

ISSN 2185-3584

平成23年度

業 務 報 告

第45号

平成24年6月

宮城県林業技術総合センター

目 次

I 総務

| | | |
|----|------------|---|
| 1 | 所在地 | 1 |
| 2 | 沿革 | 1 |
| 3 | 組織 | 2 |
| 4 | 所掌事務 | 2 |
| 5 | 職員 | 3 |
| 6 | 土地・建物 | 4 |
| 7 | 予算 | 5 |
| 8 | 各種委員会等への参画 | 6 |
| 9 | 職員研修 | 7 |
| 10 | 視察・見学者 | 7 |
| 11 | 主な行事 | 7 |
| 12 | 試験研究の評価 | 8 |

II 普及指導

| | | |
|---|---------------|----|
| 1 | 普及指導事業 | 9 |
| 2 | 林業担い手等育成・支援事業 | 12 |
| 3 | 研修事業 | 13 |

III 試験研究

| | | |
|----|--|----|
| | 平成23年度林業試験研究課題体系図 | 14 |
| | 【商品化に向けた県産材加工技術の開発】 | |
| 1 | 県産スギ材の建築材料としての長期性能調査及び非破壊測定法の開発 | 15 |
| | 【持続可能な森林経営に向けた経営管理技術の開発】 | |
| 2 | 長伐期施業及び循環型社会に向けたスギ立木幹材積等に関する研究 | 15 |
| 3 | ニホンジカによる森林・林業被害の軽減に向けた生息状況の把握と管理・モニタリング に必要な調査方法の確立 | 16 |
| 4 | ツキノワグマによる造林木剥皮害の効果的な防止対策に関する調査 | 16 |
| | 【地域振興に寄与する特用林産物の栽培技術の開発】 | |
| 5 | 「みやぎのキノコ」の安定生産技術の開発 | 17 |
| 6 | 人工栽培に供するマツタケ近縁種優良菌株の開発 | 17 |
| 7 | 急性脳症原因物質の特定に向けたスギヒラタケ人工栽培技術の開発と各種ストレス条件 下での栽培試験 | 18 |
| 8 | 「きのこリンケージ」による森林資源循環システム再構築に関する研究 | 18 |
| | 【資源の高度利用に向けた木質バイオマス利用技術の開発】 | |
| 9 | 木質系燃焼灰の有効利用に関する実証試験 | 19 |
| | 【多様な森林づくりに向けた森林施業技術の開発】 | |
| 10 | 里山広葉樹林の管理技術に関する研究 | 19 |

【優良品種の確保に向けた林木育種の推進】

- 11 マツノザイセンチュウ抵抗性実生家系の評価と抵抗性品種の開発に関する研究 20
- 12 雄性不稔（無花粉）スギの品種開発に関する研究 20
- 13 次代検定林調査事業 21

【受託試験研究】

- 14 ナラフサカイガラムシ防除薬剤効果試験 21
- 15 スギ間伐材を用いた太陽光・風力併用型木製街路灯支柱の環境性能試験 22

IV 林木育種

- 1 種子採取事業 23
- 2 種子, さし穂及びさし木苗の配布 23
- 3 着花結実促進事業 24
- 4 採種園・採穂園改良事業 25
- 5 採種園・採穂園管理整備事業 25
- 6 マツノザイセンチュウ抵抗性種苗供給事業 26
- 7 スギ花粉症対策穂木採取事業 27

V 関連業務

- 1 森林公益機能回復モデル事業 28
- 2 マツノマダラカミキリ発生予察調査 28

VI 受託試験等

- 1 受託試験研究 29
- 2 共同研究 29
- 3 木材試験 29

VII 技術指導

- 1 講師の派遣 30
- 2 技術相談 30

VIII 成果の公表

- 1 印刷物の発刊 33
- 2 研究成果等の発表実績 33

I 総務

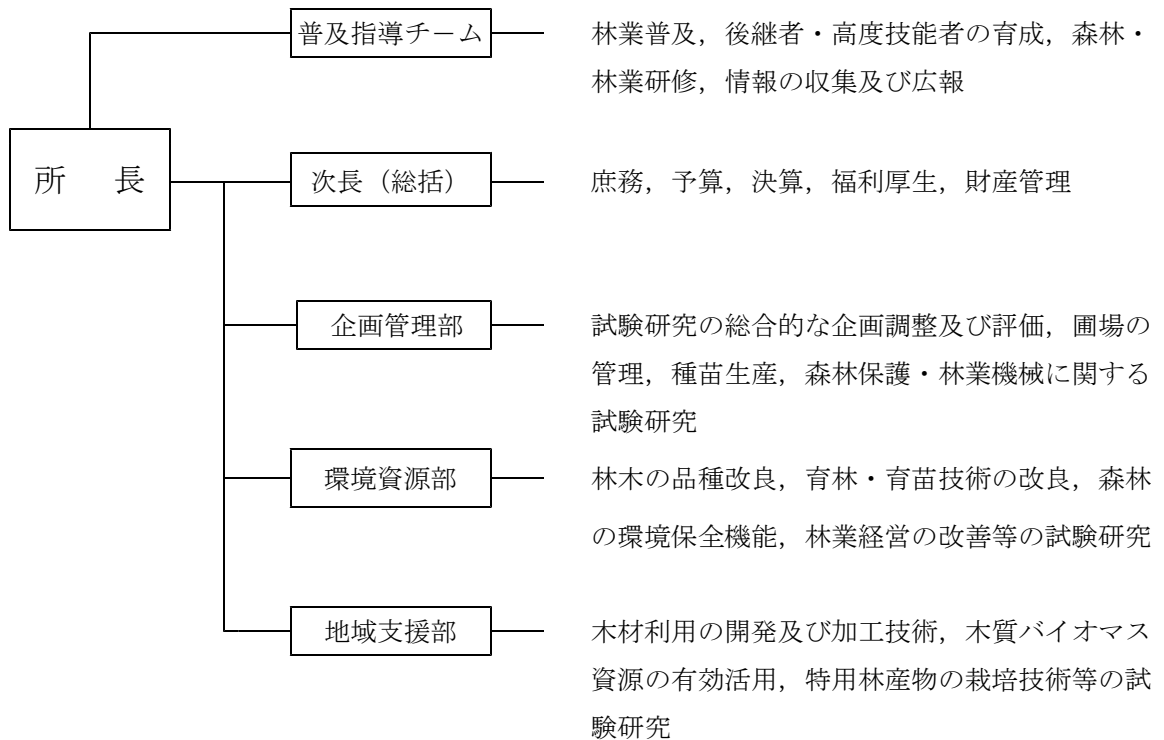
1 所在地

宮城県黒川郡大衡村大衡字^{おおひら}楓木^{はぬき}14

2 沿革

| 年 月 | 摘 要 |
|----------|---|
| 昭和8年5月 | 県有模範林造成の苗木生産を目的として「県営黒川苗圃」を開設 |
| 昭和28年10月 | 「宮城県農業試験場林業部」を設置（現：仙台市宮城野区） |
| 昭和37年4月 | 林木育種事業の組織的・効率的推進のため、「県営黒川苗圃」を吸収し「宮城県林木育種場」を設置（現在地） |
| 昭和45年4月 | 「宮城県農業試験場林業部」と「宮城県林木育種場」を統合し、林業試験研究の拠点として「宮城県林業試験場」を設置（現在地） |
| 昭和56年8月 | 林業従事者に対する技術研修の充実を図るため「研修部」を設置し、林業研修館及び機械実習舎等を整備 |
| 昭和62年4月 | 「育種部」と「造林経営部」を、「造林環境部」と「林産経営部」に編成替えし、林産経営部に「木材利用科」を新設 |
| 平成元年3月 | 木材利用加工部門の研究基盤強化のため、木材利用加工実験棟（第1実験棟）を整備 |
| 平成元年4月 | 事業部門を担う「業務課」を新設 |
| 平成3年11月 | 本館内にクリーンルームを整備し、バイオテクノロジー研究に着手 |
| 平成8年11月 | 木材調質乾燥炉を整備 |
| 平成9年3月 | 木材利用第2実験棟を整備 |
| 平成11年3月 | きのこ栽培実験棟を整備 |
| 平成11年4月 | 「総務課」及び「業務課」を「総務班」及び「業務班」に改称 |
| 平成12年4月 | 「林産経営部」及び「造林環境部」を「研究開発部」に、「研修部」を「企画指導部」に改組 |
| 平成13年12月 | 林業試験研究推進構想を策定 |
| 平成16年4月 | 「業務班」を「企画指導部」に統合 |
| 平成20年4月 | ・林業試験場を「宮城県林業技術総合センター」に組織再編（総務、普及指導チーム、企画管理部、環境資源部、地域支援部） ・宮城県林業試験研究推進構想を新たに策定 |
| 平成22年2月 | 宮城県林業技術総合センター業務推進基本方針を新たに策定 |

3 組織



4 所掌事務（行政組織規則第78条）

- ① 試験研究に関する総合的な企画及び調整に関すること。
- ② 試験研究成果等の普及指導に関すること。
- ③ 林業の担い手の育成に関すること。
- ④ 森林及び林業の研修に関すること。
- ⑤ 林業技術の情報収集及び広報に関すること。
- ⑥ 試験研究の評価に関すること。
- ⑦ 森林保護及び森林災害の研究に関すること。
- ⑧ 林業機械の試験研究に関すること。
- ⑨ 圃場の管理に関すること。
- ⑩ 林木の品種改良の試験研究に関すること。
- ⑪ 育林技術改良の試験研究に関すること。
- ⑫ 育苗技術改良の試験研究に関すること。
- ⑬ 森林の環境保全機能の研究に関すること。
- ⑭ 林業経営の改善の研究に関すること。
- ⑮ 木材利用の開発及び加工技術の試験研究に関すること。
- ⑯ 食用きのこ等特用林産物の試験研究に関すること。

5 職員（平成23年7月1日現在）

(1) 職員配置数（兼務職員を除く）

（単位：人）

| 組 織 別 | 現 員 数 | | | | 職 種 別 | |
|---------|-------|----|----|----|-------|----|
| | 事務 | 技術 | 単労 | 計 | 職種 | 員数 |
| 所長 | | 1 | | 1 | 事務 | 3 |
| 次長(総括) | 1 | | | 1 | 林業 | 19 |
| 庶務担当 | 2 | | | 2 | 農場 | 1 |
| 普及指導チーム | | 3 | | 3 | | |
| 企画管理部 | | 5 | 1 | 6 | | |
| 環境資源部 | | 4 | | 4 | | |
| 地域支援部 | | 6 | | 6 | | |
| 計 | 3 | 19 | 1 | 23 | 計 | 23 |

