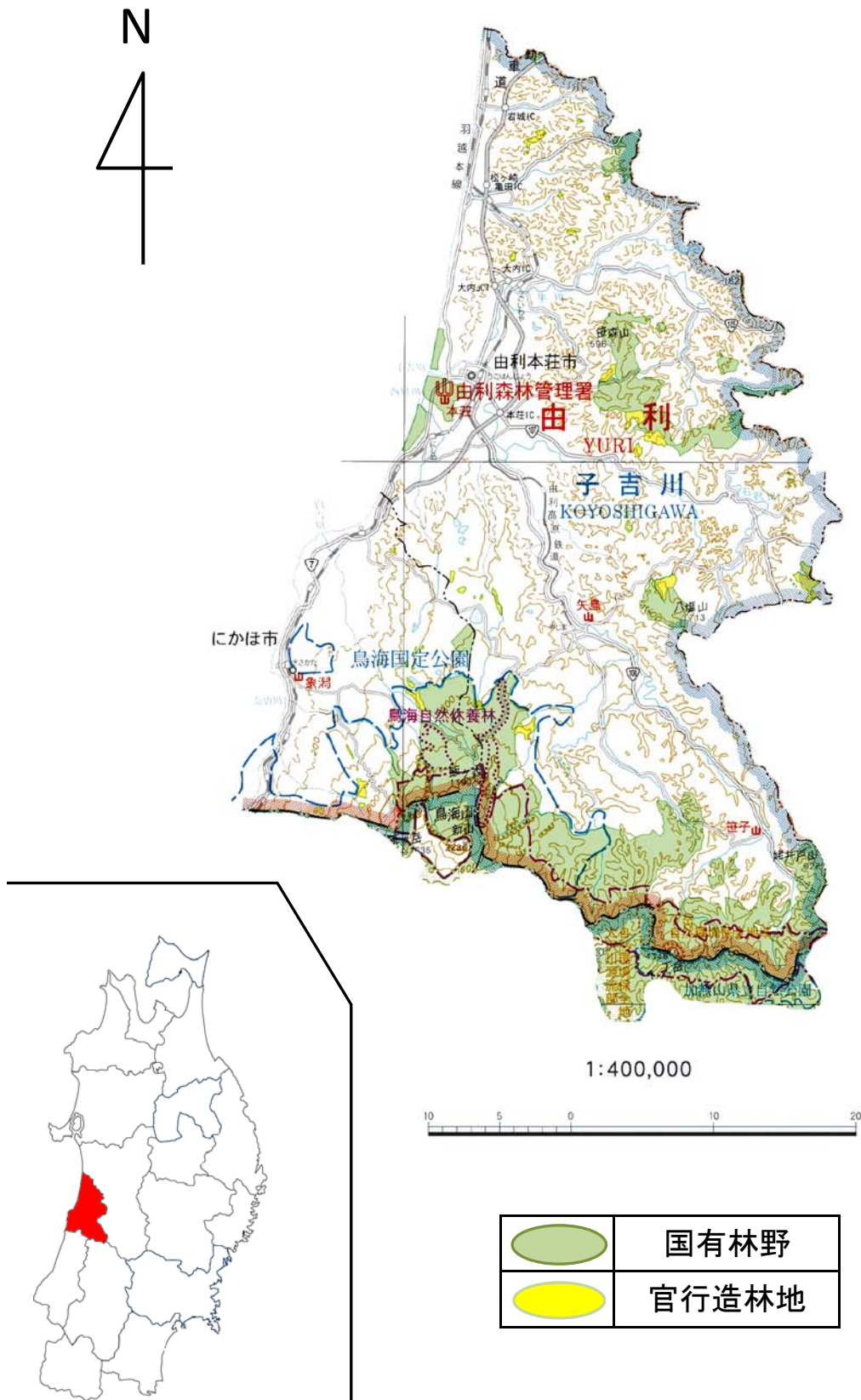


子吉川国有林の地域別の森林計画書  
(子吉川森林計画区)

計画期間 自 平成23年4月1日  
至 平成33年3月31日

東北森林管理局

# 子吉川森林計画区の位置図



# 目 次

|    |                                            |    |
|----|--------------------------------------------|----|
| I  | 計 画 の 大 綱                                  |    |
| 1  | 自然的、社会経済的背景と森林計画区的位置付け -----               | 1  |
|    | (1) 位置                                     |    |
|    | (2) 自然的背景                                  |    |
|    | (3) 社会経済的背景                                |    |
| 2  | 計画樹立に当たっての基本的考え方 -----                     | 2  |
| II | 計 画 事 項                                    |    |
| 1  | 計画の対象とする森林の区域 -----                        | 3  |
| 2  | 森林の整備及び保全に関する基本的な事項 -----                  | 4  |
|    | (1) 森林の有する機能別の森林の所在及び面積                    |    |
|    | (2) 森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項     |    |
| 3  | 伐採立木材積その他森林の立木竹の伐採に関する事項 -----             | 7  |
|    | (1) 森林の立木竹の伐採に関する基本的事項                     |    |
|    | (2) 伐採立木材積                                 |    |
| 4  | 造林面積その他造林に関する事項 -----                      | 8  |
|    | (1) 造林に関する基本的事項                            |    |
|    | (2) 人工造林及び天然更新別の造林面積                       |    |
| 5  | 間伐立木材積その他間伐及び保育に関する事項 -----                | 10 |
|    | (1) 間伐及び保育に関する基本的事項                        |    |
|    | (2) 間伐立木材積                                 |    |
| 6  | 公益的機能別施業森林の整備に関する事項 -----                  | 12 |
|    | (1) 公益的機能別施業森林の区域                          |    |
|    | (2) 公益的機能別施業森林区域内における施業の方法                 |    |
| 7  | 林道の開設その他林産物の搬出に関する事項 -----                 | 13 |
|    | (1) 林道の整備に関する基本的な考え方                       |    |
|    | (2) 開設又は拡張すべき林道の種類別及び箇所別の数量等               |    |
|    | (3) 更新を確保するため林産物の搬出方法を特定する必要がある森林の所在及び搬出方法 |    |
|    | (4) その他必要な事項                               |    |

