

### 3. 目指すべき景観別ガイドライン

### 3-1 ガイドラインの構成と使い方

本ガイドラインでは、先に記述した、新たにエリア分けした3つの森林タイプ（図3-1）ごとに目指す森の姿や管理指針、作業内容などを記載しています。

#### ●「目指すべき景観別ガイドライン」の項目説明

##### （1）目指す森の姿

本ガイドラインでは、先に記述した帯広の森利活用計画で定める3つの森林タイプである、「原生的自然の森」、「森」、「散開林」ごとに、目指す森の目標像を示しています。

##### （2）管理指針

目指す森の姿を達成するための管理の考え方について示しています。

##### （3）現状把握のためのチェックリスト

森づくりの作業を行ううえで、まず森の現状を把握することが重要です。現状を把握するにあたり必要な項目をチェック形式で示しているため、YesかNoで判断し、必要な「想定される作業」を確認してください。

##### （4）作業内容

森づくりに必要な作業項目として「植栽」、「草刈」、「伐採」に区分し、作業を行う主な対象ステージや留意事項などを示しています。

作業種ごとに目的を示しているため、作業のねらいを把握したうえで実際の作業を行ってください。

##### （5）作業スケジュール

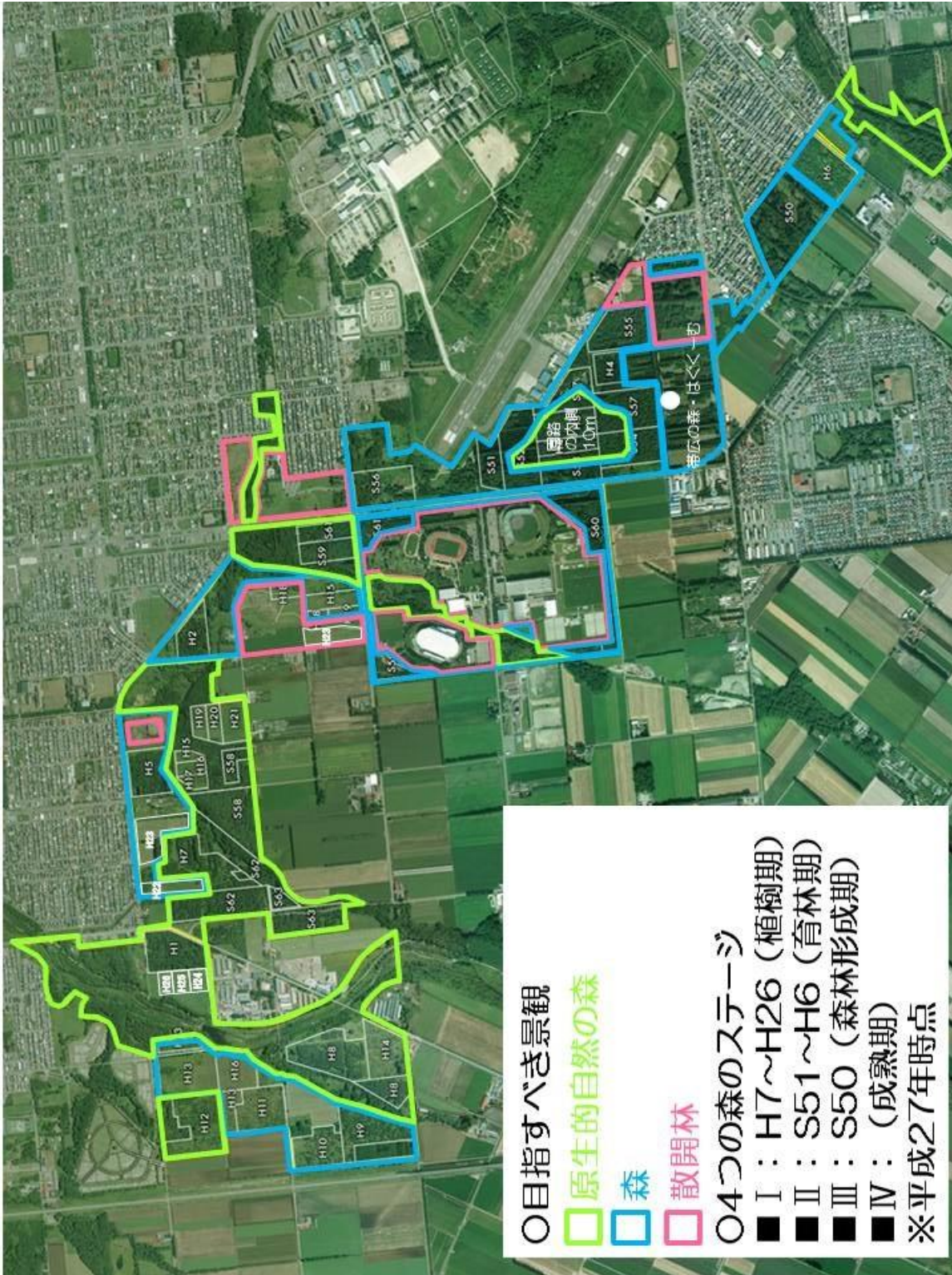
必要な作業を行う時期を示しています。時期を間違えて作業すると、逆の効果を生んでしまう場合や、生物に悪影響を与える場合があるので注意が必要です。

