

ISSN 2185-3584

平成22年度

業 務 報 告

第44号

平成24年3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	8
10	視察・見学者	8
11	主な行事	8
12	試験研究の評価	9

II 普及指導

1	普及指導事業	11
2	林業担い手等育成・支援事業	14
3	研修事業	15

III 試験研究

	平成22年度林業試験研究課題体系図	16
	【商品化に向けた県産材加工技術の開発】	
1	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	17
2	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	17
	【持続可能な森林経営に向けた経営管理技術の開発】	
3	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	18
4	G P Sやレーザー距離計を活用した森林測量手法の確立	18
5	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	19
6	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	19
7	マツノマダラカミキリ発生予察調査	20
	【地域振興に寄与する特用林産物の栽培技術の開発】	
8	「みやぎのキノコ」の安定生産技術の改良及び新たなキノコ種の栽培技術等の開発	20
9	人工栽培に供するマツタケ近縁種優良菌株の開発	21
10	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	21
11	「きのこりんページ」による森林資源循環システム再構築に関する研究	22
	【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】	
12	木質系燃焼灰の有効利用に関する実証試験	22

【多様な森林づくりに向けた森林施業技術の開発】

13 針広混交林への誘導に関する研究	23
14 森林吸収源インベントリ情報整備事業	23
15 里山広葉樹林の管理技術に関する研究	24

【優良品種の確保に向けた林木育種の推進】

16 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	24
17 有用広葉樹の種苗確保に関する調査	25
18 次代検定林調査事業	25

IV 林木育種

1 種子採取事業	26
2 種子、さし穂及びさし木苗の配布	26
3 着花結実促進事業	28
4 採種園・採穂園改良事業	28
5 採種園・採穂園管理整備事業	29
6 マツノザイセンチュウ抵抗性種苗供給事業	29
7 スギ花粉症対策穂木採取事業	30

V 関連業務

1 金華山島生態系保全事業	31
2 栗駒山自然景観保全修復事業	31
3 森林公益機能回復モデル事業	31

VI 受託試験等

1 受託試験研究	32
2 共同研究	32
3 木材試験	32

VII 技術指導

1 講師の派遣	33
2 技術相談	33

VIII 成果の公表

1 印刷物の発刊	36
2 研究成果等の発表実績	36

I 総務

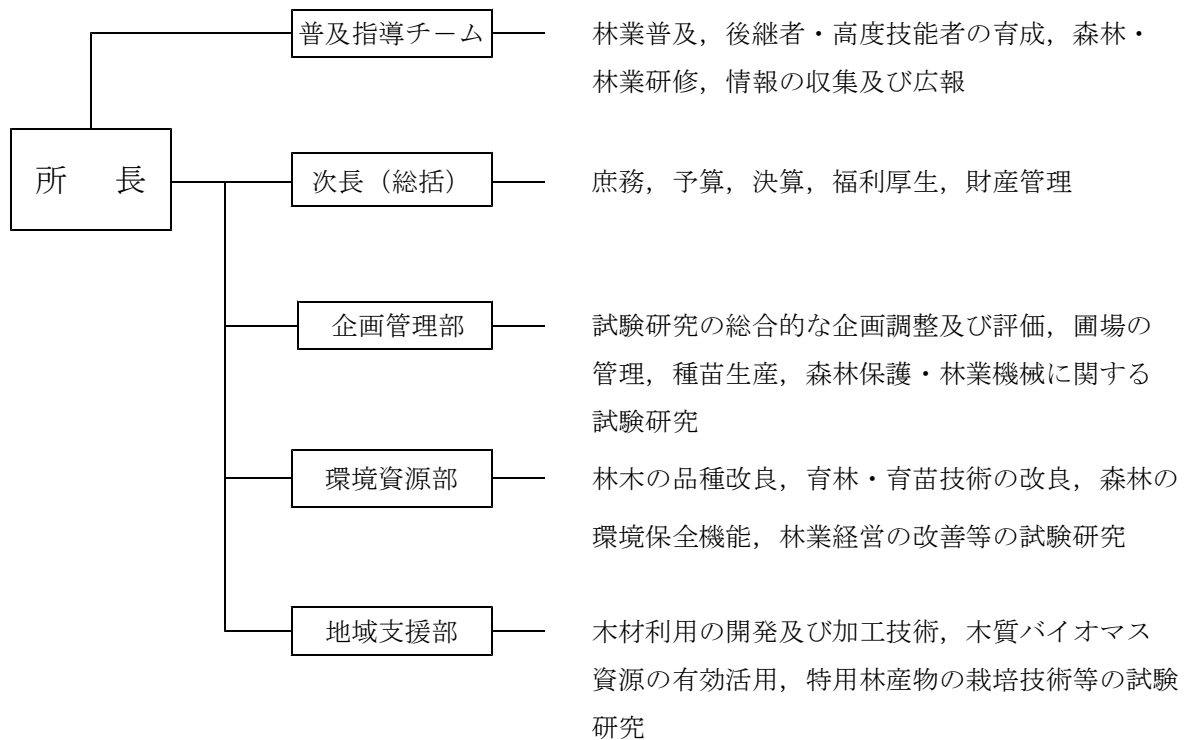
1 所在地

宮城県黒川郡大衡村大衡字^{おおひら}柷木^{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22年4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	18
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		5		5		
計	3	18	1	22	計	22

(2) 職員名

農林水産部技術参事兼所長 鈴木 登
次 長（総括担当） 佐藤 好夫

■庶務

次 長 高橋 吉春
主 幹 永野 邦明

■普及指導チーム

技術次長	松野 茂	(兼) 技術主幹	大信田 知英
技術次長	細川 智雄	(兼) 技術主幹	伊藤 俊一
主任主査	粕谷 玲子	(兼) 技術主幹	向川 克展
(兼) 技術次長	須藤 昭弘	(兼) 技術主幹	鈴木 篤
(兼) 技術次長	水戸辺 栄三郎	(兼) 主任主査	小泉 智
(兼) 技術次長	清川 雄司	(兼) 主任主査	佐藤 夕子
(兼) 技術次長	矢吹 吉夫	(兼) 技術主査	佐藤 隆之
(兼) 技術次長	佐々木 幸敏	(兼) 技術主査	成田 譲
(兼) 技術次長	眞田 廣樹	(兼) 技術主査	名和 優子
(兼) 技術次長	伊藤 彦紀	(兼) 技術主査	原 央晶
(兼) 技術次長	大森 幸男	(兼) 技術主査	原田 新吾
(兼) 技術主幹	木村 茂也	(兼) 技 師	戸島 康人
(兼) 技術主幹	伊勢 信介	(兼) 技 師	佐藤 隆二
(兼) 技術主幹	佐藤 国弘	(兼) 技 師	渡邊 晴樹
(兼) 技術主幹	青木 寿	(兼) 技 師	辻 龍介
(兼) 技術主幹	佐々木 周一	(兼) 技 師	一條 誠
(兼) 技術主幹	加藤 裕憲		

■企画管理部

部 長 佐藤 行 弘
 技術副参事 坂田 照 典
 技術次長 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 齋藤 雄 一
 上席主任研究員 梅田 久 男
 上席主任研究員 今野 幸 則
 技 師 田中 一 登

