

## 8.12 自然との触れ合いの場【簡略化項目】

### 8.12.1 現況調査

#### (1) 調査内容

調査内容は、表 8.12-1 に示すとおりである。

表 8.12-1 調査内容（自然との触れ合いの場）

No.	内 容
1	自然との触れ合いの場の分布状況
2	交通量の状況

#### (2) 調査方法

##### 1) 既存資料調査

調査方法は、表 8.12-2 に示すとおりである。

表 8.12-2 調査方法（自然との触れ合いの場：既存資料調査）

No.	項 目	内 容
1	自然との触れ合いの場	地域のパンフレット、情報誌等を用いて自然との触れ合いの場の分布を把握した。
2	交通量	「道路交通センサス調査結果」（国土交通省）等により情報を収集し、当該情報の整理及び解析を行った。

##### 2) 現地調査

調査方法は、表 8.12-3 に示すとおりである。

表 8.12-3 調査方法（自然との触れ合いの場：現地調査）

No.	項 目	内 容
1	交通量	「全国道路・街路交通情勢調査一般交通量調査実施要領」（国土交通省）に示された調査方法等により方向別、車種別に自動車交通量を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。

#### (3) 調査地域等

##### 1) 既存資料調査

調査地域は自然との触れ合いの場に対する影響が想定される地域として、自然との触れ合いの場の分布状況を考慮して地域の概況調査範囲のうち、工事用運搬車両が集中する主要な輸送経路沿いとした。

## 2) 現地調査

調査地域は工事用運搬車両が集中する主要な輸送経路で居住地等の保全対象が立地する地点とし、調査地点は、表 8.12-4 及び 8.1 大気質 8.1.1 現況調査 図 8.1-1、4~7 に示したとおりである。

表 8.12-4 調査地点（自然との触れ合いの場：現地調査）

No.	項目	内容
1	交通量等	県道 55 号（地点 1）、県道 62 号（地点 2）、県道 263 号（地点 3）、市道大満寺町頭幹線（地点 4）

## (4) 調査期間等

### 1) 既存資料調査

調査期間等は、入手可能な最新の時期とした。

### 2) 現地調査

調査時期は、工事用運搬車両が稼働する平日とし、調査期間は、表 8.12-5 に示すとおりである。

表 8.12-5 調査期間（自然との触れ合いの場：現地調査）

No.	項目	調査期間	
1	交通量等	令和元年 10 月 30 日（水）7 時～19 時	12 時間

## (5) 調査結果

### 1) 既存資料調査

#### ア. 自然との触れ合いの場の分布

事業計画地及びその周辺の自然との触れ合いの場の分布状況は、「第6章 地域の概況 6.1 自然的状況 6.1.5 景観等」に示したとおりである。

#### イ. 交通量

事業計画地及びその周辺の交通量の状況は、「第6章 地域の概況 6.2 社会的状況 6.2.4 社会資本整備等」に示したとおりである。

### 2) 現地調査

#### ア. 交通量

交通量の調査結果は、表 8.12-6 のとおりである。

昼間12時間の交通量は、①県道55号（赤坂）が5,935台、②県道62号（秋保町馬場）が2,633台、③県道263号（熊ヶ根）が2,487台、④市道大満寺町頭幹線（福岡台）が447台となっている。

表 8.12-6 交通量の調査結果

調査期間：令和元年10月30日

（単位：台）

No.	地点	車種分類	12時間（7～19時）
①	県道55号（赤坂）	大型車	474
		小型車	5,461
		合計	5,935
②	県道62号（秋保町馬場）	大型車	119
		小型車	2,514
		合計	2,633
③	県道263号（熊ヶ根）	大型車	319
		小型車	2,168
		合計	2,487
④	市道大満寺町頭幹線（福岡台）	大型車	65
		小型車	382
		合計	447

注) 1. 交通量は、往復交通量である。

2. 小型車の台数には、動力付き二輪車を含む。

## 8.12.2 予測

### (1) 工事による影響（資材等の運搬）

#### 1) 予測内容

予測内容は、工事中における資材等の運搬に伴う交通量とした。

#### 2) 予測地域等

予測地域及び予測地点は、8.12.1(3)調査地域等と同様とした。

#### 3) 予測対象時期

予測対象時期は、資材等の運搬に係る交通量が最大となる時期として、表 8.12-7 に示す時期とした。

予測地点における資材等の運搬車両の月別交通量は図 8.12-1～4 に示すとおりである。

表 8.12-7 予測対象時期

No.	地点	予測対象時期
①	県道 55 号（赤坂）	工事開始後 18 か月目
②	県道 62 号（秋保町馬場）	工事開始後 23 か月目
③	県道 263 号（熊ヶ根）	工事開始後 10 か月目
④	市道大満寺町頭幹線（福岡台）	工事開始後 41 か月目

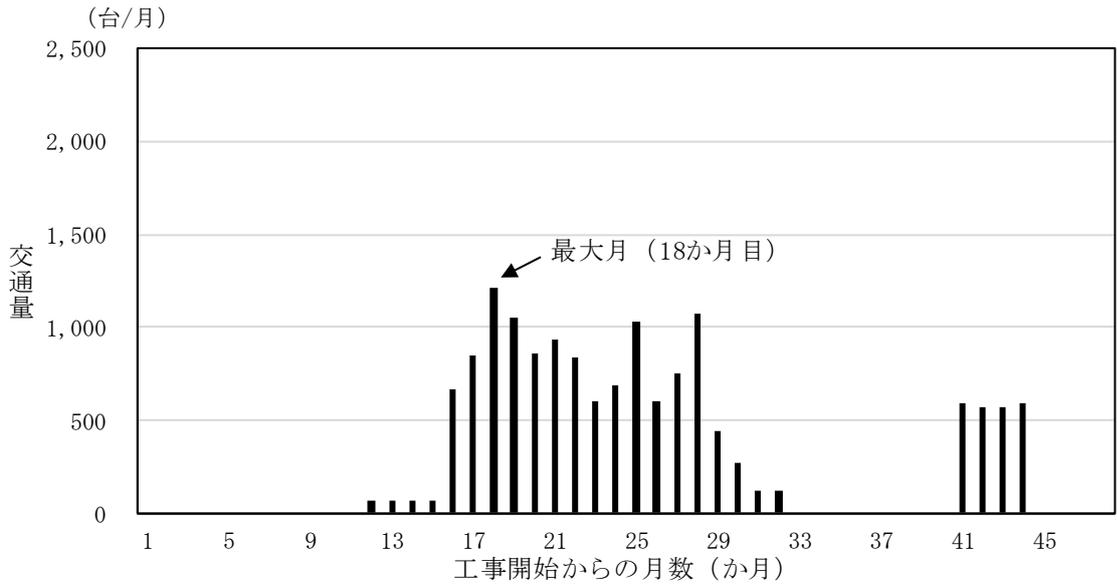


図 8.12-1 資材等の運搬車両の月別交通量 (①県道 55 号 (赤坂))

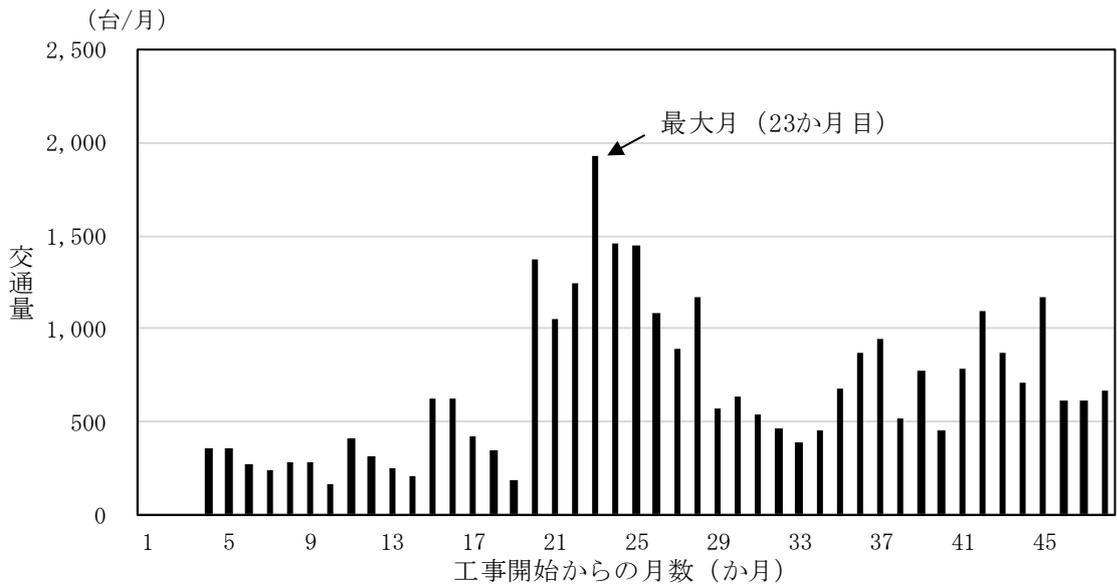


図 8.12-2 資材等の運搬車両の月別交通量 (②県道 62 号 (秋保町馬場))

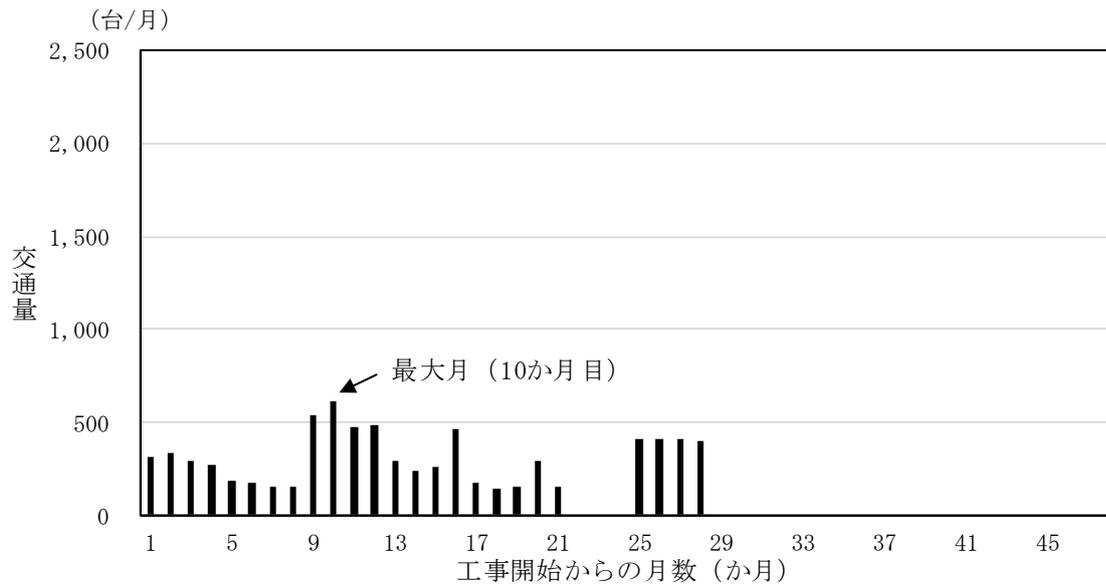


図 8.12-3 資材等の運搬車両の月別交通量 (③県道 263 号 (熊ヶ根))

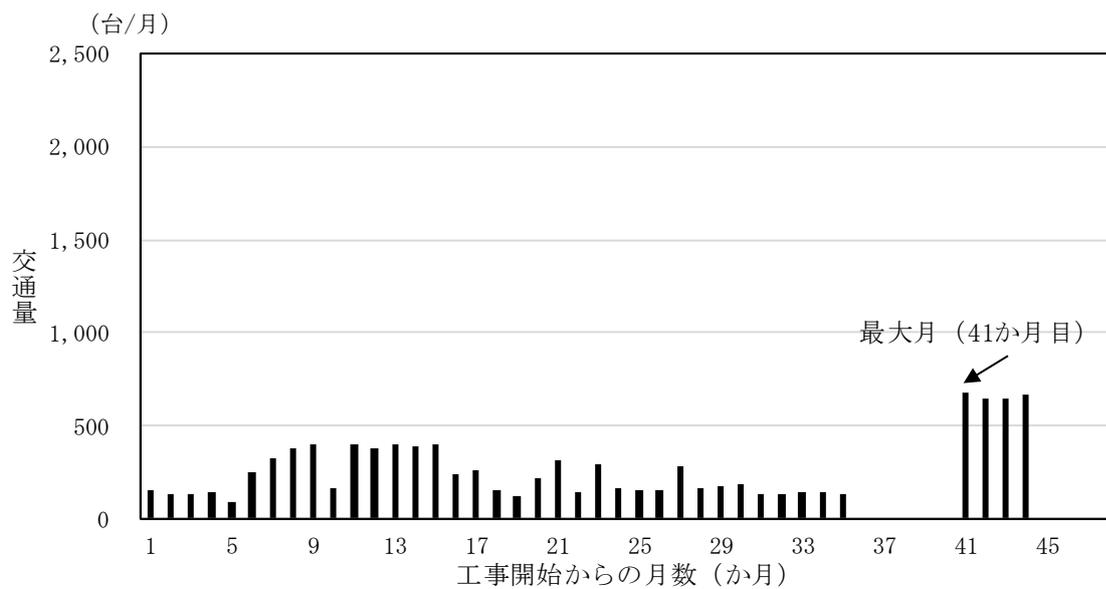


図 8.12-4 資材等の運搬車両の月別交通量 (④市道大満寺町頭幹線 (福岡台))

#### 4) 予測方法

資材等の運搬に伴う自然との触れ合いの場への影響予測は、自然との触れ合いの場へのアクセス道路について、資材等の運搬車両の通行に伴う交通量の変化の程度について予測した。

#### 5) 予測結果

予測地点の昼間 12 時間における将来交通量は表 8.12-8 のとおりであり、資材等運搬車両の占める割合は、県道 55 号（赤坂）は 3.4%、県道 62 号（秋保町馬場）は 4.9%、県道 263 号（熊ヶ根）は 4.0%、市道大満寺町頭幹線（福岡台）は 11.8%と予測された。

表 8.12-8 予測地点における将来交通量

No.	予測地点	工事開始後月	車種分類	一般車両(台)	資材等運搬車両(台)	将来交通量(台)	資材等運搬車両の割合(%)
①	県道 55 号（赤坂）	18 か月目	大型車	474	142	616	3.4
			小型車	5,461	68	5,529	
			合 計	5,935	210	6,145	
②	県道 62 号 （秋保町馬場）	23 か月目	大型車	119	68	187	4.9
			小型車	2,514	68	2,582	
			合 計	2,633	136	2,769	
③	県道 263 号（熊ヶ根）	10 か月目	大型車	319	76	395	4.0
			小型車	2,168	28	2,196	
			合 計	2,487	104	2,591	
④	市道大満寺町頭幹線 （福岡台）	41 か月目	大型車	65	40	105	11.8
			小型車	382	20	402	
			合 計	447	60	507	

- 注) 1. 交通量は、自然との触れ合いの活動の主な活動時間帯である昼間（7～19時）における往復交通量を示す。  
 2. 一般車両交通量は、現地調査による交通量である。  
 3. 小型車の台数には、動力付き二輪車を含む。  
 4. 資材等運搬車両は、工事期間中の最大月の台数を作業日数で割った台数とした。

### 8.12.3 環境の保全及び創造のための措置

#### (1) 工事による影響（資材等の運搬）

資材等の運搬に伴う交通量が自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートに与える影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・車両の集中を軽減するため、工程調整等により工事関係車両台数の平準化を図る。
- ・工事関係者の通勤においては、乗り合いの徹底等により車両台数の低減を図る。
- ・自然との触れ合いの活動の場の利用が多い日曜日は、原則として工事用資材等の搬入出を行わない。
- ・車両が集中する通勤時間帯は、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・定期的に会議等を行い、上記の保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

### 8.12.4 評価

#### (1) 工事による影響（資材等の運搬）

##### 1) 回避低減に係る評価

##### ア. 評価方法

調査及び予測の結果並びに保全対策を踏まえ、自然との触れ合いの場の利用への影響の程度が、可能な限り回避または低減が図られているかを評価する。

##### イ. 評価結果

前述の保全措置を講じることにより、資材等運搬車両の占める割合は、県道 55 号（赤坂）は 3.4%、県道 62 号（秋保町馬場）は 4.9%、県道 263 号（熊ヶ根）は 4.0%、市道大満寺町頭幹線（福岡台）は 11.8%となる。

現況より通行量が増加すると予測されるため、主要な自然との触れ合いの活動の場の近傍では散策等の利用者の安全確保を図るため、資材等運搬車両の運転者への注意喚起や減速等の配慮を行う等の環境保全措置を徹底する。

以上のことから、資材等の運搬に伴う自然との触れ合いの場の利用に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

## 8.13 廃棄物

### 8.13.1 現況調査

現況調査は実施しない。

### 8.13.2 予測

#### (1) 工事による影響（切土・盛土・掘削等、建築物の建築）

##### 1) 予測内容

予測内容は、切土・盛土・掘削等及び建築物等の建築に伴う廃棄物並びに切土・盛土・掘削等に伴う残土の発生量、また減量化等の対策や有効利用量、廃棄物の処分方法を明らかにするものとした。

##### 2) 予測地域等

予測地域は、事業計画地及び工事用運搬道路とした。

##### 3) 予測対象時期

予測対象時期は、工事期間全体とした。

##### 4) 予測方法

予測方法は、事業計画及び事例の引用・解析により、工事中の廃棄物の種類ごとの発生量について算定した。

##### 5) 予測結果

#### ア. 廃棄物

工事の実施に伴い発生する廃棄物の種類及び量は、表 8.13-1 のとおりである。

木くずは、主に仮置きがいし等の梱包材や土留め材から発生する。コンクリートくずは主に鉄塔工事のうち、基礎工事の際の仮土留め等から発生する。

表 8.13-1 工事の実施に伴う廃棄物の種類及び量

(単位：t)

種類	発生量	有効利用量	処分量	備考
木くず	77	0	77	産業廃棄物処理会社に委託し、適正に処理する。
コンクリートくず	2,680	2,680	0	全量再生リサイクルする計画である。
合計	2,757	2,680	77	—

注) 発生量は、試設計ベースの数量である。

## イ. 残土

工事の実施に伴い発生する残土の量は、表 8.13-2 のとおりであり、極力現地で盛土材等に有効利用する。

表 8.13-2 工事の実施に伴う残土の量

(単位：t)

発生量	有効利用量	処分量	備 考
1,368	1,368	0	・全量現地で盛土材等に有効利用する計画である。

### 8.13.3 環境の保全及び創造のための措置

#### (1) 工事による影響（切土・盛土・掘削等、建築物の建築）

工事の実施に伴い発生する廃棄物の処理に当たっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号）及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年法律第 104 号）に基づき、事前に処理計画を策定の上適正に処理することとし、環境への負荷を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・伐採木等は可能な限り造成地の土留材等の建設資材として有効利用する。
- ・工事の実施に伴い発生するコンクリートくず及び残土については、可能な限り有効利用に努める。
- ・木くずについては、釘等を除去・切断のうえ薪材等への有効利用について検討する。
- ・残留生コンについては、発生量の低減に向けて、余裕量の低減に努める。
- ・分別回収・再利用が困難な産業廃棄物については、産業廃棄物処理会社に委託して適正に処理する。

#### 8.13.4 評価

##### (1) 工事による影響（切土・盛土・掘削等、建築物の建築）

###### 1) 回避・低減に係る評価

###### ア. 評価方法

評価方法は、予測の結果及び保全対策を踏まえ、資源の有効利用や排出量の削減に対して保全対策等の配慮が適正になされ、廃棄物の発生が可能な限り回避または低減が図られているかを評価する。

###### イ. 評価結果

前述の措置を講じることにより、工事に伴い発生する廃棄物の発生量が2,757t、残土の発生量が1,368tと予測され、そのうち約98%(コンクリートくず2,680t、残土1,368t)を有効利用する。木くず77tのうち、薪材等へ有効利用できなかったものについては産業廃棄物処理会社にて適正に処分を行うこととする。これら措置を講じることにより実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

## 2) 基準や目標との整合に係る評価

### ア. 評価方法

評価方法は、調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。

- ・建設リサイクル推進計画2020（表 8.13-3）における2024達成基準との整合が図られているかを検討する。

表 8.13-3 建築リサイクル推進計画 2020 の目標値

対象品目		2024 達成基準
コンクリート塊	再資源化率	99%以上
建設発生木材	再資源化・縮減率	97%以上
建設発生土	有効利用率	80%以上

### イ. 評価結果

前述の措置を講じることにより、「建設リサイクル推進計画 2020」における 2024 達成基準との整合においては、コンクリートくず及び残土は全量有効利用し目標値との整合が図られている。木くず 77t を全量産業廃棄物として処理した場合においても、工事に伴い発生する廃棄物の約 98%にあたる 4,048 t については有効利用していることから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

## 8.14 温室効果ガス等

### 8.14.1 現況調査

現況調査は実施しない。

### 8.14.2 予測

#### (1) 工事による影響（資材等の運搬）

##### 1) 予測内容

予測内容は、資材等の運搬に係る二酸化炭素及びその他の温室効果ガス（一酸化二窒素、メタン）の排出量とした。

##### 2) 予測地域等

予測地域は、事業計画地及び工事用運搬道路とした。

##### 3) 予測対象時期

予測対象時期は、工事期間全体とした。

##### 4) 予測方法

資材等の運搬に係る温室効果ガス等の予測方法は、事業実施に伴う二酸化炭素及びその他の温室効果ガス（一酸化二窒素、メタン）の排出量を「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和2年5月、環境省・経済産業省）及び「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」（平成29年3月、環境省）に基づいて次式より算出した。

$$\text{二酸化炭素排出量 (tCO}_2\text{)} = (\text{燃料の種類ごとに}) \text{燃料使用量 (kL)} \times \text{単位発熱量 (GJ/kL)} \\ \times \text{排出係数 (tC/GJ)} \times 44/12$$

$$\text{一酸化二窒素排出量 (tN}_2\text{O)} = (\text{自動車の種類ごとに}) \text{総走行距離 (km)} \\ \times \text{排出係数 (kgN}_2\text{O/km)} / 1,000$$

$$\text{メタン排出量 (tCH}_4\text{)} = (\text{自動車の種類ごとに}) \text{総走行距離 (km)} \\ \times \text{排出係数 (kgCH}_4\text{/km)} / 1,000$$

$$\text{温室効果ガス排出量 (tCO}_2\text{)} = \Sigma \{ \text{各温室効果ガス排出量 (t)} \times \text{地球温暖化係数} \}$$

## 5) 予測条件

資材等の運搬に係る工事用車両の燃料は、大型車両が「軽油」、小型車両が「ガソリン」とした。燃料ごとの単位発熱量と二酸化炭素排出係数は表 8.14-1、燃料ごとのその他の温室効果ガス（一酸化二窒素、メタン）の排出係数は表 8.14-2 に示すとおりである。

表 8.14-1 燃料ごとの単位発熱量及び二酸化炭素排出係数

燃料の種類	単位発熱量(GJ/kL)	排出係数(tC/GJ)
軽油	37.7	0.0187
ガソリン	34.6	0.0183

出典：「温室効果ガス排出算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省、令和2年5月）

表 8.14-2 燃料ごとのその他の温室効果ガス（一酸化二窒素、メタン）の排出係数

燃料の種類	排出係数	
	N <sub>2</sub> O (kgN <sub>2</sub> O/km)	CH <sub>4</sub> (kgCH <sub>4</sub> /km)
軽油	0.000014	0.000015
ガソリン	0.000029	0.000010

注) 車両区分は、軽油が「普通貨物車」、ガソリンが「普通・小型乗用車」とした。

出典：「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」（環境省、平成29年3月）

燃料使用量は、全工事区間における工事車両の台数、平均走行距離及び燃費から表 8.14-3 に示すとおり設定した。

表 8.14-3 工事用車両の燃料消費量

車種分類	車両台数 (台)	平均走行距離 (km/台)	総走行距離 (km)	燃料	燃費 (km/L)	燃料使用量 (kL)
大型車類	46,574	15	698,610	軽油	3.38	206.7
小型車類	110,744	15	1,661,160	ガソリン	6.95	239.0

注) 1. 大型車の平均走行距離は、資材置き場～各鉄塔及び現場事務所～各鉄塔の移動距離の平均にて算出した。  
 2. 小型車の平均走行距離は、宿舎～各鉄塔の移動距離の平均にて算出した。  
 3. 「温室効果ガス排出算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省、令和2年5月）から、大型車類の燃費は営業用の軽油車の最大積算量 6,000～7,999kg、小型車類の燃費は営業用のガソリン車の平均とした。

## 6) 予測結果

資材等の運搬に係る温室効果ガス排出量の予測結果は表 8.14-4 に示すとおりである。

資材等の運搬に係る温室効果ガス排出量は、1,107.1tCO<sub>2</sub>と予測される。

表 8.14-4 資材等の運搬に係る温室効果ガス排出量の予測結果

車種分類	区分	排出量(t)	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量(tCO <sub>2</sub> )
大型車類	二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	534.3	1	534.3
	一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	0.010	298	2.9
	メタン(CH <sub>4</sub> )	0.010	25	0.3
小型車類	二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	554.9	1	554.9
	一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	0.048	298	14.4
	メタン(CH <sub>4</sub> )	0.017	25	0.4
計				1,107.1

## (2) 工事による影響（重機の稼働）

### 1) 予測内容

予測内容は、重機の稼働に係る二酸化炭素及びその他の温室効果ガス（一酸化二窒素）の排出量とした。

### 2) 予測地域等

予測地域は、事業計画地とした。

### 3) 予測対象時期

予測対象時期は、工事期間全体とした。

### 4) 予測方法

重機の稼働に係る温室効果ガス等の予測方法は、事業実施に伴う二酸化炭素及びその他の温室効果ガス（一酸化二窒素）の排出量を「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和2年5月、環境省・経済産業省）及び「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」（平成29年3月、環境省）に基づいて次式より算出した。

$$\text{二酸化炭素排出量 (tCO}_2\text{)} = \text{燃料使用量 (kL)} \times \text{単位発熱量 (GJ/kL)} \\ \times \text{排出係数 (tC/GJ)} \times 44/12$$

$$\text{一酸化二窒素排出量 (tN}_2\text{O)} = \text{燃料使用量 (kL)} \times \text{単位発熱量 (GJ/kL)} \\ \times \text{排出係数 (kgN}_2\text{O/GJ)} / 1,000$$

$$\text{温室効果ガス排出量 (tCO}_2\text{)} = \Sigma \{ \text{各温室効果ガス排出量 (t)} \times \text{地球温暖化係数} \}$$

## 5) 予測条件

重機の稼働に係る工事車両の燃料は、「軽油」とする。単位発熱量と二酸化炭素排出係数は表 8.14-5、その他の温室効果ガス（一酸化二窒素）の排出係数は表 8.14-6 に示すとおりである。なお、メタンについては排出係数がないため、算出対象としていない。

表 8.14-5 単位発熱量及び二酸化炭素排出係数

燃料の種類	単位発熱量(GJ/kL)	排出係数(tC/GJ)
軽油	37.7	0.0187

出典：「温室効果ガス排出算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省、令和2年5月）

表 8.14-6 その他の温室効果ガス（一酸化二窒素）の排出係数

燃料の種類	排出係数(kgN <sub>2</sub> O/GJ)
軽油	0.0017

出典：「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」（環境省、平成29年3月）

重機の燃料使用量は、工事期間中の重機の稼働台数、稼働時間及び燃費から表 8.14-7 に示すとおり設定した。

表 8.14-7 重機の燃料使用量

工種	種類	燃料の種類	定格出力① (kW)	燃料消費率② (L/kWh)	のべ稼働台数③ (台)	日当たり稼働時間④ (h)	燃料消費量⑤=①×② (L/h)	燃料使用量⑥=③×④×⑤/1000 (kL)
準備工事	ブルドーザー 15t 級	軽油	100	0.153	1,666	6.0	15.3	152.9
	モーターグレーダー 3.7m	軽油	115	0.108	667	6.0	12.4	49.7
	バックホ 0.4m <sup>3</sup>	軽油	64	0.153	4,117	6.0	9.8	241.9
	バックホ 0.8m <sup>3</sup> (0.6m <sup>3</sup> )	軽油	104	0.153	234	6.3	15.9	23.5
	ダンプトラック 10t 積	軽油	246	0.043	11,160	6.0	10.6	708.3
	締固めローラー 10t 積 2.1m	軽油	56	0.118	1,056	5.0	6.6	34.9
鉄塔工事	ユック付トラック 4t 積	軽油	132	0.043	3,907	6.0	5.7	133.1
	ユック付トラック 10t 積	軽油	246	0.043	1,793	6.0	10.6	113.8
	バックホ 0.4m <sup>3</sup>	軽油	64	0.153	3,735	6.0	9.8	219.4
	バックホ 0.1m <sup>3</sup>	軽油	20	0.153	1,139	6.0	3.1	20.9
	ジブクレーン 36t・m	軽油	19	0.305	2,481	6.0	5.8	86.3
	発動発電機 150kVA	軽油	134	0.145	2,636	6.0	19.4	307.3
	空気圧縮機 10.5~11m <sup>3</sup> /min	軽油	81	0.187	1,648	6.0	15.1	149.8
	生コン車 4.4m <sup>3</sup> (10t 系)	軽油	213	0.059	3,760	6.0	12.6	283.5
	ポンプ車 4t	軽油	166	0.078	268	6.0	12.9	20.8
	クレーン 36t・m	軽油	29	0.305	1,090	6.0	8.8	57.8
架線工事	バックホ 0.4m <sup>3</sup>	軽油	64	0.153	288	6.0	9.8	16.9
	ユック付トラック 4t 積	軽油	132	0.043	1,250	6.0	5.7	42.6
	ユック付トラック 10t 積	軽油	246	0.043	940	6.0	10.6	59.7
	ラフテレンクレーン 25t	軽油	193	0.088	329	6.0	17.0	33.5
	延線車	軽油	55	0.305	940	6.0	16.8	94.6
	発動発電機 150kVA	軽油	134	0.145	579	6.0	19.4	67.5
緑化	ユック付トラック 4t 積	軽油	132	0.043	209	6.0	5.7	7.1
	種子吹付機 2.5m <sup>3</sup>	軽油	22	0.191	194	6.0	4.2	4.9
計		-	-	-	46,086	-	-	2,930.7

注)「令和元年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会)に基づき設定した。

## 6) 予測結果

重機の稼働に係る温室効果ガス排出量の予測結果は、表 8.14-8 に示すとおりである。

重機の稼働に係る温室効果ガス排出量は、7,631.7tCO<sub>2</sub>と予測される。

表 8.14-8 重機の稼働に係る温室効果ガス排出量の予測結果

区分	排出量(t)	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量(tCO <sub>2</sub> )
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	7,575.8	1	7,575.8
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	0.188	298	56.0
計			7,631.7

### (3) 存在による影響（樹木伐採後の状態）

#### 1) 予測内容

予測内容は、樹木の伐採による二酸化炭素吸収量の変化とした。

#### 2) 予測地域等

予測地域は、事業計画地とした。

#### 3) 予測対象時期

工事が完了した時点とした。

#### 4) 予測方法

樹木伐採による二酸化炭素吸収量の変化の予測方法は、植物の現地調査結果に基づき、下記の計算式を使用して群落ごとの炭素吸収量を算出し、二酸化炭素吸収量に換算した（換算係数 44/12）。また、事業計画を基にした群落ごとの樹木伐採面積（改変面積）を掛け合わせるにより、二酸化炭素吸収量の変化を求めた。

$$\text{炭素吸収量 (t-C/年)} = \sum_j \left\{ \Delta V_j \times D_j \times \text{BEF}_j \times (1+R_j) \times \text{CF} \right\}$$

#### 【記号】

$\Delta V$  : 体積増加量 (m<sup>3</sup>/年)

$D$  : 容積密度 (t-dm/m<sup>3</sup>) : 樹木の単位体積当たりの重量 (密度)

$\text{BEF}$  : バイオマス拡大係数 (無次元) : 樹の幹の体積から枝葉を含めた地上部全体の体積に換算する係数

$R$  : 地上部に対する地下部の比率 (無次元) : 樹の地上部の体積から地下部を含めた樹全体の体積に換算する係数

$\text{CF}$  : 乾物重当たりの炭素含有率 (t-c/t-dm) : 樹木の重量当たりの炭素含有率

$j$  : 樹種

出典 : 林野庁 HP ([https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin\\_riyou/ondanka/con\\_5.html](https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/ondanka/con_5.html))

## 5) 予測条件

### ア. 体積増加量

群落ごとの体積増加量は、現地調査結果の平均樹高から、「宮城県有林 材積表及び林分収穫表」（宮城県林政課、平成9年2月）に示された樹高範囲にある年齢の幹材積連年成長量とした。その結果を表 8.14-9 に示す。

表 8.14-9 群落ごとの体積増加量 (ha あたり)

群落名	形態	平均樹高 (m)	樹高範囲 (m)	年齢	体積増加量 (m <sup>3</sup> /年)
イヌブナ群落	広葉樹	19.5	17~22	32	4.945
モミ-イヌブナ群集	〃	23.3	22~24	32	4.945
ケヤキ群落	〃	19.5	19~20	32	4.945
ハンノキ群落	〃	17.0	17	32	4.945
アカマツ群落	針葉樹	20.7	16~23	50	9.0
落葉広葉低木群落	広葉樹	4.0	1.5~5	8	4.414
クリ-コナラ群集	〃	19.4	15~22	32	4.945
スギ・ヒノキ植林	針葉樹	19.1	14~24	40	16.1

- 注) 1. 樹種ごとの体積増加量は表 8.14 10~12 の幹材積連年成長量のとおりであり、平均樹高から樹高範囲にある年齢のうち成長量の多い値を用いた。  
2. 広葉樹はすべて広葉樹林の成長量を用いた。

表 8.14-10 スギ林における成長率 (ha 当り)

年齢	樹高 (m)	樹高範囲 (m)	幹材積 (m <sup>3</sup> )	幹材積連年成長量 (m <sup>3</sup> /年)
10	6.0	5.5 ~ 6.5	50.0	—
15	9.1	8.4 ~ 9.8	138.3	17.7
20	11.5	10.5 ~ 12.4	215.9	19.1
25	13.8	12.7 ~ 14.9	290.3	19.0
30	15.6	14.5 ~ 16.7	362.2	18.7
35	17.3	16.0 ~ 18.5	428.6	17.7
40	18.7	17.3 ~ 20.0	485.6	16.1
45	19.8	18.5 ~ 21.3	537.8	15.2
50	21.1	19.6 ~ 22.5	585.3	14.2
55	22.0	20.6 ~ 23.5	630.3	13.5
60	22.7	20.9 ~ 24.0	672.8	12.6

出典：「宮城県民有林 材積表及び林分集積表」（宮城県林政課、平成9年2月）

表 8.14-11 アカマツ林における成長率(ha 当り)

年齢	樹高(m)	樹高範囲(m)	幹材積(m <sup>3</sup> )	幹材積連年成長量(m <sup>3</sup> /年)
10	4.5	4.1 ~ 5.0	28.1	—
15	7.6	6.9 ~ 8.4	92.2	12.8
20	10.2	9.3 ~ 11.2	141.8	13.6
25	12.5	11.3 ~ 13.6	186.3	13.1
30	14.4	13.1 ~ 15.7	224.9	12.1
35	16.1	14.6 ~ 17.5	258.6	11.2
40	17.5	15.9 ~ 19.0	287.9	10.4
45	18.7	17.1 ~ 20.3	313.9	9.7
50	19.8	18.1 ~ 21.5	337.0	9.0
55	20.7	19.0 ~ 22.5	357.5	8.5
60	21.6	19.7 ~ 23.4	376.2	8.0
65	22.2	20.3 ~ 24.1	393.1	7.6

出典：「宮城県民有林 材積表及び林分集積表」（宮城県林政課、平成9年2月）

表 8.14-12 広葉樹林における成長率(ha 当り)

年齢	樹高(m)	樹高範囲(m)	幹材積(m <sup>3</sup> )	連年成長量(m <sup>3</sup> /年)
5	3.01	3.24 ~ 2.79	15.513	—
8	3.88	4.18 ~ 3.59	28.756	4.414
11	4.58	4.92 ~ 4.23	43.750	4.998
14	5.16	5.54 ~ 4.77	59.598	5.283
17	5.62	6.04 ~ 5.19	76.000	5.467
20	6.02	6.47 ~ 5.56	93.250	5.750
23	6.35	6.82 ~ 5.87	110.100	5.617
26	6.63	7.13 ~ 6.13	126.430	5.443
29	6.88	7.39 ~ 6.36	142.385	5.318
32	7.09	7.62 ~ 6.55	157.221	4.945

出典：「宮城県民有林 材積表及び林分集積表」（宮城県林政課、平成9年2月）

## イ. バイオマス拡大係数、地上部に対する地下部の比率、容積密度及び炭素含有率

バイオマス拡大係数、地上部に対する地下部の比率、容積密度及び炭素含有率は、表 8.14-13 に示すとおりとした。

表 8.14-13 バイオマス拡大係数、地下部比率、容積密度、炭素含有率

樹種		バイオマス拡大係数 (BEF)		地上/地下比率 (R)	容積密度 (D) (t-dm/m <sup>3</sup> )	炭素含有率 (CF) (t-C/t-dm)
		≤20年	>20年			
針葉樹	スギ	1.57	1.23	0.25	0.314	0.51
	ヒノキ	1.55	1.24	0.26	0.407	0.51
	アカマツ	1.63	1.23	0.26	0.451	0.51
広葉樹	コナラ	1.40	1.26	0.26	0.624	0.48
	クリ	1.33	1.18	0.26	0.419	0.48
	ハンノキ	1.33	1.25	0.26	0.454	0.48
	ケヤキ	1.58	1.28	0.26	0.611	0.48
	その他の広葉樹	1.40	1.26	0.26	0.624	0.48

出典：「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」（国立研究開発法人 国立環境研究所、2021年4月）

BEF：樹の幹の体積から枝葉を含めた地上部全体の体積に換算する係数（バイオ拡大係数）

R：樹の地上部の体積から地下部を含めた樹全体の体積に換算する係数（地下部比率）

D：樹木の単位体積あたりの重量（密度）

CF：樹木の重量あたりの炭素含有率

## ウ. 群落ごとの樹木伐採面積（改変面積）

事業計画地内における群落ごとの樹木伐採面積（改変面積）は表 8.14-14 に示すとおりである。鉄塔敷以外は原状復旧する計画である。

表 8.14-14 群落ごとの樹木伐採面積（改変面積）

群落名	樹林伐採面積		原状復旧分 (ha)	鉄塔敷分 (ha)
	(ha)	比率 (%)		
イヌブナ群落	0.0	0.0	0.0	0
モミーイヌブナ群集	0.2	0.4	0.2	0
ケヤキ群落	0.3	0.9	0.3	0
ハンノキ群落	0.0	0.1	0.0	0
アカマツ群落	1.4	3.6	1.4	0
落葉広葉低木群落	2.2	5.9	2.1	0.2
クリ-コナラ群集	19.1	50.8	17.8	1.4
スギ・ヒノキ植林	14.4	38.2	13.0	1.4
計	37.7	100.0	34.7	3.0

注) 1. 四捨五入の都合で計が合わない場合がある。

2. 改変面積が 0.1ha 未満の群落は「0.0」と記載した。

## 6) 予測結果

樹木伐採前後及び植栽後の状態による二酸化炭素吸収量の変化は、表 8.14-15～17 に示すとおりである。

樹木伐採面積全体の伐採前における二酸化炭素吸収量は 414.2t-CO<sub>2</sub>/年である。伐採後は、一時、二酸化炭素吸収量が 0.0t-CO<sub>2</sub>/年となるものの、植栽後 30 年までは、若年齢の樹木の体積増加量が大きいため、伐採前と比較し二酸化炭素吸収量が多くなる。その後、体積増加量の減少に伴い二酸化炭素吸収量も減少し、植栽後 40 年には、二酸化炭素吸収量が 380.1t-CO<sub>2</sub>/年となる。よって、事業実施に伴う二酸化炭素吸収量の変動は、植栽後 40 年時点で、伐採前から 34.1t-CO<sub>2</sub>/年(8.2%)減と予測される。

表 8.14-15 群落ごとの炭素吸収量(ha あたり)

群落名	体積増加量 (m <sup>3</sup> /年)	バイオマス 拡大係数 (BEF)	地上/地下 比率 (R)	容積密度 (t-dm/m <sup>3</sup> ) (D)	炭素含有率 (t-C/t-dm) (CF)	炭素吸収量 (t-C/年)
イヌブナ群落	4.945	1.26	0.26	0.624	0.48	2.351
モミーイヌブナ群集	4.945	1.26	0.26	0.624	0.48	2.351
ケヤキ群落	4.945	1.28	0.26	0.611	0.48	2.339
ハンノキ群落	4.945	1.25	0.26	0.454	0.48	1.697
アカマツ群落	9.0	1.23	0.26	0.451	0.51	3.208
落葉広葉低木群落	4.414	1.40	0.26	0.624	0.48	2.332
クリ-コナラ群集	4.945	1.26	0.26	0.624	0.48	2.351
スギ・ヒノキ植林	16.1	1.23	0.25	0.314	0.51	3.964

表 8.14-16 樹林改変に伴う二酸化炭素吸収量の変化

群落名	二酸化炭素吸収量(t-CO <sub>2</sub> /年)			
	樹木伐採前の状態	樹木伐採後の状態		
	樹木伐採面積分 (a)	原状復旧分 (b)	減少分(鉄塔敷分) (a-b)	
イヌブナ群落	0.1	0.1	0.0	(0)
モミーイヌブナ群集	1.4	1.4	0.0	(0)
ケヤキ群落	2.8	2.8	0.0	(0)
ハンノキ群落	0.2	0.2	0.0	(0)
アカマツ群落	16.2	16.2	0.0	(0)
落葉広葉低木群落	19.2	17.6	1.5	(8.0)
クリ-コナラ群集	165.0	153.4	11.6	(7.1)
スギ・ヒノキ植林	209.4	188.4	20.9	(10.0)
計	414.2	380.1	34.1	(8.2)

- 注) 1. 二酸化炭素吸収量=炭素吸収量×44/12  
2. 四捨五入の都合で計が合わない場合がある。

表 8.14-17 樹木伐採前後及び植栽後の二酸化炭素吸収量

項目	樹木 伐採前	樹木 伐採後	植栽後					
			15 年	20 年	25 年	30 年	35 年	40 年
二酸化炭素吸収量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	414.2 (100%)	0.0 (0%)	490.2 (118%)	539.7 (130%)	442.9 (107%)	428.0 (103%)	402.8 (97%)	380.1 (92%)

### 8.14.3 環境の保全及び創造のための措置

#### (1) 工事による影響（資材等の運搬）

資材等の運搬に伴う温室効果ガスの排出量を可能な限り低減するため、以下の環境保全措置を講ずることとする。

- ・ 工事関係者の通勤においては、乗り合いの徹底により車両台数の低減を図る。
- ・ 急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等運転上の排出量低減策を励行する。
- ・ 工所用運搬車両は、低排出ガス認定自動車や燃費基準達成車の採用に努める。
- ・ 工所用運搬車両の点検・整備を適切に行う。
- ・ 定期的に会議等を行い、上記の保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

#### (2) 工事による影響（重機の稼働）

重機の稼働に伴う温室効果ガスの排出量を可能な限り低減するため、以下の環境保全措置を講ずることとする。

- ・ 可能な限り排出ガス対策型の建設機械を使用する。
- ・ 工事規模にあわせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。
- ・ 建設機械の稼働停止時のアイドリングストップを励行する。
- ・ 重機の点検・整備を適切に行う。
- ・ 定期的に会議等を行い、上記の保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

#### (3) 存在による影響（樹木伐採後の状態）

樹木伐採後の状態による二酸化炭素吸収量の減少及び周囲への影響を可能な限り低減するため、以下の環境保全措置を講ずることとする。

- ・ 鉄塔敷地及び工事用地等の土地改変面積を最小化することで、樹木伐採の範囲を必要最小限とする。
- ・ 工事用地については、原則として原形復旧し速やかに緑化を行う。
- ・ 伐採木のうち、有効利用できなかったものについては現場内集積を行うが、大雨等で流木とならないよう伐採木の切株を利用して広く低く集積を行うとともに、沢筋近くには集積しない、また斜面の向きをしっかりと把握した上で集積することで敷地外へ影響がでないよう管理する。

#### 8.14.4 評価

##### (1) 工事による影響（資材等の運搬）

###### 1) 回避低減に係る評価

###### ア. 評価方法

予測の結果を踏まえ、資材等の運搬に伴う温室効果ガスの排出量が保全措置等により、可能な限り回避または低減が図られているかを評価した。

###### イ. 評価結果

前述の保全措置を講じることにより、温室効果ガス排出の抑制が図られていることから、資材等の運搬に伴う温室効果ガスの排出は、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

###### 2) 基準や目標の整合性に係る評価

###### ア. 評価方法

予測結果が、表 8.14-18 に示す基準等と整合が図られているかを評価する。

表 8.14-18 整合を図る基準等（工事による影響（資材等の運搬））

環境影響要因	整合を図る基準等の内容
工事による影響 （資材等の運搬）	・「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2021-2030」（令和3年、仙台市）  （環境配慮の指針にある「自動車を運転する際は、急発進や急加速をしない、不要な荷物は積まず積載重量を軽減するなどエコドライブを心掛け、燃料使用量の削減に努める。」）

###### イ. 評価結果

資材等の運搬に伴う温室効果ガスの排出は、前述の保全措置を講じることにより小さいものと考えられることから、「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2021-2030」の環境配慮の指針と整合が図られているものと評価する。

## (2) 工事による影響（重機の稼働）

### 1) 回避・低減に係る評価

#### ア. 評価方法

予測の結果を踏まえ、重機の稼働に伴う温室効果ガスの排出量が保全措置等により、可能な限り回避または低減が図られているかを評価した。

#### イ. 評価結果

前述の保全措置を講じることにより、温室効果ガス排出の抑制が図られていることから、重機の稼働に伴う温室効果ガスの排出は、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

### 2) 基準や目標の整合性に係る評価

#### ア. 評価方法

予測結果が、表 8.14-19 に示す基準等と整合が図られているかを評価する。

表 8.14-19 整合を図る基準等（工事による影響（重機の稼働））

環境影響要因	整合を図る基準等の内容
工事による影響 （重機の稼働）	・「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2021-2030」（令和3年、仙台市）  （環境配慮の指針にある「自動車を運転する際は、急発進や急加速をしない、不要な荷物は積まず積載重量を軽減するなどエコドライブを心掛け、燃料使用量の削減に努める。」）

#### イ. 評価結果

重機の稼働に伴う温室効果ガスの排出は、前述の保全措置を講じることにより小さいものと考えられることから、「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2021-2030」の環境配慮の指針と整合が図られているものと評価する。

### (3) 存在による影響（樹木伐採後の状態）

#### 1) 回避・低減に係る評価

##### ア. 評価方法

予測の結果を踏まえ、樹木伐採後の状態による二酸化炭素吸収量の変化が保全措置等により、可能な限り回避または低減が図られているかを評価した。

##### イ. 評価結果

前述の保全措置を講じることにより、二酸化炭素吸収量の変化の縮小が図られていることから、樹木伐採後の状態による二酸化炭素吸収量の変化は、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

#### 2) 基準や目標の整合性に係る評価

##### ア. 評価方法

予測結果が、表 8.14-20 に示す基準等と整合が図られているかを評価する。

表 8.14-20 整合を図る基準等（存在による影響（樹木伐採後の状態））

環境影響要因	整合を図る基準等の内容
存在による影響 (樹木伐採後の状態)	・「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2021-2030」（令和3年、仙台市）  (西部丘陵地・田園地域における環境配慮の指針にある「二酸化炭素吸収など多様な機能を有する重要な地域であることから、保全に努め、開発事業等はできる限り回避する。やむを得ず開発事業等を行う場合は、できる限り改変面積を小さくする。」)

##### イ. 評価結果

前述の保全措置を講じることにより、土地改変面積を最小化することで、樹木伐採の範囲を必要最小限とすることから、「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2021-2030」の環境配慮の指針と整合が図られているものと評価する。

## 第9章

### 配慮項目の概要と配慮事項



## 第9章 配慮項目の概要と配慮事項

### 9.1 配慮項目の概要と配慮事項

配慮項目の概要と配慮事項は、表 9.1-1 に示すとおりである。

表 9.1-1 配慮項目

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
大気質	粉じん	工事による影響	切土・盛土 ・掘削等	<ul style="list-style-type: none"><li>・切土・盛土・掘削作業時は適宜散水する等、粉じんの飛散を防止する。</li><li>・工事の完了後は、速やかに緑化を行い、粉じんの飛散を防止する。</li></ul>

