

# 国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of  
National Institute for Land and Infrastructure Management

No.1014

February 2018

## 在来野草の緑化利用に関する技術資料

緑化生態研究室

The Technical Report of Vegetation Method Using Native Plants

Landscape and Ecology Division

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan



在来野草の緑化利用に関する技術資料

武田ゆうこ\* 山岸 裕\*\* 栗原正夫\*\*\* 舟久保 敏\*\*\*\*

The Technical Report of Vegetation Method Using Native Plants

Takeda Yuko\* Yutaka YAMAGISHI\*\* Masao KURIHARA\*\*\* Satoshi FUNAKUBO\*\*\*\*

概要

本資料は、地域生態系に配慮した緑化を進めるため、緑化植物として望ましい在来種を選定し情報を整理したリストを作成するとともに、市場に流通していない種については簡便に採取・生産する方法を検討するため、種子採取、発芽試験、播き出し試験を行い、発芽特性及び生育特性を調査した結果を取りまとめたものである。

キーワード : 地域生態系、在来野草、緑化、発芽特性、種子生産

Synopsis

The aim of this study was to promote native vegetation considering regional ecosystems. We created a list of native grass species recommended for the vegetation types. In addition, as for the native grass species which aren't on the market, we gathered the seeds and conducted germination and seeding tests in order to propose simple ways for seed production of the native grasses. We then compiled the results of the study of their characteristics including germination and growth.

Key Words : regional ecosystem, native grass, vegetation, germination characteristics, seed production

\* 元社会資本マネジメント研究センター 緑化生態研究室 主任研究官

\*\* 社会資本マネジメント研究センター 緑化生態研究室 主任研究官

\*\*\* 元社会資本マネジメント研究センター 緑化生態研究室 室長

\*\*\*\* 社会資本マネジメント研究センター 緑化生態研究室 室長

\* Former Senior Researcher, Landscape and Ecology Division, Research Center for Infrastructure Management

\*\* Senior Researcher, Landscape and Ecology Division, Research Center for Infrastructure Management

\*\*\* Former Head, Landscape and Ecology Division, Research Center for Infrastructure Management

\*\*\*\* Head, Landscape and Ecology Division, Research Center for Infrastructure Management



## 〇はじめに：本技術資料のねらい

河川堤防や道路法面、公園の広場等の造成など、植栽が求められる構造物や施設に対して、これまで外来種の牧草など外来植物が多く利用されてきた。植栽で定着した外来植物の一部の草種は、近隣の構造物や施設に逸出し、繁茂するものもあり、周辺の在来種を駆逐するなど地域の生態系に悪影響を及ぼすことが課題となっている。

そのため、道路・河川・公園等の各事業に伴う植栽工事では、外来生物法等を背景に環境や景観に配慮する区間や施設において、地域生態系に配慮した地域性の在来野草を利用した工法の利用が求められている。

しかしながら、在来野草は、ススキやチガヤ、ヨモギなど一部の草種を除いて、緑化工事に利用するための種子の流通や植栽方法が確立されていない。

また、流通している在来野草についても、コスト削減や人手不足が続く中、生産量、コストの面から外国産種子の使用が大半を占める状況にあり、日本に生育する系統との遺伝子のかく乱等問題が懸念される。

そのため、一部の事業においては、国内に生育する在来野草を用いた施設への植栽にあたり、コストや人手不足の解決の一環として、計画・事業実施・維持管理の各段階に適した形式、規模で地域やボランティアの人々との協働による在来野草の種子採取や生産などを実施し施設への導入を進めている。

このような背景のもと、国土技術政策総合研究所では、今後、地域性の在来野草を活用した緑化を推進していく観点から、望ましい在来野草の種を選定する考え方を整理するとともに、事業者が自ら又は地域と連携して簡便に採取・生産する方法について研究を行ってきた。

本技術資料は、それらの研究で実施してきた文献整理や室内及び屋外での栽培試験の結果、全国の優良事例のヒアリング調査結果をもとに、在来野草の種子採取、保管、生産の具体的な作業手順と実際に利用する際の注意点を含めて候補となる植物リスト等を取りまとめ、各事業に合わせた在来野草の効率的、効果的な草種選定やその導入の検討、実施の一助となるよう作成したものである。

ただし、試験により検証した草種は、候補とした200種のうち41種であり、かつ温室や恒温装置を利用した結果であることから、異なる条件下では必ずしも同様の結果を得られるとは限らない。

そのため、事業や工事での使用に当たっては、本技術資料等を参考にしつつ、それぞれの現場の状況に応じ、在来野草の個々の特徴に合わせてより適応性の高い草種を選定できるよう、適宜、事業に関わる学識経験者や専門家、建設コンサルタントとも確認しながら、よりよい導入計画をまとめるなどして、積極的に地域性由来の在来野草を利用した緑化に取り組んでいただきたい。

平成30年2月

国土交通省 国土技術政策総合研究所  
社会資本マネジメント研究センター  
緑化生態研究室 室長 舟久保 敏



# 目 次

## 第1編 在来野草の緑化利用に関する技術資料

### 第1章 総則

1.1 在来野草の導入の目的	-----	1-1
1.2 在来野草の生産の現況	-----	1-2
1.3 技術資料の利用方法	-----	1-3
1.4 在来野草の生産手順の概要	-----	1-4
1.5 用語解説	-----	1-5

### 第2章 事業における在来野草の導入

2.1 在来野草の導入に向けた草種の選び方と移動範囲	-----	1-6
2.2 事業における在来野草の導入	-----	1-8
2.3 各事業における在来野草の導入ポイント	-----	1-12

### 第3章 在来野草の種子採取・保管

3.1 種子採取の概要	-----	1-21
3.2 種子採取の手順	-----	1-22
3.3 種子保管方法	-----	1-29

### 第4章 在来野草の生産

4.1 生産の概要	-----	1-34
4.2 生産方法	-----	1-35
4.3 苗の育成方法	-----	1-40
4.4 種子以外の生産方法	-----	1-41

### 第5章 在来野草の導入体制

5.1 在来野草導入のための体制	-----	1-43
5.2 関係者の役割分担と参加	-----	1-45

## 第2編 在来野草種毎の生育特性

第1章 在来野草200種の生育特性	-----	2-1
-------------------	-------	-----

第2章 在来野草カルテ	-----	2-43
-------------	-------	------

## 第3編 在来野草の緑化利用事例集

第1章 事例カルテ	-----	3-1
-----------	-------	-----

## 参考文献リスト

参考資料（屋外在来草本刈り取り残渣撒き出し実験）



# 第1編 在来野草の緑化利用に関する技術資料

## 第1章 総則

### 1.1 在来野草の導入の目的

緑化資材や園芸品種として輸入されたり、種子等が別の輸入品に付着するなどして国内に持ち込まれた外来植物は、一部が導入箇所から逸脱し、旺盛に繁茂する事例が見られるようになった。その中には、繁殖力が強く、繁殖先で在来野草の生息環境を奪うような草種もあり、例えばオオキンケイギクなど外来生物法（特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律 公布日：平成16年6月2日）において「特定外来生物」として規制の対象となっている草種もある。

道路法面や河川堤防などススキやチガヤで覆われていた事業用地内の草地においても、秋の七草として古くから親しまれてきたオミナエシやナデシコなど共存している在来野草が、外来植物の侵入により衰退するなどの影響がみられる。

問題となる外来植物の多くは、上述の生物多様性上の問題のほか、セイタカアワダチソウやセイバンモロコシなど、単一、あるいは少数の草種のみで群落を形成することで、見た目が単調になるなどの景観への影響を生じさせたり、草丈が高くなるため、施設利用者の視距を阻害し、法面に生じた障害等の異状や不法投棄を見逃しやすくなるなど安全・安心を阻害する要因にもなる。

また、国内外の植物に限らず、同種や近縁種の場合、外部から持ち込まれた植物と既存の植物が交配することで、遺伝子の変質といった遺伝子かく乱が生じ、遺伝的多様性の喪失・低下が生じるといった懸念も指摘されている。

以上のような外来植物による影響に対し、道路や河川、公園等の各事業の実施に伴い生じる又は管理している施設の草地において、在来野草が生育する緑地空間を形成し、維持することは、生物多様性の保全や生態系・環境配慮、地域の景観形成の観点からもその重要性が認識されつつあり、積極的な取り組みが求められることが予想される。

また、形成する緑化施設が在来野草で維持されることで、生物の多様性を維持している自然豊かな緑地に隣接している場所への、外来植物の侵入抑制につながる効果も期待される。

さらに、多くの人々が在来野草の緑地形成に関わることで、公共施設の役割について理解を深めてもらったり、出来上がった草地への愛着を深めることで、管理への参加意欲も促すなど副次的な効果も期待される。

## 1.2 在来野草の生産の現況

多くの在来野草の種子や苗は、ススキやチガヤ、ヨモギといった一般的な法面緑化に使用する草種以外は広く流通していないが、園芸植物として利用されている外来植物よりも高額で流通していることが多い。また、ススキなど、流通している在来野草の種子も、緑化資材として大量に流通している種子のほとんどは外国産在来種が占めており、その使用により地域性系統（遺伝子にある程度の共通性を有する植物集団）との交雑などの影響が懸念される。

そのため、地域生態系の保全の観点から、一部の開発事業においては、対象箇所周辺に生育する在来野草から種子を採取するなどして、事業者自らによる在来野草の種子生産（写真 1-1 参照）や地域住民等との協働による生産（写真 1-2 参照）が行われている。

また、種苗関係等の一部民間業者では、在来野草の種子や苗を対象とした国内での採取や受注生産を行っているところがある。

しかしながら、在来野草の種子採取や生産は、短期間で計画的に大量の種子や苗を調達することは困難であるため、導入する面積や参加者の規模を踏まえ、種子の採取や保管、生産を含めた長期的な計画や協働による導入体制を整えることが必要である。



（写真出典：公益財団法人 河川財団）

写真 1-1 事業者自らによる在来野草の生産 写真 1-2 住民との協働による在来野草の生産

### 1.3 技術資料の利用方法

前述の通り、事業への在来野草の導入にあたり、種子の生産には一定の期間と労力が必要となる。

また、発芽に際しては、一定期間冷温で保管する事前処理を要する草種や、結実までに複数年の育成が必要となる草種など、特殊な対応が求められる草種もある。

本技術資料では、事業者が在来野草を用いた緑化を検討するに際し必要となる、植物特性を踏まえた必要な生産期間や在来野草の特性、導入方法や、作業に参加してもらう関係者との体制構築方法などを整理し、導入計画を立案するための技術や参考となる資料として取りまとめたものである。紹介内容は、在来野草の種子採取・保管・生産といった増殖方法（第1編第2～5章）、在来野草種毎の生育特性（第2編）、全国での導入事例（第3編）である。

本技術資料の各編、各章ごとの記載概要を以下の表 1-1 に示す。

表 1-1 本技術資料の記載概要と利用機会の例

編・章	本技術資料の記載概要	利用機会例
第1編 第1章	<ul style="list-style-type: none"> <li>在来野草の事業への利用や導入の現況を示す。</li> <li>本技術資料全般の利用方法を示す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在来野草の利用や導入の概要を知りたい。</li> </ul>
第1編 第2章	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業の計画・執行・維持管理の各段階における在来野草導入のニーズと対応する導入技術を示す。</li> <li>導入期間や対象施設の形状や立地条件などについて、道路・河川・公園・その他の事業毎の特性や留意点を示す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業実施において在来野草の導入や保全について、どのように検討を進めるのか概要を知りたい。</li> <li>事業毎の留意点が知りたい。</li> </ul>
第1編 第3章	<ul style="list-style-type: none"> <li>在来野草の種子採取に関するスケジュールを生活史を踏まえた模式図で示す。</li> <li>在来野草の種子採取に関する概要を示す。</li> <li>種子を採取するための作業手順と作業方法、使用機器を示す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在来野草の種子はいつ採りに行くのが良いのか知りたい。</li> <li>種子を効率よく採る方法を知りたい。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>採取した種子を発芽できる状態で保管する方法と使用機器を示す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>採取した種子の保管方法を知りたい。</li> </ul>
第1編 第4章	<ul style="list-style-type: none"> <li>在来野草の種子を増産するため、保管した種子を育成することで新たに種子を採取する生産方法と、それに使用する機器を示す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>採取してきた種子の植え方を知りたい。</li> <li>種子を効率よく生産したい。</li> </ul>
第1編 第5章	<ul style="list-style-type: none"> <li>在来野草の導入に際して連携が必要な関係者とその特徴、効率的な役割分割の構築方法を示す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入にあたって作業に参加してもらう団体や組織について知りたい。</li> </ul>
第2編	<ul style="list-style-type: none"> <li>ススキ・シバ草地、二次林床に生育する一般的な在来野草 200 種の特性を示す。</li> <li>詳細な生産試験を実施した利用しやすい 41 種の種子採取、保管、生産の特性等を種毎のカルテで示す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入したい在来野草の性質を知りたい。</li> </ul>
第3編	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路、河川、公園に関する 3 事例について、在来野草の導入方法や導入に関わる体制、特徴をカルテで示す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在来野草導入に関する成功例を知りたい。</li> </ul>

## 1.4 在来野草の生産手順の概要

在来野草の導入に向けた主な手順は、採取・保管・生産の3段階からなり、その概要を以下に示す。

採取：導入したい在来野草の種子を導入対象箇所周辺の自生地から採取する。

保管：採取した種子を発芽できる状態で保管する。

生産：採取した種子を増殖するため、生産用地を確保し、プランター等育成対象へ播種した後、水やり等の養生を行う。

導入対象箇所の面積が大規模であるなど多量の種子を必要とする場合は、この手順を数年繰り返すこととなる（図1-1）。

本技術資料では、採取や保管が容易であることから、種子による導入を基本として紹介するが、文献収集などから把握された、除草で刈り取られた残渣の播き出しや、球根や根株の株分け、切断した茎を土壌に挿すことで発根させる挿し芽についても参考として紹介する。

それぞれの導入方法に関する手順や適応しやすい草種については、後述の第2章、第3章で詳述する。



図1-1 生産のサイクルイメージ

## 1.5 用語解説

本技術資料において使用する用語について、表 1-2 に解説を示す。

表 1-2 用語解説

用語	解説
在来野草	日本に古来から生育する草種のこと。園芸品種は含まない。
園芸品種	野生の植物をより美しい花が楽しめる、より味の良い実が取れるなど、園芸目的に改良、育種した品種のこと。
法面	人工的に形成された、土または岩の斜面を指す。法面は、土を盛り上げて築造した際に形成される盛土と、地山を切り下げて築造した切土がある。
法面緑化	法面の安定、表層土壌の浸食防止を目的として、草本あるいは木本植物によって緑化することを指す。
在来種	自然分布域内の植物を指す。
外国産在来種	国外で生産された在来種を指す。国外と国内に共通して生育している種が持ち込まれたものと、国内から国外に持ち出した在来種から有性生殖により生産されて持ち込まれたものがある。
外来種	自然分布域の外部から人為的導入によって生育した種を指す。「外来」には、国外から国内に持ち込まれた「国外来」と、国内において自然分布を外れて移動させた「地域外来」がある。
不稔性種子	実っていないこと。播種しても発芽しない種子のこと。
播種	種子を播種床、あるいは畑に播きつけること。
ミティゲーション	環境保全措置。本資料では、事業等で改変が求められる用地の自然環境を代替できる場所に復元する行為のこと。
ポケットパーク	街の一角などに設けられる小公園。
市民緑地	土地所有者や人工地盤・建築物などの所有者と、地方公共団体などが契約を結ぶことで公開された緑地や緑化施設のこと。
種子採取	種採りのこと。
結実	植物に実がなること。
精選	よりよいものだけを選び出すこと。本資料では、採取してきた種子を果実から取り出したり、果肉を除去することで、良いものを採取することをいう。
保管	採取した種子を発芽できる状態で管理、格納すること。
選別	保管していた種子のうち、色や重さなどから不稔性種子を選び出し、排除する作業のこと。
刈り取り残渣	除草作業で発生した刈草のこと。結実した種子を含むものを散布することで簡易に在来野草を繁殖させることを『刈り取り残渣撒き出し』という。

## 第2章 事業における在来野草の導入

### 2.1 在来野草の導入に向けた草種の選び方と移動範囲

#### (1) 草種の選び方

在来野草の導入は、生物多様性の保全など環境配慮だけでなく、地域の人々が親しみを持てる施設づくりの一助となるような春・秋の七草の花壇や季節の花や実のなる法面植栽など地域固有の文化や景観面を反映し、特色づけることが可能となる。

一方で、法面や植樹帯の一部、公園の緑地など、身近な緑化施設に対し、事業者等が自ら対応できる方法で緑化目標に合わせた在来野草を導入するには、特殊な環境に生育する植物や有害な植物を避け、プランターやスコップなど一般的に入手できる用具で育成できるような草種から選定することが望ましい。

これらを踏まえた導入草種の選定の流れを図2-1に示す。

なお、第2編『在来野草200種の生育特性』に示す200種は、下記の選定フローを満たした草種であり、選定の参考にしてほしい。

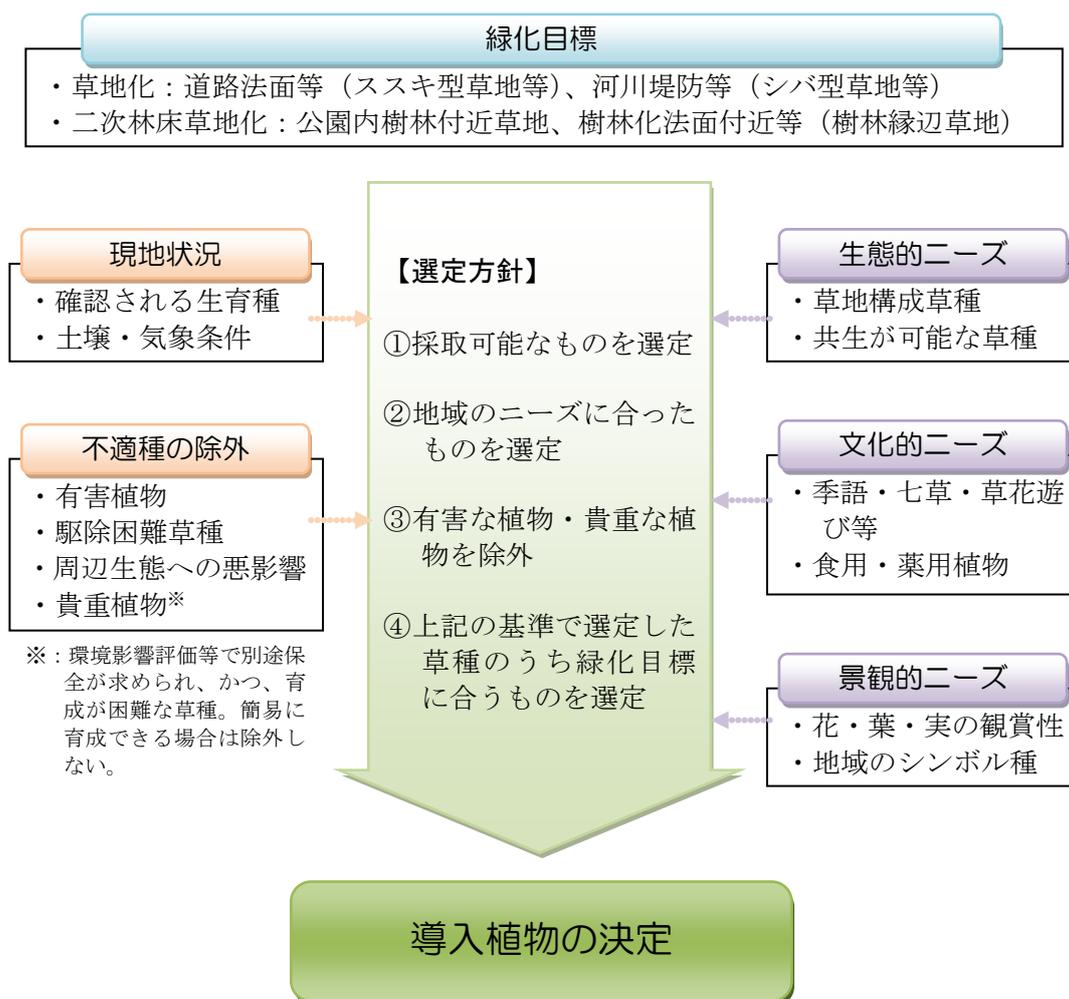


図2-1 在来野草の導入に向けた草種の選定フロー

## (2) 緑化目標及び生産計画

在来種は、その種毎に種子採取の時期や保管方法、生産できる種子数や苗の量など生育特性が異なる。そのため、各事業で定められた緑化計画や事業自体のコンセプトを踏まえ、計画や設計に反映できる在来野草の植栽方法や数量を定めたいうえで、草種の育成特性に合わせた種子採取や種子・苗の生産計画を立案する必要がある。

また、年間に採取したり、生産できる種子が少量の場合は、複数年の生産計画となる。

在来野草の導入に向けた生産計画を立案するうえでの留意点や道路や河川、公園等の事業毎の留意点については、後述の2.2～2.3に示す。

なお、在来野草の導入に関し、積極的に参加が見込めるNPO等団体を想定できる場合は、緑化計画の立案時点から緑化目標や生産計画の立案に参画してもらうなど、導入に関する作業全般に関し、協働で進めることが望ましい。

## (3) 在来野草の種子採取の範囲

生物の多様性や地域性を保全する観点から、元々生育していなかった草種を導入することは、「国内由来の外来種」を持ち込むことになり、導入地域の生態系に影響を及ぼす可能性があるため、避ける必要がある。また、元々生育している草種でも、地方や流域が異なることで気象や土壌などの生育条件が異なり、導入しても生育しづらかったり、それぞれにあった性質を持つ遺伝子レベルのかく乱につながるなどの懸念がある。遺伝子レベルのかく乱を防ぐには、植物個体同士の遺伝的に交流のある範囲を明らかにする必要があるが、明らかにされていない植物が多いため、以下のような考え方を目安とする。

### 【種子採取範囲の目安】

- ・「生物多様性保全のため国土区分（試案）」<sup>1)</sup>の同一国土区分内
- ・分布が連続する種にあっては、当面、都道府県より下位の地域レベルで、植物相の違いや自然保護の地域指定などを考慮して地域区分を行い、その範囲を地域性系統の移動許容範囲とすることが望ましい。<sup>2)</sup>
- ・自然公園内における緑化の場合は、当該自然公園内の可能な限り施工地に近い場所から、施工地と類似する環境に生育する種を採取する。具体的には、まず、施工地である法面の位置する「単位流域」内の採取を優先的に検討する。この「単位流域」内だけでは必要な種類や量が採取できない場合は「同一河川流域」、さらに「水系流域」内での採取を検討する。このように流域を単位として、可能な限り施工地に近い範囲での採取を検討することとする。なお、地域性系統の植物とみなす最大の地理的範囲は「同一公園内の同一国土区分<sup>1)</sup>」内とする。<sup>3)</sup>

なお、国や各県のレッドデータブックにより地方や地域毎に保全対象となっている在来野草では、外部からの同種の持ち込みを避ける必要があるため、導入草種の設定時に掲載がないかについて確認する必要がある。

## 2.2 事業における在来野草の導入

### (1) 在来野草導入に関する留意点

在来野草は、草種によって生育特性が異なる。また、多くの草種ではその生育特性の詳細が明らかにされていない。そのため、導入する草種の特性と生産する種子量などの条件を把握し、事業の進捗に合わせた生産計画を調整する必要がある。

これらを踏まえた、事業における在来野草の導入に関する留意点を以下の表 2-1 に示す。

表 2-1 事業における在来野草の導入に関する留意点

留意点	解説
多くの草種の導入では作業期間が増加しやすい	・複数の草種を混合して植栽することが多く、結実の時期や生育する場所が異なることで、種子採取や植栽する期間が分散し、作業に掛ける期間が長くなる傾向にある。
大面積への導入には複数年を要する	・大面積で、密に植栽する場合は、大量の種子や苗を要するため、採れる種子が少量であったり、発芽率が悪い草種については、採取した種子を育成し、種子を増産するなど、複数年かけて生産する必要がある。
導入箇所の条件に合わせた草種の調整が必要である	・導入草種は、生物多様性を保全しながら、生育が継続できるよう、近隣の生育地で採取可能な種を優先し、導入予定地の気候や土壌条件など生育環境への適性にあった草種を選定する必要がある。 ・景観や地域との連携を考慮し、花や実などの観賞性についても配慮する必要がある。
複数の団体や個人が導入に関わる	・必要とする種子や苗の確保に向け、植物の専門家や NPO 団体、ボランティアや学生など多くの人々が関わることから、植栽するまでの期間や導入対象箇所の条件に合わせて調整が求められる。 ・多くの方が参加することは、対象事業への理解を深め、完成した施設に親しみを持ってもらえる機会としての活用も考えられる。 ・協働して形成した良好な在来野草の生育空間や景観の維持に向け、関係した人たちによる管理作業への参加を検討していく必要がある。

上記の留意点を踏まえ、導入に向けて、事業の段階（計画・事業執行・維持管理）毎の特性を踏まえて、導入方法の選択や導入に向けた草種や配植、関係者の参加方法を組み合わせた生産計画を定めることが望ましい。

なお、設定した生産計画は、事業の途中段階において進捗や在来草本の生育状況等に応じて柔軟な調整や修正を行うことも必要である。

次頁の図 2-2 に、事業を進めるうえでの各段階の実施内容とその特徴を踏まえた在来野草の導入ケース及び導入体制・生産方法の例を示す。

【事業の段階を考慮した在来野草の導入ケースと導入体制・生産方法の例】

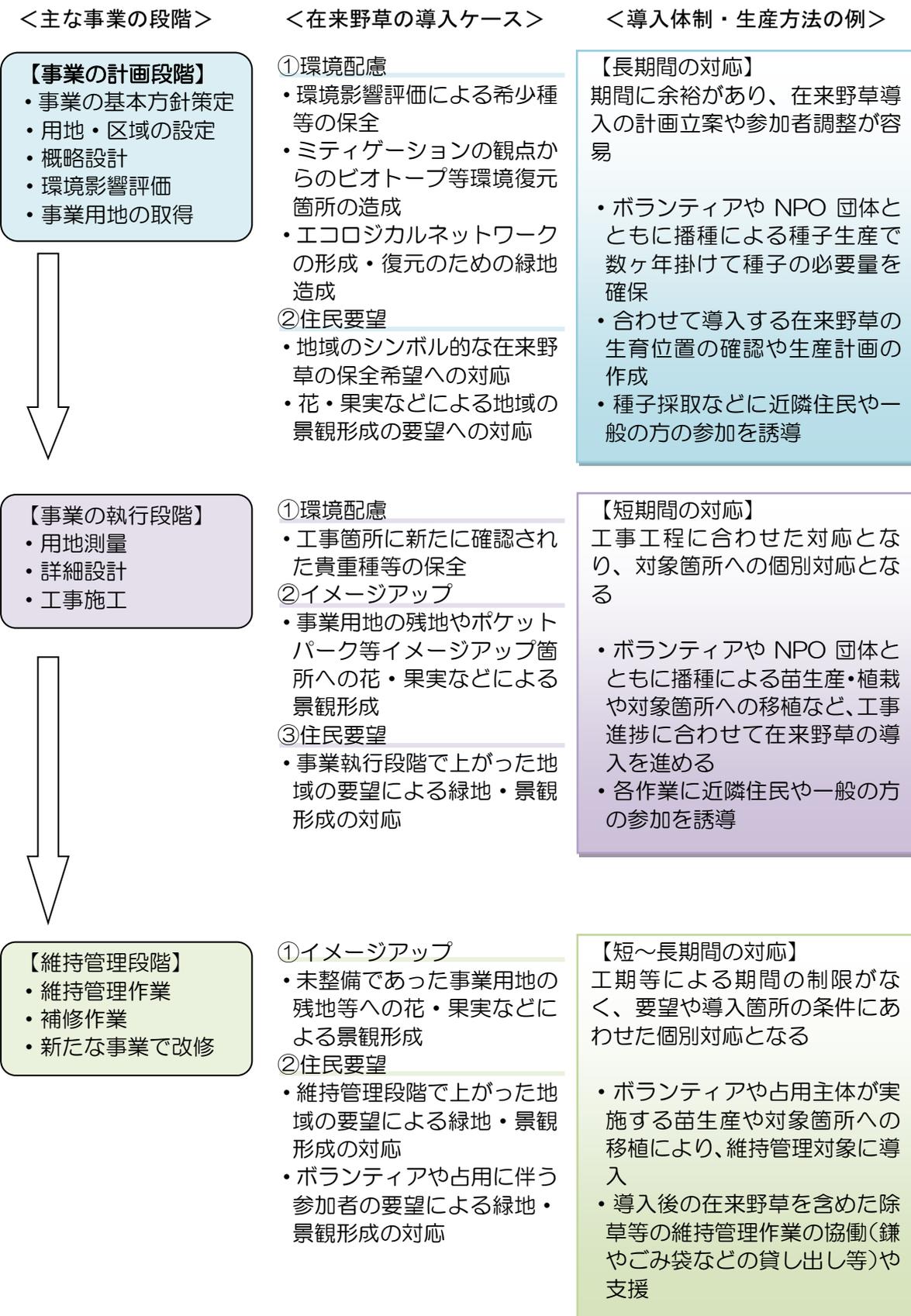


図 2-2 事業の段階を考慮した在来野草の導入ケースと導入体制・生産方法の例

## (2) 導入に向けた種子採取対象箇所

公共事業における緑化施設の植生は、主に法面のようなイネ科の草地と公園や街路樹などの樹林とその周辺の草地が主である。そのため、導入できる草種も草地（ススキ型草地、シバ型草地）や二次林（コナラ林、アカマツ林）の縁辺草地などで採取できる草種が適性である。この特性を踏まえ、在来野草導入に向けた種子採取に適した草地や二次林を表 2-2～3 及び図 2-3～4 に示す。

ただし、在来野草は、以下のような管理がなされた草地に多く生育するため、管理の有無も合わせて確認する。

なお、選定した種子採取対象箇所が事業者の所有する用地でない場合は、その管理者に許可を得る必要がある。

### 【在来野草が生育しやすい管理条件】

- ・施設管理や修景のため、定期的に除草され、草地として維持されていること。
- ・在来野草を維持するため定期除草や補植などの管理により、草地が維持されていること。
- ・牧草採取等刈草利用のために定期的に除草がなされ、草地として維持されていること。
- ・営農のために畔や樹林脇が除草され、草地として維持されていること。

表 2-2 在来野草導入に向けた種子採取に適した草地

対象箇所	概要	備考
管理用地内の草地	研究機関や博物館等の公共施設内にある草地	・管理用地の定期除草で刈り取られないよう調整が必要である。
草地管理の法面	河川堤防や道路の盛土法面など、草地の法面として管理されている箇所・区間	・定期調査などの実施により、施設管理者から在来草種の生育箇所情報を得られる場合もある。
事業予定地周辺の農地	牧草採取用の草地や放牧地等牧場関連施設の草地、営農の一環で除草されている草地	・種子採取時に外来牧草等の種子が混入しないよう注意が必要である。
近隣の公園等敷地	公園における野草エリア等在来野草が植栽されている箇所や、草地として管理されている箇所	・種子採取時に外来牧草等の種子が混入しないよう注意が必要である。



図 2-3 在来野草の種子採取に適した草地の例

表 2-3 在来野草導入に向けた種子採取に適した二次林

対象箇所	概要	備考
管理用地内の樹林脇	研究機関や博物館等の公共施設内にある樹林脇の草地	・管理用地の定期除草で刈り取られないよう調整が必要である。
管理施設内や周辺樹林	木本緑化された道路法面や環境施設帯等樹林脇の草地	・採取時は交通等に対する安全確保が必要である。
田畑脇の雑木林	所有者によるあぜ道などの除草による田畑に面した雑木林脇の草地	・近隣畑地の踏み荒らしなどに配慮する。
近隣の公園等敷地	公園にある在来野草が植栽されている樹林内の草地	・種子採取時に外来牧草等の種子が混入しないよう注意が必要である。



図 2-4 在来野草の種子採取に適した二次林の例

### (3) 導入に向けた生産箇所

在来野草の導入には、植栽に向けた種子の増産や苗の育成のために、採取してきた種子を一定期間育成する生産箇所が必要となる。在来野草の生産は、プランターへの種子播き出しと定期的な水やりが主な作業となるため、在来野草導入までの一定期間プランターを設置しても支障がなく、水やり等の作業が安全に行いやすい用地であることが求められる。

以下の表 2-4 に、用地を長期間確保しやすく安全な作業が見込める、生産に適した用地の事例を示す。

表 2-4 導入に向けた生産に適した用地の事例

場所	生産規模	概要
事務所・出張所敷地内	小面積	・事務所や出張所内の敷地にある花壇や、その他の業務の邪魔にならない、まとまった場所。
建設予定地(取得済用地)	大面積	・建設予定地のうち取得が完了し、在来野草導入箇所に植栽を行うまでの仮植などが可能な用地。
既存緑化施設	小面積	・ポケットパークの花壇や防災ステーションの緑地等、既存施設の機能を低下させずに利用可能な用地。
事業残地	大面積～小面積	・道路の既存路線脇に残る残地等、利用が確定していない用地。
敷地内バックヤード	大面積～小面積	・公園で植物の補植や再植栽に備えた苗を育てるバックヤード等。
生産協力団体敷地	小面積	・種子採取や生産に協働で参加してもらおう小中高校等の敷地等(花壇やプランターで苗や種子を生産する)。

## 2.3 各事業における在来野草の導入ポイント

### (1) 道路事業への導入のポイント

道路事業においては、路線の計画によって環境影響評価による環境保全や代替地の造成が求められる。その一方、人の往来が増加し地域が人の目に触れる機会が増えることで、地元や道路利用者から緑化を含めた良好な景観の創出を求められるなど、環境保全と文化・景観の形成といった方面から、在来野草の導入要望を受けるケースも多い。

また、地域と身近に接する区間もあり、維持管理段階に移行しても地元ボランティアなどから、在来野草の植樹帯やポケットパークなど身近な施設への導入要望を受けることも想定される。

上記を踏まえ、道路事業で在来野草の導入を進めるにあたっての事業段階別のポイントや、道路施設の立地条件を踏まえた導入しやすい在来野草の特徴を以下に示す。

### 1) 道路事業における在来野草の導入について

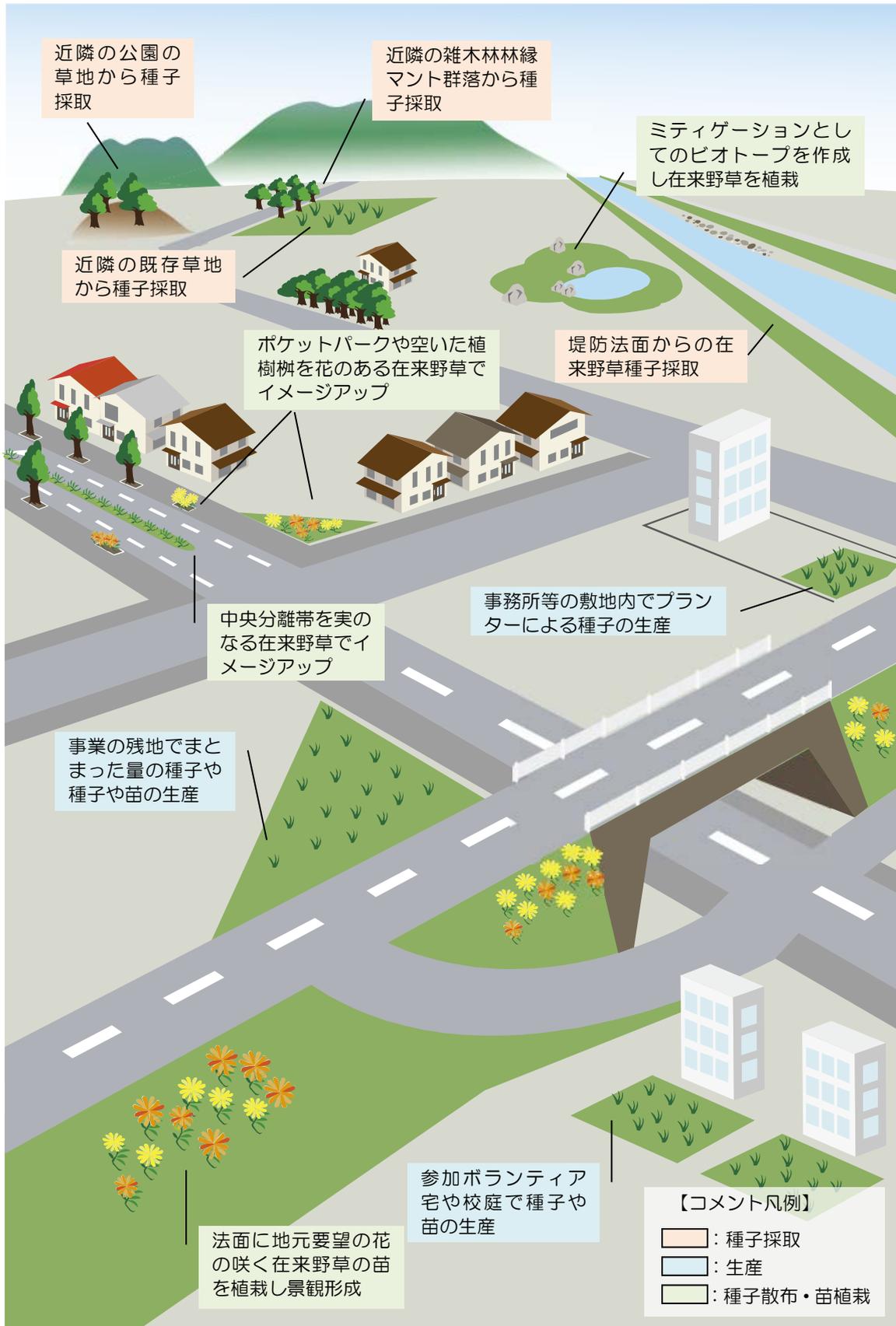
事業段階ごとの道路事業における導入のポイントを以下の表 2-5 に示す。

表 2-5 道路事業における導入のポイント

事業段階	導入機会	道路事業における導入のポイント
計画段階	環境影響評価による環境配慮を対象種として設定	・在来野草の生育代替地の造成や対象事業用地内での利用について指摘されることがあり、対象種の生育特性を踏まえ、簡易な方法で導入できるようであれば事業者自ら、または専門家や地域と連携して取り組む。
	地域を代表する草種の保全について住民や NPO 団体からの提案や要望	・要望のあった草種の生育特性を把握のうえ、対象事業用地内での利用を計画・設計に組み込む。 ・種子採取や生産などの導入計画は、要望団体等との連携を踏まえて作成する。
事業執行段階	工事対象箇所から貴重種等保全対象となる草種を確認	・保全対象草種の生育特性を把握の上、採取した種子や根株を植栽できる工事中の用地確保を含めた対策を検討する。
維持管理段階	ボランティア団体や道路占用者からの在来野草を用いた道路施設への植栽の提案や要望	・団体からの要望内容を評価し、在来野草の導入による安全性や施設への影響などのおそれがない場合は、植栽の導入を検討する。 ・必要に応じて、植栽やその後の維持管理に関する資材、機材を提供する。
	事業区間が世界遺産登録等環境や景観への配慮が求められる指定を受ける等	・指定の内容を把握の上、対象区間周辺も含めて、保全対象や地域の PR に利用できるような草種がないか確認する。 ・対象となる草種があれば、地域と連携しながら景観を考慮した道路への植栽を検討する。 ・必要に応じて、植栽やその後の維持管理に関する資材、機材提供等のサポートも検討する。

導入のポイントを踏まえた、道路事業への在来草種導入に関わる概略図を後述の図 2-5 に示す。

■道路事業への在来草種導入に関わる概略図



注) 種子採取や導入にあたっては施設管理者との調整や手続きが必要となる

図 2-5 道路事業での導入のイメージ図

## 2) 道路施設にあった在来野草草種

道路にある植栽が可能な施設は、植樹帯や中央分離帯など、植栽のための幅や土壌の深さが限られるなど植物の生育条件としては厳しい施設も多い。そのため、導入する在来野草の選定は、施設内の土壌条件等厳しい生育環境に適応できる草種を選定する必要がある。

道路施設ごとの生育環境を踏まえた対象としやすい草種の特徴を表 2-6 に示す。

なお、対象としやすい草種の特徴や導入対象となる地域の気象条件を踏まえ、後述する第 2 編『在来野草 200 種の生育特性』の「生育環境」や「観賞性」、「備考」に示す特性等の特徴と比べ、適性の高いものを選定してほしい。

表 2-6 道路施設の生育環境にあった在来野草草種の特徴

施設例	生育環境	対象としやすい草種の特徴*
道路法面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日当たりがよい</li> <li>・法尻側が湿潤になる場合がある</li> <li>・背丈の高い草種（外来牧草やススキ）が繁茂すると、日照条件が悪化する場合がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日当たりのよい場所で生育する草種</li> <li>・湿潤なところでは河原や湿った場所で生育する草種</li> <li>・既存植生の繁茂により日陰となっている箇所には、半日陰や林縁等暗所で生育する草種</li> </ul>
植樹帯・植樹帯・中央分離帯等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植栽された街路樹により日照条件が悪化していることがある</li> <li>・乾燥しやすい</li> <li>・人目につきやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・林内や林縁等暗所で生育する草種</li> <li>・耐乾性の高い草種</li> <li>・上記のうち、観賞性の高い花や実をつける草種の選定が望ましい</li> </ul>
環境施設帯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林内で日照条件が悪いことが多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・林内や林縁等暗所で生育する草種</li> </ul>
ポケットパーク・残地等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日当たりが良い</li> <li>・人目につきやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日当たりのよい場所で生育する草種</li> <li>・上記のうち、観賞性の高い花や実をつける草種がよりよい</li> </ul>

※第 2 編『在来野草 200 種の生育特性』の「生育環境」や「観賞性」、「備考」に示す特性等の特徴を参考に整理した。

### ■コラム：在来野草の名前

在来野草の種名は、地名や地域の俗称、屋号や商品名など、身近なところにも取り入れられています。また、俳句の季語や春の七草など季節を示す単語として親しまれています。

一方、地方によっては別名で知られていたり、種名の漢字が姿かたちや名前の由来を示すなど、話題のタネになります。

草種選定の折に、種名の由来や漢字、季語を調べ、在来野草の導入にあたってのシンボルやイベント名称、作業への参加募集のチラシの文句などに利用してみたいかがでしょうか。

#### 【季語になる在来野草の種名】

**春**：チガヤ（茅花）、チチコグサ（父子草）、ハハコグサ（母子草）など

**夏**：オオバコ（車前草）、ギボウシ（擬宝珠）、ゲンノショウコ（現の証拠）など

**秋**：オトギリソウ（弟切草）、オミナエシ（女郎花）、オトコエシ（男郎花）、ススキ（薄）、オシロイバナ（白粉花）など

**冬**：スイセン（水仙）、フクジュソウ（福寿草）など

## (2) 河川事業への導入のポイント

河川事業においては、放水路やダムの建設に伴う環境影響評価による環境保全や代替地の造成を契機として、在来野草の導入が求められることが想定される。

また、維持管理段階における河川堤防の草地は、河川敷の公園や堤防脇の管理用道路等が散歩やサイクリングなどで利用する人たちの目に留まりやすいため、河川利用者と地域住民からの良好な景観創出の要望を受け、草種転換や在来野草の導入などの取組が求められることも想定される。

上記を踏まえ、河川事業で在来草本の導入を進めるにあたっての、事業段階別のポイントや、河川施設の立地条件を踏まえた導入しやすい在来野草の特徴を以下に示す。

### 1) 河川事業における在来野草の導入について

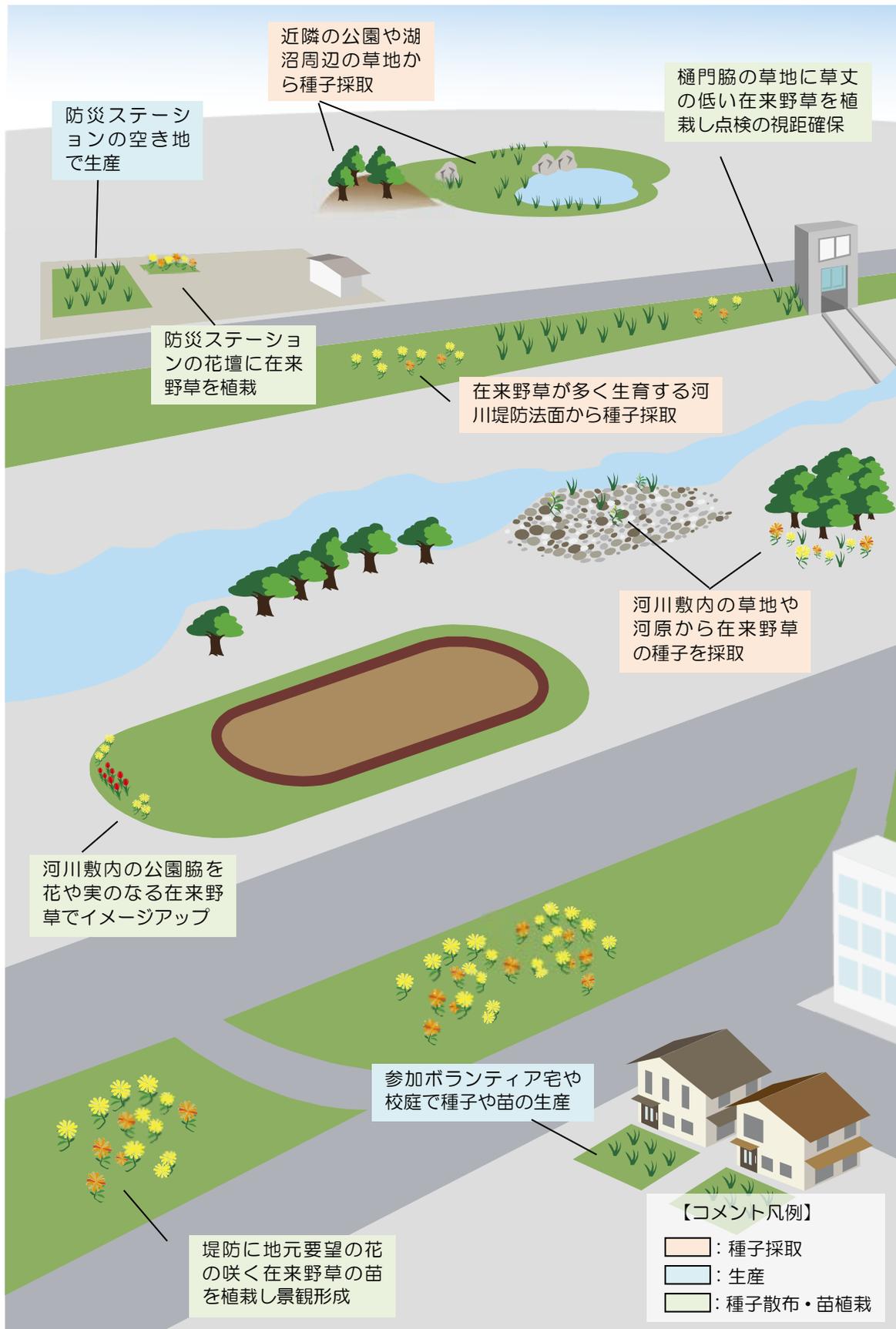
事業段階ごとの河川事業における導入のポイントを以下の表 2-7 に示す。

表 2-7 河川事業における導入のポイント

事業段階	導入機会	河川事業における導入のポイント
計画段階	環境影響評価による環境配慮を対象種として設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>在来野草の生育代替地の造成や対象事業用地内での利用について指摘されることがあり、対象種の生育特性を踏まえ、簡易な方法で導入できるようであれば事業者自ら、または専門家や地域と連携して取り組む。</li> </ul>
	地域を代表する草種の保全について住民や NPO 団体からの提案や要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>要望のあった草種の生育特性を把握のうえ、対象事業用地内での利用を計画・設計に組み込む。</li> <li>種子採取や生産などの導入計画は、要望団体等との連携を踏まえて作成する。</li> </ul>
	在来野草の導入による文化・景観への配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>築堤時に堤防法面へ植栽する野芝に加え、対象箇所の文化や景観に寄与するような在来野草の苗の植栽を計画・設計に組み込む。</li> <li>種子採取や生産などの導入計画は、要望団体等との連携を踏まえて作成する。</li> </ul>
維持管理段階	草丈の高い外来植物繁茂に起因する視認性悪化等への住民や河川利用者からの改善要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>要望内容を精査し、河川堤防の安全確保に配慮しながら、草丈が高くない在来野草を用いた植生転換（チガヤ草地形成等）を計画、実施する。</li> <li>種子採取や生産などの植生転換計画は、必要に応じて、要望団体等との連携を踏まえて作成する。</li> </ul>
	接続する湖沼におけるラムサール条約等環境や景観への配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>指定の内容を把握の上、対象区間周辺も含めて、保全対象や地域の PR に利用できるような草種の有無を確認する。</li> <li>対象となる草種があれば、地域と連携しながら景観を考慮した河川施設への植栽を検討する。</li> <li>必要に応じて、植栽やその後の維持管理に関する資材、機材提供等のサポートも検討する。</li> </ul>

導入のポイントを踏まえた、河川事業への在来草種導入に関わる概略図を後述の図 2-6 に示す。

■河川事業への在来草種導入に関わる概略図



注) 種子採取や導入にあたっては施設管理者との調整や手続きが必要となる

図 2-6 河川事業での導入のイメージ図

## 2) 河川施設にあった在来野草草種

河川事業では、平成9年の河川法改正により、「治水」、「利水」に加え、新たに「河川環境の整備と保全」が目的に含まれており、河川施設内においても良好な環境づくりや保全が求められている。河川において在来野草の植栽が可能な施設は、堤防法面や河川敷の占用公園、樋門などの構造物周りなど大面積の施設が多く、そのような施設の全面に在来野草を導入するには、期間とコストがかかる。そのため、天端からのスロープや階段周り、河川敷の公園といった目につきやすい箇所等にエリアを限定するなど、可能な範囲からでも効果のあるところから在来野草の導入を図ることが必要である。

河川施設ごとの生育環境を踏まえた対象としやすい草種の特徴を表2-8に示す。

なお、対象としやすい草種の特徴や導入対象となる地域の気象条件を踏まえ、後述する第2編『在来野草200種の生育特性』の「生育環境」や「観賞性」、「備考」に示す特性等の特徴と比べ、適性の高いものを選定してほしい。

表2-8 河川施設の生育環境にあった在来野草草種の特徴

施設例	特徴	対象としやすい草種の特徴※
堤防法面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日当たりが良い</li> <li>・人目につきやすい</li> <li>・法尻側が湿潤になる場合がある</li> <li>・背丈の高い草種（外来牧草やススキ）が繁茂すると、日照条件が悪化する場合がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日当たりのよい場所で生育する草種</li> <li>・湿潤なところでは河原や湿った場所で生育する草種</li> <li>・既存植生で暗所となっている箇所には、半日陰や林縁等暗所で生育する草種</li> </ul>
樋門等施設周り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日当たりが良い</li> <li>・樋門などの施設周りの点検に支障を及ぼさない草丈が求められる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日当たりのよい場所で生育する草種</li> <li>・草丈の低い草種</li> </ul>
河川敷占用公園	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日当たりが良い</li> <li>・洪水などにより湿潤になりやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日当たりが良いところで生育し、湿った所でも生育できる草種</li> </ul>
防災ステーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日当たりが良い</li> <li>・人目につきやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日当たりのよい場所で生育する草種</li> <li>・上記のうち、観賞性の高い花や実をつける草種の選定が望ましい</li> </ul>

※第2編『在来野草200種の生育特性』の「生育環境」や「観賞性」、「備考」に示す特性等の特徴を参考に整理した。

### ■コラム：七草堤防プロジェクト

国土交通省利根川下流河川事務所管内の堤防では、平成24年度より地域の中学生を主体とした、在来植物の苗づくりや植え付けに関する勉強会やイベントが行われています。

在来植物の導入に関心を持ってもらったり、作業への参加意欲をもっていただくのに、わかりやすいシンボルとして七草など野草に関する身近なキーワードを取り入れた例もあります。

詳細については第3編をご覧ください。

#### 【数でまとまった在来野草の種名】

**春の七草**：セリ、ナズナ、ハハコグサ（御形）、ハコベラ、タビラコ（仏の座）、カブ（菘）、ダイコン（蘿蔔）

**秋の七草**：ハギ、ススキ、キキョウ、ナデシコ、クズ、フジバカマ、オミナエシ

**四木三草**：麻、藍、紅花（または木綿）

### (3) 公園事業への導入のポイント

公園事業においては、公園の持つコンセプトに基づく公園内の自然環境の保全、創出に関し、コンセプトに沿った在来野草の導入や保全のニーズがある。

また、維持管理段階において、植栽箇所別のテーマ変更等に伴う再整備や植栽していた在来野草の衰退による補植などの必要性も想定される。

上記を踏まえ、公園事業で在来野草の導入を進めるにあたっての、事業段階別のポイントや、公園施設の立地条件を踏まえた導入しやすい在来野草の特徴を以下に示す。

また、公園事業に関連した在来野草の採取しやすい箇所や生産しやすい用地の例を示す。

#### 1) 公園事業における在来野草の導入について

事業段階ごとの公園事業における導入のポイントを以下の表 2-9 に示す。

表 2-9 公園事業における導入のポイント

事業段階	導入機会	公園事業における導入のポイント
計画段階	公園のコンセプトに合わせた在来草種の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>公園のコンセプトにあった在来野草の使用を計画・設計に組み込む。</li> <li>種子採取や生産などの導入計画を立案する。</li> <li>対象種の生育特性を専門家に確認する。</li> </ul>
	ボランティアと協働で公園の植栽の計画・設計の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>ボランティア等と協働でコンセプトにあった植栽の計画・設計に取り組む。</li> <li>団体等の導入作業への参加に関する意向を踏まえ、種子採取や生産などの導入計画を立案する。</li> </ul>
事業執行段階	一般参加を含めたボランティアによる在来野草の生産	<ul style="list-style-type: none"> <li>公園の造成に合わせて、ボランティア等と協働で在来野草の苗や植栽に使用する種子の生産に取り組む。</li> <li>必要に応じて、植栽やその後の維持管理に関する資材、機材提供等のサポートも検討する。</li> </ul>
維持管理段階	公園内の一部テーマ変更等に伴う再整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>変更内容に合わせた在来野草を用いた再整備を図る。</li> <li>種子採取や生産などの導入計画は、要望団体等との連携を踏まえて作成する。</li> </ul>
	一部施設・区画のボランティアによる管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部施設・区画をボランティア団体等が主体的に維持管理や補植を行うことで、在来野草の導入や生産を行う協働の体制づくりを検討する。</li> <li>必要に応じて、植栽やその後の維持管理に関する資材、機材提供等のサポートも検討する。</li> </ul>

導入のポイントを踏まえた、公園事業への在来草種導入に関わる概略図を後述の図 2-7 に示す。

■公園事業への在来草種導入に関わる概略図



注) 種子採取や導入にあたっては施設管理者との調整や手続きが必要となる

図 2-7 公園事業での導入のイメージ図

## 2) 公園施設にあった在来野草草種

公園施設への植栽に関しては、計画段階から草本類から木本類まで植栽に関する計画、設計が検討された上で、草種が設定されるため、基本的に公園のコンセプトに基づき、計画、設計思想に適合した草種を導入する。

なお、近年整備された公園の中には、計画、設計段階からボランティア等が参画し、地域の要望を取り入れながら植栽する植物を選定するケースもある。(第3編参照)

### (4) その他の緑地への導入

在来野草を導入しやすい道路、河川、公園以外の緑地としては、市民緑地、空き地、屋上緑地等がある。

想定される導入方法と留意点を表 2-10 に示す。

表 2-10 その他の緑地における在来野草の導入方法と留意点

緑地	想定される導入方法	導入の留意点
市民緑地	<ul style="list-style-type: none"><li>沿道にある公開空地の緑地や専用施設の緑地などにある花壇や草地において、在来野草の寄せ植えなどを導入</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>既存の植栽テーマや植栽草種と競合しないような草種の導入が必要である。</li></ul>
空き地	<ul style="list-style-type: none"><li>空き地の修景のために、植木鉢やプランター等で在来野草の寄せ植えなどを導入</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>空き地の利用の決定時に直ちに撤去できる方法で植栽する。</li><li>可能であれば近隣の公園や植樹帯への移植を検討する。</li></ul>
屋上緑地	<ul style="list-style-type: none"><li>屋上緑化に使用する草本類の材料として在来野草の苗を導入</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>公開地の場合は、四季によって花や実が付く時期の異なる草種を複数導入するなど、来場者が楽しめる工夫が必要である。</li></ul>

### 第3章 在来野草の種子採取・保管

#### 3.1 種子採取の概要

在来野草の種子は、市場に流通しているものが少ないこと、できる限り地域の遺伝子を保全することが望ましいことから、その地域に自生している植物個体から採取することが基本となる。

自生の植物個体の生活史（図 3-1 参照）サイクルは、天候や周辺の生育環境に影響を大きく受けることから、完熟（適切に播き出すと発芽する状態）した種子を事前に予測して採取することが難しい。

特に、綿毛などで飛散する草種は、結実すると風で容易に飛散してしまうため、事前に袋掛けをするなど、確実な採取を行うための工夫が必要である。

また、草種によっては冬を体験（一定温度以下で保存）しないと発芽しないなど、播き出す前の発芽処理が必要なものもある。

なお、同一個体の種子のみで生産された苗を利用し続けると、近親交配で結実しにくくなる場合もあるため、なるべく多くの個体から種子を採取する等の配慮が必要となる。

本章では、上記のような植物の特徴を踏まえた、在来野草の種子採取や保管の方法に関する手順を紹介する。

なお、本技術資料で取り扱う在来野草は、法面や公園等の草地での利用を前提に、身近な場所で採取でき、増やしやすく、他の草種と混生しやすい（悪影響種は除外）、草丈が高くなりすぎない（草丈1m以下）といった、緑化対象種として導入しやすいものを対象としている。

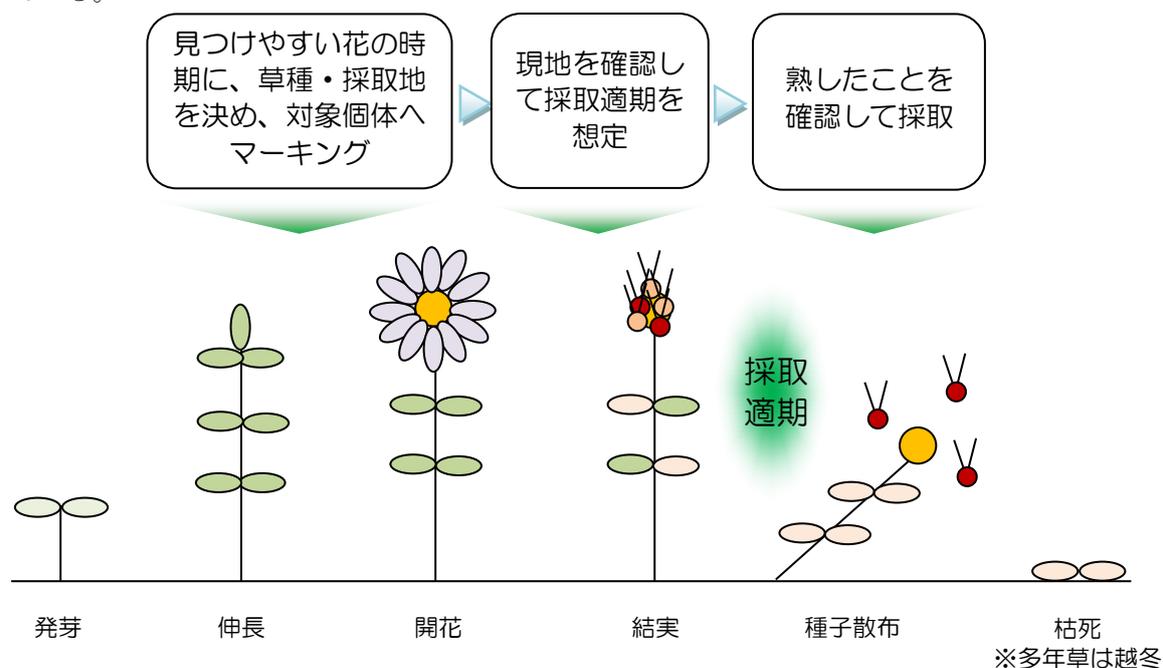


図 3-1 生活史を踏まえた種子採取作業のタイミング

### 3.2 種子採取の手順

種子採取の手順として、採取箇所の選び方、採取時期の定め方、種子の採り方を示す。

#### (1) 採取箇所の選定

在来野草の種子採取適地は、前述の第2章に示した通り、草地（ススキ型草地、シバ型草地）や二次林（コナラ林、アカマツ林）の縁辺草地などで採取できる草種が適性である。この特性を踏まえ、在来野草導入に向けた種子採取に適した草地や二次林に求められる管理条件を以下に示す。

