

平成 30 年度

石巻市自然環境確認調査報告書

平成 31 年 3 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 担当調査者	2
2-3 調査方法	2
3.調査結果	3
3-1-1 北上川河川敷春季・夏季植生調査	3
3-1-2 北上川河川敷春季・夏季植物相調査	6
3-2-1 籠峰山の草本群落植生調査	7
3-2-2 籠峰山の草本群落植物相調査	8
3-3 まとめ	9
資料	10

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、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を本業務の目的とする。

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

平成30年度石巻市自然環境確認調査業務

2) 業務対象区域

- ① 石巻市桃生地区、河北地区および北上地区の北上川河川敷
- ② 石巻市高木の籠峰山山頂シバ群落

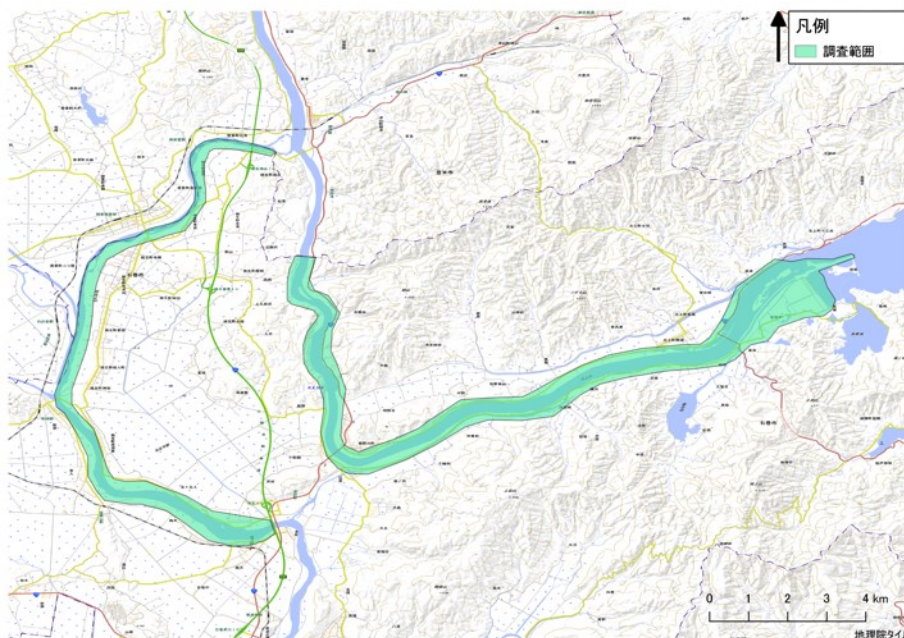


図1.調査対象範囲 国土地理院の標準地図(タイル)に調査範囲を追記して掲載

3) 履行期間

平成 30 年 4 月 10 日～平成 31 年 2 月 28 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) 桃生地区、河北地区、北上地区における北上川河川敷春季・夏季植生調査
- 2) 桃生地区、河北地区、北上地区における北上川河川敷春季・夏季植物相調査
- 3) 籠峰山の草本群落植生調査
- 4) 籠峰山の草本群落植物相調査

2.業務工程

2-1 業務工程

4 月～11 月 植物相・植生調査

12 月～2 月 標本同定

2 月報告書作成および提出

2-2 担当調査者

大淵香菜子（生物分類技能検定 植物 2 級）

2-3 調査方法

1)植生調査

北上川を脇谷閘門から下流へ三陸自動車道河北インター付近までの旧北上川、および桃生地区から下流へ追波湾までの新北上川河川敷(図 1.)の植生を対象として踏査を行い、均質な群落が目視で確認できた地点で植物社会学的な手法を用いて調査を行った。また、新北上川の支流の皿貝川においても植生調査を行った。得られた植生調査票の記録をもとに表操作を行い、植物群落を抽出した。

籠峰山のシバ群落においては山頂の草地を相観で分け、予備調査を行い、その結果からシバとススキがそれぞれ優占するシバ群落、ススキ群落、シバおよびススキが優占しないノハラアザミ群落、以上の3群落に分類した。1タイプごとに1m×1mの方形区を3地点設け、春季から秋季にかけて計5回の調査を行った。得られた調査票をもとに表操作を行い、群落の種組成や種の季節変化などを確認した。

2)植物相調査

植生調査の際に出現した植物種のリストアップを行った。この記録と植生調査票の記録をもとに、北上川、籠峰山それぞれの植物目録を作成した。

3.調査結果

3-1-1 北上川河川敷春季・夏季植生調査

現地調査で得られた28地点(図2.)の植生調査票をもとに表操作を行なった結果、平成29年度の調査により抽出された31群落に加えて2群落新たに抽出された。また、ヨモギ群落については典型群落と3下位単位が、シバ群落については3下位単位が新たに区分された。なお、組成表は新しく群落および下位単位が加わった植物群落のみ巻末資料にまとめた。