## 第 10 章

### 対象事業に係る環境影響の総合的な評価



## **第10章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価**

### **10.1 対象事業に係る環境影響の総合的な評価**

調査、予測及び評価の結果は、表 10.1-1～23 に示すとおりである。

本事業の実施に伴う工事による影響、存在による影響及び供用による影響は、保全措置等により実行可能な範囲で回避・低減が図られていると評価する。

表 10.1-1 環境影響評価結果総括表（大気質：工事による影響（資材等の運搬））

環境影響要素	大気質：二酸化窒素・浮遊粒子状物質																																																																																																																			
環境影響要因	工事による影響（資材等の運搬）																																																																																																																			
<p>現況</p> <p>●二酸化窒素（簡易法）</p> <p>二酸化窒素の期間平均値は0.001～0.003ppm、日最高値が0.002～0.004ppmであり、環境基準に適合している。</p> <p style="text-align: center;">二酸化窒素（簡易法）の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査期間：令和元年10月24日～31日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>項目</th> <th>有効測定日数 (日)</th> <th>期間 平均値 (ppm)</th> <th>日最高値 (ppm)</th> <th>(環境基準)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>県道55号(赤坂)</td> <td>沿道</td> <td>7</td> <td>0.003</td> <td>0.004</td> <td rowspan="4">1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること。</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>県道62号(秋保町馬場)</td> <td>沿道</td> <td>7</td> <td>0.001</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>県道263号(熊ヶ根)</td> <td>沿道</td> <td>7</td> <td>0.002</td> <td>0.004</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>市道大満寺町頭幹線(福岡台)</td> <td>沿道</td> <td>7</td> <td>0.001</td> <td>0.002</td> </tr> </tbody> </table> <p>●交通量等</p> <p>交通量の調査結果は、下表のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">交通量の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査期間：令和元年10月30日～31日 (単位：台)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>車種分類</th> <th>昼間(7～19時)</th> <th>夜間(19～7時)</th> <th>全日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">①</td> <td rowspan="4">県道55号(赤坂)</td> <td>大型車</td> <td>474</td> <td>63</td> <td>537</td> </tr> <tr> <td>小型車</td> <td>5,357</td> <td>1,367</td> <td>6,724</td> </tr> <tr> <td>二輪車</td> <td>104</td> <td>22</td> <td>126</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>5,935</td> <td>1,452</td> <td>7,387</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">②</td> <td rowspan="4">県道62号(秋保町馬場)</td> <td>大型車</td> <td>119</td> <td>7</td> <td>126</td> </tr> <tr> <td>小型車</td> <td>2,468</td> <td>221</td> <td>2,689</td> </tr> <tr> <td>二輪車</td> <td>46</td> <td>0</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2,633</td> <td>228</td> <td>2,861</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">③</td> <td rowspan="4">県道263号(熊ヶ根)</td> <td>大型車</td> <td>319</td> <td>22</td> <td>341</td> </tr> <tr> <td>小型車</td> <td>2,123</td> <td>296</td> <td>2,419</td> </tr> <tr> <td>二輪車</td> <td>45</td> <td>0</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2,487</td> <td>318</td> <td>2,805</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">④</td> <td rowspan="4">市道大満寺町頭幹線(福岡台)</td> <td>大型車</td> <td>65</td> <td>5</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>小型車</td> <td>366</td> <td>77</td> <td>443</td> </tr> <tr> <td>二輪車</td> <td>16</td> <td>2</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>447</td> <td>84</td> <td>531</td> </tr> </tbody> </table>							No.	地点	項目	有効測定日数 (日)	期間 平均値 (ppm)	日最高値 (ppm)	(環境基準)	①	県道55号(赤坂)	沿道	7	0.003	0.004	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること。	②	県道62号(秋保町馬場)	沿道	7	0.001	0.002	③	県道263号(熊ヶ根)	沿道	7	0.002	0.004	④	市道大満寺町頭幹線(福岡台)	沿道	7	0.001	0.002	No.	地点	車種分類	昼間(7～19時)	夜間(19～7時)	全日	①	県道55号(赤坂)	大型車	474	63	537	小型車	5,357	1,367	6,724	二輪車	104	22	126	合計	5,935	1,452	7,387	②	県道62号(秋保町馬場)	大型車	119	7	126	小型車	2,468	221	2,689	二輪車	46	0	46	合計	2,633	228	2,861	③	県道263号(熊ヶ根)	大型車	319	22	341	小型車	2,123	296	2,419	二輪車	45	0	45	合計	2,487	318	2,805	④	市道大満寺町頭幹線(福岡台)	大型車	65	5	70	小型車	366	77	443	二輪車	16	2	18	合計	447	84	531
No.	地点	項目	有効測定日数 (日)	期間 平均値 (ppm)	日最高値 (ppm)	(環境基準)																																																																																																														
①	県道55号(赤坂)	沿道	7	0.003	0.004	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること。																																																																																																														
②	県道62号(秋保町馬場)	沿道	7	0.001	0.002																																																																																																															
③	県道263号(熊ヶ根)	沿道	7	0.002	0.004																																																																																																															
④	市道大満寺町頭幹線(福岡台)	沿道	7	0.001	0.002																																																																																																															
No.	地点	車種分類	昼間(7～19時)	夜間(19～7時)	全日																																																																																																															
①	県道55号(赤坂)	大型車	474	63	537																																																																																																															
		小型車	5,357	1,367	6,724																																																																																																															
		二輪車	104	22	126																																																																																																															
		合計	5,935	1,452	7,387																																																																																																															
②	県道62号(秋保町馬場)	大型車	119	7	126																																																																																																															
		小型車	2,468	221	2,689																																																																																																															
		二輪車	46	0	46																																																																																																															
		合計	2,633	228	2,861																																																																																																															
③	県道263号(熊ヶ根)	大型車	319	22	341																																																																																																															
		小型車	2,123	296	2,419																																																																																																															
		二輪車	45	0	45																																																																																																															
		合計	2,487	318	2,805																																																																																																															
④	市道大満寺町頭幹線(福岡台)	大型車	65	5	70																																																																																																															
		小型車	366	77	443																																																																																																															
		二輪車	16	2	18																																																																																																															
		合計	447	84	531																																																																																																															
<p>予測結果</p> <p>●二酸化窒素</p> <p>二酸化窒素の日平均の年間98%値は、0.016～0.017ppmとなり、環境基準及び仙台市環境基本計画の定量目標を満足すると予測される。</p> <p style="text-align: center;">資材等の運搬に伴う二酸化窒素の予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>予測点 道路 境界</th> <th>日平均値の 年間98%値 [ppm]</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市環境 基本計画 定量目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">①</td> <td rowspan="2">県道55号(赤坂)</td> <td>上り</td> <td>0.017</td> <td rowspan="8">0.04～0.06ppmの ゾーン内または それ以下</td> <td rowspan="8">0.04ppm以下</td> </tr> <tr> <td>下り</td> <td>0.017</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">②</td> <td rowspan="2">県道62号(秋保町馬場)</td> <td>上り</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>下り</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">③</td> <td rowspan="2">県道263号(熊ヶ根)</td> <td>上り</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>下り</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>市道大満寺町頭幹線(福岡台)</td> <td>上り</td> <td>0.016</td> </tr> </tbody> </table>							No.	地点	予測点 道路 境界	日平均値の 年間98%値 [ppm]	環境基準	仙台市環境 基本計画 定量目標	①	県道55号(赤坂)	上り	0.017	0.04～0.06ppmの ゾーン内または それ以下	0.04ppm以下	下り	0.017	②	県道62号(秋保町馬場)	上り	0.016	下り	0.016	③	県道263号(熊ヶ根)	上り	0.016	下り	0.016	④	市道大満寺町頭幹線(福岡台)	上り	0.016																																																																																
No.	地点	予測点 道路 境界	日平均値の 年間98%値 [ppm]	環境基準	仙台市環境 基本計画 定量目標																																																																																																															
①	県道55号(赤坂)	上り	0.017	0.04～0.06ppmの ゾーン内または それ以下	0.04ppm以下																																																																																																															
		下り	0.017																																																																																																																	
②	県道62号(秋保町馬場)	上り	0.016																																																																																																																	
		下り	0.016																																																																																																																	
③	県道263号(熊ヶ根)	上り	0.016																																																																																																																	
		下り	0.016																																																																																																																	
④	市道大満寺町頭幹線(福岡台)	上り	0.016																																																																																																																	

●浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の日平均の年間2%除外値は、すべての地点において0.029mg/m<sup>3</sup>となり、環境基準及び仙台市環境基本計画の定量目標を満足すると予測される。

資材等の運搬に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

No.	地点	予測点 道路 境界	日平均値の 年間2%除外値[mg/m <sup>3</sup> ]	環境基準
				仙台市環境基本 計画定量目標
①	県道55号(赤坂)	上り	0.029	0.10mg/m <sup>3</sup> 以下
		下り	0.029	
②	県道62号(秋保町馬場)	上り	0.029	
		下り	0.029	
③	県道263号(熊ヶ根)	上り	0.029	
		下り	0.029	
④	市道大満寺町頭幹線(福岡台)	上り	0.029	

環境の保全及び創造のための措置

本事業の実施にあたっては、資材等の運搬に伴う大気質への影響を可能な限り低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・車両の集中を軽減するため、工程調整等により工事関係車両台数の平準化を図る。
- ・工事関係者の通勤においては、乗り合いの徹底により車両台数の低減を図る。
- ・車両が集中する通勤時間帯は、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等運転上の排出量低減策を励行する。
- ・工所用資材等の搬入出車両の出場時には、適宜タイヤ洗浄を行い、粉じん等の飛散防止を図る。
- ・定期的に会議等を行い、上記の保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

評価

●回避・低減に係る評価

前述の保全措置を講じることにより、資材等の運搬に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出量は低減されることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

●基準や目標との整合に係る評価

資材の運搬に伴う二酸化窒素濃度及び浮遊粒子状物質濃度は、環境基準及び「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画2021-2030」における定量目標を満足していることから、基準等と整合が図られているものと評価する。

事後調査計画

●環境影響評価項目の環境の状況

- ①調査項目 : 資材等の運搬に係る二酸化窒素、浮遊粒子状物質、気象(風向風速等)、交通量
- ②調査方法 : 二酸化窒素…「8.1大気質」の現地調査方法のうち、パッシブサンプラーを用いた簡易法  
浮遊粒子状物質…広瀬測定局の測定結果を確認  
気象(風向風速等)…新川地域気象観測所の観測結果を確認  
交通量…工事記録及び「8.1大気質」の現地調査方法に準拠
- ③調査地域等 : 二酸化窒素…「8.1大気質」の現地調査地点と同じ4地点  
・県道55号 ・県道62号 ・県道263号 ・市道大満寺町頭幹線  
交通量…二酸化窒素と同じ4地点
- ④調査期間等 : それぞれの地域で工事関係車両の通行量が最大となる月  
二酸化窒素…1回(7日間)  
交通量…平日1回(24時間)

●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

- ①調査項目 : 環境保全措置の実施状況
- ②調査方法 : 現地確認及び工事記録の確認、必要に応じてヒアリング
- ③調査地域等 : 対象事業実施区域内及び工事関係車両の走行道路周辺
- ④調査期間等 : 現地確認は工事関係車両が最大となる時期に1回、工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施

表 10.1-2 環境影響評価結果総括表（大気質：工事による影響（重機の稼働））

環境影響要素	大気質：二酸化窒素・浮遊粒子状物質																																																															
環境影響要因	工事による影響（重機の稼働）																																																															
<p>現況</p> <p>●二酸化窒素（公定法） 調査地点における二酸化窒素は、期間平均値及び日平均値の最高値が 0.001ppm であり、環境基準に適合している。</p> <p style="text-align: center;">二酸化窒素（公定法）の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査期間：令和元年 10 月 24 日～31 日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>項目</th> <th>有効測定日数 (日)</th> <th>測定時間 (時間)</th> <th>期間平均値 (ppm)</th> <th>1 時間値の最高値 (ppm)</th> <th>日平均値の最高値 (ppm)</th> <th>(環境基準)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>秋保町馬場地区</td> <td>一般環境</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.001</td> <td>0.005</td> <td>0.001</td> <td>1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。</td> </tr> </tbody> </table> <p>●二酸化窒素（簡易法） 調査地点における二酸化窒素の値は、期間平均値及び日最高値が 0.001ppm であり、環境基準に適合している。</p> <p style="text-align: center;">二酸化窒素（簡易法）の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査期間：令和元年 10 月 24 日～31 日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>項目</th> <th>有効測定日数 (日)</th> <th>期間平均値 (ppm)</th> <th>日最高値 (ppm)</th> <th>(環境基準)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>熊ヶ根地区</td> <td>一般環境</td> <td>7</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td rowspan="2">1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>秋保町馬場地区</td> <td>一般環境</td> <td>7</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> </tr> </tbody> </table> <p>●浮遊粒子状物質 調査地点における浮遊粒子状物質は、1 時間値の最高値は 0.024mg/m<sup>3</sup>、日平均値の最高値が 0.012mg/m<sup>3</sup> であり、環境基準に適合している。</p> <p style="text-align: center;">浮遊粒子状物質の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査期間：令和元年 10 月 24 日～31 日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>項目</th> <th>有効測定日数 (日)</th> <th>測定時間 (時間)</th> <th>期間平均値 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>1 時間値の最高値 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>日平均値の最高値 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>(環境基準)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>秋保町馬場地区</td> <td>一般環境</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.008</td> <td>0.024</td> <td>0.012</td> <td>1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m<sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m<sup>3</sup> 以下であること。</td> </tr> </tbody> </table>									No.	地点	項目	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	期間平均値 (ppm)	1 時間値の最高値 (ppm)	日平均値の最高値 (ppm)	(環境基準)	B	秋保町馬場地区	一般環境	7	168	0.001	0.005	0.001	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。	No.	地点	項目	有効測定日数 (日)	期間平均値 (ppm)	日最高値 (ppm)	(環境基準)	A	熊ヶ根地区	一般環境	7	0.001	0.001	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。	B	秋保町馬場地区	一般環境	7	0.001	0.001	No.	地点	項目	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	期間平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	1 時間値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	日平均値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	(環境基準)	B	秋保町馬場地区	一般環境	7	168	0.008	0.024	0.012	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
No.	地点	項目	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	期間平均値 (ppm)	1 時間値の最高値 (ppm)	日平均値の最高値 (ppm)	(環境基準)																																																								
B	秋保町馬場地区	一般環境	7	168	0.001	0.005	0.001	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。																																																								
No.	地点	項目	有効測定日数 (日)	期間平均値 (ppm)	日最高値 (ppm)	(環境基準)																																																										
A	熊ヶ根地区	一般環境	7	0.001	0.001	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。																																																										
B	秋保町馬場地区	一般環境	7	0.001	0.001																																																											
No.	地点	項目	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	期間平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	1 時間値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	日平均値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	(環境基準)																																																								
B	秋保町馬場地区	一般環境	7	168	0.008	0.024	0.012	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。																																																								
<p>予測結果</p> <p>●二酸化窒素 二酸化窒素の日平均の年間 98%値は、熊ヶ根地区が 0.022ppm、秋保町馬場地区が 0.016～0.020ppm となり、2 地点とも環境基準及び仙台市環境基本計画の定量目標を満足すると予測される。 1 時間値は熊ヶ根地区が 0.07685ppm、秋保町馬場地区が 0.03198～0.03549ppm となり、2 地点とも中央公害対策審議会の短期暴露指針の値を満足すると予測される。</p> <p style="text-align: center;">重機の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果（日平均値の年間 98%値）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>最寄鉄塔</th> <th>日平均値の年間 98%値 [ppm]</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市環境基本計画定量目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>熊ヶ根地区</td> <td>No. 22</td> <td>0.022</td> <td rowspan="3">0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下</td> <td rowspan="3">0.04ppm 以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B</td> <td rowspan="2">秋保町馬場地区</td> <td>No. 32</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>No. 33</td> <td>0.020</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">重機の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果（1 時間値）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>最寄鉄塔</th> <th>予測対象月</th> <th>風向</th> <th>重機の稼働に伴う寄与濃度 ① [ppm]</th> <th>バックグラウンド濃度 ② [ppm]</th> <th>工事中の将来濃度 ③=①+② [ppm]</th> <th>中央公害対策審議会の短期暴露指針</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>熊ヶ根地区</td> <td>No. 22</td> <td>13 か月目</td> <td>北北東</td> <td>0.07185</td> <td rowspan="3">0.005</td> <td>0.07685</td> <td rowspan="3">0.1～0.2ppm 以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B</td> <td rowspan="2">秋保町馬場地区</td> <td>No. 32</td> <td>20 か月目</td> <td>北北西</td> <td>0.02698</td> <td>0.03198</td> </tr> <tr> <td>No. 33</td> <td>36 か月目</td> <td>西</td> <td>0.03049</td> <td>0.03549</td> </tr> </tbody> </table>									No.	地点	最寄鉄塔	日平均値の年間 98%値 [ppm]	環境基準	仙台市環境基本計画定量目標	A	熊ヶ根地区	No. 22	0.022	0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下	0.04ppm 以下	B	秋保町馬場地区	No. 32	0.016	No. 33	0.020	No.	地点	最寄鉄塔	予測対象月	風向	重機の稼働に伴う寄与濃度 ① [ppm]	バックグラウンド濃度 ② [ppm]	工事中の将来濃度 ③=①+② [ppm]	中央公害対策審議会の短期暴露指針	A	熊ヶ根地区	No. 22	13 か月目	北北東	0.07185	0.005	0.07685	0.1～0.2ppm 以下	B	秋保町馬場地区	No. 32	20 か月目	北北西	0.02698	0.03198	No. 33	36 か月目	西	0.03049	0.03549								
No.	地点	最寄鉄塔	日平均値の年間 98%値 [ppm]	環境基準	仙台市環境基本計画定量目標																																																											
A	熊ヶ根地区	No. 22	0.022	0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下	0.04ppm 以下																																																											
B	秋保町馬場地区	No. 32	0.016																																																													
		No. 33	0.020																																																													
No.	地点	最寄鉄塔	予測対象月	風向	重機の稼働に伴う寄与濃度 ① [ppm]	バックグラウンド濃度 ② [ppm]	工事中の将来濃度 ③=①+② [ppm]	中央公害対策審議会の短期暴露指針																																																								
A	熊ヶ根地区	No. 22	13 か月目	北北東	0.07185	0.005	0.07685	0.1～0.2ppm 以下																																																								
B	秋保町馬場地区	No. 32	20 か月目	北北西	0.02698		0.03198																																																									
		No. 33	36 か月目	西	0.03049		0.03549																																																									

●浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の日平均の年間2%除外値は、2地点とも0.029mg/m<sup>3</sup>となり、環境基準及び仙台市環境基本計画の定量目標を満足すると予測される。

1時間値は熊ヶ根地区が0.07032mg/m<sup>3</sup>、秋保町馬場地区が0.01724～0.01930mg/m<sup>3</sup>となり、2地点とも環境基準及び仙台市環境基本計画の定量目標を満足すると予測される。

重機の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果（日平均値の年間2%除外値）

No.	地点	最寄鉄塔	日平均値の 年間2%除外値 [mg/m <sup>3</sup> ]	環境基準
				仙台市環境基本計画定量目標
A	熊ヶ根地区	No. 22	0.029	0.10mg/m <sup>3</sup> 以下
B	秋保町馬場地区	No. 32	0.029	
		No. 33	0.029	

重機の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果（1時間値）

No.	地点	最寄鉄塔	予測対象月	風向	重機の稼働に伴う 寄与濃度 ②[mg/m <sup>3</sup> ]	バックグラウンド 濃度 ③[mg/m <sup>3</sup> ]	工事中の将来濃度 ③=①+② [mg/m <sup>3</sup> ]	環境基準
								仙台市環境基本計画 定量目標
A	熊ヶ根地区	No. 22	13 か月目	北北東	0.06032	0.010	0.07032	0.20mg/ m <sup>3</sup> 以下
B	秋保町馬場地区	No. 32	20 か月目	北北西	0.00724		0.01724	
		No. 33	36 か月目	西	0.00930		0.01930	

環境の保全及び創造のための措置

本事業の実施にあたっては、重機の稼働に伴う大気質への影響を可能な限り低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ 工程調整により建設機械稼働台数の平準化を図る。
- ・ 可能な限り排出ガス対策型の建設機械を使用する。
- ・ 工事規模にあわせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。
- ・ 建設機械の稼働停止時のアイドルストップを励行する。
- ・ 土砂粉じん発生の抑制を図るため、必要に応じ散水等を行う。
- ・ 定期的に会議等を行い、上記の保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

評価

●回避・低減に係る評価

前述の保全措置を講じることにより、重機の稼働に伴う窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量は低減されることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

●基準や目標との整合に係る評価

重機の稼働に伴う二酸化窒素濃度及び浮遊粒子状物質濃度は、環境基準及び「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2021-2030」における定量目標を満足していることから、基準等と整合が図られているものと評価する。

事後調査計画

●環境影響評価項目の環境の状況

①調査項目：重機の稼働に係る二酸化窒素、浮遊粒子状物質、気象（風向風速等）

②調査方法：二酸化窒素…「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠

浮遊粒子状物質…広瀬測定局の測定結果を確認

気象（風向風速等）…新川地域気象観測所の観測結果を確認

③調査地域等：二酸化窒素…「8.1 大気質」の現地調査地点と同じ2地点

・青葉区熊ヶ根 ・太白区秋保町馬場

④調査期間等：それぞれの調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月

二酸化窒素…1回（7日間）

●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

①調査項目：環境保全措置の実施状況

②調査方法：現地確認及び工事記録の確認、必要に応じてヒアリング

③調査地域等：対象事業実施区域内

④調査期間等：現地確認は重機の稼働台数が最大となる時期に1回、工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施

表 10.1-3 環境影響評価結果総括表  
(大気質：工事による複合影響（資材等の運搬、重機の稼働））

環境影響要素	大気質：二酸化窒素・浮遊粒子状物質																																																														
環境影響要因	工事による複合影響（資材等の運搬、重機の稼働）																																																														
<p>現況</p> <p>●二酸化窒素（公定法） 調査地点における二酸化窒素は、期間平均値及び日平均値の最高値が 0.001ppm であり、環境基準に適合している。</p> <p style="text-align: center;">二酸化窒素（公定法）の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査期間：令和元年 10 月 24 日～31 日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>項目</th> <th>有効測定日数 (日)</th> <th>測定時間 (時間)</th> <th>期間平均値 (ppm)</th> <th>1 時間値の最高値 (ppm)</th> <th>日平均値の最高値 (ppm)</th> <th>(環境基準)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>秋保町馬場地区</td> <td>一般環境</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.001</td> <td>0.005</td> <td>0.001</td> <td>1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。</td> </tr> </tbody> </table> <p>●二酸化窒素（簡易法） 調査地点における二酸化窒素の値は、期間平均値及び日最高値が 0.001ppm であり、環境基準に適合している。</p> <p style="text-align: center;">二酸化窒素（簡易法）の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査期間：令和元年 10 月 24 日～31 日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>項目</th> <th>有効測定日数 (日)</th> <th>期間平均値 (ppm)</th> <th>日最高値 (ppm)</th> <th>(環境基準)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>熊ヶ根地区</td> <td>一般環境</td> <td>7</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td rowspan="2">1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>秋保町馬場地区</td> <td>一般環境</td> <td>7</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> </tr> </tbody> </table> <p>●浮遊粒子状物質 調査地点における浮遊粒子状物質は、1 時間値の最高値は 0.024mg/m<sup>3</sup>、日平均値の最高値が 0.012mg/m<sup>3</sup> であり、環境基準に適合している。</p> <p style="text-align: center;">浮遊粒子状物質の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査期間：令和元年 10 月 24 日～31 日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>項目</th> <th>有効測定日数 (日)</th> <th>測定時間 (時間)</th> <th>期間平均値 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>1 時間値の最高値 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>日平均値の最高値 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>(環境基準)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>秋保町馬場地区</td> <td>一般環境</td> <td>7</td> <td>168</td> <td>0.008</td> <td>0.024</td> <td>0.012</td> <td>1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m<sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m<sup>3</sup> 以下であること。</td> </tr> </tbody> </table>								No.	地点	項目	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	期間平均値 (ppm)	1 時間値の最高値 (ppm)	日平均値の最高値 (ppm)	(環境基準)	B	秋保町馬場地区	一般環境	7	168	0.001	0.005	0.001	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。	No.	地点	項目	有効測定日数 (日)	期間平均値 (ppm)	日最高値 (ppm)	(環境基準)	A	熊ヶ根地区	一般環境	7	0.001	0.001	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。	B	秋保町馬場地区	一般環境	7	0.001	0.001	No.	地点	項目	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	期間平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	1 時間値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	日平均値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	(環境基準)	B	秋保町馬場地区	一般環境	7	168	0.008	0.024	0.012	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
No.	地点	項目	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	期間平均値 (ppm)	1 時間値の最高値 (ppm)	日平均値の最高値 (ppm)	(環境基準)																																																							
B	秋保町馬場地区	一般環境	7	168	0.001	0.005	0.001	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。																																																							
No.	地点	項目	有効測定日数 (日)	期間平均値 (ppm)	日最高値 (ppm)	(環境基準)																																																									
A	熊ヶ根地区	一般環境	7	0.001	0.001	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。																																																									
B	秋保町馬場地区	一般環境	7	0.001	0.001																																																										
No.	地点	項目	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	期間平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	1 時間値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	日平均値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	(環境基準)																																																							
B	秋保町馬場地区	一般環境	7	168	0.008	0.024	0.012	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。																																																							
<p>予測結果</p> <p>●二酸化窒素 二酸化窒素の日平均の年間 98%値は 0.022ppm となり、環境基準及び仙台市環境基本計画の定量目標を満足すると予測される。</p> <p style="text-align: center;">工事中の二酸化窒素の予測結果（年平均値）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>最寄鉄塔</th> <th>資材等の運搬に伴う寄与濃度 ①[ppm]</th> <th>重機の稼働に伴う寄与濃度 ②[ppm]</th> <th>バックグラウンド濃度 ③[ppm]</th> <th>工事中の将来濃度 ④=①+②+③[ppm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>熊ヶ根地区</td> <td>No. 22</td> <td>0.00001</td> <td>0.00582</td> <td>0.005</td> <td>0.01083</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">工事中の二酸化窒素の予測結果（日平均値の年間 98%値）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>最寄鉄塔</th> <th>日平均値の年間 98%値[ppm]</th> <th>環境基準</th> <th>仙台市環境基本計画定量目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>熊ヶ根地区</td> <td>No. 22</td> <td>0.022</td> <td>0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下</td> <td>0.04ppm 以下</td> </tr> </tbody> </table>								No.	地点	最寄鉄塔	資材等の運搬に伴う寄与濃度 ①[ppm]	重機の稼働に伴う寄与濃度 ②[ppm]	バックグラウンド濃度 ③[ppm]	工事中の将来濃度 ④=①+②+③[ppm]	A	熊ヶ根地区	No. 22	0.00001	0.00582	0.005	0.01083	No.	地点	最寄鉄塔	日平均値の年間 98%値[ppm]	環境基準	仙台市環境基本計画定量目標	A	熊ヶ根地区	No. 22	0.022	0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下	0.04ppm 以下																														
No.	地点	最寄鉄塔	資材等の運搬に伴う寄与濃度 ①[ppm]	重機の稼働に伴う寄与濃度 ②[ppm]	バックグラウンド濃度 ③[ppm]	工事中の将来濃度 ④=①+②+③[ppm]																																																									
A	熊ヶ根地区	No. 22	0.00001	0.00582	0.005	0.01083																																																									
No.	地点	最寄鉄塔	日平均値の年間 98%値[ppm]	環境基準	仙台市環境基本計画定量目標																																																										
A	熊ヶ根地区	No. 22	0.022	0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下	0.04ppm 以下																																																										

●浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の日平均の年間2%除外値は、0.029mg/m<sup>3</sup>となり、環境基準及び仙台市環境基本計画の定量目標を満足すると予測される。

工事中の浮遊粒子状物質の予測結果（年平均値）

No.	地点	最寄 鉄塔	資材等の運 搬に伴う 寄与濃度 ①[mg/m <sup>3</sup> ]	重機の稼働に伴う 寄与濃度 ①[mg/m <sup>3</sup> ]	パ <sup>ッ</sup> ク <sup>ク</sup> ラ <sup>ウ</sup> ント <sup>ト</sup> 濃度 ②[mg/m <sup>3</sup> ]	工事中の 将来濃度 ③=①+② [mg/m <sup>3</sup> ]
A	熊ヶ根地区	No. 22	0.00000	0.00051	0.010	0.01051

工事中の浮遊粒子状物質の予測結果（日平均値の年間2%除外値）

No.	地点	最寄 鉄塔	日平均値の 年間2%除外値[mg/m <sup>3</sup> ]	環境基準
				仙台市環境基本計画定量目標
A	熊ヶ根地区	No. 22	0.029	0.10mg/m <sup>3</sup> 以下

環境の保全及び創造のための措置

本事業の実施にあたっては、工事に伴う大気質への影響を可能な限り低減するため、表 10.1-1～2 の環境保全措置を講じることとする。

評価

●回避・低減に係る評価

前述の保全措置を講じることにより、資材等の運搬及び重機の稼働に伴う窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量は低減されることから、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

●基準や目標との整合に係る評価

資材等の運搬及び重機の稼働に伴う二酸化窒素濃度及び浮遊粒子状物質濃度は、環境基準及び「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2021-2030」における定量目標を満足していることから、基準等と整合が図られているものと評価する。

事後調査計画

●環境影響評価項目の環境の状況

①調査項目：工事に係る二酸化窒素、浮遊粒子状物質、気象（風向風速等）、交通量

②調査方法：二酸化窒素…「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠

浮遊粒子状物質…広瀬測定局の測定結果を確認

気象（風向風速等）…新川地域気象観測所の観測結果を確認

交通量…工事記録及び「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠

③調査地域等：二酸化窒素…「8.1 大気質」の現地調査地点のうちの1地点

・青葉区熊ヶ根

交通量…二酸化窒素の調査地点最寄の工事用運搬道路1地点

・青葉区熊ヶ根（工事用運搬道路）

④調査期間等：それぞれの調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月

二酸化窒素…1回（7日間）

交通量…1回（24時間）

●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

①調査項目：環境保全措置の実施状況

②調査方法：現地確認及び工事記録の確認、必要に応じてヒアリング

③調査地域等：対象事業実施区域内及び工事関係車両の走行道路周辺

④調査期間等：現地確認は重機の稼働台数が最大となる時期に1回、工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施

表 10.1-4 環境影響評価結果総括表（騒音：工事による影響（資材等の運搬））

環境影響要素	騒音																																																				
環境影響要因	工事による影響（資材等の運搬）																																																				
<p>現況</p> <p>●道路交通騒音</p> <p>調査地点における道路交通騒音の結果は、昼間が 57～68dB、夜間が 48～59dB であった。</p> <p>調査地点は環境基準の区域に指定されていないが、B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域（昼間：65dB、夜間 60dB）の基準値と比較した場合、県道 55 号（赤坂）の昼間が環境基準を超過している。そのほかの地点は基準を満足している。</p> <p>また、調査地点は自動車騒音の要請限度の区域に指定されていないが、b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域（昼間：75dB、夜間 70dB）の値と比較した場合、すべての地点で基準を満足している。</p> <p style="text-align: center;"><b>道路交通騒音の調査結果</b></p> <p style="text-align: right;">調査期日：令和元年 10 月 30 日 7:00～31 日 7:00</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">時間の区分</th> <th>昼間(6～22 時)</th> <th>夜間(22～6 時)</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">等価騒音 レベル(dB)</td> <td>①</td> <td>県道 55 号（赤坂）</td> <td>68</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>県道 62 号（秋保町馬場）</td> <td>60</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>県道 263 号（熊ヶ根）</td> <td>62</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>市道大満寺町頭幹線（福岡台）</td> <td>57</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td colspan="3">環境基準(dB)</td> <td>(65)</td> <td>(60)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">要請限度(dB)</td> <td>(75)</td> <td>(70)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づく。                  2. 調査地点は、環境基準の地域に指定されていないが、周辺の居住地等の状況を考慮して「B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域」の基準値を準用し（ ）内に示した。                  3. 調査地点は、自動車騒音の要請限度の区域に指定されていないが、「b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域」の要請限度値を準用し（ ）内に示した。</p>		項目	時間の区分		昼間(6～22 時)	夜間(22～6 時)	①	②			等価騒音 レベル(dB)	①	県道 55 号（赤坂）	68	59	②	県道 62 号（秋保町馬場）	60	48	③	県道 263 号（熊ヶ根）	62	52	④	市道大満寺町頭幹線（福岡台）	57	49	環境基準(dB)			(65)	(60)	要請限度(dB)			(75)	(70)																
項目	時間の区分		昼間(6～22 時)	夜間(22～6 時)																																																	
	①	②																																																			
等価騒音 レベル(dB)	①	県道 55 号（赤坂）	68	59																																																	
	②	県道 62 号（秋保町馬場）	60	48																																																	
	③	県道 263 号（熊ヶ根）	62	52																																																	
	④	市道大満寺町頭幹線（福岡台）	57	49																																																	
環境基準(dB)			(65)	(60)																																																	
要請限度(dB)			(75)	(70)																																																	
<p>予測結果</p> <p>●道路交通騒音</p> <p>資材等の運搬に伴う主要な輸送道路沿いの予測地点における等価騒音レベルは、58～68dB であり、現況実測値で環境基準を超過する県道 55 号（赤坂）を除き、環境基準及び要請限度を満足すると予測される。</p> <p style="text-align: center;"><b>道路交通騒音の予測結果</b></p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">地点</th> <th>現況実測値 [<math>L_{Aeq}</math>]</th> <th>現況計算値</th> <th>将来計算値</th> <th>騒音レベルの 予測結果 [<math>L_{Aeq}</math>]</th> <th rowspan="2">増加 分</th> <th rowspan="2">環境 基準</th> <th rowspan="2">要請 限度</th> </tr> <tr> <th>(一般車両)</th> <th>(一般車両)</th> <th>(一般車両+ 工事関係車両)</th> <th>補正後将来 計算値 (一般車両+ 工事関係車両)</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>a</th> <th></th> <th></th> <th>b</th> <th>c=b-a</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>県道 55 号（赤坂）</td> <td>68</td> <td>69</td> <td>69</td> <td>68</td> <td>0</td> <td rowspan="4">(65)</td> <td rowspan="4">(75)</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>県道 62 号（秋保町馬場）</td> <td>60</td> <td>64</td> <td>65</td> <td>61</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>県道 263 号（熊ヶ根）</td> <td>62</td> <td>64</td> <td>64</td> <td>62</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>市道大満寺町頭幹線（福岡台）</td> <td>57</td> <td>58</td> <td>59</td> <td>58</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 環境基準の昼間時間帯（6～22 時）に対応する予測結果を示す。                  2. 予測地点は、環境基準の地域に指定されていないが、「B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域」の基準値を準用し（ ）内に示した。                  3. 予測地点は、自動車騒音の要請限度の区域に指定されていないが、「b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域」の要請限度値を準用し（ ）内に示した。</p>		No.	地点	現況実測値 [ $L_{Aeq}$ ]	現況計算値	将来計算値	騒音レベルの 予測結果 [ $L_{Aeq}$ ]	増加 分	環境 基準	要請 限度	(一般車両)	(一般車両)	(一般車両+ 工事関係車両)	補正後将来 計算値 (一般車両+ 工事関係車両)			a			b	c=b-a			①	県道 55 号（赤坂）	68	69	69	68	0	(65)	(75)	②	県道 62 号（秋保町馬場）	60	64	65	61	1	③	県道 263 号（熊ヶ根）	62	64	64	62	0	④	市道大満寺町頭幹線（福岡台）	57	58	59	58	1
No.	地点			現況実測値 [ $L_{Aeq}$ ]	現況計算値	将来計算値	騒音レベルの 予測結果 [ $L_{Aeq}$ ]				増加 分	環境 基準	要請 限度																																								
		(一般車両)	(一般車両)	(一般車両+ 工事関係車両)	補正後将来 計算値 (一般車両+ 工事関係車両)																																																
		a			b	c=b-a																																															
①	県道 55 号（赤坂）	68	69	69	68	0	(65)	(75)																																													
②	県道 62 号（秋保町馬場）	60	64	65	61	1																																															
③	県道 263 号（熊ヶ根）	62	64	64	62	0																																															
④	市道大満寺町頭幹線（福岡台）	57	58	59	58	1																																															

#### 環境の保全及び創造のための措置

本事業の実施にあたっては、資材等の運搬に伴う道路交通騒音の影響を可能な限り低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・車両の集中を軽減するため、工程調整等により工事関係車両台数の平準化を図る。
- ・工事関係者の通勤においては、乗り合いの徹底により車両台数の低減を図る。
- ・車両が集中する通勤時間帯は、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等の運転を励行する。
- ・定期的に会議等を行い、上記の保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

#### 評価

##### ●回避・低減に係る評価

前述の保全措置を講じることにより、予測地点における騒音レベルの増加は最大で1dBであり、資材等の運搬に伴う道路交通騒音の影響は小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

##### ●基準や目標との整合に係る評価

資材等の運搬に伴う工事中の騒音レベルの予測値は、58～68dBであり、現況実測値で環境基準を超過する県道55号（赤坂）を除き、環境基準及び要請限度を満足すると予測されることから、環境保全等の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

#### 事後調査計画

##### ●環境影響評価項目の環境の状況

- ①調査項目：資材等の運搬に係る騒音レベル、交通量
  - ②調査方法：騒音レベル…「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠  
交通量…工事記録及び「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠
  - ③調査地域等：騒音レベル…「8.2 騒音」の現地調査地点と同じ4地点  
・県道55号 ・県道62号 ・県道263号 ・市道大満寺町頭幹線  
交通量…騒音レベルと同じ4地点
  - ④調査期間等：それぞれの地域で工事関係車両の通行量が最大となる月の平日1日(24時間)
- ##### ●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況
- ①調査項目：環境保全措置の実施状況
  - ②調査方法：現地確認及び工事記録の確認、必要に応じてヒアリング
  - ③調査地域等：対象事業実施区域内及び工事関係車両の走行道路周辺
  - ④調査期間等：現地確認は工事関係車両が最大となる時期に1回、工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施

表 10.1-5 環境影響評価結果総括表（騒音：工事による影響（重機の稼働））

環境影響要素	騒音																																																																		
環境影響要因	工事による影響（重機の稼働）																																																																		
<p>現況</p> <p>●環境騒音</p> <p>調査地点における等価騒音レベルは、熊ヶ根地区が昼間 47dB、夜間 42dB、秋保町馬場地区が昼間 42dB、夜間 33dB であった。</p> <p>調査地点は環境基準の地域の類型指定に該当しないが、B 類型（昼間：55dB、夜間 45dB）の基準値と比較した場合、2 地点とも基準を満足している。</p> <p style="text-align: center;">環境騒音の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査期日：令和元年 10 月 30 日 7:00～31 日 7:00</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">時間区分</th> <th>昼間(6～22時)</th> <th>夜間(22～6時)</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>等価騒音レベル(dB)</td> <td>熊ヶ根地区</td> <td>秋保町馬場地区</td> <td>47 (51)</td> <td>42 (48)</td> </tr> <tr> <td>環境基準(dB)</td> <td colspan="2">B</td> <td>(55)</td> <td>(45)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づく。                  2. 調査地点は、環境基準の区域に指定されていないが、周辺の居住地等の状況を考慮して「B 類型」の基準値を準用し ( ) 内に示した。                  3. 参考として規制基準のイ区域の作業時間（7 時～19 時）における時間率騒音レベル <math>L_{A5}</math> の値を ( ) 内に示した。</p>								項目	時間区分		昼間(6～22時)	夜間(22～6時)	A	B			等価騒音レベル(dB)	熊ヶ根地区	秋保町馬場地区	47 (51)	42 (48)	環境基準(dB)	B		(55)	(45)																																									
項目	時間区分		昼間(6～22時)	夜間(22～6時)																																																															
	A	B																																																																	
等価騒音レベル(dB)	熊ヶ根地区	秋保町馬場地区	47 (51)	42 (48)																																																															
環境基準(dB)	B		(55)	(45)																																																															
<p>予測結果</p> <p>●騒音（工事用地境界）</p> <p>重機の稼働に伴う民家地点最寄の鉄塔周辺工事用地境界での騒音レベルは、熊ヶ根地区が 60dB、秋保町馬場地区が 64～69dB であり、特定建設作業騒音規制基準を満足すると予測される。</p> <p style="text-align: center;">騒音の予測結果（工事用地境界）</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測対象月</th> <th rowspan="2">現況実測値 [<math>L_{A5}</math>] a</th> <th colspan="2">騒音レベルの予測結果[<math>L_{A5}</math>]</th> <th rowspan="2">増加分 c=b-a</th> <th rowspan="2">基準値</th> </tr> <tr> <th>寄与値</th> <th>合成値 b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>No. 22 鉄塔工事敷地境界</td> <td>13 か月目</td> <td>51</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>9</td> <td rowspan="3">(80)</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>No. 32 鉄塔工事敷地境界</td> <td>20 か月目</td> <td rowspan="2">46</td> <td>69</td> <td>69</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>No. 33 鉄塔工事敷地境界</td> <td>36 か月目</td> <td>64</td> <td>64</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 予測対象月は、予測地点の鉄塔（A 熊ヶ根地区 No. 22 鉄塔、B 秋保町馬場地区 No. 32 及び No. 33 鉄塔）での工事の最大月とした。                  2. 現況実測値は、①地点は A 熊ヶ根地区、②及び③地点は B 秋保町馬場地区の現況実測値（昼間の時間帯騒音レベル <math>L_{A5}</math>）とした。                  3. 基準値は、騒音規制法特定建設作業騒音規制基準及び仙台市公害防止条例指定建設作業騒音に係る基準を準用し ( ) 内に示した。</p> <p>●環境騒音</p> <p>重機の稼働に伴う民家地点での等価騒音レベルは、熊ヶ根地区が 53dB、秋保町馬場地区が 47dB であり、2 地点とも環境基準を満足すると予測される。</p> <p style="text-align: center;">環境騒音の予測結果（民家地点）</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測対象月</th> <th rowspan="2">現況実測値 [<math>L_{Aeq}</math>] a</th> <th colspan="2">騒音レベルの予測結果[<math>L_{Aeq}</math>]</th> <th rowspan="2">増加分 c=b-a</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>寄与値</th> <th>合成値 b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>熊ヶ根地区</td> <td>13 か月目</td> <td>47</td> <td>52</td> <td>53</td> <td>6</td> <td rowspan="3">(55)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B</td> <td rowspan="2">秋保町馬場地区</td> <td>20 か月目</td> <td rowspan="2">42</td> <td>45</td> <td>47</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>36 か月目</td> <td>45</td> <td>47</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 予測対象月は、予測地点の最寄鉄塔（A 熊ヶ根地区 No. 22 鉄塔、B 秋保町馬場地区 No. 32 及び No. 33 鉄塔）での工事の最大月とした。                  2. 現況実測値は、建設作業時間が原則として 8～18 時を予定していることから昼間の値とした。                  3. 予測地点は、環境基準の区域に指定されていないが、民家が存在することから「B 類型」の基準値を準用し ( ) 内に示した。</p>								No.	予測地点	予測対象月	現況実測値 [ $L_{A5}$ ] a	騒音レベルの予測結果[ $L_{A5}$ ]		増加分 c=b-a	基準値	寄与値	合成値 b	①	No. 22 鉄塔工事敷地境界	13 か月目	51	60	60	9	(80)	②	No. 32 鉄塔工事敷地境界	20 か月目	46	69	69	23	③	No. 33 鉄塔工事敷地境界	36 か月目	64	64	18	No.	予測地点	予測対象月	現況実測値 [ $L_{Aeq}$ ] a	騒音レベルの予測結果[ $L_{Aeq}$ ]		増加分 c=b-a	環境基準	寄与値	合成値 b	A	熊ヶ根地区	13 か月目	47	52	53	6	(55)	B	秋保町馬場地区	20 か月目	42	45	47	5	36 か月目	45	47	5
No.	予測地点	予測対象月	現況実測値 [ $L_{A5}$ ] a	騒音レベルの予測結果[ $L_{A5}$ ]		増加分 c=b-a	基準値																																																												
				寄与値	合成値 b																																																														
①	No. 22 鉄塔工事敷地境界	13 か月目	51	60	60	9	(80)																																																												
②	No. 32 鉄塔工事敷地境界	20 か月目	46	69	69	23																																																													
③	No. 33 鉄塔工事敷地境界	36 か月目		64	64	18																																																													
No.	予測地点	予測対象月	現況実測値 [ $L_{Aeq}$ ] a	騒音レベルの予測結果[ $L_{Aeq}$ ]		増加分 c=b-a	環境基準																																																												
				寄与値	合成値 b																																																														
A	熊ヶ根地区	13 か月目	47	52	53	6	(55)																																																												
B	秋保町馬場地区	20 か月目	42	45	47	5																																																													
		36 か月目		45	47	5																																																													

#### 環境の保全及び創造のための措置

本事業の実施にあたっては、重機の稼働に伴う騒音への影響を可能な限り低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ 工程調整により建設機械稼働台数の平準化を図る。
- ・ 工事規模にあわせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。
- ・ 騒音の発生源となる建設機械は、可能な限り低騒音型機械を使用するとともに、低騒音工法の採用に努める。
- ・ 民家側には工事実施中に防音シートを設置する。
- ・ 定期的に会議等を行い、上記の保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

#### 評価

##### ●回避・低減に係る評価

前述の保全措置を講じることにより、民家地点における騒音レベルの増加は、5～6dBであり、重機の稼働に伴う騒音の影響は小さいと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

##### ●基準や目標との整合に係る評価

重機の稼働に伴う民家地点最寄の鉄塔周辺工事用地境界での騒音レベルは、熊ヶ根地区 60dB、秋保町馬場地区 64～69dB であり、特定建設作業騒音規制基準を満足すると予測され、また、民家地点での重機の稼働に伴う民家地点での等価騒音レベルは、熊ヶ根地区が 53dB、秋保町馬場地区が 47dB であり、2 地点とも環境基準を満足すると予測されることから、環境保全等の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

#### 事後調査計画

##### ●環境影響評価項目の環境の状況

- ①調査項目 : 重機の稼働に係る騒音レベル
  - ②調査方法 : 「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠
  - ③調査地域等 : 「8.2 騒音」の予測地点と同じ工事用地境界及び民家各 2 地点  
・ 青葉区熊ヶ根 ・ 太白区秋保町馬場
  - ④調査期間等 : それぞれの調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月の平日 1 日 (工事用地境界 7～19 時、民家 24 時間)
- ##### ●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況
- ①調査項目 : 環境保全措置の実施状況
  - ②調査方法 : 現地確認及び工事記録の確認、必要に応じてヒアリング
  - ③調査地域等 : 対象事業実施区域内
  - ④調査期間等 : 現地確認は重機の稼働台数が最大となる時期に 1 回、工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施

表 10.1-6 環境影響評価結果総括表  
(騒音：工事による複合影響(資材等の運搬、重機の稼働))

環境影響要素	騒音																																				
環境影響要因	工事による複合影響(資材等の運搬、重機の稼働)																																				
<p>現況</p> <p>●環境騒音</p> <p>調査地点における等価騒音レベルは、熊ヶ根地区が昼間 47dB、夜間 42dB、秋保町馬場地区が昼間 42dB、夜間 33dB であった。</p> <p>調査地点は環境基準の地域の類型指定に該当しないが、B 類型(昼間：55dB、夜間 45dB)の基準値と比較した場合、2 地点とも基準を満足している。</p> <p style="text-align: center;">環境騒音の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査期日：令和元年 10 月 30 日 7:00～31 日 7:00</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">時間区分</th> <th>昼間(6～22 時)</th> <th>夜間(22～6 時)</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <td></td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>等価騒音レベル(dB)</td> <td>熊ヶ根地区</td> <td>秋保町馬場地区</td> <td>47</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>環境基準(dB)</td> <td colspan="2">B</td> <td>(55)</td> <td>(45)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づく。 2. 調査地点は、環境基準の区域に指定されていないが、周辺の居住地等の状況を考慮して「B 類型」の基準値を準用し( )内に示した。</p>				項目	時間区分		昼間(6～22 時)	夜間(22～6 時)	A	B			等価騒音レベル(dB)	熊ヶ根地区	秋保町馬場地区	47	42	環境基準(dB)	B		(55)	(45)															
項目	時間区分		昼間(6～22 時)		夜間(22～6 時)																																
	A	B																																			
等価騒音レベル(dB)	熊ヶ根地区	秋保町馬場地区	47	42																																	
環境基準(dB)	B		(55)	(45)																																	
<p>予測結果</p> <p>●環境騒音</p> <p>工事中の民家地点での等価騒音レベルは、熊ヶ根地区が 54dB、秋保町馬場地区が 47dB であり、2 地点とも環境基準を満足すると予測される。</p> <p style="text-align: center;">環境騒音の予測結果(民家地点)</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測対象月</th> <th rowspan="2">現況実測値 [L<sub>Aeq</sub>] a</th> <th colspan="3">騒音レベルの予測結果[L<sub>Aeq</sub>]</th> <th rowspan="2">増加分 c=b-a</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>資材等の運搬による寄与値</th> <th>重機の稼働による寄与値</th> <th>合成値 b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>熊ヶ根地区</td> <td>13 か月目</td> <td>47</td> <td>48</td> <td>52</td> <td>54</td> <td>7</td> <td rowspan="3">(55)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B</td> <td rowspan="2">秋保町馬場地区</td> <td>20 か月目</td> <td rowspan="2">42</td> <td>34</td> <td>45</td> <td>47</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>36 か月目</td> <td>34</td> <td>45</td> <td>47</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 予測対象月は、予測地点の最寄鉄塔(A 熊ヶ根地区 No. 22 鉄塔、B 秋保町馬場地区 No. 32、及び No. 33 鉄塔)での工事の最大月とした。 2. 現況実測値は、建設作業時間が原則として 8～18 時を予定していることから昼間の値とした。 3. 予測地点は、環境基準の区域に指定されていないが、民家が存在することから「B 類型」の基準値を準用し( )内に示した。</p>				No.	予測地点	予測対象月	現況実測値 [L <sub>Aeq</sub> ] a	騒音レベルの予測結果[L <sub>Aeq</sub> ]			増加分 c=b-a	環境基準	資材等の運搬による寄与値	重機の稼働による寄与値	合成値 b	A	熊ヶ根地区	13 か月目	47	48	52	54	7	(55)	B	秋保町馬場地区	20 か月目	42	34	45	47	5	36 か月目	34	45	47	5
No.	予測地点	予測対象月	現況実測値 [L <sub>Aeq</sub> ] a					騒音レベルの予測結果[L <sub>Aeq</sub> ]					増加分 c=b-a	環境基準																							
				資材等の運搬による寄与値	重機の稼働による寄与値	合成値 b																															
A	熊ヶ根地区	13 か月目	47	48	52	54	7	(55)																													
B	秋保町馬場地区	20 か月目	42	34	45	47	5																														
		36 か月目		34	45	47	5																														
<p>環境の保全及び創造のための措置</p> <p>本事業の実施にあたっては、工事に伴う騒音の影響を可能な限り低減するため、表 10.1-4～5 の環境保全措置を講じることとする。</p>																																					
<p>評価</p> <p>●回避・低減に係る評価</p> <p>前述の保全措置を講じることにより騒音は低減され、資材等の運搬及び重機の稼働に伴う複合的な騒音の環境への影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。</p> <p>●基準や目標との整合に係る評価</p> <p>資材等の運搬及び重機の稼働に伴う合成した騒音レベルの予測値は、熊ヶ根地区が 54dB、秋保町馬場地区が 47dB であり、環境基準を満足すると予測されることから、環境保全等の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p>																																					

事後調査計画

●環境影響評価項目の環境の状況

①調査項目 : 工事に係る騒音レベル、交通量

②調査方法 : 騒音レベル…「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠  
交通量…工事記録及び「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠

③調査地域等 : 騒音レベル…「8.2 騒音」の現地調査地点と同じ2地点  
・青葉区熊ヶ根 ・太白区秋保町馬場

交通量…騒音レベルの調査地点最寄の工事用運搬道路2地点  
・青葉区熊ヶ根（工事用運搬道路） ・太白区秋保町馬場（工事用運搬道路）

④調査期間等 : 騒音レベル…それぞれの調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月の平日1日(24時間)

交通量…それぞれの調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月の平日1日(24時間)

●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

①調査項目 : 環境保全措置の実施状況

②調査方法 : 現地確認及び工事記録の確認、必要に応じてヒアリング

③調査地域等 : 対象事業実施区域内及び工事関係車両の走行道路周辺

④調査期間等 : 現地確認は重機の稼働台数が最大となる時期に1回、工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施

表 10.1-7 環境影響評価結果総括表  
 (騒音・低周波音：工事による影響(建築物等の建築)、  
 供用による影響(ヘリコプターの稼働))

環境影響要素	騒音・低周波音			
環境影響要因	工事による影響(建築物等の建築)、供用による影響(ヘリコプターの稼働)			
現況 ●環境騒音 調査地点における等価騒音レベルは、熊ヶ根地区が昼間 47dB、夜間 42dB、秋保町馬場地区が昼間 42dB、夜間 33dB であった。 調査地点は環境基準の地域の類型指定に該当しないが、B 類型(昼間：55dB、夜間 45dB)の基準値と比較した場合、2 地点とも基準を満足している。 環境騒音の調査結果 調査期日：令和元年 10 月 30 日 7:00～31 日 7:00				
項目		時間区分	昼間(6～22 時)	夜間(22～6 時)
等価騒音 レベル(dB)	A	熊ヶ根地区	47	42
	B	秋保町馬場地区	42	33
環境基準(dB)	B		(55)	(45)
注) 1. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づく。 2. 調査地点は、環境基準の区域に指定されていないが、周辺の居住地等の状況を考慮して「B 類型」の基準値を準用し( )内に示した。				
●低周波音 調査地点における低周波音圧レベルは、熊ヶ根地区が昼間 62dB、夜間が 58dB、秋保町馬場地区が昼間 57dB、夜間 49dB であった。 低周波音の調査結果 調査期日：令和元年 10 月 30 日 7:00～31 日 7:00				
項目		時間区分	昼間(6～22 時)	夜間(22～6 時)
低周波音圧 レベル(dB(L <sub>Geq</sub> ))	A	熊ヶ根地区	62	58
	B	秋保町馬場地区	57	49
知覚閾値(dB(G))		100		
注) 1. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づく。 2. 知覚閾値は、超低周波音を感じる最小音圧レベル(ISO-7196)を示した。				
予測結果 ●騒音 ヘリコプター飛行に伴う民家地点での時間帯補正等価騒音レベルは、熊ヶ根地区が延線時 55dB、巡視時 38dB、秋保町馬場地区が延線時 46dB、巡視時 29dB であり、2 地点とも環境基準を満足すると予測される。 ヘリコプター飛行に伴う騒音の予測結果(民家地点) (単位：dB)				
No.	予測地点	作業条件	騒音レベルの予測結果(L <sub>den</sub> )	環境基準
A	熊ヶ根地区	延線時	55	(57)
		巡視時	38	
B	秋保町馬場地区	延線時	46	
		巡視時	29	
注) 予測地点は、航空機騒音の環境基準の区域となっていないが、民家が存在することから「I 類型(専ら住居の用に供される地域用途区域)」の基準値を準用し( )内に示した。				

●低周波音

ヘリコプター飛行に伴う民家地点でのG特性音圧レベルは、熊ヶ根地区が延線時 89dB、巡視時 94dB、秋保町馬場地区が延線時 79dB、巡視時 84dB と予測される。

ヘリコプター飛行に伴う低周波音の予測結果（民家地点）

(単位：dB)

No.	予測地点	作業条件	G特性音圧レベルの予測結果(L <sub>G</sub> )	知覚閾値
A	熊ヶ根地区	延線時	89	100
		巡視時	94	
B	秋保町馬場地区	延線時	79	
		巡視時	84	

注) 知覚閾値は、「超低周波音を感じる最小音圧レベル(ISO-7196)」を示した。

環境の保全及び創造のための措置

本事業の実施にあたっては、ヘリコプターの飛行に伴う騒音の影響を可能な限り低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ヘリコプター運行前に地域住民に周知する。
- ・ヘリコプターの飛行は極力短時間に行う。
- ・ヘリコプターの点検整備を十分に行う。
- ・定期的に会議等を行い、上記の保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

