

# 次世代の大分森林づくりモデル林

森林は、木材生産をはじめ、県土の保全や水源のかん養、さらに地球温暖化防止、生物多様性の確保など私たちの安心・安全な暮らしに大きな役割を果たしています。

本県の森林、とりわけ人工林は育成の時代を経て、今まさに利用の時代を迎えています。この森林資源を有効に活用し、将来にわたって、持続的に森林経営が可能な森林づくりが求められています。

このような中、森林施業や経営方法の改善あるいは低コスト化等に向け、先駆的な取組を実践している現地を「次世代の大分森林づくりモデル林」として、平成23年度から25年度の3カ年間で15カ所選定しました。

このモデル林の選定・活用を通じて、本県の森林が木材生産や公益的機能が十分に発揮できるよう次世代にふさわしい森林づくりを進めていきます。

## 目指す森林のイメージ



## モデル林1【H23指定】：長伐期施業（ヒノキの長伐期林）

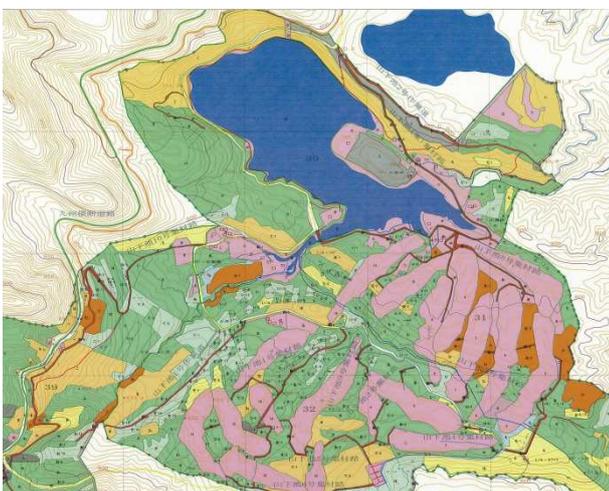
- 所在地 由布市湯布院町大字川西字丸山2174-3
- 森林所有者 九州電力（株） 管理者 九州林産（株）
- 面積 9.02ha
- 樹種・林齢 ヒノキ 85年生（H25.4月現在）
- 概要
  - ・ 景観保全や水源かん養等に配慮し、長伐期施業によるヒノキ大径材生産を実践
  - ・ 皆伐予定林齢120～130年
  - ・ 40年生から間伐を繰り返しながら木材を生産（H22年 212m<sup>3</sup>生産）
  - ・ 今後の間伐と皆伐を併せ、ha当たり約600m<sup>3</sup>の収穫を予定
- 問い合わせ先 九州林産株式会社 TEL 0977-84-3161



林内の状況（形状の良いヒノキ高齢林）



位置図



山下池付近の森林管理図



山下池から見たヒノキ林の状況

## モデル林2【H23指定】：長期育成循環施業（胸高断面積管理林）

- 所在地 豊後大野市三重町大字奥畑字花立1943外
- 森林所有者 後藤 國利
- 面積 36.05ha（人工林27.66ha 天然林8.39ha）
- 樹種・林齢 スギ・ヒノキ48～51年生（H25.4月現在）
- 概要
  - ・長期育成循環施業により継続的な木材生産と広葉樹が自生する森林づくりを実践
  - ・本来の成長能力を抑制しない方法で間伐を実施
  - ・間伐は胸高断面積で管理し、5～10年毎に実施
  - ・試験地でのスギの成長量調査結果 ha当たり22～35m<sup>3</sup>
- 問い合わせ先 大分県豊肥振興局 農山村振興部 TEL 0974-63-1174



