

令和3年度

## 石巻市自然環境確認調査業務報告書

令和4年2月

特定非営利活動法人 海の自然史研究所

## 目次

1.業務の概要.....	1
1-1 業務の目的 .....	1
1-2 業務の概要 .....	1
1-3 業務の項目 .....	2
2.業務工程 .....	2
2-1 業務工程.....	2
2-2 調査協力者 .....	2
2-3 調査方法.....	2
3.調査結果 .....	4
3-1 調査地点選定.....	4
3-2 植生調査.....	6
3-2 植物相調査 .....	8
3-3 各区域の植生状況について.....	8
巻末資料 .....	14

## 1.業務の概要

### 1-1 業務の目的

石巻市の多様で豊かな自然と市民との共生を図るため、自然災害および時間の経過や開発などにより変化していく地域の自然環境を正確に把握することを本業務の目的とする。また、生物多様性保全の観点から、市内における希少な植物群落の保全活動とその効果の検証のための情報の蓄積に資する。なお、本業務は石巻市環境基本計画のリーディング・プロジェクトのひとつとして平成19年度から継続的に実施している。

### 1-2 業務の概要

#### 1) 業務名

令和3年度石巻市自然環境確認調査業務

#### 2) 業務対象区域

石巻市内の23箇所を対象候補区域について、観察会など環境教育活動として利用できる地点として、「自然・場所の興味深さ」、「アクセスのしやすさ」、「駐車場の整備状況」、「トイレの整備状況」の4項目を踏まえた令和2年度の事前確認調査により5ブロックが選定されている。この5ブロックから、石巻市生活環境部環境課との協議にて風力発電のための風車を設置することも考えられているブロック4（長谷寺・沼津・京ヶ森・水沼・真野）を調査地点候補として下見を実施し、今年度の調査区域として、次の3つの区域を選定した。

- ① 長谷寺
- ② 京ヶ森
- ③ 水沼山

#### 3) 履行期間

令和3年6月4日～令和4年3月11日まで

#### 4) 委託者

石巻市生活環境部環境課

#### 5) 受託者

特定非営利活動法人 海の自然史研究所

〒986-0781 宮城県本吉郡南三陸町戸倉字坂本 21-1

TEL・FAX：0226-25-7848

### 1-3 業務の項目

- 1)調査地点選定
- 2)植生調査
- 3)植物相調査

## 2.業務工程

### 2-1 業務工程

- 7月 下見による植生調査地点候補の選定
- 10月 植生調査
- 10月～12月 標本同定
- 1月 報告書作成および提出

### 2-2 調査協力者

- 及川尚志 (学士 (農学))
- 坂亮介 (理学 (修士))

### 2-3 調査方法

#### 1)調査地点選定

今年度は5ブロックのうち、風力発電のための風車を設置することも考えられているブロック4(長谷寺・沼津・京ヶ森・水沼・真野)を調査地点候補として下見を実施し、今年度の調査区域として、次の3つの区域を選定した。

- 長谷寺
- 京が森
- 水沼山

#### 2)植生調査

- 3区域のそれぞれ代表的な箇所について、植物社会学的な手法を用いて調査を行なった。

#### 3)植物相調査

植生調査地点の他、その周囲を任意に踏査した際に出現した植物種を記録した。この記録と植生調査票の記録をもとに、植物目録を作成した。重要種の選定基準は表1に示す通りである。

なお、植生調査及び植物相調査では原則として維管束植物を対象とした。

表 1 重要種の選定基準

選定基準		カテゴリー
I	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特別天然記念物 (特天)</li> <li>・ 天然記念物 (国天)</li> </ul>
	「宮城県文化財保護条例」(昭和 50 年条例第 49 号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県指定天然記念物 (県天)</li> </ul>
	「石巻市文化財保護条例」(平成 17 年条例第 128 号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 市指定天然記念物 (市天)</li> </ul>
II	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」 (平成 4 年法律第 75 号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国内希少野生動植物種 (国内)</li> <li>・ 緊急指定種 (緊急)</li> </ul>
III	「環境省レッドリスト 2020」 (令和 2 年、環境省)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 絶滅 (EX)</li> <li>・ 野生絶滅 (EW)</li> <li>・ 絶滅危惧 I A 類 (CR)</li> <li>・ 絶滅危惧 I B 類 (EN)</li> <li>・ 絶滅危惧 II 類 (VU)</li> <li>・ 準絶滅危惧 (NT)</li> <li>・ 情報不足 (DD)</li> </ul>
IV	「宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物 REDDATABOOK MIYAGI 2016」 (平成 28 年、宮城県)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 絶滅 (EX)</li> <li>・ 野生絶滅 (EW)</li> <li>・ 絶滅危惧 I 類 (CR+EN)</li> <li>・ 絶滅危惧 II 類 (VU)</li> <li>・ 準絶滅危惧 (NT)</li> <li>・ 情報不足 (DD)</li> <li>・ 要注目種 (要)</li> </ul>

### 3.調査結果

#### 3-1 調査地点選定

今年度の調査にあたり石巻市環境課と協議を行い、風力発電のための風車を設置することも考えられているブロック4を調査地点候補として、植生調査に進めるための事前確認を行った。

##### ① 長谷寺



寺自体は手入れが施されていて非常にきれい。人の手が加えられている自然ではあるが、寺や地域に理解を得て、田んぼ水路も含めた周辺の森の観察会の可能性はある。

##### ② 沼津

神社があるが敷地内の植物が刈り取られてしまっていた。裏の鎮守の森へのアクセスはし難い。



##### ③ 京ヶ森

山頂や山頂に向かうルートは、自然観察場所としての利用に適する。



④ 水沼・真野

日向日影地区： 台風被害の補修工事により、水性生物調査を行っていた場所が使えなくなっている。植生調査にも適さない。真野川も同様。



事前確認から、調査地点として京が森と長谷寺は適するが、沼津・水沼・真野は不敵であると考察する。この3地点に変えて、風力発電のための風車設置の検討にもつながる水沼山山頂及び登坂ルートを検査箇所に加えることを提案し、了承を得た。

ブロック 4	長谷寺・沼津・水沼、真野・京が森
--------	------------------



ブロック 4	長谷寺・京が森・水沼山
--------	-------------

### 3-2 植生調査

5 区域での植生調査地点数は①長谷寺、②京ヶ森、③水沼山のそれぞれ 1 ヶ所ずつ、計 3 ヶ所で実施した。植生調査地点一覧を表 2 に、地点の分布を図 1 に、地点ごとの植生調査票を巻末資料に示す。