評価

●回避・低減に係る評価

前述の保全措置を講じることにより、ヘリコプターの飛行に伴う影響は、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

●基準や目標との整合に係る評価

①騒音

ヘリコプター飛行に伴う民家地点での時間帯補正等価騒音レベルは、延線時が 46～55dB、巡視時が 29～38dB であり、2 地点とも環境基準を満足すると予測されることから、環境保全等の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

②低周波音

ヘリコプター飛行に伴う民家地点での低周波音圧レベル（G特性）は、延線時が 79～89dB、巡視時が 84～94dB であり、2 地点とも ISO-7196 による知覚閾値の 100dB を下回ると予測されることから、環境保全等の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

事後調査計画

●環境影響評価項目の環境の状況

- ①調査項目：ヘリコプターの飛行に係る騒音レベル、低周波音
- ②調査方法：「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠
- ③調査地域等：「8.2 騒音」の現地調査地点と同じ 2 地点  
・青葉区熊ヶ根 ・太白区秋保町馬場
- ④調査期間等：工事による影響…工事期間中に調査地域を飛行する時期に各 1 回  
供用による影響…供用後に調査地域を飛行する時期(令和 10 年)に 1 回

●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

- ①調査項目：環境保全措置の実施状況
- ②調査方法：現地確認及び工事記録の確認、必要に応じてヒアリング
- ③調査地域等：対象事業実施区域内
- ④調査期間等：現地確認はヘリコプターが稼働している時期に 1 回、工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施

表 10.1-8 環境影響評価結果総括表（振動：工事による影響（資材等の運搬））

環境影響要素	振動																																																																						
環境影響要因	工事による影響（資材等の運搬）																																																																						
<p>現況</p> <p>●道路交通振動</p> <p>調査地点における振動レベルは、県道 55 号（赤坂）が昼間 38dB、夜間 29dB、県道 62 号（秋保町馬場）が昼間 30dB、夜間 25dB 未満、県道 263 号（熊ヶ根）が昼間 26dB、夜間 25dB 未満、市道大満寺町頭幹線（福岡台）が昼間、夜間とも 25dB 未満であった。</p> <p>調査地点は道路交通振動の要請限度の区域に指定されていないが、第 1 種区域（昼間：65dB、夜間 60dB）の値と比較した場合、すべての地点で基準を満足している。</p> <p style="text-align: center;">道路交通振動の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査期日：令和元年 10 月 30 日 7:00～31 日 7:00</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">時間の区分</th> <th>昼間(8～19 時)</th> <th>夜間(19～8 時)</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">振動レベル (<math>L_{10}</math>) (dB)</td> <td>①</td> <td>県道 55 号 (赤坂)</td> <td>38</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>県道 62 号 (秋保町馬場)</td> <td>30</td> <td>25 未満</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>県道 263 号 (熊ヶ根)</td> <td>26</td> <td>25 未満</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>市道大満寺町頭幹線 (福岡台)</td> <td>25 未満</td> <td>25 未満</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>要請限度 (dB)</td> <td>(65)</td> <td>(60)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 時間の区分は、「振動規制法施行規則（昭和 51 年総理府令第 58 号）別表第 2 備考 1 に規定する区域及び同表備考 2 に規定する時間について（平成 8 年 3 月 29 日仙台市告示第 190 号）に基づく。 2. 調査地点は、道路交通振動の要請限度の区域に指定されていないが、第 1 種区域の値を準用し（ ）内に示した。</p>		項目	時間の区分		昼間(8～19 時)	夜間(19～8 時)	①	②			振動レベル ( $L_{10}$ ) (dB)	①	県道 55 号 (赤坂)	38	29	②	県道 62 号 (秋保町馬場)	30	25 未満	③	県道 263 号 (熊ヶ根)	26	25 未満	④	市道大満寺町頭幹線 (福岡台)	25 未満	25 未満			要請限度 (dB)	(65)	(60)																																							
項目	時間の区分		昼間(8～19 時)	夜間(19～8 時)																																																																			
	①	②																																																																					
振動レベル ( $L_{10}$ ) (dB)	①	県道 55 号 (赤坂)	38	29																																																																			
	②	県道 62 号 (秋保町馬場)	30	25 未満																																																																			
	③	県道 263 号 (熊ヶ根)	26	25 未満																																																																			
	④	市道大満寺町頭幹線 (福岡台)	25 未満	25 未満																																																																			
		要請限度 (dB)	(65)	(60)																																																																			
<p>予測結果</p> <p>●道路交通振動</p> <p>資材等の運搬に伴う主要な輸送道路沿いの予測地点における振動レベルは、昼間 27～39dB、夜間 25～30dB であり、要請限度を満足すると予測される。</p> <p style="text-align: center;">道路交通振動の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th>現況実測値 (<math>L_{10}</math>) (一般車両)</th> <th>現況計算値 (一般車両)</th> <th>将来計算値 (一般車両+ 工事関係 車両)</th> <th>振動レベルの予測結 果[<math>L_{10}</math>]</th> <th rowspan="2">増加 分 c=b-a</th> <th rowspan="2">要請 限度</th> </tr> <tr> <th>a</th> <th></th> <th></th> <th>補正後将来計算値 (一般車両+ 工事関係車両) b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">①</td> <td rowspan="2">県道 55 号 (赤坂)</td> <td>昼間</td> <td>38</td> <td>42</td> <td>43</td> <td>39</td> <td>1</td> <td rowspan="6">昼間 (65)  夜間 (60)</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">②</td> <td rowspan="2">県道 62 号 (秋保町馬場)</td> <td>昼間</td> <td>30</td> <td>36</td> <td>37</td> <td>31</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>25 未満</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>26</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">③</td> <td rowspan="2">県道 263 号 (熊ヶ根)</td> <td>昼間</td> <td>26</td> <td>37</td> <td>38</td> <td>27</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>25 未満</td> <td>27</td> <td>27</td> <td>25</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">④</td> <td rowspan="2">市道大満寺町頭幹線 (福岡台)</td> <td>昼間</td> <td>25 未満</td> <td>28</td> <td>31</td> <td>28</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>25 未満</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>26</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 「振動規制法施行規則（昭和 51 年総理府令第 58 号）別表第 2 備考 1 に規定する区域及び同表備考 2 に規定する時間について（平成 8 年 3 月 29 日仙台市告示第 190 号）に基づく要請限度の時間帯（昼間 8～19 時、夜間 19～8 時）に対応する予測結果を示す。 2. 現況実測値が測定下限値（25dB）未満の場合は、25dB として算出した。 3. 予測地点は、道路交通振動の要請限度の区域に指定されていないが、第 1 種区域の値を準用し（ ）内に示した。</p>		No.	地点	時間区分	現況実測値 ( $L_{10}$ ) (一般車両)	現況計算値 (一般車両)	将来計算値 (一般車両+ 工事関係 車両)	振動レベルの予測結 果[ $L_{10}$ ]	増加 分 c=b-a	要請 限度	a			補正後将来計算値 (一般車両+ 工事関係車両) b	①	県道 55 号 (赤坂)	昼間	38	42	43	39	1	昼間 (65)  夜間 (60)	夜間	29	30	31	30	1	②	県道 62 号 (秋保町馬場)	昼間	30	36	37	31	1	夜間	25 未満	25	26	26	1	③	県道 263 号 (熊ヶ根)	昼間	26	37	38	27	1	夜間	25 未満	27	27	25	0	④	市道大満寺町頭幹線 (福岡台)	昼間	25 未満	28	31	28	3	夜間	25 未満	25	26	26	1
No.	地点				時間区分	現況実測値 ( $L_{10}$ ) (一般車両)	現況計算値 (一般車両)	将来計算値 (一般車両+ 工事関係 車両)			振動レベルの予測結 果[ $L_{10}$ ]	増加 分 c=b-a	要請 限度																																																										
		a				補正後将来計算値 (一般車両+ 工事関係車両) b																																																																	
①	県道 55 号 (赤坂)	昼間	38	42	43	39	1	昼間 (65)  夜間 (60)																																																															
		夜間	29	30	31	30	1																																																																
②	県道 62 号 (秋保町馬場)	昼間	30	36	37	31	1																																																																
		夜間	25 未満	25	26	26	1																																																																
③	県道 263 号 (熊ヶ根)	昼間	26	37	38	27	1																																																																
		夜間	25 未満	27	27	25	0																																																																
④	市道大満寺町頭幹線 (福岡台)	昼間	25 未満	28	31	28	3																																																																
		夜間	25 未満	25	26	26	1																																																																
<p>環境の保全及び創造のための措置</p> <p>本事業の実施にあたっては、資材等の運搬に伴う道路交通振動の影響を可能な限り低減するため、以下の環境保全措置を講じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・車両の集中を軽減するため、工程調整等により工事関係車両台数の平準化を図る。</li> <li>・工事関係者の通勤においては、乗り合いの徹底により車両台数の低減を図る。</li> <li>・車両が集中する通勤時間帯は、工事関係車両台数の低減を図る。</li> <li>・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等の運転を励行する。</li> <li>・定期的に会議等を行い、上記の保全措置を工事関係者へ周知徹底する。</li> </ul>																																																																							

## 評価

### ●回避・低減に係る評価

前述の保全措置を講じることにより、予測地点における振動レベルの増加は、最大で3dBであり、資材等の運搬に伴う道路交通振動の影響は小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

### ●基準や目標との整合に係る評価

資材等の運搬に伴う工事中の振動レベルの予測値は、昼間27～39dB、夜間25～30dBであり、要請限度を満足すると予測されることから、環境保全等の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

## 事後調査計画

### ●環境影響評価項目の環境の状況

①調査項目：資材等の運搬に係る振動レベル、交通量

②調査方法：振動レベル…「8.3 振動」の現地調査方法に準拠  
交通量…工事記録及び「8.3 振動」の現地調査方法に準拠

③調査地域等：騒音レベル…「8.3 振動」の現地調査地点と同じ4地点  
・県道55号 ・県道62号 ・県道263号 ・市道大満寺町頭幹線  
交通量…振動レベルと同じ4地点

④調査期間等：それぞれの地域で工事関係車両の通行量が最大となる月の平日1日（24時間）

### ●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

①調査項目：環境保全措置の実施状況

②調査方法：現地確認及び工事記録の確認、必要に応じてヒアリング

③調査地域等：対象事業実施区域内及び工事関係車両の走行道路周辺

④調査期間等：現地確認は工事関係車両が最大となる時期に1回、工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施

表 10.1-9 環境影響評価結果総括表（振動：工事による影響（重機の稼働））

環境影響要素	振動																																					
環境影響要因	工事による影響（重機の稼働）																																					
<p>現況</p> <p>●環境中の振動</p> <p>調査地点における振動レベルは、すべての地点で昼間、夜間とも 25dB 未満であった。</p> <p style="text-align: center;">環境中の振動調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査期日：令和元年 10 月 30 日 7:00～31 日 7:00</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">時間区分</th> <th>昼間(8～19時)</th> <th colspan="2">夜間(19～8時)</th> <th rowspan="2">感覚閾値(dB)</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>熊ヶ根地区</th> <td>25 未満</td> <td colspan="2">25 未満</td> </tr> <tr> <td>振動レベル(dB)</td> <th>B</th> <th>秋保町馬場地区</th> <td>25 未満</td> <td colspan="2">25 未満</td> <td rowspan="2">55</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7">感覚閾値(dB)</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 時間の区分は、「振動規制法施行規則（昭和 51 年総理府令第 58 号）別表第 2 備考 1 に規定する区域及び同表備考 2 に規定する時間について（平成 8 年 3 月 29 日仙台市告示第 190 号）に基づく。</p> <p>2. 感覚閾値は、「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き（環境省）」による 10%の人が感じる振動レベルを示した。</p>								項目	時間区分		昼間(8～19時)	夜間(19～8時)		感覚閾値(dB)	A	熊ヶ根地区	25 未満	25 未満		振動レベル(dB)	B	秋保町馬場地区	25 未満	25 未満		55	感覚閾値(dB)							55				
項目	時間区分		昼間(8～19時)	夜間(19～8時)		感覚閾値(dB)																																
	A	熊ヶ根地区	25 未満	25 未満																																		
振動レベル(dB)	B	秋保町馬場地区	25 未満	25 未満		55																																
感覚閾値(dB)							55																															
<p>予測結果</p> <p>●振動（工事用地境界）</p> <p>重機の稼働に伴う民家地点最寄の鉄塔周辺工事用地境界での振動レベルは、熊ヶ根地区が 62dB、秋保町馬場地区が 58～65dB であり、特定建設作業振動規制基準を満足すると予測される。</p> <p style="text-align: center;">振動予測結果（工事用地境界）</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測対象月</th> <th rowspan="2">現況実測値 [L<sub>10</sub>] a</th> <th colspan="2">振動レベルの予測結果[L<sub>10</sub>]</th> <th rowspan="2">増加分 c=b-a</th> <th rowspan="2">基準値</th> </tr> <tr> <th>寄与値</th> <th>合成値 b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>No. 22 鉄塔工事敷地境界</td> <td>13 か月目</td> <td>25 未満</td> <td>62</td> <td>62</td> <td>37</td> <td rowspan="3">(75)</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>No. 32 鉄塔工事敷地境界</td> <td>20 か月目</td> <td rowspan="2">25 未満</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>No. 33 鉄塔工事敷地境界</td> <td>36 か月目</td> <td>58</td> <td>58</td> <td>33</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 予測対象月は、予測地点の鉄塔（A 熊ヶ根地区 No. 22 鉄塔、B 秋保町馬場地区 No. 32 及び No. 33 鉄塔）での工事の最大月とした。</p> <p>2. 現況実測値は、①地点は A 熊ヶ根地区、②及び③地点は B 秋保町馬場地区の現況実測値（昼間）とした。</p> <p>3. 現況実測値が測定下限値（25dB）未満の場合は、25dB として算出した。</p> <p>4. 基準値は、振動規制法特定建設作業振動規制基準及び仙台市公害防止条例指定建設作業振動に係る基準を準用し（ ）内に示した。</p>								No.	予測地点	予測対象月	現況実測値 [L <sub>10</sub> ] a	振動レベルの予測結果[L <sub>10</sub> ]		増加分 c=b-a	基準値	寄与値	合成値 b	①	No. 22 鉄塔工事敷地境界	13 か月目	25 未満	62	62	37	(75)	②	No. 32 鉄塔工事敷地境界	20 か月目	25 未満	65	65	40	③	No. 33 鉄塔工事敷地境界	36 か月目	58	58	33
No.	予測地点	予測対象月	現況実測値 [L <sub>10</sub> ] a	振動レベルの予測結果[L <sub>10</sub> ]		増加分 c=b-a	基準値																															
				寄与値	合成値 b																																	
①	No. 22 鉄塔工事敷地境界	13 か月目	25 未満	62	62	37	(75)																															
②	No. 32 鉄塔工事敷地境界	20 か月目	25 未満	65	65	40																																
③	No. 33 鉄塔工事敷地境界	36 か月目		58	58	33																																
<p>●環境中の振動</p> <p>重機の稼働に伴う民家地点での振動レベルは、熊ヶ根地区が 51dB、秋保町馬場地区が 28dB であり、感覚閾値を下回ると予測される。</p> <p style="text-align: center;">振動予測結果（民家地点）</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測対象月</th> <th rowspan="2">現況実測値 [L<sub>10</sub>] a</th> <th colspan="2">振動レベルの予測結果[L<sub>10</sub>]</th> <th rowspan="2">増加分 c=b-a</th> <th rowspan="2">感覚閾値</th> </tr> <tr> <th>寄与値</th> <th>合成値 B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>熊ヶ根地区</td> <td>13 か月目</td> <td>25 未満</td> <td>51</td> <td>51</td> <td>26</td> <td rowspan="3">55</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B</td> <td rowspan="2">秋保町馬場地区</td> <td>20 か月目</td> <td rowspan="2">25 未満</td> <td>25 未満</td> <td>28</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>36 か月目</td> <td>25 未満</td> <td>28</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 予測対象月は、予測地点の最寄鉄塔（A 熊ヶ根地区 No. 22 鉄塔、B 秋保町馬場地区 No. 32 及び No. 33 鉄塔）での工事の最大月とした。</p> <p>2. 現況実測値は、建設作業時間が原則として 8～18 時を予定していることから昼間の値とした。</p> <p>3. 現況実測値が測定下限値（25dB）未満の場合は、25dB として算出した。</p> <p>4. 感覚閾値は、「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き（環境省）」による 10%の人が感じる振動レベルを示した。</p>								No.	予測地点	予測対象月	現況実測値 [L <sub>10</sub> ] a	振動レベルの予測結果[L <sub>10</sub> ]		増加分 c=b-a	感覚閾値	寄与値	合成値 B	A	熊ヶ根地区	13 か月目	25 未満	51	51	26	55	B	秋保町馬場地区	20 か月目	25 未満	25 未満	28	3	36 か月目	25 未満	28	3		
No.	予測地点	予測対象月	現況実測値 [L <sub>10</sub> ] a	振動レベルの予測結果[L <sub>10</sub> ]		増加分 c=b-a	感覚閾値																															
				寄与値	合成値 B																																	
A	熊ヶ根地区	13 か月目	25 未満	51	51	26	55																															
B	秋保町馬場地区	20 か月目	25 未満	25 未満	28	3																																
		36 か月目		25 未満	28	3																																

#### 環境の保全及び創造のための措置

本事業の実施にあたっては、重機の稼働に伴う振動への影響を可能な限り低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ 工程調整により建設機械稼働台数の平準化を図る。
- ・ 工事規模にあわせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。
- ・ 振動の発生源となる建設機械は、可能な限り低振動型機械を使用するとともに、低振動工法の採用に努める。
- ・ 定期的に会議等を行い、上記の保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

#### 評価

##### ●回避・低減に係る評価

前述の保全措置を講じることにより、民家地点における振動レベルは、28～51dBと感覚閾値を下回っており、重機の稼働に伴う振動の影響は小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

##### ●基準や目標との整合に係る評価

重機の稼働に伴う振動レベルの工事用地境界における予測値は、熊ヶ根地区 62dB、秋保町馬場地区 58～65dB であり、「振動規制法」に基づく「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」及び「仙台市公害防止条例に基づく指定建設作業に伴う振動の規制基準」を満足すると予測されることから、環境保全等の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

#### 事後調査計画

##### ●環境影響評価項目の環境の状況

- ①調査項目 : 重機の稼働に係る振動レベル
- ②調査方法 : 「8.3 振動」の現地調査方法に準拠
- ③調査地域等 : 「8.3 振動」の予測地点と同じ工事用地境界及び民家の各 2 地点  
・ 青葉区熊ヶ根 ・ 太白区秋保町馬場
- ④調査期間等 : それぞれの調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月の平日 1 回(工事用地境界 7～19 時、民家 24 時間)

##### ●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

- ①調査項目 : 環境保全措置の実施状況
- ②調査方法 : 現地確認及び工事記録の確認、必要に応じてヒアリング
- ③調査地域等 : 対象事業実施区域内
- ④調査期間等 : 現地確認は重機の稼働台数が最大となる時期に 1 回、工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施

表 10.1-10 環境影響評価結果総括表  
(振動：工事による複合影響（資材等の運搬、重機の稼働）)

環境影響要素	振動																																																		
環境影響要因	工事による複合影響（資材等の運搬、重機の稼働）																																																		
<p>現況</p> <p>●環境中の振動</p> <p>調査地点における振動レベルは、すべての地点で昼間、夜間とも 25dB 未満であった。</p> <p style="text-align: center;">環境中の振動の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査期日：令和元年 10 月 30 日 7:00～31 日 7:00</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">時間区分</th> <th>昼間(8～19 時)</th> <th colspan="2">夜間(19～8 時)</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th colspan="3"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">振動 レベル(dB)</td> <td>A</td> <td>熊ヶ根地区</td> <td>25 未満</td> <td></td> <td>25 未満</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>秋保町馬場地区</td> <td>25 未満</td> <td></td> <td>25 未満</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="6">感覚閾値(dB)</td> <td colspan="3">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 時間の区分は、「振動規制法施行規則（昭和 51 年総理府令第 58 号）別表第 2 備考 1 に規定する区域及び同表備考 2 に規定する時間について（平成 8 年 3 月 29 日仙台市告示第 190 号）に基づく。</p> <p>2. 感覚閾値は、「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き（環境省）」による 10%の人が感じる振動レベルを示した。</p>									項目	時間区分		昼間(8～19 時)	夜間(19～8 時)					A	B							振動 レベル(dB)	A	熊ヶ根地区	25 未満		25 未満				B	秋保町馬場地区	25 未満		25 未満				感覚閾値(dB)						55		
項目	時間区分		昼間(8～19 時)	夜間(19～8 時)																																															
	A	B																																																	
振動 レベル(dB)	A	熊ヶ根地区	25 未満		25 未満																																														
	B	秋保町馬場地区	25 未満		25 未満																																														
感覚閾値(dB)						55																																													
<p>予測結果</p> <p>●環境中の振動</p> <p>工事中の民家地点での振動レベルは 51dB であり、感覚閾値を下回ると予測される。</p> <p style="text-align: center;">環境中の振動の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測対象月</th> <th rowspan="2">現況実測値 [L<sub>10</sub>] a</th> <th colspan="3">振動レベルの予測結果[L<sub>10</sub>]</th> <th rowspan="2">増加分 c=b-a</th> <th rowspan="2">感覚閾値</th> </tr> <tr> <th>資材等の運搬による寄与値</th> <th>重機の稼働による寄与値</th> <th>合成値 b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>熊ヶ根地区</td> <td>13 か月目</td> <td>25 未満</td> <td>27</td> <td>51</td> <td>51</td> <td>26</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 予測対象月は、予測地点の最寄鉄塔（No. 22 鉄塔）での工事の最大月とした。</p> <p>2. 現況実測値は、建設作業時間が原則として 8～18 時を予定していることから昼間の値とした。</p> <p>3. 現況実測値が測定下限値（25dB）未満の場合は、25dB として算出した。</p> <p>4. 感覚閾値は、「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き（環境省）」による 10%の人が感じる振動レベルを示した。</p>									No.	予測地点	予測対象月	現況実測値 [L <sub>10</sub> ] a	振動レベルの予測結果[L <sub>10</sub> ]			増加分 c=b-a	感覚閾値	資材等の運搬による寄与値	重機の稼働による寄与値	合成値 b	A	熊ヶ根地区	13 か月目	25 未満	27	51	51	26	55																						
No.	予測地点	予測対象月	現況実測値 [L <sub>10</sub> ] a	振動レベルの予測結果[L <sub>10</sub> ]			増加分 c=b-a	感覚閾値																																											
				資材等の運搬による寄与値	重機の稼働による寄与値	合成値 b																																													
A	熊ヶ根地区	13 か月目	25 未満	27	51	51	26	55																																											
<p>環境の保全及び創造のための措置</p> <p>本事業の実施にあたっては、工事に伴う振動への影響を可能な限り低減するため、表 10.1-8～9 の環境保全措置を講じることとする。</p>																																																			
<p>評価</p> <p>●回避・低減に係る評価</p> <p>前述の保全措置を講じることにより、民家地点における振動レベルは、51dB で感覚閾値を下回っており、資材等の運搬及び重機の稼働に伴う振動の影響は小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。</p> <p>●基準や目標との整合に係る評価</p> <p>資材等の運搬及び重機の稼働に伴う合成した振動レベルの予測値は 51dB であり、感覚閾値を下回ると予測されることから、環境保全等の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p>																																																			

事後調査計画

●環境影響評価項目の環境の状況

①調査項目 : 工事に係る振動レベル、交通量

②調査方法 : 振動レベル…「8.3 振動」の現地調査方法に準拠  
交通量…工事記録及び「8.3 振動」の現地調査方法に準拠

③調査地域等 : 振動レベル…「8.3 振動」の現地調査地点と同じ2地点  
・青葉区熊ヶ根 ・太白区秋保町馬場

交通量…振動レベルの調査地点最寄の工事用運搬道路2地点  
・青葉区熊ヶ根（工事用運搬道路） ・太白区秋保町馬場（工事用運搬道路）

④調査期間等 : 振動レベル…それぞれの調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月の平日1回(24時間)

交通量…それぞれの調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月の平日1日(24時間)

●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

①調査項目 : 環境保全措置の実施状況

②調査方法 : 現地確認及び工事記録の確認、必要に応じてヒアリング

③調査地域等 : 対象事業実施区域内及び工事関係車両の走行道路周辺

④調査期間等 : 現地確認は重機の稼働台数が最大となる時期に1回、工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施

表 10.1-11 環境影響評価結果総括表  
(水質：工事による影響（切土・盛土・掘削等）)

環境影響要素	水質：水の濁り											
環境影響要因	工事による影響（切土・盛土・掘削等）											
現況												
浮遊物質量は、類型指定されている全ての地点で環境基準に適合している。												
浮遊物質量の調査結果												
河川名	類型	上下流	地点番号	調査時期						環境基準		
				夏季	秋季	冬季	春季	増水時1	増水時2			
大倉川	AA	上流側	W1	1	1未満	1	1未満	15	3	25		
		下流側	W2	4	8	3	8	5	5			
青下川	—	上流側	W3	1	1未満	1未満	2	67	7	—		
		下流側	W4	2	5	36	5	24	14			
広瀬川	A	上流側	W5	1未満	1未満	3	1未満	6	9	25		
		下流側	W6	2	1	3	1未満	10	18			
名取川	AA	上流側	W7	1	1未満	1未満	1未満	2	12	25		
		下流側	W8	2	1未満	1未満	1未満	4	22			
予測結果												
工事により発生する時間浮遊物質量は大倉川が 17,120 g/h、青下川が 56,520 g/h、広瀬川が 29,760 g/h、名取川が 32,580 g/h であった。各河川の下流側地点における雨水排水合流後の浮遊物質量は、大倉川が 9.1 mg/L、青下川が 54.4 mg/L、広瀬川が 20.1 mg/L、名取川が 24.3 mg/L であり、類型指定されている河川で環境基準を満足すると予測される。												
雨水排水合流後の浮遊物質量												
河川名	環境類型	地点番号	平均流量 (m³/s)	時間流量 (m³/h)			時間浮遊物質量 (g/h)			浮遊物質量 (mg/L)		
				河川	雨水排水	合流後	河川	雨水排水	合流後	実測最大値	合流後	環境基準
大倉川	AA	W2	4.04	14,544	85.6	14,629.6	116,352	17,120	133,472	8.0	9.1	25
青下川	—	W4	0.62	2,232	282.6	2,514.6	80,352	56,520	136,872	36.0	54.4	—
広瀬川	A	W6	3.55	12,780	148.8	12,928.8	230,040	29,760	259,800	18.0	20.1	25
名取川	AA	W8	3.40	12,240	162.9	12,402.9	269,280	32,580	301,860	22.0	24.3	25
注) 1. 浮遊物質量の実測最大値は、それぞれの地点における浮遊物質量計測値の最大値（増水時含む）を示す。 2. 平均流量は、4季（夏季・秋季・冬季・春季）の平均値を用いた。												
環境の保全及び創造のための措置												
本事業の実施にあたっては、切土・盛土・掘削等による水質への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。												
<ul style="list-style-type: none"> <li>・土地改変箇所は、土留柵等の土砂流出対策を行い、濁水が河川に流入するのを防止する。</li> <li>・鉄塔周辺工事用地等は、降雨時には露出した地面をシートで覆う等、濁水の発生を防止する。</li> <li>・降雨時の濁水は、工事範囲内に設置する素掘側溝にて集水し、必要に応じて仮設沈澱池等を経由させることで周辺への濁水流出を防止する。具体的には、大倉川、青下川、広瀬川及び名取川の最寄鉄塔敷地内や鉄塔から河川までの距離が近く、濁水が河川への流入のおそれがある箇所（森林区域がおおむね 50m 程度以下となる箇所）において仮設沈澱池等の設置を含めた保全対策を実施する。</li> <li>・排水地点への土壌、ふとんかご設置により、流水による地表面浸食を防止する。</li> <li>・工事の完了後は、速やかに緑化を行い、濁水の発生を防止する。</li> <li>・浮遊物質量が高くなると予測された青下川への対策として、近傍の No. 19 及び No. 20 鉄塔の工事範囲内に仮設沈澱池を設置して周辺への濁水流出を防止するとともに、仮設沈澱池からの排水についてモニタリングを実施する。モニタリングの結果、濁水による青下川への影響の恐れのある場合は、仮設沈澱池の拡幅や二重化等の追加対策を実施する。</li> <li>・定期的に会議等を行い、上記の保全措置を工事関係者へ周知徹底する。</li> </ul>												

## 評価

### ●回避・低減に係る評価

前述の環境保全措置を講じることにより、工事に伴う雨水排水中の浮遊物質量は適切に管理された後に排出され、各河川の下流側地点における雨水排水合流後の浮遊物質量は、大倉川が 9.1 mg/L、青下川が 54.4 mg/L、広瀬川が 20.1 mg/L、名取川が 24.3 mg/L であり、類型指定されている河川で環境基準を満足すると予測された。なお、青下川については、浮遊物質量が高くなると予測されることから、工事範囲内に設置する仮設沈澱池においてモニタリングを行い、影響の恐れがある場合は、追加対策を実施する。

以上のことから、造成等の施工に伴う水質（水の濁り）に係る環境影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

### ●基準や目標との整合に係る評価

切土・盛土・掘削等に伴う水の濁り（浮遊物質量）の予測結果は、大倉川が 9.1 mg/L、広瀬川が 20.1 mg/L、名取川が 24.3 mg/L であり、類型指定されている河川で環境基準（AA 類型及び A 類型：25 mg/L 以下）に適合している。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

## 事後調査計画

### ●環境影響評価項目の環境の状況

①調査項目：水の濁り

②調査方法：「8.4 水質」の現地調査方法に準拠

仮設沈澱池出口については、あらかじめ濁度と浮遊物質量の関係を整理したうえで濁度を測定

③調査地域等：対象 4 河川（大倉川、青下川、広瀬川、名取川）の送電線予定ルートの下流側それぞれ 1 地点  
青下川近傍の土地造成地（No. 19・20 鉄塔敷）内仮設沈澱池出口を含む

④調査期間等：各河川近傍の土地造成地面積が最大となる時期の雨天時に 1 回

### ●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

①調査項目：環境保全措置の実施状況

②調査方法：工事記録の確認、必要に応じてヒアリングを実施

③調査地域等：対象事業実施区域内

④調査期間等：工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施

表 10.1-12 環境影響評価結果総括表  
(地形・地質：存在による影響（変更後の地形））

環境影響要素	地形・地質：現況地形・土地の安定性																																																											
環境影響要因	存在による影響（変更後の地形）																																																											
<p>現況 本事業地内において以下の箇所が確認できた。</p> <p style="text-align: center;">立地予定箇所における土砂災害危険箇所</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>立地箇所</th> <th>溪流番号</th> <th>水系名</th> <th>河川名</th> <th>溪流名</th> <th>所在地</th> <th>告示年月日</th> <th>告示番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No. 21</td> <td>1-01-073</td> <td>名取川</td> <td>広瀬川</td> <td>石積沢</td> <td>青葉区熊ヶ根 字石積、字赤沢山</td> <td>令和2年3月13日</td> <td>第194号</td> </tr> <tr> <td>No. 23</td> <td>1-01-071</td> <td>名取川</td> <td>広瀬川</td> <td>関一番沢2</td> <td>青葉区熊ヶ根関 一番</td> <td>平成19年3月23日</td> <td>第309号</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">地すべりブロック等箇所数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区間名</th> <th>基数</th> <th>地すべり ブロック</th> <th>地すべり ブロック (不明瞭)</th> <th>地すべり 地形数/基 数</th> <th>クリープ 斜面</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①起点から大倉川横断部 (No. 1 鉄塔～No. 16 鉄塔)</td> <td>16</td> <td>39</td> <td>49</td> <td>5.5</td> <td>5</td> <td>区間内地すべり ブロック多い</td> </tr> <tr> <td>②大倉川横断部～広瀬川横断部 (No. 17 鉄塔～No. 23 鉄塔)</td> <td>7</td> <td>21</td> <td>57</td> <td>11.1</td> <td>4</td> <td>不明瞭だが地 すべり地形多い</td> </tr> <tr> <td>③広瀬川横断部～No. 39 鉄塔 (No. 24 鉄塔～No. 39 鉄塔)</td> <td>16</td> <td>4</td> <td>36</td> <td>2.5</td> <td>0</td> <td>地すべり地形 少ない</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>39</td> <td>64</td> <td>142</td> <td>5.3</td> <td>9</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		立地箇所	溪流番号	水系名	河川名	溪流名	所在地	告示年月日	告示番号	No. 21	1-01-073	名取川	広瀬川	石積沢	青葉区熊ヶ根 字石積、字赤沢山	令和2年3月13日	第194号	No. 23	1-01-071	名取川	広瀬川	関一番沢2	青葉区熊ヶ根関 一番	平成19年3月23日	第309号	区間名	基数	地すべり ブロック	地すべり ブロック (不明瞭)	地すべり 地形数/基 数	クリープ 斜面	備考	①起点から大倉川横断部 (No. 1 鉄塔～No. 16 鉄塔)	16	39	49	5.5	5	区間内地すべり ブロック多い	②大倉川横断部～広瀬川横断部 (No. 17 鉄塔～No. 23 鉄塔)	7	21	57	11.1	4	不明瞭だが地 すべり地形多い	③広瀬川横断部～No. 39 鉄塔 (No. 24 鉄塔～No. 39 鉄塔)	16	4	36	2.5	0	地すべり地形 少ない	合計	39	64	142	5.3	9	
立地箇所	溪流番号	水系名	河川名	溪流名	所在地	告示年月日	告示番号																																																					
No. 21	1-01-073	名取川	広瀬川	石積沢	青葉区熊ヶ根 字石積、字赤沢山	令和2年3月13日	第194号																																																					
No. 23	1-01-071	名取川	広瀬川	関一番沢2	青葉区熊ヶ根関 一番	平成19年3月23日	第309号																																																					
区間名	基数	地すべり ブロック	地すべり ブロック (不明瞭)	地すべり 地形数/基 数	クリープ 斜面	備考																																																						
①起点から大倉川横断部 (No. 1 鉄塔～No. 16 鉄塔)	16	39	49	5.5	5	区間内地すべり ブロック多い																																																						
②大倉川横断部～広瀬川横断部 (No. 17 鉄塔～No. 23 鉄塔)	7	21	57	11.1	4	不明瞭だが地 すべり地形多い																																																						
③広瀬川横断部～No. 39 鉄塔 (No. 24 鉄塔～No. 39 鉄塔)	16	4	36	2.5	0	地すべり地形 少ない																																																						
合計	39	64	142	5.3	9																																																							
<p>予測結果</p> <p>●現況地形への影響 鉄塔基礎については、掘削土を埋戻土とし活用することから、発生する残土量は基礎コンクリート相当量となるが、工事完了後鉄塔敷地に均一に敷きならし原形復旧することから影響はないと予想される。 また、鉄塔基礎工事にて作設する重機路についても、工事完了後原形復旧とすることから影響はないと予想される。 工事用運搬道路造成にあたっては、既設林道等を十分活用した上で、地形形状に沿った路線計画とすることで変更面積を少なく抑えられており、工事完了後は安定勾配にて復旧することから影響は少ないと予想される。 存在・供用期間においては、工事中的の変更以外の新たな地形変更は想定されないため、影響はないと予想される。</p> <p>●土地の安定性への影響 微地形判読結果を踏まえ鉄塔位置選定については、「安全が確保できないまたは安全は確保できても経済性に著しく劣る」Cランクを回避されており、土地の安定性への影響は小さいと予想される。</p>																																																												

鉄塔別立地箇所評価ランク

鉄塔	危険度	鉄塔	危険度	鉄塔	危険度
No. 1	B-2	No. 14	B-2	No. 27	B-2
No. 2	B-3	No. 15	B-2	No. 28	B-2
No. 3	B-1	No. 16	B-2	No. 29	B-2
No. 4	A	No. 17	A	No. 30	B-1
No. 5	A	No. 18	B-1	No. 31	B-2
No. 6	B-5	No. 19	A	No. 32	B-5
No. 7	B-5	No. 20	B-5	No. 33	A
No. 8	B-2	No. 21	B-3	No. 34	A
No. 9	B-4	No. 22	B-1	No. 35	B-2
No. 10	B-2	No. 23	B-3	No. 36	B-5
No. 11	B-3	No. 24	A	No. 37	B-2
No. 12	B-2	No. 25	B-2	No. 38	B-3
No. 13	A	No. 26	B-2	合計	
備考 ランク B 内訳 B-1 : 4 箇所、B-2 : 15 箇所、B-3 : 5 箇所、 B-4 : 1 箇所、B-5 : 5 箇所				ランク A	8 箇所
				ランク B	30 箇所
				ランク C	なし(回避)

環境の保全及び創造のための措置

● 変更後の地形

現況地形に対する予測結果を踏まえ、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ 現地地形形状に合わせた、鉄塔下部構造による敷地造成土工量を最小化する。
- ・ 工事中運搬道路の既存林道等の有効活用及び新設仮設路造成規模を必要最小限とする。
- ・ 鉄塔敷地及び周辺裸地化部分の速やかな植栽または緑化による保全を図る。
- ・ 工事中新設した工事中運搬道路は安定勾配にて復旧し、地形形状の回復と植栽または緑化による保全を図る。
- ・ 地すべりの痕跡を有している箇所については適切な雨水排水施設を確保する。

● 変更後の土地の安定性

対象	予測結果・事象	保全措置
鉄塔位置	土砂災害危険箇所への立地	根株の最大限の残存と植栽ならびに緑化により雨水処理能力を復元させる。
	土石流警戒区域への立地	土石流に関し、到達土砂高さを想定した基礎高を設定。
	地すべりブロック、クリーブ斜面、遷急線近接箇所等への立地	堅固な支持地盤へ確実に支持させる基礎種別の選択。
運搬路	仮設運搬路新設に伴う切盛により斜面崩壊の誘発	切土盛土法面の適正勾配 切土盛土法面保護。
	路面に集中した雨水の流入により地盤が不安定化	運搬路の路面排水の十分な確保・確実な流末処理と 運搬路の溪流横断面の河積・河道断面の十分な確保。
	路面排水による遷急線下方斜面の不安定化	

評価

● 回避・低減に係る評価

前述の環境保全措置を講じることにより、存在による影響(変更後の地形)は小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内での影響の低減が図られているものと評価する。

事後調査計画

● 環境影響評価項目の環境の状況

- ① 調査項目 : 変更後の現況地形、土地の安定性
- ② 調査方法 : 設計図書等と照らし合わせ現況地形状況を確認
- ③ 調査地域等 : 鉄塔及び工事中運搬道路等変更した全箇所
- ④ 調査期間等 : 緑化工事開始から工事終了まで(令和4~9年)に2回実施

● 事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

- ① 調査項目 : 環境保全措置の実施状況
- ② 調査方法 : 現地確認調査及び記録の確認
- ③ 調査地域等 : 対象事業実施区域内
- ④ 調査期間等 : 変更後2回程度の継続観察

表 10.1-13 環境影響評価結果総括表  
 (電波障害：工事による影響（建築物等の建築）、  
 存在による影響（工作物の出現）)

環境影響要素	電波障害																																																																						
環境影響要因	工事による影響（建築物等の建築）、存在による影響（工作物の出現）																																																																						
現況 調査範囲では仙台局、秋保中継局のほかにテレビ共同受信施設の受信エリアがある。 全調査地点で良好にテレビ受信されていた。 <p style="text-align: center;">テレビの受信状況の調査結果</p> <p style="text-align: right;">単位：端子電圧；dB<math>\mu</math>V</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>中継局</th> <th>調査項目</th> <th>NHK 教育</th> <th>NHK 総合</th> <th>東北 放送</th> <th>仙台 放送</th> <th>宮城 テレビ</th> <th>東日本 放送</th> <th>アンテナ 高さ(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">大倉</td> <td rowspan="4">仙台</td> <td>端子電圧</td> <td>38</td> <td>36</td> <td>33</td> <td>40</td> <td>36</td> <td>35</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">10</td> </tr> <tr> <td>画質評価</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">熊ヶ根</td> <td>端子電圧</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>56</td> <td>54</td> <td>45</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>画質評価</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">秋保町馬場</td> <td rowspan="2">秋保</td> <td>端子電圧</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>画質評価</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>											No.	地点	中継局	調査項目	NHK 教育	NHK 総合	東北 放送	仙台 放送	宮城 テレビ	東日本 放送	アンテナ 高さ(m)	1	大倉	仙台	端子電圧	38	36	33	40	36	35	10	画質評価	○	○	○	○	○	2	熊ヶ根	端子電圧	50	50	56	54	45	60	画質評価	○	○	○	○	○	○	3	秋保町馬場	秋保	端子電圧	48	47	47	46	46	45	画質評価	○	○	○	○	○	○
No.	地点	中継局	調査項目	NHK 教育	NHK 総合	東北 放送	仙台 放送	宮城 テレビ	東日本 放送	アンテナ 高さ(m)																																																													
1	大倉	仙台	端子電圧	38	36	33	40	36	35	10																																																													
			画質評価	○	○	○	○	○																																																															
2	熊ヶ根		端子電圧	50	50	56	54	45	60																																																														
			画質評価	○	○	○	○	○	○																																																														
3	秋保町馬場	秋保	端子電圧	48	47	47	46	46	45																																																														
			画質評価	○	○	○	○	○	○																																																														
注) 画質評価は、以下の基準による。 ○：良好に受信 △：ブロックノイズやフリーズが認められる ×：受信不能																																																																							
予測結果 予測は実施しない。																																																																							
環境の保全及び創造のための措置 工事及び存在による影響による電波障害への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じ、事後調査により影響の程度を確認する。 ・地域住民とのコミュニケーションを図りながら、送電線建設により受信障害が発生した場合は個別調査を行ったのち、障害解消に向けた対策を行う。																																																																							
評価 評価は実施しない。																																																																							
事後調査計画 ●環境影響評価項目の環境の状況 ①調査項目：電波障害 ②調査方法：工事による影響…居住地への聞き取り 存在による影響…「8.6 電波障害」の現地調査方法に準拠 ③調査地域等：工事による影響…全鉄塔を対象とし、調査範囲は鉄塔予定地周辺の居住地域 存在による影響…「8.6 電波障害」で実施した調査地点3箇所 ④調査期間等：工事による影響…鉄塔工事期間中（令和4～7年）において、発生の都度、個別調査を実施 存在による影響…供用開始後（令和10年）  ●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況 ①調査項目：環境保全措置の実施状況 ②調査方法：記録の確認、必要に応じてヒアリング調査 ③調査地域等：工事による影響…工事実施区域周辺1km以内の居住地内 存在による影響…「8.6 電波障害」の調査地域と同じ ④調査期間等：工事による影響…鉄塔工事期間中 存在による影響…供用開始後（令和10年）																																																																							

表 10.1-14 環境影響評価結果総括表  
(電磁界：供用による影響（その他（電磁界））)

環境影響要素	電磁界																																																																																																
環境影響要因	供用による影響（その他（電磁界））																																																																																																
<p>現況</p> <p>電磁界の調査結果は下表のとおりであり、大倉、秋保町馬場の両地点とも電界に対する電気設備技術基準の規定値（3kV/m）及び磁界に対する電気設備技術基準の規定値（200<math>\mu</math>T）内であることが確認された。</p> <p style="text-align: center;">電界の調査結果</p> <p style="text-align: right;">単位:kV/m</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>測定回数</th> <th>測点①</th> <th>測点②</th> <th>測点③</th> <th>測点④</th> <th>測点⑤</th> <th>参考電圧[万V]</th> <th>参考電線-地上高[m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">大倉</td> <td>1回目</td> <td>1.45</td> <td>1.25</td> <td>0.72</td> <td>1.04</td> <td>1.10</td> <td>54.39</td> <td rowspan="2">28.5 (測点②)</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>1.40</td> <td>1.22</td> <td>0.73</td> <td>1.00</td> <td>1.07</td> <td>54.50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">秋保町馬場</td> <td>1回目</td> <td>0.58</td> <td>0.55</td> <td>0.50</td> <td>0.55</td> <td>0.58</td> <td>54.23</td> <td rowspan="2">46.6 (測点④)</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>0.59</td> <td>0.55</td> <td>0.50</td> <td>0.56</td> <td>0.58</td> <td>54.34</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 電圧値は、測定時刻における測定箇所最寄りの変電所における表示値を示す。 2. 電線-地上高は最下電線箇所（測点②及び測点④）のうち、地上から電線までの距離が小さい測点での値を示す。</p> <p style="text-align: center;">磁界の調査結果</p> <p style="text-align: right;">単位:<math>\mu</math>T</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地点</th> <th>測定回数</th> <th>測点①</th> <th>測点②</th> <th>測点③</th> <th>測点④</th> <th>測点⑤</th> <th>参考電流[A]</th> <th>参考電線-地上高[m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">大倉</td> <td>1回目</td> <td>0.98</td> <td>0.97</td> <td>1.10</td> <td>1.03</td> <td>0.98</td> <td>435</td> <td rowspan="2">28.5 (測定点②)</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>0.91</td> <td>0.95</td> <td>1.07</td> <td>0.97</td> <td>0.92</td> <td>403</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">秋保町馬場</td> <td>1回目</td> <td>0.22</td> <td>0.24</td> <td>0.26</td> <td>0.23</td> <td>0.22</td> <td>284</td> <td rowspan="2">46.6 (測定点④)</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> <td>0.24</td> <td>0.24</td> <td>0.23</td> <td>286</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 電流は測定時刻における測定箇所最寄りの変電所における表示値を示す。 2. 電線-地上高は最下電線箇所（測点②及び測点④）のうち、地上から電線までの距離が小さい測点での値を示す。</p>										No.	地点	測定回数	測点①	測点②	測点③	測点④	測点⑤	参考電圧[万V]	参考電線-地上高[m]	1	大倉	1回目	1.45	1.25	0.72	1.04	1.10	54.39	28.5 (測点②)	2回目	1.40	1.22	0.73	1.00	1.07	54.50	2	秋保町馬場	1回目	0.58	0.55	0.50	0.55	0.58	54.23	46.6 (測点④)	2回目	0.59	0.55	0.50	0.56	0.58	54.34	No.	地点	測定回数	測点①	測点②	測点③	測点④	測点⑤	参考電流[A]	参考電線-地上高[m]	1	大倉	1回目	0.98	0.97	1.10	1.03	0.98	435	28.5 (測定点②)	2回目	0.91	0.95	1.07	0.97	0.92	403	2	秋保町馬場	1回目	0.22	0.24	0.26	0.23	0.22	284	46.6 (測定点④)	2回目	0.20	0.20	0.24	0.24	0.23	286
No.	地点	測定回数	測点①	測点②	測点③	測点④	測点⑤	参考電圧[万V]	参考電線-地上高[m]																																																																																								
1	大倉	1回目	1.45	1.25	0.72	1.04	1.10	54.39	28.5 (測点②)																																																																																								
		2回目	1.40	1.22	0.73	1.00	1.07	54.50																																																																																									
2	秋保町馬場	1回目	0.58	0.55	0.50	0.55	0.58	54.23	46.6 (測点④)																																																																																								
		2回目	0.59	0.55	0.50	0.56	0.58	54.34																																																																																									
No.	地点	測定回数	測点①	測点②	測点③	測点④	測点⑤	参考電流[A]	参考電線-地上高[m]																																																																																								
1	大倉	1回目	0.98	0.97	1.10	1.03	0.98	435	28.5 (測定点②)																																																																																								
		2回目	0.91	0.95	1.07	0.97	0.92	403																																																																																									
2	秋保町馬場	1回目	0.22	0.24	0.26	0.23	0.22	284	46.6 (測定点④)																																																																																								
		2回目	0.20	0.20	0.24	0.24	0.23	286																																																																																									
<p>予測結果</p> <p>電気設備技術の規定値内になると予測された。</p>																																																																																																	
<p>環境の保全及び創造のための措置</p> <p>供用による電磁界への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じ、事後調査により影響の程度を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最低地上高箇所（地上-電線間の距離が最小となる箇所）においても、法令等に定められた規定値以下となるよう設備設計を行う。</li> <li>・送電線は可能な範囲内で居住地から隔離を図る。</li> </ul>																																																																																																	
<p>評価</p> <p>評価は実施しない。</p>																																																																																																	
<p>事後調査計画</p> <p>●環境影響評価項目の環境の状況</p> <p>①調査項目：電磁界</p> <p>②調査方法：「8.7 電磁界」の現地調査方法に準拠</p> <p>③調査地域等：「8.7 電磁界」の現地調査地点と同じ2地点 ・青葉区大倉 ・太白区秋保町馬場</p> <p>④調査期間等：供用開始後(令和10年)</p> <p>●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況</p> <p>①調査項目：環境保全措置の実施状況</p> <p>②調査方法：記録の確認</p> <p>③調査地域等：「8.7 電磁界」の現地調査地点と同じ2地点 ・青葉区大倉 ・太白区秋保町馬場</p> <p>④調査期間等：供用開始後(令和10年)</p>																																																																																																	

表 10.1-15 環境影響評価結果総括表  
 (植物：工事による影響（切土・盛土・掘削等）、  
 存在による影響（樹木伐採後の状態）)

環境影響要素	植物：植物相及び注目すべき種・植生及び注目すべき群落・樹木・樹林等・森林等の環境保全機能						
環境影響要因	工事による影響（切土・盛土・掘削等）、存在による影響（樹木伐採後の状態）						
<p>現況</p> <p>●植物相及び注目すべき種              植物相は、調査範囲全域で142科999種が、自然公園内では105科565種が確認された。そのうち、注目すべき種が48種、自然公園内で指定植物が21種確認された。              付着藻類は、4門5綱13目24科169種（事業計画地よりも上流側で141種、下流側で151種）が確認された。</p> <p>●植生及び注目すべき群落              植生は、クリーコナラ群集やスギ・ヒノキ植林を中心に27区分が確認された。注目すべき群落は確認されなかった。</p> <p>●樹木・樹林等              畑前地区でケヤキの大径木が確認された。</p>							
<p>予測結果</p> <p>●植物相及び注目すべき種              影響予測対象となった注目すべき種が16種、自然公園指定植物が8種であった。そのうち、注目すべき種5種と自然公園指定植物3種については、移植による環境保全措置を実施する。</p> <p style="text-align: center;">影響予測結果一覧</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">予測結果</th> <th style="width: 50%;">対象種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>                     移植による環境保全措置を実施する種                      ・ 県内での種の希少性が高い                      ・ 改変後の消失率が高い 等                 </td> <td>                     &lt;注目すべき種&gt;                      キンセイラン、ヒメフタバラン、スハマソウ、ボタン属、タチガシワ                      &lt;自然公園指定植物&gt;                      クルマユリ、ミヤマウズラ、サラサドウダン                 </td> </tr> <tr> <td>                     影響が小さい種                      ・ 県内に広く普通に分布する                      ・ 改変後の消失率が低い 等                 </td> <td>                     &lt;注目すべき種&gt;                      キタゴヨウ、シロダモ、クモキリソウ、ヒメジャガ、ブナ、イヌブナ、イヌシデ、ナガハシスミレ、メグスリノキ、コイワウチワ、トウゴクミツバツツジ                      &lt;自然公園指定植物&gt;                      ショウジョウバカマ、カタクリ、シュンラン、ヒメジャガ、シラネアオイ                 </td> </tr> </tbody> </table>		予測結果	対象種	移植による環境保全措置を実施する種 ・ 県内での種の希少性が高い ・ 改変後の消失率が高い 等	<注目すべき種> キンセイラン、ヒメフタバラン、スハマソウ、ボタン属、タチガシワ <自然公園指定植物> クルマユリ、ミヤマウズラ、サラサドウダン	影響が小さい種 ・ 県内に広く普通に分布する ・ 改変後の消失率が低い 等	<注目すべき種> キタゴヨウ、シロダモ、クモキリソウ、ヒメジャガ、ブナ、イヌブナ、イヌシデ、ナガハシスミレ、メグスリノキ、コイワウチワ、トウゴクミツバツツジ <自然公園指定植物> ショウジョウバカマ、カタクリ、シュンラン、ヒメジャガ、シラネアオイ
予測結果	対象種						
移植による環境保全措置を実施する種 ・ 県内での種の希少性が高い ・ 改変後の消失率が高い 等	<注目すべき種> キンセイラン、ヒメフタバラン、スハマソウ、ボタン属、タチガシワ <自然公園指定植物> クルマユリ、ミヤマウズラ、サラサドウダン						
影響が小さい種 ・ 県内に広く普通に分布する ・ 改変後の消失率が低い 等	<注目すべき種> キタゴヨウ、シロダモ、クモキリソウ、ヒメジャガ、ブナ、イヌブナ、イヌシデ、ナガハシスミレ、メグスリノキ、コイワウチワ、トウゴクミツバツツジ <自然公園指定植物> ショウジョウバカマ、カタクリ、シュンラン、ヒメジャガ、シラネアオイ						
<p>●植生及び注目すべき群落              動植物調査範囲全体で改変率が2.5%と低く、伐採範囲が限定的で森林等の連続性が保たれることから、また、工事実施後は植栽等の緑化により土地改変範囲の92%で植生が回復する見込みであることから、植生に対する影響は小さいと考えられる。なお、注目すべき群落は確認されなかった。</p> <p>●樹木・樹林等              当初の計画では大径木を伐採する必要があったが、それを回避するために、鉄塔 No. 16 予定地を現在の場所に変更する環境保全措置を実施した。</p> <p>●森林等の環境保全機能              動植物調査範囲全体で改変率が約3%と低く、伐採範囲が限定的で森林等の連続性が保たれることから、また、工事実施後は植栽等の緑化により土地改変範囲の約90%で植生が回復する見込みであることから、森林等の環境保全機能に対する影響は小さいと考えられる。</p>							

