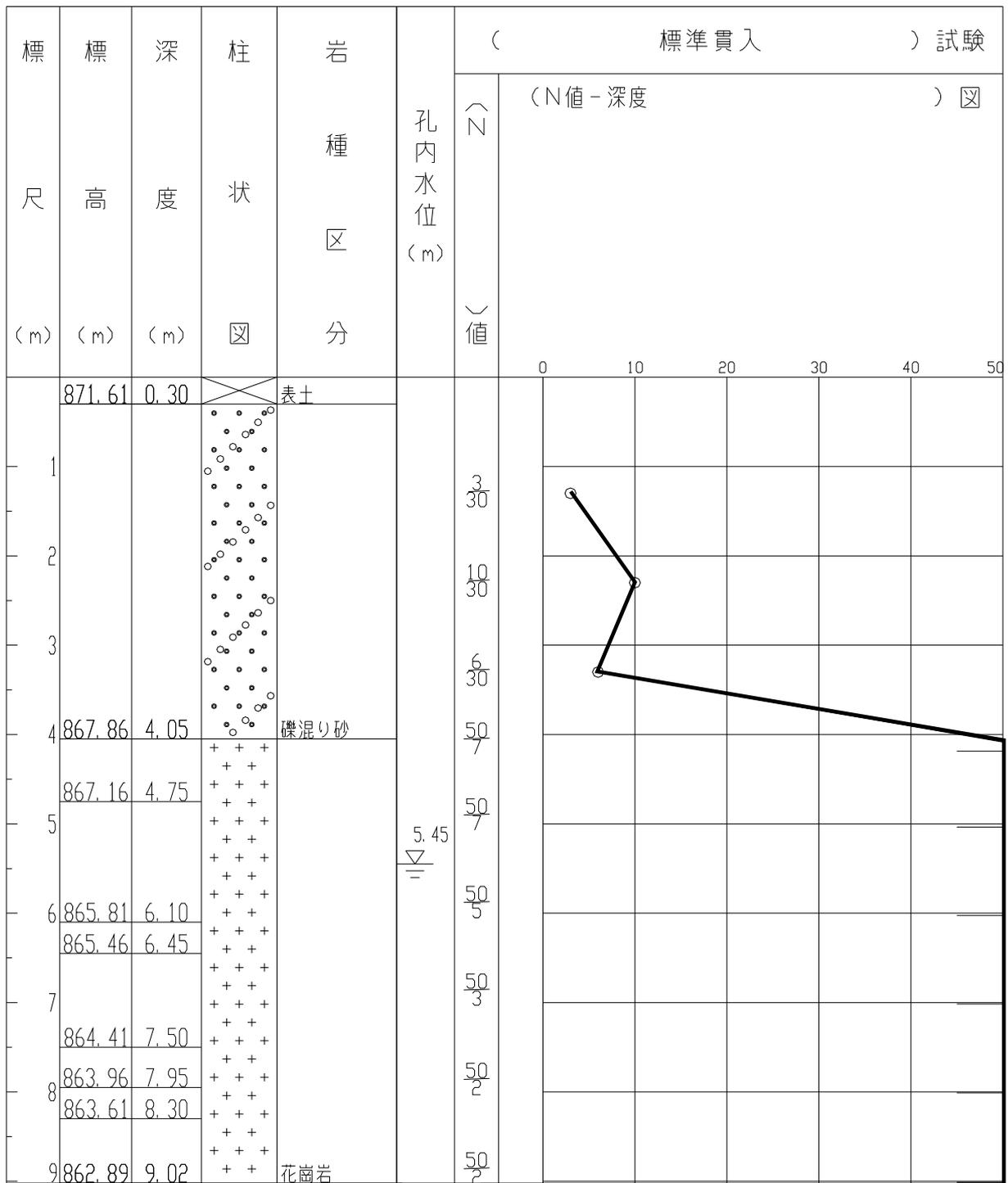


図 1-1-5 (2) 地質柱状図 (M-2)

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	柱状 図	岩種 区分	孔内水位 (m)	(標準貫入)試験							
						(N値-深度))						
						∧ N							
						∨ 値	0	10	20	30	40	50	
	892.19	0.50		表土	0.80 								
1	891.69	1.00		粘土混り礫		50 9							
2	890.59	2.10		花崗閃緑岩	50 6								
	890.14	2.55			50 4								
3					50 4								
4					50 4								
5					50 5								
6	886.66	6.03			50 3								

図 1-1-5 (3) 地質柱状図 (M-3)

※図 1-1-5 (1) ~ (3) の孔内水位は、ボーリング調査時の水位を示している。

注：図 1-1-5 (1) ~ (3) について孔内水位を追記しました。(平成 29 年 5 月)

【参考】土地の安定性の検討に用いた土質定数の考え方について

【基本的な考え方】

- 土質定数の設定にあたっては、「設計要領 第二集」、「道路土工 擁壁工指針」および「鉄道構造物設計標準・同解説 基礎構造物」を参考とし、既往の地質調査資料をもとに土質定数の推定を行っている。

【設計 N 値】

- 本検討においては、新期崖錐堆積物については実測値を設計 N 値 7 とし、天竜峡花崗岩については N 値 50 以上であったことから、「設計要領 第二集」に示す換算式により換算 N 値を求め、設計 N 値 275 としている。

【単位体積重量】

- 単位体積重量は、下表の一般値を参考に、下記のとおり推定している。
- B: トンネル発生土による盛土であることから「盛土-砂及び砂礫」に相当すると考え、20 kN/m³と推定している。
- dt1: 地質調査結果より、崖錐堆積物で礫混じりの砂質土であったことから、「自然地盤 - 砂質土 - 緩いもの」に相当すると考え、17kN/m³と推定している。

地盤	土質	(kN/m ³)	
		緩いもの	密なもの
自然地盤	砂及び砂礫	18	20
	砂質土	17	19
	粘性土	14	18
裏込め土・盛土	砂及び砂礫	20	
	砂質土	19	
	粘性土	18	

出典：「道路土工 擁壁工指針」

- OGt 層については、標準貫入試験結果から N 値を用いた下式（「設計要領 第二集」）より算出し、21.5kN/m³と推定している。

$$\gamma = 11.73 + 4.0 \log N$$

【内部摩擦角】

- 盛土の内部摩擦角は、下表の一般値を参考に、下記のとおり推定している。礫質土であることから 35° と推定している。

裏込め土・盛土の種類	せん断抵抗角 (φ)	粘着力 (c)
礫質土	35°	-
砂質土	30°	-
粘性土	25°	-

出典：「道路土工 擁壁工指針」

- dt1 層については、N 値を用いた砂質土の内部摩擦角の推定式（「鉄道構造物設計標準・同解説 基礎構造物」）より算出し、31° と推定している。

$$\phi = 1.85 \left(\frac{N}{(\sigma'_v/100)+0.7} \right)^{0.6} + 26$$

σ'_v : 地質調査時の当該地の有効上載圧 (kN/m²)

ただし、50kN/m²を最小値とする

- OGt 層については、下表の一般値を参考に、下記のとおり推定している。花崗岩、軟岩 CL 級であることから 37° と推定している。

岩級	粘板岩 (ダムサイトの例)				花崗岩 (本四連絡橋の例)			
	φ (°)		C (kN/m ²)		φ (°)	C (kN/m ²)		
	範囲	平均	範囲	平均	代表値	範囲	代表値	
硬岩	B	40~50	45	2250~2700	2500	45	1500~2500	1500
	CH	35~45	40	1750~2250	2000	40	1000~2000	1000
	CM	35~45	40	750~1750	1250	40	500~1000	500
軟岩	CL	30~40	35	250~750	500	37	100~1000	100
	D	20~30	25	100 以下	0	30~35	0~500	0

出典：「設計要領 第二集」

【粘着力】

- 礫質土を主体とする B、dt1 については C=0 としている。
- OGt 層については、標準貫入試験結果から N 値を用いた「砂岩、礫岩、深成岩類」の粘着力の推定式（「設計要領 第二集」）より算出し、95kN/m² と推定している。

$$C=15.2N^{0.327}$$

注：【参考】土地の安定性の検討に用いた土質定数の考え方について追加しました。（平成 29 年 5 月）

1-2 発生土置き場周辺部における地形及び地質の状況

発生土置き場（本山）周辺部における地形及び地質の調査結果の概要を示す。

1-2-1 地形及び地質の状況

発生土置き場（本山）付近の地形状況図を図 1-2-1、踏査現況図を図 1-2-2 に示す。発生土置き場となる溪流沿いは、本川・支川を問わず溪岸部の浸食が著しく、崩壊地が連続している。溪流沿いはいわゆる V 字谷が大半を占める。V 字谷を成す急崖には植生は殆どない状況である。

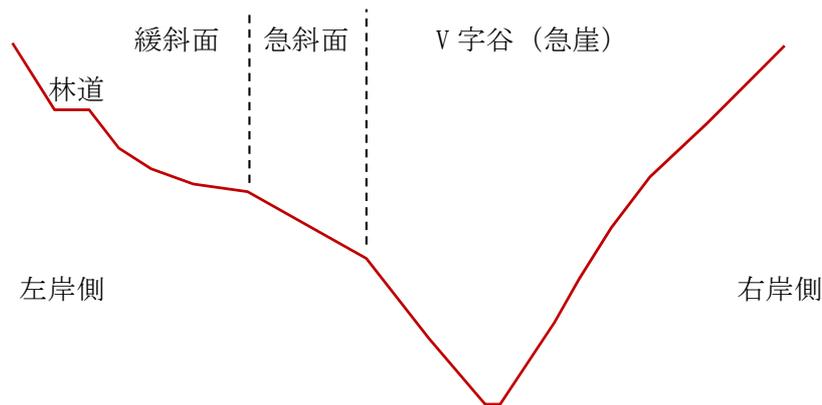


図 1-2-1 地形状況図（計画地の下流域）

河床～溪流沿いで確認される基盤岩は、花崗岩と花崗岩の併入に伴う捕獲岩である。捕獲岩はホルンフェルス化が進んでいるが、母岩は細粒砂岩或いは粘板岩と思われる。いずれも河床に見られる新鮮部では、硬質の硬岩になっている。

踏査の前々日にまとまった降雨量があり、本川源頭部に見られる湧水は少量であるが、溪床堆積物中から湧水する箇所も確認された。左岸側の支川は、合流部での水量は本川に劣らない流量があり、本川内では大小の崩壊地内の上部等からの湧水も多数見られる。

河床以外に分布する花崗岩は、表層部については風化が進行して軟岩化している箇所も確認された。自然状態の溪床には、軟質な土砂が厚く溜まっている箇所はなく、河床に溜まっている堆積物の多くは土砂ではなく礫分優勢の土石である。

堰堤の上流側には土砂が溜まっており、支川には玉石混じり土や砂礫が多く、長期的沈下の懸念は少ない。本川の上流側から 1 つ目の堰堤背後は、比較的粒度の小さい軟質土砂の堆積が見られる。

堰堤は、袖部と基礎中央部で岩着しているものと見られ、特に水通しの直下では確実な基礎岩盤の露出が見える。

河床は、堰堤の上流側以外では露岩しているか土石があっても薄い箇所が多く、厚く土砂が溜まっている場所は少ないが、発生土置き場計画地下流部付近は比較的堆積物が多く、河床からの高さ 1.5～2.5m 位の低位段丘が溪岸に張り付くように分布する。

崩壊地の大半が、風化或いは変質してマサ化部分の表層滑落で、ある程度厚い土塊が、塊状に動くような「地すべり」地形は見られない。

林道のある左岸側には地形的に緩斜面が分布する箇所があるが、上流側の林道沿いは急崖に

なっていて谷間で一気に降下する。緩斜面が分布する箇所は、林道沿いに下流側に進んだ箇所に限られる。この緩斜面の端部では、急崖化する傾向がある。右岸側の斜面には緩傾斜面の分布は殆どない。

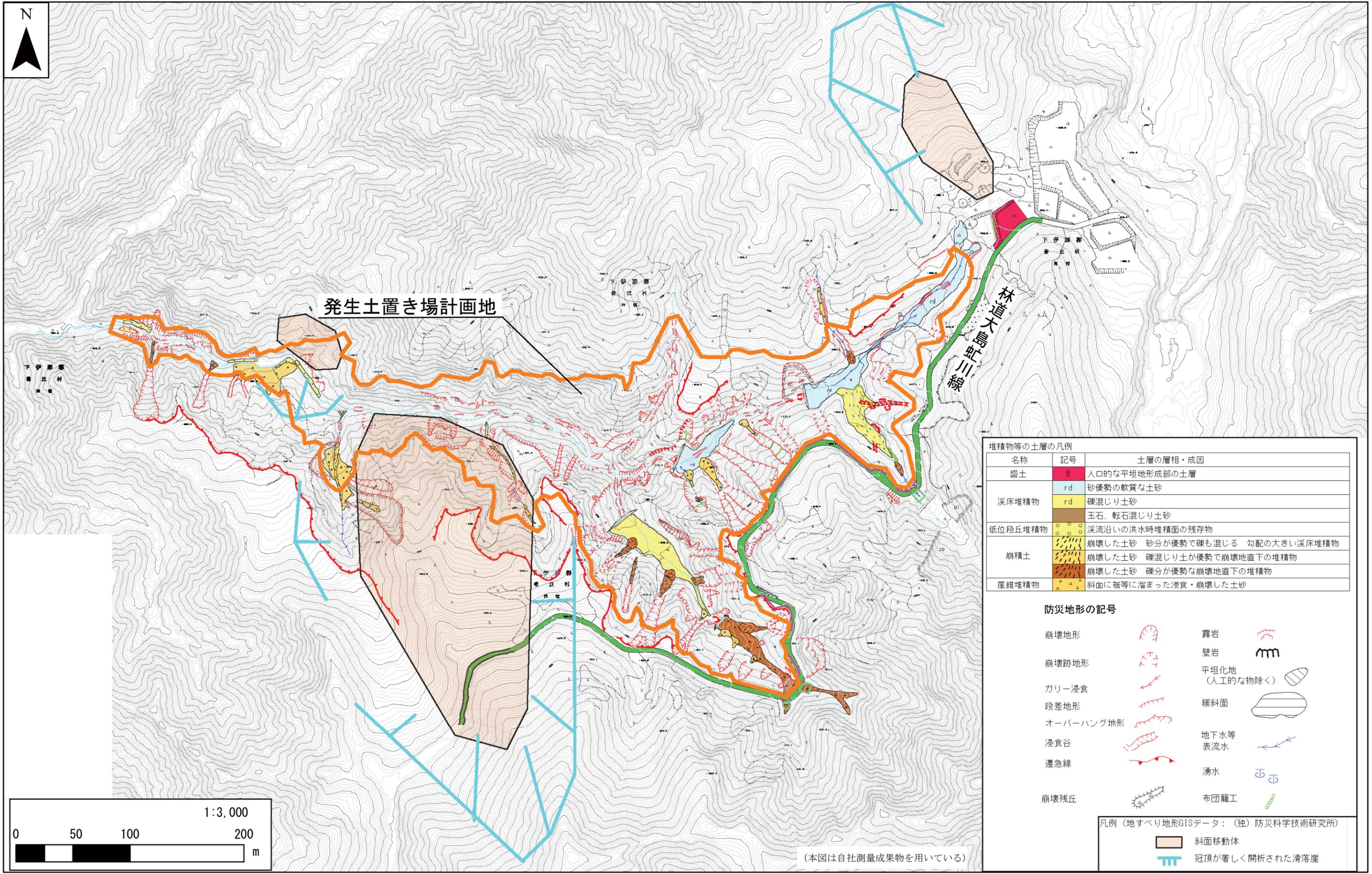
発生土置き場の計画地になるのは主にこの溪床部分・V字谷（急崖）部分と急斜面部分で、緩斜面部分は殆ど発生土置き場の対象地になっていない。

溪流沿いの急崖は浸食により表土がなく、花崗岩のマサ土が斜面に薄く張り付いている状況である。

溪流沿いの急崖の上に続く急斜面部分には表土があるが、崩壊地の滑落崖（崩壊頭部）で層厚を観察すると、概して薄い土砂層で2 m程度である。

まとめ

- ・溪流は浸食が活発で、河床には不安定土砂層の分布は少ない。
- ・河床に分布する堆積物は粗粒堆積物で量が少なく、盛土の安定について不安定要素にはなりにくい。
- ・溪流沿いは浸食の1つの現象として崩壊地が多いが、その多くは当該事業の盛土で覆われる。
- ・溪流沿いのV字谷急崖の上には植生のある急斜面が続く。この部位の表土剥ぎや抜根除去は盛土施工後の斜面安定上は大切である。
- ・渇水期の流量は多くないが、降雨時は流量が増える。
- ・溪流沿いに発達する崩壊は、マサ化した花崗岩強風化部が表層崩壊したものが多く、地すべりの規模（厚み）の滑動は見られない。



発生土置き場計画地

三井川線
林道

堆積物等の土層の凡例		
名称	記号	土層の層相・成因
盛土	B	人口的な平坦地形成部の土層
溪床堆積物	rd	砂優勢の軟質な土砂
	rd	礫混じり土砂
低位段丘堆積物	rd	玉石、転石混じり土砂
	rd	溪流沿いの洪水時堆積面の残存物
崩積土	rd	崩壊した土砂 砂分が優勢で礫も混じる 勾配の大きい溪床堆積物
	rd	崩壊した土砂 礫混じり土が優勢で崩壊地直下の堆積物
	rd	崩壊した土砂 礫分が優勢な崩壊地直下の堆積物
崖堆積物	rd	斜面に裾等に溜まった浸食・崩壊した土砂

防災地形の記号

崩壊地形		露岩	
崩壊跡地形		壁岩	
ガリー浸食		平坦化地 (人工的な物除く)	
段差地形		緩斜面	
オーバーハング地形		地下水等	
浸食谷		表流水	
遷急線		湧水	
崩壊残丘		布団籠工	

凡例 (地すべり地形GISデータ: (独)防災科学技術研究所)

	斜面移動体
	冠頂が著しく開析された滑落崖

(本図は自社測量成果物を用いている)

図 1-2-2 踏査現況図

1-2-2 安定性に及ぼす影響と対策

造成範囲の上側に残る斜面については、現に崩壊の発生している急斜面部分もあるが、左岸側では、盛土の施工によって斜面について不安定側に寄与するとは考えづらい。風化した花崗岩面全体が造成範囲内になる場合は、特に対策は不要と考えるが、造成範囲境界部に風化した花崗岩面が直接造成境界にくるようなことはなるべく避けるようにし、境界にかかる場合は、造成範囲を縮小した計画とする。また、施工の際に現地状況をよく確認し、必要に応じて対策を行い安全性の確保に努める。

表土・立木処理とともに地山と盛土との間が滑らないように有機物を含む表土層の剥ぎ取りや段切り工を行い、地山と盛土材の一体化を図る。

沢筋が明確についていることから沢筋に暗渠排水管を設置し、基盤排水層を造成範囲全体に設けることで、盛土安定性に万全を期す。また、施工中新たな湧水が確認されれば、その都度対応を検討する。

今後は、堆積物の河床の堆積箇所及び急斜面部にある崩壊跡地とその周辺で貫入試験を実施し、脆弱層の確認、崩壊地内外の対象地全体の平均的な表層土層の厚みを把握し、より詳細な状況把握に努め、安定性の検討に反映させる。

注：1-2 発生土置き場周辺部における地形及び地質の状況について追加しました。（平成 29 年 5 月）

- 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）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種
- ⑥「長野県文化財保護条例」（昭和50年、長野県条例第44号）
県天：県指定天然記念物
- ⑦「長野県希少野生動植物保護条例」（平成15年、長野県条例第32号）
指：指定希少野生動植物、特：特別指定希少野生動植物
- ⑨「文化財保護条例」（昭和49年、豊丘村条例第17号）
○：市町村指定天然記念物
- ⑩「環境省第4次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」（平成24年、環境省）及び「環境省第4次レッドリスト 汽水・淡水魚類」（平成25年、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ⑪「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～動物編」（平成16年、長野県）
「長野県版レッドリスト（動物編）2015」（平成27年、長野県）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群、N：留意種
- ⑫「専門家の助言により選定した種」
○：選定した種

- 8 (仮称)木曾川右岸道路(南部ルート)建設事業環境影響評価書(平成20年、長野県・上松町・南木曾町・大桑村)
- 9 長野県版レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～動物編(平成16年、長野県)
- 10 信州の希少生物と絶滅危惧種(平成9年、長野県自然教育研究会)
- 11 長野県鳥類目録2-100年の記録- (平成3年、日本野鳥の会長野支部)
- 12 調査報告書 長野県下における特殊鳥類(昭和58年、長野県林務部治山課)
- 13 調査報告書 天竜川周辺における鳥類の生息状況とその環境への影響(平成3年、長野県林務部治山課)
- 14 調査報告書 木曾川周辺における鳥類の生息状況とその環境への影響(平成3年、長野県林務部治山課)
- 15 河川水辺の国勢調査(平成12年、国土交通省)
- 16 長野県版レッドリスト(動物編)(平成27年、長野県)

注3. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。

- ①「文化財保護法」(昭和25年、法律第214号)
特天：特別天然記念物、天：天然記念物
- 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)
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種
- ⑥「長野県文化財保護条例」(昭和50年、長野県条例第44号)
県天：県指定天然記念物
- ⑦「長野県希少野生動植物保護条例」(平成15年、長野県条例第32号)
指：指定希少野生動植物、特：特別指定希少野生動植物
- ⑨「文化財保護条例」(昭和49年、豊丘村条例第17号)
○：市町村指定天然記念物
- ⑩「環境省第4次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」(平成24年、環境省)及び「環境省第4次レッドリスト 汽水・淡水魚類」(平成25年、環境省)
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ⑪「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～動物編」(平成16年、長野県)
「長野県版レッドリスト(動物編) 2015」(平成27年、長野県)
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群、N：留意種
- ⑫「専門家の助言により選定した種」
○：選定した種

「長野県版レッドリスト（動物編） 2015」（平成 27 年、長野県）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、

VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群、N：留意種

⑫「専門家の助言により選定した種」

○：選定した種

- ⑩「環境省第4次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」（平成24年、環境省）及び「環境省第4次レッドリスト 汽水・淡水魚類」（平成25年、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ⑪「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～動物編」（平成16年、長野県）
「長野県版レッドリスト（動物編） 2015」（平成27年、長野県）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群、N：留意種
- ⑫「専門家の助言により選定した種」
○：選定した種

- ⑪「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～動物編」（平成 16 年、長野県）
「長野県版レッドリスト（動物編） 2015」（平成 27 年、長野県）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、
VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群、N：留意種
- ⑫「専門家の助言により選定した種」
○：選定した種

2-2 動物出現種リスト

2-2-1 哺乳類

発生土置き場の工事に伴う影響の調査における哺乳類確認種一覧を表 2-2-1 に示す。

表 2-2-1 哺乳類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				重要種
					春季	夏季	秋季	冬季	
1	モグラ	トガリネズミ	カワネズミ	<i>Chimarrigale platycephala</i>			●		●
2		モグラ	ホンシュウヒミズ	<i>Urotrichus talpoides hondonis</i>			●		
3			モグラ亜科 (Talpini 族) の一種	Talpini sp.	●		●		
4	コウモリ	キクガシラコウモリ	ニホンキクガシラコウモリ	<i>Rhinolophus ferrumequinum nippon</i>		●	●		
5		ヒナコウモリ	ニホンコテングコウモリ	<i>Murina ussuriensis silvatica</i>		●			●
-		(コウモリ目)	コウモリ目の一種	Chiroptera sp.			●		
6	ネコ	イヌ	ホンドタヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides viverrinus</i>	●	●	●	●	
7			ホンドキツネ	<i>Vulpes vulpes japonica</i>	●	●		●	
8		イタチ	ホンドテン	<i>Martes melampus melampus</i>	●	●	●	●	
9			ホンドイタチ	<i>Mustela itatsi itatsi</i>	●				
10			ニホンアナグマ	<i>Meles meles anakuma</i>		●			
-			イタチ科の一種	Mustelidae sp.	●	●	●	●	
11		クマ	ニホンツキノワグマ	<i>Selenarctos thibetanus japonicus</i>	●	●	●	●	
12	ウシ	イノシシ	ニホンイノシシ	<i>Sus scrofa leucomystax</i>	●	●	●	●	
13		シカ	ニホンジカ	<i>Cervus nippon nippon</i>	●	●	●	●	
-		(ウシ目)	ウシ目の一種	Artiodactyla sp.	●	●	●	●	
14	ネズミ	リス	ニホンリス	<i>Sciurus lis</i>	●	●	●	●	
15			ニッコウムササビ	<i>Petaurista leucogenys nikkonis</i>		●			
-			リス科の一種	Sciuridae sp.			●		
16		ネズミ	ホンドアカネズミ	<i>Apodemus speciosus speciosus</i>	●	●	●	●	
-			ネズミ科の一種	Muridae sp.				●	
17		ヤマネ	ヤマネ	<i>Glirulus japonicus</i>			●		●
18	ウサギ	ウサギ	キュウシュウノウサギ	<i>Lepus brachyurus brachyurus</i>				●	
	6目	13科	18種		10	12	12	8	3