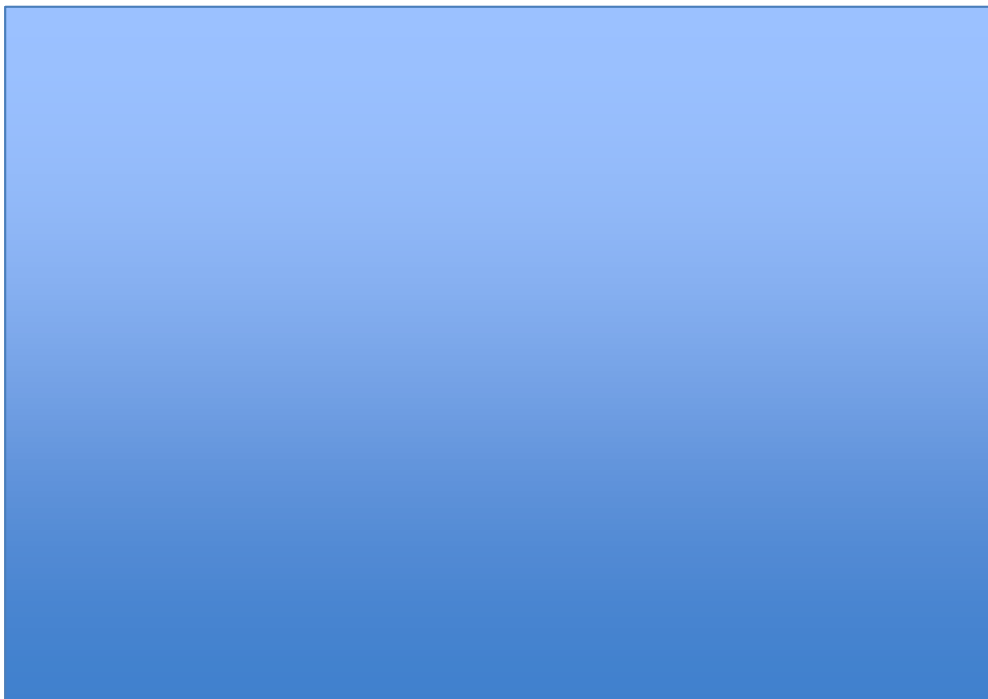


図2.調査地点図 国土地理院の標準地図(タイル)に調査地点を追記して掲載

(1) コウガイモ群落 (表 1.a)

植生高：0m

植被率：90%

区分種：コウガイモ、コバノヒルムシロ

新北上川左岸を流れる皿貝川の水中に成立した。コウガイモが優占し、コバノヒルムシロが生育した。



図 3.コウガイモ群落

(2) ウキヤガラ群落 (表 1.b)

植生高：1.1m

植被率：75%

区分種：ウキヤガラ

ウキヤガラ群落は皿貝川の左岸、水際の泥が堆積したところに成立した。ウキヤガラが優占する他、ウキクサがわずかに出現した。



図 4.ウキヤガラ群落

(3) ヨモギ群落 (表 2.a)

植生高：0.2~2m

植被率：30~100%

区分種：ヨモギ、ヤハズエンドウなど

ヨモギ群落は両北上川の河川敷法面などに成立した。ヨモギ、ヤハズエンドウが出現する典型群落(表 2.a-1)の下、春~夏に開花結実をする外来種牧草のカモガヤ、ネズミムギ、オオスズメノカタビラなどが出現したカモガヤ下位単位(表 2.a-2)、同じく春~夏にかけて開花結実をする在来植物のヒゴクサ、マスクサなどが出現するヤセウツボ下位単位(表 2.a-2-1)、夏~秋に開花結実をするヤハズソウ、アキノノゲシなどが出現するヤハズソウ下位単位(表 2.a-3)に分けられた。



図 5.ヨモギ群落典型群落



図 6.カモガヤ下位単位



図 7.ヤセウツボ下位単位



図 8.ヤハズソウ下位単位

(4) シバ群落 (表 2.b)

植生高：1.5m

植被率：20%

区分種：シバ、ミヤコグサ、ミミナグサ

春季の調査により、花および結実を確認できたため、平成 29 年度の報告のノシバ群落をシバ群落と訂正する。シバ群落は新北上川河口近くの河川敷法面に成立した。シバ、ミヤコグサ、ミミナグサにより区分され、さらにシバスゲ、ウマノアシガタ、ネジバナなど同市内籠峰山のシバ群落と類似した種が出現するシバスゲ下位単位(表 2.b-1)、コウゾリナ、ノコンギクとヨモギ群落との共通種が出現するコウゾリナ下位単位(表 2.b-2)、前述の 2 下位単位に比べて出現種数が 8 種と少ないノボロギク下位単位(表 2.b-3)に分けられた。この 3 下位単位は、シバスゲ下位単位が法面の下部に、コウゾリナ下位単位が中部に、ノボロギク下位単位がここ数年で新しく造成された法面にそれぞれ成立した。