(2) 職員名

所 長 永 田 一 朗

副参事兼次長（総括担当） 二階堂 薫

■庶務

次 長 高 橋 吉 春

主 幹 永 野 邦 明

■普及指導チーム

技術副参事 松 野 茂 (兼) 主任主査 小 泉 智

技術主幹 渡 邊 力 (兼) 主任主査 今 野 勝 紀

技術主幹 森 誠 司 (兼) 技術主査 佐 藤 隆 之

(兼) 技術次長 金 澤 孝 之 (兼) 技術主査 成 田 讓

(兼) 技術次長 水戸辺 栄三郎 (兼) 技術主査 名 和 優 子

(兼) 技術次長 大 友 祥 一 (兼) 技術主査 戸 島 康 人

(兼) 技術次長 矢 吹 吉 夫 (兼) 技術主査 咲 間 真 二 郎

(兼) 技術次長 伊 勢 信 介 (兼) 技術主査 原 央 晶

(兼) 技術次長 青 木 寿 (兼) 技術主査 大 類 清 和

(兼) 技術次長 大 森 幸 男 (兼) 技術主査 工 藤 卓

(兼) 技術次長 加 藤 裕 憲 (兼) 技術主査 佐 藤 鉄 也

(兼) 技術次長 大信田 知 英 (兼) 技 師 佐 藤 隆 二

(兼) 技術次長 眞 田 廣 樹 (兼) 技 師 渡 邊 晴 樹

(兼) 技術次長 伊 藤 彦 紀 (兼) 技 師 加 宅 田 尚

(兼) 技術次長 細 川 智 雄 (兼) 技 師 菅 原 伸

(兼) 技術主幹 佐々木 周 一 (兼) 技 師 一 條 誠

(兼) 技術主幹 向 川 克 展

■企画管理部

部 長 岸 野 清
 技 術 次 長 浪 岡 孝 則
 技 術 主 査 佐 藤 千 一
 技 師 佐々木 智 恵
 技 師 水 田 展 洋
 技師(農場業務) 小 関 孝 美

■環境資源部

部 長 玉 手 幸 一
 上席主任研究員 今 野 幸 則
 主 任 研 究 員 伊 藤 俊 一
 技 師 田 中 一 登

■地域支援部

部 長 小 杉 徳 彦
 主 任 研 究 員 玉 川 和 子
 主 任 研 究 員 皆 川 豊
 技 術 主 査 梅 田 久 男
 研 究 員 更 級 彰 史
 技 師 今 埜 実 希

6 土地・建物

全面積 102.72 ha (園地 94.13 ha, その他 8.59 ha)

(1) 土地

| | | |
|-------|-------------------|-----------------------------|
| ①本場 | 大衡村大衡字爪木14ほか4筆 | 322,282.62 |
| | 大衡村大衡字長原95-2 | 19,023.00 |
| | 大衡村大衡字煤田152の1ほか3筆 | 529,804.00 |
| | 大衡村大衡字古井待25の3 | 842.00 |
| | 計 | 871,951.62 m ² |
| ②色麻圃場 | 色麻町黒沢字長坂1ほか22筆 | 111,456.29 |
| | 色麻町黒沢字切付2の1ほか1筆 | 41,730.49 |
| | 色麻町志津字鷹の巣小田原53の8 | 2,074.32 |
| | 計 | 155,261.10 m ² |
| | 合 計 | 1,027,212.72 m ² |

③利用区分別面積

(単位：ha)

| 区 分 | 展示林 試験園 | 樹 木 見本園 | 採種園 | 採穂園 | 次 代 検定林 | クローン 集植所 | 交 配 試植林 | 研 究 実習林 | 苗 畑 (試験) | その他 | 計 |
|------|------------|------------|-------|------|------------|-------------|------------|------------|-------------|------|--------|
| 本 場 | 5.85 | 1.20 | 9.29 | 7.48 | 3.00 | 0.50 | 1.90 | 36.99 | 13.08 | 7.90 | 87.19 |
| 色麻圃場 | | | 8.70 | 0.25 | | 0.21 | | 2.58 | 3.10 | 0.69 | 15.53 |
| 計 | 5.85 | 1.20 | 17.99 | 7.73 | 3.00 | 0.71 | 1.90 | 39.57 | 16.18 | 8.59 | 102.72 |

(2) 主な建物

| | | |
|----|-----------|-----------------------|
| 本場 | 本館 | 977.07 m ² |
| | 林業研修館 | 858.57 |
| | 木材利用加工実験棟 | 665.26 |
| | 展示館 | 546.18 |
| | 実習舎兼機械保管庫 | 456.00 |
| | 倉庫(合同倉庫) | 380.00 |
| | きのこ栽培実験棟 | 195.84 |
| | 木材第2実験棟 | 140.74 |
| | 木材調質乾燥炉 | 120.00 |

7 予 算

(1) 歳入予算

(単位：千円)

| 科 目 | 収 入 額 | 内 容 |
|--------------|-------|------------------------|
| 08款 使用料及び手数料 | 247 | 電柱敷地料 158 施設使用料 90 |
| 10款 財産収入 | 4,045 | 特用林産物等 346 育種種苗等 3,700 |
| 14款 諸収入 | 2,483 | 受託研究 2,461 光熱水費 22 |
| 計 | 6,775 | |

(2) 歳出予算

(単位：千円)

| 科目 節 | 林 業 費 | | | | | | その他の科目 | | | |
|---------|------------|---------------|------------|-------|-----|---------------|------------|------------|------------|------------|
| | 林 業 総務費 | 林業振興 指 導 費 | 病虫害 防除費 | 造林費 | 治山費 | 林業試験 研 究 費 | 総務費 関 係 | 労働費 関 係 | 災 害 復旧費 | 商工費 関 係 |
| 報酬 | | | | | | | | | | |
| 共済費 | 158 | 211 | 28 | 1 | | 624 | | 1,025 | | |
| 賃金 | 1,093 | 1,937 | 568 | 117 | | 5,937 | | 7,234 | 44 | |
| 報償費 | | 85 | | | | | | | | |
| 旅費 | 283 | 431 | 48 | | | 930 | | 353 | | |
| 需用費 | 5,366 | 1,107 | 308 | 289 | | 2,978 | 8 | 28,289 | 1,978 | |
| 役務費 | 920 | 193 | | 8 | | 295 | 6 | | | |
| 委託料 | 845 | | | 945 | | 473 | | | | |
| 使用料・賃借料 | 85 | 488 | 6 | | | 314 | | | | |
| 工事請負費 | 121 | | | 4,600 | | | | | | |
| 備品購入費 | 1,071 | | | | | | | | | |
| 負担金 | 96 | 5 | | | | 23 | | | 2,186 | |
| 公課費 | 91 | | | | | | | | | |
| 計 | 10,123 | 3,955 | 955 | 5,959 | 0 | 11,572 | 14 | 36,959 | 4,207 | |
| 合 計 | 73,741 | | | | | | | | | |

8 各種委員会等への参画

| 名 称 | 主 催 者 | 期 日 | 開催場所 | 派遣職員の仕事・氏名 |
|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|--|
| 宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員会ツキノワグマ部会 | 宮城県自然保護課 | H23. 7. 4 | 仙台市 (県庁) | 企画管理部長 岸野清 技師 水田展洋 |
| 宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員会イノシシ部会 | 宮城県自然保護課 | H23. 7. 5 | 仙台市 (県庁) | 企画管理部長 岸野清 |
| 宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員会ニホンジカ部会 | 宮城県自然保護課 | H23. 7. 11 | 仙台市 (県庁) | 企画管理部長 岸野清 技師 水田展洋 |
| 東北林業試験研究機関連絡協議会総会 | 東北林業試験研究 機関連絡協議会 | H23. 8. 11 | 盛岡市 | 所長 永田一朗 |
| 東北森林科学会平成23年度理事会・総会 | 東北森林科学会 | H23. 8. 25 | 青森市 | 所長 永田一朗 企画管理部長 岸野清 |
| 平成23年度林業研究開発推進東北ブロック会議 | 林野庁 | H23. 9. 15 | 盛岡市 | 所長 永田一朗 |
| 平成23年度農林産物(林産)品評会審査 | 宮城県林業振興課 | H23. 10. 14 | 仙台市 (県庁) | 所長 永田一朗 地域支援部長 小杉徳彦 技術主幹 森誠司 |
| 宮城県の海岸防災林復旧に係る打合せ会 | 宮城県森林整備課 | H23. 10. 25 | 仙台市 (県庁) | 企画管理部長 岸野清 環境資源部長 玉手幸一 |
| 優良みやぎ材展示会審査会 | 宮城県森林組合連 合会 | H23. 11. 7 | 大衡村 | 所長 永田一朗 |
| 都道府県試験研究機関場所長会議 | 林野庁 | H24. 1. 24 | 東京都 | 所長 永田一朗 |
| 全国林業試験研究機関協議会通常総会 | 全国林業試験研究 機関協議会 | H24. 1. 24 | 東京都 | 所長 永田一朗 |
| 宮城県松くい虫防除対策協議会 | 宮城県森林整備課 | H24. 1. 31 | 仙台市 (県庁) | 企画管理部長 岸野清 |
| 海岸防災林に適した植栽樹種に関する調査報告検討プロジェクト | 宮城県森林整備課 | H23. 8. 5～ H24. 3. 31 | 大衡村ほか (林業技術総 合センターほ か) | 企画管理部長 岸野清 環境資源部長 玉手幸一 上席主任研究員 今野幸則 技師 田中一登 |

9 職員研修

| 研修名 | 派遣先 | 職員名 | 期 間 | 研修内容 |
|------|-----|-----|-----|------|
| 該当なし | | | | |
| | | | | |

10 視察・見学者

| 区 分 | 県内 | | 県外 | | 計 | |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 件数(件) | 人数(人) | 件数(件) | 人数(人) | 件数(件) | 人数(人) |
| 国関係 | | | | | 0 | 0 |
| 都道府県関係 | 1 | 3 | | | 1 | 3 |
| 市町村関係 | | | | | 0 | 0 |
| 学校関係 | 12 | 68 | | | 12 | 68 |
| 林業関係者 | | | | | 0 | 0 |
| 一般団体・個人 | 3 | 46 | 2 | 16 | 5 | 62 |
| 計 | 16 | 117 | 2 | 16 | 18 | 133 |

11 主な行事

| 名 称 | 年月日 | 内 容 | 出席者及び 参加人数(人) |
|-----------------|---------------|------------------------|------------------|
| 夏休み親子森林講座 | 休止 | | |
| 一般公開 | 休止 | | |
| ガーデニング講座 | 休止 | | |
| 林業技術総合センター成果発表会 | 平成23年12月7日(水) | 普及活動成果8課題 試験研究成果2課題 | 79 |

12 試験研究の評価

「経済商工観光部及び農林水産部所管試験研究機関の業務評価に関する指針」に基づく、宮城県試験研究機関評価委員会・林業関係試験研究機関評価部会(外部評価)については、東日本大震災の影響による事業見直しで、試験研究機関外部評価事業が休止となり、開催を見合わせた。林業技術開発推進会議の開催概要は、次のとおりである。

(1) 林業技術開発推進会議(第1回)

日時 平成23年7月28日

場所 林業技術総合センター 林業研修館講堂

委員 県庁関係課の技術補佐(総括)、各地方振興事務所・地域事務所林業振興部の次長(総括)、センター所長

目的 効率的な林業試験研究の推進を図るとともに、その成果の効果的活用等を促進する。

内容 平成22年度終了試験研究課題(4課題)についての事後評価を受けた。また、平成24年度以降の試験研究課題として要望提案された18課題について協議した。

(2) 林業技術開発推進会議(第2回)