表 2 植生調査地点一覧

地点番号	調査区域	群落名
①	長谷寺	植栽樹林群
②	京ヶ森	ケヤキ群落
③	水沼山	アカマツ群落



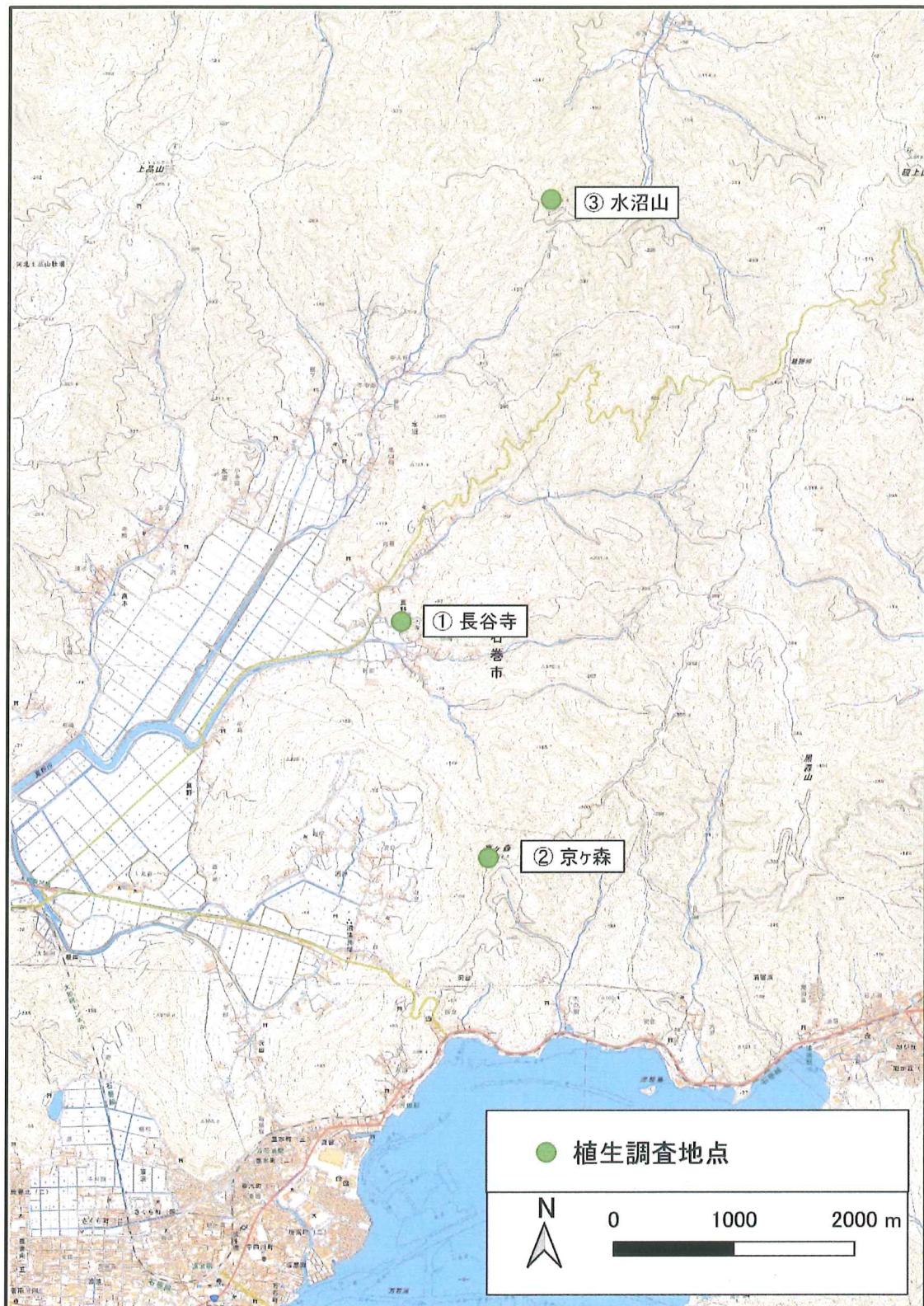


図1 植生調査地点位置図

国土地理院の地理院タイル (標準地図)に調査地点および群落の分布及びスケールバーを追記して掲載<sup>1)</sup>

### 3-2 植物相調査

植生調査および植生調査地点外で踏査中に記録された植物種は71科189種であった。重要種は確認できなかった。植栽種を除き、人為的に持ち込まれた帰化種・逸出種は20種で、そのうち特定外来生物は確認できなかった。植物目録は巻末資料として表5にまとめた。

### 3-3 各区域の植生状況について

#### ① 長谷寺

長谷寺は、石巻市では最も古く格式のあるお寺として平安時代に平泉の藤原秀衡によって勧進されたと伝えられ、石巻・牡鹿三十三所巡礼33番札所となっている曹洞宗のお寺である。旧北上川と北上川に挟まれた山地帯の端に位置し、南西に水田域その他を山地に囲まれ樹林となっている。

植生調査は長谷寺の北西側の地点で調査を行った(図2)。植栽樹林群では、亜高木層にソメイヨシノが優占し、モウソウチクやクズ、オニドコロが生育していた。低木層にはモウソウチクやオニドコロ、チャノキ、ユズリハが、草本層にはカテンソウやコチヂミザサ、ハルジオンやエムグラなどが生育していた。少なくともソメイヨシノ、モウソウチク、チャノキは植栽木である。

境内は庭園として手入れの良く入った人為的な環境となっており、林床は園地としての機能を維持するために定期的な草刈により背丈を低く維持するように管理されている。ソメイヨシノなどのサクラ類やウラジロガシなどの高木、サツキなどのツツジ類の低木が生育する。



図2 ①長谷寺の植生調査地点

国土地理院の地理院タイル（標準地図）に調査地点および群落の分布及びスケールバーを追記して掲載<sup>1)</sup>



① 植栽樹林群



ソメイヨシノ



モウソウチク



ユズリハ

## ② 京ヶ森

京ヶ森は、石巻市沢田の海拔 281m に位置し、過年度の調査では頂上から南斜面にかけてシバ群落やススキ群落の草原植生がみられ、オキナグサ、アズマギクの生育が知られていた。

植生調査は、頂上北西部斜面の地点で調査を行った（図 3）。ケヤキ群落では、高木層にはケヤキが優占し、アカマツが生育していた。亜高木層にはヤマザクラやアワブキ、ヒノキ、クヌギが生育し、低木層にはアズマネザサやムラサキシキブ、草本層にはセントウソウやセンニンソウ、アキカラマツ、オオジシバリ、ヨツバムグラなどが生育していた。

