

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(哺乳類)>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
国外外来種(評価対象種)					
哺乳類	4	タイワンザル	④各県から「滋賀」を削除し、「青森、東京、静岡、和歌山」に訂正する。	【根拠資料】東京(伊豆大島)については、川本芳, 川本咲江, 佐伯真美, 乗越皓司(2003)伊豆大島に生息するマカク外来種に関する遺伝学的調査. 霊長類研究 19(2):137-144. 静岡(大根島)については、白井啓, 川本芳(2011)タイワンザルとアカゲザル—交雑回避のための根絶計画『日本の外来哺乳類』(山田文雄, 池田透, 小倉剛 編)pp. 169-202. 東京大学出版会. 和歌山については川本芳, 大沢秀行, 和秀雄, 丸橋珠樹, 前川慎吾, 白井啓, 荒木伸一(2001)和歌山県におけるニホンザルとタイワンザルの交雑に関する遺伝学的分析. 霊長類研究 17(1):13-24.	日本霊長類学会
哺乳類	4	タイワンザル	飼育由来と推測されるタイワンザルあるいは交雑ザルが目撃、捕獲された事例があるため、利用の項目に「○」を追加する。	【根拠資料】環境省委託 平成24年度地域生物多様性保全活用支援事業(タイワンザル防除)委託業務報告書 平成25年3月26日 和歌山タイワンザルワーキンググループ	日本霊長類学会
哺乳類	6	アカゲザル	学名を「 <i>Macaca mulatta</i> 」に訂正する。		日本霊長類学会
哺乳類	6	アカゲザル	天然記念物指定地域へ交雑拡大の影響があるため、重要地域に◎を追加する。	【根拠資料】千葉県環境生活部自然保護課(2013)平成20~23年度ニホンザル保護(交雑モニタリング)事業報告書.	日本霊長類学会
哺乳類	11	キタリス	狭山丘陵で野生化が確認されており、分布拡大阻止のために早急の対応が必要	日本哺乳類学会から環境省等に提出予定の「狭山丘陵に野生化した特定外来生物キタリス( <i>Sciurus vulgaris</i> )根絶のための緊急対策についての要望書」及び添付資料	日本哺乳類学会
哺乳類	12	シマリス	GISDの掲載種である	GISDリスト	日本哺乳類学会
哺乳類	18	アライグマ	IUCNワースト100掲載種ではなく、GISDの掲載種である	GISDリスト IUCNワースト100リスト	日本哺乳類学会
哺乳類	20	アメリカミンク(ミンク)	学名は <i>Neovison vison</i> に変更 GISD掲載種である	GISDリスト	日本哺乳類学会
哺乳類	22	ファイリマングース	GISDの掲載種である	GISDリスト	日本哺乳類学会
哺乳類	25	アキシスジカ属	GISDに <i>Axis axis</i> が掲載されている	GISDリスト	日本哺乳類学会
国外外来種(その他の検討対象種)					
哺乳類	35	ジャコウネズミ	GISDの掲載種である	GISDリスト	日本哺乳類学会
哺乳類	36	ナミハリネズミ	GISDの掲載種である	GISDリスト	日本哺乳類学会
哺乳類	37	ハリネズミ科(エリナケウス属)の全種	GISDに <i>Erinaceus europaeus</i> が掲載されている	GISDリスト	日本哺乳類学会
哺乳類	38	フクロギツネの一種	GISDに <i>Trichosurus vulpecula</i> が掲載されている	GISDリスト	日本哺乳類学会
国内・家畜由来の外来種(評価対象種)					
哺乳類	1	タヌキ	評価対象種に追加;国内外来種(奥尻島);捕食による生態系被害(地上性昆虫類)	堀繁久(2004)奥尻島の歩行性甲虫相とタヌキによる捕食の影響について.北海道開拓記念館紀要32:1-20	日本甲虫学会
国内・家畜由来の外来種(その他の検討対象種)					
哺乳類	12	キタキツネ	学名は <i>Vulpes vulpes schrencki</i> GISDに <i>Vulpes vulpes</i> は掲載されている	GISDリスト	日本哺乳類学会
哺乳類	14	ヤクシマザル	備考中の地名を「口永良部島」に訂正する。		日本霊長類学会
哺乳類	14	ヤクシマザル	備考に鹿児島県いちき串木野市沖ノ島のヤクシマザルを追加する。	【根拠資料】海上保安庁串木野海上保安部HP <a href="http://www.kaiho.mlit.go.jp/10kanku/kushikino/osirase/sarudayori/sarudayori/sarudayori.html">http://www.kaiho.mlit.go.jp/10kanku/kushikino/osirase/sarudayori/sarudayori/sarudayori.html</a>	日本霊長類学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(鳥類)>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
国外外来種(その他の検討対象種)					
鳥類	21	コクチョウ	評価対象種に加えるべきである。 特に茨城県千波湖で高密度で生息し、周辺の湖沼や河川への分散傾向がみられる。水生植物および水生生物を幅広く採食するので、生態系への影響が大きいと考えられる。営巣地が広がる前に、対策が必要である。 千波湖ではコクチョウに加えコブハクチョウも多く営巣しているが、外来鳥である認識が市民になく飼育管理も不十分である。		日本鳥学会
鳥類	22	コブハクチョウ	評価対象種に加えるべきである。 ラムサール条約登録地の鹿児島県蘭牟田池では約50羽の生息記録があり、平成24年から25年には川内川に分散したとの報告がある。同じくラムサール条約と仏沼湿地では湿地内および隣接する小川原湖で営巣記録がある。仏沼と小川原湖では冬季には生息しないので、越冬期に約100羽の記録がある茨城県との渡りが生じている可能性がある。水生植物および水生生物を幅広く採食するので、生態系への影響が大きいと考えられる。営巣地が広がる前に、対策が必要である。	環境省カモ科鳥類生息調査 環境省モニタリングサイト1000調査 鳥学会2013年度大会藤岡氏講演	日本鳥学会
国内・家畜由来の外来種(その他の検討対象種)					
鳥類	1	アイガモ	評価対象種に加えるべきである。 アイガモとアヒルは種としては同一であり区別ができない場合があるので、一括してあつかうべきである。 全国各地の水域で確認されているが、自然繁殖のマガモやカルガモとの交雑が生じている可能性が高い。	環境省カモ科鳥類生息調査 国交省河川水辺の国勢調査	日本鳥学会
鳥類	2	アヒル	評価対象種に加えるべきである。 アイガモとアヒルは種としては同一であり区別ができない場合があるので、一括してあつかうべきである。 全国各地の水域で確認されているが、自然繁殖のマガモやカルガモとの交雑が生じている可能性が高い。	環境省カモ科鳥類生息調査 国交省河川水辺の国勢調査	日本鳥学会
未掲載種					
鳥類	未掲載	オオハクチョウ (傷病放鳥個体)	評価対象種に加えるべきである。 傷病個体が放鳥後に国内で営巣する事例がある。この国内繁殖個体の子孫が国内に定着する可能性があるため、放鳥後のモニタリングが必要である。		日本鳥学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(爬虫類)>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
国外外来種(評価対象種)					
爬虫類	2	セマルハコガメ	飼育個体の遺棄が導入原因と考えられているが、「利用」に○が無い	外来種ハンドブックなど	日本爬虫両棲類学会
爬虫類	2	セマルハコガメ	沖縄県の野外で見つかっているものは亜種レベルでは同定されていないため、亜種を限定しない方がよいのではないか	◆Ota et al. (2004) Feral population of amphibians and reptiles in the Ryukyu Archipelago, Japan. Global Environmental Research. 8(2):133-143	日本爬虫両棲類学会
爬虫類	3	ワニガメ	学名は <i>Macrochelys temminckii</i> とすべき	◆Turtle Taxonomy Working Group (2012) Turtles of the World, 2012 Update: Annotated Checklist of Taxonomy, Synonymy, Distribution, and Conservation Status. pp. 243-328, Rhodin et al. (Eds.) (2008-2012) Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs. Number 5 Chelonian Research Foundation.	日本爬虫両棲類学会
爬虫類	5	クサガメ	ニホンイシガメとの交雑が野生下でも確認されている	◆Haramura et al. (2008) Preliminary survey on the turtle community in a lotic environment of the Kizu River. Cur Herpetol. 27: 101-108 ◆Kato et al. (2010) Detection of hybrid individuals between <i>Mauremys japonica</i> and <i>Chinemys reevesii</i> by RAPD. Biogeography. 12: 39-42 ◆Suzuki et al. (2011) Origin of Japanese populations of Reeves' pond turtle, <i>Mauremys reevesii</i> (Reptilia: Geoemydidae), as inferred by a molecular approach. Chelonian Conservation and Biology, 10: 237-249.	日本爬虫両棲類学会
爬虫類	16	ホオグロヤモリ	分布は琉球列島と小笠原に限定されているので、定着状況は「E小笠原・南西諸島」とすべきではないか	◆田中(1996) ヤモリ科. pp. 69-71. 千石ほか(編) 日本動物大百科 5 両生類・爬虫類・軟骨魚類. 平凡社, 東京	日本爬虫両棲類学会
爬虫類	24	ミナミオオガシラ	IUCNワースト100	GISD	日本爬虫両棲類学会
国外外来種(その他の検討対象種)					
爬虫類	49	インドニシキヘビ	おそらく <i>Python molurus molurus</i> のこと?	(不注意による表記ミスと思われる)	日本爬虫両棲類学会
爬虫類	50	ビルマニシキヘビ	おそらく <i>Python molurus bivittatus</i> のこと?	(不注意による表記ミスと思われる)	日本爬虫両棲類学会
国内由来の外来種(評価対象種)					
爬虫類	1	ニホンスッポン	大陸産を別亜種とみなすなら、学名は <i>Pelodiscus sinensis japonicus</i> とすべき	(不注意による表記ミスと思われる)	日本爬虫両棲類学会
爬虫類	2	オキナワキノボリトカゲ	屋久島への定着が最近確認された	◆Jono et al. (2013) Invasion of Yakushima Island, Japan, by the Subtropical Lizard <i>Japalura polygonata polygonata</i> (Squamata: Agamidae). Cur Herpetol. 32(2), 142-149	日本爬虫両棲類学会
爬虫類	2	オキナワキノボリトカゲ	九州南部の個体群について、生態・周辺住民の意識・防除法に関する研究が行われている	◆岩本ほか(2011)九州本土に侵入・定着したオキナワキノボリトカゲに関する研究成果報告書. 科学研究費補助金基盤研究(C)「国内外来種オキナワキノボリトカゲの影響評価に関する研究」H21~H23. 課題番号21510034	日本爬虫両棲類学会
爬虫類	3	ニホントカゲ	在来種オカダトカゲとの交雑が確認されている	◆Okamoto et al. (2013) An impact assessment of the alien lizard <i>Plestiodon japonicus</i> (Scincidae, Reptilia) on a threatened island population of the native lizard <i>P. laticutatus</i> at an early phase of the biological invasion. Biol Invasions, 15(9): 2029-2037	日本爬虫両棲類学会
国内由来の外来種(その他の検討対象種)					
爬虫類	4	ヤエヤマシガメ	悪石島と大東諸島のものは別亜種の可能性もある	◆前之園・戸田(2007) 琉球列島における両生類および陸棲爬虫類の分布. Akamata, 18: 28-46	日本爬虫両棲類学会
爬虫類	6	ミナミヤモリ	屋久島個体群も外来と考えられており、在来種ヤクヤマモリとの交雑が確認されている	◆Toda & Hikida (2011) Possible incursions of <i>Gekko hokouensis</i> (Reptilia: Squamata) into non-native area: an example from Yakushima Island of the Northern Ryukyus, Japan. Cur Herpetol. 30(1), 33-39	日本爬虫両棲類学会
未掲載種					
爬虫類	未掲載		要注意外来生物に指定されているいくつかのカメ類( <i>Apalone</i> spp., <i>Graptemys</i> spp., <i>Pseudemys</i> spp., ハナガメ)も、輸入・流通の実態を考慮して検討対象種に加えておくべきではないか	◆安川(2005) 今後日本国内に定着するおそれの高い淡水性カメ類について. 爬虫両棲類学会報. 2005(2):155-163	日本爬虫両棲類学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(両生類)>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
国外外来種(評価対象種)					
両生類	4	キンイロヒキガエル	学名は <i>Bufo guttatus</i>	(不注意による表記ミスと思われる)	日本爬虫両棲類学会
両生類	13	<i>Eleuterodactylus planirostris</i>	未判定外来生物	(不注意による記入漏れと思われる)	日本爬虫両棲類学会
両生類	17	アフリカツメガエル	要注意外来生物	(不注意による記入漏れと思われる)	日本爬虫両棲類学会
国外外来種(その他の検討対象種)					
両生類	19	<i>Osteopilus septentrionalis</i>	検討対象種リストから削除(評価対象種に入っている)	(不注意による誤記入と思われる)	日本爬虫両棲類学会
国内由来の外来種(評価対象種)					
両生類	1	ヌマガエル	茨城県内と種子島でも確認されている(定着の有無は不明)。尚、長崎県島嶼でも平戸の個体群は自然分布	◆小賀野(2004) 利根川流域で発見されたヌマガエル。爬虫両棲類学会報. 2004(1), p. 62 (講演要旨) ◆小巻(2012) 種子島におけるヌマガエル生息の報告。爬虫両棲類学会報. 2012(1), p.1-2 ◆松尾(2005) 長崎県の両生・爬虫類。長崎新聞社, 長崎	日本爬虫両棲類学会
国内由来の外来種(その他の検討対象種)					
両生類	4	ニホンヒキガエルほか	評価対象種に追加;国内外来種(伊豆諸島);捕食による生態系被害(地上性昆虫類)		日本甲虫学会
両生類	5	アズマヒキガエル	八丈島にも定着しており、八丈町による駆除が試みられている	◆後藤・岩崎(2012) 2012年に八丈島で行われたアズマヒキガエル駆除について。爬虫両棲類学会報. 2012(2), p. 112-114	日本爬虫両棲類学会
未掲載種					
両生類	未掲載	トウキョウダルマガエル <i>Rana porosa porosa</i>	北海道岩見沢市の一部に定着している	◆外来種ハンドブック ◆徳田(2011) 北海道 爬虫類・両生類 ハンディ図鑑. 北海道新聞社, 札幌 ◆北海道爬虫両棲類研究会(編)(2012) ハーブソン Hokkaido 2012 結果報告書. 北海道爬虫両棲類研究会, 札幌	日本爬虫両棲類学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(魚類)>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料 (事項aについては必ずご記入下さい)	学会名
国外外来種(リスト掲載評価対象)					
魚類	2	タイリクバラタナゴ	定着状況を「C分布拡大期」に		日本魚類学会
魚類	3	ソウギョ	定着状況を「B定着初期/限定分布」に		日本魚類学会
魚類	4	アオウオ	定着状況を「B定着初期/限定分布」に		日本魚類学会
魚類	6	カラドジョウ	定着状況を「B定着初期/限定分布」または「C分布拡大期」に		日本魚類学会
魚類	8	マダラロリカリア	属名は、LiposarousではなくPterygoplichthysに。		日本魚類学会
魚類	14	ウォーキングキャットフィッシュ	定着状況を「B定着初期/限定分布?」に。備考に「沖縄島に定着しているヒレナマズは本種の可能性がある」を追加。		日本魚類学会
魚類	18	カワマス	定着状況を「B定着初期/限定分布」に		日本魚類学会
魚類	22	カダヤシ	定着状況を「C分布拡大期」に		日本魚類学会
魚類	24	グッピー	定着状況を「B定着初期/限定分布」および「E小笠原・南西諸島」に		日本魚類学会
魚類	25	タウナギ	備考に、「沖縄のものは在来個体群で、日本国内に侵入している外来個体群とは別種である可能性がある」を追加	Matsumoto et al. (2010) Ichthyological Research, 57: 71-77.	日本魚類学会
魚類	26	インディアングラスフィッシュ	備考に、「動物食性が強く、生息水域が沖縄島内で拡大傾向にある」を追加		日本魚類学会
魚類	36	ブルーギル	定着状況を「C分布拡大期」に		日本魚類学会
魚類	37	コクチバス	種名をdolomieuからdolomieuに		日本魚類学会
魚類	38	オオクチバス	定着状況を「C分布拡大期」に		日本魚類学会
魚類	42	ブルーティラピア	定着状況を「B定着初期/限定分布?」に。備考に「沖縄島には、本種と思われる表現形質を有する個体が確認されている」を追加。		日本魚類学会
魚類	43	カワスズメ	定着状況を「B定着初期/限定分布」および「E小笠原・南西諸島」に		日本魚類学会
魚類	44	ナイルティラピア	定着状況を「B定着初期/限定分布」および「E小笠原・南西諸島」に		日本魚類学会
魚類	47	カムルチー	定着状況を「C分布拡大期」に		日本魚類学会
魚類	48	コウタイ	定着状況を「B定着初期/限定分布」に		日本魚類学会
魚類	49	タイワンドジョウ	定着状況を「B定着初期/限定分布」に		日本魚類学会
国外外来種(リスト掲載評価除外)					
魚類	52	ガー類	国内で遺棄された大型個体の捕獲が相次ぎ、長期間生存できることは明らかであり、将来、繁殖に成功した場合、急速に増加するおそれがあるため、評価対象種に含めるべきである。	野外での捕獲事例に関する新聞、ニュース等のマスコミ報道が多数存在し、大型化した飼育個体の放棄が続発していることが明らかで、条件次第では繁殖に成功する可能性が想定される。	日本魚類学会
魚類	56	コクレン	プランクトン食のため、水域での生息密度が高まると、プランクトンが激減し、食物連鎖を通じて大きな影響を与える。北アメリカは深刻化した事例がある。国内では繁殖する可能性が低い、バイオマニピュレーション目的で過剰導入されるおそれがあることから、評価対象種に含めるべきである。定着状況を「B定着初期/限定分布」に。	北アメリカにおける侵略的影響に関する論文多数。たとえば、United States Department of Agriculture/National Agricultural Library/National Invasive Species Information Centerの「Asian Carp」のページ。	日本魚類学会
魚類	57	ハクレン	プランクトン食のため、水域での生息密度が高まると、プランクトンが激減し、食物連鎖を通じて大きな影響を与える。北アメリカは深刻化した事例がある。国内では繁殖する可能性が低い、バイオマニピュレーション目的で過剰導入されるおそれがあることから、評価対象種に含めるべきである。定着状況を「B定着初期/限定分布」に。	北アメリカにおける侵略的影響に関する論文多数。たとえば、United States Department of Agriculture/National Agricultural Library/National Invasive Species Information Centerの「Asian Carp」のページ。	日本魚類学会
魚類	58	パールダニオ	定着河川において、生息密度が局所的にかなり高くなることが確認されており、水生昆虫等への捕食の影響が危惧されるため、評価対象種とすべき。		日本魚類学会
魚類	59	ゼブラダニオ	定着河川において、生息密度が局所的にかなり高くなることが確認されており、水生昆虫等への捕食の影響が危惧されるため、評価対象種とすべき。		日本魚類学会
魚類	60	アカヒレ	定着河川において、生息密度が局所的にかなり高くなることが確認されており、水生昆虫等への捕食の影響が危惧されるため、評価対象種とすべき。		日本魚類学会
魚類	66	セイルフィンプレコ	属名は、GlyptoperichthysではなくPterygoplichthysに。		日本魚類学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(魚類)>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料 (事項aについては必ずご記入下さい)	学会名
魚類	67	スノープレコ	沖縄島でマダラロリカリアとされているものの中に本種が含まれている可能性が高いため、評価対象種に含めるべき。また定着段階を「B定着初期/限定分布?」に。		日本魚類学会
魚類	68	アマゾンセイルフィンキャットフィッシュ	沖縄島でマダラロリカリアとされているものの中に本種が含まれている可能性が高いため、評価対象種に含めるべき。また定着段階を「B定着初期/限定分布?」に。		日本魚類学会
魚類	72	レイクトラウト	現在の侵入水域が中禅寺湖に限定されているが、大型の魚食魚であり、遊漁の対象として意図的放流された場合、在来生態系に悪影響を与える危険性があるため、評価対象種に含めるべきである。	米国の湖環境に導入された本種が在来魚種に影響を与えた事例として、Ruzycki et al. (2003) Ecological Applications, 13: 23-37.	日本魚類学会
魚類	73	ペヘレイ	霞ヶ浦・北浦では沖合生態系の優占種となるほど増殖しており、生態系に影響を及ぼしていることは明白であり、ワカサギやシラウオ等への漁業被害も懸念される。他水域への拡散を防ぐ意味でもリストに掲載すべきである。	霞ヶ浦で激増したペヘレイにおける他魚種への食害の危険性については、春日(2001) 国環研ニュース 20(4)	日本魚類学会
魚類	76	ソードテール	種名はhelleriではなくhelleriiに、定着状況を「B定着初期/限定分布」および「E小笠原・南西諸島」に。沖縄島では河川で増加し、在来魚種への影響が懸念されていることから、リストに掲載すべきである。	沖縄島における分布拡大状況と駆除活動に関したのものとして、嶋津(2013) 沖縄生物学会誌, 109-110.	日本魚類学会
魚類	80	コンヴィクトシクリッド	繁殖力がかなり強く、生息水域も拡大傾向にあり、評価対象種に含めるべき。		日本魚類学会
魚類	85	オトファリンクス・リトバテス	82コパティクロミスと同定されたため、本種は「E小笠原・南西諸島」ではなく、「A未定着」に。		日本魚類学会
魚類	90	チョウセンブナ	定着状況を「B定着初期/限定分布」に。		日本魚類学会
国内由来の外来種(リスト掲載評価除外)					
魚類	18	ゲンゴロウブナ	遊漁対象(ヘラブナ)として積極的に導入され、すでに全国各地に高密度水域が存在し、在来種に影響を与えている事は明白である。さらに、遊漁のエサに起因する水域の富栄養化も問題である。一方で、本種は環境省RL掲載種であることから、琵琶湖以外の水域でも絶滅危惧種として保護対象と誤認されるおそれがあり、侵略的外来種リストに掲載することで、利用者側の認識への是正を促す必要がある。また、移殖放流に際してオオクチバスやブルーギル、トウヨシノボリ等が混入する可能性が指摘されている。生態系被害に関しては、競合○、交雑○?、利用◎、付着混入◎。	藤岡(2013) 魚類学雑誌, 60: 57-63.	日本魚類学会
魚類	20	ニゴロブナ	琵琶湖固有種だが滋賀県内での漁獲量の減少と鮎ずしの材料としての価格上昇のため、県外での養殖事例が増えている。養殖地周辺に在来の近縁フナ属魚類が生息している場合、交雑が生じるおそれがあることから、取り扱いに注意喚起を促すために評価対象種とすべきである。生態系被害に関しては、競合○、交雑○?、利用◎。	藤岡(2013) 魚類学雑誌, 60: 57-63.	日本魚類学会
魚類	33	ホンモロコ	琵琶湖固有種だが滋賀県内での漁獲量の減少と価格上昇のため、県外において休耕田における粗放的な養殖が盛んになりつつある。養殖場周辺に在来のタモロコが生息している場合、交雑が生じるおそれがあることから、取り扱いに注意喚起を促すために評価対象種とすべきである。生態系被害に関しては、競合○、交雑◎、利用◎。 利用上の留意事項として、現在行われているような休耕田利用による粗放的な養殖は逸出管理が困難であることから避け、平時の逸出防止だけでなく降雨等による洪水に伴う逸出も完全に防止できる環境でのみ養殖されることが望ましい。	藤岡(2013) 魚類学雑誌, 60: 57-63. Kakioka et al. (2012) Environmental Biology of Fishes DOI 10.1007/s10641-012-0054-x. 酒井・米花(2012) Journal of National Fisheries University, 60: 145-150. Sakai et al. (2011) Journal of National Fisheries University, 60: 43-50. 各地での休耕田養殖に関しては新聞報道等多数あり。	日本魚類学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(魚類)>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料 (事項aについては必ずご記入下さい)	学会名
魚類	44	ギギ	肉食性で我が国の淡水域においては中型にまで成長することから、侵入先水域で食害を及ぼす危険性がある。また、近縁種はいずれも環境省レッドリストに掲載され、特にネコギギは天然記念物にも指定されており、これら近縁種と競合しその存続を脅かすおそれがある。また、安易に触れると背鰭および胸鰭の棘で傷害のおそれがあるが、非在来地域では市民にこのような知識がないことから、注意を喚起する必要がある。このようなことから評価対象種リストに掲載すべきである。 生態系被害に関しては、競合○、捕食○/重要地域○/人体○/付着混入○。	ネコギギの生息河川への定着については、渡辺・森(2012)魚類学雑誌, 59:168-171.	日本魚類学会
魚類	46	ワカサギ	動物食性が強く、他種の仔稚魚も捕食することがある。また、長野県白樺湖でのバイオモニタリングにおいてワカサギ除去により透明度が上昇したこと等からも、水域によっては生態系エンジニア種となる場合がある。また、琵琶湖では近年、アユに匹敵する漁獲量となるほど沖合生態系で増加しており、評価対象種に含めることが適当である。 生態系被害に関しては、競合○、捕食○/重要地域○、経済産業○/利用◎。		日本魚類学会
魚類	47	アユ	琵琶湖産アユは、移殖先河川に在来において両側回遊集団と交雑し、耐塩性や耐高温性を失わせる場合がある。また、琵琶湖産アユは在来集団個体と縄張り場所をめぐる競合が生じるほか、冷水病の持ち込みや他の琵琶湖産魚類の混入などの問題も指摘されており、評価対象種に含めることが適当である。 生態系被害に関しては、競合○、交雑○/経済産業○/利用◎。	たとえば、大竹(2006) Bulletin of Fisheries Research Agency, Supplement (5): 179-185.	日本魚類学会
魚類	49	イワナ	ヤマトイワナ生息域にニッコウイワナが導入されることにより、交雑による遺伝的特性の喪失が生じていることから、評価対象種に含めるべきである。 生態系被害に関しては、競合○、交雑○、捕食○/利用○。	山梨県の事例として、平成18年度山梨県水産研究センター研究課題「ヤマトイワナ種苗生産試験」。	日本魚類学会
魚類	52	サクラマス(ヤマメ)	漁業権魚種として、各地の渓流域に放流されていることから、競合や交雑による生態系被害が生じるおそれがある。 生態系被害に関しては、競合○、交雑○、捕食○/利用○。	実験条件下で地域間交雑により、降海個体率が減少することが示されている。平成21年度山形県内水試研究課題「関東系ヤマメと地場産サクラマスの交雑による影響調査」。	日本魚類学会
魚類	53	サツキマス(アマゴ)	サクラマス(ヤマメ)生息域に放流されることにより、交雑や競合による生態系被害を与えている。特に、北陸地方において交雑した個体が純系のサクラマスと比較して体サイズが小さくなり、また降海・遡上時期が変化する等、個体群や産業面においても被害が生じている。 生態系被害に関しては、競合○、交雑◎、捕食○/利用◎。	神通川でのサクラマスへの悪影響については、田子(2002)日本水産増殖学会誌, 50: 387-391.	日本魚類学会
魚類	56	オヤニラミ	肉食性であり、侵入先において生態系被害を与えている危険性が高い。在来集団は環境省や各県のRL等に掲載されていることから善意による導入も行われやすく、侵略的外来種リストに掲載することで国内外来種問題を起こしうるといふ認識を促す必要がある。 生態系被害に関しては、競合○、捕食○/利用○。	多摩川(東京・神奈川)、岐阜、滋賀などに分布域を拡大しており、意図的放流が継続していることは明白である。	日本魚類学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(昆虫類)>◆

分類群	目	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
国内外来種(評価対象種)						
昆虫類	甲虫目	1	クワガタムシ科	科のレベルで「ひとくくり」にして指定している例は他の分類群では例がなく違和感がある。また、「具体的なリストにすることで注意喚起を促す」という目的と照らしても、あまりに漠然とし過ぎていてかえって注意が向かなくなることが懸念される。個々に馴染みの深い種が多いばかりでなく、タクサによって状況が大きく異なるだけに、オオヒラタクワガタ各亜種(在来亜種との交雑)やタイワンオオクワガタ(大阪での定着を示唆する幼虫の野外採集報告)マルバネクワガタ属(ヨナグニマルバネ等の希少種への悪影響)など本当にリスクの高いものや、野外での発見例が特に多いギラファノコギリなどを特に取り出し、「科」としての全体は別に検討対象リストに掲載すること。		日本甲虫学会
昆虫類	ハチ目	18	セイヨウオオマルハナバチ	働きバチは自由に通過できるが、女王バチは通ることができない格子を取り付けることで、新女王バチが巣箱から外部へ逃亡することを防ぐことができる。巣箱を壊さない限り商品巣箱から女王バチが外部へ逸脱することはない。なお、本技術はクロマルハナバチにも応用可能である。	新女王蜂逃亡防止システム:特許第3018166号 <a href="http://www.agrisect.com/bumblebee/toboboshi.html">http://www.agrisect.com/bumblebee/toboboshi.html</a>	日本応用動物昆虫学会
国内外来種(その他の検討対象種)						
昆虫類	アザミウマ目	71	アリガタシマアザミウマ	2003年に農林水産省により農薬登録を認可された種であり、その際に生態系影響が少ないことも評価されているため、リストから除外すべきである。	<a href="http://www.agrofrontier.com/guide/t_106a.htm">http://www.agrofrontier.com/guide/t_106a.htm</a> (参考)3. 生物農薬の登録検査 一般的に安全性が高いと考えられている生物農薬であっても、農薬としてこれを利用する場合は、人や環境に影響を与えないようにする必要があります。 農薬取締法では、土着の天敵昆虫等で特定農薬として指定されているものを除き、生物農薬も農薬としての登録を必要としており、FAMICでは登録申請時に提出された資料等に基づき、農薬の品質や効果、安全性等に問題がないか専門家の意見も聴取しながら検査を行っています。 その結果、問題のないものが農林水産大臣の登録を経て製造、販売、使用されることとなります。 <a href="http://www.famic.go.jp/public_relations_magazine/kouhoushi/science_of_food/fs0911-16.html">http://www.famic.go.jp/public_relations_magazine/kouhoushi/science_of_food/fs0911-16.html</a>	日本応用動物昆虫学会 (個人提出:望月淳氏)
昆虫類	カメムシ目	174	ブラタナスグンバイ	経済産業に○ (街路樹ブラタナスの害虫)	出典なし。	日本昆虫学会
昆虫類	カメムシ目	175	アワダチソウグンバイ	経済産業に○ (キク科作物の害虫)	出典なし。	日本昆虫学会
昆虫類	甲虫目		カブトムシ類	リストに掲載されているのはクロマルコガネ、アトラスオオカブト、タイワンカブトの3種だが、いわゆる大型人気種がアトラスしか掲載されていない。野外での発見例の多さから言えば、ヘラクレスオオカブト、コーカサスオオカブト、ゾウカブト、ゴホンヅノカブトなども挙げられてよいと思う。		日本甲虫学会
昆虫類	甲虫目	255	フタモンテントウ	アブラムシなどを捕食する天敵昆虫であり、種間競争において在来種の方がフタモンテントウより優位であり、生態影響が少ないことが既に示されているので、リストから除外すべきである。	Matsumoto and Sakuratani (2006) Interspecific relationship between an exotic ladybird beetle, <i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus) (Coleoptera: Coccinellidae), and native predaceous ladybird beetles. Jpn. J. Environ. Entomol. Zool. 17: 67-75.	日本応用動物昆虫学会 (個人提出:望月淳氏)
昆虫類	甲虫目	263	ハイイロテントウ	外来種リストにあがっている75ギンネムキジラミを好んで捕食する有益な昆虫であるため、リストから除外すべきである。	<a href="http://www.agr.kyushu-u.ac.jp/ibc/gallery.html">http://www.agr.kyushu-u.ac.jp/ibc/gallery.html</a>	日本応用動物昆虫学会 (個人提出:望月淳氏)
昆虫類	甲虫目	265	ベダリアテントウ	外来種リストにあるイセリアカイガラムシを防除するため1911年に導入された天敵で、伊勢リアカイガラムシ防除に成功し、100年以上たった今でも生態影響の報告はないため、リストから除外すべきである。	<a href="http://agroipm.ac.affrc.go.jp/2010meeting/s-2.pdf">http://agroipm.ac.affrc.go.jp/2010meeting/s-2.pdf</a>	日本応用動物昆虫学会 (個人提出:望月淳氏)
昆虫類	甲虫目	295	マルクビヒメカミキリ	リストから削除		日本甲虫学会
昆虫類	甲虫目	302	トゲムネミヤマカミキリ	未定着→分布限定に変更		日本甲虫学会
昆虫類	甲虫目	310	キムネクロナガハムシ	重要地域の項目に○を入れる。西表島、石垣島では、ヤエヤマヤシを食害しており、国の天然記念物ヤエヤマヤシ自生群落への影響が懸念されるため。	Takano et al. (2012) Life history traits and damage potential of an invasive pest <i>Brontispa longissima</i> (Coleoptera: Chrysomelidae) on <i>Satakenia liukuensis</i> . Entomological Science 15: 238-245	日本応用動物昆虫学会 (個人提出:望月淳氏)
昆虫類	チョウ目	397	クロテンオオメンコガ <i>Opogona sacchari</i> (Bojer)	C分布拡大期(沖縄県、本州、四国、九州各地)	吉松慎一・宮本泰行・広渡俊哉・安田耕司(2004)クロテンオオメンコガ(新称) <i>Opogona sacchari</i> (Bojer) の日本における発生状況. Japanese Journal of Applied Entomology and Zoology 48(2): 135-139. 間野隆裕・旭 和也・真野恭平(2009)クロテンオオメンコガの名古屋市からの記録. 蛾類通信(252): 41. 那須義次, 他(2013)日本産蛾類標準図鑑Ⅲ, 133.	日本昆虫学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(昆虫類)>◆

