

1 業務概要

1.1 業務の目的と実施内容

1.1.1 業務目的

関係省庁が行う公共事業では、土地の改変等によりそこに生育する植生を大規模に喪失することがあるため、侵食防止や景観への影響低減の観点から、外来種を用いた早期緑化等の植生復元措置を講じている。こうした海外から輸入された緑化植物の取扱いについては、関係省庁連携のもと一定の取り組みが進められているところであるが、緑化植物による生物多様性影響への懸念を解消する方策は、その一つとして緑化植物として地域ごとに在来の種を使用することができるよう供給体制を整備することが考えられる。しかしながら、現状ではこのような供給体制は整備されていない。

本調査は、国内での地域性在来緑化植物の供給体制の確立を目指して、現在の緑化需要と供給体制の状況及び課題を明らかにしたうえで、地域性在来緑化植物の供給に関する望ましいあり方を検討するとともに、地域性在来緑化植物の供給体制確立のために検討が必要なトレーサビリティシステム、地域性在来緑化植物を出荷する際の品質・規格や、需給に関する情報発信等についての検討を行って地域性在来緑化植物の供給体制モデル（案）を作成し、これを実際に適用した場合の検証をモデル地域にあてはめて行う。

1.1.2 業務実施内容

(1) 業務実施フロー

本調査の実施フローを以下に示す。

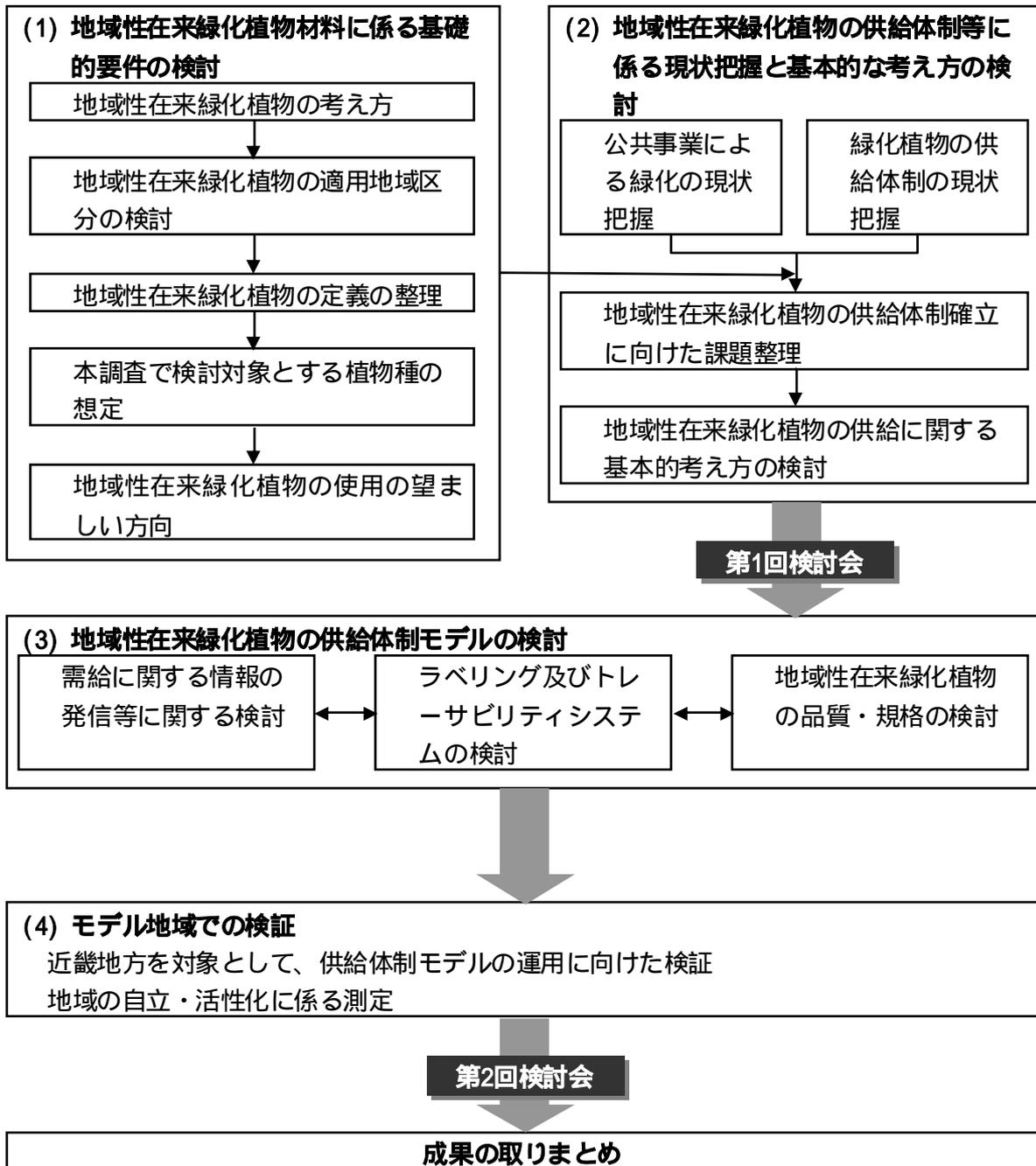


図 1.1 業務実施フロー

(2) 業務の実施内容

1) 地域性在来緑化植物材料に係る基礎的要件の検討

地域性在来緑化植物の考え方

生物多様性に配慮した緑化や外来緑化植物の取扱方針（案）等を踏まえ、地域性在来緑化植物の必要性を整理するとともに、求められる要件を整理した。

地域性在来緑化植物の適用地域区分の検討

地域性在来緑化植物に求められる要件や、緑化植物の生産・供給の実態を踏まえ、地域性在来緑化植物の供給を考える上で必要な「地域性在来緑化植物の適用地域」の区分について検討を行った。

地域性在来緑化植物の定義の整理

上記の検討を踏まえ、「地域性在来緑化植物」の定義を整理した。

本調査で検討対象とする植物種の想定

「地域性在来緑化植物」となる植物種は、上記の定義に該当するとともに、緑化用に利用可能な植物である必要があることに留意し、本調査で検討対象とする「地域性在来緑化植物種」の想定を行った。

地域性在来緑化植物の使用の望ましい方向

地域性在来緑化植物の供給体制整備を推進していくためには、その使用の活性化を図ることが望ましい。このため、地域性在来緑化植物の使用を推進していくための方向性を検討・整理した。

2) 地域性在来緑化植物の供給体制等に係る現状把握と基本的考え方の検討

公共事業による緑化（国立公園・国営公園）の現状把握

過去5年間の全国の国立公園や国営公園等で行われた緑化について、アンケート調査により使用した植物の種類及び量を把握した。

緑化植物の供給体制の現状把握

（社）日本種苗協会、（社）日本植木協会、全国山林種苗協同組合連合会の各団体に対して、より、地域性在来緑化植物の生産実績及び今後の供給可能量、地域性緑化植物の生産・供給に関する問題点・要望を内容とするアンケート調査を実施し、供給の現状として整理した。

地域性在来緑化植物の供給体制確立に向けた課題整理

現在の緑化植物の使用状況や流通状況等を把握した上で、地域性在来緑化植物の供給体制を確立するための課題を抽出・整理した。

ア 現状の問題点の整理

現状の問題点については、上記で確認した現状における地域性在来緑化植物の需要量や今後の需要量の想定に加え、地域性在来緑化植物の供給可能量を踏まえ、その需給状況等に関する問題点を整理した。

イ 地域性在来緑化植物の供給体制確立に係る課題の整理

現状の問題点の整理を踏まえ、地域性在来緑化植物の安定的な生産・供給や適切な使用等に係る課題を検討・整理した。

地域性在来緑化植物の供給に関する基本的考え方の検討

地域性在来緑化植物の使用に係る望ましい方向や地域性在来緑化植物の供給体制確立に係る課題を踏まえ、地域性在来緑化植物の供給に関する望ましいあり方の検討を行った。

地域性在来緑化植物の望ましいあり方については、円滑な地域性在来緑化植物の取扱いが図られることを前提として、可能な限り現状での緑化植物流通の現状に準じた供給システムを検討・整理した。

3) 地域性在来緑化植物の供給体制モデルの検討

上記の基本的考え方を踏まえて、地域性在来緑化植物の供給体制整備に向け、需給に関する情報の発信等に関する検討、ラベリング及びトレーサビリティシステム確の検討、地域性在来緑化植物の品質・規格の検討を行った。

需給に関する情報の発信等に関する検討

ア 必要な需要・供給情報内容の整理

必要な需要・供給情報内容の整理では、まず、地域性在来緑化植物を用いた緑化に係る計画・設計や工事を行う上で必要となる供給情報と、地域性在来緑化植物の安定的な供給を図るための生産に必要な需要情報について抽出した。

次に、上記で整理された需給情報を対象として、情報開示等の視点に基づき需要者及び提供者からの提供可能性や提供可能な内容に係る検討を行い、需要者及び供給者から発信する情報及びその内容を整理した。

イ 必要な情報の収集方法の検討

地域性在来緑化植物の需要・供給情報は、需要者及び供給者にとって信頼できる情報であることが求められる。

このため、定期的かつ確実な情報収集を行うための調査主体と、調査方法について検討・整理した。

また、これらを踏まえ、効率的な調査実施のために必要となる調査実施要領及びこれに対応した調査票について、需要情報及び供給情報ごとに検討・作成した。

ウ 情報の公開・発信方策の検討

地域性在来緑化植物の供給を確保するために必要な情報の公開・発信方策の検討では、使用者及び生産者にとっての利便性等に配慮して、必要な需要・供給情報内容を公開するための情報体系について検討・整理した。

また、収集した情報の編集期間や工事実施時期、草本・木本別の生産期間等を考慮して、当該年度に関する需要・供給情報の公開時期及び公開方法を検討・整理した。

ラベリング及びトレーサビリティシステムの検討

ア システムの基本的な考え方

緑化業界やその他関連業界において取り組まれているラベリング及びトレーサビリティシステムに関する事例を収集し、これらを踏まえ緑化植物におけるトレーサビリティシステム等の基本的な考え方を整理した。

イ 地域性在来緑化植物の供給のためのラベリング・トレーサビリティシステムの検討

ラベリング・トレーサビリティシステムは、供給される緑化材料が地域性在来緑化植物であることを保障するものであると同時に、適切に地域性在来緑化植物を生産している生産者の活動を保護するものでもある。

このため、ラベリング・トレーサビリティシステムの検討では、収集した事例及び一般的な緑化材料の流通形態を踏まえ、生地域性在来緑化植物であることを認定する方法や、ラベリング方法、生産履歴情報の内容及び確認方法等について検討・整理した。

地域性在来緑化植物の品質・規格の検討

ア 現状の問題点把握

一般緑化樹木に関して運用されている「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準(案)」を、地域性在来緑化植物に適用する場合の問題点を整理した。

