

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"> 在来野草の事業への利用や導入の現況を示す。 本技術資料全般の利用方法を示す。 	<ul style="list-style-type: none"> 在来野草の利用や導入の概要を知りたい。
第1編 第2章	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 事業毎の留意点を知りたい。
第1編 第3章	<ul style="list-style-type: none"> 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。 在来野草の種子採取に関する概要を示す。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 種子を効率よく採る方法を知りたい。
	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 採取した種子の保管方法を知りたい。
第1編 第4章	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 採取してきた種子の植え方を知りたい。 種子を効率よく生産したい。
第1編 第5章	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。
第2編	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 導入したい在来野草の性質を知りたい。
第3編	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 在来野草導入に関する成功例を知りたい。

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。