

## 侵略的外来種リスト（仮称）植物の掲載種の選定方法（案）

### 1. 選定の手順

- ・既存の文献等の情報を基に抽出したリストをもとに、情報を収集、整理した上で、「4. 掲載種（案）の選定方法」に示す考え方により、掲載種（案）の選定を行った。
- ・掲載種（案）の選定作業に当たっては、「2. 定着状況の区分」と「3. 侵略性の評価」に関する情報について整理したうえで、定着の可能性がないと考えられるもの、生態系等への被害の可能性が低いものについては、詳細な評価を行う必要がないと考えられるものとして対象から除外した。
- ・なお、維管束植物（シダ植物、種子植物）とコケ植物を対象とした。珪藻などにも外来種があり、海外のリスト（ISSG : Invasive Species Specialist Group）には海藻類や植物プランクトンも掲載されている。しかし外来種かどうかの判断や、侵略性の評価に十分な知見を得るのが難しいことが予想される。またリストに掲載した場合にも、限られた専門家以外には対応が難しい。そのため今後、知見が充実した場合に改めて検討する。

### 2. 定着状況の区分

外来植物の分布状況は、都道府県別にはかなり把握されている。そのため定着段階の区分は、太刀掛・中村（2007）等の情報をもとに、都道府県別の分布情報により行った。ただし、栽培されている場所からの逸出をどこまで定着に含めるかなど、都道府県によって定着の扱いが異なる場合がある。

<b>A未定着</b>
日本で栽培されているものも含め、現時点では定着の情報がない種類。逸出の記録が少数ある種類も含む。なお、熱帯～亜熱帯が原産地のものは、E小笠原諸島・南西諸島において深刻な影響を及ぼす種に分類した。
<b>B定着初期／分布限定</b>
一部地域で定着（一部逸出を含む）が確認されている種類。
<b>C分布拡大期</b>
BとDの間にあたり、多くの地域で定着（逸出を含む）が確認されているが、まん延には至っていない種類。現在も分布を拡大しているかは不明な種類も含む。
<b>Dまん延期</b>
北海道から九州までの、ほとんどの都道府県で確認されている種類。または生育可能な環境のほとんどで確認されている種類（例えば、関西以西のほとんどの県で確認されている南

方系の種類)。
<b>E 小笠原諸島・南西諸島において深刻な影響を及ぼす種</b>
熱帯～亜熱帯が原産地の種類。未定着の種類も含む。
<b>X 国内由来の外来種・国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種</b>
日本国内の他の地域から持ち込まれた場合と、在来種と同じ種類が海外から持ち込まれた場合があるが、どちらか不明な場合も含む。

### 3. 侵略性の評価

以下、侵略性の評価について、「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について」のフローの順に基づき、記載する。

「◎」…情報があり、その評価基準について「強い」「高い」「大きい」又は「可能性が高い」といえる。

「○」…情報があり、その評価基準について「ある」又は「可能性がある」といえる。

「×」…情報があり、その評価基準について「基準を満たさない」「ない」といえる。

「 」…現時点では、該当する情報を得ていない。

#### 3-1. 定着の可能性

「A 未定着」の種については、以下の2つの観点から定着の可能性を評価した。

<b>①生物学的な定着の可能性</b>
◎：海外の様々な国に定着しており、幅広い環境に適応できる。 近縁（同属など）または生態が類似した（例えば水生植物（水草）外来種が、日本で定着し、分布を拡大している。近縁種（同属など）または生態が類似した在来種が、日本で広くみられる。
○：古くから利用されているが定着していない、一時的に定着したが消失した。 上記以外の全種類（日本は南北に長く気候や環境条件が多様であることから、全国を視野に入れた場合、自然環境から定着の可能性がないことを予測するのは難しい。例えばサボテンのような砂漠に生育する植物が、海浜や砂丘、河川敷などで繁茂することが確認されている。熱帯性の植物については、小笠原諸島や南西諸島で定着する可能性が高い。さらに、ある地域で長年栽培されても定着しなかったものが、別の地域で定着する可能性はある）。
<b>②海外からの導入の可能性</b>
◎：海外で大量に栽培されていて、日本にも輸入、栽培される可能性が高い。 物資等に混入・付着していることが確認されている、または可能性が高い。 日本で既に輸入、栽培されている。
○：海外で栽培されていて、日本にも輸入、栽培される可能性がある。