■地域支援部

部 長 阿部 政 喜
 副主任研究員 玉川 和 子
 副主任研究員 大西 裕 二
 技 師 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
	大衡村大衡字榎田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	940	電柱敷地 157 木材等試験手数料 783
10款 財産収入	2,358	生産物売払収入
14款 諸収入	4,365	受託 4,220 光熱水費 54 その他 91
計	7,663	

(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 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	農業費 関 係	商工費 関 係
報酬										81
共済費	209	193	10			713	43	774		
賃金	1,732	1,453	696			6,016	328	5,020		
報償費		2,196				639				
旅費	316	690	31	35		1,265	9			51
需用費	6,693	1,505	317	318		4,290	60	217		65
役務費	881	417				558				2
委託料	2,776	943				472				
使用料・賃借料	60	1,225	3			850				
工事請負費	1,470									
備品購入費	521					488				
負担金	107	87				28				
公課費	75									
計	14,840	8,709	1,057	353	0	15,319	440	6,011	0	199
合 計	46,928									

8 各種委員会等への参画

名 称	主 催 者	期 日	開催場所	派遣職員の職・氏名
宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員会ニホンザル部会	宮城県自然保護課	H22. 5. 17	仙台市 (県庁)	企画管理部長 佐藤行弘 技師 佐々木智恵
第1回森林整備加速化・林業再生事業委員会	津山木工芸品事業協同組合	H22. 5. 26	登米市 (津山総合支所)	地域支援部長 阿部政喜 副主任研究員 大西裕二
第43回宮城県乾椎茸品評会	宮城県特用林産振興会	H22. 5. 28	仙台市 (県庁)	技術参事兼所長 鈴木 登 地域支援部長 阿部政喜 主任主査 粕谷玲子 技師 今埜実希
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	H22. 6. 8	仙台市 (県庁)	企画管理部長 佐藤行弘 技師 佐々木智恵
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	H22. 6. 11	仙台市 (県庁)	企画管理部長 佐藤行弘 技師 佐々木智恵
森林整備加速化・林業再生事業委員会第1回専門部会	津山木工芸品事業協同組合	H22. 7. 2	登米市 (もくもくランド)	副主任研究員 大西裕二
平成22年度宮城県森林土木業務成果発表会	宮城県林業振興課 ・森林整備課	H22. 7. 22	大衡村 (林業研修館)	環境資源部長 齋藤雄一
地域木造住宅市場活性化推進事業第1回技術開発検討部会	宮城の伊達な杉の家を創る会	H22. 8. 3	石巻市 (隼山大)	副主任研究員 大西裕二
登米市地域新エネルギービジョン第1回策定委員会	登米市	H22. 8. 9	登米市 (南方総合支所)	副主任研究員 大西裕二
森林整備加速化・林業再生事業委員会第2回専門部会	津山木工芸品事業協同組合	H22. 8. 20	登米市 (もくもくランド)	副主任研究員 大西裕二
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	H22. 9. 3	盛岡市	企画管理部長 佐藤行弘
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	H22. 9. 7	仙台市 (県庁)	企画管理部長 佐藤行弘
平成22年度林業研究開発推進東北ブロック会議	林野庁	H22. 9. 16	盛岡市	技術参事兼所長 鈴木 登
登米市地域新エネルギービジョン第2回策定委員会	登米市	H22. 10. 12	登米市 (南方総合支所)	副主任研究員 玉川和子

名 称	主 催 者	期 日	開催場所	派遣職員の職・氏名
平成22年度農林産物(林産)品評会 審査	宮城県林業振興課	H22. 10. 15	仙台市 (県庁)	技術参事兼所長 鈴木 登 地域支援部長 阿部政喜 主任主査 粕谷玲子 技師 今埜実希
木造船腐朽防止対策研究部会	公益財団法人 慶 長遣欧使節船協会	H22. 10. 28	石巻市 (サソ・ファン館)	地域支援部長 阿部政喜
地域木造住宅市場活性化推進事業 第2回技術開発検討部会	宮城の伊達な杉の 家を創る会	H22. 11. 6	石巻市 (隼山大)	副主任研究員 大西裕二
登米市地域新エネルギービジョン 第3回策定委員会	登米市	H22. 11. 30	登米市 (南方総合支所)	副主任研究員 玉川和子
地域木造住宅市場活性化推進事業 第3回技術開発検討部会	宮城の伊達な杉の 家を創る会	H23. 1. 25	石巻市 (隼山大)	副主任研究員 大西裕二
森林整備加速化・林業再生事業委 員会第4回専門部会	津山木工芸品事業 協同組合	H23. 1. 28	登米市 (もくもくランド)	副主任研究員 大西裕二
登米市地域新エネルギービジョン 第4回策定委員会	登米市	H22. 1. 31	登米市 (南方総合支所)	副主任研究員 玉川和子
都道府県試験研究機関場所長会議	林野庁	H23. 2. 15	東京都	技術参事兼所長 鈴木 登
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	H23. 2. 15	東京都	技術参事兼所長 鈴木 登
森林整備加速化・林業再生事業委 員会第6回専門部会	津山木工芸品事業 協同組合	H23. 2. 22	登米市 (もくもくランド)	副主任研究員 大西裕二
地域木造住宅市場活性化推進事業 第4回技術開発検討部会	宮城の伊達な杉の 家を創る会	H23. 2. 25	石巻市 (隼山大)	副主任研究員 大西裕二
森林整備加速化・林業再生事業展 示発表会	津山木工芸品事業 協同組合	H23. 3. 11	登米市 (もくもくランド)	地域支援部長 阿部政喜 副主任研究員 大西裕二
第3回森林整備加速化・林業再生 事業委員会	津山木工芸品事業 協同組合	H23. 3. 30	登米市 (津山総合支所)	地域支援部長 阿部政喜 副主任研究員 大西裕二

9 職員研修

研修名	派遣先	職員名	期 間	研修内容
山菜アドバイザー研修	(財)筑波学都資金財 団筑波研修センター	更級彰史	平成22年 9月27日 ～ 平成22年10月 2日	山菜の同定から利用 までの全般
(独) 森林総合研究所受託研修	(独) 森林総合研究所	今埜実希	平成22年12月 1日 ～ 平成23年 1月31日	菌根性きのこの栽培 技術

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	2	10			2	10
市町村関係					0	0
学校関係	3	28	1	17	4	45
林業関係者	1	2	1	16	2	18
一般団体・個人	1	26			1	26
計	7	66	2	33	9	99

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	平成22年 8月 1日(日)	樹木観察, 木工クラブト	53
一般公開	平成22年11月13日(土)	施設公開, 研究内容紹介など	127
ガーデニング講座	平成22年11月13日(土)	樹木の剪定等	103
林業技術総合センター成果発表会	平成22年11月26日(金)	普及活動成果7課題 試験研究成果3課題	85

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)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22年6月10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21年度終了試験研究課題（5課題）についての事後評価と継続試験研究課題（2課題）の間評価を受けた。また，平成23年度以降の試験研究課題として要望提案された15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22年10月1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23年度試験研究計画（案）について協議した。また，平成23年度からの新規試験研究課題（2課題）について事前評価を受けた。