●環境の保全及び創造のための措置

工事の実施及び施設の存在による植物（注目すべき種及び注目すべき群落）への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・生育環境への影響を可能な限り回避・低減するため、工事中運搬道路は極力既設道路を活用するとともに、鉄塔敷地及び工事用地等の土地改変面積を最小化することで、地形改変及び樹木伐採の範囲を必要最小限とする。
- ・地形改変範囲内に生育している重要な植物については、種の希少性や移植による周辺環境への影響の程度等を考慮した上で、移植による保全を講じる。移植にあたっては、事前に、有識者の助言を得たうえで、生育地の状況を踏まえ、移植先及び移植の時期等について、移植に関する同種または過去の類似事例に基づき検討した移植計画をとりまとめるとともに、事業の実施による影響を受けない適地に移植を実施する。移植後においては、活着までの期間、適切な維持管理を行うとともに、生育状況について事後調査を行い、必要に応じて追加的保全措置を検討することとする。なお、移植の対象株は、改変範囲との関係性を再度確認した上で、決定するものとする。
- ・大径木の存在が確認された場合は、保全を図るよう検討する。なお、調査段階において、ケヤキの大径木を確認した鉄塔No. 16では、鉄塔位置を変更し伐採を回避する環境保全措置を行っている。
- ・工事用地については、原則として原形復旧し、復旧や敷地の緑化に際しては、可能な限り郷土種を採用する。樹木の植栽をする場合は、伐採した樹種から代表的な種を選定する。なお、土砂崩壊等の災害発生の恐れが低い場所では、工事改変箇所の表土利用による緑化について検討を行う。
- ・工事関係車両の運行については指定した走路及び駐車場を使用するとともに、工事場所を区画する等の措置を取ることで工事区域外への工事関係者の不要な立ち入りを禁止する。
- ・土地改変箇所は、土留柵等の土砂流出対策を行い、濁水が河川に流入するのを防止する。
- ・鉄塔周辺工事用地等は、降雨時には露出した地面をシートで覆う等、濁水の発生を防止する。
- ・降雨時の濁水は、工事範囲内に設置する素掘側溝にて集水し、必要に応じて仮設沈澱池等を経由させることで周辺への濁水流出を防止する。
- ・排水地点への土嚢、ふとんかご設置により、流水による地表面浸食を防止する。
- ・工事の完了後は、速やかに緑化を行い、濁水の発生を防止する。
- ・定期的に工事関係者による会議等を行い、植物の採取、生育域の攪乱を禁じるよう、植物保護を指導するとともに、環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

評価

●回避・低減に係る評価

前述の環境保全措置を講じることにより、工事の実施（造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変）及び施設の存在に伴う植物に及ぼす影響はない、又は小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

なお、移植を行う植物については、移植後の生育に不確実性があると考えられることから、事後調査を実施し活着状況を確認する。

●基準や目標との整合に係る評価

前述の環境保全措置を講じることにより、工事の実施（造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変）及び施設の存在に伴う植物に及ぼす影響はない、又は小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

事後調査計画

●環境影響評価項目の環境の状況

- ①調査項目：植物相及び注目すべき種、植生及び注目すべき群落、樹木・樹林等、森林等の環境保全機能
- ②調査方法：「8.8 植物」の現地調査方法に準拠
- ③調査地域等：改変面積の大きい類型区分を対象に選定した代表地点の鉄塔敷地及び工事中運搬道路の周縁部（20～50m）とする。なお、代表地点は、自然公園内にも選定する。
- ④調査期間等：切土・盛土・掘削等の工区ごとの最盛期及び供用開始後（令和10年）

●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

- ①調査項目：環境保全措置の実施状況
- ②調査方法：移植後の生育状況等についてのモニタリング調査
- ③調査地域等：移植実施箇所
- ④調査期間等：移植株の活着が確認されるまで

表 10.1-16 環境影響評価結果総括表  
(動物：工事の実施、施設の存在及び供用による影響)

環境影響要素	動物：動物相及び注目すべき種・注目すべき生息地																																											
環境影響要因	工事の実施、施設の存在及び供用による影響																																											
<p>現況</p> <p>●動物相及び注目すべき種</p> <p>動物相は、哺乳類 22 種、鳥類 109 種、爬虫類 10 種、両生類 14 種、昆虫類 1,647 種、魚類 18 種及び底生動物 210 種が確認された。注目すべき種は、陸生動物 63 種と水生動物 13 種が確認された（そのうち 2 種は陸生動物及び水生動物の両方で確認）。</p> <p>自然公園区域及びその周辺では、哺乳類 17 種、鳥類 43 種、爬虫類 3 種、両生類 8 種及び昆虫類 453 種が確認された。注目すべき種は 17 種が確認された。</p> <p style="text-align: center;">動物相及び注目すべき種の確認状況概要（調査地域全域）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>分類群</th> <th colspan="3">現地確認種数</th> <th>注目すべき種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">陸生動物</td> <td>哺乳類</td> <td>7 目</td> <td>15 科</td> <td>22 種</td> <td>6 種</td> </tr> <tr> <td>鳥類</td> <td>17 目</td> <td>41 科</td> <td>109 種</td> <td>30 種</td> </tr> <tr> <td>爬虫類</td> <td>1 目</td> <td>5 科</td> <td>10 種</td> <td>3 種</td> </tr> <tr> <td>両生類</td> <td>2 目</td> <td>6 科</td> <td>14 種</td> <td>5 種</td> </tr> <tr> <td>昆虫類</td> <td>15 目</td> <td>232 科</td> <td>1,647 種</td> <td>19 種</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水生動物</td> <td>魚類</td> <td>5 目</td> <td>10 科</td> <td>18 種</td> <td>7 種</td> </tr> <tr> <td>底生動物</td> <td>21 目</td> <td>86 科</td> <td>210 種</td> <td>6 種</td> </tr> </tbody> </table> <p>●注目すべき生息地</p> <p>モリアオガエルの繁殖地として知られるセイゾウ池を確認した。セイゾウ池では重要種として両生類 2 種及び昆虫類 3 種が確認されているほか、モリアオガエルの産卵地として市民に親しまれている場所である。</p>		区分	分類群	現地確認種数			注目すべき種	陸生動物	哺乳類	7 目	15 科	22 種	6 種	鳥類	17 目	41 科	109 種	30 種	爬虫類	1 目	5 科	10 種	3 種	両生類	2 目	6 科	14 種	5 種	昆虫類	15 目	232 科	1,647 種	19 種	水生動物	魚類	5 目	10 科	18 種	7 種	底生動物	21 目	86 科	210 種	6 種
区分	分類群	現地確認種数			注目すべき種																																							
陸生動物	哺乳類	7 目	15 科	22 種	6 種																																							
	鳥類	17 目	41 科	109 種	30 種																																							
	爬虫類	1 目	5 科	10 種	3 種																																							
	両生類	2 目	6 科	14 種	5 種																																							
	昆虫類	15 目	232 科	1,647 種	19 種																																							
水生動物	魚類	5 目	10 科	18 種	7 種																																							
	底生動物	21 目	86 科	210 種	6 種																																							
<p>予測結果</p> <p>●動物相及び注目すべき種</p> <p>確認された全ての注目すべき種を予測対象とした。なお、クマタカについては生態系上位性の項で扱った。影響予測対象種 73 種のうち、トウホクサンショウウオ及びヒメギフチョウについては繁殖地の一部が改変されるため、環境保全措置を実施する。残り 71 種については、影響が小さい又はほとんどないと予測された。</p> <p style="text-align: center;">影響予測結果一覧</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>予測結果</th> <th>対象種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>影響が生じる種（2 種） ・繁殖地の一部が改変されるため、環境保全措置を実施</td> <td>[両生類]：トウホクサンショウウオ [昆虫類]：ヒメギフチョウ</td> </tr> <tr> <td>影響が小さい種（68 種） ・環境保全措置の実施により影響が低減される</td> <td>[哺乳類]：ムササビ、コキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリ、コテングコウモリ、ツキノワグマ、ニホンカモシカ [鳥類]：ヤマドリ、オシドリ、チュウサギ、ホトトギス、カッコウ、ヨタカ、ミサゴ、ハチクマ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、フクロウ、アカショウビン、カワセミ、ハヤブサ、サンショウクイ、サンコウチョウ、モズ、ウグイス、セッカ、クロツグミ、コルリ、オオルリ、キセキレイ、セグロセキレイ、ノジコ [爬虫類]：ヒガシニホントカゲ、タカチホヘビ、シロマダラ [両生類]：クロサンショウウオ、アカハライモリ、ツチガエル、トウキョウダルマガエル [昆虫類]：ムカシトンボ、ムカシヤンマ、オオトラフトンボ、キバネツノトンボ、ミズスマシ、セアカオサムシ、メススジゲンゴロウ、クロゲンゴロウ、ゲンゴロウ、ガムシ、コブナシコブスジコガネ、ゲンジボタル、ニトベギンギチ、モンズメバチ、ネグロクサアブ、スジグロチャバネセセリ、スゲドクガ [魚類]：スナヤツメ類、ドジョウ、ホトケドジョウ、ギバチ、ニッコウイワナ、サクラマス（ヤマメ）、カジカ [底生動物]：チリメンカワニナ、モノアラガイ、キボシツブゲンゴロウ、ミズスマシ、コオナガミズスマシ、ゲンジボタル</td> </tr> <tr> <td>影響がほとんどない種（3 種）</td> <td>[鳥類]：オジロワシ、イヌワシ [昆虫類]：アオスジアゲハ</td> </tr> </tbody> </table> <p>●注目すべき生息地</p> <p>計画当初はセイゾウ池近傍を No. 29 鉄塔の工事用運搬道路を整備する計画であったが、セイゾウ池に生息する重要種等の生息状況に影響を及ぼす可能性が考えられたため、No. 28 鉄塔の工事用運搬道路から分岐する計画に変更する環境保全措置を実施した。</p>		予測結果	対象種	影響が生じる種（2 種） ・繁殖地の一部が改変されるため、環境保全措置を実施	[両生類]：トウホクサンショウウオ [昆虫類]：ヒメギフチョウ	影響が小さい種（68 種） ・環境保全措置の実施により影響が低減される	[哺乳類]：ムササビ、コキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリ、コテングコウモリ、ツキノワグマ、ニホンカモシカ [鳥類]：ヤマドリ、オシドリ、チュウサギ、ホトトギス、カッコウ、ヨタカ、ミサゴ、ハチクマ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、フクロウ、アカショウビン、カワセミ、ハヤブサ、サンショウクイ、サンコウチョウ、モズ、ウグイス、セッカ、クロツグミ、コルリ、オオルリ、キセキレイ、セグロセキレイ、ノジコ [爬虫類]：ヒガシニホントカゲ、タカチホヘビ、シロマダラ [両生類]：クロサンショウウオ、アカハライモリ、ツチガエル、トウキョウダルマガエル [昆虫類]：ムカシトンボ、ムカシヤンマ、オオトラフトンボ、キバネツノトンボ、ミズスマシ、セアカオサムシ、メススジゲンゴロウ、クロゲンゴロウ、ゲンゴロウ、ガムシ、コブナシコブスジコガネ、ゲンジボタル、ニトベギンギチ、モンズメバチ、ネグロクサアブ、スジグロチャバネセセリ、スゲドクガ [魚類]：スナヤツメ類、ドジョウ、ホトケドジョウ、ギバチ、ニッコウイワナ、サクラマス（ヤマメ）、カジカ [底生動物]：チリメンカワニナ、モノアラガイ、キボシツブゲンゴロウ、ミズスマシ、コオナガミズスマシ、ゲンジボタル	影響がほとんどない種（3 種）	[鳥類]：オジロワシ、イヌワシ [昆虫類]：アオスジアゲハ																																			
予測結果	対象種																																											
影響が生じる種（2 種） ・繁殖地の一部が改変されるため、環境保全措置を実施	[両生類]：トウホクサンショウウオ [昆虫類]：ヒメギフチョウ																																											
影響が小さい種（68 種） ・環境保全措置の実施により影響が低減される	[哺乳類]：ムササビ、コキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリ、コテングコウモリ、ツキノワグマ、ニホンカモシカ [鳥類]：ヤマドリ、オシドリ、チュウサギ、ホトトギス、カッコウ、ヨタカ、ミサゴ、ハチクマ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、フクロウ、アカショウビン、カワセミ、ハヤブサ、サンショウクイ、サンコウチョウ、モズ、ウグイス、セッカ、クロツグミ、コルリ、オオルリ、キセキレイ、セグロセキレイ、ノジコ [爬虫類]：ヒガシニホントカゲ、タカチホヘビ、シロマダラ [両生類]：クロサンショウウオ、アカハライモリ、ツチガエル、トウキョウダルマガエル [昆虫類]：ムカシトンボ、ムカシヤンマ、オオトラフトンボ、キバネツノトンボ、ミズスマシ、セアカオサムシ、メススジゲンゴロウ、クロゲンゴロウ、ゲンゴロウ、ガムシ、コブナシコブスジコガネ、ゲンジボタル、ニトベギンギチ、モンズメバチ、ネグロクサアブ、スジグロチャバネセセリ、スゲドクガ [魚類]：スナヤツメ類、ドジョウ、ホトケドジョウ、ギバチ、ニッコウイワナ、サクラマス（ヤマメ）、カジカ [底生動物]：チリメンカワニナ、モノアラガイ、キボシツブゲンゴロウ、ミズスマシ、コオナガミズスマシ、ゲンジボタル																																											
影響がほとんどない種（3 種）	[鳥類]：オジロワシ、イヌワシ [昆虫類]：アオスジアゲハ																																											

●環境の保全及び創造のための措置

工事の実施（造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変）、施設の存在及び供用による動物への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・生息環境への影響を可能な限り回避・低減するため、工事中運搬道路は極力既設道路を活用するとともに、鉄塔敷地及び工事用地等の土地改変面積を最小化することで、地形改変及び樹木伐採の範囲を必要最小限とする。周辺の動植物に影響を与えるような伐採等が生じる場合には、可能な限り伐採を回避する等の環境保全措置を実施する。
- ・工事用地については、原則として原形復旧し、復旧や敷地の緑化に際しては、可能な限り郷土種を採用する。樹木を植栽する場合は、伐採した樹種から代表的な種を選定する。
- ・土地改変箇所は、土留柵等の土砂流出対策を行い、濁水の河川への流入防止を図る。
- ・鉄塔周辺工事用地等は、降雨時には露出した地面をシートで覆う等、濁水の発生を防止する。
- ・降雨時の濁水は、工事範囲内に設置する素掘側溝にて集水し、必要に応じて仮設沈澱池等を経由させることで周辺への濁水流出を防止する。
- ・排水地点への土嚢、ふとんかご設置により、流水による地表面浸食を防止する。
- ・工事の完了後は、速やかに緑化を行い、濁水の発生を防止する。
- ・工事は日中に実施し、哺乳類等の主要な行動時間帯である夜間には一部（JR 仙山線周辺）を除き実施しないことで、行動の阻害や轢死に対する影響を低減させる。
- ・夜間に工事を実施する場合には、指向性の投光器を使用して、光の影響範囲を工事範囲のみに限定させるほか、光源には LED を使用して正の走光性を持つ昆虫類が集まるのを抑制する。
- ・工事期間中は、工区ごとに段階的に工事を実施することにより、工事車両の通行による轢死や重機の稼働による騒音・振動の影響範囲を最小限にする。
- ・工事に使用する重機等は、可能な限り低騒音型建設機械を使用する。
- ・工事関係車両の運行については指定した走路及び駐車場を使用するとともに、工事場所を区画する等の措置を取ることによって工事区域外への工事関係者の不要な立ち入りを禁止する。
- ・供用後のヘリコプター稼働は上空を高速で通過するのみとし、定期点検計画は年 1 回を基本とする。また、夜間には飛行しない。
- ・定期的に工事関係者による会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。
- ・改変範囲に再生困難な古木がある場合には巣箱設置などの保全対策を検討する。
- ・注目すべき生息地「セイゾウ池」に対する影響を回避するため、No. 29 鉄塔工事用運搬道路の位置を鉄塔 No. 28 工事用運搬道路から分岐する形に変更する。
- ・トウホクサンショウウオについては「案①改変範囲を変更し、産卵場所を回避」「案②改変範囲外（産卵確認場所近辺の上流側）に産卵環境を整備（※改変範囲内で卵嚢が確認された場合は、併せて移殖）」を実施する。工事実施後に、当初の生息地が影響を受けていた場合には、産卵可能な環境へ戻すよう整備する。
- ・ヒメギフチョウについては、食草の移植（必要に応じて卵・幼虫の移殖）を実施する。

評価

●回避・低減に係る評価

前述の環境保全措置を講じることにより、工事の実施（造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変）、施設の存在及び供用に伴う動物に及ぼす影響はほとんどない、又は小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

なお、トウホクサンショウウオ及びヒメギフチョウの移植については、移植後の生息状況に不確実性があると考えられることから、事後調査を実施し生息状況を確認する。

●基準や目標との整合に係る評価

前述の環境保全措置を講じることにより、工事の実施（造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変）、施設の存在及び供用に伴う動物に及ぼす影響はほとんどない、又は小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

事後調査計画

●環境影響評価項目の環境の状況

①調査項目：動物相及び注目すべき種

②調査方法：「8.9 動物」の現地調査方法に準拠

③調査地域等：哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類及び昆虫類は、動植物調査範囲とする。魚類及び底生動物は、対象 4 河川（大倉川、青下川、広瀬川、名取川）の送電線予定ルートの下流側それぞれ 1 地点とする。

④調査期間等：工事実施最盛期及び供用開始後（令和 10 年）1 年間とし、春季及び夏季を中心として動物の活動が把握できる適切な時期に実施する。

●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

①調査項目：環境保全措置の実施状況

②調査方法：移植後のトウホクサンショウウオ及びヒメギフチョウ生息状況についてのモニタリング調査

③調査地域等：移植実施箇所

④調査期間等：移植実施後から移植地近傍の鉄塔工事終了後まで、毎年 1～2 回実施

表 10.1-17 環境影響評価結果総括表  
(生態系上位性：工事の実施、施設の存在及び供用による影響)

環境影響要素	生態系：地域を特徴づける生態系（上位性）													
環境影響要因	工事の実施、施設の存在及び供用による影響													
現況	<p>●地域を特徴づける生態系（上位性） クマタカを上位性の注目種として選定した。 事業計画地及びその周辺には、個体特徴や繁殖指標行動等から3ペア（A～Cペア）が生息しているものと判断された。 営巣地はこれまでAペア（N1）とBペア（N2）の2つについて特定しており、令和元年6月にN1を、令和元年5月にN2をそれぞれ確認した。また、N1、N2ともに令和元年と令和2年に営巣を確認した。なお、Cペアの営巣地は未確認である。</p>													
予測結果	<p>●地域を特徴づける生態系（上位性） 各ペアの影響予測結果一覧を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">影響予測結果一覧</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">ペア名</th> <th style="width: 55%;">繁殖への影響</th> <th style="width: 30%;">採餌への影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Aペア</td> <td> <p>&lt;工事の実施：影響は小さい&gt; ・行動圏は事業計画地の一部と重なっていて、営巣地は事業計画地まで最短で約830mの場所に位置するが、高利用域と営巣中心域は事業計画地とは重なっていないため。</p> <p>&lt;施設の存在及び供用：影響は小さい&gt; ・営巣地と事業計画地の間に計画と同程度の鉄塔を有する既設の送電線があり、既にヘリコプターによる巡視も行われている。</p> </td> <td> <p>&lt;影響はほとんどない&gt; ・事業実施前後での好適採食環境の変化割合が極めて小さいため。</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Bペア</td> <td> <p>&lt;工事の実施：影響が生じる可能性がある&gt; ・行動圏は事業計画地の一部と重なっている。営巣地は事業計画地まで最短で約270mの場所に位置し、営巣中心域と事業計画地は重なっているため。</p> <p>&lt;施設の存在及び供用：影響は小さい&gt; ・営巣地と事業計画地の間に計画と同程度の鉄塔を有する既設の送電線があり、既にヘリコプターによる巡視も行われている。</p> </td> <td> <p>&lt;影響はほとんどない&gt; ・事業実施前後での好適採食環境の変化割合が極めて小さいため。</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Cペア</td> <td> <p>&lt;工事の実施、施設の存在及び供用：影響は小さい&gt; ・行動圏は事業計画地の南端と重なっており、高利用域は接しているが、営巣期の指標行動のうち、主な繁殖指標行動である巣材の運搬は事業計画地から1km以上離れているため。</p> </td> <td> <p>&lt;影響はほとんどない&gt; ・事業実施前後での好適採食環境の変化割合が極めて小さいため。</p> </td> </tr> </tbody> </table>		ペア名	繁殖への影響	採餌への影響	Aペア	<p>&lt;工事の実施：影響は小さい&gt; ・行動圏は事業計画地の一部と重なっていて、営巣地は事業計画地まで最短で約830mの場所に位置するが、高利用域と営巣中心域は事業計画地とは重なっていないため。</p> <p>&lt;施設の存在及び供用：影響は小さい&gt; ・営巣地と事業計画地の間に計画と同程度の鉄塔を有する既設の送電線があり、既にヘリコプターによる巡視も行われている。</p>	<p>&lt;影響はほとんどない&gt; ・事業実施前後での好適採食環境の変化割合が極めて小さいため。</p>	Bペア	<p>&lt;工事の実施：影響が生じる可能性がある&gt; ・行動圏は事業計画地の一部と重なっている。営巣地は事業計画地まで最短で約270mの場所に位置し、営巣中心域と事業計画地は重なっているため。</p> <p>&lt;施設の存在及び供用：影響は小さい&gt; ・営巣地と事業計画地の間に計画と同程度の鉄塔を有する既設の送電線があり、既にヘリコプターによる巡視も行われている。</p>	<p>&lt;影響はほとんどない&gt; ・事業実施前後での好適採食環境の変化割合が極めて小さいため。</p>	Cペア	<p>&lt;工事の実施、施設の存在及び供用：影響は小さい&gt; ・行動圏は事業計画地の南端と重なっており、高利用域は接しているが、営巣期の指標行動のうち、主な繁殖指標行動である巣材の運搬は事業計画地から1km以上離れているため。</p>	<p>&lt;影響はほとんどない&gt; ・事業実施前後での好適採食環境の変化割合が極めて小さいため。</p>
ペア名	繁殖への影響	採餌への影響												
Aペア	<p>&lt;工事の実施：影響は小さい&gt; ・行動圏は事業計画地の一部と重なっていて、営巣地は事業計画地まで最短で約830mの場所に位置するが、高利用域と営巣中心域は事業計画地とは重なっていないため。</p> <p>&lt;施設の存在及び供用：影響は小さい&gt; ・営巣地と事業計画地の間に計画と同程度の鉄塔を有する既設の送電線があり、既にヘリコプターによる巡視も行われている。</p>	<p>&lt;影響はほとんどない&gt; ・事業実施前後での好適採食環境の変化割合が極めて小さいため。</p>												
Bペア	<p>&lt;工事の実施：影響が生じる可能性がある&gt; ・行動圏は事業計画地の一部と重なっている。営巣地は事業計画地まで最短で約270mの場所に位置し、営巣中心域と事業計画地は重なっているため。</p> <p>&lt;施設の存在及び供用：影響は小さい&gt; ・営巣地と事業計画地の間に計画と同程度の鉄塔を有する既設の送電線があり、既にヘリコプターによる巡視も行われている。</p>	<p>&lt;影響はほとんどない&gt; ・事業実施前後での好適採食環境の変化割合が極めて小さいため。</p>												
Cペア	<p>&lt;工事の実施、施設の存在及び供用：影響は小さい&gt; ・行動圏は事業計画地の南端と重なっており、高利用域は接しているが、営巣期の指標行動のうち、主な繁殖指標行動である巣材の運搬は事業計画地から1km以上離れているため。</p>	<p>&lt;影響はほとんどない&gt; ・事業実施前後での好適採食環境の変化割合が極めて小さいため。</p>												

### 環境の保全及び創造のための措置

工事、施設の存在及び供用による上位性注目種（クマタカ）への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・繁殖及び採餌への影響を可能な限り回避・低減するため、工事用運搬道路は極力既設道路を活用するとともに、鉄塔敷地及び工事用地等の土地改変面積を最小化することで、地形改変及び樹木伐採の範囲を必要最小限とする。
- ・工事用地については、原則として原形復旧し、復旧や敷地の緑化に際しては、可能な限り郷土種を採用する。樹木を植栽する場合は、伐採した樹種から代表的な種を選定する。なお、土砂崩壊等の災害発生の恐れが低い場所では、工事改変箇所の表土利用による緑化について検討を行う。
- ・大径木の存在が確認された場合は、保全を図るよう検討する。
- ・工事関係車両の運行については指定した走路及び駐車場を使用するとともに、工事区域外への工事関係者の不要な立ち入りを禁止する。
- ・Bペアでは営巣中心域及びその近傍に工事範囲が含まれることから、営巣期（特に、外的刺激に対する感受度が極大となる3月中旬～5月下旬）は可能な限り工事を行わないこととし、それ以外の期間についてはコンディショニング等の保全措置を講じながら実施する。
- ・営巣中心域及びその近傍で営巣期に工事を行う場合は、クマタカに人の動き、建設機械の稼働に伴う騒音・振動等の外的刺激に徐々に慣れてもらうコンディショニングを行う。コンディショニングに際しては、有識者の指導助言を得るとともに、クマタカの行動を監視するモニタリングを行う。
- ・供用後のヘリコプター稼働は上空を高速で通過するのみとし、定期点検計画は年1回を基本とする。
- ・定期的に工事関係者による会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

### 評価

#### ●回避・低減に係る評価

上記の環境保全措置を講じることにより、工事の実施（造成等の施工による影響及び地形改変）、施設の存在及び供用に伴う上位性注目種（クマタカ）の繁殖及び採餌への影響はほとんどない、又は小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

### 事後調査計画

#### ●環境影響評価項目の環境の状況

- ①調査項目：地域を特徴づける生態系（上位性）
- ②調査方法：「8.10.2 生態系上位性」の現地調査方法に準拠
- ③調査地域等：生態系上位性の対象種（クマタカ）の主要行動範囲
- ④調査期間等：工事開始時から供用開始後1年まで、毎年実施

#### ●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

- ①調査項目：環境保全措置の実施状況
- ②調査方法：現地確認調査及び記録の確認を実施
- ③調査地域等：対象事業実施区域内
- ④調査期間等：工事の実施期間

表 10.1-18 環境影響評価結果総括表  
(生態系典型性：工事の実施、施設の存在及び供用による影響)

環境影響要素	生態系：地域を特徴づける生態系（典型性）																																																																																																													
環境影響要因	工事の実施、施設の存在及び供用による影響																																																																																																													
<p>現況</p> <p>●地域を特徴づける生態系（典型性）</p> <p>ヤマガラを典型性の注目種として選定した。 ヤマガラは通年確認されており、全体で 230 個体確認された。 ヤマガラの生息密度（個体/ha）は、落葉広葉樹林（春季 0.51、夏季 1.22、秋季 0.82、冬季 2.34、早春季 2.70）が、常緑針葉樹植林（春季 0.27、夏季 1.07、秋季 1.41、冬季 0.80、早春季 1.88）よりも多かった。 昆虫類現存量（mg/m<sup>2</sup>）は、繁殖期は落葉広葉樹林が 513.7、常緑針葉樹植林が 53.6、非繁殖期は落葉広葉樹林が 1,348.3、常緑針葉樹植林が 120.2 であり、どちらも落葉広葉樹林で多かった。 落下種子の平均重量（g/m<sup>2</sup>）は、繁殖期では落葉広葉樹林が 0.35、常緑針葉樹植林が 0.09、非繁殖期では落葉広葉樹林が 13.51、常緑針葉樹植林が 3.77 であり、どちらも落葉広葉樹林で多かった。</p>																																																																																																														
<p>予測結果</p> <p>●地域を特徴づける生態系（典型性）</p> <p>&lt;事業による影響：改変面積割合による変化&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>生息密度から算出したヤマガラ生息数は、最も確認数が多かった早春季では、樹林帯全体では 3,604 個体から 94 個体減少して 3,510 個体となった。</li> <li>昆虫類現存量は、繁殖期は 5,428kg が 136kg 減少して 5,292kg に、非繁殖期は 14,150kg が 352kg 減少して 13,798kg となった。</li> <li>落下種子現存量は、繁殖期は 3,949kg が 100kg 減少して 3,849kg に、非繁殖期は 153,851kg が 3,893kg 減少して 149,958kg となった。</li> </ul> <p>事業実施によるヤマガラ生息個体数への影響（早春季のみ）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生息環境区分</th> <th rowspan="2">生息密度 (個体/ha)</th> <th colspan="3">生息個体数</th> </tr> <tr> <th>事業実施前</th> <th>事業実施後</th> <th>減少数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>落葉広葉樹林</td> <td>2.70</td> <td>2,720</td> <td>2,653</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td>常緑針葉樹植林</td> <td>1.88</td> <td>884</td> <td>857</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>樹林帯全体</td> <td>—</td> <td>3,604</td> <td>3,510</td> <td>94</td> </tr> </tbody> </table> <p>事業実施による昆虫類現存量への影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生息環境区分</th> <th rowspan="2">繁殖区分</th> <th colspan="4">昆虫類現存量</th> </tr> <tr> <th>単位面積あたり (mg/m<sup>2</sup>)</th> <th>事業実施前 (kg)</th> <th>事業実施後 (kg)</th> <th>減少量 (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">落葉広葉樹林</td> <td>繁殖期</td> <td>513.7</td> <td>5,176</td> <td>5,048</td> <td>128</td> </tr> <tr> <td>非繁殖期</td> <td>1,348.3</td> <td>13,584</td> <td>13,250</td> <td>334</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">常緑針葉樹植林</td> <td>繁殖期</td> <td>53.6</td> <td>252</td> <td>244</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>非繁殖期</td> <td>120.2</td> <td>566</td> <td>548</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">樹林帯全体</td> <td>繁殖期</td> <td>—</td> <td>5,428</td> <td>5,292</td> <td>136</td> </tr> <tr> <td>非繁殖期</td> <td>—</td> <td>14,150</td> <td>13,798</td> <td>352</td> </tr> </tbody> </table> <p>事業実施による落下種子現存量への影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生息環境区分</th> <th rowspan="2">繁殖区分</th> <th colspan="4">昆虫類現存量</th> </tr> <tr> <th>単位面積あたり (g/m<sup>2</sup>)</th> <th>事業実施前 (kg)</th> <th>事業実施後 (kg)</th> <th>減少量 (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">落葉広葉樹林</td> <td>繁殖期</td> <td>0.35</td> <td>3,526</td> <td>3,439</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>非繁殖期</td> <td>13.51</td> <td>136,113</td> <td>132,763</td> <td>3,350</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">常緑針葉樹植林</td> <td>繁殖期</td> <td>0.09</td> <td>423</td> <td>410</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>非繁殖期</td> <td>3.77</td> <td>17,738</td> <td>17,195</td> <td>543</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">樹林帯全体</td> <td>繁殖期</td> <td>—</td> <td>3,949</td> <td>3,849</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>非繁殖期</td> <td>—</td> <td>153,851</td> <td>149,958</td> <td>3,893</td> </tr> </tbody> </table>		生息環境区分	生息密度 (個体/ha)	生息個体数			事業実施前	事業実施後	減少数	落葉広葉樹林	2.70	2,720	2,653	67	常緑針葉樹植林	1.88	884	857	27	樹林帯全体	—	3,604	3,510	94	生息環境区分	繁殖区分	昆虫類現存量				単位面積あたり (mg/m <sup>2</sup> )	事業実施前 (kg)	事業実施後 (kg)	減少量 (kg)	落葉広葉樹林	繁殖期	513.7	5,176	5,048	128	非繁殖期	1,348.3	13,584	13,250	334	常緑針葉樹植林	繁殖期	53.6	252	244	8	非繁殖期	120.2	566	548	18	樹林帯全体	繁殖期	—	5,428	5,292	136	非繁殖期	—	14,150	13,798	352	生息環境区分	繁殖区分	昆虫類現存量				単位面積あたり (g/m <sup>2</sup> )	事業実施前 (kg)	事業実施後 (kg)	減少量 (kg)	落葉広葉樹林	繁殖期	0.35	3,526	3,439	87	非繁殖期	13.51	136,113	132,763	3,350	常緑針葉樹植林	繁殖期	0.09	423	410	13	非繁殖期	3.77	17,738	17,195	543	樹林帯全体	繁殖期	—	3,949	3,849	100	非繁殖期	—	153,851	149,958	3,893
生息環境区分	生息密度 (個体/ha)			生息個体数																																																																																																										
		事業実施前	事業実施後	減少数																																																																																																										
落葉広葉樹林	2.70	2,720	2,653	67																																																																																																										
常緑針葉樹植林	1.88	884	857	27																																																																																																										
樹林帯全体	—	3,604	3,510	94																																																																																																										
生息環境区分	繁殖区分	昆虫類現存量																																																																																																												
		単位面積あたり (mg/m <sup>2</sup> )	事業実施前 (kg)	事業実施後 (kg)	減少量 (kg)																																																																																																									
落葉広葉樹林	繁殖期	513.7	5,176	5,048	128																																																																																																									
	非繁殖期	1,348.3	13,584	13,250	334																																																																																																									
常緑針葉樹植林	繁殖期	53.6	252	244	8																																																																																																									
	非繁殖期	120.2	566	548	18																																																																																																									
樹林帯全体	繁殖期	—	5,428	5,292	136																																																																																																									
	非繁殖期	—	14,150	13,798	352																																																																																																									
生息環境区分	繁殖区分	昆虫類現存量																																																																																																												
		単位面積あたり (g/m <sup>2</sup> )	事業実施前 (kg)	事業実施後 (kg)	減少量 (kg)																																																																																																									
落葉広葉樹林	繁殖期	0.35	3,526	3,439	87																																																																																																									
	非繁殖期	13.51	136,113	132,763	3,350																																																																																																									
常緑針葉樹植林	繁殖期	0.09	423	410	13																																																																																																									
	非繁殖期	3.77	17,738	17,195	543																																																																																																									
樹林帯全体	繁殖期	—	3,949	3,849	100																																																																																																									
	非繁殖期	—	153,851	149,958	3,893																																																																																																									

<繁殖に対する影響>

- ・調査地域におけるヤマガラの生息個体数（繁殖期の最大：早春季）は3,604個体であり、ヤマガラは一夫一妻であることから、1,802ペアが調査地域に生息していると考えられる。
- ・ヤマガラ繁殖期間（成鳥2羽＋繁殖成功）に必要な餌量は448.2gである。樹林帯全体の昆虫類現存量は事業実施前の5,428kgに対して事業実施後が5,292kgであり、136kgが減少するが、事業実施後の餌量は11,806ペア分にあたることから、ヤマガラ1,802ペアが繁殖に必要な餌量に対しては十分であり、事業による影響は小さいものと考えられる。

ヤマガラ生息可能ペア数の変化

生息環境区分	事業実施前		事業実施後		減少数	
	餌量(kg)	生息可能ペア数	餌量(kg)	生息可能ペア数	餌量(kg)	生息可能ペア数
落葉広葉樹林	5,176	11,548	5,048	11,262	128	286
常緑針葉樹植林	252	562	244	544	8	18
樹林帯全体	5,428	12,110	5,292	11,806	136	304

環境の保全及び創造のための措置

工事の実施（造成等の施工による影響及び地形改変）、施設の存在及び供用による典型性注目種（ヤマガラ）への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・生息環境への影響を可能な限り回避・低減するため、工事用運搬道路は極力既設道路を活用するとともに、鉄塔敷地及び工事用地等の土地改変面積を最小化することで、地形改変及び樹木伐採の範囲を必要最小限とする。
- ・工事用地については、原則として原形復旧し、復旧や敷地の緑化に際しては、可能な限り郷土種を採用する。樹木を植栽する場合は、伐採した樹種から代表的な種を選定する。なお、土砂崩壊等の災害発生の恐れが低い場所では、工事改変箇所の表土利用による緑化について検討を行う。
- ・工事に使用する重機等は、可能な限り低騒音型建設機械を使用する。
- ・工事期間中は、工区ごとに段階的に工事を実施することにより、工事車両の通行や重機の稼働による騒音・振動の影響範囲を最小限にする。
- ・工事関係車両の運行については指定した走路及び駐車場を使用するとともに、工事場所を区画する等の措置を取ることによって工事区域外への工事関係者の不要な立ち入りを禁止する。
- ・供用後のヘリコプター稼働は上空を高速で通過するのみとし、定期点検計画は年1回を基本とする。
- ・定期的に工事関係者による会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

評価

●回避・低減に係る評価

上記の環境保全措置を講じることにより、工事の実施（造成等の施工による一時的な影響及び地形改変）、施設の存在及び供用に伴う典型性注目種（ヤマガラ）に及ぼす影響はほとんどない、又は小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

事後調査計画

●環境影響評価項目の環境の状況

- ①調査項目：地域を特徴づける生態系（典型性）
- ②調査方法：「8.9 動物（鳥類）」の調査方法に準拠
- ③調査地域等：動植物調査範囲とする。
- ④調査期間等：工事実施最盛期及び供用開始後（令和10年）1年間とし、春季及び夏季を中心として動物の活動が把握できる適切な時期に実施する。

●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

- ①調査項目：環境保全措置の実施状況
- ②調査方法：現地確認調査及び記録の確認を実施
- ③調査地域等：対象事業実施区域内
- ④調査期間等：供用開始後（令和10年）1年間とし、春季及び夏季を中心として動物の活動が把握できる適切な時期に2～3回とする。

表 10.1-19 環境影響評価結果総括表（景観：存在による影響）

環境影響要素	景観：自然的景観資源・文化的景観資源・眺望																																																																																															
環境影響要因	存在による影響（改変後の地形・樹木伐採後の状態・工作物の出現）																																																																																															
<p>現況</p> <p>●自然的景観資源及び文化的景観資源</p> <p>自然的景観資源として10地点、文化的景観資源として10地点の視認状況を確認した。このうち自然的景観資源の4地点が景観資源とともに送電鉄塔が視認されると推察された。</p> <p style="text-align: center;">景観資源の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>No.</th> <th>名称</th> <th>景観資源の位置</th> <th>アクセス</th> <th>視認状況(視野角)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">自然的景観資源</td> <td>1</td> <td>白岩</td> <td rowspan="2">名取川沿いの太白区秋保町馬場付近</td> <td rowspan="2">県道 62 号</td> <td>景観資源との視認範囲に送電鉄塔はない。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>白岩(上流)</td> <td>景観資源と既設鉄塔とともに送電鉄塔が視認されるものと推測される。(5.7°)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>七北田ダム周辺</td> <td>泉区福岡字蒜但木の七北田ダム周辺</td> <td>県道 263 号</td> <td>景観資源の視認方向に送電鉄塔はない。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>花輪川</td> <td>花輪川沿いの泉区根白石付近</td> <td>仙台市道大満寺町頭幹線</td> <td>景観資源の岩肌が白い崖の視認範囲に送電鉄塔はない。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>戸神山</td> <td>太白区秋保町長袋</td> <td>国道 457 号</td> <td>景観資源と既設鉄塔とともに送電鉄塔が視認される可能性がある。(2.2°)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>名取川中流大滝付近</td> <td>名取川の太白区秋保町馬場付近</td> <td>県道 62 号</td> <td>景観資源の視認方向に送電鉄塔はない。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>広瀬川中流熊ヶ根棒目間</td> <td>広瀬川の青葉区熊ヶ根棒目木付近</td> <td>国道 48 号</td> <td>景観資源の渓谷と既設鉄塔とともに送電鉄塔が視認されるものと推測される。(5.4°)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>大倉川大倉ダム下流</td> <td>大倉川の青葉区大倉岩下</td> <td>県道 55 号</td> <td>景観資源の渓谷と既設鉄塔とともに送電鉄塔が視認されると推測される。(3.3°)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>根白石七北田川中流</td> <td>泉区根白石付近の段丘崖</td> <td>国道 457 号及び県道 263 号</td> <td>景観資源の段丘崖の植生とともに送電鉄塔は視認されない。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>落合・愛子・白沢広瀬川畔</td> <td>青葉区熊ヶ根棒目木～栗生付近の段丘崖</td> <td>国道 48 号及び県道 55 号</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="9">文化的景観資源</td> <td>11</td> <td>小滝沢橋</td> <td>太白区秋保町馬場の旧県道 62 号</td> <td>県道 62 号</td> <td>景観資源の視認範囲に送電鉄塔はない。</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>青下第 1 ダム</td> <td rowspan="4">仙台市水道記念館敷地</td> <td rowspan="4">仙台市道熊ヶ根青下線</td> <td rowspan="4">立ち入りできない。</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>青下第 1 ダム取水塔</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>青下隧道入口</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>青下第 2 ダム</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>青下第 3 ダム</td> <td>青下川の青葉区大倉前原付近</td> <td></td> <td>景観資源とともに送電鉄塔は視認されない。</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>青下量水堰</td> <td rowspan="3">仙台市水道記念館敷地</td> <td></td> <td>景観資源の視認範囲に送電鉄塔はない。</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>青下ダム旧管理事務所</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>青下ダム記念碑</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>中原系苦地取水口</td> <td>青葉区芋沢字中田西</td> <td>仙台市上水道施設で立ち入りできない。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						区分	No.	名称	景観資源の位置	アクセス	視認状況(視野角)	自然的景観資源	1	白岩	名取川沿いの太白区秋保町馬場付近	県道 62 号	景観資源との視認範囲に送電鉄塔はない。	2	白岩(上流)	景観資源と既設鉄塔とともに送電鉄塔が視認されるものと推測される。(5.7°)	3	七北田ダム周辺	泉区福岡字蒜但木の七北田ダム周辺	県道 263 号	景観資源の視認方向に送電鉄塔はない。	4	花輪川	花輪川沿いの泉区根白石付近	仙台市道大満寺町頭幹線	景観資源の岩肌が白い崖の視認範囲に送電鉄塔はない。	5	戸神山	太白区秋保町長袋	国道 457 号	景観資源と既設鉄塔とともに送電鉄塔が視認される可能性がある。(2.2°)	6	名取川中流大滝付近	名取川の太白区秋保町馬場付近	県道 62 号	景観資源の視認方向に送電鉄塔はない。	7	広瀬川中流熊ヶ根棒目間	広瀬川の青葉区熊ヶ根棒目木付近	国道 48 号	景観資源の渓谷と既設鉄塔とともに送電鉄塔が視認されるものと推測される。(5.4°)	8	大倉川大倉ダム下流	大倉川の青葉区大倉岩下	県道 55 号	景観資源の渓谷と既設鉄塔とともに送電鉄塔が視認されると推測される。(3.3°)	9	根白石七北田川中流	泉区根白石付近の段丘崖	国道 457 号及び県道 263 号	景観資源の段丘崖の植生とともに送電鉄塔は視認されない。	10	落合・愛子・白沢広瀬川畔	青葉区熊ヶ根棒目木～栗生付近の段丘崖	国道 48 号及び県道 55 号		文化的景観資源	11	小滝沢橋	太白区秋保町馬場の旧県道 62 号	県道 62 号	景観資源の視認範囲に送電鉄塔はない。	12	青下第 1 ダム	仙台市水道記念館敷地	仙台市道熊ヶ根青下線	立ち入りできない。	13	青下第 1 ダム取水塔	14	青下隧道入口	15	青下第 2 ダム	16	青下第 3 ダム	青下川の青葉区大倉前原付近		景観資源とともに送電鉄塔は視認されない。	17	青下量水堰	仙台市水道記念館敷地		景観資源の視認範囲に送電鉄塔はない。	18	青下ダム旧管理事務所	19	青下ダム記念碑	20	中原系苦地取水口	青葉区芋沢字中田西	仙台市上水道施設で立ち入りできない。	
区分	No.	名称	景観資源の位置	アクセス	視認状況(視野角)																																																																																											
自然的景観資源	1	白岩	名取川沿いの太白区秋保町馬場付近	県道 62 号	景観資源との視認範囲に送電鉄塔はない。																																																																																											
	2	白岩(上流)			景観資源と既設鉄塔とともに送電鉄塔が視認されるものと推測される。(5.7°)																																																																																											
	3	七北田ダム周辺	泉区福岡字蒜但木の七北田ダム周辺	県道 263 号	景観資源の視認方向に送電鉄塔はない。																																																																																											
	4	花輪川	花輪川沿いの泉区根白石付近	仙台市道大満寺町頭幹線	景観資源の岩肌が白い崖の視認範囲に送電鉄塔はない。																																																																																											
	5	戸神山	太白区秋保町長袋	国道 457 号	景観資源と既設鉄塔とともに送電鉄塔が視認される可能性がある。(2.2°)																																																																																											
	6	名取川中流大滝付近	名取川の太白区秋保町馬場付近	県道 62 号	景観資源の視認方向に送電鉄塔はない。																																																																																											
	7	広瀬川中流熊ヶ根棒目間	広瀬川の青葉区熊ヶ根棒目木付近	国道 48 号	景観資源の渓谷と既設鉄塔とともに送電鉄塔が視認されるものと推測される。(5.4°)																																																																																											
	8	大倉川大倉ダム下流	大倉川の青葉区大倉岩下	県道 55 号	景観資源の渓谷と既設鉄塔とともに送電鉄塔が視認されると推測される。(3.3°)																																																																																											
	9	根白石七北田川中流	泉区根白石付近の段丘崖	国道 457 号及び県道 263 号	景観資源の段丘崖の植生とともに送電鉄塔は視認されない。																																																																																											
	10	落合・愛子・白沢広瀬川畔	青葉区熊ヶ根棒目木～栗生付近の段丘崖	国道 48 号及び県道 55 号																																																																																												
文化的景観資源	11	小滝沢橋	太白区秋保町馬場の旧県道 62 号	県道 62 号	景観資源の視認範囲に送電鉄塔はない。																																																																																											
	12	青下第 1 ダム	仙台市水道記念館敷地	仙台市道熊ヶ根青下線	立ち入りできない。																																																																																											
	13	青下第 1 ダム取水塔																																																																																														
	14	青下隧道入口																																																																																														
	15	青下第 2 ダム																																																																																														
	16	青下第 3 ダム	青下川の青葉区大倉前原付近		景観資源とともに送電鉄塔は視認されない。																																																																																											
	17	青下量水堰	仙台市水道記念館敷地		景観資源の視認範囲に送電鉄塔はない。																																																																																											
	18	青下ダム旧管理事務所																																																																																														
	19	青下ダム記念碑																																																																																														
20	中原系苦地取水口	青葉区芋沢字中田西	仙台市上水道施設で立ち入りできない。																																																																																													
<p>注) 1. No. の <input type="checkbox"/> は景観資源とともに送電鉄塔が視認される可能性があることを示す。</p> <p>2. 視認状況(視野角)は、撮影箇所から送電鉄塔に対する視野角であり、送電鉄塔高さを 85m として計算した。</p>																																																																																																

●眺望

主要な眺望点として 15 地点の眺望の状況を確認した。このうち 6 地点から送電鉄塔が視認される可能性があると推察された。

主要な眺望点の調査結果

区分	No.	名称	眺望点の位置	アクセス	視認状況(視野角)
眺望点	21	戸神山	太白区秋保町馬場の農道	国道 457 号	山頂の東側(仙台市方向)に眺望が開けており、送電鉄塔は北側に位置するが、樹木により視界されない。
	22	ニッカ	ニッカウキスキー工場駐車場	国道 48 号	利用場所の東側に送電鉄塔が位置するが、利用場所からは視認できない。
	23	秋保大滝	不動滝橋	県道 62 号	利用場所の東側に送電鉄塔が位置するが、利用場所からは視認できない。
	24	秋保大滝パノラマの道付近	秋保大橋	県道 62 号	利用場所の南東側に既設鉄塔群とともに中景として送電鉄塔が視認される可能性がある。(1.8°)
	25	秋保大滝植物園	秋保大滝植物園駐車場	県道 62 号	利用場所の東側に送電鉄塔が位置するが、利用場所からは視認できない。
	26	七北田ダム公園	七北田ダム公園駐車場	県道 263 号	利用場所の南東側に送電鉄塔が位置するが、利用場所からは視認できない。
	27	大倉ダム(大倉湖畔公園)	大倉湖畔公園	県道 55 号	利用場所の南東側に既設鉄塔とともに中景として送電線が視認される可能性がある。(3.0°)
	28	鳳鳴四十八滝	鳳鳴四十八滝眺望場所	国道 48 号	利用場所の東側に送電鉄塔が位置するが、利用場所からは視認できない。
	29	秋保神社	秋保神社駐車場	県道 62 号	利用場所の北西側に中景として送電鉄塔が視認される可能性がある。(2.4°)なお、既設鉄塔は視認されない。
	30	根白石	泉区根白石憩いの家	国道 457 号	生活の場から西側に既設鉄塔群とともに遠景として送電鉄塔が視認される可能性がある。(1.1°)
	31	住吉台	住吉台四丁目公園	国道 457 号	生活の場から西側に既設鉄塔とともに遠景として送電鉄塔が視認される可能性がある。(1.4°)
	32	みやぎ台	青葉区みやぎ台一帯	国道 457 号	生活の場の西側に送電鉄塔が位置するが、地形や構造物により送電鉄塔は視認されない。
	33	赤坂	青葉区赤坂一帯	県道 55 号	
	34	熊ヶ根	熊ヶ根駅前	国道 48 号	生活の場から北西側に既設鉄塔とともに近・中景として送電鉄塔が視認されると推測される。(6.0°)
	35	上愛子道半	青葉区上愛子字道半一帯	国道 48 号	生活の場の北西側に送電鉄塔が位置するが、地形や構造物により視認されない。

注) 1. No. の  は景観資源とともに送電鉄塔が視認される可能性があることを示す。

2. 視認状況(視野角)は、撮影箇所から送電鉄塔に対する視野角であり、送電鉄塔高さを 85m として計算した。

## 予測結果

### ●自然的景観資源

景観資源とともに送電鉄塔が視認されると推察された4地点について、フォトモンタージュにより眺望景観の変化の程度を予測した。

#### ①No. 2 白岩（上流）

景観資源としては「断崖・絶壁—比高 60mの凝灰岩」であるが、事業実施による土地の改変等の景観資源の直接影響はない。また、景観資源と鉄塔がともに視認できる場所は、県道 62 号の一部の限定された場所であり、現状でも景観資源を挟むように既設鉄塔が存在する。将来は景観資源とともに中央に No. 35 鉄塔、右側に No. 36 鉄塔が視認されることにより眺望景観の変化による景観資源への影響があると考えられる。

#### ②No. 5 戸神山

景観資源としては「非火山性孤峰」であるが、事業実施による土地の改変等の景観資源の直接影響はない。また、将来は景観資源の左側に既設鉄塔とともに No. 27～29 鉄塔が視認される。見込角は現状の「景観的に気にならない」とされる約 1° から、「シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的にやや気になりだす。」とされる約 2° になることから、光線の加減によっては眺望景観の変化による景観資源への影響があると考えられる。

#### ③No. 7 広瀬川中流熊ヶ根棒目木

景観資源としては「峡谷・溪谷」であるが、事業実施による土地の改変等の景観資源の直接影響はない。また、将来は景観資源の左側に No. 23 鉄塔の上部が視認されるが、既設鉄塔が存在し眺望景観の変化の程度は小さいことから、景観資源への影響は小さいものと考えられる。