物資等に混入・付着している可能性がある。  
 (海外及び日本での栽培が確認されず、混入・付着に関する情報が得られなかった種類は対象としなかった)

### 3-2. 生態系被害の甚大性

生態系被害の甚大性については、以下の3つの観点から評価した。なお捕食については、食虫植物のような種類もあるが、動物への影響は特に大きくないと考え、付加情報とした。おもに海外で起こっている被害は ( ) とした。

<b>①競合</b>
<p>&lt;生育環境&gt;</p> <p>◎：希少種や固有種の生育環境、原生的な自然環境等、重要な生態系や生物群集に侵入している、または侵入する可能性が高い。</p> <p>既に広く蔓延しているが、こうした環境への侵入を続けている。</p> <p>専門家アンケート（小池ら（2010）専門家アンケートによる在来植物の脅威となる外来生物の重要度評価）で抽出された種類や、対策の対象になっている種類は、基本的に含む。</p> <p>例）高山帯、湿原、極相林、海岸、干潟、海洋島、里地里山などの二次的な自然</p> <p>&lt;生態や形態の特徴&gt;</p> <p>◎：広い面積で優占する。 例）河川敷のヒメムカシヨモギ</p> <p>大型である、またはつるで伸びる。 例）オオブタクサ、アレチウリ</p> <p>小型でも密生する。 例）マット状に繁茂するオオフタバムグラ</p> <p>寄生植物、アレロパシー活性が強い、針やトゲがある又は有毒で草食動物が食べないなどの特徴がある。</p> <p>○：上記以外の全種類（植物は基本的に光と水を巡って競争関係にあり、ほとんどの種類が在来種と競合すると考えられる）。</p>
<b>②交雑</b>
<p>◎：交雑による遺伝的攪乱の事例が報告、確認されている。または虫媒花をつける種類で、周辺に近縁（同属程度）の絶滅危惧種が生育するなどで、交雑による遺伝的攪乱の可能性が高い。</p> <p>○：交雑による遺伝的攪乱が危惧される、交雑による遺伝的攪乱の可能性はある。</p> <p>×：同属の在来種は日本にない。</p> <p>：現時点では、交雑に関する情報を得ていない。</p>
<b>③生態系の改変</b>
<p>◎：日本国内で改変が確認されているか、改変の可能性が高い。</p> <p>○：改変の可能性はある。</p> <p>例）在来種の生育しにくい環境（礫河原、海浜、干潟、貧栄養湿地等）に定着、密生す</p>

<p>る。スパルティナ属</p> <p>例) 河川、沿岸で砂の堆積を促進する。シナダレスズメガヤ</p> <p>例) 生育地を富栄養化させる。窒素固定をするマメ科植物</p> <p>: 現時点では、改変に関する情報を得ていない。</p>
--

### 3-3. 分布拡大・拡散の可能性

分布拡大・拡散の可能性については、以下の5つの観点から評価した。なお、②、⑤については、おもに海外で確認されている場合は () とした。

<p><b>①種子の散布距離が大きい</b></p> <p>◎：風散布、水散布、動物散布により広がっている。</p> <p>○：風散布、水散布、動物散布により広がっている可能性がある。</p> <p>×：重力散布である。種子で繁殖しない。植物断片が水散布されることもない。</p> <p>: 現時点では、散布距離に関する情報を得ていない。</p>
<p><b>②繁殖力</b></p> <p>◎：繁殖力が強く、分布拡大の抑制が困難になっているか、その可能性が高い。</p> <p>○：繁殖力が強く、分布拡大の抑制が困難な可能性がある。</p> <p>: 上記以外（現時点では、繁殖力に関する情報が得られていない）</p>
<p><b>③気候・環境への適合性</b></p> <p>◎：気候・環境が生育に適していて、分布拡大の可能性が高い。</p> <p>例) 水草、既にまん延している種類</p> <p>○：気候・環境が生育を可能にしている。</p> <p>生物学的な定着の可能性と同じ理由で、上記以外の全種類とした。</p>
<p><b>④永続性</b></p> <p>◎：自然環境下で個体群が永続的に維持される。</p> <p>例) 耐陰性があり、林床でも生育できる</p> <p>例) 水辺で長期間繁茂している</p> <p>例) 寿命が長い多くの木本類</p> <p>○：数年程度では消滅しない。 例) 多年草</p> <p>: 数年程度で消滅する可能性がある。 例) 一年草</p>