林内の状況（樹冠が長く、下層植生が発達している）



位置図



林内の試験地



試験地の平均胸高直径52cm

## モデル林3【H23指定】：集約化施業（団地間伐林）

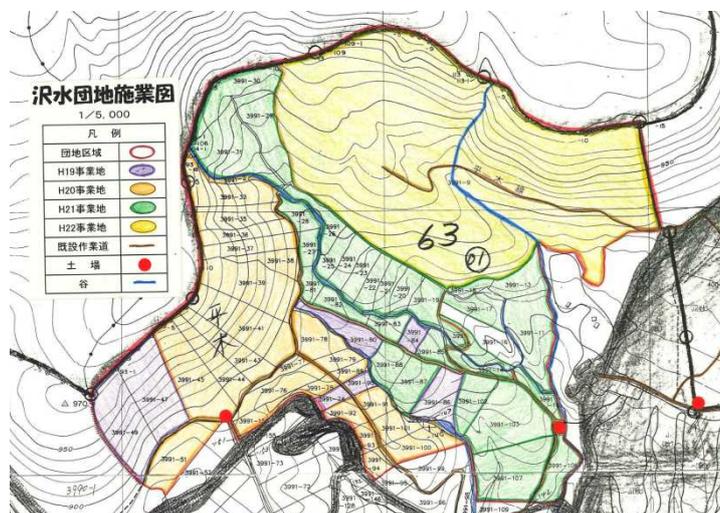
- 所在地 竹田市久住町大字久住字平木95外
- 森林所有者 新町・今村共有ほか（関係者49名）
- 面積 52.06ha
- 樹種・林齢 スギ・ヒノキ34～58年生（H25.4月現在）
- 概要
  - ・小規模な施業地を集約化し、簡易作業路の整備等計画的な間伐を実施
  - ・間伐実施規模の拡大により生産性が向上、間伐収入が増加
  - ・間伐率：40%、路網密度：255m/ha、生産性：5.3m<sup>3</sup>/人・日
  - ・作業システムは「チェーン」＋「グループ」＋「プロセッサ」＋「フォワード」
  - ・H19～22年の4年間で44.4haの間伐を実施、間伐収入は約1千2百万円
- 問い合わせ先 大分県豊肥振興局 農山村振興部 TEL 0974-63-1174



搬出間伐実施直後の状況（ヒノキ林）



位置図



沢水団地間伐施業図



H20間伐実施箇所の状況(H23撮影)

## モデル林4【H23指定】：間伐施業（間伐展示林）

- 所在地 由布市庄内町星岳国有林17林班
- 森林所有者 林野庁（大分森林管理署）
- 面積 12.44ha
- 樹種・林齢 スギ・ヒノキ50～64年生（H25.4月現在）
- 概要
  - ・列状、帯状、定性等の間伐方法別に8区画の展示林を設定
  - ・長伐期施業による中大径材等優良材生産を目標に様々なパターンで間伐を実施
- 問い合わせ先 大分森林管理署 TEL 097-532-9281



間伐展示林8区画



位置図



H17年列状間伐実施後の現況（H23）



星岳国有林

## モデル林5【H24指定】：群状択伐施業（モザイク状複層林）

- 所在地 玖珠郡九重町田野扇山2673-72
- 森林所有者 九州電力（株） 管理者 九州林産（株）
- 面積 3.99ha（人工林3.99ha）
- 樹種・林齢 スギ・ヒノキ 3・14・29・48・90年生（H25.4月現在）
- 概要
  - ・ 景観保全や水源かん養等に配慮するとともに、循環型の森林の造成を目指して「群状択伐施業」によりスギ・ヒノキ複層林をモザイク状に造成
  - ・ 伐採予定林齢は120年（約20年おきに6ブロックを造成予定）
  - ・ 10～20年毎に「群状択伐+植栽」を繰り返しながら木材を生産
- 問い合わせ先 九州林産株式会社 TEL 0977-84-3161