まず、p28の、3つの森林タイプと4つの森のステージの両方を示した「目指すべき景観と4つの森のステージ」より、調べたいエリアの森林タイプと森のステージを確認します。それから、該当となる森林タイプのガイドラインに記載されている「目指す森の姿」「管理指針」「現状把握」「作業内容」「作業スケジュール」の内容を確認し、作業の目的や留意事項、作業時期などに留意のうえ、作業計画を立てていきます。

なお、帯広の森は植樹年や樹種、土壌などにより多様な森林構成となっており、一様な管理が難しいため、森の状況をよく把握したうえで、本ガイドラインを参考に、作業計画を立てる必要があります。

図5 目指すべき景観と4つの森のステージ

目	和暦	西暦
1	S50	1975
2	S51	1976
3	S52	1977
4	S53	1978
5	S54	1979
6	S55	1980
7	S56	1981
8	S57	1982
9	S58	1983
10	S59	1984
11	S60	1985
12	S61	1986
13	S62	1987
14	S63	1988
15	H1	1989
16	H2	1990
17	H3	1991
18	H4	1992
19	H5	1993
20	H6	1994
21	H7	1995
22	H8	1996
23	H9	1997
24	H10	1998
25	H11	1999
26	H12	2000
27	H13	2001
28	H14	2002
29	H15	2003
30	H16	2004
-	H17	2005
-	H18	2006
-	H19	2007
-	H20	2008
-	H21	2009
-	H22	2010
-	H23	2011
-	H24	2012
-	H25	2013
-	H26	2014



ガイドラインの使い方(例として帯広の森・はぐくーむ北側の樹木の管理を示します)

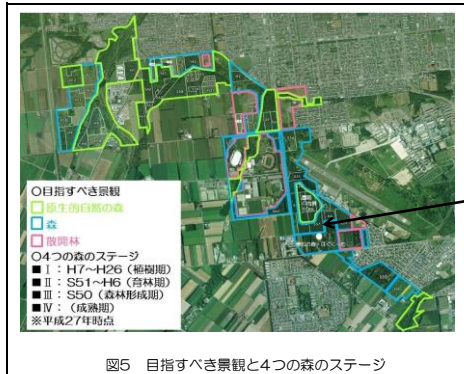
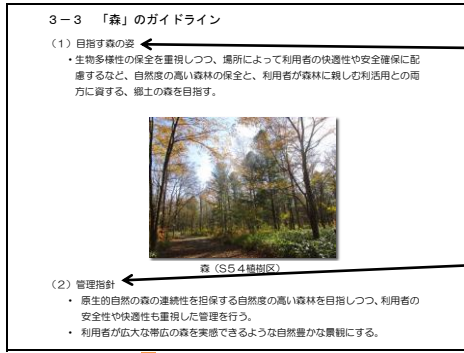


図5 目指すべき景観と4つの森のステージ

1. 対象となるエリアの色を確認する  
(はぐくーむ北側は青色で囲まれていることから「森」に区分されます。)  
 緑 : 原生的自然の森  
**青 : 森**  
 赤 : 散開林

2. 森のステージを確認する  
(植樹年がS57なので、「II 育林期」に該当します。)  
 I (植樹期)  
**II (育林期)**  
 III (森林形成期)  
 IV (成熟期)



3. 該当となる森林タイプの  
**目指す森の姿、管理指針**  
を確認する  
(はぐくーむ北側は、青色で囲まれているので、「森」のガイドラインを参照します。)

(3) 現状把握のためのチェックリスト(森)

主に対象となるステージ	チェック項目	現 状	想定される作業
植樹期	苗木が未植栽だが、草原として管理する	Yes	→経過観察
		No	→新植植栽(①-1)
	苗木が活着している	Yes	→経過観察
		No	→補植(①-2)
育林期	樹高が草・ササよりも高い	Yes	→経過観察
		No	→苗木の育成のための草刈(②-1)
	更新困難な裸地がある	Yes	→補植(①-2)
		No	→経過観察
森	樹冠が開し、植栽木同士の競合が始まっている	Yes	→間伐(密度管理)(③-1)
		No	→経過観察
	育成対象の樹種の生育をその他の樹種が阻害している	Yes	→目的樹種育成のための伐採(③-2)
		No	→経過観察
	林床に期待する後継樹がある	Yes	→経過観察
		No	→補植(①-2)

4. 現状把握のためのチェックリストより、**想定される作業**を確認する  
 例) 林床に期待できる後継樹がない  
 (現状は、林床に期待できる後継樹がないことから補植が必要となります。)

(4) 作業内容(森 1/5)