なお，研究課題変更実行計画書について報告した。

(3) 林業関係試験研究機関評価部会（第1回）

日時 平成22年8月31日

場所 宮城県林業技術総合センター

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。

内容 林業関係試験研究機関評価部会の運営について調査し，また，林業技術総合センターの機関評価について審議を行った。

(4) 林業関係試験研究機関評価部会 (第2回)

日時 平成22年11月5日

場所 宮城県庁11階 第2会議室

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。

内容 平成21年度終了課題（重点的課題）の事後評価を受けた。また、前年度開催の同評価部会の評価及び平成22年度内部評価（平成21年度終了試験研究課題の事後評価、平成22年度継続課題の中間評価、平成23年度新規試験研究課題の事前評価）結果について、センターの対応を報告した。また、平成23年度林業関係試験研究計画(案)について、平成22年度林業関係試験研究計画の変更について報告した。

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22名を配置（12月から23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) 造林未済地の解消による再造林の推進 2) 適正な間伐施業と実行確保に向けた事業体等への指導 3) 計画的な森林施業の樹立による多様な森林づくり 4) 森林病虫獣害の防除	128 (1,683)
2. 森林・林業・木材産業を支える人材の育成	1) 林業経営体（林家）等の育成 2) 次世代を担う林業技術者等の育成・確保 3) 一般県民や小中学生に対する森林・林業の啓発	172 (7,509)
3. 森林を活かした産業の振興	1) 県産材の利用拡大 2) 特用林産物の生産技術及び販売拡大 3) 新たなビジネスモデルの創出	123 (9,018)
	合 計	423 (18,210)

(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
ムラサキミジ・ハケシ ミジ安定生産検 討PT	宮城のオリジナルきの こであるムラサキミジ・ハケシ ミジの安定生産を図る	林業普及 指導員, 研究職員 等	29	3	現地ほ か	発生技術の研修, 環境条件 の調査・分析など
造林未済地解消 PT	再造林の推進に向けた 方策の検討, 新たな低コ スト技術の普及を図る	林業普及 指導員, 研究職員 等	32	3	現地ほ か	造林コストの低コスト化に 向けた取組 (コンテナ苗木 の実証など)
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	41	8	現地ほ か	植生遷移調査, 被災木の物 性調査など
集約化施業取組 推進プロジェク トPT	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	65	6	林業技 術総合 センター	集約化施業推進支援ツール の作成, 森林作業道施工の 手引き作成など

(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	5	森林技術総合研修所	新たな林業普及指導事業の推進他
低コスト作業路構造分析	低コスト・高効率な木材生産に必要な作業路網に関する技術の習得	1	5	〃	作業路の基礎知識他
提案型集約化施業推進	提案型集約化施業の理論と実践方法の習得	1	5	〃	提案型集約化施業の専門的知識ほか
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	林業機械化センター	国産材需要拡大
林業機械 [チェンソー等]	チェンソー等の構造・操作等に関する知識技能の習得	1	5	〃	チェンソー等に関する技術及び知識他
林野庁主催 東北北海道ブロックシンポ	普及事例の発表・討議による効果的な普及方法の習得	4	2	青森県青森市	テーマに基づく発表等
全国シンポジウム	普及事例の発表・討議による効果的な普及方法の習得	3	1	東京都	テーマに基づく発表等
林業機械化推進シンポジウム	林業機械の知識の習得	3	1	〃	林業機械活用事例の発表
県主催 総合研修	重点課題の解決手法の検討等	25	1	林業技術総合センター	地域の課題に対する対応策ほか
新任者研修	普及指導活動に必要な知識・心構え	4	1	〃	林業普及指導員の役割ほか
専門別研修 (経営)	高度な技術・知識の習得等	41	6	〃	森林施業の集約化と森林作業道
専門別研修 (造林)	高度な技術・知識の習得等	11	1	〃	低コスト造林技術ほか
専門別研修 (機械)	高度な技術・知識の習得等	9	1	〃	高性能林業機械ほか
国内派遣研修 (特用林産)	企業等への派遣による実践的技術・知識の習得	2	5	(株)キノックス研究所	食用きのこ栽培加工技術ほか

(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示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)
必須講座（2回）	2	2	21
選択講座（測量，機械，造林・保護，間伐，きのこ①・②，林業経営，木材）	8	8	50
計	10	10	71

(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	69

(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	11	12	212

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。

なお、林業事業体の技能者を対象とした研修のうち、基幹林業就業者等（グリーンマイスター）養成研修は、労働安全規則に基づく資格が取得できるもの。

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きとともに、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)
基幹林業就業者等（グリーンマイスター）養成研修	14	40	240
高性能林業機械オペレーター養成研修	4	10	60
トータル・コーディネーター育成研修	3	6	72
ハイパー林業技能者育成研修	1	10	40
計	22	66	412

(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	1	20
きのこ栽培講座	2	2	73
森林ボランティアのための里山林管理基礎講座	5	5	79
計	8	8	172

(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	2	2	76
伐木等業務従事者特別教育	林業・木材製造業労働安全防止協会	6	10	502
フォレストリーフェスタ	林業機械製造企業	1	1	240
林業就業支援講習	林業労働力確保支援センター	2	2	64
計		11	15	882