#### 【在来野草が生育しやすい管理条件】

- ・施設管理や修景のため、定期的に除草され、草地として維持されていること。
- ・在来野草を維持するため定期除草や補植などの管理により、草地が維持されていること。
- ・牧草採取等刈草利用のために定期的に除草がなされ、草地として維持されていること。
- ・営農のために畔や樹林脇が除草され、草地として維持されていること。

表 3-1 在来野草導入に向けた種子採取に適した草地（再録）

対象箇所	概要	備考
管理用地内の草地	研究機関や博物館等の公共施設内にある草地	・管理用地の定期除草で刈り取られないよう調整が必要である。
草地管理の法面	河川堤防や道路の盛土法面など、草地の法面として管理されている箇所・区間	・定期調査などの実施により、施設管理者から在来草種の生育箇所情報を得られる場合もある。
事業予定地周辺の農地	牧草採取用の草地や放牧地等牧場関連施設の草地、営農の一環で除草されている草地	・種子採取時に外来牧草等の種子が混入しないよう注意が必要である。
近隣の公園等敷地	公園における野草エリア等在来野草が植栽されている箇所や、草地として管理されている箇所	・種子採取時に外来牧草等の種子が混入しないよう注意が必要である。

表 3-2 在来野草導入に向けた種子採取に適した二次林（再録）

対象箇所	概要	備考
管理用地内の樹林脇	研究機関や博物館等の公共施設内にある樹林脇の草地	・管理用地の定期除草で刈り取られないよう調整が必要である。
管理施設内や周辺樹林	木本緑化された道路法面や環境施設帯等樹林脇の草地	・採取時は交通等に対する安全確保が必要である。
田畑脇の雑木林	所有者によるあぜ道などの除草による田畑に面した雑木林脇の草地	・近隣畑地の踏み荒らしなどに配慮する。
近隣の公園等敷地	公園にある在来野草が植栽されている樹林内の草地	・種子採取時に外来牧草等の種子が混入しないよう注意が必要である。

なお、種子採取候補地において、環境影響評価を目的とした植生調査や河川水辺の国勢調査など、定期的な植生調査が実施されている場合は、重要な参考資料となるため、同地域での別事業も含め事前に植生調査の実施状況について確認することが望ましい。

## (2) 種子採取時期の設定

種子採取の時期は、事前に対象地に生育する草種を確認して、採取対象種を決めたうえで、本資料の第 2 編『在来野草種毎の生育特性』や図鑑等に示す生育に関する資料をもとに草種毎の開花時期を事前に予測し、現地で実際の生育や開花の状況を確認しながら設定する。

生育する地域や地形、その年の気象条件などによって、種子が熟する時期が変化するため、なるべく多くの種子が採取できるよう予想される期間より少し早い時期から開始し、10 日程度の間を開け、3 回程度実施することが望ましい。

種子採取時期の設定に際する留意点を表 3-3 に示す。

なお、表 3-4 に示す通り種子の散布型によって完熟時の形状が異なるため、後述の「熟度の確認」と合わせて、種子採取の目安としてもらいたい。

表 3-3 種子採取作業の概要と留意点

作業区分	時期	回数	作業の概要と留意点
事前確認	開花期	1 回	<p>①第 2 編に示す『在来野草種毎の生育特性』や図鑑等の参考資料をもとにして、対象種の開花状況や開花時期を把握し、事前確認を行う。</p> <p>②開花の時期を参考に、概ねの結実期間を予測する。開花しながら結実する種や、結実後、熟するまでに 1 ヶ月以上かかる種など、種ごとに採取の適期は異なることに留意しておく。</p> <p>③見つけやすい花の時期に確認を行い、種の誤認を防ぐとともに、多くの場所の多くの個体から種子を採取するように努める。(近親交配を避ける。)</p> <p>④花が終わった後も見つけやすいよう、対象とした草種の個体にはマーキングを行う。全ての個体へのマーキングが難しい場合は、目につきやすい個体を代表してマーキングし、種子採取時の標本個体とする。</p>
種子採取	種子散布期	3 回程度	<p>①事前確認で採取対象が確認された箇所において、種子採取作業を行う。</p> <p>②種子は色づき、膨らみ、乾燥などから、なるべく熟していると思われるものを採取する。 ※熟度は後述の ” 【参考】 熟度の確認 ” を参考とする。</p> <p>③未熟な種子が多い場合には、10 日程度後に再び採取を行う。種子が散布してしまうおそれがあるものには、袋掛けを行う。 ※散布型及び袋掛けの方法は後述する。</p> <p><b>【種子採取時の留意点】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種子採取日は、数日間好天が続いた後の、風の穏やかな晴天日に行うことが望ましい。</li> <li>・降雨時の採取は、水滴による種子の流失等に十分留意する。</li> <li>・降雨時に採取した種子を放置するとカビや腐敗の原因となるため、保管にあたっては風通しの良い日陰で乾燥させる。</li> </ul> <p>④種子採取に関する作業が複数年にわたる場合は、実施日や実施箇所の状況について、写真を交えながら記録することで、2 年目以降の事前確認作業や計画立案が容易となる。 ※記録用紙の参考を、後述の (3) 種子採取の③に示す。</p>

表 3-4 散布型毎の特徴

散布型	特徴	草種例・写真
動物散布 (動物被食型)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・果肉が色づいたり、膨らんだりして、動物の目に留まりやすくなることで被食され、遠方で糞とともに排出されることで散布する。</li> </ul>	 <p data-bbox="1034 584 1230 618">ナワシロイチゴ</p>
動物散布 (動物付着型)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・種子に鉤爪や棘、粘着物等ができ、動物の毛等に絡まることで遠方に運ばれて散布する。</li> </ul>	 <p data-bbox="1046 965 1217 994">ケチヂミザサ</p>
風散布	<ul style="list-style-type: none"> <li>・完熟とともに翼や綿毛のような風に乗やすい構造を成形することで風によって遠方へ運ばれて散布する。</li> </ul>	 <p data-bbox="1078 1346 1185 1370">ノアザミ</p>
自動散布	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重力によって完熟した種子が自然に落下することで周辺に散布する。</li> <li>・強い衝撃や乾燥等による果皮の変形により、はじけることで周辺に散布する。</li> </ul>	 <p data-bbox="1034 1738 1230 1767">オオバギボウシ</p>

※散布方式にあった種子の形状と対応する草種は後述の表 3-7 に示す。

**【参考】 熟度の確認**

種子採取では、完熟した種子を確実に採取することが必要である。完熟状況の確認手法は、草種により異なるが、散布形式や植物分類群により表 3-5 に示すような概ねの傾向が示されている。

これらの目安により完熟種子を見極めつつ採取するが、野草では同じ個体でも種子の熟度は様々であることが多いため、留意する必要がある。

写真 3-1 に完熟の確認結果を示す。

**表 3-5 種子の完熟状況の確認手法**

手掛かり	該当する植物分類群の例	備考
色の変化（鮮色へ）	サクラ属、キイチゴ属、ナス属 など	動物散布（動物被食型）の種子
色の変化（茶色へ）	カエデ属、ギシギシ属、アジサイ属、イネ科 など	風散布、動物散布（動物付着型）、自動散布の種子
透けて見える	キケマン属、ヒメハギ属 など	—
振ると音がする	キキョウ属、マメ科 など	—
果実の発達や硬さ	イヌタデ属、カヤツリグサ属 など	—
毛の発達	アザミ属、センニンソウ属、ヤナギ属 など	風散布の種子
果実の亀裂	ツツジ属、ユリ属、ナツツバキ属、オトギリソウ属 など	風散布、自動散布の種子

	未熟種子の様子	完熟種子の様子
オトコエシ (風散布)	 2014年10月10日	 2014年11月5日
キンミズヒキ (動物散布 (動物付着型))	 2014年10月10日	 2014年11月5日

写真 3-1 種子の完熟状況（植物種；キンミズヒキ、オトコエシ）（参考）

### (3) 種子の採取

#### ①採取方法

種子の採取方法は、以下のように分けられる。

A. 直接採取：熟した種子をその場で採取する

B. 袋掛け採取：完熟時に一斉に散布される種子を事前に袋などで覆って後から回収する

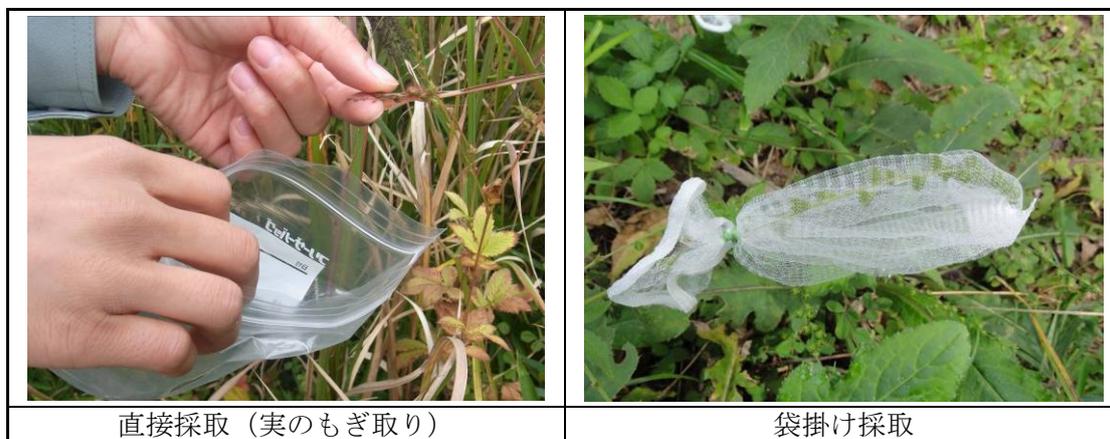
直接採取は、「実のもぎ取り」、「実の揺らし取り」等に手法が分かれる。いずれの手法でも、基本的に完熟した種子を採取することが望ましく、「種子散布期」に現場で採取作業を行うことが前提となる。

袋掛け採取は、種子散布期間が短く現場採取を適期に実施することが難しい草種や、自動散布または風散布、動物散布（動物付着型）といった衝撃や接触で一度に散布してしまう草種に対し、一部の若い実を袋掛けしておき、こぼれた種子を袋で採取する方式を併用することで多くの種子を採取することが可能となる。

散布型を踏まえた草種に適した方法と、適応性の高い果実・種子の特徴を表 3-6 に示す。

表 3-6 種子採取方式

区分		手法	適応性の高い実の特徴
A. 直接採取	実のもぎ取り	種子の入った実を直接指でもいだり、こそいだりして取る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いずれの散布型の実でも対応可能。</li> <li>・採取時に完熟したものがあれば実施する。</li> </ul>
	実の揺らし取り	種子の入った実を袋に入れ、人為的に揺らして散布された種子を採取する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・穂に列で実が付いている自動散布の草種で、まんべんなく完熟の状態にある場合。</li> </ul>
B. 袋掛け採取		果実に触れないよう袋をかぶせ、口を閉めた後、1週間程度放置し、その後袋中に散布された種子を採取する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動散布の草種。</li> <li>・風散布の草種。</li> <li>・動物散布（動物付着型）の草種。</li> <li>・花のうちに袋掛けすると、結実しない場合があるため、種子を確認してから袋掛けすることが望ましい。</li> </ul>



直接採取（実のもぎ取り）

袋掛け採取

写真 3-2 採取作業例（植物種；キンミズヒキ）

## ②使用用具

### A. 直接採取に使用する用具

直接採取は、もぎ取りによる方法を基本とする。種子は手で直接採取するか、ハサミで結実した実の根元から切除する。また、もぎ取った種子を収集し、持ち運べるようジッパー付きビニール袋など密閉しやすい袋や容器を用意する。

### B. 袋掛け採取に使用する用具

綿毛や翼があり、種子を風で散布（風散布）する草種は、袋掛けを行う事で確実な採取を図ることが可能である。

また、重力によって自然に種子を落下させ散布（自動散布）する種のうち、熟するまでに時間を要する種や、種子採取可能な個体数が少ない種は、袋掛けを行い、確実な採取を図ることが望ましい。袋掛けで採取することが望ましい草種の例を表 3-7 に示す。

袋掛けは、種子の周りに水や湿気がたまることでカビなどが発生するので、種子が枯死しないよう、通気性のある市販の茶漉し袋や台所用の水切りネットなど実の大きさに合わせて使い分け、園芸用の結束ひも等で茎に固定する（写真 3-3）。

また、採取時は固定した箇所を切除して、持ち運べるようジッパー付きビニール袋など密閉しやすい袋や容器に入れて持ち運ぶようにする。



写真 3-3 種子の袋掛け採取に用いる資材の例（左から茶漉し袋、水切りネット、結束ひも）

表 3-7 袋掛けによる種子採取の草種例

科名	種名	種子の散布様式
キク科	カセンソウ	風散布
キク科	シラヤマギク	風散布
キク科	ヒヨドリバナ	風散布
キク科	ノハラアザミ	風散布
タデ科	イヌタデ	自動散布
タデ科	ミズヒキ	動物散布（動物付着型）
バラ科	ワレモコウ	自動散布
オミナエシ科	オミナエシ	風散布
オミナエシ科	オトコエシ	風散布
シソ科	アキノタムラソウ	自動散布
キキョウ科	ツリガネニンジン	自動散布
サクラソウ科	オカトラノオ	自動散布
ユリ科	ツルボ	自動散布

### ③採取状況の記録

導入に必要な量を複数年かけて収集する場合や追加の種子が必要となった場合、作業者が交代した場合などでも採取箇所や採取時期が引き継げるよう、下記のような項目を記録しておくると便利である。種子採取シートの例を以下に示す。

#### 種子採取シート（例）

種名	ユウガギク	
大項目	小項目	チェック・記載事項
調査日	現状確認日：2014/9/1、種子採取日：9/10、9/16、9/22、10/1	
調査場所	住所 茨城県つくば市長峰 1-2 高層気象台	
基本情報	形態	<input type="checkbox"/> つる <input type="checkbox"/> 匍匐 <input type="checkbox"/> 直立茎 <input checked="" type="checkbox"/> 枝分れ茎 <input type="checkbox"/> 株立
生育環境	地形	<input type="checkbox"/> 自然斜面 <input type="checkbox"/> 法面 <input checked="" type="checkbox"/> 平地 <input type="checkbox"/> 窪地
	植生	<input type="checkbox"/> 樹林地 <input checked="" type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 路傍 <input type="checkbox"/> 裸地
	周辺地	<input type="checkbox"/> 山間地 <input type="checkbox"/> 谷戸地 <input type="checkbox"/> 耕作地 <input type="checkbox"/> 道路 <input type="checkbox"/> 河川 <input type="checkbox"/> 公園 <input checked="" type="checkbox"/> その他
	特記事項	ススキ草地の、草刈りせず残されている範囲に生育。
生育状況	生育状況	<input type="checkbox"/> 群生 <input checked="" type="checkbox"/> まばら <input type="checkbox"/> 単独
	開花の有無	<input checked="" type="checkbox"/> あり ( <input checked="" type="checkbox"/> 多い ・ <input type="checkbox"/> 少ない) ・ <input type="checkbox"/> なし
	結実の有無	<input checked="" type="checkbox"/> あり ( <input checked="" type="checkbox"/> 多い ・ <input type="checkbox"/> 少ない) ・ <input type="checkbox"/> なし
	特記事項	9月上旬から10月中旬まで開花を確認。
生育地図面		
 <p>国土地理院地形図 (1/25,000)</p>		
採取時写真		
生育箇所周辺状況		確認種の全体
 <p>(平成 26 年 10 月 1 日撮影)</p>		 <p>(平成 26 年 9 月 16 日撮影)</p>
花・葉の拡大		種子の切断箇所等
 <p>(平成 26 年 9 月 16 日撮影)</p>		 <p>(平成 26 年 10 月 1 日撮影)</p>

### 3.3 種子保管方法

草本の種子は、未熟な種子を守るため 鞘<sup>きや</sup>や 顎<sup>がく</sup>に納められていたり、種子を遠くまで運ぶため、あえて被食されるように果肉をまったり、翼や綿毛が付くなど、様々な形態をしている。

また、果肉に包まれたものをそのまま保管すると腐敗したり、果肉に発芽を阻害する物質が含まれているなど保管に悪影響を及ぼす種子もある。

さらに、常温で保管すると発芽しなくなる種子や、一定期間冷温にさらされることで発芽が促される種子など、草種によっては冷蔵庫を使った発芽処理が必要な場合がある。

具体的な精選及び保管方法、発芽処理方法を以下に示す。

#### (1) 精選の実施

種子が果肉や硬い皮に包まれている草種や、種子が 鞘<sup>きや</sup>や 顎<sup>がく</sup>に包まれている草種については、発芽率を高めるためにも、下記の方法による精選を実施することが望ましい。

- ①基本的には水分の多い果肉は、保管する前に除去する。
- ②皮が硬い場合には、皮を剥いたり、傷をつけることで、水を良く吸って発芽率を高める。
- ③鞘から出すなど、採取した種子をより健全に保管することで生産時に播種しやすくなる。

種子の形態に合わせた精選方法を表 3-8 に、身近な道具を使って精選する例を写真 3-4 にそれぞれ示す。

なお、綿毛や翼の着いた種子については、保管の邪魔になるなど支障があった場合は適宜もぎ取るなどの処理を行っておくと扱いやすい。後述の写真 3-5 に実施例を示す。

表 3-8 種子の形態と精選方法

種子の形態	精選方法	具体的な精選方法	該当草種の例 <sup>※</sup>
種子が果肉や皮に包まれている	① 果肉の除去 (果肉が柔らかい場合)	・ 果実をザルやすり鉢でつぶして種子と果肉を分離し、水を注ぎ軽く果肉を洗い流す。	バラ科：ナワシロイチゴ ユリ科：アマドコロ
	② 皮の除去 (皮が硬い場合)	・ 果肉にカッターで切れ目を入れ、手でむきとって除去する。	バラ科：キンミズヒキ キンポウゲ科：アキカラマツ
種子が鞘や顎に包まれている	③ 鞘や顎からの取り出し	・ 鞘から手でとり出す。 ・ 袋の中で採取した個体を振り、種子を袋の底に落下させる。 ・ 顎ごとすり鉢で粉碎し、ふるいで種子と選り分ける。	イネ科：アキノエノコログサ キク科：ユウガギク シソ科：ウツボグサ シソ科：アキノタムラソウ ユリ科：オオバギボウシ タデ科：イヌタデ タデ科：ミズヒキ キキョウ科：ツリガネニンジン サクラソウ科：オカトラノオ ユリ科：ツルボ イネ科：ケチヂミザサ

※：該当草種の例は実施した発芽試験等に関わる作業で把握した草種である。



注：表中の番号①～③は表 3-8 の番号に対応

写真 3-4 採取した種子の精選の実施例



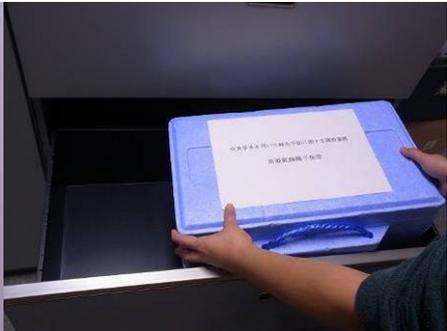
写真 3-5 綿毛の除去等の精選の実施例 (参考：綿毛などの除去)

## (2) 種子の保管

### 1) 採取した種子の保管

多くの在来野草の種子は、乾燥させ常温で保管することが可能である。採取した種子をすぐに播種しない場合は、温度の安定した冷暗所で、急激な温度変化にさらされないよう、表 3-9 に示す通り、発泡スチロール等の箱に入れて保管することが望ましい。

表 3-9 保管の手順等

保管方法	①精選した種子は、乾燥したことを確認する。 ②乾燥した種子は、飛散防止のため薬包紙や封筒等に入れる。 ③常温で保管できる草種をまとめて、急激な温度変化にさらされないように発泡スチロールの入れ物に入れる。 ④温度変化の激しくない冷暗所に保管する。
使用する用具	・薬包紙や封筒などの通気性を確保できる包装用具 ・発泡スチロールの箱
保管状況のイメージ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>【包装用具】</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>【発砲スチロール】</p>  </div> </div>

なお、計画や工事の進捗等によって複数年保管を要する場合もあるので、保管にあたっては、表 3-10 に示すよう採取日、採取場所、種名、種子量を記載することが望ましい。

表 3-10 保管記録ラベルの例と記載事項

	種名	採取時には分かっているつもりでも、乾燥や変色により分からなくなってしまうことがある。必ず記載する。
	数量	精選を行わなくても、どの程度あるかを記載しておくこと、増殖計画を立てるときに参考となる。
	採取日	いつ頃採取したかは、追加採取等が必要となった場合に参考となる。
	採取場所	どこで採取したかは、追加採取等が必要となった場合に参考となる。
	採取者等	採取時に採取場所の環境や生育状況の記録や写真を合せて保管しておくことも有益である。

## 2) 発芽処理の実施

秋～冬に種子が採取できる草種の多くは、そのまま冬を越して春になると芽を出すものが多く、このような草種は一定の低温にさらされないと発芽しない。このため、秋～冬に種子が採取できる草種の播種は冬の間に行う事が望ましい。別の季節に播種する場合には、播種前に冷蔵庫などの低温環境（冬の環境）に置いて発芽を促す必要がある。

主な発芽処理には、以下の2種類ある。

### ①冷蔵処理

概ね5℃で、数ヶ月程度保管する。家庭用の小型冷蔵庫で処理が可能である。

### ②低温湿層処理

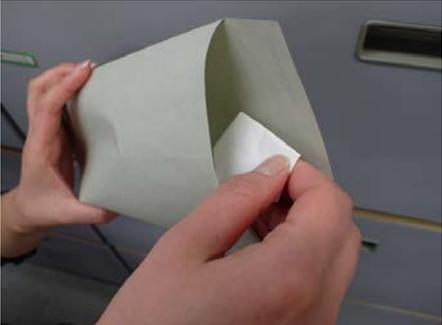
動物散布（動物被食型）の種子（ミツバアケビとナワシロイチゴ等）に関しては、果肉除去後に乾燥させると発芽能力を失うため、精選後すぐに湿度が保たれる状態で冷蔵庫に保管する。この場合、湿度を保たせるために濡れた脱脂綿等に包んで冷蔵保管するが、カビ等が発生しやすいため、定期的にかびを取り除くなどの手間がかかる。

ただし、種子採取後すぐに播種すれば、上記の保管に際する手間を省くことができる。

冷蔵処理、低温湿層処理の具体的な作業内容と使用用具、それぞれの発芽処理を必要とする代表草種を次ページの表 3-11～12 に示す。

【冷蔵処理】

表 3-11 冷蔵処理の手順等

処理方法	①精選した種子が乾燥したことを確認する。 ②乾燥した種子を薬包紙や封筒等に入れる。 ③おおよそ1~2ヶ月間冷蔵庫にて低温保管する。
使用する用具	・薬包紙や封筒などの通気性を確保できる包装用具 ・家庭用冷蔵庫
処理状況のイメージ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>【包装用具】</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>【冷蔵庫】</p>  </div> </div>
主な対象草種※	オトギリソウ、キジムシロ、オヘビイチゴ、ワレモコウ、ゲンノショウコ、アキノタムラソウ、オミナエシ、オトコエシ、キキョウ、ノハラアザミ、ヒヨドリバナ、カセンソウ、ユウガギク、ツルボ、トダシバ、ケチヂミザサ、アキノエノコログサ

※該当草種は国総研で実施した発芽試験等に関わる作業において把握した草種である。

【低温湿層処理】

表 3-12 低温湿層処理の手順等

処理方法	①精選した種子を流水で洗浄する。 ②茶漉し袋等に洗浄した種子を入れる。 ③種子の入った茶漉し袋をキッチンペーパー等で包み、水で湿らせ、タッパーなどの密閉容器に入れる。その際、種子の酸欠を防ぐために蓋にいくつか穴を開け、空気穴を確保する。 ④おおよそ1~3ヶ月間冷蔵庫にて低温保管する。 ⑤適宜中身を確認し、カビが発生した場合はふき取る。
使用する用具	・茶漉し袋 ・キッチンペーパー ・食品保管用タッパー（一部穴を開ける） ・家庭用冷蔵庫
処理状況のイメージ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>【茶漉し袋で梱包】</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>【タッパーに穴を開けて冷蔵庫保管】</p>  </div> </div>
主な対象草種※	ミツバアケビ、ナワシロイチゴ

※該当草種は国総研で実施した発芽試験等に関わる作業において把握した草種である。

## 第4章 在来野草の生産

### 4.1 生産の概要

在来野草の生産は、導入箇所への植栽に向け、必要な種子量を確保することを目的に実施する。

生産の主な作業は、必要な種子量を確保するまで、採取してきた種子をプランターや圃場に播き出し、定期的に水やりなど管理のうえ、結実した種子の採取を繰り返すものである。

生産に関わる生産手順の概略図を図4-1に示す。

なお、在来野草の中には、種子よりも株や球根を分けて植え付けることで新たな苗を得やすい草種もある。また、研究段階の技術であるが、刈り取った在来野草を含む刈草（以下、「刈り取り残渣」と言う）を撒き出すことで一度に多数の草種を導入できる方法もある。

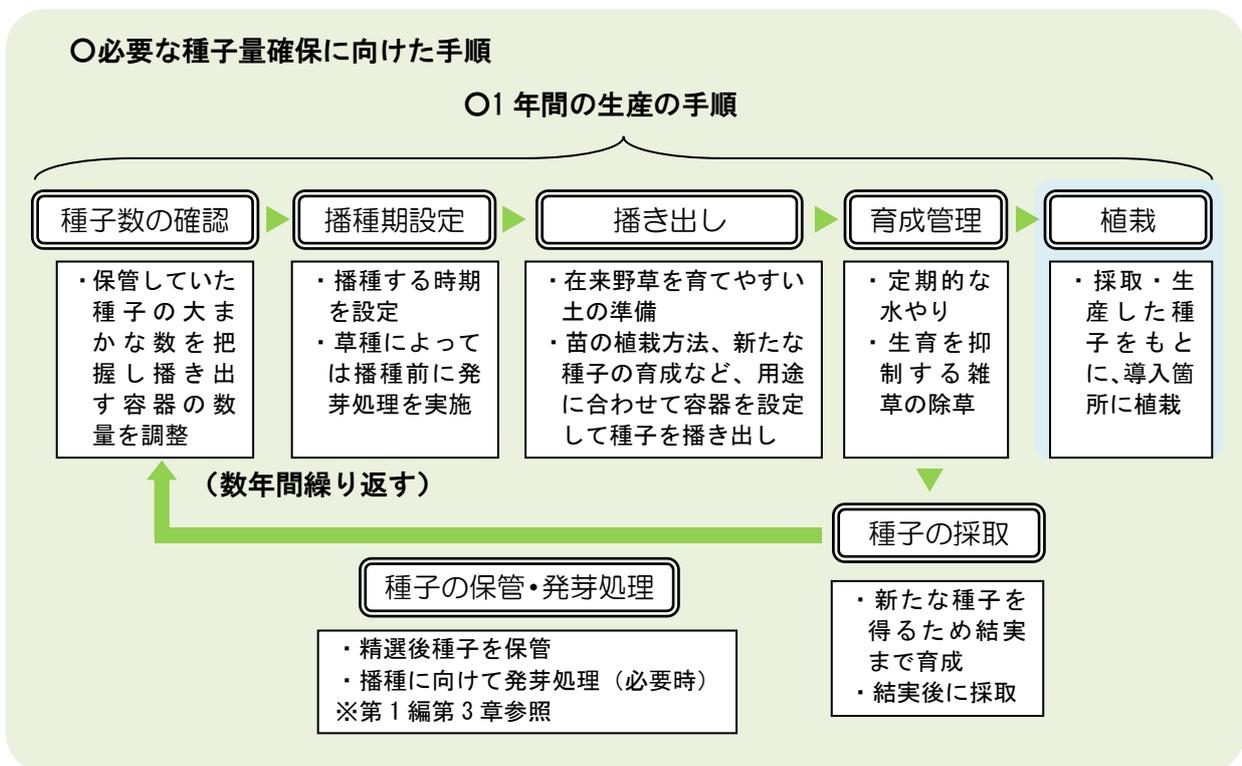


図4-1 在来野草の生産方法のプロセス

## 4.2 生産方法

生産方法として、採取してきた種子から、導入箇所への植栽に関する播き出し対象の選択や種子の選別、播き出し方法、育成管理について、各工程の手法やポイントを以下に示す。

### (1) 播き出し対象の選定

主な播き出し対象は、配置場所や数を調整しやすく汎用性の高いプランターと、一度に大量に生産できる圃場とがあり、緑化対象地に導入する植栽数量を踏まえながら、用意するプランターの量や圃場の大きさを設定する必要がある。

播き出し対象の形状と管理特性を表 4-1 に示す。

表 4-1 対象の形状と管理特性

対象	対象の形状と管理特性	摘要
プランター	<ul style="list-style-type: none"><li>・深さ 15cm 程度、土壌面は 15cm×40cm 程度、複数の苗の育成が可能である。</li><li>・雑草の侵入が少なく、除草手間は少ない。</li><li>・水切れしやすく、こまめな水やりが必要となる。乾燥期の水切れには特に留意する。</li></ul>	大型の多年草の種子を採取する場合は、植物のサイズに即した密度調整を行う。
圃場	<ul style="list-style-type: none"><li>・対象とする用地の区画・面積の中で、自由度の高い形状の設定ができる。</li><li>・周辺に生育する雑草や土壌中の種子が発芽するため、除草手間が煩雑となる。</li><li>・水切れしにくく、乾燥期以外の水やりは、基本的に必要ない。</li></ul>	播種から種子回収まで複数年を要する草種もある。圃場確保に際しては、複数年の使用を想定しておくことが望ましい。

## (2) プランターへの播き出し

生産できる期間や生産量に汎用性の高いプランターへの播き出し方法を以下に示す。

### 1) 種子の選別

採取した種子の中に、カビた種子や腐敗した種子、また虫がついている種子が混じっている場合には、他の健全な種子の状態まで劣化させるおそれがある。また、不稔や未熟な種子が多い場合には、十分な発芽が得られず、種子の生産が計画どおり進まないおそれがある。

そのため、採取した種子については、表 4-2 及び写真 4-1 に示すような明らかに不健全な種子は取り除き、発芽しやすい種子の概数を把握しておくことが重要である。

表 4-2 不健全な種子の状態

不健全な状態	見分け方・取り除き方	留意点
種子の膨らみがない (不稔性種子)	見目で膨らみがない種子、息でとばせる程軽い種子など。 また、近々播種する予定であれば、水に沈まない種子を取り除くという方法も可能である。	小さな種子や毛羽立った種子は健全でも浮きやすいので注意する。
カビが付いている	カビが確認された種子全体をピンセット等で取り除く	結露しないよう紙の封筒を用いる。 小分けにして全ての種子にカビが広がらないよう注意する。
変色している・色づきが悪い	他の種子と異なり変色していたり、他の種子よりも明らかに色が薄いものを取り除く	同上
虫食いがある	種子に虫が食ったような穴や破損が見られるものは取り除く	小分けにして全ての種子に虫が広がらないよう注意する。



写真 4-1 不健全な種子の写真

## 2) 土壌等資材の準備

精選した種子を播き出すのに適した土壌の目安は、市販の赤玉土に対し、同量のバーミキュライトを攪拌したものである。また、排水性を確保するため、容器に土壌を詰める前に鉢底石等を敷き詰める。ただし、大量の苗や種子を生産する場合には、赤玉土やバーミキュライトといった市販の園芸用土壌を利用すると高価となるため、緑化土木工事で使われる客土を利用することも可能である。

国総研で実施した試験を参考にした資材数量の目安を表 4-3 に示す。

また、他の容器に詰める場合の目安も備考に示す。

表 4-3 資材数量の目安（プランター10個当たり）

No.	資材	仕様	数量	備考
1	容器：プランター	20 L：(長さ 50cm × 幅 20cm × 高さ 20cm 程度)	10 個	育苗箱 (約 20L)：10 個分 9cm ビニールポット (約 0.4L)：500 個分
2	赤玉土	硬質小玉	75 L	赤玉：バーミキュライト=1：1 で混合 育苗箱 (約 20L)：15L×10 個 9cm ビニールポット (約 0.4L)：0.3L×500 個
3	バーミキュライト	小粒	75 L	
4	鉢底石	—	50 L	育苗箱 (約 20L)：5L×10 個 9cm ビニールポット (約 0.4L)：0.1L×500 個



※上記の写真は、例を示すもので特定の製品を推奨するものではない

写真 4-2 使用した用具の写真

### 3) 播き出しに向けた土壌の充填

用意した土壌（赤玉土・バーミキュライト）を、容器に充填する手順を以下に示す。

#### 【土壌のプランターへの充填】

- ①赤玉土とバーミキュライトは、大型のプラスチックトレイ等に入れ、よく混ぜる。
- ②プランターに鉢底石を5L量り入れ、平らに均す。
- ③その上に、混ぜた赤玉とバーミキュライトを15 L量り入れ、平らに均す。
- ④播きだす前に、プランターの下から水が溢れ出す程度に十分灌水する。

以下の写真 4-3 に、プランターでの充填手順を示す。

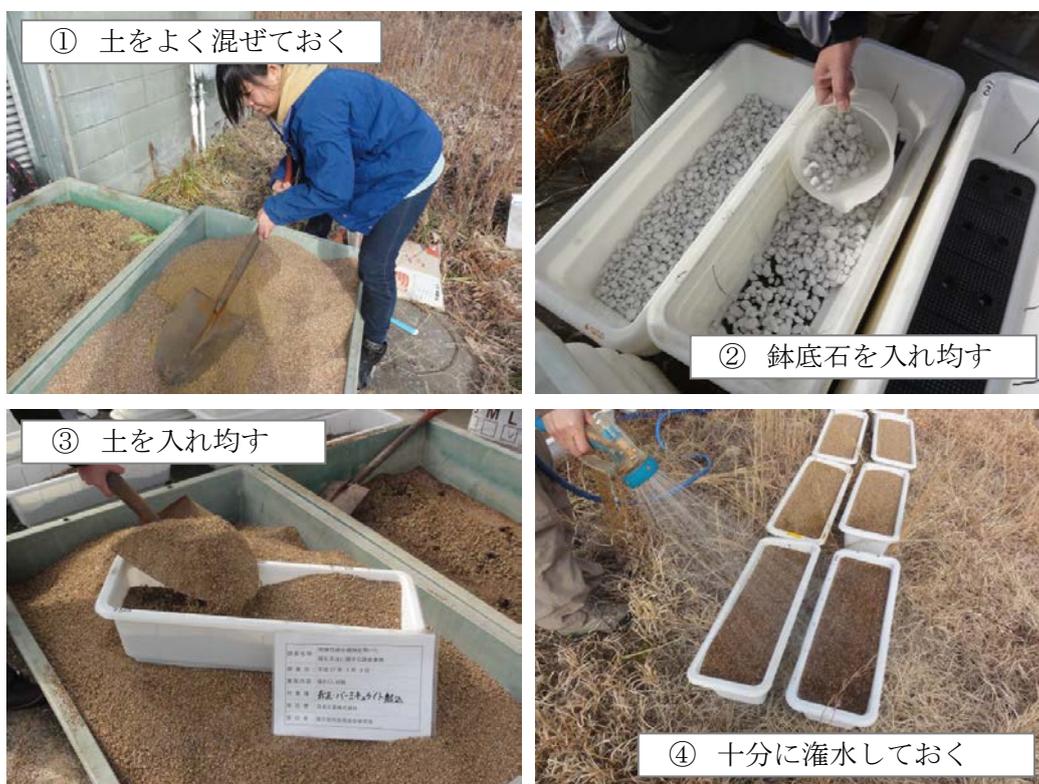


写真 4-3 プランターへの土壌充填手順

#### 4) 種子の播き出し

種子の播き出しでは、育成する個体から多くの種子を採取できるように生育密度が高くなりすぎないように配慮する必要がある。例えば、オミナエシやノアザミのような大型の草種の場合、10cm×10cm 四方に1個体以下くらいの密度で育成するほうが、採取できる種子量も多くなる。このため、育苗する個体が大きく育つことができるよう、播種の段階から過密にならないように播くことが望ましい。

上記を踏まえた上で、プランターに充填した土壌に種子を播き出す手順を、以下に示す。

##### 【プランターへの種子の播き出し】

- ① 種子が少ない場合には、ガイドとなる溝をつけ、そこに数 cm 間隔で種を播く。
- ② 暗条件を好んだり、綿毛や翼で飛散しやすい草種は播き出し箇所に薄く土をかける。
- ③ 播種後は水圧で種子が流されたり掘り返さないようにジョウロなどでゆっくりと水やりを行う。

※発芽率を勘案しつつ、多めに播種し、生長する中で健全な個体を残す。草丈が伸びなかったり、枯れが目立つなど、明らかに不健全なものは間引く。

※ガイドに沿って播種すると、雑草の芽であるのか対象とする草種の芽であるのか判断しやすくなる。

以下の写真 4-4 に、プランターへの播き出し手順を写真で示す。



写真 4-4 プランターへの播き出し

#### (3) 育成管理 (水やり・除草)

基本的には、播き出した容器内の土壌の表面が乾燥したら水やりを行う。特に、播種から発芽後、本葉が育つまでは十分に水やりを行う。

### 4.3 苗の育成方法

現地へ直接植栽するための育苗は、掘り取りや株分けが容易な、ビニールポットやセルトレイへ、張芝のように面的に植栽する場合は平板のバットや育苗箱などの容器で生産することで、作業を簡便にすることができる（表 4-4）。

表 4-4 苗の育成方法の概要

容器	播き出し概要	留意点
育苗箱 	①育苗箱に鉢底石を 5L 量り入れ、平らに均す。 ②その上に、混ぜた赤玉とバーミキュライトを 15 L 量り入れ、平らに均す。 ③播き出す前に、育苗箱の下から水が溢れ出す程度に十分水やりする。 ④面的に均一になるよう種子を播き出す。	<ul style="list-style-type: none"> <li>箱の底から根が出てしまうほど育成しないようにする。</li> </ul>
ビニールポット (径 9cm) 	①ビニールポットに鉢底石を 0.1L 量り入れ、平らに均す。 ②その上に、混ぜた赤玉とバーミキュライトを 0.3L 量り入れ、平らに均す。 ③播き出す前に、ビニールポットの下から水が溢れ出す程度に十分水やりする。 ④中央を少し指で押して穴を開け、1～数粒種子を播き出す。	<ul style="list-style-type: none"> <li>運び出しやすいようにカゴトレイなどに並べて育成する。</li> </ul>
セルトレイ 	①混ぜた赤玉とバーミキュライトを 0.7～1L 程度量り、すべてのセルが埋まるように、平らに均す。 ②種子を 1 粒ずつ播く。 ③霧吹きなどで水やりする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>セルトレイの種類に合わせて土壌の量は調整する必要がある。</li> </ul>

#### 4.4 種子以外の生産方法

種子以外の新たな苗や種子を得る生産方法として、刈り取り残渣播き出し、根株・球根の株分け、挿し芽の生産方法の概略を以下に示す。

##### ①刈り取り残渣撒き出しによる生産

名 称	刈り取り残渣撒き出しによる生産	
概 要	<p>在来野草を含む草種の種子を含む刈草を、在来野草を導入したい事業用地に撒き出すことで、種子や苗の生産を行わずに、簡易に導入する生産方法である。対象種を特定せず、多様性のある草地を早期に成立させるのに有効であるが、研究・試験中であることに留意する。(参考資料参照)</p>	
必要機材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 土壌の掘削や搬入、埋め戻しに利用する機器（小規模の場合スコップ、大規模の場合小型のバックホウ等）</li> <li>・ 客土または培養土</li> <li>・ 刈り取りに使用する機器（鎌、肩掛け式刈払機等）</li> <li>・ ブルーシート・寒冷紗</li> <li>・ 切断機（藁を切断するような手動・原動着き機器等、規模により選択）</li> </ul>	
主な作業手順	<p>①圃場の造成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ まとまった用地を 15cm 程度掘削し、客土または培養土を埋め戻す。</li> <li>※ 周辺からの雑草侵入の可能性がある場合は、防草シートを周辺に敷設しても良い。</li> </ul> 	<p>②結実の確認と採取</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 在来野草の種子の結実を確認し、生育する区画を刈り取る。</li> <li>・ 採取した刈り取り残渣は、ブルーシートや大容量ポリ袋などに保管し、ゆっくりと乾燥するよう密閉せずに保管する。</li> <li>・ 適宜攪拌しながら乾燥させる。</li> </ul> 
	<p>③刈り取り残渣の裁断</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 乾燥した刈り取り残渣を撒き出す前に 5～10cm 程度に裁断する。</li> <li>・ 裁断時に落ちる種子も確保できるように容器やブルーシートの上で実施する。</li> </ul> 	<p>④刈り取り残渣の撒き出し</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 裁断した種子混じりの刈り取り残渣を散布面積に対し刈り取り面積の 1～1.5 倍程度の割合で、圃場や導入箇所均一になるよう撒き出す。</li> <li>・ 撒き出し後は寒冷紗で覆い、ジョウロ等で水やりを行う。</li> <li>・ 圃場が乾燥した場合は適宜水やりする。</li> </ul> 
主な対象種	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 種子の結実が同時期に重なる草種であれば同時に採取できる。結実期が草種毎に異なる場合は、複数回刈り取る必要がある。</li> <li>・ 種子が飛散しやすい草種は、種子が落ちないように個別に穂や顎を採取する。</li> </ul>	
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 植え付け後は水やりや除草を適宜実施する。</li> </ul>	

## ②根株・球根の株分けによる苗の生産

名 称	株分け
概 要	種子での繁殖が難しい草種や、種子の結実量が少ない草種のうち、根株や球根を分けることで容易に繁殖できる草種に対して有効な手法である。成長し多数分結した根株・球根を掘り取り、採取する。
必要機材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植ごて（小型の園芸用持ちスコップ）</li> <li>・開閉式保存用バック・ポリ袋</li> <li>・ビニールバット、たらい等</li> <li>・ビニールポット</li> <li>・培養土（必要に応じて客土等の利用も可）</li> </ul>
主な作業手順	<p>①根株・球根の掘り出し 対象とする個体の根元を確認し、根株・球根全体を掘り出す。</p> <p>②植え付け場所の準備 掘り出した根株・球根の量を考慮し、適量の培養土や客土をビニールポットに充填したり、繁殖のための圃場（花壇状のもの）に敷きならす。</p> <p>③株分け ビニールバット等の上で、適度に土を落とし、数個に取り分ける。</p> <p>④植え付け 取り分けた株を事前に準備したビニールポットや圃場に植え付ける。</p>
主な対象種	<ul style="list-style-type: none"> <li>・根元で株が分かれて個別で成長できるような草種（アマドコロ・ツクサ等）</li> <li>・球根で生育する草種（ツルボ等）</li> </ul> <p>※第2編『在来野草種毎の生育特性』参照</p>
その他	・植物の生育が休眠する冬季の作業となる

## ③挿し芽による苗の生産

名 称	挿し芽
概 要	種子での繁殖が難しい草種や、種子の結実量が少ない草種のうち、切り取った茎を砂などに挿すことで繁殖できる草種に対して有効な手法である。葉茎を採取のうえ、養分を含まない土壤に挿して発根させ、新たな苗を得る。
必要機材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・はさみ</li> <li>・ライター、または消毒用アルコール</li> <li>・開閉式保存用バック・ポリ袋</li> <li>・綿・ガーゼ等</li> <li>・蒸留水</li> <li>・ビニールポット</li> <li>・ビニールバット（底はメッシュで通水できるもの）</li> <li>・砂・赤玉土・鹿沼土等栄養分の無い園芸土</li> </ul>
主な作業手順	<p>①植え付け場所の準備 底がメッシュ状の水の抜けるビニールバットに砂・赤玉土・鹿沼土等栄養分の無い園芸土を敷き詰め、汚れが出なくなるまで水道水を散布しておく。</p> <p>②挿し芽の材料 ・はさみで挿し芽に使う茎が多く残るように根元付近を切断する。 ・蒸留水に挿し入れるか、切断した断面を綿やガーゼで覆って水を含ませたものをポリ袋に包んで持ち帰る。</p> <p>③挿し芽の作成 はさみで、葉を1～2枚残しながら茎を切りそろえる。</p> <p>④植え付け ①で準備した土壤に割りばしなどで穴を開けたうえで、挿し芽を挿し入れ、指で周辺の土壤を押してふさぎ、水道水をゆっくりと散布する。 ※はさみは使用前にライターで炙ったり、消毒用アルコールで消毒しておく</p>
主な対象種	<ul style="list-style-type: none"> <li>・挿し芽で発根しやすい草種（ツリガネニンジン・キキョウ等）</li> </ul> <p>※第2編『在来野草種毎の生育特性』参照</p>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・伸長成長が概ね終了する初夏に実施する。</li> <li>・挿し芽の材料の採取、挿し芽作業に要する日数は数日かかる。</li> <li>・専門的な知識・経験を有する人員が対応することが望ましい。</li> </ul>

## 第5章 在来野草の導入体制

### 5.1 在来野草導入のための体制

在来野草の導入には、種子採取や生産、植栽などの人手がかかる作業を実施し、植物の生長に合わせて各作業に取り組むため、複数年の期間がかかる。また、導入する面積が広くなるほど作業量が増加することから、より多くの団体に関わることとなる。

導入に関わる組織や個人は、主体となる事業者から団体やボランティアなど多岐にわたるため、事業者が主体となったうえで、関係者の役割分担を行った体制づくりが重要である。

在来野草導入にあたり想定される組織や団体について表 5-1 に、それらの組織や団体に想定される体制（例）の模式図を図 5-1 に示す。

模式図に示す体制（例）は、導入する在来野草の草種や面積、緑化目標達成までの所要期間を考慮して、当該事業独自の地域特性や組織・人員を取り入れた体制を検討し、構築することが必要である。

表 5-1 在来野草導入に係る組織について

組織名		概要
導入主体	事業者	事業において在来野草を緑化に導入する組織を指す。主に、導入先の土地を所有する事業者である。
	事務局	導入主体に設置する、具体的な計画検討や作業の調整等を実施する組織を指す。なお、事業者がその機能を兼ねる場合もある。
アドバイザー		導入主体や協働者への技術的な指導を行う組織、もしくは個人を指す。
協働者	作業員	在来野草の導入にあたり必要となる、種子採取・播種等の作業を実施する組織もしくは個人を指す。
	コーディネーター	導入主体（事業者）と協働者（作業員）を繋ぐ、調整役となる組織もしくは個人を指す。



図 5-1 在来野草導入のための体制概略図

## 5.2 関係者の役割分担と参加

### (1) 各段階における関係者の役割分担と参加時期

在来野草の導入における段階毎の組織・団体の役割分担と参加時期（案）を図 5-2 に示す。

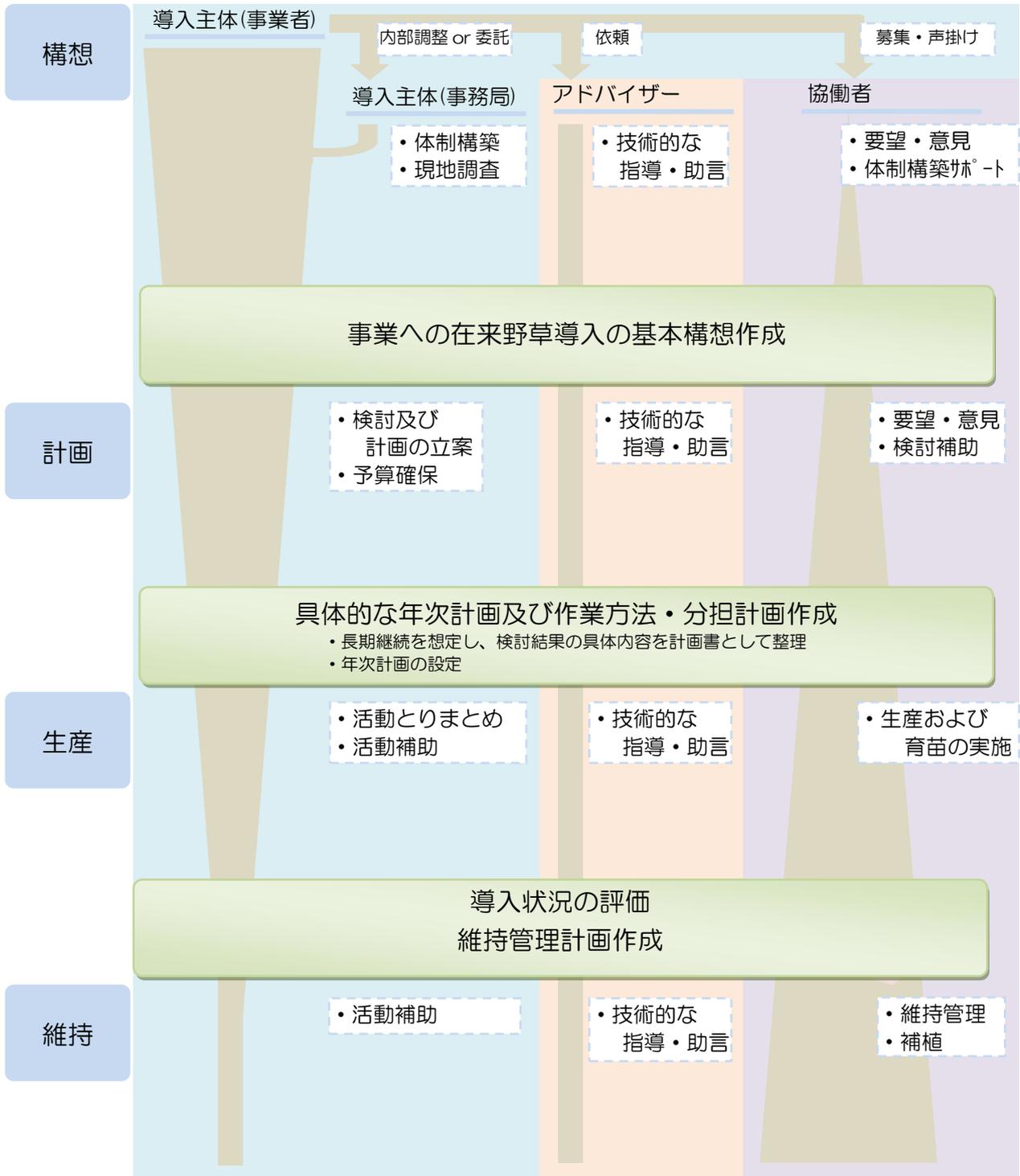


図 5-2 在来野草導入のための役割分担と参加時期（案）

1) 各組織の役割分担等

具体的な組織・団体の役割について、表 5-2～5-5 に示す。

表 5-2(1) 導入主体（事業者・事務局）の作業内容及び役割分担等

項目	概要・工夫等					
対象団体 ・個人	(事業者) ・国土交通省各事務所 ・県土木事務所 等	(事務局) ・事業者内部部署 ・指定管理者 ・建設コンサルタント 等				
主な作業 内容	構想段階	<ul style="list-style-type: none"> <li>・在来野草の導入場所、導入する草種、生産方法の設定を行う。</li> <li>・内部調整もしくは委託してプロジェクトの事務局を設置する。</li> <li>・アドバイザーへの協力依頼及び協働者の募集等を行う。</li> </ul> <p>※協働者が想定されている場合とされていない場合、それぞれにおいて必要な作業を下表に示す。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>協働者が 想定されている場合</th> <th>協働者が 想定されていない場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <b>協力依頼の声掛け</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業内容や在来野草の導入方針を説明</li> <li>・意向のヒアリング</li> <li>・直接運営の可能性を確認</li> </ul> <b>検討会の開催</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・役割分担について協議</li> </ul> </td> <td> <b>情報収集</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・賛同が想定される団体等について情報を収集</li> </ul> <b>協力依頼の募集・声掛け</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・協働者を募る為のプロジェクトの立ち上げ</li> <li>・周辺地域への参加呼びかけ</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上記をまとめた基本構想を作成する。</li> </ul>	協働者が 想定されている場合	協働者が 想定されていない場合	<b>協力依頼の声掛け</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業内容や在来野草の導入方針を説明</li> <li>・意向のヒアリング</li> <li>・直接運営の可能性を確認</li> </ul> <b>検討会の開催</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・役割分担について協議</li> </ul>	<b>情報収集</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・賛同が想定される団体等について情報を収集</li> </ul> <b>協力依頼の募集・声掛け</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・協働者を募る為のプロジェクトの立ち上げ</li> <li>・周辺地域への参加呼びかけ</li> </ul>
	協働者が 想定されている場合	協働者が 想定されていない場合				
	<b>協力依頼の声掛け</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業内容や在来野草の導入方針を説明</li> <li>・意向のヒアリング</li> <li>・直接運営の可能性を確認</li> </ul> <b>検討会の開催</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・役割分担について協議</li> </ul>	<b>情報収集</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・賛同が想定される団体等について情報を収集</li> </ul> <b>協力依頼の募集・声掛け</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・協働者を募る為のプロジェクトの立ち上げ</li> <li>・周辺地域への参加呼びかけ</li> </ul>				
	計画段階	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な年次計画及び作業方法・分担計画を作成するための検討・立案を行う。</li> <li>・在来野草の導入には複数年の期間が必要である。長期にわたり予算が確保できるような調整を行う。</li> </ul>				
生産段階	<ul style="list-style-type: none"> <li>・協働者の意見をヒアリングしながら生産に必要な体制の取りまとめ及び活動の補助を随時行う。</li> <li>・活動参加の募集資料やイベント時の配布資料を作成する。</li> <li>・協働者（コーディネーター）がいる場合は、活動準備の資料として上記資料を提供する。</li> <li>・活動で使用する用具を提供する。</li> <li>・生産活動が長期に渡る場合は、計画に沿った在来野草の導入成果が得られているかを評価し、方針や手法の見直し必要性について検討する。</li> <li>・在来野草の導入評価に関し、アドバイザーから助言を受けながら、維持段階への移行時期※の判断を行う。</li> </ul> <p>※移行時期：計画に沿って、増産した種子や採取した種子から育成した苗の植栽を完了し、除草や枯れたものの補植といった維持段階へ移行すること。</p>					
維持段階	<ul style="list-style-type: none"> <li>・協働者が実施する活動の補助を随時行う。</li> </ul>					

表 5-2(2) 導入主体（事業者・事務局）の作業内容及び役割分担等

留意事項	
活動継続 の工夫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>具体的な年次計画や作業方法・分担計画の作成</b>：担当者が異動になっても継続できるように、導入目的や種子採取や生産、植栽などの作業方法等については、複数年の作業計画を作成する。</li> <li>・ <b>長期的な協働者との連携構築</b>：協働者には、導入草種や植栽方法等を決める計画段階から参加してもらうとともに、段階毎に達成状況を確認・共有するなど、協働者と目標や将来ビジョンを共有し、長期的な連携の構築を図る。</li> <li>・ <b>予算確保</b>：活動は複数年にわたる場合もあるため、複数年の予算措置を講ずるとともに、協働者の活動費用についても配慮する必要がある。</li> </ul>
配慮事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>地域に詳しいアドバイザーへの依頼</b>：アドバイザーには、導入箇所の環境影響評価や景観・緑化検討に関する委員等の実績を有するなど、当該地域に詳しい有識者等を選定することが望ましい。</li> <li>・ <b>体制構築</b>：大規模な在来野草の導入の場合は、段階や時期により必要な人員ボリュームが変動するため、柔軟な体制構築を行うことが望ましい。また、大規模なイベント等を開催する場合は円滑に実施できるよう、応援や臨時要員等の調整を行っておくことも重要である。</li> <li>・ <b>維持管理も含めた協議</b>：在来野草導入箇所の維持管理も見据え、補植や除草などの将来的な維持管理作業を踏まえた導入計画を協働者と協力して策定する。</li> <li>・ <b>在来野草の生活史に考慮した発注</b>：事務局の役割を外部委託する場合は、適切な草種の選定や採取箇所を検討できるよう、開花や結実の時期が確認できる初夏までに発注する必要がある。</li> </ul>

表 5-3 アドバイザーの役割分担等

項目	概要・工夫等	
対象団体 ・個人	<p><b>【有識者】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・近隣大学教授・教員</li> <li>・博物館等学芸員</li> <li>・地域の在来野草に知見を有する学識経験者</li> </ul> <p><b>【専門的な組織】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の在来野草に詳しいNPO 団体・ボランティア</li> </ul>	
主な作業 内容	構想段階	・事業への在来野草導入にあたっての基本構想について、導入主体に技術的アドバイスを行う。
	計画段階	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入場所の特性にあった草種選定・生産方法について、導入主体に技術的アドバイスを行う。</li> <li>・工程計画やビジョンについて技術的な見地から導入主体にアドバイスを行う。</li> </ul>
	生産段階	<ul style="list-style-type: none"> <li>・種子採取等の生産活動時に、作業方法の講師として協働者への技術的指導や、導入主体へのアドバイスを行う。</li> <li>・維持管理段階にスムーズに移行できるよう、導入主体へ技術的なアドバイスを行う。</li> </ul>
	維持段階	<ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理にあたって協働者への技術的アドバイスを行う。</li> <li>・導入主体より依頼を受けて導入箇所を確認し、必要に応じて改善策の技術的アドバイスを行う。</li> </ul>
連携にあたり導入主体が留意すべき事項		
項目	概要	
活動継続 の工夫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>継続的な関係構築</b>：在来野草の導入に際しては、草種選定や植栽方法など、各段階で様々な技術的助言が必要となるため、導入の計画段階からの助言を頂くとともに、状況確認や検討会などの継続的なコミュニケーションを行う。</li> <li>・<b>イベント開催の早期連絡</b>：イベントなどでアドバイザーに助言を頂く場合は、適正な時期にイベント等を開催できるように、早期に日程調査を行っておく。</li> <li>・<b>研究フィールド提供による協働等</b>：学科や研究室単位での参画や協働の体制構築の可能性について、アドバイザーと協議・調整を図る。導入地域を研究フィールドとして提供することで、技術・マンパワーの充実が可能となる。</li> </ul>	
配慮事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>地域性植物全般の保全に資する導入とする</b>：在来野草の導入は、アドバイザーの意向によって、構想段階・計画段階にて設定した緑化目標から大きく外れないように留意する。</li> </ul>	