山頂部は東屋が設置され、定期的に草刈が行われるなど管理がされており、草丈が低い草原状をなしていたが、その周囲はアズマネザサなどが旺盛に生育している。

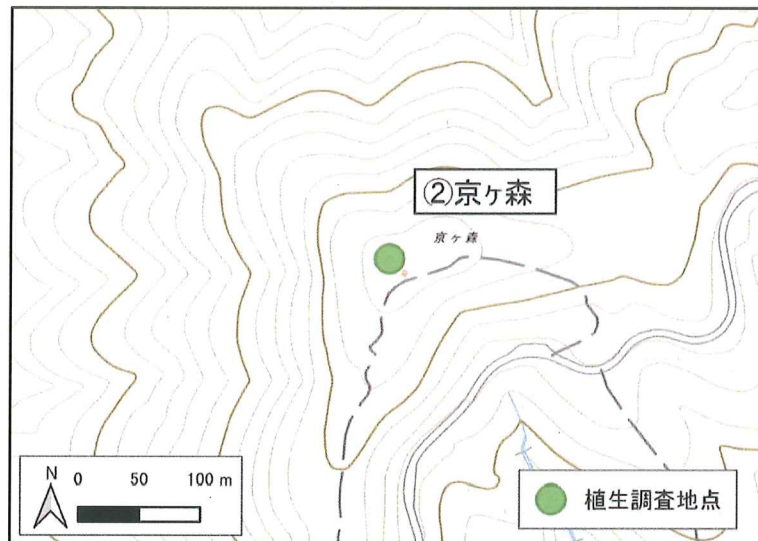


図 3 ②京ヶ森の植生調査地点

国土地理院の地理院タイル（標準地図）に調査地点および群落の分布及びスケールバーを追記して掲載<sup>1)</sup>



② ケヤキ群落



アワブキ



アカマツ



アズマネザサ

### ③ 水沼山

水沼山は、北上川の南方、硯上山の東に位置しており、遊歩道である石巻緑のハイキングロードが整備されている。

植生調査は、水沼山山頂部の北側の地点で調査を行った（図4）。亜高木層にはアカマツが優占し、低木層にはヤマツツジ、イヌシデ、ツノハシバミ、サワフタギなどが、草本層にはウシノケグサ、ヤマカモジグサ、ススキなどが生育していた。

山頂部を含めて良く管理されており、山頂付近にはツツジ類が植栽されている。また、南斜面は見晴らしが良いように背の高い木本などが除伐され、ススキ草原が広がっている。

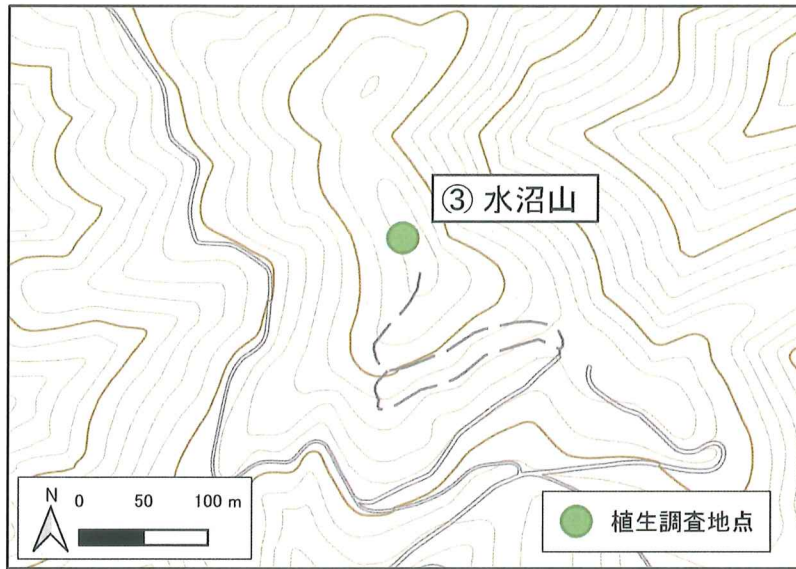


図4 ③水沼山の植生調査地点

国土地理院の地理院タイル（標準地図）に調査地点および群落の分布及びスケールバーを追記して掲載<sup>1)</sup>



③-1 アカマツ群落



③-2 南斜面 ススキ草原



ヤマツツジ



サワフタギ



ウシノケグサ



ススキ

【参考文献】

- 1) 国土地理院情報普及課公式 GitHub 地理院タイルの WMTS メタデータ提供実験  
[https://github.com/gsi-cyberjapan/experimental\\_wmts](https://github.com/gsi-cyberjapan/experimental_wmts) (2022 年 12 月 3 日閲覧)
- 2) 宮城県森林情報提供システム  
<http://fgis-pref-miyagi.jp/> (2022 年 12 月 3 日閲覧)

巻末資料

1. 植生調査票

表 4 (1) 植生調査票 ①-1

植生調査票

No. ①	調査地: 宮城県石巻市真野菅原 長谷寺
地形: 山頂・尾根・斜面(上・ <b>中</b> ・下)・谷・平地	風による変形: 有・ <b>無</b>
土壌: ホトゾル・褐森・赤・黄・黄褐森・ <b>黒*</b>	日当: 陽・ <b>中陰</b> ・陰
グライ・擬グライ・沼沢・沖積・高湿草	土湿: 乾・ <b>適</b> ・湿・過湿
非固岩層・固岩層・水面下・壤土	面積: 15 × 15 m
	出現種数: 40 種

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率)	(種数)	(備考)
I 高木層		~	%		
II 亜高木層	ソメイヨシノ	1.3 ~ 7.0	90 %	4	
III 低木層	モウソウチク	0.6 ~ 1.3	20 %	5	
		~			
IV 草本層	カテンソウ	0.0 ~ 0.6	80 %	32	