分類群	目	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
昆虫類	チョウ目	408	ハスオビイラガ <i>Darna (Oxyplax) pallivitta</i> (Moore)	B定着初期(沖縄本島, 三重県)	吉本 浩(1997)沖縄で採集された日本未記録のハスオビイラガについて. 蛾類通信192: 273-274. 富永 智(1999)沖縄本島におけるハスオビイラガとその幼虫. 蛾類通信202: 36. 間野隆裕・今村隆一・宮本佳典(2011)本土未記録種ハスオビイラガの三重県からの記録. 誘蛾燈 205: 105-106. 那須義次, 他(2013)日本産蛾類標準図鑑Ⅲ, 324.	日本昆虫学会
昆虫類	ハチ目	475	ツマアカスズメバチ <i>Vespa velutina nigrithorax</i>	2012年8月に長崎県対馬市で侵入が確認され、全島に分布を拡大しているため、定着状況はBとすべき。	<a href="http://www.nishinippon.co.jp/nnp/nagasaki/article/41717">http://www.nishinippon.co.jp/nnp/nagasaki/article/41717</a>	日本応用動物昆虫学会 (個人提出: 望月淳氏)
昆虫類	ハチ目	482	タイワンタケクマバチ	C分布拡大期	佐々木隆行・山岸健三(2011)外来種タイワンタケクマバチの分布拡大と生態(3). 日本昆虫学会第71回大会講演要旨集, 45.	日本昆虫学会
昆虫類	カメムシ目	未掲載	ヒノキアブラムシ <i>Siphonotrophia cupressi</i>	北アメリカ原産。昨年に日本への定着が確認された。松山市内の1km四方程度の狭い範囲での定着が確認されており定着初期と考えられる。現状は庭木のカツカイブキでのみ発生が確認されている。しかし、ヨーロッパへの定着やヒノキ類への加害の恐れがあることから、十分な注意が必要である。	Sano, M., & H. Yoshitomi, 2012. First record of <i>Siphonotrophia cupressi</i> (Hemiptera, Aphididae) from Japan. <i>Japanese Journal of systematic Entomology</i> , 18(1): 101-103. 論文のPDF: <a href="http://book.geocities.jp/maruhananomi/private/data/PDF/sanoyoshitomi.pdf">http://book.geocities.jp/maruhananomi/private/data/PDF/sanoyoshitomi.pdf</a>	日本昆虫学会
未掲載種						
昆虫類	カマキリ目	未掲載	外来ハラビロカマキリ ムネアカハラビロカマキリ <i>Hierodula</i> sp. もしくは タイリクハラビロカマキリ <i>Hierodula membranacea</i>	B定着初期もしくはC分布拡大期 在来種(ハラビロカマキリ)と競合	山崎和久, 他(2012)ムネアカハラビロカマキリ(仮称)の日本からの発見と分布に関する報告. 日本昆虫学会第77回大会講演要旨: 54. 吉鶴靖則(2013)矢作川流域で激減しているハラビロカマキリ. 豊田市矢作川研究所月報「Rio」170号: 5-6	日本昆虫学会
昆虫類	カメムシ目	未掲載	ビワコブオオアブラムシ <i>Tuberolachnus macrotuberculatus</i>	中国原産と思われる。一昨年に松山市で自生のシャリンバイに発生が確認され、ついで淡路島、千葉県、東京都区部での発生が確認されている。原記載ではビワが寄主植物とされ、松山市以外では栽培ビワでの発生が確認された。発生状況から定着初期と考えられるが、広域で確認されていることから数年前には侵入しているものと思われる。自生のバラ科植物や栽培ビワに寄生すること、発生が爆発的であることから、十分な注意が必要である。	吉富博之・佐野正和: ビワコブオオアブラムシ(仮称)の日本からの発見. 日本昆虫分類学会第15回大会, 2012年11月17日, 愛媛大学. 佐野正和・吉富博之: A329 ビワコブオオアブラムシの有翅虫の発見とその系統的意義. 日本昆虫学会第73回大会, 2013年9月, 北海道大学.	日本昆虫学会
昆虫類	カメムシ目	未掲載	シタベニハゴロモ <i>Lycorma delicatula</i>	B定着初期(石川県白山市)	Yoon, C. et al (2010) Occurrence and host suitability of lantern fly, <i>Lycorma delicatula</i> (Hemiptera: Fulgoridae) in Korea. 第54回日本応用動物昆虫学会大会講演要旨集, 156. Kim, H. et al (2013) Molecular comparison of <i>Lycorma delicatula</i> (Hemiptera: Fulgoridae) isolates in Korea, China, and Japan. <i>Journal of Asia-Pacific Entomology</i> , 16: 503-506. Jand, H. Impacts of Climate Change on the Agricultural Sector in Korea. <a href="http://www.nodai.ac.jp/cip/iss/english/9th_iss/fullpaper/3-1-1knu-jiang.pdf#search=Lycorma+delicatula+Korea">http://www.nodai.ac.jp/cip/iss/english/9th_iss/fullpaper/3-1-1knu-jiang.pdf#search=Lycorma+delicatula+Korea</a>	日本昆虫学会
昆虫類	カメムシ目	未掲載	バナナコナカイガラムシ <i>Dysmicoccus neobrevipes</i>	近年日本から確認された種であり外来種と考えられる。他国では著しい経済的被害も報告されていることから、「国外外来種(その他の検討対象種)」リストには含めるべきであると考えられる	Tanaka, H. and T. Uesato (2012) New records of some potential pest mealybugs (Hemiptera: Coccoidea: Pseudococcidae) from Japan. <i>Applied Entomology and Zoology</i> 47: 413-419.	日本応用動物昆虫学会
昆虫類	カメムシ目	未掲載	クロテンコナカイガラムシ <i>Phenacoccus solenopsis</i>	近年日本から確認された種であり外来種と考えられる。他国では著しい経済的被害も報告されていることから、「国外外来種(その他の検討対象種)」リストには含めるべきであると考えられる	Tanaka, H. and T. Uesato (2012) New records of some potential pest mealybugs (Hemiptera: Coccoidea: Pseudococcidae) from Japan. <i>Applied Entomology and Zoology</i> 47: 413-419.	日本応用動物昆虫学会
昆虫類	カメムシ目	未掲載	ニセナスコナカイガラムシ <i>Phenacoccus defectus</i>	近年日本から確認された種であり外来種と考えられる。「国外外来種(その他の検討対象種)」リストには含めるべきであると考えられる	Tanaka, H. and T. Uesato (2012) New records of some potential pest mealybugs (Hemiptera: Coccoidea: Pseudococcidae) from Japan. <i>Applied Entomology and Zoology</i> 47: 413-419.	日本応用動物昆虫学会
昆虫類	カメムシ目	未掲載	ヒメナスコナカイガラムシ <i>Phenacoccus parva</i>	近年日本から確認された種であり外来種と考えられる。「国外外来種(その他の検討対象種)」リストには含めるべきであると考えられる	Tanaka, H. and T. Uesato (2012) New records of some potential pest mealybugs (Hemiptera: Coccoidea: Pseudococcidae) from Japan. <i>Applied Entomology and Zoology</i> 47: 413-419.	日本応用動物昆虫学会
昆虫類	カメムシ目	未掲載	シマトウガラシワタカイガラムシ <i>Pulvinaria urticae</i>	近年日本から確認された種であり外来種と考えられる。少なくとも一部地域に於いて経済作物を加害しているため「国外外来種(その他の検討対象種)」リストには含めるべきであると考えられる	Tanaka, H. and H. Amano (2006) A New Record of <i>Pulvinaria urticae</i> Cockerell, 1893 (Hemiptera, Coccidae) from Japan. <i>Japanese Journal of Systematic Entomology</i> 12: 177-181.	日本応用動物昆虫学会
昆虫類	カメムシ目	未掲載	モモタマナカタカイガラムシ <i>Saissetia miranda</i>	近年日本から確認された種であり外来種と考えられる。「国外外来種(その他の検討対象種)」リストには含めるべきであると考えられる	Tanaka, H. (2012) A Newly Distribution record of <i>Saissetia miranda</i> (COCKERELL, and PARROTT in COCKERELL, 1899) (Hemiptera: Coccoidea: Coccidae) from Japan. <i>Japanese Journal of Systematic Entomology</i> 18: 15-16.	日本応用動物昆虫学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(昆虫類)>◆

分類群	目	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
昆虫類	アミメカゲロウ目	未掲載	<i>Chrysoperla carnea</i>	ドイツから輸入している生物農薬。我が国の土着種は <i>C. nipponensis</i> で交尾前の交音の違いにより生殖隔離されている。野外では土着種と交雑しないが、海外では、 <i>C. carnea</i> と称して、異なった種が混同されて販売されている。ヨーロッパに生息する種がアメリカで発見されたり、アメリカに生息する種がヨーロッパで販売されたりしている。交音を記録して詳細な研究を行わないと、遺伝的に異なった種同士を人為的に交雑させてしまう危険もある。我が国土着の <i>C. nipponensis</i> にも2種の存在を認めているので、生物農薬として利用する場合は注意が必要である。	Taki et al. (2005) Journal of Ethology, 23:57-61. Mochizuki et al. (2007) Ann. Mus. civ. St. nat. Ferrara, 8:197-202. Henry & marta (2007) American Entomologist, 53(1): 42-47. Henry et al. (2009) Ann Entomol. Soc. Am. 102(5): 747-758 Henry et al. (2012) Biological Journal Linnaean Society, 105: 776-796. Henry et al. (in press) Biological Reviews.	日本応用動物昆虫学会
昆虫類	甲虫類	未掲載	ヤエヤマニセツツマグソコガネ	評価対象種に追加; 国内外来種(南西諸島); 個体数優占による生態系被害(糞をめぐる競合)		日本甲虫学会
昆虫類	甲虫類	未掲載	アオドウガネ	評価対象種に追加; 国内外来種(伊豆諸島); 個体数優占による生態系被害とヤマトアオドウガネ伊豆諸島個体群への競合と遺伝子汚染のリスク	川畑喜照, 2009. 伊豆諸島八丈島の甲虫IV. 神奈川虫報, (167): 1-9. 小林裕和・松岡進樹, 2010. アオドウガネとヤマトアオドウガネ. 鯉角通信, (21): 93-96.	日本甲虫学会
昆虫類	甲虫類	未掲載	カブトムシ本土亜種	評価対象種に追加; 国内外来種(北海道と沖縄本島); 北海道では個体数優占による生態系被害(地上・土壌)、沖縄本島では交雑による沖縄亜種への遺伝子汚染のリスク		日本甲虫学会
昆虫類	甲虫類	未掲載	リュキュウツヤハナムグリ	評価対象種に追加; 国内外来種(伊豆諸島); 個体数優占による生態系被害(地上・土壌)	川畑喜照, 2009. 伊豆諸島八丈島の甲虫IV. 神奈川虫報, (167): 1-9. 村山輝記, 2006. 八丈小島, 青ヶ島でリュウキュウツヤハナムグリを採集. 鯉角通信, (13): 38. 高桑正敏, 2003. 八丈島における在来生態系の変貌. 侵略とかく乱のはてにー移入生物問題を考えるー, pp. 46-50. 神奈川県立生命の星・地球博物館.	日本甲虫学会
昆虫類	甲虫類	未掲載	ハラアカコブカミキリ	検討対象種に追加		日本甲虫学会
昆虫類	甲虫類	未掲載	キボシカミキリ名義タイプ亜種	評価対象種に追加; 国内外来種(伊豆諸島); 中伊豆諸島亜種への遺伝子汚染へのリスク	本多俊介, 2005. 伊豆諸島・神津島のキボシカミキリ. 月刊むし, (417): 55.ほか	日本甲虫学会
昆虫類	甲虫類	未掲載	キボシカミキリ南西諸島亜種群	評価対象種に追加; 国内外来種(伊豆諸島); 個体数優占による生態系被害と中伊豆諸島亜種への遺伝子汚染へのリスク	川畑喜照, 2010. 伊豆諸島八丈島の甲虫VII. 神奈川虫報, (172): 29-39. 高桑正敏, 2003. 八丈島における在来生態系の変貌. 侵略とかく乱のはてにー移入生物問題を考えるー, pp. 46-50. 神奈川県立生命の星・地球博物館.ほか	日本甲虫学会
昆虫類	ハエ目	未掲載	ショクガタマバエ <i>Aphidoletes aphimyza</i>	土着種と同一種ではあるが、オランダから輸入している生物農薬は、遺伝的に異なる。アブラムシ類の天敵。温室での利用が主	<a href="http://www.museum.kyushu-u.ac.jp/PP2002/09/09-j3.html">http://www.museum.kyushu-u.ac.jp/PP2002/09/09-j3.html</a>	日本応用動物昆虫学会
昆虫類	チョウ目	未掲載	キモンホソバノメイガ <i>Sinibotys butleri</i> (South)	B定着初期(愛知県豊田市)	山中 浩(2007)日本未記録のノメイガ. 蛾類通信(245): 355-356. 間野隆裕(2008)キモンホソバノメイガが多数飛来. 蛾類通信(250): 456. 間野隆裕(2009)キモンホソバノメイガの名古屋市からの記録. 誘蛾燈(197): 116. 間野隆裕・高崎保郎(2011)キモンホソバノメイガ <i>Sinibotys butleri</i> (South)の飼育記録及び幼虫, 蛹の記載. 誘蛾燈(204): 41-46. 那須義次, 他(2013)日本産蛾類標準図鑑IV, 416.	日本昆虫学会
昆虫類	ハチ目	未掲載	ヨーロッパバチアメバチ <i>Batyplectes anurus</i>	アルファルファタコゾウムシに対する生物農薬として申請中、アメリカ原産、農業登録の際に生態系影響評価も行われる。	高木正見(2013)植物防疫67(6): 18-22.	日本応用動物昆虫学会
昆虫類	ハチ目	未掲載	セイヨウコナガチバアメバチ <i>Diadegma semiclausum</i>	ニュージーランド、コナガの天敵として試験的に導入。	高篠ら(2004)東北農業研究センター研究報告. 102号71-80	日本応用動物昆虫学会
昆虫類	ハチ目	未掲載	サバクツヤコバチ <i>Eretmocerus eremicus</i>	オランダから生物農薬として輸入されている。コナジラミ類の天敵。温室での利用が主	望月淳(2008)シリーズ21世紀の農業「外来生物のリスク管理と有効利用」日本農学会編171-185.	日本応用動物昆虫学会
昆虫類	ハチ目	未掲載	チチュウカイツヤコバチ <i>Eretmocerus mundus</i>	オランダから生物農薬として輸入されている。コナジラミ類の天敵。	<a href="http://www.agrofrontier.com/guide/t_113f.htm">http://www.agrofrontier.com/guide/t_113f.htm</a>	日本応用動物昆虫学会
昆虫類	ハチ目	未掲載	イサエアヒメコバチ <i>Diglyphus isaea</i>	土着種と同一種ではあるが、オランダから輸入している生物農薬は、遺伝的に異なる。マメハモグリバエの天敵。温室での利用が主	守屋他(2003)日本応用動物昆虫学会大会講演要旨 47.2.A105 <a href="http://ci.nii.ac.jp/els/110001091060.pdf?d=ART0001247659&amp;type=pdf&amp;lang=jp&amp;host=ci.nii&amp;order_no=&amp;ppv_type=0&amp;lang_sw=&amp;nno=1382336719&amp;cp=">http://ci.nii.ac.jp/els/110001091060.pdf?d=ART0001247659&amp;type=pdf&amp;lang=jp&amp;host=ci.nii&amp;order_no=&amp;ppv_type=0&amp;lang_sw=&amp;nno=1382336719&amp;cp=</a> 光永貴之(2001)昆虫研究グループ・シンポジウム「導入昆虫の生態系への影響とその評価法」(独)農業環境技術研究所、25-32	日本応用動物昆虫学会
昆虫類	ハチ目	未掲載	ハモグリコマユバチ <i>Dacnusa sibirica</i>	オランダから輸入している生物農薬。マメハモグリバエの天敵。温室での利用が主	光永貴之(2001)昆虫研究グループ・シンポジウム「導入昆虫の生態系への影響とその評価法」(独)農業環境技術研究所、25-32	日本応用動物昆虫学会
昆虫類	ハチ目	未掲載	コレマンアブラバチ <i>Aphidius colemani</i>	オランダから輸入している生物農薬。アブラムシ類の天敵。温室での利用が主	望月淳(2008)シリーズ21世紀の農業「外来生物のリスク管理と有効利用」日本農学会編171-185.	日本応用動物昆虫学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(昆虫類)>◆

分類群	目	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
昆虫類	ハチ目	未掲載	イマイツツハナバチ <i>Osmia jacoti</i>	C分布拡大期?	Hirashima, Y (1973) Two New Species of the Genus <i>Osmia</i> from Japan and N. China (Hymenoptera, Megachilidae). Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University 18(1): 63-68. マメコ研HP: コツノツツハナバチの生態	日本昆虫学会
昆虫類	ハチ目	未掲載	ミコバチ (チヨウセンホソミコバチ) <i>Sapyga coma</i>	B定着初期(兵庫県)	Matsumoto, R. et al (2007) Discovery of Sapygidae (Hymenoptera) in Japan. Bull. Osaka Mus. N. H., 61: 15-18.	日本昆虫学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(陸生節足動物)>◆

分類群	目	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
国外外来種(評価対象種)						
陸生節足動物	ヤケヤスデ目	11	ヤンバルトサカヤスデ	ヤンバルトサカヤスデの生息は、国環研の侵入生物データベースに掲載された地域以外に、高知県でも確認されている(資料1)。静岡県では2008年から聞き取り調査を行っており、県下全域で分布域の拡大が認められている(資料2など)。	資料1: 西山泰彦他, 2008. 高知県におけるヤンバルトサカヤスデ確認事例とその定着の可能性について. 高知県環境研究センター所報, 25, p67-71. 資料2: 神谷真文他, 2013. 静岡県における外来種ヤンバルトサカヤスデの分布状況と遺伝子多型. 第60回日本生態学会大会大会講演要旨集, p353.	日本土壌動物学会
未掲載種						
陸生節足動物	ダニ目	未掲載	クメリスカブリダニ <i>Neoseiulus cucumeris</i>	オランダから生物農薬として輸入されている。アザミウマ類の天敵。温室利用が主。生態影響評価を行い、生態影響小を確認。	Sato et al. (2012) JARQ 46(2): 129-137	日本応用動物昆虫学会
陸生節足動物	ダニ目	未掲載	スワルスキーカブリダニ <i>Amblyseius swirskii</i>	オランダから生物農薬として輸入されている。アザミウマ、コナジラミ類の天敵。温室利用が主。生態影響評価を行い、種間捕食では優位という結果。	Sato et al. (2012) JARQ 46(2): 129-137	日本応用動物昆虫学会
陸生節足動物	ダニ目	未掲載	チリカブリダニ <i>Phytoseiulus persimilis</i>	オランダから生物農薬として輸入されている。過去に別系統がドイツから導入放飼された。温室利用が主。生態影響評価を行い、生態影響小を確認。	森・後藤(1986)日本応用動物昆虫学会誌30(1): 57-59. Sato et al. (2012) JARQ 46(2): 129-137	日本応用動物昆虫学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(その他無脊椎動物)>◆

分類群	分類群2	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
国内外来種(評価対象種)						
その他無脊椎動物	マメボヤ目	32	ヨーロッパザラボヤ <i>Ascidia aspersa</i>	抽出方法 ③GISD に該当	GISDウェブサイト <a href="http://www.issg.org/database/species/impact_info.asp?si=1126&amp;fr=1&amp;sts=sss&amp;lang=EN">http://www.issg.org/database/species/impact_info.asp?si=1126&amp;fr=1&amp;sts=sss&amp;lang=EN</a>	日本水産学会
その他無脊椎動物	マメボヤ目	32	ヨーロッパザラボヤ <i>Ascidia aspersa</i>	抽出方法④各県に北海道を記載	函館水試 ウェブサイト <a href="http://www.fishexp.hro.or.jp/cont/hakodate/section/zoushoku/tpc0530000006h9.html">http://www.fishexp.hro.or.jp/cont/hakodate/section/zoushoku/tpc0530000006h9.html</a>	日本水産学会
その他無脊椎動物	マメボヤ目	32	ヨーロッパザラボヤ <i>Ascidia aspersa</i>	生態系被害は競合に該当	GISDウェブサイト <a href="http://www.issg.org/database/species/impact_info.asp?si=1126&amp;fr=1&amp;sts=sss&amp;lang=EN">http://www.issg.org/database/species/impact_info.asp?si=1126&amp;fr=1&amp;sts=sss&amp;lang=EN</a>	日本水産学会
その他無脊椎動物	マメボヤ目	32	ヨーロッパザラボヤ <i>Ascidia aspersa</i>	<備考> 漁業被害・知見の集積が必要 (ホタテ貝垂下式養殖施設に付着することによる、ホタテ貝の成長阻害と斃死、施設の増重・負荷増大、重労働化および処理費用増大)	函館水試 ウェブサイト <a href="http://www.fishexp.hro.or.jp/cont/hakodate/section/zoushoku/tpc0530000006h9.html">http://www.fishexp.hro.or.jp/cont/hakodate/section/zoushoku/tpc0530000006h9.html</a>	日本水産学会
その他無脊椎動物	マメボヤ目	32	<i>Ascidia aspersa</i> ヨーロッパザラボヤ	定着状況B。北海道噴火湾では2008年に突如出現してホタテ養殖に甚大な被害を与え、三陸沿岸にもひろがる。ホヤ類外来種として顕著な経済的被害を出した最初のケースと考えられる。	金森誠ほか、2012 外来種ヨーロッパザラボヤ <i>Ascidia aspersa</i> (Muller, 1776)の生物学的特徴と簡易識別および同定について(技術報告)。北海道水産試験場研究報告, 81:151-156.	日本動物分類学会
国内外来種(その他の検討対象種)						
その他無脊椎動物		52	シマメノウフネガイ	1968年に三浦半島で初記録後、現在ではほぼ全国に分布域を拡大し、北海道では漁業被害が生じていることから評価対象種に含めるべきである。定着段階は「C.分布拡大期」または「D.まん延期」に。	江川(2002)外来種ハンドブック。山崎ほか(2009)ちりぼたん, 39: 81-84. 北海道ブルーリスト2010	日本貝類学会
その他無脊椎動物		54	コモチカワツボ	全国的に生息水域を急速に拡大し、生息密度が著しく高くなる生息地も知られている。分布拡大にはゲンジボタル幼虫の餌として利用される場合もあるとされることから、評価対象種に含めるべきである。なお、貝類ではないが、本種と同様に、急速に河川での生息水域を拡大している底生動物として、フロリダミズヨコエビ、アメリカナミウスズムシ、アメリカノウズムシも、評価対象種に含めるべきである。定着段階は「C.分布拡大期」に。	浦部(2007)陸水学雑誌, 68: 491-496. 河川水辺の国勢調査H22年度概要 滋賀県において指定外来種に指定されている	日本貝類学会
その他無脊椎動物	裸鰓目	59	ミノウミウシの1種 <i>Trinchesia perca</i>	属名変更に伴い学名を修正	Miller, M. C., 2004. An appraisal of the identify of the New Zealand species of the aeolid nudibranch family Terpigidaeae (Gastropoda: Opisthobranchia). <i>J. Nat. Hist.</i> , 38, 1183-1192.	日本ベントス学会
その他無脊椎動物		60	サカマキガイ	浄化槽で大量発生することがあり、公衆衛生上の問題が発生しうることから、評価対象種に含めるべきである。定着状況は「Dまん延期」に。	フジクリーン工業 フジクリーンCE型維持管理要領書	日本貝類学会
その他無脊椎動物		62	ハブタエモノアラガイ	近年、急速に生息域を拡大しつつあり、モノアラガイとの置き換わりも確認されていることから、評価対象種に含めるべきである。定着状況は「C分布拡大期」に。	高倉(2008)大阪市立環科研報, (70): 43-51.	日本貝類学会
その他無脊椎動物	貝類/柄眼目	74	和名: オオクビキレガイ	現在、まだ分布を拡大しており、農業害虫としても影響があり、「評価対象種」とすべきである。	●松隈明彦・武田悟史. 2009. 外来種オオクビキレガイ(軟体動物門腹足綱)の日本での分布状況と移動方法. 付録—農林水産省植物防疫所植物検疫統計—輸入植物検査園・害虫発見記録(1997~2007)の軟体動物. 九州大学総合研究博物館研究報告, (7): 35-84. ●梅谷献二(編). 2012. 原色図鑑 外来害虫と移入天敵. 404 pp. 全国農村教育協会, 東京.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物		74	オオクビキレガイ	動物・植物双方を食するとされ、米国では食植生カタツムリの抑制に用いられる一方で、植物相を変容させる影響もあるとされている。地中海周辺が原産地であるため乾燥に強く、国内では生息域が拡大傾向にあり、侵入先の畑地などで、生息密度がきわめて高くなる場合のあることが確認されている。定着状況は「B定着初期/限定分布」に。	松隈・武田(2009)九州大学研究博物館研究報告, (7): 35-84. 梅谷(編)(2012)原色図鑑 外来害虫と輸入天敵. Fisher et al. (19809 California Agriculture Nov-Dec. Hart (1978) Natural History Magazine 46-56. The Snail Destroyer ( <a href="http://www.growquest.com/snail_destroyer.htm">http://www.growquest.com/snail_destroyer.htm</a> )	日本貝類学会
その他無脊椎動物	貝類/柄眼目	82	和名: マダラコウラナメクジ	現在、急激に分布を拡大しており、不快害虫としても重要であり、「評価対象種」とすべきである。	長谷川和範・福田 宏・石川 旬. 2009. マダラコウラナメクジの日本国内への定着. ちりぼたん 39 (2): 101-105.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物		82	マダラコウラナメクジ	海外では、在来のナメクジ類に対する攻撃的行動を示し、個体群動態にも悪影響を与えることや、増殖すると農業や園芸に被害を及ぼすことが知られており、その体サイズの大きさや独特の斑紋から、不快害虫としても重要である。また、広東住血線虫の寄主となることから、現在、住宅地を中心に国内で確認され始めているため、公衆衛生上の危険性があることを周知する必要があり、評価対象種に含めるべきである。定着状況は「B定着初期/限定分布」に。	長谷川ほか(2009)ちりぼたん, 39: 101-105. Barker & McGhie (1984) New Zealand Entomologists, 8: 106-111. Rollo (1983) Researches on Population Ecology, 25: 20-43. Institute for the Study of Invasive Species - A Member of the Texas State University System: <i>Limax maximus</i> の項	日本貝類学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(その他無脊椎動物)>◆

分類群	分類群2	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
その他無脊椎動物	貝類/柄眼目	84,85,86	和名:チャコウラナメクジおよび類似の2種	日本各地に広く分布しており、農業害虫としても影響が大きく、また“土着”のナメクジの生存にも影響を与えている可能性もある。さらに、分類も確定していない。これだけ広がって、影響のある種は、「評価対象種」とすべきである。	●Matsumoto, N. and T. Kurozumi. 2004. A list of slugs (Gastropoda: Pulmonata) intercepted at plant quarantine in Japan. Research Bulletin of the Plant Protection Service Japan (Res. Bull. Pl. Prot. Japan), (40): 127-133. ●田中寛・柴尾学. 2001. チャコウラナメクジの防除について. 今月の農業, 9月号: 58-61.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物		84	チャコウラナメクジ	日本各地に広く分布し、農業やガーデニングに著しい被害を及ぼす農業害虫で、既存のナメクジ類への影響を与えている可能性もある。下の2種と区別されずに日本の侵略的外来種ワースト100にも選定されていることから、評価対象種に含めるべきである。定着段階は「C. 分布拡大期」に。	日本生態学会(2002)外来種ハンドブック. Matsumoto & Kurozumi (2004) Research Bulletin of the Plant Protection Service Japan (40): 127-133. 田中・柴尾(2001)今月の農業, 2001年9月号, 58-61.	日本貝類学会
その他無脊椎動物		85	ニヨリコウラナメクジ	これまでチャコウラナメクジと区別されずに扱われてきており、その被害や侵略性は同程度と推測されることから、評価対象種に含めるべきである。	日本生態学会(2002)外来種ハンドブック. Matsumoto & Kurozumi (2004) Research Bulletin of the Plant Protection Service Japan (40): 127-133. 田中・柴尾(2001)今月の農業, 2001年9月号, 58-61.	日本貝類学会
その他無脊椎動物		86	チャコウラナメクジの1種	これまでチャコウラナメクジと区別されずに扱われてきており、その被害や侵略性は同程度と推測されることから、評価対象種に含めるべきである。	日本生態学会(2002)外来種ハンドブック. Matsumoto & Kurozumi (2004) Research Bulletin of the Plant Protection Service Japan (40): 127-133. 田中・柴尾(2001)今月の農業, 2001年9月号, 58-61.	日本貝類学会
その他無脊椎動物	貝類/柄眼目	87	和名:アシヒダナメクジ	1970-80年代と想定される移入時には分布拡大および密度増加が顕著であったが、その後、安定していたように思われた。ただ、近年、また増加傾向にあるように思われる。農業害虫としても影響があり、「評価対象種」とすべきである。	●嶋田治一, 牧野 晋, 橋口俊彦. 1972. 奄美群島に新しく発生したアシヒダナメクジについて(第1報). 九病虫研会報, 18: 27-29. ●梅谷献二(編). 2012. 原色図鑑 外来害虫と移入天敵. 404 pp. 全国農村教育協会, 東京.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物		87	アシヒダナメクジ	1970-80年代と想定される侵入期には生息域拡大と密度増加が顕著で、その後安定しているように思われていたが、近年、再び増加傾向にあると思われる。農作物を食害し、広東住血線虫の宿主となることから、評価対象種に含めるべきである。	嶋田ほか(1972)九病虫研会報, (18): 27-29. 梅谷(2012)原色図鑑 外来害虫と移入天敵. 奄美群島に発生している特殊病害虫(大島支庁ほか)	日本貝類学会
その他無脊椎動物		88	ヒロコウラベッコウガイ	沖縄島で激増しており、ヤンバル地方のりん林縁部にも侵入していることから、在来種への影響が懸念される。また、広東住血線虫の感染率が他の陸貝と比較しても非常に高く、公衆衛生上の被害も憂慮される。定着段階は「C. 分布拡大期」に。	湊(1975) Venus, 34: 109-111. 平良ほか(2003)沖縄県衛生環境研究所所報, (37): 69-71.	日本貝類学会
その他無脊椎動物		89	ヒメリンゴマイマイ	アメリカでは柑橘類への被害が報告されており、乾燥にきわめて強いことから、畑地での被害も想定され、国内生息地では植物防疫所による防除が行われている。一方で、生息地が限定された外来種であることから、愛好家による採集も確認され、普及啓発の意味からも評価対象種に含めるべきである。	真壁ほか(2012)関西病虫研報, 54: 147-149.	日本貝類学会
その他無脊椎動物	貝類/イシガイ目	91	和名:ヒレイケチョウガイ	近年、琵琶湖固有の同属種、イケチョウガイは激減しており、淡水真珠養殖用等で琵琶湖・霞ヶ浦に導入されており、また少なくとも一時、「淡水真珠を自分で作る」ということでヒレイケチョウガイが販売されていたこともある。このような状況にあり、「評価対象種」とすべきである。	近藤高貴. 1995. イケチョウガイ. pp.25-32. 日本の希少な野生生物に関する基礎資料(1). 日本水産資源保護協会, 東京.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物		91	ヒレイケチョウガイ	淡水真珠の母貝として積極的に養殖されているが、琵琶湖の固有種で絶滅危惧種のイケチョウガイとの間で交雑が起こっており、評価対象種に含めるべきである。定着状況は「B. 定着初期/限定分布」に。	白井ほか(2010)Venus, 68: 151-163.	日本貝類学会
その他無脊椎動物	マルスダレガイ目	94	ホンビノスガイ <i>Mercenaria mercenaria</i>	国内外来種評価対象種に変更が適当。漁獲され広く流通し始めており、放流や遺棄により人為的に分布拡大するおそれがある。被害は明確でないが、知見の集積が必要。	自然環境研究センター編著. 2008. 決定版 日本の外来生物. 平凡社, 東京.	日本ベントス学会
その他無脊椎動物		94	ホンビノスガイ	東京湾で生息密度が高くなりつつあり、在来の二枚貝類と競争が起こるおそれがあることから、評価対象種に含めるべきである。愛知県条例では未侵入ながら予防的観点から条例公表種に含めている。	樋渡・木幡(2005)水環境学会誌, 28: 614-617.	日本貝類学会
その他無脊椎動物	貝類/オオノガイ目	96	和名:ヌマコダキガイの1種	リスト④には、有明海で急激に分布を拡大し、現在では優占種となっているヒラタヌマコダキを含んでいると考えられる。さらに、茨城県潮溜りからヌマコダキガイとして報告された種も移入群であることは確実である。少なくとも、この両地域においては、ヌマコダキガイ類が増加し、それまでの生態系が変わっていることは確実であり、「評価対象種」とすべきである。なお、学名は、有明海のものと同溜りのものを合わせるならば、P. spp.の方が良いように思われる。	●堤 徳郎 西村 和久 岡本 正豊. 1997. 潮溜り産ヌマコダキガイについて. ちりぼたん 28(1): 11-12. ●佐藤慎一. 2000. 二枚貝類. In: 佐藤正典(編). 有明海の生きものたち. 干潟・河口域の生物多様性. pp. 150-183. 海游舎.	日本土壌動物学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(その他無脊椎動物)>◆