|       |                                |                                          |    |
|-------|--------------------------------|------------------------------------------|----|
| 8     | 森林施業の合理化に関する事項                 | -----                                    | 13 |
|       | (1)                            | 林業に従事する者の養成及び確保                          |    |
|       | (2)                            | 林業機械の導入の促進                               |    |
|       | (3)                            | 作業路等の整備                                  |    |
|       | (4)                            | 林産物の利用の促進のための施設の整備                       |    |
| 9     | 森林の土地の保全に関する事項                 | -----                                    | 14 |
|       | (1)                            | 樹根及び表土の保全その他林地の保全に特に留意すべき森林の地区           |    |
|       | (2)                            | 林地の保全のため林産物の搬出方法を特定する必要がある林分及び<br>その搬出方法 |    |
|       | (3)                            | 土地の形質の変更に当たって留意すべき事項                     |    |
| 10    | 保安施設に関する事項                     | -----                                    | 15 |
|       | (1)                            | 保安林として管理すべき森林の種類別面積等                     |    |
|       | (2)                            | 保安施設地区として指定することを相当とする土地の所在及び面積等          |    |
|       | (3)                            | 実施すべき治山事業の数量                             |    |
| 11    | その他必要な事項                       | -----                                    | 15 |
|       | (1)                            | 法令により施業の制限を受けている森林の施業方法                  |    |
|       | (2)                            | 森林の保護及び管理                                |    |
| 別表 1  | 森林の有する機能別の森林の所在及び面積            | -----                                    | 16 |
| 別表 2  | 計画期間において到達し、かつ、保持すべき森林資源の状態等   | ----                                     | 19 |
| 別表 3  | 伐採立木材積                         | -----                                    | 20 |
| 別表 4  | 人工造林及び天然更新別の造林面積               | -----                                    | 20 |
| 別表 5  | 公益的機能別施業森林の区域                  | -----                                    | 21 |
| 別表 6  | 開設又は拡張すべき林道の種類別及び箇所別の数量等       | -----                                    | 22 |
| 別表 7  | 樹根及び表土の保全その他林地の保全に特に留意すべき森林の地区 | ----                                     | 23 |
| 別表 8  | 保安林として管理すべき森林の種類別面積等           | -----                                    | 24 |
| 別表 9  | 治山事業の数量                        | -----                                    | 24 |
| 別表 10 | 法令により施業について制限を受けている森林の施業方法     | -----                                    | 25 |

(附) 参考資料

|   |                            |    |
|---|----------------------------|----|
| 1 | 森林計画区の概況 -----             | 32 |
|   | (1) 市町村別土地面積及び森林面積         |    |
|   | (2) 地況（気候）                 |    |
|   | (3) 土地利用の現況                |    |
|   | (4) 産業別生産額                 |    |
|   | (5) 産業別就業者数                |    |
| 2 | 森林の現況 -----                | 34 |
|   | (1) 齢級別森林資源表               |    |
|   | (2) 制限林普通林別森林資源表           |    |
|   | (3) 市町村別森林資源表              |    |
|   | (4) 制限林の種類別面積              |    |
|   | (5) 樹種別材積表                 |    |
|   | (6) 荒廃地の面積                 |    |
|   | (7) 森林の被害                  |    |
| 3 | 林業の動向 -----                | 43 |
|   | (1) 森林組合及び生産森林組合の現況        |    |
|   | (2) 林業事業体等の現況              |    |
|   | (3) 林業労働力の概況               |    |
|   | (4) 林業機械化の概況               |    |
| 4 | 前期計画の実行状況 -----            | 45 |
|   | (1) 伐採立木材積                 |    |
|   | (2) 人工造林・天然更新別面積           |    |
|   | (3) 林道の開設又は拡張の数量           |    |
|   | (4) 保安施設の数量                |    |
| 5 | 林地の異動状況（森林計画の対象森林） -----   | 46 |
|   | (1) 森林より森林以外への異動           |    |
|   | (2) 森林以外より森林への異動           |    |
| 6 | 森林資源の推移 -----              | 46 |
|   | (1) 分期別伐採立木材積等             |    |
|   | (2) 分期別期首別資源表              |    |
| 7 | その他 -----                  | 48 |
|   | (1) 国有林の地域別の森林計画の沿革        |    |
|   | (2) 担当者の役職及び氏名並びに樹立に従事した期間 |    |

## I 計画の大綱

### 1 自然的、社会経済的背景と森林計画区の位置付け

#### (1) 位置

本森林計画区は、秋田県の南西部に位置し、東側は雄物川森林計画区、南側は庄内及び最上村山森林計画区に接し、由利本荘市、にかほ市の2市を包括する区域である。

#### (2) 自然的背景

##### ア 地勢

本森林計画区は、東側は、秋田県内を日本海沿岸部と内陸部に区分する出羽山地を介し雄物川森林計画区に接し、また、南側は、丁岳(1,146m)、鳥海山(2,236m)等により、山形県内の庄内及び最上村山森林計画区に接している。

