

2 絶滅のおそれのある地域個体群

ここで取り上げるカテゴリーは、石川県において、植物地理学上、絶滅のおそれのある地域個体群である。植物地理的に孤立しているだけではなく、当面する気候変動等の影響に特に脆弱な地域の、自生植物（狭義：帰化植物・国内帰化等を含まない、ingenious）の全分類群である。

環境省レッドリストカテゴリー（2019）付属資料の「絶滅のおそれのある地域個体群」の①にほぼ該当するが、厳密に言えば、やや広義となっている。同「絶滅のおそれのある地域個体群」の②に該当するものは、維管束植物については、本県には存在しない。

白山山系の亜高山帯・高山帯の植物分類群（表6）と舳倉島・七ツ島の植物分類群（表7）の、それぞれ主要なものを挙げた。また、石川県のレッドデータブック記載種総括表（いしかわレッドリスト〈植物編〉2020）に掲げた種類については、再掲していない。

なお、表6、表7の作成は、それぞれの地域の植物相調査に豊かな経験を有する調査員が担当した。総論の（5）絶滅のおそれのある地域的個体群を、あわせて参照いただきたい。

（1）白山山系の亜高山帯・高山帯の植物個体群

白山山系の亜高山帯以上を基本的な生活域とする維管束植物の種類（種内個体群を含む）から、「石川県の絶滅のおそれのある野生生物いしかわレッドデータブック 2020〈植物編〉」（表4 石川県のレッドデータブック〈植物編〉記載種総括表（石川県植物レッドリスト 2020）に、すでに掲載された種類を除外して記載したリストを「表6 白山山系の亜高山帯・高山帯の主要な植物リスト（表4 記載の植物種を除く）」として掲げた。

表4に記載した植物種を再掲しないのは、統計上の措置であって、たとえば、白山に分布するホテイアツモリの個体群は、事実としては、当然、「白山山系の絶滅のおそれのある地域個体群」の一つである。

凡 例

- 1 学名・和名は当該地域の植物相調査の例による。
- 2 白山山系の亜高山帯・高山帯（石川県、標高約 1,600 m 以上）に分布の中心を持つ植物種（種内分類群を含む）。
- 3 表4に掲げる植物種（維管束植物）以外の、白山山系の亜高山帯・高山帯（標高約 1,600 m 以上）における絶滅のおそれのある植物種（地域個体群）である。

表6 白山山系の亜高山帯・高山帯の主要な植物リスト（表4の記載の植物種を除く）
絶滅のおそれのある地域個体群

学 名	和 名
PTERIDOPHYTA	シダ植物
<i>Lycopodium annotinum</i> L	スキカズラ（タカネスキカズラ）
<i>Lycopodium clavatum</i> L. var. <i>asiaticum</i> Ching	エゾヒカゲノカズラ
<i>Lycopodium nikoense</i> (Franch. et Sav.) Franch. et Sav. ex Nakaike	タカネヒカゲノカズラ
<i>Botrychium multifidum</i> (Gmel.) Rupr. var. <i>multifidum</i>	ヤマハワラビ
<i>Blechnum castaneum</i> Makino	ミヤマシガシラ
<i>Athyrium distentifolium</i> Tausch ex Opiz	オクヤマワラビ
<i>Athyrium melanolepis</i> (Franch. et Sav.) H.Christ	ミヤマシダ
<i>Athyrium neglectum</i> Seriz. subsp. <i>neglectum</i>	ゴシノサトメシダ
<i>Deparia pterorachis</i> (H.Christ) M.Kato	オオメシダ
<i>Thelypteris phegopteris</i> (L.) Sloss. ex Rydb.	ミヤマワラビ
<i>Thelypteris quelpaertensis</i> (H.Christ) Ching var. <i>quelpaertensis</i>	オオハシヨリマ

学 名

Arachniodes mutica (Franch. et Sav.) Ohwi
 Dryopteris expansa (C.Presl) Fraser-Jenk. et Jermy
 Polystichum microchlamys (H.Christ) Matsum. var. azumiense Seriz.
 Polystichum microchlamys (H.Christ) Matsum. var. microchlamys

和 名

シノブ カゲマ
 シラネワラビ
 アズミイノテ
 カラクサイノテ (キタノカラクサイノテ)

GYMNOSPERMAE 裸子植物

Abies mariesii Masters
 Pinus pumila (Pall.) Regel
 Tsuga diversifolia (Maxim.) Masters
 Juniperus communis L. var. hondoensis (Satake) Satake ex Sugim.

オオシラビソ
 ハイマツ
 コメツガ
 ホントミヤマネス

ANGIOSPERMAE 被子植物

MONOCOTYLEDONEAE 単子葉植物

Arisaema amurense Maxim. subsp. robustum (Engler) Ohashi et J. Murata
 Lysichiton camtschaticense (L.) Schott
 Triantha japonica (Miq.) Baker
 Aletris foliata (Maxim.) Bureau et Franch.
 Narthecium asiaticum Maxim.
 Paris verticillata M.Bieb.
 Veratrum oxysepalum Turcz. var. maximum (Nakai) Hir. Takah.
 Veratrum maackii Regel var. longibracteatum (Takeda) H.Hara
 Veratrum nipponicum Nakai
 Veratrum stamineum Maxim.
 Clintonia udensis Trautv. et C.A.Mey.
 Fritillaria camtschaticensis (L.) Ker Gawl. var. keisukei Makino
 Lilium medeoloides A.Gray var. medeoloides
 Streptopus amplexifolius (L.) DC. var. papillatus Ohwi
 Streptopus streptopoides (Ledeb.) Frye et Rigg subsp. japonicus (Maxim.) Utech
 et Kawano
 Tricyrtis latifolia Maxim.
 Neottia cordata (L.) Rich.
 Hemerocallis dumortieri C.Morren var. esculenta (Koidz.) Kitam. ex
 M.Matsuoka et M.Hotta
 Maianthemum viridiflorum (Nakai) H.Li
 Maianthemum yesoense (Franch. et Sav.) LaFrankie
 Juncus filiformis L.
 Luzula multiflora (Ehrh.) Lejeune
 Carex alterniflora Franch. var. fulva Ohwi
 Carex aphyllopus Kuk.
 Carex blepharicarpa Franch. var. dueensis (Meinsh.) Akiyama
 Carex hakkodensis Franch.
 Carex hakonensis Franch. et Sav.
 Carex jacens C.B. Clarke
 Carex oxyandra (Franch. et Sav.) Kudo
 Carex parviflora Boott var. vaniotii (H.Lev.) Ohwi
 Carex pyrenaica Wahlenb.
 Carex semihyalofructa Tak. Shimizu
 Carex stenantha Franch. et Sav. var. stenantha
 Agrostis flaccida Hack.
 Agrostis tateyamensis Tateoka
 Anthoxanthum horsfieldii (Kunth ex Benn.) Mez ex Reeder var. japonicum
 (Maxim.) Veldkamp
 Calamagrostis longisetata Hack. var. longearistata (Takeda) Ohwi

ヒロハテンナンショウ
 ミズハシヨウ
 イワシヨウブ
 ネハリノキラン
 キンコウカ
 クルマハツクハネソウ
 ハイケイソウ (オオハイケイソウ)
 タカネアヤギソウ
 コシジハイケイソウ
 コハイケイソウ (ウラケコハイケイ)
 ツハメオモト
 クロユリ (ミヤマクロユリ)
 クルマユリ
 オオハタケシマラン
 タケシマラン
 タマガワホトキス
 コフタバラン (フタバラン)
 ニッコウキスゲ
 ヤマトユキササ
 ヒロハユキササ
 エゾホソイ
 ヤマスズメノヒエ
 キイトスゲ
 タテヤマスゲ
 タカネシヨウジヨウスゲ
 イトキンスゲ
 コハリスゲ
 ハカクレスゲ
 ヒメスゲ (ナガミヒメスゲ)
 ナガホノコシユススゲ
 キンスゲ
 ユキゲニハリスゲ
 イワスゲ
 ミヤマヌカホ
 タテヤマヌカホ
 タカネコウホウ
 オオヒケガリヤス

学 名	和 名
<i>Calamagrostis longiseta</i> Hack. var. <i>longiseta</i>	ヒゲノガリヤス
<i>Calamagrostis purpurea</i> (Trin.) Trin. subsp. <i>langsдорffii</i> (Link) Tzvelev	イワノガリヤス
<i>Calamagrostis sachalinensis</i> F.Schmidt	タカネノガリヤス
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv. var. <i>festucifolia</i> Honda	ヒロハノコムススキ
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	コムススキ
<i>Glyceria alnasteretum</i> Kom	ミヤマトシヨウツナギ
<i>Trisetum sibiricum</i> Rupr.	チシマカニツリ