#### ④No. 8 大倉川大倉ダム下流

景観資源としては「峡谷・溪谷」であるが、事業実施による土地の改変等の景観資源の直接影響はない。また、将来は景観資源の左側に No. 16 鉄塔の上部がわずかに視認されるが、右側に既設鉄塔の上部が視認されており、眺望景観の変化の程度は小さいことから、景観資源への影響は小さいものと考えられる。

### ●眺望

送電鉄塔が視認される可能性があるとして推察された6地点について、フォトモンタージュにより眺望景観の変化の程度を予測した。

#### ①No. 24 秋保大滝パノラマの道付近

秋保大滝パノラマの道に至る秋保大橋からは No. 35、36、37、38 鉄塔が視認されるが、中景として既設鉄塔と重なって視認されることから眺望景観の変化の程度は小さいこと、見込角は「景観的には気になりだすが、景観融和塗色がされている場合は、ほとんど気にならない」とされる 2° を下回っていることから眺望景観への影響は小さいものと考えられる。

#### ②No. 27 大倉ダム（大倉湖畔公園）

大倉湖畔公園から近景の木々の間から既設鉄塔とあわせて No. 15 鉄塔が視認されると予測される。見込角は 3° と「比較的細部まで見えるようになり、気になりだす。圧迫感を受けない」に該当することから、眺望景観への変化による景観資源への影響があると考えられる。

#### ③No. 29 秋保神社

眺望点からは、周辺の木々の背後となり鉄塔は視認されず、眺望景観への影響はない。

#### ④No. 30 根白石

眺望点から No. 1～16 鉄塔が視認されるが、遠景として既設鉄塔とともに視認され、眺望景観の変化の程度は小さいこと、見込角は「景観的にはほとんど気にならない」とする約 1° と小さいことから、眺望景観への影響は小さいものと考えられる。

#### ⑤No. 31

住吉台眺望点から No. 5、6、7、8、9、11 鉄塔が視認されるが、遠景として既設鉄塔とともに視認され、眺望景観の変化の程度は小さいこと、見込角は 1.4° と「景観的には気になり出すが、景観融和塗色がされている場合は、ほとんど気にならない」とされる約 2° を下回っていることから、眺望景観への影響は小さいものと考えられる。

#### ⑥No. 34 熊ヶ根

眺望点から右側に No. 22 鉄塔が視認されるが、近・中景として既設の電柱や鉄塔など人口構造物とともに視認されることから眺望景観の変化の程度は小さく、眺望景観への影響は小さいものと考えられる。

#### 環境の保全及び創造のための措置

存在による影響による景観への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・景観資源とともに視認される鉄塔については、無彩色を基本とした明度調整（N=4.5、7.0、8.5、9.0）により、周囲景観との調和を図る。
- ・明度について、山地が背景の主体となる場合はN=4.5、空が背景となる場合にはN=8.5を基本とし、背景の主体に応じて目立ちにくい色を選定する。
- ・形状について、フォトモンタージュにて示した鉄塔の存在感より目立ちにくくなるよう合理的な設計に取り組み、周囲景観との調和を図る。

#### 評価

##### ●回避・低減に係る評価

一部の景観資源及び眺望景観においては、新設構造物の存在による眺望景観の変化により影響があると考えられるが、前述の環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

##### ●基準や目標との整合に係る評価

一部の景観資源及び眺望景観においては、新設構造物の存在による眺望景観の変化により影響があると考えられるが、前述の保全措置を講じることにより、「山並み緑地ゾーン」の景観形成のための方針との整合が図られているものと評価する。

#### 事後調査計画

##### ●環境影響評価項目の環境の状況

- ①調査項目：主要な眺望景観
- ②調査方法：「8.11 景観」の現地調査方法に準拠
- ③調査地域等：「8.11 景観」で抽出した予測地域等と同じ10地点
- ④調査期間等：供用開始後（令和10年）の夏季または秋季に1回

##### ●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

- ①調査項目：環境保全措置の実施状況
- ②調査方法：現地確認調査及び記録の確認
- ③調査地域等：対象事業実施区域内
- ④調査期間等：供用開始後（令和10年）の夏季または秋季に1回

表 10.1-20 環境影響評価結果総括表  
(自然との触れ合いの場：工事による影響（資材等の運搬）)

環境影響要素	自然との触れ合いの場						
環境影響要因	工事による影響（資材等の運搬）						
現況							
<p>昼間 12 時間の交通量は、①県道 55 号（赤坂）が 5,935 台、②県道 62 号（秋保町馬場）が 2,633 台、③県道 263 号（熊ヶ根）が 2,487 台、④市道大満寺町頭幹線（福岡台）が 447 台となっている。</p> <p style="text-align: center;">交通量の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査期間：令和元年 10 月 30 日 (単位：台)</p>							
No.	地点	車種分類	12 時間（7～19 時）				
①	県道 55 号（赤坂）	大型車	474				
		小型車	5,461				
		合 計	5,935				
②	県道 62 号（秋保町馬場）	大型車	119				
		小型車	2,514				
		合 計	2,633				
③	県道 263 号（熊ヶ根）	大型車	319				
		小型車	2,168				
		合 計	2,487				
④	市道大満寺町頭幹線（福岡台）	大型車	65				
		小型車	382				
		合 計	447				
<p>注) 1. 交通量は、往復交通量である。 2. 小型車の台数には、動力付き二輪車を含む。</p>							
予測結果							
<p>資材等運搬車両の占める割合は、県道 55 号（赤坂）は 3.4%、県道 62 号（秋保町馬場）は 4.9%、県道 263 号（熊ヶ根）は 4.0%、市道大満寺町頭幹線（福岡台）は 11.8%と予測された。</p> <p style="text-align: center;">予測地点における将来交通量</p>							
No.	予測地点	工事開始後月	車種分類	一般車両（台）	資材等運搬車両（台）	将来交通量（台）	資材等運搬車両の割合（%）
①	県道 55 号（赤坂）	18 か月目	大型車	474	142	616	3.4
			小型車	5,461	68	5,529	
			合 計	5,935	210	6,145	
②	県道 62 号（秋保町馬場）	23 か月目	大型車	119	68	187	4.9
			小型車	2,514	68	2,582	
			合 計	2,633	136	2,769	
③	県道 263 号（熊ヶ根）	10 か月目	大型車	319	76	395	4.0
			小型車	2,168	28	2,196	
			合 計	2,487	104	2,591	
④	市道大満寺町頭幹線（福岡台）	41 か月目	大型車	65	40	105	11.8
			小型車	382	20	402	
			合 計	447	60	507	
<p>注) 1. 交通量は、自然との触れ合いの活動の主な活動時間帯である昼間（7～19時）における往復交通量を示す。 2. 一般車両交通量は、現地調査による交通量である。 3. 小型車の台数には、動力付き二輪車を含む。 4. 資材等運搬車両は、工事期間中の最大月の台数を作業日数で割った台数とした。</p>							

#### 環境の保全及び創造のための措置

資材等の運搬に伴う交通量が自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートに与える影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・車両の集中を軽減するため、工程調整等により工事関係車両台数の平準化を図る。
- ・工事関係者の通勤においては、乗り合いの徹底等により車両台数の低減を図る。
- ・自然との触れ合いの活動の場の利用が多い日曜日は、原則として工事用資材等の搬入出を行わない。
- ・車両が集中する通勤時間帯は、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・定期的に会議等を行い、上記の保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

#### 評価

##### ●回避・低減に係る評価

前述の保全措置を講じることにより、資材等運搬車両の占める割合は、県道 55 号（赤坂）は 3.4%、県道 62 号（秋保町馬場）は 4.9%、県道 263 号（熊ヶ根）は 4.0%、市道大満寺町頭幹線（福岡台）は 11.8%となる。

現況より通行量が増加すると予測されるため、主要な自然との触れ合いの活動の場の近傍では散策等の利用者の安全確保を図るため、資材等運搬車両の運転者への注意喚起や減速等の配慮を行う等の環境保全措置を徹底する。

以上のことから、資材等の運搬に伴う自然との触れ合いの場の利用に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

#### 事後調査計画

##### ●環境影響評価項目の環境の状況

- ①調査項目：自然との触れ合いの場へのアクセスの状況
- ②調査方法：工事記録の確認及び「8.12 自然との触れ合いの場」の現地調査方法に準拠
- ③調査地域等：「8.12 自然との触れ合いの場」の現地調査地点と同じ 4 地点  
・県道 55 号 ・県道 62 号 ・県道 263 号 ・市道大満寺町頭幹線
- ④調査期間等：それぞれの地域で工事関係車両の通行量が最大となる月の平日 1 日（7～19 時）

##### ●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

- ①調査項目：環境保全措置の実施状況
- ②調査方法：現地確認調査及び記録の確認
- ③調査地域等：工事関係車両の走行道路
- ④調査期間等：現地確認は工事関係車両が最大となる時期に 1 回、工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施

表 10.1-21 環境影響評価結果総括表（廃棄物：工事による影響）

環境影響要素	廃棄物：廃棄物・残土																												
環境影響要因	工事による影響（切土・盛土・掘削等・建築物等の建築）																												
<p>現況 現況調査は実施しない。</p>																													
<p>予測結果</p> <p>●廃棄物 工事の実施に伴い発生する廃棄物の種類及び量は、下表のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">工事の実施に伴う廃棄物の種類及び量</p> <p style="text-align: right;">（単位：t）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>発生量</th> <th>有効利用量</th> <th>処分量</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>木くず</td> <td>77</td> <td>0</td> <td>77</td> <td>・産業廃棄物処理会社に委託し、適正に処理する。</td> </tr> <tr> <td>コンクリートくず</td> <td>2,680</td> <td>2,680</td> <td>0</td> <td>・全量再生リサイクルする計画である。</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2,757</td> <td>2,680</td> <td>77</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）発生量は、試設計ベースの数量である。</p> <p>●残土 工事の実施に伴い発生する残土の量は、下表のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">工事の実施に伴う残土の量</p> <p style="text-align: right;">（単位：t）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>発生量</th> <th>有効利用量</th> <th>処分量</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,368</td> <td>1,368</td> <td>0</td> <td>・全量現地で盛土材等に有効利用する計画である。</td> </tr> </tbody> </table>		種類	発生量	有効利用量	処分量	備考	木くず	77	0	77	・産業廃棄物処理会社に委託し、適正に処理する。	コンクリートくず	2,680	2,680	0	・全量再生リサイクルする計画である。	合計	2,757	2,680	77	—	発生量	有効利用量	処分量	備考	1,368	1,368	0	・全量現地で盛土材等に有効利用する計画である。
種類	発生量	有効利用量	処分量	備考																									
木くず	77	0	77	・産業廃棄物処理会社に委託し、適正に処理する。																									
コンクリートくず	2,680	2,680	0	・全量再生リサイクルする計画である。																									
合計	2,757	2,680	77	—																									
発生量	有効利用量	処分量	備考																										
1,368	1,368	0	・全量現地で盛土材等に有効利用する計画である。																										
<p>環境の保全及び創造のための措置</p> <p>工事の実施に伴い発生する廃棄物の処理に当たっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年法律第137号）及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成12年法律第104号）に基づき、事前に処理計画を策定の上適正に処理することとし、環境への負荷を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・伐採木等は可能な限り造成地の土留材等の建設資材として有効利用する。</li> <li>・工事の実施に伴い発生するコンクリートくず及び残土については、可能な限り有効利用に努める。</li> <li>・木くずについては、釘等を除去・切断のうえ薪材等への有効利用について検討する。</li> <li>・残留生コンについては、発生量の低減に向けて、余裕量の低減に努める。</li> <li>・分別回収・再利用が困難な産業廃棄物については、産業廃棄物処理会社に委託して適正に処理する。</li> </ul>																													
<p>評価</p> <p>●回避・低減に係る評価 前述の措置を講じることにより、工事に伴い発生する廃棄物の発生量が2,757t、残土の発生量が1,368tと予測され、そのうち約98%（コンクリートくず2,680t、残土1,368t）を有効利用する。木くず77tのうち、薪材等へ有効利用できなかったものについては産業廃棄物処理会社にて適正に処分を行うこととする。これら措置を講じることにより実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。</p> <p>●基準や目標との整合に係る評価 前述の措置を講じることにより、「建設リサイクル推進計画2020」における2024達成基準との整合においては、コンクリートくず及び残土は全量有効利用し目標値との整合が図られている。木くず77tを全量産業廃棄物として処理した場合においても、工事に伴い発生する廃棄物の約98%にあたる4,048tについては有効利用していることから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p>																													

事後調査計画

●環境影響評価項目の環境の状況

- ①調査項目 : 廃棄物発生量、残土の発生量、廃棄物削減状況
- ②調査方法 : 工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査
- ③調査地域等 : 対象事業実施区域内
- ④調査期間等 : 工事期間中全体(令和4～9年)

●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

- ①調査項目 : 環境保全措置の実施状況
- ②調査方法 : 工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査
- ③調査地域等 : 対象事業実施区域内
- ④調査期間等 : 工事期間中全体(令和4～9年)

表 10.1-22 環境影響評価結果総括表（温室効果ガス等：工事による影響）

環境影響要素	温室効果ガス等：二酸化炭素・その他温室効果ガス			
環境影響要因	工事による影響（資材等の運搬・重機の稼働）			
現況 現況調査は実施しない。				
予測結果 ●資材等の運搬 資材等の運搬に係る温室効果ガス排出量は、1,107.1tCO <sub>2</sub> と予測される。				
資材等の運搬に係る温室効果ガス排出量の予測結果				
車種分類	区分	排出量(t)	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量(tCO <sub>2</sub> )
大型車類	二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	534.3	1	534.3
	一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	0.010	298	2.9
	メタン(CH <sub>4</sub> )	0.010	25	0.3
小型車類	二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	554.9	1	554.9
	一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	0.048	298	14.4
	メタン(CH <sub>4</sub> )	0.017	25	0.4
計				1,107.1
●重機の稼働 重機の稼働に係る温室効果ガス排出量は、7,631.7tCO <sub>2</sub> と予測される。				
重機の稼働に係る温室効果ガス排出量の予測結果				
	区分	排出量(t)	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量(tCO <sub>2</sub> )
	二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	7,575.8	1	7,575.8
	一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	0.188	298	56.0
	計			7,631.7
環境の保全及び創造のための措置				
●資材等の運搬 資材等の運搬に伴う温室効果ガスの排出量を可能な限り低減するため、以下の環境保全措置を講ずることとする。				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事関係者の通勤においては、乗り合いの徹底により車両台数の低減を図る。</li> <li>・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等運転上の排出量低減策を励行する。</li> <li>・工事用運搬車両は、低排出ガス認定自動車や燃費基準達成車の採用に努める。</li> <li>・工事用運搬車両の点検・整備を適切に行う。</li> <li>・定期的に会議等を行い、上記の保全措置を工事関係者へ周知徹底する。</li> </ul>				
●重機の稼働 重機の稼働に伴う温室効果ガスの排出量を可能な限り低減するため、以下の環境保全措置を講ずることとする。				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・可能な限り排出ガス対策型の建設機械を使用する。</li> <li>・工事規模にあわせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。</li> <li>・建設機械の稼働停止時のアイドリングストップを励行する。</li> <li>・重機の点検・整備を適切に行う。</li> <li>・定期的に会議等を行い、上記の保全措置を工事関係者へ周知徹底する。</li> </ul>				
評価				
●回避・低減に係る評価 前述の保全措置を講ずることにより、温室効果ガス排出の抑制が図られていることから、資材等の運搬及び重機の稼働に伴う温室効果ガスの排出は、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。				
●基準や目標との整合に係る評価 資材等の運搬及び重機の稼働に伴う温室効果ガスの排出は、前述の保全措置を講ずることにより少ないものと考えられることから、「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2021-2030」の環境配慮の指針と整合が図られているものと評価する。				

事後調査計画

●環境影響評価項目の環境の状況

①調査項目 : 二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素

②調査方法 : 工事記録及び必要に応じてヒアリング調査を実施し、軽油・ガソリン等の液体燃料使用量から排出量を推定する。

③調査地域等 : 対象事業実施区域内及び同区域から資材等の搬入出場所まで

④調査期間等 : 工事期間中全体(令和4～9年)

●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

①調査項目 : 環境保全措置の実施状況

②調査方法 : 工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施

③調査地域等 : 対象事業実施区域内

④調査期間等 : 工事期間中全体(令和4～9年)

表 10.1-23 環境影響評価結果総括表（温室効果ガス等：存在による影響）

環境影響要素	温室効果ガス等：二酸化炭素							
環境影響要因	存在による影響（樹木伐採後の状態）							
現況 現況調査は実施しない。								
予測結果 樹木伐採面積全体の伐採前における二酸化炭素吸収量は 414.2t-CO <sub>2</sub> /年である。伐採後は、一時、二酸化炭素吸収量が 0.0t-CO <sub>2</sub> /年となるものの、植栽後 30 年までは、若年齢の樹木の体積増加量が大きいため、伐採前と比較し二酸化炭素吸収量が多くなる。その後、体積増加量の減少に伴い二酸化炭素吸収量も減少し、植栽後 40 年には、二酸化炭素吸収量が 380.1t-CO <sub>2</sub> /年となる。よって、事業実施に伴う二酸化炭素吸収量の変動は、植栽後 40 年時点で、伐採前から 34.1t-CO <sub>2</sub> /年(8.2%)減と予測される。								
樹林改変に伴う二酸化炭素吸収量の変化								
群落名	二酸化炭素吸収量(t-CO <sub>2</sub> /年)							
	樹木伐採前の状態	樹木伐採後の状態						
	樹木伐採面積分 (a)	原状復旧分 (b)	減少分（鉄塔敷分） (a-b)					
イヌブナ群落	0.1	0.1	0.0 (0)					
モミーイヌブナ群集	1.4	1.4	0.0 (0)					
ケヤキ群落	2.8	2.8	0.0 (0)					
ハンノキ群落	0.2	0.2	0.0 (0)					
アカマツ群落	16.2	16.2	0.0 (0)					
落葉広葉低木群落	19.2	17.6	1.5 (8.0)					
クリ-コナラ群集	165.0	153.4	11.6 (7.1)					
スギ・ヒノキ植林	209.4	188.4	20.9 (10.0)					
計	414.2	380.1	34.1 (8.2)					
樹木伐採前後及び植栽後の二酸化炭素吸収量								
項目	樹木 伐採前	樹木 伐採後	植栽後					
			15 年	20 年	25 年	30 年	35 年	40 年
二酸化炭素吸収量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	414.2 (100%)	0.0 (0%)	490.2 (118%)	539.7 (130%)	442.9 (107%)	428.0 (103%)	402.8 (97%)	380.1 (92%)
環境の保全及び創造のための措置								
樹木伐採後の状態による二酸化炭素吸収量の減少を可能な限り低減するため、以下の環境保全措置を講ずることとする。								
<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄塔敷地及び工事用地等の土地改変面積を最小化することで、樹木伐採の範囲を必要最小限とする。</li> <li>工事用地については、原則として原形復旧し速やかに緑化を行う。</li> <li>伐採木のうち、有効利用できなかったものについては現場内集積を行うが、大雨等で流木とならないよう伐採木の切株を利用して広く低く集積を行うとともに、沢筋近くには集積しない、また斜面の向きをしっかりと把握した上で集積することで敷地外へ影響がでないよう管理する。</li> </ul>								
評価								
●回避・低減に係る評価								
前述の保全措置を講ずることにより、二酸化炭素吸収量の変化の縮小が図られていることから、樹木伐採後の状態による二酸化炭素吸収量の変化は、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。								
●基準や目標との整合に係る評価								
前述の保全措置を講ずることにより、土地改変面積を最小化することで、樹木伐採の範囲を必要最小限とすることから、「杜の都環境プラン 仙台市環境基本計画 2021-2030」の環境配慮の指針と整合が図られているものと評価する。								

事後調査計画

●環境影響評価項目の環境の状況

①調査項目 : 二酸化炭素

②調査方法 : 工事記録及び必要に応じてヒアリング調査を実施し、樹木の伐採量から二酸化炭素吸収量の変化を推定する。

③調査地域等 : 対象事業実施区域内

④調査期間等 : 工事期間中全体(令和4~9年)

●事業の実施状況及び対象事業負荷の状況

①調査項目 : 環境保全措置の実施状況

②調査方法 : 工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施

③調査地域等 : 対象事業実施区域内

④調査期間等 : 工事期間中全体(令和4~9年)

## 第 11 章 事後調査計画



## 第11章 事後調査計画

### 11.1 事後調査内容

本事業の実施に伴う環境影響は、事業計画に折り込んだ環境配慮と、それに加えて実施する実行可能な保全措置により回避又は低減できると評価されたが、予測には不確実性を伴うこと、また、保全措置の結果を確認する必要があることから、予測・評価を行った項目はすべて事後調査を行う。

事後調査の内容は表 11.1-1～15 に示すとおりである。

事後調査の内容は「環境影響評価項目の環境の状況」及び「事業の実施状況及び対象事業負荷の状況」とする。調査期間については、現段階における想定時期であり、事業進捗状況によって前後する可能性がある。

表 11.1-1(1) 事後調査の内容等(大気質)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等	
工事による影響	資材等の運搬	二酸化窒素	「8.1 大気質」の現地調査方法のうち、パッシブサンプラーを用いた簡易法に準拠する。	「8.1 大気質」の現地調査地点と同じ4地点とする。 ・県道 55 号 ・県道 62 号 ・県道 263 号 ・市道大満寺町頭幹線	それぞれの地域で工事関係車両の通行量が最大となる月(県道 55 号(18 ヶ月目)、県道 62 号(23 ヶ月目)、県道 263 号(10 ヶ月目)、市道大満寺町頭幹線(9 ヶ月目))に 1 回(7 日間)とする。
		浮遊粒子状物質	最寄りの一般大気測定局である広瀬測定局測定結果を確認する。		それぞれの地域で工事関係車両の通行量が最大となる月(同上)とする。
		気象(風向風速等)	最寄りの観測所である新川地域気象観測所の観測結果を確認する。		
		交通量	工事記録の確認及び「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。	「8.1 大気質」の現地調査地点と同じ4地点とする。 ・県道 55 号 ・県道 62 号 ・県道 263 号 ・市道大満寺町頭幹線	それぞれの地域で工事関係車両の通行量が最大となる月(同上)の平日 1 日(24 時間)とする。
重機の稼働		二酸化窒素	「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。	「8.1 大気質」の現地調査地点と同じ2地点とする。 ・青葉区熊ヶ根 ・太白区秋保町馬場	それぞれの調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月(青葉区熊ヶ根(13 ヶ月目)、太白区秋保町馬場(20 ヶ月目及び 36 ヶ月目))に 1 回(7 日間)とする。
		浮遊粒子状物質	最寄りの一般大気測定局である広瀬測定局の測定結果を確認する。		それぞれの地域で調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月(同上)とする。
		気象(風向風速等)	最寄りの観測所である新川地域気象観測所の観測結果を確認する。		
複合的な影響		二酸化窒素	「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。	「8.1 大気質」の現地調査地点のうちの 1 地点とする。 ・青葉区熊ヶ根	調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月(重機の稼働の最大月と同様)に 1 回(7 日間)とする。
		浮遊粒子状物質	最寄りの一般大気測定局である広瀬測定局の測定結果を確認する。		調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月(重機の稼働の最大月と同様)とする。
		気象(風向風速等)	最寄りの観測所である新川地域気象観測所の観測結果を確認する。		
		交通量	工事記録の確認及び「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。	「8.1 大気質」の現地調査地点最寄の工事用運搬道路 1 地点とする。 ・青葉区熊ヶ根	調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月(重機の稼働の最大月と同様)の平日 1 日(24 時間)とする。

表 11.1-1(2) 事後調査の内容等(大気質)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	掘削等 切土・盛土・ 粉じん	土地造成工事における散水等の実施状況について工事記録から確認する。	対象事業実施区域内とする。	準備・鉄塔・架線工事期間中とする。
	環境保全措置の実施状況	現地確認、工事記録の確認、必要に応じてヒアリングを実施する。	対象事業実施区域内及び工事関係車両の走行道路周辺とする。	現地確認は工事関係車両が最大となる時期及び重機の稼働台数が最大となる時期にそれぞれ1回実施する。 ・工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施する。

表 11.1-2(1) 事後調査の内容等(騒音・低周波音)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等	
工事による影響	資材等の運搬	騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )	「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠する。	「8.2 騒音」の現地調査地点と同じ4地点とする。 ・ 県道 55 号 ・ 県道 62 号 ・ 県道 263 号 ・ 市道大満寺町頭幹線	それぞれの地域で工事関係車両の通行量が最大となる月(県道 55 号(18ヶ月目)、県道 62 号(23ヶ月目)、県道 263 号(10ヶ月目)、市道大満寺町頭幹線(41ヶ月目))の平日1日(24時間)とする。
		交通量	工事記録の確認及び「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠する。		
	重機の稼働	騒音レベル ( $L_{A5}$ )、( $L_{Aeq}$ )	「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠する。	「8.2 騒音」の予測地点と同じ工事用地境界及び民家の各2地点とする。 ・ 青葉区熊ヶ根 ・ 太白区秋保町馬場	それぞれの調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月(青葉区熊ヶ根(13ヶ月目)、太白区秋保町馬場(20ヶ月目及び36ヶ月目))の平日1日(工事用地境界7~19時、民家24時間)とする。
ヘリコプターの飛行	騒音レベル ( $L_{den}$ ) 低周波音 (G特性)	「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠する。	「8.2 騒音」の現地調査地点と同じ2地点とする。 ・ 青葉区熊ヶ根 ・ 太白区秋保町馬場	工事期間中に調査地域を飛行する時期に各1回とする。	

表 11.1-2(2) 事後調査の内容等(騒音・低周波音)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等	
工事による影響	複合的な影響	騒音レベル ( $L_{A5}$ )、( $L_{Aeq}$ )	「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠する。	「8.2 騒音」の現地調査地点と同じ2地点とする。 ・青葉区熊ヶ根 ・太白区秋保町馬場	それぞれの調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月(重機の稼働の最大月と同様)の平日1日(24時間)とする。
		交通量	工事記録の確認及び「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠する。	「8.2 騒音」の現地調査地点最寄の工事用運搬道路2地点とする。 ・青葉区熊ヶ根 ・太白区秋保町馬場	それぞれの調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月(重機の稼働の最大月と同様)の平日1日(24時間)とする。
	環境保全措置の実施状況	現地確認、工事記録の確認、必要に応じてヒアリングを実施する。	対象事業実施区域内及び工事関係車両の走行道路周辺とする。	現地確認は工事関係車両が最大となる時期及び重機の稼働台数が最大となる時期にそれぞれ1回実施する。 ・工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施する。	
供用による影響	の飛行 ヘリコプター	騒音レベル ( $L_{den}$ ) 低周波音 (G特性)	「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠する。	「8.2 騒音」の現地調査地点と同じ2地点とする。 ・青葉区熊ヶ根 ・太白区秋保町馬場	供用後に調査地域を飛行する時期(令和10年)に1回とする。

表 11.1-3 事後調査の内容等(振動)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等	
工事による影響	資材等の運搬	振動レベル(L <sub>10</sub> )	「8.3 振動」の現地調査方法に準拠する。	「8.3 振動」の現地調査地点と同じ4地点とする。 ・県道 55 号 ・県道 62 号 ・県道 263 号 ・市道大満寺町頭幹線	それぞれの地域で工事関係車両の通行量が最大となる月(県道 55 号(18 ヶ月目)、県道 62 号(23 ヶ月目)、県道 263 号(10 ヶ月目)、市道大満寺町頭幹線(9 ヶ月目))の平日 1 日(24 時間)とする。
		交通量	工事記録の確認及び「8.3 振動」の現地調査方法に準拠する。		
	重機の稼働	振動レベル(L <sub>10</sub> )	「8.3 振動」の現地調査方法に準拠する。	「8.3 振動」の予測地点と同じ工事用地境界及び民家の各2地点とする。 ・青葉区熊ヶ根 ・太白区秋保町馬場	それぞれの調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月(青葉区熊ヶ根(13 ヶ月目)、太白区秋保町馬場(20 ヶ月目及び36 ヶ月目))の平日 1 回(工事用地境界 7~19 時、民家 24 時間)とする。
		複合的な影響	振動レベル(L <sub>10</sub> )	「8.3 振動」の現地調査方法に準拠する。	「8.3 振動」の現地調査地点と同じ2地点とする。 ・青葉区熊ヶ根 ・太白区秋保町馬場
	複合的な影響	交通量	工事記録の確認及び「8.3 振動」の現地調査方法に準拠する。	「8.3 振動」の現地調査地点最寄の工事用運搬道路 2 地点とする。 ・青葉区熊ヶ根 ・太白区秋保町馬場	それぞれの調査地域最寄りの工事場所で重機の稼働が最大となる月(重機の稼働の最大月と同様)の平日 1 日(24 時間)とする。
		環境保全措置の実施状況	現地確認、工事記録の確認、必要に応じてヒアリングを実施する。	対象事業実施区域内及び工事関係車両の走行道路とする。	現地確認は工事関係車両が最大となる時期及び重機の稼働台数が最大となる時期にそれぞれ 1 回実施する。工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施する。

表 11.1-4 事後調査の内容等(水質)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等	
工事による影響	掘削等 切土・盛土・	水の濁り	「8.4 水質」の現地調査方法に準拠する。 なお、仮設沈澱池出口については、あらかじめ濁度と浮遊物質量の関係を整理したうえで濁度を測定する。	対象 4 河川（大倉川、青下川、広瀬川、名取川）の送電線予定ルートの下流側それぞれ 1 地点とする。 青下川近傍の土地造成地（No. 19・20 鉄塔敷）内仮設沈澱池出口を含む。	各河川近傍の土地造成地面積が最大となる時期の雨天時に 1 回とする。 大倉川及び青下川が準備工事開始 7 か月経過後、広瀬川及び名取川は 27 か月経過後の雨天時とする。 各河川近隣の鉄塔番号は大倉川が No. 16・17、青下川が No. 19・20、広瀬川が No. 24・25、名取川が No. 34・35 である。
	環境保全措置の実施状況		工事記録の確認、必要に応じてヒアリングを実施する。	対象事業実施区域内とする。	・工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施する。

表 11.1-5 事後調査の内容等(地形・地質)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等	
存在による影響	地形 変更後の	現況地形 土地の安定性	設計図書等と照らし合わせ現況地形状況を確認する。	鉄塔及び工事用運搬道路等改変した全箇所とする。	緑化工事開始から工事終了まで（令和 4～9 年）に 2 回実施する。 ・改変後、緑化工事完了時 ・原形復旧完了時または工事完了前
	環境保全措置の実施状況		現地確認調査及び記録の確認を実施する。		

表 11.1-6 事後調査の内容等(電波障害)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等	
工事による影響	建築物等の	電波障害	工事実施区域周辺の居住地への聞き取りにより実施する。	全鉄塔を対象とし、調査範囲は鉄塔予定地周辺の居住地域とする。	鉄塔工事期間中（令和 4～7 年）において、発生の都度、個別調査を実施する。
	環境保全措置の実施状況		記録の確認、必要に応じてヒアリング調査を実施する。		
存在による影響	工作物の出現	電波障害	「8.6 電波障害」の現地調査方法に準拠する。	「8.6 電波障害」で実施した調査地点 3 箇所とする。	供用開始後（令和 10 年）とする。
	環境保全措置の実施状況		記録の確認、必要に応じてヒアリング調査を実施する。		

表 11.1-7 事後調査の内容等(電磁界)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
供用による影響	その他	「8.7 電磁界」の現地調査方法に準拠する。	「8.7 電磁界」の現地調査地点と同じ2地点とする。 ・青葉区大倉 ・太白区秋保町馬場	供用開始後(令和10年)とする。
	環境保全措置の実施状況	記録の確認を実施する。		

表 11.1-8 事後調査の内容等(植物)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事及び存在による影響	樹木伐採後の状態 切土・盛土・掘削等、	「8.8 植物」の現地調査方法に準拠する。	変更面積の大きい類型区分を対象に選定した代表地点の鉄塔敷地及び工事用運搬道路の周縁部(20~50m)とする。なお、代表地点は、自然公園内にも選定する。	切土・盛土・掘削等の工区ごとの最盛期及び供用開始後(令和10年)とする。
	植物相及び注目すべき種 植生及び注目すべき群落 樹木・樹林等 森林等の環境保全機能			
	環境保全措置の実施状況	移植後の生育状況等についてのモニタリング調査を実施する。	移植実施箇所とする。	移植株の活着が確認されるまでとする。

表 11.1-9 事後調査の内容等(動物)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事、存在及び供用による影響	資材等の運搬、重機の稼働、切土・盛土・掘削等、建築物等の建築、工物の出現、ヘリコプターの運行	「8.9 動物」の現地調査方法に準拠する。なお、カワウの生息状況についても調査する。	哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類及び昆虫類は、動植物調査範囲とする。 魚類及び底生動物は、対象4河川(大倉川、青下川、広瀬川、名取川)の送電線予定ルートの下流側それぞれ1地点とする。	工事实施最盛期及び供用開始後(令和10年)1年間とし、春季及び夏季を中心として動物の活動が把握できる適切な時期に実施する。
	環境保全措置の実施状況			

表 11.1-10 事後調査の内容等(生態系上位性)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事、存在及び供用による影響	資材等の運搬、重機の稼働、切土・盛土・掘削等、建築物等の建築、改変後の地形、工作物の出現、ヘリコプターの運行	「8.10.2 生態系上位性」の現地調査方法に準拠する。	生態系上位性の対象種(クマタカ)の主要行動範囲。	工事開始時から供用開始後1年まで、毎年実施する。
	環境保全措置の実施状況	現地確認調査及び記録の確認を実施する。	対象事業実施区域内とする。	

表 11.1-11 事後調査の内容等(生態系典型性)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事、存在及び供用による影響	資材等の運搬、重機の稼働、切土・盛土・掘削等、建築物等の建築、改変後の地形、工作物の出現、ヘリコプターの運行	「8.9 動物(鳥類)」の調査方法に準拠する。	動植物調査範囲とする。	工事実施最盛期及び供用開始後(令和10年)1年間とし、春季及び夏季を中心として動物の活動が把握できる適切な時期に実施する。
	環境保全措置の実施状況	現地確認調査及び記録の確認を実施する。	対象事業実施区域内とする。	

表 11.1-12 事後調査の内容等(景観)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
存在による影響	主要な眺望景観	「8.11 景観」の現地調査方法に準拠する。	「8.11 景観」で抽出した予測地域等と同じ10地点とする。	供用開始後(令和10年)の夏季または秋季に1回とする。
	改変後の地形、樹木伐採後の状態、工作物の出現	現地確認調査及び記録の確認を実施する。	対象事業実施区域内とする。	

表 11.1-13 事後調査の内容等(自然との触れ合いの場)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等	
工事による影響	資材等の運搬	自然との触れ合いの場へのアクセスの状況	工事記録の確認及び「8.12 自然との触れ合いの場」の現地調査方法に準拠する。	「8.12 自然との触れ合いの場」の現地調査地点と同じ4地点とする。 ・県道 55 号 ・県道 62 号 ・県道 263 号 ・市道大満寺町頭幹線	それぞれの地域で工事関係車両の通行量が最大となる月(県道 55 号(18 ヶ月目)、県道 62 号(23 ヶ月目)、県道 263 号(10 ヶ月目)、市道大満寺町頭幹線(41 ヶ月目))の平日 1 日(7~19 時)とする。
	環境保全措置の実施状況		現地確認調査及び記録の確認を実施する。	工事関係車両の走行道路とする。	現地確認は工事関係車両が最大となる時期に 1 回実施する。 工事記録の確認及びヒアリングは適宜実施する。

表 11.1-14 事後調査の内容等(廃棄物等)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等	
工事による影響	盛土・切土・掘削等 建築物等の建築	廃棄物発生量 残土の発生量 廃棄物削減状況	工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	対象事業実施区域内とする。	工事期間中全体(令和 4~9 年)とする。
	環境保全措置の実施状況				

表 11.1-15 事後調査の内容等(温室効果ガス等)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等	
工事による影響	重機等の稼働 資材等の運搬	二酸化炭素 メタン 一酸化二窒素	工事記録及び必要に応じてヒアリング調査を実施し、軽油・ガソリン等の液体燃料使用量に基づき二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の排出量を推定する。	対象事業実施区域内及び同区域から資材等の搬入出場所までとする。	工事期間中全体(令和 4~9 年)とする。
	環境保全措置の実施状況		工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	対象事業実施区域内とする。	
存在による影響	樹木伐採後の状態	二酸化炭素	工事記録及び必要に応じてヒアリング調査を実施し、樹木の伐採量から二酸化炭素吸収量の変化を推定する。	対象事業実施区域内とする。	工事期間中全体(令和 4~9 年)とする。
	環境保全措置の実施状況		工事記録の確認及び必要に応じてヒアリング調査を実施する。	対象事業実施区域内とする。	

## 11.2 事後調査スケジュール

事後調査のスケジュールは、工事工程に合わせ表 11.2-1～4 のとおり計画した。



表 11.2-2 環境影響評価事後調査スケジュール（工事中 3年目～4年目）

工種	工事月数 年度 月	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		令和6年(2024年)													令和7年(2025年)										
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
準備工事（仮設工事）		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
鉄塔工事（基礎・組立）		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
架線工事		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
緑化工事		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
供用開始																									
大気 質	重機の稼働 (NO <sub>2</sub> ・SPM・気象)													■	■										
	複合影響 (NO <sub>2</sub> ・SPM・気象・ 交通量)													■	■										
	切土・盛土・掘削 等(粉じん)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
騒音・ 低周 波音	資材等の運搬(騒音 レベル・交通量)																		■	■	■	■	■	■	■
	重機の稼働 (騒音レベル)													■	■										
	複合影響(騒音レ ベル・交通量)													■	■										
	ヘリコプターの運行(騒 音レベル・低周波音)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
振動	重機の稼働 (振動レベル)													■	■										
	複合影響(振動レ ベル・交通量)													■	■										
水質	切土・盛土・掘削 等(水の濁り)			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
地形・ 地質	変更後の地形 (現況地形・土地の 安定性)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
電波 障害	建築物等の建築 (電波障害)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
植物	切土・盛土・掘削等	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
動物	資材等の運搬、重機 の稼働、掘削等、建 築物等の建築、工作 物の出現	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
生態 系 (上位 性)	資材等の運搬、重機 の稼働、掘削等、建 築物等の建築、工作 物の出現、ヘリコプ ター運行	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
生態 系 (典型 性)	資材等の運搬、重機 の稼働、掘削等、建 築物等の建築、工作 物の出現、ヘリコプ ター運行(典型性)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
人触 れ	資材等の運搬 (アクセスの状況)																		■	■	■	■	■	■	■
廃棄 物	切土・盛土・掘削 等、建築物等の建 築(発生量・削減状 況)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
温 室 効 果 ガ ス	資材等の運搬、重機 の稼働 (CO <sub>2</sub> ・CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	樹木の伐採後の状 態(CO <sub>2</sub> )	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
事後調査結果の報告													▽	1回目(工事中1回目)											

注) ■■■ : 調査時期が確定している調査  
 ■■■■ : 調査時期が確定していない調査及び記録確認調査



### 11.3 事後調査報告書の提出時期

事後調査報告書は、表 11.2-1～4 に示すとおり、工事中 2 回（令和 6 年 11 月、令和 9 年 3 月）及び供用後 1 回（令和 11 年 8 月）の計 3 回に分けて提出することとする。

なお、事後調査により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、関係機関と連携を図り、必要な措置を講ずるものとする。

## 第 12 章

### その他（苦情等への対応方針）



## 第12章 その他（苦情等への対応方針）

### 12.1 その他（苦情等への対応方針）

本事業に係る苦情等は下記の連絡先で受け付け、できる限り早期対応を行う。苦情の内容によっては担当部局の助言を仰ぎ対応する。

（連絡先）東北電力ネットワーク株式会社  
送変電建設センター  
宮城工事所  
TEL:022-212-1552

## 第 13 章

環境影響評価の委託を受けた者の名称、  
代表者の氏名及び事業所の所在地



## 第13章 環境影響評価の委託を受けた者の名称、代表者の氏名及び事業所の所在地

### 13.1 環境影響評価の委託を受けた者の名称、代表者の氏名及び事業所の所在地

受託者の名称 : 東北緑化環境保全株式会社

代表者の氏名 : 取締役社長 宮本 保彦

主たる事業所の所在地 : 宮城県仙台市青葉区本町二丁目5番1号

# 資料編



資料 1 植物確認種リスト(1/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲			
				春季	夏季	秋季	早春 季	春季	夏季	秋季	早春 季
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ科	トウゲシバ(広義)	●	●	●	●				
2			ヒカゲノカズラ	●	●	●	●				
3		イワヒバ科	クラマゴケ	●	●	●					
4			トクサ科	スギナ	●	●	●	●	●	●	●
5		ハナヤスリ科	エゾフユノハナワラビ			●				●	
6			アカハナワラビ	●			●				●
7			ナガホノナツノハナワラビ		●						
8			フユノハナワラビ	●	●	●	●		●		●
9			ナツノハナワラビ	●		●					
10		ゼンマイ科	ゼンマイ	●	●	●		●	●	●	
11			ヤマドリゼンマイ	●	●	●		●	●	●	
12		イノモトソウ科	クジャクシダ	●	●	●			●		
13			イワガネゼンマイ	●		●	●	●			
14		コパノイシカグマ科	イヌシダ	●			●				
15			オウレンシダ	●	●	●			●		
16			フモトシダ				●				●
17			ワラビ	●	●	●		●	●	●	
18		チャセンシダ科	トラノオシダ	●		●	●				
19		コウヤワラビ科	イヌガンソク	●	●	●	●	●	●	●	●
20			コウヤワラビ	●	●	●			●		
21			クサソテツ	●	●	●		●			
22		シシガシラ科	シシガシラ	●	●	●	●	●	●	●	●
23		メシダ科	イヌワラビ	●	●	●		●	●	●	
24			カラクサイヌワラビ	●	●	●		●	●	●	
25			イッポンワラビ	●	●	●					
26			サトメシダ	●	●	●			●	●	
27			オオサトメシダ	●	●	●					
28			ヤマイヌワラビ	●	●	●		●	●	●	
29			ヘビノネゴザ	●	●	●		●	●	●	
30			ホソバシケシダ	●	●	●		●	●		
31			シケシダ	●	●	●	●		●		
32			オオヒメワラビ	●							
33			ハクモウイノデ	●	●	●	●				
34			ミヤマシケシダ(狭義)	●	●	●		●	●	●	
35			キョウタキシダ	●	●	●		●	●		
36		ヒメシダ科	ヒメワラビ			●					
37			ミドリヒメワラビ	●	●	●					
38			ハリガネワラビ	●	●	●			●	●	
39			イワハリガネワラビ	●		●					
40			ヒメシダ	●	●	●		●	●	●	
41		ミゾシダ	●	●	●		●	●	●		
42		オシダ科	ホソバナライシダ	●	●	●	●	●	●	●	●
43			シノブカグマ				●				●
44			リョウメンシダ	●	●	●	●	●	●	●	●
45			ヤブソテツ	●		●	●	●			
46			ヤマヤブソテツ	●	●	●	●		●		●
47			ヤマイタチシダ		●	●	●			●	
48			オシダ	●	●	●	●	●	●	●	●
49			オオクジャクシダ				●				
50			ベニシダ	●	●	●	●		●		●
51			クマワラビ	●		●	●				
52			ミヤマベニシダ	●	●	●		●	●		
53			トウゴクシダ				●				●
54			ミヤマイタチシダ	●	●	●	●	●	●	●	●
55			イワイタチシダ				●				
56			タニヘゴ	●	●	●	●	●			
57			オクマワラビ	●	●	●	●	●			●
58	アイアスカイノデ		●								

資料 1 植物確認種リスト(2/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲				
				春季	夏季	秋季	早春季	春季	夏季	秋季	早春季	
59	シダ植物	オンシダ科	イワシロイノデ	●	●	●	●	●	●	●	●	
60			サカゲイノデ	●	●	●	●	●	●	●		
61			ジュウモンジシダ	●	●	●	●	●	●	●	●	
62		ウラボシ科	ノキノブ				●					
63	裸子植物	イチョウ科	イチョウ			●						
64		マツ科	モミ	●	●	●	●	●	●	●	●	
65			カラマツ	●	●							
66			アカマツ	●	●	●	●	●	●	●	●	
67			キタゴヨウ	●	●	●	●					
68		ヒノキ科	ヒノキ	●	●	●	●	●	●	●	●	
69			ヒムロ		●							
70			スギ	●	●	●	●	●	●	●	●	
71		イチイ科	イヌガヤ	●	●	●						
72			ハイヌガヤ				●					
73			カヤ	●	●	●	●					
74		基部被子植物	ジュンサイ科	ジュンサイ	●							
75			スイレン科	ヒツジグサ		●						
76			マツブサ科	マツブサ	●	●	●		●	●	●	
77	センリョウ科		ヒトリシズカ	●	●	●	●	●	●	●		
78			フタリシズカ	●	●	●	●	●	●	●		
79	ドクダミ科		ドクダミ	●	●	●		●	●			
80	ウマノスズクサ科		ツルダシアオイ	●								
81			トウゴクサイシン	●	●	●	●	●	●	●	●	
82	モクレン科		コブシ	●	●	●	●	●	●	●		
83			ホオノキ	●	●	●	●	●	●	●	●	
84			タムシバ	●	●	●			●			
85	クスノキ科		アブラチャン			●				●		
86			オオバクロモジ	●	●	●	●	●	●	●	●	
87			シロダモ	●		●	●					
88	単子葉植物	ショウブ科	ショウブ	●								
89			セキショウ	●	●		●					
90		サトイモ科	ヒロハテンナンショウ	●	●							
91			コウライテンナンショウ	●	●	●		●	●			
92			ウラシマソウ	●								
93			アオウキクサ	●		●						
94			カラスビシャク	●	●	●						
95			ウキクサ	●		●						
96			ヒメザゼンソウ	●			●					
97			オモダカ科	ヘラオモダカ	●	●	●					
98		オモダカ			●	●						
99		ヒルムシロ科	オヒルムシロ		●	●						
100		キンコウカ科	ノギラン	●	●	●	●	●	●	●	●	
101		ヤマノイモ科	ヤマノイモ		●	●			●	●		
102			ウチワドコロ	●	●	●		●	●	●		
103			オニドコロ	●	●	●		●	●	●		
104		シュロソウ科	ショウジョウバカマ	●	●	●	●	●	●	●	●	
105			ツクバネソウ	●	●	●	●	●	●	●		
106			エンレイソウ	●	●		●	●	●		●	
107			バイケイソウ	●			●				●	
108	アオヤギソウ		●	●	●	●	●	●	●			
109	チゴユリ科	ホウチャクソウ	●	●	●		●	●	●			
110		チゴユリ	●	●	●		●	●	●			
111	シオデ科	サルトリイバラ	●	●	●	●	●	●	●	●		
112		タチシオデ	●	●	●		●	●	●			
113		シオデ	●	●	●		●	●	●			
114		ヤマカシュウ	●	●	●		●	●	●			
115	ユリ科	オオウバユリ	●	●	●	●	●			●		
116		カタクリ	●			●	●			●		

資料 1 植物確認種リスト(3/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲				
				春季	夏季	秋季	早春 季	春季	夏季	秋季	早春 季	
117	単子葉植物	ユリ科	キバナノアマナ				●					
118			ヤマユリ	●	●	●		●	●	●		
119			コオニユリ	●		●						
120			クルマユリ	●	●	●		●	●			
121			ヤマジノホトトギス	●	●	●		●	●	●		
122			タマガワホトトギス	●	●	●						
123		ラン科	エビネ	●	●	●			●	●		
124			キンセイラン	●		●	●				●	
—			エビネ属		○		○				○	
125			ギンラン	●				●				
126			ユウシュンラン	●								
127			キンラン	●	●	●		●	●	●		
128			ササバギンラン	●	●	●		●	●	●		
129			ヒメノヤガラ			●						
130			サイハイラン	●	●	●	●					
131			シュンラン	●	●	●	●	●	●	●	●	
132			コアツモリソウ		●							
133			ツチアケビ		●							
134			アケボノシュスラン		●	●	●			●		
135			ミヤマウズラ	●	●	●	●				●	
136			ハクウンラン		●					●		
137			ホクリクムヨウラン	●								
138			ジガバチソウ	●	●	●		●				
139			クモキリソウ	●	●	●				●		
140			ノビネチドリ	●								
141			ヒメフタバラン				●					
142			コケイラン	●			●					
143			ジンバイソウ	●	●	●						
144			ノヤマトンボ		●							
145			トンボソウ	●	●	●		●	●			
146			ネジバナ		●	●						
147			ヒトツボクロ		●		●					
148			アヤメ科	ノハナショウブ		●						
149				ヒメシャガ	●	●	●	●	●	●		●
150				シャガ	●		●	●				
151				キショウブ	●	●						
152				ニワゼキショウ	●							
153				オオニワゼキショウ	●							
154			ワスレグサ科	ゼンテイカ	●	●						
155		ヤブカンゾウ		●								
156		ヒガンバナ科	ノビル	●			●					
157			ヒメニラ				●					
158			ヒガンバナ			●						
159			ナツズイセン		●							
160			スイセン				●					
161		クサスギカズラ科	トウギボウシ	●	●	●		●		●		
162			コバギボウシ	●	●	●		●	●	●		
163	ヒメヤブラン		●	●	●	●	●	●	●			
164	ヤブラン				●	●						
165	マイヅルソウ		●	●	●	●	●	●	●	●		
166	ユキザサ		●	●	●		●	●				
167	ムスカリ					●						
168	ジャノヒゲ		●	●	●	●				●		
169	ナガバジャノヒゲ		●			●						
170	オオバジャノヒゲ		●	●	●	●	●	●	●	●		
171	ワニグチソウ		●				●					
172	ミヤマナルコユリ		●	●	●		●	●	●			
173	オオナルコユリ		●		●							

資料 1 植物確認種リスト(4/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲					
				春季	夏季	秋季	早春 季	春季	夏季	秋季	早春 季		
174	単子葉植物	クサスギカズラ科	アマドコロ		●								
175			オモト				●						
176		ツユクサ科	ツユクサ	●	●	●			●	●			
177			イボクサ		●	●							
178		ミズアオイ科	コナギ			●							
179		ショウガ科	ミョウガ		●	●							
180		ガマ科	ナガエミクリ		●								
181			ヒメガマ	●									
182			ガマ	●									
183		ホシクサ科	イトイヌノヒゲ			●					●		
184		イグサ科	ハナビゼキショウ		●								
185			イグサ	●	●	●	●		●	●			
186			アオコウガイゼキショウ			●							
187			コウガイゼキショウ	●	●	●							
188			クサイ	●	●	●		●	●	●			
189			スズメノヤリ	●	●		●						
190			ヌカボシソウ	●									
191			カヤツリグサ科	ミノボロスゲ	●	●	●		●	●			
192				シラスゲ	●								
193				エナシヒゴクサ	●	●	●			●			
194				ショウジョウスゲ	●			●					●
195		ハリガネスゲ		●									
196		ミヤマシラスゲ		●	●	●		●	●				
197		ヒメカンスゲ		●	●	●	●	●		●	●		
198		ナルコスゲ		●									
199		アゼナルコ		●									
200		カサスゲ		●	●	●			●	●			
201		ヤマテキリスゲ		●				●					
202		オクノカンスゲ		●		●	●	●					
203		ヤマアゼスゲ		●									
204		ホソバヒカゲスゲ		●		●	●				●	●	
205	ヤマクボスゲ			●									
206	カワラスゲ	●		●			●	●					
207	ジュズスゲ	●		●				●					
208	ヒゴクサ	●		●			●						
209	テキリスゲ	●											
210	ヒカゲスゲ	●		●	●	●	●	●	●	●	●		
211	アズマスゲ	●		●	●	●	●	●	●	●	●		
212	アオスゲ	●			●	●							
213	コジュズスゲ	●				●							
214	ゴウソ	●	●				●						
215	ピロードスゲ	●	●	●									
216	ヒメシラスゲ	●	●			●							
217	ミヤマカンスゲ	●	●	●	●	●	●	●	●				
218	ミコシガヤ	●											
219	ヤチカワズスゲ	●											
220	ヒメゴウソ	●	●										
221	タカネマスクサ		●				●						
222	イトアオスゲ	●			●	●				●			
223	コカンスゲ				●								
224	シラコスゲ	●				●							
225	クサスゲ	●				●							
226	アズマナルコ	●	●			●							
227	タガネソウ	●	●	●	●	●	●	●	●				
228	ミチノクホンモンジスゲ	●		●		●							
229	アゼスゲ	●	●	●									
230	ヤワラスゲ	●											
231	オニナルコスゲ	●											