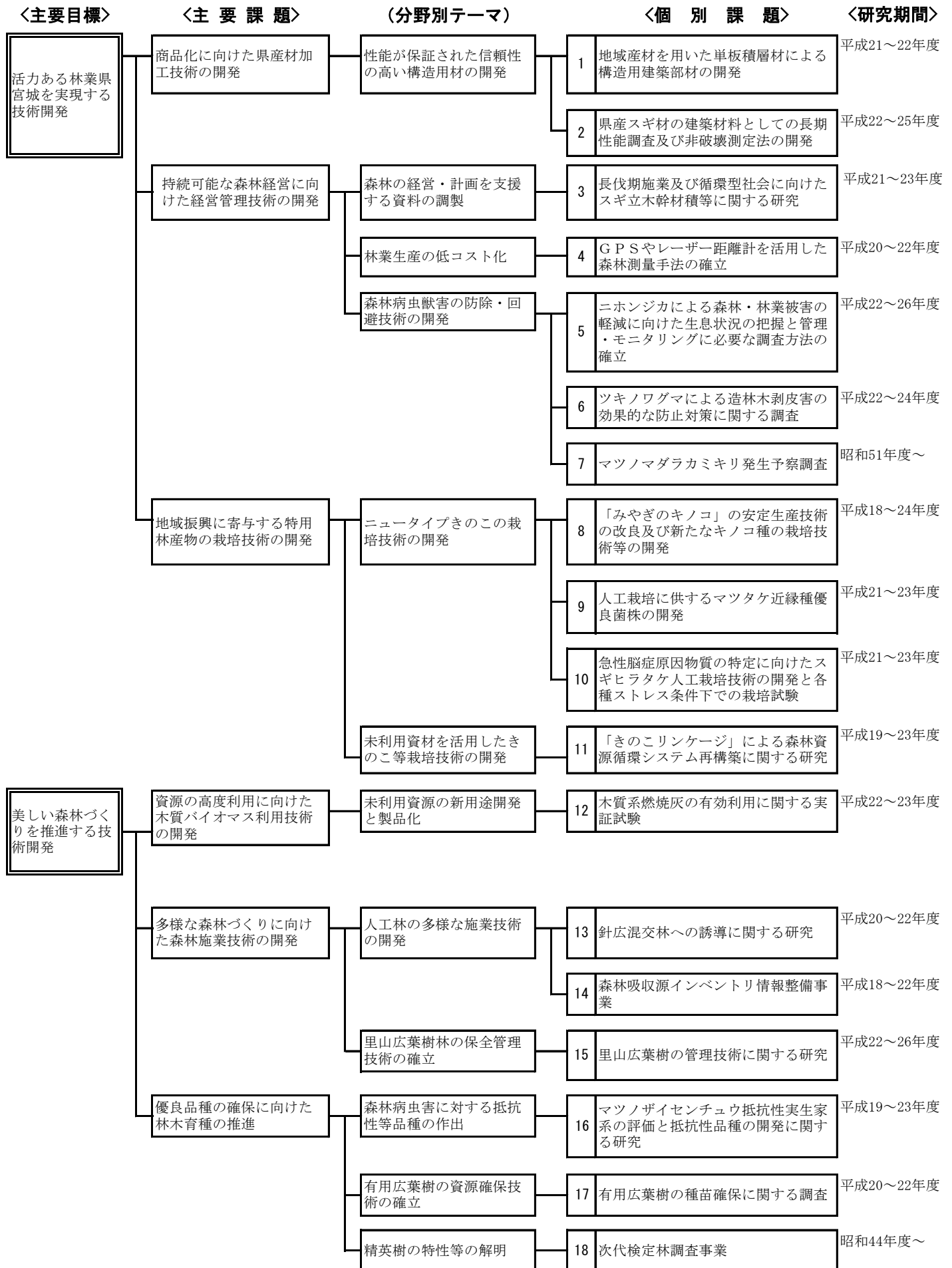
【研修総括（再掲）】

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	22	66	412
一般県民等を対象とした研修	8	8	172
他の林業関係団体等が主催する研修	11	15	882
計	41	89	1,466

Ⅲ 試験研究

平成22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	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			
担当者	(正)大西裕二	(副)玉川和子, 小関孝美	期間	平成21～22年度
分類	経常	体制	単独	区分 県単独
目的	単板積層材（LVL）は強度と歩留まりを向上させる技術として有望であるが、国産材による構造材への利用は低位に留まっていることから、県産スギ材によるLVLの製造を行い、その性能を活かした長スパン横架材と大開口部材による建築構法を提案し、地域産材の需要拡大を図る。			
実施概要	実施年度	H22	<p>1 強度性能調査と評価 幅150mm×高さ330mm×長さ6100mmの「縦使い」用と、高さ165mmのLVLを2次接着（2段に接着）した「平使い」用の2種類の試験材料を製造し、強度試験を実施した。その結果、「平使い」よりも「縦使い」の方が、十分な曲げ強度性能を発現した。</p> <p>2 実用性の検討 この結果を基に、建築材料（縦使いで使用）として利用可能なスパンの検討を行ったところ、床ばりでは5500mmのスパンが可能となった。また、開口部の上部に位置する「まぐさ」について検討した結果、2階荷重を受ける場合は5100mm、受けない場合は7000mmのスパンが可能となり、曲げ性能においては、大開口部材として利用できることが分かった。</p> <p>以上のとおり、スギLVLは、「縦使い」することにより十分な強度を発現することを確認し、長スパン横架材や大開口部材として利用できる可能性を示すことができた。</p>	
備考				

2

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)大西裕二	(副)玉川和子, 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	H22	<p>スギ平角材を4種（高温、中温、低温、くん煙）の方法で乾燥した後、非破壊による方法と、破壊による方法で、含水率と強度性能を測定した。</p> <p>1 破壊による方法 強度性能値については、乾燥方法間で顕著な差は見られなかった。高温乾燥においては、曲げヤング係数の増加の割に曲げ強度が増加しない傾向があり、今後の課題と考えられた。 含水率については、破壊した試験体を全乾法で測定した結果、高温、低温及びくん煙によるものの一部に内部水分率の高いものが見られ、材内の含水率差が大きい材では、曲げ強度の含水率補正が過大になることが示唆された。</p> <p>2 非破壊による方法 非破壊により使用できるマイクロ波透過型含水率計は、全乾法と相関が高く、品質管理に有効であると考えられた。</p>	
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			

3

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)梅田久男	(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	H22	<p>1 スギ立木幹材積表の調整</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 相対幹形について検討し、相対幹曲線式を検討した。 ・ 細り表および立木幹材積表を作成中 ・ 高林齢(100年前後)のスギの樹幹解析はできなかった。 <p>2 未利用資源量の推定するシステムの検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調査方法を検討し林分調査を来年度実施する。 	
備考				

4

課題名	GPSやレーザー距離計を活用した森林測量手法の確立			
担当者	(正)水田展洋	(副)佐々木智恵	期間	平成20～22年度
分類	経常	体制	単独	区分 執行委任
目的	GPSやレーザー距離計を使用した場合の作業能率、測量精度、作業をする際の注意事項などを解明し、コンパス測量に代わる手法として確立を図る。			
実施概要	実施年度	H22	<p>コンパスと巻き尺（以下、コンパス測量）、コンパスと超音波距離計（以下、超音波測量）、電子コンパスとレーザー距離計（以下、レーザー測量）、単独測位GPS（以下、GPS）、リアルタイムディファレンシャルGPS（以下、DGPS）の方法で、実際に測量を行いその得失について検討した。</p> <p>その結果、作業効率は、従来のコンパス測量と比較して、レーザー測量では約2倍、GPSやDGPSでは約2～4倍となり、作業効率は大幅に向上した。</p> <p>一方、超音波距離計を使用した方法では従来のコンパス測量と所要時間がほとんど変わらなかった。</p> <p>測量精度については、V字谷の窪地にも測点があるなど、上空が遮蔽された環境でGPSによる測量誤差が大きかった。測量対象地にこのような地形が含まれる場合はGPSによる測量は好ましくないことが分かった。</p> <p>林分条件が異なる森林内でGPSとDGPSの連続測位を行い、測位精度と林分条件の関係について検討した結果、「胸高断面積合計」と「真値からのずれ」に相関が見られ、スギ林林分収穫表（地位1等）のデータを参考にすると、概ね35年生以上の林分で誤差2m、50年生以上の林分で誤差5mとなることがわかった。</p> <p>また、各種調査結果を取りまとめたパンフレットを作成し、センターホームページに公開した。</p>	
備考				