EUDICOTILEDONEAE 真正双子葉植物

<i>Aconitum</i> × <i>hakusanense</i> Nakai	ハクサントリカブト
<i>Aconitum zigzag</i> H.Lev. et Vaniot subsp. <i>ryohakuense</i> Kadota	リョウハクトリカブト
<i>Anemone debilis</i> Fisch. ex Turcz.	ヒメイチゲ
<i>Caltha palustris</i> L. var. <i>nipponica</i> H.Hara	リュウキンカ
<i>Coptis trifolia</i> (L.) Salisb.	ミツハオウレン
<i>Coptis trifoliolata</i> (Makino) Makino	ミツハノハイカオウレン
<i>Ranunculus acris</i> L. var. <i>nipponicus</i> H.Hara	ミヤマキンポウゲ
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L. var. <i>intermedium</i> Nakai	カラマツソウ
<i>Thalictrum minus</i> L. var. <i>kemense</i> (Fr.) Trelease	オオカラマツ
<i>Thalictrum tuberiferum</i> Maxim. var. <i>tuberiferum</i>	ミヤマカラマツ
<i>Trautvetteria caroliniensis</i> (Walter) Vail var. <i>japonica</i> (Siebold et Zucc.) T.Shimizu	モミジカラマツ
<i>Trollius japonicus</i> Miq.	シノキンハクイ
<i>Ribes japonicum</i> Maxim.	コマガタケスクリ
<i>Astilbe formosa</i> (Nakai) Nakai	ハナチダケサシ
<i>Boykinia lycoctonifolia</i> (Maxim.) Engl.	アヲシクサ
<i>Chrysosplenium kamtschaticum</i> Fisch. ex Ser.	チシマネコノメ
<i>Saxifraga fortunei</i> Hook.f. var. <i>alpina</i> (Matsum. et Nakai) Nakai	ミヤマダケイモンジソウ
<i>Saxifraga fusca</i> Maxim. subsp. <i>kikubuki</i> (Ohwi) Kitam.	クロクモソウ
<i>Tiarella polyphylla</i> D.Don	スダゲヤクシュ
<i>Sedum japonicum</i> Siebold ex Miq. subsp. <i>japonicum</i> var. <i>senanense</i> (Makino) Makino	ミヤママンネンクサ
<i>Hedysarum vicioides</i> Turcz. subsp. <i>japonicum</i> (B.Fedtsch.) B.H.Choi et H.Ohashi var. <i>japonicum</i> (B.Fedtsch.) B.H.Choi et H.Ohashi	イワオウギ
<i>Cerasus nipponica</i> (Matsum.) Ohle ex H.Ohba var. <i>nipponica</i>	タカネサクラ
<i>Filipendula camtschatica</i> (Pall.) Maxim.	オニシモツケ
<i>Filipendula multijuga</i> Maxim. var. <i>multijuga</i>	シモツケソウ
<i>Geum calthifolium</i> Menzies ex Sm. var. <i>nipponicum</i> (F.Bolle) Ohwi	ミヤマダケイコンソウ
<i>Potentilla matsumurae</i> Th.Wolf var. <i>matsumurae</i>	ミヤマキンハクイ
<i>Rubus ikenoensis</i> H.Lev. et Vaniot	ゴヨウイチゴ
<i>Rubus vernus</i> Focke	ベニハナイチゴ
<i>Sanguisorba hakusanensis</i> Makino	カライトソウ
<i>Sieversia pentapetala</i> (L.) Greene	チンクルマ
<i>Sorbus matsumurana</i> (Makino) Koehne	ウラシロナナカマト
<i>Sorbus sambucifolia</i> (Cham. et Schldl.) M.Roem. var. <i>sambucifolia</i>	タカネナナカマト
<i>Spiraea japonica</i> L.f. var. <i>japonica</i>	シモツケ
<i>Alnus matsumurae</i> Callier	ヤハズハンノキ
<i>Alnus viridis</i> (Chaix) Lam. et DC. subsp. <i>maximowiczii</i> (Callier) D.Love	ミヤマハンノキ
<i>Betula corylifolia</i> Regel et Maxim.	ネコシテ
<i>Betula ermanii</i> Cham. var. <i>ermanii</i>	ダケカンバ
<i>Euonymus lanceolatus</i> Yatabe	ムラサキマユミ
<i>Euonymus macropterus</i> Rupr.	ヒロハツリハナ
<i>Euonymus tricarpos</i> Koidz.	クロツリハナ
<i>Parnassia palustris</i> L. var. <i>tenuis</i> Wahlenb.	コウメハチソウ

学 名	和 名
<i>Oxalis acetosella</i> L. var. <i>acetosella</i>	コミヤマカタハミ
<i>Euphorbia togakusensis</i> Hayata	ハクサンタイゲキ
<i>Salix reinii</i> Franch. et Sav. ex Seemen	ミヤマヤナギ (ミネヤナギ)
<i>Viola biflora</i> L. var. <i>biflora</i>	キハナノコマノツメ
<i>Viola blandiformis</i> Nakai	ウスハスミレ
<i>Viola brevistipulata</i> (Franch. et Sav.) W.Becker subsp. <i>brevistipulata</i> f. <i>acuminata</i> (Nakai) S.Watan.	ミヤマキスミレ
<i>Viola verecunda</i> A.Gray var. <i>fibrillosa</i> (W.Becker) Ohwi	ミヤマツボスミレ
<i>Hypericum senanense</i> Maxim. subsp. <i>mutiloides</i> (R.Keller) N.Robson	イワオトキリ
<i>Hypericum senanense</i> Maxim. subsp. <i>senanense</i>	シナノオトキリ
<i>Geranium yesoense</i> Franch. et Sav. var. <i>nipponicum</i> Nakai	ハクサンフウロ
<i>Circaea alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i>	ミヤマタニタテ
<i>Epilobium anagallidifolium</i> Lam.	アシホソアカハナ
<i>Epilobium fauriei</i> H.Lev.	ヒメアカハナ
<i>Acer tschonoskii</i> Maxim. var. <i>tschonoskii</i>	ミネカエデ
<i>Acer ukurunduense</i> Trautv. et C.A.Mey.	オガラバナ
<i>Arabidopsis halleri</i> (L.) O'Kane et Al-Shehbaz subsp. <i>gemmifera</i> (Matsum.) O'Kane et Al-Shehbaz var. <i>senanensis</i> (Matsum.) Yonek.	ハクサンハタザオ
<i>Arabidopsis kamchatica</i> (DC.) K.Shimizu et Kudoh subsp. <i>kamchatica</i>	ミヤマハタザオ
<i>Arabis serrata</i> Franch. et Sav. var. <i>japonica</i> (H.Boissieu) Ohwi	イワハタザオ
<i>Barbarea orthoceras</i> Ledeb.	ヤマカラス
<i>Cardamine nipponica</i> Franch. et Sav.	ミヤマタネツケハナ
<i>Aconogonon weyrichii</i> (F.Schmidt) H.Hara var. <i>alpinum</i> (Maxim.) H.Hara	オンタテ
<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre	イブキトラノオ (エゾイブキトラノオ)
<i>Bistorta vivipara</i> (L.) Delarbre	ムカゴトラノオ
<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decr. var. <i>compacta</i> (Hook.f.) J.P.Bailey	オノエイトドリ
<i>Rumex alpestris</i> Jacq. subsp. <i>lapponicus</i> (Hiitonen) Jalas	タカネスイハ
<i>Dianthus superbus</i> L. var. <i>speciosus</i> Rchb.	タカネナデシコ
<i>Stellaria nipponica</i> Ohwi var. <i>nipponica</i>	イワツメクサ
<i>Cornus canadensis</i> L.	ゴゼンタチバナ
<i>Lysimachia europaea</i> (L.) U.Manns et Anderb. var. <i>europaea</i>	ツマトリソウ
<i>Schizocodon soldanelloides</i> Siebold et Zucc. var. <i>soldanelloides</i>	イワカガミ (コイワカガミ)
<i>Actinidia kolomikta</i> (Maxim. et Rupr.) Maxim.	ミヤママタタビ
<i>Arcterica nana</i> (Maxim.) Makino	コメハツガサクラ
<i>Elliottia bracteata</i> (Maxim.) Hook.f.	ミヤマホツジ
<i>Empetrum nigrum</i> L. var. <i>japonicum</i> K.Koch	ガソウラン
<i>Enkianthus campanulatus</i> (Miq.) G.Nicholson var. <i>campanulatus</i>	サササトウダン
<i>Eubotryoides grayana</i> (Maxim.) H.Hara var. <i>hypoleuca</i> (Nakai) H.Hara	ウラジロハナヒリノキ
<i>Eubotryoides grayana</i> (Maxim.) H.Hara var. <i>parvifolia</i> H.Hara	ヒメハナヒリノキ
<i>Gaultheria pyrolloides</i> Hook.f. et Thomson ex Miq.	シラタマノキ
<i>Menziesia multiflora</i> Maxim. var. <i>multiflora</i>	ウラジロウラク
<i>Menziesia pentandra</i> Maxim.	コヨウラク
<i>Phyllodoce aleutica</i> (Spreng.) A.Heller	アオノツガサクラ
<i>Phyllodoce nipponica</i> Makino subsp. <i>nipponica</i>	ツガサクラ
<i>Rhododendron albrechtii</i> Maxim.	ムラサキヤシオツジ
<i>Rhododendron brachycarpum</i> D.Don ex G.Don var. <i>brachycarpum</i>	ハクサンジャクナゲ
<i>Vaccinium ovalifolium</i> Sm. var. <i>ovalifolium</i>	クロウスゴ
<i>Vaccinium uliginosum</i> L. var. <i>japonicum</i> T.Yamaz.	クロマメノキ
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	コケモモ
<i>Galium kamtschaticum</i> Steller ex Roem. et Schult. var. <i>acutifolium</i> H.Hara	オオハノヨツハムクゲラ
<i>Galium kamtschaticum</i> Steller ex Roem. et Schult. var. <i>kamtschaticum</i>	エゾノヨツハムクゲラ
<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>asiaticum</i> (Nakai) T.Yamaz.	キハナカワラマツハ