注 1. 分類、配列などは原則として「種の多様性（動植物分布調査）対象種一覧」（平成 10 年、環境庁）に準拠した。

注 2. ○○科、○○属など、種まで特定できないものは、同一の分類群に属する種を確認していない場合のみ 1 種として計数した。

2-2-2 鳥類

発生土置き場の工事に伴う影響の調査における鳥類確認種一覧を表 2-2-2 に示す。

表 2-2-2 鳥類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期					重要種
					春季	繁殖期	夏季	秋季	冬季	
1	キジ	キジ	ヤマドリ	<i>Syrnaticus soemmerringii</i>		●				
2	ハト	ハト	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	●	●	●		●	
3			アオバト	<i>Treron sieboldii</i>	●	●	●	●		
4	カッコウ	カッコウ	ジュウイチ	<i>Hierococcyx hyperythrus</i>		●				
5			ツツドリ	<i>Cuculus optatus</i>	●	●				
6	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ	<i>Caprimulgus indicus</i>		●				●
7	タカ	タカ	ハチクマ	<i>Pernis ptilorhynchus</i>		●	●			●
8			トビ	<i>Milvus migrans</i>	●					
9			ツミ	<i>Accipiter gularis</i>						●
10			ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>	●	●		●	●	●
11			オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>	●	●		●	●	●
12			サンバ	<i>Butastur indicus</i>	●	●				●
13			ノスリ	<i>Buteo buteo</i>	●	●	●	●	●	
14			イスワシ	<i>Aquila chrysaetos</i>	●					●
15			クマタカ	<i>Nisaetus nipalensis</i>	●	●	●	●	●	●
16	キツツキ	キツツキ	コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	●	●	●	●	●	
17			アカゲラ	<i>Dendrocopos major</i>	●	●		●	●	
18			アオゲラ	<i>Picus awokera</i>	●	●		●		
19	ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>			●			●
20	スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>	●	●				●
21		モズ	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>				●		
22		カラス	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>	●	●	●	●	●	
23			ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>			●	●	●	
24		キクイタダキ	キクイタダキ	<i>Regulus regulus</i>				●	●	
25		シジュウカラ	コガラ	<i>Poecile montanus</i>	●		●	●	●	
26			ヤマガラ	<i>Poecile varius</i>	●	●	●	●	●	
27			ヒガラ	<i>Periparus ater</i>	●	●	●	●	●	
28			シジュウカラ	<i>Parus minor</i>	●	●	●	●	●	
29		ヒヨドリ	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	●	●	●	●	●	
30		ウグイス	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	●		●			
31			ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>			●			
32		エナガ	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>	●		●	●	●	
33		ムシクイ	エゾムシクイ	<i>Phylloscopus borealoides</i>	●					
34			センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>	●	●				
35		メジロ	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	●	●		●	●	
36		ミソサザイ	ミソサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>	●			●	●	
37		カワガラス	カワガラス	<i>Cinclus pallasii</i>	●	●		●		
38		ヒタキ	トラツグミ	<i>Zoothera dauma</i>		●	●			
39			クロツグミ	<i>Turdus cardis</i>	●	●	●			
40			シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>					●	
41			ルリビタキ	<i>Tarsiger cyanurus</i>	●			●	●	
42			ジョウビタキ	<i>Phoenicurus auroreus</i>				●	●	
43			キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i>	●	●	●			
44			オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	●	●	●			
45		イワヒバリ	カヤクグリ	<i>Prunella rubida</i>					●	
46		セキレイ	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	●	●				
47			ピンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>				●		
48		アトリ	アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i>				●	●	
49			カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>					●	
50			マヒワ	<i>Carduelis spinus</i>				●	●	
51			ベニマシコ	<i>Uragus sibiricus</i>					●	
52			イスカ	<i>Loxia curvirostra</i>	●			●		
53			ウソ	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>					●	
54			イカル	<i>Eophona personata</i>	●	●	●	●		
55		ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza coides</i>	●	●	●	●	●	
56			カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>				●	●	
57			アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	●					
58	ハト	ハト	カワラハト	<i>Columba livia</i>	●					
	8目	24科	58種		37	30	23	30	29	10

注1. 分類、配列などは原則として「日本鳥類目録 改定第7版」(平成24年、日本鳥学会)に準拠した。

注2. ○○科、○○属など、種まで特定できないものは、同一の分類群に属する種を確認していない場合のみ1種として計数した。

2-2-3 爬虫類

発生土置き場の工事に伴う影響の調査における爬虫類確認種一覧を表 2-2-3 に示す。

表 2-2-3 爬虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			重要種
					春季	夏季	秋季	
1	有鱗	トカゲ	ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i>		●	●	
2		カナヘビ	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>	●		●	
3		ナミヘビ	アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>			●	
4			シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>			●	
5			ヒバカリ	<i>Hebius vibakari vibakari</i>			●	●
6			ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus tigrinus</i>	●	●		
7			クサリヘビ	ニホンマムシ	<i>Gloydus blomhoffii</i>		●	
	1目	4科	7種		2	3	5	1

注 1. 分類、配列などは原則として「日本産爬虫両生類標準和名」（平成 24 年、日本爬虫両棲類学会）に準拠した。

2-2-4 両生類

発生土置き場の工事に伴う影響の調査における両生類確認種一覧を表 2-2-4 に示す。

表 2-2-4 両生類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
1	無尾	ヒキガエル	アズマヒキガエル	<i>Bufo japonicus formosus</i>	●	●	●	●	
2		アカガエル	タゴガエル	<i>Rana tagoi tagoi</i>	●	●	●	●	
3		アオガエル	シュレーゲルアオガエル	<i>Rhacophorus schlegelii</i>	●	●	●		
4			モリアオガエル	<i>Rhacophorus arboreus</i>			●	●	●
5			カジカガエル	<i>Buergeria buergeri</i>	●	●	●		
	1目	3科	5種		4	4	5	3	1

注 1. 分類、配列などは原則として「日本産爬虫両生類標準和名」（平成 24 年、日本爬虫両棲類学会）に準拠した。

2-2-5 昆虫類

発生土置き場の工事に伴う影響の調査における昆虫類確認種一覧を表 2-2-5 に示す。

表 2-2-5(1) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			重要種
					春季	夏季	秋季	
1	イシノミ	イシノミ	Pedetontus 属の一種	<i>Pedetontus</i> sp.	●	●		
2	トンボ	アオイトトンボ	アオアオイトトンボ	<i>Lestes temporalis</i>			●	
3		ヤンマ	ミルンヤンマ	<i>Planaeschna milnei</i>				
4		オニヤンマ	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>			●	
5		エゾトンボ	タカネトンボ	<i>Somatochlora uchidai</i>			●	
6		トンボ	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>			●	
7			シオヤトンボ	<i>Orthetrum japonicum japonicum</i>	●			
8			アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i>		●	●	
9			ヒメアカネ	<i>Sympetrum parvulum</i>		●	●	
10			ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>		●		
11	カワゲラ	オナシカワゲラ	Nemoura 属の一種	<i>Nemoura</i> sp.	●		●	
12		アミメカワゲラ	Isoperla 属の一種	<i>Isoperla</i> sp.		●		
13		カワゲラ	Gibosia 属の一種	<i>Gibosia</i> sp.		●		
14			オオクラカケカワゲラ	<i>Paragnetina tinctipennis</i>		●		
15			Neoperla 属の一種	<i>Neoperla</i> sp.	●	●	●	
16		ミドリカワゲラ	Suwalia 属の一種	<i>Suwalia</i> sp.		●		
17			Sweltsa 属の一種	<i>Sweltsa</i> sp.	●			
18	シロアリ	ミゾガシラシロアリ	ヤマトシロアリ	<i>Reticulitermes speratus speratus</i>		●		
19	バッタ	コロギス	ハネナシコロギス	<i>Nippancistroger testaceus</i>		●	●	
20			コロギス	<i>Prosopogryllacris japonica</i>			●	
21		カマドウマ	ハヤシウマ	<i>Diestrammena (Aemodogryllus) itodo</i>			●	
22			マダラカマドウマ	<i>Diestrammena (Diestrammena) japonica</i>			●	
23			Diestrammena 属の一種	<i>Diestrammena</i> sp.	●			
24			Anoplophilus 属の一種	<i>Anoplophilus</i> sp.		●	●	
25		キリギリス	ヒガシキリギリス	<i>Gampsocleis mikado</i>	●	●	●	
26			ヤブキリ	<i>Tettigonia orientalis</i>			●	
27			ヤマヤブキリ	<i>Tettigonia yama</i>			●	
28			コハネヒメギス	<i>Chizuella bonneti</i>		●		
29			ヒメクサキリ	<i>Ruspolia dubia</i>			●	
30		ササキリモドキ	ヒメツユムシ	<i>Leptotera albicornis</i>			●	
31		ツユムシ	ヤマクダマキモドキ	<i>Holochlora (Sinochlora) longifissa</i>			●	
32			アシグロツユムシ	<i>Phaneroptera nigroantennata</i>			●	
33			ホソクビツユムシ	<i>Shirakisotima japonica</i>		●		
34		コオロギ	エンマコオロギ	<i>Teleogryllus (Brachyteleogryllus) emma</i>			●	
35		マツムシ	カンタン	<i>Oecanthus longicauda</i>			●	
36		ヒバリモドキ	マダラスズ	<i>Dianemobius nigrofasciatus</i>			●	
37			シバズ	<i>Polionemobius mikado</i>			●	
38			ヤチスズ	<i>Pteronemobius ohmachi</i>		●		
39		ノミバッタ	ノミバッタ	<i>Xya japonica</i>	●			
40		ヒシバッタ	コハネヒシバッタ	<i>Formosatettix larvatus</i>	●	●	●	
41			ハラヒシバッタ	<i>Tetrix japonica</i>	●	●	●	
42			ヤセヒシバッタ	<i>Tetrix macilenta</i>		●		
43		オンブバッタ	オンブバッタ	<i>Atractomorpha lata</i>			●	
44		バッタ	ハネナガフキバッタ	<i>Ognevia longipennis</i>	●	●	●	
45			ヒメフキバッタ	<i>Parapodisma etsukoana</i>			●	
46			ヤマトフキバッタ	<i>Parapodisma setouchiensis</i>			●	
47			メスアカフキバッタ	<i>Parapodisma tenryuensis</i>		●	●	
48			コハネイナゴ	<i>Oxya yezoensis</i>			●	
49			ヒナバッタ	<i>Glyptobothrus maritimus maritimus</i>		●	●	
50			ナキイナゴ	<i>Mongolotettix japonicus</i>		●		
51			ヒロハネヒナバッタ	<i>Stenobothrus fumatus</i>		●	●	
52			ツマグロバッタ	<i>Stethophyma magister</i>		●	●	
53	ナナフシ	ナナフシ	ヤスマツビナナフシ	<i>Micadina yasumatsui</i>		●		
54			シラキトビナナフシ	<i>Micadina</i> sp.		●		●
55	ハサミムシ	クロハサミムシ	クロハサミムシ	<i>Nesogaster lewisi</i>	●			●
56		クギヌキハサミムシ	コブハサミムシ	<i>Anechura (Odontopsalis) harmandi</i>	●	●	●	
57			キバネハサミムシ	<i>Forficula mikado</i>	●	●		
58			エゾハサミムシ	<i>Eparchus yezoensis</i>		●		
59	ガロアムシ	ガロアムシ	ガロアムシ	<i>Galloisiana nipponensis</i>	●		●	
60	チャタテムシ	ケブカチャタテ	ハグルマチャタテ	<i>Matsumuraiella radiopicta</i>		●	●	
61	カメムシ	チャタテ	Psococerastis 属の一種	<i>Psococerastis</i> sp.		●		
62		ヒシウンカ	Kuvera 属の一種	<i>Kuvera</i> sp.	●			
63		ウンカ	セジロウンカ	<i>Sogatella furcifera</i>		●		
64			ウンカ科の数種	Delphacidae Gen. et spp.	●			
65		ハネナガウンカ	アカハネナガウンカ	<i>Diostrombus politus</i>			●	
66			ウスマエグロハネナガウンカ	<i>Zoraida albicans</i>		●	●	
67			アカメガシワハネビロウンカ	<i>Vekunta malloti</i>			●	
68		ゲンバイウンカ	タテスジゲンバイウンカ	<i>Catullia vittata</i>			●	
69		マルウンカ	カタビロクサビウンカ	<i>Issus harimensis</i>		●		
70		アオバハゴロモ	アオバハゴロモ	<i>Geisha distinctissima</i>			●	

表 2-2-5 (2) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			重要種
					春季	夏季	秋季	
69	カメムシ	セミ	アブラゼミ	<i>Graptosaltria nigrofuscata</i>		●		
70			ツクツクボウシ	<i>Meimuna opalifera</i>			●	
71			ミンミンゼミ	<i>Oncotympana maculaticollis</i>		●		
72			ニイゼミ	<i>Platypleura kaempferi</i>		●		
73			ヒグラシ	<i>Tanna japonensis japonensis</i>		●		
74			ハルゼミ	<i>Terpnosia vacua</i>	●			
75			エゾゼミ	<i>Tibicen japonicus</i>		●		
76			テッチゼミ	<i>Cicadetta radiator</i>		●	●	
77		コガシラアワフキ	コガシラアワフキ	<i>Eoscarta assimilis</i>		●		
78		アワフキムシ	ヒメシロオビアワフキ	<i>Aphrophora obliqua</i>		●		
79			コガタアワフキ	<i>Aphrophora obtusa</i>		●		
80			マダラアワフキ	<i>Awafukia nawae</i>			●	
81			<i>Peuceptylus</i> 属の一種	<i>Peuceptylus</i> sp.	●		●	
82			クロフアワフキ	<i>Sinophora submacula</i>		●		
83		ヨコバイ	シダヨコバイ	<i>Japanagalbia pteridis</i>	●			
84			オスキシダヨコバイ	<i>Onukigallia onukii</i>		●		
85			<i>Macropsis</i> 属の数種	<i>Macropsis</i> spp.			●	
86			<i>Oncopsis</i> 属の一種	<i>Oncopsis</i> sp.		●		
87			ツマグロオオヨコバイ	<i>Bothrogonia ferruginea</i>			●	
88			オオヨコバイ	<i>Cicadella viridis</i>			●	
89			マエジロオオヨコバイ	<i>Kolla atramentaria</i>	●			
90			<i>Pagaronia</i> 属の一種	<i>Pagaronia</i> sp.	●			
91			アオズキンヨコバイ亜科の一種	<i>Iassinae</i> Gen. et sp.		●		
92			イグチシヨコバイ	<i>Xestocephalus iguchii</i>	●			
93			ヒメフタテンヨコバイ	<i>Macrosteles strifrons</i>			●	
94			ミドリカスリヨコバイ	<i>Nesosteles incisus</i>		●		
95			トバヨコバイ	<i>Alobaldia tobae</i>		●	●	
96			フタスジトガリヨコバイ	<i>Futasujinus candidus</i>			●	
97			ヤトガリヨコバイ	<i>Yanocephalus yanonis</i>		●	●	
98			ヒツメヨコバイ	<i>Phlogotettix cyclops</i>		●		
99			モモグロヨコバイ	<i>Paralaeviccephalus nigrifemoratus</i>		●	●	
100			モジヨコバイ	<i>Amimenus mojiensis</i>		●	●	
101			リンゴマダラヨコバイ	<i>Orientus ishidae</i>		●		
102			シロミヤクイチモンジヨコバイ	<i>Paramesodes albinervosus</i>			●	
103			シラホシスカシヨコバイ	<i>Scaphoideus festivus</i>		●		
-			ヨコバイ亜科の数種	<i>Deltocephalinae</i> Gen. et spp.		●		
104			シロスオオヨコバイ	<i>Oniella leucocephala</i>		●		
105			オビヒメヨコバイ	<i>Naratettix zonatus</i>			●	
106			シロヒメヨコバイ	<i>Eurhadina (Eurhadina) betularia</i>		●		
-			ヒメヨコバイ亜科の数種	<i>Typhlocybinae</i> Gen. et spp.		●	●	
107		キジラミ	ベニキジラミ	<i>Psylla coccinea</i>			●	
108			ハコネキジラミ	<i>Psylla hakonensis</i>	●			
109			カエデキジラミ	<i>Psylla japonica</i>	●			
110		アメンボ	シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>			●	
111			ヤスマツアメンボ	<i>Gerris (Magrogerris) insularis</i>	●	●	●	
112		カスミカメムシ	クロキノカスミカメ	<i>Punctifulvius kerzhneri</i>		●	●	
113			ズアカシダカスミカメ	<i>Monalocoris filicis</i>		●		
114			<i>Deraeocoris</i> 属の一種	<i>Deraeocoris</i> sp.	●	●		
115			アアカシカスミカメ	<i>Onomus lautus</i>		●		
116			ブチヒゲクロカスミカメ	<i>Adelphocoris triannulatus</i>		●		
117			<i>Apolygus</i> 属の一種	<i>Apolygus</i> sp.	●			
118			ヒメセダカカスミカメ	<i>Charagochilus angusticollis</i>	●			
119			マダラカスミカメ	<i>Cyphodemidea saundersi</i>		●		
120			<i>Lygoecoris</i> 属の一種	<i>Lygoecoris</i> sp.		●	●	
121			オオチャイロカスミカメ	<i>Orientalis tricolor</i>		●		
122			<i>Phytocoris</i> 属の一種	<i>Phytocoris</i> sp.		●		
123			アカミヤクカスミカメ	<i>Stenodema (Stenodema) rubrinervis</i>		●		
124			キベリナガカスミカメ	<i>Dryophilocoris saigusai</i>	●			
125			<i>Psallus</i> 属の一種	<i>Psallus</i> sp.	●			
126			<i>Sejanus</i> 属の一種	<i>Sejanus</i> sp.		●		
127		マキバサシガメ	アカマキバサシガメ	<i>Gorps brevilineatus</i>			●	
128			ハラビロマキバサシガメ	<i>Himacerus apterus</i>		●	●	
129		ハナカメムシ	ナミヒメハナカメムシ	<i>Orius (Heterorius) sauteri</i>		●		
130			ヤサハナカメムシ	<i>Amphiareus obscuriceps</i>		●		
131		ゲンバウムシ	コアカソゲンバイ	<i>Cysteochila fieberi</i>		●		
132		サシガメ	シマサシガメ	<i>Sphedanolestes impressicollis</i>	●	●		
133			ヤニサシガメ	<i>Velinus nodipes</i>	●		●	
134			クロモンサシガメ	<i>Peirates turpis</i>			●	
135		ヒラタカメムシ	ノギリヒラタカメムシ	<i>Aradus orientalis</i>	●	●		
136			カクムネヒメヒラタカメムシ	<i>Aneurys galiae</i>		●		
137			アラゲオオヒラタカメムシ	<i>Mezira subsetosa</i>		●		
138		ナガカメムシ	イシハラナガカメムシ	<i>Pyrgorus ishiharai</i>		●		
139			ホソメダカナガカメムシ	<i>Ninomimus flavipes</i>	●	●		
140			オオメカメムシ	<i>Piocoris varius</i>		●	●	
141			ヒゲナガカメムシ	<i>Pachygrontha antennata</i>	●	●	●	
142			クロスジヒゲナガカメムシ	<i>Pachygrontha similis</i>	●			
143			オオモンシロナガカメムシ	<i>Metochus abbreviatus</i>			●	
144			チャイロナガカメムシ	<i>Neolethaeus dallasi</i>		●		
145			ヒラタヒョウタンナガカメムシ	<i>Pachybrachius luridus</i>		●		
146			モンシロナガカメムシ	<i>Panaorus albomaculatus</i>		●		
147			チャモンナガカメムシ	<i>Paradieuches dissimilis</i>	●	●		
148			キベリヒョウタンナガカメムシ	<i>Parapromius lateralis</i>		●		
149			コバネヒョウタンナガカメムシ	<i>Togo hemipterus</i>		●		

表 2-2-5(3) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			重要種
					春季	夏季	秋季	
150	カメムシ	メダカナガカメムシ	メダカナガカメムシ	<i>Chauliops fallax</i>			●	
151		オオホシカメムシ	ヒメホシカメムシ	<i>Physopelta cincticollis</i>		●		
152		ホソヘリカメムシ	ニセヒメクモヘリカメムシ	<i>Paraplesius vulgaris</i>			●	
153		ヘリカメムシ	ツマキヘリカメムシ	<i>Hygia (Hygia) opaca</i>			●	
154		ヒメヘリカメムシ	スカシヒメヘリカメムシ	<i>Liorhysus hyalinus</i>			●	
155			ケブカヒメヘリカメムシ	<i>Rhopalus (Aeschynteles) sapporensis</i>		●	●	
156			ブチヒゲヘリカメムシ	<i>Stictopleurus punctatonevrosus</i>			●	
157		マルカメムシ	マルカメムシ	<i>Megacopta punctatissima</i>			●	
158		カメムシ	トゲカメムシ	<i>Carbula humerigera</i>		●		
159			オオトゲシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris lewisi</i>	●	●	●	
160			クサギカメムシ	<i>Halyomorpha halys</i>		●	●	
161			エゾアオカメムシ	<i>Palomena angulosa</i>		●	●	
162			ツノアオカメムシ	<i>Pentatoma japonica</i>		●	●	
163			アシアカカメムシ	<i>Pentatoma rufipes</i>			●	
164			チャバネアオカメムシ	<i>Plautia crossota stali</i>		●		
165			アオクチフトカメムシ	<i>Dinorhynchus dybowskyi</i>		●	●	
166		ツノカメムシ	ヒメハサミツノカメムシ	<i>Acanthosoma forcifcula</i>		●		
167			ハサミツノカメムシ	<i>Acanthosoma labiduroides</i>	●			
168			ベニモンツノカメムシ	<i>Elasmotethus humeralis</i>		●		
169			アオモンツノカメムシ	<i>Elasmotethus nubilus</i>		●		
170			ヒメツノカメムシ	<i>Elasmucha putoni</i>		●	●	
171	アミメカゲロウ	ヒロバカゲロウ	ヒロバカゲロウ	<i>Lyusmus harmandinus</i>		●		
172		ヒメカゲロウ	<i>Hemerobius kobayashii</i>	<i>Hemerobius kobayashii</i>		●		
-			<i>Hemerobius</i> 属の一種	<i>Hemerobius</i> sp.		●	●	
173			チャバネヒメカゲロウ	<i>Micromus numerosus</i>		●		
174			ミドリヒメカゲロウ	<i>Notiobiella subolivacea</i>			●	
175		クサカゲロウ	スズキクサカゲロウ	<i>Chrysoperla suzukii</i>		●	●	
176			クロヒゲフタモンクサカゲロウ	<i>Pseudomallada ussurensis</i>			●	
177		ウスバカゲロウ	ウスバカゲロウ	<i>Hagenomyia micans</i>		●		
178		ツトトンボ	オオツトトンボ	<i>Protidricerus japonicus</i>		●		
179			キバネツトトンボ	<i>Ascalaphus ramburi</i>	●			
180	コウチュウ	ハンミョウ	ハンミョウ	<i>Cicindela chinensis japonica</i>	●	●		
181			ニワハンミョウ	<i>Cicindela japana</i>	●			
182		オサムシ	ミカワオサムシ	<i>Carabus insulicola arrowianus</i>			●	
183			クロキノカワゴミムシ	<i>Leistus obtusicollis</i>			●	
184			サドマルクビゴミムシ	<i>Nebria sadona</i>	●		●	
185			ガロアミズギワゴミムシ	<i>Bembidion galloisi</i>		●		
186			ニッコウミズギワゴミムシ	<i>Bembidion misellum</i>	●	●		
187			ヒラタアオミズギワゴミムシ	<i>Bembidion pseudolucillum</i>		●	●	
188			キアシルミズギワゴミムシ	<i>Bembidion trajectum</i>		●		
189			ヒラタクミズギワゴミムシ	<i>Tachyura exarata</i>		●		
190			ウスモンコミズギワゴミムシ	<i>Tachyura fuscicauda</i>		●		
191			ムナビロナガゴミムシ	<i>Pterostichus abaciformis</i>	●			
192			コガシラナガゴミムシ	<i>Pterostichus microcephalus</i>		●	●	
193			ナカネナガゴミムシ	<i>Pterostichus nakanei</i>		●		
194			ジュンサイオオナガゴミムシ	<i>Pterostichus pachinus</i>	●	●		
195			<i>Pterostichus rhanis angustistylis</i>	<i>Pterostichus rhanis angustistylis</i>		●		
196			アシミノナガゴミムシ	<i>Pterostichus sulcitaris</i>	●	●		
197			ヨリトモナガゴミムシ	<i>Pterostichus yoritomus</i>	●	●	●	
-			<i>Pterostichus</i> 属の一種	<i>Pterostichus</i> sp.		●		
198			キバナナガゴミムシ	<i>Stomis prognathus</i>	●			
199			ウスグロモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes aequatus</i>		●		
200			クロモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes atricomis</i>	●			
201			ヤセモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes elainus elainus</i>	●		●	
202			ハコネモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes hakonus hakonus</i>	●	●	●	
203			コハラアカモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes lampros</i>	●			
204			キンモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes sylphis sylphis</i>		●	●	
205			ホソヒラタゴミムシ	<i>Pristosia aeneola</i>		●	●	
206			ヒメクロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus congruus</i>		●		
207			クロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus cycloderus</i>		●	●	
-			<i>Synuchus</i> 属の一種	<i>Synuchus</i> sp.		●	●	
208			ヒメゴミムシ	<i>Anisodactylus tricuspisidatus</i>	●			
209			ケウスゴモクムシ	<i>Harpalus griseus</i>		●		
210			オオクワヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus lewisi</i>		●		
211			クビアカツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus longitarsis</i>		●	●	
212			ナガメゴモクムシ	<i>Stenolophus agonoides</i>		●		
213			クロヒゲアオゴミムシ	<i>Chlaenius ocreatus</i>	●			
214			ダイミョウツブゴミムシ	<i>Pentagonica daimaiella</i>		●		
215			ベーツホソアトキリゴミムシ	<i>Dromius batesi</i>			●	
216			ホソアトキリゴミムシ	<i>Dromius prolixus</i>	●			
217			フタホソアトキリゴミムシ	<i>Lebia bifenestrata</i>	●		●	
218			ハネビロアトキリゴミムシ	<i>Lebia duplex</i>	●			
219			ヤホシゴミムシ	<i>Lebidia octoguttata</i>	●			
220	ゲンゴロウ	クロマゲンゴロウ	クロマゲンゴロウ	<i>Platambus nakanei</i>	●			
221	ミズスマシ	ミズスマシ	ミズスマシ	<i>Gyrinus japonicus</i>		●		●
222	ガムシ	ウスモンケシガムシ	ウスモンケシガムシ	<i>Cercyon laminatus</i>		●		
223		キベリヒラタガムシ	キベリヒラタガムシ	<i>Enochrus japonicus</i>	●			
224	エンマムシ	キノコアカマルエンマムシ	キノコアカマルエンマムシ	<i>Notodoma fungorum</i>		●		
225		ヒメエンマムシ	ヒメエンマムシ	<i>Margarinotus (Ptomister) weymarni</i>	●			
226	タマキノコムシ	ウスイロヒメタマキノコムシ	ウスイロヒメタマキノコムシ	<i>Pseudocolenis hilleri</i>		●	●	
227			チャイロヒメタマキノコムシ	<i>Pseudoliodes strigosulus</i>		●	●	
228			ハビヒロタマキノコムシ	<i>Anisotoma curta</i>		●	●	
229	チビシテムシ	<i>Catops</i> 属の一種	<i>Catops</i> sp.		●			
230	シテムシ	クロシテムシ	クロシテムシ	<i>Nicrophorus concolor</i>		●		
231			オオモモトシテムシ	<i>Nicrodes asiaticus</i>	●			