林内の状況（いろいろな年代の木がある）



位置図



群状択伐による複層林の状況

## モデル林6【H24指定】：長伐期施業（長伐期誘導林）

- 所在地 臼杵市大字岳谷字高平1035外（県有林 中部219林班）
- 森林所有者 大分県（県営林）
- 面積 27.63ha  
（人工林26.05ha 天然林1.23ha 作業路敷0.35ha）
- 樹種・林齢 スギ・ヒノキ・クヌギほか 27～45年生（H25.4月現在）
- 概要
  - ・ 植栽当時は、40年生程度での皆伐を目的に造成されたが、施業コストの低減や公益的機能の維持向上を目指し、長伐期へ誘導する森林づくりを実践
  - ・ 伐採予定林齢は100年、従来から積極的な間伐を実施、下層植生も発達
  - ・ 試験地を設け胸高断面で管理し、高齢級林の成長量等を調査予定
- 問い合わせ先 大分県中部振興局 農産漁村振興部 TEL 097-506-5749



林内の状況（樹冠長、下層植生が発達している）



位置図



胸高断面管理の試験地（間伐前）



胸高断面管理の試験地（H25間伐後）

## モデル林7【H24指定】：長期育成循環施業（帯状・群状複層林）

- 所在地 大分市大字沢田（県有林 中部38・39・40・41・79林班）
- 森林所有者 大分県（県営林）
- 面積 150.27ha  
（人工林130.85ha 天然林7.59ha その他11.83ha）
- 樹種・林齢 スギ・ヒノキほか 人工林：1～60年生（H25.4月現在）



- 概要

- ・ 林業の低コスト化を図りながら、木材生産機能と公益的機能を持続的に発揮できる「長期育成循環施業」を推進するため、帯状択伐など様々な森林施業を試行
- ・ 具体的には、択伐を繰り返し行い、植栽又は天然更新により下層木を導入・育成し、森林の有する公益的機能の維持増進に配慮するなど、効率的な資源の循環利用を推進

- 問い合わせ先 大分県 農林水産部 森林整備室 TEL 097-506-3885



帯状択伐施業区の状況



位置図



帯状択伐区の樹下植栽の状況



帯状択伐区の天然更新の状況

## モデル林8【H24指定】：短伐期施業（早生広葉樹林）

- 所在地 日田市大字高瀬字平原ノ上6945-1
- 森林所有者 長 哲也
- 面積 2.44ha（人工林2.44ha）
- 樹種・林齢 ユリノキ 20～21年生（H25.4月現在）



### ● 概要

- ・低コスト育林施業を試行するため、早生樹種（ユリノキ：落葉広葉樹）の疎植（1000本/ha）による森林の造成を実践
- ・下刈は実施、自然落枝するため枝打ちは無実施
- ・伐採予定林齢は20年～30年
- ・収穫方法は択伐、更新方法は萌芽更新
- ・用途は、通直で高木となるため建築用材、家具用材等

- 問い合わせ先 大分県西部振興局 農山村振興部 TEL0973-22-2585



林内の状況（冬）



位置図



林内の状況（夏）



萌芽更新の状況

# モデル林9【H24指定】：低コスト造林施業（スギ植栽密度試験林）

- 所在地 九重町大字町田字地蔵原3226-1
- 森林所有者 九重町（町有林）
- 面積 11.72ha（人工林11.72ha）
- 樹種・林齢 スギ 38年生（平成25.4月現在）



## 概要

- ・スギの品種毎の植栽密度が成長等に及ぼす影響を明らかにするために造成された試験林
- ・スギ10品種がそれぞれ1ha当たり5,000本、3,000本、1,500本の密度で植栽されたクモの巣形の試験林とスギ13品種が1ha当たり1,700本の密度で植栽された縦割形の試験林がある。（下図参照）

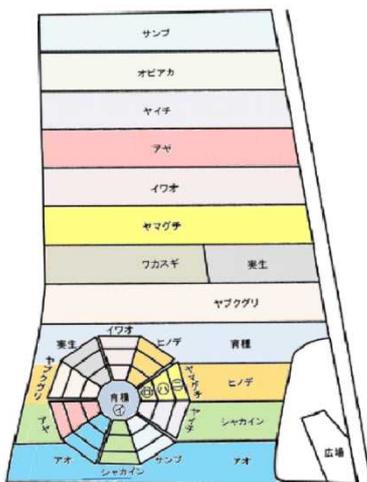
- 問い合わせ先 大分県農林水産研究指導センター林業研究部 TEL 0973-23-2146