学 名	和 名
<i>Gentiana makinoi</i> Kusn.	オヤマリントウ
<i>Gentiana nipponica</i> Maxim. var. <i>nipponica</i>	ミヤマリントウ
<i>Veronica nipponica</i> Makino ex Furumi var. <i>nipponica</i>	ヒメクワガタ
<i>Veronica schmidtiana</i> Regel subsp. <i>senanensis</i> (Maxim.) Kitam. et Murata f. <i>senanensis</i> (Maxim.) T.Yamaz.	ミヤマクワガタ
<i>Veronicastrum japonicum</i> (Nakai) T.Yamaz. var. <i>japonicum</i>	クガ イソウ
<i>Prunella prunelliformis</i> (Maxim.) Makino	タテヤマツボクグサ
<i>Mimulus sessilifolius</i> Maxim.	オオハミゾホオズキ
<i>Euphrasia insignis</i> Wettst. subsp. <i>insignis</i> var. <i>insignis</i>	ミヤマコメクサ
<i>Pedicularis chamissonis</i> Steven subsp. <i>japonica</i> (Miq.) Ivanina	ヨツハシオガマ
<i>Pedicularis resupinata</i> L. subsp. <i>teucrifolia</i> (M.Bieb. ex Steven) T.Yamaz. var. <i>caespitosa</i> Koidz.	トモエシオガマ
<i>Pedicularis yezoensis</i> Maxim. var. <i>yezoensis</i>	エゾシオガマ
<i>Ilex rugosa</i> F.Schmidt var. <i>stenophylla</i> (Koidz.) Sugim.	ツルツケ (ホノハツルツケ)
<i>Adenophora nikoensis</i> Franch. et Sav. var. <i>nikoensis</i>	ヒメシヤジン (ミヤマシヤジン)
<i>Adenophora triphylla</i> (Thunb.) A.DC. var. <i>japonica</i> (Regel) H.Hara f. <i>violacea</i> (H.Hara) T.Shimizu	ハクサンシヤジン
<i>Campanula lasiocarpa</i> Cham.	イワギキョウ
<i>Nephrrophyllidium crista-galli</i> (Menzies ex Hook.) Gilg subsp. <i>japonicum</i> (Franch.) Yonek. et H.Obashi	イワイチョウ
<i>Anaphalis margaritacea</i> (L.) Benth. et Hook.f. subsp. <i>margaritacea</i>	ヤマハハコ
<i>Arnica mallotopus</i> Makino	チョウジキク
<i>Artemisia monophylla</i> Kitam.	ヒトツハヨモギ
<i>Artemisia pedunculosa</i> Miq.	ミヤマオトコヨモギ
<i>Artemisia unalaskensis</i> Rydb.	チシマヨモギ
<i>Cirsium hideo-takahashii</i> Kadota, nom. nud.	テマリフジアザミ
<i>Cirsium norikurense</i> Nakai var. <i>integrifolium</i> Kitam.	ユキアザミ (マルハノリクラアザミ)
<i>Cirsium otayae</i> Kitam.	タテヤマアザミ
<i>Hieracium japonicum</i> Franch. et Sav.	ミヤマコウゾリナ
<i>Ixeridium dentatum</i> (Thunb.) Tzvelev subsp. <i>nipponicum</i> (Nakai) Pak et Kawano var. <i>albiflorum</i> (Makino) Tzvelev	ハナニガナ (クモマニガナ)
<i>Ixeris stolonifera</i> A.Gray var. <i>capillaris</i> (Nakai) T.Shimizu	ミヤマイワニガナ
<i>Leontopodium japonicum</i> Miq. var. <i>japonicum</i>	ウスユキソウ
<i>Ligularia dentata</i> (A.Gray) H.Hara	マルハダケフキ
<i>Ligularia fischeri</i> (Ledeb.) Turcz.	オタカラコウ
<i>Parasenecio adenostyloides</i> (Franch. et Sav. ex Maxim.) H.Koyama	カニコウモリ
<i>Parasenecio hastatus</i> (L.) H.Koyama subsp. <i>orientalis</i> (Kitam.) H.Koyama var. <i>ramosus</i> (Maxim.) H.Koyama	オオハコウモリ
<i>Parasenecio maximowiczianus</i> (Nakai et F.Maek. ex H.Hara) H.Koyama var. <i>maximowiczianus</i>	コウモリソウ
<i>Picris hieracioides</i> L. subsp. <i>kamtschatica</i> (Ledeb.) Hultén	カンチコウゾリナ (タカネコウゾリナ)
<i>Saussurea sessiliflora</i> (Koidz.) Kitam.	クロトウヒレン
<i>Senecio nemorensis</i> L.	キオン
<i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>leiocarpa</i> (Benth.) Hultén var. <i>leiocarpa</i>	ミヤマアキノキリンソウ
<i>Taraxacum alpicola</i> Kitam.	ミヤマタンポポ
<i>Viburnum urceolatum</i> Siebold et Zucc. f. <i>procumbens</i> (Nakai) H.Hara	ミヤマシグレ
<i>Lonicera tschonoskii</i> Maxim.	オオヒヨウタンホク
<i>Patrinia triloba</i> (Miq.) Miq. var. <i>triloba</i>	ハクサンオミナエシ (コキンレイカ)
<i>Scabiosa japonica</i> Miq. var. <i>alpina</i> (Takeda) Takeda	タカネツムシソウ
<i>Oplopanax japonicus</i> (Nakai) Nakai var. <i>japonicus</i>	ハリブキ
<i>Angelica acutiloba</i> (Siebold et Zucc.) Kitag. subsp. <i>iwatensis</i> (Kitag.) Kitag.	ミヤマトウキ
<i>Angelica edulis</i> Miyabe ex Y.Yabe	アマニユウ
<i>Angelica pubescens</i> Maxim. var. <i>matsumurae</i> (Y.Yabe) Ohwi	ミヤマシウド
<i>Conioselinum filicinum</i> (H.Woiff) H.Hara	ミヤマセンキュウ
<i>Heracleum lanatum</i> Michx. subsp. <i>lanatum</i>	オオハナウド

学名	和名
Libanotis ugoensis (Koidz.) Kitag. var. alpicola (Kitag.) T.Yamaz. f. alpicola (Kitag.) T.Yamaz.	タカネイブキホウフウ
Peucedanum multivittatum Maxim.	ハクサンホウフウ
Pleurospermum uralense Hoffm.	オオカサモチ
Pternopetalum tanakae (Franch. et Sav.) Hand.-Mazz.	イワセントウソウ
Tilingia ajanensis Regel var. ajanensis	シラネンジン (ホリハシラネンジン)
Tilingia holopetala (Maxim.) Kitag.	イブキゼリモドキ (イブキゼリ)

(2) 舢倉島・七ツ島の植物個体群

日本海の沖合に位置する島嶼である舢倉島・七ツ島に分布する自生種から、表4に記載された植物種の再掲を省略したリストを、「表7 舢倉島・七ツ島の主要な植物リスト (表4記載の植物種を除く)」として掲げた。

表4に記載した植物種を再掲しないのは、統計上の措置であって、たとえば舢倉島に分布するエゾツルキンバイ個体群は事実としては、当然、「舢倉島・七ツ島の絶滅のおそれのある地域個体群」の一つである。

凡例

- 1 学名・和名は当該地域の植物相調査の例による。
- 2 舢倉島・七ツ島の自生植物 (種内分類群を含む)。
- 3 表4に掲げる植物種以外の、絶滅のおそれのある植物種 (地域個体群) である。

表7 舩倉島・七ツ島の植物リスト
絶滅のおそれのある地域個体群

学名	和名
PTERIDOPHYTA シダ植物	
<i>Equisetum arvense</i> L.	スキナ
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn var. <i>japonicum</i> (Nakai) A. et S.Love	ワラビ
<i>Cyrtomium falcatum</i> (L.f) C.Presl	オニヤブソテツ
<i>Polystichum longifrons</i> Sa. Kurata	アイアスカイノテ
GYMNOSPERMAE 裸子植物	
<i>Pinus thunbergii</i> Parl.	クロマツ
ANGIOSPERMAE 被子植物	
<i>Houttuynia cordata</i> Thunb.	ドクダミ
<i>Machilus thunbergii</i> Siebold et Zucc.	タブノキ
<i>Neolitsea sericea</i> (Blume) Koidz. var. <i>cericea</i>	シロダモ
MONOCOTYLEDONEAE 単子葉植物	
<i>Arisaema thunbergii</i> Blume subsp. <i>urashima</i> (H.Hara) H.Ohashi et Murata	ウラシマソウ
<i>Lemna aoukikusa</i> Beppu et Marata subsp. <i>aoukikusa</i>	アオウキサ
<i>Pinellia ternata</i> (Thunb.) Breitenb.	カラスビシヤク
<i>Smilax riparia</i> A.DC. f. <i>sadoensis</i> (Honda) T.Koyama	サトシオテ
<i>Lilium lancifolium</i> Thunb.	オニユリ
<i>Allium macrostemon</i> Bunge	ノビル
<i>Allium schoenoprasum</i> L. var. <i>foliosum</i> Refel	アサツキ
<i>Asparagus schoberioides</i> Kunth	キシカクシ
<i>Liriope muscari</i> (Decne) L.H.Bailey	ヤブラン
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce var. <i>thunbergii</i> (C.Morren et Decne) H.Hara	ヤマアマトコロ
<i>Commelina communis</i> L. var. <i>communis</i>	ツユクサ
<i>Juncus decipiens</i> (Buchenau) Nakai	イグサ
<i>Luzula capitata</i> (Miq.) ex Kom.	スズメノヤリ
<i>Bolboschoenus fluviatilis</i> (Torr.) Sojak subsp. <i>yagara</i> (Ohwi) T.Koyama	エノウキヤガラ
<i>Carex leucochlora</i> Bunge var. <i>leucochlora</i>	アオスゲ
<i>Carex dimorpholepis</i> Steud.	アゼナルコ
<i>Carex gibbra</i> Wahlenb.	マスクサ
<i>Carex kobomugi</i> Ohwi	コウボウムギ
<i>Carex lenta</i> D.Don. var. <i>lenta</i>	ナキリスゲ
<i>Carex pumila</i> Thunb.	コウボウシハ
<i>Carex transversa</i> Boott	ヤワラスゲ
<i>Cyperus brevifolius</i> (Rottb.) Hassk. var. <i>leiolepis</i> (Franch. et Sav.) T.Koyama	ヒメクゲ
<i>Carex iria</i> L.	ココメカヤツリ
<i>Carex microiria</i> Steud.	カヤツリグサ
<i>Fimbrestylis subbispicata</i> Nees et Meyen	ヤマイ
<i>Agrostis clavata</i> Trin. var. <i>nukabo</i> Ohwi	スカホ
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol. var. <i>amurensis</i> (Kom.) Ohwi	スズメノテッポウ
<i>Anthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino	コブナグサ
<i>Beckmannia syzigachne</i> (Steud.) Fernald	カスノコグサ
<i>Bromus japonicus</i> Thunb.	スズメノチヤヒキ
<i>Bromus remotiflorus</i> (Steud.) Ohwi	キツネガヤ
<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	ヤマアワ

学 名	和 名
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. var. <i>dactylon</i>	ギョウキシハ
<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler	メビシハ
<i>Digitaria violascens</i> Link var. <i>violascens</i>	アキメビシハ
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv. var. <i>crus-galli</i>	イヌビエ
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	オシハ
<i>Elymus racemifer</i> (Steud.) Tzvelev var. <i>japonensis</i> (Honda) Osada	タチカモジグサ
<i>Elymus racemifer</i> (Steud.) Tzvelev var. <i>racemifer</i>	アオカモジグサ
<i>Elymus tsukushiensis</i> Honda var. <i>transiens</i> (Hack.) Osada	カモジグサ
<i>Eragrostis ferruginea</i> (Thunb.) P. Beauv.	カゼグサ
<i>Eragrostis multicaulis</i> Steud.	ニワホコリ
<i>Festuca parvigluma</i> Steud. var. <i>parvigluma</i>	トボシガラ
<i>Imperata cylindrical</i> (L.) Raeusch. var. <i>cylindrica</i>	ケナシカヤ
<i>Ischaemum aristatum</i> L. var. <i>crassipes</i> (Steud.) Yonek.	カモノシ
<i>Leymus mollis</i> (Trin.ex Spreng.) Pilg.	ハマニニク
<i>Miscanthus condensatus</i> Hack.	ハチジヨウススキ
<i>Miscanthus sacchariflorus</i> (Maxim.) Benth.	オギ
<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson	ススキ
<i>Microstegium vimineum</i> (Trin.) A.Camus	アシボソ
<i>Paspalum thunbergii</i> Kunth ex Steud.	スズメノヒエ
<i>Phalaris arundinacea</i> L. var. <i>arundinacea</i>	クサヨシ
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	ヨシ
<i>Pleioblastus simonii</i> (Carriere) Nakai	メダケ
<i>Poa acroleuca</i> Steud. var. <i>acroleuca</i>	タマミソ イチゴツナギ
<i>Poa annua</i> L. var. <i>annua</i>	スズメノカタビラ
<i>Polypogon fugax</i> Nees ex Steud.	ヒエガエリ
<i>Pseudosasa japonica</i> (Siebold et Zucc.ex Steud.) Makino ex Nakai	ヤダケ
<i>Sasa palmata</i> (Lat.-Marl.ex Burb.) E.G.Camus var. <i>palmata</i>	チマキササ
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort.	オニウシノケグサ
<i>Setaria faberi</i> R.A.W.Herrm.	アキノエノコログサ
<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kergueren	フシネキノコロ
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. et Schult.	キノエノコロ
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv. var. <i>pachystachys</i> (Franch.et Sav.) Makino et Nemoto	ハマエノコロ
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel. var. <i>myuros</i>	ナギナタガヤ
<i>Trisetum bifidum</i> (Thunb.) Owhi	カニツリグサ
<i>Zoysia japonica</i> Steud.	シハ
<i>Zoysia macrostachya</i> Franch. et Sav.	オニシハ