日時 平成23年11月17日

場所 林業技術総合センター 林業研修館講堂

委員 県庁関係課の技術補佐(総括)、各地方振興事務所・地域事務所林業振興部の次長(総括)、センター所長

目的 効率的な林業試験研究の推進を図るとともに、その成果の効果的活用等を促進する。

内容 平成24年度試験研究計画(案)について協議した。また、平成24年度からの新規試験研究課題(6課題)について事前評価を受けた。

(3) 林業関係試験研究機関評価部会(休止)

委員

| 所属先 | 職・氏名 | 備考 |
|--------------|------------|------|
| 東北大学大学院農学研究科 | 教授 清和研二 | 部会長 |
| 設計事務所「住空間工房」 | 代表 早坂みどり | 副部会長 |
| 株式会社サカモト | 代表取締役 大沼毅彦 | |
| 元仙台白百合短期大学 | 教授 斎藤洋子 | |

目的 試験研究機関が実施している重要な試験研究課題及び試験研究機関の運営全般に係る評価を行う。

II 普及指導

1 普及指導事業

普及指導事業は、林業普及指導実施方針（平成22年3月）で定めた3つのテーマ「資源の循環利用に向けた森林づくり」、「森林・林業・木材産業を支える人材の育成」及び「森林を活かした産業の振興」を活動の柱として関連事業の推進等に向けた活動を展開している。

(1) 林業普及指導員の配置

県内全域を担当する普及員を林業技術総合センターに3名、各地方振興事務所及び地域事務所ごとに地区担当の普及員23名を配置（7月から21名）しており、地区担当普及員は当センター兼務発令となっている。

(2) 取組課題別の活動内容及び実績

林業普及指導実施方針で定めた3つのテーマについて重点事項とその目標を定め、地域の特性を踏まえながら事業推進等活動やそのための取組を積極的に行った。

| 活動テーマ | 活 動 内 容 | 重点的取組件数 (対象延人数) |
|------------------------|---|--------------------|
| 1. 資源の循環利用に向けた森林づくり | 1) 適正な間伐施業とその実行確保に向けた事業者等への指導 2) 計画的な森林施業による多様な森林づくり 3) 再造林の推進による造林未済地の解消 4) 森林病虫獣害の防除 | 177 (1,243) |
| 2. 森林・林業・木材産業を支える人材の育成 | 1) 次世代を担う林業技術者等の確保・育成 2) 地域の中核的林業経営体（林家）等との連携 3) 一般県民や児童生徒に対する森林・林業の啓発 | 163 (4,328) |
| 3. 森林を活かした産業の振興 | 1) 県産材の利用拡大 2) 特用林産物の生産及び販売量の拡大 3) 新たなビジネスモデルの創出 | 279 (3,155) |
| | 計 | 619 (8,726) |

(3) プロジェクト活動

林業普及指導上緊急に対応を要する特定の課題等について、各指導区の普及指導員が組織横断でプロジェクトチームを編成し、課題の解決・対応にあたった。

| プロジェクト名 | 目的 | 対象者 | 人員 (延) | 開催 回数 | 場所 | 活動の内容 |
|--------------|---|----------------|-----------|----------|------------|-------------------------|
| 林野火災モニタリング調査 | 大規模林野火災跡地の復旧と被災木の有効利用等を検討する | 林業普及指導員, 研究職員等 | 8 | 2 | 現地ほか | 植生遷移調査, 被災木の経過調査など |
| 集約化施業取組推進PT | 森林の公益的機能と持続的な林業生産活動の確保に不可欠な集約化施業を推進するための調査・検討等を行う | 林業普及指導員等 | 21 | 2 | 林業技術総合センター | 集約化のためのコスト分析と施業提案書の作成など |
| 被災森林復旧対策PT | 東日本大震災の津波により枯損したスギ林等の状況を把握するとともに, 原因を究明してその早期復旧にあたる | 林業普及指導員等 | 34 | 3 | 現地ほか | 被災森林の経過調査, 被災木の材質調査など |

(4) 林業普及指導員の資質向上

普及指導活動や各指導区での重点課題への取組に必要な知識や技術の習得をさせるため、普及指導員を対象とした研修を実施した。

<研修等の受講・参加実績>

| 研修・シンポジウム等 | 目的等 | 人員(人) | 日数(日) | 場所 | 研修等の内容 |
|-------------------|---------------------------------|-------|-------|------------|-----------------------|
| 林野庁主催 新任者研修 | 林業普及指導に必要な知識・心構の習得 | 1 | 4 | 森林技術総合研修所 | 新たな林業普及指導事業の推進ほか |
| 森林計画 | 森林計画制度の留意点等に関する知識及び技術の習得 | 1 | 4 | 〃 | 新たな森林計画制度とその運用 |
| 高性能林業機械 作業システム | 林業機械の安全作業及び高性能林業機械に関する知識及び技術の習得 | 1 | 5 | 林業機械化センター | 作業システムの基礎知識及びメンテナンスほか |
| 木材産業振興・ 木材利用推進 | 木材利用や流通販売等に関する基礎的知識習得 | 1 | 5 | 森林技術総合研修所 | 木材産業等の現状と課題、国産材需要拡大ほか |
| フォレスター養成 研修 | 現場で合意形成を図るための基本的な知識等を習得 | 6 | 12 | 岩手県 東京都 | 集約化施業に関する制度等の講義と演習 |
| 林業機械化推進 シンポジウム | 林業機械の知識の習得 | 2 | 1 | 〃 | 林業機械活用事例の発表 |
| 県主催 新任者研修 | 普及指導活動に必要な知識・心構 | 4 | 1 | 林業技術総合センター | 林業普及指導員の役割ほか |
| 専門別研修 (森林保護) | 高度な技術・知識の習得等 | 7 | 1 | 〃 | 抵抗性育種の現状と病害虫の生態ほか |

(5) 普及活動事例集及び広報誌等の発行

課題ごとの活動内容や各指導区での活動を情報誌として紹介するとともに、毎月の活動状況をホームページに掲載し一般県民に広く周知を図った。

| 図 書 名 等 | 発行・作成 |
|------------------|-----------------|
| 林業普及地域情報誌「竹とんぼ」 | 大河原地方振興事務所林業振興部 |
| 森林・林業教育活動事例集 | 北部地方振興事務所林業振興部 |
| 森林・林業普及情報誌「みずき」 | 北部地方振興事務所林業振興部 |
| 森林・林業情報誌「水車」 | 栗原地域事務所林業振興部 |
| 林業普及指導活動事例集 | 東部地方振興事務所林業振興部 |
| 林業普及指導活動事例集 | 農林水産部林業振興課 |
| 林業普及活動情報（ホームページ） | 林業技術総合センター |

2 林業担い手等育成・支援事業

林業後継者や新規就労希望者等を対象とした森林・林業教室及び林業就業・雇用講習を開催した。

また、林業後継者で組織する団体の活動の指導・支援等を行った。

(1) 森林・林業教室

| 項 目 | 回数 | 日数(日) | 人数(人日) |
|--|----|-------|--------|
| 必修講座 (2回) | 2 | 2 | 32 |
| 選択講座 (森林調査, 林業機械, 造林・森林保護, 間伐, きのこ生産①・②, 林業経営) | 7 | 7 | 70 |
| 計 | 9 | 9 | 102 |

(2) 林業就業・雇用対策講習

| 項 目 | 回数 | 日数(日) | 人数(人日) |
|-------------|----|-------|--------|
| 林業就業希望者体験講習 | 2 | 2 | 40 |

(3) 林業研究会連絡協議会関連

| 項 目 | 回数 | 日数(日) | 人数(人日) |
|--------------|----|-------|--------|
| 林業研究会活動指導・支援 | 8 | 9 | 70 |

3 研修事業

研修事業は、「林業技能者等育成研修実施要領」に基づき、林業事業体職員及び技能者を対象とした高度な林業知識や技術の習得を目的とした研修及び「宮城県林業技術総合センター林業研修実施要綱」に基づき、市町村等職員や森林ボランティアなどの一般県民等を対象とした、森林・林業に関する基礎的知識の習得を目的とした研修に大別される。

特に、林業事業体の技能者を対象とした研修のうち、トータル・コーディネーター育成研修は、経営感覚に長けた次世代リーダーの育成強化を図るもの。

また、当センターでは研修機能を装備し、他の林業関係団体等が主催する研修の場として利用されるとともに、講師依頼についての要請にも対応している。

(1) 林業事業体等職員及び技能者を対象とした研修

| 項 目 | 回数 | 日数(日) | 人数(人日) |
|------------------------|----|-------|--------|
| トータル・コーディネーター育成研修 | 3 | 6 | 1 1 8 |
| ハイパー林業技能者育成研修 (H23は休止) | — | — | — |
| 計 | 3 | 6 | 1 1 8 |

(2) 一般県民等を対象とした研修

| 項 目 | 回数 | 日数(日) | 人数(人日) |
|-----------------------|----|-------|--------|
| 市町村等担当職員研修 | 1 | 2 | 5 3 |
| 森林ボランティアのための里山林管理基礎講座 | 4 | 4 | 4 3 |
| 計 | 5 | 6 | 9 6 |

(3) 他の林業関係団体等が主催する研修

| 項 目 | 主 催 | 回数 | 日数(日) | 人数(人日) |
|----------------|------------------|-----|-------|--------|
| 刈払機作業従事者安全衛生教育 | 林業・木材製造業労働安全防止協会 | 5 | 5 | 1 4 3 |
| 伐木等業務従事者特別教育等 | 林業・木材製造業労働安全防止協会 | 6 | 1 1 | 3 4 2 |
| 緑の雇用研修 | 林業労働力確保支援センター | 9 | 9 | 1 6 8 |
| 林業就業支援講習 | 林業労働力確保支援センター | 2 | 2 | 3 6 |
| 計 | | 2 2 | 2 7 | 6 8 9 |