作業種	内 容
① 植栽(植える)	<p>1. 新規植栽                      【主な対象ステージ】 植樹期                      【目的】 周囲の森との連続性に配慮し、将来的森林型を意図した森をつくる。                      裸地や被害地等の更新を図る。                      【樹種】 目指すべき森林を構成する樹木。                      【配慮】 間隔は3m×3m程度を基本とするが、林床や植生状況、草刈の方法等を考慮し、低密度植栽やランダム植栽等も検討する。</p> <p>2. 補植                      【主な対象ステージ】 全期間                      【目的】 植栽木の生育不良や枯損を補う。(主に植樹期) 更新困難なギャップの更新を図る。(全期間)                      【留意事項】                      ・樹高を半径とする面積以上のギャップがあれば、補植を行う                      ※ただし、植樹期などギャップが小さい場合や草原として維持する場合は経過観察しても良い。</p>

5. 想定される**作業内容**を確認する  
(補植はp38①-2を参考に作業を行います。なお、現状把握のためのチェックリストと作業内容の色は対応しています。)



## 3-2 「原生的自然の森」のガイドライン

### (1) 目指す森の姿

- 森林の保全を重視し、原生的な森林の再生を図るとともに、残存する自然植生を保全し、必要最小限の維持管理で、自然に更新していく郷土の森を目指す。



原生的自然の森（第2柏林台川沿い）

### (2) 管理指針

- 多様な樹種構成、豊かな林床、階層構造の発達した、多様性豊かな森林の造成を目指す。
- 動植物の生息場所確保などのため、必要以上の人為的な関わりは避け、自然の遷移を促す方向に森林を発達させる。
- 段丘沿いや河畔林など豊かな自然林や自然植生が残存している箇所においては、人為的な関わりは極力抑え、天然更新による森林の保全を図る。
- 段丘沿いや河畔林など残存する自然林との連続性を確保するような森林の造成に努める。
- 立地環境ごとの潜在植生を考慮し、それぞれの林分に応じた林型へ誘導する。
- 林内環境を安定させ、豊かな森林を保護するための林縁を形成する。
- 道路沿いに面している「原生的自然の森」は豊かな森林を保護するための林縁を形成する。
- 「原生的自然の森」と「散開林」の接している箇所は互いの林内環境を安定させるための林縁を形成する。
- 「原生的自然の森」と「森」の接している箇所は林縁を形成せず、森の連続性に配慮する。

(3) 現状把握のためのチェックリスト（原生的自然の森）

主に対象となる ステージ	チェック項目	現 状	想定される作業
植 樹 期	苗木が未植栽だが、草原として維持する	Yes	→経過観察
		No	→新規植栽 (①-1)
	苗木が活着している	Yes	→経過観察
		No	→補植 (①-2)
	樹高が草・ササよりも高い	Yes	→経過観察
		No	→苗木の育成のための草刈 (②-1)
	更新困難な裸地がある	Yes	→補植 (①-2)
		No	→経過観察
	樹冠が閉じ、植栽木同士の競合が始まっている	Yes	→間伐(密度管理)(③-1)
		No	→経過観察
	育成対象の樹種の生育をその他の樹種が阻害している	Yes	→目的樹種育成のための伐採 (③-2)
		No	→経過観察
	林床に期待する後継樹がある	Yes	→経過観察
		No	→補植 (①-2)
	林床に期待する後継樹の育成を阻害する種(草本、木本)が優占している	Yes	→【草本の場合】林床植生の改善のための草刈 (②-2)
			→【木本の場合】目的樹種育成のための伐採 (③-2)
No		→経過観察	
風倒木や枯損木、枯れ枝などがある	Yes	→危険木等の伐採(③-3)	
	No	→経過観察	
全ステージ	林縁が形成されている	Yes	→経過観察
		No	→林縁管理 (①-3、②-4、③-4)
	散策路が歩ける状態になっている	Yes	→経過観察
		No	→安全・快適な利活用のための草刈(②-3)

(4) 作業内容（原生的自然の森1/4）

作業種		内 容
① 植栽 (植える)	1. 新規 植栽	<p>【主な対象ステージ】 植樹期</p> <p>【目的】 周囲の森との連続性に配慮し、将来の森林型を意図した森をつくる。 裸地や被害地等の更新を図る。</p> <p>【樹種】 目指すべき森林を構成する樹木。</p> <p>【配置】 間隔は 3m×3m程度を基本とするが、林床や植生の状態、草刈の方法等を考慮し、低密度植栽やランダム植栽等も検討する。</p>
	2. 補植	<p>【主な対象ステージ】 全期間</p> <p>【目的】 植栽木の生育不良や枯損を補う。(主に植樹期) 更新困難なギャップの更新を図る。(全期間)</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 樹高を半径とする面積以上のギャップがあれば補植を行う。</li> </ul> <p>※ただし、植樹期などギャップが小さい場合や草原として維持する場合は経過観察としても良い。</p>
	3. 林縁の 管理	<p>【主な対象ステージ】 植樹期～森林形成期</p> <p>【目的】 林内への風や雨の影響を防ぎ、林内環境を安定させるための緩衝帯を形成する。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 将来的に緩衝帯となることが期待される灌木類を植栽する。</li> <li>・ 大規模な植栽を行う際は、あらかじめ将来的に林縁となりうる箇所にエゾヤマハギ等の灌木の植栽を検討しても良い。</li> </ul>