表 5-4 協働者（コーディネーター）の役割分担等

項目	概要・工夫等	
対象団体 ・個人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地元自治体</li> <li>・自治会や商工会議所</li> <li>・地域ボランティア</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関連事業者</li> <li>・植生等に関する NPO 団体</li> <li>・導入箇所周辺の住民</li> </ul>
主な作業 内容	構想段階	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本構想の作成にあたり、協働者の代表として意見を集約し、導入主体と協議を行う。</li> <li>・協働者の代表として、体制構築のサポートを行う。</li> </ul>
	計画段階	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な年次計画及び作業方法・分担計画の作成にあたり、協働者の代表として意見を集約し、導入主体と協議を行う。</li> </ul>
	生産段階	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業者の募集やイベント時の参加者の調整等を行う。</li> <li>・協働者の代表として、活動内容等についての意見を集約し、導入主体との協議を行う。</li> </ul>
	維持段階	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自治体等の広報誌や団体のホームページ・SNS 等でイベント情報を発信する。</li> </ul>
連携にあたり導入主体が留意すべき事項		
項目	概要	
募集・協力 依頼方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>コーディネーターの依頼</b>：地元自治体や自治会等の団体に対し、在来野草の導入に関する構想や想定される実施工程を説明し、協働者（コーディネーター）としての役割や候補者の推薦を依頼する。</li> </ul>	
活動継続 の工夫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>担当者異動に伴う引き継ぎ</b>：自治体等において活動担当者が異動になった場合は、後任者に引き継ぎを依頼するとともに、必要に応じて引き継ぎ資料を作成のうえ、後任者に在来野草の導入活動について説明する。</li> </ul>	
配慮事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>後継者の育成</b>：コーディネーターが地域ボランティアや NPO 団体で、長期的な活動が見込まれる場合は、組織運営自体が停滞しないよう、活動意欲の向上や新たな人材の育成に資する情報や体験を得られる機会（計画への参加、施工地見学、他団体との交流等）を提供する。</li> <li>・ <b>コーディネーターとの交流</b>：コーディネーターの団体・組織が、開催するイベントに参加し、関係者間の交流を深める。（在来野草の導入活動 PR も兼ねる）</li> </ul>	

表 5-5 協働者（作業員）の役割分担等

項目	概要・工夫等	
対象団体 ・個人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植生等に関する NPO</li> <li>・地元企業</li> <li>・小中高生・園児</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入箇所の工事業体・建設コンサルタント</li> <li>・地域ボランティア・導入箇所周辺の住民</li> <li>・広報等で興味を持った個人</li> </ul>
主な作業 内容	構想段階	・基本構想の作成にあたり、要望や意見を述べる。
	計画段階	・具体的な年次計画及び作業方法・分担計画の作成にあたり、要望や意見を述べる。
	生産段階	・在来野草の種子採取や生産に関する播種や苗の植付けなどの活動を行う。
	維持段階	・供用後の維持管理活動を行う。
連携にあたり導入主体が留意すべき事項		
項目	概要	
募集・協力 依頼方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>組織・団体の参加に向けた呼びかけ</b>：NPO 代表者や学校の窓口担当者などに参加を呼びかける。</li> <li>・ <b>事業関係者・地元企業への呼びかけ</b>：導入箇所の工事業体・建設コンサルタントや地元企業に参加協力を呼びかける。</li> <li>・ <b>不特定多数への公募</b>：広報誌や事業主体の管理するホームページや SNS で参加者を募集する。また、新聞記事等で募集をしてもらう。</li> </ul>	
活動継続 の工夫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>参加意欲の高揚</b>：以下に示すような対応を行うことで、作業員の参加意欲を高揚させ、継続的な参加を促進する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>①草種の選定～種子採取～植栽まで全ての工程に作業員が携われるよう、活動に流れを持たせる。</li> <li>②作業員が活動内容を発表することのできる場（市民活動の発表会など）を設けることで、活動に誇りを持つ仕掛けを作る。</li> <li>③ホームページや SNS で活動の進捗状況の報告をしたり、新聞や広報誌の記事として公表することで、参加後の満足感を向上させる仕掛けを作る。</li> </ul> </li> <li>・ <b>参加賞の配布</b>：多めにビニールポットに播き出したり、多めに苗を生産し、それぞれのイベント時に参加賞として配布することで、在来野草を家庭でも楽しんでもらい、事業自体（植栽場所自体）に愛着を持ってもらう。</li> </ul>	
配慮事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>依頼相手のスケジュール配慮</b>：小中高生が課外授業や総合学習の時間を活用し参加する場合は、学校の年間計画に組み込むことが前提となるため、前年度の秋までに教職員とスケジュール調整を行う必要がある。</li> </ul>	

## 第2編 在来野草種毎の生育特性

平成26～28年度にかけて調査を行った公共事業における法面や公園等での緑化利用を考慮した、在来野草200種の生育特性を示す。また、発芽試験等により草種毎の種子採取、保管、生産の特性を把握した41種について詳細を示す。

### 第1章 在来野草200種の生育特性

主に法面や公園等の草本で覆われた緑化施設への利用に加え、以下の条件に基づき選定した、在来野草200種の生育特性を一覧表で示す。

なお、草種の選定にあたっては自然分布域や生育特性の確認を行うことが必要である。

#### 【在来野草200種の選定条件】

- ・法面や公園利用を主とし草地（ススキ型・シバ型）植物、林床（二次林）植物より選定
- ・多様化する緑化ニーズ（観賞・文化・活用）に対応しうる植物を選定
- ・地域的な偏りが少ない植物種を選定
- ・他植物への悪影響種は除外

種名	頁	種名	頁	種名	頁
アオイスミレ	2-3	イブキジャコウソウ	2-8	カシワバハグマ	2-13
アオスゲ		イブキボウフウ		カセンソウ	
アカショウマ		ウシクサ		カタバミ	
アカネ		ウシノケグサ		カナビキソウ	
アキカラマツ		ウシハコベ		カニツリグサ	
アキノキリンソウ	2-4	ウツボグサ	2-9	カモジグサ	2-14
アキノタムラソウ		ウド		カラスビシャク	
アキノノゲシ		ウマノアシガタ		カラマツソウ	
アケビ		ウメバチソウ		カワラナデシコ	
アケボノスミレ		オオアブラススキ		カワラマツバ	
アサマフウロ	2-5	オオカモメヅル	2-10	カンアオイ	2-15
アズマスゲ		オオバギボウシ		カントウタンポポ	
アゼナルコ		オオバコ		キキョウ	
アブラススキ		オオヤマフスマ		キジムシロ	
アマチャヅル		オカスズメノヒエ		キツネノマゴ	
アマドコロ	2-6	オカトラノオ	2-11	キヌタソウ	2-16
アリノトウグサ		オケラ		キバナアキギリ	
イカリソウ		オトギリソウ		キンミズヒキ	
イチゴツナギ		オトコエシ		クサイ	
イチヤクソウ		オニシバリ		クサボケ	
イヌタデ	2-7	オニタビラコ	2-12	クサボタン	2-17
イヌナズナ		オヘビイチゴ		クララ	
イヌヤマハッカ		オミナエシ		クロヒナスゲ	
イヌヨモギ		オヤマボクチ		グンバイヅル	
イノコズチ属		カキドオシ		ケスゲ	

種名	頁	種名	頁	種名	頁
ケチヂミザサ	2-18	ツリガネニンジン	2-27	フデリンドウ	2-36
ゲンノショウコ		ツルニンジン		ホウチャクソウ	
コウゾリナ		ツルボ		ホタルカズラ	
コウヤボウキ		ツルリンドウ		ホタルブクロ	
コウリンカ		テイカカズラ		ホンモンジスゲ	
コケリンドウ	2-19	テリハノイバラ	2-28	マキエハギ	2-37
コシノホンモンジスゲ		テンツキ		マツムシソウ	
コスミレ		トダシバ		マムシグサ (広義)	
コナスビ		トボシガラ		ミズヒキ	
コバギボウシ		トリアシショウマ		ミツバアケビ	
コバノタツナミソウ	2-20	ナキリスゲ	2-29	ミツバツチグリ	2-38
コブナグサ		ナツトウダイ		ミミナグサ	
ササガヤ		ナルコユリ		ミヤコアザミ	
サナギイチゴ		ナワシロイチゴ		ミヤコグサ	
サルマメ		ナンテンハギ		ムベ	
シシウド	2-21	ニガナ	2-30	モミジイチゴ	2-39
シハイスミレ		ヌカボ		モリアザミ	
シバスゲ		ヌスビトハギ		ヤクシソウ	
シャジクソウ		ネコハギ		ヤハズエンドウ	
シラヤマギク		ネジバナ		ヤハズソウ	
シロヨメナ	2-22	ネズミガヤ	2-31	ヤブレガサ	2-40
スイバ		ネバリノギラン		ヤマアワ	
スズサイコ		ノアザミ		ヤマオダマキ	
スズメノカタビラ		ノイバラ		ヤマカモジグサ	
スズメノチャヒキ		ノガリヤス		ヤマジノホトトギス	
スズメノヒエ	2-23	ノカンゾウ	2-32	ヤマニガナ	2-41
スズメノヤリ		ノゲシ		ヤマハッカ	
スズラン		ノコンギク		ヤマホトトギス	
スミレ		ノダケ		ヤマユリ	
センニンソウ		ノチドメ		ヤマラッキョウ	
センボンヤリ	2-24	ノハラアザミ	2-33	ヨツバヒヨドリ	2-42
タカトウダイ		ハイメドハギ		ヨツバムグラ	
タガネソウ		ハエドクソウ		リュウノウギク	
タチコゴメグサ		ハハコグサ		リンドウ	
タチシオデ		ハバヤマボクチ		ワレモコウ	
タチツボスミレ	2-25	ヒカゲスゲ	2-34		
タムラソウ		ヒキオコシ			
チゴユリ		ヒゴクサ			
チダケサシ		ヒトリシズカ			
チチコグサ		ヒメカンスゲ			
チョウセンガリヤス	2-26	ヒメスゲ	2-35		
ツクシハギ		ヒメハギ			
ツボクサ		ヒヨドリバナ			
ツメクサ		フキ			
ツユクサ		フタリシズカ			

種名	草地 二次林	基本情報										緑化植物としての有用性		注意 事項	レッドリスト 記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	落葉区 分	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	観賞性	文化・生活上 の価値					
アオイスミレ	○	スミレ科	北陸、 本州、 四国、 九州	やや湿った 場所	そう生形	落葉性	開花期: 4月~6月	種子にはゼ リー状の種粒 がついている	種子 種子 その他 根伏せ	淡紫から白に かけて薄い色 の花	情報なし	情報なし	環境省・無 都道府県・無	名前が葉が菱の葉の形に似ているので付いた。 早春に最初に花を開くスミレのひとつ		
		<i>Viola hondoensis</i>	丘陵、 山地		多年草			動物散布								
アオスグ	○	カヤツリグサ 科	日本全土	適度に湿り、日 気があり、日 の当たる場 所	そう生形	落葉性	開花期: 4月~5月	果実は倒卵 形、3稜形で、 柱基はやや 大きな付属体 となる	種子	—	情報なし	情報なし	環境省・無 都道府県・無	生育環境の広さもあって、変異の幅が極めて広い。 【近縁在来種】クサスグ、ヌカスグ他		
		<i>Carex leucochlora</i>	低地、 丘陵、 山地		多年草			情報なし								
アカンヨウマ	○	ユキノシタ科	本州、 四国、 九州	半日陰にな るような場 所	直立形	落葉性	開花期: 6~7月	さく果(熟す と下部が裂 け、種子が散 布される果 実)	種子 株分け	茎先の総状 花序に多数 の白い小さな 5弁花 花序は横に 広がる	情報なし	情報なし	環境省・無 都道府県・無	根茎が赤いことからアカンヨウマの名が付いたとされる。 株分けによつてふやす。 【近縁在来種】ハナチヂヂケサシ、チヂヂケサシ、トリアシヨ ウマ		
		<i>Astilbe thunbergii</i>	丘陵、 山地		多年草			自動散布								
アカネ	○	アカネ科	本州、 四国、 九州	山野にごく 普通に見ら れる	つる形	落葉性	成長期: 4月~11月 開花期: 8月~9月	3mm、しわが 多い	種子 株分け	枝の先端に 小さい淡黄緑 色の花 黒い実	俳句 秋の季 語 万葉集に登 場	情報なし	環境省・無 都道府県・有	茜染めの染料はこの根を使う。 蕪の蔓が伸びる生育盛んな頃、根元の方から1本蔓を切 り取る。方形の蔓の茎には逆刺があるので、蔓を丁寧に 選り分ける。蔓には輪生する4枚の葉があるので、それを 節として中間で切り、水揚げを充分にして、用土に挿す。		
		<i>Rubia aroyi</i>	山地		多年草			動物散布								
アキカラマツ	○	キンポウゲ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの よい場所	直立形	落葉性	成長期: 4~10月 開花期: 7~9月	4mm 瘦果※は 雌しべと同数 の2~4個ず つつき、種子 が1個入る	種子 株分け 刈り取り残渣	淡黄色の円 錐花序の花	生薬として利 用可	人体:有(全草 が有毒)	環境省・無 都道府県・有	花の後には楕円球状の実ができる。 【近縁在来種】ヤエキンポウゲ、ヤマキンポウゲ		
		<i>Thalictrum minus var. hypoleucu m</i>	丘陵、 山地		多年草			自動散布								

※瘦果:熟しても裂開せず、種子は1つで全体が種子のように見えるもの

種名	草地 二次林	基本情報										留意事項	レッドリスト記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	実(種子) の外観	生活史	繁殖方法 種子散布型	観賞性	文化・生活上 の価値			
アキノキリンソウ	○	キク科	本州、 四国、 九州	日当たりの よい場所	直立形	落葉性	成長期： 4月～11月 開花期： 8月～10月	種子 株分け さし芽・挿し木	茎先に出した 穂状花序に 多数の黄色 い頭花	葉草として利 用可 山野草栽培 俳句 初秋の季語	人体：花粉症 の原因のアレ ルゲン 畑地：情報な し	環境省：無 都道府県：有	別名「アワダチソウ」 秋に咲く黄金色の花の代表のひとつ 開花期が長く楽しめる。 2月～3月の芽出し直前に3～5芽で1株程度にハサミで 切る。 5月～6月に新芽の先端をさす。 【種子の保存性】1年間の常温保存が可能 【近縁外来種】セイカアワダチソウ、オオアワダチソウ 【近縁在来種】ミヤマアキノキリンソウ ヤウソウ	
	○	Solidago virgaurea var. asiatica	低地、 丘陵、 山地、 亜高山		80cm	多年草		風散布						
アキノタムラソウ	○	シソ科	本州、 四国、 九州、 沖縄	風通しの良 い日当たり のよい場所	直立形	落葉性	成長期： 4月～9月 開花期： 7月～11月	種子 株分け 刈り取り残渣	淡紅紫色の 花	情報なし	情報なし	環境省：無 都道府県：有	「アキノ」とつくが夏に咲く。 真っ赤なサルビアの仲間である。 【近縁在来種】シロバナアキノタムラソウ、ナツノタムラソ ウ、シマタムラソウ、タジマタムラソウ	
	○	Salvia japonica	丘陵、 山地		20cm～ 80cm	多年草		自動散布						
アキノゲン	○	キク科	日本全土	日当たりの よい場所	直立形	—	成長期： 10月～11月 (翌年) 開花期： 8月～10月	種子	茎の上部に 円錐上に淡 黄色の花	若葉を食用と して使用可	人体：無 畑地：情報な し	環境省：無 都道府県：無	春から秋まで花をつける。 【出芽期】9～11月、3～5月 【近縁在来種】ホソアキノゲンシ、ヤマニガナ	
		Lactuca indica	低地、 丘陵、 山地		150cm～ 200cm	一・二年 草		風散布						
アケビ	○	アケビ科	本州、 四国、 九州	林縁	つる形	落葉性	開花期： 4～5月	種子 接ぎ木	垂れさがって 咲く淡紫色の 花 長楕円形の 淡紫色の実	若芽と果実を 食用として使 用可 生薬として利 用可 春の季語 万 葉集に使用	人体：無 農地：情報な し	環境省：無 都道府県：有	実は熟すと裂けることから「開裂」が転じて、アケビとなっ た。 【生育特性】 ・耐暑性：強い ・耐寒性：強い 【近縁在来種】ミツハアケビ、ゴヨウアケビ、ムベ	
		Akebia quinata	丘陵、 山地		—	木本類		動物散布						
アケボノスミレ	○	スミレ科	本州、 四国	日当たりの 良い所や半 日陰	そう生形	落葉性	開花期： 3月～5月	種子	目のさめるよ うな紅紫色	季語	情報なし	環境省：無 都道府県：有	夜明けの空の色(曙色)にたとえた名前。 葉が出る前に花が咲く。	
		Viola rossii	山地		5cm～ 10cm	多年草		自動散布						

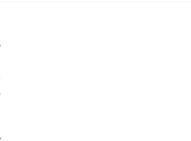
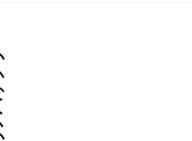
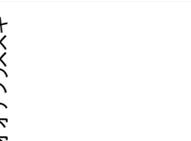


種名	基本情報										緑化植物としての有用性		レッドリスト記載	備考
	草種	科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値	注意 事項	環境省:有 (準絶滅危 惧) 都道府県:有		
アサマフウロ	○	フウロソウ科	本州	湿り気のあ る場所	そう生形 60cm~ 80cm	開花期: 4月~6月	蒴果は長さ3 cm	種子 株分け 自動散布	濃紅紫色の 花 葉は紅葉によ り黄色から赤 に変化	情報なし	情報なし	環境省:有 (準絶滅危 惧) 都道府県:有	和名は浅間山麓地方に多いことによる。 フウロソウの中では最も大型 【近縁在来種】ツクシフウロ	
アズマスゲ	○	カヤツリグサ 科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの よい岩地・草 地	そう生形 5cm~ 15cm	情報なし	情報なし	種子 情報なし	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	特になし		
アゼナルコ	○	カヤツリグサ 科	北海道、 本州	湿った場所	そう生形 40cm~ 80cm	開花期: 5月~6月	果実は果胞よ りかなり小さ く、長さ1.8mm の扁平な倒 卵形、褐色~ 暗褐色	種子 情報なし	-	情報なし	環境省:無 都道府県:有	和名は田のあぜに生え、小穂が鳴子のように並んで垂 れることによる。 【近縁在来種】ツクシナルコ、ヤラムスゲ		
アブラススキ	○	イネ科	日本全土	情報なし	直立形 90cm~ 120cm	成長期: 4月~10月 開花期: 9月~10月	2.5mm。 果実(穎果) は長さ約3mm と大きく、褐 色。	種子 刈り取り残渣 情報なし	-	情報なし	環境省:無 都道府県:無	茎や花の軸からカメムシのようないやな臭いの粘液を出 す。 ススキを参考 【近縁在来種】ヒメアブラススキ、オオアブラススキ		
アマチャヅル	○	ウリ科	北海道、 本州、 四国、 九州	情報なし	つる形 -	成長期: 4~10月 開花期: 7月~9月	果実は倒卵 形で、約 1.3mm、8個 の稜がある。	種子 株分け さし芽・挿し木 自動散布	房状の黄緑 色の花 黒緑色の果 実	情報なし	環境省:無 都道府県:無	雌雄異株。葉を噛むとかすかにアマチャヤのような甘味が あるともいわれるが苦い。花のつく頃に3節ほどの長さ 切りとって葉を1節だけ残して土の中に植え込む。 【近縁在来種】ヤブガラシ		

種名	草地 二次林	基本情報										緑化植物としての有用性		注意 事項	レッドリスト記 載	備考
		科名 学名	自然分布 地	生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	実(種子) の外観	生活史	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値					
アマドコロ	○	ユリ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たり～ 明るい日陰	直立形 30cm～ 80cm	多年草	開花期： 4月～5月	液果は径約 1mm内外の 球形で、黒紫 色に熟す 種子は卵形、 長さ3.5mm	種子 株分け 動物散布	長い釣鐘形を した緑白色の 花 広い楕円形 の葉 黒紫色の実	食用として利 用可 葉草として利 用可 観賞用、切り 花、山野草裁 培としての利 用 季語	人体：有(果 実に毒性) 畑地：情報な し	環境省：無 都道府県：有	名前の由来は、太い根茎の形がトコロコ(ヤマノイモ)に似 ていて、甘みがあることによる。 適期は早春の芽出し前か、秋の落葉後。根茎は枝分か れしてふえるので、分かれたつげ根のところで切り分け る。 【生育特性】 ・耐乾燥性：強い ・耐陰性：有 ・耐暑性：普通 ・耐寒性：強い 【近縁在来種】ナルコユリ		
アリハトウグサ	○	アリハトウグサ 科	日本全土	日当たりの よい場所	ほふく形 10cm～ 30cm	多年草	成長期： 5～10月 開花期： 7月～9月	果実(熟すと 形で、約 1.3mm、8個 の稜がある。	種子 自動散布	情報なし	情報なし	環境省：無 都道府県：有	和名は小さな花が草を登っているように見えること から。			
イカリソウ		Haloragis micrantha	丘陵、 山地		そう生形 20cm～ 40cm	落葉性 多年草	成長期： 3～10月 開花期： 4～5月 結実期： 5月	袋果(熟すと 果皮が自然 に裂けて種子 を放出する)	種子 株分け 自動散布	枝先に十字 型の紅紫色 から白色の花 少しびつに なった長めの ハート型の葉	春の季語 葉草として利 用可 食用として使 用可	人体：無 農地：情報な し	環境省：無 都道府県：有	花の形が錠に似ていることが名の由来。発芽前の2月に 古い用土を落とし、傷んだ根を整理し、2～3芽ついたニン ジン根を1本ずつに分ける。 【種子の保存性】乾燥に弱いので、保管できない。 【生育特性】 ・耐陰性：有 ・耐暑性：強い ・耐寒性：強い 【近縁在来種】トキワイカリソウ		
イチゴツナギ	○	イネ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの 良い場所	そう生形 50cm～ 70cm	落葉性 多年草	開花期： 5月～7月	果実は淡褐 色、長さ1～ 1.3mm	種子 情報なし	情報なし	情報なし	環境省：無 都道府県：無	別名【ザラツキイチゴツナギ】 和名は莖つなぎで細い莖にイチゴをさせたことによる。 別名は莖の上部や花序の枝がざらつくことによる。 【近縁外来種】コイチゴツナギ 【近縁在来種】ミジイチゴツナギ			
イチヤクソウ	○	イチヤクソウ 科	北海道、 本州、 四国、 九州	明るい林の 中	直立形 5cm～ 30cm	常緑性 多年草	開花期： 6月～7月	蒴果は直径7 ～8mm、扁球形	種子 自動散布	茎先の総状 花序に、5～ 10輪の白い 花	民間で葉草と して使用可	環境省：無 都道府県：有	民間で、全草を1本まるごと乾燥させて薬用にすることか ら「一葉草」となったのが名前の由来 【近縁在来種】マルバノイチヤクソウ、ベニバナイチヤクソ ウ			

種名	草地 二次林	基本情報										緑化植物としての有用性			注意 事項	レッドリスト記 載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	生活史 分	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値	生活史 生活型	生育形 分枝形	生育環境	生育形 草丈			
イヌタデ	○	タデ科	日本全土	湿性のある 日当たりの よい草地	分枝形	一	成長期: 4~11月 開花期: 5~11月	瘦果で、黒く 熟する。種子 は三稜形で 2mm程度	種子 自動散布	穂状の紅紫 色(まれに白 色)の花	春の季語。観 賞用栽培 薬草として利 用可 草花遊びに利 用	人体:鼻炎の 原因のアレル ゲン 農地:害草 (強)(細地雑 草)	環境省:無 都道府県:無	イヌタデの名には「食べられない藨」という意味合いがあ る。 種子は重力散布(散布型区分では自動散布を含む) 【近縁在来種】サナエタデ、ヒメタデ、ハルタデ、ハナタデ、 オオイヌタデ、アオヒメタデ			
		Persicaria longiseta	低地、 丘陵、 山地		20cm~ 30cm	一・二年 草			自動散布								
イヌナズナ	○	アブラナ科	北海道、 本州、 四国、 九州	情報なし	分枝形	一	開花期: 3~4月	種子は長さ 0.5~0.7mm、 赤褐色	種子 自動散布	茎の頂に黄 色の4弁花の 総状花序	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	和名は食べられないナズナという意味 種子は重力散布(散布型区分では自動散布を含む) 【近縁在来種】ナズナ			
		Draba nemorosa	情報なし		10cm~ 20cm	一・二年 草			自動散布								
イヌヤマハッカ	○	シソ科	本州、 四国、 九州	情報なし	直立形	落葉性	開花期: 9月~10月	情報なし	種子 刈り取り残渣	青紫色の花	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	弱々しい感じのする植物 ヤマハッカの植物情報をもとに記載 【近縁在来種】ヤマハッカ、コウシンヤマハッカ、タイリンヤ マハッカ			
		Isodon umbrosus	山地		60cm~ 80cm	多年草			自動散布								
イヌモギ	○	キク科	北海道、 本州、 四国、 九州	やや乾いた 場所	そう生形	落葉性	開花期: 8月~10月	瘦果は長さ約 2mm	種子 刈り取り残渣	—	情報なし	人体:花粉症 の原因のア レルゲン 知地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	茎は株立ちとなり、下部は木質化する。 ヨモギを参考			
		Artemisia keiskeana	丘陵		30cm~ 80cm	多年草			情報なし								
イノコズキ属	○	ヒユ科	本州、 四国、 九州	日当たりの よい空地	直立形	落葉性	成長期: 3~10月 開花期: 8月~9月	胞果は花被 に包まれて下 向きに圧着	種子 株分け 動物散布	無	食用(若葉、 若い穂)として 使用可 葉草(根)とし て利用可	人体:有(薬 草利用で妊 婦は注意)	環境省:無 都道府県:有	ヒナタノコズキの植物情報をもとに記載 種子は付着散布(上記では動物散布を含む) 栄養繁殖器官は根			
		Achyranthes bidentata var.	丘陵、 山地		60cm~ 100cm	多年草			動物散布								

種名	草地 二次林	基本情報							緑化植物としての有用性		注意 事項	レッドリスト記 載	備考		
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	親賞性				文化・生活上 の価値	
イブキジャコウソウ	○	シン科 Thymus serpyllum ssp. quinquec ostatus	北海道、 本州、 九州	比較的涼し い環境	ほふく形 草丈 20cm～ 10cm	木本類	常緑性	成長期: 3月～10月 開花期: 6月～7月	果実は4分果	種子 株分け さし芽・挿し木 自動散布	茎先に淡い紅 紫色の小さな 花は紅葉	葉草として利 用可 香料植物とし て広く世界中 で栽培	人体:無 畑地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	麝香(じゃこう)のような香りがする。 すぐに若い芽が目立って劣化するようになるので、植え 替えを兼ねて株分けで更新する 4月～9月が適期 【生育特性】 ・耐陰性:無し ・耐暑性:普通 ・耐寒性:普通 【近縁在来種】シロハナイブキジャコウソウ
イブキボウフウ	○	ゼリ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの 良い場所	直立形 100cm	多年草	落葉性	開花期: 8月～9月	果実は長さ 2.5～3.5mmの 扁平な楕円 形、有毛	種子 自動散布	複数の散形 花序(たぐさん 枝)が出て、先 に1個つづつ 花がつく)を出 す小さな白い 花	情報なし	環境省:無 都道府県:有	最初に伊吹山で見つかった。 【近縁在来種】ハマイブキボウフウ、タカネイブキボウフ ウ	
ウシクサ	○	イネ科 Schizachyriu m brevifolium	本州(関東 以西)、 四国、 九州、沖縄 情報なし	湿地	そう生形 10cm～ 40cm	一・二年 草	—	開花期: 9月～10月	果実は、穎果 で狭長卵形で 長さ約1.5mm	種子 情報なし	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	どこでも採られる雑草 草体は軟弱 【近縁外来種】メリケンカルカヤ	
ウシノケグサ	○	イネ科 Festuca ovina	北海道、 本州、 四国、 九州 山地、 垂高山、 高山	情報なし	そう生形 20cm～ 40cm	多年草	落葉性	開花期: 6月～8月	情報なし	種子 株分け 情報なし	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:無	アオウシノケグサの近縁種 気温の低い時期が適し、秋は10月以降11月まで、春は3 月から4月に株分けを行う。株分けの際、根の少ないもの や芽だけになったものは、ポットなどで育て、根が十分に 伸びてから植える。 【近縁在来種】アオウシノケグサ、タカネウシノケグサ、チ イサンウシノケグサ他	
ウシハコベ	○	ナデシコ科 Stellaria aquatica	日本全土 情報なし	やや日陰の 湿った土地	分枝形 20cm～ 60cm	一・二年 草	—	成長期: 始と通年 開花期: 4月～8月	種子は長さ 1.0～1.1mmの やや楕円の 厚い円盤形 で、全体に低 い突起がある	種子 自動散布	白色の5弁 花。花弁は深 く裂ける	食用として使 用可 平安時代初 期の「本草和 名」に「ハコベ ラ」(ハコベ) の名が現れる	農地:香草 (中～強)(畑 地雑草)	環境省:無 都道府県:無	草姿や葉などが大きくなるため、ハコベの仲間に出して 大きいという意味で「ウシ」(牛)「ハコベ」。種子は重力散布 (散布型区分では自動散布に含む) 【近縁在来種】ミドリハコベ、コハコベ

種名	草地 二次林	基本情報					緑化植物としての有用性				注意 事項	レッドリスト 記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値			
ウツボグサ 	○	シソ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの よい場所	ほふく形 草丈	成長期： 4月～9月 開花期： 6月～8月 結実期： 7月～8月	実(種子) の外観 実(種子)は長さ約 1.6mm。	種子 蒴果を散 種分け	枝先の花穂 に密に紫色の 唇形花	食用として使 用可 葉草と して利用可 蕨類類群 ※に掲載 山野草栽培と して利用可 俳句 仲夏の 季節	情報なし	環境省・無 都道府県・有	別名「夏枯草(かこそう)」。自生する白花もあるが稀。 茶葉繁殖器官は蒴果蓋 花後株元から新芽が伸びて茎になるので、新芽を2～3 本つけて根を分ける。 【生育特性】 ・耐乾性：普通 ・耐暑性：強い ・耐寒性：強い 【近縁在来種】タテヤマウツボグサ、ミヤマウツボグサ
		Prunella vulgaris ssp.asiatica	低地、 丘陵、 山地		20cm～ 30cm	多年草		自動散布					
ウド 	○	ウコギ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの よい場所 半日陰	分枝形 草丈	成長期： 3～9月 開花期： 8月～9月	実(種子) の外観 実(種子)は長さ 1.2～2.8mm、 肉質で液汁 が多い実。 黒く熟する。 種子は半月 状で2.5mm程 度。	種子 株分け 動物散布	淡緑色の5弁 花。球状の散 形花序を多数 つけた大型の 花 球状の黒紫 色の実	薬用として利 用可 食用と して利用可 俳句 季節	人体：無 畑地：情報な し	環境省・無 都道府県・有	茎は中空で成長したものは食用にも材用にもならないこ とから「ウドの木」という言葉がある。 【生育特性】 ・成長性：速い
		Aralia cordata	丘陵、 山地		100cm～ 150cm	多年草							
ウマノアシガタ 	○	キンポウゲ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの よい場所	直立形 草丈	成長期： 4～9月 開花期： 4～5月	瘦果は長さ 1.2～2.8mm、 しわや刺針は ない	種子 自動散布	枝先に光沢 のある黄色の 5弁花	俳句 晩春の 季節	人体：有(毒 性)	環境省・無 都道府県・有	根生葉が馬のひずめに似ている。 【近縁在来種】ヤエキンポウゲ、ミヤマキンポウゲ
		Ranunculus japonicus	山地		30cm～ 60cm	多年草							
ウメバチソウ 	○	ユキノシタ科	北海道、 本州、 四国、 九州	湿り気のあ る日当たり のよいところ	直立形 草丈	開花期： 8～10月	実(種子) の外観 実(種子)は長さ2 ～2.7mmの長 楕円形、紫褐 色を帯び、光 沢はない	株分け 風散布	茎先に白い5 弁花	俳句 晩夏 の季節	人体：無 畑地：情報な し	環境省・無 都道府県・有	大宰府の天満宮の神紋「梅鉢紋」に見立てて、ウメバチ ソウの名になった。 大きく育った株を半分3等分程度に分ける 小割りにし ない。 【生育特性】 ・耐暑性：弱い・耐寒性：強い 【近縁在来種】コウメバチソウ、ヒメウメバチソウ、エゾウメ バチソウ
		Parnassia palustris var.multisetata	山地、 亜高山、 高山		10cm～ 40cm	多年草							
オオアブラソウ 	○	イネ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの よい場所	そう生形 草丈	開花期： 8月～10月	果実は長さ2 ～2.7mmの長 楕円形、紫褐 色を帯び、光 沢はない	種子 刈り取り残査 情報なし	—	情報なし	情報なし	環境省・無 都道府県・有	油質を帯びているアブラソウに似ている。 ススキを参考 【近縁在来種】ミヤマアブラソウ
		Spodiopogon sibiricus	山地		70cm～ 150cm (200cm)	多年草							

※ 蕨類類群図鑑：江戸時代(安永8年(1779))に幕臣の戸田祐之より幕府に献上された蕨類類群の写生画集。江戸の人々に親しまれた植物が掲載されているもの。

種名	基本情報										緑化植物としての有用性	注意事項	レッドリスト記載	備考
	草地	科名 学名	自然分布 地	生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	観賞性				
オオカモメヅル	○	ガガイモ科 学名	北海道、 本州、 四国、 九州	林内	つる形	落葉性	開花期: 7月~9月	袋果は長さ5 ~7cmの披針 形、2個の場 合はほぼ直 線に並ぶ	種子 自動散布	葉腋に直径4 ~6mm、暗紫 褐色~淡紫 褐色の花冠 がつく	情報なし	環境省:無 都道府県:有	カガイモ科特有の袋果(実)を2個つける。 【近縁在来種】コカモメヅル、コバナカモメヅル	
オオハギボウシ	○	Tylophora aristolochioid es	山地		—	多年草			自動散布	葉腋に直径4 ~6mm、暗紫 褐色~淡紫 褐色の花冠 がつく	人体:無 畑地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	花は、一日花で、朝咲いて午後にはしぼむ。 株分けは3年に一度ぐらいの頻度が目安。充実した株を 分ける。掘り上げた株を、一株に3個以上の芽が付くよう にナイフで切り分ける。分けた株は新芽が地面に隠れる 程度の深さに植え付ける。 【近縁在来種】キヨスミギボウシ	
オオハコ	○	ユリ科 Hosta montana	北海道、 本州、 四国、 九州	湿った場所	そう生形	落葉性	開花期: 7月~8月	実ばさく果(熟 するど下部が 散布される果 実)で、種子 には翼がある	種子 株分け 風散布	白に近い薄紫 色の星状花 長さ30~40c mにもなる卵 型の大きな葉	人体:無 畑地:情報な し	環境省:無 都道府県:無	オオハコの種子は濡れると粘着力をもち、靴の裏につい て広まるので人の歩いた場所によく生息する。 【種子の保存性】2年間の常温保存が可能 【近縁在来種】セヨウオオハコ 【近縁在来種】トウオオハコ	
オオヤマフスマ	○	ナデジコ科 Moehringia lateriflora	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの よい場所	直立形	落葉性	開花期: 6~8月	実ばさく果(熟 するど下部が 散布される果 実)で、種子 には翼がある	種子 動物散布	薄状に白い小 花	人体:無 畑地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	遺存種(生きている化石) 生存力が弱い 別名ヒメタガソデソウ	
オカスズメノヒエ	○	イグサ科 Luzula pallidula	北海道、 本州、 四国、 九州	情報なし	情報なし	落葉性	開花期: 5月~7月	実ばさく果(熟 するど下部が 散布される果 実)で、種子 には翼がある	種子 自動散布	白い5弁花	人体:無 畑地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	外見はスズメノヒエにそっくりである。 【近縁在来種】スズメノヒエ、スズメノヤリ	

種名	二次林	基本情報				基本情報				緑化植物としての有用性		注意事項	レッドリスト記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育形 草丈	生育環境	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値	人体:無 畑地:情報なし			
オカトラノオ	○	サクラソウ科 Lysimachia clethroides	北海道、本州、四国、九州 低地、丘陵、山地	直立形 100cm	日当たりのよい場所	成長期: 4~10月 開花期: 7月~8月	果実はさく果、直径約2.5mmの卵球形 種子は、三角状で1mm程度	種子 株分け 自動散布	枝先に途中から垂れる総状花序に白色の花 葉は紅葉する	山野草栽培と利用 食用(若葉、若芽)として 利用可 俳句 仲夏の季語	人体:無 畑地:情報なし	環境省:無 都道府県:有	茎の先に多数の白い花を密につける。裏い中でも爽やかさを覚える花 株分けは植え替えと同時に。適当に地下茎を切って、芽の部分分離して植え付ける。 【生育特性】 ・耐陰性:無 ・耐暑性:強い ・耐寒性:強い 【近縁在来種】ヌメトラノオ、ノジトラノオ	
オケラ	○	キク科 Atractylodes japonica	本州、四国、九州 丘陵、山地	直立形 30cm~80cm	日当たりのよい場所	成長期: 4~11月 開花期: 9月~10月	5~6mm、瘦果は長さ約8mmの円柱形、長毛が密生し、冠毛がある。冠毛は褐色	種子 株分け 風散布	苞葉に包まれた白や淡紅色の花	食用として利用可 生薬(相壁)として利用可 万葉集に登場	人体:無 畑地:情報なし	環境省:無 都道府県:有	若芽が春の山菜として親しまれる。 【近縁在来種】ホソオケラ、オオハナオケラ	
オトギリソウ	○	オトギリソウ科 Hypericum erectum	日本全土 丘陵、山地	直立形 30cm~50cm	日当たりがよく風通しのよい場所	成長期: 4~8月 開花期: 7~8月	種子は約1mmで、円柱状	種子 株分け 自動散布	枝の先端に黄色い5弁花	薬草として利用可 季節の江戸時代の「大和本草」、「和漢三才図絵」などの本草書に名が現れる	情報なし	環境省:無 都道府県:無	花は、1日花(朝開いて夕方に萎む) 【近縁在来種】ミヤコオトギリ、サワオトギリ、ヒメオトギリ、コケオトギリ、トモエンソウ、コゴメオトギリ	
オトコエ	○	オミナエシ科 Patrinia villosa	北海道、本州、四国、九州 低地、丘陵、山地	直立形 50cm~100cm	日当たりのよい場所	成長期: 4~10月 開花期: 8月~9月	果実は瘦果、長さ約3mmの倒卵形 小苞が大きくなって、翼状に果実を取り巻く	種子 株分け 風散布	多数の白色の花	俳句 初秋の季語 食用(若葉、若葉、冬越しの葉)としての利用可	人体:無 畑地:情報なし	環境省:有 (絶滅危惧Ⅱ類) 都道府県:有	別名「敗醬(はいしよう)」 黄花のオミナエシによく似て、白花で大きな草姿なので「男」をつけ、男郎花といわれる。 休眠期(3月頃)の植え替えと同時に、大きくなった株の根茎を切り分ける。あまり小分けにせず、2分割する程度にする。 【生育特性】 ・耐陰性:無 ・耐暑性:普通 ・耐寒性:普通 【近縁在来種】オミナエシ、キンレイカ	
オニシバリ	○	ジンチョウゲ科 Daphne pseudomezereum	本州(福島県以西)、四国、九州(中部以北) 低地	分枝形 100cm~	情報なし	開花期:3月~4月	果実は長さ5~8mmの長楕円形の核果、5~7月に真っ赤に熟す	種子 さし芽・挿し木 動物散布	黄緑色の花 紅色の果実	情報なし	人体:有(腹痛、血便、口内炎が発生) 農地:情報なし	環境省:無 都道府県:有	樹皮の繊維が強く、鬼も縛れるほどだという意味の名前 本属の植物は根に共生菌をもち、植え替えは菌根が破壊されるので難しく、繁殖は挿木による。	

種名	草地 二次林	基本情報										レッドリスト記載	備考		
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形		生活史	実(種子) の外観	繁殖方法		緑化植物としての有用性			注意事項	
					草丈	生活型			種子散布型	観賞性	文化・生活上 の価値				
オニタビラコ	○	キク科	日本全土	様々な立地	直立形	開花期: 5月~10月	瘦果は長さ 1.5~2mm、上 向きの小刺が ついた白色の 冠毛がある	種子 風散布	茎の頂に多 数の黄色い 頭花	若芽、若葉を 食用として使 用可	人体:無 畑地:菅草 (中~強)	環境省:無 都道府県:有	茎や葉が紫褐色を帯びることから、鬼(おに)が付いたとい う。 【近縁在来種】アオオニタビラコ コオニタビラコ ヤブタビ ラコ		
オヘビイチゴ	○	Youngia japonica	低地、 丘陵、 山地		20cm~ 100cm	開花期: 5月~6 月	瘦果は長さ約 0.5mm、褐色、 幅の狭い翼 状隆起線が ある	種子 栄養繁殖 株分け 自動散布	花茎上部に 黄色い5弁花	季節	情報なし	環境省:無 都道府県:有	ヘビイチゴ属とは異なる。 イチゴの実もでない。 栄養繁殖器官は匍匐茎		
オミナエシ	○	オミナエシ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの よい草原	直立形	成長期: 4~10月 開花期: 7月~9月	果実は長さ3 ~4mmの長 楕円形 オトコエシの ような大きな 翼はない	種子 株分け 風散布	茎上部に散 房状に多数 の黄色い花	食用として使 用可 七草 季語 万葉集 に登場 薬用として利 用可 山野草 栽培	人体:無 畑地:情報な し	環境省:有 (絶滅危惧II 類) 都道府県:有	8月旧盆の前に咲くため、墓前の花によく使われる。 また、秋の七草として親しまれている。 休眠期(3月頃)の穂え替えと同時に、大きくなった株の 根茎を切り分ける。根茎はかなり硬いので、剪定バサミ などを使う。あまり小分けにせず、2分割する程度にどどめ る。 【種子の保存性】冷蔵保存可(期間不明) 【生育特性】耐暑性:強い・耐寒性:強い 【近縁在来種】オトコエシ、キンレイカ		
オヤマボクシ	○	キク科	北海道、 本州、 四国	日当たりの 良い場所	直立形	開花期: 9月~10月	瘦果の冠毛 は華褐色、長 さ約15mm	種子 株分け 風散布	茎先や葉の 脇に直径4~ 5cmの頭花 筒状花は暗 い紫色	食用としての 使用可 観賞 用栽培	人体:無 畑地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	信州では蕎麦のつなぎに用いている。 【近縁在来種】ハバヤマボクシ		
カキオシ	○	Synurus pungens	丘陵、 山地		100cm~ 150cm	開花期: 4月~5月	分果は長さ約 2.0mm、扁平 な楕円形 表面には濃 茶褐色のしわ と微凹凸があ り滑らか	種子 栄養繁殖 株分け 自動散布	葉の付け根に 淡紫色の唇 形花	食用として使 用可	人体:無 畑地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	別名「連鎖草」 全草にハッカに似た特有の強い香り 栄養繁殖器官は匍匐茎 種子は重力散布(左記散布型では自動散布に含む) 【出芽期】9~10月? 【近縁在来種】ツボクサ、ヤマネコノメソウ		

種名	草地 二次林	基本情報										緑化植物としての有用性			注意 事項	レッドリスト 記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育場所	生育形 草丈	生活史 生活型	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値	情報なし	環境省:無 都道府県:有				
カシワバハハグマ		キク科	本州、 四国、 九州	乾いた場所	直立形	成長期: 5月~11月 開花期: 8月~9月	10mm、冠毛を 含めた長さ20 mm	種子 散佈型	穂状に白色 の花	情報なし	環境省:無 都道府県:有	カシワバハハグマ					
カセンソウ	○	キク科	日本全土	日当たりの よい湿原	直立形	開花期: 7月~9月	実が瘦果。 長さ1.5~2 mm、無毛、褐 色~暗褐色。 冠毛は長さ7 ~8mm、褐色 を帯びる	種子 散佈型	茎先に頭花 筒状花、舌状 花とも黄色	情報なし	環境省:無 都道府県:有	和名は歌仙草とされるが、その意味は不明である。					
カタハミ	○	Inula salicina var. asiatica	山地、 亜高山、 高山	日なた	ほふく形	成長期: 4~3月 開花期: 4月~10月 結実期: 5月~11月	1.5mm程度で やや扁平	種子 散佈型	花柄の先に 黄色い5弁花	俳句 季語 庶物類纂図 翼に掲載 薬草としての 利用可 遊び に利用	環境省:無 都道府県:無	葉は日が陰つたり夜になると折りたんだんじょうになる。 葉や茎はシュウ酸を含み酢っぱい。 栄養繁殖器官は匍匐茎 【出芽期】3~7月、9~11月 【近縁在来種】タチカタハミ、ケカタハミ、アカカタハミ、エン タチカタハミ					
カナビキソウ	○	Oxalis corniculata	低地、 丘陵、 山地	日当たりの 良い場所	そう生形	開花期: 4~6月	果実は淡緑 色~淡褐色、 長さ2~2.5mm の楕円状壺 形	種子	—	薬草として利 用可	環境省:無 都道府県:無	半寄生の多年草					
カニツリグサ	○	イネ科	本州、 四国、 九州	情報なし	そう生形	開花期: 5月~6月	果実(穎果) は長さ約3mm の乳褐色、長 楕円形	種子 散佈型	—	情報なし	環境省:無 都道府県:有	由来はこの種でカニを釣って遊んだことからによる。 【近縁在来種】チシマカニツリ、リシカニツリ					
		Trisetum bifidum	丘陵		直立形	多年草	40cm~ 80cm	情報なし									

種名	草地	基本情報										レッドリスト記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	観賞性	文化・生活上 の価値		
カモジグサ	○	イネ科	日本全土	日当たりの 良い場所	そう生形	落葉性	開花期: 5月~7月	果実は長さ約 5mm、淡黄色	種子 栄養繁殖 株分け	—	季語	環境省:無 都道府県:無	イネ科の雑草 栄養繁殖器官は根茎 種子は重力散布(散布型区分では自動散布を含む) 【出芽期】9~10月 【近縁外来種】ミスアカモジ 【近縁在来種】アオカモジグサ、オニカモジ、エンカモジグサ他
カラスビシャク	○	サトイモ科	日本全土	日陰地に多 い	直立形 20cm~ 40cm	落葉性 多年草	開花期: 5月~8月	花の後にでき る実は液果。 珠芽が小葉 の基部、球茎 から出た葉柄 の途中につく	種子 栄養繁殖 株分け 自動散布	—	球茎を薬用と して利用可 俳句 夏の季 語	環境省:無 都道府県:無	花の色は緑 仏炎苞を「柄杓」に見立て、人が使うには小さいということ から名づけられた。 種子や株分けの他、珠芽、球茎で繁殖 種子は重力散布(散布型区分では自動散布を含む) 【出芽期】4~6月
カラマツソウ	○	キンポウゲ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの 良い場所 湿った場所	直立形 50cm~ 120cm	落葉性 多年草	開花期: 7~9月	瘦果は広い 翼があり、長 さ3~4mmの柄 が あって 垂れ下がる	種子 株分け 風散布	房状の小さな 白又は薄紫 色の花	環境省:無 都道府県:有	和名の由来は、花の様子がカラマツの葉に似ていること から 株分けは、種替え時に手で軽く引く張って外れる程度で 分ける。 【種子の保存性】採りまき※または冷蔵保存 【生育特性】 ・耐陰性:有・耐暑性:やや弱い・耐寒性:普通 【近縁在来種】マンセンカラマツ、ミヤマカラマツ、モミジカ ラムツ	
カワラナデジコ	○	ナデジコ科	本州、 四国、 九州	日当たりと 水はけのよ い、開けた 風通しのあ る場所	そう生形 30cm~ 100cm	落葉性 多年草	成長期: 4~10月 開花期: 7~9月	種子は2mm 程度で扁平で 薄い	種子 株分け さし芽・挿し木 自動散布	ふちが糸状に 裂ける淡紅紫 色の5弁花	食用として使 用可 葉草として利 用可 万葉集に登 場 季語	環境省:無 都道府県:有	秋の七草。9月~6月がさし穂の適期。新芽が伸びてきた ら生育期はいつでも可。後の生育を考えると早い時期が よい。 【生育特性】 ・耐陰性:強い ・耐寒性:強い 【近縁在来種】エゾカワラナデジコ、タカネナデジコ、ハマ ナデジコ
カワラマツバ	○	アカネ科	北海道、 本州、 四国、 九州	乾いた日当 たりのよい 場所	直立形 30cm~ 80cm	落葉性 多年草	開花期: 7月~9月	果実は直径1 ~1.5mm	種子 自動散布	円錐花序に 花冠が4裂す る多数の小さ な白い花	環境省:無 都道府県:有	葉が松葉のようである。 【近縁在来種】キハナノカワラマツバ、チヨウセンカンワラ マツバ	

※採りまき:採取した種子をすぐに播くこと。

種名	基本情報										緑化植物としての有用性		注意 事項	レッドリスト記 載	備考
	草種	科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	生活型	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値				
カンアオイ	○	ウマノスズク サ科 Heterotropa kooyana var.nipponica	関東 山地	少し明るい 日陰	そう生形 10cm~ 30cm	常緑性 多年草	成長期: 3~4月 開花期: 10~2月	情報なし	株分け 自動散布	白斑や拍脈 がある濃い緑 の葉	情報なし	環境省:無 都道府県:有	葉表の白色模様と強い芳香が特徴。根が鉢いっぱい 回ったら、用土を落とし腐んだ根を整理し、根に3本以上 の葉茎と新芽をつけて株分け 【生育特性】 ・耐陰性:普通 ・耐寒性:普通 ・耐暑性:普通 【近縁在来種】スズカカンアオイ、イワタカンアオイ、ヒメカ ンアオイ、ランヨウアオイ、コシノカンアオイ、アツミカンア オイ、ナンカイアオイ、ミヤコアオイ、サンヨウアオイ		
カントウタンポポ	○	キク科	関東、 中部	厳しい環境 でも可	ロゼット形 10cm~ 20cm	落葉性 多年草	成長期: 11月~6月 開花期: 3月~5月 結実期: 4月~6月	瘦果は4mm	種子 株分け 栄養繁殖 風散布	黄色の頭花	食用として使 用可 薬草として利 用可 季語	環境省:無 都道府県:有	セイヨウタンポポ(西洋蒲公英)よりも大型 栄養繁殖器官は根 【出芽期】9~11月		
キキョウ	○	Taraxacum platycarpum	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの よい場所	直立形 50cm~ 100cm	落葉性 多年草	成長期: 4~10月 開花期: 7月~8月 結実期: 8月~9月	種子は2mm 程度、果実は 倒卵形の卵 果、熟すと上 端が裂開する	種子 株分け さし芽・挿し木 自動散布	枝先に青紫 色の釣り鐘形 の5裂の花	薬用、食用と して使用可 遊びに利用 万葉集に登 場 山野草栽培 秋の七草 俳句 秋の季語	環境省:有 (絶滅危惧Ⅱ 類) 都道府県:有	秋の七草のひとつ 株分けは2月~3月の芽出し直前に自然に株が分かれる 部分で分ける。根茎を分ける場合は切り口に殺菌剤を塗 る。 さし芽は5月~6月に新芽の先端をさす。 【生育特性】 ・耐陰性:無 ・耐寒性:強い ・耐暑性:強い 【近縁在来種】ヒナギキョウ、ツリガネニンジン、シデジャシ ン		
キジムシロ	○	バラ科 Potentilla fragarioides var.major	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの よい場所	分枝形 5cm~ 30cm	落葉性 多年草	開花期: 4~5月	淡褐色の小さ な(径1.2mm 程度)種子	種子 栄養繁殖 株分け 動物散布 アリ散布	花茎の先に 黄色の5弁花	情報なし	環境省:無 都道府県:有	和名は地を這うように広がる。 栄養繁殖器官は根茎 【近縁在来種】ツルギジムシロ、ミツバツチグリ、ヘビイチ ゴ		
キツネノマゴ	○	キツネノマゴ 科 Justicia procumbens	本州、 四国、 九州	やや湿った ところを好む	分枝形 10cm~ 40cm	一 二年 草	成長期: 4月~11月 開花期: 8月~10月	果実は長さ5 ~6mmの長楕 円形で、4個 の種子をも つ。 種子は1.5mm	種子 自動散布	枝先の穂状 花序に淡紅 紫色の唇形 花	生薬として利 用可 民間薬として 浴用剤	環境省:無 都道府県:無	花の真ん中には白い星形の模様が入っている。 花が孫狐の顔に似ている。 種子は重力散布(散布区区分では自動散布に含む) 【出芽期】4~7月 【近縁在来種】シロバナキツネノマゴ、キツネノマゴ		

種名	基本情報				緑化植物としての有用性			注意 事項	レッドリスト記 載	備考		
	草地 二次 林	科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	実(種子) の外観				実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型
キヌタンウ		アカネ科	本州、 四国	情報なし	分枝形 30cm~ 50cm	落葉性 多年草	開花期: 7月~8月 果実は2分 果。分果は球 形。果実に1 個だけの分果 となることが 多い。	種子 自動散布	円錐塔状の 花序(集散花 序)に多数の 白色の花(径 3mmほど)	情報なし	環境省:無 都道府県:有	和名の由来は果実の形が布をたいて柔らかくする木つ ちの砧(きぬた)に似ていることから 【近縁在来種】ヤエムグラ、ヤマムグラ、ハナムグラ、オオ ハナムグラ、ヨツハムグラ、ヒメヨツハムグラ 他
キバナアキギリ		シソ科	本州、 四国、 九州	木陰	直立形 20cm~ 40cm	落葉性 多年草	開花期: 8月~10月	種子 さし芽・挿し木 自動散布	黄色の唇形 花	食用(春の若 芽)としての 利用可	環境省:無 都道府県:有	園芸品のサルビアに似た花をつける。 【近縁在来種】キンキハナアキギリ、アキノタムラソウ、ナ ツノタムラソウ 他
キンミスヒキ		バラ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの よい林縁や 草原	分枝形 40cm~ 80cm	落葉性 多年草	成長期: 4~10月 開花期: 6~9月 結実期: 9~12月	種子 動物散布	茎や枝先の 細長い花穂に 多数の黄色 の5弁花	食用として使 用可 薬用として利 用可	環境省:無 都道府県:有	別名「ヒツキグサ」 晩秋まで、鮮やかな黄色の花を咲かせる。 【近縁在来種】ヒメキンミスヒキ、チヨウセンキンミスヒキ
クサイ		イグサ科	北海道、 本州、 四国、 九州	やや湿った 場所	そう生形 30cm~ 60cm	落葉性 多年草	開花期: 6月~8月	種子 株分け 栄養繁殖 自動散布 動物散布	—	情報なし	環境省:無 都道府県:有	クサイは葉が目立つの意味である。 栄養繁殖器官は根茎 種子は重力・雨滴散布(上記散布型では自動散布に含 む)、付着散布(左記散布型では動物散布に含む) 【出芽期】3~10月 【近縁外来種】アメリカクサイ 【近縁在来種】ヒメコウカイセイショウ、ドロイ、ホソイ
クサボケ		バラ科	本州、 四国、 九州	日当たりの 良い場所	分枝形 30cm~ 100cm	落葉性 木本類	開花期: 4~5月 結実期: 10~11月	種子 さし芽・挿し木 根伏せ 動物散布	赤、橙色、 白、桃色など の5弁花	俳句 春の季 詠 葉草として利 用可	環境省:無 都道府県:有	別名【ジンドミ、ノボケ、コボケ】 有縁鼓が多量にある。大株は、休眠中に2~3分割して種 えつける。小さく分けると弱くなる。株分けで株が若返る。

種名	草地 二次林	基本情報										緑化植物としての有用性		注意事項	レッドリスト記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値					
クサボタン	○	キンボウゲ科	本州	情報なし	直立形	落葉性	成長期: 4~10月 開花期: 8月~9月	瘦果は球形 の集合果(約 3mm)花柱が 長さ15~20mm の羽毛状に 長く伸びて種 髪になる	種子	風散布	枝先や葉の 脇に集散花 序 下向きの釣鐘 状の淡紫色 の花	情報なし	人体:有(全 草が有毒)	環境省:無 都道府県:有	4枚の萼が後に先が反り返る。 雌雄異株	
		Clematis stans	丘陵、 山地		100cm	多年草			自動散布							
クララ	○	マメ科	本州、 四国、 九州	日当たりの 良い場所	直立形	落葉性	成長期: 4~10月 開花期: 6月~7月	種子は長さ4 ~5mm	種子 株分け	茎先に長さ10 ~20cmほどの 総状花序 に線形をした 淡い黄色の 花	葉草として使 用	人体:大量に 摂取すると呼 吸が麻痺 農地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	根の汁をなめると、余りの苦さに、眼がクラクラする。 株分けは、花後に、子株の葉が5~6枚になってから行 う。 また、親株と近い位置で切ると、株の基部が筒状になっ て活着しなくなるので注意する。		
		Sophora flavescens	山地		80cm~ 150cm	多年草			自動散布							
クロヒナスゲ	○	カヤツリグサ 科	関東、 中部、 近畿	やや乾いた 落葉広葉樹 林下や岩塊 上	そう生形	落葉性	結実期: 4月~6月	瘦果は楕円 状3稜形。有 柄。柱頭は3 岐	種子	—	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	ヒカゲスゲとやや似ているが、茎や葉に突起があり、ざら ついている。 【近縁在来種】ヒカゲスゲ		
		Carex gifuensis	低地、 丘陵、 山地		20cm~ 30cm	多年草			情報なし							
ガンバイヅル	○	ゴマノハグサ 科	本州	日当たりの 良い場所	つる形	落葉性	開花期: 7月~8月	朔果は平たい 倒卵状楕円 形で先がへこ み縁に線毛 が生え、長さ4 ~6mm、幅3 ~4mm	種子	淡紫色の花	情報なし	情報なし	環境省:有 (絶滅危惧II 類) 都道府県:有	茎が地を匍い、根を下ろして広がることからついた名前		
		Veronica onoei	亜高山、 高山		6cm~ 13cm	多年草			自動散布							
ケスゲ	○	カヤツリグサ 科	本州、 四国、 九州	林床	そう生形	落葉性	結実期: 4月~6月	情報なし	種子	情報なし	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	オオイトスゲに似ているが、全体的に小さい。 【近縁在来種】オオイトスゲ		
		Carex duvaliana	山地		30cm~ 50cm	多年草			情報なし							