河川は、山形県の三滝山付近に源を発する子吉川で、芋川・石沢川・笹子川等の支流を合し日本海に注いでおり、このほか、鳥海山を源とする白雪川・奈曾川があるが、高峰より直ちに日本海に注ぐため、流路が短く河床勾配は急である。

##### イ 地質及び土壌

本森林計画区の地質は、主に南部の鳥海山地域に安山岩類、また、三滝山・丁岳・大森山地域には凝灰岩類、西部の海岸部には第四紀砂丘砂が分布している。

土壌型は、褐色森林土壌群が75%、黒色土群1%、ポドゾル群14%、未熟土群2%、その他(岩石地等)が8%となっている。

##### ウ 気候

本森林計画区の年平均気温は海岸部で約12℃前後、内陸部で約11℃前後である。年降水量は海岸部で約1,400～1,800mm、内陸部で約2,100～2,300mmに達する。降雪は11月中旬～4月上旬、最深積雪は海岸部で30～50cmと秋田県内では最も少ない地域であるが、山岳部に進むにつれて、降水量、積雪深とも増加し、特に鳥海山麓の矢島地域は豪雪地帯となっている。

##### エ 林況

###### (ア) 人工林

人工林は、立木地面積22千haの38%の9千haを占めており、このうち、スギが78%、カラマツが11%、アカマツが2%となっている。なお、人工林の齢級構成比率は、11齢級が人工林全体の17%と最も高く、続いて9齢級、10齢級の15%となっており、9～11齢級に偏った齢級配置となっている。

#### (イ) 天然林

天然林は、立木地面積の 62 % の 14 千 ha を占め、ブナ、ナラ類を主とする広葉樹が大半を占めているが、天然秋田スギ等の針葉樹も分布している。

### (3) 社会経済的背景

#### ア 土地利用の現況

本森林計画区の総面積は 145 千 ha で秋田県の総面積の 12 % を占めている。土地利用状況は、森林が 105 千 ha で本森林計画区の約 73 % を占め、耕地が約 12 % (水田 10 %)、その他が約 15 % となっている。

#### イ 地域産業の概要

本森林計画区の就業者数は 58 千人となっており、その産業別の割合は、第 1 次産業が 11 %、第 2 次産業が 37 %、第 3 次産業が 51 % となっている。

また、純生産額は約 4 千 7 百億円で、産業別の割合は、第 1 次産業が 2 %、第 2 次産業が 51 %、第 3 次産業が 47 % となっている。

なお、第 1 次産業に占める林業の割合は、産業別人口は 4 %、純生産額は 7 % となっている。

#### ウ 計画区における国有林の位置付け

本森林計画区の総森林面積 105 千 ha のうち国有林面積は 23 % に当たる 24 千 ha を占めている。

秋田県内にある 3 森林計画区の中では国有林面積が最も小さい地域であるが、主に鳥海山及び子吉川の各支流の源流部等の重要な水源地帯に位置しているため、水源かん養機能をはじめ、さらに鳥海国定公園としての保健休養の場など森林の持つ公益的機能の発揮を中心に期待されている地域である。

## 2 計画樹立に当たっての基本的考え方

森林は、木材等の林産物の供給、水源かん養、山地災害の防止等の機能の発揮を通じて国民生活と深く結びついてきたところであるが、近年、これらに加えて、保健・文化・教育的な利用の場の提供、良好な生活環境の保全等の機能の発揮や地球規模での環境問題への関心の高まりを背景にした地球温暖化の防止や、生物多様性の保全への寄与等森林の持つ多面的機能への期待が高まってきており、国民の要請は高度化・多様化してきている。

一方、森林資源の状況を見ると、天然林については資源内容が必ずしも十分なものとはなっていない。また、人工林については、その多くが未だ間伐等の施業が必要な育成段階にある一方で、高齢級の森林が増加しつつある。このように森林資源は量的には充実しつつあり、適切な間伐等の推進による整備・保全と国産材の利用拡大を通じた林業の再生を図っていく重要な時期を迎えている。

このような状況の下で、公益的機能の発揮を図りつつ木材資源の効率的な循環・利用に対応するため、従来から進めてきた若齢の人工林の間伐に加え、高齢級の人工林につい

でも、路網と高性能機械を組み合わせた効率的な作業システムの構築・普及に取り組むことによってコストを抑えた間伐を適切に行いながら、立地条件や国民のニーズに応じて長伐期化や育成複層林への誘導を計画的に実施するとともに、天然林については的確な保全・管理など森林を健全な状態に育成し、循環させるという質的充実を図る必要がある。また、保安林制度の適切な運用、山地災害等の防止対策などにより森林の保全の確保を図ることを機軸としつつ、森林の有する多面的な機能のうち、重視すべき機能に応じた森林資源の整備及び保全の推進を図ることが必要である。なお、このとき、全ての森林には多種多様な動植物や土壌生物が生息・生育していることから、それらを含む生態系の保全に配慮した施業を行うことが重要であり、そのような施業を通じて多様な林齢の森林を造成すること等が生物多様性の保全につながることに十分配慮する必要がある。また、森林は二酸化炭素の吸収源・貯蔵庫として重要な役割を果たしており、間伐等の森林整備の着実な実施や適切な管理・保全等について、関係機関等の連携のもと、一層の推進を図る必要がある。

さらに、森林浴の場、森林の癒しの効果を活用した健康づくりの場、森林環境教育の場、野生鳥獣との共存の場、ボランティアなどが森林づくりに参加する場等として森林空間を様々な利用する森林の総合利用に対応するとともに景観の保全等の国民のニーズを踏まえた多様な森林資源の整備及び保全を推進する必要がある。