クモの巣形試験林の状況（ヤブクグリ5,000本植栽）



位置図



試験林の見取図



縦割形試験林の状況（1,700本植栽）

## モデル林10【H25指定】：育成天然林施業（クヌギの循環林）

- 所在地 国東市武蔵町（武蔵川流域）
- 森林所有者 松ヶ迫宮林組合ほか
- 面積 約 500 ha（育成天然林）
- 樹種・林齢 クヌギ 1～25年生（H25.4月現在）
- 概要



- ・世界農業遺産対象地区内である旧武蔵町は、クヌギ・ナラ林のうち天然更新林分が96%、1～5齢級が99%と積極的な循環利用が図られている地域である。
- ・特に松ヶ迫池周囲に広がるクヌギ林では、椎茸生産用の原木を生産するため、継続的な管理が行われ、森林資源の循環的な利用が図られている。
- ・また、近年シカによる萌芽の食害が発生し、天然更新の大きな障害となっていることから、簡易で効果の高いシカ被害防止対策の試行にも取り組んでいる。

- 問い合わせ先 大分県東部振興局 農山漁村振興部 TEL 0978-72-0156



クヌギの循環施業の状況



位置図



萌芽更新の状況（奥はシカの食害箇所）



近隣の椎茸のほだ場の状況

# モデル林11【H25指定】：低コスト搬出間伐施業（高密路網実証林）

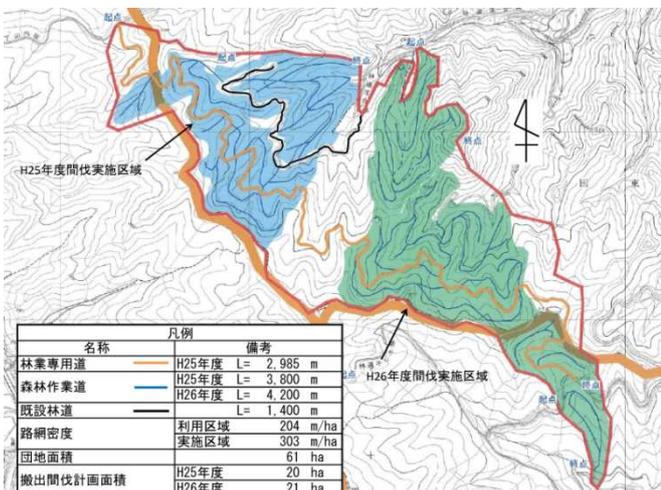
- 所在地 国東市国東町大字横手字大徳ほか
- 森林所有者 地元共有林
- 面積 61 ha（人工林41ha、天然林20ha）
- 樹種・林齢 スギ・ヒノキほか 人工林45～65年生（H25.4月現在）
- 概要
  - ・林内作業の幹線として県下で第1号となる林業専用道を開設、対象区域内の人工林約41haで、車両系システムにより効率的な素材生産を行う。
  - ・緩傾斜地での簡易で耐久性の高い路網整備（林業専用道＋森林作業道：路網密度200m/ha以上、平均集材距離35m以内）と高性能林業機械の組み合わせにより木材生産コストの低減を図る。
- 問い合わせ先 大分県東部振興局 農山漁村振興部 TEL 0978-72-0156



林業専用道と間伐予定地の状況



位置図



路網配置と間伐計画図



林内路網を活用し搬出された間伐材

## モデル林12【H25指定】：低コスト造林施業（コンテナ苗実証林）

- 所在地 佐伯市直川町大字赤木アマキ迫1311外
- 森林所有者 広瀬 茂弘
- 面積 1 ha
- 樹種・林齢 スギ 1年生（平成25年11月植栽）
- 概要
  - ・ H25 豊かな国の森林づくり大会植樹地（H25.11.7）
  - ・ 皆伐跡地の一部(約1.0ha) に、森林づくり大会でコンテナ苗（MC・生分解性）を2,000本植栽（2,000本/ha）
  - ・ 標本木（10本×4プロット）を選定し、コンテナ苗の生長状況を検証予定
- 問い合わせ先 大分県南部振興局 農山漁村振興部 **TEL 0972-22-0393**