図 9.向かって左がシバスゲ下位単位、右がコウゾリナ下位単位



図 10.ノボロギク下位単位

3-1-2 北上川河川敷春季・夏季植物相調査

(1) 昨年度の植生調査および踏査の際に記録された植物種は未同定種も含めて 279 種であったが、本年度の調査により、未同定の種でカモジグサだと判断がつかなかった標本がカモジグサとして同定されてカモジグサ一種にまとめられた。このため 1 種減って 278 種となった。また、アオスゲ、オオイチゴツナギと思われる標本も同定され、ノシバはシバ、ムジナスゲはビロードスゲと 4 種が同定された。これに加えて新しく 63 種が記録され、昨年度と合わせて 341 種となった。新しく記録された 63 種のうち、4 種が環境省または宮城県が定めた絶滅危惧種で、19 種が帰化植物で 1 種が特定外来生物であった。巻末資料には北上川河川敷春季・夏季植物目録（表 3.）として、昨年度不明だった 4 種と新しく記録された 63 種、あわせて 67 種をまとめた。

3-2-1 籠峰山の草本群落植生調査

方形区における調査により得られた 45 の植生調査票をもとに表操作を行なった結果、予備調査により分けられた 3 群落から、2 群落 2 下位単位が抽出された。組成表は巻末資料(表.4) にまとめた。

(1) ススキ群落 (表 4.a)

植生高：0.05~1m

植被率：10~95%

区分種：ススキ、ノハラアザミ、ホソバヒカゲスゲ

籠峰山山頂の電波塔を中心として南、東側に成立した。優占するススキと、ノハラアザミ、ホソバヒカゲスゲによって区分された。ススキ群落はさらにカナビキソウ、アオツヅラフジ、タチツボスミレが出現するカナビキソウ下位単位(表 4.a-1)、オトコヨモギ、ウマノアシガタ、ウツボグサなどが出現するオトコヨモギ下位単位(表 4.a-2)に区分された。カナビキソウ下位単位は植生高 0.3~1m、植被率 40~95%、オトコヨモギ下位単位は植生高 0.05~0.6m、植被率 10~80%で、カナビキソウ下位単位の方が植生高、植被率ともに高かった。これはススキが特に優占していたためで、2018 年 8 月 1 日の夏季調査時にはススキの被度・群度 5・5 を記録した。これに対して、オトコヨモギ下位単位は夏季調査時でもススキの被度・群度は 1・1 または 3・3 でカナビキソウ下位単位よりも低く、ススキ以外の種数もカナビキソウ下位単位よりも多かった。季節による種の変化としてカナビキソウ下位単位では傾向は認められなかったが、オトコヨモギ下位単位では春にミツバツチグリ、フデリンドウが出現し、初夏から秋にかけてオオアブラススキ、オトギリソウが出現した。また、イブキボウフウ、アリノトウグサの 2 種はオトコヨモギ下位単位と後述のシバ群落と共通していた。



図 11.カナビキソウ下位単位



図 12.オトコヨモギ下位単位

(2) シバ群落 (表 4.b)

植生高：0.05~0.5m

植被率：20~80%

区分種：シバ、ヒロハノカワラサイコ、ハイメドハギ、ヘラオオバコ、チチコグサ、ヒメハギ、アズマギク、ネジバナ、オオバコ

籠峰山山頂の電波塔を中心として北側に成立した。シバが優占し、草丈の低いヒロハノカワラサイコ、ハイメドハギなどによって区分された。季節による種の変化として、春にコケリンドウと外来種のネズミムギ、ハルジオン、夏にヘラバヒメジョオン、秋にはイトハナビテンツキが出現した。また前述のススキ群落と比べると、ムラサキツメクサ、メマツヨイグサ、オニウシノケグサなどの外来種の出現が目立った。特にヘラオオバコはシバ群落における出現率が15地点中12地点、80%にもなり、シバ群落の保全上、注意すべき種として挙げられる。



図 13.シバ群落

籠峰山の2群落2下位単位に共通してオオチドメ、ヒメヤブラン、ミヤコグサ、ニガナ、カワラマツバが出現した。季節による種の変化として春から夏にかけてはハルガヤ、シバスケ、夏から秋にかけてはトダシバ、スズメノヒエ、ヒメジョオンが出現した。また、アカマツの実生が散見されたことから、草刈り作業や踏圧がなくなるとアカマツ林へ遷移していくものと考えられる。

3-2-2 籠峰山の草本群落植物相調査

方形区の植生調査とその周辺の植物相調査により、71種が記録された。このうち、6種は環境省または宮城県が定めた絶滅危惧種で、12種は帰化植物であった。巻末資料に籠峰山の植物目録(表5.)としてまとめた。