さらに、これらの森林の整備及び保全の展開基盤として、路網の整備の推進等の条件整備に取り組むことが必要である。

この計画においては、上記のような基本的考え方に沿って、森林の整備及び保全の目標、森林施業、林道の開設、森林の土地の保全、治山施設等に関する事項を明らかにするものである。

なお、計画策定に当たっては、当流域における多様な森林の整備及び保全に資するため、民有林・国有林間での緊密な連携調整を図りつつ策定するものである。

## II 計画事項

### 1 計画の対象とする森林の区域

計画の対象とする森林の区域は、次に掲げる市町村に所在する国有林野及び官行造林地の区域である。

| 市町村別面積 |           | 単位 | 面積：ha |
|--------|-----------|----|-------|
| 市町村    | 面積        | 備考 |       |
| 総数     | 23,773.08 |    |       |
| 由利本荘市  | 20,135.38 |    |       |
| にかほ市   | 3,637.70  |    |       |

注1 計画の対象とする森林の区域は、森林計画図において表示する区域内の国有林とする。

2 森林計画図の縦覧場所は、東北森林管理局、由利森林管理署とする。



## 2 森林の整備及び保全に関する基本的な事項

### (1) 森林の有する機能別の森林の所在及び面積

下記5機能の高度発揮が期待される森林は、別表1のとおり定める。

なお、各機能の定義は次のとおり。

#### ア 水源かん養機能

水資源を保持し渇水を緩和するとともに、洪水流量等を調節する機能

#### イ 山地災害防止機能

自然現象等による土砂崩壊、土砂流出等の山地災害の発生その他表面浸食等山地の荒廃を防止し、土地を保全する機能

#### ウ 生活環境保全機能

生活環境の悪化を防止し、快適な生活環境を保全・形成する等の機能

#### エ 保健文化機能

保健・文化及び教育活動に寄与する機能及び自然環境を保全形成する等の機能

#### オ 木材等生産機能

木材等森林で生産される資源を培養する機能

### (2) 森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項

森林の整備及び保全に当たっては、森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるため、生物多様性の保全及び地球温暖化の防止に果たす役割並びに近年の地球温暖化に伴い懸念される集中豪雨の増加等の自然環境の変化も考慮しつつ、重視すべき機能に応じた適正な森林施業の実施や森林の保全の確保により健全な森林資源の維持造成を推進するとともに、その状況を的確に把握するための森林資源のモニタリングの適切な実施や森林GISの効果的な活用を図ることとする。

具体的には、水源のかん養、山地災害の防止、生活環境の保全、保健文化又は木材等生産の各機能の高度発揮を図るため、重視すべき機能に応じた整備及び保全を行う観点から、森林を水源かん養機能又は山地災害防止機能を重視する「水土保全林」、生活環境保全機能又は保健文化機能を重視する「森林と人との共生林」及び木材等生産機能を重視する「資源の循環利用林」に区分することとする。その上で育成単層林における保育及び間伐の積極的な推進、針広混交林化、広葉樹林化を含め、人為と天然力を適切に組み合わせた多様性に富む育成複層林の計画的な整備、天然生林の的確な保全及び管理等に加え、保安林制度の適切な運用、山地災害等の防止対策や森林病虫害被害等の防止対策の推進等により、重視すべき機能に応じた多様な森林資源の整備及び保全を図ることとする。

また、効率的な森林施業、森林の適正な管理経営に欠くことのできない施設である林道や作業道の整備を計画的に推進し、路網と高性能林業機械を組み合わせた低コストで効率的な作業システムの普及及び定着を図ることとする。

## ア 森林の整備及び保全の目標

### (ア) 水源かん養機能

下層植生とともに樹木の根が発達することにより、水を蓄えるすき間に富んだ浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林であって、必要に応じて浸透を促進する施設等が整備されている森林

### (イ) 山地災害防止機能

下層植生が生育するための空間が確保され適度な光が射し込み、下層植生とともに、樹木の根が深く広く発達し土壌を保持する能力に優れた森林であって、必要に応じて山地災害を防ぐ施設が整備されている森林

### (ウ) 生活環境保全機能

大気の浄化、騒音や風を防ぐなど良好な生活環境を保全するために、樹高が高く枝葉が多く茂っているなど遮へい能力が高く、諸被害に対する抵抗性が高い森林及び汚染物質の吸着能力が高く、かつ、抵抗性があり、葉量の多い樹種によって構成されている森林

### (エ) 保健文化機能

原生的な自然環境を構成し、学術的に貴重な動植物の生息、生育に適している森林、街並み、史跡、名勝等と一体となって潤いのある自然景観や歴史的風致を構成している森林又は身近な自然や自然とのふれあいの場として適切に管理され、多様な樹種等からなり、住民等に憩いと学びの場を提供している森林であって、必要に応じて保健・文化・教育的活動に適した施設が整備されている森林

### (オ) 木材等生産機能

林木の生育に適した土壌を有し、木材として利用する上で良好な樹木により構成され、二酸化炭素の固定能力が高い成長量を有する森林であって、林道等の基盤施設が適切に整備されている森林