EUDICOTILEDONEAE 真正双子葉植物

<i>Corydalis incisa</i> (Thunb.) Pers.	ムラサキケマン
<i>Cocculus trilobus</i> (Thunb.) DC.	アオツツラフジ
<i>Menispermum dauricum</i> DC.	コウモリカズラ
<i>Clematis terniflora</i> DC. var. <i>terniflora</i>	センニンソウ
<i>Thalictrum minus</i> L. var. <i>hypoleucum</i> (Siebold et Zucc.) Miq.	アキカラマツ
<i>Phedimus aizoon</i> (L.) tHart var. <i>floribundus</i> (Nakai) H.Ohba	キリンソウ
<i>Sedum japonicum</i> Siebold ex Miq. var. <i>japonicum</i>	メノマンネングサ
<i>Ampelopsis glandulosa</i> (Wall.) Momiy. var. <i>heterophylla</i> (Thunb.) Momiy.	ノブトウ
<i>Vitis ficifolia</i> Bunge var. <i>ficifolia</i>	エビヅル
<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	ヤブカラン
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold et Zucc.) Planch.	ツタ

学 名	和 名
<i>Glycine max</i> (L.) Merr. subsp. soja (Siebold et Zucc.) H. Ohashi var. soja (Siebold et Zucc.) Yonek.	ツルマメ
<i>Kummerowia striata</i> (Thunb.) Schindl.	ヤハス ^{ソウ}
<i>Lathyrus japonicus</i> Willd. subsp. japonicus	ハマエンド ^ウ
<i>Lotus corniculatus</i> L. var. japonicus Regel	ミヤコグ ^サ
<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi	クス ^ス
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	スス ^{メノエンド^ウ}
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	カスマグ ^サ
<i>Wisteria floribunda</i> (Willd.) DC.	フジ ^ス
<i>Rosa multiflora</i> Thunb. var. multiflora	ノイハ ^ラ
<i>Rubus parvifolius</i> L.	ナワシロイチゴ ^ス
<i>Rubus trifidus</i> Thunb.	ガシ ^{イチゴ^ス}
<i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb. var. umbellata	アキグ ^ミ
<i>Celtis sinensis</i> Pers.	エノキ
<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	カナムグ ^ラ
<i>Morus australis</i> Poir.	ヤマグ ^ワ
<i>Boehmeria arenicola</i> Satake	オニヤブ ^{マオ}
<i>Quercus dentata</i> Thunb.	ガシ ^ワ
<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxm. var. japonica	キカラスウリ
<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. var. japonicus	マサキ
<i>Oxalis corniculata</i> L. var. villosa (M. Bieb.) Hohenacker	カタハ ^ミ
<i>Oxalis corniculata</i> L. f. erecta Makino	タチカタハ ^ミ
<i>Acalypha australis</i> L.	エノキグ ^サ
<i>Euphorbia humifusa</i> Willd. ex Schtdl.	ニシキソウ
<i>Salix triandra</i> L.	タチヤナギ ^ス
<i>Viola mandshurica</i> W. Becker var. mandshurica	スミレ
<i>Hypericum erectum</i> Tyunb. var. erectum	オトキ ^{リソウ}
<i>Geranium thunbergii</i> Siebold ex Lindl. et Paxton	ゲ ^{ンノシヨウコ}
<i>Acer pictum</i> Thunb. subsp. mono (Maxim.) H. Ohashi	エゾ ^{イタヤ}
<i>Arabis stelleri</i> DC. var. japonica (A. Gray) F. Schmidt	ハマハタサ ^オ
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. var. triangularis Grunner	ナス ^ナ
<i>Cardamine scutata</i> Thunb. var. scutata	タネツケハ ^ナ
<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decr. var. japonica	イタト ^リ
<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decr. var. uzenensis (Honda) Yonek. et H. Ohashi	ケイタト ^リ
<i>Peresicaria japonica</i> (Meisn.) Nakai ex Ohki	シロハ ^{ナサクラタデ^ス}
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre var. lapathifolia	オオイヌタデ ^ス
<i>Persicaria longisetata</i> (Brujin) Kiag.	イヌタデ ^ス
<i>Persicaria senticosa</i> (Meisn.) H. Gross	ママコノシリヌグ ^イ
<i>Polygonum aviculare</i> L. subsp. aviculare	ミチヤナギ ^ス
<i>Polygonum polyneuron</i> Franch. et Sav.	アキノミチヤナギ ^ス
<i>Rumex acetosa</i> L.	スイハ ^ス
<i>Rumex crispus</i> L.	ナガ ^{ハ^{キ^{シキ^シ}}}
<i>Rumex japonicus</i> Houtt.	キ ^{シキ^シ}
<i>Dianthus sperbus</i> L. f. latifolius (Nakai) Kiag.	ヒロハカワラナデ ^{シコ}
<i>Sagina japonica</i> (Sw.) Ohwi	ツメクサ
<i>Sagina maxima</i> A. Gray	ハマツメクサ
<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.	ウシハコハ ^ス
<i>Stellaria neglecta</i> Weihe	ミト ^{リハコハ^ス}
<i>Achyranthes bidentata</i> Blume var. japonica Miq.	ヒナタイノコツ ^チ
<i>Atriplex subcordata</i> Kitag.	ハマアガサ ^ス

学 名	和 名
<i>Chenopodium acuminatum</i> Willd. var. <i>acuminatum</i>	マルハ ^ゝ アカサ ^ゝ
<i>Dysphania chilensis</i> (Schrad.) Mosyakin et Clemants	ケアリタノウ
<i>Tetragonia tetragonoides</i> (pall.) Kuntze	ツルナ
<i>Portulaca oleracea</i> L.	スハ ^ゝ リヒユ
<i>Eurya japonica</i> Thunb. var. <i>japonica</i>	ヒサカキ
<i>Ardisia japonica</i> (Thunb.) Blume var. <i>japonica</i>	ヤブ ^ゝ コウジ ^ゝ
<i>Lysimachia japonica</i> Thunb. var. <i>japonica</i>	ナガ ^ゝ エコナスビ ^ゝ
<i>Lysimachia mauritiana</i> Lam. var. <i>mauritiana</i>	ハマホ ^ゝ ツス
<i>Camellia japonica</i> var. <i>japonica</i>	ヤブ ^ゝ ツハ ^ゝ キ
<i>Galium spurium</i> L. var. <i>echinospermon</i> (Wallr.) Hayek	ヤムク ^ゝ ラ
<i>Paederia foetida</i> L.	ヘクソカス ^ゝ ラ
<i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino	ガ ^ゝ ガ ^ゝ イモ
<i>Heliotropium japonicum</i> A.Gray	スナヒ ^ゝ キノウ
<i>Trigonotis peduncularis</i> (Trevir.) F.B.Forbes et Hemsl.	キュリク ^ゝ サ
<i>Calystegia pubescens</i> Lindl. f. <i>major</i> (Makino) Yonek.	ヒルガ ^ゝ オ
<i>Calystegia soldanella</i> (L.) R.Br.	ハマヒルガ ^ゝ オ
<i>Cuscuta japonica</i> Choisy	ネンシカス ^ゝ ラ
<i>Plantago asiatica</i> L. var. <i>densiuscula</i>	オオハ ^ゝ コ
<i>Plantago camtschatica</i> Cham. ex Link	エゾ ^ゝ オオハ ^ゝ コ
<i>Veronica arvensis</i> L.	タチヌノフク ^ゝ リ
<i>Glechoma hederacea</i> L. subsp. <i>grandis</i> (A.Gray) H.Hara	カキト ^ゝ オン
<i>Lamium album</i> L. var. <i>barbatum</i> (Siebold et Zucc.) Franch. et Sav.	オト ^ゝ リコソウ
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	ホトケノサ ^ゝ
<i>Lycopus lucidus</i> Turcz. ex Benth.	シロネ
<i>Mentha canadensis</i> L.	ハッカ
<i>Scutellaria strigillosa</i> Hemsl.	ナミキノウ
<i>Vitex rotundifolia</i> L.f.	ハマゴ ^ゝ ウ
<i>Mazus pumilus</i> (Burm.f.) Steenis	トキワハゼ ^ゝ
<i>Ilex integra</i> Thunb. var. <i>integra</i>	モチノキ
<i>Adenophora triphylla</i> (Thunb.) A.DC. var. <i>japonica</i> (Regel) H.Hara	ツリガ ^ゝ ネニンジン
<i>Campanula punctata</i> Lam. var. <i>hondoensis</i> (Kitam.) Ohwi	ヤマホタルフ ^ゝ クロ
<i>Artemisia montana</i> (Nakai) Pamp. var. <i>montana</i>	オオヨモギ ^ゝ
<i>Artemisia indica</i> Willd. var. <i>maximowiczii</i> (Nakai) H.Hara	ヨモギ ^ゝ
<i>Aster microcephalus</i> (Miq.) Franch. et Sav. var. <i>ovatus</i> (Franch. et Sav.) Soejima et Mot.Ito	ノコンキ ^ゝ ク
<i>Aster yomena</i> (Kitam.) Honda var. <i>yomena</i>	ヨメナ
<i>Centipeda minima</i> (L.) A.Braun et Asch.	トキンソウ
<i>Cirsium japonicum</i> Fisch. ex DC. var. <i>japonicum</i>	ノアサ ^ゝ ミ
<i>Euchiton japonicus</i> (Thunb.) Anderb.	チチコク ^ゝ サ
<i>Eupatorium makinoi</i> T. Kawahara et Yahara	ヒヨト ^ゝ リハ ^ゝ ナ
<i>Farfugium japonicum</i> (L.) Kitam. var. <i>japonicum</i>	ツワブ ^ゝ キ
<i>Ixeris japonica</i> (Burm.f.) Nakai	オオチ ^ゝ シハ ^ゝ リ
<i>Pterocypsela indica</i> L.	アキノケ ^ゝ シ
<i>Petasites japonicus</i> (Siebold et Zucc.) Maxim. subsp. <i>japonicus</i>	フキ
<i>Picris hieracioides</i> L. var. <i>japonica</i> (Thunb.) Regel ex Herder	コウゾ ^ゝ リナ
<i>Pseudographalium affine</i> (D.Don) Anderb.	ハハコク ^ゝ サ
<i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>asiatica</i> (Nakai ex H.Hara) Kitam. ex H.Hara var. <i>asiatica</i> Nakai ex H.Hara	アキノキリンソウ
<i>Sonchus brachyotus</i> DC.	ハチシ ^ゝ ヨウナ
<i>Youngia japonica</i> (L.) DC.	オニタビ ^ゝ ラコ