3-3 まとめ

北上川の春季・夏季の植物群落の特徴として、カモガヤ、ネズミムギなど外来牧草の出現が特徴的であった。これは河川敷という河川水による攪乱や人間による工事の影響が関係しているものと考えられる。外来牧草は早春から発芽し、開花結実を終えて夏季には枯れていくものが多く、これらの外来牧草を含む群落は秋季から始めた昨年度調査では確認できなかった。また外来種牧草を含む植分のほとんどがヨモギ群落の下位単位として位置づけられた。このことから、外来牧草はヨモギ群落の種と競合する可能性が考えられるが、春季・夏季において生活史を終えることから、その影響を受けるのは特に河川敷に生育する同じ時期に開花結実を行う種に限定されると思われる。また、法面におけるシバ群落について地点数は少ないものの、シバスゲ下位単位、コウゾリナ下位単位、ノボロギク下位単位の3下位単位が認められた。シバスゲ下位単位は天然のシバ群落と種組成が類似しており、古くから成立していた群落だと思われる。一方、出現種の多くが帰化植物で種数が乏しいコウゾリナ下位単位、ノボロギク下位単位は新しく造成された群落と思われる。実際、現地での観察ではノボロギク下位単位のシバは貼り付けた境界がまだ確認できたため施工から日が浅いことがうかがえた。このことから古くから成立していたと思われる群落と新しく造成された群落とでは種数および種組成に大きな違いがあり、生物多様性保全の観点から、単にシバの貼り付けを行うよりも、その地域にもともとあるシバ群落からのまき出し、種子採取による植栽が理想である。特に新しく造成された法面のシバ群落についてはノボロギク、セイタカアワダチソウ、ブタナ、ナギナタガヤなどの外来種の定着が著しかった。

籠峰山の草本群落は大きくススキ群落とシバ群落に区分されたが、共通する種もあり、シバもススキ群落に出現していた。木本種ではアカマツとキツネヤナギが出現した。両種ともパイオニア種で、特にアカマツは周辺山林の優占種でもある。このことから、草刈り、踏圧などの草丈を低く維持することに関わる活動がなくなると、ススキが繁茂し、その後アカマツ林へと遷移が進行するものと考えられる。一方で、共通する種、シバがススキ群落にも出現していることから適正な管理を続ければシバ群落へと偏向遷移へと導くことが可能であることが考えられる。また、今回の調査により、71種のうち6種は絶滅危惧種が記録され、それらの種の生育の中心はシバ群落であった。このことから、籠峰山のシバ群落は人の管理によって維持されてきた草地を生育の場所としている絶滅危惧種のホットスポットと言える。しかしながら、ロゼット型の帰化植物であるヘラオオバコ、メマツヨイグサの定着や春季のハルガヤの出現といった外来種の侵入や進行する遷移をどのようにとどめておけるかなど、シバ群落の保全には課題が多い。今後も草刈りが継続されることや市民活動の場所として活用されることが望まれる。

資料

表 1. 北上川河川敷春季・夏季 水生植物群落組成表

調査番号	a. コウガイモ群落	
	a	b
調査番号	皿貝川N o.8	皿貝川N o.10
標高 (m)	12	12
調査面積 (m ²)	1×2	(1×1)
H層の高さ (m)	0	1.1
H層の植被率 (%)	90	75
出現種数	4	4

コウガイモ	5・5	・
コバノヒルムシロ	1・1	・
ウキヤガラ	・	4・4
ウキクサ	+・2	+

表 2. 北上川河川敷春季・夏季 草本群落組成表

a.ヨモギ群落 a-1.典型下位群落 a-2.カモガヤ下位単位 a-2-1.ヤセウツボ下位単位 a-3.ヤハズソウ下位単位
 b.シバ群落 b-1.シバスケ下位単位 b-2.コウゾリナ下位単位 b-3.ノボロギク下位単位

調査番号	a														b			
	a-1		a-2						a-3						b-1	b-2	b-3	
			a-2-1															
調査番号	31	8	血具川No.11	99	血具川No.2	87	97	96	95	94	89	59	68	56	25	S1	S2	71
標高 (m)	11	12	15	13	15	11	14	16	16	15	10	6	7	13	7	14	14	10
調査面積 (m ²)	1×2	5×1	1×1	2×2	3×4	1×2	1×3	2×2	2×2	2×2	1×2	1×1	2×2	1.5×1.5	1×1	3×8	3×8	3×1
S層の高さ (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-
S層の植被率 (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-
H層の高さ (m)	1.5	2	0.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1	0.5	0.7	0.6	0.2	1.2	0.6	0.4	0.4	0.4	1.5
H層の植被率 (%)	95	60	95	95	70	85	100	95	70	90	60	70	80	30	40	90	80	20
H2層の高さ (m)	0.3	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.2	0.1	-	-	0.3
H2層の植被率 (%)	10	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	95	70	-	-	70
出現種数	7	24	8	15	13	16	9	11	11	10	15	11	16	9	10	24	14	8