表 2-2-5 (4) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			重要種
					春季	夏季	秋季	
232	コウチュウ	ハネカクシ	シラオビシテムシモドキ	<i>Nodynus leucofasciatus</i>	●			
233			アシナガオオキハハネカクシ	<i>Pseudoxyporus longipes</i>			●	
234			ホソフタホシメダカハネカクシ	<i>Stenus alienus</i>	●			
235			ナガメダカハネカクシ	<i>Stenus kobensis</i>		●		
236			Astenus 属の一種	<i>Astenus</i> sp.	●		●	
237			ダイミウマルズハネカクシ	<i>Domene daimio</i>		●		
238			Lathrobium 属の一種	<i>Lathrobium</i> sp.	●	●		
239			コアリガタハネカクシ	<i>Megalopaederus lewisi</i>	●	●		
240			ハネナガクビボソハネカクシ	<i>Rugilus longipennis</i>		●		
241			サビハネカクシ	<i>Ontholestes gracilis</i>	●	●		
242			ルリコガシラハネカクシ	<i>Philonthus cyanipennis</i>	●			
243			フタイコガシラハネカクシ	<i>Philonthus kobensis</i>	●			
244			キアシチビコガシラハネカクシ	<i>Philonthus numata</i>		●		
-			Philonthus 属の一種	<i>Philonthus</i> sp.	●			
245			アカイクビハネカクシ	<i>Bryoporus gracilis</i>	●			
246			チビクロモンキノコハネカクシ	<i>Lordithon nipponensis</i>		●		
-			Lordithon 属の数種	<i>Lordithon</i> spp.		●		
247			ヤマトイクビハネカクシ	<i>Mycetoporus discoidalis</i>	●			
248			クロヒゲヒメキノコハネカクシ	<i>Sepedophilus armatus</i>		●		
249			ヒメクロキノコハネカクシ	<i>Sepedophilus varicornis</i>		●		
-			Sepedophilus 属の一種	<i>Sepedophilus</i> sp.	●	●	●	
-			シリボンハネカクシ 亜科の一種	Tachyporinae Gen. et sp.		●		
250			Aleochara 属の一種	<i>Aleochara</i> sp.	●	●		
251			Gyrophaena 属の数種	<i>Gyrophaena</i> spp.			●	
252			モンクローアリスハネカクシ	<i>Zyras optatus</i>	●			
253	アリゾカムシ		Batriscenellus 属の一種	<i>Batriscenellus</i> sp.		●		
254	デオキノコムシ		ホソシジデオキノコムシ	<i>Ascapidium tibiale</i>	●			
255			アカバデオキノコムシ	<i>Episcaphium semirufum semirufum</i>	●	●		
256			エグリデオキノコムシ	<i>Scaphidium emarginatum</i>	●			
257			ヤマトデオキノコムシ	<i>Scaphidium japonum</i>		●		
258			コヒメデオキノコムシ	<i>Scaphidium montivagum</i>	●	●		
259			Baeocera 属の一種	<i>Baeocera</i> sp.		●		
260			ツブデオキノコムシ	<i>Pseudobironium lewisi</i>	●			
261			Scaphisoma 属の数種	<i>Scaphisoma</i> spp.	●	●		
262	マルハナノミ		ヒメマルハナノミ	<i>Scirtes sobrinus</i>		●		
263	クワガタムシ		アカアシクワガタ	<i>Dorcus rubrofemoratus rubrofemoratus</i>	●			
264	センチュウガネ		オオセンチュウガネ	<i>Phelotrupes (Chromogeotrupes) auratus auratus</i>	●	●	●	
265	コガネムシ		ニッコウコエンマコガネ	<i>Caccobius nikkoensis</i>	●			
266			クロマルエンマコガネ	<i>Onthophagus (Phanaeomorphus) ater</i>	●			
267			ナガチャコガネ	<i>Heptophylla picea</i>		●		
268			コヒゲシマビロウドコガネ	<i>Gastroserica brevicornis</i>		●		
269			ヒメビロウドコガネ	<i>Maladera (Maladera) orientalis</i>	●			
270			ハイロビロウドコガネ	<i>Paraserica gricea</i>	●			
271			キラチャイロコガネ	<i>Sericania kirai</i>	●			
-			Sericania 属の一種	<i>Sericania</i> sp.	●			
272			コイチャコガネ	<i>Adoretus (Lepadoretus) tenuimaculatus</i>		●		
273			オオスジコガネ	<i>Anomala costata</i>		●		
274			ドウガネブイブイ	<i>Anomala cuprea</i>		●		
275			サクラコガネ	<i>Anomala daimiana</i>		●		
276			ツヤコガネ	<i>Anomala lucens</i>		●		
277			ヒメコガネ	<i>Anomala rufocuprea</i>		●		
278			スジコガネ	<i>Anomala testaceipes</i>		●		
279			カタモンコガネ	<i>Blitopertha (Blitopertha) conspurcata</i>	●			
280			セマダラコガネ	<i>Blitopertha (Blitopertha) orientalis</i>		●		
281			ヒメスジコガネ	<i>Mimela flavilabris</i>		●		
282			トゲヒラタハナムグリ	<i>Dasyvalgus tuberculatus</i>	●			
283			ヒラタハナムグリ	<i>Nipponovalgus angusticollis angusticollis</i>	●			
284			アオカナブン	<i>Rhomborhina (Rhomborhina) unicolor unicolor</i>		●		
285			ナミハナムグリ	<i>Cetonia (Eucetonia) pilifera pilifera</i>	●			
286			アオハナムグリ	<i>Cetonia (Eucetonia) roelofsi roelofsi</i>		●		
287			コアオハナムグリ	<i>Gametis jucunda</i>	●	●	●	
288			クロハナムグリ	<i>Glycyphana (Glycyphana) fulvistemma</i>	●			
289	ヒラタドトムシ		チビマルヒゲナガハナムミ	<i>Macroebria lewisi</i>		●		
290	タマムシ		Agrilus 属の一種	<i>Agrilus</i> sp.	●			
291			シロオビナカボソタマムシ	<i>Coraebus quadriundulatus</i>	●			
292			ヤナギチビタマムシ	<i>Trachys minuta salicis</i>		●		
293			ソーンダーズチビタマムシ	<i>Trachys saundersi</i>		●		
294	コメツクムシ		サビキコリ	<i>Agrypnus (Agrypnus) binodulus binodulus</i>	●			
295			ムナビロサビキコリ	<i>Agrypnus (Agrypnus) cordicollis</i>	●	●		
296			ヒメサビキコリ	<i>Agrypnus (Colaulon) scrofa scrofa</i>			●	
297			ミヤマベニコメツキ	<i>Denticollis miniatus</i>	●			
298			ベニコメツキ	<i>Denticollis nipponensis nipponensis</i>	●			
299			チャイロツヤハダコメツキ	<i>Scutellathous comes</i>		●		
300			オオツヤハダコメツキ	<i>Stenagostus umbratilis</i>		●		
301			ミヤマフトヒラタコメツキ	<i>Acteniceromorphus kurofune</i>	●			
302			アカハラクロコメツキ	<i>Ampedus (Ampedus) hypogastricus hypogastricus</i>	●			
-			Ampedus 属の一種	<i>Ampedus</i> sp.	●			
303			カバイロコメツキ	<i>Ectinus sericeus sericeus</i>	●			
304			キハネホソコメツキ	<i>Dolerosomus gracilis</i>	●			
305			ミドリヒメコメツキ	<i>Vulletus viridis</i>	●			

表 2-2-5 (5) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			重要種
					春季	夏季	秋季	
306	コウチュウ	コメツキムシ	クチフトコメツキ	<i>Silesis musculus musculus</i>		●		
307			クロツヤクシコメツキ	<i>Melanotus annosus</i>			●	
308			コガタクシコメツキ	<i>Melanotus erythropygus erythropygus</i>		●		
-				<i>Melanotus</i> 属の一種	<i>Melanotus</i> sp.		●	
309			アカアシオオクシコメツキ	<i>Spheniscosomus cete cete</i>		●		
310			ミズギワコメツキ	<i>Fleutiauxellus (Migiwa) curatus curatus</i>			●	
311			キアシミズギワコメツキ	<i>Fleutiauxellus (Migiwa) tutus</i>			●	
-				<i>Fleutiauxellus</i> 属の一種	<i>Fleutiauxellus</i> sp.		●	
312				オオハナコメツキ	<i>Dicronychus (Platynychus) nothus</i>		●	
313				<i>Paracardiophorus</i> 属の一種	<i>Paracardiophorus</i> sp.	●		
314				コチャイロコメツキダマシ	<i>Fornax nipponicus</i>		●	
315				ベニボタル	<i>Lycostomus modestus</i>		●	
316				カクムネベニボタル	<i>Lyponia quadricollis</i>	●		
317				ホソベニボタル	<i>Mesolyca atrorufus</i>		●	
318				ニセクロハナボタル	<i>Plateros hasagawai</i>		●	
319				ホタル	<i>Lucidina biplagiata</i>		●	
320				<i>Asiopodabrus</i> 属の一種	<i>Asiopodabrus</i> sp.	●		
321				ムネアカクロジョウカイ	<i>Lycocerus adusticollis</i>		●	
322				クロホソジョウカイ	<i>Lycocerus aegrotus</i>	●		
323		クロジョウカイ	<i>Lycocerus attristatus</i>	●				
324		ヒメジョウカイ	<i>Lycocerus japonicus</i>	●				
325		ジョウカイボン	<i>Lycocerus suturellus suturellus</i>	●				
326		セボシジョウカイ	<i>Lycocerus vitellinus</i>	●				
-		<i>Lycocerus</i> 属の一種	<i>Lycocerus</i> sp.	●				
327		<i>Podabrus</i> 属の一種	<i>Podabrus</i> sp.	●				
328		クリイロジョウカイ	<i>Stenothemus badius</i>		●			
329		アオジョウカイ	<i>Themus (Themus) cyanipennis</i>	●				
330		キンイロジョウカイ	<i>Themus (Themus) episcopalis purpureoaeenus</i>	●				
331		クロツマキジョウカイ	<i>Malthinus japonicus</i>	●				
332		<i>Malthodes</i> 属の一種	<i>Malthodes</i> sp.	●				
333		ミヤママルカツオブシムシ	<i>Anthrenus tanakai</i>		●			
334		チビケカツオブシムシ	<i>Trinodes rufescens</i>		●			
335		シバンムシ	<i>Caenocara rufitarse</i>		●			
336		カッコウムシ	<i>Cladiscus obeliscus</i>		●			
337		キオビナガカッコウムシ	<i>Opilo carinatus</i>		●			
338		ジョウカイモドキ	<i>Hypebaeus ohbayashii</i>		●			
339		ケンキスイ	<i>Aethina inconspicua</i>	●	●			
340		チビムクゲケンキスイ	<i>Circopes suturalis</i>			●		
341		カクアシヒラタケンキスイ	<i>Eपुरaea bergeri</i>	●	●			
342		ヘリムネヒラタケンキスイ	<i>Eपुरaea bickhaldi</i>		●			
-		<i>Eपुरaea</i> 属の一種	<i>Eपुरaea</i> sp.	●				
343		マメヒラタケンキスイ	<i>Haptoncurina paulula</i>	●	●			
344		ニセアカマダラケンキスイ	<i>Lasiodactylus borealis</i>		●			
345		キノコヒラタケンキスイ	<i>Physoronia explanata</i>	●				
346		キマダラケンキスイ	<i>Soronia japonica</i>	●				
347		ヨツボシケンキスイ	<i>Librodor japonicus</i>	●				
348		アカハラケンキスイ	<i>Librodor rufiventris</i>		●			
349		ツツオニケンキスイ	<i>Librodor subcylindricus</i>	●				
350		ヒメハナムシ	<i>Litochrus rufoguttatus</i>		●			
351		チビズマルヒメハナムシ	<i>Phalacrus luteicornis</i>		●			
352		ホソヒラタムシ	<i>Silvanoprus fagi</i>		●			
353		オオキスイムシ	<i>Helota gemmata</i>	●				
354		キスイモドキ	<i>Byturus affinis</i>	●				
355		コメツキモドキ	<i>Anadastus praeustus</i>		●			
356		オオキノコムシ	<i>Neotriplax atrata</i>	●				
357			<i>Tritoma nipponensis</i>	●		●		
358			<i>Dacne zonaria</i>	●				
359			<i>Episcapha gorhami</i>	●				
360		テントウムシダマシ	<i>Leistes decoratus</i>		●			
361		テントウムシ	<i>Scymnus (Pullus) giganteus</i>	●				
362			<i>Scymnus (Pullus) kawamurai</i>		●			
-		<i>Scymnus</i> 属の一種	<i>Scymnus</i> sp.	●				
363			<i>Rodolia limbata</i>			●		
364			<i>Calvia (Anisocadvia) quatuordecimguttata</i>			●		
365			<i>Calvia (Calvia) decemguttata</i>		●			
366			<i>Calvia (Eocaria) muiri</i>			●		
367			<i>Harmonia axyridis</i>		●	●		
368			<i>Propylea japonica</i>		●	●		
369			<i>Vibidia duodecimguttata</i>	●	●	●		
370		コキノコムシ	<i>Mycetophagus ater</i>	●	●			
371			<i>Mycetophagus pustulosus</i>		●			
372			<i>Mycetophagus undulatus</i>		●			
373		ツツキノコムシ	<i>Cis boleti polypori</i>		●	●		
374			<i>Odontocis denticollis</i>	●				
375			<i>Octotemnus laminifrons</i>	●				
376		キノコムシダマシ	<i>Pisenus insignis</i>	●				
377		ナガクチコムシ	<i>Orchesia imitans</i>		●			
378			<i>Orchesia ocularis</i>	●				
379			<i>Anisoxiella ocularis</i>		●			

表 2-2-5 (6) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			重要種
					春季	夏季	秋季	
380	コウチュウ	ハナノミ	カゲヤヒメハナノミ	<i>Mordellina kaguyahime</i>		●		
381			ウスイロヒメハナノミ	<i>Mordellina palliata</i>		●		
382			ヤマモトヒメハナノミ	<i>Mordellina yamamotoi</i>		●		
383		カミキリモドキ	キクビカミキリモドキ	<i>Nacerdes (Xanthochroa) atriceps</i>		●		
384			マダラカミキリモドキ	<i>Oedemera (Oncomera) venosa</i>	●			
385		アカハネムシ	ヘリハネムシ	<i>Ischalia patagiata</i>		●		
386			アオグロアカハネムシ	<i>Tydessa lewisi</i>	●			
387			オニアカハネムシ	<i>Pseudopyrochroa japonica</i>	●			
388			アカハネムシ	<i>Pseudopyrochroa vestiflua</i>	●			
389		アリモドキ	ケナグクビボソムシ	<i>Neostereopalpus niponicus</i>		●		
390			コクビボソムシ	<i>Macratia fluviatilis</i>		●		
391			アカホソアリモドキ	<i>Anthicus fugiens</i>	●			
392			ムナグロホソアリモドキ	<i>Sapintus cohaeres</i>		●		
393		ニセクビボソムシ	クシヒゲニセクビボソムシ	<i>Picemelinus flabellicornis</i>		●		
394			<i>Pseudolotelus</i> 属の一種	<i>Pseudolotelus</i> sp.		●		
395		ツチハンミョウ	ヒメツチハンミョウ	<i>Meloe coarctatus</i>	●			
396		ハナノミダマシ	クロフナガタハナノミ	<i>Anaspis marseuli</i>	●			
397			キヨロハナノミダマシ	<i>Scraptia livens</i>		●		
398		ハムシダマシ	アオハムシダマシ	<i>Arthromacra decora</i>	●			
399			ナガハムシダマシ	<i>Macrolagria rufobrunnea</i>	●			
400		クチキムシ	オオクチキムシ	<i>Allecula fuliginosa</i>		●		
401			ウスイロクチキムシ	<i>Allecula simiola</i>		●		
402			フナガタクチキムシ	<i>Isomira oculata</i>		●		
403		ゴミムシダマシ	スナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum japanum</i>	●	●		
404			ヒメスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum persimile</i>		●		
405			ホソスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum sexuale</i>		●		
406			クロツヤキノコゴミムシダマシ	<i>Platydema nigroaeneum</i>		●		
407			フタモンツヤゴミムシダマシ	<i>Scaphidema ornatellum</i>	●			
408			クロホソゴミムシダマシ	<i>Hypophloeus colydioides</i>		●		
409			モトヨツゴゴミムシダマシ	<i>Uloma bonzica</i>		●		
410			オオエグリゴミムシダマシ	<i>Uloma lewisi</i>		●		
411			エグリゴミムシダマシ	<i>Uloma marseuli marseuli</i>	●		●	
-			<i>Uloma</i> 属の一種	<i>Uloma</i> sp.	●			
412			ニジゴミムシダマシ	<i>Tetraphyllus lunuliger lunuliger</i>		●		
413			コマルキマワリ	<i>Elixota curva</i>	●	●		
414			キマワリ	<i>Plesiophthalmus nigrocyaneus nigrocyaneus</i>		●		
415		カミキリムシ	ウスバカミキリ	<i>Megopis (Aegosoma) sinica sinica</i>		●		
416			ノギリカミキリ	<i>Prionus insularis insularis</i>		●		
417			サビカミキリ	<i>Arhopalus coreanus</i>		●		
418			チャイロヒメハナカミキリ	<i>Pidonia (Mumon) aegrota aegrota</i>	●			
419			フタオビヒメハナカミキリ	<i>Pidonia (Omphalodera) puziloi</i>	●			
420			ナガバヒメハナカミキリ	<i>Pidonia (Pidonia) signifera</i>	●			
421			アカハナカミキリ	<i>Aredolpona succedanea</i>		●		
422			マルガタハナカミキリ	<i>Pachytodes cometes</i>		●		
423			ホンドアオバホソハナカミキリ	<i>Strangalomorpha tenuis aenescens</i>	●			
424			ミドリカミキリ	<i>Chloridolum (Leontium) viride</i>	●			
425			シラケトラカミキリ	<i>Clytus melaenus</i>	●			
426			トゲヒゲトラカミキリ	<i>Demonax transilis</i>	●			
427			オオトラカミキリ	<i>Xylotrechus villioni</i>			●	●
428			マツシトラカミキリ	<i>Anaglyptus (Anaglyptus) matsushitai</i>	●			
429			シロトラカミキリ	<i>Paraclytus excultus</i>	●			
430			キクスイモドカミキリ	<i>Asaperda rufipes</i>	●			
431			シロオビヂビカミキリ	<i>Sybra (Sybrodiboma) subfasciata subfasciata</i>		●		
432			ヒメナガサビカミキリ	<i>Pterolophia (Pterolophia) leiopodina</i>		●		
433			シロスジカミキリ	<i>Batocera lineolata</i>		●		
434			セミスジコブヒゲカミキリ	<i>Rhodopina lewisii lewisii</i>		●		
435			ヒトオビアラゲカミキリ	<i>Rhopaloscelis unifasciatus</i>	●			
436			ニセシラホシカミキリ	<i>Pareutetrappa simulans</i>		●		
437		ハムシ	キボシルリハムシ	<i>Smaragdina aurita</i>	●			
438			バラルリツツハムシ	<i>Cryptocephalus approximatus</i>	●			
439			カシワツツハムシ	<i>Cryptocephalus scitulus</i>		●		
440			チャイロサルハムシ	<i>Basilepta balyi</i>	●		●	
441			ウスイロサルハムシ	<i>Basilepta pallidula</i>		●		
442			カサハラハムシ	<i>Demotina modesta</i>		●		
443			コフキサルハムシ	<i>Lypsthes ater</i>	●			
444			アオガネヒメサルハムシ	<i>Nodina chalcosoma</i>		●		
445			キカサハラハムシ	<i>Xanthonia placida</i>			●	
446			ホソハムシ	<i>Syneta adamsi</i>	●			
447			ルリハムシ	<i>Lineidea aenea</i>		●		
448			ヤナギルリハムシ	<i>Plagiodera versicolora</i>	●			
449			ククビアオハムシ	<i>Agelasa nigriceps</i>			●	
450			ムナグロツヤハムシ	<i>Arthrotus niger</i>	●	●		
451			ウリハムシモドキ	<i>Atrachya menetriesi</i>		●		
452			ハラマダラヒメハムシ	<i>Exosoma akkoe</i>		●		
453			クワハムシ	<i>Fleutiauxia armata</i>	●			
454			キイロクワハムシ	<i>Monolepta pallidula</i>		●	●	
455			ブチヒゲケバハムシ	<i>Pyrrhalta annulicornis</i>		●		

表 2-2-5(7) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			重要種
					春季	夏季	秋季	
456	コウチュウ	ハムシ	クロバヒゲナガハムシ	<i>Taumacera tibialis</i>		●		
457			キアシツブノミハムシ	<i>Aphthona erichsoni</i>		●		
458			ツブノミハムシ	<i>Aphthona perminuta</i>	●		●	
459			ホソリトビハムシ	<i>Aphthonalta angustata</i>	●			
460			オオキイロマルノミハムシ	<i>Argopus balyi</i>		●		
461			ミドリトビハムシ	<i>Crepidodera japonica</i>	●	●		
462			サシゲトビハムシ	<i>Lipromima minuta</i>			●	
463			ルリマルノミハムシ	<i>Nonarthra cyanea</i>	●	●	●	
464			コマルノミハムシ	<i>Nonarthra tibialis</i>		●		
465			キイロタマノミハムシ	<i>Sphaeroderma unicolor</i>	●			
466			ルイスジシガサハムシ	<i>Thlaspidia lewisii</i>	●			
467		ヒゲナガゾウムシ	チャマダラヒゲナガゾウムシ	<i>Acorynus latirostris</i>	●			
468			コモンマダラヒゲナガゾウムシ	<i>Litocerus multiguttatus</i>		●		
469			スネアカヒゲナガゾウムシ	<i>Autotropis distinguenda</i>		●		
470			アカアシヒゲナガゾウムシ	<i>Araecerus tarsalis</i>	●			
471		オトシブミ	オトシブミ	<i>Apoderus (Apoderus) jekelii</i>	●			
472			セアカヒメオトシブミ	<i>Apoderus (Compsapoderus) geminus</i>	●			
473			ゴマダラオトシブミ	<i>Paroplapoderus (Agomadaranus) pardalis</i>			●	
474			ヒゲナガオトシブミ	<i>Paratrachelophorus longicornis</i>		●		
475			カシルリオトシブミ	<i>Euops (Synaptops) splendidus</i>		●		
476		チョッキリゾウムシ	コルリチョッキリ	<i>Cartorhynchites apertus</i>		●		
477			ルリホソチョッキリ	<i>Eugnamptus (Eugnamptus) amurensis</i>		●		
478			モンケシツブチョッキリ	<i>Auletobius (Metopum) submaculatus</i>		●		
479			ドロハマキチョッキリ	<i>Byctiscus (Byctiscus) puberulus</i>			●	
480			マルムネチョッキリ	<i>Chonostropheus chujoi</i>	●			
481		ホソクチゾウムシ	ヒゲナガホソクチゾウムシ	<i>Pseudopirapion placidum</i>	●			
482		ゾウムシ	ホソアナキゾウムシ	<i>Pimelocerus elongatus</i>		●		
483			ホホジロアシナガゾウムシ	<i>Merus (Merus) erro</i>	●			
484			ナカシカレキゾウムシ	<i>Acinemis suturalis</i>	●			
485			マダラチカクシゾウムシ	<i>Cryptorhynchus (Cryptorhynchus) electus</i>	●			
486			ツツゾウムシ	<i>Carcilia strigicollis</i>		●		
487			コゲチャツツゾウムシ	<i>Carcilia tenuistriata</i>		●		
488			ミヤマシギゾウムシ	<i>Curculio (Curculio) koreanus</i>	●			
489			マルモンタマゾウムシ	<i>Cionus tamazo</i>	●	●		
490			アカイネゾウモドキ	<i>Dorytomus (Dorytomus) roelofsi</i>			●	
491			ムネシジミゾウムシ	<i>Orchestes (Orchestes) amurensis</i>	●			
492			クロカタビロヒメゾウムシ	<i>Omobaris chloranthae</i>		●		
493			アルファルファタコゾウムシ	<i>Hypera (Hypera) postica</i>	●			
494			トゲアシゾウムシ	<i>Anosimus decoratus</i>		●		
495			ミドリクチフトゾウムシ	<i>Cyphicerus viridulus</i>		●		
496			カシワクチフトゾウムシ	<i>Mylocerus griseus</i>		●	●	
497			チビヒョウタンゾウムシ	<i>Myosides seriehispidus</i>	●			
498			リンゴコフキゾウムシ	<i>Phyllobius (Odontophyllobius) armatus</i>	●			
499			クチフトヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius (Otophyllobius) polydrusoides</i>	●			
500			ヒラズネヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius (Phyllobius) intrusus</i>	●			
501			スグリゾウムシ	<i>Pseudocneorhinus bifasciatus</i>	●	●		
502		ナガキクイムシ	ヤチダモノナガキクイムシ	<i>Crossotarsus niponicus</i>		●		
503			Platypus 属の一種	<i>Platypus sp.</i>		●		
504		クイムシ	Hylesiniinae 亜科の一種	<i>Hylesiniinae Gen. et sp.</i>		●		
505	ハチ	ハバチ	Eutomostethus 属の数種	<i>Eutomostethus spp.</i>		●		
506			セグロカブラハバチ	<i>Athalia infumata</i>	●		●	
507			カブラハバチ	<i>Athalia rosae ruficornis</i>	●			
508			Macrophya 属の一種	<i>Macrophya sp.</i>	●			
509			Pachyprotasis 属の一種	<i>Pachyprotasis sp.</i>	●			
510			オオコシアカハバチ	<i>Siobla ferox</i>	●			
-			ハバチ科の数種	Tenthredinidae Gen. et spp.		●		
511		コマユバチ	コウラコマユバチ 亜科の一種	Cheloninae Gen. et sp.		●		
-			コマユバチ科の数種	Braconidae Gen. et spp.	●	●	●	
512		ヒメバチ	アメバチ 亜科の数種	Ophioninae Gen. et spp.	●	●	●	
-			ヒメバチ科の数種	Ichneumonidae Gen. et spp.	●	●	●	
513		シリボソクロバチ	シリボソクロバチ科の数種	Proctotrupidae Gen. et spp.	●	●	●	
514		ハエヤドリクロバチ	ハエヤドリクロバチ科の数種	Diapriidae Gen. et spp.		●		
515		タマゴクロバチ	タマゴクロバチ科の一種	Scelionidae Gen. et sp.		●		
516		カタビロコバチ	カタビロコバチ科の数種	Eurytomidae Gen. et spp.	●	●	●	
517		マルハラコバチ	マルハラコバチ科の数種	Perilampidae Gen. et spp.	●			
518		トビコバチ	トビコバチ科の一種	Encyrtidae Gen. et sp.	●		●	
519		ヒメコバチ	ヒメコバチ科の数種	Eulophidae Gen. et spp.		●	●	
520		タマバチ	タマバチ科の一種	Cynipidae Gen. et sp.	●			
521		セイボウ	ムネツヤセイボウ	<i>Omalus aeneus japonicus</i>		●		
522		アリバチ	ルイスヒトホシアリバチ	<i>Smicromyrme lewisi</i>		●		
523		コツチバチ	Tiphia 属の一種	<i>Tiphia sp.</i>		●		
524		ツチバチ	コモンツチバチ	<i>Scolia (Discolia) decorata ventralis</i>		●		
525		アリ	トゲズネハリアリ	<i>Cryptopone sauteri</i>	●			
526			ヒメハリアリ	<i>Ponera japonica</i>	●			
527			アシナガアリ	<i>Aphaenogaster famelica</i>	●	●	●	
528			ヤマトアシナガアリ	<i>Aphaenogaster japonica</i>	●	●	●	
529			テラニシシリアゲアリ	<i>Crematogaster (Crematogaster) teranishii</i>	●	●	●	
530			エソクシケアリ	<i>Myrmica jessensis</i>		●		