群落名: 植栽樹林群

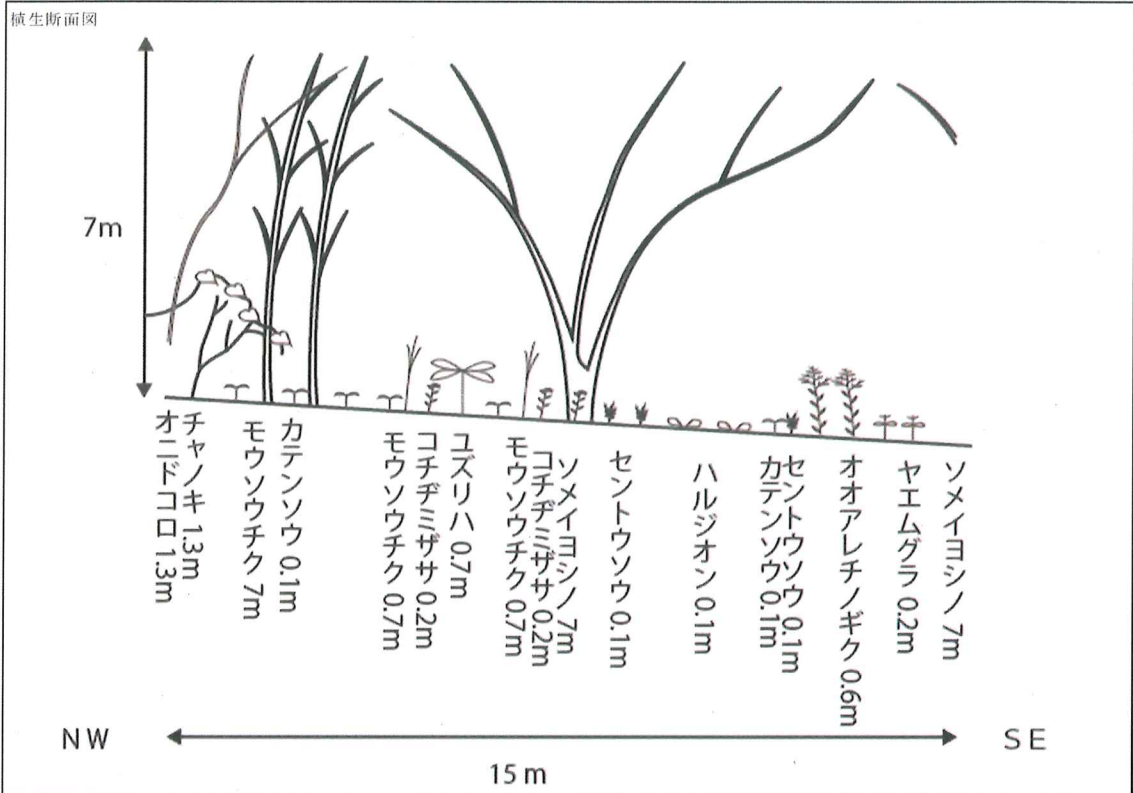
調査日: 2021. 10. 11

調査者: 及川尚志

階層	被度	群度	spp.	階層	被度	群度	spp.	階層	被度	群度	spp.
II	5	5	ソメイヨシノ	IV	3	3	カテンソウ				
	2	2	モウソウチク		2	2	コチヂミザサ				
	+		クズ		1	2	ハルジオン				
	+		オニドコロ		1	2	ヤエムグラ				
					1	1	キツタ				
III	2	2	モウソウチク		1	1	カナムグラ				
	1	1	オニドコロ		1	1	カキドオシ				
	1	1	チャノキ		1	1	オオアレチノギク				
	+	2	ユズリハ		+	2	セントウソウ				
	+		ヒメコウゾ		+		ヤマツバキ				
	+		ネムノキ		+		クマワラビ				
					+		ケイタドリ				
					+		ハナタデ				
					+		イヌワラビ				
					+		ミツバ				
					+		エノキ				
					+		ヘクソカズラ				
					+		ヤブマメ				
					+		センニンソウ				
					+		ヤマゼリ				
					+		アメリカセンダングサ				
					+		ダンドボロギク				
					+		ツルスズメノカタビラ				
					+		ハキダメギク				
					+		アオミズ				
IV	+		オドリコソウ		+		イヌガラシ				
	+		ヤブヘビイチゴ		+		コハコベ				
	+		ヒカゲイノコズチ		+		コセンダングサ				
					+		ジャノヒゲ				



表 4 (2) 植生調査票 ①-2



写真：北東方向に撮影



表 4 (3) 植生調査票 ②-1

植生調査票

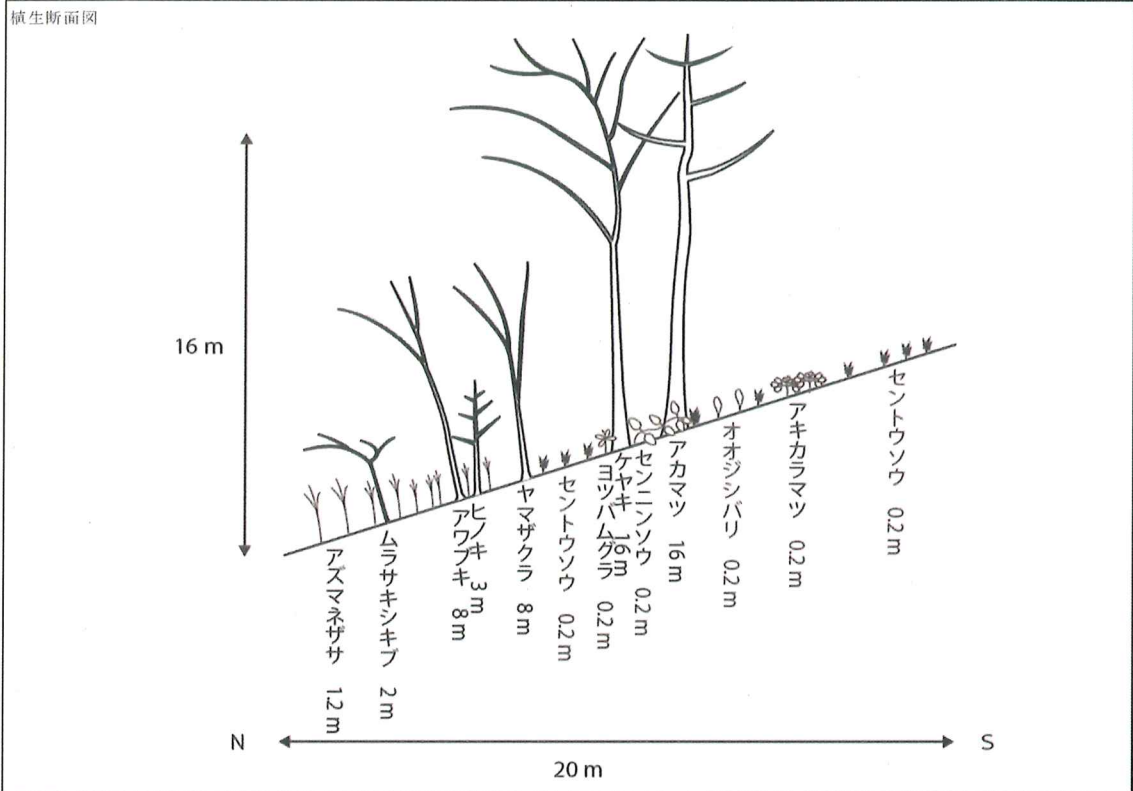
No. ②	調査地: 宮城県石巻市真野 京ヶ森	
地形: (山頂) 尾根・斜面(上・中・下)・谷・平地	風による変形: (有)・無	海拔: 275 m
土壌: 赤・黄・黄褐森・黒・ク	日当: (陽)・中陰・陰	方位: N006E
クライ・擬クライ・沼沢・沖積・高湿草	土湿: (乾)・適・湿・過湿	傾斜: 5°
非固岩層・固岩層・水面下・壤土		面積: 20 × 20 m
		出現種数: 34 種