学 名	和 名
<i>Lonicera japonica</i> Thunb. var. <i>japonica</i>	スイカズラ
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T.Aiton	トベラ
<i>Fatsia japonica</i> (Thunb.)Decne. et Planch. var. <i>japonica</i>	ヤツテ
<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	ツボクサ
<i>Cnidium japonicum</i> Miq.	ハマゼリ
<i>Hydrocotyle maritima</i> Honda	ノチドメ
<i>Heracleum lanatum</i> Michx. subsp. <i>lanatum</i>	オオハナウド
<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.subsp. <i>javanica</i>	セリ
<i>Torilis scabra</i> (Thunb.) DC.	オヤブシラミ

3 危険性の分析と保全対策の基本的方向

(1) 危険要因とその分析

1) 調査票による危険要因の調査

今回（いしかわレッドデータブック2020〈植物編〉（2020年版））の調査結果を、調査票の統計によって分析し、まず、どのような危険要因が働いているかを明らかにしたい。

調査員が記入して提出した調査票（様式12）（図1 参照）には、その種類の現地調査において、記録する場所ごとに、当該植物種に現在作用している危険要因を記録することになっている。記録は複数の危険要因がある場合には、複数を枚挙する。一件の要因をひとつとして数えた数が、「カウント」である。この10年間の調査票のカウントを統計にまとめた結果、表8-1が得られた。なお、調査票の書式と統計の方法は、前回のいしかわレッドデータブック2010の場合と基本的に同一である。また、調査票が集中的に提出されたのは2017年～2018年である。

この危険要因の区分は、日本植物分類学会が全国を対象としたレッドデータ・ブック作成のための調査を実施した際に定めたもの（1994年）である。今回の調査にあたり前回に引き継いで、石川県絶滅危惧植物調査会がこれをそのまま準用した。ただし、項目52については、前回はすべての動物食害を含んでいたが、今回は、「環境省. 2015. レッドデータブック 8 2014 植物 I.」に準じて「52-1 シカ食害」と「52-2 その他の動物食害」に分離した。

危険要因が記録されていない場合があり、また、当然複数の危険要因があげられた場合もあるが、このカウントの統計は、全体として石川県の絶滅危惧植物に現在作用している危険要因、および、近い将来と近い過去の危険要因を示しているものと推定してよい。この方法も前回の調査（2010年）の場合と同じである。

表8-1 危険要因の区分と割合

危険要因	カウント	小 計	%
11 森林伐採	179	517	23.3
12 池沼開発	73		
13 河川開発	107		
14 海岸開発	66		
15 湿地開発	64		
16 草地開発	26		
17 石灰採掘	2	345	15.5
21 ゴルフ場	2		
22 スキー場	2		
23 土地造成	125		
24 道路工事	201		
25 ダム建設	15		
31 水質汚濁	36	72	3.2
32 農薬汚染	36		
41 園芸採取	172	176	7.9
42 薬用採取	4		
51 踏みつけ	92	589	26.5
52-1 シカ食害	0		
52-2 その他動物食害	26		
53 管理放棄	85		
54 自然遷移	376		
55 火山噴火	3		
56 帰化競合	7	352	15.8
61 産地局限	352		
71 その他	129	129	5.8
99 不明	42	42	1.9
合 計		2,222	100.0

2) 危険要因の解析

次に、今回の調査についてある程度のカウント数(%)のあるものについて、それぞれの危険要因についていくらか立ち入って分析を試みたい。

ア、開発

10番台の危険要因は開発行為である。あわせて約23%強を占め、大きな危険要因となっている。開発にあたって、アセスメントが必要なことを裏付けている。

なお、植物の場合の代替策として、しばしば、提案される希少な植物の「移植」は、原理上も事例からも、妥当な保全策とはいえない。もともと、分布域内で生育していない場所があれば、そこにはまだ種子などの繁殖体が散布されていないというよりは、生育に不適当な場所であると推定するのが妥当である。全国的にも移植の成功した例は少なく、石川県下ではほとんどが失敗に終わっている。

イ、工事・造成

20番台の危険要因は、工事ならびに土地造成などの事業である。15%強を占め、開発に次ぐ割合である。この区分に、ア、開発を合わせると38.8%に達する。

ウ、自然遷移・管理放棄など

50番台の危険要因は、10番台、20番台のような積極的な人間活動の結果ではなくて、いわば無意識的(不作為的)な人間活動、あるいは自然の営力の働きによる危険要因である。割合としては26%強であるが、特に大きいのは自然遷移の件数で376件に達する。

自然遷移は、量的に大きな部分を占めているだけでなく、内容的にも深く検討・考察すべき問題が含まれている。

植物、特に維管束植物は、特定の種個体群が単独で立地しているということは稀である。多くの場合、異なった種類の種個体群が植物共同体=植物群落を形成して生活している。すなわち、対象とする種類が生存条件としている特定の植物群落が変化を遂げて、対象とする種類の個体群が生存条件を失いつつあるか、失ったということである。調査者が、危険要因が自然遷移と記録する場合は、対象とする種類以外の種個体群の植物共同体=植物群落(植生を分類したもの)が変化しており、それが対象とする種類の個体群の減少あるいは消滅の原因として、作用しているという事実を認識したということである。

クレメンツのいう古典的な遷移は、全体として安定した生態系の存在を前提としている。相当程度の広さを持つある地域においては、遷移系列の様々な段階が同時に存在しており、全体としては各遷移段階の面積は、一定か、もしくはいくつもの群落環の組み合わせによって、地域としては各遷移相の占める面積の割合は安定している。この場合の自然遷移(仮に、第1種の自然遷移と呼ぶ)は、植物の種類の消長には関与しない。

しかし、総論(6)3)気候変動による高山帯・亜高山帯の縮小でふれたように、気象庁及び金沢地方気象台の予測のように、21世紀末には金沢で年4.5℃、冬5.0℃のような気温上昇がおこるとすれば、遷移系列は反復することはなく、群落環は循環せず、別の遷移系列に移行していくことになる(仮に、第2種の自然遷移と呼ぶ)。

危険要因に挙げられた自然遷移は、いずれであろうか。現在の調査・研究段階では、正確には判定できない。おそらくは、第1種と第2種の混合状態であろうが、安全原則から言えば、第2種の自然遷移の比重が今後増加するものと考えるのが妥当であろう。

これに次いで、里山や溜池などの管理放棄による危険で、件数では85件を占める。水田・牧野・雑木林などの二次的自然を主な生活域としている多くの植物種が絶滅危惧植物となっているのは、この理由による。

エ、産地局限

もともと分布域や生育域が極端に限定されている結果、生育地の破壊や環境条件の変動、採取などが、絶滅につながるような場合である。16%弱の割合を占めているが、ラン科植物など、いわゆる貴重種の多くがこの危険要因にさらされている。

オ、採取

これは文字通り採取である。園芸採取、薬用採取のほか、近年増大しているのが山野草ブームによるもので、特に業者による営業目的での多量採取が大きな問題である。割合は園芸採取、薬用採取の合計で176件で、山菜採りはその他に加算されている。なお、前回は193件であったから、若干の改善が認められるとすべきかもしれない。

カ、汚染・汚濁

現在までのところ、水田、湖沼、河川、海域などの水質汚濁や農薬汚染が典型的なもので、割合が3%強となっているのは、対応する植物種の割合が少ないからである。トチカガミ科、ヒルムシロ科などの水草類は農薬汚染（特に除草剤）の重大な影響を受けて、壊滅的な現状にある。近年、ゴルフ場はもちろん林道においても、除草剤が使われるようになった。このカテゴリーによる絶滅の危険の拡大が懸念される。

キ、その他

前述の10番台から60番台のいずれにも分類できない危険要因によるものをこの70番台の区分にまとめた。割合は6%弱である。近年、目立ってきているのはイノシシのよるヌタ場の被害であるが、動物による負の影響は、食害に限らないので、この場合も危険要因の見直しが必要かもしれない。

ク、不明

危険要因が不明の場合で、前回の0.6%から、1.9%に増加した。

(2) 保全対策の総合的評価

前述の通り、危険要因をめぐって前回調査との比較を示したのが、表8-2である。この表の分析から明らかな事実は、次の通りである。

まず、結論としては、前回と大差がなかったということになる。これは件数、件数の構成比、構成比率(%)の、いずれから見ても同じ結論である。構成比率の相違が、いずれの危険要因でも2%未満であるということは、驚くべきことである。しかし、これは実は危険要因の数に変動がなかったというだけのことであって、危険要因は10年前と変わることなく、同一の枠組みで強力に作用し続けているという現実を示している、ということにもなる。

2000年と2010年との比較では、大きな特徴は危険要因件数の増加であった。件数は2000年の調査では1,609件であったのが、2010年は2,248件と639件も増加した。これは約1.4倍の増加ということであるから注目されたが、今回は件数では大きな変動はなかった。

すなわち、危険要因の枠組みは、2010年当時に形成され、質的にこの線から後退しなかった点では、石川県における生物多様性の保全を目指す取り組みは、県民や行政諸機関の努力と相まって成果が得られたというべきであろう。

しかし、個別の種類に関するレッドデータブック記載種の推移の統計を、各論(4) カテゴリー別種類数の推移 表5-1・表5-2を分析した結果から明らかなように、2020年の「絶滅+絶滅危惧Ⅰ類(CR)+絶滅危惧Ⅰ類(EN)+DD」の増加は87種類で、2010年の73種類増と変わらないか、あるいはこれを凌駕しているのである。つまり、量ではさらに後退したと評価される。

表8-2 危険要因の区分と割合(前回との比較)