表 2-2-5 (8) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			重要種	
					春季	夏季	秋季		
531	ハチ	アリ	シワクシケアリ	<i>Myrmica kotokui</i>		●	●		
532			アズマオオズアリ	<i>Pheidole fervida</i>	●	●	●		
533			アミメアリ	<i>Pristomyrmex pungens</i>		●			
534			ヒメムネボソアリ	<i>Temnothorax arimensis</i>		●			
535			トビイロシワアリ	<i>Tetramorium tsushimae</i>	●	●			
536			ウメマツアリ	<i>Vollenhovia emeryi</i>	●				
537			シベリアカタアリ	<i>Dolichoderus sibiricus</i>		●			
538			クロオオアリ	<i>Camponotus (Camponotus) japonicus</i>	●	●	●		
539			ムネアカオオアリ	<i>Camponotus (Camponotus) obscuripes</i>	●	●	●		
540			ヤマヨツボシオオアリ	<i>Camponotus (Myrmamblys) yamaokai</i>		●			
541			ケバツヤオオアリ	<i>Camponotus (Myrmentoma) nipponensis</i>		●		●	
542			ヨツボシオオアリ	<i>Camponotus (Myrmentoma) quadrinotatus</i>	●				
543			ハヤシクロヤマアリ	<i>Formica hayashi</i>	●	●	●		
544			クロヤマアリ	<i>Formica japonica</i>	●	●	●		
545			アカヤマアリ	<i>Formica sanguinea</i>	●	●	●		
546			キイロケアリ	<i>Lasius (Cautolasius) flavus</i>	●				
547			ヒメキイロケアリ	<i>Lasius (Cautolasius) talpa</i>			●		
548			アメイロケアリ	<i>Lasius (Chthonolasius) umbratus</i>	●		●		
549			クロクサアリ	<i>Lasius (Dendrolasius) nipponensis</i>	●				
550			クサアリモドキ	<i>Lasius (Dendrolasius) spathepus</i>		●	●		
551			トビイロケアリ	<i>Lasius (Lasius) japonicus</i>	●	●	●		
552			アメイロアリ	<i>Paratrechina flavipes</i>		●			
553			ベッコウバチ	Auplopus 属の一種	<i>Auplopus</i> sp.	●	●	●	
554				トゲアシオオベッコウ	<i>Priocnemis (Umbripennis) irritabilis</i>	●			
555				オオモンクロベッコウ	<i>Anoplius (Lophopompilus) samariensis</i>		●	●	
556			オオシロフベッコウ	<i>Episyron arrogans</i>	●	●			
557			ドロバチ	ムモンツクリバチ	<i>Eumenes rubronotatus rubronotatus</i>		●		
558				カタグロチビドロバチ	<i>Stenodynerus chinensis similimus</i>		●		
559			スズメバチ	ムモンホソアシナガバチ	<i>Parapolybia indica indica</i>				
560				コアシナガバチ	<i>Polistes snelleni</i>		●		
561				キイロスズメバチ	<i>Vespa similima</i>		●	●	
562				クロスズメバチ	<i>Vespa flaviceps</i>		●		
563				ツヤクロスズメバチ	<i>Vespa rufa</i>	●	●	●	
564			シダクロスズメバチ	<i>Vespa shidai</i>		●	●		
565			アリマキバチ	オオエンモンバチ	<i>Carinostigmus filippovi</i>	●			
566			ギンダチバチ	クボズギンダチ	<i>Ectemnius (Olytochrysus) cavifrons aurarius</i>		●		
567				Rhopalum 属の一種	<i>Rhopalum</i> sp.		●		
568			フシダカバチ	ニッポンツチスガリ	<i>Cerceris nipponensis</i>		●		
569			ムカシハナバチ	アシトムカシハナバチ	<i>Colletes (Colletes) patellatus</i>		●		
570			ヒメハナバチ	キバナヒメハナバチ	<i>Andrena (Chlorandrena) knuthi</i>	●			
-				Andrena 属の数種	<i>Andrena</i> spp.	●			
571			コハナバチ	Lasioglossum (Evylaeus) 属の一種	<i>Lasioglossum (Evylaeus)</i> sp.	●			
572				ニッポンカタコハナバチ	<i>Lasioglossum (Lasioglossum) nipponicola</i>	●			
573				シロスジカタコハナバチ	<i>Lasioglossum (Lasioglossum) occidens</i>		●		
-				Lasioglossum 属の数種	<i>Lasioglossum</i> spp.		●	●	
574			Sphécodes 属の一種	<i>Sphécodes</i> sp.	●				
575			ハキリバチ	ハラハキリバチ	<i>Megachile nipponica nipponica</i>	●	●		
576			ミツバチ	キオビツヤハナバチ	<i>Ceratina (Ceratinidia) flavipes</i>	●			
577				ヤマトツヤハナバチ	<i>Ceratina (Ceratinidia) japonica</i>	●	●		
578				キムネクマバチ	<i>Xylocopa (Alloxycopa) appendiculata circumvolans</i>	●	●		
579				ダイミョウキマダラハナバチ	<i>Nomada japonica</i>	●			
-				Nomada 属の一種	<i>Nomada</i> sp.			●	
580			ニッポンヒゲナガハナバチ	<i>Eucera (Synhalonia) nipponensis</i>	●				
581	オオマルハナバチ	<i>Bombus (Bombus) hypocrita hypocrita</i>	●	●					
582	トラマルハナバチ	<i>Bombus (Diversobombus) diversus diversus</i>	●	●					
583	ニホンミツバチ	<i>Apis cerana japonica</i>	●		●				
584	セイヨウミツバチ	<i>Apis mellifera</i>		●					
585	シリアゲムシ	キシタゲシリアゲ	<i>Panorpa fulvicaudaria</i>	●					
586		ヤマトシリアゲ	<i>Panorpa japonica</i>	●	●				
587		ブライヤシリアゲ	<i>Panorpa pryri</i>	●					
588		スカシシリアゲモドキ	<i>Panorpodes paradoxus</i>	●					
589	ハエ	ガガンボ	Ctenophora 属の一種	<i>Ctenophora</i> sp.	●	●			
590			Nephrotoma 属の一種	<i>Nephrotoma</i> sp.	●	●			
591			Tipula (Nippotipula) 属の一種	<i>Tipula (Nippotipula)</i> sp.	●				
-			Tipula 属の数種	<i>Tipula</i> spp.	●	●			
592			シリフトガガンボ亜科の一種	Cylindrotominae Gen. et sp.	●				
593			Hexatoma 属の一種	<i>Hexatoma</i> sp.		●			
-			ヒメガガンボ亜科の数種	Limoniinae Gen. et spp.	●	●	●		
-			ガガンボ科の一種	Tipulidae Gen. et sp.		●			
594		コシボソガガンボ	Ptychoptera 属の一種	<i>Ptychoptera</i> sp.	●				
595		エサキヒメコシボソガガンボ	<i>Bittacomorphella esakii</i>		●				
596		カ	Culex 属の一種	<i>Culex</i> sp.		●			
597		ブユ	ブユ科の一種	Simuliidae Gen. et sp.		●			
598		ユスリカ	ユスリカ科の数種	Chironomidae Gen. et spp.		●	●		
599	ケバエ	ハダコケバエ	<i>Bibio tenebrosus</i>	●					
600	キノコバエ	キノコバエ科の数種	Mycetophilidae Gen. et spp.	●	●	●			
601	クロバネキノコバエ	クロバネキノコバエ科の数種	Sciaridae Gen. et spp.	●	●	●			
602	ミズアブ	Actina 属の一種	<i>Actina</i> sp.	●					
603		キバトゲナシミズアブ	<i>Allognosta japonica</i>	●					
604		ルリミズアブ	<i>Sargus nipponensis</i>		●				
605	シギアブ	シギアブ科の一種	Rhagionidae Gen. et sp.	●	●				

表 2-2-5 (9) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			重要種	
					春季	夏季	秋季		
606	ハエ	アブ	クロキンメアブ	<i>Chrysops japonicus</i>	●				
607			Haematopota 属の一種	<i>Haematopota</i> sp.	●				
608			イヨシロオビアブ	<i>Hirosia iyoensis</i>					
609			キンイロアブ	<i>Hirosia sapporoensis</i>		●			
610			オカダアブ	<i>Tabanus administrans</i>			●		
611			アカウシアブ	<i>Tabanus chrysurus</i>			●		
612			ヤマトアブ	<i>Tabanus rufidens</i>			●		
-				Tabanus 属の一種	<i>Tabanus</i> sp.	●			
613			コガシラアブ	シバカワコガシラアブ	<i>Nipponocyrtus shibakawae</i>	●			
614			ツリアブ	ニトベハラボソツリアブ	<i>Systropus nitobei</i>			●	
615				スキハツリアブ	<i>Villa limbata</i>			●	
616			ムシヒキアブ	Choerades 属の一種	<i>Choerades</i> sp.	●			
617	オオイシアブ	<i>Laphria mitsukurii</i>		●	●				
618	チャイロオオイシアブ	<i>Laphria rufa</i>			●				
619	アイノヒゲボソムシヒキ	<i>Grypocetus aino</i>					●		
620	アシナガムシヒキ	<i>Molobratia japonica</i>				●			
621	<i>Pycnopogon apicalis</i>	<i>Pycnopogon apicalis</i>		●					
622	ナミマギリケムシヒキ	<i>Neoitamus angusticornis</i>		●					
623	サキグロムシヒキ	<i>Trichomachimus scutellaris</i>				●			
-		ムシヒキアブ科の一種	Asilidae Gen. et sp.			●			
624	オドリハエ	Rhaphomyia 属の一種	<i>Rhaphomyia</i> sp.	●					
625		Hybos 属の一種	<i>Hybos</i> sp.	●	●				
-		セダカハエ亜科の数種	Hybotinae Gen. et spp.	●	●				
-		オドリハエ科の数種	Empididae Gen. et spp.	●	●	●			
626	アシナガハエ	アシナガハエ科の数種	Dolichopodidae Gen. et spp.	●	●				
627	ヤリハエ	Lonchoptera 属の一種	<i>Lonchoptera</i> sp.			●			
628	ノミハエ	ノミハエ科の数種	Phoridae Gen. et spp.	●	●				
629	ハナアブ	クロヒラタアブ	<i>Betasyrphus serarius</i>			●			
630		ヘリヒラタアブ	<i>Didea alneti</i>			●			
631		Epistrophe 属の一種	<i>Epistrophe</i> sp.			●			
632		ホソヒラタアブ	<i>Episyrrhus balteatus</i>	●	●	●			
633		ナミホシヒラタアブ	<i>Eupeodes bucculatus</i>	●		●			
634		Melangyna 属の一種	<i>Melangyna</i> sp.			●			
635		ミナミヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria indiana</i>			●			
636		ホソヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria macrogaster</i>	●					
637		Syrphus 属の一種	<i>Syrphus</i> sp.			●	●		
638		ケベリヒラタアブ	<i>Xanthogramma sapporense</i>	●					
639		マダラコシボソハナアブ	<i>Baccha maculata</i>			●			
640		モンキモモトハナアブ	<i>Pseudovolucella decipiens</i>				●		
641		Eumerus 属の一種	<i>Eumerus</i> sp.	●					
642		キゴシハナアブ	<i>Eristalinus (Lathyrrophthalmus) quinquestriatus</i>				●		
643		ナミハナアブ	<i>Eristalis (Eristalis) tenax</i>				●		
644		オオハナアブ	<i>Phytomia zonata</i>				●		
645		シロスシナガハナアブ	<i>Milesia undulata</i>			●			
646		ススバネナガハナアブ	<i>Temnostoma fumosum</i>	●					
647	ナミルイロハラナガハナアブ	<i>Xylota amamiensis</i>	●			●			
648	キンアリノスアブ	<i>Microdon auricomus</i>	●						
649	アリノスアブ	<i>Microdon japonicus</i>	●						
650	メバエ	メバエ科の一種	Conopidae Gen. et sp.			●			
651	ヒロクチハエ	ミスジヒメヒロクチハエ	<i>Rivellia nigricans</i>			●			
-		Rivellia 属の一種	<i>Rivellia</i> sp.			●			
652	ヤチハエ	ヤチハエ科の一種	Sciomyzidae Gen. et sp.				●		
653	ベッコウハエ	ベッコウハエ科の一種	Dryomyzidae Gen. et sp.	●					
654	ツヤホソハエ	ヒトテンツヤホソハエ	<i>Sepsis monostigma</i>			●			
655	シマハエ	シモフリシマハエ	<i>Homoneura (Homoneura) euaresta</i>				●		
656		ヒラヤマシマハエ	<i>Homoneura (Homoneura) hirayamae</i>			●	●		
-		Homoneura 属の数種	<i>Homoneura</i> spp.	●	●				
657		Minettia 属の数種	<i>Minettia</i> spp.	●	●				
658		Protrigonometopus 属の一種	<i>Protrigonometopus</i> sp.				●		
-		シマハエ科の一種	Lauxaniidae Gen. et sp.	●	●				
659		キモグリハエ	Chlorops 属の一種	<i>Chlorops</i> sp.	●				
-	キモグリハエ科の数種	Chloropidae Gen. et spp.	●	●	●				
660	ショウジョウハエ	ダンダラショウジョウハエ	<i>Drosophila (Sophophora) annulipes</i>				●		
-		Drosophila 属の数種	<i>Drosophila</i> spp.	●			●		
-		ショウジョウハエ科の一種	Drosophilidae Gen. et sp.	●			●		
661	トゲハネハエ	トゲハネハエ科の一種	Heleomyzidae Gen. et sp.				●		
662	ヒゲトコバエ	クロメマトイ	<i>Cryptochetum (Lestophonus) nipponense</i>	●					
663	ハナハエ	ハナハエ科の数種	Anthomyiidae Gen. et spp.	●	●	●			
664	イエハエ	Musca 属の一種	<i>Musca</i> sp.	●			●		
665		Coenosia 属の数種	<i>Coenosia</i> spp.	●	●	●			
666		ヘリグロハナレメイハエ	<i>Orchisia costata</i>			●	●		
-		イエハエ科の数種	Muscidae Gen. et spp.	●	●	●			
667	クロバエ	オオクロバエ	<i>Calliphora (Acrophaga) lata</i>				●		
668		Lucilia 属の一種	<i>Lucilia</i> sp.			●	●		
669		ホホグロオビキンバエ	<i>Chrysomya pinguis</i>			●	●		
670		シリプトミドリバエ	<i>Strongyloneura prasina</i>			●			
671		ツマグロキンバエ	<i>Stomorphina obsoleta</i>			●	●		
-		クロバエ科の一種	Calliphoridae Gen. et sp.	●					
672	ニクバエ	Sarcophaga (Myorhina) 属の一種	<i>Sarcophaga (Myorhina) sp.</i>			●			
673		ナミニクバエ	<i>Sarcophaga (Pandelleisca) similis</i>			●			
674		Sarcophaga (Parasarcophaga) 属の一種	<i>Sarcophaga (Parasarcophaga) sp.</i>			●			
675	ヤドリハエ	Blepharipa 属の一種	<i>Blepharipa</i> sp.	●					
676		オオズクロスジハリハエ	<i>Gonia chinensis</i>	●					
677		セスジハリハエ	<i>Tachina (Eudoromyia) nupta</i>				●		

表 2-2-5(10) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			重要種	
					春季	夏季	秋季		
678	ハエ	ヤドリハエ	コガネオオハリハエ	<i>Tachina (Servillia) luteola</i>			●		
-			Tachinini族の一種	Tachinini Gen. et sp.	●				
679			アシナガヤドリハエ亜科の一種	Dexiinae Gen. et sp.				●	
680			シナヒラタハナハエ	<i>Ectophasia rotundiventris</i>				●	
-			ヤドリハエ科の数種	Tachinidae Gen. et spp.	●	●	●		
681	トビケラ	ナガレトビケラ	Rhyacophila属の数種	Rhyacophila spp.	●	●	●		
682			ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>	●	●			
683			シマトビケラ	Hydropsyche属の一種	<i>Hydropsyche</i> sp.	●	●		
684			マルバネトビケラ	マルバネトビケラ	<i>Phryganopsyche latipennis</i>				●
685			カクツツトビケラ	Lepidostoma属の数種	Lepidostoma spp.	●	●		
686			エグリトビケラ	Nothopsyche属の一種	<i>Nothopsyche</i> sp.				●
687			ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>	●			
688			チョウ	ヒロズコガ	マエモンヒロズコガ	<i>Dinca endochrysa</i>			
689	ホソガ	Caloptilia属の一種			<i>Caloptilia</i> sp.			●	
690	スガ	シロズメムシガ			<i>Argyresthia albicomella</i>				●
691	Depressariidae	Agonopterix属の一種			<i>Agonopterix</i> sp.				●
692	ヒゲナガキバガ	ゴマフシロハビロキバガ			<i>Scythropiodes leucostola</i>			●	
693	ニセマイコガ	Stathmopoda属の一種			<i>Stathmopoda</i> sp.			●	
694	キバガ	コカバフサキバガ			<i>Dichomeris consertella</i>			●	
695	イラガ	クロマダライラガ			<i>Mediocampa speciosa</i>			●	
696		テングイラガ			<i>Microleon longipalpis</i>			●	
697		ヒロズイラガ			<i>Naryciodes posticalis</i>			●	
698	ボクトウガ	ゴマフボクトウ			<i>Zeuzera multistrigata leuconota</i>			●	
699	ハマキガ	アミメキハマキ			<i>Ptycholoma imitator</i>			●	
700		ヒノキカワモグリガ	<i>Coenobiodes granitalis</i>	●					
701	マドガ	マドガ	<i>Thyris usitata</i>			●			
702	メイガ	ナカアフトメイガ	<i>Teliphasa elegans</i>			●			
703		ミカドマダラメイガ	<i>Nephoterix mikadella</i>			●			
704	ツトガ	ツトガ	シロスジツトガ	<i>Crambus argyrophorus</i>	●				
705			クロスジツトガ	<i>Flavocrambus striatellus</i>			●		
706			ウスムラサキノメイガ	<i>Agrotera nemoralis</i>	●				
707			キマダラクロノメイガ	<i>Herpetogramma ochrimaculale</i>			●		
708			ミツテンノメイガ	<i>Mabra charonialis</i>			●		
709			オオキハラノメイガ	<i>Pleuroptya harutai</i>			●		
710			コヨツメノメイガ	<i>Pleuroptya inferior</i>			●		
711			タイフンモンキノメイガ	<i>Syllepte taiwanalis</i>			●		
712	セセリチョウ	ミヤマセセリ	キンイチモンジセセリ	<i>Leptalina unicolor</i>	●			●	
713			イチモンジセセリ	<i>Parnara guttata guttata</i>				●	
714			シロチョウ	モンキチョウ	<i>Colias erate poliographus</i>	●			●
715	シロチョウ	キチョウ	スジグロシロチョウ	<i>Pieris (Artogeia) melete melete</i>			●		
716			モンシロチョウ	<i>Pieris (Artogeia) rapae crucivora</i>				●	
717			シジミチョウ	オナガシジミ	<i>Araragi enthea enthea</i>			●	
718	シジミチョウ	ウラナシジミ	ペニシジミ	<i>Lycaena phlaeas daimio</i>				●	
719			ヤマトシジミ	<i>Zizeeria maha argia</i>				●	
720			テングチョウ	テングチョウ	<i>Libythea celtis celtoides</i>			●	
721			タテハチョウ	ミドリヒョウモン	<i>Argynnis paphia tsushima</i>				●
722	タテハチョウ	ツマグロヒョウモン	クモガタヒョウモン	<i>Nephargynnis anadyomene midas</i>				●	
723			コムシジ	<i>Neptis sappho intermedia</i>	●	●			
724			キタテハ	<i>Polygonia c-aureum c-aureum</i>				●	
725			ジャノメチョウ	ヒカゲチョウ	<i>Lethe sicelis</i>			●	
726	ジャノメチョウ	ジャノメチョウ	コジャノメ	<i>Mycalesis francisca perdiccas</i>	●	●			
727			ヒメジャノメ	<i>Mycalesis gotama fulginia</i>				●	
728			ツガカレハ	<i>Dendrolimus superans</i>			●		
729	オビガ	オビガ	<i>Apha aequalis</i>			●			
730	ヤママユガ	オオミズアオ	オナガミズアオ	<i>Actias aliena aliena</i>	●				
731			ヒメヤママユ	<i>Actias gnoma gnoma</i>	●			●	
732			スズメガ	クロテンケンモンズメ	<i>Kentochrysalis consimilis</i>	●	●		
733			ハネナガブドウズメ	<i>Acosmeryx naga naga</i>	●				
734	スズメガ	ビロードズメ	アゲハモドキガ	<i>Rhagastis mongoliana</i>			●		
735			キンモンガ	<i>Psychostrophia melanargia</i>	●	●			
736			フジキオビ	<i>Schistomitra funeralis</i>	●			●	
737	カギバガ	ネグロトガリバ	マエキカギバ	<i>Mimopsestis basalis</i>	●				
738			オビカギバ	<i>Agnidra scabiosa scabiosa</i>			●		
739			エゾカギバ	<i>Drepana curvatula acuta</i>	●	●			
740			ヤマトカギバ	<i>Nordstromia grisearia</i>	●				
741			ツバメガ	クロオビシロフタオ	<i>Nordstromia japonica</i>	●			
742	シャクガ	ナカウスエダシャク	シロホシエダシャク	<i>Orolema plagifera</i>			●		
743			セプトエダシャク	<i>Alcis angulifera</i>				●	
744			ウストビスジエダシャク	<i>Arichanna albomacularia</i>	●				
745			サラサエダシャク	<i>Cusiala stipitaria kariuzawensis</i>	●				
746			ナシモンエダシャク	<i>Ectropis aigneri</i>	●				
747				<i>Epholca arenosa</i>	●	●			
748		<i>Garaeus mirandus mirandus</i>	●						