## イ 森林の整備及び保全の基本方針

### (ア) 水土保持林

ダム集水区域や主要な河川の上流に位置する水源地周辺の森林、地域の用水源として重要なため池、湧水地、溪流等の周辺に存在する森林で、水源かん養機能の発揮を重視すべき森林又は土砂の流出、土砂の崩壊の防備、その他災害の防備のための森林で山地災害防止機能の発揮を重視すべき森林を「水土保持林」に区分し、災害に強い国土基盤を形成し、又は良質な水の安定供給を確保する観点から、地形、地質等の条件を考慮した上で、水源かん養又は山地災害防止の機能の維持増進を特に図るための森林施業を推進するとともに、必要に応じて、保安林の指定や山地災害を防ぐ施設の整備を推進することとする。

具体的には、樹根及び表土の保全に留意し、林木の旺盛な成長を促しつつ、下層植生の発達を確保するため、適切な保育・間伐等を促進するとともに、高齢級の森林への誘導や伐採に伴う裸地面積の縮小及び分散を図ることを基本とする。また、立地条件や国民のニーズ等に応じ、天然力も活用した施業を推進することとする。

また、ダム等の利水施設上流部や集落等に近接する山地災害の発生の危険性が高い地域等において、水源のかん養や土砂の流出防備等の機能が十分に発揮されるよう保安林の指定やその適切な管理を推進するとともに、溪岸の浸食防止や山脚の固定等を図る必要があ

る場合には、な谷止や土留等の施設の設置を推進することを基本とする。

(イ) 森林と人との共生林

国民の日常生活等に密接な関わりを持つ里山等の森林で、風や霧等の自然的要因の影響及び騒音や粉塵等人為的要因の影響を緩和し、気温や湿度を調整する等地域の快適な生活環境の保全に資する等生活環境保全機能の発揮を重視すべき森林又は地域の生態系や生物多様性の保全に不可欠な森林、優れた自然景観等を形成する森林、国民の保健・文化・教育的利用に適した森林等の保健文化機能の発揮を重視すべき森林を「森林と人との共生林」に区分し、生物多様性の保全や森林とのふれあいを通じた森林と人間との共生を図る観点から、生活環境保全又は保健文化機能の維持増進を図るための森林施業や森林の適切な保全を推進することとする。

具体的には、森林の構成を維持し、樹種の多様性を増進することを基本とし、それぞれの森林が求められる機能やあり方に応じ、保護及び適切な利用の組合せに留意して、適切な保育・間伐等や、立地条件や国民のニーズ等に応じた広葉樹の導入を図る施業を推進するとともに、生活環境の保全、保健・風致の保全等のため保安林の指定やその適切な管理、野生動植物のための回廊の確保にも配慮した生態系として重要な森林の適切な保全、防風・防潮や景観の創出等生活環境の保全等に重要な役割を果たしている海岸林の保全等を推進することとする。

(ウ) 資源の循環利用林

国民生活に不可欠であり、再生可能資源としての重要性が高まりつつある木材等林産物を持続的、安定的かつ効率的に供給する観点から、木材等生産機能の発揮を重視する森林として、上記2つの区分以外の森林を「資源の循環利用林」に区分する。

本区分の森林については、森林の健全性を確保し、木材需要に応じた樹種、径級の林木を生育させるための適切な造林、保育及び間伐の実施を推進することとする。

この場合、施業の集団化や機械化を通じた効率的な整備を推進することを基本とする。

(エ) 対象面積

| 区 分       | 単位 面積：千 ha 構成比：% |       |
|-----------|------------------|-------|
|           | 面 積              | 構 成 比 |
| 総 数       | 24               | 100   |
| 水 土 保 全 林 | 16               | 67    |
| 森林と人との共生林 | 7                | 28    |
| 資源の循環利用林  | 1                | 5     |

ウ 計画期間において到達し、かつ、保持すべき森林資源の状態等別表2のとおり定める。

### 3 伐採立木材積その他森林の立木竹の伐採に関する事項

#### (1) 森林の立木竹の伐採に関する基本的事項

##### ア 立木の標準伐期齢

標準伐期齢は、樹種ごとに平均成長量が最大となる年齢を基準として、次のとおり定める。

| 地 区 | 樹 種   |           |      |      |       |     |
|-----|-------|-----------|------|------|-------|-----|
|     | 針 葉 樹 |           |      |      | 広 葉 樹 |     |
|     | ス ギ   | アカマツ・クロマツ | カラマツ | その他針 | 用 材   | その他 |
| 全 域 | 50    | 40        | 35   | 50   | 60    | 25  |

##### イ 立木の伐採（主伐）の標準的な方法

森林施業を実施するに当たっては、2の(2)に定める森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的事項によるほか、次に掲げる基準によるものとする。

##### (ア) 育成単層林施業を行う森林

育成単層林施業にあつては、気候、地形、土壌等の自然的条件、林業技術体系等からみて、人工造林又はぼう芽更新により高い林地生産力が期待される森林及び森林の有する公益的機能の発揮の必要性から植栽を行うことが適当である森林について、以下の事項に留意の上、実施することとする。

a 主伐に当たっては、自然的条件及び公益的機能の確保についての必要性を踏まえ、1箇所当たりの伐採面積の規模及び伐採箇所の分散に配慮することとする。また、林地保全、雪崩、落石等の防止、寒風害等の各種被害の防止及び風致の維持等のため必要がある場合には、所要の保護樹帯を設置することとする。

b 主伐の時期については、高齢級の人工林が増加すること地域の森林構成等を踏まえ、公益的機能の発揮との調和に配慮しつつ、木材等資源の安定的かつ効率的な循環・利用を考慮して、多様化及び長期化を図ることとする。