### 3-4. 生物多様性の保全上重要な地域への影響

我が国の生物多様性の保全上重要な地域としては、国立公園や世界自然遺産地域等の原生的自然、固有種・絶滅危惧種の生息・生育する地域等があり、こうした地域への影響に関する評価を行った。

<p><b>生物多様性の保全上重要な地域への影響</b></p> <p>◎：生物多様性の保全上重要な地域に侵入・定着しており、生物多様性に重要な影響を与え</p>
---

ている、または与える可能性が高い。(ただし、水草や切片等から繁殖することが可能であって隣接した水系で確認されているものを含む。)

○：生物多様性の保全上重要な地域に侵入・定着し、生物多様性に影響を与える可能性がある。

：現時点では、生物多様性の保全上重要な地域への影響に関する情報を得ていない。

### 3-5. 特に問題となる被害（人的・経済的）

生態系や生物多様性以外への被害については、大きく以下の2つに分けて評価を行った。なお、②については、おもに海外で確認されている場合は（）とした。

#### ①人体への影響

◎：誤食や誤用により、重篤な被害を引き起こす。

例) 誤食による中毒 (例) ドクニンジン、チョウセンアサガオ属)

例) 麻薬になる種類 (例) アツミゲン)

○：人体に悪影響を及ぼす。なお、こうした性質は、防除の困難性にも関係する場合がある。

例) 花粉症の原因 (例) オオブタクサ)

例) 刺による怪我 (例) ハリエンジュ)、かぶれによる皮膚の炎症

：現時点では、人体への影響に関する情報を得ていない。

#### ②産業・経済への影響

◎：日本国内の農業等に、深刻な被害を及ぼしている。

急速に分布を拡大するなど、被害が拡大する可能性が高い。

河川や水路などで繁茂し、治水や水利用の障害になっている。

(◎)：日本でも栽培される農作物 (例) イネ) に対し、海外で深刻な被害を及ぼしている。

○：日本国内の農業等で、雑草として管理の対象となっている。

(○)：日本では一般に栽培されていない農作物 (例) ゴム、カカオ) に対し、海外では深刻な被害を及ぼしている。

日本でも栽培されている農作物などに対し、海外で雑草となっている。

：現時点では、産業・経済への影響に関する情報を得ていない。

### 3-6. 利用による逸出、付着・混入による拡散の可能性

有用植物として野外で大量に利用される種類は逸出する機会が多い。また品種改良により各種の耐性を備えた種類の中には侵略的なものもある。

#### 利用による逸出の可能性

◎：社会経済活動の中で大量に利用されている。

管理が行き届かない環境で栽培されており、拡散の可能性が高い。

利用される量は少ないが、重要地域に意図的に持ち込まれる可能性が特に高い。

例) コマクサ、観賞用水草類

○：おもに個人に利用されている。  
 ○：植物園等の限られた専門的な施設内で栽培されている。  
 ○：古い時代に利用されたもの（例）イチビを含め、現時点では利用に関する情報を得ていない。

**付着・混入による拡散の可能性**

◎：物資等に混入・付着していることが確認されている。  
 ○：物資等に混入・付着している可能性が高い。  
 ○：現時点では、混入・付着に関する情報を得ていない。

**4. 掲載種（案）の選定方法**

「2. 定着状況の区分」「3. 侵略性の評価」で整理した情報を踏まえ、以下の取扱いにより総合的に判断し、掲載種（案）を選定した（「」はそれぞれの評価項目を示す）。