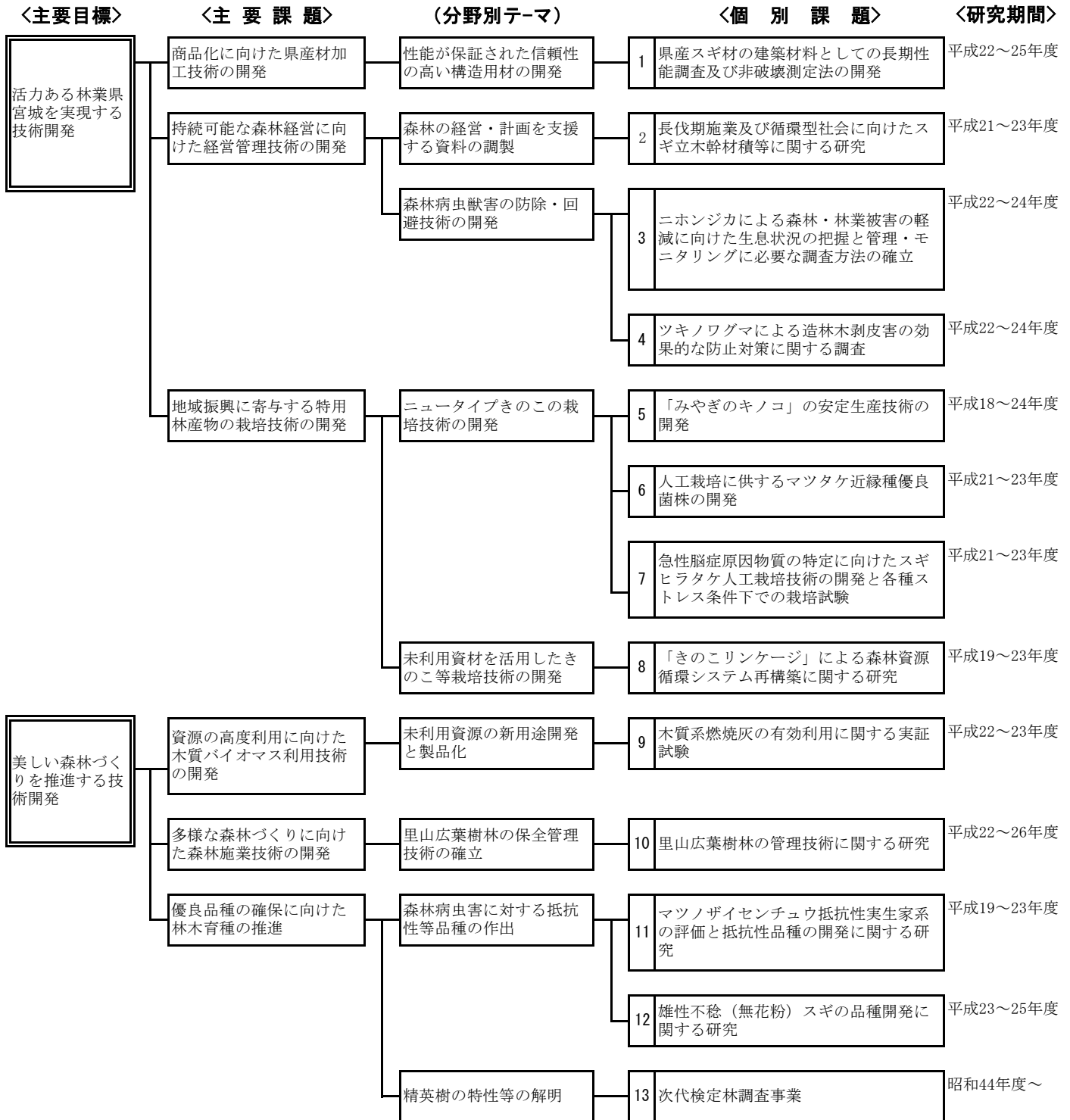
【研修総括（再掲）】

| 項 目 | 回数 | 日数(日) | 人数(人日) |
|-----------------------|-----|-------|--------|
| 林業事業体等職員及び技能者を対象とした研修 | 3 | 6 | 1 1 8 |
| 一般県民等を対象とした研修 | 5 | 6 | 9 6 |
| 他の林業関係団体等が主催する研修 | 2 2 | 2 7 | 6 8 9 |
| 計 | 3 0 | 3 9 | 9 0 3 |

Ⅲ 試験研究

平成23年度林業試験研究課題体系図

県政運営の基本方針である「宮城の将来ビジョン」の個別計画として、新たに「みやぎ森林・林業の将来ビジョン」が策定されたことから、当該ビジョンの理念等を踏まえ、試験研究の基本方向や取り組むべき研究内容、達成目標などを示した「宮城県林業試験研究推進構想」を平成20年4月に策定した。当該構想に基づく試験研究課題の体系は、以下のとおりである。



1

| | | | | |
|------|--|---------------|---|-----------|
| 課題名 | 県産スギ材の建築材料としての長期性能調査及び非破壊測定法の開発 | | | |
| 担当者 | (正)皆川豊 | (副)梅田久男, 小関孝美 | 期間 | 平成22～25年度 |
| 分類 | 経常 | 体制 | 共同 | 区分 受託 |
| 目的 | 住宅建築に用いる木材には、乾燥され寸法安定性が高く、強度、含水率等の性能が明確な製品が求められる。一方、本県の主要造林樹種でその資源が充実しつつあるスギは、乾燥処理が難しく水分状況が様々な状態で利用される傾向にあり、部材に要求される性能に適合するか明らかにする必要がある。また、強度、含水率等を測定し性能を表示する機械については、導入の初期投資が大きく、小規模な製造者に普及させるのは困難である。このため、乾燥状態が様々なスギ材について、長期的な寸法変化の調査を行い、非破壊による簡便な強度・含水率を測定する手法を開発する。 | | | |
| 実施概要 | 実施年度 | H23 | 様々な乾燥方法（高温、中温、低温、くん煙）の県産スギ平角材（長さ4m×幅120mm×高さ210mm）について、各3本ずつクリープ試験に資する試験体とし、クリープ試験の荷重条件等を検討した結果、1試験体あたり800kgの荷重を掛けることとした。 各試験体の密度は304kg/m ³ ～400kg/m ³ で、ばらつきをあらゆる変動係数(C.V)は6.6%であった。含水率の平均値は、11.9%であり、乾燥方法による違いは少なかった。 なお、試験体により差はあるが、800kgの荷重を掛けた時のたわみ量は、中央部で10mm程度であった。 クリープ試験実施のための準備・検討を行いながら、設置作業を完了し、合計12本全ての試験体の計測を開始することができた。 | |
| 備考 | 共同研究機関：一般社団法人天然住宅、名古屋大学大学院生命農学研究科、東北職業能力開発大学校、栗駒木材株式会社 | | | |

2

| | | | | |
|------|--|---------|--|-------------|
| 課題名 | 長伐期施業及び循環型社会に向けたスギ立木幹材積等に関する研究 | | | |
| 担当者 | (正)伊藤俊一 | (副)今野幸則 | 期間 | 平成21～23年度 |
| 分類 | 経常 | 体制 | 単独 | 区分 国庫補助等 |
| 目的 | スギ高齢林分に対応する立木幹材積表を調製するとともに、循環型社会で必要とされる幹以外の未利用資源量を推定するシステムを検討する。 | | | |
| 実施概要 | 実施年度 | H23 | <p>1 スギ立木幹材積表の調整</p> <p>①毎木調査の実施 同一林分内での樹形級の違いを調査した。</p> <p>②相対幹形の検討 ①の結果から優勢木と劣勢木の違いを検討し、相対幹曲線図を作成した。</p> <p>③相対幹曲線式の決定 ②の結果から優勢木と劣勢木及びスギ高齢木の相対幹曲線式を決定した。</p> <p>④樹幹細り表の作成 樹高と断面高による一覧表を作成した。</p> <p>⑤樹幹解析図の作成 高齢木樹幹解析図を作成し生長過程を把握した。</p> <p>⑥立木幹材積表の調整 ③の結果から立木幹材積表を調整した。 従来の宮城県立木幹材積表・東日本立木幹材積表は、比較的若い林分の伐倒木を資料とし二変数材積式で求めたものであるが、今回相対幹曲線式により調整された幹材積は、林木の生長にしたがい完満になる傾向から材積が増え、実材積に近づいた上に、適用上限を拡大したことで長伐期化に対応する立木幹材積を推定しようとする場合、従来用いられている立木幹材積表よりも良好な結果を得ることが出来ると考えられる。</p> <p>2 未利用資源量を推定するシステムの検討 木質バイオマス供給評価ツールに県内の間伐のデータを入力し、パラメーターに基づいて、県内の伐採量から木質バイオマスの発生量を推計した。</p> | |
| 備考 | | | | |

3

| | | | | |
|------|---|--------|----|-----------|
| 課題名 | ニホンジカによる森林・林業被害の軽減に向けた生息状況の把握と管理・モニタリングに必要な調査方法の確立 | | | |
| 担当者 | (正)水田展洋 | (副)岸野清 | 期間 | 平成22～24年度 |
| 分類 | 重点 | 体制 | 単独 | 区分 県単独 |
| 目的 | 宮城県におけるニホンジカの生息分布および生息頭数は増加傾向にあり、これに伴ってシカ生息地における林業被害や土砂流出の危惧など、森林へ与える影響が問題視されている。これらに対応するためには、長期にわたってシカ個体群の動向を把握し、シカ管理の効果を検証する必要があるため、本課題ではそのためのモニタリング調査手法を検討する。 | | | |
| 実施概要 | 実施年度 | H23 | | |
| | 1 ニホンジカ生息分布調査 ホームページを利用した目撃情報の収集と自動撮影装置を用いた生息状況調査を行った。自動撮影装置でニホンジカは撮影されなかったが、糞塊調査時には旧雄勝町、女川町境や上品山周辺で多数のニホンジカが目撃され、旧桃生町や旧津山町でも散見される結果となった。 | | | |
| | 2 ニホンジカ生息密度調査 2.1 狩猟目撃効率調査 平成22年度の狩猟者登録のうち、第一種銃猟とわな猟の登録を行った狩猟者全員に対して行った狩猟目撃効率調査および捕獲効率の解析を行った。シカ猟に出猟した狩猟登録者はそれぞれ62名、1名で、わなによるニホンジカの捕獲はほとんど実施されていないことが分かった。県内の平均SPUEは4.71、CPUEは1.29となった。 | | | |
| | 2.2 糞塊法調査 牡鹿半島全域と半島外の地域19ルートを踏査し、全てで糞塊を確認した。合計で871糞塊となった。各ルートの踏査距離と糞塊数から各ルートの1kmあたり糞塊数を算出し、5kmメッシュに整理した。半島の基部で20.4～36.5塊/kmと高い結果となった。 | | | |
| 備考 | | | | |

4

| | | | | |
|------|--|--------|----|-------------|
| 課題名 | ツキノワグマによる造林木剥皮害の効果的な防止対策に関する調査 | | | |
| 担当者 | (正)水田展洋 | (副)岸野清 | 期間 | 平成22～24年度 |
| 分類 | 経常 | 体制 | 単独 | 区分 国庫補助等 |
| 目的 | クマ剥ぎについて、県内ではあまり被害形態が認知されておらず、クマ剥ぎに関する情報は散在しているが、刈田郡七ヶ宿町や黒川郡大和町などでは、クマ剥ぎ被害が顕著化する傾向も報告されている。そこで、クマ剥ぎ被害の特徴と被害発生傾向を把握し、クマ剥ぎ被害が発生しやすい林分や立木の情報を森林所有者へ周知し、効果的な被害防止対策の実施を目的とする。 | | | |
| 実施概要 | 実施年度 | H23 | | |
| | 1 クマ剥ぎ被害分布調査 アンケートによる聞き取り調査とクマ剥ぎによる枯死木を発見するパトロール調査を行った。パトロールによる現地確認は、延べ約438km踏査し、115本のスギ枯死木を発見した。スギ枯死木は、踏査ルート上では仙台市青葉区作並と、仙台市泉区朴沢および黒川郡大和町宮床に集中する傾向にあった。 | | | |
| | 2 クマ剥ぎ被害防止対策実証試験 平成23年度は自作タケ試験区、市販防止材試験区、市販タケ試験区、対照区ともに被害が見られず、防除資材の効果について検証することはできなかった。 | | | |
| 備考 | | | | |