表 2-2-5(11) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			重要種		
					春季	夏季	秋季			
756	チョウ	シャクガ	フタホシシロエダシヤク	<i>Lomographa bimaculata subnotata</i>	●					
757			チャオビオエダシヤク	<i>Macaria liturata pressaria</i>	●					
758			エグリツマエダシヤク	<i>Odontopera arida arida</i>				●		
759			ヨツメエダシヤク	<i>Ophthalmitis albosignaria albosignaria</i>			●			
760			シナトビスジエダシヤク	<i>Paradarisa consonaria</i>	●					
761			ツマキリウスキエダシヤク	<i>Pareclipsis gracilis</i>			●			
762			シダエダシヤク	<i>Petrophora chlorosata</i>	●					
763			ナカキエダシヤク	<i>Plagodis dolabraria</i>	●	●				
764			オレクギエダシヤク	<i>Protoboarmia simpliciaris</i>	●					
765			ナカジロネグロエダシヤク	<i>Ramobia mediodivisa</i>				●		
766			フタヤマエダシヤク	<i>Rikiosatoa grisea</i>			●			
767			ウスムラサキエダシヤク	<i>Selenia adustaria</i>	●					
768			ハグルマエダシヤク	<i>Synegia hadassa hadassa</i>			●			
769			スジハグルマエダシヤク	<i>Synegia limitatoides</i>			●			
770			ヒロオビオエダシヤク	<i>Xandrames dholaria</i>			●			
771			モンシロツマキリエダシヤク	<i>Xerodes albonotaria albonotaria</i>	●					
772			カギシロスジアオシヤク	<i>Geometra dieckmanni</i>			●			
773			ヒトツメオオシロヒメシヤク	<i>Problepsis superans superans</i>			●			
774			ルリオビナミシヤク	<i>Acasis viretata viretata</i>			●			
775			キンオビナミシヤク	<i>Electrophaes corylata granitalis</i>	●					
776			フタシロスジナミシヤク	<i>Epirrhoe supergressa supergressa</i>	●					
777			ヨコジマナミシヤク	<i>Eulithis convergenata</i>			●			
778			ハガタナミシヤク	<i>Eustroma melancholica melancholica</i>			●			
779			キベリシロナミシヤク	<i>Gandaritis placida</i>			●			
780			トビモンシロナミシヤク	<i>Plemyria rubiginata japonica</i>			●			
781			シロテンシャチホコ	<i>Ellida viridimixta</i>			●			
782			ハガタエグリシヤチホコ	<i>Hagapteryx admirabilis</i>			●			
783			バイバラシロシヤチホコ	<i>Onethodonta grisescens grisescens</i>	●					
784			コトビモンシヤチホコ	<i>Drymonia japonica</i>	●	●				
785			アオセダカシヤチホコ	<i>Euhampsonia splendida</i>			●			
786			ドクガ	マイマイガ	<i>Lymantria dispar japonica</i>					
787			モンシロドクガ	<i>Sphrageidus similis</i>			●			
788			ヒトリガ	アカスジシロコケガ	<i>Cyana hamata hamata</i>			●		
789			ヒメキホソバ	<i>Doligoma cribrata</i>			●			
790			キマエホソバ	<i>Eilema japonica japonica</i>			●			
791			ヨツボシホソバ	<i>Lithosia quadra</i>			●			
792			ベニヘリコケガ	<i>Mitochrista miniata rosaria</i>			●			
793			ホシホソバ	<i>Pelosia muscerda tetrasticta</i>	●					
794			シロヒトリ	<i>Chionarctia nivea</i>			●			
795			ベニシタヒトリ	<i>Rhyparioides nebulosa</i>			●			
796			アカハラゴマダラヒトリ	<i>Spilosoma punctarium</i>			●			
797			コブガ	リンゴコブガ	<i>Evonima mandschuriana</i>			●		
798			ギンボシリンガ	<i>Ariolica argentea</i>			●			
799			アオスジアオリンガ	<i>Pseudoips prasinanus</i>			●			
800			ヤガ	ウスキコヤガ	<i>Oruza brunnea</i>			●		
801			コブヒゲアツバ	<i>Zanclognatha lunalis</i>			●			
802			オオエグリバ	<i>Calyptra gruesa</i>			●			
803			オニベニシタバ	<i>Catocala dula</i>			●			
804			ワモンキシタバ	<i>Catocala xarippe okitsuhihimenomikoto</i>			●			
805			ヒメクビグロクチバ	<i>Lygephila recta</i>			●			
806			キクキンウワバ	<i>Thysanoplusia intermixta</i>				●		
807			ギンボシキンウワバ	<i>Antocleora locuples</i>				●		
808			マダラコヤガ	<i>Deltote nemorum</i>	●					
809			フタオビコヤガ	<i>Naranga aenescens</i>			●			
810			ホソバネグロヨトウ	<i>Chytonix subalbonotata</i>	●					
811			ゴマケンモン	<i>Moma alpium</i>	●					
812			ベニモントラガ	<i>Sarbanissa venusta</i>			●			
813			ギンツマキリヨトウ	<i>Calloptria argyrosticta</i>			●			
814			シロテンウスグロヨトウ	<i>Athetis albignata</i>			●			
815			ショウブヨトウ	<i>Amphipoea ussuriensis</i>			●			
816			ナガフタオビキヨトウ	<i>Mythimna divergens</i>			●			
817			マダラキヨトウ	<i>Mythimna flavostigma</i>			●			
818			ミヤマフタオビキヨトウ	<i>Mythimna matsumuriana</i>			●			
819			センモンヤガ	<i>Agrotis exclamatonis informis</i>	●					
820			クロクモヤガ	<i>Hermonassa cecilia</i>	●					
821			シロモンヤガ	<i>Xestia c-nigrum</i>	●					
			17目	221科		821種	344	481	223	8

注 1. 分類、配列等は原則として、「日本産野生生物目録 無脊椎動物Ⅱ」(平成 7 年、環境庁)に準拠した。
 注 2. ○○科、○○属など、種まで特定できないものは、同一の分類群に属する種を確認していない場合のみ 1 種として計数した。

2-2-6 魚類

発生土置き場の工事に伴う影響の調査における魚類確認種一覧を表 2-2-6 に示す。

表 2-2-6 魚類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				重要種
					春季	夏季	秋季	冬季	
1	サケ	サケ	サツキマス(アマゴ)	<i>Oncorhynchus masou ishikawae</i>	●	●	●	●	●
-			サケ属の一種	<i>Oncorhynchus masou</i> subsp.	●				
	1目	1科		1種	1	1	1	1	1

注 1. 分類、配列などは原則として「河川水辺の環境調査のための生物リスト 平成 27 年度版生物リスト」(平成 27 年、リバーフロント研究所)に準拠した。

注 2. ○○科、○○属など、種まで特定できないものは、同一の分類群に属する種を確認していない場合のみ 1 種として計数した。

2-2-7 底生動物

発生土置き場の工事に伴う影響の調査における底生動物確認種一覧を表 2-2-7 に示す。

表 2-2-7(1) 底生動物確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	学名	調査時期				重要種
						春季	夏季	秋季	冬季	
1	渦虫 ミズ	三岐綱	サンカクアタマウスムシ	ナミウスムシ	<i>Dugesia japonica</i>		●	●	●	
2		オヨギミズ	オヨギミズ	オヨギミズ属	<i>Lumbriculus</i>		●	●		
3		イトミズ	ヒメミズ	ヒメミズ科	ENCHYTRAEIDAE		●			
4			ミズミズ	ミズミズ属	<i>Nais</i>				●	
5				ニセミズミズ属	<i>Paraneis</i>		●	●		
6				ヨゴレミズミズ	<i>Slavina appendiculata</i>		●			
7	腹足	盤足	カワニナ	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>		●	●	●	
8	ハリガネムシ	ハリガネムシ	ザラハリガネムシ	ザラハリガネムシ科	CHORODIIDAE		●			
9	クモ(蛛形)	ダニ	オヨギダニ	オヨギダニ科	HYGROBATIDAE		●	●		
10			ヒョウタンダニ	ヒョウタンダニ科	PROTOZIDAE		●			
11	軟甲	ワラジムシ	ミズムシ(甲)	ミズムシ	<i>Asellus hilgendorfi hilgendorfi</i>			●		
12	昆虫	カゲロウ(蜉蝣)	ヒメフタオカゲロウ	ヒメフタオカゲロウ	<i>Ameletus montanus</i>	●				
13			ヒメフタオカゲロウ属	<i>Ameletus</i>				●	●	
14			コカゲロウ	フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>	●	●	●	●	
15				ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>	●	●	●	●	
16				シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	●	●	●	●	
17				Fコカゲロウ	<i>Baetis</i> sp. F		●			
18			ヒラタカゲロウ	セスジヤマタニガフカゲロウ	<i>Cinygmula dorsalis</i>	●				
19				ミヤマタニガフカゲロウ属	<i>Cinygmula</i>			●	●	
20				クロタニガフカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobiironis</i>		●			
21				タニガフカゲロウ属	<i>Ecdyonurus</i>		●			
22				キヒロヒラタカゲロウ	<i>Epeorus aesculus</i>	●			●	
23				ウエ/ヒラタカゲロウ	<i>Epeorus curvatus</i>	●	●	●	●	
24				ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>			●	●	
25				タニヒラタカゲロウ	<i>Epeorus napaesus</i>			●	●	
26				ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>	●	●	●	●	
27				マツムラorエルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus l-nigrus/latifolium indet.</i>	●	●	●	●	
28				ヒラタカゲロウ属	<i>Epeorus</i>			●	●	
29				サツキヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena tetrapunctigera</i>	●				
30				ヒメヒラタカゲロウ属	<i>Rhithrogena</i>		●	●	●	
31				ヒメヒロカゲロウ	<i>Choroterpes alticola</i>		●			
32				ウエストントビロカゲロウ	<i>Paraleptophlebia westoni</i>		●			
33				トビロカゲロウ属	<i>Paraleptophlebia</i>		●			
34			モンカゲロウ	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>	●	●	●	●	
35				モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>	●	●	●	●	
36			マダラカゲロウ	オオクママダラカゲロウ	<i>Cinctocostella elongatula</i>			●	●	
37				クロマダラカゲロウ	<i>Cinctocostella nigra</i>				●	
38				ヨシノマダラカゲロウ	<i>Drunella ishiyamana</i>	●	●			
39				フタタマダラカゲロウ	<i>Drunella sachalinensis</i>	●				
40				トゲマダラカゲロウ属	<i>Drunella</i>				●	
41				クシマダラカゲロウ	<i>Ephemerella setigera</i>		●			
42				アカマダラカゲロウ	<i>Uracanthella punctisetae</i>			●	●	
43	トンボ(蜻蛉)	カワトンボ	ミヤマカワトンボ	ミヤマカワトンボ	<i>Gaiopteryx cornelia</i>	●		●		
44		サナエトンボ	クロサナエ	クロサナエ	<i>Davidius tuiama</i>		●	●		
45			ダビドサナエ	ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>		●	●		
46			ダビドサナエ属	<i>Davidius</i>			●	●		
47			コヤマトンボ	コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>			●		
48			タカネトンボ	タカネトンボ	<i>Somatoclora uchidaei</i>			●		
49				クロカワゲラ	<i>Casnia</i>				●	
50	カワゲラ(楯翅)	ホソカワゲラ	ホソカワゲラ属	LEUCTRIDAE					●	
51		オナシカワゲラ	フサオナシカワゲラ属	<i>Amphinemura</i>		●	●	●	●	
52			オナシカワゲラ属	<i>Nemoura</i>		●			●	
53		シタカワゲラ	ユキシタカワゲラ属	<i>Mesytisia</i>		●			●	
54			オビシタカワゲラ属	<i>Obisiterix</i>					●	
55			シタカワゲラ科	TAENIOPTERYGIDAE				●	●	
56			ヒロムネカワゲラ	ノギカワゲラ	<i>Cryptoperla japonica</i>	●				●
57				ミヤマノギカワゲラ	<i>Yoraperla uenoi</i>				●	●
58			ミドリカワゲラ	キミドリカワゲラ属	<i>Alloperla</i>	●				
59				ヒメミドリカワゲラ属	<i>Haloperla</i>					
60				セスジミドリカワゲラ属	<i>Sveltsa</i>			●	●	
61				ミドリカワゲラ科	CHLOROPERLIDAE					
62				ジョウクリカワゲラ	<i>Xanthoperla joukii</i>	●				
63				カミムラカワゲラ	<i>Kamimuria tibialis</i>	●			●	
64				ウエノカワゲラ	<i>Kamimuria uenoi</i>	●			●	
65				オオヤマカワゲラ	<i>Oyamia lugubris</i>	●	●	●	●	
66				オオヤマカワゲラ属	<i>Oyamia</i>					
67				オオクラカワゲラ	<i>Paragnetina tinctipennis</i>	●	●	●	●	
68				クラカワゲラ属	<i>Paragnetina</i>	●	●	●	●	
69				フタツメカワゲラ属	<i>Neoperla</i>	●	●	●	●	
70				カワゲラ亜科	PERLIDAE				●	
71				ヒロバネアミメカワゲラ	<i>Pseudomegarctus japonica</i>			●		
72				コウノアミメカワゲラ属	<i>Tadanus</i>				●	
73				ヒメカワゲラ属	<i>Stavsolus</i>			●	●	
74				オカモトクサカワゲラ	<i>Isoperla okamotonis</i>	●				
75				クサカワゲラ属	<i>Isoperla</i>				●	
76				アミメカワゲラ科	PERLODIDAE					
77	カメムシ(半翅)	アメンボ	コセアアメンボ	コセアアメンボ	<i>Gerris gracilicornis</i>	●	●	●		
78			ヤスマツアメンボ	ヤスマツアメンボ	<i>Gerris insularis</i>		●			
79			シマアメンボ	シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>		●			
80			アメンボ科	GERRIDAE			●			
81			ヘビトンボ	ヘビトンボ	<i>Prothemis grandis</i>	●	●	●	●	
82	アミメカゲロウ(脈翅)	ヒロバカゲロウ	ヒロバカゲロウ科	OSMYLIDAE		●	●	●		
83	コウチュウ(鞘翅)	ミススマシ	ミススマシ	ミススマシ	<i>Gyrinus japonicus</i>		●	●		●
84		ガムシ	マルガムシ	マルガムシ	<i>Hydrocassia lacustris</i>	●	●			
85		ケシマルハナミ	ケシマルハナミ属	<i>Hydrocyphon</i>		●	●	●	●	
86		ヒメドロムシ	ツヤヒメドロムシ	ツヤヒメドロムシ	<i>Optioservus nitidus</i>		●			
87			ゴトウミドロムシ	ゴトウミドロムシ	<i>Ordobrevia gotoi</i>		●			
88			アシナガミドロムシ属	<i>Stenelmis</i>			●			
89			アツツヤドロムシ	アツツヤドロムシ	<i>Zaitzevia awana</i>	●		●		
90			ミゾツヤドロムシ	ミゾツヤドロムシ	<i>Zaitzevia rivalis</i>		●			
91			ヒメドロムシ亜科	ELMINAE		●				
92	トビケラ(毛翅)	カワリナガレトビケラ	ツメナガレトビケラ	ツメナガレトビケラ	<i>Apsilochorema sutshanum</i>		●	●	●	
93			ヒロアタナガレトビケラ	ヒロアタナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>		●	●	●	
94			クレメンシナガレトビケラ	クレメンシナガレトビケラ	<i>Rhyacophila clemens</i>		●			
95			タシタナガレトビケラ	タシタナガレトビケラ	<i>Rhyacophila impar</i>		●			
96			カワムラナガレトビケラ	カワムラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila kawamurae</i>		●	●	●	
97			レゼイナガレトビケラ	レゼイナガレトビケラ	<i>Rhyacophila lezei</i>				●	
98			シヨツナガレトビケラ	シヨツナガレトビケラ	<i>Rhyacophila shikotsuensis</i>			●	●	
99			トランスクイラナガレトビケラ	トランスクイラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila transquilla</i>			●	●	
100			ムナグロorニッポンナガレトビケラ	ムナグロorニッポンナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala/nipponica indet.</i>	●	●			
101			RCナガレトビケラ	RCナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> sp. RC				●	
102			ナガレトビケラ属	<i>Rhyacophila</i>				●		

表 2-2-7(2) 底生動物確認種一覧

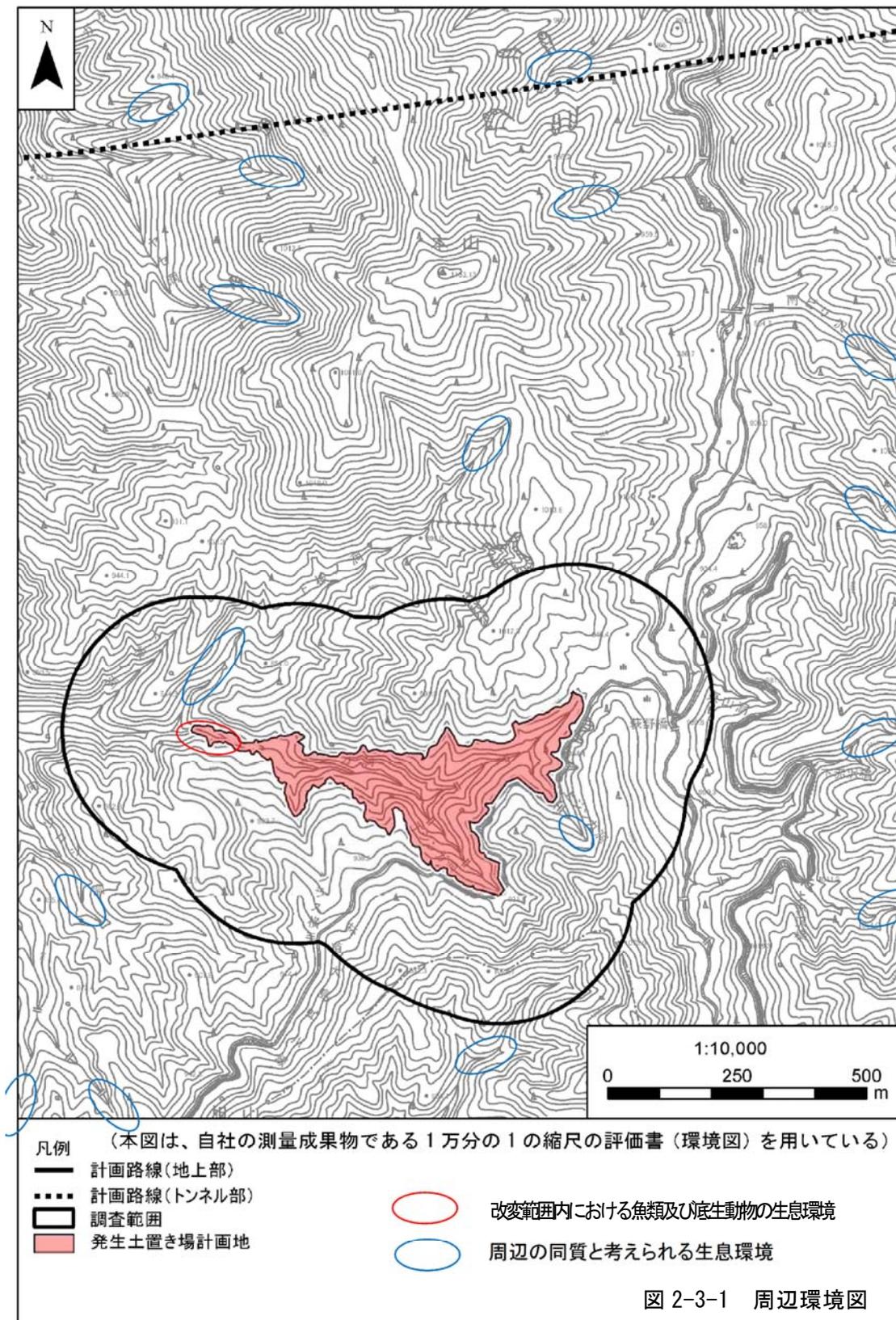
No.	綱名	目名	科名	種名	学名	調査時期				重要種					
						春季	夏季	秋季	冬季						
85	昆虫	トビケラ(毛翅)	ヤマトビケラ	ヤマトビケラ属	<i>Glossosoma</i>	●	●	●	●						
86							アミシヤマトビケラ属		●	●	●				
87							DAシヤマトビケラ	<i>Diplectrona</i> sp. DA		●	●	●			
88							シロズシヤマトビケラ	<i>Hydropsyche albicephala</i>	●	●	●	●			
89							ウルマーシヤマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>	●	●	●	●			
90							セリーシヤマトビケラ	<i>Hydropsyche selysi</i>		●	●	●			
-							シマトビケラ属	<i>Hydropsyche</i>		●	●	●			
91						カワトビケラ	DBタニガワトビケラ	<i>Dolophilodes</i> sp. DB		●	●	●			
-							カワトビケラ科	PHILOPOTAMIDAE		●	●	●			
92						カクツツトビケラ	カクツツトビケラ属	<i>Lepidostoma</i>	●	●	●	●			
93						トビケラ	ムラサキトビケラ属	<i>Eubasilissa regina</i>			●	●			
94						マルハネトビケラ	マルハネトビケラ属	<i>Phryganopsyche</i>		●	●	●			
95						ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>		●	●	●			
96						キタガミトビケラ	キタガミトビケラ	<i>Limnacentropus insolitus</i>		●	●	●	●		
97					ハエ(双翅)	ガガンボ	Prionocera属	<i>Prionocera</i>			●	●			
98									Arctotipula属	<i>Tipula (Arctotipula)</i>			●	●	
99									Nippotipula属	<i>Tipula (Nippotipula)</i>			●	●	
100									Dicranota属	<i>Dicranota</i>	●				
101									カスリヒメガガンボ属	<i>Limnophila</i>			●	●	
102									クロヒメガガンボ属	<i>Hexatoma</i>	●	●	●		
103								チョウハエ	ナガレチョウハエ属	<i>Pericoma</i>		●	●	●	
104								ホソカ	ホソカ属	<i>Dixa</i>		●			
105								ブユ	オオブユ属	<i>Prosimulium</i>	●	●	●	●	
106									アシマダラブユ属	<i>Simulium</i>	●	●	●	●	
107						ヌカカ	ヌカカ科	CERATOPOGONIDAE	●	●	●	●			
108						ユスリカ	モンヌスユスリカ属	<i>Natarsia</i>	●	●	●	●			
109							ウスギヌシユスリカ属	<i>Rheopelopia</i>	●	●					
110							ナガレヒメユスリカ属	<i>Telopelopia</i>	●	●					
-							ヤマトヒメユスリカ属	<i>Pentaneurini</i>		●					
111							ツツイヤユスリカ	<i>Diamesa borealis</i>				●			
112							エラバユスリカ属	<i>Epoicocladus</i>	●						
113							デンマクエリユスリカ属	<i>Eukiefferiella</i>	●						
114							クビユスリカ	<i>Nanocladius asiaticus</i>	●						
115							ニセケバネユスリカ属	<i>Parametrioconemus</i>		●		●			
116							ニセエリユスリカ属	<i>Pseudorthocladus</i>			●				
117							ヌカユスリカ属	<i>Thienemanniella</i>		●					
118							キブネエリユスリカ属	<i>Tokunagaia</i>	●			●			
119							ニセデンマクエリユスリカ属	<i>Iveteria</i>	●	●		●			
-							エリユスリカ亜科	ORTHOCCLADIDAE	●		●				
120							スジカマガタユスリカ属	<i>Demicroptochironomus</i>	●						
121							ツヤムネユスリカ属	<i>Microtendipes</i>		●	●				
122							ハモンユスリカ属	<i>Polypedium</i>	●	●					
123							Robackia属	<i>Robackia</i>		●					
124							エダゲヒゲユスリカ属	<i>Cladotanytarsus</i>		●					
125							ナガスネユスリカ属	<i>Microsectra</i>	●	●					
126							ナガレユスリカ属	<i>Rheotanytarsus</i>	●	●					
127						アミカ	ヤマトノマドアミカ	<i>Azathon japonica</i>				●			
128						ナガレアブ	ハマダラナガレアブ	<i>Atherix ibis</i>		●		●			
129							クロモンナガレアブ	<i>Asuraqina caeruleascens</i>		●					
130						アブ	アブ科	TABANIDAE		●					
131						オドリハエ	オドリハエ科	EMPIDIDAE		●					
				7綱	16目	53科		131種	62	79	60	64	4		

注 1. 分類、配列などは原則として「河川水辺の環境調査のための生物リスト 平成 27 年度版生物リスト」(平成 27 年、リバーフロント研究所) に準拠した。

注 2. ○○科、○○属など、種まで特定できないものは、同一の分類群に属する種を確認していない場合のみ 1 種として計数した。

2-3 周辺の同質と考えられる生息環境

工事に伴い一部が消失、縮小する可能性がある魚類・底生動物の生息環境について、周辺の同質と考えられる生息環境を図 2-3-1 に示す。



注：2-3周辺の同質と考えられる生息環境を追加しました。(平成29年5月)

- 12 信州の希少生物と絶滅危惧種（平成 9 年、長野県自然教育研究会）
- 13 国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑－関東・中部（山岳）編－（昭和 57 年、環境庁）
- 14 長野県植物誌（平成 9 年、長野県植物誌編纂委員会）
- 15 河川水辺の国勢調査（平成 13 年、国土交通省）
- 16 長野県版レッドリスト（植物編）（平成 26 年、長野県）
- 注 3. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。
- ①「文化財保護法」（昭和 25 年、法律第 214 号）
特天：特別天然記念物、天：天然記念物
- 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）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種
- ④「長野県文化財保護条例（昭和 50 年、長野県条例第 44 号）
県天：県指定天然記念物
- ⑤「長野県希少野生動植物保護条例」（平成 15 年、長野県条例第 32 号）
指：指定希少野生動植物、特：特別指定希少野生動植物
- ⑦「文化財保護条例」（昭和 49 年、豊丘村条例第 17 号）
○：市町村指定天然記念物
- ⑧「環境省第 4 次レッドリスト 植物 I（維管束植物）」（平成 24 年、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ⑨「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～維管束植物編」（平成 14 年、長野県）
「長野県版レッドリスト（植物編） 2014」（平成 26 年、長野県）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN+VU：絶滅危惧、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、
EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、
LP：絶滅のおそれのある地域個体群、N：留意種、RH：稀少雑種
- ⑫「専門家より助言された種」
○：選定した種

3-1-2 蘚苔類

表 3-1-2 蘚苔類確認種一覧（文献調査）

No.	分類群	科名	種名	文献No.		重要な種選定基準												
				1	2	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑨	⑫					
1	蘚網	ミズゴケ	オオミズゴケ		○								NT	NT				
2			ホソバミズゴケ		○										NT			
3			ホソバミズゴケ		○									DD	NT			
4			ホソバミズゴケモドキ			○										NT		
5			ミズゴケ属		○											CR+EN		
6		キセルゴケ	クマノチョウジゴケ		○										NT			
7		キヌシッポゴケ	コバノキヌシッポゴケ		○										VU			
8			ヒナキヌシッポゴケ		○											CR+EN		
9			ユミエキヌシッポゴケ			○										DD		
10			ハナシキヌシッポゴケ		○									VU	VU			
11			サンカクキヌシッポゴケ		○											VU		
12			コキヌシッポゴケ		○										CR+EN	VU		
13			ノグチゴケ(スガダイラゴケ)		○										CR+EN	VU		
14			シッポゴケ	タカネセンボンゴケ		○										VU		
15			センボンゴケ	ハリロカイゴケ		○											CR+EN	
16				ムカゴネジレゴケ			○									CR+EN	VU	
17		イトヒキフタゴゴケ			○											VU		
18		ナガバハリイシバイゴケ			○										CR+EN	CR+EN		
19		ハリイシバイゴケ			○												CR+EN	
20			ミヤマコネジレゴケ		○										CR+EN	VU		
21		ヤリカツギ	シナノセンボンゴケ		○											VU		
22			ミヤマヤリカツギ		○										CR+EN	VU		
23		ギボウシゴケ	コスナゴケ		○											NT		
24			コボレバギボウシゴケ		○												CR+EN	
25		ハリガネゴケ	カサゴケモドキ		○										VU	VU		
26		チョウチンゴケ	シノブチョウチンゴケ		○										VU	VU		
27		クサスギゴケ	ミヤマクサスギゴケ		○										VU	VU		
28		タマゴケ	クモタマゴケ		○											VU		
29		タチヒダゴケ	ヒメオオミゴケ			○										DD		
30			イボタチヒダゴケ		○											CR+EN	CR+EN	
31			イブキキンモウゴケ		○										VU	VU		
32		イトヒバゴケ	シライワズゴケ		○										CR+EN	CR+EN		
33		イタチゴケ	ツヤダシタカネイタチゴケ		○										CR+EN	VU		
34		アブラゴケ	オクヤマツガゴケ		○										CR+EN	CR+EN		
35		シノブゴケ	ムチエダイトゴケ		○										VU	VU		
36		ツヤゴケ	ホソバツヤゴケ(タチミツヤゴケ)		○										VU	VU		
37		イワダレゴケ	オオシカゴケ		○										CR+EN	CR+EN		
38		ツボミゴケ	ユキミイチョウゴケ			○									CR+EN	DD		
39		ミゾゴケ	ハッコウダゴケ		○										CR+EN	CR+EN		
40		苔網	ヒシヤクゴケ	ミゾゴケモドキ		○									CR+EN	CR+EN		
41				ムカシヒシヤクゴケ		○										VU	VU	
42				イボヒシヤクゴケ			○										DD	
43			クサリゴケ	カビゴケ			○									NT	DD	
44			アリソングケ	ミヤマミズゼニゴケ		○										VU	VU	
45			ウキゴケ	イチョウウキゴケ		○										NT	N	
合計24科45種類				33	12	0	0	0	0	0	0	0	27	45	0			