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率)	(種数)	(備考)
I 高木層	ケヤキ	8.0 ~ 16.0	70 %	2	
II 亜高木層	ヤマザクラ	3.0 ~ 8.0	50 %	4	
III 低木層	アズマネザサ	0.2 ~ 3.0	50 %	2	
~					
IV 草本層	セントウソウ	0.0 ~ 0.2	70 %	26	

群落名: ケヤキ群落 調査日: 2021.10.11 調査者: 及川尚志

階層	被度	群度	spp.	階層	被度	群度	spp.	階層	被度	群度	spp.
I	4	4	ケヤキ	IV	3	3	セントウソウ				
	2	2	アカマツ		+	2	センニンソウ				
					+	2	アキカラマツ				
					+	2	オオジシバリ				
				+	2	ヨツバムグラ					
II	3	3	ヤマザクラ	+			ハルジオン				
	2	2	アワブキ	+			オニタビラコ				
	2	2	ヒノキ	+			ウツボクサ				
	1	1	クヌギ	+			ミドリハコベ				
				+			ヤエムグラ				
III	3	3	アズマネザサ	+			タチツボスミレ				
	1	1	ムラサキシキブ	+			ヤマハタザオ				
				+			スイバ				
				+			ヨウシュヤマゴボウ				
				+			コナスビ				
				+			ニガナ				
				+			ナワシロイチゴ				
				+			ススキ				
				+			エゾタンポポ				
				+			アカネ				
				+			クマイチゴ				
				+			ヤマカモジグサ				
				+			ミツバアケビ				
				+			フジ				
			+			ケヤキ					
			+			スイカズラ					

表 4 (4) 植生調査票 ②-2



写真：北方向に撮影



表 4 (5) 植生調査票 ③-1

植生調査票

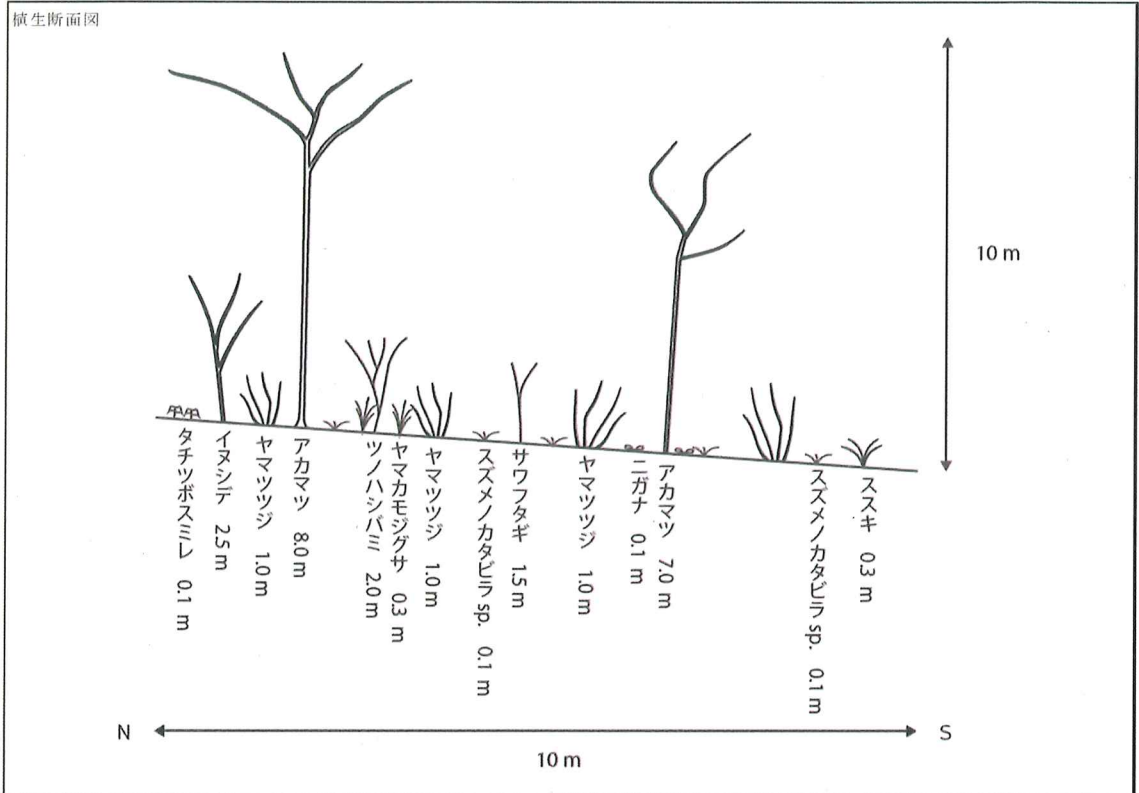
No. ③	調査地: 宮城県石巻市水沼 水沼山
地形: 山頂 尾根・斜面(上・中・下)・谷・平地	風による変形: 有・無
土壌: ぼたぎら・褐腐・赤・黄・黄褐腐・黒ぼたぎら	日当: 陽 中陰・陰
グライ・擬グライ・沼沢・沖積・高湿草	土湿: 乾・適・湿・過湿
非固岩層・固岩層・水面下・壤土	
	海拔: 373 m
	方位: N023W
	傾斜: 2°
	面積: 7 × 10 m
	出現種数: 24 種

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率)	(種数)	(備考)
I	高木層	~	%		
II	亜高木層 アカマツ	2.5 ~ 8.0	50 %	1	
III	低木層 ヤマトツジ	0.3 ~ 2.5	30 %	6	
		~			
IV	草本層 ウシノケグサ	0.0 ~ 0.3	60 %	18	

群落名: アカマツ群落 調査日: 2021.10.11 調査者: 及川尚志

階層	被度	群度	spp.	階層	被度	群度	spp.	階層	被度	群度	spp.
II	3	3	アカマツ	IV	3	3	ウシノケグサ				
					2	2	ヤマカモジグサ				
					1	1	ススキ				
					+	2	ニガナ				
					+	2	タチツボスミレ				
III	2	2	ヤマトツジ		+		ネコハギ				
	1	1	イヌシデ		+		キジムシロ				
	1	1	ツノハシバミ		+		コナスビ				
	1	1	サワフタギ		+		コチヂミザサ				
	+	+	ムラサキシキブ		+		ミツバアケビ				
	+	+	ガマズミ		+		ツルリンドウ				
					+		ノガリヤス				
					+		サワフタギ				
					+		コゴメウツギ				
					+		ボタンヅル				
					+		オニドコロ				
					+		タラノキ				
					+		センボンヤリ				