植栽地の状況



位置図



植栽直後の状況



植栽された苗木の状況

## モデル林13【H25指定】：広葉樹誘導施業（災害に強い森林づくり実証林）

- 所在地 竹田市大字今ほか（吐合川沿い）
- 森林所有者 齊藤 卓士ほか
- 面積 0.72 ha
- 樹種・林齢 スギ 42～60年生（平成25年4月現在）



### ● 概要

- ・平成24年7月の九州北部豪雨災害により河畔が崩壊し、流木の発生源となった吐合川の兩岸の区域の針葉樹林を一部広葉樹林化し、災害に強い森林づくりを指向
- ・強度間伐と帯状伐採により、河川沿いの針葉樹林内に広葉樹を誘導
- ・施業後の広葉樹の侵入状況などを調査、広葉樹林化の誘導実証地として検証予定

- 問い合わせ先 大分県豊肥振興局 農山村振興部 TEL 0974-63-1174



強度間伐の実施状況



位置図



河川沿いの帯状伐採の状況（作業中）



河川に流れ出た流木の状況（吐合川）

## モデル林14【H25指定】：低コスト造林・育林施業（疎植展示林）

- 所在地 日田市天瀬町大字本城128-1
- 森林所有者 日隈 萬三郎
- 面積 0.83 ha
- 樹種・林齢 スギ 35年生（平成25年4月現在）
- 概要



- ・ 1978年にスギ（イワオ）の疎植（1200本/ha）を実施
- ・ 下刈りを10年間行い、その後は無施業で成林、造林・育林施業の省力化モデル
- ・ 平均胸高直径は32cm、樹高は24mと形状比はやや低いが、現地の樹木の形状はウラゴケ材ではなく、林冠はうっ閉状態
- ・ 現在の幹材積は約970m<sup>3</sup>/haと推測され、主伐して建築材料としての利用も可能

- 問い合わせ先 大分県西部振興局 農山村振興部 TEL 0973-23-2205



林内の状況



位置図



混み合っており枝の枯れ上がり顕著



水平方向の幹距は3.6m

## モデル林15【H25指定】：長期育成循環施業（高齢級スギ展示林）

- 所在地 玖珠郡九重町野上平家山4233-1
- 森林所有者 九州電力株式会社(九州林産株式会社)
- 面積 2.03 ha
- 樹種・林齢 スギ 92年生（平成25年4月現在）
- 概要
  - ・ 高齢級スギ林分の姿を展示（吉野杉と言われている。）
  - ・ 本数 589本（290本/ha）、総材積 1,950 m<sup>3</sup>（961 m<sup>3</sup>/ha）
  - ・ 立木位置図（昭和53年作成）を使って、相対幹距をもとにした間伐を行い、成長量を測定した結果を九州大学農学部により詳しく分析
- 問い合わせ先 九州林産株式会社 TEL 0977-84-3161



林内の状況



位置図



適正に管理されており樹冠長も長い



単木管理により成長量を測定

## ● H23設定モデル林（4箇所）

No.1 長伐期施業



【由布市】

No.2 長期育成循環施業



【豊後大野市】

No.3 集約化施業



【竹田市】

No.4 間伐施業



【由布市】

## ● H24設定モデル林（5箇所）

No.5 群状択伐施業



【九重町】

No.6 長伐期施業



【臼杵市】

No.7 長期育成循環施業



【大分市】

No.8 短伐期施業



【臼田市】

No.9 造林施業



【九重町】

## ● H25設定モデル林（6箇所）

No.10 育成天然林施業



【国東市】

No.11 搬出間伐施業



【国東市】

No.12 造林施業



【佐伯市】

No.13 広葉樹誘導施業



【竹田市】

No.14 造林・育林施業



【臼田市】

No.15 長伐期施業



【九重町】