分類群	分類群2	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
その他無脊椎動物	ヒモミズ	100	Pontoscolex corethrurus	小笠原には本来ミズは生息していなかった。調査の結果、本種が侵入していることが報告されている。ミズの生息していなかった場所にミズが侵入すると、特に分解系に大きな影響を及ぼすことが報告されている。このことから、定着分布状況において、E小笠原諸島・南西諸島において深刻な影響を及ぼす種類として提案する。	Hasegawa, M. et al. 2009. Community structures of soil animals and survival of land snails on an island of the Ogasawara Archipelago. Pesquisa Agropecuária Brasileira 44:896-903. NAKAMURA, M. Earthworms (Annelida: Oligochaeta) of Ogasawara Archipelagoes. Chuo Daigaku ronshu, v.15, p.21-32, 1994.	日本土壤動物学会
その他無脊椎動物	ツリミズ	111	サクラミズ Eisenia japonica	現在はロシアの極東部、満州、朝鮮半島、日本(北海道から奄美・琉球諸島を除く九州まで)に広く分布している。水期における陸生の分布拡大によってこの分布パターンを説明することが可能であること、分布拡大の方向性はこれまでに議論されていないことから、サクラミズを外来種と断定することには疑問がある。	Blakemore RJ (2003) Japanese earthworms (Annelida: Oligochaeta): A review and checklist of species. Organisms Diversity and Evolution 11: 1-43.	日本土壤動物学会
その他無脊椎動物	ナガミズ	114	イソミズ Pontodrilus litoralis	イソミズは海流による卵の分散が可能であると推定できる(Blakemore, 2007)。ただし、自然分布拡大であるのか、船舶のバラストに混入した人為的分布拡大が起きたのか、議論が続いている(Blakemore, 2007)。このため、人為的な分布拡大には疑問が残り、早急に外来種であると断定することは避けるべきである。	Blakemore RJ (2007) Origin and means of dispersal of cosmopolitan Pontodrilus litoralis (Oligochaeta: Megascolecidae). European Journal of Soil Biology 43: S3-S8.	日本土壤動物学会
その他無脊椎動物	フトミズ	116	Amyntas corticis	A. corticisは、多数の種がそのシノニムとしてまとめられ、日本で普通に見られるいくつかの種もシノニムとされている。しかし、形態学的に明らかに異なる種がシノニムとされていること、予備的な分子系統解析によると明らかに別種と考えられる種を含む多系統群を形成することから、複数種が含まれていると考えられる。分類学的課題による今後の混乱が懸念されるため、リストから除外することを提案する。		日本土壤動物学会
その他無脊椎動物	フトミズ	118	Amyntas gracilis	本来ミズは生息していなかった小笠原で採取記録があるため、定着分布状況において、E小笠原諸島・南西諸島において深刻な影響を及ぼす種類として提案する。	NAKAMURA, M. Earthworms (Annelida: Oligochaeta) of Ogasawara Archipelagoes. Chuo Daigaku ronshu, v.15, p.21-32, 1994.	日本土壤動物学会
その他無脊椎動物	フトミズ	120	Amyntas minimus	本来ミズは生息していなかった小笠原で採取記録があるため、定着分布状況において、E小笠原諸島・南西諸島において深刻な影響を及ぼす種類として提案する。	NAKAMURA, M. Earthworms (Annelida: Oligochaeta) of Ogasawara Archipelagoes. Chuo Daigaku ronshu, v.15, p.21-32, 1994.	日本土壤動物学会
その他無脊椎動物	フトミズ	121	Amyntas morrissi	本来ミズは生息していなかった小笠原で採取記録があるため、定着分布状況において、E小笠原諸島・南西諸島において深刻な影響を及ぼす種類として提案する。	NAKAMURA, M. Earthworms (Annelida: Oligochaeta) of Ogasawara Archipelagoes. Chuo Daigaku ronshu, v.15, p.21-32, 1994.	日本土壤動物学会
その他無脊椎動物	フトミズ	126	Metaphire californica	本来ミズは生息していなかった小笠原で採取記録があるため、定着分布状況において、E小笠原諸島・南西諸島において深刻な影響を及ぼす種類として提案する。	NAKAMURA, M. Earthworms (Annelida: Oligochaeta) of Ogasawara Archipelagoes. Chuo Daigaku ronshu, v.15, p.21-32, 1994.	日本土壤動物学会
その他無脊椎動物	フトミズ	128	アオキミズ Metaphire soulensis	アオキミズ M. aokiilはIshizuka (1999)によって記載されたものの、後にBlakemore (2003 addenda)によってミタマミズM. soulensisのシノニムとされた。この扱いに対し、分類学者の間で意見が対立している。分類学的課題による今後の混乱が懸念されるため、リストから除外することを提案する。	Blakemore RJ (2003) Japanese earthworms (Annelida: Oligochaeta): A review and checklist of species. Organisms Diversity and Evolution 11: 1-43.	日本土壤動物学会
その他無脊椎動物	フトミズ	未掲載 →130に掲載	Polypheretima elongata	外来種として追加。また本来ミズは生息していなかった小笠原で採取記録があるため、定着分布状況において、E小笠原諸島・南西諸島において深刻な影響を及ぼす種類として提案する。 (→上記、ご指摘をいただいたが、本種はリストに入っていた)	Blakemore 2013 Zoology in the Middle East Supplementum 4 2012, 15-22. NAKAMURA, M. Earthworms (Annelida: Oligochaeta) of Ogasawara Archipelagoes. Chuo Daigaku ronshu, v.15, p.21-32, 1994.	日本土壤動物学会
その他無脊椎動物	十脚目	156	ミステリークレイフィッシュ Procamburus fallax	国外外来種評価対象種に変更が適当。定着は不明だがペットとして大量に流通しており注意が必要。単為生殖で容易に増殖する。ザリガニカビ病を媒介するおそれがある。	Martin, O., N. J. Dorn, T. Kawai, C. van der Heiden, and G. Scholtz, 2010. The enigmatic Marmorkrebs (marbled crayfish) is the parthenogenetic form of Procamburus fallax (Hagen, 1870). Contributions to Zoology. 79(3), 107-118.	日本ベントス学会
その他無脊椎動物	マボヤ目	164	Molgula manhattensis	定着状況はBではなくC	外来種ハンドブック, p. 178	日本動物分類学会
その他無脊椎動物	マボヤ目	165	Polyandrocarpa zorritensis	定着状況はBではなくC	外来種ハンドブック, p. 179	日本動物分類学会
未掲載種						
その他無脊椎動物	扁形動物門/渦虫綱/三岐腸目/サンカクアタマウズムシ科	未掲載	アメリカツノウズムシ	外来種として追加	資料1: 川勝正治・鶴田大三郎・木村知之・茅根重夫・村山均・山本清彦, (2008) 日本の平地水域のプラナリア類 - 在来種と外来種の手引き - Kawakatsu's Web Library on Planarians Online. Available from internet: <a href="http://victoriver.com/Documents/mw_j.pdf">http://victoriver.com/Documents/mw_j.pdf</a>  資料2: 川勝正治, 西野麻知子, 大高 明史 (2007) プラナリア類の外来種. 陸水学雑誌, 68: 461-469	日本土壤動物学会 (個人提出: 馬居高明氏)

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(その他無脊椎動物)>◆

分類群	分類群2	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
その他無脊椎動物	三岐腸目	未掲載	アメリカソノウズムシ <i>Girardia dorocephala</i>	国内外来種その他の検討対象種に追加が適当。日本各地で定着が確認されている。	川勝正治, 西野麻知子, 大高明史, 2007. プラナリア類の外来種. 陸水学会誌, 68: 461-469.	日本ベントス学会
その他無脊椎動物		未掲載	アズキガイPupinella rufa(盤足目)	長野県以西の本州、四国、九州に分布するが、自然分布域外での生息が各地で確認され、侵入経路としては種樹への付着などが想定されている。住宅地周辺では爆発的に増殖して不快動物として扱われることもあり、評価対象種に含めることが適切である。		日本貝類学会
その他無脊椎動物		未掲載	ウスイロオカチゲサ <i>Solenomphala debilis</i> (盤足目)	南西諸島が原産だが、1990年代以降、関東地方以南に分布域が拡大しつつある。侵入先で大増殖し、在来のナタネキバサナギガイ(絶滅危惧II類)が消失した事例が知られている。	木村(1996)ちりぼたん, 26: 81-84. 早瀬(2008)兵庫陸水生物, (60): 151-157. 多留(2010)Molluscan Diversity, 2: 7-10. など	日本貝類学会
その他無脊椎動物		未掲載	キバウミニナTerebraia palustris(盤足目)	西表島等のマングローブ林床に生息するが、近年、石垣島や沖縄島に人為的に移植されている。目立つ大型種であり、意図的な移植が行われていることから、普及・啓発的な意味からも検討対象種に含めることが適当である。	久保(1996)ちりぼたん, 26: 85-87. 小菅(2005)南紀生物, 47: 107-111. 日本ベントス学会(2012)干潟の絶滅危惧動物図鑑.	日本貝類学会
その他無脊椎動物	軟体動物門/腹足綱/基眼目/ヒラマキガイ科	未掲載	Menetus (Micromenetus) dilatatus	外来種として追加	資料1: 吉成暁・野村卓之・増田修(2010)近年日本で確認された外来ヒラマキガイ貝類. 兵庫陸水生物, 61/62: 155-164. 資料2: 野村卓之(2005)新潟市の陸淡水産貝類2しぶきつぼ, (26): 13-16 資料3: 野村卓之(2007)新潟市の陸淡水産貝類3しぶきつぼ, (28): 21-26 資料4: 野村卓之・高橋久(2006)河北潟地域の陸淡水産貝類相河北潟総合研究, (9)7-22	日本土壌動物学会 (個人提出: 鳥居高明氏)
その他無脊椎動物		未掲載	ヒロカミズマイマイ <i>Micromenetus dilatatus</i> (基眼目)	2004年に新潟県と石川県で採集され、2009年には岐阜県・愛知県・神奈川県でも発見されている。全国的に生息水域を急速に拡大しており、在来のヒラマキガイ類との置き換わりの可能性が高いことから、評価対象種に含めるべきである。定着状況は「C分布拡大期」に。	野村(2005)しぶきつぼ, 26: 13-16. 野村・高橋(2006)河北潟総合研究, 9: 79-22. 吉成・野村・増田(2010)兵庫陸水生物, 61・62: 155-164.	日本貝類学会
その他無脊椎動物		未掲載	メリケンスナガイ <i>Gastrocopta (Albinula) contracta</i> (柄眼目)	名古屋港の埠頭への侵入が確認されている。侵入経路が埠頭に山積みされたチップであると推測され、これまで注視されていない外来種の侵入経路として注意喚起をする必要があることから、普及・啓発的観点から評価対象種に含めるべきである。定着状況は「B.定着初期/限定分布」に。	早瀬・木村(2011)ちりぼたん, 41: 48-59. ブルーデータブックあいち2012(2012) p.121.	日本貝類学会
その他無脊椎動物		未掲載	コシタカオカモノアラガイ (柄眼目)	沖縄県下で大繁殖が見られ、在来のリュウキュウオカモノアラガイと競合しているおそれがある。本州でも野外での侵入が確認されている。	早瀬・木村(2011)ちりぼたん, 41: 48-59.	日本貝類学会
その他無脊椎動物		未掲載	ケショウオカモノアラガイ (柄眼目)	沖縄県下で大繁殖が見られ、在来のリュウキュウオカモノアラガイと競合しているおそれがある。また、寄生虫ロイコロリディウム(寄生率が高いことから、在来のオカモノアラガイ科に感染を拡大させるおそれがある。	早瀬・木村(2011)ちりぼたん, 41: 48-59.	日本貝類学会
その他無脊椎動物		未掲載	コハクガイ Zonitoides nitidus(柄眼目)	日本へは古くから侵入し、現在では全国的に都市・農耕地の周辺に広く定着している。園芸植物であるランの花芽を食害する事例が知られている。定着段階は「D.まん延期」に。	ブルーデータブックあいち2012(2012) p.122.	日本貝類学会
その他無脊椎動物	貝類/柄眼目	未掲載	和名: アジアベッコウ、 学名: Macrochlamys sp.	近年、沖縄県の様々な島嶼から報告された移入種で、人為的攪乱の大きな沖縄島南部では、急激に個体数を増加させている。これまでに、このような環境で認められていたオキナワウスカワマイマイなどの個体数は減少しているように思われる。また、この属の種は、農業害虫との報告もある。これらのことから、「評価対象種」とすべきである。	上島勲, 2009. 沖縄本島に移入されたベッコウマイマイ科の1種 Macrochlamys sp.の生息状況とその移入経路. ちりぼたん, 39: 111-116.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物		未掲載	アジアベッコウ(オオベッコウ属の一種) <i>Macrochlamys sp.</i> (柄眼目)	近年、沖縄県の様々な島嶼から報告された国外外来種で、人為的攪乱の大きな沖縄島南部では、急激に個体数を増加させており、既存のオキナワウスカワマイマイ等と置き換わりが生じつつあるように思われる。また、この属の種は農業害虫としての報告もあることから、国外外来種の評価対象種とすべきである。	早瀬ほか(2009)ちりぼたん, 39: 106-110. 上島(2009)ちりぼたん, 39: 111-116.	日本貝類学会
その他無脊椎動物		未掲載	シュリマイマイSatsuma mercatoria (ミヤコマイマイS. miyakoensisおよびダイトウジママイマイS. mercatoria daotojimaensis)(柄眼目)	ミヤコマイマイやダイトウジママイマイは沖縄諸島からの国内移入起源であることは明らかで(しかし後者は環境省レッドリストに掲載されている)、移入後分布域を拡大させ、他の在来貝類にも影響が懸念されることから、国内外来種の評価対象種とすべきで、理想的には根絶をめざした早期の対応(分類学的位置を示す論文作成やレッドリストの修正を含め)が不可欠である。	東・東(1987)Venus, 46: 159-165. 東・東(1994)Venus, 53: 161-173.	日本貝類学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(その他無脊椎動物)>◆

分類群	分類群2	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
その他無脊椎動物		未掲載	オナジマイマイ <i>Bradybaena similaris</i> (柄眼目)	畑地での農業被害のほか、近年は柑橘類に対する被害も増加しているため、国外外来種の評価対象種として新たに加えるべきである。定着状況は「Dまん延期」に。	三重県病害虫防疫所平成24年予報6号 紀伊民報 2013/3/6	日本貝類学会
その他無脊椎動物		未掲載	コハクオナジマイマイ <i>Bradybaena pullucida</i> (柄眼目)	九州原産であるが、国内外来種として近年生息域拡大が顕著で、侵入先で農業被害を起していることから、国内外来種の評価対象種として新たに加えるべきである。	岡本(1992)ちりぼたん, 23: 13-18. 池澤ほか(2012) 日本貝類学会201年度大会発表要旨集, p.39.	日本貝類学会
その他無脊椎動物	貝類/柄眼目	未掲載	和名:コハクオナジマイマイ、学名: <i>Bradybaena pellucida</i>	九州原産であるが、平成期になってから、暖温帯域の日本に広く持ち込まれ、その分布拡大は今も続いている。壊滅的な被害は少ないが、植物体の一部を摂食し、商品価値を多大に減少させる。これらのことから、「評価対象種」とすべきである。	岡本正豊. 1992. 房州のコハクオナジマイマイ. ちりぼたん, 23(1):13-18.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物		未掲載	イスパニアマイマイ <i>Eobania vermiculata</i> (柄眼目)	千葉県浦安市の2箇所に侵入しており、侵入経路が特定されていない限りは、同様の侵入がこれからも起こる可能性がある。海外での侵入先では原産地同様ブドウ果樹園での害虫化が知られている。	Cowie et al. (2009) American Malacological Bulletin, 27: 113-132. 上島・岡本・斉藤(2004)ちりぼたん, 35: 71-74. 石島(2006)ちりぼたん, 36: 119-122. 上島(2006)ちりぼたん, 36: 123-124.	日本貝類学会
その他無脊椎動物	貝類/柄眼目	未掲載	和名:ミヤコマイマイ、学名: <i>Satsuma miyakoensis</i>	詳細な研究は発表されていないが、ミヤコマイマイやダイウジマイマイは、沖縄諸島からの移入種であることは明らかであり(ダイウジマイマイは環境省のレッドリストに登載)、移入後、分布域を拡大させている。他の土着貝類にも影響が懸念され、「評価対象種」とすべきである。早い対応が(分類学的な論文の作成やレッドリストの修正等を含め、基本的に根絶へ向けた)不可欠である。	●東正雄・東良雄. 1987. 宮古群島の陸産貝類相 1. Venus, 46(3): 159-165. ●東正雄・東良雄. 1994. 大東島の陸産貝類相. Venus, 53(3):161-173.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物	貝類/マルスダレガイ目	未掲載	和名:アサリ、学名: <i>Ruditapes philippinarum</i>	周知の事実であるが、潮干狩りや養殖のため、国外のアサリが各地に移入されている。しかし、詳細な検討は極めて少ない。また、このアサリ移入に伴い、様々な移入種が定着してしまっている。まずは、「評価対象種」とし、早急に詳細な検討を開始すべきである。	千葉県外来種対策(動物)検討委員会(編). 2007. 外来種(動物)の現状等に関する報告書. 72 pp. 千葉県生活環境部自然保護課.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物		未掲載	アサリ <i>Ruditapes philippinarum</i> (マルスダレガイ目)	周知の事実であるが、潮干狩りや養殖のため、国外からアサリが各地に移入されているが、詳細な検討はきわめて少ない。また、本種に混入して他の外来種の定着を招いている。まずは評価対象種として実態把握を行うべきである。	千葉県外来種対策(動物)検討委員会(編)(2007)外来種(動物)の現状等に関する報告. 大越健嗣(2004) 日本ベントス学会誌 59, 74-82.	日本貝類学会
その他無脊椎動物	貝類/マルスダレガイ目	未掲載	和名:ハマグリ、学名: <i>Meretrix lusoria</i>	アサリと同様に、周知の事実であるが、潮干狩りや養殖のため、「熊本県産のハマグリ」や「熊本県産の稚貝を台湾で成長させたもの」が各地に移入されている。しかし、詳細な検討は極めて少ない。まずは、「評価対象種」とし、早急に詳細な検討を開始すべきである。	千葉県外来種対策(動物)検討委員会(編). 2007. 外来種(動物)の現状等に関する報告書. 72 pp. 千葉県生活環境部自然保護課.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物		未掲載	ハマグリ <i>Meretrix lusoria</i> (マルスダレガイ目)	アサリと同様に周知の事実であるが、潮干狩りや養殖のため「熊本県産ハマグリ」や「熊本県産の稚貝を台湾で成長させたもの」が各地に移入されているが、詳細な検討はきわめて少ない。まずは評価対象種として実態把握を行うべきである。	千葉県外来種対策(動物)検討委員会(編)(2007)外来種(動物)の現状等に関する報告.	日本貝類学会
その他無脊椎動物	貝類/マルスダレガイ目	未掲載	和名:ヤマトシジミ、学名: <i>Corbicula japonica</i>	東京湾では、一度土着のヤマトシジミが絶滅し、現在、一部の河口域に移入のヤマトシジミが定着・増加している。これまでに指摘されていないが、このような状況は日本各地で生じているものと推測できる。まずは、「評価対象種」とし、早急に詳細な検討を開始すべきである。	千葉県外来種対策(動物)検討委員会(編). 2007. 外来種(動物)の現状等に関する報告書. 72 pp. 千葉県生活環境部自然保護課.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物		未掲載	ヤマトシジミ <i>Corbicula japonica</i> (マルスダレガイ目)	東京湾では、かつて土着のヤマトシジミが絶滅したが、現在、一部の河口域で他地域から侵入した個体群が定着・増加している。また、木曾三川下流部(ヤマトシジミ漁獲水域)で蓄養されていた大陸産シジミ類に特定外来生物カワヒバリガイの混入が確認されている。まずは評価対象種として含め、その状況を明らかにすべきである。	千葉県外来種対策(動物)検討委員会(編)(2007)外来種(動物)の現状等に関する報告.	日本貝類学会
その他無脊椎動物	マルスダレガイ目	未掲載	カガミガイ属の1種 <i>Phacosoma gibba</i>	国外外来種その他の検討対象種に追加が適当。定着は不明だが、輸入アサリへの混入が確認されている。	大越健嗣. 2004. 輸入アサリに混入して移入する生物-食害生物サキグロタマツメタと非意図的移入種. 日本ベントス学会誌, 59, 74-82.	日本ベントス学会
その他無脊椎動物	貝類/マルスダレガイ目	未掲載	和名:ウネナシトマヤガイ、学名: <i>Trapezium liratum</i>	東京湾では、一度土着のウネナシトマヤガイが絶滅し、現在、最初に定着した奥部から、徐々に湾口に向かって分布を拡大している。このような状況は、精査すれば、暖温帯域の内湾部でも確認される可能性が高い。まずは、「評価対象種」として、その状況を明らかにすべきである。	千葉県外来種対策(動物)検討委員会(編). 2007. 外来種(動物)の現状等に関する報告書. 72 pp. 千葉県生活環境部自然保護課.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物	ツリミズ	未掲載	<i>Dendrobaena pygmaea</i>	外来種として追加	Blakemore 2013 Zoology in the Middle East Supplementum 4 2012, 15-22.	日本土壌動物学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(その他無脊椎動物)>◆

分類群	分類群2	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
その他無脊椎動物	ツリミミズ	未掲載	<i>Eiseniella tetraedra</i>	外来種として追加	Blakemore 2013 Zoology in the Middle East Supplementum 4 2012, 15-22.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物	ツリミミズ	未掲載	<i>Eukerria saltensis</i>	外来種として追加	Blakemore 2013 Zoology in the Middle East Supplementum 4 2012, 15-22.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物	フトミミズ	未掲載	<i>Dichogaster bolau</i>	外来種として追加、また本来ミミズは生息していなかった小笠原で採取記録があるため、定着分布状況において、E小笠原諸島・南西諸島において深刻な影響を及ぼす種類として提案する。	Blakemore 2013 Zoology in the Middle East Supplementum 4 2012, 15-22. NAKAMURA, M. Earthworms (Annelida: Oligochaeta) of Ogasawara Archipelagoes. Chuo Daigaku ronshu, v.15, p.21-32, 1994.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物	フトミミズ	未掲載	<i>Dichogaster saliens</i>	外来種として追加	Blakemore 2013 Zoology in the Middle East Supplementum 4 2012, 15-22.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物	フトミミズ	未掲載	<i>Metaphire yamadai</i>	外来種として追加	Blakemore 2013 Zoology in the Middle East Supplementum 4 2012, 15-22.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物	フトミミズ	未掲載	<i>Amyntas micronarius</i>	本来ミミズは生息していなかった小笠原で採取記録があるため、定着分布状況において、E小笠原諸島・南西諸島において深刻な影響を及ぼす種類として提案する。	NAKAMURA, M. Earthworms (Annelida: Oligochaeta) of Ogasawara Archipelagoes. Chuo Daigaku ronshu, v.15, p.21-32, 1994.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物	フトミミズ	未掲載	フキソクミミズ <i>Amyntas irregularis</i>	本種は、北米にも分布を広げており (Blakemore 2006)、外来種として分布を広げる可能性が高い種である。本種は日本に広く分布しているが、まだ定着していない離島などへの侵入が懸念される。	Blakemore RJ, Ito MT, Kaneko N (2006) Alien earthworms in the Asia/ Pacific region with a checklist of species and the first records of <i>Eukerria saltensis</i> (Oligochaeta: Ocnerodrilidae) and <i>Eiseniella tetraedra</i> (Lumbricidae) from Japan, and <i>Pontoscolex corethrurus</i> (Glossoscolecidae) from Okinawa. In: Koike F, Clout MN, Kawamichi M, de Poorter M, Iwatsuki K (eds.) Assessment and Control of Biological Invasion Risk. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and Shoukadoh Book Sellers, Kyoto, Japan. pp. 173-181.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物	フトミミズ	未掲載	ヒトツモンミミズ <i>M. hilgendorfi</i>	本種は、北米にも分布を広げており (Blakemore 2006)、外来種として分布を広げる可能性が高い種である。本種は日本に広く分布しているが、まだ定着していない離島などへの侵入が懸念される。	Blakemore RJ, Ito MT, Kaneko N (2006) Alien earthworms in the Asia/ Pacific region with a checklist of species and the first records of <i>Eukerria saltensis</i> (Oligochaeta: Ocnerodrilidae) and <i>Eiseniella tetraedra</i> (Lumbricidae) from Japan, and <i>Pontoscolex corethrurus</i> (Glossoscolecidae) from Okinawa. In: Koike F, Clout MN, Kawamichi M, de Poorter M, Iwatsuki K (eds.) Assessment and Control of Biological Invasion Risk. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and Shoukadoh Book Sellers, Kyoto, Japan. pp. 173-181.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物	フトミミズ	未掲載	ハタケミミズ <i>Metaphire agrestis</i>	本種は、北米にも分布を広げており (Blakemore 2006)、外来種として分布を広げる可能性が高い種である。本種は日本に広く分布しているが、まだ定着していない離島などへの侵入が懸念される。	Blakemore RJ, Ito MT, Kaneko N (2006) Alien earthworms in the Asia/ Pacific region with a checklist of species and the first records of <i>Eukerria saltensis</i> (Oligochaeta: Ocnerodrilidae) and <i>Eiseniella tetraedra</i> (Lumbricidae) from Japan, and <i>Pontoscolex corethrurus</i> (Glossoscolecidae) from Okinawa. In: Koike F, Clout MN, Kawamichi M, de Poorter M, Iwatsuki K (eds.) Assessment and Control of Biological Invasion Risk. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and Shoukadoh Book Sellers, Kyoto, Japan. pp. 173-181.	日本土壌動物学会
その他無脊椎動物	十脚目	未掲載	アオガニ <i>Callinectes sapidus</i>	国外外来種その他の検討対象種に追加が適当。定着は不明だが、相模湾、大阪湾などで確認されている。	Otani, M., 2012. Introduced marine and brackish organisms in Japanese coastal water, and the processes underlying their introduction. Presentation for the regional workshop on marineinvasive species problems in the Northwest Pacific, DINRAC, Qingdao.	日本ベントス学会
その他無脊椎動物	十脚目	未掲載	ハクライオウギガニ <i>Acantholobulus pacificus</i>	国外外来種その他の検討対象種に追加が適当。定着は不明だが、東京湾で確認されている。	Komai, T. and T. Furota, 2013. A new introduced crab in the western North Pacific: <i>Acantholobulus pacificus</i> (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Panopeidae), collected from Tokyo Bay, Japan. Marine Biodiversity Records, vol.6, e96 (5 pages).	日本ベントス学会
その他無脊椎動物	曲形動物門内肛網足胞目	未掲載	シマミズウドンゲ <i>Umatella gracilis</i>	国外外来種その他の検討対象種に追加が適当。日本各地で定着が確認されている。	Ikeyama, O., S. Makino, K. Akikawa, 1977. Appearance of fresh-water Entoprocta (Kamptozoa) <i>Umatella gracilis</i> LEIDY in Japan. Japanese society of systematic zoology, 13, 32-38. 織田秀実, 1983. 淡水産の曲形動物, シマミズウドンゲの特徴と問題点. 遺伝, 37(1), 75-81.	日本ベントス学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(その他無脊椎動物)>◆

分類群	分類群2	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
その他無脊椎動物	環形動物門多毛綱サシバゴカイ目ゴカイ科	未掲載	アシナガゴカイ <i>Neanthes succinea</i>	国内外来種その他の検討対象種に追加が適当。大都市近郊の内湾にすでに定着している。現状の分布地は右の論文に記載されている。	Sato, M. (2013) Resurrection of the genus <i>Nectoneanthes</i> Imajima, 1972 (Nereididae, Polychaeta), with redescription of <i>Nectoneanthes oxypoda</i> (Marenzeller, 1879) and description of a new species, comparing them to <i>Neanthes succinea</i> (Leuckart, 1847). <i>Journal of Natural History</i> 47 (1, 2): 1-50.	日本ベントス学会

◆リスト案についての各学会からの意見<動物(寄生虫)>◆

分類群	分類群2	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
未掲載種						
	粘液胞子虫綱	未掲載	<i>Kudoa septempunctata</i>	海産魚ヒラメに寄生する <i>Kudoa</i> 属の新種。ヒラメ生食(刺身)による食中毒の原因とされる。これまで国内における寄生の報告はなく、食中毒発生を契機に新種として確認された。カテゴリー区分としては、B:初期定着の可能性。本種は韓国産養殖ヒラメに検出されている。韓国からは養殖ヒラメが活魚として輸入されているが本種の国内生態への影響は不明。国内の一部ヒラメ養殖場で生息が確認されている(瀬戸内海)。生活環に必要とされる宿主は不明。 <i>Kudoa</i> の属する粘液胞子虫ではミズ等環形動物が宿主となる。現在本種汚染ヒラメの輸入は検疫で防止対策が取られている(基準値以上のケース)。また水産庁主導で国内養殖場単位の汚染対策が取られており、生態学的拡大の可能性は低い。本種の侵略的被害については、1)ヒラメに対する本種の生物学的影響はない。2)ヒトの食中毒の病因物質である。3)国内ヒラメ養殖業に与える影響が経済的問題となる。の3点にまとめられる。	Matsukane Y et al., <i>Parasitology Research</i> 107:865-872,2010 生食用生鮮食品による病因物質不明有症事例への対応について(平成23年度6月17日食安発0617第3号) 平成23年度輸入食品等モニタリング計画の実施について(韓国産養殖ヒラメの <i>Kudoa septempunctata</i> ) (平成23年10月21日食安発1021第6号) 養殖ヒラメに寄生した <i>Kudoa septempunctata</i> による食中毒防止対策(平成24年6月1日水産庁栽培養殖課)	日本原生動物学会
	扁形動物門単生綱単後吸盤目	未掲載	ネオベネデニア・ギレツラエ <i>Neobenedeniagirellae</i>	国内外来種評価対象種orその他の検討対象種に追加が適当。魚類に寄生する寄生虫。中国産の養殖用カンパチ稚魚により持ち込まれた。宿主体表に吸着し上皮組織を傷つける。養殖魚への寄生による被害がある。	小川和夫, 2009. 魚類寄生生物:生きた魚介類の輸入に伴って侵入する寄生虫. in 海の外来生物-人間によって攪乱された地球の海. 日本プランクトン学会・日本ベントス学会編, pp157-175. 東海大学出版会.	日本ベントス学会
	扁形動物門単生綱多後吸盤目	未掲載	ネオヘテロボツリウム・ヒラメ <i>Neoheterobothrium hirame</i>	国内外来種評価対象種orその他の検討対象種に追加が適当。ヒラメ類に寄生する寄生虫。北米原産のヒラメ類の人為的移動により持ち込まれたと推測される。鰓などに固着し吸血する。ヒラメ資源の減少の原因となっていることが疑われている。	小川和夫, 2009. 魚類寄生生物:生きた魚介類の輸入に伴って侵入する寄生虫. in 海の外来生物-人間によって攪乱された地球の海. 日本プランクトン学会・日本ベントス学会編, pp157-175. 東海大学出版会.	日本ベントス学会