(4) 作業内容（原生的自然の森2/4）

作業種		内 容
②草刈 (刈る、抜く)	1. 苗木の育成のための草刈	<p>【対象ステージ】 植樹期（補植箇所は全期間）</p> <p>【目的】 植栽木の生育を妨げる草木を刈り取る。</p> <p>【期間】 植栽木が雑草類の被圧を脱するまで。 （目安） 陽樹は雑草類の 1.5 倍、陰樹は雑草類の高さ以上。</p> <p>【時期】 雑草類が植栽木を被圧する前。 雑草類が貯蔵養分を使い果たす初夏と、開花・結実前が有効。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・苗木が周りの草木に被圧されないよう留意する。</li> </ul>
	2. 林床植生の改善のための草刈	<p>【主な対象ステージ】 全期間</p> <p>【目的】 目指すべき林床植生への遷移を促す。</p> <p>【時期】 苗木の育成のための草刈の時期に準ずるが、植生が見分けやすい時期など、現地の状況によって判断する。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外来種やササの繁茂状況など、現地の状況により作業の必要性や、作業内容を判断する。</li> <li>・特定種を選択的に除去するなど、よりきめ細かな作業が必要な場合は抜き取りを実施する。</li> <li>・林床植生の改善のため、後継樹や草本類の現状を把握し、目標となる植生との比較を行う。</li> </ul>
	3. 安全・快適な利活用のための草刈	<p>【主な対象ステージ】 全期間</p> <p>【目的】 入林者の安全、快適な利用に資するために草刈を行う。</p> <p>【時期】 草が繁茂する 6 月～9 月頃に行う。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・森林の保全を重視し、散策路の草刈など最小限の範囲にとどめる。</li> </ul>
	4. 林縁の管理	<p>【主な対象ステージ】 植樹期～森林形成期</p> <p>【目的】 灌木類が将来的に緩衝帯となるよう促すことにより、林内への風や雨の影響を防ぎ、林内環境を安定させる。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的に林縁（1～2m幅程度）は草刈を実施しない。</li> </ul>



(4) 作業内容（原生的自然の森3/4）

作業種	内 容
<p>③伐採 (切る)</p> <p>1. 間伐(密度管理)</p>	<p>【主な対象ステージ】 植樹期後半～育林期</p> <p>【目的】 植栽木が競合し合わないよう適正な密度に保つ。</p> <p>【時期】 重機を使用した林外搬出などによる下層植生や林床の攪乱に配慮し、極力冬期に行う。</p> <p>【期間】 植栽後概ね 10 年が経過する頃（樹冠が閉じ、樹木同士の競合が始まる頃）に行う。植栽後 10 年から 30 年の間に集中的に実施し、その後も必要に応じて実施する。</p> <p>【選木方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自然林の樹種構成比を参考とする。</li> <li>・ 不良木を主として伐採する。</li> </ul> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必ず実施する必要はないため、競合が起きていても、自然の競争に委ね、あえて間伐を行わない判断もできる。</li> <li>・ 一度実施した箇所も再び樹冠が閉じてきたら再度実施する。</li> <li>・ 枯損木、倒木については、生物多様性の保全や、安全性に配慮しながら、状況に応じて保全する。</li> </ul>
<p>2. 目的樹種育成のための伐採</p>	<p>【主な対象ステージ】 植樹期～森林形成期</p> <p>【目的】 育成したい樹木（植栽した樹木のほか天然更新してきた樹木も含む）の生育を阻害している目的外樹種（外来種など）を切る。</p> <p>【時期】 重機を使用した林外搬出などによる下層植生や林床の攪乱に配慮し、極力冬期に行う。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 目標とする森林の構成樹種を残し、それらの樹木の生育を妨げる樹木や外来樹種を優先的に伐採する。</li> </ul>
<p>3. 危険木等の伐採</p>	<p>【主な対象ステージ】 全期間</p> <p>【目的】 入林者の安全な利用に配慮し、危険な樹木、枝等を伐採する。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 森林の保全を重視し、散策路沿いなど人の入込みがある箇所で最小限の範囲にとどめる。</li> </ul>

(4) 作業内容（原生的自然の森4/4）

作業種		内 容
③伐採 (切る)	4. 林縁の 管理	<p>【主な対象ステージ】 植樹期～森林形成期</p> <p>【目的】 緩衝帯となる高木を残すことにより、林内への風や雨の影響を防ぎ、林内環境を安定させる。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 植栽後概ね 10 年が経過した頃に行う 1 回目の間伐時には林縁の間伐は行わない。</li> <li>・ 林縁の外側 1 列は間伐を行わず、森が成長するまで経過観察とする。</li> <li>・ 基本的に枝落としは行わない。</li> </ul> <p>※ただし、道路空間を著しく侵している場合には、適宜間伐や枝落としを行う。</p>