資料 1 植物確認種リスト(5/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲					
				春季	夏季	秋季	早春 季	春季	夏季	秋季	早春 季		
232	単子葉植物	カヤツリグサ科	タマガヤツリ			●							
233			ヒナガヤツリ			●							
234			アゼガヤツリ					●					
235			コアゼガヤツリ					●					
236			コゴメガヤツリ					●					
237			カヤツリグサ					●					
238			ウシクグ					●					
239			カワラスガナ					●					
240			ミズガヤツリ					●					
241			セイタカハリイ			●							
242			ハリイ			●		●					
243			サギスゲ			●							
244			テンツキ					●					
245			ヤマイ			●		●					
246			ヒメクグ					●					
247			ヒメイヌノハナヒゲ					●				●	
248			オオイヌノハナヒゲ				●	●				●	
249			コイヌノハナヒゲ					●				●	
250			ホタルイ					●					
251			ヒメホタルイ					●					
252			カンガレイ				●						
253			サンカクイ					●					
254			エゾアブラガヤ					●					
255			コマツカサススキ					●				●	
256			アブラガヤ				●	●				●	
257			イネ科		ヤマヌカボ	●							
258					ヌカボ	●	●			●	●		
259					コヌカグサ	●	●	●			●		
260					スズメノテッポウ	●	●						
261					オオスズメノテッポウ	●	●				●		
262					コウボウ	●							
263					ハルガヤ	●	●		●	●	●		
264					コブナグサ	●		●					●
265					トダシバ (広義)			●					
266					コウヤザサ		●	●			●	●	
267					ヤマカモジグサ	●	●	●			●		
268					イヌムギ		●						
269					キツネガヤ	●	●						
270					ホガエリガヤ	●	●			●	●		
271					ノガリヤス			●					●
272					ヤマアワ			●					
273					ヒメノガリヤス		●	●					
274					カモガヤ	●	●	●	●	●	●	●	●
275					メヒシバ			●					●
276					アキメヒシバ			●					●
277					ヒメカリマタガヤ			●					
278	イヌビエ					●					●		
279	ヒメイヌビエ					●							
280	タイヌビエ					●							
281	オヒシバ					●							
282	アオカモジグサ	●			●	●							
283	カモジグサ	●			●								
284	スズメガヤ					●							
285	シナダレスズメガヤ	●			●	●							
286	カゼクサ					●					●		
287	コスズメガヤ					●							
288	ニワホコリ					●							
289	ウシノケグサ	●											

資料 1 植物確認種リスト(6/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲			
				春季	夏季	秋季	早春季	春季	夏季	秋季	早春季
290	単子葉植物	イネ科	トボシガラ	●	●	●		●	●		
291			オオウシノケグサ	●	●				●		
292			ドジョウツナギ	●	●			●	●		
293			チガヤ	●	●	●					
294			チゴザサ		●	●					●
295			サヤヌカグサ			●					
296			ネズミムギ	●							
297			ササガヤ		●	●			●	●	
298			アシボソ			●				●	
299			イブキヌカボ	●	●				●		
300			カリヤスモドキ			●					
301			オギ	●	●	●					
302			ススキ	●	●	●	●	●	●	●	●
303			ネズミガヤ			●					
304			タツノヒゲ	●		●					
305			ケチヂミザサ	●	●	●			●	●	
306			コチヂミザサ	●	●	●			●	●	
307			イネ			●					
308			ヌカキビ			●					
309			オオクサキビ			●					
310			スズメノヒエ	●		●				●	
311			チカラシバ			●					
312			クサヨシ	●	●	●					
313			オオアワガエリ			●					
314			ヨシ	●	●	●			●		
315			ツルヨシ	●	●	●					
316			マダケ	●		●	●				
317			モウソウチク	●	●	●					
318			アズマネザサ	●	●	●	●	●	●	●	●
319			ミゾイチゴツナギ	●							
320			スズメノカタビラ	●	●	●	●	●			
321			ヤマミゾイチゴツナギ	●				●			
322			ナガハグサ	●							
323			イチゴツナギ	●							
324			オオスズメノカタビラ	●	●			●			
325			ヒエガエリ	●							
326			ヤダケ				●				
327	ヌメリグサ			●							
328	スズタケ	●	●	●	●	●	●	●	●		
329	チシマザサ				●				●		
330	オオバザサ			●							
331	ミヤコザサ	●	●	●	●						
332	チマキザサ	●	●	●	●	●	●	●	●		
333	クマイザサ	●	●	●	●		●				
334	オクヤマザサ				●						
335	アズマザサ	●	●	●	●	●	●		●		
336	トウゲダケ			●							
337	オニウシノケグサ	●	●	●	●	●	●	●			
338	ヒロハノウシノケグサ	●				●					
339	アキノエノコログサ			●							
340	キンエノコロ			●							
341	エノコログサ			●							
342	アブラススキ			●							
343	ミヤマアブラススキ		●	●							
344	ヒロハノハネガヤ			●							
345	カニツリグサ	●	●								
346	ナギナタガヤ	●	●								
347	マコモ	●									

資料 1 植物確認種リスト(7/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲			
				春季	夏季	秋季	早春季	春季	夏季	秋季	早春季
348	単子葉植物	イネ科	シバ	●	●	●	●		●		
349	真正双子葉植物	ケシ科	クサノオウ	●	●	●	●				
350			ムラサキケマン	●			●	●			
351			ヤマエンゴサク				●				
352			ミヤマキケマン				●				
353			ナガミノツルキケマン			●					
354			タケニグサ	●	●	●		●	●	●	
355		アケビ科	アケビ	●	●	●	●	●	●	●	●
356			ミツパアケビ	●	●	●	●	●	●	●	●
357		メギ科	メギ	●	●	●	●	●	●	●	●
358			ルイヨウボタン	●	●		●	●	●		
359			イカリソウ	●	●	●	●	●	●	●	
360			キバナイカリソウ				●				
361			ヒイラギナンテン		●						
362			ナンテン	●		●					
363		キンポウゲ科	ウゼントリカブト			●					
364			アズマレイジソウ	●		●				●	
365	ルイヨウショウマ				●						
366	フクジュソウ属					●				●	
367	ニリンソウ		●			●	●			●	
368	キクザキイチゲ		●			●	●			●	
369	アズマイチゲ					●					
370	ヤマオダマキ		●								
371	リュウキンカ		●	●		●				●	
372	オオバショウマ		●	●	●		●	●	●		
373	サラシナショウマ		●	●	●				●		
374	ボタンヅル		●	●	●	●	●	●	●	●	
375	コボタンヅル		●		●						
376	クサボタン		●	●	●		●	●			
377	センニンソウ			●							
378	トリガタハンショウヅル		●	●	●	●	●	●	●	●	
379	セリバオウレン		●	●	●	●	●	●	●	●	
380	シラネアオイ		●	●	●		●	●	●		
381	スハマソウ		●		●	●					
382	ケキツネノボタン		●		●						
383	ウマノアシガタ		●			●	●				
384	キツネノボタン		●	●	●		●	●	●		
385	ヤマキツネノボタン			●							
386	アキカラマツ	●	●	●		●	●	●			
387	ミヤマカラマツ	●				●					
388	アワブキ科	アワブキ	●	●	●		●	●	●		
389		ミヤマハハソ	●	●	●		●	●	●		
390	ボタン科	ボタン属	●	●	●	●	●	●			
391	マンサク科	オオバマンサク	●	●	●		●	●	●		
392	カツラ科	カツラ	●	●		●					
393	ユズリハ科	エゾユズリハ				●					
394	ユキノシタ科	チダケサシ	●	●	●		●	●			
395		トリアシショウマ	●	●	●		●	●	●		
396		アカショウマ	●	●	●		●	●	●		
397		ツルネコノメソウ				●				●	
398		ネコノメソウ	●			●				●	
399		ヤマネコノメソウ				●				●	
400		チシマネコノメソウ				●				●	
401		ニッコウネコノメ				●				●	
402		マルバネコノメソウ	●			●					
403		コチャルメルソウ	●	●	●	●	●	●	●	●	
404		ヤグルマソウ	●	●			●	●			
405		ダイモンジソウ	●								

資料 1 植物確認種リスト(8/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲				
				春季	夏季	秋季	早春 季	春季	夏季	秋季	早春 季	
406	真正双子葉植物	ユキノシタ科	ユキノシタ	●	●	●	●		●			
407			ズダヤクシュ	●	●	●				●		
408		ベンケイソウ科	コモチマンネングサ	●	●	●	●	●	●	●		
409			ツルマンネングサ	●	●	●	●					
410			オオベンケイソウ				●					
411		アリノトウグサ科	アリノトウグサ	●	●	●	●	●	●	●		
412		ブドウ科	ノブドウ	●	●	●		●	●	●		
413			ヤブカラシ	●	●	●						
414			ツタ		●	●						
415			ヤマブドウ	●	●	●		●	●	●		
416			エビヅル	●				●				
417			サンカクヅル	●	●	●			●	●		
418			マメ科	クサネム			●					
419				ネムノキ	●	●	●					
420		イタチハギ		●	●							
421		ヤブマメ		●	●	●				●		
422		ホドイモ		●	●	●			●			
423		ノササゲ			●	●			●	●		
424		サイカチ		●								
425		ツルマメ				●						
426		ヌスビトハギ		●	●	●			●	●		
427		コマツナギ		●	●							
428		マルバヤハズソウ		●								
429		ヤハズソウ		●	●	●			●	●		
430		ヤマハギ		●	●	●				●		
431		キハギ		●	●	●						
432		メドハギ		●	●	●						
433		マルバハギ				●						
434		ネコハギ			●	●						
435		イヌエンジュ		●				●				
436		コメツブウマゴヤシ				●						
437		クズ		●	●	●		●	●	●		
438		ハリエンジュ		●	●	●		●		●		
439		コメツブツメクサ		●	●							
440		ムラサキツメクサ		●	●	●	●		●	●		
441		シロツメクサ		●	●	●	●		●	●		
442		スズメノエンドウ		●								
443		ヤハズエンドウ		●			●					
444		カスマグサ				●						
445		ナンテンハギ		●	●	●						
446	ヤブツルアズキ				●							
447	フジ	●		●	●	●	●	●	●	●		
448	ヒメハギ科	ヒメハギ		●								
449	バラ科	ヒメキンミズヒキ		●		●				●		
450		キンミズヒキ		●	●	●				●		
451		ザイフリボク		●		●						
452		アズキナシ		●	●	●		●	●	●		
453		ウラジロノキ		●	●	●		●	●	●		
454		ヤマブキシヨウマ	●	●	●	●		●	●			
455		ビワ			●							
456		ダイコンソウ	●	●	●	●	●	●	●	●		
457		ヤマブキ	●	●	●	●	●	●	●	●		
458		セイヨウリンゴ			●							
459		ズミ	●	●	●		●	●	●			
460		オオウラジロノキ	●	●	●	●	●	●				
461		コゴメウツギ	●	●	●	●	●	●	●	●		
462		ヒメヘビイチゴ	●	●	●	●	●	●	●	●		
463		ミツモトソウ		●	●							

資料 1 植物確認種リスト(9/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲				
				春季	夏季	秋季	早春季	春季	夏季	秋季	早春季	
464	真正双子葉植物	バラ科	ミツバツチグリ	●	●	●	●	●	●	●	●	
465			ヘビイチゴ	●	●	●	●	●	●	●	●	
466			ヤブヘビイチゴ	●	●	●	●		●			
467			ツルキンバイ				●					
468			カマツカ	●	●	●		●	●	●		
469			チョウジザクラ	●	●	●	●	●		●		
470			イヌザクラ	●		●		●				
471			ウワミズザクラ	●	●	●	●	●	●	●	●	
472			カスミザクラ	●	●	●	●	●	●	●		
473			オオヤマザクラ	●	●	●		●	●			
474			ノイバラ	●	●	●	●	●	●	●	●	
475			クマイチゴ	●	●	●	●	●	●			
476			クロイチゴ	●								
477			ニガイチゴ	●	●	●	●	●	●	●		
478			モミジイチゴ	●	●	●	●	●	●	●	●	
479			ナワシロイチゴ	●	●	●	●	●	●	●		
480			ワレモコウ	●	●	●				●		
481			グミ科	ナツグミ		●						
482				アキグミ	●							
483			クロウメモドキ科	クマヤナギ	●	●	●		●	●	●	
484				ケンボナシ	●	●	●					
485				クロウメモドキ	●	●	●	●	●	●	●	
486			ニレ科	ハルニレ	●	●	●					
487				アキニレ			●					
488				ケヤキ	●	●	●	●	●	●	●	
489			アサ科	エゾエノキ	●		●				●	
490				カラハナソウ	●	●	●	●	●	●	●	
491				カナムグラ	●	●	●				●	
492			クワ科	ヒメコウゾ	●	●	●		●	●	●	
493				クワクサ		●	●					
494				ヤマグワ	●	●	●		●	●	●	
495			イラクサ科	ヤブマオ			●					
496				カラムシ	●	●	●					
497				メヤブマオ	●	●	●			●	●	
498				アカソ	●	●	●		●	●	●	
499	コアカソ	●		●	●			●				
500	ウワバミソウ	●		●	●	●	●	●	●			
501	ヤマトキホコリ				●							
502	ムカゴイラクサ	●		●	●		●	●	●			
503	ミヤマイラクサ	●			●	●			●	●		
504	カテンソウ					●						
505	アオミズ			●	●			●	●			
506	ミズ		●	●								
507	ブナ科	クリ	●	●	●	●	●	●	●	●		
508		ブナ	●	●	●	●		●				
509		イヌブナ	●	●	●	●	●	●	●	●		
510		クヌギ	●	●		●				●		
511		ミズナラ	●	●	●	●	●	●	●			
512		シラカシ			●							
513		コナラ	●	●	●	●	●	●	●	●		
514	クルミ科	オニグルミ	●	●	●		●	●	●			
515		サワグルミ	●	●	●				●			
516	カバノキ科	ケヤマハンノキ	●	●	●							
517		ヤマハンノキ	●	●	●							
518		ハンノキ	●	●	●			●				
519		ヒメヤシャブシ		●	●			●	●			
520		オオバヤシャブシ			●							
521		ミズメ	●	●				●				

資料 1 植物確認種リスト(10/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲					
				春季	夏季	秋季	早春 季	春季	夏季	秋季	早春 季		
522	真正双子葉植物	カバノキ科	オノオレカンバ		●	●							
523			サワシバ	●	●	●		●	●	●			
524			クマシデ	●	●	●		●	●	●			
525			アカシデ	●	●	●	●	●	●	●			
526			イヌシデ	●	●	●		●	●	●			
527			ハシバミ	●	●	●							
528			ツノハシバミ	●	●	●		●	●	●			
529			アサダ	●	●	●		●	●				
530			ウリ科	アマチャヅル	●	●	●		●	●	●		
531				ミヤマニガウリ			●						
532	アレチウリ	●			●								
533	キカラスウリ				●								
534	スズメウリ			●	●								
535	ニシキギ科	ツルウメモドキ	●	●	●		●	●	●				
536		オニツルウメモドキ	●		●				●				
537		ニシキギ	●	●		●		●					
538		コマユミ	●	●	●	●	●	●	●	●			
539		ツルマサキ	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
540		ツリバナ	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
541		マユミ	●	●	●	●	●		●	●			
542		ウメバチソウ			●				●				
543	カタバミ科	イモカタバミ			●								
544		カタバミ	●	●	●								
545		オッタチカタバミ	●	●	●								
546		ミヤマカタバミ		●									
547		エゾタチカタバミ	●	●	●			●	●				
548	トウダイグサ科	エノキグサ		●	●				●				
549		コニシキソウ	●	●	●								
550		オオニシキソウ	●		●								
551		ナツトウダイ	●	●	●	●							
552		アカメガシワ	●	●	●								
553		シラキ	●	●	●		●	●	●				
554		ミゾハコベ科	ミゾハコベ			●							
555	ヤナギ科	イイギリ		●	●			●					
556		ヤマナラシ	●	●	●								
557		バッコヤナギ	●	●	●		●	●					
558		シロヤナギ	●	●	●	●							
559		ネコヤナギ	●	●	●								
560		イヌコリヤナギ	●	●	●	●		●					
561		タチヤナギ	●	●	●								
562		オノエヤナギ	●	●	●								
563		キツネヤナギ	●	●	●		●	●					
564		スマレ科	オオバキスマレ			●							
565	エイザンスミレ		●	●	●	●	●	●	●				
566	タチツボスマレ		●	●	●	●				●			
567	サクラスマレ		●				●						
568	アオイスマレ		●	●	●	●	●	●		●			
569	ヒメスマレ		●										
570	コスミレ					●							
571	マルバスマレ		●			●					●		
572	オオタチツボスマレ		●	●	●	●							
573	スマレ					●							
574	ニオイタチツボスマレ					●							
575	アケボノスマレ		●	●	●		●	●	●				
576	ナガハシスマレ					●				●			
577	ミヤマスマレ					●							
578	ヒナスミレ		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
579	スマレサイシン	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

資料 1 植物確認種リスト(11/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲				
				春季	夏季	秋季	早春 季	春季	夏季	秋季	早春 季	
580	真正双子葉植物	スマレ科	アギスマレ	●								
581			ツボスマレ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
582			マキノスマレ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
583			ノジスマレ				●					
584		アマ科		キバナノマツバニンジン	●	●	●					
585		オトギリソウ科		オトギリソウ	●	●	●				●	
586				コケオトギリ		●	●				●	
587				コゴメバオトギリ		●						
588				ミズオトギリ	●	●	●					●
589		フウロソウ科		ヒメフウロ	●							
590				ゲンノショウコ	●	●	●	●	●	●	●	●
591		ミソハギ科		ミソハギ			●					
592		アカバナ科		タニタデ			●				●	
593				ミズタマソウ		●	●			●		
594				アカバナ		●	●					
595				チョウジタデ		●	●					
596				メマツヨイグサ	●	●	●	●		●		
597				オオマツヨイグサ		●						
598			ミツバウツギ科		ミツバウツギ	●	●	●		●	●	●
599		キブシ科		キブシ	●	●	●	●	●	●	●	
600		ウルシ科		ヌルデ	●	●	●		●	●	●	
601				ツタウルシ	●	●	●		●	●	●	
602				ヤマウルシ	●	●	●		●	●	●	
603		ムクロジ科		オオモミジ	●	●	●			●	●	
604				ヤマモミジ	●	●	●		●	●	●	
605				チドリノキ	●	●	●	●	●	●	●	●
606				ミツデカエデ	●	●	●		●	●	●	
607				カジカエデ	●	●	●		●	●	●	
608				ヒトツバカエデ	●	●	●			●	●	
609				カラコギカエデ	●		●		●		●	
610				ハウチワカエデ	●	●	●		●	●	●	
611				コミネカエデ	●		●		●		●	
612				メグスリノキ	●	●	●		●	●	●	
613				エンコウカエデ	●	●	●		●	●	●	
614				ウラゲエンコウカエデ	●	●	●		●	●	●	
615				アカイタヤ	●	●	●		●	●	●	
616				エゾイタヤ			●					
617			オニイタヤ	●	●	●		●	●	●		
618			ウリハダカエデ	●	●	●	●	●	●	●		
619		コハウチワカエデ	●	●	●		●	●	●			
620		トチノキ	●	●	●			●	●			
621	ミカン科		マツカゼソウ	●	●	●		●	●	●		
622			コクサギ	●	●	●	●		●		●	
623			カラスザンショウ	●	●	●		●	●	●		
624			サンショウ	●	●	●	●	●	●	●	●	
625			イヌザンショウ	●	●	●						
626	ニガキ科		ニワウルシ	●	●	●			●	●		
627			ニガキ	●	●	●		●	●			
628	アオイ科		イチビ			●						
629			シナノキ	●	●			●				
630			オオバボダイジュ	●								
631	ジンチョウゲ科		ミツマタ	●		●						
632	アブラナ科		ハクサンハタザオ	●				●				
633			ヤマハタザオ	●		●		●		●		
634			イワハタザオ		●				●			
635			セイヨウアブラナ				●					
636			ナズナ	●		●	●					
637			ヒロハコンロンソウ	●								

資料 1 植物確認種リスト(12/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲			
				春季	夏季	秋季	早春 季	春季	夏季	秋季	早春 季
638	真正双子葉植物	アブラナ科	タネツケバナ	●		●	●				●
639			ミチタネツケバナ	●			●				
640			コンロンソウ	●	●	●	●	●	●		●
641			オオバタネツケバナ	●	●	●	●	●	●		
642			ワサビ	●		●	●				
643			ユリワサビ	●			●				
644			ゴウダソウ	●							
645			オランダガラシ	●							
646			イヌガラシ	●		●					
647			スカシタゴボウ	●	●	●					
648			ビャクダン科	ツクバネ	●	●	●		●	●	●
649				カナビキソウ	●	●	●			●	●
650				ヤドリギ				●			
651		タデ科	ソバ	●							
652			オオツルイタドリ			●					
653			ツルタデ	●		●				●	
654			ケイタドリ	●	●	●	●	●	●	●	
655			オオイタドリ	●	●	●			●		
656			ミズヒキ	●	●	●		●	●	●	
657			ヤナギタデ			●					
658			オオイヌタデ			●					
659			イヌタデ			●				●	
660			ヤノネグサ	●	●	●					
661			タニソバ		●	●			●	●	
662			サクラタデ			●					
663			ハナタデ	●	●	●			●	●	
664			アキノウナギツカミ	●	●	●			●	●	
665	ミゾソバ		●	●	●		●	●	●		
666	オオネバリタデ				●						
667	ミチヤナギ				●						
668	スイバ		●	●	●	●	●	●	●		
669	ヒメスイバ		●	●	●						
670	ノダイオウ			●							
671	エゾノギシギシ		●	●	●	●	●	●	●		
672	モウセンゴケ科		モウセンゴケ			●			●		
673	ナデシコ科		ノミノツツリ	●	●						
674		ミミナグサ	●	●			●				
675		オランダミミナグサ	●	●	●	●			●		
676		ツメクサ	●								
677		ムシトリナデシコ	●								
678		フシグロセンノウ	●	●	●		●	●	●		
679		ウシハコベ	●	●	●	●					
680		サワハコベ	●		●				●		
681		コハコベ	●	●	●	●	●		●		
682		ミドリハコベ	●		●		●				
683		ミヤマハコベ	●								
684		ノミノフスマ	●	●	●	●			●		
685		ヒユ科	イノコヅチ	●	●	●		●	●		
686			ヒナタイノコヅチ	●	●	●			●		
687			イヌビユ			●					
688	ホナガイヌビユ				●						
689	シロザ				●						
690	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ			●			●			
691	ザクロソウ科	クルマバザクロソウ			●						
692	スベリヒユ科	スベリヒユ		●	●						
693	ミズキ科	ウリノキ	●	●	●		●	●	●		
694		ミズキ	●	●	●	●	●	●	●		
695		ヤマボウシ	●	●	●		●	●	●		

資料 1 植物確認種リスト(13/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲			
				春季	夏季	秋季	早春季	春季	夏季	秋季	早春季
696	真正双子葉植物	ミズキ科	クマノミズキ	●	●	●					
697		アジサイ科	ウツギ	●	●	●		●			
698			ノリウツギ	●	●	●			●	●	
699			ツルアジサイ	●	●	●	●	●	●	●	●
700			エゾアジサイ	●	●	●		●			
701			バイカウツギ		●						
702			イワガラミ	●	●	●	●	●	●	●	
703		ツリフネソウ科	キツリフネ	●	●	●			●		
704			ツリフネソウ		●	●			●	●	
705		サカキ科	ヒサカキ			●					
706		カキノキ科	カキノキ	●	●	●					
707			マメガキ	●							
708		サクラソウ科	ヤブコウジ	●	●	●	●			●	
709			オカトラノオ	●	●	●		●	●	●	
710			ヌマトラノオ	●							
711			コナスビ	●	●	●			●	●	
712			コバンコナスビ	●							
713			クサレダマ	●	●	●					
714			クリンソウ	●							
715		ツバキ科	ヤブツバキ	●	●	●	●				
716			チャノキ			●	●				
717		ハイノキ科	サワフタギ	●	●	●		●	●	●	
718		イワウメ科	コイワウチワ	●	●	●	●		●	●	●
719		エゴノキ科	オオバアサガラ		●						
720			エゴノキ	●	●	●	●	●	●	●	●
721			ハクウンボク	●	●	●		●	●	●	
722		マタタビ科	サルナシ	●	●	●		●	●	●	
723			キウイフルーツ	●		●				●	
724			マタタビ	●	●	●		●	●	●	
725		リョウブ科	リョウブ	●	●	●	●	●	●	●	
726		ツツジ科	ウメガサソウ		●	●	●		●		
727			ホツツジ	●	●	●		●	●	●	
728			サラサドウダン	●	●	●		●	●	●	
729			アブラツツジ	●	●	●		●	●	●	
730			ハナヒリノキ	●	●	●	●				
731			ネジキ	●	●	●	●				
732			シャクジョウソウ		●						
733			ギンリョウソウモドキ			●					
734			ギンリョウソウ	●	●			●	●		
735			イチヤクソウ	●	●	●	●	●	●	●	●
736			マルバノイチヤクソウ	●	●				●		
737			ムラサキヤシオツツジ	●	●				●		
738			ヤマツツジ	●	●	●	●	●	●	●	●
739			レンゲツツジ	●	●	●		●	●	●	
740			ウラジロウウラク	●	●						
741			コヨウラクツツジ			●					
742			シロヤシオ	●	●	●		●	●	●	
743			バイカツツジ	●	●	●		●	●	●	
744			トウゴクミツバツツジ	●	●	●			●	●	
745			ウスノキ	●	●	●	●	●	●	●	●
746			アクシバ	●	●	●	●	●	●	●	●
747			ナツハゼ	●	●	●		●	●	●	
748	アオキ科	ヒメアオキ	●			●	●				
749		アオキ	●	●	●	●	●				
750	アカネ科	シラホシムグラ	●				●				
751		ヒメヨツバムグラ	●		●						
752		クルマムグラ	●	●	●		●	●	●		
753		キクムグラ	●								

資料 1 植物確認種リスト(14/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲				
				春季	夏季	秋季	早春 季	春季	夏季	秋季	早春 季	
754	真正双子葉植物	アカネ科	クルマバソウ	●	●	●		●	●	●		
755			ヤマムグラ			●						
756			オオバノヤエムグラ	●		●						
757			ヤエムグラ	●	●	●	●	●	●	●		
758			ヨツバムグラ	●	●							
759			ホソバノヨツバムグラ		●	●						
760			オククルマムグラ	●		●					●	
761			ツルアリドオシ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
762			オオハシカグサ			●						
763			ヘクソカズラ	●	●	●		●	●	●		
764			アカネ	●	●	●	●	●	●			
765			リンドウ科	リンドウ	●	●	●		●	●		
766				エゾリンドウ			●				●	
767				フデリンドウ	●	●	●	●	●		●	●
768		アケボノソウ		●	●	●	●		●			
769		センブリ		●	●	●				●		
770		ツルリンドウ		●	●	●	●	●	●	●	●	●
771		キョウチクトウ科		イケマ	●							
772			ガガイモ		●							
773			オオカモメヅル	●	●	●		●	●	●		
774			ツルニチニチソウ	●		●						
775			タチガシワ	●		●		●		●		
776			シロバナカモメヅル		●							
777			ムラサキ科	ハナイバナ	●		●					
778		ホタルカズラ					●					
779		シンワスレナグサ		●								
780		ルリソウ		●	●							
781		コンフリー		●	●	●						
782	キュウリグサ	●			●	●						
783	ヒルガオ科	コヒルガオ	●	●								
784		ヒルガオ	●	●	●							
785		ネナシカズラ		●								
786	ナス科	クコ			●	●						
787		オオセンナリ	●									
788		イガホオズキ	●	●	●		●	●				
789		ヒヨドリジョウゴ		●								
790		イヌホオズキ			●							
791	モクセイ科	トネリコ	●	●				●				
792		ケアオダモ	●									
793		アオダモ	●	●	●		●	●	●			
794		ヤチダモ	●		●							
795		マルバアオダモ	●	●	●		●	●	●			
796		トウネズミモチ			●							
797		イボタノキ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
798		ミヤマイボタ	●	●	●			●				
799		オオバコ科	アワゴケ			●						
800			オオバコ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
801	ヘラオオバコ		●	●	●	●						
802	タチイヌノフグリ		●			●	●					
803	オオイヌノフグリ		●	●	●	●	●		●	●		
804	クガイソウ				●							
805	ゴマノハグサ科	フジウツギ			●							
806	アゼナ科	タケトアゼナ			●							
807		アメリカアゼナ		●	●							
808		アゼナ			●							
809	シソ科	キラソウ				●						
810		ムラサキシキブ	●	●	●		●	●	●			
811		ヤブムラサキ	●	●	●		●					

資料 1 植物確認種リスト(15/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲			
				春季	夏季	秋季	早春季	春季	夏季	秋季	早春季
812	真正双子葉植物	シソ科	ジャコウソウ		●	●			●	●	
813			クサギ	●	●	●		●	●	●	
814			クルマバナ	●	●	●			●	●	
815			ヤマクルマバナ		●				●		
816			イヌトウバナ	●	●	●				●	
817			ミヤマトウバナ		●	●				●	
818			テンニンソウ	●	●	●		●	●	●	
819			ナギナタコウジュ			●				●	
820			フトボナギナタコウジュ			●					
821			カキドオシ	●	●	●	●	●	●	●	●
822			ヤマハッカ	●	●	●		●	●	●	
823			カメバヒキオコシ	●		●					
824			ヒメオドリコソウ	●			●	●			
825			コシロネ		●	●					
826			シロネ	●	●				●		
827			ヒメシロネ		●	●				●	
828			エゾシロネ	●	●						
829			ラショウモンカズラ	●	●	●	●	●	●	●	●
830			ハッカ	●							
831			マルバハッカ			●					
832			オランダハッカ	●							
833			ヒメジソ		●	●			●	●	
834			イヌコウジュ			●					
835			シソ			●					
836			ウツボグサ	●	●	●			●	●	
837			ナツノタムラソウ		●						
838			キバナアキギリ	●	●	●		●	●	●	
839			イヌゴマ			●					
840			ニガクサ			●					
841			ツルニガクサ		●	●			●		
842			ハエドクソウ科	サギゴケ	●	●		●	●	●	
843				トキワハゼ	●		●	●	●		
844				ミゾホオズキ		●	●				
845				ナガバハエドクソウ	●	●	●			●	●
846				ハエドクソウ	●	●	●		●	●	●
847			キリ科	キリ	●	●	●				
848			ハマウツボ科	ヤマウツボ	●						
849				ミヤマママコナ			●				
850				ママコナ		●				●	
851				コシオガマ			●				
852			タヌキモ科	タヌキモ属	●						
853	クマツヅラ科	ヤナギハナガサ			●						
854	ハナイカダ科	ハナイカダ	●	●	●	●	●	●			
855	モチノキ科	イヌツゲ	●	●	●	●	●		●		
856		ハイヌツゲ	●	●	●	●	●	●	●		
857		アオハダ	●	●	●	●	●	●	●		
858		ミヤマウメモドキ		●							
859		ウメモドキ	●	●	●			●	●		
860	キキョウ科	フクシマシャジン			●						
861		ソバナ	●	●	●			●			
862		ツリガネニンジン	●	●	●		●	●	●		
863		ツルニンジン	●	●	●		●	●	●		
864		ミゾカクシ			●						
865		サワギキョウ	●	●	●				●		
866		タニギキョウ	●			●					
867	ミツガシワ科	ミツガシワ	●	●							
868	キク科	ノブキ	●	●	●	●	●	●	●		
869		オクモミジハグマ	●	●	●	●	●	●	●		

資料 1 植物確認種リスト(16/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲			
				春季	夏季	秋季	早春 季	春季	夏季	秋季	早春 季
870	真正双子葉植物	キク科	キッコウハグマ	●	●	●	●	●	●		
871			ブタクサ			●					
872			オオブタクサ	●	●	●					
873			ヨモギ	●	●	●	●	●	●	●	●
874			オトコヨモギ		●	●					
875			イヌヨモギ	●	●	●	●	●	●	●	●
876			シロヨメナ	●	●	●			●	●	
877			ゴマナ	●		●					
878			ユウガギク	●		●				●	
879			ノコンギク	●	●	●			●	●	
880			シラヤマギク	●	●	●		●	●	●	
881			カントウヨメナ	●		●					
882			オケラ	●	●	●		●	●	●	
883			アメリカセンダングサ	●	●	●			●	●	
884			タウコギ			●					
885			ヤブタバコ			●					
886			ガンクビソウ		●	●					
887			ノッポロガンクビソウ	●							
888			サジガンクビソウ	●	●	●	●		●	●	
889			トキンソウ			●					
890			ダキバヒメアザミ	●		●					
891			オニアザミ		●						
892			ノアザミ	●	●	●		●	●		
893			ナンブアザミ			●				●	
894			ノハラアザミ		●	●				●	
895			サワアザミ	●	●	●		●	●	●	
896			ヤクシソウ	●	●	●					
897			ダントボロギク			●					
898			ヒメジョオン	●	●	●		●	●		
899			ヒメムカシヨモギ	●	●	●		●			
900			ハルジオン	●	●	●	●		●		
901			オオアレチノギク	●							
902			チチコグサ	●							
903			ヨツバヒヨドリ		●				●		
904			サケバヒヨドリ		●						
905			サワヒヨドリ	●		●				●	
906			オオヒヨドリバナ	●	●	●		●	●	●	
907			ハキダメギク		●	●					
908			ウラジロチチコグサ	●	●	●					
909			イヌキクイモ			●					
910			キクイモ			●					
911			ブタナ	●	●	●	●				
912			ニガナ	●	●	●		●	●	●	
913			ハナニガナ	●	●	●		●	●		
914			オオジシバリ	●	●	●	●	●			
915			イワニガナ	●	●	●			●		
916			アキノノゲシ		●	●					
917	ヤマニガナ	●	●	●			●	●			
918	ヤブタビラコ	●	●	●		●					
919	センボンヤリ	●	●	●	●						
920	フランスギク	●	●								
921	マルバダケブキ	●	●	●	●						
922	メタカラコウ		●	●							
923	フクオウソウ	●	●				●				
924	オオニガナ	●	●	●				●			
925	モミジガサ	●	●	●	●	●	●	●			
926	タマブキ	●	●	●	●	●	●	●	●		
927	オオカニコウモリ	●	●	●		●	●				

資料 1 植物確認種リスト(17/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲				
				春季	夏季	秋季	早春季	春季	夏季	秋季	早春季	
928	真正双子葉植物	キク科	イヌドウナ	●	●	●		●	●	●		
929			ナガバノコウヤボウキ	●	●	●		●	●	●		
930			オヤリハグマ	●	●	●		●	●	●		
931			フキ	●	●	●	●	●	●	●	●	
932			コウゾリナ	●	●	●		●	●	●		
933			ハハコグサ	●	●	●	●		●			
934			オオハンゴンソウ	●	●	●			●			
935			センダイトウヒレン	●		●				●		
936			ハンゴンソウ	●								
937			タムラソウ	●								
938			コメナモミ	●	●	●		●				
939			メナモミ		●	●			●	●		
940			セイタカアワダチソウ	●	●	●	●					
941			オオアワダチソウ	●								
942			アキノキリンソウ	●	●	●	●	●	●	●		
943			オノノゲシ	●	●	●	●					
944			ノゲシ	●	●	●						
945			ヤブレガサ	●	●	●	●	●	●	●	●	
946			オヤマボクチ	●	●	●	●	●	●	●	●	
947			セイヨウタンポポ	●	●	●	●	●		●		
948			エゾタンポポ	●			●	●				
949			サワオグルマ	●								
950			オニタビラコ(広義)	●	●			●	●			
951			レンブクソウ科	ニワトコ	●	●	●	●	●	●	●	●
952				ガマズミ	●	●	●	●	●	●	●	●
953				オオカメノキ	●	●	●	●		●		●
954				カンボク			●					
955				オトコヨウゾメ	●	●	●	●	●	●	●	●
956				ケナシヤブデマリ				●				●
957				ヤブデマリ	●	●	●		●	●	●	
958				オオミヤマガマズミ			●					
959				ミヤマガマズミ	●	●	●	●	●	●	●	
960				スイカズラ科	ツクバネウツギ	●	●	●			●	●
961			ウグイスカグラ		●	●	●	●			●	●
962			ミヤマウグイスカグラ		●			●	●			●
963			ヤマウグイスカグラ		●	●	●	●	●	●		●
964			スイカズラ		●	●	●	●	●		●	●
965			オトコエシ		●	●	●		●	●	●	
966			ツルカノコソウ		●							
967			タニウツギ		●	●	●		●	●	●	
968			ウコギ科	ウド	●	●	●			●		
969				タラノキ	●	●	●		●	●	●	
970				コシアブラ	●	●	●		●	●	●	
971				ケヤマウコギ	●	●						
972				ヤマウコギ	●	●	●		●	●	●	
973				ヤツデ			●					
974				タカノツメ	●	●	●		●	●	●	
975				キツタ	●	●	●	●	●	●	●	●
976				ノチドメ	●		●				●	
977	オオチドメ	●		●	●	●	●	●	●	●		
978	チドメグサ	●										
979	ハリギリ	●		●	●	●	●	●	●	●		
980	トチバニンジン	●		●	●			●				
981	セリ科	ノダケ	●	●	●	●	●	●	●	●		
982		アマニュウ	●		●	●	●					
983		ハナビゼリ		●				●				
984		シラネセンキュウ	●	●	●		●		●			
985		シシウド	●		●							

資料 1 植物確認種リスト(18/18)

番号	分類	科名	種名	動植物調査範囲				自然公園範囲					
				春季	夏季	秋季	早春 季	春季	夏季	秋季	早春 季		
986	真正双子葉植物	セリ科	エゾニュウ				●						
987			シヤク			●	●						
988			セントウソウ	●	●	●	●	●	●	●	●		
989			ミツバ	●	●	●	●	●	●	●			
990			オオハナウド	●	●		●	●					
991			セリ	●	●	●	●						
992			ヤブニンジン	●	●			●	●				
993			ヤマゼリ	●	●	●				●			
994			ウマノミツバ	●	●	●	●	●	●	●	●		
995			ムカゴニンジン	●	●								
996			カノツメソウ	●	●	●	●	●	●	●	●		
997			シラネニンジン			●							
998			ヤブジラミ	●				●					
999			オヤブジラミ	●	●				●				
合計 142 科 999 種				726 種	635 種	736 種	312 種	367 種	405 種	375 種	146 種		

注1：分類、科名、種名及び整列順は基本的に「GreenList ver.1.01」に準拠した。シダ植物はPPG配列、被子植物はAPGIII配列を採用した。

注2：表中の「●」は確認種を、「○」は同属の他種が確認されているため種数に計数しない種を示す。

資料 2 附着藻類確認種リスト(1/4)

番号	門名	綱名	目名	科名	種名	上流側	下流側		
1	藍色植物門	藍藻綱	クロオコックス目	クロオコックス科	Merismopedia 属	●			
2			プレウロカプサ目	—	プレウロカプサ目	●	●		
3			ネンジュモ目	ヒゲモ科	Calothrix 属		●	●	
4					Homoeothrix janthina	●	●		
5					ユレモ科	Lyngbya 属	●	●	
6						Oscillatoria 属	●	●	
7						Phormidium 属	●	●	
—			ユレモ科				○		
8	カマエシフォン目	カマエシフォン科	Chamaesiphon 属	●	●				
9	紅色植物門	紅藻綱	—	—	紅藻綱	●	●		
10	不等毛植物門	黄金色藻綱	ヒカリモ目	ミズオ科	Hydrurus foetidus	●	●		
11		珪藻綱	中心目	タラシオシラ科	Cyclotella atomus	●			
12					Cyclotella meneghiniana	●	●		
—					Cyclotella 属	○	○		
13					Discostella pseudostelligera	●	●		
14					Discostella stelligera	●	●		
15					Puncticulata radiosa	●	●		
16					Stephanodiscus 属	●	●		
17					Thalassiosiraceae	●	●		
18					メロシラ科	Aulacoseira pusilla	●	●	
—						Aulacoseira 属	○	○	
19						Melosira varians	●	●	
20						Pleurosira laevis	●	●	
21					アナウルス科	Hydrosera whampoensis		●	
22					羽状目	ディアトマ科	Asterionella formosa	●	●
23							Ctenophora pulchella		●
24							Diatoma mesodon	●	●
25				Diatoma moniliformis				●	
26				Diatoma tenue				●	
27				Diatoma vulgare			●	●	
28				Fragilaria capitellata			●	●	
29				Fragilaria capucina			●	●	
30				Fragilaria crotonensis			●	●	
31				Fragilaria parasitica				●	
32				Fragilaria rumpens			●	●	
33				Fragilaria rumpens var. fragilarioides			●	●	
34				Fragilaria tenera			●	●	
35				Fragilaria vaucheriae			●	●	
—				Fragilaria 属			○	○	
36				Hannaea arcus var. recta			●	●	
37				Meridion circulare var. constrictum			●	●	
38				Staurosinella leptostauron			●		
39				Staurosira construens			●	●	
40				Staurosirella pinnata				●	
41				Synedra rumpens var. familiaris			●	●	
—				Synedra 属				○	
42				Tabellaria fenestrata				●	
43				Ulnaria inaequalis			●	●	
44				Ulnaria japonica			●	●	
45				Ulnaria ulna	●	●			
46				Ulnaria ulna var. oxyrhynchus	●	●			
—		Ulnaria 属	○	○					
47		ユーノチア科	Eunotia minor	●	●				
—		ユーノチア科	Eunotia 属	○	○				

資料 2 附着藻類確認種リスト(2/4)

番号	門名	綱名	目名	科名	種名	上流側	下流側
48	不等毛植物門	珪藻綱	羽状目	ナビクラ科	<i>Amphipleura pellucida</i>		●
49					<i>Amphora montana</i>		●
50					<i>Amphora pediculus</i>	●	●
51					<i>Caloneis bacillum</i>		●
—					Caloneis 属		○
52					<i>Cymbella affinis</i>	●	
53					<i>Cymbella aspera</i>	●	●
54					<i>Cymbella leptoceros</i>	●	
55					<i>Cymbella microcephala</i>	●	●
56					<i>Cymbella tumida</i>	●	●
57					<i>Cymbella turgidula</i>	●	●
58					<i>Cymbella turgidula</i> var. <i>nipponica</i>	●	●
—					Cymbella 属	○	○
59					Diploneis 属		●
60					<i>Encyonema gracile</i>	●	●
61					<i>Encyonema minutum</i>	●	●
62					<i>Encyonema silesiacum</i>	●	●
63					<i>Frustulia rhomboides</i>		●
64					<i>Gomphoneis heterominuta</i>	●	●
65					<i>Gomphoneis okunoi</i>	●	●
66					<i>Gomphonema angustatum</i>	●	●
67					<i>Gomphonema clevei</i>	●	●
68					<i>Gomphonema gracile</i>	●	●
69					<i>Gomphonema inaequilongum</i>	●	●
70					<i>Gomphonema intricatum</i> var. <i>sphaerophorum</i>	●	●
71					<i>Gomphonema olivaceum</i> var. <i>minutissima</i>	●	●
72					<i>Gomphonema olivaceum</i> var. <i>olivaceoides</i>	●	●
73					<i>Gomphonema parvulum</i>	●	●
74					<i>Gomphonema rhombicum</i>	●	●
75					<i>Gomphonema truncatum</i>	●	●
—					Gomphonema 属	○	○
76					<i>Gyrosigma scalproides</i>	●	●
77					<i>Navicula absoluta</i>		●
78					<i>Navicula angusta</i>		●
79					<i>Navicula atomus</i>	●	●
80					<i>Navicula capitatoradiata</i>	●	
81					<i>Navicula caterva</i>	●	●
82					<i>Navicula contenta</i>	●	●
83					<i>Navicula cryptocephala</i>	●	●
84					<i>Navicula cryptotenella</i>	●	●
85					<i>Navicula cuspidata</i>		●
86					<i>Navicula decussis</i>	●	●
87					<i>Navicula gregaria</i>	●	●
88					<i>Navicula lanceolata</i>	●	●
89					<i>Navicula minima</i>	●	●
90					<i>Navicula minuscula</i>	●	●
91					<i>Navicula mutica</i>		●
92					<i>Navicula nipponica</i>	●	●
93					<i>Navicula notha</i>	●	●
94					<i>Navicula perminuta</i>		●
95					<i>Navicula pseudacceptata</i>	●	●
96					<i>Navicula pseudolanceolata</i>	●	●
97					<i>Navicula radiosafallax</i>	●	●
98					<i>Navicula rhynchocephala</i>	●	
99					<i>Navicula rostellata</i>	●	●

資料 2 付着藻類確認種リスト(3/4)

番号	門名	綱名	目名	科名	種名	上流側	下流側		
100	不等毛植物門	珪藻綱	羽状目	ナビクラ科	<i>Navicula saprophila</i>	●	●		
101					<i>Navicula schroeterii</i>	●	●		
102					<i>Navicula seminulum</i>	●	●		
103					<i>Navicula stroemii</i>		●		
104					<i>Navicula tantula</i>	●	●		
105					<i>Navicula tripunctata</i>		●		
106					<i>Navicula veneta</i>	●	●		
107					<i>Navicula ventralis</i>	●			
108					<i>Navicula zanonii</i>	●			
—					Navicula 属	○	○		
109					Neidium 属	●			
110					Pinnularia 属	●	●		
111					<i>Reimeria sinuata</i>	●	●		
112					<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	●	●		
113					<i>Sellaphora japonica</i>	●	●		
114					<i>Sellaphora pupula</i>	●			
115					Stauroneis 属	●	●		
116					アクナンテス科	<i>Achnanthes crenulata</i>	●	●	
117						<i>Achnanthes laevis</i>	●	●	
118						<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. <i>frequentissima</i>	●	●	
119						<i>Achnanthes minutissima</i> var. <i>saprophila</i>	●	●	
120						<i>Achnanthes rostrata</i>	●	●	
—						Achnanthes 属	○	○	
121						<i>Achnanthidium atomus</i>	●		
122						<i>Achnanthidium biasolettianum</i>	●	●	
123						<i>Achnanthidium clevei</i>	●	●	
124						<i>Achnanthidium convergens</i>	●	●	
125						<i>Achnanthidium daonense</i>	●	●	
126						<i>Achnanthidium delicatulum</i>	●	●	
127						<i>Achnanthidium exiguum</i>	●	●	
128						<i>Achnanthidium gracillimum</i>	●	●	
129						<i>Achnanthidium japonicum</i>	●	●	
130						<i>Achnanthidium lapidosum</i>		●	
131						<i>Achnanthidium minutissimum</i>	●	●	
132						<i>Achnanthidium subhudsonis</i>	●	●	
—						Achnanthidium 属	○	○	
133						<i>Cocconeis pediculus</i>	●		
134						<i>Cocconeis placentula</i>	●	●	
135						<i>Karayevia laterostrata</i>	●	●	
136						<i>Planothidium lanceolatum</i>	●	●	
137						<i>Psammothidium helveticum</i>	●	●	
138						エビテミア科	Epithemia 属		●
139							<i>Rhopalodia gibba</i>		●
140						ニツチア科	<i>Bacillaria paxillifer</i>		●
141							Denticula 属	●	
142							<i>Nitzschia acicularis</i>	●	●
143							<i>Nitzschia amphibia</i>	●	●
144							<i>Nitzschia archibaldii</i>	●	●
145							<i>Nitzschia capitellata</i>		●
146							<i>Nitzschia clausii</i>		●
147							<i>Nitzschia dissipata</i>	●	●
148							<i>Nitzschia fonticola</i>	●	●
149							<i>Nitzschia frustulum</i>	●	●
150							<i>Nitzschia gandersheimiensis</i>		●
151							<i>Nitzschia hantzschiana</i>	●	●
152							<i>Nitzschia inconspicua</i>	●	●
153							<i>Nitzschia linearis</i>	●	●

資料 2 付着藻類確認種リスト(4/4)

番号	門名	綱名	目名	科名	種名	上流側	下流側	
154	不等毛植物門	珪藻綱	羽状目	ニツチア科	<i>Nitzschia palea</i>	●	●	
155					<i>Nitzschia paleacea</i>	●	●	
156					<i>Nitzschia perminuta</i>	●	●	
157					<i>Nitzschia recta</i>	●		
158					<i>Nitzschia sinuata</i> var. <i>delognei</i>	●		
159					<i>Nitzschia sinuata</i> var. <i>tabellaria</i>	●		
—					Nitzschia 属	○	○	
160				スリレラ科	<i>Surirella angusta</i>	●	●	
161					<i>Surirella minuta</i>	●	●	
—					Surirella 属	○	○	
162	緑色植物門	緑藻綱	クロロコックム目	セネデスムス科	Scenedesmus 属	●	●	
163			ヒビミドロ目	ヒビミドロ科	<i>Ulothrix zonata</i>	●	●	
—					Ulothrix 属	○	○	
164			—	—	ミクロスボラ科	Microspora 属	●	
165			カエトフォラ目	カエトフォラ科	Stigeoclonium 属	●	●	
—			—	—	カエトフォラ科	カエトフォラ科	○	○
166			サヤミドロ目	サヤミドロ科	Oedogonium 属	●	●	
167			ホシミドロ目	ホシミドロ科	Spirogyra 属		●	
168				ツヅミモ科	Closterium 属	●	●	
169				Cosmarium 属	●	●		
—	—	—	緑藻綱		○	○		
合計： 4門 5綱 13目 24科 169種						4門 5綱13目 21科141種	4門 5綱12目 22科151種	

注1：門名、綱名、目名、科名、種名及び整列順は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和2年度版）」（国土交通省、令和2年）に準拠した。  
 注2：表中の「●」は確認種を、「○」は同属（同科・同綱）の他種が確認されているため種数に計数しない種を示す。

資料 3 昆虫類確認種リスト(1/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園範囲
				春季	夏季	秋季	任意採集調査	ベイトトラップ調査	ライトトラップ調査	
1	カゲロウ目	フタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ属	●			●			
2		コカゲロウ科	ヨシノコカゲロウ	●			●			
3			シロハラコカゲロウ	●			●			
4		ヒラタカゲロウ科	ミヤマタニガワカゲロウ属	●			●			
5			キブネタニガワカゲロウ	●			●			
6			クロタニガワカゲロウ	●			●			
7			ナミヒラタカゲロウ	●			●			
8			エルモンヒラタカゲロウ	●			●			
9		トビイロカゲロウ科	トビイロカゲロウ属	●			●			
10		モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	●	●		●		●	●
11		マダラカゲロウ科	オオクママダラカゲロウ	●			●			
12			ミツトゲマダラカゲロウ	●			●			
13			ホソバマダラカゲロウ	●			●			
14	トンボ目	アオイトトンボ科	オツネイトンボ	●	●	●	●			
15			ホソミオツネイトンボ	●			●			
16			アオイトトンボ			●	●			
17			オオアオイトトンボ		●	●	●			●
18		カワトンボ科	ニホンカワトンボ	●	●		●			●
19			ミヤマカワトンボ		●		●			
20			ハグロトンボ		●		●			
21		モノサシトンボ科	モノサシトンボ		●		●			●
22		イトトンボ科	キイトンボ		●		●			
23			エゾイトンボ	●			●			●
24			オゼイトンボ	●			●			
25			クロイトンボ	●	●		●			
26			アジアイトンボ	●	●		●			
27			ムカシトンボ科	ムカシトンボ	●			●		
28		ヤンマ科	ミルンヤンマ	●		●	●			●
29			ヤブヤンマ	●			●			
30			オオルリボシヤンマ		●	●	●			
31			ルリボシヤンマ				●	●		
32			ギンヤンマ		●	●	●			
33			クロスジギンヤンマ	●			●			●
34		サナエトンボ科	クロサナエ	●			●			●
35			ダビドサナエ	●			●			●
36			ヒメクロサナエ	●			●			●
37			コサナエ	●			●			●
38			ヤマサナエ	●			●			
39		ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ	●			●			
40		オニヤンマ科	オニヤンマ		●	●	●			●
41		エゾトンボ科	オオトラフトンボ	●			●			
42			タカネトンボ	●	●	●	●			●
43		ヤマトンボ科	オオヤマトンボ		●		●			
44		トンボ科	ナツアカネ		●	●	●			
45			リスアカネ				●	●		
46			ノシメトンボ			●	●	●		●
47			アキアカネ		●	●	●	●	●	●
48			マユタテアカネ		●	●	●	●		
49			マイコアカネ		●	●	●	●		
50			ミヤマアカネ				●	●		
51			コシアキトンボ			●		●		
52			ショウジョウトンボ			●		●		
53			ウスバキトンボ			●	●	●		
54			ハラビロトンボ		●	●		●		
55			シオカラトンボ		●	●	●	●		●
56			シオヤトンボ		●			●		●
57		オオシオカラトンボ			●		●			