種名	草種	基本情報										緑化植物としての有用性		注意 事項	レッドリスト記 載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	生活史 生活型	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値	情報なし	環境省:無 都道府県:無				
ケチチミザサ	○	イネ科	日本全土	日蔭	ほふく形 草丈	開花期: 8月~10月	果実は長さ約 2mmの楕円 形、鈍頭、光 沢はない	種子	葉が形がサ サに似て、葉 が波打つ	情報なし	環境省:無 都道府県:無	茎や花序軸に開出する毛の多いもの、少ないものなどあ り、毛が多いものをケチチミザサ、毛の少ないものをコチ チミザサと分ける場合がある。				
		Opismenus undulatifolius	低地、 丘陵	多年草	15cm~ 30cm	動物散布	情報なし	環境省:無 都道府県:無								
ゲンシヨウコ	○	フウロソウ科	北海道、 本州、 四国、 九州	明るい野山	ほふく形	成長期: 3~11月 開花期: 7月~10月 結実期: 10月~11月	花の後にでき る実はさく果 で、5つの球 形の種子が できる。種子 は2mm程度	種子 栄養繁殖 株分け	俳句 季語 薬草としての 利用可	環境省:無 都道府県:無	東日本では白い花が咲き、西日本では赤い花を咲かせ ることが多い。 栄養繁殖器官は根茎 株分けは3月~10月に行う。 【出芽期】4~7月 【近縁在来種】ミツハフウロ、コフウロ					
		Geranium thunbergii	低地、 丘陵、 山地	多年草	30cm~ 50cm	自動散布	花序 5弁花 東日本は白 い花、西日本 は赤い花 葉は紅葉	種子 自動散布	環境省:無 都道府県:無	秋に発生し、長楕円状の根出葉を地表に広げて越冬す る。 全体に剛毛があり、特に茎の剛毛がよく目立つのが特徴 で、触ると強くざらつく 【出芽期】10~11月						
コウソリナ	○	キク科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの よいやや乾 燥した草地	直立形	成長期: 11月~10月 開花期: 5月~10月	果実は瘦果。 赤褐色で横じ わがあり、羽 毛状の冠毛 がある。種子 は4mm 程度。	種子	茎先に集散 花序 黄色い舌状 花だけの頭花	食用として使 用可 薬草として利 用可 遊びに 利用	環境省:無 都道府県:有	1年生の枝先にのみ、白い花をつける。 ただし、莖葉は極めて不良 【近縁在来種】ナガバノコウヤボウキ				
		Pteris hieracioides var.glabresce ns	低地、 丘陵、 山地	一・二年 草	30cm~ 80cm	風散布	種子	筒状のピンク の花	万葉集に登 場	環境省:無 都道府県:有	人体:情報な し 畑地:情報な し					
コウヤボウキ	○	キク科	本州(関東 地方以西)、 四国、 九州	明るい場所	分枝形	開花期: 9月~10月	瘦果は長さ約 7mm、縦肋が あり、白毛が 密生する	種子 さし芽・挿し木	情報なし	環境省:無 都道府県:有	茎や葉にクモ毛(密綿毛)が多い。					
		Pertya scandens	丘陵、 山地	木本類	100cm~ 200cm	風散布	種子	オレンジ色の 花	人体:情報な し 畑地:さび病 (コヨウワマンゴ ウ等)の中間 宿主	環境省:有 (絶滅危惧Ⅱ 類) 都道府県:有						
コウリンカ	○	キク科	本州	明るい乾い た場所	直立形	開花期: 5月~10月	瘦果には冠 毛がある	種子 株分け	情報なし	環境省:有 (絶滅危惧Ⅱ 類) 都道府県:有	茎や葉にクモ毛(密綿毛)が多い。					
		Senecio flammeus var.glabrifolius	山地	多年草	50cm	情報なし	環境省:有 (絶滅危惧Ⅱ 類) 都道府県:有									

種名	基本情報										緑化植物としての有用性	注意 事項	レッドリスト記 載	備考
	草種	科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性				
コケリンドウ 	○	リンドウ科	本州、 四国、 九州	日の長く当 たる場所	直立形	一	開花期: 3月~6月	果実は長さ 3.5~5.5mm、 狭倒卵形~ 倒卵形。種子 は暗褐色、長 さ0.8~1mm	種子 自動散布	茎先に小さな 淡い青紫色を した筒形の花	季語	情報なし	環境省:無 都道府県:有	根際から生える葉は卵形で、ロゼット状につく。 【近縁在来種】フデリンドウ、ハルリンドウ
コシノホンモンズ ゲ 		カヤツリグサ 科	北陸	林床	そう生形	落葉性	情報なし	情報なし	種子	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:無	ホンモンズゲの匍枝の出る変種で、主に北陸の林内に 生育する。 【近縁在来種】ホンモンズゲ、ニシノホンモンズゲ、他	
コスミシ 	○	Carex stenostachys var.ikegamian a	丘陵	情報なし	情報なし	多年草	開花期: 3月~4月	情報なし	種子 その他 根伏せ	薄紫色から白 色までさまざ まな色の花 唇弁に紫色 の条	葉草としての 利用可 季語	環境省:無 都道府県:有	充実した株になると、たくさん花が寄り添って咲き、そ の姿はスミレのプーケのように見える。 【近縁在来種】アリアケスミシ、ノジクスミシ、アカネスミシ、 ヒメスミシ	
コナスビ 	○	スミシ科	日本全土	情報なし	そう生形	落葉性	開花期: 3月~4月	情報なし	種子 自動散布	1cmに満たな い小さい花	情報なし	環境省:無 都道府県:無	果実の形態を「茄子(なす)」に見立てた名であるが余り 似ていない。 栄養繁殖器官は匍匐茎 【出芽期】10~11月、3~5月 【近縁在来種】ミヤマコナスビ	
コバギボウシ 	○	ユリ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの 良い場所	そう生形	落葉性	成長期: 3~9月 開花期: 5月~7月	蒴果は球形 でまばらに最 毛が生え、径 4~5mm。 種子は1mm、 三角形で細 かい凹凸あり	種子 株分け	筒状鐘型の花 淡紫色の花	季語	環境省:無 都道府県:有	花は一日でしぼむ。 株分けは3年に一度ぐらいが目安。充実した株を分ける。 掘り上げた株を、一株に3個以上の芽が付くようにナイフ で切り分ける。分けた株は新芽が地面に隠れる程度の 深さに植え付ける。 【近縁在来種】ミスギボウシ	

種名	草地 二次林	基本情報							緑化植物としての有用性			注意 事項	レッドリスト記 載	備考	
		科名 学名	自然分布 地形	生育形 草丈	生育環境	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値					
コバノタツナミノソウ	○	シソ科	本州(関東 地方以西)、 四国、 九州	情報なし	情報なし	開花期: 4月~6月	果実は4分 果、熟すと大 きな萼の上唇 が取れ下唇 が残る。分果 は長さ1~1.2 mm突起が密	種子 株分け さし芽・挿し木 自動散布	茎頂の花穂 に同じ方向を 向いた多数の 青紫色の唇 形花	情報なし	環境省:無 都道府県:無	タツナミノソウの変形種 種え替えと同時に、茎や地下茎が絡み合っ てきれいに分けにくいので、あまり小分けに せず株を3つから4つに分割する。 6月から7月に、成長した茎を切って清潔な 用土にさす。根ついたらポットに鉢上げし ておく。普通のだし芽の要領でよくつく。 【近縁在来種】タツナミノソウ、オカ タツナミノソウ			
		イネ科	日本全土	ほふく形	湿った場所	開花期: 9月~10月	果実(穎果) は長さ約3mm の細い棒状、 下半部が紫 色を帯びる	種子 情報なし	—	情報なし	環境省:無 都道府県:無	八丈島では全草を煎じて染めたものを 黄八丈と呼ぶ。 【出芽期】5~6月			
ササガヤ	○	イネ科	北海道、 本州、 四国、 九州	半日陰	情報なし	開花期: 9月~12月	果実は長さ 2.1~2.3mmの 長楕円形、淡 褐色	種子 自動散布	—	情報なし	環境省:無 都道府県:有	やや群生する。 種子は重力散布(散布型区分では自動 散布に含む) 【出芽期】4~7月 【近縁在来種】キタササガヤ、ミヤマ ササガヤ、オオササガヤ			
		Microstegium japonicum	情報なし	20cm~ 70cm	明るい場所	開花期: 5~6月	果実は直径 1.2cmの球形 で赤く熟す	種子 株分け 動物散布	短い枝の先に 約2cmの白又 は淡紅色の 花 赤く熟す実	季語 人体:刺有り 農地:情報な し	環境省:有 (絶滅危惧II 類) 都道府県:有	栄養繁殖器官は根 特になし			
サルマメ	○	ユリ科	本州	分枝形	情報なし	開花期: 5月	情報なし	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	赤い実	赤い実	情報なし	環境省:無 都道府県:有	特になし
		Smilax biflora var. trinervula	情報なし	10cm~ 50cm	木本類	木本類	情報なし	情報なし	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	特になし

種名	草地 二次林	基本情報										緑化植物としての有用性		注意 事項	レッドリスト 記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	生活区分 生活型	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値	生活史	実(種子) の外観	種子			
シジウド	○	ゼリ科	本州、 四国、 九州	やや湿った 日当たりの よいところ	直立形 100cm～ 200cm	多年草	開花期: 8月～7月	果実は長さ7 ～9mm、幅5～ 7mm、 翼は広く、2個 に分果し、向 き合ってつく。	種子 風散布	茎先に複数 の散形花序 に小さな白い 花	情報なし	環境省・無 都道府県・有	ウドに似ているが、強剛なので、イボジンが食うのにウド と見て名づけられたといわれる。 【近縁在来種】ハナウド、オオハナウド			
シハイスミレ	○	スミレ科	本州(中部 地方以西)、 四国、 九州	日当たりの 良い場所	そう生形 3cm～ 8cm	多年草	開花期: 3月～5月	情報なし	種子 自動散布	淡紅紫色から 濃紅紫色の 花	情報なし	環境省・無 都道府県・有	和名の由来は、葉の裏が紫色を帯びることから 【近縁在来種】マキノスミレ、ヒナスミレ			
シバスゲ	○	カヤツリグサ 科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの よい乾いた 場所	そう生形 10cm～ 30cm	多年草	開花期: 4月～5月	果実は長さ約 1.8mm、3稜形	種子 株分け 自動散布	—	情報なし	環境省・無 都道府県・有	穂莖は短く、横に這う。 匍枝を出し、広がり、疎生する。 【近縁在来種】チャシバスゲ、カミカワスゲ			
シヤジクソウ	○	マメ科	北海道、 本州(長野 県、群馬県、 宮城県)	乾いた場所	そう生形 15cm～ 50cm	多年草	開花期: 6月～8月	果実は4分 果。分果は長 さ2～7mm	種子 株分け 自動散布	葉の脇から出 す花柄に5～ 6個の淡紅色 の蝶形花	情報なし	環境省・無 都道府県・有	「車軸草」の名前は、葉が車輪の軸のように付くため。 夏の高原を彩る代表植物の一つ 株分けは春か秋に行う。 【近縁在来種】キンリョウソウ、アキノキンリョウソウ			
シラヤマギク	○	キク科	北海道、 本州、 四国、 九州	湿性の低い 場所からや や乾燥した 場所	直立形 100cm～ 150cm	多年草	開花期: 8月～10月	瘦果は長さ 2.5～3(4)mm、 冠毛は褐色を 帯び、長さ3.5 ～4.2mm	種子 株分け 刈り取り残渣 風散布	白色の花	人体:無 畑地:さび病 (アカマツノク ロマツ)の中 間宿主	環境省・無 都道府県・有	別名【ムコナ(罂粟)】 花が白色で山に生える菊であることから「シラヤマギク」と 名付けられた。 株分けは2月から3月の芽出し直前に行う。長い地下茎を 半分か1/3ほどに切っても良い。古い根株は弱い芽しか ないので切り捨てて整理する。 挿し木は、5月から6月によく伸びている新芽を切り取り、 清潔な用土にさす。			

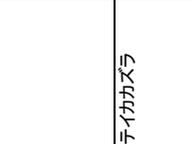
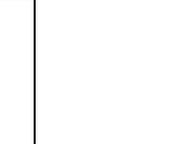
種名	草地 二次林	基本情報										留意事項	レッドリスト記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	親感性	文化・生活上 の価値			
シロヨメナ	○	キク科 Aster ageratoides ssp. leiophyllus	本州、四国、九州 情報なし	半陰地の林内・林縁	直立形 30cm~100cm	多年草	開花期: 9月~11月	果実は長さ2~3mm、冠毛の長さ3~4mm	種子 株分け さし芽・挿し木 風散布	茎の頂に白色の花	万葉集に登場、季語 食用に使用可能	人体:無 畑地:さび病(アガマツシクロマツ)の中 間宿主	環境省:無 都道府県:有	秋の林縁を白く影る野菊 株分けは2月から3月の芽出し直前に行う。長い地下茎を半分か1/3ほどに切っても良い。古い親株は弱い芽しかないので切り捨てて整理する。 挿し木は5月から6月に、よく伸びている新芽を切り取り、清潔な用土にさす。 【近縁在来種】カントウヨメナ、ユウガギク、ノコンギク、シラヤマギク、リュウノギク、シオン
スイバ	○	タデ科 Rumex acetosa	北海道、本州、四国、九州 低地、丘陵	比較的湿性の低い場所	直立形 30cm~100cm	多年草	開花期: 4~6月	果期に内花被がらわのようになっている。瘦果を包む。種子は3稜形の瘦果(約2mm)。黒褐色で光沢	種子 栄養繁殖 株分け 自動散布	雌花は赤い花柱	食用として使用可能 薬草として利用可能 季語	人体:有(かぶれる場合がある) 花粉症の原因のアレルゲン	環境省:無 都道府県:無	別名[すかんばん] 雌雄異株 栄養繁殖器官は相 種子は重力散布(散布型区分では自動散布に含む) 【近縁外来種】ヒメスイバ、アレチギンギン 【近縁在来種】ギンギン、ナガバギンギン
スズサイコ	○	ガガイモ科 Vincetoxicum pycnostelma	北海道、本州、四国、九州 丘陵、山地	日当たりの良い場所	直立形 40cm~80cm	多年草	開花期: 6月~7月	袋果は細長く、長さ約5cm	種子 刈り取り残渣 風散布	葉腋からの花序に直径1~2cmの黄褐色の花	情報なし	情報なし	環境省:有 (準絶滅危惧) 都道府県:有	日中には花は閉じている。 【近縁在来種】フナバラソウ、タチカモメヅル、クサタチバナ、クサナギオコケ、コバノカモメヅル、コカモメヅル
スズメノカタビラ	○	イネ科 Poa annua	日本全土 情報なし	湿った所	そう生形 10cm~15cm	一・二年草	成長期: 10月~7月 開花期: 3月~6月	護穎の長さは3mm 穎果は長さ約1.5mmの披針形、淡褐色	種子 情報なし	-	情報なし	人体:無 畑地:害草(強)	環境省:無 都道府県:有	どこでも見られる雑草。 小さな体を利用してあらゆる所に出現 【出芽期】10~11月、3~5月 【近縁外来種】アオスズメノカタビラ 【近縁在来種】ツクシスズメノカタビラ
スズメノチャヒキ	○	イネ科 Bromus japonicus	北海道、本州、四国、九州 情報なし	情報なし	直立形 30cm~70cm	一・二年草	開花期: 5月~7月	果実は扁平、長さ6~7mm、先端に毛がある	種子 自動散布	-	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	北アメリカ、オーストラリア、ニュージーランドなどに帰化 種子は重力散布(左記散布型では自動散布に含む) 【出芽期】9~11月 【近縁在来種】カラスノチャヒキ、ハマチャヒキ

種名	基本情報										レッドリスト記載	備考
	草種	科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	生活史	実(種子) の外観	親水性	文化・生活上 の価値		
スズメノヒエ	○	イネ科 Paspalum thunbergii	本州、四国、九州、沖縄 低地、丘陵、山地	日当たりの良い場所	そう生形 40cm~90cm	多年草	開花期: 7月~10月	果実は円形、腹面は扁平、乳白色、径2mm	—	情報なし	環境省:無 都道府県:無	雀の食べるヒエになぞらえたものとしている。 栄養繁殖器官は根茎 種子は重力散布(左記散布型では自動散布を含む) 【出芽期】4~7月 【近縁外来種】アメリカスズメノヒエ 【近縁在来種】スズメノヒエ、ナガバスズメノヒエ
スズメノヤリ	○	イグサ科 Luzula capitata	日本全土 低地、丘陵	乾いた場所	そう生形 10cm~45cm	多年草	成長期: 3月~9月 開花期: 3月~5月	種子は長さ1.1~1.2mm、熟すと頭部の方から黒褐色になる	4~5個の小さな花が密に集まった径1cm前後の球形の頭花	情報なし	環境省:無 都道府県:有	この属の植物は60~80種あるとされる。 日本に約十種ある。 栄養繁殖器官は根茎 種子は重力散布の他、重力散布(左記散布型では自動散布を含む) 【出芽期】9~10月
スズラン	○	ユリ科 Convallaria keiskei	北海道、本州、九州 山地、亜高山	半日陰で、水はけのよい土壌	直立形 20cm~30cm	多年草	成長期: 4月~8月 開花期: 5月~6月	実(球状)は赤く熟す	芳香のある「鈴」のような白い花 オレンジ色の実	觀賞用・香水等に利用 俳句 初夏の季語	環境省:無 都道府県:有	別名【君影草(キミカゲソウ)】 鈴のような白花を十数個下垂して咲かせる。 芳香があり、香水の原料にもなる。 10月中旬~11月下旬、または3月の休眠期に地下茎を4~5芽くらいに切って株分けする。 【生育特性】 ・耐乾燥性:普通~強い ・耐陰性:有 ・耐暑性:普通~強い ・耐寒性:強い
スミレ	○	スミレ科 Viola mandshurica	北海道、本州、四国、九州 丘陵、山地	日当たりのよいところ	そう生形 10cm~15cm	多年草	成長期: 2~6月 開花期: 3月~6月 結実期: 5~10月	実(さく果)は倒卵形で、茶褐色~黒色、長さ約1.5~1.8mm	観賞用・遊園地に利用 食用 可 万葉集に登場 蕨物類 箕図翼に掲載	春の季語 遊園地に利用 食用 可 万葉集に登場 蕨物類 箕図翼に掲載	環境省:無 都道府県:有	花の形が大工道具の墨入れに似ていることから「スミレ」と名付けられた。 栄養繁殖器官は根茎 【生育特性】 ・耐暑性:強い ・耐寒性:強い 【近縁在来種】シロスミレ、アリアケスミレ、ヒメスミレ、ノジスミレ
センニンソウ	○	キンポウゲ科 Clematis terniflora	日本全土 丘陵、山地	日当たりのよい場所	つる形 —	常緑性 木本類	成長期: 4~10月 開花期: 8月~9月 結実期: 10~12月	瘦果は扁平で花柱が伸びた白い羽毛状の毛をつける	円錐花序に白色の花	薬草(葉と根)として利用可	環境省:無 都道府県:有	種子につく白い長い毛の集まりを仙人のヒゲにたとえたのが名前の由来という説が一般的 【近縁在来種】ポタンヅル、コボタンヅル

種名	基本情報										緑化植物としての有用性			レッドリスト記載	備考
	草種	科名 学名	自然分布 地形	生育環境 生育場所	生育形 草丈	生活史 生活型	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	観賞性	文化・生活上 の価値	注意事項				
センボンヤリ	○	キク科	日本全土	日当たりのよい場所	ロゼット形 草丈	成長期: 4月~11月 開花期: 4月	7mm、冠毛を 含めた長さ17 mm	種子 散佈型	春は白い頭 花、秋は閉鎖 花	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	先端につく閉鎖花を大名行列の千本輪に見立てた名前		
タカトウダイ	○	トウダイグサ 科	本州、 四国、 九州	日当たりの 良い草地	直立形 草丈	成長期: 4~3月 開花期: 6月~7月	蒴果は長さ 4.5mm、幅4- 4.5mmの球 形。種子は長 さ2mm、幅1.5- 2mmの広楕円 形。暗褐色、 わずかに光沢	種子 自動散佈	壺形の蒼緑 色の杯状花 序 葉は秋に全 体が紅葉	人体:毒性あ り 農地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	ポインセチアの仲間 【近縁在来種】シナノタイゲキ、ハクサンタイゲキ、イブキタ イゲキ、トウタカトウダイ			
タガネソウ	○	カヤツリグサ 科	北海道、 本州、 四国、 九州	林床	そう生形 草丈	結実期: 4月~5月	蒴果は密に 果胞に包まれ 楕円形。長さ 2.5-3mm、幅 1.1~1.4mmで 鈍3稜形。褐 色~紫褐色 で光沢あり	種子 自動散佈	—	情報なし	環境省:無 都道府県:有	スゲとしては幅の広い葉形を観治屋の使うたがねに見立 て、和名の由来となった。 【近縁在来種】タガネソウ、ササノハスゲ			
タチコメグサ	○	ゴマノハグサ 科	本州、 四国、 九州	日当たりの よい場所	直立形 草丈	開花期: 8月~10月	果実は長さ4 ~5mm、中に 10数個の種 子が入る	種子 自動散佈	無柄の小さな 花 花冠は白色 で紫のすじ	情報なし	環境省:無 都道府県:有	自分でも光合成をし、他の植物に寄生する半寄生植物 【近縁在来種】ミヤマコメグサ、トガクソコメグサ			
タチソゴデ	○	ユリ科	本州、 四国、 九州	情報なし	つる形 草丈	開花期: 5月~6月	果実は直径6 ~7mm、球形 の液果、粉白 を帯び、黒く 熟す。種子は 赤色	種子 情報なし	黒い実	情報なし	環境省:無 都道府県:有	雌雄異株 【近縁在来種】シオデ、ホンバタチシオデ			

種名	基本情報										レトリスト記載	備考	
	草名	科名	自然分布	生育環境	生育形	生活史	実(種子)の外観	繁殖方法	観賞性	文化・生活上の価値			注意
タチツボスミシ	○	スミシ科	日本全土	日当たりの良い場所	そう生形	成長期: 3~9月 開花期: 2月~5月	開いた殻の長さ1~2cmほどで、種は1mm以下	種子散布型 種子 株分け さし芽・挿し木 栄養繁殖	淡い紫色の花	観賞用栽培に利用可能ではないが食用として使用可能。野菜等に「つぼすみれ」が採われる。	人体: 無し 畑地: 情報なし	環境省: 無し 都道府県: 無し	日本を代表するスミシ。栄養繁殖器官は根莖。株が自然に分かれる部分で分けて植える。6月~7月、明るい日影で土が乾かないように管理。 【種子の保存性】冷蔵庫で1~2か月間、湿らせた川砂と混ぜて保管(低温湿潤処理) 【生育特性】・耐暑性: 強い ・耐寒性: 強い 【近縁在来種】ナガハタツボスミシ、ニオイタチツボスミシ、ケイリュウエウタツボスミシ、ツヤスミシ、オオタチツボスミシ、ツルタチツボスミシ
タムラソウ	○	キク科	本州、四国、九州	日当たりのよい場所	直立形	開花期: 8月~10月	瘦果は長さ約6mmの円柱形。冠毛は淡褐色、長さ約12mm	種子 株分け 風散布	茎先に紅紫色の頭花筒状花だけで構成	俳句 初秋の季語	情報なし	環境省: 無し 都道府県: 有り	日本に自生するのは1種のみ 3月の植え替えで株分けするが、古い株よりも若い株を優先的に選び、これを肥培したほうがよい花が見られる。
チゴユリ	○	Serratula coronata ssp. insularis	山地	常にある程度の湿り気のある場所	直立形	開花期: 4月~5月	液果は7~10mm、黒青色に熟す。種子は果実入り、長さ約4mmの卵形~球形	種子 株分け 情報なし	下向きに咲く 白い花 黒い実	情報なし	環境省: 無し 都道府県: 有り	小さな花を穂周りにまとえられた名前 親株は細い地下茎を伸ばして3~5芽にふえる。親株と地下茎は休眠中に枯れてなくなるので、植え替えれば自然に株分けことになる。 【近縁在来種】エダウチチゴユリ、ホウチヤクソウ	
チダケサシ	○	ユキノシタ科	本州、四国、九州	日の当たる場所	直立形	開花期: 6~8月	情報なし	情報なし	円錐花序に多数の紫紅色の花	情報なし	環境省: 無し 都道府県: 有り	しばしば、花屋さんに「アスチルベ」として販売されている花 【近縁在来種】ハナチダケサシ、アカシヨウマ、トリアシヨウマ	
チチゴグサ	○	Astilbe microphylla	日本全土	日当たりの良い場所	直立形	開花期: 4月~10月 結実期: 5月~9月	瘦果は長さ0.8~1.0mm、表面に乳頭状突起有。長さ約3mmの冠毛が1列につき。冠毛の基部は離性。	種子 栄養繁殖 株分け 風散布	茎の頂に茶褐色の頭花	俳句 晩春の季語	人体: 無し 畑地: 雲草(小)	環境省: 無し 都道府県: 無し	雑草、全体に色みが少ない。 栄養繁殖器官は匍匐茎 【出芽期】9~11月 【近縁在来種】チチゴグサモドキ、ウラジロチチゴグサ、ウスベニチチゴグサ、チチチチゴグサ

種名	草地 二次林	基本情報										緑化植物としての有用性		注意 事項	レッドリスト 記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	生活史 生活型	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値	情報なし	環境省・無 都道府県・有				
チヨウセンガンガリヤス	○	イネ科 Cleistogenes hackellii	北海道から 九州	乾燥した場 所	そう生形 30cm~ 60cm	多年草	開花期: 8月~9月	果実は披披 針形、鈍頭、 乳白色、長さ 4mm	種子 情報なし	—	情報なし	環境省・無 都道府県・有	海岸の乾燥した岩場に生育する。			
ツクシハギ	○	マメ科 Lespedeza homoloba	本州、 四国、 九州	日当たりの 良い場所	分枝形 200cm~ 400cm	木本類	開花期: 8月~10月	豆果は長さ 8mmの広倒 卵形で伏毛 がある	種子 自動散布	枝先の葉の 脇の総状花 序に多数の 淡紅紫色の 蝶形花 葉は紅葉(黄 色)	季語	環境省・無 都道府県・有	福岡県で最初に見つけられた。			
ツボクサ	○	ゼリ科 Centella asiatica	本州(関東 以西)、 四国、 九州、沖縄	湿った場所	ほふく形 20cm	多年草	成長期: 3~10月 開花期: 6月~8月	果実は緑色 で堅く、中央 がくびれる。 長さは2~ 3mm、幅3~ 4mmで毛はな い	種子 株分け 自動散布	暗紫色の花 弁の花	情報なし	環境省・無 都道府県・有	茎は地面を這い、節より根を出す。 種子は重力散布(散布型区分では自動散布を含む) 栄養繁殖器官は根 【近縁在来種】チドメグサ、ノチドメ、オオチドメ:			
ツメクサ	○	ナデシコ科 Sagina japonica	日本全土 低地、 丘陵	やや湿った 場所	そう生形 2cm~ 20cm	一・二年 草	開花期: 4~7月	種子は広卵 形でこまかい とがった突起 がある	種子 自動散布	白い5弁花	情報なし	環境省・無 都道府県・無	和名は葉の形が鳥の爪に似ていることによる。 種子は重力散布(散布型区分では自動散布を含む) 【出芽期】9~6月			
ツユクサ	○	ツユクサ科 Commelina communis	日本全土 情報なし	やや湿った 空き地や道 はた	ほふく形 20cm~ 50cm	一・二年 草	成長期: 3月~10月 開花期: 6月~9月	種子は3mm 程度	種子 株分け 自動散布	鮮やかな青 色の花	食用としての 使用可 食物種類鑑 賞に掲載 俳句 初秋の季語 万葉集に登 場	環境省・無 都道府県・有	別名「アオハバナ」「ホウシバナ」。花の色は水洗いすると溶 けて流れることから、以前は染物の下絵を描く時に使わ れた。 種子は重力散布(左記散布型では自動散布を含む) 【出芽期】4~7月 【近縁在来種】ケツユクサ オニツユクサ、ヒメオニツユク サ ウスイロツユクサ			

種名	草地 二次 林	基本情報										緑化植物としての有用性		注意 事項	レッドリスト記 載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	親感性	文化・生活上 の価値	人体:情報な し	環境省:有 (絶滅危惧II 類)			
ツリガネニンジン 	○	キキョウ科	日本全土	風通しの良 い日なた～ 半日陰	直立形	落葉性	成長期: 4～10月 開花期: 8月～10月	種子は1.3mm 程度片側に 狭い翼がある	種子 株分け さし芽・挿し木 刈り取り残置 自動散布	円錐花序に 青紫色の釣 鐘状花	食用として使 用可 薬用と して利用可 俳句 初秋の 季語	人体:情報な し 畑地:さび病 (アカマツノク ロマツ)の中 間宿主	環境省:有 (絶滅危惧II 類) 都道府県:有	別名「トトキ」 花を釣り鐘に、太い根を高麗人参の根に見立てて名付け られた。 梅雨期の6月～7月初旬が適期 【種子の保存性】冷蔵保存可(期間不明) 【近縁在来種】シロハヤツリガネニンジン、ハウサンジャジン ン、サイヨウウシヤジン、フクシマシヤジン		
		Adenophora triphylla var. japonica	低地、 丘陵、 山地	情報なし	30cm～ 90cm	多年草										
ツルニンジン 	○	キキョウ科	北海道、 本州、 四国、 九州	情報なし	つる形	落葉性	開花期: 9月～10月	種子は淡褐 色、大きな翼 があり、翼も 含めた長さ約 5mm	種子 風散布	広鐘形の緑 色の花。内側 は紫褐色	若芽、若葉と 根を食用とし て使用可 根を生薬とし て利用可	人体:無 畑地:さび病 (アカマツノク ロマツ)の中 間宿主	環境省:無 都道府県:有	白くて太い根が朝鮮人参に似ている。 【近縁在来種】シブカワニンジン、ハアソブ		
		Codonopsis lanceolata	山地、 亜高山		200cm～	多年草										
ツルボ 	○	ユリ科	日本全土	日当たりの よいところ	直立形	落葉性	成長期: 4月～3月 開花期: 8月～9月	実はさく果 種子は3.5mm 程度	種子 刈り取り残置 分球 自動散布	花茎先端の 総状花序に 密に淡紅紫 色の花	薬草として利 用可(外用) 救荒植物(飢 饉の際に食 糧となる糧 物)として利 用可	人体:無 畑地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	別名「参内翁(サンダイガサ)」 春と秋の2回葉を出す		
		Scilla scilloides	山地		10cm～ 25cm	多年草										
ツルリンドウ 	○	リンドウ科	北海道、 本州、 四国、 九州	木陰	つる形	落葉性	成長期: 4月～11月 開花期: 8月～10月	種子は長さ約 2mm、狭い翼 がある。果実 が裂開したよ うに見えるも のがあった	種子 株分け さし芽・挿し木 風散布	葉の腋に淡 紫色の花 紅紫色の果	季語	情報なし	環境省:無 都道府県:有	花はあまり目立たないが、果実が非常によく目立つ。 【近縁在来種】ホンソウルリンドウ		
		Tripterospermum japonicum	山地		40cm～ 80cm	多年草										
テイカカズラ 	○	キョウチクトウ科	本州、 四国、 九州	温暖な場所	つる形	常緑性	成長期: 4月～10月 開花期: 5月～6月	種子は長さ15 ～25mmの線 形、先端に長 い種髪(冠毛) 状の長毛)が ある	種子 さし芽・挿し木 風散布	葉腋や枝先 に房状(集散 花序)にスク リュー型の多 数の白い花。 芳香あり	情報なし	人体:薬、枝 に毒性、樹液 はかぶれ 畑地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	花つきもよく丈夫 6月上旬から8月上旬にさし木でふやす。その年に出た枝 に葉を2～3枚つけて長さ10cmほどで切り、30分ほど水あ けて、赤玉土小粒・鹿沼土、さし木用用土などにさす。 【近縁在来種】チヨウセンテイカカズラ、チヨウジカズラ、サ カキカズラ		
		Trachelospermum asiaticum f. intermedium	山地		—	木本類										

種名	草種	基本情報										緑化植物としての有用性		注意事項	レッドリスト記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値					
テリハノイバラ 	○	バラ科	本州、 四国、 九州、 沖縄	日当たりの 良い場所	ほふく形	落葉性	成長期: 4~9月 開花期: 6~7月	種子5mm 果実 は直径約7mm の球形	種子、株分け さし芽・挿し 木、取り木、 その他	枝先に白い5 弁花 赤い実 がある	俳句 季語 ハナノイバラの 中にふくまれ ていた可能性 がある	人体:刺有り 農地:情報な し	環境省:無 都道府県:無	草に隠れるように地面を這いまわる。 挿し木:取り木の方がやりやすい。 栄養繁殖器官は根 【近縁在来種】ノイバラ、ヤマテリハノイバラ、オオアジイバ ラ、ミヤコイバラ、ミヤコイバラ、ヤブイバラ、ヤマイバラ、モ リイバラ、フジイバラ		
	○	Rosa wichuraiana	低地、丘陵、 山地、 亜高山、 高山	—	木本類	—	—	動物散布	—	情報なし	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	和名の由来は小穂が上向きで、天を高く意味からとすると 説と、小穂で点をつける点つきという説がある。 【近縁在来種】グテラツツキ		
テンツツキ	○	カヤツリグサ 科	日本全土	やや通った 草地	そう生形	—	開花期: 7月~10月	果実の長さ 0.7~1.2mm、広 倒卵形、断面 はレンズ形。 表面に細かい 格子紋あり。 熟した後、栗 褐色	種子	—	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	和名の由来は小穂が上向きで、天を高く意味からとすると 説と、小穂で点をつける点つきという説がある。 【近縁在来種】グテラツツキ		
トダンバ 	○	イネ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの 良い草地	そう生形	落葉性	開花期: 6月~10月	果実は長さ 1.8~2mm、暗 灰色~暗褐色	種子 刈り取り残査	—	情報なし	環境省:無 都道府県:無	埼玉県 <small>の</small> 戸田原に多かつたことからこの名がついた。 まどいに下げた細紐に花穂が似ている。 【種子の保存性】7年間の常温保存が可能 【近縁在来種】ケトダンバ、ミギワトダンバ			
	○	Arundinella hirta	低地、 丘陵、 山地	—	多年草	30cm~ 120cm	—	自動散布	—	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	小柄な草で、無毛 【近縁在来種】イブキトボンガラ、ヤマトボンガラ、タカネン モンモ			
トリアジショウマ	○	イネ科	北海道、 本州、 四国、 九州	半日陰	そう生形	落葉性	開花期: 5月~6月	果実は長さ約 3mmの長楕円 形、紫褐色、 腹面が溝状 に窪み、頭部 に毛がある	種子	—	情報なし	環境省:無 都道府県:有	名の由来は、若芽が鳥(とり)の足を縮めたように見える から 株分けによってふやす。 【近縁在来種】アカショウマ、ミカワショウマ			
	○	Festuca parvigluma	丘陵	半日陰の場 所	分枝形	多年草	開花期: 7~8月	種子は片側 に4~5個人 り、長さ約2 mm、褐色	種子 株分け	茎先に円錐 花序に小さな 白い花	食用として使 用可 薬草として利 用可	人体:無 農地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	名の由来は、若芽が鳥(とり)の足を縮めたように見える から 株分けによってふやす。 【近縁在来種】アカショウマ、ミカワショウマ		
	○	Astilbe thunbergii var.congesta	山地、 亜高山	—	40cm~ 100cm	多年草	—	自動散布	—	—	—	—	—	—	—	

種名	草地 二次林	基本情報										緑化植物としての有用性			注意 事項	レッドリスト 記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値	環境省・無 都道府県・有						
ナキリスゲ	○	カヤツリグサ 科	本州、 四国、 九州	林床や林縁	そう生形	開花期: 8月~10月 結実期: 8月~10月	瘦果は卵形、 長さ2~ 2.3mm、断面 はレンズ形で こげ茶色~黒 色で光沢あり	種子 さし芽・挿し木	—	情報なし	情報なし	環境省・無 都道府県・有	和名は、葉がざらざらしていて、葉も切れるこの意味 【近縁在来種】コゴメスゲ、オオナキリスゲ				
ナツトウダイ	○	トウダイグサ 科	北海道、 本州、 四国、 九州	湿った場所	直立形	開花期: 4月~5月	種子は広卵 形、平滑	種子 さし芽・挿し木	杯状の暗赤 色の花	情報なし	人体:毒、茎 から出る汁に 触れると炎症 を起こす 農地:情報な し	環境省・無 都道府県・有	クワガタムシの角のような不思議な形の腺体を持つ。 挿し芽には頂芽を利用。切り口から出る白い乳液をよく洗 い流してから、パーライトや鹿沼土などにさす。 【近縁在来種】タカトウダイ、トウダイグサ				
ナルコユリ	○	ユリ科	本州、 四国、 九州	情報なし	直立形	成長期: 3月~9月 開花期: 5月~6月	3mm 液果は直 径0.7~1cm で黒紫色に熟 す	種子 株分け	小さなベルを 並べたような 筒状の白い 花冠の先は 緑色	薬草として利 用可	人体:有(長 期間の服用 で副作用があ る) 畑地:情報な し	環境省・無 都道府県・有	葉のわきに緑白色の筒状の花が2~5個垂れ下がる様子 がベルを並べたようこの名がつけられた。 適期は早春の芽出し前か、秋の落葉後。根茎は枝分か れしてふえるので、分かれたつけ根のところで切り分け る。 【近縁在来種】アマドコロ				
ナフシロイチゴ	○	バラ科	日本全土	日当たりの いいところ	ほふく形	成長期: 3~9月 開花期: 5~6月 結実期: 6~8月	実は数粒の 核果からなる 球形の集合 果(1~ 1.5cm)で、橙 色から暗い紅 色に熟す	種子 株分け	枝先や葉の 脇から集散花 序	果実を食用と して使用可 俳句 春の季語	人体:刺有り 農地:情報な し	環境省・無 都道府県・無	別名【草月莓(サツキイチゴ)】 苗作を作る頃に熟す。茎は木質化し棘がある。 栄養繁殖器官は根。 【近縁在来種】ウラジロイチゴ(エビガライチゴ)				
ナンテンハギ	○	Rubus parvifolius	低地、 丘陵	日当たりの 良い所	直立形	開花期: 6月~10月	豆果は長さ約 3cm、無毛	種子 刈り取り残渣	葉腋に多数 の紅紫色の 蝶形花	食用(若芽・ 蕾・花)として 使用可	人体:無 農地:情報な し	環境省・無 都道府県・有	ナンテンの葉に似ていることから名がつけられた。 【近縁在来種】ヨツバハギ、オオバクサフジ				

種名	草地 二次林	基本情報										レッドリスト記載	備考		
		科名 学名	自然分布 地形		生育環境 日当たりの よい場所	生育形 草丈	生活史 生活型	実(種子) の外観	繁殖方法		緑化植物としての有用性			注意 事項	
			種名	地					直立形	草丈	種子				散
ニガナ	○	キク科	北海道、 本州、 四国、 九州	低地、 丘陵、 山地	日当たりの よい場所	直立形 20cm~ 50cm	落葉性 多年草	開花期: 4月~6月	実(種子) の外観 実は瘦果で 長さ~4.5 mm、長い嘴が ある。冠毛は 褐色を帯び、 長さ約4mm	種子 散	種子 散	繁殖方法 種子 散	緑化植物としての有用性 観賞性 文化・生活上 の価値	注意 事項 人体:情報な し 畑地:害草 (小)	備考 葉や茎からでる乳液から「チチグサ」の別名を持つ 栄養繁殖器官は根茎 【出芽期】3~11月 【近縁在来種】シロニガナ、ハナニガナ、シロハナニガナ
ヌカボ	○	イネ科	北海道、 本州、 四国、 九州、沖縄	低地、 丘陵、 山地	日当たりの よい場所	そう生形 30cm~ 70cm	落葉性 一・二年 草	開花期: 5月~6月	果実(穎果) は長さ0.9~ 1.1(実測)1~ 1.1)mmの乳褐 色、腹部が窪 む	種子	種子	繁殖方法 種子	緑化植物としての有用性 観賞性 文化・生活上 の価値	注意 事項 情報なし	備考 ヌカボ属には似たものが多数あり未だにしっかりと見極め ができない。 【近縁在来種】ヤマスカボ
ヌスビトハギ	○	マメ科	日本全土	低地、 丘陵、 山地	日当たりの よい場所	分枝形 90cm	落葉性 多年草	成実期: 4~10月 開花期: 8月~9月 結実期: 10~1月	小蒴果は長さ 5~7mmの半 月型。表面に かき状の毛 が密生。種子 も半月型で扁 平、長さ4~ 5mm	種子 散	種子 散	繁殖方法 種子 散	緑化植物としての有用性 観賞性 文化・生活上 の価値	注意 事項 情報なし	備考 果実を盗人の足あとに見立ててこの名がついた。 栄養繁殖器官は根茎 【出芽期】4~6月 【近縁在来種】マルバヌスビトハギ、ヤブハギ、アレチヌス ビトハギ
ネコハギ	○	マメ科	日本全土	低地、 丘陵、 山地	日当たりの よい場所	ほふく形 30cm~ 60cm	落葉性 多年草	開花期: 8月~9月	果実は長さ 3.5~4.5mm、 種子が1個入 る。種子は長 さ1.9~3mm	種子 散	種子 散	繁殖方法 種子 散	緑化植物としての有用性 観賞性 文化・生活上 の価値	注意 事項 情報なし	備考 地面を匍匐するハギ属の仲間。犬吠に対してこの名がつ いた。栄養繁殖器官は根茎 種子は重力散布(左記では自動散布を含む) 【出芽期】4~6月
ネジバナ	○	ラン科	北海道、 本州、 四国、 九州	低地、 丘陵、 山地、 亜高山	日当たり、風 通しの良い 場所	直立形 15cm~ 40cm	落葉性 多年草	開花期: 6月~7月	実はさく果(熟 すると下部が 裂け、種子が 散布される果 実)	種子 散	種子 散	繁殖方法 種子 散	緑化植物としての有用性 観賞性 文化・生活上 の価値	注意 事項 情報なし	備考 ユニークな花姿をしたランの仲間。右巻き、左巻きの両方 がある。途中で巻き方が変わるものもある。 栄養繁殖器官は塊根。 夏の終わりごろに新芽を1~3本つけて株を分ける。自然 に分かれている部分で分ける。 【出芽期】5~6月 【生育特性】 ・耐暑性:強い ・耐寒性:強い 【近縁在来種】シロハナモジズリ

種名	草 地		基本情報										緑化植物としての有用性		注 意 事 項	レッドリスト記 載	備 考
	二次 林	科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	生活区分 生活型	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値	環境省:無 都道府県:有	環境省:無 都道府県:有				
ネズミガヤ	○	イネ科	北海道、本州、四国、九州	情報なし	そう生形	落葉性	開花期: 9月~10月	果実は暗褐色、長さ1.8~2mm	種子	—	情報なし	環境省:無 都道府県:有	情報なし	全体に弱々しい。 【近縁在来種】コネズミガヤ、オオネズミガヤ、キダチノネズミガヤ他			
		Muhlenbergia japonica	低地	情報なし	15cm~30cm	多年草	情報なし	情報なし	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	情報なし	先がやや開くだけであまり開かず、ノギランよりかなり地味な花 【近縁在来種】ノギラン				
ネバリノギラン	○	ユリ科	本州(関東地方以西)、四国、九州、沖縄	湿り気のあがる隙地	直立形	落葉性	開花期: 6月~8月	薔果で、長さ約5mmの楕円形	種子	茎先の総状花序に淡黄緑色の多数の小さな花	情報なし	環境省:無 都道府県:有	情報なし	先がやや開くだけであまり開かず、ノギランよりかなり地味な花 【近縁在来種】ノギラン			
		Aletris foliata	丘陵、山地、亜高山、高山	直立形	10cm~25cm	多年草	情報なし	情報なし	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	情報なし	先がやや開くだけであまり開かず、ノギランよりかなり地味な花 【近縁在来種】ノギラン				
ノアザミ	○	キク科	本州、四国、九州	日当たりのよい草地	ロゼット形	落葉性	開花期: 5月~7月 結実期: 5月~9月	薔果は長さ約3mm、無毛。冠毛は長さ約1.5cm、羽毛状に枝分かかれ、基部は合着する。	種子 刈り取り残査 風散布	枝先に赤紫色の頭花	食用として利用可 觀賞用栽培 薬草として利用可 季語	環境省:無 都道府県:有	人体:無 畑地:情報なし	アザミの仲間には珍しく、春から初夏に花をつける。花の首の部分がねばねばしているのも特徴。株分けは植え替える際に自然に分かれる部分を外すか、根をつけて切り分けられる部分で分ける。切り口は炭の粉で覆う。 【出芽期】9~10月 【生育特性】 ・耐暑性:強い ・耐寒性:強い 【近縁在来種】ノハラアザミ			
		Cirsium japonicum	低地、丘陵、山地、亜高山、高山	日当たりのよい草地	60cm~100cm	多年草	開花期: 5月~7月 結実期: 5月~9月	薔果は長さ約3mm、無毛。冠毛は長さ約1.5cm、羽毛状に枝分かかれ、基部は合着する。	種子 刈り取り残査 風散布	枝先に赤紫色の頭花	食用として利用可 觀賞用栽培 薬草として利用可 季語	環境省:無 都道府県:有	人体:無 畑地:情報なし	アザミの仲間には珍しく、春から初夏に花をつける。花の首の部分がねばねばしているのも特徴。株分けは植え替える際に自然に分かれる部分を外すか、根をつけて切り分けられる部分で分ける。切り口は炭の粉で覆う。 【出芽期】9~10月 【生育特性】 ・耐暑性:強い ・耐寒性:強い 【近縁在来種】ノハラアザミ			
ノイバラ	○	バラ科	北海道、本州、四国、九州	海岸から高山の川原、草地	直立形	落葉性	成長期: 4~9月 開花期: 5~6月 結実期: 9~11月	薔果は長さ約4mm、偽果に5~12個入る	種子 さし芽・挿し木 動物散布	白い花 赤い実	葉用として利用可 俳句 季語 万葉集に登場	環境省:無 都道府県:有	人体:激しい 作用のため、多量の利用や子供への利用は避ける。刺あり 農地:情報なし	香料にもなる高い芳香の花が咲く。園芸用のバラの台木として広く利用。 【近縁在来種】テリハノイバラ、オオアザミイバラ、モリイバラ、フジイバラ、ミヤコイバラ、ヤブイバラ、ヤマイバラ			
		Rosa multiflora	丘陵、山地	海岸から高山の川原、草地	200cm	木本類	成長期: 4~9月 開花期: 5~6月 結実期: 9~11月	薔果は長さ約4mm、偽果に5~12個入る	種子 さし芽・挿し木 動物散布	白い花 赤い実	葉用として利用可 俳句 季語 万葉集に登場	環境省:無 都道府県:有	人体:激しい 作用のため、多量の利用や子供への利用は避ける。刺あり 農地:情報なし	香料にもなる高い芳香の花が咲く。園芸用のバラの台木として広く利用。 【近縁在来種】テリハノイバラ、オオアザミイバラ、モリイバラ、フジイバラ、ミヤコイバラ、ヤブイバラ、ヤマイバラ			
ノガリヤス	○	イネ科	北海道、本州、四国、九州	日当たりの良い場所	そう生形	落葉性	開花期: 8月~10月	果実は長さ1.8~2mm、乳白色~褐色、無光沢	種子 刈り取り残査 風散布	—	情報なし	環境省:無 都道府県:有	情報なし	果実が乳白色で柔らかいうちに落ちる小穂が多く、乾くと褐色になる。 【近縁在来種】コバナノガリヤス、タンロノガリヤス、ミヤマノガリヤス			
		Calamagrostis arundinacea var. brachytricha	丘陵、山地	日当たりの良い場所	60cm~150cm	多年草	開花期: 8月~10月	果実は長さ1.8~2mm、乳白色~褐色、無光沢	種子 刈り取り残査 風散布	—	情報なし	環境省:無 都道府県:有	情報なし	果実が乳白色で柔らかいうちに落ちる小穂が多く、乾くと褐色になる。 【近縁在来種】コバナノガリヤス、タンロノガリヤス、ミヤマノガリヤス			

種名	草 地		基本情報										注意 事項	レッドリスト記 載	備考
	二次 林	科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	生活史 生活型	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	緑化植物としての有用性		観賞性	文化・生活上 の価値			
ノカンゾウ		ユリ科 Hemerocallis fulva var. longituba	本州、 四国、 九州、 沖縄 情報なし	湿った場所	そう生形 70cm~ 90cm	多年草	開花期: 7月~8月	果実は長さ2 ~2.5cm	種子 株分け 自動散布	オレンジ色の 花	花、若芽、若 葉は食用とし て使用可 生薬として利 用可 万葉集に登 場 遊びに利用 季語	人体:無 畑地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	花は一日でしぼむ一日花 株が年々大きくなり、混み合いすぎて花つきが悪くなった ら、3月から4月または10月から11月に、4~5芽をつけて 株分けする。 【近縁在来種】ヤブカンゾウ、ハマカンゾウ	
ノゲン		キク科 Sonchus oleraceus	北海道、 本州、 四国、 九州 情報なし	日当たりの 良い場所	直立形 80cm	一・二年 草	成長期: 9月~11月 開花期: 4月~10月 結実期: 4月~11月	3mm 瘦果は長 さ2.5~3.5(4) mm、扁平、両 面に縦脈と横 しわがある。 冠毛は長さ (5)6~8mm	種子 風散布	枝先に黄色い 頭花	若葉を食用と して使用可 葉草として利 用可	人体:無 畑地:情報な し	環境省:無 都道府県:無	タンポポのように綿毛の付いた種が風で飛ばされていく。 【出芽期】9~5月 【近縁在来種】オノゲシ	
ノコンギク		キク科 Aster ageratoides ssp. ovatus	本州、 四国、 九州 低地、 丘陵、 山地	日当たりの よい場所	分枝形 50cm~ 100cm	落葉性 多年草	成長期: 4~11月 開花期: 8月~12月 結実期: 12月	2mm 瘦果は長 さ2.2~2.7 mm、短毛があ る。冠毛は長 さ4~5mm	種子、株分け 栄養繁殖、 さし芽・挿し 木、 刈り取り残渣 風散布	茎上部に多 数の花 舌状花は淡 い青紫色、筒 状花は黄色	俳句 仲秋の季語 広く野菊の中 間として詠わ れる 若芽、 若葉を山菜と して使用可	人体:無 畑地:さび病 (アガマツ)の 中間宿主	環境省:無 都道府県:有	野にある純菊でノコンギク。栄養繁殖器官は根茎。株分 けは2月から3月の芽出し直前に行う。長い地下茎を半分 か1/3ほどに切っても良い。古い親株は弱い芽しかない ので切り捨てて整理する。挿し木は5月~6月によく伸び ている新芽を切り取り、清潔な用土にさす。 【生育特性】・耐乾性:弱い・耐陰性:無し ・耐暑性:強い・耐寒性:強い 【近縁在来種】カントウヨメナ、ユウガギク、シラヤマギク、 リュウノギク、シオン、シロヨメナ	
ノダケ		セリ科 Angelica decursiva	本州、 四国、 九州 丘陵、 山地	林内、林縁	直立形 100cm~ 150cm	落葉性 多年草	成長期: 4~11月 開花期: 9月~11月	5mm、舟形 扁 平な広楕円 形	種子 風散布	黒紫色の花	葉草として使 用可 入浴剤として 使用可	情報なし	環境省:無 都道府県:有	茎につく葉が少ないことから竹に見立てられたのが名前 の由来 【近縁在来種】ヒメノダケ、シロバナノダケ、イロニンジン、 ノダケモトキ、アシタバ、シシウド	
ノヂトメ		セリ科 Hydrocotyle maritima	本州、 四国、 九州、 沖縄 低地、 丘陵	やや湿った 場所	ほふく形 —	常緑性 多年草	開花期: 6月~9月	果実は長さ約 1.1mm、幅約 1.5mm、陰糸 は明瞭な稜と なる	種子 栄養繁殖 株分け 自動散布	—	葉草として利 用可	環境省:無 都道府県:無	葉より短い花柄を出す。 栄養繁殖器官は匍匐茎 【出芽期】3~5月 【近縁在来種】チドメグサ、ヒメチドメ、オオチドメ		

種名	基本情報										緑化植物としての有用性		注意 事項	レッドリスト 記載	備考
	二次 林	科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	落葉区 生活型	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活 の価値					
ノハラアザミ	○	キク科	本州(中部 地方以北)	日当たりの いい斜面	直立形 40cm~ 100cm	落葉性 多年草	開花期: 4月~10月 結実期: 8月~10月	種子 刈り取り残渣 風散布	枝先に紅紫 色の花	薬用等として 利用可 近世の詩歌 に登場 季語	情報なし	環境省:無 都道府県:無	ノハラアザミは、初秋から秋に咲く。花の基部の総苞片が 斜め上に開出しているのが特徴 【近縁外来種】アザミ		
ハイメドハギ	○	マメ科	本州、 四国、 九州	日当たりの 良い場所	ほふく形 10cm~ 50cm	落葉性 多年草	開花期: 8月~10月	種子 刈り取り残渣 自動散布	紫色の花	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	メドハギの近種 栄養繁殖器官は根 メドハギを参考		
ハエドクソウ	○	ハエドクソウ 科	北海道、 本州、 四国、 九州	情報なし	直立形 30cm~ 70cm	落葉性 多年草	開花期: 7月~8月	種子 自動散布	白色から淡紅 色の花 穂状 花序	情報なし	情報なし	環境省:有 (絶滅危惧II 類) 都道府県:有	昔、ハエ取り紙の原料になった。 【近縁外来種】ナガハエドクソウ		
ハハコグサ	○	キク科	日本全土	湿った場所	分枝形 15cm~ 40cm	一 一・二年 草	成長期: 10月~6月 開花期: 3月~6月	種子 風散布	枝先に多数 の黄色い頭 花	食用として使 用可 春の七草 薬用として利 用可 俳句 晩春の季語	人体:無 畑地:害草 (中~強)	環境省:無 都道府県:無	春の七草のひとつ「オギヨウ」がハハコグサ。 早春の淡い緑色の葉を昔は草餅に入れたが、今では七 草かゆいに少し入れる程度にしか用いない。 【出芽期】9~4月 【種子の保存性】3年間の常温保存が可能 【近縁外来種】チコグサ モドギ、ウラボシチコグサ		
ハハヤママボクチ	○	Gnaphalium affine	低地、 丘陵、 山地	日当たりの 良い場所	直立形 100cm~ 200cm	落葉性 多年草	開花期: 10月	種子 株分け 情報なし	茎先に暗い紫 色をした、筒 状花だけから なる大きな花 (頭花)	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	日本固有種 昔は火をつけるときに綿毛を乾燥させて用いた。 【近縁外来種】オヤマボクチ、ヤマボクチ		

種名	草地 二次林	基本情報										緑化植物としての有用性			レトリスト記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	生活史 生活型	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値	注意事項	環境省:無 都道府県:有				
ヒカゲスゲ	○	カヤツリグサ科 Carex lanceolata	北海道、本州、四国、九州	日当たりのよい岩地や草地等	そう生形 10cm~40cm	落葉性 多年草	開花期: 4月~6月 結実期: 4月~6月	瘦果は密に果胞に包まれ狭卵形。長さ2.5~2.8mm、幅1.2~1.5mm、鈍3稜形、濃褐色光沢あり	種子 情報なし	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	和名は日陰菅と書くが、日当たりのよい場所に生育する。 【近縁在来種】ホソバヒカゲスゲ			
ヒキオコシ	○	シソ科 Rabdosia japonica	本州、四国、九州	日当たりのよい場所	直立形 100cm	落葉性 多年草	開花期: 9月~10月	果実は長さ2.5~3mm、4分果、萼筒に包まれて熟す。分果は長さ約1.6mm、頭部に腺点がある	種子 自動散布	葉草として利用可	人体:情報なし 畑地:さび病(アカマツリ)の中間宿主	環境省:無 都道府県:有	別名延命草(えんめいそう) [私法大師が倒れている行者に飲ませ、病人をひき起こしたのでヒキオコシと呼ばれた。 【近縁在来種】クロハナヒキオコシ			
ヒゴクサ	○	カヤツリグサ科 Carex japonica	北海道、本州、四国、九州	林床	そう生形 20cm~40cm	落葉性 多年草	開花期: 4月~6月 結実期: 4月~6月	長さ約2mmの3稜のある倒卵形、柱頭は3岐	種子 情報なし	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	肥後章に記載することもある。 【近縁在来種】エネテヒゴクサ			
ヒトリシズカ	○	センリョウ科 Chloranthus japonicus	北海道、本州、四国、九州	湿った明るい日陰	直立形 10cm~30cm	落葉性 多年草	開花期: 4~5月	果実は緑色のまま熟す 果実は長さ約3mmの広卵形	種子 株分け 自動散布	季語 万葉集後の歌集や文芸等に名が登場 觀賞用栽培薬用として利用可能 食用も可能であるが一般的ではない	人体:無農地:情報なし	環境省:無 都道府県:有	素朴な美しさが備わった白いブラン状の花を咲かせる。 大株は、休眠中に2~3分割する あまり小さくしない。 【生育特性】 ・耐陰性:強い ・耐暑性:普通 ・耐寒性:強い 【近縁在来種】キビヒトリシズカ、フタリシズカ			
ヒメカンスゲ	○	カヤツリグサ科 Carex conica	北海道、本州、四国、九州	やや乾いた林の中	そう生形 20cm~50cm	常緑性 多年草	結実期: 4月~6月	果実は長さ約2.5mm、3稜のある卵形で柄あり。柱頭は3岐 鱗片は赤褐色が濃いもの、淡色のものあり	種子 株分け 情報なし	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	非常に細い葉は冬でも枯れず、常緑のままである。 早春に咲くブラン状の花に触ると花粉が煙のように飛び散る。 【近縁在来種】スルカンスゲ、コカンスゲ			

種名	草地 二次林	基本情報						緑化植物としての有用性			注意 事項	レッドリスト記 載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境 生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	実(種子) の外観	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	親感性			
ヒメスゲ	○	カヤツリグサ 科	北海道、 本州、 四国、 九州	生育環境 情報なし	そう生形	落葉性	結実期: 5月~7月	果胞は倒卵 形、長さ2.5~ 3.5mm、短毛 で脈はない	種子 株分け	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	和名は姫菅で全体小型であるため 【近縁在来種】スイオスゲ、タデシナヒメスゲ
ヒメハギ	○	ヒメハギ科	日本全土	日当たりの 良い乾いた ところ	ほふく形	常緑性	開花期: 4月~7月	種子は黒褐 色、長さ約2.5 mm、白毛が密 生し、大きな 種次(カルン クラ)がある	種子 自動散布	紫色の花	葉草として利 用可	環境省:無 都道府県:有	マメ科のハギに似て小さいことからヒメハギと呼ばれてい る。 夏以後も閉鎖花により果実をつける。
ヒヨドリバナ	○	キク科	日本全土	日当たりの よい場所	直立形	落葉性	成長期: 4~10月 開花期: 10月~8月	果実は長さ約 3mm、表面に 腺点がある 冠毛には上 向き刺があ る	種子 株分け さし芽・挿し木 刈り取り残渣 風散布	散房状に多 数の筒状の 頭花	俳句 初秋の 季語 観賞用栽培	環境省:無 都道府県:有	中国で古くから香草として珍重されたフジバカマの仲間 株分けは植え替えと同様に。周囲をほぐし、根鉢ごと 1/3~1/2に切り分ける。さし芽は5月から6月に茎の先端 を天ざしをする。 【近縁在来種】ホシナンヒヨドリバナ、サケバヒヨドリ、サウ ヒヨドリ
フキ	○	Eupatorium chinense var. oppositifol ium	丘陵、 山地、 亜高山	水が豊富で 風があまり 強くない場 所	直立形	落葉性	成長期: 2月~10月 開花期: 2月~4月	種子は約 2mm	種子 株分け 栄養繁殖 風散布	密な散房状 の花。 雌株は白色、 雄株は黄白 色の花。	食用として使 用可 薬用と して利用可 遊びに利用 春の季語 庶 物類纂図説 に掲載	環境省:無 都道府県:有	雌雄異株 春の花芽はフキノトウ、葉柄はキャラブキの材料 栄養繁殖器官は根茎 【出芽期】2~5月 【近縁外来種】ブタナ、ヒメブタナ
フタリシズカ	○	センリョウ科	北海道、 本州、 四国、 九州	比較的暗い 場所	直立形	落葉性	開花期: 4~6月	核果で長さ約 3mmの広倒 卵形、熟して も緑色	種子 株分け 自動散布	穂状花序に 柄のない白色 の花	俳句 春の季 語	環境省:無 都道府県:有	花糸は短く、ヒトリシズカのように糸状にならない。大株 は、休眠中に2~3分割して植えつけ。小さく分けると、弱 くなる。株分けで株が返る。 【近縁在来種】ヒトリシズカ、キヒトリシズカ