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
国外由来の外来種(評価対象種)					
植物	5	ノルウェーカエデ	近年庭木等として用いられている。未定着とされているが、侵略性が高いと判断される科学的根拠を示してほしい。栽培成績からは、少なくとも暖地では非常に弱い。	会員からの情報	日本造園学会
植物	5	ノルウェーカエデ(ヨーロッパカエデ)	札幌などで用いられている。樹形が綺麗、移植が容易、剪定に強いなどの特性から、都市樹木として活用しやすい。都市緑地における近縁樹種との交雑、実生増殖は現在の人為影響(都市樹木の管理)下では考えにくく、既存樹に関して景観構成要素として必要と考える。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	6	アメリカハナノキ(ベニカエデ)	紅葉が美しく都市樹木の景観樹として用いられるが、絶滅危惧種のハナノキは自生地地域の特性があり、境界線部では遺伝的攪乱も認められているとの報告もあるため、都市部においての積極的な利用は避けたい。都市緑地における実生増殖は現在の人為影響(都市樹木の管理)下では考えにくく、既存樹に関して景観構成要素として必要と考える。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	7	ホソグミ	庭木として用いられる場合もある。未定着とされているが、侵略性が高いと判断される科学的根拠を示してほしい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	16	ギンドロ	防風林や公園樹として古くから国内で広く用いられており、分布限定とは言えない。利用側から言えば蔓延に近い。北海道で被害があるとのことだが、重要地域等での記録がない。どのような被害があるのかわからず、検討できないので根拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	16	ギンドロ(ウラジロハコヤナギ、ハクヨウ)	白い葉裏がアクセントとなり一時都市樹木として植栽されたが、最近あまり新植されたとは聞かない。腐朽菌の侵入被害などにより持続維持が困難な樹種と思われる。都市緑地における近縁樹種との交雑、実生増殖は現在の人為影響(都市樹木の管理)下では考えにくく、既存樹に関して景観構成要素として必要と考える。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	37	栽培キク属	言うまでもなく古くから広汎に栽培され、皇室の紋章とされるなど、日本文化の象徴的存在である。したがって、分布限定という位置づけはおかしい。属レベルで記載する理由が記されていない。重要地域での被害も報告されておらず、現状の情報内容では、明らかに掲載すべきでない。	会員からの情報	日本造園学会
植物	37	栽培キク属	栽培キク属などという表現は疑問である。属内野生種間の交雑で生まれたイエギク(Chrysanthemum × morifolium)を指すのだろうと思うが。海岸線の民家や公共緑地、公園、墓地などに植栽されたイエギクの花粉と交雑した野生ギクが見られ、問題だと考える。兵庫県ノジギク保全現場で、明らかにイエギクに汚染された色を示す花卉を見たことがある。ポットマムやクッションマムは緑化でもよく使われており、その立場からも、大いに注意を喚起すべき品種群だと考える。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	41	アツバキミゴラン	庭木や公園樹として古くから国内で広く用いられており、分布限定とは言えない。利用側から言えば蔓延に近い。自然環境での分布が少ないとすれば、その侵略能力は低いと見るべきではないか。ハギクソウの近くに生育することだが、その個体群の存続に被害を与えているかどうかエビデンスを示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	44	コンテリクラマゴケ	園芸利用される。重要地域で重大な被害があるとのことだが、具体的な内容を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	49	ヒイラギナンテン	庭木としてすでに広く用いられている。都市近郊の二次林に逸出しているのを見かけるが、その生物多様性に大きな影響を与えているほどとは思われない。資料中にも重要地域への侵入の記録がない。被害の根拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	49	ヒイラギナンテン	渡来が古くすでに文化的にも日本各地に定着している。管理で生物的、物理的劣化が著しく、おおよそ短命と考えられる。都市樹木としての人為影響(都市樹木の管理)下では、種子繁殖に至る事例は少ない。市場流通しているものも苗、幼木であり、挿し木などで栄養繁殖させたものが主である。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	54	ピラカンサ類	庭木として古くから用いられており、利用としては蔓延に近く、分布拡大期との評価はあたらぬ。重要地域での被害があるとの報告があるが、備考には河川に逸出とあるだけである。河川は変動環境であるうえに、近年の河川の水文体制や流砂体制等の基盤的な環境条件が大きく変化している。そのような条件下での生態的評価からでは、客観的な生物の侵略性評価は難しいと考える。具体的な被害等、掲載の根拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	56	モリシマアカシア	公園樹や庭木として用いられる。それほど逸出しているとは思われないが、重要地域で被害の実態がそのようなので、より広く具体的な情報を示されたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	57	オオキバナカタバミ	園芸利用される。じわじわと広がっているとあるが、具体的にどのような空間に広がっており、生物多様性保全上どのような危惧があるか示してほしい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	59	ナンキンハゼ	紅葉が美しく、公園樹等として広く用いられている。湿地環境で強く、侵略性のおそれはあるが、重要地域で被害とあるが、具体的な記述がないので示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	59	ナンキンハゼ	渡来が古くすでに文化的にも日本各地に定着している。生物的、物理的劣化が著しく、おおよそ短命と考えられる。都市樹木としての人為影響(都市樹木の管理)下では、種子繁殖に至る事例は少ない。市場流通しているものも苗、幼木であり、挿し木などで栄養繁殖させたものが主である。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	60	シナアブラギリ	重要地域への侵入の記録がなく、「在来種の樹林に侵入し競合するおそれ」が示されているだけである。導入は古く、現状で被害がなければ、問題にする必要はないと考える。具体的な被害の証拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名	
植物	64	トウネズミモチ	<p>情報 (斜面緑化での利活用状況)</p> <p>指摘事項 (使用制限に関する見解)</p> <p>代替種、代替工法など</p>	<p>道路土工指針一のリ工斜面安定工指針(平成11年度版)の主な植物には掲載されていたが、道路土工指針一切土工斜面安定工指針(平成21年度版)の主な植物、および市場単価の主体種子には掲載されていない。</p> <p>生物多様性保全上重要な地域における使用を制限することに問題は無い。</p> <p>法面緑化の設計では在来種のネズミモチが使用されている。</p>	<p>日本緑化工学会会員からの意見</p>	日本緑化工学会
植物	67	ヨウシュハッカ	園芸利用される。在来種のヒメハッカと交雑するという被害かと推測されるが、掲載理由が明示されていないので、明らかにしていただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	68	マルバハッカ	園芸利用される。在来種のヒメハッカと交雑するという被害かと推測されるが、掲載理由が明示されていないので、明らかにしていただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	69	アメリカハッカ	園芸利用される。備考で触れられている在来種のヒメハッカと交雑するという被害かと推測されるが、掲載理由が明確とは言えないので、明らかにしていただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	70	フサフジウツギ	園芸利用される。路面間隙雑草とのことだが、重要地域への侵入はない。掲載理由が不明確なので、具体的な被害について証拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	75	ネバリノギク	園芸利用され、すでに野草として認識される場合もある。北海道で問題が発生していることだが、被害の内容を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	76	ユウゼンギク	園芸利用され、すでに野草として認識される場合もある。北海道で問題が発生していることだが、被害の内容を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	84	ノハラタカラクサ	園芸利用される。重要地域で重大な被害とあるので、その具体的な内容を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	87	ダリスグラス (シマスズメノヒエ)	1960年に大阪府立大学の坂上光昭氏が琉球農業試験場へ導入。1970年に四国農試 模範農場岐部氏が導入	沖縄県畜産試験場(1983)畜産試験場のあゆみ.p108	日本草地学会	
植物	87	ダリスグラス (シマスズメノヒエ)	種子(品種;コモン)の発芽率は60~79%あるいは50%以下。耐暑性、耐旱性にすぐれているが、8~9月に病害(萎角病)が発生。低温期の伸長は悪い。	福地 稔ら(1974)牧草類品種の奨励地域および利用方式決定栽培試験成績.14:48-88	日本草地学会	
植物	87	ダリスグラス (シマスズメノヒエ)	1974年に沖縄県の北部57地点、石垣島23地点、与那国島33地点について行われた植生調査では、出現頻度が低く、石垣島・与那国の人工草地とチガヤ・シマスズメノヒエ群集の6地点で1~20%の出現頻度	酒井 博ら(1976)沖縄の人工草地における雑草の種類とそ動態.雑草研究.21:101-107	日本草地学会	
植物	87	ダリスグラス (シマスズメノヒエ)	暖地型牧草18品種(イネ科15品種・マメ科3品種)を用いた適応品種選定試験でダリスグラスも供試された。種子の発芽率1%。は種から5週間後の定着状況を9段階評価(1を良、9を不良とする)により評価すると「6」で良好ではない。4年間の合計乾物収量はイネ科牧草中最も低い。	望月智代ら(2005)導入暖地型牧草の適応品種選定試験[2001~2005年](1)成育特性および乾物収量の比較.43:30-37	日本草地学会	
植物	87	ダリスグラス (シマスズメノヒエ)	<p>①日本国内で最初に自生株が公式に発見された場所は、小笠原諸島で1915年である。</p> <p>②南九州に自生するダリスグラスの伝播経路は、1914年頃、敷根種畜場がオーストラリアから馬を購入した際に、乾し草に種子が混入していた等が考えられ、冬季も温暖で、湿潤な気候が定着につながったと推測した。</p> <p>③南九州で収集したダリスグラスには、草型などに遺伝的変異が存在する。</p> <p>④南九州で収集したダリスグラスは、減数分裂期の染色体数が30個で、オーストラリアのダリスグラス(2n=50)の減数分裂期の染色体数と、同じであった。</p> <p>⑤ダリスグラスはアポミキシスによる種子で増殖するが、後代に変異が見られることがあり、交雑による種子繁殖も若干存在すると推測された。</p> <p>⑥上記②~④に加え、ダリスグラスは、踏みつけ耐性が高いが、他の雑草との競合力はさほど強くないことが示された。</p>	<p>①Honda M.(1922), Reviso Graminum Japoniae I. The Botanical Magazine 36(432):111-116</p> <p>②松本聡ら(1967), 南九州に自生するダリスグラスの生態型に関する研究. 第1報. 自生分布地帯, および自生分布をうながす自然的, あるいは人為的諸要因. 九州農試彙報13:21-54</p> <p>③松本聡ら(1968), 同上 第2報. 諸形質の差異からみた自生分布集団の生態型分類. 九州農試彙報14:11-47</p> <p>④寺田康道ら(1969), 同上 第3報. 染色体数ならびに花粉母細胞の減数分裂様式. 九州農試彙報14:345-364</p> <p>⑤寺田ら(1973), 同上 第3報. 生殖様式と累代選抜の有効性究明のための後代検定. 九州農試彙報16:605-624</p> <p>⑥森島啓子(1975), ダリスグラスにおける雑草性の機構. 日本育種学雑誌25:265-274</p>	日本草地学会	
植物	87	ダリスグラス (シマスズメノヒエ)	①1992年と1993年に沖縄県畜産試験場内のギニアグラス草地にて雑草の周年変化を調査。被度1%以下で存在。②1992年に沖縄県本島北部の国頭マージン(酸性土壌)に造成された数箇所の草地雑草の周年変化を調査。結果として19科58種の種が存在したが、シマスズメノヒエの存在は認められていない。	長崎祐二(1992)オガサワラスメヒエ防除試験(1)国頭マージン地域の草地における雑草の周年変化. 沖縄畜試報.30:109-120	日本草地学会	
植物	87	ダリスグラス (シマスズメノヒエ)	都市公園芝生地(大阪府都市公園7箇所)の植生を調査。除草抑草剤無使用地では常在度高い(41~80%)が、使用地では常在度が低い(6~20%)。踏みつけに強く、植物の種類数が限られる踏みつけ強度が高い場所に優占する。	①前中久行・大窪久美子(1986)都市公園芝生地における利用密度調査と植生解析. 造園雑誌.49:143-148 <p>②前中久行(2001)ランドスケープの立場からみた市街地環境と"雑草". 雑草研究.46(2001)</p>	日本草地学会	
植物	87	ダリスグラス (シマスズメノヒエ)	①ダリスグラスの品種として「ナツグモ」が育成された。 ②しかし萎角病に弱点を克服できず普及が進んでいない。	①吉山武敏ら(1981)ダリスグラス新品種「ナツグモ」について. 九州農業試験場報告21(3)353-370 <p>②筆者注</p>	日本草地学会	
植物	90	アメリカズズメノヒエ(パヒアグラス)	法面・治山緑化利用される。暑さや乾燥に強いので、南西諸島で重要な緑化植物となり、現在のところ当該地域では代替できる植物は少ない。重要地域で被害があるとされるが、被害内容を示してほしい。	会員からの情報	日本造園学会	

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	バヒアグラスの分けつ内の個々の葉の放牧家畜への接近と利用のしやすさに及ぼすN施用量(0, 12, 24 g/m <sup>2</sup> )と刈取り高さ(3, 10 cm高)の影響を検討した。分けつ内の個々の葉の放牧家畜への接近と利用のしやすさは、窒素施用量と刈取り高さに関わらずほぼ安定的であることが示された。	Hirata, M. ら(2009) Accessibility and availability of individual leaves on a tiller in bahiagrass ( <i>Paspalum notatum</i> Flüge) swards: Effects of nitrogen fertilizer and defoliation intensity. <i>Grassland Science</i> 55: 155-163.	日本草地学会
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	南九州の低標高地に位置する5つのバヒアグラス放牧草地におけるバヒアグラスの草量と品質を検討した。バヒアグラスの生産量に対して、窒素施用量、気温、現存量は正の影響を及ぼした。乾物消化率および粗タンパク質含有率は、草量に対しては負の影響を、窒素施用量に対しては正の影響を受けた。バヒアグラス草地の管理にあたっては、草量を臨界値よりわずかに高い水準に保つことが重要であることが示された。	Hirata, M. ら(2006) Productivity of bahiagrass pastures in South-western Japan: Synthesis of data from grazing trials. <i>Journal of Agronomy and Crop Science</i> 192: 79-91.	日本草地学会
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	バヒアグラス放牧草地における放牧前の草量の水平的分布を長期間調査した内の最初の5年間の結果を取りまとめた。放牧前の草量は、空間的に不均一であるが、その不均一の程度は長期的にほぼ安定していることが示された。	Macesic, D., Hirata, M. (2004) Long-term trend in pre-grazing horizontal distribution of herbage mass in bahiagrass pasture ( <i>Paspalum notatum</i> Flüge). <i>Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics</i> 105: 39-48.	日本草地学会
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	バヒアグラス(品種Pensacola)に窒素施用の有無と頻繁で強度の剪葉を行い、分けつの生存と葉身生産量に及ぼす影響を検討した。分けつの生存率に対しては剪葉の強度のみが影響を与え、ほふく茎が剪葉に対する耐性に主要な役割を果たすことが示された。	Hirata, M., Pakiding, W. (2003) Responses of bahiagrass to nitrogen and defoliation. <i>Journal of Range Management</i> 56: 608-615.	日本草地学会
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	米国の新規育成・導入品種のTifton 9と、Pensacolaおよび国内育成のナオウの生育特性、収量性および飼料品質を、刈取条件下で4か年間比較した。Tifton 9は既往2品種に比べ、2-3年目の1か月ごとの刈取りでは低温下での伸長性・乾物生産量が高く、季節生産性の平準化と年間乾物生産量の増大が図られた。飼料品質としてのin vitro乾物消化率(IVDMD)およびCP, NDF, ADF, ADL各含有率は品種間に大差なく、暖地型牧草の標準的飼料品質と評価された。	森 康太郎, 石井 康之ら(2012)バヒアグラス( <i>Paspalum notatum</i> Flüge)新品種「Tifton 9」の導入による季節生産性および低温伸長性の改善. <i>日本草地学会誌</i> 58: 83-89.	日本草地学会
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	バヒアグラスをセタリアあるいはメシバと小区画の圃場条件で混播したところ、混播の同伴種はバヒアグラスの成長に対して相対的な抑制効果を及ぼし、両同伴種が存在する下で、造成当年のバヒアグラスの成長量は93%減少した。	Mori, K., Ishii, Y. ら(2012) Effect of mixed sowing of annual <i>Setaria</i> and <i>Digitaria</i> species on establishment of bahiagrass in southern Kyushu. <i>Proceedings of the 4th Japan-China-Korea Grassland Conference</i> , 150-151.	日本草地学会
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	バヒアグラス奨励品種の種子年間販売金額は約3百万円、更新面積は70haであり、九州(83%)が最も多い	H24年度 奨励品種種子の流通利用実態調査(飼料増産協議会 H25.3)	日本草地学会
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	大分県久住町、三重町ともにバヒアグラスは播種量2kgで播種翌年には良好なシバ型草地在りできる。バヒアグラスの施肥量はN4kgで十分である。	大分県畜産試験場 草地・放牧経営部 「センチビードグラス及びバヒアグラス草地における造成の最適播種量と施肥量」 <a href="http://www.pref.oita.jp/uploaded/attachment/12711.pdf#search=%E3%83%90%E3%83%92%E3%82%A2%E3%82%B0%E3%83%A9%E3%82%B9">http://www.pref.oita.jp/uploaded/attachment/12711.pdf#search=%E3%83%90%E3%83%92%E3%82%A2%E3%82%B0%E3%83%A9%E3%82%B9</a>	日本草地学会
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	山口県美祿市、長門市ともにバヒアグラスは数年で造成可能。牛が食べ、排糞によって散布された種子による草地化には長期を要すると判断した。留意点として、バヒアグラスは初期成育時に他の雑草との競合に弱いため、放牧圧は常に高めに維持する必要がある。	山口県 放牧環境研究室 山口型放牧グループ 引田 久美子・川崎 友子・大賀 友英「放牧牛での播種による耕作放棄地の牧草地化技術」 <a href="http://www.nrs.pref.yamaguchi.lg.jp/hp_open/a17201/00000005/c/hikusan2304.pdf#search=%E3%83%90%E3%83%92%E3%82%A2%E3%82%B0%E3%83%A9%E3%82%B9">http://www.nrs.pref.yamaguchi.lg.jp/hp_open/a17201/00000005/c/hikusan2304.pdf#search=%E3%83%90%E3%83%92%E3%82%A2%E3%82%B0%E3%83%A9%E3%82%B9</a>	日本草地学会
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	長崎県五島列島富江町、三井楽町でのバヒアグラス利用放牧の事例紹介	長崎県畜産協会HP <a href="http://nagasaki.lin.gr.jp/houboku/index.htm">http://nagasaki.lin.gr.jp/houboku/index.htm</a>	日本草地学会
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	熊本県天草市でのバヒアグラス利用放牧の事例紹介	日本草地畜産種子協会HP <a href="http://souchi.lin.gr.jp/farm/5.php">http://souchi.lin.gr.jp/farm/5.php</a>	日本草地学会
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	中国中山間地域において、バヒアグラスは不耕起播種により造成可能である。	小山信明、谷本保幸、千田雅之「中国中山間地域における耕作放棄地の放牧利用」近畿中国四国農業研究センター研究報告(3), 47-55, 2004-03-00	日本草地学会
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	地球温暖化の原因となる大気中の二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )濃度は、近年著しく上昇している。わが国においても、地球の温暖化に伴い暖地型牧草の適応地域が拡大する等、各飼料作物の生育適地が変化し、それに伴い地域区分も変更しなければならない事態が予測される。そこで、わが国の草地で利用される暖地型牧草としてバヒアグラスを取り上げ、栽培適地と生産量の変動を予測した。気象生産量を推定するために、圃場試験で得られた85データを用いて再生期間、平均気温、日射量を説明変数とするニューラルネットワークモデルを構築した。また栽培適地については、1月平均気温4°Cの線が北限として推定された。現在、30年後、100年後の2次元メッシュレベルの平均気温と日射量のデータをニューラルネットワークモデルにあてはめて月別生産量を算出した。100年後の生産量を算出する際にはCO <sub>2</sub> 濃度の影響を示す式で補正した。これを積算することにより、各年代の年間乾物生産量と栽培可能地帯を示す地域区分図を作成した。現在の地域区分図を30年後、100年後に推定される地域区分図と比較すると、栽培可能地帯が徐々に北上・拡大し、生産量が大幅に増加することなどが明らかになった。	佐々木寛幸、神山和則、須山哲男、澤井晃、福山正隆「牧草の地域区分に及ぼす地球温暖化の影響：2.バヒアグラスの栽培適地と生産量の変動予測」 <i>日本草地学会誌</i> 49(6), 606-610, 2004-02-15	日本草地学会

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名	
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	山口県豊北町角島の牧崎牧野において、5月はトールフェスクとノシバ、7月はバヒアグラスとノシバ、9月はチカラシバとノシバ、11月はトールフェスクを中心として、それぞれの季節で数種類の草種が揃って牧養力を維持していた。前年の調査と比較すると、チカラシバの繁茂により前年ほどノシバやバヒアグラスが伸長しなかったために、9月の草生が劣っていたと推察される。	岡田郁子ら「シバ型草地における黒毛和種繁殖雌牛の行動(2)」山口県畜産試験場研究報告(16), 9-17, 2000-03-00	日本草地学会	
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	バヒアグラス「ナンオウ」は、1991年6月に農林4号として命名登録され、宮崎県以南の九州本土の低標高地帯および南西諸島の永年草地に適する。	小松敏憲ら「バヒアグラスの新品種「ナンオウ」の育成とその特性」鹿児島県農業試験場研究報告(22), p121-128, 1994-03-00	日本草地学会	
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	牧草として市販されているバヒアグラスで最も多い、「ペンサコラ」の特徴について記している。	土井 修ら「バヒアグラスの米国導入系統の特性と変異」鹿児島県農業試験場研究報告(12), p25-35, 1984-03-00	日本草地学会	
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	バヒアグラスの出穂と脱粒について、1.夏は開花後15日頃から脱粒が激しくなるが秋は脱粒の進みがやや遅い。脱粒顆果の1000粒重は比較的重い。2.夏は開花後12日頃まで顆果の1000粒重が増加する。圃場で稔実した種子(A区)には及ばないが、莖葉をつけて早刈りした出穂茎(B区)は穂刈り(C区)に比べ風乾中の粒重増加が大きい。秋種の登熟はやや遅れるが処理区間の差は夏種とほぼ同じである。3.顆果の水分含有率は夏は開花後6日前後を過ぎると急速に低下し、1000粒重に達した後は殆んど変化しない。他の各区は風乾により含水率が低下するが、登熟に伴ないA区との差は小さくなる。秋種は含水率の低下がやや遅くなるが、区間の差はほぼ似た傾向を示した。4.発芽率は夏種は登熟に伴ない増加するが、各処理区間の差は小さくなる。秋種もほぼ同様の傾向を示すが、発芽率の増加はやや遅れる。5.夏は秋に比べ出穂茎が多く穂も大きい。以上の結果から採種には、夏期の出穂茎を地際より早刈りするのが有利と考えられる。	猪の坂正之ら「ダリスグラス及びバヒアグラスの採種量に対する若刈りの効果について」日本作物学会九州支部会報(46), 56-58, 1980-12-25	日本草地学会	
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	沖縄における放牧用人工草地の雑草調査を行ない、雑草の種類、群落区分、その動態について、次のような結果をえた。1)雑草の種類は主に熱帯、亜熱帯に分布するものが多く、温帯に属する内地の種類と異なるが、草種全体の生活型組成では大きな差異は認められない。2)沖縄本島安田の草地は、スダジイ林を伐採して造成したもので、キク科の一年生雑草が多い。立地条件や放牧強度の差異によりワタナーチコグサ群落、バヒアグラス群落、ツルメビシバ群落、イヌタデ群落、コハナヒメハギーヒメジソ群落、リュウキュウイチゴ群落が成立し、群落間に遷移がみられる。3)石垣島、与那国島では、半自然草地を含んで群落を区分した。海岸風衝地域では半自然草地のコウライシバ、ソナラムグラ群落がみられる。隆起珊瑚礁を母材とする石灰質土壌上の草地はチガヤ草原から造成されたものが多く、チガヤズメノヒエ群落が広くみられる。第3紀層砂岩に由来する酸性土壌上では、前歴が耕作地の草地にノジアアイーオガサワラスズメノヒエ群落が、前歴がスキ草原の草地にカラスギバサンキライーススキ群落がみられる。	酒井博ら「沖縄の人工草地における雑草の種類とその動態」雑草研究 21(3), 101-107, 1976-10-25	日本草地学会	
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	1.1966年10月3日、ホルスタイン種未経産牛にラジノクローバ、サブクローバ、イタリアンライグラス、オーチャードグラス、バヒアグラスの種子を給与し、約4日間パドック内で放牧し、経時的に排糞中の種子量(回収量)、回収種子の活力、糞面からの出芽数などを調べた。またパドック内の排糞の一部をシバ草地に散置し、これからの出芽を長期にわたり調査した。2.種子の糞中回収は給与後12時間の時点ですでにみられ、36~60時間で最高に達し、その後減少するものの84~93時間においてもなお僅かながら続いた。3.種子の回収率を草種についてみると、バヒアグラスが最高で、イタリアンライグラスとサブクローバがこれに次ぎ、オーチャードグラスとラジノクローバが最も低かった。4.回収種子について発芽試験を行なった結果、発芽率そのものではイタリアンライグラスとラジノクローバが高く、以下バヒアグラス、オーチャードグラス、サブクローバの順となった。また発芽率と静止種子率の合計ではバヒアグラスとラジノクローバが高く、イタリアンライグラスが中間で、オーチャードグラスとサブクローバが低かった。5.シバ草地での糞面出芽調査成績から、各草種とも1頭あたり10,000粒が採食されたとして、1kg糞よりの出芽数を求めたが、給与後約1ヵ月においてイタリアンライグラス9.6、ラジノクローバ1.7、サブクローバ、オーチャードグラスとも0.4、バヒアグラス0.2となり、さらに越冬後の1967年5月にはそれぞれ、3.5, 3.4, 0.3, 0.2となった。発芽適温を失ったバヒアグラスを別として、排糞播種効果の高いのはイタリアンライグラスとラジノクローバであった。	山田一豊・川口俊春「家畜の排糞による牧草播種：第2報 乳牛に給与された牧草種子の糞中排出と排出種子の発芽および出芽」日本草地学会誌 18(1), 8-15, 1972-04-25	日本草地学会	
植物	90	バヒアグラス (アメリカスズメノヒエ)	湘南エリアの分布	神奈川県平塚市博物館HP <a href="http://www.hirahaku.jp/hakubutsukan_archive/seibutsu/00000033/150.html">http://www.hirahaku.jp/hakubutsukan_archive/seibutsu/00000033/150.html</a>	日本草地学会	
植物	90	アメリカスズメノヒエ(バヒアグラス)	<p>情報 (斜面緑化での利用状況)</p> <p>指摘事項 (使用制限に関する見解)</p> <p>代替種、代替工法など</p>	<p>・道路土工指針一切土工斜面安定土工指針(平成21年度版)の主な植物、および市場単価の主体種子のいずれも掲載されている。</p> <p>・暖地(特に南西諸島など)では、バミュダグラスとともに有用な植物として広く斜面緑化に用いられている。侵食防止を目的とする急速緑化にとり不可欠な植物である。</p> <p>・使用を制限することは困難である。</p> <p>・重要地域で被害があるとされるが、被害地や被害を与えている植物群落、被害の状況等くわしい内容を示していただきたい</p> <p>・代替種を選定する場合は、同等の耐侵食性を確認する実験や現場での検証を行う必要がある。</p> <p>・他の外来イネ科植物の使用を促すリスクがあるので慎重を要する。</p> <p>・侵略的外来種指定する場合は市場単価の見直しが必要となる。</p> <p>・侵略的外来種に指定されると、代替種として市場単価の主体種子となっている外国産のヨモギ、ススキ、イタドリ、メドハギの使用が促され、浸透性交雑による遺伝子の攪乱をさらに進行させる結果になりかねないことを危惧する。</p>	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	100	ムシトリナデシコ	園芸利用される。重要地域で被害があるとされるが、どのような被害が生じているか明示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
植物	104	園芸スイレン	言うまでもなく、古来より広く園芸利用されている。園芸スイレンとひとくりにされては対策の施しようがない。種・品種毎に被害等の記述を求める。	会員からの情報	日本造園学会
植物	104	園芸スイレン	言うまでもなく、古来より広く園芸利用されている。栽培キク属と同様に、園芸スイレンとひとくりにされては対策の施しようがない。種・品種毎に詳細な被害を記述していただきたい。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	106	セイヨウカラシナ	古くから広く農業利用される。重要地域で被害があるとされるが、どのような被害が生じているか明示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	107	セイヨウアブラナ	古くから広く農業利用され、広く園芸利用される。重要地域で被害がない。掲載理由が不明確なので、具体的な被害について証拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	108	オランダガラシ	農業的にも園芸的にも利用される。重要地域で被害があるとされるが、そのような被害があるか明示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	109	シヨカツサイ	古くから帰化し、土手の植物として広く親しまれ、市民に播種されることもある。スミレ類やアマナを駆逐しているとの報告があるが、目の敵にするほどの侵略性があるか疑いがある。	会員からの情報	日本造園学会
植物	110	ツルマンネングサ	近年、屋上緑化やグランドカバーとして用いられるようになった。長期間にわたり景観維持できているケースは少なく、都市緑化には不適で貢献しておらず好ましい種とは考えていない。種子繁殖しないことから遺伝的な大きな影響は考えにくい。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	111	ビワ	農業用にも、庭木としても古くから広く栽培される重要な植物である。近年温暖化した都市域周辺で自生分布を拡大している。重要地域で被害があるとされるが、どのような被害が生じているか明示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	111	ビワ	農業用にも、庭木としても古くから広く栽培される重要な植物である。リストの「抽出方法」項に「⑥専門家:岩場13、⑩海外:ISSG」とあるが、少なくとも国内の専門家の見解を明記していただきたい	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	112	イタチハギ	<p>情報 (斜面緑化での利用状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路土工指針一切土工斜面安定工指針(平成21年度版)の主な植物には掲載されていないが、市場単価の主体種子には掲載されている。</li> <li>・1990年代を中心に、広く斜面緑化用植物として使用されてきたが、要注意外来生物リストの掲載、道路土工指針一切土工斜面安定工指針(平成21年度版)の主な植物より削除などにより、現在ではほとんど利用されていない。</li> <li>・一部(林野関係など)の指針類には依然掲載されている。</li> </ul> <p>指摘事項 (使用制限に関する見解)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物多様性保全上重要な地域における使用を制限することに問題はない。</li> </ul> <p>代替種、代替工法など</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市場単価方式の主体種子となっていることから、侵略的外来種指定する場合は市場単価の見直しが必要となる。</li> <li>・市場単価方式内であれば、価格が同等で市場単価方式の主体種子となっている外国産のヤマハギと外国産のコマツナギが広く使用されている。</li> <li>・外国産在来種以外では、工事の前年に種苗会社に国内産種子を予約注文する、または事業者自身が種子を採取する(地域性種苗利用工)などが考えられる。これらはいずれも大幅なコストアップとなる。</li> </ul>	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	113	エニシダ	庭木として利用される。法面緑化用としては現在少ないが使われることがある。重要地域での被害の記録はない。掲載理由が不明確なので、具体的な被害等、掲載の根拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	113	エニシダ	<p>情報 (斜面緑化での利用状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路土工指針一切土工斜面安定工指針(平成21年度版)の主な植物、および市場単価の主体種子には掲載されていない。</li> <li>・マメ科低木類の中では使用頻度はかなり少ないが、斜面緑化の指針類、標準仕様や特記仕様書に掲載されている場合に用いられている。</li> </ul> <p>指摘事項 (使用制限に関する見解)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物多様性保全上重要な地域における使用を制限することに問題はない。</li> <li>・エニシダが候補にあがった根拠は「⑩海外:ISSG」のようである。ロンドンのテムズ上流河畔には大きな株があちこちに広がっているが、わが国でこんな光景を見る事はまずない。本当に問題が予測されるのか疑問であり、具体的な根拠を示していただきたい。</li> </ul> <p>代替種、代替工法など</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市場単価方式の主体種子となっていることから、侵略的外来種指定する場合は市場単価の見直しが必要となる。</li> <li>・市場単価方式内であれば、価格が同等で市場単価方式の主体種子となっている外国産のヤマハギと外国産のコマツナギが広く使用されている。</li> <li>・外国産在来種以外では、工事の前年に種苗会社に国内産種子を予約注文する、または事業者自身が種子を採取する(地域性種苗利用工)などが考えられる。これらはいずれも大幅なコストアップとなる。</li> </ul>	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	117	アカローバ (ムラサキツメクサ)	アカローバ奨励品種の種子年間販売金額は約9千万円、更新面積は約1千9百haで北海道(90%)が最も多い	H24年度 奨励品種種子の流通利用実態調査(飼料増産協議会 H25.3)	日本草地学会
植物	117	アカローバ (ムラサキツメクサ)	このデータベースについては取扱と解釈に専門家の判断が必要であるが、わが国の代表的な気象環境条件における草地の牧草種の分布や生存の変化が調査されている。アカローバの記載がほとんどなく、逸脱性についての可能性が低いことを示唆している可能性がある。	草地植生ファクトデータベース(草地の動態に関する研究)、農研機構 畜産草地研究所 http://www.naro.affrc.go.jp/nilgs/vegetation/index.html	日本草地学会