本森林計画区における樹種別、生産目標別の主伐の時期は、次のとおりとする

| 地 区 | 樹 種     | 標 準 的 な 施 業 体 系 |       |      | 主伐の時期 |
|-----|---------|-----------------|-------|------|-------|
|     |         | 生産目標            | 仕立方法  | 期待径級 |       |
| 全 域 | ス ギ     | 中 径 材           | 中 仕 立 | 28cm | 60年   |
|     |         | 長 大 径 材         | 中 仕 立 | 48cm | 150年  |
|     | カ ラ マ ツ | 中 径 材           | 中 仕 立 | 24cm | 60年   |
|     | ア カ マ ツ | 中 径 材           | 中 仕 立 | 24cm | 50年   |

#### (イ) 育成複層林施業を行う森林

育成複層林施業にあつては、気候、地形、土壌等の自然的条件、林業技術体系等からみて、人為と天然力の適切な組み合わせにより複数の樹冠層を構成する森林として成立し、森林の諸機能の維持増進が図られる森林について、以下の事項に留意の上、実施することとする。

なお、主伐に当たっては、複層状態の森林に確実に誘導する観点から、自然的条件を踏まえ、森林を構成している樹種、林分構造等を勘案して行うこととする。また、立地条件、下層木の生育条件等を踏まえ、帯状又は群状の伐採等の効率的な施業の実施についても考慮することとする。

a 択伐による場合は、森林生産力の増進が図られる適正な林分構造に誘導するよう適切な伐採率及び繰り返し期間によること。

b 漸伐又は皆伐による場合は、適切な伐採区域の形状、伐採面積の規模、伐採箇所の分散等に配慮すること。

c 天然更新を前提とする場合には、種子の結実状況、天然稚樹の生育状況、母樹の保存等に配慮すること。

#### (ウ) 天然生林施業を行う森林

天然生林施業にあつては、気候、地形、土壌等の自然的条件、林業技術体系等からみて、主として天然力を活用することによりの確な更新及び森林の諸機能の維持増進が図られる森林について、以下の事項に留意の上、実施することとする。

a 主伐については、(イ)の主伐に当たっての留意事項によること。

b 国土の保全、自然環境の保全、種の保存等のために禁伐その他の施業を行う必要のある森林については、その目的に応じて適切な施業を行うこと。

#### (エ) その他

保安林及び保安施設地区内の森林並びに森林法施行規則（昭和26年農林省令第54号）第7条の2に規定されている森林については、保全対象又は受益対象を同じくする森林ごとに制限の目的の達成に必要な施業を行うとともに、森林生産力の維持増進が図られる施業方法によることとする。

### (2) 伐採立木材積

別表3のとおり計画する。

## 4 造林面積その他造林に関する事項

### (1) 造林に関する基本的事項

#### ア 造林樹種

#### (ア) 人工造林

人工造林における造林すべき樹種は、適地適木を原則とし、土壌、地形等の自然条件を的確に把握した上で、既往の造林実績及び林産物の需要動向等を勘案して、現地の状況に最も適合した樹種を選定することとする。

(イ) 天然更新補助作業

天然更新補助作業の対象樹種は、アカマツ、ブナ等の有用天然木とする。

イ 造林の標準的な方法

(ア) 人工造林の植栽本数

下表を目安とし、立地条件及び有用天然木の稚幼樹の成立状況等に応じて調整する。

なお、複層林施業については、下表の植栽本数に複層伐の伐採率を乗じて得られる本数を目安とする。

ただし、保安林で植栽指定のある場合は、その指定本数以上とする。

単位：本／ha

| 樹種 | 植栽本数          |
|----|---------------|
| スギ | 2,500 ～ 3,000 |

(イ) その他人工造林の標準的な方法

a 地拵

林地の保護及び地力の維持を図りつつ確実な更新を行うため、末木枝条の存置状況、植生、地形等に応じた効率的な作業方法を採用することとする。

アカマツ等の有用天然木の稚幼樹が群状に生育している場合は、これを育成していくこととする。

b 植付

健全な苗木を用い、適期、適作業により活着率の向上と植栽当年からの旺盛な成長を期待する。

植付時期は春植えを原則とする。

(ウ) 天然更新補助作業の標準的な方法

更新を確保し、成林させるため、地表処理、刈出し、植込み等の更新補助作業を実施することが必要かつ適当な森林については、それぞれの森林の状況に応じた方法により、施業を行うこととする。

また、期間を定めて更新状況を確認し、更新が完了していないと判断される場合は、植栽等により更新を図ることとする。

a 地表処理

ササや粗腐植の堆積等により天然下種更新が阻害されている箇所についてかき起こし、枝条整理等の作業を行う。

b 刈出し

ササなどの下層植生により天然稚樹の生育が阻害されている箇所について行う。

c 植込み

天然稚樹等の生育状況等を勘案し、天然下種更新の不十分な箇所に必要な本数を植栽する。

ウ 伐採跡地の更新すべき期間

公益的機能の維持、早期回復を図るため、人工造林によるものについては、原則として

2年以内とする。

(2) 人工造林及び天然更新別の造林面積  
別表4のとおり計画する。

## 5 間伐立木材積その他間伐及び保育に関する事項

(1) 間伐及び保育に関する基本的事項

ア 間伐の標準的な方法

(ア) 間伐の時期

間伐は、林冠が閉鎖して林木相互間の競争による優劣が生じた時期から行うものとするが、その目安は上層木樹高がおおむね9 m、かつ、収量比数がスギ0.60以上、アカマツ0.70以上、カラマツ0.65以上とする。