イ 地域性在来緑化植物の規格の望ましい方向の検討

地域性在来緑化植物の規格の望ましい方向の検討にあたっては、まず、これに先立ち、使用者及び生産者の意向を踏まえ、地域性在来緑化植物に係る規格(案)の役割やその位置づけを検討・整理した。

その上で、地域性在来緑化植物に係る品質・寸法規格の望ましい方向性について検討・整理した。

4) モデル地域での検証

上記で検討し導き出された在来緑化植物の供給体制のモデルについて、近畿地方をモデル地域として、実際の運用に向けての検証を行うとともに、地域性在来緑化植物の供給体制を地域ごとに確立することがどの程度地域の自立・活性化に資するかの測定を行った。

供給体制モデルの検証

供給体制モデルの検証では、まず、近畿地方内の緑化地を対象として、地域性在来緑化植物を使用することを前提とした緑化計画(案)を検討した。そして、この緑化計画(案)をもとに、供給体制モデルの運用可能性等に関してヒアリングを行い検証した。

地域の自立・活性化に係る測定

地域性在来緑化植物は、その特性上において、当該地域において生産され、当該地域で使用されるものである。こうしたことを前提としつつ、地域性在来緑化植物の供給体制の確立により、近畿地方の自立・活性化に係る測定を行った。

5) 検討会の開催

本調査の実施にあたっては、以下に示す学識経験者及び緑化材料生産に係る関係者により構成される検討会を2回開催した。

表 1.1 検討会委員

(継承略・順序不同)

氏名	所属・役職	専門分野
亀山 章	東京農工大学 農学部 教授	景観生態学、環境緑化学
小林 達明	千葉大学 園芸学部 教授	緑地植物学、緑化学
服部 保	兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 教授	植物生態学、植物社会学
濱野 周泰	東京農業大学 地域環境科学部 准教授	造園樹木学
國忠 征美	(社)日本植木協会 地域性植物適用委員会	苗木生産
小林 正勝	(社)日本種苗協会 芝・牧草部会	種子生産
大山 剛	全国山林種苗協同組合連合会 専務	苗木生産

1.2 業務結果の概要

1.2.1 地域性在来緑化植物材料に係る基礎的要件の検討

(1) 地域性在来緑化植物の考え方

1) 地域性在来緑化植物に係る検討の必要性

近年では、生物多様性の保全の必要性や外来種問題への配慮から、在来植物が様々な形で利用されてきているが、これらに関しては、外国で生産したものや国内の他の産地から持ち込まれたものである場合、地域個体群レベルでの遺伝的多様性を損なうおそれがある。こうした観点から、特定外来生物被害防止法の国会附帯決議や、同法に基づく基本方針策定に際しての中央環境審議会外来生物対策小委員会委員長談話において、政府が対策を講じるよう求められている。

これらのことを背景として、「地域性在来緑化植物」が、当該緑化地周辺等に生育する植物の遺伝的かく乱を防止するとともに、今後、さらに求められる生物多様性等に配慮した緑化に使用されるべき緑化材料であるとの認識に基づいて、その生産・供給の推進について検討を行うものである（図 1.2参照）。

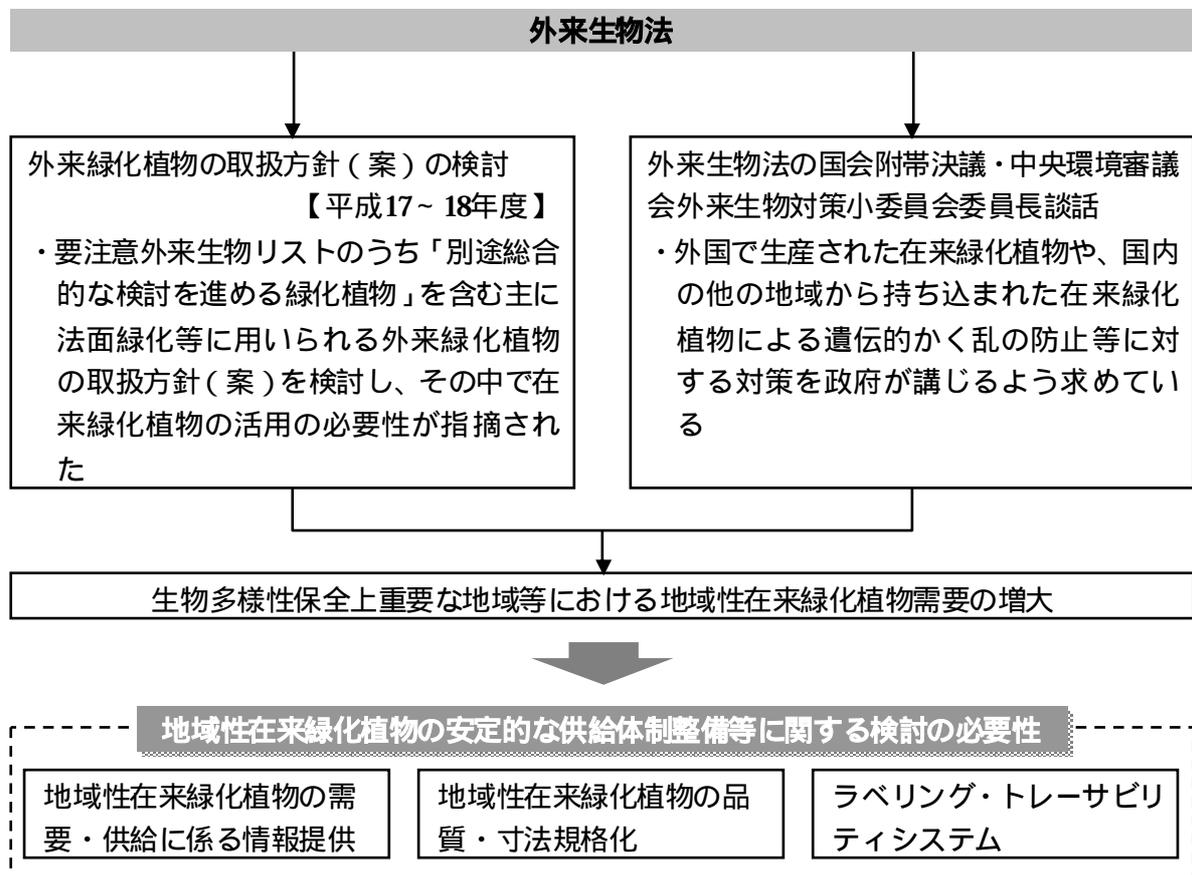


図 1.2 地域性在来緑化植物に係る検討の必要性

2) 地域性在来緑化植物に求められる要件

現状において「地域性在来緑化植物」という植物の位置づけは一般的となっていないことから、「地域性在来緑化植物」と同様の概念を有すると考えられる「地域性種苗」の学術的な位置づけを確認し、この内容を踏まえて「地域性在来緑化植物」となる植物の要件を以下に整理する。

表 1.2 地域性在来緑化植物に必要な要件

要件	内容
地域性系統であること	<ul style="list-style-type: none">● 原産地が特定できること● 当該緑化地を含む地域の遺伝子プールを共有する系統● 遺伝子型と同時に、形態・生理学的特性などの表現型、生態的地位に類似性・同一性が認められるもの
生産経過が明らかであること	<ul style="list-style-type: none">● 生産経過の記録が保存され開示できること

(2) 地域性在来緑化植物の適用地域区分の検討

これまでに発表された植生地域区分等（表 1.3参照）に関しては、種を限定せずに区分されたものであると同時に、各区分の境界は不明確なものとなっている。厳密に地域性在来緑化植物を使用・供給する場合には、種ごとにその適用地域が異なることが想定されるとともに、その区分界も明らかになっていることが望ましい。

また、一部の種に関しては、その遺伝学的な分布が明らかになりつつあるが、これらに関してもまだ概念的な整理となっていることを考慮すると、これまでの研究事例をベースに現時点で統一的な適用地域区分を設定することは現実的ではない。

以上を踏まえ、植生地域区分等に関する研究事例では、地域区分が複数の都道府県を包含して設定されていること（一部の都道府県では複数に分割されているものもある）、地域性在来緑化植物の生産・供給を行う生産業界は、概ね都道府県単位で活動していること等を考慮し、都道府県を暫定的な標準適用地域区分（案）として設定するものとする。

ただし、実際の運用にあたっては、当該緑化地の立地や流域等の実情に応じて使用・供給されることが望ましい。

なお、地域性在来緑化植物の適切な使用等を図っていくためには、種別の明確な適用地域区分の設定が望まれる。これらに関しては、今後において得られる科学的知見等に基づき、各種研究機関や関連学会と連携して設定していくことが望まれる。

表 1.3 植生地域区分

区分名	発表年等	特 徴	区分の主な指標			
			気候	地史	植生	遺伝子
日本植物区系	<ul style="list-style-type: none"> ● 前川文夫 ● 1974年 ● 日本の植物区系（玉川大学出版部） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本列島の地史的背景を基盤として現在の植物相を9地域に区分している。 				
林業種苗法種苗配布区域	<ul style="list-style-type: none"> ● 林業種苗法 ● （昭和四十五年五月二十二日法律第八十九号） ● 平成一九年三月三〇日法律第八号 	<ul style="list-style-type: none"> ● 気候その他の自然条件からみて、概ね当該樹木としての生育に適すると認められる区域を配布区域として指定している ● 生産事業者及び配布事業者は、種苗の配布区域が指定されているときは、当該配布区域以外の区域を受取地として種苗を配布してはならない。 				
生物多様性保全のための国土区分（試案）	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境庁 ● 平成9（1997）年12月 ● 平成13（2001）年10月重要地域情報の再整理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本列島の地史的成立経緯と生態系の基盤である植生に強く影響する気候的要素等に着目し、10地域に区分している。 ● 区域の生物学的特性を示す植生等、注目すべき生態系のタイプを定め「重要地域情報（試案）」として公表している。 				
植生帯のエリア	<ul style="list-style-type: none"> ● 国土技術政策総合研究所緑化生態研究室報告 ● 平成14（2002）年1月 	<ul style="list-style-type: none"> ● 気候要因等を基にエリア区分し、そのエリアを代表する植生やその構成種を類型化している。 ● 地域の基本となる種を抽出し、種子等をストックすることで地域に即した緑化を計画的に進めることが可能となる。 				
ESUの考え方に基づく日本の温帯性緑化用苗木適用のための国土区分試案	<ul style="list-style-type: none"> ● 小林達明・倉本宣 ● 平成18（2006）年3月 ● 生物多様性緑化ハンドブック 	<ul style="list-style-type: none"> ● 植物の種内系統の分析結果による進化的重要単位（ESU）に基づき、温帯性木本植物の緑化用苗木を対象に18地域に区分している。 ● 河原や湿原など隔離されたハビタットを持つ植物には、他の集団から独立して管理できる管理単位（MU）の考え方に基づき、水系など地形単位毎に地域性を設定する。 				