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
植物	117	アカクローバ (ムラサキツメクサ)	①、②採草混播草地において4年以上の生存個体はなく、開花に至る植物は秋に発芽したもので、この時期の種子の登熟を抑える1、2番草の刈り時期の管理により定着を低下させることが可能と考える。	①Sakanoue S(2002)Seeding appearance, survival and flowering of Trifolium pratense in a cutting meadow. JARQ 36:235-241. ②Sakanoue S(2004)Seed development of red clover in mixed-sown meadows: model predictions. Field Crops Res. 89:197-203.	日本草地学会
植物	117	ムラサキツメクサ(アカツメクサ、アカクローバ)	情報 (斜面緑化での利用状況) ・道路土工指針一切土工斜面安定工指針(平成21年度版)の主な植物、および市場単価の主体種子のいずれにも掲載されていない。 ・シロツメクサ(ホワイトクローバ)と比較すると使用頻度は少ないが、草原型の修景緑化が求められる地域では有用な植物である。 ・古くから農業分野では緑肥として用いられている産業上有用な植物であり、里山地域など、周辺が農耕地や牧草地である地域では今後も導入が求められるケースは多い。 情報 (寒冷地域での利用状況) 北海道酪農地域の主要牧草類で、北海道における張芝の主体植物でもあり、水路の侵食防止に使用されている。使用制限には無理がある。 指摘事項 (侵略的外来種指定の見解) 使用を制限することは困難である。 代替種、代替工法など マメ科草本として市販されている在来植物としては、ヤハズソウがあるが、利用目的が異なる。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	118	シロツメクサ	飼料用、緑化用、園芸用に古くから広く利用され、また愛されている重要な植物である。重要地域で被害があるとされるが、どのような被害が生じているか明示していただきたい。園芸的には、防除が難しい雑草でもあるが、グラウンドカバーとしての便益の高さを考えれば、リスト指定には値しない。	会員からの情報	日本造園学会
植物	118	シロクローバ (シロツメクサ)	①土壤微生物の病原性進化により100年以上を過ぎると外来種の侵略性は低下する ②江戸時代初期に日本に入ったが、日本での牧草としての栽培は、1874年(明治7年)に北海道開拓使がアメリカから導入して試作したのが最初とされている。	①Diez JMら(2010). Negative soil feedbacks accumulate over time for non-native plant species. Ecology Letters 13: 803-809 ②清水矩宏ら(2005)牧草・毒草・雑草図鑑 p38記入者 牧草種目 内容 根拠資料(文献・成書・ウェブ情報)要約	日本草地学会
植物	118	シロクローバ (シロツメクサ)	①江戸時代にオランダからの荷物に詰め物として渡来し、その後明治年間のはじめ以来飼料作物として盛んに導入され各地で逸出、野生化した。 ②北海道ではほぼ全域に分布している。	①清水矩宏ら(2001)日本帰化植物写真図鑑p151 ②北海道ブルーリスト2010 <a href="http://bluelist.ies.hro.or.jp/">http://bluelist.ies.hro.or.jp/</a> [2013年10月1日参照]	日本草地学会
植物	118	シロクローバ (シロツメクサ)	ケンタッキーブルーグラスが優占した老朽化草地ではシロクローバがほとんど観察されなかった。これは、低pH条件では旺盛な生育を確保できないためと推察した。	菅野勉ら(2003)北東北地域における公共草地の植生及び土壌の現状一経年放牧草地におけるケンタッキーブルーグラスの優占一。日草誌49:p336-345	日本草地学会
植物	118	シロクローバ (シロツメクサ)	放牧草地では面積あたり草量が多いほどシロクローバ割合は低下した。(以後報告者意見:シロクローバを減らしたい場合は高草高の管理をすればよいと推察される。)	Yamada et al.(2000)The effect of grazing intensity on transition of white clover varieties in the perennial ryegrass-white clover sward.日草誌46:p95-100	日本草地学会
植物	118	シロクローバ (シロツメクサ)	シロクローバの実を食害する昆虫(ヒメキンバナツツミノガ、キンバナツツミノガ)が報告された。	病害虫・雑草の情報基地 <a href="http://www.boujo.net/author/admin/page/38">http://www.boujo.net/author/admin/page/38</a> [2013年10月1日参照]	日本草地学会
植物	118	シロクローバ (シロツメクサ)	シロクローバ奨励品種の全国における種子流通量は67,208kg/年。そのうち北海道が全体の70%以上を占めている。	全国飼料増産協議会(2013)平成24年度奨励品種種子の流通利用実態調査報告書:p6	日本草地学会
植物	118	シロクローバ (シロツメクサ)	シロクローバ奨励品種の種子年間販売金額は約1億2千5百万円、更新面積は2千7百haであり、北海道(74%)が最も多い	H24年度 奨励品種種子の流通利用実態調査(飼料増産協議会 H25.3)	日本草地学会
植物	118	シロクローバ (シロツメクサ)	日本への導入は、江戸時代オランダ貿易の基地のあった長崎・出島から最初だとされているが、東北地方には11世紀ごろ海外から馬等の家畜とともに伝播したと推測される。今日ではシロクローバは北海道から九州・沖縄まで分布し北海道及び東北地域では、採草地及び放牧地でイネ科と混播し、マメ科牧草として重要な位置を占めている。	日本飼料作物種子協会(1999)牧草・飼料作物の品種解説 p178	日本草地学会
植物	118	シロツメクサ(ホワイトクローバ)	シロツメクサは公園や果樹園、法面などで広く栽培されており(比較的安定した緩傾斜面の緑化に用いられる)人の生活圏では重要な植物である。たとえば京都の鴨川公園(河川公園)の河川敷に大きなコロニーが散在する。植栽したものかどうかは分からないが、人が頻りに利用する空間であり「害」を与えているとは思えない。具体的な例をあげ、さらにその場に限定して評価することが望ましい。 日本全国で一律に問題とするのではなく、例えば「シロツメクサは繁殖力が旺盛なために自然地域あるいは半自然地域では侵略的となるため導入は控えることが望ましい。」など、環境区分に応じて問題となる場所と問題とならない場所を分けて丁寧を示す必要がある。 情報 (斜面緑化での利用状況) ・道路土工指針一切土工斜面安定工指針(平成21年度版)の主な植物、および市場単価の主体種子のいずれにも掲載されている。 ・湿潤地を好むことから、湧水が多いなど湿潤な法面の急速緑化で用いられているケースが多い。 ・草丈の短い草本種として利用されるケースも多い。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
			情報 (寒冷地域での利用状況) 北海道酪農地域の主要牧草種で、北海道における張芝の主体植物でもあり、水路の侵食防止に使用されている。使用制限には無理がある。 指摘事項 (侵略的外来種指定の見解) 使用を制限することは困難である。 代替種、代替工法など ・マメ科草本として市販されている在来植物としては、ヤハズソウがあるが一年生草で短期間の緑化に限られる。 ・代替種がなく、公園緑化をはじめ広く親しまれている植物である。		
植物	119	外来クサフジ類	Vicia spp.ではソラマメが含まれる。混乱するので、種単位で記述していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	119	ヘアリーベッチ (外来クサフジ類)	北海道農政道産食品安全室の調べによれば、H13年度には北海道でヘアリーベッチが緑肥として590ha作付されている。	北海道農政部(2004)北海道緑肥作物等栽培指針(改定版)	日本草地学会
植物	119	ヘアリーベッチ (外来クサフジ類)	兵庫県および滋賀県において、ヘアリーベッチが水田における緑肥として利用されている。兵庫県での作付面積は90ha、滋賀県での作付面積は50ha程度である。	緑肥ヘアリーベッチによる広域営農法人の育成(兵庫県) <a href="http://166.119.78.61/j/seisan/gyutu/hukyu/h_zirei/pdf/5-28hyogo.pdf">http://166.119.78.61/j/seisan/gyutu/hukyu/h_zirei/pdf/5-28hyogo.pdf</a> [2013年10月7日参照] ヘアリーベッチ跡コンヒカリ栽培の安定(滋賀県) <a href="http://www.pref.shiga.lg.jp/g/otsu_nanbu/nogyo/files/h24jissek4.pdf">http://www.pref.shiga.lg.jp/g/otsu_nanbu/nogyo/files/h24jissek4.pdf</a> [2013年10月7日参照]	日本草地学会
植物	119	ヘアリーベッチ (外来クサフジ類)	茨城県那珂市において、遊休農地解消対策としてヘアリーベッチの栽培が助成されている。	今年の秋以降の遊休農地解消対策にはヘアリーベッチを <a href="http://210.239.47.183/~admin/city.naka.ibaraki.jp/page/page000457.html">http://210.239.47.183/~admin/city.naka.ibaraki.jp/page/page000457.html</a> [2013年10月7日参照]	日本草地学会
植物	120	ニワウルシ(シンジュ)	最近では都市緑化樹として新植されているケースは少ないと思われる。生物的、物理的劣化が著しく、おおよそ短命と考えられる。都市樹木としての人為影響(都市樹木の管理)下では、種子繁殖に至る事例は少ないが、鳥などによる実生散布による繁殖程度は不明ではあるが、高い頻度での実生繁殖が認められる地域がある。市場流通しているものも苗、幼木であり、挿し木などで栄養繁殖させたものが主である。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	126	ツルニチニチソウ	広く園芸利用される。重要地域で被害があるとされるが、どのような被害が生じているか明示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	126	ツルニチニチソウ	山裾の、民家に利用されていたものが、剪定クズとして山林裾に捨てられて侵入したと思われる事例が認められ、導入されれば逸出する可能性のある植物である。ただし、被害事例があるなら明記していただきたい。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	132	外来ノアサガオ類	Ipomoea spp.ではサツマイモやエンサイ等が広く含まれる。混乱するので、種単位で記述していただきたい。重要地域で被害がない。掲載理由が不明確なので、具体的な被害等、掲載の根拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	132	外来ノアサガオ類	近年の緑のカーテンブームの中で、成り行きを憂慮する。昔ながらのIpomoea nil に関しては、1年草で草勢も穏やかだが、カーテンに使われる宿根性の品種群は宿根性で旺盛な生育をする。大阪京橋ではほぼ逸出状態の株が認められる。この仲間は、業者による販売競争が盛んで、分類も、十分に整理されていないように思われる。要注意植物として記録するのが望ましい。 なお、別項で取り扱われているモミジルガオ(232)も注意が必要なのではないかと思われる。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	149	ハルシャギク属	園芸利用される。混乱するので種毎に記載していただきたい。重要地域で記載がない。掲載理由が不明確なので、具体的な被害等、掲載の根拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	153	ハルジオン	代表的な雑草だが、今や人に親しまれる野草でもある。蔓延しているにも関わらず、重要地域での被害報告がない。現状の情報内容では、掲載理由として弱いのではないか。	会員からの情報	日本造園学会
植物	156	クワイモ	古くからの救荒作物である。蔓延しているにも関わらず、重要地域での被害報告がない。掲載理由が不明確なので、具体的な被害等、掲載の根拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	158	フランスギク	園芸利用される。蔓延しているにも関わらず、重要地域での被害報告がない。掲載理由が不明確なので、具体的な被害等、掲載の根拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	167	ハナニラ	広く園芸利用される。土手等に繁茂した場合、在来植物に被害とあるが、そのようなケースがそれほどあるのか?重要地域での被害は報告されていない。掲載理由が不明確なので、具体的な被害等、掲載の根拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	167	ハナニラ	民家の裏庭から土手に逸出しているコロニーが認められる。日当たりのいい場所には旺盛に広がるようだが、具体的な被害の事例を集めて示していただく必要がある。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	168	シンテッポウユリ(タカサゴユリ)	「希少種のウケユリが生育する奄美への侵入が危惧される。」との言及のみだが、名神など高速道路沿いで広がるを見ると、道路緑化の視点から見ても何らかの制御を行う必要がある(種子の伝搬、後背地への侵入など)。また、タカサゴユリは原種、シンテッポウはわが国自生種(テッポウユリ)との交雑種なので、和名記載には、正確さが必要である。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	170	ヒメヒオウギズイセン	園芸利用される。重要地域での被害報告がないが、丁寧な記述をお願いしたい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	170	ヒメヒオウギズイセン	山間地の農家や民家の庭先で近自然に接する位置に広がっている例が認められる。ただし、これが逸出して害をなすのか不明である。「抽出方法」⑦各県:佐賀、⑧河川:35、68、76とあるが、具体的な事例を集めて示していただきたい。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名	
植物	172	コヌカゲサ(レッドトップ)	寒冷地の法面・治山用緑化植物として用いられる。代替できるイネ科植物はあるが、他種もリスト候補種となっているので問題。品種は多いので、侵略性の低い品種を選択できる可能性はあり。対応検討のため、被害があるとされる自然草原のタイプや分布等の状況もより詳細に示してほしい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	172	レッドトップ(コヌカゲサ)	レッドトップ奨励品種の種子年間販売金額は約20万円、更新面積は約10haであり、東北(77%)が最も多い	H24年度 奨励品種種子の流通利用実態調査(飼料増産協議会 H25.3)	日本草地学会	
植物	172	レッドトップ(コヌカゲサ)	レッドトップは耐湿性が強く水田放牧で有用な草種である。	<a href="http://www.naro.affrc.go.jp/publicity/report/publication/files/nilgs_report_10_02.pdf">http://www.naro.affrc.go.jp/publicity/report/publication/files/nilgs_report_10_02.pdf</a> (2013年10月4日参照)	日本草地学会	
植物	172	レッドトップ(コヌカゲサ)	①レッドトップを含む草草5種混播により30年前に造成された宮城県鳴子町の東北大学附属農場で植生調査を行った。レッドトップはミノボロスゲ、ハルガヤと共に優占種となっていた。 ②一方、造成された牧草地に隣接するススキ草地では上位25種にも記載されておらず、自然草地での優占化は見られなかった。	①渡辺也恭ら(2013)東北大学川渡農場内の造成後30年経過した牧草地の植生。草地生態 35: 51-60。 ②板野志郎ら(2013)川渡IBP地区におけるススキ型草地の植生遷移: 2002-2011。草地の動態に関する研究(第8次中間報告) 農研機構 畜産草地研究所 平24-7資料。38-46。	日本草地学会	
植物	172	レッドトップ(コヌカゲサ)	知床岬地区の植生調査記録。レッドトップは岬地区に出現が見られ植物目録リストに記載されたが、岬先端地区の重要な自然草原への侵入は見られなかった。	北海道森林管理局(2009)平成20年度世界遺産保全緊急対策事業(植生調査)報告書。1-150。	日本草地学会	
植物	172	レッドトップ(コヌカゲサ)	レッドトップは北海道8地域中北見を除いた7地域(札幌、胆振、十勝、上川、後志、函館、釧路)で発生がみられた。	森田弘彦(1981)北海道における帰化雑草の特徴と防除上の問題点。雑草研究 26: 200-214。	日本草地学会	
植物	172	コヌカゲサ(レッドトップ)	情報(斜面緑化での利用状況) 指摘事項(使用制限に関する見解) 代替種、代替工法など	・道路土工指針一切土工斜面安定工指針(平成21年度版)の主な植物には掲載されていないが、市場単価の主体種子には掲載されている。 ・わが国には牧草として明治初年に輸入された。 ・発芽生育が早く地表被覆力が大きい。また環境適応力が大きく(寒冷地では特に)有用な植物として広く斜面緑化に用いられている。 ・特に耐酸性に優れ、酸性土壌の侵食防止に不可欠な植物である。 寒冷地の法面・治山用緑化植物として用いられており、使用を制限することは困難である。 ・草丈が低く、増殖力が小さく、種子生産量が小さい種または品種を使用する ・代替種とする場合は、同等の耐侵食性を確認する実験や現場での検証を行う必要がある。 ・他の外来イネ科植物の使用を促すリスクがあるので慎重を要する。 ・侵略的外来種指定する場合は市場単価の見直しが必要となる。 ・侵略的外来種に指定されると、代替種として市場単価の主体種子となっている外国産のヨモギ、ススキ、イタドリ、メドハギの使用が促され、浸透性交雑による遺伝子の攪乱をさらに進行させる結果になりかねないことを危惧する。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	178	カモガヤ(オーチャードグラス)	法面・治山用緑化植物として、耐陰性にすぐれ、その面で代替できる植物は少ない。播種量が多すぎないようにコントロールするのが適当。花粉症被害も報告されている。対応検討のため、被害があるとされる自然草原のタイプや分布等の状況もより詳細に示してほしい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	178	オーチャードグラス(カモガヤ)	オーチャードグラス奨励品種の種子年間販売金額は約1億5千5百万円、更新面積は4千2百haであり東北(41%)が最も多い	H24年度 奨励品種種子の流通利用実態調査(飼料増産協議会 H25.3)	日本草地学会	
植物	178	オーチャードグラス(カモガヤ)	青森県下北半島に残る半自然草地、尻屋崎牧野の調査では、近隣にオーチャードグラス、Lolium属とFestuca属草種を含む造成草地があるにも関わらず、半自然草地にはこれら外来のイネ科草種の侵入は記録されていない。	Sugiyama S. ら (2008) The relationships between soil microbial diversity and plant community structure in semi-natural grasslands. Grassland Science 54:117-124	日本草地学会	
植物	178	オーチャードグラス(カモガヤ)	オーチャードグラス布は、東南北部以南では、夏の暑さのため分布が限られる。	Sugiyama S. (2003) Geographic distribution and phenotypic differentiation in population of Dactylis glomerata L. in Japan. Plant Ecology 169: 295-305	日本草地学会	
植物	178	オーチャードグラス(カモガヤ)	オーチャードグラスについて、雄性不稔系統が育成されており、拡散の低減策のひとつとして利用が想定される。	HoMS7961 <a href="http://www.hinsyu.maff.go.jp/vips/CMM/apCMM112.aspx?TOUROKU_NO=9804&amp;LANGUAGE=Japanese">http://www.hinsyu.maff.go.jp/vips/CMM/apCMM112.aspx?TOUROKU_NO=9804&amp;LANGUAGE=Japanese</a>	日本草地学会	

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名	
植物	178	カモガヤ(オーチャードグラス)	情報 (斜面緑化での利活用状況)	・道路土工指針一切土工斜面安定工指針(平成21年度版)の主な植物、および市場単価の主体種子のいずれも掲載されている。 ・わが国には、明治初年にオオアワガエリ(チモシー)とともに牧草として輸入された。耐陰性に優れることから、オニウシノゲサ(トールフェスク)、ハイウシノゲサ(クレーピングレッドフェスク)とともに有用な植物として広く斜面緑化に広く用いられている。侵食防止を目的とする急速緑化にとり不可欠な植物である。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
			情報 (寒冷地域での利活用状況)	北海道酪農地域の主要牧草類で、北海道における張芝の主体植物でもあり、水路の侵食防止に使用されている。使用制限には無理がある。		
			指摘事項 (使用制限に関する見解)	法面・治山用緑化植物として、耐陰性にすぐれ、その面で代替できる植物は少なく、使用を制限することは困難である。		
			代替種、代替工法など	・代替種とする場合は、同等の耐侵食性を確認する実験や現場での検証を行う必要がある。 ・他の外来イネ科植物の使用を促すリスクがあるので慎重を要する。 ・侵略的外来種指定する場合は市場単価の見直しが必要となる。 ・侵略的外来種に指定されると、代替種として市場単価の主体種子となっている外国産のヨモギ、ススキ、イタドリ、メドハギの使用が促され、浸透性交雑による遺伝子の攪乱をさらに進行させる結果になりかねないことを危惧する。		
植物	179	シナダレスズメガヤ(ウイーピングラブグラス)	情報 (斜面緑化での利活用状況)	・道路土工指針一切土工斜面安定工指針(平成21年度版)の主な植物、および市場単価の主体種子には掲載されていない。 ・アメリカから輸入され、1949年に岡山・兵庫の禿山の治山緑化で初めて使用された。かつては“驚異の草”と称され、その後足尾・鹿沼地方の治山緑化をはじめ、各地の斜面緑化に貢献してきた実績は、外来種の有効活用事例として正しく教育する必要性を感じる。 ・これまで広く斜面緑化用植物として使用されてきたが、要注意外来生物リストに掲載され、道路土工指針一切土工斜面安定工指針(平成21年度版)および市場単価の主体種子の掲載が削除されたこともあり、現在ではほとんど用いられていない。 ・シカの忌避植物としてシカ食害の被害地における法面緑化に適する数少ない植物である。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
			指摘事項 (侵略的外来種指定の見解)	・生物多様性保全上重要な地域における使用を制限することに問題はない。 ・緑化植物としての有用性(やせ地乾燥地に耐える性質やシカ被害地の忌避植物など)について再検証が必要である。		
			代替種、代替工法など	・他の外来イネ科植物が代替候補となるが、同等の生育特性を有する植物は見当たらない。		
植物	180	オニウシノゲサ(トールフェスク)	法面・治山用緑化植物として、もっとも広汎に用いられる最重要な植物である。それらの緑化では、リスク分散のため、一般に複数種の混播が行われるが、環境適応性が広いため、多くの場合、その基本種となる。不稔性品種等、侵略性の低い品種が開発されており、それらの利用が勧められるが、コスト高となるため、その負担を公共事業の発注者である国や地方自治体を負う必要がある。対応検討のため、被害があるとされる自然草原のタイプや分布等の状況もより詳細に示してほしい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	180	トールフェスク(オニウシノゲサ)	イタリアンライグラスの細胞質を戻し交雑法を用いてトールフェスク(和名:オニウシノゲサ、俗称:ケンタッキー31フェスク)に導入し、花粉を出さない(雄性不稔)トールフェスクを開発した。このトールフェスクは、正常トールフェスクとの交配により種子が得られるが、その後代植物は花粉を出さない。	間野 吉郎、秋山典昭、小松敏憲、藤森雅博(2000) 研究成果情報 <a href="http://agriknowledge.affrc.go.jp/RN/3010015431">http://agriknowledge.affrc.go.jp/RN/3010015431</a> [2013年10月15日参照] 特許出願「無花粉型トールフェスク及び有用形質を持つ無花粉型トールフェスクの作出方法(特願2000-25166)」	日本草地学会	
植物	180	トールフェスク(オニウシノゲサ)	冬季の生長と冠さび病抵抗性に優れた地中海型トールフェスクを日本の既存品種と交雑すると、ほとんどの組合せでは不稔になる。	Ueyama, Y.; Sato S., 1989 Improvement Of Seasonal Growth And Resistance To Crown Rust Of Tall Fescue Through Hybridization Between Mediterranean Populations And Adapted Cultivars In Japan	日本草地学会	
植物	180	トールフェスク(オニウシノゲサ)	愛媛大学農学部附属米野々森林研究センターの実験斜面で10年間の土砂流出量と10年目の植生調査を実施した。ケンタッキー31フェスクを使用した植生区は、ケンタッキー31フェスクが衰退をして、約50%の試験区が在来種率100%に達している。	江崎次夫・藤久正文(1990)のり面の緑化について(I): 実験斜面における10年間の土砂流出量と在来種の侵入率。日本緑化工学会誌 15: p1-13	日本草地学会	
植物	180	トールフェスク(オニウシノゲサ)	ケンタッキー31フェスクを使用した場合、植生遷移が順調に進行すれば、10年前後でケンタッキー31フェスクが完全に消滅する。	江崎次夫(1984)林道のり面の保全に関する研究。愛媛大学農学部演習林報告(21): p1-116	日本草地学会	
植物	180	トールフェスク(オニウシノゲサ)	林道切り法面上の固定試験地における主要植物の頻度で、ケンタッキー31フェスクは1974年に68.1%であったが、1981年には6.7%であった。	丸山幸平ら(1966)飯豊山麓・温身平林道法面の二次遷移(IV): 種類組成の変化。日本林學會誌 66: p83-92	日本草地学会	
植物	180	トールフェスク(オニウシノゲサ)	トールフェスク奨励品種の種子年間販売金額は約5千1百万円、更新面積は1千1百haであり、九州(76%)が最も多い	H24年度 奨励品種種子の流通利用実態調査(飼料増産協議会 H25.3)	日本草地学会	

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
植物	180	トールフェスク (オニウシノケグサ)	少肥によって採種量は減少した。	吉山武敏ら(1967)オーチャードグラスの採種に及ぼす栽植密度と施肥量の関係. 日草誌13:p64-70	日本草地学会
植物	180	Festuca属	青森県下北半島に残る半自然草地、尻屋崎牧野の調査では、近隣にオーチャードグラス、Lolium属とFestuca属牧草種を含む造成草地があるにも係わらず、半自然草地にはこれら外来のイネ科牧草種の侵入は記録されていない。	Sugiyama S. ら (2008) The relationships between soil microbial diversity and plant community structure in semi-natural grasslands. Grassland Science 54:117-124	日本草地学会
植物	180	トールフェスク (オニウシノケグサ)	トールフェスクについて、雄性不稔系統が育成されており、拡散の低減策のひとつとして利用が想定される。	エムエステイフン http://www.hinsyu.maff.go.jp/vips/CMM/apCMM112.aspx?TOUROKU_NO=14547&LANGUAGE=Japanese	日本草地学会
植物	180	オニウシノケグサ(トールフェスク)	<p>情報 (斜面緑化での利活用状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路土工指針一切土工斜面安定工指針(平成21年度版)の主な植物、および市場単価の主体種子のいずれも掲載されている。</li> <li>・わが国には、1950年に輸入され、翌年に広島、岡山、香川、東京、千葉の各地で生産されて治山緑化に用いられるようになり、その後輸入が増大した。発芽生育が安定しており、カモガヤ(オーチャードグラス)、ハイウシノケグサ(クリーピングレッドフェスク)とともに有用な植物として広く斜面緑化に用いられている。侵食防止を目的とする急速緑化にとり不可欠な植物である。</li> <li>・かつては、優れた土砂流出防止効果から“奇蹟の草”と称され、各地の防災工事・斜面緑化に貢献してきた実績は、外来種の有効活用事例として正しく教育する必要性を感じる。</li> </ul> <p>指摘事項 (使用制限に関する見解)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法面・治山用緑化植物として、耐陰性にすぐれ、その面で代替できる植物は少く、使用を制限することは困難である。</li> </ul> <p>代替種、代替工法など</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替種を選定する場合は同等の耐侵食性を確認する実験や現場での検証を行う必要がある。</li> <li>・他の外来イネ科植物の使用を促すリスクがあるので慎重を要する。</li> <li>・侵略的外来種指定する場合は市場単価の見直しが必要となる。</li> <li>・侵略的外来種に指定されると、代替種として市場単価の主体種子となっている外国産のヨモギ、ススキ、イタドリ、メドハギの使用が促され、浸透性交雑による遺伝子の攪乱をさらに進行させる結果になりかねないことを危惧する。</li> </ul>	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	182	ドクムギ属	法面・治山・河川堤防用、サッカー・ゴルフ・学校緑化等のスポーツターフ用緑化植物として広く用いられる重要植物である。牧草でもあり、播種範囲がきわめて広いこと、多くの雑種が自然発生していることから、細かく対応を整理する必要がある。対応検討のため、被害があるとされる自然草原のタイプや分布等の状況もより詳細に示してほしい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	182	ドクムギ属 ①イタリアンライグラス (ネズミムギ) ②ペレニアルライグラス (ホソムギ)	①イタリアンライグラス奨励品種の種子年間販売金額は約7億9千万円、作付面積は6万7千haであり、九州(65%)が最も多い ②ペレニアルライグラス奨励品種の種子年間販売金額は約2千5百万円、更新面積は1千2百haであり、北海道(76%)が最も多い	H24年度 奨励品種種子の流通利用実態調査(飼料増産協議会 H25.3)	日本草地学会
植物	182	ドクムギ属	青森県下北半島に残る半自然草地、尻屋崎牧野の調査では、近隣にオーチャードグラス、Lolium属とFestuca属牧草種を含む造成草地があるにも係わらず、半自然草地にはこれら外来のイネ科牧草種の侵入は記録されていない。	Sugiyama S. ら (2008) The relationships between soil microbial diversity and plant community structure in semi-natural grasslands. Grassland Science 54:117-124	日本草地学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	安倍川の中・下流域にイタリアンライグラスが、低被度ではあるが、広く分布していること、絶滅危惧種ミヤマシジミの現存する生息地に侵入していることがわかった。しかし、ミヤマシジミの食樹コマツナギに対してイタリアンライグラスが悪影響を及ぼすケースは観察されなかった。	澤田均ら(2010)静岡県安倍川におけるライグラス類野生化集団の侵入および生育状況. 日草誌 55(4)310-317	日本草地学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	ライグラス類について、雄性不稔系統が育成されており、拡散の低減策のひとつとして利用が想定される。	①エムエスアイエイワン(イタリアンライグラス) http://www.hinsyu.maff.go.jp/vips/CMM/apCMM112.aspx?TOUROKU_NO=16303&LANGUAGE=Japanese ②エムエスピーエイワン(ペレニアルライグラス) http://www.hinsyu.maff.go.jp/vips/CMM/apCMM112.aspx?TOUROKU_NO=21513&LANGUAGE=Japanese	日本草地学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	日本の環境条件に適したペレニアルライグラス品種を育成する上で重要な遺伝資源に関する研究を概説した。さらに、日本各地に牧草・緑化植物として導入されたライグラス類(ネズミムギ、ホソムギ)は広く野生化しており、主要幹線・高速道路周辺や河川敷、公園などでしばしば大集団を形成していることを明らかにした。	山下雅幸(2001)ペレニアルライグラスの遺伝資源に関する研究. 芝草研究30巻(別2号), 1-10頁	日本草地学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	ライグラス類を中心に外来牧草の野生化について、導入に伴う遺伝的多様性の変化、生活史特性等適応形質の変化、雑種化やエンドファイト感染と侵入性の関係等について紹介した。野生化集団は結実直後育一に発芽せず、長期にわたって順次発芽する相対的休眠性を有していることを明らかにした。種の識別形質から種間雑種(ネズミホソムギ)と考えられる個体が予想以上に多く分布していることが示唆された。	山下雅幸(2002)外来牧草の野生化. 日本草地学会誌48巻2号 161-167頁	日本草地学会

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	近年、関東・東海地域のコムギ園場に防除困難なネズミムギが広く侵入しており、しばしば蔓延していることを明らかにした。特に、埼玉県と静岡県で雑草害の著しい地域が存在した。	浅井元朗・與語靖洋(2005) 関東・東海地域の麦作園場におけるカラスムギ、ネズミムギの発生実態とその背景 雑草研究50(2)73-81	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	強害雑草化しているネズミムギの由来などについて解説し、その雑草化の要因と考えられる生態的特性について、著者らの研究結果をもとに概説した。	山下雅幸(2006) 外来雑草は今……(22) 牧草が強害雑草へ変身!—ネズミムギ— 植調40巻4号、30-38頁	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	外来牧草の野生化とライグラス類のエンドファイト感染に関する種生物学的研究について紹介した。	山下雅幸(2007) 外来牧草の野生化: エンドファイトを利用するネズミムギ、農業と雑草の生態学. 種生物学会編(浅井元朗・芝池博幸 責任編集)文一総合出版95-113頁	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	現在の江戸川堤防においては、ネズミホソムギを中心とする寒地型の外来牧草類が広く分布するようになってきている。このネズミホソムギは春季に、その花粉により強いアレルギー症状「イネ科花粉症」を引き起こし、江戸川沿川においても小中学校における児童・生徒の集団発症や、沿川住民からの対策の要望等が寄せられている。平成15年3月に「堤防植生花粉対策調査検討委員会」を設置し、平成18年12月まで江戸川をモデルとしたイネ科花粉飛散状況の実態把握及び、対策方法の検討を行ってきた。本手引きは、上記の検討成果を踏まえ、江戸川において花粉症被害を抑制するための、適切な管理手法(除草回数及び時期)や、花粉症被害抑制のための広報について整理したものである。	国土交通省 関東地方整備局 江戸川工事事務所 管理課(2007) 江戸川堤防に生育するイネ科植物の花粉対策の手引き(案) <a href="http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr.content/content/000021724.pdf">http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr.content/content/000021724.pdf</a> (2013年10月14日参照)	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	ペレニアルライグラスとイタリアンライグラスの種識別DNAマーカー・形態マーカーを用いて日本各地で野生化したライグラス集団の遺伝構造を解析した。その結果、北海道の集団はペレニアルライグラス、本州以南の集団はイタリアンライグラスの特徴を有していた。本州以南のライグラス類野生化集団内に種間雑種由来の個体が半数程度含まれていることを明らかにした。緑化用に使われるライグラス種子中にも雑種個体の混入の可能性が示唆された。	Tobina H., Yamashita M., Koizumi A., Fujimori M., Takamizo T., Hirata M., Yamada T. and Sawada H. (2008) Hybridization between perennial ryegrass and Italian ryegrass in naturalized Japanese populations. Grassl. Sci. 54, 69-80	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	水田転作小麦園場およびその周辺で野生化しているイタリアンライグラスのエンドファイト感染状況を調べるとともに、エンドファイト感染種子が種子食昆虫に及ぼす影響について調査した。その結果、エンドファイト感染したイタリアンライグラス種子にはタンポコオロギに対し忌避作用のあることが示唆された。	丸山啓輔・市原実・山下雅幸・澤田均・木田揚一・石田義樹・浅井元朗(2008) 小麦園場やその周辺で野生化したイタリアンライグラスのエンドファイト感染および種子食昆虫に及ぼす影響 日草誌54(別):38-39	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	ダイズ作とコムギ作における耕起、不耕起の管理体系の違いが畑雑草ネズミムギの出芽に及ぼす影響について調査した。コムギ作におけるネズミムギの出芽数は、ダイズの耕起栽培とコムギの不耕起栽培の組み合わせで最も少なく、耕起、不耕起の管理体系の違いがネズミムギの出芽に大きな影響を及ぼすことを明らかにした。	稲垣栄洋・木田揚一・石田義樹・浅井元朗・市原実・鈴木智子・渡邊則子・山下雅幸・澤田均(2009) 静岡県中遠地域のコムギ畑における耕起体系の違いがネズミムギの出芽に及ぼす影響, 雑草研究 54巻2号71-76頁	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	耕起、不耕起条件におけるネズミムギの種子分布の違いを想定し、ポットの土中と地表にて越冬させた種子の運命を追跡調査した。その結果、地表種子は出芽が早く、8~11月に60%以上が出芽したのに対し、土中種子の大部分は11月以降まで出芽しなかった。さらに地表種子は種子食昆虫による捕食により大きく減少し、その発芽生態が散布後の越冬環境によって大きく異なることを明らかにした。	Ichihara M., Yamashita M., Sawada H., Kida Y. and Asai M. (2009) Influence of after-ripening environments on the germination characteristics and seed fate of Italian ryegrass ( <i>Lolium multiflorum</i> ). Weed Biol. Manag. 9, 217-224	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	小麦園場で雑草化したライグラスのエンドファイト感染状況を詳細に調査するとともに、農地の代表的な種子食性昆虫であるエンマコオロギおよびコムギ類に対する感染種子の忌避効果を調べた。その結果、道路端と園場の各地点間において感染率に有意差が認められた。また、農耕地に生息する代表的な種子食性昆虫はエンドファイト感染したライグラス種子を忌避することが強く示唆された。	丸山啓輔・岩元美有記・市原実・山下雅幸・澤田均・石田義樹・浅井元朗(2009) 小麦園場に生息する種子食性昆虫はエンドファイトに感染したイタリアンライグラス種子を忌避する 日草誌55(別):65	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	東北地方6県に自生するライグラス類16集団の形態的特性を調査した。その結果、25%は種間雑種個体を含む集団であることが示唆された。	飛奈宏幸・山下雅幸・澤田均(2009) 日本国内のライグラス自生集団の遺伝構造. III. 東北地方集団の種子および生育初期における形態的特徴 日草誌55(別):148	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	静岡県袋井市で耕地雑草化したライグラス集団とその周辺に自生する集団の形態を比較した。その結果、両者は遺伝的に分化している可能性が示唆された。	飛奈宏幸・山下雅幸・澤田均(2009) 日本国内のライグラス自生集団の遺伝構造. IV. 耕地雑草化した集団と耕地周辺の集団の種子および生育初期における形態比較 日草誌55(別):149	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	耕起および不耕起管理のコムギ・ダイズ連作園場にて、ネズミムギの埋土種子動態と出芽パターンを比較した。ネズミムギ種子散布2ヶ月後の8月、不耕起園場では土壌表層に種子が集中したのに対し、耕起園場では深さ5~10 cmの土中にも約50%が分布した。8月の埋土種子数は不耕起園場と耕起園場でほぼ同数であったが、出芽パターンは顕著に異なった。	市原実, 山下雅幸, 澤田均, 石田義樹, 稲垣栄洋, 木田揚一, 浅井元朗(2010) コムギ・ダイズ連作園場における外来雑草ネズミムギ ( <i>Lolium multiflorum</i> Lam.) の埋土種子動態と出芽動態-耕起体系と不耕起体系の比較- 雑草研究55巻1号16-25頁	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	静岡県安倍川の河原におけるライグラス類野生化集団の侵入と生育状況を調査した。その結果、中・下流域にイタリアンライグラスが、低頻度ながら広く分布していること、絶滅危惧種ミヤマシジミの現存する生息地7地点中4地点に侵入していることが分かった。しかし、ミヤマシジミの食樹コマツナギに対してイタリアンライグラスが悪影響を及ぼすケースは観察されなかった。	澤田均・山下雅幸・萩原陽二郎・福田美寿々(2010) 静岡県安倍川におけるライグラス類野生化集団の侵入および生育状況, 日本草学会誌 55巻4号310-317頁	日本草学会