5

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)佐々木智恵	(副)佐藤行弘, 水田展洋	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、長期に渡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、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	H22	<p>H22年度狩猟登録を行った狩猟者あて「ニホンジカ出猟記録表」を配布し、出猟日、出猟エリア（標準地域メッシュの5倍地域メッシュ（約5km四方）ごと）、ニホンジカ目撃頭数・捕獲頭数について把握した。</p> <p>その結果、狩猟期間中のニホンジカ延べ目撃頭数は2,303頭であり、県内の平均SPUEは4.71となった。</p> <p>また、生息エリアについては、牡鹿半島地域だけでなく、旧河北町、旧桃生町地域でもニホンジカの生息が見られ、牡鹿半島から北上して県内沿岸部全域に広がりつつあることが裏付けられた。</p> <p>※SPUE（目撃効率（Sighting Per Unit Efffort））： 狩猟者1人が、1日あたり何頭のニホンジカを見たかを示す指標。単位は「頭/人日」。</p>	
備考				

6

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)佐々木智恵	(副)佐藤行弘, 水田展洋	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	H22	<p>アンケート調査によりクマ剥ぎ被害分布調査を実施し、県内でのクマ剥ぎ被害分布状況の把握を行うとともに、七ヶ宿町周辺の被害状況について現地調査を行った。</p> <p>また、既存のクマ剥ぎ防止資材による実証試験と宮城版クマ剥ぎ防止法（竹を用いた防止法）の調査区を設置した。</p>	
備考				

7

課題名	マツノマダラカミキリ発生予察調査				
担当者	(正)佐々木智恵	(副)水田展洋	期 間	昭和51年度～	
分類	経常	体 制	単独	区 分	執行委任
目 的	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。				
実施概要	実施年度	H22	<p>センターの初発日予測式によると、初発日は内陸部（大衡）が7月3日で、沿岸部（石巻）が7月19日であった。</p> <p>実際の初発日は大衡で5日早く、石巻で14日早かった。</p> <p>要因は平成22年3月の平均気温は例年より低かったため予測日が遅くなったが、6月以降に例年より気温が高くなったため予測日より早い初発日となったと考えられる。</p> <p>大衡の初発日は平年値（※）より6日遅く、石巻の初発日は3日早かった。</p> <p>※初発日の平年値（昭和62年からの平均）： 大衡（6月22日）、石巻（7月8日）</p>		
備 考					

8

課題名	「みやぎのキノコ」の安定生産技術の改良及び新たなキノコ種の栽培技術等の開発				
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	執行委任
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野外栽培、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	H22	<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 子実体の安定的な発生を促すため、培養栽培施設において落下菌検査を行い、雑菌の確認をするとともに、発生施設の消毒等の技術指導を行った。</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、栽培地の適性検討、散水管理法の検討を行うため、登米市東和町内に環境の異なる試験区（高齢林と若齢林）を設定し、通常菌床と簡易菌床でそれぞれ散水管理区と無処理区を設けて栽培試験を実施した。環境要因・菌糸の伸長状況・子実体の発生状況を調査したところ、2つの林分ともに今年度の収量は前年の約1/4と非常に少なく、特に若齢林の収量が少なかった。7月時点で菌糸伸長不良が見られ、特に簡易菌床では発菌しないマウンドも観察された。散水処理の効果は見られなかった。夏場の高温、多雨による菌糸伸長不良や発生期の少雨等による発生不良が考えられ、また、散水に関しては散水量を検討する必要性が示唆された。</p> <p>3 ニュータイプきのこ栽培技術開発 名取市閑上の海岸林において、当センターでH19に植栽したショウロ付きクロマツ苗について、シロの確認調査を行ったところ、苗の基部から20～30cm離れた個所にシロを確認した。</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LD1号」従属菌株・「みやぎLD2号」・ムラサキシメジの栽培3品目について、それぞれの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LD1号」従属菌株・「みやぎLD2号」・ムラサキシメジHS-1の原種菌出荷を行った。</p>		
備 考	みやぎのきのこ振興対策事業				

9

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 受託
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	H22	<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、まず、きのこ栽培においてそれぞれの栽培法にあった品種、系統を使用することが重要であり、さらに栽培コストの面から、短い培養期間で栽培できる伸長速度の速い菌株を選抜する必要がある。そこで、宮城県に収集されたマツタケ近縁種の菌株について、これまでに改良した培地を用いて菌株間の伸長速度の比較を行った。さらに、多糖（デンプン・セルロース）を利用できる菌株を探索するため、溶性でんぷんとCMC（カルボキシメチルセルロース）を含む培地での培養を行い、多糖分解能力がある菌株を明らかにした。</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、保存菌株の宿主植物に対する寄生性・感染性などに優れた菌株の選抜が必要である。そこで、広葉樹無菌苗を作出し、これまでにデンプン利用が確認された菌株等を無菌苗に接種し、培養を行った。4か月程度培養後に、菌根化の有無や植物の成長量等を測定する予定である。</p>	
備考				

10

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)今埜実希	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	H22	スギヒラタケ菌株68-5を供試し、1.2kgの培養体を用いて栽培試験を行ったところ、197個・生重量28.7gのスギヒラタケ子実体を閉鎖環境下で得た。子実体は-85℃で凍結し、有害物質特定試験に提供した。	
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			

11

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) 今埜実希	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とその栽培跡地でのモミジガサの後作について検討する。					
実施概要	<table border="1"> <tr> <td>実施年度</td> <td>H22</td> </tr> </table> <p>1 オオイチョウタケ栽培試験 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。子実体発生は、夏期高温の影響で平年より半月以上遅れ、9月中旬に漸く原基形成が始まった。平成17年度設定区では、全12試験区中9試験区で子実体が発生し、うち7試験区で前年度並以上の発生量となった。昨年度の菌糸伸長量調査では、菌糸先端が隣接する試験区同士で融合したり、林縁部に達したりした状況が確認されたため、発生量は埋設後3年目となる平成20年をピークに減少傾向に転じると予想されたが、今年度発生増となる試験区が多かったことで、発生量には気象条件等環境因子の与える影響が大きいことが改めて示唆された。平成18及び19年度設定区では、全試験区で子実体発生が認められた。平成20年度設定区は、埋設1年後の昨年は全6試験区中2試験区しか発生がなかったが、今年度は全試験区で1,000g以上の発生が認められた。</p> <p>2 モミジガサ栽培試験 オオイチョウタケ栽培跡地の循環利用を目的に、モミジガサ栽培試験を実施した。試験地は、前年にオオイチョウタケ栽培試験に供試した畑地で、試験区は畑土を対照区(I)とし、前年に畑地に投入したオオイチョウタケ菌床埋込資材別に、バーク堆肥区(II)、キノコ廃菌床区(III)の3区を設定した。平成20年7月に、当年に発芽した実生苗を定植した。定植後施肥は行わず、表土が乾いたら灌水を行い、遮光率60%の黒寒冷紗で被覆して管理した。定植2年後となる平成22年9月の生長量調査では、平均草丈・平均発芽茎数・平均花芽形成茎数・葉枚数・葉緑素計値等全ての調査項目でII及びIIIの数値がIを上回り、オオイチョウタケ栽培残滓に起因するモミジガサの生育障害は生じないことが示唆された。</p>				実施年度	H22
実施年度	H22					
備考						