(イ) 間伐の繰り返し期間

林冠が再び閉鎖する期間と間伐効果が成長に及ぼす期間を考慮して決定することとし、おおむね10年（ただし、カラマツにあっては8年）を目安とする。

(ウ) 最終間伐の時期

主伐予定時期のおおむね10年前（ただし、カラマツにあっては8年前）を目安とする。

(エ) 間伐率

材積間伐率は、35%を超えないものとする。

ただし、法令等により間伐率の限度が定められている林分については、その限度内とする。

イ 保育の標準的な方法

林木の保育は、樹種の特長、林分の状況、実行時期等を十分考慮し、常に実態を把握し、健全な林分の育成を図ることを目的に以下のとおりとする。

(ア) 作業時期、回数

| 樹種   | 作業種     | 保育作業計画 (年) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|------|---------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
|      |         | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| スギ   | 下刈      | ○          | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|      | つる切     |            |   |   |   |   |   | ← | ○ | → |    |    |    |    |    |    |
|      | 除伐(つる切) |            |   |   |   |   |   |   | ← | ○ | →  | ←  | ○  | →  |    |    |
| アカマツ | 下刈      | ○          | ○ | ○ | ○ | ○ |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|      | つる切     |            |   |   |   |   | ← | ○ | → |   |    |    |    |    |    |    |
|      | 除伐(つる切) |            |   |   |   |   |   | ← | ○ | → |    |    |    |    |    |    |

注1 1 生長期間をもって1年とする。

注2 下刈2回刈、その他明示されていない保育については、現地の状況に即し、必要に応じ実施する。

(イ) 施業方法の基準

a 下刈

植栽木、有用天然木の生育状況及び植生の状況等現地の実態により適切な作業方法を採用し、効率的な作業を行う。

下刈の終期は、植栽木の高さが雑草木より抜き出て、植栽木の生育に支障がなくなった時期とする。

b つる切

つる類の繁茂状況により必要に応じ実施することとし、かん木類の発生状況を勘案して極力除伐作業と同時に実施する。

c 除伐

下刈の終了後、林分が閉鎖するまでの段階で、有用天然木の育成に配慮しつつ、目的樹種の生育を阻害している侵入木及び形質不良な造林木の除去を目的として実施する。

なお、豪雪地帯における急激な疎開は、雪害の危険があるので、植栽木と侵入木の相互の配置状況を考慮し漸進的に行う。

(2) 間伐立木材積

別表3のとおり計画する。



## 6 公益的機能別施業森林の整備に関する事項

### (1) 公益的機能別施業森林の区域

#### ア 「水土保全林」の区域

別表5のとおり定める。

#### イ 「森林と人との共生林」の区域

別表5のとおり定める。

#### ウ ア又はイのうち伐採方法その他の施業の方法を特定する必要がある森林の区域 該当なし

### (2) 公益的機能別施業森林区域内における施業の方法

#### ア 水土保全林の区域における施業の方法

水源かん養機能又は山地災害防止機能の維持増進を特に図るとともに、生物多様性の保全に資するため、高齢級の森林への誘導や伐採に伴って発生する裸地面積の縮小及び分散を図る。

具体的には、立地条件に応じて育成複層林施業を積極的に推進するほか、更新時に林床が裸地化する面積及び期間を縮小するため、森林の面的広がりやモザイク的配置に留意し、1箇所当たりの伐採面積の縮小、伐採箇所の分散や伐採林齢の長期化を図ることとする。

特に、森林の齢級構成、林道の整備状況等地域の実情等からみて、これらの公益的機能の維持増進を図るために必要かつ適切と見込まれる場合は、土壌の保全等を特に図る観点から、伐採林齢を標準伐期齢の2倍程度まで延ばす長伐期施業や常に森林状態が維持される育成複層林施業の推進を図ることとする。

また、林地の安定化を目的とした未立木地等への植栽や複層状態の森林への誘導の際には、立地条件や国民のニーズ等に応じ、広葉樹の導入による針広混交林化を推進する。

#### イ 森林と人との共生林の区域における施業の方法

生活環境保全機能又は保健文化機能の維持増進を特に図るため、森林の構成を維持し、樹種の多様性を増進する森林施業を推進する。

具体的には、自然環境の保全を最も重視すべき森林については、天然力の活用を基本とした天然生林施業を行うこととし、必要に応じ、植生の復元等を実施するほか、野生生物動植物の生息・生育地の減少及び分断を防ぐため、広域的な観点から森林の連続性に配慮した回廊状の森林の確保を図ることとする。

また、森林とのふれあいや自発的な森林づくり活動の場として利用される森林については、景観の向上に配慮した天然生林施業、郷土樹種を主体とする花木や広葉樹との混交も考慮に入れた育成複層林施業、人工林の有する景観美を維持するための育成単層林施業の推進等に努めるとともに、森林レクリエーション施設と一体となった快適な森林空間を創出する。

都市近郊や里山等地域住民の生活に密接な関わりを持ち、よりよい生活環境の維持及び創出に不可欠な森林については、立地条件や国民のニーズ等に応じ、択伐等による森林構成の維持を基本とした施業を継続的に実施するほか、求められる効果に最も適合した森

林の姿になるよう、樹種の選定や立木の密度等に配慮した保育、間伐等を積極的に行うこととする。

ウ ア又はイのうち伐採方法その他の施業の方法を特定する必要がある森林の区域における施業の方法

該当なし

## 7 林道の開設その他林産物の搬出に関する事項

### (1) 林道の整備に関する基本的な考え方

林道の開設については、Ⅱの2の(2)に定める森林の整備及び保全の目標の実現を図るため、林道網の骨格となる林道及び森林施業の効率的な実施に必要な林道について計画的な整備を促進する。