- 注 1. 分類、配列等は「日本の野生植物・コケ」（平成 13 年、岩月善之助編）に準拠した。
種名等は、「New Catalog of the Mosses of Japan」（平成 16 年、Iwatsuki, Z.）及び「Catalog of the Hepatics of Japan」（平成 18 年、Iwatsuki, Z. & Yamada, K.）に準拠した。
- 注 2. 文献 No. は以下のとおりである。
1 「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～非維管束植物・植物群落編」（平成 17 年、長野県）
2 「長野県版レッドリスト」（植物編）（平成 26 年、長野県）
- 注 3. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。
① 「文化財保護法」（昭和 25 年、法律第 214 号）
特天：特別天然記念物、天：天然記念物
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）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種
④ 「長野県文化財保護条例（昭和 50 年、長野県条例第 44 号）」
県天：県指定天然記念物
⑤ 「長野県希少野生動植物保護条例」（平成 15 年、長野県条例第 32 号）
指：指定希少野生動植物、特：特別指定希少野生動植物

- ⑦「文化財保護条例」（昭和 49 年、豊丘村条例第 17 号）
○：市町村指定天然記念物
- ⑧「環境省第 4 次レッドリスト 植物Ⅱ（維管束植物以外）」（平成 24 年、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ⑨「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～非維管束植物・植物群落編」
（平成 17 年、長野県）
「長野県版レッドリスト(植物編) 2014」（平成 26 年、長野県）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN+VU：絶滅危惧、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、
EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、
LP：絶滅のおそれのある地域個体群、N：留意種、RH：稀少雑種
- ⑩「専門家より助言された種」
○：選定した種

3-1-3 地衣類

表 3-1-3 地衣類確認種一覧（文献調査）

No.	分類群	科名	種名	文献No.		重要な種選定基準									
				1	2	①	②	④	⑤	⑦	⑧	⑨	⑫		
1	子囊菌	アナイボゴケ	キソウロコゴケ		○								CR+EN+VU		
2		ハナゴケ	ナナバケアカミゴケ	○									NT		
3		ウメノキゴケ	コガネトコブシゴケ		○									NT	
4			ホグロタゲミゴケ	○										NT	
5			ヨコワサルオガセ	○										NT	
6			ナガサルオガセ		○								NT	NT	
7			ヒゲサルオガセ	○										NT	
8		ツメゴケ	フイリツメゴケ	○										DD	
合計4科8種類				5	3	0	0	0	0	0	0	1	8	0	

注 1. 分類、配列等は原則として、「Outline of Ascomycota - 2007」(H. Thorsten Lumbsch, 2007. Myconet/ outline vol. 13) に準拠した。

種名等は原則として、「Checklist of Japanese lichens and allied fungi」(平成 18 年、S. Kurokawa & H. Kashiwadani, Nat. Sci. Mus. Monographs No.33) に準拠した。

注 2. 文献 No. は以下のとおりである。

1 「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～非維管束植物・植物群落編」(平成 17 年、長野県)

2 「長野県版レッドリスト」(植物編) (平成 26 年、長野県)

注 3. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。

① 「文化財保護法」(昭和 25 年、法律第 214 号)

特天：特別天然記念物、天：天然記念物

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)

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

④ 「長野県文化財保護条例(昭和 50 年、長野県条例第 44 号)

県天：県指定天然記念物

⑤ 「長野県希少野生動植物保護条例」(平成 15 年、長野県条例第 32 号)

指：指定希少野生動植物、特：特別指定希少野生動植物

⑦ 「文化財保護条例」(昭和 49 年、豊丘村条例第 17 号)

○：市町村指定天然記念物

⑧ 「環境省第 4 次レッドリスト 植物Ⅱ(維管束植物以外)」(平成 24 年、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、

NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑨ 「長野県レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～非維管束植物・植物群落編」(平成 17 年、長野県)

「長野県版レッドリスト(植物編) 2014」(平成 26 年、長野県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN+VU：絶滅危惧、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、

EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、

LP：絶滅のおそれのある地域個体群、N：留意種、RH：稀少雑種

⑫ 「専門家より助言された種」

○：選定した種

3-2 植物出現種リスト

3-2-1 植物

発生土置き場の工事に伴う影響の調査における植物確認種一覧を表 3-2-1 に示す。

表 3-2-1(1) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種	
					早春季	春季	夏季	秋季		
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ	ヒカゲノカズラ	<i>Lycopodium clavatum</i>	●		●	●		
2			マンネンシギ	<i>Lycopodium obscurum</i>	●		●			
3			トウゲシバ	<i>Lycopodium serratum</i>			●	●		
4		トクサ	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	●	●	●	●		
5		ゼンマイ	ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i>	●	●	●	●		
6		コバノイシカグマ	イヌシダ	<i>Dennstaedtia hirsuta</i>	●	●	●	●		
7			オウレンシダ	<i>Dennstaedtia wilfordii</i>	●	●	●	●		
8			ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>		●	●	●		
9		シノブ	シノブ	<i>Davallia mariesii</i>		●				
10		ミスワラビ	クジャクシダ	<i>Adiantum pedatum</i>	●	●	●	●		
11			イワガネゼンマイ	<i>Coniogramme intermedia</i>		●	●			
12		チャセンシダ	トラノオシダ	<i>Asplenium incisum</i>	●	●	●			
13		シンガシラ	シンガシラ	<i>Struthiopteris niponica</i>	●	●	●	●		
14		オンダ	ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i>		●				
15			オンダ	<i>Dryopteris crassirhizoma</i>				●	●	
16				ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>				●	
17				クマワラビ	<i>Dryopteris lacera</i>		●	●	●	
18				ミヤマクマワラビ	<i>Dryopteris polylepis</i>	●	●	●	●	
19				オクマワラビ	<i>Dryopteris uniformis</i>				●	
20				ホソバナライシダ	<i>Leptorumohra miqueliana</i>				●	
21				ツルデンダ	<i>Polystichum craspedosorum</i>	●	●	●	●	
22				ツヤナシノデ	<i>Polystichum ovato-paleaceum</i>		●	●	●	
23				ジュウモンジシダ	<i>Polystichum tripterum</i>		●	●		
24	ヒメシダ	ミヤマワラビ	<i>Phegopteris connectilis</i>			●				
25		ゲジゲジシダ	<i>Phegopteris decursive-pinnata</i>					●		
26		ハリガネワラビ	<i>Thelypteris japonica</i>		●	●	●			
27		アオハリガネワラビ	<i>Thelypteris japonica</i> var. <i>formosa</i> f. <i>viridescens</i>			●				
28		ヒメシダ	<i>Thelypteris palustris</i>			●				
29	ヒメワラビ	<i>Thelypteris torresiana</i> var. <i>calvata</i>					●			
30		ミドリヒメワラビ	<i>Thelypteris viridifrons</i>			●	●			
31	メンダ	カラクサイヌワラビ	<i>Athyrium olivicola</i>		●	●	●			
32		イヌワラビ	<i>Athyrium nipanicum</i>	●	●	●	●			
33		ヤマイヌワラビ	<i>Athyrium vidalii</i>		●	●	●			
34		ヘビノネゴザ	<i>Athyrium yokoscense</i>		●	●	●			
35		ホソバナシケシダ	<i>Deparia conilii</i>		●	●	●			
36		シケシダ	<i>Deparia japonica</i>			●	●			
37		ミヤマシケシダ	<i>Deparia pycnosora</i>					●		
38		ハクモウイノデ	<i>Deparia pycnosora</i> var. <i>allosquamata</i>				●	●		
39		キヨタキシダ	<i>Diplazium squamigerum</i>				●			
40			クサソテツ	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	●					
41	ウラボシ	イワデンダ	<i>Woodsia polystichoides</i>	●	●	●	●			
42		ホテイシダ	<i>Lepisorus annuifrons</i>		●	●				
43		ノキシノブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i>		●	●				
44		ビロードシダ	<i>Pyrrosia linearifolia</i>		●					
45		裸子植物	マツ	<i>Abies firma</i>		●	●	●		
46				カラマツ	<i>Larix kaempferi</i>		●	●	●	
47				アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>	●	●	●	●	
48				ヒメコマツ	<i>Pinus parviflora</i>	●	●	●	●	
49			ツガ	<i>Tsuga sieboldii</i>	●	●	●	●		
50	スギ	スギ	<i>Cryptomeria japonica</i>	●	●	●	●			
51	ヒノキ	ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	●	●	●	●			
52		ネズ	<i>Juniperus rigida</i>		●	●	●			
53		イヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>	●						
54		イチイ	<i>Torreya nucifera</i>	●	●	●	●			
55	離弁花類	クルミ	<i>Juglans ailanthifolia</i>	●	●	●	●			
56		ヤナギ	ヤマナラシ	<i>Populus sieboldii</i>		●				
57			ヤマネコヤナギ	<i>Salix bakko</i>	●	●	●	●		
58			イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i>			●	●		
59			オノエヤナギ	<i>Salix sachalinensis</i>			●			
60			コゴメヤナギ	<i>Salix serissaefolia</i>		●				
61			タチヤナギ	<i>Salix subfragilis</i>		●		●		
62		カバノキ	ヤシヤブシ	<i>Alnus firma</i>		●	●	●		
63			ミヤマヤシヤブシ	<i>Alnus firma</i> var. <i>hirtella</i>	●	●	●			
64			ケヤマハンノキ	<i>Alnus hirsuta</i>			●	●		
65			タニガワハンノキ	<i>Alnus hirsuta</i> var. <i>microphylla</i>			●			
66			ヤマハンノキ	<i>Alnus hirsuta</i> var. <i>sibirica</i>	●	●	●	●		
67			ダケカンバ	<i>Betula ermanii</i>	●	●	●	●		
68			ミズメ	<i>Betula grossa</i>		●	●			
69			ウダイカンバ	<i>Betula maximowicziana</i>				●		
70		シラカンバ	<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●			

表 3-2-1 (2) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種	
					早春	春季	夏季	秋季		
71	離弁花類	カバノキ	オノオレカンバ	<i>Betula schmidtii</i>		●	●	●		
72			サワシバ	<i>Carpinus cordata</i>	●	●	●	●		
73			クマシデ	<i>Carpinus japonica</i>	●	●	●	●		
74			アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>	●	●	●	●		
75			イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>		●	●	●		
76			ハシバミ	<i>Corylus heterophylla</i> var. <i>thunbergii</i>			●	●		
77			ツノハシバミ	<i>Corylus sieboldiana</i>	●	●	●	●		
78				アサダ	<i>Ostrya japonica</i>				●	
79			ブナ	クリ	<i>Castanea crenata</i>	●	●	●	●	
80				ブナ	<i>Fagus crenata</i>	●	●	●	●	
81		イヌブナ		<i>Fagus japonica</i>		●	●	●		
82		ミズナラ		<i>Quercus mongolica</i> ssp. <i>crispula</i>	●	●	●	●		
83		コナラ		<i>Quercus serrata</i>	●	●	●	●		
84			アベマキ	<i>Quercus variabilis</i>				●		
85		ニレ	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	●	●	●	●		
86		クワ	ヒメコウゾ	<i>Broussonetia kazinoki</i>		●	●	●		
87			マグワ	<i>Morus alba</i>				●		
88			ヤマグワ	<i>Morus australis</i>		●	●	●		
89		イラクサ	クサコアカソ	<i>Boehmeria gracilis</i>			●	●		
90			ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i> var. <i>longispica</i>		●				
91			クサマオ	<i>Boehmeria nivea</i> ssp. <i>nipponnivea</i>				●		
92			メヤブマオ	<i>Boehmeria platanifolia</i>					●	
93			コアカソ	<i>Boehmeria spicata</i>			●	●		
94			アカソ	<i>Boehmeria sylvestris</i>		●	●			
95			ウワバミソウ	<i>Elatostema umbellatum</i> var. <i>majus</i>	●	●	●	●		
96			ムカゴイラクサ	<i>Laportea bulbifera</i>			●	●		
97			ミズ	<i>Pilea hamaoi</i>			●	●		
98				ヤマミズ	<i>Pilea japonica</i>			●	●	
99			アオミズ	<i>Pilea pumila</i>			●	●		
100			イラクサ	<i>Urtica thunbergiana</i>		●				
101		ビャクダン	ツクバネ	<i>Buckleya lanceolata</i>		●	●	●		
102		ヤドリギ	マツグミ	<i>Taxillus kaempferi</i>	●	●	●	●	●	
103		タデ	ミズヒキ	<i>Antenoron filiforme</i>	●	●	●	●		
104			ミヤマタニソバ	<i>Persicaria debilis</i>			●	●		
105			ヤナギタデ	<i>Persicaria hydropiper</i>					●	
106			イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>					●	
107			タニソバ	<i>Persicaria nepalensis</i>				●	●	
108			ヤノネグサ	<i>Persicaria nipponensis</i>				●	●	
109			ハナタデ	<i>Persicaria posumbu</i> var. <i>laxiflora</i>					●	
110			アキノウナギツカミ	<i>Persicaria sieboldii</i>					●	
111				イタドリ	<i>Reynoutria japonica</i>	●	●	●	●	
112			ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>				●	
113		ナデシコ	ミミナグサ	<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>angustifolium</i>	●	●	●			
114			フシグロ	<i>Silene firma</i>					●	
115			ノミノフスマ	<i>Stellaria alsine</i> var. <i>undulata</i>			●			
116			ミヤマハコベ	<i>Stellaria sessiliflora</i>	●	●	●	●		
117		モクレン	ホオノキ	<i>Magnolia hypoleuca</i>	●	●	●	●		
118			タムシバ	<i>Magnolia salicifolia</i>		●	●			
119		マツブサ	マツブサ	<i>Schisandra repanda</i>	●	●	●	●		
120		クスノキ	ヤマコウバシ	<i>Lindera glauca</i>		●	●	●		
121			ダンコウバイ	<i>Lindera obtusiloba</i>	●	●	●	●		
122			ウスゲクロモジ	<i>Lindera sericea</i> var. <i>glabrata</i>				●		
123			クロモジ	<i>Lindera umbellata</i>	●	●	●	●		
124				アブラチヤン	<i>Parabenzoïn praecox</i>		●	●	●	
125		フサザクラ	フサザクラ	<i>Euptelea polyandra</i>	●	●	●	●		
126		カツラ	カツラ	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	●		●	●		
127		キンポウゲ	ヤマオダマキ	<i>Aquilegia buergeriana</i>			●	●		
128			ボタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i>	●		●	●		
129			コボタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i> var. <i>bitemata</i>					●	
130				ハンショウヅル	<i>Clematis japonica</i>			●	●	
131				ケキツネノボタン	<i>Ranunculus cantoniensis</i>				●	
132				キツネノボタン	<i>Ranunculus silerifolius</i>		●			
133				ヤマキツネノボタン	<i>Ranunculus silerifolius</i> var. <i>quelpaertensis</i>			●	●	
134			アキカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>		●		●		
135		アケビ	アケビ	<i>Akebia quinata</i>			●	●		
136			ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i>	●	●	●	●		
137		ツヅラフジ	アオツヅラフジ	<i>Cocculus orbiculatus</i>				●		
138		ドクダミ	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>				●		
139		センリョウ	フタリシズカ	<i>Chloranthus serratus</i>		●	●	●		
140		マタタビ	サルナシ	<i>Actinidia arguta</i>	●	●	●	●		
141			マタタビ	<i>Actinidia polygama</i>				●	●	
142		ツバキ	ナツツバキ	<i>Stewartia pseudo-camellia</i>		●	●			
143		オトギリソウ	オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>				●		
144			ミヤコオトギリ	<i>Hypericum kinashianum</i>				●		
145			コケオトギリ	<i>Hypericum laxum</i>				●		

表 3-2-1 (3) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種	
					早春季	春季	夏季	秋季		
146	離弁花類	ケン	フウロケマン	<i>Corydalis pallida</i>	●	●	●			
147			ミヤマキケマン	<i>Corydalis pallida</i> var. <i>tenuis</i>	●					
148			タケニグサ	<i>Macleaya cordata</i>	●	●	●	●		
149		アブラナ	ヤマハタザオ	<i>Arabis hirsuta</i>		●				
150			タネツケバナ	<i>Cardamine flexuosa</i>		●				
151			ジャニンジン	<i>Cardamine impatiens</i>	●					
152			ヤマタネツケバナ	<i>Cardamine scutata</i>	●					
153		マンサク	マンサク	<i>Hamamelis japonica</i>		●		●		
154		ユキノシタ	チダケサシ	<i>Astilbe microphylla</i>			●	●	●	
155			アカシヨウマ	<i>Astilbe thunbergii</i>			●	●	●	
156			トリアシシヨウマ	<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>congesta</i>			●	●		
157			ツルネコノメソウ	<i>Chrysosplenium flagelliferum</i>	●	●				
158			ニッコウネコノメ	<i>Chrysosplenium macrostemon</i> var. <i>shiobarense</i>	●					
159			ギンバイソウ	<i>Deinante bifida</i>			●	●		
160	ウツギ		<i>Deutzia crenata</i>	●	●	●	●	●		
161	コアジサイ		<i>Hydrangea hirta</i>	●	●	●	●	●		
162	タマアジサイ		<i>Hydrangea involucrata</i>			●	●	●		
163	ヤマアジサイ		<i>Hydrangea macrophylla</i> var. <i>acuminata</i>			●	●	●		
164	ノリウツギ		<i>Hydrangea paniculata</i>	●						
165	ツルアジサイ		<i>Hydrangea petiolaris</i>	●						
166	ウメバチソウ		<i>Parnassia palustris</i> var. <i>multisetata</i>						●	
167	バйкаウツギ		<i>Philadelphus satsumi</i>						●	
168	イワガラミ	<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	●	●	●	●	●			
169	バラ	ヘビイチゴ	<i>Duchesnea chrysantha</i>		●					
170		ヤブヘビイチゴ	<i>Duchesnea indica</i>		●	●	●	●		
171		ダイコンソウ	<i>Geum japonicum</i>				●	●		
172		ヤマブキ	<i>Kerria japonica</i>	●			●	●		
173		オオウラジロノキ	<i>Malus tschonoskii</i>						●	
174		ヒメヘビイチゴ	<i>Potentilla centigrana</i>	●	●	●				
175		ミツバツチグリ	<i>Potentilla freyniana</i>	●			●	●		
176		ツルキンバイ	<i>Potentilla yokusaiana</i>	●	●					
177		カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>	●			●	●		
178		ケカマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>zollingeri</i>			●				
179		チョウジザクラ	<i>Prunus apetala</i>	●	●	●	●	●		
180		ウワミズザクラ	<i>Prunus grayana</i>	●	●	●	●	●		
181		ミヤマザクラ	<i>Prunus maximowiczii</i>				●			
182		カスミザクラ	<i>Prunus verecunda</i>	●	●	●	●	●		
183	モリイバラ	<i>Rosa jasminoides</i>		●						
184	ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>	●	●	●					
185	ミヤコイバラ	<i>Rosa paniculigera</i>		●	●	●	●			
186	クマイチゴ	<i>Rubus crataegifolius</i>	●	●	●	●	●			
187	バライチゴ	<i>Rubus illecebrosus</i>		●						
188	ニガイチゴ	<i>Rubus microphyllus</i>	●	●	●	●	●			
189	モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i>	●	●	●	●	●			
190	ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>	●	●	●	●	●			
191	ウラジロイチゴ	<i>Rubus phoenicolasius</i>	●	●	●	●	●			
192	アズキナン	<i>Sorbus alnifolia</i>		●	●	●	●			
193	ウラジロノキ	<i>Sorbus japonica</i>		●	●	●	●			
194	コゴメウツギ	<i>Stephanandra incisa</i>	●							
195	マメ	イタチハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>					●		
196		ヤブマメ	<i>Amphicarpaea bracteata</i> ssp. <i>edgeworthii</i> var. <i>japonica</i>		●	●	●			
197		ヤブハギ	<i>Desmodium podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>mandshuricum</i>				●			
198		メドハギ	<i>Lespedeza cuneata</i>				●	●		
199		クズ	<i>Pueraria lobata</i>				●	●		
200		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>		●					
201		シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	●	●	●	●	●		
202		フジ	<i>Wisteria floribunda</i>	●	●	●	●	●		
203	カタバミ	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>		●					
204		オツタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>		●	●	●			
205		エゾタチカタバミ	<i>Oxalis stricta</i>				●			
206	フウロソウ	ゲンノシヨウコ	<i>Geranium thunbergii</i>	●	●	●	●			
207	トウダイグサ	シラキ	<i>Sapium japonicum</i>		●	●	●			
208	ミカン	マツカゼソウ	<i>Boeninghausenia japonica</i>		●	●	●			
209		コクサギ	<i>Orixa japonica</i>	●						
210		キハダ	<i>Phellodendron amurense</i>				●			
211		サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>	●	●	●	●	●		
212		イヌザンショウ	<i>Zanthoxylum schinifolium</i>		●			●		
213		ウルシ	ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>roxburgii</i>			●	●	●	
214	ヤマウルシ		<i>Rhus trichocarpa</i>	●	●	●	●	●		
215	カエデ	チドリノキ	<i>Acer carpiniifolium</i>			●				
216		ウリカエデ	<i>Acer crataegifolium</i>	●	●	●	●	●		
217		ヒトツバカエデ	<i>Acer distylum</i>	●	●	●	●	●		
218		ハウチワカエデ	<i>Acer japonicum</i>	●	●	●	●	●		
219		エンコウカエデ	<i>Acer mono</i> var. <i>marmoratum</i>	●	●	●	●	●		

表 3-2-1 (4) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種	
					早春季	春季	夏季	秋季		
220	離弁花類	カエデ	オニイタヤ	<i>Acer mono</i> var. <i>ambiguum</i>				●		
221			ウラゲエンコウカエデ	<i>Acer mono</i> var. <i>connivens</i>	●	●	●	●		
222			イトマキイタヤ	<i>Acer mono</i> var. <i>trichobasis</i>			●			
223			メグスリノキ	<i>Acer nikoense</i>	●	●	●			
224			イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>	●	●	●	●		
225			オオモミジ	<i>Acer palmatum</i> var. <i>amoenum</i>	●	●	●	●		
226			ウリハダカエデ	<i>Acer rufinerve</i>	●	●	●	●		
227				コハウチワカエデ	<i>Acer sieboldianum</i>	●	●	●	●	
228			トチノキ	トチノキ	<i>Aesculus turbinata</i>	●	●	●		
229			アワブキ	アワブキ	<i>Meliosma myriantha</i>		●	●	●	
230				ミヤマハハソ	<i>Meliosma tenuis</i>			●	●	
231			ツリフネソウ	ツリフネソウ	<i>Impatiens textori</i>		●	●	●	
232			モチノキ	アオハダ	<i>Ilex macrospora</i>	●	●	●	●	
233				ソヨゴ	<i>Ilex pedunculosa</i>	●	●	●	●	
234			ニシキギ	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> f. <i>orbiculatus</i>		●	●	●	
235				オニツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>strigillosus</i>		●	●	●	
236				ニシキギ	<i>Euonymus alatus</i>	●	●	●	●	
237				ツルマサキ	<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>radicans</i>	●		●		
238				ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>		●	●	●	
239				マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>					●
240			クロウメモドキ	クマヤナギ	<i>Berchemia racemosa</i>		●	●	●	
241				クロウメモドキ	<i>Rhamnus japonica</i> var. <i>decipiens</i>		●			
242			ブドウ	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>		●	●	●	
243				ヤマブドウ	<i>Vitis coignetiae</i>	●			●	
244				サンカクヅル	<i>Vitis flexuosa</i>		●	●	●	
245			シナノキ	シナノキ	<i>Tilia japonica</i>	●	●	●		
246			グミ	アキグミ	<i>Elaeagnus umbellata</i>				●	
247	イイギリ	イイギリ	<i>Idesia polycarpa</i>		●					
248	スミレ	タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i>	●	●	●	●			
249		ケタチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i> var. <i>pubescens</i>	●		●				
250		フモトスミレ	<i>Viola pumilio</i>	●						
251		ツボスミレ	<i>Viola verecunda</i>		●	●				
252		アギスミレ	<i>Viola verecunda</i> var. <i>semilunaris</i>					●		
253		シハイスミレ	<i>Viola violacea</i>	●	●					
254	キブシ	キブシ	<i>Stachyurus praecox</i>	●	●	●	●			
255	アカバナ	ミヤマタニタデ	<i>Circaea alpina</i>			●	●			
256		タニタデ	<i>Circaea erubescens</i>				●			
257		ミズタマソウ	<i>Circaea mollis</i>				●			
258	ミズキ	ヤマボウシ	<i>Benthamidia japonica</i>		●	●	●			
259		ミズキ	<i>Cornus controversa</i>				●	●		
260		クマノミズキ	<i>Cornus macrophylla</i>				●			
261		ハナイカダ	<i>Helwingia japonica</i>		●	●				
262		ウコギ	コシアブラ	<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>		●	●	●		
263	ヤマウコギ		<i>Acanthopanax spinosus</i>			●				
264	ウド		<i>Aralia cordata</i>			●	●			
265	タラノキ		<i>Aralia elata</i>	●	●	●	●			
266	タカノツメ		<i>Evodiopanax innovans</i>		●	●	●			
267	ハリギリ		<i>Kalopanax pictus</i>	●	●	●	●			
268	トチバニンジン		<i>Panax japonicus</i>	●						
269	セリ		シラネセンキュウ	<i>Angelica polymorpha</i>				●		
270		ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>				●			
271		ノチドメ	<i>Hydrocotyle maritima</i>				●	●		
272		オオチドメ	<i>Hydrocotyle ramiflora</i>			●				
273		チドメグサ	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>		●					
274		ヒメチドメ	<i>Hydrocotyle yabei</i>			●	●			
275		セリ	<i>Oenanthe javanica</i>	●						
276	合弁花類	リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>	●	●	●	●			
277		イチヤクソウ	ウメガサソウ	<i>Chimaphila japonica</i>			●	●		
278			ギンリョウソウ	<i>Monotropastrum humile</i>		●				
279			イチヤクソウ	<i>Pyrola japonica</i>	●	●	●	●		
280			マルバイイチヤクソウ	<i>Pyrola nephrophylla</i>		●				
281			ツツジ	ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	●	●	●	●	
282		アセビ		<i>Pieris japonica</i>	●	●	●	●		
283		ミツバツツジ		<i>Rhododendron dilatatum</i>	●	●	●	●		
284		ヤマツツジ		<i>Rhododendron obtusum</i> var. <i>kaempferi</i>	●	●	●	●		
285		コバミツバツツジ		<i>Rhododendron reticulatum</i>		●				
286		バイカツツジ		<i>Rhododendron semibarbatum</i>	●	●	●	●		
287		ホツツジ		<i>Tripetaleia paniculata</i>	●					
288		ウスノキ		<i>Vaccinium hirtum</i> var. <i>pubescens</i>			●	●		
289		アクシバ		<i>Vaccinium japonicum</i>	●	●	●			
290		ナツハゼ		<i>Vaccinium oldhamii</i>	●	●	●			
291	スノキ	<i>Vaccinium smallii</i> var. <i>glabrum</i>		●	●					
292	サクラソウ	ギンレイカ	<i>Lysimachia acrodenia</i>			●	●	●		
293		オカトラノオ	<i>Lysimachia clethroides</i>		●	●	●			
294		ナガエコナスビ	<i>Lysimachia japonica</i> var. <i>thunbergiana</i>		●	●	●			
295		コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>		●	●	●			