<b>定着可能性の評価（※未定着（A未定着、EA小笠原諸島・南西諸島で未定着）のみ）</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物学的な定着の可能性が高い、又は海外からの導入の可能性が高い。          （「定着可能性」の「生物」か「輸入」のどちらかが「◎」となることを重視）          →侵略性の評価へ</li> </ul>
<b>国内由来の外来種・国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種のみ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・本来の分布域または侵入先が、一部の地域または特定の環境に限られており、外来種であることが明らかであるものを対象とした          →侵略性の評価へ</li> </ul>
<b>侵略性の評価          （国外/国内由来・国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種、各定着段階共通）</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・生態系被害のうち交雑が確認されている、またはその可能性が高い。          （「生態系被害」の「交雑」が「◎」となることを重視）          生態系被害の中でも、交雑は不可逆的な影響であるため特に重視した。</li> <li>・生物多様性の保全上重要な地域で問題になっている、またはその可能性が高い。          （「重要地域」が「◎」となることを重視）</li> <li>・人体に重篤な被害を引き起こす、またはその可能性が高い。          （「人体」が「◎」となることを重視）</li> <li>・生態系被害のうち競合または改変の影響が大きく、かつ分布拡大・拡散の可能性も高い。          （「生態系被害」の「競合」または「改変」が「◎」で、かつ「分布拡大・拡散」、「利用」、「付着・混入」の複数項目が「◎」となることを重視）          生態系被害の中でも、競合または改変の影響が、拡大、継続することを重視した。</li> <li>・生態系被害のほか、人体や経済・産業へ幅広く被害を与えており、かつ分布拡大・拡散の</li> </ul>

可能性もある。

（「生態系被害」の「競合」または「経済・産業」が「◎」、「重要地域」または「人体」が「○」、「分布拡大・拡散」、「利用」、「付着・混入」が「◎」となることを重視）

## 5. 参考文献

検討対象種の抽出に用いたもの以外（略称）。

### ・ 定着状況の区分

太刀掛優・中村慎吾（2007）改訂増補帰化植物便覧．比婆科学教育振興会．（便覧）

### ・ 人体への影響

花粉症の参考文献：斎藤洋三・井出武・村山貢司(2006) 新版・花粉症の科学．化学同人．  
（花粉）

### ・ 産業・経済への影響

草薙得一・近内誠登・芝山秀次郎（1994）雑草管理ハンドブック．朝倉書店．（雑管）

### ・ 国内での利用

JF コード（日本花き取り引きコード）センター <http://www.jfcode.jp/TOP.aspx>（JF）

### ・ 全般

Bossard, C. C., J. M. Randall and M. C. Hochovsky. 2000. Invasive Plants California's  
Wildlands. University of California, Berkeley. 360pp. (IPCW)

Global Compendium of Weeds、<http://www.hear.org/gcw/index.html>（GCW）

橋本悟郎（1996）ブラジル産薬用植物事典．アボック社．（ブラジル）

林弥栄（1985）山溪カラー名鑑日本の樹木．山と溪谷社．（樹木）

Holm, L. G., J. V. Pancho, J. P. Herberger, and D. L. Plucknett (1991) A Geographical  
Atlas of World Weeds. Krieger Publishing Company, Malabar, Florida. (GAWW)

堀田満・緒方健・新田あや・星川清親・柳宗民・山崎耕宇（1989）世界有用植物辞典．  
平凡社．（有用）

星野卓二・正木智美・西本眞理子（2011）日本カヤツリグサ科植物図譜．平凡社．（カヤ  
ツリグサ）

岩槻邦男（1992）日本の野生植物シダ．平凡社．（シダ）

岩月善之助（2001）日本の野生植物コケ．平凡社．（コケ）

邑田仁・米倉浩司（2012）日本維管束植物目録．北隆館．（目録）

長田武正（1989）増補日本イネ科植物図鑑．平凡社．（イネ）

大野照好・片野田逸朗（1999）琉球弧・野山の花．南方新書．（琉球弧）

尾崎章・河瀬晃四郎・山中雅也（1991）山溪カラー名鑑観葉植物．山と溪谷社．（観葉）

Institute of Pacific Islands Forestry, Pacific Island Ecosystems at Risk (PIER) Plant  
threats to Pacific ecosystems. <http://www.hear.org/pier/index.html>（PIER）