表 4 (6) 植生調査票 ③-2



写真：北方向に撮影



## 2. 植物目録

表 5(1) 現地調査による確認種一覧

No.	分類	科名	種名	学名	確認場所			帰化逸出
					①長谷寺	②京ヶ森	③水沼山	
1	大葉シダ綱	トクサ科	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	○			
2	大葉シダ綱	コバノイシカグマ科	イワヒメワラビ	<i>Hypolepis punctata</i>	○	○		
3	大葉シダ綱	コバノイシカグマ科	ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> ssp. <i>japonicum</i>		○		
4	大葉シダ綱	コウヤワラビ科	コウヤワラビ	<i>Onoclea sensibilis</i> var. <i>interrupta</i>			○	
5	大葉シダ綱	メシダ科	イヌワラビ	<i>Anisocampium niponicum</i>	○			
6	大葉シダ綱	メシダ科	ヘビノネゴザ	<i>Athyrium yokoscense</i>		○		
7	大葉シダ綱	メシダ科	ホソバシケンダ	<i>Deparia conilii</i>		○		
8	大葉シダ綱	オシダ科	ヤマヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i> var. <i>clivicola</i>	○			
9	大葉シダ綱	オシダ科	ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>		○		
10	大葉シダ綱	オシダ科	クマワラビ	<i>Dryopteris lacera</i>	○			
11		マツ科	モミ	<i>Abies firma</i>			○	
12		マツ科	アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>		○		
13		イチイ科	イヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>	○			
14		マツブサ科	マツブサ	<i>Schisandra repanda</i>			○	
15		センリョウ科	ヒトリシズカ	<i>Chloranthus quadrifolius</i>			○	
16		ドクダミ科	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	○			
17		モクレン科	コブシ	<i>Magnolia kobus</i>			○	
18		モクレン科	ホオノキ	<i>Magnolia obovata</i>	○	○	○	
19		クスノキ科	クロモジ	<i>Lindera umbellata</i> var. <i>umbellata</i>			○	
20		クスノキ科	シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i> var. <i>sericea</i>	○			
21	単子葉類	サトイモ科	カラスピシヤク	<i>Pinellia ternata</i>	○			
22	単子葉類	ヤマノイモ科	ヤマノイモ	<i>Dioscorea japonica</i>	○			
23	単子葉類	ヤマノイモ科	オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>	○		○	
24	単子葉類	サルトリイバラ科	サルトリイバラ	<i>Smilax china</i> var. <i>china</i>		○	○	
25	単子葉類	ユリ科	ヤマジノホトギス	<i>Tricyrtis affinis</i>			○	
26	単子葉類	ヒガンバナ科	ヒガンバナ	<i>Lycoris radiata</i>	○			
27	単子葉類	クサスギカズラ科	ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>	○			
28	単子葉類	ツユクサ科	ツユクサ	<i>Commelina communis</i>	○			
29	単子葉類	イグサ科	クサイ	<i>Juncus tenuis</i>			○	
30	単子葉類	カヤツリグサ科	タガネソウ	<i>Carex siderosticta</i>		○	○	
31	単子葉類	カヤツリグサ科	カヤツリグサ	<i>Cyperus microiria</i>	○			
32	単子葉類	イネ科	トダシバ	<i>Arundinella hirta</i>			○	
33	単子葉類	イネ科	ヤマカモジグサ	<i>Brachypodium sylvaticum</i>		○	○	
34	単子葉類	イネ科	ヒメノガリヤス	<i>Calamagrostis hakonensis</i>			○	
35	単子葉類	イネ科	メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>	○			
36	単子葉類	イネ科	アキメヒシバ	<i>Digitaria violascens</i>	○			
37	単子葉類	イネ科	オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>	○			
38	単子葉類	イネ科	コスズメガヤ	<i>Eragrostis minor</i>	○			
39	単子葉類	イネ科	アシボソ	<i>Microstegium vimineum</i>	○			
40	単子葉類	イネ科	ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	○		○	
41	単子葉類	イネ科	コチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>	○	○	○	
42	単子葉類	イネ科	アズマネザサ	<i>Pleiblastus chino</i>		○		
43	単子葉類	イネ科	ツルズズメノカタビラ	<i>Poa annua</i> var. <i>reptans</i>	○			帰
44	単子葉類	イネ科	キンエノコロ	<i>Setaria pumila</i>	○			
45	単子葉類	イネ科	エノコログサ	<i>Setaria viridis</i> var. <i>minor</i>	○			
46	真正双子葉類	ケシ科	クサノオウ	<i>Chelidonium majus</i> ssp. <i>asiaticum</i>	○			
47	真正双子葉類	ケシ科	タケノグサ	<i>Macleaya cordata</i>			○	
48	真正双子葉類	アケビ科	アケビ	<i>Akebia quinata</i>	○			