資料 3 昆虫類確認種リスト(2/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲	
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査		
58	トンボ目	トンボ科	ヨツボシトンボ	●			●				
59	カワゲラ目	オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属	●			●				
60			オナシカワゲラ属	●			●				
61		ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ	●			●				
62		アミメカワゲラ科	Isoperla 属		●				●		
63		カワゲラ科	エダオカワゲラ属	●			●				
64			ヤマトカワゲラ	●			●				
65			オオヤマカワゲラ	●			●				
—			オオヤマカワゲラ属	○			○				
—			カワゲラ科	○			○				
66		ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科	●			●				
67	カマキリ目	カマキリ科	コカマキリ			●	●				
68			オオカマキリ			●	●				
69	シロアリ目	ミズガシラシロアリ科	ヤマトシロアリ	●			●				
70	バッタ目	コロギス科	コロギス		●		●				
71			ハネシコロギス	●	●	●	●			●	
72		カマドウマ科	カマドウマ科	●	●	●		●		●	
73		キリギリス科	ヤブキリ属			●	●			●	
74			ヒメギス		●		●				
75			ヒメクサキリ				●	●			
76			ウスイロササキリ				●	●			
77			オナガササキリ				●	●			
78			コバネササキリ				●	●			
79			ササキリ				●	●			
80			ハヤシノウマオイ				●	●			
81			ササキリモドキ科	ササキリモドキ		●	●	●			
82			ツユムシ科	アシグロツユムシ			●	●	●		
83		セスジツユムシ				●	●				
84		ヘリグロツユムシ					●			●	
85		コオロギ科	エンマコオロギ			●	●	●		●	
86			モリオカメコオロギ			●	●			●	
87			ハラオカメコオロギ				●	●	●		
88			タンボオカメコオロギ				●	●			
89			ツツレサセコオロギ				●	●		●	
90		マツムシ科	カンタン			●	●			●	
91		ヒバリモドキ科	エゾスズ	●			●	●		●	
92			ヤチスズ			●	●	●			
93			マダラスズ				●	●	●		
94			シバスズ				●	●			
95		ケラ科	ケラ	●				●			
96		ノミバッタ科	ノミバッタ		●		●				
97		ヒシバッタ科	コバネヒシバッタ	●	●	●	●	●		●	
98			ハラヒシバッタ	●	●	●	●				
99			ヒメヒシバッタ	●			●				
100		オンブバッタ科	オンブバッタ		●	●	●				
101		バッタ科	アオフキバッタ		●		●	●			
102			ミカドフキバッタ		●	●	●	●		●	
103	コバネイナゴ					●	●				
104	ショウリョウバッタ					●	●				
105	ナキイナゴ			●		●	●				
106	ヒロバネヒナバッタ					●	●				
107	イナゴモドキ				●	●	●				
108	ツマグロバッタ				●		●				
109	トノサマバッタ					●	●				
110	クルマバッタモドキ					●	●				
111	ハサミムシ目	ハサミムシ科	ヒゲジロハサミムシ		●		●		●		
112		クギヌキハサミムシ科	コバハサミムシ			●	●				

資料 3 昆虫類確認種リスト(3/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園範囲
				春季	夏季	秋季	任意採集調査	ベイトトラップ調査	ライトトラップ調査	
113	ハサミムシ目	クギヌキハサミムシ科	キバネハサミムシ			●	●			
114			クギヌキハサミムシ		●		●			
115	カメムシ目	キジラミ科	カエデキジラミ	●			●			
116		コガシラウンカ科	ウチワコガシラウンカ		●	●	●			
117		ヒシウンカ科	ヤナギカワウンカ		●				●	
118			キガシラヒシウンカ	●					●	●
119			ヒシウンカ			●	●			
120			Trirhacus 属	●			●		●	
121		ハネナガウンカ科	クロフハネナガウンカ		●			●		
122		ウンカ科	タケウンカ		●				●	●
123			トビイロウンカ			●	●			
—			ウンカ科	●					○	
124		ハゴロモ科	スケマハゴロモ			●	●			
125			ベッコウハゴロモ			●	●			
126		ゲンバイウンカ科	コガシラゲンバイウンカ	●			●			
127		セミ科	ニイニゼミ		●		●		●	●
128			エゾゼミ			●	●			
129			アブラゼミ		●	●	●			
130			エゾハルゼミ	●			●			●
131			ヒグラシ		●		●		●	●
132			ツクツクボウシ			●	●			
133			ミンミンゼミ			●	●			●
134			チッチゼミ			●	●			
135		アワフキムシ科	クロスジホソアワフキ	●			●			
136			シロオビアワフキ		●	●	●			
137			モンキアワフキ		●	●	●			●
138			ヒメシロオビアワフキ		●	●	●		●	●
139			コガタアワフキ	●		●	●			
140			マエキアワフキ	●	●	●	●		●	
141			ヒメモンキアワフキ		●	●	●			
142			ホシアワフキ			●	●			●
143			クロスジアワフキ		●	●	●			
144			オオアワフキ		●				●	
145			マダラアワフキ		●	●	●		●	●
146			マルアワフキ	●			●			
147			オカダアワフキ			●	●			
148			コミヤマアワフキ	●		●	●		●	
—			Peuceptyelus 属		●	○	○			●
149			クロフアワフキ		●				●	●
150		コガシラアワフキムシ科	コガシラアワフキ		●	●	●		●	●
151		ヨコバイ科	シダヨコバイ		●		●			
152			ツマグロオオヨコバイ	●	●	●	●			●
153			オオヨコバイ		●	●	●			
154			マエジロオオヨコバイ	●	●	●	●			
155			クワキヨコバイ	●			●			
—			Pagaronia 属	○	●		○		●	●
156			マエジロヨコバイ	●			●			
157			ヨツテンヨコバイ			●	●			
158			コチャイロヨコバイ		●		●			●
159			リンゴマダラヨコバイ			●	●		●	
160			イネマダラヨコバイ			●	●			
161			シラホシスカシヨコバイ		●	●	●		●	●
162			アオズキンヨコバイ		●				●	
163			ホシアオズキンヨコバイ			●	●		●	
164			ミミズク	●		●	●			
165			クサビヨコバイ		●		●			●
166			ブチマクヨコバイ		●		●			●

資料 3 昆虫類確認種リスト(4/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園範囲
				春季	夏季	秋季	任意採集調査	ベイトトラップ調査	ライトトラップ調査	
167	カメムシ目	ヨコバイ科	ウスブチミヤクヨコバイ			●	●			
168			ムツテンヒメヨコバイ			●	●			
169			Xestocephalus 属			●				
—			ヨコバイ科	○	○	○	○		○	○
170		ツノゼミ科	トビイロツノゼミ	●			●			
171		クビナガカメムシ科	ヒメクビナガカメムシ		●			●	●	
172		タイコウチ科	ミズカマキリ	●		●	●			
173		コオイムシ科	オオコオイムシ	●			●			
174		ミズムシ科	ヒメコムズムシ		●				●	
175			ハラグロコムズムシ		●				●	●
176			サキグロコムズムシ		●				●	
—			Sigara 属			○				○
177		マツモムシ科	マツモムシ	●	●	●	●			
178		アメンボ科	アメンボ		●			●		
179			ヒメアメンボ	●	●		●	●		
180			コセアカアメンボ				●	●		
181			ヤスマツアメンボ		●			●		
182			シマアメンボ		●	●	●	●		
183		ゲンバイムシ科	プラタナスゲンバイ			●	●			
184			アワダチソウゲンバイ		●	●	●			
185			ポタンツルゲンバイ				●	●		
186	チャイログンバイ			●	●	●	●			
187	マツムラゲンバイ		●				●			
188	カスミカメムシ科	クロマルカスミカメ	●	●		●				
189		クリトビカスミカメ	●			●				
190		クロツヤチビカスミカメ		●		●	●			
191		アカアシカスミカメ		●	●	●	●		●	
192		ナカグロカスミカメ		●	●	●	●			
193		コアオカスミカメ		●	●	●	●			
194		ツマグロアオカスミカメ		●	●	●	●	●		
195		フタモンアカカスミカメ	●	●	●	●	●	●	●	
196		ツマグロハギカスミカメ		●	●	●	●			
197		コアカソカスミカメ		●			●		●	
198		ヒメセダカカスミカメ				●	●			
199		マダラカスミカメ	●	●	●	●	●			
200		メンガタカスミカメ		●	●	●	●	●	●	
201	アカスジオオカスミカメ	●				●				
202	カスミカメムシ科	Lygocoris 属		●			●			
203		マキバカスミカメ	●				●			
204		シマアオカスミカメ	●				●	●		
205		オオチャイロカスミカメ		●	●	●	●		●	
206		アシマダラクロカスミカメ		●			●			
207		フタトゲムギカスミカメ	●				●			
208		ナガムギカスミカメ		●				●	●	
209		イネホソミドリカスミカメ				●	●			
210		マキバサシガメ科	ハラビロマキバサシガメ		●	●	●	●		●
211	コバネマキバサシガメ		●	●	●	●	●		●	
212	ハネナガマキバサシガメ		●				●			
213	サシガメ科	アカヘリサシガメ	●	●		●				
214		シマサシガメ		●		●				
215		ヤニサシガメ	●	●	●	●				
216		クロモンサシガメ		●	●	●	●	●		
217		クビアカサシガメ		●				●		
218	ヒラタカメムシ科	ヒラタカメムシ	●					●		
219		クロナガヒラタカメムシ	●			●				
220		イボヒラタカメムシ	●	●		●	●			
221	ヒゲナガカメムシ科	ヒゲナガカメムシ	●	●	●	●				

資料 3 昆虫類確認種リスト(5/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲	
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査		
222	カメムシ目	ヒゲナガカメムシ科	クロスジヒゲナガカメムシ	●	●		●				
223		ヒョウタンナガカメムシ科	チャモンナガカメムシ	●	●		●			●	
224			チャイロナガカメムシ		●	●	●		●	●	
—			Neoletaeus 属			○			●	○	
225			カワラナガカメムシ	●				●			
226			アカアシホソナガカメムシ				●	●			
227			クロアシホソナガカメムシ		●			●		●	
228			チビナガカメムシ				●	●			
229			コバネヒョウタンナガカメムシ	●			●	●		●	
230			ヒョウタンナガカメムシ	●	●			●		●	
231			アムールシロヘリナガカメムシ				●	●			
232			シロヘリナガカメムシ		●			●		●	
233			オオメナガカメムシ科	ヒメオオメナガカメムシ			●	●			
234				オオメナガカメムシ	●		●	●			●
235		コバネナガカメムシ科	コバネナガカメムシ	●	●		●				
236		マダラナガカメムシ科	ムラサキナガカメムシ	●			●				
237			セスジナガカメムシ				●	●			
238			エチゴヒメナガカメムシ				●	●			
239			ヒメナガカメムシ	●	●	●	●				
240		ヒメヒラタナガカメムシ科	ヒメヒラタナガカメムシ	●	●		●				
241		ホソメダカナガカメムシ科	ホソメダカナガカメムシ			●	●				
242		メダカナガカメムシ科	メダカナガカメムシ		●	●	●			●	
243		ホシカメムシ科	フタモンホシカメムシ			●	●				
244		ホソヘリカメムシ科	ホソヘリカメムシ		●		●				
245		ヒメヘリカメムシ科	アカヒメヘリカメムシ	●	●		●				
246			コブチヒメヘリカメムシ		●		●				
247			ブチヒメヘリカメムシ	●	●	●	●				
248	ヘリカメムシ科	ホオズキカメムシ			●	●					
249		オオツマキヘリカメムシ	●	●	●	●			●		
250		ヘリカメムシ		●			●				
251		ホソハリカメムシ		●			●				
252		ハリカメムシ		●	●	●	●				
253	ヘリカメムシ科	ハラビロヘリカメムシ	●	●	●	●	●				
254		ホシハラビロヘリカメムシ	●	●	●	●			●		
255	クヌギカメムシ科	ナシカメムシ		●		●					
256		ヨツモンカメムシ	●			●					
257		ヘラクヌギカメムシ		●		●			●		
258	マルカメムシ科	ヒメマルカメムシ		●		●					
259		マルカメムシ	●	●	●	●			●		
260	ツチカメムシ科	チャイロツツチカメムシ		●			●		●		
261		ツチカメムシ		●	●	●	●		●		
262		ミツボシツチカメムシ	●	●	●	●					
263	キンカメムシ科	アカスジキンカメムシ			●	●			●		
264	カメムシ科	オオクチプトカメムシ		●	●	●					
—		Picronerus 属			○		○				
265		ウズラカメムシ		●			●				
266		チャバネアオカメムシ	●		●	●	●			●	
267		クサギカメムシ	●	●	●	●		●			
268		ヨツボシカメムシ	●				●				
269		イシハラカメムシ	●				●				
270		ブチヒゲカメムシ	●	●	●	●					
271		エゾアオカメムシ	●	●	●	●	●			●	
272		トゲカメムシ		●	●	●	●				
273		オオトゲシラホシカメムシ	●	●	●	●	●			●	
274		ツマジロカメムシ	●	●	●	●	●				
275		トホシカメムシ		●	●	●	●		●		
276		アオクサカメムシ				●	●				

資料 3 昆虫類確認種リスト(6/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲	
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査		
277	カメムシ目	カメムシ科	ツノアオカメムシ			●	●				
278			シロヘリカメムシ	●			●			●	
279			ナガメ	●	●	●	●				
280			エビイロカメムシ		●	●	●				
281			ヒメクロカメムシ				●	●			
282			ツノカメムシ科	セアカツノカメムシ	●	●	●	●		●	●
283				ヒメハサミツノカメムシ	●	●	●	●		●	
284				ハサミツノカメムシ	●	●	●	●	●	●	●
285				ベニモンツノカメムシ	●	●		●			
286				アオモンツノカメムシ	●	●				●	
287				ヒメツノカメムシ	●	●	●	●		●	●
288				エサキモンキツノカメムシ		●	●	●			
289				モンキツノカメムシ		●		●			
290	アミメカゲロウ目	ヘビトンボ科	ヘビトンボ	●	●		●		●		
291			クロスジヘビトンボ	●					●	●	
292		センブリ科	クロセンブリ	●			●			●	
293		ミズカゲロウ科	ミズカゲロウ科	●			●				
294		ヒロバカゲロウ科	スカシヒロバカゲロウ	●			●				
295			ヒロバカゲロウ	●			●				
296		ヒメカゲロウ科	ミヤマヒメカゲロウ		●				●		
297			ヤマトヒメカゲロウ		●				●		
298			チャバネヒメカゲロウ				●	●			
299			ニセヒメカゲロウ	●				●		●	
—			ヒメカゲロウ科			○		○			
300		ウスバカゲロウ科	コウスバカゲロウ		●				●		
301		ツノトンボ科	オオツノトンボ		●				●		
302		キバネツノトンボ	●			●					
303	コウチュウ目	ミズスマシ科	ミズスマシ	●	●		●		●		
304			オナガミズスマシ		●				●	●	
305		オサムシ科	ミヤマメダカゴミムシ		●			●			
306			ニワハシミョウ	●				●	●	●	
307			マガタマハシミョウ	●	●			●	●	●	
308			クロカタヒロオサムシ	●				●		●	
309			マイマイカブリ	●	●	●		●			
310			アキタクロナガオサムシ	●	●			●			
311			セアカオサムシ	●	●	●		●			
312			コクロナガオサムシ	●	●	●		●		●	
313			クロナガオサムシ		●	●		●	●	●	
314			クロオサムシ	●	●	●		●		●	
315			アオオサムシ	●	●	●		●	●	●	
316			ガロアミズギワゴミムシ	●	●					●	●
317			ヨツモンコミスギワゴミムシ		●					●	
318			オオアトボシアオゴミムシ		●				●		
319			クロヒゲアオゴミムシ		●					●	
320			アオゴミムシ		●				●		
321			スジアオゴミムシ		●				●		
322			アトボシアオゴミムシ		●				●		●
323			キボシアオゴミムシ		●				●		
324			アトワアオゴミムシ		●				●		
325			ヒメゴミムシ	●				●	●		
326			ホシボシゴミムシ	●				●			
327			マルガタゴモクムシ	●				●			
328			ケウスゴモクムシ				●	●			
329			ヒメケゴモクムシ		●	●		●	●	●	
330			クロゴモクムシ			●				●	
331			ウスアカクロゴモクムシ				●	●			
332			ケゴモクムシ				●		●		

資料 3 昆虫類確認種リスト(7/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園範囲
				春季	夏季	秋季	任意採集調査	ベイトトラップ調査	ライトトラップ調査	
—	コウチュウ目	オサムシ科	Harpalus 属			○		○		
333			アカクビヒメゴモクムシ			●	●			
334			キベリゴモクムシ	●				●		
335			マメゴモクムシ	●			●			
336			ツヤマメゴモクムシ		●			●		
337			キガシラアオアトクリゴミムシ		●		●			
338			アオアトクリゴミムシ			●	●			
339			ミズギワアトクリゴミムシ	●			●			
340			ベーツホソアトクリゴミムシ		●		●			
341			ホソアトクリゴミムシ	●			●			
342			ヤホシゴミムシ	●			●			
343			コルリアアトクリゴミムシ	●		●	●	●		
344			フタホシアトクリゴミムシ	●	●		●	●	●	
345			アトグロジュウジアトクリゴミムシ	●				●		
346			ジュウジアトクリゴミムシ	●				●		
347			アオヘリアトクリゴミムシ			●	●			
348			ヒトツメアトクリゴミムシ	●			●			
349			ミツアナアトクリゴミムシ	●			●		●	
350			ハギキノコゴミムシ		●			●		
351			キノコゴミムシ		●			●		
352			ヤセアトクリゴミムシ		●			●		
353			オオスナハラゴミムシ		●			●		
354	コウチュウ目	オサムシ科	チビモリヒラタゴミムシ		●	●	●	●		
355			ハラアカモリヒラタゴミムシ	●	●	●	●	●	●	
356			キンモリヒラタゴミムシ	●		●	●			
357			クロモリヒラタゴミムシ	●		●	●	●	●	
358			コハラアカモリヒラタゴミムシ	●			●			
359			イクビモリヒラタゴミムシ	●			●			
360			ヤセモリヒラタゴミムシ		●	●	●		●	
361			ルリヒラタゴミムシ	●	●	●	●	●	●	
362			オオアオモリヒラタゴミムシ	●	●	●		●	●	
363			オオヒラタゴミムシ	●				●		
364			アカガネオオゴミムシ		●			●		
365			キンナガゴミムシ		●	●	●	●		
366			ヒロムネナガゴミムシ	●			●			
367			トウホククロナガゴミムシ	●	●	●		●		
368			トックリナガゴミムシ		●			●		
369			ニッコウナガゴミムシ		●			●		
370			ヨリトモナガゴミムシ	●	●	●	●		●	
371			ベーツナガゴミムシ		●	●	●			
372			コガシラナガゴミムシ	●	●	●	●		●	
373			ニッコウヒメナガゴミムシ	●	●	●	●		●	
—			Pterostichus 属	○				○		
374			セアカヒラタゴミムシ		●	●	●			
375			ホソヒラタゴミムシ	●	●	●	●		●	
376			フトクチヒゲヒラタゴミムシ			●	●			
377			マルガタツヤヒラタゴミムシ	●		●	●		●	
378			クロツヤヒラタゴミムシ	●	●	●	●		●	
379			ヒメツヤヒラタゴミムシ			●	●		●	
380			コクロツヤヒラタゴミムシ		●	●	●		●	
381			オオクロツヤヒラタゴミムシ		●	●	●			
382			マルガタゴミムシ	●	●		●	●		
383			コマルガタゴミムシ			●	●			
384		コガシラミズムシ科	コガシラミズムシ	●				●		
385			チャイロマメゲンゴロウ	●			●			
386			モンキマメゲンゴロウ		●			●		
387			サワダマメゲンゴロウ		●			●		

資料 3 昆虫類確認種リスト(8/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲	
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査		
388	コウチュウ目	ゲンゴロウ科	ヒメゲンゴロウ	●	●		●		●	●	
389			セスジゲンゴロウ		●				●		
390			メススジゲンゴロウ	●		●	●				
391			クロゲンゴロウ	●			●				
392			ゲンゴロウ	●			●				
393		ガムシ科	キイロヒラタガムシ			●	●				
394			キベリヒラタガムシ	●			●				
395			ガムシ	●	●	●	●		●		
396			マルガムシ	●			●				
397			セマルケシガムシ		●				●	●	
398		タマキノコムシ科	タマキノコムシ科	●				●		●	
399		シデムシ科	オオヒラタシデムシ			●	●				
400			オオモモトシデムシ		●				●		
401			クロボシヒラタシデムシ		●			●			
402			クロシデムシ		●	●			●		
403			ヨツボシモンシデムシ	●	●	●		●	●	●	
404		ハネカクシ科 ハネカクシ科	ヤマトマルクビハネカクシ			●	●			●	
—			Tachinus 属			○		●		○	
405			Aleochara 属		●				●		
406			エグリデオキノコムシ	●				●			
407			ルイスオオアリガタハネカクシ	●	●	●	●	●		●	
408			エゾアリガタハネカクシ	●	●	●	●	●		●	
409			フタイロコガシラハネカクシ			●		●			
—			Philonthus 属	●	●			●	○		
410			アカハシバビロオオハネカクシ	●	●			●	●	●	
411			ハイロハネカクシ	●				●			
412			アカバトガリオオズハネカクシ		●			●		●	
413			クロガネトガリオオズハネカクシ	●	●	●	●	●		●	
414			サビイロモンキハネカクシ		●	●		●			
415			オオサビイロモンキハネカクシ		●	●		●		●	
—			ハネカクシ科	○	○	○		○		○	
416			センチコガネ科	オオセンチコガネ			●	●			●
417				センチコガネ	●	●	●	●	●		●
418			コブスジコガネ科	コブナシコブスジコガネ	●					●	
419			クワガタムシ科	クワガタ	●	●	●		●	●	
420				ミヤマクワガタ		●			●	●	●
421		コガネムシ科	フチケマグソコガネ	●					●	●	
422			ケブカマグソコガネ	●		●		●	●	●	
423			ゴホンダイコクコガネ			●			●		
424			ミヤマダイコクコガネ	●	●	●			●		
425			マメダルマコガネ		●				●	●	
426			ナガチャコガネ	●	●			●	●		
427			コフキコガネ		●			●	●		
428			クロコガネ	●					●	●	
429			コヒゲシマビロウドコガネ		●				●		
430			アカビロウドコガネ		●				●		
431			ヒメビロウドコガネ	●	●			●	●		
432			カミヤビロウドコガネ		●				●	●	
433			ハイロビロウドコガネ	●	●			●	●	●	
434	ホソヒゲナガビロウドコガネ			●				●	●		
—	Serica 属			○			●				
435	クロスジチャイロコガネ		●					●			
436	コイチャコガネ		●				●				
437	ドウガネブイブイ		●			●	●				
438	サクラコガネ		●				●	●			
439	ツヤコガネ		●				●				

資料 3 昆虫類確認種リスト(9/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲	
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査		
440	コウチュウ目	コガネムシ科	ヒメコガネ		●		●		●		
441			セマダラコガネ		●		●			●	
442			ヒメスジコガネ		●				●		
443			キンスジコガネ		●				●		
444			スジコガネ		●				●		
445			ナラノチャイロコガネ		●			●			
446			マメコガネ			●		●			
447			カブトムシ			●				●	
448			ナミハナムグリ		●		●	●		●	
449			アオハナムグリ		●	●		●			
450			コアオハナムグリ		●		●	●		●	
451			クロハナムグリ		●	●	●	●			
452			アオカナブン			●		●			
453			ヒメトラハナムグリ			●		●			
454			ヒラタハナムグリ		●	●		●		●	
455			マルハナノミ科	キムネマルハナノミ	●					●	
456				トビイロマルハナノミ	●				●		
457				ヒメマルハナノミ		●			●		
—				マルハナノミ科	○	○	●	○	●		
458			タマムシ科	クロナガタマムシ	●					●	
459		ヒメアサギナガタマムシ		●				●			
460		アサギナガタマムシ		●				●			
461		ロノノガタマムシ		●					●		
462		ホソアシナガタマムシ		●				●			
463		ウグイスナガタマムシ		●				●			
464		シロオビナカボソタマムシ		●				●		●	
465		ヒメヒラタチビタマムシ					●	●			
466		クズノチビタマムシ			●	●		●		●	
467		コウゾチビタマムシ		●				●			
468		ヤナギチビタマムシ					●	●			
469		アカガネチビタマムシ			●	●		●			
470		ヤノナミガタチビタマムシ		●	●	●		●		●	
471		ヒメドロムシ科	キスジミゾドロムシ		●				●		
472		ヒラタドロムシ科	チビマルヒゲナガハナノミ	●				●			
473			ヒメマルヒラタドロムシ	●				●			
474		ナガハナノミ科	エダヒゲナガハナノミ		●				●	●	
475			クリイロヒゲナガハナノミ	●				●			
476			ヒゲナガハナノミ	●				●			
477		ホソクシヒゲムシ科	ムネアカクシヒゲムシ		●			●		●	
478		コメツキダマシ科	トゲナカミゾコメツキダマシ		●				●		
479			ヒメチャイロコメツキダマシ		●			●		●	
480			コチャイロコメツキダマシ		●				●		
481			オオチャイロコメツキダマシ		●			●		●	
482			コメツキムシ科	オオクシヒゲコメツキ		●				●	
483		サビキコリ		●	●	●		●		●	
484	ムナヒロサビキコリ	●		●			●		●		
485	タイワンオオサビキコリ			●				●			
486	オオサビコメツキ	●		●				●			
487	ヒゲコメツキ	●						●			
488	タテジマカネコメツキ	●					●				
489	ヤマトカネコメツキ	●					●		●		
490	キンムネヒメカネコメツキ	●					●				
491	ニホンベニコメツキ	●					●		●		
492	ガロアムネスジダンドラコメツキ			●				●			
493	クロツヤハダコメツキ			●				●	●		
494	メダカツヤハダコメツキ			●				●			
495	チャイロツヤハダコメツキ		●			●		●			

資料 3 昆虫類確認種リスト(10/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲		
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査			
496	コウチュウ目	コメツキムシ科	オオツヤハダコメツキ		●				●			
497			キアシシモフリコメツキ	●			●			●		
498			オオシモフリコメツキ	●			●					
499			ダイミョウヒラタコメツキ	●			●					
500			カバイロコメツキ	●	●		●		●			
501			アカハラクロコメツキ	●			●					
502			アカアシクロコメツキ	●			●					
503			ホソクロコメツキ	●						●		
504			ヒメクロコメツキ	●			●					
505			アラハダチャイロコメツキ		●					●		
506			キバネホソコメツキ	●			●			●		
507			オオナガコメツキ		●					●		
508			クロツヤクシコメツキ		●		●			●		
509			ヒラタクロクシコメツキ	●	●		●			●		
510			コガタクシコメツキ	●			●					
511			クシコメツキ	●	●					●		
512			クロクシコメツキ		●		●					
513			ナガチャクシコメツキ	●						●		
514			アカアシオオクシコメツキ	●	●		●			●		
515			ハネナガオオクシコメツキ		●					●		
516			ヒラタクシコメツキ	●	●		●			●		
517			クチボソコメツキ	●	●		●			●		
518			クチプトコメツキ		●		●			●		
519			ホソハナコメツキ	●			●					
520			コハナコメツキ	●		●	●					
521			ベニボタル科	ネアカヒシベニボタル		●		●				
522				ホソベニボタル		●		●				
523				カタスジアミメボタル		●		●				
524				テングベニボタル	●			●				
525				ヒメカクムネベニボタル	●			●				
526				コクロハナボタル	●						●	
527				カクムネクロベニボタル		●					●	
528				クロハナボタル		●		●				
529				クシヒゲベニボタル	●	●					●	
530				アカスジヒシベニボタル		●		●				
531				ホタル科	ムネクリイロボタル		●		●			
532					クロマドボタル		●		●			●
533					オオオハボタル		●		●			
534			オハボタル			●		●			●	
535			ゲンジボタル			●		●				
536			ホタルモドキ科	ムネアカホソホタルモドキ		●		●				
537			ジョウカイボン科	クロヒゲナガジョウカイ	●					●		
538				ムネアカクロジョウカイ		●		●			●	
539				クロジョウカイ	●			●			●	
540				ウスチャジョウカイ	●			●			●	
541				ニセヒメジョウカイ	●			●				
542				セスジジョウカイ	●			●				
543				ミヤマクビアカジョウカイ	●			●				
544				ジョウカイボン	●			●			●	
545				セボシジョウカイ	●	●		●			●	
546				コクロヒメジョウカイ	●						●	
547				ヒガシマルムネジョウカイ	●			●			●	
548	クリイロジョウカイ			●		●			●			
549	アオジョウカイ	●				●			●			
550	ホウシクビボソジョウカイ	●				●			●			
—		Asiopodabrus 属			○				●			
551		アベクビボソジョウカイ	●			●		●	●			

資料 3 昆虫類確認種リスト(11/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲		
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査			
552	コウチュウ目	ジョウカイボン科	Podabrus 属	●			●		●	●		
553			フタイロチビジョウカイ		●					●		
554			カタモンミナミボタル			●		●		●	●	
555		カッコウムシ科	ムナグロナガカッコウムシ		●			●				
556			アリモドキカッコウムシ	●			●					
557		ジョウカイモドキ科	ケシジョウカイモドキ	●			●					
558			ツマキアオジョウカイモドキ	●			●				●	
559		オオキノコムシ科	ツマグロヒメコムシモドキ		●			●				
560			ルイスコムシモドキ	●			●					
561			カタモンオオキノコ			●				●		
562			オオキノコムシ			●				●		
563			ミヤマオビオオキノコ			●				●		
564			ホンチビオオキノコ	●				●				
565		ホンヒラタムシ科	クロオビセマルヒラタムシ			●		●			●	
566			ミツモンセマルヒラタムシ			●		●			●	
567			フタトゲホンヒラタムシ	●	●					●		
568		ヒラタムシ科	ベニヒラタムシ	●				●				
569			エゾベニヒラタムシ	●				●				
570		ヒメハナムシ科	ベニモンアシナガヒメハナムシ	●		●		●				
571		チビヒラタムシ科	キイチビヒラタムシ	●						●		
572		ケシキスイ科	ナミヒラタケシキスイ		●			●			●	
573			マメヒラタケシキスイ			●				●		
574			カクアシヒラタケシキスイ				●		●			
575			クロハナケシキスイ	●	●	●		●				
576			ムネアカチビケシキスイ			●			●		●	
577			クロマルケシキスイ	●				●				
578			オオキマダラケシキスイ			●			●			
579			クロキマダラケシキスイ			●				●		
580			ウスグロキバケシキスイ			●				●		
581			コヨツボシケシキスイ			●				●		
582			ヨツボシケシキスイ	●	●				●	●		
583			アカハラケシキスイ			●			●			
584			ツツオニケシキスイ	●					●	●	●	
—				ケシキスイ科		○				○	○	○
585			テントウムシダマシ科	カタベニケバカテントウダマシ		●			●			
586				ヨツボシテントウダマシ		●		●		●		
587			テントウムシ科	クロツヤテントウ		●			●			
588		ズグロツヤテントウ		●				●				
589		ヒメアカホシテントウ		●			●		●			
590		カメノコテントウ		●				●				
591		シロトホシテントウ				●	●		●		●	
592		シロジュウシホシテントウ		●	●			●				
593		ナナホシテントウ		●	●	●		●			●	
594		マクガタテントウ					●		●			
595		ナミテントウ		●	●	●		●		●	●	
596		キイロテントウ		●				●				
597		ヒメカメノコテントウ		●	●	●		●		●		
598		シロホシテントウ					●		●			
599		ヤマトアザミテントウ					●		●			
600		オオニジュウヤホシテントウ		●	●			●				
601		ベニヘリテントウ		●	●			●			●	
602		ハレヤヒメテントウ		●				●			●	
603		クビアカヒメテントウ					●		●			
604		ハシヒメテントウ					●		●			
605		チュウジョウヒメテントウ		●				●				
606		ツマアカヒメテントウ				●			●			
607		クロヒメテントウ			●	●		●				

資料 3 昆虫類確認種リスト(12/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査	
608	コウチュウ目	テントウムシ科	カワムラヒメテントウ		●	●	●			●
609			コクロヒメテントウ	●	●	●	●			
610		ナガクチキムシ科	フタオビホソナガクチキ		●				●	
611			クロホソナガクチキ		●		●		●	
612		ハナノミ科	ハナノミ		●		●			
613		オオハナノミ科	クチキオオハナノミ		●		●		●	
614			フタオビオオハナノミ	●			●			
615		アトコブゴミムシダマシ科	マダラホソカタムシ	●					●	
616		ゴミムシダマシ科	オオメキバネハムシダマシ		●		●		●	
617			ナミアオハムシダマシ	●			●			●
618			フジナガハムシダマシ	●			●		●	●
619			コマルキマワリ	●	●				●	
620			ヒメキマワリ		●		●			●
621			ニホンキマワリ		●		●			●
622			キムラチビコブソノゴミムシダマシ		●				●	
623			オオヒメツノゴミムシダマシ	●	●				●	
624			ミツノゴミムシダマシ		●				●	
625			ヤマトエグリゴミムシダマシ		●				●	
626			マルセルエグリゴミムシダマシ		●				●	
627			ハロルドアオバクチキムシ		●				●	
628			ホンドトビイロクチキムシ		●			●		
629			ナミクチキムシ	●				●		
630			ホンドカタモンヒメクチキムシ		●				●	
631			キイロクチキムシ		●			●		
632			ホソナガニジゴミムシダマシ	●				●		
633			オオナガニジゴミムシダマシ	●					●	
634			クロホソゴミムシダマシ		●				●	
635			キイロテントウゴミムシダマシ		●			●		
636		ヨツボシゴミムシダマシ	●	●			●		●	
637		ヒラタナガクチキムシ科	ヒメコメツキガタナガクチキ		●				●	
638		クビナガムシ科	クビカクシナガクチキムシ	●			●		●	
639			クビナガムシ	●					●	●
640		カミキリモドキ科	キクビカミキリモドキ		●		●			
641			シリナガカミキリモドキ		●				●	
642			ハラグロカミキリモドキ		●		●		●	
643			キイロカミキリモドキ		●		●		●	
644			キバネカミキリモドキ	●	●				●	
645			コゲチャカミキリモドキ		●				●	
646			アオカミキリモドキ		●		●		●	
647			モモブトカミキリモドキ	●			●			●
648			キアシカミキリモドキ	●			●			●
649			マダラカミキリモドキ	●					●	●
650		アカハネムシ科	オニアカハネムシ	●			●		●	●
651			ムナビロアカハネムシ	●			●			
652			ヒメアカハネムシ	●					●	
653		チビキカワムシ科	ツヤチビキカワムシ	●					●	
654		アリモドキ科	コクビボソムシ		●		●			
655			アカホソアリモドキ	●			●		●	
656			ムナグロホソアリモドキ		●				●	
657		ハナノミダマシ科	Anaspis 属	●			●			●
658		ホソカミキリムシ科	ホソカミキリ		●				●	
659			コバネカミキリ		●				●	
660			ノコギリカミキリ		●				●	
661			ツヤクシハナカミキリ	●			●			
662			ミヤマホソハナカミキリ		●		●			
663			ムネアカクロハナカミキリ	●			●			
664			ヨツスシハナカミキリ		●		●			●

資料 3 昆虫類確認種リスト(13/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲		
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査			
665	コウチュウ目	カミキリムシ科	ニンフハナカミキリ	●	●		●			●		
666			アカハナカミキリ		●		●					
667			ヒナハリハナカミキリ	●			●					
668			セスジヒメハナカミキリ	●			●			●		
669			チャイロヒメハナカミキリ	●			●					
670			ナガバヒメハナカミキリ	●			●					
671			サビカミキリ		●					●		
672			ツシムムナクボカミキリ		●					●		
673			クロカミキリ		●					●		
674			マツシタトラカミキリ	●				●				
675			スギカミキリ	●				●				
676			エグリトラカミキリ		●			●				
677			シラケトラカミキリ	●				●				
678			トゲヒゲトラカミキリ	●	●			●				
679			ホソトラカミキリ		●			●				
680			ニイジマトラカミキリ		●			●				
681			コジマヒゲナガコバネカミキリ	●				●				
682			ルリボシカミキリ		●			●				
683			ミヤマモモブトカミキリ	●						●		
684			トゲバカミキリ		●					●		
685			ヒトオビアラゲカミキリ	●				●				
686			キクスイモドキカミキリ	●				●				
687			コブヤハズカミキリ	●					●			
688			タテスジゴマフカミキリ	●				●				
689			ゴマフカミキリ	●				●				
690			カタシロゴマフカミキリ		●					●		
691			センノカミキリ		●			●		●		
692			ニセヒロウドカミキリ		●			●		●		
693			ヒゲナガカミキリ		●					●		
694			ヨツキボシカミキリ	●				●				
695			ヘリグロリンゴカミキリ		●			●				
696			ヒメリンゴカミキリ	●				●				
697			キクスイカミキリ	●				●		●		
698			ネジロカミキリ	●				●				
699			ナカシロサビカミキリ	●				●		●		
700			クリサビカミキリ	●				●				
701			トガリシロオビサビカミキリ		●			●				
702			ヤツメカミキリ		●			●				
703			ハムシ科	ハムシ科	キヌツヤミズクサハムシ	●			●			
704					ホソクビナガハムシ	●			●			
705					キイロクビナガハムシ	●				●		●
706					ルリクビボソハムシ	●				●		
707					アカクビボソハムシ		●			●		
708					ヤマイモハムシ		●	●		●		
709					アワクビボソハムシ		●	●		●		
710					ジツガサハムシ		●			●		
711					ヒメジツガサハムシ	●	●			●		
712	ナミカメノコハムシ	●			●			●				
713	アオカメノコハムシ				●			●				
714	セモンジツガサハムシ	●						●				
715	イチモンジカメノコハムシ	●			●			●		●		
716	ルイスジツガサハムシ	●						●				
717	カタビロトゲハムシ	●						●				
718	ヒメキベリトゲハムシ					●		●				
719	クロルリトゲハムシ					●		●				
720	ヨモギハムシ				●	●		●				
721	クルミハムシ	●			●			●				

資料 3 昆虫類確認種リスト(14/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲	
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査		
722	コウチュウ目	ハムシ科	コガタルリハムシ	●			●				
723			フジハムシ	●			●			●	
724			ヤナギルリハムシ	●	●		●				
725			ルリハムシ	●	●		●			●	
726			ヒメカミナリハムシ			●	●				
727			アザミカミナリハムシ	●			●				
728			アカバナカミナリハムシ	●			●			●	
—					Altica 属		●	○	○		○
729					ツブノミハムシ	●	●	●	●		●
730					ホソルリトビハムシ	●			●		●
731					オオキイロマルノミハムシ			●	●		
732					フタイロセマルトビハムシ			●	●		
733					ヒメドウガネトビハムシ			●	●		
734					ヒサゴトビハムシ			●	●		
735					テンサイトビハムシ	●			●		
736					ミドリトビハムシ	●	●		●		●
737					キバナマルノミハムシ	●			●		
738					ヒゲナガリマルノミハムシ		●		●		●
739					ホオノキセダカトビハムシ			●	●		
740					サシゲトビハムシ			●	●		
741					ヨモギトビハムシ		●		●	●	●
742					クビアカトビハムシ		●		●		
743					キアシノミハムシ	●			●		
744					カクムネトビハムシ		●		●		
745					オオキイロノミハムシ			●	●		
746					ルリマルノミハムシ	●		●	●		
747					タマアシトビハムシ		●		●		
748					チャバナツヤハムシ		●		●		
749					フタホシオオノミハムシ	●			●		●
750					カタクリハムシ	●			●		
751					アケビタマノミハムシ	●			●		●
752					アカバナタマノミハムシ	●			●		
753					ムネアカタマノミハムシ		●		●		●
754					ヒロアシタマノミハムシ		●	●	●		●
755					ルリウスバハムシ	●			●		
756					ヒゲナガウスバハムシ	●		●	●		
757					アラハダトビハムシ		●		●	●	
758					ガマズミトビハムシ	●		●	●		●
759					ヒゲナガアラハダトビハムシ			●	●		
760					アザミオオハムシ		●	●	●		
761					ズグロアラメハムシ		●		●		
762					ブタクサハムシ		●	●	●		
763					サンゴジュハムシ			●	●		●
764					アカタデハムシ		●		●		
765					キクピアオハムシ	●			●		●
766					ハンノキハムシ	●			●		●
767					ムナグロツヤハムシ	●	●	●	●	●	●
768			イタドリハムシ	●			●				
769			ウリハムシモドキ		●	●	●				
770			ウリハムシ	●		●	●				
771			クロウリハムシ			●	●				
772			クロハヒゲナガハムシ		●			●			
773			キアシヒゲナガアオハムシ	●	●		●	●			
774			クワハムシ	●			●	●	●		
775			ケブカクロナガハムシ	●			●	●			
776			フタスジヒメハムシ			●	●				
777			アトボシハムシ	●	●		●				

資料 3 昆虫類確認種リスト(15/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園範囲	
				春季	夏季	秋季	任意採集調査	ベイトトラップ調査	ライトトラップ調査		
778	コウチュウ目	ハムシ科	ヨツボシハムシ	●		●	●				
779			ハラグロヒメハムシ	●			●		●	●	
780			キバラヒメハムシ		●			●		●	
781			ドウガネツヤハムシ	●	●	●	●			●	
782			アオグロツヤハムシ	●			●				
783			ムナキルリハムシ	●			●				
784			チビルリツツハムシ		●			●			
785			タテスジキツツハムシ		●			●			
786			キアシリリツツハムシ	●				●			
787			コヤツボシツツハムシ	●				●			
788			クロボシツツハムシ	●				●			
789			ヨツモンクワツツハムシ	●				●			
790			カシワツツハムシ		●					●	
791			タマツツハムシ		●			●			
792			ツツジコブハムシ	●				●			
793			マダラアラゲサルハムシ			●		●			
794			カサハラハムシ		●			●			
795			リンゴコブキハムシ	●				●			
796			トビサルハムシ	●				●			
797			イモサルハムシ		●			●			
798			チャイロサルハムシ	●	●	●	●	●	●	●	
799			アオバナサルハムシ		●			●			
800			ムネアカサルハムシ		●			●		●	
801			ムネアカキバナサルハムシ	●				●			
802			マルキバナサルハムシ			●		●			
—					Pagria 属		●	○	○		
803					カバノキハムシ	●			●	●	●
804			ヒゲナガゾウムシ科		ウスモンツツヒゲナガゾウムシ		●			●	
805					シロヒゲナガゾウムシ		●			●	
806					クロヒゲナガゾウムシ	●				●	
807					カオジロヒゲナガゾウムシ		●			●	
808					キマダラヒゲナガゾウムシ	●				●	
809					アカアシヒゲナガゾウムシ	●				●	
810			オトシブミ科		リュイスアシナガオトシブミ	●			●		
811					カシリオトシブミ	●	●		●		●
812					ナラルリオトシブミ	●			●		
813					ルリオトシブミ		●		●		
814					オトシブミ		●		●		
815					ヒメクロオトシブミ	●	●		●		
816					セアカヒメオトシブミ		●		●		
817					エゴツルクビオトシブミ	●	●		●		●
818					ウスアカオトシブミ	●	●	●	●		●
819					ウスモンオトシブミ	●	●	●	●	●	●
820					ヒゲナガオトシブミ	●			●		
821					アカクビナガオトシブミ	●			●		
822					ドロハマキチョッキリ	●		●	●		
823					ファウストハマキチョッキリ	●			●		●
824					コナライクビチョッキリ		●		●		
—				Deporaus 属	●				●	●	
825		チャイロチョッキリ		●		●					
826	ミツギリゾウムシ科		コゲチャホソクチゾウムシ			●	●				
827			マメホソクチゾウムシ		●	●	●		●		
828		ヒゲナガホソクチゾウムシ	●		●	●		●			
829	オオゾウムシ科		オオゾウムシ	●	●	●		●	●		
830			トホシオオゾウムシ		●		●				
831	イボゾウムシ科		イネミズゾウムシ		●		●				
832	ゾウムシ科		ユアサハナゾウムシ	●			●		●		

資料 3 昆虫類確認種リスト(16/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園範囲
				春季	夏季	秋季	任意採集調査	ベイトトラップ調査	ライトトラップ調査	
833	コウチュウ目	ゾウムシ科	オビモンハナゾウムシ	●			●			
834			コブハナゾウムシ	●	●		●			
835			ヘリアカナガハナゾウムシ	●			●			
836			アカタマゾウムシ	●			●			
837			ムモンチビシギゾウムシ	●			●			
838			コナラシギゾウムシ		●					●
839			クリシギゾウムシ				●	●		●
840			モンイネゾウモドキ			●		●		
841			アカイネゾウモドキ	●	●		●			
842			ガロアノミゾウムシ	●			●	●		●
843			ムネスジノミゾウムシ	●	●	●	●	●		●
844			ウスモンノミゾウムシ	●			●	●		
845			シラホシヒメゾウムシ			●		●		
846			マダラヒメゾウムシ			●		●		
847			クワヒメゾウムシ	●	●		●	●		
848			カナムグラサルゾウムシ		●		●	●		
849			ムネミゾサルゾウムシ	●			●	●		
850			ダイコンサルゾウムシ				●	●		
851			ギシギシクチプトサルゾウムシ	●			●	●		
852			タデトゲサルゾウムシ			●		●		
853			ヒレアミメキクイゾウムシ			●				●
854			マダラメカクシゾウムシ			●				●
855			アラムネクチカクシゾウムシ			●				●
856			マダラクチカクシゾウムシ			●	●	●		●
857			モンクチカクシゾウムシ			●				●
858			マツノシラホシゾウムシ	●						●
859			ニセマツノシラホシゾウムシ			●		●		
860			オオクチカクシゾウムシ	●				●		
861			ケブカクチプトゾウムシ	●	●			●		●
862			コカシワクチプトゾウムシ	●				●		
863			ウスアオクチプトゾウムシ			●		●		●
864			カシワクチプトゾウムシ	●	●	●		●		●
865			ヒメシロコブゾウムシ	●				●		
866			トゲアシヒゲボソゾウムシ	●				●		
867			リングヒゲボソゾウムシ	●					●	●
868			ヒラズネヒゲボソゾウムシ	●	●					●
869			コフキゾウムシ	●	●			●		●
870			ケチビコフキゾウムシ			●		●		
871			オオアオゾウムシ			●		●		
872			スナムグリヒョウタンゾウムシ	●				●		
873			スグリゾウムシ	●	●			●	●	●
874			Trachyphilus 属	●				●		
875			オオゴボゾウムシ	●				●		●
876			アイノカツオゾウムシ	●	●			●		
877			ハスジカツオゾウムシ	●	●			●		
878			ツツゾウムシ			●				●
879			コゲチャツツゾウムシ			●		●		●
880			ガロアアナアキゾウムシ					●		
881	オジロアシナガゾウムシ	●			●	●		●		
882	ニレザイノキクイムシ			●				●		
—			ゾウムシ科	○	○	○	○	○		
883	ハチ目	ミフシハチ科	ミフシハチ科		●		●			
884		ハチ科	Eutomostethus 属			●	●			
885			マエグロコシホツハチ	●			●		●	
—			Tenthredo 属	○			○			
—			ハチ科	○			○			
886	コマユハチ科	コマユハチ科		●				●		

資料 3 昆虫類確認種リスト(17/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲	
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査		
887	ハチ目	ヒメハチ科	ヒメハチ科	●	●	●	●		●	●	
888		コンボウヤセハチ科	コンボウヤセハチ		●		●				
889		アナハチ科	ヤマシガハチ			●	●				
890			サトシガハチ			●	●				
891		ギングチハチ科	ヒメドロバチモドキ			●	●				
892			ニトベギングチ			●	●				
—			Ectemnius 属		●			○		●	
893			クラマギングチ				●	●			
894			クロホソギングチ			●		●			
895			ナミツチスガリ					●	●		
896		ムカシハナハチ科	ハバムカシハナハチ				●	●			
897			アシブトムカシハナハチ			●	●	●		●	
898		ヒメハナハチ科	カグヤマメヒメハナハチ	●				●			
899			ツヤマメヒメハナハチ	●				●			
900			ヤマトヒメハナハチ	●				●			
—			Andrena 属			●		○			
901		コハナハチ科	ブラキストンコハナハチ	●				●			
902			ズマルコハナハチ	●				●			
903			ニジイロコハナハチ	●				●			
904			コウシュウチビコハナハチ				●	●			
—			コハナハチ属		○	●	○	○		●	
905		ハキリハチ科	ヒロバトガリハナハチ				●	●			
906			オオキリハチ				●	●			
907			スミスハキリハチ				●	●			
908			ツルガハキリハチ				●	●		●	
909		ミツハチ科	キムネクマハチ	●	●		●	●		●	
910			クロツヤハナハチ	●				●			
911			ヤマトツヤハナハチ	●	●	●		●		●	
912			ダイミョウキマダラハナハチ	●				●			
913			ニッポンキマダラハナハチ	●				●			
914			オオマルハナハチ	●	●			●			
915			トラマルハナハチ	●	●	●		●		●	
916			コマルハナハチ	●	●			●			
917			ニホンミツハチ				●	●			
918			セイヨウミツハチ				●	●			
919			アリ科	ナカスシハリアリ	●					●	
920				トゲズネハリアリ		●				●	
921				テラニシハリアリ		●	●			●	●
922		ウメマツアリ		●			●		●		
923		ハラクシケアリ		●	●	●		●		●	
924	ヤマトアシナガアリ	●		●	●		●		●		
925	アズマオオズアリ	●		●	●		●		●		
926	カドムネシワアリ					●		●			
927	トビイロシワアリ			●	●		●	●	●		
928	ハリブトシリアゲアリ	●					●				
929	テラニシシリアゲアリ	●		●	●		●		●		
930	キイロシリアゲアリ					●	●	●			
931	ヒメムネボソアリ	●						●			
932	カドフシアリ	●		●	●			●	●		
933	アミアアリ	●		●	●		●				
934	シベリアカタアリ	●		●			●		●		
935	ハヤシクロヤマアリ	●		●	●		●	●	●		
936	クロヤマアリ	●		●	●		●	●	●		
937	ハヤシケアリ	●				●	●				
938	トビイロケアリ	●		●	●		●		●		
939	ヒゲナガケアリ	●					●				
940	カワラケアリ	●		●	●		●		●		

資料 3 昆虫類確認種リスト(18/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園範囲	
				春季	夏季	秋季	任意採集調査	ベイトトラップ調査	ライトトラップ調査		
941	ハチ目	アリ科	クロクサアリ		●		●				
942			ヒラアシクサアリ		●			●			
943			アメイロアリ	●	●	●	●	●		●	
944			クロオオアリ	●	●	●	●	●			
945			ムネアカオオアリ	●	●	●	●	●	●	●	
946			ミカドオオアリ	●		●	●			●	
947			ヨツボシオオアリ	●	●		●				
948			イトウオオアリ	●			●				
—				アリ科			○		○		
949				クモバチ科	オオモンクロクモバチ		●		●		
950			ツチバチ科	キンケハラナガツチバチ			●	●			
951			スズメバチ科	ムモントックリバチ	●			●		●	
952				スズメバチ		●	●	●			
953				キボシアシナガバチ	●	●	●	●			
954				コアシナガバチ		●		●			
955				ムモンホソアシナガバチ	●		●	●			
956				ヒメホソアシナガバチ		●		●		●	
957				コガタスズメバチ			●	●			
958				モンズズメバチ	●	●	●	●			
959				チャイロスズメバチ	●		●	●		●	
960				オオスズメバチ	●	●	●	●			
961				キイロスズメバチ	●	●	●	●		●	
962				クロスズメバチ			●	●			
963				シダクロスズメバチ			●	●			
964		シリアゲムシ目		シリアゲムシ科	ヤマトシリアゲ	●	●	●	●		●
965					プライアシリアゲ	●			●		
966					スカシシリアゲモドキ	●			●		●
967	ガガンボモドキ科			キアシガガンボモドキ		●		●			
968		クロヒメガガンボモドキ	●			●					
969	ハエ目	ヒメガガンボ科	ヒメガガンボ科		●			●	●		
970		ガガンボ科	ヒメクシヒゲガガンボ	●			●				
971			ウスバガガンボ属	●			●				
972			ホソオビヒメガガンボ属	●			●				
—			ガガンボ科	○	●	●	○	●	●	●	
973			ホソカ科	ホソカ属	●			●			
974		カ科	カ科	●	●				●	●	
975		ブユ科	アシマダラブユ属	●			●				
976		ユスリカ科	ナガレツヤユスリカ属	●			●				
977			ニセクハネリユスリカ属	●			●				
978			ナガスネユスリカ属	●			●				
—			ユスリカ科	○	●		○		●	●	
979		タマバエ科	タマバエ科		●				●	●	
980		キノコバエ科	キノコバエ科		●				●		
981		クロバネキノコバエ科	クロバネキノコバエ科		●				●	●	
982		クサアブ科	ネグロクサアブ	●					●		
983		ミズアブ科	ネグロミズアブ		●			●			
—			ミズアブ科				●	○			
984		ナガレアブ科	サツマモンナガレアブ	●			●				
985		アブ科	マツムラヒメアブ		●			●			
986			ヤマトアブ		●			●			
987			ウシアブ		●			●	●		
—			Tabanus 属		●	○		○			
988		コガシラアブ科	セダカコガシラアブ	●			●			●	
989		ツリアブ科	ホシツリアブ		●			●			
990			ビロウドツリアブ	●				●			
991			ニトベハラボソツリアブ				●	●			
992	スズキハラボソツリアブ					●	●				