(5) 年間作業スケジュールの目安

作業内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
①植栽	■						■					
②草刈		■										
③間伐								■				

Point

◎動物などの生息環境への配慮

植樹期など、樹木がまだ生長しておらず草本植物が主となっている群落では、草原性の鳥が地表に巣を作る場合があります。例えばシギなどは、6月末～7月上旬が営巣時期となるため、巣ができている箇所は極力草刈を避ける必要があります。

また、バッタ等草地を利用する生き物が生息している場合があります。生き物の生息環境を守るためには、草刈の際に刈り残すことが必要です。くるぶしからひざまでの高さで変化をつけた草丈をパッチ状に刈り残すことで、様々な虫や鳥が生息することが確認されています。

樹木が生長し、林床が草原性から森林性に遷移すると、生息する生き物も変化します。樹洞がある枯損木なども、エゾリスやモモンガなどの哺乳類、アカゲラなどの森林性の鳥類のすみかとなるため、倒木の恐れがなければ保全するなど、その時々で生息する生き物に配慮した管理が必要となります。

### 3-3 「森」のガイドライン

#### (1) 目指す森の姿

- 生物多様性の保全を重視しながら、場所に応じて利用者の快適性や安全確保に配慮するなど、自然度の高い森林の保全と、利用者が森林に親しむ利活用との両方に資する、郷土の森を目指す。



森（S54植樹区）

#### (2) 管理指針

- 原生的自然の森の連続性を担保する自然度の高い森林を目指しつつ、利用者の安全性や快適性も重視した管理を行う。
- 利用者が広大な帯広の森を実感できるよう自然豊かな景観にする。
- 道路沿いに面している森は、豊かな森林を保護するための林縁を形成するほか、景観としての連続性を考慮する。
- 「森」と「散開林」の接している箇所は互いの林内環境を安定させるための林縁を形成する。
- 「原生的自然の森」と「森」の接している箇所は林縁を形成せず、森の連続性に配慮する。

## (3) 現状把握のためのチェックリスト (森)

主に対象となる ステージ	チェック項目	現 状	想定される作業	
植 樹 期	苗木が未植栽だが、草原として維持する	Yes	→経過観察	
		No	→新規植栽 (①-1)	
	苗木が活着している	Yes	→経過観察	
		No	→補植 (①-2)	
	樹高が草・ササよりも高い	Yes	→経過観察	
		No	→苗木の育成のための草刈 (②-1)	
	更新困難な裸地がある	Yes	→補植 (①-2)	
		No	→経過観察	
	樹冠が閉じ、植栽木同士の競合が始まっている	Yes	→間伐 (密度管理) (③-1)	
		No	→経過観察	
	育成対象の樹種の生育をその他の樹種が阻害している	Yes	→目的樹種育成のための伐採 (③-2)	
		No	→経過観察	
	森 林 形 成 期	林床に期待する後継樹がある	Yes	→経過観察
			No	→補植 (①-2)
林床に期待する後継樹の育成を阻害する種 (草本、木本) が優占している		Yes	→【草本の場合】林床植生の改善のための草刈 (②-2) →【木本の場合】目的樹種育成のための伐採 (③-2)	
		No	→経過観察	
風倒木や枯損木、枯れ枝などがある	Yes	→危険木等の伐採 (③-3)		
	No	→経過観察		
全 ス テ ー ジ	林縁が形成されている	Yes	→経過観察	
		No	→林縁の管理 (①-3、②-4、③-4)	
	利用者が気軽に快適に利用できるようになっている	Yes	→経過観察	
		No	→安全・快適な利活用のための草刈 (②-3)	

## (4) 作業内容 (森 1/5)

作業種		内 容
①植栽 (植える)	1. 新規 植栽	<p>【主な対象ステージ】 植樹期</p> <p>【目的】 周囲の森との連続性に配慮し、将来の森林型を意図した森をつくる。 裸地や被害地等の更新を図る。</p> <p>【樹種】 目指すべき森林を構成する樹木。</p> <p>【配置】 間隔は 3m×3m程度を基本とするが、林床や植生の状態、草刈の方法等を考慮し、低密度植栽やランダム植栽等も検討する。</p>
	2. 補植	<p>【主な対象ステージ】 全期間</p> <p>【目的】 植栽木の生育不良や枯損を補う。(主に植樹期) 更新困難なギャップの更新を図る。(全期間)</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 樹高を半径とする面積以上のギャップがあれば補植を行う。</li> </ul> <p>※ただし、植樹期などギャップが小さい場合や草原として維持する場合は経過観察しても良い。</p>
	3. 林縁の 管理	<p>【主な対象ステージ】 植樹期～森林形成期</p> <p>【目的】 林内への風や雨の影響を防ぎ、林内環境を安定させるための緩衝帯を形成する。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 将来的に緩衝帯となることが期待される灌木類を植栽する。</li> <li>・ 大規模な植栽を行う際は、あらかじめ将来的に林縁となりうる箇所にエゾヤマハギ等の灌木の植栽を検討しても良い。</li> </ul>