表 3-2-1 (5) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種	
					早春季	春季	夏季	秋季		
296	合弁花類	エゴノキ	オオバアサガラ	<i>Pterostyrax hispida</i>	●	●	●	●		
297			エゴノキ	<i>Styrax japonica</i>	●	●	●	●		
298			ハクウンボク	<i>Styrax obassia</i>	●	●	●	●		
299	ハイノキ	モクセイ	サウフタギ	<i>Symplocos chinensis</i> var. <i>leucocarpa</i> f. <i>pilosa</i>		●	●			
300			アラゲアオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa</i>		●	●	●		
301	リンドウ		マルバアオダモ	<i>Fraxinus sieboldiana</i>		●	●	●		
302			シオジ	<i>Fraxinus spaethiana</i>			●			
303			イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i>			●			
304			フデリンドウ	<i>Gentiana zollingeri</i>	●					
305			アケボノソウ	<i>Swertia bimaculata</i>			●	●		
306			センブリ	<i>Swertia japonica</i>				●	●	
307			ツルリンドウ	<i>Tripterospermum japonicum</i>			●	●	●	
308	ガガイモ		イケマ	<i>Cynanchum caudatum</i>		●	●	●		
309			ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>			●	●		
310			オオカモメヅル	<i>Tylophora aristolochioides</i>			●	●		
311	アカネ		ヒメヨツバムグラ	<i>Galium gracilens</i>		●				
312			ミヤマムグラ	<i>Galium paradoxum</i>			●			
313			オオバノヤエムグラ	<i>Galium pseudo-asprellum</i>				●		
314			ヨツバムグラ	<i>Galium trachyspermum</i>			●	●		
315			オククルマムグラ	<i>Galium trifloriforme</i>			●			
316			ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i>				●	●	
317			アカネ	<i>Rubia argyi</i>			●	●	●	
318	ヒルガオ	ヒルガオ	<i>Calystegia japonica</i>				●			
319	ムラサキ	オニルリソウ	<i>Cynoglossum asperrimum</i>				●			
320	クマツヅラ		ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>		●	●	●		
321			ヤブムラサキ	<i>Callicarpa mollis</i>			●	●		
322	シソ		クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>	●	●	●	●		
323			キラソウ	<i>Ajuga decumbens</i>	●	●				
324			タチキラソウ	<i>Ajuga makinoi</i>			●		●	
325			トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>					●	
326			イヌトウバナ	<i>Clinopodium micranthum</i>					●	●
327			ヤマトウバナ	<i>Clinopodium multicaule</i>				●		
328			フトボナギナタコウジュ	<i>Elsholtzia nipponica</i>					●	●
329			カキドオシ	<i>Glechoma hederacea</i> var. <i>grandis</i>	●				●	
330			ハッカ	<i>Mentha arvensis</i> var. <i>piperascens</i>					●	
331			ヒメジソ	<i>Mosla dianthera</i>					●	
332			イヌコウジュ	<i>Mosla punctulata</i>					●	
333			アキノタムラソウ	<i>Salvia japonica</i>				●		
334			ニガクサ	<i>Teucrium japonicum</i>				●		
335	ツルニガクサ	<i>Teucrium viscoidum</i> var. <i>miquelianum</i>					●			
336	ナス	ヒヨドリジョウゴ	<i>Solanum lyratum</i>		●		●			
337	フジウツギ		フサフジウツギ	<i>Buddleja davidii</i>				●		
338			フジウツギ	<i>Buddleja japonica</i>				●	●	
339	ゴマノハグサ		トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>		●				
340			ミヤマママコナ	<i>Melampyrum laxum</i> var. <i>nikkoense</i>				●	●	
341			ミノホオズキ	<i>Mimulus nepalensis</i>				●		
342			タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>			●			
343	ノウゼンカズラ	キリ	<i>Paulownia tomentosa</i>				●	●		
344	ハエドクソウ		ハエドクソウ	<i>Phryma leptostachya</i> ssp. <i>asiatica</i>				●		
345			ナガバハエドクソウ	<i>Phryma leptostachya</i> ssp. <i>asiatica</i> var. <i>oblongifolia</i>					●	
346	オオハコ	オオハコ	<i>Plantago asiatica</i>		●	●				
347	スイカズラ		ヤマウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i>			●			
348			スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>	●					
349			ニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sieboldiana</i>				●	●	
350			ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>			●	●	●	
351			コバナガマズミ	<i>Viburnum erosum</i> var. <i>punctatum</i>			●	●	●	
352			オトコヨウヅメ	<i>Viburnum phlebotrichum</i>	●	●	●			
353			ヤブデマリ	<i>Viburnum plicatum</i> var. <i>tomentosum</i>			●	●		
354			ミヤマガマズミ	<i>Viburnum wrightii</i>	●	●	●	●		
355			ニシキウツギ	<i>Weigela decora</i>				●		
356			ヤブウツギ	<i>Weigela floribunda</i>					●	
357			オミナエシ	オトコエシ	<i>Patrinia villosa</i>		●	●	●	
358	キキョウ		ソバナ	<i>Adenophora remotiflora</i>			●	●		
359			ヤマホタルブクロ	<i>Campanula punctata</i> var. <i>hondoensis</i>				●		
360			ツルニンジン	<i>Codonopsis lanceolata</i>					●	
361	キク		タニギキョウ	<i>Peracarpa carcosa</i> var. <i>circaeoides</i>			●			
362			ヤマハハコ	<i>Anaphalis margaritacea</i>				●	●	
363			オトコヨモギ	<i>Artemisia japonica</i>					●	
364			イヌヨモギ	<i>Artemisia keiskeana</i>					●	
365			ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>	●	●	●	●		
366			シロヨメナ	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>leiophyllus</i>					●	
367			ノコンギク	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>ovatus</i>					●	
368			アキハギク	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>sugimotoi</i>					●	
369	サジガnekビソウ	<i>Carpesium glossophyllum</i>					●			
370			リュウノウギク	<i>Dendranthema japonicum</i>		●		●		

表 3-2-1 (6) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種		
					早春季	春季	夏季	秋季			
371	合弁花類	キク	ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>				●			
372			ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>		●					
373			ヒヨドリバナ	<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>oppositifolium</i>				●	●		
374			ハハコグサ	<i>Gnaphalium affine</i>					●		
375			ニガナ	<i>Ixeris dentata</i>			●	●	●		
376			イワニガナ	<i>Ixeris stolonifera</i>		●	●	●	●		
377			ヤマニガナ	<i>Lactuca raddeana</i> var. <i>elata</i>				●			
378			コオニタビラコ	<i>Lapsana apogonoides</i>			●				
379			ヤブタビラコ	<i>Lapsana humilis</i>			●	●			
380			ナガバノコウヤボウキ	<i>Pertya glabrescens</i>				●	●		
381			カシワバハグマ	<i>Pertya robusta</i>					●		
382			コウヤボウキ	<i>Pertya scandens</i>					●		
383			フキ	<i>Petasites japonicus</i>		●	●	●	●		
384			フクオウソウ	<i>Prenanthes acerifolia</i>		●	●	●	●		
385			サワギク	<i>Senecio nikoensis</i>			●	●	●		
386			セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>				●			
387			アキノキリンソウ	<i>Solidago virgaurea</i> var. <i>asiatica</i>					●		
388			ヒメシヨオン	<i>Stenactis annuus</i>		●	●	●	●		
389			ヤブレガサ	<i>Syneilesis palmata</i>		●					
390			ヤクシソウ	<i>Youngia denticulata</i>				●	●		
391			オニタビラコ	<i>Youngia japonica</i>		●	●	●	●		
392			単子葉類	オモダカ	ヘラオモダカ	<i>Alisma canaliculatum</i>			●	●	
393				ユリ	ホウチャクソウ	<i>Disporum sessile</i>	●				
394		チゴユリ	<i>Disporum smilacinum</i>	●	●	●	●				
395		サルマメ	<i>Smilax biflora</i> var. <i>trinervula</i>	●	●	●	●				
396		サルトリイバラ	<i>Smilax china</i>	●	●	●	●				
397		シオデ	<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i>		●	●	●				
398		ヤマカシユウ	<i>Smilax sieboldii</i>	●	●	●	●				
399		マルバサンキライ	<i>Smilax vaginata</i> var. <i>stans</i>		●	●	●				
400		ヤマジノホトギス	<i>Tricyrtis affinis</i>				●				
401		タマガワホトギス	<i>Tricyrtis latifolia</i>			●	●				
402		シロバナエンレイソウ	<i>Trillium tschonoskii</i>	●							
403		ヤマノイモ	タチドコロ	<i>Dioscorea gracillima</i>			●	●			
404			オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>		●	●	●			
405		イグサ	ヒロハノコウガイゼキショウ	<i>Juncus diastrophanthus</i>			●				
406			イ	<i>Juncus effusus</i> var. <i>decepiens</i>		●	●	●			
407			コウガイゼキショウ	<i>Juncus leschenaultii</i>			●	●			
408			クサイ	<i>Juncus tenuis</i>			●	●			
409			スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i>	●	●					
410			ヤマスズメノヒエ	<i>Luzula multiflora</i>	●		●				
411			ヌカボシソウ	<i>Luzula plumosa</i> var. <i>macrocarpa</i>	●	●	●				
412		ツククサ	ツククサ	<i>Commelina communis</i>		●	●				
413		ホシクサ	イトイヌノヒゲ	<i>Eriocaulon decemflorum</i> var. <i>nipponicum</i>				●			
414		イネ	コヌカグサ	<i>Agrostis alba</i>			●				
415			ヌカボ	<i>Agrostis clavata</i> ssp. <i>matsumurae</i>		●					
416			コブナグサ	<i>Arthraxon hispidus</i>				●			
417			トダシバ	<i>Arundinella hirta</i>				●			
418			キツネガヤ	<i>Bromus pauciflorus</i>			●				
419			ウマノチャヒキ	<i>Bromus tectorum</i>			●				
420			ノガリヤス	<i>Calamagrostis arundinacea</i> var. <i>brachytricha</i>				●			
421			ヒメノガリヤス	<i>Calamagrostis hakonensis</i>			●	●			
422			ホツサガヤ	<i>Calamagrostis pseudo-phragmites</i>				●			
423			アブラスキ	<i>Eccoilopus cotulifer</i>				●			
424			カゼクサ	<i>Eragrostis ferruginea</i>				●			
425			コスズメガヤ	<i>Eragrostis poaeoides</i>				●			
426			オニウシノケグサ	<i>Festuca arundinacea</i>			●				
427			トボシガラ	<i>Festuca parvigluma</i>		●					
428			ササガヤ	<i>Microstegium japonicum</i>				●			
429			アシボソ	<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>polystachyum</i>			●	●			
430			ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	●	●	●	●			
431			ネズミガヤ	<i>Muhlenbergia japonica</i>				●			
432			ケチヂミザサ	<i>Opismenus undulatifolius</i>	●		●	●			
433			コチヂミザサ	<i>Opismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>		●	●	●			
434			ヌカキビ	<i>Panicum bisulcatum</i>				●			
435			オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>				●			
436			スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i>				●			
437		チカラシバ	<i>Pennisetum alopecuroides</i> f. <i>purpurascens</i>				●				
438		マダケ	<i>Phyllostachys bambusoides</i>	●	●	●	●				
439		モウソウチク	<i>Phyllostachys pubescens</i>			●					
440		ツルスズメノカタビラ	<i>Poa annua</i> var. <i>reptans</i>		●						
441		ミヤコザサ	<i>Sasa nipponica</i>			●					
442		キンエノコロ	<i>Setaria glauca</i>				●				
443		エノコログサ	<i>Setaria viridis</i>				●				
444		シバ	<i>Zoysia japonica</i>		●	●	●				

表 3-2-1(7) 植物確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	調査時期				重要種	
					早春季	春季	夏季	秋季		
445	単子葉類	サトイモ	ヒトツバテンナンショウ	<i>Arisaema monophyllum</i>	●	●			●	
446			マムシグサ	<i>Arisaema serratum</i>		●				
447		カヤツリグサ	スルガテンナンショウ	<i>Arisaema yamatense</i> ssp. <i>sugimotoi</i>	●	●				
448			メアオスゲ	<i>Carex candolleana</i>		●				
449			ミヤマシラスゲ	<i>Carex confertiflora</i>		●				
450			ヒメカンスゲ	<i>Carex conica</i>		●				
451			イトスゲ	<i>Carex fernaldiana</i>		●				
452			コハリスゲ	<i>Carex hakanensis</i>	●					
453			カワラスゲ	<i>Carex incisa</i>		●				
454			ヒゴクサ	<i>Carex japonica</i>		●	●			
455			テキリスゲ	<i>Carex kiotensis</i>				●		
456			ヒカゲスゲ	<i>Carex lanceolata</i>	●	●				
457			ヒメシラスゲ	<i>Carex mollicula</i>		●	●			
458			ミヤマカンスゲ	<i>Carex multifolia</i>	●					
459			ヒカゲハリスゲ	<i>Carex onoei</i>		●				
460			ヒメゴウソ	<i>Carex phacota</i>				●		
461			タカネマスキサ	<i>Carex planata</i>				●		
462			イトアオスゲ	<i>Carex puberula</i>	●	●				
463			コカンスゲ	<i>Carex reinii</i>	●					
464			クサスゲ	<i>Carex rugata</i>		●				
465			アブラシバ	<i>Carex satzumensis</i>		●	●	●		
466			タガネソウ	<i>Carex siderosticta</i>	●	●	●			
467			アゼスゲ	<i>Carex thunbergii</i>		●				
468			シカクイ	<i>Eleocharis wichurae</i>		●	●	●		
469			ホタルイ	<i>Scirpus juncooides</i>			●			
470			アブラガヤ	<i>Scirpus wichurae</i>			●	●		
471			ラン	ギンラン	<i>Cephalanthera erecta</i>		●			●
472				ササバギンラン	<i>Cephalanthera longibracteata</i>				●	
473				オニノヤガラ	<i>Gastrodia elata</i>			●		
474				ミヤマウズラ	<i>Goodyera schlechtendaliana</i>	●	●	●		
475		ジガバチソウ		<i>Liparis krameri</i>		●				
476		クモキリソウ		<i>Liparis kumokiri</i>		●	●	●		
477		ジンバイソウ		<i>Platanthera florentii</i>		●	●			
478		ヒトツボクロ		<i>Tipularia japonica</i>	●	●			●	
			104科		478種類	160	262	319	300	8

注 1. 分類、配列などは原則として、「植物目録 1987」（昭和 62 年、環境庁）に準拠した。

3-2-2 蘚苔類

発生土置き場の工事に伴う影響の調査における蘚苔類確認種一覧を表 3-2-2 に示す。

表 3-2-2 蘚苔類確認種一覧

No.	科名	種名	学名	調査時期	重要種
				秋季	
1	ミズゴケ	オオミズゴケ	<i>Ulotia perbreviseta</i>	●	●
2	タチヒダゴケ	イブキキンモウゴケ	<i>Sphagnum palustre</i>	●	●
計	2科	2種類	(合計種類数)	2	2

注 1. 分類、配列等は「日本の野生植物・コケ」（平成 13 年、岩月善之助編）に準拠した。
種名等は、「New Catalog of the Mosses of Japan」（平成 16 年、Iwatsuki, Z）及び「Catalog of the Hepatics of Japan」（平成 18 年、Iwatsuki, Z. & Yamada, K.）に準拠した。

3-2-3 地衣類

発生土置き場の工事に伴う影響の調査における地衣類確認種一覧を表 3-2-3 に示す。

表 3-2-3 地衣類確認種一覧

No.	科名	種名	学名	調査時期	重要種
				秋季	
1	ウメノキゴケ	ヒカゲウチキウメノキゴケ	<i>Myelochroa leucotyliza</i>	●	●
計	1科	1種類	(合計種類数)	1	1

注 1. 分類、配列等は原則として、「Outline of Ascomycota - 2007」(H. Thorsten Lumbsch, 2007. Myconet/outline vol. 13) に準拠した。

種名等は原則として、「Checklist of Japanese lichens and allied fungi」(平成 18 年、S. Kurokawa & H. Kashiwadani, Nat. Sci. Mus. Monographs No. 33) に準拠した。

3-2-4 工事前確認調査

工事用道路を対象に実施した工事前確認調査の調査範囲を図 3-2-4-1 に示す。また、植物確認種一覧を表 3-2-4-1 に示す。

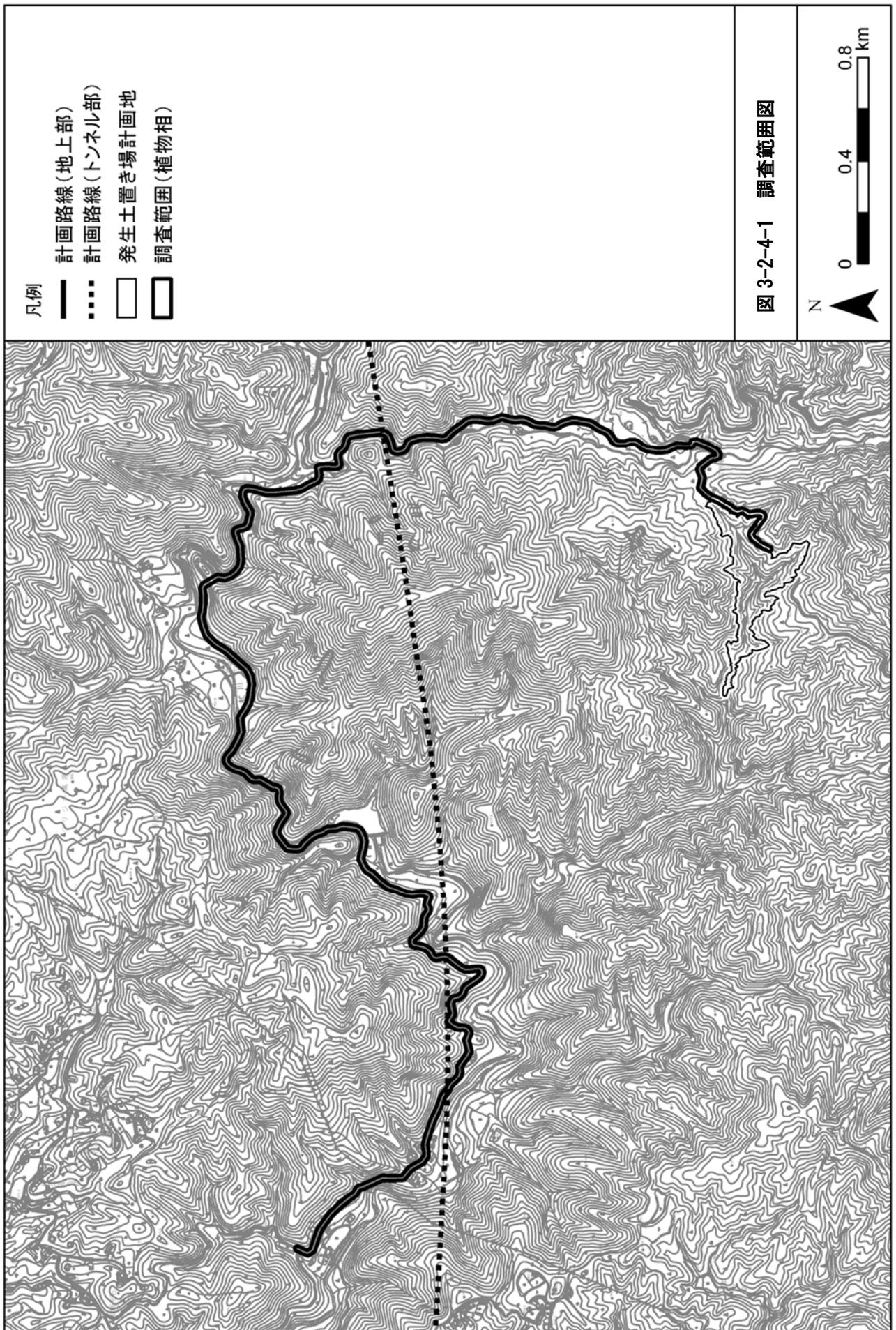


表 3-2-4-1(1) 工事前調査確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	重要種
1	シダ植物	イワヒバ	クラマゴケ	<i>Selaginella remotifolia</i>	
2		トクサ	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	
3		ハナヤスリ	オオハナワラビ	<i>Botrychium japonicum</i>	●
4			フユノハナワラビ	<i>Botrychium ternatum</i>	
5			ナツノハナワラビ	<i>Botrychium virginianum</i>	
6		ゼンマイ	ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i>	
7		コケシノブ	ホソバコケシノブ	<i>Mecodium polyanthos</i>	
8		コバノイシカゲマ	イヌシダ	<i>Dennstaedtia hirsuta</i>	
9			オウレンシダ	<i>Dennstaedtia wilfordii</i>	
10			ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>	
11		ミズワラビ	クジャクシダ	<i>Adiantum pedatum</i>	
12			イワガネゼンマイ	<i>Coniogramme intermedia</i>	
13			イワガネソウ	<i>Coniogramme japonica</i>	
14		イノモトソウ	イノモトソウ	<i>Pteris multifida</i>	
15		チャセンシダ	トラノオシダ	<i>Asplenium incisum</i>	
16		シシガシラ	シシガシラ	<i>Struthiopteris niponica</i>	
17		オンダ	ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i>	
18			ヤマヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i> var. <i>clivicola</i>	
19			オンダ	<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	
20			クマワラビ	<i>Dryopteris lacera</i>	
21			ミヤマクマワラビ	<i>Dryopteris polylepis</i>	
22			ミヤマイタチシダ	<i>Dryopteris sabaei</i>	
23			オクマワラビ	<i>Dryopteris uniformis</i>	
24			ホソバナライシダ	<i>Leptorumohra miqueliana</i>	
25			イワシロイノデ	<i>Polystichum ovato-paleaceum</i> var. <i>coraiense</i>	
26			サカゲイノデ	<i>Polystichum retroso-paleaceum</i>	
27			イノデモドキ	<i>Polystichum tagawanum</i>	
28			ジュウモンジシダ	<i>Polystichum tripterum</i>	
29		ヒメシダ	ゲジゲジシダ	<i>Phegopteris decursive-pinnata</i>	
30			ミゾシダ	<i>Stegnogramma pozoi</i> ssp. <i>mollissima</i>	
31			ハリガネワラビ	<i>Thelypteris japonica</i>	
32			ヒメシダ	<i>Thelypteris palustris</i>	
33			ヒメワラビ	<i>Thelypteris torresiana</i> var. <i>calvata</i>	
34			ミドリヒメワラビ	<i>Thelypteris viridifrons</i>	
35		メシダ	イヌワラビ	<i>Athyrium niponicum</i>	
36			ヤマイヌワラビ	<i>Athyrium vidalii</i>	
37			ヘビノネゴザ	<i>Athyrium yokoscense</i>	
38			ホソバシケシダ	<i>Deparia conilii</i>	
39			ミヤマシケシダ	<i>Deparia pycnosora</i>	
40			キヨタキシダ	<i>Diplazium squamigerum</i>	
41			イヌガンソク	<i>Matteuccia orientalis</i>	
42			フクロシダ	<i>Woodsia manchuriensis</i>	
43			イワデンダ	<i>Woodsia polystichoides</i>	
44		ウラボシ	ミツデウラボシ	<i>Crypsinus hastatus</i>	
45			ノキシノブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i>	
46			オシヤグジデンダ	<i>Polypodium fauriei</i>	
47			イワオモダカ	<i>Pyrosia tricuspis</i>	●
48	裸子植物	マツ	モミ	<i>Abies firma</i>	
49			カラマツ	<i>Larix kaempferi</i>	
50			アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>	
51			ヒメコマツ	<i>Pinus parviflora</i>	
52			ツガ	<i>Tsuga sieboldii</i>	
53		スギ	スギ	<i>Cryptomeria japonica</i>	
54		ヒノキ	ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	
55			サワラ	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	
56			ネズ	<i>Juniperus rigida</i>	
57		イヌガヤ	イヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>	
58		イチイ	カヤ	<i>Torreya nucifera</i>	
59	離弁花類	クルミ	オニグルミ	<i>Juglans ailanthifolia</i>	
60		ヤナギ	ヤマネコヤナギ	<i>Salix bakko</i>	
61			シバヤナギ	<i>Salix japonica</i>	
62		カバノキ	ヤシヤブシ	<i>Alnus firma</i>	
63			ミヤマヤシヤブシ	<i>Alnus firma</i> var. <i>hirtella</i>	
64			ケヤマハンノキ	<i>Alnus hirsuta</i>	
65			ミズメ	<i>Betula grossa</i>	
66			ウダイカンバ	<i>Betula maximowicziana</i>	
67			オノオレカンバ	<i>Betula schmidtii</i>	
68			サワシバ	<i>Carpinus cordata</i>	
69			クマシデ	<i>Carpinus japonica</i>	
70			アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>	