- 坂崎信之（1998）日本で育つ 熱帯花木植栽事典. アボック社. (熱帯花木)
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亙理俊次・富成忠夫（1982）日本の野生植物草本Ⅰ 単子葉類. 平凡社. (草本Ⅰ)
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亙理俊次・富成忠夫(1982)日本の野生植物草本Ⅱ 離弁花類. 平凡社. (草本Ⅱ)
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亙理俊次・富成忠夫(1982)日本の野生植物草本Ⅱ 合弁花類. 平凡社. (草本Ⅲ)
- 佐竹義輔・原寛・亙理俊次・富成忠夫(1989)日本の野生植物木本Ⅰ. 平凡社. (木本Ⅰ)
- 佐竹義輔・原寛・亙理俊次・富成忠夫(1989)日本の野生植物木本Ⅱ. 平凡社. (木本Ⅱ)
- 清水建美（2003）日本の帰化植物. 平凡社. (帰化植物)
- 清水矩宏・宮崎茂・森田弘彦・廣田伸七（2005）牧草・毒草・雑草図鑑. 全国農村教育協会. (牧草)
- 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七（2001）日本帰化植物写真図鑑. 全国農村教育協会. (写真図鑑)
- 自然環境研究センター（2008）日本の外来生物. 平凡社. (外来生物)
- 鈴木基夫・横井政人（1998）山溪カラー名鑑園芸植物. 山と溪谷社. (園芸)
- 高橋秀男・勝山輝男（2000）山溪ハンディ図鑑3 樹に咲く花、離弁花①. 山と溪谷社. (樹の花3)
- 高橋秀男・勝山輝男（2000）山溪ハンディ図鑑4 樹に咲く花、離弁花②. 山と溪谷社. (樹の花4)
- 高橋秀男・勝山輝男（2000）山溪ハンディ図鑑5 樹に咲く花、合弁花・単子葉・裸子植物. 山と溪谷社. (樹の花5)
- 高野信雄（1989）粗飼料・草地ハンドブック. 養賢堂. (粗飼料)
- 竹松哲夫・一前宣正（1987）世界の雑草Ⅰ—合弁花類—. 全国農村教育協会. (世雑Ⅰ)
- 竹松哲夫・一前宣正（1993）世界の雑草Ⅱ—離弁花類—. 全国農村教育協会. (世雑Ⅱ)
- 竹松哲夫・一前宣正（1987）世界の雑草Ⅲ—合弁花類—. 全国農村教育協会. (世雑Ⅲ)
- 塚本洋太郎（1994）園芸植物大事典全3巻. 小学館. (園芸事典)
- 豊田武司（2003）小笠原植物図譜（増補改訂版）. アボック社. (小笠原)
- 植村修二・勝山輝男・清水矩宏・水田光雄・森田弘彦・廣田伸七・池原直樹（2001）日本帰化植物写真図鑑第2巻. 全国農村教育協会. (写真図鑑)
- United States Department of Agriculture, Natural Resources Conservation Service, plants Database. <http://plants.usda.gov/java/> (USDA)
- 山崎美津夫・山田洋（1994）世界の水草Ⅰ. ハロウ出版社. (水草Ⅰ)
- 山崎美津夫・山田洋（1994）世界の水草Ⅱ. ハロウ出版社. (水草Ⅱ)
- 山崎美津夫・山田洋（1994）世界の水草Ⅲ. ハロウ出版社. (水草Ⅲ)
- 米倉浩司・梶田忠（2003-）BG Plants 和名-学名インデックス」(YList)



[http://bean.bio.chiba-u.jp/bgplants/ylist\\_main.html](http://bean.bio.chiba-u.jp/bgplants/ylist_main.html)

Weber, E. 2003. Invasive Plant Species of the World、 A Reference Guide to Environmental Weeds、 CABI Publishing. (IPSW)