ヨモギ	4・4	1・1	1・1	+	+	2	2・3	+	2・3	+	-	2・3	2・2	2・2	2・2	2・2	.	.	.
ヤハズエンドウ	+	+	.	.	+	+	2	2・3	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.
ムラサキツメクサ	.	.	.	.	.	.	.	2・2	2・2	2・2	+	3・3	3・3	1・2	.	.	3・3	3・3	.
ヘラオオバコ	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	+	1・2	3・3	.	1・1	.	.	+	2・2
カモガヤ	.	.	.	.	.	3・3	1・1	1・1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ネズミムギ	.	.	.	.	.	+	1・2	1・2	3・3	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオスズメノカタビラ	.	.	.	.	.	.	4・4	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハルザキヤマガラシ	.	.	.	.	.	.	3・3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤエムグラ	.	.	.	.	.	.	2・3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イタドリ	.	.	.	.	.	5・5	.	5・5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハルガヤ	.	.	.	.	.	.	1・2	2・3	5・5	4・5	2・3	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤセウツボ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2・3	.	.	.	.	.	.	+
シラゲガヤ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・2	.	.	.	.	.	.	.	+
コメツツメクサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
ヒゴクサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・2	.	.	.	.	.	.	.
マスクサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
ヤハズソウ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	.	5・5	1・2	.	.	+
アキノノゲシ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	1・1	+	.	.	.	+
ヒメムカシヨモギ	.	.	.	+	+	+	2	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.
コセンダングサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2・2	.	+	.	.	.	.
カゼクサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2・2	.	3・3	.	.	.
シバ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2・3	4・4	4・4
ミヤコグサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・2	1・1	.
ミミナグサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
シバスケ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウマノアシガタ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2・3	.	.
ホソバヒカゲスゲ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・2	.	.
オオチドメ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4・4	.	.
ウツボグサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2・3	.	.
ヤマイ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2・2	.	.
コハマギク	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.
ノハラアザミ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
クサイ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.
ネジバナ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
コウゾリナ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
ノコンギク	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
ノボロギク	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2・3

随伴種	31	8	血具川No.11	99	血具川No.2	87	97	96	95	94	89	59	68	56	25	S1	S2	71	
ミゾソバ	+
イヌビエ	+
キンエノコロ
ヨシ	.	+
アメリカセンダングサ	.	1・2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤナギタデ	.	1・1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オギ
イタチハギ
オオバコ
ナガハギシギシ	2・2	.	.	3・3	.	.	.
シロヤナギ	.	+
アレチウリ
オオアレチノギク	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	1・1	.	.	.	.	+
ススキ	.	+	2・3	.	1・1	.	.	.	.	.	.
オニウシノケグサ	1・1	.	.	.	.	.	.	.
チガヤ	4・5	.
フジ
スギナ	.	+	2	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.

(表 2.続き)

メヒシバ	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1・2	.	.	.	.	.	.
ヒナタイノコヅチ	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
ホウキギク	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
シロツメクサ	.	.	.	4・4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
アキメヒシバ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+
クズ	5・5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
チョウジタデ	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
コシロネ	.	1・2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オッタチカタバミ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
カモジグサ	.	.	.	2・3	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
コメヒシバ	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
セイトカワダチソウ	1・1	3・3	+	+	+	+	.	.	.	+	+	1・1	+	.	.	.	+
ノブドウ	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
ノイバラ	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヘクソカズラ	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツルマメ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
アオスゲ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
イグサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	+	.	.
アゼナルコスゲ	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ケキツネノボタン	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
キクイモ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
オオハナウド	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハイコスカグサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
オオイチゴツナギ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.
オオクサキビ	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アレチギンギシ	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ブタナ	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1・2	.	2・3	1・2	.
ノシバ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2・3	.	.	.	.
メマツヨイグサ	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
コニシキソウ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
オオアワガエリ	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ジシバリ	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
スイバ	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
スカシタゴボウ	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ダイコン?	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
エゾノギンギシ	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.
カワラヨモギ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4・4	.	.	.	.	.
ヒメジョオン	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
コスカグサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.
ナガハグサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3・3	.	.	.
チカラシバ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.
オオイヌホオズキ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
オランダミミナグサ	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオスズメノカタビラ?	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハルジオン	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ニガナ	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.
ネズミノオ	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ナギナタガヤ	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2・3	.
コメツブウマゴヤシ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・2	.	.	.	.	.	.	.
ハハコグサ	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オヤブジラミ	.	.	.	4・4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミゾイチゴツナギ	.	.	.	3・3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツルマンネグサ	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
タチイヌノフグリ	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
イヌムギ	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イチゴツナギ	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
キュウリグサ	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.