種名	草種	基本情報										緑化植物としての有用性		注意事項	レッドリスト記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値					
フデリンドウ 	○	リンドウ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日の長く当 たる場所	直立形	—	開花期: 4月~5月 結実期: 5月~6月	果実は上向き につき、熟す と2裂し、雨の 日の上に開い て雨を溜め、 種子が流れ 落ちる	種子 種子	空色の花	俳句 晩春の 季語	情報なし	環境省:無 都道府県:有	日の当たるときだけ花が開く。 2年草のため、種子でしか増えることができない。 【近縁在来種】コケリンドウ、ハルリンドウ		
		Gentiana zollingeri	山地		5cm~ 10cm	一・二年 草	成長期: 4月~8月 開花期: 4月~5月	7mm、果実は 直径約1cmの 球形の液果、 黒色に熟す	種子 株分け 水散布	枝先に淡緑 白色の筒状 の花 黒い実	情報なし	人体:有(若 芽に毒性) 畑地:情報な し	寺院の軒先に吊り下げられている「ほうちやく」という種のような飾りに花が似ているのが名前の由来 新株は細い地下茎を伸ばして3~5芽にふえる。新株と地下茎は休眠中に枯れてなくなるので、植え替えれば自然に株分けしたことになる。 【生育特性】 ・耐陰性:有、耐暑性:普通・耐寒性:強い 【近縁在来種】アマドコロ、ナルコユリ、チゴユリ			
ホタルカズラ	○	ムラサキ科	日本全土	乾いた場所	ほふく形	落葉性	開花期: 4月~5月	情報なし	種子 さし芽・挿し木	紫色から青色 に変化する花	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	種に紫色の色素成分があり、染めると紫色になる。 花色が美しい鮮やかな青色で、蛍光色を帯びているように見えるので「ホタル」にたとえられる。 8月から9月に行う。さし種は茎の先端を使い、切り口には発根促進剤をつける。 【近縁在来種】ムラサキ、イヌムラサキ		
		Lithospermu m zollingeri	山地		15cm~ 20cm	多年草			種子 自動散布							
ホタルブクロ 	○	キキョウ科	日本全土	日当たりの よい草原や 林縁	直立形	落葉性	成長期: 4~9月 開花期: 6月~7月	果実は鐘形 又は逆コーン 形。 種子は灰褐色、 平滑、長さ 約1mmの楕 円形	種子 株分け 自動散布	枝先に淡紅 紫色から白色 の鐘形花	食用として使 用可 観賞用栽培 俳句 仲夏の季語	情報なし	環境省:無 都道府県:有	名は提灯の昔の呼び名「火垂る袋」によるといわれている。 株元から発芽したほふく枝を数本根をつけて株分けする。 【種子の保存性】湿らせた川砂に混ぜ、1か月ほど冷蔵庫の野菜室に入れてから播くと発芽がそろう。 【生育特性】・耐乾性:普通~強い・耐陰性:普通 ・耐暑性:普通 ・耐寒性:強い 【近縁在来種】ヤマホタルブクロ		
		Campanula punctata	低地、 丘陵、 山地		60cm~ 100cm	多年草			種子 自動散布							
ホンモンズグ	○	カヤツリグサ 科	関東	林床	そう生形	落葉性	結実期: 4月~5月	情報なし	種子	—	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	東京池上の本門寺でしられ、和名の由来となった。 【近縁在来種】ニシホンモンズグ、コンホンモンズグ、他		
		Carex pisiformis	丘陵		30cm~ 40cm	多年草			種子 情報なし							

種名	草地 二次林	基本情報				基本情報				緑化植物としての有用性		注意 事項	レッドリスト記 載	備考
		科名 学名	自然分布 地	生育環境	生育形 草丈	分枝形	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	親賞性	文化・生活上 の価値			
マキエハギ	○	マメ科	本州、 四国、 九州、 沖縄	日当たりの よい、乾燥し た場所	草丈 分枝形	落葉性 生活型	成長期: 4~10月 開花期: 8月~9月	3mm、網目模 様がある	種子 さし芽・挿し木 自動散布	葉の脇からの 総状花序に 数輪の白い 蝶形花	情報なし	環境省:無 都道府県:有	和名は花柄が蒔絵の筆法を思わせることによる。 6月上旬~9月下旬(なるべく夏までに済ませる)に挿し穂 の2/3ほどを土中に埋める「深挿し」にする。 【近縁在来種】イヌハギ	
マツムシソウ	○	マツムシソウ 科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりと 水はけのよ く、比較的冷 涼な場所	直立形 10cm~ 100cm	— 一・二年 草	開花期: 8月~10月	種子は、瘦果 で約4mmの高 形 上部の刺によ り動物の体に くっつく	種子 さし芽 動物散布	花柄の先に 淡紫色の花	情報なし	環境省:有 (絶滅危惧II 類) 都道府県:有	マツムシソウが鳴くころに咲くのでこの名がつけられている。 【種子の依存性】タネの寿命は短く、古くなるほど発芽率 が低下 【生育特性】 ・耐乾燥性:強い ・耐暑性:強い~強い ・耐寒性:強い ・耐陰性:弱い 【近縁在来種】ミガワマツムシソウ、タカノマツムシソウ、 ナレマツムシソウ	
マムシグサ(広義)	○	サトイモ科	北海道、 本州、 四国、 九州	やや湿った 林内	直立形 情報なし	落葉性 多年草	開花期: 4月~6月 結実期: 10月~11月	果実は赤く熟 す 淡い緑色の 仏炎苞 赤い果実	種子 その他 分球 動物散布	柄の先に淡い 紫色ないし、 淡い緑色の 仏炎苞 赤い果実	人体:有(地 下茎が有毒) 畑地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	球根の小さい数年は雄花で栄養がたまってくると雌花に 変わる、外形の変異が著しい。 【近縁在来種】コウライテンナンショウ、ホソバテンナンショ ウ、他	
ミズヒキ	○	タデ科	日本全土	半日陰	直立形 40cm~ 80cm	落葉性 多年草	成長期: 4~9月 開花期: 8~9月 結実期: 9~11月	3mm 完全に熟 すと、実は基 部から外れて くっつく	種子 動物散布	花軸にまばら につく小さい 花 上半分は赤 く、下半分は 白い	情報なし	環境省:無 都道府県:有	紅白の花を「水引」に見立てて見立てて名がついた。	
ミツバアケビ	○	アケビ科	北海道、 本州、 四国、 九州	林縁	つる形 —	落葉性 木本類	開花期: 4~5月	果実は長さ約 10cmの楕円 形、秋に紫色 に熟し、裂開 する。種子は 長さ6~7mmの 卵形	種子 接ぎ木 動物散布	垂れさがって 咲く淡紫色の 花 長楕円形の 淡紫色の実	人体:無 農地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	雌雄同株 【生育特性】 ・耐暑性:強い ・耐陰性:強い ・耐寒性:強い 【近縁在来種】ミツバアケビ、ゴヨウアケビ、ムベ	

種名	草地 二次林	基本情報										緑化植物としての有用性		注意 事項	レッドリスト 記載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	落葉区分 生活型	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値					
ミソハツチグリ	○	バラ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりの よい丘陵地	ほふく形	落葉性	開花期： 4～5月	瘦果は帯白 褐色。長さ約 1.2mm、幅約 0.9mm、丸みを おびた卵形で 表面にしわ。 腹面に細長い、 付属体	種子 栄養繁殖 株分け	花茎に集散 状に黄色い5 弁花	情報なし	環境省：無 都道府県：有	キジムシロに似たかわい花を咲かせる。 栄養繁殖器官は菊部茎、根茎 【近縁在来種】キジムシロ、ツルキジムシロ			
	○	Potentilla freyniana	丘陵		15cm～ 30cm	多年草			動物散布 アリ散布		情報なし					
ミミナグサ	○	ナデジコ科	日本全土	湿った場所	分枝形	—	開花期： 4～6月	蒴果は長さ8 ～10mm、熟す と先端が浅く 10裂し、外側 にやや開く。 種子は長さ約 0.8mm。	種子 自動散布	枝先に白い5 弁花	人体：無 農地：さび病 の中間宿主、 害草(中～ 強)(畑地雑 草)	環境省：無 都道府県：有	和名は耳菜草で、葉がネズミの耳に似て、若い時には食 用となることによる。 種子は重力散布(上記散布型では自動散布を含む) 【近縁外来種】オランダミミナグサ 【近縁在来種】コハコベ、ミドリハコベ			
	○	Cerastium holosteoides var. angustifoli um	低地、 丘陵		10cm～ 30cm	一・二年 草										
ミヤコアザミ	○	キク科	本州、 四国、 九州	湿地	直立形	落葉性	開花期： 5月～10月	情報なし	情報なし	濃い赤紫色 の頭花	情報なし	環境省：無 都道府県：有	上品な花の姿			
		Saussurea maximowiczii	山地		50cm～ 160cm	多年草			風散布							
ミヤコグサ	○	マメ科	北海道、 本州、 四国、 九州、 沖縄	日当たりの よい場所	分枝形	落葉性	成長期： 3～10月 開花期： 5月～7月	豆果。扁平 種子は扁平 な卵形、濃茶 褐色で光沢あ り 長さ約1.3mm	種子 栄養繁殖 株分け	鮮やかな黄 色の蝶形花	人体：無 農地：情報な し	環境省：無 都道府県：無	茎は地上を這って四方に広がる。 青、京都や奈良といった都に多く見られた。 栄養繁殖器官は根茎 【出芽期】9～11月 【近縁外来種】セイウミヤコグサ、ネビキミヤコグサ			
		Lotus corniculatus var. japonicus	丘陵、 山地		10cm～ 30cm	多年草			自動散布							
ムベ	○	アケビ科	本州、 四国、 九州、 沖縄	日当たりの 良い場所	つる形	常緑性	成長期： 4～9月 開花期： 4～5月	果実は赤紫 色に熟し、熟 しても果実に入 り割れ目はない 種子は8mm	種子 接ぎ木 さし芽・挿し木 動物散布	下向きに咲 く、白色から 淡紫色の花	人体：無 農地：情報な し	環境省：無 都道府県：有	大賢の際に献上されていた果実を包且(オオムベ)と呼ん でいたのが名前の由来とされている。 6月から7月にさし木する。 【生育特性】 ・耐陰性：無 ・耐暑性：強い ・耐寒性：やや弱い 【近縁在来種】 アケビ、ミソバアケビ、ゴヨウアケビ			
		Stauntonia hexaphylla	山地		—	木本類										



種名	草種	基本情報										緑化植物としての有用性		注意 事項	レッドリスト記 載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	生活型	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値					
モミジイチゴ	○	バラ科 学名	本州(中部 地方以北)	情報なし	直立形 100cm~ 200cm	落葉性 木本類	成長期: 4~9月 開花期: 4月~ 結実期: 5~7月	2mm 果実は葉 の下につき、 直径1~1.5 cm、6月~7月 に橙黄色に熟 し、食べられ る	種子 株分け さし芽・挿し木 動物散布	葉の脇に白い 5弁花 葉の紅葉(黄 色)	果実を食用と して使用可 併用の季語	人体:刺有り 農地:情報な し	環境省:無 都道府県:無	葉がモミジに似ているので「紅葉莓」と呼ばれるように なった。 【近縁在来種】ナガバモミジイチゴ		
モリアザミ	○	キク科 学名	本州、 四国、 九州	日当たりの よい場所	直立形 50cm~ 100cm	落葉性 多年草	開花期: 9月~10月	情報なし	情報なし 風散布	枝先に淡赤 紫色の頭花	食用としての 使用可 季語	人体:無 畑地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	コボウのような根を食用にする有用な多年草 長野、岐阜、山梨、鳥根などで栽培される。		
ヤクシソウ	○	キク科 学名	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たり良 いやや乾い た場所	分枝形 30cm~ 120cm	一・二年 草	成長期: 11月~11月 (翌年) 開花期: 8月~11月	3mm 瘦果は長 さ2.5~3.5mm 黒褐色、喙は 長さ0.2~0.6 mm冠毛は長さ 3.5~4.5mm 白色	種子 風散布	黄色の舌状 花	食用として使 用可 薬草として利 用可 腫物に塗布	人体:無 畑地:情報な し	環境省:無 都道府県:有	食べるこ苦い。		
ヤハズエンドウ	○	マメ科 学名	本州、 四国、 九州、 沖縄	日当たりの よいところ	つる形 10cm~ 30cm	一・二年 草	開花期: 4月~6月	豆果は長さ3 ~5cm 種子は直径 約9mmの球 形、次第に褐 色が濃くな り、黒色の斑 点がある	種子 自動散布	淡紫紅色の 蝶形花	情報なし	人体:情報な し 農地:ムギ作 で害草	環境省:無 都道府県:無	別名【カラスノエンドウ】 さやを割って種を除き、片方をちぎって吹くと、ピーと音が 出る。 【出芽期】9~3月 【近縁在来種】ホンソバヤハズエンドウ、シロバナヤハズエ ンドウ、ツルナンヤハズエンドウ、スズメノエンドウ、カス マグサ		
ヤハズソウ	○	Vicia angustifolia 学名	低地、 丘陵	情報なし	分枝形 10cm~ 25cm	一・二年 草	成長期: 4~11月 開花期: 8月~10月	果実は長さ約 3.5mm、先が 急に尖り、1個 の種子が入 る。種子は扁 平な卵形、濃 紫色で長さ約 2mm	種子 自動散布	淡紅紫色の 蝶形花	葉の先端と基 部を持って 引つ張て遊ん だ。窓占いと しても遊ぶ	情報なし	環境省:無 都道府県:無	小葉をちぎると矢管のようにV字形に切れる。 種子は重力散布(左記では自動散布に含む) 【出芽期】5~6月 【種子の保存性】4年間の常温保存が可能 【近縁在来種】マルバヤハズソウ		

種名	草種	基本情報										緑化植物としての有用性	注意事項	レッドリスト記載	備考
		科名 学名	自然分布 地	生育環境	生育形 草丈	落葉区 生活型	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値	生活史				
ヤブレガサ	○	キク科	本州、 四国、 九州	風が強く当 たらぬ、明 るい日陰	直立形	落葉性	成長期: 11月~10月 開花期: 7月~10月 結実期: 2月	瘦果は長さ約 4mm、多数の 縦肋あり 冠毛は長さ約 7mm、汚れた 白色	種子 株分け	葉は芽生え が破れた傘 のような姿	食用として使 用可	環境省:無 都道府県:有	春の芽生えの姿が破れた番傘に似ている。 枯れた古い根茎を取り除くと自然にいくつかの株に分か れる。 【種子の保存性】晩秋にタネをとって冷蔵庫に入れる(低 温湿潤処理) 【生育特性】 ・耐陰性:有 ・耐寒性:強い ・耐暑性:強い 【近縁在来種】モミジガサ		
		Synlipsis palmata	丘陵、 山地		100cm	多年草		風散布							
ヤマアワ	○	イネ科	北海道、 本州、 四国、 九州	湿地や通つ た場所	直立形	落葉性	開花期: 7月~9月	実(種子) イネ科の果 実で薄い木質 の果皮が種 子に密着して いる	種子	茎先が円錐 花序 白っぽい緑色 の小穂	情報なし	環境省:無 都道府県:有	和名の由来は花序が粟(アワ)に似て山地に多いこと によるが、食用にはならない。 【近縁在来種】ホツスカヤ		
		Calamagrostis epigeios	低地、 山地		60cm~ 150cm	多年草		情報なし							
ヤマオダマキ	○	キンポウゲ科	北海道、 本州、 四国、 九州	日当たりと 風通しの良 い場所	分枝形	落葉性	成長期: 4~9月 開花期: 6月~8月	2mm	種子 株分け	花弁が黄色、 萼片が紫褐 色の	葉草として利 用可	環境省:無 都道府県:有	花の形が、麻糸を巻きつけた管に似る。株分けは3月頃 が適期。芽を傷つけないように根をよく切れる刃物で縦に 裂き土に植え付け。成功率が悪い。 【近縁在来種】キハナヤマオダマキ、ミヤマオダマキ		
		Aquilegia buergeriana	山地		30cm~ 50cm	多年草		情報なし							
ヤマカモジグサ	○	イネ科	北海道、 本州、 四国、 九州	乾いた環境	そう生形	落葉性	開花期: 6月~7月	果実は広線 形、乳褐色で 長さ5.5~ 7mm	種子 刈り取り残渣	—	情報なし	環境省:無 都道府県:有	単穂状で、多少とも下垂する。 【近縁在来種】エンカモジグサ		
		Brachypodium sylvaticum	丘陵、 山地		情報なし	多年草		情報なし							
ヤマジノホトトギス	○	ユリ科	北海道、 本州、 四国、 九州	半日陰	直立形	落葉性	成長期: 3月~11月 開花期: 8月~10月	種子は長さ約 2mm	種子 株分け	白地に紅紫 色の斑点が ある花	若葉、若芽を 食用として使 用可 季節	環境省:無 都道府県:有	山路に生えるホトトギスの意味 株分けは2月~5月まで可能 【生育特性】 ・耐陰性:有 ・耐暑性:普通 ・耐寒性:強い 【近縁在来種】ヤマホトトギス		
		Tricyrtis affinis	山地		30cm~ 60cm	多年草		自動散布							

種名	草地 二次林	基本情報										緑化植物としての有用性		注意 事項	レッドリスト記 載	備考
		科名 学名	自然分布 地形	生育環境	生育形 草丈	葉区分 生活型	生活史	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	觀賞性	文化・生活上 の価値	情報なし	環境省:無 都道府県:有			
ヤマニガナ	○	キク科	北海道、 本州、 四国、 九州	情報なし	直立形	—	成長期: 10月~9月 開花期: 8月~9月	瘦果は長さ4- 5mm、幅1.5-3 mmの扁平な 楕円形。冠毛 は長さ6-8 mm、白色	種子 風散布	円錐花序に ややまばらに つく黄色い頭 花	情報なし	環境省:無 都道府県:有	植物体の大きさに対して頭花の大きさが小さくあまり目立 たない。 【近縁在来種】ムラサキニガナ			
		Lactuca raddeana var. elata	山地	—	100cm~ 200cm	一・二年 草	—	—	種子 風散布	—	—	—	—			
ヤマハツカ	○	シソ科	北海道、 本州、 四国、 九州	情報なし	直立形	落葉性	開花期: 9月~10月	果実は4分果	種子 自動散布	青紫色の唇 形花。内側に 濃い青紫色 の斑。 茎頂の細長 い穂状の花 序にややまば らにつく	情報なし	環境省:無 都道府県:有	ハツカの名前がついているが、ほとんど臭わない。 【近縁在来種】シロバナヤマハツカ、ヒキオコシ、イヌヤマ ハツカ、コウシンヤマハツカ			
		Rabdosia inflexa	丘陵、 山地	—	60cm~ 90cm	多年草	—	—	種子 自動散布	—	—	—	—			
ヤマホトトギス	○	ユリ科	北海道、 本州、 四国、 九州	林下	直立形	落葉性	開花期: 7月~9月	果実は長さ2 ~3cm	種子 株分け 自動散布	散房花序で 白地に紅紫 色の斑点が ある花	季語	環境省:無 都道府県:有	全国に自生する野生種 株分けは2月~5月まで可能 【生育特性】 ・耐陰性:有 ・耐暑性:普通 ・耐寒性:強い 【近縁在来種】ホトトギス、ヤマジノホトトギス			
		Tricyrtis macrospoda	丘陵、 山地	—	30cm~ 70cm	多年草	—	—	種子 株分け 自動散布	—	—	—	—	—		
ヤマユリ	○	ユリ科	本州	日陰がちの 斜面	直立形	落葉性	成長期: 4月~9月 開花期: 7月~8月 結実期: 10月~11月	情報なし	種子 分球 木子 鱗片さし 情報なし	白地に赤褐 色の斑点と黄 色い筋が入る 大きな花	食用として使 用可 薬草として利 用可 万葉集に登 場 季語	環境省:無 都道府県:有	他の山野草にはない大きさで華やかさ 風がなくても揺り動くのが名前の由来 分球は生育が順調な株であれば2月~3月に可能 地中の茎についている木子(小さな球根)は茎が枯れた ら集める。 【生育特性】 ・耐陰性:無 ・耐暑性:普通 ・耐寒性:普通			
		Lilium auratum	丘陵、 山地	—	100cm~ 150cm	多年草	—	—	種子 株分け 自動散布	—	—	—	—	—		
ヤマランキョウ	○	ユリ科	本州(秋田 県以南)、 四国、 九州、沖縄	やや湿った 場所	直立形	落葉性	開花期: 6月~8月	蒴果は3室が あり、熟すと 上部が3裂す る。種子は長 さ3~4mm	種子 株分け 自動散布	茎の頂に十 数個の濃紅 紫色の花	情報なし	環境省:無 都道府県:有	枯れはじめた植物の多い晩秋の草原を彩る印象深い花 株は良く殖えるので、早春に株分けする。 【近縁在来種】シロバナヤマランキョウ			
		Allium thunbergii	低地、 丘陵、 山地	—	30cm~ 50cm	多年草	—	—	—	—	—	—	—	—		

種名	基本情報										緑化植物としての有用性		注意 事項	レッドリスト記 載	備考				
	二次 林	科名 学名	自然分布 地形	生育環境 生育場所	生育形 草丈	生活史 生活型	実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	親感性	文化・生活上 の価値	観賞性	生活史				実(種子) の外観	繁殖方法 種子散布型	親感性	文化・生活上 の価値
ヨツバヒヨドリ	○	キク科	北海道、 本州、 九州	湿った場所	直立形	落葉性	開花期: 7月~9月	瘦果は5角柱 形、長い冠毛 がある	種子 株分け さし芽・挿し木 刈り取り残渣 風散布	筒状花が葉 まわりの葉や 薄い赤色の 花 筒状花の先 は5つに裂け 花柱が突き出 す	若葉を食用と して使用可 薬用酒も可 薬草として利 用可	人体:情報な し 畑地:さび病 (コヨウマツ・ チヨウセンゴヨ ウ)の中間宿 主	環境省:無 都道府県:有	葉が4枚からで、3枚や5枚の場合もある。 株分けは、植え替えと同時に。周囲をまわしたあと、 根鉢ごと1/3~1/2に切り分ける。 5月から6月に、茎の先端をさし穂に使う天竺しをする。					
ヨツバムグラ	○	アカネ科	北海道、 本州、 四国、 九州	情報なし	分枝形	落葉性	開花期: 5月~6月	果実は瘦果 果実は2個の 分果からな り、曲がった こぶ状の突起 が密生する	種子 自動散布	茎の先や葉 腋から出した 花序に小さな 淡黄緑色の 花 葉は小さいな から紅葉	情報なし	情報なし	環境省:無 都道府県:有	花は気をつけていないと見えないほど小さい。 【近縁在来種】ヒメツバムグラ、ヤマムグラ、ホンソバノヨツ バムグラ					
リュウノウギク	○	キク科	本州、 四国、 九州(宮崎 県)	日当たり良 い場所	直立形	落葉性	成長期: 4~11月 開花期: 10月~11月	2mm 果実は長 さ約1.8mm、冠 毛は無い	種子 株分け さし芽・挿し木 自動散布	舌状花は白 色、筒状花は 黄色	万葉集に登 場 季語 浴湯用として 薬効あり	情報なし	環境省:無 都道府県:有	葉や茎をちぎって揉むと樟腦しよのうのような香りが する。 地下茎で増えるので、容易に増やせる。 【近縁在来種】キク、リュウノウギク					
リンドウ	○	リンドウ科	本州、 四国、 九州	日当たり良 い、肥沃 で水はけ水 もちのよい 場所	直立形	落葉性	成長期: 3月~11月 開花期: 9月~10月	種子は2mm 程度で、網目 模様がある	種子 株分け さし芽・挿し木 自動散布	紫色の鐘型 花	薬用として利 用可 俳句 切りの季語 切り花や観賞 用栽培に利 用可 庭物類 葉図翼に掲 載	情報なし	環境省:無 都道府県:有	秋の山を代表する山野草 花は日が当たると開き、驚るとしぼんでしまう。 3月~11月中旬。その他詳細の記載なし。 【近縁在来種】ホンソバノリンドウ、アサマリンドウ					
フレモコウ	○	Gentiana scabra var. buergeri	低地、 丘陵、 山地	日当たり良 い場所	直立形	落葉性	成長期: 4~9月 開花期: 8月~10月	実(種子) は	種子 株分け 刈り取り残渣 自動散布	長楕円形の 種状の花序 に密に暗紅紫 色の花	切り花、観賞 用栽培 俳句 晩秋の季語 庭物類葉図 翼に掲載 葉 草利用可 食 用(若葉)利 用可	人体:刺有り	環境省:無 都道府県:有	つぼみが十字に割れている。 秋の風情に欠かせない花として親しまれる。 丈夫な山草なので分けるだけなら生育期にいつでもでき る。 【種子の保存性】冷蔵庫に保管 【生育特性】 ・耐暑性:強い ・耐寒性:強い 【近縁在来種】ウラゲフレモコウ、ナガボノアカフレモコウ					



## 第2章 在来野草カルテ

在来野草カルテは、平成26年度から平成28年度にかけて実施した発芽試験等の結果から、生育特性、発芽特性、再生産の可能性、種子増殖による緑化の可能性を取りまとめたものである。

以下に、発芽試験等の対象種である在来野草41種のカルテを示す。

### 【在来野草カルテ 目次】

アキノエノコログサ	2-44
アキノタムラソウ	2-46
アマドコロ	2-48
イヌタデ	2-50
ウシハコベ	2-52
ウツボグサ	2-54
オオバギボウシ	2-56
オオバコ	2-58
オカトラノオ	2-60
オトギリソウ	2-62
オトコエシ	2-64
オニタビラコ	2-66
オヘビイチゴ	2-68
オミナエシ	2-70
カセンソウ	2-72
カタバミ	2-74
カモジグサ	2-76
カワラナデシコ	2-78
キキョウ	2-80
キジムシロ	2-82
キンミズヒキ	2-84
ケチヂミザサ	2-86
ゲンノショウコ	2-88
コウゾリナ	2-90
シラヤマギク	2-92
スイバ	2-94
タチツボスミレ	2-96
ツユクサ	2-98
ツリガネニンジン	2-100
ツルボ	2-102
トダシバ	2-104
ナワシロイチゴ	2-106
ノアザミ	2-108
ノハラアザミ	2-110
ハハコグサ	2-112
ヒヨドリバナ	2-114
ミズヒキ	2-116
ミツバアケビ	2-118
ミヤコグサ	2-120
ユウガギク	2-122
ワレモコウ	2-124

# アキノエノコログサ

分類	科名	イネ科	q
	属名	Setaria	q
学名	Setaria faberi		q
自然分布	分布	日本全土	1
	地形	情報なし	—
主な生育地	各地の道ばたや空き地		1
生育環境	エノコログサより半日陰を好む		2
草丈	50cm ~ 100cm		1
生態	越年区分	1年草	1
	落葉区分	—	—
生育形	直立形		1
増殖方法	種子		d
生活史	成長期	4月 ~ 9月	6
	展葉期	5月 ~ 7月	25
	開花期	8月 ~ 10月	25
	結実期	情報なし	d

撮影：平成 27 年 7 月

撮影：平成 26 年 8 月



撮影：平成 26 年 8 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法	
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%			
低温	低温	恒温	明暗	0%							当年	発芽試験
低温	低温	恒温	明暗	0%							当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室		33%						当年	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	0%							1経年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗		24%						1経年	発芽試験
常温	常温	変温	明暗		2%						当年(再生産)	発芽試験
常温	低温	変温	明暗		20%						当年(再生産)	発芽試験
常温	常温	温室	温室						96%		当年(再生産)	温室播種
低温	低温	変温	明暗		1%						2経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で0%であった。
- ・播き出し試験での発芽率が33%であったことから、恒温条件と変温条件とを比較したところ、恒温条件で24%、変温条件で24%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、低温保管した種子に低温処理を行い変温条件とした場合で、1経年種子が24%、2経年種子が1%であった。

- ・種子は、**採取後すぐに乾燥させ、低温で保管**することが望ましい。それにより、**ある程度の発芽率が維持**されると考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- ・発芽の温度条件は、**変温条件**が望ましい。(昼夜の温度差がある野外が望ましい。)



## 再生産の可能性

- 種子採取後すぐに播種すると、越冬後に発芽し翌年には開花、結実する。
- 種子は、初年度で50~100倍近くなり、多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産されると考えられる。

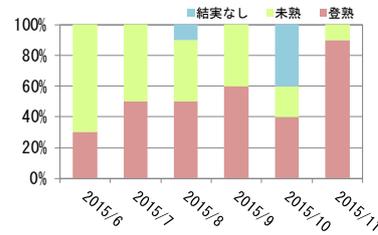
年度	採取場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり	回収率(倍)
H26	野外	100	33	33%	H27	11,003	333	110
H27	温室	50	35	70%	H28	3,982	114	80



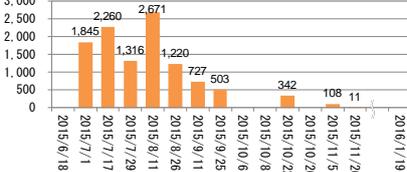
アキノエノコログサ (開花率)



アキノエノコログサ (結実率)



アキノエノコログサ (種子採取数)

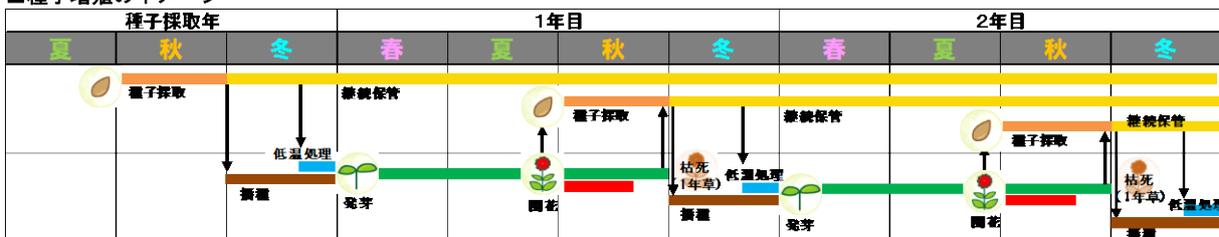


- 野外での種子採取は通常 個体数も種子数も多く容易である。
- 種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- 採取した種子は すぐに乾燥し、箱などに入れ 冷蔵庫で保管することが望ましい。

## 種子増殖による緑化の可能性

- 適切な保管を行うことで、ある程度の発芽能は維持されるものの、種子は劣化する。
- 数年先の播種・移植を計画している場合には、種子採取後は速やかに播種し、個体での維持・増殖を併せて行っておくことが重要である。

### 種子増殖のイメージ



# アキノタムラソウ

撮影：平成 26 年 10 月

分類	科名	シソ科		q
	属名	Salvia		q
学名	Salvia japonica			q
自然分布	分布	本州	四国 九州 沖縄	1
	地形	丘陵 山地		1, c
主な生育地	丘陵地道端、林縁、畦畔			6
生育環境	風通しの良い日当たり			i
草丈	20cm ~ 80cm			1
生態	越年区分	多年草		6
	落葉区分	落葉性		6
生育形	直立形			i
増殖方法	種子 株分け			i
生活史	成長期	4月	~ 9月	6
	展葉期	情報なし		-
	開花期	7月	~ 11月	6
	結実期	情報なし		-



撮影：平成 27 年 10 月

撮影：平成 27 年 8 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法	
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%			
低温	低温	恒温	明暗	1%							当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	1%							当年	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	20%							1経年	発芽試験
低温	低温	恒温	明暗	2%							1経年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	16%							当年(再生産)	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	0%							2経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で 1% であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、低温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で、当年種子は 1%、1 経年種子が 20%、2 経年種子が 0% であった。
- ・なお、発芽処理として低温処理と低温湿層処理を比較した場合、低温処理が 20%、低温湿層処理が 2% であった。
- ・もとより発芽率は非常に低いとされており、山田（2013）によると野外試験での定着率は 1% 前後とされている。

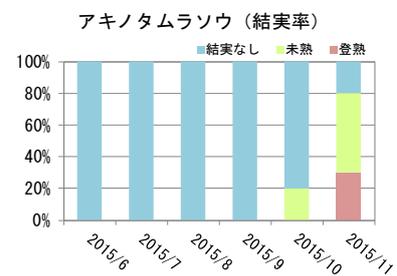
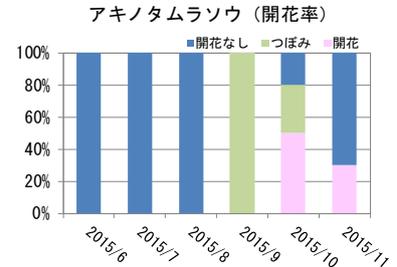
- ・種子は、採取後すぐに乾燥させることが望ましい。
- ・それにより、1 年程度は発芽率が維持されると考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、低温処理を行うか、そのまま野外播種し越冬させることが望ましい。



## 再生産の可能性

- 種子は、温室内での試験での初年度はあまり回収できなかった。
- しかしながら、多年草であることから翌年は多くの種子が生産される可能性がある。

種子採取年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H26	野外	100	1	1%	H27	61	61	1
H27	温室	50	8	16%	H28	—	—	—

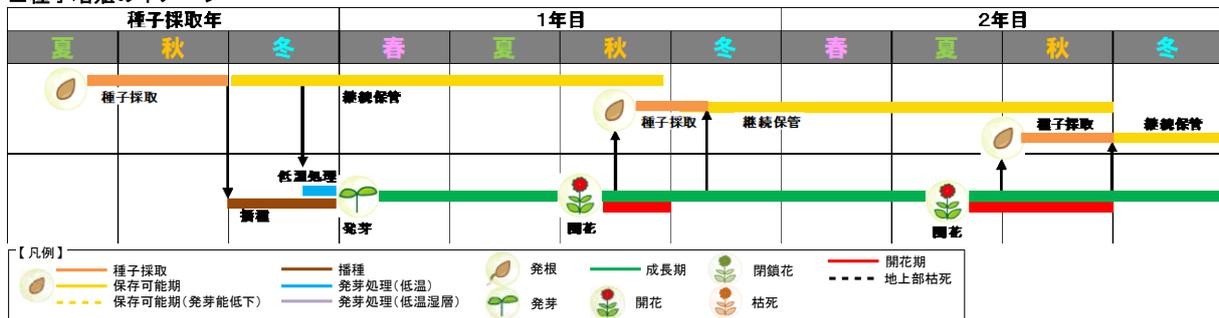


- 種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- 採取した種子は すぐに乾燥 し、箱などに入れ 冷蔵庫で保管 することが望ましい。

## 種子増殖による緑化の可能性

- 発芽を促すにあたっては、低温処理 を行うか、そのまま野外播種し越冬 させることが望ましい。
- 発芽率も高くなく、種子の回収率も良くない。種子も1年程度しか発芽率が維持されないと考えられることから、種子での保管と、個体での保管とでのリスク分散を図ることが望ましい。

### ■種子増殖のイメージ



# アマドコロ

分類	科名	ユリ科	q		
	属名	Polygonatum	q		
学名	Polygonatum odoratum var. pluriflorum		q		
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州	1		
	地形	丘陵 山地	1		
主な生育地	山野や野原等		1		
生育環境	日当たり～明るい日陰		d		
草丈	30cm	～	80cm	1	
生態	越年区分	多年草	e		
	落葉区分	落葉性	e		
生育形	直立形		1		
増殖方法	種子 株分け		d		
生活史	成長期	情報なし	—		
	展葉期	情報なし	—		
	開花期	4月	～	5月	1
	結実期	情報なし	—		



撮影：平成 26 年 9 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
低温	低温	恒温	明暗	81%						当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	10%						当年	温室播種
低温	低温	温室	温室	5%						当年	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	6%						1経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合で81%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、低温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合で、当年種子が81%、1経年種子が6%であった。
- ・高橋（2001）及び高橋（2006）においては低温湿層処理が必要であり、これにより90%程度の高い発芽（発根）が得られたとされている。

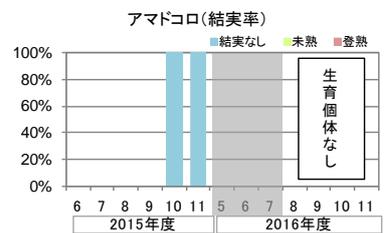
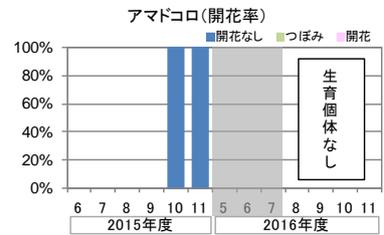
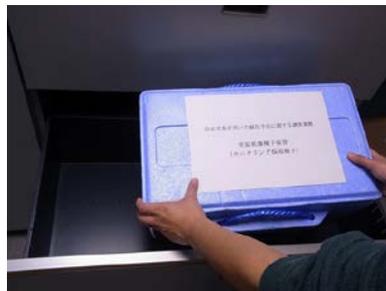
- ・種子は、採取後すぐに乾燥させ、冷温で保管することが望ましい。それにより、高い発芽率が維持されることが考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、低温湿層処理を行うか、そのまま速やかに野外播種し越冬させることが望ましい。



## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とする。

種子採取 年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収		
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり 回収率(倍)
H26	野外	10	1	10%	H28	—	—
H26	野外	20	1	5%	H28	—	—

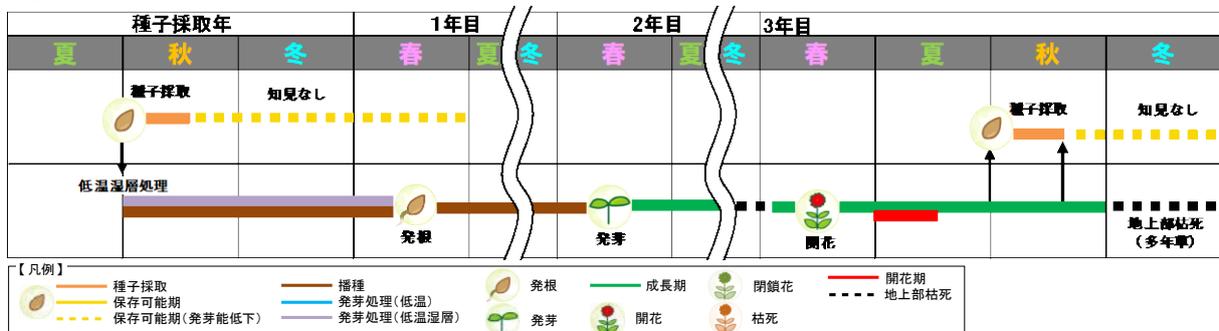


- ・種子はさく果ごと採取し、種子を弾き落とすようにして不要な部分を除去しておくことが望ましい。
- ・採取した種子は **すぐに乾燥** し、箱などに入れ **冷蔵庫で保管** することが望ましい。

## 種子増殖による緑化の可能性

- ・適切な保管を行うことで、ある程度の発芽能は維持されるものの、**種子は劣化** する。
- ・また、播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とすることから、数年先の播種・移植を計画している場合には、種子採取後は速やかに播種し、**個体での維持・増殖を併せて行っておく** ことが重要である。

### ■種子増殖のイメージ



# イヌタデ

分類	科名	タデ科	q
	属名	Persicaria	q
学名	Persicaria longiseta		q
自然分布	分布	日本全土	1
	地形	低地 丘陵 山地	1
主な生育地	畑地、樹園地、庭、路傍、あき地、畦畔		6
生育環境	湿性のある日当たりのよい草地		j
草丈	20cm ~ 50cm		1
生態	越年区分	一・二年草	6
	落葉区分	—	—
生育形	直立形		6
増殖方法	種子		6
生活史	成長期	4月 ~ 11月	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	6月 ~ 10月	6
	結実期	情報なし	—

撮影：平成26年10月



撮影：平成27年6月

撮影：平成26年9月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率	共試種子	試験方法
		温度	光			
低温	低温	恒温	明暗	2%	当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	39%	当年	温室播種
常温	低温	変温	明暗	75%	当年(再生産)	発芽試験
常温	常温	温室	温室	63%	当年(再生産)	温室播種

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温湿層処理を行い恒温条件とした場合で2%であった。
- ・播き出し試験で39%と高い発芽率が得られたことから、低温湿層処理を行い変温条件とした場合での発芽試験を実施し75%と高い発芽率を得た。
- ・経年種子がなかったことから、経年劣化についての検討は未実施である。

- ・種子は採取後すぐに乾燥させ、低温で保管することが望ましい。
- ・発芽を促すにあたっては、**低温湿層処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- ・発芽の温度条件は、変温条件が望ましい。(昼夜の温度差がある野外が望ましい。)



## 再生産の可能性

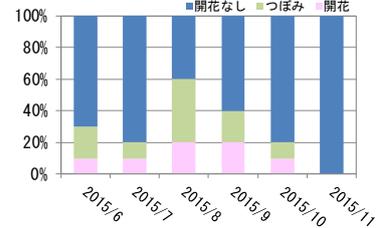
- 種子採取後すぐに播種すると、**越冬後に発芽し翌年には開花、結実**する。
- 種子は、採取**初年度で100~200倍**近くなり、**多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産**されると考えられる。

年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり 回収率(倍)	
H26	野外	100	39	39%	H27	21,361	548	214
H27	温室	30	19	63%	H28	5,200※	274	173

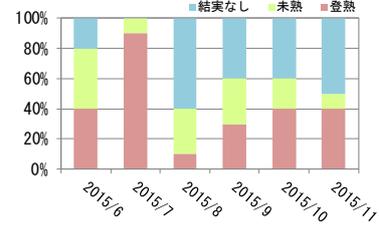
注) ※は概数で表示。



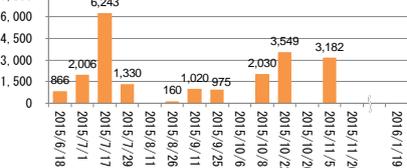
イヌタデ (開花率)



イヌタデ (結実率)



イヌタデ (種子採取数)

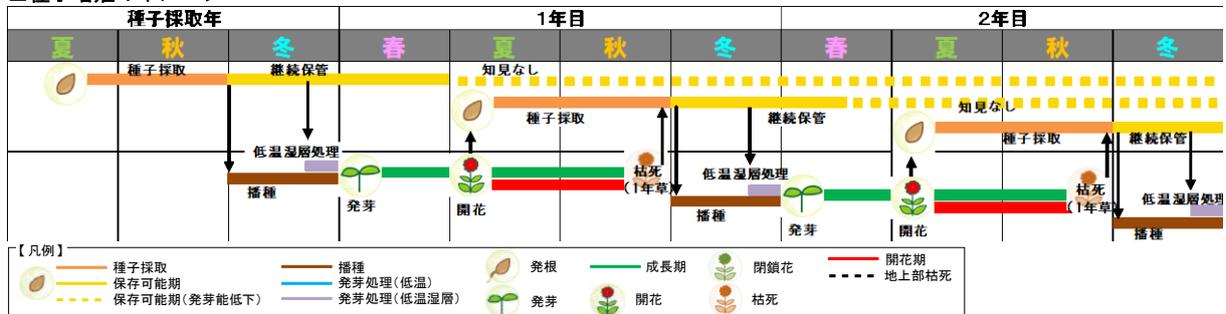


- 種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- 採取した種子は**すぐに乾燥**し、箱などに入れ**冷蔵庫で保管**することが望ましい。

## 種子増殖による緑化の可能性

- 生産効率は良い。必要な種子数となるまで、**繰り返し生産**する。
- 経年劣化についての知見がないことから、種子での保管に加え、**個体での保管を行う等リスク分散**を図ることが望ましい。

### ■種子増殖のイメージ



# ウシハコベ

分類	科名	ナデシコ科	q
	属名	Stellaria	q
学名	Stellaria aquatica		q
自然分布	分布	日本全土	1
	地形	情報なし	—
主な生育地	路傍、あき地、畑地、樹園地、庭など		6
生育環境	いたるところ		a
草丈	20cm ~ 60cm		1
生態	越年区分	一・二年草	1
	落葉区分	—	6
生育形	分枝形		a
増殖方法	種子		6
生活史	成長期	殆ど通年	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	4月 ~ 10月	1
	結実期	情報なし	—



注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

撮影：平成 27 年 5 月

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
常温	常温	変温	明暗	100%						当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	100%						当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	93%						当年	温室播種
常温	常温	変温	明暗	81%						1経年	発芽試験
常温	常温	変温	明暗	100%						当年(再生産)	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に発芽処理は行わず変温条件とした場合で 100% であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に発芽処理は行わず変温条件とした場合で、当年種子が 100%、1 経年種子が 81% であった。
- ・鈴木 (2003) によると、同属のハコベでは、埋土 1 年目の 12 月までは 84% 以上だが、2 年目の 2~8 月が 65~76%、10~12 月は 40~50% とされている。

- ・種子は、採取後すぐに乾燥させ、常温で保管することが望ましい。それにより、高い発芽率が維持されると考えられる。
- ・播種にあたり処理等は必要ない。



## 再生産の可能性

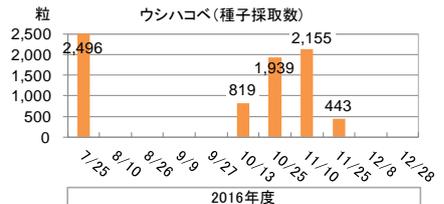
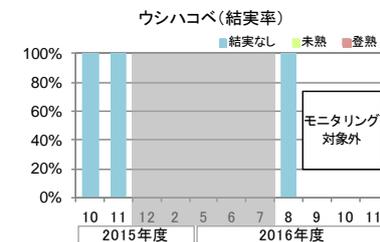
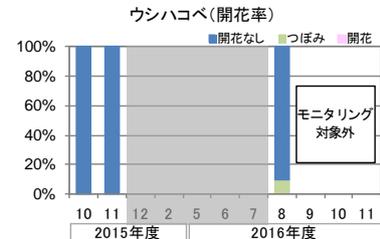
- ・一・二年草といわれており、種子採取後すぐに播種すると、すぐに発芽し翌春には開花、結実する。

種子採取		播種数	期間最大生存		種子回収			
年度	場所		個体数	割合	年度	総数	1個体あたり	回収率(倍)
H27	野外	16	10	63%	H28	7,852	785	491
H27	野外	30	15	50%	H28	7,400※	493	247

注) ※は概数で表示。



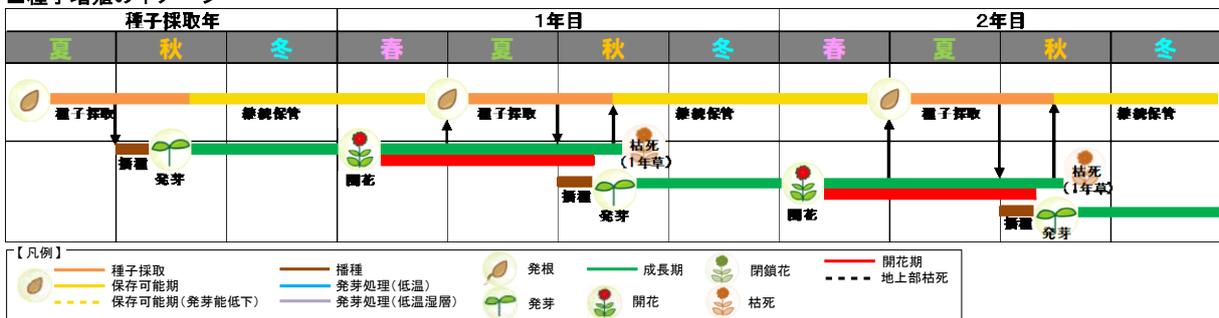
- ・種子はさく果ごと採取し、種子を弾き落とすようにして種子を取り出す。
- ・採取後は、すぐに乾燥後し箱などに入れ室温で保管する。



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・野外での種子採取は通常 個体数も種子数も多く容易である。
- ・適切な保管を行うことで、高い発芽率が維持されることが考えられる。
- ・生産効率は良い。必要な種子数となるまで、繰り返し生産する。

### ■種子増殖のイメージ



# ウツボグサ

撮影：平成 26 年 10 月

分類	科名	シソ科	q
	属名	Prunella	q
学名	Prunella vulgaris ssp. asiatica		q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州	1
	地形	低地 丘陵 山地	1, d
主な生育地	野原、荒れ地、山地の道端、丘陵の周辺		6
生育環境	日当たりのよい場所		d
草丈	20cm ~ 30cm		1
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	ほふく形		p
増殖方法	種子 株分け		d
生活史	成長期	4月 ~ 9月	6
	展葉期	情報なし	-
	開花期	6月 ~ 8月	1
	結実期	7月 ~ 8月	d



撮影：平成 28 年 5 月

撮影：平成 28 年 6 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法	
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%			
低温	低温	恒温	暗		21%						当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室		多数発芽						当年	温室播種
低温	低温	温室	温室		多数発芽						当年	温室播種

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合で 21%であった。
- ・播き出し試験の結果では、発芽個体が多くまた繁茂が著しく、個体の確認ができなかった。

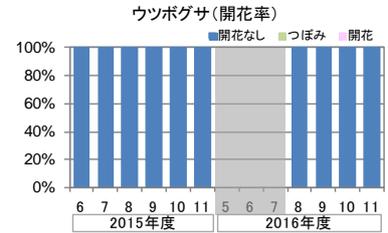
- ・種子は、**採取後すぐに乾燥**させ、**低温で保管**することが望ましい。それにより、**ある程度の発芽率が維持**されると考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- ・光条件は、暗条件とされていることから、野外播種にあたっては覆土を行うことが望ましい。



## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とする。

種子採取		播種数	期間最大生存		種子回収		
年度	場所		個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)
H26	野外	80	計測不能	計測不能	H28	—	計測不能
H26	野外	150	計測不能	計測不能	H28	—	計測不能



- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・採取した種子は **すぐに乾燥** し、箱などに入れ **冷蔵庫で保管** することが望ましい。

## 種子増殖による緑化の可能性

- ・経年劣化の知見がないこと、また播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とすることから、数年先の播種・移植を計画している場合には、種子採取後は速やかに播種し、**個体での維持・増殖を併せて行っておく** ことが重要である。

### ■種子増殖のイメージ



【凡例】

	種子採取		播種		発根		成長期		閉鎖花		開花期		地上部枯死
	保存可能期		発芽処理(低温)		発芽		開花		枯死				
	保存可能期(発芽能低下)		発芽処理(低温湿層)										

# オオバギボウシ

分類	科名	ユリ科	q
	属名	Hosta	q
学名	Hosta montana		q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州	1
	地形	丘陵 山地	1
主な生育地	高原の草地や樹林下		a
生育環境	湿った場所		a
草丈	50cm ~ 100cm		1
生態	越年区分	多年草	1
	落葉区分	落葉性	6
生育形	そう生形		1
増殖方法	種子		c
生活史	成長期	情報なし	-
	展葉期	情報なし	-
	開花期	7月 ~ 8月	1
	結実期	情報なし	-



撮影：平成 26 年 10 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法	
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%			
低温	低温	恒温	明暗	0%							当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	0%							当年	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	0%							1経年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗	0%							1経年	発芽試験
低温	低温	恒温	暗	94%						2経年	発芽試験	

- 発芽試験の結果では、低温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合の2経年種子で発芽率94%であった。
- 金森(1992)によると、低温処理により発芽率が85%以上になるとされている。

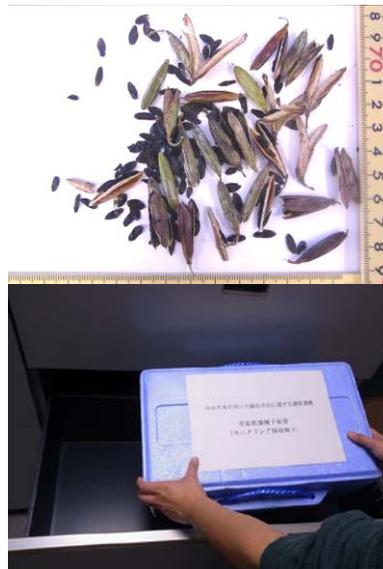
- 種子は、採取後すぐに乾燥させ、低温で保管することが望ましい。それにより、高い発芽率が維持されると考えられる。
- 発芽を促すにあたっては、低温湿層処理を行うか、そのまま速やかに野外播種し越冬させることが望ましい。
- 光条件は、暗条件とされていることから、野外播種にあたっては覆土を行うことが望ましい。



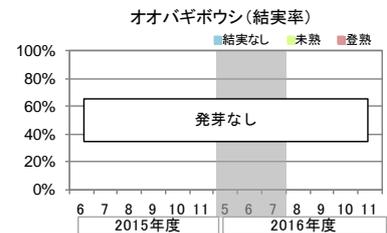
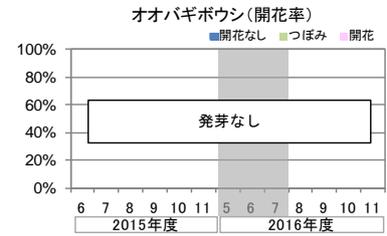
## 再生産の可能性

- ・播き出し試験では発芽が確認されなかった。

種子採取			期間最大生存		種子回収			
年度	場所	播種数	個体数	割合	年度	総数	1個体あたり	回収率(倍)
H26	野外	100	0	0%	H28	—	—	—



- ・種子はさく果ごと採取し、さく果から種子を弾き落とすようにして取り出しておくことが望ましい。
- ・採取した種子はすぐに乾燥し、箱などに入れ冷蔵庫で保管することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・適切な保管を行うことで、高い発芽率が維持されると考えられる。
- ・必要な種子数となるまで、繰り返し種子生産する。

### ■種子増殖のイメージ



# オオバコ

分類	科名	オオバコ科	q
	属名	Plantago	q
学名	Plantago asiatica		q
自然分布	分布	日本全土	1
	地形	低地 丘陵 山地 亜高山	8
主な生育地	路傍、庭、あき地、山道、畑地など		6
生育環境	日当たりのよい場所		t
草丈	10cm ~ 20cm		1
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	ロゼット形		a
増殖方法	種子		d
生活史	成長期	4月 ~ 3月	6
	展葉期	情報なし	-
	開花期	4月 ~ 9月	1
	結実期	6月 ~ 11月	10

撮影：平成 27 年 7 月

撮影：平成 27 年 6 月



注)表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

撮影：平成 27 年 6 月

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
常温	常温	恒温	明暗	99%						当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	100%						当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	100%						当年	温室播種
常温	常温	恒温	明暗	100%						1経年	発芽試験
常温	常温	恒温	明暗	93%						当年(再生産)	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管の種子に発芽処理は行わず恒温条件とした場合で 99%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に発芽処理は行わず恒温条件とした場合で 100%であった。
- ・中村（2009）においても 1 年貯蔵で 90.0%、2 年貯蔵で 96.3%の発芽率であったとされていることとも合致する。なお、玉井（2010）によると、10 月以降に採取される種子については低温処理で発芽が促進されるとしている。

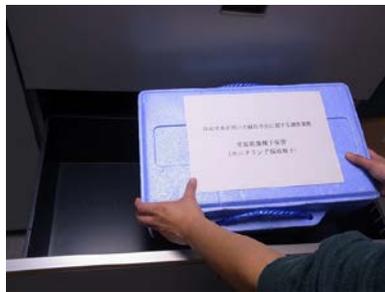
- ・種子は、採取後すぐに乾燥させ、常温で保管することが望ましい。それにより、高い発芽率が維持されると考えられる。
- ・播種にあたり処理等は必要ない。



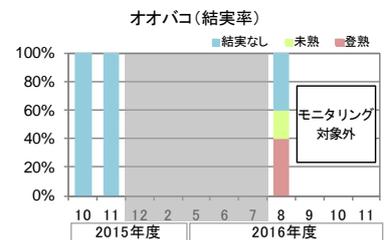
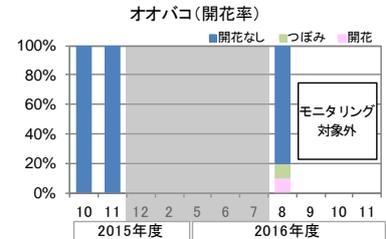
## 再生産の可能性

- 種子採取後すぐに播種すると、すぐに発芽し翌春には開花、結実する。
- 種子は、初年度で500倍近くなり、多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産されることも考えると、効率が良い。

種子採取 年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり 回収率(倍)	
H27	野外	16	9	56%	H28	9,517	1,057	595
H27	野外	30	24	80%	H28	12,975	541	433



- 種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- 採取した種子は すぐに乾燥 し、箱などに入れ 室内で保管 することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- 野外での種子採取は通常 個体数も種子数も多く容易 である。
- 適切な保管を行うことで、高い発芽率が維持 されると考えられる。
- 生産効率は良い。
- 必要な種子数となるまで、繰り返し生産 する。

### 種子増殖のイメージ



# オカトラノオ

分類	科名	サクラソウ科	q
	属名	Lysimachia	q
学名	Lysimachia clethroides		q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州	1
	地形	低地 丘陵 山地	1, d
主な生育地	山野、丘陵地、草地、道端		6, d
生育環境	日当たりのよい場所		d
草丈	60cm ~ 100cm		1
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	直立形		1
増殖方法	種子 株分け		d
生活史	成長期	4月 ~ 10月	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	7月 ~ 8月	6
	結実期	情報なし	—



撮影：平成 26 年 10 月



注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率					共試種子	試験方法		
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%			100%	
低温	低温	恒温	明暗	1%							当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室				73%				当年	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	7%							1経年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗				73%				1経年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗				63%				2経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合で1%であった。
- ・播き出し試験における発芽率が73%であったことから、恒温条件と変温条件とを比較した場合、恒温条件で7%、変温条件で73%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、低温保管した種子に低温湿層処理を行い変温条件とした場合で、1経年で73%、2経年で63%であった。
- ・Kew Royal Botanical Garden のデータベースによると、高温多湿を避けて保存することが可能であること、湿度15%、-20℃で保存後、5℃の湿層処理1週間で、11年目であっても100%の生存率が得られるとされている。

- ・種子は、**採取後すぐに乾燥**させ、**低温で保管**することが望ましい。それにより、ある程度**高い発芽率が維持**されると考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、**低温湿層処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- ・発芽の温度条件は、**変温条件**が望ましい。(昼夜の温度差がある野外が望ましい。)



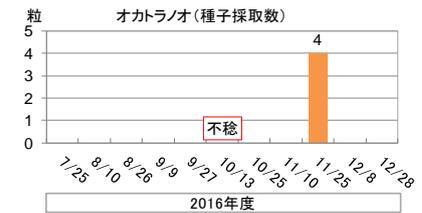
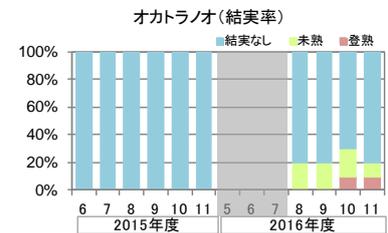
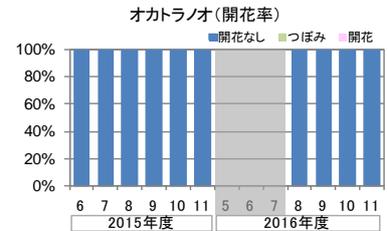
## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から 種子採取まで複数年 を必要とする。
- ・種子は、温室内の試験での初年度は不稔が多く、あまり回収できなかった。
- ・しかしながら、多年草であることから翌年は多くの種子が生産される可能性がある。

種子採取		播種数	期間最大生存		種子回収			
年度	場所		個体数	割合	年度	総数	1個体あたり	回収率(倍)
H26	野外	100	73	73%	H28	4	0.1	0.04



- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・採取した種子は すぐに乾燥 し、箱などに入れ 冷蔵庫で保管 することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・適切な保管を行うことで、ある程度の発芽能は維持されるものの、種子は少しずつ劣化する。
- ・また、播種、発芽から 種子採取まで複数年 を必要とすることから、種子での保管に加え、個体での保管を行う等リスク分散を図ることが望ましい。

### ■種子増殖のイメージ



# オトギリソウ

分類	科名	オトギリソウ科	q
	属名	Hypericum	q
学名		Hypericum erectum	q
自然分布	分布	日本全土	1
	地形	丘陵 山地	h
主な生育地		草地、雑木林、山地の道端等	6
生育環境		日当たりがよく風通しの良い場所	i
草丈		30cm ~ 50cm	1
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形		直立形	1
増殖方法		種子 株分け	6, i
生活史	成長期	4月 ~ 8月	6
	展葉期	情報なし	-
	開花期	7月 ~ 8月	6
	結実期	情報なし	-

