

自然力を活かす
森づくり
森林の機能を高める
森づくり



発刊にあたって 一般社団法人 長野県林業コンサルタント協会理事長 羽田健一郎 …… 2
はじめに …… 3

I 森林技術の性格と森林の諸機能 10

1. 森林技術の性格 …… 12
1-1 林業と生産過程 …… 12
1-2 林業における生産力の特徴および労働対象と労働手段の性格 …… 14
1-3 森林施業の基礎概念 …… 18
1-4 戦後の林業施策の概要と今日的課題 …… 27

2. 森林の持つ諸機能と森林施業 …… 34
2-1 森林の持つ多様な機能と役割 …… 34
2-2 多様な森林施業の重要性 …… 42

II 自然力を活かす森林施業 44

1. 日本の自然条件と森林施業における基本的視点 …… 46
1-1 森林は地域特性を持つ …… 46
1-2 森林は再生可能な資源である …… 48
1-3 森林は多様な機能を持つ …… 49
1-4 日本は木の文化を持つ …… 49
1-5 基本的視点の相互関係 …… 50

2. 樹種別にみた天然更新の特性 …… 52
2-1 ヒノキの天然更新の特性 …… 52
2-2 スギの天然更新の特性 …… 55
2-3 カラマツの天然更新の特性 …… 60
2-4 アカマツの天然更新の特性 …… 68

3. 天然林施業を意識した森林作業法の考え方 …… 76
3-1 皆伐作業法 …… 81
【1】小面積皆伐によるカラマツ天然更新林分の下刈りの工夫 …… 89
【2】小面積皆伐後に成林したカラマツ天然林の間伐 …… 96
3-2 漸伐作業法 …… 104
3-3 択伐作業法 …… 117

4. 漸伐作業法の事例 ————— 128

4-1 奈良本山国有林における漸伐作業 …… 128

4-2 金沢山国有林における漸伐作業 …… 140

[COLUMN] 1970~80年代の亜高山帯漸伐の実態・150

5. 択伐作業法の事例 ————— 152

5-1 能登地方のアテの択伐作業 …… 152

5-2 愛媛県久万高原町の択伐作業 …… 164

[COLUMN] 今須択伐林の衰退・176

Ⅲ 森林の諸機能と森林施業 178

1. 森林の土砂流出防止機能と森林施業 ————— 180

1-1 土砂流出防止機能とは …… 180

1-2 土砂流出防止機能の仕組み …… 192

1-3 森林の地上部と地下部の機能 …… 195

1-4 土砂流出防止機能をもつ森林構造 …… 200

2. 森林の水源涵養機能と森林施業 ————— 204

2-1 森林の水源涵養機能とは …… 204

2-2 森林水文学の視点から見た森林土壌の特徴 …… 205

2-3 森林土壌が水移動に及ぼす影響 …… 213

2-4 森林の伐採は何をもたらすか…皆伐による土壌変化 … 216

2-5 水源涵養機能に配慮した森林施業とは …… 227

3. 森林の生物多様性と森林施業 ————— 231

3-1 森林のもつ生物多様性保全機能 …… 231

3-2 生物多様性の3つのレベルと植生帯 …… 236

3-3 森林群落としての生物多様性の特徴 …… 246

3-4 生物多様性を高める森づくり …… 251

3-5 生物多様性保全と外来植物への対応 …… 258

3-6 目標設定とモニタリング …… 260

おわりに …… 262

編集後記 …… 266

執筆者紹介 …… 267