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	野生化したライグラス類の侵入経路や拡散様式を明らかにするための基礎研究として、SSRマーカーを用いた耕地雑草化集団の遺伝構造を分析した。その結果、圃場周辺の道路端にまず定着し、その後圃場内に侵入する経路の存在が推察された。	飛奈宏幸・池田六洋・山下雅幸・澤田均(2010)静岡県中遠地域で耕地雑草化したライグラス類集団のSSR多型 日草誌56(別):9	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	コムギ圃場における強害雑草ネズミギ発生量とコムギ減収率との関係を迅速かつ簡易に把握するため、遠観調査による簡易査定法を開発した。遠観調査に基づく査定ランクごとにネズミギの発生量に明瞭な差があり、コムギの減収率を概ね適正に評価していた。	鈴木智子・足立有右・市原実・山下雅幸・澤田均・稲垣栄洋・石田義樹・木田揚一・浅井元朗(2010)コムギ圃場におけるネズミギによる雑草害の簡易査定法。雑草研究 55巻3号174-182頁	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	静岡県内の棚田周辺とコムギ-ダイズ連作圃場で野生化したイタリアンライグラスにおけるエンドファイト感染率を調査した結果、作目・栽培履歴の異なる圃場間で感染率の様相に顕著な差異が認められた。	Yamashita M., Iwamoto M., Maruyama K., Ichihara M. and Sawada H. (2010) Contrasting infection frequencies of Neotyphodium endophyte in naturalized Italian ryegrass populations in Japanese farmlands. Grassl. Sci. 56, 71-76.	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	コムギ圃場および畦畔におけるネズミギの散布後種子捕食について調査した結果、主な種子捕食者は無セキツイ動物(コオロギ類、ゴミムシ類)、げっ歯類、鳥類であること、種子捕食が重要なシードバンク減少要因の一つであることを明らかにした。	Ichihara M., Maruyama K., Yamashita M., Sawada H., Inagaki H., Ishida Y. and Asai M. (2011) Quantifying the ecosystem service of non-native weed seed predation provided by invertebrates and vertebrates in upland wheat fields converted from paddy fields. Agr. Ecosyst. Envir. 140, 191-198	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	水田周辺に生育するイタリアンライグラスは、斑点米の原因となるアカスジカスミカメの発生源の一つである。斑点米の発生による農家の経済的被害は大きく、アカスジの防除が強く求められている。一方、野生化したイタリアンライグラスの多くは、Neotyphodium エンドファイトの感染が確認されている。そこで、本研究では、エンドファイト感染イタリアンライグラスによるアカスジの忌避効果を圃場レベルで調査した。その結果、エンドファイト感染イタリアンライグラスによるアカスジの忌避効果は確認されなかった。	水元駿輔・山口翔・山下雅幸・澤田均・松野和夫・市原実・稲垣栄洋・柴卓也・菅原幸哉(2011)コムギ圃場に侵入・野生化したエンドファイト感染イタリアンライグラスがアカスジカスミカメに及ぼす影響 日草誌57(別):18	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	エンマコオロギ-イタリアンライグラス系を用いて、有毒性と発芽特性の複合的影響を調べるために、室内実験および野外実験を行った。その結果、コオロギはエンドファイトが感染していない実生を好んで摂食するが、このイタリアンライグラス実験集団の種子特性をシフトさせる可能性は低いことが示唆された。	内田智・早川雅章・山下雅幸・澤田均・市原実(2012)エンドファイトが感染したイタリアンライグラス休眠種子はエンマコオロギの選好性は低いのか? 日草誌58(別):19	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	イタリアンライグラス(IR)はしばしば雑草化し農業被害をもたらしている。IR 自生集団を適切に管理するには、その発芽および発芽生態を深く理解する必要がある。発芽時期を予測し、雑草管理に活用するために、IR 自生集団のHydrothermal time (HTT)発芽モデルを作成し、パラメータと休眠の関係を検討した。	足立行徳・山下雅幸・澤田均・浅井元朗(2012)イタリアンライグラス自生集団のHydrothermal time 発芽モデル 日草誌58(別):23	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	エンマコオロギがネズミギの出芽を強く抑制することを明らかにした。	Ichihara M., Inagaki H., Matsuno K., Saiki C., Yamashita M. and Sawada H. (2012) Postdispersal seed predation by Teleogryllus emma (Orthoptera: Gryllidae) reduces the seedling emergence of a non-native grass weed, Italian ryegrass (Lolium multiflorum). Weed Biol.Manag. 12, 131-135	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	耕起および不耕起管理のコムギ-ダイズ連作圃場におけるネズミギの総合的雑草管理の構築に資するため、両管理下におけるその個体群動態(特に発芽生態、埋土種子動態、種子捕食)を定量した。	市原実(2012)静岡県中遠地域のコムギ-ダイズ連作圃場における外来雑草ネズミギ(Lolium multiflorum Lam.)の個体群動態。雑草研究57(2) 61-66	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	外来雑草ネズミギの侵入・拡散に関与する要因を明らかにし、畦畔植生の多様性を保全するために、棚田とその周辺において、ネズミギの侵入状況を調査した。その結果、復田後1年目の棚田畦畔、ヨシおよびスキ優占の休耕田および道路端の一部において高密度でネズミギが確認された。一方、復田後12年目の棚田畦畔、アズマザサ優占の休耕田ではネズミギはほとんど確認されなかった。	根岸春奈・丹野夕輝・山下雅幸・澤田均・市原実(2012)棚田畦畔およびその周辺における外来雑草ネズミギの侵入状況。雑草研究 57(別) 61	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	ネズミギ(Lolium multiflorum)はヨーロッパ原産のイネ科植物で、牧草や緑化植物として日本各地で広く利用されている。その反面、導入場所から逸出し農地などに侵入するため問題となっている。ネズミギが蔓延する静岡県袋井市の水田畦畔では、約20年前から雑草防除のためにグリホサートが施用されてきた。しかし近年、ネズミギに対するグリホサートの効果が低減していることから、グリホサート抵抗性個体の出現が予想された。そこで、シードバイオアッセイとグリホサート散布試験により、水田畦畔に生育するネズミギのグリホサート抵抗性の程度を評価した。その結果、高頻度でグリホサート抵抗性個体が見つかった。これは国内初のグリホサート抵抗性雑草の報告である。	Ninomi, Y., M. Ikeda, M. Yamashita, Y. Ishida, M. Asai, Y. Shimono, T. Tominaga and H. Sawada. (2013) Glyphosate-resistant Italian ryegrass (Lolium multiflorum) on rice paddy levees in Japan. Weed Biology and Management 13: 31-38. 新實由貴・池田六洋・山下雅幸・石田義樹・浅井元朗・下野嘉子・富永達・澤田均(2013)静岡県袋井市の水田畦畔におけるグリホサート抵抗性ネズミギの出現。雑草研究 58(別)98	日本草学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	シードバイオアッセイによってグリホサート抵抗性ネズミギは静岡県中遠地域すべての市町で認められた。ただし、集団内の抵抗性個体の頻度は市町によって異なり、著しく高い地域があることを示した。	石田義樹・新實由貴・下野嘉子・小池清裕・市原実・木田揚一・山下雅幸・浅井元朗・富永達・澤田均(2013)静岡県中遠地域におけるグリホサート抵抗性ネズミギの分布状況。雑草研究 58(別)99	日本草学会

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	イタリアンライグラスの自生集団は採草地、栽培集団は栽培地という限られた範囲でのみ生育し、隣接した路傍でさえほとんどみられなかった。	池田堅太郎・黒川俊二・小林寿美・森田聡一郎・宮野勉(2006)イタリアンライグラス自生集団および栽培集団から周辺環境へ拡散しない事例 日草誌52(別2): 172-173	日本草地学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	施肥を行わない場合(窒素0)、採種量は最大値より約25%低下する。	門間栄秀(1981)イタリアンライグラスの採種量および採種関連形質に及ぼす高窒素施肥の影響と倒伏との関係 日草誌26:p398-403	日本草地学会
植物	182	ドクムギ属 (イタリアンライグラス)	ネズミムギ種子は、2ヶ月近い連続した湛水で90%以上死滅させることができる	木田揚一・浅井元朗 2006 夏期湛水条件がカラスムギおよびネズミムギ種子の生存に及ぼす影響 雑草研究51(2), 87-90	日本草地学会
植物	182	ドクムギ属	法面・治山・河川堤防用、サッカー・ゴルフ・学校緑化等のスポーツターフ用緑化植物として広く用いられる重要植物である。牧草でもあり、播種範囲がきわめて広いこと、多くの雑種が自然発生していることから、細かく対応を整理する必要がある。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	183	オオクサキビ	熱帯域では、数多くの種子の拡散による強い侵略性が知られているが、温帯域では冬の低温によりほぼ全ての種子が死滅するため侵略性は強くない。冬でも降霜しない地域では種子による侵略を考慮する必要がある。冬でも降霜しない地域では種子による侵略を考慮する必要がある地域といえる。 自然界の分布域は、2000年および2001年の調査から、アフリカではおよそ北緯26度、南緯25度までの範囲であることが知られている。生育の最適温度は日平均気温で19.1℃-22.9℃の範囲と見積もられている。亜熱帯での弱い降霜に耐えられる品種は開発されているが、数週間続く霜には耐えられず死滅する。年間降水量は最低500mm必要で、1100mmで十分な生育を示す。 沖縄本島は自然分布の北限にあたるので、種子拡散による強い侵略を考慮する必要がある地域といえるが、奄美大島以北は、霜による種子生存率の低下のため侵略性は認められるものの強いとはいえない。また、それよりも北に位置する九州以北地域での侵略性は低いと考えられる。	James P. MUIR, Liana JANK (2004) 17 Guineagrass. In: Warm-Season(C4)Grasses Co-editors Lowell E. Moser, Byron L. Burson, Lynn E. Sollenberger, Number 45 in the series AGRONOMY, American Society of Agronomy, Inc., Crop Science Society of America, Inc., Soil Science Society of America, Inc. Madison, Wisconsin, USA Publishers, p589-621	日本草地学会
植物	183	オオクサキビ	温帯域に生息あるいは栽培されている別のPanicum属草種との交雑の可能性はない。	James P. MUIR, Liana JANK (2004) 17 Guineagrass. In: Warm-Season(C4)Grasses Co-editors Lowell E. Moser, Byron L. Burson, Lynn E. Sollenberger, Number 45 in the series AGRONOMY, American Society of Agronomy, Inc., Crop Science Society of America, Inc., Soil Science Society of America, Inc. Madison, Wisconsin, USA Publishers, p589-621	日本草地学会
植物	184	オオアワガエリ(チモシー)	寒冷地の法面・治山用緑化植物として用いられる。対応検討のため、被害があるとされる自然草原のタイプや分布等の状況もより詳細に示してほしい。	会員からの情報	日本造園学会
植物	184	チモシー (オオアワガエリ)	チモシーは、北海道草地面積の約8割を占めると推定される。	Ueda S. (1990) Timothy breeding in Japan. Jpn Agric Res Q 24:195-201	日本草地学会
植物	184	チモシー (オオアワガエリ)	1874年にアメリカから導入して試作したのが最初とされている。	Ueda S. (1990) Timothy breeding in Japan. Jpn Agric Res Q 24:195-201	日本草地学会
植物	184	チモシー (オオアワガエリ)	不食過繁地における穂当たり種子生産効率は7.4%と著しく低い。放牧草地の種子供給源である不食過繁地の種子生産量が極少量であり、それらは近隣個体間の交配による部分が大きいことが示唆された。	澤田 均(1987)不食過繁地におけるチモシーの種子生産効率. 日草誌33:15-20	日本草地学会
植物	184	チモシー (オオアワガエリ)	6月から7月までは分けつ芽が少なく、しかもその多くが地際付近の下位節に出現し、栄養繁殖体の定着はきわめてまれであることが示された。	澤田 均・津田周彌(1988)人工草地のチモシーにおける種々の型の分けつ上の分けつ芽の出現. 北海道大学農学部牧場研究報告13:45-53	日本草地学会
植物	184	チモシー (オオアワガエリ)	① 涼やかな環境に適した牧草として、寒冷地で広く用いられているが、自然性の高い環境や希少種の生育環境に侵入し、駆除の対象になっていることがある。こうした場所では、牧草地からの逸出が起らないような適切な管理を行うとともに、より影響の少ない品種や他の牧草の利用の可能性を検討することが望まれる。 ② 緑化材料として選定する場合には、緑化目的を達成し得る範囲において、可能な限り、草丈の低い種・品種、種子による繁殖力の小さい種・品種を使用することが望ましい。施工等を行う際には、上記の特性を持つ種の播種量や配合比率を小さくすることにより、使用量を控える等の工夫が望まれるとされている。	要注意外来生物リスト(被害に係る一定の知見はあり、引き続き指定の適否について検討する外来生物) <a href="http://www.env.go.jp/council/former2013/13wild/y133-04/ref06.pdf">http://www.env.go.jp/council/former2013/13wild/y133-04/ref06.pdf</a> [2013年10月8日参照]	日本草地学会
植物	184	チモシー (オオアワガエリ)	オオアワガエリは北海道・東北では、使用率が低い地域でも野外確認率が高かったことから、過去の使用により逸出・定着が進んでいると考えられる。また河川において優占群落を形成しており、影響に注意が必要と考えられる。 一方で、関東～近畿で、使用があるにもかかわらず野外確認率が低く、北方や高標高地に多いとされることから、温暖な地域では比較的逸出・定着のリスクが低いと考えられる。	畠瀬ら(2013)河川における外来植物の使用実態とその逸出リスクの地域差. ランドスケープ研究 76(5):477-482	日本草地学会
植物	184	チモシー (オオアワガエリ)	チモシー奨励品種の種子年間販売金額は約8億7千5百万円、更新面積は2万2千7百haであり、北海道(97%)が最も多い	H24年度 奨励品種種子の流通利用実態調査(飼料増産協議会 H25.3)	日本草地学会

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名	
植物	184	オオアワガエリ(チモシー)	情報 (斜面緑化での利活用状況)	・道路土工指針一切土工斜面安定工指針(平成21年度版)の主な植物には掲載されていないが、市場単価の主体種子には掲載されている。 ・牧草として明治7年に北海道ではじめて栽培され、その後、東北から関東地方でも用いられるようになった。 ・現在では北海道地方において有用な植物として広く斜面緑化に用いられている。侵食防止を目的とする急速緑化にとり不可欠な植物である。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
			情報 (寒冷地域での利活用状況)	北海道酪農地域の主要牧草類で、北海道における張芝の主体植物でもあり、水路の侵食防止に使用されている。使用制限には無理がある。		
			指摘事項 (使用制限に関する見解)	寒冷地の法面・治山用緑化植物として用いられており、使用を制限することは困難である。		
			代替種、代替工法など	・代替種を選定する場合は、同等の耐侵食性を確認する実験や現場での検証を行う必要がある。 ・他の外来イネ科植物の使用を促すリスクがあるので慎重を要する。 ・侵略的外来種指定する場合は市場単価の見直しが必要となる。 ・侵略的外来種に指定されると、代替種として市場単価の主体種子となっている外国産のヨモギ、ススキ、イタドリ、メドハギの使用が促され、浸透性交雑による遺伝子の攪乱をさらに進行させる結果になりかねないことを危惧する。		
植物	190	アメリカネムノキ (タイワンネムノキ)	沖縄県内で緑陰樹として限定的に用いられているが、逸出例の報告もないので、掲載理由が不明確である。具体的な被害等、掲載の根拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	191	イヌナツメ(インドナツメ)	沖縄県内では植木市での苗木販売が増えてきた。個人庭園利用の自家消費費が中心であり、逸出事例の報告もないので、掲載理由を明示してほしい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	196	シコンノボタン	園芸用として広く利用されている。繁殖は挿し木によるので、逸出による分布拡大及び重要地域への侵入の可能性は低いと考えられる。掲載理由を明示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	204	オオバナアサガオ	半ツル性の観賞用熱帯花木として利用されており、散布による分布拡大・拡散もないので、掲載には当たらないと考える。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	206	ヒメノウゼンカズラ	観賞用熱帯花木として以前から広く利用されている。逸出被害の報告もないので掲載理由が不明確である。具体的な被害等、掲載の根拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	207	ベンガルヤハズカズラ (ウリバローレルカズラ)	観賞用ツル性花木としてパーゴラ・フェンス・壁面等で広く利用されている。逸出による分布拡大もなく掲載理由が不明確である。具体的な被害等、掲載の根拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	211	アツバチトセラ (サンズベリア)	観賞用として広く栽培され定着しているものであり、掲載理由が不明確である。具体的な被害等、掲載の根拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	216	パンノキ	沖縄県内には、食用に適さない有核種(種あり)タイプが公園等に植栽され、樹高が10mを超えるものもあります。沖縄本島における観察では、樹下での実生苗発生はありますが、鳥散布によると思われる観察例はありません。掲載理由が不明確なので、具体的な被害等、根拠資料を示していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	217	トクサバモクマオウ (トキウギョリュウ)	沖縄県内では、古くから海岸沿いの防風樹として利用され、なくてはならない存在となっている。定着し広範に利用されているので掲載すべきではないと考えます。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	225	ギンネム (ギンゴウカン)	①南西諸島、小笠原諸島に遷移過程で、種子繁殖によって二次林として定着、拡大する。 ②沖縄県の離島におけるギンネムについて調査し群落の種類・相とその分布に関して植物社会学的な面から考察を加えている。 ③本草種の来歴、特徴等は右記のアドレスに詳しい。	①我が国南西諸島全域、小笠原諸島(北緯24°から30°付近) ②仲田栄二(1981)伊是名島におけるギンネム群落の種類相とその分布 沖縄農業, 17(1・2): 25-29 ③ウイキペディアギンネム <a href="http://ja.wikipedia.org/wiki/ギンネム">http://ja.wikipedia.org/wiki/ギンネム</a> [2013年10月1日参照]	日本草地学会	
植物	225	ギンネム (ギンゴウカン)	・有効な防除方法として、立木の状態のギンネムに電動ドリル等で樹幹根本付近に穴を開け、グリホサートイソプロアミン塩液剤原液を注入することで制御可能	玉城政信ら(2011)沖縄におけるギンネムの制御について。琉球大学農学部学術報告. 58:17-19)	日本草地学会	
植物	225	ギンネム (ギンゴウカン)	①ギンネムは中央アフリカ原産のマメ科亜高木である。 ②ギンネムは種子の散布力が小さいこと、耐陰性が比較的低いことから在来林分へ積極的に侵入することはないが、一旦純群落を形成すると、そのギンネム林は在来林分へ遷移しない。	畑ら(2006)小笠原研究年報29: p7-17	日本草地学会	
植物	228	フヨウ	沖縄県内に自生しているフヨウ(サキシマフヨウとも呼ぶ)と種名が同一であると考えられるが、そうであれば、既に定着していることになるのではないかと。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	230	テリハバジロウ	沖縄県では、自家消費用果樹として栽培されている。利用状況の中で、「逸出帰化した例は報告されていない。」とあるのに、分布拡大・拡散被害が全て◎なのは整合性に疑問が残る。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	231	フトモモ	沖縄県内の溪流沿いに古くから自生しており、最近では分布域が減少しているようにも見受けられ、侵略的とするには疑いが残る。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	233	シチヘンゲ(ランタナ)	トロピカルな雰囲気を出すため、公共施設や個人庭園になくはない存在となっている。また、周年開花のため蝶類にとって貴重な蜜原植物でもある。最近の園芸改良種は実生繁殖をしないタイプもあるので、区別して掲載していただきたい。	会員からの情報	日本造園学会	
植物	233	シチヘンゲ	「畑作物や牧草地の雑草。愛知県では市街地の路傍に生育。」とのことだが、「市街地の路傍に生育」が要注意の根拠となるだろうか。街路樹の下木との区別は、植栽していないのに生えているということが。問題点を具体的に示していただきたい。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会	

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
植物	234	ヒメイワダレソウ	もともと、沖縄の砂防用グラウンドカバーに使われたりしていたものが屋上緑化の材料として着目されたと理解している。乾燥に強い性質から、他者の生育を阻害することはあると考えられるが、被害の実態があるのであれば示していただきたい。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	246	ギニアグラス (ギネアキビ)	熱帯域では、数多くの種子の拡散による強い侵略性が知られているが、温帯域では冬の低温によりほぼ全ての種子が死滅するため侵略性は強くない。冬でも降霜しない地域では種子による侵略を考慮する必要がある。わが国では南西諸島のみが強い侵略を考慮する必要がある地域といえる。 自然界の分布域は、2000年および2001年の調査から、アフリカではおよそ北緯26度、南緯25度までの範囲であることが知られている。生育の最適温度は日平均気温で19.1℃-22.9℃の範囲と見積もられている。亜熱帯での弱い降霜に耐えられる品種は開発されているが、数週間続く霜には耐えられず死滅する。年間降水量は最低500mm必要で、1100mmで十分な生育を示す。 沖縄本島は自然分布の北限にあたるので、種子拡散による強い侵略を考慮する必要がある地域といえるが、奄美大島以北は、霜による種子生存率の低下のため侵略性は認められるものの強いとはいえない。また、それよりも北に位置する九州以北地域での侵略性は低いと考えられる。	James P. MUIR, Liana JANK (2004) 17 Guinea grass. In: Warm-Season(C4)Grasses Co-editors Lowell E. Moser, Byron L. Burson, Lynn E. Sollenberger, Number 45 in the series AGRONOMY, American Society of Agronomy, Inc., Crop Science Society of America, Inc., Madison, Wisconsin, USA Publishers, p589-621	日本草地学会
植物	246	ギニアグラス (ギネアキビ)	温帯域に生息あるいは栽培されている別のPanicum属草種との交雑の可能性はない。	James P. MUIR, Liana JANK (2004) 17 Guinea grass. In: Warm-Season(C4)Grasses Co-editors Lowell E. Moser, Byron L. Burson, Lynn E. Sollenberger, Number 45 in the series AGRONOMY, American Society of Agronomy, Inc., Crop Science Society of America, Inc., Madison, Wisconsin, USA Publishers, p589-621	日本草地学会
植物	246	ギニアグラス (ギネアキビ)	ギニアグラス奨励品種の種子年間販売金額は約8千5百万円、更新面積は2千haであり、九州(63%)が最も多い	H24年度 奨励品種種子の流通利用実態調査(飼料増産協議会 H25.3)	日本草地学会
植物	246	ギニアグラス (ギネアキビ)	ギニアグラス(品種ナツサカリ)・ローズグラスを栽培したところヒエと競合して一番草の収量は低下し、二番草は収穫皆無となった。	暖地型牧草の生産性および経済的観念からの草種選定のこころ <a href="http://ir.kagoshima-u.ac.jp/bitstream/10232/2795/1/KJ00004262583.pdf">http://ir.kagoshima-u.ac.jp/bitstream/10232/2795/1/KJ00004262583.pdf</a>	日本草地学会
植物	246	ギニアグラス (ギネアキビ)	近年では緑肥植物・線虫低減植物、カバークロップとして栽培地域が拡大している。	<a href="http://www.snowseed.co.jp/boku-sou-engei/magazine/01_02/01_02_02.pdf">http://www.snowseed.co.jp/boku-sou-engei/magazine/01_02/01_02_02.pdf</a> [2013年10月4日参照]	日本草地学会
植物	246	ギニアグラス (ギネアキビ)	刈り取りが遅れ、種子が落下すると雑草化する。出穂始めまでに刈り取る	<a href="http://www.snowseed.co.jp/boku-sou-engei/magazine/09_05/0905_03.pdf">http://www.snowseed.co.jp/boku-sou-engei/magazine/09_05/0905_03.pdf</a> [2013年10月4日参照] <a href="http://www.pref.chiba.lg.jp/ninait-e/seikafukyu/documents/cover-crop.pdf">http://www.pref.chiba.lg.jp/ninait-e/seikafukyu/documents/cover-crop.pdf</a> [2013年10月4日参照] <a href="http://www.takii.co.jp/green/ryokuhi/g_grass/index.html">http://www.takii.co.jp/green/ryokuhi/g_grass/index.html</a> [2013年10月4日参照]	日本草地学会
植物	247	ネビアグラス (ナビアグラス)	①宮崎及び福岡では越冬するが、名古屋や東京では越冬しない。宮崎の山峡では越冬性が劣るため、秋の最終刈り取り時に地際刈りした後、覆土又は稲藁などで株を保温する。 ②出穂しても種子の多くが不稔であるため、通常は茎により栄養繁殖。秋季に切断茎を地下60cmに保存すると、40%の側芽が越冬した。 ③匍匐茎で欠株の空間を速やかに埋めることのできないネビアグラスのような株型の牧草にとって、望ましい越冬率は80%。	①伊藤ら(1991)南九州におけるネビアグラスの乾物生産力。日草九支報21(2):7-10 ②稲永ら(1990)ネビアグラスの側芽の生存率と伸長に及ぼす温度の影響。日作紀59:747-751 ③石井ら(2000)南九州におけるネビアグラスの越冬性に及ぼす種々の栽培的要因。日作紀69:209-216	日本草地学会
植物	247	ネビアグラス (ナビアグラス)	①本草種は南西諸島を除くと、宮崎県、熊本県および長崎県など九州各地で栽培されている。しかし、九州沿岸沿いの低標高地を除くと、冬季の零下数度下での越冬性が劣る傾向にある。 ②本県の五島列島および島原半島の一部で多年利用されているが、他の圃場および地域へ侵入したとの情報はない。九州以北での越冬性が低く、出穂しても種子の多くが不稔であり、経年利用にあたっては、株を覆土又は稲藁で覆う、切断茎を土中に埋めるなどの対応が必要となること、匍匐茎を有していないことなどから侵略性が低いと考えられる。	①石井ら(2000)南九州におけるネビアグラスの越冬性に及ぼす種々の栽培的要因。日作紀69:209-216。 ①石井ら(2007)南九州における矮性ネビアグラス草地の造成1, 2年目における越冬性と放牧利用との関係。九農研68: ①深川ら(2009)西南暖地における夏季飼料作物の良質粗飼料生産技術の確立。日草誌55(別):14-15 ②文献なし	日本草地学会
植物	247	ネビアグラス (ナビアグラス)	①矮性(DL)ネビアグラスの造成に、3種類の雑草防除管理、すなわち再生しにくい一年生セタリア混播、ペーパーマルチ設置および手取り除草と雑草防除なしについて、乾物収量、粗飼料品質および越冬性を2カ年検討した。いずれの雑草防除管理も雑草防除なしと比べて、葉面積指数などの植物体の成長に有意な正の効果をもたらした。特に、ペーパーマルチの設置は、最も高い収量および越冬率が得られた。飼料品質としてのin vitro乾物消化率(IVDMD)と粗タンパク質(CP)含量に対する雑草防除の効果は認められなかった。両手法ともに越冬性改善にも有効な雑草防除手法として提起された。	①Utamy R.F., Ishii Y. ら(2012) Effect of weed control management on herbage yield, quality and wintering ability in the established dwarf napiergrass ( <i>Pennisetum purpureum</i> Schumacher). Journal of Warm Regional Society of Animal Science, Japan 55: 17-26.	日本草地学会

◆リスト案についての各学会からの意見<植物>◆

分類群	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
植物	247	ネピアグラス (ナピアグラス)	①南九州の宮崎、熊本、鹿児島3県の離島を含む12調査地点における矮性(DL)ネピアグラスの適応性を、土壌特性、植物体の成長形質、飼料の収量と品質および越冬性の面から調査した。矮性ネピアグラスの乾物収量は、施肥量や土壌の肥沃度、雑草防除の程度による地域間差異が認められた。飼料品質としてのin vitro乾物消化率(IVDMD)と粗タンパク質(CP)含量には、刈取り間隔との間に負の相関関係、施肥量との間に正の相関関係があるため、繁殖雌牛飼養には施肥量を年間150 kg N/ha以上確保することが必要であった。	①Utamy R.F., Ishii Y. ら(2011) Adaptability of dwarf napiergrass under cut-and-carry and grazing systems for smallholder beef farmers in Southern Kyushu, Japan. Journal of Warm Regional Society of Animal Science, Japan 54: 87-98.	日本草学会
植物	247	ネピアグラス (ナピアグラス)	ネピアグラス矮性晩生品種Dwarf Lateは、長崎県の奨励品種に認定されている種子は不稔であり、栄養繁殖で増殖している。	長崎県畜産課(2013)飼料作物栽培と利用の手引き p.7	日本草学会
国外由来の外来種(その他の検討対象種)					
植物	330	シダレヤナギ	古くから帰化しており日本の歴史的・文化的側面からも今後も残されていくべき種と考える。生物的、物理的劣化が著しく、おおよそ短命と考えられる。都市樹木としての人為影響(都市樹木の管理)下では、種子繁殖に至る事例は少ない。都市樹木としては近年その存在が大きく減少している面もあるため、保護していく姿勢も望まれる。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	338	セイヨウキヅタ(イングリッシュ・アイビー)	劣悪環境下にある都市部の緑化において必要不可欠な存在である。活利用より今後も増えると考えられ、都市景観を考慮する上で必要と考える。市場流通しているものは、挿し木で栄養繁殖させたものである。成木でも種子の形成はほとんど認められない。「千葉、大阪、香川で逸出。」とあるが、具体的な事例を明記いただきたい。ヘデラ類は、特にH. helixが数百を超える品種を持ち、園芸植物として、世界各地に導入されている。その経緯から、北アメリカでの逸出が大きな問題となっており、それに関する資料も多数発表されている。その中でヘデラ属の生育特性などを斟酌して、最も侵略的な種を見極め、今後の対策を提案した論文が見いだされたので、紹介しておく。園芸植物の逸出を予防するためにも、参考になると思われる。 Midori M. Clarke <sup>1</sup> , Sarah H. Reichard <sup>1</sup> , * & Clement W. Hamilton、2006、Prevalence of different horticultural taxa of ivy (Hedera spp., Araliaceae), in invading populations, Biological Invasions 8: 149-157、DOI 10.1007/s10530-004-2424-6	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	340	ヨウシュイボタ(セイヨウイボタ)	庭木、垣根などで見られる一般化した樹木であり、遺伝的な大きな影響は考えにくい。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	359	ハイウシノケガサ	ナンバの生育不適な北海道において芝生・法面緑化の主要種である。使用制限には無理がある。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	436	メキシコマンネングサ	近年、屋上緑化やグランドカバーとして用いられるようになった。長期間にわたり景観維持できているケースは少なく、都市緑化には不適で貢献しておらず好ましい種とは考えない。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	465	キリ	古くから各地で植栽されており、筆筒や下駄、琴などの原材料としても重要。日本の歴史・文化に根付いている。近年は都市樹木としてはほぼ利用されていない。病虫害による損耗および人的な矯正管理で生物的、物理的劣化が著しく、長命ではないと考えられる。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
国内由来の外来種(評価対象種)					
植物	1001	コマクサ	コマクサは、北海道では本来自生していなかったと「言われている」(種によっては、実はここがなかなか難しい)支笏洞爺国立公園内の樽前山や羊蹄山に、昔誰かが播種して防除に困っている。侵略的外来種リスト(仮称)植物の検討対象種リスト【付属資料2:国内由来の外来種】を見ると、「北海道、本州中北部;問題となっている地域 白山などで駆除されているが繁殖」とだけしか記述されておらず、なぜ問題となっているのかの理由がわからない。なぜ白山では駆除しなくてはならないのか、一般の人が、なるほどこのような問題があるのかと納得できるような丁寧な記述が必要だと考える。そうしないと、一般の人は、このリストに掲載された種は、全国何処でも侵略的になるのかと思ってしまう。コマクサは自然度の高い地域、または半自然地域では問題になるが、都市の中で個人で楽しむ場合などでは、問題にならない。 日本全国で一律に問題とするのではなく、例えば、「コマクサは、適地では、繁殖力が旺盛なために自然地域あるいは半自然地域では侵略的となるため、導入してはならない。しかし、都市の中で個人が楽しみで栽培することは問題がない。」など、問題となる場所と問題とならない場所を自然度の程度に分けて丁寧に示す必要がある。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会
植物	1008	オオバコ	「北海道～琉球;問題となっている地域 白山、立山;高山植物であるハクサンオオバコとの交雑が確認。遺伝的攪乱が危惧されている。」と記述されている。 確かに白山では交雑が良くないので導入してはいけないが、日本の全ての地域で導入してはいけないというのではない。侵略的外来種リストにあげられると、オオバコは日本全国どこでも困った植物だという誤解を招きかねないので、「ハクサンオオバコなどその地域の近縁の種との交雑の可能性がある地域では、使用を控える。」とするなど問題となる地域を丁寧に記述していただきたい。	日本緑化工学会会員からの意見	日本緑化工学会

◆リスト案についての各学会からの意見<植物(コケ植物)>◆

分類群	分類群2	No.	種名	指摘事項、情報	根拠資料	学会名
未掲載種						
植物	コケ植物	未掲載	ウロコハタケゴケ <i>Riccia lamellosa</i> Raddi (但し、学名は広義の <i>lamellosa</i> であり、狭義 の種としては別である)	2000年に埼玉県で初めて発見された。本種は庭や畑に生育し、同属の中では最大の植物体をしており、かつ際立つ特徴を持つことから野外においても識別が容易であるにも係わらず、過去に記録がないことから外来種であることは確実である。繁殖力が強く、近年では関東地方の低地ではふつうに発見されるようになり、繁殖力が強く、同属の在来種と競合している。生育地では数m <sup>2</sup> の地面を覆いつくすことも多く、今後更に拡大すると農業や園芸に被害を及ぼす懸念があることから、早急に除去することが望ましい。	古木達郎. 2000. 日本新産 <i>Riccia lamellosa</i> Raddi (ウロコハタケゴケ: 新称). 蘚苔類研究7:314-316.	日本蘚苔類学会
植物	コケ植物	未掲載	サビイロハタケゴケ <i>Riccia nigrella</i> DC.	本種は2005年に初めて報告されたが、1990年代にも採集されていることが分かっている。しかし、それ以前に採集された標本がなく、既知の産地はすべて人為的な影響が強い立地に限られており、外来種である可能性が高い。近年、関東地方の公園や社寺の境内に急速に広がっており、同属の在来種と競合している。今後、更に分布が拡大すると予想されることから除去することが望ましい。	河津英子・古木達郎. 2005. 日本新産の <i>Riccia nigrella</i> DC. (サビイロハタケゴケ、新称). 蘚苔類研究9:6-11.	日本蘚苔類学会
植物	コケ植物	未掲載	ミカヅキゼニゴケ <i>Lunularia cruciata</i> (L.) Dumort. ex Lindb.	昭和4年に仙台で初めて確認されて以来、大都市だけに見られたことから外来種であるとされている。その後、街道沿いに広がっていたが、近年では全国の農村部にも広がっている。分布は拡大しており、放置することは望ましくない。	Hattori, S. 1944. <i>Hepaticarum species novae et minus cognitae nipponenses</i> II. Bot. Mag, Tokyo 58: 1-7.	日本蘚苔類学会
これら3種は、外来種と断定するに十分な根拠があり、野外においても識別が容易である。また、ウキゴケ科の2種は、これまでは関東平野の市街地や畑でしか確認されていないが、今後、全国に広がる可能性が高い。農業や園芸に与える被害は予測できないが、在来種と競合することから、リストに追加することを要望する。						日本蘚苔類学会