12

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) 玉川和子	(副) 大西裕二	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	<table border="1"> <tr> <td>実施年度</td> <td>H22</td> </tr> </table> <p>燃焼灰に有機質を多く含んだ土壌やバーク堆肥、その他木質系材料(粉炭)を混合し、六価クロム濃度を確認するとともに、スギやクロマツに対し混合物を施用し、生長量について検討した。</p> <p>1 燃焼灰と各種有機質・木質系材料との混合試験 ・混合試験…燃焼灰に黒ボク土、バーク堆肥、粉炭を混合。灰の混合量を変えて、12種の混合物を作成した。 ・混合物の成分分析…燃焼灰と黒ボク土、バーク堆肥、粉炭との混合物のうち、燃焼灰の混合比が最も大きいサンプルについて六価クロムの溶出試験を実施。どのサンプルにおいても土壌環境基準(0.05mg/L)を超える数値となり、土壌改良材としては使えないため、黒ボク土を条件を変えて混合し、再度分析したが、同様の結果となった。</p> <p>2 混合物(未成型)の施肥試験 ・前項の混合物のうち、最も灰の混合量が多いもの・中間のもの・最も少ないもの合計8種と、比較対象として高度化成肥料・林業用肥料(マルモリ11号)をスギとクロマツに施肥(1種当たり苗木本数10本)し、生長量を測定した。混合物(10種)と無施肥、あわせて11種について成長率で比較した結果、スギについてはマルモリ11号が飛び抜けて良かったほかは混合物・濃度に相関は見られなかった。クロマツについては燃焼灰の混合比が低い方が成長率が高い傾向があった。</p>				実施年度	H22
実施年度	H22					
備考						

13

課題名	針広混交林への誘導に関する研究			
担当者	(正)梅田久男	(副)田中一登	期 間	平成20～22年度
分類	経常	体 制	単独	区 分
目 的	広葉樹の侵入により混交化したスギ人工林の実態を調査・分析し、スギ人工林の針広混交林への誘導技術について検討する。			
実施概要	実施年度	H22	<p>1 混交林化したスギ人工林の調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 大衡村の3箇所、富谷町の1箇所のスギ-広葉樹混交林について昨年と同様の立木調査を行った。スギの林齢は大衡村が47年生、富谷町が39年生であった。 広葉樹の混交率(本数)は20～46%、樹種はコナラ・クリで、広葉樹を含めた上層木の立木密度は1,100～2,100本/ha、スギの樹高と胸高直径は13～17m、は16～19cmだった。 混交様式は昨年と同様に群状の混交であった。 <p>2 広葉樹の侵入時期の調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 大衡村の調査林分で伐採したスギとコナラ(各1本)の樹幹解析と富谷町のスギと広葉樹の伐根調査の結果から、広葉樹の侵入はスギ植栽後9年(大衡村)～6年(富谷町)であった。 侵入した広葉樹は30年生頃までスギと同様の樹高成長がみられた。 <p>3 混交林への誘導</p> <ul style="list-style-type: none"> 広葉樹は造林後の保育の不足により容易に侵入すると思われる。その場合、母樹の多いクリ、コナラが主になる。 保育時期を過ぎたスギ林への広葉樹の侵入には、大きなギャップが必要と思われる。 	
備 考				

14

課題名	森林吸収源インベントリ情報整備事業			
担当者	(正)田中一登	(副)梅田久男	期 間	平成18～22年度
分類	経常	体 制	単独	区 分
目 的	京都議定書に基づく二酸化炭素の森林吸収量の算定・報告・検証についての指針が2004年のCOP10で決定された。本事業はこの指針に対応するため、土壌・リター・枯死木の炭素蓄積量の推定精度を高めることを目的に行われる受託調査である。本県が受託する内容は、枯死木量調査、土壌調査、化学分析用土壌試料の採取である。			
実施概要	実施年度	H22	<p>林野庁作成の調査マニュアルに基づき、森林資源モニタリング調査特定調査点であるID:040380(石巻市桃生町)、ID:040390(石巻市皿貝)、ID:040425(石巻市尾崎)の3箇所受託した調査を行い、得られた調査データ及び試料を(独)森林総合研究所に送付した。</p>	
備 考	(独)森林総合研究所からの受託調査である。			

15

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) 齋藤雄一	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林の育成管理技術を開発する一環として、林冠木や低木等を抜き切りして林内の光環境を改善し、高木性樹種の稚樹の生育を促すことで、後継樹が豊富に存在する階層構造の発達した森林に誘導する技術について研究する。			
実施概要	実施年度	H22	<p>今年度は抜き伐り前の林相を明らかにすることを目的に以下の調査を行なった。</p> <p>1 調査区の設定 センター内にある約50年生の広葉樹林に900㎡(30m×30m)の固定調査区を4箇所設定した。</p> <p>2 毎木調査 調査区内の胸高直径4cm以上の樹木にナンバリングし、種名、胸高直径、階層、生死等を調査した。その結果、胸高断面積合計は全ての調査区でコナラが最も高く、その他の林冠構成種としてはカスミザクラ、アカマツ、ホオノキ等が確認された。</p> <p>3 稚樹調査 調査区内で確認された高木性樹種の稚樹の種名、優占度を調査した。その結果、コナラが最も多かったが樹高が50cmを超えるものはほとんどみられなかった。</p> <p>4 開空度調査 各調査区内の9箇所ですべての天空写真撮影法により林冠の開空度を調査したところ3.7～15.3%であった。</p>	
備 考				

16

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	H22	<p>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。</p> <p>平成19・20年播種の実生苗にマツノザイセンチュウを接種するとともに、昨年度マツノザイセンチュウを接種した実生苗についても2回目の接種を行った。接種検定の結果、人工交配の実生苗は高い抵抗性を示したが、自然交配実生苗は期待した抵抗性は示さなかった。また、東北育種場で実施された2次検定においてアカマツ198号・202号・208号が合格した。その結果、抵抗性品種として198号・208号が認定された。</p>	
備 考				

17

課題名	有用広葉樹の種苗確保に関する調査			
担当者	(正) 田中一登	(副) 今野幸則	期 間	平成20～22年度
分類	経常	体 制	単独	区 分 執行委任
目 的	本県における広葉樹苗木の生産は少なく、多くは県外から移入されている状況にある。県産の有効広葉樹種苗の安定供給を目指し、母樹林に指定されていない樹種の母樹林候補地を選抜調査する。			
実施概要	実施年度	H22	<p>今年度はイタヤカエデ及びカツラの母樹林候補地を選抜調査の対象とした。その結果、イタヤカエデは加美郡加美町に、カツラは大崎市鳴子温泉鬼首に候補地を選抜した。</p> <p>各候補地で毎木調査を行ったところ、イタヤカエデは平均樹高17m、平均胸高直径29cm、カツラは平均樹高18m、平均胸高直径27cmであった。</p>	
備 考				

18

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	実施年度	H22	<p>東宮県43号・8号・9号検定林において、生長量調査を実施した。</p> <p>東宮県43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。</p> <p>東宮県8号検定林において、樹高・胸高直径でブロック間・系統間に有意差は確認されなかった。</p> <p>東宮県9号検定林において、胸高直径・樹高でブロック間に有意差が確認された。</p>	
備 考				