## (4) 作業内容 (森 2/5)

作業種		内 容
②草刈 (刈る、抜く)	1. 苗木の育成のための草刈	<p>【対象ステージ】 植樹期 (補植箇所は全期間)</p> <p>【目的】 植栽木の生育を妨げる草木を刈り取る。</p> <p>【期間】 植栽木が雑草類の被圧を脱するまで。 (目安) 陽樹は雑草類の 1.5 倍、陰樹は雑草類の高さ以上。</p> <p>【時期】 雑草類が植栽木を被圧する前。 雑草類が貯蔵養分を使い果たす初夏と、開花・結実前が有効。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>苗木が周りの草木に被圧されないよう留意する。</li> </ul>
	2. 林床植生の改善のための草刈	<p>【主な対象ステージ】 全期間</p> <p>【目的】 目指すべき林床植生への遷移を促す。</p> <p>【時期】 苗木の育成のための草刈の時期に準ずるが、植生が見分けやすい時期など、現地の状況によって判断する。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>外来種やササの繁茂状況など、現地の状況により作業の必要性や、作業内容を判断する。</li> <li>特定種を選択的に除去するなど、よりきめ細かな作業が必要な場合は抜き取りを実施する。</li> <li>林床植生の改善のため、後継樹や草本類の現状を把握し、目標となる植生との比較を行う。</li> </ul>
	3. 安全・快適な利活用のための草刈	<p>【主な対象ステージ】 全期間</p> <p>【目的】 入林者の安全・快適な利用に資するために草刈を行う。</p> <p>【時期】 草が繁茂する 6 月～9 月頃に行う。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入林者の安全に配慮するとともに、森林の保全を考慮し、散策路の草刈など最小限の範囲にとどめる。</li> <li>散策路においては、草本などが園路に倒伏しないよう留意し、植生や周囲の景観に応じて作業を行う。</li> </ul>

## (4) 作業内容 (森 3/5)

作業種		内 容
②草刈 (刈る、抜く)	4. 林縁の 管理	<p>【主な対象ステージ】 植樹期～森林形成期</p> <p>【目的】 灌木類が将来的に緩衝帯となるよう促すことにより、林内への風や雨の影響を防ぎ、林内環境を安定させる。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的に林縁（1～2m幅程度）は草刈を実施しない。</li> </ul>

## Point

「現状把握のためのチェックリスト」中、「想定される作業」の半分近くは「経過観察」となっています。

管理作業を行う際に最も注意すべき点は、「作業をしすぎてしまう」ことです。一生懸命に作業を行なうあまり、予定より多くの樹木を伐採してしまうなど、急激に作業を進めた場合や、作業の量が多すぎた場合、植生や動植物の生息環境に大きな影響を与えてしまいます。

そこで、目指す森の姿や、管理指針の内容と異なる状況となっていないか、継続して「経過観察」を行ったうえで、少しずつ植生等の推移を見守りながら森づくりを進めることが望ましいと考えます。

## ○代表的な例

- ・間伐しすぎ → 孤立木が風や雨の影響で衰弱するか風倒木となる  
光の入り過ぎにより雑草や低木が繁茂する  
外来種などが侵入する
- ・草刈しすぎ → 人の立ち入りにより土壌が踏み固められ、植物の生育が困難となる

## (4) 作業内容 (森 4/5)

作業種		内 容
③伐採 (切る)	1. 間伐(密度管理)	<p>【主な対象ステージ】 植樹期後半～育林期</p> <p>【目的】 植栽木が競合し合わないよう適正な密度に保つ。</p> <p>【時期】 重機を使用した林外搬出などによる下層植生や林床の攪乱に配慮し、極力冬期に行う。</p> <p>【期間】 植栽後概ね 10 年が経過する頃（樹冠が閉じ、樹木同士の競合が始まる頃）に行う。植栽後 10 年から 30 年の間に集中的に実施し、その後も必要に応じて実施する。</p> <p>【選木方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自然林の樹種構成比を参考とする。</li> <li>・ 不良木を主として伐採する。</li> </ul> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必ず実施する必要はないため、競合が起きていても、自然の競争に委ね、あえて間伐を行わない判断もできる。</li> <li>・ 一度実施した箇所も再び樹冠が閉じてきたら再度実施する。</li> <li>・ 枯損木、倒木については、生物多様性の保全や、安全性に配慮しながら、状況に応じて保全する。</li> </ul>
	2. 目的樹種育成のための伐採	<p>【主な対象ステージ】 植樹期～森林形成期</p> <p>【目的】 育成したい樹木（植栽した樹木のほか天然更新してきた樹木も含む）の生育を阻害している目的外樹種（外来種など）を切る。</p> <p>【時期】 重機を使用した林外搬出などによる下層植生や林床の攪乱に配慮し、極力冬期に行う。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 目標とする森林の構成樹種を残し、それらの樹木の生育を妨げる樹木や外来樹種を優先的に伐採する。</li> </ul>
	3. 危険木等の伐採	<p>【主な対象ステージ】 全期間</p> <p>【目的】 入林者の安全な利用に配慮し、危険な樹木、枝等を伐採する。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 危険木に見えるものでも、入林者に危険を及ぼす恐れのない樹木に関しては、生物多様性に配慮し、極力保全するものとする。</li> </ul>