撮影：平成 28 年 7 月

撮影：平成 28 年 10 月



注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

撮影：平成 27 年 9 月

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法	
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%			
常温	常温	変温	明暗	18%							当年	発芽試験
常温	低温	変温	明暗	48%							当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	6%							当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	3%							当年	温室播種
常温	低温	変温	明暗	30%							1経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に発芽処理を行わず変温条件とした場合で 18%、低温処理を行い変温条件とした場合で 48%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に低温処理を行い変温条件とした場合で当年種子が 48%、1 経年種子が 30%であった。

- ・種子は、**採取後すぐに乾燥させ、常温で保管**することが望ましい。それにより、**ある程度の発芽率が維持**されると考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- ・発芽の温度条件は、**変温条件**が望ましい。(昼夜の温度差がある野外が望ましい。)



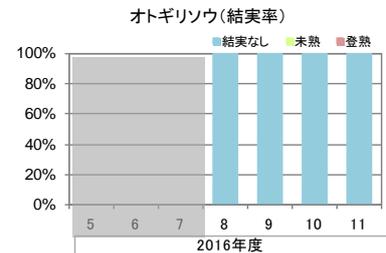
## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から 種子採取まで複数年 を必要とする。

種子採取 年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収		
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり 回収率(倍)
H27	野外	16	1	6%	H28	—	—
H27	野外	30	1	3%	H28	—	—



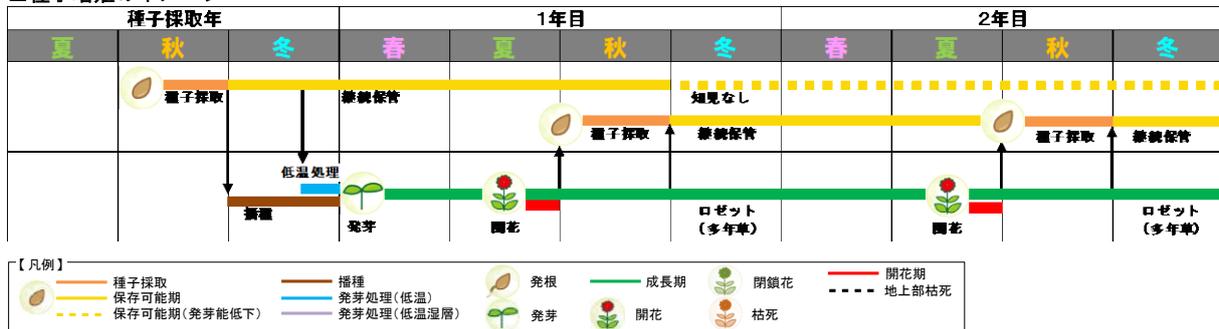
- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・採取した種子は すぐに乾燥 し、箱などに入れ 室温で保管 することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・適切な保管を行うことで、ある程度の発芽能は維持されるものの、種子は少しずつ劣化 する。
- ・また、播種、発芽から 種子採取まで複数年 を必要とすることから、数年先の播種・移植を計画している場合には、種子採取後は速やかに播種し、個体での維持・増殖を併せて行っておく ことが重要である。

### ■種子増殖のイメージ



# オトコエシ

撮影：平成 26 年 10 月

分類	科名	オミナエシ科	q
	属名	Patrinia	q
学名	Patrinia villosa		q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州	6
	地形	低地 丘陵 山地	6
主な生育地	山地の落葉樹林内や道端、丘陵地の林縁、草地など		6
生育環境	日当たりの良い場所		d
草丈	50cm ~ 100cm		6
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	直立形		p
増殖方法	種子 株分け		d
生活史	成長期	4月 ~ 10月	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	8月 ~ 9月	6
	結実期	情報なし	—



撮影：平成 28 年 9 月

撮影：平成 28 年 8 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
低温	低温	恒温	明暗	29%						当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	65%						当年	温室播種
低温	低温	温室	温室	60%						当年	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	44%						1経年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗	49%						1経年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗	48%						2経年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗	75%						当年(再生産)	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で 29%であった。
- ・播き出し試験でより高い 65%及び 60%という発芽率であったことから、恒温条件と変温条件とを比較したところ、恒温条件で 44%、変温条件で 29%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、低温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で、1 経年種子が 49%、2 経年種子が 48%であった。
- ・入山 (2002) によると、10℃12 日間の低温処理を実施した場合に発芽率 55~68%、無処理の場合に発芽率 64~75%が得られるとされている。

- ・種子は、採取後すぐに乾燥させ、低温で保管することが望ましい。それにより、ある程度の発芽率が維持されることが考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、低温処理を行うか、そのまま速やかに野外播種し越冬させることが望ましい。



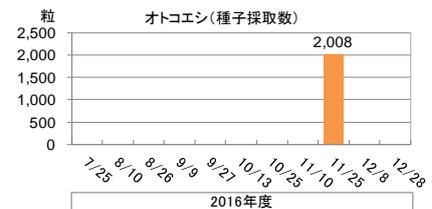
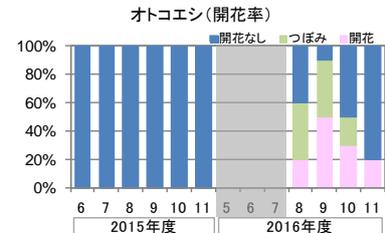
## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から 種子採取まで複数年 を必要とする。
- ・種子は、採取 初年度で 50~200 倍 近くなり、多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産 されると考えられる。

種子採取 年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり 回収率(倍)	
H26	野外	20	13	65%	H28	4,490	345	225
H26	野外	40	12	30%	H28	2,427	202	61



- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・採取した種子は すぐに乾燥 し、箱などに入れ 冷蔵庫で保管 することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・適切な保管を行うことで、ある程度の発芽能は維持されるものの、種子は少しずつ劣化 する。
- ・また、播種、発芽から 種子採取まで複数年 を必要とすることから、数年先の播種・移植を計画している場合には、種子採取後は速やかに播種し、個体での維持・増殖を併せて行っておく ことが重要である。

### ■種子増殖のイメージ



# オニタビラコ

分類	科名	キク科	q
	属名	Youngia	q
学名		Youngia japonica	q
自然分布	分布	日本全土	1
	地形	山地 丘陵 低地	E
主な生育地		道端、草地	p
生育環境		様々な立地	E
草丈		20cm ~ 100cm	1
生態	越年区分	一・二年草	6
	落葉区分	—	6
生育形		直立形	a
増殖方法		種子	p
生活史	成長期	情報なし	—
	展葉期	情報なし	—
	開花期	5月 ~ 10月	1
	結実期	情報なし	—

撮影：平成 28 年 7 月



注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

撮影：平成 27 年 7 月

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
常温	常温	恒温	明暗	93%						当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	88%						当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	53%						当年	温室播種
常温	常温	恒温	明暗	95%						1経年	発芽試験

- ・発芽試験では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に発芽処理は行わず恒温条件とした場合で 93%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に発芽処理は行わず恒温条件とした場合で、当年種子が 93%、1 経年種子が 95%であった。
- ・Kew Royal Botanical Garden のデータベースによると、高温多湿を避けて保存することが可能であること、湿度 15%、-20℃で 58 日間保存しても 100%の生存率が確保されたとある。これは、Yoshioka (1998) における暗条件で 40~55%の発芽率と比べ高い値となっているが、□ (1998) においては光照射で発芽が促進されるとされており、妥当な値であると考えられる。

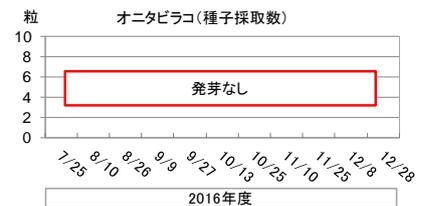
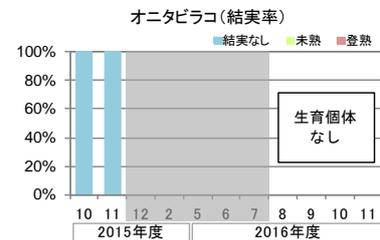
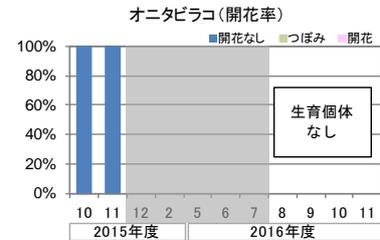
- ・種子は、採取後すぐに乾燥させ、常温で保管することが望ましい。それにより、高い発芽率が維持されることが考えられる。
- ・播種にあたり処理等は必要ない。



## 再生産の可能性

- ・一・二年草といわれており、種子採取後すぐに播種すると、すぐに発芽し翌春には開花、結実する。
- ・しかしながら、播種時期が遅い、生育が悪い等により、越冬できないこともある。

種子採取 年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収		
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり 回収率(倍)
H27	野外	16	0	0%	H28	—	—
H27	野外	30	0	0%	H28	—	—

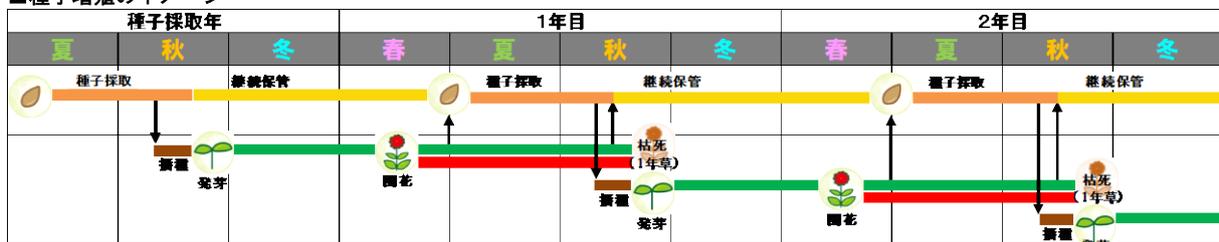


- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・採取した種子はすぐに乾燥し、箱などに入れ室温で保管することが望ましい。

## 種子増殖による緑化の可能性

- ・適切な保管を行うことで、高い発芽率が維持されると考えられる。
- ・必要な種子数となるまで、繰り返し種子生産する。
- ・個体を増殖、移植させる場合には、秋でもなるべく早い時期に種子を採取し、速やかに播種することで、なるべく良好な育成状況とすることが重要である。

### ■種子増殖のイメージ



# オヘビイチゴ

分類	科名	バラ科	q
	属名	Potentilla	q
学名	Potentilla sundaica var. robusta		q
自然分布	分布	本州 四国 九州	l
	地形	低地	a
主な生育地	田畑のあぜ道		a
生育環境	やや湿ったところ		p
草丈	10cm ~ 20cm		p
生態	越年区分	多年草	l
	落葉区分	落葉性	—
生育形	ほふく形		a
増殖方法	種子		p
生活史	成長期	情報なし	—
	展葉期	情報なし	—
	開花期	5月 ~ 6月	l
	結実期	情報なし	—



注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

撮影：平成 27 年 6 月

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
常温	低温	変温	明暗	62%						当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	30%						当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	55%						当年	温室播種
常温	低温	変温	明暗	25%						1経年	発芽試験

- 発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に低温処理を行い変温条件とした場合で 62%であった。
- 経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に低温処理を行い変温条件とした場合で当年種子が 62%、1 経年種子が 25%であった。

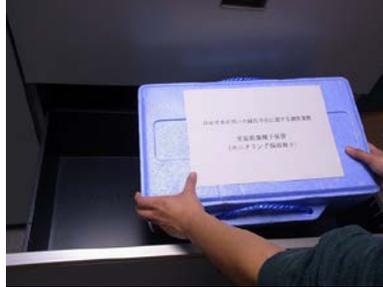
- 種子は、**採取後すぐに乾燥**させ、**常温で保管**することが望ましい。それにより、**ある程度の発芽率が維持**されることが考えられる。
- 発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- 発芽の温度条件は、**変温条件**が望ましい。(昼夜の温度差がある野外が望ましい。)



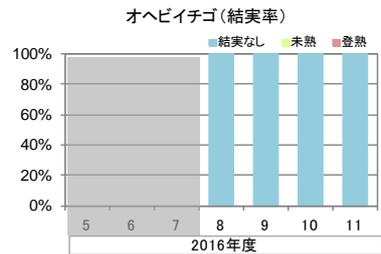
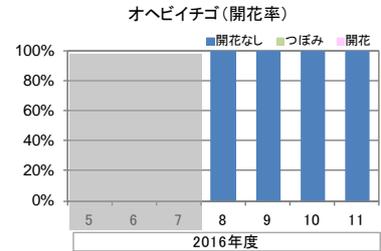
## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とする。

種子採取 年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収		
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり 回収率(倍)
H27	野外	10	3	30%	H28	—	—
H27	野外	20	11	55%	H28	—	—



- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・種子が小さいので、目の粗いザルや袋に入れ揉むことで、種子を抽出できる。
- ・採取した種子は **すぐに乾燥** し、箱などに入れ **室温で保管** することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・適切な保管を行うことで、ある程度の発芽能は維持されるものの、**種子は少しずつ劣化** する。
- ・また、播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とすることから、数年先の播種・移植を計画している場合には、種子採取後は速やかに播種し、**個体での維持・増殖を併せて行っておく** ことが重要である。

### 種子増殖のイメージ



# オミナエシ

分類	科名	オミナエシ科		q
	属名	Patrinia		q
学名	Patrinia scabiosaefolia			q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州		6
	地形	低地 丘陵 山地		6
主な生育地	丘陵地、山地の林縁や草地など			6
生育環境	日当たりのよい草原			1
草丈	100cm 程度			1
生態	越年区分	多年草		6
	落葉区分	落葉性		6
生育形	直立形			a
増殖方法	種子			d
生活史	成長期	4月	～ 10月	6
	展葉期	情報なし		—
	開花期	7月	～ 9月	1
	結実期	情報なし		—

撮影：平成 28 年 8 月

撮影：平成 26 年 10 月



撮影：平成 26 年 10 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率					共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%		
低温	低温	恒温	暗	50%					当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	20%					当年	温室播種
低温	低温	温室	温室	15%					当年	温室播種
低温	低温	恒温	暗	52%					1経年	発芽試験
低温	低温	恒温	暗	15%					1経年	発芽試験
低温	低温	恒温	暗	34%					2経年	発芽試験
常温	低温	恒温	暗	91%					当年(再生産)	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で 50%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、低温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で、当年種子が 50%、1 経年種子が 52%、2 経年種子が 34%であった。
- ・文献等の知見はなく、個人のホームページでは「発芽率は良いが、開花には 3 年かかる」とされている (<http://www.sanyasou.com/index/ominaesi.html>)。

- ・種子は、**採取後すぐに乾燥**させることが望ましい。それにより、**ある程度の発芽率が維持**されると考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- ・光条件は、暗条件とされていることから、野外播種にあたっては覆土を行うことが望ましい。



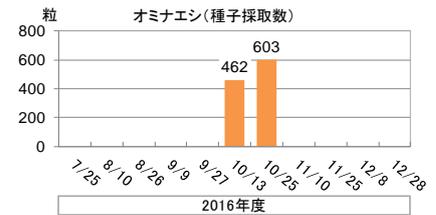
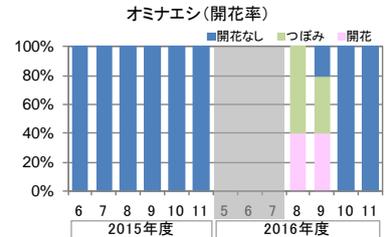
## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とする。
- ・種子は、**初年度で 50 倍** 近くなり、**多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産** されると考えられる。

種子採取年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収		
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)
H26	野外	10	1	10%	H28	—	—
H26	野外	20	3	15%	H28	1,065	355



- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・採取した種子はすぐに乾燥し、箱などに入れ冷蔵庫で保管することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・適切な保管を行うことで、ある程度の発芽能は維持されるものの、**種子は少しずつ劣化** する。
- ・また、播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とすることから、数年先の播種・移植を計画している場合には、種子採取後は速やかに播種し、**個体での維持・増殖を併せて行っておく** ことが重要である。

### ■種子増殖のイメージ



# カセンソウ

分類	科名	キク科	q
	属名	Inula	q
学名	Inula salicina var. asiatica		q
自然分布	分布	日本全土	l
	地形	山地 亜高山 高山	u
主な生育地	山野		u
生育環境	日当たりのよい湿原		u
草丈	60cm ~ 80cm		l
生態	越年区分	多年草	l
	落葉区分	落葉性	a
生育形	直立形		p
増殖方法	種子 株分け		u
生活史	成長期	情報なし	-
	展葉期	情報なし	-
	開花期	7月 ~ 9月	l
	結実期	情報なし	-

撮影：平成 26 年 10 月



撮影：平成 26 年 9 月

撮影：平成 27 年 7 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法	
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%			
低温	低温	恒温	明暗	0%							当年	発芽試験
常温	常温	恒温	明暗	0%							当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	2%							当年	温室播種
常温	低温	恒温	明暗	0%							1経年	発芽試験
常温	低湿	恒温	明暗	1%							1経年	発芽試験
常温	低湿	恒温	明暗	0%							当年(再生産)	発芽試験
常温	常温	温室	温室	0%							当年(再生産)	温室播種
常温	低湿	恒温	明暗	0%							2経年	発芽試験
低温	低湿	恒温	明暗	0%							2経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で 0%、常温保管した種子に発芽処理は行わず恒温条件とした場合も 0%であった。
- ・他、低温湿層処理を行った場合も実施したが、いずれもほとんど発芽しなかった。

- ・カセンソウは、当年種子、経年種子に係らず発芽率が非常に低いことが示唆された。



## 再生産の可能性

- ・播き出し試験での発芽率は 2%、種子の回収率は 2 倍であったが、十分な知見は得られていない。

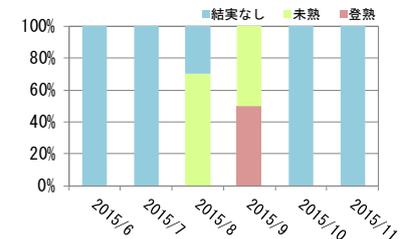
種子採取		播種数	期間最大生存		種子回収			
年度	場所		個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H26	野外	100	2	2%	H27	160	80	2
H27	温室	50	0	0%	H28	—	—	—



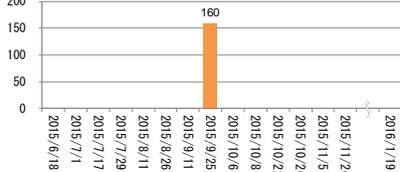
カセンソウ（開花率）



カセンソウ（結実率）



カセンソウ（種子採取数）

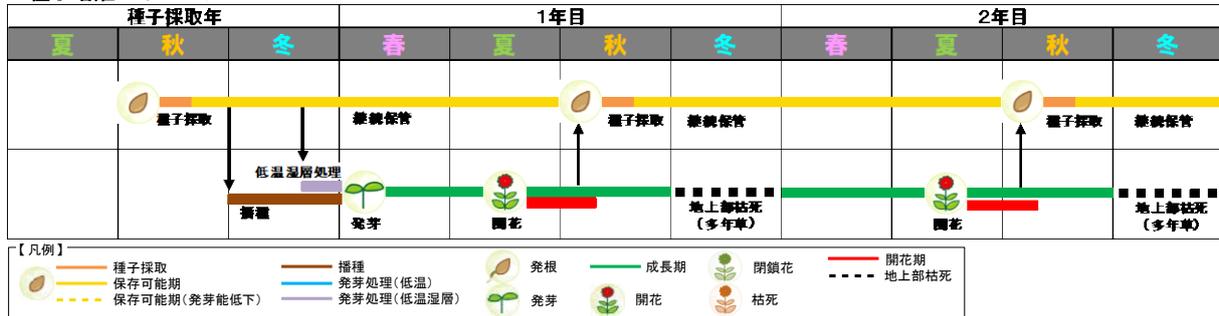


- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・採取した種子は すぐに乾燥 し、箱などに入れ 室内や冷蔵庫で保管 することが望ましい。

## 種子増殖による緑化の可能性

- ・発芽特性に関する知見もなく、発芽率は低い。
- ・また、経年劣化の状況も不明である。
- ・種子の回収率も高くないことから、種子による増殖には現状では不適と考える。

### 種子増殖のイメージ



# カタバミ

分類	科名	カタバミ科	q
	属名	Oxalis	q
学名	Oxalis corniculata		q
自然分布	分布	日本全土	1
	地形	低地 丘陵 山地	—
主な生育地	庭や家の周辺、芝生、畑地、路傍、樹園地		6
生育環境	日なた		d
草丈	10cm ~ 30cm		6
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	—
生育形	ほふく形		1
増殖方法	種子 株分け		6
生活史	成長期	4月 ~ 3月	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	5月 ~ 10月	6
	結実期	5月 ~ 11月	10

撮影：平成 27 年 6 月



撮影：平成 28 年 9 月

撮影：平成 28 年 9 月

注)表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率					共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%		
常温	常温	恒温	明暗	62%					当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	33%					当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	38%					当年	温室播種
常温	常温	恒温	明暗	38%					1経年	発芽試験
常温	常温	恒温	明暗	21%					当年(再生産)	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に発芽処理は行わず恒温条件とした場合で 62% であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に発芽処理は行わず恒温条件とした場合で、当年種子が 62%、1 経年種子が 38% であった。
- ・カタバミの発芽についての知見はほとんどなく、「北海道の耕地雑草」(2009、ニューカントリー2009 秋季臨時増刊号、(株)北海道協同組合通信社)によると、「種子は落ちるとすぐに発芽する」、「明条件でよく発芽する」とされている。

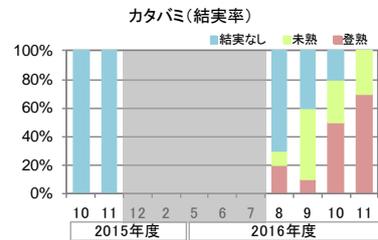
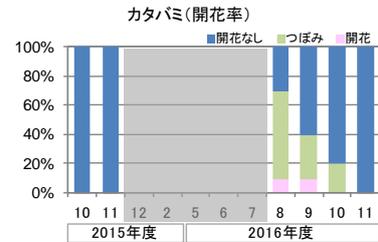
- ・種子は、採取後すぐに乾燥させることが望ましい。それにより、ある程度の発芽率が維持されると考えられる。
- ・播種にあたり処理等は必要ない。



## 再生産の可能性

- 種子採取後すぐに播種すると、すぐに発芽し翌春には開花、結実する。
- 種子は、採取 初年度で50~100倍、多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産されると考えると、比較的効率が良い。

年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H27	野外	30	1	3%	H28	4,242	4,242	141
H27	野外	60	6	10%	H28	3,043	507	51

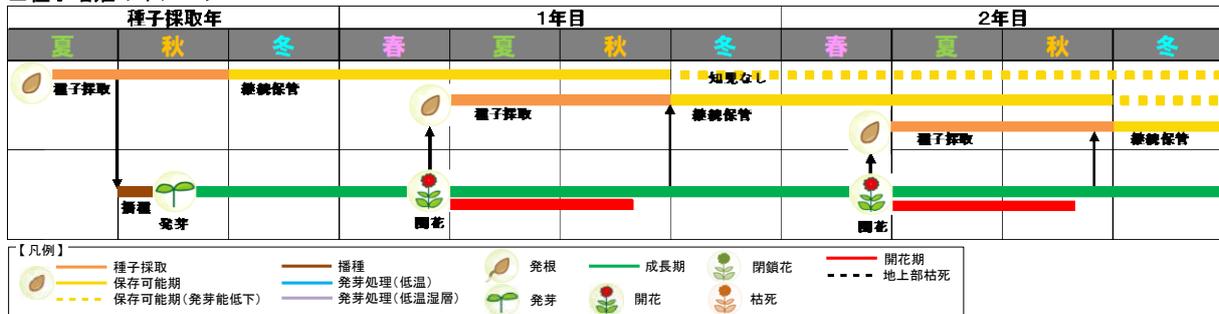


- 種子はさやごと採取し、中の水分や虫が腐敗や劣化の原因とならないよう、サヤと種子を分けておくことが望ましい。
- 種子が小さいので、目の粗いザルや袋に入れ揉むことで、種子を抽出できる。
- 採取後は、すぐに乾燥し、箱などに入れ室温で保管する。

## 種子増殖による緑化の可能性

- 野外での種子採取は袋掛けを行うことで、比較的容易である。
- 採取後すぐに乾燥させることである程度の発芽能は維持されるものの、種子は少しずつ劣化する。よって、数年先の播種・移植を計画している場合には、種子採取後は速やかに播種し、個体での維持・増殖を併せて行っておくことが重要である。

### 種子増殖のイメージ



# カモジグサ

分類	科名	イネ科	q
	属名	Agropyron	q
学名	Agropyron tsukushiense var. transiens		q
自然分布	分布	日本全土	1
	地形	情報なし	—
主な生育地	道端、草地		p
生育環境	日当たりの良い場所		1
草丈	50cm ~ 100cm		1
生態	越年区分	多年草	1
	落葉区分	落葉性	—
生育形	そう生形		a
増殖方法	種子		p
生活史	成長期	情報なし	—
	展葉期	情報なし	—
	開花期	5月 ~ 7月	1
	結実期	情報なし	—

撮影：平成 27 年 6 月



注)表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

撮影：平成 27 年 6 月

撮影：平成 27 年 5 月

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
常温	常温	恒温	明暗	85%						当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	82%						当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	93%						当年	温室播種
常温	常温	恒温	明暗	45%						1経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子で発芽処理を行わず恒温条件とした場合で 85% であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子で発芽処理を行わず恒温条件とした場合で、当年種子が 85%、1 経年種子が 45% であった。
- ・木俣 (1982) による発芽率 90~97% と比べるといずれも低い値であった。木俣 (1982) においては、種子を 昼 35℃ 夜 25℃ の湿度のある暗所で保管した場合であり、本試験に用いた種子は常温の乾燥保管であった。

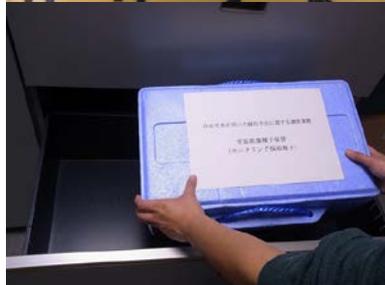
- ・カモジグサは、常温で湿度のある暗所での保管が望ましいと考えられる。
- ・しかしながら、湿度のある場所での保管はカビの発生や腐敗といったリスクが高いことから、発芽率は低下するものの乾燥させて保管の方が容易である。
- ・発芽を促すにあたっては、低温湿層処理を行うか、そのまま野外播種し越冬させることが望ましい。
- ・常温の乾燥保管の場合であっても、発芽率は半分程度は維持されると考えられた。



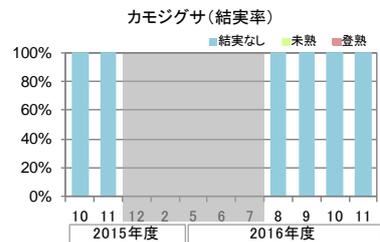
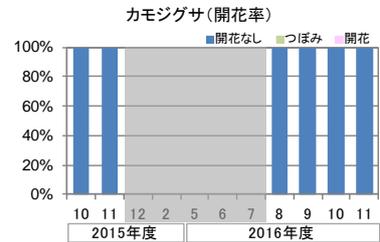
## 再生産の可能性

・播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とする。(播種後 1 年目では、種子は採取できない。)

種子採取 年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収		
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり 回収率(倍)
H27	野外	60	49	82%	H28	—	—
H27	野外	100	93	93%	H28	—	—



- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・採取後は、すぐに乾燥し、箱などに入れ室温で保管 する。



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・野外での種子採取は袋掛けを行うことで、比較的容易である。
- ・発芽を促すにあたっては、低温湿層処理 を行うか、そのまま野外播種し越冬 させることが望ましい。
- ・種子での保管を行う場合には、発芽率は半分程度に低下するものの、乾燥させ室内で保管した方がリスクが低い。
- ・播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とすることから、増殖もしくは移植も複数年にわたる計画としておくことが重要である。

### 種子増殖のイメージ



# カワラナデシコ

撮影：平成 27 年 6 月

分類	科名	ナデシコ科	q
	属名	Dianthus	q
学名	Dianthus superbus var. longicalycinus		q
自然分布	分布	本州 四国 九州	1
	地形	低地 丘陵 山地	1, d
主な生育地	川原、海岸保安林、山野、岩地		6
生育環境	日当たりと水はけのよい、開けた風通しのある場所		e
草丈	30cm ~ 100cm		1
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	そう生形		p
増殖方法	種子 株分け さし芽		12
生活史	成長期	4月 ~ 10月	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	7月 ~ 9月	1
	結実期	情報なし	—



撮影：平成 27 年 6 月

撮影：平成 28 年 8 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法	
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%			
常温	常温	恒温	明暗	[Bar chart showing 94% germination rate]						94%	当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	[Bar chart showing 94% germination rate]						94%	当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	[Bar chart showing 93% germination rate]						93%	当年	温室播種
常温	常温	恒温	明暗	[Bar chart showing 92% germination rate]						92%	1経年	発芽試験
常温	常温	恒温	明暗	[Bar chart showing 93% germination rate]						93%	当年(再生産)	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に発芽処理は行わず恒温条件とした場合で 94% であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に発芽処理は行わず恒温条件とした場合で当年種子が 94%、1 経年種子 92% であった。
- ・植松ら (2006) によると、両性花の中には変温要求性を持つ種子が存在するものの、その割合はかなり低いと考えられるとされている。また、播種前に低温湿潤処理を施すとより高い発芽率が得られるとしている。

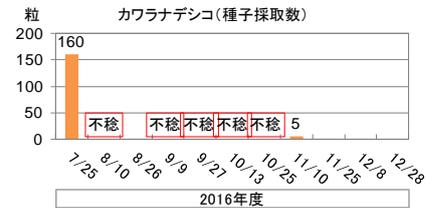
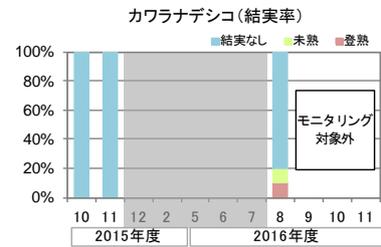
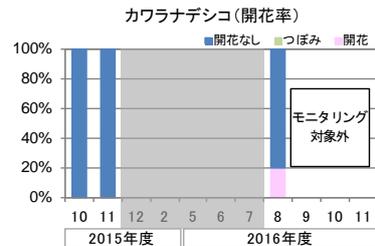
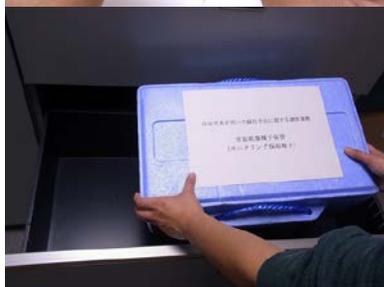
- ・種子は、採取後すぐに乾燥させ、常温で保管することが望ましい。それにより、高い発芽率が維持されることが考えられる。
- ・播種にあたり処理等は必要ない。



## 再生産の可能性

- 種子採取後すぐに播種すると、**すぐに発芽し翌年には開花、結実**する。
- 種子は、温室内での試験での初年度はあまり回収できなかった。しかしながら、多年草であることから翌年は多くの種子が生産される可能性がある。

種子採取年度	採取場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H27	野外	16	15	94%	H28	165	11	10
H27	野外	30	15	50%	H28	12	1	>1

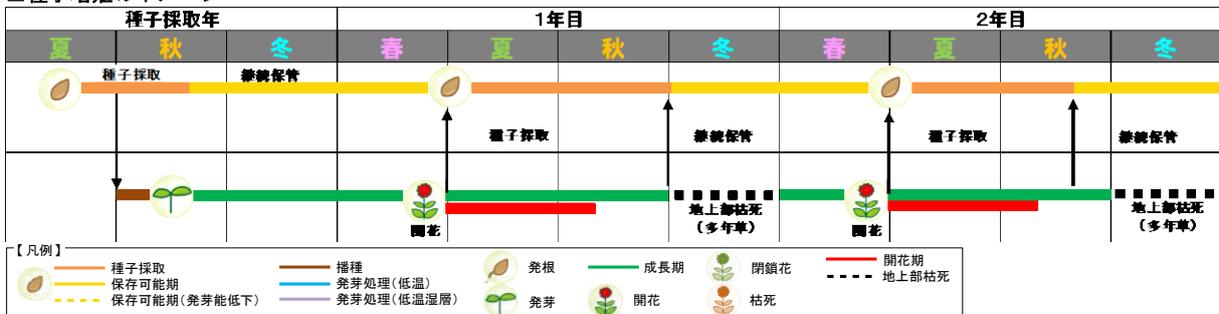


- 種子はさやごと採取し、中の水分や虫が腐敗や劣化の原因とならないよう、サヤを開いて種子を取り出しおくことが望ましい。
- 採取した種子は **すぐに乾燥** し、箱などに入れ **室温で保管** することが望ましい。

## 種子増殖による緑化の可能性

- 適切な保管を行うことで、**高い発芽率が維持** されると考えられる。
- 必要な種子数となるまで、**繰り返し生産** する。

### 種子増殖のイメージ



# キキョウ

分類	科名	キキョウ科	q
	属名	Platycodon	q
学名	Platycodon grandiflorum		q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州	1
	地形	丘陵 山地	1, d
主な生育地	山地の林内や林縁、草地、公園など		6
生育環境	日当たりのよい場所		1
草丈	50cm ~ 100cm		1
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	直立形		p
増殖方法	種子 株分け さし芽		d
生活史	成長期	4月 ~ 10月	6
	展葉期	情報なし	-
	開花期	7月 ~ 8月	6
	結実期	8月 ~ 9月	d

撮影：平成 26 年 10 月



撮影：平成 28 年 10 月

撮影：平成 26 年 10 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
常温	低温	変温	明暗	54%						当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	20%						当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	20%						当年	温室播種
常温	低温	変温	明暗	60%						1経年	発芽試験
常温	低温	変温	明暗	100%						当年(再生産)	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に低温処理を行い変温条件とした場合で 54% であった。
- ・経年的な発芽率の変化は、常温保管した種子に低温処理を行い変温条件とした場合で、当年種子が 54%、1 経年種子が 60%であった。
- ・佐野ら (1962) によると、休眠前の 10 月播種では発芽率 80%、休眠後の 11 月播種では発芽率 6%であったとされている。また、2 週間以上の低温処理で発芽率は 90%以上となったとされている。

- ・種子は、**採取後すぐに乾燥させ、常温で保管**することが望ましい。それにより、**ある程度の発芽率が維持**されることが考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- ・発芽の温度条件は、**変温条件**が望ましい。(昼夜の温度差がある野外が望ましい。)



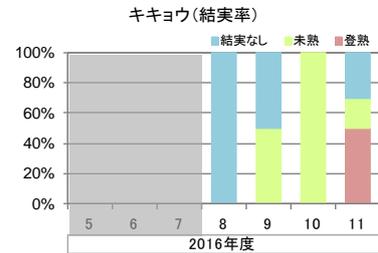
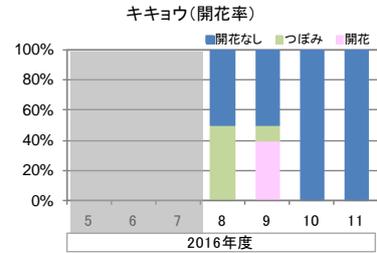
## 再生産の可能性

- 種子採取後すぐに播種すると、**越冬後に発芽し翌年には開花、結実**する。
- 種子は、**初年度で20倍**近くなり、**多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産**されると考えられる。

種子採取年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H27	野外	10	2	20%	H28	239	120	24
H27	野外	20	4	20%	H28	0	0	0



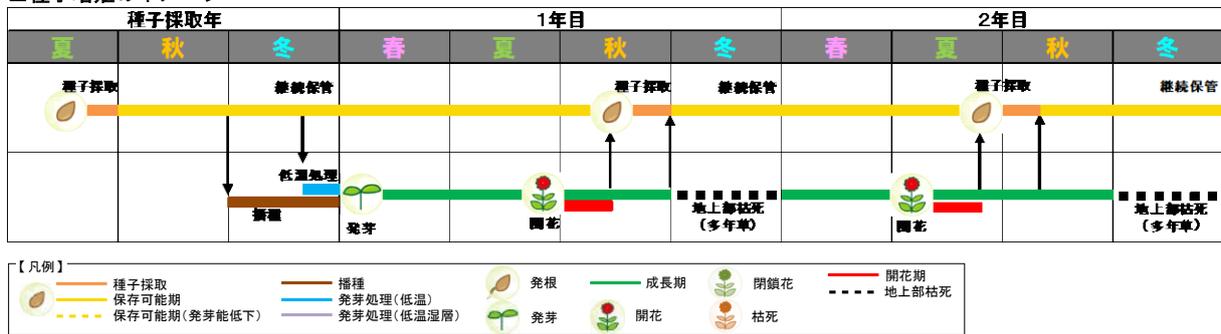
- 種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- 採取した種子は**すぐに乾燥**し、箱などに入れ**室温で保管**することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- 適切な保管を行うことで、ある程度**高い発芽率が維持**されると考えられる。
- 必要な種子数となるまで、**繰り返し種子生産**する。

### ■種子増殖のイメージ



# キジムシロ

分類	科名	バラ科	q
	属名	Potentilla	q
学名	Potentilla fragarioides var. major		q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州	l
	地形	丘陵 山地	h
主な生育地	畑地・草原や林縁		j
生育環境	日当たりのよい場所		p
草丈	5cm ~ 30cm		l
生態	越年区分	多年草	l
	落葉区分	落葉性	—
生育形	分枝形		p
増殖方法	種子		i
生活史	成長期	情報なし	—
	展葉期	情報なし	—
	開花期	4月 ~ 5月	l
	結実期	情報なし	—



注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
常温	低温	変温	明暗	19%						当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	17%						当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	13%						当年	温室播種
常温	低温	変温	明暗	6%						1経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に低温処理を行い変温条件とした場合で 19%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に低温処理を行い変温条件とした場合で、当年種子が 19%、1経年種子が 6%であった。

- ・種子は、**採取後すぐに乾燥させ、常温で保管**することが望ましい。それにより、**ある程度の発芽率が維持**されることが考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- ・発芽の温度条件は、**変温条件**が望ましい。(昼夜の温度差がある野外が望ましい。)



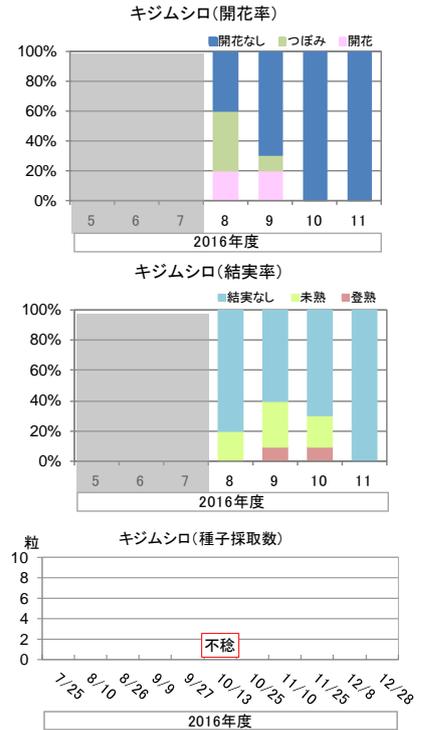
## 再生産の可能性

- 種子採取後すぐに播種すると、越冬後に発芽し翌年には開花、結実する。
- 種子は、温室内の試験での初年度は不稔が多く、あまり回収できなかった。
- しかしながら、多年草であることから翌年は多くの種子が生産される可能性がある。

種子採取 年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収		
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり 回収率(倍)
H27	野外	30	5	17%	H28	—	—
H27	野外	60	8	13%	H28	0	0



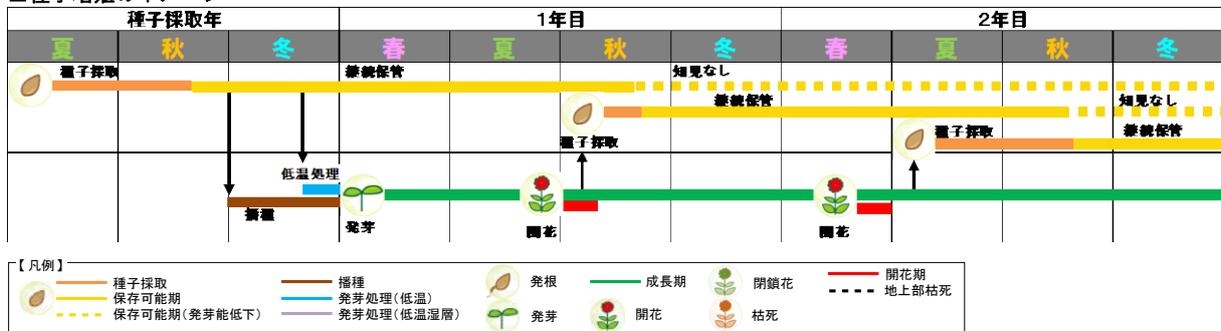
- 種子が小さいので、目の粗いザルや袋に入れ揉むことで、種子を抽出できる。
- 採取した種子はすぐに乾燥し、箱などに入れ室温または冷蔵庫で保管することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- 適切な保管を行うことで、ある程度の発芽能は維持されるものの、種子は少しずつ劣化する。
- 種子での保管に加え、個体での保管を行う等リスク分散を図ることが望ましい。

### 種子増殖のイメージ



# キンミズヒキ

撮影：平成 26 年 11 月

分類	科名	バラ科	q
	属名	Agrimonia	q
学名	Agrimonia japonica		q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州	1
	地形	低地 丘陵	6
主な生育地	草地、丘陵地の路傍や周辺、樹園地等		6
生育環境	日当たりのよい林縁や草原		j
草丈	40cm ~ 80cm		1
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	分枝形		j
増殖方法	種子		d
生活史	成長期	4月 ~ 10月	6
	展葉期	情報なし	-
	開花期	6月 ~ 9月	6
	結実期	9月 ~ 12月	10



撮影：平成 28 年 8 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
低温	低温	恒温	明暗	41%						当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	20%						当年	温室播種
低温	低温	温室	温室	30%						当年	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	27%						1経年	発芽試験
常温	低温	恒温	明暗	98%						当年(再生産)	発芽試験
常温	常温	温室	温室	28%						当年(再生産)	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	32%						2経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合で41%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、低温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合で、当年種子が41%、1経年種子が27%、2経年種子が32%であった。
- ・Kew Royal Botanical Garden のデータベースの Montezuma-De-Carvalho et al. (1984) によると、同属の *Agrimonia eupatoria* は高温多湿を避けて保存することが可能であること、-18℃の密閉容器で8年間の保存が可能であるとされている。播種にあたっては5℃の1%寒天培地で12週間処理してからの播種を行っている。

- ・キンミズヒキは、**採取後速やかに乾燥させ、低温で保管**することで、経年的にある程度発芽率が維持されると考えられた。
- ・発芽を促すにあたっては、**低温湿層処理**を行うか、**そのまま野外播種し越冬**させることが望ましい。



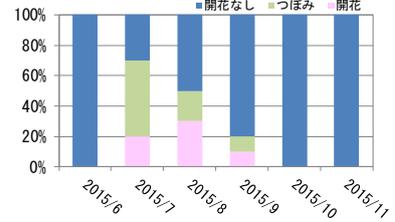
## 再生産の可能性

- 種子採取後すぐに播種すると、**越冬後に発芽しその年に開花、結実**する。
- 種子は、初年度は 10~20 倍程度の回収率であったが、**多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産**される可能性がある。

年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H26	野外	20	4	20%	H27	310	78	16
H26	野外	30	9	30%	H27	589	65	20
H27	温室	40	11	28%	H28	—	—	—



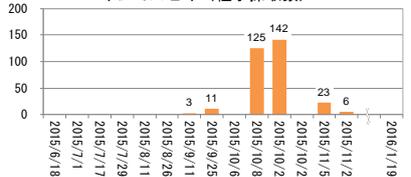
キンミズヒキ（開花率）



キンミズヒキ（結実率）



キンミズヒキ（種子採取数）

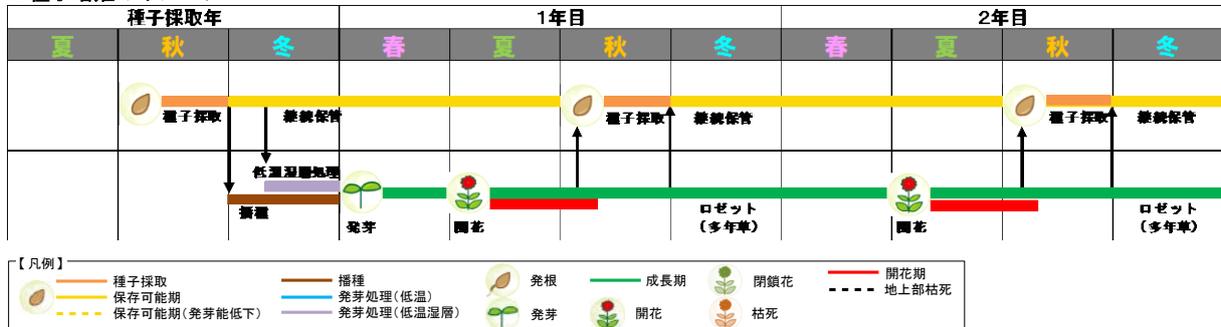


- 種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- 採取した種子は **すぐに乾燥**し、箱などに入れ **冷蔵庫で保管**することが望ましい。

## 種子増殖による緑化の可能性

- 適切な保管を行うことで、ある程度の発芽能は維持されるものの、**種子は少しずつ劣化**する。
- 必要な種子数となるまで **繰り返し種子生産**するとともに、**個体での維持・増殖を併せて行っておく**ことが望ましい。

### 種子増殖のイメージ



# ケチヂミザサ

分類	科名	イネ科	q
	属名	Oplismenus	q
学名	Oplismenus undulatifolius		q
自然分布	分布	日本全土	2
	地形	低地 丘陵	2
主な生育地	林内、庭園や芝生、林縁		2、a
生育環境	日蔭		a
草丈	15cm ~ 30cm		p
生態	越年区分	多年草	p
	落葉区分	落葉性	2
生育形	ほふく形		2
増殖方法	種子		p
生活史	成長期	情報なし	—
	展葉期	情報なし	—
	開花期	8月 ~ 10月	2
	結実期	情報なし	—

撮影：平成 26 年 9 月



注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

撮影：平成 27 年 8 月

撮影：平成 27 年 10 月

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
低温	低温	恒温	明暗	9%						当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	多数発芽						当年	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	15%						1経年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗	85%						1経年	発芽試験
常温	低温	変温	明暗	78%						当年(再生産)	発芽試験
常温	常温	温室	温室	70%						当年(再生産)	温室播種
低温	低温	変温	明暗	81%						2経年	発芽試験

- 発芽試験の結果では、採取年の発芽率は、低温保管した種子に低温処理を行い恒温条件で9%であった。
- 播き出し試験での発芽がかなり多かったことから、恒温条件と変温条件とで比較したところ、恒温条件で15%、変温条件で85%であった。
- 経年的な発芽率の変化としては、低温保管した種子に低温処理を行い変温条件で、1経年種子が85%、2経年種子が81%であった。
- Kew Royal Botanical Garden のデータベースによると、同属の *Oplismenus burmanni* は高温多湿を避けて保存することが可能であること、湿度15%、-20℃で61日間の保管で100%の生存率であるとされている。

- 種子は、**採取後すぐに乾燥**させ、**低温で保管**することが望ましい。それにより、**高い発芽率が維持**されることが考えられる。
- 発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- 発芽の温度条件は、**変温条件**が望ましい。(昼夜の温度差がある野外が望ましい。)





# ゲンノショウコ

分類	科名	フウロソウ科	q
	属名	Geranium	q
学名	Geranium thunbergii		q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州	1
	地形	低地 丘陵 山地	h
主な生育地	路傍、野原、荒地、川原など		6
生育環境	明るい野山		10
草丈	30cm ~ 50cm		1
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	ほふく形		p
増殖方法	種子		d
生活史	成長期	3月 ~ 11月	6
	展葉期	情報なし	-
	開花期	7月 ~ 10月	1
	結実期	10月 ~ 11月	10

撮影：平成 27 年 9 月



撮影：平成 27 年 9 月

撮影：平成 27 年 11 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献を参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率					共試種子	試験方法	
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%			100%
常温	低温	恒温	明暗	[Bar chart showing 95% germination rate]					95%	当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	[Bar chart showing 81% germination rate]					81%	当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	[Bar chart showing 10% germination rate]					10%	当年	温室播種
常温	低温	恒温	明暗	[Bar chart showing 80% germination rate]					80%	1経年	発芽試験

- 発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で 95%であった。
- 経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で、当年種子で 95%、1 経年種子で 80%であった。

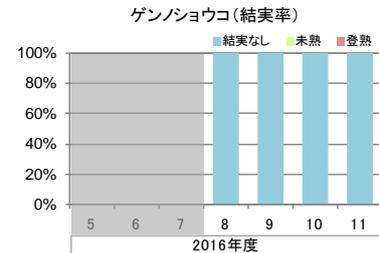
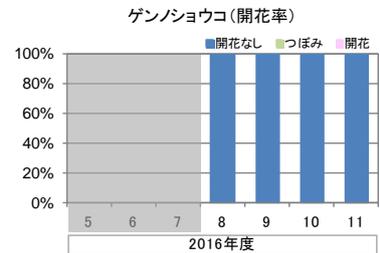
- 種子は、採取後すぐに乾燥させ、常温で保管することが望ましい。それにより、ある程度の発芽率が維持されることが考えられる。
- 発芽を促すにあたっては、低温処理を行うか、そのまま速やかに野外播種し越冬させることが望ましい。



## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とする。

種子採取		播種数	期間最大生存		種子回収		
年度	場所		個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)
H27	野外	16	13	81%	H28	—	—
H27	野外	30	3	10%	H28	—	—



- ・野外での **種子採取は袋掛け** を行うことで、比較的容易である。
- ・種子が小さいので、目の粗いザルや袋に入れ揉むことで、種子を抽出できる。
- ・採取した種子は **すぐに乾燥** し、箱などに入れ **室温で保管** することが望ましい。

## 種子増殖による緑化の可能性

- ・適切な保管を行うことで、ある程度の発芽能は維持されるものの、**種子は少しずつ劣化** する。
- ・また、播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とすることから、数年先の播種・移植を計画している場合には、種子採取後は速やかに播種し、**個体での維持・増殖を併せて行っておく** ことが重要である。

### ■種子増殖のイメージ



# コウゾリナ

分類	科名	キク科	q
	属名	Picris	q
学名	Picris hieracioides var. glabrescens		q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州	1
	地形	低地 丘陵 山地	c
主な生育地	路傍、あき地、林縁、荒地など		6
生育環境	日当たりのよいやや乾燥した草地		j
草丈	30cm ~ 80cm		6
生態	越年区分	一・二年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	直立形		p
増殖方法	種子		6
生活史	成長期	11月 ~ 10月	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	5月 ~ 10月	1
	結実期	情報なし	—



撮影：平成 27 年 6 月

注)表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
常温	常温	恒温	明暗	98%						当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	94%						当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	87%						当年	温室播種
常温	常温	恒温	明暗	98%						1経年	発芽試験

- ・発芽試験では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に発芽処理は行わず恒温条件とした場合で 98%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に発芽処理は行わず恒温条件とした場合で、当年種子が 98%、1 経年種子が 98%であった。
- ・近藤 (1993) によると、風乾後の明条件で 100%の発芽率であったとされていることも合致する。また、近藤 (1993) によると、風乾後の保管温度 (10~30℃) による発芽率に違いはないこと、暗条件では発芽率が 40%まで低下すること、1ヶ月の低温湿層処理により暗条件でも発芽が良くなるとされている。

- ・種子は、**採取後すぐに乾燥**させることが望ましい。それにより、**高い発芽率が維持**されると考えられる。
- ・播種にあたり**処理等は必要ない**。



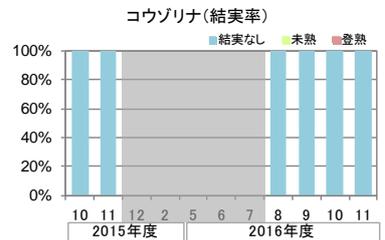
## 再生産の可能性

- ・一・二年草といわれており、種子採取後すぐに播種すると、すぐに発芽し翌春には開花、結実する。
- ・しかしながら、播種時期が遅い、生育が悪い等により、播種の翌年に開花、結実しないこともある。

種子採取年度	採取場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり	回収率(倍)
H27	野外	16	6	38%	H28	—	—	—
H27	野外	30	5	17%	H28	—	—	—



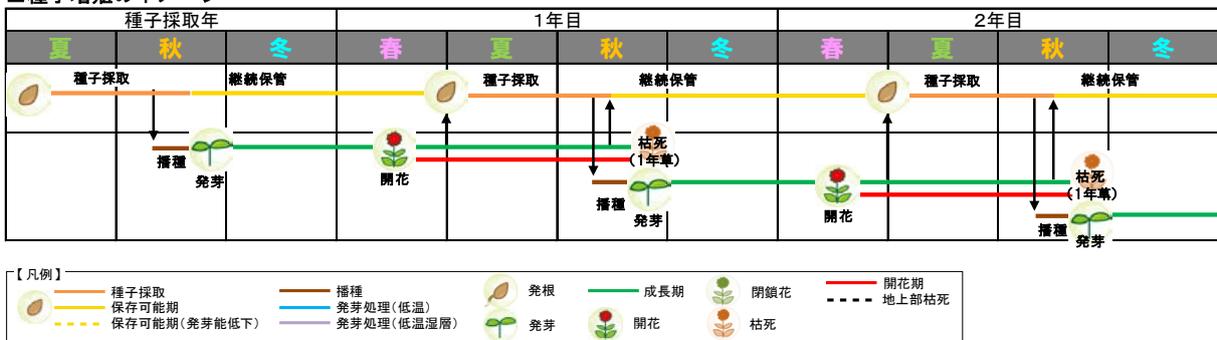
- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・採取した種子は すぐに乾燥 し、箱などに入れ 室温で保管 することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・野外での種子採取は通常 個体数も種子数も多く容易 である。
- ・必要な種子数となるまで、繰り返し種子生産 する。
- ・個体を増殖、移植させる場合には、秋でもなるべく早い時期に種子を採取し、速やかに播種することで、なるべく良好な育成状況とすることが重要である。

### ■種子増殖のイメージ



# シラヤマギク

分類	科名	キク科	q
	属名	Aster	q
学名	Aster scaber		q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州	l
	地形	丘陵 山地	l
主な生育地	雑木林や道端など		c
生育環境	湿性の低い場所からやや乾燥した場所		j
草丈	100cm ~ 150cm		l
生態	越年区分	多年草	l
	落葉区分	落葉性	a
生育形	直立形		j
増殖方法	種子		p
生活史	成長期	情報なし	-
	展葉期	情報なし	-
	開花期	8月 ~ 10月	l
	結実期	情報なし	-

撮影：平成 26 年 10 月



撮影：平成 26 年 9 月

撮影：平成 26 年 10 月

注)表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
低温	低温	恒温	明暗	41%						当年	発芽試験
常温	常温	恒温	明暗	63%						当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	60%						当年	温室播種
低温	低温	温室	温室	55%						当年	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	54%						1経年	発芽試験
低温	常温	恒温	明暗	44%						2経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で41%、常温保管した種子に発芽処理を行わず恒温条件とした場合で63%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、発芽処理及び発芽条件がそれぞれ異なるものの、当年種子で41%及び63%、1経年種子で54%、2経年種子で44%であった。
- ・Kew Royal Botanical Garden のデータベースによると、同属の *Aster flaccidus* は高温多湿を避けて保存することが可能であること、湿度15%、-20℃での保存が可能であるとされている。

- ・種子は、採取後すぐに乾燥させることが望ましい。それにより、ある程度高い発芽率が維持されることが考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、そのまま播種することである程度の発芽率が得られると考えられる。
- ・また、採取後速やかに野外播種し越冬させることでもある程度の発芽率が得られると考えられる。



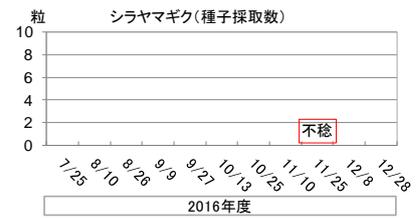
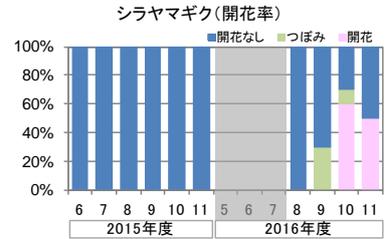
## 再生産の可能性

- 種子採取後すぐに播種すると、**越冬後に発芽**しさらに**翌年には開花、結実**する。
- 種子は、温室内での試験での採取初年度は不稔が多く、あまり回収できなかった。
- しかしながら、**多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産される可能性**がある。

種子採取年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H26	野外	10	6	60%	H28	0	0	0
H26	野外	20	12	60%	H28	—	—	—



- 種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- 採取した種子はすぐに乾燥し、箱などに入れ室温または冷蔵庫で保管する。



## 種子増殖による緑化の可能性

- 乾燥させて保管を行うことで、ある程度の発芽能は維持されるものの、**種子は少しずつ劣化**する可能性がある。
- また、播種、発芽から**種子採取まで複数年**を必要とすることから、数年先の播種・移植を計画している場合には、種子採取後は速やかに播種し、**個体での維持・増殖を併せて行っておく**ことが重要である。

### ■種子増殖のイメージ



# スイバ

分類	科名	タデ科	q
	属名	Rumex	q
学名	Rumex acetosa		q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州	l
	地形	低地 丘陵	j, p
主な生育地	人里・田畑, 河原・溪流, 原野・草原, 湿地・池沼		h
生育環境	比較的湿性の低い場所		j
草丈	30cm ~ 100cm		l
生態	越年区分	多年草	l
	落葉区分	落葉性	l
生育形	直立形		
増殖方法	種子		p
生活史	成長期	情報なし	-
	展葉期	情報なし	-
	開花期	5月 ~ 8月	l
	結実期	情報なし	-



注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

撮影：平成 27 年 5 月

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率					共試種子	試験方法	
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%			100%
常温	低温	変温	明暗	[Bar chart showing 96% germination rate]					96%	当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	[Bar chart showing 60% germination rate]					60%	当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	[Bar chart showing 75% germination rate]					75%	当年	温室播種
常温	低温	変温	明暗	[Bar chart showing 96% germination rate]					96%	1経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に低温湿層処理を行い変温条件とした場合で96%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に低温湿層処理を行い変温条件とした場合で当年種子が96%、1経年種子が96%であった。
- ・Kew Royal Botanical Garden のデータベースによると、近縁種の *Rumex acetosa* では高温多湿を避けて保存することが可能であること、平均11年の保存が可能であるとされている。

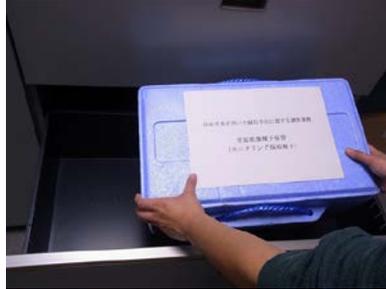
- ・種子は、採取後すぐに乾燥させ、常温で保管することが望ましい。それにより、高い発芽率が維持されることが考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、低温湿層処理を行うか、そのまま速やかに野外播種し越冬させることが望ましい。
- ・発芽の温度条件は、変温条件が望ましい。(昼夜の温度差がある野外が望ましい。)



## 再生産の可能性

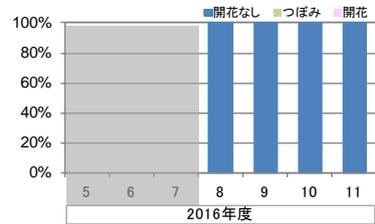
- ・播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とする。