### (2) 開設又は拡張すべき林道の種類別及び箇所別の数量等

別表6のとおり計画する。

### (3) 更新を確保するため林産物の搬出方法を特定する必要がある森林の所在及びその搬出方法

該当なし

### (4) その他必要な事項

林道の開設等に当たっては、林地の保全に留意するとともに、県と連絡調整を図りつつ、公道、民有林林道の配置状況等を勘案して路網の整備に努める。

## 8 森林施業の合理化に関する事項

流域内の県、市町村、木材産業関係者等を構成員とする流域森林・林業活性化協議会等を通じて、森林・林業、木材産業関係者の合意形成及び民有林と国有林との緊密な連携を図りつつ、林業の担い手養成、路網と高性能林業機械を組み合わせた低コスト作業システムの推進、木材の流通、加工体制の整備等生産及び加工における条件整備に貢献するものとする。また、地方公共団体等との間での森林の整備等に関する協定の締結を行うなど、民有林と協調した森林整備に努めることとする。

### (1) 林業に従事する者の養成及び確保

森林の流域管理システムの確立及び国有林野事業における事業の民間実行の徹底を推進する上において、合理的かつ効率的な事業規模、機械装備等を有する経営体質の強い林業事業体の育成、強化が重要となっている。

このため、林業事業体の体質強化、高性能林業機械の開発導入、林業労働者の就労条件の改善、労働安全衛生の確保等に関する一般林政施策の充実とあいまって、国有林野事業

としても次の方策により林業事業体の育成、強化を図るとともに、これらを通じ優れた林業労働者の確保に資することとする。

ア 事業の計画的、安定的な発注等により経営の安定化を図る。

イ 事業主への労働安全衛生対策に関する指導、就労条件の改善への配慮等を行うとともに、森林施業の多様化等に対応した実行体制を確保し得るよう施工管理体制の確立に関する指導や技術指導等を行う。

## (2) 林業機械化の導入の促進

林業機械化の促進については、森林施業の効率化や労働災害の減少等に資する高性能林業機械の導入が重要であり、これまで国有林・民有林が連携してその普及に努めた結果、着実に広まってきているものの、高性能林業機械の作業性能を最大限に引き出した作業システムへの移行が進展せず、労働生産性の向上、生産コストの縮減に繋がっていない状況が見られる。

このため、民有林関係者と連携し、国有林をフィールドとした高性能林業機械の実演、労働生産性等のデータの提供を行うとともに、高性能林業機械技術者等の養成を行うなど、より高効率な作業システムの導入・促進を図るものとする。

## (3) 作業路等の整備

林道と施業対象地を有機的に連結し、高性能林業機械を含む機械作業システムの導入を促進するとともに、保育、間伐等適確な森林施業の推進に資するため作業路網の計画的整備に努めるものとする。また、トラック等の走行に用いる作業道については、計画的な森林施業の実施に合わせて整備することとし、高性能林業機械等の走行に用いる作業路については、近年の路網作設のための技術の向上も踏まえ、できる限り簡易で耐久性のある構造での整備を推進する。

## (4) 林産物の利用の促進のための体制の整備

木材の計画的、安定的な販売に努めるとともに、木材の安定的取引関係の確立等による流通・加工コストの低減や供給ロットの拡大を通じ、需要者のニーズに即した製品を供給し得る体制に民有林と連携しながら取り組むものとする。

## 9 森林の土地の保全に関する事項

### (1) 樹根及び表土の保全その他林地の保全に特に留意すべき森林の地区

別表7のとおり計画する。

### (2) 林地の保全のため林産物の搬出方法を特定する必要がある林分及びその搬出方法

該当なし

(3) 土地の形質の変更に当たって留意すべき事項

土地の形質変更に当たっては、林地の保全に十分留意することとし、地形、地質等の条件等に応じて実施地区を選定するとともに、土砂の切取り、盛土を行う場合には、法勾配の安定を図り、必要に応じて法面保護のための緑化工、土留工等の施設又は排水施設等を設けることとし、その他の土地の形質変更を行う場合には、その態様に依りて土砂の流出、崩壊等の防止に必要な施設を設ける等適切な保全措置を講ずるものとする。

10 保安施設に関する事項

(1) 保安林として管理すべき森林の種類別面積等

別表 8 のとおり計画する。

(2) 保安施設地区として指定することを相当とする土地の所在及び面積等

該当なし

(3) 実施すべき治山事業の数量

別表 10 のとおり計画する。

11 その他必要な事項

(1) 法令により施業について制限を受けている森林の施業方法

別表 11 のとおり定める。

(2) 森林の保護及び管理

ア 森林の保護及び管理の方針

森林の保護及び管理については、保護樹帯の設置、適切な保育の実行等により病虫害等の森林被害に対する抵抗性の高い森林の整備の予防に努めるとともに、日常の管理を通じて適時適切に行うこととする。

特に、松くい虫による被害については、被害抑制のための健全な松林の整備と防除対策の重点化、地域の自主的な防除活動等の一層の推進を図ることとする。

また、ナラ枯れ被害については、先進地域において重点的に巡視を行い早期発見に努めるとともに、適切な防除対策の推進を図ることとする。

イ 森林の巡視に関する事項

山火事等の森林被害を未然に防止し、また、病虫害等による被害の早期発見及び早期駆除に資するため、林野巡視、山火事警防等を適時適切に実施することとする。

ウ 森林の保護及び管理のための施設に関する事項

森林の面積、森林の管理状況等を勘案して林内歩道の整備を図るとともに、森林の保護思想の普及のための標識設置等を行うこととする。