危険要因	カウント			小 計			割合 (%)		
	2020 (a)	2010 (b)	差 (a-b)	2020 (a)	2010 (b)	差 (a-b)	2020 (a)	2010 (b)	差 (a-b)
11 森林伐採	179	188	- 9	517	537	- 20	23.3	23.9	- 0.6
12 池沼開発	73	81	- 8						
13 河川開発	107	116	- 9						
14 海岸開発	66	60	6						
15 湿地開発	64	64	0						
16 草地開発	26	25	1						
17 石灰採掘	2	3	- 1						
21 ゴルフ場	2	3	- 1	345	369	- 24	15.5	16.4	- 0.9
22 スキー場	2	2	0						
23 土地造成	125	131	- 6						
24 道路工事	201	215	- 14						
25 ダム建設	15	18	- 3						
31 水質汚濁	36	39	- 3	72	76	- 4	3.2	3.4	- 0.2
32 農薬汚染	36	37	- 1						
41 園芸採取	172	189	- 17	176	193	- 17	7.9	8.6	- 0.7
42 薬用採取	4	4	0						
51 踏みつけ	92	99	- 7	589	593	- 4	26.5	26.4	0.1
52-1 シカ食害	0	0	0						
52-2 その他動物食害	26	24	2						
53 管理放棄	85	85	0						
54 自然遷移	376	380	- 4						
55 火山噴火	3	2	1						
56 帰化競合	7	3	4						
61 産地局限	352	362	- 10	352	362	- 10	15.8	16.1	- 0.3
71 その他	129	105	24	129	105	24	5.8	4.7	1.1
99 不明	42	13	29	42	13	29	1.9	0.6	1.3
合 計	2,222	2,248	- 26	2,222	2,248	- 26	100	100	0

(3) 絶滅のおそれのある地域個体群の保全

白山山系と舩倉島・七ツ島の地域個体群については、多くの保全対策が行われている。しかし、これをそれぞれ一応自立した生態系として、生物多様性の動態を把握する取り組みや方法が、まだ、かなり不足していると思われる。

白山山系の植物相について、もはや調査研究の余地は無いかのように見る向きもあるが、実際に最近明らかになった具体的事実から、まだまだ多くの未知の領域が残されていることを指摘しておきたい。今後のその解明は、植物学、生態学上の成果にとどまらず、生物多様性の保全対策に多くの手がかりや手段を提供するものである。

舩倉島・七ツ島の地域個体群については、両地域とも能登半島国定公園となっているが、もともと、面積がきわめて狭いので、自生の植物の保全については、特に配慮を要する。

舩倉島については北西の岩礁地域を中心に特別保護地区、それに接して第1種特別地域が設定されて、法的な規制が行われている。しかし、生物多様性の保全という視点から、たとえば、クロマツ植林（保安林）の施業・管理などについても、万全の対策が望まれる。

七ツ島は全（諸）島が特別保護地区に指定されて法的規制がおこなわれているが、植物種の保全という視点から、あらためて調査研究をすすめ、対策を検討する必要があると思われる。

舳倉島での植物相の詳しい調査が実施され、1980年代のそれとの比較が可能となった。大幅な変動が示唆されているので、ここでは問題を指摘するにとどめるが、その側面からの追究が必要となっている。

(4) 地域の植物相・植生相の動態の把握

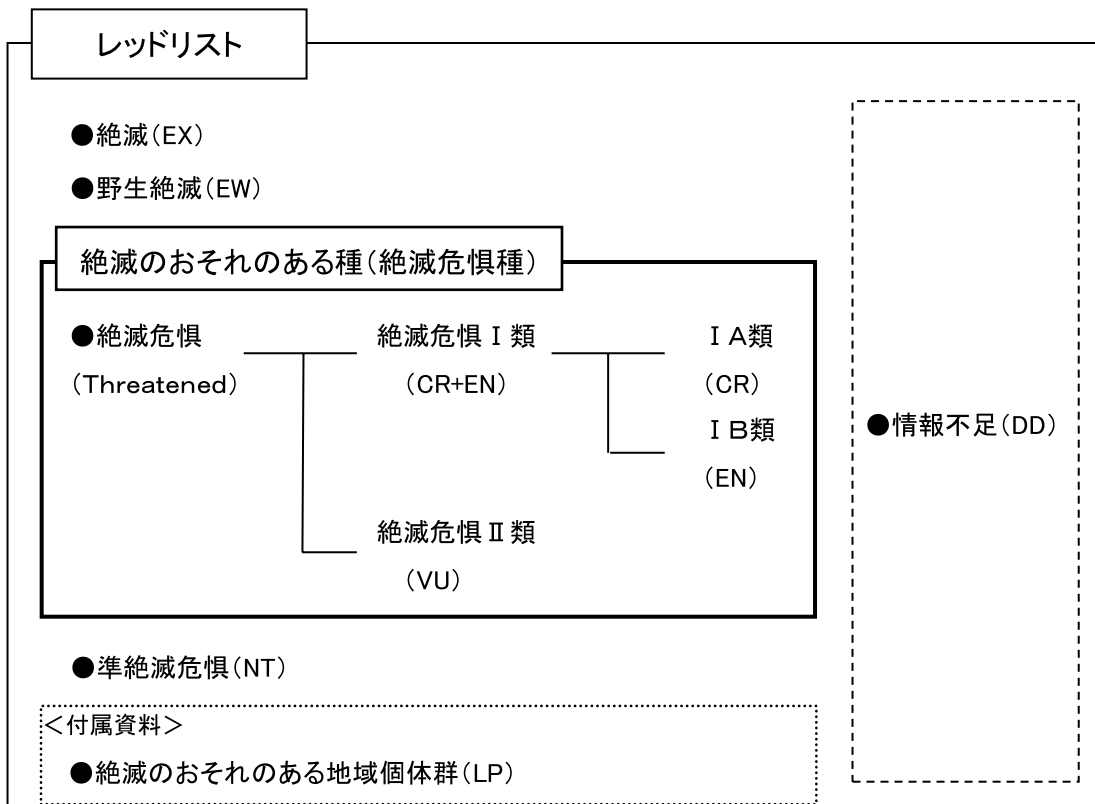
地域の生物多様性の保全対策は、大局的な観点からすると、その基本は地域の植物相・植生相の動態の把握ということが土台である。

絶滅危惧植物の保全という問題も、外来種の動態と有機的に結合する必要がある。国はすでにその方向で動いているように思われるが、石川県においても、特に遅れている外来種・帰化植物の動態の科学的把握に早急に取り組みを強める必要がある。

付表1 環境省レッドリストカテゴリーと判定基準（環境省 2019）

【カテゴリー（ランク）】

今回のレッドリスト見直しに際して用いたカテゴリーは下記のとおりであり、第4次レッドリスト（2012、2013）やレッドリスト 2018で使用されているカテゴリーと同一である。



【判定基準】

2001年にIUCN（国際自然保護連合）が新たな数値基準を採用した「IUCNレッドリストカテゴリーと基準」*1を発行したことを受けて、第3次レッドリスト作成時にカテゴリーの判定基準の一部変更を行い、第4次レッドリストやレッドリスト2018作成時も同様の判定基準を用いた。今回の見直しにおいても第4次レッドリストの判定基準を踏襲して、各対象種の評価を実施した。判定基準の詳細については、次ページ以降に示すとおりである。

また、数値基準による評価が可能となるようなデータが得られない種も多いことから、第4次リストで用いてきたものと同様に、「定性的要件」と「定量的要件(数値基準)」を併用するが、原則として、随時見直しを行う種については、「定量的要件」を適用することとした。なお、「定性的要件」と「定量的要件」は、必ずしも厳密な対応関係にあるわけではないが、現時点では併用が最善との結論に至ったものである。

*1 IUCN (2001) IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. Gland, Switzerland and Cambridge, U.K.

■ カテゴリー（ランク）と判定基準

カテゴリー及び基本概念		定性的要件	定量的要件
絶滅 Extinct (EX) 我が国ではすでに絶滅したと 考えられる種(注1.以下同じ)		過去に我が国に生息したことが確認され されており、飼育・栽培下を含め、我が国 ではすでに絶滅したと考えられる種 具体的には、以下のいずれかの事項 を満たす場合が想定される。 ①信頼できる調査や記録により、すで に野生で絶滅したことが確認されてい る。 ②信頼できる複数の調査によっても、 生息が確認できなかった。 ③過去50年間前後の間に、信頼できる 生息の情報が得られていない。	
野生絶滅 Extinct in the Wild (EW) 飼育・栽培下、あるいは自然分 布域の明らかに外側で野生化 した状態でのみ存続している 種		過去に我が国に生息したことが確認され されており、飼育・栽培下、あるいは自然 分布域の明らかに外側で野生化した 状態では存続しているが、我が国にお いて本来の自然の生息地ではすでに 絶滅したと考えられる種 (具体的要件は「絶滅」と同じ)	
絶滅危惧 THREATENED	絶滅危惧 I 類 Critically Endangered + Endangered (CR+EN) 絶滅の危機に瀕して いる種 現在の状態をもたらした 圧迫要因が引き続き作 用する場合、野生での存 続が困難なもの。	次のいずれかに該当する種 【確実な情報があるもの】 ①既知のすべての個体群で、危機的水 準にまで減少している。 ②既知のすべての生息地で、生息条件 が著しく悪化している。 ③既知のすべての個体群がその再生 産能力を上回る捕獲・採取圧にさら されている。 ④ほとんどの分布域に交雑のおそれの ある別種が侵入している。 【情報量が少ないもの】 ⑤それほど遠くない過去(30年～50年) の生息記録以後確認情報がなく、そ の後信頼すべき調査が行われてい ないため、絶滅したかどうかの判断 が困難なもの。	絶滅危惧 I A 類 Critically Endangered (CR) ごく近い将来に おける野生で の絶滅の危険 性が極めて高 いもの。
			A. 次のいずれかの形で個体群の減少が見られる 場合。 1. 過去10年間もしくは3世代のどちらか長い期 間(注2.以下同じ)を通じて、90%以上の減少 があつたと推定され、その原因がなくなつてお り、且つ理解されており、且つ明らかに可逆 的である。 2. 過去10年間もしくは3世代のどちらか長い期 間を通じて、80%以上の減少があつたと推定 され、その原因がなくなっていない、理解され ていない、あるいは可逆的でない。 3. 今後10年間もしくは3世代のどちらか長期間 を通じて、80%以上の減少があると予測され る。 4. 過去と未来の両方を含む10年間もしくは3世 代のどちらか長い期間において80%以上の 減少があると推定され、その原因がなくなつ ていない、理解されていない、あるいは可逆的 でない。 B. 出現範囲が100km ² 未満もしくは生息地面積が 10km ² 未満であると推定されるほか、次のうち2 つ以上の兆候が見られる場合。 1. 生息地が過度に分断されているか、ただ1カ 所の地点に限定されている。 2. 出現範囲、生息地面積、成熟個体数等に継 続的な減少が予測される。 3. 出現範囲、生息地面積、成熟個体数等に極 度の減少が見られる。

(注1)種:動物では種及び亜種、植物では種、亜種及び変種(一部に品種を含む)を示す。

(注2)過去10年間もしくは3世代:1世代が短く3世代に要する期間が10年未満のものは年数を、1世代が長く3世代に要する期間が10年を超えるものは世代数を採用する。