(3) 地域性在来緑化植物の定義の整理

「地域性在来緑化植物」の定義については、上述の地域性在来緑化植物に求められる要件及び地域性在来緑化植物の適用地域区分の検討を踏まえ、以下のように整理する。

【地域性在来緑化植物の定義】

地域性在来緑化植物とは、当該緑化地が含まれる地域内の遺伝子プールの保全・存続に配慮した緑化に対応して生産・使用される緑化材料である。

この地域性在来緑化植物としては、以下に示す要件を全て満たす緑化材料とする。

【要件】

種苗等の採取地は、当該種の自然分布地であることが認められる場所であるとともに、これを市町村又は市町村より下位のスケールで特定・確認できること
生産過程が明らかな緑化材料であること

ここでは、木本の種子及び苗（成木を含む）と草本の種子及び株、胞子を「緑化植物」として扱うこととする。

緑化材料の生産にあたっては、生物多様性の観点から同一の母樹等から、生産に必要な種苗を採取するのではなく、多数の母樹（母樹個体群）から採取することが望ましい。

当面は、当該緑化地が立地する都道府県内の天然林等から採取された種苗等に基づき供給される緑化材料を標準とし、緑化地の立地や緑化地が含まれる流域等に応じて使用・供給することとする。また、必要に応じて、適用地域区分に関連する研究事例を参考として使用・供給することが考えられる。

(4) 地域性在来緑化植物の使用の望ましい方向

地域性在来緑化植物に係る検討の必要性やその定義を踏まえ、これらの植物の使用に係る望ましい方向を整理する。

望ましい使用方向としては、現在、我が国の公共事業の中で一般的に「在来緑化植物」として使用されている緑化材料を、地域固有の遺伝子レベルに配慮した「地域性在来緑化植物」に置き換えていくことである。

しかし、現状においては、「地域性在来緑化植物」の概念が一般的になっていないことや、現状において一般緑化材料に対して高い価格で扱われている地域性在来緑化植物材料の使用は、当面、限定的にならざるを得ないことを考慮すると、全ての在来緑化植物の生産を「地域性在来緑化植物」に移行させることは、多くの時間を必要とすることが想定される。

このことを踏まえて、当面の地域性在来緑化植物の取扱方向としては、図 1.3に示すように「平成18年度生態系保全のための植生管理方策検討調査」（農林水産省、林野庁、国土交通省、環境省）でまとめられた外来緑化植物の取扱方針（案）の中で示されている生物多様性保全上重要な地域内での緑化に使用していくこととする。また、中期的には生物多様性保全上重要な地域周辺等での生物多様性に配慮すべき緑化において使用していくこととする。

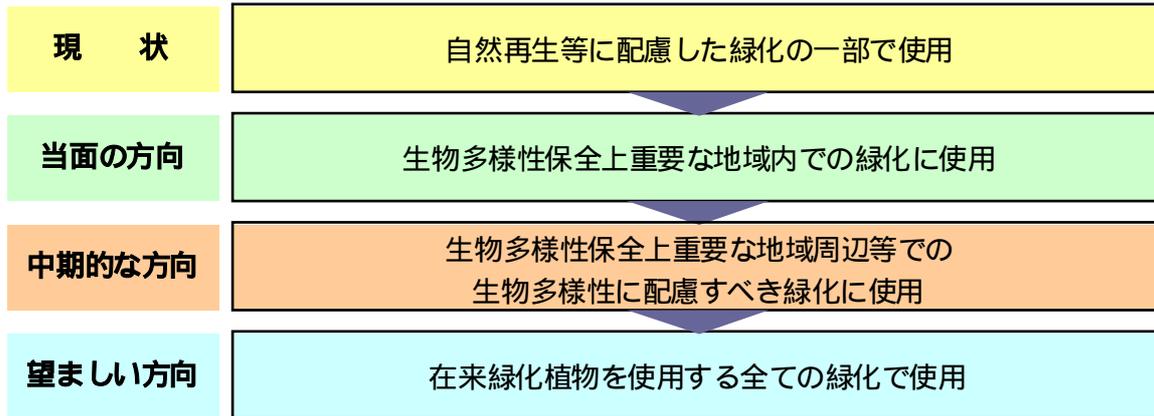


図 1.3 地域性在来緑化植物の使用の望ましい方向

1.2.2 公共事業による緑化の現状把握

(1) 国立公園等の緑化の現状

国立公園及び国定公園における地域性在来緑化植物の使用実績等を表 1.4に示す。

表 1.4 国立公園等の緑化の現状

設 問	内 容
平成14～18年度における地域性緑化植物の使用実績	
当該植栽工事の実施年度	<ul style="list-style-type: none"> ● 平成14年度：3件 ● 平成15年度：2件 ● 平成16年度：7件 ● 平成17年度：6件 ● 平成18年度：5件
当該植栽工事の実施場所の地種区分	<ul style="list-style-type: none"> ● 特別保護地区：5.3% ● 第1種特別地域：26.3% ● 第2種特別地域：63.2% ● 第3種特別地域：5.3% ● 普通地域：0%
当該植栽工事の目的	<ul style="list-style-type: none"> ● 自然再生・復元を目的：17.4% ● 修景を目的：56.5% ● 法面緑化：21.7% ● その他：4.3% ● 公園緑地における地域性緑化植物の使用用途は、主に修景及び法面緑化となっている。
当該植栽工事における緑化面積	<ul style="list-style-type: none"> ● 1000㎡以下：56% ● 1000㎡～5000㎡：31% ● 5000㎡～10000㎡：0% ● 10000㎡超：12% ● 公園緑地において地域性緑化植物を用いた植栽は半数以上が1000㎡未満の緑化面積となっている。
使用した地域性緑化植物種名及び数量	<ul style="list-style-type: none"> ● 高木の使用回数は63回（59.4%）で、使用上位種はブナ・イヌシデ、サザンカ、ウバメガシとなっている。数量は1,091本・ポットとなっている。 ● 低木の使用回数：29回（27.4%）で、使用上位種はエゾヤマツツジ、レンギョウ、ハマヒサカキとなっている。数量は3,750本・株・ポット、467㎡となっている。 ● 草本の使用回数：14回（13.2%）で、ノシバ、コウライシバナなどが使用されている。数量は、19,709㎡、7,843ポット・本・株となっている。 ● 以上から、地域性緑化植物は高木の利用が半数以上を占めている。
使用種ごとの導入形態	<ul style="list-style-type: none"> ● 苗による導入：99種（89.2%） ● 種による導入：9種（8.1%） ● 根株による導入：3種（2.7%） ● 公園緑地では、苗による導入が大部分を占めている。

設 問	内 容
使用植物の入手にあたって設定した条件	<ul style="list-style-type: none"> ● 公園内で採取または育成：1.8% ● 県内で採取または育成：2.7% ● 近傍で採取または育成：8.9% ● 植物の形状：28.6% ● 自生種：4.5% ● 条件なし：51.8% ● その他：1.8%
使用植物ごとの調達方法	<ul style="list-style-type: none"> ● 公園緑地外から自前で調達：2種（1.8%） ● 公園緑地内から自前で調達：7種（6.3%） ● 市場に流通しているものを購入：101種（90.2%） ● その他：2種（1.8%） ● 地域性緑化植物は、大部分が市場からの購入となっており、委託生産は一般的となっていない。
地域性緑化植物の使用に関する今後の予定及び調達上の問題点・要望	
地域性緑化植物の使用に関する今後の予定	<ul style="list-style-type: none"> ● 十分な供給があれば使用する：10件 ● これまでと同水準で使用する：8件 ● 積極的に使用しない：5件 ● その他：12件 ● 回答のあった5割超が今後地域性緑化植物を使用する予定としている。 ● 地域性緑化植物を使用した緑化工事の実績がないという回答があったところでも、十分な供給があればこれまで以上に使用するという回答がある。これは、地域性緑化植物の使用に関する潜在的な期待があることがうかがえる。
地域性緑化植物の調達上の問題点・要望	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域性緑化植物の生産情報が不明なため設計や確実な工事実施に支障がある：23件 ● 種子の発芽や苗木の活着に不安があるため使用しにくい：10件 ● 一般の緑化材料に比べ高コストである：6件 ● 供給される植物が当該地域固有の遺伝情報を有しているか否か不明である：20件 ● 使用したい地域性緑化植物種の数量が十分に確保できない：12件 ● その他：2件 ● 「地域性緑化植物を調達する際に生産情報や遺伝子情報が不明であることにより使用しにくい」という問題点が多く挙げられている。

(2) 公園緑地の緑化の現状

国営公園及び都道府県又は政令指定都市が設置している10ha以上の公園緑地国定公園における地域性在来緑化植物の使用実績等を表 1.5に示す。

表 1.5 公園緑地の緑化の現状

設 問	内 容
平成14～18年度における地域性在来緑化植物の使用実績	
当該植栽工事の実施年度	<ul style="list-style-type: none"> ● 平成14年度：15件 ● 平成15年度：8件 ● 平成16年度：8件 ● 平成17年度：17件 ● 平成18年度：2件 ● 他複数年度にまたがるもの：3件
当該植栽工事の目的	<ul style="list-style-type: none"> ● 自然再生・復元を目的：42% ● 修景を目的：57% ● その他：1% ● 公園緑地における地域性在来緑化植物の使用用途は、主に修景及び自然再生・復元となっている。 ● その他は、植物種の展示等となっている。
当該植栽工事における緑化面積	<ul style="list-style-type: none"> ● 1000㎡以下：50% ● 1000㎡～5000㎡：18% ● 5000㎡～10000㎡：8% ● 10000㎡超：16% ● 不明：8% ● 公園緑地において地域性在来緑化植物を用いた植栽は半数以上が1000㎡未満の緑化面積となっている。
使用した地域性在来緑化植物種名及び数量	<ul style="list-style-type: none"> ● 高木の延べ使用種数は356種（50%）で、使用上位種はコナラ、カマツカ、アカマツとなっている。数量は59,799本・株となっている。 ● 低木の延べ使用種数：179種（28%）で、使用上位種はコバノミツバツツジ、ミヤマガマズミ、モチツツジとなっている。数量は53,692本・株となっている。 ● 草本の延べ使用種数：112種（17%）で、シバ、エダウチチジミザサ、ウマノアシガタなどが使用されている。数量は、25,604㎡、199,264球・本・株となっている。 ● 以上から、地域性在来緑化植物は高木の利用が半数以上を占めている。
使用種ごとの導入形態	<ul style="list-style-type: none"> ● 苗による導入：494種（76%） ● 根株による導入：134種（21%） ● 種による導入：3種（0.5%） ● その他：16種（2.5%） ● 公園緑地では、苗による導入が大部分を占めている。