◆リスト案についての各学会からの意見(その他のご意見)◆

学会送付資料番号	頁	行	ご意見	学会名
リスト① 侵略的外来種リスト(仮称)作成の基本方針	1		■侵略的外来種リスト(仮称)作成の基本方針 リスト①p. 1 生物多様性保全を大前提としているが、生物の分類に対する基本的定義がなされていない。リスト作成の手順で植物と動物区分が出てくる一方で感染症・寄生生物と分類基準でない概念(生態的、衛生学?)が導入されており、「生物種」についての基本的考え方が出来ていない。広く国民に生物多様性保全への関心と知識を広めるのであれば、生物多様性の基本となる生物分類について少なくとも高等学校レベルでの基本的説明が必要である。そうすれば、単に植物・動物という区分でない真の生物多様性の意義が見えてくるのではないか?	日本プランクトン学会
	2	13-	資料4-1 侵略的外来種リスト(仮称)作成の基本方針 2頁12行目～ たとえば次のように修正していただきたい。 「産業において同等程度の社会経済的効果が得られるというような代替性がなく、やむを得ない理由で利用されているため、適正に管理を行うことにより生態系等への被害を防止することが必要な種類についてまとめて閲覧できるなどの、様々な切り口で、リストの活用に関する方法を検討することとする。」 → 「生態系への影響がそれほど甚大でなく、社会的・経済的側面において対象種と同程度の効果を得ることのできる代替種がないために、現状ではやむを得ず利用せざるを得ない種も存在する(特に災害復旧など)。そのような種については、「人間への有用性」「社会的必要性」の実態を付加するとともに、生態系等への被害を防止または最小限にするための取り扱い指針を示すこととする。」  (↑上記指摘について) この文章重要であり、何回もでてるのだが、残念ながらわかりにくい。指摘のようにわかりやすい文章に改定するか、もしくは、取り扱い指針の例として、例えばですが、園芸種の場合、「市街地や個人の敷地内でのみ使用可」とするとともに、栄養繁殖や種子によって拡大しないよう厳密に管理する。」法面用の牧草の場合「可能な限り拡大の恐れのない種を使用する。」また、導入してはいけない地域と今まで通り導入してもよい地域を示すことが必要だと考える。 代替種が見つけれない種に関しては、(現状の記載では不足)代替種の検討の継続、否定することによって生じる経済的損失の補填、代替種が見つかった場合のその利用に向けての経費の担保などが保証される必要があり、それに関する記載も必要である。 また特に、やむを得ない理由について、「(特に災害復旧)」を具体的に記述したほうが、理解が得やすいと考える。牧草のような外来種は、人工斜面(法面)工事の事業では自然が破壊されるので、生物多様性に配慮した植生回復と緑化の調和が語られる。一方、災害復旧のための緑化については、法面緑化と同じ視点で語ることはできない。自然災害(噴火や崩壊)を受けた社会や産業の早期復旧に貢献するからである。今のところ大規模災害跡地の早期侵食防止・植生回復を可能にする植物は、外来草本以外に代替できないことが多くある。	日本緑化工学会
	3	1	リスト① p.3 上1行「国内での定着」 定着の定義を説明する必要がある。例えば繁殖が確認とか、数年間連続した複数個体の確認とか。	日本ベントス学会
	3	下から10-4	資料4-1 侵略的外来種リスト(仮称)作成の基本方針 3頁 1. 外来生物法から要注意外来生物を「解消?」させて、外来生物法ではどのように取り扱うというのか? 2. 「選定の際の参考情報にする」の意味が不明 3. 要注意外来生物で特に植物の場合には、人間にとって有用である、または現在も必要な種が多い。これらは、管理を厳重にする、導入場所に配慮する、導入数を考えるなど、種や状況によって対応を変えるべきだと考える。	日本緑化工学会
	3		意見聴取事項e)に関して ・リスト①:侵略的外来種リスト作成の基本方針p.3 国がモニタリングをして侵入初期に発見する、という予防的管理からすると、未導入種はより優先させるべきである。この書き方を見ると付け足し的に見える。	日本雑草学会
	4	3-	資料4-1 侵略的外来種リスト(仮称)作成の基本方針 4頁 ・侵略的外来種の基準としては、これでよいと思う。しかし、上の3.と同じであるが、現在の人間活動において必要である種も存在する。そのような種は業界からの意見も聞きながら、「人間への有用性」「社会的必要性」のような項目も備考に付記しておき、対応を考える場合には、人間と自然の両方への、マイナス面とプラス面を勘案して対応を決定する仕組みにすべきと考える。 → これは、侵略的外来種リスト(仮称)の詳しい表版に「利用状況」として記述されているが、内容が簡単なもので、どの程度重要なかが関係者以外にはわかりにくい。難しいとは思いますが、関連する産業界の人の意見を聞いて、その産業にどの程度重要なかがわかるような記述内容にしてください	日本緑化工学会
	5	9-14	リスト① p.5 第3パラグラフ アンダーラインの部分で抽象的で対応についての判断ができない。	日本ベントス学会
	5	下から10	・資料2-1、5頁、下から10行:「分布拡大の阻止、国内からの根絶」→「国内からの根絶、分布拡大の阻止」・・・この段階では、第一義に根絶を目指すべきではないか。	日本造園学会
	5	下から6	・資料2-1、5頁、下から6行:「地域的な根絶(取り除き)による分布拡大の阻止」→「地域的な根絶(取り除き)、分布拡大の阻止」・・・(理由)根絶と封じ込めは別の対策手法であり、区別すべきである。	日本造園学会
	6	13-	資料4-1 侵略的外来種リスト(仮称)作成の基本方針 6頁 対策優占種の考え方 基本的に害が甚大な種は優占的に防除しなければならない。しかし特に植物については、対策を講じる際には「人間への有用性」「社会的必要性」も考慮しなくてはならない。害があっても、現段階で人間と社会に必要で有り、現段階では代換えとなるようなものが見つからない種については、使用方法や基準を工夫して使用せざるを得ない。	日本緑化工学会

◆リスト案についての各学会からの意見(その他のご意見)◆

学会送付資料番号	頁	行	ご意見	学会名
リスト① 侵略的外来種リスト(仮称)作成の基本方針	7	下から6	リスト① p.7 下6行 ・生態系等に係る影響・被害 抽象的すぎるのでより詳細に、例えば、在来種に対する影響、健康被害、漁業農業被害、景観損失、生活への影響、建物被害、など。	日本ベントス学会
	7		資料4-1 侵略的外来種リスト(仮称)作成の基本方針 7頁 利用状況 「人間への有用性」「社会的必要性」の高いものについては、利用実態を丁寧に記述する必要がある。	日本緑化工学会
	8	下から13-6	<リスト案についての全体的な意見> ・「リスト作成の基本方針」p.8にあるように、定期的なリストの見直しをおこなうことは必要である。その際に、一度評価対象から外した種も必要に応じて検討する柔軟な体制となるように明記するべきである。	日本生物地理学会
	8	下から5-	資料4-1 侵略的外来種リスト(仮称)作成の基本方針 7頁 <リスト作成の効果>に追記していただきたい → 「様々な公共事業、事業に利用されている外来種について、行政や研究機関が代替種の開発や、外来種を使用しない事業方法・工法についての関心を高めると共に実際に開発や実施に取り組むこととし、必要に応じて各省庁・地方自治体等で作成される仕様書等に本リストの掲載種が含まれている場合は改定などの対応を検討することが望まれる」  (↑上記指摘について) 緑化植物に関しては、発注者の意識の低さが大きな問題になっていると考えられる。特に公共事業においては、その傾向は大きいと考えられる。これによって「良心ある」施工者が泣いてきたと言っても過言ではない。今回の行動計画と種リストの作成にあたっては、その意味を真に理解できる行政官を育成することも視野に入れていただきたい。	日本緑化工学会
リスト② 愛知目標達成のための侵略的外来種リストの掲載種選定手順について	2	表中の下から5行目	p.2 表中の下5行 生育しにくい環境(礫河原、・・・)の( )の中に「人工構造物」を入れ	日本ベントス学会
	2	表中の下から3行目	リスト② p.2 表中の下3行 「堆積を促進する」を「堆積もしくは浸食を促進する」に変更。	日本ベントス学会
	3	表中の3行目	リスト② p.3 表中の上3行 「①種子の散布距離が大きい」を「①種子の散布距離もしくは幼生の分散距離が大きい」に修正。	日本ベントス学会
	3	表中の14行目	リスト② p.3 表中の14行のあとに「⑥衣服や移動物に付着混入して運搬」を加筆	日本ベントス学会
リスト③ 侵略的外来種リスト(仮称)植物の掲載種(評価対象種)の選定方法	1		■侵略的外来種リスト(仮称)植物の掲載種(評価対象種)の選定方法 リスト③ p. 1 海産浮遊生物では外来種の認定は以下の2つの理由により極めて困難である。1) 日本に生息している種が土着種十分に把握できていない。2) 海流等により移動するので、定期的に出現しているとしても日本に定着しているかどうかの判断が困難である。しかし、プランクトンの中には水産業等に多大の被害を与える種も存在しており、最近では新奇出現種として調査・研究の対象とされている。それらの分布を把握するためにより広域的・定期的な調査研究が必要である。海産生物については陸上生物と切り離れた考え方(陸域はほぼ閉鎖系、海域はほぼ開放系)で検討対象種の選定方法を構築する方がよいと考える。	日本プランクトン学会
全体			<リスト案についての全体的な意見>  ・各分類群における「侵略的外来種」の選定は、それぞれの生物群を専門とする各学会の意見を尊重し、生態系への潜在的な影響の有無を基準として、慎重に選定するべきである。特に、生態影響が十分に予見される(あるいは実例がある)にも関わらず、商業利用がなされていることなどを理由にしてリストから外すようなことをしてはならない。	日本生物地理学会
全体			・タイトル:「侵略的」とするリストのタイトルは、植物を利用する立場の関係者から反発が強い。対策を今後協力的に進めていくためには、通称を「ブルーリスト」などより柔らかい名称にし、正式名称を「侵略性が危惧される外来種リスト」などとする、あるいは単に外来種リストとして、その中の有用植物は「利用や管理方法に配慮が必要な有用植物」として整理してはどうか。	日本造園学会
全体			・全体:現在のリストの候補種には、有用植物が多く含まれている。リスト掲載によって、その利用に大きな社会的制限がかかり、関係者には損害を与えることになるので、掲載については、生態的被害が深刻であることを真に示す根拠の明示が必要である。一方、絶滅危惧評価と異なり、侵略性の評価は科学的に確立しているとは言いがたく、リストアップにあたっては慎重な検討をお願いする。とりわけ、従来から利用されている種については、不確かな予測が紛れ込む可能性のある侵略性の評価だけでは、対策検討の観点からしても不十分であり、生物多様性保全上重要な地域等への具体的影響について、具体的な場所、立地条件、群落型、影響を及ぼしている対象の植物種(または種群)と影響の種類、侵入個体群の経年変化状況など、エビデンスを示していただきたい。種毎の詳細なコメントは上記を参照されたい。	日本造園学会
全体			e. 全体の扱いに関する意見 少なくとも植物種に関しては、まずは暫定リストから始めるべきである。それぞれの種に関して、その特性(特に蔓延の可能性があるかどうか)の十分な情報収集とその検討、危険性がある地域の特長、危険性にかかわらず侵入が許されるべきでない地域の選定、等を明確に示し、それが完了した種(すなわち、誰もが危険性を認める種)から確定リストに掲載していくと慎重さが必要である。そして、誰もが認める危険性の高い種に限ってブラックリストに載せるべきであろう。それ以外の種に関しては、たとえば、全国的に注意喚起したい種(イエローリスト)、一部の地域においてのみ注意を要する種(ブルーリスト)のようなカテゴリーが必要である。	日本緑化工学会

◆リスト案についての各学会からの意見(その他のご意見)◆

学会送付資料番号	頁	行	ご意見	学会名
全体			e. 全体の扱いに関する意見(検討の際に参考にすべき事例) 検討に関しては、期限設定に惑わされず、確実に確信を持つことができた種から順次、決定リストとして順次、公表されることを望む。たとえば、海外においては日本から出て行ったインペータープランツであるスイカズラについて、極めて丁寧な総説がまとめられたうえで、その扱いに関する提案がなされている(Japanese Honeysuckle (Lonicera japonica) as an invasive species; History, Ecology, and Context(Critical Reviews in Plant Sciences, 23(5), 2004)、 <a href="http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07352680490505141?journalCode=bpts20#.Umoul3G-2Cc">http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07352680490505141?journalCode=bpts20#.Umoul3G-2Cc</a> )。このような事例を参考にしながら、作業をすすめていただきたい。	日本緑化工学会
全体			e. 全体の扱いに関する意見(カテゴリーについて) 「国内由来の外来種」と「国外由来の国内種」は、異なるカテゴリーとして明示すべきである	日本緑化工学会
全体			e.全体の扱いに関する意見(地域区分に基づいた評価リストを作るべきである) ・琉球・小笠原地域のみではなく、できる限り詳細な地域区分に基づいた評価リストを作るべきである。たとえば、行政区、植物区系図、自然保全地区の優先度別、などを組み合わせた地域区分が必要である。これによって真に保護が必要な生態系あるいは地域を抽出し、各地域ごとのブラックリスト種、イエローリスト種のリストアップとその地域への非意図的な侵入も視野に入れた対策(ガラバゴス島におけるような)の明示を行うべきである。 ・効果的な対策の策定や、地域レベルでの対策検討のため資するリストにするためには、地域を指定したリストがあった方が効果的である(啓発に利用しやすい、事業に反映されやすい)。抽出を最前提とした形で作成するか、分けるかした方がよいのではないか。	日本緑化工学会
全体			e. 全体の扱いに関する意見(掲載する種の取り扱い、選定方法について) 総論承認の中で、各論に関するすべての種のそれぞれの検討が行われなくなることは非常に危険である。すでに長い時間、わが国において有用植物として利用されてきたビワやキリのような植物がその代表的な例である。逆に言うと、全国土面積の10%以上を占めているスギの植栽を国内産外来種として列挙しないことはおかしいことではないか。これらの植物も含めて、総論承認の中で掲載されるすべての種が十把一絡げで同様に扱われることは、日本の文化、伝統的に培われてきた技術を否定することにもつながるものであり、安直な判断は回避すべきである。	日本緑化工学会
全体			意見聴取事項eに関して ・用語の問題 「侵略的外来種」と「特定外来生物」はどちらも英語ではInvasive Alien Speciesとなる。また、今解消される「要注意外来生物」という用語もある。これらの用語は一般の目から見た時すべて同じように見える。違いがわかりにくい。外来種対策の理解と協力を得るための普及啓発と教育の推進を図る上でもっとわかりやすくすべきである。特に、利用性の高い外来種(利用上の注意が必要な外来種)と根絶が必要な外来種が含まれたリストを「侵略的」と一括りにするのは無理がある。方法は異なるが管理が必要な外来種リストである。「要管理外来生物リスト」あるいは「重点的に管理すべき外来生物リスト」などの名称が望ましい。もしくはそれぞれ別リストとする。	日本雑草学会
全体			意見聴取事項eに関して ・公表の仕方について 現在の案であれば、上記のような名称変更等が望ましいが、もっとわかりやすくする方法として、リストに意味付けを行うのではなく、「外来生物データベース」として整備し、データベースを検索する際に、主な管理主体ごとに重要な種の情報が示されるようにする。そうすることで、最新情報を更新しやすくなる。国全体としての重要度を示すことは必要かもしれないが、場面や地域ごとに重要度は異なるし、場面間でそれらと比較するのは難しい。管理主体ごとに管理優先度が示される方がユーザーからすると利用性・実効性が高まる。例えば、環境保全の関係者なら生態系被害の重要度で、農業関係者なら農林水産業被害の重要度で示されるなど。他の主体からもそれぞれの重要度を見えるようにしておけば主体間の理解も促進されると思われる。また、どのような管理が必要かをそれぞれの主体向けに明記する。	日本雑草学会
全体			意見聴取事項eに関して ・新たなリストの位置づけについて(行動計画に対する意見の方がいいかもしれない) そもそも外国産在来種問題などを含めた外来種の総合的な対策が必要な中で「外来生物法」による規制と、それに合わないもので対策が必要なものを「要注意外来生物」リストとして啓発してきたはず。このようなこれまでの流れを説明した上で、これらを包括的に管理する仕組みとして、今回の行動計画やリスト作成を行う、という説明が欲しい。	日本雑草学会
全体(哺乳類)			まだ検討中の資料ということですが、哺乳類リストの中で基本となる抽出対象の誤りを指摘しておきました。また、北海道のブルーリストには、ペットショップでの取り扱いが確認されたもの(未定着)も多くリストに入っていますので、取り扱いには留意してください。	日本哺乳類学会
全体(爬虫類)			◆国内由来のものはなぜ定着状況は空欄なのか、少なくとも、一部のものについてはある程度の分布情報があり、評価可能ではないか、このリストの区分に従えば、下記のようになる。  爬虫類: ニホンスッポン:小笠原・南西諸島 オキナワキノボリトカゲ:定着初期/限定分布(※屋久島を重視すれば「小笠原・南西諸島」?) ニホントカゲ:定着初期/限定分布 ヤエヤマシガメ:小笠原・南西諸島 ニホンヤモリ:まん延期 ミナミヤモリ:定着初期/限定分布(※屋久島を重視すれば「小笠原・南西諸島」?) アオダイショウ:定着初期/限定分布 ヒバカリ:定着初期/限定分布 サキシマハブ:小笠原・南西諸島	日本爬虫両棲類学会

◆リスト案についての各学会からの意見(その他のご意見)◆

学会送付資料番号	頁	行	ご意見	学会名
全体(両生類)			<p>◆国内由来のものはなぜ定着状況は空欄なのか、少なくとも、一部のものについてはある程度の分布情報があり、評価可能ではないか。このリストの区分に従えば、下記のようになる。</p> <p>両生類: ヌマガエル:定着初期/限定分布 アカハライモリ:定着初期/限定分布 ミヤコヒキガエル:小笠原・南西諸島 ニホンヒキガエル:定着初期/限定分布 アズマヒキガエル:定着初期/限定分布 サキシマヌマガエル:小笠原・南西諸島 ニホンアマガエル:定着初期/限定分布 ヒメアマガエル:小笠原・南西諸島 ツチガエル:定着初期/限定分布 トノサマガエル:定着初期/限定分布 ニホンアカガエル:定着初期/限定分布 モリアオガエル:定着初期/限定分布</p>	日本爬虫両棲類学会
全体(爬虫類・両生類)			<p>◆「重要地域」の基準が曖昧に見える。同じ地域に分布していても○がある場合と無い場合があったり、未定着なのに○があったりする。爬虫両生類について気づいたのは以下の通り。</p> <p>伊豆大島: ○あり…モリアオガエル・アズマヒキガエル ○なし…ツチガエル</p> <p>八丈島: ○あり…ニホントカゲ ○なし…ミナミヤモリ・アオダイショウ・アカハライモリ・ニホンアマガエル・ニホンアカガエル</p> <p>大東諸島: ○あり…ミヤコヒキガエル ○なし…ヤエヤマシガメ・サキシマヌマガエル</p> <p>国内では未定着なのに○あり: ミナミオオガシラ</p> <p>また、屋久島は、地理上はいわゆる南西諸島の一部であり、世界自然遺産と国立公園にも該当するが、「小笠原・南西諸島」にも「重要地域」にも含まれないのか。 ※屋久島に定着している外来爬虫両生類:ミナミヤモリ・オキナワキノボリトカゲ・ニホンスッポン</p> <p>典拠: ◆Toda &amp; Hikida (2011) Possible incursions of <i>Gekko hokouensis</i> (Reptilia: Squamata) into non-native area: an example from Yakushima Island of the Northern Ryukyus, Japan. <i>Cur Herpetol.</i> 30(1), 33-39 ◆Jono et al. (2013) Invasion of Yakushima Island, Japan, by the Subtropical Lizard <i>Japalura polygonata polygonata</i> (Squamata: Agamidae). <i>Cur Herpetol.</i> 32(2), 142-149 ◆前之園・戸田 (2007) 琉球列島における両生類および陸棲爬虫類の分布. <i>Akamata</i>, 18: 28-46</p>	日本爬虫両棲類学会
全体(爬虫類)			<p>◆シノニムについて 最近の分類の変更により使われ始めるなどしている学名について、一部のアノール・オオヒキガエル・ウシガエルにならって括弧内に記す。</p> <p>アノールトカゲ類: <i>Anolis allogus</i> (<i>Norops allogus</i>) <i>Anolis equestris</i> (<i>Detroytyx equestris</i>) <i>Anolis garmani</i> (<i>Norops garmani</i>) <i>Anolis homolechis</i> (<i>Norops homolechis</i>) <i>Anolis aeneus</i> (<i>Dactyloa aenea</i>) <i>Anolis distichus</i> (<i>Ctenonotus distichus</i>) <i>Anolis extremus</i> (<i>Dactyloa extrema</i>) <i>Anolis leachii</i> (<i>Ctenonotus leachii</i>) <i>Anolis lineatus</i> (<i>Norops lineatus</i>) <i>Anolis richardii</i> (<i>Dactyloa richardii</i>) <i>Anolis trinitatis</i> (<i>Dactyloa trinitatis</i>) <i>Anolis watsi</i> (<i>Ctenonotus watsi</i>)</p> <p>典拠: ◆Nicholson et al. (2012) It is time for a new classification of anoles (Squamata: Dactyloidae). <i>Zootaxa</i>. 3477. 1-108</p>	日本爬虫両棲類学会
全体(爬虫類)			<p>◆シノニムについて 最近の分類の変更により使われ始めるなどしている学名について、一部のアノール・オオヒキガエル・ウシガエルにならって括弧内に記す。</p> <p>ヘビ類: タイワンスジオ <i>Elaphe taeniura friesei</i> (<i>Orthriophis taeniurus friesei</i>) コーンスネーク <i>Elaphe guttata</i> (<i>Pantherophis guttatus</i>)</p> <p>典拠: ◆Utiger et al. (2002) Molecular systematics and phylogeny of old and new world ratsnakes, <i>Elaphe</i> Auct., and related genera (Reptilia, Squamata, Colubridae). <i>Russ. J Herpetol.</i> 9(2). 105-124 ◆Pyron et al. (2011) The phylogeny of advanced snakes (Colubroidea), with discovery of a new subfamily and comparison of support methods for likelihood trees. <i>Mol Phylogenet Evol.</i> 58. 329-342 ◆Uetz, P. &amp; Jiri Hošek (eds.) (2013) The Reptile Database, <a href="http://www.reptile-">http://www.reptile-</a></p>	日本爬虫両棲類学会

◆リスト案についての各学会からの意見(その他のご意見)◆

学会送付資料番号	頁	行	ご意見	学会名
全体(両生類)			<p>◆シノニムについて 最近の分類の変更により使われ始めるなどしている学名について、一部のアノール・オオヒキガエル・ウシガエルにならって括弧内に記す。</p> <p>ヒキガエル類: Bufo cognatus (Anaxyrus cognatus) Bufo guttatus (Rhaebo guttatus) Bufo melanostictus (Duttaphrynus melanostictus) Bufo punctatus (Anaxyrus punctatus) Bufo quercicus (Anaxyrus quercicus) Bufo speciosus (Anaxyrus speciosus) Bufo typhonium (Rhinella margaritifera)</p> <p>ツチガエル: Rana rugosa (Glandirana rugosa)</p> <p>トノサマガエル: Rana nigromaculata (Pelophylax nigromaculatus)</p> <p>トウキョウダルマガエル: Rana porosa porosa (Pelophylax porosa porosa)</p> <p>典拠: ◆Frost (2013) Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 5.6 (9 January 2013). <a href="http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html">http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html</a>. American Museum of Natural History, New York, USA. ◆松井 (2013) 2007年以降に記載ないし、分類変更された日本産両生類について. 爬虫両棲類学会報. 2013(2). 141-155</p>	日本爬虫両棲類学会
全体(緑化植物)			<p>e. 全体の扱いに関する意見 (有用植物の利用について)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体1: 近年、集中豪雨等に伴う土砂災害が多発しており、その復旧方法として急速緑化の果たす役割は大きい。現状では代替の効かない外来植物の利用が必要以上に控えられれば、災害対策に支障を生じかねないため、適正な方法によるそれらの利用は今後も必要である。</li> <li>・全体2: 国立公園等で、郷土種による緑化が進められた結果、低廉な外国産の在来種種子が大量にわが国に導入され、見えにくい侵略を促しており、外来種による侵略よりさらに深刻な事態を招いている。生物多様性保全上重要な地域周辺では、一般に、地域性系統に配慮した緑化植物材料等の活用、植生誘導工等の生物多様性に配慮した緑化工法を導入することが望ましいが、そのためには旧来の方法にとらわれない予算を措置し、トレーサビリティが確保された適正な方法が採用される必要がある。</li> <li>・全体3: 欧米では、外来植物対策にあたって、侵略的植物的の侵入空間を用意することになる攪乱を最小限にすることが大変重要とされている。その対策方法として、生理生態的特性がはっきりしている牧草種を用いた緑化は有効な方法として用いられている。外来植物をむやみに忌避するのではなく、賢く利用する姿勢も、見直されるべきである。</li> </ul>	日本緑化工学会
			<p>その他 防災事業、緑化事業等に使用されている植物を侵略的外来種指定する場合には、公共事業の発注にあたり、新たな外来種問題の発生や拡大を防止するために次の4点を考慮する必要がある。</p>	日本緑化工学会
			<p>1. 緑化工事に環境区分の概念を取り入れ、発注官庁が事業ごとに使用植物のレベルを定める</p> <p>外来種の使用を前提にしている市場単価方式が採用されている緑化工事では、受注サイドの努力で在来種を使用することは経済的に大きな困難を伴う。緑化工事で使用する植物については、現場周辺の環境を考慮した上で、発注者が環境区分(日本緑化工学会斜面緑化研究部会2004)(環境保全水準ともいう、森本・小林編2007)を特記仕様書に明記し、外来種を用いてよいのか、在来種を使用しなければならないのかという基本方針を定める必要がある。</p> <p>現在の緑化工事では、発注サイドから市場単価の中で在来種の使用を求められるケースが多く、このようなやり方では侵略的外来種リストに掲載されていない新たな外来種の利用を生み、結果的に生物多様性に逆行した新たな外来種問題を拡大させることにつながることを危惧する。</p>	日本緑化工学会
全体(緑化植物)			<p>2. 外来種による急速緑化を前提とする市場単価方式の「法面緑化工」とは別の工種として、在来種による緑化を図る「自然回復緑化工」を新設する</p> <p>外来種による法面緑化工は、あえて在来種を使用する必要がない地域や、急速緑化による確実な侵食防止が求められる現場、あるいは経済性が求められる場合には今後も適用が求められるケースは多い。こうした従来の法面緑化工の延長線上で経済的に高価ならざるを得ない在来種による緑化を推進させようとするは無理が生じる。そのため、生物多様性に配慮した在来種による緑化(森林表土利用工、自然侵入促進工等を含む)は、外来種による急速緑化を前提とする「法面緑化工」から分離し、「自然回復緑化工」という別の新たな工種として位置付ける必要がある。これにより、市場単価方式の対象となる緑化工事と、市場単価方式の対象外となる緑化工事を明確に区別することができる。</p> <p>その結果、在来種が求められる地域において生物多様性に逆行するような緑化が行なわれるリスクは解消し、外来種を使用しない自然回復緑化の普及が促され、緑化植物に起因する外来種問題も減少していく。</p>	日本緑化工学会

◆リスト案についての各学会からの意見(その他のご意見)◆

学会送付 資料番号	頁	行	ご意見	学会名
			<p>3. 浸透性交雑による遺伝子攪乱が危惧される外国産在来種の使用拡大を回避することが重要</p> <p>法面緑化で長年使われてきたイネ科外来草本類が侵略的外来種リストに掲載された場合、発注サイドから受注サイドに対してリスト掲載種を使わないように求められることは容易に想像がつく。市場単価方式が採用されている公共事業において、受注者自らが高価な在来種を使用することがコスト的に困難である以上、発注者から在来種の使用を求められれば、施工者は市場から容易に入手できる外国産の安価な在来種(外国産在来種)に頼らざるを得ない。</p> <p>実際に、先に「要注意外来生物リスト」が公表されて以降、外国産在来種の活用は全国的に拡大しており、侵略的外来種リストの公表が逆に浸透性交雑のリスクが大きい外国産在来種の利用を促進するという、生物多様性に逆行する結果を招いている。今回、国内由来の外来種については、ほとんどの外国産緑化植物がノーチェックとなっているが、外国産在来種の使用拡大による遺伝子の攪乱は、イネ科外来草本類の問題よりも深刻な影響を及ぼすことになりかねないことをもっと認識する必要がある。</p>	日本緑化工学会
			<p>4. 各事業者のルールを理解し、具体的な修正提案が必要</p> <p>公共事業の緑化植物は、各事業者が定めた基準書、指針類などに記載されている。また、ほとんどの公共事業における緑化工事は市場単価方式が用いられている。これらに記載されている植物に対して、具体的に修正指摘を行う必要がある。同時に、代替案を示し、外来草本の緑化に対してどの程度コスト増加するか具体的に示す必要がある。そして、そのコスト増がなぜ必要か説得力を持った説明が必要である。</p>	日本緑化工学会

	科番号	科名	和名	学名	評価 (案)	No.	定着状況	抽出 方法	定着可能性		生態系被害			分布拡大・拡散				重要 地域
									生物	輸入	競合	交雑	改変	散布	繁殖	気候	永続	
国外由来の外	224	イネ	シマスズメノヒエ(ダリスグラス)	<i>Paspalum dilatatum</i>	○←削除(添付ファイルの要望書に理由を記載)	87	C分布拡大期	③村中:	-	-	○				○	○	○	
	224	イネ	アメリカスズメノヒエ(バヒアグラス)	<i>Paspalum notatum</i>	○←削除(添付ファイルの要望書に理由を記載)	90	C分布拡大期	③村中:	-	-	○			○	○	○	○	○
	224	イネ	タチスズメノヒエ	<i>Paspalum urvillei</i>	○	91	C分布拡大期	③村中:	-	-	○			◎	○	◎	○	○
	103	マメ	シロバナシナガワハギ(スイートクローバ)	<i>Melilotus officinalis</i> ssp. al	○	115	Dまん延期	③村中:	-	-	◎	×	○	◎	◎	◎	○	○
	103	マメ	ムラサキツメクサ(アカツメクサ、アカクローバ)	<i>Trifolium pratense</i>	○←削除(添付ファイルの要望書に理由を記載)	117	Dまん延期	③村中:	-	-	○		○	◎	◎	◎	○	○
	103	マメ	シロツメクサ(ホワイトクローバー)	<i>Trifolium repens</i>	○←削除(添付ファイルの要望書に理由を記載)	118	Dまん延期	③村中:	-	-	◎		○	◎	◎	◎	○	○

103	マメ	外来クサフジ類(→注;ヘアリーベッチでよみかえ)	Vicia spp.	○←削除(添付ファイルの要望書に理由を記載)	119	Dまん延期	④FAO:	-	-	◎		○	◎	◎	◎	○	○	
224	イネ	コヌカグサ(レッドトップ)	Agrostis gigantea	○←削除(添付ファイルの要望書に理由を記載)	172	Dまん延期	③村中:	-	-	○			◎	◎	◎	○	○	
224	イネ	ハルガヤ(スイートバーナルグラス)	Anthoxanthum odoratum	○	174	Dまん延期	③村中:	-	-	◎			◎	◎	◎	○	○	
224	イネ	カモガヤ(オーチャードグラス)	Dactylis glomerata	○←削除(添付ファイルの要望書に理由を記載)	178	Dまん延期	①外来法	-	-	◎	×		○	◎	◎	○	◎	
224	イネ	シナダレスズメガヤ(ウイーピングラブグラス)	Eragrostis curvula	○	179	Dまん延期	①外来法:要注意、 ②W100:	-	-	◎	×		◎	◎	◎	◎	○	◎

224	イネ	オニウシノケグサ(トールフェスク)	<i>Festuca arundinacea</i>	○←削除(添付ファイルの要望書に理由を記載)	180	Dまん延期	①外来法	-	-	◎			◎	◎	◎	○	◎
224	イネ	ドクムギ属	<i>Lolium spp.</i>	○←削除(添付ファイルの要望書に理由を記載)	182	Dまん延期	①外来法:要注意、 ③村中:B、 ④FA ⑤対策: H23:2、 ⑥専門家:河原37、 ⑦各県:青森、 ③村中:B、 ⑦各県:広島 ⑧河川:	-	-	◎	×		◎	◎	◎	○	○
224	イネ	オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	○	183	Dまん延期	③村中:B、 ⑦各県:広島 ⑧河川:	-	-	◎			◎	◎	◎	○	