5

| | | | | |
|------|---|---------|----|-----------|
| 課題名 | 「みやぎのキノコ」の安定生産技術の開発 | | | |
| 担当者 | (正)今埜実希 | (副)更級彰史 | 期間 | 平成18～24年度 |
| 分類 | 重点 | 体制 | 単独 | 区分 |
| 目的 | これまでに中山間地域において産地化形成されたハタケシメジ空調施設栽培及びムラサキシメジ野外栽培について、安定供給のための技術改良試験を実施する。また、地域資源の野生きのこを、地域特有のきのことして活用する栽培技術を開発する。さらに、これら栽培菌株の継代培養による菌株維持並びに性能保持確認試験を行うとともに、現地栽培に必要な原種菌を調製する。 | | | |
| 実施概要 | 実施年度 | H23 | | |
| | <p>1 ハタケシメジLD2号：現地空調栽培施設における安定生産技術指導 雑菌の混入を防止し、良質な菌床の安定供給を図るため、製造施設における作業工程を点検し、培養室の清浄化を徹底するよう指導した。また、生産者における子実体発生不良の原因を調査し、対策について指導した。</p> <p>2 ムラサキシメジ：野外栽培の安定生産技術の確立と技術改良 簡易菌床の調製方法や栽培地の適性等を検討するため、登米市東和町内に環境の異なる試験区（壮齡林と若齡林）を設定し、簡易菌床と通常菌床を用いた栽培試験を実施した。その結果、総収量は不作であった昨年度に比べて3.2倍に増えたものの、例年に比べて低く、マウンドによって収量はばらついていて、栽培地の林齢によって収量の違いが見られ、壮齡林試験区よりも若齡林試験区の収量の方が約2.1倍多かった。また、菌床の種類によって収量に差があるかを比較したところ、通常菌床と簡易菌床の収量の差はみられなかった。</p> <p>3 ニュータイプきのこ栽培技術開発 菌根合成苗をセンター内で野外馴化し、状況を観察したが、子実体の発生は見られなかった。</p> <p>4 菌株維持・劣化対策試験（ハタケシメジ・ムラサキシメジ） ハタケシメジ「みやぎLD2号」・ムラサキシメジについて、菌株管理マニュアルに即して継代培養及び調製した母菌等の保存並びにこれら菌株の性能確認試験を実施した。また、「みやぎLD2号」・ムラサキシメジHS-1の原種菌出荷を行った。さらに、菌株管理技術の改良を図るため、菌株保存方法の試験を行った。</p> | | | |
| 備考 | みやぎのきのこ振興対策事業(林業振興課)の一環 本試験の一部は、宮城県食用茸協同組合との共同研究により実施している。 | | | |

6

| | | | | |
|------|---|---------|----|-----------|
| 課題名 | 人工栽培に供するマツタケ近縁種優良菌株の開発 | | | |
| 担当者 | (正)今埜実希 | (副)更級彰史 | 期間 | 平成21～23年度 |
| 分類 | 経常 | 体制 | 共同 | 区分 |
| 目的 | 本研究では、菌根性きのこであり、主に広葉樹林に発生するマツタケの近縁種について、林地接種法や菌床栽培法といった実用技術を開発することを目標とする。当センターでは、2つの人工栽培方法（菌床栽培・林地栽培）に適した菌株の選抜を実施する。 | | | |
| 実施概要 | 実施年度 | H23 | | |
| | <p>1 高活性(菌床栽培に適した)菌株の選抜 菌床栽培に適した菌株を得るためには、菌糸の成長に有効な成分を明らかにするとともに、伸長速度の速い菌株を選抜する必要がある。そこで、まず、アミノ酸や無機態窒素（バリン・ロイシン・トレオニン・セリン・グルタミン・アルギニン・シトルリン・メチオニン・トリプトファン・硝酸ナトリウム・硝酸アンモニウム・酒石酸アンモニウム・カザミノ酸・ペプトン・酵母エキス・イソロイシン）の中から、菌糸成長に有効な成分を明らかにし、次いで、改良培地を用いて収集菌株の中から菌糸伸長速度が速い菌株を選抜した。</p> <p>2 寄生性・感染性による(林地栽培に適した)菌株の選抜 林地接種に適した菌株を得るためには、保存菌株の中から宿主植物に対する寄生性・感染性などに優れた菌株を選抜することが必要である。そこで、これまでにデンブンやセルロースの利用能が見られた菌株等を用いて感染苗を作出した後に、感染苗の菌根形成の観察や成長量の測定を行い、感染力・菌根形成能力の高い菌株を選抜した。また、アミノ酸や無機態窒素の中から、孢子形成に有効な成分を明らかにし、グルタミンを添加した改良培地を用いて収集菌株の中から孢子形成量が多い菌株を選抜した。</p> | | | |
| 備考 | 農林水産省の「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」を活用 共同研究機関：滋賀県森林センター(中核機関)、京都大学大学院農学研究科、(独)森林総合研究所、奈良県森林技術センター | | | |

7

| | | | | |
|------|---|-------|---|-----------|
| 課題名 | 急性脳症原因物質の特定に向けたスギヒラタケ人工栽培技術の開発と各種ストレス条件下での栽培試験 | | | |
| 担当者 | (正) 更級彰史 | (副) — | 期間 | 平成21～23年度 |
| 分類 | 経常 | 体制 | 共同 | 区分 受託 |
| 目的 | 本研究は、2004年に主に東北・北陸地方で発生したスギヒラタケ摂食との関連が疑われる急性脳症について、スギヒラタケ中の有害物質の特定・発症機序の解明並びに有害物質検出法の開発により、急性脳症の全容を解明し、もってキノコ食の安全性の担保・消費拡大に寄与することを目的とする。当センターは、閉鎖環境下でのスギヒラタケ人工栽培技術の開発を実施し、栽培された子実体を各種毒性研究に提供する。 | | | |
| 実施概要 | 実施年度 | H23 | スギヒラタケ人工栽培試験に際し、閉鎖環境下で各種ストレスを供与しても子実体が発生するか検討した。栽培過程で供与するストレスは、塩害・高温の2種類とした。ストレスを供与した培養体を室内で発生処理したところ、高温ストレス区で原基形成が認められた。 | |
| 備考 | 農林水産省の「レギュラトリーサイエンス新技術開発事業」を活用 共同研究機関：静岡大学(中核機関)、静岡県立大学、山梨大学、東京都神経科学総合研究所、大阪大学、(独)森林総合研究所 | | | |

8

| | | | | |
|------|--|-------|--|-----------|
| 課題名 | 「きのこリンケージ」による森林資源循環システム再構築に関する研究 | | | |
| 担当者 | (正) 更級彰史 | (副) — | 期間 | 平成19～23年度 |
| 分類 | 経常 | 体制 | 単独 | 区分 県単独 |
| 目的 | 本研究は、森林の恵みである林木・落葉・森林環境等を利用して森林由来のきのこ・山菜類を作る一方で、生産残滓(きのこ栽培廃菌床等)は林内での堆肥化による山菜栽培や林床でのきのこ野外栽培への再利用を通して森林へ還すという「きのこリンケージ」による森林資源循環システムの構築を目指すものである。今年度は、廃菌床等を利用したオオイチョウタケ野外栽培の子実体発生量調査とその栽培跡地でのイヌドウナの後作について検討する。 | | | |
| 実施概要 | 実施年度 | H23 | <p>1 オオイチョウタケ栽培試験</p> <p>平成17年度から20年度にかけて、当センタースギ林内に1.2kg菌床を埋設して設定した試験区で、菌糸の伸長特性・子実体発生状況等を定期的に調査した。今年度の子実体発生は、8月10日に一次発生(46-3・46-4)、8月31日に二次発生(46-3・46-4)、9月22日に三次発生(46-5)と断続的な発生となった。一定期間をおいての断続的な発生は、夏期高温が安定しない場合にしばしば見られるが、今年度は供試している晩生菌株46-5が8月中は全く反応せず、他株より1ヶ月以上遅れて漸く発生が始まる例年にない傾向を示した。平成17年度設定区では、全12試験区中10試験区で子実体が発生した。不発生となった2試験区では、試験区内で残存菌糸を確認できなかったが、両区は広葉樹林との境界近くに設定したため他区と比較して照度が高く乾燥気味であったことが、菌糸の退潮に繋がっている可能性も示唆された。平成18年度設定区は全8試験区中5試験区で子実体が発生したが、発生量は前年の2～40%と大幅に減少した。平成19及び平成20年度設定区では、全試験区で子実体発生が認められた。</p> <p>2 イヌドウナ栽培試験</p> <p>オオイチョウタケ栽培跡地でイヌドウナ栽培試験を実施した。試験地は、平成19年にオオイチョウタケ栽培試験に供試し、平成22年秋季においても6試験区合計で11.7kgの子実体発生が認められた当センタースギ林に設定した。供試苗は黒ポットで養成した2年生実生苗で、子実体発生が外側に拡大したため菌糸が退潮した試験区中央部に6本ずつ定植した。試験区は、同スギ林でオオイチョウタケ栽培の影響がないところに対照区(I)を設け、菌床埋設資材別にキノコ廃菌床区(II)、バーク堆肥区(III)の3区を設定した。7月に生長量調査を実施したところ、草丈・葉枚数・葉緑素計値等の調査項目でII・IIIの数値が全てIを上回り、特に葉枚数は両区ともIの約2.5倍、葉緑素計値は約1.2倍となるなど有意に良好な生長を示した(5%t検定)。</p> | |
| 備考 | | | | |

| | | | | |
|------|---|--------|-----|-----------|
| 課題名 | 木質系燃焼灰の有効利用に関する実証試験 | | | |
| 担当者 | (正)梅田久男 | (副)皆川豊 | 期 間 | 平成22～23年度 |
| 分類 | 経常 | 体 制 | 単独 | 区 分 県単独 |
| 目 的 | スギ樹皮ペレット燃焼灰に有機質を多く含んだ土壌や堆肥、その他木質系材料(粉炭、オガ粉等)を混合し、有害物質の消長を明らかにするとともに、保水力や肥料成分等の分析を行い、土壌改良材等への用途を見出し、木質バイオマス資源の林地への還元を図る。 | | | |
| 実施概要 | 実施年度 | H23 | | |
| | スギ樹皮ペレット燃焼灰に森林土壌及び腐葉土を主とするものを混ぜ、六価クロム溶出試験を行ない前者のうち灰の7倍(重量比)のものは全て環境基準値を下回ることなどを確認した。また、これら混合物を施用して前年度に植栽したスギとクロマツの生育に障害はみられなかった。 | | | |
| 実施概要 | 1 燃焼灰と森林土壌等との混合試験 | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 試験体の作成…混合の種類は、森林土壌(広葉樹内の土壌でA₀層を主とする。)及び腐葉土(市販品、一部センター内より採取する。)を主混合物とし、各々に微生物増殖のために加えた補助材(腐菌床・粉炭など)を変えた10種とし、さらに主混合物の混合比(重量)を燃焼灰の3.5倍及び7倍の2種類とし、20体の試験体を作成した。 試験体の六価クロム溶出試験…灰化処理をした上記の試験体と燃焼灰について六価クロム溶出試験を行った結果、混合物の六価クロム溶出量は灰のみの場合より減少し特に森林土壌の減少は顕著で、灰重量の3.5倍で6割、7倍では全てが環境基準の0.05mg/l未満であった。 | | | |
| 実施概要 | 2 混合物(未成型)の施肥試験 | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 前年度に植栽したスギとクロマツについて観察したが、生育への障害はみられなかった。 | | | |
| 備 考 | | | | |