設 問	内 容
使用植物の入手にあたって設定した条件	<ul style="list-style-type: none"> ● 公園内で採取または育成：2.5% ● 市内で採取または育成：26.6% ● 地域内で採取または育成：11.6% ● 県内で採取または育成：16.1% ● 地方内で採取または育成：8.3% ● 近傍で採取または育成：6.6% ● 条件なし：27.8% ● その他：0.5%
使用植物ごとの調達方法	<ul style="list-style-type: none"> ● 委託生産により調達：1種（0.2%） ● 公園緑地外から自前で調達：46種（7.1%） ● 公園緑地内から自前で調達：13種（2%） ● 市場に流通しているものを購入：451種（69.7%） ● その他：136種（21%） ● 地域性在来緑化植物は、大部分が市場からの購入となっており、委託生産は一般的となっていない。
地域性在来緑化植物の使用に関する今後の予定及び調達上の問題点・要望	
地域性在来緑化植物の使用に関する今後の予定	<ul style="list-style-type: none"> ● 十分な供給があれば使用する：16件(25.4%) ● これまでと同水準で使用する：13件(20.6%) ● 積極的に使用しない：19件(30.2%) ● その他：15件(23.8%) ● 回答のあった4割超が今後地域性在来緑化植物を使用する予定としている。 ● 具体的な使用予定がある場合の調達方法としては、地域ボランティアによる育成や寄付による調達することや、公園内で育成して確保することが考えられている。 ● 地域性在来緑化植物を使用した緑化工事の実績がないという回答があったところでも、十分な供給があればこれまで以上に使用するという回答がある。これは、地域性在来緑化植物の使用に関する潜在的な期待があることがうかがえる。
地域性在来緑化植物の調達上の問題点・要望	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域性在来緑化植物の生産情報が不明なため設計や確実な工事実施に支障がある：35件(34.3%) ● 種子の発芽や苗木の活着に不安があるため使用しにくい：8件(7.8%) ● 一般の緑化材料に比べ高コストである：11件(10.8%) ● 供給される植物が当該地域固有の遺伝情報を有しているか否か不明である：27件(26.5%) ● 使用したい地域性在来緑化植物種の数量が十分に確保できない：13件(12.7%) ● その他：8件(7.8%) ● 「地域性在来緑化植物を調達する際に生産情報や遺伝子情報が不明であることにより使用しにくい」という問題点が多く挙げられている。 ● 「一般の緑化材料に比べ高コストである」や「使用したい地域性在来緑化植物種の数量が十分に確保できない」などの供給上の問題点も多く挙げられている。

1.2.3 緑化植物の供給体制の現状把握

地域性在来緑化植物の供給体制の現状を把握するため、(社)日本植木協会、(社)日本種苗協会、全国山林種苗協同組合連合会に対して調査を実施した。これらの概要を表 1.6に示す。

表 1.6 供給体制の現状のまとめ

項目	内容
生産・供給量	<ul style="list-style-type: none"> ● (社)日本植木協会の「地域性苗木」は、約 114 万本(平成 19 年 10 月)が生産されている。 ● (社)日本種苗協会では、地域性在来緑化植物に類する緑化材料として約 550kg・28 万株(平成 18 年度末)の供給実績がある。 ● 全国山林種苗協同組合連合会の「広葉樹苗木」は、約 430 万本(平成 19 年 3 月末)が生産見込みとなっている。 ● 「地域性苗木」が平成 19 年 3 月の時点でも同量の生産がなされていると仮定すると、苗に関しては約 550 万本、種子に関しては 15 万トン生産・供給されていることが想定される。
供給方法	<ul style="list-style-type: none"> ● (社)日本種苗協会では、山採りした種子をほ場で育苗して出荷しているものが大半を占めている。 ● (社)日本植木協会及び全国山林種苗協同組合連合会では、その生産形態を考慮すると山採り等により採取した種をほ場で育苗し出荷している。 ● このため、地域性在来緑化植物の供給は、山採りした種子をほ場で育苗して供給する方法であるといえる。
今後の供給可能性	<ul style="list-style-type: none"> ● 「地域性苗木」の生産にあたっては、今後需要があれば現状よりも多く供給できる又は今後の需要にかかわらず現状と同水準の供給ができると回答したものが全体の 8 割超となっている。 ● (社)日本種苗協会における今後の供給可能性としては、7 社中 2 社が需要があれば現状よりも多く供給できるという回答を得たが、可能性がないという回答も 2 社あった。 ● 以上から、主に木本苗に関しては需要に応じて十分な供給が可能と考えられるが、種子の供給可能性に関しては需要の有無にかかわらず不透明である。
生産・供給を促進する条件	<ul style="list-style-type: none"> ● (社)日本植木協会における「地域性苗木」の生産を促進する条件としては、「需要情報の公開」、「流通範囲の明確化」があげられている。 ● (社)日本種苗組合での地域性在来緑化植物の供給を促進する条件としては、「需要情報の公開」、「明確な基準の明示」、「流通範囲の明確化」、「地域ごとに使用可能な植物種名の提示」があげられている。 ● 以上から、地域性在来緑化植物の生産・供給を活性化させるためには、特に公共サイド等からの需要情報の発信、地域性在来緑化植物の定義等の明確化、種苗等の採取地に対応可能な流通範囲の明確化に関する検討が求められている。
生産・供給の問題点	<ul style="list-style-type: none"> ● (社)日本植木協会では、問題点として「需要の見通しが不明」、「規格や品質、数量が揃いにくい」などが多くあげられている。 ● (社)日本種苗協会でも(社)日本植木協会と同様の事項が問題点として多

項目	内容
	<p>くあげられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● このため、地域性在来緑化植物の生産・供給にあたっては、需要情報の開示や証明手法の整備、規格や数量が確保しにくい中での発注条件等の柔軟な対応が求められている。
生産・供給に係る要望	<p>以下に要望としてあげられた主な意見を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 地域性在来緑化植物の生産・供給にあたっては、予約生産や受注生産の形態が望ましい。 ● 一般緑化材料と異なる独自の基準や、標準的な基準に対して許容する幅が必要である。 ● 公的機関により証明が必要である。

1.2.4 地域性在来緑化植物の供給体制確立に向けた課題の整理

地域性在来緑化植物の需要及び供給に係る問題を踏まえ、供給体制確立に係る課題を表1.7に整理する。

表 1.7 現状の問題点及び課題の整理

番号	需要に係る問題	供給に係る問題	供給体制の確立に係る課題
	地域性在来緑化植物の入手条件が明確になっていない	地域性在来緑化植物に係る生産条件が不明である	(1)地域性在来緑化植物の要件の明確化 (2)地域性在来緑化植物の規格の規定
	供給可能量等の生産情報が不足している 十分な数量が確保できない	需要情報が不足している	(3)地域レベルでの需給情報の発信
	一般緑化材料と比べて高コストとなっている	一般緑化材料との価格差が理解されない	(4)価格の標準化
	地域性在来緑化植物としての確認ができない	-	(5)生産履歴等に関する確認手法の確立
	-	生産技術に関する情報が不足している	(6)生産技術情報の共有化

1.2.5 地域性在来緑化植物の供給に関する基本的な考え方の検討

地域性在来緑化植物は、一般の緑化材料やその他商品等と同様に、その需要に応じて供給されることが基本となる。

このことを前提とした場合、一定の需要量が見込まれる地域性在来緑化植物に関しては、一般の緑化植物と同様に市場生産により供給することが基本的には望ましい。

しかし、一定の需要量が見込めない地域性在来緑化植物に関しては、委託生産や直営生産により確保することが現実的である。

供給体制の検討を行う場合、主としてこの市場生産方式による生産・供給の活性化が大きな課題である。

この課題に対応するためには、一般の緑化植物とは異なり、使用対象地が限定される地域性在来緑化植物の需要量を事前に想定できるようにすることが望ましく、当面の間、使用者及び生産者が地域性在来緑化植物の需要及び供給に係る情報を相互に提供することが望まれる。

また、地域性在来緑化植物にとって重要な要件は、当該緑化地が含まれる地域内の遺伝的特性を有する種苗によって生産されたものであることであり、その保証及び確認を行うためのラベリングやトレーサビリティシステムを検討することが重要である。

この他、このような情報の共有化や個々の役割分担による供給の活性化を図るためには、生産者・設計者・施工者・発注者が共通の認識を持つための品質・寸法規格の設定が重要な役割を持つものとなる。

以下にこれらを踏まえた地域性在来緑化植物の供給に係る望ましい展開のあり方を示す（図 1.4参照）。

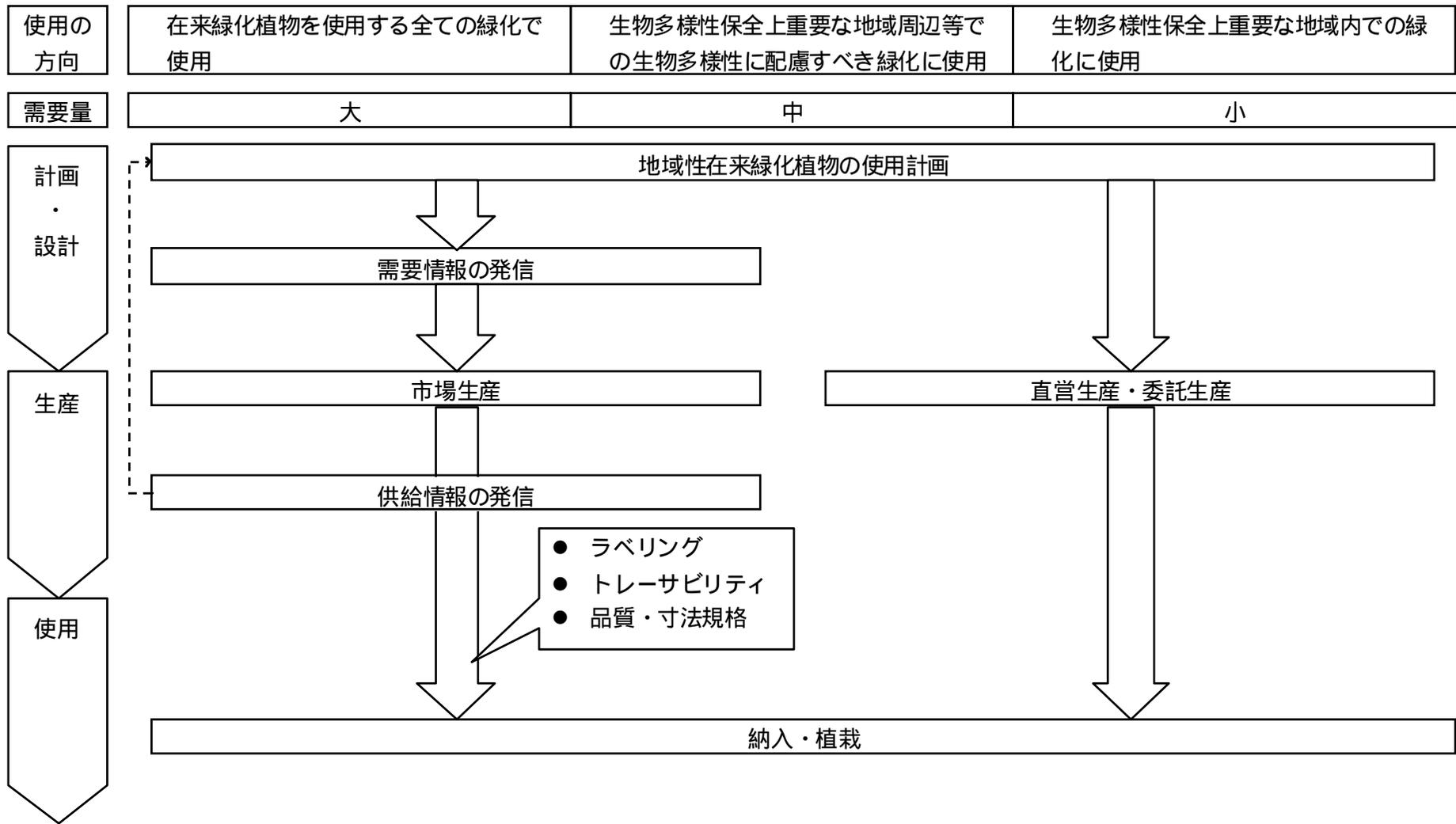


図 1.4 地域性在来緑化植物の供給に係る望ましい展開のあり方

1.2.6 地域性在来緑化植物の供給体制モデルの検討

(1) 需給に関する情報の発信等に関する検討

地域性在来緑化植物の使用・生産を活性化するためには、当面の段階において使用者サイド及び生産者サイドにおける地域性在来緑化植物の需要・供給情報を共有化することが有効な方法と考えられる。このため、地域性在来緑化植物の需要・供給に係る望ましい情報提供体系及びこの体系に基づく情報提供方策について以下に検討・整理する。