表 3. 北上川河川敷春季・夏季植物目録

*カテゴリー

帰化：帰化植物、特定外来：特定外来生物

逸出：人間の管理下から一時野生化したもの、緑化植栽：特に人為的に移入されたもの

CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧種、DD：データ不足、
(環境省 / 宮城県)

科名	和名	学名	カテゴリー	備考
タデ	サクラタデ	<i>Persicaria conspicua</i>		
ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>	帰化	
ナデシコ	ミミナグサ	<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>angustifolium</i>		
ヒユ	イヌビユ	<i>Amaranthus lividus</i>		
キンポウゲ	ウマノアシガタ	<i>Ranunculus japonicus</i>		
スイレン	コウホネ	<i>Nuphar japonicum</i>		
アブラナ	マメゲンバイナズナ	<i>Lepidium virginicum</i>		
	ハルザキヤマガラシ	<i>Barbarea vulgaris</i>	帰化	
ベンケイソウ	メキシコマンネングサ	<i>Sedum mexicanum</i>	帰化	
	ツルマンネングサ	<i>Sedum sarmentosum</i>	帰化	
バラ	コバナキジムシロ	<i>Potentilla amurensis</i>	帰化	
マメ	ミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>japonicus</i>		
	コメツブウマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>	帰化	
	クスダマツメクサ	<i>Trifolium campestre</i>	帰化	
	コメツブツメクサ	<i>Trifolium dubium</i>	帰化	
	カスマグサ	<i>Vicia tetrasperma</i>		
セリ	オオチドメ	<i>Hydrocotyle ramiflora</i>		
	オヤブジラミ	<i>Torilis scabra</i>		
サクラソウ	ウミミドリ	<i>Glaux maritima</i> var. <i>obtusifolia</i>	(-/CR+EN)	
アカネ	ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>		
ムラサキ	キュウリグサ	<i>Trigonotis peduncularis</i>		
シソ	クルマバナ	<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>parviflorum</i>		
ゴマノハグサ	オオカワヂシャ	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	特定外来	
	タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>	帰化	
ハマウツボ	ヤセウツボ	<i>Orobanche minor</i>	帰化	

キク	ノコンギク	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>Ovatus</i>		
	ノハラアザミ	<i>Cirsium oligophyllum</i>		
	コハマギク	<i>Dendranthema arcticum</i> ssp. <i>Maekawanum</i>		
	ハハコグサ	<i>Gnaphalium affine</i>		
	ニガナ	<i>Ixeris dentata</i>		
	フランスギク	<i>Leucanthemum vulgare</i>	帰化	
	コシカギク	<i>Matricaria matricarioides</i>	帰化	
	コウゾリナ	<i>Picris hieracioides</i> var. <i>glabrescens</i>		
	ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>		
	セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	帰化	
トチカガミ	クロモ	<i>Hydrilla verticillata</i>		
	トチカガミ	<i>Hydrocharis dubia</i>	(NT/CR+EN)	
	コウガイモ	<i>Vallisneria denseserrulata</i>	(-/CR+EN)	
ヒルムシロ	コバノヒルムシロ	<i>Potamogeton cristatus</i>	(VU/VU)	
イグサ	イヌイ	<i>Juncus yokoscensis</i>		
イネ	スズメノテッポウ	<i>Alopecurus aequalis</i>		
	オオスズメノテッポウ	<i>Alopecurus pratensis</i>	帰化	
	ハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	帰化	
	カズノコグサ	<i>Beckmannia syzigachne</i>		
	イヌムギ	<i>Bromus catharticus</i>	帰化	
	スズメノチャヒキ	<i>Bromus japonicus</i>		
	カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	帰化	
	シラゲガヤ	<i>Holcus lanatus</i>	帰化	
	ツルヨシ	<i>Phragmites japonica</i>		
	ミゾイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca</i>		
	スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>		
	オオイチゴツナギ	<i>Poa nipponica</i>		H29 オオイチゴツナギ?
	ヌマイチゴツナギ	<i>Poa palustris</i>		
	イチゴツナギ	<i>Poa sphondylodes</i>		
	ネズミノオ	<i>Sporobolus fertilis</i>		
ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros</i>	帰化		

イネ	シバ	<i>Zoysia japonica</i>		H29 ノシバ
カヤツリグサ	アオスゲ	<i>Carex breviculmis</i>		H29 アオスゲ?
	アゼナルコ	<i>Carex dimorpholepis</i>		
	マスクサ	<i>Carex gibba</i>		
	ホソバヒカゲスゲ	<i>Carex humilis</i>		
	ヒゴクサ	<i>Carex japonica</i>		
	シバスゲ	<i>Carex nervata</i>		
	ミコシガヤ	<i>Carex neurocarpa</i>		
	ヤマイ	<i>Fimbristylis subbispicata</i>		
	ビロードスゲ	<i>Carex miyabei</i>		H29 ムジナスゲ?
ラン	ネジバナ	<i>Spiranthes sinensis</i> var. <i>amoena</i>		