資料 3 昆虫類確認種リスト(19/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲	
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査		
993	ハエ目	ムシヒキアブ科	クロスジシアブ		●		●				
994			オオイシアブ	●			●				
995			シオヤアブ			●		●			
996			マカリケムシヒキ	●	●		●			●	
997			オドリハエ科	アシナガハエ科	アシナガハエ科	●			●		
998			アタマアブ科	アタマアブ科				●	●		
999			ハナアブ科	ナガヒラタアブ		●	●	●			
1000			クロヒラタアブ	●			●			●	
1001			フタスジヒラタアブ				●	●			
1002			ヘリヒラタアブ				●	●			
1003			ヨコジマオオヒラタアブ			●		●			
1004			アイノオビヒラタアブ			●		●			
1005			ホソヒラタアブ	●	●	●	●			●	
1006		ナミホシヒラタアブ	●			●			●		
1007		フタホシヒラタアブ	●			●					
1008		ミナミヒメヒラタアブ			●	●	●				
1009		ホソヒメヒラタアブ	●	●	●	●		●	●		
1010		キタヒメヒラタアブ	●			●	●		●		
1011		オオフタホシヒラタアブ	●			●			●		
1012		サツボロヒゲナガハナアブ	●			●	●		●		
1013		ホソツヤヒラタアブ	●			●	●				
1014		ホシツヤヒラタアブ				●	●				
1015		カクホシツヤヒラタアブ	●			●					
1016		ナミヒラアシヒラタアブ	●			●					
1017		キアシマメヒラタアブ			●	●	●				
1018		Cheilosia 属	●	●	●	●			●		
1019		スズキフタモンハナアブ	●			●					
1020		ハナダカハナアブ				●	●				
1021		ベッコウハナアブ				●	●				
1022		ホシメハナアブ				●	●				
1023		メスグロシマハナアブ				●	●				
1024		シマハナアブ	●	●	●	●			●		
1025		スルスミシマハナアブ	●			●			●		
1026		キョウコシマハナアブ			●	●			●		
1027		ナミハナアブ	●	●	●	●					
1028		キヒゲアシトハナアブ	●			●					
1029		キカオアシトハナアブ	●			●					
1030		アシトハナアブ	●			●					
1031		シマアシトハナアブ				●	●				
1032		オオハナアブ			●	●	●		●		
1033		シロスジナガハナアブ			●	●					
1034		スズキナガハナアブ	●			●	●		●		
1035		モモブトチビハナアブ				●	●				
1036		ススバネナガハナアブ	●			●					
1037		キガオハラナガハナアブ	●			●					
1038		ナミルリイロハラナガハナアブ			●	●	●				
1039		キンアリノスアブ	●			●					
1040		ヒゲナガアリノスアブ	●			●					
1041		デガシラハエ科	ミツモンチモドキハエ	●				●	●		
1042	ミンハエ科	クロホソスジハマダラミンハエ		●				●			
1043		ハルササハマダラミンハエ	●					●			
1044		フキハマダラミンハエ				●	●				
1045		エスハマダラミンハエ	●			●					
1046	ヒロクチハエ科	ヒゲナガヒロクチハエ		●			●				
1047	クロハエ科	Lucilia 属	●	●		●					
1048		ミドリハエ		●		●					
1049											

資料 3 昆虫類確認種リスト (20/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲	
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査		
1050	ハエ目	クロバエ科	ツマグロキンバエ		●	●	●			●	
1051		ニクバエ科	ニクバエ科		●	●	●				
1052		ヤドリバエ科	ヤドリバエ科			●	●	●		●	
1053	トビケラ目	ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ	●			●				
—			ナガレトビケラ属		○			○			
1054		ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	●	●	●			●	●	
1055			チャバネヒゲナガカワトビケラ		●				●		
1056		カワトビケラ科	タニガワトビケラ属	●			●				
1057		キブネクダトビケラ科	キブネクダトビケラ属	●			●				
1058		シマトビケラ科	ミヤマシマトビケラ属	●			●				
1059		トビケラ科	ムラサキトビケラ		●	●			●	●	
1060		エグリトビケラ科	サハリントビケラ	●					●		
1061			トヨウウスイバキトビケラ	●					●		
1062			エグリトビケラ			●				●	
1063		コエグリトビケラ科	コエグリトビケラ属	●			●				
1064		ヒゲナガトビケラ科	ゴマダラヒゲナガトビケラ		●				●		
1065		フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ	●			●				
1066		チョウ目	コウモリガ科	キマダラコウモリ		●			●		●
1067	ヒゲナガガ科		クロハネシロヒゲナガ	●			●				
1068	ヒロズコガ科		クロクモヒロズコガ		●				●		
1069			クシヒゲキヒロズコガ		●				●	●	
1070	クチブサガ科		ウスイロクチブサガ			●			●		
1071	ヒラタマルハキバガ科		ウラベニヒラタマルハキバガ		●				●		
1072			サンショウヒラタマルハキバガ		●				●		
1073			モンシロヒラタマルハキバガ		●				●		
1074	ヒゲナガキバガ科		ゴマフシロハビロキバガ		●				●		
1075			マエチャオハビロキバガ		●				●	●	
1076	ニセマイコガ科		セグロベントゲアシガ		●		●				
1077	キバガ科		フジフサキバガ		●				●		
1078			カバヒロキバガ			●				●	
1079	イラガ科		ナシイラガ		●				●		
1080			カギバイラガ	●					●		
1081			クロフテングイラガ			●				●	
1082			キマダラテングイラガ			●				●	
1083			ムラサキイラガ			●				●	
1084			クロシタアオイラガ			●				●	
1085			アオイラガ			●				●	
1086			マダラガ科	シロシタホタルガ	●	●		●		●	●
1087	ハマキガ科		ギンスジカバハマキ		●				●		
1088			トビモンハマキ			●				●	
1089			オオアトキハマキ			●	●			●	
1090			マツアトキハマキ			●				●	
1091			タテスジハマキ			●				●	
1092			オオギンスジハマキ	●						●	
1093			アカトビハマキ				●			●	
1094			トビハマキ			●	●			●	●
1095			サクラマルモンヒメハマキ			●				●	
1096			シロモンヒメハマキ	●						●	
1097			オオナミスジキヒメハマキ			●				●	
1098			コケキオビヒメハマキ			●				●	●
1099		ニセコシフヒメハマキ	●						●		
1100		ヒロオビヒメハマキ			●				●		
1101		シロマルモンヒメハマキ			●				●		
1102		ヨモギネムシガ			●				●		
1103		オオツマキクロヒメハマキ			●				●		
1104		ツマキハイイロヒメハマキ			●				●	●	
1105	ズグロツマキハイイロヒメハマキ			●				●			

資料 3 昆虫類確認種リスト (21/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園範囲	
				春季	夏季	秋季	任意採集調査	ベイトトラップ調査	ライトトラップ調査		
1106	チョウ目	マドガ科	マドガ	●	●		●				
1107			チビマダラマドガ		●				●		
1108		メイガ科	アカフツヅリガ		●				●		
1109			フタスジツヅリガ		●				●		
1110			トビイロシマメイガ		●		●		●		
1111			ツマキシマメイガ		●				●		
1112			シロモンシマメイガ		●				●		
1113			トビイロフタスジシマメイガ		●				●	●	
1114			マエモンシマメイガ		●				●		
1115			キガシラシマメイガ		●				●		
1116			ウスベントガリメイガ		●				●		
1117			オオウスベントガリメイガ		●				●		
1118			ツマグロフトメイガ		●				●		
1119			ナカムラサキフトメイガ		●				●		
1120			キフトメイガ		●				●		
1121			ネグロフトメイガ		●				●		
1122			クロフトメイガ		●				●		
1123			オオフトメイガ		●				●		
1124			ナカアフトメイガ		●				●		
1125			ナカトビフトメイガ		●				●		
1126			ネアフトメイガ		●				●		
1127			アフトメイガ		●				●		
1128			ホソアカオビマダラメイガ		●				●		
1129			ウスアカムラサキマダラメイガ		●				●		
1130			マエナミマダラメイガ		●				●		
1131			ミカドマダラメイガ		●				●		
1132			ヒメアカマダラメイガ		●				●		
1133			ヤマトマダラメイガ		●				●		
1134			マツアカマダラメイガ		●				●		
1135			ヒゲトマダラメイガ		●	●			●		
1136			フタシロテンホソマダラメイガ				●		●		
1137			オオマエジロホソメイガ			●			●		
1138			ツトガ科	サツマツトガ		●				●	
1139				ウスクロスジツトガ		●				●	
1140				クロスジツトガ		●				●	
1141				ツトガ		●				●	
1142				クロスジマダラミズメイガ		●				●	
1143				セスジノメイガ		●				●	●
1144				ヒメセスジノメイガ		●				●	
1145				キムジノメイガ		●	●	●		●	
1146				ホシオビホソノメイガ		●				●	●
1147				マエベニノメイガ		●				●	
1148				ヘリジロキンノメイガ			●	●		●	
1149				ヒトモンノメイガ			●			●	
1150				アズキノメイガ			●			●	
1151				フキノメイガ			●			●	
1152				コガタシロモンノメイガ			●			●	●
1153				ミツテンノメイガ			●	●		●	
1154		クロオビノメイガ				●			●		
1155		シロオビノメイガ					●	●			
1156		ウスムラサキノメイガ			●	●			●		
1157	フタマタノメイガ			●				●			
1158	シロモンノメイガ					●		●			
1159	クロスジノメイガ			●	●	●	●	●	●		
1160	シロテンキノメイガ			●	●			●			
1161	ネモンノメイガ				●			●			
1162	シロアシクロノメイガ				●			●			

資料 3 昆虫類確認種リスト(22/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲	
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査		
1163	チョウ目	ツトガ科	ヒメクロミスジノメイガ		●				●		
1164			キバラノメイガ		●					●	
1165			クロヘリキノメイガ	●						●	
1166			ウコンノメイガ				●			●	
1167			コヨツメノメイガ			●				●	
1168			ホソミスジノメイガ			●				●	
1169			ウスキモンノメイガ			●				●	
1170			タイワンモンキノメイガ			●				●	
1171			クロヘリノメイガ			●				●	●
1172			モンシロクロノメイガ			●				●	
1173			ツチイロノメイガ			●				●	
1174			ウンモンシロノメイガ			●				●	
1175			マエアカスカシノメイガ	●	●	●	●			●	●
1176			スカシノメイガ	●			●			●	●
1177			チビスカシノメイガ	●						●	
1178			ワモンノメイガ				●			●	●
1179			シロテンウスグロノメイガ			●				●	
1180			マエキノメイガ			●				●	
1181			キモンウスグロノメイガ			●				●	●
1182			モンキクロノメイガ			●				●	
1183			シロアヤヒメノメイガ	●	●	●				●	
1184			オオモンシロルリノメイガ			●				●	
1185			モンスカシキノメイガ			●				●	
1186			セセリチョウ科	アオバセセリ			●	●			
1187			ダイミョウセセリ	●	●			●			
1188			ミヤマセセリ	●				●			●
1189			コチャバネセセリ	●	●			●			
1190			スジグロチャバネセセリ		●			●			
1191			ヒメキマダラセセリ		●			●			●
1192			コキマダラセセリ		●			●			
1193			キマダラセセリ		●			●			
1194			オオチャバネセセリ		●	●		●			
1195			チャバネセセリ		●			●			
1196			イチモンジセセリ		●	●		●			
1197			アゲハチョウ科	ウスバシロチョウ	●			●			●
1198	ヒメギフチョウ	●	●			●					
1199	アオスジアゲハ		●			●					
1200	アゲハ	●	●	●		●					
1201	キアゲハ		●	●		●			●		
1202	モンキアゲハ			●		●					
1203	クロアゲハ	●	●	●		●					
1204	オナガアゲハ	●	●			●			●		
1205	カラスアゲハ	●	●	●		●			●		
1206	ミヤマカラスアゲハ		●			●					
1207	シロチョウ科	キタキチョウ	●	●	●	●			●		
1208	スジボソヤマキチョウ		●	●	●	●			●		
1209	モンキチョウ	●	●	●		●					
1210	ツマキチョウ	●				●					
1211	モンシロチョウ		●	●		●					
1212	エゾスジグロシロチョウ		●			●			●		
1213	スジグロシロチョウ	●	●	●		●					
1214	シジミチョウ科	ウラギンシジミ			●	●					
1215	ゴイシジミ	●	●	●		●					
1216	ベニシジミ	●	●	●		●			●		
1217	アカシジミ		●			●					
1218	ウラクロシジミ		●			●					
1219	オオミドリシジミ		●			●					

資料 3 昆虫類確認種リスト (23/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査	
1220	チョウ目	シジミチョウ科	ミドリシジミ		●	●	●			
1221			コツバメ	●			●			
1222			トラフシジミ	●	●		●			
1223			ヤマトシジミ	●	●	●	●			
1224			ツバメシジミ	●	●	●	●			
1225			ルリシジミ	●	●		●			●
1226			スギタニルリシジミ	●			●			
1227			ウラナミシジミ			●	●			
1228			タテハチョウ科	サカハチチョウ	●	●		●		
1229		アカタテハ		●	●	●	●			●
1230		キタテハ		●		●	●			
1231		シータテハ				●	●			●
1232		ヒオドリシチョウ		●			●			
1233		クジャクチョウ		●	●	●	●			
1234		ルリタテハ		●	●	●	●			●
1235		オオウラギンスジヒョウモン		●	●	●	●			●
1236		クモガタヒョウモン		●		●	●			●
1237		メスグロヒョウモン			●	●	●			
1238		ミドリヒョウモン			●	●	●			●
1239		ウラギンヒョウモン			●	●	●			
1240		オオミスジ			●		●			
1241		コムスジ		●	●	●	●			●
1242		イチモンジチョウ				●	●			
1243		スミナガシ		●	●		●			
1244		ゴマダラチョウ			●		●			
1245		ヒメウラナミジャノメ		●	●	●	●			●
1246		コジャノメ		●			●			●
1247	ヒメジャノメ			●	●	●				
1248	オオヒカゲ		●		●			●		
1249	ジャノメチョウ		●		●					
1250	クロヒカゲ	●	●	●	●			●		
1251	ヒカゲチョウ		●	●	●					
1252	ヤマキマダラヒカゲ	●			●					
1253	アサギマダラ	●		●	●			●		
1254	カギバガ科	マエキカギバ	●	●				●	●	
1255		ヒメハイイロカギバ		●				●		
1256		ギンモンカギバ		●				●	●	
1257		ウスイロカギバ		●	●			●	●	
1258		アシベニカギバ		●	●			●	●	
1259		ヒメウスベニトガリバ	●	●				●	●	
1260		オオバトガリバ	●					●		
1261		ホソトガリバ		●				●		
1262		オオマエベニトガリバ		●				●		
1263		ウスジロトガリバ	●	●				●		
1264		ムラサキトガリバ			●			●	●	
1265		ネグロトガリバ		●				●		
1266		シャクガ科	オオアヤシャク		●				●	
1267	ウスアオシャク		●	●				●	●	
1268	オオシロオビアオシャク			●				●		
1269	カギシロスジアオシャク				●			●		
1270	ナミガタウスキアオシャク		●					●		
1271	マルモンヒメアオシャク		●	●				●		
1272	オオナミガタアオシャク		●					●		
1273	ツバメアオシャク			●				●		
1274	ヒロバツバメアオシャク			●				●		
1275	クロモンアオシャク			●				●		
1276	ハガタキスジアオシャク			●				●		

資料 3 昆虫類確認種リスト (24/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲	
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査		
1277	チョウ目	シャクガ科	コヨツメアオシヤク		●				●		
1278			フトベニスジヒメシヤク	●		●				●	
1279			ヒトツメオオシロヒメシヤク		●					●	
1280			サザナミシロヒメシヤク		●					●	
1281			ヨツボシウスキヒメシヤク		●					●	●
1282			ウスキクロテンヒメシヤク		●		●			●	
1283			ベニヒメシヤク		●					●	
1284			ホソスジキヒメシヤク		●					●	
1285			ウスキヒメシヤク				●			●	●
1286			ホソバトガリナミシヤク		●					●	
1287			ホソバサナミシヤク		●					●	
1288			キリバナホソナミシヤク		●					●	
1289			フタトビスジナミシヤク			●				●	
1290			ハコベナミシヤク			●				●	
1291			キンオビナミシヤク		●					●	●
1292			テンヅマナミシヤク		●	●				●	
1293			オオナミシヤク		●					●	
1294			キベリシロナミシヤク			●				●	
1295			キマダラオオナミシヤク			●	●	●		●	●
1296			ヨロジマナミシヤク			●				●	
1297			セスジナミシヤク		●	●	●			●	●
1298			オオハガタナミシヤク			●	●			●	●
1299			セキナミシヤク			●				●	
1300			キアミメナミシヤク				●			●	
1301			ハガタナミシヤク		●					●	
1302			キホソスジナミシヤク		●	●				●	
1303			トビモンシロナミシヤク			●				●	
1304			オオクロオビナミシヤク		●					●	
1305			ナナスジナミシヤク				●			●	
1306			チビヒメナミシヤク		●					●	●
1307			テンスジヒメナミシヤク			●				●	
1308			マンサクシロナミシヤク				●			●	
1309			コカバスジナミシヤク				●			●	
1310			クロカバスジナミシヤク				●			●	
1311			クロスジアオナミシヤク				●			●	
1312			ウラモンアオナミシヤク			●				●	
1313			ソトシロオビナミシヤク		●					●	
1314			アトシロナミシヤク		●					●	●
1315			ヒメマダラエダシヤク		●					●	●
1316			ヒトスジマダラエダシヤク		●					●	●
1317			フタホシシロエダシヤク		●					●	●
1318			バラシロエダシヤク		●	●				●	●
1319			クロミスジシロエダシヤク				●			●	
1320	アトグロアメエダシヤク		●	●				●	●		
1321	フタスジウスキエダシヤク		●					●			
1322	フタスジオエダシヤク		●					●	●		
1323	ウスオビヒメエダシヤク		●	●				●	●		
1324	ハグルマエダシヤク			●				●	●		
1325	スジハグルマエダシヤク			●				●	●		
1326	マルハグルマエダシヤク			●	●			●			
1327	シロズエダシヤク		●					●			
1328	コトビスジエダシヤク			●				●			
1329	ヨスジアカエダシヤク			●				●			
1330	オオヨスジアカエダシヤク		●					●			
1331	ウスオエダシヤク		●					●			
1332	ウスキオエダシヤク		●					●	●		
1333	ヒロオビトンボエダシヤク			●				●	●		

資料 3 昆虫類確認種リスト (25/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲	
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査		
1334	チョウ目	シャクガ科	キジマエダシヤク	●					●	●	
1335			シロホシエダシヤク	●						●	
1336			キタウンモンエダシヤク		●					●	●
1337			クロクモエダシヤク				●			●	●
1338			ルリモンエダシヤク		●					●	●
1339			ナカウスエダシヤク				●			●	●
1340			フタヤマエダシヤク				●			●	
1341			ハミスジエダシヤク		●	●	●			●	●
1342			オオハナミガタエダシヤク			●				●	
1343			ウスバミスジエダシヤク		●	●	●			●	●
1344			クロオオモンエダシヤク				●			●	●
1345			リンゴツノエダシヤク			●				●	
1346			トビネオエダシヤク			●				●	●
1347			コヨツメエダシヤク		●					●	
1348			シナトビスジエダシヤク		●					●	
1349			セプトエダシヤク		●	●				●	●
1350			ウスジロエダシヤク		●					●	
1351			オオトビスジエダシヤク		●	●				●	●
1352			ウストビスジエダシヤク		●					●	●
1353			スギノキエダシヤク		●					●	
1354			シロモンキエダシヤク		●					●	●
1355			ウスグロナミエダシヤク		●	●				●	●
1356			ナミスジエダシヤク		●					●	●
1357			ハラケチビエダシヤク		●	●				●	●
1358			オオトビエダシヤク				●			●	
1359			ソトキクロエダシヤク				●			●	
1360			ハイイロオエダシヤク			●				●	
1361			キオビゴマダラエダシヤク			●				●	
1362			アミメオエダシヤク		●					●	
1363			オイワケキエダシヤク				●			●	
1364			ウスクモエダシヤク		●	●				●	●
1365			サラサエダシヤク		●					●	
1366			マエキトビエダシヤク		●	●	●			●	
1367			キリハエダシヤク			●	●			●	●
1368			ヒメノコメエダシヤク				●			●	●
1369			モンシロツマキリエダシヤク		●					●	●
1370			ミスジツマキリエダシヤク		●	●				●	
1371			キマダラツマキリエダシヤク			●				●	●
1372			キエダシヤク			●				●	
1373	ツマキリウスキエダシヤク		●	●	●			●	●		
1374	ハガタムラサキエダシヤク		●					●			
1375	ウスムラサキエダシヤク		●					●	●		
1376	ムラサキエダシヤク			●				●	●		
1377	モミジツマキリエダシヤク		●	●				●	●		
1378	ツマキリエダシヤク		●	●				●	●		
1379	ナカキエダシヤク		●					●	●		
1380	コナフキエダシヤク			●				●	●		
1381	フタマエホシエダシヤク		●	●				●	●		
1382	ウラモンアカエダシヤク		●	●				●	●		
1383	アトボシエダシヤク		●					●			
1384	シダエダシヤク		●					●	●		
1385	ツマトビシロエダシヤク		●	●				●	●		
1386	ウスキツバメエダシヤク				●			●	●		
1387	コガタツバメエダシヤク			●				●			
1388	シロツバメエダシヤク			●				●			
1389	ツバメガ科	クロホシフタオ			●			●			
1390		クロオビシロフタオ	●	●				●	●		

資料 3 昆虫類確認種リスト (26/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲		
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査			
1391	チョウ目	アゲハモドキガ科	アゲハモドキ		●				●			
1392			イカリモンガ科	イカリモンガ		●	●	●				
1393				カレハガ科	カレハガ		●				●	
1394					ヨシカレハ		●				●	
1395			ギンモンカレハ		●					●		
1396			リンゴカレハ			●				●		
1397			マツカレハ			●				●		
1398			ツガカレハ			●				●		
1399			クヌギカレハ					●		●	●	
1400			オビカレハ			●				●		
1401		オビガ科	オビガ			●		●	●			
1402		カイコガ科	オオクワゴモドキ	●				●				
1403			カギヤモドキ	●				●				
1404		ヤママユガ科	ヤママユ			●	●	●				
1405			クスサン				●		●	●		
1406			ヒメヤママユ			●		●	●			
1407		スズメガ科	オオミズアオ	●	●		●	●	●	●		
1408			クロスズメ		●				●			
1409			ヒメサザナミスズメ		●				●			
1410			クロテンケンモンズズメ	●	●				●	●		
1411			トビイロスズメ		●				●	●		
1412			モモスズメ	●	●				●	●		
1413			クチバズズメ		●				●			
1414			ヒサゴスズメ	●					●	●		
1415			ウンモンズズメ		●				●			
1416			コウチスズメ	●					●	●		
1417			クルマスズメ		●				●	●		
1418			ハネナガブドウズズメ	●	●				●			
1419	ホシヒメホウジャク					●		●				
1420	シャチホコガ科		シャチホコガ		●				●			
1421			アオシャチホコ	●	●				●	●		
1422			オオアオシャチホコ	●	●				●	●		
1423			ブナアオシャチホコ	●					●			
1424		パイバラシロシャチホコ	●	●				●	●			
1425		ホソバシャチホコ		●				●				
1426		フタジマネグロシャチホコ		●				●				
1427		ムクツマキシヤチホコ		●				●				
1428		ツマキシヤチホコ		●				●				
1429		クロテンシャチホコ	●					●				
1430		ナカスジシャチホコ	●					●	●			
1431		アカシャチホコ	●	●				●				
1432		カバイロモクメシャチホコ		●				●	●			
1433		アオバシャチホコ	●					●				
1434		クビワシャチホコ		●				●				
1435		クロスジシャチホコ	●					●				
1436		セダカシャチホコ	●	●				●				
1437		アオセダカシャチホコ	●	●				●	●			
1438		トリゲキシヤチホコ	●					●				
1439		キシヤチホコ	●	●				●				
1440		ウスキシヤチホコ	●					●				
1441		マエジロシャチホコ		●				●				
1442		ナカキシヤチホコ		●				●				
1443		マルモンシャチホコ		●				●				
1444		ニトベシャチホコ		●				●	●			
1445		スズキシヤチホコ	●	●	●			●				
1446		トビモンシャチホコ	●					●				
1447		コトビモンシャチホコ		●				●				

資料 3 昆虫類確認種リスト (27/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園範囲
				春季	夏季	秋季	任意採集調査	ベイトトラップ調査	ライトトラップ調査	
1448	チョウ目	シャチホコガ科	カエデシャチホコ	●					●	
1449			ツマジロシャチホコ	●					●	●
1450			クロエグリシャチホコ	●	●				●	
1451			タテスジシャチホコ	●					●	●
1452			オオエグリシャチホコ	●	●				●	●
1453		ドクガ科	リンゴドクガ	●					●	●
1454			アカヒゲドクガ	●	●				●	
1455			スズキドクガ	●					●	
1456			ブドウドクガ		●	●			●	●
1457			スゲドクガ			●			●	●
1458			スカシドクガ	●	●	●			●	
1459			シロオビドクガ		●				●	
1460			マイマイガ		●				●	
1461			キドクガ	●					●	●
1462	ヒトリガ科		クロミヤクホソバ		●				●	●
1463			クロスジホソバ		●				●	
1464		ムジホソバ		●	●			●		
1465		キシタホソバ		●				●		
1466		キマエホソバ	●					●	●	
1467		ヒメキホソバ	●	●	●			●		
1468		キベリネズミホソバ		●				●		
1469		キマエクロホソバ	●					●		
1470		ヨツボシホソバ		●	●			●	●	
1471		アカスジシロコケガ		●				●		
1472		オオベニヘリコケガ			●			●		
1473		クロテンノイロコケガ			●			●		
1474		ハガタバニコケガ		●				●		
1475		スジベニコケガ	●	●	●			●		
1476		ベニヘリコケガ		●	●			●		
1477		ハガタキコケガ		●				●	●	
1478		アマヒトリ		●				●		
1479		スジモンヒトリ	●	●				●		
1480		フトスジモンヒトリ	●					●		
1481		クロバネヒトリ		●				●		
1482	クワゴマダラヒトリ		●				●			
1483	クロフシロヒトリ	●					●			
1484	アカハラゴマダラヒトリ	●					●	●		
1485	キハラゴマダラヒトリ	●					●			
1486	ベニシタヒトリ		●				●			
1487	コブガ科	ナンキンキノカワガ	●	●				●		
1488		マエキリング	●	●				●		
1489		クロオビリング			●			●		
1490		アカオビリング		●				●		
1491		アオスジアオリング	●					●	●	
1492		ギンボシリング	●	●				●	●	
1493	ケンモンガ科	ウスベリケンモン	●					●		
1494		カラフトゴマケンモン		●				●		
1495		ネグロケンモン		●				●		
1496	ヤカ科	ゴマケンモン		●				●		
1497		キクビゴマケンモン		●				●		
1498		スギタニアオケンモン		●				●		
1499		スギタニゴマケンモン	●	●	●			●		
1500		オオケンモン		●				●		
1501		クロフケンモン	●	●				●		
1502		シロフクロケンモン		●				●		
1503		アミメケンモン		●				●		
1504		ツメクサガ		●			●			

資料 3 昆虫類確認種リスト (28/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査	
1505	チョウ目	ヤガ科	コキマエヤガ			●			●	●
1506			マエジロヤガ		●				●	
1507			ホシボシヤガ		●	●			●	
1508			クロクモヤガ			●	●			●
1509			カバシヤガ			●	●			●
1510			ウスイロカバシヤガ			●	●			●
1511			オオカバシヤガ			●	●			●
1512			コウスチャヤガ				●	●		●
1513			ミヤマアカヤガ				●			●
1514			アカフヤガ			●		●		●
1515			ウスイロアカフヤガ			●				●
1516			シロモンヤガ			●				●
1517			クロフトビイロヤガ					●		●
1518			マエキヤガ					●		●
1519			キシタミドリヤガ				●	●		●
1520			ハイイロキシタヤガ				●			●
1521			モクメヨトウ			●				●
1522			ケンモンキリガ			●				●
1523			キンイロキリガ			●				●
1524			オオフタオビキヨトウ				●			●
1525			ナガフタオビキヨトウ				●			●
1526			セアカヨトウ				●			●
1527			ショウブヨトウ				●			●
1528			ゴボウトガリヨトウ					●		●
1529			テンスジウスキヨトウ				●			●
1530			デンオビヨトウ				●			●
1531			シロホシキシタヨトウ				●			●
1532			エゾキシタヨトウ				●			●
1533			ソトシロフヨトウ				●			●
1534			アカガネヨトウ			●				●
1535			モンキアカガネヨトウ			●				●
1536			コゴマヨトウ				●	●		●
1537			ウスクロモクメヨトウ			●				●
1538			コクロモクメヨトウ			●				●
1539			ヨスジアカヨトウ					●		●
1540			スジキリヨトウ			●				●
1541			クロテンヨトウ			●				●
1542			ヒメウスグロヨトウ				●			●
1543			デンウスイロヨトウ					●		●
1544			シロデンウスグロヨトウ				●			●
1545			ヒメサビスジヨトウ			●				●
1546			シロモンオビヨトウ			●				●
1547			ノコメセダカヨトウ					●		●
1548			ニレキリガ				●			●
1549			ミヤマキリガ				●			●
1550			シラオビキリガ				●			●
1551			イタヤキリガ				●			●
1552	キシタキリガ				●			●		
1553	ヒイロキリガ				●			●		
1554	ミチノクキリガ				●			●		
1555	ヤナギキリガ				●			●		
1556	クロハナギンガ				●			●		
1557	シマカラスヨトウ				●	●		●		
1558	オオシマカラスヨトウ					●		●		
1559	カラスヨトウ				●			●		
1560	シロスジカラスヨトウ					●		●		
1561	オオウスツマカラスヨトウ				●			●		

資料 3 昆虫類確認種リスト (29/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園 範囲
				春季	夏季	秋季	任意 採集 調査	ベイト トラップ 調査	ライト トラップ 調査	
1562	チョウ目	ヤガ科	ツマジロカラスヨトウ		●				●	
1563			ホソバネグロヨトウ	●					●	●
1564			チャオビヨトウ		●				●	
1565			ヒトテンヨトウ	●					●	
1566			キクビヒメヨトウ		●				●	
1567			サビイロヤガ		●				●	
1568			ニッコウフサヤガ		●				●	
1569			クロハナコヤガ		●				●	
1570			ウスベニコヤガ		●				●	
1571			アトキスジクルマコヤガ	●	●				●	
1572			ウスキコヤガ		●				●	
1573			シロオビクルマコヤガ	●		●			●	
1574			ソトムラサキコヤガ	●					●	
1575			フタホシコヤガ	●					●	●
1576			シロマダラコヤガ		●				●	
1577			キモンコヤガ		●				●	
1578			モトグロヨトウ		●				●	
1579			オニベシタバ		●		●		●	
1580			シロシタバ				●		●	
1581			ワモンキシタバ		●				●	
1582			ハイモンキシタバ		●				●	●
1583			マメキシタバ		●		●		●	
1584			エゾシロシタバ				●		●	●
1585			キシタバ				●		●	
1586			ジョナスキシタバ		●		●		●	
1587			ウンモンクチバ	●					●	●
1588			モンムラサキクチバ		●				●	
1589			モンシロムラサキクチバ	●					●	●
1590			シロスジトモエ	●	●				●	●
1591			クビグロクチバ		●				●	
1592			アカテンクチバ		●				●	
1593			シラフクチバ		●				●	
1594			アヤシラフクチバ		●				●	
1595			シロテンクチバ	●					●	●
1596			ウスムラサキクチバ	●	●				●	
1597			コウンモンクチバ		●				●	
1598			カクモンキシタバ	●					●	●
1599			シロモンツマキリアツバ		●				●	
1600			キモンツマキリアツバ		●				●	●
1601			ホソツマキリアツバ	●					●	
1602			フタスジエグリアツバ		●				●	
1603	ムラサキアツバ		●				●	●		
1604	ヨツモンムラサキアツバ		●				●			
1605	マエヘリモンアツバ	●					●			
1606	マエジロアツバ				●		●			
1607	キツマアツバ	●					●	●		
1608	トビフタスジアツバ	●	●				●	●		
1609	ソトキイロアツバ	●					●			
1610	キボシアツバ		●				●	●		
1611	ウラモンチビアツバ		●		●		●			
1612	ヒロハチビトガリアツバ				●		●			
1613	キタエグリバ		●				●	●		
1614	フタテンチビアツバ		●				●			
1615	ハスオビヒメアツバ				●		●			
1616	ミツボシアツバ	●					●			
1617	ヤマガタアツバ	●					●			
1618	ハングロアツバ	●					●			

資料 3 昆虫類確認種リスト(30/30)

番号	目名	科名	種名	調査時期			調査方法			自然公園範囲	
				春季	夏季	秋季	任意採集調査	ベイトトラップ調査	ライトトラップ調査		
1619	チョウ目	ヤガ科	ミヤマソトジロアツバ	●					●		
1620			ムラクモアツバ		●					●	
1621			シラナミクロアツバ			●				●	
1622			フジロアツバ			●				●	
1623			ヒロオビウスグロアツバ		●	●				●	●
1624			オオシラホシアツバ			●				●	●
1625			ハナマガリアツバ			●				●	
1626			ハナオイアツバ			●				●	
1627			シロホシクロアツバ			●				●	
1628			シロモンアツバ		●	●				●	●
1629			クルマアツバ			●				●	
1630			シロテンムラサキアツバ			●	●			●	
1631			オビアツバ		●					●	
1632			フタスジアツバ			●				●	●
1633			シロスジアツバ			●				●	●
1634			ツマオビアツバ			●	●			●	
1635			ウスイロアツバ			●				●	
1636			ウスグロアツバ			●				●	
1637			ヒメコブヒゲアツバ			●				●	
1638			ヒメツマオビアツバ			●				●	
1639			ツマテンコブヒゲアツバ			●				●	
1640			クロスジアツバ		●	●	●			●	●
1641			トビスジアツバ		●	●				●	●
1642			ウスキミスジアツバ		●	●				●	
1643			シラナミアツバ		●					●	●
1644			ミツオビキンアツバ			●				●	
1645			クロミツボシアツバ			●				●	
1646			ヒメトラガ		●					●	
1647	トラガ		●					●			
合計： 15目 232科 1,647種				13目 164科 766種	13目 166科 967種	12目 116科 516種	15目 182科 918種	5目 30科 107種	12目 112科 783種	12目 120科 453種	

注1：目名、科名、種名及び整理順は「日本産野生生物目録 無脊椎動物編II」（環境庁、平成7年）を最新の図鑑等で一部改変したものに準拠した。  
 注2：表中の「●」は確認種を、「○」は同属（同科）の他種が確認されているため種数に計数しない種を示す。

資料 4 底生動物確認種リスト(1/5)

番号	門名	綱名	目名	科名	種名	調査時期			範囲区分			
						夏季	秋季	冬季	上流側	下流側		
1	扁形動物門	有棒状体綱	三岐腸目	サンカクアタマウスムシ科	ナミウスムシ	●	●	●	●	●		
2	紐形動物門	有針綱	ハリヒモムシ目	マミズヒモムシ科	ミミズヒモムシ属	●	●			●		
3	軟体動物門	腹足綱	新生腹足目	カワニナ科	カワニナ	●	●	●	●	●		
4					チリメンカワニナ		●	●				
5			汎有肺目	モノアラガイ科	モノアラガイ	●	●	●	●	●		
6		サカマキガイ科	サカマキガイ	●				●				
7		ヒラマキガイ科	ヒラマキガイ属	●	●			●	●			
8		二枚貝綱	マルスダレガイ目	シジミ科	シジミ属		●	●	●	●		
9					マメシジミ科	マメシジミ属	●	●	●	●	●	
10		環形動物門	ミミズ綱	オヨギミミズ目	オヨギミミズ科	オヨギミミズ科	●	●	●	●		
11					イトミミズ目	ヒメミミズ科	ヒメミミズ科	●	●		●	●
12	ミズミミズ科			クロオビミズミミズ	●	●	●	●	●	●		
13	ミズミミズ亜科			○	○	○	○	○	○	○		
14	イトミミズ亜科		●	●	●	●	●	●	●			
15	ヒル綱		吻無蛭目	イシビル科	シマイシビル	●	●			●		
16				ナガレビル科	ナガレビル科		●			●		
17	節足動物門	クモ綱	ダニ目	—	ダニ目	●	●	●	●	●		
18		軟甲綱	ヨコエビ目	キタヨコエビ科	オオエゾヨコエビ		●		●	●		
19			ワラジムシ目	ミズムシ科 (甲)	ミズムシ (甲)			●	●	●		
20			エビ目	ヌマエビ科	ヌカエビ	●	●	●	●	●		
21				テナガエビ科	スジエビ		●			●		
22				サワガニ科	サワガニ	●	●			●	●	
23		昆虫綱	カゲロウ目	トビイロカゲロウ科	ヒメトビイロカゲロウ	●	●		●	●		
24					ウェストントビイロカゲロウ	●	●		●	●		
25					トビイロカゲロウ属	○	○	●	○	●		
26					トゲエラカゲロウ属	●					●	
27				カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ	●		●	●	●		
28					モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	●	●	●	●	●	
29				モンカゲロウ	●	●	●	●	●	●		
30				ヒメシロカゲロウ科	ヒメシロカゲロウ属	●	●	●	●	●	●	
31					マダラカゲロウ科	オオクマダラカゲロウ		●	●	●	●	●
32						クロマダラカゲロウ			●	●	●	●
33						オオマダラカゲロウ			●	●	●	●
34						ヨシノマダラカゲロウ	●			●	●	●
35						トゲマダラカゲロウ属			○	○	○	○
36						シリナガマダラカゲロウ			●	●	●	●
37						ホソハマダラカゲロウ			●	●	●	●
38						イマニシマダラカゲロウ	●					●
39						クシゲマダラカゲロウ	●					●
40	マダラカゲロウ属					○	●	○	○	○	○	
41	アカマダラカゲロウ					●	●	●	●	●	●	
42	エラブタマダラカゲロウ			●		●	●	●	●	●		
43	マダラカゲロウ科					○			○			
44	ヒメフタオカゲロウ科			ヒメフタオカゲロウ属		●	●	●	●	●		
45	コカゲロウ科			ミツオミジカオフタバコカゲロウ	●	●			●	●		
46				ミジカオフタバコカゲロウ	●	●			●	●		
47				ヨシノコカゲロウ			●	●	●	●		
48				フタバコカゲロウ	●	●	●	●	●	●		
49				サホコカゲロウ	●		●	●	●	●		
50				フタモンコカゲロウ	●	●	●	●	●	●		
51		シロハラコカゲロウ	●	●	●	●	●	●				
52		Fコカゲロウ				●		●				
53		Jコカゲロウ	●	●			●	●				
54		ウスイロフトヒゲコカゲロウ	●				●	●				
55	トゲエラトビイロコカゲロウ	●				●	●					
56	Dコカゲロウ	●				●	●					
57	ヒメウスバコカゲロウ属	●				●	●					

資料 4 底生動物確認種リスト(2/5)

番号	門名	綱名	目名	科名	種名	調査時期			範囲区分				
						夏季	秋季	冬季	上流側	下流側			
54	節足動物門	昆虫綱	カゲロウ目	コカゲロウ科	ウデマカリコカゲロウ	●				●			
55					コバネヒゲトガリコカゲロウ	●		●	●	●			
—					コカゲロウ科	○			○	○			
56				チラカゲロウ科	チラカゲロウ	●	●	●	●	●			
57				ヒラタカゲロウ科	ミヤマタニガワカゲロウ属			●	●	●			
58					キブネタニガワカゲロウ	●			●	●			
59					シロタニガワカゲロウ	●	●	●	●	●			
—					タニガワカゲロウ属	○	○	○	○	○			
60					ウエノヒラタカゲロウ	●	●	●	●	●			
61					ナミヒラタカゲロウ			●	●	●			
62					エルモンヒラタカゲロウ	●	●	●	●	●			
63					ユミモンヒラタカゲロウ	●	●		●	●			
—					ヒラタカゲロウ属	○	○	○	○	○			
64					ヒメヒラタカゲロウ属	●	●	●	●	●			
—					ヒラタカゲロウ科			○	○	○			
65					トンボ目	カワトンボ科	ミヤマカワトンボ	●	●		●	●	
66							ニホンカワトンボ	●	●		●	●	
67				ヤンマ科		ギンヤンマ	●			●			
68						コシボソヤンマ		●	●		●		
69						ミルシヤンマ		●		●	●		
70				サナエトンボ科		クロサナエ		●	●	●	●		
—						ダビドサナエ属	●	○	○	○	○		
71						ヒメクロサナエ		●		●			
72						コオニヤンマ	●	●	●	●	●		
73						オシロサナエ			●		●		
—						サナエトンボ科	○	○			○		
74				オニヤンマ科		オニヤンマ	●	●	●	●	●		
75				エゾトンボ科		コヤマトンボ	●	●	●	●	●		
76						タカネトンボ		●			●		
77				カワゲラ目		クロカワゲラ科	クロカワゲラ科		●	●	●	●	
78							オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属	●	●	●	●	●
79								オナシカワゲラ属	●	●	●	●	●
80					ユビオナシカワゲラ属	●		●	●	●	●		
81			シタカワゲラ科		シタカワゲラ科			●	●	●			
82			ミドリカワゲラ科		ミドリカワゲラ科	●	●	●	●	●			
83					エダオカワゲラ属	●	●	●	●	●			
84			カワゲラ科		コナガカワゲラ属		●		●	●			
85					ヒメナガカワゲラ属	●	●	●	●	●			
86					カミムラカワゲラ属	●	●	●	●	●			
87					フタツメカワゲラ属	●	●	●	●	●			
88					ヤマトカワゲラ		●		●				
89					オオヤマカワゲラ属	●	●	●	●	●			
90					クラカケカワゲラ属	●	●		●	●			
91					キカワゲラ属	●		●	●	●			
—			カワゲラ科				○		○	○			
92			アミメカワゲラ科	クサカワゲラ属			●	●	●				
93				コグサヒメカワゲラ属			●	●	●				
94				ヒロバネアミメカワゲラ		●	●	●	●				
95				ヒメカワゲラ属			●	●	●				
—			アミメカワゲラ科			○		○	○				
96			カメムシ目	アメンボ科	アメンボ		●		●	●			
97					シマアメンボ	●	●		●	●			
98				コオイムシ科	オオコオイムシ		●	●		●			
99				ナベブタムシ科	ナベブタムシ	●	●	●	●				
100			マツモムシ科	マツモムシ		●			●				
101			ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	タイリククロスジヘビトンボ	●	●	●	●	●			
102					ヤマトクロスジヘビトンボ	●	●		●	●			
103					ヘビトンボ	●	●	●	●	●			

資料 4 底生動物確認種リスト(3/5)

番号	門名	綱名	目名	科名	種名	調査時期			範囲区分			
						夏季	秋季	冬季	上流側	下流側		
104	節足動物門	昆虫綱	ヘビトンボ目	センブリ科	センブリ属	●	●	●	●	●		
105				トビケラ目	ムネカクトビケラ科	ムネカクトビケラ属		●	●	●		
106					シマトビケラ科	ガロアシマトビケラ			●			●
107						ナミコガタシマトビケラ	●	●	●	●	●	
—						コガタシマトビケラ属	○	○		○	○	
108						ミヤマシマトビケラ属		●			●	
109						シロズシマトビケラ		●			●	
110						ウルマーシマトビケラ	●	●	●	●	●	
111						ナカハラシマトビケラ	●	●	●	●	●	
—						シマトビケラ属	○	○	○	○	○	
112						カワトビケラ科	タニガワトビケラ属	●	●	●	●	●
113							ヒメタニガワトビケラ属			●	●	
114					イワトビケラ科	ミヤマイワトビケラ属	●	●	●	●	●	
115					ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	●	●	●	●	●	
116						チャバネヒゲナガカワトビケラ	●	●	●	●	●	
117					キブネクダトビケラ科	キブネクダトビケラ属	●		●	●	●	
118					ヤマトビケラ科	ヤマトビケラ属	●		●	●	●	
119					カワリナガレトビケラ科	ツメナガレトビケラ	●	●	●	●		
120					ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ属	●	●	●	●	●	
121				ハゴイタヒメトビケラ属				●	●			
122				ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ	●	●	●	●	●		
123					タシタナガレトビケラ			●	●			
124					カワムラナガレトビケラ	●	●	●	●	●		
125					キンナガレトビケラ	●	●	●	●	●		
126					クワヤマナガレトビケラ	●			●			
127					ムナグロナガレトビケラ	●	●	●	●	●		
128					シコツナガレトビケラ	●			●			
129					トランスクイナナガレトビケラ	●	●	●	●	●		
130					ヤマナカナガレトビケラ	●		●		●		
—					ナガレトビケラ属	○	○	○	○	○		
131					コエグリトビケラ科	コエグリトビケラ属			●	●	●	
132					カクスイトビケラ科	マルツツトビケラ属	●	●	●	●	●	
133				アシエダトビケラ科	コミトビケラ		●		●			
134				ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	●	●		●	●		
—					ニンギョウトビケラ属			●		○		
135					コブニンギョウトビケラ	●	●		●			
136				カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属	●	●	●	●	●		
137				ヒゲナガトビケラ科	タテヒゲナガトビケラ属	●	●	●	●	●		
138					ヒゲナガトビケラ属		●	●	●	●		
139					アオヒゲナガトビケラ属	●			●	●		
140					クサツミトビケラ属	●			●			
141					セトトビケラ属			●		●		
142					ヒメセトトビケラ属	●	●		●	●		
143				エグリトビケラ科	ホタルトビケラ属	●			●			
144				キタガミトビケラ科	キタガミトビケラ	●	●	●	●	●		
145				フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ		●		●			
146					フタスジキソトビケラ			●		●		
147				トビケラ科	ムラサキトビケラ		●			●		
148	マルバネトビケラ科	マルバネトビケラ属	●		●	●	●					
149	ケトビケラ科	トウヨウグマガトビケラ		●	●	●	●					
150	クロツツトビケラ科	アツバエグリトビケラ属		●		●						
151	ハエ目	オビヒメガガンボ科	ホソオビヒメガガンボ属	●		●	●	●				
152			ダイミョウガガンボ属	●	●		●					
153		ヒメガガンボ科	ウスシガガンボ属	●	●	●	●	●				
154			ヒゲナガガガンボ属	●	●	●	●	●				
155			カスリヒメガガンボ属	●			●					
156		ガガンボ科	ガガンボ属	●	●	●	●	●				
157		アミカ科	コマドアミカ属			●		●				

資料 4 底生動物確認種リスト(4/5)

番号	門名	綱名	目名	科名	種名	調査時期			範囲区分			
						夏季	秋季	冬季	上流側	下流側		
158	節足動物門	昆虫綱	ハエ目		ヒメナミアミカ	●			●			
159				チョウバエ科	ハマダラチョウバエ属		●	●	●	●	●	
160				ヌカカ科	Atrichopogon 属	●			●	●		
—					ヌカカ科		○		●	○		
161				ユスリカ科	ウスギヌヒメユスリカ属	●		●	●	●	●	
—					モンユスリカ亜科		○	●	○	○	○	
162					ヤマユスリカ属				●	●	●	
163					オオユキユスリカ属			●	●	●	●	
164					サワユスリカ属			●	●	●	●	
—					ヤマユスリカ亜科				○	○	○	○
165					ケブカエリユスリカ属					●	●	●
166					フタユスリカ属				●			●
167					エラノリユスリカ属				●			●
168					ニセトゲアシエリユスリカ属	●	●		●	●	●	●
169					ニセケバネエリユスリカ属	●		●	●	●	●	●
170					ニセエリユスリカ属			●	●	●	●	●
171					ナガレツヤユスリカ属					●	●	●
172					ムナクボエリユスリカ属	●					●	●
173					ニセテンマクエリユスリカ属	●	●	●	●	●	●	●
—					エリユスリカ亜科				○	○	○	○
174					カマガタユスリカ属	●					●	●
175					スジカマガタユスリカ属	●		●			●	●
176					ツヤムネユスリカ属	●	●	●	●	●	●	●
177					ハモンユスリカ属	●		●			●	●
178					アシマダラユスリカ属	●					●	●
179					エダゲヒゲユスリカ属	●					●	●
180					ナガスネユスリカ属	●		●			●	●
181				ナガレユスリカ属	●		●			●	●	
182				ヒゲユスリカ属	●					●	●	
—				ユスリカ亜科				○		○	○	
—				ユスリカ科				○	○	○	○	
183				ブユ科	オオブユ属			●		●	●	
184					アシマダラブユ属	●	●	●	●	●	●	
185				ナガレアブ科	クロモンナガレアブ	●	●	●	●	●	●	
186					ミヤマナガレアブ			●	●	●	●	
187					ハマダラナガレアブ	●	●	●	●	●	●	
188					コモンナガレアブ	●	●		●	●	●	
—					ナガレアブ科			○			○	
189				オドリバエ科	オドリバエ科	●		●		●	●	
190				ゲンゴロウ科	キボシツブゲンゴロウ	●					●	
191					コクロマメゲンゴロウ			●			●	
192					モンキマメゲンゴロウ	●	●		●	●	●	
—					ヒメゲンゴロウ亜科			○	●	○	○	
193				ミズスマシ科	ミズスマシ			●		●		
194					コオナガミズスマシ	●				●	●	
—				オナガミズスマシ属			●	●		○		
195				ダルマガムシ科	ハセガワダルマガムシ			●			●	
196				マルハナノミ科	ケシマルハナノミ属	●	●	●	●	●	●	
197					クロマルハナノミ属				●	●	●	
198				ヒメドロムシ科	ナガアシンドロムシ属	●	●	●	●	●	●	
199					マルヒメドロムシ属			●		●		
200					ゴトウミゾドロムシ	●				●	●	
201					ミゾツヤドロムシ	●				●	●	
—	ツヤドロムシ属				●			○				
202	ホソヒメツヤドロムシ	●					●					
203	マルヒメツヤドロムシ	●					●					
—	ヒメドロムシ亜科			○	○	○	○	○				
204	ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ	●	●			●	●				

資料 4 底生動物確認種リスト(5/5)

番号	門名	綱名	目名	科名	種名	調査時期			範囲区分	
						夏季	秋季	冬季	上流側	下流側
205	節足動物門	昆虫綱	コウチュウ目	ヒラタドロムシ科	クシヒゲマルヒラタドロムシ	●	●	●	●	●
206					マルヒラタドロムシ	●			●	
—					マルヒラタドロムシ属	○			○	○
207					チビマルヒゲナガハナノミ		●		●	
208					マスダチビヒラタドロムシ	●	●	●	●	●
209				ホタル科	ゲンジボタル	●	●		●	●
合計： 5門 9綱 21目 86科 209種						5門 9綱 18目 65科 142種	5門 9綱 20目 74科 142種	4門 7綱 18目 67科 131種	4門 8綱 20目 78科 185種	5門 9綱 21目 77科 176種

注1：門名、綱名、目名、科名、種名及び整列順は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和2年度版）」（国土交通省、令和2年）に準拠した。

注2：表中の「●」は確認種を、「○」は同属（同亜科・同科）の他種が確認されているため種数に計数しない種を示す。