1) 必要な需要・供給情報内容の整理

需要者及び供給者から発信する需給情報の必要性に係る水準と情報内容を表 1.8に整理する。

表 1.8 必要な需給情報の整理

	情報	必要性の水準	内容
供給情報	種名	高	種以下の分類群の種名・学名
	形状	高	成木・苗・種子の別
	寸法	高	出荷予定寸法
	標準価格	高	標準的な価格
	供給可能量	高	生産数量
	コンテナ径	低	出荷予定寸法
	生産している植物のもとになった種苗等の採取地	高	市町村より下位スケールの採取地
	出荷予定時期	高	年度
需要情報	緑化地の位置	高	市町村又は市町村より下位スケールの位置
	使用予定となる種苗の遺伝的特性	低	種苗採取地等（流域産、地域産）
	使用予定の植物種名	高	調達希望種名・複数種併記
	使用予定となる植物の規格	高	調達希望規格
	使用予定となる緑化材料の形状	低	調達希望となる材料タイプ
	使用予定数量	高	使用予定となる本数や重量等
	必要時期	高	使用予定時期

2) 必要な情報の収集方法の検討・整理

情報収集に係る体系

ア 望ましい需要情報提供の体系

需要情報の提供にあたっては、その集計等を行うために統一的なフォーマットに基づく調査を実施する必要がある。このため、共通の調査票を設定して、情報収集を図ることが望ましい。

また、情報収集にあたっては、その公平性の観点から第三者機関等により実施することが望ましい。

これらを踏まえ、使用者サイドから提供する地域性在来緑化植物の需要情報の提供に係る望ましい形態とそのシステムを図 1.5に示す。

なお、生産期間等を考慮した情報公開時期等を表 1.9に示す。

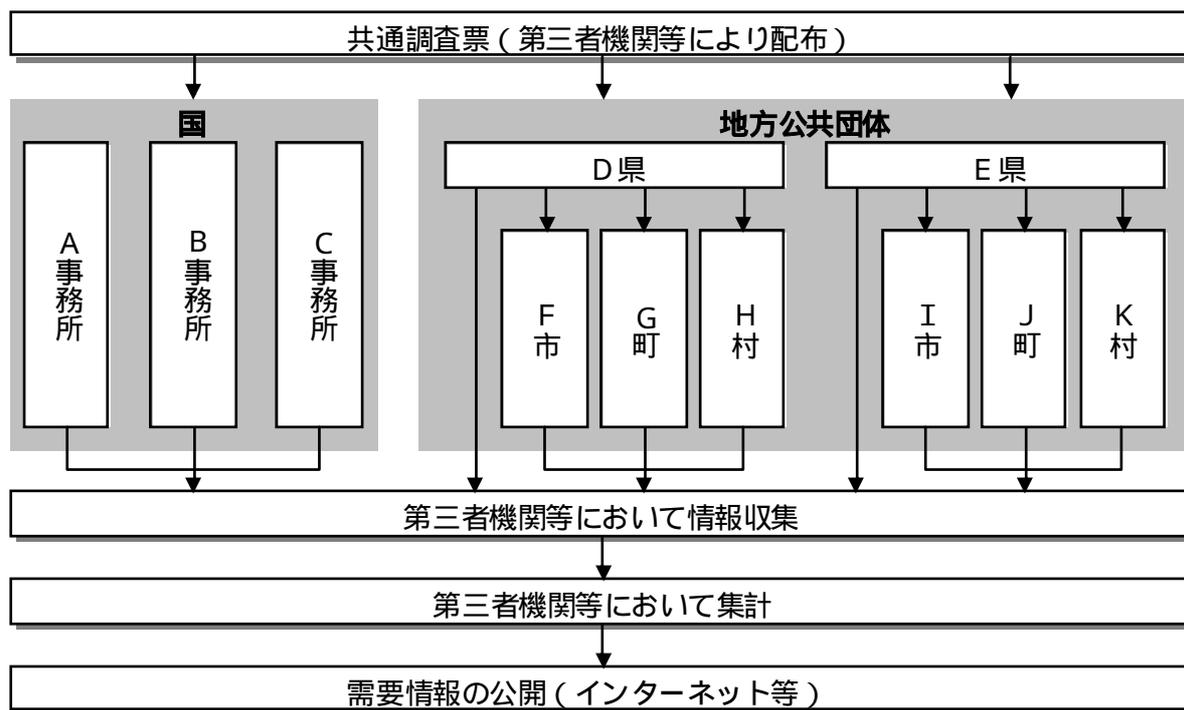


図 1.5 需要情報提供の形態とシステム (案)

表 1.9 情報の公開時期等 (参考)

種別	形態	生産期間	公開時期	集計時期
草本	種子	1～2年	使用の2年前	使用の3年前
	苗	1～2年	使用の2年前	使用の3年前
木本	種子	1～2年	使用の2年前	使用の3年前
	苗木 (1～2年生)	1～3年	使用の2～3年前	使用の3～4年前
	成木	5年以上	使用の5年前以上	使用の6年前以上

イ 望ましい供給情報提供の体系

多くの緑化植物生産・供給者は、生産している緑化材料の形態 (種子・苗等) に応じて、関連する業界団体に所属している。このため、情報の効率的な収集等の観点から、関連業界団体が主体となって情報を収集することが望ましい。

また、情報の収集方法にあたっては、情報閲覧等の利便性を考慮して、共通の調査フォーマットにより実施することが望ましい。

これらを踏まえ、生産者サイドから提供する地域性在来緑化植物の供給情報の提供に係る望ましい形態とそのシステムを図 1.6に示す。

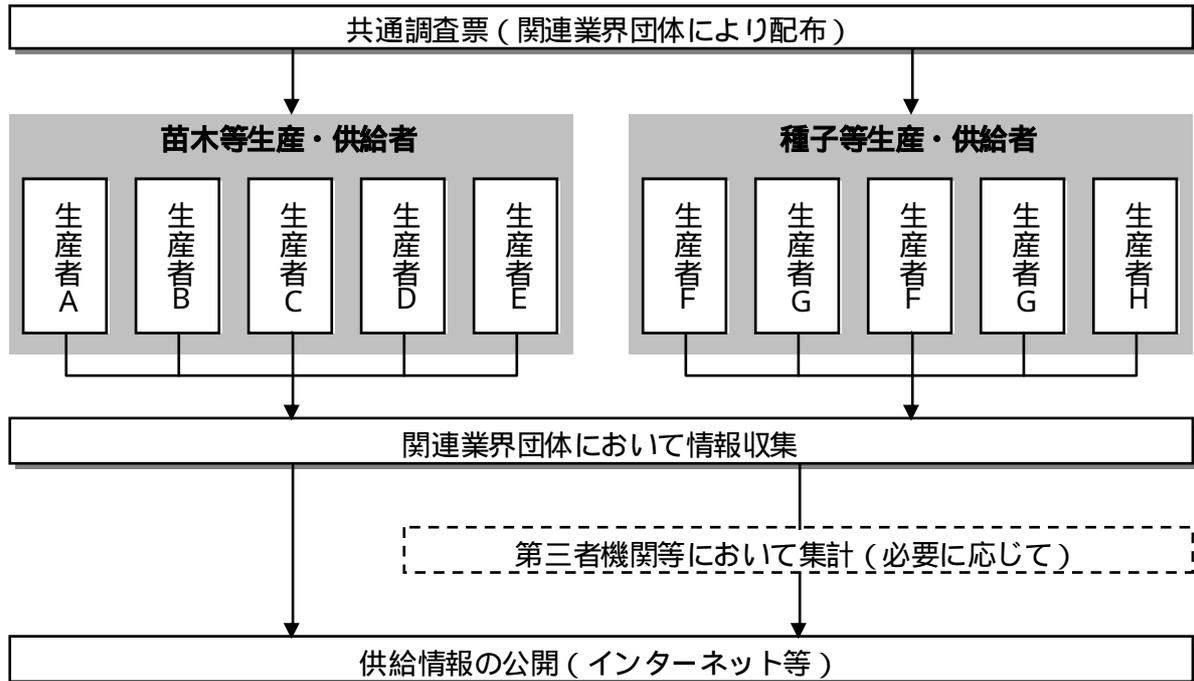


図 1.6 供給情報提供の形態とシステム(案)

調査フォーマットの検討・作成

ア 需要情報の収集に係る調査フォーマット(共通調査票)

需要情報の調査フォーマットは、表 1.10の通りとする。

表 1.10 需要情報の調査フォーマット

項目名	記載事項
緑化地の位置	() 地域区分()
使用予定となる種苗の遺伝的特性	産地()産
使用予定の植物種名(学名については必要に応じて記載、具体的な種名が記載できない場合は、林構成種など)	和名() 学名() その他(林構成種等)
使用予定となる緑化材料の形状	(成木 ・ 苗 ・ 種子)
使用予定となる植物の寸法(木本のみ)	高木・低木 樹高() 幹周() 葉張()
使用予定数量	
使用予定時期	平成 年度(上半期・下半期)
その他特記すべき事項	

：必須事項 ：必要に応じて記載する事項

イ 供給情報の収集に係る調査フォーマット（共通調査票）

供給情報の調査フォーマットは、表 1.11の通りとする。なお、標準価格に関しては、関連業界団体において表示することで対応する。

表 1.11 供給情報の調査フォーマット

項目名	記載事項
生産者名及び住所（生産地所在地）	
種名（学名は必要に応じて記載）	和名（ ） 学名（ ）
形状	（ 成木 ・ 苗 ・ 種子 ）
出荷予定寸法（木本のみ）	樹高（ ） 幹周（ ） 葉張（ ） 形状（ 単幹 ・ 株立 ）
コンテナ径（木本苗のみ）	
出荷予定数量	
生産している植物のもとになった種苗等の採取地	地域区分名（ ） 都道府県 市区町村 （北緯： 東経： ） 採取地種別（自然林・母樹林・栽培地） 母樹の個体・群落特定（可・不可）
出荷予定時期	平成 年度（上半期・下半期）
その他特記すべき事項	