表 5(2) 現地調査による確認種一覧

No.	分類	科名	種名	学名	確認場所			帰化逸出
					①長谷寺	②京ヶ森	③水沼山	
49	真正双子葉類	アケビ科	ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i> ssp. <i>trifoliata</i>	○	○	○	
50	真正双子葉類	ツツラフジ科	アオツツラフジ	<i>Cocculus trilobus</i>	○		○	
51	真正双子葉類	キンボウゲ科	コボタンソウ	<i>Clematis apiifolia</i> var. <i>biternata</i>	○			
52	真正双子葉類	キンボウゲ科	センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i>	○	○	○	
53	真正双子葉類	キンボウゲ科	アキカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>		○	○	
54	真正双子葉類	アリノトウグサ科	アリノトウグサ	<i>Gonocarpus micranthus</i>			○	
55	真正双子葉類	ブドウ科	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	○	○	○	
56	真正双子葉類	ブドウ科	ヤブカラシ	<i>Cayratia japonica</i>	○			
57	真正双子葉類	ブドウ科	ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	○			
58	真正双子葉類	マメ科	ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i> var. <i>julibrissin</i>	○			
59	真正双子葉類	マメ科	ヤブマメ	<i>Amphicarpaea edgeworthii</i>	○			
60	真正双子葉類	マメ科	ネコハギ	<i>Lespedeza pilosa</i> var. <i>pilosa</i>			○	
61	真正双子葉類	マメ科	シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>		○	○	帰
62	真正双子葉類	マメ科	ヤハズエンドウ	<i>Vicia sativa</i> ssp. <i>nigra</i>	○			
63	真正双子葉類	マメ科	フジ	<i>Wisteria floribunda</i>	○	○	○	
64	真正双子葉類	クロウメモドキ科	クマヤナギ	<i>Berchemia racemosa</i>		○		
65	真正双子葉類	ニレ科	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>		○		
66	真正双子葉類	アサ科	エノキ	<i>Celtis sinensis</i>	○			
67	真正双子葉類	アサ科	カラハナソウ	<i>Humulus lupulus</i> var. <i>cordifolius</i>	○	○		
68	真正双子葉類	クワ科	ヒメコウゾ	<i>Broussonetia monoica</i>	○			
69	真正双子葉類	クワ科	クワクサ	<i>Fatoua villosa</i>	○			
70	真正双子葉類	クワ科	ヤマグワ	<i>Morus australis</i>	○	○	○	
71	真正双子葉類	イラクサ科	ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i> var. <i>longispica</i>	○			
72	真正双子葉類	イラクサ科	カテンソウ	<i>Nanocnide japonica</i>	○			
73	真正双子葉類	イラクサ科	アオミズ	<i>Pilea pumila</i>	○	○		
74	真正双子葉類	バラ科	キンミズヒキ	<i>Agrimonia pilosa</i> var. <i>japonica</i>		○		
75	真正双子葉類	バラ科	ウラジロノキ	<i>Aria japonica</i>			○	
76	真正双子葉類	バラ科	ヤマザクラ	<i>Cerasus jamasakura</i> var. <i>jamasakura</i>			○	
77	真正双子葉類	バラ科	ダイコンソウ	<i>Geum japonicum</i>		○	○	
78	真正双子葉類	バラ科	コゴメウツギ	<i>Neillia incisa</i>			○	
79	真正双子葉類	バラ科	ウワミズザクラ	<i>Padus grayana</i>		○		
80	真正双子葉類	バラ科	キジムシロ	<i>Potentilla fragarioides</i>			○	
81	真正双子葉類	バラ科	ミツバツチグリ	<i>Potentilla freyntana</i>		○	○	
82	真正双子葉類	バラ科	ヘビイチゴ	<i>Potentilla hebiichigo</i>		○	○	
83	真正双子葉類	バラ科	ヤブヘビイチゴ	<i>Potentilla indica</i>	○			
84	真正双子葉類	バラ科	カマツカ	<i>Pourthiaca villosa</i> var. <i>laevis</i>			○	
85	真正双子葉類	バラ科	ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i> var. <i>multiflora</i>	○	○	○	
86	真正双子葉類	バラ科	ニガイチゴ	<i>Rubus microphyllus</i>			○	
87	真正双子葉類	バラ科	モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i>			○	
88	真正双子葉類	バラ科	ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>		○		
89	真正双子葉類	ブナ科	クリ	<i>Castanea crenata</i>			○	
90	真正双子葉類	ブナ科	クヌギ	<i>Quercus acutissima</i>		○		
91	真正双子葉類	ブナ科	ウラジロガシ	<i>Quercus salicina</i>	○			
92	真正双子葉類	ブナ科	コナラ	<i>Quercus serrata</i> ssp. <i>serrata</i> var. <i>serrata</i>		○	○	
93	真正双子葉類	カバノキ科	アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>			○	
94	真正双子葉類	カバノキ科	イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>			○	
95	真正双子葉類	ウリ科	アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum</i> var. <i>pentaphyllum</i>		○		
96	真正双子葉類	ニシキギ科	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>orbiculatus</i>			○	

表 5(3) 現地調査による確認種一覧

No.	分類	科名	種名	学名	確認場所			帰化逸出
					① 長谷 寺	② 京 ヶ 森	③ 水 沼 山	
97	真正双子葉類	カタバミ科	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	○		○	
98	真正双子葉類	カタバミ科	ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>	○			帰
99	真正双子葉類	トウダイグサ科	エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>	○			
100	真正双子葉類	スマレ科	エイザンスミレ	<i>Viola eizanensis</i>			○	
101	真正双子葉類	スマレ科	タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i> var. <i>grypoceras</i>	○	○		
102	真正双子葉類	オトギリソウ科	オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>	○	○	○	
103	真正双子葉類	オトギリソウ科	コケオトギリ	<i>Hypericum laxum</i>	○			
104	真正双子葉類	フクロソウ科	ゲンノショウコ	<i>Geranium thunbergii</i>	○	○	○	
105	真正双子葉類	アカバナ科	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>			○	帰
106	真正双子葉類	ムクロジ科	オオモミジ	<i>Acer amoenum</i> var. <i>amoenum</i>		○	○	
107	真正双子葉類	ムクロジ科	ウリハダカエデ	<i>Acer rufinerve</i>			○	
108	真正双子葉類	アブラナ科	タネツケバナ	<i>Cardamine occulta</i>	○			
109	真正双子葉類	アブラナ科	イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i>	○			
110	真正双子葉類	タデ科	ケイタドリ	<i>Fallopia japonica</i> var. <i>uzenensis</i>	○			
111	真正双子葉類	タデ科	ミズヒキ	<i>Persicaria filiformis</i>	○			
112	真正双子葉類	タデ科	イスタデ	<i>Persicaria longiseta</i>	○	○		
113	真正双子葉類	タデ科	ハナタデ	<i>Persicaria posumbu</i>	○		○	
114	真正双子葉類	タデ科	スイバ	<i>Rumex acetosa</i>	○			
115	真正双子葉類	タデ科	エゾノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>	○			帰
116	真正双子葉類	ナデシコ科	ミミナグサ	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i> var. <i>angustifolium</i>	○			
117	真正双子葉類	ナデシコ科	オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>	○		○	帰
118	真正双子葉類	ナデシコ科	コハコベ	<i>Stellaria media</i>	○			帰
119	真正双子葉類	ナデシコ科	ミドリハコベ	<i>Stellaria neglecta</i>		○	○	
120	真正双子葉類	ヒコ科	イノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>	○			
121	真正双子葉類	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>		○		帰
122	真正双子葉類	ミズキ科	ミズキ	<i>Cornus controversa</i> var. <i>controversa</i>		○	○	
123	真正双子葉類	ミズキ科	クマミズキ	<i>Cornus macrophylla</i>		○		
124	真正双子葉類	サクランソウ科	コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i>		○	○	
125	真正双子葉類	ツバキ科	ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	○			
126	真正双子葉類	ハイノキ科	サワフタギ	<i>Symplocos sawafutagi</i>		○	○	
127	真正双子葉類	マタヒコ科	サルナシ	<i>Actinidia arguta</i> var. <i>arguta</i>			○	
128	真正双子葉類	リョウブ科	リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>			○	
129	真正双子葉類	ツツジ科	ヤマツツジ	<i>Rhododendron kaempferi</i> var. <i>kaempferi</i>		○	○	
130	真正双子葉類	アカネ科	ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>		○	○	
131	真正双子葉類	アカネ科	ヨツバムグラ	<i>Galium trachyspermum</i>		○		
132	真正双子葉類	アカネ科	ツルアリドオン	<i>Mitchella undulata</i>	○			
133	真正双子葉類	アカネ科	ヘクソカズラ	<i>Faederia foetida</i>	○		○	
134	真正双子葉類	アカネ科	アカネ	<i>Rubia argyi</i>	○		○	
135	真正双子葉類	リンドウ科	センブリ	<i>Swertia japonica</i>			○	
136	真正双子葉類	リンドウ科	ツルリンドウ	<i>Tripterospermum japonicum</i>		○		
137	真正双子葉類	キョウチクトウ科	テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	○			
138	真正双子葉類	ムラサキ科	ハナイバナ	<i>Bothriospermum zeylanicum</i>	○			
139	真正双子葉類	モクセイ科	アオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa</i> f. <i>serrata</i>		○	○	
140	真正双子葉類	モクセイ科	イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i> ssp. <i>obtusifolium</i>	○			
141	真正双子葉類	オオバコ科	オオバコ	<i>Plantago asiatica</i> var. <i>asiatica</i>		○	○	
142	真正双子葉類	オオバコ科	オオイヌノフグリ	<i>Veronica persica</i>	○			帰
143	真正双子葉類	シソ科	キラソウ	<i>Ajuga decumbens</i>	○			
144	真正双子葉類	シソ科	ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i> var. <i>japonica</i>	○		○	