■ カテゴリー（ランク）と判定基準

カテゴリー及び基本概念		定性的要件	定量的要件	
絶滅危惧	T H R E A T E N E D		<p>絶滅危惧 I A類 Critically Endangered (CR)</p> <p>ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。</p>	<p>C. 個体群の成熟個体数が250未満であると推定され、さらに次のいずれかの条件が加わる場合。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3年間もしくは1世代のどちらか長い期間に25%以上の継続的な減少が推定される。 成熟個体数の継続的な減少が観察、もしくは推定・予測され、かつ次のいずれかに該当する。 <ol style="list-style-type: none"> 個体群構造が次のいずれかに該当 <ol style="list-style-type: none"> 50以上の成熟個体を含む下位個体群は存在しない。 1つの下位個体群中に90%以上の成熟個体が属している。 成熟個体数の極度の減少 <p>D. 成熟個体数が50未満であると推定される個体群である場合。</p> <p>E. 数量解析により、10年間、もしくは3世代のどちらか長い期間における絶滅の可能性が50%以上と予測される場合。</p>
			<p>絶滅危惧 I B類 Endangered (EN)</p> <p>I A類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。</p>	<p>A. 次のいずれかの形で個体群の減少が見られる場合。</p> <ol style="list-style-type: none"> 過去10年間もしくは3世代のどちらか長い期間を通じて、70%以上の減少があったと推定され、その原因がなくなっており、且つ理解されており、且つ明らかに可逆的である。 過去10年間もしくは3世代のどちらか長い期間を通じて、50%以上の減少があったと推定され、その原因がなくなっていない、理解されていない、あるいは可逆的でない。 今後10年間もしくは3世代のどちらか長期間を通じて、50%以上の減少があると予測される。 過去と未来の両方を含む10年間もしくは3世代のどちらか長い期間において50%以上の減少があると推定され、その原因がなくなっていない、理解されていない、あるいは可逆的でない。 <p>B. 出現範囲が5,000km²未満もしくは生息地面積が500km²未満であると推定されるほか、次のうち2つ以上の兆候が見られる場合。</p> <ol style="list-style-type: none"> 生息地が過度に分断されているか、5以下の地点に限定されている。 出現範囲、生息地面積、成熟個体数等に継続的な減少が予測される。 出現範囲、生息地面積、成熟個体数等に極度の減少が見られる。

■ カテゴリー（ランク）と判定基準

カテゴリー及び基本概念		定性的要件	定量的要件
絶滅危惧	<p>絶滅危惧Ⅰ類 Critically Endangered + Endangered (CR+EN) 絶滅の危機に瀕している種</p> <p>現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの。</p>		<p>絶滅危惧ⅠB類 Endangered (EN)</p> <p>ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。</p> <p>C. 個体群の成熟個体数が2,500未満であると推定され、さらに次のいずれかの条件が加わる場合。</p> <ol style="list-style-type: none"> 5年間もしくは2世代のどちらか長い期間に20%以上の継続的な減少が推定される。 成熟個体数の継続的な減少が観察、もしくは推定・予測され、かつ次のいずれかに該当する。 <ol style="list-style-type: none"> 個体群構造が次のいずれかに該当 <ol style="list-style-type: none"> 250以上の成熟個体を含む下位個体群は存在しない。 1つの下位個体群中に95%以上の成熟個体が属している。 成熟個体数の極度の減少 <p>D. 成熟個体数が250未満であると推定される個体群である場合。</p> <p>E. 数量解析により、20年間、もしくは5世代のどちらか長い期間における絶滅の可能性が20%以上と予測される場合。</p>
	<p>絶滅危惧Ⅱ類 Vulnerable (VU) 絶滅の危険が増大している種</p> <p>現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの。</p>	<p>次のいずれかに該当する種</p> <p>【確実な情報があるもの】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①大部分の個体群で個体数が大幅に減少している。 ②大部分の生息地で生息条件が明らかに悪化しつつある。 ③大部分の個体群がその再生産能力を上回る捕獲・採取圧にさらされている。 ④分布域の相当部分に交雑可能な別種が侵入している。 	<p>A. 次のいずれかの形で個体群の減少が見られる場合。</p> <ol style="list-style-type: none"> 過去10年間もしくは3世代のどちらか長い期間を通じて、50%以上の減少があったと推定され、その原因がなくなっており、且つ理解されており、且つ明らかに可逆的である。 過去10年間もしくは3世代のどちらか長い期間を通じて、30%以上の減少があったと推定され、その原因がなくなっていない、理解されていない、あるいは可逆的でない。 今後10年間もしくは3世代のどちらか長期間を通じて、30%以上の減少があると予測される。 過去と未来の両方を含む10年間もしくは3世代のどちらか長い期間において30%以上の減少があると推定され、その原因がなくなっていない、理解されていない、あるいは可逆的でない。 <p>B. 出現範囲が20,000km²未満もしくは生息地面積が2,000km²未満であると推定され、また次のうち2つ以上の兆候が見られる場合。</p> <ol style="list-style-type: none"> 生息地が過度に分断されているか、10以下の地点に限定されている。 出現範囲、生息地面積、成熟個体数等について、継続的な減少が予測される。 出現範囲、生息地面積、成熟個体数等に極度の減少が見られる。

■ カテゴリー（ランク）と判定基準

カテゴリー及び基本概念		定性的要件	定量的要件
絶滅危惧	<p>絶滅危惧Ⅱ類 Vulnerable (VU) 絶滅の危険が増大している種</p> <p>現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの。</p>		<p>C. 個体群の成熟個体数が10,000未満であると推定され、さらに次のいずれかの条件が加わる場合。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10年間もしくは3世代のどちらか長い期間に10%以上の継続的な減少が推定される。 2. 成熟個体数の継続的な減少が観察、もしくは推定・予測され、かつ次のいずれかに該当する。 <ol style="list-style-type: none"> a) 個体群構造が次のいずれかに該当 <ol style="list-style-type: none"> i) 1,000以上の成熟個体を含む下位個体群は存在しない。 ii) 1つの下位個体群中にすべての成熟個体が属している。 b) 成熟個体数の極度の減少 <p>D. 個体群が極めて小さく、成熟個体数が1,000未満と推定されるか、生息地面積あるいは分布地点が極めて限定されている場合。</p> <p>E. 数量解析により、100年間における絶滅の可能性が10%以上と予測される場合。</p>
	<p>準絶滅危惧 Near Threatened (NT) 存続基盤が脆弱な種</p> <p>現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの。</p>	<p>次に該当する種</p> <p>生息状況の推移から見て、種の存続への圧迫が強まっていると判断されるもの。具体的には、分布域の一部において、次のいずれかの傾向が顕著であり、今後さらに進行するおそれがあるもの。</p> <ol style="list-style-type: none"> a) 個体数が減少している。 b) 生息条件が悪化している。 c) 過度の捕獲・採取圧による圧迫を受けている。 d) 交雑可能な別種が侵入している。 	
	<p>情報不足 Data Deficient (DD) 評価するだけの情報が不足している種</p>	<p>次に該当する種</p> <p>環境条件の変化によって、容易に絶滅危惧のカテゴリーに移行し得る属性(具体的には、次のいずれかの要素)を有しているが、生息状況をはじめとして、カテゴリーを判定するに足る情報が得られていない種。</p> <ol style="list-style-type: none"> a) どの生息地においても生息密度が低く希少である。 b) 生息地が局限されている。 c) 生物地理上、孤立した分布特性を有する(分布域がごく限られた固有種等)。 d) 生活史の一部又は全部で特殊な環境条件を必要としている。 	

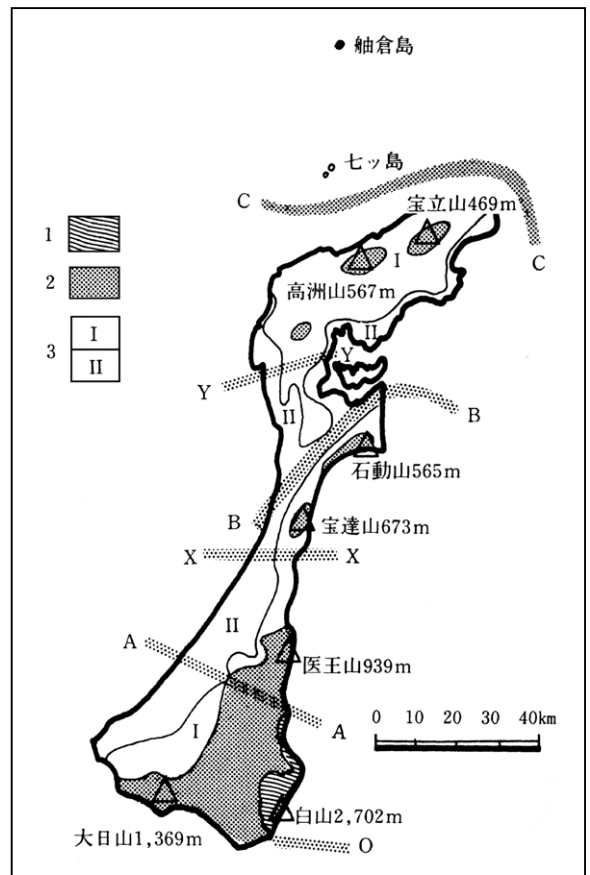
■ 付属資料

カテゴリー及び基本概念	定性的要件	定量的要件
<p>絶滅のおそれのある 地域個体群 Threatened Local Population (LP)</p> <p>地域的に孤立している個体群 で、絶滅のおそれが高いもの。</p>	<p>次のいずれかに該当する地域個体群</p> <p>①生息状況、学術的価値等の観点から、レッドデータブック掲載種に準じて扱うべきと判断される地域個体群で、生息域が孤立しており、地域レベルで見た場合絶滅に瀕しているかその危険が増大していると判断されるもの。</p> <p>②地方型としての特徴を有し、生物地理学的観点から見て重要と判断される地域個体群で、絶滅に瀕しているか、その危険が増大していると判断されるもの。</p>	

付図1 石川県の植物地理学的区分と植生域区分（概念図）

本文の記述で用いた主な地域区分は、植物地理学的区分でその内容は下記の通りである。この区分は、石川県内の維管束植物（シダ植物・種子植物）の分布に関する長期にわたる調査・研究にもとづいて作成されたもので、1980年代以降も、その後の詳細な調査・研究によって支持されている。現在のところ、最も妥当性があると考えられている区分である。ア～エで示した植物小区系の個々の名称は、下級の地域区分である区の名称とともに県下の植物学的文献で、安定して用いられている。