224	イネ	オオアワガエリ(チモシー)	Phleum pratense	○←削除(添付ファイルの要望書に理由を記載)	184	Dまん延期	①外来法:要注意、③村中:B、④FAO:9、⑤対策:H20:K4、⑥専門家:草原38、⑦各県:愛知、⑧知事:法:要注意、IUCN、⑨各県:奄美、⑩河川:0.2.1、⑪海外:ISSG、⑫その他:藤井委員	-	-	◎			○	◎	◎	○	○
103	マメ	ギンネム(ギンゴウカン)	Leucaena leucocephala	○←削除(添付ファイルの要望書に理由を記載)	225	E小笠原・南西諸島		-	-	◎	×	◎	○	◎	◎	◎	◎
224	イネ	ギネアキビ(ギニアグラス)	Panicum maximum	○←削除(添付ファイルの要望書に理由を記載)	246	E小笠原・南西諸島		-	-	○	×		○	○	○	○	○
224	イネ	ナピアグラス(ネピアグラス)、エレファントグラス	Pennisetum purpureum	○←削除(添付ファイルの要望書に理由を記載)	247	E小笠原・南西	⑦各県:	-	-	○	○		○	○	○	○	◎
224	イネ	バラグラス	Urochloa mutica	-	362	B定着初期/分布限定	⑩海外:ISSG	-	-	◎			○	◎	○	○	○
224	イネ	ムカデシバ(チャボウシノシッペイ)(センチピードグラス)	Eremochloa ophiuroides	-	407	C分布拡大期	⑨三省:	-	-	○	×			○	○	○	○

103	マメ	ムラサキウマゴヤシ	Medicago sativa	-	439	Dまん延期	③村 中:C、 ⑧河 川: 5,18,20	-	-	○	×	○	○	○	◎	○	
224	イネ	ハイコヌカグサ(クリーピングベントグラス)	Agrostis stolonifera	-	483	Dまん延期	⑧河 川: 12,13,21 ⑨=	-	-	○			○	◎	◎	○	
224	イネ	ヒロハノウシノケグサ(メドウフェスク)	Festuca pratensis	-	491	Dまん延期	③村 中:C、 ⑧河 川: 29,50,63	-	-	○			◎	◎	◎	○	
224	イネ	アフリカヒゲシバ(ローズグラス、オオヒゲシバ)	Chloris gayana	-	613	E小笠原・南 西諸島	⑦各県:	-	-	○	×			○	○	○	○

	科番号	科名	和名	学名	評価 (案)	No.	定着状況	抽出方 法	定着可能性		生態系被害			分布拡大・拡散				重要 地域
									生物	輸入	競合	交雑	変	散布	繁殖	気候	永続	
国内由来の外	224	イネ	ギョウギシバ(バミューダグラス)	Cynodon dactylon	-	1056	XX普通種	⑦各	-	-	○	◎			◎	◎	○	○
	224	イネ	オオウシノケグサ(レッドフェスク)	Festuca rubra	-	1057	XX普通種	⑦各	-	-	○	◎			○	◎	○	○
	224	イネ	ナガハグサ(ケンタッキーブルーグラス)	Poa pratensis	-	1058	XX普通種	③村	-	-	○	◎			◎	◎	○	○

人体	経済産業	利用	付着混入	原産地や分布	日本での分布	生活型	生活環境など	利用状況
		◎		南北アメリカ原産	西南暖地	多年草	路傍や土手に多い	・暖地型牧草で、乾草および放牧用に適する。日本で育成された品種がある。
	○	◎		南アメリカ原産、暖帯～熱帯		多年草	畑地、樹園地、牧草地、水田、路傍に生育。関東以西の日当たり良い湿ったところに生育。暖地では注意が必要か。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飼料用(主に放牧用)として利用されている暖地型の永年生牧草で、関東以西で利用されている。九州地域で利用が盛んである。放牧や採草などの人為的管理を受けず他草種に庇陰されると、パヒアグラスは衰退する。</li> <li>・生産性の高い永年生の牧草として、耐暑性をもち、かつ(琉球地域を除く地域で)越冬可能な種は、他に知られておらず、代替種はない。</li> <li>・国内で開発された品種もあり、種子も流通している。</li> <li>・いくつかの県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・緑化植物として広く利用されている。早期緑化(崩壊地やのり面等の緑化)の観点から非常に優れており、この点においてただちに代替となる種は現在のところない。</li> </ul>
	○	◎		南アメリカ原産、暖帯～熱帯	戦後帰化し、関東以西に分布	2.5m、多年草	畑地、芝地、路傍に生育。日当たりの良い湿った土壌を好む。	・牧草として利用される。
	○	◎		西アジア原産、温帯～熱帯に分布	江戸時代末期に渡来	一年草、時に高さ3m	畑地、牧草地、路傍、荒地などに生育。	・緑肥、飼料、被覆作物として古くから利用
	○	◎		ヨーロッパ東南部原産、亜寒帯～温帯に多く、熱帯の一部まで広がる	日本には江戸時代に導入。北海道～琉球で逸出帰化。	0.7m、多年草	畑地、芝地、路傍、荒地などに生育。市街地の道路から山岳地帯の道路法面までごく普通にみられる。冷涼、湿潤な気候に適し、耐寒性はかなり強い。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飼料用(主に採草用)や緑肥・緑化用として広く利用されており、多くの種苗会社から種子が販売されている。公的機関及び民間種苗会社での品種開発も行われている。</li> <li>・牧草として利用する際は、種子が結実する前に刈り取り、収穫することが多く、種子繁殖する可能性はきわめて低い。ムラサキツメクサは多年生であるが、比較的短命である。</li> <li>・マメ科牧草は窒素固定をするため施肥量の削減や、栄養価(タンパク質)の向上の観点から非常に重要な牧草であり、世界的に広く利用されている。特に、ムラサキツメクサは栄養価と生産性が高い種であり、これらの点において我が国で利用可能な代替種はない。</li> <li>・多くの県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> <li>・一般にムラサキツメクサはムラサキウマゴヤシやシロツメクサよりも短命で、耐暑性</li> </ul>
	○	◎		ユーラシア原産	日本には江戸時代初期に入り、後に輸入されたものが広がった。北海道～琉球に分布。	茎の長さ1m、多年草	畑地、牧草地、路傍、荒地などに生育し、高地まで生える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飼料用(放牧・採草兼用)や緑化用等として広く利用され、多くの種苗会社から種子が販売されている。公的機関及び民間種苗会社での品種開発も行われている。</li> <li>・牧草として利用する際は、家畜により採食されるか、収穫のために刈り取られる。そのため、多くの草地では種子生産量が少なく、実生の定着が非常に少ない。</li> <li>・マメ科牧草は、窒素固定をするため施肥量の削減や栄養価(タンパク質)の向上の観点から非常に重要な飼料作物であり、世界的に広く利用されている。特に、シロツメクサは、暑さに比較的強くかつ栄養価と永続性が高い種であり、これらの点において我が国で利用可能な代替種はない。</li> <li>・多くの県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> </ul>

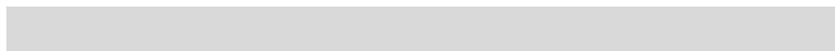
	○	◎	ナヨクサフジ、ピロードクサフジはヨーロッパ～西アジア原産、温帯を中心に亜寒帯や熱帯の一部にまで広がる。	ナヨクサフジは1943年に渡来し、本州～琉球に帰化。ピロードクサフジは1941年渡来、北海道～九州で帰化。	茎の長さ 1.5m、一年草	畑地、牧草地、樹園地、荒地などに	・ピロードクサフジとともにヘアリーベッチの名で、飼料や緑肥として栽培される。
○	○	◎	ユーラシア原産、温帯～亜寒帯	明治初年に導入され、全国に分布。	多年草	畑地、牧草地、樹園地、路傍、原野などに生育。日当たりの良い所を好む。湿潤であれば土壌の種類を選ばない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牧草として導入。道路法面や河川敷等の土壌浸食防止に利用。</li> <li>・飼料用、特に放牧用として利用されている。種子流通量は多くはないが、国内の種苗会社から販売されている。</li> <li>・牧草としては、生産性や栄養価はあまり高くないものの、やせた土地などの条件不利地や林間放牧等での利用においては、代替となる種はほとんどない。</li> <li>・いくつかの県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> <li>・緑化植物として広く利用されている。早期緑化（崩壊地やのり面等の緑化）の観点から非常に優れており、この点においてただちに代替となる種は現在のところない。</li> </ul>
	○	◎	ヨーロッパ～シベリア原産、温帯	明治初年に入り、北海道～九州、四国で	0.7m、多年草	牧草地、放牧地、路傍、荒地、草地、河原、林内に生育。日当たりの	・牧草として導入。牧草や緑化用に栽培される。
○	○	◎	ヨーロッパ～西アジア原産、帯	明治初年にアメリカから入り、全国に分布	1.5m、多年草	畑地、樹園地、路傍、荒地などに生育	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飼料用（主に採草用）としてチモンシーと並び最も広く利用されており、沖縄を除く全国で栽培されており、特に北海道～東北地方では基幹となる草種。世界的に広く利用されている牧草種のひとつ。</li> <li>・牧草として利用する際は、種子が結実する前に収穫するため、種子が飛散して繁殖する可能性は通常はない。</li> <li>・多くの種苗会社から販売されており、公的機関及び民間種苗会社での品種開発も行われている。</li> <li>・生産性・永続性・栄養価等の観点から、代替となる牧草種はない。</li> <li>・多くの県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> <li>・緑化植物として広く利用されている。早期緑化（崩壊地やのり面等の緑化）の観点から非常に優れており、この点においてただちに代替となる種は現在のところない</li> </ul>
	○	○	アフリカ南部原産、温帯～熱帯	戦前に導入。全国に分布。愛知県ではスキのような大型の植物まで駆逐	1.2m、多年草	牧草地、路傍、荒地などに生育。日当たりの良い、砂質土壌を好む。	・日本では砂防用に導入。栽培用に品種改良され、放牧用や高速道路、宅地造成地の土どめ用にする。

○	○	◎	ヨーロッパ、北アフリカ、西アジア原産、亜寒帯～暖帯	明治時代に導入、全国に分布。亜高山帯の自然公園にも侵入	2.0m、多年草	牧草地、運動場、庭、路傍、荒地など	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牧草、芝草、被覆植物、土壌浸食防止などに利用。</li> <li>・チモシーやオーチャードグラスと比較すると栄養価は劣るが、<b>環境ストレス</b>に強いいため、飼料用(主に放牧用)や緑化用として全国で利用されている。特に、寒地型の永年生の牧草としては、関東以西の温暖地で利用可能な種が非常に少なく、代替品種はない。世界的に広く利用されている牧草種のひとつ。</li> <li>・牧草として利用する際は、種子が結実する前に収穫するため、種子が飛散して繁殖する可能性は通常はない。</li> <li>・多くの種苗会社から販売されており、公的機関及び民間種苗会社での品種開発も行われている。</li> <li>・多くの県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> <li>・「生態系環境配慮型トールフェスク」として、農研機構及び雪印種苗が共同開発した「MST-1(無花粉トールフェスク)」や生産性の低い「ボンサイ3000(矮性トールフェスク)」という品種が開発されているが、種子の価格が高いことや生産性が低いことから、緑化用としての利用に限定されており、代替は非常に困難。</li> <li>・緑化植物として広く利用されている。早期緑化(崩壊地やのり面等の緑化)の観点から非常に優れており、この点においてただちに代替となる主は現在のところない。</li> </ul>
○	○	◎	ヨーロッパ原産、温帯～暖帯	明治時代に入り、全国に分布	1.0m、一年草多年草	畑地、樹園地、路傍、空地、荒地に生育。日当たりの良い、温暖な肥沃地を好む。牧草、芝草、 <b>カバークロップ</b> 、砂防用に利用。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飼料用(<b>イタリアンライグラス(ネズミムギ)</b>:単年・採草用、<b>ペレニアルライグラス(ホソムギ)</b>:<b>永年・放牧用</b>)として全国で利用されており、関東以西の単年生牧草としては、最も利用されている草種。北海道・沖縄を除く地域では、基幹となる草種。</li> <li>・牧草として利用する際は、種子が結実する前に収穫するため、種子が飛散して繁殖する可能性は通常はない。</li> <li>・多くの種苗会社から販売されており、公的機関及び民間種苗会社での品種開発も行われている。・<b>海外では、気候変動にともなう洪水増加に対応するため、洪水を防止する種間雑種が開発されている。</b></li> <li>・多くの県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> <li>・比較的耐湿性を有することから水田裏作での栽培に適していることや、さらに生産性・栄養価・嗜好性等非常に優れており、代替となる種はない。</li> <li>・緑化植物として広く利用されている。早期緑化(崩壊地やのり面等の緑化)の観点から非常に優れており、この点においてただちに代替となる種は現在のところない。</li> </ul>
	○		北アフリカ原産、温帯を中心に亜熱帯にまで広がる	1927年に入り、全国に	1.0m、一年草	畑地、樹園地、牧草地、路傍、荒地に生育。日当たりの良い所、湿った所を好む。水田周辺、道端などに普通な雑草となっている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1970年代には転換畑での飼料作物として盛んに試作された。海外では飼料として栽培。・<b>オオクサキビは飼料として利用される以前から、九州を中心に道路沿いに広く分布していた。高い耐水性を持ち、畑地でも旺盛に生育するため、水田転作としての飼料生産に利用されたが、飼料調整が難しく、栽培されなくなった。畑地への侵略性は高いが、人為攪乱を受ける生育地に多く、自然地に生育する在来種を脅かす可能性は低い。</b></li> </ul>

○	○	◎	ヨーロッパ～シベリア原産、温帯	明治初年に入り、全国に分布	1.0m、多年草	畑地、樹園地、路傍、荒地に生育。冷涼で多湿の気候を好み、年降水量が1,000mm以上、肥沃な日当たりの良いところに多い。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牧草として優れた性質を持ち、栽培品種も多い。</li> <li>・飼料用(主に採草用)としてオーチャードグラス(カモガヤ)と並び最も広く利用(沖縄県を除くほぼ全国)されており、北海道～東北地方では基幹となる草種で、北海道で利用される牧草のうち最も面積が広い。世界的に広く利用されている牧草種のひとつ。</li> <li>・牧草として利用する際は、種子が結実する前に収穫するため、種子が飛散して繁殖する可能性は通常はない。</li> <li>・多くの種苗会社から種子が販売されており、公的機関及び民間種苗会社での品種開発も行われている。</li> <li>・多くの県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> <li>・生産性・永続性・栄養価等の観点から、代替となる牧草種はない。</li> </ul> <p>・緑化植物として広く利用されている。早期緑化(崩壊地やのり面等の緑化)の観点から非常に優れており、この点においてただちに代替となる種は現在のところない。</p>
		◎	熱帯アメリカ原産	1961年以前に渡来。沖縄、小笠原で逸出帰化。	9m、常緑小高木	アルカリ性土壌を好み、やせ地でも育つが、土の浅いところでは樹高1～2mで止まる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緑化、緑肥、飼料、砂防、薪炭材、パルプ用材として利用。生長の早い中高木になる林業品種が育成。</li> <li>・沖縄県の奨励品種に指定されている。</li> </ul>
		◎	南アフリカ原産	1971年渡来。関東～四国、九州、琉球で帰化。	2m、多年草	路傍、荒地。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・暖地型(永年性)牧草として、関東～沖縄地方で飼料利用されている牧草種。</li> <li>・センチュウ抵抗性があることから、緑肥としてもハウス等での利用が行われている。</li> <li>・牧草として利用する際は、種子が結実する前に収穫するため、種子が飛散して繁殖する可能性は通常はない。</li> <li>・生産性や栄養価が高いことから、飼料的価値は非常に高く、多くの県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> <li>・品種開発も公的機関及び民間種苗で行われている。</li> <li>・特に沖縄地方で利用可能な草種は限定されるため、代替は困難。</li> <li>・多くの県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> </ul>
		◎	熱帯アフリカ原産	九州・沖縄で栽培。	3m、多年草	畑地、路傍、荒地に生育。温暖で多湿の気候を好み、年降水量が1,500mm以上、肥沃な日当たりの良い、排水性の良いところで生育が良い。一方、耐湿性は低く、水田転換畑での生育には適さない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・暖地型(永年性)牧草として九州～沖縄地方での利用があり、世界的に利用されている。</li> <li>・種子の採取が難しく種子が飛散することによる拡散は通常はない。</li> <li>・栄養価及び生産性が高いため、飼料的価値が高く、鹿児島県(奄美)及び沖縄県および長崎県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> <li>・九州～沖縄地方で利用可能な草種は限定されるため、代替は困難。</li> <li>・バイオマス生産量の高いセルロース系バイオマス作物のひとつ。</li> </ul>
		◎	北アメリカ原産、熱帯～亜熱帯に分布	戦後渡来、琉球で逸出帰化	2.5m、多年草	熱帯・亜熱帯の湿潤地帯や河川敷に分布。畑地、樹園地、牧草地、道端、荒地。タイなど乾季の厳しい地域では、河川敷周辺において飼料として重要。熱帯では旺盛な生育を示す。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牧草として渡来。各地に飼料として広まり、栽培地から逸出して雑草化。</li> <li>・暖地型(永年性)牧草として、奄美～沖縄地方で飼料利用されている牧草種。</li> <li>・奄美～沖縄地方で利用可能な草種は限定されるため、代替は困難。</li> <li>・牧草として利用する際は、種子が結実する前に収穫するため、種子が飛散して繁殖する可能性は通常はない。</li> <li>・沖縄県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> <li>・バイオマス生産量の高いセルロース系バイオマス作物のひとつ。</li> </ul>
		◎	東南アジア～中国南部原産	戦後沖縄、1997年神奈川に渡来。本州、九州で帰化。	0.3m、多年草	湿った空き地等に生える。水田畦畔に植栽。マット状に地面を覆う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・暖地で芝生に用いられ、逸出した。</li> <li>・アレロパシーがあるため、主に緑化用として水田畦畔などに利用されているが、適度な生産性を有し、かつ定着後の永続性が高いことから、暖地における小規模な放牧への利用が推奨されている。</li> <li>・代替候補となる草種としてシバが想定されるが、増殖性や生産性、永続性等に難があり、完全な代替は困難。</li> <li>・いくつかの県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> </ul>

	○	◎		地中海沿岸～西アジア原産、温帯北部～亜熱帯南部	明治時代に導入。北海道～琉球で帰化。	1m、多年草	畑地、牧草地、路傍、荒地などに生育。低地から高地まで生育し、環境適応性が大きい。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飼料用(採草用)として広く利用されており、多くの種苗会社から種子が販売されている。公的機関及び民間種苗会社での品種開発も行われている。世界的に広く利用されている牧草のひとつ。</li> <li>・牧草として利用する際は、種子が結実する前に収穫するため、種子が飛散して繁殖する可能性は通常はない。</li> <li>・マメ科牧草は窒素固定をするため施肥量の削減や、栄養価(タンパク質)の向上の観点から非常に重要な牧草であり、世界的に利用されている。特に、アルファルファは、栄養価と持続性が高い種であり、これらの点において我が国で利用可能な代替種はない。</li> <li>・多くの県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> <li>・アルファルファの野生化集団は日本各地で報告されている。分布は散発的で、各集団のサイズも大きくはないとする調査もある。</li> <li>・沖縄県の奨励品種に指定されているものの、特に高温で降雨量が非常に多い奄美～沖縄県での雑草化は、ほぼ困難と推測される。</li> </ul>
	○	◎		ヨーロッパ原産、温帯	明治年代に入り、北海道、本州に分布	0.3m、多年草	畑地、牧草地、休耕地、川岸、荒地などに生育。日当たりの良い所～やや日陰地まで適応し、肥沃地を好む。	・芝草として利用
	○	○		ヨーロッパ原産。アジアや北アメリカでも帰化。	明治時代渡来。北海道～四国、九州、琉球で帰化。北日本に多い。	多年草	近年は砂防や法面緑化に利用されるオニウシノケグサの方が圧倒的に優勢で、特に暖地ではほとんどみかけない。(海外では?)樹園地～路傍の雑草となっている。	・牧草として渡来。オニウシノケグサ(トールフェスク)よりも収量が低く、持続性も劣る。
		◎		南アフリカ原産	1960年渡来、関東～九州、四国、琉球で帰化。	1.5m、一～多年草	明るい草地に生える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・暖地型(永年性)牧草として、関東～沖縄地方で飼料利用されており、沖縄地方では(おそらく)最も利用されている牧草種。</li> <li>・牧草として利用する際は、種子が結実する前に収穫するため、種子が飛散して繁殖する可能性は通常はない。</li> <li>・特に生産性が高く、水田での利用(夏季)も可能なことから飼料的価値は非常に高く、多くの県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> <li>・品種開発も公的機関及び民間種苗で行われている(た)。</li> <li>・夏季に利用可能な牧草の草種は限定されるため、代替は困難。</li> <li>・多くの県の奨励品種に登録されており、生産が奨励されている。</li> </ul>

人体	経済産業	利用	付着混入	原産地や分布	問題となっている地域	生活型	生活環境など	利用状況
	◎	◎		史前帰化植物、	奄美	0.4m、多年	日当たりの良い所や海岸などの草	飼料用としては放牧に適するが、乾草、サイレージとしても利用される。芝生に用いら
	○	◎			自生種との分類学的	多年草	おもに攪乱地で繁茂	牧草として利用される
○	○	◎		北海道～九州、	平地にごく普通なも	0.8m	日当たりの良い山野、牧草として移	牧草および芝草として利用される。



留意事項	備考	文献等
<p>・当初、牧草として利用され、我が国でも品種「ナツグモ」が1981年に育成された。しかし、麦角病の多発により種子増殖ができず、普及しなかった。耐霜性をそなえ、刈り払いや踏みつけに強いため、西南暖地の道路脇等でしばしば優占することがあるものの、侵略性は低く、群生することはない。</p>		粗飼料、便覧、写真図鑑
<p>・放牧や採草などの人為的管理を受けず多草種に庇陰されると、パヒアグラスは衰退する。</p> <p>・奄美諸島の生態系等に影響を及ぼすことが危惧される。奄美諸島の、固有種や希少種の生息・生育地の周辺などでは可能な限り利用を控えるか、このような場所で利用する場合には、種子の逸出を防止する配慮が必要である。牧草利用する際には、牧草地外への種子の逸出を防止するために、結実前に刈り取り、周縁部の草刈を適切に行うとともに、利用しない種子については放置せずに適切に処分するよう努める。その他の非意図的な外来種の混入を防ぐ観点から、OECDの種子証明のある種子の利用が望ましい。</p>		世雑Ⅲ、農林水産省・林野
		世雑Ⅲ、雑管
	ISSGではMelilotus alba	世雑Ⅱ、写
<p>・河川での分布の拡大が確認されている。ムラサキツメクサが侵入する<b>可能性の高い</b>寒冷地や山岳地帯には、自然性が高い地域や、希少種の生育環境が含まれている。そのため、このような場所で利用する場合には、種子の逸出を防止する配慮が必要である。牧草利用する際には、牧草地外への種子の逸出を防止するために、結実前に刈り取り、周縁部の草刈りを適切に行うとともに、利用しない種子については放置せずに適切に処分するよう努める。その他の非意図的な外来種の混入を防ぐ観点から、OECDの種子証明のある種子の利用が望ましい。</p>	<p>・(独)家畜改良センターの業務(飼料作物の増殖に必要な種苗の生産・配布 家畜改良センター法 § 10①三)として、増殖を行っている。</p> <p>・北海道では礼文島で生育が確認されており、「本道の生態系等へ大きな影響を及ぼしており、防除対策の必要性について検討する外来種」とされている。</p>	世雑Ⅱ、便覧、写真図鑑、牧草、環境省、農林水産省20
<p>・河川での分布の拡大が確認され、草原への影響が危惧されている。シロツメクサが侵入する<b>可能性の高い</b>高地や草原には、自然性が高い地域や、希少種の生育環境が含まれている。<b>希少種の生息・生育する自然草原の周辺や国立公園の中では可能な限り利用を控える</b>か、このような場所で利用する場合には、種子の逸出を防止する配慮が必要である。牧草利用する際には、牧草地外への種子の逸出を防止するために、結実前に刈り取り、周縁部の草刈りを適切に行うとともに、利用しない種子については放置せずに適切に処分するよう努める。その他の非意図的な外来種の混入を防ぐ観点から、OECDの種子証明のある種子の利用が望ましい。</p>	<p>・(独)家畜改良センターの業務(飼料作物の増殖に必要な種苗の生産・配布 家畜改良センター法 § 10①三)として、増殖を行っている。</p> <p>北海道では、「本道の生態系等へ大きな影響を及ぼしており、防除対策の必要性について検討する外来種」とされている。</p>	世雑Ⅱ、便覧、雑管、農林水産省・林野庁

	群馬県ではナヨクサフジが絶滅危惧種の自生地に繁茂。牛が中毒を起こす場合がある。FAOと群馬県はナヨクサフジ <i>V.villosa</i> ssp. <i>Varia</i>	世雑Ⅱ、便覧、帰化植物、牧草
<p>・河川での分布拡大のほか、三省調査でも法面緑化地周辺で逸出が確認されている。青森県や栃木県では自然草原に侵入し、問題となっている。国立公園や草原に特有な希少種等が生育する自然草原の周辺では可能な限り利用を控えるか、このような場所で利用する場合には、種子の逸出を防止する配慮が必要である。牧草利用する際には、牧草地外への種子の逸出を防ぐために、結実前に刈り、周縁部の草刈りを適切に行うとともに、利用しない種子については放置せずに適切に処分するよう努める。その他の非意図的な外来種の混入を防ぐ観点から、OECDの種子証明のある種子の利用が望ましい。</p>		世雑Ⅲ、雑管、花粉、農林水産省・林野庁
		世雑Ⅲ、便
<p>・河川での分布拡大のほか、三省調査でも法面緑化地周辺で逸出が確認されている。特に、自然草原への侵入が問題となっている。国立公園や、草原に特有な希少種等が生育している自然草原の周辺では可能な限り利用を控えるか、このような場所で利用する場合には、種子の逸出を防止する配慮が必要である。牧草利用する際には、牧草地がへの種子の逸出を防止するために、結実前に刈り取り、周縁部の草刈りを適切に行うとともに、利用しない種子については放置せずに適切に処分するよう努める。その他の非意図的な外来種の混入を防ぐ観点から、OECDの種子証明のある種子の利用が望ましい。</p>	<p>・(独)家畜改良センターの業務(飼料作物の増殖に必要な種苗の生産・配布 家畜改良センター法 § 10①三)として、増殖を行っている。</p>	世雑Ⅲ、雑管、花粉
		世雑Ⅲ

<p>・河川での分布拡大のほか、三省調査でも法面緑化地周辺で逸出が確認されている。特に、自然草原への侵入が問題となっている。国立公園や、草原に特有な希少種等が生育している自然草原の周辺では可能な限り利用を控えるか、このような場所で利用する場合には、種子の逸出を防止する配慮が必要である。牧草利用する際には、牧草地がへの種子の逸出を防止するために、結実前に刈り取り、周縁部の草刈りを適切に行うとともに、利用しない種子については放置せずに適切に処分するよう努める。その他の非意図的な外来種の混入を防ぐ観点から、OECDの種子証明のある種子の利用が望ましい。</p>	<p>・(独)家畜改良センターの業務(飼料作物の増殖に必要な種苗の生産・配布 家畜改良センター法 § 10①三)として、増殖を行っている。</p>	<p>世雑Ⅲ、花粉、農林</p>
<p>・河川での分布拡大のほか、三省調査でも法面緑化地周辺で逸出が確認されている。特に、河川敷への侵入が問題となっている。国立公園や、特有な希少種等が生育している河川敷周辺では可能な限り利用を控えるか、このような場所で利用する場合には、種子の逸出を防止する配慮が必要である。牧草利用する際には、牧草地外への種子の逸出を防止するために、結実前に刈り取り、周縁部の草刈りを適切に行うとともに、利用しない種子については放置せずに適切に処分するよう努める。その他の非意図的な外来種の混入を防ぐ観点から、OECDの種子証明のある種子の利用が望ましい。</p>	<p>・(独)家畜改良センターの業務(飼料作物の増殖に必要な種苗の生産・配布 家畜改良センター法 § 10①三)として、増殖を行っている。ネズミムギ(イタリアンライグラス)やホソムギ(ペレニアルライグラス)、これらの雑種であるハイブリッドライグラス等が利用される。</p>	
	<p>・関西の河川では、攪乱後に大群落を形成して他植物を圧倒する。湿地でも旺盛に生育することから、水田での雑草化が早くから懸念されていた。</p>	<p>世雑Ⅲ、写真図鑑、粗飼料、藤井委</p>

<p>・自然草原への侵入が問題となっている。<b>国立公園や、草原</b>に特有な希少種等が生育している自然草原の周辺では可能な限り利用を控えるか、このような場所で利用する場合には、種子の逸出を防止する配慮が必要である。牧草利用する際には、牧草地外への種子の逸出を防止するために、結実前に刈り取り、周縁部の草刈りを適切に行うとともに、利用しない種子については放置せずに適切に処分するよう努める。その他の非意図的な外来種の混入を防ぐ観点から、OECDの種子証明のある種子の利用が望ましい。</p>	<p>・(独)家畜改良センターの業務(飼料作物の増殖に必要な種苗の生産・配布 家畜改良センター法 § 10①三)として、増殖を行っている。</p>	<p>世雑 Ⅲ、農 林水産 省・林 野庁</p>
<p>・南西諸島や小笠原諸島では、遷移における二次林として定着拡大</p>	<p>・飼料利用、特に放牧利用のためには、樹高をを低く抑える必要がある。放置すると大木となり、利用が困難になる。</p>	<p>便覧、 有用、 樹木、 農林水</p>
<p>・海外では侵略的な外来生物とされ、奄美諸島の生態系等に影響を及ぼすことが危惧される。奄美諸島は固有種や希少種が多い地域であることから、このような場所で利用する場合には、種子の逸出を防止する配慮が必要である。結実前に刈り取りを行い、利用しない種子については放置せずに適切に処分する。その他の非意図的な外来種の混入を防ぐ観点から、OECDの種子証明のある種子の利用が望ましい。</p>	<p>・ISSGではUrochloa maxima ・(独)家畜改良センターの業務(飼料作物の増殖に必要な種苗の生産・配布 家畜改良センター法 § 10①三)として、増殖を行っている。</p>	<p>便覧、 写真図 鑑、農 林水産 省</p>
<p>・奄美諸島の生態系等に影響を及ぼすことが危惧される。奄美諸島は固有種や希少種が多い地域であることから、このような場所で利用する場合には、種子の逸出を防止する配慮が必要である。結実前に刈り取りを行い、利用しない種子については放置せずに適切に処分する。その他の非意図的な外来種の混入を防ぐ観点から、OECDの種子証明のある種子の利用が望ましい。</p>	<p>・奄美地域には鹿児島県RDB準危惧のシマチカラシバP. sordidumが生育。</p>	<p>写真図鑑、農林水産</p>
<p>・海外では侵略的な外来生物とされる。固有種や希少種が多い南西諸島等地で利用する場合には、種子の逸出を防止する配慮が必要である。結実前に刈り取りを行い、利用しない種子については放置せずに適切に処分する。その他の非意図的な外来種の混入を防ぐ観点から、OECDの種子証明のある種子の利用が望ましい。</p>	<p>syn. Brachiaria mutica</p>	<p>便覧、 写真図 鑑、有 用、農</p>
<p>・逸出が確認されている場所があることから、固有種や希少種の生息・生育地の周辺などでは可能な限り利用を控えるか、このような場所で利用する場合には、種子の逸出を防止する配慮が必要である。牧草利用する際には、牧草地外への種子の逸出を防止するために、結実前に刈り取り、周縁部の草刈りを適切に行うとともに、利用しない種子については放置せずに適切に処分するよう努める。その他の非意図的な外来種の混入を防ぐ観点から、OECDの種子証明のある種子の利用が望ましい。</p>		<p>便覧、 帰化植 物、農 林水産 省</p>

<p>・牧草利用する際には、牧草地外への種子の逸出を防ぐため、結実前に刈り取り、周縁部の草刈りを適切に行うとともに、利用しない種子については放置せずに適切に処分するよう努める。その他の非意図的な外来種の混入を防ぐ観点から、OECDの種子証明のある種子の利用が望ましい。農林水産業への影響として、本州ではレンゲ畑に生えると、採蜜用のレンゲ(Astragalus sinicus)で、害虫として問題視されているアルファルファタコゾウムシが近寄り採蜜量が減少する。対策としては、栽培管理下に置くこととされている。</p>	<p>・(独)家畜改良センターの業務(飼料作物の増殖に必要な種苗の生産・配布 家畜改良センター法 § 10①三)として、増殖を行っている。          ・③村中で、河川における外来種の全面積に対し、その種の占める優占群落面積が0%を超え1%未満の種であったため、検討対象種にあげられた。          ・北海道では、ランクA3本道に定着しており、生態系等への影響が報告または懸念されている。</p>	<p>世雑Ⅱ、便覧、写真図鑑、農林水産省</p>
		<p>世雑Ⅲ</p>
		<p>便覧、帰化植物、粗飼料、世雑Ⅲ</p>
<p>・奄美諸島の生態系等に影響を及ぼすことが危惧される。奄美諸島は固有種や希少種が多い地域であることから、このような場所で利用する場合には、種子の逸出を防止する配慮が必要である。牧草利用する際には、牧草地外への種子の逸出を防ぐため、結実前に刈り取り、周縁部の草刈りを適切に行うとともに、利用しない種子については放置せずに適切に処分するよう努める。その他の非意図的な外来種の混入を防ぐ観点から、OECDの種子証明のある種子の利用が望ましい。</p>	<p>・(独)家畜改良センターの業務(飼料作物の増殖に必要な種苗の生産・配布 家畜改良センター法 § 10①三)として、増殖を行っている。</p>	<p>便覧、写真図鑑、帰化植物、農林水産省</p>

留意事項	備考	文献等
		世雑
		世雑Ⅲ
		草本



、農林水産省・林野庁

水産省・林野庁

E省