：必須事項 ：必要に応じて記載する事項

標準価格に関しては、関連業界団体において表示することで対応する。

3) 情報の公開・発信方策の検討

情報公開にあたっては、情報の収集や加工、閲覧の効率化等の観点からインターネット等による公開が望ましい。インターネット等による情報公開等をする場合には、需要情報及び供給情報の多岐にわたる情報から、適切な情報を得るために必要な機能を、表 1.12に整理する。

表 1.12 インターネット等による情報公開に求められる機能の整理

情報種別	機能	内容
需要情報	一覧表	<ul style="list-style-type: none"> ● 都道府県ごとの事業予定地 ● 都道府県ごと / 使用予定種ごと / 形状ごとの数量 ● 都道府県（案）ごと / 使用予定種ごと / 使用予定時期ごと / 形状ごとの数量
	検索	<ul style="list-style-type: none"> ● 種名 使用予定種の使用予定時期と数量 ● 事業予定地 使用予定種の使用予定時期と数量
供給情報	一覧表	<ul style="list-style-type: none"> ● 都道府県ごとの供給可能種と数量 ● 都道府県ごと / 供給可能種ごとの規格と数量 ● 都道府県ごと / 供給可能時期ごと / 供給可能種ごとの規格と数量
	検索	<ul style="list-style-type: none"> ● 種名 供給可能種の供給可能時期と規格と数量 ● 種苗等の採取地 供給可能種の供給可能時期と規格と数量

1.2.7 ラベリング及びトレーサビリティシステムの検討

(1) ラベリング・トレーサビリティシステムの基本的な考え方

1) ラベリング及びトレーサビリティシステムの意義

地域性由来緑化植物に係るラベリング・トレーサビリティシステムは、供給される緑化材料が地域性由来緑化植物であることを消費者（緑化事業者）保護の観点から保証するものであると同時に、適切に地域性由来緑化植物を生産している生産者の活動を保護するものである。

2) システムの基本的な考え方

地域性由来緑化植物のラベリング及びトレーサビリティシステムの展開にあたっては、類似の先進事例を考慮すると、以下に示す視点に配慮することが望ましい。

A 第三者機関による生産者の認定

- 生産・供給される地域性由来緑化植物を個々に認定することが現実的ではなく、その生産・供給に係る一連のシステム自体を認定することが望ましい。

B 個体識別方法の整備

- 地域性由来緑化植物の生産履歴等を確認するためには、供給される地域性由来緑化植物の各個体に対応した個体識別方法を整備することが必要である。

C インターネットの活用

- 生産履歴等の確認の容易さや情報整理等の効率化に配慮して、インターネットを活用したトレーサビリティシステムの構築が望ましい。

以上を考慮して、地域性由来緑化植物に係るラベリング及びトレーサビリティシステムの展開にあたっては、以下に示すように、まず、地域性由来緑化植物に関する一定の生産技術と倫理観を有する適切な生産者の認定が必要である。

地域性由来緑化植物の出荷時には、当該緑化材料が地域性由来緑化植物であることを証明するとともに、生産履歴を確認するためのID等が表記されているラベリングにより出荷を行うことが望ましい。

さらに、ラベリングと連動し、出荷・納入される地域性由来緑化植物に係る生産履歴をトレーサビリティシステムによる確認が行えるようにする。

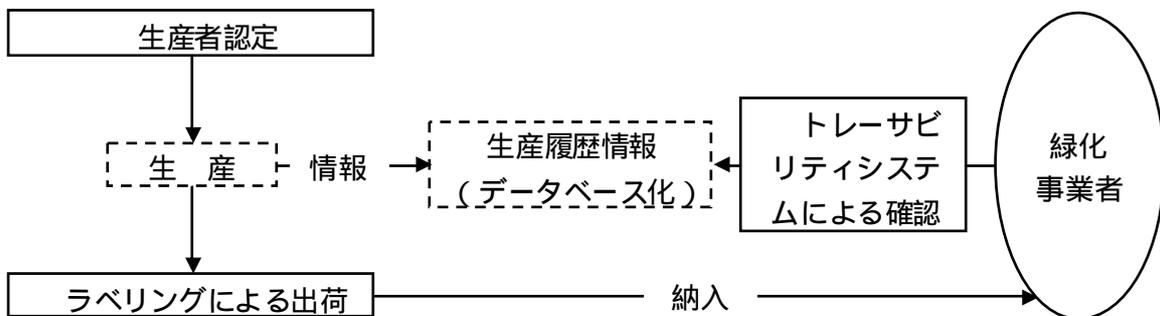


図 1.7 ラベリング・トレーサビリティシステムの基本的な考え方

(2) ラベリング・トレーサビリティシステムの検討

1) 生産者認定に係る検討

地域性在来緑化植物のラベリング・トレーサビリティシステムでは、生産者に対して緑化植物生産における一定の水準以上の技術が求められると同時に、生物多様性保全等に関する知識・経験が求められる。

このため、生産者認定にあたっては、まず、生産者が地域性在来緑化植物生産に係る生産計画を作成し、生産者認定機関が生産計画に基づき適切な生産技術を有しているか等の適正に係る審査を行うことにより認定する。

また、認定に伴い、生物多様性保全等に関する基礎的知識の習得や、地域性在来緑化植物供給におけるラベリング及びトレーサビリティシステムの仕組み、信用維持に向けた倫理観の養成等に関する研修を行う必要がある。

さらに、認定された生産者に関しては、今後の地域性在来緑化植物利用の活性化等を図る上で、その生産者情報をデータベース化し、一般に公開することが望ましい。

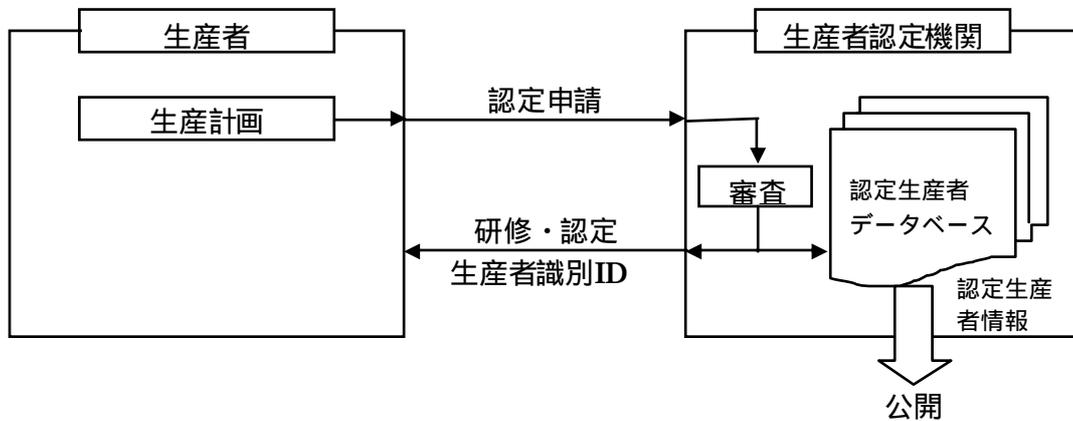


図 1.8 生産者認定のフロー

表 1.13 望ましい登録情報

情報	内容
生産者ID	認定生産者情報を登録した際に発行される生産者ID
生産者名	生産業者名、代表者、担当者
住所	生産業者の所在地
連絡先	電話番号、ファックス番号、メールアドレス
URL	ホームページがある場合
生産地	生産圃場等の所在地
生産種	生産計画で申請している地域性在来緑化植物種名

2) ラベリングの検討

地域性在来緑化植物のラベリングは、出荷・納入される緑化材料が地域性在来緑化植物であることを認定するとともに、各緑化材料の個体識別ができるようにすることで、詳細な生産履歴に関する情報を確認することを可能にするものである。

ラベリングの実施にあたっては、ある程度の供給可能数量の見通しが立った時点（例えば木本苗であれば発芽時など）で、生産している植物を植物認定機関に登録するとともに、個体識別ID及び登録票を取得する。

また、登録時において申請された地域性在来緑化植物の生産に係る情報をデータベース化し、必要に応じて閲覧できるようにすることが望ましい。

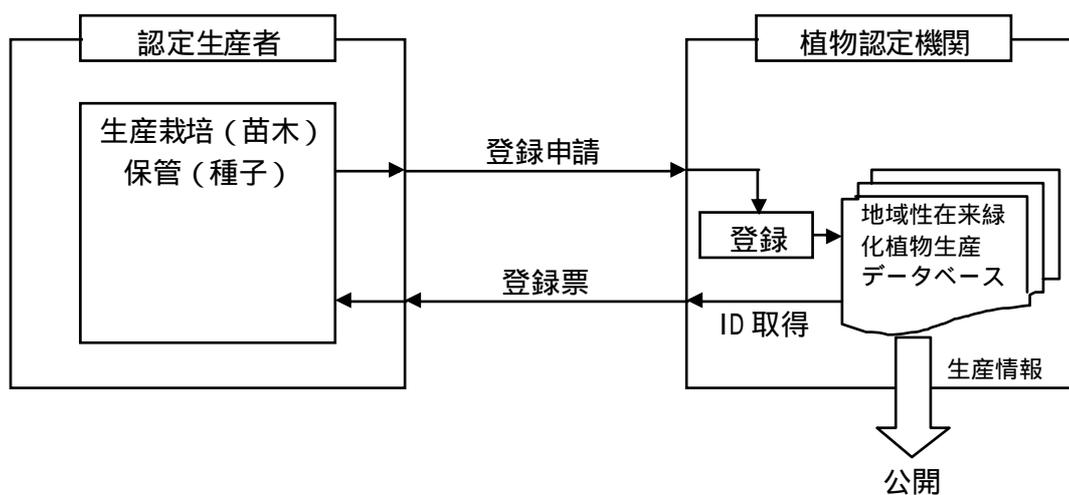


図 1.9 ラベリングのフロー

表 1.14 生産植物の登録に必要な情報

項目名	内容	地域性在来 緑化植物と しての証明 に必要な情 報	遺伝的な背 景の確認に 必要な情 報	個体識別の ための基礎 的情報	供給情報
登録生産者	生産者ID				
生産場所	生産圃場の位置				
種名	和名・学名				
母樹群情報	母樹群の位置				
採取年月日	採取年月日				
生産履歴	植付（播種）年月日				
出荷予定時期	出荷予定時期				

3) トレーサビリティシステムの検討

地域性在来緑化植物のトレーサビリティシステムは、当該地域性在来緑化植物の生産に係る多様な情報を確認できると同時に、これらの情報について公表することを前提とすると、地域性在来緑化植物の供給情報としての役割を担うことが望ましい。