- ア 舳倉島・七ツ島植物小区系：C—C以北
- イ 奥能登植物小区系：C—C～B—B
 - 外 浦 区：能登半島脊梁部より外浦側
(Y—Y以北)
 - 内 浦 区：能登半島脊梁部より内浦側
(Y—Y以北)
 - 中能登区：B—B以北で、Y—Y以南
- ウ 口能登・加賀中央部植物小区系：B—B～A—A
 - 口能登区：B—B以南で、X—X以北
 - 加賀中央区：X—X以南で、A—A以北
- エ 南加賀植物小区系：A—A～O
 - 白山高地区：南加賀植物小区系のうち、亜高山帯・高山帯（コケモートウヒクラス域）
 - 南加賀区：南加賀植物小区系のその他の地域



本文の記述には、前記の植物地理学的区分に併せて、植生地理区分が用いられている場合がある。石川県の植生地理区分は、植物地理学的区分と植生域の組み合わせとして存在する。（例：奥能登植物小区系中能登区のヒメアオキウラジロガシ群団域）

以下、関係する要素である区分線、区分、植生域について簡潔に説明する。

石川県の植生地理区分は植物地理学区分と植生域の組合せとして存在する。

植物地理学的区分線 このあたりにフロアの滝があると推定される。

A—A：手取川（鶴来）と大門山を結ぶ線、B—B：邑知潟低地帯を通る線、以下、フロアの弱い滝があると推定される線、X—X：倶利伽羅峠を通る線、Y—Y：富来川と熊木川を通る線

植物地理学的区分 区分線に挟まれた領域でそれぞれ特徴をもつ。

C—C以北：舳倉島・七ツ島植物小区系、C—C～B—B：奥能登植物小区系、B—B～A—A：口能登・加賀中央部植物小区系、A—A～O：南加賀植物小区系

植生域

1：コケモートウヒクラス域、2：ブナクラス域、3：ヤブツバキクラス域

うち、ヤブツバキクラス域はつぎのように区分される。

I：ヒメアオキウラジロガシ群団域、II：スダジイ（典型）群団域（出典：古池 1990）

参考文献

ここにあげるのは、この報告書と関わりの深い基本的な参考・引用文献で、読者の用に供するために掲げたものである。個別の種類に関する引用文献などは、本書の該当の箇所であげた。過去に遡っての詳しい文献リストは石川県植物誌と石川県植生誌に記載されている。法令、レファレンス、雑誌所載の論文・記事等（総説は除く）は省略した。

- Brummitt and Powell (ed.). 1992. Authors and plant name. Royal Botanic Garden Kew, London.
- 古池 博. 2016. 石川県地方における地域植物学の形成と展望. 分類 16 (2) : 79-90.
- 岐阜県植物誌調査会 (編著). 2019. 岐阜県植物誌. 文一総合出版.
- 星野卓二・正木智美・西木真理子. 2011. 日本カヤツリグサ科植物図譜. 平凡社.
- 石川県植生誌編纂委員会. 1997. 石川県植生誌. 石川県環境安全部自然保護課.
- 石川県絶滅危惧植物調査会. 2000. 石川県の絶滅のおそれのある野生生物〈植物編〉—いしかわレッドデータブック—. 石川県環境部自然保護課.
- 石川県絶滅危惧植物調査会. 2010. 改訂・石川県の絶滅のおそれのある野生植物. 石川県環境部自然保護課. (行政資料)
- 石川県地域植物研究会. 1994. 石川県樹木分布図集. 石川県林業試験場.
- 石川県白山自然保護センター (編). 1995. 白山高等植物インベントリー調査報告書.
- 石川植物の会 (編)・監修 = 里見信生. 1983. 石川県植物誌. 石川県.
- 石川の生物編集委員会. 1990. 石川の生物. 石川県高等学校教育研究会生物部会.
- IUCN. 2012a. IUCN Red list categories and criteria. ver. 3.1 second edition. IUCN.
- IUCN. 2012b. Guidelines for application of IUCN Red list criteria at regional and national levels. ver. 4.0. IUCN.
- 岩槻邦男 (編). 1992. 日本の野生植物 シダ. 平凡社.
- Iwatsuki K., Yamazaki T., Boufford D.E., Ohba H.(ed.). 1993. Flora of Japan, vol. I . Kodansha, Tokyo.
- Iwatsuki K., Boufford D.E., Ohba H.(ed.). 2006. Flora of Japan, vol. II a. Kodansha, Tokyo.
- Iwatsuki K., Boufford D.E., Ohba H.(ed.). 2001. Flora of Japan, vol. II b. Kodansha, Tokyo.
- Iwatsuki K., Boufford D.E., Ohba H.(ed.). 1993. Flora of Japan, vol. II c. Kodansha, Tokyo.
- Iwatsuki K., Yamazaki T., Boufford D.E., Ohba H.(ed.). 1993. Flora of Japan, vol. III a. Kodansha, Tokyo.
- Iwatsuki K., Yamazaki T., Boufford D.E., Ohba H.(ed.). 1995. Flora of Japan, vol. III b . Kodansha, Tokyo.
- 神奈川県植物誌調査会. 2018. 神奈川県植物誌 2018. (上), (下). 神奈川県植物誌調査会
- 笠原安夫. 1972. 日本雑草図説 (訂正第5版). 養賢堂.
- 角野康郎. 1994. 日本水草図鑑. 文一総合出版.
- 環境庁 (編). 1979. 日本の重要な植物群落、北陸版. 大蔵省印刷局.
- 環境庁 (編). 1982. 日本の重要な植物群落の分布. 大蔵省印刷局.
- 環境庁 (編). 1988. 日本の重要な植物群落Ⅱ、北陸版. 大蔵省印刷局.
- 環境庁自然保護局. 1996. 植物目録修正版、上、下. (部内資料)
- 環境庁 (編). 1996. 多様な生物との共生をめざして、生物多様性国家戦略. 大蔵省印刷局.
- 環境庁自然保護局野生生物課. 1997. 植物版レッドリストの作成について
- 環境庁自然保護局野生生物課. 2000. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック 8 植物 I (維管束植物). 財団法人生物多様性センター.
- 環境省 (編). 2014. 日本の絶滅のおそれのある野生生物 Red Data Book 8 植物 I (維管束植物). 株式会社ぎょうせい.
- 環境省自然環境局野生生物課. 2019. 環境省レッドリスト 2019 の公表について. (添付資料を含む)

- 環境省. 2012. 生物多様性国家戦略 2012-2020.
- 小牧旌. 1987. 加賀能登の植物図鑑. 加賀能登の植物図鑑刊行会. 七尾市.
- 長野県植物誌編纂委員会 (編)、監修 = 清水建美. 1997. 長野県植物誌. 信濃毎日新聞社.
- 長田武正. 1985. 日本帰化植物図鑑. 北隆館.
- 長田武正. 1989. 日本イネ科植物図譜. 平凡社.
- 日本野生生物研究センター. 1992. 緊急に保護を要する動植物の種の選定調査のための植物都道府県別分布表. (行政資料).
- 日本植物分類学会国際藻類・菌類・植物命名規約邦訳委員会 (訳編). 2019. 国際藻類・菌類・植物命名規約 (深圳規約) 2018. 北隆館.
- 大井次三郎. 1975. 日本植物誌顕花編 (改訂増補新版). 至文堂.
- 大田弘ほか. 1983. 富山県植物誌. 廣文堂.
- 大橋広好・門田裕一・邑田仁・米倉浩司・木原浩 (編). 2015. 改訂新版 日本の野生植物 1. 平凡社.
- 大橋広好・門田裕一・邑田仁・米倉浩司・木原浩 (編). 2016. 改訂新版 日本の野生植物 2. 平凡社.
- 大橋広好・門田裕一・邑田仁・米倉浩司・木原浩 (編). 2016. 改訂新版 日本の野生植物 3. 平凡社.
- 大橋広好・門田裕一・邑田仁・米倉浩司・木原浩 (編). 2017. 改訂新版 日本の野生植物 4. 平凡社.
- 大橋広好・門田裕一・邑田仁・米倉浩司・木原浩 (編). 2017. 改訂新版 日本の野生植物 5. 平凡社.
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亙理俊次・富成忠夫 (編). 1982a. 日本の野生植物 単子葉植物. 平凡社.
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亙理俊次・富成忠夫 (編). 1982b. 日本の野生植物 離弁花類. 平凡社.
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亙理俊次・富成忠夫 (編). 1981. 日本の野生植物 合弁花類. 平凡社.
- 佐竹義輔・原 寛・亙理俊次・富成忠夫 (編). 1989a. 日本の野生植物 木本 I. 平凡社.
- 佐竹義輔・原 寛・亙理俊次・富成忠夫 (編). 1989b. 日本の野生植物 木本 II. 平凡社.
- 佐藤彰洋. 2017. メッシュ統計. 共立出版.
- 里見信生 (編著). 1977. 石川県樹木誌. 石川県林業試験場.
- 里見信生・小牧旌. 1987. 石川県樹木誌図譜. 石川県林業試験場.
- 清水建美. 1982 ~ 1983. 原色新日本高山植物図鑑 I、II. 保育社.
- 清水建美 (編). 2003. 日本の帰化植物. 平凡社.
- 清水矩宏・森田裕彦・廣田伸七 (編著). 2001. 日本帰化植物写真図鑑. 全日本農村教育協会.
- 鈴木貞雄. 1996. 増補改訂版 日本タケ科植物目録. 鈴木貞雄.
- 植村修二・勝山輝男・清水矩宏・水田光男・森田弘彦・廣田伸七・池原直樹. 2010. 日本帰化植物写真図鑑 第2巻. 全日本農村教育協会.
- 我が国における保護上重要な植物種および植物群落の研究委員会植物種部会. 1989. 我が国における保護上重要な植物種の現状. 日本自然保護協会ほか.
- 我が国における保護上重要な植物種および植物群落の研究委員会群落部会. 1996. 植物群落レッドデータ・ブック (我が国における緊急な保護を必要とする植物群落の現状と対策). 日本自然保護協会ほか.
- 渡辺定路. 1989. 福井県植物誌. 渡辺定路.
- 吉川純幹. 1957 ~ 1958. 日本スゲ科植物図譜 1, 2. 北陸の植物の会.
- 米倉浩司・邑田仁 (監修). 2012. 日本維管束植物目録. 北隆館.

* 主なホームページ

- 1) The International Plant Names Index <https://www.ipni.org/index.html>
- 2) Angiosperm phylogeny website <http://monobot.org/MOBOT/research/APweb/>
- 3) 米倉浩司・梶田忠「BG Plants 和名一学名インデックス」(YList) <http://ylist.info>
- 4) 環境省 <https://www.env.go.jp>
- 5) Green List <http://www.rdplants.org/gl/>
- 6) 石川県ホームページ (公式) <https://www.pref.ishikawa.lg.jp>