## (4) 作業内容 (森 5/5)

作業種		内 容
③伐採 (切る)	4. 林縁の 管理	<p>【主な対象ステージ】 植樹期～森林形成期</p> <p>【目的】 緩衝帯となる高木を残すことにより、林内への風や雨の影響を防ぎ、林内環境を安定させる。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 植栽後概ね 10 年が経過した頃に行う 1 回目の間伐時には林縁の間伐は行わない。</li> <li>・ 林縁の外側 1 列は間伐を行わず、森が成長するまで経過観察とする。</li> <li>・ 基本的に枝落としは行わない。</li> </ul> <p>※ただし、道路空間を著しく侵している場合や、景観に配慮する場合は、適宜間伐や枝落としを行う。</p>

## (5) 年間作業スケジュールの目安

作業内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
①植栽	■						■					
②草刈		■										
③間伐								■				

## Point

## ◎林床植生の改善手法について

目指すべき林床植生や後継樹を導入するために、土壌を耕すことにより、種子の発芽や活着を促す「かきおこし」という手法があります。この手法は自然林からの種子の入り込みがある場所の近くで行うと効果があります。また、かきおこしで土壌を耕した後に、導入したい木本、草本の種子を撒くとより効果があります。

段丘沿いや河畔林、防風林など、残存する自然林の植生を保全し、隣接する森への植生の誘導などに活用することで、苗木を用意することなく自然林の種子を提供することができます。

ただし、場所によっては外来種が侵入し易くなってしまふなど逆効果になる場合があるので注意が必要です。

### 3-4 「散開林」のガイドライン

#### (1) 目指す森の姿

- 森の連続性を維持しつつ、人々が森林に親しむことができる明るい景観づくりを意識するほか、快適で多様な利活用に資することができる郷土の森を目指す。



散開林（はぐく一む東側）

#### (2) 管理指針

- 多様な樹種構成により、森林に親しみを感じられるような景観形成や維持管理を行う。
- 人々が親しめる森林を形成するため、施設、草地、歩道などにおいても、森との調和を図る。
- 利活用の種類、形態、頻度などに応じ、利用者の安全と利便性に配慮した管理を行うほか、利用が多い場所においても森の保全に配慮する。
- 道路沿いにおいては、外部からの影響を受けないよう森林を保護しつつも、見通しや景観に配慮する。



## (3) 現状把握のためのチェックリスト（散開林）

主に対象となる ステージ	チェック項目	現 状	想定される作業
植 樹 期	苗木が未植栽だが、草原として維持する	Yes	→経過観察
		No	→新規植栽（①-1）
	苗木が活着している	Yes	→経過観察
		No	→補植（①-2）
	樹高が草・ササよりも高い	Yes	→経過観察
		No	→苗木の育成のための草刈（②-1）
	更新困難な裸地がある	Yes	→補植（①-2）
		No	→経過観察
	樹冠が閉じ、植栽木同士の競合が始まっている	Yes	→間伐（③-1）
		No	→経過観察
	育成対象の樹種の生育をその他の樹種が阻害している	Yes	→目的樹種育成のための伐採（③-2）
		No	→経過観察
	林床に期待する後継樹がある	Yes	→経過観察
		No	→補植（①-2）
	林床に期待する後継樹の育成を阻害する種（草本、木本）が優占している	Yes	→【草本の場合】林床植生の改善のための草刈（②-2）
Yes		→【木本の場合】目的樹種育成のための伐採（③-2）	
No		→経過観察	
風倒木や枯損木、枯れ枝、枝等の張り出しにより、利用者の安全の妨げになっている	Yes	→危険木等の伐採、剪定、枝落とし（③-3）	
	No	→経過観察	
全ステージ	林縁が形成されている	Yes	→【草本の場合】安全・快適な利活用のための草刈（②-3）
		Yes	→【木本の場合】危険木等の伐採、剪定、枝落とし（③-3）
		No	→経過観察
	利用者が気軽に快適に利用できるようになっている	Yes	→経過観察
No		→安全・快適な利活用のための草刈（②-3）	