種子採取 年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収		
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり 回収率(倍)
H27	野外	10	6	60%	H28	—	—
H27	野外	16	12	75%	H28	—	—

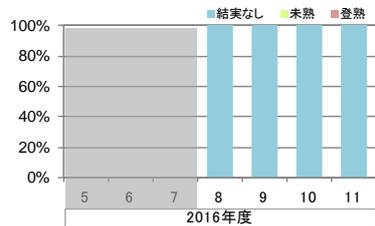


- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・採取した種子はすぐに乾燥し、箱などに入れ **室温で保管** することが望ましい。

スイバ(開花率)



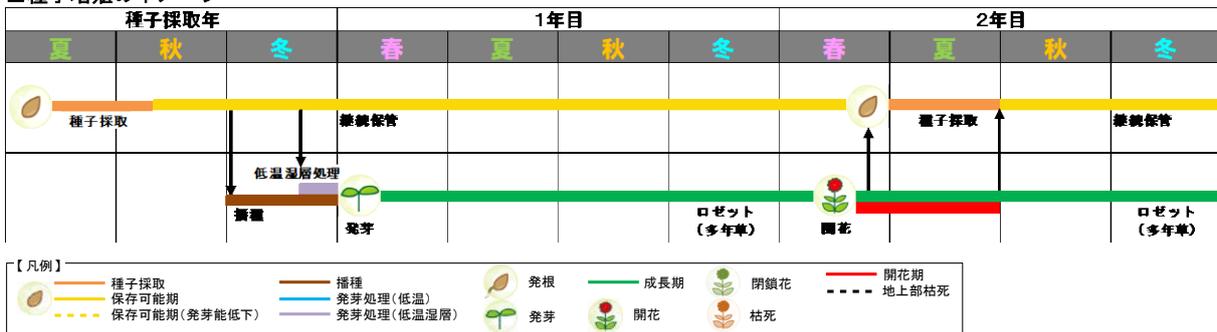
スイバ(結実率)



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・適切な保管を行うことで、**高い発芽率が維持** されると考えられる。
- ・また、播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とすることから、必要な種子数となるまで、**繰り返し生産** する。

### ■種子増殖のイメージ



# タチツボスミレ

分類	科名	スミレ科	q
	属名	Viola	q
学名	Viola grypoceras		q
自然分布	分布	日本全土	1
	地形	低地 丘陵	6
主な生育地	荒地畑地、野原、丘陵の林縁		6
生育環境	日当たりの良い場所		d
草丈	5cm ~ 15cm		1
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	そう生形		s
増殖方法	種子 株分け さし芽		d
生活史	成長期	3月 ~ 9月	6
	展葉期	情報なし	-
	開花期	3月 ~ 5月	1
	結実期	情報なし	-



注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

撮影：平成 27 年 6 月

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法	
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%			
常温	常温	恒温	明暗	1%							当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	30%							当年	温室播種
常温	低温	恒温	明暗	3%							1経年	発芽試験
常温	低温	恒温	明暗	74%							当年(再生産)	発芽試験

- 発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に発芽処理を行わず恒温条件とした場合で1%であった。
- 播き出し試験における発芽率が30%であったことから、低温湿層処理を行い恒温条件とした場合、種子の系統は異なるものの74%の発芽率を得た。
- 経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合、1経年種子は3%であった。
- Kew Royal Botanical Garden のデータベースによると、近縁種の *Viola comolia* は高温多湿を避けて保存することで、湿度15%、-20℃の約1ヶ月保管で82%の生存率が得られるとされている

- 種子は、採取後すぐに乾燥させ、常温で保管することが望ましい。それにより、高い発芽率が維持されると考えられる。
- 発芽を促すにあたっては、低温湿層処理を行うか、そのまま速やかに野外播種し越冬させることが望ましい。

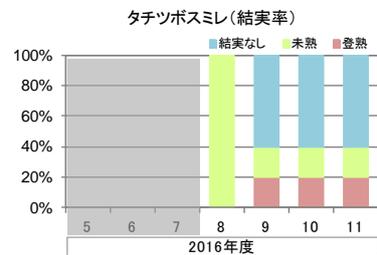
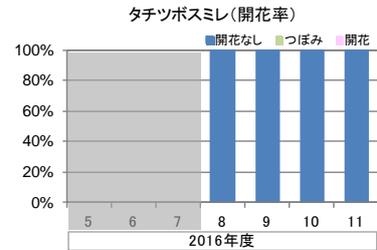
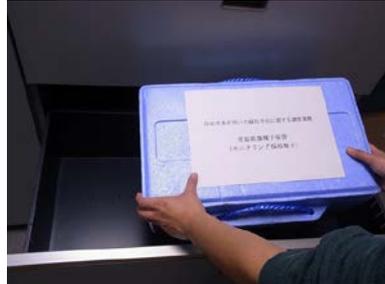
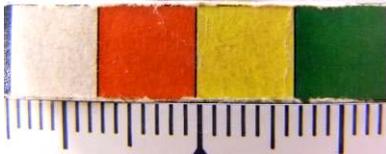


## 再生産の可能性

- 種子採取後すぐに播種すると、越冬後に発芽し翌年には開花、結実する。

種子採取		播種数	期間最大生存		種子回収			
年度	場所		個体数	割合	年度	総数	1個体あたり	回収率(倍)
H27	野外	400	121	30%	H28	542	4	1

- 種子は、温室内の試験での採取初年度はあまり回収できなかった。
- しかしながら、多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産される可能性がある。

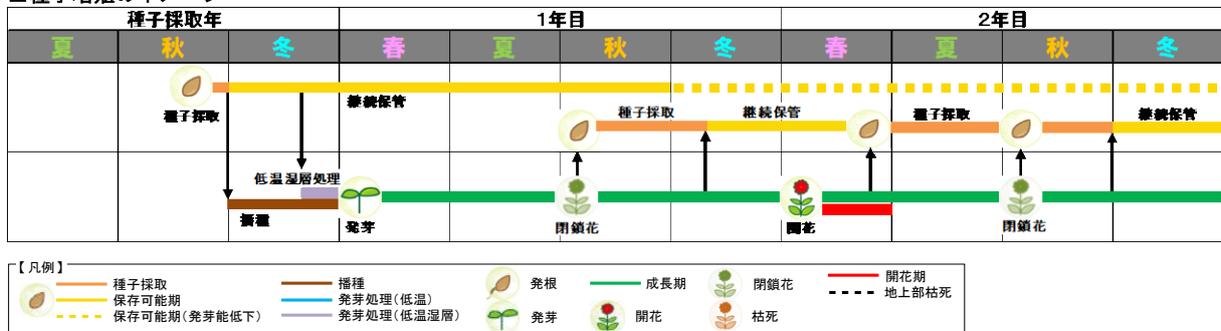


- 種子が小さいので、目の粗いザルや袋に入れ揉むことで、種子を抽出できる。
- 採取した種子は すぐに乾燥 し、箱などに入れ 室温で保管 することが望ましい。

## 種子増殖による緑化の可能性

- 本種には、閉鎖花もあり、ひとつの個体からは多くの種子が採取できる。
- しかしながら、種子の経年劣化についての知見がないことから、数年先の播種・移植を計画している場合には、個体での維持・増殖を併せて行っておくことが望ましい。

### 種子増殖のイメージ



# ツユクサ

分類	科名	ツユクサ科	q
	属名	Commelina	q
学名	Commelina communis		q
自然分布	分布	日本全土	1
	地形	情報なし	—
主な生育地	路傍、畑地、樹園地、あき地、庭など		6
生育環境	やや湿った空き地や道ばた		c
草丈	20cm ~ 50cm		1
生態	越年区分	一・二年草	6
	落葉区分	—	6
生育形	ほふく形		a
増殖方法	種子 株分け		6
生活史	成長期	3月 ~ 10月	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	6月 ~ 9月	1
	結実期	情報なし	—



注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

撮影：平成27年6月

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法	
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%			
常温	低温	恒温	明暗	6%							当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	15%							当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	12%							当年	温室播種
常温	低温	恒温	明暗	58%							1経年	発芽試験
常温	低温	恒温	明暗	3%							当年(再生産)	発芽試験

- 発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合で6%であった。
- 経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合で、当年種子が6%、1経年種子が58%であった。
- 叢ら(1998)によると採取後精選した種子を-5℃で保管し翌年に播種した場合の発芽率は約5%であった。鈴木(1994)によると採取後埋土した種子を翌年に播種した場合に5月21%、6月58%と長期間保管した場合の方の発芽率が高かった。また、生山(2000)によると休眠打破のためメスで発芽孔の種皮除去をおこなった場合には30~80%の発芽率が得られたとされている。

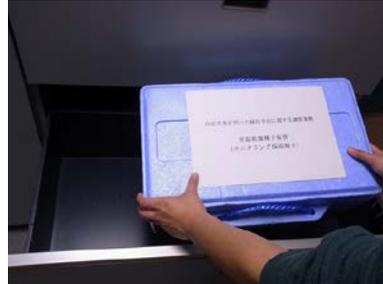
- 種子は、**採取後すぐに乾燥させ、常温で保管**することが望ましい。それにより、**ある程度の発芽率が維持**されると考えられる。
- 発芽を促すにあたっては、**低温湿層処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。



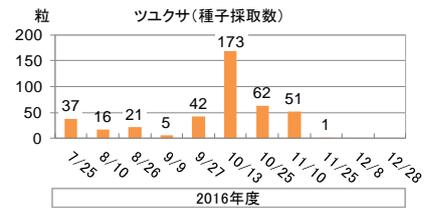
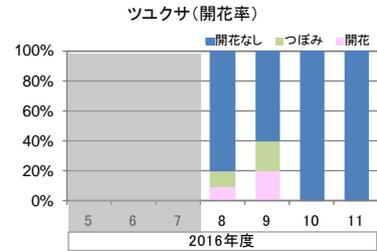
## 再生産の可能性

- 種子採取後すぐに播種すると、すぐに発芽し翌春には開花、結実する。
- 種子は、初年度で2~4倍近くなり、多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産されると考えられる。

種子採取		播種数	期間最大生存		種子回収			
年度	場所		個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H27	野外	100	15	15%	H28	359	24	4
H27	野外	180	22	12%	H28	408	19	2



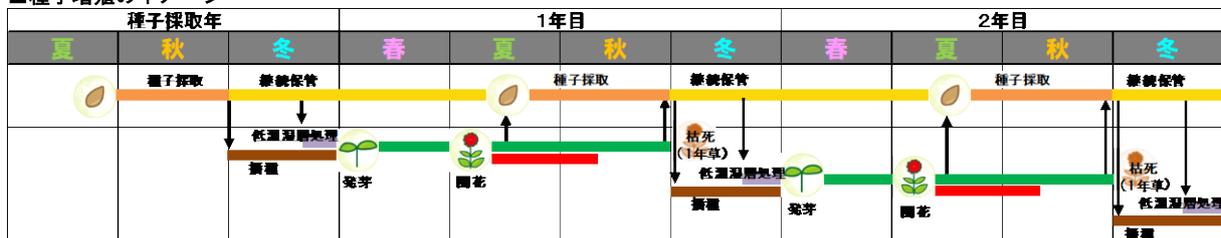
- 種子はさく果ごと採取し、種子を弾き落とすようにして不要な部分を除去しておくことが望ましい。
- 採取した種子は すぐに乾燥 し、箱などに入れ 室温で保管 することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- 適切な保管を行うことで、ある程度の 発芽率が維持 されると考えられる。
- 必要な種子数となるまで、繰り返し種子生産 する。

### 種子増殖のイメージ



# ツリガネニンジン

分類	科名	キキョウ科	q
	属名	Adenophora	q
学名	Adenophora triphylla var. japonica		q
自然分布	分布	日本全土	1
	地形	低地 丘陵 山地	6, h
主な生育地	原野、高原、山地や丘陵地の林縁など		6
生育環境	風通しの良い日なた～半日陰		i
草丈	30cm ～ 90cm		1
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	直立形		a
増殖方法	種子 株分け さし芽		i
生活史	成長期	4月 ～ 10月	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	8月 ～ 10月	1
	結実期	情報なし	—

撮影：平成 26 年 9 月



撮影：平成 26 年 10 月

撮影：平成 26 年 9 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
低温	低温	恒温	明暗	58%						当年	発芽試験
低温	低温	恒温	明暗	31%						当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	50%						当年	温室播種
低温	低温	温室	温室	95%						当年	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	86%						1経年	発芽試験
低温	低温	恒温	明暗	87%						2経年	発芽試験

- 発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合で 58%であった。
- 経年的な発芽率の変化としては、低温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合で、当年種子が 58%、1 経年種子が 86%、2 経年種子が 87%であった。
- 山田 (2013) における野外播種試験の結果では、定着率 1%であったとされていることから、発芽率がある程度確保された場合であっても、野外において再生産できる可能性は低いことが示唆された。

- 種子は、**採取後すぐに乾燥**させ、**低温で保管**することが望ましい。それにより、**高い発芽率が維持**されることが考えられる。
- 発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。



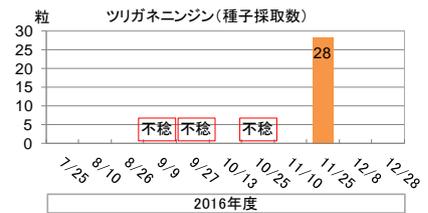
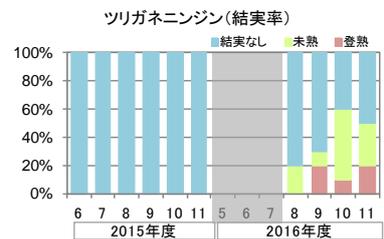
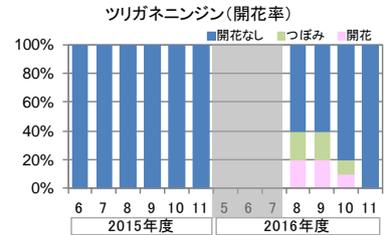
## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から 種子採取まで複数年 を必要とする。
- ・しかしながら、多年草であることから翌年は多くの種子が生産される可能性 がある。

種子採取年度	採取場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H26	野外	10	5	50%	H28	—	—	—
H26	野外	20	18	90%	H28	28	2	1



- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・採取した種子は すぐに乾燥 し、箱などに入れ 冷蔵庫で保管 することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・適切な保管を行うことで、高い発芽率が維持 されると考えられる。
- ・また、播種、発芽から 種子採取まで複数年 を必要とすることから、必要な種子数となるまで、繰り返し生産 する。

### 種子増殖のイメージ



# ツルボ

分類	科名	ユリ科	q
	属名	Scilla	q
学名	Scilla scilloides		q
自然分布	分布	日本全土	1
	地形	山地	i
主な生育地	路傍、草地、土手、畑地など		6
生育環境	日当たりのよいところ		1
草丈	10cm ~ 25cm		1
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	直立形		6
増殖方法	種子		6
生活史	成長期	4月 ~ 3月	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	8月 ~ 9月	1
	結実期	情報なし	—

撮影：平成 26 年 9 月



撮影：平成 28 年 8 月

撮影：平成 26 年 10 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
低温	低温	恒温	暗	44%						当年	発芽試験
低温	低温	恒温	暗	94%						当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	90%						当年	温室播種
低温	低温	温室	温室	95%						当年	温室播種
低温	低温	恒温	暗	87%						1経年	発芽試験
低温	低温	恒温	暗	82%						2経年	発芽試験
低温	低温	恒温	暗	98%						当年(再生産)	発芽試験

- 発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温処理を行い恒温・暗条件とした場合で44%、異なる系統の種子では94%であった。
- 経年的な発芽率の変化としては、低温保管した種子に低温処理を行い恒温・暗条件とした場合で、当年種子が94%、1経年種子が87%、2経年種子が82%であった。
- 文献等による知見はないものの、今年度に国総研温室で採取した種子の発芽率が98%であったことから、高い発芽率を持つこと、採取後速やかに乾燥させ低温で保管することで1~2年程度は高い発芽率を維持できると考えられた。

- 種子は、**採取後すぐに乾燥させ、低温で保管**することが望ましい。それにより、**高い発芽率が維持**されると考えられる。
- 発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- 光条件は、暗条件とされていることから、野外播種にあたっては覆土を行うことが望ましい。



## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から 種子採取まで複数年 を必要とする。
- ・種子は、採取 初年度で10倍 近くなり、多年草 であることから翌年はさらに多くの種子が 生産 されると考えられる。

種子採取年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H26	野外	40	29	73%	H28	511	18	13
H26	野外	80	48	60%	H28	73	2	1



- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・採取した種子は すぐに乾燥 し、箱などに入れ 冷蔵庫で保管 することが望ましい。

## 種子増殖による緑化の可能性

- ・適切な保管を行うことで、高い発芽率が維持 されると考えられる。
- ・必要な種子数となるまで、繰り返し種子生産 する。
- ・また、播種、発芽から 種子採取まで複数年 を必要とすることから、数年先の播種・移植を計画している場合には、種子採取後は速やかに播種し、個体での維持・増殖を併せて行っておく ことが重要である。

### ■種子増殖のイメージ



# トダシバ

分類	科名	イネ科	q
	属名	Arundinella	q
学名	Arundinella hirta		q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州	l
	地形	低地 丘陵 山地	j, p
主な生育地	草地、畑地の周辺、道端、林縁		p
生育環境	日当たりの良い草地		l
草丈	30cm ~ 120cm		l
生態	越年区分	多年草	l
	落葉区分	落葉性	
生育形	そう生形		l
増殖方法	種子		p
生活史	成長期	情報なし	-
	展葉期	情報なし	-
	開花期	6月 ~ 10月	l
	結実期	情報なし	-

撮影：平成 27 年 10 月



撮影：平成 27 年 8 年

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
常温	低温	変温	明暗	37%						当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	63%						当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	33%						当年	温室播種
常温	低温	変温	明暗	90%						1経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に低温処理を行い変温条件とした場合で 37% であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に低温処理を行い変温条件とした場合で、当年種子が 37%、1 経年種子が 90% であった。

- ・種子は、**採取後すぐに乾燥**させ、**常温で保管**することが望ましい。それにより、**ある程度の発芽率が維持**されると考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- ・発芽の温度条件は、**変温条件**が望ましい。(昼夜の温度差がある野外が望ましい。)



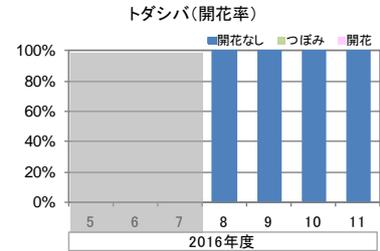
## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とする。

種子採取		播種数	期間最大生存		種子回収		
年度	場所		個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)
H27	野外	16	10	63%	H28	—	—
H27	野外	30	10	33%	H28	—	—



- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・採取した種子は **すぐに乾燥** し、箱などに入れ **室温で保管** することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・適切な保管を行うことで、ある程度 **高い発芽率が維持** されると考えられる。
- ・必要な種子数となるまで、**繰り返し生産** する。
- ・また、播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とすることから、種子での保管に加え、**個体での保管を行う等リスク分散** を図ることが望ましい。

### ■種子増殖のイメージ



【凡例】

	種子採取		発根		成長期		閉鎖花		開花期
	保存可能期		発芽		開花		枯死		地上部枯死
	保存可能期(発芽能低下)		播種		発芽処理(低温)		発芽処理(低温湿層)		

# ナワシロイチゴ

分類	科名	バラ科	q
	属名	Rubus	q
学名	Rubus parvifolius		q
自然分布	分布	日本全土	11
	地形	低地 丘陵	6, 11
主な生育地	路傍、あき地、川原、海岸林など		6
生育環境	日当たりのいいところ		11
草丈	5cm ~ 30cm		6
生態	越年区分	木本類	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	ほふく形		6
増殖方法	種子 株分け		11
生活史	成長期	3月 ~ 9月	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	5月 ~ 6月	6
	結実期	6月 ~ 8月	10



撮影：平成 27 年 7 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献を参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法	
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%			
低温	低温	恒温	明暗	0%							当年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗	16%							当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	20%							当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	24%							当年	温室播種
低温	低温	変温	明暗	56%							1経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温湿層処理した種子を恒温条件とした場合で 0%、変温状態とした場合で 16%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、低温湿層処理した種子を変温条件とした場合で、当年種子が 16%、1 経年種子が 56%であった。
- ・Kew Royal Botanical Garden のデータベースによると、高温多湿を避けて保存することが可能であること、-20℃で保存後 20℃で 28 日間吸水後の播種で 75%の生存率が得られたとされている。

- ・種子は、採取後は乾燥させることがないよう、低温湿層状態で保管する。
- ・発芽を促すにあたっては、低温湿層処理を行うか、そのまま速やかに野外播種し越冬させることが望ましい。
- ・発芽の温度条件は、変温条件が望ましい。(昼夜の温度差がある野外が望ましい。)



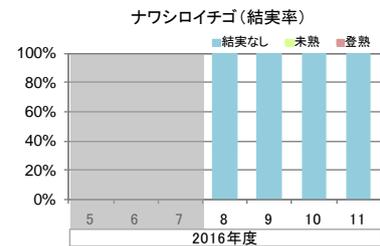
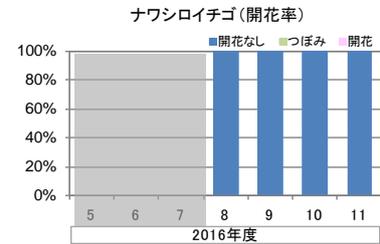
## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とする。

種子採取 年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収		
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり 回収率(倍)
H27	野外	40	8	20%	H28	—	—
H27	野外	80	19	24%	H28	—	—



- ・種子は果肉ごと採取し、果肉を洗い落とすようにして不要な部分を除去する。
- ・採取した種子は、箱などに入れ、**湿度を保ったまま、室温または冷蔵庫で保管** する。



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・種子は、数年であれば発芽率がやや高まる傾向が確認された。
- ・必要な種子数となるまで、**繰り返し生産** する。
- ・しかしながら、種子の低温湿層保管は、カビや腐敗等のリスクを伴うことから、種子での保管に加え、個体での保管を行う等リスク分散を図ることが望ましい。

### 種子増殖のイメージ



# ノアザミ

撮影：平成 27 年 6 月

分類	科名	キク科	q
	属名	Cirsium	q
学名	Cirsium japonicum		q
自然分布	分布	本州 四国 九州	l
	地形	低地 丘陵 山地 亜高山 高山	d
主な生育地	人里・田畑, 原野・草原, 湿地・池沼		d, h
生育環境	日当たりのよい草地		u
草丈	60cm ~ 100cm		l
生態	越年区分	多年草	l
	落葉区分	落葉性	P
生育形	ロゼット形		j
増殖方法	種子 株分け		p
生活史	成長期	情報なし	-
	展葉期	情報なし	-
	開花期	5月 ~ 8月	l
	結実期	5月 ~ 9月	10



撮影：平成 27 年 6 月

撮影：平成 27 年 5 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法	
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%			
常温	低温	恒温	明暗	[Bar chart showing 44% germination rate]						44%	当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室	[Bar chart showing 31% germination rate]						31%	当年	温室播種
常温	常温	温室	温室	[Bar chart showing 37% germination rate]						37%	当年	温室播種
常温	低温	恒温	明暗	[Bar chart showing 24% germination rate]						24%	1経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取年の発芽率は、常温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合で 44% であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合で、当年種子が 44%、1 経年種子が 24% であった。
- ・近藤 (1994) によると、3℃で乾燥保管した種子の変温での発芽率が 40~60%、恒温での発芽率が 30%~60% であった。

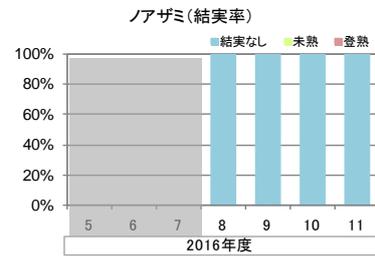
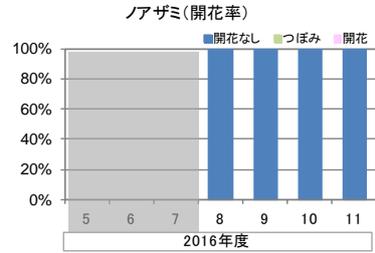
- ・種子は、採取後すぐに乾燥させ、常温で保管することが望ましい。それにより、ある程度の発芽率が維持されると考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、低温湿層処理を行うか、そのまま 速やかに野外播種し越冬させることが望ましい。



## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とする。

種子採取 年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収		
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり 回収率(倍)
H27	野外	16	5	31%	H28	—	—
H27	野外	30	11	37%	H28	—	—



- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・採取した種子は**すぐに乾燥し、箱などに入れ室温で保管**することが望ましい。

## 種子増殖による緑化の可能性

- ・適切な保管を行うことで、ある程度の発芽能は維持されるものの、**種子は少しずつ劣化**する。
- ・また、播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とすることから、数年先の播種・移植を計画している場合には、種子採取後は速やかに播種し、**個体での維持・増殖を併せて行っておく**ことが重要である。

### ■種子増殖のイメージ



# ノハラアザミ

分類	科名	キク科	q
	属名	Cirsium	q
学名	Cirsium oligophyllum		q
自然分布	分布	本州 (中部地方以北)	l
	地形	丘陵 山地 亜高山	h, p
主な生育地	人里・田畑, 山地・低山, 原野・草原		h
生育環境	日当たりのいい斜面		c
草丈	40cm ~ 100cm		l
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	直立形		j
増殖方法	種子		6
生活史	成長期	4月 ~ 10月	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	8月 ~ 10月	1
	結実期	情報なし	—

撮影：平成 26 年 10 月



撮影：平成 26 年 10 月

撮影：平成 26 年 9 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
低温	低温	恒温	明暗	63%						当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	70%						当年	温室播種
低温	低温	温室	温室	85%						当年	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	29%						1経年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗	82%						1経年	発芽試験
常温	低温	恒温	明暗	18%						当年(再生産)	発芽試験
常温	常温	温室	温室	40%						当年(再生産)	温室播種
低温	低温	変温	明暗	90%						2経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で 63%であった。
- ・播き出し試験における発芽率が、70%及び 85%であったことから、恒温条件と変温条件で比較したところ、恒温条件が 29%、変温条件が 82%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、恒温条件の場合は、当年種子で 63%、1 経年種子で 29%であった。変温条件の場合は、1 経年種子で 82%、2 経年種子で 90%と異なる傾向となった。
- ・近藤 (1993) によると、低温乾燥保管後に暗条件で最大 40%、明条件で最大 60%、低温湿層処理後に 80%とされる最大の発芽条件と同程度の発芽率とされていた。

- ・種子は、**採取後すぐに乾燥**させ、**低温で保管**することが望ましい。それにより、ある程度**高い発芽率が維持**されると考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- ・発芽の温度条件は、**変温条件**が望ましい。(昼夜の温度差がある野外が望ましい。)



## 再生産の可能性

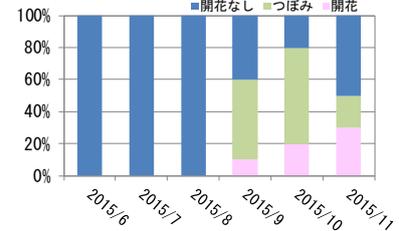
- 種子採取後すぐに播種すると、**越冬後に発芽し翌年には開花、結実**する。
- ある程度、疎らに大きく育てることで採取できる種子数は増加する。

種子採取年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H26	野外	10	7	70%	H27	1,426	204	143
H26	野外	20	17	85%	H27	135	8	7
H27	温室	10	4	40%	H28	—	—	—

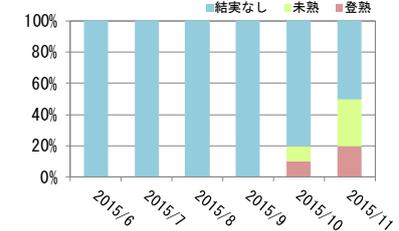


- 種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- 採取した種子は**すぐに乾燥**し、箱などに入れ**冷蔵庫で保管**することが望ましい。

ノハラアザミ（開花率）



ノハラアザミ（結実率）



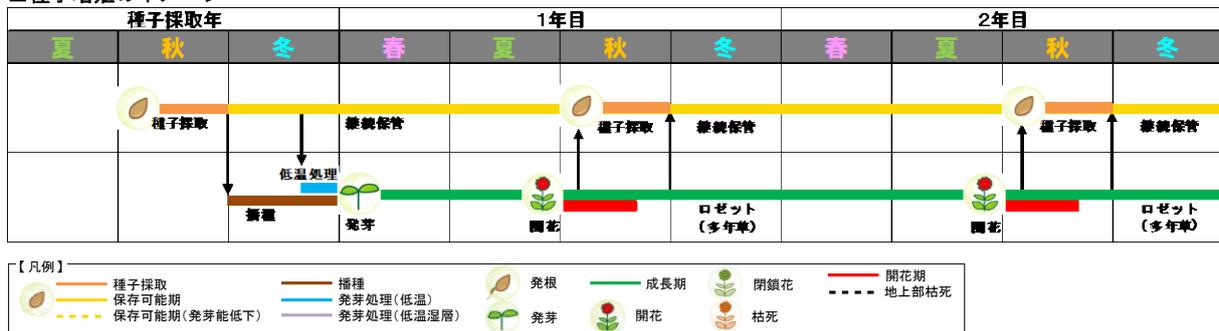
ノハラアザミ（種子採取数）



## 種子増殖による緑化の可能性

- 適切な保管を行うことで、**高い発芽率が維持**されると考えられる。
- 必要な種子数となるまで、**繰り返し種子生産**する。

### ■種子増殖のイメージ



# ハハコグサ

分類	科名	キク科	q
	属名	Gnaphalium	q
学名	Gnaphalium affine		q
自然分布	分布	日本全土	l
	地形	低地 丘陵 山地	h
主な生育地	路傍、畑地、樹園地、庭、空き地、あれ地等至るところ		6
生育環境	湿った場所		s
草丈	15cm ~ 40cm		6
生態	越年区分	一・二年草	6
	落葉区分	—	6
生育形	直立形		s
増殖方法	種子		6
生活史	成長期	10月 ~ 6月	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	4月 ~ 6月	1
	結実期	情報なし	—

撮影：平成 27 年 6 月



撮影：平成 28 年 8 月

撮影：平成 27 年 5 月

注)表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
常温	常温	恒温	明暗							当年	発芽試験
常温	常温	温室	温室							当年	温室播種
常温	常温	温室	温室							当年	温室播種
常温	常温	恒温	明暗							1経年	発芽試験
常温	常温	恒温	明暗							当年(再生産)	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に発芽処理を行わず恒温条件とした場合で 12% であった。
- ・経年的な発芽率の変化として、常温保管した種子に発芽処理を行わず恒温条件とした場合で、当年種子が 12%、1 経年種子が 14% であった。
- ・久保（2012）において施肥量の違いが発芽と初期成長に及ぼす影響を把握した試験結果のうち、最も発芽率が高かった 11% と同程度であった。
- ・ただし、中村（2009）において長期間乾燥保存の影響を把握した試験結果では、1 年貯蔵 0%、2 年貯蔵 70%、3 年貯蔵 75%、4 年以降低下との知見もある。

- ・種子は、採取後すぐに乾燥させ、常温で保管することが望ましい。それにより、ある程度の発芽率が維持され则认为られる。
- ・播種にあたり、処理等は必要ない。

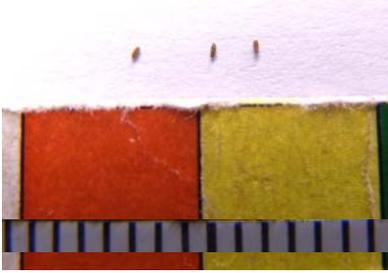


## 再生産の可能性

- 種子採取後すぐに播種すると、**すぐに発芽し翌春には開花、結実**する。
- 種子は、**初年度で50~100倍**と、比較的効率が良い。

年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収		
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)
H27	野外	100	1	1%	H28	11,000※	110
H27	野外	200	8	4%	H28	15,400※	77

注) ※は概数で表示。



- 種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- 採取した種子は**すぐに乾燥**し、箱などに入れ**室温で保管**することが望ましい。

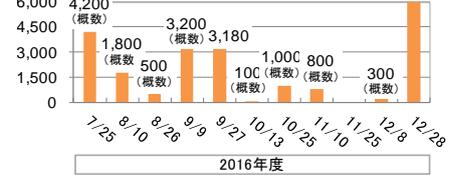
ハハコグサ(開花率)



ハハコグサ(結実率)



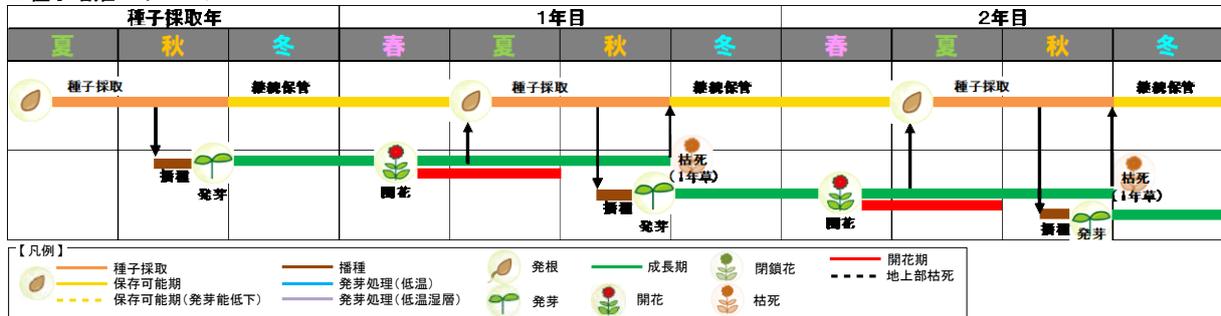
ハハコグサ(種子採取数)



## 種子増殖による緑化の可能性

- 生産効率は良い。
- 必要な種子数となるまで、**繰り返し種子生産**する。

### 種子増殖のイメージ



# ヒヨドリバナ

撮影：平成 26 年 10 月

分類	科名	キク科	q
	属名	Eupatorium	q
学名	Eupatorium chinense ssp. sachalinense		q
自然分布	分布	北海道 本州 九州	l
	地形	山地 亜高山	m
主な生育地	原野・草原		p
生育環境	湿った場所		p
草丈	100cm		l
生態	越年区分	多年草	l
	落葉区分	落葉性	II
生育形	直立形		l
増殖方法	種子		p
生活史	成長期	情報なし	—
	展葉期	情報なし	—
	開花期	7月 ~ 9月	l
	結実期	情報なし	—



撮影：平成 26 年 9 月

撮影：平成 26 年 10 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率					共試種子	試験方法		
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%			100%	
低温	低温	恒温	明暗	0%							当年	発芽試験
常温	常温	恒温	明暗	0%							当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室					70%			当年	温室播種
低温	低温	恒温	明暗		8%						1経年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗			36%					1経年	発芽試験
常温	低温	変温	明暗			24%					当年(再生産)	発芽試験
常温	常温	温室	温室			38%					当年(再生産)	温室播種
常温	低温	変温	明暗		1%						2経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で 0%、常温保管した種子に発芽処理は行わず恒温条件とした場合も 0%であった。
- ・播き出し試験における発芽率が、70%であったことから、恒温条件と変温条件とで比較したところ、恒温条件で 8%、変温条件で 36%であった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、常温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で、1 経年種子が 36%、2 経年種子が 1%であった。
- ・ヒヨドリバナの発芽に係る知見はなく、本田（2005）によると、近縁種のフジバカマについては変温処理の必要はないとされており、不明な点が多い。

- ・種子は、**採取後すぐに乾燥させ、低温で保存する**ことが望ましい。それにより、**ある程度の発芽率が維持**されると考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- ・発芽の温度条件は、**変温条件**が望ましい。（昼夜の温度差がある野外が望ましい。）



## 再生産の可能性

- ・ 種子は、**初年度で100~300倍** 近くなり、**多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産** されると考えられる。

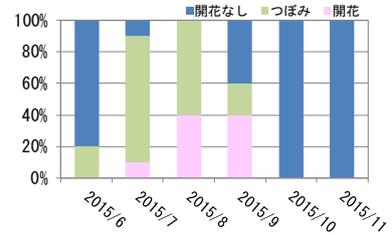
年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H26	野外	100	70	70%	H27	10,086	144	101
H27	温室	16	6	38%	H28	5,800※	967	363

注) ※は概算で表示。



- ・ 種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・ 採取した種子は**すぐに乾燥**し、箱などに入れ**冷蔵庫で保管**することが望ましい。

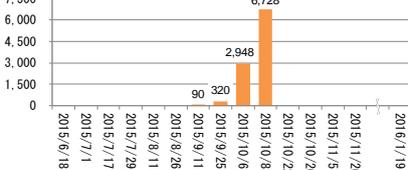
ヒヨドリバナ（開花率）



ヒヨドリバナ（結実率）



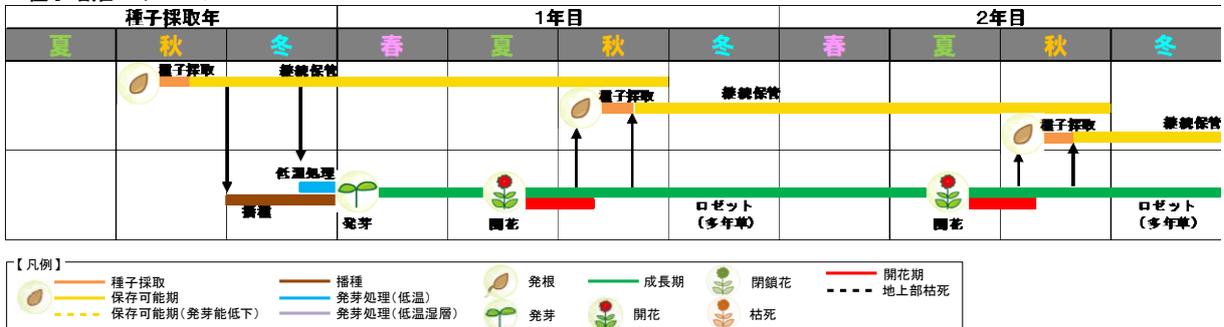
ヒヨドリバナ（種子採取数）



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・ 適切な保管を行うことで、ある程度の発芽能は維持されるものの、**種子は少しずつ劣化**する。
- ・ また、播種、発芽から**種子採取まで複数年**を必要とすることから、数年先の播種・移植を計画している場合には、種子採取後は速やかに播種し、**個体での維持・増殖を併せて行っておく**ことが重要である。

### 種子増殖のイメージ



# ミスヒキ

分類	科名	タデ科	q		
	属名	Antenoron	q		
学名	Antenoron filiforme		q		
自然分布	分布	日本全土	1		
	地形	丘陵 山地	6, h		
主な生育地	林縁		p		
生育環境	半日陰		p		
草丈	40cm	～	80cm	1	
生態	越年区分	多年草	1		
	落葉区分	落葉性	6		
生育形	直立形		t		
増殖方法	種子		6		
生活史	成長期	4月	～	9月	6
	展葉期	情報なし		—	
	開花期	8月	～	10月	1
	結実期	9月	～	1月	10



撮影：平成 26 年 10 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率					共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%		
低温	低温	恒温	明暗	45%					当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	65%					当年	温室播種
低温	低温	温室	温室	70%					当年	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	95%					1経年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗	96%					1経年	発芽試験
常温	低温	変温	明暗	80%					当年(再生産)	発芽試験
常温	常温	温室	温室	15%					当年(再生産)	温室播種
低温	低温	変温	明暗	90%					2経年	発芽試験

- 発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温湿層処理を行い恒温条件とした場合で45%であった。低温保管した種子に低温湿層処理を行い、恒温条件と変温条件で比較した場合には、恒温条件で95%、変温条件で96%であった。
- 経年的な発芽率の変化としては、低温保管した種子に低温湿層処理を行い変温条件とした場合で1経年種子が96%、2経年種子が90%であった。
- Kew Royal Botanical Garden のデータベース Thompson et al. (1997) によると、同属の *Persicaria hydropiper* は高温多湿を避けて土中で10年以上、最長50年保存することが可能であるとされている。

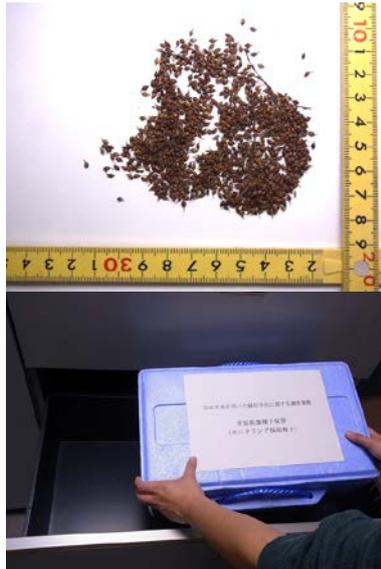
- 種子は、**採取後すぐに乾燥**させ、**低温で保管**することが望ましい。それにより、**高い発芽率が維持**されることが考えられる。
- 発芽を促すにあたっては、**低温湿層処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- 発芽の温度条件は、**変温条件**が望ましい。(昼夜の温度差がある野外が望ましい。)



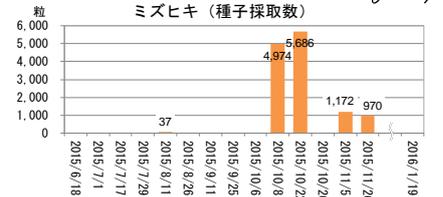
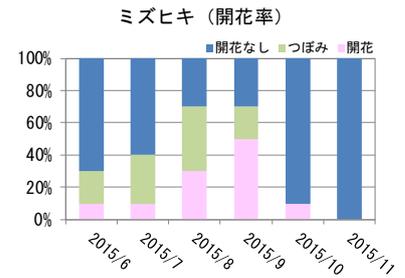
## 再生産の可能性

- 種子採取後すぐに播種すると、すぐに発芽し翌年には開花、結実する。
- 種子は、初年度で300倍以上近くなり、多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産されると考えられる。
- 多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産される可能性がある。

種子採取年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H26	野外	20	13	65%	H27	12,839	988	642
H26	野外	30	21	70%	H27	9,380	447	313
H27	温室	20	3	15%	H28	6,621	2,207	331



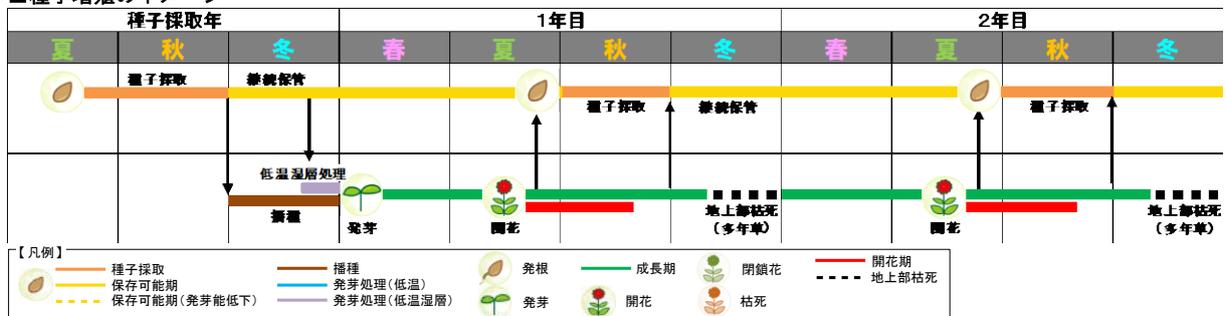
- 種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- 採取した種子はすぐに乾燥し、箱などに入れ冷蔵庫で保管することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- 適切な保管を行うことで、高い発芽率が維持されると考えられる。
- 必要な種子数となるまで、繰り返し種子を生産する。

### 種子増殖のイメージ



# ミツバアケビ

分類	科名	アケビ科		q
	属名	Akebia		q
学名	Akebia trifoliata			q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州		ll
	地形	丘陵 山地		h
主な生育地	山野			p
生育環境	林縁			ll
草丈	— ~ —			—
生態	越年区分	木本類		ll
	落葉区分	落葉性		a
生育形	つる形			ll
増殖方法	種子 接ぎ木			p, d
生活史	成長期	情報なし		—
	展葉期	情報なし		—
	開花期	4月 ~ 5月		ll
	結実期	情報なし		—



撮影：平成 27 年 10 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
低温	低温	恒温	明暗	45%						当年	発芽試験
常湿	常湿	温室	温室	0%						当年	温室播種
常湿	常湿	温室	温室	0%						当年	温室播種

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温湿層保管した種子を用いた場合で 45%であった。
- ・常湿で保管した種子を、播き出し試験に供したが、発芽は確認されなかった。
- ・経年劣化についての検討は未実施である。

- ・種子は、採取後は乾燥させることがないよう、**低温湿層状態で保管**する。
- ・発芽を促すにあたっては、**低温湿層処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。



## 再生産の可能性

- 種子採取後すぐに播種すると、越冬後に発芽するが、**開花・結実までには5年程度**かかる  
とされている。

種子採取		播種数	期間最大生存		種子回収		
年度	場所		個体数	割合	年度	総数	1個体あたり 回収率(倍)
H27	野外	16	0	0%	H28	—	—
H27	野外	30	0	0%	H28	—	—

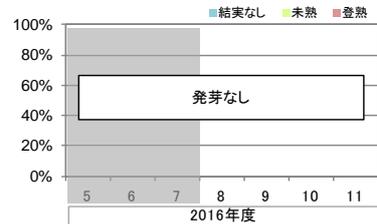


- 種子は果肉ごと採取し、果肉を洗い落とすようにして不要な部分  
を除去する。
- 採取した種子は、箱などに入れ、湿度を保ったまま、室温ま  
たは冷蔵庫で保管する。

ミツバアケビ(開花率)



ミツバアケビ(結実率)



ミツバアケビ(種子採取数)



## 種子増殖による緑化の可能性

- 播種、発芽から **種子採取まで複数年**を必要とすることから、数年先の播種・移植を計画してい  
る場合には、種子採取後は速やかに播種し、**個体での維持・増殖を併せて行っておく**ことが重要  
である。

### ■種子増殖のイメージ



# ミヤコグサ

分類	科名	マメ科	q
	属名	Lotus	q
学名	Lotus corniculatus var. japonicus		q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州 沖縄	1
	地形	丘陵 山地	s
主な生育地	路傍、荒地、原野、耕地の周辺、堤防など		6
生育環境	日当たりのよい場所		j
草丈	10cm ~ 30cm		c
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形	直立形		a
増殖方法	種子		a
生活史	成長期	3月 ~ 10月	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	4月 ~ 10月	1
	結実期	情報なし	—



撮影：平成 27 年 6 月

注)表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法	
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%			
常温	常温	恒温	暗	5%							当年	発芽試験
常温	常温	温室	覆土	4%							当年	温室播種
常温	常温	温室	覆土	2%							当年	温室播種
常温	常温	恒温	暗	6%							1経年	発芽試験

- 発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、常温保管した種子に発芽処理は行わず恒温条件とした場合で 5% であった。
- 播き出し試験においても、発芽率が 4% 及び 2% であった。
- 経年的な発芽率の変化としては、常温で保管した種子に発芽処理は行わず恒温条件とした場合で、当年種子が 5%、1 経年種子が 6% であった。
- 近藤 (1993) によると、採取後すぐに低温湿層処理もしくはそのまま野外に播種した場合には、100% 近い発芽率を得たとされており、今回の供試種子の発芽率はかなり低かったといえる。これにより、ミヤコグサには低温湿層処理が不可欠であることが示唆された。
- また、近藤 (2011) によると、採取後すぐに乾燥させた場合には貯蔵温度、貯蔵期間を問わず 80~90% の発芽率が得られたとされており、採取後は速やかに乾燥させて常温で保管することで、経年的にある程度高い発芽率が維持されると考えられた。
- なお、近藤 (2011) によると、ミヤコグサの場合には硬実種子 (まる) の発芽率はしわ種子の半分程度となるとの記載もあり、種子の形状によっても発芽率が大きく異なることが示唆されている。

- 種子は、**採取後すぐに乾燥させ、常温で保管**することが望ましい。それにより、**経年的にある程度の発芽率**が維持されると考えられる。
- 発芽を促すにあたっては、**低温湿層処理**を行うか、**そのまま野外播種し越冬**させることが望ましい。
- 光条件は、**暗条件**とされていることから、野外播種にあたっては覆土を行うことが望ましい。
- 硬実種子 (まる) の発芽率はしわ種子の半分程度となるとの知見もあることから、なるべく多くの種子を採取することが望ましい。



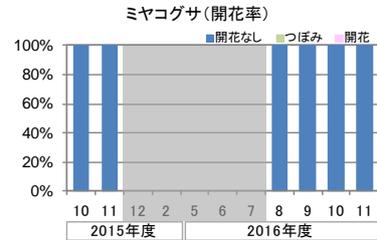
## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とする。(播種後1年目では、種子は採取できない。)

種子採取年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収		
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)
H27	野外	250	11	4%	H28	—	—
H27	野外	500	12	2%	H28	—	—



- ・種子はさやごと採取し、中の水分や虫が腐敗や劣化の原因とならないよう、サヤを開いて種子を取り出しておくことが望ましい。
- ・採取した種子は **すぐに乾燥** し、箱などに入れ **室温で保管** することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- ・野外での種子採取は袋掛けを行うことで、比較的容易である。
- ・採取後すぐに乾燥させることで長期保管も可能であるが、播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とすること、発芽率があまり高くない場合があることから、増殖もしくは移植も複数年にわたる計画としておくことが重要である。

### ■種子増殖のイメージ



# ユウガギク

分類	科名	キク科	q
	属名	Kalimeris	q
学名		Kalimeris pinnatifida	q
自然分布	分布	青森県以南、近畿地方まで	6
	地形	情報なし	6
主な生育地		日当たりのよい山野、草原、丘陵地の林縁、山道の道端など	6
草丈		30cm ~ 80cm	1
生態	越年区分	多年草	6
	落葉区分	落葉性	6
生育形		直立形	p
増殖方法		種子 地下茎	d
生活史	成長期	4月 ~ 11月	6
	展葉期	4月 ~ 5月	6
	開花期	7月 ~ 10月	6
	結実期	情報なし	d

撮影：平成26年9月



撮影：平成27年10月

撮影：平成27年8月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
低温	低温	恒温	明暗	9%						当年	発芽試験
常温	常温	恒温	明暗	1%						当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	24%						当年	温室播種
常温	低温	恒温	明暗	0%						1経年	発芽試験
低温	低温	恒温	明暗	7%						1経年	発芽試験
常温	低温	変温	明暗	1%						1経年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗	28%						1経年	発芽試験
常温	低温	変温	明暗	60%						当年(再生産)	発芽試験
常温	常温	温室	温室	32%						当年(再生産)	温室播種
常温	低温	恒温	明暗	0%						2経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管に低温処理を行い恒温条件とした場合で9%、常温保管で発芽処理を行わず恒温条件とした場合で1%であった。
- ・播き出し試験での発芽率が24%であったことから、恒温条件と変温条件とを比較したところ、恒温条件で7%、変温条件で28%であった。
- ・山田（2013）によると、11月に採取後、外気温と同じ温度で保管した種子を、4月に播種した場合に、6月で10~25%の定着率であった。

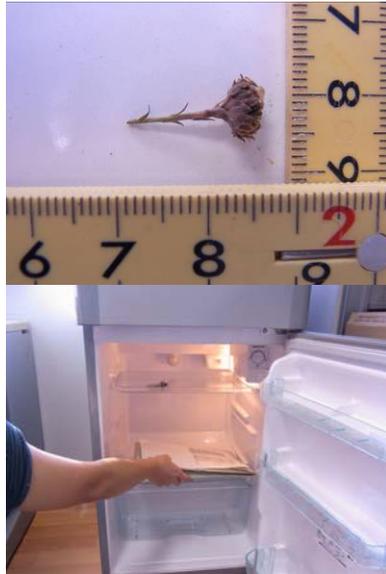
- ・種子は、**採取後すぐに乾燥**させ、**低温で保管**することが望ましい。それにより、**ある程度の発芽率が維持**されることが考えられる。
- ・発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。
- ・発芽の温度条件は、**変温条件**が望ましい。（昼夜の温度差がある野外が望ましい。）



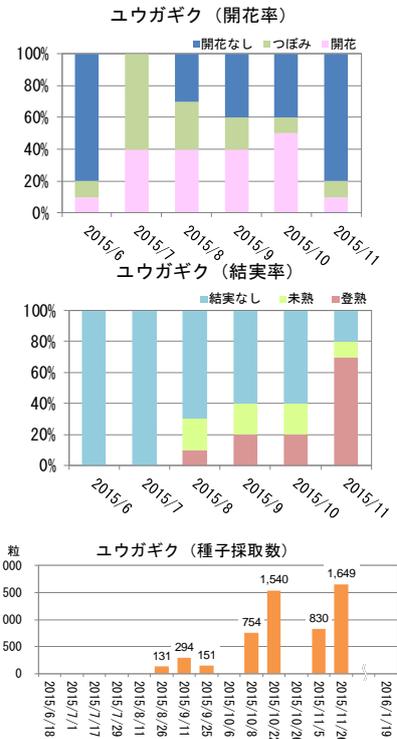
## 再生産の可能性

- 種子採取後すぐに播種すると、**越冬後に発芽し翌年には開花、結実**する。
- 種子は、採取 **初年度で10~50倍** 近くなり、**多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産**されると考えられる。

年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H26	野外	100	24	24%	H27	5,349	223	53
H27	温室	100	32	32%	H28	959	30	10



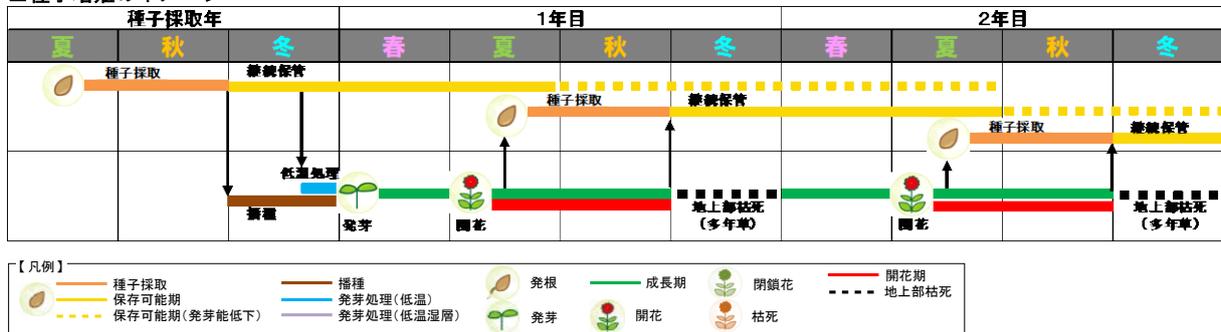
- 種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- 採取した種子は **すぐに乾燥** し、箱などに入れ **冷蔵庫で保管** することが望ましい。



## 種子増殖による緑化の可能性

- 適切な保管を行うことで、ある程度の発芽能は維持されるものの、**種子は少しずつ劣化**する。
- 数年先の播種・移植を計画している場合には、種子採取後は速やかに播種し、**個体での維持・増殖を併せて行っておく**ことが重要である。

### 種子増殖のイメージ



# ワレモコウ

撮影：平成 26 年 9 月

分類	科名	バラ科	q
	属名	Sanguisorba	q
学名	Sanguisorba officinalis		q
自然分布	分布	北海道 本州 四国 九州	1
	地形	低地 丘陵 山地	h
主な生育地	あき地、草原、原野、丘陵地、畦畔		6
生育環境	日当たりのよい場所		1
草丈	70cm ~ 100cm		1
生態	越年区分	多年草	1
	落葉区分	落葉性	6
生育形	直立形		s
増殖方法	種子 株分け		d
生活史	成長期	4月 ~ 9月	6
	展葉期	情報なし	—
	開花期	8月 ~ 10月	1
	結実期	情報なし	—



撮影：平成 28 年 8 月

撮影：平成 26 年 10 月

注) 表の右列は出典番号を示す。出典は、巻末の参考文献リストを参照。

## 発芽特性

保管方法	発芽処理	発芽条件		発芽率						共試種子	試験方法
		温度	光	0%	20%	40%	60%	80%	100%		
低温	低温	恒温	明暗	25%						当年	発芽試験
常温	常温	恒温	明暗	17%						当年	発芽試験
低温	低温	温室	温室	70%						当年	温室播種
低温	低温	温室	温室	84%						当年	温室播種
低温	低温	恒温	明暗	35%						1経年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗	38%						1経年	発芽試験
低温	低温	変温	明暗	57%						2経年	発芽試験

- ・発芽試験の結果では、採取した年の発芽率は、低温保管した種子に低温処理を行い恒温条件とした場合で 25%、常温保管した種子を発芽処理を行わず恒温条件とした場合で 17%であった。
- ・播き出し試験での発芽率が 70%及び 84%であったことから、恒温条件と変温条件とで比較した場合、恒温条件で 35%、変温条件で 38%とやや発芽率が高くなった。
- ・経年的な発芽率の変化としては、低温保管した種子に低温処理を行い変温条件とした場合で、1 経年種子が 38%、2 経年種子が 57%であった。
- ・Kew Royal Botanical Garden のデータベースによると、高温多湿を避けて保存することが可能であること、湿度 15%、-20℃で保存後、5℃の湿層処理 1 週間で 85%の生存率が得られるとされている。

・種子は、**採取後すぐに乾燥**させ、**低温で保管**することが望ましい。それにより、**ある程度の発芽率が維持**されると考えられる。

・発芽を促すにあたっては、**低温処理**を行うか、そのまま**速やかに野外播種し越冬**させることが望ましい。

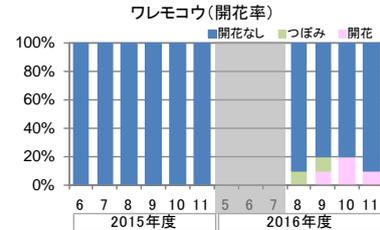
・発芽の温度条件は、**変温条件**が望ましい。(昼夜の温度差がある野外が望ましい。)



## 再生産の可能性

- ・播種、発芽から **種子採取まで複数年** を必要とする。
- ・種子は、温室内の試験での採取初年度はあまり回収できなかった。
- ・しかしながら、**多年草であることから翌年はさらに多くの種子が生産される可能性** がある。

種子採取年度	場所	播種数	期間最大生存		種子回収			
			個体数	割合	年度	総数	1個体あたり回収率(倍)	
H26	野外	40	20	50%	H28	—	—	—
H26	野外	80	31	39%	H28	21	1	0.3



- ・野外での **種子採取は袋掛け** を行うことで、比較的容易である。
- ・種子は茎ごと採取し、虫や腐った部分は取り除いておく。
- ・種子はさやごと採取し、中の水分や虫が腐敗や劣化の原因とならないよう、サヤを開いて種子を取り出しておくことが望ましい。
- ・採取した種子は**すぐに乾燥**し、箱などに入れ **冷蔵庫で保管** することが望ましい。

## 種子増殖による緑化の可能性

- ・種子は、数年であれば発芽率がやや高まる傾向が確認された。
- ・初年度の種子の回収率は高くなかったこと、**播種、発芽から種子採取まで複数年** を必要とすることから、種子での保管に加え、個体での保管を行う等リスク分散を図ることが望ましい。