表 3-2-4-1(2) 工事前調査確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	重要種
71	離弁花類	カバノキ	ツノハシバミ	<i>Corylus sieboldiana</i>	
72			アサダ	<i>Ostrya japonica</i>	
73		ブナ	クリ	<i>Castanea crenata</i>	
74			ブナ	<i>Fagus crenata</i>	
75			イヌブナ	<i>Fagus japonica</i>	
76			アラカシ	<i>Quercus glauca</i>	
77			ミズナラ	<i>Quercus mongolica</i> ssp. <i>crispula</i>	
78			コナラ	<i>Quercus serrata</i>	
79			アベマキ	<i>Quercus variabilis</i>	
80		ニレ	エゾエノキ	<i>Celtis jessoensis</i>	
81			ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	
82		クワ	ヒメコウゾ	<i>Broussonetia kazinoki</i>	
83			クワクサ	<i>Fatoua villosa</i>	
84			カラハナソウ	<i>Humulus lupulus</i> var. <i>cordifolius</i>	
85			ヤマグワ	<i>Morus australis</i>	
86		イラクサ	コアカソ	<i>Boehmeria spicata</i>	
87			ウワバミソウ	<i>Elatostema umbellatum</i> var. <i>majus</i>	
88			ヤマミズ	<i>Pilea japonica</i>	
89			アオミズ	<i>Pilea pumila</i>	
90		ビャクダン	ツクバネ	<i>Buckleya lanceolata</i>	
91		タデ	ミズヒキ	<i>Antenoron filiforme</i>	
92			イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>	
93			タニソバ	<i>Persicaria nepalensis</i>	
94			ハナタデ	<i>Persicaria posumbu</i> var. <i>laxiflora</i>	
95			アキノウナギツカミ	<i>Persicaria sieboldii</i>	
96			ヤマミゾソバ	<i>Persicaria thunbergii</i> var. <i>oreophila</i>	
97			イタドリ	<i>Reynoutria japonica</i>	
98		ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>	
99		ナデシコ	ミミナグサ	<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>angustifolium</i>	
100			ナンバンハコベ	<i>Cucubalus baccifer</i> var. <i>japonicus</i>	
101			カワラナデシコ	<i>Dianthus superbus</i> var. <i>longicalycinus</i>	
102			フングロセンノウ	<i>Lychnis miqueliana</i>	
103			ウシハコベ	<i>Stellaria aquatica</i>	
104		アカザ	シロザ	<i>Chenopodium album</i>	
105		ヒユ	ヒカゲイノコズチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>	
106			ヒナタイノコズチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>tomentosa</i>	
107		モクレン	ホオノキ	<i>Magnolia hypoleuca</i>	
108			コブシ	<i>Magnolia praecoccissima</i>	
109		マツブサ	マツブサ	<i>Schisandra repanda</i>	
110		クスノキ	ヤマコウバシ	<i>Lindera glauca</i>	
111			ダンコウバイ	<i>Lindera obtusiloba</i>	
112			クロモジ	<i>Lindera umbellata</i>	
113			アブラチャン	<i>Parabenzoin praecox</i>	
114		フサザクラ	フサザクラ	<i>Euptelea polyandra</i>	
115		キンポウゲ	ヤマオダマキ	<i>Aquilegia buergeriana</i>	
116			ポタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i>	
117			コポタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i> var. <i>bitemata</i>	
118			センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i>	
119		メギ	ナンテン	<i>Nandina domestica</i>	
120		アケビ	アケビ	<i>Akebia quinata</i>	
121		ツツラフジ	アオツツラフジ	<i>Cocculus orbiculatus</i>	
122		ドクダミ	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	
123		センリヨウ	ヒトリシズカ	<i>Chloranthus japonicus</i>	
124			フタリシズカ	<i>Chloranthus serratus</i>	
125		マタタビ	マタタビ	<i>Actinidia polygama</i>	
126		ツバキ	ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	
127			チャノキ	<i>Thea sinensis</i>	
128		オトギリソウ	オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>	
129		ケシ	クサノオウ	<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i>	
130			タケニグサ	<i>Macleaya cordata</i>	
131		アブラナ	ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	
132			ミチタネツケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>	
133			ヤマタネツケバナ	<i>Cardamine scutata</i>	
134		マンサク	コウヤミズキ	<i>Corylopsis glabrescens</i> var. <i>gotoana</i>	●
135			マンサク	<i>Hamamelis japonica</i>	
136		ベンケイソウ	キリンソウ	<i>Sedum aizoon</i> var. <i>floribundum</i>	
137		ユキノシタ	チダケサシ	<i>Astilbe microphylla</i>	
138			ウツギ	<i>Deutzia crenata</i>	
139			ヒメウツギ	<i>Deutzia gracilis</i>	
140			コアジサイ	<i>Hydrangea hirta</i>	

表 3-2-4-1 (3) 工事前調査確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	重要種
141	離弁花類	ユキノシタ	タマアジサイ	<i>Hydrangea involucrata</i>	
142			ヤマアジサイ	<i>Hydrangea macrophylla</i> var. <i>acuminata</i>	
143			ヤグルマソウ	<i>Rodgersia podophylla</i>	
144			イワガラミ	<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	
145		バラ	キンミズヒキ	<i>Agrimonia japonica</i>	
146			ヘビイチゴ	<i>Duchesnea chrysantha</i>	
147			ダイコンソウ	<i>Geum japonicum</i>	
148			ヤマブキ	<i>Kerria japonica</i>	
149			ミツバツチグリ	<i>Potentilla freyniana</i>	
150			チョウジザクラ	<i>Prunus apetala</i>	
151			ウワミズザクラ	<i>Prunus grayana</i>	
152			カスミザクラ	<i>Prunus verecunda</i>	
153			ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>	
154			クマイチゴ	<i>Rubus crataegifolius</i>	
155			ニガイチゴ	<i>Rubus microphyllus</i>	
156			モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i>	
157			ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>	
158			ウラジロイチゴ	<i>Rubus phoenicolasius</i>	
159		マメ	ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i>	
160			イタチハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>	
161			ヤブマメ	<i>Amphicarpaea bracteata</i> ssp. <i>edgeworthii</i> var. <i>japonica</i>	
162			ヤブハギ	<i>Desmodium podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>mandshuricum</i>	
163			ノササゲ	<i>Dumasia truncata</i>	
164			コマツナギ	<i>Indigofera pseudo-tinctoria</i>	
165			キダチコマツナギ	<i>Indigofera</i> sp.	
166			ヤハズソウ	<i>Kummerowia striata</i>	
167			ヤマハギ	<i>Lespedeza bicolor</i>	
168			メドハギ	<i>Lespedeza cuneata</i>	
169			マルバハギ	<i>Lespedeza cyrtobotrya</i>	
170			ネコハギ	<i>Lespedeza pilosa</i>	
171			クズ	<i>Pueraria lobata</i>	
172			ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	
173			シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	
174			フジ	<i>Wisteria floribunda</i>	
175		カタバミ	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	
176			オツタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>	
177		フウロソウ	ゲンノショウコ	<i>Geranium thunbergii</i>	
178		トウダイグサ	エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>	
179			オオニシキソウ	<i>Euphorbia maculata</i>	
180			シラキ	<i>Sapium japonicum</i>	
181		ミカン	マツカゼソウ	<i>Boenninghausenia japonica</i>	
182			コクサギ	<i>Orixa japonica</i>	
183			サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>	
184			イヌサンショウ	<i>Zanthoxylum schinifolium</i>	
185		ニガキ	シンジュ	<i>Ailanthus altissima</i>	
186		ウルシ	ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>roxburgii</i>	
187			ヤマウルシ	<i>Rhus trichocarpa</i>	
188		カエデ	ウリカエデ	<i>Acer crataegifolium</i>	
189			ハウチワカエデ	<i>Acer japonicum</i>	
190			ウラゲエンコウカエデ	<i>Acer mono</i> f. <i>connivens</i>	
191			オニイタヤ	<i>Acer mono</i> var. <i>ambiguum</i>	
192			イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>	
193			ヤマモミジ	<i>Acer palmatum</i> var. <i>matumurae</i>	
194		アワブキ	アワブキ	<i>Meliosma myriantha</i>	
195		ツリフネソウ	ツリフネソウ	<i>Impatiens textori</i>	
196		モチノキ	アオハダ	<i>Ilex macropoda</i>	
197			ソヨゴ	<i>Ilex pedunculosa</i>	
198		ニシキギ	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> f. <i>orbiculatus</i>	
199			ニシキギ	<i>Euonymus alatus</i>	
200			ツルマサキ	<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>radicans</i>	
201			サワダツ	<i>Euonymus melananthus</i>	
202		クロウメモドキ	クマヤナギ	<i>Berchemia racemosa</i>	
203		ブドウ	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	
204			ヤブガラシ	<i>Cayratia japonica</i>	
205		シナノキ	シナノキ	<i>Tilia japonica</i>	
206		スミレ	フモスミレ	<i>Viola pumilio</i>	
207			ノジスミレ	<i>Viola yedoensis</i>	
208		キブシ	キブシ	<i>Stachyurus praecox</i>	
209		ウリ	アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	
210			キカラスウリ	<i>Trichosanthes kirilowii</i> var. <i>japonica</i>	

表 3-2-4-1(4) 工事前調査確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	重要種		
211	離弁花類	アカバナ	ウンタキソウ	<i>Circaea cordata</i>			
212				メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>		
213				ウリノキ	<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i>		
214				ミズキ	<i>Cornus macrophylla</i>		
215				ウコギ	<i>Acanthopanax spinosus</i>		
216				ウド	<i>Aralia cordata</i>		
217				タラノキ	<i>Aralia elata</i>		
218				セリ	シラネセンキュウ	<i>Angelica polymorpha</i>	
219					ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>	
220					ヤマゼリ	<i>Ostericum sieboldii</i>	
221					カノツメソウ	<i>Spuriopimpinella calycina</i>	
222	合弁花類	イワウメ	ヤマイワカガミ	<i>Schizocodon intercedens</i>			
223				リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>		
224				イチヤクソウ	ウメガサソウ	<i>Chimaphila japonica</i>	
225					ジンヨウイチヤクソウ	<i>Pyrola renifolia</i>	
226				ツツジ	ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	
227					ミツバツツジ	<i>Rhododendron dilatatum</i>	
228					ヤマツツジ	<i>Rhododendron obtusum</i> var. <i>kaempferi</i>	
229					バイカツツジ	<i>Rhododendron semibarbatum</i>	
230				サクラソウ	ギンレイカ	<i>Lysimachia acroadenia</i>	●
231					オカトラノオ	<i>Lysimachia clethroides</i>	
232					コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>	
233	エゴノキ	オオバアサガラ	エゴノキ	<i>Pterostyrax hispida</i>			
234				エゴノキ	<i>Styrax japonica</i>		
235				ハクウンボク	<i>Styrax obassia</i>		
236	モクセイ	アラゲアオダモ	アラゲアオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa</i>			
237				ヤマトアオダモ	<i>Fraxinus longicuspis</i>		
238				ミヤマイボタ	<i>Ligustrum tschonoskii</i>		
239	リンドウ	センブリ	センブリ	<i>Swertia japonica</i>	●		
240				ツルリンドウ	<i>Tripterospermum japonicum</i>		
241	キョウチクトウ	ガガイモ	テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>intermedium</i>			
242				ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>		
243				アカネ	ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i>	
244				アカネ	<i>Rubia argyi</i>		
245	ムラサキ	クマツヅラ	オニルリソウ	<i>Cynoglossum asperum</i>			
246				ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>		
247	シソ		クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>			
248				タチキランソウ	<i>Ajuga makinoi</i>	●	
249				クルマバナ	<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>parviflorum</i>		
250				イヌトウバナ	<i>Clinopodium micranthum</i>		
251				ナギナタコウジュ	<i>Elsholtzia ciliata</i>		
252				カキドオシ	<i>Glechoma hederacea</i> var. <i>grandis</i>		
253				ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i>		
254				ヒメオドリコソウ	<i>Lamium purpureum</i>		
255				ヒメジソ	<i>Mosla dianthera</i>		
256				イヌコウジュ	<i>Mosla punctulata</i>		
257				ヤマハッカ	<i>Rabdosia inflexa</i>		
258		ニガクサ	<i>Teucrium japonicum</i>				
259	ナス		ヒヨドリジョウゴ	<i>Solanum lyratum</i>			
260				イヌホオズキ	<i>Solanum nigrum</i>		
261	フジウツギ		フサフジウツギ	<i>Buddleja davidii</i>			
262				ゴマノハグサ	トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>	
263	イワタバコ		ノウゼンカズラ	キリ	<i>Paulownia tomentosa</i>		
264				イワタバコ	<i>Conandron ramondioides</i>		
265				ハエドクソウ	<i>Phryma leptostachya</i> ssp. <i>asiatica</i>		
266				オオバコ	<i>Plantago asiatica</i>		
267				スイカズラ	ツクバネウツギ	<i>Abelia spathulata</i>	
268					ヤマウゲイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i>	
269					コバノガマズミ	<i>Viburnum erosum</i> var. <i>punctatum</i>	
270					オトコヨウゾメ	<i>Viburnum phlebotrictim</i>	
271					ミヤマガマズミ	<i>Viburnum wrightii</i>	
272					ニシキウツギ	<i>Weigela decora</i>	
273			オミナエシ		オトコエシ	<i>Patrinia villosa</i>	
274	キキョウ		ツリガネニンジン	<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i>			
275				ホタルブクロ	<i>Campanula punctata</i>		
276	キク		ヤマハハコ	<i>Anaphalis margaritacea</i>			
277				オトコヨモギ	<i>Artemisia japonica</i>		
278				イヌヨモギ	<i>Artemisia keiskeana</i>		
279				ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>		
280				シロヨメナ	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>leiophyllus</i>		

表 3-2-4-1 (5) 工事前調査確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	重要種	
281	合弁花類	キク	ノコンギク	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>ovatus</i>		
282			アキハギク	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>sugimotoi</i>		
283			シラヤマギク	<i>Aster scaber</i>		
284			アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>		
285			コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i>		
286			タマブキ	<i>Cacalia farfaraefolia</i> var. <i>bulbifera</i>		
287			トネアザミ	<i>Cirsium nipponicum</i> var. <i>incomptum</i>		
288			オオアレチノギク	<i>Conyza sumatrensis</i>		
289			オオキンケイギク	<i>Coreopsis lanceolata</i>		
290			ベニバナボロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>		
291			リュウノウギク	<i>Dendranthema japonicum</i>		
292			タカサブロウ	<i>Eclipta prostrata</i>		
293			ダンドボロギク	<i>Erechtites hieracifolia</i>		
294			ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>		
295			ヒヨドリバナ	<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>oppositifolium</i>		
296			ハキダメギク	<i>Galinsoga ciliata</i>		
297			アキノハハコグサ	<i>Gnaphalium hypoleucum</i>	●	
298			イワニガナ	<i>Ixeris stolonifera</i>		
299			ヤマニガナ	<i>Lactuca raddeana</i> var. <i>elata</i>		
300			フキ	<i>Petasites japonicus</i>		
301			フクオウソウ	<i>Prenanthes acerifolia</i>		
302			ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>		
303			コメナモミ	<i>Siegesbeckia orientalis</i> ssp. <i>glabrescens</i>		
304			メナモミ	<i>Siegesbeckia orientalis</i> ssp. <i>pubescens</i>		
305			セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>		
306			アキノキリンソウ	<i>Solidago virgaurea</i> var. <i>asiatica</i>		
307			ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>		
308			ヒメジョオン	<i>Stenactis annuus</i>		
309			ヤブレガサ	<i>Syneilesis palmata</i>		
310			オヤマボクチ	<i>Synurus pungens</i>		
311			オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>		
312			ヤクシソウ	<i>Youngia denticulata</i>		
313	単子葉類	ユリ	ホウチャクソウ	<i>Disporum sessile</i>		
314			チゴユリ	<i>Disporum smilacinum</i>		
315			オオバギボウシ	<i>Hosta montana</i>		
316			ヤマユリ	<i>Lilium auratum</i>	●	
317			ナルコユリ	<i>Polygonatum falcatum</i>		
318			ミヤマナルコユリ	<i>Polygonatum lasianthum</i>		
319			アマドコロ	<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i>		
320			オモト	<i>Rohdea japonica</i>		
321			サルマメ	<i>Smilax biflora</i> var. <i>trinervula</i>		
322			サルトリイバラ	<i>Smilax china</i>		
323			タチシオデ	<i>Smilax nipponica</i>		
324			ヤマカシユウ	<i>Smilax sieboldii</i>		
325			マルバサンキライ	<i>Smilax vaginata</i> var. <i>stans</i>		
326			ヤマジノホトギス	<i>Tricyrtis affinis</i>		
327			ヤマノイモ	タチドコロ	<i>Dioscorea gracillima</i>	
328				オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>	
329			アヤメ	シャガ	<i>Iris japonica</i>	
330			イグサ	クサイ	<i>Juncus tenuis</i>	
331			ツユクサ	ツユクサ	<i>Commelina communis</i>	
332			イネ	ハネガヤ	<i>Achnatherum extremiorientale</i>	
333				メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	
334				トダシバ	<i>Arundinella hirta</i>	
335				ノガリヤス	<i>Calamagrostis arundinacea</i> var. <i>brachytricha</i>	
336				メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>	
337				イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>	
338				オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>	
339				カゼクサ	<i>Eragrostis ferruginea</i>	
340				ナルコビエ	<i>Eriochloa villosa</i>	
341				トボシガラ	<i>Festuca parvigluma</i>	
342				チガヤ	<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i>	
343				ササガヤ	<i>Microstegium japonicum</i>	
344				ヒメアシボソ	<i>Microstegium vimineum</i>	
345				アシボソ	<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>polystachyum</i>	
346				ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	
347				ネズミガヤ	<i>Muhlenbergia japonica</i>	
348				ケチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i>	
349				ヒロハノハネガヤ	<i>Orthoraphium coreanum</i> var. <i>kengii</i>	●
350				ヌカキビ	<i>Panicum bisulcatum</i>	

表 3-2-4-1(6) 工事前調査確認種一覧

No.	分類群	科名	種名	学名	重要種
351	単子葉類	イネ	チカラシバ	<i>Pennisetum alopecuroides</i> f. <i>purpurascens</i>	
352			ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	
353			マダケ	<i>Phyllostachys bambusoides</i>	
354			アズマネザサ	<i>Pleioblastus chino</i>	
355			スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>	
356			スズタケ	<i>Sasamorpha borealis</i>	
357			アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>	
358			コツブキンエノコロ	<i>Setaria pallide-fusca</i>	
359			エノコログサ	<i>Setaria viridis</i>	
360			オオアブラスキ	<i>Spodiopogon sibiricus</i>	
361			ネズミノオ	<i>Sporobolus fertilis</i>	
362		サトイモ	カラスビシャク	<i>Pinellia ternata</i>	
363		ウキクサ	コウキクサ	<i>Lemna minor</i>	
364		カヤツリグサ	ヒナスゲ	<i>Carex grallatoria</i>	●
365			タガネソウ	<i>Carex siderosticta</i>	
366			ヒメクグ	<i>Cyperus brevifolius</i> var. <i>leiolepis</i>	
367			カヤツリグサ	<i>Cyperus microiria</i>	
368		ショウガ	ミョウガ	<i>Zingiber mioga</i>	
369		ラン	シュンラン	<i>Cymbidium goeringii</i>	
370			ミヤマウスラ	<i>Goodyera schlechtendaliana</i>	
371			ジガバチソウ	<i>Liparis krameri</i>	
372			クモキリソウ	<i>Liparis kumokiri</i>	
373			ヒツボクロ	<i>Tipularia japonica</i>	●
		114科	373種類		11

注 1. 分類、配列などは原則として、「植物目録 1987」（昭和 62 年、環境庁）に準拠した。

3-3 重要な種の移植・播種の手法

環境保全措置として実施する「重要な種の移植・播種」について、種ごとの移植・播種手法や事例については、表 3-3-3-1 のとおり計画している。

なお、移植方法（移植手法、移植場所の選定、移植個体数又は株数、移植時期等）、モニタリング方法等の詳細な内容については、工事計画の具体化に合わせて事後調査計画を策定し、専門家の助言を踏まえて実施していくこととする。

表 3-3-3-1 移植・播種手法の区分

No.	対象種	生活型	移植・播種手法	移植・播種時期	事例の有無	科・属での事例の種名	成功事例	
1	センブリ	越年草	①②	秋季	有り	ムラサキセンブリ	×	福島県甲子
2	フトボナギナタコウジュ	一年生草本	②	秋季	なし	-	-	-
3	ギンラン	多年生草本	①	秋季	有り	キンラン	○	栃木県宇都宮市等
4	オオミズゴケ	蘚苔類	①	秋季	なし	-	-	-
5	イブキキンモウゴケ	蘚苔類	①	秋季	なし	-	-	-

(注 1)成功事例は建設コンサルタンツ 7 社によるアンケート結果に基づくものである。

(注 2)成功事例の○印は、下記の判断に基づくもので、該当しないものについては×印で示した。

- ・移植種については、移植後 1～5 年間(事後調査期間)に生残したもの
- ・播種については、播種した年又は翌年に種子の形成を確認したもの

表 3-3-3-2 移植・播種手法の内容

移植・播種手法		内容
①	陸生植物の 個体移植	植物個体を掘り取り、移植する。掘り取りは、根系の大きさにあわせて土壌ごと行い、活着しやすいよう配慮する。また、移動時には湿らせた新聞紙等で覆い、植物体が傷まないよう配慮する。 移植先には当該種の生育適地を選定し、元の生育地と類似した環境を基本とする。
②	一年生草本 の播種	結実時期に果実を採取し、播種する。また、生育地周辺の土壌に果実が含まれている可能性があることから、周辺の土壌を薄く剥ぎ取り、採取した果実とともに播種先にかくこととする。 播種先には当該種の生育適地を選定し、元の生育地と類似した環境を基本とする。

4 温室効果ガス

4-1 建設機械の温室効果ガス排出量

4-1-1 軽油を燃料とする建設機械

表 4-1-1 建設機械の稼働に用いた原単位

建設機械等			定格出力 (kW) ※1	運転1時間 あたり燃料 消費率 (L/kWh) ※1	運転1時間 あたり燃料 消費量 (L/h) ※2	平均 稼働率 ※3	CO ₂ 排出 係数 (kgCO ₂ /L) ※4	N ₂ O 排出係数 (kgN ₂ O/L) ※5	N ₂ O 地球 温暖化 係数 ※6
機械名	諸元※1	燃料※1							
ブルドーザー	15(13-16)t	軽油	100	0.153	15.3	0.625	2.58	0.000064	298
バックホウ	1.0m ³	軽油	116	0.153	17.7	0.784	2.58	0.000064	298
	1.4m ³	軽油	164	0.153	25.1	0.784	2.58	0.000064	298
タイヤローラ	8-20t	軽油	71	0.085	6.0	0.679	2.58	0.000064	298
コンクリート ポンプ車	90-110m ³ /h	軽油	199	0.078	15.5	0.857	2.58	0.000064	298

注1. 「平成28年度版建設機械等損料表」（一般社団法人 日本建設機械施工協会）に示された値を用いた。ただし、記載のない機械については規格・規模等が同程度のものを適用した。

注2. 運転1時間あたり燃料消費量 (L/h) = 定格出力 (kW) × 運転1時間あたり燃料消費率 (L/kWh)

注3. 「平成28年度版建設機械等損料表」に示された値より算出した。

平均稼働率 = 年間標準運転時間 (時間) / (年間標準運転日数 (日) × 8 時間)

ただし、記載のないものは1.000とした。

注4. 「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（平成28年政令第231号）別表第1より算出した。

注5. 「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（平成28年政令第231号）別表第5より算出した。

注6. 「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（平成28年政令第231号）に示された値を用いた。

5 モニタリングについて

本編第6章に示す事後調査とは別に、工事中及び工事完了後の環境管理を適切に行うことを目的に、表5-1に示す工事中及び工事完了後のモニタリングを実施し、長野県と調整の上、希少動植物に関する情報及び個人に関する情報など非公開とすべき情報を除き、結果について公表していく。

表 5-1 発生土置き場に関するモニタリングの計画

調査項目		調査地域・地点 の考え方	調査期間 の考え方	調査方法
水質	浮遊物質 (SS)	発生土置き場の工事排水を放流する箇所の下流地点	工事前に1回 工事中に毎年1回 濁水期に実施 その他、排水放流時の水質については継続的に実施	「水質汚濁に係る環境基準」に定める測定方法
	水素イオン濃度 (pH)	発生土置き場の工事排水を放流する箇所の下流地点	工事前に1回 工事中に毎年1回 濁水期に実施 その他、排水放流時の水質については継続的に実施	「水質汚濁に係る環境基準」に定める測定方法
	自然由来の重金属等 (カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素)	搬入する発生土について、搬入元における土壌汚染のモニタリングにより土壌汚染対策法に定める基準等との差が小さい場合、発生土置き場の排水路等の流末箇所	工事前に1回 工事中に毎年1回実施 工事後に1回	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル(暫定版)」に定める測定方法
水資源	自然由来の重金属等 (カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素)	搬入する発生土について、搬入元における土壌汚染のモニタリングにより土壌汚染対策法に定める基準等との差が小さい場合、発生土置き場周辺の地下水位の高い箇所の井戸等	工事前に1回 工事中に毎年1回実施 工事後に1回	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル(暫定版)」に定める測定方法
	酸性化可能性	搬入する発生土について、搬入元における土壌汚染のモニタリングにより建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル(暫定版)に長期的な酸性化可能性のある値として定められたpH3.5との差が小さい場合、発生土置き場周辺の地下水位の高い箇所の井戸等	工事前に1回 工事中に毎年1回実施 工事後に1回	「河川水質試験方法(案)」等に定める測定方法

「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の100万分1 日本、50万分1 地方図、数値地図200000（地図画像）、数値地図50000（地図画像）及び数値地図25000（地図画像）を複製したものである。（承認番号 平28情複、第177号）」

なお、承認を得て作成した複製品を第三者がさらに複製する場合には、国土地理院長の承認を得る必要があります。

本書は、再生紙を使用している。