トレーサビリティシステムについては、ラベリング時に付与される個体識別IDにより生産植物の生産のもととなった種苗等の採取から栽培の履歴などの詳細な情報を確認できるようにする。

このトレーサビリティシステムの構築にあたっては、ラベリング時に登録した生産初期の基礎的情報に加え、認定生産者がその後の栽培履歴を情報登録するとともに、出荷した際には、各個体に応じた出荷情報をデータベースに登録する。また、使用者は、納入された緑化材料に付与されるIDにより、登録されている各種情報を参照できるようにすることが望ましい。

さらに、認定生産者が当該植物を出荷する際に、出荷情報を入力することで、地域性在来緑化植物生産データベースが供給情報として機能するようにすることが望ましい。

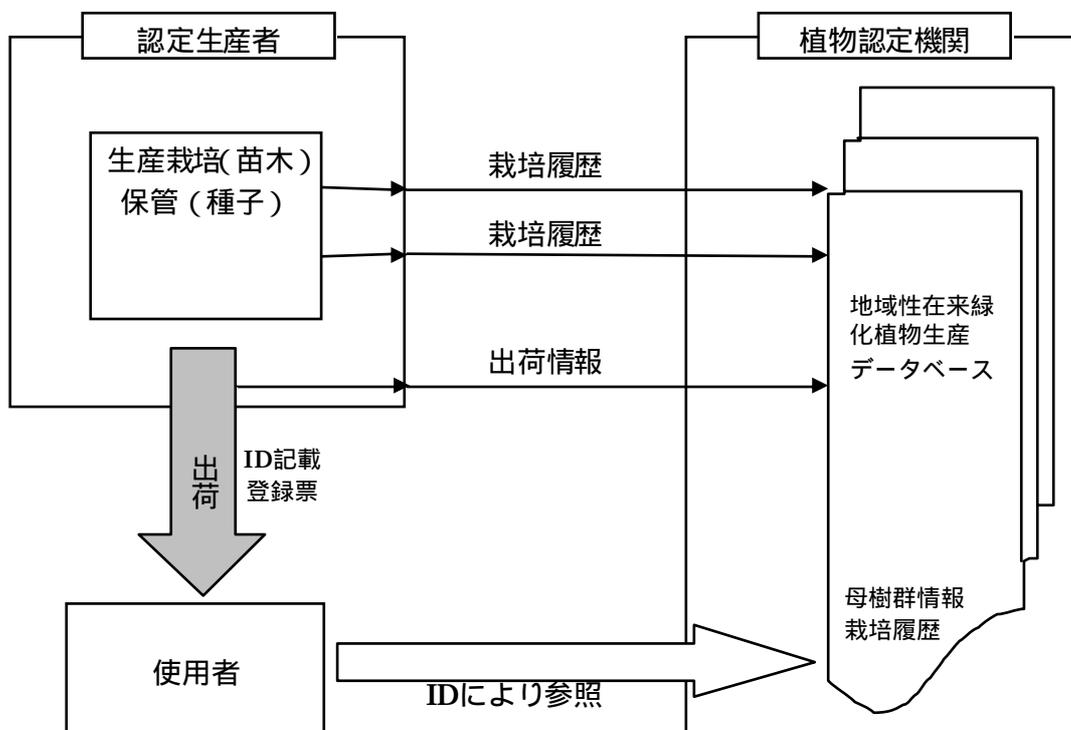


図 1.10 トレーサビリティシステムのフロー

4) システムの全体像

生産者認定、ラベリング、トレーサビリティシステムからなる地域性在来緑化植物ラベリング・トレーサビリティシステムの全体の体系を図 1.11に整理する。

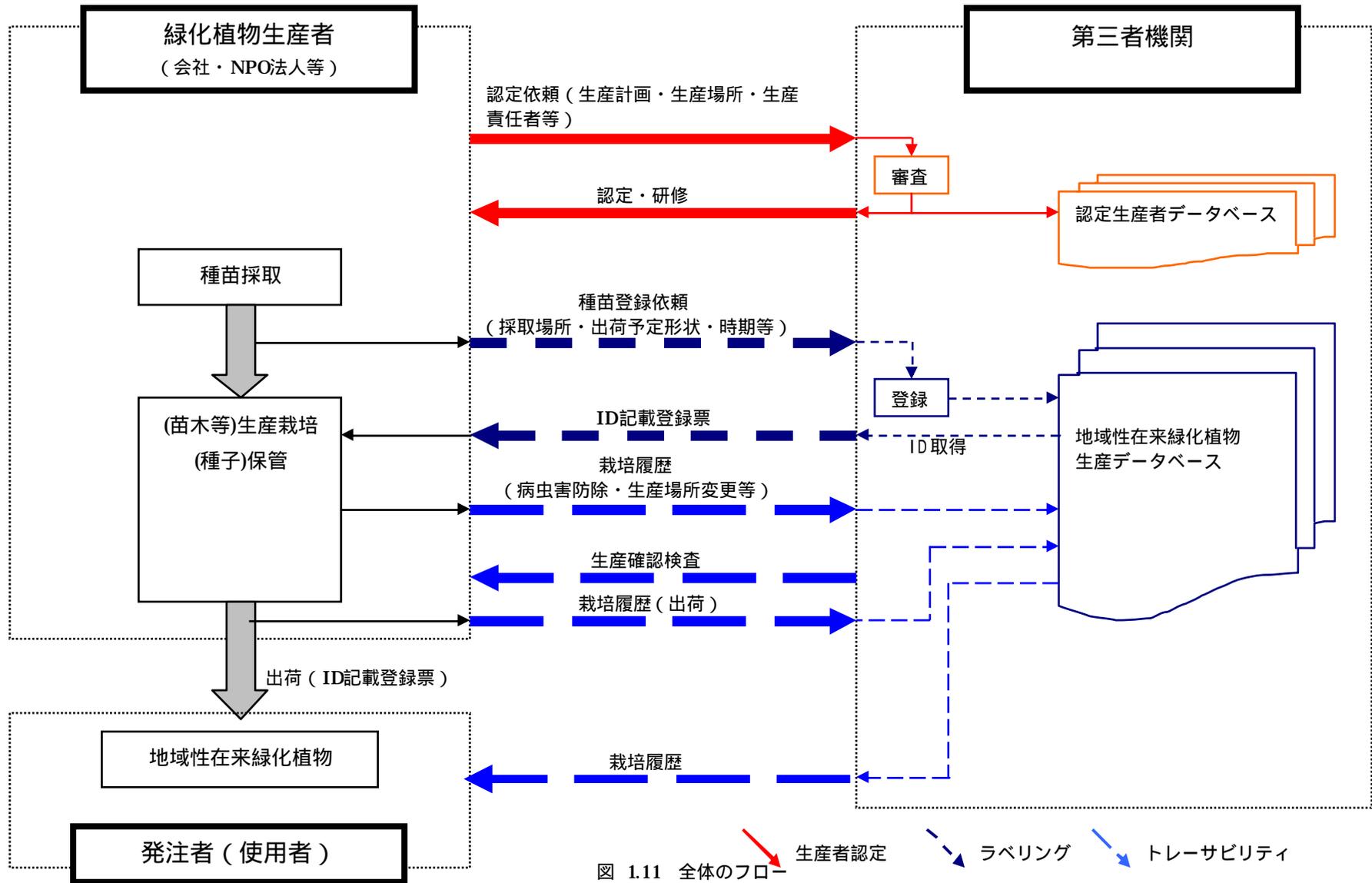


図 1.11 全体のフロー

1.2.8 地域性在来緑化植物の品質・規格の検討

(1) 地域性在来緑化植物の品質・寸法規格化の考え方

緑化工事の材料としての地域性在来緑化植物は、生物材料であることから、他の工事材料のように厳密かつ統一的に定めることは困難である。しかし、公共施設等の緑化において設計、施工監理の明確化および良質の材料供給など工事の質を一定水準に保つためには、一定の範囲で規格化を図り、基本的な共通認識のもとで事業の推進を図ることが必要である。

このため、地域性在来緑化植物が緑化材料としての必要な品質（樹姿、樹勢など）に加え、その利用性を高めるための標準的な寸法（高さなど）を記載することにより、生産者・設計者・施工者・発注者が共通認識のもとで利用の推進を図ることが大切である。

また、こうした地域性在来緑化植物の品質・寸法を設定することにより、需要と供給に係る情報の提供が相互の共通認識のもとで可能となるものである。

(2) 現状の問題点把握

一般的な緑化植物の主要な樹種等は、「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」に基づき生産・供給・使用されている。また、地域性在来緑化植物の生産は、まだ一部での取り組みとなっており、その生産技術や生産体制が十分に確立しているとはいえない状況にある。

こうしたことを前提とし、地域性在来緑化植物の関する品質・寸法規格化の検討にあたっては、独自規格とする場合と、公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）に準拠した規格とする場合の2つの方向性が考えられる。

これら2つの方向性に対するメリット・デメリットを以下に整理する。

表 1.15 品質・寸法規格化に係る現状の問題点

品質・寸法規格化の方向性	メリット	デメリット
独自規格	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域性在来緑化植物の特性に対して最大限配慮した規格の設定が可能となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 同じ植物でも一般植物と地域性在来緑化植物で異なる規格が存在する可能性があり、混乱を招きやすい。 ● また、同じ植物で規格が異なる場合、例えば、地域性在来緑化植物として生産したものが、一般樹木として利用できなくなってしまう可能性がある。
公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）に準拠した規格	<ul style="list-style-type: none"> ● 同じ植物同士で同一規格となることから、生産現場等や使用現場（特に設計時）において混乱が生じにくく、また受け入れられやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 生物の個体差を無視した画一的な生産となる可能性がある。

(3) 地域性在来緑化植物の規格の望ましい方向の検討

地域性在来緑化植物の品質・寸法規格の望ましい方向性に係る検討を行う。

1) 地域性在来緑化植物の品質・寸法規格検討項目の整理

「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準(案)」及び「飼料用作物種子証明規程」等を参考として、木本・草本、苗・種子の別に応じた品質・寸法規格化として検討が必要とされる項目を表 1.16に整理する。

表 1.16 品質・寸法規格(案)

種別	形態	品質		寸法
木本	苗・成木	【樹姿】 樹形 幹 枝葉の配分 枝葉の密度 下枝の位置	【樹勢】 生育 根 根鉢 葉 樹皮(肌) 枝 病虫害	樹高(H) 幹周(C) 枝張又は葉張(W) 株立数(B・N)
	種子	種子の純度 発芽率		-
草本	苗	形態 花(草花類のみ) ほふく茎(シバ類のみ) 葉 根 病虫害 雑草(シバ類のみ)		-
	種子	種子の純度 発芽率		-

2) 品質規格の望ましい方向

苗及び成木に関する品質規格は、「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準(案)」に準じて検討・設定することが望ましい。