| | | | | |
|------|--|---------|-----|-----------|
| 課題名 | 里山広葉樹林の管理技術に関する研究 | | | |
| 担当者 | (正)田中一登 | (副)伊藤俊一 | 期 間 | 平成22～26年度 |
| 分類 | 重点 | 体 制 | 単独 | 区 分 国庫補助等 |
| 目 的 | 放置され高齢林化した里山広葉樹二次林の光環境を改善し、高木性樹種の稚樹の生育を促すことで、階層構造の発達した公益的機能の高い環境林に誘導する管理技術について研究する。 | | | |
| 実施概要 | 実施年度 | H23 | | |
| | 当センターの約50年生の広葉樹林内に4箇所設定した900m ² (30m×30m)の調査プロットで以下のことを行なった。 | | | |
| 実施概要 | 1 樹木位置図の作成 | | | |
| | 抜き切り前の林相を表すため、胸高直径4cm以上の樹木を対象に樹木位置図を作成した。 | | | |
| | 2 林冠木等の伐採 | | | |
| | プロット毎に異なる伐採率で林冠木等の抜き切りを行なった。 | | | |
| 実施概要 | 3 開空度調査 | | | |
| | 抜き切り後の林冠の疎開状況を明らかにするため、全天写真撮影法により開空度を測定した。 | | | |
| 実施概要 | 4 稚樹調査 | | | |
| | 抜き切り後の高木性樹種の稚樹の成長をモニタリングするため、各プロットに4m ² (2m×2m)の稚樹調査区を9箇所設定し、稚樹にナンバリングして本数と樹高を確認した。 その結果、コナラ、マルバアオダモ、ウワミズザクラなどが多く確認されたが、97%が樹高50cm未満の状態であった。 | | | |
| 備 考 | | | | |

11

| | | | | |
|------|--|---------|---|-----------|
| 課題名 | マツノザイセンチュウ抵抗性実生家系の評価と抵抗性品種の開発に関する研究 | | | |
| 担当者 | (正)今野幸則 | (副)田中一登 | 期間 | 平成19～23年度 |
| 分類 | 経常 | 体制 | 単独 | 区分 県単独 |
| 目的 | マツノザイセンチュウ抵抗性を有するマツを大量に供給するため、抵抗性クロマツ採種園を造成したが、それから得られた実生後代の抵抗性を把握するとともに、抵抗性品種の開発を進める。 | | | |
| 実施概要 | 実施年度 | H23 | 抵抗性採種園産種子の抵抗性を評価するため、本県産の抵抗性品種と宮城県産抵抗性花粉との組み合わせにより、人工交配を実施した。 マツノザイセンチュウ接種試験は、抵抗性クロマツ採種園産実生苗に島原個体群及びK a - 4の接種を行った。接種試験の結果、人工交配の実生苗は、自然交配実生苗より高い生存率を示した。 | |
| 備考 | | | | |

12

| | | | | |
|------|---|---------|---|------------|
| 課題名 | 雄性不稔（無花粉）スギの品種開発に関する研究 | | | |
| 担当者 | (正)今野幸則 | (副)田中一登 | 期間 | 平成23～25年度 |
| 分類 | 経常 | 体制 | 単独 | 区分 国庫補助 |
| 目的 | スギ花粉症対策を促進する上で、雄性不稔（無花粉）スギ品種の開発は必要であり、本県精英樹由来の雄性不稔（無花粉）スギの品種開発を目指す。 | | | |
| 実施概要 | 実施年度 | H23 | 今年度はスギ精英樹との交配によるF1作出準備のため、採種木となる無花粉スギ（爽春）の育苗を進めた。 | |
| 備考 | | | | |

13

| | | | | | | |
|------|--|---------|-----|-----------|--|--|
| 課題名 | 次代検定林調査事業 | | | | | |
| 担当者 | (正)今野幸則 | (副)田中一登 | 期間 | 昭和44年度～ | | |
| 分類 | 経常 | 体制 | 単独 | 区分 県単独 | | |
| 目的 | <p>精英樹から養成したさし木苗及び実生苗の成長・材質，その他の特性を比較検討して遺伝的な優劣を検定し，その結果に基づき既設の採種園・採穂園の改良を図る。</p> | | | | | |
| 実施概要 | <table border="1"> <tr> <td>実施年度</td> <td>H23</td> </tr> </table> <p>東宮県45号・12号検定林において，生長量調査を実施した。 東宮県45号検定林において，樹高・胸高直径で系統間・ブロック間で有意差が確認された。 東宮県12号検定林において，樹高・胸高直径でブロック間に有意差が確認され，系統間に有意差は確認されなかった。</p> | 実施年度 | H23 | | | |
| 実施年度 | H23 | | | | | |
| 備考 | | | | | | |

14

| | | | | | | |
|------|--|--------|-----|----------|--|--|
| 課題名 | ナラフサカイガラムシ防除薬剤効果試験 | | | | | |
| 担当者 | (正)水田展洋 | (副)岸野清 | 期間 | 平成23年度 | | |
| 分類 | 経常 | 体制 | 単独 | 区分 受託 | | |
| 目的 | <p>マツグリーン液剤2の適用拡大として，コナラ，ミズナラを加害するナラフサカイガラムシに対する防除効果及びコナラ，ミズナラに対する倍量薬害を検討する。</p> | | | | | |
| 実施概要 | <table border="1"> <tr> <td>実施年度</td> <td>H23</td> </tr> </table> <p>カイガラムシ類に加害されている大崎市三本木蟻ヶ袋地内の市有林と，大衡村大衡字はぬ木地内の県有林において，蒸留水で50倍及び25倍に希釈した供試薬剤マツグリーン液剤2（アセタミプリド2.0%）を200mlポリプロピレン製ノズル付きアンプルにより樹幹注入を行う供試木及び比較対照を行う薬剤無処理の供試木を各3本づつ設置し，樹幹の外観を目視により観察する薬害調査及び枝に定着しているナラフサカイガラムシ介殻を剥がして生死を観察する効果調査を実施した。</p> <p>1 薬害調査結果 供試木全てで枝枯れが見られたが，既にカイガラムシ類に加害されて試験前から枝枯れが発生しており，試験前との差異は見られなかった。</p> <p>2 効果調査結果 供試木の枝に定着していたナラフサカイガラムシの死亡率は，50倍区では全て100%，無処理区では30～56%（平均41.2%）であった。このことから，樹幹注入後2ヶ月経過時点ではナラフサカイガラムシに対する完全な殺虫効果があるものと判断される。 ただし，今回は樹幹注入後4週間経過時点での薬害調査及び2ヶ月経過時点での効果調査のみであり，薬剤の残効期間等については別途検討を要する。</p> | 実施年度 | H23 | | | |
| 実施年度 | H23 | | | | | |
| 備考 | (社)林業薬剤協会からの受託試験 | | | | | |

15

| | | | | |
|------|---|---------------|--|----------|
| 課題名 | スギ間伐材を用いた太陽光・風力併用型木製街路灯支柱の環境性能試験 | | | |
| 担当者 | (正)皆川豊 | (副)梅田久男, 小関孝美 | 期間 | 平成23年度 |
| 分類 | 経常 | 体制 | 共同 | 区分 受託 |
| 目的 | <p>県産スギ材の利用方法の拡大を目的に, 塗料により耐候性を高めた木製街路灯支柱の材料性能を検討するため, 促進耐候性試験機により劣化させ, 塗装の違い (①防蟻 (ホウ酸塩) + 塗料 (ガードラテックス) ②防蟻のみ③塗料のみ④無塗料) による量的な色彩色差変化について測定・調査を行う。</p> | | | |
| 実施概要 | 実施年度 | H23 | <p>試験の結果, 耐候性の量的評価を色彩色差によって行うと, 総合色差 (ΔE) の値が小さい「防蟻+塗料」と「塗料」が, 優れている結果となった。</p> | |
| 備考 | 共同研究機関: 光電子株式会社, 東北職業能力開発大学校 | | | |

IV 林木育種

1 種子採取事業

健全な造林用苗木を生産するため、林木育種事業により選抜された精英樹で造成した採種園から、スギ、ヒノキ、アカマツ及びクロマツの優良な種子を採取した。

樹種別の種子採取量

| 樹種 | 採種園名 | 面積(ha) | 生球果重量(kg) | 精選重量(kg) | 備考 |
|---------|-------|--------|-----------|----------|-----------------|
| スギ | 大衡 3号 | 1.50 | 738.0 | 73.5 | 母樹林指定番号：宮城育46-1 |
| ヒノキ | 大衡 3号 | 0.39 | 900.0 | 90.5 | 母樹林指定番号：宮城育13-1 |
| アカマツ | 色麻 2号 | 2.50 | 11.5 | 0.65 | 母樹林指定番号：宮城育46-4 |
| クロマツ | 大衡 1号 | 0.50 | 522.0 | 20.7 | 母樹林指定番号：宮城育46-2 |
| 抵抗性クロマツ | 大衡 1号 | 0.39 | 365.4 | 9.94 | 母樹林指定番号：宮城育21-1 |
| 計 | | 5.28 | 2,536.9 | 195.29 | |

2 種子、さし穂及びさし木苗の配布

(1) 種子、発根済さし木苗及びさし穂の配布状況

精英樹により造成した採種園及び採穂園から優良な種子及びさし穂等を生産し、宮城県農林種苗農業協同組合に販売した。

種子、発根済さし木苗及びさし穂の配布先別販売量

| 区分 | 樹種 | 本センター用 | 県苗組 | 県森連 | その他 | 計 | 備考 |
|---|---------|--------|----------|-----|-----|----------|---|
| 種子 | スギ | | 40.0kg | | | 40.0kg | |
| | ヒノキ | | 14.1kg | | | 14.1kg | |
| | アカマツ | | 0.4kg | | | 0.4kg | |
| | クロマツ | | 6.3kg | | | 6.3kg | |
| | 抵抗性クロマツ | | 9.3kg | | | 9.3kg | |
| | 計 | | 70.1kg | | | 70.1kg | |
| 発根済さし木苗 (発根数2本以下) (少・低花粉スギ 品種) | スギ | | 2,150本 | | | 2,150本 | 刈田1号 520本 加美1号 500本 柴田5号 30本 遠田2号 1,100本 |
| | スギ | | 104,245本 | | | 104,245本 | 刈田1号 10,434本 玉造8号 131本 宮城3号 155本 加美1号 27,278本 柴田5号 6,221本 遠田2号 60,026本 |
| さし穂 | スギ | | 0本 | | | 0本 | |