表 5(4) 現地調査による確認種一覧

No.	分類	科名	種名	学名	確認場所			帰化逸出
					①長谷寺	②京ヶ森	③水沼山	
145	真正双子葉類	シソ科	クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>	○			
146	真正双子葉類	シソ科	ナギナタコウジュ	<i>Elsholtzia ciliata</i>	○	○	○	
147	真正双子葉類	シソ科	カキドオシ	<i>Glechoma hederacea</i> ssp. <i>grandis</i>	○		○	
148	真正双子葉類	シソ科	ヤマハッカ	<i>Isodon inflexus</i>		○	○	
149	真正双子葉類	シソ科	オドリコソウ	<i>Lamium album</i> var. <i>barbatum</i>	○			
150	真正双子葉類	シソ科	ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i>	○			
151	真正双子葉類	シソ科	ヒメオドリコソウ	<i>Lamium purpureum</i>	○			帰
152	真正双子葉類	シソ科	キバナアキギリ	<i>Salvia nipponica</i> var. <i>nipponica</i>			○	
153	真正双子葉類	ハエドクソウ科	ハエドクソウ	<i>Phryma nana</i>		○		
154	真正双子葉類	キク科	ノブキ	<i>Adenocaulon himalaicum</i>		○		
155	真正双子葉類	キク科	キッコウハグマ	<i>Ainsliae apiculata</i>		○	○	
156	真正双子葉類	キク科	ヨモギ	<i>Artemisia indica</i> var. <i>maximowiczii</i>	○		○	
157	真正双子葉類	キク科	イヌヨモギ	<i>Artemisia keiskeana</i>			○	
158	真正双子葉類	キク科	ノコンギク	<i>Aster microcephalus</i> var. <i>ovatus</i>	○			
159	真正双子葉類	キク科	シラヤマギク	<i>Aster scaber</i>	○			
160	真正双子葉類	キク科	アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	○			帰
161	真正双子葉類	キク科	コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>pilosa</i>	○			帰
162	真正双子葉類	キク科	ノハラアザミ	<i>Cirsium oligophyllum</i> var. <i>oligophyllum</i>			○	
163	真正双子葉類	キク科	ヤクシソウ	<i>Crepidiasrum denticulatum</i>			○	
164	真正双子葉類	キク科	アメリカカタカサブロウ	<i>Eclipta alba</i>	○			帰
165	真正双子葉類	キク科	ダンドボロギク	<i>Erechtites hieracifolius</i> var. <i>hieracifolius</i>		○	○	帰
166	真正双子葉類	キク科	ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>		○		帰
167	真正双子葉類	キク科	オオアレチノギク	<i>Erigeron sumatrensis</i>	○			帰
168	真正双子葉類	キク科	ハキダメギク	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	○			帰
169	真正双子葉類	キク科	チチコグサ	<i>Gnaphalium japonicum</i>			○	
170	真正双子葉類	キク科	ニガナ	<i>Ixeridium dentatum</i> ssp. <i>dentatum</i>		○	○	
171	真正双子葉類	キク科	フキ	<i>Petasites japonicus</i> var. <i>japonicus</i>	○			
172	真正双子葉類	キク科	コウソリナ	<i>Picris hieracioides</i> ssp. <i>japonica</i> var. <i>japonica</i>			○	
173	真正双子葉類	キク科	ハハコグサ	<i>Pseudognaphalium affine</i>	○		○	
174	真正双子葉類	キク科	ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>	○			帰
175	真正双子葉類	キク科	コメナモミ	<i>Sigesbeckia glabrescens</i>	○			
176	真正双子葉類	キク科	セイトカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	○			帰
177	真正双子葉類	キク科	アキノキリンソウ	<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>asiatica</i> var. <i>asiatica</i>		○	○	
178	真正双子葉類	キク科	オニタビラコ(広義)	<i>Youngia japonica</i>	○		○	
179	真正双子葉類	ウコギ科	ダラノキ	<i>Aralia elata</i>	○	○	○	
180	真正双子葉類	ウコギ科	ヤマウコギ	<i>Eleutherococcus spinosus</i> var. <i>spinosus</i>		○		
181	真正双子葉類	ウコギ科	キツタ	<i>Hedera rhombea</i>	○	○		
182	真正双子葉類	ウコギ科	オオチドメ	<i>Hydrocotyle ramiflora</i>		○	○	
183	真正双子葉類	ゼリ科	セントウソウ	<i>Chamaele decumbens</i>	○	○		
184	真正双子葉類	ゼリ科	ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>	○			
185	真正双子葉類	ゼリ科	ヤマゼリ	<i>Ostericum sieboldii</i>	○			
186	真正双子葉類	ゼリ科	ウマノミツバ	<i>Sanicula chinensis</i>		○		
187	真正双子葉類	ガマズミ科	ニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>		○		
188	真正双子葉類	ガマズミ科	ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>		○	○	
189	真正双子葉類	スイカズラ科	スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>		○	○	
計		71科		189種	104種	68種	87種	20種

注：1. 種名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（国土交通省、2021年）に準拠した。

2. 帰化逸出の区分は以下のとおりである。

帰：帰化種（外来種のうち、野生化したのち自然繁殖するなど野外への定着が確認された種）