### ■種子増殖のイメージ



## 第3編 在来野草の緑化利用事例集

### 第1章 事例カルテ

本章では、在来野草の種子採取、保管や苗の育成を含む生産に対し、地域の住民やボランティア、関連自治体と協働しながら在来野草を導入した事例の詳細を紹介する。

表 1-1 事例概要と想定される他事業への応用の可能性

事業	主体	概要	応用が想定される他事業				応用内容
			道路	河川	公園	その他	
河川	利根川下流河川事務所	<b>○七草堤防プロジェクト</b> 在来植物の植栽を通じて、地元中学生に堤防植生の役割を伝え、開花による地域の景観形成が図られた。 種子採取から、育苗、植え付けまでの作業を、地元中学校、自治体、ボランティア、事業者の協働で実施された。	○	/	-	-	安全が確保できることを前提に、道路法面やポケットパーク、残地等まとまった用地に対する在来野草の導入と、それに伴う維持管理の協働
			-		○	-	環境に関する意識や公園のあり方について理解を深める為に、一般来園を対象とした本事業と同様形式の単発イベントを開催
			-		-	○	市民緑地・空き地・屋上等のまとまった用地に対する在来野草の導入と、それに伴う維持管理の協働
道路	網走開発建設部	<b>○きたはなプロジェクト</b> 世界遺産登録された知床への玄関口で自生種による原生花園化を進める国道244号沿い北浜法面において、地元要望の実現と自生種の花による景観形成に向け、地元、大学、事業者の連携による在来野草の生産から植付けの活動が継続されている。		○	○	○	景観形成が求められる用地に対する在来野草の導入と、それに伴う維持管理の協働
				○	○	○	地元大学との協働による技術的アプローチの充実と継続的な人員確保
				-	-	○	市民緑地・空き地・屋上等のまとまった用地に対する在来野草の導入とそれに伴う維持管理の協働
公園	国営明石海峡公園事務所	<b>○あいな里山公園</b> 都市近郊の里山環境における生物多様性の保全地域として整備された国営明石海峡公園神戸地区(あいな里山公園)において、公園計画段階からボランティアと協働・連携し、園内で使用する在来野草の生産と開園後の維持管理活動が継続されている。	○	○	-	-	道路法面、河川堤防、ポケットパークや残地等のまとまった用地に対する在来野草の導入について、事業の計画段階からの協働による検討～導入～維持管理
			-	-	-	○	市民緑地・空き地・屋上等の広くまとまった用地に対する在来野草について、事業の計画段階からの協働による検討～導入～維持管理

1. 七草堤防プロジェクトに関するカルテ

## 七草堤防プロジェクト

事業の対象：利根川下流河川事務所管内堤防法面（堤外地側）（漏水防止護岸の覆土部）

事業目的：堤防植生の治水機能の確保を前提としつつ、地域の人々と連携して四季を感じる地域の在来植物の導入を目的とした。また、協働作業を通じて、地域と河川の関わりや河川堤防の機能、防災および環境教育等を考えていくことも目的とした。

事業位置：



(出典：地理院地図)

図 1 事業実施場所

連携体制：

・平成 24 年度より以下の体制・役割分担でプロジェクトを開始。ワーキンググループ (WG) を毎年開催し、プロジェクトの方針や体制等に関する意見交換、実施状況の振り返り等を実施。

体制	活動団体名
主要団体（活動者）	香取市立佐原中学校
サポーター	川の駅 水の郷さわらボランティアスタッフ
地元自治体	香取市役所
学識者（植物）	東京大学、兵庫県立大学
河川管理者	国土交通省 関東地方整備局 利根川下流河川事務所
コンサルタント	公益財団法人河川財団

役割分担：

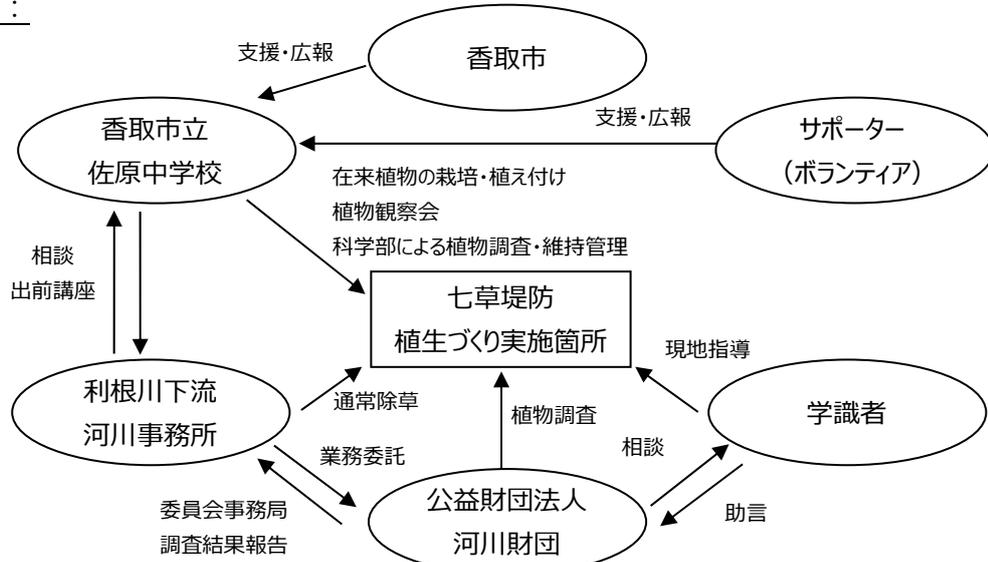


図 2 七草堤防プロジェクト関係者の役割分担図

**活動状況：**

平成24年度より、関係者によるワーキンググループでの意見や学識者指導のもと中学生(年間活動者総数 約200名)による種子採取と苗づくり、堤防への植え付け、観察会などのイベントを開催、平成28年度まで継続的に実施した。



※種子採取：平成25年以降は、圃場から種子採取による種子の循環利用が可能となり、イベント形式による採取は実施していない。

図3 七草堤防プロジェクトの主な活動の流れ

**在来植物による緑化結果概要：**

- ・治水機能に優れたチガヤを基盤として、地域の在来植物を点在的に植え付けた。導入した在来植物は、地域の堤防を調査し、確認された種類の中からワーキンググループにより選定した。対象種は、カントウタンポポ、コウゾリナ、ノアザミ、カワラナデシコ、ツリガネニンジン、ツルボ、ワレモコウ、ノコンギクなど。
- ・チガヤやカワラナデシコなど、3ヶ年の補植により生育面積の拡大が確認された。
- ・セイタカアワダチソウなどの外来植物は、在来植物の繁茂に合わせて減少する傾向が確認された。

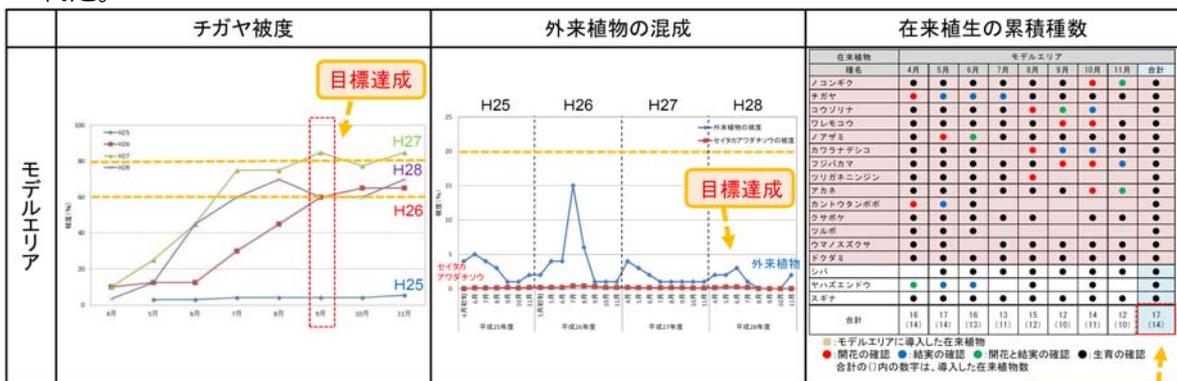


図4 モニタリング結果 (モデルエリア)

課題・解決策・工夫点：

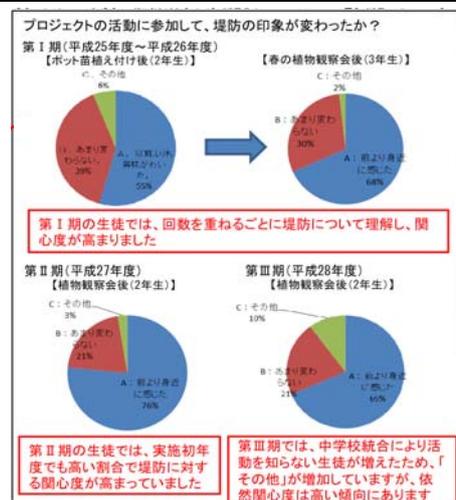
表 1 七草堤防プロジェクトにおける課題及び解決策・工夫点

課題	解決策・工夫点
活動の継続	<p>一般の方に広く知ってもらうこと、参加者の活動意欲の向上を目的に、情報発信や活動の報告を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・HP での情報公開や、地域の回覧板・市報への掲載などによる情報発信</li> <li>・活動内容の看板の設置</li> <li>・活動参加中学生による全国川サミットにおける発表</li> </ul> 
在来草種の導入方法の把握	<p>種子採取方法も含め、活動の進め方全般を示した手引書（案）が、事業者と地域・関係機関・有識者等で構成されたワーキンググループによって作成され、公表されている。</p>  <p style="text-align: right;"><a href="http://www.ktr.mlit.go.jp/tonege/tonege_index038.html">http://www.ktr.mlit.go.jp/tonege/tonege_index038.html</a> (参照：平成 29 年 12 月 22 日)</p>
人手の確保	<p>プロジェクトに好意的な学校教諭や市役所職員など、活動の調整、推進を助けてくれるキーマンが活動に参加していた。</p> <p>【活動者（学校）】：学校は 2 月に翌年計画を設定するため、学校側への提案は、年末～年初めに実施する必要がある。</p> <p>【有識者・Jソカ】：全ての活動イベントは学識者による指導に加え、事前の準備（現地踏査）や補植用の苗の栽培等、学識者及びコンサルによるサポートを行った。</p>
活動資材の調達	<p>河川に関わる取り組みであったため、公益財団法人河川財団の河川基金助成事業に応募し、活動資材の一部を充当した。</p>

その他：

- ・平成 29 年度より通常の管理に移行する。
- ・本プロジェクト活動を通して中学生の河川事業への興味や堤防の果たす役割に関する理解が高まった（左図アンケート結果参照）。地域の在来植物の苗づくり、植栽や観察を通して、河川事業に対する理解が深まり、環境教育ツールとして有効となる効果が確認された。

（写真資料提供：利根川下流河川事務所）



2. きたはなプロジェクトに関するカルテ

## きたはなプロジェクト

**事業の対象：**国道 244 号北浜法面（北海道開発局 網走開発建設部管轄）

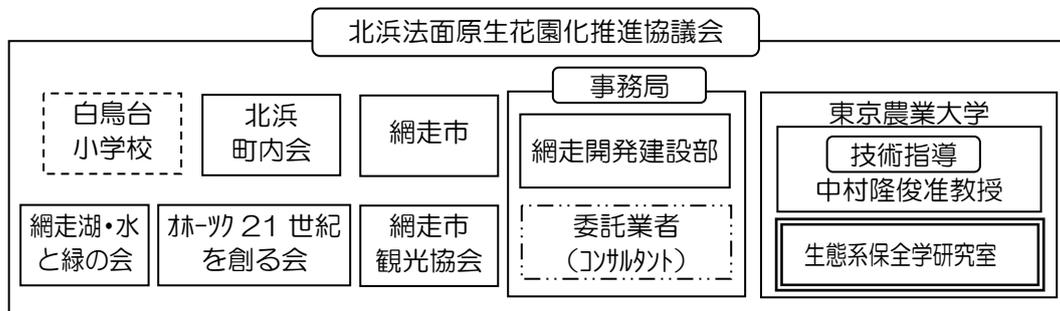
**事業目的：**地元要望を受け、世界遺産登録された知床への玄関口となる国道 244 号北浜法面について、地域の在来種による景観形成を行うことを目的として、原生花園の景観を拡大するため、地元、大学、事業者の連携による在来野草の生産から植付け、管理の活動を実施している。

**事業位置：**



図 1 事業実施場所

**役割分担：**



凡例  
  ; 全体の調整・資料作成等後方支援  
  ; 技術的な作業等のサポート  
  ; 大人とは別枠にて作業

図 2 きたはなプロジェクト関係者の役割分担図

活動状況：

H17年度より活動を開始（準備会の開催、種子採取活動の実施等）し、H19年度に設置した北浜法面原生花園化推進協議会により「5カ年計画」「3カ年計画」を設定しながら現在も活動を継続している。「3カ年計画」終了予定のH30年度以降は、「中期計画」を立案の予定。

H27年度において法面全域への植栽は完了したが、野草が点在状態にとどまっていることから、H28年度以降は、野草の被覆面積を拡大させるべく活動を実施している。



図3 きたはなプロジェクトの主な活動の流れ

在来野草による緑化結果概要：

- 全面への移植は終了
- 株移植の大半の種は生存率が高く生育良好、開花状況も良好である。
- 年々、開花が確認される箇所が増加しているが、花の密度が低い。

区分	種名	生存状況	開花までの時間
株移植	アヤメ	生存率が高い(40-250%)	3年程度
	ヒオウギアヤメ	2年目以降は減少傾向	2年程度
	エソスカシユリ(ポット苗)	生存率が高い(概ね100%)	2年程度
	センダイハギ	生存率が高い(80-180%)	3年程度
	ノギリソウ	生存率が高い(45-300%)	2年程度
	エゾカワラナデシコ	生存率が高い(380-1500%)	2年程度
播種	ハマナス(苗)	生存率が高い(100-230%)	4年(1回のみ)
	ハマナス(挿し木)	活着していない	-
	アヤメ	良好(1㎡当たり160-350株)	開花なし
	エソスカシユリ	良好(1㎡当たり20-60株)	開花なし
種まき	ノギリソウ	良好(1㎡当たり20-80株)	2年程度
	エゾカワラナデシコ	良好(1㎡当たり30-60株)	2年程度

※生存率 = 生育株数 / 移植株数(移植後に増殖した場合は100%以上となる)

今後の方針：「3カ年計画」(H28~H30)

- 移植した植物の定着は確認されているが、面積が小さく花が目立たない。既に野草が定着しているエリアを順次拡大し、野草景観を充実させていく。なお、野草が多く定着しているところは環境が適していると判断し、同種を育苗する。

課題・解決策・工夫点：

表 1 きたはなプロジェクトにおける課題及び解決策・工夫点

課題	解決策・工夫点
活動の継続	<p>＊活動の目標設定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事務局主導ではなく、参加者による合議で活動の目標を設定。</li> </ul> <p>＊協議会（毎年2回）の開催</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加者と事業者が積極的な意見交換を実施。</li> <li>・自由な意見交換から課題を抽出し、対策を随時検討。</li> <li>・課題と対応策を活動に反映、体制や手法は常時見直しを実施。</li> </ul> <p>＊年間活動の標準化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加者が活動しやすいようにイベントは毎年同時期に開催。</li> </ul> <p>＊毎年少しずつでも成果を提示、共有する。（PR活動）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地元大学との連携やPR活動を行うなどして少しずつでも成果を明らかにし参加者のモチベーション維持を図る。</li> <li>・活動PRポスターを地元公共施設に掲示したり、HPに活動紹介ページを設けたり、プレスへの情報提供等を実施。</li> <li>・地元以外へのPRとして、活動成果の学会発表等を実施。</li> </ul>  <p>写真：意見交換会の実施状況</p>   <p>&lt;HPトップページ&gt; http://www.hkd.mlit.go.jp/ab/index.html (参照:平成30年2月13日)</p> <p>&lt;イベント紹介ページ&gt; 「きたはなプロジェクト」の一環としての種まき・移植会について掲載しています。</p> <p>&lt;ポスターイメージ&gt;</p>
在来草種の導入方法の把握	<p>＊協議会で手法の概要を議論・検討している。具体的な手法等は事務所から発注したコンサルタント側で資料にとりまとめ、有識者を交えて検討を行い、内部で共有するプロセスを取る。</p>
人手の確保	<p>地元住民、地元NPO、地元学校、地元自治体、観光協会、その他、地元大学との連携</p> <p>①学術的な課題解決：プロジェクトの課題を研究題材とし、学術的なアプローチで課題を解決してプロジェクトへフィードバックされている。</p> <p>②マンパワーの確保：学生が作業員として参加している。</p>
活動資材の調達	<p>＊自前の機材を準備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現状ではスコップ等で十分なため、自前で準備</li> <li>・苗スコップ等の特殊な道具が必要になった場合は、提供を想定</li> </ul>

(写真資料提供：北海道開発局 網走開発建設部)

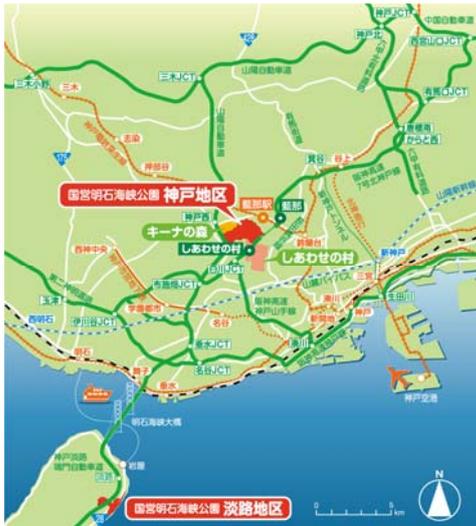
### 3. 国営明石海峡公園神戸地区（あいな里山公園）カルテ

## 国営明石海峡公園神戸地区（あいな里山公園）

事業の対象：国営明石海峡公園神戸地区（あいな里山公園）

事業目的：国営明石海峡公園神戸地区（あいな里山公園）は、都市近郊の里山環境における生物の多様性を保全するとともに、自然と人がふれあえる場として、平成28年5月28日に開園した。地域と連携した公園づくりをコンセプトとして、計画段階からボランティアと協働、連携した計画、整備を進めている。

事業位置：



国営明石海峡公園は、明石海峡大橋を中心として「淡路地区」と「神戸地区」の2地区からなる全体計画面積330haの国営公園

\*公園の基本理念\*

「自然と人との共生、人と人との交流」

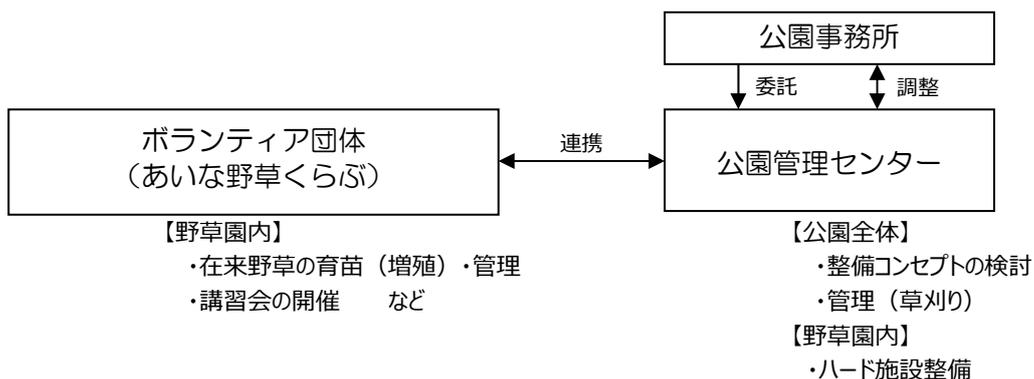
活動状況・役割分担：

平成13年より、国土交通省が公園に携わるボランティア団体を募集。公園の管理運営や利用方法について、事業者とボランティア団体とで意見交換を重ね、開園後の管理運営方針に反映させた。平成28年5月の開園後も野草に特化したボランティア団体を中心となり、公園内に設置された野草園にて在来野草を育苗・管理している。今後、公園全体のあぜ道等に、在来野草の生育地を広げていくことを目指している。

#### ◆野草園の管理

（管理：ボランティア団体、資材準備・施設整備：公園管理センター）

⇒公園内で種子を採取、育苗場と圃場で育苗、野草園に植付、かん水、間引き等を実施。



課題・解決策・工夫点：

表 1 国営明石海峡公園神戸地区（あいな里山公園）における課題及び解決策・工夫点

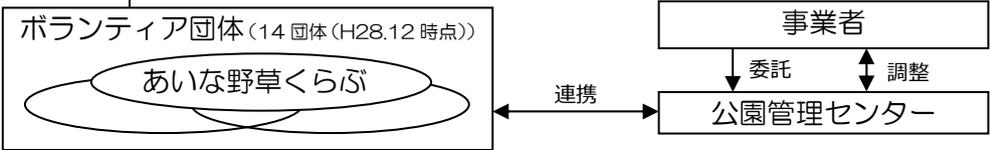
課題	解決策・工夫点
活動の継続	<ul style="list-style-type: none"> <li>*公園事務所、管理センターと活動団体との認識の共有               <ul style="list-style-type: none"> <li>・「里地里山の自然を美しく継承する」「作り続ける公園」という認識を、開園前から公園事務所とボランティア団体で共有し、この方針のもとで活動を進めている。</li> </ul> </li> <li>*綿密な連携、情報共有               <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般的な金銭補助のみではなく、連携、情報共有を密に行ったことが、ボランティア団体が当事者意識を持ち自主的な活動を進める事につながっている。</li> </ul> </li> </ul>
在来草種の導入方法の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・野草園内で育苗する種や地形の設計等はボランティア団体が主体となって検討し、選定している。</li> <li>・検討にあたっては、周辺の野草を活用した公園づくりを行っている施設の草地も見学し、有るべき姿と必要な管理の両面から公園事務所・公園管理センター及びボランティア団体で調整のうえ、公園事務所が整備に反映させた。</li> </ul>
	
人手の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イベントの開催等を通して新規参入者の確保を図っている。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="564 1263 948 1514">  <p>春の野草観察会</p> </div> <div data-bbox="975 1263 1362 1514">  <p>春の里山散策と野草のお話</p> </div> </div>
活動資材の調達	<ul style="list-style-type: none"> <li>*開園前…助成金制度を利用</li> <li>*開園後…ボランティア団体から申請された活動内容を踏まえて公園管理センターより活動資金を補助。複数団体で共有できる機材は公園管理センターが購入して貸出。</li> </ul>

図1 在来野草導入時の体制（開園後）

今後の方針：

- ・今後、野草園外の斜面地や畦道に育苗した苗を植栽し、在来野草の草地を創出する予定。実施に際しては、公園管理者及びボランティア団体とで連携しながら方針を検討し、育苗等の活動はボランティア団体が実施することを想定している。広大な面積の公園への野草の導入については、ボランティアの作業が追い付かないため、面積、体制を検討しつつ実施している。
- （写真資料提供：国営明石海峡公園神戸地区）

## 参考文献リスト

技術資料（案）の作成にあたり参考とした文献を以下に示す。

項目	概要
第1編	
第1章	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域生態系の保全に配慮した法面緑化工の手引き（国総研資料 第722号）</li> <li>・造園用語辞典（東京農業大学造園学科編 彰国社）</li> <li>・環境緑化の辞典（日本緑化工学会編集 朝倉書店）</li> </ul>
第2章	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 生物多様性保全のため国土区分（試案）（1997）環境庁，生物多様性保全のため国土区分（試案）及び区域ごとの重要地域情報（試案）について， <a href="http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=2356">http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=2356</a>（2018.2.6確認）</li> <li>2) 生物多様性保全のための緑化植物の取り扱い方に関する提言（日本緑化工学会2002） <a href="http://www.jsrt.jp/tech/teigen2002.html">http://www.jsrt.jp/tech/teigen2002.html</a>（2018.1.31確認）</li> <li>3) 自然公園における法面緑化指針解説編（環境省 平成27年10月） <a href="http://www.env.go.jp/press/101554.html">http://www.env.go.jp/press/101554.html</a>（2018.1.31確認）</li> </ol>
第3章	<ul style="list-style-type: none"> <li>・絶滅危惧植物種子の収集・保存等に関するマニュアル 環境省自然環境局 2009.2</li> <li>・「身近な草木の実とタネハンドブック」多田多恵子著 2010 文一総合出版</li> </ul>
第4章	—
第5章	—
第2編	
第1章	別表を参照
第2章	
第3編	
第1章	—

別表1 書籍からの出典

No.	項目	著者・監修者	発行年	出版社
1	山溪カラー名鑑 日本の野草	川崎吉光	1983	(株)山と溪谷社
2	日本の野生植物Ⅰ	佐竹義輔・大井次	1982	(株)平凡社
3	日本の野生植物Ⅱ	三郎・北村四郎・	1982	
4	日本の野生植物Ⅲ	亙理俊次・富成忠夫	1981	
5	花のさんぽみち 野草コース山野草ガイド	(財)公園緑地管理財団	2004	(財)公園緑地管理財団
6	原色図鑑 芽ばえと種	浅野貞夫	1995	(株)全国農村教育協会
7	日本植物種子図鑑	中山至大・南谷忠志・井之口希秀	2004	東北大学出版会
8	白山高山帯・亜高山帯における低地性植物の分布について(4)高山帯および亜高山帯上部で新たに確認されたオオバコの分布	中山祐一郎・野上達也・柳生敦志	2005	石川県白山自然保護センター研究報告 第32集
9	身近な雑草の芽生えハンドブック	浅井元朗	2012	(株)文一総合出版
10	身近な草木の実とタネハンドブック	多田多恵子	2010	(株)文一総合出版
11	山溪カラー名鑑 日本の樹木	川崎吉光	1985	(株)山と溪谷社
12	かれんな花を楽しむはじめての山野草102種	君島正彬	2005	成美堂出版
13	俳句の花図鑑	復本一郎	2008	成美堂出版
14	万葉集とめぐる野歩き植物ガイド(春～初夏)	山田隆彦・山津京子	2013	(株)太郎次郎社エディタス
15	万葉集とめぐる野歩き植物ガイド(夏～初秋)			
16	万葉集とめぐる野歩き植物ガイド(秋～冬)			
17	【新版】おいしく食べる山菜・野草/	高野昭人	2013	(株)世界文化社
18	身近な薬用植物	指田豊・木原浩	2013	(株)平凡社
19	フィールドベスト図鑑 日本の有毒植物	佐竹元吉	2012	(株)学研教育出版
20	毒草・薬草事典	船山信次	2012	SBクリエイティブ(株)
21	花手帖2015 山と溪谷社	(公)日本植物友の会	2014	(株)山と溪谷社
22	山溪ハンディ図鑑 野に咲く花/	川崎吉光	1989	(株)山と溪谷社
23	緑化樹の病害診断(2)葉の病害(グリーンエージ1975/3)	小林享夫	1975	(一財)日本緑化センター
24	中部山岳地帯針葉樹の主要さび病に関する研究	浜武人	1987	林業試験場研究報告第343号
25	月刊 建設物価 2013年3月号	一般財団法人建設物価調査会	2013	一般財団法人建設物価調査会
26	長期間乾燥貯蔵した在来草本種子の発芽率推移	中村華子・宇津木栄津子・橘隆一・福永健司	2009	日本緑化学会誌 第35巻/第1号

別表2 ホームページからの出典

No.	項目	URL (確認日)
a	松江の花図鑑	<a href="http://matsue-hana.com/">http://matsue-hana.com/</a> (2015/02/20)
b	伊吹山に見られる植物写真図鑑	<a href="http://www.ds-j.com/nature/ibuki/flower/html/akinokirin.html">http://www.ds-j.com/nature/ibuki/flower/html/akinokirin.html</a> (2015/02/20)
c	みんなの花図鑑	<a href="http://minhana.net/zukan/">http://minhana.net/zukan/</a> (2015/02/20)
d	みんなの趣味の園芸	<a href="http://www.shuminoengei.jp/?m=pc&amp;a=page_p_top">http://www.shuminoengei.jp/?m=pc&amp;a=page_p_top</a> (2015/02/20)
e	新・花と緑の詳しい図鑑	<a href="http://garden-vision.net/flower/flower-bunki_moto.html">http://garden-vision.net/flower/flower-bunki_moto.html</a> (2015/02/20)
f	日本のレッドデータ検索システム	<a href="http://www.jpnrdb.com/index.html">http://www.jpnrdb.com/index.html</a> (2015/02/20)
g	公益社団法人日本薬草学会 今月の薬草	<a href="http://www.pharm.or.jp/herb/lfx-index-YM-201109.htm">http://www.pharm.or.jp/herb/lfx-index-YM-201109.htm</a> (2015/02/20)
h	植物図鑑・撮れたてドットコム	<a href="http://www.plantsindex.com/">http://www.plantsindex.com/</a> (2015/02/20)
i	四季の山野草図鑑	<a href="http://www.sanyasou.com/index/idx_flame.htm">http://www.sanyasou.com/index/idx_flame.htm</a> (2015/02/20)
j	多摩の緑翁の「多摩丘陵の植物と里山の研究室」	<a href="http://www.geocities.jp/tama9midorijii/ptop/sakuin.html">http://www.geocities.jp/tama9midorijii/ptop/sakuin.html</a> (2015/02/20)
k	四季の山野草	<a href="http://www.ootk.net/shiki/">http://www.ootk.net/shiki/</a> (2015/02/20)
l	切畑家庭菜園(ウドの栽培)	<a href="http://www.jttk.zaq.ne.jp/bajwp500/index/hinshubetsu/sansai/udo/udo.htm">http://www.jttk.zaq.ne.jp/bajwp500/index/hinshubetsu/sansai/udo/udo.htm</a> (2015/02/20)
m	野山の花たち ー東北と関東甲信越の花ー	<a href="http://hanatachi.sakura.ne.jp/main_top.html">http://hanatachi.sakura.ne.jp/main_top.html</a> (2015/02/20)
n	BotanyWEB	<a href="http://www.biol.tsukuba.ac.jp/~algae/BotanyWEB/top.html">http://www.biol.tsukuba.ac.jp/~algae/BotanyWEB/top.html</a> (2015/02/20)
o	ガーデニング花図鑑	<a href="http://sodatekata.net/">http://sodatekata.net/</a> (2015/02/20)
p	三河の野草	<a href="http://mikawanoyasou.org/index.htm">http://mikawanoyasou.org/index.htm</a> (2015/02/20)
q	河川水辺の国勢調査	<a href="http://mizukoku.nilim.go.jp/ksnkankyo/">http://mizukoku.nilim.go.jp/ksnkankyo/</a> (2015/02/20)
r	愛媛県レッドデータブック ～愛媛県の絶滅の恐れのある野生生物～	<a href="http://www.pref.ehime.jp/030kenminkankyou/080shizenhogo/00004541040311/index.html">http://www.pref.ehime.jp/030kenminkankyou/080shizenhogo/00004541040311/index.html</a> (2015/02/20)
s	西宮の湿生・水生植物	<a href="http://plants.minibird.jp/index.html">http://plants.minibird.jp/index.html</a> (2015/02/20)
t	イー薬草・ドット・コム	<a href="http://www.e-yakusou.com/">http://www.e-yakusou.com/</a> (2015/02/20)
u	花しらべ・花図鑑	<a href="http://hanazukan.hanashirabe.com/index.php">http://hanazukan.hanashirabe.com/index.php</a> (2015/02/20)
v	重井薬用植物園	<a href="http://www.shigei.or.jp/herbgarden/">http://www.shigei.or.jp/herbgarden/</a> (2015/02/20)
w	ウィキペディア	<a href="http://ja.wikipedia.org/wiki/">http://ja.wikipedia.org/wiki/</a> (2015/02/20)
x	草花遊び	<a href="http://www.ne.jp/asahi/miri/room/asobi.html">http://www.ne.jp/asahi/miri/room/asobi.html</a> (2015/02/20)
y	NPO 法人シニア自然大学校インタープリテーション	<a href="http://inpri.net/newpage11.html">http://inpri.net/newpage11.html</a> (2015/02/20)
z	歳時記	<a href="http://page.freett.com/sirahige/">http://page.freett.com/sirahige/</a> (2015/02/20)
A	レッドデータブックとちぎ	<a href="http://www.pref.tochigi.lg.jp/shizen/sonota/rdb/index.html">http://www.pref.tochigi.lg.jp/shizen/sonota/rdb/index.html</a> (2015/02/20)
B	デジタル植物園	<a href="http://sigesplants.chicappa.jp/index.html">http://sigesplants.chicappa.jp/index.html</a> (2015/02/20)
C	病害虫図鑑 (岡山県農林水産部農産課)	<a href="http://www.nousou.jp/zukan/index.html">http://www.nousou.jp/zukan/index.html</a> (2015/02/20)
D	～ガーデニング・園芸・家庭菜園・くらしの情報サイト～eグリーンコミュニケーション病害虫ナビ	<a href="http://www.sc-engei.co.jp/navi/">http://www.sc-engei.co.jp/navi/</a> (2015/02/20)
E	岡山理科大学総合情報学部生物地球システム学科 植物生態研究室 (波田研) 植物雑学事典	<a href="http://had0.big.ous.ac.jp/plantsdic/zatsugakujiten.htm">http://had0.big.ous.ac.jp/plantsdic/zatsugakujiten.htm</a> (2015/02/20)
F	WEB版 BGPlants YList 植物名検索	<a href="http://bean.bio.chiba-u.jp/bgplants/ylist_srch_easy.html">http://bean.bio.chiba-u.jp/bgplants/ylist_srch_easy.html</a> (2015/02/20)
G	歴史公文書探求サイト ぶん蔵	<a href="http://www.bunzo.jp/archives/entry/001684.html">http://www.bunzo.jp/archives/entry/001684.html</a> (2015/02/20)
H	JA 農業 雑草図鑑	<a href="http://www.agri.zennoh.or.jp/visitor/appines/zassou/default.asp">http://www.agri.zennoh.or.jp/visitor/appines/zassou/default.asp</a> (2015/02/20)
I	鼻のおまもり	<a href="http://biennet.jp">biennet.jp</a> <a href="http://biennet.jp/library/lib_spring.html">http://biennet.jp/library/lib_spring.html</a> (2015/02/20)
J	地域別花粉症原因植物情報	<a href="http://www.nippon-shinyaku.co.jp/healthy/seasonal/contents_2_3.html">http://www.nippon-shinyaku.co.jp/healthy/seasonal/contents_2_3.html</a> (2015/02/20)
K	嵐山町 web 博物誌 注意すべき植物	<a href="http://www.ranhaku.com/web02/c3/3_00.html">http://www.ranhaku.com/web02/c3/3_00.html</a> (2015/02/23)

## 参考資料 屋外在来草本刈り取り残渣撒き出し実験

国土技術政策総合研究所で、比較的簡易な方法により在来野草の草原を創出する手法を検討するために、平成28年度から平成29年度にかけて在来草本の結実種子を含む刈り取り残渣の撒き出し実験を実施した。以下に、その概要を示す。

### 1. 刈り取り残渣撒き出し試験区の設定

在来野草の刈り取り残渣の採取は、秋季及び早期の冬季に結実する草種が多く生育する箇所を対象とし、国土技術政策総合研究所構内及びつくば市内の他の公的研究機関1箇所の構内で施設管理者の許可を得て実施した。

刈り取り残渣の採取は、結実状況を確認しながら、平成28年10月20日及び平成28年11月10日の2回に分けて実施し、2回採取できたものは、混合して用いた。なお、セイタカアワダチソウは選択的に排除した。保管に際しては、ポリ袋の口を開けた状態で自然乾燥とし、必要に応じて攪拌した。撒き出す際には、すべて裁断して行った。

1試験区当たり散布量は、採取した区画ごとの刈り取り残渣総量の自然乾燥重量を計量し、採取した面積で割った $\text{m}^2$ 当たりの量を1試験区への散布量とした。ただし、 $2\text{m}^2$ 確保できなかったC区画は、通常の $1/2$ の大きさに設定した区画( $0.5\text{m}^2$ )に採取した刈り取り残渣( $1\text{m}^2$ 分)の半分の量を撒き出した。また、優占種のススキを追加して撒き出す試験区も設定した。ススキについては、刈り取り残渣に $1\text{m}^2$ 分の穂を混ぜて撒き出すことから、あらかじめ $1\text{m}^2$ 分の平均的な穂数を計測し(5本分平均73穂)、 $6\text{m}^2$ 分(73穂 $\times$ 6袋)の完熟している穂だけを採取し、試験区的面積に応じて撒き出した。

表-1に刈り取り残渣撒き出し試験区に用いた刈り取り残渣の草種等を示した。A~F区画それぞれ、ススキの刈り取り残渣を混合した区としない区を設置した。

表-1 撒き出し試験区に用いた刈り取り残渣の草種等

区画	主な草種	刈り取り合計面積	$1\text{m}^2$ あたりの採取重量
A区画	オカトラノオ、ノコンギク、ネコハギ	$3.0\text{m}^2$	$0.4\text{kg}/\text{m}^2$
B区画	ツリガネニンジン、ウツボグサ、アキカラマツ、ユウガギク	$2.0\text{m}^2$	$0.3\text{kg}/\text{m}^2$
C区画	ワレモコウ、ウツボグサ、トダシバ、ネコハギ、ヒヨドリバナ	$1.0\text{m}^2$	$0.3\text{kg}/\text{m}^2$
D区画	ナガボノシロワレモコウ、カナビキソウ、ハイメドハギ	$5.0\text{m}^2$	$0.2\text{kg}/\text{m}^2$
E区画	ツリガネニンジン、ワレモコウ、アキノノゲシ、ツルボ	$3.8\text{m}^2$	$0.3\text{kg}/\text{m}^2$
F区画	ワレモコウ、ツリガネニンジン、ヒヨドリバナ、ツルボ、ヤマハギ	$2.0\text{m}^2$	$0.4\text{kg}/\text{m}^2$

### 2. 試験区の設置

国土技術政策総合研究所内圃場に図-1の試験区を設置した。比較のため、撒きだしを行わない対照区も設置した。

試験区対象エリアは、地表部約 $15\text{cm}$ の深さの表土を、種子を含まない客土に置き換えた区画に、 $1\text{m}\times 4\text{m}$ の3本の試験区を囲うように防草シートを敷設した。試験区も外部からの種子等が侵入しないように試験まで黒色ビニールで覆った。

平成28年12月8日に1. で採取した刈り取り残渣の撒き出しを行った。なお、刈り取り残渣撒き出し後、残渣の試験区外への飛散防止のため、翌年春まで寒冷紗(白色)で覆った。

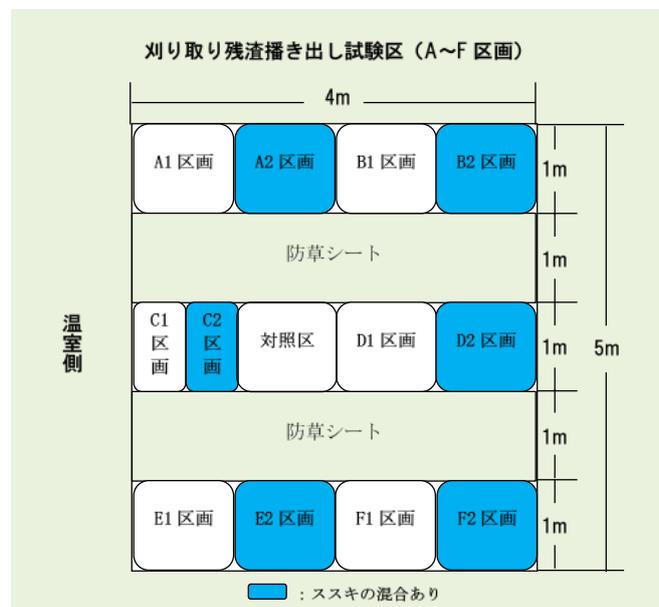


図-1 試験区の配置図

### 3. モニタリング調査

上記の刈り取り残渣撒き出し試験区において、モニタリング調査を実施した。

調査項目及び頻度は以下のとおりとした。

#### (1) 調査方法

試験区画 (A1~F2区画) ごとに、植生の成立経過を確認するためのブラウーンブランケ法(1964)に準じた被度・群度・生育種調査を実施した。

記録シートは表-2に示す。

表-2 記録シート (植生調査)

試験区番号					第 回調査			
群落名					調査者:			
調査日時		年 月 日			: ~ :			
群落高さ		平均			cm			
L	S	D・S	SPP.	草丈(cm)	開花状況 (%)		結実状況 (%)	
					つぼみ	開花	未熟	登熟
生育状況		葉色	<input type="checkbox"/> 異常なし <input type="checkbox"/> あり ( )					
		しおれ	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> やや良好 <input type="checkbox"/> やや不良 <input type="checkbox"/> 不良 <input type="checkbox"/> 枯死					
		虫害	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり ( )					
		病害	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり ( )					
その他 生育種等		備考:						

(2) 調査時期: 調査を実施した時期を表-3に示す。

表-3 調査時期

	調査時期	調査目的
第1回	平成29年7月7日	1年生草本の発芽生育、開花状況の確認
第2回	平成29年8月31日	極力管理を実施しない状況での越夏状況の確認
第3回	平成29年11月6日	初年度の群落形成状況の確認

### 4. 調査結果 (まとめ及び考察)

#### (1) 調査結果

表-4に調査結果を示す。図-2、3、4に第2回及び第3回目の調査結果の一部を示す。

#### (2) まとめ及び考察

##### ①刈り取り対象種の発芽・生育状況

刈り取り対象のオカトラノオ、ノコンギク、ユウガギク、ネコハギ、ススキ、ワレモコウ、ツリガネニンジン、ウツボグサ、アキカラマツ、ヒヨドリバナ、トダシバ、ナガボノシロワレモコウ、アキノノゲシ、ツルボの14種のうち、ユウガギク、ネコハギ、ススキ、ワレモコウ、ナガボノシロワレモコウ、ツリガネニンジン、アキカラマツ、ヒヨドリバナの8種が発芽・生育確認された。

これらは刈り取り対象種としたうちの半数にあたり、全種ではないものの、刈り取り残渣を撒き出すことで、草地の多様性がある程度確保されることが示唆された。

発芽時期は、ユウガギク、ネコハギ、ワレモコウのように春に発芽確認された種、ツリガネニンジン、アキカラマツ、ヒヨドリバナのように撒き出し後ほぼ一年を経過した秋に発芽が確認された種があった。

発芽数は、ワレモコウのように多数確認された種、ユウガギクのように多くは確認されなかった種、オカトラノオのように全く確認されなかった種があったが、理由としては、

- ・刈り取った残渣に含まれていた種子の数、質 (未熟・不稔など) が異なっていた

・撒き出した裸地の環境が種ごとの発芽・生育に対して適・不適があった  
・今年の気象条件（温度・水分条件など）が種ごとの発芽・生育に対して適・不適があった  
といったことが考えられる。

このため、今回は、1㎡のみ・1年のみ実験であったが、

- ・より広範囲に刈り取りを実施した場合には十分な種子が含まれ、他の種も発芽・生育する
- ・今回2時期での刈り取りのみであったが、より回数を増やすことで、他の種も発芽・生育する
- ・継年的に実施することで、他の種も発芽・生育する
- ・裸地からの発芽に適さなかった種についても、数年後に草地が成立した時点で、経年劣化しない種子の場合には発芽・生育する

といった可能性があると考えられる。

#### ②その他在来種の発芽・生育について

イヌビエ、メヒシバ、スズメノヒエといった在来種についても、対照区で確認されていないこと、積極的に採取はしていないものの秋には結実期で穂を伸ばしていた可能性があることから、刈り取り残渣に含まれていた可能性が否めない。

一方、アキノエノコログサ、ヨモギといった在来種については、積極的に種子採取していないこと、また、対照区においても侵入が確認されていることから、調査区周辺からの侵入の可能性が高いと考えられた。

#### ③外来種の発芽・生育について

早期に侵入が確認された外来種は、セイタカアワダチソウ、ヘラオオバコ、コセンダングサ等であった。これらは、対照区で確認されていないこと、積極的に採取はしていないものの秋には結実期で穂を伸ばしていた可能性があることから、刈り取り残渣に含まれていた可能性も否めない。ヘラオオバコについては、低茎草地から高茎草地に移行すると消失する可能性が高いが、セイタカアワダチソウやコセンダングサはそのまま繁茂する可能性もあり、優占する場所は刈り取り残渣に含めない等の配慮も検討することが望ましい。

メマツヨイグサは、夏頃から多く確認され始めた。積極的に種子採取していないこと、また対照区においても同じ時期に侵入が確認されていることから、調査区周辺からの侵入の可能性が高いと考えられた。しかしながら、繁殖力も強いことから、生育する場所は刈り取り残渣に含めない等の配慮を検討することが望ましい。

#### ④ススキ混合について

ススキについて、混合した区画ではススキにより調査区の被度が高くなったものの、混合しなかった区画においても、被度は低いものの発芽・生育が確認された。これは、積極的に採取はしていないものの秋は結実期であったため、刈り取り残渣に含まれていた可能性が高い。

ススキを混合した場合もしなかった場合も、刈り取り対象とした種の発芽・生育に大きな違いはなかった。しかしながら、外来種等の侵入を抑制する、勾配がある場所では土砂の流亡を防止するといったことも考えられることから、早期にススキ群落を生育させることは有効であると考えられる。

#### ⑤刈り取り残渣撒き出しの可能性について

草地での刈り取り残渣を用い緑化することで、対象とする種すべてを発芽・生育させることは難しいものの、対象とする種の半数程度は発芽・生育させられる可能性があることが示唆された。また、刈り取り場所や時期を調整することで、より効果的な手法となる可能性もあると考えられる。

しかしながら、種ごとの刈り取り残渣撒き出しの適・不適に十分な知見がなく、発芽・生育される種が限定される可能性があることから、ある種を「確実に保護したい」、「大量に増殖したい」といった目的の場合には、種子採取による緑化手法と併用する等が望ましい。

また、外来種については積極的に採取しない場合でも、混入してくる可能性が否めないことから、繁殖力が強い種、高茎となるような種が優占する場所については、刈り取り時に避ける等配慮することが望ましい。

これらのことを勘案しつつ、多様性を高める可能性のある種を含んだ草地の刈り取り残渣を用いた緑化を行うことは、種子の同定・登熟確認・個別採取といった労力を大きく軽減でき、種ごとに種子を採取・増殖し緑化に用いる手法より簡便であることから、種子採取による緑化よりも、より広範囲に緑化を考える場合に有効な手法であると考えられる。

表-4 調査結果

No.	採取群落	追加播種	出現在来種	出現外来種	被度・群度 (全体)	群落高さ (平均)
A1	オカトラノオ、ノコンギク、ネコハギ混	—	ススキ、 <b>ネコハギ</b> 、ヨモギ、アキノエノコログサ、カスマグサ	ヘラオオバコ、メマツヨイグサ、オオフトバムグラ、セイタカアワダチソウ	3・3	15cm
A2		ススキ	ススキ、 <b>ネコハギ</b> 、ヨモギ、スズメノヒエ、カスマグサ	ヘラオオバコ、セイタカアワダチソウ	4・4	15cm
B1	ツリガネニンジン、ウツボグサ、アキカラマツ、ユウガギク混	—	ススキ、スズメノヒエ、 <b>ユウガギク</b> 、ヨモギ、カナムグラ、 <b>アキカラマツ</b> 、 <b>ツリガネニンジン</b>	ヘラオオバコ	2・2	20cm
B2		ススキ	ススキ、ヨモギ、 <b>ユウガギク</b> 、スズメノヒエ、チゴザサ、カスマグサ、 <b>アキカラマツ</b>	ヘラオオバコ、メマツヨイグサ	4・4	20cm
C1	ワレモコウ、ウツボグサ、トダシバ、ネコハギ、ヒヨドリバナ混	—	スズメノヒエ、ススキ、アキノエノコログサ、 <b>ワレモコウ</b> 、カスマグサ	コセンダングサ	4・4	20cm
C2		ススキ	ススキ、スズメノヒエ、 <b>ワレモコウ</b> 、カナムグラ	ヘラオオバコ、ブタナ	4・4	15cm
D1	ナガボノシロワレモコウ、カナビキソウ、ハイメドハギ混	—	<b>ナガボノシロワレモコウ</b> 、ススキ、アキノエノコログサ、ヨモギ、ヘクソカズラ、ミヤコグサ、ヤハズソウ	セイタカアワダチソウ、メマツヨイグサ	1・1	20cm
D2		ススキ	ススキ、 <b>ナガボノシロワレモコウ</b> 、ミヤコグサ、ヨモギ、ヘクソカズラ、アキノエノコログサ、ヤハズソウ、イヌビエ	メマツヨイグサ、セイタカアワダチソウ	4・4	50cm
E1	ツリガネニンジン、ワレモコウ、アキノノゲシ、ツルボ混	—	<b>ワレモコウ</b> 、ススキ、イヌビエ、メヒシバ、メドハギ、ニガナ、 <b>ツリガネニンジン</b>	メマツヨイグサ	3・3	15cm
E2		ススキ	ススキ、 <b>ワレモコウ</b> 、ヨモギ、メドハギ、 <b>ツリガネニンジン</b>	—	4・4	15cm
F1	ワレモコウ、ツリガネニンジン、ヒヨドリバナ、ツルボ、ヤマハギ混	—	アキノエノコログサ、ススキ、 <b>ワレモコウ</b> 、ヨモギ、 <b>ヒヨドリバナ</b>	メマツヨイグサ	3・3	30cm
F2		ススキ	ススキ、 <b>ワレモコウ</b> 、アキノエノコログサ、メヒシバ、 <b>ヒヨドリバナ</b> 、ニガナ、カスマグサ	メマツヨイグサ、オオニシキソウ、セイタカアワダチソウ	5・4	30cm
対象区	—	—	アキノエノコログサ、ススキ、ヨモギ、ナワシロイチゴ、カスマグサ	メマツヨイグサ	1・1	20cm

注1) 最終調査であった11月6日の調査結果をもとに作成。「カワラナデシコ？」等不明種は表に含めていない。

注2) 赤字は、刈り取り対象の草種のうち、発芽・生育が確認された8種。

	2017年8月31日				2017年11月6日			
	群落高さ(cm) : 平均12cm	被度・群度	種名	高さ(cm)	群落高さ(cm) : 平均15cm	被度・群度	種名	高さ(cm)
A1 区画		1.1	ススキ	11.0		2・2	ヘラオオバコ	5.0
		1.1	ヘラオオバコ	5.0		1・1	ススキ	16.0
		1.1	ネコハギ	2.0		1・1	メマツヨイグサ	8.0
		+	メヒシバ	4.0		+	オオフトバムグラ	16.0
		+	メマツヨイグサ	14.0		+	ネコハギ	2.0
		+	セイタカアワダチソウ	12.0		+	ヨモギ	3.0
		+	アキノエノコログサ	3.0		+	セイタカアワダチソウ	15.0
		+	ヨモギ	4.0		+	アキノエノコログサ	15.0
		+	オオフトバムグラ	9.5		+	カスマグサ	6.0
		+						
A2 区画		3.3	ススキ	15.0		3・3	ススキ	17.0
		1.1	ネコハギ	2.5		1・1	ヨモギ	18.0
		+	ヨモギ	15.5		1・1	ネコハギ	3.0
		+	ヘラオオバコ	7.0		1・1	ヘラオオバコ	7.0
		+	ツユクサ	8.0		+	スズメノヒエ	17.0
		+	スズメノヒエ	7.0		+	セイタカアワダチソウ	2.5
						+	カスマグサ	4.5

図-2 第2・3回目調査結果の抜粋(その1)

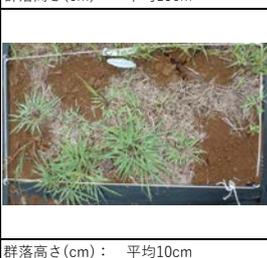
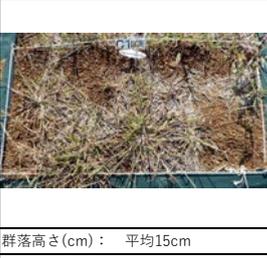
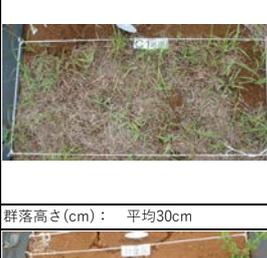
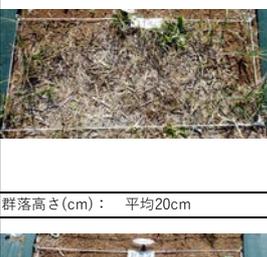
2017年8月31日				2017年11月6日				
区画	群落高さ(cm) : 平均25cm	被度・群度	種名	高さ(cm)	群落高さ(cm) : 平均20cm	被度・群度	種名	高さ(cm)
	B1		1.1	ヘラオオバコ		9.0		2・2
		1.1	ススキ	30.5		1・1	ススキ	26.0
		+	スズメノヒエ	7.5		+	スズメノヒエ	11.0
		+	ユウガギク	15.5		+	ユウガギク	13.0
		+	ヨモギ	9.0		+	ヨモギ	5.0
						+	カナムグラ	2.0
						+	アキカラマツ	2.0
						+	ツリガネニンジン	1.0
						+	不明	0.5
B2		3.3	ススキ	19.0		3・3	ススキ	22.0
		+	ヘラオオバコ	12.0		1・1	ヘラオオバコ	17.0
		+	ヨモギ	4.5		+	メマツヨイグサ	4.0
		+	メマツヨイグサ	2.0		+	ヨモギ	7.0
		+	スズメノヒエ	7.5		+	ユウガギク	6.0
		+	チゴザサ	4.5		+	スズメノヒエ	6.0
						+	チゴザサ	7.0
						+	カスマグサ	5.0
						+	アキカラマツ	2.0
C1		3.3	スズメノヒエ	10.0		3・3	スズメノヒエ	25.0
		1.1	ススキ	19.5		1・1	ススキ	20.0
		+	コセンダングサ	14.0		+	コセンダングサ	55.0
		+	ワレモコウ	5.5		+	アキノエノコログサ	21.0
		+	アキノエノコログサ	16.0		+	ワレモコウ	2.5
						+	カスマグサ	6.0
						+	イネ科sp.	4.0
C2		3.3	ススキ	14.5		3・3	ススキ	16.0
		1.1	スズメノヒエ	5.5		1・1	スズメノヒエ	4.0
		+	ワレモコウ	5.0		+	ヘラオオバコ	6.0
		+	ヘラオオバコ	6.5		+	ワレモコウ	4.0
						+	アタナ	3.5
						+	カナムグラ	1.0
対象区		+	アキノエノコログサ	47.0		+	アキノエノコログサ	47.0
		+	ヨモギ	15.0		+	ススキ	13.5
		+	ススキ	12.5		+	ヨモギ	9.5
		+	メマツヨイグサ	3.5		+	メマツヨイグサ	2.0
		+	ナワシロイチゴ	4.0		+	ナワシロイチゴ	7.5
						+	カスマグサ	4.0

図-3 第2・3回目調査結果の抜粋(その2)

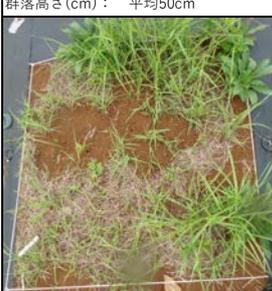
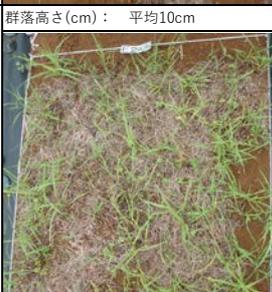
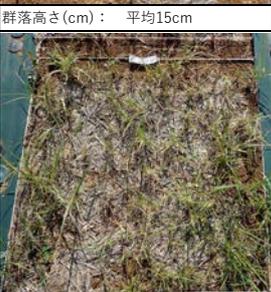
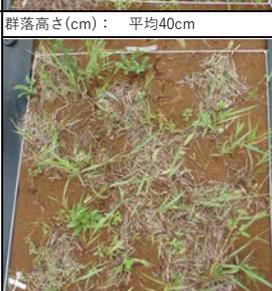
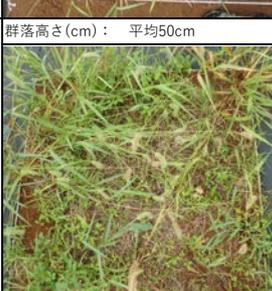
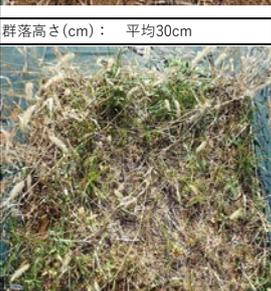
2017年8月31日				2017年11月6日				
区画	群落高さ(cm) : 平均20cm	被度・群度	種名	高さ(cm)	群落高さ(cm) : 平均20cm	被度・群度	種名	高さ(cm)
	D 1		+	ススキ	21.0		+	ナガボノシロワレモコウ
		+	アキノエノコログサ	68.0		+・2	ススキ	26.0
		+	ナガボノシロワレモコウ	5.0		+	アキノエノコログサ	59.0
		+	ヨモギ	5.5		+	ヨモギ	11.0
		+	ヘクソカズラ	5.0		+	セイタカアワダチソウ	4.0
		+	ヤハズソウ	2.0		+	ヘクソカズラ	5.5
		+	ミヤコグサ	2.0		+	ミヤコグサ	1.5
		+	キク科sp.	3.5		+	ヤハズソウ	2.5
						+	メマツヨイグサ	1.0
						+	キク科sp.	4.0
D 2		3.3	ススキ	50.0		4・4	ススキ	56.0
		1.1	メマツヨイグサ	19.5		1・1	メマツヨイグサ	8.5
		1.1	ナガボノシロワレモコウ	12.0		1・1	ナガボノシロワレモコウ	18.0
		+	ヨモギ	43.0		+	セイタカアワダチソウ	15.5
		+	アキノエノコログサ	65.0		+	ミヤコグサ	2.0
		+	セイタカアワダチソウ	9.5		+	ヨモギ	31.0
		+	ヤハズソウ	4.0		+	ヘクソカズラ	1.5
		+	イヌビエ	3.0		+	アキノエノコログサ	105.0
		+	ミヤコグサ	3.0		+	ヤハズソウ	3.5
						+	イヌビエ	3.5
E 1		2.2	ワレモコウ	10.0		2・2	ワレモコウ	13.0
		1.1	ススキ	14.5		1・1	ススキ	27.0
		+	メヒシバ	6.5		+	イヌビエ	6.0
		+	メドハギ	7.0		+	メヒシバ	14.0
		+	ニガナ	13.0		+	メドハギ	8.0
						+	ニガナ	8.0
						+	メマツヨイグサ	1.0
						+	ツリガネニンジン	1.0
E 2		3.3	ススキ	16.5		4・4	ススキ	18.5
		2.2	ワレモコウ	6.0		2・2	ワレモコウ	6.0
		+	ヨモギ	7.0		+	ヨモギ	6.0
		+	メドハギ	7.5		+	メドハギ	8.0
		+	メマツヨイグサ	0.5		+	ツリガネニンジン	1.0
						+	カワラナデシコ?	1.5
F 1		3.3	アキノエノコログサ	48.0		2・2	アキノエノコログサ	75.0
		1.1	ワレモコウ	8.0		2・2	ススキ	10.0
		1.1	ススキ	9.5		1・1	ワレモコウ	12.0
		+	メマツヨイグサ	10.5		1・1	メマツヨイグサ	4.0
		+	ヨモギ	2.5		+	ヨモギ	38.0
						+	ヒヨドリバナ	6.0
						+	カワラナデシコ?	1.0
F 2		3.3	アキノエノコログサ	76.0		4・4	ススキ	20.0
		3.3	ススキ	18.0		3・3	ワレモコウ	18.0
		3.3	ワレモコウ	20.0		2・2	アキノエノコログサ	96.0
		+	メマツヨイグサ	6.5		+	メマツヨイグサ	7.0
		+	メヒシバ	19.5		+	オオニシキソウ	32.0
		+	オオニシキソウ	27.0		+	メヒシバ	20.0
						+	セイタカアワダチソウ	6.5
						+	ヒヨドリバナ	5.0
						+	ニガナ	2.5
						+	カワラナデシコ?	1.5
						+	カスマグサ	5.0

図-4 第2・3回目調査結果の抜粋 (その3)





---

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of N I L I M

N o . 1014      February   2018

---

編集・発行 ©国土技術政策総合研究所

本資料の転載・複写の問い合わせは

〒305-0804 茨城県つくば市旭1番地

企画部研究評価・推進課      TEL 029-864-2675