また、種子に関しては、品質規格の項目が「種子の純度」及び「発芽率」となり、規格として数値化された表現が望ましいといえる。しかしながら、地域性在来緑化植物として供給される各植物の発芽率等が明確になっていないことや、その種子採取や貯蔵に係る技術が確立していない現状において、数値基準を設定することは困難といえる。また、種子を用いた緑化の多くは、法面緑化であることが想定され、その技術的指針となる「道路土工のり面工・斜面安定工指針」との調整を図ることも重要である。

3) 寸法規格の望ましい方向

地域性在来緑化植物は、主に市場性の高い植物種を中心に寸法規格を設定することが望ま

しい。

なお、現状においては、一般緑化植物に関して「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準(案)」により寸法規格の基本構成(表 1.17参照)が設定され、運用されていることから、特に独自の規格として設定する必要性がなければ一般緑化樹木と同一の寸法規格の構成とすることが望ましい。

しかし、当面は、地域性在来緑化植物に関して、大径木の大量使用は想定されにくいとともに、現状の使用状況を見ると高木種は、樹高が50cm～1.0m程度のもの、低木種は樹高が30cm～50cm程度のものが多く使用されている。これらの規格においては、主に樹高のみの規格値で使用されている。

今後は、個々の種の生産データを収集・整理の上、具体的な規格を検討していくことが望ましい。

表 1.17 公共用緑化樹木等品質寸法規格基準(案)における寸法規格の基本構成(参考)

(単位:m)

高木	樹高(H)	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00
		6.00	7.00								
	幹周(C)	0.10	0.12	0.15	0.18	0.21	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60
		0.70	0.80								
	枝張(W)	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.20
		1.50	1.80	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00			
低木	樹高(H)	0.10	0.15	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00
		1.20	1.50	1.80							
	葉張(W)	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50	0.60	0.70
		0.80	0.90	1.00							

注)略号

樹高(H) = height 枝張[葉張](W) = width

幹周(C) = circle 株立数(B.N) = branch number or trunk number

表の見方:例えば、樹高0.50mとして指定される寸法規格は、樹高0.50m以上1.00m未満に対応する寸法規格である。したがって、樹高0.80mで生産された苗木に関しては、樹高0.50mの寸法規格に対応するものとなる。

1.2.9 モデル地域での検証

(1) 供給体制モデルの検証

国立公園に関してはシカの食害等により植生の回復が困難となっている吉野熊野国立公園（大台ヶ原周辺）内の緑化地等、公園緑地では近畿地方に立地しており地域性由来緑化植物による緑化等を検討している国営飛鳥歴史公園及び国営明石海峡公園内の緑化地を対象とし、緑化計画（案）を作成の上、これを参考として先に検討した需要・供給に関する方策や品質・規格化、ラベリング及びトレーサビリティに関する方策の運用等に関するヒアリングを行い、その運用性等に関して検証した。

表 1.18 供給体制モデルの検証

項目		内容
需・供給に関する情報提供方策について	需要情報について	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒアリング結果に基づくと、概ね基本設計段階であれば、需要情報の発信は可能であるとともに、発信する内容に関しても問題ないことが確認できた。これらを踏まえると、検討した需要情報に係る調査フォーマットに関しては、概ね基本設計時において対応可能な内容であると考えられる。 ● 現状の法面緑化等における設計～工事の段階を考慮すると、工事着工数年前からの需要情報の発信は困難である。一方、地域性由来緑化植物を供給するためには、最低限数年前から需要情報を発信しておいたり、生産のための委託を行っておいたりする必要がある。 ● このため、地域性由来緑化植物を用いる緑化を行う際には、ガイドライン等により、その生産等に時間を要することを明記し、その周知を図ることが望ましい。 ● また、需要情報に関しては、その生産に要する期間等を踏まえると、木本苗であれば少なくとも使用する2～3年前に情報を発信することが望ましいが、一方では、その時点における情報はあまり確実とはいえない。このため、需要情報を受ける生産者に対して、予めその情報が確実な情報ではないことを周知してもらうことが必要である。また、需要情報の公開にあたっては、個々の緑化現場に対応する情報ではなく、地域単位で総括して発信することが望ましい。
	供給情報について	<ul style="list-style-type: none"> ● 供給情報に関しては、「生産している植物のもとになった種苗等の採取地」に関する情報として、都道府県及び市町村の表示に加え、より遺伝的多様性を判断する上で山系や水系を記載することが望ましいとの意見があった。しかしながら、こうした「山系」・「水系」のような表示は、その範囲が明確ではなく曖昧な情報になる可能性も想定される。このため、採取地に関しては、都道府県及び市町村の表示に加え、市町村レベルより下位の情報（町丁目や座標等）を追加するようにすることが望ましい。 ● 供給情報の中で特に求められる価格に関しては、その標準的な価格を現段階で示すことは不可能であるため、建設資材情報誌等にも記載することは困難である。このため、当面は、供給情報を発信する際に、第三者機関がその平均価格を掲載して対応していくことが望ましい。

項目	内容
ラベリング・トレーサビリティシステムについて	<ul style="list-style-type: none"> ● ラベリング・トレーサビリティシステムの運用に関しては、供給される緑化材料がより安価なものとするために、生産者の負担等を極力抑制することに配慮して実施する必要がある。 ● 将来的には、一般緑化樹木に関する生産履歴等も確認できるようなシステムにすることが望ましい。

(2) 地域の自立・活性化に係る測定

1) 潜在需要量

地域性在来緑化植物の使用実績や緑化計画（案）に基づく需要量及び供給可能量の推計を踏まえ、近畿地方内における地域性在来緑化植物の潜在的な需要量は、木本が約78千本／年、草本が約107千鉢となる（表 1.19参照）。

表 1.19 近畿地方における地域性系統緑化植物の潜在的な需要量

種別	需要推計	供給可能量	潜在需要量
木本	185千本／年	107千本／年	78千本／年
草本	107千鉢／年	-	107千鉢／年

2) 自立・活性化効果

自立・活性化効果では、今後において本業務で検討・整理を行った地域性在来緑化植物の供給体制整備が整い、地域性在来緑化植物の潜在的な需要量が賄われることを前提に、その経済効果を試算する。

この結果、近畿地方全体では、年間133百万円程度の経済効果があるものと推定できる。

表 1.20 地域性在来緑化植物の供給体制整備による近畿地方の自立・活性化効果

種別	潜在需要量	単価（ ）	経済効果
木本	78千本／年	930円／本	70,680千円／年
草本	107千鉢／年	580円／鉢	62,060千円／年
計			132,740千円／年

地域性在来緑化植物の供給は限定的であるため、標準的な価格は設定されていない。このため、ここでは、地域性在来緑化植物の単価を、一般的に供給されている緑化植物の2倍程度として想定して設定することとした。

木本の単価は、近畿地方において多く生産されているコナラ及びヤシャブシ（H0.5 10.5cmコンテナ栽培品）は「建設物価」（2008年3月号）において掲載価格（大阪）がコナラ430円、ヤシャブシ500円あるため、中間値である465円の2倍の930円とした。草本の単価は、「建設物価」（2008年3月号）に掲載されている在来緑化植物（草本）の大阪の掲載価格が140円～440円であることから、中間値である290円の2倍の580円とした。

1.2.10 地域性在来緑化植物の供給体制整備等のための推進化方策の検討

地域性在来緑化植物の供給体制整備に係る段階的な取り組み方策を図 1.12に示す。

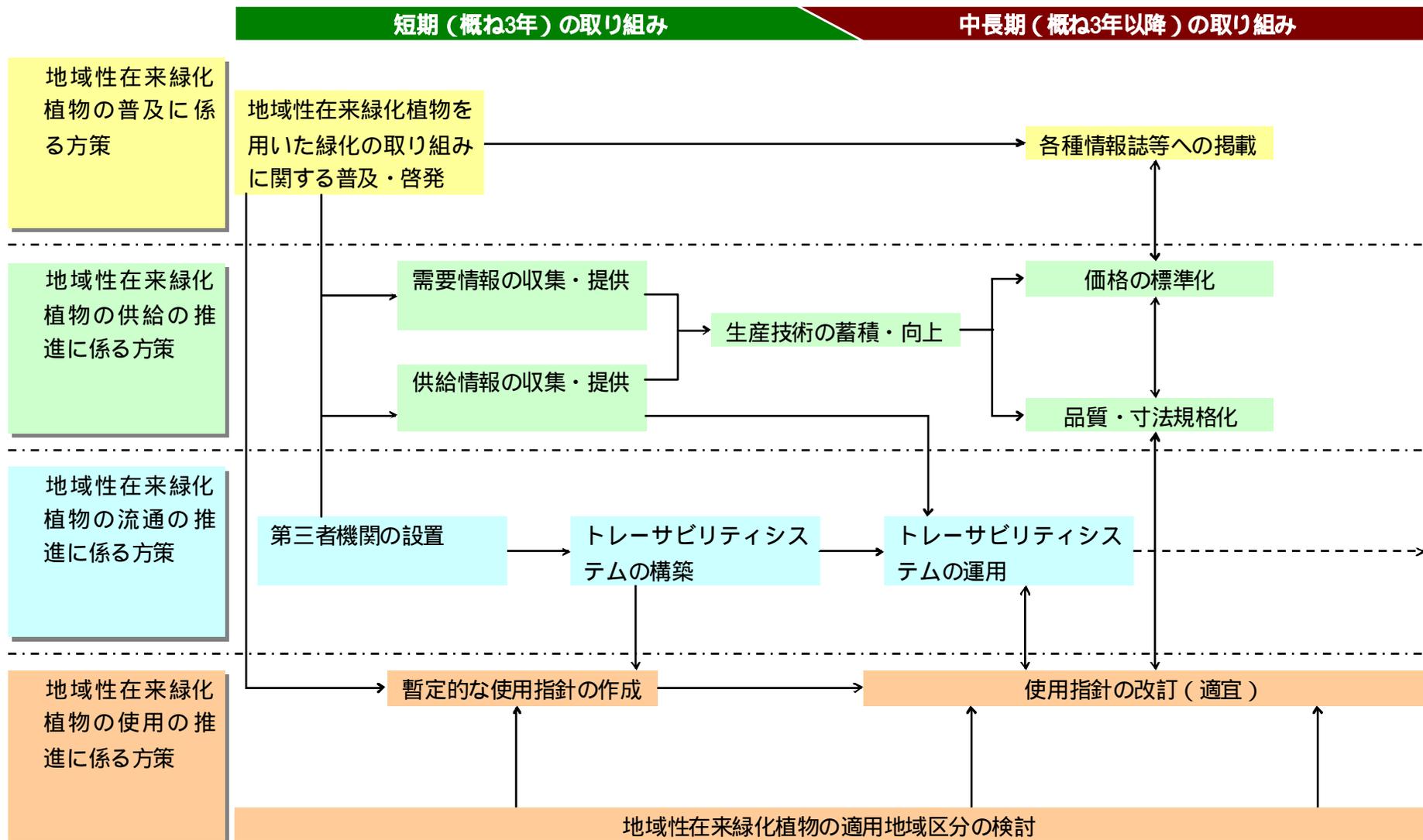


図 1.12 段階的取り組み方策