表4. 龍峰山の草本群落組成表

調査区番号 調査年月日	a. ススキ群落 a-1. カナビキソウ下位単位 a-2. オトコヨモギ下位単位 b. シバ群落																
	a. ススキ群落																
	a-1. カナビキソウ下位単位																
	①-1	②-1	③-1	①-2	②-2	③-2	①-3	②-3	③-3	①-4	②-4	③-4	①-5	②-5	③-5	①-1	②-1
	2018/5/11			2018/6/3			2018/8/1			2018/9/12			2018/11/14			2018/5/1	
H層の高さ (m)	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.3	0.7	1	0.3	0.3	0.3	0.25	0.3
H層の植被率 (%)	95	60	70	70	60	70	80	70	75	40	70	95	70	50	70	60	65
H2層の高さ (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	-	-	-	-	-
H2層の植被率 (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	-	-
出現種数	9	14	10	8	15	8	8	15	9	7	13	8	9	14	9	21	21
ススキ	4・4	3・3	4・4	4・4	3・4	4・4	5・5	4・4	5・5	3・3	4・4	5・5	4・3	3・3	4・4	1・2	1・2
ノハラアザミ	+	1・1	1・1	・	・	2・2	1・2	2・2	2・2	+	1・1	・	・	2・2	1・2	2・3	2・2
ホソバヒカゲスゲ	・	1・2	・	・	3・3	・	・	1・2	・	・	1・1	・	・	1・1	・	2・3	2・3
カナビキソウ	・	+・2	・	・	+	・	・	1・1	・	・	・	+	・	・	・	・	・
アオツラフジ	+	・	・	+	・	・	1・1	・	・	+・2	・	・	+・2	・	・	・	・
タチツボスミレ	・	・	・	・	+・2	・	・	+・2	・	・	1・1	・	・	1・1	・	・	・
ヘビイチゴ	・	+	・	・	+	・	・	+・2	・	・	+	・	・	+	+	・	・
キツネヤナギ	・	1・1	・	・	・	・	・	+	・	・	1・1	・	・	+	・	・	・
オトコヨモギ	・	・	・	・	・	・	・	+・2	・	・	・	・	・	・	・	+	1・1
ウマノアシガタ	・	・	+	・	・	・	・	・	+	・	・	1・1	・	・	・	+	+
ウツボグサ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+・2	+・2
キジムシロ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	+
クサボケ	・	・	・	・	+	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
ネコハギ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	+
カセンソウ	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・	・	・	・	・	・	+	+
コウゾリナ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	1・2	・
ミツバツチグリ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	2・2	+・2
フデリンドウ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・
フジ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・
オヤマボクチ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
ヌカボ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
スズサイコ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
ノコンギク	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
オオアブラスキ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
オトギリソウ	・	・	・	・	・	・	・	+	・	・	・	・	・	・	・	+	・
フユノハナワラビ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
イブキボウフウ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+・2
アリノトウグサ	・	・	・	・	・	・	・	+・2	・	・	・	・	・	+	・	+・2	+・2
シバ	・	・	・	・	+・2	+	・	1・2	・	・	・	・	・	1・3	・	・	・
ヒロハノカワラサイコ	・	+	・	+	+	・	・	+	・	+	+	・	+	+	・	・	+
ハイメドハギ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
ヘラオオバコ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・	・	・	・
チチコグサ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
ヒメハギ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
アズマギク	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
ネジバナ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
オオバコ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
コケリンドウ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
ネズミムギ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
ハルジオン	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
ヤマイ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
オニウシノケグサ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
スズメノカタビラ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
ヘラバヒメジョオン	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
イトハナビテンツキ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
ヨモギ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・	・	・	・
ムラサキツメクサ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
メマツヨイグサ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
随伴種	-----																
オオチドメ	4・4	1・2	2・3	4・4	+	3・3	1・2	+	+・2	1・2	+・2	1・2	4・4	1・2	2・3	+・2	+・2
ヒメヤブラン	・	+・2	・	・	1・1	・	・	・	・	・	+・2	・	・	1・2	・	+	+
ミヤコグサ	・	・	+	・	・	1・2	・	・	1・2	・	・	2・3	・	・	1・1	・	1・1
ニガナ	・	+	・	+	・	・	・	・	・	・	・	・	+	1・1	・	+	+
カワラマツバ	+	・	+	・	・	・	+	・	+	1・1	・	・	1・1	・	・	・	+・2
春～夏	-----																
シロツメクサ	・	・	+	・	・	1・1	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
ハルガヤ	3・3	1・2	2・2	+・2	+	+・2	+	+	+	・	・	・	・	・	1・2	1・1	2・2
シバスゲ	+	1・1	1・2	+	1・1	+	・	・	+	・	・	・	・	1・2	1・1	+	+・2
コナスビ	・	・	・	・	+	・	・	・	+	・	・	・	・	・	・	・	・
スズメノヤリ	+	+	+・2	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+
セイヨウタンポポ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
夏～秋	-----																
トダシバ	・	・	・	・	・	・	・	1・1	・	・	1・1	1・1	・	・	・	・	1・1
スズメノヒエ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	2・2	1・1	・	・	+	・	・
ヒメジョオン	+	・	・	+	・	・	1・1	・	・	+	・	・	+	・	・	+	+
アカマツ	・	+	・	・	+	・	・	・	・	・	+	+	+	・	+	+	+
エノコログサ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・