(2) 林業用種子の発芽検定

造林用に供する種子の発芽を検定し、種苗生産者のまき付け量算定の資料に供する。

発芽検定の結果

| 樹種 | 種子の採取年 | 純量率 % | 発芽勢 % | 発芽率 % | 発芽効率 % | 種子 1,000粒 | | 備考 |
|---------|--------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-------|----------|
| | | | | | | 重量 g | 容積 cc | |
| スギ | 平成23年 | 98.0 | 33.7 | 57.7 | 56.5 | 3.5 | 8.7 | 大衡産 (育種) |
| ヒノキ | 平成21年 | 98.2 | 12.7 | 20.0 | 19.6 | 2.3 | 8.1 | 大衡産 (育種) |
| | 平成23年 | 95.8 | 37.0 | 70.3 | 67.4 | 3.1 | 9.5 | 〃 |
| アカマツ | 平成23年 | 99.4 | 75.7 | 94.0 | 93.4 | 13.3 | 24.3 | 色麻産 (育種) |
| クロマツ | 平成23年 | 99.6 | 89.7 | 94.7 | 94.3 | 18.8 | 35.8 | 大衡産 (育種) |
| 抵抗性クロマツ | 平成23年 | 98.8 | 93.3 | 98.3 | 97.2 | 22.7 | 41.0 | 大衡産 (育種) |

(注) ア 発芽検定には、発芽床に素焼き皿を用い、電気発芽試験器 (23±1℃) を使用した。

イ 発芽締切日は、スギ28日、ヒノキ21日、アカマツ21日、クロマツ21日である。

ウ 発芽勢締切日は、スギ・アカマツ12日、ヒノキ10日、クロマツ14日である。

エ 前処理として、流水浸漬後ベンレート水和剤 (1,000倍液) に1日間浸漬した。

オ 発芽効率 = 発芽率 × 純量率 ÷ 100

(3) まき付け量算定方法

求める種子重量 (g) = P × X

$$X (g) : 1 \text{ m}^2 \text{ 当たり種子重量} = \frac{N}{H \times K \times R \times Y}$$

P : まき付け床面積 (m²) N : 1 m² の苗木仕立て本数 (本)

H : 1 g 当たり粒数 (粒) K : 発芽率 (%)

R : 純量率 (%) Y : Y1 (成苗率) × Y2 (保存率) (%)

1 m² 当たりの種子まき付け重量 : X (g)

| 樹種 | 採取年 | H | K | R | Y1 | Y2 | N | X |
|---------|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|------|
| スギ | 平成23年 | 279 | 57.7 | 98.0 | 0.6 | 0.6 | 750 | 13.2 |
| ヒノキ | 平成21年 | 442 | 20.0 | 98.2 | 0.6 | 0.6 | 800 | 25.6 |
| | 平成23年 | 328 | 70.3 | 95.8 | 0.6 | 0.6 | 800 | 10.1 |
| アカマツ | 平成23年 | 75 | 94.0 | 99.4 | 0.6 | 0.6 | 700 | 27.6 |
| クロマツ | 平成23年 | 53 | 94.7 | 99.6 | 0.6 | 0.6 | 700 | 38.7 |
| 抵抗性クロマツ | 平成23年 | 44 | 98.3 | 98.8 | 0.6 | 0.6 | 700 | 45.3 |

3 着花結実促進事業

優良な種子及びさし木苗を安定して供給するため、採種園の母樹に対してジベレリン処理を実施し、着花結実の促進を図った。

(1) スギ採種園ジベレリン処理状況

| 採種園名 | 面積 (ha) | 本数 (本) | 処理数 (本) | 薬剤量 (mg) | 備考 |
|------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| 大衡1号 | 1.00 | 367 | 333 | 2,997 | 1枝 3mg × 3枝 |

(2) ヒノキ採種園ジベレリン処理状況

| 採種園名 | 面積(ha) | 本数(本) | 処理数(本) | 薬剤量(mg) | 備考 |
|------|--------|-------|--------|---------|-------------|
| 大衡2号 | 0.50 | 222 | 0 | 0 | 1枝 5mg × 3枝 |
| 抵抗性 | 0.20 | 61 | 33 | 495 | 〃 |
| 計 | 0.70 | 283 | 33 | 495 | |

4 採種園・採穂園改良事業

採穂園から活力ある優良なさし穂を生産するため、優良品種の植込みを図るとともに、台木頂部の徒長枝切断及び整枝・剪定を実施し、採穂園の健全化を図った。

また、採種園からの活力ある優良な種子を生産するため、母樹頂部の徒長枝切断及び整枝・剪定を実施し、採種園の健全化を図った。

採穂園の改良実績

| 採穂園名 | 面積(ha) | 本数(本) | 備考 |
|------|--------|-------|----------|
| 大衡1号 | 0.30 | 212 | スギ, 樹型誘導 |
| 大衡2号 | 1.00 | 687 | スギ, 樹型誘導 |
| 大衡4号 | 0.80 | 753 | 〃 |
| 大衡6号 | 0.39 | 313 | 〃 |
| 計 | 2.49 | 1,965 | |

採種園の改良実績

| 採種園名 | 面積(ha) | 本数(本) | 備考 |
|-------|--------|-------|----------------------------|
| 大衡1号 | 1.00 | 443 | スギ, 断幹 |
| 大衡3号 | 1.50 | 710 | スギ, 断幹 |
| 大衡6号 | 0.67 | 205 | 〃 (全体面積1.40haのうち0.67haを実施) |
| 大衡3号 | 0.39 | 247 | ヒノキ, 断幹 |
| 色麻2号 | 2.50 | 96 | アカマツ, 断幹 |
| 大衡抵抗性 | 0.16 | 144 | クロマツ, 断幹 |
| 計 | 6.22 | 1,845 | |

5 採種園・採穂園管理整備事業

健全な種子・さし穂を安定供給するため、採種園・採穂園内に発生した松くい虫被害木の伐倒駆除や下刈りを実施した。

(1) 松くい虫被害木伐倒駆除

| 区分 採種園名 | 伐倒駆除量 | | 備考 |
|------------|---------|-----|-----------|
| | 面積 | 本数 | |
| アカマツ色麻2号 | 2.50 ha | 30本 | 昭和42年4月設定 |

(2) 下刈り

| 区 分 | 面 積(ha) | 備 考 |
|-------|---------|-----|
| 採 種 園 | 3.87 | 1回刈 |
| 採 穂 園 | — | |
| 計 | 3.87 | |

6 マツノザイセンチュウ抵抗性種苗供給事業

松くい虫被害地からの「松くい虫被害に強いマツ」の出荷要請に応えるため、抵抗性マツ苗を供給する。林業技術総合センターの採種園から生産されたクロマツ及びアカマツの実生苗に、1本あたりマツノイセンチュウ（島原個体群）1万頭を強制的に人工接種し、枯れずに生存している接種検定済の健全（少なくとも1年経過後）を無償で松くい虫被害地に提供する。平成23年度は、接種検定後の実生健苗160本を海岸等の松くい虫被害地の復旧のために提供した。

抵抗性マツ類の供給量

（単位：本）

| 配布先 | アカマツ | クロマツ | 計 | 備 考 |
|-----|------|------|-----|-----|
| 松島町 | 160 | 0 | 160 | |
| 計 | 160 | 0 | 160 | |

7 スギ花粉症対策穂木採取事業

近年、大きな社会問題となっているスギ花粉症の発生を抑制するため、花粉の少ないスギ品種クローン（母樹）からさし穂（穂木）を採取し、さし木増殖により「発根済さし木苗」を種苗生産業者に供給した。

スギ採穂園別の穂木生産

| 採穂園名 | 採穂数量(千本) | 面積(ha) | 植栽系統数(系統) | 備考 |
|------|----------|--------|-----------|-----------------|
| 大衡1号 | 5.3 | 0.30 | 3 | 母樹林指定番号：宮城育46-6 |
| 2号 | 34.2 | 1.00 | 4 | 〃 |
| 4号 | 32.7 | 0.80 | 2 | 〃 |
| 6号 | 8.5 | 1.70 | 3 | 〃 |
| 計 | 80.7 | 3.80 | | |

少・低花粉スギのさし付け・発根済本数（年度別）

（単位：本）

| 年度 | 少花粉スギ品種 | | 低花粉スギ品種 | | 計 | | 備考 |
|--------|---------|-------|---------|--------|--------|--------|----|
| | さし付け | 発根済 | さし付け | 発根済 | さし付け | 発根済 | |
| 平成15年度 | 5,472 | 1,750 | 18,026 | 3,950 | 23,498 | 5,700 | |
| 平成16年度 | 4,160 | 2,773 | 16,640 | 13,360 | 20,800 | 16,133 | |
| 平成17年度 | 2,464 | 2,000 | 11,749 | 7,000 | 14,213 | 9,000 | |
| 平成18年度 | 2,847 | 1,330 | 19,396 | 8,360 | 22,243 | 9,690 | |
| 平成19年度 | 1,376 | 2,068 | 13,664 | 15,601 | 15,040 | 17,669 | |
| 平成20年度 | 6,706 | 812 | 30,184 | 10,106 | 36,890 | 10,918 | |
| 平成21年度 | 7,658 | 5,049 | 29,240 | 24,921 | 36,898 | 29,970 | |
| 平成22年度 | 10,269 | 6,146 | 42,601 | 33,921 | 52,870 | 40,067 | |
| 平成23年度 | 10,089 | 7,192 | 70,647 | 61,354 | 80,736 | 68,546 | |

※少花粉スギの品種名：刈田1号，玉造8号，宮城3号

※低花粉スギの品種名：加美1号，遠田2号，柴田5号，玉造4号

V 関連業務

1 森林公益機能回復モデル事業

森林公益機能回復モデル林造成地の植栽木やぼう芽更新木の生育などを追跡調査し、今後の森林造成に資する。

平成23年度は、登米市津山町柳津石貝に設定されたモデル林において、植栽木等の生育調査を実施した結果、誤伐等の被害が散見されるものの生育は順調であることを確認し、報告書を取りまとめた。

2 マツノマダラカミキリ発生予察調査

松くい虫防除事業の適期実施に資するため、マツノマダラカミキリ成虫の発生状況と気温に関するデータを収集・整理する。

初発日は内陸部（大衡）が6月22日で、沿岸部（石巻）が7月11日であった。

大衡の初発日は平年値[※]と同日で、石巻は平年値より3日遅かった。

当センターの初発日予測式との整合性については、予測日は3月の月平均気温から予測しているが、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震の影響により気象観測データに欠測が生じたため、平成23年度については初発日を予測することが不可能となり検証しなかった。

※初発日の平年値（昭和62年から平成22年までの平均）：大衡（6月22日）、石巻（7月8日）

VI 受託試験等

1 受託試験研究

| 区 分 | 委 託 元 | 内 容 | 備 考 |
|------------------------------------|-----------|---|-------|
| ① ナラフサカイガラムシ防除薬剤効果試験 | (社)林業薬剤協会 | ・マツグリーン液剤2の適用拡大のための、ナラフサカイガラムシ被害木への樹幹注入試験 | P21参照 |
| ② スギ間伐材を用いた太陽光・風力併用型木製街路灯支柱の環境性能試験 | 光電子株式会社 | ・促進耐候性試験, 色差等測定 | P22参照 |