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 1号	1.00	355.0	28.0	母樹林指定番号：宮城育46-1
ヒノキ	大衡 3号	0.39	37.0	3.0	母樹林指定番号：宮城育13-1
アカマツ	色麻 2号	2.50	82.0	2.8	母樹林指定番号：宮城育46-4
クロマツ	大衡 1号	0.50	69.0	1.1	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	216.0	7.5	母樹林指定番号：宮城育21-1
計		4.78	759.0	42.4	

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		46.8kg			46.8kg	
	ヒノキ		19.9kg			19.9kg	
	アカマツ		0.1kg			0.1kg	
	クロマツ		0.9kg			0.9kg	
	抵抗性クロマツ	4.5kg	3.0kg			7.5kg	
	計	4.5kg	70.7kg			75.2kg	
発根済さし木苗 (発根数2本以下) (低花粉スギ品種)	スギ		2,005本			2,005本	刈田1号 755本 加美1号 610本 柴田5号 90本 遠田2号 550本
	スギ		31,130本			31,130本	刈田1号 5,710本 加美1号 10,540本 柴田5号 3,465本 遠田2号 11,415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20年	85.7	5.7	19.7	16.8	3.0	7.6	大衡産 (育種)
	平成21年	89.5	22.3	22.3	20.0	2.8	7.9	〃
	平成22年	97.3	21.7	21.7	21.1	2.7	7.3	〃
ヒノキ	平成20年	95.6	33.0	33.0	31.6	2.6	9.8	大衡産 (育種)
	平成21年	97.4	42.0	42.0	40.9	2.5	8.7	〃
	平成22年	94.8	48.3	48.3	45.8	2.2	8.2	〃
アカマツ	平成22年	99.1	99.7	99.7	98.8	10.5	20.2	色麻産 (育種)
クロマツ	平成22年	99.3	98.3	98.3	97.6	20.5	38.8	大衡産 (育種)
抵抗性クロマツ	平成22年	99.0	99.0	99.0	98.0	22.7	40.7	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20年	332	19.7	85.7	0.6	0.6	750	37.2
	平成21年	357	22.3	89.5	0.6	0.6	750	29.2
	平成22年	362	21.7	97.3	0.6	0.6	750	27.3
ヒノキ	平成20年	378	33.0	95.6	0.6	0.6	800	18.6
	平成21年	402	42.0	97.4	0.6	0.6	800	13.5
	平成22年	450	48.3	94.8	0.6	0.6	800	10.8
アカマツ	平成22年	96	99.7	99.1	0.6	0.6	700	20.6
クロマツ	平成22年	49	98.3	99.3	0.6	0.6	700	40.9
抵抗性クロマツ	平成22年	44	99.0	99.0	0.6	0.6	700	45.0

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3号	1.50	710	266	2,394	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	0	0	〃
計	0.70	283	0	0	

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	〃
大衡3号	0.50	86	スギ, 植込み
大衡4号	0.80	753	スギ, 樹型誘導
大衡6号	0.39	313	〃
計	2.49	1,965	

採種園の改良実績

採穂園名	面積(ha)	本数(本)	備考
大衡1号	1.00	443	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)
大衡抵抗性	0.39	365	クロマツ, 断幹
計	1.67	648	

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

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	3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本当たりマツノザイセンチュウ（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苗（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22年度は、接種検定後の実生健全苗384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
東松島市	0	100	100	
利府町緑の少年団	50	0	50	
松島町	120	0	120	
白石市	25	0	25	
石巻地方松くい虫対策協議会	0	50	50	
その他	33	6	39	
計	228	156	384	

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	4.1	0.30	3	母樹林指定番号：宮城育46-6
2号	21.8	1.00	4	〃
4号	20.0	0.80	2	〃
6号	6.9	1.70	3	〃
計	52.8	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	

※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 金華山島生態系保全事業

金華山島に生息し、増え続けるニホンジカにより、ブナ・モミ等の貴重な後継樹が食害を受け、年々草原化が進んでいるため、復旧策の一環として、島内で採取した種子をもとに後継樹苗を養成する。

平成22年度は、イヌシデ20本・モミ225本の養成床の除草等の管理を行った。

2 栗駒山自然景観保全修復事業

栗駒山山頂付近（雪田）が登山客増加に伴う踏圧等により、荒廃し裸地化が進んでいることから、植生復元のため、同地域の植物から採取した穂木で苗木を養成する。

平成22年度は、「平成20年岩手・宮城内陸地震」被災のため新たな穂木の採取とさし付けはできなかったが、平成17年度にさし付けしたミネヤナギの苗木2,663本をポットで養成した。

3 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22年度は、仙台市青葉区新川（佐手山）と登米市津山町横山（竹の沢）に設置したモデル林で植栽木等の生育調査を実施し、順調に生育していることを確認した。

VI 受託試験等

1 受託試験研究

区分	委託元	内容	備考
① 森林吸収源インベントリ情報整備事業	(独)森林総合研究所	土壌断面調査, 試料採取	P23参照

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 (農林水産省実用技術開発事業)	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	・閉鎖環境下における子実体の発生試験及び発生子実体の有害物質特定試験への提供	H21~23 (P21参照)
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	・純粋培養に適した高活性菌株の選抜及び作出 ・寄生性及び感染性により林地栽培に適した菌株の選抜	H21~23 (P21参照)
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	・各種乾燥法によるスギ材の含水率と非破壊による強度性能の測定 ・全乾法と含水率計の測定値の相関の検討し及び実大曲げ破壊強度試験による強度性能の確認 ・長期性能試験方法の検討	H22~25 (P17参照)

3 木材試験

区分	依頼元	種別	試料数ほか
① スギ製材品の強度試験	東北興商(株)	実大曲げ	6
② スギ新素材(複合材)の強度試験	津山木工芸品事業協同組合	曲げ, 浸せき剥離	10
③ 港湾工事使用の木材(南洋材)の強度試験	(株)環境産業	圧縮, 曲げ	4
④ 接手を施したスギ製材品(横架材)の強度試験	宮城の伊達な杉の家を創る会	実大曲げ	18
⑤ 国産材厚物合板(ネダノン)物性試験	日本合板工業組合連合会	実大曲げ	144
⑥ 接手を施したスギ製材品(横架材)の強度試験	宮城の伊達な杉の家を創る会	実大曲げ	15
⑦ スギ材をチップ化した材片の含水率試験	宮城県森林組合連合会	含水率	3

(注)②については減免措置

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
マツノザイセンチュウ接種実技研修会	宮城県農林種苗農業協同組合	H22. 6. 30	林業技術総合センター	上席主任研究員 今野幸則
秋の森林整備作業「森の教室」	ゆりりん愛護会	H22. 10. 10	名取市閑上海岸林	技師 今埜実希
育苗講習会	宮城県農林種苗農業協同組合	H23. 1. 12	林業技術総合センター	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	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	計
文書・通信		0	0	1	11	3	7	1	1	2	2	28
直接指導(来所)		0	0	0	3	4	3	0	0	0	0	10
直接指導(現地)		0	0	0	6	1	0	0	0	1	0	8
鑑定・分析		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		0	0	1	20	8	10	1	1	3	2	46