## (4) 作業内容 (散開林 1/3)

作業種		内 容
①植栽 (植える)	1. 新規 植栽	<p>【主な対象ステージ】 植樹期</p> <p>【目的】 周囲の森との連続性に配慮し、将来の森林型を意図した森をつくる。 裸地や被害地等の更新を図る。</p> <p>【樹種】 外来種は植栽しない。</p> <p>【配置】 間隔は 3m×3m程度を基本とするが、林床や植生の状態、草刈の方法等を考慮し、低密度植栽やランダム植栽等も検討する。</p>
	2. 補植	<p>【主な対象ステージ】 全期間</p> <p>【目的】 植栽木の生育不良や枯損を補う。(主に植樹期) 更新困難なギャップの更新を図る。(全期間)</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 樹高を半径とする面積以上のギャップがあれば補植を検討する。</li> </ul> <p>※ただし、植樹期などギャップが小さい場合や草原として維持する場合は経過観察としても良い。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 利用者が多いなど、植栽の必要性が感じられない場所は経過観察としても良い。周囲の環境に応じて、作業の必要性や内容を判断する。</li> </ul>

## (4) 作業内容 (散開林 2/3)

作業種	内 容
②草刈 (刈る、 抜く)	<p>1. 苗木の育成のための草刈</p> <p>【対象ステージ】 植樹期 (補植箇所は全期間)</p> <p>【目的】 植栽木の生育を妨げる草木を刈り取る。</p> <p>【期間】 植栽木が雑草類の被圧を脱するまで。 (目安) 陽樹は雑草類の 1.5 倍、陰樹は雑草類の高さ以上。</p> <p>【時期】 雑草類が植栽木を被圧する前。 雑草類が貯蔵養分を使い果たす初夏と、開花・結実前が有効。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>苗木が周りの草木に被圧されないよう留意する。</li> </ul>
	<p>2. 林床植生の改善のための草刈</p> <p>【主な対象ステージ】 全期間</p> <p>【目的】 目指すべき林床植生への遷移を促す。</p> <p>【時期】 苗木の育成のための草刈りの時期に準ずるが、植生が見分けやすい時期など、現地の状況によって判断する。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>外来種やササの繁茂状況など、現地の状況により作業の必要性や、作業内容を判断する。</li> <li>特定種を選択的に除去するなど、よりきめ細かな作業が必要な場合は抜き取りを実施する。</li> </ul>
	<p>3. 安全・快適な利活用のための草刈</p> <p>【主な対象ステージ】 全期間</p> <p>【目的】 入林者の安全・快適な利用に資するために草刈りを行う。</p> <p>【時期】 草が繁茂する 6 月～9 月頃に行う。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入林者の安全に配慮するとともに、入林者の利用が多いことから森の保全に配慮した草刈りを行う。</li> <li>パークゴルフ場など入林者の利用が多い場所では、コースレイアウトに応じて、刈高を多めに残す、草刈回数を減らすなどにより、植生や林床の回復を図る。</li> <li>散策路においては、草本などが園路に倒伏しないよう留意し、植生や周囲の景観に応じて作業を行う。</li> </ul>

## (4) 作業内容 (散開林 3/3)

作業種	内 容
③伐採 (切る)	<p>1. 間伐(密度管理)</p> <p>【主な対象ステージ】 植樹期後半～育林期</p> <p>【目的】 植栽木が競合し合わないよう適正な密度に保つ。</p> <p>【時期】 重機を使用した林外搬出などによる下層植生や林床の攪乱に配慮し、極力冬期に行う。</p> <p>【期間】 植栽後概ね 10 年が経過する頃(樹冠が閉じ、樹木同士の競合が始まる頃)に行う。植栽後 10 年から 30 年の間に集中的に実施し、その後も必要に応じて実施する。</p> <p>【選木方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・不良木を主として伐採する。</li> </ul> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必ず実施する必要はないため、競合が起きていても、自然の競争に委ね、あえて間伐を行わない判断もできる。</li> <li>・一度実施した箇所も再び樹冠が閉じてきたら再度実施する。</li> <li>・他の森との調和を意識し、安全性の確保のための必要最小限の伐採を行うことにより、森の保全を図る。</li> </ul>
	<p>2. 目的樹種育成のための伐採</p> <p>【主な対象ステージ】 植樹期～森林形成期</p> <p>【目的】 育成したい樹木(植栽した樹木のほか天然更新してきた樹木も含む)の生育を阻害している目的外樹種(外来種など)を切る。</p> <p>【時期】 重機を使用した林外搬出などによる下層植生や林床の攪乱に配慮し、極力冬期に行う。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目標とする森林の構成樹種を残し、それらの樹木の生育を妨げる樹木や外来樹種を優先的に伐採する。</li> <li>・景観づくりの一環として、見所となる樹木の育成のために周囲の樹木を多めに伐採する手法もある。</li> </ul>
	<p>3. 危険木等の伐採、剪定、枝落とし</p> <p>【主な対象ステージ】 全期間</p> <p>【目的】 入林者の安全な利用に配慮し、危険な樹木、枝等を伐採する。</p> <p>【留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・枯損木、倒木については、生物の生息環境に配慮し、利用の支障にならない方策を検討する。(枯れている部分は切り落とすが、他の森との調和を図るため残せる部分は残す。)</li> </ul>

(5) 年間作業スケジュールの目安

作業内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
①植栽	■						■					
②草刈		■										
③間伐								■				