表 5. 籠峰山の草本群落植物目録

*カテゴリー

帰化：帰化植物、特定外来：特定外来生物

逸出：人間の管理下から一時野生化したもの、緑化植栽：特に人為的に移入されたもの

CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧種、DD：データ不足、
(環境省 / 宮城県)

科名	和名	学名	カテゴリー
ハナヤスリ	フユノハナワラビ	<i>Botrychium ternatum</i>	
マツ	アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>	
ヤナギ	キツネヤナギ	<i>Salix vulpina</i>	
ビャクダン	カナビキソウ	<i>Thesium chinense</i>	
キンポウゲ	ウマノアシガタ	<i>Ranunculus japonicus</i>	
ツツラフジ	アオツツラフジ	<i>Cocculus orbiculatus</i>	
オトギリソウ	オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>	
バラ	クサボケ	<i>Chaenomeles japonica</i>	(-/CR+EN)
	ヘビイチゴ	<i>Duchesnea chrysantha</i>	
	キジムシロ	<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i>	
	ミツバツチグリ	<i>Potentilla freyniana</i>	
	ヒロハノカワラサイコ	<i>Potentilla nipponica</i>	(VU/NT)
マメ	ハイメドハギ	<i>Lespedeza cuneata</i> var. <i>serpens</i>	
	ネコハギ	<i>Lespedeza pilosa</i>	
	ミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>japonicus</i>	
	ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>	帰化
	シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	帰化
	フジ	<i>Wisteria floribunda</i>	
フウロソウ	ゲンノショウコ	<i>Geranium thunbergii</i>	
ヒメハギ	ヒメハギ	<i>Polygala japonica</i>	
スミレ	タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i>	
	スミレ	<i>Viola mandshurica</i>	
	ニオイタチツボスミレ	<i>Viola obtusa</i>	
アカバナ	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>	帰化
アリノトウグサ	アリノトウグサ	<i>Haloragis micrantha</i>	

セリ	オオチドメ	<i>Hydrocotyle ramiflora</i>	
	イブキボウフウ	<i>Seseli libanotis</i> ssp. <i>japonica</i>	
サクラソウ	コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>	
リンドウ	コケリンドウ	<i>Gentiana squarrosa</i>	(-/CR+EN)
	フデリンドウ	<i>Gentiana zollingeri</i>	
ガガイモ	スズサイコ	<i>Cynanchum paniculatum</i>	(NT/VU)
アカネ	カワラマツバ	<i>Galium verum</i> var. <i>asiaticum</i> f. <i>nikkoense</i>	
シソ	ウツボグサ	<i>Prunella vulgaris</i> ssp. <i>asiatica</i>	
オオバコ	オオバコ	<i>Plantago asiatica</i>	
	ヘラオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i>	帰化
オミナエシ	オミナエシ	<i>Patrinia scabiosaefolia</i>	
キキョウ	ツリガネニンジン	<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i>	
キク	オトコヨモギ	<i>Artemisia japonica</i>	
	ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>	
	ノコンギク	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>ovatus</i>	
	ノハラアザミ	<i>Cirsium oligophyllum</i>	
	ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>	帰化
	ヘラバヒメジョオン	<i>Erigeron strigosus</i>	帰化
	アズマギク	<i>Erigeron thunbergii</i>	(-/VU)
	チチコグサ	<i>Gnaphalium japonicum</i>	
	カセンソウ	<i>Inula salicina</i> var. <i>asiatica</i>	
	ニガナ	<i>Ixeris dentata</i>	
	コウゾリナ	<i>Picris hieracioides</i> var. <i>glabrescens</i>	
	ヒメジョオン	<i>Stenactis annuus</i>	帰化
	オヤマボクチ	<i>Synurus pungens</i>	
	セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	帰化
ユリ	ヒメヤブラン	<i>Liriope minor</i>	
イグサ	スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i>	
イネ	ヌカボ	<i>Agrostis clavata</i> ssp. <i>matsumurae</i>	
	ハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	帰化
	トダシバ	<i>Arundinella hirta</i>	
	オニウシノケグサ	<i>Festuca arundinacea</i>	帰化

イネ	ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>	帰化
	ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	
	スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i>	
	スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>	
	エノコログサ	<i>Setaria viridis</i>	
	オオアブラススキ	<i>Spodiopogon sibiricus</i>	
	ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros</i>	帰化
	シバ	<i>Zoysia japonica</i>	
カヤツリグサ	イトハナビテンツキ	<i>Bulbostylis densa</i>	
	ホソバヒカゲスゲ	<i>Carex humilis</i>	
	シバスゲ	<i>Carex nervata</i>	
	ヤマイ	<i>Fimbristylis subbispicata</i>	
ラン	ヤマサギソウ	<i>Platanthera mandarinorum</i> var. <i>brachycentron</i>	(-/VU)
	ネジバナ	<i>Spiranthes sinensis</i> var. <i>amoena</i>	