(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
H22. 4. 13	緑化	布袋島緑化のための植栽樹種について	団体	文書・通信
H22. 4. 19	保護	松島のウミネコ対策について	団体	文書・通信
H22. 4. 23	保護	スギ幼齢樹の衰弱・枯死被害について	団体	文書・通信
H22. 4. 26	保護	スギ幼齢樹の衰弱・枯死被害について	団体	文書・通信
H22. 5. 9	その他	みどりの少年団の椎茸栽培の学習教材について	団体	文書・通信
H22. 5. 12	保護	スギ幼齢樹の衰弱・枯死被害について	県民	直接指導(現地)
H22. 5. 18	保護	庭に植栽したクロチクの枯死原因について	県民	直接指導(現地)
H22. 5. 18	保護	カイガラムシ被害の状況確認について	その他	直接指導(現地)
H22. 5. 20	木材利用	木質チップ舗装について	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
H22. 5. 21	緑化	テングス病にかかりにくいサクラの品種について	県民	文書・通信
H22. 6. 1	緑化	防風林の管理方法について	その他	直接指導(現地)
H22. 6. 9	保護	ベニカナメモチの病害虫について	県民	文書・通信
H22. 6. 21	その他	植生調査の適正地の紹介	学校	文書・通信
H22. 6. 27	木材利用	ヒラタキクイムシの駆除について	企業	文書・通信
H22. 6. 28	保護	松くい被害防除対策の詳細について	企業	直接指導(来所)
H22. 6. 29	特用林産	ムラサキシメジ菌床の購入について	団体	文書・通信
H22. 6. 30	特用林産	菌根性きのこの菌株分離について	学校	文書・通信
H22. 7. 1	特用林産	キノコの同定について	団体	文書・通信
H22. 7. 6	保護	登米合同庁舎敷地内のマツ葉枯れについて	その他	直接指導(来所)
H22. 7. 9	特用林産	ハタケジメジの胞子の採取について	学校	文書・通信
H22. 7. 13	保護	カツラマルカイガラムシのクリ被害について	県民	文書・通信
H22. 7. 21	木材利用	スギ横架材の開発に関する技術指導	企業	直接指導(現地)
H22. 7. 22	保護	シカの保護管理手法について	その他	直接指導(来所)
H22. 7. 30	木材利用	「桁組構法」を利用した住宅用外構材の開発について	企業	直接指導(来所)
H22. 8. 3	特用林産	菌根菌の取扱・試験内容について	学校	直接指導(来所)
H22. 8. 3	特用林産	ハタケシメジの子実体発生について	学校	直接指導(来所)
H22. 8. 11	保護	ナラフサカイガラムシとナラタケモドキによると想定される広葉樹の衰弱枯死被害について	森林所有者	直接指導(現地)
H22. 8. 11	保護	サクラの衰弱について	団体	直接指導(現地)
H22. 8. 16	保護	栽培クリの病害虫について	その他	文書・通信
H22. 8. 19	保護	イヌツゲの病害虫について	その他	文書・通信
H22. 8. 30	保護	登米合庁のマツについて	団体	直接指導(現地)
H22. 9. 1	木材利用	県産材を用いた商品開発について	団体	直接指導(来所)
H22. 9. 2	木材利用	・共有特許技術での製品開発について ・広葉樹の資源状況について	企業	直接指導(来所)
H22. 9. 6	保護	新田駅前のサクラ衰弱について	県民	文書・通信

受付年月日	部門	相談内容	相談者	相談方法
H22. 9. 8	保護	マツの葉枯れについて	県民	文書・通信
H22. 9. 8	育苗	広葉樹の接ぎ木・挿し木技術について	森林所有者	文書・通信
H22. 9. 16	保護	ナラ枯れの予防方法について	その他	文書・通信
H22. 10. 4	特用林産	「かのか」について	県民	文書・通信
H22. 11. 1	木材利用	厚物合板の試験について	企業	文書・通信
H22. 11. 1	特用林産	オオイチョウタケ栽培試験状況写真の提供について	企業	文書・通信
H22. 12. 13	保護	ナラフサカイガラムシにおける「マツグリーン2」の防除効果の実証委託試験について	企業	文書・通信
H22. 12. 13	林業経営	間伐見積シュミレーションソフトに関して	企業	文書・通信
H22. 12. 13	特用林産	きのこ施設栽培における照明設備の役割	企業	直接指導(来所)
H22. 12. 14	林業機械	「森林育成事業標準単価表」について	学校	文書・通信
H23. 2. 22	特用林産	ミヤマイラクサ(あいこ)について	その他	文書・通信
H23. 2. 24	木材利用	木材チップの含水率について	団体	直接指導(来所)

VIII 成果の公表

1 印刷物の発刊

刊行物名	備考
平成22年度林業技術総合センターの業務と最近の成果	平成22年4月発行
平成21年度宮城県林業技術総合センター業務報告（第43号）	平成22年7月発行
宮城県林業技術総合センター成果報告（第19号）	平成23年3月発行
METSA-MIYAGI（メッサ・みやぎ） NO.24 NO.25	平成22年8月発行 平成23年2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
宮城県におけるナラ類集団枯損被害の発生と被害分布	技師 水田展洋	森林防疫Vol.59 No.3
	技師 佐々木智恵	
	技術次長 小畑新也	
	技術主査 佐藤隆之	
	技術主査 前田美津雄	
	主任主査 粕谷玲子	
	技師 原田新吾	
	技術主査 橋爪有子	
	技術次長 細川智雄	
	技術主幹 伊藤彦紀	
	技術主幹 木村茂也	
	主任主査 成田健一	
	技術補佐 真田廣樹	
	技術主査 佐々木淳	
	技術主幹 佐々木周一	
	技師 佐藤鉄也	
	技師 田中一登	
技師 千葉朋彦		
技師 山田百合子		

発 表 等 課 題	職・氏名	掲載誌・発表会等
保管条件の違いによるスギ小径丸太の含水率変化	技師 水田展洋	東北森林科学会誌 15巻 第1号
園芸用プランターを利用したオオイチョウタケ栽培	技師 更級彰史	東北森林科学会第15回大会
マツノザイセンチュウ抵抗性クロマツ種苗供給と実生家系の評価	上席主任研究員 今野幸則	平成22年度宮城県林業技術総合センター 成果発表会
UV（紫外線硬化）塗装の屋外使用の可能性	副主任研究員 玉川和子	平成22年度宮城県林業技術総合センター 成果発表会
林地残材の効率的な収穫・運搬に向けて	企画管理部長 佐藤行弘	平成22年度宮城県林業技術総合センター 成果発表会
スギ平角材の含水率測定位置による曲げ強度性能補正值の検討	副主任研究員 大西裕二	第61回日本木材学会大会
スギ樹皮の資源化に関する試験	技師 水田展洋	公立林業試験研究機関 研究成果選集 No. 8

平成22年度
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

〒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

本来、年度前半に発行すべきものですが、平成23年3月11日に発生した東日本大震災の関係で発行が遅れたことを御了承願います。