2 共同研究

| 課 題 名 (活用外部資金名) | 共同研究機関 | 実 績 | 実施期間 |
|---|--|--|-------------------|
| ① 急性脳症原因物質の特定に向けたスギヒラタケ人工栽培技術の開発と各種ストレス条件下での栽培試験 (農林水産省レギュラトリーサイエンス新技術開発事業) | 静岡大学, 山梨大学, 大阪大学, 静岡県立大学, (独)森林総合研究所, (財)東京都医学研究機構 | ・閉鎖環境, 各種ストレス条件下での子実体発生試験 | H21~23 (P18参照) |
| ② 人工栽培に供するマツタケ近縁種優良菌株の開発 (農林水産省実用技術開発事業) | 滋賀県森林センター, 京都大学大学院農学研究科, (独)森林総合研究所, 奈良県森林技術センター | ・マツタケ近縁種の菌糸伸長と胞子形成に有効な窒素源の検討 ・高活性菌株の作出及び比較 ・広葉樹無菌苗への接種試験 | H21~23 (P17参照) |
| ③ 県産スギ材の建築材料としての長期性能調査及び非破壊評価方法の開発 (科学技術振興機構研究開発プログラム) | 一般社団法人天然住宅, 名古屋大学大学院生命農学研究科, 東北職業能力開発大学校, 栗駒木材株式会社 | ・各種乾燥法で仕上げたスギ平角材のクリープ試験 (荷重を継続して与え, 時間の経過とともに生じる変形量を測定) | H22~25 (P15参照) |

3 木材試験

| 区 分 | 依 頼 元 | 種 別 | 試料数ほか |
|--------------------------------|--------------|---------------|-------|
| ① スギ角材及び竹材の含水率試験 | (株)照井建業 | 含水率 | 2 |
| ② 宮城復興合板 (マツ合板, スギ・マツ合板) の強度試験 | 西北プライウッド (株) | 実大曲げ, 含水率, 密度 | 2 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

(注)②については減免措置 (東日本大震災により工場が被災)

Ⅶ 技術指導

1 講師の派遣

| 講習会等の名称 | 主催 | 期間 | 場所 | 職・氏名 |
|--|------------------------|--------------------------|-------------|-----------------|
| 震災復興シンポジウム「森の多様性とその恵み」（講演：宮城の住宅復興に向けて） | 東北大学大学院生物共生科学分野 | H23. 9. 21 | 気仙沼市本吉町公民館 | 地域支援部長 小杉徳彦 |
| 森林・林業行政調整会議（話題提供：宮城の復興住宅について） | 宮城県農林水産部 | H23. 11. 18 | 宮城県自治会館 | 地域支援部長 小杉徳彦 |
| 林業種苗生産事業者講習会 | 宮城県森林整備課 | H23. 11. 28 | 林業技術総合センター | 上席主任研究員 今野幸則 |
| 振動法による動的ヤング係数測定 | 宮城県森林組合連合会 | H24. 2. 21 | 石巻市河南地区 | 主任研究員 皆川豊 |
| 杉LVLの横架材利用講演会 | セイホク(株) 西北プライウッド(株) | H24. 2. 24 H24. 2. 26 | セイホク(株)石巻工場 | 主任研究員 皆川豊 |
| 採穂講習会 | 宮城県農林種苗農業協同組合 | H24. 3. 29 | 東松島市赤井 | 上席主任研究員 今野幸則 |

2 技術相談

(1) 技術相談件数(現地指導を含む)

(単位：件)

| 相談方法 | 区分 | | | | | | | | | | | 計 |
|----------|----|----|----|----|----|------|------|------|------|----|-----|----|
| | | 育林 | 育種 | 育苗 | 保護 | 木材利用 | 特用林産 | 林業経営 | 林業機械 | 緑化 | その他 | |
| 文書・通信 | | 2 | 3 | 0 | 6 | 11 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 28 |
| 直接指導(来所) | | 0 | 0 | 2 | 0 | 6 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 10 |
| 直接指導(現地) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 |
| 鑑定・分析 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 計 | | 2 | 3 | 2 | 6 | 20 | 8 | 0 | 0 | 3 | 0 | 44 |

(2) 主な技術相談

| 受付年月日 | 部門 | 相談内容 | 相談者 | 相談方法 |
|------------|------|-----------------------------------|-----|----------|
| H23. 4. 11 | 木材利用 | 日本建築学会・木材学会東日本大震災住宅被害調査について（調査協力） | 団体 | 直接指導(現地) |
| H23. 5. 23 | 育苗 | マツノザイセンチュウ抵抗性クロマツについて | 企業 | 直接指導(来場) |
| H23. 5. 26 | 木材利用 | えごま油の塗料使用可能性について | その他 | 直接指導(来場) |
| H23. 5. 27 | 緑化 | 害虫の防除 | 個人 | 文書・通信 |

| 受付年月日 | 部門 | 相談内容 | 相談者 | 相談方法 |
|-------------|------|---------------------------|-----|--------------|
| H23. 6. 2 | 木材利用 | 木質バイオマスの発電利用について | 学校 | 直接指導(来場) |
| H23. 6. 22 | 特用林産 | 県内におけるオオシロカラカサタケの発生状況について | 学校 | 文書・通信 |
| H23. 6. 22 | 緑化 | ベニカナメモチの落葉等について | 個人 | 直接指導(来場) |
| H23. 7. 4 | 木材利用 | 津波によるクロマツ被害木の脱脂処理について | 企業 | 文書・通信 |
| H23. 7. 5 | 木材利用 | 幹材積に対する樹皮量について | 団体 | 文書・通信 |
| H23. 7. 12 | 緑化 | 小学校内のイチヨウの衰弱について | 学校 | 直接指導(現地) |
| H23. 7. 13 | 木材利用 | マツの青変菌について | 企業 | 文書・通信 |
| H23. 7. 14 | 保護 | マツノマダラカミキリ発生状況について | 県民 | 文書・通信 |
| H23. 7. 19 | 特用林産 | 栽培きのこの発生不良の原因と対応について | 団体 | 直接指導(現地) |
| H23. 7. 27 | 木材利用 | 製材おが粉の放射性物質の検査について | 企業 | 文書・通信 |
| H23. 8. 2 | 保護 | 松くい地上散布の2回目散布について | 県民 | 文書・通信 |
| H23. 8. 12 | 木材利用 | シラカバの分布と材の入手について | 企業 | 文書・通信 |
| H23. 9. 14 | 育林 | 抵抗性クロマツの植林について | 学校 | 文書・通信 |
| H23. 9. 16 | 保護 | アメリカシロヒトリへの農薬散布とマツの剪定について | 県民 | 文書・通信 |
| H23. 10. 11 | 木材利用 | 木材チップボイラー用チップの含水率について | 団体 | 文書・通信 |
| H23. 10. 17 | 特用林産 | クリの実に入る害虫について | 県民 | 文書・通信 |
| H23. 11. 8 | 木材利用 | 放射性物質による森林や木材の汚染状況について | 企業 | 直接指導(来場) |
| H23. 11. 9 | 木材利用 | 枝条等の層積から材積への換算係数について | その他 | 文書・通信 |
| H23. 11. 22 | 保護 | クリオオアブラムシの防除について | 企業 | 文書・通信 |
| H23. 11. 24 | 木材利用 | 木材接合金具について | 企業 | 直接指導(来場, 現地) |
| H23. 11. 29 | 育種 | 木質培地の製造について | 企業 | 文書・通信 |
| H23. 12. 6 | 育苗 | 海岸林再生への植生基盤材の活用について | 企業 | 直接指導(来場) |
| H23. 12. 13 | 育種 | 海岸林再生に向けた苗木増産について | 企業 | 文書・通信 |
| H23. 12. 19 | 木材利用 | 製材工場の生産工程について | 学校 | 直接指導(来場, 現地) |
| H23. 12. 26 | 育林 | 海岸林の再生について | その他 | 文書・通信 |

| 受付年月日 | 部門 | 相談内容 | 相談者 | 相談方法 |
|------------|------|-----------------------------|-------|----------|
| H24. 1. 10 | 木材利用 | スギ合板の圧密化等について | 企業 | 直接指導(来場) |
| H24. 1. 20 | 木材利用 | 住宅復興の動向について | 団体 | 直接指導(来場) |
| H24. 2. 15 | 特用林産 | 栽培きのこの発生不良の原因と対応について | 団体 | 直接指導(現地) |
| H24. 2. 22 | 木材利用 | 除塩促進効果検証試験に用いる木材チップについて | 企業 | 直接指導(来場) |
| H24. 2. 27 | 保護 | ウソによるサクラ食害について | 県民 | 文書・通信 |
| H24. 3. 7 | 特用林産 | マイタケ露地栽培資材(放射性物質汚染対策関係)について | 森林所有者 | 直接指導(来場) |
| H24. 3. 12 | 木材利用 | 宮城県産スギスパン表について | 企業 | 文書・通信 |
| H24. 3. 29 | 育種 | 抵抗性クロマツの播種について | 企業 | 文書・通信 |
| | | | | |

VIII 成果の公表

1 印刷物の発刊

| 刊行物名 | 備考 |
|---|----------------------|
| 平成23年度林業技術総合センターの業務と最近の成果 | 平成23年4月発行 |
| 平成22年度宮城県林業技術総合センター業務報告（第44号） | 平成24年3月発行 |
| 宮城県林業技術総合センター成果報告（第20号） | 平成24年3月発行 |
| METSA-MIYAGI（メッサ・みやぎ） NO. 26, NO. 27 | 平成23年12月発行，平成24年3月発行 |

2 研究成果等の発表実績

| 発表等課題 | 職・氏名 | 掲載誌・発表会等 |
|--|-----------------|---------------------------|
| 東日本大震災と海岸林再生に向けて | 上席主任研究員 今野幸則 | 東北の林木育種 No.196 2011.6 |
| 自動撮影装置で捉えた林業技術総合センターの哺乳類相 | 技師 水田展洋 | 東北森林科学会第16回大会 |
| オオイチョウタケ栽培跡地におけるイヌドウナの生育状況 | 研究員 更級彰史 | 東北森林科学会第16回大会 |
| 地域産材を用いた単板積層材による構造用建築部材の開発 | 主任研究員 皆川豊 | 東北森林科学会第16回大会 |
| 地域産材を用いた単板積層材による構造用建築部材の開発 | 主任研究員 皆川豊 | 日本木材加工技術協会第29回年次大会 |
| 地域産材を用いた単板積層材による構造用建築部材の開発 | 主任研究員 皆川豊 | 平成23年度宮城県林業技術総合センター成果発表会 |
| GPSやレーザー距離計を活用した森林測量手法の確立 | 技師 水田展洋 | 平成23年度宮城県林業技術総合センター成果発表会 |
| 海岸林再生に向けた種苗生産の取り組み | 上席主任研究員 今野幸則 | 平成23年度宮城県林業技術総合センター成果発表会 |
| （特集「東日本大震災－木材産業に何が起きたのか－」）宮城県の木材産業担当はどう対処してきたか | 地域支援部長 小杉徳彦 | 木材工業（2011 No.11） |
| （コラム「被災の地，東北から」）ビジョンと戦略 | 地域支援部長 小杉徳彦 | 森林技術（No.836 2011.11） |
| 海岸林の再生について | 上席主任研究員 今野幸則 | 第45回林業技術シンポジウム[2012.1.25] |
| GPSやレーザー距離計を活用した森林測量手法の確立 | 技師 水田展洋 | 公立林業試験研究機関 研究成果選集 No.9 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

平成23年度
業 務 報 告
第45号

平成24年6月 発行

宮城県林業技術総合センター

〒981-3602 宮城県黒川郡大衡村大衡字爪木14

電 話 022-345-2816

FAX 022-345-5377

E-mail stsc@pref.miyagi.jp